산업체의 지속가능한 에너지관리 이행제도 혁신방안 연구 용역 최종 보고서

2014. 01.15

연구수행기관 : 삼덕회계법인
한국능률협회컨설팅
한국법제연구원
SDMI

에너지관리공단
KOREA ENERGY MANAGEMENT CORPORATION

제 출 문

에너지관리공단 이사장 귀하

본 보고서를 『‘산업체의 지속가능한 에너지관리 이행제도 혁신방안 연구 용역’』의 최종 보고서로 제출합니다.

2014.01.15

주관기관명 : 삼덕회계법인

수행책임자 : 손해진

수행실무자 : 하동수

공동사업기관명 : 한국능률협회컨설팅
한국법제연구원
SDMI

수행실무자 : 김병삼
이희상
김종천
이상민

자문위원 김주찬(광운대 행정학)
박용성(단국대 행정학)
김정인(중앙대 경제학)
박희천(인하대 경제학)

<제목 차례>

1장. 서론 ····· 1

1. 개요 ····· 1
2. 연구의 목표 ····· 3

2장. 에너지 관리제도 현황 분석 및 대안제시 ····· 5

1. 산업체 에너지 관리제도 현황 분석 및 평가 ····· 5
 가. 에너지 관리제도 도입에 대한 의견 조사 및 분석 ····· 5
  1) 산업계 의견 조사 및 분석 ····· 5
  2) 국내외 전문가 의견 분석 ····· 10
 나. 일본의 에너지 원단위 관리제 운영 현황 분석 ····· 13
  1) 제도 개요 및 연혁 ····· 13
  2) 제도 운영 프로세스 ····· 14
  3) 제도 운영 조직 ····· 23
  4) 제도 운영 기관별 역할 ····· 24
  5) 제도 운영효과 ····· 24
  6) 시사점 ····· 26
 다. 에너지관리제도 기타 해외 유사 사례 분석 ····· 27
  1) 영국(IEEA, Industrial Energy Efficiency Accelerator) ····· 27
  2) 미국(SEP, Superior Energy Performance) ····· 31
  3) 중국(에너지 절약 목표 책임제) ····· 36
2. 대안제시 ····· 42
 가. 업종별 에너지원단위 적용방향 설정 ····· 42
  1) 에너지원단위 분류 및 특징 ····· 42
  2) 업종별 현황 및 에너지원단위 적용 방향 ····· 45
  3) 일본의 에너지원단위 적용 방안 분석 ····· 52
 나. 원단위 관리 적용 방향 ····· 58
 다. 에너지 원단위 개선 혁신제도 프레임 마련 ····· 60
  1) 에너지세이브 포인트를 활용한 인센티브 통합방안 ····· 60
  2) 기금조성을 통한 인센티브 운영방안(에너지비용 환급 제도) ····· 67

3장. 관련 법률 개정 방안 검토 ····· 84

1. 녹색 관련법상 에너지관리제도 분석 ····· 84
 가. 「저탄소녹색성장기본법」상 에너지수요관리제도 ····· 84
  1) 제정 목적 ····· 84
  2) 에너지정책 등의 기본원칙 ····· 84
  3) 에너지기본계획의 수립 ····· 85
  4) 온실가스·에너지 목표관리제도 ····· 87

나.「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」상 에너지수요관리제도 ····· 89
1) 제정목적 ····· 89
2) 에너지수요관리를 위한「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」상의 주요 내용 ····· 89
다.「에너지법」상 에너지수요관리제도 ····· 92
1) 제정 목적 ····· 92
2) 지역에너지계획의 수립 ····· 92
3) 에너지위원회의 구성 및 운영 ····· 92
4) 에너지기술개발에 관한 규정 ····· 93
라.「에너지이용합리화법」상 에너지수요관리제도 ····· 94
1)「에너지이용합리화법」의 체계도 ····· 94
2)「에너지이용합리화법」상 에너지수요관리제도의 주요내용 ····· 96
마. 소 결 ····· 109
2. 해외 에너지관리제도 분석 ····· 111
가. 일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률 ····· 111
1) 일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률의 구성 체계 ····· 111
2) 일본의「에너지사용의 합리화에 관한 법률」의 체계도 ····· 112
3) 일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률의 주요 내용 ····· 116
4) 소 결 ····· 141
나. 중화인민공화국 에너지절약법 ····· 142
1) 중화인민공화국 에너지절약법의 구성 체계 ····· 142
2) 중화인민공화국 에너지절약법의 체계도 ····· 142
3) 중화인민공화국 에너지절약법의 주요내용 ····· 145
다. 시사점 ····· 158
3.「에너지이용합리화법」상 “에너지관리제도”제정방안 ····· 161
가. 에너지관리제도 도입의 필요성 ····· 161
나.「에너지이용합리화법」상 제3장 제3절에 “에너지관리제도” 도입방안 ····· 163
1)「에너지이용합리화법」상 제3장 제3절에“에너지관리제도”도입방안 ····· 163
2)「에너지이용합리화법」상 에너지관리제도(안) 3단 비교표 ····· 167
3)「에너지이용합리화법」상“에너지관리자의 등록제도(안)”3단 비교표 ····· 176
다. 에너지관리제도 신설(안) 해설 ····· 186
1)「에너지이용합리화법」상 제3장 제3절에 “(가칭) 에너지관리제도”도입방안 ····· 186
2)「에너지이용합리화법 시행령」에“(가칭)에너지관리제도 관련 대상 및 방법 절차 규정 등”도입방안 ·· 189
3)「에너지이용합리화법」상“에너지관리자의 등록제도”도입(안) ····· 194
4)「에너지이용합리화법 시행령」상“에너지관리자의 등록제도”도입(안) ····· 198
5)「에너지이용합리화법 시행규칙」상“에너지관리자의 등록제도”도입(안) ····· 202
라. 에너지 관리제도 신설(안) 비교표 ····· 205
1)「에너지이용합리화법」상 에너지관리제도(안) 3단 비교표 ····· 205
2)「에너지이용합리화법」상 “에너지관리자의 등록제도(안)”3단 비교표 ····· 214

4장. 기업에너지관리제에 따른 규제의 비용 편익분석 ·····224
1. 서론 ····· 224
가. 연구의 필요성 ····· 224
1) 세계 고유가 및 에너지 수급불안정에 따른 에너지중요성 증대 ····· 224
2) 기업에너지계획관리제의 필요성 및 의의 ····· 224
3) 실질적인 규제 강화 및 신설의 효과 ····· 225
나. 연구의 목표 ····· 225
1) 기업에너지계획관리제를 통한 신설/강화규제의 확인 ····· 225
2) 기업에너지계획관리제를 통한 신설/강화규제의 편익분석 ····· 226
3) 기업에너지계획관리제를 통한 신설/강화규제의 비용분석 ····· 226
다. 선행 연구분석 ····· 227
1) 규제영향분석관련 연구 ····· 227
2) 기업에너지계획관리제의 효과 관련 연구 ····· 231
라. 연구내용 및 방법 ····· 233
1) 연구내용 및 범위 ····· 233
2) 연구방법 ····· 236
2. 신규 피규제자 파악 ····· 238
가. 현행 에너지합리화법상의 규제의 내용과 적용범위 ····· 238
1) 현 규제목록의 상세 정리 ····· 238
나. 기업에너지계획관리제(안)의 내용 ····· 242
다. 기업에너지계획관리제로 인한 신규규제의 확인 ····· 242
1) 지정사업자 지정 ····· 242
2) 에너지관리자 지정 ····· 243
3) 지정사업자 계획수립 ····· 244
4) 검토 및 협의 확정 ····· 245
3. 규제의 비용 평가 및 측정 ····· 246
가. 규제의 비용 측정의 유형 ····· 246
1) 규제비용 측정대상 ····· 246
2) 기존 연구의 규제비용 측정유형 ····· 247
나. 규제 비용 분석 ····· 248
1) 요약 ····· 248
2) 에너지 관리 책임자 및 감독자 규제 준수비용 ····· 249
3) 에너지신고에 따른 규제 준수 비용 ····· 253
4) 규제 준수 시설 비용 ····· 256
4. 규제의 편익 평가 및 측정 ····· 261
가. 에너지 관리제도 규제의 편익 평가 및 측정과정 ····· 261
1) 규제의 편익 평가 ····· 262
5. 규제의 비용과 편익 비교 분석 ····· 271
가. 규제의 실현가능성 평가 ····· 271
1) 규제 추진 과정에서의 자문 및 이해관계자 협의 ····· 271
2) 준수수준의 상정 ····· 271
나. 규제영향분석 결과 요약:규제의 순편익 ····· 271

6. 경제적 파급효과 분석 ····· 273
가. 서론 ····· 273
나. 이론적 배경 및 방법론 ····· 275
1) 에스코의 개념과 유형 ····· 275
2) 산업연관분석과 파급효과 ····· 277
다. 산업의 생산 및 고용효과 ····· 279
1) 분석을 위한 가정 ····· 279
2) 분석결과 ····· 281
라. 결론 및 시사점 ····· 282

5장. 기업의 에너지원단위 개선 계획 ····· 285

1. 에너지효율 추진방향 ····· 285
2. 에너지효율화 추진방안 ····· 287
가. 에너지저감 수단 확충 ····· 287
나. 에너지절약 지원예산 확대 및 체계화 ····· 288
다. 에너지절약 정보 시스템 구축 및 체계적인 정보 제공 ····· 292
라. 민간 자발적 에너지절약 기반조성 ····· 293
3. 요약 및 결론 ····· 294

[별첨1] 기금의 조사 ····· 298

1. 국내 기금 ····· 298
2. 일본 에너지 기금의 조사 ····· 311

[별첨 2] 국내 산업계 기타 의견 ····· 323

1. 배출권거래제 도입관련 기타 의견 ····· 323
2. 기타 정부의 에너지·온실가스 정책과 관련하여 기타 의견 ····· 324

[별첨3] 산업체의 지속가능한 에너지관리 이행제도의 산업체 의견 수렴 ····· 330

[별첨4] 성에너지법 ····· 341

1. 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 ····· 341
2. 시행령(정령) ····· 392
3. 시행규칙(성령) ····· 417
4. 시행규칙(성령) 양식 ····· 451
5. 시행규칙(성령) ····· 486

[별첨5] 에너지 사용 합리화 사업자 지원 보조금 교부 규정에 관한 중요 조항 ····· 491

표 목차

표 1 업종별 응답자 현황 ·····5
표 2 배출량별 응답자 현황 ·····6
표 3 온실가스 배출량별 기여도 평균 값 ·····9
표 4 지정사업자 수 ·····16
표 5 업종별 벤치마크 지표 및 목표수준 ·····17
표 6 에너지 원단위 관리제 벌금 규제 ·····23
표 7 2030년 에너지정책 주요 목표 ·····26
표 8 인증 등급 기준표 ·····35
표 9 지역별 GDP당 에너지 소비 및 하락율 ·····38
표 10 '11차 5개년' 각 성 에너지 절약 목표 ·····40
표 11 물량 및 부가가치 기준 에너지원단위 비교 ·····45
표 12 시멘트·정유산업의 감축잠재량 시나리오(최대절감치) ·····46
표 13 친환경 자동차 개발로 인한 중량 및 온실가스 배출 감축효과 ·····50
표 14 일본 원단위 유형 및 업종 분류 조사 ·····54
표 15 성에너지센터 인터뷰 결과 ·····55
표 16 자원에너지청 인터뷰 결과 ·····55
표 17 제조부문 적용 원단위(대상 : 9,957개 사업소) ·····56
표 18 업종별 생산수량의 기입단위 ·····56
표 19 원단위 관리 적용 방향 ·····58
표 20 에너지 효율 등급제 페널티 안 ·····64
표 21 기타 인센티브 방안 ·····65
표 22 전력산업기반 기금의 개요 ·····68
표 23 전력산업기반 기금 연도별 수입 지출 현황 ·····69
표 24 재원조성규모 및 환급 추이 분석(전력산업기반기금) ·····72
표 25 재원조성규모 및 환급 추이 분석(전력산업기반기금) ·····73
표 26 에너지 및 자원사업 특별회계의 개요 ·····74
표 27 재원조성규모 및 환급 추이 분석(에특회계) ·····77
표 28 재원조성규모 및 환급 추이 분석(에특회계) ·····78
표 29 신규 기금 조성 프로세스 ·····79
표 30 최근 10년간(2003~2012)의 에너지원별 세수액(추정) ·····80
표 31 재원조성규모 및 환급 추이 분석(신규기금) ·····81

표 32 재원조성규모 및 환급 추이 분석(신규기금) ·····82
표 33 에너지이용합리화법 상 규제 내용 ·····239
표 34 2012년 지정사업자 수 ·····243
표 35 규재비용 항목 ·····246
표 36 정책 및 규제관련 자료 ·····247
표 37 년도별 규제 준수 비용 ·····248
표 38 규제비용별 측정방법 ·····249
표 39 산업별 에너지 신고업체 수 ·····249
표 40 향후 추정 신고업체 수 ·····250
표 41 에너지관리책임자 규제 신설의 비용 ·····250
표 42 에너지 관리 책임자 규제 신설비용(추정) ·····251
표 43 에너지관리감독자 규제 신설의 비용 ·····251
표 44 에너지 관리 감독자 규제 신설비용 추정치 ·····251
표 45 에너지관리 규정 작성 규제 준수의 비용 ·····252
표 46 에너지 관리규정 작성 및 규정 준수의 비용 추정치 ·····252
표 47 에너지관리 교육 규제신설의 비용 ·····253
표 48 에너지 관리교육 규제 준수의 비용 추정치 ·····253
표 49 에너지신고 규제준수비용 항목 ·····254
표 50 신고서작성에 따른 규제 준수의 비용 추정치 ·····255
표 51 에너지 절감 실적 검증 규제 준수의 비용 추정치 ·····255
표 52 에너지 절감 측정 규제 준수의 비용 추정치 ·····256
표 53 산업부문 에너지 절약 실적 ·····257
표 54 건물부문 에너지 절약 실적 ·····257
표 55 산업부문 요인별 투자비 실적 ·····258
표 56 산업부문 절감 요인별 절감량당 절감액 ·····259
표 57 추정 효율화기기 투자비용 ·····260
표 58 규제편익별 측정방법 ·····262
표 59 편익 분석결과 요약 ·····263
표 60 2012년도 총에너지소비량대비 에너지절감비율 ·····264
표 61 업종별성장율 (%) ·····265
표 62 업종별 에너지원 사용비 구성(%) ·····265
표 63 각 에너지원별 toe당 단가 ·····266
표 64 각 산업별 소비 에너지의 에너지 원 단위 환산 추정치 ·····266
표 65 업종별 에너지 소비량 예측 (toe) ·····266

표 66 업종별 에너지 절감량 예측 ·····267
표 67에너지 절감량 예측에 따른 에너지비용 절감액 예측 ·····267
표 68 추정규제집행편익 ·····268
표 69 추정 5년 항목별 편익 ·····270
표 70 규제의 순편익 분석 ·····272
표 71 요인별 투자비(‘12) ·····280
표 72 산업연과표의 사업분류, 산업분류, 에너지절감 요인 관계 ·····280
표 73 생산유발효과 ·····281
표 74 고용유발효과 ·····282
표 75 에너지절약시설 설치 융자사업의 재정부담 및 보조효과 ·····290
표 76 에너지절약 지원예산 규모 ·····290
표 77 기금운용 규모 추이 ·····298
표 78 소속부처별 기금 현황 ·····299
표 79 주요 사업별 예산 ·····302
표 80 연도별 부과율 ·····304
표 81 주요 사업 및 예산현황 ·····305
표 82 에특회계 세입 세출 현황(10년) (단위: 억 원) ·····309
표 83 에특회계 주요 재원 ·····310
표 84 사업별융자조건 ·····310
표 85 일본 소관부처별 특별회계 ·····312
표 86 에너지 수급 구조 고도화 대책 주요 사업 ·····315
표 87 일본 기금 현황(2013년 현재) ·····316

그림 목차

<그림 1> 업종별 응답자 분포 ····· 6
<그림 2> 온실가스 배출량별 응답자 분포 ····· 6
<그림 3> 문항별 평균 점유율 ····· 8
<그림 4> 온실가스 배출량별 기여도 평균 ····· 9
<그림 5> 업종별 분석 결과 ····· 10
<그림 6> 해외전문가 인터뷰 결과 요약 ····· 12
<그림 7> 일본 에너지관리제도 프로세스 ····· 14
<그림 8> 원단위 개선 추이 보고 및 검증 방법 ····· 18
<그림 9> 에너지사용합리화 사업자 지원 사업 프로세스 ····· 21
<그림 10> 제조업 에너지소비 원단위 추이 ····· 25
<그림 11> IEEA 운영 절차 ····· 28
<그림 12> IEEA 방법 ····· 29
<그림 13> SEP 검증 프로토콜 ····· 32
<그림 14> ANS－ANAB SEP 인증 프로세스(SEP 인증 파트너) ····· 33
<그림 15> SEP 인증 기관 및 인증심사원 ····· 33
<그림 16> 인증 방법 ····· 35
<그림 17> 인증 등급 예시(Texas Pilot Project) ····· 36
<그림 18> 중국의 GDP 성장률과 에너지 소비량 ····· 37
<그림 19 > 에너지 원단위 개선 방향 설정 ····· 43
<그림 20> 업종별 에너지 사용량 ····· 59
<그림 21> 업종별 에너지 사용비율 ····· 59
<그림 22> 에너지 효율화 등급제 운영 방안 ····· 61
<그림 23> ‘에너지 세이브 포인트 제도’ 운영 방법 ····· 62
<그림 24> 에너지 세이브 포인트와 배출권 거래제의 연계 ····· 63
<그림 25> 개념도 ····· 67
<그림 26> 지원규모 ····· 67
<그림 27> 2012년, 2013년 수입 비교 ····· 69
<그림 28> 연도별 지출 현황 ····· 70
<그림 29> 전력산업기반기금 운영 구조 ····· 70

<그림 30> 프로세스 ·····71
<그림 31> 기금 조성 시나리오 ·····71
<그림 32> 환급 규모 추이(전력산업기반기금) ·····72
<그림 33> 환급 규모 추이(전력산업기반기금) ·····73
<그림 34> 에너지 및 자원사업 특별회계 연도별 세입 · 세출 규모 ·····75
<그림 35> 에너지 및 자원사업 특별회계 주요사업 규모 ·····75
<그림 36> 세입 편성 절차 ·····76
<그림 37> 세출 절차 ·····76
<그림 38> 재원 조성 시나리오(에특회계) ·····77
<그림 39> 환급 규모 추이(에특회계) ·····78
<그림 40> 환급 규모 추이(에특회계) ·····79
<그림 41> 재원 조성 시나리오 ·····81
<그림 42> 환급 규모 추이(신규기금) ·····82
<그림 43> 환급 규모 추이(신규기금) ·····83
<그림 44> 재원 조성방법 비교 분석 ·····83
<그림 45> 에너지소비효율등급 표시의 예 ·····100
<그림 46> 의무표시 및 대기전력 저감기준 만족제품 표시(예) ·····102
<그림 47> 대기전력 저감기준 만족제품 표시 ·····104
<그림 48> 에너지관리자 지정 및 운영방안 ·····244
<그림 49> 지정사업자 운영방안 ·····244
<그림 50> 지정 사업자 계획 수립방안 ·····245
<그림 51> 업종별 1 toe당 투자비 ·····257
<그림 52> 2012년 산업부문 요인별 에너지절약 실적 ·····258
<그림 53> 산업부문 절감 요인별 투자비당 절감량 추이 ·····259
<그림 54> 연도별 신설 기금 유형 ·····299
<그림 55> 소속부처별 기금 규모 ·····299
<그림 56> 에특회계 세입 세출 흐름도 ·····309
<그림 57> 에너지 대책 특별회계 방법의 개요(2012년) ·····314

1장. 서론

1. 개요

가. 연구배경

우리나라는 에너지의 96%를 해외에 의존하는 에너지 취약국가로 에너지이용에 대한 체계적인 관리가 필요하다고 판단된다. 왜냐하면 2010년 국제에너지기구의 자료에 따르면, 우리나라의 에너지소비량이 227백만toe로 세계 10위이며, 석유소비 104백만톤으로 8위 및 전력소비량 430Twh로 제9위의 규모로서 높은 수준의 에너지를 사용하고 있기 때문이다. 그리고 전 세계 소비량의 80%이상을 차지하고 있는 중요 에너지 자원의 잔여량을 추정하자면, 석유는 40여년, 석탄은 170여년, 천연가스는 65여년 정도 사용할 것밖에 남아 있지 않다고 예측하고 있다.[1] 또한 우리나라의 2011년 국내 에너지 구입 액수가 190조인 반면에 복지예산은 90조원으로 약 2배에 달하고 있으며, 세계적으로 에너지 고유가로 인하여 원가 상승으로 제조업을 기반하고 있는 우리나라의 산업경제에 커다란 타격을 입히고 있다. 예컨대, 2002년에서 2012년까지 국제유가가 연 평균 16.4%로 상승을 했는데 반해, 우리나라의 경제성장률은 연평균 12%로 하강하게 되었다. 이와 더불어 2011년 3월 11일에 일본 동북부 지방을 관통한 대규모 지진과 쓰나미로 인한 후쿠시마 현 원자력발전소 방사능 누출사고는 전 세계 국가들로 하여금 에너지 관리에 대한 중요성을 새롭게 각인시키는 계기가 되었다. 우리나라 역시 2011년 9월 15일 정전사태[2]를 경험한 바와 같이, 2012년 8월 초 뿐만 아니라 매년 여름철·겨울철마다 暴炎과 酷寒으로 인하여 현재 전력공급이 전력수요를 따라가지 못하는 상황 속에 있고, 이에 정부(산업통상자원부)는 보다 강력한 에너지 절감 대책을 요구받고 있다.

---

1) 그러나 반대로 과학기술의 발전으로 인하여 그 동안 개발되지 않았던 심해저석유, 세일석유, 모래석유 등의 개발이 가능하게 되면서 종전에 미국의 하버트 박사와 캠벌 박사가 주장한 석유 고갈론자의 예측과 달리 오히려 증가하고 있다는 점이다. 이에 관한 자세한 내용은 조윤수, 「에너지자원의 위기와 미래」(일진사, 2013), 72면 이하 참조.

2) 2011년 9월 15일 서울, 충청, 영남, 호남, 강원 등 전국 곳곳에서 예고 없이 전력공급이 중단되는 초유의 사태가 발생했다. 즉 정전이 발생한 가구는 수도권 46만 가구, 강원·충청지역 22만 가구, 호남 지역 34만 가구, 영남지역 60만 가구 등 전국적으로 200만 가구를 넘은 것으로 파악 됐다.

하지만 우리나라는 2011년 1월 “온실가스·에너지 목표관리제”의 시행으로 국가 온실가스 감축목표를 BAU 30%를 달성하여야 하는데, 2011년도 전 세계 온실가스 배출량 약 340억톤 중 중국 97억톤(1위), 미국 60억톤(2위), EU 40억톤(3위)로 미국과 중국이 전 세계 배출량의 약 절반을 차지하고 있는데 반하여 우리나라는 전 세계 온실가스 배출량의 1.8%로, 우리나라의 제조 산업을 멈추고 온실가스를 배출하지 않아도 지구온난화 기여도에 미비하다고 보아야 할 것이다. 즉 온실가스 배출 국가인 미국과 중국은 자국에 비용을 유발하는 기후변화에 소극적이며, 국가 산업경제의 동력원인 에너지수요관리[3] 투자에는 적극적이라는 점이다. 또한 우리 정부는 “온실가스·에너지 목표관리제도”의 운영측면에서 환경부인 총괄기관과 소관부처(산업통상자원부 등) 관장기관으로 이분화 되어 있어서 관리업체의 피로도가 증가하고 있다. 그리고 온실가스 감축 목표와 연계된 부수적인 에너지 절약 목표 설정으로 정책수요자인 관리업체의 에너지 절약에 관한 추진 동기부여가 미흡하다는 문제도 있다. 이와 더불어 2015년 이후 「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」상의 배출권거래제도가 도입되는 에너지다소비업체들은 “에너지목표관리”에서 제외하게 되어 있어 체계적인 에너지관리가 곤란하다는 문제가 있다는 점이다.

그러므로 기존의 온실가스 규제 중심적 에너지법체계로는 에너지 절약 및 에너지수요관리를 효율적으로 할 수가 없다는 점에서 새로운 규제제도 도입보다는 기존의 제도를 최대한 활용하고 산업체의 규제 피로도를 감축을 위한 「에너지이용합리화법」상에 “(가칭) 에너지관리제도” 도입을 위한 연구를 필요로 한다고 하겠다.

---

3) 에너지수요관리란 에너지 절약 및 부하관리를 위한 투자를 통해 에너지 공급시설의 확충 및 부담을 경감해 나가는 제도이며, 특히 시간대별, 일별, 계절별로 부하편차가 심한 전력산업과 가스산업, 지역난방 등에서 적용된다. 즉 에너지수요관리의 목적은 에너지 수요의 전략적인 저감 및 부하평준화를 통해 설비이용효율 향상 또는 공급설비 투자지연 등 국민경제활성화를 위한 가용 에너지 자원의 효율적인 배분에 있다. 이에 따라 에너지효율향상은 고효율제품장려, 공효율기자재 및 효율등급제, 전기·가스 등 소비절약 홍보, 고효율시설 설치자금 융자 등이 있고, 부하관리는 전기·가스 및 지역난방 요금의 요율 조정(시간대별, 계절별, 차등요금제, 심야전력요금 등)을 통하여 에너지수요 평준화를 도모함과 아울러 에너지수급에 대한 비용최소화 등을 위하여 시행되고 있다.

2. 연구의 목표

에너지 사용의 원료를 96% 해외로부터 수입하며 연간 약 190조원의 비용을 에너지 수입에 지출하고 있는 우리나라의 경우 고유가 등의 에너지 수입의 상승은 제조업 기반의 우리나라 경제에 큰 타격을 초래할 수 있다. 그러나 현재의 정책은 에너지수요관리보다는 에너지공급관리와 온실가스 중심의 정책 중심으로 이루어져 있으며 이로 인하여 우리나라의 에너지이용 효율성은 선진국에 비하여 상당힌 미흡한 수준이다.

일본의 경우 국가 에너지합리화 수단으로 에너지관리제도를 시행하고 있으며, 이 제도는 에너지효율향상을 위해 교토의정서 채택(2007년)에 즈음하여 기업에 관리자를 선임하고, 에너지관리제도를 본격적으로 시행하고 있다. 일본 전체 제조업 에너지소비의 약 90%를 차지하는 14,645개(2011년기준) 사업장을 지정하여 연간 평균 1%이상의 에너지 원단위를 감축하도록 관리하고 있으며 이를 통하여 2000년도 대비 2007년도에는 제조업종 에너지원단위 6.8%의 개선을 달성하였다. 향후 에너지 관리제도만으로 2020년까지 약 11%(약 20.1백만톤)의 추가 온실가스 감축목표로 에너지관리제도를 시행하고 있다. 중국의 경우 정부주도로 2006년도 연간 18만톤(석탄환산)이상 기업 1,004개를 선정하여 목표 설정 및 평가 시실를 위한 ‘기업 1,000사 에너지절약 Action’를 개시하였다. 2006년부터 2009년까지 4년간 정부가 지정한 약 1,000개의 기업의 에너지절감량은 1억 3,220톤(석탄환산)으로 132.2%의 목표초과 달성을 이루었다. 향후 성과 확산을 위해 현재 1만개 기업으로 확대하여 2억 5천톤의 추가 절약 목표를 설정하여 관련 정책을 시행하고 있다.

한국의 경우 온실가스 중심으로 정책이 편중되어 에너지수요관리 정책은 다소 소외되어 있는 상황이며 에너지절약과 효율향상은 온실가스의 감축을 유도하지만 온실가스의 감축이 에너지절약과 효율향상을 동반하지 않기에 에너지절약과 효율향상을 통한 온실가스 감축과 에너지수요관리의 정책이 필요하다고 볼 수 있다.

본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 국내외 산업체 에너지관리제도 현황 분석 및 평가를 통하여 지속적인 기업에너지관리활동을 위한 제도적 필요사항에 대한 현안분석을 연구하여 에너지계획관리의 시사점을 도출한다.

둘째, 기업에너지계획관리제 도입을 위하여 에너지이용합리화법, 녹색법 등의 관련법령 개정 방안을 검토한다.

셋째, 기업에너지계획관리제를 통하여 신설 또는 강화되는 규제를 확인하여 규제에 따른 비용과 편익 분석을 통한 규제영향분석을 수행한다.

넷째, 국가 에너지효율 제고를 위한 기업 에너지원단위 개선 혁신 방안을 수립한다.

2장. 에너지 관리제도 현황 분석 및 대안제시

1. 산업체 에너지 관리제도 현황 분석 및 평가

가. 에너지 관리제도 도입에 대한 의견 조사 및 분석

1) 산업계 의견 조사 및 분석

(1) 산업계 자료 조사 방법(서면조사)

① 조사의 목적

산업체 에너지 관리제도 도입을 위한 설문조사는 온실가스 에너지 목표관리제, 배출권거래제 도입에 관한 문제점을 파악하고 에너지관리제 도입을 위한 산업계 의견조사를 위해 실시되었다.

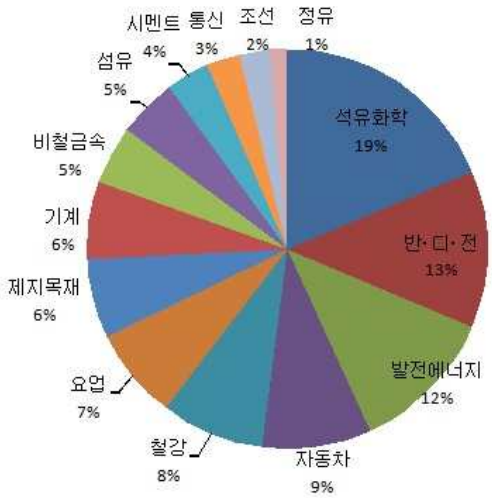
② 조사 대상

서면조사는 온실가스 에너지 목표 관리 업체 담당자를 대상으로 진행되었다. 15개 업종 중 광업을 제외한 14개 업종 목표 관리 담당자 총 343명이 답변하였으나, 답변이 일부 누락된 설문지를 제외한 총 338명의 유효 표본을 대상으로 분석을 실시하였다.

표 1 업종별 응답자 현황

업종	석유 화학	제지 목재	철강	반·디·전	발전 에너지	시멘트	요업	비철 금속
응답자수	63	22	28	43	40	12	25	16
업종	기계	자동차	섬유	조선	통신	정유	광업	합계
응답자수	21	30	16	8	9	5	0	338

<그림 1> 업종별 응답자 분포



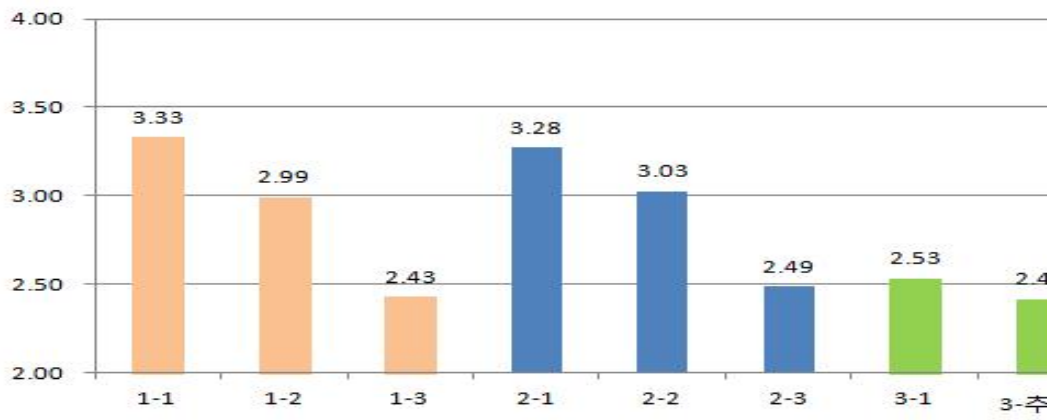
업종별 응답자 분포를 보면 석유화학 업종이 19%로 많은 비중을 차지하며, 반도체·디스플레이·전기전자 업종이 13%, 발전·에너지, 자동차 업종 순이며, 정유 업종이 1%로 가장 낮게 나타났다.

연간 온실가스 배출량(tCO_2eq)으로 분류하면 1만톤 ~ 20만톤에 해당하는 응답자가 51%로 가장 많았으며, 80만톤 ~ 100만톤은 2%로 낮게 나타났다.

표 2 배출량별 응답자 현황

온실가스 배출량 (tCO2eq)	100만톤 이상	80만톤 ~100만톤	60만톤 ~80만톤	40만톤 ~60만톤	20만톤 ~40만톤	1만톤 ~20만톤	합계
응답자수	67	8	24	9	59	171	338

<그림 2> 온실가스 배출량별 응답자 분포



③ 조사 절차 및 일정

서면조사는 ‘2013년 산업·발전부문 온실가스 에너지 업종별 목표설정 설명회’ 개최 기간 동안 14개 업종별로 이루어졌으며, 2013년 5월 27일(월) 철강 비철금속 업종을 시작으로 6월 5일(수) 석유화학·정유 업종까지 진행되었다.

④ 서면조사서 작성방법

서면조사서는 총 6문항으로 구성되었으며 리커트 5점 척도를 사용하였다.

【관리업체 기입항목】
목표 관리업체 담당자가 각 문항 당 5점 범위에서 선택하도록 설문지를 제공하였다. 온실가스·에너지목표관리제 평가, 배출권거래제 도입 및 도입에 따른 에너지 절약 기여도에 관한 의견, 기업의 에너지 원단위 개선, 에너지와 온실가스의 상관관계 관련 문항 등을 기재하여 제출하도록 하였다.

【기타 작성항목】
에너지·온실가스 정책과 관련하여 개선 의견을 기재하도록 하였다.

(2) 산업계 의견 분석

목표관리제 담당자 338명의 문항별·업종별 설문 결과 에너지 원단위 관리가 배출권거래제, 목표관리제 보다 온실가스 감축, 에너지 절약 및 원단위 개선, 제품 경쟁력 강화에 더 기여할 것이라고 조사되었다. 문항별 분석 결과 배출권거래제 도입에 부정적인 견해가 많았으며, 그 이유는 감축 수단(기술) 문제, 국제적 분위기, 대응 비용 문제, 시기적인 문제 등으로 나타났다. 또한 온실가스 관리를 위하여 주요 제품의 에너지 원단위 기준 마련이 필요하며, 이를 위하여 정부 차원에서의 체계적인 관리 지원 체계가 필요한 것으로 조사되었다.

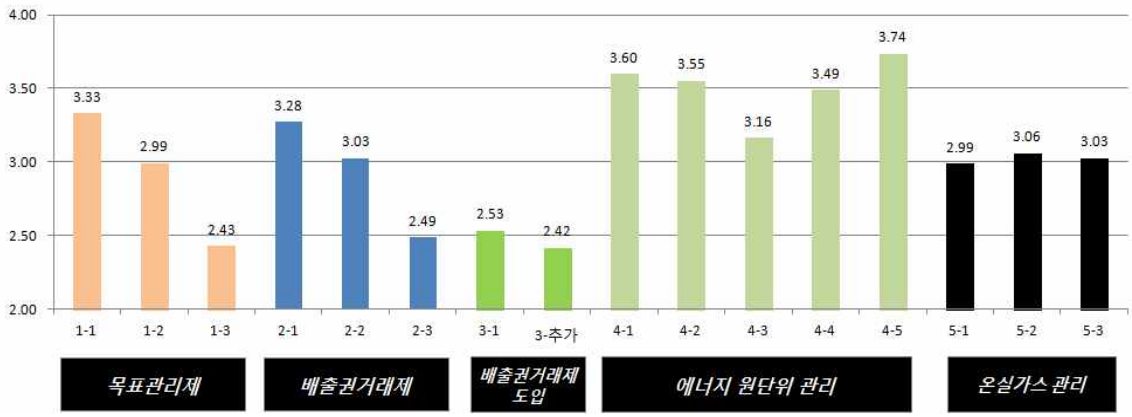
문항별, 업종별 세부 결과는 다음과 같다.

① 문항별 분석

온실가스 관리를 위하여 주요 제품의 에너지 원단위 기준 마련이 필요하다고 생각하며, 이를 위하여 정부 차원의 체계적인 관리 지원 체계가 필요한 것으로 나타났다.

ⓐ 에너지 원단위가 배출권거래제, 목표관리제 보다 온실가스 감축, 에너지 절약 및 원단위 개선, 제품 경쟁력 강화에 더 기여한다고 파악됨.
ⓑ 배출권거래제에 관해서는 목표관리제와 대등한 수준으로 온실가스 감축, 원단위 개선 및 경쟁력 강화에 기여한다고 파악됨.
ⓒ 배출권거래제 도입에 부정적인 견해가 많았으며, 그 이유는 감축수단(기술)문제(138), 국제적 분위기(108), 대응 비용 문제(94), 시기적 문제(59)로 파악됨.

<그림 3> 문항별 평균 점유율



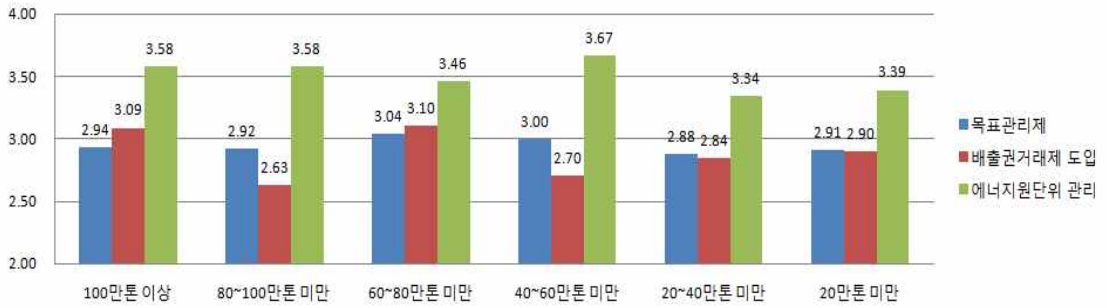
② 온실가스 배출량별 분석

배출량에 상관없이 에너지원단위 관리가 목표관리제, 배출권거래제 보다 온실가스 감축 및 에너지 절감에 더 많이 기여하는 것으로 나타났다.

표 3 온실가스 배출량별 기여도 평균 값

	목표관리제	배출권거래제 도입	에너지원단위 관리
100만톤 이상	2.94	3.09	3.58
80~100만톤 미만	2.92	2.63	3.58
60~80만톤 미만	3.04	3.10	3.46
40~60만톤 미만	3.00	2.70	3.67
20~40만톤 미만	2.88	2.84	3.34
20만톤 미만	2.91	2.90	3.39

<그림 4> 온실가스 배출량별 기여도 평균



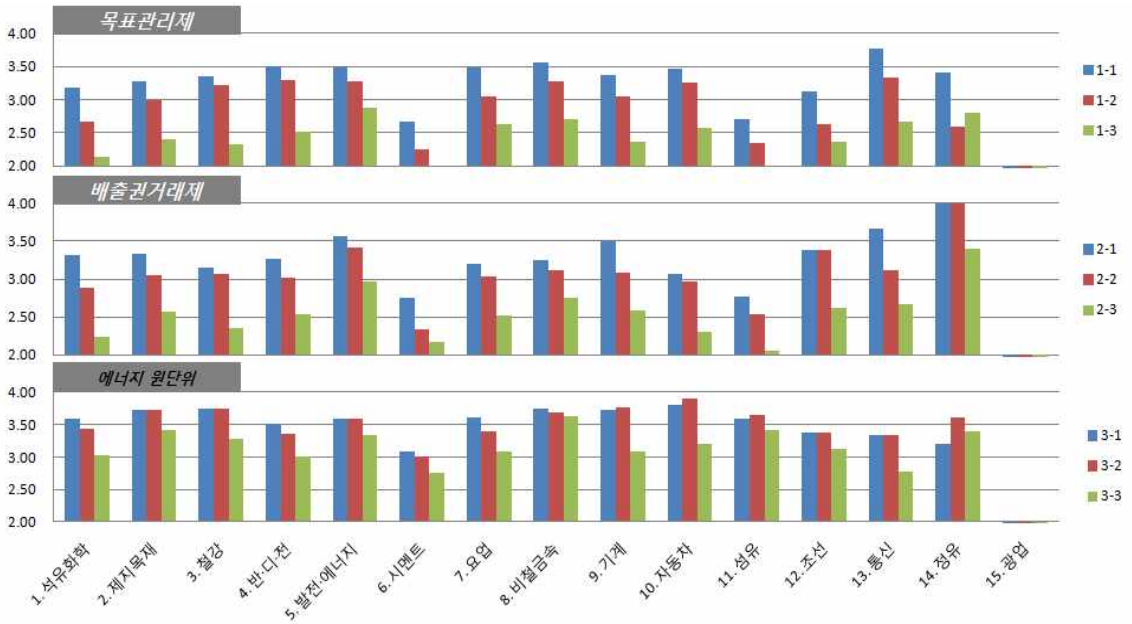
참고) 1-1~1-3 평균을 목표관리제 평균, 2-1~2-3 평균을 배출권거래제 평균, 4-1~4-3 평균을 에너지 원단위 평균으로 작성함

③ 업종별 분석

목표관리제, 배출권거래제, 에너지원단위 관리에 대한 업종별 의견 차이는 없는 것으로 나타났다. 시멘트, 섬유 업종이 목표관리제와 배출권거래제에 대해 부정적이고, 정유 업종은 상대적으로 배출권거래제의 도입에 관해 긍정적으로 나타났다.

목표관리제와 배출권거래제도는 에너지 절감보다는 온실가스 감축에 더 많이 기여하며, 에너지 원단위 관리는 온실가스 감축과 에너지 절감에 동일하게 기여하는 것으로 나타났다.

<그림 5> 업종별 분석 결과



2) 국내외 전문가 의견 분석

(1) 국내전문가 인터뷰 개요

① 인터뷰 목적

‘에너지 원단위 관리제’의 필요성 및 추진 방향에 대한 의견을 수렴하기 위해 국내 전문가들의 의견을 방문 인터뷰를 통해 조사하였다.

② 조사 대상 및 주요 조사내용

에너지 원단위 관리제 도입 의견은 에너지 및 온실가스 관련 [4]학계 전문가를 중심으로 진행하였으며, 원단위 관리제도 원칙 및 방향, 규제화 논란 극복 방안 등에 대한 의견을 중심으로 인터뷰를 진행하였다.

[4] 아주대학교 에너지시스템학과 박영구 교수, 중앙대학교 기후경제학과 김정인 교수

③ 인터뷰 결과 요약

인터뷰 산업체의 효율적인 에너지관리를 위해서는 일본의 원단위 관리와 같은 체계적인 제도 도입이 필요하다는 의견, 국내 원단위 관리제도는 인센티브 중심의 포지티브 시스템(Positive System)으로 설계되어야 한다는 의견, 목표관리제 및 배출권 거래제와 연계되어야 한다고 언급이 있었다.

원단위 관리제도 도입과 관련하여, 사업장 단위의 원단위 관리는 가능할 것으로 생각되며 '생산량' 이나 '생산액' 을 주요 변수로 활용해서 적용할 수 있을 것이라는 의견이 있었다. 단, 원단위 적용에는 원단위 적용유형(물량, 부가가치 등)에 따른 한계가 존재하므로 정교화된 방법론이 필요하며, 원단위 목표관리를 위해서는 기업의 순수한 노력에 의해 저감된 부분을 기술적으로 분리해 낼 수 있어야 한다는 의견이 있어다.

(2) 해외전문가 인터뷰 개요

① 인터뷰 목적

'에너지 원단위 관리제' 의 주요 벤치마킹 대상국인 일본의 제도 운영 현황에 대해 일본 전문가와 현장 및 유선 인터뷰를 진행하여 실제적인 제도의 추진 방향성 도출하기 위해 인터뷰를 진행하였다.

② 조사 대상 및 주요 조사내용

일본 에너지 전문가는 [5]전문컨설턴트,[6]산업계 전문가를 중심으로 인터뷰를 진행하였으며 원단위 관리의 효과, 에너지관리와 온실가스 관리의 상관관계, 일본의 페널티 및 인센티브제도에 대한 의견을 중심으로 인터뷰를 진행하였다. 조사방법은 일본 현지 방문 시 주요 내용에 대한 인터뷰를 진행하고 세부 내용에 대한 보완은 유선과 이메일을 통해 진

5) 이마이 노리히사 컨설턴트,오노 요시오 컨설턴트
6) 파나소닉 환경에너지담당 카와타 아키이코 그룹장

행하였다.

③ 인터뷰 결과 요약

인터뷰 결과, 산업계와 에너지 전문가 모두 총량관리에 보다는 원단위 관리제가 효율적이며, 일본은 에너지 관리를 통해 온실가스 관리를 하고 있다는 의견이었다. 특히, 오노 요시오 컨설턴트는 에너지 원단위를 모든 산업계에 적용하는 것이 타당하냐는 질문에 원단위 적용은 기업뿐 아니라 국가적 차원에서도 필요하며, 기업은 원단위가 이익의 기본이라는 생각으로 자주관리를 해야 한다고 원단위 관리의 필요성에 대해 피력하였다.

<그림 6> 해외전문가 인터뷰 결과 요약

질문(공통)	파나소닉	오노요시오	이마이노리히사
1. 에너지관리제에 대한 전반적 의견	•총량관리 및 원단위 관리의 장단이 있지만 **원단위 관리가 효율적**	•중소기업의 경우는, 지원책이 있어도 에너지 절감을 위한 투자가 불가능	•에너지 절감 추진의 기본으로 원단위 관리를 실행, 적용하고 있음 •원단위는 에너지 증감과 가장 관련 있는 지수를 사용하여 설정
2. 제도 시행 전후 기업의 에너지 관리차원에서 달라진 점	•제도 시행 이후 **전사적 관리 강화**	•응답하지 않음	•일본의 경우, 30년간 에너지 절감 활동을 실시, 꾸준히 변화해 왔다
3. 후쿠시마 원전 사태 이후 정부 에너지관리 변화	•절전강화 •에너지사용시간 시프트 관리 강화	•응답하지 않음	•에너지 절감법 상으로는 달라진 점이 없다
4. 원단위관리가 총량관리에 비해 효과적인가	•**원단위 관리가 효율적**	•원단위는 현장 활동자의 에너지 절감 지표가 되므로 **총량에 비해 효과적**	•**기본이다**. 효과성에 대해서는 논할 필요가 없다.
5. 온실가스 관리를 통해 에너지관리가 되는가	•**YES. 온실가스는 에너지에서 기인한 것이 크기 때문**	•**된다고 생각**	•**가능하다**
6. 온실가스 관리를 통해 에너지관리가 되는가	•상동	•일본은 **에너지 관리를 통해 온실가스 관리**를 하고 있다.	
7. 에너지 관리사, 통괄자, 관리자의 역할 및 사회적 인식	•중소기업 중심 무상 파견 •지속적인 에너지 절감을 위한 프로그램 운영	•**중소기업의 경우, 유명무실**한 경우가 많음. 효율적인 대응이 필요	•응답하지 않음
산업계 질문			
8. 과태료에 대한 기업의 생각	•**매우 나쁜 이미지**. 벌금은 허위신고 등 **악의적인 경우 적용**되기 때문	- 해당없음 -	- 해당없음 -
9. 에너지 수요관리 차원에서 정부 지원제도중 실질적 도움이 되는 제도	•투자보조 •에너지 절감 진단 보조 •각 종 표창 제도 등	- 해당없음 -	- 해당없음 -
에너지 전문가 질문			
10. 에너지관리사 퇴직 후 활용사례 또는 정부 프로그램	- 해당없음 -	•응답하지 않음	•없음
11. 에너지 원단위를 모든 산업계에 적용하는 것이 타당하다고 생각하나	- 해당없음 -	•**타당하다, 원단위 적용은 기업 및 국가에 필요** •기업은 원단위가 **이익의 기본**이라는 생각으로 **자주관리**를 해야 한다	•응답하지 않음. 질문내용에 대한 부담을 느낌.
12. 원단위 목표 설정 운영에서 측정/보고/검증의 중요성	- 해당없음 -	•**자주관리를 위한 기본**	•기본적으로 없어서는 안될 일상 관리를 위한 기본
13. 한국에서 에너지원단위 관리제 도입할 경우 전문가 입장에서의 조언	- 해당없음 -	•중소기업을 위한 실질적인 지원책 마련 필요	•에너지관리를 위한 기술 전승 필요

나. 일본의 에너지 원단위 관리제 운영 현황 분석

1) 제도 개요 및 연혁

(1) 개요

1970년대 두 차례의 석유위기를 계기로, 일본에서는 국내외의 에너지를 둘러싼 경제·사회적 환경에 대응하는 효과적인 에너지 사용 체계의 필요성이 제고되었다. 따라서 공장, 운송, 건축물 및 기계에 대한 에너지 사용 합리화와 이에 관한 수요 조치, 기타 에너지 사용 합리화를 위해 필요한 조치를 강구한 결과, 1979년 에너지사용합리화에 관한 법률(성(省)에너지법 또는 에너지사용합리화법)이 제정되었다. 이는 국민경제의 건전한 발전에 기여하는 것을 목적으로 하며, 이 법을 근거로 한 에너지 원단위 관리제도는 기업의 에너지 절차 및 보고를 의무화하면서 본격적으로 시행되었다.

(2) 제도 연혁

① 1945년~1970년대 : 일본은 전후 부흥기 및 고도의 경제성장을 통하여 민간설비투자를 확대하고 석유에너지 중심의 편중된 산업구조로 전환

② 1973년~1978년 : 80%라는 높은 석유의존도를 보인 일본은 제1,2차 석유위기를 맞이하며 일본경제에 타격을 받음. 그 여파로 에너지 구조의 취약성을 인식하며 대체에너지 개발 및 에너지 절약, 석유의존도 축소, 석유의 안정적 확보를 주요 목적으로 하는 선샤인 계획을 실행

③ 1979년 : 에너지사용합리화(이하 성에너지법) 에 관한 법률 제정

④ 1988년 : (성에너지법 개정) 제1종 에너지관리 지정공장제도가 신설, 에너지관리원 선임 및 에너지사용 상황 기록 의무화

⑤ 2002년 : (성에너지법 개정) 민생업무부문 등 에너지절감 대책 강화를 목적으로 하여 제1종 에너지관리 지정공장 대상 업종 제정 철폐, 제2종 에너지관리 지정공장에 대해 정기보고서 제출 의무화

⑥ 2005년 8월 : (성에너지법 개정) 2005년 2월 교토의정서가 발효되면서 열, 전기 일체 관리가 철폐되었으며, 제1종 및 제2종 에너지관리 지정공장의 기준이 세워짐. 에너지관리사(원) 열, 전기 일체 관리에 대응하는 제도로 변경

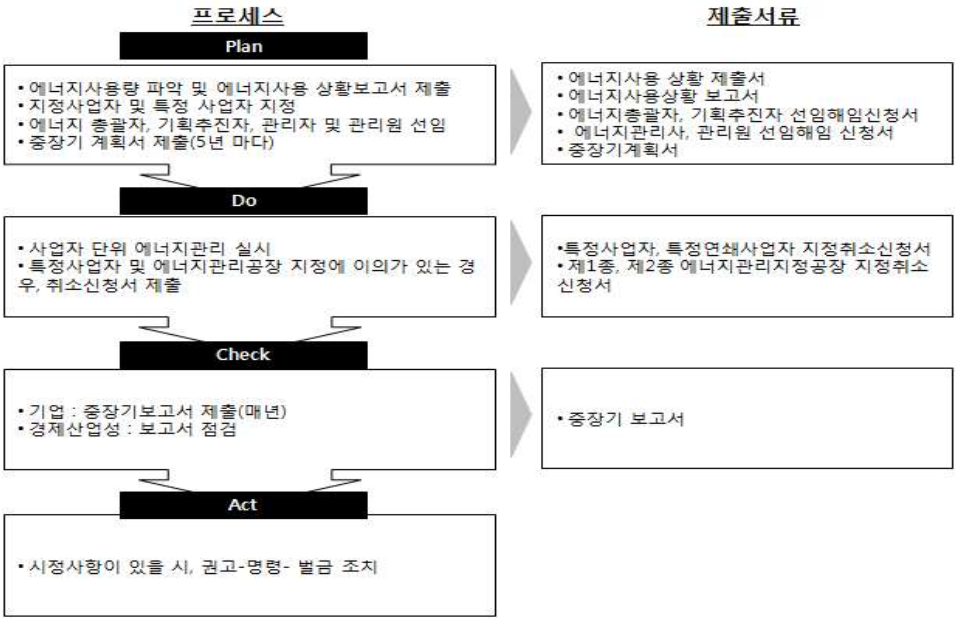
⑦ 2008년 5년 : (성에너지법 개정) 업무부문에 성에너지 대책을 강화하기 위하여 사업 단위부터 사업자(사업전체)단위 규제를 강화

2) 제도 운영 프로세스

(1) 전반적인 제도 운영 프로세스

본 제도는 에너지사용합리화법에 근거하여 다음과 같은 프로세스를 거쳐 진행되며 사업자의 에너지 관리 절차 및 보고가 의무화 되어 있다. 이와 관련된 세부 절차는 아래의 그림과 같다.

<그림 7> 일본 에너지관리제도 프로세스



① 에너지 사용량 파악

기업단위로 전년도 사업자 전체의 에너지사용량을 파악하여 에너지 사용 상황 제출서로 보고한다. 단, 에너지사용량은 원유 환산치로 나타내는 것을 원칙으로 한다.

② 에너지 사용 상황 보고서 제출

개별 공장 및 사업장 등 사업장 단위에서 1,500kl/년 이상의 에너지 사용량이 있을 경우, 해당공장 또는 사업장의 에너지 사용량을 사업자 전체 에너지 사용량 내역을 에너지 사용 상황 보고서에 기재하여 본사 소재지 관할 경제산업국에 제출해야 한다.

③ 지정사업자 및 특정사업자 지정

에너지 사용 상황 보고서에 근거하여 그 사업자를 특정사업자 또는 특정연쇄사업자로 지정한다. 공장의 경우, 에너지 사용량이 3,000kl/년 이상인 경우는 제1종 에너지관리지정공장, 1,500kl 이상 3,000kl/년 미만인 경우는 제2종 에너지관리지정공장으로 구분하여 지정한다. 지정취소를 원하는 경우, 해당 사업자 또는 공장은 반드시 지정취소신청서를 작성하여 제출해야 한다. 2012년 3월 경제산업성 자원에너지청의 발표에 의하면, 성에너지법 지정사업자수는 특정사업자 12,535개와 특정연쇄사업자 112개를 포함하여 총 12,647개의 사업자로 지정되어 있다. 제1종 에너지관리지정공장은 7,360곳, 제2종 에너지관리지정공장은 7,498곳으로 총 14,858곳이 지정공장으로 등록되어 있다.

④ 에너지 총괄자 등 선임

특정사업자 또는 특정연쇄사업자는 에너지관리 총괄자와 기획추진자 각각 1명씩 지정해야 하고, 제1종 또는 제2종 에너지관리 지정공장은 에너지관리자 또는 에너지관리원을 선임하여 관리한다. 또한, 선·해임의 경우에는 반드시 선임·해임 제출서를 작성해 보고하도록 한다.

⑤ 사업자 단위 에너지 관리 실시

관리표준을 설정하고 에너지절약 조치를 실시하는 등의 사업장 전체에서의 판단기준을 엄수해야 하고, 중장기적으로 연평균 1% 이상의 에너지 원단위를 감축하도록 관리하는 활동을 실시한다.

⑥ 중장기 계획서, 정기보고서 제출

선임된 특정사업자 또는 특정연쇄사업자는 중장기계획서를 5년 단위로 작성하거나 매년 정기보고서를 작성하여 본사소재지 경제산업국 및 공장, 사업장소재 소속관청에 제출해야 한다. 또한, 제1종 또는 제2종 에너지관리 지정공장이 있을 경우에는 해당공장, 사업장 사업자의 에너지 사용량을 전체 정기보고서의 내역을 정기보고서에 기재해야 한다.

위와 같은 진행 절차를 거쳐 정부보고 의무화를 통한 규제형 에너지 관리제가 진행 되고 있으며, 중장기 보고서 검토 및 평가 후에 시정사항이 있을 경우에 권고-명령-벌금의 단계의 조치가 이루어지고 있다.

표 4 지정사업자 수

지역별	특정사업자	특정 연쇄사업자	합 계
홋카이도	400	4	404
도호쿠	780	4	784
관동	4,689	57	4,746
중부	2,449	9	2,458
킨키	2,091	17	2,108
츄코쿠	709	4	713
시코쿠	394	6	400
큐슈	945	9	954
오키나와	80	2	80
합계	**12,535**	**112**	**12,647**

*출처 : 에너지사용 합리화에 관한 법률에 기초한 특정사업자 등 지정상황 (2012.3, 경제산업성 자원에너지청)

⑦ 에너지 벤치마크

경제산업성에서 소위원회를 구성하여 각 업종 대표(석유연맹, 일본화학공업협회 등)들의 의견을 수렴 에너지다소비 6개 업종, 10개 세부업종의 에너지 벤치마크를 개발하여 고시하고 있다.

표 5 업종별 벤치마크 지표 및 목표수준

사업	벤치마크 지표	목표 수준
(1) 고로에 의한 제강업	조강량 당 에너지 사용량	0.531kl/t 이하
(2)전기로에 의한 보통강 제조업	上공정 원단위(조강량 당 에너지 사용량)과 下공정 원단위(압연량 당 에너지 사용량)의 합	0.143 kl/t 이하
(3) 전기로에 의한 특수강 제조업	上공정 원단위(조강량 당 에너지 사용량)과 下공정 원단위(출하량 당 에너지 사용량)의 합	0.36 kl/t 이하
(4) 전력 공급업	① 정격출력에 대한 발전단 열효율을 설계효율에 의해 표준화한 값 ② 화력발전 열효율	①100.3% 이하 ② -
(5)시멘트 제조업	원료곤정, 소성공정, 마무리 공정, 출하공정 등 각각의 공정에 대한 생산량(출하량) 당 에너지 사용량의 합	3891 MJ/t 이하
(6) 종이 제조업	종이 제조공정의 종이 생산량 당 에너지 사용량	8532 MJ/t 이하
(7) 판지 제조업	판지 제조공정의 판지 생산량 당 에너지 사용량	4944 MJ/t 이하
(8) 석유 정제업	석유제조공정의 표준 에너지 사용량(해당공정에 포함된 장치별로통유량에 적절하다고 인정된 계수를 이용한 값의 합) 당 에너지 사용량	0.876 이하
(9) 석유화학계 기초제품 제조업	에틸렌 등 제조설비에 대한 이텔렌등의 생산량 당 에너지 사용량	11.9 GJ/t 이하
(10) 소다 공업	전해공정의 전해조 인출 가성소다 중량 당 에너지 사용량과 농축공정의 액체 가성소다 중량 당 증기 사용열량의 합	3.45 GJ/t 이하

*출처 : 경제산업성 고시, 공장 등에서의 에너지사용합리화에 관한 사업자 판단 기준 별표6(벤치마크) 요약

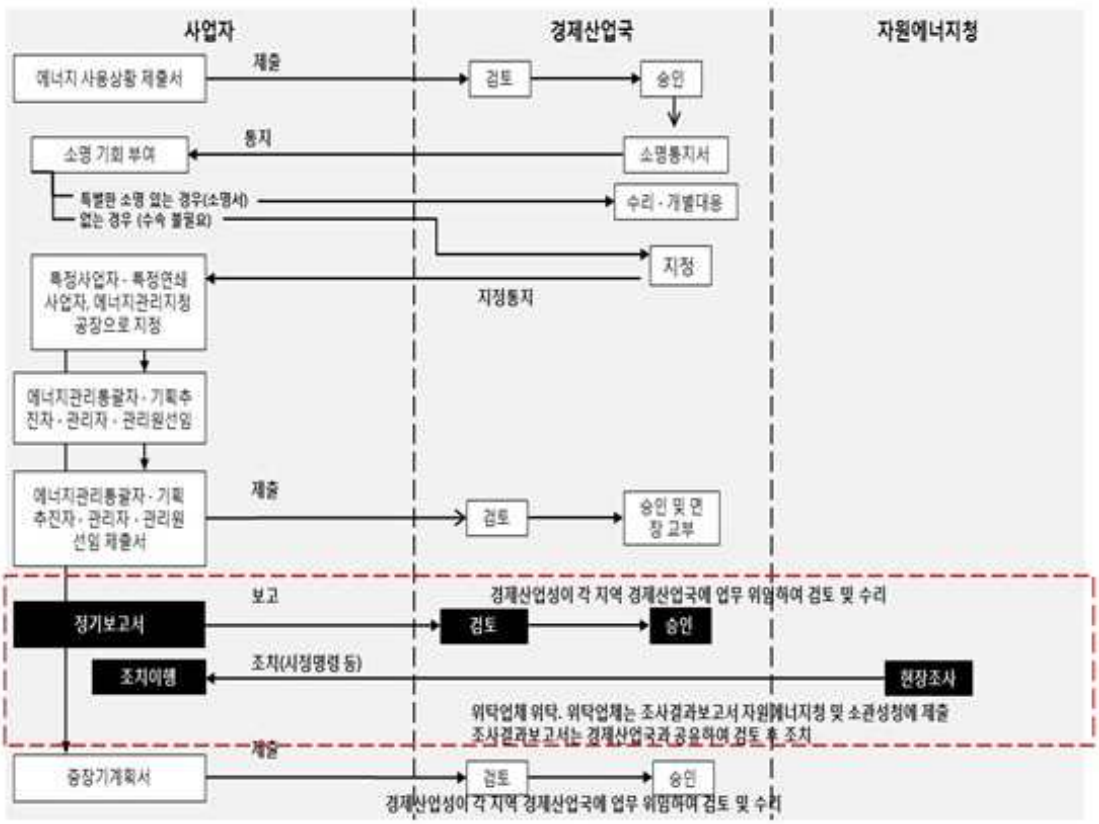
⑧ 원단위 개선 추이 보고 및 검증 방법

성에너지법 「공장 등에 관한 조치」에 근거하여, 매년 제출하는 정기보고서를 통해 기업의 에너지 원단위 개선 추이를 파악할 수 있다. 위탁업체의 현장조사 및 경제산업국의 최종 검토 및 승인을 통해 검증하고 있다.

⑨ 정기보고서 평가 및 현장조사 과정

경제산업성 자원에너지청에서 고시를 통해 정기보고서 평가 및 현장조사 위탁업체를 지정하고 그 위탁업체가 에너지 관리사와 같은 에너지 전문가 1~2명을 파견하여 현장조사를 실시한다. 자원에너지청에 등록된 등록조사기관을 통해 정기보고서에 대한 인증을 받은 경우에는 해당연도에 한해 현장조사를 면제받을 수 있다. 현장조사에 관한 절차는 다음과 같다.

<그림 8> 원단위 개선 추이 보고 및 검증 방법



ⓐ 현장조사대상 선정 및 연간 스케줄 작성

ⓑ 사전조사서 제출
현장조사 대상 업체는 1일전까지 사전조사서를 제출하는 것이 원칙

ⓒ 사전설명회 개최 : 경제산업국과 협력 경제산업국 담당별로 1회 이상 개최

ⓓ 현장조사 실시 : 조사원은 1~2명 파견하며, 사전조사서를 기반으로 하여 공장 등의 판단기준의 준수상황, 에너지소비 원단위 산정 및 분석 실시 상황, 기타 에너지절약활동 상황에 대해 조사 실시. 단, 에너지 소비원단위 산정 및 분석 실시 상황에 대한 현장 조사의 경우, 필요에 따라 산정, 분석모델, 구체적인 사례 등의 자료를 준비하여 정보를 제공하는 것이 원칙

ⓔ 현지조사보고서 작성 : DVD 또는 DVD-R 형식의 현지조사보고서를 자원에너지청 성에너지·신에너지대책부 성에너지대책과에 제출

ⓕ 자원에너지청 및 경제산업국 보고 : 자원에너지청과 경제산업국이 분석 및 평가방법 공동 협의 · 결정하여 검토 · 평가

한편, 2013년도 기준으로 조사 대상 및 조사내용은 다음과 같다.

■ 조사 대상 : 제1종 및 제2종 에너지 관리지정공장 각각 약 200개소, 특정사업자의 본사 기능을 하는 사무소 100개소

■ 조사 대상 추출 방법
【원단위 추이에 근거】
: 3개년 평균 원단위 추이가 110% 이상인 특정사업자(에너지사용량 1,500kl/년 이상)의 제1종(에너지사용량 3,000kl/년 이상) 및 제2종(에너지사용량 1,500kl/년 이상 3,000kl/년 미만) 에너지 관리지 정공장 중에서, 3개년 평균 원단위 추이가 110% 이상인 공장을 추출

【무작위】

: 무작위로 에너지 관리지정공장 및 특정사업자의 본사 기능을 하는 사무소를 추출(단, 약 50개소는 에너지 관리지정공장의 대상이 되는 특정사업자의 사무소에 한한다.)

■ 조사 내용

실제 설비 및 운전관리상황 점검, 성에너지 법률상 판단기준의 준수상황, 에너지소비 원단위 산정 및 분석 실시상황 확인

제1종 및 제2종 에너지 관리지정공장 중, 등록 조사기관에 의해 정기보고서에 대한 적합판정을 받은 공장은 제외되었으며, 2008~2012년도에 현장조사를 받아 80점 이상의 공장도 제외되었다. 2012년도에 제출한 정기보고서에 사업자 전체 에너지 원단위의 전년도 대비 값이 2009년도 이전에 대해서도 기재되어 있고 해당치를 포함한 평균 원단위 변화가 110% 미만인 경우 역시 제외되었다. 에너지 관리지정공장에 대해서도 역시 동일한 기준에 부합할 경우에 제외되었다.

(2) 지원제도

① 금융 우대제도

중소기업자가 에너지 절감 설비를 도입할 때에 금융상 우대제도

② 에너지 수급구조 개혁추진 투자 촉진세 제도 (약칭 : 에너지 혁신세제)

[7]청색신고서를 제출한 법인 또는 개인이 대상설비를 취득하고 1년 이내에 사업용으로 제공한 경우, 특별상각 또는 법인세액(또는 소득세액)의 특별공제를 할 수 있는 제도

③ 에너지사용합리화 사업자 대상 지원제도

2011년 설립된 일반사단법인 SII(Sustainable open Innovation Initiative)에서 전 업종의 에너지사용합리화 사업자 지원

[7] 소득세 및 법인세 납부신고서

ⓐ 사업 개요

2011년 설립된 CO_2 절감 효과 또는 에너지 절약 효과가 높은 사업에 대해 기설 공장, 사업장 등의 기설 설비 및 시스템의 교체 시, 첨단 에너지 절약 설비·기술을 도입 비용 보조

ⓑ 대상 : 전 업종

ⓒ 신청단위 및 신청자

■ 신청단위 : 사업을 실시하는 공장 또는 사업자 등

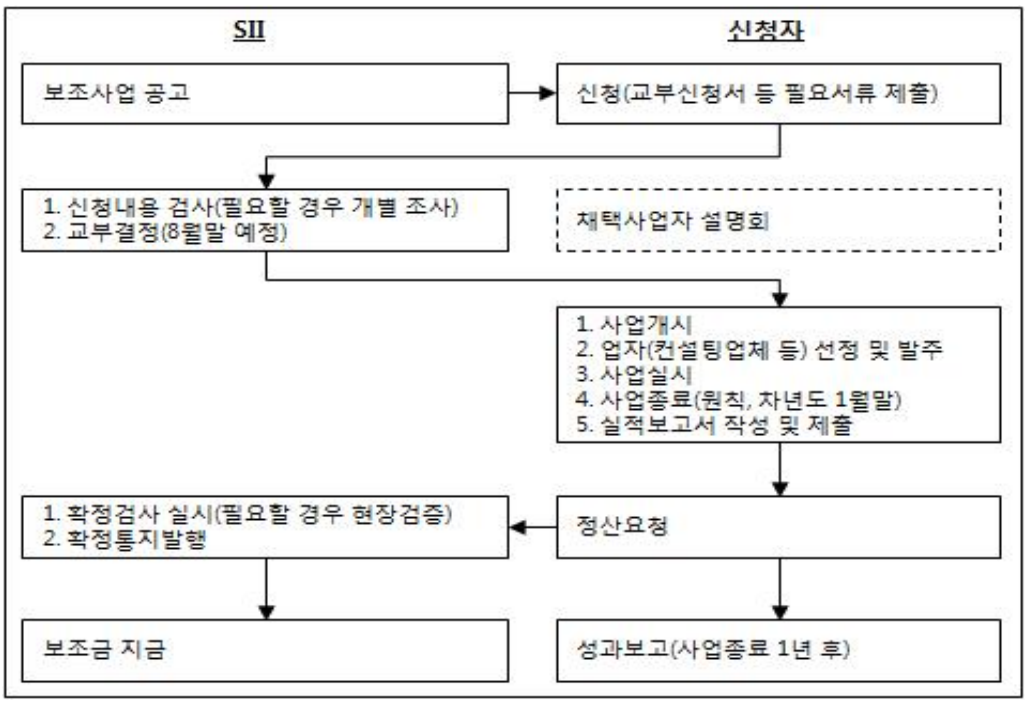
■ 신청자 : 사업 활동을 영위하고 있는 법인 및 개인 사업자

ⓓ 보조금 : 보조 대상 경비의 1/3 이내

(단, 보조 금액 100만엔 미만은 대상 제외)

ⓔ 지원 사업 프로세스

<그림 9> 에너지사용합리화 사업자 지원 사업 프로세스



ⓕ 주요 보조 요건

■ 기설 설비 시스템의 교체 등을 실시하여, 그 시설 자체가 에너지 절약에 기여하는 시설이며, 이로 인하여 공장 또는 사업자 등에서 에너지 절감률이 1%이상 또는 에너지 절감량이 500㎘(원유 환산 단위) 이상 보장되는 시설일 것

■ 도입 시설 및 장비의 능력·출력은 대체 사용 중인 기설 설비나 기기의 능력·출력을 초과할 수 있음

■ 에너지 절감에 기여하는 보조 대상 시설에 관한 에너지 사용량을 측정하는 기기 및 EMS 역시 대상이 될 수 있음

■ 원칙적으로 도입하는 설비가 공통 설비 및 미래용 설비, 예비 설비 등이 아닐 것
■ 상각 자산으로 등록된 설비(단, 소모품의 단순한 교체나 수리 등은 불가)

ⓖ 관련규정

에너지관리제도 지원 사업은 2011년 4월 1일 제정된「에너지사용합리화 사업자 지원 보조금 교부 규정」을 근거로 교부금을 규정하고 있다. 이와 관련된 세부 사항 및 주요 조항은 < 별첨 5 > 참조.

④ 에너지 절감 진단

에너지 절감 전문가가 공장과 빌딩 등의 각종 설비(열원설비·열반송설비·공조설비·조명설비 등) 진단을 실시하여 에너지 소비량 절감 방법 등을 제안. 재단법인 성에너지센터에서는 무료로 에너지 절감 진단 사업을 실시한다.

⑤ ESCO 사업

ESCO사업은 Energy Service Company의 줄임말로, ESCO사업자가 빌딩과 공장 등과 같은 건물의 에너지 절감에 관한 포괄적인 서비스[8]를 제공함과 동시에, 서비스를 통해 얻어진 에너지 절감 효과를 보증하고, 절감한 광열수비[9] 가운데 일부를 보수금으로 하여 수취한다.

(3) 규제정도

성에너지법 '공장 등에 관한 조치'에 근거하여 에너지사용상황신고서, 정기보고서, 중장기계획서, 에너지관리 통괄자 등의 선임에 관한 벌금을 부과하여 규제한다. 자세한 벌금 규정은 다음과 같다.

표 6 에너지 원단위 관리제 벌금 규제

구 분	세부내용	벌 금
에너지사용상황 신고서	신고를 하지 않은 경우	50만엔 이하의 벌금
	위조 신고를 한 경우	
정기보고서, 중장기계획서	제출을 하지 않은 경우	50만엔 이하의 벌금
	위조 보고를 한 경우	
에너지관리 통괄자, 에너지관리 기획추진자, 에너지관리자, 에너지관리원	선임·해임 신고 -신고를 하지 않은 경우 -위조 신고를 한 경우	20만엔 이하의 과태료
	선임을 하지 않은 경우	100만엔 이하의 벌금

*출처 : 성에너지법(공장 등에 관한 조치)에 근거하는 수속 개요(경제산업성 자원에너지청)

3) 제도 운영 조직

현재「에너지사용합리화에 관한 법률」 연관 부서 및 기관으로는 경제산업성의 경제산업국과 자원에너지청, 성에너지센터가 있다. 성에너지센터는 과거 경제산업성 자원에너지청 소관 재단법인이었으나, 공익법인제도개혁에 따라 일반재단법인으로 전환되었다.

---

8) 서비스로는 에너지 절감 진단, 설계, 시공, 도입설비 보수, 운전관리, 사업자금조달 등이있다.
9) 광열수비 : 전기요금, 가스요금, 수도요금의 총칭. 건물의 생산비용 산정상 경상적인 광열비와 상하수도 요금을 산출.

4) 제도 운영 기관별 역할

(1) 정기보고서 접수 및 평가기관 : 각 지역 경제산업국

(2) 현장조사 담당기관 : 경제산업성 위탁업체 및 등록기관

(3) 현장조사 발주처 : 지금까지는 성에너지센터에서 업무를 담당해 왔으나, 현재는 자원에너지청에서 발주하고 위탁업체에서 수행한다.

(4) 정기보고서 및 중장기계획서 제출처 : 주체가 주무대신으로 경제산업국 및 소관성청에 보고하며, 현장조사는 경제산업국과 소관성청이 공동으로 실시하고 결과보고서 역시 공동 검토한다.

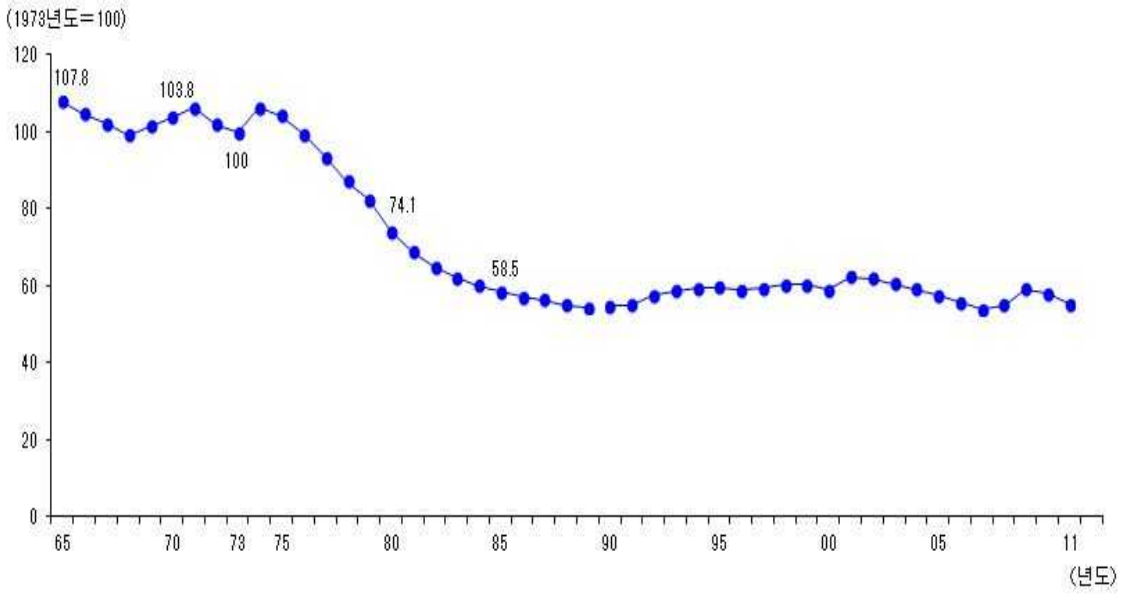
(5) 정기보고서 및 중장기계획서 검토기관 : 기본적으로 경제산업국에서 하게 되어 있으나, 소관성청 또는 현장조사 위탁업체도 검토 하는 경우도 있다.

5) 제도 운영효과

(1) 도입효과

1965부터 1973년까지의 제조업 에너지소비 상승률은 GDP상승률을 웃돌아, 연평균 11.8%로 크게 신장하였다. 그러나 1973년 오일쇼크를 계기로 1979년 에너지이용합리화에 관한 법률이 제정 및 에너지 원단위 관리제 시행으로 에너지 소비가 크게 감소하는 추세로 돌아섰다. 아래는 생산 일단위당 필요한 에너지소비를 나타내는 ‘IIP(광공업생산지수)당 에너지 소비 원단위’ 추이를 나타낸 그래프이다. 1973년도 오일쇼크가 일어난 해의 원단위를 100으로 나타낼 경우, 1973년을 기준으로 이전은 100을 웃도는 수치인 반면에 이후의 에너지소비 원단위는 현저하게 감소되었다. 일본 경제침체로 인한 설비가동률이 저하되는 등의 영향으로 1990년대의 잠깐의 상승곡선을 보였지만, 2011년도에는 55를 기록하며 1973년도에 비해 44.6% 감축하는 등의 에너지 절감에 적극적인 대응을 하는 것으로 나타났다.

<그림 10> 제조업 에너지소비 원단위 추이



*출처 : 에너지백서 제 2부 에너지 동향 (2013, 일본), 일본 에너지경제연구소 '에너지 경제통계 요람', 자원 에너지청 '종합에너지 통계', 경제산업성 '광공업지수'를 근거로 작성된 그래프

(2) 산업파급효과

2011년에 발생한 동일본 대지진과 원전사고 이후 일본은 전력난에 시달리면서, 에너지 절약이 가장 중요한 대책으로 주목 받고 있다.

과거 공장 단위의 에너지관리 시스템에서, 사업자(기업) 단위의 에너지관리 시스템으로의 전환을 통해 규제의 적용 대상을 확대하면서 에너지 원단위의 관리가 효과적으로 이루어졌다. 또한 프랜차이즈 체인에 대해서도 사업자단위의 규제를 도입하였다. 1999년부터 실시하고 있는 연평균 1% 원단위 개선 목표부과제도, 섹터별 벤치마크제로 전환하여 신규 건물에 대한 차별을 완화하고 규제의 합리성을 제고했다.

표 7 2030년 에너지정책 주요 목표

에너지정책목표	· 에너지 효율 30% 향상(에너지원단위를 2003년 대비 최소 30% 개선) · 1차 에너지 중 석유 비중 2003년 45%에서 40%로 축소 · 수송부문 석유의존도를 2003년 98%에서 80%로 감축 · 해외개발 석유공급을 2003년 15%에서 40%로 확대 · 2030년까지 전원구성에서의 원자력 비중을 30~40% 이상 높힘	
에너지 절약 대책	민생부문	탑러너(Top Runner) 방식의 효과적 운용 IT기술 활용한 에너지관리 시스템 개발·보급 에너지절약전문기업(ESCO) 육성 주택·건물의 에너지 성능 향상 추진
	수송부문	수송사업자·하주의 에너지절약 대책 촉진 자동차 연비 강화, 교통 수요관리, 대량 수송망 활용 촉진, 물류 효율화 추진
	산업부문	기술개발 및 절약 투자 촉진, 중소기업의 절약 투자 촉진 및 ESCO 사업 확대, 자발적협약(VA)에 대한 제3자 인증·등록 제도를 통해 투명성·신뢰성 제고
	황단면 대책	에너지절약 교육·홍보·정보 제공, 복수 주체의 협력을 통한 유효 에너지 활용 촉진, 에너지절약 가치평가체제 구축, 에너지절약형 도시·지역 구축 등 추진

*출처 : 일본의 에너지절약제도 분석과 시사점, 에너지경제연구원, 2009

6) 시사점

현재 일본에서의 에너지집약형산업에서는 이미 에너지 효율이 매우 높기 때문에 비에너지집약형산업의 보일러, 공업로 등의 에너지 절약에 대한 집중 관리가 필요한 실정이다. 또한 여러 인센티브를 제공해 줌으로써 기업들 자발적인 참여를 유도한다.

우리나라에 도입 시 국내 실정에 맞는 부문별 에너지절약 정책 목표를 설정하고, 그에 맞는 인센티브를 구성하여 기업들에게 도움이 되는 방향으로 제시를 해야 한다.

다. 에너지관리제도 기타 해외 유사 사례 분석

1) 영국(IEEA, Industrial Energy Efficiency Accelerator)

영국의 산업부문의 정책은 단기적으로는 에너지 효율향상을 위해 고효율 전동기 보급을 위한 효율 기준(SEEEM, Standards for Energy Efficiency of Electric Motor System)을 제정하고, 중기적으로는 에너지 액션 플랜을 수립하여 에너지효율화 시범 사업을 실시하고 있다.

IEEA(Industrial Energy Efficiency Accelerator)는 '조사 및 솔루션 도출-실행-보급'의 3단계로 시행되며, 3단계의 프로세스를 거쳐 검증된 각 솔루션은 산업계의 에너지 효율 향상 촉진을 위해 보급, 확산되고 있다.

(1) 제도 개요

영국의 기후변화세(2001년)의 시행에 따라 산업 공정에서의 탄소 배출 절감 및 제조부문의 에너지 효율을 위해 2008년에 도입되었다. 단계별 기술혁신을 통한 공정제어와 저탄소 기술의 보급으로 산업공정에서 탄소배출량 절감, 에너지 효율 향상을 목표로 한다. 영국 정부와 카본 트러스트사[10]에서 에너지 효율 및 탄소 절감에 필요한 전문적인 지식과 금융을 제공해준다.

(2) 대상 분야 및 운영 방법

① 대상 산업 분야

동물사료, 아스팔트 생산, 플라스틱 병 성형, 유제품, 베이커리, 제지, 벽돌, 과자류, 맥아(술), 마이크로 일렉트로닉, 세탁소, 금형산업

② 지원제도 및 규제

카본 트러스트 사에서 1,500만 파운드 예산을 지원한다. 총 3년간 1단계

10) 카본 트러스트(Carbon Trust) : 기업과 공공부문에서 에너지 사용을 줄이고 저탄소경제를 실현하기 위해 영국 정부가 투자하여 세운 독립적인 회사

는 섹터별로 13만 파운드, 2단계에서는 프로젝트별로 25~50만 파운드를 지원한다.

무역협회 및 기술 공급 업체와 협력하여 정보를 제공하고, 산업 분야별 자발적인 참여로 이루어진다. Climate Change Agreement, Carbon Reduction Commitment(CRC), Energy Efficient Scheme, Market Transformation Programme and the Energy Technology List, Eco-design of energy related products의 영향을 받는다.

③ 운영 절차(3단계)

<그림 11> IEEA 운영 절차

ⓐ 1단계(조사 및 솔루션 도출)

: 에너지 사용 및 타 시스템과의 인터페이스를 이해하기 위한 공정 조사

조사 내용을 바탕으로 에너지 효율 향상 솔루션 마련

ⓑ 2단계(실행)

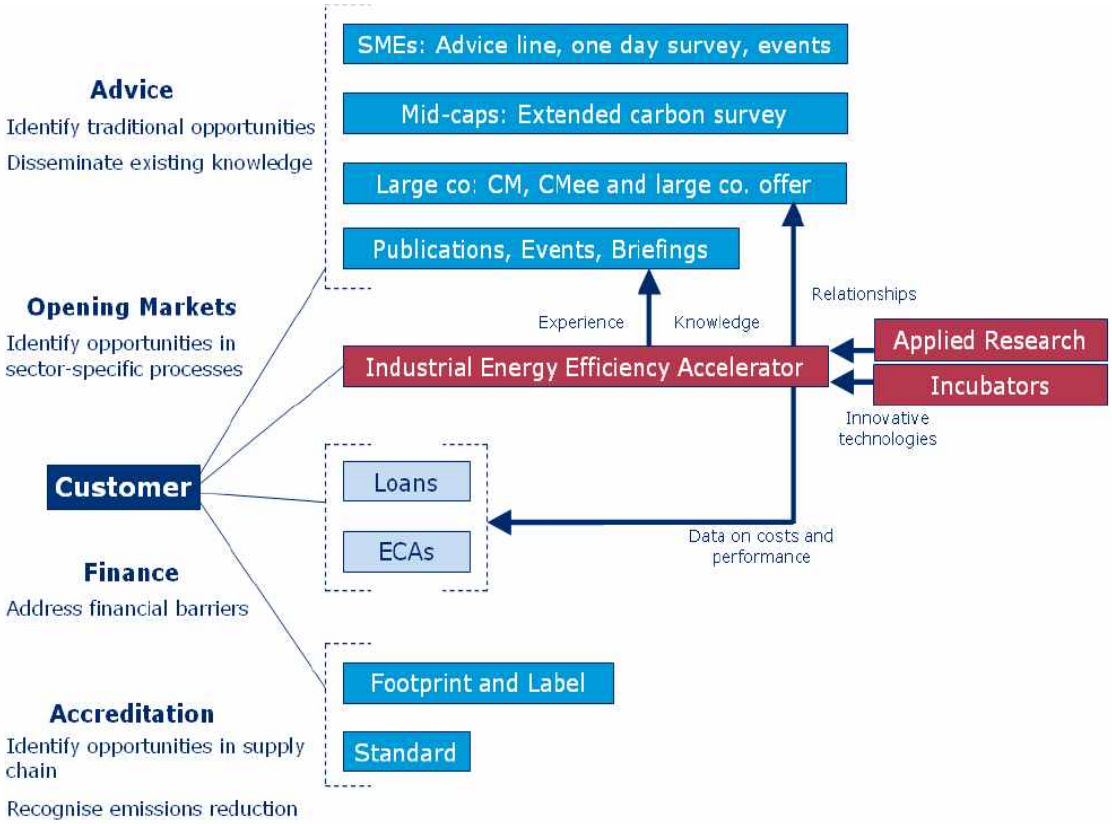
: 장비 업그레이드 및 공정 최적화 등 도출된 솔루션 시행

솔루션 시행 후, 비용 효율성 탄소절감 잠재력 검증

ⓒ 3단계(보급)

: 관련 산업계에 결과 보급, 확산

<그림 12> IEEA 방법



*출처 : Industrial Energy Efficiency Accelerator, Carbon Trust, 06 May 2010

(3) 도입 효과

① 제도 도입 효과

2008년 도입 이후 산업별 평균 탄소 배출량이 29%(160,000tCO_2) 감소되었다. 각 산업별 이산화탄소 감소량은 다음과 같다.

ⓐ 동물사료

■ 공정 제어 : 연간 30,000tCO_2 감소,

ⓑ 아스팔트부문

■ 공기유량 설계 변경 : 연간 40,000tCO_2 감소

ⓒ 제지산업

■ 제지 수분 개선 : 연간 65,600tCO_2 감소

ⓓ 유제품

■ 파이프 공정 개선 : 연간 23,000tCO_2 감소

ⓔ Catering 분야

■ 2020년까지 배출목표 842ktCO_2eq/year(2012년 대비 478ktCO_2eq 감소)

ⓕ 벽돌

■ 연소시스템 제어 및 업그레이드 등 : 연간 45,000tCO_2 감소

ⓖ 베이커리

■ 오븐 연소효율 개선 및 생산 계획 변경 : 연간 57,000tCO_2 감소

ⓗ 플라스틱 병

■ 성형과정에서의 공정 개선 : 132,000tCO_2 감소(2년 이내)

ⓘ 마이크로 일렉트로닉

■ 물 정화 기술 개발 : 최대 572tCO_2 절약

■ Light gauge overbend 기술 개발(전체) : 887tCO_2 절약

ⓙ 금형

■ 자동보일러, 연소시스템 열회수 개선 등 : 42,325tCO_2 절약

ⓚ 세탁소

■ 히트 펌프를 사용한 의류건조기 온도제어 등 : 48,067tCO_2 절약

ⓛ 과자류

■ 습도 조절, 절연 : 증기 소비량 25% 비용 절감

ⓜ 맥아(술)제조

■ 기술 혁신(열펌프 사이클 조정, 공급 방법 조정) : 371,200tCO_2 절약

② 산업 파급 효과

각 부문별 탄소 배출량 및 에너지 로드맵을 통한 사용량 모니터링으로 효율을 확인하고, 세분화된 방법론을 적용하여 효율적인 탄소 절감 및 혁신 기술을 제공한다. 또한 여러 산업 및 비영리 업체와 대학 등의 프로젝트에 투자가능하다.

(4) 시사점

산업 분야의 세분화된 에너지 절감 기술, 공정 개선을 도출하여 동종·

이종 업계와의 공유를 통한 에너지 절감 기술 개발을 극대화 시킬 수 있다. 여러 이해 관계자와의 정보 교류로 국내에 적용 가능한 비즈니스 창출 등 새로운 대안을 제시할 수 있다.

기업들의 자발적 참여로 에너지 손실을 줄이고 장기적으로는 에너지 사용 절감 효과를 나타내어, 국내 기업들의 에너지 손실을 획기적으로 줄이는 대안으로 적용 가능하다.

2) 미국(SEP, Superior Energy Performance)

미국은 국가에너지정책(NEP, National Energy Policy, 2001년)의 수립으로 에너지 효율화와 에너지 절감을 핵심으로 강조하였다. 또한 에너지 정책법(Energy Policy Act 2005)에서는 에너지 효율을 보다 강조하며, 신재생 에너지 사용을 확대하는 방침을 가지고 각 부문별 에너지 효율화에 대한 정책적 수단을 제공하였다.

에너지 성과 평가제(SEP, Superior Energy Performance)는 지속적인 에너지 절약과 에너지 효율 개선 활동을 규정하는 표준화된 에너지 관리 기법이다.

(1) 제도 개요

2010년부터 미국 텍사스에서 5개의 제조업 시설을 대상으로 시험 프로그램으로 실시되었다. 에너지 성과 평가제는 산업 시설의 경쟁력을 유지하면서 에너지 효율의 지속적인 향상을 달성하기 위한 로드맵을 제공하는 자발적 인증 제도이다. 2015년까지 750개 사업장과 500개 건물을 인증하는 것이 목표이다.

국제 표준 기구(ISO 50001)에서 개발한 에너지 관리 기준을 기반으로 하며, 에너지 성과 향상과 관리 실행을 검증하기 위한 명료하고, 전 세계적으로 인정받는 시스템이다. SEP 검증 단체에 감사를 받고, 미국 표준 협회(ANSI), 미국 품질 협회(ASQ), 미국 인증 협회(ANAB)(“ANSI-ANAB”)에 의해 인증을 받는다.

(2) 대상 분야 및 운영방법

① 대상 분야 : 모든 산업 및 건물 부문

② 운영방법

SEP 요구사항 표준(ANSI MSE 50021)은 EnMS(ISO 50001)과 ANSI MSE 50028(검증기관 요구 사항)을 포함하고 있으며, 기업은 별도의 업종별 표준 및 M&V(Measurement and Verification) 기준을 준수해야한다. 에너지 성과 평가제 등급은 3년간 지속되며, 그 이후에는 재인증을 받아야만 한다.

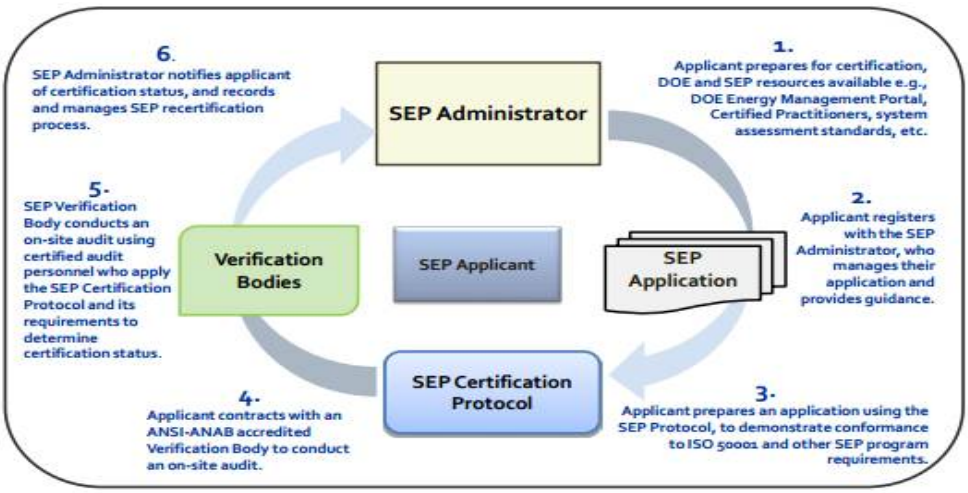
<그림 13> SEP 검증 프로토콜

ⓐ 검증 요건

【SEP 파트너】: ISO 50001 채택

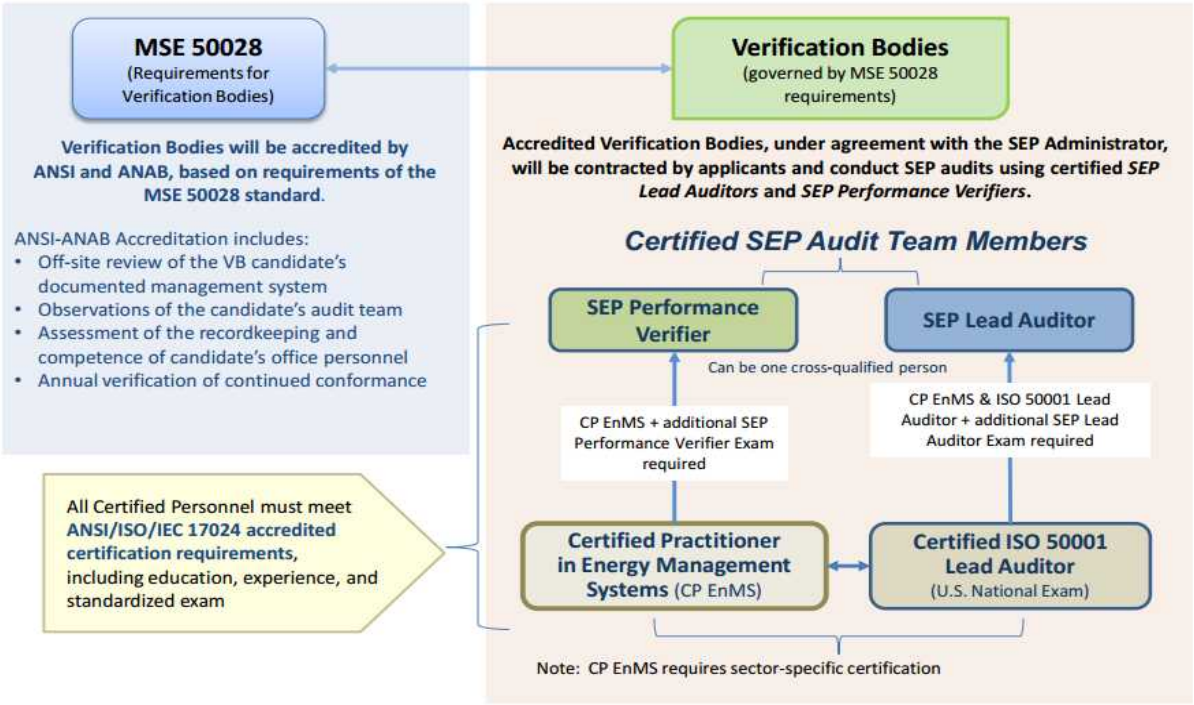
【SEP 인증 파트너】
기업들은 ISO 50001과 MSE 50021 기준 준수를 반드시 증명하고, 외부 검증 업체에게 인증을 받아야 하며, 에너지 성과 향상도 증명. 인증 심사원과 검증심사원이 지원자가 에너지 성과 평가제의 자격요건에 부합하는지 검증

<그림 14> ANS-ANAB SEP 인증 프로세스(SEP 인증 파트너)



*출처 : Superior Energy Performance Certification Protocol, Dec 7 2012

<그림 15> SEP 인증 기관 및 인증심사원



*출처 : Superior Energy Performance Certification Protocol, Dec 7 2012

ⓑ 관련 지원 제도

■ EnMS기반의 SEP 인증 시범사업을 위하여 교육, 컨설팅, 평가(tool)로 구분하여 정부에서 지원

【교육】
: 2~5일 지역별 교육 실시. 미국 에너지부(DOE)에서 에너지 관리 제도의 외부 또는 내부 인증 전문가를 지원.

【컨설팅】
: 정부 지정 컨설턴트가 기업이 ISO 50001 에너지 관리제도 기준을 실행하고, SEP 적용에 대비할 수 있도록 도움

【평가(tool)】
: 웹기반의 Tool과 자료 제공(DOE의 온라인 에너지 관리 포털, ISO 50001 e-guide, The Quick Energy Profiler 등)

■ SEP 사업장 부담 : 검증비용 및 추진 인력 지정
(사업장 크기 등을 고려, 2년 이상 0.5~1 Full time)

(3) 성과 등급 기준

SEP 인증 추진 사업장은 성과 검증심사원(PV), SEP 선임 심사원(LA)으로 구성된 SEP 심사 팀에 의해 제3자 검증을 수행하며, 인증 등급 기준표에 제시된 2가지 방법 중 선택하여 에너지 성과 향상 정도에 따라 은(Silver), 금(Gold), 백금(Platinum)의 세 가지 레벨 중 하나를 받게 된다.

① SEP 인증 파트너의 에너지 경로(Energy Pathways) - 현장검증

【에너지 관리가 처음인 기업을 위한 경로】
: 3년 이상의 기간 동안 최소 5%의 절약을 증명

【기존 에너지 관리 기업】
: 10년간 최소 15%의 절약을 증명하고, 운영 평가에서 일정 점수 이상을 받아야함.

<그림 16> 인증 방법

표 8 인증 등급 기준표

특성		은(Silver)	금(Gold)	백금(Platinum)
에너지 성과 과정	최대 달성 기간	3년		
	에너지 성능 향상	최소 5%	최소 10%	최소 15%
성숙 에너지 과정	최대 달성 기간	10년		
	에너지 성능 향상	최소 15%		
	운영 평가 총 포인트	35 이상	61 이상	81 이상
	에너지 관리 모범 사례 최소 포인트	30	40	40
	에너지 성능 최소 포인트	0	10	20

<그림 17> 인증 등급 예시(Texas Pilot Project)

에너지 성과 평가제 인증 파트너 에너지 성과 부문	에너지 성과 향상도(%)	인증기간
SEP Platinum		
•Volvo Trucks, NA: Dublin, VA	25.8%	2012
•Dow Chemical Company, Manufacturing plant: Texas city, TX	17.1%	2011
•3M Canada Company: Brockville, Ontario, Canada	15.2%	2012
SEP Gold		
•Cook Composites and Polymers Co.: Houston, TX	14.9%	2010
•General Dynamics: Scranton, PA	11.9%	2013
•All steel: Muscatine, IA	10.2%	2012
•Cooper Tire: Texarkana, AR	10.1%	2012
SEP Silver		
•Olam Spices: Gilroy, CA	9.8%	2013
•Owen Corning: Waxahachie, TX	9.6%	2010
•Dow Chemical Company, energy systems plant: Texas City, TX	8.1%	2011
•Nissan, NA: Smyrna, TN	7.2%	2012
•Free scale Semiconductor Inc.: Oak Hill, TX	6.5%	2010
•3M Cordova, IL	5.6%	2012
에너지 성과 평가제 인증 파트너 성숙 에너지 부문	에너지 성과 향상도(%)	인증기간
SEP Silver •Bridgestone: Wilson, NC	15%	2012

(4) 도입효과

전체적인 에너지 사용 관리를 효율적으로 할 수 있고, 수요를 낮추고 효율을 높이는 최상의 경영 실행이 가능하다. 에너지 관리에 있어 기업의 리더십에 대한 전국적인 지명도를 받을 수 있다.

(5) 시사점

에너지 관리의 경험 및 성숙도에 따라 목표치를 부여하고, 대상 기업의 에너지 성과 향상 정도에 따른 레벨을 부여를 통해 참여를 유도한다.

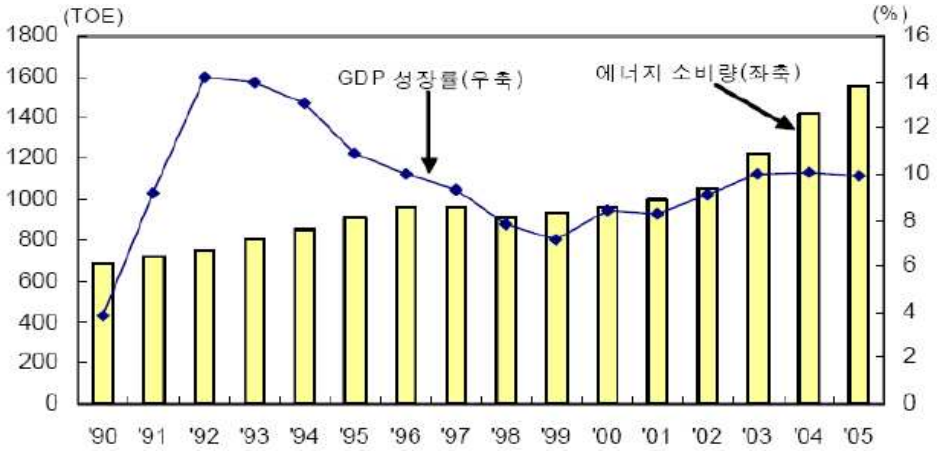
교육 및 체계적인 인증을 위한 전문가, 자료 지원 등을 통해 기업의 이미지 및 리더십이 제고되어 참여율을 높일 수 있으며, 에너지 경영 및 인증추진의 정확한 지식과 기술(Skill)이 필요하다.

3) 중국(에너지 절약 목표 책임제)

에너지가 중국의 산업지도를 바꿔놓을 키워드로 떠오르고 있다. 1997

년 반포한 중화인민공화국 에너지 절약법의 시행을 시작으로 ‘11차 5개년(2006~2010)‘ 계획을 발표하였다. 이 계획에서 중국정부는 2010년까지 에너지 원단위(TOE/GDP천달러)를 2005년 대비 20%를 감축하겠다는 목표를 내 놓았다. 세부 계획으로는 에너지 다소비 및 환경오염의 주범 업종과 기업들은 서둘러 퇴출시키고, 에너지 절감과 환경보호에 기여하는 기업은 적극 육성한다는 것이 중국 정부의 정책 방향이다. 2011년부터 12차 5개년 계획 아래 에너지목표관리제 대상 기업을 1만여 개로 확대하여 시행하고, 개선된 지방 목표책임제를 적용하고 있다.

<그림 18> 중국의 GDP 성장률과 에너지 소비량



*출처: 김현진, 2006, “국가 에너지 전략의 시대”

(1) 제도 개요

2006년 8월 국무원(중앙정부)은 ‘국무원의 에너지 절약 사업 강화에 대한 결정’을 반포하고, 각 지역의 에너지 절약 임무를 전달하여 에너지 절약 심사를 명시하였다. 2007년 개정된 에너지 절약법 제6조에 의해 에너지 절약 목표 책임제와 에너지 절약 평가제도가 실시되었다. 중국정부는 11차 5개년(2006~2010) 계획에서 에너지절약 감축 목표를 각 지역, 1,008개의 에너지 다소비 기업 및 5대 발전 기업에 각각 할당하여 “1,000개 기업 에너지절약 행동”을 점차 지방으로 확대하였다.

에너지 절약 목표 책임제는 GDP 당 에너지 소비 하락 지표를 각 지역 경제 사회 발전 통합평가 및 연도 심사 체계에 포함했고, 이를 근

거로 각 지방 인민정부 지도자와 간부가 에너지 절약 사업 책임제를 이행토록 지시했다. 심사의 공평성을 확보하기 위해 평가팀은 '에너지 절약 목표 책임 현장 평가 심사사업' 방안을 제정하였다. 심사위원에 대한 사전 훈련으로 심사 내용의 세분화, 평가 점수 기준 통일, 사업과정 등을 교육한다.

표 9 지역별 GDP당 에너지 소비 및 하락율

(단위 : tce/만 위안)

지역	2006		2007		2008		2009	
	지표치	상승 혹 하락(±)	지표치	상승 혹 하락(±)	지표치	상승 혹 하락(±)	지표치	상승 혹 하락(±)
북 경	0.760	-5.25	0.714	-10.97	0.662	-7.36	0.606	-5.76
천 진	1.069	-3.98	1.016	-8.72	0.947	-6.85	0.836	-6.03
허베이	1.895	-3.09	0.875	-6.62	1.727	-6.29	1.640	-5.02
산 서	2.888	-1.97	0.833	-8.26	2.554	-7.39	2.364	-5.73
내몽골	2.413	-2.50	1.361	-7.79	2.159	-6.34	2.009	-6.91
요 녕	1.775	-3.20	1.152	-5.73	1.617	-5.11	1.439	-5.08
길 림	1.591	-3.32	0.853	-7.58	1.444	-5.02	1.209	-6.19
흑룡강	1.412	-3.04	0.747	-5.92	1.290	-4.75	1.214	-5.85
상 해	0.873	-3.71	0.828	-7.49	0.801	-3.78	0.727	-6.17
강 소	1.023	-3.50	1.126	-7.17	0.803	-5.85	0.761	-5.17
절 강	0.964	-3.52	1.403	-7.15	0.782	-5.49	0.741	-5.41
안훼이	1.171	-3.44	0.982	-7.10	1.075	-4.52	1.017	-5.39
복 건	0.907	-3.20	1.704	-7.09	0.848	-3.70	0.811	-3.81
강 서	1.023	-3.18	1.175	-7.84	0.928	-5.53	0.880	-4.54
산 동	1.231	-3.46	1.354	-7.01	1.110	-6.47	1.072	-5.46
허 난	1.340	-2.98	1.285	-6.95	1.219	-5.10	1.156	-6.16
후베이	1.462	-3.21	2.109	-6.60	1.314	-6.29	1.230	-5.97
후 난	1.352	-3.39	1.641	-5.42	1.225	-6.72	1.202	-5.10
광 동	0.771	-2.93	1.432	-6.41	0.715	-4.32	0.684	-4.27
광 서	1.191	-2.25	1.313	-6.15	1.106	-3.97	1.057	-4.43
하이난	0.905	-1.17	1.333	-6.13	0.875	-2.55	0.850	-2.81
충 칭	1.371	-3.41	1.843	-5.78	1.267	-4.97	1.181	-5.50
사 천	1.498	-2.10	30.62	-5.73	1.381	-3.55	1.338	-5.83

지역	2006		2007		2008		2009	
	지표치	상승 혹 하락(±)	지표치	상승 혹 하락(±)	지표치	상승 혹 하락(±)	지표치	상승 혹 하락(±)
귀 주	3.188	-1.85	2.305	-6.87	2.875	-6.11	2.348	-4.12
원 난	1.708	-1.52	2.757	-6.42	1.562	-4.79	1.495	-4.60
샨 시	1.426	-3.39	1.520	-7.66	1.281	-5.92	1.172	-4.56
감 숙	2.199	-2.61	3.954	-4.52	2.013	-4.53	1.864	-6.97
칭하이	3.121	1.15	2.027	-4.12	2.935	-4.18	2.689	-6.46
닝 샤	4.099	-1.01	0.898	-1.97	3.686	-6.79	3.454	-6.26
신 장	2.092	-1.06	3.063	-0.36	1.963	-3.15	1.934	-1.53

*출처 : 국가통계국, 국가발전개혁위원회, 국가에너지국

(2) 대상 기준 및 운영방법

① 대상 기준

18만 TCE[11] 이상 에너지 소비 기업을 중앙에서 지정하여 각 성에서는 자체적인 기준을 확대 적용하여 5,000여개사를 지정하였다. 중앙정부에서는 에너지 절약에 대해 각 지방정부에서도 목표를 설정하여 관리하고 확산시켰다.

ⓐ 다소비업종 : 철강, 비철금속, 석탄, 전력, 석유화학, 건축, 섬유, 제지 등 9개 에너지 다소비 업종 대상, 전체 산업분야의 약 2분의 1 해당

■ 중국 전체 에너지 사용량과 대비하여도 3분의1 해당, 산업이 중국 에너지의 70%를 차지

ⓑ 기업 목표 : 동 기간 동안('11~15년) GDP 당 에너지원단위 감축은 16%로 설정하였으나, 10년도 기준으로 감안하면 그 총량이 증가함

ⓒ 지방 목표 : 과다 목표설정에 따른 폐해[12] 및 각 지방의 경제적, 기술적, 환경적 특색에 맡는 5단계 감축목표를 설정하여 각 성에 적용함

11) TCE(Tons of coal equivalent) : 석탄환산톤

12) 실제 위구르 자치구, 내몽골자치구, 기림성 등 많은 성이 11차 계획 아래 과다 목표 설정

표 10 ‘11차 5개년’ 각 성 에너지 절약 목표

성, 시	북경	천진	산서	감숙	신장	허베이	내몽골	절강	안웨이	요녕
목표	20%	20%	22%	20%	20%	20%	22%	20%	20%	20%
성, 시	산동	허난	후베이	후난	광서	귀주	강소	샨시	상해	총칭
목표	22%	20%	20%	20%	15%	20%	20%	20%	20%	20%
성, 시	길림	흑룽강	하이난	사천	위난	광동	복건	강서	닝샤	칭하이
목표	22%	20%	12%	20%	17%	16%	16%	20%	20%	17%

*출처 : 한-중 에너지 효율 및 절약 정책 협력 방안 연구, 2010.12, 에너지경제연구원

② 지원제도 및 규제

심사 결과는 국무원의 최종 심사를 거쳐 각 정부 관리에 대한 통합 심사 평가의 중요한 근거가 되며, ‘문책’ 제도와 ‘1표 부결’ 제도로 이행된다. 심사 등급이 완성 혹은 초과달성인 성급 인민정부에 대해서 표창이 수여된다. 심사등급이 미완성인 성급 인민정부의 간부들은 연도 평가, 명예수여식 등에 참석하지 못하고, 국가는 동 지역에 대한 신규 에너지 고소비 사업의 비준과 심사를 잠정 중단한다. 또한 국무원에 서면 보고서를 제출하고 사업 수정안을 기한 내에 제출해야한다.

에너지 절약 기술·설비, 에너지 절약 제품 에너지 절약 서비스 등을 대상으로 세제혜택을 준다. 기업의 에너지 절약 지원 기금을 중앙정부 및 지방 정부가 의무적으로 조성한다. 2007년 기업의 에너지 절약 지원 예산 규모는 70억 위안(1위안 약 120원)으로 조성되었다. 환경 관련 인프라 정비(도시 폐수 처리시설, 쓰레기 소각 시설 등)에 있어서 향후 5년간 약 3조 위안 투자 예정이다.

③ 운영절차

중국 정부는 각 지역의 에너지절약 목표 달성 상황을 심사할 경우 연간 만 위안 GDP당 에너지소비 감축 목표와 국가통계국에서 현자 사정에 맞게 확정한 매년 만 위안 GDP당 에너지소비 감축비율을 심사근

거로 삼는다.

ⓐ 1단계 : 국가통계국, 국가발전개혁위원회와 국가에너지 판공실 지표 체계를 제정, 심사

ⓑ 2단계 : 국가통계국은 매년 각 성(구, 시) 기관 GDP당 에너지소비 등의 지표를 발표

ⓒ 3단계 : 중국 감찰부는 <계획> 완성 상황에 대해 검사하고 국무원에 보고

ⓓ 4단계 : <계획> 집행 상황에 대해 중간 평가를 실시하고 연말 심사를 진행하여 평가 및 심사 결과를 발표

(3) 도입효과

중국 정부는 4년 연속 에너지 절약 목표 달성 상황에 대해 심사 평가를 진행해왔다. 에너지절약 관련, 북경시, 천진시는 각각 119.14%, 100.39%를 달성하여 '11차 5개년' 에너지절약 목표를 달성하였다.

2007년 연도별 에너지 절약 심사 중, 23개 성(시, 구)가 목표를 달성했으며, 이는 전체의 76.6%를 차지한다. 한편 허베이(河北), 산서(山西), 내몽골, 하이난(河南), 귀주(貴州), 닝샤(寧夏), 신장(新藏) 7개 성(시, 구)는 연도 별 에너지절약 목표를 미달성하였다. 2008년 에너지 절약 심사결과에 따르면, 사천(四川)성, 신장(新藏)자치구 2곳은 지진 및 자연재해 영향으로 에너지절약 목표를 달성하지 못하고 미완성 등급을 받은 반면, 나머지 성(시, 구)은 목표를 달성하였다. 2009년에는 2곳을 제외한 29개 성(구)이 목표를 달성하였다. 연도별 달성 심사결과는 국가발전개혁위원회 웹사이트에 정기적으로 발표된다.

지표체계 제정, 계획 수립, 심사 및 평가까지 정부의 주도하에 관리되고 있어 참여율 및 목표 달성률이 높다. 또한 목표 달성 여부에 대한 귀책이 해당 지역의 공무원(성급 인민정부 간부)에게 있어 강제성이

높다. 수입 장비 및 기술에 대한 세수 혜택으로 외국 기업의 중국시장 진출이 용이하며, 기술 내재화를 촉진한다.

(4) 시사점

정부 주도의 외부에 에너지절약목표책임제의 성과에 대해 대대적으로 홍보하고 정책을 이어나가려고 하고 있으나 일부에서는 비판적이다. 목표달성을 위해 일부 지방 정부에서는 에너지 다소비업체에게 전기세를 과다 인상하거나 전체 전력을 차단하여 신호등 및 병원 등의 주요시설이 정전되는 현상을 초래했다. 또한 성장 산업군이 많아 GDP가 올라가는 지방의 경우 노력을 하지 않고 GDP를 과다하게 발표하거나, 이전에 폐쇄된 기업 등도 최근에 폐쇄된 것처럼 하여 에너지 절약을 산정하였다.

이러한 부작용에도 불구하고, 각 지역별로 에너지 절약을 목표를 할당하여, 에너지절약 상품의 구입으로 인한 시장의 활성화를 촉진 시켰다.

2. 대안제시

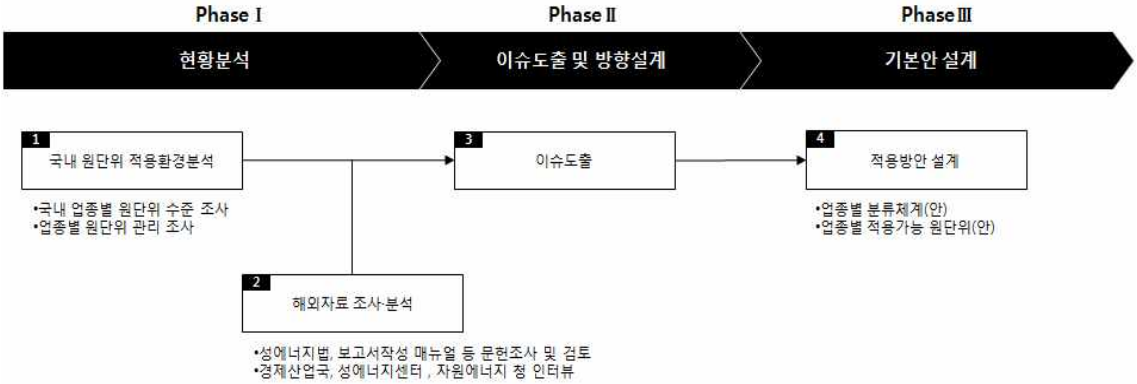
가. 업종별 에너지원단위 적용방향 설정

에너지관리제의 기본 방향은 원단위 관리이며 국내 적용을 위한 원단위 적용 방향 설계를 위해 국내 현황 및 해외(일본)적용 사례를 분석을 통해 방향 설계를 실시했다.

1) 에너지원단위 분류 및 특징

일반적으로 ‘에너지원단위’는 부가가치 원단위를 의미하며 에너지효율의 지표로 활용되고 있다. ’부가가치 기준 에너지원단위’ 산정법은 집계가 용이하고 투입 대비 산출(경제효과)이라는 효율성의 정의에 충실한 지표로서, 국가 별 측정 및 비교가 용이하여 지금까지 널리 통용되어 왔다.

<그림 19 > 에너지 원단위 개선 방향 설정



하지만 해당 계산법은 산업 구조 및 제품 특성의 반영이 불가능하고 非에너지요인(환율, 공정변화, 경제구조)의 영향을 많이 받을 수 있다는 점에서 한계가 있다.

우리나라는 제조업 비중이 약 30%에 가까우며 흔히 제조업 강국으로 여겨지는 일본, 독일 등보다도 월등히 높은 수준이다. 우리나라 에너지소비행태의 문제로 지적되고 있는 높은 에너지사용량과 에너지원단위는 이러한 제조업 중심의 산업구조에 기반하고 있다.

반면, 물량 에너지원단위는 단위 생산량 당 투입되는 에너지를 산정한 것이다. 이는 생산량의 증가/감소추세 또는 외부효과와 관계없이 객관적인 에너지효율성의 성과 척도로 활용 가능하다는 점을 가장 큰 장점이 있으나 부가가치기준 에너지원단위에 비해 산정이 까다롭다는 단점이 있다. 또한 산정방법에 대한 참여자들의 컨센서스가 합의되지 않을 경우 기업 및 업종, 그리고 국가간 비교가 힘들다. 하지만 원단위 측정이 일단 들어가면 해당 에너지 사용량과 절감량의 정확한 산정, 보고 및 개선의 지표로 활용 가능하며, 특정 기업 또는 사업장의 에너지개선 활동의 모니터링 지표, 성과지표로 활용할 수 있는 장점이 있다.

물량 기준 에너지원단위는 생산 활동을 기준으로 에너지원단위를 산출한다. 유형으로는 생산단위 물량당, 공정 단위당으로 분류된다. 생산 물량 기준 에너지원단위는 생산 물량 단위당 에너지 투입을 나타내며, 특정 제품을 생산하는데 소비한 에너지 소비량을 해당 생산 물량으로 나눔으로서 산출된다. 산업 부문 i의 물량 에너지원단위(SEC, Specific Energy Consumption)는 다음과 같이 정의된다.

$$SEC_i = \frac{E_i}{P_i}$$

여기서 E_i: i산업의 에너지소비량

P_i= 공정별, 제품별, 업종별 생산량

SEC_i= 기준연도의 i의 공정별, 제품별, 업종별 에너지원단위

분자인 에너지소비는 Gcal, toe와 같은 열량 에너지나 줄(Joule)과 같은 동력에너지 단위를 사용하여 국제 및 국가별 환산치가 있기에 석탄이나 석유, 가스 중 무엇을 사용했든지 문제가 되지 않는다.

물량 기준의 에너지원단위는 단위 제품을 생산하는 데 소비되는 연료 및 전력 등의 모든 에너지를 열량 또는 물량 단위로 표시한 것이기 때문에 생산기술의 수준, 에너지 관리의 효율성 등 생산조건의 우열을 직접 파악할 수 있다. 또한 단위 증감에 따른 에너지 사용량의 증감추이, 신기술의 적용 및 에너지의 효율적 관리에 의한 에너지 저감량을 직접 계산할 수 있는 장점이 있다.

그러나 품목별 에너지원단위 계산 시 생산 공정 및 공법, 생산 능력 및 가동률 등이 동일한 경우에만 사실상 정확한 비교가 가능한 문제점이 있으며, 같은 제품이라도 질적 차이가 클 경우에는 생산물량 기준의 에너지원단위 비교의 의미가 줄어들게 된다.

부가가치 기준의 에너지원단위는 제품을 생산하는데 소요되는 에너지 사용량을 생산되는 제품의 단위 가격으로 나누어 계산하는 것으로, 생산된 재화의 가치가 포함되어 있는 수치이므로 경제활동의 성과와 에너지 사용의 효과를 분석하는 기초가 될 수 있다. 산업 부문 i의 부가가치 에너지원단위(I, energy intensity)는 다음과 같이 정의된다.

$$I_i = \frac{E_i}{VA_i}$$

여기서, E_i: i산업의 에너지소비량

VA_i:i산업의 부가가치

업종별로 에너지 이용 효율의 전체적인 동향과 산업 구조의 효율성을 파악하는 지표로 사용할 수 있으며, 수직 통합율이 상이한 기업 간 비교

및 시차 비교에 유용하다. 수직 통합율이 높으면 부가가치도 높고, 원료의 사용량 및 오염배출량 역시 많아진다. 이러한 경우 회사의 공장 수를 고려해야 한다. 한편, 사용원료 또는 오염 배출물질은 생산 공정과 부가가치에 '마이너스 효과'로 고려될 수 없기 때문에 부가가치를 매개변수로 사용하는 지표는 사회적 편익 지표로도 사용될 수 있다.

부가가치 적용을 통해 기술 수준 등의 차이에 의한 에너지 이용효율의 정도가 반영되어 있기는 하지만 부가가치 및 서비스의 수요는 시대에 따라 변하고, 국가 간의 원단위가 상대적으로 과소평가되어 있으며, 국가 내 산업의 구성, 에너지-노동의 대체율, 투입되는 에너지원의 구성 등의 영향을 받는다는 문제점이 지적되었다. 업종 내 비교에서는 업종 내 제품 구성과 품질, 임금 수준 등의 차이에 의해 부가가치율이 달라지는 문제점이 있다.

예를 들어, 특정 제품을 만드는 데 투입된 에너지가 동일한 경우에도 창출된 부가가치가 늘어나면 에너지효율성이 개선된 것으로 간주하는 것이다. 시멘트 산업의 경우, 한국의 2006년 부가가치 기준 에너지원단위는 일본보다 3.1배 높지만, 이런 격차는 에너지 사용량 자체보다 양국 시장에서의 가격 차(일본이 한국의 1.5배)가 크게 작용하는 것이었다. 설령 개별 산업의 에너지효율성이 나쁘다 해도 국가의 산업구조나 기업의 제품 구성에 따라 에너지원단위가 하락할 수도 있는 것이다.

<표 11> 물량 및 부가가치 기준 에너지원단위 비교

구분	물량 기준	부가가치 기준
방법	$SEC_i = \frac{E_i}{P_i}$	$I_i = \frac{E_i}{VA_i}$
특징	에너지 이용 효율 비교 척도 에너지 절약 가능성 도출 용이	부가가치가 높으면 경제적으로 더 효율적이라는 의미에서 강조
제한점	품목별 정확한 비교 어려움 생산공정 및 공법, 생산능력 및 가동률 등의 동일한 경우에만 적용 가능	가격의 수시 변동 에너지 환경적인 측면 반영 못함 국가 간 환율, 원자재 가격 반영
비교기준	석유환산 기준치	석유환산 기준치

2) 업종별 현황 및 에너지원단위 적용 방향

(1) 시멘트 산업

국내 시멘트 산업의 규모는 세계 7위, 수출 9위, 소비 5위 등 국제적으로 위치가 높으며, 시멘트 산업의 기업별 사례 및 국제적 에너지 효율 증진 및 개선을 위한 노력을 통해 국내 시멘트 산업의 에너지 효율 수준을 파악할 수 있었다. 국내 시멘트 업계의 경우 90년대부터 지속적인 설비 개체에 대한 투자를 시작하여, 현재 에너지효율성이 높은 설비를 구축하고 있다. 그 예로, 1996년 이후 에너지효율성이 높은 건식 제조 공정을 100% 채택하여 세계 최고 수준의 효율성을 가진 설비를 완비하고 있다.

<표 12> 시멘트·정유산업의 감축잠재량 시나리오(최대절감치)

최대 절감치	내용	
0.1%	탄소세/에너지세 도입 시 GHG 감축잠재량	
0.1%	전력가격 상승(100%)	
16.5%	(시멘트 업종)	신기술 개발·도입 및 공정개선 노력 시 감축잠재량
13.2%	(정유 업종)	

자료: 에너지경제연구원(2006,2007), 산업부문 온실가스 감축 및 에너지절약 잠재량 추청 - 시멘트산업·정유산업

시멘트 산업의 경우, 탄소세 혹은 에너지세보다는 신기술 및 공정개선을 통한 에너지 절감잠재량이 더 높은 것으로 나타나고 있어, 물량 에너지원단위의 적용이 가능할 것으로 판단된다. 즉, 신기술 및 공정개선을 통한 에너지 절감량이 분자인 에너지사용량에 반영되면 에너지원단위가 감소하는데 이를 에너지 효율 개선으로 파악할 수 있게 된다.

물량 에너지원단위 적용에 있어서 몇 가지 시사점을 도출할 수 있었다. 먼저 물량 에너지원단위 기업간 상호 비교에 있어서 분모로 작용하는 시멘트 산업의 생산량의 경우, 클링커를 기준으로 에너지원단위 산정이 적절함을 파악할 수 있었다. 시멘트 생산량이 적용되기 어려운 이유는 생산된 클링커 전량을 시멘트로 가공하지 않기 때문에, 실제로는 클링커 생산량이 생산 전량을 반영하고 있다고 볼 수 있었다. 또한 시멘트 제조 과정에서 혼합물의 포함으로 인하여 물량 에너지원단위 산정시 분모로 시멘트 생산량을 적용시키게 되면 에너지원단위를 왜곡시킬 가능성이 있었다. 그러나 현재 구축되어 있는 물량 에너지원단위 산정 방식에서 분모로 시멘트 생산량을 채택하는 경우가 있으므로, 이를 수정·보완해야 할 것으로 판단된다.

또한 시멘트 산업의 경우 대표적인 내수산업으로, 국내외 경기변동에

대응하고 에너지 안보를 고려한 에너지원단위의 적용이 필요한 실정이다. 국내의 경우에는 중국 등 인근 국가의 경쟁사들이 입점해있는 구조에서 가격경쟁력 확보를 위해 에너지 비용의 상승분을 제품 가격에 반영할 수 없는 구조를 가지고 있다. 따라서 가격경쟁력 확보를 위해 에너지 사용 절감 및 폐열 사용 및 대체연료의 활용이 증가하고 있었다. 이는 폐열 사용 및 대체연료의 에너지 효율이 기존 에너지원보다 낮아 전체적인 에너지 사용량의 증가를 수반하지만, 자원 선순환 차원에서는 기후중립적이므로 이를 반영한 기타 지표의 개발이 필요할 것이다.

결론적으로 시멘트 산업의 경우, 신기술 및 공정개선을 통한 에너지 절감 잠재량이 높은 산업으로 물량 에너지원단위의 적용을 통해 에너지 효율을 반영할 수 있으며, 클링커 생산량을 기준으로 에너지원단위를 산출하는 것이 적절함을 알 수 있다. 또한 최근 시멘트 산업의 폐열 사용 및 대체연료의 사용으로 인하여 에너지원단위가 왜곡되는 부분에 대해서는 기타 지표(폐열 및 대체연료 사용 원단위)의 설정을 통해 이를 보완해야 할 것이다.

(2) 제지 산업

제지 산업은 국가경쟁력의 향상에 따라 성장하는 대표적인 내수산업의 특성을 가지고 있다. 특히 원자재 비중의 50% 이상을 펄프가 차지하고 있으며 국내의 경우 펄프의 해외의존도가 약 80%로 높은 수준이다. 따라서 제지 산업의 경쟁력 강화를 위해서는 지속적인 설비 개선 및 에너지 비용 절감 노력이 선수행되어야 하는 실정이다.

국내 제지산업의 경우, 에너지효율 개선 및 자원 선순환 사회 구축의 목표를 동시에 달성하고 있다. 특히 탈묵(잉크제거)기술의 개발, 신규설비의 증설, 폐지 재활용 등을 통해 이를 수행할 수 있었다.

제지 산업의 물량 에너지원단위 산정에 있어서 고려해야 할 요소에는 먼저 제지 산업의 물량 에너지원단위 산정에 있어서 분모로 작용하는 펄프 및 제지 제품의 생산량을 고려하고 분자에서 지종별 에너지 사용량 등으로 분류해야 할 필요성이 있다는 것이다. 앞의 선행연구에서도 보았듯이 제지 제품의 고품질화로 인한 경량화가 추진되면서 지종별 특성을 고려하지 않은 에너지원단위의 산정은 의미가 적다. 따라서 지종별 평량

을 고려한 제품별 에너지원단위 산정이 적용되고, 이로 인해 물량 에너지원단위 비교에 있어서도 유사 지종별 평량을 고려하여 적용을 해야 할 것이다.

다음으로는 국내 제지 산업에서의 에너지원단위 산정을 위해서는 스팀 사용량과 관련된 자료가 수집되어야 할 필요성을 꼽을 수 있다. 제지 산업은 그 성격상 주로 보일러 및 전기, 폐기물 소각에 따라 온실가스 배출이 발생되며, 펄프제조 공정을 제외하고는 공정배출이 부재하다. 또한 제품 생산을 위한 공정 설비는 대부분 전기설비이지만, 건조 과정에서 다량의 스팀을 사용하게 된다. 이러한 공정상의 특성으로 주요 에너지원 전력 및 스팀 사용량과 관련된 자료가 취합되지 않으면 물량 에너지원단위 산정에 있어서 전력 사용량만을 고려하게 되는데, 이는 국가 에너지 온실가스 관리 차원에서도 적절하지 못한 것으로 판단된다. 따라서 스팀 사용량 파악을 위한 노력 및 산정 근거 마련이 필요할 것이다.

마지막으로 국내 제지 산업의 폐지재활용 및 폐열 회수 등의 에너지 저감효과와 관련된 원단위 산정 노력이 필요하다. 국내 제지 산업의 폐지 재활용률은 약 92.7%로 약 2.6조원에 다다르는 양이다. 세계 제지 생산 주요국가와 비교해보았을 때 최고 수준을 기록하고 있으며, 폐지 재활용에 따른 에너지 및 온실가스 저감 효과에 대한 관련 원단위 지표 산정을 통해 국내 제지 산업의 에너지효율성을 홍보할 수 있는 방안이 필요할 것이다.

결론적으로 국내 제지 산업의 경우, 에너지효율 개선 및 자원 선순환 사회 구축의 목표를 동시에 달성하고 있는 가운데, 물량 에너지원단위의 적용을 위해서는 지종별 특성으로 고려하여 지종별 평량을 고려한 에너지원단위 산정이 필요함을 알 수 있었다. 이는 제지 제품의 고품질화로 인한 경량화 추세에 따라 제품별 분류 필요성이 있기 때문이다. 또한 국내 제지산업의 에너지원단위 산정을 위한 스팀 사용량 등의 기초 자료의 축적이 필요할 것으로 판단된다. 마지막으로 국내 제지 산업의 폐지 재활용 및 폐열 회수 등을 고려한 기타지표(폐지 재활용 및 폐열 회수를 통한 에너지절감량)의 개발 등을 통해 이를 보완해야 할 것이다.

(3) 철강 산업

국내 철강 산업은 조강 생산량 기준 세계 6위를 차지하고 있으며, 자동차・조선・건설 등의 산업 등의 영향력계수가 높은 산업이다. 국내 철강업계는 조기감축활동을 통해서 주요국가 중에서 가장 낮은 에너지원단위를 달성하고 있다. 국내 관련 기업들은 신기술(철강 부생가스의 CO_2 분리기술, 소결광/슬래그 현열회수, 공정개선), 탄소발자국시스템 구축, 사회적 온실가스 감축 프로젝트 등을 통해 향후 에너지 효율 증대 및 지속적인 감축 노력을 통해 국제적 우위를 달성하고자 노력하고 있다.

최근에는 폐기물 및 폐열 등의 재활용률 또한 증가하고 있는 추세이다. 국내 철강업체 P사의 경우 2010년을 기준으로 에너지 70%, 용수 98%, 부산물 98%의 높은 재활용율을 보이고 있으며, 재활용률을 늘리기 위한 용수 및 부산물의 재활용율 유지 및 에너지 재활용률의 증대를 위한 노력도 지속적으로 수행하고 있다. 이는 우리가 도출하고자 하는 물량 에너지원단위의 산정 방식과 연계화 가능한 것으로 분자로 활용되는 에너지 사용량의 감소가 이루어질 경우, 물량 에너지원단위는 감소하여 철강 산업의 에너지효율성의 근거로 활용할 수 있게 될 것이다.

그러나 철강 산업의 물량 에너지원단위를 적용함에 있어서 고려해야 할 요소가 있다. 철강 산업의 경우 탄소 배출이 많은 업종으로 에너지 정책에 영향을 받아, 과다 감축목표 설정 및 배출권 거래제 등의 실시로 인해 이산화탄소 배출 총량에 따라 철강 생산량이 하락할 수 있다. 물량 에너지원단위의 산정시 분모·분자로 적용되는 생산량 및 에너지 소비량이 동시에 하락할 것으로 예상되며, 에너지 정책에 의해 고정된 물량 에너지원단위 산출 결과가 나타날 수 있다.

최근 철강 산업의 경우, 고급화 추세 및 경량화 추세가 이어지고 있다. 세계 각국의 17개 철강사는 지난 3년간 국제철강협회 자동차분과위원회(WorldAutoSteel)의 미래철강차체(FSV : Future Steel Vehicle) 프로젝트에 참여하여 소형 전기승용차용 경량차체를 개발한 결과, 차체 중량 감소가 약 26~35% 감소하는 결과를 보였다.

<표 13> 친환경 자동차 개발로 인한 중량 및 온실가스 배출 감축효과

프로젝트	차체 중량	온실가스 배출
WorldAutoSteel FSV	소형자동차 35% 감소	70% 감축
PBC-EV	중형자동차 26% 감소	50% 감축

자료: 포스코, 2011

물량 에너지원단위 산정시 철강 경량화는 에너지원단위를 높이는 요인이 된다. 신기술의 도입 및 적용에 따른 에너지 소모가 많아지기 때문이다. 하지만 전 지구적 관점에서는 온실가스 및 에너지 감축을 위한 활동에 해당한다. 따라서 경량화 추진 품목에 대해서는 친환경·고효율 철강재 등으로 분류하여 에너지원단위를 산정해야 할 것으로 판단되며, 친환경·고효율 철강재의 물량 에너지원단위 산정은 기타 평가요소에 반영하는 방안이 추진되어야 할 것이다.

철강 산업은 에너지원단위의 적용 및 이를 토대로 한 철강 기술의 기술적 진보를 위한 개선을 위해 기업별 개선 노력 및 국제적 협의가 활발하게 이루어지고 있다. 철강 산업에 대한 각 국가별 자료는 보고 양식 및 검증 형식에 따라 신뢰성을 갖고 있는 자료로서 현재 시행되고 있는 BAT기술을 활용하여 향후 벤치마크 계수 개발 시에 이를 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

결론적으로 국내 철강산업의 경우, 신기술 개발을 통해 에너지 효율이 국제적으로도 높은 수준에 있다. 물량 에너지원단위의 적용을 위해서는 온실가스 감축 총량 규제로 인한 고정된 물량 에너지원단위가 산출될 가능성에 대한 개선 노력이 필요하며, 고급화 및 경량화 추세로 인한 물량 에너지원단위의 왜곡 가능성에 대해 고급화 및 경량화 철강재에 대한 기타 평가요소 반영이 필요하다.

(4) 발전 산업

우리나라의 에너지 소비는 최근 10년 간 40% 가까이 급증하였다. 경제 및 생활수준의 꾸준한 향상은 전기 수요 증가를 필두로 이러한 추세를 지속화시킬 것으로 보인다. 일례로, 인구와 세계 GDP가 두 배로 증가하면 2010년 대비 2040년 에너지 수요도 30% 늘어날 것이라고 한다. 이러

한 에너지 수요 증가 추세와 더불어 국내외 기후변화 규제, 화석연료 가격의 지속적 상승은 에너지원자재 수입률이 97%에 이르는 우리나라 발전산업의 지속가능성을 위협하고 있다.

온실가스·에너지 목표관리제 내 감축목표 산정에 있어 발전 부문은 원단위 방식을 적용하도록 규정하고 있다. 철도와 발전 부문을 제외한 모든 산업이 총량 규제를 받고 있기에 타 산업과의 형평성까지 거론되고 있는 상황이지만, 그렇다고 동 업종의 부담이 없는 것은 아니다. 국내 발전업계는 노후증기터빈 성능개선 프로세스 개발, 배연탈질설비 성능진단 및 촉매 수명연장 기술개발, 노후설비 출력증강을 위한 기술개발, 재처리장치(Ash handling system) 운전시간 단축을 통한 소내 전력 절감, 가스터빈의 터빈 블레이드 교체 등 국내 발전업계는 다양한 효율향상 및 성능개선 연구개발에 투자해 왔다. 이러한 선제 대응을 통해 국내 발전 업계는 이미 세계 최고 수준의 에너지효율성을 달성하였으며, 업종 특성 상 에너지 효율성은 발전소의 유형과 설계에 기반하고 있기 때문에 대규모 투자가 이루어지지 않는 이상 목표 달성이 쉽지 않다. 일례로, 단순 가스발전(Simple Cycle) 효율 39% 이상, 복합화력 60% 이상의 발전 효율을 기록하며 현존하는 화력발전소 중 가장 효율적으로 알려져 있는 독일의 Irsching 발전소의 경우, 2010년 설립 허가 이후 2년에 걸친 준공기간이 소요되었다. 이 프로젝트를 위해 개발사 Siemens와 운영사 E.ON이 투입한 자금은 4.5억 유로, 즉 약 7,500억원에 달한다. 기존 발전소가 신규 발전소의 이러한 발전 효율을 따라잡기란 불가능에 가깝다.

발전 부문의 물량 에너지원단위를 통해 주요국 간 발전 에너지효율성을 비교해 본 결과, 우리나라는 세계 최고 수준의 효율을 이미 달성하였음을 볼 수 있었다. 그 뿐 아니라, 온실가스를 기업활동의 산출물이자 오염원으로 간주하여 화력발전의 이산화탄소 한계저감비용을 잠재가격으로 추정한 한 선행연구에 따르면 평균적으로 석유 및 중유발전소의 경우 CO_2 톤당 46,000원 정도의 잠재가격이, LNG 발전소의 경우 톤당 8,700원 정도의 잠재가격이 추정[13]되었다. 동 결과를 EU-ETS에서 실제 CO_2 거래가격과 비교하면, 한국의 석탄 및 중유발전소의 한계저감비용은 유럽에서의 거래가격과 거의 유사하거나 조금 높은 수준이고, LNG 발전소의

13) 권오상, 박호정, 2010, CO_2 배출량을 감안한 화력발전소의 생산성 변화분석, 한국학술진흥재단

경우에는 그 한계저감비용이 유럽에서의 거래가격보다는 꽤 낮은 것으로 나타났다.

저감기술의 투자비용을 온실가스 감축효과로 나눈 값인 한계저감비용은 그 만큼 탄소배출 한 단위을 줄이는 데 많은 비용이 소모됨을 의미한다. 석탄 및 중유 화력발전소의 한계저감비용이 EU보다 높은 것은 동 연구결과에서 나타난 높은 에너지효율성과 연관 지을 수 있다. 이는 또한 업계의 의견과도 일맥상통하는데, 발전 업종을 상대로 실시한 목표관리제 이행 전반에 대한 실태조사에 따르면 '에너지원단위를 동종업계 최고 수준으로 개선하여 더 이상 줄일 수 있는 여지가 없다'라는 답변이 51.7%를 차지하였다. 또한 목표관리 대응과정 상의 애로사항에 대한 응답으로는 '효과대비 과대한 비용 소요'에 61.3%의 동의율[14]을 보인 바 있다.

발전분야는 국가 기반산업이자 국내에서는 공기업에 의해 운영되고 있어 정부의 의지에 의해 결정되는 부분이 크다. 물량 에너지원단위의 산정에 있어서도 정부의 장기 에너지믹스에 영향을 받으며, 산출물인 전력 생산량을 임의로 조정할 수 없다. 이러한 한계를 인식하고, 정부는 동 업종기업들에게 장기 정책에 대한 예측가능성을 확보할 수 있도록 지원해야 할 것으로 보인다. 아울러 신기술 및 에너지효율 향상을 위한 직접적인 인센티브, 신재생에너지에 대한 투자 독려, 현 에너지효율성의 홍보 및 국제시장 확대 지원, 그리고 해당 데이터의 체계적 구축 등을 통한 민-관 공동의 에너지원단위 개선 노력이 수행된다면 발전 부문의 물량 에너지원단위 산정 및 목표관리제와의 연계성 확보도 가능해 질 것이다.

3) 일본의 에너지원단위 적용 방안 분석

일본의 에너지 원단위 관리방법 분석을 통해 국내 산업계 에너지 원단위 관리 방향 서정 시사점을 도출했다. 본 연구를 위해 일본의 성에너지법을 토대로 보고서 작성 및 매뉴얼 등의 문헌조사를 실시했고, 관련 부처인 일본의 경제산업국, 성에너지센터, 자원에너지 청과의 유선 인터뷰를 실시하였다.

조사결과, 일본에서 실시되고 있는 에너지 원단위 관리는 관리 업종 및 적용 원단위에 대한 규정이 따로 없이 기업 자율적으로 선택 적용하는

14) 지식경제부, 에너지 관리공단(2010), 온실가스··에너지 목표관리제 이행전략 도출 워크숍 발표

것을 지향하고 있다. 물량 및 부가가치 원단위를 선택적으로 사용할 수 있으며 별도의 업종별 원단위 관리를 실시하고 있지는 않다. 그러나 제조업의 약 80%는 물량 원단위를 사용한다.

또한, 에너지 다소비 업종에 대한 벤치마크 지표 및 달성수준을 자주행동계획에 따라 각 업종 협회별로 조사를 통해 고시하고 있으나 의무사항으로 진행하고 있지는 않다.

(1) 에너지 원단위 조사

① 원단위 적용을 위한 업종 분류 및 적용 원단위 파악

ⓐ 문헌조사

일본의 원단위 적용을 위한 업종 분류 체계 및 원단위 유형 파악을 위해 성에너지법, 경제산업성의 각 종 보고서 등의 문헌을 조사하였다.

【조사자료】

- 성에너지법 : 법률, 시행령, 시행규칙, 고시
- 경제산업성 자원에너지청 에너지정책과 공개자료
  : 정기보고서, 중장기계획서 작성매뉴얼, 성에너지법에 근거한 사업자 절차 등
- 성에너지법 관련 소위원회 자료
  : 성에너지기준부회 공장 등 판단기준 소위원회 보고자료 등
- 성에너지센터 공개자료 : 2010/2011 성에너지법의 개요 등

【결과요약】

매년 원단위 1% 개선이라는 목표는 있으나, 업종분류 체계 및 원단위 유형이 없는 것으로 추정되어 정확한 확인을 위해 관련기관 담당자 인터뷰를 실시하였다.

<표 14> 일본 원단위 유형 및 업종 분류 조사

업종분류	원단위 유형분류
- 업종별 산업 분류체계에 대한 기술 없음 - 원유환산 에너지사용량 1,500kl*이상인 특정사업자인 경우, 매년 정기보고서를 통해 원단위 및 원단위 개선 추이 보고 - 원단위 개선 목표 역시, 전 업종 동일하게 매년 1% 삭감 목표 (의무사항은 아님) *** 1,500kl=58.1396TJ, 2014년 목표관리제 사업장기준 약 3.44배	- 업종별 적용 원단위에 대한 명시 없음 - 원단위 계산법에 대한 기술은 성에너지법(시행규칙), 보고서 작성 매뉴얼 등에서 확인 - 물량, 부가가치 원단위를 혼용하게 되어 있으며, 업종별 적용 가이드라인은 있으나 기준 및 의무사항에 대한 기술 없음 다만, 벤치마크 지표가 있어 해당 업종에 권장하고 있음

ⓑ 관련기관 담당자 인터뷰

【인터뷰 대상】

자원에너지청과 성에너지센터 일본 에너지관리제도의 행정 및 실무 담당자에게 원단위 유형, 업종분류 등에 대해 인터뷰 실시

■ 성에너지센터 산업에너지추진기술본부 조사업무부[15)]

■ 자원에너지청 성에너지·신에너지대책부 성에너지대책과[16)]

【결과요약】

인터뷰 결과, 일본은 원단위 적용 유형을 분류하지 않으며, 업종분류 역시 하지 않는 것으로 나타났다. 다만, 에너지 다소비 업종에 대해 벤치마크 지표 및 달성수준을 고시를 통해 정하고 있으며 매년 벤치마크 대상 범위를 확대하고 있다. 하지만 목표달성은 의무사항이 아닌 권장사항이다.

15) 타치바나 켄이치, 야마자키 마사키즈

16) 와타나베 유키에 계원

<표 15> 성에너지센터 인터뷰 결과

업종별 분류체계 및 목표설정방법	에너지벤치마크 대상업종의 규제 정도
- 원단위 적용을 위한 업종 분류 하지 않음 - 물량 또는 부가가치 원단위를 기업이 자율적으로 선택 - 전 업종이 매년 원단위 1%개선이라는 목표만 있음	- 6개 업종, 10개 세부업종에 대한 벤치마크 지표 및 달성수준이 있으나, 해당 업종의 목표달성은 권장사항
측정-보고-검사 방법	**정기보고서 평가, 현장조사 담당 기관**
- 측정 : 기업이 원단위 개선 추이 측정 - 보고 : 기업이 제출한 정기보고서 및 경제산업성 위탁업체의 현장 조사보고서 - 검사 : 경제산업성 위탁업체 현장조사	- 정기보고서 접수・평가 : 각 지역 경제산업국 - 현장조사 담당 기관 : 경제산업성 위탁업체 및 등록기관

<표 16> 자원에너지청 인터뷰 결과

현장조사 발주처	정기보고서 및 중장기계획서 제출처
- 자원에너지청에서 발주하고 위탁업체에서 수행함. - 지금까지는 성에너지센터에서 업무를 담당해 왔음	- 주체가 주무대신으로 경제산업국 및 소관성청에 보고 - 현장조사 역시 경제산업국과 소관성청이 공동 실시하여 결과보고서 공동 검토
정기보고서 및 중장기계획서 검토기관	**소관성청의 정기보고서 및 중장기계획서 검토담당 유무**
- 경제산업국에서 기본적으로 하게 되어 있음 - 소관성청에서도 하는 형태 - 현장조사 위탁업체도 검토 함	- 있음. 실제로 검토를 하는지는 확실하지 않음

(2) 에너지 원단위 산정방법

원단위 산정 시 기업 자율에 의해 분모에 해당하는 '에너지 사용량과 밀접한 관계가 있는 값'을 사용하도록 되어 있으며, 제조업의 약 80%가 물량 원단위를 사용 중이다.

① 원단위 산정식

$$\text{에너지 소비 원단위} = \frac{A-B}{C}$$

A : 에너지 사용량[17]
(연료 사용량, 외부로부터 공급된 열 사용량, 외부로부터 공급된 전기 사용량)
B : 외부로 판매한 에너지 양
C : 에너지 사용량과 밀접한 관계를 갖는 값
(예 : 생산수량, 매출, 건물 연면적, 내부 인원수, 외래 인원수, Bed수 × 가동율 등)
※A, B는 원유 환산 kl로 계산
* 출처 : "성에너지법 특정 제3표 사업자 전체 및 사업구분별 에너지 사용에 따른 원단우 등" 재구성

<표 17> 제조부문 적용 원단위(대상 : 9,957개 사업소)

단위	사업소수
중 량	43.2%
금 액	22.2%
개 수	16.0%
면 적	7.5%
체 적	4.4%

*출처 : 일본 경제산업국 자원에너지청

② 업종별 가이드라인

원단위 계산을 위한 업종별 가이드라인은 제시되어 있으나 의무사항은 아니다.

<표 18> 업종별 생산수량의 기입단위

업종명	생산수량 등의 기입단위	업종명	생산수량 등의 기입 단위
비철금속 광업	t(톤)	크리트제품제조업	t (톤)
소금제조업	t(톤)-소금 생산량	기타 시멘트제품제조업	매 석면 석레이트제조공장
담배제조업	억본 -제품제조공장		㎥-경량기포 콘크리트판넬제조공장

17) 2006년 3월 29일 경제산업성 고시 제65호에서는 원단위를 에너지 사용량을 생산수량으로 나누어 얻은 값으로 규정했었으나, 현재 동일 내용의 고시에서는 이 내용이 삭제됨.

업종명	생산수량 등의 기입단위	업종명	생산수량 등의 기입 단위
	t(톤) -기타 공장	점토기와제조업	매
염색정리업		도자기제타일제조업	㎡
면·후스·마직물 기계염색업	㎡	내화물제조업	t(톤)
명주·인조견직물 기계염색업	㎡	탄소・흑연제품제조업	t(톤)
모직물기계염색정리업	㎡	연마재・동제품제조업	t(톤)
직물정리업	㎡	석면제품제조업	t(톤)
면상섬유·실염색정리업	kg	석고제품제조업	t (톤) -플래스터 제조공장
니트레이스염색정리업	kg		㎡-기타공장
섬유 잡품 염색 정리업	kg	철강업(선철주물제조업 포함)	t(톤)
합판제조업[18]	㎡		(대규모 제조소는 천 t)
섬유판·파티클 보드제조업	㎡	비철금속제조업	t (톤)
종이·펄프제조업	t (톤)	일반기계기구제조업	생산금액 (엔)
화학공업	t (톤)	전기기계기구제조업	생산금액 (엔)
석유정제업[19]	kl	수송용기계기구제조업	
샷시업	t (톤)	자동차・동부속품제조업	생산금액 (엔)
요업·토석제품제조업		철도차량제조업등	량 또는 개
판유리가공업	㎡	조선업	t(톤) 사용강재중량
판유리제조업	천 환산Box	전기업	kWh
유리제가공소재제조업	t (톤)	가스업[20]	㎥
유리섬유·동제품 제조업	t (톤)	열공급업	GJ
시멘트제조업	t (톤)		

*출처 : 경제산업국 자원에너지청 2013년 에너지 사용합리화에 관한 법률 제15안 및 제19안의 2에 근거한 정기보고서 기입요령

18) 해당공장의 제품을 깊이 4mm 환산에 의한 면적(㎡)으로 기입

19) 해당공장을 구성하는 각 장치의 처리량을 상압증류설비 증류장치를 기준으로 환산한 수치로 기입

[생산수량]=[원유처리량×제유소 complexity factor]

20) 제조한 가스의 양을 ㎥(가스사업자의 해당발열량)으로 기입

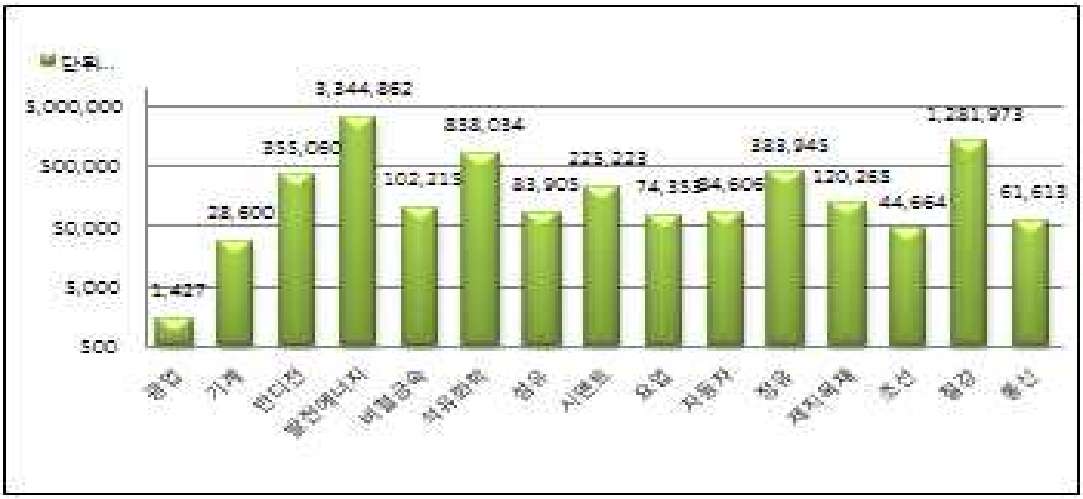
나. 원단위 관리 적용 방향

국내 현황분석 및 선진사례 검토를 통해 기업부담 경감 및 에너지 원단위 제도의 성공적인 적용을 위한 세 가지 방안을 도출했다. 기업의 자율적 참여 유도형, 제도의 초기 정착 및 효율적 운영을 위한 에너지집약산업 관리형 , 산업 확대형을 제안하며 세부 내용을 아래 <표 19>와 같다. 연구팀에서는 국내 산업의 원단위 관리 현황 및 에너지 관리제의 취지를 감안하여 ‘에너지집약산업 관리형’을 권고한다.

<표 19> 원단위 관리 적용 방향

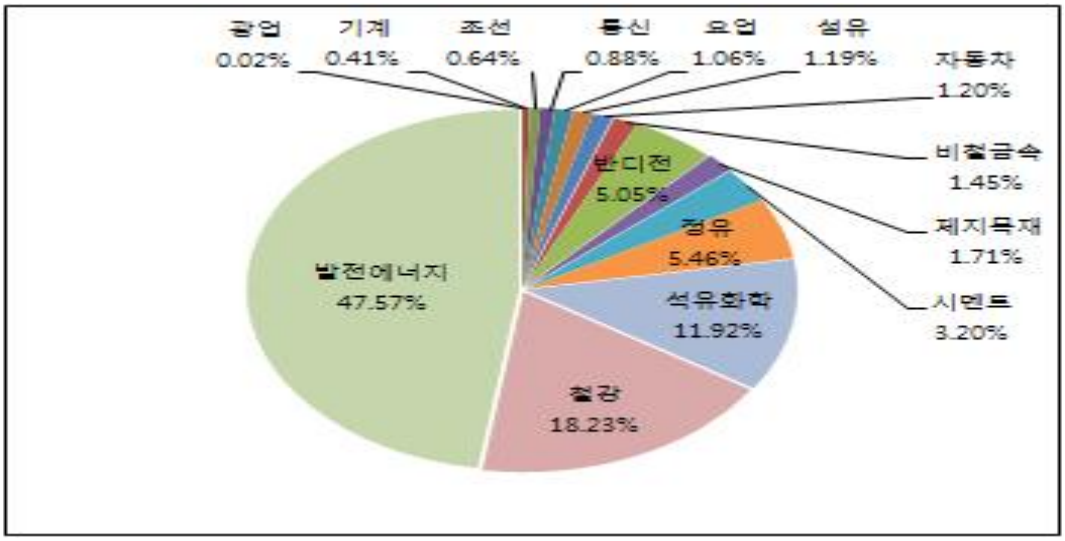
구분	자율적 참여 유도형	에너지집약산업 관리형	산업 확대형
정의	·일본의 원단위 관리제 적용 ·기업 부담 경감을 위해 자율적 참여 유도	·제도의 초기 정착을 위해 도입 후 5년간 업종별 적용 원단위 지정 ·기존 정책인 목표관리제의 기본틀에 원단위 관리제 적용 ·목표관리제 산업발전 부문의 15개 업종으로 구분 ·5년후, 자율적 참여 유도형으로 전환	·제도 정착 및 원단위 개선 목표 달성을 위해 업종별 원단위 지정 및 물량 원단위 적용 범위 확대 ·목표관리제 산업발전 부문의 15개 업종으로 구분
적용 원단위	·기업의 상황에 맞게 자율적적용 ·에너지 사용과 밀접한 관련이 있는 값으로 계산하도록 함	·15개 산업군 중 생산량 파악이 용이하고 전체 에너지 사용량의 80%이상을 차지하는 발전에너지, 석유화학, 시멘트, 철강, 정유, 제지목재의 경우 생산량에 근거한 물량원단위 적용 ·그 외 업종의 경우, 기본은 물량 원단위 적용토록 하나, 불가피한경우 부가가치 적용 ·부가가치 적용하는 기업은 그 타당한 근거 제시	·초기 자율적 참여 유도형 전과 적용 원단위 동일 ·매년 물량 원단위 적용 업종 확대 및 의무화
원단위 개선 목표	·산업계와 조율하여 달성 목표 설정 ·목표 미달성 시 규제 없음	·산업계와 조율하여 달성 목표 설정 ·목표 미달성 시 규제(벌금 등)	

<그림 20> 업종별 에너지 사용량



* 출처 : 에너지관리공단 2012년 목표관리제 명세서 재구성

<그림 21> 업종별 에너지 사용 비율



* 출처 : 에너지관리공단 2012년 목표관리제 명세서 재구성

다. 에너지 원단위 개선 혁신제도 프레임 마련

본 연구에서는 기업의 원단위 개선 혁신을 위해 규제보다는 포지티브 시스템(Positive System)을 지향할 것을 권고하고 있다. 따라서 에너지 원단위 개선을 위한 제도는 현재의 인센티브 제도의 운영개선, 신규 인센티브 제도의 도입 그리고 에너지 절감에 따른 비용 환급 제도를 중심으로 제안 한다.

1) 에너지세이브 포인트를 활용한 인센티브 통합방안

본 연구에서는 현재 진행 중인 에너지수요관리를 위한 정부 지원 정책들을 보다 효과적으로 운영하고 예산 활용을 효율적으로 할 수 있도록 '기업에너지 효율화 등급제'를 제안한다.

대상기업들의 에너지 효율화 달성수준을 매년 평가하고 등급을 부여하여 상위등급의 기업에게는 정부에서 제공하고 있는 에너지수요관리 인센티브를 자유롭게 활용할 수 있도록 설계된 '에너지 세이브 포인트'를 등급별로 차등화 하여 지급하고 하위 등급에 대해서는 사업장 대표 및 법인 대표의 의무 교육을 통해 '에너지 원단위 관리제'에 대한 중요성과 필요성에 대해 환기시키는 것을 기본 골자로 한다. 세부 내용은 다음과 같다.

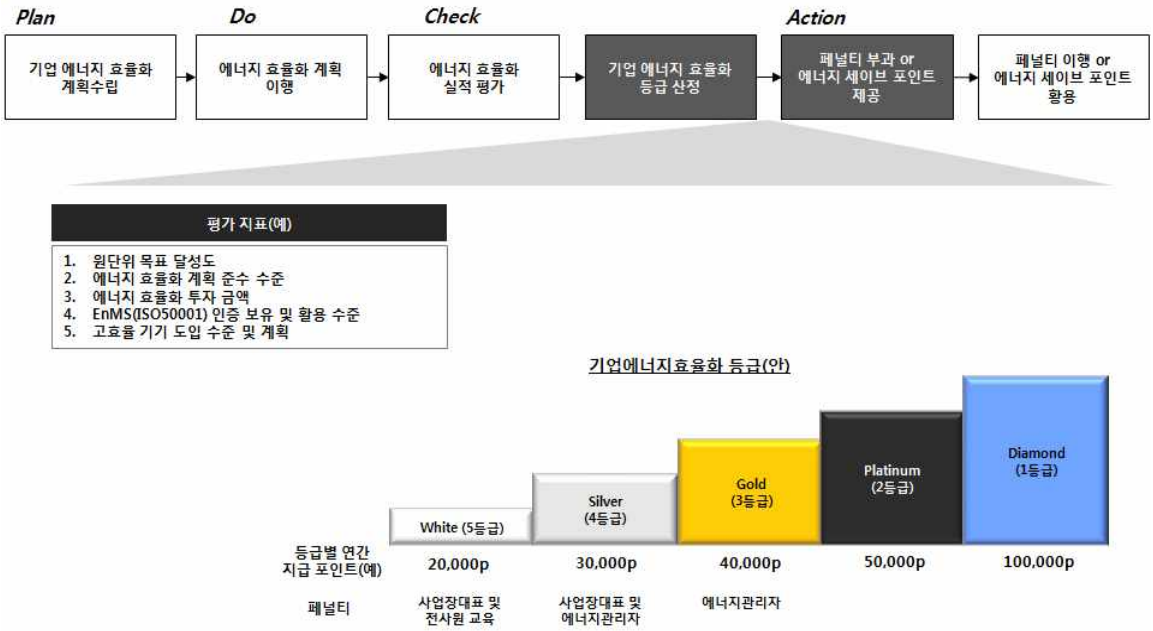
(1) 기업 에너지 효율화 등급제

'기업 에너지 효율화 등급제'는 현재의 에너지 수요관리 인센티브 제도들을 더욱 효율적으로 운영하기 위한 기본 바탕이 될 수 있는 체계로서 '효율화 목표 달성에 대한 정성적 정량적 평가', '평가 점수의 등급화' 그리고 '등급별 페널티와 인센티브의 차별적 지급'이 주요 핵심 내용이다.

'에너지 원단위 관리제'의 P-D-C-A 사이클 중 Check 단계에서 기업의 목표 원단위 달성여부, 에너지 효율화 계획 준수 수준, 에너지 효율화 투자 금액, EnMS 인증 보유 및 활용 수준 등 참여기업별 목표 달성 여부를 포함한 구조화된 평가 지표를 통해 '기업 에너지 효율화 등급'을 산정하고 매체를 통해 기업명을 공개하여 산업계의 에너지

효율화를 유도하고 각 등급별로 에너지 세이브포인트 및 페널티를 부과하여 수요관리 인센티브의 활용도를 제고 한다.

<그림 22> 에너지 효율화 등급제 운영 방안



(2) '에너지 세이브 포인트 제도 '

기업 에너지 효율화 등급제에 따라 각 기업별 부여된 '에너지 세미브 포인트'는 정부에서 추진하는 각종 지원 사업에 활용할 수 있도록 한다.

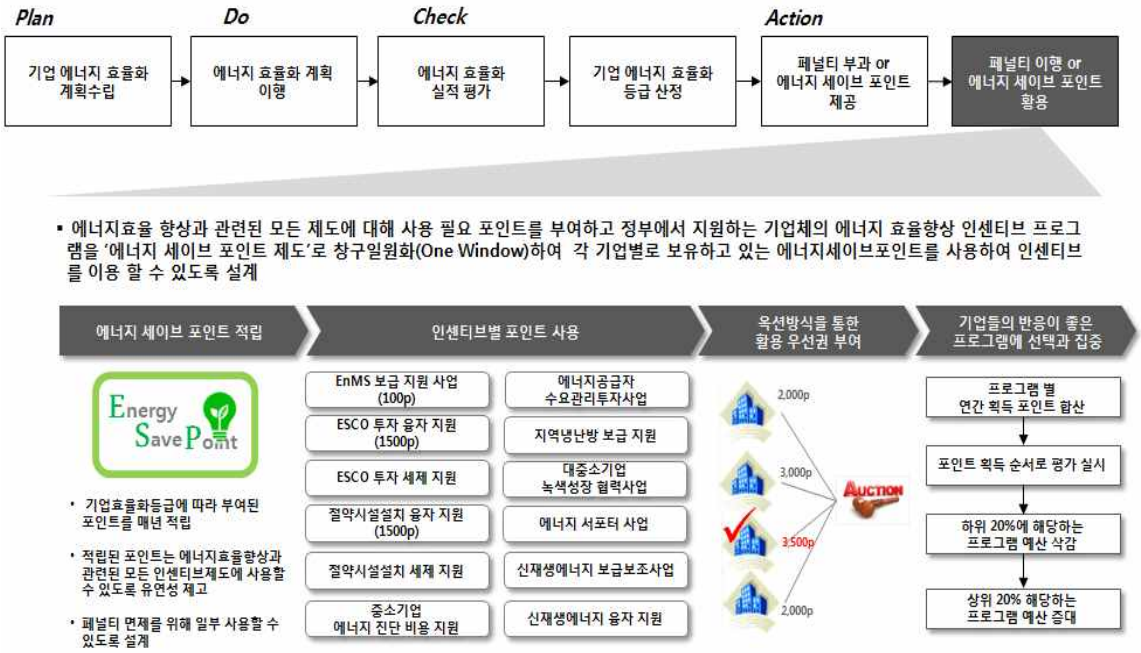
'기업 에너지 효율화 등급제'를 통해 기업은 포인트를 축적하고 축적된 포인트는 정부에서 지원하는 에너지관련 지원 사업 이용 시 현금처럼 자유롭게 활용하게 하여 기존의 지원 사업 간 장벽을 허물어 수요자(기업) 입장에서 활용이 용이한 인센티브로 개선 운영한다.

만약, 지원 사업을 활용하려는 기업 간 경쟁 발생 시 옥션(Action) 방식을 통해 더욱 많은 포인트를 지급하는 기업에게 우선권을 부여한다.

옥션방식을 통해 기업으로부터 받은 포인트를 지원 사업을 평가하는 기준으로 활용하여 기업으로부터 포인트를 많이 받은 사업은 다음해 예산을 증액하고 기업 활용 적어 포인트를 받지 못하는 사업에 대해서

는 예산을 삭감하여 사업의 평가도 포인트를 통해 자연스럽게 될 수 있도록 제도를 운영 한다.

<그림 23> '에너지 세이브 포인트 제도' 운영 방법

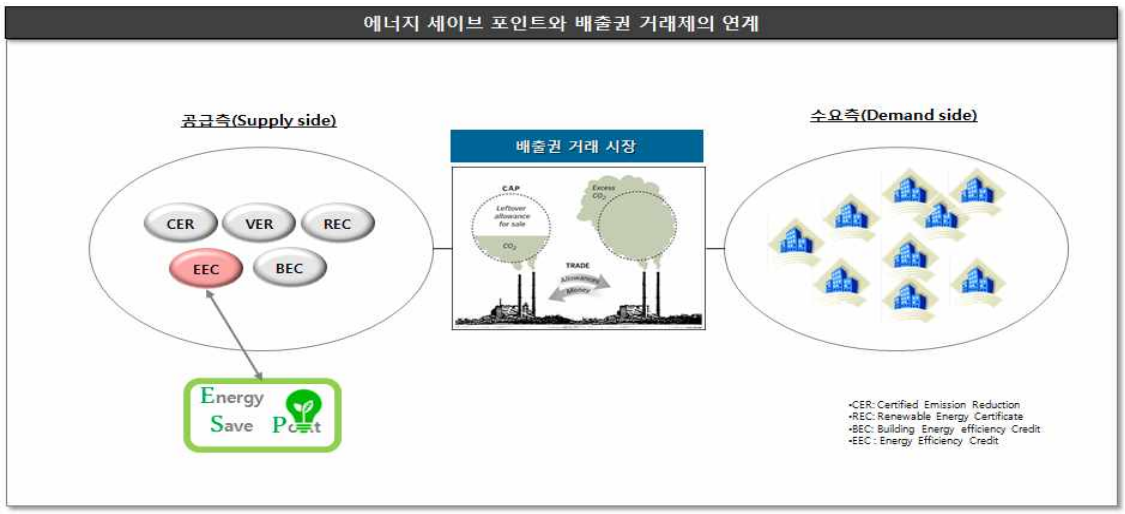


(3) 배출권거래제와 연계

에너지 세이브 포인트는 향후 'EEC (Energy Efficiency Credit)'[21]의 거래 가능한 파생상품으로 변경 발전시켜, 2015년에 도입되는 배출권 거래제에서 거래될 수 있도록 연계 시킬 수 있다.

21) EEC(Energy Efficiency Credit) : 에너지 세이브 포인트를 통해 발생된 크레딧

<그림 24> 에너지 세이브 포인트와 배출권 거래제의 연계



(4) 페널티 및 기타 인센티브 부과 방안

① 페널티 부과 방안

에너지 효율 등급제 실시 결과 낮은 등급을 획득한 기업에게는 '수치심을 유발하는 행정벌'로 사업장 대표, 에너지 관리자, 전사원 교육으로 단계적인 의무 교육에 참여토록 하는 페널티를 부과한다.

<표 20> 에너지 효율 등급제 페널티 안

<table>
<tr><td>프로그램명</td><td colspan="2">에너지 효율 경제 교육</td><td>구분</td><td>페널티</td></tr>
<tr><td>주요 내용</td><td colspan="4">에너지 효율 향상 목표 미달성 사업장의 대표 및 총괄 기획자, 전사원을 대상으로 에너지 절약 의식 교육에 참여하게 하여 에너지 절약 및 효율 향상의 중요성과 관심을 유도</td></tr>
<tr><td>세부 내용</td><td colspan="4">◎ 추진방법 : 기업 에너지 효율화 등급제 기준에 따라 차등적인 에너지 효율 경제 교육 진행
(법정 교육으로 추진)
· 홈페이지에 공고 후 교육 진행
· 교육 불참 시 과태료 부과(위반 횟수에 따라 금액 증가)
· 대표자가 참석을 못할 경유 벌금 부과 및 대표자를 대신하는 등급 관리자 참석
· 교육비 1회당 100만원
◎ 교육일정
: 매년 2회 3일간 실시(상반기-4,5,6월 중, 하반기-11, 12월 중)
<table><tr><td></td><td>White
(5등급)</td><td>Silver
(4등급)</td><td>Gold
(3등급)</td><td>Platinum
(2등급)</td><td>Diamond
(1등급)</td></tr><tr><td>교육 대상</td><td>사업장 대표 및 전사원
(캠페인포함)</td><td>사업장 대표 및 에너지담당자</td><td colspan="3">에너지담당자</td></tr></table>◎ 추진방법
· 상반기(사업장 대표)
: 에너지관리자 교육보다 먼저 시행하여 대표자의 의식 향상 및 관리자의 원활한 업무진행 유도
· 하반기(사업장 대표, 에너지관리자, 전사원)
: 효율향상 캠페인 진행 및 목표달성 추진 계획 발표
◎ 프로그램: 기후변화 정책 통합, 에너지 효율향상의 필요성 및 에너지 기본 정책 설명</td></tr>
<tr><td>유사 사례</td><td>· 일본: 에너지절약법
(총괄기획자, 실무추진자지정)
·한국 : 도로교통안전 교육
(음주운전)</td><td>적용 가능성</td><td>즉시적용가능</td><td>연간 예산</td><td>연2회 실시
기존 교육장소에서 실시</td></tr>
</table>

② 기타 인센티브 방안

<표 21> 기타 인센티브 방안

<table>
<tr><td>프로그램명</td><td colspan="3">에너지 절약 대상</td><td>구분</td><td>페널티/인센티브</td></tr>
<tr><td>주요 내용</td><td colspan="5">에너지이용합리화대상(가칭)을 통해 에너지 효율화 사업장 순위 공개, 우수사업장 시상, 에너지 절감활동 우수사례 발표 및 시상</td></tr>
<tr><td>세부 내용</td><td colspan="5"><table>
<tr><th>구분</th><th>국가녹색기술대상</th><th>에너지이용합리화대상</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>대상</td><td>기술적 성과와 경제적 효과가 뛰어난 우수 녹색기술을 개발한 기업(개인사업자 포함), 대학, 연구기관(국·공립 포함) 등 연구 개발 조직</td><td>에너지효율화 사업장</td><td>에너지 효율화 기업을 에너지 절감에 관련된 활동만을 그 대상으로 함</td></tr>
<tr><td>평가기준</td><td>녹색기술의 성과, 영향도, 적용가능성 등</td><td>정량 : 목표달성도, 대국민 앙케이트(서류심사 및 앙케이트)
정성: 활동에 대한 노력(현장 심사)</td><td>대상 사업장의 목표달성에 대한노력, 성과, 대국민의 의견에 의한 평가</td></tr>
<tr><td>시상</td><td>대통령상1, 국무총리상 5, 장관상 5, 추가선정 5</td><td>대상1, 우수상 4</td><td>소비자 앙케이트와 목표달성도의 믹스를 통해 국민의 선택에 의한 수상으로 상격을 높임</td></tr>
<tr><td>페널티</td><td>없음</td><td>전체순위공개</td><td>시상을 통한 에너지 절감 활동 홍보 및 의식 고취뿐 아니라 전체 순위를 통한 페널티 부여</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 사례</td><td colspan="2">일본 : 에너지절약대상
중국 : 에너지목표책임제
한국 : KCSI</td><td>적용 가능성</td><td>에너지이용합리화 대상 검토 필</td><td>연간 예산</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>프로그램명</td><td colspan="3">에너지 절약 달성 프로그램</td><td>구분</td><td>인센티브</td></tr>
<tr><td>주요 내용</td><td colspan="5">에너지 절약 달성 프로그램</td></tr>
<tr><td>세부 내용</td><td colspan="5">◎ 현재 시행중인 자율 절전 지원제도의 보조금을 폐지하고, 에너지 절약은 자율이 아닌 필수라는 의식 고취 및 지속적인 에너지 절약으로 국가 재정에 도움을 줄 수 있음.
◎ 주요대상 : 모든 등급 사업장(사무실과 공장 중 선택하여 효율화 진행)
◎ 연간 에너지 사용량을 기준으로 에너지를 많이 사용하는 기간(월 또는 시간)의 에너지 절약양를 미리 협정하여 실제 감소량(효율)과의 차이에 따라 보조금 지급
· 에너지 관리 우수 사업장(등급 우수 사업장)은 추가 보조금 지급
· 효율화된 양에 비례하여 저리 대출 및 예금 이율 상향조정 등 부가적인 혜택 제공
· 전력 및 가스 냉난방비 요금 감면</td></tr>
<tr><td>유사 사례</td><td colspan="2">자율절전지원제도</td><td>적용 가능성</td><td></td><td>연간 예산</td></tr>
</table>

프로그램명	깜깜(정전) 기업 보험 및 에너지 가격변동 보험			구분	페널티/인센티브
주요 내용	◎ 정전으로 인한 피해를 보상받기 위한 보험 ◎ 에너지 가격변동에 따른 손해 보상 보험				
세부 내용	◎ 깜깜(정전) 기업 보험 · 주요대상 : 3~5등급 사업장 의무 가입, 1~2등급 사업장 선택 가입 · 블랙아웃 사태로 인한 기업의 도산 방지 미 조업중단에 따른 금전적 피해 보상을 위하여 의무가입제도로 시행 · 산업별 에너지 사용량에 따라 보험금을 산정하고, 기업이 보상받고자 하는 금액을 협정하여 보험회사와 계약 · 보험료 인하(비상전력공급 장치 보유 기업, 에너지 효율 증가 기업), 기업법인세 감면 ◎ 에너지 수요 변동 보험 · 주요 대상: 에너지 효율화가 좋은 중소기업(1~2등급 사업장 선택 가입) · 갑작스런 에너지 가격 상승에 따른 피해를 예방하기 위해 기업에서 사용하는 에너지 가격의 10% 산정				
유사 사례	재산종합보험(특약사항으로 정전으로 인한 피해보상 진행중) 날씨보험(기상보험)	적용 가능성		연간 예산	

프로그램명	에너지 발자국 프로그램			구분	인센티브
주요 내용	 ◎ 제품에 사용되는 에너지양(or 에너지원단위)을 현재 시행중인 효율 기자재 인증제도에 추가 기재하고 소비자에게 제공함으로써 고효율 기자재 구입 촉진 · 기존에 제공되는 지원(저리융자, 소득세법인세 감면, 공공기관 우선 구매, 장려금 지원) 유지 ◎ 에너지 효율 등급별로 구매자에게 인센티브 제공 · 등급별, 제품 가격별 포인트를 지급하여 다른 효율 제품 구입 시 사용하게 함. · 판매액의 일정부분(1%)이 기부되어 연말에 소득공제 가능하게 함				
유사 사례	국내 : 고효율기자재인증제도 에너지소비효율등급제, 탄소성적표지 해외 : 탄소발자국	적용 가능성	즉시 적용가능	연간 예산	

2) 기금조성을 통한 인센티브 운영방안(에너지비용 환급 제도)

국내 기금 및 해외기금 운영사례를 조사·분석하고 이슈를 도출하여 에너지 비용 환급 제도의 설계방향을 도출하였다. 기업에너지관리제에 대한 기업의 자발적·적극적 참여 유도 및 기업의 경제적 부담 최소화를 위해 목표달성 기업에 한해 에너지 사용 비용의 일부를 지원하는 제도로 설정하였다.

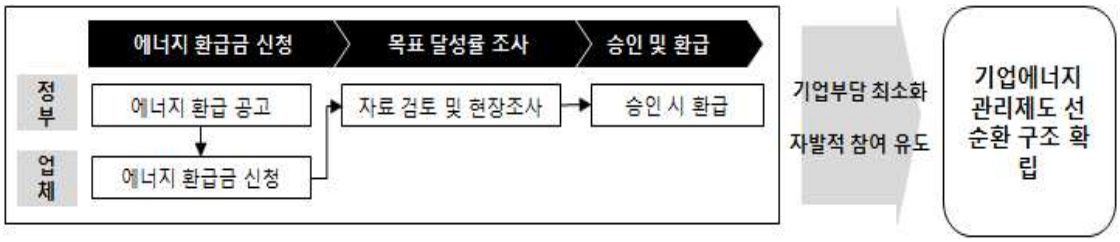
(1) 배경 및 목적

기업 에너지 관리제에 대한 기업의 자발적·적극적 참여 유도를 통한 선순환 구조 확립을 촉진하고, 기업의 경제적 부담을 최소화하여 에너지 절감 목표 달성을 독려한다.

(2) 기본 개념

기업에너지관리제도의 에너지 절감 목표를 달성한 기업에 순편익의 일부를 환급함으로써 기업의 자발적·적극적 참여 유도 및 경제적 부담을 최소화한다.

<그림 25> 개념도



(3) 지원규모

기업에너지관리제도 규제영향 순편익의 일부를 지원한다.

<그림 26> 지원규모

		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
순편익	최소	1,475,844	1,120,942	783,091	462,876	187,553
	최대	2,334,512	1,805,033	1,301,283	824,069	381,770
환급 규모	최소	147,584	112,094	78,309	46,288	18,755
	최대	233,451	180,503	130,128	82,407	38,177

*출처 : 삼덕회계법인 산업체의 지속가능한 에너지관리 이행제도 혁신방안 연구 규제영향분석 재구성

(4) 재원조성방법

에너지비용환급제도 도입에 따른 재원조성방법으로 3가지 방안을 제시한다. 3가지 안은 다음과 같다.

【기존 재원 활용】

전력산업기반기금의 일부를 활용하는 방안과 에너지 및 자원산업 특별회계 일부를 활용하는 방법으로 나뉜다.

① 전력산업기반기금의 활용

■ 전력산업기반기금의 개요

산업체의 에너지 관리 추진 목적과 전력수요관리강화라는 전력산업기반기금의 목적이 부합하며, 전기사용료의 부담율(현재 3.7%)의 조정을 통한 재원 조성이 용이하다. 그러나 전력이외에 타 에너지원에 대한 지원 한계점이 있다.

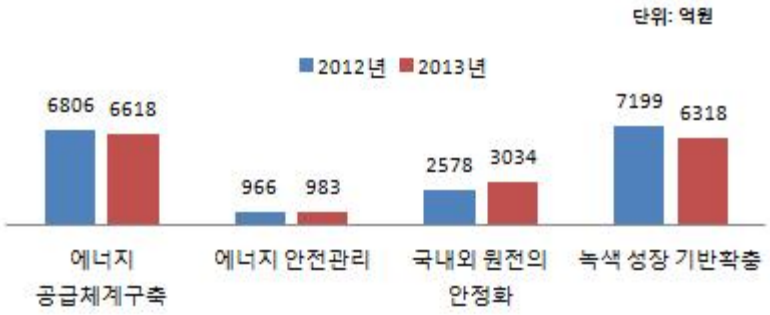
<표 22> 전력산업기반 기금의 개요

근거	「전기사업법 제52조, 시행령 제38」, 전력 산업기반 조성사업 운영규정 제12조 제1항
목적	· 전력산업의 기반조성과 지속 발전에 필요한 재원 확보 · 전력수요관리의 강화 및 공급 능력의 확충 등 전력수급 안정을 통해 기금사업의 국민 신뢰도 확보 · 세계 전력시장의 패러다임 변화에 대응한 신재생에너지 등 신성장 동력 창출과 글로벌 경쟁력 강화 사업 확대
재원조성	· 전기사용료에 합산하여 청구 (‘06년~현재 : 3.7%, ’ 02년~ ‘06년 : 4.591%, ’ 01년 : 3.23%) * ‘02년 상향조정 사유는 전력산업구조개편에 따른 발전소 주변지역 지원기금이 전력산업기반기금으로 통합 운영 영향임 ·「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조의 6 제1항 (거래 수익금 및 불이행에 대한 과징금(REC 해당 연도 평균 가격의 100분의 150) · 기금을 운영하여 생긴 수익금 · 대통령령으로 정하는 수입금(기금의 부담으로 차입하는 자금)
주관기관	· 에너지관리공단, 한국전력공사, 한국전력거래소 등

* 출처 : 전력기반조성사업센터

■ 2013년 수입 규모

<그림 27> 2012년, 2013년 수입 비교



전력산업기반기금 규모는 2조 5,667억이며, 에너지관리공단 관련 예산이 4,488억('13년)으로 17.48%에 해당한다. 에너지공급체계 구축 사업 중 전력효율향상 사업 예산은 600억(' 13년)으로 약 2.3%에 차지한다. 에너지비용환급제도는 녹색성장기반 확충 사업 성격으로 볼 수 있으며 관련 예산으로 배정이 필요하다.

<표 23> 전력산업기반 기금 연도별 수입 지출 현황

(단위 : 억원)

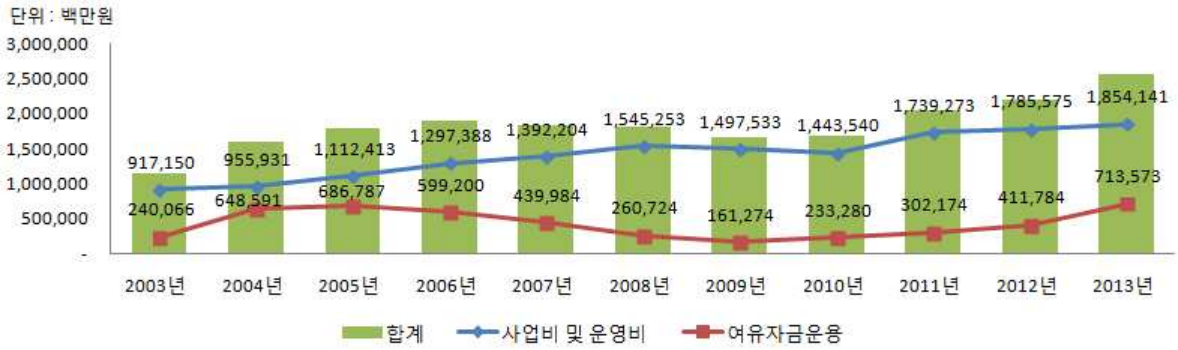
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
수입		11,572	16,045	17,992	18,966	18,322	18,060	16,588	16,768	20,414	21,974	25,677
지출	사업비 및 운영비	9,171	9,559	11,124	12,974	13,922	15,453	14,975	14,435	17,393	17,856	18,541
	여유자금 운용	2,401	6,486	6,868	5,992	4,400	2,607	1,613	2,333	3,021	4,118	7,136
	합계	11,572	16,045	17,992	18,966	18,322	18,060	16,588	16,768	20,414	21,974	25,677

*출처 : 디지털예산회계

■ 전력산업 기반 기금 운영 구조 및 역할

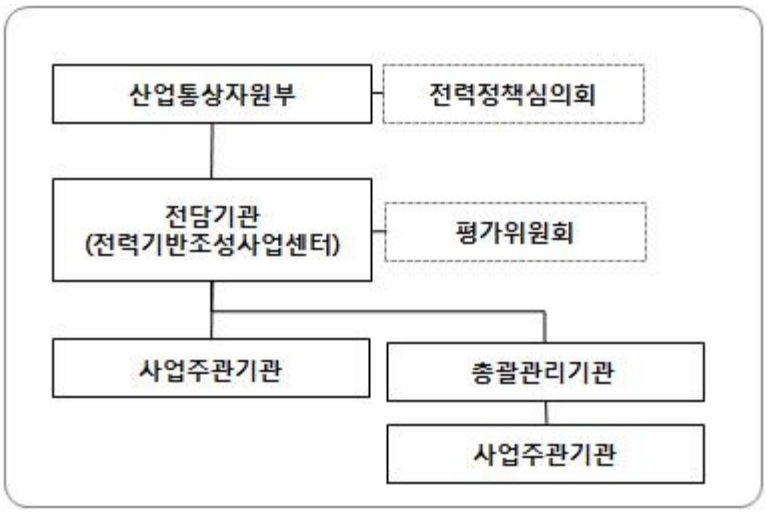
- 산업통상자원부 : 전력산업기반조성사업계획 수립, 시행
- 전력정책심의회 : 전력산업기반조성사업계획의 심의

<그림 28> 연도별 지출 현황



- 전담기관 : 기반조성사업의 기획, 성정, 관리, 평가
- 평가위원회 : 수요조사 및 신규과제의 선정, 사업결과의 평가
- 총괄관리기관 : 산업부장관의 지정에 의하여 전담기관이 수행하는 역할의 일부를 위임 받아 사업을 총괄 관리하는 기관
- 사업주관기관 : 장관의 지정 또는 공모에 의해 기반조성사업을 실시하는 법인, 기관, 단체

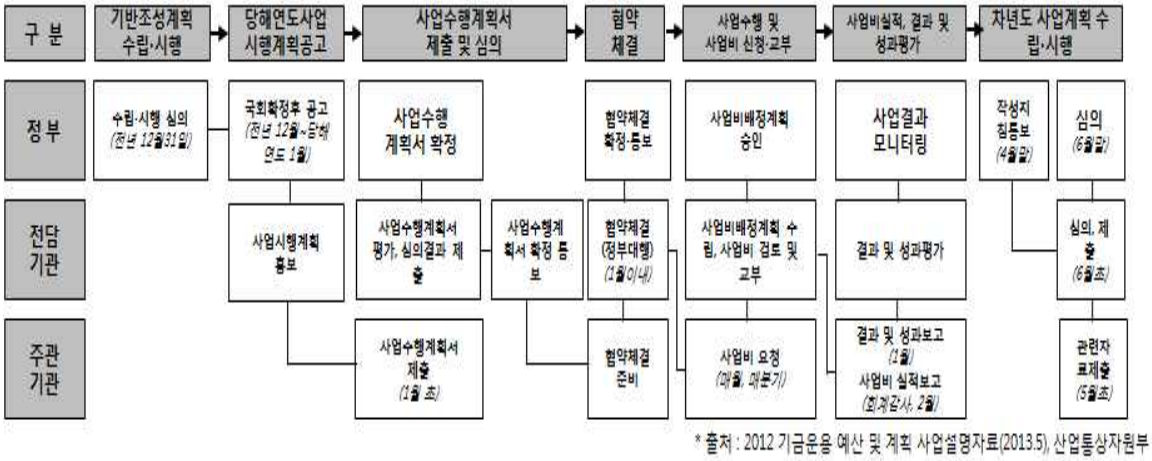
<그림 29> 전력산업기반기금 운영 구조



■ 기금 조성 규모

‘매년 에너지 절감 목표가 감소하는 경우’와 ‘에너지 절감목표가 동일한 경우’의 두 가지 시나리오로 시뮬레이션을 진행하였다.

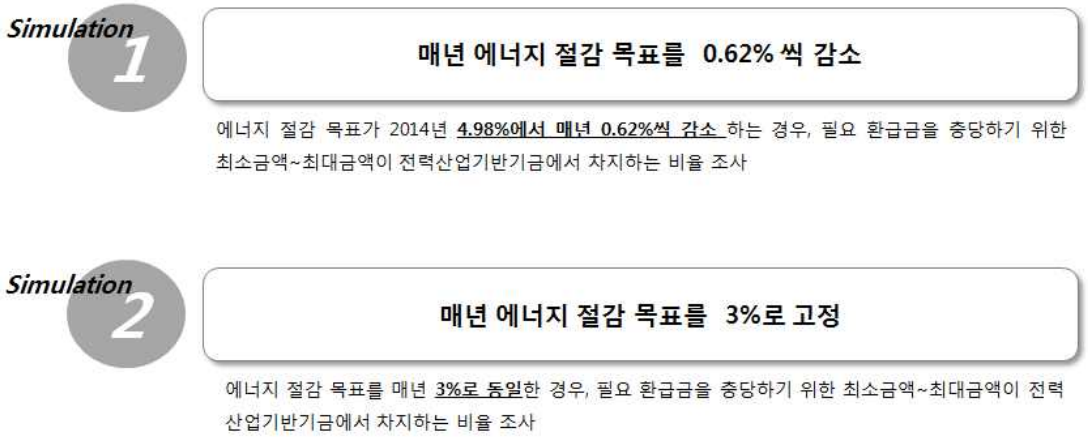
<그림 30> 프로세스



* 출처 : 2012 기금운용 예산 및 계획 사업설명자료(2013.5), 산업통상자원부

- 시나리오1 : 매년 에너지 절감 목표 0.62%씩 감소[22)]

<그림 31> 기금조성 시나리오



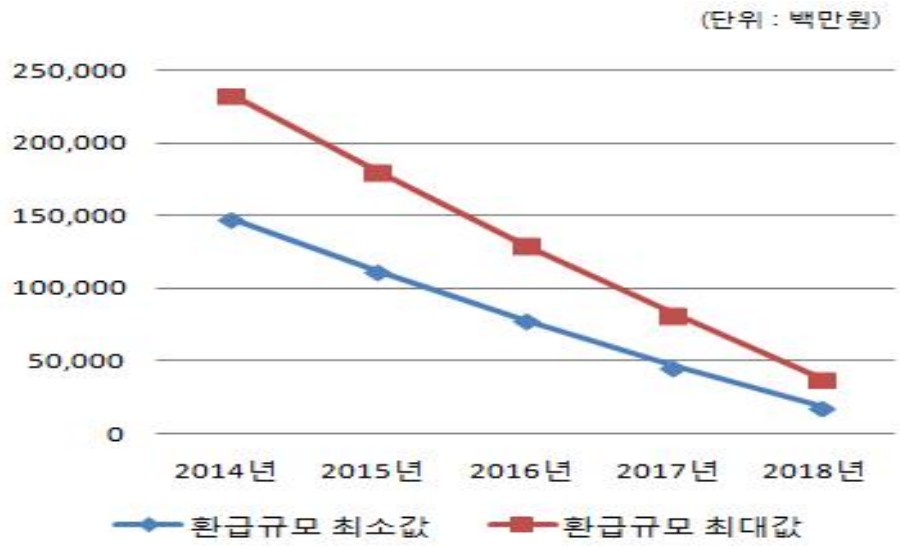
22) 2014년~2018년까지, 해당년도 전력산업기반기금=전년도전력산업기반기금(1+3.73% 적용된 2006년~2013년까지 전년도 대비 증가율의 평균/100)
에너지 절감 목표달성 기업의 환급규모는 해당년도 순편익의 10% 적용

<표 24> 재원조성규모 및 환급 추이 분석(전력산업기반기금)

(단위 : 백만원)

		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	합계
에너지절감율		4.98%	4.36%	3.74%	3.12%	2.50%	
순편익	최소	1,475,844	1,120,942	783,091	462,876	187,553	4,030,306
	최대	2,334,512	1,805,033	1,301,283	824,069	381,770	6,646,667
환급규모 (순편익의 10%)	최소	147,584	112,094	78,309	46,288	18,755	403,031
	최대	233,451	180,503	130,128	82,407	38,177	664,667
전력산업기반기금 대비 재원비율	최소	**5.25%**	**3.64%**	**2.32%**	**1.25%**	**0.46%**	
	최대	**8.30%**	**5.86%**	**3.85%**	**2.23%**	**0.94%**	

<그림 32> 환급 규모 추이(전력산업기반기금)



- 시나리오 2 : 에너지 절감 목표 매년 3%로 동일[23)]

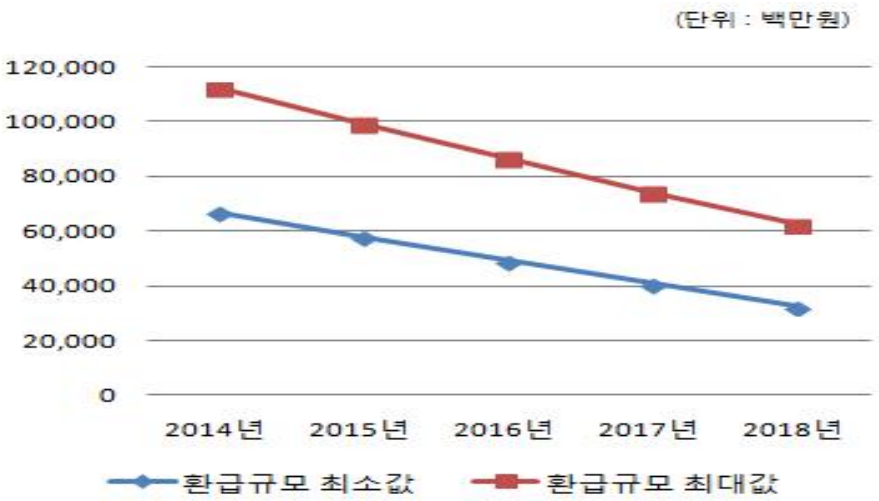
<표 25> 재원조성규모 및 환급 추이 분석(전력산업기반기금)

(단위 : 백만원)

		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	합계
에너지절감율		3%	3%	3%	3%	3%	
순편익	최소	666,805	577,803	491,076	407,341	324,354	2,467,379
	최대	1,120,953	990,324	863,261	740,767	623,211	4,338,516
환급규모 (순편익의 10%)	최소	66,680	57,780	49,108	40,734	32,435	246,738
	최대	112,095	99,032	86,326	74,077	62,321	433,852
전력산업기반기금 대비 재원비율	최소	**2.37%**	**1.87%**	**1.45%**	**1.10%**	**0.80%**	
	최대	**3.98%**	**3.21%**	**2.56%**	**2.00%**	**1.54%**	

② 에너지 및 자원 사업 특별회계

<그림 33> 환급 규모 추이(전력산업기반기금)



23) 2014년~2018년까지, 해당년도 전력산업기반기금=전년도전력산업기반기금(1+부담금이 3.73% 적용된 2006년~2013년까지 전년도 대비 증가율의 평균/100)
에너지 절감 목표달성 기업의 환급규모는 해당년도 순편익의 10% 적용

■ 에너지 및 자원사업 특별회계 개요

‘에너지이용합리화기금’은 에너지 및 자원사업 특별회계로 통합되기 전에는 개별 기금으로 운영되었다.

기업에너지관리제의 성공적인 동기부여를 위해서는 ‘에너지이용합리화’기금을 별도로 분리 운영하여 효과적인 인센티브를 제공해 줄 필요가 있다.

<표 26> 에너지 및 자원사업 특별회계의 개요

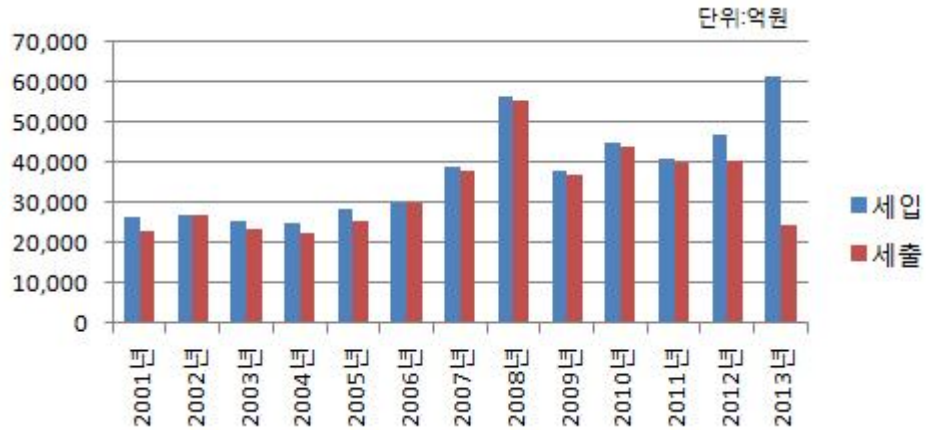
개요	· 근 거 : 「에너지 및 자원사업 특별회계법」 · 목 적 : 1993년 「신경제 5개년 계획」재정 개혁부문에서 국가재정의 투명성과 책임성을 제고하기 위해 신설 1995년 6개 기금을 통합하여, 에너지의 수급 및 가격 안정과 에너지 및 자원 관련 사업의 효과적인 추진을 위함. (석유사업기금, 석탄산업육성기금, 석탄산업안정기금, 에너지이용합리화기금, 해외광물자원개발기금, 가스안전관리기금)
재원조성	◆ 투자계정 ·「석유 및 석유대체연료 사업법」 제14조 및 제35조의 규정에 의한 과징금 ·「석유 및 석유대체연료 사업법」 제18조 및 제37조의 규정에 의한 부과금 및 가산금 ·「도시가스사업법」 제10조의8에 따른 과징금 ·「석탄산업법」 제30조의 규정에 의한 부과금 및 가산금 ·「광업법」 제87조에 따른 부과금 및 가산금 ·「고압가스 안전관리법」 제34조의2의 규정에 의한 안전관리부담금 및 가산금 ·「광해피의 방지 및 복구에 관한 법률」 제22조의 규정에 따라 조성된 광해방지사업금 및 동법 제26조의 규정에 따른 가산금 · 투자계정 보유자산의 매각수입 또는 운용수입 · 회계소관 예탁금으로부터 발생하는 원리금 수입 · 제7조의 규정에 의한 일반회계로부터의 전입금 · 다른 특별회계 또는 기금으로부터의 전입금 및 예수금 · 제8조의 규정에 의한 차입금, 기타 수입금(융자계정으로 부터의 전입금 등) ◆ 융자계정 · 융자금으로부터 발생하는 원리금 수입 · 회계소관 예탁금으로부터 발생하는 원리금 수입 · 제7조의 규정에 의한 일반회계로부터의 전입금 · 다른 특별회계 또는 기금으로부터의 전입금 및 예수금 · 제8조의 규정에 의한 차입금, 투자계정으로부터의 전입금, 기타 수입금

*출처 : 산업통상자원부, 에특회계 운용요령

■ 세입·세출 규모

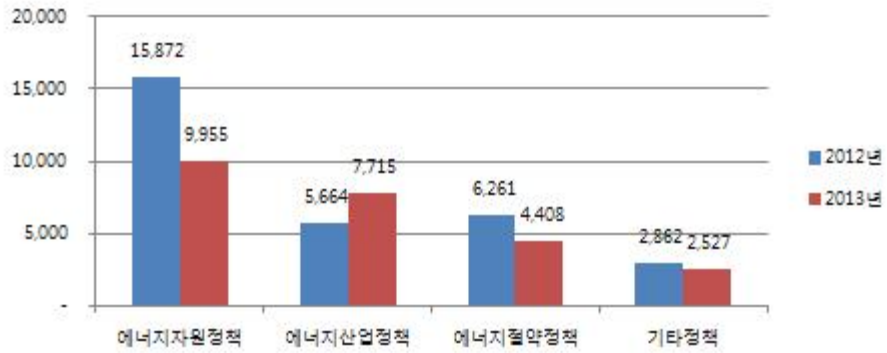
2013년 세입은 2조 4,605억원이며, 그 중 에너지 절약 정책관련 세출은 4,408억원으로 18%를 차지한다.

<그림 34> 에너지 및 자원사업 특별회계 연도별 세입 · 세출 규모



■ 주요 사업 규모

<그림 35> 에너지 및 자원사업 특별회계 주요사업 규모



- 에너지 자원정책사업
  : 에너지이용합리화, 에너지자원기술개발, 기후변화협약 대응사업 등
- 에너지 안전관리사업 : 가스안전관리 사업
- 국내외 자원개발 사업
  : 국내외 유전개발, 광물자원개발, 신재생에너지 개발 및 보급사업 등
- 에너지 수급안정 사업

: 석유비축, 가스안정공급, 석탄수급 안정 사업 등

- 산업융합 원천기술

: 신재생 에너지 융합 원천 기술 개발, 에너지 자원 융합 원천기술 개발

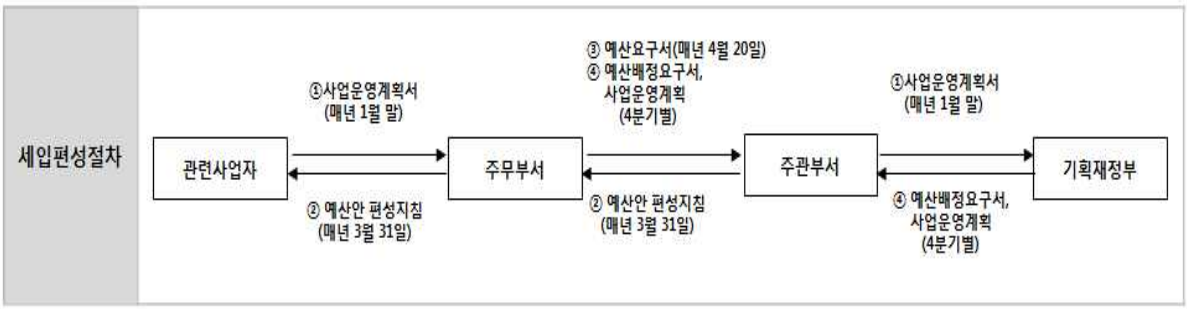
- 신시장 창출 및 인프라 조성사업

: 글로벌 전문기술 에너지, 에너지 인력양성, 에너지 자원 정책 연구

■ 세입편성 절차 및 세출절차

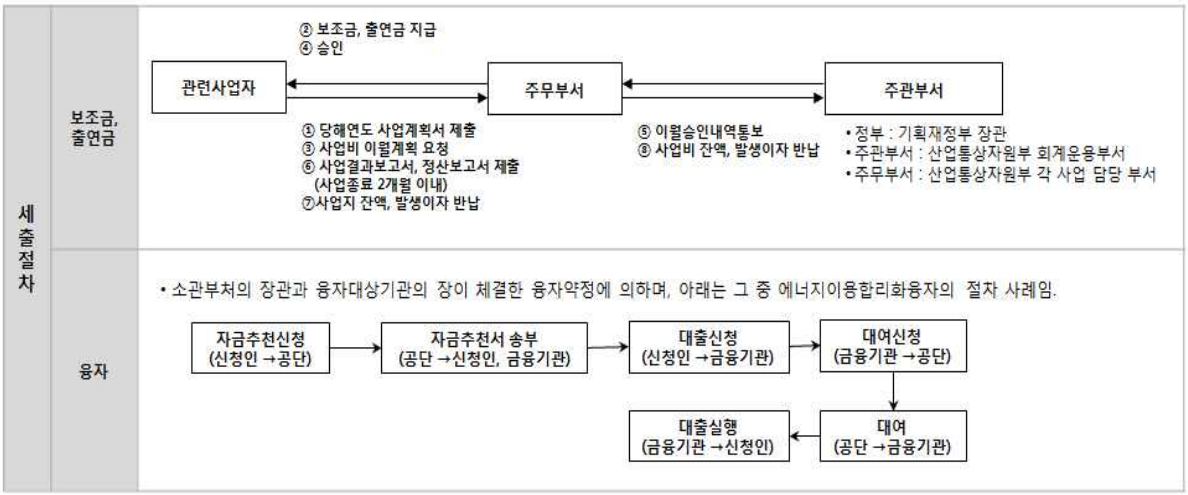
에너지 및 자원사업 특별회계의 주요 절차는 다음과 같다.

<그림 36> 세입 편성 절차



*출처 : 에너지 및 자원사업 특별회계 운용요령(지경부 고시 2012-331호)

<그림 37> 세출 절차

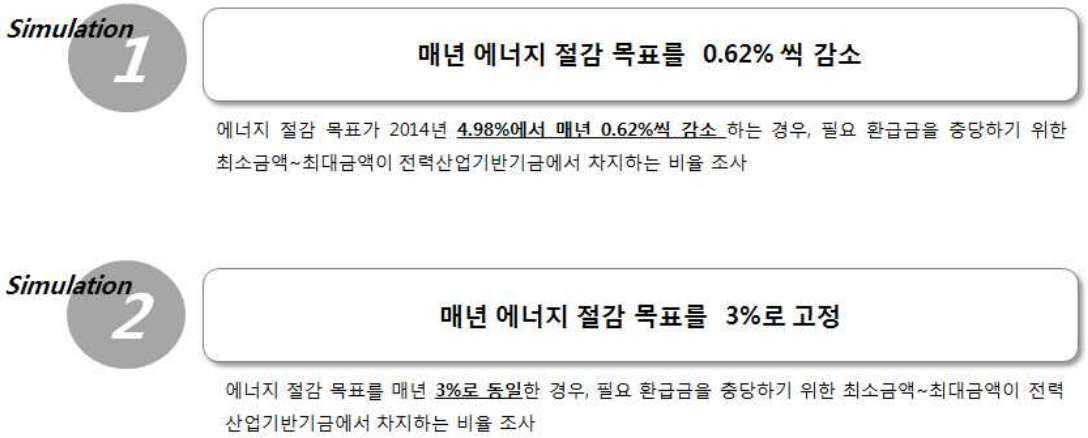


*출처 : 에너지 및 자원사업 특별회계 운용요령(지경부 고시 2012-331호)

■ 필요 재원의 규모

현실적인 결과 비교를 위해 에너지 절감률이 매년 감소하는 경우와 동일한 에너지 절감률의 두 가지 시나리오로 시뮬레이션을 진행했다.

<그림 38> 재원 조성 시나리오(에특회계)



- 시나리오 1 : 에너지 절감 목표 4.98~2.50%로 연차 별 감소 시[24)]

<표 27> 재원조성규모 및 환급 추이 분석(에특회계)

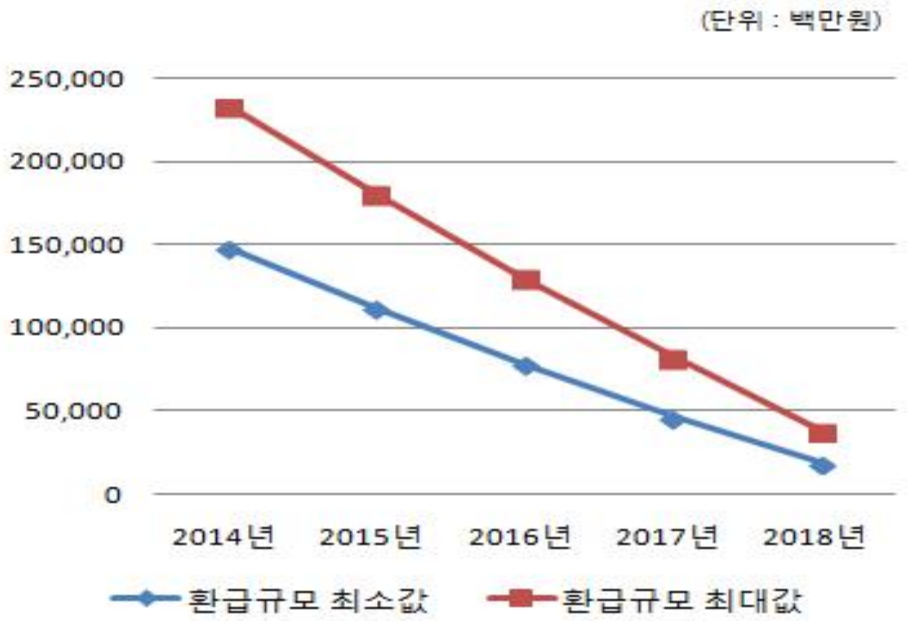
(단위 : 백만원)

		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	합계
에너지절감율		4.98%	4.36%	3.74%	3.12%	2.50%	
순편익	최소	1,475,844	1,120,942	783,091	462,876	187,553	4,030,306
	최대	2,334,512	1,805,033	1,301,283	824,069	381,770	6,646,667
환급규모 (순편익의 10%)	최소	147,584	112,094	78,309	46,288	18,755	403,031
	최대	233,451	180,503	130,128	82,407	38,177	664,667
에·특회계 세출 대비 재원비율	최소	**5.78%**	**4.23%**	**2.84%**	**1.62%**	**0.63%**	
	최대	**9.14%**	**6.81%**	**4.73%**	**2.88%**	**1.29%**	

*출처: 산업통상자원부, 디지털예산회계시스템, 삼덕회계법인 산업체의 지속가능한 에너지관리 이행제도 혁신방안방안 연구 규제 영향분석 재구성

24) 2014년~2018년까지 해당년도 에특회계 세출액 = 전년도 에특회계 세출액(1+2001년 2013년까지 전년도 대비 증가율의 평균/100)
- 에너지 절감 목표달성 기업의 환급규모는 해당년도 순편익의 10% 적용

<그림 39> 환급 규모 추이(에특회계)



- 시나리오 2 : 에너지 절감 목표 매년 3%로 동일[25)]

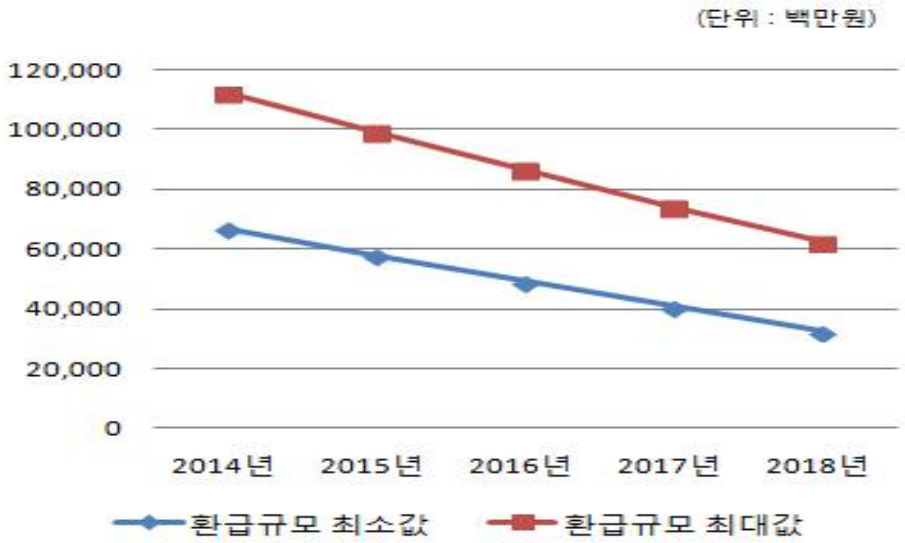
<표 28> 재원조성규모 및 환급 추이 분석(에특회계)

(단위 : 백만원)

		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	합계
에너지절감율		3%	3%	3%	3%	3%	
순편익	최소	666,805	577,803	491,076	407,341	324,354	2,467,379
	최대	1,120,953	990,324	863,261	740,767	623,211	4,338,516
환급규모 (순편익의 10%)	최소	66,680	57,780	49,108	40,734	32,435	246,738
	최대	112,095	99,032	86,326	74,077	62,321	433,852
에·특회계 세출 대비 재원비율	최소	**2.61%**	**2.18%**	**1.78%**	**1.42%**	**1.09%**	
	최대	**4.39%**	**3.73%**	**3.13%**	**2.59%**	**2.10%**	

25) 2014년~2018년까지 해당년도 에특회계 세출액=전년도 에특회계 세출액(1+2001년~2013년까지 전년도 대비 증가율의 평균/100)
에너지 절감 목표 달성 기업의 환급규모는 해당년도 순편익의 10% 적용

<그림 40> 환급 규모 추이(에특회계)



【신규 기금 조성】

에너지원별(휘발유, 경유, 도시가스) 세수의 일부를 재원으로 활용한다.

■ 신규 기금 조성 프로세스 분석 및 이슈

<표 29> 신규 기금 조성 프로세스

'94년까지	개별 법률에 설치 근거가 있으면 설치 가능
'94년까지	정부의 출연금 및 법률에 따른 민간부담금을 재원으로 하는 기금의 경우 : 국가재정법 별표2(기금설치 근거 법률)에 명시되어 있어야 설치 가능
'04년 부터	법률 입법예고 하기 전 기금 신설 계획서 제출 ①기금신설계획서 제출 중앙관서의 장 ↔ 기획재정부 ② 심사완료 ③ 법률안 제출 국무회의 타당성 심사 기준 : 1. 기금의 재원이 목적 사업과 긴밀하게 연계되어 있을 것 2. 사업의 특성으로 인하여 신축적인 사업추진이 필요할 것 3. 중·장기적으로 안정적인 재원조달과 사업추진이 가능할 것 4. 일반회계나 기존의 특별회계·기금보다 새로운 특별회계나 기업을 수행하는 것이 더 효과적일 것

* 출처 : 국가재정법 제5조, 14조, 디지털 예산회계시스템

■ 신규 기금 재원 조성

주요 에너지원 중 에너지원 별(휘발유, 경유, 도시가스)세수의 일부를 재원으로 활용한다.

<표 30> 최근 10년간(2003~2012)의 에너지원별 세수액(추정)

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
휘발유	소비자가격 L/원 (세금비중	1287.87 (66.5%)	1373.9 (63.6%)	1485.3 (61.2%)	1421.29 (59.1%)	1598.73 (57.9%)	1509.91 (49.4%)	1643.07 (56.2%)	1728.95 (52.7%)	1967.47 (47.8%)	1965.93 (47.0%)
	소비량 (백만L)	9,610	9,240	9,464	9,514	9,931	10,000	10,467	10,953	11,055	9,969
	세수액 (억원)	82,303	80,739	86,028	79,916	91,928	78,996	96,653	99,800	103,972	92,113
경유	소비자가격 L/원 (세금비중	772.0 (49.8%)	907.9 (49.4%)	1,079.7 (48%)	1,228.2 (47.7%)	1,272.7 (49.1%)	1,614.4 (38.8%)	1,397.5 (46.7%)	1,511.2 (43.6%)	1570.14 (38.8%)	1770.9 (39%)
	소비량 (백만L)	23,098	22,850	22,648	22,633	23,092	21,374	21,035	21,396	21,318	19,316
	세수액 (억원)	88,802	102,483	117,375	132,661	144,301	133,884	137,281	140,975	129,872	133,406
도시가스	소비자가격 ㎥/원 (세금비중)	443 (13.65%)	464 (13.65%)	463.54 (14.5%)	593.88 (16.85%)	615.21 (17%)	657 (16.25%)	707.72 (13.7%)	741.05 (14%)	815.78 (14%)	846 (14%)
	판매량 (백만㎥)	14,734	15,420	16,963	17,504	17,967	18,734	18,445	19,982	21,679	22,930
	세수액 (억원)	8,910	9,766	11,401	15,073	18,800	20,000	17,884	20,730	24,759	27,15

•정부 세수액 산출방법 : 소비자가격 x 연간 소비량 x 에너지원 세금 비중(IEA자료 참고), 세금은 세전 가격 및 유통마진을 제외한 모든 세금(부가세, 관세, 목적세 등 포함).
•석탄은 비과세. 전기는 비과세이나 전력산업기반기금 3.7%가 부과.

* 출처 : KESIS, 에너지통계연보(2011), EIA Energy Pricess and Taxes 2009, 2012, 에너지경제연구원

■ 필요 재원 규모

매년 에너지 절감률이 감소하는 경우와 동일한 에너지 절감률 경우 따른 두 가지 시뮬레이션을 진행하였다.

<그림 41> 재원 조성 시나리오(신규기금)

- 시나리오 1 : 에너지 절감 목표 4.98%~2.50%로 연차별 감소 시[26)]

<표 31> 재원조성규모 및 환급 추이 분석(신규기금)

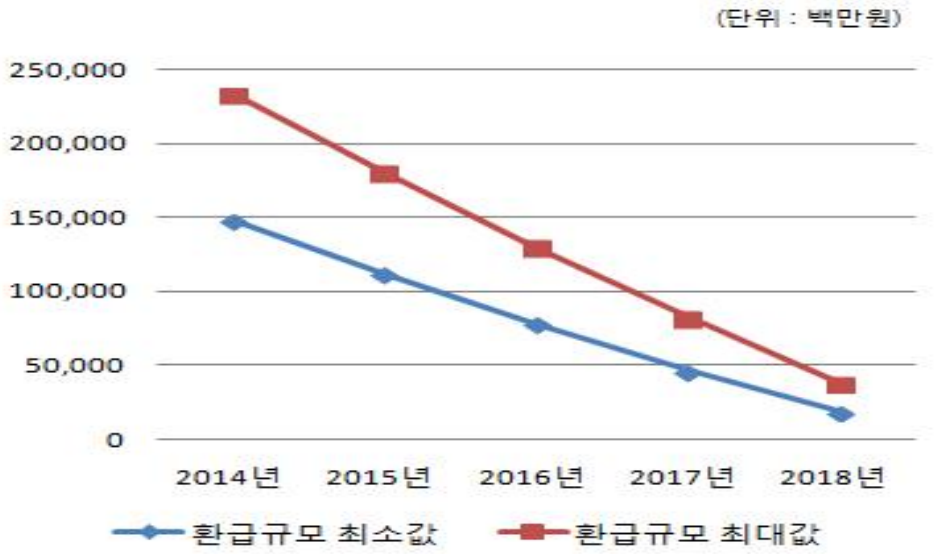
(단위 : 백만원)

		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	합계
에너지절감율		4.98%	4.36%	3.74%	3.12%	2.50%	
순편익	최소	1,475,844	1,120,942	783,091	462,876	187,553	4,030,306
	최대	2,334,512	1,805,033	1,301,283	824,069	381,770	6,646,667
환급규모 (순편익의 10%)	최소	147,584	112,094	78,309	46,288	18,755	403,031
	최대	233,451	180,503	130,128	82,407	38,177	664,667
에너지원별 세수합계 대비 재원비율	최소	0.56%	0.41%	0.28%	0.16%	0.06%	
	최대	0.89%	0.66%	0.46%	0.28%	0.13%	

*출처 : KESIS, 에너지통계연보(2011), IEA Energy Pricess and Taxes 2012 및 2009,
삼덕회계법인 산업체의 지속가능한 에너지관리 이행제도 혁신방안 연구 규제영향분석 재구성

26) 2014년~2018년까지 해당년도 에너지원별(휘발유, 경유, 도시가스) 세수액=전년도 에너지원별 세수액(1+ 2001년~2013년까지 전년도 대비 증가율의 평균/100)
에너지 절감 목표달성 기업의 환급규모는 해당년도 순편익의 10% 적용

<그림 42> 환급 규모 추이(신규기금)



- 시나리오 2 : 에너지 절감 목표 매년 3%로 동일[27)]

<표 32> 재원조성규모 및 환급 추이 분석(신규기금)

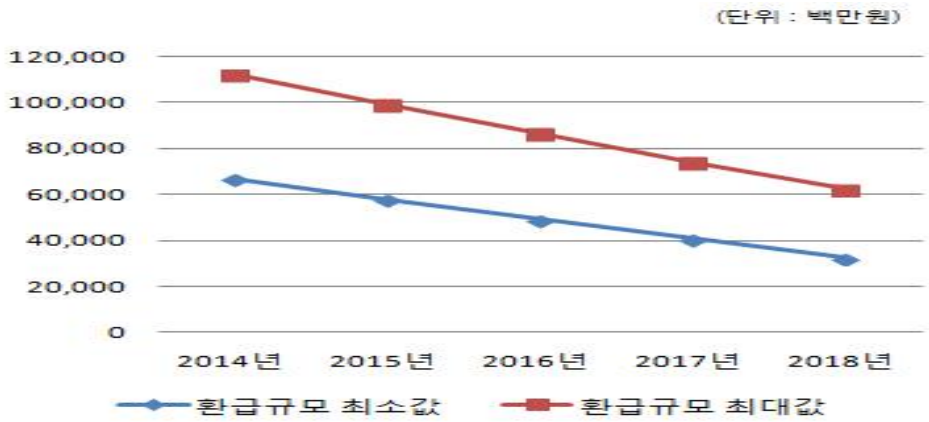
(단위 : 백만원)

		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	합계
에너지절감율		3%	3%	3%	3%	3%	
순편익	최소	666,805	577,803	491,076	407,341	324,354	2,467,379
	최대	1,120,953	990,324	863,261	740,767	623,211	4,338,516
환급규모 (순편익의 10%)	최소	66,680	57,780	49,108	40,734	32,435	246,738
	최대	112,095	99,032	86,326	74,077	62,321	433,852
에너지원별 세수합계 대비 재원비율	최소	0.25%	0.21%	0.17%	0.14%	0.11%	
	최대	0.43%	0.36%	0.31%	0.25%	0.20%	

*출처 : KESIS, 에너지통계연보(2011), IEA Energy Pricess and Taxes 2012 및 2009,
삼덕회계법인 산업체의 지속가능한 에너지관리 이행제도 혁신방안 연구 규제영향분석 재구성

27) 2014년~2018년까지 해당년도 에너지원별(휘발유, 경유, 도시가스) 세수액=전년도 에너지원별 세수액(1+ 2001년~2013년까지 전년도 대비 증가율의 평균/100)
에너지절감 목표달성 기업의 환급규모는 해당년도 순편익의 10% 적용

<그림 43> 환급 규모 추이(신규기금)



ⓐ 신규 및 기존 기금 활용

기존에 조성된 기금 및 신규 기금의 일부를 사용하여 재원으로 사용한다.

③ 재원 조성방법 비교 분석

각 안의 즉시 적용 가능성을 재원조성 방법, 재원과의 연관성, 규모, 이해관계자와의 마찰 면에서 비교-분석한 결과 1안 기존재원 활용이 가능성이 가장 높으나 재원 조성 규모의 한계, 기존 이해관계자와의 마찰 등의 해결과제가 있다.

<그림 44> 재원 조성방법 비교 분석

구분	1안 : 기존재원 활용	평가	2안 : 신규기금 조성	평가	3안 : 기존 + 신규	평가
재원조성 방법	• 국가전력산업기반기금, 에너지 및 자원산업 특별회계의 일부	◕	• 에너지원 별 사용료의 일부를 재원으로 활용	◔	• 기존기금에서 충당하지 못하는 금액을 신규기금을 통하여 재원조성	◑
재원과 인센티브 목적과의 연관성	• 전력산업기반기금 : 전력의 수요관리 강화 등 기금의 목적과 부합 • 예특 : 에너지이용합리화 부문에서 기금이 활용되고 있음	◕	• 에너지 원 별 세수 일부를 에너지수요관리 강화를 위해 활용한다는 측면에서 재원조성 타당성을 가짐	◕	• 에너지 수요관리 강화	◕
재원조성 규모	• 매년 기존기금의 규모 및 사업비를 제외한 자금의 규모가 커지고 있어 재원활용 가능성 비교적 높음	◕	• 초기에는 기금조성 규모가 비교적 적어 필요 기금규모를 충당하지 못할 가능성 높음	◑	• 적절히 mix될 경우, 안정적인 재원조성이 가능	◕
이해관계자와의 마찰	• 기금의 기존 이해관계자 반발 예상, 이해관계자 및 의사결정권자를 설득하기 위해 타당성 확보 필요	◕	• 세수의 기존 이해관계자 반발 예상 • 에너지원별 사용료 부담률 상승 가능성에 대한 비판 가능성	◑	• 한 기금에 대한 이중부담이라는 비판 가능성	◑
종합평가	• 즉시 적용가능성은 비교적 높으나 적용을 위해서는 규모의 한계, 기존 이해관계자와의 마찰 등의 문제가 있음	◕	• 에너지원 별 세수의 사용목적은 타당성을 가지나 기존 이해관계자 설득 및 부담률 상승에 대한 비판 가능성	◑	• 비교적 다양한 재원을 활용해 안정적인 재원조성이 가능하나 한 기금에 대한 이중부담이라는 부정적 의견이 있을 수 있음	◕

즉시 적용가능성									
○	Zero/Marginal	◔	Low	◑	Moderate	◕	High	●	Very high

3장. 관련 법률 개정 방안 검토

1. 녹색 관련법상 에너지관리제도 분석

가. 「저탄소녹색성장기본법」상 에너지수요관리제도

1) 제정 목적

세계 국가들은 기후변화·에너지 문제를 해결하고, 교토협정의 이행을 위하여 기후변화관련 법률을 입법화하고 있어, 탄소 의존형 경제 패러다임을 탈피하기 위하여 많은 노력을 기울이고 있다. 이러한 국제적인 추세에 동참하고, 우리나라의 환경정책 기조인 "녹색성장정책"을 실현하기 위하여 「저탄소녹색성장기본법」을 제정하게 되었다.[28] 이에 「저탄소녹색성장기본법」은 경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는 데 이바지함을 목적으로 제정되었다.[29] 즉 동법률은 온실가스감축 및 에너지 절약을 위하여 합리적인 규제방법을 모색하면서, 이와 함께 지원과 기술개발을 통한 성장을 도모하는 제도적인 시스템을 구축하는 것을 목적으로 삼고 있다.

2) 에너지정책 등의 기본원칙

「저탄소녹색성장기본법」 제39조제2호에 정부는 저탄소 녹색성장을 추진하기 위하여 에너지정책 및 에너지와 관련된 계획을 수립하고 시

---

28) 2008년 8월 15일 이명박 대통령은 광복절 경축사를 통하여 우리나라의 새로운 성장을 위한 패러다임으로 저탄소 녹색성장을 새로운 패러다임으로 제시하였다. 동법률을 제정한 것은 새로운 패러다임을 추진하기 위하여 다수 부처에서 개별 법률을 통하여 부분적으로 실시하고 있던 기후변화와 지구온난화, 신재생에너지 및 지속가능한 발전 대책 등을 유기적으로 연계·통합하여 추진함으로써 경제와 환경의 조화 속에서 녹색기술과 녹색산업의 창출, 녹색건축물 및 녹색생활의 정착 등 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 각종 제도적 장치를 마련할 필요가 있었기 때문이다.(이상희, "저탄소 녹색성장기본법의 제정과 심사경과" 「녹색성장법제(Ⅰ)」(법제처, 2010), 110면 이하).

29) 박재홍, 「한국의 미래, 새로운 패러다임 저탄소 녹생성장 기본법」(이담, 2011), 307면 이하 참조

행하여야 한다고 규정하고 있다. 즉 정부는 에너지 가격의 합리화, 에너지의 절약, **에너지 이용효율 제고 등 에너지 수요관리에 대한 강화를 통하여** 지구온난화를 예방하고 환경을 보전하며, 에너지 저소비·자원순환형 경제·사회구조를 지향해야 한다.

또한 「저탄소녹색성장기본법」제39조의 규정의 경우 「(구) 에너지기본법」 제3조상 "에너지정책의 기본원칙" 의 내용이 확대되었다는 점을 알 수 있다. 즉 「(구) 에너지기본법」 제3조는 정부가 에너지정책 및 에너지 관련 계획을 에너지의 안정적인 공급 실현, 신 · 재생에너지 등 환경친화적인 에너지의 생산 및 사용 확대, 에너지 저소비형 경제사회 구조로의 전환을 위한 **에너지수요관리의 지속적 강화**, 산업 · 환경 · 안보 · 교통 및 건축 등 에너지 관련 모든 분야에 대한 통합적 고려, 에너지산업에 대한 시장경쟁 요소의 도입 확대 및 규제완화 등의 시책 추진, 에너지 이용의 형평성을 제고하기 위한 노력의 지속적 추진 원칙에 따라 수립 · 시행하여야 한다고 정하고 있다.

따라서 「저탄소녹색성장기본법」은 목적규정에 적시한 바와 같이 "경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하는데 이바지하기 위하여 제정된 법률"이다. 그러나 「저탄소녹색성장기본법」 정의규정을 살펴보자면 저탄소, 녹색성장, 녹색산업, 녹색제품, 녹색경영, 지속가능한 발전, 온실가스, 온실가스 배출, 지구온난화, 자원순환, 신·재생에너지, 에너지자립도에 관하여만 규정하고 있을 뿐이어서, 동법을 "에너지"에 관한 기본법 역할을 할 수 있는 법률이라 보기는 어렵다.

따라서 법 명칭을 「저탄소녹색성장기본법」에서 「저탄소녹색성장법」 또는 「저탄소녹색성장진흥법」으로 변경하여야 할 것으로 판단된다. 그리고 국가 전반적인 에너지정책에 관한 기본원칙과 관련된 내용들은 「에너지법」으로 포섭하여 통일적인 정비를 하는 것도 또 다른 대안으로 볼 수 있다.

3) 에너지기본계획의 수립

「저탄소녹색성장기본법」상 에너지수요관리와 관련하여 제41조에 에

너지기본계획의 수립에 관한 규정을 두고 있다. 동법 제41조제1항은 “정부는 에너지정책의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 에너지기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다”고 정하고 있다. 정부는 에너지기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는「에너지법」제9조에 따른 에너지위원회의 심의를 거친 다음 위원회와 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다고 한다(동법 제41조제2항). 그리고 에너지기본계획을 수립하기 위해서는 국내외 에너지 수요와 공급의 추이 및 전망에 관한 사항, 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항, 에너지 수요 목표, 에너지원 구성, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 향상에 관한 사항, 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책에 관한 사항, 에너지 안전관리를 위한 대책에 관한 사항, 에너지 관련 기술개발 및 보급, 전문인력 양성, 국제협력, 부존 에너지자원 개발 및 이용, 에너지 복지 등에 관한 사항을 포함하여야 한다고 정하고 있다(동법 제41조제3항).

이처럼「저탄소녹색성장기본법」제41조는 종래「에너지기본법」제6조에서 규정되어 있는 조항들을 옮겨 놓았다는 점을 발견할 수 있다. 즉「에너지기본법」제6조에서 규정하고 있던 “국가전체의 에너지정책과 에너지 관련 계획의 수립·시행”이「저탄소녹색성장기본법」제41조로 옮겨왔다고 해서 에너지에 대한 기본법으로서 지위를 가지는 가에 대한 의구심이 사라지는 건 아니다.[30] 또한 동법 제41조는 법 목적에서 “저탄소녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장 동력으로 삼아 국민경제의 발전을 이바지 한다”고 하여 “에너지기본계획수립”과 배치되는 측면이 있다.

---

30) 기본법(Grundgesetz)은 국정의 중요한 분야에서 지도법적·지침법적 성격을 가지는 것으로 위치되고 있다. 즉 기본법에 의하여 일정한 분야의 제도·정책의 기본적인 방향을 정하고, 관계되는 제도·정책을 정비하고 종합화·체계화를 도모하는 것은 현대화되고 복잡화되고 있는 국가의 역할이 비약적으로 확대되고 있는 상황하에서 기본법의 입법형식은 중요한 의미를 가진다고 할 것이다. 그러나 **기본법이해에 곤란한 점은 법제상 기본법이 계획적 또는 체계적으로 어떠한 통일적인 기준과 형식으로 정비되고 있지 않다**는 점이다. 이러한 이유는 기본법의 존재, 위치, 법적성격의 애매함과 기본법의 타당성에 관한 의문점에서 나타난다. 즉 **기본법은 그 성격상 대상으로 하는 분야나 사항에 관한 기본이나 이념, 원칙, 방침 등에 관하여 정하고, 그에 관련되는 제도, 정책의 종합화·체계화를 도모하는 것**이다. 그런데, 이러한 실질을 구비하지 않음에도 불구하고 그 형식이나 성격에서 “기본법”이라는 명칭을 붙이는 것은 또 다른 “형식의 남용”을 가져오는 법질서 전체 체계를 무너뜨릴 가능성이 존재한다는 점이다. 이에 관한 자세한 내용은 박영도,「기본법의 입법모델연구」(한국법제연구원, 2006), 121면 이하 참조.

따라서 「저탄소녹색성장기본법」 제41조에서 규정하고 있는 에너지기본계획의 수립조항을 「에너지법」으로 이관하여, 「에너지법」이 국가의 에너지정책 전반에서 총합적인 역할을 담당하도록 하여야 할 것이다.

4) 온실가스·에너지 목표관리제도

「저탄소녹색성장기본법」은 법률 2010년 1월 13일 제정되어 2010년 4월 14일에 시행되었다. 동법 제42조제1항에 따르면, 정부는 "범지구적인 온실가스 감축에 적극 대응하고 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진하기 위하여 **온실가스 감축 목표, 에너지 절약 목표 및 에너지 이용효율 목표**에 대한 중장기 및 단계별 목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 강구"하기 위하여 "온실가스·에너지 목표관리제도"를 입법화 하였다. 또한 동법 제42조제4항은 "정부는 **온실가스 감축목표 및 에너지절약 목표 및 에너지 이용효율 목표**를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 적극 마련하여야 한다"고 명시하고 있다. 그리고 정부는 **온실가스 감축 목표, 에너지 절약 목표 및 에너지 이용효율 목표**를 달성하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 온실가스 배출업체 및 에너지 소비업체(이하 "관리업체"라 한다)별로 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 목표를 설정·관리하여야 한다. 이 경우 정부는 관리업체와 미리 협의하여야 하며, 온실가스 배출 및 에너지 사용 등의 이력, 기술 수준, 국제경쟁력, 국가목표 등을 고려하여야 한다고 정하고 있다(동법 제42조제5항). 즉 정부는 「저탄소녹색성장기본법」 제42조를 근거로 하여 2020년 국가 온실가스 감축목표 배출전망치 대비 30% 감축을 확정하고 부문별 업종별 감축목표를 발표하였으며, 이를 실현하기 위한 핵심 수단으로 에너지 및 온실가스 다 배출업체에 대한 온실가스·에너지 목표관리제를 시행했다.[31]

따라서 온실가스 감축목표 달성을 위해 공공부문에 대한 온실가스감축·에너지 이용효율 목표관리를 실시할 예정이다. 예컨대, 중앙행정기

31) 온실가스·에너지 목표관리제는 대규모 온실가스 배출 및 에너지 다소비업체를 대상으로 최근 3년간(2007~2009년) 온실가스 배출량 및 에너지소비량 평균값이 기준량(업체기준: 12.5만ton CO_2, 500tera joules. 사업장기준: 2.5만ton CO_2, 100tera joules)을 동시에 충족하는 기업 또는 사업장을 관리업체로 선정한다. 이들 대규모 배출원에 대하여 매년 온실가스 및 에너지에 대한 명세서를 제출하고 차년도의 감축목표 설정, 이행계획 수립, 목표이행, 실적검증을 통하여 목표이행을 평가하게 된다.

관, 지방자치단체, 공공기관, 지방공사·공단, 국공립대학, 국립대학병원·치과병원 등 770여개 기관은 매년 온실가스 배출 및 에너지 사용에 대한 목표관리를 받게 된다. 이러한 대상기관은 매년 12월까지 온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 대한 감축목표·이행계획을 제출하고 매년 3월까지 전년도 이행결과보고서를 제출해 환경부장관 등의 평가를 받는다.

또한 정부는 매년 온실가스를 많이 배출하고 에너지 소비가 많은 업체를 관리업체로 지정하고 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 등에 대한 목표관리를 실시한다. 예컨대, 농업·축산분야(농림수산식품부), 산업·발전분야(지식경제부), 폐기물분야(환경부), 건물·교통분야(국토해양부) 등 부분별 관장기관에서는 매년 6월까지 관리업체를 지정하고, 매년 9월까지 다음해의 온실가스 감축 및 에너지 절약 등에 대한 목표를 설정한 후 그 실적을 관리하게 된다.[32] 다만 최초 관리업체는 올해 9월에 지정·고시됐으나 관리업체에 준비기간 부여 등을 위해 2011년도 목표설정은 유예했다. 그리고 2012년도 목표설정대상 관리업체는 총 458개소이며, 이중 산업·발전부문이 366개소로 80% 이상이며, 배출량 기준으로는 97%이상을 차지하고 있다.

따라서 정부는 2020년까지 온실가스배출량 30%를 감축한다는 국가온실가스감축목표 및 에너지 절약 및 에너지 이용효율 목표를 달성하기 위하여 97%에 해당하는 산업·발전부문의 효과적인 감축이 필수적이라고 하겠다. 즉 동법 제42조에 따른 목표관리업체에 제한하여 에너지 절약과 효율성 향상을 추진하도록 하는 제도이다. 현재 온실가스·에너지 목표관리제도와 관련하여 중요한 사항을 대통령령과 고시에 위임하였으므로[33], 목표량 위반에 대한 과태료가 부과된다면 법률적인 문제

---

32) 2011년 5월 기준으로 목표관리제 추진현황을 보면 산업·발전분야(지식경제부)의 지정된 관리업체는 378개소 전체 80%를 점유하고 있고, 건물·교통(국토해양부)에 지정된 업체수는 45개소 9.6%, 농업·축산(농림수산식품부)에 지정된 업체수는 27개소 5.7%, 폐기물(환경부)에 지정된 업체는 21개 4.5%를 점유하고 있다.

33) 「온실가스에너지 목표관리운영 등에 관한 지침(환경부고시-2012-103호)」 제85조(외부감축인정)에 "관리업체는 업체의 조직경계 외부(중소기업기본법 제2조제1항에 의한 중소기업인 관리업체를 포함한다)에서 온실가스를 감축·흡수·제거하는 사업("외부감축사업")을 수행하고 그 실적("외부감축실적")을 관리업체의 목표이행 실적으로 사용할 수 있다"고 정하고 있다. 동 지침에 그린 크레딧(Green Credit)제도를 입법화한 이유는 중소기업은 목표관리제 이행 및 국가 온실가스 감축에 중요한 역할을 담당하여야 하나, 대기업에 비하여 자금, 기술, 인력 등 감축역량이 부족하다고 할 것이다. 이에 중소기업의 역량강화 및 대·중소기업의 동반성장을 위하여 목표관리제(대기업위주) 및 진흥시책(중소기업)과 더불어 대·중소기업 협력체계 강화를 필요로 한다. 이에 따라 "대·중소기업간 그린 크레딧 제도"란 대기업이 중소기업의 온실가스 감축을 위한 자금, 기술 등을 지원하고 감축실적의 일부를 크레딧으로 이전받는 사업을 말한다. 동제도의 기대효과로 중소기업은 에너지효율향상 및 녹색경영시스템을 구축하고, 대기업은 목표관리제 이행부담을 완화할 것이다.

로 부각될 소지가 다분하다고 하겠다. 이와 더불어 「저탄소녹색성장기본법」 제43조상 관리업체가 동법 제42조제5항에 따라 목표관리를 받기 전 자발적으로 행한 실적에 대하여 이를 목표관리 실적으로 인정하거나 그 실적을 거래할 수 있도록 하는 등 자발적으로 온실가스를 미리 감축하는 행동을 촉진·유인하는 제도를 두고 있다.

나. 「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」상 에너지수요관리제도

1) 제정목적

「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」은 「저탄소 녹색성장기본법」 제46조[34]에 의거하여 시장기능의 활용을 목적으로 온실가스배출권거래제[35]를 도입함으로써, 국가의 온실가스 감축목표를 달성하기 위하여 제정되었다.

동 법률에서 에너지수요관리와 관련된 내용은 동법 제4조제2항제5호에 배출권거래제 기본계획 수립등과 관련하여 **배출권거래제 운영에 따른 에너지가격 및 물가변동 등 경제적 영향에 관한 사항**을 포함하여 기본계획을 수립하도록 정하고 있을 뿐이고, 이 외의 에너지수요관리를 위한 제도는 부재함을 알 수 있다.

2) 에너지수요관리를 위한 「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」상의 주요 내용

「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」은 제1장 제1조에 목적규정, 제2조 정의규정, 제3조에 정부가 배출권의 할당 및 거래에 관

34) 「저탄소녹색성장기본법」 제46조에 "총량제한 배출권 거래제 등의 도입(Cap and Trade)"에 대하여 규정하고 있다. 동법 제46조제1항은 "정부는 시장기능을 활용하여 효율적으로 국가의 온실가스 감축목표를 달성하기 위하여 온실가스 배출권을 거래하는 제도를 운영할 수 있다"고 한다. 그리고 동법 제46조제1항의 제도에는 온실가스 배출허용총량을 설정하고 배출권을 거래하는 제도 및 기타 국제적으로 인정되는 거래 제도를 포함한다. 이에 정부는 제2항에 따른 제도를 실시할 경우 기후변화 관련 국제협상을 고려하여야 하고, 국제경쟁력이 현저하게 약화될 우려가 있는 제42조제5항의 관리업체에 대하여는 필요한 조치를 강구할 수 있다. 그리고 동법 제46조제4항은 제2항에 따른 제도의 실시를 위한 배출허용량의 할당방법, 등록·관리방법 및 거래소 설치·운영 등은 따로 법률로 정한다고 규정하고 있다.

35) 즉 탄소배출권거래제도란 정해진 기간 내에 이산화탄소 배출량을 줄이지 못한 기업은 배출량에 여유가 있는 기업이나 숲을 조성한 기업으로부터 배출권을 사야 하는 제도이다.

한 제도를 수립하거나 시행할 때 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약」 및 관련 의정서에 따른 원칙을 준수하고, 기후변화 관련 국제협상을 고려할 것, 배출권거래제가 경제 부문의 국제경쟁력에 미치는 영향을 고려할 것, 국가온실가스감축목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 시장기능을 최대한 활용할 것, 배출권의 거래가 일반적인 시장 거래 원칙에 따라 공정하고 투명하게 이루어지도록 할 것, 국제 탄소시장과의 연계를 고려하여 국제적 기준에 적합하게 정책을 운영할 것의 기본원칙에 따르도록 정하고 있다. 제2장에 제4조(배출권거래제 기본계획 수립 등), 제5조에 국가 배출권 할당계획의 수립규정, 제6조에 배출권 할당위원회의 설치, 제7조에 할당위원회의 구성 및 운영에 대하여 정하고 있다.

제3장 할당대상업체의 지정 및 배출권의 할당과 관련하여 제8조에 할당대상업체의 지정, 제9조에 신규진입자에 대한 할당대상업체의 지정, 제10조에 목표관리제의 적용 배제, 제11조에 배출권등록부, 제12조에 배출권의 할당[36], 제13조에 배출권 할당의 신청, 제14조에 할당의 통보, 제15조에 조기감축실적의 인정, 제16조에 배출권 할당의 조정, 제17조에 배출권 할당의 취소, 제18조에 배출권 예비분에 대하여 정하고 있다.

즉, 「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령」은 주무관청을 환경부로하고, 온실가스감축 할당량에 대한 기업의 비용부담을 1차 계획기간(2015~2017년)까지는 면제하되, 2차(2018~2020년)까지는 3년간은 3%, (2021~2025년) 이루부터는 10% 이상으로 점차 늘리는 내용을 담고 있다. 다시 말하면 우리나라 기업들에게 1차 계획기간(2015~2017)에는 목표량 100%, 2차(2018~2020년)에는 97%, 3차(2021~2025년)이

36) 동법 제12조제1항에 "주무관청은 계획기간마다 할당계획에 따라 할당대상업체에 해당 계획기간의 총배출권과 이행연도별 배출권을 할당한다. 다만, 신규진입자에 대하여는 해당 업체가 할당대상업체로 지정·고시된 다음 이행연도부터 남은 계획기간에 대하여 배출권을 할당한다"고 정하고 있다. 그리고 배출권할당 기준은 "할당대상업체의 이행연도별 배출권 수요, 제15조에 따른 조기감축실적, 제27조에 따른 할당대상업체의 배출권 제출실적, 할당대상업체의 무역집약도 및 탄소집약도, 할당대상업체 간 배출권 할당량의 형평성, 부문별·업종별 온실가스 감축 기술 수준 및 국제경쟁력, 할당대상업체의 시설투자 등이 국가온실가스감축목표 달성에 기여하는 정도, 기본법 제42조제6항에 따른 관리업체의 목표 준수 실적"을 고려하여 대통령령으로 정하고 있다(동법 제12조제2항). 동법 제12조제3항에 "배출권의 할당은 유상 또는 무상으로 하되, 무상으로 할당하는 배출권의 비율은 국내 산업의 국제경쟁력에 미치는 영향, 기후변화 관련 국제협상 등 국제적 동향, 물가 등 국민경제에 미치는 영향 및 직전 계획기간에 대한 평가 등을 고려하여 대통령령으로 정하도록 정하고 있다. 또한 동법 제12조제3항에도 불구하고 무역집약도가 대통령령으로 정하는 기준보다 높거나 이 법 시행에 따른 온실가스 감축으로 인한 생산비용이 대통령령으로 정하는 기준 이상으로 발생하는 업종에 속하는 할당대상업체에 대하여는 배출권의 전부를 무상으로 할당할 수 있다(동법 제12조제4항).

후에는 90% 이하에서 무상할당하고, 나머지 비율은 유상할당(정부가 배출권을 경매로 판매하고 그 수익을 기술개발, 기타 기후변화 대응에 사용하는 행위)이다. 단지 구체적인 비율은 제시되지 않아도 직전 계획기간의 무상할당 비율을 초과할 수 없다. 그러나 산업계에서는 배출권의 유상할당이 원가상승으로 이어져 제품 가격 경쟁력에 심대한 영향이 있을 것으로 보고 있다. 즉 산업계는 배출허용량의 3%를 구매할 경우에 매년 4조 5000억 원, 10%를 유상할당하게 되면 매년 14조원의 추가비용이 발생한다는 측면에서 유상할당기간을 2020년까지 연기하여야 한다는 견해를 피력하고 있다.[37]

이와 더불어 "유상할당"과 관련하여 헌법적으로 "比例의 原則"에 위반될 수 있다는 문제가 될 수 있을 것이다. 그 이유는 유상할당으로 인하여 사업자에게 제품가격 상승 등의 과도한 재산권 부담을 줄 수 있다는 점에서 제한되는 사익이 보호하려고 하는 공익이 훨씬 더 커야하기 때문이다. 그리고 동종 업종 또는 이종 업종 사업자에게 할당량을 차별적으로 부과한다는 점에서 "평등의 원칙" 위반으로 헌법소원제도를 통하여 제도를 무력화할 수 있을 것이다. 또한 사업자가 배출권을 감축하지 않았는데 했다라고 해서 배출권을 팔아서 "부당이득"을 취할 수 있다는 점에서 "투명성의 원칙"을 어떻게 확보할 것인가의 여부 등도 문제라고 하겠다. 즉 유상할당의 문제는 행정청의 행정행위로 인하여 소송의 남발로 이어질 수 있다는 점에서 이에 대한 법리적인 해결방안을 강구하여야 할 것이다.

제4장은 배출권의 거래와 관련하여 제19조에 배출권의 거래, 제20조에 배출권 거래계정의 등록, 제21조에 배출권 거래의 신고, 제22조에 배출권 거래소 등, 제23조에 배출권 거래시장의 안정화에 대하여 정하고 있다.

제5장은 배출량의 보고·검증 및 인증과 관련하여 제24조에 배출량의 보고 및 검증, 제25조에 배출량의 인증 등, 제26조에 배출량 인증위원회에 대하여 정하고 있다.

제6장 배출권의 제출, 이월·차입, 상쇄 및 소멸과 관련하여 제27조에 배출권의 제출, 제28조에 배출권의 이월 및 차입, 제29조에 상쇄, 제30

37) http://economy.hankooki.com/lpage/industry/201208/e20120806143013120180.htm

조에 외부사업 온실가스 감축량의 인증, 제31조에 상쇄등록부, 제32조에 배출권의 소멸, 제33조에 과징금, 제34조에 과징금의 징수 및 체납처분에 대하여 규정하고 있다.

제7장은 보칙으로 제35조에 금융상·세제상의 지원 등, 제36조에 국제탄소시장과의 연계 등, 제37조에 실태조사, 제38조에 이의신청, 제39조에 수수료, 제40조에 권한의 위임 또는 위탁에 관하여 정하고 있다.

제8장은 벌칙 및 과태료에 관하여 제41조 벌칙, 제42조 양벌규정, 제43조 과태료에 대하여 규정하고 있다.

다. 「에너지법」상 에너지수요관리제도

1) 제정 목적

「에너지법」은 안정적이고 효율적이며 환경친화적인 에너지 수급(需給) 구조를 실현하기 위한 에너지정책 및 에너지 관련 계획의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국민경제의 지속가능한 발전과 국민의 복리(福利) 향상에 이바지하는 것을 목적으로 제정되었다.

2) 지역에너지계획의 수립

특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 「저탄소 녹색성장 기본법」 제41조에 따른 에너지기본계획(“기본계획”)의 효율적인 달성과 지역경제의 발전을 위한 지역에너지계획(“지역계획”)을 5년마다 5년 이상을 계획기간으로 하여 수립·시행하여야 한다(동법 제7조제1항).

3) 에너지위원회의 구성 및 운영

정부는 주요 에너지정책 및 에너지 관련 계획에 관한 사항을 심의하기 위하여 지식경제부장관 소속으로 에너지위원회를 두고, 위원회는 위원장 1명을 포함한 25명 이내의 위원으로 구성하고, 위원은 당연직 위원과 위촉위원으로 구성한다(동법 제9조제1항 내지 제2항). 위원장은

“산업통상자원부장관”이 된다고 정하고 있다(동법 제9조제3항).

그리고 에너지위원회는「저탄소 녹색성장 기본법」제41조제2항에 따른 에너지기본계획 수립·변경의 사전심의에 관한 사항, 비상계획에 관한 사항, 국내외 에너지개발에 관한 사항, 에너지와 관련된 교통 또는 물류에 관련된 계획에 관한 사항, 주요 에너지정책 및 에너지사업의 조정에 관한 사항, 에너지와 관련된 사회적 갈등의 예방 및 해소 방안에 관한 사항, 에너지 관련 예산의 효율적 사용 등에 관한 사항, 원자력 발전정책에 관한 사항,「기후변화에 관한 국제연합 기본협약」에 대한 대책 중 에너지에 관한 사항, 다른 법률에서 위원회의 심의를 거치도록 한 사항, 그 밖에 에너지에 관련된 주요 정책사항에 관한 것으로서 위원장이 회의에 부치는 사항을 심의한다

.

4) 에너지기술개발에 관한 규정

에너지기술개발에 관한 사항으로「에너지법」제11조(에너지기술개발계획), 제12조(에너지기술 개발), 제13조(한국에너지기술평가원의 설립), 제14조(에너지기술개발사업비), 제15조(에너지기술 개발 투자 등의 권고), 제16조(에너지 및 에너지자원기술 전문인력의 양성)에 관한 규정을 두고 있다.

그리고 보칙과 관련된 사항은 4개조로 구성되어 있는데, 제17조에 행정 및 재정상의 조치, 제18조에 민간 활동의 지원, 제19조에 에너지 관련 통계의 관리 · 공표, 제20조에 국회 보고에 관한 규정을 입법화하고 있다.

라. 「에너지이용합리화법」상 에너지수요관리제도

1) 「에너지이용합리화법」의 체계도

제1장	총칙	제1조	목적
		제2조	정의
		제3조	정부와 에너지사용자·공급자 등의 책무
제2장	에너지이용 합리화를 위한 계획 및 조치 등	제4조	에너지이용 합리화 기본계획
		제5조	국가에너지절약추진위원회
		제6조	에너지이용 합리화 실시계획
		제7조	수급안정을 위한 조치
		제8조	국가·지방자치단체 등의 에너지이용 효율화조치 등
		제9조	에너지공급자의 수요관리투자계획
		제10조	에너지사용계획의 협의
		제11조	에너지사용계획의 검토 등
		제12조	에너지사용계획의 사후관리
		제13조	에너지이용 합리화를 위한 홍보
		제14조	금융·세제상의 지원
제3장	에너지이용 합리화 시책	제15조	효율관리기자재의 지정 등
		제16조	효율관리기자재의 사후관리
		제17조	평균에너지소비효율제도
제1절	에너지사용기자재 관련 시책	제18조	대기전력저감대상제품의 지정
		제19조	대기전력경고표지대상제품의 지정 등
		제20조	대기전력저감우수제품의 표시 등
		제21조	대기전력저감대상제품의 사후관리
		제22조	고효율에너지기자재의 인증 등
		제23조	고효율에너지기자재의 사후관리
		제24조	시험기관의 지정취소 등
제2절	산업 및 건물 관련 시책	제25조	에너지절약전문기업의 지원
		제26조	에너지절약전문기업의 등록취소 등
		제27조	에너지절약전문기업의 등록제한
		제27조의2	에너지절약전문기업의 공제조합 가입 등
		제28조	자발적 협약체결기업의 지원 등
		제28조의2	에너지경영시스템의 지원
		제29조	온실가스배출 감축실적의 등록·관리
		제30조	온실가스의 배출을 줄이기 위한 교육훈련 및 인력양성 등
		제31조	에너지다소비사업자의 신고 등
		제32조	에너지진단 등
		제33조	진단기관의 지정취소 등
		제34조	개선명령
		제35조	목표에너지원단위의 설정 등
		제36조	폐열의 이용
		제36조의2	냉난방온도제한건물의 지정 등

		제36조의3	건물의 냉난방온도 유지·관리를 위한 조치
제4장	열사용기자재의 관리	제37조	특정열사용기자재
		제38조	시공업등록말소 등의 요청
		제39조	검사대상기기의 검사
		제40조	검사대상기기조종자의 선임
제5장	시공업자단체	제41조	시공업자단체의 설립
		제42조	시공업자단체의 회원 자격
		제43조	건의와 자문
		제44조	「민법」의 준용
제6장	에너지관리공단	제45조	에너지관리공단의 설립 등
		제46조	법인격
		제47조	사무소
		제48조	정관
		제49조	설립등기
		제50조	유사명칭의 사용금지
		제51조	임원
		제52조	삭제 <2009.1.30>
		제53조	임원의 직무
		제54조	삭제 <2009.1.30>
		제55조	삭제 <2009.1.30>
		제56조	직원의 임면
		제57조	사업
		제58조	비용부담
		제59조	자금의 차입
		제60조	회계 등
		제61조	이익금의 처리
		제62조	업무의 지도 및 감독
		제63조	비밀누설 등의 금지
		제64조	「민법」의 준용
제7장	보칙	제65조	교육
		제66조	보고 및 검사 등
		제67조	수수료
		제68조	청문
		제69조	권한의 위임·위탁
		제70조	벌칙 적용 시의 공무원 의제
		제71조	다른 법률과의 관계
제8장	벌칙	제72조	벌칙
		제73조	벌칙
		제74조	벌칙
		제75조	벌칙
		제76조	벌칙
		제77조	양벌규정
		제78조	과태료

2) 「에너지이용합리화법」상 에너지수요관리제도의 주요내용

(1) 제정 목적

현행 「에너지이용 합리화법」은 **에너지의 수급(需給)을 안정시키고 에너지의 합리적이고 효율적인 이용을 증진하며 에너지소비로 인한 환경피해를 줄임**으로써 **국민경제의 건전한 발전 및 국민복지의 증진**과 **지구온난화의 최소화에 이바지함**을 목적으로 한다고 정하고 있다. 그러나 **1978년 12월 28일 법률 제2181호로 제정된 당시에는** "에너지의 합리적인 이용을 도모하고, 열사용기자재의 효율제고 및 안전관리에 관한 사항을 규정함으로써 열사용기자재로 인한 위해를 방지하고, 아울러 국민경제의 건전한 발전에 기여함을 목적"으로 제정되었다.[38] 그 당시의 법률에도 에너지수급 안정화 및 에너지이용의 합리화·효율화를 위한 효과적인 수단으로 에너지소비절감목표설정, 에너지소비효율표시 등에 관한 규정을 두고 있었다. 즉 「에너지이용 합리화법」은 「에너지[기본]법」이 제정되기 전까지는 사실상 에너지수요관리의 기본법 역할을 했다고 보아야 할 것이다.[39]

게다가 에너지수요관리를 위한 효과적인 수단 중 하나로 에너지효율향상을 들 수 있으므로, 현행 「에너지이용 합리화법」은 에너지효율향상 및 에너지 절약을 위한 법제도를 규정하고 있다는 점에서 그 법적인 의의가 있다고 판단된다.

---

38) 우리나라는 경제의 급격한 공업화에 따른 에너지수요 증가로 인하여 경제성장률을 상회하고 있는 실정이었다. 그러나 우리나라는 부존에너지 자원은 극히 한정되어 그 수요의 대부분을 해외에 의존하고 있는 형편이었으며 이러한 에너지의 해외의존도는 매년 증가하고 있어 기업의 국제경쟁력의 약화 등 수많은 문제를 야기하고 있는 형편이었다. 이와 같은 상황에서 에너지소비절약의 일환으로 열관리를 추진한다는 것은 국가적인 입장에서 에너지자원을 유효하게 이용하고 연료의 수입에 필요한 외화를 절약할 뿐만 아니라 기업에 있어서는 연료비의 절감·생산성의 향상·제품품질의 균일화 및 생산비용의 저하케 하여 기업의 합리화에 기여하고 또한 산업의 안전관리와 대기오염방지에도 크게 공헌한다는 것이다. 이러한 열관리사업을 효율적이고 강력하게 추진하기 위하여 정부에서 제안하여 이 법을 제정한 것이다. 따라서 이 법은 풍화, 자연발화, 누실 등에 의한 연료손실의 방지, 연료의 연소·가스화·건류의 합리화, 방사·전열 등에 의한 열손실의 방지, 폐열의 회수 등에 노력하여 연료와 이를 열원으로 하는 열의 유효한 이용을 도모하여 연료자원의 보존과 기업의 합리화에 기여함을 목적으로 제정되었다. 그리고 연료사용기기의 품질을 향상시킴으로서 그 성능불량으로 인한 열손실을 방지하도록 하고 있다(법 제1조). 이에 우리나라는 제1차 석유파동(1973년 10월 ~ 1974년)이후 에너지수요관리와 절약의 필요성이 강조되었고, 이를 추진하기 위하여 「열관리법」을 1974년 1월에 제정하게 되었다.

39) 정경록, "녹색성장과 에너지산업법제의 대응" 「녹색성장법제(Ⅰ)」(법제처, 2010), 244면 이하 참조.

(2) 국가·지방자치단체 등의 에너지이용 효율화조치 및 에너지공급자의 수요관리투자계획

국가·지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관은 에너지를 효율적으로 이용하고 온실가스 배출을 줄이기 위하여 필요한 조치를 추진하여야 한다(동법 제8조제1항).[40] 그리고 국가·지방자치단체 등이 추진하여야 하는 에너지의 효율적 이용과 온실가스의 배출 저감을 위하여 필요한 조치의 구체적인 내용은 에너지절약 및 온실가스배출 감축을 위한 제도·시책의 마련 및 정비, 에너지의 절약 및 온실가스배출 감축 관련 홍보 및 교육, 건물 및 수송 부문의 에너지이용 합리화 및 온실가스배출 감축을 정하도록 하고 있다(동법 제8조제2항 및 동법 시행령 제15조).

동법 제9조제1항에 **에너지공급자 중 대통령령으로 정하는 에너지공급자는 해당 에너지의 생산·전환·수송·저장 및 이용상의 효율향상, 수요의 절감** 및 온실가스배출의 감축 등을 도모하기 위한 **연차별 수요관리투자계획을 수립·시행하여야 하며,** 그 계획과 시행 결과를 **"지식경제부장관"**에게 제출하도록 정하고 있다.[41] **연차별 수요관리투자계획을 변경하는 경우**에도 또한 같다. 또한 **지식경제부장관은** 에너지수급상황의 변화, 에너지가격의 변동, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사유가 생긴 경우에는 제1항에 따른 수요관리투자계획을 수정·보완하여 시행하게 할 수 있다(동법 제9조제2항).[42]

---

40) 동규정은 공공기관이 에너지 절약과 이용효율향상, 신・재생에너지 보급촉진 등에 솔선수범함으로써 범국민적인 에너지절약의식 확산 및 기후변화 대응 등 에너지이용합리화를 목적으로 제정되었다. 즉, "공공기관 에너지이용합리화 추진지침" 국무총리지시 2010-3호에 따라 건물부문, 수송부문, 교육・홍보부문 등 공공기관의 에너지이용합리화정책을 수행하게 되었다. 예컨대, 건물부문은 고효율에너지 기자재・대기전력저감우수제품사용의무화, 2012년까지 조명기기 LED 30% 의무화, 백열전구퇴출, 적정 냉난방 온도관리 점검, 자동판매기에 타이머 부착하는 것이다. 수송부문은 경차・하이브리드 구입, 경차전용 주차장 설치(5%) 및 하이브리드자동차와 병행사용 허용, 개인 승용차 운행 자제방안 강구 등이다. 교육・홍보 에너지분야는 탄소중립프로그램 행사참여 및 탄소캐쉬제품의 우선구매 등을 실시하는 것이다.

41) 동법률 제9조 (에너지공급자의 수요관리투자 계획)은 1995년 1월 「에너지이용 합리화법」 전면개정을 통하여 "에너지공급자 수요관리제도"를 신설하게 되었다. 2001년 6월에 전력산업 구조개편 추진에 따라 전력수요관리는 「전기사업법」에 의하여 전력산업기반기금으로 별도 수행을 하게 되었다. 2002년 9월 민영화를 전제로 한전을 수요관리계획 수립대상자에서 제외하였다. 그 후 2008년 8월에 한전을 수요관리계획 수립대상자로 재지정을 하게 되었다. 2008년 12월에 제4차 "에너지이용합리화 기본계획"에서 EERS 제도를 추진할 계획이었다. 즉 에너지공급자 수요관리 투자사업의 대상으로 한국전력공사, 한국가스공사, 한국지역난방공사 등 에너지 공급자이고, 내용으로 효율향상 사업(에너지절약 및 이용효율향상도모), 부하관리사업(최대부하 억제 및 기저부하조상 등 부하 분산 및 평준화), 기반조성사업(홍보, 교육, 연구개발, 출연사업 등 효율향상 및 부하관리 개선을 위한 기반조성사업)이다. 이에 따라 지식경제부고시 제2010-194호 "에너지공급자의 수요관리 투자사업 운영규정"을 통하여 효율향상 및 부하관리를 하고 있다.

42) 동법 제9조상의 수요관리투자계획의 주요내용으로 장・단기 에너지 수요 전망, 에너지절약 잠재량의 추정내용, 수요관리의 목표 및 달성 방법 등을 포함하고 있다. 그러나 우리나라는 규제완화 등을 이유로 에너지공급자의 수요관리 의무화에 한계가 있었다. 반면 미국 및 유럽 등의 주요 선진국은 온실저감 및 에너지비용 감소 등의

즉 에너지공급자는 연차별 수요관리투자사업비 중 일부를 대통령령으로 정하는 수요관리전문기관에 출연할 수 있다(동법 제9조제3항). 그리고 지식경제부장관은 에너지공급자의 수요관리투자를 촉진하기 위하여 수요관리투자로 인하여 에너지공급자에게 발생되는 비용과 손실을 최소화하는 방안을 수립·시행할 수 있다(동법 제9조제4항).

(3) 에너지소비효율관리기자재 표시제도

효율관리기자재의 제조업자 또는 수입업자는 지식경제부장관이 지정하는 시험기관(효율관리시험기관)에서 해당 효율관리기자재의 에너지사용량을 측정 받아 에너지소비효율등급 또는 에너지소비효율을 해당 효율관리기자재[43]에 표시하도록 정하고 있다.[44] 단, 지식경제부장관이 정하여 고시하는 시험설비 및 전문 인력을 모두 갖춘 제조업자 또는 수입업자로서 지식경제부령으로 정하는 바에 따라 지식경제부장관의 승인을 받은 자는 자체측정으로 효율관리시험기관의 측정을 대체할 수 있다(동법 제15조제2항).[45]

목적을 달성하기 위하여 에너지공급자를 대상으로 수요부문의 에너지효율향상을 위한 책임을 강조하는 제도를 입법화하고 있다. 동 제도는 미국에서 에너지효율향상의무화제도(Energy Efficiency Resources Standard; EERS), 유럽에서는 에너지공급자의무화제도(Energy Supplier Obligation Scheme)를 운영하고 있다. 미국은 「청정에너지 및 보안법(2009)」에 에너지회사들에게 에너지효율향상의무화를 법제화하고 있다.

43) 최근 미국, 일본, EU는 승용차 연료 소비요인 중 4~7%를 차지하는 타이어효율개선의 필요성을 인식함에 따라 "타이어효율등급제도(2012년 말)" 시행할 계획에 있다고 한다. 즉 타이어 효율등급제도는 타이어의 회전저항(마찰력)과 젖은 노면 접지력(제동력)을 측정하고 이를 등급화하여 소비자가 에너지효율이 높은 전기냉장고를 선택하듯이 에너지절약형 타이어 보급을 유도하도록 하는 제도이다. 이에 EU는 2012년 11월부터 타이어효율등급표시를 의무화하여 미부착시에는 수입을 금지할 계획에 있어 우리나라 타이어업계에 또 다른 규제로 작용할 전망이다. 동법 시행규칙 제7조에 의하면, 법 제15조제1항에 따른 효율관리기자재로 전기냉장고, 전기냉방기, 전기세탁기, 조명기기, 사상유도전동기, 자동차, 그밖에 지식경제부장관이 그 효율향상에 특히 필요하다고 인정하는 기자재 및 설비와 같다고 한다. 즉 **"자동차용 타이어의 에너지소비효율 측정 및 등급기준·표시 등에 관한 규정"**이 고시될 예정인데, 소비자가 타이어 구입시 에너지효율이 좋은 타이어를 쉽게 구분하여 선택할 수 있도록 유도하고, 타이어 제작자가 고효율 자동차를 경쟁적으로 생산하도록 유도하기 위한 제도이다. 표시대상으로 국내에서 제작되거나 수입되어 국내에 판매되는 자동차용 타이어로써 승용차용 자동차와 경트럭용 자동차에 장착되는 타이어를 말한다. 타이어 에너지소비효율등급제도는 에너지소비효율등급표시제와 최저에너지소비효율기준제로 구성된다. 전자의 라벨표시는 2012년 11월부터 승용차용 타이어에 등급표시 라벨을 부착하며, 경트럭용 타이어는 2013년 11월부터 의무부착 실시한다. 최저에너지소비효율기준은 승용차용 타이어를 2013년 11월부터 에너지소비효율 최저기준을 준수하여 생산하며, 경트럭용 타이어는 2014년 11월부터 준수하여야 한다.

44) 자동차 에너지소비효율·등급제도는 차량구매자가 효율이 높은 자동차를 구매할 수 있도록 자동차 연비 및 등급 정보를 표시하는 제도를 말한다. 동제도는 1988년부터 승용차를 대상으로 고효율자동차의 개발촉진, 구매 및 판매를 유도하기 위하여 자동차의 연비측정, 시험방법 설정, 등급기준설정, 제작사 및 수입사 관련, 양산차 사후관리, 소비자 정보제공 등을 내용으로 추진되었다. 즉 지식경제부 고시 제2010-93호(2010. 4. 26) "자동차의 에너지소비효율 및 등급표시에 관한 규정"을 통하여 자동차 광고시 해당 모델의 연비 및 등급 정보를 표시하여야 하고, 연비등급을 5등급제(1등급: 15리터 이상, 2등급: 14.9~12.8리터, 3등급: 12.7~10.6리터, 4등급: 10.5~8.4리터, 5등급: 8.3 이하)로 개편되었고, 이산화탄소 배출량을 연비와 함께 표시하도록 정하고 있다. 향후 자동차 에너지소비효율·등급표시제도 대상을 확대될 예정이고, 환경친화적인 자동차인 전기자동차의 에너지소비효율 측정 및 표시방안을 마련할 계획이다.

45) 미국의 경우 우리나라와 같이 자기인증제를 채택하여 자동차 제조사가 자체적으로 연비를 측정하

효율관리기자재의 사후관리로 지식경제부장관은 효율관리기자재가 제15조제1항제2호에 따라 고시한 최저소비효율기준(MEPS; Minium Energy Performance Standard)에 미달하거나 최대사용량기준을 초과하는 경우에는 해당 효율관리기자재의 제조업자·수입업자 또는 판매업자에게 그 생산이나 판매의 금지를 명할 수 있다(동법 제16조제2항).[46] 즉 동법 제16조제2항에 따른 생산 또는 판매 금지명령을 위반한 자는 2천만원 이하의 벌금에 처한다고 정하고 있다(동법 제74조).[47]

또한 **효율관리기자재의 제조업자·수입업자 또는 판매업자가** 지식경제부령으로 정하는 **"광고매체를 이용하여 효율관리기자재의 광고를 하는 경우"**에는 그 광고내용에 제2항에 따른 **"에너지소비효율등급 또는 에너지소비효율을 포함"**하여야 한다(동법 제15조제4항).

즉, 에너지소비효율등급표시제도는 에너지사용이 많은 제품을 에너지소비효율이나 사용량에 따라 1~5등급으로 분류하여 소비자가 제품을 구입할 때 해당 제품의 에너지효율을 손쉽게 판단할 수 있도록 하는 제도로서, 등급이 낮을수록 효율이 높다는 것을 의미한다. 예컨대 1등급 제품은 5등급에 비해 30~40%의 에너지를 더 절감할 수 있다.

여 표시하되, 정부가 사후적으로 검증하는 시스템이다. 즉 미국의 자동차연비표시와 관련하여 에너지소비량(연비)뿐만 아니라 온실가스 등급, 스모그 등급 등 여러 가지 정보를 함께 제공한다는 점이다. 또한 차량의 연비를 통하여 얻을 수 있는 이익을 두가지 형태의 금액으로 표시한다는 점에서 특별하다고 하겠다. 첫째, 해당 차량 이용시 예상되는 연간 연료비(예: $2,150)와 둘째, 해당 차종을 5년동안 이용할 때 당해 출시된 신차들의 평균연비와 비교하여 절감할 수 있는 예상금액(예: $1,850)을 표시하고 있다. 이처럼 미국의 금액 연비표시제도는 자동차제조자 및 판매자의 입장에서는 부담이 될 수 있지만, 소비자의 입장에서는 합리적인 선택의 기회를 제공함과 아울러 효율성이 높은 차량의 소비를 유도하는 효과가 발생한다. 이에 관한 자세한 내용은 박준환/유재국, "자동차 연비표시 제도의 문제점과 개선과제" 「이슈와 논점」 제568호(국회입법조사처, 2012/11), 3면 이하 참조.

46) 에너지소비효율등급표시제도는 1992년부터 에너지를 많이 소비하고 보급률이 높은 제품을 대상으로 1~5등급으로 에너지소비효율라벨을 부착토록하고 최적 소비효율기준미달제품에 대한 생산·판매를 금지함으로서 생산(수입)단계에서부터 원천적으로 에너지절약형 제품을 생산·판매하도록 하기 위한 제도이다. 동법률 제15조 및 제16조에 근거로 **"효율관리기자재의 운용규정"(제2011-263호, 2011. 12. 23)**을 통하여 운영하고 있다. 대상제품으로 전기냉장고, 전기냉동고, 김치냉장고, 전기냉방기, 전기세탁기, 전기드럼세탁기, 식기세척기, 식기건조기, 전기냉온수기, 전기밥솥, 전기진공청소기, 선풍기, 백열전구, 형광램프, 형광램프용안정기, 안정기내장형램프, 가정용가스보일러, 공기청정기, 삼상유도전동기, 어댑터, 충전기, 전기냉난방기, 상업용전기냉장고, 가스온수기, TV수상기, 창세트, 변압기, 멀티전기히트펌프시스템, 제습기, 전기장판, 전기온수메트, 전열보드, 전기침대, 전기라디에이터가 추가되었다.

47) 정부는 최저소비효율기준 적용확대를 통한 저효율기기를 시장에서 퇴출하기 위하여 2010년 상업용 냉장고를 신규품목으로 지정하여 시행하고 있으며, 2011년 가스온수기. 2012년 TV, 변압기 및 창호에 이를 추가적으로 적용하여 에너지저소비형 사회로 전환할 필요가 있을 것이다. 또한 대표적인 저효율조명기기인 백열전구를 2013년까지 시장에서 퇴출하여 에너지절감효과를 향상시키고 안정기내장형램프 및 LED 조명 등 고효율대체 조명기기의 보급 확대기반을 마련하고 백열전구 퇴출은 최저소비효율기준을 지속적으로 강화(20lm/W이상, 현재 백열전구 효율기준 : 10~15 lm/W)하여야 하며, 2012년 1단계 퇴출(70~150W)과 2014년 2단계(25~70W)로 순차적으로 시장에서 퇴출을 유도할 필요가 있을 것이다.

<그림 45> 에너지소비효율등급 표시의 예

(4) 평균에너지소비효율제도 및 개선명령

지식경제부장관은 각 효율관리기자재의 에너지소비효율 합계를 그 기자재의 총수로 나누어 산출한 평균에너지소비효율에 대하여 총량적인 에너지효율의 개선이 특히 필요하다고 인정되는 기자재로서 「자동차관리법」 제3조제1항에 따른 승용자동차 등 지식경제부령으로 정하는 기자재(“평균효율관리기자재”)를 제조하거나 수입하여 판매하는 자가 지켜야 할 평균에너지소비효율을 관계 행정기관의 장과 협의하여 고시하여야 한다(동법 제17조제1항).[48] 지식경제부장관은 제1항에 따라 고시한 평균에너지소비효율(“기준평균에너지소비효율”)에 미달하는 평균효율관리기자재를 제조하거나 수입하여 판매하는 자에게 일정한 기간을 정하여 평균에너지소비효율의 개선을 명할 수 있다(동법 제17조제2항).

48) 동제도는 2006년 1월 국내 판매 승용차의 연비향상을 통한 에너지저감을 도모하고자, 각 제작사가 자동차 판매시 정부의 기준평균연비를 준수토록 했다. 지식경제부 고시 제2010-93호(2010. 4. 26) “자동차의 에너지소비효율 및 등급 표시에 관한 규정” 제8조에 “평균에너지소비효율”을 정하고 있다. 이에 2010년 평균에너지소비효율은 1리터에 13킬로미터로 전년도 대비 4.8% 향상되었으며, 배기량 1,600cc 초과하는 경우 전년도 대비 5.2% 향상되었다. 2012년부터 적용되는 기준평균연비의 세부 이행방안을 마련하여야 하는데, 2013년 60%, 2014년 80%, 2015년 100% 이다. 또한 차량무게를 고려하여 에너지소비효율 기준을 신축적으로 적용하고, 인센티브 부여하는 방안을 마련할 계획이다.

(5) 대기전력저감대상품목의 지정제도

지식경제부장관은 외부의 전원과 연결만 되어 있고, 주 기능을 수행하지 아니하거나 외부로부터 켜짐 신호를 기다리는 상태에서 소비되는 전력(“대기전력”)의 저감(低減)이 필요하다고 인정되는 에너지사용기자재로서 지식경제부령으로 정하는 제품(“대기전력저감대상제품”)에 대하여 대기전력저감대상제품의 각 제품별 적용범위, 대기전력저감기준, 대기전력의 측정방법, 대기전력 저감성이 우수한 대기전력저감대상제품(“대기전력저감우수제품”)의 표시 사항을 정하여 고시하여야 한다(동법 제18조).[49]

그리고 동법 제19조제1항은 **대기전력경고표지대상제품을 컴퓨터, 모니터, 프린터, 복합기, 셋톱박스, 전자레인지, 팩시밀리, 복사기, 스캐너, 비디오테이프레코더, 오디오, DVD플레이어, 라디오카세트, 도어폰, 유무선전화기, 비데, 모뎀, 홈 게이트웨이**로 정하고 있다(동법 시행규칙 제14조).

따라서 정부는 2008년 8월부터 대기전력경고표시제도를 시행하였으며, 2008년 8월 28일에는 텔레비전수상기가, 2009년 7월 1일에는 컴퓨터, 모니터, 프린터, 복합기, 셋탑박스, 전자레인지, 2010년 1월 1일부터는 팩시밀리, 복사기, 스캐너, 오디오, 라디오, 도어폰, 유무선전화기, 비데, 모뎀, 홈게이트웨이가 그 대상에 추가 되었다.[50]

---

49) 대기전력이란 컴퓨터, 셋톱박스 등 전자제품이 실제로 사용되지 않는 대기상태에서 소비되는 전력을 말한다. 즉 가전제품을 사용하지 않는 대기시간에 절전모드 채택과 대기전력 최소화를 유도하고 대기전력저감기준 만족제품에 에너지절약마크를 임의표시하고, 미달제품은 경고표지를 의무 표시하는 제도이다.

50) 올해 아날로그 방식의 TV가 종료됨에 따라 기존의 아날로그 방식의 TV를 디지털방송이 가능하도록 해주는 기기인 디지털컨버터의 수요 증가에 대비, 이를 대기전력저감 신규 품목으로 지정하고 현재시행규칙 개정사항인 대기전력저감 대상제품 지정을 고시에 위임해 탄력적인 제도 운영을 도모할 수 있도록 했다. 이번 조치는 정보화 시대에 에너지사용이 늘고 있는 컴퓨터 등 가전기기에 대해 불필요한 대기전력 낭비를 막고 에너지절약형 제품의 보급 확대를 유도하기 위해 「에너지이용합리화법 시행규칙」(4월5일 공포) 및 「대기전력저감프로그램운영규정(지식경제부고시 제2011-23호)」을 개정해 시행하는 것이라고 지식경제부에서 설명했다. 지식경제부는 지난 2010년 “대기전력 경고라벨표시제도”의 세계 최초 시행과 더불어 국제사회에서 대기전력저감정책의 선도적인 역할을 해 나갈 것으로 기대된다고 하고 있다.

<그림 46> 의무 표시 및 대기전력 저감기준 만족제품 표시(예)

(의무표시)

대기전력저감기준 만족제품
(임의표시)

(6) 대기전력저감우수제품의 표시제도 및 우선구매제도

동법 제20조제1항에 따르면 대기전력저감대상제품의 제조업자 또는 수입업자가 해당 제품에 **대기전력저감우수제품의 표시를 하려면 대기전력시험기관의 측정**을 받아 해당 제품이 제18조제2호의 **대기전력저감기준에 적합하다는 판정을 받아야 한다**. 다만, 제19조제2항 단서에 따라 지식경제부장관의 승인을 받은 자는 자체측정으로 대기전력시험기관의 측정을 대체 할 수 있다.

그리고 **지식경제부장관**은 **대기전력저감우수제품의 보급을 촉진하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는** 제8조제1항 각 호에 따른 자에 대하여 **대기전력저감우수제품을 우선적으로 구매하게 하거나**, 공장·사업장 및 집단주택단지 등에 대하여 대기전력저감우수제품의 설치 또는 사용을 장려할 수 있다.

(7) 고효율에너지기자재의 인증제도 및 우선구매제도

지식경제부장관은 에너지이용의 효율성이 높아 보급을 촉진할 필요가 있는 에너지사용기자재로서 지식경제부령[51]으로 정하는 기자재에 대하여 **에너지이용의 효율성이 우수한 고효율에너지인증대상기자재의 인증**

51) 동법 시행규칙 제20조제1항은 "법 제22조제1항에 따른 고효율에너지인증대상기자재는 펌프, 산업건물용 보일러, 무정전전원장치, 폐열회수형 환기장치, 발광다이오드(LED) 등 조명기기, 그 밖에 지식경제부장관이 특히 에너지이용의 효율성이 높아 보급을 촉진할 필요가 있다고 인정하여 고시하는 기자재 및 설비와 같다"고 정하고 있다.

표시의 사항을 정하여 고시하여야 한다(동법 제22조제1항제4호 및 동법 시행규칙 제20조제1항).[52]

그리고 지식경제부장관은 고효율에너지기자재의 보급을 촉진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제8조제1항 각 호에 따른 자에 대하여 **고효율에너지기자재를 우선적으로 구매하게 하거나**, 공장·사업장 및 집단주택단지 등에 대하여 고효율에너지기자재의 설치 또는 사용을 장려할 수 있다. 즉 고효율에너지기자재에 대한 정부의 우선구매제도와 공장·사업장 및 집단주택단지 등에 대하여 고효율에너지기자재의 설치 또는 사용을 장려하도록 하고 있다(동법 제22조).

따라서 고효율에너지기자재란 고효율시험기관에 측정한 에너지소비효율 및 품질시험결과 전 항목을 만족하고 에너지관리공단에서 고효율기자재로 인증 받은 제품을 말한다.[53] 동 인증제도는 유효기간이 3년이고 처리기간은 14일이며(단 공장심사일수는 제외), 인증수수료는 146,300원이다. 인증대상품목은 LED 조명기기, LED 조명신호기, 펌프, 가정용가스보일러 등 40여개의 품목이다.

---

52) 고효율 에너지기자재 인증제도의 추진목적은 에너지절약효과가 큰 설비·기기를 고효율기자재로 인증하여 초기시장 형성 및 보급을 촉진하고, 특히 중소기업 기술기준의 상향을 통하여 국가 에너지 절감 효과를 극대화하는데 있다. 그리고 지식경제부고시 제2012-91호 "고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정 제3조에 조도자동조절 조명기구, 열회수형환기장치, 고기밀성단열창호, 산업·건물용 가스보일러, 펌프, 원심식·스크류 냉동기, 무정전전원장치, 전력용 변압기, 메탈할라이드 램프용 안정기, 나트륨 램프용 안정기, 인버터, 난방용 자동온도조절기, LED 교통신호등, 복합기능형 수배전시스템, 적화흡수식냉온수기, 단상 유도전동기, 환풍기, 원심식송풍기, 수중폭기기, 메탈할라이드 램프, 고휘도 방전(HID) 램프용 고조도 반사갓, 기름연소 온수보일러, 산업·건물용 기름보일러, 축열식버너, 터보블로어, LED 유도등, 황온항습기, 컨버트 내장형 LED 램프, 매입형 및 고정형 LED 등기구, LED 보안등기구, LED 센스 등기구, LED 모듈 전원 공급용 컨버터, PLS (Plasma Lighting System) 등기구, 고기밀성단열문, 초정압 방전램프용등기구, LED 가로등기구, LED 터널등기구, LED 투광등기구, 직관형 LED 램프, 가스히터펌를 고효율에너지인증대상기자재와 각 기자재별 적용범위이다.

53) 고효율에너지기자재 인증은 에너지소비효율 및 품질시험 결과 전 항목을 만족해 에너지 절약 효과가 입증된 제품의 보급을 활성화하기 위해 도입된 효율보증제도다. 즉 지식경제부고시 제2008-218호「고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」에서 상세하게 규정하고 있다. 최근에 에너지관리공단에서 인증을 획득한 제품은 이달에 출시한 파인테크닉스의 신제품으로 LED 다운라이트 2종(10/35W 매입 등), 주차장등 2종(19/20W), 면조명 2종(60W)이다. 파인테크닉스회사 측은 자사 LED 다운라이트 제품이 백화점, 대형 마트, 극장 등 전력수요가 많은 대규모 공공시설에 활용 가능하며 기존 메탈 다운라이트 제품 대비 최대 연간 80%의 소비전력을 절감할 수 있다고 설명했다. LED 주차장등은 LED 직하방식을 적용해 잦은 점멸에 따른 수명저하가 없어 기존 형광등 대비 5년 이상의 수명 연장이 가능하다고 한다.

<그림 47> 대기전력 저감기준 만족제품 표시

(8) 에너지절약전문기업의 지원제도

정부는 제3자로부터 위탁을 받아 **다음 각 호의** 어느 하나에 해당하는 사업을 하는 자로서 지식경제부장관에게 등록을 한 자(“에너지절약전문기업”)가 에너지절약사업과 이를 통한 온실가스의 배출을 줄이는 사업을 하는 데에 필요한 지원을 할 수 있다(동법 제25조제1항).

1. 에너지사용시설의 에너지절약을 위한 관리 · 용역사업
2. 제14조제1항에 따른 에너지절약형 시설투자에 관한 사업
3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 에너지절약을 위한 사업

(9) 자발적 협약체결기업의 지원제도

정부는 에너지사용자 또는 에너지공급자로서 에너지의 절약과 합리적인 이용을 통한 온실가스의 배출을 줄이기 위한 목표와 그 이행방법 등에 관한 계획을 자발적으로 수립하여 이를 이행하기로 정부나 지방자치단체와 약속(“자발적 협약”)한 자가 에너지절약형 시설이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 시설 등에 투자하는 경우에는 그에 필요한 지원을 할 수 있다(동법 제28조제1항).

(10) 에너지경영시스템의 지원제도

지식경제부장관은 에너지사용자 또는 에너지공급자로서 에너지효율 향상을 위하여 전사적(全社的) 에너지경영시스템을 도입하는 자에게 필요한 지원을 할 수 있다(동법 제28조2제1항). 동법 시행규칙 제26조의2 제1항은 “법 제28조의2제1항에 따른 에너지경영시스템이란 에너지사용자 또는 에너지공급자가 에너지이용효율을 개선할 수 있는 경영목표를 설정하고, 이를 달성하기 위하여 인적·물적 자원 및 관리체제를 일정한 절차와 방법에 따라 체계적이고 지속적으로 관리하는 경영활동체제를 말한다”고 규정하고 있다.[54]

예컨대, 에너지경영시스템인증인 ISO 50001은 기업의 에너지절약을 위하여 경영계획, 실행, 운영 등 에너지경영시스템에 대한 국제인증표준으로 PDCA (Plan-Do-Check-Act)의 형태로 운영되고 있다. 첫째, 계획(Plan)단계에서는 에너지관리목표와 부합하는 에너지절감효과를 달성하는데 필요한 베이스라인, 에너지성과지표, 세무목표, 실행계획을 수립하는 단계이다. 둘째, 실시(Do)단계에서는 EnMS 실행·운영에 필요한 사항들(교육훈련, 의사소통, 문서화 및 관리, 운전관리, 설계 및 구매)을 이행하게 된다. 셋째, 점검(Check)는 에너지목표에 대한 에너지성과를 결정하는 프로세스와 그 운영의 주요 특성들에 대한 모니터링, 법규 및 그 밖의 요구사항에 대한 평가, 내부심사, 조치, 기록관리를 말한다. 넷째, 조치(Act)단계는 EnMS를 지속적으로 개선하기 위한 활동으로 경영검토 결과를 EnMS에 반영하게 된다.[55]

따라서 에너지경영시스템은 조직이 원가절감을 위하여 에너지효율향상 활동을 통합적이고 체계적인 경영전략으로 구축하여 전사적, 지속적으로 추진할 수 있는 기술적인 측면과 경영적인 측면이 조화된 에너지관리의 표준화된 기법이라고 할 것이다.

---

54) 에너지경영시스템은 미국, 유럽 등 선진국을 중심으로 에너지효율향상을 위한 새로운 패러다임으로 부각되고 있으며, 국제표준화기구(ISO)는 2011년 6월 15일에 ISO 50001규격을 확정 공표했다. 또한 유엔산업개발기구(UNIDO)는 개발도상국의 에너지효율향상을 유도하기 위하여 에너지경영시스템 보급확대에 주력하고 있다. 유럽에서는 유럽표준(EN 16001)에 대하여 인증제도를 운영하고 있다. 우리나라는 독자적으로 에너지경영시스템 인증규격인 KS A 4000을 제정하여 시범운영하고 있다.

55) http://www.todayenergy.kr/news/articleView.html?idxno=74473; 최근 우리나라에서 삼성전자, 김포국제공항, 기아자동차 광주공장, 포스코가 에너지경영시스템인증을 받았다고 한다.

(11) 에너지다소비사업자의 신고제도 및 에너지진단의무제도

에너지사용량이 대통령령으로 정하는 기준량 이상인 자(에너지다소비사업자)는 다음 각 호의 사항을 지식경제부령으로 정하는 바에 따라 매년 1월 31일까지 그 에너지사용시설이 있는 지역을 관할하는 시·도지사에게 신고하여야 한다(동법 제31조).

1. 전년도의 에너지사용량·제품생산량
2. 해당 연도의 에너지사용예정량·제품생산예정량
3. 에너지사용기자재의 현황
4. 전년도의 에너지이용 합리화 실적 및 해당 연도의 계획
5. 제1호부터 제4호까지의 사항에 관한 업무를 담당하는 자(이하 "에너지관리자"라 한다)의 현황

그리고 동법 제32조제2항은 "에너지다소비사업자는 지식경제부장관이 지정하는 에너지진단전문기관(진단기관)으로부터 3년 이상의 범위에서 대통령령으로 정하는 기간마다 그 사업장의 에너지의 효율적 사용 여부에 대한 진단(에너지진단)을 받아야 한다. 다만, 물리적 또는 기술적으로 에너지진단을 실시할 수 없거나 에너지진단의 효과가 적은 아파트·발전소 등 지식경제부령으로 정하는 범위에 해당하는 사업장은 그러하지 아니하다"고 하며 **"에너지다소비사업자의 에너지진단 의무제도"**를 규정하고 있다.[56)]

(12) 목표에너지원단위의 설정 고시제도

지식경제부장관은 에너지의 이용효율을 높이기 위하여 필요하다고 인정하면 관계 행정기관의 장과 협의하여 에너지를 사용하여 만드는

56) 에너지진단제도는 에너지관련 전문기술장비 및 인력을 구비한 진단기관이 에너지 발생설비, 에너지 사용설비 등 사업장 전반에 걸쳐 에너지이용 흐름을 파악하여 손실요인을 발굴하고 에너지절감을 위한 대책과 경제성분석 등을 통하여 최적의 개선안을 제시하는 기술이다. 에너지진단의 대상은 연간 에너지사용량의 2천 toe이상인 에너지다소비사업장이다. 이에 따라 동법률은 2004년 8월 25일 "국가에너지절약추진위원회"에서 "고유가시대에 대비한 에너지절약추진방안"으로 "에너지진단제도 도입"을 의결하였고, 「에너지이용 합리화법」 제32조에 근거규정을 도입하였고, 지식경제부고시 제2010-50호2010.2.19) "에너지진단운영규정"과 지식경제부 고시 제2008-219호 "에너지관리기준"으로 구체화하여 시행하고 있다.

제품의 단위당 에너지사용목표량 또는 건축물의 단위면적당 에너지사용목표량(“목표에너지원단위”)을 정하여 고시하여야 한다(동법 제35조제1항).

(13) 폐열의 이용

에너지사용자는 사업장 안에서 발생하는 폐열을 이용하기 위하여 노력하여야 하며, 사업장 안에서 이용하지 아니하는 폐열을 타인이 사업장 밖에서 이용하기 위하여 공급받으려는 경우에는 이에 적극 협조하여야 한다(동법 제36조제1항). 그리고 동법 제36조제3항에 “「집단에너지사업법」에 따른 사업자는 같은 법 제5조에 따라 집단에너지공급대상지역으로 지정된 지역에 소각시설이나 산업시설에서 발생되는 폐열을 활용하기 위하여 적극 노력하여야 한다”고 정하고 있다.

(14) 냉난방온도제한건물의 지정제도

「에너지이용 합리화법」 제36조의2에 의하면, 지식경제부장관은 에너지의 절약 및 합리적인 이용을 위하여 필요하다고 인정하면 냉난방온도의 제한온도 및 제한기간을 정하여 다음 각 호의 건물 중에서 냉난방온도를 제한하는 건물을 지정할 수 있다.

1. 제8조제1항 각 호에 해당하는 자가 업무용으로 사용하는 건물 2. 에너지다소비사업자의 에너지사용시설 중 에너지사용량이 대통령령으로 정하는 기준량 이상인 건물

「에너지이용 합리화법 시행규칙」 제31조의2는 다음과 같이 규정한다, “법 제36조의2제1항에 따른 냉난방온도의 제한온도(이하 “냉난방온도의 제한온도”라 한다)를 정하는 기준은 다음 각 호와 같다. 다만, 판매시설 및 공항의 경우에 냉방온도는 25℃ 이상으로 한다.”

1. 냉방: 26℃ 이상　　2. 난방: 20℃ 이하

그리고 「에너지이용 합리화법 시행규칙」 제31조의3 규정에 냉난방온도제한건물의 지정기준의 예외규정을 두고 있다.

1. 제 8 조제1항 각 호에 해당하는 자가 업무용으로 사용하는 건물
2. 에너지다소비사업자의 제31조의3(냉난방온도제한건물의 지정기준) ① 법 제36조의2제1항에 따라 냉난방온도를 제한하는 건물(이하 “냉난방온도제한건물”이라 한다)은 법 제36조의2제1항 각 호의 건물로 한다. 다만, 법 제36조의2제1항제2호의 건물 중 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 공장과 「건축법」 제2조제2항제2호에 따른 공동주택은 제외한다.
② 제1항의 본문에도 불구하고 냉난방온도제한건물 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 구역에는 냉난방온도의 제한온도를 적용하지 않을 수 있다.
1. 「의료법」 제3조에 따른 의료기관의 실내구역
2. 식품 등의 품질관리를 위해 냉난방온도의 제한온도 적용이 적절하지 않은 구역
3. 숙박시설 중 객실 내부구역
4. 그 밖에 관련 법령 또는 국제기준에서 특수성을 인정하거나 건물의 용도상 냉난방온도의 제한온도를 적용하는 것이 적절하지 않다고 지식경제부장관이 고시하는 구역에너지사용시설 중 에너지사용량이 대통령령으로 정하는 기준량 이상인 건물

따라서 지식경제부장관은 냉난방온도제한건물의 관리기관 또는 에너지다소비사업자가 제36조의2제3항에 따라 해당 건물의 냉난방온도를 제한온도에 적합하게 유지·관리하지 아니한 경우에는 냉난방온도의 조절 등 냉난방온도의 적합한 유지·관리에 필요한 조치를 하도록 권고하거나 시정조치를 명할 수 있다고 정하고 있다(「에너지이용 합리화법」 제36조의3).

(15) 열사용기자재의 관리-특정열사용기자재의 등록, 검사대상기기검사, 검사대상기기조종자의 선임

열사용기자재 중 제조, 설치·시공 및 사용에서의 안전관리, 위해방지 또는 에너지이용의 효율관리가 특히 필요하다고 인정되는 것으로서 지식경제부령으로 정하는 열사용기자재(이하 “특정열사용기자재”라 한다)의 설치·시공이나 세관(세관: 물이 흐르는 관 속에 낀 물때나 녹따위를 벗겨 냄)을 업(이하 “시공업”이라 한다)으로 하는 자는 「건설산업기본법」 제9조제1항에 따라 시·도지사에게 등록하도록 규정하고 있다

(동법 제37조).

그리고 동법 제39조제1항에 “특정열사용기자재 중 지식경제부령으로 정하는 검사대상기기(이하 “검사대상기기”라 한다)의 제조업자는 그 검사대상기기의 제조에 관하여 시·도지사의 검사를 받아야 한다”고 정하고 있다. 또한 동법 제40조제1항에 “검사대상기기설치자는 검사대상기기의 안전관리, 위해방지 및 에너지이용의 효율을 관리하기 위하여 검사대상기기의 조종자(이하 “검사대상기기조종자”라 한다)를 선임하여야 한다”고 정하고 있다.

마. 소 결

「저탄소녹색성장기본법」은 제42조에 “온실가스 및 에너지사용의 목표설정 및 온실가스감축의 조기행동 촉진·유인제도”로 “온실가스·에너지 목표관리제도”를 두고 있다. 이어서 「저탄소녹색성장기본법」은 “온실가스배출권 할당 및 거래”와 연동 되어 있기 때문에 2012년 5월 14일에 통과된 「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」상 에너지수요관리제도를 분석하였다. 즉 「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」에는 에너지수요관리제도와 관련하여 동법 제4조제2항제5호에 배출권거래제 운영에 따른 에너지 가격 및 물가 변동 등 경제적 영향에 관한 사항을 포함하여 배출권거래제도 기본계획수립을 10년 단위로 하여 5년마다 배출권거래제에 관한 중장기 정책목표를 수립하도록 정하고 있음을 발견할 수 있다. 이처럼 두 법률은 (ⅰ) 지난 정부의 야심찬 목표를 지향, (ⅱ) 복잡한 제도 운영으로 관리업체의 피로도 증가, (ⅲ) 온실가스 중심의 정책으론 국가 에너지관리체계 마련이 곤란하다는 현실적인 문제가 존재한다는 점을 발견할 수 있다.

그리고 종래에 「에너지기본법」은 에너지법의 일반법 또는 상위법으로서의 지위를 가지고 있었다. 그러나 약 20개의 추상적인 조문으로 구성된 「에너지기본법」은 효과적인 에너지에 대한 최상위 규범으로 역할을 하는데 부족한 점이 많았다. 더구나「에너지기본법」은 글로벌화된 기후변화에 대응하자는 인식이 마련되기 이전에 제정된 법으로서, 에너지에 대한 기본법으로서의 規範力을 가지기에는 곤란한 점이 있었

다. 이러한 맥락에서 MB 정부가 「저탄소 녹색성장 기본법」을 제정하여 에너지 기본원칙, 에너지기본계획 등에 대한 내용을 「에너지기본법」에서 삭제하고 「저탄소녹색성장 기본법」에 옮겨 규정함으로써 「에너지기본법」의 위상은 「에너지법」으로 낮아지게 되었다. 즉, 2011년 4월 14일 법률 제10599호로 「저탄소녹색성장기본법」[57]이 제정됨으로 인하여 「에너지기본법」이 「에너지법」으로 격하되었다는 점을 발견할 수 있다. 따라서 에너지의 수급에 관한 포괄적이고 국가의 정책방향을 설정하는 법률을 마련하기 위하여 「에너지법」을 「에너지기본법」으로 재정립할 필요가 있다. 이를 통하여 에너지수급의 원칙·이념, 국가에너지기본계획의 수립·실행, 에너지안전관리의 기본방향, 에너지안보, 에너지수급과 관련한 시민사회와의 소통구조 등에 관하여 체계적으로 규정해야 한다.

현행 「에너지이용 합리화법」을 분석해보면, 에너지이용 합리화를 위한 계획 및 조치로 제7조에 산업통상자원부장관으로 하여금 수급안정을 위한 조치규정, 제8조에 국가·지방자치단체 등의 에너지이용 효율화조치 등, 제9조에 「한국전력공사법」에 따른 한국전력공사, 「한국가스공사법」에 따른 한국가스공사, 「집단에너지사업법」에 따른 한국지역난방공사, 그 밖에 대량의 에너지를 공급하는 자로서 에너지 수요관리투자를 촉진하기 위하여 산업통상자원부장관이 특히 필요하다고 인정하여 지정하는 자는 당해 에너지의 생산·전환·수송·저장 및 이용 상의 효율향상, 수요의 절감 및 온실가스배출의 감축 등을 도모하기 위한 연차별 수요관리투자계획을 수립·시행하여야 하며, 그 계획과 시행 결과를 산업통상자원부장관에게 제출하도록 정하고 있고, 에너지수급상황, 에너지가격의 변동 등 사유가 생긴 경우에는 수요관리투자계획을 수정·보완하여 시행할 수 있도록 정하고 있다.

그리고 「에너지이용 합리화법」상 에너지수요관리를 위한 법제도로 에너지소비효율등급표시제도, 고효율에너지기자재인증제도, 대기전력저감프로그램인 3대 효율관리 제도를 입법화하고 있다. 그 밖에도 에너지수요관리를 위한 많은 규제제도를 두고 있지만, 기존의 온실가스 규제중심의 수단체계로는 에너지 절약 및 효율성 향상에 한계가 있다는 측면에서 새로운 규제제도보다는 최대한 기존의 규제를 활용하고 기업체의 규제 피로도를 감소하기 위한 가칭 체계적인 에너지관리제도를 마련하여야 할 것으로 판단된다.

57) 이 법은 경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는 데 이바지함을 목적으로 한다.

2. 해외 에너지관리제도 분석

가. 일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률

1) 일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률의 구성 체계

일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률
제1장 총칙 (제1조 • 제2조)
제2장 기본방침 등 (제3조 • 제4조)
제3장 공장 등에 관한 조치 등 제1절 공장 등에 관한 조치 (제5조~제20조) 제2절 지정 시험 기관 (제21조~제35조) 제3절 지정 강습 기관 (제36조~제38조) 제4절 등록 조사 기관 (제39조~제51조)
제4장 수송에 관한 조치 제1절 화물의 수송에 관한 조치(제52조~제65조) 제2절 여객 수송에 따른 조치 등 (제66조 - 제70조) 제3절 항공 운송의 특례 (제71조)
제5장 건축물에 관한 조치 등 제1절 건축물에 관한 조치 (제72조~제76조의6) 제2절 등록 건축물 조사 기관 (제76조의7~제76조의 10) 제3절 등록 강습 기관 (제76조~제81조)
제6장 기계기구에 관한 조치 (제77조~제81조)
제7장 기타 조항 (제82조~제92조)
제8장 처벌 (제93조~99조)
총8장 99개 조항

2) 일본의 「에너지사용의 합리화에 관한 법률」의 체계도

제1장	총칙	제1조	목적
		제2조	정의
제2장	기본 방침 등	제3조	기본 방침
		제4조	에너지 사용자의 노력
제3장	공장 등에 관한 조치 등	제5조	사업자의 판단 기준이 되어야 할 사항
		제6조	지도 및 조언
		제7조	특정 사업자의 지정
	제1절 공장 등에 관한 조치	제7조의2	에너지 관리 총괄자
		제7조의3	에너지 관리 기획 추진자
		제7조의4	제1종 에너지 관리 지정 공장 등의 지정
		제8조	에너지 관리자
		제9조	에너지 관리사 면허증
		제10조	에너지 관리사 시험
		제11조	에너지 관리자의 직무
		제12조	삭제
		제13조	에너지 관리원
		제14조	중장기적인 계획 수립
		제15조	정기보고
		제16조	합리화 계획에 관한 지시 및 명령
		제17조	제2종 에너지 관리 지정 공장 등의 지정
		제18조	준용 규정
		제19조	특정 연쇄 화 사업자 지정
		제19조의2	준용 규정
		제19조의3	에너지 관리자 등의 의무
		제20조	등록 조사 기관의 조사를 받은 경우의 특례
	제2절 지정 시험 기관	제21조	지정
		제22조	결격 조항
		제23조	지정 기준
		제24조	시험 사무 규정
		제25조	시험 업무의 휴 폐지
		제26조	사업 계획 등
		제27조	임원의 선임 및 해임
		제28조	임원의 해임 명령

			제29조	에너지 관리사 시험 위원
			제30조	비밀 유지 의무 등
			제31조	준수 명령 등
			제32조	지정의 취소 등
			제33조	장부의 기재
			제34조	경제 산업 대신의 시험 업무의 실시 등
			제35조	공시
	제3절	지정 강습 기관	제36조	지정
			제37조	에너지 관리 강습 업무의 휴 폐지
			제38조	공시
	제4절	등록 조사 기관	제39조	등록
			제40조	결격 조항
			제41조	등록 기준
			제42조	등록 갱신
			제43조	조사의 의무
			제44조	사업장 변경
			제45조	조사 업무 규정
			제46조	조사 업무의 휴 폐지
			제47조	재무제표 등의 비치 및 열람 등
			제48조	개선 명령
			제49조	등록의 취소 등
			제50조	공시
			제51조	준용 규정
제4장	수송에 따른 조치		제52조	화물 운송 사업자의 판단 기준이 되어야 할 사항
			제53조	지도 및 조언
	제1절	화물 수송에 관한 조치	제54조	특정화물 운송 사업자의 지정
			제55조	중장기적인 계획 수립
			제56조	정기보고
			제57조	권고 및 명령
			제58조	화주의 노력
			제59조	화주의 판단 기준이 되어야 할 사항
			제60조	지도 및 조언
			제61조	특정 화주의 지정
			제62조	계획 수립
			제63조	정기보고
			제64조	권고 및 명령
			제65조	국토 교통 대신의 의견
	제2절	여객	제66조	여객 운송 사업자의 판단 기준이 되

		수송에 따른 조치 등		어야 할 사항
			제67조	지도 및 조언
			제68조	특정 여객 운송 사업자의 지정
			제69조	준용 규정
			제70조	사업자의 노력
	제3절	항공 운송의 특례	제71조	항공 운송 사업자에 대한 특례
제5장	건축물에 관한 조치 등		제72조	건축물의 건축을 하려는 사람 등의 노력
			제73조	건축주 등 및 특정 건축물 소유자의 판단 기준이 되어야 할 사항
			제74조	건축물에 관한 지도 및 조언 등
	제1절	건축물에 관한 조치	제75조	제1종 특정 건축물에 관한 신고, 지시 등
			제75조의2	제2종 특정 건축물에 관한 신고, 권고 등
			제76조	등록 건축물 조사 기관의 조사를 받은 경우의 특례
			제76조의2	건축물의 설계 등에 관한 지도 및 조언
			제76조의3	건축 자재에 관한지도 및 조언
			제76조의4	주택 사업 건축주의 노력
			제76조의5	주택 사업 건축주의 판단 기준이 되어야 할 사항
			제76조의6	성능 향상에 관한 권고 및 명령
	제2절	등록 건축물 조사 기관	제76조의7	등록
			제76조의8	등록 기준
			제76조의9	조사원
			제76조의	준용 규정

		10	
	제3절 등록 강습 기관	제76조의 11	등록
		제76조의 12	등록 기준
		제76조의 13	건축물 조사 강습의 실시에 관한 의무
		제76조의 14	국토 교통 대신에 의한 건축물 조사 강습 업무의 실시
		제76조의 15	국토 교통 대신에 의한 건축물 조사 강습 업무의 실시
		제76조의 16	준용 규정
제6장	기계기구에 관한 조치	제77조	제조 사업자 등의 노력
		제78조	제조 사업자 등의 판단 기준이 되어야 할 사항
		제79조	성능 향상에 관한 권고 및 명령
		제80조	표시
		제81조	표시에 관한 권고 및 명령
제7장	잡칙	제82조	재정상의 조치 등
		제83조	과학 기술 진흥
		제84조	국민의 이해 심화 등에 대한 조치
		제84조의 2	이 법률의 시행에 있어서의 배려
		제85조	지방 공공 단체의 교육 활동 등의 배려
		제86조	일반 소비자에게 정보의 제공
		제87조	보고 및 현장 시찰
		제88조	수수료
		제89조	심의 방법의 특례
		제90조	지정 시험 기관이 한 처분 등에 관한 고소
		제91조	경과 조치 명령에의 위임
		제92조	주무 대신 등
제8장	처벌	제93조	1년 이하 징역, 백만엔 이하 벌금
		제94조	1년 이하 징역, 백만엔 이하 벌금
		제95조	백만엔 이하 벌금
		제96조	50만엔 이하 벌금
		제97조	50만엔 이하 벌금

	제98조	양벌규정
	제99조	20만엔 이하 과태료
부칙	제1조	시행 기일
	제2조	검토
	제3조	열 관리법의 폐지
	제4조	열 관리법의 폐지에 따른 경과 조치
	제5조	
	제6조	통상 산업성 설치법의 일부 개정
	제7조	건설성 설치법의 일부 개정

3) 일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률의 주요 내용

(1) 제정목적

동법은 국내외의 에너지[58]를 둘러싼 경제적, 사회적 환경에 따른 연료 자원의 효율적인 이용의 확보에 이바지하기 위해 공장 등, 운송, 건축물 및 기계기구에 대한 에너지사용의 합리화에 관한 필요한 조치 외에 에너지사용의 합리화를 종합적으로 추진하기 위해 필요한 조치 등을 강구함으로써 국민 경제의 건전한 발전에 기여하는 것을 목적으로 제정되었다.

(2) 에너지사용에 대한 정부의 기본 방침

경제산업대신은 공장 또는 사무소 그 외의 사업장(이하 “공장 등“이라 한다), 수송, 건축물, 기계기구 등에 관한 에너지 사용의 합리화를 종합적으로 추진하는 관점에서 에너지 사용의 합리화에 관한 기본 방침(이하 “기본 방침“이라 한다)을 정하여 이를 공표하여야 한다(동법 제3조제1항). 기본 방침은 에너지 사용의 합리화를 위해 에너지를 사용

58) 일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률 제2조제1항에 에너지란 연료 및 열(연료를 열원으로 하는 열 대신에 사용되는 열로써 대통령령이 정하는 것을 제외한다. 이하 같음) 및 전기 (연료를 열원으로 하는 열을 변환하여 얻은 전력을 변환하여 얻은 전기 대신에 사용되는 전기에 있어서는 대통령령이 정하는 것을 제외한다. 이하 같음)를 말한다고 규정하고 있다. 또한 동법률 제2조제2항에서 연료란 원유 및 휘발유, 중유 기타 경제 산업 성령에서 정하는 석유 제품, 가연성 천연 가스 및 석탄, 코크스 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 석탄 제품으로, 연소 그 외 경제 산업 성령으로 정하는 용도에 적합한 것을 말한다.

하는 자 등이 강구해야 할 조치에 관한 기본적인 사항, 에너지사용의 합리화의 촉진을 위한 시책에 관한 기본적인 사항, 그 외 에너지사용의 합리화에 관한 사항, 에너지 수급의 장기 전망, 에너지 사용의 합리화에 관한 기술 수준 그 외의 사정을 감안하여 정한다. 그리고 국내외 사정의 변화를 위하여 필요한 경우에 기본방침을 개정하는 것으로 본다(동조제5항) 또한 경제산업대신이 기본 방침을 결정하는 경우에는 국무회의의 결정을 거쳐야 하고, 또한 경제산업대신이 기본 방침을 정하려고 할 때는 미리 수송에 관한 부분, 건축물에 관한 부분 (건축 자재의 품질 향상 및 표시에 관한 부분은 제외한다.)및 에너지 소비량 대비 자동차 성능에 관한 부분에 있어서는 국토 교통 대신과 협의하여야 한다(동법 제3조제3항 및 제4항). 따라서 에너지사용자는 기본방침이 정하고 있는 바에 따라 에너지사용의 합리화에 노력하여야 함을 의무화하고 있다(동법 제4조).

(3) 공장 등에 관한 조치 등

① 공장 등에 관한 조치

경제산업대신은 공장 등에서 에너지사용 합리화의 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위하여, 첫째 공장 등에서 있어서는 독점적 사무소 그 외에 이와 유사한 용도에 적합한 것의 에너지 사용 방법 개선, 에너지 소비량 대비 성능이 뛰어난 기계기구의 선택 그 외 에너지 사용의 합리화에 관한 사항, 2둘째, 공장 등(전호에 해당하는 것은 제외한다) 의 에너지 사용의 합리화에 관한 사항으로서 (ⅰ) 연료 연소의 합리화, (ⅱ) 가열, 냉각 및 전열의 합리화, (ⅲ) 폐열 회수 이용, (ⅳ) 열, 전력 등의 변환의 합리화, (ⅴ) 방출, 유도, 저항 등에 의한 에너지 손실 방지, (ⅵ) 전기 전력, 열 등으로 변환의 합리화 하는 것 및 에너지 사용의 합리화 목표 및 당해 목표를 달성하기 위해 계획적으로 추진해야 할 조치에 관하여 “공장 등에서 에너지를 사용하여 사업을 하는 자의 판단 기준”이 되어야 할 사항을 정하고, 이를 공표하도록 규정하고 있다(동법 제5조제1항). 이어서 제1항에 규정하는 판단 기준이

되어야 할 사항은 에너지 수급의 장기 전망, 에너지 사용의 합리화에 관한 기술 수준, 업종별 에너지 사용의 합리화 상황 그 외 사정을 감안하여 결정하며, 이러한 사정의 변화에 따라 필요한 개정을 하여야 함을 규정하고 있다.

동법 제6조에 주무 대신은 공장 등의 에너지사용의 합리화의 확실한 실시를 보장하기 위한 필요가 있다고 판단할 때는, 공장 등에서 에너지를 사용하여 사업을 하는 자에 대해 전조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항을 감안하여, 동항 각 호에 게재한 사항의 실시에 필요한 “지도 및 조언”을 할 수 있도록 규정하고 있다.

② 특정사업자의 지정 및 취소

경제산업대신은 공장 등을 설치 한 자(제19조 제 1 항에 규정된 연쇄화 사업자를 제외한다. 제 3 항에서는 동일) 중 설치한 모든 공장 등의 에너지 년도(4월 1일부터 다음 해 3월 31일까지를 말한다. 이하 동일)의 사용량 합계 금액이 시행령에서 정하는 수치 이상인 것을 에너지 사용의 합리화를 특히 추진 필요가 있는 자로서 지정한다(동법 제7조 제1항). 동법시행령 제2조제1항에서 “법 제7조 제1항의 에너지 연도의 사용량 합계 금액에 대한 시행령에서 정하는 수치는 다음 항목에 의해 산정한 수치로 1500㎘로 한다”고 규정하고 있다. 동법 제7조제2항에 제1항의 에너지년도의 사용량은 대통령령으로 정하는 바에 따라 산정한다고 규정하는 바, 동법 시행령 제2조제2항에서 “법 제7조 제2항에 따라 산정하는 에너지 년도 사용량은 해당 년도에 사용되는 연료의 양 및 해당 연도에 다른 사람으로부터 공급된 열과 전기의 양을 각각 경제 산업 성령으로 정하는 바에 따라 원유의 수량으로 환산한 금액을 합산한 금액 (이하 “원유 환산 에너지 사용량”이라 한다)으로 한다고 규정하고 있다.

동법 제7조제3항에 공장 등을 설치하는 자는 설치한 모든 공장 등에 전년도의 제2항에 따라 산정한 에너지 사용량의 합계 금액이 제1항의 수치 이상일 경우에는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치한 모든 공장 등의 전년도의 에너지 사용량 그 외 에너지의 사용 상황에

관하여 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 경제산업대신에게 신고하여야 한다. 그러나 동항의 규정에 의하여 지정된 자 (이하 “특정 사업자”라 한다)는 그러하지 아니하다고 규정하고 있다.

특정 사업자가 (i) 설치하는 모든 공장 등에 사업의 전부를 실시하지 아니한 때, (ii) 설치하는 모든 공장 등에 제 2 항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지 년도의 사용량의 합계 금액이 제 1 항의 정령으로 정하는 수치 이상이 될 가망이 없어졌을 때에는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제산업대신에게 제1항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다(동법 제7조제4항). 즉, 경제산업대신은 제4항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체 없이 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 제4항의 신청이 없는 경우, 해당자에 대해 동항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생한다고 인정되는 경우에도 마찬가지로 한다(동법 제7조제5항).

따라서 동법 제7조제6항에 경제산업대신은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 전항의 규정에 의한 지정을 취소 한 때에는 그 취지를 해당자가 설치하는 공장 등에 관련되는 사업을 소관 하는 대신에 공지하도록 규정하고 있다.

③ 에너지관리총괄자

동법 제7조의2제1항에 “특정 사업자는 경제산업성령에서 정하는 바에 따라 제14조제1항의 중장기적 계획 수립 업무, 설치하는 공장 등의 에너지 사용의 합리화에 관해 에너지를 소비하는 설비의 정비, 에너지의 사용 방법의 개선 및 모니터링 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 업무를 총괄 관리하는 자(이하 “에너지관리총괄자“라 한다)를 선임하여야 한다”고 규정하고 있다. 동법 시행규칙 제6조제1항에 “법 제7조의2 제1항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다)의 규정에 의한 에너지관리총괄자 선임은 (i) 에너지 관리 총괄자를 선임해야 할 사유가 발생한 날 이후 지체 없이 선임한다, (ii) 에너지 관리 총괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너지 관

리원으로 선임된 사람 이외의 사람에서 선임하여야 한다”고 규정하고 있다. 즉 에너지관리총괄자는 특정 사업자가 실시하는 사업의 실시를 총괄, 관리하는 자로 선임하도록 규정하고 있다. 그리고 특정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 에너지 관리 총괄자 선임 또는 해임에 대해 경제산업대신에게 신고하여야 한다(동법 제7조의2제2항 및 제3항).

④ 에너지관리기획추진자

동법 제7조3의 제1항에 “특정사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 제13조 제1항 각 호의 자 중에서, 에너지 관리 기획 추진자를 선임하여야 한다”고 규정하고 있다. 특정 사업자는 제13조 제1항 제1호가 언급하는 자 중에서 에너지 관리 기획 추진자를 선임한 경우에는, 경제 산업 성령에서 정하는 기간마다 해당 에너지관리기획추진자가 동조 제2항이 규정하는 강습을 받게 하여야 한다(동법 제7조의3 제2항). 즉 에너지관리기획추진자는 전조 제1항이 규정하는 업무에 관하여 에너지관리총괄자를 보좌하고, 전조 제3항의 규정은 에너지 관리 기획 추진자에 대해 준용한다(동법 제7조의3제3항 및 제4항).

⑤ 제1종 에너지관리지정 공장 등의 지정

경제산업대신은 특정사업자가 설치하는 공장 등 중, 제7조제2항의 대통령령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지년도사용량이 대통령령으로 정하는 수치 이상인 것을 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 공장 등으로 지정한다(동법 제7조4의제1항). 특정사업자 중 전항의 규정에 의하여 지정된 공장 등 (이하 “제1 종 에너지관리지정 공장 등”이라 한다)을 설치하고 있는 자 (이하 “제 1 종 특정사업자”라 한다)는 해당 공장 등에 대해 (ⅰ) 사업을 실시하지 아니한 때, (ⅱ) 제 7 조 제 2 항의 대통령령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지년도 사용량에 대해 전항의 대통령령으로 정하는 수치 이상이 될 가망이 없어졌을 때는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대

신에게 동항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다. 경제산업대신은 전항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체 없이 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우에는 해당 공장 등에 대해 동항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생한다고 인정되는 경우에도 마찬가지로 한다(동법 제7조4의제3항). 경제 산업 장관은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 제 2 항의 규정에 의한 지정을 취소했을 때, 그 취지를 해당 공장 등에 관련된 사업을 소관하는 대신에게 통지하여야 한다(동법 제7조의4제4항).

⑥ 에너지 관리자

동법 제8조제1조에 제1종 특정 사업자는 경제산업성령에서 정하는 바에 따라 설치하는 제1종 에너지관리지정공장 등 마다 대통령령으로 정하는 기준에 따라 에너지관리사 면허증의 교부를 받고 있는 사람 중에서 에너지 관리자를 선임하여야 한다. 다만, 제 1 종 에너지 관리 지정 공장 등 중 (ⅰ) 제1 종 에너지 관리 지정 공장 등 중 제조업 그 외 시행령에서 정하는 업종에 속하는 사업용으로 제공하는 공장 등에서 있어서는 오로지 사무소 그 외에 이와 유사한 용도에 적합한 것 중 대통령령으로 정하는 것, (ⅱ) 제 1 종 에너지 관리 지정 공장 등 중 전호에서 규정하는 업종 이외의 업종에 속하는 사업용으로 제공하는 공장 등 으로 언급하는 것에 대해서는 그러하지 아니하다. 제1종 특정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 에너지관리자선임 또는 해임에 대해 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다(동법 제8조제2항). 동법 제11조에 에너지 관리자는 제1종 에너지 관리 지정 공장 등의 에너지 사용의 합리화에 관하여 에너지를 소비하는 설비의 유지, 에너지의 사용 방법의 개선 및 모니터링 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 업무를 관리하여야 한다며 “에너지관리자의 직무”에 관하여 규정하고 있다. 동법 제19조의3제1항에 “에너지 관리자 및 에너지 관리 위원은 그 직무를 성실히 수행하여야 하고”, “에너지 관리 총괄 관리자는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원의 임무를 수행하는 공장 등

의 에너지 사용의 합리화에 관한 의견을 존중해야 한다”고 규정하고 있다(동법 제19조의3제2항). 그리고 에너지 관리자 또는 에너지 관리 담당자가 선임된 공장 등의 직원은 그 사람이 그 직무 수행에 필요하다고 인정하는 지침을 따라야 한다.

⑦ 에너지관리사의 면허증 및 시험

에너지 관리사 면허증은 (ⅰ) 에너지 관리사 시험에 합격 한 자, (ⅱ) 전 호가 언급하는 사람과 동등 이상의 학식과 경험이 있다고 경제 산업 대신이 인정한 자에 대하여 경제 산업 대신이 이를 교부한다(동법 제9조제1항). 동법 제10조에 에너지 관리사 시험은 경제 산업 대신이 실시하며, 경제 산업 대신은 지정하는 자 (이하 “지정 시험 기관”이라 한다)에, 에너지 관리사 시험의 실시에 관한 사무(이하 “시험 사무”라 한다)를 하게 할 수 있다. 또한 에너지 관리사 시험 과목, 응시 절차 그 외 에너지 관리사 시험의 실시 세부 사항은 경제 산업 성령으로 정하도록 규정하고 있다(동법 제9조제3항).

⑧ 에너지관리원

제1종 특정사업자 중 제8조제1항 각 호의 공장 등을 설치하는 자 (이하 “제1 종 지정 사업자“라 한다)는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하고 있는 해당 공장 등마다 (ⅰ) 경제 산업 대신 또는 이를 지정하는 자 (이하 “지정 강습 기관“이라 한다)가 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 실시하는 에너지의 사용의 합리화에 관하여 필요한 지식과 기술에 관한 강습 과정을 수료 한 자, (ⅱ) 에너지 관리사 면장의 교부를 받고 있는 사람 중에서 에너지 관리원을 선임하여야 한다(동법 제13조제1항). 즉 제1종 지정사업자는 경제산업성령에서 정하는 기간마다 전항 제1호에 언급된 자 중에서 에너지 관리원으로 선임 한 자에 경제 산업 대신 또는 지정 강습 기관이 경제 산업 성령에서 정하는 바에 에 의해 실시하는 에너지관리원의 자질 향상을 도모하기 위한 강습을 받게 하여야 한다(동법 제13조제2항). 동법 제13조제3항에 제1

종 지정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 에너지 관리원의 선임 또는 해임에 대해 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다. 동법 제13조제4항에서 제11조의 규정은 에너지 관리원에 준용한다고 규정하고 있다.

⑨ 중장기적인 계획 수립 및 정기보고

특정사업자는 매년 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하는 공장 등에 있어 제5조제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 대해 정해진 에너지의 사용 합리화 목표에 관하여 그 달성을 위한 중장기적인 계획을 수립하고 주무 장관에게 제출하여야 한다(동법 제14조제1항). 이어서 특정 사업자는 매년 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하는 공장 등의 에너지 사용량 그 외 에너지의 사용 상황(에너지 사용의 효율 및 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량에 관한 사항을 포함한다) 및 에너지를 소비하는 설비 및 에너지 사용의 합리화에 관한 시설의 설치 및 개폐 상황에 관해, 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 주무 장관에게 보고하여야 한다. 이와 더불어 경제산업대신은 전항의 경제산업성령 (에너지 사용에 따라 발생 하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항에 한한다)을 정하거나, 이를 변경하고자 하는 때에는 미리 환경부장관과 협의하여야 한다(동법 제14조제2항).

⑩ 제2 종 에너지 관리 지정 공장 등의 지정

경제 산업 대신은 특정 사업자가 설치하는 공장 등 중 제1종 에너지 관리 지정 공장 등 그 외 공장 등에서 있어서 제7조제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지년도 사용량이 동조 제1항의 정령으로 정하는 수치 이하로 떨어지지 않는 수치에 있어서는 대통령령이 정하는 것 이상인 것을 제1종 에너지 관리 지정 공장 등에 준하여, 에너지 사용의 합리화를 특히 추진해야 할 필요가 있는 공장 등으로 지정하여야 한다(동법 제17조제1항). 즉 동법 시행령 제6조에 제2종 에너지관리

지정 공장 등의 지정에 따른 에너지사용량은 원유 환산 에너지 사용량의 1500㎘로 규정하고 있다. 그리고 특정 사업자 중 전항의 규정에 의하여 지정된 공장 등 (이하 ’제 2 종 에너지 관리 지정 공장 등 “이라 한다)을 설치하고 있는 자 (이하 “제 2 종 특정 사업자“라 한다) 해당 공장 등에 대해 (ⅰ) 사업을 실시하지 아니한 때, (ⅱ) 제7조제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지연도 사용량에 대해 전항의 정령으로 정하는 수치 이상이 될 가망이 없어졌을 때는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에게 동항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다(동법 제17조제2항). 또한 경제산업대신은 전항의 신청이 있었을 경우에는 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때, 지체 없이 제 1 항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우에 해당 공장 등에 대해 동항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생했다고 인정되는 경우에도 마찬가지로 한다(동법 제17조제3항). 이와 더불어 경제 산업 대신은 제2 종 에너지관리지정 공장 등에 있어서 제7조제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지연도 사용량이 제7조의4제1항의 정령으로 정하는 수치 이상이 되고, 해당 공장 등을 동항의 규정에 의하여 지정하는 때에는 해당 공장 등에 관한 제1항의 지정을 취소하여야 한다(동법 제17조제4항). 동법 제17조제5항에 경제산업대신은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 전2항의 규정에 의한 지정을 취소 한 때에 그 취지를 해당 공장 등에 관련되는 사업을 소관하는 대신에게 통지하도록 규정하고 있다.

⑪ 특정 연쇄화 사업자 지정

경제산업대신은 정형적인 약관에 의한 계약에 따라 특정 상표, 상호 기타 표시를 사용하고, 상품의 판매 또는 용역의 제공에 관한 방법을 지정하며, 지속적으로 경영에 관한 지도 사업으로서 해당 약관에 해당 사업에 가입하는 자(이하 “가맹자”라 한다)가 설치하고 있는 공장 등의 에너지 사용 조건에 관한 사항으로서 경제 산업 성령에서 정하는 것에 관한 규정이 있는 것(이하 “연쇄화 사업”이라 한다)을 하는 자

(이하 “연쇄화 사업자” 라 한다) 중, 해당 연쇄화 사업자가 설치하는 모든 공장 등 및 해당 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등에 있어서 제7조제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지연도 사용량의 합계 금액이 동조 제1항의 정령으로 정하는 수치 이상으로 있는 것을 에너지사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 자로서 지정한다(동법 제19조제1항). 동법 제19조제2항에 연쇄화 사업자는 설치하고 있는 모든 공장 등 및 해당 연쇄화 사업자가 시행하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등의 전년도의 제7조제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지 사용량의 합계 금액이 동조 제1항의 대통령령으로 정하는 수치 이상인 경우, 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하고 있는 모든 공장 등 및 해당 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등 전년도의 에너지 사용량 그 외 에너지의 사용 상황에 관하여 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다. 그러나 전항의 규정에 의하여 지정된 자 (이하 “특정 연쇄화 사업자” 라 한다)에 관해서는 그러하지 아니하다고 정하고 있다. 또한 특정 연쇄화 사업자는 (ⅰ) 당해 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 모든 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등에 대한 사업의 전부를 실시하지 아니한 때, (ⅱ) 해당 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 모든 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등에 있어서 제7조제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지연도의 사용량의 합계 금액에 대해 동조 제1항의 정령으로 정하는 수치 이상이 될 전망이 없어졌을 때, 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에게 제 1 항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청이 가능하다고 정하고 있다(동법 제19조제3항). 동법 제19조제4항에 경제 산업 대신이 전항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체 없이 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우에 해당자에 대해 동항 각 호의 어느 하나에 해당

하는 사유가 발생한다고 인정되는 경우에도 마찬가지로 한다. 이어서 경제 산업 장관은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 전항의 규정에 의한 지정을 취소 한 때에는 그 취지를 해당자가 설치하고 있는 공장 등 및 해당자가 실행하는 연쇄화 사업에 관한 사업을 소관 장관에게 통보하여야 한다고 규정하고 있다(동법 제19조제5항).

⑫ 합리화 계획에 관한 지시 및 명령

주무 대신은 특정 사업자가 설치하는 공장 등의 에너지 사용 합리화의 상황이 제5조제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 부적당하다고 인정하는 때 에 해당 특정 사업자에 대하여 그 판단의 근거를 제시, 에너지 사용의 합리화에 관한 계획 (이하 “합리화 계획”이라 한다)을 작성하고 이를 제출해야 한다는 취지의 지시를 할 수 있다(동법 제16조제1항). 주무 대신은 합리화 계획이 당해 특정 사업자가 설치하는 공장 등에 관한 에너지사용의 합리화의 확실한 실시를 도모하는데 적절하지 않다고 인정하는 때에는 당해 특정 사업자에 대하여 합리화 계획을 변경해야 한다는 취지의 지시를 할 수 있다(동법 제16조제2항). 주무 대신은 특정 사업자가 합리화 계획을 실시하지 않고 있다고 인정하는 때에는 해당 특정 사업자에 대하여 합리화 계획을 적절히 실시해야 한다고 지시 할 수 있다(동법 제16조제3항). 이어서 주무 대신은 제3항에서 규정하는 지시를 받은 특정 사업자가 그 지시에 따르지 아니한 때에는 그 사실을 공표 할 수 있다(동법 제16조제4항). 주무 대신은 제1항부터 제3항까지 규정하는 지시를 받은 특정 사업자가 정당한 이유 없이 그 지시에 따른 조치를 취하지 아니한 때에는 심의회 등 (국가행정조직법 (1948년 법률 제120호) 제8조에서 규정하는 기관을 말한다. 이하 같다)에서 대통령령 으로 정하는 것이지만, 의견을 듣고, 해당 특정 사업자에 대하여 그 지시에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다(동법 제16조제5항).

⑬ 지정 심의기관 및 강습기관 등록조사 기관

일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률에는 지정 시험 기관과 관련하여 지정(동법 제21조), 결격조항(동법 제22조), 지정기준(동법 제23조), 시험사무규정(동법 제24조), 시험 업무의 휴·폐지(동법 제25조), 사업계획(동법 제26조), 임원의 선임 및 해임(동법 제27조), 임원의 해임명령(동법 제28조), 에너지관리사 시험위원(동법 제29조), 비밀유지의무(동법 제30조), 준수명령(동법 제31조), 지정의 취소 등(동법 제32조), 장부의 기재(동법 제33조), 경제 산업 대신의 시험 업무의 실시 등(동법 제34조), 공시(동법 제35조), 지정(동법 제36조), 에너지 관리 강습 업무의 휴 폐지(동법 제37조), 공시(동법 제38조)조항으로 구성되어 있다. 그리고 등록조사기관과 관련하여 등록(동법 제39조), 결격조항(동법 제40조), 등록기준(동법 제41조), 등록갱신(동법 제42조), 조사의 의무(동법 제43조), 사업장 변경(동법 제44조), 조사업무규정(동법 제45조), 조사업무의 휴·폐지(동법 제46조), 재무재표 등의 비치 및 열람 등(동법 제47조), 개선명령(동법 제48조), 등록의 취소(동법 제49조), 공시(동법 제50조), 준용규정(동법 제51조)로 구성되어 있음을 발견할 수 있다.

(4) 수송에 따른 조치

① 화물 수송 관련 화물 운송 사업자에 관한 조치

동법 제52조제1항에 화물 운송 사업자의 판단 기준이 되어야 할 사항으로 “경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 화물 수송에 따른 에너지사용 합리화의 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위하여 (ⅰ) 에너지 소비량과의 대비에서 성능이 뛰어난 수송 용 기계기구의 사용, (ⅱ) 수송용 기계기구의 에너지 사용의 합리화에 이바지하는 운전 또는 조종, (ⅲ) 수송 능력이 높은 수송용 기계기구의 사용, (ⅳ) 수송용 기계기구의 수송 능력의 효율적인 활용과 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화 목표 및 해당 목표를 달성하기 위해 계획적으로 추진해야 할 조치에 관해 화물 운송 사업자(본 국내의 각지 간에 오가는 타인 또는

자신의 화물 운송을 업으로서, 에너지를 사용하여 수행하는 자를 말한다. 이하 같다)의 판단 기준이 되어야 할 사항을 정하고 이를 공표하여야 한다”고 규정하고 있다. 그리고 화물 운송 사업자의 판단기준이 되어야 할 사항은 에너지 수급의 장기 전망, 에너지 사용의 합리화에 관한 기술 수준 외의 사정을 감안하여 결정하며, 이러한 사정의 변화에 따라 필요한 개정을 하는 것으로 규정하고 있다(동법 제52조제2항). 또한 국토 교통 대신은 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화의 정확한 실시를 보장하기 위해 필요하다고 인정하는 때에는 화물 운송 사업자에 대하여 판단 기준과 동법 제52조제1항에서 실시하는 것에 지도 및 조언을 할 수 있도록 규정하고 있다(동법 제53조).

동법 제54조제1항에 “국토교통대신은 화물 운송 사업자에 있어서는, 정령으로 정하는 화물 수송의 구분 (이하 “화물 운송 구분”이라 한다)마다 정령으로 정하는 수송 능력이 정령으로 정하는 기준 이상인 것을, 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 자로서 해당 화물 구분마다 지정한다”고 “특정화물 운송 사업자의 지정”에 관한 규정을 두고 있다. 이어서 화물 운송 사업자는 화물 운송 구분마다 전년도 말일의 전항의 정령으로 정하는 수송 능력이 동항의 정령으로 정하는 기준 이상인 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 그 수송 능력에 관하여 해당 화물 구분에 대해 국토 교통 성령으로 정하는 사항을 국토교통대신에게 신고하여야 한다”고 규정하고 있다. 또한 특정화물 운송 사업자는 해당 지정에 따른 화물 운송 구분에 대해, (ⅰ) 화물 운송 사업을 실시하지 아니한 때, (ⅱ) 제 1항의 정령으로 정하는 수송 능력을 동항의 정령으로 정하는 기준 이상이 될 가망이 없어졌을 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 국토 교통 대신 해당 화물 구분에 관한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다. 따라서 국토 교통 대신은 전항의 신청이 있었을 경우에는 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체 없이 동법 제54조제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우에는 동항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생했다고 인정되는 경우에도 같다.

이어서 특정화물 운송 사업자는 “동법 제54조제1항의 규정에 의한

지정을 받은 날이 속하는 연도의 다음 년도 이후, 매년 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 제52조제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 대해 정해진 화물 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 목표에 관하여 해당 지정에 따른 화물 운송 구분마다 그 달성을 위한 중장기적인 계획을 작성하여 국토 교통 장관에게 제출하여야 한다”고 “중장기적인 계획 수립”을 하여 국토교통대신에게 제출하도록 규정하고 있다. 즉 동법 제56조제1항에 “특정화물 운송 사업자는 제54조제1항의 규정에 의한 지정을 받은 날이 속하는 연도의 다음 년도 이후, 매년 국토교통성령에서 정하는 바에 따라 화물 수송에 따른 에너지사용량 그 외 화물 수송에 따른 에너지의 사용 상황(화물 수송에 따른 에너지사용의 효율성 및 화물 수송에 따른 에너지사용으로 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항을 포함한다) 및 화물 수송에 따른 에너지사용의 합리화를 위해 필요한 조치의 실시 상황에 관하여 해당 지정에 따른 화물 운송 구분마다 국토 교통 성령으로 정하는 사항을 국토 교통 대신에게 보고해야 한다”고 “정기적인 보고”에 관한 규정을 마련하고 있다. 또한 국토 교통 대신은 국토 교통 성령(화물 수송에 따른 에너지 사용으로 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항에 한한다)을 정하거나 이를 변경하고자 할 때 미리 환경부대신과 협의하도록 규정하고 있다(동법 제56조제2항)

종국적으로 국토 교통 대신은 특정화물 운송 사업자의 제54조제1항의 규정에 의한 지정에 따른 화물 운송 부문에 대해, 화물 수송에 따른 에너지사용 합리화의 상황이 제52조제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 부적당하다고 인정하는 때에는 해당 특정화물 운송사업자에 대하여 그 판단의 근거를 제시해 해당 화물 구분에 따른 화물 수송에 관한 에너지사용의 합리화에 관하여 필요한 조치를 취한다는 취지의 권고를 할 수 있고, 권고를 받은 특정화물 운송 사업자가 그 권고에 따르지 아니한 때에는 그 취지를 공표를 할 수 있다고 규정하고 있다(동법 제57조제2항)

② 화주에 관한 조치

동법 제58조에 화주(자신의 사업에 대해 자신의 화물을 계속해서 화물 운송 사업자에게 운송하는 자를 말한다. 이하 같다)는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여(ⅰ) 에너지 소비량 대비 성능이 뛰어난 운송 방법을 선택하기 위한 조치, (ⅱ) 정량으로 제공되는 수송력의 이용 효율 향상을 위한 조치를 확실 하게 실시하여 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여야 한다. 화주의 판단 기준이 되어야 할 사항으로 “경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 화주가 화물 운송 사업자 에게 실시하게 하는 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위해, 전조 각 호의 조치 및 해당 화물의 운송에 관한 에너지 사용의 합리화 목표 및 해당 목표를 달성하기 위해 계획적으로 추진해야 할 조치에 관하여 화주의 판단 기준이 되어야 할 사항을 정하고 이를 공표하여야 한다” 고 규정하고 있다.

경제 산업 대신은 화주에 있어서 시행령에서 정하는 바에 따라 산정한 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물 년도의 수송량이 시행령에서 정하는 금액 이상인 것을 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 운송에 관한 에너지사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 사람으로서 지정하도록 규정하고 있다(동법 제61조제1항). 화주는 전항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 화물 운송 사업자 에게 운송하는 화물 수송량이 동항의 정령으로 정하는 금액 이상인 경우에는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 그 수송량과 관련하여 경제산업성령에서 정하는 사항을 경제산업대신에게 신고하여야 한다. 그러나 동항의 규정에 의하여 지정된 화주(이하 “특정 화주“라 한다)는 그러하지 아니하다(동법 제61조제2항). 특정 화주는 (ⅰ) 자신의 사업에 대해 자신의 화물을 계속해서 화물 운송 사업자에게 운송 시키는 것을 그만 두었을 때, (ⅱ) 제 1 항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물 년도의 수송량에 있어서 동항의 정령으로 정하는 금액 이상이 될 전망 없을 때는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에게 제1항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청을

할 수 있도록 정하고 있다(동법 제61조제3항). 또한 특정 화주는 매년 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 제 59 조 제 1 항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 대해 정해진 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 목표에 관하여 그 달성을 위한 계획을 만들고 주무장관에게 제출하여야 한다(동법 제62조).

즉 특정 화주도 매년 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 따른 에너지 사용량 그 외 해당 화물 수송에 따른 에너지의 사용 상황 (해당 화물의 운송에 관한 에너지 사용의 효율성 및 해당 화물의 운송에 따른 에너지 사용으로 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항을 포함한다) 및 해당 화물의 운송에 따른 에너지 사용의 합리화를 위해 필요한 조치의 실시 상황에 관해, 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 주무 장관에게 보고하여야 한다고 규정하고 있다(동법 제63조제1항). 경제산업대신은 전항의 경제산업성령(화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 따른 에너지사용으로 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항에 한한다)을 정하거나 이를 변경 하고자 하는 경우에는 미리 환경부장관과 협의하도록 규정하고 있다(동법 제63조제2항). 동법 제64조에 “주무 대신은 특정 화주가 화물 운송 사업자에 맡기는 화물 수송에 따른 에너지사용 합리화의 상황이 제59조제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 불충분하다고 인정하는 때에는 해당 특정 화주에 대하여 그 판단의 근거를 제시해 해당 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화에 관하여 필요한 조치를 취한다는 취지의 권고 및 공표를 할 수 있다고 규정하고 있다(동법 제64조).

③ 여객 수송에 따른 여객운송사업자의 판단기준

경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 여객 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위해, ⅰ) 에너지 소비량 대비 성능이 뛰어난 수송용 기계기구의 사용, (ⅱ) 수송용 기계기구의 에너지 사용 합리화에 이바지하는 운전 또는 조종, (ⅲ) 여객을 태우지 않고 주행하거나 또는 항해하는 거리의 감축 과 여객 수송에 따른 에

너지 사용의 합리화 목표 및 해당 목표를 달성하기 위해 계획적으로 추진해야 할 조치에 관하여 여객 운송 사업자 (본 국내의 각지역 간에 오가는 승객 운송을 업으로서 에너지를 사용하여 수행자를 말한다. 이하 같다)의 판단 기준이 되는 할 사항을 정하고 이를 공표하도록 규정하고 있다(동법 제66조제1항). 동법 제67조에 국토 교통 대신은 여객 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 정확한 실시를 보장하기 위해 필요하다고 인정하는 때에는 여객 운송 사업자에 대하여 제66조제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항을 감안하여 동항 각 호의 사항의 실시에 필요한지도 및 조언을 할 수 있는 “지도 및 조언”에 관한 규정을 두고 있다.

동법 제68조제1항에 특정 여객 운송사업자의 지정과 관련하여 “국토 교통 대신은 여객 운송 사업자이면서 정령으로 정하는 여객 수송 구분 (이하 “여객선 구분”이라 한다)마다 정령으로 정하는 수송 능력이 정령으로 정하는 기준 이상인 것을 여객 수송에 따른 에너지사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 자로서 해당 여객 수송 구분별로 지정하도록 규정하고 있다. 그리고 여객운송사업자는 여객 수송 구분마다 전년도 말일의 전항의 정령으로 정하는 수송 능력이 동항의 정령으로 정하는 기준 이상인 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 그 수송 능력에 관하여 해당 여객선 구분마다 국토 교통 성령으로 정하는 사항을 국토 교통 대신에게 신고하도록 규정”하고 있다(동법 제68조제2항 본문). 특정 여객 운송 사업자는 해당 지정에 따른 여객 수송 구분에 대해 (ⅰ) 여객 수송 사업을 실시하지 아니한 때, (ⅱ) 제1 항의 정령으로 정하는 수송 능력을 동항의 정령으로 정하는 기준 이상이 될 전망이 없을 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 국토 교통 대신에 해당 여객선 구분에 관한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다(동법 제68조제3항). 이에 따라 사업자는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여, 직원의 출퇴근에 대중교통 이용의 추진 그 외 조치를 확실하게 실시하여 수송에 따른 에너지 사용의 합리화에 이바지 하도록 노력하도록 규정하고 있다(동법 제70조).

④ 항공 운송의 특례

항공 운송 사업자에 대한 특례규정으로 동법 제71조제1항에 “국토교통 대신은 항공 운송 사업자 (본국내의 각 지역간에 오가는 화물 또는 여객의 운송을 업으로서, 항공기를 사용하여 수행하는 자를 말한다. 이하 같다)로서 정령으로 정하는 수송 능력이 정령으로 정하는 기준 이상인 것을 화물 또는 여객 수송에 따른 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 자로서 지정하여야 한다”고 규정하고 있다. 동법 제71조제2항에 “제54조 및 제68조의 규정은 항공 운송 사업자에게는 적용되지 않는다”고 규정하고 있다. 항공운송사업자는 전년도 말일의 제1항의 정령으로 정하는 수송 능력이 동항의 정령으로 정하는 기준 이상인 때에는 국토교통성령으로 정하는 바에 따라 그 수송 능력에 관하여 국토교통성령으로 정하는 사항을 국토 교통 대신에게 신고하여야 한다. 그러나 동항의 규정에 의하여 지정된 항공 운송 사업자 (이하 “특정 항공 운송 사업자”라 한다)는 그러하지 아니하다”고 규정하고 있다(동법 제71조제3항). 특정 항공 운송 사업자는 (ⅰ) 화물 및 여객 수송 사업을 실시 하지 아니한 때, (ⅱ) 제1항의 정령으로 정하는 수송 능력을 동항의 정령으로 정하는 기준 이상이 될 전망이 없어진 때에 국토교통성령으로 정하는 바에 따라 국토 교통 대신에게 제1항의 규정에 의한 지정을 취소 한다는 취지의 의사를 표명할 수 있다(동법 제71조제4항). 이어서 국토 교통 대신은 전항의 신청이 있었을 경우에 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체 없이 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우, 동항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생했다고 인정되었을 때도 마찬가지로 한다고 규정하고 있다(동법 제71조제5항).

(5) 건축물에 관한 조치 등

① 건축물의 건축 등에 관한 조치

건축물의 건축을 하려는 사람 등과 관련하여 (ⅰ)건축물의 건축을 하

고자 하는 자, (ⅱ) 건축물의 소유자 (소유자와 관리자가 다른 경우는 관리자. 이하 같다.), (ⅲ) 건축물에서 직접적으로 바깥 공기를 접하는 지붕, 벽 또는 바닥(이에 마련된 창 그 외 개구부를 포함한다. 이하 같다.)의 수선 또는 재배치를 하려고 하는 자, (ⅳ) 건축물의 공기 조화 설비 등의 설치 또는 건축물에 설치한 공기 조화 설비 등의 보수 작업을 하려고 하는 자는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여 건축물의 외벽, 창문 등을 통해 열 손실 방지 및 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 그 외 시행령에서 정하는 건축 설비 (이하 “공기 조화 시설 등”이라 한다)에 따른 에너지의 효율적 이용을 위한 조치를 확실하게 실시하여 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여야 한다(동법 제72조제1항). 동법 제73조제1항에서 “건축주 등 및 특정 건축물 소유자의 판단 기준이 되어야 할 사항으로, “경제산업대신 및 국토교통대신은 건축물에 관한 에너지 사용 합리화의 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위해, 전조에 규정하는 조치에 관하여 건축주 등 (동조 제1호, 제3호 및 제4호에 제시된 자를 말한다. 이하 같다) 및 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화를 도모할 필요가 있는 규모의 건축물로서 정령으로 정하는 규모 이상의 것 (이하 “특정 건축물”이라 한다.)의 소유자의 판단 기준이 되어야 할 사항 (주택 건축을 업으로서 행하는 건축주 (이하 “주택 사업 건축주”라 한다.)이 주택에 있어서는 정령이 정하는 것 (이하 “특정 주택”이라 한다.)을 신축하는 경우에 관한 것을 제외한다.)을 정하여 이를 공표하여야 한다”고 규정하고 있다.

또한 소관 행정청 (건축 주일을 두는 시읍면 또는 특별구의 지역에 있어서는 해당 시, 정, 촌 또는 특별구의 길이를 말하며, 다른 시, 정, 촌 또는 특별구의 지역에 있어서는 도도부현지사를 말한다. 그러나 건축 기준 법 (1950년 법률 제 201호) 제97조의2제1항 또는 제97조의3제1항의 규정에 의하여 건축 주일을 두는 시읍면 또는 특별구 지역 내의 정령으로 정하는 건축물에 있어서는 도도 부현 지사로 한다. 이하 같다)는 건축물 (주택 제외 이하 이 항에서 같다)에 대해 제72조에서 규정한 조치의 정확한 실시를 보장하기 위해 필요하다고 인정하는 때에는 건축주 등 또는 특정 건축물(주택 제외)의 소유자에게 전조 제 1 항

에서 규정하는 판단 기준이 되어야 사항을 감안하여 건축물의 설계, 시공 및 유지 보전에 관한 사항에 대해 필요한 지도 및 조언을 할 수 있도록 정하고 있다(동법 제74조제1항). 동법 제75조에 “제1종 특정 건축물에 관한 신고, 지시 등”과 관련하여 (ⅰ) 특정 건축물 중 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화를 특별히 도모할 필요가 있는 대규모로서 정령으로 정하는 규모 이상의 것 (이하 “제1종 특정 건축물”이라 한다)의 신축 (주택 사업 건축주가 제1종 특정 건축물인 특정 주택을 신축하는 경우를 제외한다) 또는 정령으로 정하는 규모 이상의 개축 또는 건축물의 정령으로 정하는 규모 이상의 증축, 당해 건축물의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 해당 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위한 조치, (ⅱ) 제1종 특정 건축물의 직접적으로 바깥 공기에 접하는 지붕, 벽 또는 바닥에 관해 시행하는 정령으로 정하는 규모 이상의 수리 또는 재배치, 해당 제1종 특정 건축물의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지를 위한 조치, (ⅲ) 제1종 특정 건축물의 공기 조화 설비 등의 설치 또는 제1종 특정 건축물에 설치한 공기 조화 설비 등에 대한 시행령에서 정하는 보수, 해당 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위한 조치자 (이하 “제1종 특정 건축주 등”이라 한다)는 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 해당 각호에 관련 되는 건축물의 설계 및 시공에 관한 사항 중 각각 해당 각 호에 정하는 조치에 관한 것을 소관 행정청에 신고하여야 한다. 이를 변경하고자 하는 때에도 같다고 규정하고 있다.

그리고 제2종 특정 건축물에 관한 신고, 권고 등과 관련하여 동법 제75조의2에서 “제1종 특정 건축물 이외의 특정 건축물(이하 “제2종 특정 건축물”이라 한다)의 신축(주택 사업 건축주가 제2종 특정 건축물인 특정 주택을 신축하는 경우를 제외한다) 또는 정령으로 정하는 규모 이상의 개축 또는 건축물의 정령으로 정하는 규모 이상의 증축(전조 제1항제1호에 규정하는 증축을 제외한다)을 하고자 하는 자(이하 “제2종 특정건축주”라 한다)는 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 해당 건축물의 설계 및 시공에 관한 사항 중 해당 건축물의 외벽, 창문 등을 통해 열 손실 방지 및 해당 건축물에 설치하는 공기 조화

설비 등에 관한 에너지의 효율적 이용을 위한 조치에 관한 것을 소관 행정청에 신고하여야 하고, 이를 변경하고자 하는 때에도 같다”고 규정하고 있다. 소관 행정청은 전항의 규정에 의한 신고가 있는 경우에 해당 신고에 관한 사항이 제73조제1항에서 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 불충분하다고 인정하는 때에는 해당 신고를 한 자에 대하여 그 판단의 근거를 제시, 해당 신고와 관련되는 사항에 관하여 필요한 조치를 취한다는 취지의 권고를 할 수 있다(동법 제75조의2제2항). 즉 동법 제75조의2제3항에 “제1항의 규정에 의한 신고를 한 자 (신고를 한 자와 해당 신고에 따른 건축물의 관리자가 다른 경우에 있어 서는 관리자로 해당 건축물이 양도된 경우에 있어서는 양도 받은 자 (양도 받은 자와 해당 건축물의 관리자가 다른 경우에 있어서는 관리자)로 한다) 는 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 정기적으로 그 신고에 관한 사항(해당 건축물의 설계 및 시공에 관한 사항 중 해당 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위한 조치에 관한 것에 한한다)에 관한 해당 건축물의 유지 보전 상황에 대해 소관 행정청에 보고해야 한다. 그러나 동항의 신고와 관련된 건축물이 주택인 경우에는 그러하지 아니하다”고 규정하고 있다.

건축물의 설계 등에 관한 지도 및 조언과 관련하여 동법 제76조의2에 “국토 교통 대신은 제73조제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항 또는 제74조제2항이 규정하는 지침을 준수하는 건축물이 건축되는 것을 보장하기 위해 특별히 필요가 있다고 인정할 때는, 건축물의 설계 또는 시공을 하는 자에 대하여 해당 판단의 기준이 되어야 할 사항 또는 해당 지침을 감안하여 건축물의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위해 건축물에 요구되는 성능 향상 및 해당 성능의 표시에 관하여 필요한 지도 및 조언을 할 수 있다”고 규정하고 있다. 동법 제76조의3에 “경제 산업 대신은 제73조제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항 또는 제74조제2항이 규정하는 지침을 준수하는 건축물이 건축되는 것을 보장하기 위해 특히 필요가 있다고 인정할 때는, 건축물의 외벽, 창문 등을 통해 열 손실 방지용으로 제공되는

건축 자재를 제조 하고 가공 또는 수입하는 사업을 하는 자에 대하여 해당 판단의 기준이 되어야 할 사항 또는 해당 지침을 감안하여 해당 건축 자재의 단열성에 따른 품질 향상 및 해당 품질 표시에 관하여 필요한 지도 및 조언을 할 수 있다”고 “건축 자재에 관한 지도 및 조언”에 관하여 규정하고 있다.

② 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택에 관한 특별 조치

주택 사업 건축주는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여 그 신축 특정 주택에 대해 주택의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 주택에 설치하는 공기 조화 설비 등에 관한 에너지의 효율적인 사용을 위해 특정 주택에 요구되는 성능의 향상을 도모 하여, 그 신축 특정 주택에 관한 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여야 한다고 규정하고 있다(동법 제76조의4). 이어서 경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택의 전조에서 규정하는 성능 향상 관련 주택 사업 건축주의 판단 기준이 되어야 할 사항을 정하고 이를 공표하여야 하며, 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택 중 전조에서 규정하는 성능이 가장 우수한 해당 성능, 특정 주택에 관한 기술 개발의 향후 전망 그 외의 사정을 감안하여 제73조제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 필요한 사항을 추가로 결정하며, 이러한 사정의 변화에 따라 필요한 개정을 하도록 규정하고 있다(동법 제76조의5). 또한 국토 교통 대신은 주택 사업 건축주에 있어서 그 신축 특정 주택의 호수가 정령으로 정하는 기준 이상인 것이 신축 특정 주택에 대해, 전조 제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 제76조의4에 규정된 성능의 향상을 상당하게 필요 하다고 인정하는 때에는 해당 주택 사업 건축주에게 그 목표를 제시하고 그 신축 특정 주택의 해당 성과 향상을 도모한다는 취지의 권고를 할 수 있고, 권고를 받은 주택 사업 건축주가 정당한 이유 없이 그 권고에 따른 조치를 취하지 아니한 경우에는 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택에 관련 에너지 사용의 합리화를 현저하게 해친다고 인정하는 때에 심의회 등으로 정령으로 정하는 것의 의견을 듣고, 해당 주택 사업 건축주에게 그 권고

에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다(동법 제76조의6).

③ 등록 건축물 조사기관 및 등록강습기관

등록 건축물 조사기관 및 등록강습기관과 관련하여 건축물 조사를 실시하려고 하는 자에게 등록하도록 하고 있고, 등록기준(동법 제76조의8), 조사원(동법제76조의9), 준용규정(동법 제76조의9)을 두고 있다. 그리고 건축물조사 강습기관과 관련하여 등록(동법 제76조의11), 등록기준(동법 제76조의12), 건축물 조사 강습의 실시에 관한 의무(동법 제76조의13), 국토교통대신에 의한 건축물조사 강습(동법 제76조의14), 공시(동법 제76조의15), 준용규정(동법 제76조의16)으로 규정하고 있다.

(6) 기계 기구에 관한 조치

에너지를 소비하는 기계기구의 제조 또는 수입 사업을 하는 자(이하 “제조 사업자 등”이라 한다)는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여 그 제조 또는 수입에 관한 기계기구 당 에너지 소비량 대비 기계기구의 성능 향상을 도모함으로써 기계기구에 따른 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여야 한다고 “제조사업자 등의 노력의무에 관한 규정”을 두고 있다(동법 제77조). 그리고 “제조 사업자 등의 판단기준이 되어야 할 사항”으로 에너지를 소비하는 기계기구 중 자동차(전조에 규정된 성능의 향상을 도모하는 것이 특히 필요한 것으로서 정령으로 정하는 것에 한한다. 이하 같다) 그 외 우리나라에서 많이 사용되며, 그 사용에 있어 상당량의 에너지를 소비 하는 기계기구에 있어서는 해당 성능의 향상을 도모하는 것이 특히 필요한 것으로서 정령으로 정하는 것(이하 “특정 장비”라고 한다)에 대해서는 경제 산업대신 (자동차에 있어서는 경제 산업 대신 및 국토 교통 대신. 이하 이장 및 제87조제1항에서 같다)은 특정 기기마다 해당 성능 향상에 관해 제조 사업자 등의 판단 기준이 되어야 사항을 정하여 이를 공표하여야 한다”고 규정하고 있다(동법 제78조제1항). 또한 해당 특정 기기 중 전항에 규정하는 성능이 가장 뛰어난 것의 해당 성능, 해당 특정 기기

에 대한 기술 개발의 향후 전망 그 외 사정을 감안하여 결정하며, 이러한 사정의 변화에 따라 필요한 개정을 해야 한다(동법 제78조제2항).

즉, 경제산업대신은 제조 사업자 등으로서 그 제조 또는 수입에 관한 특정 기기의 생산량 또는 수입량이 정령에서 정하는 요건에 해당하는 것이 제조 또는 수입하는 특정 기기에 대해 제78조제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 제77조에서 규정하는 성능 향상을 상당 정도 할 필요가 있다고 인정할 때에는 해당 제조 사업자 등에 대하여 그 목표를 제시 하고, 그 제조 또는 수입에 관한 해당 특정 기기의 해당 성능의 향상을 도모한다는 취지의 권고를 할 수 있고, 권고를 받은 제조 사업자 등이 정당한 이유 없이 그 권고에 따른 조치를 취하지 아니한 경우에 해당 특정 기기에 관한 에너지 사용의 합리화을 현저하게 해친다고 인정할 때, 심의회 등으로 정령으로 정하는 것의 의견을 듣고 해당 제조 사업자 등에게 그 권고에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다(동법 제79조제1항 및 제3항).

또한 경제 산업 대신은 특정 기구(기정용품 품질 표시법 (1942년 법률 제 104호) 제2조 제1항 제1호가 규정하는 가정용품인 것을 제외한다. 이하 이 조 및 다음 조에서 같다)에 대해 특정 기기 별 (ⅰ) 특정 기기의 에너지 소비 효율 (에너지 소비량과의 대비에서 특정 기기의 성능으로 경제 산업 성령 (자동차에 있어서는 경제 산업 성령, 국토 교통 성령)이 정하는 바에 따라 산정한 수치를 말한다. 이하 같다)에 관하여 제조 사업자 등이 표시해야 할 사항, (ⅱ) 표시 방법 그 외 에너지 소비 효율 표시에 있어서 제조 사업자 등이 준수해야 할 사항을 정하고 이를 고시하도록 규정하고 있다(동법 제80조). 이어서 경제 산업 대신은 제조 사업자 등이 특정 기기에 관해 전조의 규정에 의하여 고시된 바에 따르는 에너지 소비 효율에 관한 표시를 하지 않았다고 인정하는 때에는 해당 제조 사업자 등에 대하여 그 제조 또는 수입에 관한 특정 기기에 대해 그 고시 된 곳에 따라 제출 에너지 소비 효율에 관한 표시를 해야 한다는 취지의 권고를 할 수 있고, 권고를 받은 제조 사업자 등이 정당한 이유 없이 그 권고에 따른 조치를 취하지 아니한 경우, 해당 특정 기기에 관한 에너지 사용의 합리화를 현저하게 해친다고 인정하는 때에는 심의회 등으로 정령으로 정하는 것의 의견을

듣고 해당 제조 사업자 등에게 그 권고에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다고 규정하고 있다(동법 제81조).

(7) 보 칙

동법 제82조에 “국가는 에너지 사용의 합리화 등을 촉진하기 위하여 필요한 재정적, 금융상 및 세제상의 조치를 강구하도록 힘써야 한다”고 “재정상의 조치 등”에 관한 규정하고 있다. 그리고 “국가는 에너지 사용의 합리화 등의 촉진에 이바지하는 과학 기술의 진흥을 도모하기 위해 연구 개발의 추진 및 그 성과의 보급 등 필요한 조치를 강구하도록 노력 하여야 한다”고 “과학기술진흥에 관하여 규정”을 입법화하고 있다(동법 제83조). 또한 국가는 교육 활동, 홍보 활동 등을 통해 에너지 사용의 합리화 등에 관한 국민의 이해를 높임과 동시에, 그 실시에 관한 국민의 협력을 구하도록 노력해야 한다고 규정하고 있다(동법 제84조). 즉, 지방자치단체는 교육활동, 홍보활동 등을 실시함에 있어 가능한 한 에너지사용의 합리화 등에 관한 지역 주민의 이해 증진에 도움이 되도록 배려하여야 한다고 정하고 있다(동법 제85조). 이와 더불어 일반 소비자에 대한 에너지 공급 사업을 하는 사람, 건축물의 판매 또는 임대 사업을 하는 사람, 에너지를 소비하는 기계기구의 소매 사업을 하는 자 그 외 사업 활동을 통해 일반 소비자가 시행하는 에너지 사용의 합리화에 대해 협력 할 수 있는 사업자는 소비자의 에너지 사용 상황에 대한 알림, 건축물의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위해 건축물에 요구되는 성능 표시, 에너지 소비량 대비 기계기구의 성능 표시 등 일반 소비자가 할 에너지 사용의 합리화에 이바지하는 정보를 제공하도록 노력하도록 규정하고 있다(동법 제86조).

(8) 벌 칙

동법률 제8장에 처벌규정과 관련하여 제93조와 94조에서 1년이하의 징역 및 100만엔 이하의 벌금을, 제95조에 백만엔에 이하의 벌금규정

을, 제96조 및 97조에 50만에 이하의 벌금을, 98조에 법인에 대한 양벌규정을, 제99조에 20만엔 이하의 과태료규정을 입법화하고 있다. 특히 일본의 에너지사용의 합리에 관한 법률상 에너지관리제도와 관련하여 에너지관리총괄자를 선임을 위반한 경우 100만엔을, 에너지관리기획추진자를 선임을 위반한 경우 50만엔 벌금을 부과하고 있고, 에너지관리총괄자 및 에너지관리기획추진자를 신고하지 않고 허위로 신고를 하는 경우에 20만에의 과태료를 부과하고 있다. 이와 더불어서 동법률 제14조의 “중장기적인 계획수립” 및 “정기보고서”제출을 하지 아니한 자에 대하여 50만엔의 벌금을 부과하도록 하고 있다.

4) 소 결

일본의 에너지사용의 합리화에 관한 법률은 제1장 총칙, 제2장 기본방침, 제3장 공장 등에 관한 조치 등과 관련하여 “공장 등에 관한 조치”, “지정시험기관”, “지정강습기관”, “등록조사기관”에 관하여 규정하고 있고, 제4장 수송에 관한 조치와 관련하여 “화물수송에 관한 조치”, “여객 수송에 따른 조치”, “항공운송의 특례”규정을, 제5장 건축물에 관한 조치와 관련하여 “건축물에 관한 조치”, “등록 건축물 조사기관”, “등록강습기관”을, 제6장 기계기구에 관한 조치규정을, 제7장 기타 조항을, 제8장 벌칙의 장으로 구성되어 있다는 점에서 우리나라의 「에너지이용합리화법」과 에너지절약에 관한 법적 수단과의 차이점을 발견할 수 있다.

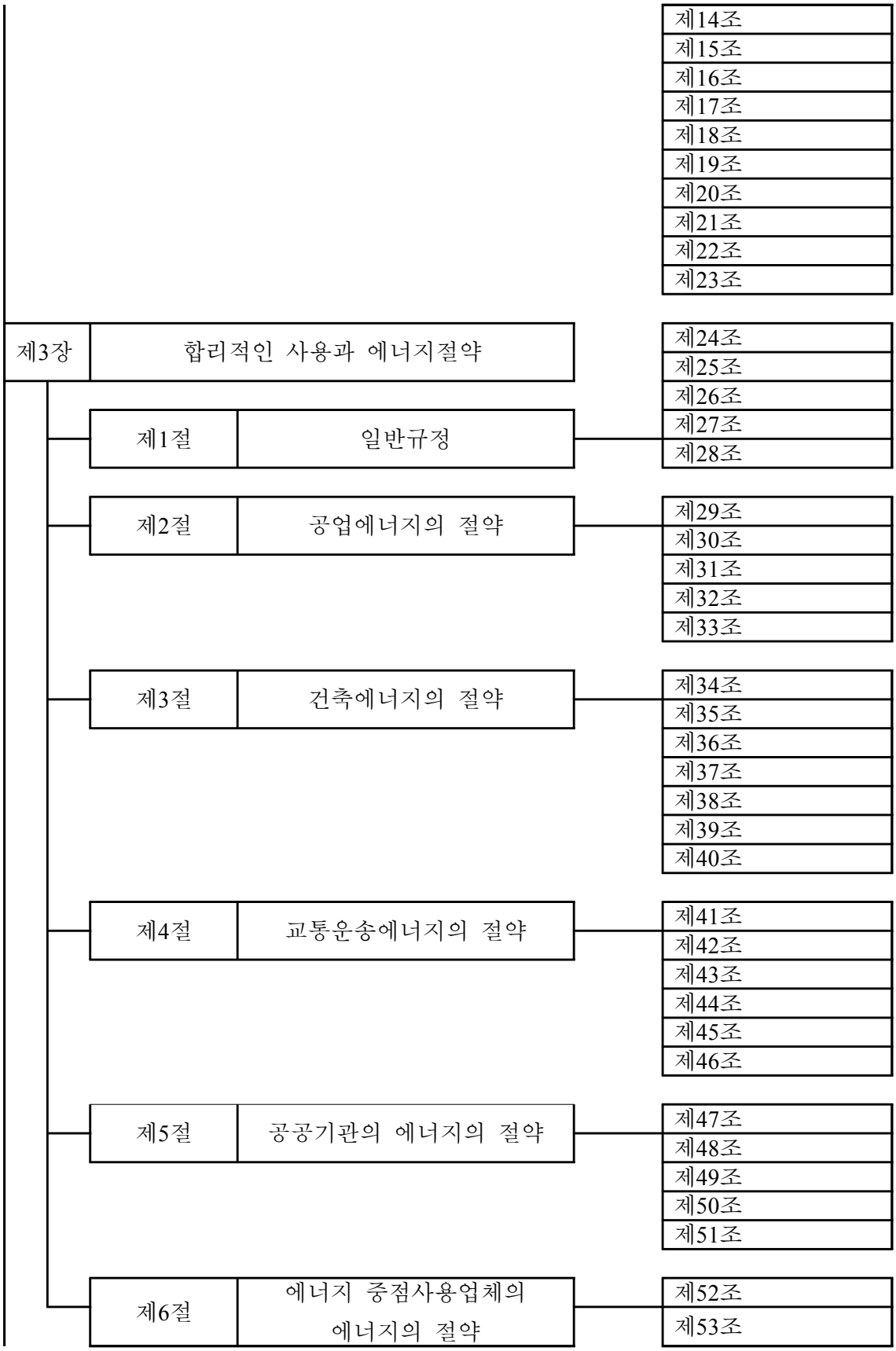
나. 중화인민공화국 에너지절약법

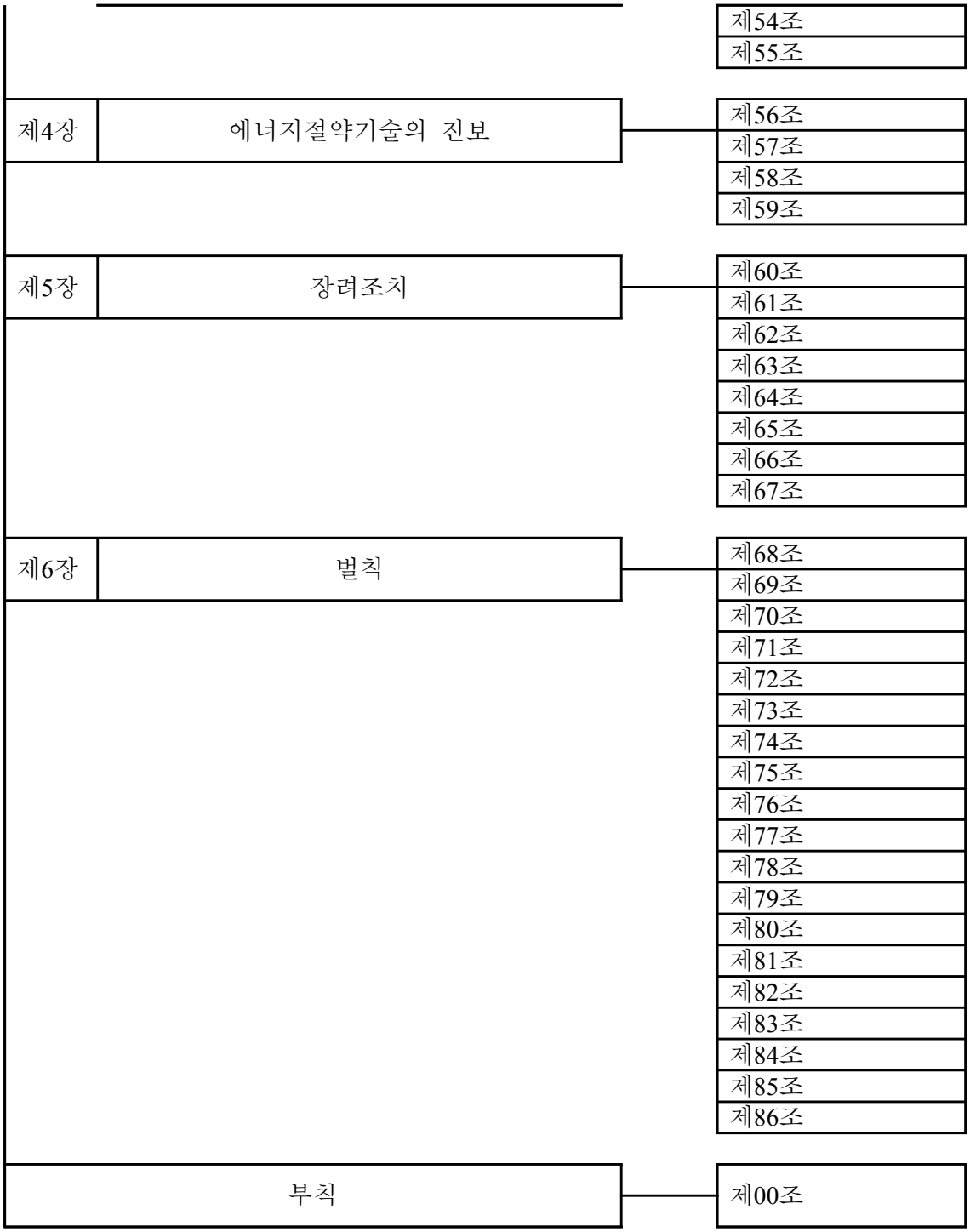
1) 중화인민공화국 에너지절약법의 구성 체계

중화인민공화국 에너지절약법
제1장 총칙
제2장 에너지 절약 관리
제3장 합리적인 사용과 에너지절약 제1절 일반 규정 제2절 공업에너지의 절약 제3절 건축에너지의 절약 제4절 교통운송에너지의 절약 제5절 공공기관의 에너지절약 제6절 중점에너지사용업체의 에너지절약
제4장 에너지절약기술의 발전
제5장 장려조치
제6장 법률적 책임
제7장 부칙
총 제7장 86개 조문55

2) 중화인민공화국 에너지절약법의 체계도

제1장	총칙	제1조 제2조 제3조 제4조 제5조 제6조 제7조 제8조 제9조 제10조
제2장	에너지절약의 관리	제11조 제12조 제13조


제14조
제15조
제16조
제17조
제18조
제19조
제20조
제21조
제22조
제23조
제3장
합리적인 사용과 에너지절약
제24조
제25조
제26조
제27조
제28조
제1절
일반규정
제29조
제30조
제31조
제32조
제33조
제2절
공업에너지의 절약
제34조
제35조
제36조
제37조
제38조
제39조
제40조
제3절
건축에너지의 절약
제41조
제42조
제43조
제44조
제45조
제46조
제4절
교통운송에너지의 절약
제47조
제48조
제49조
제50조
제51조
제5절
공공기관의 에너지의 절약
제52조
제53조
제6절
에너지 중점사용업체의
에너지의 절약


제54조
제55조
제4장
에너지절약기술의 진보
제56조
제57조
제58조
제59조
제5장
장려조치
제60조
제61조
제62조
제63조
제64조
제65조
제66조
제67조
제6장
벌칙
제68조
제69조
제70조
제71조
제72조
제73조
제74조
제75조
제76조
제77조
제78조
제79조
제80조
제81조
제82조
제83조
제84조
제85조
제86조
부칙
제00조

3) 중화인민공화국 에너지절약법의 주요내용

(1) 제정 목적

전 사회의 에너지절약을 추진하고 에너지[59] 이용효율을 높이며, 환경을 보호·개선하고, 경제 사회의 전면적인 조화와 지속가능한 발전을 촉진하기 위한 목적으로 제정되었다(동법 제1조).

(2) 에너지절약의 국가의 책무

에너지절약법 제4조에서 “에너지절약은 중국의 기본 국책이다. 국가는 자원절약[60]과 개발을 동시에 고려하여 집행하여야 하며 절약을 최우선순위의 에너지발전 전략을 목표로 삼는다”라고 규정하고 있다. 그리고 국무원과 현급(縣級) 이상의 지방인민정부는 에너지절약 업무를 국민경제와 사회의 발전계획·연도 계획에 포함시켜야 하며, 에너지절약의 중장기 중점계획·연도별 에너지절약계획을 조직하고 실시하여야 한다. 국무원과 현급 이상의 지방인민정부는 매년 본급(本級) 인민대표대회 또는 상무위원회에 에너지절약업무를 보고하여야 한다(동법 제5조). 또한 동법 제6조에 “국가는 에너지절약 목표책임제와 에너지절약 평가제도를 실시하여 에너지절약의 목표완성상황을 지방인민정부와 당해 목표제도의 책임자를 평가하는 내용으로 삼고, 성·자치구·직할시의 인민정부는 매년 에너지절약 목표의 이행상황을 국무원에 보고하여야 한다”고 규정하고 있다.

이와 더불어 국가는 에너지절약과 환경보호에 유리한 산업정책을 실행하여 에너지 소모율이 높거나, 높은 오염도를 발생시키는 산업의 발전을 제한하여 에너지절약 환경친화형 산업을 발전시키고, 국무원과 성·자치구·직할시의 인민정부는 에너지절약 활동을 강화하여 산업구조·

59) 동법 제2조에서 에너지라 함은 석탄・석유・천연 가스・바이오매스(biomass)와 전력・열에너지 및 기타 직접 혹은 가공・전환을 통하여 유용한 에너지를 취할 수 있는 각종의 자원을 말한다고 규정하고 있다.

60) 이 법에서 말하는 에너지절약 (이하‘에너지절약’이라 약칭한다) 은 에너지 사용에 대한 관리를 강화하고, 기술적으로 시행 가능하고, 경제적으로 합리적이며, 환경과 사회가 부담할 수 있는 조치를 취함으로써, 에너지의 생산에서 소비에 이르기까지 모든 단계에서 소모율을 낮추고, 손실과 오염물질의 방출을 감소하며, 에너지를 효율적・합리적으로 이용하는 것을 말한다.

기업구조·제품구조와 에너지의 소비구조를 합리적으로 조정하여, 기업이 부서의 생산액의 에너지소모와 부서의 제품의 에너지소모의 절감을 추진하며, 낙후된 생산능력을 선별제거하고, 에너지의 개발·가공·전환·운송·저장과 공급을 개선하여 에너지 이용효율을 높이며, 국가는 신에너지·재생가능에너지의 개발과 이용을 장려하고 지원한다”고 동법 제7조에 정하고 있다. 이어서 국가는 에너지절약에 관한 과학기술의 연구·개발·시범·확대를 장려하고, 에너지절약에 관한 신기술의 개발과 발전을 추진하여야 한다. 국가는 에너지절약의 선전과 교육을 전개하여 에너지절약의 지식을 국민교육과 육성시스템에 접목하여 에너지절약의 과학적인 지식을 널리 보급하며 전 국민의 에너지절약의식을 강화하고 에너지절약형 소비방식을 주창하여야 한다(동법 제8조).

모든 부서와 개인은 법률의 근거에 따라 에너지절약의 의무를 이행하여야 하며 에너지 낭비행위를 고발할 수 있는 권리가 있다. 또한 언론은 에너지절약에 관한 법률·법규·정책을 선전하고 여론의 감독역할을 하도록 규정하고 있다(동법 제9조). 동법 제10조에 국무원의 에너지절약을 관장하는 부서는 전국의 에너지절약에 대하여 감독관리업무를 주관한다. 국무원의 유관부서는 각자 직책의 범위 내에서 에너지절약에 관한 관리감독업무를 담당하며, 국무원의 에너지절약작업 관리부서의 지도를 받는다. 현급 이상 지방 인민정부의 에너지절약작업 관리부서는 당해 행정구역 내의 에너지절약 관리감독업무를 담당한다. 현급 이상 지방의 인민 정부의 유관부서는 각자 직책의 범위 내에서 에너지절약 관리감독업무를 담당하며 동급(同級)의 에너지절약 관리작업을 담당하는 부서의 지도를 받는다.

(3) 에너지절약의 관리

중화인민공화국 에너지절약법 제11조에 “국무원과 현급 이상 지방의 인민정부는 에너지절약작업에 관한 지도를 강화하며, 에너지절약작업을 안배·협조하고, 감독·검사·추진하여야 한다”고 규정하고 있다. 또한 현급 이상의 인민정부의 에너지절약작업 관리부서와 유관부서는 각기 직책 범위 내에서 에너지절약에 관한 법률·법규와 에너지절약기준과

관련한 집행상황에 대한 감독과 조사를 강화하고 법에 따라 위법적인 에너지 사용행위를 조사하여 처리하도록 정하고 있다. 에너지절약에 대한 관리감독의 직책을 이행함에 있어 관리감독의 대상에 대한 비용을 받아서는 아니 된다(동법 제12조).

동법 제13조에 국무원의 표준화 주관부서와 국무원 유관부서는 표준화법에 따라 에너지절약과 관련한 국가표준 및 업계표준의 제정을 조직하고 적시에 개정하며, 건전한 에너지절약의 표준체계를 구축하여야 한다. 이에 국무원의 표준화주관부서는 국무원의 에너지절약작업관리부서 및 국무원 유관부서와 회동하여 강제성 에너지소모제품·설비의 에너지효율표준과 생산과정 중에 에너지 소비가 높은 제품을 생산하는 업체제품의 에너지소비 한도 표준을 제정한다. 또한 국가는 기업이 국가표준·업계표준을 엄격히 준수하는 기업의 에너지절약에 관한 표준의 제정을 장려하고, 성·자치구·직할시는 강제성을 띤 국가표준·업계표준의 지방성 에너지절약표준을 제정하고, 성·자치구·직할시의 인민정부는 국무원에 보고하고 비준을 얻는다. 이 법에 별도 규정이 있는 경우는 제외한다고 정하고 있다.

국가는 고정자산의 투자프로젝트 에너지절약평가와 심사제도를 실시한다. 법률에 따라 프로젝트의 심사 인가 또는 심사 확인을 책임지는 기관은 강제성 에너지절약표준에 부합하지 않는 프로젝트를 인가하거나 확인하여서는 아니 되며 건설을 책임진 기관에서는 건설을 착공해서는 아니 된다. 이미 건설을 완성했을 경우에는 생산에 투입하지 못하고 사용하지 못한다. 구체적인 방법은 국무원 에너지절약작업관리부서가 국무원의 관련부서와 회동하여 제정하도록 규정하고 있다(동법 제15조).

특히, 동법 제16조에 국가는 낙후되어 에너지소비가 지나치게 높은 제품·설비와 생산기술에 대하여 “도태제도(淘汰制度)”를 실시하며, 도태된 에너지소비제품·설비·생산의 기술목록과 실시방법은 국무원 에너지절약작업관리부서가 국무원의 유관부서와 회동하여 제정하고 공포하도록 하고 있다. 즉 생산 과정 중 에너지소비가 높은 제품을 생산하는 업체는 업체 제품의 에너지소비 표준한도를 실시하여야 한다. 업체 제품의 에너지소비 표준한도를 초과하여 에너지를 소비하는 생산업체는

에너지절약작업 관리부서가 국무원이 규정한 권한에 따라 기한을 정하여 정비할 것을 명한다. 에너지를 고도로 소모하는 특수설비는 국무원의 규정에 따라 에너지절약심사와 관리감독을 실시한다. 또한 동법 제17조에 국가가 도태를 명령하거나 또는 강제성 에너지효율표준에 부합하지 않는 에너지소비제품과 설비의 생산·수입·판매를 금지하고, 국가가 도태를 명령한 에너지소비설비·생산기술의 사용을 금지한다고 규정하고 있다.

국가는 가전제품 등 사용면이 넓고 에너지소비량이 큰 제품에 대하여 에너지효율라벨관리를 실시한다. 에너지효율표라벨관리를 실시하는 제품목록과 실시방법은 국무원 에너지절약작업 관리부서가 국무원의 제품 품질감독부서와 회동하여 제정하고 공포한다(동법 제18조). 즉 생산자와 수입업체는 국가의 에너지효율라벨 관리제품목록에 포함되는 에너지소비제품에 대하여 에너지효율라벨을 표시하여야 하며, 제품포장물이나 설명서 중에 이를 설명하여야 한다. 아울러 규정에 따라 국무원 제품품질감독부서와 국무원 에너지절약작업 관리부서가 공동으로 수권하는 기구에 등록하여야 한다. 그리고 생산자와 수입업체는 명기한 에너지효율라벨 및 관련 정보의 정확성에 대해 책임을 져야 한다. 에너지효율라벨을 명시하여야 하나 이를 명시하지 않은 제품의 판매를 금지하고, 에너지효율라벨을 위조 또는 도용하거나 에너지효율라벨을 이용한 허위광고를 금지한다(동법 제19조).

에너지소비제품의 생산자와 판매자는 자원원칙(自願原則)에 입각하여 국가의 에너지절약제품 인규정에 따라 국무원 인증인가 감독관리부서의 인가를 받고 에너지절약제품 인증에 종사하는 기관에 대하여 인증을 신청할 수 있다. 인증에 합격하여 에너지절약제품 인증서를 취득한 경우 에너지 사용제품 또는 그 포장에 에너지절약제품 인증표시를 사용할 수 있다. 그러나 위조된 에너지절약제품 인증표시의 사용과 에너지절약제품 인증표시의 무단 사용을 금지한다(동법 제20조).

(4) 합리적인 사용과 에너지절약

① 일반규정

에너지사용업체는 에너지를 합리적으로 사용하는 원칙에 따라 에너지절약의 관리를 강화하고 에너지절약의 계획과 에너지절약 기술조치를 제정하며 에너지 소모율을 축소하여야 한다(동법 제24조). 그리고 에너지사용업체는 에너지절약 목표책임제를 구축하여 에너지절약작업에 있어 성과를 거둔 단체 및 개인을 포상하여야 한다(동법 제25조). 또한 에너지사용업체는 정기적으로 에너지절약교육과 사업장의 에너지절약교육을 진행하여야 한다. 이와 더불어서 에너지사용업체는 에너지계량관리를 강화하여 규정에 따라 법에 따라 합격검정을 거친 에너지 측량기기를 배치하고 사용하여야 한다. 에너지사용업체는 에너지소비통계와 에너지상황분석제도를 구축하여 여러 종류의 에너지소비에 대하여 종류별 측량·통계를 실시하며, 아울러 에너지소비통계데이터의 진실성과 완전성을 확보하여야 한다(동법 제27조).

② 공업에너지의 절약

국무원과 성·자치구·직할시의 인민정부는 에너지자원 최적화 개발이용과 합리적 배치를 추진하고 에너지절약에 유리한 산업의 구조조정을 추진하며 에너지사용구조와 기업의 배치를 최적화 하여야 한다(동법 제29조). 국무원 에너지절약작업관리부서는 국무원의 관련부서와 회동하여 전력·철강·비철금속·건축·석유가공·화학 공업·석탄 등 주요 에너지소비업계의 에너지절약기술의 정책을 제정하고 기업의 에너지절약 기술개선을 추진하여야 한다(동법 제30조). 국가는 공업기업이 고효율의 에너지절약이 가능한 모터·보일러·가마·환풍기·펌프류 등의 설비를 채택하도록 장려하고 열·전기공동생산(熱電聯産), 폐열 및 압력의 이용(餘熱餘壓利用), 청정석탄 및 선진적인 에너지 사용검측과 제어 등의 기술 채택을 권장하여야 한다(동법 제31조). 전력망 기업은 국무원 관련부서가 제정한 에너지절약 발전 및 전력배전 에너지절약 규정에 따라 청정하

고 고효율적이고 규정에 부합하는 열·전기의 공동생산, 폐열과 압력을 이용한 발전기와 전력망을 배치하여 운영하고 송전망 송전가격은 국가 관련 규정에 따라 집행하여야 한다(동법 제32조). 즉 국가 규정에 부합되지 않는 연료용 석탄을 사용한 발전기, 석유연료발전기와 연료용 석탄열전기의 신설을 금지토록 정하고 있다(동법 제33조).

③ 건축에너지의 절약

국무원 건설주관부서는 전국의 건축에너지절약의 관리감독업무를 담당한다. 현급 이상 지방인민정부의 건설주관부서는 당해 행정구역 내 건축에서의 에너지절약을 감독 관리하는 업무를 담당한다. 현급 이상 지방인민정부의 건설주관부서는 동급의 에너지절약 관리부서와 회동하여 당해 행정구역 내 건축에서의 에너지절약계획을 제정한다. 건축에너지절약계획은 기존의 건축에너지절약 개선계획을 포함하여야 한다(동법 제34조). 그리고 건축공정의 건설·설계·시공·관리업체는 건축에너지 절약표준을 준수하여야 한다. 건설주관부서는 건축에너지 절약표준에 부합하지 않는 건축공정에 대하여 건설공사의 시공을 인가해서는 아니 된다. 이미 건설을 착공한 경우, 시공 중지를 명령하여야 하며 기한을 정하여 시정할 것을 명령하여야 한다. 이미 완공된 경우 이를 분양하거나 사용해서는 아니 된다. 건설주관부서는 건축공사 중에 건축에너지절약의 표준적인 상황을 감독 및 검사하여야 한다(동법 제35조).

동법 제36조는 부동산 개발기업은 건물을 분양할 때 매수인에게 건물의 에너지절약 조치·보온 공정 및 보증기간 등의 정보를 명시하여야 하며 건물의 매매계약서·품질보증서와 사용설명서 중에 이를 명기하는 동시에 그 진실성과 정확성에 대한 책임을 부담하여야 한다고 정하고 있다. 우리나라와 같이 동법 제37조에 에어컨으로 냉난방하는 공공건물은 실내온도 통제제도를 실시하여야 하고, 구체적인 방법은 국무원 주관부서가 제정하도록 규정하고 있다. 즉 국가는 적절한 조치를 취하여 중앙난방공급을 제공하는 건물에 대해 단계별로 호수별 열량과 사용량에 따른 요금징수제도를 실시한다. 신축건물 또는 기존의 건물에 대하여 에너지절약 개선작업을 한 경우는 규정에 따라 열에너지 계량

장치, 실내온도조절장치, 열에너지 공급시스템 통제장치를 설치하여야 한다. 구체적인 방법은 국무원 건설주관부서가 국무원 관련부서와 회동하여 제정하도록 규정하고 있다(동법 제38조). 즉 현급 이상 지방인민정부의 관련부서는 도시의 에너지절약에 대한 관리를 강화하고 공공시설과 대형 건축물의 장식성 경관에 사용되는 조명장치의 에너지소모를 엄격히 통제하여야 한다(동법 제39조). 따라서 국가는 신축 건물과 기존 건물의 에너지절약 개선작업 중 신형의 벽면자재 등 에너지절약형 건축자재와 설비의 사용을 장려하며 태양에너지 등 재생 가능한 에너지 이용시스템 설치를 권장하여야 한다고 정하고 있다(동법 제40조).

④ 교통운송에너지의 절약

에너지절약법 제41조에 국무원 교통운송 주관부서는 각자의 직책에 따라 전국의 교통운송과 관련된 영역에서의 에너지절약에 대한 관리감독 업무를 담당한다. 국무원 교통운송주관부서는 국무원의 에너지절약 관리부서와 회동하여 각각 관련분야의 에너지절약계획을 제정하여야 함을 의무화하고 있다. 그리고 국무원 및 관련부서는 각종 교통운송의 방식의 조화로운 발전과 효과적인 접목, 교통운송의 구조의 최적화, 에너지절약형 종합교통운송 시스템 구축을 지도하고 촉진하여야 한다(동법 제42조). 이어서 현급 이상 지방인민정부는 대중교통을 우선적으로 발전시키고 대중교통에 대한 투자를 확대하고, 대중교통 서비스시스템을 완비하고 외출시 대중교통수단의 이용을 장려하며, 자동차 이외의 교통수단 이용을 권장하여야 한다(동법 제43조). 또한 국무원의 교통운송주관부서는 교통운송의 조직적 관리를 강화하여야 하며 도로·수로·항공운송기업의 운송 조직화 정도와 집약화 수준을 제고하고 에너지 이용률을 높이도록 하여야 한다(동법 제44조). 이와 더불어 국가는 에너지절약형 자동차·오토바이·철도기관차 차량·선박 및 기타 교통운송수단의 개발·생산·사용을 권장하며, 노후화된 교통운송수단의 폐기 및 갱신제도를 실시하여야 한다. 국가는 교통운송수단에 사용되는 연료에 대해 청정연료와 석유대체연료의 개발과 보급 및 사용을 권장한다고 정하고 있다(동법 제45조). 즉, 국무원의 유관부서는 교통운송 영업차량과

선박의 연료소모량의 한계표준을 제정한다. 표준에 부합되지 않는 차량은 영업에 사용해서는 아니 된다. 국무원의 교통운송주관부서는 교통운송 영업차량과 선박의 연료소모 검증에 대한 감독관리를 강화하여야만 한다(동법 제46조).

⑤ 공공기간의 에너지 절약

에너지절약법 제47조에 공공기관[61]은 엄격하게 절약하며, 낭비를 없애고, 솔선하여 에너지절약 제품과 설비를 사용하며, 에너지 이용효율을 높여야 한다고 규정하고 있다. 그리고 국무원과 현급 이상 지방인민정부의 기관사무 관리기관은 동급의 관련부서와 회동하여 본급 공공기관의 에너지절약계획을 제정하고 실시한다. 공공기관의 에너지절약계획에는 공공기관의 현재 건물의 에너지절약 개선계획을 포함하여야 한다(동법 제48조). 공공기관은 연도별 에너지절약 목표와 실시 방안을 제정하여야 하며 에너지소모 계량과 검증, 관리를 강화하며 본급 인민정부 기관사무 관리기관에 대해 전년도 에너지의 소비상황을 보고하여야 한다. 국무원과 현급 이상 지방인민정부의 기관사무 업무를 관장하는 기관은 동급의 관련부서와 회동하여 관리권한에 따라 본급 공공기관의 에너지소비 한도를 제정하고 재정부서는 그 한도를 근거로 하여 에너지 소모지출표준을 제정하여야 한다(동법 제49조).

동법 제50조에 공공기관은 본 단위의 에너지사용시스템에 대한 관리를 강화하여야 하며, 에너지 사용계통의 체계적인 운영이 국가 관련표준에 부합하도록 보장하여야 한다. 공공기관은 규정에 따라 에너지 회계감사를 진행하여야 하며, 에너지의 회계감사 결과에 따라 에너지이용효율을 높이는 조치를 취하여야 한다. 따라서 공공기관은 에너지사용제품과 설비를 구입하는 경우에 우선적으로 에너지절약제품·설비, 정부조달목록에 포함되어 있는 제품과 설비를 구매하여야 한다. 국가가 도태를 명한 에너지소비제품·설비의 사용을 금지한다. 에너지절약제품·설비 정부조달목록은 성급(省級) 이상 인민정부의 정부조달 감독관리부서가 동급 관련부서와 회동하여 제정하고 공포한다(동법 제51조).

61) 이 법에서 말하는 공공기관은 전부 또는 일부 재정자금을 사용하는 국가기관, 사업단위, 단체의 조직을 말한다.

⑥ 에너지 중점사용업체의 에너지의 절약

중화인민공화국 에너지절약법 제52조에 “국가는 에너지 중점사용업체의 에너지절약관리를 강화하여야 한다”고 규정하고 있다. 다음의 에너지사용업체는 (ⅰ) 연간 에너지종합소비총량이 표준 석탄 1만톤 이상의 에너지사용업체, (ⅱ) 국무원의 유관부서 혹은 성, 자치구, 직할시 인민정부의 에너지절약작업관리부서가 지정하는 연간 종합에너지소비총량이 표준석탄 5만톤 이상 1만톤 이하의 에너지사용업체를 “에너지 중점사용업체”라 한다. 에너지 중점사용업체의 에너지절약 관리방법은 국무원 에너지절약 관리부서가 국무원의 관련부서와 회동하여 제정하도록 규정하고 있다.

에너지 중점소비업체는 매년 에너지절약작업 관리부서에 전년도 에너지 이용상황보고서를 제출하여야 한다. 에너지 이용상황 보고서에는 에너지소비상황·에너지이용효율·에너지절약 목표완성상황과 에너지절약의 효율성 분석·에너지절약의 조치 등의 내용을 포함하여야 한다(동법 제53조). 이어서 에너지절약 관리부서는 에너지 중점소비업체가 보고한 에너지이용 상황보고에 대하여 심사하여야 한다. 에너지절약 관리부서는 에너지절약관리제도가 불완전성, 에너지절약조치의 미정착, 에너지이용효율이 낮은 에너지 중점소비업체에 대하여 현장조사를 실시하여야 하며, 에너지사용설비의 에너지 효율검사를 실시하고 에너지 감사를 명령하며 아울러 서면으로 시정요구를 제출하고 기한에 맞춰 시정명령을 하여야 한다(동법 제54조).

에너지 중점소비업체는 에너지관리부서를 설치하고 에너지절약에 관한 전문지식과 실질적 경험을 보유하고 있는 중급 이상의 기술직책을 갖춘 임원을 “에너지관리책임자”로 임명하여 에너지절약 관리부서와 관련부서에 보고하여 비치하여야 한다. 에너지관리책임자는 본 업체의 에너지 사용상황에 대한 분석·평가를 하고 본 업체의 에너지사용 상황보고서를 작성하며 본 업체의 에너지 절약의 조치를 개진하고 실시한다. 에너지관리책임자는 에너지절약교육과정을 받아야 한다고 규정하고 있다(동법 제55조).

(5) 에너지절약기술의 진보

국무원 에너지절약작업 관리부서는 국무원의 과학기술 주관부서와 회동하여 에너지절약 기술정책 요강을 발표하고 에너지절약기술의 연구·개발과 보급·응용을 지도하여야 한다(동법 제56조). 즉 현급 이상의 각급 인민정부는 에너지절약 기술연구개발을 정부의 과학기술을 투입하는 중점분야로 하고 과학연구부서와 기업의 에너지절약 기술의 응용연구의 발전을 지원하며 에너지 절약표준을 제정하고 에너지절약 관련 공통성과 핵심기술을 개발함으로써 에너지절약 기술의 혁신과 성과전환을 촉진하여야 한다(동법 제57조). 동법 제58조에 국무원 에너지절약 관리부서는 국무원의 관련부서와 회동하여 에너지절약기술·에너지절약 제품의 보급목록을 제정하고 에너지사용단위가 선진적인 에너지절약기술·에너지절약제품을 사용할 수 있도록 한다. 국무원은 에너지절약 관리부서는 국무원의 관련부서와 회동하여 중대한 에너지절약 연구 프로젝트·에너지절약 시범프로젝트·중점에너지절약공정이 실시 되도록 조직한다.

현급 이상의 각급 인민정부는 현지의 실정에 맞게 대책을 세우고 서로 보완하며 종합적으로 이용하고 실효성의 원칙에 따라 농업과 농촌의 에너지절약사업을 강화하고 농업과 농촌의 에너지절약기술·에너지절약 제품의 보급과 응용에 대한 자금을 투입하여야 한다. 농업·과학기술 등의 관련 주관부서는 농업생산·농산물가공의 저장과 수송 등 방면에서 에너지절약기술응용과 에너지절약의 제품을 지원·보급하고, 에너지소모율이 높은 농업용 기계와 어업선박의 갱신과 도태를 권장하여야 한다. 국가는 농촌에서 대대적으로 메탄가스를 발전시키는 것을 장려하고 지지하며, 바이오매스, 태양광과 풍력에너지 등 재생 가능한 에너지 이용기술을 보급하고, 과학적으로 계획하여 질서 있게 개발하는 원칙에 따라 소형 수력발전을 늘리고, 에너지절약형 농촌주택과 주방 등을 보급하도록 권장하고 지원하며, 황무지를 이용하여 에너지식물을 재배하고, 신탄림 등 에너지 삼림을 대대적으로 발전시키는 것을 권장하여야 한다(동법 제59조).

(6) 장려조치

중화인민공화국 에너지절약법 제60조에 중앙재정과 성급 지방재정은 에너지절약의 특별자금을 설정하여 에너지 절약기술의 연구개발, 에너지 절약기술과 제품의 시범과 보급·중점적인 에너지절약공정의 실시·에너지절약의 홍보와 교육·정보 서비스와 표창장려 등을 지원한다고 규정하고 있다. 또한 국가는 이 법 제58조에서 규정하고 있는 보급목록의 지원이 필요한 에너지 절약기술·에너지절약의 제품을 생산하고 사용하는 것에 대하여 세수우대정책 등 부조정책을 실시한다. 국가는 재정보조를 통해서 에너지절약형 조명기구 등 에너지절약제품의 보급과 사용을 지원한다(동법 제61조).

국가는 에너지자원 절약에 유리한 세수정책을 실시하고 에너지자원의 유상사용제도를 건전하게 하며 에너지자원의 절약 및 채취수준의 향상을 촉진하여야 하며, 국가는 세수 등 정책을 운용하여 선진적인 에너지 절약기술·설비의 수입을 권장하고 생산과정 중에 에너지 소모율이 높고 오염이 심각한 제품의 수출을 통제하여야 한다(동법 제62조 및 제63조).

정부의 조달 관리부서는 관련 부서와 회동하여 에너지절약제품·설비의 정부의 조달목록을 제정하고 에너지절약제품의 인증증명서를 취득한 제품과 설비를 우선적으로 포함시켜야 한다(동법 제64조). 그리고 국가는 에너지절약의 프로젝트에 대해 신용대출을 지원하고 조건에 부합하는 에너지절약기술의 연구개발, 에너지절약 제품생산 및 에너지절약의 기술개선 등 프로젝트에 대해 우대대출을 제공하도록 금융기관을 지도한다. 국가는 사회의 관련 분야에 대해 에너지절약에 대한 자금투입을 늘리고 에너지 절약기술 개선을 가속화하도록 추진하여야 한다(동법 제65조).

이와 더불어 국가는 에너지절약에 유리한 가격정책을 실시하여 에너지 사용업체와 개인의 에너지절약을 추진하여야 한다. 국가는 재정세금·가격 등 정책을 운용하고 전력 수요측에 대한 관리·계약에너지 관리·에너지절약의 자발적인 협의 등 에너지 절약의 방법의 보급을 지원하여야 한다. 국가는 피크별 전력가격·계절별 전력가격·부하관리 가격제도

를 실시하고, 전력사용자가 합리적으로 전기사용부하를 합리적으로 조정하도록 권장한다. 철강·비철금속·건축 재료·화학공업 및 기타 에너지 주요 소비업종에 대하여는 도태·제한·허용와 권장의 차별화한 전기가격 정책을 실시한다(동법 제66조). 따라서 각급 인민정부는 에너지절약관리·에너지절약 관련 과학기술연구·보급 및 응용에서 뚜렷한 성과를 내고 심각한 에너지 낭비행위를 신고한 업체와 개인에 대하여 표창하고 장려한다고 규정하고 있다(동법 제67조).

(7) 벌 칙

국가가 명문으로 도태를 명령한 에너지소비제품·설비를 생산·수입·판매하거나 에너지절약제품 인증표시를 위조하여 사용하거나 또는 에너지절약제품 인증표시를 무단으로 사용한 경우, 《중화인민공화국제품품질법(中華人民共和國産品質量法)》의 규정에 의거하여 처벌한다(동법 제69조). 동법 제70조에 강제성 에너지효율표준에 부합하지 않는 에너지소비제품·설비를 생산·수입·판매하는 경우 제품품질 감독부서가 생산·수입·판매의 정지를 명령하고 위법하게 생산·수입·판매한 에너지의 제품·설비와 불법소득을 몰수하며, 불법소득의 1배 이상 5배 이하의 벌금을 부과한다. 상황이 심각한 경우 상공행정 관리부서는 영업 허가증을 취소한다.

국가가 도태를 명령한 에너지 소비설비 또는 생산기술을 사용한 경우, 에너지절약 관리부서가 사용중지를 명령하고 국가가 도태를 명령한 에너지설비를 몰수한다. 정황이 심각한 경우, 에너지절약작업 관리부서가 의견을 제시하여 본급 인민정부에 서면으로 요청하여 국무원의 규정한 권한에 따라 영업정지 또는 폐쇄를 명령할 수 있다(동법 제71조).

생산업체가 업체제품의 에너지소비 표준한도를 초과하여 에너지를 소비하였을 경우, 정황이 심각하여 기한 내에 시정하도록 하였으나 기한이 경과하여도 정비하지 않거나 또는 시정요구에 도달하지 못한 경우, 에너지절약 관리부서가 의견을 제시하여 본급 인민정부에 서면으로 요청하여 국무원의 규정한 권한에 따라 영업정지를 명령하거나 폐

쇄를 명령할 수 있다(동법 제72조).

동법 제73조에 에너지효율표시를 실시하여야 하나 이를 표시하지 않은 경우 제품품질 감독부서가 시정을 명령하고 3만원(RMB) 이상 5만원(RMB) 이하의 벌금에 처한다. 그리고 에너지효율표시 등록을 처리하지 않거나 또는 사용한 에너지효율표시가 규정에 부합하지 않은 경우 제품품질 감독부서가 기한을 정하여 시정을 명령한다. 기한을 경과하여도 시정하지 않은 경우 1만원(RMB)이상 3만원(RMB)이하의 벌금에 처한다. 또한 에너지효율표시를 위조, 무단 사용하거나 에너지효율표시를 허위로 선전을 한 경우 제품품질 감독부서가 시정을 명령하며 5만원(RMB) 이상 10만원(RMB)이하의 벌금에 처한다. 정황이 심각한 경우, 상공행정 관리부서가 영업 허가증을 취소한다.

에너지소비업체가 규정에 따라 에너지측량기기를 배치·사용하지 않은 경우, 제품품질 감독부서가 기한을 정하여 시정을 명령한다. 기한을 경과하여도 시정하지 않은 경우, 1만원(RMB) 이상 5만원(RMB)이하의 벌금에 처한다(동법 제74조).

에너지절약의 자문·설계·평가·검측·회계감사·인증 등의 복무기관에 종사해서 허위 정보를 제공하는 경우, 에너지절약 관리부서가 시정을 명령하며 불법소득을 몰수하고 5만원(RMB)이상 10만원(RMB)이하의 벌금에 처한다(동법 제76조).

건설업체가 건물의 에너지절약표준을 위반한 경우 건설주관부서는 시정을 명령하고 20만원(RMB)이상 50만원(RMB)이하의 벌금에 처한다(동법 제79조).

부동산 개발기업이 이 법의 규정을 위반하여 건축물을 판매할 때 매수인에게 판매하려는 건물의 에너지절약조치·보온공정 및 보증수리기간 등 정보를 밝히지 않은 경우, 건설주관부서는 기한을 정하여 시정을 명령하고 기한을 경과하여도 시정하지 않은 경우, 3만원(RMB)이상 5만원(RMB)이하의 벌금에 처한다. 이상의 정보에 대하여 허위 선전을 하였을 경우, 건설주관부서는 시정을 명령하고 5만원(RMB)이상 20만원(RMB)이하의 벌금에 처한다(동법 제80조).

에너지 중점소비업체가 이 법의 규정에 의거하여 에너지이용 상황을 보고하지 않거나 또는 보고내용이 부실한 경우, 에너지절약작업 관리

부서는 기한을 정하여 시정을 명령한다. 기한을 경과하여도 시정하지 않은 경우, 1만원(RMB)이상 5만원(RMB)이하의 벌금에 처한다(동법 제82조). 또한 에너지 중점소비업체가 정당한 이유 없이 이 법의 제54조에서 규정한 정비요구를 이행하지 않거나 또는 정비하였어도 요구에 도달하지 못할 경우, 에너지절약작업 관리부서가 10만원(RMB)이상 30만원(RMB)이하의 벌금에 처한다(동법 제83조). 이와 더불어 에너지 중점소비업체가 이 법에 따라 에너지관리부서를 설치하거나 에너지관리책임자를 초빙하거나 에너지절약작업 관리부서와 유관부서에 보고하고 등록하지 않은 경우, 에너지절약작업 관리부서는 시정을 명령한다. 시정을 거부한 경우, 1만원(RMB)이상 3만원(RMB)이하의 벌금에 처한다(동법 제84조).

마지막으로 동법의 규정을 위반하여 범죄를 구성한 경우, 법에 의거하여 형사책임을, 국가의 공직자가 에너지절약의 관리업무 중에 직권남용·직무태만·부정행위를 하여 범죄를 구성한 경우, 법에 의거하여 형사책임을 추궁한다(동법 제85조 및 제86조).

다. 시사점

중국의 에너지절약법은 총 7개의 장과 86개의 조문으로 구성되었는데, 제1장은 총칙, 제2장은 에너지절약관리, 제3장은 합리적인 사용과 에너지절약과 관련하여 “일반규정”을, “공업에너지의 절약규정”을, “건축에너지의 절약”규정을, “교통운송에너지의 절약”규정을, “공공기관의 에너지절약”규정을, “중점에너지사용업체의 에너지절약”규정을 입법화하고 있고, 제4장에는 에너지절약기술의 발전, 제5장은 장려조치, 제6장은 법률적 책임을, 제7장은 부칙장으로 구성되어 있다.

동법 제6조에 국가는 에너지절약 목표책임제와 에너지절약평가제도를 실시하여 에너지절약의 목표완성상황을 지방인민정부와 당해 목표제도의 책임자를 평가하는 내용으로 삼고 있으며, 성·자치구·직할시의 인민정부는 매년 에너지절약의 이행상황을 국무원에 보고하도록 규정하고 있다. 그리고 모든 부서와 개인은 법에 따라 에너지절약의 의무를 이행하여야 하며, 에너지낭비행위를 고발할 수 있는 권리가 있음을 천명하고 있다. 특히, 중국의 에너지절약법상 에너지관리제도와 관련하

여 동법 제52조에 국가는 에너지중점사용업체의 에너지절약을 강화하고 있으며, 에너지사용업체 중 (ⅰ) 연간 에너지종합소비총량이 표준석탄 1만톤 이상의 에너지사용업체, (ⅱ) 국무원의 유관부서 혹은 성, 자치구, 직할시 인민정부의 에너지절약작업관리부서가 지정하는 연간 종합에너지소비총량이 표준석탄 5만톤 이상 1만톤 이하의 에너지사용업체를 “에너지 중점사용업체”라 한다. 에너지 중점사용업체의 에너지절약 관리방법은 국무원 에너지절약 관리부서가 국무원의 관련부서와 회동하여 제정하도록 규정하고 있다. 즉 에너지 중점소비업체는 매년 에너지절약작업 관리부서에 전년도 에너지 이용상황보고서를 제출하여야 하고, 에너지 이용상황 보고서에는 에너지소비상황·에너지이용효율·에너지절약 목표완성상황과 에너지절약의 효율성 분석·에너지절약의 조치 등의 내용을 포함하여야 한다(동법 제53조). 이어서 에너지절약 관리부서는 에너지 중점소비업체가 보고한 에너지이용 상황보고에 대하여 심사를 하며, 에너지절약 관리부서는 에너지절약관리제도가 불완전성, 에너지절약조치의 미정착, 에너지이용효율이 낮은 에너지 중점소비업체에 대하여 현장조사를 실시하여야 하며, 에너지사용설비의 에너지 효율검사를 실시하고 에너지 감사를 명령하며 아울러 서면으로 시정요구를 제출하고 기한에 맞춰 시정명령을 하도록 규정하고 있다(동법 제54조). 또한 에너지 중점소비업체는 “에너지관리부서”를 설치하고 에너지절약에 관한 전문지식과 실질적 경험을 보유하고 있는 중급 이상의 기술직책을 갖춘 임원을 “에너지관리책임자”로 임명하여 에너지절약 관리부서와 관련부서에 보고하여 비치하도록 의무화하고 있다. 이러한 에너지관리책임자 선임을 통하여 본업체의 에너지 사용상황에 대한 분석·평가를 하고 본 업체의 에너지사용 상황보고서를 작성하며 본 업체의 에너지 절약의 조치를 개진하고 실시하도록 하고 있다는 점을 발견할 수 있다. 이에 따라서 에너지 중점소비업체가 에너지이용 상황을 보고하지 않거나 또는 보고내용이 부실한 경우에 기한을 정하여 시정을 명령하고, 기한을 경과하여도 시정하지 않은 경우에 1만원(RMB)이상 5만원(RMB)이하의 벌금에 처하도록 규정하고 있다. 또한 에너지 중점소비업체가 정당한 이유 없이 이 법의 제54조에서 규정한 정비요구를 이행하지 않거나 또는 정비하였어도 요구에 도달하지

못할 경우에 10만원(RMB)이상 30만원(RMB)이하의 벌금에 처하도록 정하고 있다. 이와 더불어 에너지 중점소비업체가 에너지관리부서를 설치하거나 에너지관리책임자를 초빙하거나 에너지절약작업 관리부서와 유관부서에 보고하고 등록하지 않은 경우에 시정명령을 하고, 시정명령을 거부한 경우, 1만원(RMB)이상 3만원(RMB)이하의 벌금을 부과한다는 점에서 우리나라의 법제에 시사점을 제공한다고 하겠다.

또한 일본의 “에너지사용의 합리화에 관한 법률”상 “에너지관리제도”를 분석해보면, 에너지관리 대상기업을 “연간 에너지 사용량” 합계가 1,500kl 이상을 “특정사업자”로서 국가에서 지정하도록 규정을 하고 있다. 예컨대, 동법률 제7조의4에 연간 에너지사용량이 3,000kl 이상에 대해서는 “제1종 에너지관리”지정 공장으로, 동법률 제17조에 1,500kl~3,000kl미만에 대해서는 “제2종 에너지관리”지정공장으로 규정하고 있음을 발견할 수 있다. 또한 기업의 에너지관리를 하기 위하여 “특정사업자”에게 동법률 제7조의2의 에너지관리총괄자를 선임하도록 하고 있으며, “특정사업자”는 기업의 특성을 반영하여, 중장기적인 계획을 수립하여 경제산업대신에 제출하도록 하고 있고, 동법 제7조의2와 제7조의3에 “에너지관리총괄자”및 “에너지관리기획추진자”를 지정하고 에너지절약계획서대로 이행 및 추진하도록 하고 있다. 이와 더불어 동법 제15조와 제16조에서 연간 에너지 사용량 파악 및 분석 등을 통하여 주무장관에게 보고하도록 하는 규정과 “특정사업자”가 에너지사용합리화 계획대로 실시를 하지 않는다고 인정하는 경우에는 특정사업자에게 에너지사용합리화 계획을 적절히 실시하도록 지시하고 명령을 할 수 있도록 하고 있다. 이에 따라서 동법률 제8장 벌칙규정에서 “에너지관리총괄자”를 선임을 위반한 경우 100만엔을, “에너지관리기획추진자”를 선임을 위반한 경우 50만엔 벌금을 부과하고 있고, “에너지관리총괄자 및 에너지관리기획추진자”를 신고하지 않고 허위로 신고를 하는 경우에 20만에의 과태료를 부과하고 있다. 이와 더불어서 동법률 제14조의 “중장기적인 계획수립” 및 “정기보고서”제출을 하지 아니한 자에 대하여 50만엔의 벌금의 부과하고 있다는 점에서 우리나라의 에너지절약기본법이라고 할 수 있는 에너지이용합리화법에 많은 시사점을 제공하고 있음을 발견할 수 있다.

3. 「에너지이용합리화법」상 “에너지관리제도” 제정방안

가. 에너지관리제도 도입의 필요성

2011년 3월 11일에 일본 동북부 지방을 관통한 대규모 지진과 쓰나미로 인한 후쿠시마현 원자력발전소 방사능 누출사고는 전 세계 국가들로 하여금 에너지에 대한 중요성을 새롭게 각인시키는 계기가 되었다. 즉, 우리나라 역시 2011년 9월 15일 정전사태[62]를 경험한 바와 같이, 2013년 8월 초 뿐만 아니라 매년 여름철·겨울철마다 暴炎과 酷寒으로 인하여 현재 전력공급이 전력수요를 따라가지 못하는 상황 속에 있고, 이에 정부(산업통상자원부)는 보다 강력한 에너지 절감 대책을 요구받고 있는 실정에 있다. 이러한 관점하에서 2010년에 제정된 「저탄소녹색성장기본법」과 「온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」상의 “온실가스 배출권거래제도”를 통하여 “온실가스” 감축하면 “에너지절약 및 효율향상”이 이루어지고 있지 않다는 점에서 현재의 “온실가스” 중심으로 하는 에너지관리제도의 체계정당성을 확보하기가 곤란하다는 점이다. 예를 들면, 온실가스와는 별도의 에너지관리제도를 필요로 하는데, 벙커시유를 LNG로 연료를 대체하는 경우에 “에너지사용량”은 동일하나 온실가스 배출량은 감축하게 된다는 점에서 청정연료 교체와 공정배출 등을 통하여 온실가스감축이 가능하다는 점이다. 또한 2015년 이후 “온실가스 배출권거래제도”가 시행하게 되면, 에너지다소비업체(100TJ이상)들은 온실가스·에너지 목표관리제도”에서 배제되어 “온실가스”만 관리하게 된다는 점과 에너지관리시스템의 부재가 발생하게 된다는 점 때문이다. 이에 따라 에너지 수급 위기, 고유가 대응에 취약한 점을 대응하기 위하여 “에너지절약 및 효율향상”의 기본법적인 성질을 갖고 있는 「에너지이용합리화법」에 “에너지관리제도”의 도입을 필요로 한다.

즉, 「에너지이용합리화법」에 “에너지관리제도”의 도입의 방향성은 복잡한 BAU방식이 아닌 에너지효율성을 높일 수 있는 “원단위” 개선

62) 2011년 9월 15일 서울, 충청, 영남, 호남, 강원 등 전국 곳곳에서 예고 없이 전력공급이 중단되는 초유의 사태가 발생했다. 즉 정전이 발생한 가구는 수도권 46만 가구, 강원·충청지역 22만 가구, 호남 지역 34만 가구, 영남지역 60만 가구 등 전국적으로 200만 가구를 넘은 것으로 파악 됐다.

에 목표로 삼는다. 그 이유는 온실가스 규제방식인 BAU 대비 감축목표 제도는 개별기업의 예상성장률 예측이 사실상 불가능 하며 이를 위하여 과도한 서류제출을 요구하기 때문이며, 우리나라의 에너지 원단위 개선에 크게 영향을 미치지 못하여 이를 보완하기 위한 것이기 때문이다. 또한 “에너지관리제도”가 새로운 규제라기 보다는「에너지이용합리화법」에 있는 제도를 활용하고 규제를 피로도를 낮추고, 임원급의 “에너지관리자”를 선임하도록 하여 기업체의 에너지관리를 최적화하게 하고, 새로운 일자리를 창출 할 수 있도록 유도하는 제도라고 판단된다.

그러므로 현재의 “온실가스”규제중심인 에너지법체계로는 “에너지절약 및 에너지수요관리”를 효율적으로 할 수가 없다는 점에서 새로운 규제제도 도입보다는 기존의 제도를 최대한 활용하고 산업체의 규제 피로도를 감축을 위하여 「에너지이용합리화법」 제3장 제3절 제00조에 “(가칭) 에너지관리제도”를 도입하는 방안을 강구할 필요가 있다고 할 것이다.

나. 「에너지이용합리화법」상 제3장 제3절에 “에너지관리제도” 도입방안

1) 「에너지이용합리화법」상 제3장 제3절에 “에너지관리제도” 도입방안

구 분	현행 에너지이용합리화법	에너지이용합리화법 (안)	검토의견
신 설	**제 4 조(에너지이용합리화 기본계획)** ① 산업통상자원부장관은 에너지를 합리적으로 이용하게 하기 위하여 에너지이용 합리화에 관한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다. ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 에너지절약형 경제구조로의 전환 2. 에너지이용효율의 증대 3. 에너지이용 합리화를 위한 기술개발 4. 에너지이용 합리화를 위한 홍보 및 교육 5. 에너지원간 대체(代替) 6. 열사용기자재의 안전관리 7. 에너지이용 합리화를 위한 가격예시제(價格豫示制)의 시행에 관한 사항 8. 에너지의 합리적인 이용을 통한 온실가스의 배출을 줄이기 위한 대책	**제 4 조 (에너지이용 합리화 기본계획)** ① 산업통상자원부장관은 에너지를 합리적으로 이용하게 하기 위하여 에너지이용 합리화에 관한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다. ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 에너지절약형 경제구조로의 전환 2. 에너지이용효율의 증대 **2의2. 에너지절약 및 이용효율관리 목표 <신설>** 3. 에너지이용 합리화를 위한 기술개발 4. 에너지이용 합리화를 위한 홍보 및 교육 5. 에너지원간 대체(代替) 6. 열사용기자재의 안전관리 7. 에너지이용 합리화를 위한 가격예시제(價格豫示制)의 시행에 관한 사항 8. 에너지의 합리적인 이용을 통한 온실가스의 배출을 줄이기 위한 대책	

구 분	현행 에너지이용합리화법	에너지이용합리화법 (안)	검토의견
	9. 그 밖에 에너지이용 합리화를 추진하기 위하여 필요한 사항으로서 산업통상자원부령으로 정하는 사항 ③ 산업통상자원부장관이 제1항에 따라 기본계획을 수립하려면 관계 행정기관의 장과 협의하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료를 제출하도록 요청할 수 있다.	9. 그 밖에 에너지이용 합리화를 추진하기 위하여 필요한 사항으로서 산업통상자원부령으로 정하는 사항	
신 설	**<제1안: 효율관리업체가 자율적으로 에너지효율관리목표를 설정하고, 산업통상자원부장관이 자율적으로 설정한 목표를 관리하는 방안>** **제00조(에너지효율관리제도) ① 산업통상자원부장관은 에너지효율향상을 위하여 중장기 및 단계별 에너지효율관리목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.** **② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른**	**<제2안; 에너지효율관리목표를 산업통상자원부장관이 고권적으로 설정하고, 효율관리업체가 이를 이행하도록 하는 방안>** **제00조(에너지효율관리제도) ① 산업통상자원부장관은 에너지효율향상을 위하여 중장기 및 단계별 에너지효율관리목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.** **② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 에너지효율관리목표를 달성하기 위하여**	**※ 제1안은 효율관리목표를 관리업체가 스스로 정하고, 정부가 관리하는 방식이고, 제2안은 정부에서 효율관리목표를 업체별로 정하고, 정부에서 관리하는 방식임. 법률안에서는 제**

구 분	현행 에너지이용합리화법	에너지이용합리화법 (안)	검토의견
	에너지효율관리목표를 달성하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 에너지소비업체 및 에너지공급업체(이하 “효율관리업체”라 한다)별로 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 효율관리업체별로 에너지효율관리목표를 설정하도록 하고 그 이행사항을 관리할 수 있다. ③ 효율관리업체는 제2항에 따른 효율관리목표를 준수하여야 하며, 에너지효율관리계획서, 에너지효율관리실적보고서 등 대통령령이 정하는 서류를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ④ 효율관리업체는 제3항에 따른 서류를 제출하는 때에 이행결과를 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 작성하여 대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부 전문기관의 검증을 받은 후에 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.	대통령령으로 정하는 기준량 이상의 에너지소비업체 및 에너지공급업체(이하 “효율관리업체”라 한다)별로 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 목표를 설정·관리할 수 있다. ③ 효율관리업체는 제2항에 따른 효율관리목표를 준수하여야 하며, 에너지효율관리계획서, 에너지효율관리실적보고서 등 대통령령이 정하는 서류를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ④ 효율관리업체는 제3항에 따른 서류를 제출하는 때에 이행결과를 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 작성하여 대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부 전문기관의 검증을 받은 후에 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.	2항만이 차이점이 있음 ※ 기본적으로 「저탄소녹색성장기본법」에서 도입하고 있는 에너지절약목표관리제와 차이점이 없다는 점에서 “에너지관리제도”가 “목표관리제”와 어떤 차별성이 있는 가에 대한 명확한 설정이 있어야 할 것으로 판단됨

구 분	현행 에너지이용합리화법	에너지이용합리화법 (안)	검토의견
	⑤ 산업통상자원부장관은 효율관리업체의 이행실적이 제2항에 따른 효율관리목표에 미달하는 경우 목표달성을 위하여 필요한 개선을 명할 수 있다. 이 경우 효율관리업체는 개선명령에 따른 이행계획을 작성하여 이를 성실히 이행하여야 한다. ⑥ 산업통상자원부장관은 효율관리업체가 제2항에 따른 목표를 달성하고 제5항에 따른 이행계획을 차질 없이 이행할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·세제·경영·기술지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보의 제공 등을 할 수 있다. ⑦ 산업통상자원부장관은 효율관리업체에 대하여 효율관리와 관련된 자료를 요청할 수 있다. 이 경우 자료를 요청받은 효율관리업체는 이에 응하여야 한다.	⑤ 산업통상자원부장관은 효율관리업체의 이행실적이 제2항에 따른 효율관리목표에 미달하는 경우 목표달성을 위하여 필요한 개선을 명할 수 있다. 이 경우 효율관리업체는 개선명령에 따른 이행계획을 작성하여 이를 성실히 이행하여야 한다. ⑥ 산업통상자원부장관은 효율관리업체가 제2항에 따른 목표를 달성하고 제5항에 따른 이행계획을 차질 없이 이행할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·세제·경영·기술지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보의 제공 등을 할 수 있다. ⑦ 산업통상자원부장관은 효율관리업체에 대하여 효율관리와 관련된 자료를 요청할 수 있다. 이 경우 자료를 요청받은 효율관리업체는 이에 응하여야 한다.	

2) 「에너지이용합리화법」상 에너지관리제도(안) 3단 비교표

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
<신설>	제 4 조 (에너지이용 합리화 기본계획) ① 산업통상자원부장관은 에너지를 합리적으로 이용하게 하기 위하여 에너지이용 합리화에 관한 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립하여야 한다. ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 에너지절약형 경제구조로의 전환 2. 에너지이용효율의 증대 2의2. 에너지절약 및 이용효율관리 목표 <신설> 3. 에너지이용 합리화를 위한 기술개발 4. 에너지이용 합리화를 위한 홍보 및 교육 5. 에너지원간 대체(代替) 6. 열사용기자재의 안전관리			

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	7. 에너지이용 합리화를 위한 가격예시제(價格豫示制)의 시행에 관한 사항 8. 에너지의 합리적인 이용을 통한 온실가스의 배출을 줄이기 위한 대책 9. 그 밖에 에너지이용 합리화를 추진하기 위하여 필요한 사항으로서 산업통상자원부령으로 정하는 사항			
<신설>	제00조(에너지효율관리제도) ① 산업통상자원부장관은 에너지효율향상을 위하여 중장기 및 단계별 에너지효율관리목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 에너지효율관리목표를 달성하기 위하여 대통령령으로	제00조(에너지효율관리대상) 법 제00조제2항에서“대통령령으로 정하는 기준량 이상의 효율관리업체”는 다음 각호와 같다. 1. 해당연도 1월 1일 기준으로 최근 3년간 업체의 모든 사업장에서 사용하는 에너지사용량이 2,000toe 이상업체 2. 업체의 사업장 중 최근 3년간		< 제 1 안 : 효율관리업체가 자율적으로 에너지효율관리목표를 설정하고, 산업통상자원부장관이 자율적으로 설정한 목표를

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	정하는 기준량 이상의 에너지 소비업체 및 에너지공급업체(이하 "효율관리업체"라 한다)별로 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 효율관리업체별로 에너지효율관리목표를 설정하도록 하고 그 이행사항을 관리할 수 있다. ③ 효율관리업체는 제2항에 따른 효율관리목표를 준수하여야 하며, 에너지효율관리계획서, 에너지효율관리실적보고서 등 대통령령이 정하는 서류를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ④ 효율관리업체는 제3항에 따른 서류를 제출하는 때에 이행결과를 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 작성하여 대통령령으로	에너지사용량의 연평균 총량이 2000toe에 해당하는 사업장이 있는 업체의 사업장 제00조 (에너지관리 방법 및 절차) ① 법 제00조제3항에 따른 효율관리업체는 산업통상자원부장관에게 매년 1월 31일까지 다음 각호의 사항을 포함한 에너지효율관리에 관한 목표 이행계획을 전자방식으로 제출하여야 한다. 1. 에너지효율관리목표와 그 이행계획 2. 에너지사용량 3. 에너지사용시설 4. 시설별 에너지사용량 5. 그 밖에 에너지효율관리 목표를 달성하기 위하여 산업통상자원부장관이 정하는 사		관리하는 방안>

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	정하는 공신력 있는 외부 전문기관의 검증을 받은 후에 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ⑤ 산업통상자원부장관은 효율관리업체의 이행실적이 제2항에 따른 효율관리목표에 미달하는 경우 목표달성을 위하여 필요한 개선을 명할 수 있다. 이 경우 효율관리업체는 개선명령에 따른 이행계획을 작성하여 이를 성실히 이행하여야 한다. ⑥ 산업통상자원부장관은 효율관리업체가 제2항에 따른 목표를 달성하고 제5항에 따른 이행계획을 차질 없이 이행할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·세제·경영·기술지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보의 제공 등을 할 수 있다.	항 ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 이행계획이 적절하지 아니하다고 인정될 때에는 효율관리업체에게 이행계획의 보완을 요구할 수 있다. ③ 산업통상자원부장관은 법 제00조제3항에 따른 에너지효율관리목표를 차질 없이 달성할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·기술 지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보제공 등을 할 수 있다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 이행계획서 제출 및 보완, 이행결과보고서 제출 및 평가, 에너지효율관리		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	⑦ 산업통상자원부장관은 효율관리업체에 대하여 효율관리와 관련된 자료를 요청할 수 있다. 이 경우 자료를 요청받은 효율관리업체는 이에 응하여야 한다.	목표 이행 등에 관한 세부사항은 산업통상자원부장관이 고시로 정한다. 제00조 (에너지효율관리계획서 관리) ① 산업통상자원부장관은 에너지효율관리업체로부터 에너지효율이행실적을 제출받으면 이행계획서를 작성하여 전자적 방식으로 통합관리하여야 한다. ② 제1항에 따른 에너지효율관리이행계획서에는 다음 각호의 사항이 포함되어 있어야 한다. 1. 에너지효율관리업체의 상호 또는 명칭 2. 에너지효율관리관리업체의 대표 3. 에너지효율관리업체의 본점		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		및 사업장 소재지 **4. 에너지효율관리업체 지정에 관한 사항** **5. 제00조제0항부터 제0항까지의 규정에 따른 이행계획, 실적 보고 및 개선명령 등에 관한 사항** **6. 제00조에 따른 에너지효율관리 명세서에 관한 사항** **제00조 (에너지효율관리 검증기관) ① 법 제00조제4항에서 “대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부 전문기관”이란 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 기관으로서 산업통상자원부장관이 지정·고시하는 기관을 말한다.** **1. 에너지 소비량에 대한 측**		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		정·보고·검증 업무를 전문적으로 수행할 수 있는 전문인력·시설·장비 등을 갖출 것 2. 에너지 소비량에 대한 검증과 관련하여 배상액 10억원 이상의 책임보험에 가입할 것 3. 그 밖에 산업통상자원부장관이 고시로 정하는 것 ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 지정된 외부 전문기관(이하 “검증기관”이라 한다)이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 제1항에 따른 검증기관 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호 및 제3호(제3호의 경우에는 고의만 해당한다)에 해당하는 경우에는 지정		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		을 취소하여야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법을 이용하여 검증기관으로 지정받은 경우 2. 제1항에 따른 지정기준을 갖추지 못하게 된 경우 3. 고의 또는 중과실로 인한 검증결과의 중대한 오류 등이 확인된 경우 ③ 산업통상자원부장관은 에너지효율관리업체에 대한 측정·보고·검증 업무의 공신력을 높이기 위하여 필요한 경우에는 검증기관에 관련 자료의 제공을 요청할 수 있고, 요청을 받은 검증기관은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 검증기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차, 관리업체의 검증기관 선정 등에 관한 사항은 산업통상자원부장관이 고시로 정한다. **⑤ 산업통상자원부장관은 제2항에 따라 검증기관의 지정을 취소하려면 청문을 하여야 한다.**		

3) 「에너지이용합리화법」상 “에너지관리자의 등록제도(안)” 3단 비교표

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
<신설>	제00조 (지정사업자의 지정) ① 산업통상부장관은 공장 등을 설치한 자 중 설치한 모든 공장 등의 년 에너지사용량(1월 1일부터 다음 해 12월 31일까지를 말한다)이 대통령령에서 정하는 수치 이상인 업체를 지정한다. ② 제1항의 에너지사용량은 대통령령으로 정하는 바에 따라 산정한다. ③ 공장 등을 설치하는 자는 설치한 모든 공장 등에 산정한 에너지사용량이 제1항에서 정하는 수치이상일 경우에는 산업통상자원부령에서 정하는 사항을 산업통상자원부장관에게 신고하여야 한다.	제00조 (에너지사용량에 따른 지정사업자) ① 법제00조제1항에 따른 대통령령으로 정하는 수치 이상의 업체란 년 에너지사용량 2,000 toe 이상인 업체를 말한다. ② 법 제00조제2항에서 정하는 바에 따라 산정하는 년 에너지사용량은 해당 년도의 연료의 양 및 다른 사람으로부터 공급된 열과 전기의 양을 각각 산업통상부자원부령으로 정하는 바에 따라 원유의 수량으로 환산한 금액(이하 ‘원유 환산 에너지사용량’)을 합산한 금액으로 한다.	제00조 (지정사업자의 에너지사용량 신고서) 법 제00조제3항에서 따른 신고서는 매년 00말일까지 양식 제1에 의한 신고서를 제출하여야 한다.	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
<신설>	**제00조 (지정사업자의 지정 취소)** ① 지정사업자가 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 사유가 있을 때에는 산업통상자원부령에서 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 지정취소 신청을 할 수 있다. 1. 설치하는 모든 공장 등에 사업의 전부를 실시하지 아니한 때 2. 설치한 모든 공장 등에 산정한 에너지 년도의 사용량 합계가 제1항의 대통령령으로 정하는 수치 이상이 될 가망이 없어졌을 때 ② 산업통상자원부장관은 제1항의 신청이 있었을 경우 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체없이 지정사업자		**제00조 (지정사업자에 관한 지정의 취소 신청)** 법 제00조 제1항의 규정에 의한 신청은 양식 제2호에 의한 신청서를 제출하여야 한다.	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	지정을 취소하여야 한다. ③ 산업통상부장관은 법 제00조제1항에 의한 지정 및 동조제2항에 의한 지정을 취소한 때에는 그 취지를 해당 사업자에게 통보하여야 한다.			
<신설>	제00조(에너지관리자의 등록 등) ① 지정사업자는 에너지 원단위 계획 및 관리를 수행하게 하기 위하여 에너지관리 책임자 및 에너지관리 실무자 각 1명씩 선임하여 산업통상자원부장관에게 등록하여야 한다. ② 제1항에 따라 에너지관리자로 등록된 자가 해임하거나 에너지관리자가 퇴직한 경우에는 지체없이 산업통상자원부장관	제00조 (에너지관리자의 등록 기준) ① 법 제00조에 따라 등록 및 재등록을 하려는 자의 에너지 사용량 2,000toe 이상인 업체로 한다. 다만 에너지사용량 2,000toe 이하인 업체는 제외한다. ② 제1항에 따른 에너지관리자 등록 및 변경등록의 기준은 다음 각호와 같다. 1. 에너지관리책임자 : 에너지	제00조 (에너지관리자의 등록기간) 법 제00조제5항에 따라 정하는 기간은 등록증명서를 받은 날로부터 1년이 지난날이 속하는 연도에 등록을 하여야 한다. 제00조 (에너지관리자의 자격 및 인원) 에너지안전관리자의 자격과 인원은 별표 1과 같다	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	에게 신고하고, 해임하거나 퇴직한 날로부터 30일 이내에 다른 에너지관리자를 지정하여 등록하여야 한다. 다만 30일 이내에 선임할 수 없을 경우에는 산업통상자원부장관에게 승인을 받아 그 기간을 연장할 수 있다. ③ 제1항에 따라 에너지관리자를 지정한 사업자는 에너지관리자가 여행, 질병, 그 밖의 사유로 일시적으로 그 직무를 수행할 수 없으면 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다. ④ 에너지관리자는 그 직무를 성실히 수행하여야 하며, 지정사용자 및 종사자는 에너지관	분야 경력 10년 이상의 이사급일 것 2. 에너지관리실무자: 에너지관리사 자격 보유자로서 부장급일 것 제00조(에너지관리자의 업무) ① 법 제00조에 따른 에너지관리자는 다음 각 호의 에너지관리 업무를 수행한다. 1. 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거 2. 에너지의 사용합리화에 관한 시설의 유지 보수 및 신설, 개조 또는 철거 3. 법 제00조에 의한 지정사업자의 의무이행 확인 4. 에너지관리에 관한 기록의 작성·보존		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	리자의 의견을 존중하고 권고에 따라야 한다. ⑤ 제1항에 따른 등록을 하는 자는 산업통상자원부령으로 정하는 기간마다 정기적으로 재등록을 하여야 한다. ⑥ 제1항에 따른 등록이나 제2항에 따른 변경등록하려는 자의 기준은 대통령령으로 정한다. ⑦ 제1항부터 제4항까지 규정한 사항외에 그 밖에 등록에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.	5. 에너지관리시설의 정기검사 및 수시검사 결과 부적합 판정을 받은 시설의 개선 6. 에너지관리 사고의 통보 7. 에너지사용시설의 종업원에 대한 에너지관리를 위하여 필요한 사항의 지휘·감독 8. 그 밖의 에너지관리를 위한 조치사항 ② 에너지관리책임자와 에너지관리실무자는 이 영에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 제1항 각 호의 직무외의 다른 일을 맡아서는 아니 된다. ③ 에너지관리책임자는 해당 사업소시설의 에너지에 관한 업무를 총괄관리하고, 에너지관리실무자는 에너지관리책임자		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		를 보좌하여 사업장의 에너지에 관한 기술적인 사항을 관리·감독하고, 에너지관리책임자의 지시에 따라 에너지관리자의 직무를 수행하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 직무수행에 관한 세부 기준을 정하여 고시할 수 있다. ④ 법 제00조에 따라 에너지관리자를 지정한 사업자는 동조 제2항에 따라 에너지관리자의 해임이나 퇴직을 신고한 후 다른 에너지관리자가 선임될 때까지 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다. ⑤ 법 제00조제3항과 시행령 00조 제4항에 따라 안전관리자의 직무를 대행하게 하는 경우		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		에는 다음 각 호의 구분에 따른 해당자가 하도록 하여야 한다. 1. 에너지관리책임자의 직무대행 : 각 그를 직접 보좌하는 직무를 하는 자 2. 에너지관리원의 직무대행 : 해당 에너지사업소의 종업원 중 에너지 관련 업무에 종사하고 있는 자		
<신설>	제00조(지정사업자의 중장기적인 계획 수립) ① 지정사업자는 원단위개선목표와 이를 달성하기 위한 실행방안을 포함한 중장기적인 계획서를 수립하고 산업통상자원부장관에게 제출하		제00조(지정사업자의 중장기적인 계획서 제출) 법 제00조제1항의 규정에 의한 계획서의 제출은 3년마다 양식 제00호에 의한 계획서를 제출하여야 한다.	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	여야 한다. ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 지정사업자의 계획서 작성을 위하여 필요한 지침을 정할 수 있다. ③ 산업통상부자원장관은 제2항에 따른 지침을 정한 경우에는 이를 공표하여야 한다. –			
<신설>	제00조(지정사업자의 정기보고) ①지정사업자는 매년 산업통상자원부령에서 정하는 바에 따라 설치하는 공장 등의 에너지 사용량 및 그 외 에너지의 사용 상황(에너지효율 및 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량에 관한 사항) 및		제00조 (정기보고서 제출) 법 제00조 제 1 항에 다른 보고는 매년 00월 말일까지 양식 제00에 의한 보고서를 제출해야 한다. 제00조(정기보고서 내용) 법 제15 조 제 1 항에서 산업통상자	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	에너지를 소비하는 설비 및 에너지사용의 합리화에 관한 시설의 설치 및 개폐상황에 관한 사항을 산업통상자원부장관에게 보고하여야 한다. ② 산업통상자원부장관은 산업통상자원부령으로 에너지사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량에 관한 사항을 정하거나 이를 변경하고자 하는 때에는 미리 환경부장관과 협의를 하여야 한다.		원부령으로 정하는 보고서의 내용은 다음 각호와 같다. 1. 에너지의 종류별 사용량 및 판매한 부생 에너지의 양 및 그 합계량 2. 전년도의 에너지 사용량이 영 제 00조에서 정하는 수치 이상의 공장 등에 있어서 그 사용량 3. 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황 4. 에너지 사용의 합리화에 관한 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황 5. 에너지 사용의 합리화에 관해 실시한 조치 6. 생산 수량 또는 건물 연면적 기타 에너지 사용량과 밀접한 관계를 가지는 값	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
			7. 에너지 사용의 효율 **8. 판단 기준에서 정하는 벤치마크 지표에 의해 산출되는 값** **9. 에너지의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 배출량** **제00조 (정기보고서 활용) 지정사업자 등은 전조에 문제의 보고와 아울러 산업통상자원부장관이 정하는 바에 따라 우리나라 전체 에너지 사용의 합리화를 도모하기 위하여 해당 지정사업자 등이 자발적으로 실시하는 기술의 제공, 통보, 사업의 연계 등에 의한 타인의 에너지 사용 합리화의 촉진에 기여하는 활동을 보고 할 수 있다.**	

다. 에너지관리제도 신설(안) 해설

1) 「에너지이용합리화법」상 제3장 제3절에 “(가칭) 에너지관리제도” 도입방안

구 분	현행 에너지이용합리화법
신 설	제 4 조(에너지이용합리화 기본계획) ①~② 동일 2의2. 에너지절약 및 이용효율관리 목표 ③ 동일
신 설	제00조(에너지효율관리제도) ① 산업통상자원부장관은 에너지효율향상을 위하여 중장기 및 단계별 에너지효율관리목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 에너지효율관리목표를 달성하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 에너지 소비업체 및 에너지공급업체(이하 “효율관리업체”라 한다)별로 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 효율관리업체별로 에너지효율관리목표를 설정하도록 하고 그 이행사항을 관리할 수 있다. ③ 효율관리업체는 제2항에 따른 효율관리목표를 준수하여야 하며, 에너지효율관리계획서, 에너지효율관리실적보고서 등 대통령령이 정하는 서류를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ④ 효율관리업체는 제3항에 따른 서류를 제출하는 때에 이행결과를 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 작성하여 대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부 전문기관의 검증을 받은 후에 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ⑤ 산업통상자원부장관은 효율관리업체의 이행실적이 제2항에 따른 효율관리목표에 미달하는 경우 목표달성을 위하여 필요한 개선을 명할 수 있다. 이 경우 효율관리업체는 개선명령에 따른 이행계획을 작성하여 이를 성실히 이행하여야 한다. ⑥ 산업통상자원부장관은 효율관리업체가 제2항에 따른 목표를 달성하고 제5항에 따른 이행계획을 차질 없이 이행할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·세제·경영·기술지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보의 제공 등을 할 수 있다. ⑦ 산업통상자원부장관은 효율관리업체에 대하여 효율관리와 관련된 자료를 요청할 수 있다. 이 경우 자료를 요청받은 효율관리업체는 이에 응하여야 한다.

[신설(안) 해설]

○ 현재의 “온실가스” 규제중심인 에너지법체계로는 “에너지 절약 및 에너지수요관리”를 효율적으로 달성할 수가 없다는 점에서 새로운 규제제도 도입하기보다는 기존의 제도를 최대한 활용하고 산업체의 규제 피로도를 감축을 위하여 「에너지이용합리화법」제00조에 “(가칭) 에너지관리제도”를 마련할 필요가 있다.

○ 따라서 「에너지이용합리화법」에 “(가칭) 에너지관리제도”의 도입의 방향성은 복잡한 BAU 방식이 아닌 에너지절약 및 에너지효율향상을 높일 수 있는 “원단위” 개선에 목표를 삼는다.

○ 그 이유는 “온실가스” 규제방식인 BAU 대비 감축목표로는 개별기업의 예상성장률 예측을 불가능하게 하며 이를 위하여 과도한 서류제출을 요구하는 등, 우리나라의 에너지 원단위 개선에 크게 영향을 미치지 못하여 이를 보완을 필요로 하기 때문이다.

○ 이에 따라 “에너지관리제도”가 새로운 규제라기보다는 「에너지이용합리화법」에 있는 제도를 활용하고 규제의 피로도를 낮추고, 임원급의 “에너지관리자”를 선임하도록 하여 기업체의 에너지관리를 최적화하게 하고, 새로운 일자리를 창출 할 수 있도록 유도하는 제도라고 판단된다.

○ 그러므로 “(가칭) 에너지관리제도”란 효율관리업체로 하여금 자율적으로 에너지효율관리목표를 설정하고, 산업통상자원부장관이 자율적으로 설정한 목표를 관리하는 방안으로 판단된다.

○ 이러한 관점에서 「에너지이용합리화법」 제00조제2항 신설(안)에 산업통상자원부장관으로 하여금 제1항에 따른 에너지효율관리목표를 달성하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 에너지 소비업체 및 에너지공급업체(이하 “효율관리업체”라 한다)별로 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 효율관리업체별로 에너지효율관리목표를 설정하도록 하고 그 이행사항을 관리할 수 있도록 했다.

○ 「에너지이용합리화법」제00조제3항 신설(안)은 “효율관리업체는

제2항에 따른 효율관리목표를 준수하여야 하며, 에너지효율관리계획서, 에너지효율관리실적보고서 등 대통령령이 정하는 서류를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 제출하도록 규정”을 했다.

○ 「에너지이용합리화법」제00조제4항 신설(안)에 효율관리업체로 하여금 제3항에 따른 서류를 제출하는 때에 이행결과를 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 작성하여 대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부 전문기관의 검증을 받은 후에 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다고 규정을 했다. 즉 에너지효율관리업체에게 제출된 서류를 공신력 있는 전문기관에 검증을 받은 후에 제출하도록 하는 것은 “신뢰성 또는 객관성”확보를 위한 규정을 입법화하였다.

○ 「에너지이용합리화법」제00조제5항 신설(안)은 산업통상자원부장관으로 하여금 효율관리업체의 이행실적이 제2항에 따른 에너지효율관리목표에 미달하는 경우 목표달성을 위하여 필요한 개선을 명할 수 있도록 규정을 했다. 또한 이 경우 효율관리업체는 개선명령에 따른 이행계획을 작성하여 이를 성실히 이행하여야 한다고 규정을 했다. 즉 산업통상부장관이 효율관리업체에게 자율적으로 에너지효율관리목표를 설정하도록 하고, 자율적으로 설정한 목표를 미달하게 된 경우에 필요한 게선 명령을 할 수 있도록 하는 규정을 마련했다. 이러한 경우에도 개선명령에 따른 이행계획서를 성실하게 이행하도록 하였다.

○ 「에너지이용합리화법」제00조제6항 신설(안)에 “산업통상자원부장관으로 하여금 효율관리업체가 제2항에 따른 목표를 달성하고 제5항에 따른 이행계획을 차질 없이 이행할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·세제·경영·기술지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보의 제공 등을 할 수 있도록”했다. 그 이유는 에너지관리제도를 도입하기 위하여 에너지효율관리업체에 대한 규제이기 때문에 이에 대한 에너지효율관리업체의 규제 피로도를 완화하기 위하여 “재정·세제·경영·기술지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보의 제공 등”을 위한 에너지원단위 개선을 목표로 삼는 수단을 마련을 했다.

○ 「에너지이용합리화법」제00조제7항 신설(안)에 “산업통상자원부장

관으로 하여금 효율관리업체에 대하여 효율관리와 관련된 자료를 요청할 수 있도록 규정을 했고, 이 경우 자료를 요청받은 효율관리업체는 이에 응하여야 함" 을 규정을 했다.

2) 「에너지이용합리화법 시행령」에 "(가칭)에너지관리제도 관련 대상 및 방법 절차 규정 등" 도입방안

구 분	현행 에너지이용합리화법시행규칙
신 설	제00조(에너지효율관리대상) 법 제00조제2항에서"대통령령으로 정하는 기준량 이상의 효율관리업체"는 다음 각호와 같다. 1. 해당연도 1월 1일 기준으로 최근 3년간 업체의 모든 사업장에서 사용하는 에너지사용량이 2,000toe 이상업체 2. 업체의 사업장 중 최근 3년간 에너지사용량의 연평균 총량이 2000toe에 해당하는 사업장이 있는 업체의 사업장
신 설	제00조 (에너지관리 방법 및 절차) ① 법 제00조제3항에 따른 효율관리업체는 산업통상자원부장관에게 매년 1월 31일까지 다음 각호의 사항을 포함한 에너지효율관리에 관한 목표 이행계획을 전자방식으로 제출하여야 한다. 1. 에너지효율관리목표와 그 이행계획 2. 에너지사용량 3. 에너지사용시설 4. 시설별 에너지사용량 5. 그 밖에 에너지효율관리 목표를 달성하기 위하여 산업통상자원부장관이 정하는 사항 ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 이행계획이 적절하지 아니하다고 인정될 때에는 효율관리업체에게 이행계획의 보완을 요구할 수 있다. ③ 산업통상자원부장관은 법 제00조제3항에 따른 에너지효율관리목표를 차질 없이 달성할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·기술 지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보제공 등을 할 수 있다.

구 분	현행 에너지이용합리화법시행규칙
	④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 이행계획서 제출 및 보완, 이행결과보고서 제출 및 평가, 에너지효율관리목표 이행 등에 관한 세부사항은 산업통상자원부장관이 고시로 정한다. 제00조 (에너지효율관리계획서 관리) ① 산업통상자원부장관은 에너지효율관리업체로부터 에너지효율이행실적을 제출받으면 이행계획서를 작성하여 전자적 방식으로 통합관리하여야 한다. ② 제1항에 따른 에너지효율관리이행계획서에는 다음 각호의 사항이 포함되어 있어야 한다. 1. 에너지효율관리업체의 상호 또는 명칭 2. 에너지효율관리관리업체의 대표 3. 에너지효율관리업체의 본점 및 사업장 소재지 4. 에너지효율관리업체 지정에 관한 사항 5. 제00조제0항부터 제0항까지의 규정에 따른 이행계획, 실적보고 및 개선명령 등에 관한 사항 6. 제00조에 따른 에너지효율관리 명세서에 관한 사항 제00조 (에너지효율관리 검증기관) ① 법 제00조제4항에서 “대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부 전문기관”이란 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 기관으로서 산업통상자원부장관이 지정·고시하는 기관을 말한다. 1. 에너지 소비량에 대한 측정·보고·검증 업무를 전문적으로 수행할 수 있는 전문인력·시설·장비 등을 갖출 것 2. 에너지 소비량에 대한 검증과 관련하여 배상액 10억원 이상의 책임보험에 가입할 것 3. 그 밖에 산업통상자원부장관이 고시로 정하는 것 ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 지정된 외부 전문기관(이하 “검증기관”이라 한다)이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 제1항에 따른 검증기관 지정을 취소할 수 있다. 다

구 분	현행 에너지이용합리화법시행규칙
	만, 제1호 및 제3호(제3호의 경우에는 고의만 해당한다)에 해당하는 경우에는 지정을 취소하여야 한다. **1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법을 이용하여 검증기관으로 지정받은 경우** **2. 제1항에 따른 지정기준을 갖추지 못하게 된 경우** **3. 고의 또는 중과실로 인한 검증결과의 중대한 오류 등이 확인된 경우** **③ 산업통상자원부장관은 에너지효율관리업체에 대한 측정·보고·검증 업무의 공신력을 높이기 위하여 필요한 경우에는 검증기관에 관련 자료의 제공을 요청할 수 있고, 요청을 받은 검증기관은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.** **④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 검증기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차, 관리업체의 검증기관 선정 등에 관한 사항은 산업통상자원부장관이 고시로 정한다.** **⑤ 산업통상자원부장관은 제2항에 따라 검증기관의 지정을 취소하려면 청문을 하여야 한다.**

[신설(안) 해설]

○ 즉,「에너지이용합리화법」 제00조제2항 신설(안)에 산업통상자원부장관으로 하여금 제1항에 따른 에너지효율관리목표를 달성하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 에너지 소비업체 및 에너지공급업체(이하 “효율관리업체”라 한다)별로 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 효율관리업체별로 에너지효율관리목표를 설정하도록 목표를 삼았다. 이에 따라「에너지이용합리화법 시행령」 제00조 신설(안)에 “에너지효율관리대상”으로 법 제00조제2항에서 “대통령령으로 정하는 기준량 이상의 효율관리업체”는 (ⅰ) 해당연도 1월 1일 기준으로 최근 3년간 업체의 모든 사업장에서 사용하는 에너지사용량이 2,000toe 이상

업체, (ii) 업체의 사업장 중 최근 3년간 에너지사용량의 연평균 총량이 2000toe에 해당하는 사업장이 있는 업체의 사업장으로 목표를 삼았다.

○ 이어서 「에너지이용합리화법 시행령」제00조 신설(안)에 "에너지관리 방법 및 절차"에 관하여 "법 제00조제3항에 따른 효율관리업체는 산업통상자원부장관에게 매년 1월 31일까지 (i) 에너지효율관리목표와 그 이행계획, (ii) 에너지사용량, (iii) 에너지사용시설, (iv) 시설별 에너지사용량, (v) 그 밖에 에너지효율관리 목표를 달성하기 위하여 산업통상자원부장관이 정하는 사항 포함한 에너지효율관리에 관한 목표 이행계획을 전자방식으로 제출하도록 규정을 했다. 즉 이행계획이 적절하지 아니하다고 인정될 때에는 효율관리업체에게 이행계획의 보완을 요구할 수 있도록 했고, 또한 법 제00조제3항에 따른 에너지효율관리목표를 차질 없이 달성할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·기술 지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보제공 등을 할 수 있도록 했다. 그 밖에 이행계획서 제출 및 보완, 이행결과보고서 제출 및 평가, 에너지효율관리목표 이행 등에 관한 세부사항은 산업통상자원부장관이 고시로 정하도록 규정을 했다.

○ 또한 「에너지이용합리화법 시행령」 제00조 신설(안)에 에너지효율관리계획서 관리와 관련하여 "산업통상부장관은 에너지효율관리업체로부터 에너지효율이행실적을 제출받으면 이행계획서를 작성하여 전자적 방식으로 통합관리를 하도록 규정을 했다. 즉 에너지효율관리이행계획서에는 (i) 에너지효율관리업체의 상호 또는 명칭, (ii) 에너지효율관리관리업체의 대표, (iii) 에너지효율관리업체의 본점 및 사업장 소재지, (iv) 에너지효율관리업체 지정에 관한 사항, (v) 제00조제0항부터 제0항까지의 규정에 따른 이행계획, 실적 보고 및 개선명령 등에 관한 사항, (vi) 제00조에 따른 에너지효율관리 명세서에 관한 사항이 포함되어야 함을 규정을 했다.

○ 즉, 에너지효율관리검증기관과 관련하여 「에너지이용합리화법 시행령」제00조제1항 신설(안)에 "법 제00조제4항에서 "대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부 전문기관"이란 (i) 에너지 소비량에 대한 측

정·보고·검증 업무를 전문적으로 수행할 수 있는 전문인력·시설·장비 등을 갖출 것, (ii) 에너지 소비량에 대한 검증과 관련하여 배상액 10억원 이상의 책임보험에 가입할 것, (iii) 그 밖에 산업통상자원부장관이 고시로 정하는 것으로서 산업통상자원부장관이 지정·고시하는 기관으로 규정을 했다. 또한「에너지이용합리화법 시행령」제00조제2항 신설(안)에 산업통상자원부장관으로 하여금 외부전문기관이 (i) 거짓이나 그 밖의 부정한 방법을 이용하여 검증기관으로 지정받은 경우, (ii) 제1항에 따른 지정기준을 갖추지 못하게 된 경우, (iii) 고의 또는 중과실로 인한 검증결과의 중대한 오류 등이 확인된 경우에는 지정을 취소할 수 있도록 규정을 했다. 이어서「에너지이용합리화법 시행령」제00조제3항 신설(안)에 에너지효율관리업체에 대한 측정·보고·검증 업무의 공신력을 높이기 위하여 산업통상자원부장관은 필요한 경우에는 검증기관에 관련 자료의 제공을 요청할 수 있고, 요청을 받은 검증기관은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 함을 규정을 했다. 즉「에너지이용합리화법 시행령」제00조제4항 신설(안)에 “검증기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차, 관리업체의 검증기관 선정 등에 관한 사항은 산업통상자원부장관이 고시로 규정한다”고 했다. 즉 즉「에너지이용합리화법 시행령」제00조제5항 신설(안)에 산업통상자원부장관으로 하여금 제2항에 따라 검증기관의 지정을 취소하려는 경우에 청문절차를 거쳐도록 규정을 했다.

3) 「에너지이용합리화법」상 “에너지관리자의 등록제도” 도입(안)

구 분	에너지이용합리화법률(안)
<신설>	제00조 (지정사업자의 지정) ① 산업통상부장관은 공장 등을 설치 한 자 중 설치한 모든 공장 등의 년 에너지사용량(1월 1일부터 다음 해 12월 31일까지를 말한다)이 대통령령에서 정하는 수치 이상인 업체를 지정한다. ② 제1항의 에너지사용량은 대통령령으로 정하는 바에 따라 산정한다. ③ 공장 등을 설치하는 자는 설치한 모든 공장 등에 산정한 에너지사용량이 제1항에서 정하는 수치 이상일 경우에는 산업통상자원부령에서 정하는 사항을 산업통상자원부장관에게 신고하여야 한다.
<신설>	제00조 (지정사업자의 지정 취소) ① 지정사업자가 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 사유가 있을 때에는 산업통상자원부령에서 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 지정취소 신청을 할 수 있다. 1. 설치하는 모든 공장 등에 사업의 전부를 실시하지 아니한 때 2. 설치한 모든 공장 등에 산정한 에너지 년도의 사용량 합계가 제1항의 대통령령으로 정하는 수치 이상이 될 가망이 없어졌을 때 ② 산업통상자원부장관은 제1항의 신청이 있었을 경우 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체없이 지정사업자 지정을 취소하여야 한다. ③ 산업통상자원부장관은 법 제00조제1항에 의한 지정 및 동조 제2항에 의한 지정을 취소한 때에는 그 취지를 해당 사업자에게 통보하여야 한다.
<신설>	제00조(에너지관리자의 등록 등) ① 지정사업자는 에너지 원단위 계획 및 관리를 수행하게 하기 위하여 에너지관리 책임자 및 에너지관리 실무자 각 1명씩 선임하여 산업통상자원부장관에게

구 분	에너지이용합리화법률(안)
	등록하여야 한다. ② 제1항에 따라 에너지관리자로 등록된 자가 해임하거나 에너지관리자가 퇴직한 경우에는 지체없이 산업통상자원부장관에게 신고하고, 해임하거나 퇴직한 날로부터 30일 이내에 다른 에너지관리자를 지정하여 등록하여야 한다. 다만 30일 이내에 선임할 수 없을 경우에는 산업통상자원부장관에게 승인을 받아 그 기간을 연장할 수 있다. ③ 제1항에 따라 에너지관리자를 지정한 사업자는 에너지관리자가 여행, 질병, 그 밖의 사유로 일시적으로 그 직무를 수행할 수 없으면 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다. ④ 에너지관리자는 그 직무를 성실히 수행하여야 하며, 지정사용자 및 종사자는 에너지관리자의 의견을 존중하고 권고에 따라야 한다. ⑤ 제1항에 따른 등록을 하는 자는 산업통상자원부령으로 정하는 기간마다 정기적으로 재등록을 하여야 한다. ⑥ 제1항에 따른 등록이나 제2항에 따른 변경등록하려는 자의 기준은 대통령령으로 정한다. ⑦ 제1항부터 제4항까지 규정한 사항외에 그 밖에 등록에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.
<신설>	제00조(지정사업자의 중장기적인 계획 수립) ① 지정사업자는 원단위개선목표와 이를 달성하기 위한 실행방안을 포함한 중장기적인 계획서를 수립하고 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 지정사업자의 계획서 작성을 위하여 필요한 지침을 정할 수 있다.

구 분	에너지이용합리화법률(안)
	③ 산업통상부자원장관은 제2항에 따른 지침을 정한 경우에는 이를 공표하여야 한다.
<신설>	**제00조(지정사업자의 정기보고) ①지정사업자는 매년 산업통상자원부령에서 정하는 바에 따라 설치하는 공장 등의 에너지사용량 및 그 외 에너지의 사용 상황(에너지효율 및 에너지사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량애 관한 사항) 및 에너지를 소비하는 설비 및 에너지사용의 합리화에 관한 시설의 설치 및 개폐상황에 관한 사항을 산업통상자원부장관에게 보고하여야 한다.** **② 산업통상자원부장관은 산업통상자원부령으로 에너지사용에 따라 발생하는 이산화탄소배출량에 관한 사항을 정하거나 이를 변경하고자 하는 때에는 미리 환경부장관과 협의를 하여야 한다.**

[신설(안) 해설]

○ 「에너지이용합리화법」에 “에너지관리자의 등록제도”를 도입하기 위하여 동법 제00조제1항에 “산업통상부장관은 공장 등을 설치 한 자 중 설치한 모든 공장 등의 년 에너지사용량(1월 1일부터 다음 해 12월 31일까지를 말한다)이 대통령령에서 정하는 수치 이상인 업체를 지정”하도록 규정했다. 즉 동조제2항에 “에너지사용량은 대통령령으로 정하는 바에 따라 산정”하도록 했다. 또한 동조 제3항에 공장 등을 설치하는 자는 설치한 모든 공장 등에 산정한 에너지사용량이 제1항에서 정하는 수치 이상일 경우에는 산업통상자원부령에서 정하는 사항을 산업통상자원부장관에게 신고하도록 규정을 했다.

○ 이어서 「에너지이용합리화법」 제00조제1항에 지정사업자가 (ⅰ) 설치하는 모든 공장 등에 사업의 전부를 실시하지 아니한 때, (ⅱ) 설치한 모든 공장 등에 산정한 에너지 년도의 사용량 합계가 제1항의 대통령령으로 정하는 수치 이상이 될 가망이 없어졌을 때에는 산업통상자원부령에서 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 지정취소 신

청을 할 수 있도록 했다. 그리고 동조제2항에 산업통상자원부장관으로 하여금 제1항의 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체없이 지정사업자의 지정을 취소하여야 한다고 했다. 이와 더불어서 동조제3항에 산업통상자원부장관으로 하여금 지정 및 지정을 취소한때에는 그 취지를 해당 사업자에게 통보하도록 규정을 했다.

○ 즉「에너지이용합리화법」제00조제1항에 지정사업자는 에너지 원단위 계획 및 관리를 수행하게 하기 위하여 에너지관리책임자 및 에너지관리실무자 각 1명씩 선임하여 산업통상자원부장관에게 등록하도록 하는 “에너지관리자의 등록제도”를 입법화했다. 즉 동조 제2항에 에너지관리자로 등록된 자가 해임하거나 또는 에너지관리자가 퇴직한 경우에는 지체없이 산업통상자원부장관에게 신고하여야 하고, 해임하거나 퇴직한 날로부터 30일 이내에 다른 에너지관리자를 지정하여 등록하도록 하는 규정을 마련했다. 예외적으로 30일 이내에 선임할 수 없을 경우에는 산업통상자원부장관에게 승인을 받아 그 기간을 연장할 수 있도록 하는 규정을 했다. 또한 동조 제3항에 에너지관리자를 지정한 사업자는 에너지관리자가 여행, 질병, 그 밖의 사유로 일시적으로 그 직무를 수행할 수 없으면 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하게 하도록 규정을 했다. 동조 제4항에 에너지관리자는 그 직무를 성실하게 수행을 하여야 하여, 지정 사업자의 사용자 및 종사자는 에너지관리자의 의견을 존중하고 권고에 따라야 함을 규정했다. 동조 제5항 및 제6항에 에너지관리자로 등록한 자는 산업통상부자원부령으로 정하는 기간마다 정기적으로 재등록을 하도록 규정을 했고, 에너지관리자의 등록이나 변경등록을 하려는 자의 기준에 대하여는 대통령령으로 정하여야 함을 규정했다. 동조 제7항에 그 밖에 등록에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정하도록 규정을 했다.

○ 또한「에너지이용합리화법」제00조제1항에 “지정사업자의 중장기적인 계획 수립”과 관련하여 “지정사업자는 원단위개선목표와 이를 달성하기 위한 실행방안을 포함한 중장기적인 계획서를 수립하여 산업통상자원부장관에게 제출하도록 규정을 입법화했다. 즉, 산업통상자원부장관은 지정사업자의 중장기사업계획서의 작성을 위하여 필요한 지침을 정할 수 있도록 했고, 이를 공표하도록 했다.

○ 이에 따라 「에너지이용합리화법」 제00조제1항에 “지정사업자는 매년 산업통상자원부령에서 정하는 바에 따라 설치하는 공장 등의 에너지사용량 및 그 외 에너지의 사용 상황(에너지효율 및 에너지사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량애 관한 사항) 및 에너지를 소비하는 설비 및 에너지사용의 합리화에 관한 시설의 설치 및 개폐상황에 관한 사항을 산업통상자원부장관에게 보고”하도록 하는 “지정사업자의 정기보고”에 관한 규정을 마련했다. 동조 제2항에 “산업통상자원부장관은 산업통상자원부령으로 에너지사용에 따라 발생하는 이산화탄소배출량에 관한 사항을 정하거나 이를 변경하고자 하는 때에는 미리 환경부장관과 협의를 하도록 하는 규정”을 마련했다.

4) 「에너지이용합리화법 시행령」상 “에너지관리자의 등록제도” 도입(안)

구분	에너지이용합리화법 시행령(안)
<신설>	**제00조 (에너지사용량에 따른 지정사업자) ① 법제00조제1항에 따른 대통령령으로 정하는 수치 이상의 업체란 년 에너지사용량 2,000 toe 이상인 업체를 말한다.** **② 법 제00조제2항에서 정하는 바에 따라 산정하는 년 에너지사용량은 해당 년도의 연료의 양 및 다른 사람으로부터 공급된 열과 전기의 양을 각각 산업통상부자원부령으로 정하는 바에 따라 원유의 수량으로 환산한 금액(이하 ‘원유 환산 에너지사용량’)을 합산한 금액으로 한다.**
<신설>	**제00조 (에너지관리자의 등록 기준)** **① 법 제00조에 따라 등록 및 재등록을 하려는 자의 에너지사용량 2,000toe 이상인 업체로 한다. 다만 에너지사용량 2,000toe 이하인 업체는 제외한다.** **② 제1항에 따른 에너지관리자 등록 및 변경등록의 기준은 다음 각호와 같다.** **1. 에너지관리책임자 : 에너지분야 경력 10년 이상의 이사급일 것** **2. 에너지관리실무자: 에너지관리사 자격 보유자로서 부장급일**

구분	에너지이용합리화법 시행령(안)
	것 제00조(에너지관리자의 업무) ① 법 제00조에 따른 에너지관리자는 다음 각 호의 에너지관리업무를 수행한다. 1. 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거 2. 에너지의 사용합리화에 관한 시설의 유지 보수 및 신설, 개조 또는 철거 3. 법 제00조에 의한 지정사업자의 의무이행 확인 4. 에너지관리에 관한 기록의 작성·보존 5. 에너지관리시설의 정기검사 및 수시검사 결과 부적합 판정을 받은 시설의 개선 6. 에너지관리 사고의 통보 7. 에너지사용시설의 종업원에 대한 에너지관리를 위하여 필요한 사항의 지휘·감독 8. 그 밖의 에너지관리를 위한 조치사항 ② 에너지관리책임자와 에너지관리실무자는 이 영에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 제1항 각 호의 직무외의 다른 일을 맡아서는 아니 된다. ③ 에너지관리책임자는 해당 사업소시설의 에너지에 관한 업무를 총괄관리하고, 에너지관리실무자는 에너지관리책임자를 보좌하여 사업장의 에너지에 관한 기술적인 사항을 관리·감독하고, 에너지관리책임자의 지시에 따라 에너지관리자의 직무를 수행하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 직무수행에 관한 세부 기준을 정하여 고시할 수 있다. ④ 법 제00조에 따라 에너지관리자를 지정한 사업자는 동조 제2항에 따라 에너지관리자의 해임이나 퇴직을 신고한 후 다른 에너지관리자가 선임될 때까지 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다.

구분	에너지이용합리화법 시행령(안)
	⑤ 법 제00조제3항과 시행령 00조 제4항에 따라 안전관리자의 직무를 대행하게 하는 경우에는 다음 각 호의 구분에 따른 해당자가 하도록 하여야 한다. **1. 에너지관리책임자의 직무대행 : 각 그를 직접 보좌하는 직무를 하는 자** **2. 에너지관리원의 직무대행 : 해당 에너지사업소의 종업원 중 에너지 관련 업무에 종사하고 있는 자**

[신설(안) 해설]

○ 「에너지이용합리화법」 제00조에 “에너지관리자의 등록제도”를 도입하였는데, 이러한 등록을 하여야 하는 에너지사용량에 따른 지정사업자를 대통령령으로 위임하였다. 이에 「에너지이용합리화법 시행령」 제00조에 “에너지사용량에 따른 지정사업자”로 년 에너지사용량 2,000 toe 이상인 업체를 말한다고 정했다. 그리고 동법 시행령 제00조 제2항에 “법 제00조제2항에서 정하는 바에 따라 산정하는 년 에너지사용량은 해당 년도의 연료의 양 및 다른 사람으로부터 공급된 열과 전기의 양을 각각 산업통상부자원부령으로 정하는 바에 따라 원유의 수량으로 환산한 금액(이하 ‘원유 환산 에너지사용량’)을 합산한 금액으로 한다고 정했다.

○ 「에너지이용합리화법 시행령」 제00조제1항에 “에너지관리자의 등록 기준”을 마련했는데, “법 제00조에 따라 등록 및 재등록을 하려는 자의 에너지사용량 2,000toe 이상인 업체로 한다고 규정을 했고, 예외적으로 에너지사용량 2,000toe 이하인 업체는 제외한다고 규정을 했다. 또한 동조 제2항에 에너지관리자 등록 및 변경등록의 기준은 (ⅰ) 에너지관리책임자 : 에너지분야 경력 10년 이상의 이사급일 것, (ⅱ) 에너지관리실무자: 에너지관리사 자격 보유자로서 부장급일 것을 요한다고 규정을 했다.

○ 「에너지이용합리화법 시행령」 제00조제1항에 “법 제00조에 따른 에너지관리자는 (ⅰ) 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거, (ⅱ) 에너지의 사용합리화에 관한 시설의 유지 보수 및 신설, 개조 또는 철거, (ⅲ) 법 제00조에 의한 지정사업자의 의무이행 확인, (ⅳ) 에너지관리에 관한 기록의 작성·보존, (ⅴ) 에너지관리시설의 정기검사 및 수시검사 결과 부적합 판정을 받은 시설의 개선, (ⅵ) 에너지관리 사고의 통보, (ⅶ) 에너지사용시설의 종업원에 대한 에너지관리를 위하여 필요한 사항의 지휘·감독, (ⅷ) 그 밖의 에너지관리를 위한 조치사항의 에너지관리업무를 수행한다. 동법 시행령 제00조제2항에 “에너지관리책임자와 에너지관리실무자는 이 영에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 제1항 각 호의 직무외의 다른 일을 맡아서는 아니 된다”고 규정을 했다. 또한 동법 시행령 제00조제3항에 에너지관리책임자는 해당 사업소시설의 에너지에 관한 업무를 총괄관리하고, 에너지관리실무자는 에너지관리책임자를 보좌하여 사업장의 에너지에 관한 기술적인 사항을 관리·감독하고, 에너지관리책임자의 지시에 따라 에너지관리자의 직무를 수행하여야 한다고 했다. 이 경우 산업통상자원부장관은 직무수행에 관한 세부 기준을 정하여 고시할 수 있도록 했다. 이와 더불어 동법 시행령 제00조제4항에 “ 법 제00조에 따라 에너지관리자를 지정한 사업자는 동조 제2항에 따라 에너지관리자의 해임이나 퇴직을 신고한 후 다른 에너지관리자가 선임될 때까지 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다”고 규정을 했다. 동법 시행령 제00조제5항에 “법 제00조제3항과 시행령 00조 제4항에 따라 안전관리자의 직무를 대행하게 하는 경우에는 (ⅰ) 에너지관리책임자의 직무대행 : 각 그를 직접 보좌하는 직무를 한 자, (ⅱ) 에너지관리원의 직무대행 : 해당 에너지사업소의 종업원 중 에너지 관련 업무에 종사하고 있는 자”가 하도록 규정했다.

○ 그 이유는 에너지관리자 및 에너지관리원의 직무대행자로 에너지관리책임자는 그를 직접 보좌하는 직무를 한 자와 에너지관리원은 에너지사업소의 종업원 중 에너지 관련 업무 종사하고 있는 자로 규정한 것은 에너지관리업무가 기업에 미치는 파급효가 크다는 점 때문이라고 판단된다. 이에 따라 우리나라의 경우에도 에너지관리자 등록제도를 의무화하여 기업의 에너지관리를 도모함과 아울러 에너지관련 전문가의 일자리 창출에도 기여하는 바가 크다고 보아야 할 것이다.

5) 「에너지이용합리화법 시행규칙」상 “에너지관리자의 등록제도” 도입(안)

구분	에너지이용합리화법 시행규칙(안)
<신설>	제00조 (지정사업자의 에너지사용량 신고서) 법 제00조제3항에서 따른 신고서는 매년 00말일까지 양식 제1에 의한 신고서를 제출하여야 한다.
<신설>	제00조 (지정사업자에 관한 지정의 취소 신청) 법 제00조 제1항의 규정에 의한 신청은 양식 제2호에 의한 신청서를 제출하여야 한다.
<신설>	제00조 (에너지관리자의 등록기간) 법 제00조제5항에 따라 정하는 기간은 등록증명서를 받은 날로부터 1년이 지난날이 속하는 연도에 등록을 하여야 한다. 제00조 (에너지관리자의 자격 및 인원) 에너지안전관리자의 자격과 인원은 별표 1과 같다
<신설>	제00조(지정사업자의 중장기적인 계획서 제출) 법 제00조제1항의 규정에 의한 계획서의 제출은 3년마다 양식 제00호에 의한 계획서를 제출하여야 한다.
<신설>	제00조 (정기보고서 제출) 법 제00조 제 1 항에 다른 보고는 매년 00월 말일까지 양식 제00에 의한 보고서를 제출해야 한다. 제00조(정기보고서 내용) 법 제 15 조 제 1 항에서 산업통상자원부령으로 정하는 보고서의 내용은 다음 각호와 같다. 1. 에너지의 종류별 사용량 및 판매한 부생 에너지의 양 및 그 합계량 2. 전년도의 에너지 사용량이 영 제 00조에서 정하는 수치 이상의 공장 등에 있어서 그 사용량 3. 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황 4. 에너지 사용의 합리화에 관한 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황 5. 에너지 사용의 합리화에 관해 실시한 조치 6. 생산 수량 또는 건물 연면적 기타 에너지 사용량과 밀접한

구분	에너지이용합리화법 시행규칙(안)
	관계를 가지는 값 **7. 에너지 사용의 효율** **8. 판단 기준에서 정하는 벤치 마크 지표에 의해 산출되는 값** **9. 에너지의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 배출량** **제00조 (정기보고서 활용) 지정 사업자 등은 전조에 문제의 보고와 아울러 산업통상자원부장관이 정하는 바에 따라 우리나라 전체 에너지 사용의 합리화를 도모하기 위하여 해당 지정 사업자 등이 자발적으로 실시하는 기술의 제공, 통보, 사업의 연계 등에 의한 타인의 에너지 사용 합리화의 촉진에 기여하는 활동을 보고 할 수 있다.**

[신설(안) 해설]

○ 「에너지이용합리화법 시행규칙」상 “에너지관리자의 등록제도” 도입(안)과 절차적인 규정으로 동조제1항에 “ 제00조제3항에서 따른 신고서는 매년 00말일까지 양식 제1에 의한 신고서를 제출하여야 한다”고 “지정사업자의 에너지사용량 신고서”에 대하여 규정을 했다.

○ 동법 시행규칙 제00조에 “법 제00조 제1항의 규정에 의한 신청은 양식 제2호에 의한 신청서를 제출하여야 한다”고 “지정사업자에 관한 지정의 취소 신청서”를 제출하도록 하는 규정을 마련했다.

○ 그리고 동법 시행규칙 제00조에 “법 제00조제1항의 규정에 의한 계획서의 제출은 3년마다 양식 제00호에 의한 계획서를 제출하여야 한다”고 “지정사업자의 중장기적인 계획서” 제출을 하도록 했는데, 그 기간을 “3년”으로 한정을 했다.

○ 또한 동법 시행규칙 제00조에 “법 제00조 제 1 항에 다른 보고는 매년 00월 말일까지 양식 제00에 의한 보고서를 제출해야 한다”고 정기보고서 제출에 관한 규정을 마련했다. 동법 시행규칙 제00조에 “법 제 15 조 제 1 항에서 산업통상자원부령으로 정하는 보고서의 내용은 (i) 에너지의 종류별 사용량 및 판매한 부생 에너지의 양 및 그

합계량, (ⅱ) 전년도의 에너지 사용량이 영 제 00조에서 정하는 수치 이상의 공장 등에 있어서 그 사용량, (ⅲ) 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황, (ⅳ) 에너지 사용의 합리화에 관한 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황, (ⅴ) 에너지 사용의 합리화에 관해 실시한 조치, (ⅵ) 생산 수량 또는 건물 연면적 기타 에너지 사용량과 밀접한 관계를 가지는 값, (ⅶ) 에너지 사용의 효율, (ⅷ) 판단 기준에서 정하는 벤치 마크 지표에 의해 산출되는 값, (ⅸ) 에너지의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 배출량이 포함되어야 함을 규정했다.

○ 이에 따라 동법 시행규칙 제00조에 “지정 사업자 등은 전조의 정기보고의 내용과 산업통상자원부장관이 정하는 우리나라 전체 에너지 사용의 합리화를 도모하기 위하여 해당 지정 사업자 등이 자발적으로 실시하는 기술의 제공, 통보, 사업의 연계 등에 의한 타인의 에너지 사용합리화의 촉진에 기여하는 활동을 보고 할 수 있도록 하는 정기보고서에 관한 규정”을 마련했다.

라. 에너지 관리제도 신설(안) 비교표

1) 「에너지이용합리화법」상 에너지관리제도(안) 3단 비교표

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
<신설>	제 4 조 (에너지이용 합리화 기본계획) ① 산업통상자원부장관은 에너지를 합리적으로 이용하게 하기 위하여 에너지이용 합리화에 관한 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립하여야 한다. ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 에너지절약형 경제구조로의 전환 2. 에너지이용효율의 증대 2의2. 에너지절약 및 이용효율관리 목표 <신설> 3. 에너지이용 합리화를 위한 기술개발 4. 에너지이용 합리화를 위한 홍보 및 교육 5. 에너지원간 대체(代替) 6. 열사용기자재의 안전관리 7. 에너지이용 합리화를 위한			

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	가격예시제(價格豫示制)의 시행에 관한 사항 8. 에너지의 합리적인 이용을 통한 온실가스의 배출을 줄이기 위한 대책 9. 그 밖에 에너지이용 합리화를 추진하기 위하여 필요한 사항으로서 산업통상자원부령으로 정하는 사항			
<신설>	제00조(에너지효율관리제도) ① 산업통상자원부장관은 에너지효율향상을 위하여 중장기 및 단계별 에너지효율관리목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 에너지효율관리목표를 달성하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 에너지 소비업체 및 에너지공급업체(이하	제00조(에너지효율관리대상) 법 제00조제2항에서“대통령령으로 정하는 기준량 이상의 효율관리업체”는 다음 각호와 같다. 1. 해당연도 1월 1일 기준으로 최근 3년간 업체의 모든 사업장에서 사용하는 에너지사용량이 2,000toe 이상업체 2. 업체의 사업장 중 최근 3년간 에너지사용량의 연평균 총량이 2000toe에 해당하는 사업		< 제 1 안 : 효율관리업체가 자율적으로 에너지효율관리목표를 설정하고, 산업통상자원부장관이 자율적으로 설정한 목표를 관리하는 방안>

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	“효율관리업체”라 한다)별로 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 효율관리업체별로 에너지효율관리목표를 설정하도록 하고 그 이행사항을 관리할 수 있다. ③ 효율관리업체는 제2항에 따른 효율관리목표를 준수하여야 하며, 에너지효율관리계획서, 에너지효율관리실적보고서 등 대통령령이 정하는 서류를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ④ 효율관리업체는 제3항에 따른 서류를 제출하는 때에 이행결과를 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 작성하여 대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부	장이 있는 업체의 사업장 제00조 (에너지관리 방법 및 절차) ① 법 제00조제3항에 따른 효율관리업체는 산업통상자원부장관에게 매년 1월 31일까지 다음 각호의 사항을 포함한 에너지효율관리에 관한 목표 이행계획을 전자방식으로 제출하여야 한다. 1. 에너지효율관리목표와 그 이행계획 2. 에너지사용량 3. 에너지사용시설 4. 시설별 에너지사용량 5. 그 밖에 에너지효율관리 목표를 달성하기 위하여 산업통상자원부장관이 정하는 사항		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	전문기관의 검증을 받은 후에 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. ⑤ 산업통상자원부장관은 효율관리업체의 이행실적이 제2항에 따른 효율관리목표에 미달하는 경우 목표달성을 위하여 필요한 개선을 명할 수 있다. 이 경우 효율관리업체는 개선명령에 따른 이행계획을 작성하여 이를 성실히 이행하여야 한다. ⑥ 산업통상자원부장관은 효율관리업체가 제2항에 따른 목표를 달성하고 제5항에 따른 이행계획을 차질 없이 이행할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·세제·경영·기술지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보의 제공 등을 할 수 있다.	② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 이행계획이 적절하지 아니하다고 인정될 때에는 효율관리업체에게 이행계획의 보완을 요구할 수 있다. ③ 산업통상자원부장관은 법 제00조제3항에 따른 에너지효율관리목표를 차질 없이 달성할 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우 재정·기술 지원, 실태조사 및 진단, 자료 및 정보 제공 등을 할 수 있다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 이행계획서 제출 및 보완, 이행결과보고서 제출 및 평가, 에너지효율관리목표 이행 등에 관한 세부사항		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	⑦ 산업통상자원부장관은 효율관리업체에 대하여 효율관리와 관련된 자료를 요청할 수 있다. 이 경우 자료를 요청받은 효율관리업체는 이에 응하여야 한다.	은 산업통상자원부장관이 고시로 정한다. 제00조 (에너지효율관리계획서 관리) ① 산업통상자원부장관은 에너지효율관리업체로부터 에너지효율이행실적을 제출받으면 이행계획서를 작성하여 전자적 방식으로 통합관리하여야 한다. ② 제1항에 따른 에너지효율관리이행계획서에는 다음 각호의 사항이 포함되어 있어야 한다. 1. 에너지효율관리업체의 상호 또는 명칭 2. 에너지효율관리관리업체의 대표 3. 에너지효율관리업체의 본점 및 사업장 소재지		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		4. 에너지효율관리업체 지정에 관한 사항 **5. 제00조제0항부터 제0항까지의 규정에 따른 이행계획, 실적 보고 및 개선명령 등에 관한 사항** **6. 제00조에 따른 에너지효율관리 명세서에 관한 사항** **제00조 (에너지효율관리 검증기관) ① 법 제00조제4항에서 “대통령령으로 정하는 공신력 있는 외부 전문기관”이란 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 기관으로서 산업통상자원부장관이 지정·고시하는 기관을 말한다.** **1. 에너지 소비량에 대한 측**		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		정·보고·검증 업무를 전문적으로 수행할 수 있는 전문인력·시설·장비 등을 갖출 것 2. 에너지 소비량에 대한 검증과 관련하여 배상액 10억원 이상의 책임보험에 가입할 것 3. 그 밖에 산업통상자원부장관이 고시로 정하는 것 ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 지정된 외부 전문기관(이하 “검증기관”이라 한다)이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 제1항에 따른 검증기관 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호 및 제3호(제3호의 경우에는 고의만 해당한다)에 해당하는 경우에는 지정을		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		취소하여야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법을 이용하여 검증기관으로 지정받은 경우 2. 제1항에 따른 지정기준을 갖추지 못하게 된 경우 3. 고의 또는 중과실로 인한 검증결과의 중대한 오류 등이 확인된 경우 ③ 산업통상자원부장관은 에너지효율관리업체에 대한 측정·보고·검증 업무의 공신력을 높이기 위하여 필요한 경우에는 검증기관에 관련 자료의 제공을 요청할 수 있고, 요청을 받은 검증기관은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 검증기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차, 관리업체의 검증기관 선정 등에 관한 사항은 산업통상자원부장관이 고시로 정한다. **⑤ 산업통상자원부장관은 제2항에 따라 검증기관의 지정을 취소하려면 청문을 하여야 한다.**		

2) 「에너지이용합리화법」상 “에너지관리자의 등록제도(안)” 3단 비교표

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
<신설>	제00조 (지정사업자의 지정) ① 산업통상부장관은 공장 등을 설치한 자 중 설치한 모든 공장 등의 년 에너지사용량(1월 1일부터 다음해 12월 31일까지를 말한다)이 대통령령에서 정하는 수치 이상인 업체를 지정한다. ② 제1항의 에너지사용량은 대통령령으로 정하는 바에 따라 산정한다. ③ 공장 등을 설치하는 자는 설치한 모든 공장 등에 산정한 에너지사용량이 제1항에서 정하는 수치이상일 경우에는 산업통상자원부령에서 정하는 사항을 산업통상자원부장관에게 신고하여	제00조 (에너지사용량에 따른 지정사업자) ① 법제00조제1항에 따른 대통령령으로 정하는 수치 이상의 업체란 년 에너지사용량 2,000 toe 이상인 업체를 말한다. ② 법 제00조제2항에서 정하는 바에 따라 산정하는 년 에너지사용량은 해당 년도의 연료의 양 및 다른 사람으로부터 공급된 열과 전기의 양을 각각 산업통상부자원부령으로 정하는 바에 따라 원유의 수량으로 환산한 금액(이하 ‘원유 환산 에너지사용량’이라 한다.)을 합산한 금액으로 한다.	제00조 (지정사업자의 에너지사용량 신고서) 법 제00조제3항에서 따른 신고서는 매년 00말일까지 양식 제1에 의한 신고서를 제출하여야 한다.	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	야 한다.			
<신설>	제00조 (지정사업자의 지정 취소) ① 지정사업자가 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 사유가 있을 때에는 산업통상자원부령에서 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 지정취소 신청을 할 수 있다. 1. 설치하는 모든 공장 등에 사업의 전부를 실시하지 아니한 때 2. 설치한 모든 공장 등에 산정한 에너지 년도의 사용량 합계가 제1항의 대통령령으로 정하는 수치 이상이 될 가망이 없어졌을 때 ② 산업통상자원부장관은 제1항의 신청이 있었을 경우 그 신		제00조 (지정사업자에 관한 지정의 취소 신청) 법 제00조 제1항의 규정에 의한 신청은 양식 제2호에 의한 신청서를 제출하여야 한다.	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	청에 이유가 있다고 인정할 때에는 지체없이 지정사업자 지정을 취소하여야 한다. ③ 산업통상부장관은 법 제00조제1항에 의한 지정 및 동조제2항에 의한 지정을 취소한 때에는 그 취지를 해당 사업자에게 통보하여야 한다.			
<신설>	제00조(에너지관리자의 등록 등) ① 지정사업자는 에너지 원단위 계획 및 관리를 수행하게 하기 위하여 에너지관리 책임자 및 에너지관리 실무자 각 1명씩 선임하여 산업통상자원부장관에게 등록하여야 한다. ② 제1항에 따라 에너지관리자로 등록된 자가 해임하거나 에	제00조 (에너지관리자의 등록 기준) ① 법 제00조에 따라 등록 및 재등록을 하려는 자의 에너지사용량 2,000toe 이상인 업체로 한다. 다만 에너지사용량 2,000toe 이하인 업체는 제외한다. ② 제1항에 따른 에너지관리자 등록 및 변경등록의 기준은 다	제00조 (에너지관리자의 등록기간) 법 제00조제5항에 따라 정하는 기간은 등록증명서를 받은 날로부터 1년이 지난날이 속하는 연도에 등록을 하여야 한다. 제00조 (에너지관리자의 자격 및 인원) 에너지안전관리자의 자격과 인원은 별표 1과 같다	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	너지관리자가 퇴직한 경우에는 지체없이 산업통상자원부장관에게 신고하고, 해임하거나 퇴직한 날로부터 30일 이내에 다른 에너지관리자를 지정하여 등록하여야 한다. 다만 30일 이내에 선임할 수 없을 경우에는 산업통상자원부장관에게 승인을 받아 그 기간을 연장할 수 있다. ③ 제1항에 따라 에너지관리자를 지정한 사업자는 에너지관리자가 여행, 질병, 그 밖의 사유로 일시적으로 그 직무를 수행할 수 없으면 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다. ④ 에너지관리자는 그 직무를 성실히 수행하여야 하며, 지정	음 각호와 같다. 1. 에너지관리책임자 : 에너지분야 경력 10년 이상의 이사급일 것 2. 에너지관리실무자: 에너지관리사 자격 보유자로서 부장급일 것 제00조(에너지관리자의 업무) ① 법 제00조에 따른 에너지관리자는 다음 각 호의 에너지관리업무를 수행한다. 1. 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거 2. 에너지의 사용합리화에 관한 시설의 유지 보수 및 신설, 개조 또는 철거 3. 법 제00조에 의한 지정사업자의 의무이행 확인		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	사용자 및 종사자는 에너지관리자의 의견을 존중하고 권고에 따라야 한다. ⑤ 제1항에 따른 등록을 하는 자는 산업통상자원부령으로 정하는 기간마다 정기적으로 재등록을 하여야 한다. ⑥ 제1항에 따른 등록이나 제2항에 따른 변경등록하려는 자의 기준은 대통령령으로 정한다. ⑦ 제1항부터 제4항까지 규정한 사항외에 그 밖에 등록에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.	4. 에너지관리에 관한 기록의 작성·보존 5. 에너지관리시설의 정기검사 및 수시검사 결과 부적합 판정을 받은 시설의 개선 6. 에너지관리 사고의 통보 7. 에너지사용시설의 종업원에 대한 에너지관리를 위하여 필요한 사항의 지휘·감독 8. 그 밖의 에너지관리를 위한 조치사항 ② 에너지관리책임자와 에너지관리실무자는 이 영에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 제1항 각 호의 직무외의 다른 일을 맡아서는 아니 된다. ③ 에너지관리책임자는 해당 사업소시설의 에너지에 관한 업무		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		를 총괄관리하고, 에너지관리실무자는 에너지관리책임자를 보좌하여 사업장의 에너지에 관한 기술적인 사항을 관리·감독하고, 에너지관리책임자의 지시에 따라 에너지관리자의 직무를 수행하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 직무수행에 관한 세부 기준을 정하여 고시할 수 있다. ④ 법 제00조에 따라 에너지관리자를 지정한 사업자는 동조 제2항에 따라 에너지관리자의 해임이나 퇴직을 신고한 후 다른 에너지관리자가 선임될 때까지 대리자를 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다. ⑤ 법 제00조제3항과 시행령		

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
		00조 제4항에 따라 안전관리자의 직무를 대행하게 하는 경우에는 다음 각 호의 구분에 따른 해당자가 하도록 하여야 한다. **1. 에너지관리책임자의 직무대행 : 각 그를 직접 보좌하는 직무를 하는 자** **2. 에너지관리원의 직무대행 : 해당 에너지사업소의 종업원 중 에너지 관련 업무에 종사하고 있는 자**		
<신설>	**제00조(지정사업자의 중장기적인 계획 수립) ① 지정사업자는 원단위개선목표와 이를 달성하기 위한 실행방안을 포함한 중장기적인 계획서를 수립하고 산업통**		**제00조(지정사업자의 중장기적인 계획서 제출) 법 제00조제1항의 규정에 의한 계획서의 제출은 3년마다 양식 제00호에 의한 계획서를 제출하여야 한다.**	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	상자원부장관에게 제출하여야 한다. ② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 지정사업자의 계획서 작성을 위하여 필요한 지침을 정할 수 있다. ③ 산업통상부자원장관은 제2항에 따른 지침을 정한 경우에는 이를 공표하여야 한다. –			
<신설>	제00조(지정사업자의 정기보고) ①지정사업자는 매년 산업통상자원부령에서 정하는 바에 따라 설치하는 공장 등의 에너지사용량 및 그 외 에너지의 사용 상황(에너지효율 및 에너지사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출		제00조 (정기보고서 제출) 법 제00조 제 1 항에 다른 보고는 매년 00월 말일까지 양식 제00에 의한 보고서를 제출해야 한다. 제00조(정기보고서 내용) 법 제 15조 제 1 항에서 산업통상자원부	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
	량에 관한 사항) 및 에너지를 소비하는 설비 및 에너지사용의 합리화에 관한 시설의 설치 및 개폐상황에 관한 사항을 산업통상자원부장관에게 보고하여야 한다. ② 산업통상자원부장관은 산업통상자원부령으로 에너지사용에 따라 발생하는 이산화탄소배출량에 관한 사항을 정하거나 이를 변경하고자 하는 때에는 미리 환경부장관과 협의를 하여야 한다.		령으로 정하는 보고서의 내용은 다음 각호와 같다. 1. 에너지의 종류별 사용량 및 판매한 부생 에너지의 양 및 그 합계량 2. 전년도의 에너지 사용량이 영 제 00조에서 정하는 수치 이상의 공장 등에 있어서 그 사용량 3. 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황 4. 에너지 사용의 합리화에 관한 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황 5. 에너지 사용의 합리화에 관해 실시한 조치 6. 생산 수량 또는 건물 연면적 기타 에너지 사용량과 밀접한 관계를 가지는 값	

구 분	에너지이용합리화법률(안)	에너지이용합리화법 시행령(안)	에너지이용합리화법 시행규칙(안)	
			7. 에너지 사용의 효율 **8. 판단 기준에서 정하는 벤치마크 지표에 의해 산출되는 값** **9. 에너지의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 배출량** **제00조 (정기보고서 활용) 지정 사업자 등은 전조에 문제의 보고와 아울러 산업통상자원부장관이 정하는 바에 따라 우리나라 전체 에너지 사용의 합리화를 도모하기 위하여 해당 지정 사업자 등이 자발적으로 실시하는 기술의 제공, 통보, 사업의 연계 등에 의한 타인의 에너지 사용 합리화의 촉진에 기여하는 활동을 보고 할 수 있다.**	

4장. 기업에너지관리제에 따른 규제의 비용 편익분석

1. 서론

가. 연구의 필요성

1) 세계 고유가 및 에너지 수급불안정에 따른 에너지중요성 증대

(1) 에너지 자원 고갈, 독점 자본 횡포 등으로 유가의 불확실성이 확대되고 있으며 이로 인하여 유가 및 수요는 꾸진히 상승하여 향후 지속적인 수급 곤란이 예상됨.

(2) 주요국에서는 정부주도의 에너지 정책을 시행하여 에너지 효율화를 통한 에너지소비량을 줄이는 노력을 하고 있음

(3) 이러한 국제적경향에 부합하여 우리나라도 정책적으로 에너지의 효율화를 추진할 필요가 있음.

2) 기업에너지계획관리제의 필요성 및 의의

(1) 에너지 사용의 원료를 96% 해외로부터 수입하고 있는 우리나라는 연간 약 190조원의 비용을 에너지 수입에 지출하고 있으며, 고유가 등의 에너지 수입의 상승은 제조업 기반의 우리나라 경제에 큰 타격을 초래할 수 있기에 에너지수요관리를 통한 에너지이용 효율성을 제고하여 선진국 수준의 에너지 효율화를 달성하여야 함.

(2) 온실가스 중심으로 정책이 편중되어 에너지수요관리 정책은 다소 소외되어 있는 상황이며 에너지절약과 효율향상은 온실가스의 감축을 유도하지만 온실가스의 감축이 에너지절약과 효율향상을 동반하지 않기에 에너지절약과 효율향상을 통한 온실가스 감축과 에너지수요관리의 정책이 필요하다고 볼 수 있음.

(3) 따라서 기업에너지계획관리제를 통하여 에너지합리화법의 일반적인 보편타당성을 높이면서 법체계의 합리화를 기할 수 있는 바, 그 결과 에너지이용합리화법의 보다 효과적이며 효율적인 집행을 통하여 에너지효율화 수준의 향상을 기대할 수 있음.

3) 실질적인 규제 강화 및 신설의 효과

(1) 기업에너지계획관리제도는 결과적으로 규제의 부담에 변화를 초래하여 기존의 피규제자에게 새로운 규제 부담을 초래하게 되는 효과가 있음.

(2) 물론 산업현장에서의 보다 책임 있는 에너지관리 감독과 체계적인 정보제공, 교육 및 훈련 등을 강화하여 결과적으로 에너지 경감이라는 편익을 기대할 수 있음.

(3) 따라서 기업에너지계획관리제도의 일부는 실질적으로 규제 강화 또는 신설이 되므로 행정규제기본법에 따라 이의 경제사회적 효과에 대하여 규제영향분석을 실시해야 할 필요가 있음

나. 연구의 목표

1) 기업에너지계획관리제를 통한 신설/강화규제의 확인

(1) 기업에너지계획관리제로 인하여 실질적으로 강화되거나 신설되는 규제 사무를 행정규제기본법 제 3조에 따라 확인함.

제 3조(적용범위) ①규제에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다. ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항에 대하여는 이 법을 적용하지 아니한다. 1. 국회, 법원, 헌법재판소, 선거관리위원회 및 감사원이 하는 사무 2. 형사(刑事), 행형(行刑) 및 보안처분에 관한 사무 3. 「국가정보원법」에 따른 정보·보안 업무에 관한 사항

4. 「병역법」, 「통합방위법」, 「향토예비군설치법」, 「민방위기본법」, 「비상대비자원 관리법」 및 「재난 및 안전관리기본법」에 규정된 징집·소집·동원·훈련에 관한 사항
5. 군사시설, 군사기밀 보호 및 방위사업에 관한 사항
6. 조세(租稅)의 종목·세율·부과 및 징수에 관한 사항
③ 지방자치단체는 이 법에서 정하는 취지에 따라 조례·규칙에 규정된 규제의 등록 및 공표(公表), 규제의 신설이나 강화에 대한 심사, 기존규제의 정비, 규제심사기구의 설치 등에 필요한 조치를 하여야 한다.

2) 기업에너지계획관리제를 통한 신설/강화규제의 편익분석

(1) 강화되거나 신설되는 규제사무의 에너지비용 절감 효과 및 그 밖에 편익을 파악하고 측정함

3) 기업에너지계획관리제를 통한 신설/강화규제의 비용분석

(1) 강화되거나 신설되는 규제사무가 사업장에 미치는 추가적인 부담과 희생을 비용으로 평가하고 측정함.

기업에너지계획관리제를 통한 신설/강화규제의 규제영향분석

(2) 강화되거나 신설되는 규제사무의 비용편익분석(Cost-Benefit Analysis)에 더하여, 집행의 용이성, 자문, 여론수렴(Public Consultation) 등 규제의 타당성에 대한 분석을 행정규제기본법 제7조 및 시행령 제6조에 따라 수행함.

제7조(규제영향분석 및 자체심사) ① 중앙행정기관의 장은 규제를 신설하거나 강화(규제의 존속기한 연장을 포함한다. 이하 같다)하려면 다음 각 호의 사항을 종합적으로 고려하여 규제영향분석을 하고 규제영향분석서를 작성하여야 한다.
1. 규제의 신설 또는 강화의 필요성
2. 규제 목적의 실현 가능성
3. 규제 외의 대체 수단 존재 여부 및 기존규제와의 중복 여부
4. 규제의 시행에 따라 규제를 받는 집단과 국민이 부담하여야 할

비용과 편익의 비교 분석
5. 경쟁 제한적 요소의 포함 여부
6. 규제 내용의 객관성과 명료성
7. 규제의 신설 또는 강화에 따른 행정기구·인력 및 예산의 소요
8. 관련 민원사무의 구비서류 및 처리절차 등의 적정 여부
② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 규제영향분석서를 입법예고 기간 동안 국민에게 공표하여야 하고, 제출된 의견을 검토하여 규제영향분석서를 보완하며, 의견을 제출한 자에게 제출된 의견의 처리 결과를 알려야 한다.
③ 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 규제영향분석의 결과를 기초로 규제의 대상·범위·방법 등을 정하고 그 타당성에 대하여 자체심사를 하여야 한다. 이 경우 관계 전문가 등의 의견을 충분히 수렴하여 심사에 반영하여야 한다.
④ 규제영향분석의 방법·절차와 규제영향분석서의 작성지침 및 공표 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

다. 선행 연구분석

1) 규제영향분석관련 연구

(1) 선행연구 현황

※ 규제영향분과과 관련된 최근 선행연구는 아래와 같음.

국회예산정책처, 2007년도 정부 규제영향분석서 평가, 2008.
국회예산정책처, 정부의 규제영향분석에 대한 실태평가, 2007.
규제개혁위원회, 행정규제영향분석 요령, 국무조정실, 1998.
규제개혁위원회, 규제영향분석 및 자체심사 업무지침, 국무조정실, 2006.
김태윤, 이민창, 이혁우, 산업안전보건법 적용범위 확대에 따른 규제영향 분석, 안전보건공단 산업안전보건연구원, 2012.
김주찬, 김태윤, 이혁우, 입법영향분석제도 도입에 관한 연구:규제영향분석을 중심으로, 국회입법조사처, 2010.

김태윤 규제영향분석 내실화 방안, 한국행정연구원 규제학술대회 발표문, 2008.
김태윤,김상봉, 비용,편익분석의 이론과 실제:공공사업평가와 규제영향분석, 2004.
김태윤, 규제영향분석에 있어 편익 평가 및 측정의 타당성에 관한 연구:편익의 과대계상 문제를 중심으로, 규제연구, 20(2), 2011.
김태윤.정재희.허가형, 한국 정부의 규제영향분석의 수준: 평가 틀의 도출 및 평가 결과, 규제연구, 17(2), 2008.
노화준, 고품질 규제발전을 위한 규제영향분석제도에 관한 연구: 미국 EPA의 사례 분석과 인프라 구축에 대한 정책적 시사, 한국정책학회보, 14(4), 2005.
여차민,김태윤, 위험 및 안전규제 비용편익분석의 현실적 요건이 모색, 규제연구, 18(1), 2009.
이경진, 한국의 규제영향분석과정의 평가:규제영향분석서에 대한 해석을 중심으로, 한양대학교 대학원 석사학위논문, 2005.
이성우, 규제영향분석상의 쟁점과 해소방법, 규제연구, 13(1), 2004.

이종한, 금융분야 규제영향분석 활성화 방안에 관한 연구, 한국행정학회 50주년 기념 국제학술대회 겸 2006년 추계학술대회 발표논문집, 2006.
이혁우.김주찬.김태윤.여차민, 의원입법에 대한 규제영향분석의 필요성 연구, 규제연구, 20(1), 2011.
이혜영 외, 규제영향분석의 효과적 시행을 위한 역량 연구, 한국행정학회 학술대회 발표 논문집, 2006
최무현, 분야별 규제영향분석:환경규제를 중심으로, 한국행정연구원, 2003.
BRE, The Tools to Deliver Better Regulation: Revising the Regulatory Impact Assessment: A Consultation, 2006.7
Francesco & Radaelli, "Indicators of Regulatory Quality," In Kirkpatrick & Parker(des), Regulatory Impact Assessment, Edward Elgar Publishing Limited, 2007

Jacobs, Scott H, "Current Trends in the Process and Methods of Regulatory Impact Assessment: Maintaining RIA into Policy Processes," In Kirkpatrick & Parker (eds), Regulatory Impact Assessment, Edward Elgar Publishing Limited, 2007.
Kirkpatrick, Colin & Parker, David, "Regulatory Impact Assessment:: Developing I its Potential For Use in Developing Countries," CRC Working Paper Series, 2003.
NAO, Evaluation of Regulatory Impact Assessment: Methodology and Best Practices, " INMETRO International Workshop on Conformity Assessment, Rio de Janeiro, Brazil, Dec., 2006.

(2) 선행연구의 주요 내용

※ 본 위탁연구용역과 관련하여 규제영향분석과 관련된 최근 선행연구의 주요 내용은 다음과 같음.

(i) 규제영향분석의 핵심적 요소
- 기회비용(Opportuinty cost)의 개념으로 파악한 규제의 비용
- 준수(Compliance)를 고려한 현실적으로 예상되는 규제의 편익
- 미래의 불확실성에 따른 규제환경의 변화에 대한 고려
- 의견수렴이나 자문을 통한 규제집행환경의 순화
- 현장에서의 규제집행의 용이성과 현실적인 수용성
- 계량화 및 화폐화할 수 없는 요소들에 대한 적극적인 아이템 확인 및 묘사/설명

(ii) 규제영향분석과정에서의 통상적인 오류
- 준수율을 고려하지 않은 편익의 과대 계상
- 현장에서의 집행가능성을 고려하지 않은 편익의 과대 계상
- 기회비용으로서 규제비용을 평가하지 않아서 발생하는 비용의 과소 계상 및 누락
- 화폐화 및 계량화되지 않는 요소들의 생략이나 누락
- 미래의 정책환경의 변화에 대한 고려의 누락으로 규제의 유효성의 변화가능성에 대한 고려의 부재

(3) 선행연구의 본 연구에서의 함의

- 따라서 본 위탁연구용역에서는 상기한 바와 같은 규제영향분석과 관련된 핵심적 요소가 반영될 수 있도록 다음과 같은 차원에서 연구역량을 집중적으로 투입하고자 함.

① 규제의 비용

ⓐ 기업에너지계획관리제(신설 및 강화되는)의 규제에 의하여 관련 자들에게 초래되는 부담 및 희생을 빠짐없이 파악하고 목록화하며, (가능한 범위 내에서) 계량화 및 화폐화 함.

ⓑ 특히 규제의 희생이나 부담을 사실상 지게 되었음에도 법령상의 의무자가 아닌 집단이 부담하게 되는 (기회비용의 개념에 따른) 규제의 비용도 적극적으로 발굴하려 파악함.

ⓒ 또한 규제의 집행과 관련하여 발생하게 되는 제반 행정비용과 행정과정에서 초래내지는 유발되는 비용을 파악하여 목록화하며, (가능한 범위 내에서) 계량화 및 화폐화 함

② 규제의 편익

ⓐ 기업에너지계획관리제와 관련된 에너지 경감 효과 등 신설 및 강화되는 규제로 인하여 기대되는 긍정적인 효과들을 빠짐없이 파악하고 목록화하며, (가능한 범위 내에서) 계량화 및 화폐화함.

ⓑ 다만 규제현장에서의 실질적인 집행의 가능성, 규제의 준수의 예상되는 정도 등을 보다 적극적으로 고려하여 편익이 과대 계상되지 않도록 조정함.

③ 규제의 실현가능성

ⓐ 사업주 기업, 근로자, 소비자 등 규제와 관련된 이해관계자들에게 자문과 의견수렴 등의 과정을 관찰하여 규제의 실현가능성을 확인함.

2) 기업에너지계획관리제의 효과 관련 연구

(1) 선행연구 현황

※ 기업에너지계획관리제와 관련된 제도나 정책 등의 변화가 산업 및 경제 등에 어떤 효과가 있는가에 관련된 선행 연구는 아래와 같음.

2011년도 에너지 총조사보고서, 지식경제부, 2012
2012년도 에너지사용량 통계-에너지 사용량 신고업체, 산업통상자, 2013
2011년도 에너지 통계 핸드북, 에너지관리공단, 2012
2012년도 에너지 통계 핸드북, 에너지관리공단, 2013
김병석, 에너지산업 변화와 기업전략에 관한 연구, 군산대학교 대학원 석사논문, 2010
김수이, 김현석, LDMI 방법론을 이용한 국내 제조의 에너지 소비 요인 분해 분석, 에너지 경제연구 제10권 제1호, 금융분야 규제영향분석 활성화 방안에 관한 연구, pp.49-76, 2011.
김태헌, 에너지 세제의 탄소세 도입비용 영향 연구, 에너지 경제 연구원, 2012
김태헌, 이상열, 2011년 에너지수급 실적 분석, 에너지경제연구원, 2013
김현제, 정웅태, 에너지 산업의 업종간 경쟁과 규제영역 조정에 관한 연구, 에너지경제연구원, 2008
민병도, 에너지정책 발전을 위한 한국과 주변국가의 현황 및 정책비교에관한 연구, 경희대 석사학위논문, 2009
박광수, 환경규제에 따른 산업부문의 에너지원간 대체관계 및 온실가스 배출저감 효과 분석, 에너지 경제연구원, 2005
박광수,김태헌, 시장친화형 에너지 가격체계구축 종합연구, 에너지경제연구원, 2012
박광수, 김현석, 시장친화형 에너지가격체계 구축 종합연구-탄소세.배출권거래제 도입의 에너지가격 파급효과, 에너지 경제연구원, 2011
박기현, 국가에너지절약정책 평가시스템 구축-정책효과 분석을 위한

기초 데이터베이스 구축, 에너지경제연구원, 2012
박기현, 한국의 에너지정책과 경제성장, 에너지경제연구원, 2011
박용덕, 국제 에너지 협력 편익극대화를 통한 국가별.권역별 협력전략 개발 연구, 에너지 경제연구원 2010
방기열, 한.중.일의 에너지 효율 개선에 따른 경제적 편익 분석, 산업자원부, 2006
서정환, 에너지가격의 수요관리기능 강화방안 연구, KEEI, 1999
심상열, 장기예측 총괄원가 열요금 규제의 문제점 및 개선방안, 에너지 경제 연구원 2009
심상열, 오현영, 산업연관표의 신재생 에너지산업 설정방안 연구, 에너지경제연구원, 2012
안재호, 에너지산업분류 및 주요지표 개발 방법 연구, 에너지경제연구원, 2010
오상면, 주요선진국 에너지.자원 행정조직 비교연구, 에너지경제연구원, 2007
오진규, 지속가능발전을 위한 에너지부문 전략연구(제3차년도), 에너지경제연구원, 2005
유동헌, 에너지절약 투입자금에 대한 경제적 성과분석, 에너지 경제연구원, 2005
이성근, 안영환, 국가에너지절약 및 효율향상 추진체계 개선방안 연구-산업부문의 에너지 효율증가, 에너지경제연구원, 2007
이성근,이성인, 국가 에너지절약 및 효율향상 추진체계 개선방안 연구: 가정.상업부문의 에너지 효율 평가, 에너지경제연구원, 2008
이성근, 안영환, 에너지 절약정책의 경제성 분석 및 정책구성, 에너지경제 연구원 2006
이성인, 국가 에너지절약 및 효율향상 추진체계 개선방안 연구: 수송부문의 에너지 효율 평가, 에너지경제연구원, 2009
이성인, 저소비 고효율 경제사회 구축을 위한 국가 에너지효율화 추진전략 연구-제조업 에너지효율성 및 절약 잠재량 평가, 에너지 경제 연구원, 2012
이지연, 국가에너지 절약정책 평가시스템 구축-정채효과 분석모형 및 방법론 구축, 에너지경제연구원, 2012
이창수, 한국에너지기업의 기술수준 결정요인 분석, 서울산업대학교 에너지환경대학원 박사학위논문, 2010
정경화, 에너지공급자효율향상의무화제도(EERS)와 온실가스 감축수단들간의 정책믹스 연구, 에너지경제연구원, 2012

정용훈, 에너지효율향상에 영향을 미치는 요인에 대한 기업별 회귀분석과 정책적 시사점-우리나라 제조업 통계조사, 에너지경제연구원, 2012
정한경, 에너지 이용효율을 촉진하는 에너지요금의 설계, 경제.인문사회연구회 녹색성장 종합연구 총서 11-02-28, 2011
정한경, 박광수, 시장친화형 에너지가격체계 구축 종합연구, 에너지 경제연구원, 2010
정한경,박광수,최도영,김수일, 에너지가격정책 및 규제체계 개선 연구, 에너지 경제연구원, 2007
최병렬, 이은명, 김현제, 에너지부문 공생발전 방안 연구, 경제.인문사회연구회 협동연구총서 12-01-05, 에너지경제연구원, 2012

(2) 선행연구의 주요 함의

※ 기업에너지계획관리차원에서의 제도의 효과와 관련된 최근 선행연구의 세부사항과 그 함의는 제3장과 4장에서 상세히 논의하고자 함.

라. 연구내용 및 방법

1) 연구내용 및 범위

- 본 연구는 신규 피규제자의 파악, 규제의 비용 평가 및 측정, 규제의 편익 평가 및 측정에 대한 토론 등 크게 세가지로 구분됨.

(1) 신규 피규제자의 파악

① 세부연구의 목표

ⓐ 기업에너지계획관리제도의 도입이 되면, 각조에 해당하는 규제대상 피규제자집단에도 변화가 발생하여 신규 피규제자가 발생하게 되는 바, 이러한 신규 피규제자에 대한 정확한 파악을 수행함.

② 세부연구의 주요 내용

ⓐ 기업에너지계획관리제에 따른 피규제자집단의 개념적 파악

- 기업에너지계획관리제의 도입이 피규제자집단의 구성에 어떤 변화를 초래하는지를 법규에 대한 엄격하고도 정교한 해석을 통하여 개념적으로 파악함.
- 현재 기업에너지계획관리제도상의 명확학 피규제자가 정해지지 않은 이상 본 연구에서는 에너지 사용량 2000TOE이상의 업체를 대상으로 규제영향분석을 수행함.

ⓑ 피규제자 변화의 체계적 확인

- 피규제자집단에 대한 개념적 파악에 기초하여 에너지관련 각종 통계자료에 의거하여 새롭게 각 조항을 준수해야 할 의무가 발생하는 신규 피규제자를 체계적으로 파악함.

(2) 규제의 비용의 평가 및 측정

① 세부연구의 목표

규제의 비용의 체계적인 파악 및 평가/측정

② 세부연구의 주요 내용

ⓐ 에너지 절감을 위한 효율화 기기 구입 비용 추정

- (신설 및 강화되는) 규제에 의하여 에너지 사용 효율화를 위한 에너지 효율화 기기 및 설비 비용 추정

ⓑ 사업자의 준수비용의 파악 및 평가/측정

- (신설 및 강화되는) 규제에 의하여 관련자들에게 초래되는 다음과 같은 부담 및 희생을 빠짐없이 파악하고 목록화 함.

※사업자의 준수비용의 예시
- 에너지관리자의 신규 선임과 관련된 비용
- 에너지관린자의 운영과 관련된 비용
- 에너지관리자의 업무수행 비용
- 에너지 관리자의 교육 및 훈련 비용

ⓒ 기타비용의 파악 및 평가/측정

- 규제의 희생이나 부담을 사실상 지게 되었음에도 법령상의 의무자가 아닌 집단이 부담하게 되는 (기회비용의 개념에 따른) 규제의 비용도 적극적으로 발굴하려 파악함.

ⓓ 규제의 비용 파악 및 측정을 위한 설문조사 실시(2장 참조)

③ 세부연구의 초점

- 신규 피규제자 사업장의 에너지 사용 규모나 업종이 매우 다양할 것이므로, 피규제자 집단별 규제의 비용의 양태나 규모도 매우 다양할 것으로 예상되는 바, 이러한 다양함을 체계적으로 반영하는 비용의 확인 및 평가가 필요할 것임.

(3) 규제의 편익

① 세부연구의 목표

규제의 편익의 체계적인 파악과 평가 및 측정

② 세부연구의 주요 내용

ⓐ 에너지사용 절감에 따른 에너지 비용 효과 분석

- 규제로 인하여 절감되는 에너지 사용 비용을 포괄적으로 파악하여 분석함

ⓑ 규제의 편익 측정을 위한 설문조사 실시(추후 확정)

③ 세부연구의 초점
- 후술되는, “규제의 실현가능성” 등을 포괄적으로 고려하여, 즉 규제현장에서의 실질적인 집행의 가능성, 규제의 준수의 예상되는 정도 등을 보다 적극적으로 고려하여 편익이 과대 계상되지 않도록 조정함.

(4) 규제의 실현가능성

① 세부연구의 목표

- 각각의 규제와 관련된 이해관계자들의 의견과 갈등상황을 파악하여 규제의 실현가능성을 확인함.
- 다만 정책당국의 세부 정책대안들의 수립이 진행 중인 상황에서 구체적으로 규제의 실현가능성을 타진할 수 없는 현실에 부합하여 분석과정에서 규제의 실현가능성을 적극적으로 고입함.

② 세부연구의 주요 내용
- 사업주 기업, 근로자, 소비자, ESCO(에너지 효율화기기) 기업 등 규제와 관련된 이해관계자들의 의견과 입장 등을 향후 공식적인 규제영향분석서에 반영할 수 있도록 회의록 등을 확보하고 정리함.
- 준수율과 관련될 실증자료를 탐색하고 편익 측정에 반영하고자 하나, 실증 자료가 없는 경우에는 준수율의 몇 가지 가상 수준을 시뮬레이션 하여 편익측정치에 대하여 민감도 분석을 적용함.

2) 연구방법

(1) 법규분석

① 법규분석을 통하여 본 연구의 대상이 되는 신규 또는 강화 규제 사무를 망라하여 파악함.

(2) 기업에너지계획관리제의 배경에 대한 기초조사

① 본 연구의 대상이 되는 규제와 관련하여 아래와 같은 관련 현황을 파악하여 연구의 기초 자료를 구축함.

※ 기업에너지계획관리제 규제의 배경 기초조사 항목
1. 산업별 에너지 사용량 - 규모 등
2. 산업별 에너지원 사용량 분석
3. 에너지원별 공급가격 분석

(3) 문헌조사

① 선행연구 검토를 통하여 본 연구와 목적에 부합되는 규제영향분석 전략과 기법을 개발

② 선행연구 검토를 통하여 제도의 변화가 에너지 사용량 및 에너지 비용에 어떠한 효과가 있는지를 체계적으로 파악하여 집대성

③ 선행연구 검토를 통하여 본 연구에서 중요한 개념들의 계량화 및 화폐화에 관련된 이론적, 실무적으로 타당한 개념 및 기법을 도출함.

(4) 설문조사

① 규제의 비용 및 편익의 양태 및 규모를 파악하여 통계적으로 활용하기 위하여 피규제자 및 일선 규제집행자를 대상으로 설문조사 실시(2장참조)

(5) 인터뷰 및 FGI(Focus Group Interview)

① 규제의 비용 및 편익의 양태 및 규모에 대한 개념화 및 실태의 파악을 위하여 전문가를 대상으로 한 인터뷰와 FGI를 실시(2장참조)

② 설문조사 기획을 위하여 인터뷰와 FGI실시(2장참조)

(6) 전문가 자문회의

① 규제영향분석 전문가들에 대한 자문, 기업에너지 분야의 전문가들에게 연구의 초점 치 방향성에 대하여 연구초기의 기획단계에서 수차례 자문을 받고자 함.
② 설문 대상의 선정 등 설문과 관련된 기획, 설문조사를 위한 자료 및 인터뷰 등의 기초자료에 대하여도 자문을 받고자 함.

③ 규제의 비용과 편익차원에서의 판단 등 연구의 전반적인 타당성과 적합성에 대하여 수차례 검증받고자 함.

2. 신규 피규제자 파악

가. 현행 에너지합리화법상의 규제의 내용과 적용범위

1) 현 규제목록의 상세 정리

(1) 에너지이용합리화법은 에너지의 수급(需給)을 안정시키고 에너지의 합리적이고 효율적인 이용을 증진하며 에너지소비로 인한 환경피해를 줄임으로써 국민경제의 건전한 발전 및 국민복지의 증진과 지구온난화의 최소화에 이바지함을 목적으로 함(법 제1조).
(2) 에너지이용합리화법 시행령 제 35조(에너지다소비사업자)에 의하면 연료·열 및 전력의 연간 사용량의 합계가 2천 티오이 이상인 사업자는 매년 1월 31일까지 그 에너지사용시설이 있는 지역을 관할하는 시·도지사에게 신고하여야 함.

(신고 항목)

1. 전년도의 에너지사용량·제품생산량

2. 해당 연도의 에너지사용예정량・제품생산예정량
3. 에너지사용기자재의 현황
4. 전년도의 에너지이용 합리화 실적 및 해당 연도의 계획
5. 제1호부터 제4호까지의 사항에 관한 업무를 담당하는 자(이하 “에너지 관리자“라 한다)의 현황

● 에너지이용합리화법 상 규제 내용

표 33 에너지이용합리화법 상 규제 내용

조문	조문제목	규제의 내용
제1장 총칙		
3조	에너지사용자・공급자 등의 책무	-에너지사용자와 에너지공급자는 국가나 지방자치단체의 에너지시책에 적극 참여하고 협력하여야 하며, 에너지의 생산・전환・수송・저장・이용 등에서 그 효율을 극대화하고 온실가스의 배출을 줄이도록 노력하여야 한다. -에너지사용기자재와 에너지공급설비를 생산하는 제조업자는 그 기자재와 설비의 에너지효율을 높이고 온실가스의 배출을 줄이기 위한 기술의 개발과 도입을 위하여 노력하여야 한다
제2장 에너지이용 합리화를 위한 계획 및 조치 등		
7조	수급안정을 위한 조치	-국내외 에너지사정의 변동에 따른 에너지의 수급차질에 대비하기 위하여 대통령령으로 정하는 주요 에너지사용자와 에너지공급자에게 에너지저장시설을 보유하고 에너지를 저장하는 의무를 부과할 수 있으며, 조정・명령, 그 밖에 필요한 조치를 할 수 있다.
10조	에너지사용계획의 협의	대통령령으로 정하는 일정규모 이상의 에너지를 사용하는 사업을 실시하거나 시설을 설치하려는 자는 그 사업의 실시와 시설의 설치로 에너지수급에 미칠 영향과 에너지소비로 인한 온실가스(이산화탄소만을 말한다)의 배출에 미칠 영향을 분석하고, 소요에너지의 공급계획 및 에너지의 합리적 사용과 그 평가에 관한 계획(이하 “에너지사용계획“이라 한다)을 수립하여, 그 사업의 실시 또는 시설의 설치 전에 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.
14조	금융・세제상의 지원	대통령령으로 정하는 에너지절약형 시설투자, 에너지절약형 기자재의 제조・설치・시공, 그 밖에 에너지이용 합리화와 이를 통한 온실가스배출의 감축에 관한 사업에 대하여 금융・세제상의 지원 또는 보조금의 지급, 그 밖에 필요한 지원을 할

		수 있다.
제3장 에너지이용합리화 시책		
15조	효율관리기자재의 지정	에너지이용 합리화를 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 일반적으로 널리 보급되어 있고 상당량의 에너지를 소비하는 에너지사용기자재로서 산업통상자원부령으로 정하는 기자재에 대하여 고시하여야 한다
22조	고효율에너지기자재의 인증 등	산업통상자원부장관은 에너지이용의 효율성이 높아 보급을 촉진할 필요가 있는 에너지사용기자재로서 산업통상자원부령으로 정하는 기자재(이하 “고효율에너지인증대상기자재“라 한다)에 대하여 고시하여야 한다.
25조	에너지절약전문기업의 지원	정부는 산업통상자원부장관에게 등록을 한 자(이하 “에너지절약전문기업“이라 한다)가 에너지절약사업과 이를 통한 온실가스의 배출을 줄이는 사업을 하는 데에 필요한 지원을 할 수 있다
28조	자발적 협약체계기업의 지원 등	정부는 에너지사용자 또는 에너지공급자로서 에너지의 절약과 합리적인 이용을 통한 온실가스의 배출을 줄이기 위한 목표와 그 이행방법 등에 관한 계획을 자발적으로 수립하여 이를 이행하기로 정부나 지방자치단체와 약속(이하 “자발적 협약“이라 한다)한 자가 에너지절약형 시설이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 시설 등에 투자하는 경우에는 그에 필요한 지원을 할 수 있다.
28조의 2	에너지경영시스템의 지원	산업통상자원부장관은 에너지사용자 또는 에너지공급자로서 에너지효율 향상을 위하여 전사적(全社的) 에너지경영시스템을 도입하는 자에게 필요한 지원을 할 수 있다.
29조	온실가스배출감축실적의 등록·관리	정부는 에너지절약전문기업, 자발적 협약체결기업 등이 에너지이용 합리화를 통한 온실가스배출감축실적의 등록을 신청하는 경우 그 감축실적을 등록·관리하여야 한다.
31조	에너지다소비사업자의 신고 등	에너지사용량이 연료·열 및 전력의 연간 사용량의 합계가 2천 티오이 이상인 기준량 이상인 자는 관련 내역을 매년 1월 31일까지 그 에너지사용시설이 있는 지역을 관할하는 시·도지사에게 신고하여야 한다.
32조	에너지진단등	에너지다소비사업자는 산업통상자원부장관이 지정하는 에너지진단전문기관(이하 “진단기관“이라 한다)으로부터 3년 이상의 범위에서 대통령령으로 정하는 기간마다 그 사업장의 에너지의 효율적 사용 여부에 대한 진단(이하 “에너지진단“이라 한다)을 받아야 한다
34조	개선명령	산업통상자원부장관은 에너지관리지도 결과, 에너지가 손실되는 요인을 줄이기 위하여 필요하다고 인정하면 에너지다소비사업자에게 에너지손실요인의 개선을 명할 수 있다

35조	목표에너지원단위의 설정 등	산업통상자원부장관은 에너지의 이용효율을 높이기 위하여 필요하다고 인정하면 관계 행정기관의 장과 협의하여 에너지를 사용하여 만드는 제품의 단위당 에너지사용목표량 또는 건축물의 단위면적당 에너지사용목표량(이하 “목표에너지원단위“라 한다)을 정하여 고시하여야 한다.
36조	폐열의 이용	에너지사용자는 사업장 안에서 발생하는 폐열을 이용하기 위하여 노력하여야 하며, 사업장 안에서 이용하지 아니하는 폐열을 타인이 사업장 밖에서 이용하기 위하여 공급받으려는 경우에는 이에 적극 협조하여야 한다.
제4장 열사용기자재의 관리		
37조	특정열사용기자재	열사용기자재 중 제조, 설치·시공 및 사용에서의 안전관리, 위해방지 또는 에너지이용의 효율관리가 특히 필요하다고 인정되는 것으로서 산업통상자원부령으로 정하는 열사용기자재(이하 “특정열사용기자재“라 한다)의 설치·시공이나 세관(세관 : 물이 흐르는 관 속에 낀 물때나 녹따위를 벗겨 냄)을 업(이하 “시공업“이라 한다)으로 하는 자는 「건설산업기본법」 제9조제1항에 따라 시·도지사에게 등록하여야 한다.
39조	검사대상기기의 검사	특정열사용기자재 중 산업통상자원부령으로 정하는 검사대상기기(이하 “검사대상기기“라 한다)의 제조업자는 그 검사대상기기의 제조에 관하여 시·도지사의 검사를 받아야 한다
40조	검사대상기기조종자의 선임	검사대상기기설치자는 검사대상기기의 안전관리, 위해방지 및 에너지이용의 효율을 관리하기 위하여 검사대상기기의 조종자(이하 “검사대상기기조종자“라 한다)를 선임하여야 한다.
제 7장 보칙		
65조	교육	산업통상자원부장관은 에너지관리의 효율적인 수행과 특정열사용기자재의 안전관리를 위하여 에너지관리자, 시공업의 기술인력 및 검사대상기기조종자에 대하여 교육을 실시하여야 한다.
66조	보고 및 검사 등	이 법의 시행을 위하여 필요하면 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 효율관리기자재·대기전력저감대상제품·고효율에너지인증대상기자재의 제조업자·수입업자·판매업자 및 각 시험기관, 에너지절약전문기업, 에너지다소비사업자, 진단기관과 검사대상기기설치자에 대하여 그 업무

		에 관한 보고를 명하거나 소속 공무원 또는 공단으로 하여금 효율관리기자재 제조업자 등의 사무소·사업장·공장이나 창고에 출입하여 장부·서류·에너지사용기자재, 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.
제8장 벌칙		
72조	벌칙	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다. 1. 제7조제1항에 따른 에너지저장시설의 보유 또는 저장의무의 부과시 정당한 이유 없이 이를 거부하거나 이행하지 아니한 자 2. 제7조제2항제1호부터 제8호까지 또는 제10호에 따른 조정·명령 등의 조치를 위반한 자 3. 제63조를 위반하여 직무상 알게 된 비밀을 누설하거나 도용한 자
78조	과태료	제32조를 위반하여 에너지진단을 받지 아니한 에너지다소비사업자에게는 2천만원 이하의 과태료를 부과한다

나. 기업에너지계획관리제(안)의 내용

1) 현재의 온실가스 중심의 정책이 편중되어 에너지 수요관리 정책은 소외되고 있음
2) 에너지절약과 효율향상은 온실가스 감축을 반듯이 유도하지만 온실가스 감축은 에너지 절약과 효율향상에 필수적으로 기인하지 않음
3) 기업의 에너지원단위를 개선토록 관리하여 국가에너지계획을 달성할수 있는 실효적인 도구 마련이 필요함
4) 또한 배출권거래제가 성공적으로 정착될 수 있도록 실행수단이 요구되기에 기업에너지관리제의 필요성이 강조됨

다. 기업에너지계획관리제로 인한 신규규제의 확인

1) 지정사업자 지정

(1) 에너지 사용량 2,000toe이상 신고업체를 에너지사용량별로 분류하여 지정사업자로 지정 및 고시하며 기업의 에너지량을 고려하여 1종에서 3종까지 분류(추후 조정) 후 규제 및 지원 강도 조정

※ 1종(배출권거래제 대상업체), 2종(배출권거래제 제외~목표관리대상업체), 3종(배출권거래제 및 목표관리제 제외업체~2,000toe이상업체)

⑵ 2012년말 기준, 2,293개 기업이 지정사업자로 지정될 것으로 전망되며, 이는 '12년 국내 산업부문 최종에너지사용량의 약 62.5%차지 함

표 34 2012년 지정사업자 수

구분	2~5	5~10	10~20	20~50	50~100	100이상	합계
업체수	951	570	284	244	96	148	2,293

(단위:천Toe)

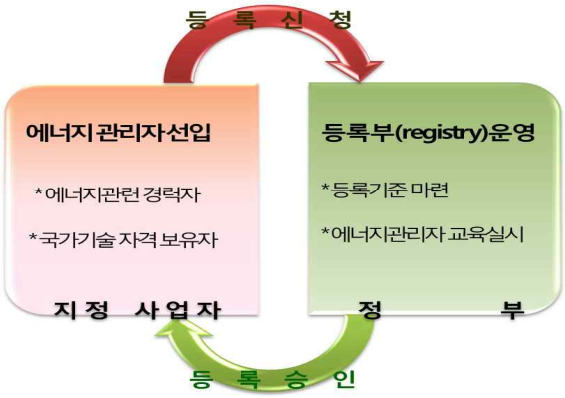
- 기업의 에너지원단위에 있어 에너지사용량대비 생산량 또는 부가가치 금액으로 원단위 분석을 수행하며, 매년 특정 율(예시 1% 또는 2%)을 감소함에 따른 에너지 사용량과 이에 따른 비용의 감소 효과

2) 에너지관리자 지정

(1) 지정사업자는 원단위 계획 및 관리를 위하여 에너지관리책임자 및 에너지관리실무자를 각 1명씩 지정하고 정부에 등록

(2) 에너지 관리자들이 일정기준이상의 에너지 전문소양과 경험이 있는 자로 선임될 수 있도록 기준을 마련하고 교육실시

<그림 48> 에너지관리자 지정 및 운영방안



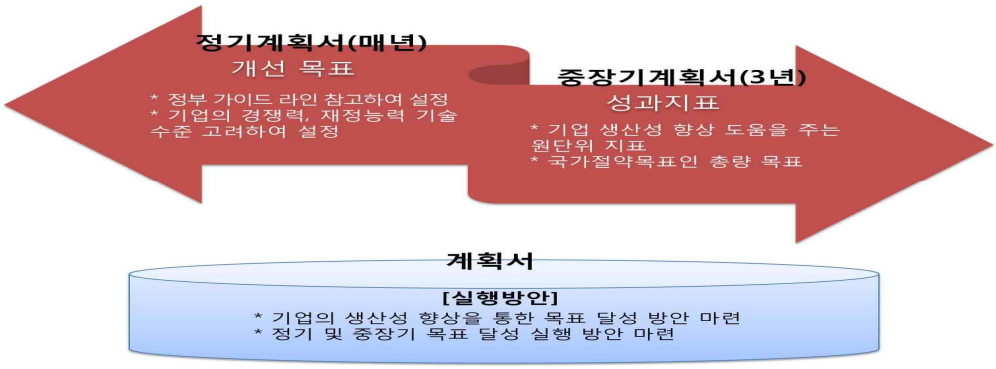
3) 지정사업자 계획수립

(1) 지정사업자는 원단위 개선목표와 이를 달성하기 위한 실행방안을 포함한 중장기계획서(3년)와 정기계획서(매년)를 정부에 제출

※ 원단위 개선 목표는 정부의 가이드라인을 참고하여 설정하고, 기업의 경쟁력, 재정능력, 기술수준 등 특수성과 에너지진단결과를 감안하여 작성

(2) 기업의 생산성 향상에 도움을 주는 원단위를 주지표로 하고, 국가절약목표인 총량목표는 보조지표로 활용

<그림 49> 지정사업자 운영방안



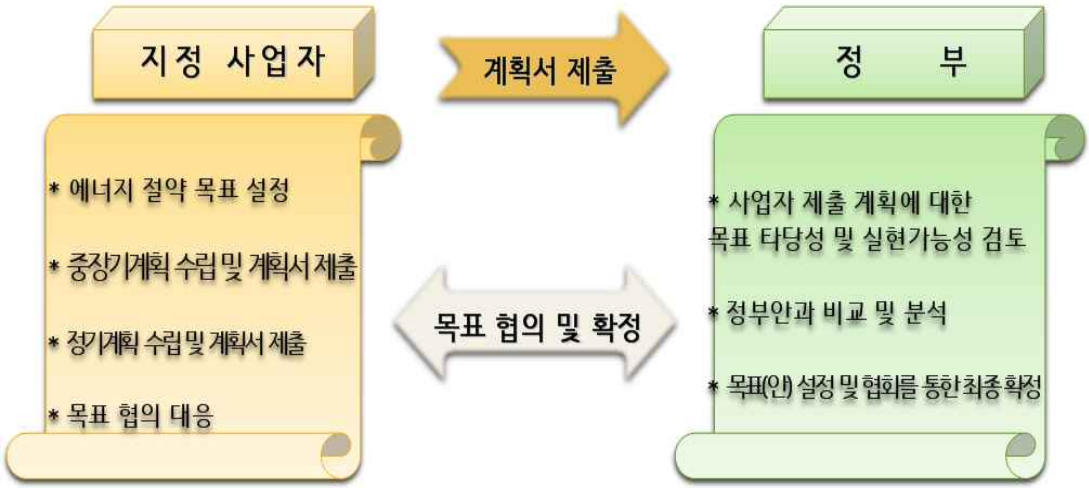
4) 검토 및 협의 확정

(1) 정부는 지정사업자가 제출한 중장기계획서와 정기계획서의 목표 설정 타당성과 실현가능성을 검토하고, 정부 계획안과 비교・분석

(2) 지정관리자와 정부는 상호의 계획안들을 바탕으로 협의하고 조율을 통해 최종 확정

※ 재정능력이 부족한 중소기업은 협의 과정없이 지정사업자안을 수용

<그림 50> 지정 사업자 계획 수립방안



3. 규제의 비용 평가 및 측정

가. 규제의 비용 측정의 유형

1) 규제비용 측정대상

(1) 규제비용 측정대상 규제확인

① 앞서 제시한 바와 같이 규제영향분석 대상 규제의 선별을 통해 선별된 규제는 에너지관리 책임자 및 감독자 규제준수 비용, 기업의 에너지 신고에 따른 규제 준수 비용, 규제준수 시설비용의 3가지 규제이며 상세 규제는 8가지임.

표 35 규제비용 항목

항목		설명
에너지관리 책임자 및 감독자 규제준수비용	에너지관리 책임자 규제 신설 비용	업무 수행비, 회의비등 등
	에너지관리감독자 규제 신설 비용	임금 및 활동비용 등
	에너지관리규정 작성에 따른 비용	
	에너지 관리 교육 규제 신설의 비용	사업장의 그노자를 대상으로 하는 에너지관리 교육
에너지신고에 따른 규제 준수 비용	신고서 작성에 따른 비용	(에너지신고 지정업체수*신청서 작성에 따른 비용)
	에너지 절감 실적 검증 비용	(에너지 효율화 신고 업체수* 검증기관의 검증비용)
	에너지 절감 측정을 위한 행정비용	(에너지 효율화 신고 업체수* 건당 행정비용)
규제준수시설비용	에너지효율화기기 비용	에너지계획관리제에 따른 규제준수를 위한 효율화기기 구입 비용

2) 기존 연구의 규제비용 측정유형

(1) 에너지와 관련한 평가는 확보된 자료를 통해 확인한 바에 따르면 주로 온실가스 및 탄소배출량에 대한 사항[63]이 주로 진행되었으

며 이는 G8 정상회담을 통해 논의된 CO2감축안에 따른 후속방안이 진행되어 나타난 것이 대부분임. 이중 대표적인 사례로는 [온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 제정안 규제의 비용 및 편익 분석 연구] 의 경우 규제에 따른 편익을 지정업체의 권리의무 승계, 온실가스 배출량 산정, 보고, 검증, 조기 감축실적 인정 및 명세서 공개, 그리고 검증기관의 지정, 검사심사원의 등록 및 사후관리로 구분하여 규제를 규제의 비용편익에 대한 비교분석을 수행하였다. 이는 목표관리제를 추진하는 부문별 관장기관과 점검 평가를 위한 프로세스를 반영한 것임.

(2) 2013년 2월 국토해양부 녹색건축과에서 제출한「에너지 소비증명제 운영규정 제정안』[64] 신설·강화규제 심사안 의 경우는 녹색건축물 조성지원법 시행령」 제12조에서 500세대 이상 공동주택과 연면적 3천 제곱미터 이상의 건축물은 에너지 소비증명서를 제출하도록 규정함에 따라 에너지 평가서에 에너지효율등급 인증결과와 에너지 실제 사용량을 표기하도록 규정하도록 한 것으로, 건축물 매매 및 임대시에 거래계약서에 에너지 평가서를 첨부하도록 한 것이다. 이와 유사하게「건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙 제정안』[65] 신설·강화규제 심사안은 인증제도 활성화를 위한 비용마련을 위해 인증 수수료 수익자로 하여금 그 사업에 필요한 비용을 부담하게 하는 형태로 운영기관의 비용마련을 통한 비용편익 위주로 안을 진행하였음.

(3) 이외에 에너지와 관련한 정책 및 규제관련 자료는 아래와 같음.

표 36 정책 및 규제관련 자료

기관명	제목	저자	년도
한국행정연구원	온실가스 에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 제정안 규제의 비용 및 편익 분석 연구	이민호 등	2010
한국행정연구원	지속가능한 에너지 개발을 위한 규제개혁-재생에너지와 에너지 효율적 사용 기술개발의 규제개혁을 중심으로	하현상	2012
한국에너지경제연구원	한.중.일의 에너지 효율 개선에 따른 경제적 편익 분석	방기열	2006년
한국규제학회	에너지 네트워크 산업의 구조개편 현황과 정책과제	신정식, 최성호	2004년
환경정책평가연구원	수요관리에 기반한 지속가능한 에너지 정책연구	강승진 등	2004년
에너지 관리공단	냉난방온도 규제 등의 국내외 사례분석		
한국법제연구원	글로벌사회에서 에너지 수요관리를 위한 법제도 개선 방안	김종천	2012년

63) 온실가스.에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 제정안 규제의 비용 및 편익 분석 연구, 2010년10월, 한국행정연구원 연구용역 최종보고서,

64) 「에너지 소비증명제 운영규정 제정안』 신설.강화규제 심사안, 2013년 2월 국토해양부 녹색건축과

65)「건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙 제정안』, 2013년 1월, 국토해양부 녹색건축과

나. 규제 비용 분석

1) 요약

규제비용 측정 대상에 대한 추정 비용 분석 내역은 다음과 같음

표 37 년도별 규제 준수 비용

구분			2014	2015	2016	2017	2018
에너지관리 책임자 및 감독자 규제준수 비용	에너지관리책임자 규제신설 비용		13,708	14,037	14,379	14,730	15,094
	에너지관리감독자 규제신설 비용		111,803	114,483	117,272	120,135	123,106
	에너지관리규정 작성 및 규정 준수의 비용		1,798	1,841	1,886	1,932	1,980
	에너지 관리 교육 규제 신설의 비용		180,691	185,024	189,530	194,158	198,959
에너지 신고에 따른 규제 준수 비용	신고서 작성에 따른 비용		11,236	11,506	11,786	12,074	12,372
	에너지 절감 실적 검증 비용	3%검증	1,011	1,036	1,061	1,087	1,114
		5%검증	1,685	1,726	1,768	1,811	1,856
		10%검증	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712
	에너지 절감 측정을 위한 행정비용	3%측정	9	9	9	10	10
		5%측정	15	15	16	16	17
		10%측정	30	31	32	32	33
규제준수 시설비용	예상 절감치 준수 비용	80%	267,871	411,838	538,499	691,948	900,446
		100%	334,839	514,797	673,124	864,935	1,091,716
		120%	401,807	617,757	807,748	1,037,923	1,310,059
합계	최소		588,128	739,774	874,422	1,036,073	1,253,081
	최대		724,444	948,130	1,146,169	1,384,605	1,665,315
총비용(5년합계)			4,491,477백만원~5,88,663백만원				

2) 에너지 관리 책임자 및 감독자 규제 준수비용

표 38 규제비용별 측정방법

규제비용의 측정		
구분	비용항목	비용측정방법
에너지 관리 책임자 및 감독자 규제준수 비용	에너지관리책임자 규제신설 비용	(에너지신고 지정업체수*에너지관리책임자 추정활동비 등)
	에너지관리감독자 규제신설 비용	(에너지신고 업체수*에너지관리감독자 선임 비용)
	에너지관리규정 작성 및 규정 준수의 비용	(에너지 신고업체수* 에너지관리규정 작성 비용)
	에너지 관리 교육 규제 신설의 비용	(에너지 신고업체수* 에너지관리 교육 비용)

(1) 각 비용항목에 대한 비용 추정을 위하여 유사 사례인 『산업안전보건법 적용범위 확대에 따른 규제영향분석』을 참고하여 측정

(2) 규제 준수 비용 적용에 있어 유사 사례인 『산업안전보건법 적용범위 확대에 따른 규제영향분석』은 종업원 종사원수를 적용하여 차등적으로 비용을 계상하였으나, 본 연구에서는 2,000toe이상의 에너지 사용량 업체는 모두 300인 이상의 업체로 가정하여 비용분석을 수행함

(3) 향후 추정 신고 업체 수

(*) 2012년도 에너지 사용량 신고업체에서 제출한 에너지 사용규모별 값은 산업별로 아래와 같은 것으로 나타남.

표 39 산업별 에너지 신고업체수

구분	산업							건물	계
	식품	섬유	제지 목재	화공	요업	금속	산업 기타		
2008	213	204	108	397	155	765	175	856	2,873
2009	213	191	109	398	155	726	193	845	2,830
2010	224	200	113	434	156	785	214	894	3,020
2011	223	206	112	458	167	864	227	887	3,144
2012	229	202	112	469	168	876	237	925	3,218
전년 대비 증가율	2.7%	-1.9%	0.0%	2.4%	0.6%	1.4%	4.4%	4.3%	2.3%

- 2013년부터 사용량 신고업체의 증가를 매년 2.3% 증가하는 것으로 예상함(근거: 2008년부터 신고된 신고업체의 수를 기반으로 증가량을 CAGR 형태로 계산하도록 함)

표 40 향후 추정 신고업체 수

구분	산업							건물	계
	식품	섬유	제지목재	화공	요업	금속	산업기타		
2012	229	202	112	469	168	876	237	925	3,218
2013	235	198	112	480	169	888	247	964	3,293
2014	242	194	112	491	170	900	257	1,005	3,371
2015	248	191	112	502	171	912	268	1,048	3,452
2016	255	187	112	514	172	924	279	1,093	3,536
2017	262	182	112	526	173	936	291	1,139	3,622
2018	269	180	112	538	174	949	303	1,187	3,712

(4) 에너지 관리 책임자 규제 신설비용

① 에너지 관리 감독자 규제 신설비용

에너지관리책임자 선임 시 연간 활동비에 소요되는 비용은 400~999인 사업장의 경우 약 243만원, 1000인 이상 사업장의 경우 약 406만원이 소요될 것으로 예상됨

→ 활동비는 회의비, 출장비, 업무수행비, 교육비용 등 각종 관련 비용을 포함한 비용임

표 41 에너지관리책임자 규제 신설의 비용

구분	400~999인	1,000인 이상
규제비용(원)	2,435,333	4,066,667

- 비용 분석 시 400~999인 사업장은 전체 사업장의 50%, 1,000인 이상 사업장은 50%로 간주하여 비용 추정함.

② 에너지 관리 책임자 규제 신설비용 추정치

표 42 에너지 관리 책임자 규제 신설비용(추정)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
규제비용(백만원)	13,708	14,037	14,379	14,730	15,094
추정업체수	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712

(5) 에너지 관리 감독자 규제 신설비용

① 에너지 관리 감독자 규제 신설비용

에너지관리감독자 선임 시 연간 소요되는 비용은 400~999인 사업장의 경우 2,800만원, 1000인 이상의 사업장은 3,833만원이 소요될 것으로 예상됨

→ 선행 연구인 '산업안전보건법 적용범위 확대에 따른 규제영향분석' 보고서상 보건관리자선임규제비용을 준용함.

표 43 에너지관리감독자 규제 신설의 비용

구분	400~999인	1,000인 이상
연봉+활동비용 등(원)	28,000,000	38,333,333

- 비용 분석 시 400~999인 사업장은 전체 사업장의 50%, 1,000인 이상 사업장은 50%로 간주하여 비용 추정함.

② 에너지 관리 감독자 규제 신설비용 추정치

표 44 에너지 관리 감독자 규제 신설비용 추정치

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
규제비용(백만원)	111,803	114,483	117,272	120,135	123,106
추정업체수	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712
추정비용(백만원)	33	33	33	33	33

(6) 에너지 관리규정 작성 및 규정 준수의 비용

① 에너지 관리규정 작성 및 규정 준수의 비용

규제적용에 따른 에너지관리규정을 새로 작성함에 따른 비용으로 소요되는 비용은 약 53만원이 소요될 것으로 예상됨.

→ 선행 연구인 '산업안전보건법 적용범위 확대에 따른 규제영향분석' 보고서상 안전보건관리규정 작성 소요비용을 준용함.

표 45 에너지관리 규정 작성 규제 준수의 비용

구분	400인 이상
규정 작성 비용(원)	533,333

② 에너지 관리규정 작성 및 규정 준수의 비용 추정치

표 46 에너지 관리규정 작성 및 규정 준수의 비용 추정치

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
규제비용(백만원)	1,798	1,840	1,885	1,931	1,979
추정업체수	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712
추정비용(백만원)	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53

(7) 에너지 관리교육 규제 신설의 비용

① 에너지 관리 교육 규제 신설의 비용

사업장의 근로자를 대상으로 하는 에너지관리 교육에 소요되는 전체 교육비용은 사업장 인원이 400~999인 경우 약 3,403백만원, 1,000인 이상 사업장의 경우 약 7,316만원이 소요될 것으로 예상됨

→ 전체 교육비는 유인물비, 다과비, 식음료비, 강사료 등을 포함한 비용임

표 47 에너지관리 교육 규제신설의 비용

구분	400~999인	1,000인 이상
교육비 등(원)	34,037,500	73,168,000

② 에너지 관리교육 규제 준수의 비용 추정치

표 48 에너지 관리교육 규제 준수의 비용 추정치

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
규제비용(백만원)	180,691	185,024	189,530	194,158	198,959
추정업체수	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712

3) 에너지신고에 따른 규제 준수 비용

(1) 규제준수 비용 측정과 관련하여 세분화 명세서 작성 및 신청에 드는 비용은 기업의 보고서 작성 등에 발생하는 비용을 측정함

(2) 에너지 절감 실적 검증비용은 에너지 절감된 내역을 신청하고 이를 검증기관을 통해 검증을 받는데 드는 비용을 추정하여 예상되는 에너지 효율화 신청업체수를 곱하여 측정함

(3) 추가로, 규제의 집행비용 측정과 관련하여, 에너지 절감효과 인정 여부의 평가에 따른 시행기관과 부서의 행정비용 증가를 추정하여 합산함

표 49 에너지신고 규제준수비용 항목

규제비용의 측정		
구분	비용항목	비용측정방법
에너지 신고 규제준수 비용	신고서 작성에 따른 비용	(에너지신고 지정업체수*신청서 작성에 따른 비용)
	에너지 절감 실적 검증 비용	(에너지 효율화 신고 업체수*검증기관의 검증비용)
	에너지 절감 측정을 위한 행정비용	(에너지 효율화 신고 업체수*건당 행정비용)

(4) 에너지이용합리화법 시행에 따른 에너지 사용량 신고업체의 수를 대상으로 함

(5) 에너지 이용합리화법 시행에 따른 에너지 사용량 신고업체의 수를 대상으로 함. 2012년 에너지 사용량 신고업체는 총 3,252개 업체로 나타남.

(6) 신고서 작성에 따른 비용

① 신고서작성에 따른 규제 준수의 비용

신청서 작성에 따른 비용은 구체적으로 확인된 자료는 없으나 온실가스에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 제정안 규제의 비용 및 편의 분석의 데이터를 계산한 근거를 토대로 수정하여 계산한 결과 아래와 같은 것으로 추산되었음. 업체당 관리자 1인(연 4000만원 연봉)이 1개월간 참여하는 것으로 가정하여 계산함. 제경비는 계산에서 제외하였음.

② 신고서작성에 따른 규제 준수의 비용 추정치

표 50 신고서작성에 따른 규제 준수의 비용 추정치

구분	2014년도	2015년도	2016년도	2017년도	2018년도
업체수(개)	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712
인건비	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
작성비용	11,236	11,506	11,786	12,074	12,372

(단위:백만원)

(7) 에너지 절감 실적 검증 비용

① 에너지 절감 실적 검증 규제 준수의 비용

에너지 절감 실적 검증비용은 에너지 효율화 신고업체수를 전체 에너지 사용량 신고업체의 3%(최소), 5%, 10%(최대)로 가정하여 값을 계산하였으며, 검증기관의 검증비용은 업체당 관리자 1인(연 4000만원 연봉)이 25% 참여하는 것으로 가정하여 계산하였음.

② 에너지 절감 실적 검증 규제 준수의 비용 추정치

표 51 에너지 절감 실적 검증 규제 준수의 비용 추정치

항목	2014	2015	2016	2017	2018
업체수(개)	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712
3%시 검증비용	1,011	1,036	1,061	1,087	1,114
5%시 검증비용	1,685	1,726	1,768	1,811	1,856
10%시 검증비용	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712

(단위:백만원)

(8) 에너지 절감 측정을 위한 행정비용

① 에너지 절감 측정을 위한 행정비용은 건당 행정비용의 산출은 아래와 같음.

② 인정신청서의 처리를 위해 1개 업체에 대해 평균 10시간의 검사시간이 소요될 것으로 가정하면 (온실가스에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 제정안 규제의 비용 및 편의 분석의 데이터 참조)

이를 통해 발생하는 추가적인 행정업무 소요시간에 대해 공무원 보수 규정에 의거해 시간당 7,700원의 인건비를 산정(매년 5%의 상승률을 적용하여 공무원 보수 산정).

③ 결국 에너지 절감 실적 인정 신청 1개의 검사를 위해 연간비용이 총 77,000원으로 추정 (에너지 절감 측정에 대한 인정은 한번에 다 이루어지는 것으로 가정).

④ 이를 예상되는 에너지 절감 신청업체수로 곱하면 아래와 같이 나타남

⑤ 에너지 절감 측정 규제 준수의 비용 추정치

표 52 에너지 절감 측정 규제 준수의 비용 추정치

항목	2014	2015	2016	2017	2018
업체수(개)	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712
3%시 행정비용(백만)	9	9	9	10	10
5%시 행정비용(백만)	15	15	16	16	17
10%시 행정비용(백만)	30	31	32	32	33

(단위:백만원)

4) 규제 준수 시설 비용

(1) 투자비는 에너지 절감을 위한 설비나 기술 개발로 인해 발생되는 비용으로서 산업, 건물부문에서의 ESCO 설비에 대한 투자 등을 예로 들 수 있음

(2) 2012년 에너지 절감량은 총 1,448천 toe로 전년대비 6.5% 증가했으며, 그에 따른 투자비는 총 10,057억원으로 전년대비 7.9% 증가했음
→산업부문 1,397천 toe, 건물부문 51천 toe 절감
→에너지 사용량 대비 절감률은 1.74%로 전년대비 0.08%p 증가

(3) 절감률 추이를 살펴보면 산업부문에서는 2010년까지 점진적으로 증가하다가 2011년부터 급격히 줄어들었고, 건물부문에서는 점진

적으로 줄어드는 것으로 나타남

→ 에너지 사용량은 지속적으로 증가하고 있으나, 절감량은 그에 미치지 못하고 있기 때문임

표 53 산업부문 에너지 절약 실적

	2008	2009	2010	2011	2012
사용량(천 toe)	61,601	57,796	68,594	78,393	79,561
절감량(천 toe)	1,301	1,268	1,602	1,310	1,397
투자비(백만원)	579,748	487,967	600,794	805,597	848,601
절감률(%)	2.07	2.15	2.28	1.64	5.73
1 toe 당투자비	446	385	375	615	607

<출처: 2012년도 에너지 사용량 통계>

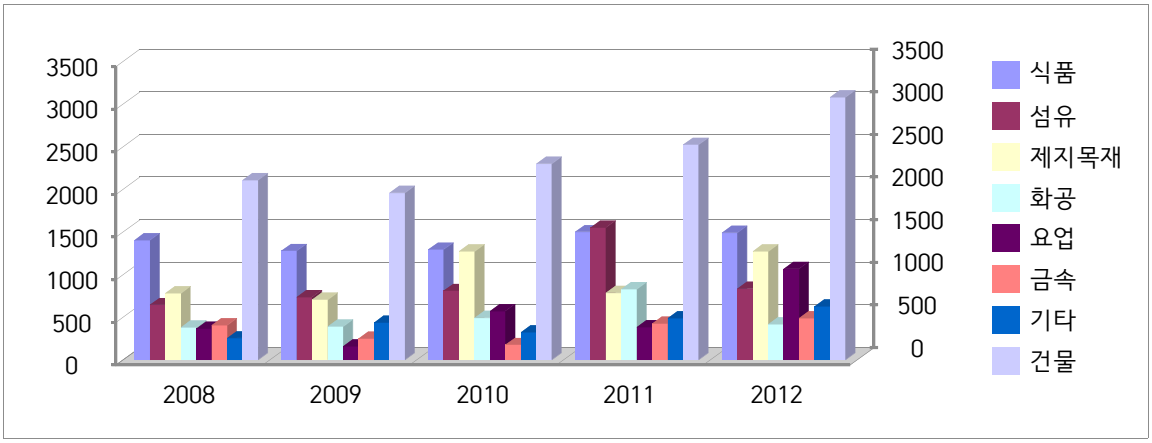
표 54 건물부문 에너지 절약 실적

	2008	2009	2010	2011	2012
사용량(천 toe)	2,057	2,047	2,181	2,157	2,234
절감량(천 toe)	51	54	47	50	51
투자비(백만원)	107,540	105,754	108,060	126,124	157,083
절감률(%)	2.43	2.55	2.09	2.26	2.24
1 toe 당투자비	2,109	1,958	2,299	2,522	3,080

<2012년도 에너지 사용량 통계>

- 산업부분 및 건물부분은 1toe를 절감하기 위한 투자비는 2010년에 비하여 2011년과 2012년도는 크게 증가하고 있음.

<그림 51> 업종별 1 Toe당 투자비

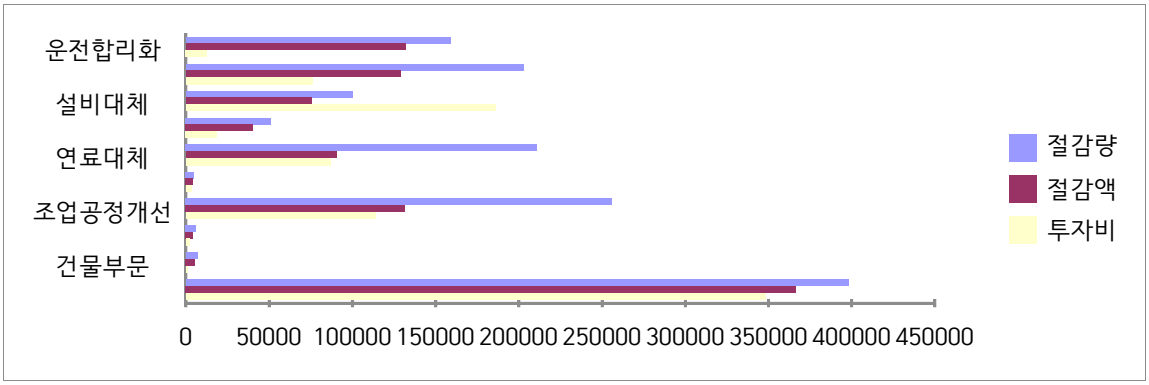


<출처: 2012년도 에너지 사용량 통계>

- 2012년 에너지 절감요인별로는 전기부문(419천 toe), 조업공정개선(256천 toe), 연료대체(216천 toe), 폐열회수(205천 toe), 운전관리합리화(166

천 toe)를 통한 에너지 절약실적이 전체 절감실적의 87.2%를 차지함
→ 산업부문 절약실적은 전기부문(398천 toe), 조업공정개선(256천 toe), 연료대체(211천 toe), 폐열회수(203천 toe), 운전관리합리화(159천 toe)의 순을 보이고 있음

<그림 52> 2012년 산업부문 절감 요인별 에너지절약 실적



<출처: 2012년도 에너지 사용량 통계>

- 요인별 투자비 실적은 투자비 총액에서 점진적인 증가 추세를 보이고 있는데, 이것은 전기부문의 두드러진 투자비 증가에 기인한 것으로 보임
→ 전기부분의 투자비 실적은 2008년부터 2012년까지 연평균 21% 증가하였으며 2012년 기준 총 투자비의 41%를 차지

표 55 산업부문 요인별 투자비 실적

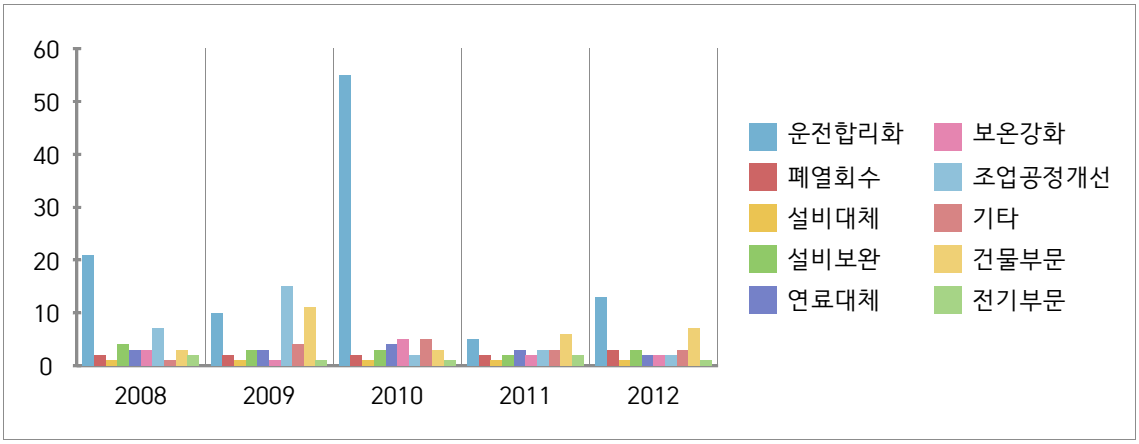
구분	2008	2009	2010	2011	2012
운전합리화	8,929	28,475	10,371	42,832	12,579
폐열회수	120,969	89,265	109,875	130,318	75,777
설비대체	185,031	135,174	131,174	278,155	186,195
설비보완	13,692	15,857	23,741	14,767	18,604
연료대체	74,168	27,084	38,755	37,060	86,932
보온강화	2,674	5,991	2,411	4,077	3,270
조업공정개선	28,830	23,126	92,087	59,724	113,758
기타	8,037	2,558	2,405	3,193	2,303
건물부문	1,861	535	1,966	856	972
전기부문	135,557	159,900	188,007	234,615	348,211
합 계	579,748	487,967	600,794	805,597	848,601

<2012년도 에너지 사용량 통계>

- 요인별 투자비당 절감량 추이를 살펴보면, 운전합리화를 제외하고 비교적 동일한 비율을 나타냄

→ 전기부문의 투자비는 지속적으로 증가하고 있으나, 투자비당 절감량 비율은 다른 요인들에 비해 매우 낮은 편에 속함

<그림 53> 산업부문 절감 요인별 투자비당 절감량 추이



- 전기부문의 투자가 지속적으로 증가하는 원인으로는 전기부문이 다른 요인들에 비해 절감량당 절감액이 크기 때문으로 분석됨

→ 투자비당 절감량 비율은 요인별로 큰 차이가 없기 때문에 동일한 에너지를 절감해도 비교적 재무적 이점이 큰 전기부문으로 투자가 집중되고 있음

표 56 산업부문 절감 요인별 절감량당 절감액

	2008	2009	2010	2011	2012
운전합리화	619	603	200	511	831
폐열회수	537	563	627	647	636
설비대체	515	552	486	714	755
설비보완	579	694	640	670	791
연료대체	345	531	393	454	430
보온강화	581	649	816	782	816
조업공정개선	412	405	516	559	514
기타	474	534	519	607	698
건물부문	544	464	556	799	786
전기부문	748	654	858	837	921

(4) 효율화정도에 따른 투자비용

- 에너지효율화설비투자와 규제 준수를 위한 제반 비용들을 문헌조사 및 관련 통계자료를 통하여 측정하였으며, 아래의 규제 비용들은 각

규제와 피규제 대상이 되는 사업체들이 규제를 준수하기 위해 투입해야 하는 총비용을 의미함.

표 57 추정 효율화기기 투자비용

		2014	2015	2016	2017	2018
에너지 사용량 예측	산업	82,171,070	83,603,868	85,127,305	86,745,781	88,463,934
	건물	2,397,853	2,484,175	2,573,606	2,666,256	2,762,241
	합계	84,568,923	86,088,043	87,700,911	89,412,037	91,226,175
에너지 절감량 예측	산업	2,054,277	2,608,441	3,183,761	3,782,116	4,405,504
	건물	59,946	77,506	96,253	116,249	137,560
	합계	2,114,223	2,685,947	3,280,014	3,898,365	4,543,063
절감률(주1)	산업	2.50%	3.12%	3.74%	4.36%	4.98%
	건물	2.50%	3.12%	3.74%	4.36%	4.98%
	합계	2.50%	3.12%	3.74%	4.36%	4.98%
1TOE비용	산업	486	486	486	486	486
	건물	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394
요구투자 비용	산업	997,508	1,266,597	1,545,959	1,836,506	2,139,208
	건물	143,496	185,530	230,405	278,270	329,283
	합계	1,141,004	1,452,127	1,776,364	2,114,776	2,468,491
효율화 투자비용 (주2)	120% 준수	401,807	617,757	807,748	1,037,923	1,310,059
	100%	334,839	514,797	673,124	864,935	1,091,716
	80%	267,871	411,838	538,499	691,948	900,446

(단위:TOE, 백만원)

(주1)2014년도부터 에너지사용량 대비 절감비율을 2.5%로 매년 약 0.62%씩 증가하여 2030년도는 제1차국가에너지기본계획에 따라 수요예측량 대비 절감비율이 약 12.4% 되도록 추정함

(주2)효율화 투자비용은 전년도 절감률 달성을 위한 투자비용을 차감한 금액을 반영함. 또한 투자기기의 자본적지출 비용은 10년동안 투자총액이 균등하게 발생하는 것으로 가정함.

4. 규제의 편익 평가 및 측정

가. 에너지 관리제도 규제의 편익 평가 및 측정과정

- 기업에너지계획관리제 실행에 따른 편익분석을 수행하였음. 이를 위해 에너지 사용량을 신고한 기업(2,000toe이상)을 대상으로 에너지 사용에 대한 세분화 자료를 받아, 에너지 효율진단 및 컨설팅 정책을 시행하고 이를 기반으로 에너지 절감 진행지원정책을 시행하여 기업별 에너지 절감을 수행하고 이를 관리제도를 통해 측정 및 평가함으로써 에너지 절감 제도를 시행하는 것으로 구성하였음.
- 규제의 편익 평가를 위해서 관련 법적근거를 토대로 에너지사용량 신고업체를 대상으로 에너지 이용 합리화를 세분화하여 시행할 경우 나타날 수 있는 절감효과를 산출하는 것으로 진행하였음.
- 관련 법적근거는 아래와 같음.

① 에너지이용합리화법 제31조 제1항

→ 에너지다소비사업자는 다음 각 호의 사항을 산업통상자원부령이 정하는 바에 따라 매년 1월 31일까지 당해 에너지사용시설이 소재하는 지역을 관할하는 시·도지사에게 신고하여야 함

전년도의 에너지사용량·제품생산량

당해연도의 에너지사용예정량·제품생산 예정량

에너지 사용기자재의 현황

전년도의 에너지이용합리화 실적 및 당해 연도의 계획<개정 08.02.29>

②시행령 제35조(에너지다소비사업자)

→ 법 제31조제1항에서 “대통령이 정하는 기준량 이상인 자“라 함은 연료·열 및 전력의 연간 사용량의 합계가 2,000 toe 이상인 자를 말함

③ 시행규칙 제27조

→ 법 제31조 제1항의 규정에 의한 에너지사용량의 신고는 별지 제8호 서식에 의함

④에너지이용합리화법 제69조 제3항(권한의 위임·위탁)

→ 산업통상자원부장관 또는 시·도지사는 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음의 업무를 공단, 시공업자단체 또는 대통령령으로 정하는 기관에 위탁할 수 있음

1) 규제의 편익 평가

(1) 전체 규제편익의 측정과 관련해서는 기업에너지계획관리제에 대한 산정, 보고, 검증에 대한 규제영향분석의 편익 결과를 활용하여 편익 평가가 가능할 것으로 판단됨.

(2) 기본적으로 지정업체의 지정·고시에 따른 규제편익과 관련해, 다른 추가적 요인을 생각하지 않고 단순히 정부가 지정한 지정업체로 분류되는 것 자체만으로도 이후의 기업에너지계획관리제의 편익 제고를 위해 기여

(3) 이의신청을 통해 지정업체 지정·고시를 철회하게 될 경우에 지정업체로서 원래 지출해야 했었던 규제준수비용이 축소되는 효과를 편익으로 측정

표 58 규제편익별 측정방법

규제편익의 측정		
구분	편익항목	편익측정방법
규제준수 편익	에너지비용 절감효과	에너지절감량에 따른 에너지 절감비용
규제집행 편익	이의신청 이후 지정업체 지정철회에 따른 업체의 비용절감 효과	= (연간이의신청 업체 규모)*(목표관리제 적용에 따른 업체의 산정. 보고. 검증비용)
규제세제 편익	규제로 인한 비용과 편익의 세제효과	신규규제로 인한 비용의 증가와 편익의 증가로 인한 예상 세제효과

표 59 편익 분석결과 요약

구분			2014	2015	2016	2017	2018
규제준수편익	에너지 절감율 (에너지 사용 대비)		2.50%	3.12%	3.74%	4.36%	4.98%
	에너지 비용 절감 효과	120%준수	1,631,580	2,085,731	2,562,821	3,064,652	3,593,146
		100%준수	1,359,650	1,738,109	2,135,684	2,553,877	2,994,288
		80%준수	1,087,720	1,390,488	1,708,547	2,043,101	2,395,431
규제집행편익	지정업체 지정철회에 따른 비용절감 효과		1,619	1,714	1,714	1,714	1,809
규제세제편익	규제로 인한 비용과 편익의 세제효과	120%준수	(268,504)	(358,667)	(447,571)	(535,848)	(631,081)
		100%준수	(212,145)	(287,005)	(360,800)	(434,066)	(513,121)
		80%준수	(155,786)	(215,343)	(274,030)	(332,284)	(395,965)
합계	최소		933,538	1,176,844	1,436,216	1,712,517	2,001,259
	최대		1,364,681	1,728,763	2,116,949	2,530,503	2,963,858
총편익(5년합계)			7,260,374백원 ~ 10,704,754백만원				

(4) 규제준수편익

에너지 절감 진행기준은 기업이 생산비용과 관련 공정에 대한 충분한 정보를 가지고 있으므로 이를 근거로 기업별로 2014년도부터 사용 예측치 대비 2.5%를 절감하며 향후 매년 약 0.62%씩 증가하는 것으로 하여 분석함. 이는 국가에너지기본계획에 따라 2030년 약 예측 수요량 대비 12.4%감소 계획을 토대로 설정한 것임.

① 기업별 에너지 절감액

ⓐ 2012년도 에너지 사용량 통계의 요인별 에너지 절약 실적데이터에는 산업부문의 에너지 절감요인을 전기부문, 조업공정개선, 연료대체, 폐열회수, 운전관리 합리화로, 건물부문 절약실적은 전기부문, 설비대체, 운전관리 합리화, 건물부문, 열 개선 요인기타로 표시하고 있음. 따라서 에너지 절약실적 결과를 소비량으로 나누어서 그 비율을 에너지 절감비율로 산정하였음

표 60 2012년도 총에너지소비량대비 에너지절감비율

	총 에너지 소비량(toe)	에너지 절감량(toe)	절감비율
식품	1,117,663	36,375	3.20%
섬유	1,000,430	38,973	3.70%
제지목재	1,723,066	52,326	2.90%
화공	21,110,615	319,755	1.50%
요업	5,262,105	129,588	2.40%
금속	34,302,835	638,739	1.80%
산업기타	15,044,205	180,863	1.20%
건물	2,234,102	51,212	2.20%
계	81,795,021	1,447,831	

ⓑ 계산된 에너지 절감량은 에너지원별 비율이 차이가 있으므로 이를 고려하여 산업별로 다시 계산하여 에너지 절감량에 대한 원 환산액을 계산함.

ⓒ 예를 들면 섬유의 경우 석유 4.1%, 가스 36.9%, 석탄 7.9%, 전기 51.1%로 구성되어 있으므로 이 비율에 연료별 단가를 곱하여 원 환산액을 계산한다. 향후 계산의 단순화를 위해 연료별 단가는 변하지 않는 것으로 우선 가정함.

ⓓ 위와 같은 계산식을 활용하여 과거 2003년부터 2012년까지의 년차별 에너지 절감액을 계산하고 CAGR을 계산하여 이 값을 2013년 이후 5년간 에너지 절감 비율로 가정하여 값을 곱하여 향후 에너지 절감액을 산정함.

ⓔ 절감액은 2012년 통계자료를 통한 업체의 절감량을 통해 계산함.

ⓕ 업종별성장율은 아래와 같이 추산 (%)

→ 1차적으로는 간략한 계산을 위하여 단수 수치를 대입함. 이후 CAGR에 따른 비율로 재계산 필요

표 61 업종별성장율 (%)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
식품	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
섬유	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
제지목재	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
화공	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
요업	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
금속	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
산업기타	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
건물	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6

표 62 업종별 에너지원 사용비 구성(%)

구분	석유	가스	석탄	전기	계
식품	7.5	55.8	2.8	33.9	100
섬유	4.1	36.9	7.9	51.1	100
제지목재	19.7	35.4	3	41.9	100
화공	14.9	65	1.6	18.5	100
요업	18.4	13.8	52.9	14.9	100
금속	1.3	12.2	62.7	23.8	100
산업기타	3.9	72.5	20	3.6	100
건물	2.9	37.8		59.3	100

- 각 에너지원별 금액은 아래와 같이 산정

표 63 각 에너지원별 toe당 단가

구분	toe 당 단가(원)
석유	1,340,520
가스	864,324
석탄	322,394
전기	473,133

(단위 백만원)

표 64 각 산업별 소비 에너지의 에너지 원 단위 환산 추정치

	2014	2015	2016	2017	2018
식품	867,883	881,769	895,877	910,211	924,774
섬유	654,305	660,848	667,457	674,131	680,872
제지목재	1,287,406	1,261,658	1,236,425	1,211,696	1,187,463
화공	19,317,879	19,994,005	20,693,795	21,418,078	22,167,711
요업	3,136,737	3,108,506	3,080,530	3,052,805	3,025,330
금속	14,742,647	14,609,963	14,478,473	14,348,167	14,219,033
산업기타	12,829,761	13,586,717	14,388,333	15,237,245	16,136,242
건물	1,549,390	1,605,168	1,662,954	1,722,821	1,784,842
계	54,386,008	55,708,634	57,103,844	58,575,154	60,126,268

- 위의 표에 따르면 2013년 53조정도의 에너지 비용이 추정되며 2018년에는 약 60조의 에너지 비용이 발생 할 것으로 추정됨

표 65 업종별 에너지 소비량 예측 (toe)

	2014	2015	2016	2017	2018
식품	1,153,714	1,172,174	1,190,929	1,209,983	1,229,343
섬유	1,020,539	1,030,744	1,041,051	1,051,462	1,061,977
제지목재	1,654,833	1,621,736	1,589,301	1,557,515	1,526,365
화공	22,614,219	23,405,716	24,224,916	25,072,788	25,950,336
요업	5,167,813	5,121,303	5,075,211	5,029,534	4,984,269
금속	33,688,162	33,384,969	33,084,504	32,786,744	32,491,663
산업기타	16,871,790	17,867,226	18,921,392	20,037,754	21,219,982
건물	2,397,853	2,484,175	2,573,606	2,666,256	2,762,241
계	84,568,923	86,088,043	87,700,911	89,412,037	91,226,175

- 위의 표에 따르면 2013년 84백만 TOE의 에너지가 사용될 것으로 추정되며 2018년에는 약 91백만 TOE의 에너지가 사용될 것으로 추정됨

표 66 업종별 에너지 절감량 예측

	2014	2015	2016	2017	2018
식품	28,843	36,572	44,541	52,755	61,221
섬유	25,513	32,159	38,935	45,844	52,886
제지목재	41,371	50,598	59,440	67,908	76,013
화공	565,355	730,258	906,012	1,093,174	1,292,327
요업	129,195	159,785	189,813	219,288	248,217
금속	842,204	1,041,611	1,237,360	1,429,502	1,618,085
산업기타	421,795	557,457	707,660	873,646	1,056,755
건물	59,946	77,506	96,253	116,249	137,560
계	2,114,223	2,685,947	3,280,014	3,898,365	4,543,063

- 2014년부터 에너지사용량 대비 절감비율을 2.5%로 시작하여 매년 0.62%씩 증가하여 2018년도는 에너지사용량 대비 절감비율이 4.98%로 추정함. 이는 국가에너지기본계획에 따라 2030년 약 예측 수요량 대비 12.4%감소 계획을 토대로 설정한 것임.

표 67에너지 절감량 예측에 따른 에너지비용 절감액 예측

	2014	2015	2016	2017	2018
식품	21,697	27,511	33,506	39,685	46,054
섬유	16,358	20,618	24,963	29,392	33,907
제지목재	32,185	39,364	46,242	52,830	59,136
화공	482,947	623,813	773,948	933,828	1,103,952
요업	78,418	96,985	115,212	133,102	150,661
금속	368,566	455,831	541,495	625,580	708,108
산업기타	320,744	423,906	538,124	664,344	803,585
건물	38,735	50,081	62,194	75,115	88,885
계	1,359,650	1,738,109	2,135,684	2,553,877	2,994,288

(5) 규제집행편익

① 이의신청 이후 지정업체 지정철회에 따른 업체의 비용절감 효과

ⓐ 연간 지정되는 전체 지정업체 가운데 지정결과에 대한 반발과 함께 이의신청을 제기할 업체규모를 앞선 비용측정에서와 마찬가지로 1% 수준에서 가정

ⓑ 이의신청을 제기한 업체 가운데 이의신청이 받아들여져 지정업체 지정이 철회될 가능성이 50%라고 한다면 연간 지정업체 지정규모 중 0.5% 수준의 업체는 이의 신청제기를 통해 지정업체 지정이 철회될 것으로 예상

표 68 추정규제집행편익

항목	2014	2015	2016	2017	2018
관리 업체수(개)	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712
이의신청 지정업체수	34	35	35	36	37
지정업체 지정 철회업체수	17	18	18	18	19
추정규제비용(백만원)	94	94	94	94	94
지정철회에 따른 편익	1,605	1,699	1,699	1,699	1,793

(6) 규제세제편익

① 기업에너지계획관리제 도입에 따른 규제의 비용과 편익에 따라 기업들에 예상되는 세제편익을 고려하였으며 규제에 따른 투자와 비용의 절감으로 인하여 기업은 법인세 효과가 예상되며 신규규제에 따른 규제비용대비 에너지비용절감 등의 편익효과가 높은 것으로 예상됨에 따라 기업의 법인세 부담이 예상됨.

ⓐ 규제에 따른 규제비용중 규제준수 시설비용을 제외한 모든 규제비용은 기업에 비용으로 인식되는 항목으로 분석함

ⓑ 규제준수시설비용은 모두 설비시설로 가정하여 10년간 감가상각하는 것으로 추정하여 분석하였으며, 감가상각비와 동일하게 자본적지출이 발생하는 것으로 가정하였으며 자본적지출은 해당 투자시설기기의 내용연수동안 감가상각하는 것으로 가정함.

ⓒ 규제준수시설비용 도입은 기업에너지계획관리제 지정업체에는 시설비용이 발생하겠으나 시설을 지정업체에 공급하는 공급업체의 경우 매출액이 증가할 것이 예상되는 바 세제규제편익을 분석하기 위하여 에너지관리공단 신·재생에너지센터에 등록된 전문기업중 외부회계감사를 받는 기업을 샘플하여 원가율을 반영하여 분석함.

ⓓ 에너지 절감실적 검증비용과 에너지절감측정을 위한 행정비용은 금액적 효과가 중요하지 않기에 중간값(5%검증 및 5%측정)을 적용하여 분석함.

ⓔ 편익항목은 에너지절감에 따른 비용절감효과로서 비용절감부분에서 법인세률를 적용하여 분석함.

ⓕ 법인세률은 22%를 적용하여 분석함.

ⓖ 설비투자에 따른 세액공제는 고려하지 않음

표 69 추정 5년 항목별 편익

구분		2014	2015	2016	2017	2018
규제준수 편익	120%준수	1,631,580	2,085,731	2,562,821	3,064,652	3,593,146
	100%준수	1,359,650	1,738,109	2,135,684	2,553,877	2,994,288
	80%준수	1,087,720	1,390,488	1,708,547	2,043,101	2,395,431
규제집행편익		1,605	1,699	1,699	1,699	1,793
규제준수설비공급업체 편익	120%준수	54,337	83,541	109,234	140,361	177,162
	100%준수	45,281	69,617	91,028	116,967	147,635
	80%준수	36,225	55,694	72,822	93,574	121,769
에너지관리 책임자 및 감독자 규제준수비용		(305,250)	(312,570)	(320,183)	(328,000)	(336,111)
에너지신고에 따른 규제준수비용		(12,937)	(13,247)	(13,570)	(13,901)	(14,245)
규제준수 시설비용	120%준수	(148,864)	(214,848)	(305,589)	(429,140)	(553,194)
	100%준수	(124,053)	(179,040)	(254,657)	(357,616)	(460,995)
	80%준수	(99,242)	(143,232)	(203,726)	(286,093)	(368,796)
합계	120%준수	1,220,471	1,630,306	2,034,412	2,435,671	2,868,552
	100%준수	964,296	1,304,569	1,640,001	1,973,026	2,332,366
	80%준수	708,120	978,832	1,245,590	1,510,380	1,799,842
법인세율		22%	22%	22%	22%	22%
규제세제 편익	120%준수	268,504	358,667	447,571	535,848	631,081
	100%준수	212,145	287,005	360,800	434,066	513,121
	80%준수	155,786	215,343	274,030	332,284	395,965

5. 규제의 비용과 편익 비교 분석

가. 규제의 실현가능성 평가

1) 규제 추진 과정에서의 자문 및 이해관계자 협의

(1) 규제의 효과는 그 규제가 현실에서 준수되어야 발현될 수 있는 바, 이러한 준수를 위한 가장 중요한 과정이 자문 및 이해관계자 협의라 할 수 있음.

(2) 정책 당국인 산업통상자원부와 환경부는 기업에너지계획관리제도의 적용범위합리화를 위하여 연구용역을 실시하는 한편 광범위한 이해당사자로 구성된 TF팀을 운영하는 등 협의 및 자문을 충실히 수행하여야 할 것임.

(3) 이러한 과정에 대한 정리 및 보고는 추후에 관계부처의 자체적인 규제영향분석서를 작성하는 과정에서 반영되어 되어야 하며, 본 보고서에는 구체적인 사항을 기술하지 않음

2) 준수수준의 상정

(1) 기업에너지계획관리 규제의 실질적인 준수율이나 준수의 행태에 관련하여 참고할만한 정책 자료를 획득하지 못하였는 바, 규제의 효과의 수준을 결정하는 준수율의 수준에 대한 객관적인 근거는 미비함.

(2) 이러한 객관적인 근거에 부족 때문에 본 연구에서 특정한 준수율을 상정하는 것은 불가능하기에 그 결과 본 연구의 주요 결과 중 특히 편익이 과대계상될 우려가 있음.

나. 규제영향분석 결과 요약:규제의 순편익

1) 기업에너지계획관리제에 따른 규제영향을 분석한 결과 순편익은 두가지 종류로 구성되는 바, 규제에 따른 관리비용과 에너지효율화로 인한 에너지비용 경감의 편익으로 분석됨.

2) 2014년부터 향후 5년까지인 2018년까지 규제 적용에 따른 규제 효과의 순편익은 2,783,328백만원에서 4,850,522백만원으로 나타나 규제의 타당성을 확인함.

(단위:백만원)

표 70규제의 순편익 분석

	구분			2014	2015	2016	2017	2018
비용	에너지관리 책임자 및 감독자 규제준수비용	에너지관리책임자 규제신설 비용		10,959	11,222	11,495	11,776	12,067
		에너지관리감독자 규제신설 비용		111,803	114,483	117,272	120,135	123,106
		에너지관리규정 작성 및 규정 준수의 비용		1,798	1,841	1,886	1,932	1,980
		에너지 관리 교육 규제 신설의 비용		180,691	185,024	189,530	194,158	198,959
	에너지신고에 따른 규제 준수 비용	신고서 작성 비용		11,236	11,506	11,786	12,074	12,372
		에너지 절감 실적 검증 비용	3%검증	1,011	1,036	1,061	1,087	1,114
			5%	1,685	1,726	1,768	1,811	1,856
			10%	3,371	3,452	3,536	3,622	3,712
		에너지 절감 측정을 위한 행정비용	3%측정	9	9	9	10	10
			5%측정	15	15	16	16	17
			10%측정	30	31	32	32	33
	규제준수시설비용	예상 절감치준수 비용	120%	401,807	617,757	807,748	1,037,923	1,310,059
			100%	334,839	514,797	673,124	864,935	1,091,716
			80%	267,871	411,838	538,499	691,948	900,446
	비용합계	최소		585,378	736,958	871,538	1,033,118	1,250,053
		최대		721,694	945,315	1,143,285	1,381,651	1,662,288
편익	에너지 절감율 (에너지 사용 예측치 대비)			2.50%	3.12%	3.74%	4.36%	4.98%
	규제준수편익	에너지 비용 절감효과	120%	1,631,580	2,085,731	2,562,821	3,064,652	3,593,146
			100%	1,359,650	1,738,109	2,135,684	2,553,877	2,994,288
			80%	1,087,720	1,390,488	1,708,547	2,043,101	2,395,431
	규제집행편익	지정업체 지정철회에 따른 비용절감 효과		1,619	1,714	1,714	1,714	1,809
	규제세제편익	규제 비용과 편익의 세제효과	120%	(268,504)	(358,667)	(447,571)	(535,848)	(631,081)
			100%	(212,145)	(287,005)	(360,800)	(434,066)	(513,121)
			80%	(155,786)	(215,343)	(274,030)	(332,284)	(395,965)
	최소			933,538	1,176,844	1,436,216	1,712,517	2,001,259
	최대			1,364,681	1,728,763	2,116,949	2,530,503	2,963,858
순편익	최소			348,160	439,886	564,678	679,398	751,206
	최대			642,987	783,448	973,664	1,148,853	1,301,570
	순편익 합계(5년)			2,783,328백만원 ~ 4,850,522백만원				

6. 경제적 파급효과 분석

가. 서론

미국 시사주간지 타임은 2009년 신년호에서 에너지 문제 해결을 위해서는 신재생에너지 등 새로운 에너지의 개발보다 에너지 효율 향상이 중요하다는 점을 강조하면서 에너지 효율을 제5의 에너지로 규정한 바 있다. 하지만 유가상승에 따른 위기 상황을 제외하면 우리나라 에너지 정책 기조는 여전히 늘어나는 에너지 수요에 대응한 안정적 공급에 우선순위를 두어 왔으며 그 결과 우리나라의 에너지 효율성은 선진국에 비해 낮은 실정이다(진상현, 2008).

최근 들어 정부는 에너지 수요관리에 많은 관심을 기울이고 있는데, 특히 2011년 9월 15일 대규모 정전사태가 발생한 이후 겨울철 전력 위기 극복을 위해 대규모 사용자에 대한 절전 규제, 주간 할당제 등 강도 높은 수요관리 대책을 내놓고 있다. 여기에 산업용 및 일반용 고압 등 전력 다소비 부문을 중심으로 전기요금을 지속적으로 인상하여 가격 기능에 의한 전력 소비 감축을 유도할 방침이다. 그러나 범지구적인 기후변화, 에너지·자원 고갈 문제대응을 위해서는 위기 대응을 위한 일회성 정책이 아니라 에너지 경로의 근본적인 전환이 필요하다(김종달, 1998; 바츨라프 스밀, 2008; 정연미, 2010).2) 에너지 소비를 줄이고 에너지 효율향상을 위한 수요관리 수단으로는 에너지 사용 규제, 에너지 가격 인상, 에너지 효율 장치 투자 등이 있으며, 이들은 상호 밀접한 관련을 가지고 있다. 즉, 에너지 성능기준이 강화되거나 에너지 가격이 올라가면 에너지 절약에 대한 관심이 높아지고 이는 에너지효율 개선 투자로 이어진다. 반대로 에너지 가격이 낮으면 에너지 효율 개선 투자에 따른 이익이 크지 않기 때문에 투자 인센티브가 적고 이에 따라 에너지 절약 시장도 발달하기 어렵다.

2020년 BAU 대비 온실가스 30% 감축이라는 국가 목표를 달성하기 위해서는 온실가스 배출의 85% 이상을 차지하는 에너지 효율 향상이 핵심이며, 온실가스·에너지 목표관리제, 녹색건축물 보급 활성화 방안 등이 본격적으로 추진되면서 에너지 절약에 대한 투자가 활성화될 전망이다. 전세계적으로도 녹색경제 패러다임이 확산되고 있어 앞으로 에너지 효율 시장의 잠재력은 매우 크다고 할 수 있다.

에스코(ESCO:Energy Service Company)는 에너지 효율 향상을 위한 대표적인 정책 수단이다. 에스코 사업은 사용자의 초기 투자비용 부담이 없고,시설 투자에 따르는 경제적·기술적 위험부담을 줄일 수 있다는 장점이 있다. 에너지 사용자는 에너지 비용과 유지관리 비용을 절감하고, 생산성 향상, 노후화된 장비의 교체, 쾌적성과 안락함의 증가, 환경개선 등 눈에 잘 보이지 않는 간접적인 편익을 얻을 수 있다(Goldman et al., 2005:395).

에스코는 에너지 효율 투자를 촉진하는 수단이자 비용 대비 효과가 높고(OECD·IEA, 2007), '후회 최소화' 원칙(이정전, 2010)3)과 부합하는 새로운 녹색성장 산업이다. 현실적으로 투자비 회수가 장기(10년 이상)인 CDM 사업이나 신재생에너지에 비해 에스코는 투자비 회수가 단기(3~5년)이며, 투자 대비 3.8배의 에너지 절약 효과가 있는 것으로 나타나고 있다(지식경제부, 2010:1). 미국, 일본, 중국, 영국, 한국 등 5개국을 합한 에너지절약 잠재시장은 연간 260조원으로 추정되며, 에스코로 실현된 시장은 16조원 규모로미국은 연평균 22%의 성장률을 보이며 시장의 43%를 점유하고 있다. 중국은 연평균 33%로 급격히 성장하고 있으며, 향후 중국을 포함한 동남아, 중남미 등 신흥국의 에너지 절약에 대한 수요가 증가함에 따라 에스코 시장규모도 급격히 성장할 것으로 보인다.

우리나라의 에스코 시장은 지난 10년간('01~10) 2.6배 성장하였으나, 70%가 정부의 정책자금에 의한 시장으로 민간투자는 600억원(30%)에 불과한 실정이다. 또한 에너지절약 잠재시장(10.7조원 규모) 중 에스코로 실현된 시장은 2천억원 규모에 지나지 않아 산업적으로 아직까지 초기 단계에 머물러 있다. 이에 정부는 2020년까지 에스코 시장규모를 1조원으로 확대하는 '에스코산업 활성화 방안'(2010. 10)을 발표하고 정책적 지원을 강화하고 있다. 경제적 파급효과를 분석한 연구는 거의 없는 실정이다. 본 연구는 시뮬레이션을 통해 에스코 사업의 에너지절감 및 온실가스 감축효과를 산정하고, 산업연관분석을 사용하여 에스코 투자가 국내 생산 및 고용에 미치는 파급효과를 분석하는데 목적을 두고 있다. 국내 에너지 효율 시장이 성숙되지 못한 단계에서 연구결과는 향후 녹색성장 산업으로서 에스코 산업의 발전 가능성을 탐색하는데 도움을 줄 것으로 기대한다.

나. 이론적 배경 및 방법론

1) 에너지 효율 산업으로서 에스코의 개념과 의미

(1) 에스코의 개념과 유형

에스코(Energy Service Company, 이하 ESCO)란 에너지 사용자가 에너지 절약을 위해 기존의 에너지 사용시설을 교체하거나 보완하려고 할 때 기술, 자금 등을 제공하고 투자시설에서 발생하는 에너지 절감액으로 투자비를 회수하는 사업을 영위하는 에너지절약전문기업 혹은 에너지절약 서비스를 의미한다. 70년대 말 미국에서 태동한 새로운 에너지절약 투자방식으로 약 50여개 국가에서 시행하고 있다.

에스코를 통한 에너지절약시설 설치는 무엇보다 사용자의 초기 투자비 부담이 없고, 에스코가 제공하는 전문적인 서비스를 활용함으로써 시설 투자에 따르는 기술적 위험부담을 줄일 수 있으며, 각종 세제지원 혜택 등이 주요 장점으로 꼽힌다. 에스코는 다양한 의미로 사용되고 있으나 공통적으로 에너지 절약 서비스에 의해 수입이 발생하고, 모니터링과 유지관리를 통해 에너지 절감량을 검증하며, 에너지 효율 투자를 위한 자금을 조달하거나 촉진하는 특징을 가지고 있다(Steinberger et al., 2009:365). 에스코 용어 가 기업이라는 단어를 포함하고 있기는 하지만 반드시 기업일 필요는 없으며, 공공부문과 기업부문이 결합된 형태, 사회적 기업이나 비영리부문과 결합된 형태 등 광범위한 유형을 포함한다(Brodies LLP, 2007).4)

에스코 사업은 계약 형태에 따라 성과배분계약(Shared savings contract)과 성과보증계약(Guaranteed savings contract) 두 종류로 나뉜다(지식경제부·에너지관리공단, 2010:5-6). 성과배분계약 방식은 에스코가 절약시설 투자재원의 조달과 에너지절약의 사업성(절감액)을 모두 보장하는 방식이다. 시설투자에 의한 절감액은 에너지사용자(고객)와 에스코 기업이 약정에 따라 배분하고, 투자비 회수가 끝나면 이후 에너지 절감액은 사용자의 이익으로 돌아간다. 성과배분액의 약정 배분율에 따라 투자비 상환기간은 가변적인데, 성과(에너지절감액)를 전액 에스코 기업의 투자 상환에 배분할 경우 투자비 상환기간은 최단 기간으로 단축된다. 에스코 기업이 자금을 조달하므로 에너지 사용자 입장에서는 초기 투자비 부담이 없어 선호하는 방식이며, 현재 국내에서 사용되는 계약방식의 대부분이 성과배분계약으로 진행되고 있다.

성과보증계약 방식은 에너지 사용자가 절약시설 투자재원을 조달하고 에스코 기업은 사업의 성과에 대해서만 책임을 진다. 에너지 사용자는 은행이나 설비 리스 등을 통하여 소요 재원을 조달하고 에스코 기업은 절약시설에서 발생하는 에너지절감액(성과)에 대해서 보장하게 된다. 사업계획 수립 시 에너지절약전문기업과 에너지사용자가 상호 합의하여 보증절감량 및 목표절감량을 설정하고 사업완료 후 실측결과에 따라 차액보전 또는 초과성과 배분 등 보증조치를 이행한다. 성과보증계약은 미국에서 주로 사용되는 방식으로 2004년 국내에 도입되었으나 지원 실적은 미미하다.

보증절감량과 실측절감량이 일치하면 계약에 의한 사후관리절차 진행 후 사업이 종료되며, 합의한 최소한의 에너지절약이 이루어지지 않을 경우, 즉 실측절감량이 보증절감량에 미치지 못하면 에스코가 차액을 에너지 사용자에게 현금으로 보전하는 형태로 사업성과를 보장한다. 실측절감량이 보증절감량보다 많은 경우에는 에스코와 에너지사용자의 합의 결과에 따라 차액을 배분하게 된다.

(2) 에너지 효율 개선 수단으로서 에스코의 의미

에너지 효율 향상은 에너지 소비와 온실가스 배출을 줄이는 비용효과적인 수단임에도 불구하고 사회적으로 적정한 수준으로 투자가 이루어지지 못하는데, 여기에는 정보부족, 인센티브, 재정 문제, 소비자의 인식 등 다양한 장애 요인이 존재한다(Bertoldi et al, 2003; Vine, 2005). 에스코는 이러한 시장의 장애요인을 극복하는 수단으로서 효과적이다(Goldman et al, 2005:401-402).

첫째, 에스코는 정보 부족으로 인한 시장실패 문제를 해결해 준다. 성과계약은 위험에 대한 고객과 투자자의 인식이 실제적인 위험에 비해 상대적으로 높을 때 발생하는 시장실패를 극복하는 메커니즘으로 기능한다. 즉, 에스코는 사업을 설계하는 과정에서 수요자에게 종합적인 에너지 감사를 제공하며 수요자는 에너지 절약 효과를 예측하는데 에스코 기업의 전문적인 지식을 활용할 수 있다.

둘째, 에너지 성과계약은 에너지효율 사업과 관련된 소비자의 실제 혹은 인지된 위험을 줄여준다. 성과보증계약은 기업이 기술적 위험과 관련된 모든 재정적인 책임을 지므로 고객은 이러한 위험을 감수하지 않고 계약을

할 수 있다. 반면 성과배분계약의 경우 에스코 사업의 이익은 시간이 지나면서발생하는 에너지 절감 효과를 유지하는 것에 의해 좌우되므로 사용자가 일정 정도 위험 부담을 진다고 할 수 있다.

셋째, 표준화된 기준은 거래 및 정보탐색 비용을 줄인다. 에너지 절약 성과의 측정 및 검증을 위한 국제 표준 프로토콜을 채택함으로써 에너지 절약투자에 대한 신뢰성을 높여 준다. 마찬가지로 에스코 기업에 대한 자발적인 인증 프로그램도 수요자나 투자자의 정보비용을 줄여 주는 역할을 한다. 이와 같이 에스코 사업은 에너지 효율 투자비용 회수를 위한 에너지 절약 성과를 보증하고 이에 따르는 비용과 위험을 부담하기 때문에 특히 정보부족으로 인한 시장실패를 해결할 수 있는 대안이다. 하지만 에스코에 의한 성과계약은 거대한 에너지 효율 서비스 시장의 틈새시장 수준이다. 에스코는 기본적으로 수익성을 목적으로 하기 때문에 주로 규모가 큰 공공부문이나 상업용 건물에 초점을 맞추게 되며, 주거용, 상업용 소규모 건물은 에스코 시장에서 제외될 가능성이 높다.

이는 대형 상업용 건물 및 산업 부문에 비해 에너지효율 투자의 규모가 작아서 상대적으로 수익이 낮은데다가 이해당사자가 많아 의사결정이 어렵고 소유자와 임대인 사이의 복잡한 문제 등으로 기술정보 검증, 프로젝트 준비, 계약 협상과 이행 등 거래비용이 많이 들기 때문이다(Urge-Vorsatz, 2007). 또한 산업부문 시장도 고객맞춤형 프로젝트, 의사결정자에 대한 제한된 접근, 사업의 성공을 평가하기 어려운 점 등이 시장 진입을 어렵게 만든다. 따라서 정부의 다른 정책적 개입이 없으면 에스코 사업은 에너지 효율시장의 일부 기능 밖에 담당하지 못하는 한계를 안고 있다(Titenberg, 2009:307).

2) 산업연관분석과 파급효과

산업연관분석은 소득이 발생하는 배후의 생산구조, 즉 생산부문 상호 간의 재화와 서비스의 거래를 포함하는 산업간의 순환관계를 파악함으로써 국민경제를 구성하고 있는 산업 단계에서 산업 부문 간의 기술적인 상호의존관계를 포착하고 최종수요를 외생변수로 부여함으로써 그것이 국민경제에 미치는 파급효과를 분석하는 것이다(한국은행, 2007:20). 세계 각국의 산업구조분석, 경제예측 및 계획수립 등에 다양하게 이용되고 있는 분석기법이다(이데 마사히로, 2007).

산업연관분석을 시행하기 위해서는 먼저 생산유발계수의 개념을 이해할 필요가 있다. 산업부문별 생산물의 중간수요와 최종수요의 합계에서 수입을 차감한 총산출액을 행렬로 정리해서 표시하면 <식 1>과 같다. 이 식에서 A는 투입계수행렬, X는 총산출액 벡터, Y는 최종수요 벡터, M은 수입액 벡터를 의미한다.

$$AX + Y - M = X \qquad \text{<식 1>}$$

<식 1>을 전개해서 X에 대해 풀면 <식 2>와 같아진다.

$$X = (1 - A)^{-1}(Y - M) \qquad \text{<식 2>}$$

여기서 $(1-A)^{-1}$ 행렬을 생산유발계수라고 한다. 이 생산유발계수를 이용하면, 최종수요(Y)와 수입(M)의 변동에 따라 산업부문에서 직·간접적으로 유발되는 총산출액(X)을 구할 수 있다. 즉, 특정 기간을 대상으로 작성된 산업연관표의 총산출액은 같은 기간 동안 해당 부문의 최종수요를 충족시키기 위한 직·간접 생산액의 합계이며, 동일한 산업구조 하에서 최종수요의 변동(⊿(X-M))으로 인해 생산유발계수($(1-A)^{-1}$) 만큼 국내총산출(⊿X)이 변동하게 됨을 의미한다(한국은행, 2007:78).

본 연구에서 사용된 분석모형은 국산품과 수입품을 구분하여 파급효과를 계산하기 위해 사용되는 $(1-A^d)^{-1}$ 모형이다. 이 모형은 국산과 수입을 구분하고 있기에, 국산거래표에서는 $A^dX + Y^d = X$, 수입거래표에서는 $A^mX + Y^m = M$ 이 성립된다. 여기서 A^d는 국산투입의 계수행렬, A^m은 수입투입의 계수행렬, Y^d는 국산품에 대한 최종수요 벡터, Y^m은 수입품에 대한 최종수요 벡터를 의미한다. $A^dX + Y^d = X$를 X에 대해 풀면 $X = (1-A^d)^{-1}Y^d$ 되어 $(1-A^d)^{-1}$형의 생산유발계수표를 얻게 된다.

이 형태의 생산유발계수표를 이용하면 국산품에 대한 최종수요(Y^d)가 외생변수로 주어졌을 때, 이를 충족시키기 위해 필요한 총산출액(X)을 구할 수있다. 따라서 이 모형은 국산과 수입을 구분해서 작성하는 비경쟁수입형의투입계수로부터 도출되는 생산유발계수표를 이용해야 한다.

다. 산업의 생산 및 고용효과

1) 분석을 위한 가정

(1) 시장규모

산업연관분석을 실시하기 위해서는 특정 분야가 요구하는 총수요 또는 특정분야를 이루고 있는 각 산업 분야의 총투자액을 알아야 한다. 본 연구는 에스코 산업이 성장했을 때 그 파급효과의 규모가 얼마나 되는 지 파악하는 것이 목적이므로, 특정 시점에 에스코 산업의 규모와 에스코 산업을 구성하는 세부적인 산업분야 각각의 투자규모가 결정되어야 한다. 지식경제부 자료에 따르면 우리나라의 에너지절약 잠재시장은 10.7조원으로 보고 있으며, 이 중 실현된 것은 2,000억원 수준이다. 우리나라는 외국과 달리 에스코 사업의 투자 재원이 정부의 정책자금에 의존하고 있어서 정부 정책에 의해 에스코 시장 규모가 결정된다고 해도 과언이 아니다. 그러나 산업연관분석은 자금의 출처를 따지지 않으므로 총 규모만을 대상으로 하여 분석을 실시하기로 한다. 향후 에스코 산업에 대한 정부의 지원과 에너지 가격 인상, 에너지 기준 강화 등 에너지 및 온실가스 감축을 위한 정부 정책이 강화될 경우 민간의 투자가 증가하여 에스코 산업의 규모도 확대될 것으로 보인다. 본 연구에서는 분석의 편의를 위해 에스코 산업의 규모를 에너지통계에서 제시한 8,486억원으로 가정(표71참조)하였다.

(2) 하위 산업분류별 투자비율

일반적으로 산업연관분석은 특정 산업을 분류표에 따라 분류하고 해당 산업의 유발계수에 따라 유발효과를 계산하고 분석한다. 그러나 에스코 사업은 아직까지 하나의 산업부문으로서 산업연관표에 등록되어 있지 않고, 사업의 내용이 조명설비에서 공정개선, 에너지 효율화 사업, 난방시설 개체, 공조기기 개선 등 여러 분야에 분산되어 있기 때문에 하나의 산업부문으로 등록되기에도 곤란하다. 따라서 에스코 산업의 경제적 유발효과를 분석하기 위해서는 에스코 사업을 구성하는 각종 부문을 금액 비율에 따라 나누어 행렬을 구성해야 한다. 본 논문에서는 최근 5년간 설비별 지원액을 기준으

로하여, 운전합리화, 폐열회수, 설비대체, 설비보완, 연료대체 등을 각각 적절한 산업분류표 형식에 맞추어 금액을 비율대로 분할하였다.(표 71참조) 에스코 산업의 특성상 컨설팅과 인력의 비중이 높아 노동집약적 형태를 보여준다.

표 71 요인별 투자비('12)

구분	운전합리화	폐열회수	설비대체	설비보완	연료대체
투자비 (백만원)	12,579	75,777	186,195	18,604	86,932
%	1.48%	8.93%	21.94%	2.19%	10.24%
보온강화	조업공정개선	기타	건물부문	전기부문	**합계**
3,270	113,758	2,303	972	348,211	**848,601**
0.39%	13.41%	0.27%	0.11%	41.03%	**100%**

자료: 에너지관리공단 내부자료

(3) 생산유발계수표의 선택

산업연관분석을 실시함에 있어, 각 투자요인별 항목들을 산업연관표상의 유사성이 높은 산업분류로 분류하여 산업파급효과를 계상함.

표 72 산업연관표의 사업분류, 산업분류, 에너지 절감 요인의 관계

사업분류	산업분류	절감 요인
일반기계	C29 기타 기계 및 장비	설비대체
		설비보완
전기 및 전자기기	C26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	전기부문
	C28 전기장비	
정밀기기	C27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계	운전합리화
전력,가스및수도	D35 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	폐열회수
		보온강화
		연료대체
건설	F 건설업	건물부문
부동산 및 사업서비스	M 전문, 과학 및 기술 서비스업	조업공정개선
		기타

(4) 시나리오의 구성

본 연구에서 분석하고자 하는 에스코 산업의 파급효과는 현재 일어나고 있는 수준인 8,486억원 규모의 시장의 파급효과를 분석하였다. 하나 에스코산업은 현재 산업연관표에 등록되어 있지 않고 사업의 내용이 조명설비에서 공정개선, 냉난방시걸 개체, 공조기기 개선 등 여러분야에 분산되어 있기 때문에 하나의 산업부문에 포함하기에도 곤란한 측면이 있다. 이에 따라 일정한 가정하에 산업 부문별 비율을 조정하여 분석하였다.

2) 분석결과

(1) 생산유발효과

총 8,486억원이 에스코 산업 부문에 투자되었을 때 우리나라 경제 전체에서 얻을 수 있는 생산유발효과는 현재의 상황에서는 약 2조 7,713억원의 생산유발효과가 발생할 것으로 분석된다.

표 73 생산유발효과

상품 분류	생산 유발계수	산업분류	매출액 (백만원)	ESCO 산업 매출(억원)	생산 유발효과
일반기계	2.25	C29 기타 기계 및 장비	90,379,375	2,048	4,600
전기 및 전자기기	3.64	C26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	364,495,160	3,482	12,687
		C28 전기장비	63,827,965		
정밀기기	1.36	C27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계	15,177,510	126	172
전력,가스및 수도	2.82	D35 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	155,108,051	1,660	4,676
건설	1.21	F 건설업	284,320,890	10	12
부동산 및 사업서비스	4.80	M 전문, 과학 및 기술서비스업	59,492,116	1,161	5,568
계			1,032,801,067	8,486	27,713

(2) 고용유발효과

총 8,486억원이 에스코 산업 부문에 투자되었을 때 추정되는 고용유발효과는 약 4,815명의 고용유발효과가 발생할 것으로 분석된다.

표 74 고용 유발효과

상품 분류	고용유발 계수 (명/10억)	산업분류	매출액 (백만원)	ESCO 산업 매출(억원)	고용 유발효과
일반기계	7.3	C29 기타 기계 및 장비	90,379,375	2,048	1,494
전기 및 전자기기	5.1	C26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	364,495,160	3,482	1,776
		C28 전기장비	63,827,965		
정밀기기	8.4	C27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계	15,177,510	126	105
전력,가스및 수도	1.8	D35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	155,108,051	1,660	293
건설	12.0	F 건설업	284,320,890	10	12
부동산 및 사업서비스	9.8	M 전문, 과학 및 기술 서비스업	59,492,116	1,161	1,135
계			1,032,801,067	8,486	4,815

라. 결론 및 시사점

에너지의 97%를 해외 수입에 의존하고 있는 우리나라 여건으로 볼 때 에스코를 통한 에너지 효율 개선은 에너지 비용 절감, 온실가스 저감에 따른 직접적인 효과뿐 아니라 에너지 안보 향상, 에너지 공급 인프라 투자 수요 억제 등의 간접적인 편익을 수반하는 비용효과적인 정책 수단이다. 또한 에스코 사업은 산업 측면에서도 국민경제에 긍정적인 효과를 가져온다. 국가 투자와 민간 시장의 확대로 10조원 규모의 시장이 형성되었을 에스코 산업의 파급효과는, 시나리오에 따라 15조 6,600억원~20조 8,200억원의 생산유

발효과가 발생하며, 10조원 투입 시 고용유발효과는 10만 5,700명~12만 5,000명 정도로 나타났다(김성욱, 고재경,2012, 에스코 산업의 경제적 파급효과 분석).

신재생에너지 발전의 파급효과가 10조원 투자 시 태양광 17조 3천억원,풍력 22조 7천 6백억원, 소수력 21조 6천억원, 연료전지 21조 3천5백억원(진상현 외, 2010, P28참조)등인 것과 비교할 때 에스코 산업의 파급효과가 아주 높은 것은 아니다. 그러나 신재생에너지 산업에 비해 에스코 산업은 기술개발과 시설 설치를 위한 대규모 투자 없이 비용효과적으로 에너지 및 온실가스를 줄일 수 있다는 점에서 정책적으로 비교 우위에 있다. 미국과 호주의 온실가스 저감 대안별 비용 곡선에 관한 연구에서도 (Mckinsey&Company, 2007; Mckinsey & Company, 2008), 상업·주거의 전기설비, 열병합발전, 조명교체, 산업공정 변화 등 에스코 산업과 관련된 대안의 한계비용이 대부분 (-)로 온실가스 감축으로 인한편익이 비용보다 높음을 보여주고 있다. 전세계적으로 경제위기, 기후변화·에너지 위기 극복을 위한 녹색경제 이행 노력이 가속화되고 있고 우리나라도 유가상승, 전력대란 등에 직면하고 있는 상황에서 에너지 효율 향상에 우선순위를 두어야 하며 (조용성외, 2006), 이런 점에서 투자 대비 효과가 높고 노동집약적이며 불확실성이 낮은 에스코를 비롯한 에너지 절약 산업의 역할은 매우 중요하다. 그러나 에스코 산업의 경제적, 산업적 파급효과에도 불구하고 에너지 절약 시장 활성화를 위해서는 여러 가지 해결해야 할 과제가 있다. 우선 에너지 가격이 낮아 에너지절약 투자 인센티브가 부족하고 투자비 회수기간이 길기 때문에 너지 가격을 현실화하고 에너지 성능 기준 등 규제를 강화함으로써 에너지 사용의 왜곡을 줄이고 에너지 절약 시장 수요를 창출할 수 있을 것이다.

또한 가계나 사업자는 에너지 절감 및 온실가스 저감의 필요성을 인식하더라도 당장의 비용부담을 더 중요하게 생각하는 경향이 높아(유승훈 외,1998), 에스코 수요자를 위한 정보 제공도 필요하다.

에너지 절약 산업 생태계 조성과 함께 에스코 기업의 경쟁력을 높일 필요가 있다. 그 동안 우리나라 에스코 산업은 정부의 정책자금에 의해 시장이 형성되어 왔으며, 이것이 기업의 전문성과 기술력을 오히려 약화시켰다는 비판이 있다. 에스코 기업 등록업체 중 실제 활동하고 있는 기업은 40여개

(‘09)로 이중 중소기업이 대다수이고, 종사자도 업체당 10명으로 영세한 수준이다. 우리나라에서 에스코 산업은 장치산업으로 인식되고 있으나 사업에 의한에너지절약 성과보증이 유지되려면 선진국과 같이 지속적인 사후관리와 정비·교체, 컨설팅 등 서비스업으로 발전해 나가야 하며, 이를 위해서는 정부는 정책자금에 의한 개입을 줄이고 에너지절감 성과 관리를 강화하여 에너지 절약 투자 과정에서 발생하는 거래비용을 최소화하는 것이 바람직하다.

본 장에서 에스코 산업의 경제적 파급효과 분석을 시도한 의미가 있으나 여러 가지 한계를 안고 있다. 분석은 지금까지의 에스코 사업 방식이나 정부 정책이 앞으로도 지속될 것임을 가정하고 이루어진 것이다. 아직까지 우리나라 에스코 산업은 초기 단계에 있으며 앞으로 대내외 여건 변화에 따라 발전가능성이 매우 높다. 이는 에스코 산업 및 기술 발전, 시장확대에 따라 부문별 투자 비중과 비용 대비 효과 등이 달라질 수 있음을 시사한다. 또한 아직까지 에스코 산업이 에너지 효율 산업에서 차지하는 비중도 높지 않다. 에스코 산업이 보다 활성화될 경우 전 산업부문과의 연관 관계가 더욱 긴밀해지면서 생산유발효과와 고용유발효과도 차이가 있을 것으로 보이며, 이는 향후 과제로 남겨두기로 한다.

신기술, 신산업 부문처럼 에스코 산업 역시 산업분류표 상에서 독자적인 업 영역으로 분류되어 있지 않아, 에스코산업과 관련된 각 부문별 세부산업의 현재까지의 투자비용과 산업 특성을 바탕으로 기존의 산업분류표의 업을 세분하고 생산유발효과와 고용유발효과를 분석하였다. 향후 에스코를 포함한 에너지 효율화 산업, 신에너지 공급 산업 등 에너지 관련 산업에 대한 세부적인 산업분류와 이에 맞는 모형 개발이 필요할 것으로 보인다.

마지막으로 에스코 사업에 의한 에너지절감 효과를 에스코 사업 계획서 상의 이론적인 수치를 사용하여 산정하였는데, 이는 에스코 사업이 시행된 이후의 실제 에너지 절감 효과에 대한 모니터링이 이루어지지 않아 자료가 축적되어 있지 않기 때문이다. 향후 에스코 산업에 대한 보다 체계적인 실태파악과 사업 유형별 실제 에너지 절감 효과에 관한 연구를 통해 에스코 산업의 경제적 효과를 보다 정확하게 추정할 수 있을 것이다.

5장. 기업의 에너지원단위 개선 계획

1. 에너지효율 추진방향

제조업 중심 에너지 다소비형 산업구조로 되어 있는 한국의 산업 구조는 에너지의 96.4%를 수입에 의존하고 있어 국제 에너지 가격변동에 취약하다. 에너지 비용의 상승은 제조업에게 직접적으로 큰 부담으로 작용, 에너지 효율이 낮은 기업이나 산업은 원가 경쟁력은 떨어져 도태하거나 상당한 고통을 겪게되고 나아가서 국가 경쟁력마저 떨어지게 할 수 있다. 기후변화 및 에너지자원 위기에 대응하여 지속가능발전을 이루기 위해서는 에너지절감과 온실가스 감축이 절실히 요구된다. 에너지소비 증가 억제와 CO2 배출저감을 위해서는 에너지효율 향상이 핵심과제라고 할 수 있다.

정부는 20009년('09.11.17) 2020년까지 BAU(Business As Usual)대비 30% 감축이라는 온실가스감축 목표를 설정하고 이를 대외적으로 공표하였다. 정부에서 설정한 감축 목표 달성을 위해 「저탄소녹색성 장기본법」의 제정 및 시행('10.4.14)을 통해 온실가스·에너지 목표관리제는 시행 중에 있으며, 국가 온실가스 배출량의 약 60% 규제, 1·2차 계획기간 동안 95% 이상 무상할당, 국제 탄소시장과의 연계 가능성 등을 주요 내용으로 하는 배출권거래제도가 2015년 1월 1일부터 본격 시행예정이다. 2015년부터 시행은 기업들에게 충분한 준비기간을 주고 거래시스템 등 인프라 구축 등 배출권 거래제의 원활한 시행을 위하여 2~3년의 준비기간을 고려한 것이다.

국가 에너지효율 제고를 위해서는 에너지 소비의 50%를 차지하고 있는 제조업의 에너지효율향상이 무엇보다 핵심과제이다. 한국은 제조업의 총부가가치 생산과 에너지 소비에서 차지하는 비중이 OECD 34개 국가 중에서 가장 높다. 산업계도 효율적인 에너지 및 온실가스 배출관리가 시급한 과제가 되었다. 앞으로는 에너지와 환경에 대한 투자가 기업의 미래 경쟁력을 좌우하게 될 것으로 예상되고 있다. 이 같은 대내외 여건 변화에 대응하여 적극적이고 체계적 대응이 시급한 상황이다. 목표관리제를 적용 받지 않는 중소기업도 자체적으로 목표를 설정하고 적극적인 저탄소 공정으로의 전환과 함께 녹색 비즈니스 확대등 선도적인 대응이 요구되고 있다.

정부는 우선 제조업 에너지이용효율향상을 위해서 장기적인 목표를 가지고 통합적

이고 일관되게 추진해 나가야 한다. 그리고 에너지효율정책 이외에도 경제 전반의 부가가치 창출력 향상과 더불어 기술혁신, 산업구조 개편 등 경제 전반의 그린화도 적극적으로 추진해 나가야한다. 이를 위해서는 정부와 산업계간의 보다 긴밀한 파트너십이 무엇보다 중요하다.

둘째로 에너지효율화정책은 기술적, 경제적, 제도적 측면에서 통합적인 접근이 필요하다. 즉 기술적 저감수단 존재 여부, 저감수단의 비용-효과성 등을 감안하여 규제와 인센티브 간의 적절한 균형이 요구된다. 만약, 절약을 강제화할 경우 저감수단이 없으면 정책의 실효성이 없게 되고, 비용-효과성이 낮아 경제적 부담이 가중되어 반발을 초래하게 된다. 저감수단이 비용-효과성이 낮을 경우는 소비자 측면에서도 경제성이 확보될 수 있도록 적절한 인센티브가 필요하다.

셋째로 에너지절약정책은 이해관계자와 소통이 중요하다. 정책이나 시책 수립 단계부터 이해당사와 소통을 강화해 나가야 한다. 경제주체가 적극적으로 참여하지 않을 경우 절약정책은 실효성이 없다. 따라서 정책설계 단계에서부터 이해관계자의 상호 의견 수렴과 설득 과정 등 소통을 강화하여 공감대를 형성하기 위한 노력을 강화해 나가야 한다.

넷째로 에너지효율 시책의 추진과정에 대한 전반적인 모니터링 및 평가를 통해 지속적으로 개선해 나가야 한다. 정부의 시장개입은 여러 가지 요인으로 인하여 당초에 목표로 하였던 효율적 자원배분을 달성하지 못하는 경우가 발생하게 된다. 정부실패를 줄이기 위해서는 모니터링, 추진상황 평가 및 관리가 필요하다. 정책을 개발하고 시행하는 것 못지않게 중요한 것은 시행되는 정책을 잘 관리하고 평가하여 피드백을 통해 수정·보완함으로써 정책의 실효성을 제고하는 과정이다.

다섯째로 에너지효율 정책은 경제주체가 경제적 이익 동기로 에너지 절약 시설투자를 하도록 에너지효율시장을 조성하는 방향으로 추진되어야 한다. 이를 위해서는 에너지 가격 기능의 강화와 함께 민간의 에너지절약 시설투자를 촉진하는 지원정책과 기반조성을 적극적으로 추진할 필요가 있다. 에너지절약 투자와 경제적 효율성을 촉진하는 형태로 융자 및 세제지원 뿐만 아니라 시설투자에 대한 보조금(장려금)을 지원을 확대하여야 한다.

2. 에너지효율화 추진방안

에너지효율 제고를 위한 정책 수단은 ①의무화 등 규제제도, ②금융, 조세 등 지원제도, ③정부제공 및 기술지원 등으로 크게 세 가지로 구별해 볼 수 있다. 한국은 제조업의 에너지효율 향상을 위해 핵심 정책으로 에너지절약 시설투자 융자 및 세제 지원과 함께 온실가스·에너지 목표관리제도[66]와 에너지진단 의무화 등 규제정책을 핵심정책으로 추진하고 있다. 우리나라의 제조업 에너지효율제고정책은 미국, 일본, 독일 등 주요 선진국에 비하여 다소 강력한 규제정책을 사용하고 있으며 에너지효율투자촉진을 위한 재정지원과 정보제공 서비스 등 기반 측면에서는 미흡한 측면이 있다. 다음에서 국내 제조업의 에너지효율제고를 위한 추진방안을 제시하고자 한다.

가. 에너지저감 수단 확충

국내외에서 요구되는 저탄소 녹색성장을 달성하는데 신재생에너지 뿐만 아니라 에너지효율향상의 중추적 역할이 요구된다. IEA(2010)는 에너지기술전망 보고서[67]에서 IPCC 권고사항인 2050년까지 50% 이산화탄소 감축하는데 에너지효율향상이 38%, 신재생에너지가 17% 기여할 것으로 전망하고 있다. 에너지효율을 10% 정도 향상 시킬 경우 온실가스를 8% 감축시킬 수 있다.

제조업의 에너지효율 제고를 위해서는 에너지 고효율 기술개발을 통한 절감 잠재량 확대와 개발된 고효율 설비 및 시스템의 보급이 병행되어야 한다. 에너지는 기기 및 설비를 통해서 사용되고 있어 원천적 에너지 절약과 온실가스 감축을 위해서는 에너지사용 기기 및 설비, 공정의 고효율화가 핵심과제이다. 고효율 에너지사용 기기 및 설비가 시장에 유통되고 있어야 에너지효율향상이 가능하다. 에너지와 온실가스 감축은 기술개발과 같은 기술혁신이 뒷받침이 되지 않으면 불가능하다. 따라서 제조업의 에너지효율제고를 위해서는 비용-효과적 에너지절감 기술적 수단 확충이 우선 된다. 에너지기술개발사업 중 에너지

66) 온실가스.에너지 목표관리제는 「저탄소 녹색성장 기본법」에 근거하여 국가 중기온실가스 감축 목표(2020년까지 BAU 대비 30% 저감)를 달성할 수 있도록 2011년부터 에너지 다소비 사업장과 대형건물 등에 대해 매년 온실가스 감축목표를 설정하고이에 대한 이행실적을 관리해 나가는 제도이다.

67) IEA, Energy Technology Perspectives 2010

효율향상 관련 예산이 미국과 일본에서는 절반수준인 약 50%를 차지하고 있으나 우리나라에서는 20% 대 수준에 머물고 있는 실정이다. 에너지효율향상은 기술개발, 고효율 제품 및 공정 개발, 시장 조성 및 시장 확대, 수출 증대, 기술개발 재투자 등의 선순환 구조를 창출하는 긍정적인 효과도 갖고 있다. 에너지효율향상은 고효율 및 고성능화, 고집적화, 저에너지형 기술을 통해 달성될 수 있다.

기술개발과 상용화에는 상당한 시간이 소요됨으로 중장기적 관점에서 에너지사용 기기와 설비의 효율화 연구와 기술개발이 매우 중요하다. 에너지효율 기술개발 투자를 지속적으로 확대하여 아직 선진국 수준에 못 미치는 에너지효율 기술 수준을 빠른 시일 내에 따라 잡고,최고 수준으로 높여야 한다. 기술개발과 상용화를 위한 체계적인 연구단계별 지원 및 유기적 협력 체제를 구축하여 지속적이고 보다 적극적 추진이 요구되고 있다. 특히, 에너지 및 환경위기를 극복하고 저탄소·고효율 경제사회구조로 전환하기 위해서는 고효율기술 개발에 선택과 집중을 통해 조기달성을 도모할 필요가 있다. 이를 위해서는 전략적 기술개발과 산업화를 연계하는 중·단기 에너지효율산업 발전 로드맵을 수립하여 추진하고 또한 차세대 미래 기술 확보를 위한 장기(최소 30년) 기술개발 계획도 수립하여 추진할 필요성이 있다.

개 기술로드맵을 제시하였는데 그 중 6개가 에너지효율향상기술이다.

나. 에너지절약 지원예산 확대 및 체계화

제조업의 에너지절약 시설투자가 자금조달 제약[68]과 함께 낮은 투자우선순위[69], 절약성과에 대한 정확한 계량이 어렵다는 점 등의 다양한 제약요인으로 적극적으로 이루어지지 못하고 있다. 에너지절약의 투자우선순위가 낮은 이유는 기업이 빠른 이윤창출을 위하여 생산시설 확대 또는 원가비중이 높은 다른 부문에 우선투자를 하기 때문이다.

주요 선진국 등 세계 각국은 1차 오일쇼크 이후 기업의 에너지절약

---

[68] 2012년 설비투자계획 조사(한국정책금융공사)에 따르면 설비투자 제약요인으로 대기업은 '불확실한 경기전망' 중소기업은 '내부 및 외부 자금 부족'이 가장 많이 지적됨

[69] 2012년 설비투자계획 조사(한국정책금융공사) 결과, 설비 확장(57.6%), 신제품 생산(18.4%), 유지보수(12.6%), 자동화 및 생력화(1.5%), 에너지 및 환경 투자(0.8%) 순으로 투자순위가 나타났음. 2012년 제조업 설비투자 계획은 전년대비 8.7% 증가됐지만 에너지/환경 투자는 전년대비 8.3% 감소로 나타남

시설투자를 촉진하기 위하여 융자 및 조세 지원, 보조금 지급 등 다양한 지원정책을 추진해 오고 있다. 한국도 에너지절약 시설투자를 촉진하기 위해서 1980년대 초반부터 에너지특별회계에서 재정사업으로 운영하고 있다. 정부는 산업부문의 에너지 비용을 낮게 유지하면서 에너지효율향상을 위해 다시 재정을 투입하여 고효율 시설의 보급을 유도하는 이중 정책을 사용하여 왔다. 고효율 설비 및 시스템의 보급 확대를 위해서는 자금조달 제약과 낮은 투자 우선순위 제약요인을 우선 줄여주는 경제적 유인정책이 필요하다.

제조업의 에너지효율제고를 위해서는 에너지 고효율 기술개발을 통한 절감 잠재량 확대와 개발된 고효율 설비 및 시스템의 보급이 병행 되어야 한다. 우선, 특히 에너지 원단위가 낮아지고 에너지효율이 증가할수록 기술개발을 통해 보다 효율이 높은 공정 및 설비 개발로 선순환되도록 에너지가격 기능의 강화와 함께 시설투자에 대한 정부지원 확대가 필요하다.

에너지절약시설 설치에 대한 정부의 융자지원사업의 보조효과 분석 결과는 <표 75>과 같다. 지난 3년간 평균 융자지원예산 5,402억 원은 정부가 연간 615억 원 금융비용을 보조하는 효과를 가지고, 융자 지원을 받은 기업측면에서는 연간 1,552억 원 보조 받는 효과가 있다. 에너지절약 시설투자에 대해 1억 원 융자지원 할 경우 정부의 실질적 재정부담은 11.4백만 원이고, 지원을 받는 대기업의 경우는 13.0백만 원, 중소기업의 경우는 41.3백만 원 보조 받는 효과가 있다. 정부가 에너지절약 시설투자에 지원하고 있는 예산의 실질적 재정부담 수준은 일본에 비하여 극히 적은 수준이다. 일본은 <표 Ⅵ-4>에서 보는 바와 같이 최근 3년 간 에너지절약 시설투자에 대해 연간 9,981억 원을 보조금으로 지원하였다. 기업에게 지원하고 있는 보조금 규모도 한국의 융자지원 규모와 비슷한 5,500억 원을 상회하고 있다.

표 75 에너지절약시설 설치 융자사업의 재정부담 및 보조효과

	2009년	2010년	2011년	평균
국고채(3년)	4.0%	3.7%	3.6%	3.8%
실제금리(회사채 3년)	9.0%	7.8%	8.0%	8.3%
- 회사채(AA- 등급)	5.8%	4.7%	4.4%	5.0%
- 회사채(BBB- 등급)	11.8%	10.7%	10.4%	10.9%
정책대출금리	2.9%	2.5%	2.1%	2.5%
- 대기업	2.9%	2.6%	2.3%	2.6%
- 중소기업	2.9%	2.4%	2.0%	2.4%
융자지원 예산(억)	5,187	5,118	5,903	54
- 대기업(%)	45.9	47.9	40.2	44.7
- 중소기업(%)	54.1	52.1	59.8	55.3
융지지원 보조효과(억 원)_정부측면	588	580	678	615
융자지원 보조효과(억 원)_기업측면	1,464	1,409	1,783	1,552
- 대기업에 대한 지원효과(억 원)	308	320	311	313
- 중소기업에 대한 지원효과(억 원)	1,156	1,089	1,472	1,239
정부측면 융자 1억원당 보조효과(백만 원)	11.3	11.3	11.5	11.4
기업측면 융자 1억원당 보조효과(백만 원)	28.2	27.5	30.2	38.7
- 대기업에 대한 보조효과(백만 원)	12.9	13.1	13.1	13
- 중소기업에 대한 보조효과(백만 원)	41.2	40.9	41.7	41.3

표 76 에너지절약 지원예산 추정규모

	2015년	2020년	비고
사업자 에너지절약시설 투자보조	3,000	5,000	(주1)
절약시설 금융비용 보조	102	144	
중견·중소기업 에너지진단 보조	131	127	
주택·건물 에너지절약시설투자 보자	1,110	1,011	
특정 에너지절약기기 설치 보조	914	1,584	
절약실태 점검 및 확인사업	49	46	
절약설비 보급촉진 정보제공(홍보)	87	78	
합계(단위:억원)	5,393	7,990	

(주1)최근까지 일본은 대규모의 예산으로 에너지절약 지원을 하고 있음. 이에 우리나라도 2020년에 일본의 예산규모 달성을 목표

지금까지 에너지절약시설 설치지원은 상당량의 에너지절감 효과를 거두고 있는 것으로 평가되고 있다. 그러나 에너지절약에 대한 정부의 재정지원 규모는 선진국에 대비, 뿐만 아니라 녹색성장의 정책기조와

에너지위기에 취약한 경제구조에 비추어서도 극히 낮은 수준이다. 국내외 여건변화에 대응하여 지속가능한 성장을 위해서는 에너지절약시설투자에 대한 정부지원 예산규모를 지속적으로 확대해 나갈 필요가 있다.

둘째로 예산규모의 확대와 더불어 지원방식의 개선이 필요하다. 에너지절약설비 시설투자에 대한 정부 지원이 단지 융자지원에 의존하다보니 적극적인 설치 보조금 지원은 거의 없는 실정이다. 시장여건 변화에 맞추어 세제 및 융자지원뿐만 아니라 설치 보조금을 지원하는방식도 검토할 필요가 있다. 초기 비용부담이 높은 신기술에 대한 보조금(장려금)을 지원하고 국가 차원에서 에너지절감 효과가 큰 에너지고효율 설비 및 기기에 대해 제품 성장단계에 맞춰 차별화된 지원을해야 한다.

보급초기단계	⇒	시장육성단계	⇒	시장성숙단계
보조금지원제도 운영		자금융자 및 세제지원		시장 메커니즘

기술개발 R&D 성과와 연계하여 혁신적 고효율 제품에 대해 보조금 등 직접적 지원을 통해 초기시장 조성 및 조기에 성숙단계로 진입시켜야 한다. 이를 위해서는 신기술 개발 및 제품시장 모니터링을 통해 보조금 지원 대상 기기 및 설비 발굴과 퇴출할 수 있는 시스템 구축 및 운영이 요구된다. 그리고 에너지절약시설 설치 장려금(보조금) 수준은 수요자 요구 및 시장상환에 맞추어 탄력적으로 운영되어야 한다.

셋째로 에너지관리 능력이 취약한 중견 및 중소기업에 대한 지원을 확대해야 한다. 정부가 중소기업에 대한 우대지원에도 불구하고 영세한 중소사업장의 담보능력 부족으로 투자에 어려움을 겪고 있다. 따라서 대기업에 대한 정부 지원을 점차 축소하여 민간자금 조달을 유도하고, 자금조달 능력과 담보력이 부족한 중견 및 중소기업에 대한 정부 융자지원을 지속적 확대와 함께 지원조건의 개선을 통해 지원효과를 높여줄 필요가 있다. 이와 함께 중견 및 중소기업과는 자발적 협약제

도(VA)를 통해 자금지원뿐만 아니라 기술지원, 에너지경영 시스템 구축 등 맞춤형 지원체계를 마련하여 보다 적극적으로 에너지효율화를 추진할 필요성이 있다.

마지막으로 에너지절약시설 설치지원 사업에 대한 체계적인 성과관리 시스템 마련이 필요하다. 에너지절약이 비용-효과적임에도 불구하고 절약 성과가 가시적으로 눈에 보이지 않아 투자 제약으로 작용하고 있다. 재정융자 등 정부지원 이후 가동률, 에너지 절감량 등에 대한 성과정보 관리체계가 미흡한 수준에 있다. 융자지원 사업의 성과관리는 전문기관에 의뢰하여 지원완료 사업에 대한 설비별 표본조사를 실시하고 있으나, 절감량이 계측기에 의해 정확하게 집계되지 않아 절약효과에 대한 신뢰성이 매우 미흡하다. 따라서 에너지 사용량이 큰기업은 계측기를 통한 측정을 의무화하고 일정 금액 이상의 정부 지원을 받은 기업에 대해서는 3년 간 에너지 절감량을 보고하도록 해야한다. 또한 에너지절약 시설에 대한 계측기 설치 및 실시간 에너지사용 모니터링 시스템 구축에 대한 지원사업도 적극적으로 추진해 나가야 한다.

다. 에너지절약 정보 시스템 구축 및 체계적인 정보 제공

에너지절약을 유도하기 위해서는 에너지저감 수단 및 방법, 정부정책 및 시책 등 다양한 정보를 체계적이고 지속적으로 제공할 필요가 있다. 특히 에너지저감 기술 및 방법에 대해 알기 쉽고 정확한 정보가 체계적으로 제공되어야 한다. 중소기업중앙회가 중소제조업 540개사를 대상으로 실시한 조사(’ 8.3월)에 따르면 중소기업의 에너지 절감 애로사항으로 ‘정보부족’ 26.9%), ‘자금부족’ 24.3%), ‘에너지 이해 및 관심 부족’ 22.6%) 등 순으로 지적되었다. 따라서 국내·외에서 공개된 에너지 및 온실가스 감축 기술과 사례를 수집하여 누구나 이해하기 쉽고 이용 가능하도록 체계적인 데이터베이스 구축과 네트워크화 하여 최신 정보를 손쉽게 접할 수 있도록 제공할 필요성이 있다. 국내 기술 DB들은 아직 초기단계로 공통기술, 수송, 상업과 같은 세분화 되고 다방면의 DB를 구축할 예정에 있다.

일본은 신에너지 및 산업기술종합개발기구(NEDO)[70]에서는 업종별 기술별 데이터베이스를 구축하여『지구온난화 대응 기술이전 핸드북』을 발행하고 있다. 일본 에너지절약센터(The Energy Conservation Center Japan, ECCJ)에서는 정부의 다양한 에너지절약 사업을 통하여 얻어진 기술성과를 『에너지절약 기술 데이터베이스』 홈페이지[71]를 구축하여 제공하고 있다. 그 밖에도 일본은 에너지 저감 기술사례와 지침서[72]을 제공하고 있다. 미국 에너지부(Department of Energy : DOE)는 에너지 저감 기술의 데이터베이스를 구축하여 제공하고 있다. DOE는 “Industrial Assessment Centers Field Manager”를 구축하여 에너지 사용량 저감 기술 DB뿐만 아니라 기술문서, 사례 등을 제공하고 있다. 기술 DB는 2012년 현재 15천개의 평가 결과와 116천개의 권고사항을 제공하고 있다. 평가 결과는 산업 형태, 크기, 연도, 에너지 비용, 제품으로 분류 하고, 권고사항은 저감 기술 형태, 절감 비용, 투자비용, 실행 결과로 구분하여 결과를 제시하고 있다.

한국은 에너지관리공단 정보교류센터(www.kemco.or.kr/iecenter)를 구축·운영하고 있다. 업종별 에너지 절약 사례, 우수사례, 신기술 소개, 컨설팅 등의 서비스를 제공하고 있다. 그러나 미국 등 주요 선진국에 비하여 업종별 세분화, 기술분류, 기술 정보 수준 등 전반적으로 아직 미흡한 수준에 있다. 융자 지원 등 정부 지원사업의 결과에서 계측된 에너지 저감 사업 및 기술에 대해서도 체계적으로 정보를 수집하여 DB로 관리하는 것이 바람직하다.

또한 에너지 사용량을 저감할 수 있는 기술을 가진 공급자와 에너지를 줄이기를 원하는 수요자를 연결할 수 있는 온라인 시장을 개설하여 정부 도움이 없이 민간 시장에서 에너지 사용량을 줄일 수 있도록 하는 방안도 강구할 필요성이 있다.

라. 민간 자발적 에너지절약 기반조성

기업이 자체적인 에너지사용실태의 모니터링을 통해 진단하고 자금조달을 통해 투자활동을 할 수 있는 기반조성이 필요하다. 정부, 금융기

---

70) 독립행정법인 신에너지 및 산업기술종합개발기구(New Energy and Industrial Technology Development Organization)

71) 에너지절약 우수 사례(http://www.eccj.or.jp)

72) 중소기업 에너지절약 사례(http://www.kansai.meti.go.jp), 업종별 에너지절약 지침서(http://www.tokyo-co2down.jp)

관 및 기업 간의 보다 긴밀한 파트너십이 무엇보다 중요하다. 이를 위해 정부는 ①에너지절감 성과계량 표준 검증 & 평가방법개발·보급(투자 편익 불확실성 제거), ②금융기관용 에너지절약 프로젝트 평가 금융기법 및 평가기준 개발, ③평가 금융기법 및 평가기준 평가기관 담당자 교육 훈련, ④기업의 자금조달 지원을 위한 정부-민간 금융기관 간 협력체제 구축 및 협력(정기적 에너지절약 이슈 공유 및 협의) 강화 등을 추진해 나가야 한다. 기업도 기업 경쟁력 제고 및 기업의 사회적 책임 실행 차원에서 에너지절약 제고 노력을 전사적으로 추진하는 것이 요구된다.

미국과 영국 등 선진국들은 자가 에너지진단 및 투자 분석용 각종 웹 툴을 개발하여 온라인상에 공개하고 있다. 기업은 웹 툴을 이용하여 에너지소비현황을 자가 진단하고, 비용절감의 기회를 발굴하여 비용-효과적 저감방안 찾을 수 있다. 에너지 분석 웹 툴은 크게 4가지가 제공되고 있다. 액션플랜 툴은 사업장 규모에 따라 적절한 에너지저감 활동 유형을 제시함으로써 사업자가 자체적으로 액션플랜을 구성할 수 있도록 하는 웹 툴이다. 프로젝트 계획 툴은 에너지 저감 프로젝트를 잠재적으로 계획하고 있는 경우 성공적인 프로젝트 이행 계획을 수립할 수 있도록 하는 웹 툴이다. 탄소발자국 계산 툴은 해당 사업장의 탄소발자국 계산 툴(연료소비량, 전력요금, 직원 통근 등의 데이터를 입력해야 함)을 제공한다. 마지막으로 에너지 소비 분석 툴은 사업장의 에너지소비량, 에너지 비용, 탄소배출량 등을 분석하는 툴로 에너지 분석에 이용되고 있다.

3. 요약 및 결론

에너지자원의 유한성에 따른 에너지자원 위기와 기후변화로 대변되는 환경위기라는 중대한 두 가지 도전에 직면하고 있으며, 세계 각국은 저탄소 녹색성장이라는 새로운 패러다임을 국가 전략으로 추진하고 있다. 이러한 환경변화에 대응하여 국가 경쟁력을 유지하면서 동시에 저탄소 경제로의 전환을 추진하기 위해서는 에너지를 많이 사용하는 제조업부문의 에너지효율화 및 녹색화가 요구되고 있다. 국내 제조업이

기간산업으로 경쟁력을 유지하여 지속적으로 성장하기 위해서는 비용효과적이고 실효성 있는 에너지효율 저감수단을 발굴하고 추진하려는 적극적인 노력이 요구되고 있다.

기후변화 및 에너지자원 위기에 대응하여 지속가능발전을 이루기위해서는 에너지 절감과 온실가스 감축이 절실히 요구된다. 에너지소비 증가 억제와 CO2 배출저감을 위해서는 제조업의 에너지효율향상이 핵심과제이다. 산업계도 효율적인 에너지 사용 및 온실가스 배출관리가 시급한 과제이다. 앞으로는 에너지와 환경에 대한 투자가 기업의미래 경쟁력을 좌우하게 될 것으로 예상되고 있다. 목표관리제를 적용받지 않는 중소기업도 자체적으로 목표를 설정하고 적극적인 저탄소공정으로의 전환과 함께 녹색 비즈니스 확대 등 선도적인 대응이 요구되고 있다.

정부는 우선 제조업 에너지이용효율향상을 위해서 장기적인 목표를 가지고 통합적이고 일관되게 추진해 나가야 한다. 또한 정부는 산업계 간의 보다 긴밀한 파트너십을 구축하고 에너지효율정책 이외에도 경제 전반의 부가가치 창출력 향상과 더불어 기술혁신, 산업구조 개편등 경제 전반의 녹색 그린화도 적극적으로 추진해 나가야 한다. 둘째로 에너지효율화정책은 기술적, 경제적, 제도적 측면에서 통합적인 접근과 규제와 인센티브 간의 적절한 균형이 요구된다. 셋째로 에너지절약 정책은 이해관계자와 소통이 중요하다. 정책이나 시책 수립 단계부터 이해당사자와 소통을 강화해 나가야 한다. 넷째로 에너지효율 시책의 추진과정에 대한 전반적인 모니터링 및 평가를 통해 지속적으로 개선해 나가야 한다. 다섯째로 에너지효율정책은 경제주체가 경제적이익 동기로 에너지절약시설에 투자하도록 에너지효율시장을 조성하는 방향으로 추진되어야 한다.

제조업의 에너지효율향상을 위한 핵심 정책으로 에너지절약시설투자에 대한 융자 및 세제 지원과 함께 온실가스·에너지 목표관리제도와 에너지진단 의무화 등 규제정책을 핵심정책으로 추진하고 있다. 그러나 에너지효율 투자 촉진을 위한 재정지원과 정보제공 서비스 등 기반측면에서는 미흡한 점이 있다. 제조업의 에너지효율제고를 위해서는 에너지고효율 기술개발을 통한 절감 잠재량 확대와 개발된 고효율 설비및 시스템의 보급이 병행되어야 한다.

제조업의 에너지와 온실가스 감축은 기술개발과 같은 기술혁신이 뒷받침이 되지 않으면 불가능하다. 우선 비용 효과적이고 이용 가능한 저감수단 확충을 위해서는 기술개발 지원이 확대되어야 한다. 또한 기술개발 과정에서 정부와 기업의 공동 협력을 강화하고 또한 분야별 가용기술을 도출하여 구체적인 로드맵을 수립하고, 기술개발과 상용화를 위한 체계적인 연구단계별 지원 및 유기적 협력 체제를 구축하여 지속적이고 보다 적극적으로 추진해 나가야 한다.

기술개발을 통해 보다 효율이 높은 공정 및 설비 개발로 선순환 되도록 에너지가격기능의 강화와 함께 시설투자에 대한 정부 지원 확대가 필요하다. 또한 예산규모의 확대와 더불어 지원방식의 개선이 필요하다. 에너지절약 시장여건 변화에 맞추어 세제 및 융자지원뿐만 아니라 설치 보조금 지원하는 방식의 다양화가 요구된다. 초기 비용부담이 높은 신기술에 대한 보조금(장려금)을 지원하고 국가 차원에서 에너지절감효과가 큰 에너지 고효율 설비 및 기기에 대해 제품 성장단계에 맞춰 차별화된 지원방식이 필요하다. 셋째로 에너지관리능력이 취약한 중견 및 중소기업에 대한지원을 확대해야 한다. 마지막으로 절약시설 설치지원 사업에 대한 체계적인 성과관리 시스템 마련이 필요하다. 재정융자 등 정부지원 이후가동률, 에너지 절감량 등에 대한 성과정보 관리체계가 미흡한 수준에 있다. 따라서 에너지 사용량이 큰 기업은 계측기를 통한 측정을 의무화하고 일정 금액 이상의 정부 지원을 받은 기업에 대해서는 3년 간 에너지 절감량을 보고토록 할 필요 하다. 또한 에너지절약 시설에 대한 계측기 설치 및 실시간 에너지사용 모니터링 시스템 구축에 대한지원사업도 적극적으로 추진해 나가야 한다.

에너지절약을 유도하기 위해서는 에너지저감 수단 및 방법, 정부 정책 및 시책 등 다양한 정보를 체계적이고 지속적으로 제공할 필요가 있다. 특히 에너지저감 기술 및 방법에 대해 알기 쉽고 정확한 정보가 체계적으로 제공되어야 한다. 국내·외에서 공개된 에너지 및 온실가스 감축 기술과 사례를 수집하여 누구나 이해하기 쉽게 이용 가능하도록 체계적으로 데이터베이스를 구축하고 네트워크화하여 최신 정보를 손쉽게 접할 수 있도록 제공해 나가야 한다. 또한 에너지저감 기술 공급자와 수요자를 연결하는 온라인 시장도 개설할 필요가 있다. 에너지

사용량을 저감할 수 있는 기술을 가진 공급자와 에너지를 줄이기를 원하는 수요자를 연결할 수 있는 온라인 시장을 개설하여 정부 도움이 없이 민간 시장에서 에너지 사용량을 줄일 수 있도록 하는 방안도 강구해야 한다.

마지막으로 기업이 자체적으로 에너지사용 실태를 모니터링을 통해진단하고 자금조달을 통해 투자활동을 할 수 있는 기반조성이 필요하다. 이를 위해서는 정부, 금융기관 및 기업 간의 보다 긴밀한 파트너십이 무엇보다 중요하다. 이를 위해 정부는 ①에너지절감 성과계량표준 검증&평가방법 개발·보급(투자 편익 불확실성 제거), ②금융기관용 에너지절약 프로젝트 평가 금융기법 및 평가기준 개발, ③평가금융기법 및 평가기준 평가기관 담당자 교육 훈련, ④기업의 자금조달 지원을 위한 정부-민간 금융기관 간 협력체제 구축 및 협력(정기적에너지절약 이슈 공유 및 협의) 강화 등을 추진해 나가야 한다. 기업도 기업 경쟁력 제고 및 기업의 사회적 책임 실행 차원에서 에너지절약 제고 노력을 전사적으로 추진하는 것이 요구된다.

[별첨1] 기금의 조사

1. 국내 기금

가. 기금의 개요

기금은 국가가 특정한 목적을 위하여 특정한 자금을 신축적으로 운용할 필요가 있을 때 법률에 근거하여 설치할 수 있다. 2013년 현재 64개의 기금이 설치되었으며, 운용규모는 497조 5,286억원이다.

표 77 기금운용 규모 추이

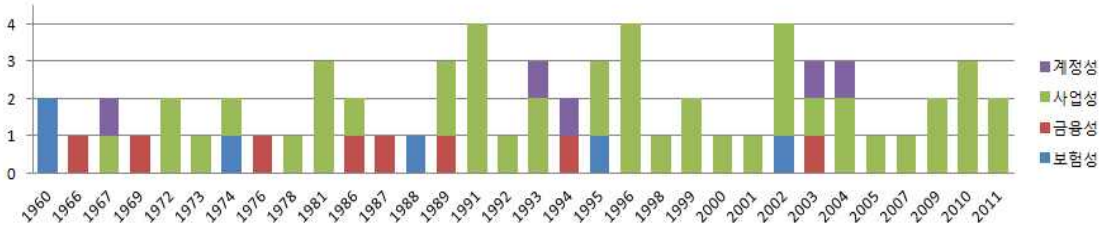
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
기금운용규모	263.3	311	331.9	358.2	308.6	369.6	442.1	476.9	369.3	379.5	497.5

*출처: 기획재정부(기금운용계획) (단위 : 억원)

기금은 일반적으로 유형에 따라 사업성기금, 금융성 기금, 보험성 기금, 계정성 기금으로 분류할 수 있다. 사업성 기금은 특정한 예산 사업을 수행하는데 필요한 자금을 관리·운영하는 기금으로 18개 부처에 44개의 기금이 운용되고 있다. 보험성 기금은 연금지출과 보험지출에 대비하여 기여금과 보험료 등의 자금을 운용하는 기금으로 6개이다. 금융성 기금은 특정사업을 직접 수행하는 것이 아니라 보증·보험 제공 등 보조적인 역할을 수행하는 기금으로 신용보증기금을 비롯하여 총 9개이다. 계정성 기금은 특정 자금을 모아 실제 사업을 집행하는 주체에게 전달하는 역할을 수행하는 기금으로 공공자금관리기금, 복권기금 등 5개 이다. 2013년 기준 기금 규모는 계정성이 21조, 금융성이 13조, 보험성이 10조, 사업성은 4조이다. 최근 10년간 사업성 기금은 꾸준히 신설되었으며, 특정 목적을 위하여 자금을 운용하는 기금의 성격에 가장 부합한다.

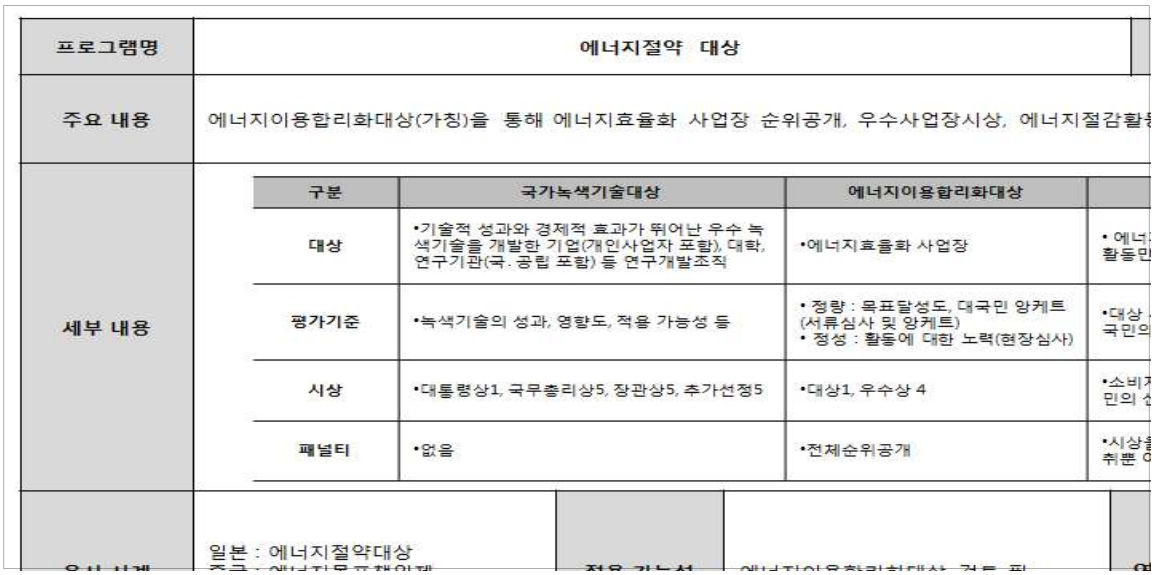
소관부처별 기금 규모를 보면 기획재정부가 233억 3,726억원으로 약 47%를 차지하며, 보건복지부 93억 595억원, 금융위원회 43억 7,440억원 순이다. 법무부의 범죄피해자보호기금이 684억원이 운용된다.

<그림 54> 연도별 신설 기금 유형



* 출처 : 기획재정부

<그림 55> 소속부처별 기금 규모



프로그램명	에너지절약 대상	
주요 내용	에너지이용합리화대상(가칭)을 통해 에너지효율화 사업장 순위공개, 우수사업장시상, 에너지절감활	
세부 내용		

구분	국가녹색기술대상	에너지이용합리화대상	
대상	•기술적 성과와 경제적 효과가 뛰어난 우수 녹색기술을 개발한 기업(개인사업자 포함), 대학, 연구기관(국·공립 포함) 등 연구개발조직	•에너지효율화 사업장	• 에너 활동민
평가기준	•녹색기술의 성과, 영향도, 적용 가능성 등	• 정량 : 목표달성도, 대국민 앙케트 (서류심사 및 앙케트) • 정성 : 활동에 대한 노력(현장심사)	•대상 국민의
시상	•대통령상1, 국무총리상5, 장관상5, 추가선정5	•대상1, 우수상 4	•소비 민의 선
패널티	•없음	•전체순위공개	•시상 취뿐 아

	일본 : 에너지절약대상		

표 78 소속부처별 기금 현황

소관부처 (기금수)	실시연도	기금명	기금규모 (단위:억원)	유형
고용노동부 (5개)	1995년	고용보험기금	95,411	보험성
	1993년	근로복지진흥기금	3,920	사업성
	2002년	산업재해 보상보험 및 예방 기금	103,717	보험성
	1998년	임금채권보장기금	8,325	사업성
	1991년	장애인 고용 촉진 및 직업재활기금	4,724	사업성
교육부 (2개)	1974년	사립학교교직원연금기금	103,179	보험성
	1989년	사학진흥기금	4,222	사업성
국가보훈처 (2개)	1981년	보훈기금	6,112	사업성
	1967년	순국선열애국지사사업기금	474	사업성

소관부처 (기금수)	실시연도	기금명	기금규모 (단위:억원)	유형
국방부 (2개)	1996년	군인복지기금	9,122	사업성
	1960년	군인연금기금	28,139	보험성
국토교통부 (1개)	1981년	국민주택기금	417,180	사업성
금융위원회 (8개)	2003년	공적 자금 상환기금	169,041	계정성
	2009년	구조조정기금	7,712	금융성
	1989년	기술신용보증기금	22,394	금융성
	1966년	농림수산업자 신용보증 기금	19,744	금융성
	1986년	농어가목돈마련 저축장려 기금	1,016	금융성
	1976년	신용보증기금	60,312	금융성
	2003년	예금보험기금 채권상황기금	129,538	금융성
	1987년	주택금융신용보증기금	27,683	금융성
기획재정부 (6개)	1986년	대외경제협력기금	7,551	사업성
	2011년	국유재산관리기금	11,321	사업성
	2004년	복권기금	41,423	계정성
	1967년	외국환평형기금	804,857	계정성
	1993년	공공자금관리기금	1,466,088	계정성
	1994년	산업기반신용보증기금	2,486	금융성
농림축산식품부 (4개)	1996년	농산물가격안정기금	30,902	사업성
	1981년	농지관리기금	19,174	사업성
	2003년	쌀소득 보전변동 직접 지불기금	867	사업성
	2004년	자유무역협정이행지원기금	6,964	사업성
문화재청(1개)	2010년	문화재보호기금	1,327	사업성
문화체육관광부 (6개)	1972년	관광진흥개발기금	7,775	사업성
	1972년	국민체육진흥기금	9,799	사업성
	1973년	문화예술진흥기금	4,451	사업성
	2010년	언론진흥기금	581	사업성

소관부처 (기금수)	실시연도	기금명	기금규모 (단위:억원)	유형
	2007년	영화발전기금	3,530	사업성
	2004년	지역신문발전기금	164	사업성
미래창조과학부 (1개)	1992년	과학기술진흥기금	2,869	사업성
방송통신위원회 (1개)	1996년	원자력연구개발기금	2,373	사업성
법무부(1개)	2000년	방송통신발전기금	11,726	사업성
보건복지부 (1개)	2010년	범죄피해자보호기금	684	사업성
안전행정부(1개)	1988년	국민연금기금	907,638	보험성
여성가족부(1개)	1995년	국민건강증진기금	20,748	사업성
외교부(1개)	1995년	응급의료기금	2,209	사업성
중소기업청(1개)	1960년	공무원 연금 기금	167,769	보험성
산업통상자원부 (9개)	1996년	여성발전기금	1,325	사업성
	1989년	청소년 육성기금	890	사업성
	1991년	국제교류기금	861	사업성
	1978년	중소기업 창업 및 진흥기금	79,600	사업성
	1969년	무역보험기금	28,019	금융성
	2009년	방사성폐기물관리기금	11,361	사업성
	2001년	전력산업기반기금	25,677	사업성
	2005년	정보통신진흥기금[73]	12,539	사업성
	1991년	특정물질 사용 합리화 기금	148	사업성
통일부(1개)	1991년	남북협력기금	18,251	사업성

73) 1993년 정보화촉진기금이 2005년 정보통신진흥기금으로 변경

나. 전력산업기반기금

1) 설치 목적 및 근거

전력 산업 구조 개편으로 전력산업이 경쟁체제로 전환됨에 따라 한국전력공사가 자체적으로 수행하여 오던 공익기능을 정부로 이관하고, 이의 수행을 위해 전력산업기반기금을 설치하였다.

2) 운용기관 및 주요사업

가) 운용·관리주체 : 산업통상자원부 장관
나) 위탁 관리기관 : 한국전력공사 전력산업기반조성센터
다) 주요 사업

표 75 주요 사업별 예산

구분	주요사업	2012년 (억원)	2013년 (억원)	비 고
에너지공급 체계 구축	에너지연구기반구축	73	78	
	에너지표준화 및 인증지원	74	85	
	수출 산업화사업	20	20	
	전력시장 조성 홍보	5	4	한국전력거래소
	전력부하관리	4,046	2,500	한국전력공사, 한국전력거래소, 한국가스공사, 에너지관리공단
	전력효율향상	470	600	에너지관리공단
	수요관리홍보	12	17	에너지관리공단
	도서 자가발전시설 운영지원	1,216	1,640	한국전력공사
	농어촌 전기공급사업	93	71	한국전력공사
	정책연구사업	13	10	
	무연탄 발전지원	25	40	한국전력거래소
	전력산업 융합 원천기술개발	674	907	한국에너지기술평가원
	스마트그리드 보급지원	35	206	한국스마트그리드사업단

구분	주요사업	2012년 (억원)	2013년 (억원)	비 고
	4000MVA 대전력 시험설비 증설사업	50	350	한국전기연구원평가원
	스마트그리드 시험센터 구축	-	40	한국스마트그리드
	글로벌전문기술개발	-	50	한국에너지기술평가원
에너지안전 관리	전기시설 안전관리	16	15	한국전기안전공사
	전기안전관리홍보	16	16	한국전기안전공사
	일반용 전기설비 안전점검	934	952	한국전력공사, 한국전기안전공사
국내외 원전의 안정적 건설 운영	원전해외수출기반구축	44	41	
	발전소 주변지역 기본 지원 사업	1,104	1,260	발전사업자, 지방자치단체
	특별지원사업	366	634	지방자치단체
	원자력 대국민홍보	85	77	한국원자력문화재단
	기타지원	25	33	지방자치단체
	원자력 융합원천 기술개발	924	963	한국에너지기술평가원
	원전 기자재 종합 지원사업	20	18	한국에너지기술평가원
	국제원자력인력교육원사업	10	8	글로벌 원전기능 인력양성사업단
녹색성장 기반확충	신재생에너지 융합원천기술개발	1,853	1,765	한국에너지기술평가원
	300MW급 IGCC 플랜트 기술개발	230	276	한국에너지기술평가원
	에너지 국제공동연구	80	83	한국에너지기술평가원
	에너지인력양성	264	251	한국에너지기술평가원
	에너지정보화 및 정책지원	92	72	
	신재생에너지 금융지원	180	150	에너지관리공단 신재생에너지센터
	태양광발전보급지원	550	261	에너지관리공단 신재생에너지센터
	신재생에너지 발전차액지원	3,950	3,460	에너지관리공단 신재생에너지센터

*출처 : 전력산업기반조성센터

라) 재원 조달

(1) 전기사업법 제51조의 규정에 의한 부담금 및 가산금

표 80 연도별 부과율

연도	2001년	2002~2005년	2006년
부과율	3.23%	4.591%	3.7%

(2) 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제 12조의 6 제1항

(3) 기금의 운용으로부터 생기는 수익금 등

다. 에너지 및 자원사업 특별 회계

1) 설치 목적 및 근거

「신경제 5개년 계획」(1993년)에 의한 재정 개혁부문에서 국가재정이 투명성과 책임성을 제고하기 위해 석유사업기금, 석탄산업육성기금, 석탄산업안정기금, 에너지이용합리화기금, 해외광물자원개발기금을 폐지하고, 에너지의 수급 및 가격 안정과 에너지 및 자원 관련 사업의 효과적인 추진을 위한 「에너지 및 자원사업 특별회계법」이 신설 하였다.

「에너지 및 자원사업 특별회계법」이 설치되기 이전에는 에너지 및 자원사업은 대부분 기금의 형태로 지원이 되었다. 석유산업기금은 '79년 석유비축기금, 석유개발기금, 석유안정기금의 독립된 민간관리기금으로 시작하여 '86년부터 석유사업기금으로 일원화되었다. 석탄산업안정기금, 에너지이용합리화기금[74] 등 기타 기금은 각각 개별법에 의해 설치되었으나, 세출소요에 비해 재원이 부족하여 정부 출연과 함께 석유사업 기금에 의존하는 경우가 많았다. 그 결과 사업의 우선순위보다는 재원사정에 따라 예산이 지원되는 등 각 기금의 예산 구분이 불분명해져 정부는 기금의 통폐합을 추진하여 '94년 에특회

74) 에너지이용합리화법(1979년 시행) 제48조에 의한 민간관리기금. 현재는 에특회계에서 에너지이용합리화자금으로 지원되고 있다.

계(’ 95.1.1 발효)를 설치키로 하였다. 이후 ’ 97년 1월에는 가스안전관리기금도 에특회계에 통합됨에 따라 에너지 자원부문에 대한 정부지원체계가 일원화되었다.

2) 운용기관 및 주요 사업

가) 운용 관리 주체

■예산 편성 등 자금 배정 : 산업통상자원부 에너지자원실
■예산 지출, 결산 등 : 한국석유공사, 대한석탄공사

나) 주요사업 및 예산

에특회계는 에너지의 수급 및 가격 안정을 추진하기위하여 2013년 2조 4,605억원을 예산으로 편성하였다. 주요 사업으로는 아래와 같다.

■에너지자원정책(에너지정책 홍보, 해외자원개발 등) : 9,955억원
■에너지산업정책(가스안전관리사업, 석유유통구조개선 등) : 7,715억원
■에너지절약정책(에너지절약전문기업육성, 산업부문 목표관리제 확산 등) : 408억원
■기타 정책(LED조명 기술 개발, 에너지 인력양성 등) : 2,527억원

표 81 주요 사업 및 예산현황

구분	주요사업	2012년 (백만원)	2013년 (백만원)	사업시행주체
에너지자원정책관	에너지국제협력	-	4,300	에너지경제연구원, WEC 조직위원회
	자원개발기술개발(R&D)	-	29,961	한국에너지기술평가원
	에너지정책홍보	1,197	1,100	
	국가에너지위원회운영	149	149	산업통상자원부
	에너지정보통계센터	2,657	2,657	에너지경제연구원

구분	주요사업	2012년 (백만원)	2013년 (백만원)	사업시행주체
	에너지자원정책연구(R&D)	4,500	1,440	산업통상자원부
	에너지국제기구분담금	1,896	1,853	
	회계위탁관리비	877	1,153	한국석유공사
	회계관리비	74	74	산업통상자원부
	예비비	4,636	1,460	
	저소득층에너지효율개선	31,080	41,080	한국에너지재단
	한국가스안전공사지원	28,612	35,115	한국가스안전공사
	서민층가스시설개선	14,778	13,187	지방자치단체
	가스화재·폭발 성능평가센터 구축	1,831	4,000	한국가스안전공사
	가스안전관리(융자)	22,000	19,800	한국가스안전공사
	유전개발사업출자	690,323	220,000	한국석유공사
	자원협력기반구축	730	730	산업통상자원부
	해외자원개발(융자)	200,000	130,000	한국석유공사, 한국광물자원공사
	해외자원개발조사	9,250	9,070	한국광물자원공사, 해외자원개발협회
	한국광물자원공사출자	220,000	180,000	한국광물자원공사
	일반광업육성지원	13,354	16,754	한국광물자원공사
	광산안전시설	3,321	3,487	한국광물자원공사
	광산물비축사업출자	40,000	45,000	한국광물자원공사
	광산물비축자산관리보조	1,010	1,460	한국광물자원공사
	신재생에너지 보급사업	134,000	105,900	에너지관리공단 신재생에너지센터, 지방자치단체
	신재생에너지 산업 해외진출지원	9,100	4,000	에너지관리공단 신재생에너지센터

구분	주요사업	2012년 (백만원)	2013년 (백만원)	사업시행주체
	신재생에너지 육성 클러스터	20,000	8,000	에너지관리공단 신재생에너지센터
	새만금 대형 풍력시범단지	8,296	-	
	신재생에너지 성능검사기관 고도화	3,000	4,000	에너지관리공단 신재생에너지센터
	해상풍력개발 기반구축	7,000	6,000	에너지관리공단 신재생에너지센터
	풍력단지개발 타당성 조사	200	-	
	신재생에너지 금융지원(융자)	71,340	64,206	에너지관리공단 신재생에너지센터
	신재생에너지융합원천 기술개발(R&D)	42,000	39,581	한국에너지기술평가원
에너지산업정책관	LPG 소형저장탱크 보급	-	4,290	한국LPG산업협회
	한국가스공사 출자	-	160,000	한국가스공사
	석유비축사업출자	81,396	73,578	한국석유공사
	한-산유국간국제협력	200	200	대한석유협회
	석유유통구조개선	8,513	9,120	한국석유공사, 한국석유관리원
	석유품질관리사업지원	7,910	14,839	한국석유관리원
	LP가스품질검사	1,281	1,281	한국석유관리원
	도시가스주배관망건설지원	37,535	37,535	한국가스공사
	도시가스공급배관사업(융자)	62,000	62,000	한국석유공사
	탄가안정대책보조	151,835	188,979	한국광해관리공단
	석탄비축자산관리비	1,126	1,149	대한석탄공사
	저소득층연탄보조	14,106	14,106	한국광해관리공단
	폐광대책비	54,457	51,436	한국광해관리공단
	광해방지비	82,000	88,000	한국광해관리공단

구분	주요사업	2012년 (백만원)	2013년 (백만원)	사업시행주체
	폐광지역경제자립형개발	7,000	10,000	강원도, 충청남도, 전라남도, 경상북도
	대체산업창업지원(융자)	4,000	2,000	한국광해관리공단
	대한석탄공사출자	53,000	53,000	대한석탄공사
에너지절약추진단	에너지절약전문기업육성	4,250	6,750	에너지관리공단
	녹색생활 프로그램 활성화	3,745	1,053	에너지관리공단
	에너지절약시설설치(융자)	529,785	332,500	에너지관리공단
	에너지관리공단지원	19,234	32,823	에너지관리공단
	산업부문목표관리제확산	16,254	15,254	에너지관리공단, 대한상공회의소
	기후변화협약대응	11,494	10,850	산업통상자원부, 에너지관리공단, 에너지경제연구원
	인센티브지급방식에 의한 온실가스 감축지원	3,250	3,449	에너지관리공단
	중소기업진단보조	2,727	2,671	에너지관리공단
	지역에너지절약	35,411	35,409	지방자치단체
기타실국	기후변화협약대응 한-개도국 협력	3,679	3,250	에너지관리공단
	에너지자원순환 기반조성(R&D)	-	13,016	한국에너지기술평가원
	글로벌전문 기술개발(R&D)	19,005	20,842	한국에너지기술평가원
	LED 시스템조명 기술개발(R&D)	5,500	5,500	한국산업기술평가관리원
	에너지자원융합원천기술 개발(R&D)	214,225	180,657	한국에너지기술평가원
	에너지정보화 및 정책지원(R&D)	15,667	2,156	한국에너지기술평가원
	에너지국제공동연구(R&D)	12,760	12,133	한국에너지기술평가원
	에너지인력양성(R&D)	15,371	15,147	한국에너지기술평가원, 해외자원개발협회

다) 재원 조달

에특회계는 투자계정과 융자계정으로 구분하며, 투자계정은 석유수입·판매 부과금, 가스안전관리부담금 등을 세입으로 하여 에너지 및 자원 관련 사업에 대한 보조·출연·출자 등으로 지출된다. 융자계정은 융자원리금·일반회계전입금·차입금 등을 세입으로 하여 에너지 및 자원사업에 대한 융자사업으로 지출된다.

<그림 56> 에특회계 세입 세출 흐름도

프로그램명	깜깜(정전) 기업 보험 및 에너지 가격변동 보험			구분	인센티브
주요 내용	1. 정전으로 인한 피해를 보상받기 위한 보험 2. 에너지 가격변동에 따른 손해 보상 보험				
세부 내용	1. 깜깜(정전) 기업 보험 • 주요대상 : 3~5등급 사업장 의무 가입, 1~2등급 사업장 선택 가입 • 블랙아웃사태로 인한 기업의 도산 방지 및 조업중단에 따른 금전적 피해 보상을 위하여 의무 가입제도로 시행. • 산업별 에너지 사용량에 따라 보험금을 산정하고, 기업이 보상받고자 하는 금액을 협정하여 보험회사와 계약. • 보험료 인하 : 비상전력공급장치 보유 기업, 에너지 효율이 증가한 기업 • 기업 법인세 감면 2. 에너지 수요 변동 보험 • 주요 대상 : 에너지 효율화가 좋은 중소기업(1~2등급 사업장 선택 가입) • 급작스런 에너지 가격 상승에 따른 피해를 예방하기 위해 기업에서 사용하는 에너지 가격의 10% 금액을 보험 가입				
유사 사례	재산종합보험 (특약사항으로 정전으로 인한 피해 보상) 날씨보험(기상보험)	적용 가능성		연간예산	

표 82 에특회계 세입 세출 현황(10년) (단위: 억 원)

	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
세입	22,274	27,964	30,072	38,973	56,178	39,217	50,003	51,590	46,946	61,503
세출	19,508	24,543	26,610	30,196	50,743	33,405	40,954	32,216	30,659	24,605

*출처 : 디지털예산회계시스템, 산업통상자원부

표 83 에특회계 주요 재원

투자계정	▪「석유 및 석유대체연료 사업법」 제14조 및 제35조의 규정에 의한 과징금 ▪「석유 및 석유대체연료 사업법」 제18조 및 제37조의 규정에 의한 부과금 및 가산금 ▪「도시가스사업법」 제10조의8에 따른 과징금 ▪「석탄산업법」 제30조의 규정에 의한 부과금 및 가산금 ▪「광업법」 제87조에 따른 부과금 및 가산금 ▪「고압가스 안전관리법」 제34조의2의 규정에 의한 안전관리부담금 및 가산금. ▪「광해피해의 방지 및 복구에 관한 법률」 제22조의 규정에 따라 조성된 광해방지사업금 및 동법 제26조의 규정에 따른 가산금 ▪ 투자계정 보유자산의 매각수입 또는 운용수입 ▪ 회계소관 예탁금으로부터 발생하는 원리금 수입 ▪ 제7조의 규정에 의한 일반회계로부터의 전입금 ▪ 다른 특별회계 또는 기금으로부터의 전입금 및 예수금 ▪ 제8조의 규정에 의한 차입금, 기타 수입금(융자계정으로 부터의 전입금 등)
융자계정	융자금으로부터 발생하는 원리금 수입 회계소관 예탁금으로부터 발생하는 원리금 수입 제7조의 규정에 의한 일반회계로부터의 전입금 다른 특별회계 또는 기금으로부터의 전입금 및 예수금 제8조의 규정에 의한 차입금, 투자계정으로부터의 전입금, 기타 수입금

라) 2012년도 에특자금 융자조건

(1) 금리 일반기준(2001.9.27일 변동 금리 시행)

■대출이자율 : 매분기초 직전월의 국고채(3년 만기) 수익률 평균에 연동 조정

(단, 0.25%p 단위로 변동)

■융자이자율 : 대출이자율에 융자취급수수료를 뺀 값

(2) 사업별 융자 조건

표 84 사업별융자조건

기관	사업명	취급 수수료	대출 이자율	기간 (거치/상환)	융자비율 (%)
석유공사	도시가스배관건설 (사용자시설설치)	0.7	국고채3년물평균수익률 (고정금리 1.5%)	5/10 (1/2)	80이내 (100이내)
	국내유전개발	1.0	국고채3년물평균수익률-1.25)	5/5	60이내

기관	사업명	취급 수수료	대출 이자율	기간 (거치/상환)	융자비율 (%)
	(탐사사업)	(-)	(국고채3년물평균수익률-1.25)	(15년 이내)	
	해외유전개발 (탐사사업)	1.0 (-)	국고채3년물평균수익률-2.25) (국고채3년물평균수익률-2.25)		
	투자위험보증사업	(-)	국고채3년물평균수익률-2.25	5년이내	100이내
	송유관이설사업융자	1.0	국고채3년물평균수익률	5/5	100이내
에너지 관리공단	집단에너지공급 (대상기관직접대출)	1.0 (0.5)	국고채3년물평균수익률	8/7 (8/7)	80이내
	에너지절약시설설치 (중소기업및ESCO투자)	1.5	국고채3년물평균수익률-1.25) (국고채3년물평균수익률-1.50)	3/5 (3/7)	80이내 (100이내)
	신재생에너지보급 (바이오, 폐기물)	1.5 (1.5)	국고채3년물평균수익률-1.25) (국고채3년물평균수익률-1.25)	5/10 (3/5)	90이내
	시설원예에너지 이용효율화	1.5	고정금리 3.0%	3/7	20이내
광물 자원공사	해외자원개발 (탐사사업)	1.0 (-)	국고채3년물평균수익률-2.25) (국고채3년물평균수익률-2.25)	5/10 (15년이내)	60이내
	투자위험보증사업	(-)	국고채3년물평균수익률-2.25	5년이내	100이내
광해 관리공단	대체산업창업지원 (운전자금)	1.5 (1.5)	국고채3년물평균수익률-1.25) (국고채3년물평균수익률-1.25)	5/5 (2/3)	80이내
가스 안전공사	가스안전관리	1.00	국고채3년물평균수익률-1.25)	3/5	90이내

2. 일본 에너지 기금의 조사

가. 에너지 대책 특별 회계

동일본 대지진 이후 일본에서는 에너지관리에 주력하고 있으며, 그에 따른 에너지 대책의 지원이 강조되고 있다. 현재 일본에서는 18개 특별회계가 운용되고 있으며, 그 중 에너지대책에 관련된 소관은 내각부, 문부과학성, 경제산업성, 환경성에서 담당한다.

1) 설치 목적

에너지 대책 특별 회계는 연료 공급 안정 대책, 에너지 수급 구조 고도화 대책, 전원 입지 대책, 전원 활용 대책, 원자력 안전 규제 대책 및 원자력 손해 배상 지원 대책의 회계를 명확히 하기 위해 설치되었다.

표 85 일본 소관부처별 특별회계

소관부처	특별회계
내각부, 총무성, 재무성	교부세 및 양도세 배부금
재무성	지진재보험
	국채정리기금
	외국외환자금
재무성, 국토교통성	재정투융자
내각부, 문부과학성, 경제산업성, 환경성	에너지대책
후생노동성	노동보험
	연금
농림수산성	식료안전공급
	농업공제재보험
	삼림보험
	국유임야사업채무관리
	어선재보험 및 어업공제보험
경제산업성	무역재보험
	특허
국토교통성	사회자본정비사업
	자동차안전
국회 외 17개 모든 소관	동일본대지진부흥

2) 예산 및 재원 조달

에너지 대책 특별회계로 편성된 2012년 예산은 74,254억엔으로 에너지수급계정, 전원 개발 촉진 계정 및 원자력 손해배상 지원 계정을 설치하고 있다. 에너지 수급 계정은 석유 및 에너지 수급 구조 고도화 대책 특별 회계에서 수행된 업무를 승계하는 계정으로 1967년 석탄 광업의 안정 대책 실시 등을 위해 설치(당시는 석탄 대책 특별회계)되었

다. 1972년 석유 대책, 1980년에는 석유 대체 에너지 대책 등이 추가되었다. 1993년 에너지 절약 대책이 추가되면서 연료 안정 공급 대책 및 에너지 수급 구조 고도화 대책에 대한 회계를 실시했다.

전원 개발 촉진 계정은 전원 개발 촉진 대책 특별 회계에서 수행된 업무를 승계하는 계정으로 1974년 전원 입지를 촉진하는 것을 목적으로 전원 개발 촉진세가 설치되었고, 2003년 신에너지 사업을 석유 및 에너지 수급 구조 고도화 대책 특별 회계에 일원하는 등의 제도 개정을 실시하였다. 2012년에는 해당 계정에 원자력 안전 규제 대책을 추가하였다.

원자력 손해 배상 지원 계정은 2011년 원자력 손해 배상 지원 기구법의 설립에 따라 설치된 계정이다.

가) 에너지 수급 계정

석유·석탄세를 재원으로 하고 수익자 부담 원칙에 근거하여 연료 안정 공급 대책 및 에너지 수급 구조 고도화 대책에 관한 정부의 회계를 명확하게 하기 위해 설치되었다.

(1) 연료 안정 공급 대책

석유, 천연가스 및 석탄의 안정적이고 저렴한 공급 확보를 도모하기 위해 석유 및 천연가스 등의 개발, 석유 비축 등의 대책

(2) 에너지 수급 구조 고도화 대책

국내외 경제 사회적 환경에 맞는 안정적이고 적절한 에너지 수급 구조의 구축을 도모하기 위해 에너지 절약신에너지대책 등의 조치 및 이산화탄소 배출 억제 대책 등

나) 전원 개발 촉진 계정

<그림 57> 에너지 대책 특별회계 방법의 개요(2012년)

프로그램명	에너지 절약 달성 프로그램			구분	인센티브
주요 내용	에너지 사용량 감소를 협정하여 달성되면 보조금 지급				
세부 내용	• 현재 시행중인 자율 절전지원제도의 보조금을 폐지하고, 에너지 절약은 자율이 아닌 필수라는 의지 고취 및 지속적인 에너지 절약으로 국가 재정에 도움을 줄 수 있음. • 주요 대상 : 모든 등급 사업장(사무실과 공장 중 선택하여 효율화 진행) • 연간 에너지 사용량을 기준으로 에너지를 많이 사용하는 기간(월 또는 시간)의 에너지 절약양을 미리 협정하여 실제 감소량(효율)과의 차이에 따라 보조금지급 ✓ 에너지관리 우수 사업장(등급 우수 사업장)은 추가 보조금 지급 ✓ 효율화된 양에 비례하여 저리 대출 및 예금이율 상향조정 등 부가적인 혜택 제공 ✓ 전력 및 가스 냉난방비 요금 감면				
유사 사례	자율 절전 지원제도	적용 가능성		연간예산	

전원개발 촉진세를 재원으로 전력 고객들의 수익자 부담 원칙에 근거하여 전원 입지 대책, 전원 이용 대책 및 원자력 안전 규제 대책에 관한 회계를 위해 설치한다.

(1) 전원 입지 대책

발전용 시설 주변 지역 정비법의 규정에 의한 교부금 및 안전 대책, 시설설치, 운전의 원활화 대책

(2) 전원 이용 대책

발전용 시설의 이용 촉진 및 안전의 확보, 발전용 시설의 전기 공급의 원활화를 도모하기 위한 조치 강구

(3) 원자력 안전 규제 대책

원자력 발전 시설이나 핵연료 물질의 재처리시설, 기타 원자력 발전과 밀접한 관련을 갖는 시설, 가공 시설 또는 연구용 원자료 사용시설에 관한 안전 확보 대책 도모

다) 원자력 손해 배상 지원 계정

원자력 손해 배상 지원 기구 법의 규정에 따라 설치되었다. 국채 상환금 등 필요한 금액 국채 정리 기금 특별 회계에 편입하였다.

3) 에너지 수급 구조 고도화 대책 사업

에너지 대책 특별회계를 재원으로 하는 사업 중의 하나로 크게 에너지원 다양화, 성에너지 추진, 온난화 대책의 3가지 세부사업으로 나뉜다. 경제산업성에 294개, 환경성에 25개 사업이 있으며, 그 밖에 에너지관련 교육 사업의 전반을 담당하는 문부과학성, 전원개발 촉진 사업의 대부분을 담당하는 내각부 사업이 진행된다.

*출처 : 일본 재무성

표 86 에너지 수급 구조 고도화 대책 주요 사업

소관성	실시 연도	사업이름	사업내용	2012 예산 (백만엔)
경제 산업성	1995	에너지 사용 합리화 특정 설비 등 자금 이자 보조금	민간단체 등을 통해 성에너지 설비도입과 top runner기 기설치를 시행하는 사업자가 민간금융기관 등으로부터 융자 받을 때, 저금리를 위해 이자금의 보조	795
	2003	에너지 수급 구조 고도화 기획 전략비	에너지절감, 신에너지, 스마트 그리드 등에 관한 기초조사, 분석, 문헌수집, 내외 연구 기관및 회의 등으로의 직원파견, 해외연수자 초청 등의 툴을 활용하여 종합정책적 정보수집.	406
	2004	에너지·환경 종합 전략 조사 등 위탁비	에너지 연구소에 사업비를 지급하여 각국 화석연료 이용실태를 알아보고, 에너지 효율지표기반 구축 및 에너지 수급동향에 관한 조사, 장래 에너지 수급구조에 관한 조사연구 등	105
	2004	성에너지 대책 도입 촉진 사업비 보조금	성에너지 진단을 실시하는 사람을 대상으로 보조사업을 실시하는 민간기업에게 보조금 제공. 재단법인 성에너지센터는 전문가를 파견하고 현지진단을 실시한 후 보고서을 진단처에게 송부하는 사업을 하며 독립법인 중소기업기반정비기구는 에너지 소비량 가시화 및 성에너지 진단을 통한 에너지 절감 사업을 행한다. 이들의 사업에 보조금 지급.	815
	2010	온실가스 배출절감량 연동형 중소기업 그린투자촉진사업비 보조금	저탄소형 투자하는 중소기업 등에 대해 해당 설비의 도입에 의해 CO2배출 감소량 균형의 보조금(4,000(엔/t-CO2)×5년분)을 설비 도입 시 지급	1,880
	2012	에너지 관리 시스템(BEMS·HEMS) 도입 촉진 사업비	주택, 건축물의 '넷(net) 제로 에너지화'를 목표로 하여 아래의 2가지 사업을 진행. ①건축물의 에너지 절감을 추진하기 위해 ZEB실현에 기여할 수 있게,해 고	8,540

소관성	실시 연도	사업이름	사업내용	2012 예산 (백만엔)
		보조금	성능설비기기 등의 도입비용 보조 ②주택의 에너지 절감을 추진하기 위해 ZEH보급, 주택의 제로에너지화에 기여하는 시스템 도입 보조.(ZEB/ZEH : Zero Energy Building/House, 연간 1차 에너지 소비량이 순(net)으로 제로에 가까운 건축물이나 주택.	
	2012	전력수요억제 대책사업 위탁비	동일본대지진 이후 전력수요 차이 해소 및 계획정전과 대규모정전을 막기 위해 절전 보급계발을 꾀하고자, 국민각층의 절전의식을 높이고 효과적 절전대책에 관한 정보제공(가정), TV나 신문, 라디오 등을 활용하여 전력수요상황 정보를 제공 및 전문가들의 개별적으로 가정 방문하여 사업실태나 절전조언, 출장설명회, 콜센터 운영 등의 사업을 위탁 하는 데에 사용됨.	4,721
환경성	2007	환경 배려형 경영촉진 사업에 관한 이자보급 사업	사업은 금융 기관에서 온실 효과 가스 배출 삭감에 적극적으로 추진하는 기업에 실시하는 금리 우대 대출 이자 보급. 대출을 받는 사업자가 대출 받은 해부터 CO2 배출 원 단위를 3개년 이내에 CO2를 3%(또는 5개년 이내에 5%)이상 삭감하는 것을 서약한 경우, 배출량 절감 또는 원단위 개선시 인센티브보조금은 정액(융자는 해당 공사(工事)금액의 50% 까지.), 이자율은 연리(계약 시 차입금액x2/3)%, 1%로 상한으로 5년간 지급)	800

*출처 : 경제산업성, 환경성 등

나. 일본 기금 현황

해마다 사업에 맞는 기금을 편성 또는 폐기하며 적정한 사업운영을 도모한다. 2013년 111개의 기금이 운영 중이다.

표 87 일본 기금 현황(2013년 현재)

소관성	실시 연도	기금명	법인명	기금규모 (단위:백만엔)	재원조달 방법
부흥성	2011	주식회사 동일본대지진 사업자 재생지원기구	주식회사 동일본 대지진 사업자 재생지원기구	199,982	예산보험기구, 농림산업협동조합 저축보험 출자
총무성	2005	고도전기통신시설 정비촉진기금	정보통신연구기구	3	국가
외무성	1990	미일친선교류기금	국제교류기금	50,000	국가(외무성)출자
	2005	중일21세기기금	국제교류기금	10,000	국가(외무성)출자
재무성	1970	청주제조업신용보증기금	일본주조조합중앙회	4,563	국가(재무성교부), 청주제조업계 출연, 안정법

소관성	실시 연도	기금명	법인명	기금규모 (단위:백만엔)	재원조달 방법
					제6조 제1항
	1984	근대화사업기금	일본주조조합중앙회	13,438	국가(재무성 교부), 안정법 제6조 제2항에
문부과학성	1989	예술문화진흥기금	일보예술문화진흥회	65,326	국가출자, 민간출연금
	1990	스포츠진흥기금	일본스포츠진흥센터	29,465	국가 출자, 민간(법인4건, 개인40건) 출연금
	2009	어린이가교기금	국제이주기관(IMO)	2,136	국가로부터 갹출
후생노동성	2009	보호기반긴급정비등 임시특별교부금	각 도도부현	39,642	국가교부금
농림수산성	2003	코이헬페스바이러스병 미연방지사업	일본수산자원보호협회	1,011	국가교부금
	2001	식품유통구조개선대책채 무보증사업기금	식품유통기구 개선촉진기구	428	국가교부금, 민간기업 보증료
	2002	식품유통구조개선긴급대 책사업등자금	식품유통기구 개선촉진기구	1,089	국가교부금, 상환금, 배당금
	2002	축산경영유지안정특별대 책기금	전국축산경영 안정기금협회	3,148	국가교부금, 운용 이자수익
농림수산성	2002	국내산당,감자전분공급 원활화기금	일본특산농산협회	39	국가교부금, 운용이자수익
	2007	명주,비단제휴지원긴급 대책기금	대일본명주실협회	495	국가교부금, 운용이자수익
	2007	마산지재활용화기금	지방경마전국협회	2,251	국가교부금, 운용이자수익, 반납액
	2008	저비용경영지원기금	전국농업회의소	5,181	국가교부금, 운용수입
	2009	고용창출경영지원기금	전국농업회의소	6,844	국가교부금, 운용수입
	2009	농업경영유지안정지원기금	전구농업회의소	163	국가교부금, 운용수입
	2005	담당경영전개지원 임대사업적립금	전국농업협동조합연합회	3,071	국가교부금, 운용수입, 해약반환금
	2001	선구적목조시설이자조성 사업특별기금	일본목재종합정보센터	1.7	국가교부금, 운용이자수입
	2002	목림산업체질강화	전국목재협동조합연합회	53	이월금, 운용수입

소관성	실시 연도	기금명	법인명	기금규모 (단위:백만엔)	재원조달 방법
		특별기금			
	2008	농림어업안전망 자금이자보급기금	전국목재협동조합연합회	4.7	국가 교부금, 운용수입
	1973	대부사업기금	해외어업협력재단	58,973	국가출자금, 대부상환금, 대부수입, 운용수입
	1976	손실및매매자금대부사업 자금	수산물안정공급추진기구	3,437	국가출자금, 대부상환금, 운용수입
	1989	국제어업재편대책사업자금	대일본수산회	5,869	국가교부금, 운용수입
	1995	양식업진흥대책기금	전국해수양어협회	4	국가교부금
	1998	신일한어업협정관련 대책특별기금	한일/중일협정대책 어업진흥재단	56	국가교부금, 전국어업공제조합연합회 보조금 반환, 전국어업협동조합연합회 출자금
	2005	담당대선취급지원 임대료조성기금	대일본수산회	871	국가교부금, 운용수입
	2006	저기압피해어구등 복구대책기금	대일본수산회	1	국가 교부금, 운용수익
농림수산성	2007	어서어업구조개혁종합대책기금	대일본수산회	3,963	국가교부금, 운용수입, 보조금반환
	1966	어선보험진흥사업자금	어선보험중앙회	4,703	국가교부금, 운용수입
	2010	축산고도화지원임대기금	축산환겨정비기구	7,132	국가교부금, 대부료상환수입, 부가대부료등 수입, 운용수입
	1989	대부기계취득자금	일본햄소세지공업협동조합	1,973	국가교부금, 대부료, 운용수입
	1990	도도부현사업기금	홋카이도농업협동조합중앙회	4,437	도도부현 기금수입, 농가 기금수입, 협회 교부금
	1999	운영특별기금	홋카이도축산물가격안정기금협회 등	6,578	협회 46단체 기금, 운용수입
	2009	축산경영유지긴급지원자금융통사업기금	축산생산자단체협의회	8,016	기구 교부금, 운용수입, 반환금수입
	2009	임업신용보증계정	농임어업신용기금	10,573	국가 출자금,

소관성	실시 연도	기금명	법인명	기금규모 (단위:백만엔)	재원조달 방법
					운용수입, 보증료수입, 회수수입
방위성	1996	합중국군대사고피해자구제융자기금	방위시설주변정비협회	200	국가 보조금, 운용익, 이자수익
국토교통성	1975	신용,지도기금	건설업진흥기금	7,086	국가 교부금, 민간단체 출연금
	1980	신용,지도기금	부동산유통근대화센터	4,052	금융기관 채무보증, 보증료, 국가 보조금
	1999	건설업안정화기금	건설업진흥기금	15,654	국가 교부금, 민간단체 88곳 출연금
	2008	건설업과 지역원기회복기금	건설업진흥기금	95	국가 보조금
	2008	건설업채권보전기금	건설업진흥기금	260	국가 보조금
	2012	내진,환경부동산지원기금	환경부동산보급촉진기구	30,000	민간투자
	2002	민간도시재생기금	민간도시개발추진기구	15,011	채무보증금
국토교통성	2005	마을재생기금	민간도시개발추진기구	18,002	국가 교부금, 배당금, 이자수익
	1978	민간재개발촉진기금	전국시가지재개발협회	3,973	국가 출자금, 채무보증금, 특정사업대행선정지원업무, 기타수입
	2006	주택보증기금	주택보증지원기구	8906	국가 보조액, 신탁은행 운용액등
	2001	고령자거주안전기금	고령자주택재단	514	국가 보조액, 운용수입, 보증료
	2003	주택순환원활화보증기금	일본임대주택관리협회	101.7	기금 보유
	2005	시내거주재생펀드	전국시가지재개발협회	7,762	국가 보조액 운용수익, 신탁수익권배당
	1969	교통사고고아에대한장학금증여사업	교통사고고아육영회	5,681	국가 보조금, 기부금, 반환금
	1980	교통사고고아육성기금	교통사고고아등육성기금	3,707	민간단체 부담금, 국가

소관성	실시 연도	기금명	법인명	기금규모 (단위:백만엔)	재원조달 방법
					보조금,가입시 갹출금, 운용수익
	1983	자동차정비근대화기금	일본자동차정비상공조합연합회	2,594	국가 보조금, 반제액, 운용수익등
	1955	보증을요하는자금	아미미군도진흥개발기금	4,006	지방공공단체 출자금, 투자금, 보증료등
	2012	혼슈시코쿠연결다리내진보강사업	일본고속도로보유채무반제기구	750	출자금
경제산업성	1973	환경,안전 등 대책기금	전국석유협회	41,427	국가교부금
	1978	휘발유판매업경영합리화기금	-	26,004	
	1986	항공기국제공동개발추진기금	항공기국제공동개발촉진기금	14,944	국가교부금
	2001	특정광해복구사업동기금	특정광해복구사업센터 등 12개	37,121	국가교부금, 12개현 출자금
	1993	보증사업에 관한 신용기금	일본상공회의소 등 2개	57	중소기업청 교부금, 상공회의소 출자금
경제산업성	1998	특정중견기업금융원활화특별기금	전국신용보증협회연합회	1,223	국가보조금, 운용수입
	2005	가죽구도제조업기반강화특별대책사업기금 (가죽구도제조업기반강화특별대책사업)	일본구두공업회	247	국가보조금
	2006	피혁산업기반강화특별진흥사업기금	일본피혁산업연합회	11,329	운용수입, 기타수입
	2008	인재대책기금	일본상공회의소	10,205	국가교부금
	2009	주택용태양광발전 도입지원 대책기금	태양광발전협회	20	국가교부금
	2010	성에너지설비도입추진기금	저탄소투자촉진기구	7,261	국가교부금, 보험신청료, 보험료
	2010	환경대응차보금촉진기금	환경파트너십회의	43,036	국가교부금
	2011	중소기업재해보구기금	중소기업기반정비 기구	9,438	국가교부금

소관성	실시 연도	기금명	법인명	기금규모 (단위:백만엔)	재원조달 방법
	2011	중소기업재생지원기금	중소기업기반정비기구	17,826	중소기업청보조금
	2011	신에너지도입촉진기금	신에너지도입촉진협의회	12,217	국가교부금
	2011	주택용태양광발전도입지원대책기금	태양광발전협회	32,434	국가교부금, 운용수입
환경성	1988	공해건강피해예방기금	환경재생보전기구	32,434	국가교부금, 운용수입
	1992	채무보증기금	산업폐기물처리사업진흥재단	3,501	국가출연금, 지방공공단체 출연금, 민간기업출연금, 운용수익,채무보증료
	1993	지구환경기금	환경재생보전기구	14,100	환경성 교부금, 국민 및 기업 기부금
	1998	산업폐기물불법투기 등 원상회복조치추진비 보조금에 의한 조성된 기금(폐기물처리법)	산업폐기물처리사업진흥재단(산업폐기물적정처리추진센터)	2,439	환경성 교부금, 민간기업 기부금, 금융기관 이자
환경성	2000	산업폐기물불법투기 등 원상회복조치추진비 보조금에 의해 조성된 기금(산폐특조법)	산업폐기물처리사업진흥재단(산업폐기물적정처리추진센터)	2,534	도도부현 반납액
	2001	폴리염화비닐처리기금	환경재생보전기구	39,568	도도부현 및 국가 지원금, 산업계 출연금
	2002	토양오염대책기금	일본환경협회	1,599	민간기업 기부금
	2005	석면건강피해구제기금	환경재생보전기구	69,454	도도부현출자금, 사업주 각출금, 국비(환경성), 반환금(변급), 운용수입
	2009	그린가전보급추진기금	환경파트너십협의	14,641	국비(환경성, 경제산업성, 총무성 교부), 위탁사업수입
	2009	환경대응주책보급추진기금	환경파트너십협의	71,531	국비(환경성, 국토교통성, 경제산업성

소관성	실시 연도	기금명	법인명	기금규모 (단위:백만엔)	재원조달 방법
					교부), 운용수입
	2009	환경보전형경영촉진기금	일본환경협회	137	국비(환경성 교부), 운용수입, 반환금
	2009	환경배려형설비촉진기금	일본환경협회	217	국비(환경성 교부)
	2010	환경배려형설비 투자 촉진 이자 보급 기금	일본환경협회	436	국비(환경성 교부)
	2010	지역그린뉴딜기금(GND)	각 도도부현 및 지정도시 (지역환경보전기금)	55,000	국비, 국가 보조예산
	2012	환경성배려형설비투자 긴급지원이자보급기금	일본환경협회	429	국비(환경성 교부)
	2013	내진·환경부동산 지원기금	환경부동상보급추진기구	5,000	국비(환경성교부), 배당금
	2013	지역저탄소화출자사업기금	그린파이낸스추진기구	2,100	국비(환경성 교부)
	2013	그린파이낸스촉진 이자보급기금	환경파트너십회의	-	-
	2013	환경배려형융자 이자보급기금	일본환경협회	-	-

*출처 : 일본 경제산업성

[별첨 2] 국내 산업계 기타 의견

산업체 에너지 관리 제도 도입을 위해 실시된 온실가스 에너지 목표 관리 업체 서면조사 결과 여러 의견들이 조사되었다. 관리 업체 담당자 별 배출권거래제 및 기타 에너지 정책에 관한 다양한 기타의견들은 제시하였다.

1. 배출권거래제 도입관련 기타 의견

서면 조사 결과 중 ‘배출권거래제 도입이 필요하지 않다‘는 의견이 일부 있었으며, 그에 따른 세부 의견은 다음과 같다.

제도미비
배출허용량에 대한 객관성 낮음
제도 자체가 부실함.(유럽의 실패 사례)
목표관리제 매년 제출서류 및 목표협상 방식이 바뀌는 등 아직 정착이 되지 않았다고 생각함. 정확한 목표없이 무리한 배출권거래제는 혼란만 가중됨
중복(과잉) 규제
목표관리제만으로도 충분하다고 생각함
기업은 비용절감의 차원에서 항상 에너지 절감에 노력하고 있음. 정부의 관여가 없어도 됨
국내 산업 구조적 특징
필요성 왜 한국만 유독 적은 업체수와 소수 다량 배출자 구조에서의 정부 추진 필요성을 모르겠음
국내 산업 성장에 저해되며 도입 시기상조라 생각됨
원단위 관리 필요
구 설비의 경우 투자가 많이 소요되며 기업은 원단위 관리를 엄격하게 하고 있음
산업의 특성에 따라 지표에 의한 관리보다 실질적인 원단위 감축을 고려하고 또한 성장성도 고려되어야 함
해외실태 반영
유업이나 해외에서도 도입한 후 현재는 가격이나 거래가 거의 되지 않는 것으로 알고 있으며, 배출권거래제 도입은 현 시점에서는 적절하지 않다고 생각함
인력 및 시스템 부족
대기업이 아닌 곳에서는 이에 대한 결정권자의 의식이 부족하고 또한 전문 인력도 매우 부족함

2. 기타 정부의 에너지·온실가스 정책과 관련하여 기타 의견

가. 배출권거래제 폐지 및 도입 시기상조

1) 배출권거래제 폐지, 온실가스 목표관리제 폐지
2) 배출권거래제 도입은 시기상조(국제경쟁력 약화, 원가상승 우려)
3) 국제적으로 너무 빨리 도입했으며 강제적인 정책임에도 정부의 지원 없이 기업의 부담이 크다는 점.
4) 배출권거래 시 우리나라의 자본시장이 선진화되지 않았음에도 일종의 파생상품과 같은 배출권이 도입될 경우 부작용이 클 것으로 우려됨
5) 기업의 제품생산량은 배출량과 직결됩니다. 배출권거래제가 시행된다면 할당량 충족을 위해 생산 활동을 감소시켜야 하는 상황이 발생 가능
6) 배출권거래제의 연기 검토
7) 목표관리제에도 많은 이슈와 혼란이 일어나고 있는 상황으로, 이러한 현황도 정리하지 못한 상황에서 배출권거래제도입은 혼란만 가중시킬 것으로 판단. 충분한 준비기간을 갖고 효율적인 제도 이행을 실시할 필요
8) 배출권거래제 도입시기가 빠름.
9) 국제적인 분위기와 현 경제상황을 고려할 때 배출권거래제는 기업에 큰 부담으로 작용할 것으로 예상되므로 신중한 정책 결정이 되어야 될 것으로 보임

나. 목표할당 산정 자료 공개

1) 업종별, 업체별 할당 시 투명한 할당, 할당 내용의 공개, 업종별 2020년까지 감축 Cap 산정 자료 공개
2) 정부에서 제시하는 목표허용량 산출 기준(근거) 공개

다. 국제(선진국) 현황 고려

1) 지구 온난화 등 필요한 정책이지만 선진국에 비해 너무 과한 계획을 수립했다고 사료됨
2) 국제적 분위기 대비 너무 앞서가는 것은 좋지 않다고 생각됨
3) 전 세계적인 흐름에 맞는 정책입안이 필요함
4) 기업의 입장을 충분히 고려하고 타 선진국의 진행을 지켜보면서 추진 해야함
5) 경제적으로 위기라고 보는 시대에 다른 선진국도 배출권거래제(교토체제)에서 빠지는 추세인데, 왜 나서는지 모르겠다. 솔직히 대의보다 실리를 더 따져봐야 하지 않을까 생각함
6) 목표관리는 국가적 차원에서 에너지를 합리적으로 활용하기 위해 필요한 거라 생각하는데 온실가스 배출권거래는 세계적인 추세를 따라가는 방향 설정
7) 국제적 분위기에 발맞추어 완급조절을 하여 정책 수행 요망

라. 업종 분류 개선

1) 현재는 석유화학 분야에 편입되기에는 회사의 업종과 거리가 멉니다. 업종 세분화가 이루어져야 한다고 생각
2) 업종별로 정책을 다루시지만 좀 더 구체적으로 제품별로도 세분화 관리가 필요하다. 예를 들어 유럽인, 동양인으로 구분하는 것은 업종별로 간주되고 나이대별 성별 직업별로 세분화 구분관리가 필요함. 온실가스 목표관리업체는 연간 에너지 사용량 실적 보고를 제외하기 원함(중복 업무)

마. 복잡한 행정절차 개선

1) 정책 이행 관련 행정 절차 간소화 및 명확한 지침 제공, 공정성 및 투명성 있는 정책 지원

2) 정부 실무담당자가 내용도 모르고 대응하기 때문에 기업에 신뢰 부족.
3) 정부는 실무담당자를 전문가로 양성하고 정책을 진행하는 것이 서로 소통 필요 (정부 담당자에게 전화 시 결국 컨설팅 업체에서 답변)
4) 매 자료가 중복되어 제출됨.
5) 온실가스 에너지 절감으로 추세선이 하향된 경우 협상에서 도움이 되지 않음.
6) 준비되고 일관된 정책을 시행해 주기 바람.
7) 혼란스럽고 번거로운 정책으로 인해 온실가스 정책에 대한 거부감이 발생하지 않도록 해주기 바람
8) 관리업체에서 요청하는 사항에 대한 빠른 조치가 이루어졌으면 합니다. 주관기관의 명확화로, 지식경제부, 에너지관리공단 등 기관간에 일 떠밀기가 줄어들었으면 함.
   Ex) 질의사항/요청사항이 있어 주관기관으로 연락 시 전화 돌리기가 태반임
9) 불필요한 행정 업무 등으로 물적, 인적 낭비 최소화 필요.
10) 너무 제도적인 측면으로 방향 설정 되어 있음.
11) 목표관리제, 배출권거래제도 2015년부터 도입되겠지만 관리를 위한 자료 작성이 너무 방대하여 기업 부담 가중
12) 산업과 기업의 특성에 맞게 실질적인 에너지 절감을 유도하여 한국 제품이 국제 경쟁에서 경쟁할 수 있도록 유도 되어야 한다고 생각함.

바. 기업 현황 고려한 정책 필요

1) 원칙적으로는 감축을 해야 하지만 기업 내 현황을 감안하여 국제적 분위기와 더불어 적용바람
2) 배출권거래제는 온실가스 에너지 원단위가 높은 산업의 국제 경쟁력에 큰 영향을 미치고 있음. 따라서 국제 경쟁력을 고려한 제도가 시행되어야 함
3) 전세계적으로 경기침체로 회사 운영이 힘든 시기에 온실가스 정책에 신경쓰기 힘듬
4) 기업은 현실적으로 이루기 어려운 감축기술에 대한 과도한 투자비로

인한 부담이 큼.

5) 할당이나 다름없는 제도가 아닌 실질적으로 에너지 Save와 기업의 부담을 완화시키는 제도가 필요하다고 생각함.
6) 감축기술이 발전되지 않은 상태에서 배출허용량, 감축량의 설정은 오히려 기업의 경쟁력을 악화시킬 수 있음.(부담가중)
7) 조금 더 현실적으로 (감축방안에 대한 기술검토가 충분히 마련된 후) 제도가 진행되어야함.
8) 정부의 에너지 정책은 기업현실을 전혀 반영하지 못하고 있음.
9) 중소기업의 현실(인력, 설비 등)을 충분히 파악하고 추진해야 하며 배출권거래제도 결국 대기업 위주로 운영되며 중소기업은 참여가 어려울 것으로 생각됨
10) 설비의 신, 증설 단계에서 절감 설비 추진이 선행되어야함.
11) 이미 운영되고 있는 설비에서 절감 아이템을 적용하기에 기존 설비 변경 리스크가 너무 크고 비용도 많이 들 것으로 예상됨
12) 기업의 특성과 상황에 적합한 지침, 규정을 개정 필요함
13) 배출권거래제 시행이 1년 정도 밖에 남지 않았음에도 불구하고 아직까지 뚜렷한 지침이 없어 회사 내부적으로 관심도 부족하고 대응준비를 제대로 하기 힘듬. (최근 경쟁악화로 불확실성 발생 → 확실한 정리가 필요할 것으로 보임)
14) 기준과 정책은 동일하지만 대상 사업장은 규모 및 구조가 모두 다름.
15) 대기업 중심의 인프라에서는 대응이 가능하겠으나 중소기업에서는 인력과 시스템이 턱없이 부족하며 업무과다 상태, 적절한 가이드 필요함.
16) 기업이 존재 및 발전하기 위해서는 에너지 관리가 매우 중요하다는 인식은 하지만 강제적인 방법은 매우 불합리적이라 판단됨. 또한 에너지 절감 또한 각 기업체에 맞는 방법을 택할 수 있도록 Detail하게 하였으면 함.

사. 정부 지원 강화

1) 업종별 특성이 상당히 다양하며, 적절한 고려와 배려가 필요함. 목표관리제는 시행 3년차를 맞고 있으나 신규지정업체는 여전히 제도에 대한 이해 및 적응역량이 부족함. 신규지정업체에 대한 지원이 충분하지 않다고 생각함.
2) 감축기술에 대한 정보공유, 컨설팅 지침, 감축을 위한 투자에 대한 정부지침(특히, 대기업도 대상에 포함되도록)
3) 에너지, 온실가스 개선 활동에 정부 지원이 우선적으로 지원되어야만 기업도 동참할 것으로 생각됨. (개선활동비 정부 정책 지원금, 개선비용에 따른 법인세 감면 등)
4) 일반기업이 RPS(Rolling plan system)를 운영하는 것처럼 배출권거래제와 온실가스 목표관리에 대한 3~4년 통합 RPS가 있었으면 좋겠음.

아. 제도 개선 필요

1) 온실가스 목표관리제나 배출권 거래 시행 시 좀 더 강력한 규제가 수반되어야 함.
2) 기업들은 비용적인 측면에 부담을 느낄 수준이어야 적극 동참할 것이라 판단됨.
3) 온실가스 감축이 목적이라면, 연료 사용량에 대한 에너지세 부과 등의 병행 검토가 필요함
4) 현재 목표관리제도는 감축이 될수록(실적이 좋을수록) 추가적인 감축만 강요하고 있어 실제 이윤창출이 목표인 기업에서는 걸림돌이 됨.
5) 기업이 감축해야 할 목표를 매년 갱신하는 것이 아니라 기간을 주고 총량을 정해주어 감축하는 것도 필요해 보임

자. 기타 의견 종합

1) 예상 성장율에서 Cycling에 대한 고려가 있었으면 함.
(철강, 건설, 화학 등 각 부문별 Cycling이 있으나, 하향 곡선을 탈시 예상 성장율이 마이너스가 될 수밖에 없음)
2) 앞으로 시행될 배출권거래제에 대해 일괄적인 대응수단(고용)이 필요함.
3) 목표관련 달성 과정/방법 수립 필요함.
4) 에너지 효율이 낮은 시스템 냉난방에 대한 개선노력 필요함.
5) 현재 에너지, 온실가스 설명이 부족함.
6) 의욕이 앞서가고 현실적인 감축수단이 뒤따르지 못하는 것 같음. 목표 및 감축수단에 대한 재검토가 필요할 것으로 생각됨.
7) 간접배출 사업장은 관리업체에서 제외되어야함.
8) 제도의 시행 전에 산업계의 충분한 의견 반영이 이뤄져야 하며 제도의 완전한 설계가 이뤄진 후 실시되어야 함.
9) 정부의 폐기물에너지 활성화 정책에 따라 고형연료 제품 등을 투자할 계획이었으나 온실가스 배출량 증가에 따른 경영부담이 가중될 것을 우려해서 계획 추진이 어려움.
10) 에너지 감축 등과 같은 기본적인 방향은 국가에서 추진해야 할 사업임
11) 산업부문은 “기업의 자율적 관리“에 맡겨주길 바람.
12) 업종별 특수성 반영이 많이 필요함

[별첨3] 산업체의 지속가능한 에너지관리 이행제도의 산업체 의견 수렴

□ **(목적)** 본 연구의 **중점 도출사항***에 대해서 산업계 **이해관계자들과의 의견교류**의 장 마련

* 기업 에너지원단위 개선 혁신을 위한 제도 마련 전략 및 법제화 전략 등

○ **(1차 회의) 과제 추진사항 점검** 및 **에너지원단위 관리 개선방향**에 대한 산업계 의견 개진, **향후 연구 추진방향**을 정립

○ **(2차 회의)** 1차 간담회에서 수렴된 산업계의 주요 의견을 반영한 사항 및 **추가 연구결과 점검**, 실제 **에너지관리제도의 성공적 이행에 필요한 사항***에 대한 전문가 의견 도출

* 녹색법 등 법률개정, 정부 및 기업의 역할,

□ **(일시・장소)** 사업 3, 6개월 차에 1, 2차 간담회 진행

	1차	2차
일시	2013. 09. 17 (화) 오후 4:00	2013. 12. 05 (목) 오전10:30
장소	더케이서울호텔 본관 3층 해금B홀	KBCSD 사무실

□ **(참석자)** 에너지관리 선도 기업 위주의 **실무자 및 전문가, 사업수행기관**(삼덕회계법인, 한국능률협회컨설팅, 법제연구원, 지속가능발전경영센터) 등

□ **(운영방식)** 본 연구의 개요 전달 및 지금까지의 **추진사항(제도 개선 및 법제화 전략 등) 발표**, 주요사항에 대한 **전문가 자문**

○ 수행내용 설명 및 질의응답 시간을 통해 참여자들의 이해를 돕고, 토론형식의 진행으로 다양한 의견청취 및 전략방식의 문제점, 향후 개선방안 취합

□ **(발표내용)** (발표자: 이상민 이사, 지속가능발전경영센터)

○ **(추진배경 및 목적) 산업체의 원단위 개선을 통해 기업들의 원가를 절감**하고 **국가 에너지관리 이행제도를 정착**할 수 있도록 혁신 방안 마련

- 기후변화 및 에너지자원 위기 등 **국내·외 여건변화에 대응**하여 지속가능 발전을 위해서는 에너지 효율향상이 무엇보다 중요

- **산업계에서도 비용 절감과 기업 경쟁력 제고**를 위한 **에너지의 효율적 사용과 온실가스 배출 저감이 시급한 과제로 대두**되고 있으며, 이에 대한 적극적인 지원이 기업의 미래경쟁력을 좌우하게 될 것으로 예상

- 이에, **정부는** 장기적인 목표를 가지고 에너지 효율향상을 위한 **제도적 수단을 강구**해야 할 것이며, 기업의 에너지원단위를 **성과관리시스템인 PDCA 관점에서 개선토록 관리**해 나갈 필요 있음

○ **(1차, 추진내용) 국내외 산업체 에너지관리제도 현황 조사·분석**과 기업들의 **에너지원단위 개선 방향** 제안

- 국내 에너지다소비 업종별 기업 및 해외 주요국의 에너지관리 사례 조사

- 기업의 에너지관리 활동을 위한 제도적 필요사항 현안 분석 및 개선방향 설정

○ **(2차, 추진내용)** 기업들의 **에너지원단위 개선 혁신방안 마련** 및 **중장기 로드맵 작성 방향 제안**

- 제도 도입을 위한 관계 법률 개정 방안 검토 및 규제영향 분석, 국가 편익비용 분석

- 연차별 실행방안 마련 및 제도 운영에 따른 파급효과 분석

□ **(에너지원단위 관리의 필요성)** 제품별 혹은 기업별 **에너지원단위* 관리는 에너지의 효율적 이용**을 통해 기업경쟁력, 나아가 국가경쟁력 향상에 도움

* 단위 GDP 생산에 필요한 에너지투입량으로 에너지효율 지표로 사용 (에너지원단위가 높을수록 에너지 효율은 낮은 것을 의미)

○ **일본은** 기업들이 스스로 보유하고 있는 모든 기기와 공정에서의 **에너지사용량을 파악**하고, **관리·절약할 수 있도록 유도**

- 일본 정부는 90년대 국제사회 및 경제위기 대응과 기술력 향상을 위해 에너지원단위 관리를 본격적*으로 추진하였고, **기업에서는 '자주적행동계획' ** 선언을 바탕으로 자발적 관리를 시작**

* 에너지다소비업체를 중심으로 수년에 걸쳐 5,000여개 기업에 대한 현장지도 및 방문조사 실시 (80년대 호황기 영향으로 원단위 개선효과 미미하다는 문제 발견)

** 일본경제인단체연합회 소속 업종별협회(약 50여개) 등이 주축이 되어 에너지 및 온실가스 총량과 원단위를 선택적으로 자발적 관리를 시작

○ 이에, 우리나라에서도 **기업의 효율적 에너지이용을 유도**할 수 있도록 **에너지원단위 관리에 주목**해야 할 것

- 강제적 의무에 의해서가 아닌 **기업 자체적으로 에너지사용량을 관리**할 수 있도록 유도 및 에너지관리시스템 구축 시급

- **총량 규제 방식이 아닌** 에너지원단위 관리를 통한 기업의 경쟁력 향상*

* 원단위 관리는 기업들이 에너지 소비저감을 위해 가동률을 줄여야 하는 등의 위험부담이 적고 공정의 효율화나 부가가치 증대에 집중할 수 있기 때문에 총량 규제에 비해 비용 효율적이며 이해관계자들의 공감대 형성 수월

□ **(산·관 협력방안) 정부-산업계 간 공동협력 강화**를 통해 국가적 목표와 산업계 목표를 일치하여 **기업의 불만해결과 일관된 정책 추진**이 가능

○ **국내** 온실가스·에너지 목표관리제의 경우 **참여주체들의 소통 부재**로 **적용현장에서 많은 오해와 갈등*을 빚음**

* 목표를 할당하는 측(정부)과 목표를 부여받은 측(기업)에서의 입장 차이

- 기업의 환경 및 능력에 부합하는 목표설정이 이루어져야 하나, **일방적이고 일괄적인 목표부여는 산업성장의 저해요인**이 될 수 있음

○ **일본은 원단위 수준을 산·관 공동으로 계속하여 공표**하고 있으며, 국가 성장목표 제시와 자국 및 국제사회에 대한 **일관된 주장으로 기업의 신뢰성 확보**

- 세계에너지절약비즈니스협의회 및 업종별 주요 산관 Take-force 운영 등 **산관협의체를 통해 세계 진출 박차**

ㅇ 이에, 국내에서도 지속적인 **산업계 설득과 협력**을 토대로 **이해관계자들 간의 허심탄회한 의사소통과 협의**를 위한 거버넌스 시스템 필요

- 제도 수립 단계부터 이해당사자와 소통을 강화해 나가고, 추진과정에 대한 전반적인 모니터링 및 평가를 통해 지속적인 개선 노력이 요구

□ **(대기업의 역할)** 에너지다소비업종 중심의 대기업에서 **자발적 에너지관리에 관한 솔선수범 노력**을 보일 필요 있음

ㅇ 중소기업의 경우 대기업에 비해 에너지관리 대응능력이 현저히 떨어지므로, **대기업에서는 에너지관리 노하우 등을 공유하고 윈-윈(win-win) 전략 모색**

□ **(국제경쟁력 강화)** 일본, 중국 등 **주변국과의 상호 교류 및 긴밀한 협력체계 유지**를 통해서 **세계 에너지시장의 주도권 확보**

ㅇ **외부위협*에 대처**하기 위한 분석을 통해 **상황에 따른 대응방안 마련**

* 일본은 해당분야의 뛰어난 기술력으로, 중국은 대규모 물량공세를 펼치고 있음

□ **(제도 개선 및 규정) 국가·기업의 성장을 저해하는 부분**에 대하여 **적극적으로 개정**하는 작업을 통해 산업 및 국가경쟁력 제고

ㅇ **(관리대상)** 에너지원단위 관리 대상을 **사업장 및 기업 단위**로 할 것

인지, 혹은 **제품(생산량) 단위**로 대상을 규정할 것인지에 대한 논의・검토 필요

* 현행 국내 온실가스・에너지 목표관리제와 향후 시행 예정인 배출권거래제에서는 사업장 및 기업 단위가 적용 대상임

- **기업 단위**로 규제 시 기업의 경영활동 전반에 걸쳐 **에너지절약 유도 및 제도화가 가능**하고, 기업 위상을 공고히 해나갈 수 있음

- **제품 단위**의 규제는 제품의 전과정(Life cycle)에서의 관리가 이루어지므로 **모든 관련자들의 동참**을 가능케 하고, **기업의 자발적인 제품별 기술개발 및 공정관리 등을 통한 에너지 사용량 감축을 유도**할 수 있음

○ **(점검・평가)** 우리나라는 현재 온실가스・에너지 목표관리제를 시행중에 있으나, 일본・중국 주변국과 같은 **기업별 에너지원단위 관리 및 평가체제 부재**

- **일본과 중국은 PDCA(Plan-Do-Check-Act)사이클 관리를 통한 인센티브 및 패널티 부여**로, 기업의 자발적인 에너지 관리・절약을 유도

- **일본*은 유연성 있는 관리 및 점검・평가체제**를 통해 사회적 수용성 제고

* 연평균 목표(에너지원단위 1% 감축) 미달성시에도 정당한 사유를 작성하여 인정이 되면 면제될 수 있도록 함

○ **(지자체 활용)** 중앙부처를 주축으로 하되, **지자체에서 필요한 행정절차 처리 및 기업관리 등 역할 분장 및 활동영역 확대**를 통해 지역 내 기업 발전 및 편의성 도모

- **국내**에서는 관리업체의 사업장별 **매년 에너지소비량 및 온실가스 배출량에 대하여 정부에 보고**하도록 되어 있음

- **일본*, 중국****에서는 각 지역에 **에너지·온실가스 관련 조직이 존재**하여 관련 행정절차 및 관리 등의 역할을 수행하고 있음

* 지방자치단체에 에너지사용량을 신고하도록 되어 있음
** 중앙이 지정한 기업 관리 위탁 및 자체 기준 마련을 통해 에너지절약목표 책임제 가동

- 이에, **국내에서도 지자체를 적극 활용하**여 보다 **철저한 관리**가 이루어질 수 있고, 관리업체의 기준에서는 **편리성 증대**

○ **(전문인력 활용) 사업장별 혹은 기업별 규모에 따른 에너지관리자 선임 의무화** 등의 구체적인 사항에 대한 고려 필요

- **국내**는 에너지다소비업자가 **에너지관리자를 선임하지 않거나 빈번하게 교체**하여 사업장의 효율적인 에너지절약 추진이 어려운 상황

- 이에, **에너지관리자의 선임을 의무화**하고 일본*과 같이 **규모에 따른 선임인원을 조정**하여 효율적인 에너지소비를 가능케 해야 함

* 사업규모 및 지정공장 보유유무에 따라 총괄관리자 및 관리원 등의 선임숫자가 달라짐

○ **(상벌균형)** 평가결과에 따른 **상벌부여의 적절한 균형**이 필요

- **국내**는 규제위주의 에너지정책 방향으로 불이행시 **패널티 부과에만 집중되는 경향**을 보이나, **인센티브 확대를 통한 기업의 자발**

적인 에너지절약 및 투자를 유도할 수 있도록 해야 함

* (중국) 관리대상 기업 평가결과에 따라 상벌을 명확하게 실시 (점수에 따라 4등급으로 구분하여 2등급까지는 인센티브 제공 및 4등급에는 패널티 부과)

□ **(추진과정 제안)** 도입 초기 혼란 방지를 위한 **단계적 추진** 및 제도의 불확실성에 대응하기 위한 **기업의 철저한 준비과정이 수반**되어야 할 것

○ **(사업 추진단계)** 초기에는 규제, 패널티 등 강제적인 의무 부여보다는, **기업의 자발적 추진이 가능한지에 대한 검토·평가**를 위한 **시범사업기간**을 1~2년 정도 두는 것이 바람직할 것

○ **(홍보·교육)** 기업들이 에너지원단위 관리에 대해서 **명확히 인지하고 대비**할 수 있도록 **상세한 내용 전달** 필요

- 특히, 중소기업의 경우 에너지관리에 대한 준비 미비 및 인식 부족으로 대대적인 홍보 및 교육 필요

□ **(목표 설정) 사회적 합의와 국가 및 기업 여건에 부합**하는 에너지원단위 감축목표 설정이 이루어져야 함

○ **과도한 에너지원단위 감축목표 설정은 산업계에 큰 타격**을 줄 수 있으므로, **산업계의 의견을 적극 반영**하여 사회적 합의가 이루어질 수 있도록 해야 함

○ **에너지 사용 및 온실가스 배출 등의 이력, 기술 수준, 국제경쟁력, 국가목표 등을 함께 고려**한 목표설정이 합리적일 것

○ 업종별, 제품별, 지역별 등 **기업 여건에 따라 목표치 조정** 고려

- 기업의 **특수적인 상황*을 고려**하여 목표 설정하는 것이 바람직 할 것

* 예를 들어,

- 향후에는 누적된 데이터를 통한 **벤치마킹 지표를 적용**하는 방안 고려

○ 국가가 의무를 지고 **자국 기업만을 대상으로 할당**하는 방식을 택할지, **국제경쟁력을 고려한 할당**으로 추진해 나갈지 **고민**해 봐야 함

□ **(데이터 축적)** 에너지관리제도 이행에 필요한 **데이터 확보가 중요**

○ 기업별 기술력, 설비수준 등에 따른 잠재량 분석 등 데이터는 에너지원 단위 **감축목표 설정 및 협상에 매우 중요한 자료**로 활용

○ 이에, **일본처럼** 에너지관리를 통한 **장기간 데이터 누적 필요**

- 일본은 에너지관리제도 추진에 따른 **최대의 성과는 누적된 데이터*와** 이를 활용한 **전략수립***

* '97년 자주적행동계획 및 원단위관리로 주요업종의 주요기기 및 에너지 사용형태 파악

** 업종별 온실가스·에너지관리는 물론 육성해야할 에너지관련 산업 등에 활용

○ 데이터 축적은 주요 업종 및 기기뿐만 아니라 점차적으로* 다양한 부분을 명확히 하여 **벤치마킹 제시가 가능**해 질 것

* (일본) 탑러너 방식의 기기 효율화도 연도별로 확대 및 기준의 다양화 및 상향 설정

□ **(배출권거래제와의 연계방안)** 배출권거래제를 통해 **기업의 온실가스 감축에 대한 경제적인 동기를 제공**하므로, 중장기적인 **에너지 관리 유인을 극대화**할 수 있음

○ **벤치마킹 지표를 활용**할 것인지, **배출권거래제와 상관없이 추진**할 것인지에 대해서도 고민해 봐야 할 것

* 일본의 경우 배출권거래제가 일부 도입되어 있기는 하지만, 자국의 기술력을 이용한 기술 및 원단위 관리로 추진하게 된 대표적인 사례

□ **(기타)**

○ 에너지관리제도에 대한 **구체적인 근거조항 마련**

- 에너지관리에 관한 규정을 배출권거래제 관련 법률(「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」) 혹은 녹색법(「저탄소 녹색성장 기본법」)에 편입시켜, 구체적인 실천조항을 명시하는 것이 바람직할 것

○ 현 시점에서 에너지관리제도는 **결과보다 과정이 중요**

- 국내 목표관리제는 과정보다는 결과, 수단과 프로세스보다는 목표를 중시함에 따라 성공적인 결과를 얻지 못한 상황

- 목표의 일방적인 제시나 강요보다는 수단이나 프로세스를 변경 및 개선하는 노력이 훨씬 효과적일 것

○ 기업별 기초자료 부족에 따른 **대안자료를 활용**한 목표 협상

- 기업단위 에너지효율성 평가 및 감축잠재량 분석 자료가 필요하나, 축적된 데이터 부족으로 현실적으로 불가능함

- 이에, **데이터 축적은 장기적인 과제로 추진**하되, 단기적으로는 **에너지진단 결과를 활용**한 감축목표 협상이 바람직할 것

● 회의결과

□ **(1차 회의)** 산·관 협력을 통한 에너지 관리의 필요성과 기업의 자발적인 참여를 유도할 수 있는 대책 마련 시급

○ 정부-산업계 이해관계자들 간의 의사소통과 협력을 통한 기업의 불만해결과 일관된 정책추진이 무엇보다 중요

○ 기업의 자발적인 참여가 가능할 수 있도록 유연한 규제체계의 설정과 유인구조를 갖추어야 할 것

□ **(2차 회의)** 기업의 여건에 부합하는 목표설정과 국가·산업 경쟁력을 향상시키는 방향으로의 법률 개정이 필요

○ 산업계의 의견을 적극 개진하여 산업경쟁력이 강화될 수 있는 방향으로의 목표 설정과 기업별 특수성을 고려해야 할 것

○ 지역 내 기업발전 및 편의성 도모를 위해 지자체의 활동영역을 확대하여 철저한 관리가 이루어질 수 있도록 해야 함

[별첨4] 성에너지법

1. 에너지 사용의 합리화에 관한 법률

에너지 사용의 합리화에 관한 법률

(1980년 6월22일 법률 제49호)

최종 개정: 2013년 5월 31일 법률 제25호

(최종개정까지의 미시행 법령)

2013년 5월 31일 법률 제25호 (미시행)

제1장 총칙 (제1조 - 제2조)
제2장 기본방침 등 (제3조 - 제4조)
제3장 공장 등에 관한 조치 등
  제1절 공장 등에 관한 조치 (제5조 - 제20조)
  제2절 지정 시험 기관 (제21조 - 제 35조)
  제3절 지정 강습 기관 (제36조 - 제38조)
  제4절 등록 조사 기관 (제39조 - 제51조)
제4장 수송에 관한 조치
  제1절 화물의 수송에 관한 조치
    제1관 화물 운송 사업자에 관한 조치 (제52조 - 제57조)
    제2관 화주에 관한 조치 (제58조 - 제65조)
  제2절 여객 수송에 따른 조치 등 (제66조 - 제70조)
  제3절 항공 운송의 특례 (제71조)
제5장 건축물에 관한 조치 등
  제1절 건축물에 관한 조치
    제1관 건축물의 건축 등에 관한 조치 (제72조 - 제76조의3)
    제2관 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택에 관한 특별 조치
          (제76조의4 - 제76조의6)
  제2절 등록 건축물 조사 기관 (제76조의7 - 제76조의 10)
  제3절 등록 강습 기관 (제76조 - 제81조)
제6장 기계기구에 관한 조치 (제77조 - 제81조)
제7장 기타 조항 (제82조 - 제92조)
제8장 처벌 (제93조 - 99조)
부칙

제1장 총칙

(목적)

제1조 이 법은 내외의 에너지를 둘러싼 경제적, 사회적 환경에 따른 연료 자원의 효율적인 이용의 확보에 이바지하기 위해 공장 등, 운송, 건축물 및 기계 기구에 대한 에너지 사용의 합리화에 관한 필요한 조치 외에 에너지 사용의 합리화를 종합적으로 추진하기 위해 필요한 조치 등을 강구하기로 하며, 이로써 국민 경제의 건전한 발전에 기여하는 것을 목적으로 한다.

(정의)

제2조 이 법에서 "에너지"란 연료 및 열(연료를 열원으로 하는 열 대신에 사용되는 열로써 정령이 정하는 것을 제외한다. 이하 같음.) 및 전기 (연료를 열원으로 하는 열을 변환하여 얻은 전력을 변환하여 얻은 전기 대신에 사용되는 전기에 있어서는 정령이 정하는 것을 제외한다. 이하 같음.)를 말한다.

2. 이 법에서 "연료"라 함은 원유 및 휘발유, 중유 기타 경제 산업 성령에서 정하는 석유 제품, 가연성 천연 가스 및 석탄, 코크스 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 석탄 제품으로, 연소 그 외 경제 산업 성령으로 정하는 용도에 적합한 것을 말한다.

제 2 장 기본 방침 등

(기본 방침)

제3조 경제 산업 대신은 공장 또는 사무소 그 외의 사업장 (이하 "공장 등"이라 한다.), 수송, 건축물, 기계기구 등에 관한 에너지 사용의 합리화를 종합적으로 추진하는 관점에서 에너지 사용의 합리화에 관한 기본 방침(이하 "기본 방침"이라 한다.)을 정하여 이를 공표하여야 한다.

2. 기본 방침은 에너지 사용의 합리화를 위해 에너지를 사용하는 자 등이 강구해야 할 조치에 관한 기본적인 사항, 에너지 사용의 합리화의 촉진을 위한 시책에 관한 기본적인 사항, 그 외 에너지 사용의 합리화에 관한 사항, 에너지 수급의 장기 전망, 에너지 사용의 합리화에 관한 기술 수준 그 외의 사정을 감안하여 정한다.

3. 경제 산업 대신이 기본 방침을 결정하는 것에는 국무회의의 결정을 거쳐야 한다.

4. 경제 산업 대신이 기본 방침을 정하려고 할 때는 미리 수송에 관한 부분, 건축물에 관한 부분 (건축 자재의 품질 향상 및 표시에 관한 부분은 제외한다.)및 에너지 소비량 대비 자동차 성능에 관한 부분에 있어서는 국토 교통 대신과 협의하여야 한다.

5. 경제 산업 대신은 제2항에 사정의 변화를 위한 필요가 있을 때 기본 방침을 개정하는 것으로 한다.

6. 제1항부터 제4항까지의 규정은 전항의 규정에 의한 기본 방침의 개정에 준용한다.

(에너지 사용자의 노력)
제4조 에너지를 사용하는 자는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여 에너지 사용 합리화에 노력하여야 한다.

제3장 공장 등에 관한 조치 등

제1절 공장 등에 관한 조치

(사업자의 판단 기준이 되어야 할 사항)
제5조 경제 산업 대신은 공장 등에서 에너지 사용 합리화의 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위해, 다음의 사항 및 에너지 사용의 합리화 목표 및 당해 목표를 달성하기 위해 계획적으로 추진해야 할 조치에 관하여 공장 등에서 에너지를 사용하여 사업을 하는 자의 판단 기준이 되어야 할 사항을 정하고, 이를 공표하여야 한다.
하나, 공장 등에서 있어서는 독점적 사무소 그 외에 이와 유사한 용도에 적합한 것의 에너지 사용 방법 개선, 에너지 소비량 대비 성능이 뛰어난 기계기구의 선택 그 외 에너지 사용의 합리화에 관한 사항
둘, 공장 등(전호에 해당하는 것은 제외한다.)의 에너지 사용의 합리화에 관한 사항으로서 다음에 제시하는 것
가. 연료 연소의 합리화
나. 가열, 냉각 및 전열의 합리화
다. 폐열 회수 이용
라. 열 전력 등의 변환의 합리화
마. 방출, 유도, 저항 등에 의한 에너지 손실 방지
바. 전기 전력, 열 등으로 변환의 합리화
2. 전항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항은 에너지 수급의 장기 전망, 에너지 사용의 합리화에 관한 기술 수준, 업종별 에너지 사용의 합리화 상황 그 외 사정을 감안하여 결정하며, 이러한 사정의 변화에 따라 필요한 개정을 해야 한다.

(지도 및 조언)
제6조 주무대신은 공장 등의 에너지 사용의 합리화의 확실한 실시를 보장하기 위한 필요가 있다고 판단할 때는, 공장 등에서 에너지를 사용하여 사업을 하는 자에 대해 전조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항을 감안하여, 동항 각 호에 게재한 사항의 실시에 필요한 지도 및 조언을 할 수 있다.

(특정 사업자의 지정)
제7조 경제 산업 대신은 공장 등을 설치한 자 (제19조 제1항에 규정된 연쇄화 사업

자를 제외한다. 제3항에서는 동일)중 설치한 모든 공장 등의 에너지 연도(4월 1일부터 다음 해 3월 31일까지를 말한다. 이하 동일.)의 사용량 합계 금액이 시행령에서 정하는 수치 이상인 것을 에너지 사용의 합리화를 특히 추진 필요가 있는 자로서 지정한다.

2. 전항의 에너지 연도의 사용량은 정령으로 정하는 바에 따라 산정한다.

3. 공장 등을 설치하는 자는 설치한 모든 공장 등에 전년도의 전항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지 사용량의 합계 금액이 제1항의 정령으로 정하는 수치 이상일 경우에는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치한 모든 공장 등의 전년도의 에너지 사용량 그 외 에너지의 사용 상황에 관하여 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 경제 산업 대신에게 신고해야 한다. 그러나 동항의 규정에 의하여 지정된 자(이하 "특정 사업자"라 한다.)는 그러하지 아니하다.

4. 특정 사업자가 다음 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 생겼을 때는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에게 제1항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다.

하나. 설치하는 모든 공장 등에 사업의 전부를 실시하지 아니한 때.

둘. 설치하는 모든 공장 등에 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지 연도의 사용량의 합계 금액이 제1항의 정령으로 정하는 수치 이상이 될 전망이 없어졌을 때.

5. 경제 산업 대신은 전항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 즉시 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우, 해당자에 대해 동항 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생한다고 인정되는 경우에도 마찬가지로 한다.

6. 경제 산업 대신은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 전항의 규정에 의한 지정을 취소한 때에는 그 취지를 해당자가 설치하는 공장 등에 관련되는 사업을 소관하는 대신에 알리는 것으로 한다.

(에너지 관리 통괄자)

제7조의 2 특정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 제14조 제1항의 중장기적 계획 수립 업무, 설치하는 공장 등의 에너지 사용의 합리화에 관해 에너지를 소비하는 설비의 정비, 에너지의 사용 방법의 개선 및 모니터링 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 업무를 총괄 관리하는 자(이하 "에너지 관리 통괄 자"라 한다.)를 선임하여야 한다.

2. 에너지 관리 총괄 관리자는 특정 사업자가 실시하는 사업의 실시를 총괄, 관리하는 자로 선임해야 한다.

3. 특정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 에너지 관리 통괄자 선임 또는 해임에 대해 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다.

(에너지 관리 기획 추진자)
제7조 3 특정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 제13조 제1항 각 호에 해당하는 자 중에서, 에너지 관리 기획 추진자를 선임하여야 한다.
2. 특정 사업자는 제13조 제1항 제1호가 언급하는 자 중에서 에너지 관리 기획 추진자를 선임한 경우에는, 경제 산업 성령에서 정하는 기간마다 해당 에너지 관리 기획 추진자가 동조 제2항이 규정하는 강습을 받게 하여야 한다.
3. 에너지 관리 기획 추진자는 전조 제1항이 규정하는 업무에 관하여 에너지 관리 통괄자를 보좌한다.
4. 전조 제3항의 규정은 에너지 관리 기획 추진자에 대해 준용한다.

(제1종 에너지 관리 지정 공장 등의 지정)
제7조 4 경제 산업 대신은 특정 사업자가 설치하는 공장 등 중, 제7조 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지 연도 사용량이 정령으로 정하는 수치 이상인 것을 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 공장 등으로 지정한다.
2. 특정 사업자 중 전항의 규정에 의하여 지정된 공장 등 (이하 "제1종 에너지 관리 지정 공장 등"이라 한다.)을 설치하고 있는 자 (이하 "제1종 특정 사업자"라 한다.)는 해당 공장 등에 대해 다음 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 생겼을 때는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에게 동항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다.
하나, 사업을 실시하지 아니한 때.
둘, 제7조 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지 연도 사용량에 대해 전항의 정령으로 정하는 수치 이상이 될 전망이 없어졌을 때.
3. 경제 산업 대신은 전항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 즉시 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우에는 해당 공장 등에 대해 동항 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생한다고 인정되는 경우에도 마찬가지로 한다.
4. 경제 산업 대신은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 제2항의 규정에 의한 지정을 취소 했을 때, 그 취지를 해당 공장 등에 관련된 사업을 소관하는 대신에게 통지하여야 한다.

(에너지 관리자)
제8조 제1종 특정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하는 제1종 에너지 관리 지정 공장 등 마다 정령으로 정하는 기준에 의거, 에너지 관리사 면허를 교부 받은 사람 중에서, 에너지 관리자를 선임하여야 한다. 다만, 제1종 에너지 관리 지정 공장 등 중 다음에서 언급하는 것은 해당하지 않는다.
하나, 제1종 에너지 관리 지정 공장 등 중 제조업 외 정령에서 정하는 업종에 속하는 사업용으로 이용하는 공장 등에서 오로지 사무소 외에 이와 유사한 용도로 이용하

는 것 중 정령으로 정하는 것
 둘, 제1종 에너지 관리 지정 공장 등 중 전호에서 규정하는 업종 이외의 업종에 속하는 사업용으로 이용하는 공장 등
 2. 제1종 특정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 에너지 관리자 선임 또는 해임에 대해 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다.

 (에너지 관리사 면허)
 제9조 에너지 관리사 면허는 다음 각 호 중 하나에 해당하는 자에 대하여 경제 산업 대신이 이를 교부한다.
 하나, 에너지 관리사 시험에 합격 한 자.
 둘, 전 호가 언급하는 사람과 동등 이상의 학식과 경험이 있다고 경제 산업 대신이 인정한 자.
 2. 에너지 관리사 면허의 교부에 관한 절차는 경제 산업 성령으로 정한다.

 (에너지 관리사 시험)
 제10조 에너지 관리사 시험은 경제 산업 대신이 실시한다.
 2. 경제 산업 대신은, 지정하는 자 (이하 "지정 시험 기관"이라 한다.)에, 에너지 관리사 시험의 실시에 관한 사무(이하 "시험 사무"라 한다.)를 실시하도록 할 수 있다.
 3. 에너지 관리사 시험 과목, 응시 절차 그 외 에너지 관리사 시험의 실시 세부 사항은 경제 산업 성령으로 정한다.

 (에너지 관리자의 직무)
 제11조 에너지 관리자는 제1종 에너지 관리 지정 공장 등의 에너지 사용의 합리화에 관하여 에너지를 소비하는 설비의 유지, 에너지의 사용 방법의 개선 및 모니터링 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 업무를 관리한다.

 제12조 삭제

 (에너지 관리원)
 제13조 제1종 특정 사업자 중 제8조 제1항 각 호의 공장 등을 설치하는 자 (이하 "제1종 지정 사업자"라 한다.)는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하고 있는 해당 공장 등마다 다음에 게재하는 자 중에서, 에너지 관리원을 선임하여야 한다.
 하나 경제 산업 대신 또는 이를 지정하는 자 (이하 "지정 강습 기관"이라 한다.)가 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 실시하는 에너지의 사용의 합리화에 관하여 필요한 지식과 기술에 관한 강습 과정을 수료 한 자.
 둘 에너지 관리사 면허를 교부 받은 사람
 2. 제1종 지정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 기간마다 전항 제1호에 언급된

자 중에서 에너지 관리원으로 선임한 자에게 경제 산업 대신 또는 지정 강습 기관이 경제 산업 성령에서 정하는 바에 의해 실시하는 에너지 관리원의 자질 향상을 도모하기 위한 강습을 받게 하여야 한다.
3. 제1종 지정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 에너지 관리원의 선임 또는 해임에 대해 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다.
4. 제11조 규정은 에너지 관리원에 준용한다.

(중장기적인 계획 수립)
제14조 특정 사업자는 매년 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하는 공장 등에 있어서 제5조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 대해 정해진 에너지의 사용 합리화 목표에 관하여 그 달성을 위한 중장기적인 계획을 수립하고 주무 대신에게 제출하여야 한다.
2. 주무대신은 특정 사업자에 의한 전항의 계획을 확실하게 작성하게 하기 위해 필요한 지침을 정할 수 있다.
3. 주무대신은 전항의 지침을 정한 경우 이를 공표하여야 한다.

(정기보고)
제15조 특정 사업자는 매년도 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하는 공장 등의 에너지 사용량 외 에너지의 사용 상황 (에너지 사용의 효율 및 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량에 관한 사항을 포함한다) 및 에너지를 소비하는 설비 및 에너지 사용의 합리화에 관한 시설의 설치 및 개폐 상황에 관해, 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 주무대신에게 보고하여야 한다.
2. 경제 산업 대신이 전항의 경제 산업 성령 (에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항에 한한다)을 정하거나, 이를 변경하고자 하는 때에는 미리 환경대신과 협의하여야 한다.

(합리화 계획에 관한 지시 및 명령)
제16조 주무대신은 특정 사업자가 설치하는 공장 등의 에너지 사용 합리화의 상황이 제5조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 부적당하다고 인정하는 때 에 해당 특정 사업자에 대하여 그 판단의 근거를 제시, 에너지 사용의 합리화에 관한 계획 (이하 "합리화 계획"이라 한다)을 작성하고 이를 제출해야 한다는 취지의 지시를 할 수 있다.
2. 주무대신은 합리화 계획이 당해 특정 사업자가 설치하는 공장 등에 관한 에너지 사용의 합리화의 확실한 실시를 도모하는데 적절하지 않다고 인정하는 때에는 당해 특정 사업자에 대하여 합리화 계획을 변경해야 한다는 취지의 지시를 할 수 있다.
3. 주무대신은 특정 사업자가 합리화 계획을 실시하지 않고 있다고 인정하는 때에는 해당 특정 사업자에 대하여 합리화 계획을 적절히 실시해야 한다고 지시 할 수 있다.

4. 주무대신은 전 3항이 규정하는 지시를 받은 특정 사업자가 그 지시에 따르지 아니한 때에는 그 사실을 공표 할 수 있다.
5. 주무대신은 제1항부터 제3항까지 규정하는 지시를 받은 특정 사업자가 정당한 이유 없이 그 지시에 따른 조치를 취하지 아니한 때에는 심의회 등 (국가행정조직법 (1948년 법률 제 120호) 제8조에서 규정하는 기관을 말한다. 이하 같다.)에서 정령으로 정하는 것이지만, 의견을 듣고, 해당 특정 사업자에 대하여 그 지시에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다.

(제2 종 에너지 관리 지정 공장 등의 지정)
제 17 조 경제 산업 대신은 특정 사업자가 설치하는 공장 등 중 제1종 에너지 관리 지정 공장 등 그 외 공장 등에서 있어서 제7조 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지 연도 사용량이 동조 제1항의 정령으로 정하는 수치 이하로 떨어지지 않는 수치에 있어서는 정령이 정하는 것 이상인 것을 제1종 에너지 관리 지정 공장 등에 준하여, 에너지 사용의 합리화를 특히 추진해야 할 필요가 있는 공장 등으로 지정한다.
2. 특정 사업자 중 전항의 규정에 의하여 지정된 공장 등 (이하 '제2종 에너지 관리 지정 공장 등 "이라 한다.)을 설치하고 있는 자 (이하"제2종 특정 사업자 "라 한다.) 해당 공장 등에 대해 다음 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 생겼을 때는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에게 동항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다.
하나, 사업을 실시하지 아니한 때.
둘, 제7조 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지연도 사용량에 대해 전항의 정령으로 정하는 수치 이상이 될 전망이 없어졌을 때.
3. 경제 산업 대신은 전항의 신청이 있었을 경우에는 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때, 즉시 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우에 해당 공장 등에 대해 동항 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생했다고 인정되는 경우에도 마찬가지로 한다.
4. 경제 산업 대신은 제2종 에너지 관리 지정 공장 등에 있어서 제7조 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지연도 사용량이 제7조의 4 제1항의 정령으로 정하는 수치 이상이 되고, 해당 공장 등을 동항의 규정에 의하여 지정하는 때에는 해당 공장 등에 관한 제1항의 지정을 취소하여야 한다.
5. 경제 산업 대신은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 전2항의 규정에 의한 지정을 취소 한 때에 그 취지를 해당 공장 등에 관련되는 사업을 소관하는 대신에게 통지하여야 한다.

(준용 규정)
제18조 제13조 제1항부터 제3항까지의 규정은 제2종 특정 사업자에 준용한다. 이

경우 동조 제1항 중 "해당 공장 등"은 "제2종 에너지 관리 지정 공장 등"으로 본다.
2. 제11조 규정은 제2종 특정 사업자가 설치하는 제2종 에너지 관리 지정 공장 등마다 선임하는 에너지 관리원에 준용한다.

(특정 연쇄 화 사업자 지정)
제19조 경제 산업 대신은 정형적인 약관에 의한 계약에 따라 특정 상표, 상호 기타 표시를 사용하고, 상품의 판매 또는 용역의 제공에 관한 방법을 지정하며, 지속적으로 경영에 관한 지도 사업으로서 해당 약관에 해당 사업에 가입하는 자(이하 "가맹자"라 한다.)가 설치하고 있는 공장 등의 에너지 사용 조건에 관한 사항으로서 경제 산업 성령에서 정하는 것에 관한 규정이 있는 것(이하 "연쇄화 사업"이라 한다.)을 행하는 자(이하 "연쇄화 사업자"라 한다) 중, 해당 연쇄화 사업자가 설치하는 모든 공장 등 및 해당 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등에 있어서 제7조 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지연도 사용량의 합계 금액이 동조 제1항의 정령으로 정하는 수치 이상으로 있는 것을 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 자로서 지정한다.
2. 연쇄화 사업자는 설치하고 있는 모든 공장 등 및 해당 연쇄화 사업자가 시행하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등의 전년도의 제7조 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지 사용량의 합계 금액이 동조 제1항의 정령으로 정하는 수치 이상인 경우, 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하고 있는 모든 공장 등 및 해당 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등 전년도의 에너지 사용량 그 외 에너지의 사용 상황에 관하여 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다. 그러나 전항의 규정에 의하여 지정된 자 (이하 "특정 연쇄화 사업자"라 한다.)에 관해서는 그러하지 아니하다.
3. 특정 연쇄화 사업자는 다음 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 생겼을 때, 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에게 제1항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청이 가능하다.
하나, 당해 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 모든 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등에 대한 사업의 전부를 실시하지 아니한 때.
둘, 해당 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 모든 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등에 있어서 제7조 제2항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 에너지연도의 사용량의 합계 금액에 대해 동조 제1항의 정령으로 정하는 수치 이상이 될 전망이 없어졌을 때.
4. 경제 산업 대신은 전항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 즉시 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우

에 해당자에 대해 동항 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생한다고 인정되는 경우에도 마찬가지로 한다.

5. 경제 산업 대신은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 전항의 규정에 의한 지정을 취소 한 때에는 그 취지를 해당자가 설치하고 있는 공장 등 및 해당자가 실행하는 연쇄화 사업에 관한 사업을 소관 대신에게 통보하여야 한다.

(준용 규정)

제19조 2 제7조의 2 제1항, 제2항 및 제3항 (제7조의 3 제4항에서 준용하는 경우를 포함한다), 제7조의 3 ~ 제8조, 제11조 (제13조 제4항에서 준용하는 경우를 포함한다) 및 제13조에서 제17조까지의 규정은 특정 연쇄화 사업자에 준용한다. 이 경우 제7조의 2 제1항, 제14조 제1항 및 제15조 제1항 중 "설치하는 공장 등"은 "설치하는 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실행하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업과 관련된 공장 등'과 제16조 제1항 및 제2항 중 "특정 사업자가 설치하고 있는 공장 등"은 "특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실행하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업과 관련된 공장 등"으로 대체한다.

2. 전항에서 준용하는 제13조 제1항부터 제3항까지의 규정은 특정 연쇄화 사업자 중 제2종 에너지 관리 지정 공장 등을 설치 한 자에 준용한다.

3. 제1항에서 준용하는 제11조 규정은 특정 연쇄화 사업자 중 제2종 에너지 관리 지정 공장 등을 설치하는 자가 그 설치하고 있는 해당 공장 등마다 선임하는 에너지 관리원에 준용한다.

(에너지 관리자 등의 의무)

제19조 3 에너지 관리자 및 에너지 관리 위원은 그 직무를 성실히 수행해야 한다.

2. 에너지 관리 총괄 관리자는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원이 직무를 수행하는 공장 등에 있어서 에너지 사용의 합리화에 관한 의견을 존중해야 한다.

3. 에너지 관리자 또는 에너지 관리 담당자가 선임된 공장 등의 직원은 그 사람이 그 직무 수행에 필요하다고 인정하는 지침을 따라야 한다.

(등록 조사 기관의 조사를 받은 경우의 특례)

제20조 특정 사업자는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 설치하고 있는 공장 등의 에너지 사용량 외 에너지의 사용 상황 (에너지 사용의 효율 및 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 배출 양에 관한 사항을 포함한다) 및 에너지를 소비하는 설비 및 에너지 사용의 합리화에 관한 시설의 설치 및 개폐 상황에 대해 경제 산업 대신의 등록을 받은 자 (이하 "등록 조사 기관"이라 한다.)가 실시하는 조사 (이하 "확인 조사"라 한다.)를 받을 수 있다. 다만, 16조 제1항의 규정에 의한 지시를 받은 특정 사업자는 해당 지시를 받은 날부터 3년을 경과 한 후가 아니면, 해당 확인 조사를

받을 수 없다.
2. 등록 조사 기관은 확인 조사를 한 특정 사업자가 설치하는 모든 공장 등의 에너지 사용의 합리화 상황이 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 제5조 제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 적합하다고 인정하는 때에는 그 취지를 나타내는 서면을 교부하여야 한다.
3. 등록 조사 기관은 전항의 서면을 교부 한 때에는 즉시 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 그 교부 한 서면에 관한 확인 조사 결과를 주무대신에게 보고하여야 한다.
4. 제2항의 서면의 교부를 받은 특정 사업자에 대해서는 해당 서면의 교부를 받은 날이 속하는 연도에는 제15조 제1항 및 제16조 규정은 적용하지 않는다.
5. 경제 산업 대신은 제1항의 경제 산업 성령 (에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항에 한한다.)을 정하거나, 이를 변경하고자 하는 때에는 미리 환경부 대신과 협의하여야 한다.
6. 제1항에서 전항까지의 규정은 특정 연쇄화 사업자에 준용한다. 이 경우 제1항 중 "설치하는 공장 등"은 "설치하는 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실행하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업과 관련된 공장 등과 "제16조 제1항"은 "제19조의 2 제1항에서 준용하는 제16조 제1항"과 제2항의 중 "특정 사업자가 설치하는 모든 공장 등"은 "특정 연쇄화 사업자가 설치하는 모든 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등"과 제4항 중 "제15조 제1항 및 제16조"는 "제19조 2 제1항에서 준용하는 제15조 제1항 및 제16조 "로 대체한다.

제2절 지정 시험 기관

(지정)
제21조 제10조 제2항의 지정은 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 시험 업무를 하고자 하는 자의 신청에 의해 실시한다.
2. 경제 산업 대신은 제10조 제2항의 지정을 한 경우에는 시험 업무를 실시하지 않는 것으로 한다.

(결격 조항)
제22조 다음 각 호 중 하나에 해당하는 자는 제10조 제2항의 지정을 받을 수 없다.
하나, 제32조 제2항의 규정에 의하여 지정을 취소하고, 그 취소 일로부터 2년이 경과하지 아니한 자
둘, 그 업무를 수행하는 임원 중, 다음의 어느 하나에 해당하는 자가 있는 자
가. 이 법률 또는 이 법률에 근거한 처분에 위반하여 형에 처해져 그 집행을 끝내거나 집행을 받지 않게 된 날부터 2년을 경과하지 아니한 자
나. 제28조 규정에 의한 명령에 의해 해임되어, 해임 후2년을 경과하지 아니한 자

(지정 기준)
제23조 경제 산업 대신은 그 외에 제10조 제2항의 지정을 받은 자가 없고, 동항의 지정 신청이 다음 각 호에 적합하고 있다고 인정되는 경우가 아니면, 그 지정을 해서는 안 된다.
하나, 직원, 시설, 시험 업무의 실시 방법 그 외 사항에 대한 시험 업무의 실시에 관한 계획이 시험 업무의 정확한 실시를 위해 적절한 것.
둘, 전호의 시험 업무의 실시에 관한 계획을 확실하게 실시하기에 충분한 경리적 기초 및 기술적 능력이 있을 것.
셋, 일반 사단 법인 또는 일반 재단법인일 것.
넷, 시험 업무 이외의 업무를 행한 경우에는 그 업무를 실시하는 것에 있어 시험 업무가 불공정하게 될 우려가 없는 것.

(시험 사무 규정)
제24조 지정 시험 기관은 시험 사무의 실시에 관한 규정 (이하 "시험 사무 규정"이라 한다.)을 정하여 경제 산업 대신의 인가를 받아야만 한다. 이를 변경하고자 하는 때에도 마찬가지로 한다.
2. 시험 사무 규정으로 정해야 할 사항은 경제 산업 성령으로 정한다.
3. 경제 산업 대신은 제1항의 인가를 한 시험 업무 규정이 시험 업무의 공정한 실시에 부적당하다고 인정할 때에는 지정 시험 기관에 시험 사무 규정을 변경해야 할 것을 명할 수 있다.

(시험 업무의 휴·폐지)
제25조 지정 시험 기관은 경제 산업 대신의 허가를 받지 않으면, 시험 업무의 전부 또는 일부를 휴지 또는 폐지할 수 없다.

(사업 계획 등)
제26조 지정 시험 기관은 매 사업 연도 시작 전에 (제10조 제2항의 지정을 받은 날이 속하는 사업 연도에 있어서는 그 지정을 받은 후 즉시) 해당 사업 연도의 사업 계획 및 수지 예산을 경제 산업 대신의 인가를 받아야 한다. 이를 변경하고자 하는 때 또한 같다.
2. 지정 시험 기관은 매 사업 연도 경과 후 세 달 이내에 그 사업 연도의 사업 보고서 및 수지 결산서를 작성하여 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(임원의 선임 및 해임)
제27조 지정 시험 기관의 임원의 선임 및 해임은 경제 산업 대신의 인가를 받지 않으면 그 효력이 발생하지 않는다.

(임원의 해임 명령)
제28조 경제 산업 대신은 지정 시험 기관의 임원이 이 법률 (이 법률에 따라 처분을 포함한다) 또는 시험 업무 규정에 위반 한 때, 또는 시험 업무에 관하여 현저하게 부적당한 행위를 한 경우 지정 시험 기관 에 대하여 그 임원을 해임 할 것을 명할 수 있다.

(에너지 관리사 시험 위원)
제29조 지정 시험 기관은 시험 업무를 할 경우, 에너지 관리사로서 필요한 지식과 능력을 가지고 있는지 여부의 판정에 관한 사무 내용은 에너지 관리사 시험 위원 (이하 "시험 위원"이라 한다.)에 수행시켜야 한다.
2. 지정 시험 기관은 시험 위원을 선임하려고 할 때는 경제 산업 성령에서 정하는 요건을 갖춘 자 중에서 선임하여야 한다.
3. 지정 시험 기관은 시험 위원을 선임 한 때에는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에 그 취지를 신고해야 한다. 시험 위원에 변화가 있었을 때도, 마찬가지로 한다.
4. 전조의 규정은 시험들에게 준용한다.

(비밀 유지 의무 등)
제30조 지정 시험 기관의 임원 또는 직원 (시험 위원을 포함한다. 다음 항에서 같다.) 또는 이러한 직에 맞는 자는 시험 업무에 관하여 알게 된 비밀을 누설 하여서는 안 된다.
2. 시험 업무에 종사하는 지정 시험 기관의 임원 또는 직원은 형법(1866년 법률 제45호) 그 외 벌칙의 적용에 대해서는 법령에 의해 공무에 종사하는 직원으로 본다.

(준수 명령 등)
제31조 경제 산업 대신은 지정 시험 기관이 제23조 각호 (제3호를 제외한다. 이하의 항에서 같다.) 중 어느 하나에 적합하지 아니하다고 인정하는 때에는 지정 시험 기관에 대하여 당해 각 호에 적합하기 위하여 필요한 조치를 취할 것을 명할 수 있다.
2. 경제 산업 대신은 전항에 정하는 것 외에 이 법률을 시행하기 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 지정 시험 기관에 대해 시험 업무에 관하여 감독상 필요한 명령을 할 수 있다.

(지정의 취소 등)
제32조 경제 산업 대신은 지정 시험 기관이 제23조 제3호에 적합하지 아니한 경우에는 제10조 제2항의 지정을 취소하여야 한다.
2. 경제 산업 대신은 지정 시험 기관이 다음 각 호 중 하나에 해당하는 경우에는 제

10조 제2항의 지정을 취소하거나, 기간을 정하여 시험 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다.
하나, 이 절의 규정에 위반했을 때.
둘, 제22조 제2호에 해당하게 되었을 때.
셋, 제24조의 제1항의 인가를 받은 시험 업무 규정에 의하지 않고, 시험 업무를 행한 때.
넷, 제24조의 제3항, 제28조 (제29조 제4항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 또는 전조의 규정에 의한 명령을 위반 한 때.
다섯, 부정한 수단으로 제10조 제2항의 지정을 받은 때.

(장부의 기재)
제33조 지정 시험 기관은 장부를 갖추어 시험 사무에 관해 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 기재하여야 한다.
2. 전항의 장부는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 보존하여야 한다.

(경제 산업 대신의 시험 업무의 실시 등)
제34조 경제 산업 대신은 지정 시험 기관이 제25조의 허가를 받아 시험 업무의 전부 또는 일부를 중지한 때, 제32조 제2항의 규정에 의하여 지정 시험 기관에 시험 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령할 때, 또는 지정 시험 기관이 천재지변 그 외의 사유로 시험 업무의 전부 또는 일부를 실시하는 것이 곤란해 진 경우, 필요가 있다고 인정하는 때에는 시험 사무의 전부 또는 일부를 스스로 수행한다.
2. 경제 산업 대신이 전항의 규정에 따라 시험 업무의 전부 혹은 일부를 스스로 실시하는 경우, 지정 시험 기관이 제25조의 허가를 받아 시험 사무의 전부 또는 일부를 철회하는 경우 또는 제32조의 규정에 의하여 경제 산업 대신이 지정 시험 기관의 지정을 취소한 경우의 시험 업무의 인계 그 외 필요한 사항은 경제 산업 성령으로 정한다.

(공시)
제35조 경제 산업 대신은 다음과 같은 경우에는 그 취지를 관보에 공시해야 한다.
하나, 제10조 제2항의 지정을 했을 때.
둘, 제25조의 허가를 했을 때.
셋, 제32조 규정에 의하여 지정을 취소하거나, 동조 제2항의 규정에 의하여 시험 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령 했을 때.
넷, 전조 제1항의 규정에 의하여 경제 산업 대신이 시험 업무의 전부 혹은 일부를 스스로 시행하려고 할 때, 또는 스스로 행하고 있던 시험 업무의 전부 또는 일부를 시행하지 않는 것으로 할 때.
제3조 지정 강습 기관

(지정)
제36조 제13조 제1항 제1호 (제18조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 이 조, 제38조 제1호 및 제88조 제1항에서 같다.) 의 지정은 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 제13조 제1항 제1호 및 동조 제2항 (제18조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 제88조 제1항에서 같다.)의 강습 (이하 이 절 및 94조에서 "에너지 관리 강습" 이라 한다.)을 하고자 하는 자의 신청에 의해 실시한다.
2. 제22조 (제2호를 제외한다), 제23조 및 제32조의 규정은 제13조 제1항 제1호의 지정, 제24조, 제26조, 제30조 제2항, 제31조 및 제33조의 규정은 지정 강습 기관에 준용한다. 이 경우, 제23조 중 "그 외 제10조 제2항의 지정을 받은 사람이 없고, 동항"은 "제13조 제1항 제1호"으로, 동조 제1호, 제2호 및 제4호, 제24조의 제1항 및 제3항, 제30조 제2항, 제31조 제2항, 제32조 제2항 및 제33조 제1항 중 "시험 업무"는 "에너지 관리 강습 업무"으로, 제24조 및 제32조 제2항 제3호 중 "시험 업무 규정 "은 "에너지 관리 강습 업무 규정"으로, 제26조 제1항 중 "제10조 제2항"은 "제13조 제1항 제1호"으로, 제32조 제2항 제4호 중 "제28조 (제29조 제4항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 또는"은 "또는"으로 대체하여 적용한다.

(에너지 관리 강습 업무의 휴 폐지)
제37조 지정 강습 기관은 에너지 관리 강습 업무의 전부 또는 일부를 휴지 또는 폐지한 때에는 경제 산업 성령에서 정하는 기간 내에 그 취지를 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다.

(공시)
제38조 경제 산업 대신은 다음과 같은 경우에는 그 취지를 관보에 공시해야 한다.
하나, 제13조 제1항 제1호의 지정을 했을 때.
둘, 제36조 제2항에서 준용하는 제32조 규정에 의하여 지정을 취소하거나, 동항에서 준용하는 동조 제2항의 규정에 의하여 에너지 관리 강습 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령 할 때.
셋, 전조의 규정에 의한 신고가 있는 때.

제4절 등록 조사 기관
(등록)
제39조 제20조 제1항의 등록 (이하 이 절에서 "등록"이라 한다.)은 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 확인 조사를 실시하려고 하는 자의 신청에 의해 실시한다.

(결격 조항)
제40조 다음 각 호 중 하나에 해당하는 자는 등록을 받을 수 없다.
하나 이 법 또는 이 법에 근거한 처분에 위반하여 형에 처해져, 그 집행을 끝내거나

집행을 받지 않게 된 날부터 2년을 경과하지 아니한 자.
둘 제49규정에 의하여 등록을 취소하고, 그 취소 일로부터 2년을 경과하지 아니한 자.
셋 법인에 있어서는 그 업무를 수행 임원 가운데 전 2호의 어느 하나에 해당하는 자.

(등록 기준)
제41조 경제 산업 대신은 제39조 규정에 의하여 등록을 신청 한 자가 다음에 제시하는 요구 사항을 모두 준수하는 때에는 그 등록을 해야 한다. 이 경우, 등록에 관하여 필요한 절차는 경제 산업 성령으로 정한다.
하나, 에너지 관리사 면허를 교부 받은 자가 확인 조사를 실시하며, 그 사람이 두 명 이상일 것.
둘, 다음에 제시된 확인 조사의 신뢰성 확보를 위한 조치가 취해지고 있을 것.
가. 확인 조사를 실시 부서에 전담 관리자를 둘 것.
나. 확인 조사 업무의 관리 및 정확도 확보에 관한 문서가 작성될 것.
다. 제시하는 문서에 기재된 바에 따라 확인 조사 업무의 관리 및 정밀도를 확보 할 전담 부서를 둘 것.
2. 등록은 등록 조사 기관 전화번호부에 다음에 제시된 사항을 기재해야 한다.
하나 등록 연월일 및 등록 번호
둘 등록을 받은 자의 성명 또는 명칭 및 주소 및 법인의 경우 그 대표자의 성명

(등록 갱신)
제42조 등록은 3년을 넘어 정령으로 정하는 기간마다 갱신을 받지 않으면, 그 기간의 경과에 따라 효력을 잃는다.
2. 전3조의 규정은 전항의 등록 갱신에 준용한다.

(조사의 의무)
제43조 등록 조사 기관은 확인 조사를 실시하는 것을 요구 한 때에는 정당한 사유가 있는 경우를 제외하고 즉시 확인 조사를 실시해야 한다.
2. 등록 조사 기관은 공정하게 또한 경제 산업 성령에서 정하는 방법에 따라 확인 조사를 실시해야 한다.
3. 등록 조사 기관은 그 사업을 사실상 지배하고 있는 자 외에 해당 등록 조사 기관과 상당한 이해관계를 가지는 사업자로서 경제 산업 성령으로 정하는 것이 설치되어 있는 공장 등에 대하여 확인 조사를 시행해서는 안 된다.

(사업장 변경)
제44조 등록 조사 기관은 확인 조사 업무를 수행하는 사업소의 소재지를 변경하려

고 할 때 변경하고자 하는 날의 2주 전에 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다.

(조사 업무 규정)
제45조 등록 조사 기관은 확인 조사 업무에 관한 규정 (이하 "조사 업무 규정"이라 한다.)을 정하여, 확인 조사 업무를 시작하기 전에 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다. 이를 변경하고자 하는 때에도 마찬가지로 한다.
2. 조사 업무 규정에는 확인 조사 실시 방법, 확인 조사에 관한 요금 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 정해 두어야 한다.

(조사 업무의 휴 폐지)
제46조 등록 조사 기관은 확인 조사 업무의 전부 또는 일부를 중지 또는 폐지하고자 하는 때에는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 미리 그 취지를 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다.

(재무제표 등의 비치 및 열람 등)
제47조 등록 조사 기관은 매 사업 연도 경과 후 세 달 이내에, 그 사업 연도의 재산 목록, 대차 대조표 및 손익 계산서 또는 수지 계산서 및 사업 보고서 (이러한 것이 전자적 기록 (전자적 방식, 자기적 방식 기타 사람의 지각으로 인식 할 수 없는 방식으로 만들어진 기록에 있어서는 전자계산기에 의한 정보 처리용으로 제공되는 것을 말한다. 이하 이 조에서 같다.)으로 만든 또는 그 작성을 대신하여 전자적 기록이 작성 되는 경우, 당해 전자적 기록을 포함한다. 다음 항 및 제99조 제2호 에서 "재무제표 등"이라 한다.)를 작성하고 5년간 사업장에 비치하여야 한다.
2. 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자 그 외의 이해 관계자는 등록 조사 기관의 업무 시간 내에 언제라도, 다음에서 제시하는 청구를 할 수 있다. 다만, 제2호 또는 제4호의 적용을 하려면 등록 조사 기관이 정한 비용을 지불해야 한다.
하나, 재무제표 등이 서면으로 작성되어 있을 때에는 해당 서면의 열람 또는 등사를 청구
둘, 전호 서면의 등본 또는 초본의 청구
셋, 재무제표 등이 전자적 기록으로 작성되어있을 때에는 해당 전자적 기록에 기록된 사항을 경제 산업 성령에서 정하는 방법에 따라 표시한 것의 열람 또는 등사를 청구
넷, 전호의 전자적 기록에 기록 된 사항을 전자적 방법으로서 경제 산업 성령으로 정하는 것 의해 제공하는 것의 청구 또는 해당 사항을 기록한 서면의 교부 신청

(개선 명령)
제48조 경제 산업 대신은 등록 조사 기관이 제43조 제1항 또는 제2항의 규정을 위반하고 있다고 인정하는 때에는 그 등록 조사 기관에 대해 확인 조사를 실시할 것 또는 확인 조사 방법 그 외 업무 방법의 개선에 관하여 필요한 조치를 취할 것을 명할

수 있다.

(등록의 취소 등)
제49조 경제 산업 대신은 등록 조사 기관이 다음 각 호 중 하나에 해당하는 때에는 등록을 취소하거나 기간을 정하여 확인 조사 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다.
하나, 제40조 제1호 또는 제3호에 해당하게 되었을 때.
둘, 제43조 제3항, 제44조, 제45조 제1항, 제46조, 제47조 제1항 또는 제51조에서 준용하는 제3조의 규정을 위반했을 때.
셋, 정당한 이유 없이 제47조 제 항 각호의 규정에 의한 청구를 거부 한 때.
넷, 전조 또는 제51조에서 준용하는 제31조 제1항의 규정에 의한 명령에 위반 한 때.
다섯, 부정한 수단에 의해 등록을 받았을 때.

(공시)
제50조 경제 산업 대신은 다음과 같은 경우에는 그 취지를 관보에 공시해야 한다.
하나, 등록을 한 때.
둘, 제44조 또는 제46조 규정에 의한 신고가 있을 때.
셋, 전조의 규정에 의하여 등록을 취소하거나 확인 조사 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령 할 때.

(준용 규정)
제51조 제30조 제1항, 제31조 제1항 및 제33조의 규정은 등록 조사 기관에 준용한다. 이 경우 제30조 제1항 중 "직원 (시험 위원을 포함한다. 다음 항에서 같다)"은 "직원"으로, 동항 및 제33조 제1항 중 "시험 업무"는 "확인 조사 업무"와 제31조 제1항 중 "제23조 각 호 (제3호를 제외한다. 이하 이 항에서 같다)"는 "제41조 제1항 각 호"로 대체한다.

제4장 수송에 따른 조치

제1절 화물 수송에 관한 조치

제1관 화물 운송 사업자에 관한 조치

(화물 운송 사업자의 판단 기준이 되어야 할 사항)
제52조 경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 화물 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위해, 다음으로 제시하는 사항과 화물 수송에

따른 에너지 사용의 합리화 목표 및 해당 목표를 달성하기 위해 계획적으로 추진해야 할 조치에 관해 화물 운송 사업자(본 국내의 각지 간에 오가는 타인 또는 자신의 화물 운송을 업으로서, 에너지를 사용하여 수행하는 자를 말한다. 이하 같다.)의 판단 기준이 되어야 할 사항을 정하고 이를 공표하여야 한다.

하나, 에너지 소비량과의 대비에서 성능이 뛰어난 수송 용 기계기구의 사용

둘, 수송용 기계기구의 에너지 사용의 합리화에 이바지하는 운전 또는 조종

셋, 수송 능력이 높은 수송용 기계기구의 사용

넷, 수송용 기계기구의 수송 능력의 효율적인 활용

2. 전항에서 규정하는 판단기준이 되어야 할 사항은 에너지 수급의 장기 전망, 에너지 사용의 합리화에 관한 기술 수준 그 외 사정을 감안하여 결정하며, 이러한 사정의 변화에 따라 필요한 개정을 정하는 것으로 한다.

(지도 및 조언)

제53조 국토 교통 대신은 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화의 정확한 실시를 보장하기 위해 필요하다고 인정하는 때에는 화물 운송 사업자에 대하여 전조 제1항에 규정하는 판단 기준과 되어야 사항을 감안하여, 동항 각 호의 사항의 실시에 필요한 지도 및 조언을 할 수 있다.

(특정화물 운송 사업자의 지정)

제54조 국토 교통 대신은 화물 운송 사업자에 있어서는, 정령으로 정하는 화물 수송의 구분 (이하 "화물 운송 구분"이라 한다.)마다 정령으로 정하는 수송 능력이 정령으로 정하는 기준 이상인 것을, 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 자로서 해당 화물 구분마다 지정한다.

2. 화물 운송 사업자는 화물 운송 구분마다 전년도 말일의 전항의 정령으로 정하는 수송 능력이 동항의 정령으로 정하는 기준 이상인 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 그 수송 능력에 관하여 해당 화물 구분에 대해 국토 교통 성령으로 정하는 사항을 국토 교통 대신에게 신고하여야 한다. 그러나 동항의 규정에 의하여 지정된 화물 운송 사업자 (이하 "특정 화물 운송 사업자"라 한다.)의 해당 지정에 따른 화물 운송 구분에 대해서는 그러하지 아니하다.

3. 특정화물 운송 사업자는 해당 지정에 따른 화물 운송 구분에 대해, 다음 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생한 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 국토 교통 대신 해당 화물 구분에 관한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다.

하나, 화물 운송 사업을 실시하지 아니한 때.

둘, 제1항의 정령으로 정하는 수송 능력을 동항의 정령으로 정하는 기준 이상이 될 전망이 없어졌을 때.

4. 국토 교통 대신은 전항의 신청이 있었을 경우에는 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 즉시 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는

경우에는 동항 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생했다고 인정되는 경우에도 같다.

(중장기적인 계획 수립)
제55조 특정화물 운송 사업자는 전조 제1항의 규정에 의한 지정을 받은 날이 속하는 연도의 다음 년도 이후, 매년 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 제52조 제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 대해 정해진 화물 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 목표에 관하여 해당 지정에 따른 화물 운송 구분마다 그 달성을 위한 중장기적인 계획을 작성하여 국토 교통 대신에게 제출하여야 한다.

(정기보고)
제56조 특정화물 운송 사업자는 제54조 제1항의 규정에 의한 지정을 받은 날이 속하는 연도의 다음 년도 이후, 매년 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 화물 수송에 따른 에너지 사용량 그 외 화물 수송에 따른 에너지의 사용 상황 (화물 수송에 따른 에너지 사용의 효율성 및 화물 수송에 따른 에너지 사용으로 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항을 포함한다.) 및 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화를 위해 필요한 조치의 실시 상황에 관하여 해당 지정에 따른 화물 운송 구분마다 국토 교통 성령으로 정하는 사항을 국토 교통 대신에게 보고해야 한다.
2. 국토 교통 대신은 전항의 국토 교통 성령 (화물 수송에 따른 에너지 사용으로 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항에 한한다.)을 정하거나 이를 변경하고자 할 때 미리 환경부 대신과 협의하여야 한다.

(권고 및 명령)
제57조 국토 교통 대신은 특정화물 운송 사업자의 제54조 제1항의 규정에 의한 지정에 따른 화물 운송 부문에 대해, 화물 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 상황이 제52조 제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 부적당하다고 인정하는 때에는 해당 특정화물 운송 사업자에 대하여 그 판단의 근거를 제시해 해당 화물 구분에 따른 화물 수송에 관한 에너지 사용의 합리화에 관하여 필요한 조치를 취한다는 취지의 권고를 할 수 있다.
2. 국토 교통 대신은 전항에 규정하는 권고를 받은 특정화물 운송 사업자가 그 권고에 따르지 아니한 때에는 그 취지를 공표 할 수 있다.
3 국토 교통 대신은 제1항에 규정하는 권고를 받은 특정화물 운송 사업자가 정당한 이유 없이 그 권고에 따른 조치를 취하지 아니한 때에는 심의회 등에서 정령으로 정하는 것의 의견을 듣고 해당 특정화물 운송 사업자에 대하여 그 권고에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다.

제2관 화주에 관한 조치

(화주의 노력)
제58조 화주 (자신의 사업에 대해 자신의 화물을 계속해서 화물 운송 사업자에게 운송하는 자를 말한다. 이하 같다.)는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여 다음에 게재된 조치를 확실하게 실시하여 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여야 한다.
하나, 에너지 소비량 대비 성능이 뛰어난 운송 방법을 선택하기 위한 조치
둘, 정량으로 제공되는 수송력의 이용 효율 향상을 위한 조치

(화주의 판단 기준이 되어야 할 사항)
제59조 경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 화주가 화물 운송 사업자에게 수행하게 하는 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위해, 전조 각 호의 조치 및 해당 화물의 운송에 관한 에너지 사용의 합리화 목표 및 해당 목표를 달성하기 위해 계획적으로 추진해야 할 조치에 관하여 화주의 판단 기준이 되어야 할 사항을 정하고 이를 공표하여야 한다.
2. 제52조 제2항의 규정은 전항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항을 준용한다.

(지도 및 조언)
제60조 주무대신은 화주가 화물 운송 사업자에게 수행하게 하는 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화 정확한 실시를 보장하기 위해 필요하다고 인정하는 때에는 화주에게 전조 제1항에 규정하는 판단의 기준이 되어야 할 사항을 감안하여 제58조 각 호의 조치의 실시에 필요한지도 및 조언을 할 수 있다.

(특정 화주의 지정)
제61조 경제 산업 대신은 화주에 있어서, 시행령에서 정하는 바에 따라 산정한 화물 운송 사업자에게 운송하게 하는 화물 연도의 수송량이 시행령에서 정하는 금액 이상인 것을, 화물 운송 사업자에게 수행하게 하는 화물 운송에 관한 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 사람으로서 지정한다.
2. 화주는 전년 전항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물 수송량이 동항의 정령으로 정하는 금액 이상인 경우에는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 그 수송량과 관련하여 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 경제 산업 대신에게 신고하여야 한다. 그러나 동항의 규정에 의하여 지정된 화주 (이하 "특정 화주"라 한다.)는 그러하지 아니하다.
3. 특정 화주는 다음 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 생겼을 때는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 경제 산업 대신에게 제1항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다.
하나, 자신의 사업에 대해 자신의 화물을 계속해서 화물 운송 사업자에게 운송시키는

것을 그만 두었을 때.
둘, 제1항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물 년도의 수송량에 있어서 동항의 정령으로 정하는 금액 이상이 될 전망 없을 때.
4. 경제 산업 대신은 전항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 즉시 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우에는 동항 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생한다고 인정되는 경우에도 같다.
5. 경제 산업 대신은 제1항의 규정에 의한 지정 또는 제2항의 규정에 의한 지정을 취소 한 때에는 그 취지를 당해 화주의 사업을 소관하는 대신에 통지하여야 한다.

(계획 수립)
제62조 특정 화주는 매년 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 제59조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 대해 정해진 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 목표에 관하여 그 달성을 위한 계획을 만들고 주무대신에게 제출하여야 한다.

(정기보고)
제63조 특정 화주는 매년 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 따른 에너지 사용량 그 외 해당 화물 수송에 따른 에너지의 사용 상황 (해당 화물의 운송에 관한 에너지 사용의 효율성 및 해당 화물의 운송에 따른 에너지 사용으로 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항을 포함한다.) 및 해당 화물의 운송에 따른 에너지 사용의 합리화를 위해 필요한 조치의 실시 상황에 관해, 경제 산업 성령에서 정하는 사항을 주무대신에게 보고하여야 한다.
2. 경제 산업 대신은 전항의 경제 산업 성령 (화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 따른 에너지 사용으로 발생하는 이산화탄소의 배출량에 관한 사항에 한한다.)을 정하거나 이를 변경하고자 하는 경우에는 미리 환경부 대신과 협의하여야 한다.

(권고 및 명령)
제64조 주무대신은 특정 화주가 화물 운송 사업자에 맡기는 화물 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 상황이 제59조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 불충분하다고 인정하는 때에는 해당 특정 화주에 대하여 그 판단의 근거를 제시해 해당 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화에 관하여 필요한 조치를 취한다는 취지의 권고를 할 수 있다.
2. 주무대신은 전항에서 규정하는 권고를 받은 특정 화주가 그 권고에 따르지 아니한 때에는 그 취지를 공표 할 수 있다.
3. 주무대신은 제1항에 규정하는 권고를 받은 특정 화주가 정당한 이유 없이 그 권고에 따른 조치를 취하지 아니한 때에는 심의회 등에서 정령으로 정하는 것의 의견을 듣고, 해당 특정 화주에게 그 권고에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다.

(국토 교통 대신의 의견)
제65조 국토 교통 대신은 화물 운송 사업자의 화물 운송에 따른 에너지 사용 합리화의 정확한 실행을 보장하기 위해 특히 필요하다고 인정하는 때에는 제60조 또는 전조의 규정의 운영에 관하여 주무대신에게 의견을 개진할 수 있다.

제2절 여객 수송에 따른 조치 등

(여객 운송 사업자의 판단 기준이 되어야 할 사항)
제66조 경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 여객 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위해, 다음에서 제시하는 사항과 여객 수송에 따른 에너지 사용의 합리화 목표 및 해당 목표를 달성하기 위해 계획적으로 추진해야 할 조치에 관하여 여객 운송 사업자 (본 국내의 각 지간에 오가는 승객 운송을 업으로서 에너지를 사용하여 수행자를 말한다. 이하 같다)의 판단 기준이 되는 할 사항을 정하고 이를 공표하여야 한다.
하나, 에너지 소비량 대비 성능이 뛰어난 수송용 기계기구의 사용
둘, 수송용 기계기구의 에너지 사용 합리화에 이바지하는 운전 또는 조종
셋, 여객을 태우지 않고 주행하거나 또는 항해하는 거리의 감축
2. 제52조 제2항의 규정은 전항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항을 준용한다.

(지도 및 조언)
제67조 국토 교통 대신은 여객 수송에 따른 에너지 사용 합리화의 정확한 실시를 보장하기 위해 필요하다고 인정하는 때에는 여객 운송 사업자에 대하여 전조 제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항을 감안하여 동항 각 호의 사항의 실시에 필요한지도 및 조언을 할 수 있다.

(특정 여객 운송 사업자의 지정)
제68조 국토 교통 대신은 여객 운송 사업자이면서 정령으로 정하는 여객 수송 구분 (이하 "여객선 구분"이라 한다.)마다 정령으로 정하는 수송 능력이 정령으로 정하는 기준 이상인 것을 여객 수송에 따른 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 자로서 해당 여객 수송 구분 별로 지정한다.
2. 여객 운송 사업자는 여객 수송 구분마다 전년도 말일의 전항의 정령으로 정하는 수송 능력이 동항의 정령으로 정하는 기준 이상인 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 그 수송 능력에 관하여 해당 여객선 구분마다 국토 교통 성령으로 정하는 사항을 국토 교통 대신에게 신고하여야 한다. 그러나 동항의 규정에 의하여 지정된 여객 운송 사업자 (이하 "특정 여객 운송 사업자"라 한다.)의 해당 지정에 관한 여객선

구분에 대해서는 그러하지 아니하다.
3. 특정 여객 운송 사업자는 해당 지정에 따른 여객 수송 구분에 대해 다음 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생한 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 국토 교통 대신에 해당 여객선 구분에 관한 지정을 취소한다는 취지의 신청을 할 수 있다.
하나, 여객 수송 사업을 실시하지 아니한 때.
둘, 제1항의 정령으로 정하는 수송 능력을 동항의 정령으로 정하는 기준 이상이 될 전망이 없을 때.
4. 국토 교통 대신은 전항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 즉시 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우, 동항 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생했다고 인정되는 경우에도 같다.

(준용 규정)
제69조 제55조부터 제57조까지의 규정은 특정 여객 운송 사업자에 준용한다. 이 경우 제55조 중 "전조 제1항"은 "제68조 제1항", "제52조 제1항"은 "제 66 조 제1항"으로 "화물 운송"은 "여객 수송", "화물 운송 구분"은 "여객 수송 구분"으로, 제56조 제1항 중 "제54조 제1항"은 "제68조 제1항"으로, "화물 운송"은 "여객 수송", "화물 운송 구분"은 "여객 수송 구분"으로, 동조 제 2 항 중 "화물 운송"은 "여객 수송"으로, 제57조 제1항 중 "제54조 제1항"은 "제68조 제1항"으로, "화물 운송 구분"은 "여객선 구분"으로, "화물 운송"은"여객 수송"으로, "제52조 제1항"은 "제66조 제1항"으로 대체한다.

(사업자의 노력)
제70조 사업자는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여, 직원의 출퇴근에 대중교통 이용의 추진 그 외 조치를 확실하게 실시하여 수송에 따른 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여야 한다.

제3절 항공 운송의 특례

(항공 운송 사업자에 대한 특례)
제71조 국토 교통 대신은 항공 운송 사업자 (본국내의 각지 간에 오가는 화물 또는 여객의 운송을 업으로서, 항공기를 사용하여 수행하는 자를 말한다. 이하 같다.)로서 정령으로 정하는 수송 능력이 정령으로 정하는 기준 이상인 것을 화물 또는 여객 수송에 따른 에너지 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 자로서 지정한다.
2. 제54조 및 제68조의 규정은 항공 운송 사업자에게는 적용되지 않는다.
3. 항공 운송 사업자는 전년도 말일의 제1항의 정령으로 정하는 수송 능력이 동항의 정령으로 정하는 기준 이상인 때에는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 그 수송

능력에 관하여 국토 교통 성령으로 정하는 사항을 국토 교통 대신에게 신고하여야 한다. 그러나 동항의 규정에 의하여 지정된 항공 운송 사업자 (이하 "특정 항공 운송 사업자"라 한다.)는 그러하지 아니하다.

4. 특정 항공 운송 사업자는 다음 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생한 때에 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 국토 교통 대신에게 제1항의 규정에 의한 지정을 취소한다는 취지의 의사를 표명 할 수 있다.

하나, 화물 및 여객 수송 사업을 실시하지 아니한 때.

둘, 제1항의 정령으로 정하는 수송 능력을 동항의 정령으로 정하는 기준 이상이 될 전망이 없어진 때.

5. 국토 교통 대신은 전항의 신청이 있었을 경우, 그 신청에 이유가 있다고 인정할 때에는 즉시 제1항의 규정에 의한 지정을 취소하여야 한다. 전항의 신청이 없는 경우, 동항 각 호 중 하나에 해당하는 사유가 발생했다고 인정되었을 때도 마찬가지로 한다.

6. 제55조부터 제57조까지의 규정은 특정 항공 운송 사업자에 준용한다. 이 경우 제55조 중 "전조 제1항"은 "제71조 제1항"으로, "제52조 제1항"은 "제52조 제1항 및 제66조 제1항"으로 "화물 운송"은 "화물 또는 여객 수송"으로, "해당 지정에 따른 화물 운송 구분 별 그 달성 "은 "그 달성"으로, 제56조 제1항 중 "제54조 제1항"은 "제71조 제1항"으로, "화물 수송"은 "화물 또는 여객 수송"으로 "해당 지정에 따른 화물 운송 구분 별 국토 교통 성령"은 "국토 교통 성령"으로, 동조 제2항 중 "화물 수송"은 "화물 또는 여객 수송"으로, 제57조 제1항 중 "제54조 제1항의 규정에 의한 지정에 따른 화물 운송 부문에 대한 화물 운송"은 "화물 또는 여객 수송"으로, "제52조 제1항 "은 "제52조 제1항 및 제66조 제1항"으로, "해당 화물 구분에 따른 화물 운송"은 "화물 또는 여객 수송"으로 대체한다.

제5장 건축물에 관한 조치 등

제1절 건축물에 관한 조치

제1관 건축물의 건축 등에 관한 조치

(건축물의 건축을 하려는 사람 등의 노력)

제72조 다음에서 제시하는 자는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여 건축물의 외벽, 창문 등을 통해 열 손실 방지 및 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 그 외 시행령에서 정하는 건축 설비 (이하 "공기 조화 시설 등"이라 한다.)에 따른 에너지의 효율적 이용을 위한 조치를 확실하게 실시하여 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여야 한다.

하나, 건축물의 건축을 하고자 하는 자.

둘, 건축물의 소유자 (소유자와 관리자가 다른 경우는 관리자. 이하 같음.)

셋, 건축물에서 직접적으로 바깥 공기를 접하는 지붕, 벽 또는 바닥(이에 마련된 창 그 외 개구부를 포함한다. 이하 같음.)의 수선 또는 변경하려고 하는 자.
넷, 건축물의 공기 조화 설비 등의 설치 또는 건축물에 설치한 공기 조화 설비 등의 보수 작업을 하려고 하는 자.

(건축주 등 및 특정 건축물 소유자의 판단 기준이 되어야 할 사항)
제73조 경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 건축물에 관한 에너지 사용 합리화의 적절하고 효과적인 실시를 도모하기 위해, 전조에 규정하는 조치에 관하여 건축주 등(동조 제1호, 제3호 및 제4호에 제시된 자를 말한다. 이하 같다.) 및 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화를 도모할 필요가 있는 규모의 건축물로서 정령으로 정하는 규모 이상의 것 (이하 "특정 건축물"이라 한다.)의 소유자의 판단 기준이 되어야 할 사항 (주택 건축을 업으로서 행하는 건축주(이하 "주택 사업 건축주"라 한다.)가 주택에 있어서는 정령이 정하는 것 (이하 "특정 주택"이라 한다.)을 신축하는 경우에 관한 것을 제외한다.)을 정하여 이를 공표하여야 한다.
2. 제52조 제2항의 규정은 전항에서 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항을 준용한다.

(건축물에 관한 지도 및 조언 등)
제74조 소관 행정청 (건축 주일을 두는 시읍면 또는 특별구의 지역에 있어서는 해당 시, 정, 촌 또는 특별구의 길이를 말하며, 다른 시, 정, 촌 또는 특별구의 지역에 있어서는 도도부현 지사를 말한다. 그러나 건축 기준 법 (1950년 법률 제 201호) 제97조의 2 제1항 또는 제97조의 3 제1항의 규정에 의하여 건축 주일을 두는 시읍면 또는 특별구 지역 내의 정령으로 정하는 건축물에 있어서는 도도부현 지사로 한다. 이하 같다.)은 건축물 (주택 제외 이하 이 항에서 같다.)에 대해 제72조에서 규정한 조치의 정확한 실시를 보장하기 위해 필요하다고 인정하는 때에는 건축주 등 또는 특정 건축물(주택 제외)의 소유자에게 전조 제1항에서 규정하는 판단 기준이 되어야 사항을 감안하여 건축물의 설계, 시공 및 유지 보전에 관한 사항에 대해 필요한 지도 및 조언을 할 수 있다.
2. 국토 교통 대신은 주택에 대해 제72조에서 규정하는 조치의 정확한 실시를 보장하기 위해 필요하다고 인정하는 때에 전조 제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항을 준수 하여 주택의 외벽, 창문 등을 통해 열 손실 방지 및 주택에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용에 관한 주택 설계, 시공 및 유지 보전에 관한 지침을 정하고 이를 공표하는 것으로 한다.

(제1종 특정 건축물에 관한 신고, 지시 등)
제75조 다음 각 호 중 하나에 해당하는 행위를 하려고 하는 자 (이하 "제1종 특정 건축주 등"이라 한다.)는 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 해당 각호에 관련되는

건축물의 설계 및 시공에 관한 사항 중 각각 해당 각 호에 정하는 조치에 관한 것을 소관 행정청에 신고하여야 한다. 이를 변경하고자 하는 때에도 마찬가지로 한다.

하나, 특정 건축물 중 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화를 특별히 도모할 필요가 있는 대규모로서 정령으로 정하는 규모 이상의 것 (이하 "제1종 특정 건축물"이라 한다.)의 신축 (주택 사업 건축주가 제1종 특정 건축물인 특정 주택을 신축하는 경우를 제외한다.) 또는 정령으로 정하는 규모 이상의 개축 또는 건축물의 정령으로 정하는 규모 이상의 증축, 당해 건축물의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 해당 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위한 조치

둘, 제1종 특정 건축물의 직접적으로 바깥 공기에 접하는 지붕, 벽 또는 바닥에 관해 시행하는 정령으로 정하는 규모 이상의 수리 또는 재배치, 해당 제1종 특정 건축물의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지를 위한 조치

셋, 제1종 특정 건축물의 공기 조화 설비 등의 설치 또는 제1종 특정 건축물에 설치한 공기 조화 설비 등에 대한 시행령에서 정하는 보수, 해당 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위한 조치

2. 소관 행정청은 전항의 규정에 의한 신고가 있는 경우에 해당 신고에 관한 사항이 제73조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 불충분하다고 인정하는 때에는 해당 신고를 한 자에 대하여 그 판단의 근거를 제시, 해당 신고에 관한 사항을 변경해야 한다는 취지를 지시 할 수 있다.

3. 소관 행정청은 전항이 규정하는 지시를 받은 자가 그 지시에 따르지 아니한 때에는 그 취지를 공표 할 수 있다.

4. 소관 행정청은 제2항에 규정하는 지시를 받은 자가 정당한 이유 없이 그 지시에 따른 조치를 취하지 아니한 경우에는 건축물에 관하여 학식 경험이 있는 사람의 의견을 듣고 해당 지시를 받은 자에 대하여 그 지시에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다.

5. 제1항의 규정에 의한 신고를 한 자 (신고를 한 자와 해당 신고에 따른 건축물의 관리자가 다른 경우에 있어서는 관리자로 하며, 해당 건축물이 넘겨진 경우에는 양도받은 자 (양도받은 자와 해당 건축물의 관리자가 다른 경우에 있어서는 관리자)로 한다.)는 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 정기적으로 해당 신고와 관련되는 사항에 관한 해당 건축물의 유지 보전 상황에 대해 소관 행정청에 보고 해야 한다.

6. 소관 행정청은 전항의 규정에 의한 보고가 있는 경우에 해당 보고에 관한 사항이 제73조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 불충분하다고 인정하는 때에는 해당 보고를 한 자에 대하여 그 판단의 근거를 제시, 에너지의 효율적 이용에 이바지하는 유지 및 보전을 해야 한다는 취지의 권고를 할 수 있다.

7. 전 각 항의 규정은 법령 또는 조례가 정하는 현상 변경의 규제 및 보존을 위한 그 외의 조치가 취해지고 있는지에 따라 제 72 조에서 규정한 조치를 취하는 것이 어려운 것으로서 정령으로 정하는 건축물 또는 가설 건축물에 있어서는 정령으로 정하는 것에는 적용하지 않는다.

(제2종 특정 건축물에 관한 신고, 권고 등)

제75조의2 제1종 특정 건축물 이외의 특정 건축물 (이하 "제2종 특정 건축물"이라 한다.)의 신축 (주택 사업 건축주가 제2종 특정 건축물인 특정 주택을 신축하는 경우를 제외한다.) 또는 정령으로 정하는 규모 이상의 개축 또는 건축물의 정령으로 정하는 규모 이상의 증축 (전조 제1항 제1호에 규정하는 증축을 제외한다.)을 하고자 하는 자 (이하 "제2종 특정 건축주" 라 한다.)는 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 해당 건축물의 설계 및 시공에 관한 사항 중 해당 건축물의 외벽, 창문 등을 통해 열 손실 방지 및 해당 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 관한 에너지의 효율적 이용을 위한 조치에 관한 것을 소관 행정청에 신고하여야 한다. 이를 변경하고자 하는 때에도 마찬가지로 한다.

2. 소관 행정청은 전항의 규정에 의한 신고가 있는 경우에 해당 신고에 관한 사항이 제73조 제1항에서 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 현저하게 불충분하다고 인정하는 때에는 해당 신고를 한 자에 대하여 그 판단의 근거를 제시, 해당 신고와 관련되는 사항에 관하여 필요한 조치를 취한다는 취지의 권고를 할 수 있다.

3. 제1항의 규정에 의한 신고를 한 자 (신고를 한 자와 해당 신고에 따른 건축물의 관리자가 다른 경우에 있어서는 관리자로 해당 건축물이 양도된 경우에 있어서는 양도 받은 자 (양도 받은 자와 해당 건축물의 관리자가 다른 경우에 있어서는 관리자)로 한다.)는 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 정기적으로 그 신고에 관한 사항 (해당 건축물의 설계 및 시공에 관한 사항 중 해당 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위한 조치에 관한 것에 한한다.)에 관한 해당 건축물의 유지 보전 상황에 대해 소관 행정청에 보고해야 한다. 그러나 동항의 신고와 관련된 건축물이 주택인 경우에는 그러하지 아니하다.

4. 전조 제6항의 규정은 전항의 보고에 준용한다.

5. 전 각 항의 규정은 법령 또는 조례가 정하는 현상 변경의 규제 및 보존을 위한 기타 조치가 취해지고 있는지에 따라 제72조에서 규정하는 조치를 취하는 것이 어려운 것으로서 전조 제7항의 정령으로 정하는 건축물 또는 가설 건축물에 있어서는 동항의 정령으로 정하는 것에는 적용하지 않는다.

(등록 건축물 조사 기관의 조사를 받은 경우의 특례)

제76조 제75조 제5항 또는 전조 제3항의 규정에 의한 보고를 해야 하는 자는 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 그 보고에 따른 건축물의 유지 보전 상황에 대해 국토 교통 대신의 등록을 받은 자(이하 "등록 건축물 조사 기관"이라 한다.)가 행하는 조사 (이하 "건축물 조사"라 한다.)를 받을 수 있다. 그러나 제75조 제6항 (전조 제 4항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 권고를 받은 자는 해당 권고를 받은 날부터 국토 교통 성령으로 정하는 기간이 경과 한 후 아니면 해당 건축물 조사를 받을 수 없다.

2. 등록 건축물 조사 기관은 건축물 조사를 한 건축물의 유지 보전 상황이 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 제73조 제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 적합하다고 인정하는 때에는 그 취지를 나타내는 서면을 교부하여야 한다.
3. 등록 건축물 조사 기관은 전항의 서면을 교부 한 때에는 즉시 국토 교통 성령으로 정하는 바에 따라 그 교부 한 서면에 따른 건축물 조사 결과를 소관 행정청에 보고 해야 한다.
4. 제2항의 서면 교부를 받은 다음 각 호에 해당하는 자는 해당 서면의 교부를 받은 날에 속하는 때에 각각 해당 각 호에서 정하는 규정은 적용하지 않는다.
하나, 제75조 제5항의 규정에 의한 신고를 해야 하는 자, 동항 및 동조 제6항
둘, 전조 제3항의 규정에 의한 보고를 해야 하는 자, 동항 및 동조 제4항에서 준용하는 제75조 제6항

(건축물의 설계 등에 관한 지도 및 조언)
제76조의2 국토 교통 대신은 제73조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항 또는 제74조 제2항이 규정하는 지침을 준수하는 건축물이 건축되는 것을 보장하기 위해 특별히 필요가 있다고 인정할 때는, 건축물의 설계 또는 시공을 하는 자에 대하여 해당 판단의 기준이 되어야 할 사항 또는 해당 지침을 감안하여 건축물의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위해 건축물에 요구되는 성능 향상 및 해당 성능의 표시에 관하여 필요한 지도 및 조언을 할 수 있다.

(건축 자재에 관한지도 및 조언)
제76조의3 경제 산업 대신은 제73조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항 또는 제74조 제2항이 규정하는 지침을 준수하는 건축물이 건축되는 것을 보장하기 위해 특히 필요가 있다고 인정할 때는, 건축물의 외벽, 창문 등을 통해 열 손실 방지용으로 제공되는 건축 자재를 제조하고 가공 또는 수입하는 사업을 하는 자에 대하여 해당 판단의 기준이 되어야 할 사항 또는 해당 지침을 감안하여 해당 건축 자재의 단열성에 따른 품질 향상 및 해당 품질 표시에 관하여 필요한 지도 및 조언을 할 수 있다.

제2관 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택에 관한 특별 조치

(주택 사업 건축주의 노력)
제76조의4 주택 사업 건축주는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여 그 신축 특정 주택에 대해 주택의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 주택에 설치하는 공기 조화 설비 등에 관한 에너지의 효율적인 사용을 위해 특정 주택에 요구되는 성능의 향상을 도모하여, 그 신축 특정 주택에 관한 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여

야 한다.

(주택 사업 건축주의 판단 기준이 되어야 할 사항)
제76조의5 경제 산업 대신 및 국토 교통 대신은 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택의 전조에서 규정하는 성능 향상 관련 주택 사업 건축주의 판단 기준이 되어야 할 사항을 정하고 이를 공표하여야 한다.
2. 전항에서 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항은 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택 중 전조에서 규정하는 성능이 가장 우수한 해당 성능, 특정 주택에 관한 기술 개발의 향후 전망 그 외 사정을 감안하여 제73조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 필요한 사항을 추가로 결정하며, 이러한 사정의 변화에 따라 필요한 개정을 하도록 한다.

(성능 향상에 관한 권고 및 명령)
제76조의6 국토 교통 대신은 주택 사업 건축주에 있어서 그 신축 특정 주택의 호수가 정령으로 정하는 기준 이상인 것이 신축 특정 주택에 대해, 전조 제1항에 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 제76조의 4에 규정된 성능의 향상을 상당하게 필요하다고 인정하는 때에는 해당 주택 사업 건축주에게 그 목표를 제시하고 그 신축 특정 주택의 해당 성과 향상을 도모한다는 취지의 권고를 할 수 있다.
2. 국토 교통 대신은 전항에서 규정하는 권고를 받은 주택 사업 건축주가 그 권고에 따르지 아니한 때에는 그 취지를 공표 할 수 있다.
3. 국토 교통 대신은 제1항에 규정하는 권고를 받은 주택 사업 건축주가 정당한 이유 없이 그 권고에 따른 조치를 취하지 아니한 경우에는 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택에 관련 에너지 사용의 합리화를 현저하게 해친다고 인정하는 때에 심의회 등으로 정령으로 정하는 것의 의견을 듣고, 해당 주택 사업 건축주에게 그 권고에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다.

제2절 등록 건축물 조사 기관

(등록)
제76조의7 제76조 제1항의 등록 (이하 이 절에서 "등록"이라 한다.)은 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 건축물 조사를 실시하려고 하는 자의 신청에 의해 실시한다.

(등록 기준)
제76조의8 국토 교통 대신은 전조의 규정에 의하여 등록을 신청한 자가 다음에서 제시하는 요구 사항을 모두 준수하는 때에 등록을 해야 한다. 이 경우 등록에 관하여 필요한 절차는 국토 교통 성령으로 정한다.
하나, 다음 조의 조사원이 건축물 조사를 실시하고 그 사람이 두 명 이상일 것.

둘, 다음에 제시하는 건축물 조사의 신뢰성 확보를 위한 조치가 취해지고 있을 것.
가. 건축물 조사를 실시하는 부서에 전담 관리자를 둘 것.
나. 건축물 조사 업무의 관리 및 정확도 확보에 관한 문서를 생성할 것.
다. 제시하는 문서에 기재된 바에 따라 건축물 조사 업무 관리와 정밀도 확보를 수행할 전담 부서를 둘 것.
2. 등록은 등록 건축물 조사 기관 전화번호부에 다음 사항을 기재하여 하여야 한다.
하나, 등록 연월일 및 등록 번호
둘 등록을 받은 자의 성명 또는 명칭 및 주소와 법인에 있어서는 그 대표자의 성명
셋 가입 건축물 조사 기관이 건축물 조사 업무를 수행하는 사업소의 위치

(조사원)
제76조의9 등록 건축물 조사 기관은 건축 사법 (1950년 법률 제 202 호) 제2조 제2항에서 규정하는 일급 건축사 또는 건축 기준법 제5조 제1항의 건축 기준 적합 판정 자격자 검정에 합격한 자 또는 국토 교통 대신이 그 사람과 동등 이상의 지식과 경험을 가지고 있다고 인정하는 자 (이하 "일급 건축사 등"이라 한다.)로서, 국토 교통 대신의 등록을 받은 자 (이하 "등록 강습 기관"이라 한다.)가 시행하는 강습 (다음 절 및 제9조 제2호에서 "건축물 조사 강습"이라 한다.)의 과정을 수료한 자 중에서 조사원을 선임해야 한다.

(준용 규정)
제76조의10 제30조 제1항, 제31조 제1항, 제33조, 제40조 및 제42조부터 제50조까지의 규정은 등록 건축물 조사 기관에 준용 한다. 이 경우 제30조 제1항 중 "(시험 위원을 포함한다. 다음 항에서 같다.)"은 "(조사원을 포함한다)"로, 동항 및 제33조제1항 중 "시험 업무"는 "건축물 조사 업무"로, 제31조 제1항, 제44조, 제45조 제1항, 제46조 및 제48조부터 제50조까지의 규정 중 "경제 산업 대신"은 "국토 교통 대신"으로, 제31조 제1항 중 "제23조 각호 (제3호를 제외한다. 이하 이 항에서 같다)"는 "제76조의 8 제1항 각 호"로, 제33조, 제43조 제2항 및 제3항, 제45조 제2항, 제46조 및 제47조 제2항 제3호 및 제4호 중 "경제 산업 성령"은 "국토 교통 성령"으로, 제40조 제2호 중 "제49조"는 "제76조의 10에서 준용하는 제49조"로, 제42조 제2항 중 "전 3조"는 "제76조의 7, 제76조의 8 및 제76조의 10에서 준용하는 제40조"로, 제43조부터 제46조까지, 제48조, 제49조 및 제50조 제3호 중 "확인 조사"는 "건축물 조사"로, 제43조 제3항 중 "~이 설치되어 있는 공장 등"은 "~에 관한 건축"으로, 제45조 (제목 포함) 중 "조사 업무 규정"은 "건축물 조사 업무 규정"으로, 제47조 제2항 중 "특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자"는 "제75조 제1항 또는 제75조의 2 제1항의 규정에 의한 신고를 한 자"로, 제48조 중 "제43조 제1항 또는 제2항"은 "제76조의 10에서 준용하는 제43조 제1항 또는 제2항"으로, 제49조 제1호 중 "제40조 제1호 또는 제3호"는 "제76조의 10에서 준용하는 제40조 제1호 또는 제3호"로, 동조 제2호

중 "제43조 제3항, 제44조, 제45조 제1항, 제46조, 제47조 제1항 또는 제51조에서 준용하는 제33조"는 "제76조의 10에서 준용하는 제33조, 제43조 제3항, 제44조, 제45조 제1항, 제46조 또는 제47조 제1항"으로, 동조 제3호 중 "제47조 제2항 각 호"는 "제76조의 10에서 준용하는 제47조 제2항 각 호"로, 동조 제4호 중 "전조 또는 제51조에서 준용하는 제31조 제1항"은 "제76조의 10에서 준용하는 제31조 제1항 또는 전조"로, 제50조 제2호 중 "제44조 또는 제46조"는 "제70조의 10에서 준용하는 제44조 또는 제46조"로, 동조 제3호 중 "전조"는 "제76조의 10에서 준용하는 전조"로 대체한다.

제3절 등록 강습 기관

(등록)
제76조의 11 제76조의 9의 등록(이하 이 절에서 "등록"이라 한다.)은 국토 교통 성령에서 정하는 바에 따라 건축물 조사 강습을 하려고 하는 자의 신청에 의해 실시한다.

(등록 기준)
제76조의 12 국토 교통 대신은 전조의 규정에 의하여 등록을 신청한 자가 다음으로 제시하는 요구 사항을 모두 준수할 때, 그 등록을 해야 한다. 이 경우 등록에 관해 필요한 절차는 국토 교통 성령으로 정한다.
하나, 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 제도 및 실무에 관한 과목에 있어서 건축물 조사 강습 업무를 실시하는 것.
둘, 전호의 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화에 관한 실무에 관한 과목에 있어서는 다음 각 호 중 하나에 해당하는 자가 강사로서 건축물 조사 강습 업무에 종사하는 것.
ㄱ. 제76조의 9의 조사원으로서 3년 이상의 실무 경험이 있는 자
ㄴ. 국토 교통 대신이 위에 열거한 자와 동등 이상의 지식과 경험을 가지고 있다고 인정하는 자
2. 등록은 등록 강습 기관 전화번호부에 다음 사항을 기재하여 하여야 한다.
하나, 등록 연월일 및 등록 번호
둘, 등록을 받은 자의 성명 또는 명칭 및 주소와 법인에 있어서는 그 대표자의 성명
셋, 등록 강습 기관이 건축물 조사 강습 업무를 수행하는 사업소의 위치

(건축물 조사 강습의 실시에 관한 의무)
제76조의 13 등록 강습 기관은 공정하며, 전조 제1항 각호의 규정 및 국토 교통 성령에서 정하는 기준에 적합한 방법으로 건축물 조사 강습을 실시해야 한다.

(국토 교통 대신에 의한 건축물 조사 강습 업무의 실시)

제76조의 14 국토 교통 대신은 다음 각 호 중 하나에 해당하는 때의 그 외 필요하다고 인정하는 때에는 건축물 조사 강습 업무의 전부 또는 일부를 스스로 할 수 있다.

하나, 등록을 받을 사람이 없을 때.

둘, 제76조의 16에서 준용하는 제46조의 규정에 의한 건축물 조사 강습 업무의 전부 또는 일부 휴지 또는 폐지의 신고가 있었을 때.

셋, 제76조의 16에서 준용하는 제49조의 규정에 의하여 등록을 취소하거나, 건축물 조사 강습 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령 했을 때.

넷, 등록 강습 기관이 천재지변 그 외 사유로 인하여 건축물 조사 강습 업무의 전부 또는 일부를 실시하는 것이 곤란해 졌을 때.

2. 국토 교통 대신이 전항의 규정에 의하여 건축물 조사 강습 업무의 전부 또는 일부를 스스로 할 경우의 건축물 조사 강습 업무의 인수인계 그 외 필요한 사항은 국토 교통 성령으로 정한다.

(공시)

제76조의 15 국토 교통 대신은 다음과 같은 경우에 그 취지를 관보에 공시해야 한다.

하나, 등록을 한 때.

둘, 다음 조에서 준용하는 제44조 또는 제46조 규정에 의한 신고가 있을 때.

셋, 다음 조에서 준용하는 제49조 규정에 의하여 등록을 취소하거나, 건축물 조사 강습 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령 했을 때.

넷, 전조 제1항의 규정에 의하여 건축물 조사 강습 업무의 전부 또는 일부를 스스로 하려고 할 때, 또는 스스로 행하고 있던 건축물 조사 강습 업무의 전부 또는 일부를 실시하지 않기로 할 때.

(준용 규정)

제76조의16 제31조 제1항, 제33조, 제40조, 제42조 및 제44조부터 제49조까지의 규정은 등록 강습 기관에 준용한다. 이 경우 제31조 제1항, 제44조, 제45조 제1항, 제46조, 48번째 조 및 49번째 조 중 "경제 산업 대신"은 "국토 교통 대신"으로, 제31조 제1항 중 "제23조 각 호 (제3호를 제외한다. 이하 이 항에서 같다.)"는 "제76번째 조의 12 제1항 각 호"로, 제33조 제1항 중 "시험 업무"는 "건축물 조사 강습 업무"로, 동조 제45조 제2항, 제46조 및 제47조 제2항 제3호 및 제4호 중 "경제 산업 성령"은 "국토 교통 성령"으로, 제40조 제2호 중 "제49조"는 "제76조의 16에서 준용하는 제49조", 제42조 제2항 중 "전 3조"는 "제76조의 11, 제76조의 12 및 제76조의 16에서 준용하는 제40조"로, 제44조부터 제46조까지, 제48조 및 제49조 중 "확인 조사"는 "건축물 조사 강습"으로, 제45조(제목 포함)중 "조사 업무 규정"은 "건축물 조사 강습 업무 규정"으로, 제46조 제목 중 "조사"는 "건축물 조사 강습"으로, 제47조 제2항 중 "특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자"는 "1급 건축사 등"으로, 제48조 중 "제43조

제1항 또는 제2항"은 "제76조 13"으로, 제47조 제1호 중 "제40조 제1호 또는 제3호"는 "제76조의 16에서 준용하는 제40조 제1호 또는 제3호"로, 동조 제2호 중 "제43조 제3항, 제44조, 제45조 제1항, 제46조, 제47조 제1항 또는 제51조에서 준용하는 제33조"는 "제76번째 조의 16에서 준용하는 제33조, 제44조, 제45조 제1항 제46조 또는 제47조 제1항"으로, 동조 제3호 중 "제47조 제2항 각 호 "는 "제76조의 16에서 준용하는 제47조 제2항 각 호"로, 동조 제4호 중 "전조 또는 제51조에서 준용하는 제31조 제1항"은 "제76조의 16 에서 준용하는 제31조 제1항 또는 전조"로 대체한다.

제6장 기계기구에 관한 조치

(제조 사업자 등의 노력)

제77조 에너지를 소비하는 기계기구의 제조 또는 수입 사업을 하는 자 (이하 "제조 사업자 등"이라 한다.)는 기본 방침이 정하는 바에 유의하여 그 제조 또는 수입에 관한 기계기구 당 에너지 소비량 대비 기계기구의 성능 향상을 도모함으로써 기계기구에 따른 에너지 사용의 합리화에 이바지하도록 노력하여야 한다.

(제조 사업자 등의 판단 기준이 되어야 할 사항)

제78조 에너지를 소비하는 기계기구 중 자동차 (전조에 규정된 성능의 향상을 도모하는 것이 특히 필요한 것으로서 정령으로 정하는 것에 한한다. 이하 같다.) 그 외 우리나라에서 많이 사용되며, 그 사용에 있어 상당량의 에너지를 소비하는 기계기구에 있어서는 해당 성능의 향상을 도모하는 것이 특히 필요한 것으로서 정령으로 정하는 것(이하 "특정 장비"라고 한다.)에 대해서는 경제 산업 대신 (자동차에 있어서는 경제 산업 대신 및 국토 교통 대신. 이하 이 장 및 제87조 제1항에서 같다.)은 특정 기기마다 해당 성능 향상에 관해 제조 사업자 등의 판단 기준이 되어야 사항을 정하여 이를 공표하여야 한다.

2. 전항에서 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항은, 해당 특정 기기 중 전조에 규정하는 성능이 가장 뛰어난 것의 해당 성능, 해당 특정 기기에 대한 기술 개발의 향후 전망 그 외 사정을 감안하여 결정하며, 이러한 사정의 변화에 따라 필요한 개정을 해야 한다.

(성능 향상에 관한 권고 및 명령)

제79조 경제 산업 대신은 제조 사업자 등으로서 그 제조 또는 수입에 관한 특정 기기의 생산량 또는 수입량이 정령에서 정하는 요건에 해당하는 것이 제조 또는 수입하는 특정 기기에 대해 전조 제1항이 규정하는 판단 기준이 되어야 할 사항에 비추어 제77조에서 규정하는 성능 향상을 상당 정도 할 필요가 있다고 인정할 때에는 해당 제조 사업자 등에 대하여 그 목표를 제시하고, 그 제조 또는 수입에 관한 해당 특정 기기의 해당 성능의 향상을 도모한다는 취지의 권고를 할 수 있다.

2. 경제 산업 대신은 전항이 규정하는 권고를 받은 제조 사업자 등이 그 권고에 따르지 아니한 때에는 그 취지를 공표 할 수 있다.
3. 경제 산업 대신은 제1항이 규정하는 권고를 받은 제조 사업자 등이 정당한 이유 없이 그 권고에 따른 조치를 취하지 아니한 경우에 해당 특정 기기에 관한 에너지 사용의 합리화를 현저하게 해친다고 인정할 때, 심의회 등에서 정령으로 정하는 것의 의견을 듣고 해당 제조 사업자 등에게 그 권고에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다.

(표시)
제85조 경제 산업 대신은 특정 기구 (기정용품 품질 표시법 (1942년 법률 제104호) 제2조 제1항 제1호가 규정하는 가정용품인 것을 제외한다. 이하 이 조 및 다음 조에서 같다.)에 대해 특정 기기 별 다음의 사항을 정하고 이를 고시하여야 한다.
하나, 특정 기기의 에너지 소비 효율 (에너지 소비량과의 대비에서 특정 기기의 성능으로 경제 산업 성령 (자동차에 있어서는 경제 산업 성령, 국토 교통 성령)이 정하는 바에 따라 산정한 수치를 말한다. 이하 같다.)에 관하여 제조 사업자 등이 표시해야 할 사항.
둘, 표시 방법 그 외 에너지 소비 효율 표시에 있어서 제조 사업자 등이 준수해야 할 사항.

(표시에 관한 권고 및 명령)
제81조 경제 산업 대신은 제조 사업자 등이 특정 기기에 관해 전조의 규정에 의하여 고시된 바에 따르는 에너지 소비 효율에 관한 표시를 하지 않았다고 인정하는 때에는 해당 제조 사업자 등에 대하여 그 제조 또는 수입에 관한 특정 기기에 대해 그 고시 된 곳에 따라 제출 에너지 소비 효율에 관한 표시를 해야 한다는 취지의 권고를 할 수 있다.
2. 경제 산업 대신은 전항에서 규정하는 권고를 받은 제조 사업자 등이 그 권고에 따르지 아니한 때에는 그 취지를 공표 할 수 있다.
3. 경제 산업 대신은 제1항에 규정하는 권고를 받은 제조 사업자 등이 정당한 이유 없이 그 권고에 따른 조치를 취하지 아니한 경우, 해당 특정 기기에 관한 에너지 사용의 합리화를 현저하게 해친다고 인정하는 때에는 심의회 등으로 정령으로 정하는 것의 의견을 듣고 해당 제조 사업자 등에게 그 권고에 따른 조치를 취할 것을 명할 수 있다.

제7장 보칙

(재정상의 조치 등)
제 2조 국가는 에너지 사용의 합리화 등을 촉진하기 위하여 필요한 재정적, 금융상 및 세제상의 조치를 강구하도록 힘써야 한다.

(과학 기술 진흥)
제83조 국가는 에너지 사용의 합리화 등의 촉진에 이바지하는 과학 기술의 진흥을 도모하기 위해 연구 개발의 추진 및 그 성과의 보급 등 필요한 조치를 강구하도록 노력하여야 한다.

(국민의 이해 심화 등에 대한 조치)
제84조 국가는 교육 활동, 홍보 활동 등을 통해 에너지 사용의 합리화 등에 관한 국민의 이해를 높임과 동시에, 그 실시에 관한 국민의 협력을 구하도록 노력해야 한다.

(이 법률의 시행에 있어서의 배려)
제84조의 2 경제 산업 대신은 이 법률을 시행함에 있어 우리나라 전체 에너지 사용의 합리화를 도모하기 위해 사업자가 자체적으로 실시하는 기술의 제공, 조언, 사업의 연계 등에 의한 다른 사람의 에너지 사용 합리화의 촉진에 기여하는 시책을 촉진하도록 적절한 배려를 하여야 한다.

(지방 공공 단체의 교육 활동 등의 배려)
제85조 지방 자치 단체는 교육 활동, 홍보 활동 등을 실시함에 있어 가능한 한 에너지 사용의 합리화 등에 관한 지역 주민의 이해 증진에 도움이 되도록 배려하여야 한다.

(일반 소비자에게 정보의 제공)
제86조 일반 소비자에 대한 에너지 공급 사업을 하는 사람, 건축물의 판매 또는 임대 사업을 하는 사람, 에너지를 소비하는 기계기구의 소매 사업을 하는 자 그 외 사업 활동을 통해 일반 소비자가 시행하는 에너지 사용의 합리화에 대해 협력 할 수 있는 사업자는 소비자의 에너지 사용 상황에 대한 알림, 건축물의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 건축물에 설치하는 공기 조화 설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위해 건축물에 요구되는 성능 표시, 에너지 소비량 대비 기계기구의 성능 표시 등 일반 소비자가 수행해야 할 에너지 사용 합리화에 이바지하는 정보를 제공하도록 노력하여야 한다.

(보고 및 현장 시찰)
제87조 경제 산업 대신은 제7조 제1항 및 제5항, 제7조의 4 제1항(제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다.) 및 제3항 (제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다.), 제17조 제1항 (제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다.), 및 제3조 (제19조 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다.) 및 제19조 제1항 및 제

4항의 규정 시행에 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 공장 등에서 에너지를 사용하여 사업을 하는 자에 대하여 그 설치하는 공장 등의 업무 상황에 관해 보고하게 하거나, 그 직원에게 공장 등에 출입, 에너지를 소비하는 설비, 장부 · 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

2. 경제 산업 대신은 제7조의 2 제1항 (제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다.), 제7조의 3 제1항 (제9조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이 하이 조에서 같다.), 제8조 제1항 (제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이 하이 조에서 같다.) 및 제13조 제1항 (제18조 제1항 및 제19조의 2 제1항 (동조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.)에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다.)의 규정의 시행에 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자에 대하여 그 설치하는 공장 등의 업무 상황에 관해 보고하게 하거나, 그 직원에게 공장 등의 출입, 에너지를 소비하는 설비, 장부 · 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

3. 주무대신은 제3장 제1절 (제7조 제1항 및 제5항, 제7조의 2 제1항, 제7조의 3 제1항, 제7조의 4 제1항 및 제3항, 제8조 제1항, 제13조 제1항, 제17조 제1항 및 제3항 및 제19조 제1항 및 제4항을 제외한다.)의 규정을 시행하는데 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자에 대하여 그 설치한 공장 등 (특정 연쇄화 사업자에 있어서는 해당 특정 연쇄화 사업자가 시행하는 연쇄화 사업의 등록 기관이 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업과 관련한 공장 등을 포함한다.)의 업무 상황에 대해 보고하게 하거나, 그 직원에게 해당 공장 등의 출입, 에너지를 소비하는 설비, 운반, 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다. 다만, 해당 특정 연쇄화 사업자가 시행하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관련된 공장 등에 들어가는 경우는 미리 해당 회원의 동의를 얻어야 한다.

4. 경제 산업 대신은 제3장 제2절 및 제3절의 규정 시행에 필요한 한도에서 지정 시험 기관 또는 지정 강습 기관에 대하여 그 업무 또는 회계의 상황에 관해보고 하게하거나, 그 직원에게 지정 시험 기관 또는 지정 강습 기관의 사무소에 출입하여, 장부 · 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

5. 경제 산업 대신은 제3장 제4절의 규정의 시행에 필요한 한도에서 등록 조사 기관에 대하여 그 업무 또는 회계의 상황에 관해보고 하게하거나 그 직원에 등록 조사 기관의 사무소에 출입하여, 장부 · 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

6. 국토 교통 대신은 제54조 제1항 및 제4항, 제68조 제1항 및 제4항 및 제71조 제1항 및 제5항의 규정의 시행에 필요한 한도 내에서, 정령으로 정하는 바에 따라 화물 운송 사업자, 여객 운송 사업자 또는 항공 운송 사업자 (이하 이 항에서 단순히 "운송 사업자"라 한다.)에게 화물 또는 여객 수송에 관한 업무 상황에 관해 보고하게 하거나 그 직원에게, 운송 사업자의 사무소 기타 사업장, 수송용 기계기구의 소재 위치 또는 수송용 기계기구에 출입, 수송 용 기계기구, 장부 · 서류 기타 물건을 검사시킬 수 있다.

7. 국토 교통 대신은 제4장 (제54조 제1항 및 제4항, 제1절 제2관, 제68조 제1항 및 제4항 및 제71조 제1항 및 제5항을 제외한다.)의 규정 시행에 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 특정화물 운송 사업자, 특정 여객 운송 사업자 또는 특정 항공 운송 사업자 (이하 이 항에서 단순히 "특정 운송 사업자"라고 한다.)에게 화물 또는 여객 수송에 관한 업무 상황에 관해 보고하게 하거나, 그 직원에게 특정 운송 사업자의 사무소 그 외의 사업장, 수송용 기계기구의 소재 위치 또는 수송용 기계기구에 출입, 수송용 기계기구, 장부 · 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

8. 경제 산업 대신은 제61조 제1항 및 제4항의 규정의 시행에 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 화주에게 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 운송에 관한 업무 상황에 관해 보고하게 하거나, 그 직원에 화주의 사무소 기타 사업장에 출입하여 장부 · 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

9. 주무대신은 제4장 제1절 제2관(제61조 제1항 및 제4항을 제외한다.)의 규정의 시행에 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 특정 화주에 대해 화물 운송 사업자에게 맡기는 화물 수송에 관한 업무 상황에 관해 보고하게 하거나, 그 직원에게 특정 화주의 사무소 기타 사업장에 출입하여 장부 · 서류 기타 물건을 검사하게 할 수 있다.

10. 소관 행정청은 제5장 제1절 제1관 규정의 시행에 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 제1종 특정 건축주 등 또는 제2종 특정 건축주 또는 제75조 제5항 또는 제75조의 2 제3항의 규정에 의한 신고를 해야 하는 자에 대해 특정 건축물의 설계 및 시공 또는 유지, 보전에 관한 사항에 대해 보고하게 하거나, 그 직원에게 특정 건축물 또는 특정 건축물의 공사 현장에 출입하여 특정 건축물, 건축 설비, 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

11. 국토 교통 대신은 제5장 제1절 제2관의 규정 시행에 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 주택 사업 건축주에게 그 신축 특정 주택에 관한 업무 상황에 관해보고 하게 하거나, 그 직원에 주택 사업 건축주의 사무소 기타 사업장 또는 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택 또는 특정 주택 공사 현장에 출입하여, 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택, 장부 · 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

12. 국토 교통 대신은 제5장 제2절 및 제3항의 규정 시행에 필요한 한도에서 등록 건축물 조사 기관 혹은 등록 강습 기관에 대하여 그 업무 또는 회계의 상황에 관해 보고하게 하거나, 그 직원에게 가입 건축물 조사 기관 혹은 등록 강습 기관의 사무소에 출입하여 장부 · 서류 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

13. 경제 산업 대신은 전장의 규정 시행에 필요한 한도 내에서 정령으로 정하는 바에 따라 특정 장비의 제조 사업자 등에 대하여 특정 기기에 관한 업무 상황에 대해 보고하게 하거나, 그 직원에게 특정 기구 제조 사업자 등의 사무소, 공장 또는 창고에 출입하여, 특정 기구, 장부 · 서류 기타의 물건을 검사하게 할 수 있다.

14. 전 각항의 규정에 의하여 출입 검사를 하는 직원은 그 신분을 나타내는 증명서를 휴대하고 관계자에게 제시하여야 한다.

15. 제1항부터 제13항까지의 규정에 의한 출입 검사의 권한은 범죄 수사를 위해 인정되는 것으로 해석해서는 안 된다.

(수수료)

제88조 에너지 관리사 시험을 받고자 하는 자, 제9조 제1항 제2호의 규정에 의한 인증을 받고자 하는 자, 지정 시험 기관이 시험 업무를 수행하는 에너지 관리사 시험에 합격함으로써 에너지 관리사 면허의 교부를 받고자 하는 자, 에너지 관리사 면허의 재교부를 받고자 하는 자, 제13조 제1항 제1호의 강습 (지정 강습 기관이 실시하는 것을 제외한다.)을 받고자 하는 자는 동조 제2항의 강습 (지정 강습 기관이 실시하는 것을 제외한다.)을 받고자 하는 자 또는 제76조의 14 제1항의 규정에 의하여 국토 교통 대신이 시행하는 강습을 받고자 하는 자는 실비를 감안하여 정령에서 정하는 금액의 수수료를 내야 한다.

2. 전항의 수수료는 지정 시험 기관이 그 시험 업무를 수행하는 에너지 관리사 시험을 받고자 하는 자가 내는 것에 대해서는 해당 지정 시험 기관의 것으로 하고, 그 외의 것에 대해서는 국고의 수입으로 한다.

(심의 방법의 특례)

제89조 제28조 (제29조 제4항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제32조 (제36조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 또는 제49조 (제76조의 10 및 제76조의 16에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 처분에 관한 청문 기일의 심리는 공개로 하여야 한다.

2. 전항의 심의 주재자는 행정 절차법 (1993년 법률 제 88 호) 제17조 제1항의 규정에 의하여 해당 처분에 관한 이해 관계자가 해당 심의 절차에 참여하는 것을 요구한 때에는 이를 허용해야 한다.

(지정 시험 기관이 한 처분 등에 관한 고소)

제90조 지정 시험 기관이 실시하는 시험 업무에 관한 처분 (시험 결과에 관한 처분을 제외한다.) 또는 그 부작위에 이의가 있는 자는 경제 산업 대신에게 행정 이의 심사법(1942년 법률 제 60 호)에 의한 심사 청구를 할 수 있다.

(경과 조치 명령에의 위임)

제91조 이 법에 따라 명령을 제정하거나 개폐하는 경우에 있어서는 그 명령으로 제정 또는 개폐에 따라 합리적으로 필요하다고 판단되는 범위 내에서, 소요의 경과 조치 (처벌에 관한 경과 조치를 포함한다.)를 정할 수 있다.

(주무대신 등)

제92조 제3장 제1절 및 제87조 제3항에서 주무대신은 경제 산업 대신 및 해당 사

용자가 설치하고 있는 공장 등 및 해당 사용자가 시행하는 연쇄화 사업과 관련되는 사업을 소관하는 대신으로 한다.
2. 제4장 제1절 제2관 및 제87조 제9항에서 주무대신은 경제 산업 대신 및 해당 화주의 사업을 소관하는 대신으로 한다.
3. 내각 총리 대신은 이 법에 의한 권한 (금융 기관의 소관에 관한 것에 한정하며, 정령에서 정하는 것을 제외한다.)을 금융 청장에게 위임한다.
4. 이 법에 의한 권한은 정령으로 정하는 바에 따라 지방지분부국의 장에게 위임할 수 있다.
5. 금융청 대신은 정령으로 정하는 바에 따라 제3항의 규정에 의하여 위임된 권한의 일부를 재무 국장 또는 재무지국장에게 위임 할 수 있다.

제8장 처벌

제93조 다음 각 호 중 하나에 해당하는 자는 일년 이하의 징역 또는 백만엔 이하의 벌금에 처한다.
하나, 제30조 제1항의 규정에 위반하여, 그 직무에 관해 알게 된 비밀을 누설 한 자
둘, 제49조 (제76조의 10 및 제76조의 16에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 확인 조사 업무, 건축물 조사 업무 또는 건축물 조사 강습 업무의 정지 명령을 위반 한 자
셋, 제51조 또는 제76조의 10에서 준용하는 제30조 제1항의 규정에 위반하여 그 직무에 관해 알게 된 비밀을 누설 한 자
제94조 제32조 제2항 (제36조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 시험 업무 또는 에너지 관리 강습 업무의 정지 명령을 위반 한 때에는 그 위반 행위를 한 지정 시험 기관 또는 지정 강습 기관의 임원 또는 직원은 일 년 이하의 징역 또는 백만엔 이하의 벌금에 처한다.
제95조 다음 각 호 중 하나에 해당하는 자는 백만 원 이하의 벌금에 처한다.
하나, 제7조의 2 제1항 (제19조 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다), 제7조의 3 제1항 (제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 제8조 제1항 (제19 조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 또는 제13조 제1항 (제18조 제1항 및 제19조의 2 제1항 (동조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.)에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정을 위반 한 자.
둘, 제16조 제5항 (제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제57 조 제3항 (제69조 및 제71조 제6항 에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제64조 제3항, 제75조 제4항, 제76조의 6 제3항, 제79조 제3항 또는 제81조 제3항의 규정에 의한 명령을 위반한 자
제96조 다음 각 호 중 하나에 해당하는 자는 50만엔 이하의 벌금에 처한다.
하나, 제7조 제3항, 제19조 제2항, 제46조 (제76조의 10 및 제76조의 16에서 준용

하는 경우를 포함한다.), 제54조 제2항, 제61조 제2항, 제68조 제2항, 제71조 제3항, 제75조 제1항 또는 제75조의 2 제1항의 규정에 의한 신고를 하지 않거나 허위신고를 한 자

둘, 제14조 제1항 (제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제55조(제69조 및 제71조 제6항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 또는 제62조 규정에 의한 제출을 하지 않은 자

셋, 제15조 제1항 (제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제56조 제1항 (제69조 및 제71조 제6항 에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제63조 제1항, 제75 제5항, 제75조의 2 제3항 또는 제87조 제1항부터 제3항까지 또는 제5항에서 제13조까지의 규정에 의한 보고를 하지 않거나, 허위 보고를 하거나, 동조 제1항부터 제3항까지 또는 제5항에서 제13항까지의 규정에 의한 검사를 거부, 방해 또는 기피 한 자.

넷, 제51조, 제76조의 10 또는 제76조의 16에서 준용하는 제33조 제2항의 규정에 위반하여 장부를 비치하지 않고, 장부에 기재하지 않으며, 혹은 장부에 허위 기재를 하거나 제51조, 제76조의 10 혹은 제76조의 16에서 준용하는 제33조 제2항의 규정에 위반하여 장부를 보존하지 아니한 자.

제9조 다음 각 호 중 하나에 해당하는 때에는 그 위반 행위를 한 지정 시험 기관 또는 지정 강습 기관의 임원 또는 직원은 50만엔 이하의 벌금에 처한다.

하나, 제25조 허가를 받지 않고 시험 업무의 전부를 폐지했을 때.

둘, 제33조 제1항 (제36조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 위반하여 장부를 비치하지 않고, 장부에 기재하지 않고, 혹은 장부에 허위 기재를 하거나 또는 제33조 제2항 (제36조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 위반하여 장부를 보존하지 아니한 때.

셋, 제37조 규정에 의한 신고를 하지 아니하거나 허위의 신고를 한 때.

넷, 제87조 제4항의 규정에 의한 보고를 하지 않고, 또는 허위 보고를 하거나 동항의 규정에 의한 검사를 거부, 방해 또는 기피 한 때.

제98조 법인의 대표자 또는 법인 또는 사람의 대리인, 사용인 그 밖의 직원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제93조 제2호 또는 제3호, 제95조 또는 제96조의 위반 행위를 한 때에는 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에 대하여 각 본 조의 형을 과한다.

제99조 다음 각 호 중 하나에 해당하는 자는 20만엔 이하의 과태료에 처한다.

하나, 제7조의 2 제3항 (제7조의 3 제4항에서 준용하고, 이러한 규정을 제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제8조 제2항 (제19조 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다) 또는 제13조 제3항 (제18조 제1항 및 제19조의 2 제1항 (동조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.)에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 신고를 하지 아니하거나 허위의 신고를 한 자.

둘, 제47조 제1항 (제76조의 10 및 제76조의 16에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정을 위반하여 재무제표 등을 비치하지 않고, 재무제표 등에 기재해야 할 사항을 기

재하지 않으며, 혹은 허위 기재를 하거나 정당한 이유 없이 제47조 제2항 각호 (제76조의 10 및 제76조의 16에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 청구를 거부한 자.

부칙

(시행 기일)

1.이 법률은 공포일부터 기산하여 9개월을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정하는 날부터 시행한다. 그러나 제8조 규정은 공포 한 날부터 시행한다.

(검토)

2. 정부는 국내외 에너지 사정 그 외 경제적 사회적 환경의 변화에 따라 이 법의 규정에 검토를 더해 그 결과에 따라 필요한 조치를 강구하여야 한다.

(열 관리법의 폐지)

3. 열 관리법(1951년 법률 제 96 호)은 폐지한다.

(열 관리법의 폐지에 따른 경과 조치)

4. 전 항의 규정에 의한 폐지 전의 열 관리법 제12조 규정에 의하여 교부된 열 관리사 면허는 제8조 제1항의 규정에 의하여 교부된 열 관리사 면허로 본다.

5. 이 법률의 시행 전에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(통상 산업성 설치법의 일부 개정)

6. 통상 산업성 설치법 (1942년 법률 제275호)의 일부를 다음과 같이 개정한다.

제36조의 6 제10호의 다음에 다음의 한 호를 추가한다.

10의2 에너지의 사용 합리화에 관한 법률 (1979년 법률 49호)의 시행에 관한 일.

(건설성 설치법의 일부 개정)

7. 건설성 설치법 (1948년 법률 제113호)의 일부를 다음과 같이 개정한다.

제3조 중 제12호의 6을 제22호의 7로서, 제22호의 2부터 제22호의 5까지를 1호씩 늦추고, 제22호의 다음에 다음의 한 호를 추가한다.

22의2 에너지 사용의 합리화에 관한 법률(1979 년 법률49호)의 시행에 관한 사무를 관리한다.

제4조 제3항 중 "제22호의 2부터 제22호의 5까지"를 "제22호의3부터 제22호의 6까지"로 고치고, 동조 제7항 중 "동조 제9호가 규정하는 사무, 동조 제20호가 규정하는 사무, 동조 제21호, 제22호, 제22호의 6"을 "동조 제9호에서 제22호의 2까지, 제12호의 7"로 고친다.

부칙 (1984년 12월 10일 법률 83 호) 추출

(시행 기일)
제1조 이 법은 공포 한 날부터 시행한다. 다만, 다음 각 호의 규정은 각각 해당 각 호에 정하는 날부터 시행한다.
하나에서 넷까지 생략
다섯, 제25조, 제26조, 제28조부터 제30조까지, 제33조 및 제35조의 규정, 제36조의 규정 (전기 사업법 제54조 개정 규정을 제외한다. 부칙 제8조 (제3항을 제외한다.)에서 같다.) 및 제37조, 제39조 및 제43조 규정 및 부칙 제8조 (제3항을 제외한다.)의 규정 공포일로부터 기산하여 3개월을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정하는 날.

(기타 처분 신청 등에 관한 경과 조치)
제14조 이 법률 (부칙 제1조 각호의 규정은 해당 각 규정. 이하 이 조 및 제 16 조에서 같다.)의 시행 전에 개정 전의 각각의 법률의 규정에 의해서 된 허가 등의 처분 기타의 행위 (이하 이 조에서 "처분 등의 행위"라 한다) 또는 이 법의 시행 때 실제로 개정 전의 각각의 법률의 규정에 의해서 된 허가 등의 신청 기타 행위 (이하 이 조에서 "신청 등의 행위"라 한다.)에서 이 법이 시행된 날에서 이러한 행위에 관련된 행정 사무를 수행 할 사람이 다른 사람으로 되는 것은 부칙 제2조에서 전조까지의 규정 또는 개정 후의 각각의 법률 (이에 근거한 명령 포함)의 경과 조치에 관한 규정에 정한 것을 제외하고는 이 법의 시행일 이후 개정 후의 각각의 법률의 적용에 대해서는, 개정 후의 각각의 법률의 상당 규정에 의해서 된 처분 등의 행위 또는 신청 등의 행위로 본다.

(벌칙에 관한 경과 조치)
제16조 이 법률의 시행 전에 한 행위 및 부칙 제3조, 제5조 제5항, 제8조 제2항, 제9조 또는 제10조 규정에 의하여 종전의 예에 의한 것으로 되는 경우에 있어서 제17조, 제22조, 제36조, 제37조 또는 제39조 규정의 시행 후에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

부칙 (1993년 3월 3일 법률 제 17 호) 추출

(시행 기일)
제1조 이 법은 1993년 4월 1 일부터 시행한다. 다만, 제1조의 규정 (에너지 사용의 합리화에 관한 법률 목차 개정 규정 ("제4장 기계기구에 관한 조치 (제17조 - 제21조)"을 "제4장 기계기구에 관한 조치 (제17조 - 제21조) 제4장의 2 신에너지 산업 기술 종합 개발기구의 에너지 사용 합리화 업무 (제21조의 2 제21조 3)" 로 고치는

부분에 한한다.) 및 동법 제4장 다음에 한 장을 가한 개정 규정을 제외한다.) 및 부칙 제 8 조 규정은 공포 한 날부터 기산하여 6개월을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정하는 날부터 시행한다.

(처벌에 관한 경과 조치)
제4조 이 법률의 시행 전에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

부칙 (1993년 11 월 12 일 법률 제89호) 추출

(시행 기일)
제1조 이 법은 행정 절차법 (1993년 법률 제 88 호)의 시행일부터 시행한다.
(자문 등이 된 불이익 처분에 관한 경과 조치)
제2조 이 법률의 시행 전에 법령에 따라 심의회 그 외 합의제 기관에 대하여 행정 절차법 제13조에서 규정한 청문 또는 변명의 기회 부여 절차 그 외 의견 진술을 위한 절차에 상응하는 절차를 취하도록 자문 그 외의 요구가 된 경우에는 해당 자문 외의 요구에 따른 불이익 처분의 절차에 관하여 이 법에 의한 개정 후의 관계 법률의 규정에도 불구하고 종전의 예를 따른다.

(벌칙에 관한 경과 조치)
제13조 이 법률의 시행 전에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(심의 규정 강화에 따른 경과 조치)
제14조 이 법률의 시행 전에 법률의 규정에 의해 행해진 심의, 청문 또는 청문회 (불이익 처분에 관한 것을 제외한다.) 또는 이들을 위한 절차는 이 법에 의한 개정 후의 관계 법률에 해당하는 규정에 의해 이루어진 것으로 본다.

(정령에의 위임)
제15조 부칙 제2조부터 전조까지 정하는 것 외에 이 법률의 시행에 관하여 필요한 경과 조치는 정령으로 정한다.

부칙 (1997년 4월 9일 법률 제33호) 추출

(시행 기일)
제1조 이 법은 공포 한 날부터 시행한다.

(에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부 개정에 따른 경과 조치)
제9조 제8조 규정의 시행 전에 에너지 관리자 선임, 사망 또는 해임이 있었을 경우의 신고에 대해서는, 역시 종전의 예를 따른다.

(처벌에 관한 경과 조치)
제17조 이 법률의 시행 전에 한 행위 및 이 법의 부칙에서 역시 종전의 예를 따르는 것으로 되는 경우에 이 법 시행 후에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(정령에의 위임)
제18조 부칙 제2조에서 전조까지 정하는 것 외에 이 법률의 시행에 관하여 필요한 경과 조치는 정령으로 정한다.

부칙 (1998년 6월 5일 법률 제1961호)

(시행 기일)
제1조 이 법은 공포 한 날부터 기산하여 1년을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정하는 날부터 시행한다.

(공장 지정에 대한 경과 조치)
제2조 이 법의 시행 시 실제로 개정 전의 에너지 사용 합리화에 관한 법률 (이하 "구법"이라 한다.) 제6조 제1항의 규정에 의하여 지정되는 공장은 개정된 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "신법"이라 한다.) 제6조 제1항의 규정에 의하여 지정된 것으로 본다.

(처분 등의 효력)
제3조 전 조에서 규정하는 것 외에 구법 규정에 의하여 한 처분, 수속 그 외의 행위는 신법의 해당 규정에 의하여 한 것으로 본다.

(처벌에 관한 경과 조치)
제4조 이 법률의 시행 전에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

부칙 (1999년 12월 22일 법률 제160호) 추출

(시행 기일)

제1조 이 법률 (제2조 및 제3조를 제외한다.)는 2001년 1월 6일부터 시행한다.

부칙 (2002년 6월 7일 법률 59 호)

(시행 기일)
제1조 이 법은 공포 한 날부터 기산하여 1년을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정하는 날부터 시행한다.

(신고에 관한 경과 조치)
제2조 이 법률의 시행 전에 이 법에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 제25조 제4항의 규정에 의하여 신고를 요구하며, 보고가 되지 않은 것에 대해서는, 종전의 예를 따른다.

(벌칙에 관한 경과 조치)
제3조 이 법률의 시행 전에 한 행위 및 전 조의 규정에 따라 종전의 예에 의한 것으로 되는 경우에 이 법 시행 후에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(정령에의 위임)
제4조 전2조에서 정하는 것 외에 이 법률의 시행에 관하여 필요한 경과 조치는 정령으로 정한다.

부칙 (2002년 12월 11일 법률 제 145호) 추출
(시행 기일)
제1조 이 법은 공포 한 날부터 시행한다. 그러나 제15조에서 제19조까지, 제26조 및 제27조 및 부칙 제6조부터 제34조까지의 규정은, 2003년 10월 1일부터 시행한다.

(처벌 경과 조치)
제34조 이 법률 (부칙 제1조 단서에서 규정하는 조항에 대해서는 해당 조항. 이하 이 조에서 같다.)의 시행 전에 한 행위 및 이 부칙의 규정에 따라 종전의 예에 의한 것으로 되는 사항에 관해 이 법의 시행 후에 한 행위에 대한 벌칙의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(정령에의 위임)
제35조 이 부칙에서 규정하는 것 외에 기구의 설립에 따라 필요한 경과 조치 그 외 이 법의 시행에 관하여 필요한 경과 조치는 정령으로 정한다.

부칙 (2005 년 6월 17일 법률 61호) 추출

(시행 기일)
제1조 이 법은 2006년 4월 1일부터 시행한다. 그러나 부칙 제3조 규정은 같은 해 1월 1일부터 시행한다.

부칙 (2005 년 7월 26일 법률 제 87호) 추출
이 법은 회사법의 시행일부터 시행한다.

부칙 (2005 년 8월 10일 법률 제 93 호) 추출
(시행 기일)
제1조 이 법은 2006년 4월 1일부터 시행한다. 그러나 부칙 제 16조 규정은 이 법의 공포일 또는 지구 온난화 대책의 추진에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률 (2005년 법률 제61호)의 공포의 날 중 늦은 날부터 시행한다.

(에너지 관리자 선임에 관한 경과 조치)
제2조 이 법에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "신법"이라 한다.) 제7조 제3항에 규정하는 제1종 특정 사업자에 대한 신법 제8조 제1항의 규정 적용에 대해 2011년 3월 31일까지는 동항 중 "에너지 관리사 면허의 교부를 받고 있는 자 중에서"가 "에너지 관리사 면허의 교부를 받고 있는 자 또는 정령으로 정하는 기준에 따라 정령으로 정하는 자 중에서"로 한다.

(열 관리사 면허 및 전기 관리사 면허에 관한 특례)
제3조 이 법의 시행 때 실제로 이 법에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "구법"이라 한다.) 제8조 제1항의 규정에 의하여 열 관리사 면허를 교부 받은 자로서, 또한 동항의 규정에 의하여 전기 관리사 면허를 교부 받은 자는 신법 제9조 제 1항의 규정에 의하여 에너지 관리사 면허의 교부를 받고 있는 자로 본다.

(에너지 관리사 시험에 관한 특례)
제4조 이 법을 시행할 때 실제로 구법 제8조 제1항의 규정에 의하여 열 관리사 면허 또는 전기 관리사 면허를 교부 받은 자에 대한 신법 제10조 제1항에 규정하는 에너지 관리사 시험은 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 그 과목의 일부를 면제한다.

(에너지 관리원의 선임에 관한 경과 조치)
제5조 신법 제8조 제1항에 규정하는 제 1종 지정 사업자 (이하 "제1종 지정 사업자"라 한다).에 대한 신법 제13조 제1항의 규정의 적용에 대해서는, 2009년 3월 31일까지 동항 중 "다음에서 제시하는 자 중에서"는 "다음에 열거하는 자 또는 경제 산업 성령에서 정하는 자 중에서"로 한다.
2. 전 항의 규정은 신법 제17조 제3항에 규정하는 제2종 종 특정 사업자에 준용한

다. 이 경우에는 전항 중 "제13조 제1항"은 "제18조 제1항에서 준용하는 신법 제13조 제1항"으로 대체한다.

(중장기적인 계획 수립에 참여 관한 경과 조치)
제6조 제1종 지정 사업자의 신법 제14조 제2항의 규정의 적용에 대해서는, 2011년 3월 31일까지는 동항 중 "에너지 관리사 면허의 교부를 받고 있는 사람"은 "에너지 관리사 면허를 교부 받은 자 또는 에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률 (2005년 법률 제93호)의 시행 때 실제로 동법에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 제8조 제1항의 규정에 의한 열 관리사 면허를 교부 받은 자 및 동항의 규정에 의한 전기 관리사 면허의 교부를 받은 자"로 한다.

(화주의 조치에 관한 경과 조치)
제7조 신법 제61조에서 64조까지의 규정(이 규정에 따른 처벌을 포함한다)은, 2005년 3월 31일까지 적용하지 않는다.

(건축물의 신고에 대한 경과 조치)
제8조 이 법률의 시행 전에 구법 제15조의2 제1항의 규정에 의한 신고를 한자는 신법75번째조 제4항의 규정의 적용에 대해서는, 동조 제1항의 규정에 의한 신고를 한 자로 본다.

(합리화 계획에 관한 경과 조치)
제9조 이 법률의 시행 전에 구법 제12조 제1항의 규정에 의한 명령을 받은 제1종 특정 사업자에 대한 동조 제2항 및 제3항의 규정에 의한 지시, 동조 제4항의 규정에 의한 공표 및 동조 제5항의 규정에 의한 명령 및 지시, 공표 및 명령에 관한 구법 제25조 제2항의 규정에 의한 보고 및 현장 시찰 내용은 종전의 예를 따른다.

(처분 등의 효력)
제10조 구법 규정에 의하여 한 처분, 수속 그 외의 행위는, 이 부칙에 규정이 있는 것을 제외하고, 신법의 해당 규정에 의해 한 것으로 본다.

(벌칙의 적용에 관한 경과 조치)
제11조 이 법률의 시행 전에 한 행위 및 이 부칙의 규정에 따라 종전의 예에 의한 것으로 되는 경우, 이 법 시행 후에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(정령에의 위임)
제12조 부칙 제2조에서 전 조까지 정하는 것 외에 이 법률의 시행에 관하여 필요한

경과 조치는 정령으로 정한다.

(검토)
제13조 정부는 이 법률의 시행 후 5년이 경과 한 경우에 신법의 시행 상황을 감안하여 필요하다고 인정할 때에는 신법의 규정에 대한 검토를 추가해 그 결과에 따라 필요한 조치를 강구하여야 한다.

부칙 (2006년 6월 2일 법률 제50호)
이 법은 일반 사단·재단 법인 법의 시행일부터 시행한다.

부칙 (2008년 5월 30일 법률 제47호) 추출

(시행 기일)
제1조 이 법은 2009년 4월 1일부터 시행한다. 그러나 부칙 제15조의 규정은 이 법 공포일로부터, 제2조 및 다음 조 및 부칙 제3조, 제8조 및 제9조의 규정은 2010년 4월 1일부터 시행 한다.

(제2조 규정에 의한 개정에 따른 경과 조치)
제2조 제2조 규정에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 '제 2조에 의한 개정 후의 법 "이라 한다.) 제7조의4 제2항에 규정하는 제1종 특정 사업자에 관하여 제2조에 의한 개정 후의 법 등 제8조 제1항의 규정의 적용에 대해서는, 2011년 3월 31일까지는 동항 중 "에너지 관리사 면허를 교부 받은 있는 자 중에서"는 "에너지 관리사 면허를 교부 받은 자 또는 정령이 정하는 기준에 따라 정령으로 정하는 자 중에서"로 한다.

(특정 건축물에 관한 경과 조치)
제3조 제2조 규정의 시행 전에 동조의 규정에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 75조 제1항의 규정에 의한 신고를 한 자는 정령으로 정하는 바에 따라 제2조에 의한 개정 후의 법 등 제75조 제1항 또는 제75조의2 제1항의 규정에 의한 신고를 한 것으로 본다.

(처벌의 적용에 관한 경과 조치)
제4조 이 법률의 시행 전에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(정령에의 위임)

제5조 전 3조에 정하는 것 외에 이 법률의 시행에 관하여 필요한 경과 조치는 정령으로 정한다.

(검토)

제6조 정부는 이 법률의 시행 후 5년이 경과 한 경우에는 이 법에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "신법"이라 한다.)의 시행 상황을 감안하여, 필요 있다고 인정하는 때에는 신법의 규정에 대한 검토를 추가해 그 결과에 따라 필요한 조치를 강구하여야 한다.

부칙 (2011년 6월 24일 법률 제74호) 추출

(시행 기일)

제1조 이 법은 공포 한 날부터 기산하여 20일이 경과 한 날부터 시행한다.

부칙 (2013년 5 월 31일 법률 제25호) 추출

(시행 기일)

제1조 이 법은 공포 한 날부터 기산하여 1년 3개월 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정하는 날부터 시행한다. 그러나 제2조 및 부칙 제3조에서 제5조까지, 제9조, 제11조 (독립 행정법인 신 에너지·산업 기술 종합 개발기구 법 (2002년 법률 제4 호) 부칙 제12조에서 제16조까지의 개정 규정에 한한다.) 및 제12조 규정은 공포 한 날부터 시행한다.

(에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부 개정에 따른 경과 조치)

제2조 이 법률의 시행 전에 이 법에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 이 조에서 "구 합리화 법"이라 한다.) 제16조 제1항 (구 합리화 법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 합리화 계획을 제출해야 한다는 취지의 지시를 받은 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자에 대한 해당 지시에 관한 합리화 계획을 변경해야 한다는 취지의 지시, 합리화 계획을 적절히 실시해야 한다고 지시, 공표 및 명령 및 지시, 공표 및 명령에 관한 보고 및 현장 시찰 내용은 종전의 예를 따른다.

2. 이 법 시행 전에 이전 합리화 법 제57조 제1항 (구 합리화 법 제69조 및 제71조 제6항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 또는 64조 제1항의 규정에 의한 권고를 받은 특정화물 운송 사업자, 특정 여객 운송 사업자 또는 특정 항공 운송 사업자 또는 특정 화주에 대한 해당 권고에 따른 공표 및 명령 및 이들의 권고, 공표 및 명령에 관한 보고 및 현장 검사 내용은 종전의 예를 따른다.

3. 이 법률의 시행 전에 구 합리화 법 제79조 제1항의 규정에 의한 권고를 받은 동항에 규정하는 제조 사업자 등 (다음 항에서 "제조 사업자 등"이라 한다.)에 대한 해당 권고 관련 공표 및 명령 및 이들의 권고, 공표 및 명령에 관한 보고 및 현장 시찰

내용은 종전의 예를 따른다.
4. 이 법률의 시행 전에 구 합리화 법 제81조 제1항의 규정에 의한 권고를 받은 제조 사업자 등에 대한 해당 권고에 의한 공표 및 명령 및 이들의 권고, 공표 및 명령에 관한 보고 및 출입 검사 내용은 종전의 예를 따른다.

(에너지 등 사용의 합리화 및 자원의 유효한 이용에 관한 사업 활동의 촉진에 관한 임시 조치법의 폐지에 따른 경과 조치)
제3조 제2조 규정에 의한 폐지 전의 에너지 등 사용의 합리화 및 자원의 유효한 이용에 관한 사업 활동의 촉진에 관한 임시 조치 법 (다음 항에서 "이전 특정 사업 활동 촉진법"이라 한다.) 제20조 제1항의 승인을 받은 중소기업자 또는 조합 등에 관한 사업 계획 변경 승인 및 승인 취소 및 보고의 징수에 관하여는 종전의 예를 따른다.
2. 구 특정 사업 활동 촉진법 제 21 조 규정의 적용을 받아 성립하는 동조 제1항에서 규정하는 특정 사업 활동 등 관련 보증 및 동조 제3항에 규정된 에너지 사용 합리화 사업 활동 관련 보증에 관한 보험 관계에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(처벌의 적용에 관한 경과 조치)
제4조 이 법률 (부칙 제1조 단서에 규정하는 조항은 해당 조항. 이하 이 조에서 같다.)의 시행 전에 한 행위 및 이 부칙의 규정에 따라 종전의 예에 의한 것으로 된 경우, 법 시행 후에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

(정령에의 위임)
제5조 전 3조에 정하는 것 외에 이 법률의 시행에 관하여 필요한 경과 조치는 정령으로 정한다.

(검토)
제6조 정부는 이 법률의 시행 후 5년을 경과 한 경우에는 이 법에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 이 조에서 "신 합리화 법"이라 한다.)의 시행 상황을 감안하여 필요하다고 인정할 때에는 새로운 합리화 법 규정에 대한 검토를 추가해, 그 결과에 따라 필요한 조치를 강구하는 것으로 한다.

2. 시행령(정령)

에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행령

(1979년 9월 29일 정령 267호)

최종 개정: 2013 년 2월20일 정령 제 36 호

내각은 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (1979 년 법률 49 호) 제6조 제1항, 제7조 제1항, 제8 조 제 3 항, 제 18 조 제 1항, 제 25 조 제 1 항부터 제 3 항까지 및 제 27 조 제 2 항의 규정에 따라 이 정령을 제정한다.

(정의)

제1조 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "법"이라 한다.) 제2조 제1항의 정령으로 정하는 열은 연료를 열원으로 하는 열 대신에 사용되는 열만을 발생시키는 시설에서 발생하는 열로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

하나, 해당 열을 발생시킨 자가 스스로 사용하는 것.

둘, 해당 열만을 공급하는 자로부터 해당 열 공급을 받은 자가 사용하는 것.

2. 법 제2조 제1항의 정령으로 정하는 전기는 연료를 열원으로 하는 열을 변환 해 얻을 수 있는 전력을 변환하여 얻은 전기 대신에 사용되는 전기만을 발생시키는 발전 설비에서 발생하는 전기로서, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

하나, 해당 전기를 발생시킨 자가 스스로 사용하는 것.

둘, 해당 전기만을 공급하는 자로부터 당해 전기 공급을 받은 자가 사용하는 것.

(특정 사업자의 지정에 따른 에너지 사용량)

제2조 법 제7조 제1항의 에너지 연도의 사용량 합계 금액에 대한 시행령에서 정하는 수치는 다음 항목에 의해 산정한 수치로 1500kl로 한다.

2. 법 제7조 제1항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정하는 에너지 년도 사용량은 해당 년도에 사용되는 연료의 양 및 해당 연도에 다른 사람으로부터 공급된 열과 전기의 양을 각각 경제 산업 성령으로 정하는 바에 따라 원유의 수량으로 환산한 금액을 합산한 금액 (이하 "원유 환산 에너지 사용량"이라 한다.)으로 한다.

(제1종 에너지 관리 지정 공장 등의 지정에 관한 에너지 사용량)

제2조의2 법 제7조의4 제1항(법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 에너지 년도 사용량에 대한 정령에서 정하는 수치는 원유 환산 에너지 사용량 수치 3000kl로 한다.

(에너지 관리자 선임 기준)

제3조 법 제8조 제1항 (법 제19조의2제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 같다.)의 정령으로 정하는 기준은 다음과 같다.

하나, 코크스 제조업, 전기 공급업, 가스 공급업 또는 열 공급업에 속하는 제1 종 에너지 관리자 지정 공장 등에 대해서는 다음 표에 상란에 제시된 전년의 원유 환산 에너지 사용량의 구분에 따라 동표 하란에 제시된 수의 에너지 관리자를 에너지 관리사 면허를 교부 받은 자 중에서 선임한다.

십 만 kℓ 미만	한 명
십 만 kℓ 이상	두 명

둘, 전호에서 규정하는 제 1종 에너지 관리 지정 공장 등 이외의 제1종 에너지 관리 지정 공장 등에 대해서는 다음 표 상란에 제시된 전년의 원유 환산 에너지 사용량의 구분에 따라 동표 하란에 제시된 수의 에너지 관리자를 에너지 관리사 면허를 교부 받은 자 중에서 선임한다.

2만 kℓ 미만	한 명
2만 kℓ 이상 5만 kℓ 미만	두 명
5만 kℓ 이상 10만 kℓ 미만	세 명
10만 kℓ 이상	네 명

(제 1 종 지정 사업자의 요구 사항)

제4조 법 제8조 제1항 제1호의 정령으로 정하는 업종은 다음과 같다.

하나, 제조업 (물품의 가공 수리업을 포함한다.)

둘, 광업

셋, 전기 공급업

넷, 가스 공급업

다섯, 열 공급업

2. 법 제8조 제1항 제1호의 정령으로 정하는 것은 사무소 용도에 적합한 공장 등으로 한다.

(특정 사업자 등에 대한 명령을 할 때 의견을 구하는 심의회)

제5조 법 제16조 제5항 (법 제19조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다.)의 심의회 등에서 정령으로 정하는 것은 종합 자원 에너지 조사회로 한다.

2. 전조 제 1 항 각호에 정하는 업종에 속하는 사업용으로 제공되는 공장으로, 오직 사무소 그 외이와 유사한 용도에 적합한 것 이외의 것만을 설치하고 있는 특정 사업자에 대하여 주무 대신 이 법 제16조 제5항의 규정에 의하여 명령을 하는 경우, 동항

의 심의회에서 정령으로 정하는 것은 전항의 규정에도 불구하고 다음 표의 상란에서 제시하는 대신마다 각각 동표 하란에 제시된 바와 같다.

경제 산업 대신	종합 자원 에너지 조사회
재무대신	특정 사업자가 설치하는 공장 등이 담배 제조 또는 소금 제조업에 속하는 사업용으로 제공된 공장 등에 관한 경우에 있어서는 재정 제도 등 심의회, 주류 제조업에 속하는 사업용으로 제공된 공장 등에 관한 경우에 있어서는 국세 심의회
후생 노동 대신	약사 · 식품 위생 심의회
농림 수산부 대신	식량 농업 · 농촌 정책 심의회
국토 교통 대신	교통 정책 심의회

3. 전조 제 1 항 각 호에 정하는 업종에 속하는 사업용으로 제공된 공장 등, 오직 사무소 그 외 이와 유사한 용도에 적합한 것의 이외의 것 및 동항 각호에 정하는 업종에 속하는 사업용으로 제공된 공장 등으로, 오로지 사무소 그 외 이와 유사한 용도에 적합한 것 또는 동항 각호에서 정하는 업종 이외의 업종에 속하는 사업용으로 제공된 공장 등을 설치하고 있는 특정 사업자에 대하여 관할 대신이 법 제16조 제5항의 규정에 의하여 주문을 하는 경우에 동항의 심의회 등에서 정령으로 정하는 것은 전 2 항의 규정에 불구하고, 종합 자원 에너지 조사회 및 다음 표 상란에서 제시하는 대신마다 각각 동표 하란에서 제시된 바와 같다.

재무 대신	특정 사업자가 설치하는 공장 등이 담배 제조 또는 소금 제조업에 속하는 사업 용으로 제공된 공장 등에 관한 경우에 있어서는 재정 제도 등 심의회, 주류 제조업에 속하는 사업용으로 제공된 공장 등에 관한 경우에 있어서는 국세 심의회
후생 노동 대신	약사 · 식품 위생 심의회
농림 수산부 대신	식량 농업 · 농촌 정책 심의회
국토 교통 대신	교통 정책 심의회

(제2종 에너지 관리 지정 공장 등의 지정에 따른 에너지 사용량)

제6조 법 제17조 제1항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 에너지 년도 사용량에 대한 시행령에서 정하는 수치는 원유 환산 에너지 사용량의 수치로 150㎘로 한다.

(등록 조사 기관 등의 등록 유효 기간)

제7조 법 제42조 제1항 (법 제76조의10과 제76조의16에서 준용하는 경우를 포함

한다.)의 정령으로 정하는 기간은 3년으로 한다.

(특정화물 운송 사업자의 지정에 관한 화물 수송 구분, 수송 능력 및 기준)
제8조 법 제54조 제1항의 정령으로 정하는 화물 수송의 구분은 다음 표의 상란에 제시된 바와 같고, 동항의 정령으로 정하는 수송 능력은 해당 구분마다 각각 동표 중란에 제시된 바와 같고, 동항의 정령으로 정하는 기준은 해당 구분마다 각각 동표 하란에 제시된 바와 같다.

철도에 의한 화물 수송	철도 사업법 (1986년 법률 제 92 호) 제 2 조 제 1항에서 규정하는 철도 사업용으로 제공하는 차량으로서 화물 수송용으로 제공 하는 것의 수	300량
도로 운송 법 (1951년 법률 제 183 호) 제 2 조 제 8 항에서 규정하는 사업용 자동차 (이하 이 조에서 "사업용 자동차"라 한다.)로써, 화물 수송용으로 제공되는 것 (이하 이 항에서 "사업용 화물 자동차"라 한다.)에 의한 화물 수송	사업용 화물 자동차 (화물 자동차 운송 사업법 (1989 년 법률 제 83 호) 제 2 조 제 2 항에 규정하는 일반 화물 자동차 운송 사업용으로 제공하는 것에 한정하며, 강제 견인 자동차 (자동차 중, 견인하여 육상을 이동시키는 것을 목적으로 제작한 용구를 말한다. 이하 이 조에서 같다.)를 제외한다.)의 수	200대
사업용 자동차 이외의 자동차로서 화물 수송용으로 제공하는 것 (이하 이 항에서 "자가용 화물 자동차"라 한다.)에 의한 화물 수송	자가용 화물 자동차 (다음에 제시하는 것은 제외한다.)의 수1, 강제 견인 차량2, 3륜 이상의 경차 및 이륜 자동차 (강제 견인 자동차를 제외한다.)	200대
선박에 의한 화물 수송	내항 해운 법 (1942 년 법률 제 51 호) 제 2 조 제 2항의 내항 운송을 하는 사업용으로 제공하는 선박의 총 톤수	2만톤

(특정화물 운송 사업자 등에 대한 명령 시 의견을 들을 심의회)
제9조 법 제57조 제3항 (법 제69조 및 제71조 제6항)에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 심의회 등에서 정령으로 정하는 것은 교통 정책 심의회로 한다.

(특정 화주의 지정에 관한 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물 수송량)
제10조 법 제61조 제1항의 정령으로 정하는 바에 따라 산정한 화물 년도의 수송량은 해당 년도 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물에 대해 해당 화물의 무게에 해당 화물을 수송하는 거리를 곱하여 얻은 금액을 산정하고, 해당 화물마다 산정한 양을 합

산하여 얻어지는 양으로 한다.

2. 법 제61조 제1항의 화물 연도의 수송량에 대한 시행령에서 정하는 금액은 3천만 톤t·km 로 한다.

(특정 화주에 대한 명령 시 의견을 들을 심의회)

제11조 법 제64조 제3항의 심의회 등에서 정령으로 정하는 것은 다음 표의 상란에서 제시하는 대신 별 각각 동표 하란에서 제시하는 것으로 한다.

경제산업 대신	종합 자원 에너지 조사회
재무 대신	담배 제조 또는 소금 제조에 속하는 사업을 하는 화주와 관련된 경우에 있어서는 재정 제도 등 심의회, 주류 제조업에 속하는 사업을 하는 화주와 관련된 경우에 있어서는 국세 심의회
후생노동 대신	약사 · 식품 위생 심의회
농림 수산부 대신	식량 농업 · 농촌 정책 심의회
국토교통 대신	교통 정책 심의회

2. 전항의 표 상란에서 제시하는 대신 이외의 주무 대신이 법 제64조 제3항의 규정에 의하여 명령을 하는 경우에 있어서 동항의 심의회에서 정령으로 정하는 것은 종합 자원 에너지 조사회로 한다.

(특정 여객 운송 사업자의 지정에 관한 여객 수송 구분, 수송 능력 및 기준)

제12조 법 제68조 제1항의 정령으로 정하는 여객 수송의 구분은 다음 표의 상란에서 제시하는 것으로 하고, 동항의 정령으로 정하는 수송 능력은 해당 구분마다 각각 동표 중란에서 제시하는 대로 하며, 동항의 정령으로 정하는 기준은 해당 구분마다 각각 동표 하란에서 제시하는 대로 한다.

철도(궤도를 포함한다.)에 의한 여객 수송	철도 사업법 제 2 조 제 1 항에서 규정하는 철도 사업 (궤도법 (1921년 법률 76 호)에 의한 궤도 사업 포함)용으로 제공하는 차량으로서, 여객 수송용으로 제공하는 것의 수	300량
승합자동차에 의한 여객 수송	도로 운송 법 제 3 조 제 1 호에서 규정하는 일반 여객 자동차 운송 사업 (동호8에서 규정하는 일반 승용 여객 자동차 운송 사업 제외)용으로 제공하는 자동차의 수	200대
승용 자동차(승합자동차를 제외한다)에 의한 여객 수송	도로 운송 법 제 3 조 제1호8에서 규정하는 일반 승용 여객 자동차 운송 사업용으로 제공하는 자동차의 수	350대
선박에 의한 여객 수송	해상 운송 법 (1949년 법률 제187호) 제 2 조 제 2 항에서 규정하는 선박 운항 사업 (일정한	2만 톤

	항로에 여객선을 취항시켜 사람의 운송을 하는 것 (본국의 항구와 본국 이외의 지역 항구 사이 또는 본국 이외의 지역의 각 항구 간 사람의 운송을 하는 것 또는 특정인의 요구에 따라 특정 범위의 사람의 운송을 하는 것을 제외한다.)에 한한다.)용으로 제공하는 선박의 총 톤수	

(특정 항공 운송 사업자의 지정에 따른 수송 능력 및 기준)

제13조 법 제71조 제1항의 정령으로 정하는 수송 능력은 항공법 (1942년 법률 제231호) 제2조 제8항의 항공 운송 사업용으로 제공하는 항공기 (지난 한 해 동안 본국 내의 각 지간에 오가는 화물 또는 여객 수송용으로 제공되는 것에 한한다.)의 최대 이륙 중량의 합계로 한다.

2. 법 제71조 제1항의 정령으로 정하는 기준은 9000t으로 한다.

(공기조화설비 등)

제14조 법 제72조의 정령으로 정하는 건축 설비 (이하 "공기조화설비 등"이라 한다.)은 다음과 같다.

하나, 공기조화설비 기타 기계환기설비

둘, 전등 설비

셋, 급탕 설비

넷, 승강기

(특정 건축물의 규모)

제15조 법 제73조 제1항의 정령으로 정하는 규모는 바닥 면적의 합계가 300평방미터인 것으로 한다.

(특정 주택)

제15조의2 법 제73조 제1항의 정령으로 정하는 주택은 단독 주택으로 한다.

(도도부현 지사가 소관 행정청이 되는 건축물)

제16조 법 제74조 제1항의 정령으로 정하는 건축물 중 건축 기준법 (1950년 법률 제 201호) 제97조 제1항의 규정에 의하여 건축 주사를 놓는 시정촌의 구역 내의 것은, 동법 제16조 제1항 제4호에서 제시하는 건축물 (그 신축, 개축, 증축, 이전 또는 용도 변경에 관한 법률 및 이에 근거한 명령 및 조례의 규정에 의하여 도도 부현 지사의 허가를 필요로 하는 것을 제외한다.) 이외의 건축물로 한다.

2. 법 제74조 제1항의 정령으로 정하는 건축물 중 건축 기준법 제97조의3 제1항의 규정에 의하여 건축 주일을 두는 특별구 구역 내의 것은 다음에서 제시하는 건축물

(제 2 호에서 제시하는 건축물에 있어서는 지방 자치법 (1945년 법률 제 67 호) 제252조의17의2 제1항의 규정에 의하여 동호에서 규정하는 처분에 관한 사무를 특별행정구가 처리하게 된 경우, 해당 건축물을 제외한다.)로 한다.

하나, 연면적 (건축 기준법 시행령 (1950년 정령 제 338 호) 제2조제1항 제4호의 연면적을 말한다.)이 1만 평방미터를 넘는 건축물

둘, 그 신축, 개축, 증축, 이전 또는 용도 변경에 관한 건축 기준법 제51조 (동법 제87조 제2항 및 제3항에서 준용하는 경우를 포함한다.) (시정촌 도시 계획 심의회가 있는 특별 행정구에 있어서는, 도매 시장, 도축장 및 산업 폐기물 처리 시설에 관한 부분에 한한다.) 및 동법 이외의 법률 및 이에 근거한 명령 및 조례 규정에 의하여 도지사의 허가를 필요로 하는 건축물

(제 1 종 특정 건축물의 규모 등)

제17조 법 제75조 제1항 제1호 특정 건축물 중 건축물에 관한 에너지 사용의 합리화를 특히 도모할 필요가 있는 대규모 정령으로 정하는 규모는 바닥 면적의 합계가 2천 평방 미터 인 것으로 한다.

2. 법 제75조 제1항 제1호의 정령으로 정하는 개축 규모는 해당 개축에 관한 부분의 바닥 면적의 합계가 2천 평방 미터인 것 또는 해당 바닥 면적의 합계가 해당 개축에 따른 제 1 종 특정 건축물의 바닥 면적 합계의 2 분의 1 인 것으로 한다.

3. 법 제75조 제1항 제1호의 정령으로 정하는 증축의 규모는 해당 증축에 관한 부분의 바닥 면적의 합계가 2천 평방 미터 인 것으로 한다.

(제 1 종 특정 건축물의 직접 바깥 공기를 접하는 지붕 등에 대해 실시하는 수리 등의 규모)

제18조 법 제75조 제1항 제2호의 정령으로 정하는 규모는 수리 또는 재배치에 관한 부분의 면적의 합계가 2천 평방 미터이거나, 해당 면적의 합계가 2천 평방 미터에 못 미친 수리 또는 재배치에 있어서는 다음 각 호에서 제시하는 것에 대해 해당 각 호가 정하는 규모인 것으로 한다.

하나, 제 1 종 특정 건축물의 직접 바깥 공기를 접하는 지붕 (여기에 설치하는 창 그 외 개구부를 포함한다.)에 시행하는 수리 또는 재배치. 해당 수선 또는 재배치에 관한 부분의 면적의 합계가 해 당 지붕 면적의 총 2 분의 1

둘, 제1종 특정 건축물의 직접 바깥 공기에 접하는 벽 (여기에 설치하는 창 그 외 개구부를 포함한다.)에 시행하는 수리 또는 재배치. 해당 수리 또는 재배치에 관한 부분의 면적의 합계가 해당 벽 (해당 제1종의 특정 건축물의 대지 경계선 (건축 기준법 제42조에서 규정하는 도로에 접하는 부분을 제외한다.)에서의 수평 거리가 1.5 미터 이하의 부분을 제외한다.)의 면적의 합계의 2 분의 1

셋, 제 1 종 특정 건축물의 직접 외기에 접하는 바닥 (이 마련 창 기타 개구부를 포함한다)하는 수리 또는 재배치 해당 수선 또는 재배치에 걸리는 부분의 면적의 합계가 당해 바닥 면적의 총 2 분의 1

(공기조화설비 등의 보수)

제19조 법 제75조 제1항 제3호의 정령으로 정하는 보수는 다음 각 호에서 제시하는 시설의 구분에 따라, 해당 각 호가 정하는 보수로 한다.

하나, 공기조화설비 다음 중 하나에 해당하는 보수

가, 공기조화설비의 열원 기기 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 난방을 위한 열원 기기 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(i) 해당 교체에 따른 열원 기기의 정격 출력의 합계가 300kW이상의 것

(ii)해당 교체에 따른 열원 기기의 정격 출력의 합계가 해당 공기조화설비의 모든 난방을 위한 열원 기기의 정격 출력 합계의 2 분의 1 이상

(2) 냉각을 위한 열원 기기 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(i) 해당 교체에 따른 열원 기기의 정격 출력의 합계가 300kW 이상의 것

(ii) 해당 교체에 따른 열원 기기의 정격 출력의 합계가 해당 공기조화설비의 모든 냉각을 위한 열원 기기의 정격 출력의 합계의 2 분의 1 이상

나. 공기조화설비의 펌프 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 난방을 위한 펌프 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(i) 해당 교체에 따른 펌프의 정격 유량의 합계가 분당 900ℓ 이상

(ii) 교체에 따른 펌프의 정격 유량의 합계가 해당 공기조화설비의 모든 난방을 위한 펌프의 정격 유량 합계의 2 분의 1 이상

(2) 냉각용 펌프 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(i) 해당 교체에 따른 펌프의 정격 유량의 합이 분당 900ℓ 이상

(ii) 해당 교체에 따른 펌프의 정격 유량의 합계가 해당 공기조화설비의 모든 냉각을 위한 펌프의 정격 유량 합계의 2 분의 1 이상

다. 공기조화설비의 공기 조화기의 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 해당 교체에 따른 공기 조화기의 정격 풍량의 합계가 시간당 6만 입방미터 이상인 것

(2) 해당 교체에 따른 공기 조화기의 정격 풍량의 합계가 해당 공기조화설비의 모든 공기 조화기의 정격 풍량 합계의 2분의 1 이상인 것

(3) 해당 제 1 종 특정 건축물의 하나의 층에 설치되어있는 모든 공기 조화기 교체

둘, 공기조화설비 이외의 기계 환기 설비. 기계 환기 설비의 송풍기 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

가. 해당 교체에 따른 송풍기의 전동기 정격 출력의 합계가 5.5 kW이상인 것

나. 해당 교체에 따른 송풍기의 전동기 정격 출력의 합계가 해당 기계 환기 설비의 모든 송풍기의 전동기 정격 출력의 합계의 2 분의 1 이상인 것

셋, 전등 설비. 전등 설비 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

가. 해당 교체에 관한 부분의 바닥 면적의 합계가 2천 평방 미터 이상인 것

나. 해당 교체에 관한 부분의 바닥 면적의 합계가 해당 제 1 종 특정 건축물의 바닥 면적 합계의 2 분의 1 이상인 것

다. 해당 제 1 종 특정 건축물의 한 층의 거실에 설치된 모든 전등 설비 교체

넷, 급탕 설비. 다음 중 하나에 해당하는 개수

가. 급탕 설비의 열원 기기 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 해당 교체에 관한 열원 기기의 정격 출력의 합계가 200kW이상인 것

(2) 해당 교체에 관한 열원 기기의 정격 출력의 합계가 해당 급탕 설비의 모든 열원 기기의 정격 출력 합계의 2 분의 1 이상

나. 급탕 설비의 배관의 교체에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 해당 교체에 따른 배관의 총 길이가 5 백 미터 이상

(2) 해당 교체에 따른 배관의 길이의 합계가 해당 급탕 설비의 모든 배관의 총 길이의 2 분의 1 이상

다섯, 승강기 둘 이상의 승강기 교체

(신고 등을 요하지 않는 건축물)

제 20 조 법 제75조 제7항의 정령으로 정하는 건축물은 다음과 같다.

하나, 문화재 보호법 (1950 년 법률 제 214 호)의 규정에 따라 국보, 중요 문화재, 중요 유형 민속 문화재, 특별 사적 명승 천연 기념물 또는 사적 명승 천연 기념물로 지정 되거나 또는 임시 지정된 건축물

둘, 문화재 보호법 제43조 제1항 또는 제2항의 전통적 건조물 군 보존 지구 내 동법 제2조 제1항 제6호의 전통적 건조물 군을 구성하는 건축물

셋, 구 중요 미술품 등의 보존에 관한 법률 (1933년 법률 제 43 호)의 규정에 의해 중요 미술품 등으로 인증된 건축물

넷, 문화재 보호법 제108조 제2항의 조례 그 외 조례가 정하는 바에 따라 현상 변경의 규제 및 보존을 위한 조치가 강구되고 있는 건축물로서, 법 제72조에서 규정하는 조치를 취하는 것이 곤란한 것으로 소관 행정청이 인정한 것

다섯, 제1호, 제 3 호 또는 전호에서 제시하는 건축물이지만, 원형을 재현하는 건축물로 법 제72조에서 규정하는 조치를 취하는 것이 어려운 것으로 소관 행정청이 인정한 것

여섯, 경관법 (2004년 법률 제 110 호의) 제19조 제1항의 규정에 의하여 경관 중요 건조물로 지정된 건축물

2. 법 제 15조 제7항의 정령으로 정하는 가설 건축물은 다음과 같다.

하나, 건축 기준법 제 85조 제1항 또는 제2항에 규정된 응급 임시 건물로서, 그 건축물의 공사를 완료 한 후 세 달 이내인 것 또는 동조 제3항의 허가를 받은 것.

둘, 건축 기준법 제85조 제2항에 규정하는 공사를 시공하기 위해 현장에 설치하는 사무소, 가옥, 재료 창고 그 외 이와 유사한 임시건물

셋, 건축 기준법 제85조 제5항의 허가를 받은 건축물

(제2 종 특정 건축물의 개축 등의 규모)

제20조의2 법 제75조의2 제1항의 정령으로 정하는 개축의 규모는 해당 개축과 관련된 부분의 바닥 면적의 합계가 300 평방 미터, 또한 해당 바닥 면적의 합계가 당해 개축에 관한 제2종 특정 건축물의 바닥 면적의 합계의 2 분의 1 인 것으로 한다.
2. 법 제75조의2제1항의 정령으로 정하는 증축의 규모는 해당 증축과 관련된 부분의 바닥 면적의 합계가 300평방 미터, 또한 해당 바닥 면적의 합계가 증축 이전 건축물 바닥 면적의 합계 인 것으로 한다.

(특정 주택의 호수 요건)
제20조의3 법 제76조의6 제1항의 정령으로 정하는 수는 일년간 신축하는 특정 주택의 호수를 150호로 한다.

(주택 사업 건축주에 대한 명령 시 의견을 들을 심의회)
제20조의4 법 제76조의6제3항의 심의회 등에서 정령으로 정하는 것은 사회 자본 정비 심의회로 한다.

(특정 장비)
제21조 법 제78조 제1항의 정령으로 정하는 기계기구는 다음과 같다.
하나, 승용 자동차 (휘발유, 경유 또는 액화 석유 가스를 연료로 하는 것에 한하며, 이륜인 것 (사이드 카가 달린 것을 포함한다), 무한 궤도식인 것 그 외 경제 산업 성령, 국토 교통 성령으로 정하는 것 제외한다. 다음 조에서 같다.)
둘, 에어컨 (난방용으로 제공할 수 있는 것을 포함, 냉방 능력이 50.4kW를 초과하는 것 및 수냉식인 것 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다)
셋, 형광 램프만을 주 광원으로 하는 조명기구 (방폭형인 것 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다)
넷, TV 수신기 (교류의 전로에 사용되는 것에 한하며, 산업용인 것 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다)
다섯, 복사기 (건식 간접 정전식의 것에 한하며, 일본 공업 규격 A열 2 번 (제 24 호 및 제 25 호에서 "A 2 판"이라 한다.) 이상 크기의 용지에 출력 할 수 있는 것 이외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
여섯, 전자 계산기 (연산 처리 장치, 주 기억 장치, 입출력 제어 장치 및 전원 공급 장치가 모두 다중화 된 구조의 것 이외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
일곱, 자기 디스크 장치 (기억 용량이 기가 바이트 이하인 것 이외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
여덟, 화물 자동차 (휘발유 또는 경유를 연료로 하는 것에 한정하며, 이륜인 것 (사이드 카가 있는 것을 포함한다), 무한 궤도식인 것 그 외 경제 산업 성령, 국토 교통 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
아홉, 비디오 테이프 레코더 (교류의 전로에 사용되는 것에 한하며, 산업용인 것 그

외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열, 전기 냉장고 (냉동고와 일체의 것을 포함, 열전 소자를 사용하는 것 외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열하나, 전기 냉동고 (열전 소자를 사용하는 것 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열둘, 난로 (가스 또는 등유를 연료로 하는 것에 한정하며, 개방식인 것 외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열셋, 가스 조리 기기 (가스 밥솥 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열넷, 가스 온수 기기 (저장식 온수기 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열다섯, 석유 온수 기기 (버너 달린 아궁이 (냄비식 버너를 장착 한 것에 한한다.) 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열여섯, 전기 변기 (그 외 급탕 설비로부터 온수 공급을 받는 것 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열일곱, 자동 판매기 (음료 냉장 또는 온장하여 판매하는 것에 한하며, 오로지 선박에 사용하기 위한 것 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
열여덟, 변압기 (정격 1차 전압이 600 볼트 이상, 7 천 볼트 이하의 것이고, 교류의 전로에 사용되는 것에 한하며, 절연 재료로서 가스를 사용하는 기타 경제 산업 성령이 정하는 것을 제외한다.)
열아홉, 보온 밥솥 (산업용인 것 그 외 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다)
스물, 전자 레인지 (가스 오븐을 가진 것 외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
스물하나, DVD 레코더 (교류의 전로에 사용되는 것에 한하며, 산업용인 것 그 외 경제산업 성령에서 정하는 것을 제외한다)
스물둘, 라우팅 기기 (전기 통신 신호를 송수신하는 기기로 전기 통신 신호를 전송할 때, 대상이 되는 기기에 이르는 경로 중에서 경로의 상태 등에 따라 가장 적절하다고 판단한 것으로 전기 통신 신호를 전송하는 기능을 갖는 것 (독점적으로 인터넷용으로 제공하는 것에 한하며, 통신 단말기를 전화 회선을 통해 인터넷에 연결할 때, 인터넷 연결 서비스를 제공하는 사람에게 전화를 걸어 해당 통신 단말기를 인터넷에 연결하는 데 사용하는 것 이외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)을 말한다.)
스물셋, 스위칭 기기(전기 통신 신호를 송수신하는 기기로, 전기 통신 신호를 전송할 때, 해당 기기가 보낼 수 있는 두 개 이상의 경로 중에서 대상 별 하나로 정해진 경로에 전기 통신 신호를 전송하는 기능을 갖는 것 (독점적으로 인터넷용으로 제공 것에 한하며, 무선 통신 기능을 갖는 것 이외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)을 말한다.)
스물넷, 복합기 (복사 기능 이외에, 인쇄, 팩스 전송 또는 스캔 중 하나 이상의 기능을 갖는 기계 및 인쇄 기능 이외에, 복사, 팩스 전송 또는 스캔 중 하나 이상의 기능을 갖는 기계 (모두 건식 간접 정전식인 것에 한하며, A 2 판 이상 크기의 용지에 출력 할 수 있는 것 이외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)을 말한다.)
스물다섯, 프린터 (건식 간접 정전 식의 것에 한하며, A2판 이상 크기의 용지에 출력

할 수 있는 것 이외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)
스물여섯, 전기 온수기기(히트 펌프 (이산화탄소를 냉매로 사용하는 것에 한한다.)를 사용하는 것에 한하며, 난방용으로 제공 할 수 있는 것 이외에 경제 산업 성령에서 정하는 것을 제외한다.)

(특정 기기 제조 사업자 등에 관한 생산량 또는 수입량의 요건)
제22조 법 제79조 제1항의 정령으로 정하는 요건은 연간 생산량 또는 수입량 (국내용출하에 관한 것에 한한다.) 다음 표의 상란에서 제시하는 특정 기기의 구분에 따라 각각 동표 하란에서 제시하는 수량 이상이어야 한다.

하나, 승용 자동차	2천대 (승차 정원 11명 이상의 것에 있어서는 350대)
둘, 에어컨	5백대
셋, 형광 램프만을 주 광원으로 하는 조명기구	3만대
넷, TV 수신기	1만대
다섯, 복사기	5백대
여섯, 전자 계산기	2백대
일곱, 자기 디스크 장치	5천대
여덟, 화물자동차	5천대
아홉, 비디오테이프 레코더	5천대
열, 둘난로	3백대
열하나, 전기 냉동고	3백대(가정용 이외의 것에 있어서는 1백대)
열둘, 난로	3백대
열셋, 가스 조리 기기	5천대
열넷, 가스 온수 기기	3천대
열다섯, 석유 온수 기기	6백대
열여섯, 전기 변기	2천대
열일곱, 자동 판매기	3백대
열여덟, 변압기	1백대
열아홉, 전기 밥통 밥솥	6천대
스물, 전자 레인지	3천대
스물하나, DVD 레코더	4천대

스물둘, 라우팅 기기	2천5백대
스물셋, 스위칭 기기	1천5백대
스물넷, 복합기	5백대
스물다섯, 프린터	7백대
스물여섯, 전기 온수 기기	5백대

(특정 기기 제조 사업자 등에 대한 명령 시 의견을 들을 심의회)
제23조 법 제79조 제3항 및 제81조 제3항의 심의회 등에서 정령으로 정하는 것은 경제 산업 대신에 있어서는 종합 자원 에너지 조사회, 국토 교통 대신에 있어서는 교통 정책 심의회로 한다.

(보고 및 현장 시찰)
제24조 경제 산업 대신은 법 제87조 제1항의 규정에 의하여 공장 등에서 에너지를 사용하여 사업을 하는 자에 대하여, 그 설치하는 공장 등에 대한 다음 사항에 관하여 보고 할 수 있다.
하나, 해당 사업에 관한 생산 수량 및 생산 능력
둘, 에너지 사용량 및 사용 예상량
셋, 에너지를 소비하는 설비의 상황
넷, 정형적인 약관에 의한 계약에 따라 특정 상표, 상호 기타 표시를 사용하고, 상품의 판매 또는 용역의 제공에 관한 방법을 지정하며, 지속적으로 경영에 관한 지도를 하는 사업을 하는 자의 해당 약관 내용
2. 경제 산업 대신은 법 제87조 제1항의 규정에 의하여, 그 직원에게 공장 등에 출입하여 에너지를 소비하는 설비 및 그 관련 시설, 사용하는 연료 및 장부 그 외 관련 서류를 검사하게 할 수 있다.
제25조 경제 산업 대신은 법 제87조 제2항의 규정에 의하여 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자에 대하여 그 설치하는 공장 등에 대해 다음 사항에 관하여 보고하게 할 수 있다.
하나, 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자의 선임 여부
둘, 에너지 관리자 또는 에너지 관리원 선임 상황
셋, 에너지 사용량
넷, 에너지를 소비하는 설비의 상황
2. 경제 산업 대신은 법 제87조 제2항의 규정에 의하여, 그 직원에게 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등에 출입하며, 에너지를 소비하는 설비 및 그 관련 시설, 사용 연료 및 장부 그 외 관련 서류를 검사하게 할 수 있다.
제26조 주무 대신은 법 제87조 제3항의 규정에 의하여, 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자에 대하여 그 설치하는 공장 등 (특정 연쇄화 사업자에 있어서는 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 등록 기관이 설치하고 있는 해당 연쇄화

사업과 관련한 공장 등을 포함한다. 이하 이 조에서 같다.)에 대해서 다음 사항에 관하여 보고하게 할 수 있다.

하나, 에너지 사용량 기타 에너지의 사용 상황

둘, 에너지를 소비하는 설비의 상황

셋, 에너지의 사용 합리화에 관한 시설의 상황 기타 에너지 사용의 합리화에 관한 사항

2. 주무 대신은 법 제87조 제3항의 규정에 의하여, 그 직원에게 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등에 출입하여, 에너지를 소비하는 설비 및 에너지 사용의 합리화에 관한 시설 및 관련 시설, 사용 연료 및 장부 기타 관련 서류를 검사하게 할 수 있다.

제27조 국토 교통 대신은 법 제87조 제6항의 규정에 의하여 화물 운송 사업자, 여객 운송 사업자 또는 항공 운송 사업자 (이하 이 조에서 단순히 "운송 사업자"라 한다.)에게 그 화물 또는 여객 수송에 따른 다음 사항에 관하여 보고하게 할 수 있다.

하나, 화물 또는 여객 수송 현황

둘, 제 8 조의 표 중란 또는 제 12 조의 표 중란에서 제시하는 수송 능력 또는 제 13 조 제 1 항에서 규정하는 수송 능력과 전망

셋, 수송용 기계기구의 상태

2. 국토 교통 대신은 법 제87조 제6항의 규정에 따라 해당 직원에게 운송 사업자의 사무소 그 외의 사업장, 수송용 기계기구의 소재 위치 또는 수송용 기계기구에 출입하여, 수송용 기계기구 및 그 관련 시설 및 장부 그 외 관련 서류를 검사하게 할 수 있다.

제28조 국토 교통 대신은 법 제87조 제7항의 규정에 의하여 특정화물 운송 사업자, 특정 여객 운송 사업자 또는 특정 항공 운송 사업자 (이하 이 조에서 단순히 "특정 운송 사업자"라 한다.)에 대하여 그 화물 또는 여객의 수송에 다음의 사항에 관하여 보고하게 할 수 있다.

하나, 에너지 사용량 그 외 에너지의 사용 상황

둘, 수송용 기계기구의 상태

셋, 화물 또는 여객 수송에 따른 에너지 사용의 합리화를 위해 필요한 조치의 실시 상황 그 외 에너지 사용의 합리화에 관한 사항

2. 국토 교통 대신은 법 제87조 제7항의 규정에 따라, 해당 직원에게 특정 운송 사업자의 사무소 그 외 사업장, 수송용 기계기구의 소재 위치 또는 수송용 기계기구에 출입하여, 수송용 기계기구 및 그 관련 시설, 사용 연료 및 장부 그 외 관련 서류를 검사하게 할 수 있다.

제29조 경제 산업 대신은 법 제87조 제8항의 규정에 의해 화주에 대하여 그 화주가 화물 운송 사업자에게 실시하게 하는 화물의 수송에 다음의 사항에 관하여 보고하게 할 수 있다.

하나, 해당 화물의 운송 상황

둘, 제 10 조 제 1 항에 규정하는 수송량 및 그 전망

2. 경제 산업 대신은 법 제87조 제8항의 규정에 의하여, 그 직원에 화주의 사무소

그 외 사업장에 출입하여, 화물 운송 사업자에게 운송을 맡기는 화물 및 장부 그 외 관련 서류를 검사 하게 할 수 있다.

제30조 주무 대신은 법 제87조 제9항의 규정에 의하여 특정 화주에 대해 특정 화주가 화물 운송 사업자에게 실시하게 하는 화물의 수송에 다음의 사항에 관하여 보고하게 할 수 있다.

하나, 해당 화물 수송에 따른 에너지 사용량 그 외 해당 화물 수송에 따른 에너지의 사용 상황

둘, 해당 화물 수송에 관한 에너지 사용의 합리화를 위해 필요한 조치의 실시 상황 그 외 에너지 사용의 합리화에 관한 사항

2. 주무 대신은 법 제87조 제9항의 규정에 의하여 그 직원에게 특정 화주의 사무소 그 외의 사업장에 출입하여, 화물 운송 사업자에게 운송시키는 화물 및 그 관련 시설 및 장부 그 외 관련 서류를 검사하게 할 수 있다.

제31조 소관 행정청은 법 제87조 제10항의 규정에 의하여, 제1종 특정 건축주 등, 제2종 특정 건축주 또는 법 제75조 제5항 또는 제76조의2 제3항의 규정에 의한 보고를 해야 하는 자에게 그 법 제75조 제1항 각 호의 행위를 하려고 하는 제 1 종 특정 건축물, 동조 제 5항의 보고에 관한 제 1종의 특정 건축물, 법 제75조의2 제1항에 규정 된 행위를 하려고 하는 제2종 특정 건축물 또는 동조 제3항의 보고에 관한 제2종 특정 건축물에 대해, 해당 특정 건축물의 설계 및 시공 또는 유지 보전에 관한 사항 중 다음에서 제시하는 것 (동항의 보고에 관한 제2종 특정 건축물에 있어서는 제2호에 열거 된 것에 한한다.)에 관하여 보고하게 할 수 있다.

하나, 특정 건축물의 외벽, 창문 등을 통해 열 손실 방지를 위한 조치에 관한 사항

둘, 특정 건축물에 설치하는 공기조화설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위한 조치에 관한 사항

2. 소관 행정청은 법 제87조 제10항의 규정에 의하여, 그 직원에게 특정 건축물 또는 특정 건축물의 공사 현장에 출입하여, 해당 특정 건축물의 외벽, 창문 등 및 해당 특정 건축물에 설치된 공기조화설비 등 및 사용되는 건축 자재 및 설계 도서 그 외 관련 서류를 검사하게 할 수 있다.

제31조의 2 국토 교통 대신은 법 제87조 제1항의 규정에 의하여 주택 사업 건축주에 그 신축 특정 주택에 대해 다음 사항에 관하여 보고하게 할 수 있다.

하나, 신축한 특정 주택의 호수

둘, 주택의 외벽, 창문 등을 통한 열 손실 방지 및 주택에 설치된 공기조화설비 등에 소요되는 에너지의 효율적 이용을 위해 특정 주택에 요구되는 성능과 그 개선에 관한 사항

2. 국토 교통 대신은 법 제87조 제1항의 규정에 의하여, 그 직원에게 주택 사업 건축주의 사무소 그 외 사업장 또는 주택 사업 건축주의 신축 특정 주택 또는 특정 주택 공사 현장에 출입하여, 해당 특정 주택의 외벽, 창문 등 및 해당 특정 주택에 설치하는 공기조화설비 등 및 이들에 사용되는 건축 자재 및 설계 도서, 장부 그 외 관련 서류를 검사하게 할 수 있다.

제32조　경제 산업 대신 (자동차에 있어서는 경제 산업 대신과 국토 교통 대신, 이하 이 조에서 같다.)은 법 제87조 제3항의 규정에 따라 특정 장비의 제조 또는 수입 사업을 하는 자 (이하 "제조 사업자 등"이라 한다.)에 대하여, 그 제조 또는 수입에 관한 특정 기기에 대해 다음 사항에 관하여 보고하게 할 수 있다.

하나, 생산 수량 또는 수입 수량 및 국내용 출하 수량

둘, 에너지 소비 효율 및 그 개선에 관한 사항

셋, 에너지 소비 효율에 대한 표시 상태

2. 경제 산업 대신은 법 제87조 제3항의 규정에 의하여, 그 직원에게 특정 기기 제조 사업자 등의 사무소, 공장 또는 창고에 출입하여, 그 제조 또는 수입에 관한 특정 장비, 해당 특정 장비의 제조를 위한 시설, 해당 특정 기기의 에너지 소비 효율 측정을 위한 설비 및 관련 장부 서류를 검사하게 할 수 있다.

(수수료)

제33조　법 제88조 제1항의 규정에 의하여 납부하여야 한다. 수수료의 금액은 다음 표와 같다.

납부해야 하는 자	금액
하나. 에너지 관리사 시험을 받고자 하는 자	1만 7천 엔
둘. 법 제9조 제1항 제2호의 규정에 의한 인증을 받고자 하는 자	4천8백엔 (전자 신청 (행정 절차 등의 정보 통신 기술 이용에 관한 법률 (2002년 법률 제 51 호) 제 3 조 제 1 항의 규정에 의하여 동항에서 규정하는 전자 정보 처리 조직을 사용하는 신청을 말한다. 이하 같다.)의 경우에 있어서는 3천 9백 5십 엔)
셋, 지정 시험 기관이 시험 업무를 수행하는 에너지 관리사 시험에 합격함으로써 에너지 관리사 면허의 교부를 받고자 하는 자	3천5백엔(전자 신청에 의한 경우에 있어서는, 2천 6백 5십 엔)
넷, 에너지 관리사 면허의 재교부를 받고자 하는 자	2천2백5십엔(전자 신청에 의한 경우에 있어서는, 1천 4 백 엔)
다섯, 법제13조 제1항 제1호 (법 제 18 조 제 1 항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 강습을 받고자 하는 자	1만7천백엔
여섯, 법제13조 제2항(법 제18조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 강습을 받고자 하는 자	1만7천백엔
일곱, 법 76 조의 14제 1 항의 규정에 의하여 국토 교통 대신이 실시하는 강습을 받고자 하는 자	1만6천8백엔

(권한의 위임)

제34조 법 제7조 제1항 및 제3항에서 제5항까지, 제7조의 2 제3항(법 제7조의3 제4항 및 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 제7조의 4 제1항부터 제3항까지(이 규정을 법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제8조 제2항(법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 13 조 제 3 항 (법 제18조 제1항 및 제 19조의2 제1항 (동조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.)에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제17조 제1항부터 제4항까지 (이 규정을 법 제29조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제19조 제1항부터 제4항까지, 제61조 제1항부터 제4항까지 및 제87조 제1항, 제2항 및 제8항의 규정에 따른 경제 산업 대신의 권한은 공장 등을 설치한 자 또는 화주의 주된 사무소의 소재지를 관할하는 경제산업국장 또는 공장 등의 소재지를 관할하는 경제산업국장에게 위임하는 것으로 한다.

2. 법 제53조, 제 67조 및 제 87조 제 6항 및 제 7항의 규정에 의한 국토 교통 대신의 권한 (항공 운송 사업자에 관한 것을 제외한다.) 및 법 제54조, 제 55조 (법 제69조에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 56조(법 제69조에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 57조 제 1항 및 제 2항 (법 제69조에서 준용하는 경우를 포함한다.) 및 제68 조의 규정에 의한 국토 교통 대신의 권한은 화물 운송 사업자 또는 여객 운송 사업자의 주 사무소의 소재지를 관할하는 지방 운수 국장 (국토 교통성 설치법 (1999년 법률 제100 호) 제4조 제86호에 제시된 사무 및 동호에서 제시된 사무에 관한 동조 제19호에 열거된 사무에 관한 권한은 운수 감리 부장을 포함한다.)에게 위임되어야 한다. 그러나 국토 교통 대신이 법 제87조 제7항의 규정에 따른 권한을 스스로 실시하는 것을 막지 않는다.

3. 법 제5장 제2절 및 제87조 제12항의 규정에 따른 국토 교통 대신의 권한 중, 그 건축물 조사 업무를 한 지방 정비국 또는 홋카이도 개발국의 관할 구역 내에만 있는 등록 건축물 조사 기관에 관한 것은 해당 지역을 관할하는 지방 정비국장 또는 홋카이도 개발국장에게 위임하는 것으로 한다. 그러나 국토 교통 대신이 동항의 규정에 의한 권한을 스스로 실시하는 것을 막지 않는다.

4. 법 제6조, 제 14 조 제 1 항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다), 제 15 조 제 1 항 (법 제19조의1 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 16 조 제 1 항부터 제 4 항까지 (이 규정을 법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 20 조 제 3 항 (동조 제 6 항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 60 조, 제 62 조, 제 63 조 제 1 항, 제64조 제1항 및 제 2항 및 제 87 조 제 3 항 및 제 9 항의 규정에 의한 주무 대신의 권한은 다음 표의 상란에서 제시하는 주무 대신의 권한에 대해 동표 하란에서 제시하는 지방 지분 부국의 장에게 위임되어야 한다. 그러나 주무 대신이 법 제87조 제3항 및 제9항의 규정에 따른 권한을 스스로 실시하는 것을 막지 않는다.

주무 대신의 권한	지방 지분 부국 장

재무 대신의 권한	공장 등을 설치 한 자 또는 화주의 주된 사무소의 소재지를 관할하는 재무 국장 (해당 위치가 후쿠오카 재무 지국의 관할 구역 안에 있는 경우에 있어서는, 후쿠오카 재무 지국장. 이하 이 항에서 같다.) 혹은 국세청 장 또는 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등 (특정 연쇄화 사업자에 있어서는 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄 화 사업과 관련된 공장 등을 포함한다. 이하 이 표에서 같다.)의 소재지를 관할하는 재무 국장 또는 국세청장
후생 노동 대신의 권한	공장 등을 설치 한 자 또는 화주의 주된 사무소의 소재지를 관할하는 지방 후생국장 (해당 위치가 시코쿠 후생지국의 관할 구역 안에 있는 경우에 있어서는, 시코쿠 후생지국장) 또는 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등의 소재지를 관할하는 지방 후생국장
농림수산부 대신의 권한	공장 등을 설치 한 자 또는 화주의 주된 사무소의 소재지를 관할하는 지방 농정국장 또는 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등의 소재지를 관할하는 지방 농정국장
경제산업 대신의 권한	공장 등을 설치 한 자 또는 화주의 주된 사무소의 소재지를 관할하는 경제산업국장 또는 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등의 소재지를 관할하는 경제산업국장
국토교통 대신의 권한	공장 등을 설치 한 자 또는 화주의 주된 사무소의 소재지를 관할하는 지방 정비 국장과 홋카이도 개발 국장, 지방 운수국장 (국토 교통성 설치법 제4 조 제 15 호, 제 18 호, 제 86 호, 제87호, 제92호, 제93 호 및 제 128 호에 제시된 사무 및 동조 86 호에 제시된 사무에 관한 동조 제19호 및 제 22 호에 제시된 사무에 관한 권한은 운수 감리 부장을 포함한다. 이하 이 항에서 같다.) 또는 지방 항공국장 또는 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등의 소재지를 관할하는 지방 정비국장과 홋카이도 개발 국장, 지방 운수국장 또는 지방 항공국장
환경부 대신의 권한	공장 등을 설치 한 자 또는 화주의 주된 사무소의 소재지를 관할하는 지방 환경 사무소장 또는 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등의 소재지를 관할하는 지방 환경 사무소장

5. 법 제16조, 제 14 조 제 1 항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 15 조 제 1 항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다), 제 16 조 제 1 항부터 제 4 항까지 (이 규정을 법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 20 조 제 3 항 (동조 제 6 항에서 준용하는 경우를 포함한다.), 제 60 조, 제 62 조, 제

63 조 제 1 항, 제64 조 제1항 및 제 2항 및 제 87 조 제 3 항 및 제 9 항의 규정에 의한 금융 기관 대신의 권한은 공장 등을 설치 한 자 또는 화주의 주된 사무소의 소재지를 관할하는 재무 국장 (해당 위치가 후쿠오카 재무 지국의 관할 구역 안에 있는 경우에 있어서는, 후쿠오카 재무 지국장. 이하 이 항에서 같다.) 또는 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자가 설치하는 공장 등 (특정 연쇄화 사업자에 있어서 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업에 관련된 공장 등을 포함한다.)의 소재지를 관할하는 재무 국장에게 위임하는 것으로 한다. 그러나 금융청 대신이 법 제87조 제3항 및 제9항의 규정에 따른 권한을 스스로 실시하는 것을 막지 않는다.

부칙

(시행 기일)

1. 이 정령은 법이 시행되는 날 (1979년 10 월 1일)부터 시행한다.
(열 관리법 시행령 및 에너지 관리사 면허 관계 수수료 령의 폐지)

2. 다음에 제시된 정령은 폐지한다.
하나, 열 관리법 시행령(1951년 정령 제 298호)
둘, 에너지 관리사 면허 관련 수수료령(1979년 정령 제 186 호)

(특정 공장의 공해 방지 조직의 정비에 관한 법률 시행령 일부 개정)

3. 특정 공장의 공해 방지 조직의 정비에 관한 법률 시행령 (1971년 정령 제264호)의 일부를 다음과 같이 개정한다.
별표 제3의3항 중 "열 관리법 (1951 년 법률 제 146호) 제 12 조"를 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (1979년 법률 제 49 호) 제 8 조 제 1 항"으로 수정.

(통상 산업 성 조직령 일부 개정)

4. 통상 산업성 조직령 (1942년 정령 제 390호)의 일부를 다음과 같이 개정한다.
제 87 조의2중 제 3 호를 삭제하고, 제 2 호를 제 3 호로, 제 1 호 다음에 다음의 1 호를 추가한다.
둘, 에너지의 사용 합리화에 관한 법률 (1979년 법률 49호)의 시행에 관한 일.

(건설 성 조직령 일부 개정)

5. 건설 성 조직령 (1942년 정령 제 39 4 호)의 일부를 다음과 같이 개정한다.
제 34 조의2에 다음의 한 호를 추가한다.
여섯 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (1979년 법률 49호)의 시행에 관한 사항 (다음 조 제5호에서 규정하는 것을 제외).
제35조 중 제6호를 제7호로 하며, 제5호를 제6호로, 제4호의 다음에 다음의 1호를 추가한다.
다섯, 에너지의 사용 합리화에 관한 법률의 시행에 관한 사무 중 건축물 (주택 제외)에 대한

지도에 관한 일.

부칙 (1981년 3월25일 정령 제38 호)
이 시행령은, 1981년 4월 1일부터 시행한다. 다만, 제 1 조의 규정은 동년 12 월 15 일부터 시행한다.
부칙 (1984년 2월 21일 정령 제17호)
1. 이 시행령은 공포 한 날부터 시행한다.
2. 이 정령의 시행 전에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

부칙 (1984년 2월 21일 정령 제 19 호)
이 정령은, 1984년 3월 9일부터 시행한다.
부칙 (1987년 3월20일 정령 제 49 호) 추출
1. 이 정령은, 1987년 4월 1일부터 시행한다.

부칙 (1989 년 3월 22 일 정령 제59호) 추출
1. 이 정령은 1989 년 4 월 1일부터 시행한다.

부칙 (1991 년 3 월 25 일 정령 제 49 호)
이 정령은, 1991년 4월 1 일부터 시행한다.

부칙 (1993년 7월 9일 정령 제 248 호) 추출
(시행 기일)
제1조 이 정령은 에너지 수급 구조 고도화를 위한 관련 법률의 정비에 관한 법률 일부 시행의 날 (1993년 8월 1일)부터 시행한다.

부칙 (1994년 3월24일 정령 77 호) 추출
1. 이 정령은, 1994년4월 1일부터 시행한다.

부칙 (1994년 4월 1일 정령 제 129 호)
이 정령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (1994 년 9 월 7 일 정령 제 286 호)
이 시행령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (1996년 3월 6일 정령 제 29 호)
이 시행령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (1997년 3월 24일 정령 제 67 호)
(시행 기일)
1.이 정령은 1997년 4월 1일부터 시행한다.
(경과 조치)
2.이 정령의 시행 전에 실시의 공시가 된 정보 처리 기술자 시험을 받고자 하는 자가 납부하여야 할 수수료에 대해서는 종전의 예를 따른다.

부칙 (1998년 8 월 28일 정령 제 293 호)
이 시행령은 에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률의 시행의 날 (1999년 4월 1일)부터 시행한다.

부칙 (1999년 3월 31일 정령 제 132 호)
1. 이 정령은 1999년 4월 1일부터 시행한다.
2. 이 정령의 시행 전에 한 행위에 대한 처벌의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

부칙 (1999년 12월 22일 정령 제 415 호)
이 정령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (2000년 3월 24일 정령 제 98 호)

(시행 기일)
1. 이 정령은 2000년 4월 1일부터 시행한다. 다만, 제 19 조 규정은 그 해 6월 1일부터 시행한다.

(경과 조치)
2. 이 정령의 시행 전에 실시의 공시가 된 제2종 전기공사사 시험을 받고자 하는 자가 납부하여야 할 수수료에 대해서는 종전의 예에 의한 다.

부칙 (2000년 6월7일 정령 제 311호) 추출

(시행 기일)
제1조 이 정령은 내각 법의 일부를 개정하는 법률 (1999년 법률 제 88호)의 시행의 날 (2001년 1월 6일)부터 시행한다.

부칙 (2001 년 12월 28일 정령 제 437 호)
이 시행령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (2002년 6월 7일 정령 제 200호) 추출

(시행 기일)
제1조 이 정령은, 2002년 7 월 1 일부터 시행한다.

부칙 (2002년 12월 27일 정령 제 404호) 추출
(시행 기일)
제1조 이 정령은 에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률의 시행의 날(2003년 4월 1일)부터 시행한다. 그러나 제 7 조 및 제 8 조 개정 규정은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (2003년 7월 30일 정령 제 338 호)
이 시행령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (2004년 3월 24일 정령 제 57 호) 추출
이 정령은, 2004년 3월 31 일부터 시행한다.

부칙 (2004 년 6 월 23일 정령 제 210호) 추출
(시행 기일)
제1조 이 정령은 건축물의 안전성 및 시가지의 방재 기능 확보 등을 도모하기 위한 건축기준법 등의 일부를 개정하는 법률 (2004 년 법률 제67 호) 부칙 제1조 제1호에 제시된 규정의 시행의 날 (2004년 7월 1일)부터 시행한다.

부칙 (2004 년 10 월 6일 정령 제 302 호)
이 시행령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (2005 년 6월 29일 정령 제 228 호) 추출
(시행 기일)
제1조 이 정령은 2005 년 10월 1일부터 시행한다.
(처분 신청 등에 관한 경과 조치)
제16조 이 정령의 시행 전에 환경 대신이 법률의 규정에 의해 한 등록 그 외 처분 또는 통지 그 외 행위 (이 정령에 의한 개정 후의 각각의 정령 규정에 의하여 지방 환경 사무소장에게 위임 된 권한에 관련된 것에 한한다 이하 "처분 등"이라 한다.)는 해당 지방 환경 사무소장이 한 처분 등으로 간주하고, 이 정령의 시행 전에 법률의 규정에 의하여 환경부대신에 한 신청, 신고 그 밖의 행위 (이 정령에 의한 개정 후의 각각의 정령 규정에 의하여 지방 환경 사무소장에게 위임된 권한에 관한 것에 한한다. 이하 "신청 등"이라 한다.)는 해당 지방 환경 사무소장에 대해 한 신청 등으로 본다.
2. 이 정령의 시행 전에 법률의 규정에 의하여 환경부대신에게 보고, 신고, 제출 기타 수속을 해야 하는 사항 (이 정령에 의한 개정 후의 각각의 정령 규정에 의하여 지방 환경 사무소장에

게 위임 된 권한에 관한 것에 한한다.)에서 이 정령의 시행 전에 그 절차가 되지 않은 것에 대해서는 이를 해당 법률의 규정에 의하여 지방 환경 사무소장에 보고, 신고, 제출 기타 절차를 해야 할 사항에 대해 그 절차가 되지 않은 것으로 간주하고 해당 법률의 규정을 적용한다.

(처벌에 관한 경과 조치)
제17조 이 정령의 시행 전에 한 행위에 대한 벌칙의 적용에 대해서는 종전의 예를 따른다.

부칙 (2006년 3월 17일 정령 제44호) 추출
(시행 기일)
제1조 이 정령은, 2006년 4월 1일부터 시행한다.

(에너지 관리자 선임에 관한 경과 조치)
제2조 에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률 (이하 "개정법"이라 한다.) 부칙 제 2 조의 정령으로 정하는 기준은 다음 각호 에너지 사용의 합리화 구분에 따라 각각 해당 각 호에서 정하는 기준으로 한다.
하나, 연료 및 열사용의 합리화. 다음에 제시된 제1종 에너지 관리 지정 공장의 구분에 따라 각각 다음에서 정하는 기준
가. 코크스 제조업, 전기 공급업, 가스 공급업 또는 열 공급업에 속하는 제1종 에너지 관리 지정 공장. 다음 표의 상란에 제시된 전년의 원유 환산 연료 등 사용량 (이 정령에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행령 제 2 조 제 1 항에서 규정하는 원유 환산 연료 등 사용량을 말한다. 이하 같다.)의 구분에 따라 동표 중란에 제시된 수의 에너지 관리자를 에너지 관리사 (개정법에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "신법"이라 한다.) 제 19 조 제 1 항의 규정에 의하여 에너지 관리사 면허를 교부 받은 자를 말한다. 이하 같다.) 또는 동표 하란에 제시된 자 중에서 선임한다.

3000 kℓ미만	한 명	다음 조 제1호, 제3호 또는 제5호에 제시된 자
3000 kℓ 이상 10 만 kℓ 미만	한 명	다음 조 제 1 호에 제시된 자
10만 kℓ 이상	두 명	

나. 가에서 규정하는 제 1종 에너지 관리 지정 공장 이외의 제 1종 에너지 관리 지정 공장. 다음 표의 상란에 제시된 전년의 원유 환산 연료 등 사용량의 구분에 따라 동표의 중란에 제시된 수의 에너지 관리자를 에너지 관리사 또는 동표 하란에 제시된 자 중에서 선임한다.

3000 kℓ 미만	한 명	다음 조 제1호, 제3호 또는 제5호에 제시된 자
3000 kℓ 이상 2만 kℓ 미만	한 명	다음 조 제1호에 제시된 자

2만 kℓ 이상 1만 kℓ 미만	두 명	
25만 kℓ 이상 10만 kℓ 미만	세 명	
10만 kℓ 이상	네 명	

둘, 전기 사용의 합리화. 다음 표에 상란에 제시된 전년도의 전기 사용량의 구분에 따라, 동표 중란에 제시된 수의 에너지 관리자를 에너지 관리사 또는 동표 하란에 제시된 자 중에서 선임한다.

1천2백만 kW 미만	한 명	다음 조 제2호, 제4호 또는 제5호에 제시된 사람
1천2백만 kW 이상 2억 kW 미만	한 명	다음 조 제 2 호에 제시된 사람
2억 kW 이상 1억 kW 미만	두 명	
5억 kW이상	세 명	

제3조 개정법 부칙 제 2 조의 정령으로 정하는 자는 다음에 열거하는 자로 한다.

하나, 개정법 시행 시, 실제로 개정법에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "구법"이라 한다) 제8조 제1항의 규정에 의하여 열 관리사 면허를 교부 받은 자 (이하 "구 열 관리사"라 한다.)

둘, 개정법 시행 시, 실제로 구법 제8조 제1항의 규정에 의하여 전기 관리사 면허의 교부를 받은 자 (이하 "구 전기 관리사"라 한다.)

셋, 개정법 시행 시, 실제로 구법 제10조의2 제1항 제1호의 강습이며, 연료 및 열 사용의 합리화에 대해 경제 산업 성령에서 정하는 과정을 수료 한 자 (이하 "구 열 강습 수료 자"라 한다.)

넷, 개정법 시행 시, 실제로 구법 제10조의2 제1항 제1호의 강습이며, 전기 사용의 합리화에 대해 경제 산업 성령에서 정하는 과정을 수료 한 자 (이하 "구 전기 강습 수료자" 한다.)

다섯, 신법 제13조 제 항 제1호에 제시된 자 (이하 "강습 수료자"라 한다.)

(에너지 관리사 시험에 관한 특례)

제4조 개정법 시행 시, 실제로 구법 제8조 제1항 제1호에 제시된 자 (동항의 규정에 의한 에너지 관리사 면허의 교부를 받지 않은 자에 한한다. 부칙 제6조 제1항에서 같다.)에 대한 신법 제10조 제1항에서 규정하는 에너지 관리사 시험 (이하 "에너지 관리사 시험"이라 한다.)은 2009년 3월 31일 까지는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 그 과목의 일부를 면제한다.

(중장기적인 계획 수립에 참여하는 것에 관한 경과 조치)

제5조 개정법 부칙 제2조 규정으로 대체 적용하는 신법 제8조 제1항의 규정에 의하여 에너지 관리자를 선임한 제1종 특정 사업자 (동항에서 규정하는 제1종 지정 사업자 제외) 중 에너지 관리사 또는 이전 열 관리사 및 구 전기 관리사 중에서 에너지

관리자를 선임하지 않은 제1종 특정 사업자가 신법 제14조 제1항의 규정에 의하여 중장기적인 계획을 만들 때, 2011년 3월 31일까지는 경제 산업 성령에서 정하는 바에 따라 에너지 관리사 또는 이전 열 관리사 및 구 전기 관리사를 참여시켜야 한다.

(과목의 일부를 면제하는 에너지 관리사 시험 등에 관한 수수료의 특례)

제6조 구 열 관리사 또는 구 전기 관리사가 개정법 부칙 제 4조의 규정에 의하여, 그 과목의 일부를 면제하는 에너지 관리사 시험을 받고자 하는 경우 또는 개정법 시행 시, 실제로 구법 제8조 제1항 제1호에 제시된 자로 부칙 제4조의 규정에 의하여 그 과목의 일부를 면제 하는 에너지 관리사 시험을 받고자 하는 경우, 해당 시험에 관한 수수료는 이 정령에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행령 (이하 "신령"이라 한다.) 제33조의 규정에 불구 1만 엔으로 한다.

2. 구 열 관리사 또는 구 전기 관리사가 신법 제9조 제1항 제2호의 규정에 의한 인증을 받고자 하는 경우, 수수료의 금액은 신령 제33조 표의 2항 중 "4천 팔8백 엔"은 "2천 2백 5십 엔"으로, "3천 9백 5십 엔"은 "1천 4 백 엔"으로 한다.

3. 구 열 관리사 또는 구 전기 관리사가 신법 제10조 제2항의 규정에 의하여 지정 시험 기관이 시험 업무를 수행 에너지 관리사 시험에 합격 한 것에 의해 신법 제8조 제1항에서 규정하는 에너지 관리사 면허의 교부를 받고자 하는 경우, 수수료의 금액은 신령 제33조 표의 3항 중 "3천 5백 엔"은 "2천 2백 5십 엔"으로, "2천 6백 5십 원"은 "1천 4 백 엔"으로 한다.

4. 구 열 관리사 또는 구 전기 관리사가 개정법 부칙 제14조의 규정에 의하여 그 과목의 일부를 면제하는 에너지 관리사 시험에 합격 한 것에 의해 신법 제8조 제1항에 규정하는 에너지 관리사 면허의 교부를 받고자 하는 경우, 수수료의 금액은 신령 제 33 조의 규정에 불구하고 2천 2백 5십 엔 (전자 신청 (행정 절차 등의 정보 통신 기술 이용에 관한 법률 (2002년 법률 제151호) 제3조 제1항의 규정에 의하여 동항에 규정하는 전자 정보 처리 조직을 사용하는 신청을 말한다)의 경우에 있어서는 는 1천 4 백 엔)으로 한다.

부칙 (2008년 6월 18일 정령 제197호) 추출 (시행 기일)

1. 이 시행령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (2008년 12월 19일 정령 제386호) 추출 (시행 기일)

제1조 이 정령은, 2009년 4월 1일부터 시행한다.

부칙 (2009년 3월 18일 정령 제 40 호)

이 정령은, 2010년 4월 1일부터 시행한다.

부칙 (2009년 6월 19일 정령 제 162 호)

이 정령은, 2009년 7월 1일부터 시행한다.

부칙 (2011년 4월 20일 정령 제 103 호)

이 시행령은 공포 한 날부터 시행한다.

부칙 (2013년 2월 20일 정령 제 36 호)

이 정령은 2013년 3월 1일부터 시행한다.

3. 시행규칙(성령)

에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행 규칙

(1979년 9월 29일 통상 산업 성령 제74 호)

최종 개정: 2013년 3 월 1 일 경제 산업 성령 제 7 호

에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (1979년 법률 제49호) 제2조 제2항, 제6조 제2 항, 제7조, 제9조, 제11조 및 제20조 제1호 및 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행령(1979년 정령 제 267호) 제2조 제1항 및 제5조 제2호 및 제3호의 규정에 따르는 것 및 동법을 실시하기 위해 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행 규칙을 다음과 같이 제정한다.

(정의)

제1조 이 성령에서 사용하는 용어는 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "법"이라 한다.) 및 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행령 (이하 "령"이라 한다.)에서 사용하는 용어의 예를 따른다.

(연료 종류)

제2조 법 제2 조 제 2 항의 경제 산업 성령에서 정하는 석유 제품은 나프타, 등유, 경유, 석유 아스팔트, 석유 코크스 및 석유 가스 (액화 한 것을 포함한다. 이하 같다.)으로 한다.

2. 법2조 제2항 경제 산업 성령에서 정하는 석탄 제품은 콜타르, 코크스로 가스, 고로 가스 및 전로 가스로 한다.

제3조 법 제2조 제2항 경제 산업 성령에서 정하는 용도는 연소 및 연료 전지에 의한 발전으로 한다.

(변환 방법)

제4조 령 제2조 제 2항에서 규정하는 사용하는 연료의 양의 원유 수량의 환산은 다음과 같다.

하나, 별표 제1의 상란에 제시된 연료에 있어서는 동란에 기재된 수량을 각각 동표 하란에 기재된 발열량으로 환산한 후, 발열량 1GJ을 원유 0.0258kl로 환산한다.

둘, 전호에 규정하는 연료 이외의 연료에 있어서는, 발열량 1GJ을 원유 0.0258kl로 환산한다.

2. 령 제2조 제2항에 규정하는 타인으로부터 공급된 열의 양의 원유 수량에 대한 환율은 별표 제2의 상란에 기재된 열 종류 당 열량에 각각 동표의 하란에 기재된 해당 열을 발생시키기 위해 사용된 연료의 발열량으로 환산한 계수 (이하 이 항에서 "환산계수"라 한다.)를 곱한 후, 발열량 1GJ을 원유 0.0258kl로 환산한다. 그러나 환산 계

수에 해당하는 계수에 해당 열을 발생시키기 위해 사용된 연료의 발열량을 산정하는 데 적절하다고 인정되는 것을 요청할 수 있을 때는 환산 계수 대신에 해당 계수를 이용할 수 있는 것으로 한다.

3. 령 제2조 제2항에서 규정하는 타인으로부터 공급된 전기양의 원유 수량의 환산은 다음과 같다.

하나, 별표 제3의 상란에 기재된 전기에 있어서는 동란에 기재된 수량을 각각 동표 하란에 기재된 열량으로 환산 한 후 열량 1GJ을 원유 0.0258kl로 환산한다.

둘, 전호에 규정하는 전기 이외의 전기에 있어서는, 전기 양 1kWh를 열량 9760 kJ로 환산 한 후, 열량 1GJ을 원유 0.0258kl 로 환산한다.

(특정 사업자의 지정에 따른 에너지의 사용 상황에 관한 신고)

제5조 법 제7조 제3항의 규정에 의한 신고는 매년 5월 말일까지, 양식 제1에 의한 신고서 한 통을 제출해야 한다.

제5조의 2 법 제7조 제3항의 경제 산업 성령에서 정하는 사항은 공장 등을 설치하는 자가 설치하는 모든 공장 등의 전년도 에너지 사용량의 합계 금액 (다음 년도 이후의 에너지 사용량이 령 제2조 제1항 수치 이상이 되지 않는 것이 분명한 경우에 있어서는 그 취지 및 이유 및 전년도 에너지 사용량) 및 그 설치하고 있는 각 공장 등 (전년도의 에너지 사용량이 령 제6조의 수치 이상의 것에 한한다.)의 전년도의 에너지 사용량 (다음 년도 이후의 에너지 사용량이 령 제6조 수치 이상이 되지 않는 것이 분명한 경우에 있어서는 그 취지 및 이유 및 전년도 에너지 사용량)로 한다.

(특정 사업자에 관한 지정의 취소 신청)

제5조의3 법 제7조 제4항의 규정에 의한 신청은 양식 제2 의한 신청서 한 통을 제출해야 한다.

(에너지 관리 통괄자 선임)

제6조 법 제7조의2 제1항 (법 제 19 조의 2 제 1 항에서 준용하는 경우를 포함한다)의 규정에 의한 에너지 관리 통괄자 선임은 다음 정하는 바에 따라야 한다.

하나, 에너지 관리 통괄자를 선임해야 할 사유가 발생한 날 이후 즉시 선임한다.

둘, 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원으로 선임된 사람 이외의 사람에서 선임한다.

2. 특정 사업자는 법 제14조 제1항의 중장기적인 계획 수립 업무, 그 설치하는 공장 등의 에너지 사용의 합리화에 관하여 에너지를 소비하는 설비의 유지, 에너지 사용 방법의 개선 및 감시 및 다음 조에 규정된 업무를 총괄 관리하는데 지장이 없다고 인정되는 경우에 있어서는, 경제 산업 대신 (해당 특정 사업자의 주 사무소가 하나의 경제 산업국의 관할 구역 내에만 있는 경우는 그 주된 사무소의 소재지를 관할하는 경제 산업 국장. 제4항에서 같다.)의 승인을 받은 경우에는 전항 제 2 호의 규정에 불구하고, 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너

지 관리원으로 선임된 자를 에너지 관리 통괄자로 선임할 수 있다.
3. 전항의 규정은 특정 연쇄화 사업자에 준용한다. 이 경우 "법 제14조 제1항"은 "법 제19조의2 제1항에서 준용하는 법 제14조 제1항"이고, "그 설치하는 공장 등"은 "그 설치하는 공장 등 및 해당 특정 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 해당 연쇄화 사업과 관련한 공장 등"으로 본다.
4. 전 2항의 승인을 받고자 하는 특정 사업자 또는 특정 연쇄화 사업자 (이하 "특정 사업자 등"이라 한다.)은, 양식 제3의 다음 서류를 첨부하여, 경제 산업 대신에게 제출해야 한다.
하나, 전 2항의 선임을 필요로 하는 이유를 기재 한 서류
둘, 전 2항의 규정에 의하여 선임하는 에너지 관리 통괄의 사무에 대한 설명

(에너지 관리 총괄의 업무)
제6조의2 법 제7조의2 제1항(법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다) 경제산업성령에서 정하는 업무는 다음과 같다.
하나, 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거에 관한 일
둘, 에너지의 사용 합리화에 관한 시설의 유지 보수 및 신설, 개조 또는 철거에 관한 일
셋, 에너지 관리자 및 에너지 관리원 등에 대한 지도 등
넷, 제17조 보고서 작성 사무 및 법 제87조 제3항의 보고 작성 사무에 관한 일

(에너지 관리 통괄자 선임 또는 해임의 신고)
제6조의3 법 제7조의2 제3항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 신고는 에너지 관리 통괄자 선임 또는 해임이 있었던 날 후 첫 7월 말일, 양식 제4에 의한 신고서 한 통을 제출해야 한다.

(에너지 관리 기획 추진자의 선임)
제6조의4 법 제7조의3 제1항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 에너지 관리 기획 추진자의 선임은 다음 정하는 바에 따라야 한다.
하나, 에너지 관리 기획 추진자를 선임해야 할 사유가 발생한 날로부터 6개월 이내에 선임할 것.
둘, 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원으로 선임된 사람 이외의 사람에서 선임한다.
2. 특정 사업자 등은 법 제7조의2 제1항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)에서 규정하는 업무에 관하여 에너지 관리 통괄자를 보좌하는데 지장이 없다고 인정되는 경우에 있어서는, 경제 산업 대신 (해당 특정 사업자 등의 주된 사무소가 하나의 경제 산업국의 관할 구역 내에만 있는 경우, 그 주 사무소의 소재지를 관할하는 경제 산업 국장. 다음 항에서 같다.)의 승인을 받은 경우에는 전 항 제2호의 규정에 불구하고 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원으로 선임된 사람을 에너지 관리 기획 추진자로 선임할 수 있다.

3. 전항의 승인을 받고자 하는 특정 사업자 등은 양식 제3에 다음의 서류를 첨부하여 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.
하나, 전항의 선임을 필요로 하는 이유를 기재 한 서류
둘, 전항의 규정에 의하여 선임하는 에너지 관리 기획 추진자의 업무에 관한 설명

(자질 향상을 도모하기 위한 강습 기간)
제6조의5 법 제7조의3 제2항(법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 경제산업성령에서 정하는 기간은 에너지 관리 기획 추진자로 선임된 자가 법 제13조 제1항 제1호 (법 제18조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다. 이하 같다.)에 규정된 강습을 받은 날(에너지 관리 기획 추진자로 선임된 자 이 법 제13조 제2항에 규정하는 강습을 받은 적이 있는 경우에는 해당자가 받은 해당 강습 중 최근의 것을 받은 날)이 속하는 연도의 다음 연도의 개시일부터 계산하여 3년으로 한다. 다만, 해당자가 다음에 제시된 사람인 경우에는 에너지 관리 기획 추진자로 선임된 날이 속하는 연도의 다음 연도의 시작일부터 계산하여 1년으로 한다.
하나, 법 제13조 제1항 제1호에 규정된 강습을 받은 날이 속하는 연도의 다음 연도의 시작일부터 계산하여 2년을 초과 한 날 이후에 에너지 관리 기획 추진자에 선임된 사람
둘, 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리 직원을 해임 한 후 해당자가 받은 법 제13조 제2항에 규정하는 강습 중 최근의 것을 받은 날이 속하는 연도의 다음 연도의 시작일부터 계산하여 2년을 초과한 날 이후에 에너지 관리 기획 추진자에 선임된 자

(에너지 관리 기획 추진자의 선임 또는 해임의 신고)
제6조의6 법 제7조의3 제4항에서 준용하는 법 제7조의2 제3항의 규정에 의한 신고는 에너지 관리 기획 추진자의 선임 또는 해임이 있었던 날 후의 첫 7월 말일까지 양식 제4에 의한 신고서 한 통을 제출해야 한다.

(제1종 에너지 관리 지정 공장 등에 관한 지정의 취소 신청)
제7조 법 제7조의4 제2항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 신청은 양식 제5에 의한 신청서 한 통을 제출해야 한다.

(에너지 관리자 선임)
제8조 법 제8조 제1항 (법 제 19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 에너지 관리자 선임은 다음 정하는 바에 따라야 한다.
하나, 에너지 관리자를 선임해야 할 사유가 발생한 날로부터 6개월 이내에 선임한다.
둘, 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원으로 선임된 사람 이외의 사람에서 선임한다.
2. 제 1 종 특정 사업자는 그 설치하는 제1종 에너지 관리 지정 공장 등의 에너지 사용의 합리화에 관하여 에너지를 소비하는 설비의 유지, 에너지의 사용 방법의 개선

및 감시 및 제10조에 규정된 업무를 관리하는 데 지장이 없다고 인정되는 경우에 있어서는, 경제 산업 대신 (해당 제1종 특정 사업자의 주 사무소가 하나의 경제 산업국의 관할 구역 내에만 있는 경우, 그 주 사무소의 소재지를 관할하는 경제 산업 국장. 다음 항 및 제11조에서 같다.)의 승인을 받은 경우에는 전 항 제2호의 규정에도 불구하고, 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원으로 선임된 자를 에너지 관리자로 선임할 수 있다.

3. 전항의 승인을 받고자 하는 제1종 특정 사업자는 양식 제6에 다음의 서류를 첨부하여 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

하나, 전항의 선임을 필요로 하는 이유를 기재한 서류

둘, 전항의 규정에 의하여 선임하는 에너지 관리자의 사무에 대한 설명

(에너지 관리자 선임 또는 해임의 신고)

제9조 법 제8조 제2항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 신고는 에너지 관리자 선임 또는 해임이 있었던 날 후, 첫 7월 말일까지 양식 제7에 의한 신고서 한 통을 제출해야 한다.

(에너지 관리자의 업무)

제10조 법 제 11 조 (법 제 19 조의 2 제 1 항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 경제 산업 성령에서 정하는 업무는 다음과 같다.

하나, 에너지 사용의 합리화에 관한 설비의 유지에 관한 사항

둘, 제 17 조 보고서에 관한 서류의 작성 및 법 제 87 조 제 3 항의 보고에 관한 서류의 작성

(에너지 관리원의 선임)

제11조 법 제1 조 제1항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 에너지 관리원의 선임은 다음에서 정하는 바를 따라야 한다.

하나, 에너지 관리원을 선임해야 할 사유가 발생한 날로부터 6개월 이내에 선임할 것.

둘, 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원으로 선임된 사람 이외의 사람에서 선임한다.

2. 제1종 지정 사업자는 그 설치하는 제1종 에너지 관리 지정 공장 등의 에너지 사용의 합리화에 관하여 에너지를 소비하는 설비의 유지, 에너지의 사용 방법의 개선 및 감시 및 제14조에서 정하는 업무 관리에 지장이 없다고 인정되는 경우로, 경제 산업 대신의 승인을 받은 경우에는 전항 제 2 호의 규정에도 불구하고, 에너지 관리 통괄자 또는 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리자 또는 에너지 관리원으로 선임된 자를 에너지 관리 위원으로 선임할 수 있다.

3. 전항의 승인을 받고자 하는 제1종 지정 사업자는 양식 제6에 다음의 서류를 첨부하여 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

하나, 전항의 선임을 필요로 하는 이유를 기재 한 서류

둘, 전항의 규정에 의하여 선임하는 에너지 관리원의 업무에 대한 설명서

(자질 향상을 도모하기 위한 강습 기간)
제12조 법 제13조 제2항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다) 경제 산업 성령에서 정하는 기간은 에너지 관리원으로 선임된 자가 법 제13조 제1항 제1호에서 규정하는 강습을 받은 날 (에너지 관리원으로 선임된 자가 법 제13조 제2항에 규정하는 강습을 받은 적이 있는 경우에는 해당자가 받은 해당 강습 중 최근의 것을 받은 날)이 속하는 연도의 다음 연도의 시작일부터 계산하여 3년으로 한다. 다만, 해당자가 다음에 제시된 자인 경우에는 에너지 관리원으로 선임된 날이 속하는 연도의 다음 연도의 시작일부터 계산하여 1년으로 한다.
하나, 법 제13조 제 1항 제1호 에 규정하는 강습을 받은 날이 속하는 연도의 다음 연도의 시작일부터 계산하여 2년을 초과한 날 이후에 에너지 관리원으로 선임된 자
둘, 에너지 관리 기획 추진자 또는 에너지 관리 직원을 해임한 후 해당자가 받은 법 제13조 제2항에서 규정하는 강습 중 최근의 것을 받은 날이 속하는 연도의 다음 연도의 시작 날부터 계산하여 2년을 초과한 날 이후에 에너지 관리원으로 선임된 자
(에너지 관리원의 선임 또는 해임의 신고)
제13조 법 제13조 제3항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 신고는, 에너지 관리원의 선임 또는 해임이 있었던 날 후, 첫 7월 말일까지, 양식 제7에 의한 신고서 한 통을 제출해야 한다.

(에너지 관리원의 업무)
제14조 법 제13조 제4항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)에서 준용하는 법 제11조 경제 산업 성령에서 정하는 업무는 다음과 같다.
하나, 에너지 사용의 합리화에 관한 설비의 유지에 관한 사항
둘, 제17조 보고서에 관한 서류 작성 및 법 제87조 제3항의 보고에 관한 서류의 작성

(중장기적인 계획의 제출)
제15조 법 제14조 제1항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 계획의 제출은 매년 7월 말일까지 양식 제8에 의한 계획서 한 통으로 해야 한다.
제16조 삭제

(정기보고)
제17조 법 제15조 제1항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 보고는 매년 7월 말일까지 양식 제9에 의한 보고서 한 통을 제출해야 한다.
제18조 법 제15조 제1항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 경제 산업성령에서 정하는 사항은 전년도에 있어서 다음에 제시된 사항으로 한다.
하나, 에너지의 종류별 사용량 및 판매한 부생 에너지의 양 및 그 합계량.

둘, 전년도의 에너지 사용량이 령 제 6 조에서 정하는 수치 이상의 공장 등(제1종 에너지 관리 지정 공장 등 또는 제 2 종 에너지 관리 지정 공장 등을 제외한다.)에 있어서는 그 사용량
셋, 에너지를 소비하는 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황
넷, 에너지 사용의 합리화에 관한 설비의 신설, 개조 또는 철거의 상황 및 가동 상황
다섯, 에너지의 사용 합리화에 관한 법률 제5조 제1항에서 규정하는 판단 기준 (이하 "판단 기준"이라 한다.)의 준수 여부 그 외 에너지 사용의 합리화에 관해 실시한 조치
여섯, 생산 수량 (이에 상당하는 금액을 포함한다.) 또는 건물 연면적 기타 에너지 사용량과 밀접한 관계를 가지는 값
일곱, 에너지 사용의 효율
여덟, 판단 기준에서 정하는 벤치마크 지표에 의해 산출되는 값
아홉, 에너지의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 배출량
제18조의2 특정 사업자 등은 전조에 문제의 보고와 아울러 경제 산업 대신이 정하는 바에 따라 우리나라 전체 에너지 사용의 합리화를 도모하기 위하여 해당 특정 사업자 등이 자발적으로 실시하는 기술의 제공, 통보, 사업의 연계 등에 의한 타인의 에너지 사용 합리화의 촉진에 기여하는 활동을 보고 할 수 있다.
제19조 삭제
제20조 삭제
(제2종 에너지 관리 지정 공장 등에 관한 지정의 취소 신청)
제21조 법 제17조 제2항 (법 제19조의2 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정에 의한 신청은 양식 제5에 의한 신청서 한 통을 제출해야 한다.

(준용 규정)
제22조 제11조에서 제13조까지의 규정은 제2종 특정 사업자에 준용한다.
2. 제14조 규정은 법 제18조 제2항의 규정에 의하여 준용되는 법 제11조 경제 산업 성령에서 정하는 업무에 준용한다.

(특정 연쇄화 사업자 지정에 따른 에너지의 사용 조건에 관한 사항)
제22조의2 법 제19조 제1항에 규정하는 경제 산업 성령에서 정하는 것은 다음 각 호의 어느 것에 해당하는 것으로 한다.
하나, 정형적인 약관에 의한 계약에 따라 특정 상표, 상호 기타 표시를 사용하고, 상품의 판매 또는 용역의 제공에 대한 방법을 지정하며, 지속적으로 경영에 관한 교육을 실시하는 사업을 하는 자 (이하 이 조에서 "사업자"라 한다.)가 가맹자의 설치하고 있는 공장 등의 에너지 사용 상황을 보고 시키도록 하는 규정
둘, 사업자가 가맹자의 설치하는 공장 등에 관하여 다음의 (1)에서 (4) 중 하나를 지정하는 규정
(1) 공기 조화 설비의 종류, 성능 또는 사용 방법
(2) 냉동기기 또는 냉장 장비의 종류, 성능 또는 사용 방법

(3) 조명기구의 종류, 성능 또는 사용 방법
(4) 조리 기기 또는 가열 장비의 종류, 성능 또는 사용 방법
2. 사업자와 가맹자 사이에 체결한 약관 이외의 계약서 또는 사업자가 정한 정책, 행동 규범 또는 설명서에 전 2호의 규정이 나와 해당 계약이나 정책, 행동 규범 또는 설명서를 준수해야 하는 규정이 약관에 있는 경우에는 약관에 전 2호의 규정이 있는 것으로 본다.

(특정 연쇄화 사업자 지정에 따른 에너지의 사용 상황에 관한 신고)
제22조의3 법 제19조 제2항의 규정에 의한 신고는 매년 5월 말일까지, 양식 제1에 의한 신고서 한 통을 제출해야 한다.
제22조의4 법 제19조 제2항의 경제 산업 성령에서 정하는 사항은 연쇄화 사업자가 설치하는 모든 공장 등 및 해당 연쇄화 사업자가 실시하는 연쇄화 사업의 가맹자가 설치하고 있는 당해 연쇄화 사업에 관한 모든 공장 등 전년도의 에너지 사용량의 합계 금액 (차년도 이후의 에너지 사용량이 령 제2조 제1항 수치 이상이 되지 않는 것이 분명한 경우에 있어서는 그 취지 및 그 이유 및 전년도 에너지 사용량) 및 연쇄화 사업자가 설치하고 있는 각 공장 등 (전년도의 에너지 사용량이 령 제6조의 수치 이상인 것에 한한다.)의 전년도의 에너지 사용량 (다음 년도 이후의 에너지 사용량이 령 제6조 수치 이상이 되지 않는 것이 분명한 경우에 있어서는 그 취지 및 그 이유 및 전년도 에너지 사용량)으로 한다.

(특정 연쇄화 사업자에 관한 지정 취소의 신청)
제22조의5 법 제19조 제3항의 규정에 의한 신청은 양식 제2에 의한 신청서 한 통을 제출해야 한다.

(확인 조사 신청)
제23조 법 제20조 제1항에서 규정하는 확인 조사를 받고자 하는 자는 등록 조사 기관이 정하는 바에 따라 확인 조사 신청서를 해당 등록 조사 기관에 제출하여야 한다.

(조사 사항)
제24조 법 제20조 제1항에서 규정하는 확인 조사는 전년의 제18조 각 호의 사항에 대해 실시하는 것으로 한다.

(서면의 교부)
제25조 법 제20조 제2항의 규정에 의한 서면의 교부는 양식 제10에 의한 서면을 교부하여 수행한다.

(보고)
제26조 법 제20조 제3항의 규정에 의 한보고는, 양식 제11에 의한 보고서 한 통을 제출해야 한다.

(등록 신청)
제27조 법 제39조 규정에 의하여 등록 신청을 하고자 하는 자 (이하 "등록 신청자"라 한다.)는 양식 제12에 의한 신청서에 다음에 제시된 서류를 첨부하여 경제 산업 대신에게 제출 해야 한다.
하나, 등기 사항 증명서 또는 이에 준하는 것
둘, 사업소의 명칭 및 소재지를 기재 한 서류
셋, 등록 신청자가 법 제40조 각호의 규정에 해당하지 않음을 설명한 서면
넷, 확인 조사를 실시하는 자의 성명 및 약력
다섯, 법 제41조 제1항 제2호 가에서 규정하는 부서 (이하 "확인 조사 부문"이라 한다.) 및 동호 다에서 규정하는 전담 부서 (이하 "신뢰성 확보 부문"이라 한다.)의 조직을 증명하는 서류
여섯, 확인 조사 부문의 전담 관리자 (이하 "확인 조사 부서 관리자"라 한다.) 및 신뢰성 확보 책임자 (이하 "신뢰성 확보 부문 책임자"라 한다.)의 성명
일곱, 확인 조사 부문 관리자 및 신뢰성 확보 부문 책임자가 등록 조사 기관의 임원 또는 해당 부서를 관리하는 데 필요한 권한을 가진 사람이라는 것을 설명 한 서류
여덟, 법 제41조 제1항 제2호 나로 규정하는 문서로서, 제31조에서 규정하는 표준 작업서 및 다음에 열거하는 문서
가. 조직의 각 부서의 권한, 책임 및 상호 관계 등에 대해 기재한 문서
나. 확인 조사 업무 관리에 대한 내부 점검 방법을 기재한 문서
다. 정도 관리 (확인 조사의 정확성을 적절하게 유지하는 것을 말한다. 이하 같다.)의 방법을 기재 한 문서
라. 신뢰성 확보 부문 책임자 및 신뢰성 확보 부문의 업무에 종사하는 자의 교육 계획을 기재 한 문서
아홉, 확인 조사 업무 이외의 업무를 행한 때, 그 업무의 종류 및 개요

(등록 갱신 절차)
제28조 법 제42조 규정에 의하여 등록 조사 기관이 등록 갱신을 받고자 하는 경우에는 전조의 규정을 준용한다.

(확인 조사 부서 관리자의 업무)
제29조 확인 조사 부서 관리자는 다음에 제시된 업무를 수행한다.
하나, 확인 조사 부서의 업무를 총괄한다.
둘, 다음 조 제3호의 규정에 의하여 보고받은 문서에 따라 해당 업무에 대해 신속하게 개선 조치를 강구할 것.
셋, 확인 조사에 대해 제31조에 규정하는 표준 작업 서에 따라 적절히 실시되고 있는지 확인하고 표준 작업서에서 벗어난 방법으로 확인 조사를 한 경우에는 그 내용을

평가하고 필요한 조치를 강구할 것.
넷, 기타 필요한 업무

(신뢰성 확보 부문의 업무)
제30조 신뢰성 확보 부문은 다음에 제시된 업무를 수행한다.
하나, 제27조 제8호 나. 문서에 따라 확인 조사 업무 관리에 대한 내부 점검을 정기적으로 실시한다.
둘, 제27조 제8호 다 문서에 따라 정도 관리를 실시하는 것과 동시에 해당 문서에서 편차가 발생한 경우에는 그 내용을 평가하고 필요한 조치를 강구 할 것.
셋, 제1호의 내부 점검 및 전호의 정도 관리 결과 (개선 조치가 필요한 경우에 있어서는 해당 개선 조치의 내용을 포함한다.)를 확인 조사 부서 관리자에게 문서로 보고 할 것.
넷, 기타 필요한 업무

(확인 조사 방법)
제31조 법 제43조 제2항 경제 산업 성령에서 정하는 방법은 다음에 제시된 사항을 기재한 표준 작업서에 근거하는 서류 조사 및 현지 조사에 의한 방법으로 한다.
하나, 확인 조사 항목 및 항목 별 조사 방법
둘, 확인 조사에 있어서 주의 사항
셋, 확인 조사에 의해 얻어진 결과의 처리 방법
넷, 확인 조사에 관한 기록 장부에의 기재 사항
다섯, 작성 및 개정 연월일

(이해 관계를 가지는 사업자)
제32조 법 제43조 제3항 경제 산업 성령에서 정하는 등록 조사 기관과 상당한 이해 관계를 가지는 사업자는 다음에 열거하는 자로 한다.
하나, 해당 등록 조사 기관
둘, 해당 등록 조사 기관이 주식회사인 경우에 모주식회사 (해당 등록 조사 기관을 자회사로 하는 주식을 말한다.)
셋, 임원 또는 직원 (지난 2 년간 그 하나에 해당한 자를 포함한다. 다음 호에서 같다.)가 해당 등록 조사 기관의 임원에서 차지하는 비율이 2 분의 1을 초과하는 사업자
넷, 임원 또는 직원 중 당해 등록 조사 기관 (법인인 것을 제외한다.) 또는 해당 등록 조사 기관의 대표권을 가지는 임원이 포함되어있는 사업자
다섯, 해당 등록 조사 기관과의 거래 관계 기타 이해 관계가 확인 조사에 영향을 미칠 우려가 있는 사업자

(사업소의 변경 신고)
제33조 등록 조사 기관은 법 제44조 규정에 의하여 사업소의 위치 변경 신고를 할

때, 양식 제13에 의한 신고서를 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(조사 업무 규정의 신고)
제34조 등록 조사 기관은 법 제45조 제1항 전단의 규정에 의한 신고를 할 때 확인 조사 업무를 시작하려고 하는 날 2주 전에, 양식 제14에 의한 신고서에 해당 신고에 관한 조사 업무 규정을 첨부하여 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(조사 업무 규정의 변경 신고)
제35조 등록 조사 기관은 법 제45조 제1항 후단의 규정에 의한 변경 신고를 할 때, 양식 제15조에 의한 신고서를 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(조사 업무 규정의 기재 사항)
제36조 법 제45조 제2항 경제 산업 성령에서 정하는 사항은 다음과 같다.
하나, 확인 조사 업무의 실시 및 관리 방법에 관한 사항
둘, 확인 조사 업무를 수행 시간 및 휴일에 관한 사항
셋, 확인 조사 업무의 실시 장소에 관한 사항
넷, 확인 조사에 관한 요금 및 그 보관 방법에 관한 사항
다섯, 법 제20조 제2항의 규정에 의한 서면 교부에 관한 사항
여섯, 확인 조사를 실시하는 자, 확인 조사 부문 관리자 및 신뢰성 확보 부문 책임자의 선임 및 해임에 관한 사항
일곱, 확인 조사를 실시하는 자, 확인 조사 부문 관리자 및 신뢰성 확보 부문 책임자의 배치에 관한 사항
여덟, 확인 조사 업무에 관한 비밀 유지에 관한 사항
아홉, 확인 조사 신청서 그 외 확인 조사 관련 서류의 보존에 관한 사항
열, 재무제표 등 (법 제47조 제1항에 규정된 재무제표 등을 말한다. 이하 이 조에서 같다.)의 비치 및 재무제표 등의 열람 등의 청구 접수에 관한 사항
열하나, 전 각 호에 제시된 것 외에 확인 조사 업무에 관하여 필요한 사항

(업무의 휴 폐지)
제37조 등록 조사 기관은 법 제 46 조 규정에 의하여 확인 조사 업무의 전부 또는 일부 휴지 또는 폐지의 신고를 할 때, 양식 제16에 의한 신고서를 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(전자적 기록에 기록된 사항을 표시하는 방법 등)
제38조 법 제47조 제2항 제3호 경제 산업 성령에서 정하는 방법은 전자적 기록에 기록 된 사항을 지면 또는 출력 장치의 영상 면에 표시하는 방법으로 한다.
2. 법 제47조 제2항 제4호의 경제 산업 성령에서 정하는 전자적 방법은 다음에 열거하는 것들 중, 등록 조사 기관이 정하는 것으로 한다.

하나, 발신자의 사용과 관련된 전자계산기와 수신자의 사용에 관련된 전자계산기를 전기 통신 회선으로 연결한 전자 정보 처리 조직을 사용하는 방법으로, 해당 전기 통신 회선을 통하여 정보가 전송되고 수신자 사용에 관련된 전자계산기에 비치된 파일의 해당 정보를 기록 하는 것.

둘, 자기 디스크 그 외 이에 준하는 방법으로 특정 정보를 안정적으로 기록하고 유지할 수 있는 것을 가지고 조제할 파일에 정보를 기록한 것을 교부하는 방법

(장부)

제39조 법 제51조 에서 준용하는 법 제33조 제1항 경제 산업 성령에서 정하는 사항은 다음과 같다.

하나, 확인 조사를 신청한 자의 성명 또는 명칭 및 주소 및 법인에 있어서는 그 대표자의 성명

둘, 확인 조사의 신청을 받은 연월일

셋, 확인 조사를 행한 특정 사업자 등의 주 사무소 및 특정 사업자 등의 설치하는 제1종 에너지 관리 지정 공장 등 또는 제2종 에너지 관리 지정 공장 등의 명칭 및 소재지

넷, 확인 조사를 행한 연월일

다섯, 확인 조사를 실시한 자의 성명

여섯, 확인 조사 개요 및 결과

일곱, 제27조 제8호2의 연수에 관한 기록

여덟, 제30조 제1호의 내부 점검 및 동조 제2호 정도 관리 결과 (개선 조치가 필요한 경우에 있어서는 해당 개선 조치의 내용을 포함한다.)에 관한 기록

2. 등록 조사 기관은 법 제51조에서 준용하는 법 제33조 제2항의 규정에 의하여 장부를 저장할 때, 기재된 날로부터 3년간 보존해야 한다.

(전자적 방법에 의한 저장)

제40조 전조 제1항 각 호의 사항이 전자적 방법으로 기록되고, 해당 기록이 필요한 경우 전자계산기 그 외 장비를 사용하여 즉시 표시될 수 있도록 저장되는 때에는 해당 기록의 저장을 법 제51조 에서 준용하는 법 제33조 제2항에 규정된 해당 사항이 포함된 장부의 보존으로 대체할 수 있다.

2. 전항의 규정에 의해 저장하는 경우에는 경제 산업 대신이 정하는 기준을 확보하도록 노력하여야 한다.

(공시)

제41조 경제 산업 대신은 다음 표의 상란에 제시된 경우에는 동표 하란에 제시된 사항을 관보에 공시해야 한다.

법 제20조 제1항의 등록을 한 때

하나, 등록 조사 기관의 성명 또는 명칭 및 주소 및 법인에 있어서는 그 대표자의 성명

둘, 확인 조사 업무를 수행하는 사무소의 명칭 및 소재지
셋, 등록을 한 연월일
법 제44조의 규정에 의한 신고가 있는 때
하나, 등록 조사 기관의 성명 또는 명칭 및 주소
둘, 변경 후의 확인 조사 업무를 수행하는 사업소의 소재지
셋, 변경 연월일
법 제46조 규정에 의한 신고가 있는 때
하나, 등록 조사 기관의 성명 또는 명칭 및 주소
둘, 중지 또는 폐지하는 확인 조사 업무의 범위
셋, 확인 조사 업무의 전부 또는 일부를 휴지 또는 폐지하는 연월일
넷, 확인 조사 업무의 전부 또는 일부를 휴지하는 경우에 있어서는 그 기간
법 제49조 규정에 의하여 등록을 취소하거나 확인 조사 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령 할 때.
하나, 등록 조사 기관의 성명 또는 명칭 및 주소
둘, 등록을 취소하거나 확인 조사 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령한 연월일
셋, 확인 조사 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명령 한 경우, 중지를 명령한 확인 조사 업무의 범위 및 기간

(특정 화주의 지정에 따른 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물 수송량에 관한 신고)
제42조 법 제61조 제2항의 규정에 의한 신고는 매년 4월1일까지 양식 제17에 의한 신고서 한 통을 제출해야 한다.
제43조 법 제61조 제2항 경제 산업 성령에서 정하는 사항은 전년의 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물 수송량 (다음 년도 이후 해당 화물 수송량이 령 제10조 제 2 항의 수치 이상이 되지 않는 것이 분명한 경우에 있어서는 그 취지 및 이유 및 전년도 해당 화물 수송량)으로 한다.

(특정 화주에 관한 지정의 취소 신청)
제44조 법 제61조 제3항의 규정에 의한 신청은 양식 제18에 의한 신청서 한 통을 제출해야 한다.

(계획의 제출)
제45조 법 제62조 규정에 의한 계획의 제출은 매년 6월 말일까지 양식 제17에 의한 계획서 한 통으로 하여야 한다.

(정기보고)
제46조 법 제63조 제1항의 규정에 의한 보고는 매년 6월 말일까지 양식 제20에 의한 보고서 한 통으로 제출해야 한다.

제47조 법 제63조 제1항 경제 산업 성령에서 정하는 사항은 전년에 다음에서 제시하는 사항으로 한다.
하나, 화물 운송 사업자에게 실시하게 하는 화물 수송에 따른 에너지 사용량 (해당 화물의 운송에 따른 에너지 사용량의 산정에 필요한 사항을 포함한다.)
둘, 화물 운송 사업자에게 실시하게 하는 화물 수송에 따른 에너지 사용의 합리화에 관한 법 제59조 제1항에서 규정하는 판단 기준의 준수 여부 그 외 해당화물의 운송에 따른 에너지 사용의 합리화 관해 실시한 조치
셋, 화물 운송 사업자에게 운송하는 화물 수송량 (이에 상당하는 금액을 포함한다.) 그 외 화물 운송 사업자에게 실시하게 하는 화물 수송에 따른 에너지 사용량과 밀접한 관계를 가지는 값
넷, 화물 운송 사업자에게 실시하게 하는 화물 수송에 관한 에너지 사용의 효율
다섯, 화물 운송 사업자에게 실시하게 하는 화물 수송에 관한 에너지 사용에 의해 발생하는 이산화탄소의 배출량

(특정 기기의 적용 제외)
제48조 령 제21조 제2호 경제 산업 성령에서 정하는 에어컨은 다음에 제시된 것으로 한다.
하나, 압축용 전동기가 없는 구조의 것
둘, 전기 이외의 에너지를 난방 열원으로 하는 구조의 것
셋, 기계기구의 성능 유지 또는 음식물의 위생 관리를 위한 공기 조화를 목적으로 하는 온도 제어 기능 또는 먼지 제거 성능을 갖는 구조의 것
넷, 오로지 실외의 공기를 냉각시켜 실내에 송풍 시키는 구조의 것
다섯, 스팟 에어컨
여섯, 차량 그 외 교통 수단용으로 설계된 것
일곱, 실외 측 열 교환기의 급배기구에 도관이 있는 구조의 것
여덟, 냉방을 위한 열을 저장하는 전용 축열조 (난방을 겸하는 것을 포함한다.)가 있는 구조의 것.
아홉, 고기밀·고단열 주택용으로 설계된 것으로, 여러 거실에 분기 송풍관으로 송풍하고, 환기 장치와 연동한 제어를 하는 구조의 것
열, 전용 태양 전지 모듈에서 발생한 전력에 의해 압축기, 송풍기 기타 주요 구성 기기를 구동하는 구조의 것
열하나, 바닥 난방 또는 급탕 기능을 갖는 것
열둘, 분리형으로서 하나의 실외기에 둘 이상의 실내기를 연결하여 사용하는 구조의 것들 중 냉방에 의해 흡수된 열을 난방 열원으로 사용하는 것
열셋, 냉방 전용으로 제공하는 것
열넷, 창문에 설치되는 구조의 것
열다섯, 벽을 관통하여 설치되는 구조의 것
열여섯, 냉방 능력이 28kw를 초과하는 것 중, 분리형으로서 하나의 실외기에 둘 이상의 실내

기를 연결하여 사용하는 구조의 것 (각 실내기를 개별적으로 제어하는 것에 한한다.) 이외의 것
2. 령 제 21 조 제 3 호 경제 산업 성령에서 정하는 형광 램프만을 주 광원으로 하는 조명기구는 다음에 열하는 것으로 한다.
하나, 내열형의 것
둘, 방진 구조의 것
셋, 내식형의 것
넷, 차량 그 외 교통 수단용으로 설계된 것
다섯, 40형미만의 형광등을 사용하는 것으로서, 벽걸이형 또는 시설용 매다는 형 또는 직접 붙이는 형의 것
여섯, 광공업 기계용으로 설계된 것
일곱, 가구용으로 설계된 것
여덟, 끼우는 구금 및 형광등용 안정기가 구조상 일체가 된 것
아홉, 나사형 구금 및 형광등용 안정기가 구조상 일체가 된 것 중에 다음에 제시하는 것
가. 형광등 반사경이 있는 구조의 것
나. 광속을 조절하는 기능을 가진 것
다. 주광색, 주백색, 백색, 온백색과 전구색 이외의 빛을 발하는 것
라. 닭장용으로 설계된 것
마. 형광등이 분리되는 것
열, 형광등을 보호하기 위한 장갑이 투명한 것
3. 령 제 21 조 제 4 호 경제 산업 성령에서 정하는 TV 수신기는 다음에 열거한다.
하나, 수평 주파수가 33.8kHz 이상의 브라운관 방식 멀티 스캔 대응의 것
둘, 해외 여행자를 위한 것
셋, 배면 투사형의 것
넷, 브라운관을 가지는 것으로서 그 화면의 대각선 길이를 센티미터 단위로 나타낸 숫자를 2.54로 나눠 소수점 이하를 반올림 한 수치가 10이하인 것
다섯, 액정 패널 및 플라즈마 디스플레이 패널을 가지는 것으로서 그 화면의 구동 표시 영역의 대각선 길이를 센티미터 단위로 나타낸 숫자를 2.54로 나눠 소수점 이하를 반올림 한 수치가 10이하인 것
여섯, 무선 방식의 것
일곱, 액정 패널을 가지는 것 중 직시형 백라이트를 사용하는 것 이외의 것
여덟, 전자 계산기용 디스플레이로서 TV 방송 수신 기능을 갖는 것
4. 령 제21조 제5호의 경제 산업 성령에서 정하는 복사기는 다음에 열거한다.
하나, 컬러 복사기
둘, 분당 88초 이상의 복사가 가능한 구조의 것
셋, 정격 입력 전압이 백 볼트 이외의 구조인 것
넷, 분당 13 장 이상 복사 할 수 없는 구조의 것
다섯, 디지털 방식 이외의 것
5. 령 제 21 조 제 6 호의 경제 산업 성령에서 정하는 전자 계산기는, 다음에 제시된 것으로 한다.

하나, 복합 이론 성능 (별표 제4의 상란에 제시된 전자 계산기에 동표 하란에 제시된 것으로 한다. 이하 같다.)이 1초 당 20만 메가 연산 이상인 것

둘, 250 개 이상의 프로세서로 구성된 연산 처리 장치를 이용하여 연산을 수행 할 수 있는 것

셋, 입출력 신호 전송 경로 (최대 데이터 전송 속도가 1초당 백 메가 비트 이상의 것에 한한다.)가 512개 이상인 것

넷, 복합 이론 성능이 1초당 백 메가 연산 미만의 것

다섯, 오로지 내장 된 배터리를 이용하여 전력선으로부터 전력 공급을 받지 않는 데 사용되는 것으로서 자기 디스크 장치를 내장하지 않는 것

6. 령 제21조 제7호 경제 산업 성령에서 정하는 디스크 기억 장치는 다음에 열거한다.

하나, 디스크의 직경이 40mm 미만의 것

둘, 최대 데이터 전송 속도가 1초 당 270 GB를 초과하는 것

7. 령 제21조 제9호 경제 산업 성령에서 정하는 비디오테이프 레코더는 다음에 열거한다.

하나, 오디오 및 비디오에 관한 전기 신호를 디지털 방식으로 처리하는 구조의 것

둘, 주사선 수가 1,125개 이상의 영상에 관한 전기 신호를 처리하는 구조의 것

셋, 재생 기능만을 갖는 구조의 것

넷, 디지털 방송 수신기 내장의 것

8. 령 제 21 조 제10호의 경제 산업 성령에서 정하는 전기냉장고는 다음에 열거한다.

하나, 가정용 것들 중, 흡수식인 것

둘, 가정용 이외의 것들 중, 다음에 열거하는 것

가. 냉장실 정격 저장 온도의 하한이 0도 이상의 냉기 강제 순환형인 것

나. 냉기 자연 대류 형인 것

다. 정격 내 용적이 2,000L를 초과하는 것

라. JIS (산업 표준화 법 (1926년 법률 제 85 호) 제 17 조 제 1 항에 일본 공업 규격을 말한다. 이하 같다.) B8630(2009)의 대상이 되는 것 이외의 것

마. 1·1·1·2·2-펜타 플루오로 에탄 (일명 HFC-125), 1·1·1-트리 플루오로 에탄 (일명 HFC-143a) 또는 1·1·1·2- 테트라 플루오르 에탄 (일명 HFC-134a)를 냉매로 사용하지 않는 것

바. 전원을 차단 한 상태에서 사용하기 위한 것으로서 캐스터를 갖는 것

사. 가로형으로 높이의 치수 (싱크대와 일체인 것에 있어서는 싱크대의 높이에 해당하는 높이를 제외한다.)가 650mm 이하인 것

아. 세로형으로 높이의 치수가 2050mm 이상의 것

자. 수냉식 응축기를 가지는 것

차. 케이스 양면에 문이 있는 구조의 것

카. 서랍(드로워)형 냉장고

타. 주문자의 지시에 따라 정해진 케이스 크기, 압축기 냉동 능력 또는 단열 성능의 사양에 따라 그 주문자를 위해 제조 된 것으로 연간 출하 대수가 50 대 미만인 것

9. 령 제 21 조 제11호 경제 산업 성령에서 정하는 전기 냉동고는 다음에 열거한다.
하나, 가정용 것들 중, 흡수식의 것
둘, 가정용 이외의 것들 중, 다음에 열거하는 것
가. 정격 내 용적이 200L를 초과하는 것
나. JISB 8630(2009)의 대상이 되는 것 이외의 것
다. 1·1·1·2·2-펜타 플루오로 에탄(일명 HFC-125), 1·1·1-트리 플루오로 에탄 (일명 HFC-143a) 또는 1·1·1·2-테트라 플루오르 에탄 (일명 HFC-134a)를 냉매로 사용하지 않는 것.
라. 정격 보관 온도를 마이너스 30도 이하로 유지 할 수 있는 것
마. 전원을 차단 한 상태에서 사용하기 위한 것으로서 캐스터를 갖는 것
바. 가로형으로 높이의 치수 (싱크와 일체인 것에 있어서는, 싱크대의 높이에 상당하는 높이를 제외한다.)가 650mm 미만의 것
사. 세로형으로 있어 높이의 치수가 2,050mm이상의 것
아. 수냉식 응축기를 가지는 것
자. 케이스 양면에 문이 있는 구조의 것
차. 오로지 검사용 식품을 보관하기 위한 것
카. 서랍형 냉동고
타. 주문자의 지시에 따라 정해진 케이스 크기, 압축기 냉동 능력 또는 단열 성능의 사양에 따라 그 주문자를 위해 제조된 것으로서 연간 출하 대수가 50대 미만인 것
10. 령 제21조 제12호 경제 산업 성령에서 정하는 난로는 다음에 열거한다.
하나, 도시 가스 중 13A 가스 그룹 (가스 사업법 시행 규칙 (1970년 통상 산업 성령 제97호) 제25조 제3항의 가스 그룹을 말한다. 이하 같다.)에 속하는 것 및 액화 석유 가스 이외의 가스를 연료로 하는 것
둘, 반 밀폐 식 가스난로
셋, 최대 연료 소비량이 시간당 4.0L를 초과하는 구조인 반 밀폐식 석유 스토브
넷, 최대 연료 소비량이 시간당 2.75L를 시간당 초과 구조의 밀폐식 석유 스토브
11. 령 제 21 조 제 13 호 경제 산업 성령에서 정하는 가스 조리 기기는 다음에 열거한다.
하나, 업무용으로 제공하기 위하여 제조된 것
둘, 도시 가스 중 13 A 가스 그룹에 속하는 것 및 액화 석유 가스 이외의 가스를 연료로 하는 것
셋, 가스 그릴
넷, 가스 쿠킹 테이블
다섯, 카세트 스토브
12. 령 제21조 제14호 경제 산업 성령에서 정하는 가스 온수 기기는 다음에 열거한다.
하나, 업무용으로 제공하기 위하여 제조 된 것
둘, 도시 가스 중 13A 가스 그룹에 속하는 것 및 액화 석유 가스 이외의 가스를 연료로 하는 것
셋, 욕실 내에 설치하는 구조의 가스 목욕탕이며, 불완전 연소를 방지하는 기능을 가진 것

넷, 급배 기구에 도관을 연결하는 구조의 밀폐식 가스 목욕탕
13. 령 제21조 제15호 경제 산업 성령에서 정하는 석유 온수기기는 다음에 열거한다.
하나, 업무용으로 제공하기 위하여 제조된 것
둘, 장작을 연소시키는 구조를 가지는 것
셋, 게이지 압력 0.1메가 파스칼 이상의 온수 보일러
14. 령 제21조 제16호 경제 산업 성령에서 정하는 전기 변기는 다음에 열거한다.
하나, 온수 세정 장치만을 위한 것
둘, 이동식 것들 중, 복지용으로 제공된 것
셋, 오로지 철도 차량에서 사용하기 위한 것
15. 령 제21조 제17호 경제 산업 성령에서 정하는 자동 판매기는, 다음에 열거한다.
하나, 컵 모양의 용기를 가진 음료를 판매하는 것들 중, 열전 소자를 사용하는 것
둘, 독점적으로 철도 차량에서 사용하기 위한 것
셋, 탁상 형인 것
넷, 맥주(발포주를 포함한다.)를 제외한 주류를 판매하기 위한 것
16. 령 제21조 제18호 경제 산업 성령에서 정하는 변압기는 다음에 열거한다.
하나, H 종 절연 재료를 사용하는 것
둘, 스콧 결선 변압기
셋, 세개 이상의 권선을 갖는 것
넷, 주상 변압기
다섯, 단상 변압기에 있어서는 정격 용량이 5kVA이하의 것 또는 500kVA를 초과하는 것
여섯, 삼상 변압기에 있어서는 정격 용량이 10kVA 이하의 것 또는 2,000kVA를 초과하는 것
일곱, 수지 절연 재료를 사용하는 삼상 변압기에 있어서는, 삼상 교류 단상 및 삼상 교류를 변성하기 위한 것
여덟, 정격 2차 전압이 100볼트 이하의 것 또는 600볼트를 초과하는 것
아홉, 풍냉식 또는 수냉식인 것
17. 령 제21조 제19호 경제 산업 성령에서 정하는 전기밥통 밥솥은 다음에 열거한다.
하나, 전자 회로를 갖지 않는 것
둘, 최대 밥솥 용량이 0.54L미만의 것
18. 령 제21조 제20호의 경제 산업 성령에서 정하는 전자레인지는 다음에 열거한다.
하나, 업무용으로 제공하기 위하여 제조 된 것
둘, 정격 입력 전압이 이백 볼트 전용 것
셋, 창고 내 높이가 135mm 미만의 것
넷, 시스템 키친 그 외에 내장 된 것
19. 령 제21조 제21호 경제 산업 성령으로 정하는 DVD레코더는 다음에 열거한다.
하나, 비디오 테이프 레코더 및 자기 디스크 장치를 갖지 않는 것
둘, 게임기능을 갖는 것

셋, 서버기능을 갖는 것
넷, 광디스크의 기록 및 재생에 사용하는 레이저 빛의 파장이 600나노미터 이하의 것
20. 령 제21조 제22호의 경제 산업 성령에서 정하는 라우팅 기기는 다음에 열거한다.
하나, 인터넷 프로토콜 패킷을 전송 교환하지 않는 것
둘, 인터넷 프로토콜 패킷을 전송함에 있어서 해당 패킷 신호 비트 수의 합 최대 값이 1초 당 200메가 바이트를 초과하는 것 (제 6 호에 제시된 것을 제외한다)
셋, 비동기 전송 모드를 사용하기 위한 장치를 쉽게 제거 할 수 없는 것
넷, 전력선 10kHz이상의 고주파 전류를 중첩하는 기능을 가지는 것
다섯, 통신 신호를 송수신하기 위한 접속구 중 음성을 송수신하기 위한 것 (인터넷 프로토콜을 사용하는 것을 제외한다.)의 수가 세 개 이상인 것
여섯, 인터넷 프로토콜 패킷을 무선으로 전달함에 있어서 해당 패킷 신호 비트 수의 합의 최대값이 1 초당 백 메가비트를 초과하는 것
일곱, 인공위성을 이용하는 기능을 가진 것
여덟, 직교 주파수 분할 다중 방식으로 53 이상의 부반송파를 다중화하여 전송하는 기능을 가진 것
아홉, 가상 폐역망을 설정하는 기능을 가진 것
열, 전자계산기 그 외의 것에 통합 할 수 있도록 설계 한 것
21. 령 제21조23호 경제 산업 성령에서 정하는 스위칭 기기는 다음에 열거한다.
하나, 이더넷 프레임을 전송 교환하지 않는 것
둘,인터넷 프로토콜 패킷을 전송 교환하는 것
셋, 통신 신호를 송수신하기 위한 접속구 중 2선식 연결 방식을 이용하는 것의 수가 절반 이상인 것
넷, 케이스 및 전자계산기 그 외의 것들에 통합 할 수 있도록 설계 한 것
다섯, 통신 신호를 무선으로 중계하는 장치를 제어하기 위한 것
여섯, 주로 전력을 공급하기 위한 것으로서 경제 산업 대신이 정하는 것
22. 령 제21조 제24호 경제 산업 성령에서 정하는 복합기는 다음에 열거한다.
하나, 정격 입력 전압이 백 볼트 이외의 구조 인 것
둘, 원고대가 없는 구조의 것
셋, 모노크롬 복합기로 분당 86장 이상 복사나 인쇄가 가능한 구조의 것
넷, 컬러 복합기로 모노크롬에서 분당 61장 이상 복사나 인쇄가 가능한 구조의 것
다섯, 모노크롬에서 분당 13이상 복사 또는 인쇄를 할 수 없는 구조의 것
여섯, 디지털 방식 이외의 것
일곱, 복합기용 디지털 프론트 엔드 (인쇄 기용으로 제작된 전자 계산기에 있어서는, 오로지 고도의 이미지 처리를 위해 사용되는 것을 말한다.)을 내장하는 것
23. 령 제21조 제25호 경제 산업 성령에서 정하는 프린터는 다음에 열거한다.
하나, 정격 입력 전압이 백 볼트 이외의 구조 인 것
둘, 모노크롬 프린터로 분당 86장 이상 인쇄 할 수 있는 구조의 것

셋, 컬러 프린터에 있어서는 모노크롬에서 분당 61 장 이상 인쇄 할 수 있는 구조의 것
넷, 모노크롬에서 분당 13장 이상 인쇄 할 수 없는 구조의 것
다섯, 디지털 방식 이외의 것
여섯, 인쇄기용 디지털 프론트 엔드 (인쇄기용으로 제작된 전자계산기이며, 오로지 고도의 이미지 처리를 위해 사용되는 것을 말한다.)를 내장하는 것

(에너지 소비 효율)
제49조 법 제80조 제1호에서 규정하는 특정 기기의 에너지 소비 효율은 별표 제5 상란에 제시된 특정 기기에 관해 동표 하란에 제시된 수치로 한다.

(현장 검사의 신분증)
제50조 법 제87조 제14항 증명서의 양식은 양식 제21에 의하는 것으로 한다.

(플로비 디스크에 의한 절차)
제51조 제17조 보고서, 제 26 조의 보고서 및 제46조 보고서의 제출은 해당 보고서에 기재해야 할 것으로 되어있는 사항을 기록한 플로피 디스크 및 양식 제22의 플로피 디스크 제출 표를 제출함으로써 할 수 있다.

(플로피 디스크 구조)
제52조 전조의 플로피 디스크는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것이어야 한다.
하나, 일본 공업 규격 × 6,221에 적합한 90mm 플로피 디스크 카트리지
둘, 일본 공업 규격 × 6,223에 적합한 90mm 플로피 디스크 카트리지

(플로피 디스크에 붙여 넣을 서면)
제53조 제51조 플로피 디스크에는 일본 공업 규격 × 6,221 또는 × 6,223이 규정하는 레이블 영역에 다음 사항을 기재 한 서면을 붙여야 한다.
하나, 제출자의 성명
둘, 제출 연월일

부칙
1. 이 성령은 법의 시행의 날 (1979년 10월 1일)부터 시행한다.
2. 열 관리법 시행 규칙 (1951년 통상 산업 성령 제60 호)은 폐지한다.
3. 법의 시행일부터 1980년 8월 31일까지의 사이에 법 제6조 제1항의 규정에 의하여 전기 사용의 합리화를 특히 추진할 필요가 있는 공장으로 지정된 공장에 관하여 제5조 제1호의 규정의 적용에 대해서는, 동호 중 "에너지 관리자를 선임해야 할 사유가 발생한 날부터 6개월 이내에"는 "1981년 2월 28일까지"로 한다.

부칙 (1984년 3월 9일 통상 산업 성령 제14호)
이 성령은 공포일로부터 시행, 1984 년 2월 21일부터 적용한다. 이 경우, 1984년 2월 21일부터 같은 해 3월 8일까지는 제 9 조 제 2 항의 개정 규정 중 "제 4 조 제 2 호"는 "제5조 제2호"로 바꾸어 적용한다.

부칙 (1993년 7월 30일 통상 산업 성령 제42호)
이 성령은 에너지 수급 구조 고도화를 위한 관련 법률의 정비에 관한 법률의 일부 시행 날 (1993년 8월 1일)부터 시행한다.

부칙 (1993 년 12월 13일 통상 산업 성령 제91호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (1994년 4월 18일 통상 산업 성령 셋째 35호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (1994 년 9 월 7 일 통상 산업 성령 제61호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (1996 년 1 월 25일 통상 산업 성령 제4호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (1996년 3월 8일 통상 산업 성령 제8호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (1997년 2월 26일 통상 산업 성령 제 6 호)
이 성령은, 1997년 2월 26일부터 시행한다. 그러나 1997년 5워 말일까지 제출하게 되는 보고에 있어서는, 양식 제4 제5표 및 7표 및 양식 제5제5표 중 "원단위가 연평균 1%이상 개선되지 못할 경우의 그 이유"는 "원단위가 전년에 비해 악화된 경우의 그 이유"로 대체한다.

부칙 (1997년 4월 9일 통상 산업 성령 제73호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (1998년 3월 30일 통상 산업 성령 제34호) 추출
제 1 조 이 성령은, 1998년 4월 1일부터 시행한다.

부칙 (1999년 1월 25일 통상 산업 성령 제3호)

이 성령은, 1999년 4월 1일부터 시행한다.

부칙 (1999년 3월 31일 통상 산업 성령 제47호)
이 성령은, 1999년 4월 1일부터 시행한다.

부칙 (1999년 12월 22일 통상 산업 성령 제120호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (2000년 11월 20일 통상 산업 성령 제349호)
이 성령은, 2001년 1월 6일부터 시행한다.

부칙 (2001년 12월 28일 경제 산업 성령 제246호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (2002년 3월 27일 경제 산업 성령 제54호)
이 성령은, 2002년 3월 29일부터 시행한다.

부칙 (2002년 12월 27일 경제 산업 성령 제123호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (2003년 2월 3일 경제 산업 성령 제9호)
이 성령은 행정 절차 등의 정보 통신 기술 이용에 관한 법률의 시행의 날 (2003년2월 3일)부터 시행한다.

부칙 (2003년 2월 24일 경제 산업 성령 제14호)
(시행 기일)
제1조 이 성령은 에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률의 시행의 날 (2003년 4월 1일)부터 시행한다.

부칙 (2003년 3월 31일 경제 산업 성령 제43호) 추출
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (2004년 10월 6일 경제 산업 성령 제101호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (2006년 3월 29일 경제 산업 성령 제19호)
(시행 기일)

제1조 이 성령은, 2006년 4월 1일부터 시행한다.

(경과 조치)

제2조 에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률 (이하 "개정법"이라 한다.)에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "신법"이라 한다.) 제7조 제3항에서 규정하는 제1종 특정 사업자는 개정법 부칙 제2조 규정에 의해 대체해 적용되는 신법 제8조 제1항의 규정에 의하여 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행령 일부를 개정 하는 시행령 (이하 "개정령"이라 한다.) 부칙 제3조 제3호 또는 제4호에 해당하는 자 중에서 에너지 관리자를 선임할 경우, 이 성령에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행 규칙 (이하 "새 규칙"이라 한다.) 제12조에서 정하는 기간마다 해당자에 신법 제13조 제2항에서 규정하는 자질 향상을 도모하기 위한 강습을 받게 해야 한다. 이 경우 신 규칙 제12조 각호 나열 이외의 부분 중 "에너지 관리원"은 "에너지 관리자"로, "동조 제1항 제1호"는 "에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률 (2005년 법률 제93호)에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "구법"이라 한다.) 제10조의2 제1항 제1호", 동조 제1호 중 "법 제13조 제1항 제1호"는 "구법 제10조의2 제1항 제1호", "에너지 관리원"은 "에너지 관리자"로, 동조 제 2 호 중 "에너지 관리원을"은 "구법 제 0조 2 제1항의 에너지 관리원을"로, "법 제13조 제2항"은 "동조 제2항", "에너지관리인에"는 "에너지 관리자에"로 대체한다.

2. 신법 제7조 제3항에 규정하는 제1종 특정 사업자는 개정법 부칙 제2조 규정에 의해 대체되어 적용되는 신법 제8조 제1항의 규정에 의하여 개정 시행령 부칙 제3조 제5호에 해당하는 자 중에서 에너지 관리자를 선임할 경우에는 신 규칙 제 12 조에서 정하는 기간마다 해당자에 신법 제13조 제2항에서 규정하는 자질 향상을 위해 강습을 받게 하여야 한다. 이 경우 신 규칙 제12조 중 "에너지 관리원"은 "에너지 관리자"로 대체한다.

제3조 개정법 부칙 제5조 제1항 (동조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다.) 경제 산업 성령에서 정하는 자는 다음 표의 상란에 제시된 에너지 사용의 합리화 구분에 따라 동표의 하란에 제시된 자로 한다.

연료 및 열사용의 합리화	구 열 관리사 (개정법의 시행 시, 실제로 동법에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "구법"이라 한다.) 제8조 제1항의 규정에 의하여 열 관리사 면장을 교부 받은 자를 말한다. 이하 같다.) 또는 구 열 강습 수료자 (개정법 시행 시 실제로 에너지 관리원 강습에 관한 규칙의 일부를 개정하는 성령 (2006년 경제 산업 성령 제 16 호) 에 의한 개정 전의 에너지 관리원 강습에 관한 규칙 (이하 "구 강습 규칙"이라 한다.) 제2조 제1호에 규정하는 열 관리 강

	습 과정을 수료 한자를 말한다. 이하 같다.)
전기 사용의 합리화	구 전기 관리사 (개정법 시행 시 실제로 구법 제8조 제1항의 규정에 의하여 전기 관리사 면장을 교부받은 자를 말한다. 이하 같다) 또는 구 전기 강습 수료자 (구 강습 규칙 제 2조 제 2호에서 규정하는 전기 관리 강습 과정을 수료한 자를 말한다. 이하 같다.)

제4조 신법 제8조 제1항에서 규정하는 제 1종 지정 사업자 (신법 제17조 제3항에서 규정하는 제2종 특정 사업자를 포함한다.)가 개정법 부칙 제5조의 규정에 의해 대체되어 적용되는 신법 제13조 제1항의 규정에 의하여 구 열 강습 수료자 또는 구 전기 강습 수료자 중에서 에너지 관리원을 선임할 경우의 신 규칙 제12조 규정의 적용에 관해서는 동조 각호 나열 이외의 부분 중 "동조 제1항 제1호"는 "에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률 (2005년 법률 제93호)에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "구법"이라 한다.) 제10조의2 제1항 제1호"로, 동조 제1호 중 "법 제13조 제1항 제1호"는 "구법 제10조의2 제1항 제1호"로 동조 제2호 중 "법 제13조 제2항"는 "구법 제10조의2 제2항"으로 한다.

제5조 개정령 부칙 제5조의 규정에 의하여 에너지 관리사 (신법 제19조 제1항의 규정에 의하여 에너지 관리사 면장을 교부 받은 자를 말한다. 이하 같다.) 또는 이전 열관리사 및 구 전기 관리사를 참여시킬 경우, 전년의 원유 환산 연료 등 사용량 (개정령에 의한 개정 전의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행령 제2조 제1항에서 규정하는 원유 환산 연료 등 사용량을 말한다. 이하 같다.)가 다음 표의 제1란에 해당하는 구분이고, 전년의 전기 사용량이 동표의 제2란에 해당하는 구분인 공장을 설치하는 신법 제7조 제3항에 규정하는 제1종 특정 사업자 (신법 제8조 제1항에서 규정하는 제1종 지정 사업자 (이하 "제 1종 지정 사업자"라 한다.)를 제외한다. 다음 조에서 같다.)가 동표 제3란에 해당하는 자 중에서 에너지 관리자를 선임한 경우이고, 에너지 관리사 중에서 에너지 관리자를 선임하지 않은 경우에 있어서는 동표 제4란에 해당하는 자 또는 에너지 관리 전문가를 참여시켜, 그 자에게 양식 제8에 의한 서면을 제출시켜야 한다.

<table>
<tr><td rowspan="8">3,000kl 미만</td><td rowspan="8">1,200만 kW 미만</td><td>구 열관리사 및 구 전기강습 수료자</td><td rowspan="2">구 전기관리사</td></tr>
<tr><td>구 열관리사 및 강습수료자(신법 제13조 제1항 제1호에 해당하는 자를 말한다. 이하 같다.)</td></tr>
<tr><td>구 열 강습 수료자 및 구 전기 관리사</td><td rowspan="2">구 열관리사</td></tr>
<tr><td>강습 수료자 및 구 전기 관리사</td></tr>
<tr><td>구 열 강습 수료자 및 구 전기 강습 수료자</td><td rowspan="4">구 열관리사 및 구 전기 관리사</td></tr>
<tr><td>구 열강습 수료자 및 강습 수료자</td></tr>
<tr><td>강습 수료자 및 구 전기 강습 수료자</td></tr>
<tr><td>강습 수료자</td></tr>
</table>

3,000kl 이상	1,200만 kW 미만	구 열 관리사 및 구 전기 강습 수료자	구 전기 관리사
		구 열 관리사 및 강습 수료자	
3,000kl 미만	1,200만 kW 이상	구 열 강습 수료자 및 구 전기 관리사	구 열 관리사
		강습 수료자 및 구 전기 관리사	

제6조 신법 제7조 제3항에서 규정하는 제1종 특정 사업자에 관한 신 규칙 제8조 제1호의 규정의 적용에 대해서는, 2006년도에 있어서 동호 중 "6월"은 "9월"로 한다.

제7조 제1종 지정 사업자에 대한 신 규칙 제11조 제1호의 규정의 적용에 대해서는 2006년에 있어서 동호 중 "6월"은 "9월"로 한다.

2. 전항의 규정은 신법 제17조 제3항에서 규정하는 제2종 특정 사업자 (이하 "제 2종 특정 사업자"라 한다.)에 준용한다. 이 경우에는 전항 중 "제11조 제1항"은 "제 22조 제1항에 준용하는 제11조 제1항"으로 대체한다.

제8조 신법 제7조 제3항에서 규정하는 제1종 특정 사업자에 대한 신 규칙 제15조 제1항의 규정의 적용에 대해서는, 2006년에는 동항 중 "매년 6월 말일까지"는 "2006년 9월 말일까지"로 한다.

제9조 신법 제7조 제3항이 규정하는 제1종 특정 사업자에 대한 신 규칙 제17조 규정의 적용에 대해서는, 2006년에는 동조 중 "매년 6월 말일 까지"는 "2006년 9월 말일까지"로 한다.

2. 전항의 규정은 신법 제17조 제3항에 규정하는 제2종 특정 사업자에 준용한다. 이 경우에는 전항 중 "제17조"는 "제22조 제1항에서 준용하는 제17조" 대체한다.

제10조 신 규칙 제18조 제7호 (제22조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 규정은, 2007년 3월 31일까지 적용하지 않는다.

제11조 신법 제20조 제1항에서 규정하는 등록 조사 기관에 대한 신 규칙 제24조의 규정의 적용에 대해서는, 2007년도에는 동조 중 "제18조 각 호"는 "제18조 제1호부터 제6호까지"로 한다.

제12조 신법 제61조 제1항에 규정하는 특정 화주 (이하 "특정 화주"라 한다.)에 대한 신 규칙 제45조 규정의 적용에 대해서는, 2007년도에는 동항 중 "매년 6월 말일까지"는 "2007년 9월 말일까지"로 한다.

제13조 특정 화주에 대한 신 규칙 제46조 규정의 적용에 대해서는, 2007년도에는 동조 중 "매년 6월 말일까지"는 "2007년 9월 말일까지"로 한다.

부칙 (2006년 9월 1일 경제 산업 성령 제88호)

이 성령은, 2006년 10월 1일부터 시행한다.

부칙 (2007년 11월 26일 경제 산업 성령 제74호)

이 성령은, 2007년 11월 26일부터 시행한다.

부칙 (2009년 3월 31일 경제 산업 성령 제20호)

(시행 기일)
제1조 이 성령은, 2008년 4월 1일부터 시행한다. 다만, 제1조의 규정은 2009년 4월 1일부터 시행한다.

(경과 조치)
제2조 에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "신법"이라 한다.) 제7조 제3항에 규정하는 특정 사업자 (이하 "특정 사업자"라 한다.)에 관하여 이 성령에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행 규칙 (이하 "신 규칙"이라 한다) 제15조의 규정의 적용에 대해서는, 2008년도는 동조 중 "매년 5월 말일"은 "2008년 7월 말일"로 한다.
제3조 특정 사업자에 대한 신 규칙 제6조의4 제1항 제1호의 규정의 적용에 대해서는, 2008년도에는 동호 중 "6월"은 "9월"로 한다.
제4조 전 조의 규정은 신법 제19조 제2항에서 규정하는 특정 연쇄화 사업자 (이하 "특정 연쇄화 사업자"라 한다)에 준용한다.
제5조 특정 사업자 및 특정 연쇄화 사업자에 대한 신 규칙 제15조 규정의 적용에 대해서는, 2008년도에는 동조 중 "매년 7월 말일"은 "2008년 11월 말일"로 한다.
제 6 조 특정 사업자 및 특정 연쇄화 사업자에 대한 신 규칙 제17조 규정의 적용에 대해서는, 2008년도에는 동조 중 "매년 7월 말일"은, "2008년 11월 말일"로 한다.

부칙 (2009년 5월 12일 경제 산업 성령 제30호)
이 성령은, 2009년 5월 12일부터 시행한다.

부칙 (2009년 7월 1일 경제 산업 성령 제39호)
이 성령은, 2009년 7월 1일부터 시행한다.

부칙 (2010년 2월 18일 경제 산업 성령 제2호)
이 성령은 2010년 4월 1일부터 시행한다.

부칙 (2010년 3월 19일 경제 산업 성령 제11호)
1. 이 성령은, 2010년 4월 1일부터 시행한다.
2. 이 성령에 의한 개정 후의 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행 규칙의 규정에 불구하고, 해당 령 별 표 제5 제4호의 하란에 대해서는 2011년 3월 31일까지 종전의 예를 따를 수 있다.

부칙 2013년 3월 1일 경제 산업 성령 제7호)
이 성령은, 2013년 3월 1일부터 시행한다.

별표 제1(제4조 관련)

원유 1kl	38.2 기가 모듈
우리 응축수 1kl	35.3 기가 모듈
휘발유 1kl	34.6 기가 모듈
나프타 1kl	33.6 기가 모듈
제트 연료유의 1kl	36.7 기가 모듈
등유 1kl	36.7 기가 모듈
경유 1kl	37.7 기가 모듈
중유	
가. A 중유 1 kl	39.1 기가 모듈
나. B·C 중유 1 kl	41.9 기가 모듈
석유 아스팔트 1톤	40.9 기가 모듈
석유 코크스 1 톤	29.9 기가 모듈
석유 가스	
가. 액화 석유 가스 (LPG) 1 톤	50.8 기가 모듈
나. 석유 계 탄화수소 가스 1,000㎥	44.9 기가 모듈
가연성 천연 가스	
가. 액화 천연 가스 (LNG) (질소, 수분 기타 불순물을 분리하여 액화한 것을 말한다.) 1 톤	54.6 기가 모듈
나. 기타 가연성 천연 가스 1,000㎥	43.5 기가 모듈
석탄 1 톤	
가 원료탄	29.0 기가 모듈
나 일반탄	25.7 기가 모듈
다 무연탄	26.9 기가 모듈
석탄 코크스 1 톤	29.4 기가 모듈
콜타르 1 톤	37.3 기가 모듈
코크스로 가스 1,000㎥	21.1 기가 모듈
고로 가스 1,000㎥	3.41 기가 모듈
전로 가스 1,000㎥	8.41 기가 모듈

별표 제2 (제 4 조 관련)

산업용 증기	1.02

산업용 이외의 증기	1.36
온수	1.36
냉수	1.36

비고

이 표에서 "산업용 증기"은 제조업에 속하는 사업용으로 제공하는 공장 등에서 있어서는 오직 사무소 그 외 이와 유사한 용도에 적합한 공장 등 다른 공장 등으로부터 공급된 증기를 말한다.

별표 제3 (제 4 조 관련)

전기 1 kWh	
가. 주간의 전기	9,970 kJ
나. 야간의 전기	9,280 kJ

비고

하나, 이 표에서 "전기"는 일반 전기 사업자 (전기 사업법 제2조 제1항 제2호에 규정하는 일반 전기사업자를 말한다.)로 부터 공급된 전기를 말한다.

둘, 이 표에서 "주간"은 8시에서 22시까지를 말하며, "야간"은 22시에서 다음날 오전 8시까지를 말한다.

별표 제4 (제 48 조 관련)

하나. 하나의 계산 요소만을 갖는 것	해당 계산 요소의 이론 성능
둘. 모두가 개별적으로 작동하는 복수의 계산 요소를 갖는 것	해당 계산 요소의 이론 성능 중 가장 큰 것
셋. 모두가 동시에 작동하며, 저장 장치를 공유하는 복수의 계산 요소를 갖는 것 ('넷'에 해당하는 것을 제외한다.)	해당 계산 요소의 이론 성능 중 가장 큰 것에 다른 계산 요소의 이론 성능에 0.75를 각각 곱해서 얻은 값을 모두 더한 것
넷. 모두가 동시에 작동하며, 저장 장치를 공유하는 복수의 계산 요소를 갖는 것으로서 다음의 모두에 해당하는 것 가. '셋'에 의해 계산 한 복합 이론 성능이 1초당 194 메가 연산을 초과 할 수 없는 것 나. 개별 계산 요소 또는 계산 요소 집합 이론 성능이 1초당 30메가 연산을 초과하지 않는 것 다. 개별 계산 요소 또는 계산 요소의 모임이 단일 채널로 저장 장치에 연결	해당 계산 요소의 이론 성능 중 가장 큰 것에 다른 계산 요소의 이론 성능의 각각 0.75를 곱하고, 저장 장치를 단일 채널에서 공유하는 계산 요소 또는 계산 요소 모임 수의 제곱근으로 나누어 얻은 수치를 모두 더한 것

되는 것 라. 동시에 단일 채널을 사용 할 수 있는 계산 요소 또는 계산 요소 모음의 수가 1인 것	
다섯. 모두가 동시에 작동하며, 저장 장치를 공유하지 않는 복수의 계산 요소를 갖는 것	해당 계산 요소의 이론 성능 중 가장 큰 것에, 다른 계산 요소의 이론 성능에 다음에서 정하는 계수를 각각 곱해 얻은 값을 모두 더한 것 가. 계산 요소 이론 성능의 큰 순서대로 놓을 때 계산 요소가 2번째부터 32번째까지인 것 (하나) 해당 계산 요소에 연결된 모든 채널의 최대 데이터 속도 (초당 메가 바이트로 나타낸 것을 말한다. 이하 다섯에서 단순히 "최대 데이터 속도"라 한다.)의 합이 1초당 20메가 바이트 이상의 것에 있어서는 0.75 (둘) 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 미만인 것에 있어서는 최대 데이터 속도의 합을 20으로 나눈 수치에 0.75를 곱한 수치. 그러나 계산 요소의 복합 이론 성능이 1초 당 50메가 연산을 넘는 것으로서, 계산 요소가 2번째부터 12번째까지의 것에 있어서는 0.75 나. 계산 요소 이론 성능의 큰 순서대로 놓을 때 계산 요소가 33 번째부터 64 번째 번째까지인 것 (하나) 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 이상의 것에 있어서는 0.6 (둘) 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 미만인 것에 있어서는 최대 데이터 속도의 합을 20으로 나눈 수치에 0.6을 곱한 수치 다. 계산 요소 이론 성능의 큰 순서대로 놓을 때 계산 요소가 65번째부터 256번째까지인 것 (하나) 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 이상의 것에 있어서는 0.45 (둘) 최대 데이터 속도의 합이 1초 당 20메가 바이트 미만인 것에 있어서는 최대 데이터 속도의 합을 20으로 나눈 수치에 0.45를 곱한 수치 라. 계산 요소 이론 성능의 큰 순서대로 놓을 때 계산 요소가 256번째를 넘는 것 (하나) 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 이상의 것에 있어서는 0.3

	(둘) 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 미만 것에 있어서는 최대 데이터 속도의 합을 20 나눈 수치에 0.3을 곱한 수치
여섯. 모두가 동시에 작동하며, 저장 장치를 공유하는 복수의 계산 요소를 갖는 것과 기억 장치를 공유하지 않는 복수의 계산 요소 또는 계산 요소의 모임을 모두 갖는 것	다음의 계산 방법으로 산출한 수치 가. 모두가 동시에 작동하며, 저장 장치를 공유하는 복수의 계산 요소에 대해 각각 '셋' 또는 '넷'에 따라 이론 성능을 구한다. 나. 가에서 얻은 이론 성능이나 저장 장치를 공유하지 않는 계산 요소의 이론 성능 중 가장 큰 것에 다른 이론 성능에 다음에서 정하는 계수를 각각 곱해 얻은 값을 모두 더한 것 (하나) 계산 요소 또는 계산 요소 집합 이론 성능의 큰 순서대로 놓을 때, 계산 요소가 2 번째에서 32 번째까지의 것 1. 해당 계산 요소 또는 계산 요소의 집합에 연결된 모든 채널의 최대 데이터 속도 (초당 메가 바이트에서 나타낸 것을 말한다. 이하 '여섯'에서 단순히 "최대 데이터 속도"이라 한다.)의 합이 1초당 20메가 바이트 이상의 것에 있어서는 0.75 2. 최대 데이터 속도의 합이 1초마다 20메가 바이트 미만인 것에 있어서는 최대 데이터 속도의 합을 20으로 나눈 수치에 0.7을 곱한 수치. 그러나 계산 요소 또는 계산 요소 모임의 복합 이론 성능이 1초 당 50 메가 연산을 넘는 것으로서 계산 요소가 2번째부터 12번째까지의 것에 있어서는 0.75 (둘) 계산 요소 또는 계산 요소의 집합 이론 성능을 큰 순서대로 놓을 때, 계산 요소가 33번째부터 64번째 번째까지의 것 1. 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 이상의 것에 있어서는 0.6 2. 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 미만인 것에 있어서는 최대 데이터 속도의 합을 20으로 나눈 수치에 0.6을 곱한 수치 (셋) 계산 요소 또는 계산 요소 집합 이론 성능을 큰 순서대로 놓을 때, 계산 요소가 65 번째부터 256번째까지의 것 1. 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 이상

	의 것에 있어서는 0.5 2. 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 미만인 것에 있어서는 최대 데이터 속도의 합을 20으로 나눈 수치에 0.45를 곱한 수치 (넷) 계산 요소 또는 계산 요소 집합 이론 성능을 큰 순서대로 놓을 때, 계산 요소가 256번째를 초과 하는 것 1. 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 이상의 것에 있어서는 0.3 2. 최대 데이터 속도의 합이 1초당 20메가 바이트 미만인 것에 있어서는 최대 데이터 속도의 합을 20으로 나눈 수치에 0.3을 곱한 수치
일곱. 복수의 계산 요소를 갖는 것 ('둘'에서 '여섯'까지 어느 하나에 해당하는 것을 제외한다.)	단독으로 작동하는 계산 요소의 이론 성능 또는 동시에 작동하는 계산 요소의 조합의 이론 성능 중 최대인 것. 또한, 동시에 작동하는 계산 요소의 조합의 이론 성능은 '셋'부터 '여섯'까지에서 얻은 수치로 한다.

비고

하나, 이론 성능은 각 피연산자 길이 별로 계산한 실효 연산 속도에 보정 계수 (해당 피연산자 길이를 96으로 나누고, 3분의1을 더한 것을 말한다.)를 곱한 수치 중 최대인 것으로 한다. 그러나 단일 논리 이외의 논리 연산을 할 수 있는 계산 요소에 있어서는, 실효 연산 속도로 한다.

둘, 실효 연산 속도는 다음과 같다. 그러나 단일 사이클에 동일한 연산을 두 번 이상 할 수 있는 계산 요소에 있어서는, 실행 시간 (각 연산에 소요되는 시간 중 최소의 것으로, 초로 나타낸 것을 말한다. 이하 같다.)은 단일 사이클 시간을 그 사이클 당 연산 횟수로 나눈 수치로 한다.

가. 고정 소수점 연산만을 수행하는 계산 요소에 있어서는 다음과 같다.

(하나) 가산 명령을 실행할 수 있는 것에 있어서는, 가산 명령의 실행 시간에 3을 곱한 수치의 역수

(둘) 가산 명령을 수행 할 수 없는 것에 있어서는, 곱셈 명령 실행 시간의 역수

(셋) 가산 명령과 곱셈 명령 모두 수행 할 수 없는 것에 있어서는, 산술 연산 수행 시간 중 최단의 것의 역수

나. 부동 소수점 연산만을 수행하는 계산 요소에 있어서는 다음과 같다.

(하나) 가산 명령을 실행할 수 있는 것이나, 곱셈 명령을 실행할 수 없는 것에 있어서는 가산 명령의 실행 시간의 역수

(둘) 곱셈 명령을 실행할 수 있는 것이나, 가산 명령을 수행 할 수 없는 것에 있어서는 곱셈 명령의 실행 시간의 역수

(셋) 가산 명령과 곱셈 명령을 실행할 수 있는 것에 있어서는 가산 명령 실행 시간의 역수 및 곱셈 명령 실행 시간의 역수 중 큰 것

(넷) 가산 명령과 곱셈 명령 모두 수행 할 수 없는 것이며, 나눗셈 명령을 실행할 수 있는 것에 있어서는 나눗셈 명령의 실행 시간의 역수

(다섯) 가산 명령, 곱셈 명령과 나눗셈 명령을 모두 수행 할 수 없는 것이며, 역수 연산 명령을 수행 할 수 있는 것에 있어서는, 역수 연산 명령의 실행 시간의 역수

(여섯) 가산 명령, 곱셈 명령, 나눗셈 명령 및 역수 연산을 모두 수행 할 수 없는 것에 있어서는 영(0)

다. 고정 소수점 연산과 부동 소수점 연산을 수행하는 계산 요소로 고정 소수점 연산에 관한 부분에 대해서는 가에서 규정하는 방법에 의하고, 부동 소수점 연산에 관한 부분에 있어서 나에서 규정하는 방법에 의해 산출 한 것으로 한다.

라. 산술 연산을 수행 할 수 없는 계산 요소이며, 단일 논리로 논리 연산을 수행 할 수 있는 것에 있어서는 다음과 같다.

(하나) 배타적 논리 합 연산을 수행 할 수 있는 것에 있어서는 배타적 논리 합 연산 수행 시간에 3을 곱한 수치의 역수

(둘) 배타적 논리 합 연산을 수행 할 수 없는 것에 있어서는 논리 연산의 수행 시간 중 가장 짧은 것에 3을 곱한 수치의 역수

마. 단일 논리 외의 논리 연산을 수행 할 수 있는 계산 요소에 있어서는 1초당 실행 할 수 있는 최대의 연산 횟수에 해당 논리 연산을 수행하는 비트 수를 곱해, 64로 나눈 수치로 한다.

별표 제5 (제 49 조 관련)

하나. 에어컨 (가정 용품 품질 표시법 시행령 별 표 제 3 호 (일곱)의 공기 조절기를 제외한다)	하나. 냉방 에너지 소비 효율은 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 냉방 능력을 와트로 나타낸 수치를 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 냉방 전력 소모량을 와트로 나타낸 수치로 나눠 얻을 수 있는 수치 둘. 난방 에너지 소비 효율은 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 난방 능력을 와트로 나타낸 수치를 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 난방 전력 소모량을 와트로 나타낸 수치로 나누어 얻을 수 있는 수치 셋. 냉난방 평균 에너지 소비 효율은 냉방 에너지 소비 효율 및 난방 에너지 소비 효율의 합을 2로 나누어 얻은 수치 넷. 연중 에너지 소비 효율은 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 냉방 부하와 난방 부하를 Wh로 나타낸 수치의 합을 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 냉방 소비 전력량 및 난방 소비 전력량을 Wh로 나타낸 수치의 합으로 나누어 얻을 수 있는 수치
둘. 형광등만을 주 광원으로 하는 조명기구 (가정 용품 품질 표시법 시행령 별 표 제 3 호 (열 다섯) 테이블 램프용 형광등 기구 제외)	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 전광속을 루멘으로 나타낸 수치를 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 소비 전력을 와트로 나타낸 수치로 나누어 얻을 수 있는 수치
셋. 복사기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한

	시간당 소비 전력량시로 나타낸 수치
넷. 전자 계산기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 소비 전력을 와트로 나타낸 수치를 복합 이론 성능을 기가 연산으로 나타낸 수치로 나누어 얻을 수 있는 수치
다섯. 자기 디스크 장치	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 소비 전력을 와트로 표시한 수치를 기억 용량을 기가 바이트로 나타낸 수치로 나누어 얻을 수 있는 수치
여섯. 비디오 테이프 레코더	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 소비 전력을 와트로 나타낸 수치
일곱. 전기 냉장고(가정용품 품질 표시법 시행령 별표 제3호(다섯)의 전기 냉장고를 제외한다)	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 소비 전력량을 kW년으로 나타낸 수치
여덟. 전기 냉동고	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 소비 전력량을 kW년으로 나타낸 수치
아홉. 난로	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 열효율을 백분율로 나타낸 수치
열. 가스 조리 기기	하나. 풍로 부 에너지 소비 효율은 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 열효율을 백분율로 나타낸 수치 둘. 그릴 부 에너지 소비 효율 및 오븐 부 에너지 소비 효율은 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 가스 소비 양을 Wh로 나타낸 수치
열하나. 가스 온수 기기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 열효율을 백분율로 나타낸 수치
열둘. 석유 온수 기기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 열효율을 백분율로 나타낸 수치
열셋. 전기 변기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 소비 전력량을 kW년으로 나타낸 수치
열넷. 자동 판매기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 소비 전력량을 kW년으로 나타낸 수치
열다섯. 변압기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 모든 손실을 와트로 나타낸 수치
열여섯. DVD 레코더	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 소비 전력량을 kW년으로 나타낸 수치

열일곱. 라우팅 기기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 소비 전력을 와트로 나타낸 수치
열여덟. 스위칭 기기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 소비 전력을 와트로 나타낸 수치를 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 전송 속도를 초당 기가 비트로 나타낸 수치로 나누어 얻은 수치
열아홉. 복합기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 소비 전력량을 kW년으로 나타낸 수치
스물. 프린터	경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 소비 전력량을 kW년으로 나타낸 수치
스물하나. 전기 온수 기기	경제 산업 대신이 정하는 방법에 따라 측정한 열량을 메가 줄(MJ)로 나타낸 수치를 경제 산업 대신이 정하는 방법에 의해 측정한 연간 소비 전력량을 kW년으로 나타낸 수치를 열량으로 환산하여 메가 줄로 나타낸 숫자로 나누어 얻은 수치

양식 제1 (제5조 또는 제22조의3 관련)
양식 제2 (제5조의3 또는 제22조의5 관련)
양식 제3 (제6조제4항 또는 제6조의4 제3항 관련)
양식 제4 (제6조의3 또는 제6조의6 관련)
양식 제5 (제7조 또는 제21조 관련)
양식 제6 (제8조 제3항 또는 제11조 제3항 관련)
양식 제7 (제9조 또는 제13조 관련)
양식 제8 (제15조 관련)
양식 제9 (제17조 관련)
양식 제10 (제25조 관련)
양식 제11 (제26조 관련)
양식 제12 (제27조 관련)
양식 제13 (제33조 관련)
양식 제14 (제34조 관련)
양식 제15 (제35조 관련)
양식 제 16 (제 37 조 관련)
양식 제17 (제42조 관련)
양식 제18 (제44조 관련)
양식 제19 (제45조 관련)
양식 제20 (제46조 관련)
양식 제21 (제50조 관련)
양식 제22 (제51조 관련)

4. 시행규칙(성령) 양식

양식 제1 (제5조 또는 제22조의 3 관련)

※ 수리 년월일	
※ 처리 년월일	

에너지사용 상황 제출서

○○ 경제산업성 국장님

년 월 일

주 소 :
성 명 : 인
(법인은 명칭 및 대표자 직책, 성명)

에너지사용합리화에관한법률 제7조 제3항 또는 제19조 제2항 규정에 의해 다음과 같이 제출합니다.

1. 사업자에 관한 사항

사업자 명칭	
주 사무소 소재지	(-)
에너지 사용량 (년도)	원유환산 kl
에너지사용합리화에관한 법률 제19조 제1항에서 정하는 연쇄화사업자	해 당 해당되지 않음

2. 에너지사용량이 에너지사용합리화에관한법률 시행령 제2조 제1항에서 정하는 수치 이상의 공장 등 일람

공장 등 명칭	공장 등 소재지	세부 분류 번호 사업의 명칭	에너지 사용량 (원유환상 kl)

3. 제출 담당자 연락처

소 재 지	
사업소명	
소속부서	
성 명	
전 화	
F A X	

비 고	

양식 제2 (제5조 3 또는 제22조의 5 관련)

※ 수리 년월일	
※ 처리 년월일	

(특정사업자, 특정연쇄화사업자) 지정취소신청서

○○ 경제산업성 국장님

년 월 일

주 소 :
성 명 : 인
(법인은 명칭 및 대표자 직책, 성명)

에너지사용합리화에관한법률 제7조 제4항 또는 제19조 제3항 규정에 의해 특정사업자 또는 특정연쇄화사업자 지정에 대한 취소를 신청합니다.

1. 특정사업자 또는 특정연쇄화사업자 개요

특정사업자 또는 특정연쇄화사업자 개요	특정사업자 번호 또는 특정연쇄화사업자 번호	
	사업자 명칭	
	주 사무소 소재지	
	에너지 사용량 (년도)	원유환산 kl
지정 취소를 신청한 이유		
비 고		

2. 제출 담당자 연락처

소 재 지	
사업소명	
소속부서	
성 명	
전 화	
F A X	

비 고	

양식 제4 (제6조 3 또는 제6조 6 관련)

※ 수리 년월일	
※ 처리 년월일	

(에너지관리통괄자, 에너지관리기획추진자) 선임·해임 제출서

○○ 경제산업성 국장님

년 월 일

주 소 :
성 명 : 인
(법인은 명칭 및 대표자 직책, 성명)

에너지사용합리화에관한법률 제7조 2 제3항(법 제7조 3 제4항에 있어 준용하고, 이러한 규정을 법 제19조 2 제1항에 있어 준용하는 경우도 포함)의 규정에 의하여 다음과 같이 제출합니다.

1. 특정사업자 또는 특정연쇄화사업자에 관한 사항

특정사업자 또는 특정연쇄화사업자 번호	
사업자 명칭	
주 사무소 소재지	

2. 에너지관리통괄자 성명 등

선임 년월일				
해임 년월일				
직 책				
성 명				
선임 또는 해임사유				

2. 에너지관리기획추진자 성명 등

선임 년월일				
해임 년월일				
직 책				
성 명				
생년월일				
에너지관리사 면허번호 또는 강습수료번호				
선임 또는 해임사유				

3. 제출 담당자 연락처

소 재 지	
사업소명	
소속부서	
성 명	
전 화	
F A X	

비 고	

양식 제5 (제7조 또는 제21조 관련)

※ 수리 년월일	
※ 처리 년월일	

(제1종, 제2종 에너지관리지정공장 등) 지정취소신청서

○○ 경제산업성 국장님

년 월 일

주 소 :
성 명 : 인
(법인은 명칭 및 대표자 직책, 성명)

에너지사용합리화에관한법률 제7조 4 제2항 또는 제17조 제2항(이러한 규정을 법 제19조 2 제2항에 있어서 준용하는 경우도 포함)의 규정에 의해 제1종 에너지관리지정공장 등 또는 제2종 에너지관리지정공장 등 지정 취소를 신청합니다.

1. 특정사업자 또는 특정연쇄화사업자에 관한 사항

특정사업자 또는 특정연쇄화사업자 번호	
사업자 명칭	
주 사무소 소재지	

2. 제1종 에너지관리지정공장 등 또는 제2종 에너지관리지정공장 등에 관한 사항

제1종에너지 관리지정공장 또는 제2종에너지 관리지정공장 등 개요	에너지관리지정공장 등 지정번호					
	명 칭					
	소재지					
	사 업					
	에너지사용량 (년도)	원유환산kl				
지정 취소를 신청하는 이유						
비고						

3. 제출 담당자 연락처

소 재 지	
사업소명	
소속부서	
성 명	
전 화	
F A X	
비 고	

양식 제8 (제15조 관련)

※ 수리 년월일	
※ 처리 년월일	

중 장 기 계 획 서

○○ 경제산업성 국장님

년 월 일

주 소 :
성 명 : 인
(법인은 명칭 및 대표자 직책, 성명)

에너지사용합리화에관한법률 제14조 제1항의 규정(법 제19조 2 제1항에 있어 준용하는 경우도 포함)에 의해 다음과 같이 제출합니다

Ⅰ. 특정사업자(특정연쇄화사업자) 명칭 등

특정사업자 또는 특정연쇄화사업자 번호	
사업자 명칭	
주 사무소 소재지	
에너지관리통괄자 직책 · 성명	
에너지관리기획추진자의 직책·성명·근무지·연락처	직책 성명 에너지관리사 또는 강습수료번호 근무지 전화 FAX

Ⅱ. 계획 내용 및 에너지사용합리화 기대효과

내 용	해당공장	실시시기	기대효과

Ⅲ. 기타 에너지사용합리화에 관한 사항

Ⅳ. 전년도 계획과의 비교

삭제한 계획	해당 공장	이 유
추가한 계획	해당 공장	이 유

양식 제7 (제9조 또는 제13조 관련)

※ 수리 년월일	
※ 처리 년월일	

(에너지관리자, 에너지관리원) 선임·해임 제출서

○○ 경제산업성 국장님

년 월 일

주 소 :
성 명 : 인
(법인은 명칭 및 대표자 직책, 성명)

에너지사용합리화에관한법률 제8조 제2항 또는 제13조 제3항(제18조 제1항 내지 제19조 2 제1항<동조 제2항에 있어 준용하는 경우도 포함>에 있어 준용하는 경우도 포함)의 규정에 의해 다음과 같이 제출합니다.

1. 특정사업자 또는 특정연쇄화사업자에 관한 사항

특정사업자 또는 특정연쇄화사업자 번호	
사업자 명칭	
주 사무소 소재지	

2. 제1종에너지관리지정공장 또는 제2종에너지관리지정공장에 관한 사항

에너지관리지정공장 등 지정번호		
구분	제1종	제2종

명 칭					
소 재 지					
사 업					

3. 에너지관리자 또는 에너지관리원 성명 등

선임 년월일				
해임 년월일				
직 책				
성 명				
생년월일				
에너지관리사 면허번호 또는 강습수료번호				
선임 또는 해임사유				

4. 제출 담당자 연락처

소 재 지	
사업소명	
소속부서	
성 명	
전 화	
F A X	

비 고	

양식 제9 (제17조 관련)

※ 접수 년월일	
※ 처리 년월일	

정 기 보 고 서

년 월 일

주 소
성 명 **(인)**

(법인의 경우 명칭 및 대표자의 직함, 성명)

에너지사용합리화에관한법률 제15조 제1항의 규정(법 제19조의 2 제1항에서 준용하는 경우를 포함)에 따라 다음과 같이 보고합니다.

사업자 단위 신고

특정 - 제1표 사업자의 명칭 등

특정사업자 번호 또는 특정연쇄화사업자 번호	
특정배출자 번호[1)]	
사업자 명칭	
주 사무소 소재지	
에너지관리총괄자의 기본사항	직위 이름
에너지관리기획 담당자(추진자)의 기본사항	직위 이름 에너지 관리사 자격증 번호 또는 강습 수료 번호 근무지 전화번호 팩스
이전보고에서 사업자의 명칭 및 위치에 대한 변경의 유무 : 유 · 무 <변경한 경우> 변경 전 사업자의 명칭: ( ) 변경 전 사업자의 위치: ( )	

특정 - 제2표 사업자의 에너지사용량 및 판매한 부생 에너지량

에너지 종류			단위	연도			
				사용량		판매한 부생에너지의 양	
				숫자	열량 GJ	숫자	열량 GJ
연료 및 열	원유 (condensate[75]제외)		kℓ				
	원유 중 condensate (NGL)		kℓ				
	휘발유		kℓ				
	나프타		kℓ				
	등유		kℓ				
	경유		kℓ				
	A 중유		kℓ				
	B· C 중유		kℓ				
	석유 아스팔트		t				
	석유 코크스		t				
	석유가스	액화석유가스 (LPG)	t				
		석유계 탄화수소 가스	천㎥				
	가연성 천연가스	액화천연가스 (LNG)	t				
		기타 가연성 천연가스	천㎥				
	석탄	원료탄	t				
		일반탄	t				
		무연탄	t				
	석탄 코크스		t				
	콜타르		t				
	코크스로 가스		천㎥				
	고로 가스		천㎥				
	전로 가스		천㎥				
	기타 연료	도시가스	천㎥				
		( )					
	산업용 증기		GJ				
	산업용 이외의 증기		GJ				
	온수		GJ				
	냉수		GJ				
	소 계		GJ				
전기	일반전기사업자	주간 판매 전력	천kWh				
		야간 판매 전력	천kWh				
	기타	상기 이외의 판매전력	천kWh				
		자가발전	천kWh				
	소 계		천kWh /GJ				
합계 GJ							
원유환산 kℓ				Ⓢ			Ⓣ
전년대비 (%)							

75) 원유와 함께 분출하는 가스 중에서 냉각시켜 다시 액상으로 만든 천연 가솔린. *NGL(=natural gas liquid)라고도 함

특정 - 제3표 사업자의 전체 및 사업구분별 에너지사용에 따른 원단위 등

번호	사업분류		에너지사용량 (원유환산 kℓ) Ⓐ	판매한 부생에너지의 양 (원유환산 kℓ) Ⓑ	Ⓒ=Ⓐ-Ⓑ	Ⓒ의 구성 비 율 (%) Ⓓ=Ⓒ/Ⓤ *100	생산수량 또는 건물 연면적 기타 에너지 사용량과 밀접한 관계를 가진 값 Ⓔ	에너지 사용에 관한 원단위 Ⓕ=Ⓒ/Ⓔ	에너지 사용에 따른 전년도 원단위 Ⓖ	에너지 사용에 따른 전년대비 원단위 (%) Ⓗ=Ⓕ/Ⓖ*100	에너지 따른 원단위 Ⓘ=Ⓓ
1	공장 등 관련 사업 명칭						(단위:)				①
	세부분류번호										
2	공장 등 관련 사업 명칭						(단위:)				②
	세부분류번호										
3	공장 등 관련 사업 명칭						(단위:)				③
	세부분류번호										
사업자 전체			Ⓢ(합계)	Ⓣ(합계)	Ⓤ(합계)	100%	Ⓥ (단위:)	Ⓦ	Ⓧ	Ⓨ = Ⓦ / Ⓧ *100	
										Ⓩ= ①+②+③..+.	

비고 1. 에너지관리 지정공장 등 및 에너지관리지정공장 등 이외의 공장을 사업분류별로 합한 값을 각각 기입한다.

2. 공장 등 관련되는 사업의 명칭 및 세부분류 번호는 원칙적으로 일본표준산업분류로 한다. 사업별로 4개 분류 이상이 되는 경우에는 항목을 추가한다.

3. 사업자 전체의 '에너지사용에 따른 원단위Ⓦ'의 산출이 어려울 경우 '에너지 사용에 따른 전년도 대비 원단위 기여도 합계Ⓩ'를 특정사업자 전체의 에너지사용에 관한 전년대비 원단위라도 좋다. ⓋⓌⓍⓎ는 기입 필요 없음.

4. 사업자 전체의 '에너지 사용에 따른 원단위Ⓦ'의 산출이 가능할 경우 사업분류별ⒶⒷⒸ및 사업자 전체Ⓢ에서Ⓨ까지 기입할 것.

특정- 제4표 사업자가 지난 5년동안 에너지 사용에 따른 원단위의 변화상황

	연도	연도	연도	연도	연도	5년 간 평균 원단위 변화
에너지 사용에 따른 원단위						
전년대비(%)		Ⓙ	Ⓚ	Ⓛ	Ⓜ	

비고 특정-제3표의 사업 분류별 에너지의 사용에 따른 원단위 전년 대비 기여도에서 '특정사업자 전체의 에너지사용에 따른 원단위 전년대비(%) Ⓩ'를 구한 경우 전년대비 (%)만 기입한다.

특정-제5표 사업자가 지난 5년간 에너지 사용에 따른 원단위가 연평균 1% 이상 개선할수 없었을 경우 (가) 사업자의 에너지 사용에 따른 원단위가 전년에 비해 개선할 수 없었을 경우 (나)에 기입한다

(가)의 이유:
(나)의 이유:

특정-제6표 벤치마크 지표 상황 (해당 사업자만 기입)

대상 사업의 명칭 (분야)	벤치 마크 지표의 상황 (단위)	대상 사업의 에너지 사용량 (원유환산 ㎘)

특정-제7표 판단기준 벤치마크 상황에 관하여 도움이 되는 정보

특정-제8표 사업자의 에너지 사용의 합리화에 관한 판단기준 준수상황

가	에너지의 사용의 합리화를 도모하기 위한 관리체제 정비상황	( ) 정비하고 있음 ( ) 정비하고 있지 않음(정비완료 예정 년)
나	에너지 관리에 관한 책임자 배치 여부	( ) 유 ( ) 무
다	설치공장 또는 하도급 공장 등 에너지 사용의 합리화 추진정책(에너지 사용의 합리화 목표, 설비 신설 및 업데이트에 대한 정책 - 이하'대응방침'이라함)정비상황	( ) 정비하고 있음 ( ) 정비하고 있지 않음(정비완료 예정 년)
라	설치공장 또는 하도급 공장 등 대처방침 준수확인 및 평가상황 (평가결과가 만족스럽지 않을 경우 그 개선상황)	( ) 실시하고 있음 ( ) 일부 실시하고 있음 ( ) 실시하지 않음
마	취득방침 및 준수여부 평가 방법 감시, 필요에 따라 변경 여부	( ) 유 ( ) 무
바	설치공장 또는 하도급 공장 등에 관한 명칭, 소재지 및 에너지 사용량 서면작성, 갱신, 저장 상황	( ) 정비하고 있음 ( ) 일부 정비하고 있음 ( ) 정비하지 않고 있음 (정비 완료예정 년)

특정-제9표 기타 에너지 사용의 합리화에 관하여 사업자가 실시한 조치

조치 개요

특정-제10표 사업자의 설치공장 내 에너지관리 지정 공장 목록

현재 지정 구분 (지정구분에 변경이 있는 경우 √ 기입)	에너지 관리 지정공장 등 번호	공장 명칭	공장 소재지	일본표준산업분류의 세분류 번호				공장 등 관련된 사업 명칭
제 종 (지정구분 변경 수속 필요□)								
제 종 (지정구분 변경 수속 필요□)								
제 종 (지정구분 변경 수속 필요□)								

특정-제11표 현재 에너지관리지정공장 등의 지정을 받고 있지 않은 공장 등에 대해, 에너지사용량이 제6조의 규정된 수치 이상의 공장 목록

명칭(공장이름)	소재지	일본표준산업분류 세분류 번호				공장 등 관련 사업의 명칭	에너지사용량 (원유환산㎘)

특정- 제12표 사업자의 전체 및 사업구분 별 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 온실가스 산정 배출량 등

배출년도: 년도

1. 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 온실가스 산정 배출량

번호	사업분류		에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소
특정사업자 전체	주요사업		t-CO2
	자세한 분류번호		
	해당사업 담당 대신		
	상표 또는 상호 등		
1	공장 등 사업명칭		t-CO2
	자세한 분류번호		
	해당사업 담당 대신		
2	공장 등 사업명칭		t-CO2
	자세한 분류번호		
	해당사업 담당 대신		
3	공장 등 사업명칭		t-CO2
	자세한 분류번호		
	해당사업 담당 대신		

비고 1. 배출년도 란에는 당해 년도를 기입할것.

2. 번호1~3까지의 항에는 사업분류 마다 총 온실가스 산정 배출량을 기재할 것. 또한 사업 분류는 일본 표준 산업분류(세분류)별로 하며, 사업 분류가 4분류 이상일 경우 항을 추가 할 것.

3. 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 온실가스 산정 배출량 산정은 지구온난화 대책 추진 법률에 근거한 명령 규정에 준하여 실시한다.

4. 에너지의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 온실가스 산정배출량 란에는 다음의 양(타인에 대한 전기 또는 열 공급은 제외)의 합계량을 기재할것
   (1) 연료의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소배출량
   (2) 타인으로부터 공급된 전기 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량
   (3) 타인으로부터 공급된 열 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량

5. 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 온실가스 산정 배출량에 비고 4(2)에 열거된 양이 포함된 경우는, 본 표에 추가된 특정 - 제12표의 4의 1 및 4의 2에도 필요사항을 기재 할 것.

6. 본 보고서에 따른 특정 배출자가 전기 사업용으로 제공하는 발전소 또는 열공급 사업용으로 제공하는 열공급 시설을 설치하고 있는 경우는, 본 표에

추가된 특정 - 제12표 2에 필요사항을 기재한다.

7. 특정 연쇄화 사업자에 있어서는, 상표 또는 상호 등의 란에 해당연쇄화사업에 따른 특정 상표, 상호 기타 표시에 대해 기재할 것.

2. 전기 사업용으로 제공하는 발전소 또는 열공급 사업용으로 제공하는 열공급 시설을 설치하고 있는 특정 배출자에 따른 연료의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 온실가스 산정 배출량

번호	사업분류		에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소
특정사업자 전체	주요사업		t-CO2
	자세한 분류번호		
	해당사업 담당 대신		
	상표 또는 상호 등		
1	공장 등 사업명칭		t-CO2
	자세한 분류번호		
	해당사업 담당 대신		
2	공장 등 사업명칭		t-CO2
	자세한 분류번호		
	해당사업 담당 대신		
3	공장 등 사업명칭		t-CO2
	자세한 분류번호		
	해당사업 담당 대신		

비고 1. 번호1~3까지의 항에는 사업분류 당 총 온실가스 산정 배출량을 기재할 것. 또한 사업분류는 한국 표준 산업분류(세분류)별로 하며, 사업분류가 4분류 이상일 경우 항을 추가할 것.

2. 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 온실가스 산정 배출량 칸에 특정-제12표1의 비고 4 (1)에 제시 금액을 기재할 것.

3. 에너지의 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 온실가스 산정 배출량 산정은 지구온난화 대책의 추진에 관한 법률에 근거한 명령규정에 따라 실시할 것.

3. 사업자의 조정 후 온실가스 배출량

조정 후 온실가스 배출량	t-CO2

비고 조정 후 온실가스 배출양의 란에는 환경대신 및 산업대신이 산정한 양을 기재한다.

4의1 에너지를 사용함에 따라 발생하는 이산화탄소 중, 타인이 공급한 전기사용에 수반된 이산화탄소 온실가스산정배출량 산정에 사용된 계수

계수	계수 근거	계수 적용범위
t-CO2/kWh		

비고 본 표의 각 란에는 에너지를 사용함에 따라 발생하는 이산화탄소 산정에 있어, 타인이 공급한 전기 사용에 수반된 이산화탄소 배출량 산정에 사용된 계수에 대하여, 해당계수의 근거 내지 계수의 수치를 기재할 것.

4의2 조정 후 온실가스배출량 중 타인으로부터 공급된 전기사용에 수반되는 이산화탄소의 조정 후 온실가스배출량 산정에 사용된 계수

계수	계수 근거	계수 적용범위
t-CO2/kWh		

비고 본 표 각 란에는 조정 후 온실가스배출량 산정에서 타인이 공급한 전기 사용에 수반되는 이산화탄소 배출량의 산정에 쓰인 계수에 대해, 해당계수의 근거 및 계수의 수치를 기재할 것

5 지구온난화대책추진에관한법률에 근거한 명령이 제정하는 산정방법 또는 계수와 다른 산정방법 또는 계수의 내용

비고 1 본 표의 각 란에는 지구온난화대책추진에관한법률에 근거한 명령이 제정하는 산정방법, 혹은 계수와 다른 산정방법, 혹은 계수를 사용할 경우에는 해당 산정방법 또는 계수 내용에 대해 설명

2 타인이 공급한 전기 사용에 수반되는 이산화탄소 배출량 산정에 쓰인 계수에 대해서는 특정 - 제12표 4의 1 및 4의 2에 기재할 것

6의 1 조정 후 온실가스배출량 산정에 사용된 교토메커니즘 크레딧량 및 국내인증배출감축량

종 류	합 계 량
1. 교토메커니즘 크레딧	t-CO2
2.	t-CO2
3.	t-CO2
4.	t-CO2
합 계 량	t-CO2

비고 1 본 표1. 란에는 조정 후 온실가스배출량 산정에 사용된 교토메커니즘 크레딧(지구온난화대책추진에관한법률 제2조 제6항에 규정한 산정할당량을 말한다. 이하 동일)의 합계량을 기재할 것. 또한 특정 - 제12표 6의2에 본 란에 기재한 교토메커니즘 크레딧에 관한 정보를 기재할 것

2 본 표의2. 이후에는 환경대신 및 경제산업성 대신이 정한 국내인증 배출감축량의 종류별 합계량을 기재할 것. 또한 특정 - 제12표 6의3에 본 란에 기재한 국내인증배출감축량에 관한 정보를 그 종류별로 기재할 것.

6의2 교토메커니즘 크레딧에 관한 정보

식별 번호	이전(移轉)일	이전 량
		t-CO2
		t-CO2
		t-CO2
		t-CO2
합 계 량		t-CO2

비고 1 이전일에는 국가 관리계좌에 이전을 한 날짜를 기재할 것.
2 본 표에 기재한 모든 교토메커니즘 크레딧에 대해 특정배출자가 국가 관리계좌에 이전한 것을 확인하기 위해, 국가별 등록부 시스템에서 입수 가능한 산정할당량 대체통지」를 첨부할 것.

6의3 국내인증배출감축량에 관한 정보

감축량의 종류			
식별번호	대상기업명 (특정배출자 코드)	매각일	매각량
			t-CO2
			t-CO2
			t-CO2
			t-CO2
합계량			t-CO2

비고 1 본 표는 국내인증 배출감축량 종류별로 기재할 것.
2 산정에 사용된 국내인증배출감축량의 종류가 2개 이상 되는 경우에는 표를 추가할 것.
3 매각일은 환경대신 및 경제산업성 대신이 정하는 일자를 기재할 것.
4 본 표에 기재한 모든 국내인증배출감축량에 대해 특정사업자가 매각한 것을 확인할 수 있는 자료를 첨부할 것.

7 권리이익 보호에 관한 청구 및 정보제공 유무

권리이익 보호에 관한 청구 유무 (해당 ○)	1. 유 2. 무	기타 관련정보 제공 유무 (해당 ○)	1. 유 2. 무

비고 1. 본 보고가 지구온난화대책추진에관한법률 제21조 3 제1항 청구일 경우 좌란 (유)에 ○
2. 동법 제21조 8 제1항 규정에 의한 정보제공이 있는 경우 우란 (유)에 ○
3. 본 표 (1.유)에 해당하는 경우 지구온난화대책추진에관한법률 명령에 의한 서류를 본 보고서에 첨부할 것

에너지관리지정공장 등 단위 보고

지정-제1표 에너지관리지정공장 등 명칭 등

에너지관리지정공장 등 번호	
에너지관리지정공장 등 명칭	
에너지관리지정공장 등 소재지	
에너지관리자(원)의 직책·성명·근무지·연락처	직책 성명 에너지관리사 또는 강습수료번호 근무지 전화 FAX

지정 - 제2표 에너지 관리 지정공장 등의 에너지 사용량 및 부생에너지의 양

에너지 종류			단위	연도			
				사용량		판매한 부생에너지의 양	
				숫자	열량 GJ	숫자	열량 GJ
연료 및 열	원유 (condensate[76]제외)		kℓ				
	원유 중 condensate (NGL)		kℓ				
	휘발유		kℓ				
	나프타		kℓ				
	등유		kℓ				
	경유		kℓ				
	A 중유		kℓ				
	B· C 중유		kℓ				
	석유 아스팔트		t				
	석유 코크스		t				
	석유 및 가스	액화 석유 가스 (LPG)	t				
		석유계 탄화수소 가스	천㎥				
	가연성 천연 가스	액화 천연 가스 (LNG)	t				
		기타 가연성 천연가스	천㎥				
	석탄	원료탄	t				
		일반탄	t				
		무연탄	t				
	석탄 코크스		t				
	콜타르		t				
	코크스로 가스		천㎥				
	고로 가스		천㎥				
	전로 가스		천㎥				
	기타 연료	도시가스	천㎥				
		( )					
	산업용 증기		GJ				
	산업용 이외의 증기		GJ				
	온수		GJ				
	냉수		GJ				
	소계		GJ				
전기	일반전기사업자	주간 판매 전력	천kWh				
		야간 판매 전력	천kWh				
	기타	상기 이외의 판매전력	천kWh				
		자가발전	천kWh				
	소계		천kWh/GJ				
합계 GJ							
원유환산 kℓ				Ⓢ			Ⓣ
전년대비 (%)							

지정 - 제3표 에너지관리지정공장 등에 의한 에너지사용합리화에관한 설비 및 에너지를 소비하는 주요 설비 개요, 이동상황 및 신설, 개조 또는 철거 상황

	설 비 명 칭	설 비 개 요	이 동 상 황	신설, 개조 또는 철거 상황
사용합리화에관한법률				
기타에너지소비주요설비				

지정 - 제4표 에너지사용량과 밀접한 관계를 갖는 수치

	년도	전년도대비 (%)
생산수량 또는 건물연면적, 기타 에너지사용량과 밀접한 관계를 갖는 수치 (단위 :)	ⓒ	

지정 - 제5표 에너지사용에 관한 원단위

		년도	전년도대비 (%)
원단위 =	에너지사용량(원유환산) (지정-제2표ⓐ-ⓑ) 생산수량 또는 건물연면적 기타 에너지사용량과 밀접한 관계를 갖는 수치 (지정-제4표ⓒ)		

지정 - 제6표 과거 5년간 에너지사용에 관한 원단위 변화상황

	년도	년도	년도	년도	년도	5년간 평균 원단위 변화비
에너지사용에 관한 원단위						
전년도 대비(%)						

지정 - 제7표 과거 5년간의 에너지사용에 관한 원단위가 연평균 1% 이상 개선되지 않았을 경우(나) 이유 또는 에너지사용 원단위가 전년도 대비 개선되지 않았을 경우(다) 이유

(나) 이유
(다) 이유

지정- 제 8표 에너지 관리 지정 공장 등의 에너지 사용 합리화에 관한 판단 기준 준수 상황

(1 또는 2 중 하나에 기입할 것)

1. 공장 등에서 영업소, 기타 이와 유사한 용도에 적합한 공장 등의 판단 기준의 준수 상황(법 제5조 제1항 제 2호 관계)

<table>
<tr><td>B E M S</td><td></td><td></td><td></td><td>BEMS의 신설에 해당하는 조치
☐ BEMS를 채택
☐ BEMS를 미채택</td></tr>
<tr><td rowspan="3">(5) 가스터빈, 증기터빈, 가스엔진 등 오직 발전에만 제공되는 시설(발전전용설비), 열병합발전설비</td><td>발전전용설비, 열병합발전설비의 관리</td><td>발전전용설비, 열병합발전설비에 관한 측정 및 기록</td><td>발전전용설비, 열병합발전설비의 보수 및 점검</td><td>발전전용설비, 열병합발전설비의 신설에 해당하는 조치</td></tr>
<tr><td>관리표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td><td>계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td><td>보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td><td>계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td></tr>
<tr><td>관리 기준의 규정 관리 상황

☐ 실시하고 있음.
☐ 일부실시
☐ 실시하지 않음</td><td>관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황

☐ 실시하고 있음.
☐ 일부실시
☐ 실시하지 않음</td><td>관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황

☐ 실시하고 있음.
☐ 일부실시
☐ 실시하지 않음</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">,(6) 사무기기, 가전기기</td><td>사무기기 관리</td><td></td><td></td><td>사무용기기, 가전기기의 신설에 해당하는 조치</td></tr>
<tr><td>관리표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td><td></td><td></td><td>계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td></tr>
<tr><td>관리 기준의 규정 관리 상황

☐ 실시하고 있음.
☐ 일부실시
☐ 실시하지 않음</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">(7) 업무용기기</td><td>업무용기기의 관리</td><td>업무용기기에 관한 측정 및 기록</td><td>업무용기기의 보수 및 점검</td><td>업무용기기의 신설에 해당하는 조치</td></tr>
<tr><td>관리표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td><td>계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td><td>보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td><td>계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황

☐ 설정
☐ 일부설정 (%)
☐ 미설정</td></tr>
<tr><td>관리 기준의 규정 관리 상황

☐ 실시하고 있음.
☐ 일부실시
☐ 실시하지 않음</td><td>관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황

☐ 실시하고 있음.
☐ 일부실시
☐ 실시하지 않음</td><td>관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황

☐ 실시하고 있음.
☐ 일부실시
☐ 실시하지 않음</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">(8) 사업장의 공동 사용 장소 등을 임대하고 있는 사업자는 사업장 내 공동 사용 장소 등을 임대하는 사업자(이하 “임대사업자”)에 대한 에너지 사용량에 대한 정보 제공</td><td colspan="2">☐ 정보 제공
☐ 일부 임대 사업자에게 정보 제공
☐ 정보 제공하지 않음</td></tr>
</table>

대상항목 <설비>	운전 관리	측정 및 기록	보수 및 점검	신설에 해당하는 조치
(1) 공기정화설비, 환기설비	공기정화설비, 환기설비의 관리	공기정화설비, 환기설비에 관한 측정 및 기록	공기정화설비, 환기설비의 보수 및 점검	공기정화설비, 환기설비의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(2) 보일러 설비, 급탕 설비	보일러 설비, 급탕 설비의 관리	보일러 설비, 급탕 설비에 관한 측정 및 기록	보일러 설비, 급탕 설비의 보수 및 점검	보일러 설비, 급탕 설비의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(3) 조명시설, 승강기, 동력설비	조명시설, 승강기, 동력설비의 관리	조명시설, 승강기, 동력설비에 관한 측정 및 기록	조명시설, 승강기, 동력설비의 보수 및 점검	조명시설, 승강기, 동력설비의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(4) 변전설비	변전설비의 관리	변전설비에 관한 측정 및 기록	변전설비의 보수 및 점검	변전설비의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	

76) 원유와 함께 분출하는 가스 중에서 냉각시켜 다시 액상으로 만든 천연 가솔린. *NGL(=natural gas liquid)라고도 함

2. 공장 등(주 영업소, 기타 이와 유사한 용도에 적합한 공장을 제외한 공장 등)의 판단 기준의 준수 상황(법 제5조 제1항 제 2호 관계)

대상항목 <설비>	운전 관리	측정 및 기록	보수 및 점검	신설에 해당하는 조치
(1) 연료연소의 합리화	연료연소의 관리	연료연소 측정 및 기록	연료연소 보수 및 점검	연료연소 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(2) 가열, 냉각 및 전열의 합리화				
(2-1) 가열설비 등	가열설비의 관리	가열설비에 관한 측정 및 기록	가열설비의 보수 및 점검	가열설비의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(2-2) 공기정화설비, 급탕설비	공기정화설비, 급탕설비의 관리	공기정화설비, 급탕설비에 관한 측정 및 기록	공기정화설비, 급탕설비의 보수 및 점검	공기정화설비, 급탕설비의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(3) 폐열회수이용	폐열회수이용의 관리	폐열회수이용에 관한 측정 및 기록	폐열회수이용의 보수 및 점검	폐열회수이용의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	

(4) 열 동력 등으로 전환의 합리화				
(4-1) 발전전용설비	발전전용설비의 관리	발전전용설비에 관한 측정 및 기록	발전전용설비의 보수 및 점검	발전전용설비의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(4-2) 코제네레이션 설비	코제네레이션 설비의 관리	코제네레이션 설비에 관한 측정 및 기록	코제네레이션 설비설비의 보수 및 점검	코제네레이션 설비설비의 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(5) 방사, 전도, 저항 등에 의한 에너지 손실 방지				
(5-1) 방사, 전도 등에 의한 열 손실 방지		열손실에 관한 측정 및 기록	열 이용 설비의 보수 및 점검	열 이용 설비에 해당하는 조치
		계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
		관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(5-2) 저항 등에 의한 전기 손실 방지	변전설비 및 배전설비의 관리	변전설비 및 배전설비에 관한 측정 및 기록	변전설비 및 배전설비에 보수 및 점검	변전설비 및 배전설비에 관련 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(6) 전기 동력, 열 등으로의 전환 합리화				

(6-1) 전동력 응용설비, 전기 가열설비 등	전동력응용설비, 전기 가열설비 등의 관리	전동력응용설비, 전기 가열설비 등에 관한 측정 및 기록	전동력응용설비, 전기 가열설비 등의 보수 및 점검	전동력응용설비, 전기 가열설비 등에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 측정 및 기록의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	
(6-2) 조명설비, 승강기, 사무용기기, 민생용기기	조명설비, 승강기, 사무용기기, 민생용기기의 관리	조명설비, 승강기, 사무용기기, 민생용기기에 관한 측정 및 기록	조명설비, 승강기, 사무용기기, 민생용기기에 보수 및 점검	조명설비, 승강기, 사무용기기, 민생용기기에 관련 신설에 해당하는 조치
	관리표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	보수 점검에 관한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	계측 및 기록에 대한 관리 표준 설정 상황 □ 설정 □ 일부설정 (%) □ 미설정	□ 신설시 판단 기준 조치대로 하였다. □ 신설치 판단 기준대로 조치하지 않았다. □ 당해연도에 설비를 신설하지 않았다.
	관리 기준의 규정 관리 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	관리 표준으로 규정한 보수 및 점검의 실시 상황 □ 실시하고 있음. □ 일부실시 □ 실시하지 않음	

지정- 제 9 에너지 관리 지정 공장 등의 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 온실가스 배출량 산정

1. 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 온실가스 배출량 산정

에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소	tCO_2

비고 1. 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소의 온실가스 배출량 산정의 란에는 다음에 열거하는 배출량(타인에 전기 또는 열 공급에 관한 부분은 제외)의 합계 금액을 기재

(1) 연료 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량

(2) 타인으로부터 공급된 전기 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량

(3) 타인으로부터 공급된 열 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량

2. 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 배출량 산정에 비고1 (2)에 열거된 배출량이 포함된 경우, 본 표에 추가하여 지정 - 제 9 표 3에 필요사항을 기재할 것.

2. 전기 사업용으로 제공하는 발전소 또는 열 공급 사업용으로 제공하는 열 공급 시설이 설치되어 있는 공장 등에서 연료 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 온실가스 배출량 산정

에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소	tCO_2

비고 본 보고서와 관련된 공장 등이 주된 사업으로 전기 사업용에 제공하는 발전소 또는 열 공급 사업용으로 제공하는 열 공급 시설이 설치되어 있는 공장 등인 경우에, 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 온실가스 배출량 산정 란에는 제 9표 1의 비고1 (1)에 양을 기재할 것

3. 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 중, 타인으로부터 공급된 전기 사용에 따라 발생한 이산화탄소 온실가스 배출량 산정의 이용계수

계수 값	근거	적용 범위
tCO_2/kWh		

비고 본 표의 각 란에는 에너지 사용에 따라 발생하는 이산화탄소 산정에 있어서 타인으로부터 공급된 전기 사용에 따른 이산화탄소 배출량의 산정에 이용한 계수에 해당 계수의 근거 및 계수의 값을 기재할 것.

4. 지구온난화대책추진에관한법률에 근거한 명령이 제정하는 산정방법 또는 계수와 다른 산정방법 또는 계수의 내용

비고1 본 표 각 란에는 지구온난화대책추진에관한법률에 근거한 명령이 제정하는 산정방법 또는 계수와 다른 산정방법 또는 계수를 사용한 경우에 해당 산정방법 또는 계수 내용에 대해 설명할 것.
비고2 타인으로부터 공급된 전기 사용에 수반되는 이산화탄소 배출량 산정에 쓰인 계수에 대해서는 특정 - 제9표 3에 기재할 것

5 권리이익 보호에 관한 청구 및 정보제공 유무

권리이익 보호에 관한 청구 유무 (해당 ○)	1. 유 2. 무	기타 관련정보 제공 유무 (해당 ○)	1. 유 2. 무

비고1 본 에너지관리지정공장 등에 관한 보고가 지구온난화대책추진에관한법률 제21조 3 제1항 청구일 경우 좌란 (유)에 ○
비고2 동법 제21조 8 제1항 규정에 의한 정보제공이 있는 경우 우란 (유)에 ○
비고3 본 표 (1.유)에 해당하는 경우 지구온난화대책추진에관한법률 명령에 의한 서류를 본 보고서에 첨부할 것

5. 시행규칙(성령)

에너지 관리 강습에 관한 규칙 (1999년 3월 31일 통상 산업 성령 제48호)

최종 개정: 2009년 3월 31일 경제 산업 성령 제1호

에너지사용의 합리화에 관한 법률 (1979년 법률 49 호) 제12조의 3 제1항 제1호 및 제2항, 제12조의 21 제1항, 동조 제2항에 준용하는 제12조의 9 및 제12조의 18, 제12조의 22 및 제12조의 23의 규정에 따라 및 동법을 실시하기 위해, 에너지 관리원 강습에 관한 규칙을 다음과 같이 정한다.

(정의)

제1조 이 성령에서 사용하는 용어는 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 (이하 "법"이라 한다.)에서 사용하는 용어의 예를 따른다.

(강습의 과목 등)

제2조 법 제13조 제1항 제1호 (법 제18조 제1항에서 준용하는 경우를 포함 한다.)의 강습 (이하 "신규 강습"이라 한다.)은 매년 상반기 (4월 1 일부터 9월 30일까지) 및 하반기 (10월1일부터 다음 해 3월 31일까지)마다 적어도 한 번, 다음에 제시된 과목에 대해 실시하는 것으로 한다.

하나, 에너지 종합 관리에 관한 기초 지식과 법규

둘, 에너지 관리 기술

셋, 에너지 관리 실무

2. 전항의 강습을 실시하는 기일, 장소 기타 강습의 실시에 관하여 필요한 사항은 미리 관보에 공시한다.

제3조 법 제13조 제2항 (법 제18조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)의 강습 (이하 "자질 향상 강습"이라 한다.)은 매년 적어도 한 번, 에너지 관리원의 자질 향상을 도모하기 위한 사항에 관하여, 다음에 제시된 과목에 대해 실시하는 것으로 한다.

하나, 에너지 종합 관리 및 법규

둘, 에너지 관리 기술

셋, 에너지 관리 실무

2. 전항의 강습을 실시하는 기일, 장소 기타 강습의 실시에 관하여 필요한 사항은 미리 관보에 공시한다.

(지정 강습 기관의 지정 신청)

제4조 법 제13조 제1항 제1호 (법 제18조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다.)

의 규정에 의한 지정을 받고자 하는 자는 양식 제1의 지정 강습 기관 지정 신청서 다음에 제시된 서류를 첨부하여 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.
하나, 정관 및 등기 사항 증명서
둘, 신청일을 포함하여 사업 연도의 전 사업 년도의 재산 목록 및 대차 대조표
셋, 신청일을 포함하여 사업 연도의 사업 계획서 및 수지 예산서
넷, 임원의 성명 및 약력을 기재한 서류
다섯, 신규 에너지 관리 강습 및 자질 향상 에너지 관리 강습 (이하 "에너지 관리 강습"이라 한다.)의 업무 실시에 관한 계획
여섯, 에너지 관리 강습 업무 이외의 업무를 수행하는 때에는 그 업무의 종류 및 개요

(지정 강습 기관의 명칭 등의 변경 신고)
제5조 지정 강습 기관은 그 명칭 또는 주소 또는 에너지 관리 강습 업무를 수행하는 사무소의 명칭 또는 위치를 변경하려고 할 때, 양식 제2의 지정 강습 기관 명칭 등 변경 신고서를 경제 산업 대신에게 제출해야 한다.
2. 지정 강습 기관은 에너지 관리 강습 업무를 수행하는 사무소를 신설 또는 폐지하려고 할 때, 양식 제3의 사무소 신설 (폐지) 신고서를 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(에너지 관리 강습 업무 규정의 인가 신청)
제6조 지정 강습 기관은 법 제36조 제2항 에서 준용하는 법 제24조의 제1항 전단의 규정에 의한 허가를 받고자 하는 경우에는 양식 제4의 에너지 관리 강습 업무 규정 설정 허용 신청서에 해당 허가에 따른 에너지 관리 강습 업무 규정을 첨부하여 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(에너지 관리 강습 업무 규정의 변경인가 신청)
제7조 지정 강습 기관은 법 제36조 제2항에서 준용하는 법 제24조의 제1항 후단의 규정에 의한 변경 승인을 받고자 하는 경우에는 양식 제5의 에너지 관리 강습 업무 규정 변경 인가 신청서를 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(에너지 관리 강습 업무 규정의 기재 사항)
제8조 법 제36조 제2항에서 준용하는 법 제24조 제2항의 에너지 관리 강습 업무로 정해야 하는 사항은 다음과 같다.
하나, 에너지 관리 강습의 실시 방법에 관한 사항
둘, 수강료 금액 및 그 보관 방법에 관한 사항
셋, 강습 수료증의 교부에 관한 사항
넷, 에너지 관리 강습 업무에 관한 장부 및 서류의 보존에 관한 사항

다섯, 강사의 요건에 관한 사항
여섯, 기타 에너지 관리 강습 업무의 실시에 관하여 필요한 사항

(보고)
제9조 지정 강습 기관은 에너지 관리 강습을 실시한 때에는 지체 없이 양식 제6의 신규 강습 (자질 향상 강습) 결과 보고서에 해당 에너지 관리 강습 과정을 수료 한 자 (이하 "강습 수료자" 라 한다.)의 성명, 생년월일, 주소 및 신규 강습의 강습 수료자에 부여한 번호로서 강습 수료증에 기재 한 것 (이하 "강습 수료 번호"라 한다.)을 기재 한 강습 수료자 목록 더하고, 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.

(장부)
제10조 법 제36조 제2항에서 준용하는 법 제33조 제1항 경제 산업 성령에서 정하는 사항은 다음과 같다.
하나, 강습의 구별
둘, 강습의 실시 연월일
셋, 강습 수료자의 이름
넷, 강습 수료자의 생년월일
다섯, 강습 수료자 주소
여섯, 강습 수료자의 강습 수료 번호
2. 지정 강습 기관은 법 제36조 제2항에서 준용하는 법 제33조 제2항의 규정에 의하여 장부를 저장할 때, 강습 업무를 폐지 할 때까지 보존하여야 한다.

(전자적 방법에 의한 저장)
제11조 전조 제1항 각 호의 사항이 전자적 방법 (전자적 방법, 자기적 방법 그 외 사람의 지각에 의하여 인식 할 수 없는 방법을 말한다.)에 의해 기록된 해당 기록이 필요한 경우, 전자 계산기 그 외 기기를 사용하여 즉시 표시할 수 있도록 하고, 저장할 때에는 해당 기록의 저장을 가지고 법 제3조 제2항 에서 준용하는 법 제33조 제2항에서 규정하는 해당 사항이 포함된 장부를 저장하는 것으로 바꿀 수 있다.
2. 전항의 규정에 의해 저장하는 경우에는 경제 산업 대신이 정하는 기준을 확보하도록 노력하여야 한다.

(에너지 관리 강습 업무의 휴 폐지의 신고 등)
제12조 지정 강습 기관은 법 제37조 규정에 의한 신고를 하려고 할 때, 양식 제7의 에너지 관리 강습 업무 휴지 (폐지) 신고서에 중지 또는 폐지한 에너지 관리 강습 업무에 관한 장부의 사본을 첨부하여, 경제 산업 대신에게 제출하여야 한다.
2. 법 제37조 경제 산업 성령에서 정하는 기간은 15일로 한다.

(공시)
제13조 경제 산업 대신은 다음 표의 상란에 제시된 경우에는 동표 하란에 제시된 사항을 관보에 공시해야 한다.
법 제13조 제1항 제1호 (법 제18조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다)의 지정을 했을 때.
하나, 지정 강습 기관의 명칭 및 주소
둘, 실행할 수 있는 에너지 관리 강습 업무의 범위
셋, 에너지 관리 강습 업무를 수행하는 사무소의 명칭 및 소재지
넷, 지정을 한 연월일
법 제36조 제2항에서 준용하는 법 제32조 규정에 의하여 지정을 취소 할 때 또는 동조 제2항의 규정에 의하여 에너지 관리 강습 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명 때.

하나, 지정 강습 기관의 명칭 및 주소
둘, 지정을 취소 또는 에너지 관리 강습 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명한 연월일
셋, 에너지 관리 강습 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명한 경우에 있어서는, 정지를 명한 에너지 관리 강습 업무의 범위 및 그 기간
법 제 37 조 규정에 의한 신고가 있었을 때.
하나, 지정 강습 기관의 명칭 및 주소
둘, 중지 또는 폐지 한 에너지 관리 강습 업무의 범위
셋, 에너지 관리 강습 업무의 전부 또는 일부를 중지 또는 폐지 한 연월일
넷, 에너지 관리 강습 업무 전부 또는 일부를 휴지 한 경우에 있어서는 그 기간

부칙
1. 이 성령은 1999년 4월 1일부터 시행한다.
2. 자질 향상 강습은 2012년도부터 실시한다.

부칙 (2000년 10월 31일 통상 산업 성령 326호)
이 성령은 2001년 1월 6일부터 시행한다.

부칙 (2003년 8월 1일 경제 산업 성령 제90호)
이 성령은 공포일로부터 시행한다.

부칙 (2005년 3월 4일 경제 산업 성령 제14호)
이 성령은 부동산 등기법의 시행의 날 (2005년 3월 7일)부터 시행한다.

부칙 (2006년 3월 29일 경제 산업 성령 제16호)

(시행 기일)
제1조 이 성령은, 2006년 4월 1일부터 시행한다.

(경과 조치)
제2조 에너지 사용의 합리화에 관한 법률 시행령 일부를 개정하는 정령 (이하 "개정령"이라 한다.) 부칙 제3조 제3호의 경제 산업 성령에서 정하는 과정은 성령에 의한 개정 전의 에너지 관리원 강습에 관한 규칙 (이하 "구 규칙"이라 한다.) 제2조 제2호에서 규정하는 열 관리 강습 과정으로 한다.
2. 개정령 부칙 제3조 제4호 경제 산업 성령에서 정하는 과정은 구 규칙 제2조 제2호에서 규정하는 전기 관리 강습 과정으로 한다.
제3조 이 성령에 의한 개정 후의 에너지 관리원 강습에 관한 규칙 (이하 "신 규칙"이라 한다.) 제3조에서 규정하는 자질 향상 강습은 2008년까지 중, 신 규칙 제2조에서 규정하는 신규 강습을 대신하는 것으로 한다.

부칙 (2008 년 12월 1일 경제 산업 성령 82 호)
이 성령은 일반 사단 법인 및 일반 재단법인에 관한 법률의 시행의 날 (2008년 12월 1일)부터 시행한다.

부칙 (2009년 3월 31일 경제 산업 성령 제 21호
제1조 이 성령은 2009년 4월 1일부터 시행한다. 그러나 부칙 제2조 개정 규정은 2010년 4월 1일 시행한다.
제2조 에너지 사용의 합리화에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률의 시행에 따른 관계 법령의 정비에 관한 시행령 (이하 "정비 시행령"이라 한다.) 2009년 정령 제40호) 제8조 제1항 제3호의 경제 산업 성령에서 정하는 과정은 에너지 관리원 강습에 관한 규칙의 일부를 개정하는 성령 (2006년 경제 산업 성령 제16호)에 의한 개정 전의 에너지 관리원 강습에 관한 규칙 (이하 "구 규칙"이라 한다.) 제2조 제1호에서 규정하는 열 관리 강습 과정으로 한다.
2. 정비 시행령 제8조 제1항 제4호 경제 산업 성령의 경제 산업 성령에서 정하는 과정은 구 규칙 제2조 제2호에 규정하는 전기 관리 강습 과정으로 한다.
양식 제 1 (제 4 조 관련)
양식 제 2 (제 5 조 관련)
양식 제 3 (제 5 조 관련)
양식 제 4 (제 6 조 관련)
양식 제 5 (제 7 조 관련)
양식 제 6 (제 9 조 관련)
양식 제 7 (제 12 조 관련)

[별첨5] 에너지 사용 합리화 사업자 지원 보조금 교부 규정에 관한 중요 조항

제 3 조 (교부 대상) SII는 에너지 사용 합리화 사업자 지원 사업 (이하 "보조 사업"이라 한다.)을 시행하려고 하는 자 (이하 "보조 사업자"라 한다.)에 대해 보조 사업의 실시에 필요한 경비 중, 보조금 교부의 대상으로 SII가 인정하는 경비 (이하 "보조 대상 경비"라 한다.)에 대해 예산의 범위 내에서 보조금을 교부하는 것으로 한다.
2 보조 대상 경비의 구분은 별표와 같다.

제 4 조 (보조율) 보조 사업에 관한 보조 비율은 보조 대상 경비의 합계액의 3 분 1 이내로 한다. 그러나 SII가 인정하는 여러 사업자가 에너지 등의 상호 융통에 의한 에너지 절약을 하는 첨단 설비 • 기술을 도입 사업은 2 분의 1 이내로 한다.

제 7 조 (교부 조건) SII는 보조금 교부를 결정하는 경우에는 다음의 사항에 대한 조건을 교부하여야 한다.
• 보조 사업자는 법령, 본 규정, 보조금의 교부 결정의 내용 및 이에 붙인 조건에 따라 선량한 관리자의 주의를 가지고 보조 사업을 실시해야 한다.
• 보조 사업자는 제 8 조의 규정에 의한 해당 교부 결정에 관한 신청의 취하를 하려고 할 때 SII에 보고해야 한다.
• 보조 사업자는 보조 사업을 수행하기 위해 거래, 계약 그 외의 계약을 하는 경우에는 제 9 조에 따라야 한다.
• 보조 사업자는 제 10 조 제 1 항 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 미리 SII의 승인을 받아야 한다.
• 보조 사업자는 보조 사업이 예정 기간 내에 완료 할 수 없다고 전망되는 경우 또는 보조 사업의 수행이 곤란해진 경우에는 제 12 조의 규정에 따라 신속하게 SII에 보고하고, 그 지시를 받아야 한다.
• 보조 사업자는 SII가 보조 사업에 따른 실적보고 등을 받아, 그 신고 등에 관한 보조 사업의 실적이 보조금의 교부 결정의 내용 또는 이에 붙인 조건에 적합하지 않다고 인정한 때에는 SII의 지시에 따라야 한다.
• 보조 사업자는 SII가 제 16 조 제 3 항의 규정에 의한 보조금의 반환을 청구한 경우, SII가 지정하는 기일까지 반환해야 한다. 이 경우, 해당 기일까지 반환하지 않은 경우에는 제 16 조 제 6 항의 규정에 따라 연체료를 납부해야 한다.
• 보조 사업자는 SII이 제 18 조 제 1 항의 규정에 의한 보조금의 교부 결정의 전부 또는 일부를 취소한 경우에는 이에 따라야 한다.
• 보조 사업자는 SII가 제 18 조 제 4 항의 규정에 의한 보조금의 전부 또는 일부의 반환을 청구한 경우 SII가 지정하는 기일까지 반환하고, 제 18 조 제 5 항의 규정에 따라 가산금을 함께 납부해야 한다. 이 경우 해당 기일까지 반환하지 않은 경우에는 제 18 조 제 6 항의 규정에 따라 연체료를 납부해야 한다.
• 보조 사업자는 SII가 보조 사업의 적정한 수행에 필요한 범위에서 보고를 요구하거나 현지 조사 등을 실시하려고 하는 경우 지체 없이 이에 응할 것.
• 보조 사업자는 보조 사업의 실시에 의해 취득하거나 효용의 증가 재산(이하 "취득 재산 등"이라 한다.)은 선량한 관리자의 주의를 가지고 관리하고, 그 관리에 관한 장부를 갖추어 그 관

리 상황을 분명히 하여야 하고, 취득 재산 등을 처분 (보조금의 교부 목적에 반하는 사용, 매각, 양도, 교환, 대부 또는 담보 제공 등으로 제공하는 것을 말한다.)하려고 하는 때에는 미리 SII의 승인을 받아야 한다.

• 보조 사업자는 제 21 조 제 3 항 및 제 22 조 제 4 항의 규정에 의한 취득 재산 등의 처분에 의해 수입이 생겼을 때는, SII의 청구에 따라 그 수입의 전부 또는 일부 (소비세 및 지방소비세 상당액을 제외 한다.)를 납부해야 한다.

• 보조 사업자는 보조 사업 종료 후 SII의 지시에 따라 보조 사업의 효과 등을 보고 해야 한다.

(별 표)

보조 대상 경비의 구분

구 분	내 용
설 계 비	에너지 사용 합리화 사업자 지원 사업의 실시에 필요한 기계 장비·건축 자재 비용 등의 설계 비용, 시스템 설계 비용 등
시 설 비	에너지 사용 합리화 사업자 지원 사업의 실시에 필요한 기계 장비 • 건축 자재 비용 등의 구매, 제조(개수를 포함한다.) 또는 설치 등에 소요되는 비용 (그러나 해당 사업에 관한 토지의 취득 및 임차료를 제외한다.)
공 장 비	에너지 사용 합리화 사업자 지정 사업의 실시에 필수적인 공사에 필요한 비용
제 경 비	에너지 사용 합리화 사업자 지정 사업을 시행하기 위해 직접적으로 필요한 기타 경비 (공사 부담금, 관리비 (직원 여비, 회의비 등)) 등

※ 소비세 및 지방 소비세는 보조 대상에서 제외