제2차 에너지기본계획(안)

2013. 12. 11.



산업통상자원부

MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

I 추진배경



1. 개요

성 격

중장기(20년 이상) 에너지 정책방향과 비전을 제시하는

에너지 분야 최상위의 법정계획

➡ 타 계획들과 체계적으로 연계하고 거시적인 관점에서 조정하는 종합계획

법적근거

저탄소 녹색성장 기본법 제 41조 1항

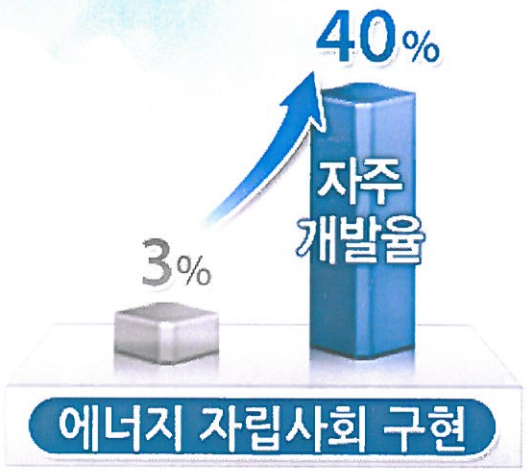
"정부는 에너지정책의 기본원칙에 따라

20년을 계획기간으로 하는

에너지기본계획을 5년마다 수립 · 시행하여야 한다"

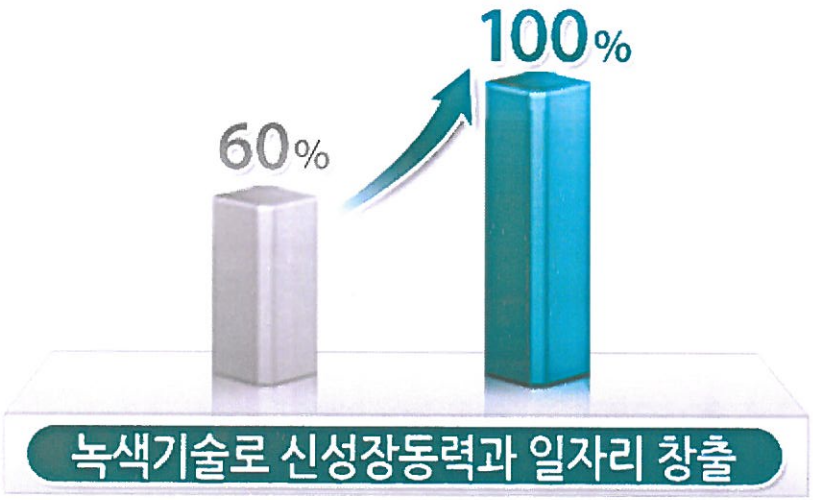
2. 1차 계획 주요과제 · 평가(1)

5대 과제

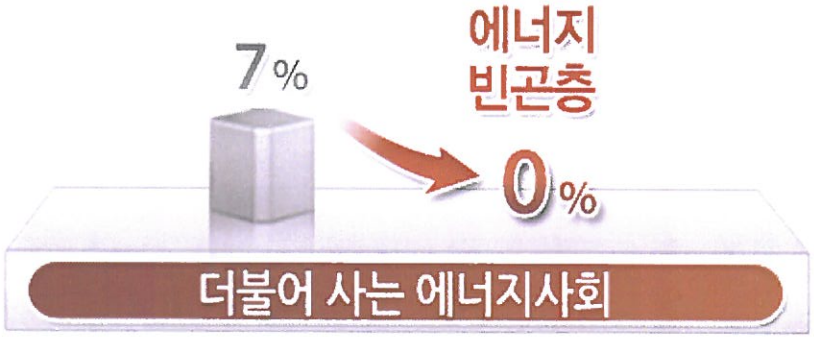








에너지기술수준 (선진국 대비)



2. 1차 계획 주요과제 · 평가(2)

에너지 믹스

원전비중



신재생에너지 보급목표



2. 1차 계획 주요과제 · 평가(3)

성 과

- 저탄소 녹색성장의 실현을 위한 정책방향 제시
  - 원전·신재생에너지 등 저탄소 에너지원을 최대한 확대
  - 에너지수요 억제와 원단위 개선
  - 선진국 수준의 녹색기술 확보를 통한 신성장 동력 창출

➡ **기본법 제정, 국가 온실가스 감축목표 설정 등 녹색성장의 근간 마련**

한 계

- 非가격 정책에 의존한 수요관리 정책 → 전기소비 급증과 수급불안 야기
- 원전과 석탄중심의 에너지믹스 → 송전망 포화와 사회적 갈등 유발
- 양적 성장 위주의 목표 설정 → 자원개발 등 공기업 부채급증, 신재생 보급률 부진

➡ **급증하는 수요에 대응한 공급중심 정책으로 소통, 안전, 환경 등 가치에 대한 고려 필요**

3. 수립여건

대외여건

- 세계 에너지 수요의 지속 증가 (2035년까지 약 48% ↑)
- 고유가 상시화 (2035년 $ 140/B 전망)
- 비전통 에너지원의 부각 (셰일가스, 타이트 오일 등)

대내여건

- 환경변화

  전력 수급 불안 + 원전 등 안전에 대한 요구 증대 + 송전망 여건 악화

- 새로운 거버넌스의 필요성

  다양한 갈등 과제의 등장 ⇒ 정책 수립 · 추진과정에서 사회적 합의가 필수적

4. 제2차 에너지기본계획의 수립 프로세스 개선

민관 워킹그룹 운영

- 初期부터 민관 워킹그룹의 공론화를 통한 진정성 있는 의견수렴 추진
- 업계, 학계, 시민사회 등 60여명의 이해관계자 참여, 50여 차례 회의를 거쳐 합의안 도출

성 과

- 제2차 에너지기본계획에 대한 권고안 발표 (10.11)

권고안의 주요내용

- 가격체계 개편 등 에너지 수요관리 강화
- 지속가능한 전원믹스
- 전원시스템 분산화 추진
- 온실가스 감축 등 환경정책과의 조화 모색

5. 워킹그룹 권고안 이후 의견수렴 절차

경 과	주요내용
국회 산업통상자원위원회 공청회 (11.7)	◦ 에너지 수요전망에 대한 근거 별도보고 ◦ 비전력 부문에 대한 대책강화 요청 ◦ 에너지 부문의 국제협력 강화 권고
이해관계자 간담회 · 토론회 (10~11월, 6회)	◦ LPG(프로판) 등에 대한 세율 인하 ◦ 에너지 기술개발 전략 마련 필요 ◦ 석유·가스 등 전통 에너지원의 역할 강조
전문가 간담회 (11~12월, 3회)	◦ 스마트그리드 등 ICT를 활용한 수요관리 대책 마련 ◦ 비가격 부문의 수요관리 정책 강화
관계부처 협의 (11~12월)	◦ 에너지 수요 전망, 수요관리 목표, 원전과 신재생에너지 비중 등에 대하여 협의

Ⅱ 주요내용



1. 수요전망과 수요관리 목표

수요전망

- 총 에너지는 연평균 1.3% 증가, 최종에너지는 0.9%, 전력은 에너지원 중 가장 빠른 연 평균 2.5% 증가 전망

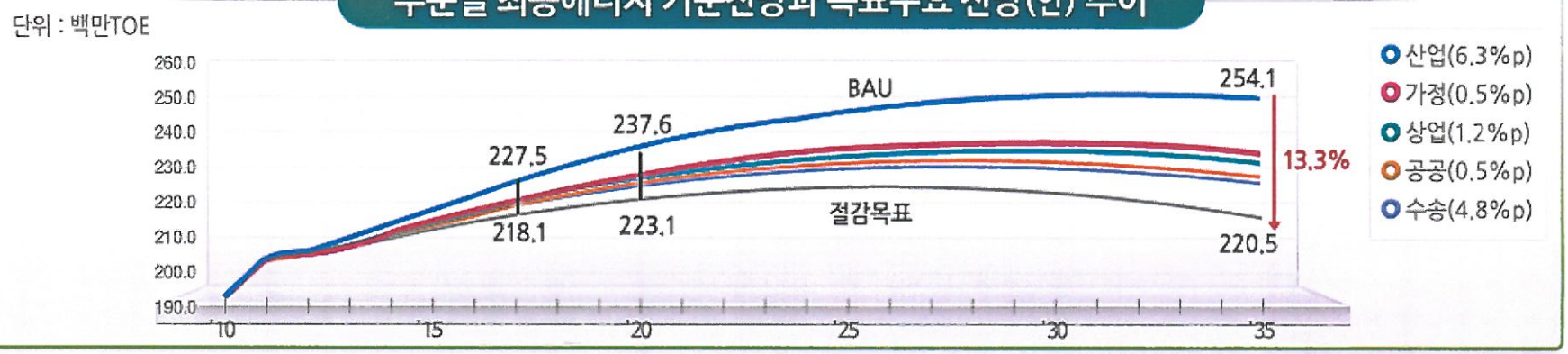
최종에너지 수요전망 (백만 TOE, 괄호안은 비중)

	전 력	석 유	석 탄	도시가스	열에너지	신재생(非전력)	계
2011년	39.1(19.0%)	102.0(49.5%)	33.5(16.3%)	23.7(11.5%)	1.7(0.8%)	5.8(2.8%)	205.9(100%)
2035년	70.2(27.6%)	99.3(39.1%)	38.6(15.2%)	35.3(13.9%)	3.3(1.3%)	7.4(2.9%)	254.1(100%)

목표수요

- 최종에너지는 전망대비 13.3% 감축, 전력은 15%를 감축

부문별 최종에너지 기준전망과 목표수요 전망(안) 추이



2. 에너지 믹스

원전비중

1차 기본계획 저탄소 녹색성장을 위해 최대 확대, 2030년 41%

민관 워킹그룹 권고안 사회적 수용성, 계통여건 등을 감안, 2035년 22~29% 제안

최종비중 온실가스 감축, 산업경쟁력, 에너지안보 등을 종합적으로 감안하여 29% 수준으로 검토

신재생에너지 비중

1차 기본계획 2030년까지 1차 에너지기준으로 11%로 확대

권 고 안 보급 잠재량 재산정을 통해 2035년 11% 목표를 유지

최종비중 신재생 확대의 중요성, 보급여건 한계 등을 동시에 고려, 권고안을 수용

3. 제2차 에너지기본계획의 「2대 비전과 5대 정책과제」

2대 비전

◆ **에너지 산업과 정책의 지속가능성 강화**
[수요관리 강화, 합리적 전원믹스 결정, 분산형 전원확대 등]

◆ **국민 삶의 질 제고 및 국민신뢰 회복**
[국민 수용성, 환경, 안전, 복지 등 최우선적 고려]

5대 정책과제

01 수요관리 중심의 에너지 정책전환	▸주요 목표: '35년 전력수요의 15% 이상을 감축 ▸주요 과제: 에너지 세율조정, 전기요금 체계 개선, ICT 수요관리 시스템
02 분산형 발전시스템의 구축	▸주요 목표: '35년 전력수요의 15% 이상을 분산형으로 공급 ▸주요 과제: 송전 제약 사전검토, 분산형 전원확대 등
03 환경, 안전과의 조화를 모색	▸주요 목표: 신규 발전소에 대한 최신 온실가스 감축기술 적용 ▸주요 과제: 기후변화 대응제고, 원전 안전성 강화 등
04 에너지 안보의 강화와 안정적 공급	▸주요 목표: '35년 자원개발률 40%, 신재생에너지 보급 11% ▸주요 과제: 자원개발 역량강화, 신재생 보급 확대, 국제공조 강화 등
05 국민과 함께하는 에너지 정책추진	▸주요 목표: '15년부터 에너지 바우처 제도 도입 ▸에너지 복지 강화, 에너지 갈등관리의 선제적 대응 등

3. 5대 정책과제 - ① 수요관리 중심의 에너지 정책 전환 (1)

가 전기요금 체계 개편

전기요금 현실화

- 원가에 기반한 요금수준을 정상적으로 반영하여 합리적인 소비 유도

주택용 누진제 개선

- 주택용 전기요금 누진체계를 단계적으로 개선
  - 주택용 전력사용환경 변화(전력사용량 증가, 1~2인 가구 증가 등)을 반영하여 합리화

수요관리형 요금제

- 합리적 전기소비와 수요관리 투자를 유도하는 요금제 확대
  - 계절별, 시간대별 차등요금 적용대상 확대
  - 자발적인 절전노력에 대한 인센티브를 제공하고 수요관리 투자를 유도하는 선택형 요금제 개발 · 적용

  * 수요관리 투자 : 자가발전기 확산, 에너지저장장치(ESS) 설치 유도 등

3. 5대 정책과제 - ① 수요관리 중심의 에너지 정책 전환 (2)

나 에너지원간 상대가격 조정

에너지세율 조정

- 발전용 유연탄 개별소비세 과세 대상 포함 (산업용 제외)
- 온실가스 감축과 분산형 전원 활성화를 위해 LNG 과세 완화
- 서민 연료인 등유, 프로판 세율 인하

전기요금

- 전기의 생산-수송-공급 과정에서 발생하는 다양한 환경·사회적 비용을 단계적으로 반영
  - 원전 안전성 강화, 온실가스 감축비용, 송전망 보강 등 비용을 합리적으로 산정

보완대책

- 에너지 가격조정에 따른 취약계층 부담을 완화하는 보완대책 병행
  - 취약층 난방요금 지원, 저소득 가구 등에 대한 에너지 효율향상 투자 확대 등

3. 5대 정책과제 - ① 수요관리 중심의 에너지 정책 전환 (3)

다 ICT 활용 에너지 수요관리 시장의 창출

에너지저장장치: ESS

- 발전사업자, 전기 다소비 수용가를 중심으로 확산 유도
  - * 선택형 차등요금제 확대, 투자세액공제 등 인센티브 제공

에너지관리시스템: EMS

- 대형 신축 건축물, 기존 다소비 건물·공장에 우선 도입
  - * 중소-중견기업을 중심으로 설치확산을 위해 융자-세액공제 등 인센티브 부여
  - * 건축물에너지절약설계기준, 에너지관리기준 등 제도정비를 통해 EMS 확산 유도

ICT 고효율기기

- 대규모 사용처(지하철, 터널 등) 조명을 LED로 교체, 스마트플러그 보급 확대 추진

수요관리시장 활성화

- ESS·EMS 등으로 확보한 감축실적이 거래되는 수요관리자원 시장 조성

공급자 효율향상 투자

- 전기·가스·열 등 공급사업자의 효율향상 투자 확대(필요시 의무화 검토)

3. 5대 정책과제 - ① 수요관리 중심의 에너지 정책 전환 (4)

라 부문별 수요관리 강화 대책

수송 부문

- 자동차 연비 강화, 친환경차 보급 확대
  - * **(연비)** 2020년 평균연비가 선진국 수준에 도달하도록 목표기준 마련 (일본:20.3km/L, EU:26.5km/L)
  - * **(친환경차)** 2020년까지는 하이브리드 · 클린디젤 보급, 전기차 · 수소연료전지차 보급기반 확충

건물 부문

- 2025년까지 모든 신축건물의 제로에너지화 달성
  - * 건축물 에너지효율등급 인증대상을 기존 건축물까지 확대

기기 부문

- 효율기준을 강화하고 관리대상도 확대
  - * **(효율기준 강화)** 냉난방기기, 가전제품, 전동기의 최저소비 효율기준 1등급 비중 20%이내 유지
  - * **(효율관리 대상 확대)** 자재, 수도꼭지 등 에너지관련 기자재로 효율관리 확대

3. 5대 정책과제 - ② 분산형 발전 시스템 구축 (1)

(가) 발전소 입지 분산을 통한 전력계통 안정화

先발전소 건설계획	先송전망 제약검토
後송변전설비 건설	後발전설비 입지확보

- 발전소 건설계획과 송전 설비계획을 동시에 수립
- 발전사업자에 입지 가이드라인(송전맵) 제시

3. 5대 정책과제 - ② 분산형 발전 시스템 구축 (2)

(나) 분산형 전원의 확대

'35년 발전량 15% 이상을 분산형 전원을 통해 공급
<분산형 전원 활성화 계획('14년)>,
<제7차 전력수급 기본계획>을 통해 세부방안 확정

- 전기 다소비 업체, 산업단지를 중심으로 자가발전 설치 유도
  * 설치비/세제지원 등 인센티브, 전기요금 제도 개선(선택형)
- 집단에너지 확대
  * 가격/세제/보조금 제도 개편과 중대형 사업 우대 등 경제성 확보 방안 마련
- 분산형 신재생에너지 보급
  * 가정, 마을, 학교 등에 신재생 단지 조성 (성과공유 메커니즘 도입)

3. 5대 정책과제 - ② 분산형 발전 시스템 구축 (3)

다 합리적인 송전망 계획·운영

초고압 송전선로 건설 최소화

- 불가피한 건설의 경우에는 HVDC 등으로 보완
- 경과지 선정에서 건설시행계획 확정까지 의견수렴 후 건설

수도권 송전망의 안정적 운영

- 환상망 계통 재구성 방안을 중장기적으로 검토
- 고장전류 감소를 위한 설비 보강

계통 신뢰도 관리체계 개선

- 국가 전력망 관리 · 감독 전담기관 설립(美 NERC) 추진
- 전력계통 신뢰도 유지기준 제정

3. 5대 정책과제 - ③ 에너지정책의 지속가능성 제고 (1)

가 기후변화 대응

발전부문 온실가스 감축

- 신규 화력발전소에 최상가용기술(USC, CCS 등) 적용
- 저탄소 에너지원의(신재생, LNG) 가동률 제고방안 등을 검토

효과적인 감축 추진

- 감축 기술개발 지원, 업종별 우수사례 공유-확산, 감축 가이드 라인 제시
- 상쇄(Off-set) 제도 활용방안 마련
  * 기존의 온실가스 감축실적 등록사업, 에너지효율개선 사업 등 그린크레딧을 적극 활용

기업의 기후변화 대응역량 제고

- 대-중소기업간(그린크레딧) 또는 산업단지내 협력이행 체제 확산
- 전문인력·기업의 체계적 육성, 기업경쟁력 제고를 위한 제도적 근거 마련
  * 기업 해외진출 지원을 위해 프로젝트 발굴-기획-금융 등 全주기 지원체계 구축

3. 5대 정책과제 - ③ 에너지정책의 지속가능성 제고 (2)

㉣ 원전산업 혁신과 안전성 강화

원전산업 혁신

- 원전산업 Value-chain 상 견제 · 감시 + 개방 · 경쟁 시스템 도입
  * (단기) 유착관계근절, 구매제도개선, 품질관리 강화 지속 추진
    (중장기) 원전부품 표준화, 원가기반 가격제도, 부품 통합정보시스템 구축 등
- 개방 · 경쟁이 가능하도록 해외 전문인력 활용, Value-Chain 진단을 통한 혁신환경 조성

원전 안전성 강화

- 후쿠시마 후속 안전대책 지속 이행, 노후원전 관리 철저, 안전 최우선 원전운영 추진
  * 장기가동설비 선제적 교체, 장기가동 원전 스트레스 테스트 실시,계획예방 정비시 점검항목 확대 및 충분한 정비기간 확보

대국민 소통과 지역상생

- 국민참여형 소통사업 확대, 원전 운영정보 주기적 공개, 지역주민참여 안전점검 확대 시행 등

원전 사후관리 기반조성

- 사용후 핵연료 공론화 위원회의 공론화 결과를 토대로 관리대책 수립 추진 ('15년~)
  * 공론화위원회 주관으로 사용후핵연료 관리방안 공론화 추진('13.10월~'14년말)
- 안전성 원칙하에 중저준위 처분시설 적기 확보 ('14.6월)

3. 5대 정책과제 - ③ 에너지정책의 지속가능성 제고 (3)

다 에너지시설 안전관리 강화

에너지 안전관리 시스템 강화

- 에너지안전전문위원회(산업부)와 안전관리위원회(공기업) 간 계획-시행-평가의 상시 관리체계 운영
- 공기업별 특성을 반영한 안전지수를 개발, 안전관리 역량을 비교 · 평가
- 거래투명성 확보를 위해 퇴직자 취업, 사고사례 DB 구축 · 공유

안전제도 확충과 안전기술 개발

- 중소기업 활동을 제약하는 안전규제 개선, 국민불편 해소를 위한 서비스 확충
  * 미사용 고압가스 제품의 재검사 주기완화, 전자태그를 활용한 LPG 용기
  * LPG용기 사용연한제 개정과 안전강화, 가스콘센트 설치 허용, 취약개층 개보수 등
- 독성가스 제독, 재난방지 로봇 등 안전기술 고도화

에너지원별 안전관리

- 가스시설의 경우 도심지내 고압가스배관과 장기운영 배관의 안전성 검사 강화
- 석유 비축기지, 저장탱크의 점검기준 개선 (지하수 영향평가, 소방설비 작동점검 기준 마련)

3. 5대 정책과제 - ④ 에너지 안보 강화 (1)

(가) 자원개발역량 제고를 위한 해외자원개발 내실화

에너지공기업 내실화

- M&A, 단순 지분참여 방식에서 운영권 확보, 탐사-개발 중심으로 전환
  * (석유공사) 10% 수준인 탐사광구 비중을 20% 이상으로 확대('17년),
    (가스공사) 북미 등 도입과 연계한 수직일관형 사업 추진
- 부채비율을 개선하여 재무건전성을 제고
- 투자 프로세스 개선, 고급인력 양성, 현장 중심 R&D 등 질적 역량을 고도화

민간 해외자원개발 투자 활성화

- 공기업은 高리스크, 장기투자가 필요한 분야, 시장성이 큰 분야는 민간중심으로 추진
- 자원개발펀드의 투자위험보증, 성공불 융자 등 지원 강화

비상시 대응능력 강화

- 해외개발 자원의 비상시 국내도입 능력을 제고
  * 비상시 국내반입명령 가상대응 훈련 실시, 성공불 융자시 국내도입이 가능한 사업은 융자비율 지원 강화
- 글로벌 기업, 산유국 국영기업 등과 국제공동비축 등 비축역량 제고

3. 5대 정책과제 - ④ 에너지 안보 강화 (2)

(나) 신재생에너지 보급 확대

신규시장 창출

- 열에너지(RHO), 수송용연료(RFS)에 대해 신규 의무화 제도
- 전력은 대규모 수용가에도 점진적으로 의무를 도입하는 방안 검토(RPS II)

보급정책 개편

- '16년 이후 태양광-비태양광 시장을 통합하는 등 RPS 제도 개편
  * 현행 가중치 체계(태양광/비태양광 구분)를 일원화하되, 경제성을 고려하여 적정 가중치 수준 재검토
- 융복합 사업(태양광+풍력+ESS 등) 위주로 보급사업 전환('14년 50%로 확대)
- 전력-열-수송용 신재생에너지 인증서 거래시장 통합으로 시장규모 확대

기술경쟁력 제고

- R&D 전략성 강화와 성과창출형 프로그램 개편
  * R&D 중장기 투자전략을 마련하고 성과창출을 위해 단가저감형 등 프로그램 신설
- 보급 맞춤형 R&D와 기술사업화 강화를 통한 R&D - 보급 - 사업화 연계 공고화
  * 보급정책과 부합하는 R&D 과제발굴을 확대하고 기술사업화 프로그램을 통한 시장진입 지원

3. 5대 정책과제 - ④ 에너지 안보 강화 (3)

다 에너지 국제공조 체계 강화

지역별 추진방향

권 역	주요내용
북 미	비전통자원 부각에 따라 교역강화, 미래 융합기술 공동연구 등 추진
유 럽	클린에너지 기술 협업, 신재생에너지 확대 분위기를 시장선점 기회로 활용
아프리카·중남미	포괄적 경제·에너지 협력과 ODA 추진
북 한	남북관계 상황에 따라 석탄 발전단지 조성, 자원개발 특구지정 등 검토

동북아 에너지협력 거버넌스 구축

- 역내 전력망 등 공급인프라 연계를 검토 추진
- 원자력 안전, 석유·가스 분야 프리미엄 해소 등

3. 5대 정책과제 - ⑤ 국민과 함께하는 에너지정책 (1)

가 에너지 복지제도 개편

에너지 바우처 도입

- 산발적 지원을 통합, 에너지구입을 위한 범용적 결제수단을 마련
- 중위소득 50% 이하 140만 가구에게 혹한기 3개월간 난방비 지원('15년~)

에너지 효율개선사업 개편

- 취약가구에 대하여 에너지 이용효율 제고를 위한 진단사업 지원
- 조명 · 단열 · 보일러 교체 등 최적의 에너지 복지 인프라 조합을 패키지로 지원

복지 인프라 확충

- 수급자 에너지사용량 · 주거 등 정밀 파악, 사회복지정보시스템과 연계한 DB 구축
- 전담기관을 법적 기구화, 에너지복지를 기본권으로 인정하는 등 제도적 기반 마련

3. 5대 정책과제 - ⑤ 국민과 함께하는 에너지정책 (2)

나 지자체의 참여확대

지역에너지 계획 수립

- 분산형 전원, 수요관리목표, 에너지복지 등 지자체별 자체목표 수립
  * 중앙정부는 계획의 내용, 목표달성도 등을 평가하여 예산사업 등에 반영

지역에너지 거버넌스 강화

- 에너지조례 제정확대, 지역에너지 협의체 운영 내실화
- 지자체, 주민, 전문기업 컨소시엄으로 지역 주도의 신재생 에너지 마을조성

다 선제적 갈등관리 체계

갈등관리 원칙 확립

- 이해관계자 · 갈등요소 등을 고려한 갈등관리 방안 마련
  * 갈등관리 전문가-정부-공기업이 국·내외 사례 등을 종합적으로 검토·반영

선제적 대응

- 설비투자 계획, 과거사례, 지역현황 등으로 잠재 갈등요소를 사전파악, 모니터링
- 이해관계자들이 정책과정에 참여할 수 있는 다양한 경로 마련

4. 지속 추진 과제 - ① 에너지 원별 안정적 공급체계 구축 (1)

가 석유

안정적인 공급

- 원유도입선 다변화로 중동의존도를 낮추고, 비전통 석유류 확보노력도 지속
  * 석유공사는 북미지역 셰일오일 생산광구인 미국 이글포드 자산인수('11.4월)
- 국내 석유비축계획을 수립하고 국제공동비축사업도 강화
  * 석유공사의 비축저장시설을 산유국 등에 임대하여 원유, 석유제품을 저장(비상시 우선구매권)

산업구조 선진화

- 동북아 오일허브를 구축하여 에너지산업과 물류 · 가공 · 금융 등 연계
- 석유현물시장 활성화를 통해 시장기능을 활용한 경쟁 구조화 유도
  * 정유사 전자상거래 참여, 非정유사 물량으로 현물시장 공급확보, 알뜰주유소, 혼합판매 등을 통해 수요기반 확충
- 석유제품 수급전산화, 관계기관 합동단속체계 구축 등으로 가짜 석유 근절

4. 지속 추진 과제 - ① 에너지 원별 안정적 공급체계 구축 (2)

나 가스

안정적인 공급

- 셰일가스 등 국제시장 변화에 대응하여 도입선을 다변화
  * 북미 셰일가스 기반 LNG는 '17년부터, LPG는 '14년부터 국내 도입 예정
- LNG 저장설비 적기 확충, 도시가스 보급확대 등 공급인프라 강화
  * 국내 저장비율을 '12년 11% → '27년 20% 수준으로 제고
  * '17년까지 도시가스 공급지역을 전국 214개 기초지자체로 확대, LPG 소형저장탱크 보급 병행
- 원료비 연동제 지속실시, 원가 검증체계 강화 등 요금 투명성 제고

산업구조 선진화

- 천연가스 도입부문 효율성 제고를 위한 제도 개선 모색
- 민간의 LNG 트레이딩 사업진출을 위한 기반 마련
  * 국내 LNG 저장시설을 활용하여 민간이 트레이딩 사업을 영위하는 방안

4. 지속 추진 과제 - ① 에너지 원별 안정적 공급체계 구축 (3)

다 집단에너지

분산형 전원으로서 역할 확대

- 수도권 노후 열병합발전 설비 개체 촉진과 대형화 유도
- 공급대상지역 지정시 대규모 단지 중심 우선 지정

지속가능 성장기반 마련

- 지역냉방 확산을 위해 설치 지원금 확대, 제습냉방 등 신기술 보급
- 수도권 외곽지역 미활용 열에너지를 활용하여 저비용 구조로 전환

소비자 권리보호 강화, 투명한 시장질서 정립지원

- 열요금 검증 강화, 대체열공급 제도 도입 등 소비자 권리보호 강화
- 연료가격 인하를 통하여 원가부담 완화 및 중소사업자 경영여건 개선

4. 지속 추진 과제 - ② 에너지 기술경쟁력 확보 (1)

(가) 미래 에너지 핵심기술 확보

분산전원, 수요관리 등 핵심기술 개발 프로젝트를 중점 추진

분 야	주요 기술
분산형 전원	◦ VPP(가상발전소) , V2G(차량용 배터리 가상전원) 실증추진 ◦ 마이크로그리드 제주실증단지와 연계한 기술개발 · 적용
수요관리	◦ 대형건물에 패시브 건축기술, BEMS, K-MEG 등 적용확대
ESS	◦ '20년까지 현재의 50% 수준으로 가격을 떨어뜨리는 등 경제성 확보 ◦ 50~100MW 규모의 중대형 저장시스템 실증
온실가스 감축	◦ 고효율 화력발전 시스템 구축을 위한 부품 · 소재의 국산화 추진 ◦ 100MW급 CCS 실증 추진

미래 선도를 위한 혁신기술 분야에 대한 연간 투자규모를 '22년까지 3배 이상 확대

* '13년 145억원 ➡ '22년 500억원

4. 지속 추진 과제 - ② 에너지 기술경쟁력 확보 (2)

(나) 에너지 기술개발 추진체계 개편

대-중소기업 동반성장

- 대-중소 동반성장 상용화 프로젝트에 '22년까지 1조원(민관합동) 집중 투자
  * ICT 분산형 전원, 신재생에너지 보급, 온실가스 저감 등에 집중
- 에너지 R&D 예산의 중소·중견기업 지원비율 확대('12년 23% ➡ '20년 50% 이상)

전략적 투자체계 구축

- 중장기 에너지 R&D 전략로드맵 수립과 투자 포트폴리오 마련
  * 에너지안보, 온실가스 감축목표, 일자리 창출, 경제적 효과 등 계량적 분석을 통해 투자전략 수립
- 국제공동연구 확대와 선진국과의 공동연구 네트워크 구축
  * '20년까지 에너지 국제공동 R&D 예산을 2배 이상 확대(전체 R&D 대비 '13년 2.7% ➡ '20년 5% 수준)

Ⅲ 향후 절차



향후 절차

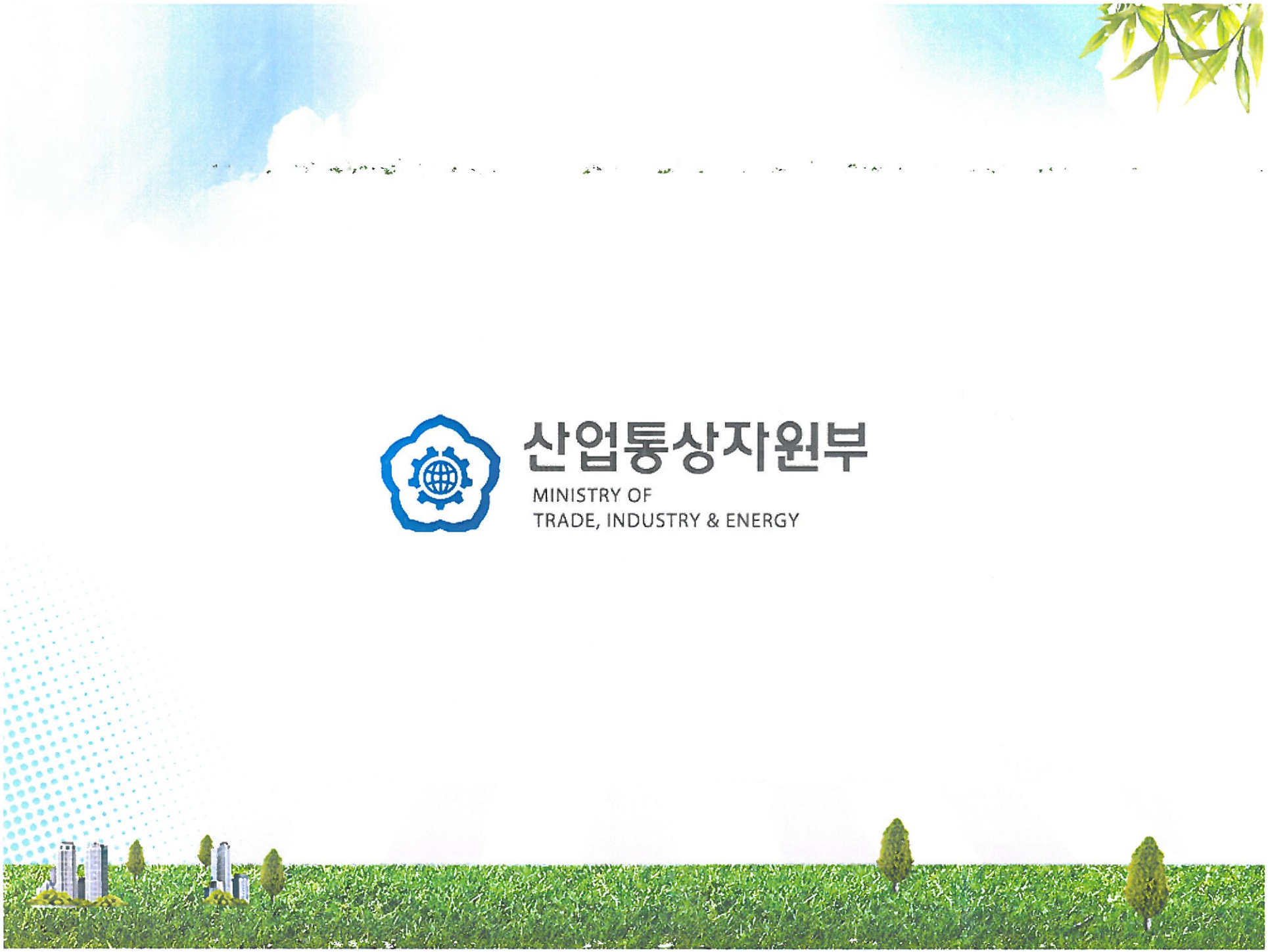
공청회 등 의견수렴과 관계부처 협의를 거쳐 정부안 마련

3단계 심의를 거쳐 제2차 에너지기본계획 확정

에너지위원회
(산업통상자원부 장관)

녹색성장위원회
(총 리)

국무회의



산업통상자원부

MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY