

2022년도  
사업계획서



**한국에너지공단**  
KOREA ENERGY AGENCY



# 목 차

<b>I. 2022년도 사업추진 개요</b> .....	<b>1</b>
1. 대내외 경영환경 .....	3
2. 2022년 사업방향 및 중점 추진업무 .....	4
3. 주요업무 추진내용 .....	5
<b>II. 세부 사업추진 계획</b> .....	<b>17</b>
<b>[부문별 에너지 수요관리 혁신]</b> .....	<b>19</b>
1. 산업부문 에너지 수요관리 강화 및 온실가스 감축 .....	21
2. 건물부문 에너지수요관리 강화 .....	34
3. 수송부문 에너지수요관리 강화 .....	49
4. 고효율 기기·설비 보급 확대 .....	57
5. 에너지절약시설·해외자원 용자지원 및 ESCO 활성화 .....	66
6. 에너지진단 활성화 .....	75
<b>[신재생에너지 산업육성 및 대규모 시장 조성]</b> .....	<b>81</b>
1. 신재생에너지 정책수립 및 기반구축 .....	83
2. 신재생에너지 산업기반 구축 .....	91
3. 대규모 태양광 보급 확대 .....	100

4. 대규모 풍력 보급 확대 .....	105
5. 신재생에너지 보급 확대 .....	110
6. 신재생에너지 대규모 시장창출 및 공급확대 .....	122
7. 신재생에너지 수용성 제고 .....	127
<b>[국가에너지수급 효율화 및 안정화 기반구축]</b> .....	<b>137</b>
1. 수요관리 정책 수립 및 에너지효율시장 활성화 .....	139
2. 열사용기자재 검사 공익도 제고 및 지역에너지 활성화 .....	150
3. 집단에너지 활성화 및 안전관리 강화 .....	156
<b>[에너지·온실가스 감축기반 및 국제협력 강화]</b> .....	<b>163</b>
1. 에너지 및 온실가스 통계·분석 고도화 .....	165
2. 국제협력 강화 및 해외 사업진출 지원 .....	179
<b>[절약문화 조성 과 복지를 통한 사회적 가치 확산]</b> .....	<b>187</b>
1. 에너지절약 행사 및 홍보 강화 .....	189
2. 에너지절약 교육 고도화 .....	199
3. 취약계층에 대한 에너지복지 강화 .....	214

# I . 2022년 사업추진 개요



## 1 대내외 경영환경

### 2-1. 글로벌 경영환경

- (국제유가) 석유수요가 회복되거나 OPEC 감산 완화, 비OPEC 원유공급 확대로 '22년(上) 유가는 '21년(下) 유가보다 다소 낮을 것으로 전망
  - \* Dubai油(\$/bbl) : ('18) 69.7 → ('19) 63.5 → ('20) 42.3 → ('21.3분기) 71.7
- (에너지정책·시장) 주요국 탄소중립 선언, NDC 상향, 석탄발전 단계적 감축 합의(cop26) 등 脫탄소화로 친환경 E시장 급성장 전망
  - (에너지효율) 최종사용부문 에너지효율 개선 및 수요관리를 위한 산업脫탄소, 건물효율향상, 고효율기기 보급 등 투자 확대 추진
    - \* 에너지관리시스템설치지원, 건물효율화 보수, 고효율 가전제품 효율강화 등
  - (신재생에너지) 탄소중립을 위한 주요국의 정책지원 및 투자를 통해 태양광 및 풍력발전을 중심으로 재생에너지 지속 성장 전망
    - \* 글로벌 발전량 전망 (IEA,'21) : 재생E 28% ('20) → 71% ('50)

### 2-2. 국내 경영환경

- (정책환경) 정부는 탄소중립 2050 실현을 위한 에너지 탄소중립 혁신 전략을 수립('21.2)하고 '22년부터 NDC 상향(안)을 국가계획에 반영 예정
  - \* NDC 상향(안) : 온실가스 감축목표 '18년 대비 '30년까지 40% 감축
- (사업환경) 한국판뉴딜의 지속적인 이행을 위한 글로벌 밸류체인 선도사업과 제5차 신기본 이행을 위한 사업의 내실화 요구
- (사회환경) ESG 생태계 조성 및 코로나19로 인한 양극화에 따른 경기 활성화에 대한 공공기관의 역할강화 요구 증대

## 2 2022년 사업방향 및 중점 추진업무

- (성과창출) 협업과 소통을 강화하고 고유사업 내실화를 통해 에너지 수요관리와 신재생에너지 보급 확대 등 핵심 사업의 성과 창출
- (사회적 가치 실현) KEA 주요 사업을 통해 국민 안전, 산업 활성화, 일자리 창출, 에너지 복지 등 공공부문의 사회적 가치 창출 확대

### 2022년 중점 추진업무

#### ① 부문별 에너지 수요관리 혁신

- ▶ (산업) 에너지효율 목표관리제 신규 추진, 절약시설 투자사업 용자지원 강화
- ▶ (건물) 제로E빌딩 의무화 이행방안 마련, 기축 건물 성능 개선 유도
- ▶ (수송) 전기차 효율등급제 추진, 수소전기차 등 친환경차 제도 운영
- ▶ (기기) 형광램프 단계적 퇴출 등 등급제 고도화, 고효율인증 실효성 강화
- ▶ (공공) 공공기관 E이용합리화 체계강화, 지역 공공 거버넌스 확대

#### ② 신재생에너지 산업육성 및 대규모 시장 조성

- ▶ RE100 참여 확산방안 마련, 탄소중립 달성을 위한 정책발굴 추진
- ▶ 풍력설비 실증 인프라 구축, KS인증제도 개선, 탄소검증제 고도화
- ▶ RPS 제도개선 및 집적화단지 지원 등 대규모 시장 조성 방안 마련
- ▶ 보급지원·금융지원 확대, 지역 특화 태양광 추진 등을 통해 경제 활성화
- ▶ 태양광·풍력발전에 대한 전주기 지원시스템 운영으로 수용성 향상

#### ③ 국가에너지수급 효율화 및 안정화 기반 구축

- ▶ EERS 법제화 지원 및 절감량 인증체계 마련을 통한 공급자 투자기반 조성
- ▶ 분산E 활성화 추진전략 이행방안 마련, 집단에너지 보급 활성화 방안 마련
- ▶ 열수송관 안전 관련 선제적 체계강화, 열사용기자재 검사제도 개선 추진

#### ④ 에너지·온실가스 감축기반 및 국제협력 강화

- ▶ 산업·발전, 건물 부문의 에너지·온실가스 감축 이행 지원 강화
- ▶ 온실가스 감축사업 글로벌 연계 강화로 국내기업 해외진출 성과 창출

#### ⑤ 에너지복지와 절약문화 조성을 통한 사회적 가치 확산

- ▶ E바우처 제도개선 및 등유바우처 신규 추진을 통한 사회적가치 실현
- ▶ 에너지 정책 성과홍보 강화, 에너지행사를 통해 중소기업 판로 개척 지원



### 3 주요업무 추진내용

#### 1 부문별 에너지 수요관리 혁신

##### 1-1. [산업부문] 산업체 효율 향상 및 투자 활성화

- (산업체 효율혁신) 산업체 에너지효율향상을 위한 신규 프로그램을 도입하고 제도 운영을 내실화하는 등 전 방위적 에너지효율화 추진
  - (E효율 목표관리제) 에너지다소비사업장 대상 에너지효율 목표관리제\* 시범사업 운영 등 산업체 에너지 효율혁신 프로그램 신규 추진
    - \* 사업장 효율(원단위) 개선 실적에 따라 등급 및 인센티브 부여
  - (혁신기반 구축) FEMS 제도 개선\* 및 탄소중립 기본법 제정에 따른 산업부문 제도 혁신을 통해 정부 탄소중립을 다각도로 지원
    - \* 지원사업 통합 운영, EMS 관련 규정 개정, 전문인력 양성교육 실시 등
- (에너지진단<sup>1)</sup>) 정부 NDC 상향 정책에 따라 온실가스 감축부문에 대한 진단범위를 확대하고 진단역량을 강화하여 고부가가치화 추진
  - (공적진단 확대) 지자체와의 협업을 통해 지역 중소기업 맞춤형 특화진단과 설비개체 비용을 지원하여 공적기능을 강화
    - \* 노후 공공건물, 프랜차이즈 매장, 울산시 중소기업 등 18건 공적진단 추진예정
- (투자 활성화) 에너지절약시설 투자사업 용자지원 강화 및 대규모 ESCO 투자사업 발굴·지원을 통한 업계 활성화
  - (용자지원) 타사업 연계를 통한 E절약 및 온실가스감축 용자사업 발굴과 실측기반 성과분석, 용자통합플랫폼 개시 등 운영 고도화
    - \* 에너지진단제도, 배출권거래제·에너지다소비 사업장 등 대상

1) 에너지진단 : 에너지다소비사업자를 대상으로 정해진 주기(5년 이하)마다 에너지진단전문기관이 에너지의 효율적 사용여부를 진단하고 최적의 개선방안을 제시토록 하는 의무 기술컨설팅 제도

## 1-2. [건물부문] 고효율·에너지자립형건물 보급 확산

- (E절약설계기준) 에너지소비총량제<sup>2)</sup> 대상 확대에 따른 제도 기반을 구축하고 민간 ZEB<sup>3)</sup> 의무화 대비 신축 건축물 성능 기준 로드맵 수립
  - (규제 합리화) ZEB 로드맵과 연계, 소비총량제 적용 등을 고려한 합리적인 설계기준 개선방안 마련을 통해 제도 수용성 향상 추진
- (E효율등급<sup>4)</sup>) 인증제도를 통합하여 운영하고 효율등급 평가대상의 에너지 용도를 확대\*하여 중장기 인증체계의 고도화 기반 마련
  - (통합 운영) 건축물 에너지효율등급 인증제도와 ZEB인증 통합 운영을 통해 건물 에너지성능 인증제도의 효율적 운영체계 구축
    - \* (기존) 건축물 5대 용도(냉방, 난방, 급탕, 조명, 환기) → (확대) 전열, 수송 등 타용도
- (제로E건물 인증) 단계적 의무화\* 적용을 위한 제도개선을 추진하고 제로에너지건축물 활성화 지원사업 확대\*\* 및 교육·홍보사업 추진
  - (기반 강화) ZEB 확대를 통해 탄소중립, NDC 등 국가 온실가스 감축목표 달성 기여를 위한 중장기 이행방안 마련
    - \* 의무화 로드맵 : ('20) 공공(1천㎡ ↑), ('23) 공공(5백㎡ ↑), ('25) 민간(1천㎡ ↑)
    - \*\* BEMS 및 전자식 원격검침 구축 지원, 제로E 최적화 기술 컨설팅 등
- (기축 건물) 기존 건축물의 효율향상을 위해 운영효율분석·개선방안을 제공하는 온라인 에너지관리 지원 사업의 대상을 확대\*하여 추진
  - \* ('18) 의료 → ('19) 교육 → ('20) 업무 → ('21) 판매 → ('22) 숙박(예정)

2) 에너지소비총량제 : 설계기준 연간 에너지소요량 산출 결과가 일정기준 미만인 경우, 건축허가 신청 시 제출하는 에너지절약계획서 일부 요구조건을 면제해주는 제도

3) 제로에너지건축물(ZEB) : 건축물의 에너지 부하를 최소화(단열성능 강화·고효율 설비 적용 등) 하고 신·재생에너지(태양광, 지열, 연료전지 등)를 활용하여 에너지 소요량을 최소화

4) 건축물 에너지효율등급 인증제도 : 우수한 에너지절약 기술 및 설비를 채택하여 에너지이용 효율 향상을 도모한 건축물에 등급별(7~1+++ , 10개 등급) 인증 부여

### 1-3. [수송부문] 수송에너지 소비 저감을 위한 인프라 구축

- (자동차 효율관리) 전기차 효율등급제도 시행을 위한 규정을 개정하고 전기차 연비라벨 표시사항을 개선하여 제도 고도화 추진
  - (친환경차 보급) 대기업 등 대규모 수요자가 신차 구매시 친환경차 구매 목표를 부여하는 민간부문 친환경차 구매목표제 신규 추진
    - \* ('22.2月) 사업공고 → ('22.4月) 구매계획 제출 → ('23.1月) 구매실적 검토
- (타이어 효율관리) 에너지효율등급<sup>5)</sup> 품목에 중대형 타이어를 추가하여 관리 대상 타이어를 확대하고 실차 기반 효율향상 실증 연구\* 수행
  - \* 타이어 효율등급에 따른 자동차 연비 변화를 시험·분석하여 경제성 검증
- (충전기 보급확대) 사용자의 편의증진을 위한 급속충전기 보급을 지속 확대\*하여 관련 산업육성 및 충전인프라 확대
  - \* 충전기 지원예산 : ('21) 45억 → ('22) 105억 (전년대비 130% 증액)
- (연비센터 고도화) 연비 제도개선 연구\*를 추진하고 자동차 산업육성 연구과제와 부품사 기술개발 지원 등을 통해 국내 산업 활성화
  - (연비 인식개선) 연비에 대한 대국민 관심사항을 시험과 연구로 검증하고, 검증 완료된 정보를 국민에게 홍보하여 인식제고
    - \* 중대형차 표시연비 제도 도입 대응을 위한 연비 시험방법 개발 등 8건
- (친환경차 제도운영) 친환경차 기술기준 검증을 위해 시험동을 구축\*하고 기술기준에 대한 검증 확대(120%↑) 및 정책지원 연구 수행
  - (기술기준 강화) 친환경차 보급 확산에 따른 차종별 에너지소비효율 추이 및 현황을 연구·분석하여 기술기준 강화(안)을 마련
    - \* 5개년 계획 : ('22) 설계·착공 → ('23) 준공 → ('23 ~ '26) 장비 도입

5) 타이어 에너지소비효율등급제도 : 타이어의 회전저항과 젖은 노면 제동력을 측정해 이를 1등급부터 5등급까지 등급화한 것으로 소비자가 고효율 타이어를 선택할 수 있도록 하는 제도

## 1-4. [기기부문] 고효율기기 시장 활성화

- (효율등급제도) 사용자 소비환경에 부합하는 합리적인 제도 관리체계 마련 및 기준강화를 통해 에너지수요 감축 기반 조성
  - (체계 고도화) 신규 품목에 대한 선정 체계를 확립하고 효율 측정 방법을 사용자 관점으로 개선하여 효율관리체계 고도화\*
    - \* (품목확대) 이동식에어컨, 식기세척기 / (기준강화) 전기밥솥, 전기레인지, 전기온풍기 / (고도화) 멀티전기히트펌프, 가정용 가스보일러, 의류관리기
  - (형광램프) 최저소비효율을 3개 그룹으로 구분하고 판매량이 적은 그룹부터 단계적으로 기준을 상향하여 '28년까지 시장퇴출 유도
  - (세관검사) 불법 저효율 수입전동기의 유통근절을 위해 검사 대상 세관을 확대\*하고 시범운영 결과('21년)를 반영하여 관련 기준을 강화
    - \* ('21.2~) 부산본부세관 → ('22~) 부산본부세관 + 인천본부세관
- (고효율인증) 인증 품목을 조정하여 제도의 실효성을 강화하고 국민이 직접 참여할 수 있는 사후관리 체계 마련
  - (품목조정) 에너지효율 혁신전략('19.8월) 후속조치 및 기술성숙도, 보급수준 등을 평가하여 일부 품목에 대한 제도 이관\*을 추진
    - \* LED조명, 펌프·송풍기 효율등급제도 이관 추진에 따른 품목개편 ('22.下)
  - (적극행정) 패스트트랙\*을 도입하여 시급성이 요구되는 인증 신청 제품의 신속한 처리를 통해 기업을 지원하고 적극행정을 실현
    - \* 패스트트랙을 통한 인증 처리기간 : 14일 이내 → 3일 이내
- (대기전력저감프로그램) 대기전력저감 대상제품을 단계적으로 효율 관리기자재로 이관하여 효율기준 미달 제품 퇴출 추진
  - (이관 품목) 컴퓨터, 모니터, 복합기는 이관을 위한 관련 시행규칙 및 고시 개정을 추진하고 비데는 효율기준(안)을 마련

## 1-5. [공공부문] 에너지수요 저감을 위한 공공부문 솔선수범

- (공공기관 E이용합리화) 추진 실적에 대한 평가·분석·환류 체계를 강화하고 정부업무평가지표 관리를 통한 제도 이행력 제고
  - (정부업무평가 지표) 지자체 합동평가에 신규 반영된 지표에 대한 평가\*관리 기반을 구축하고 공공기관 경영평가 지표는 개선\*\* 추진
    - \* '22년의 ZEB 인증 등급 수준, BEMS 도입율을 '23년에 평가
    - \*\* 기존 고효율E기자재 구매, 환천차 도입율에 E절약추진위원회 구성·운영실적 추가
- (BEMS 보급) BEMS 설치확인 및 운영성과확인 제도운영을 통해 국내 BEMS의 품질을 확보하고 우수사례를 발굴하여 보급 확대 추진
  - (운영성과확인 제도) BEMS를 활용한 에너지절감성과를 평가하고 우수사례 공유 및 기술가이드\* 보급을 통해 BEMS 품질확보 지원
    - \* 실시간 데이터 모니터링·분석 기반 설비 운전관리 최적화, 에너지목표관리 등
- (지역에너지계획) 지역의 탄소중립 및 에너지 대전환을 지원하고 지역에너지 관련 문제 해결을 위한 지역 거버넌스 강화
  - (지자체 역량강화) 지역에너지계획 수립·이행을 지원하고 추진체계를 강화하여 기초지자체 에너지전환 및 실행력 제고
  - (지역 거버넌스 확대) 지자체 에너지위원회 등 의사결정 구조에 참여할 뿐만 아니라, 공단 사업과 연계한 지역 문제 해결形 거버넌스 운영
- (지역E 절약사업) 지역E 新산업 체계를 개편하여 중소기업에 대한 지원을 강화하고, 지역 맞춤형 시설보조사업 추진으로 지역 상생협력 실현
  - (중소기업 지원) 지역E 新산업에 대한 중소기업의 사업 참여 및 지원 비율을 확대(25% → 50%)하고, 신규 사업모델 발굴을 지원
  - (지역특화 지원) 지자체와의 협업을 통해 지역 공공부문에 최적화된 에너지절약사업을 발굴하여 시설보조사업을 통해 지역E 효율향상 추진

## 2 신재생에너지 산업육성 및 대규모 시장 조성

### 2-1. 재생에너지 3020 실행기반 강화

- (RE100<sup>6)</sup> 활성화) 전기소비자의 한국형 RE100 이행 부담을 경감하고 참여를 확대하기 위해 인센티브제도 개선 및 홍보 강화 추진
  - (인센티브 개선) RE100 전용 보험출시, 금리우대 및 세제혜택 확대, 녹색프리미엄재원을 활용한 참여기업 및 중소·중견기업 지원강화\*
    - \* 태양광 설치지원사업, PPA망사용료, RE100신용보증, 컨설팅 지원 등
  - (K-RE100 인증) 라벨링제도\* 본격 도입·운영을 통해 기업의 마케팅을 지원하고 정부의 각종 평가(공공조달 가점, 경영평가 가점 등)도입 추진
    - \* 사용한 전체 전력량대비 재생에너지 사용량비율을 인증
- (정책개발) 탄소중립 달성을 위해 재생에너지의 보급 목표·속도가 상향됨에 따라 차질 없는 이행을 위한 정책발굴 및 제도개선 추진
  - (제도개편) 공급의무비율 상향조정('22년 12.5% 등)\*에 따라 적극적으로 RPS 제도·시장의 개편방안 등을 마련하여 재생E 보급 여력 확대
    - \* 신재생에너지법 시행령 개정안 입법예고 완료('21.11)
- (신재생 통계) 신재생 발전설비의 발전량 연계 및 단계별 이력관리 등 체계적 통계 관리를 위한 유관기관\* 통합정보시스템 구축 추진
  - \* 전안공-한전-거래소-공단 4社 기관 참여 / ('22) ISP 기획, ('23~) 시스템 구축
- (REMS<sup>7)</sup>) 축적된 데이터를 기반으로 재생에너지의 지역별 발전량 예측 등 정책수립에 활용하고 발전설비와의 연동률 제고 추진
  - \* 빅데이터 분석툴 도입을 통해 지역 및 에너지원별 맞춤형 정책방향 수립

6) RE100(재생에너지사용인정제도) : 온실가스 감축 등 기후변화 대응차원에서 민간에서 자발적으로 사용전력을 재생에너지로 사용하도록 유도하고 사용 시 확인서 발급 등 제도 운영

7) 신재생E 통합모니터링 시스템(Renewable Energy Monitoring Service) : 신재생에너지 보급 설비의 가동현황을 파악하고 정책수립을 위한 빅데이터를 확보하기 위해 구축

## 2-2. 신재생에너지 산업육성 지원 및 안전성 강화

- (풍력산업 육성) 국내 풍력산업 육성을 위한 풍력터빈 및 관련부품 실증·인증 인프라를 구축하고 관련 전주기 생태계를 지원
  - (해상풍력 지원) 해상풍력 확대 정책에 따른 체계적 이행을 위해 인력 양성, 기업 지원, 제도 개선 등 전·후방 산업지원 기반\* 조성
    - \* 해상풍력 지원센터 구축(~'24), 해상풍력 융복합산업화 플랫폼 구축(~'24) 등
- (수소산업 육성) 수소연료전지 보급기반 구축을 위해 정부의 “제1차 수소경제 이행 기본계획”의 세부 실행계획 수립 등 정책 지원
  - (산업 생태계) 관련 산업 활성화·국내 생태계 지원을 위해 청정 수소 확산 방안을 마련하고 SPC 적정성 및 집적화단지 평가 추진
- (KS 인증제도) 국민의 안전과 연관된 품목(접속함)의 표준을 강화하고 중대형·스마트인버터 표준 제정을 통해 전력계통 안정화 도모
  - (소비자 보호) 제도에 대한 국민 신뢰성 향상과 시장질서 확립을 위해 시판품 조사 및 현장 제품성능 확인 추진
- (탄소검증제<sup>8)</sup>) 신규 품목(박막형 모듈 등)에 대한 시행기반을 마련하고 사후관리 기준, 인센티브 강화 등 제도 내실화 및 고도화 추진
- (안전성 강화) 안전 유관기관(한국전기안전공사)과의 협업을 통해 신재생 설비의 안전기준을 강화하여 국민 안전 확보
  - (안전 점검) 자연재해 대비 신재생설비의 안전성 강화를 위해 고위험 설비에 대한 사전점검, 재난대응, 안전교육 등 안전 활동 추진

8) 탄소검증제 : 태양광 모듈의 제조 숲 과정에서 배출되는 이산화탄소를 계량화하여 관리하는 제도

## 2-3. 신재생에너지 보급 확산 및 대규모 시장 조성

- (RPS<sup>9)</sup> 제도) 사업자의 안정적 투자여건을 조성하고 지속가능한 신재생 보급여건 마련을 위해 시장안정화 등 RPS 제도 관리·개선 추진
  - (입찰시장제도) 신재생 보급계획 등을 고려한 고정가격 경쟁입찰제도의 공급의무자 최소 입찰용량 적정성 평가 및 제도개선 추진('22.下)
  - (블록체인 REC 발급시스템) 블록체인 기반 REC 발급 시스템을 구축하여 데이터 신뢰성을 확보하고 고정가격계약 사업자 편의성 향상('22.上)
- (집적화단지) 지자체가 주도하여 수용성·환경성을 사전 확보하고 개발 이익 지역 공유를 통해 대규모 신재생 발전단지 적기 조성
  - \* 40MW 초과 대규모 신규 프로젝트를 지속 발굴하여 집적화단지 연계 추진
- (풍력발전 확대) 공공주도로 대규모 해상풍력 입지 발굴을 추진하고 부처 간 협업을 통해 적합입지 추가 발굴('22년, 신규 2개 권역)
  - (사업연계) 국가 주도 적합입지 조사결과를 지자체 사업과 연계('22.上) 하고, 지자체 주도 단지개발 사업을 집적화단지 제도와 연계('22.下) 추진
- (보급지원) 비태양광 설비에 대한 지원을 강화하고 의무사후관리 기준을 고도화하여 보급사업 설비 가동률 제고 추진
  - (사후관리 강화) 신재생에너지 설비의 가동율, 고장원인, 만족도 등에 대한 실태조사\*를 추진하고 의무사후관리 기준을 강화
- (금융지원) 시설물 태양광 및 마을기업 태양광 등을 신규지원하고 지원규모를 확대\*하여 주민수용성 제고 및 지역경제 발전 기여
  - \* 신재생금융지원 예산 : ('21) 5,340억원 → ('22) 6,590억원

9) 신재생에너지공급의무화제도(Renewable Energy Portfolio Standard) : 일정규모(500MW) 이상 발전설비를 보유한 발전사업자에게 총 발전량의 일정비율 이상을 신재생에너지를 이용하여 공급토록 의무화한 제도



- (용자지원확대) 유희부지 태양광 확대정책에 따라 도로, 철도 등 시설물에 설치하는 태양광 및 마을기업 태양광 신규 지원
- (녹색혁신금융) 대규모 발전소 주변 주민의 사업 참여자금 용자지원 확대\*, 녹색보증 대상 확대를 통한 신재생산업 지원 강화
  - \* 주민참여자금 : ('21) 370억원 → ('22) 418억원
- (특화 태양광) 지역 특화·산업단지·영농형 태양광 등 지역사회 활성화에 기여하고 주민수용성 확보가 가능한 특화 사업 확대

## 2-4. 신재생에너지 국민 수용성 제고

- (원스톱 서비스) 태양광 발전사업에 대한 피해방지를 위한 정보를 제공하고 수용성 향상을 위한 전주기 지원 시스템<sup>10)</sup> 운영
- (원스톱샵<sup>11)</sup> 도입) 대규모 풍력발전 입지를 정부주도로 발굴하고 인허가 일괄처리를 위한 풍력발전 보급촉진 특별법 추진
  - (입지컨설팅) 입지컨설팅의 최신·정확성 확보를 위해 육상풍력 입지지도를 고도화하고, 이를 통해 사전환경성 검토 및 적합부지 발굴 컨설팅 제공
- (지역BP 창출) 지자체와의 지역특화 사업 협업 강화를 통해 재생에너지 주민수용성을 향상시키고, 지역뉴딜 관련 BP\* 창출
  - \* 영농형태양광, 유희부지 태양광 보급, 신재생에너지마을 조성 등
- (콜센터) 재생에너지 정책수용성 확보 및 고객만족도 제고를 위하여, SNS 상담, 챗봇 등 소통채널 다양화 및 콜센터 강화 추진

10) 재생에너지 클라우드 플랫폼 : 기관별로 산재된 재생에너지 발전사업 추진정보를 원스톱으로 제공하고 전국 발전사업 인허가에 대한 효율적 관리를 위한 통합정보시스템(<https://recloud.energy.or.kr>)

11) 원스톱샵 제도 : 전담기관에서 환경영향평가, 발전사업허가 등의 인허가를 비롯해 발전지구 지정, 주민수용성 등의 업무를 일괄 수행하는 제도

### 3 국가에너지수급 효율화 및 안정화 기반 구축

- (E효율 시장조성) EERS<sup>12)</sup> 법제화 지원\*을 통한 E공급자 투자기반을 조성하고 사업 계량화 체계를 구축하여 제도도입 기반 마련
  - \* 중장기 절감목표, 의무부과 대상, 투자비회수, 페널티 부여, 측정검증 등
- (미활용 열에너지) 산업부문 열지도 고도화를 위한 산업부문 미활용 열에너지 잠재량 조사를 전국으로 확대 추진하여 절감 잠재량 분석
- (에너지사용계획) 산업단지개발 등 대규모 사업 추진시 에너지사용 계획 수립·협의를 통해 고효율설비 및 신재생설비 보급 유도
- (분산E 정책 및 사업개발) '분산E 활성화 추진전략' 세부추진 방안 수립, 특별법 법제화 지원, 신규 BM발굴 등으로 정책 이행력 강화
  - (이행기반 마련) ①한국형 VPP, ②분산E 설치의무화, ③특구지정 등 분산정책 세부 운영방안 설계 및 후속법안(시행령, 시행규칙) 고도화
- (집단E보급 활성화) 산단 연료전환 추진, 요금 개선 등 탄소중립 이행을 지원하고 환경변화에 대응한 법령 및 제도 정비 등 사업 내실화
- (열수송관 안전) 실효적 안전진단 의무화 추진 체계를 마련하고 안전 관리 인프라 제고\*를 통해 선제적 안전관리체계 강화
  - \* 안전관리기준 신설, 굴착정보시스템 안정화, 안전관리 실태조사 등
- (열사용기자재 검사) 검사대상을 확대하여 사회적 안전망을 강화하고 기기특성 및 설치·운전 환경을 고려한 검사기준 마련
- (에특회계 용자지원) 해외자원개발 용자사업 제도정비 및 채권관리 강화, 에너지공급용자사업(가스·도시가스·석유) 적극 홍보 및 사용자 편의성 도모

12) EERS(Energy Efficiency Resource Standards) : 에너지판매자에게 연도별 절감목표를 부여하고 이를 달성하기 위해 에너지 효율향상을 도모하는 투자 사업을 의무적으로 이행하는 제도

## 4

**에너지·온실가스 감축기반 및 국제협력 강화**

- (국제 감축사업 추진) 국가 NDC 상향에 따른 온실가스 감축과 연계된 해외진출 지원을 강화하고 NDC 국제감축사업 전담기관 지정 추진
- (기후변화 대응) 배출권거래제·목표관리제를 운영하고 중소기업을 대상으로 온실가스 감축설비 설치를 지원하여 잠재수요 발굴
- (조사·분석 강화) 에너지·온실가스 통계에 통계청·국세청자료를 매칭하고, 에너지효율목표제 요구자료\*, 수소 등 추가 조사 추진
  - \* 매출액, 대표업종, 제품별 에너지원 사용실적, 시설현황 및 공정현황 등
- (건물E진단 DB구축) 노후된 민간 건물의 에너지효율 개선 기반을 마련하기 위해 에너지진단 지원 및 진단정보 DB\* 구축 추진
  - \* 건물 맞춤형 절감방안을 도출하고 그린 리모델링 등 정부지원사업 연계 추진

## 5

**에너지복지와 절약문화 조성을 통한 사회적 가치 확산**

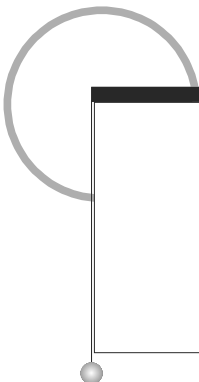
- (에너지복지) 에너지바우처의 제도개선\*을 추진하고 등유바우처의 원활한 신규 추진 체계를 확립하여 취약계층 에너지복지 강화
  - \* 주거급여 대상 지원기반 마련 및 동절기 바우처를 하절기에 선사용 하도록 개선
- (미래세대 교육) 교육대상 확대 및 신규 학습자료 개발을 통해 에너지 교육 생태계를 활성화하고, 관련 기부 프로그램 마련
- (에너지행사) 국내·외 Biz 중개거래 모델 구축 등 플랫폼 활성화 및 에너지 국제 컨퍼런스 개최를 통한 중소기업 판로 개척 지원
- (캠페인) 상업 매장 에너지절약 이행지수 본격 도입 및 협력사업 강화로 상업부문의 탄소중립 실천 확산에 역량 집중
- (매체홍보) 그린뉴딜, 탄소중립 등 국민이 공감하고 체감할 수 있는 정책을 홍보하고 공단 BP사업 성과에 대한 집중 홍보 추진



## Ⅱ. 세부 사업추진 계획

- 부문별 에너지 수요관리 혁신
- 신재생에너지 산업육성 및 대규모 시장 조성
- 국가에너지수급 효율화 및 안정화 기반구축
- 에너지·온실가스 감축기반 및 국제협력 강화
- 절약문화 조성과 복지를 통한 사회적 가치 확산





**부문별 에너지  
수요관리 혁신**





# 1 산업부문 에너지 수요관리 강화 및 온실가스 감축



## 1 산업에너지 이용효율화 확대

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- 산업체의 에너지이용효율화 확대를 위한 ① 에너지원단위 목표관리제, ② 에너지사용계획협의 운영

### 1-① 에너지원단위 목표관리제 운영

#### 가. 사업 개요

##### ○ 사업 정의

- 산업부문 소사업장 대상 에너지원단위 분석·검토·검증 등을 통해 에너지효율 관련 평가체계\* 구축 및 원단위 우수사업장 공표
- \* 에너지원단위 개선 수준에 따른 S/A/B 등급 분류 등

##### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제31조의2 등 관련법령 제·개정 추진중

#### 나. 2022년 추진계획

- (제도개선) 산업부문 전체 에너지다소비사업장 대상 에너지원단위 분석·검증·검토·평가 등 에너지효율관리 종합시스템 기반 구축
- (벤치마크) 다배출업종 등 업종별 목표에너지원단위 지표 개발 및 도입으로 에너지원단위 개선목표 부여기준으로 활용
- \* 일부 업종의 목표에너지원단위를 시범 적용 후 본사업 추진 시 확대 적용

- (인센티브 마련) 참여사업장의 이행지원\* 및 목표달성 사업장을 위한 인센티브 지원\*\* 방안 마련
  - \* 온실가스 감축설비, 에너지관리시스템 구축 등 각종 지원사업과 연계 검토
  - \*\* ESG 반영, 세액 공제 확대, 진단 비용 보조 등 검토
- (사업장 지원) '21년 참여사업장 中 목표 미달성 사업장에 대한 현장 기술지도 등 에너지원단위 개선 지원방안 마련

### 1-② 에너지사용계획협의 운영

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 대규모 에너지를 사용하는 사업을 실시하거나 시설을 설치하려는 경우 해당 사업(시설)의 실시(설치) 전 에너지사용계획을 수립·협의
- 사업추진근거
  - 에너지이용합리화법 제10조 ~ 제12조

#### 나. 2022년 추진계획

- 대규모 사업(시설)의 에너지사용계획 협의를 통해 에너지효율화를 위한 고효율설비 및 신재생설비 등 도입 확대 권고
- 에너지사용계획 작성에 활용되는 통계자료의 현행화 등을 통해 고효율 설비 도입을 통한 에너지절감량 등의 정확성 제고
- 시설 설치사업에 대한 수립대행기관의 자격요건 마련을 통해 효율적인 사용계획 수립 유도, 에너지수요예측 등의 정확성 제고
- 수립대행기관과 간담회 등을 통해 에너지사용계획 수립·작성에 대한 개선사항 등을 공유, 관련 업무 효율성 제고 추진

## 2 산업체 에너지 효율 기반 구축

### □ 사업개요

- (사업 정의) 산업체의 에너지 효율 관련 기반 구축 지원
  - 산업부문 사업장 대상 EnMS 인프라 구축 및 FEMS 보급 지원
  - 지역 네트워크 구축을 통하여 지역단위 에너지효율화 추진
  - 업종별 에너지 절약기술 정보 교류를 통하여 에너지 이용효율 향상유도

### 2-① 공장에너지관리시스템(FEMS) 보급 확대

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 산업부문 중소·중견 사업장 대상으로 에너지경영시스템 인프라 구축을 위한 컨설팅 및 FEMS 보급 지원
- 사업추진근거
  - 에너지이용합리화법 제28조의2 및 제28조의3, 같은 법 시행규칙 제26조의2 및 제26조의3
  - 에너지경영시스템의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시 제2018-9호, '18. 1. 31)
  - 에너지관리시스템 설치확인업무 운영규정(공단 내규, '19. 2. 20)
  - 에너지경영시스템 성과평가 운영규정(공단 내규, '18. 12. 21)

#### 나. 2022년 추진계획

- (통합 운영) 기존 두 개의 FEMS 보급 지원사업\*을 통합·운영하여 효율적인 사업 관리 실시

\* 에너지경영시스템 인프라 구축 지원사업, 스마트에너지산단 FEMS 보급 지원사업

- (EMS 교육) 참여기업의 FEMS 활용도 제고를 위해 참여기업 EMS 담당자 대상으로 교육 프로그램 개발 및 실시
- (FEMS 구축 사례 발굴·공유) FEMS 구축 BP 사례 발굴·공유 및 FEMS 구축 사례집 제작·배포를 통해 FEMS 홍보 강화
- (EMS 협의체 활성화) EMS 관련 보조사업 운영, 정책 및 기술 자문 역할을 포괄하는 협의체 구성 및 운영 추진

## 2-② 지역에너지효율네트워크(LEEN) 구축

### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 지역단위 기업으로 네트워크를 구성하여 진단을 통해 에너지절감 방안을 도출하고, 공동의 효율목표를 설정, 상호 학습모임과 함께 효율설비 개체 등 에너지효율 향상 활동 추진
- \* LEEN : Learning Energy Efficiency Networks

### ○ 사업추진근거

- 제6차 에너지이용 합리화 기본계획('20.'8), 에너지효율혁신전략('19.8.)

### 나. 2022년 추진계획

- (LEEN) 중소기업 효율향상 지원을 위해 에너지진단, 학습모임, 시설 개체 등 소과정을 지원하는 지자체 중심의 지역효율네트워크 사업 추진
- (지자체 모집) 지자체 대상 설명회 개최 등을 통하여 LEEN 모델에 대한 지자체 이해도 향상 및 참여 권소사업 모집
- (중소기업 지원) 지원대상을 중소기업으로 확대하여 학습모임 및 설비개체를 통한 에너지효율향상 효과 극대화

## 2-③ 에너지절약기술 정보협력사업(ESP)

### 가. 사업 개요

#### ○ 사업정의

- 업종이 유사한 사업장간 공동 협의체를 구성하여 에너지절약 실증사례·에너지관리 기술 등의 정보 공유를 통해 에너지절감 및 온실가스 저감 유도

\* ESP : Energy Saving through Partnership

#### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제57조(사업) 제1호

### 나. 2022년 추진계획

- (운영형태 개선) 동종 회원사 내 기술 소재고갈을 극복하기 위하여, 이종 회원사 간 기술 교류 등 신규 아이템 발굴 확대 추진
- (인센티브 확대) Best of best 선발 등 우수활동회원사 및 우수 사례에 대한 인센티브를 확대하여 ESP 운영의 활성화 도모
- (상생협력 확대) 대기업이 지닌 에너지효율향상 노하우를 중소·중견기업에 공유함으로써 취약기업의 에너지·온실가스 감축을 유도
- (전문가 회의) 산업부문 탄소중립 달성과 관련하여 제도 분석 및 개선방안 마련을 위하여 산·학·연 전문가로 구성된 산업부문 탄소중립 대응 전문가 회의 운영

### 3 동반성장을 통한 에너지이용효율향상

#### □ 사업개요

##### ○ 사업 정의

- KEA 중소기업·소상공인 지원 사업 체계적 운영 및 성과관리
- 대·중소기업간 상생협력 통한 산업부문 에너지이용효율 향상
- 다양한 기업역량강화사업 운영으로 국가 에너지이용효율향상 기여

#### 3-① 동반성장 성과관리

##### 가. 사업 개요

##### ○ 사업 정의

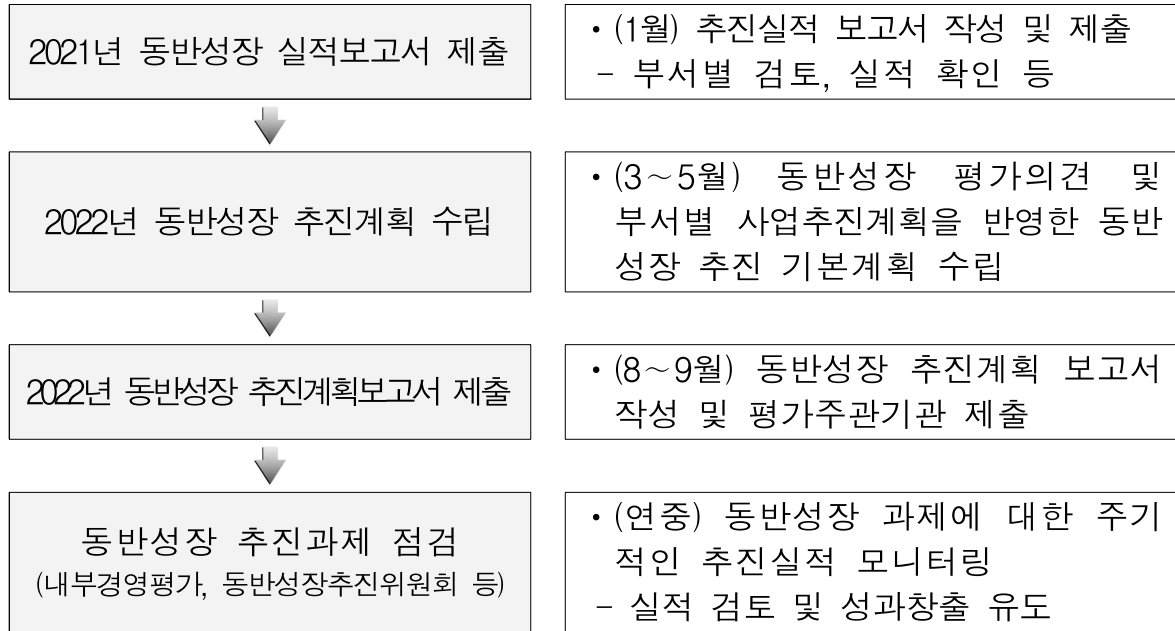
- 분야별 산재된 대·중소 동반성장 및 중소기업 지원사업의 체계적 관리를 통한 KEA의 동반성장 성과관리 강화

##### ○ 사업추진근거

- 대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률 제19조

##### 나. 2022년 추진계획

- (내부사업 관리) KEA 동반성장 추진위원회 및 내부경영평가를 기반으로 동반성장 관련 내부사업 내실화 및 체계적 관리 실현
- (동반성장 평가대응) 효율적인 동반성장 성과 창출을 위해 권장 제도(기금출연 및 상생결제) 추진확산, 대·내외 협업 강화 등을 통한 공단 동반성장 평가대응(보고서작성, 회의참석 등)



### 3-② 에너지동행

#### 가. 사업 개요

##### ○ 사업 정의

- 기술과 인력이 부족한 중소기업에 대기업의 선진 에너지 관리 기법을 공유하여 기업의 에너지절약기술 향상 추진

##### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제14조, 제30조

#### 나. 2022년 추진계획

- (연계강화) 발굴된 감축아이템의 실현을 위해 공단 내 설비개체 지원사업(그린크레디트 사업 등)과 연계 강화

### 3-③ 그린크레딧 사업

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 온실가스 감축 규제 대상 대기업이 비규제 대상 중소·중견기업에 일정 자금을 투자하고, 해당 감축설비 투자분에 해당하는 만큼 상쇄배출권을 획득할 수 있도록 지원
- 사업추진근거
  - 에너지이용합리화법 제14조

#### 나. 2022년 추진계획

- (홍보강화) 산업기후실 소관 대기업 참여 사업(자발적E효율목표제, ESP 등)의 사업설명회 등 개최 시 그린크레딧 사업 소개 및 참여 독려

### 3-④ 에너지서포터

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 사회적 협약기업 및 연간 에너지사용량이 2,000toe 미만의 중소 기업에 에너지서포터를 활용하여 업체별 4회 이내 기술지도 실시
- 사업추진근거 : 에너지이용합리화법 제14조

#### 나. 2022년 추진계획

- (지원대상확대) 산업부문 중소기업 20개소 이외에 사회적 협약기업 100개소 대상 컨설팅 추진
- (사업연계강화) 공단 내 시설개체 비용 지원 사업 연계를 통하여 중소기업의 실질적 에너지비용 절감 유도



### 3-⑤ 에코베스트

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 중소·중견 목표관리업체 및 할당대상업체의 효율적인 제도 이행 지원을 위한 온실가스 감축제도 이행지원 컨설팅 실시
- 사업추진근거
  - 기후위기 대응을 위한 탄소중립녹색성장 기본법 제27조

#### 나. 2022년 추진계획

- (중소기업 지원 강화) 중소기업 우선모집 등 참여사업장 모집기준 개선을 통해 중소기업의 합리적인 제도 이행을 위한 기술지도 확대
- (Ecobest팀 역량강화) 목표 예상량 산정, 할당신청의 효율적인 지원을 위한 Ecobest 팀 역량강화 등 실시
- (맞춤형 컨설팅) 참여사업장의 컨설팅 Needs가 적극적으로 반영될 수 있도록 맞춤형 컨설팅 기반 구축 및 고객 만족 제고

## 4 산업발전부문 온실가스 감축

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- 온실가스 감축제도\*, 감축설비 설치지원, 정보제공 및 정책개발을 통해 산업계 온실가스감축 및 기후변화대응 지원

\* 배출권거래제 외부사업, 온실가스·에너지 목표관리제

### 4-① 배출권거래제 외부사업 운영

#### 가. 사업 개요

##### ○ 사업 정의

- 배출권거래제 도입(15.1) 및 상쇄제도 운영에 따라 외부사업을 통해 온실가스 감축활동 확대 유도 및 배출권거래시장의 유동성·안정성 확보

#### < 배출권거래제 상쇄제도 및 외부사업 >

(상쇄제도) 외부사업자는 사업을 통해 발행된 인증실적(KOC)을 배출권거래제 할당대상업체에게 판매하고, 할당대상업체는 구매한 외부사업 인증실적(KOC)을 상쇄배출권(KCU)으로 전환하여 배출권거래제도에서 거래할 수 있는 제도

(외부사업) ETS 할당대상업체 조직경계 외부의 배출시설 또는 배출활동 등에서 국제적 기준에 부합하는 방식으로 온실가스 감축, 흡수 또는 제거하는 사업

##### ○ 사업추진근거

- 배출권거래법 제29~30조 및 동법 시행령 제47~49조

#### 나. 2022년 추진계획

##### ○ 외부사업 평가체계 고도화 및 운영 효율화

- 심사일정 관리 강화, 평가현황 관리시스템 개선, 주요 오류사항에 대한 평가 가이드라인 마련 등 평가체계 고도화 추진

- 방법론 검토 및 타당성 평가 등 외부사업 이슈에 대한 위탁기관 간 협의채널 및 내외부 전문가를 활용한 효율적 업무 추진
- 외부사업 협의 요청 시 “기술 검토용 표준서”를 공동개발하여 검토 시간 단축, 일관성 확보 등 효율적인 검토 체계 마련
- **일반 방법론 제·개정 및 CDM 방법론 국내화 등 정비**
  - 산업발전분야의 최신 감축기술에 대한 방법론 제정(안) 검토
  - 배출권거래제 제1차 계획기간(‘15~’17년)에 등록된 일반 방법론을 제·개정 법령과의 정합성 및 국내 실정에 맞게 개정 추진
    - \* 고효율 설비교체 사업의 방법론 등
  - 방법론 공통지침(안)의 CDM 방법론 등록기준(안)에 따라 CDM 방법론 중 국내화 대상을 선별하여 국내 방법론으로 신규 등록 추진
    - \* 연료전지를 활용한 전기 또는 열생산 방법론 등
- **외부사업 관련 법률 및 지침 등 개정 대응**
  - 할당계획에서 언급되지 않은 세부사항에 대한 지침 개정시, 외부사업자가 온실가스 감축활동을 지속적으로 수행할 수 있도록 적극 대응
  - 소규모, 극소규모 감축사업의 타당성 평가 및 감축량 인증에 대한 환경부 협의절차 생략 등 외부사업 개편방안 협의
- **외부사업 교육 및 홍보 확대**
  - 주요 방법론별 주요 오류 및 보완사항, 지침개정 사항 등을 교육하여 사업자·컨설팅업체 등의 원활한 사업진행 지원
- **(기타) 산업계 탄소중립 역량강화**
  - (산업계 탄소중립 컨퍼런스) 기후변화대응 관련 글로벌 新 패러다임에 대한 선제적 대응방안 모색을 위한 산업계 전략 공유
  - (산업계 인력양성) 온실가스 감축사업을 추진하는 산업계를 대상으로 맞춤형 교육프로그램 기획 및 운영

#### 4-② 산업계 온실가스 감축 지원

##### 가. 사업 개요

###### ○ 사업 정의

- 산업계 온실가스 감축 지원을 위해 배출권거래제 참여기업 온실가스·에너지 감축설비 지원\* 및 중소·중견기업 실무자 역량 강화 교육

\* 온실가스·에너지 감축설비 도입 비용의 50%이내 지원(최대 3억원 내)

###### ○ 사업추진근거

- 배출권거래법 제35조 및 동법 시행령 제53조

##### 나. 2022년 추진계획

- (소통창구 마련) 신규 참여업체 사업 이해도 강화 및 불편사항 청취를 위한 간담회 등 소통창구 마련

- (수요발굴 확대) 감축설비 지원사업 지원대상설비 중 '기타'설비를 활용한 사업 참여자 발굴 도모

- 지원대상설비 중 기타설비를 활용, 지원 대상 품목 확대를 통한 진입장벽 해소로 신규 수요자 발굴 도모

#### 4-③ 산업·발전부문 온실가스 목표관리제 운영

##### 가. 사업 개요

###### ○ 사업 정의

- 국가 온실가스 감축 목표(NDC)\*의 효율적인 이행을 위해 에너지 다소비업체를 목표관리업체로 지정하여 온실가스·에너지 관리·감축 도모

\* '18년 대비 '30년까지 40.0% 감축(국무회의 NDC 상향 심의·확정, '21.10.27)

- 사업추진근거
  - 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제27조

#### 나. 2022년 추진계획

- (탄소중립이행) 탄소중립기본법 제정에 따른 관리업체 지정 고도화, 계획기간 목표설정 도입방안 및 방법론 발굴, 이행점검 및 이행실적 평가방법 개선 마련
- (이행지원강화) 소규모 실습교육 확대, 관리업체 맞춤형컨설팅 등 관리업체 제도이행 지원을 위한 다양한 교육 추진 및 실무자 중심의 우수 감축 기술 사례 공유·확산
- (온라인채널고도화) 장기적 관점으로 운영될 제도 특성을 고려하여 관리업체별 현황/이행/실적 등을 지속적·체계적 관리하기 위한 목표관리제지원시스템 고도화 예산 확보

## 2 건물부문 에너지수요관리 강화



### 1 녹색건축물 확대

#### □ 사업개요

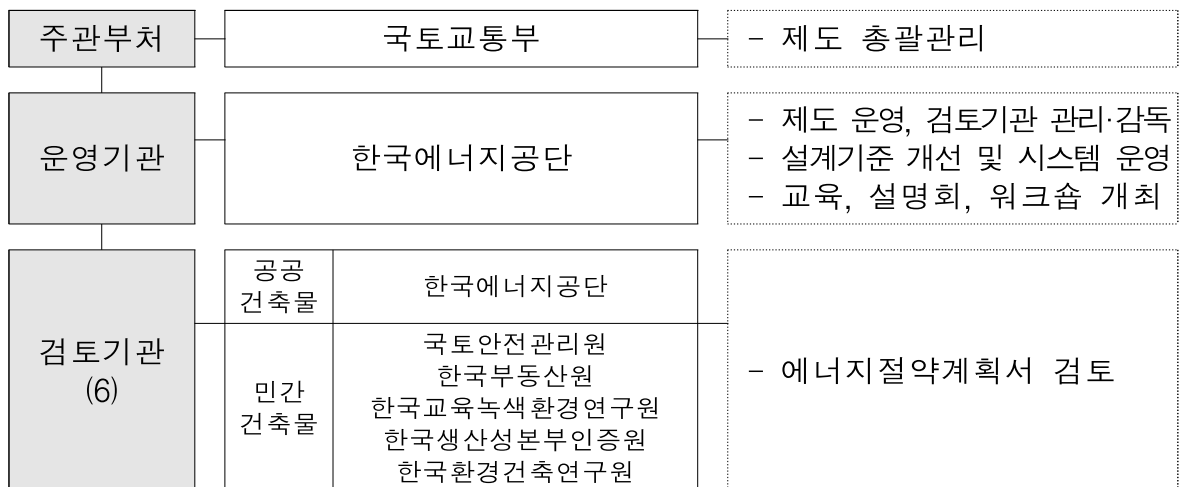
- 「녹색건축물 조성 지원법」에 따른 신축·기축 건축물의 에너지성능 기준 강화 및 인프라 확대를 통해 녹색건축물 보급 확대 추진

#### 1-① 건축물 에너지절약설계기준 운영

##### 가. 사업 개요

- 사업 정의
    - 일정규모 이상 건축물의 허가·신고 행위 시 에너지절약계획서를 제출하도록 함으로써 에너지효율적 건축물 설계를 유도
    - 공단은 국토교통부로부터 녹색건축센터 및 에너지 관련 전문기관으로 지정받아 제도 운영업무 및 절약계획서 검토업무\*를 병행
- \* 지자체 요청 시 계획서의 적절성 등을 자문(지자체에서 건축허가 최종 결정)

<에너지절약계획서 검토 관련 체계>



○ 사업추진근거

- 녹색건축물 조성 지원법 제12조(개별 건축물의 에너지 소비 총량 제한) 및 제14조(에너지 절약계획서 제출)
- 건축물의 에너지절약설계기준(국토교통부 고시 제2017-881호)
- 에너지절약형 친환경주택의 건설기준(국토교통부 고시 제2021-832호)

나. 2022년 추진계획

- (설계기준 로드맵) 제로에너지건축물 의무화의 성공적 이행을 위한 에너지절약설계기준 개정 및 중장기 로드맵 수립
  - 유관 협학회, 전문가 등 이해관계자 및 국민 대상 공청회, 설명회 등을 통해 의견수렴 기반 설계기준 개정 추진
  - ZEB 로드맵과 연계, 소비총량제 적용 등을 고려한 합리적인 설계기준 개선방안 마련을 통해 제도 수용성 향상 및 규제 합리화 추진
- (총량제 기반구축) 총량제 대상 확대에 따른 제도 기반 구축
  - 총량제 로드맵 마련, 총량 평가 고도화 연구 결과에 따른 평가 프로그램 개선 및 평가 매뉴얼 수정·보완 제작 추진
  - 총량기준 확대 시행에 따른 제도의 안정적 운영을 위하여 설계사 등 이해관계자 대상 실무교육 및 설명회 개최 추진
- (운영업무 내실화) 검토기관 전문역량 강화, 기술자료(FAQ 등) 제작, 관련 시스템 관리 등 안정적 제도 운영기반 구축
  - 검토기관 간 네트워크 구축 및 전문역량 강화를 위한 워크숍 및 정기 간담회 개최, 검토업무 현황 점검 추진
  - 절약계획서 통합 콜센터 운영을 통해 민원편의 및 업무효율성 제고
  - 절약계획서 작성·검토 관련 기술자료(FAQ 등) 수정·보완 제작
- (절약계획서 검토) 공공건축물 에너지절약계획서 검토 업무 효율화 및 적기수행을 통한 고객만족도 제고 추진
- (친환경주택평가서 검토) 공동주택 에너지절약설계 적절성 검토 적기수행

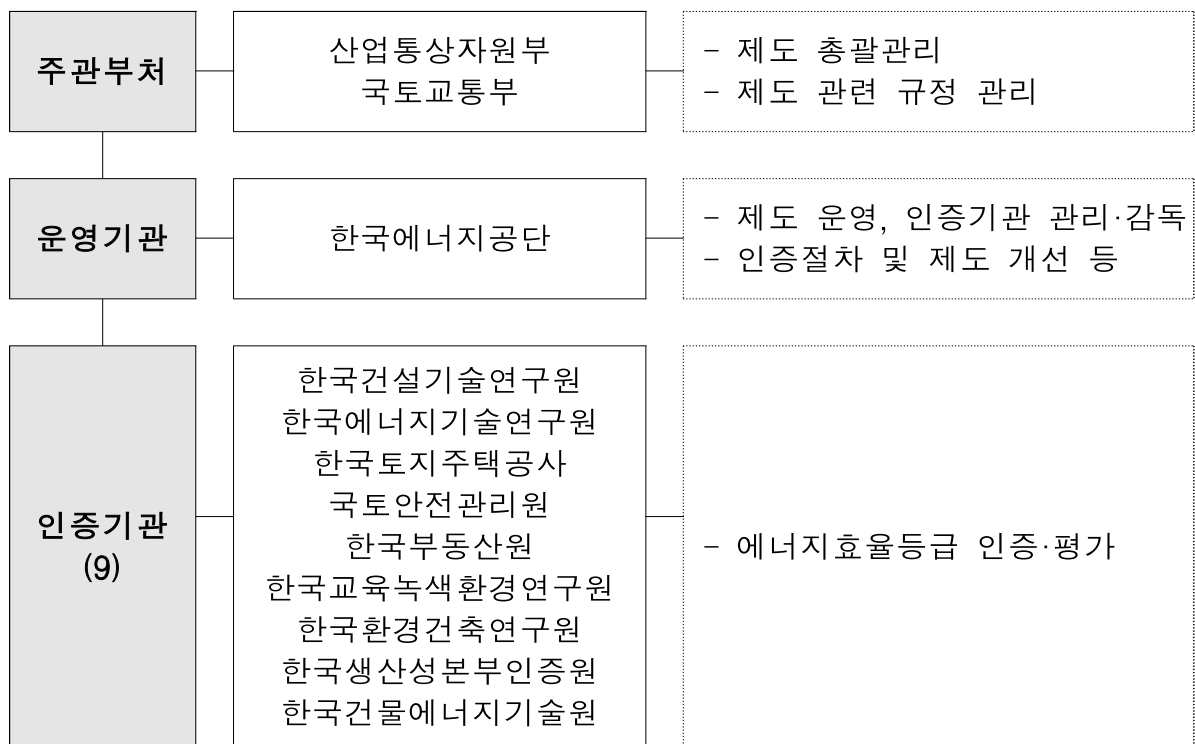
## 1-② 건축물 에너지효율등급 인증

### 가. 사업 개요

#### ○ 사업 정의

- 고효율 건축물 보급 확대를 위해 건축물의 에너지성능에 따라 등급 (1+++등급~7등급)을 부여하여 인증하는 제도

<건축물 에너지효율등급 인증 운영체계>



#### ○ 사업추진근거

- 녹색건축물 조성 지원법 제17조(건축물의 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증)
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙(산업통상자원부령 제430호, 국토교통부령 제878호, 2021.08.23.)
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준(산업통상자원부 고시 제2020-133호, 국토교통부 고시 제2020-574호, 2020.8.13.)



## 나. 2022년 추진계획

- **(신뢰성·수용성 제고)** 신규 평가틀의 신뢰성 검증 및 이해관계자 의견수렴, 평가틀 자동화 등을 통한 제도 수용성 제고 추진
  - 전문가, 인증기관, 관련 업계 등 이해관계자로 구성된 검증 협력 체계를 구축, 신규 인증평가틀 신뢰성 검증 및 개선 추진
  - 건축물 에너지효율등급 인증평가 프로그램 입력방식 개선 및 자동화로 프로그램 사용자 수용성 제고 추진
- **(통합 운영)** 건축물 에너지성능 인증제도(ZEB 인증, 건축물 효율등급 인증) 통합에 선제적으로 대응하여 효율적 운영체계 구축
  - 통합 인증 신청시스템 구축, 제도 운영체계(신청절차, 인증기준, 수수료 등) 개선
- **(인증제 고도화)** 기존 건축물 5대 용도(냉방, 난방, 급탕, 조명, 환기) 외 전열, 수송 등 타용도 인증체계 구축을 위한 중장기 사업 추진
  - 2050 탄소중립 시나리오 내 전문가 제안을 수용, 건축물 에너지 효율등급 평가대상 에너지용도를 확대하는 중장기 사업 추진
  - '22년 전열용도의 인증반영을 위한 건축물 전열설비 현황 기초 자료 수집 및 데이터베이스 구축
  - 향후 전열용도의 인증프로그램 반영을 위한 평가틀 고도화 추진 및 수송, 취사, 반송 등 타용도로 사업 확산
  - 주거용 건축물 및 근린생활시설 냉방용도 평가체계 개선 추진
- **(사후관리 강화)** 인증건물 유지관리 점검 방안 마련, 인증평가 결과 검증 및 인증업무 현황 점검 등 사후관리 강화·확대 추진
  - 인증 건물 유지관리 실태점검 등 사후관리 추진 체계 구축 및 고도화
  - 인증 평가결과 검수 대상 확대 및 월별 인증 건에 대한 상시 검증 추진, 정기적 인증기관 간담회, 설명회 등을 통한 상시 모니터링 채널 운영

- (전문성 강화) 인증업무 관련 인력의 역량 강화와 전문성 확보를 위한 현장방문 등 전문 교육프로그램 마련·실시
- 교육대상자 및 보유역량을 고려한 맞춤형 교육 추진, 충분한 교육 기회 제공(연 4회이상)을 통해 전문성 향상 및 인증평가 품질 제고

### 1-③ 건축물 에너지평가사

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 건축물 에너지효율등급 인증평가 등 건축물의 효율적인 에너지 관리를 위한 업무를 수행하는 전문인력 양성 및 관리
- 사업추진근거
  - 녹색건축물 조성 지원법 제31조(건축물에너지평가사 자격시험 등)

#### 나. 2022년 추진계획

- (평가사 교육개선) 건축물에너지평가사 취득자의 교육의무 완화 및 교육훈련 체계 개선
  - 자격을 활용중인 평가사로 한정하도록 의무교육 대상 현실화
  - 비대면 방식이 결합된 교육체계 구성으로 수강생 접근성 향상

2

**제로에너지건축물 보급 확대**

□ 사업개요

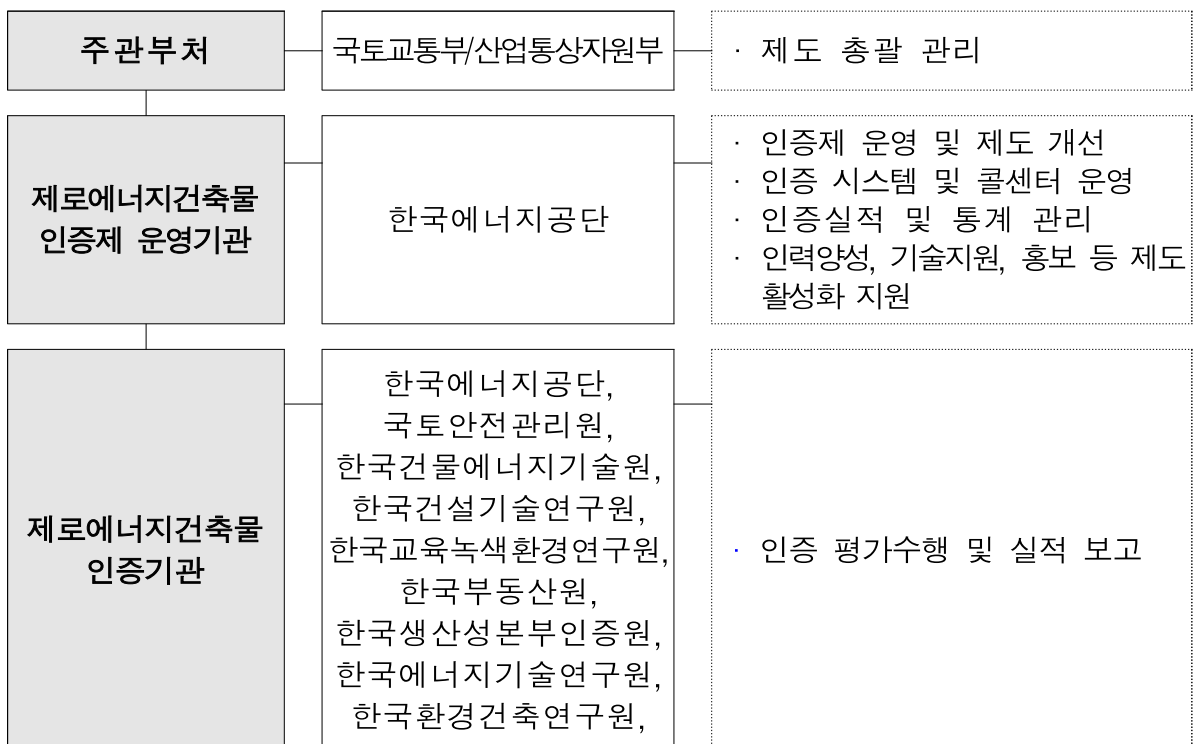
○ 사업 정의

- 국내 제로에너지빌딩 보급 활성화 및 신산업 시장의 조기 창출을 위해 제로에너지빌딩 구현에 필요한 기술·제도적 기반 구축
- \* 정부 국정과제 No.37 “친환경 미래 에너지 발굴·육성” 목표달성과 연계
  - : 건물부문 수요관리 강화, 재생에너지 발전비중 확대('30년 20%), 친환경·스마트 에너지 인프라 구축 등으로 에너지 다소비 경제구조를 친환경·고효율 구조로 전환
- \* 국민의 삶의 질 개선, 기후변화 위기 해소 등 **그린 경제로의 전환 추진**을 위한 “한국판 뉴딜(그린 뉴딜)” 종합계획 이행 지원
  - : 연면적 500m<sup>2</sup> 이상 공공건축물의 제로에너지건축 조기 의무화 추진('25년→'23년)

**<제로에너지빌딩이란?(녹색건축물 조성지원법 제2조)>**

건축물에 필요한 에너지 부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지소요량을 최소화하는 녹색건축물

**< 제로에너지건축물 인증제 운영체계 >**



○ 사업추진근거

- 녹색건축물 조성지원법 제17조(건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증)
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙 (산업통상자원부령 제333호, 국토교통부령 제623호, '19.5.13)
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준 (산업통상자원부 고시 제2020-133호, 국토교통부 고시 제2020-574호, '20.8.13)

□ 2022년 추진계획

- (인증확산) 효율적 인증제 운영을 위한 법규 개선 및 인지도 제고
  - (법·제도개선) 인증신청 급증에 따른 효율적 인증제 운영 및 자발적·경제적 제로에너지건축 확산을 위한 법·제도 개선\*
    - \* ① 인증제도 통합관련 법규 개정(안) 마련, ② 인증 수용성 제고를 위한 인증 기준 개선 , ③ 그린뉴딜에 따른 ZEB 인증 조기의무화('25년→'23년) 추진을 위한 법령 개정, ④ 민간의 자발적 참여 확대를 위한 인센티브 발굴 등 등
  - (인증 및 사후관리) ZEB 인증기관 확대에 따른 차질 없는 인증 평가 시스템 구축 및 본인증 건축물의 사후관리 추진
  - (정보제공) 인증 안내서, 참고서 등 업데이트·배포, 제로에너지건축 관련 국내·외 정책 동향 및 제도 안내 관련 설명회 등 개최
  - (기술지원) 소규모, 고성능 및 민간 건축물 대상 제로에너지 최적화 기술 컨설팅 지원 확대
- (기반강화) 제로에너지건축물 보급 활성화를 위한 기반 강화
  - (중장기 이행 방안 마련) ZEB 확대를 통해 탄소중립, NDC 등 국가 온실가스 감축목표 달성 기여를 위한 중장기 이행방안 마련
  - (전문가 협의체) 제로에너지건축 중장기 보급 확산 정책 개선을 위한 산·학·연 전문가 의견수렴 등 분야별 협의체 구성·운영

- (인력양성) 수요맞춤형 제로에너지건축 Skill-Up 교육 및 제로에너지 관련 중소기업 일자리 연계 지원 확대를 통한 일자리 창출
- (국민체감형 홍보) 기존 정보전달에서 벗어나 ZEB의 민간부문 활성화를 위한 홍보콘텐츠 제작, 캠페인 진행, 온·오프라인 매체 홍보 등 ZEB의 기후변화 대응 영향력에 대한 대국민 홍보 추진
- (선도형 시범사업 지원) ZEB에 대한 건물에너지관리시스템 및 전자식 원격검침계량기의 설치비를 보조하여 관련 산업 육성
- (기술개발) 제로에너지건축 확산을 위한 “스마트시티 에너지서비스 비즈니스 모델” 개발 및 수출 전략 모색

### 3 건물부문 온실가스 감축

#### □ 사업개요

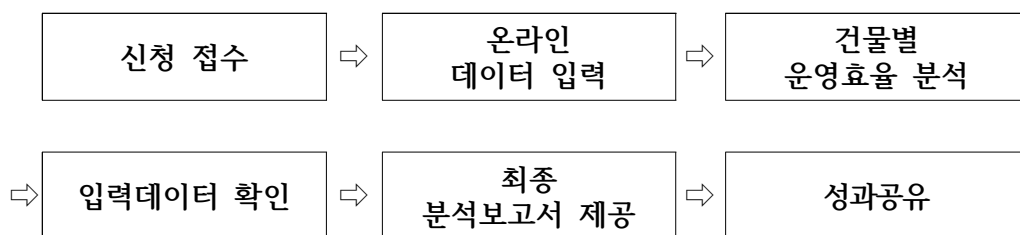
- 기존건축물 운영효율관리, 건물부문 목표관리제 및 배출권거래제 외부 사업의 활성화를 통한 국가 온실가스 감축목표 달성 및 탄소중립 실현

#### 3-① 건물 운영효율 관리

##### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 기후 조건, 건축물 현황, 용도별 운영특성 등 영향인자 조사 및 에너지사용량과 영향인자 간 통계분석을 통한 효율지표 개발
  - 건물 운영단계 에너지 효율 수준 분석 및 지속적 관리가 가능한 통합 서비스 플랫폼 구축 및 운영

<기존건축물 운영효율 관리 시범사업>



- 사업추진근거
  - 제3차 에너지기본계획(기존 건물 대상 에너지효율 평가체계 도입)
  - 제2차 기후변화대응 기본계획(기존 건축물 에너지성능 개선 촉진)
  - 제6차 에너지이용합리화기본계획(에너지효율향상 투자 활성화)

## 나. 2022년 추진계획

- 기존건축물 운영효율 관리 시범사업 확대 추진
  - 의료, 교육, 업무, 판매시설(신규) 대상 운영효율분석 및 개선 방안을 제공하는 온라인 에너지관리 지원사업 추진
  - 건물 유형별 운영현황 조사 및 에너지사용량 영향도 분석을 통해 주요 운영특성(운영시간 인원수 등)을 고려한 운영효율 분석방법 개발
    - \* ('18)의료시설 → ('19)교육시설 → ('20) 업무시설 → ('21) 판매시설 → ('22) 숙박시설
- 건물에너지서비스 통합플랫폼 운영 고도화
  - 공공데이터 기반의 유형별, 지역별, 운영변수별, 설계수준별 등 공공에너지데이터 통계 정보 다각화 및 정보제공 체계 구축
  - 기존 건축물의 에너지 사용량, 설비 효율분석 결과 등 지속적 관리가 가능한 건물에너지서비스 활성화 기반 마련
- 기존 건축물 운영효율 관리사업 제도화 방안 마련
  - 기존 건축물 운영효율관리 유도를 위해 기존 제도와의 연계 및 개선방안(안) 마련

### 3-② 건축물 목표관리제

#### 가. 사업개요

- 사업 정의
  - 관리업체와 목표협의를 통해(정부↔관리업체) 감축목표 설정, 이행 계획 수립 및 실적평가를 통해 온실가스 감축을 유도하는 제도
  - 관리업체 지정부터 이행실적 평가까지 총 4년 소요(매년 재지정)

< 관리업체 지정 기준 >

구 분	2011.12.31까지		2012.1.1부터		2014.1.1부터		2022.3.25부터	
	업체	사업장	업체	사업장	업체	사업장	업체	사업장
온실가스배출량(tCO <sub>2</sub> eq)	125,000	25,000	87,500	20,000	50,000	15,000	50,000	15,000
화석에너지소비량(TJ)	500	100	350	90	200	80	-	-

○ 사업추진근거

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제27조(관리업체의 온실가스 목표관리) 및 동법 시행령 제18조(온실가스 배출관리업체의 온실가스 목표관리)
- 온실가스 목표관리 운영 등에 관한 지침(환경부 고시)

나. 2022년 추진계획

- (단계별 운영관리) 관리업체 지정, 관리업체 배출량 목표 협의 및 이행·실적 평가를 통한 국가 온실가스·에너지 감축 목표 이행 관리
  - 업체별 사전조사를 통해 예상성장률, 신증설 계획 및 쟁점사항 등을 고려한 다양한 시나리오 마련 및 예상배출량 목표 협의
  - 온실가스 배출량 명세서, 이행계획서, 이행실적 평가 등 정부 제출 문서 검토 추진
    - \* 탄소중립법 시행령 제정에 따른 운영관리방안 변경사항 적극 대응
- (제도이행지원) 건물부문 목표관리업체의 제도 이행 역량 강화를 위한 제도이행 및 감축기술 발굴 지원 강화
  - 온실가스·에너지 사용량 분석 및 절감 기술 발굴 컨설팅을 통한 목표관리 이행지원 수립
  - 신규 진입 및 미이행 업체를 대상으로 사전 모니터링 체계 운영
- (교육 및 감축기술) 관리업체 대상 맞춤형 교육, 우수사례 현장 및 성과 공유, 우수기업 포상 등 온실가스 감축 기술 확산
  - 관리업체 맞춤형 교육 프로그램 운영, 제도 변경 사항을 반영한 실무 가이드라인 제작·배포, 우수기업 포상 등 추진
  - 목표 이행실적이 우수한 관리업체를 대상으로 선진기술 지식 공유 기회 제공('14년부터 운영)



### 3-③ 건축물 배출권거래 외부사업 운영

#### 가. 사업 개요

##### ○ 사업 정의

- 국가 배출량 감축의무이행 非규제 대상의 온실가스 감축활동 유도 및 할당대상업체 배출권 제출의무 이행을 위해 상쇄제도 운영
- 할당대상업체 조직경계 외의 국내·외 감축활동 실적을 탄소 시장에서 외부사업\*으로 거래될 수 있도록 정부가 지원·관리

\* 배출권거래제 할당대상업체 조직경계 외부의 배출시설 또는 배출활동 등에서 국제적 기준에 부합하는 방식으로 온실가스를 감축, 흡수 또는 제거하는 사업

##### ○ 사업추진근거

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제25조(온실가스 배출권 거래제)
- 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제30조(외부사업 온실가스 감축량의 인증) 및 동법 시행령 제48조(외부사업에 대한 타당성 평가 및 승인·승인취소), 제49조(외부사업 온실가스 감축량의 인증 및 인증취소)
- 외부사업 타당성 평가 및 감축량 인증에 관한 지침
- 건물·수송부문 배출권거래제(외부사업) 운영업무 위탁기관 지정고시

#### 나. 2022년 추진계획

- 외부사업 각 방법론별 극소규모 양식 개발 및 가이드 고도화를 통한 사업 접근성 증대 및 간소화를 통한 사업자의 업무부하 경감 도모
- 건물 온실가스 감축 상생협력 사업(CEMP) 신규 사업자 모집 및 고효율 보일러 방법론 개발 및 연계를 통한 사업 모델 확대

## 4 건물부문 공공시책 운영

### □ 사업개요

- 공공기관의 에너지이용합리화 추진을 유도함으로써 공공부문의 선도적 역할을 강화하여 범국민적 에너지절약 의식을 확산

### 4-① 공공기관 에너지이용 합리화

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 「공공기관 에너지이용합리화 추진에 관한 규정」에 따른 공공 건축물의 에너지절약 의식 확산을 통한 공공기관 이행력 제고
- 사업추진근거
  - 「에너지이용합리화법」 제8조(국가·지방자치단체 등의 에너지이용효율화 조치 등)
  - 「에너지이용합리화법」 제7조 및 동법 시행령 제13조, 제14조
  - 공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정(산업부 고시)

#### 나. 2022년 추진계획

- (공공기관 에너지이용합리화) 추진실적 평가·분석·환류 체계 강화 및 정부업무평가지표 관리를 통한 공공기관 이행력 제고
  - (실적관리) 추진실적 관리시스템을 고도화하고 건축물·기관별 에너지이용합리화 이행실적\* DB 구축 및 결과분석, 활용 강화
    - \* LED 보급률, ESS 및 신재생설비 설치현황, 건물에너지소비현황 등
  - 콜센터 운영 등 공공기관 추진실적 관리체계를 강화하여 추진실적 제출율 개선 및 자료 신뢰성 확보 추진

- (공공건물 에너지효율평가) 공공건물 에너지효율평가체계\* 신규 도입을 위한 평가방법, 제출양식 및 관리시스템 구축
  - \* (3차 예기본) '22년부터 공공건물 대상으로 에너지효율평가체계 도입
- (정부업무평가 지표) 지자체 합동평가 신규지표 평가관리('23년에 '22년 실적평가) 기반구축 및 공공기관 경영평가 지표개선 추진
- (지자체 합동평가) 지자체 매뉴얼 안내, 추진실적평가를 위한 건축물 통계확보 등 지표 평가 및 운영관리체계 구축
- (공공기관 경영평가) 에너지이용합리화 이행력 제고를 위하여 포괄적·균형적으로 평가지표 개선 및 배점확대 추진
- (실태점검) 전력수급대응 및 초미세먼지 계절관리제 상시화에 따른 동·하절기 공공기관 실태점검 강화
  - \* (실태점검 개소) ('20) 480개 → ('21) 560개 → ('22) 630개(예상)
- (공공건물 에너지진단) 공공건물 에너지진단 실효성 제고를 위한 제도 개선 및 관리체계 강화\* 추진
  - \* 진단보고서 평가관리, 진단기관 자격관리, 사후관리, 시뮬레이션 요구사항 등
- (건물진단DB플랫폼) 에너지진단정보 DB 구축 및 간이 에너지 진단툴 고도화 등 사용자 중심 서비스플랫폼 개발 완료 추진

#### 4-② BEMS 보급확산

##### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 건물의 생애주기에서 에너지소비가 큰 운영단계 에너지효율향상을 위해 4차산업혁명기술 기반 건물에너지관리시스템(BEMS) 보급확산
- 사업추진근거
  - 「에너지이용 합리화법」 제28조의3(에너지관리시스템의 지원 등)

- 「공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정」 제6조
- 「녹색건축물 조성지원법」 제6조의2(녹색건축물 조성사업 등)

### 나. 2022년 추진계획

- **(제도운영)** BEMS 설치확인 및 운영성과확인 제도운영을 통한 국내 BEMS 품질확보 및 우수사례 발굴
  - **(운영성과확인)** 설치확인 건물 중 운영성과확인 신청건물에 대한 BEMS를 활용한 에너지절감활동 및 에너지절감성과 평가\* 실시
    - \* (절차) 신청접수→서류심사→현장확인→확인서 발급(에너지절감율 5% 이상)
  - **(업무효율화)** 설치확인(서류검토 및 현장심사)의 외부전문기관 위탁 관리(약 50%)를 통한 업무효율화 및 심사품질 확보
    - \* 제로에너지건축물인증(BEMS 선택) 등 효율적인 국가 BEMS 설치확인 운영체계 마련 검토
- **(BEMS 운영 내실화)** 운영단계 기술가이드 개발, 기술교류회 운영 등을 통해 운영서비스 산업육성 및 에너지절감 실효성 확보
  - **(운영 컨설팅 지원)** 학교 등 BEMS 의무설치 공공건물에 대하여 BEMS 운영방법 및 데이터분석 기반 에너지절감방안 기술지원\*
    - \* 기술지원을 통해 효과적인 BEMS 운영방안 및 제도개선방안 마련
  - **(의사소통 채널)** 산학연 전문가 협의체 및 사업자(설치 및 운영 서비스) 기술교류회\* 운영을 통한 정책개발 및 산업육성 지원
    - \* 제도안내, 최신기술 및 우수사례 공유, 시장 의견수렴 등(연 2회 개최)

### 3 수송부문 에너지수요관리 강화



#### 1 수송부문 에너지효율관리

##### □ 사업개요

###### ○ 사업 정의

- 자동차 및 타이어 에너지소비효율등급 제도를 통한 자동차 에너지 사용 절감 및 전기차 충전기 설치지원 등 충전서비스산업 육성 추진

#### 1-① 자동차 에너지소비효율 관리

##### □ 사업개요

###### ○ 사업 정의

- 자동차의 도심·고속연비 및 복합연비와 이 연비에 따라 부여되는 등급 및 대표적 온실가스인 이산화탄소의 배출량을 표시하고,
- 자동차 제작사(수입사 포함)에 연도별 평균연비기준을 제시하여 연비가 우수한 자동차의 개발과 판매를 유도

###### ○ 사업추진근거

- 「에너지이용합리화법」 제15조(효율관리기자재의 지정 등) 및 제16조(효율관리기자재의 사후관리)
- 「자동차의 에너지소비효율 및 등급표시에 관한 규정」(산업부 고시)
- 「자동차의 에너지소비효율, 온실가스배출량 및 연료소비율 시험 방법 등에 관한 고시」(산업부·환경부·국토부 고시)

□ 2022년 추진계획

- (전기차 라벨개선) 전기차 등급제 관련규정 개정과 함께 1회층 전주행거리 등 전기차 에너지소비효율라벨 표시사항 개선 추진
  - 국민적 관심이 높은 전기차의 라벨표시사항 개선을 위한 고시(안) 마련
- (친환경차 보급활성화) 공공 및 민간부문 친환경차 구매목표제 시행을 통한 친환경차 보급 활성화 추진
  - (공공) 친환경차 100%구매비율 강화로 공공부문의 선도적 역할 유도
  - (민간) 구매목표제 대상기업별 친환경차 구매계획 및 목표 달성여부 관리
- (중·대형차 효율관리) 제작사(수입사 포함)별 기준연비 설정을 통한 평균연비제도 시행 및 향후 연비표시제도 도입을 위한 기반 조성
  - 중·대형차 연비신고 제도 시행 전 연비측정방법 사전검증 추진
- (친환경차 연비신고 시스템 개편) 친환경차 보급 확대에 따른 전기차, 수소차의 에너지소비효율(연비) 신고 시스템 개편 추진
- (자동차효율 사전검증) 자동차효율 자체측정시험기관 현장심사 완화에 따른 사전검증 대상을 확대하여 효율측정값 검증 강화
  - 환경부 현장심사 결과로 같음하여 지정된 자체측정시험기관을 대상으로 자동차효율 사전점검을 실시하여 효율제도 신뢰도 제고

1-② 타이어 에너지소비효율 관리

□ 사업 개요

- 사업 정의
  - 소비자가 에너지효율이 좋은 타이어를 쉽게 구분하여 선택·구매할 수 있도록 유도하고, 타이어 제작자(수입자)가 고효율 타이어를 경쟁적으로 생산(수입)하여 수송부문 에너지를 절약할 수 있도록 도모

- 타이어 에너지소비효율 최저기준 상향 및 사후관리 강화 등에 따른 지속가능한 고효율 타이어 개발·보급 기반 조성
- 사업추진근거
  - 「에너지용 합리화법」 제15조(효율관리기자재의 지정 등) 및 제16조(효율관리기자재의 사후관리)
  - 「자동차용 타이어의 에너지소비효율 측정 및 등급기준·표시 등에 관한 규정」(산업부 고시)

## □ 2022년 추진계획

- (중대형 타이어 검증) 중대형 타이어 에너지소비효율 등급에 따른 중대형 차량의 연비 개선효과에 대해 실차 기반 연구 추진
  - \* KEA자동차연비센터 - 공인시험기관 협업을 통해 추진
- (전기차용 타이어 검증) 전기차 전비 영향성에 대한 실차 기반 연구를 통해 전기차용 타이어에 대한 제도적 관리 방안 마련
- (시험 방법 개선) 타이어 에너지소비효율 시험방법을 해외 시험규격 (ECE R 117, ISO 23671 등)과의 부합화를 통한 측정 정확성 개선
  - \* 국제 규격에 부합한 타이어 효율등급 정보를 소비자에게 제공
- (중대형 타이어 시행) 중대형 타이어 효율등급제 의무 시행으로 타이어 쏘 부문 효율관리체계 구축 및 지속적 제도 개선 추진

## 1-③ 전기차충전서비스산업육성

### □ 사업개요

- 사업 정의
  - 전기차 민간충전사업자에게 충전기 구축비용의 일부를 지원하여 전기차 보급 및 운영을 활성화하고 관련 서비스 산업을 육성

○ 사업추진근거

- 「전기사업법」 제7조의2(전기신사업의 등록) 및 제49조(기금의 사용)
- 「지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률」 제14조(투자비용의 지원 등)
- 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제11조의2(환경친화적 자동차의 충전시설 등)

□ 2022년 추진계획

- (초급속 충전기 보급 확대) 전기차 충전시간 단축을 통한 국민 편의 향상을 위하여 초급속 충전기의 보급 확대
- (지원대상 확대) 고정적인 충전 수요가 많은 부지\*로 설치장소 확대
  - \* 환경친화적 자동차 구매 활성화 지원하기 위하여 렌트카·물류·택배·운수사업자 등 대규모 수요자 사업장 대상으로 지원대상 확대
  - \* 국토교통부(한국도로공사), 환경부(한국환경공단) 등 유관기관 협의를 통해 기존에 민간사업자가 부지를 확보할 수 없었던 국비고속도로로 지원대상 확대
- (자율 사후·안전관리 추진) 사후관리가 우수한 충전사업자 대상 ‘자율 사후관리제\*’를 추진함으로써 관리취약 충전기를 선별하여 집중 점검
  - \* 의무유지기간 경과한 충전기의 운영 및 안전관리 실태를 충전사업자가 직접 점검
- (지역형평성 제고) 지원대상 선정 시 지역별 전기차 등록수, 충전기 보급 대수 등 지역 상황을 종합적으로 고려하여 균형 있는 인프라 구축
- (교통약자 배려형 충전기 확대) 지원 대상 충전사업자 선정 평가시 사회적가치 배점 강화 등 교통약자 배려형 충전기 확대 적극유도



## 2 자동차연비센터 운영

### □ 사업개요

- 사업 정의
  - 자동차 연비 전문기관으로서 수송부문 에너지효율 관련 정책지원·연구·시험평가·인력양성을 통한 수송부문 에너지절감 및 친환경차 보급 기여

### 2-① 연비센터 고도화

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 수송부문 에너지소비효율 정책 및 산업지원을 위해 연비 제도개선 연구, 자동차 산업 기술지원, 인프라 고도화 및 전문인력 양성
- 사업추진근거
  - 「에너지이용합리화법」 제15조(효율관리기자재의 지정 등) 및 제57조(사업)
  - 「자동차의 에너지소비효율 및 등급표시에 관한 규정」(산업부)
  - 「자동차의 에너지소비효율, 온실가스 배출량 및 연료소비율 시험방법 등에 관한 고시」(산업부·환경부·국토부)

#### 나. 2022년 추진계획

- (정책지원 연구) 국내·외 수송부문 에너지소비효율 환경변화에 따른 중장기 방향 개선 및 제도개선 연구 추진
- (중장기 방향 개선) 수송부문 에너지소비효율 정책지원 역할강화를 위한 자동차연비센터 중장기 발전계획 이행점검 및 고도화

- (중대형차 시험방법 개발) 중대형차 표시연비 제도\* 도입 대응을 위한 연비 시험방법 개발 및 주행저항 측정방법 검증
  - \* 연비 시험방법 연구(~'22) → 표시연비('23) → 평균연비('24)
- (전기차 시험방법 개선) SAE J1634\* 개정('21.04.)에 따라 전기차 시험 시간 단축을 위한 시험모드인 SMCT, SMCT 플러스\*\* 국내 도입 검증
  - \* 전기차 연비 및 주행거리 측정 관련 미국 자동차공학회 표준
  - \*\* Short Multi Cycle Test, Short Multi Cycle Test +
- (자동차 산업지원) 국내 자동차 산업육성을 위해 국책 연구과제 수행 및 자동차 제작사·부품사 기술개발 지원
  - (xEV 개발플랫폼 체계화\*) 개발된 전기차 성능평가를 위해 5-cycle 연비 측정 및 핵심부품에 대한 연비 영향성 분석 연구 수행
    - \* 수행기간 : 2020년 ~ 2023년(4개년), 연구비 : 총 61억원(공단 5.53억원)
  - (신규과제 발굴) 자동차 효율향상·온실가스 감축 관련 신규 국책 과제를 외부 전문기관과 협업하여 발굴 및 수행
  - (시험수수료 감액) 자동차 연비 시험수수료 중소기업 최대 50%, 중견기업 최대 30% 감액 지속 지원
- (시험관리 체계화) KOLAS 기준에 따라 연비시험을 관리하고, 시험 및 데이터관리 효율성 제고를 위해 시험 디지털화
  - (정도검사) 시험실별\* 차대동력계, 배출가스분석계 정도검사
    - \* 고온솔라 시험실, 저온 시험실, 중대형차 시험실, 이륜차·초소형전기차 시험실
  - (데이터베이스 시스템 구축) 연비 정책연구를 위한 결과분석 기반 구축, 시험결과 저장 및 관리를 위한 데이터베이스 시스템 마련
  - (로봇드라이버) 연비 시험방법 고시개정에 따른 로봇드라이버를 활용한 시험방법 검증 및 시험절차서 개발
- (대외역할 제고) 연비센터 인지도 제고를 위해 대국민 대상 연비 궁금증 해소 정보제공, 연비센터 추진 사업성과 외부 자문

- (연비 팩트체크) 연비에 대한 대국민 관심사항을 연비센터가 시험연구로 검증하고, 홍보실과 협업하여 대국민 대상 홍보
- (자문위원회) 산·학·연 전문가로 구성된 협의체를 통해 연비센터 발전방향 자문, 과제발굴 및 네트워크 확보, 사업 성과평가
- (인력양성) 수송부문 정책·시장 변화에 따라 자동차 연비 관련 최신정책 및 학술 중심의 교육과정 운영 및 전문인력 발굴
- (연비 아카데미) 자동차 산업 종사자, 대학생 대상 자동차 연비 관련 주요 정책·산업 동향 및 연비 측정원리 교육
- (경진대회) 대학생 대상 전기차 연비 예측 시뮬레이션 모델\* 개선 (가칭) 공모전을 추진하여 미래 전기자동차 예비 전문가 발굴
- \* '21년 MATLAB&Simulink 기반의 전기차 연비 예측 모델 개발(오차 10% 내외)

## 2-② 친환경차 제도 운영

### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 환경친화적자동차의 에너지소비효율 등 기술기준을 검증하고, 관련 제도 개선을 통하여 국내 친환경차 개발 및 보급을 촉진
- 사업추진근거
  - 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제7조
  - 「환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정」 제5조

### 나. 2022년 추진계획

- (제도 운영) 친환경차 기술기준 직접 검증을 통해 제도의 신뢰성 강화, 친환경차 에너지소비효율 추이 연구를 통해 기술기준 강화
- (검증력 강화) 친환경차 제도 운영의 법적근거 확보로 친환경차 기술 기준(에너지소비효율 등)을 직접 검증하여 친환경차 검증 체계를 강화

- (기술기준 강화) 친환경차의 차종별 에너지소비효율 추이 및 현황 연구 분석을 통해 기술기준 강화(안)을 마련하여 산업부에 제시
- (KOLAS 인정) 친환경차 보급 확대 대응을 위한 전기버스 에너지 소비효율 측정 분야 KOLAS 인정범위 확대
- (신규 인프라 확충) 원활한 친환경차 제도 운영 및 친환경차 보급 확대 기여를 위한 친환경차 검증용 시험동 신규 구축
  - (시험동 설계) 친환경차(하이브리드차, 플러그인하이브리드차, 전기차, 수소전기차) 기술기준 검증이 가능한 시험동 구축 설계\* 추진
    - \* 수소전기차 에너지소비효율 시험을 위한 방폭구조로 설계(안전관리)
  - (확장성 확보) 수송부문 에너지소비효율 검증 및 향상 연구를 위한 인프라 추가 구축을 위해 연비센터 토지 일부 매입
    - \* 현재 연비센터는 토지, 건물 모두 진천군 소유(시험시설 및 장비는공단 소유)
  - (시험동 구축) 승용차용과 상용차용 환경챔버 시험실을 각 1개씩 총 2개 시험실을 갖춘 친환경차 검증용 시험동 구축 착공

## 4 고효율 기기·설비 보급 확대



### 1 효율등급 및 대기전력 우수제품 보급 확대

#### □ 사업개요

##### ○ 사업 정의

- 고효율 제품·기기의 보급확대를 위해 에너지소비효율 및 대기전력 저감 기반을 마련하여 국가 에너지 수요관리 기반 강화

#### 1-① 에너지소비효율등급제도

##### 가. 사업 개요

##### ○ 사업정의

- 보급이 확대되어 있고 에너지소비가 많은 효율관리기자재에 대해 에너지소비효율 측정 및 신고를 통해 최저효율기준 미만 제품의 생산판매를 금지하고 등급라벨(1~5등급)을 표시하도록 하여 소비자들이 효율이 높은 제품을 선택할 수 있도록 유도

##### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법(제15조, 제16조 등)
- 효율관리기자재 운용규정(산업통상자원부고시)

##### 나. 2022년 추진계획

##### [제도개선 및 고도화]

- (체계 고도화) 신규품목 선정, 기준조정, 위원회 운영 체계확립 및 사용자 관점 효율측정방법 개선, 증장기 효율기준 수립 등 에너지효율 관리체계 고도화 기반 구축

- 효율관리기자재 신규품목 선정체계 및 위원회 운영관련 고시개정 및 시범운영 (※ 감사원, 국감 지적사항)
  - \* 신규품목 후보발굴, 위원회 선정을 위한 사전 시장조사 및 품목별 분석, 평가 지표 개발
- 효율관리 고도화가 필요한 품목(멀티전기히트펌프시스템 등)을 대상으로 사용자 실사용 환경 관점으로 효율측정방법을 개선하고 중장기 효율 목표(3년, 6년) 제시
- (형광램프 최저효율 상향) 연구용역 및 이해관계자 공청회 등 의견수렴('21)을 통해 마련된 형광램프 최저소비효율의 단계적 상향을 위한 고시개정 추진
- (전동기 효율제도 개선) 해외 선진국의 전동기 효율제도 동향에 발맞추어 효율관리기자재 운용규정 개정안 마련 및 고시개정 추진
  - \* ('21) 연구용역 및 국내 이해관계자 의견수렴 수행
- (전기레인지 실태조사) 국내 보급량 증가추세인 전기레인지의 보급현황을 파악하여 고효율 전기레인지 보급 활성화를 위한 현장 실태조사 추진
  - 전기레인지 보급비중, 사용행태 등 조사를 통한 효율제도 개선방안 도출
- (업무 효율화) 효율등급 디지털 신고체제 전환 확대 추진
  - '21년 공기청정기에 대해 자동검토 서비스를 제공하였으며, 시범운영중인 전기밥솥, 컨버터 내·외장형 LED램프에 대한 정식서비스를 '22년부터 개시 및 추가 3개품목에 확대 추진

### [탄소중립 기반 구축]

- (성과분석) 효율등급제도 제도운영 성과분석 실시 추진
  - 제도운영을 통한 에너지 절감 및 탄소 중립 기여도를 품목별 상세 분석 실시
  - 경영평가 주요사업 성과측정 대상에 의류건조기를 추가하여 ICT제품 절감량 관리 범위 확대

- (품목추가) 효율관리기자재 품목 추가를 통해 해외 저효율제품 수입 원천 차단 및 에너지 절감·온실가스 감축 기반 마련
    - (이동식에어컨·식기세척기) 旣 마련한 효율기준을 토대로 효율관리기자재 지정 관리를 위한 업계 의견수렴 및 고시개정 추진
    - (의류관리기) 에너지사용량이 많고, 시장 보급이 확대되고 있는 의류관리기 에너지효율 관리를 위하여 효율기준(안) 마련
- (※ 감사원, 국감 지적사항)

### [적용범위 확대 및 효율기준 강화]

- (기준 개선(안)마련 및 규정개정) 전년도 효율관리체계 고도화 추진 품목(전기밥솥, 전기레인지, 전기온풍기)에 대한 효율기준 개선(안) 마련
  - '20년도 고도화 추진 품목(공기청정기, 제습기, 전기냉온수기)에 대한 업계 의견수렴 및 고시개정 추진
- (선풍기 적용범위 현행화) 써큘레이터\* 및 BLDC 선풍기\*\* 등 신규 유형 선풍기 제품에 대한 효율관리기자재 적용여부 검토 추진
  - \* KC C 9301 일반 선풍기와 달리 앞쪽 풍속 분포가 동심원 모양과 다르게 실내의 공기를 순환시키는 가정용 전기기구
  - \*\* 브러시리스(Brushless Direct Current, BLDC) 전동기를 활용한 선풍기로 동기전동기의 일종이며, 발열이 적고 내구성이 높음

### [사후관리]

- (수입전동기 세관검사 확대) 불법 저효율 수입전동기 유통근절을 위해 전동기 물품검사 대상 세관 확대·강화
  - \* 효율관리기자재운용규정 제13조의1(수입요건 확인 등)에 따라 수입업자는 수입통관을 위하여 공단에 수입요건 확인을 받아야 함
  - ('21.2~)부산본부세관 → ('22~)부산본부세관 + 인천본부세관
  - 시범운영('21.11) 결과를 바탕으로 선별조건 수정 후 인천세관에 공단직원이 상주하여 수입전동기에 대한 정식 물품검사 실시

- (제품측정 사후관리) 제조·유통사 협력체계를 활용한 효율관리시료 구매 확대로 사후관리 운영 기반 강화 및 효율기기 시장점점 강화
    - '22년 총26개 품목, 280개 모델 제품측정 사후관리 추진('21년比 10%↑)
  - (온라인 사후관리 강화) CJ홈쇼핑 등 오픈마켓-KEA 효율등급 제품 정보 연계를 통한 온라인 유통단계에서의 사후관리 체계 구축 추진
    - 온라인 오픈마켓 내 효율관리기자재 제품 등록 단계에서의 효율 등급 제품정보 연계로 효율등급 및 효율정보 제공 강화 추진
    - 온라인을 통해 유통되고 있는 효율관리기자재에 대한 제도 준수 여부 (신고, 광고표시 의무 등) 연중 상시 사후관리활동 강화 추진
  - (현장 사후관리) 집중 사후관리 대상 품목 현장점검 강화 및 유통매장 표시점검 사후관리 권역 확대로 오프라인 유통단계 사후관리 강화
    - 효율관리기자재 제조·수입업체의 공장 및 물류창고 현장점검 강화 추진
    - 유통매장 표시점검 권역 확대로 전국 단위 오프라인 사후관리 체계 구축
    - 최근 3년간 신규로 추가된 품목\* 등을 중점적으로 관련업체 현황과 효율신고 및 라벨링 등 제도 준수여부 점검
- \* ('19) 사이니지디스플레이, 공기압축기, 냉동기, ('20) 의류건조기
- (시험기관 관리 강화) 효율관리시험기관 관리 강화를 위하여 旣수립된 3년 단위 기본계획에 따라, 시험기관 간 상관성 시험 추진
    - 효율관리시험기관의 인력·장비 현황, 검·교정여부 등 점검, 시험기관 운영자격 및 전문성 사후관리로 시험기관 신뢰도 강화 추진
    - 전기냉온수기(8개 기관) 시험기관간 상관성 시험을 실시하여 효율 측정 편차 관리

### [국제협력 강화]

- 해외 선진국의 효율등급제도 정책동향 및 기술정보 교류 등을 통한 신규기준 도입 사례 발굴(연중)



- IEA 4E 프로젝트 추진에 따라 국내 효율기자재 품목의 효율성능 데이터 제공 등 협력 강화

## 1-② 대기전력저감 프로그램

### 가. 사업개요

- 사업정의
  - 전자제품의 대기전력(Standby Power) 저감기능 구현 촉진 및 대기전력저감 우수제품의 보급 확대 추진
  - 대기전력저감기준 만족하는 제품에는 에너지절약마크를 표시하고, 미달제품에는 경고표지를 의무 표시
- 사업추진근거
  - 에너지이용합리화법(제18조~제21조)
  - 대기전력저감 프로그램 운용규정(산업통상자원부고시 제2020-211호)

### 나. 2022년 추진계획

#### [제도개선]

- (효율관리기자재 이관) 컴퓨터, 모니터 및 복합기를 효율관리 기자재로 이관하기 위한 관련 시행규칙 및 고시개정 추진
  - (컴퓨터·모니터) 연구용역 및 이해관계자 공청회 등을 통해 마련된 고시개정(안)(21)을 바탕으로 관련 예법 시행규칙 및 고시개정 추진
  - (복합기) 연구용역(21)을 통해 개발된 효율기준(안)에 대한 간담회, 공청회 등 의견수렴 절차를 거쳐 관련 예법 시행규칙 및 고시개정 추진
- (효율기준 개발) 비데의 효율관리기자재로 이관을 위한 효율기준(안) 마련
  - 시장현황, 기술수준 및 유사제도 등을 고려하여 비데의 효율관리 범위의 구체화 및 효율기준(안) 마련

### [사후관리]

- (시험기관 관리체계 마련) 시험기관 사후관리 주기신설, 시험요원 자격요건 세분화 등 시험품질 제고를 위한 고시개정 및 정기 사후관리 계획 수립
  - 시험기관(자체측정업자포함)의 측정설비, 시험인력 등 시험기관 지정 기준 충족여부 확인을 사후관리 및 현장점검 추진
- (자율 사후관리 확대) 업체에서 자발적으로 실시하는 사후관리\* 제도가 마련되어 있으나, 참여 업체수가 저조하여, 확대 노력필요
  - \* 자사 출시 제품에 대한 효율 측정 및 라벨 부착 여부 확인 등
  - 자율사후관리 참여 업체에 대한 인센티브 방안을 마련하여 업체들을 대상으로 참여 동기 부여 및 제도 홍보 강화 추진

## 2 고효율기자재 인증제품 보급 확대

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- 에너지이용 효율성이 높고 보급 촉진 필요성이 있는 제품을 고효율 기자재로 인증하여 초기시장 형성 및 보급을 촉진하는 인증제도

#### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법(제22조 등)
- 고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정(산업통상자원부 고시 2021-68호)
- 건축용 고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정(산업통상자원부 고시 2021-67호)

### □ 2022년 추진계획

#### [제도개선]

- (기준 수립) 고효율인증 신규품목 발굴, 선정절차 기준 등 마련
  - 기기의 기술수준, 보급정도를 고려한 인증 신규 품목 발굴 로드맵 마련
  - 품목 발굴 로드맵을 기준으로 일정 요건 충족 품목 후보군으로 발굴 및 전문가 심의 등으로 통해 고효율인증 신규품목(안) 도출

#### [체계 고도화]

- (법개정 추진) 고효율에너지기자재 사후관리 위반모델에 대한 인증취소 및 인증사용 정지 세부기준을 시행규칙에 신설
  - \* (현행) 인증취소 및 6개월 이내 정지 → (개정) 위반내용 및 위반차수 등에 따른 인증취소 및 인증사용 정지 세부기준 마련

- (효율수준 진단) 고효율인증제품과 일반제품 국내 효율수준 비교 분석을 통한 고효율인증제도 운영 성과분석 추진
  - \* 일반제품의 보급량, 효율수준 상세분석 및 고효율인증제품과 비교·분석 추진
- (품목조정) 에너지효율 혁신전략('19.8월) 후속조치 등 정부 정책 반영을 위한 일부품목(송풍기, 펌프, LED조명) 제도 이관 추진
  - (LED조명) LED조명 효율등급제 이관 예고 고시('23) 시행 및 등급제도 전환을 위한 이해관계자 의견 수렴 등 추진
  - (펌프·송풍기) 이해관계자 의견수렴을 통해 시험방법, 등급기준 등 효율등급 이관 최종 고시(안) 마련 및 고시개정 추진
    - \* 펌프·송풍기 등 효율등급이관품목 기준 마련 연구 完('21)
- (품목 고도화) 효율 실측 데이터 분석 결과를 토대로 전기차 충전장치 효율수준 및 측정방안을 진단하고 적용범위 확대 검토

### [사후관리]

- (자율사후관리 확대) 고효율인증 업체 자발적인 품질체계 점검 및 체계 구축을 위한 자율 사후관리 확대 추진
  - \* 자율 사후관리 참여업체 : ('21) 68개 업체 → ('22) 75개 이상 추진
- (시험기관 관리 강화) 시험기관 자격요건 확인을 위해 설비 및 전문인력 등을 포함한 운영실적을 점검하고 시험기관간 상관성 시험 추진
  - 3년 주기 현장검사外 1년 단위 운영실적보고서 제출 의무화 추진
  - 스마트조명(3개 기관) 상관성 시험을 실시하여 효율 측정 편차 관리
- (국민참여 확대) 국민이 직접 참여할 수 있는 고효율인증 사후관리 신고시스템을 연중 상시 점검할 수 있도록 확대 운영
  - \* '21년 시범운영(약 30일)을 하였으며, '22년 연중 상시 운영 추진

### [중소기업 지원]

- (비용 지원) 고효율인증 시험수수료 지원대상 및 예산 확대 추진
  - \* 중소기업 간담회 결과 시험수수료 지원 예산 확대 지속 요구
- (홍보 강화) 중소기업 대상 On&Off 제품홍보 기회 제공
  - 실시간 제품 검색 서비스 운영, 고효율인증제품 우수사례집 제작 등

### [협력 네트워크 강화]

- (SSL Annex) IEA 4E의 조명 효율프로젝트(SSL Annex) 위원단 참여
  - 7개 참여국\*과 국제 연구과제 8건 공동 수행('19~'23년)
  - \* SSL Annex 참여국 : 한국, 호주, 캐나다, 덴마크, 프랑스, 스웨덴, 영국
- (협의체 운영) 스마트조명산업발전 협의체 3개 분과위원회\* 운영
  - \* (①기반구축) 시장 및 제품 동향 분석, 표준마련 (②기술개발) 기술로드맵 수립, 네트워크형 비즈니스모델 발굴 (③보급활성화) 협의체 운영 성과 공유
  - 국내·외 스마트조명 기술 개발 현황 공유 등 기술세미나 개최
  - 산·학·연 협업을 통해 스마트LED조명 인증 개선(안) 수립
  - 수요기관 회원사 발굴 및 시장 확대를 위한 협력 모델 발굴

### [혁신제품 지정 지원]

- (기술마켓) 중소기업 자체 개발 제품 기술평가 전담기관 역할 수행
  - \* 공단은 E기술마켓 에너지효율향상·신재생에너지 분야 기술평가 기관임
  - 중기 자체 R&D제품의 기술성(역량, 완성도 등) 및 에너지 절감률 평가 후 기술마켓 혁신성 평가 대상 선정
- (협력강화) 고효율인증제품의 탄소중립분야 혁신제품 지정 지원을 위해 유관기관(환경진흥원 등) 네트워크 형성
  - \* 혁신제품 FT3 탄소중립 분야 추천기관으로 고효율인증제품 연계 추진
- (보급활성화) 에너지 분야 혁신제품 민간시장 보급지원을 위해 공단 보급사업과 연계 추진
  - \* 공단 지원사업별 공고·지침 등 고시개정 및 산업부 협의 필수

5

에너지절약시설 · 해외자원 용자지원 및 ESCO 활성화



자금용자실

1

에너지절약시설 투자 및 ESCO 활성화

1-① 에너지절약시설 투자 활성화

□ 사업개요

○ 사업 정의

- 에너지절약형 시설 설치에 소요되는 투자비의 장기·저리 용자 지원을 통해 에너지효율향상 및 온실가스 감축 유도

○ 사업추진근거

- 에너지이용 합리화법 제14조(금융·세제상의 지원) 및 시행령 제27조 (에너지절약형 시설투자 등)
- 산업통상자원부 공고 「에너지이용합리화사업을 위한 자금지원지침」

□ 2022년 추진계획

○ 에너지·온실가스 감축이 필요한 내·외부 수요자 중심의 사업 발굴 **강화**

- (내부사업 연계) 공단 내 타사업(에너지진단\*, EERS사업)과 연계하여 절약시설 설치에 대한 사업장 정보 수집·분석 및 잠재수요처 발굴

\* 진단보고서를 활용한 노후설비, 설비별 효율수준, 공정개선 수요 등 파악

- (외부수요자 관리강화) 배출권거래제·다소비사업장 등 에너지 절감 및 온실가스 감축이 시급한 수요자 대상 설명회 개최 및 현장방문 강화

- (제조·시공업체 협력확대) 자금용자 수요자와 직접적인 이해관계가 있는 제조·시공업체와의 공조를 통한 사업 안내 및 수요발굴

\* (현행) 금융기관, 공단사업, 업종별 협단체 → (확대) 현행 + 설비별 제조·시공업체

- (E-Green 운영) 최근 3년간 용자신청 빅데이터 분석을 통해 신청이 많은 산단 주변 금융기관 지점과 집중 연계한 E-Green을 운영하여 중소기업 지원
  - \* “E-Green#” 혜택 : 자금신청 수시접수, 추천처리기간 단축 등
- 기후변화 및 2050탄소중립에 대응한 용자지원 성과분석 고도화 강화
  - (실측기반 분석) 자금신청 빈도가 높은 설비를 대상으로 계측기 설치를 통한 장기계측 기반의 성과분석 강화
    - \* ('21년) 신규설치 설비, 단기계측 → ('22년) 신규+기존설비, 단기계측+장기계측
  - (데이터 협업) 제조업체가 보유한 기존 및 신규시설 운전데이터를 공유\*하여 설치 전·후의 절감효과 분석
    - \* 해당 제조업체와 운전 Data 공유를 위한 MOU 체결
  - (타당성 분석) 시공업체, 외부전문가 등 대상으로 간담회를 개최하여 절감효과에 대한 적정성 검토 및 의견수렴을 통해 지속 개선\* 마련
    - \* 실제 설비 가동조건 반영(가동시간, 부하율 등)에 따른 절감량 산정 등
- 친환경 및 에너지절감효과가 높은 신규설비 발굴 강화
  - (신규설비 확대) 에너지절감효과가 우수한 신규설비 추가 도입 및 자금지원 유효기간 연장 추진
    - \* 폐열회수 제상장치 신규추가 및 인버터제어형 진공펌프 유효기간 연장
  - (효과우수설비 우대) 에너지절감효과가 높은 설비에 대한 자금지원 비율을 상향조정하여 산업체의 에너지효율향상에 기여가 큰 설비 도입 촉진
- 위반사항 적발이 아닌 예방중심의 자금융자 실태조사 개선
  - (조사체계 개선) 실태조사를 당해연도에 실시하고 일정규모 이상 사업은 최종 인출 전에 실시하여 위반사항 발생 예방
  - (사업변경 안내) 실태조사 결과 최종 인출 전 사업변경 신청시 규정 위반을 방지 가능함에 따라 신청자·시공업체 안내 강화
    - \* 최근 5개년 실태조사, 자금변경 내역 분석을 통한 해당 주요시설 집중 안내

- (타보조금 중복방지) 유관기관(한전·가스공사)과 타보조금 중복지원 여부를 확인할 수 있는 공식확인 채널 마련 및 상시 검증체계 구축
- 차세대 자금용자 시스템 오픈으로 고객만족도 제고 개선
  - (접속방식 다양화) 기존 인터넷 익스플로러\*(IE)로만 접속 가능했던 한계를 탈피하여 다양한 브라우저\*\* 및 모바일 기기로도 접속 제공
    - \* 기존 MS社 인터넷 익스플로러(IE)는 '22년 6월 15일부로 지원 종료
    - \*\* (현행) MS IE 지원 → (개선) 구글 Chrome, MS Edge, 애플 Safari 등 모두 지원
  - (웹호환성 강화) 고객 불편뿐만 아니라 보안 문제를 야기할 수 있는 ActiveX를 모두 제거하여 편리하고 안전한 자금용자 서비스 제공
- (대여·상환 시스템 내실화) 금융기관 대상 홍보 및 소통 확대로 대여·상환 체계 개선 개선
  - (홍보강화) 금융기관에서 활용 가능한 유튜브 영상 등 에너지용자이해도 제고를 위한 다양한 홍보물 제작 및 배포
  - (신규시스템 사전안내) 신규시스템 개시 전 바뀐 인터페이스 및 사용법 등에 대한 안내 매뉴얼 사전배포를 통한 자금운용 안정화
  - (금융기관과 소통 확대) 17개 약정 금융기관 정책자금 담당자의 종합 의견 청취가 가능한 소통 채널 확대(상·하반기 2회 이상 추진)

## 1-② ESCO 지원 및 육성

### □ 사업개요

- 사업 정의
  - ESCO 투자사업은 에너지절약시설설치에 따른 에너지사용자의 기술적 또는 경제적 부담을 ESCO가 대신 제공하고,
  - 에너지사용자와 성과 보증 또는 확정 계약을 체결하여 에너지절감량(액)을 기준으로 투자비를 회수하는 사업
- \* ESCO(Energy Service Company) : 에너지절약전문기업



○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제25조(에너지절약전문기업의 지원)
- 에너지이용합리화사업을 위한 자금지원 지침(산업부 공고)
- 에너지절약전문기업 관리규정(산업부 공고)

□ 2022년 추진계획

- (ESCO 사업영역 확대) 기존의 용자지원 기반을 넘어 ESCO의 사업영역 확대 및 시장 내 자생력 강화 개선
  - (EERS 연계) 그 간 구축된 ESCO의 계측·성과관리 능력을 기반으로 EERS사업에 참여하여 ESCO 사업확대 및 ESCO 육성기반 확보
  - (배출권거래제 외부사업화) 절약시설에 대한 ESCO 보유 계측자료 및 성과를 활용한 배출권거래제 외부사업\*으로 추진
    - \* 중소규모 사업장의 현실을 고려한 M&V가 적용된 외부사업 방법론 제안 등
- (M&V 역량강화) ESCO 성과측정 및 검증(M&V) 체계 고도화 신규
  - 용자 심사시 체계적 M&V 계획 수립 지원(M&V역량 보유 내·외부 전문가로 평가위원 구성)
  - 「ESCO 관리규정」에서 정한 M&V계획서 국제기준 단계적 부합화 (절감량 산출범위, 측정항목, 절감량 보고계획 등 우선 반영)
  - 에너지절감량 산정결과 제출 및 확인 절차 마련하여 M&V 계획 이행률 제고 및 데이터에 기반한 절감량 산정 필요성 인식 확산
    - \* 추후 M&V 이행률을 ESCO 평가지표에 추가하는 등 제출 결과 활용 예정
  - 중소ESCO 대상 M&V 역량 강화를 위한 지원 방안 마련(CMVP취득 교육비 지원 및 M&V계획서 컨설팅 등)
- (홈페이지 구축) ESCO 전용 온라인 플랫폼 구축으로 사업영역 확장 기반 마련 신규

- ESCO 전용 온라인 플랫폼을 구축하여 ESCO업체 정보, 투자 정보, 시공 우수사례, 세제 혜택 등 종합정보 제공 및 홍보 창구로 활용
- 향후 금융정보 제공, M&V 도구 제공 및 EERS 등 외부 투자수요 및 사용자-ESCO 사업자 매칭 등으로 확대 기반 마련
- (투자수요 발굴) 협·단체와 협업으로 대형 ESCO 사업 발굴 강화
  - E효율 강화 및 온실가스 감축이 요구되는 산업(시멘트, 철강, 섬유, 석유화학 등) 부문의 협·단체를 대상으로 용자사업 홍보 및 수요 발굴 추진
  - 대기업사업장 대상 용자지원이 가능한 「대기업 에너지사용자+중소·중견ESCO」 형태의 사업 매칭으로 대형 ESCO 투자사업 발굴

2

**에특회계 용자지원**

※ 에너지 분야 공공기관 기능조정 방안(기재부 발표, '16.6.14.)에 따라 에특회계 내 용자업무를 '17.7.1일자로 공단으로 이관\* 및 일원화\*\*

\* 해외자원개발 용자지원(前 석유·광물공사), 가스안전관리용자(前 가스안전공사), 도시가스공급배관용자(前 석유공사)

\*\* 장기사용 석유저장시설 안전관리용자('20년 신규)

\*\*\* 사업추진근거 : 에너지회계법 시행령 제5조(용자대상기관)

**2-① 해외자원개발 용자지원**

□ 사업 개요

○ 사업 정의

- 석유 및 해외광물자원을 안정적으로 확보하기 위하여 국내기업의 해외자원 개발을 촉진하는데 소요되는 자금을 용자지원

○ 사업추진근거

- 해외자원개발법 제11조(용자), 에너지회계법 제6조(용자계정의 세입·세출)  
 - 해외자원개발사업자금 용자기준(산업부 고시), 에너지및자원사업 특별회계 운용요령(산업부 고시)

□ 2022년 추진계획

○ 용자제도 내 불명확한 기준 정비, 신규 용자시스템 안정화 등 제도의 투명성, 효율성 강화

- (제도정비) 산업부, 해외자원개발협회와 주기적인 소통을 통해 세부 업무기준 마련 및 고시개정 추진

- (용자시스템) '22년초 신규시스템 오픈에 따른 데이터 이관, 지속적인 오류 관리를 통해 조기 안정화 노력

- (특별용자 개편) 상환방식 및 이자 수취조건 단순화 등 특별용자 개편을 추진하여 용자관리 리스크 경감
- 선제적 부실위험 관리, 외부 전문가 활용을 통한 직접 대출채권 관리 강화
  - (담보확대) 백지수표 징구를 폐지하고, 특별용자에 대한 신용등급 요건을 강화하여 실질적 담보 확보
  - (신용용자 관리) 신용용자 주의대상자 선정 요건을 재검토하고, 주의대상자 관리방안 수립
  - (소송·정산) 자원개발 전문 법무·회계법인을 활용하여 효과적인 소송 대응 및 용자대상 사업 정산 실시
- 용자조건 개선, 기업지원 강화를 통한 민간투자 활성화
  - (용자조건) 운영권 확보 등 정책 중요도가 큰 사업을 중심으로 특별용자 최대 지원비율 확대 및 감면비율 상향 협의
  - (기업지원) 자금 유동성을 위한 조기 분할대출 지원, 매뉴얼 배포 및 방문면담 등 자원개발 활성화를 위한 기업과의 적극 소통 추진

## 2-② 가스안전관리용자

### □ 사업 개요

- 사업 정의
  - 가스 안전관리 및 유통구조 개선을 위해 가스사업자의 노후 가스 시설 개선 시 실제 투자비 중 일부를 저리 용자 지원
- 사업추진근거
  - 에너지회계법 제6조(용자계정의 세입·세출)
  - 에너지및자원사업 특별회계 운용요령(산업부 고시), 가스안전관리 사업자금 운용관리지침(산업부 공고)

□ 2022년 추진계획

- (수요발굴) 추천기관과 함께 다양한 홍보(홈페이지, 리플렛 등)를 적극 추진하여 실제 투자로 연결 가능한 투자 수요 확보
- (사업관리) 대출추천·인출 모니터링 강화 및 추천기관 간담회 등 소통채널 강화를 통해 사업 목표 달성 지원
- (사후관리) 최종금 인출 시 금융기관으로부터 '사용내역서'를 제출 받아 실태조사 시 제출서류 간소화 등 자금사용자 편의 도모

2-③ 도시가스공급배관용자

□ 사업 개요

- 사업 정의
  - 도시가스 미공급 및 소외지역에 대한 도시가스 공급배관건설 용자지원을 통해 도시가스 보급 확대 및 지역균형 발전 도모
  - 도시가스 신규보급 가구에 대한 사용자시설 설치비 용자 지원을 통해 서민가계 안정 및 에너지 복지 확대
- 사업추진근거
  - 에너지회계법 제6조(용자계정의 세입·세출)
  - 에너지및자원사업 특별회계 운용요령(산업부 고시), 도시가스 공급 배관 용자지원 지침(산업부 공고), 도시가스 사용자시설 설치비 용자지원 지침(산업부 공고)

□ 2022년 추진계획

- (예산확보) 도시가스사 용자수요를 반영한 적정 예산 확보를 위해 추천기관과 협력강화를 통한 '23년도 예산심의 대응

- (제도정비) 유관기관을 통한 사업수혜자 의견수렴 등으로 도시가스공급배관 용자사업 제도개선 및 사업 효율화 추진

## 2-④ 장기사용 석유저장시설 안전관리 용자

### □ 사업 개요

- 사업 정의
  - 석유대리점 및 주유소 등 석유유통업체의 자발적인 안전관리 투자 시 실제 투자비 중 일부를 저리 용자지원
- 사업추진근거
  - 에너지회계법 제6조(용자계정의 세입·세출)
  - 에너지및자원사업 특별회계 운용요령(산업부 고시), 장기사용 석유저장시설 안전관리 용자사업 지원지침(산업부 공고)

### □ 2022년 추진계획

- (수요발굴) 주유소 안전투자 유도를 위해 추천기관·금융기관과 함께 다양한 홍보(리플렛 배포, 현장방문, 대면회의 등) 활동 적극 추진
- (사업관리) 용자사업 점검회의 개최, 추천 매뉴얼·기관별 노하우 공유, 대출추천·인출 모니터링 강화 등 사업운영 효율화
- (인출관리) '대출심사가능 사전확인서'를 신설하여, 추천 후 대출심사 거절로 인한 추천 포기·취소율 최소화 도모

## 6 에너지진단 활성화

### 에너지진단실

#### 1 진단 의무화 제도 운영

##### □ 사업개요

- (진단 의무화 관리) 에너지다소비사업자 대상으로 3년 이상의 주기로 에너지진단을 의무적으로 실시하도록 관리
- (건물에너지진단정보DB구축) 노후화된 건물을 대상으로 에너지진단을 실시하여 진단결과를 데이터베이스(DB) 구축, 민간서비스 제공

#### 1-① 진단의무화 관리

##### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 연간에너지사용량 2천toe이상 에너지다소비사업자에게 3년 이상의 주기로 의무적 진단을 받도록 하여 국가 에너지이용합리화 기여
- 사업추진근거
  - 에너지이용 합리화법 제32조(에너지진단 등)
  - 에너지진단 운용규정(산업통상자원부고시 제2019-223호)
  - 에너지관리기준(산업통상자원부고시 제2018-135호)

##### 나. 2022년 추진계획

- (진단영역 확대) 에너지효율 개선안 외 탄소중립 이행을 위한 온실가스 검증, 신재생에너지 적용 등 진단사업 고부가 가치화

탄소중립 컨설팅	저탄소 제조공정 도입, 공정배출 감소 등
온실가스검증	연료별 온실가스 산출방안, 배출권거래 등
신재생에너지	태양광 발전, 폐기물에너지, ESS 도입 등 경제성 분석
FEMS	원격 모니터링 계측기를 활용한 에너지관리시스템 적용 등

- **(기술교육 강화)** 에너지정책 동향, 신재생에너지 기획 및 경제성 분석, 배출권거래제/목표관리제 이해 등 기술인력 역량강화 지원
  - \* 2030 NDC 달성을 위한 기술인력 전수 집체교육(약500명) 추진예정
- **(경력관리)** 진단분야 전문기술자 육성을 지원하고 진단경력을 체계적으로 관리할 수 있는 경력관리 시스템 도입
  - \* 진단 수행 경력(업종, 등급), 교육이력 등 반영하여 합리적 경력 산정
  - \*\* 등급 유지를 위해 주기적 보수교육, 상향 시 필수과정 교육이수 의무화
- **(제도연계)** 진단결과 개선안 이행 시, 정부 보조금 제도와 연계\* 추진하는 방안을 마련하여 이행 투자자금 확보 지원
  - \* 에너지이용합리화자금, 온실가스 감축설비 지원사업, 에너지효율시장 등
  - \*\* 에너지진단 개선안 공개장터(플랫폼) 구축하여 개선방안관련 사업장 정보 공개를 통한 에너지진단과 에너지이용합리화자금 연계 강화
- **(개선제고)** 에너지진단 개선안 제고를 위해 진단 결과 및 이행 실태 분석 등을 통한 현황 파악 및 이행을 제고 방안 발굴
- **(검증강화)** 진단 개선안의 경제성 분석 정밀화로 실제 개선이행 투자계획(재원 등)을 반영한 현실적 경제성 분석
  - \* 단순 설비교체 비용이 아닌 재료비, 노무비, 경비 등 포함
- **(평가강화)** 에너지진단 전문기관 법제화에 따라 평가의 객관성 및 공정성 확보를 위해 에너지진단 보고서 전수 평가
  - \* 현재 예산문제로 인해 샘플링 평가 실시로 예산 확보 필요



## 1-② 건물에너지진단정보DB구축

### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 노후화된 건축물을 대상으로 건물 에너지진단을 실시하고 진단 결과를 데이터베이스(DB)로 구축·활용하여 에너지신산업 활성화 지원
- 사업추진근거
  - 산업통상자원부 공고 제2021-194호 「2021년도 건물에너지진단정보 DB구축 지원계획」

### 나. 2022년 추진계획

- (건물 진단) 노후건물의 에너지효율 개선방안 발굴을 위해 전국 소재 노후 건축물 840동 에너지 진단 실시
  - \* 국내 대표성 있는 DB구축을 위해 건물 유형/면적별 진단 건수 사전배정
  - \*\* 진단기관별 수행물량 35개로 제한·검토하여 상위 10개기관 물량 편중 해소(국회지적)
- (진단DB 구축) 노후건물 효율개선 등 에너지 서비스시장 활성화를 위해 건물에너지진단 DB 구축 및 정보 제공

#### < 사업별 주요내용 >

사업구분	사업내용
건물 진단	에너지 절감 방안 제시 및 에너지사용량, 설비현황, 설비 유지관리, 에너지이용패턴, 에너지성능 등 세부조사 실시
진단DB 구축	건물진단 결과를 활용한 효율수준 비교평가 및 맞춤형 솔루션 제시 등 건물에너지 성능개선 서비스 제공

- (경력관리시스템) 기술자격 및 진단경력을 통합관리하여 시범적용, 진단분야 전문기술자 우대기반 조성
- (배정기준 수립) 특정 진단기관에 진단물량이 집중되는 점을 해소하기 위해 사업참여 사전수요조사 및 진단기관별 상한물량 제한

- (진단보고서 평가) 진단기관이 보고서를 제출한 경우 평가 방법에 따라 평가를 실시·그 평가결과(전액 또는 감액지급)를 진단기관에 통보
- (교육강화) 진단기관 기술인력 역량강화를 위해  $ECO_2-OD^*$ , 건물 ICT진단기법 도입 등을 교육, 전문성 제고(온라인-오프라인 교육 병행)
  - \*  $ECO_2-OD$  : 건축물에너지소비총량제로 단위 면적당 에너지소비량이 일정기준 이하가 되도록 에너지소비량을 관리하는 제도

## 2 에너지컨설팅 사업 확대

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- 에너지사용시설에 대한 에너지이용실태와 손실요인을 파악하여 에너지이용효율 개선방안을 제시하는 일체의 행위

#### ○ 사업추진근거

- 에너지이용 합리화법 제57조(사업) 5항 “에너지진단 및 에너지관리지도”

### □ 2022년 추진계획

#### ○ (의무진단) 국내 산업체·건물 대상 에너지진단 및 사후관리 추진

- 업종다변화 및 고객 맞춤형 진단 등 진단 영역 확대로 절감잠재량 확보 및 다양한 진단 경험과 노하우 습득
- 기술지도·정보공유 등 이행실태조사 실시로 진단 이행을 제고 및 절감 우수사례 확보

#### ○ (공적진단) 연간추진계획을 수립하여 체계적인 업무추진

- (중소기업 특화진단) 중소기업을 대상으로 지자체 등과 협력하여 진단대상을 선정·맞춤형 설비 특화진단\* 추진

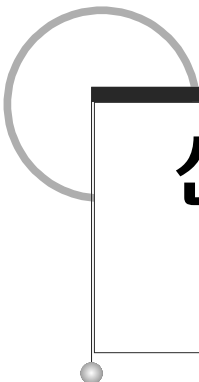
\* 울산시 협업을 통해 관내 중소기업 대상 컨설팅 제공

- (부서협업) 부서간 협업(수요조사\*)을 통해 공적진단 대상을 선정하여 체계적인 진단지원 및 공적진단을 통한 에너지복지 실현

\* 노후 공공건물(경기본부 3건), 프랜차이즈 매장(홍보실 6건), 협업감사(감사실 1건), 한-베트남 공동 해외진단(글로벌사업실 3건) 등 추진 예정

#### ○ (진단시장 활성화) 탄소중립선언, NDC상향 등 대내외 환경변화에 따른 급변하는 진단시장에서 진단 선도 기관으로서 역할 수행

- (탄소중립진단 체계 구축) 기존 에너지이용효율 개선 이외에 탄소중립을 위한 종합적인 탄소중립진단 체계\* 구축
  - \* 신재생에너지 도입, 공정배출 감소, 저탄소 제조공정 도입검토 등 탄소중립을 위한 진단범위, 보고서 작성 방안 개선 등
- (진단역량 강화) 高품질 진단결과 제공 및 고객만족 향상을 위한 진단 수준 향상
  - (진단요원) 전문 설비업체 현장 견학, 프로그램 교육을 통한 현장 맞춤형 진단 지식 함양 등 직원 역량 교육 확대
  - (진단기법) 신규 Tool(프로그램/장비) 및 소프트웨어 도입으로 진단 환경 개선 및 신뢰도 향상
- (기술/정보 교류) 이해관계자 상호 소통 채널 구축으로 자발적 에너지효율화 확산 및 KEA 위상제고
  - (사업장) 워크숍, 현장맞춤강의, 뉴스레터 등 사업장에 맞는 정보 제공 및 강의 지원으로 산업체 요구 만족
  - (진단기관) 진단 Tool 및 기술수첩 제공 및 주기적인 진단기관 기술세미나를 통해 사례 공유, 신기술 안내 등 전파
  - (기술전문가) 에너지 진단 기술 전문가 그룹 운영으로 상시 활용을 통한 개선방안 고도화
  - (진단요원) 업종별 전문화된 팀별 벤치마킹 및 고급 인력의 경험과 노하우 공유를 통해 기술 수준 상향 평준화



**신재생에너지 산업육성 및  
대규모 시장 조성**



1

**신재생에너지 정책수립 및 기반구축**

 **신재생에너지정책실**

1

**신재생에너지센터 활성화**

□ 사업개요

- 「재생에너지 3020 이행계획」, 「재생에너지 산업경쟁력강화 방안」 등 정부의 정책 수립 지원 및 수행 전담기관으로서 센터역할 강화
- 사업추진근거 : 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제10조(조성된 사업비의 사용) 및 제31조(신·재생에너지센터)

□ 2021년 추진계획

① 신·재생에너지센터 업무효율화 추진

- (조직·인사관리) 신규업무 반영 및 기존 업무범위 명확화, 직원 업무부담 완화를 우선 고려한 조직개편을 통해 센터 운영 효율화
  - (조직) 탄소중립 2050 등 재생e 보급 확대계획에 따라 다양한 대내외 니즈를 적극 반영할 수 있도록 실용적인 조직개편
  - (인사) 센터 업무량, 난이도 대비 적정 인원이 배치되도록 기획실·경영지원실과 협의하여 센터 직원의 효율적인 업무 환경 조성
- (센터 소통창구 활성화) 운영위원회(대외), 업무효율화위원회(내부)를 활성화하여 신규 사업 정착 및 운영 제도에 대한 의견 수렴절차 강화
  - 제9기 운영위원은 각 분야의 전문가로 선임하여 자문, 평가 등 센터 추진 업무에 적극 활용하는 등 업무 전문성 강화
- (업무 효율화) 업무량 경감을 위해 단순 반복 업무는 점차 외주화 확대, 직원은 제도 개선 및 사업 모니터링에 집중할 수 있도록 지원

- (직원 교육) 신규 유입직원 및 신입직원 대상 역량강화 프로그램을 개설하여 센터 직원의 업무 전문성 강화 지원
- (DEA 협력) KEA-DEA(덴마크에너지청) 간 풍력발전 지원을 위한 컨퍼런스 개최 등 협력체계 강화

## ② 신·재생에너지 종합지원센터 내실화

- (지역기반 강화) '22년부터 지역에너지센터 설립이 본격화됨에 따라, 지역거점의 BP 창출을 위한 센터-종합지원센터간 협업 강화
  - 센터 사업지원 모델 발굴 및 지역에너지센터 공모사업에 해당 지자체와 협업하여 참여 시 BSC 가점 부여 등 활성화 방안 모색
- (종지센 업무 내실화) 점차 높아지는 재생e 보급목표 달성을 위해 종합지원센터 이관 업무(설비·설치확인) 이행률 제고 등 내실 강화
- (부작용 예방) 부적합 사례(설비·설치확인), 제도 소개 등 정확한 정보를 현장에서 체계적으로 제공하도록 대국민 홍보활동 강화

## ③ 국민 수용성 제고 등 홍보활동 강화

- (센터 홈페이지) 센터 홈페이지 콘텐츠 고도화를 통해 사업 공고, 신규 제도, 관련 최신 동향 등 이용자별 참여 편의 제고
  - 센터는 신규 제도 소개 및 참여 방법, 종합지원센터는 현장기반의 다양한 사례중심의 FAQ 등 지속적인 사업관련 정보 업데이트
- (대한민국 솔라리그) 제4회를 맞는 솔라리그는 응모대상 및 포상 범위를 확대하여 각계각층의 재생e 확대 노력에 대한 홍보 강화



2

**신재생에너지 통계기능 강화**

□ 사업 개요

- (사업 정의) 신·재생e 국가통계 2종 조사, 작성, 발행 및 기능 강화
  - (보급통계) 신·재생e 생산량, 발전량 및 설비용량 등 보급현황 조사 및 공표 (11월 공표, 승인번호 제337001호)
  - (산업통계) 신·재생e 제조·건설·공급·서비스업에 대한 종사자수, 매출, 투자 등 산업현황 조사 및 공표 (11월 공표, 승인번호 제337004호)
- (사업추진근거) 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제25조 (관련 통계의 작성 등) 및 동법 시행규칙 제14조(신·재생에너지통계의 전문기관)

□ 2022년 추진계획

- (통계 기능 고도화) 신·재생e 통계 체계 고도화 및 조사역량 강화로 신·재생e 보급, 산업정책 수립·이행점검 기초자료로 활용도 제고

**【 보급통계 】**

- (공동 조사 협력) 유관기관 신·재생e 자가용 통합 DB 구축 사업 기획 및 바이오·폐기물 관련 기관 간 공동 조사 협력 체계 마련
  - \* (자가용) 전기안전공사-한전-거래소, (바이오·폐기물) 환경공단
- (소비통계 개발) 신·재생e 생산·전환·소비 단계별 조사 기준, 절차 등 세부적인 통계 방법론 개발로 소비통계 작성 기반 마련
- (통계알림 웹서비스) 대국민 정보 접근성 및 편의성 향상을 위한 GUI 기반 신·재생e 통계알림 웹서비스 오픈

**【 산업통계 】**

- (통계체계 내실강화) 기존 제조업에서 3차산업으로의 통계 외연을 대폭 확대함에 따라 조사 모집단 개선 등 통계 내실 강화 총력

- 국가통계 작성 이래 최초로 외부 통계전문가에 의한 품질진단을 수행함으로써 개선과제 도출 및 이행계획 수립
- 건설업 표본조사를 전수로 전환, 표본오차 제거 등 통계정확도 향상
- 적합도 높은 신규 모집단 발굴 및 조사표 개선을 통한 효율성 제고
- 기업, 연구진, 협회 등 산업 전문가 협의체를 구성, 대외협력을 강화함으로써 통계 측면자료 획득 및 소산업 동향 파악 추진
- 조사항목 증가 등 작성 난이도 상승으로 조사거부가 증가함에 따라 모바일조사 등 응답자 편의 제고를 위한 온라인 조사 도입

### 3 신재생에너지 정책개발

#### □ 사업개요

- 2050 탄소중립 달성을 위한 신·재생에너지 보급 확대 및 기업의 자발적 재생에너지 사용 확산·지원 등의 신재생에너지 정책 개발

#### 3-① 신재생에너지 정책지원 강화

#### □ 사업 개요

- ‘신·재생에너지 보급확대 및 산업육성’을 위한 정책기획(개선, 발굴 등) 및 기반구축(법령, 규정 등) 등에 관한 사항 추진 및 총괄 지원
- 사업추진근거 : 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제10조(조성된 사업비의 사용) 및 제31조(신·재생에너지센터)

#### □ 2022년 추진계획

- (정책개발·제도개선) 탄소중립 달성을 위해 재생e 보급 목표·속도가 상향됨에 따라 차질 없는 이행을 위한 정책 발굴 및 제도개선 추진
  - 제5차 신·재생에너지기본계획 및 재생에너지 3020 등의 정책을 바탕으로 탄소중립 달성을 위해 필요한 정책요소 발굴 및 제도개선 추진
  - 정부, 협의회, 간담회 등 다양한 네트워크를 활용하여 재생에너지 및 신에너지(수소 등) 정책시행 피드백 수렴 및 개선 추진
  - \* 모니터링 채널을 통해 정기적으로 신규 정책, 기존 제도 등에 대한 피드백 확보
- (계통수용성확보) 탄소중립에 대응해 빠르게 증가하는 재생에너지를 전력계통에서 충분히 수용할 수 있도록 관련 정책 개발 등 추진
  - 전력 유관기관과 협력하여 전력계통 및 전력시장에서 안정적인 재생에너지 수급여력 강화를 위한 중장기 대응책 강구
  - \* 자가용 통계정보 수집 강화 방안(자가용 설비에 REMS 설치 등) 등을 검토

### 3-② 전력정보화 및 정책지원사업

#### □ 사업 개요

- 신·재생에너지 보급 확대를 위한 정책연구, 중장기 로드맵 수립, 기술기준 유지관리 등 정책기반 조성
- 사업추진근거 : 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제9조 및 제10조

#### □ 2022년 추진계획

- '재생에너지 주민참여 범위 확대 및 해상풍력 이익공유 모델 수립 방안 연구'를 통해 주민참여 범위 확대방안 마련 및 해상 풍력 이익모델 설계

## 4 재생에너지사용 인정제도 운영

### □ 사업 개요

- 기업 등 전기소비자가 이행수단\*을 통해 재생에너지를 구매·사용하고 공단에서 재생에너지 구매(사용)확인서를 발급받아 RE100이행, 기업의 CSR활동 등에 활용

\* 주요 이행 수단: ①녹색 프리미엄, ②인증서 구매, ③제3자 PPA, ④지분 투자, ⑤자가 발전

- 사업추진근거 : 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제27조(보급사업)

### □ 2022년 추진계획

- (한국형RE100 이행수단 완비) 현재 완비된 이행수단의 지속적인 개선·운영 도모 및 직접 PPA까지 도입, 완비하여 전기소비자의 K-RE100참여 확대 추진
- (K-RE100활성화 도모) 전기소비자의 K-RE100이행 부담 경감 및 참여확대를 위해 인센티브제도 개선·강화 추진
  - (K-RE100 저변확대 및 이행모델 다양화) ①외투기업, 주택용전기 소비자 등 참여대상 확대 ②산업단지\*, 복수기업 입주건물, 아파트\*\*·커뮤니티 등 이행모델의 다양화 ③RE100이행 우수사례 확산 등
  - \* 산단 특성별 특화모델 설계 및 차별화된 인센티브 부여방안 추진
  - \*\* 한전-아파트(관리사무소)-KEA협업을 통한 녹색프리미엄구매 시범사업 실시
  - (금융지원·세제혜택) RE100 전용 보험출시, 금리우대·세제혜택 강화
  - \* 무역보험 우대로 RE100기업 수출지원(보험한도 최대 1.5배, 보험료 최대 30%감면)
  - (재생에너지보급) 기업들이 납부한 녹색프리미엄 재원을 활용하여 RE100 참여기업 및 RE100관심 중소·중견기업에 대한 지원 강화
  - \* 태양광 설치지원사업, PPA망사용료, RE100신용보증, 컨설팅 지원 등

- (K-RE100인증(라벨링)제도 도입) 해당제도\*의 본격도입·운영으로 기업마케팅, 각종 사업선정과 ESG평가의 핵심 지표\*\*로 활용 추진
  - \* 사용전력량대비 재생에너지사용량비중 인증 \*\* 공공조달, 경영평가, 금융지원
- (K-RE100 홍보 및 정보제공 강화) K-RE100참여기업에 대한 홍보 강화와 해당기업의 정보동의 후 실적·인증 정보 등을 공개 추진

## 2 신재생에너지 산업기반 구축

신재생에너지산업실

### 1 신재생에너지 표준 및 인증

#### □ 사업개요

- 신재생에너지 제조기업의 경쟁력강화를 위하여 신재생에너지설비 인증 표준(KS) 개발 및 인증사업 운영을 통해 국내 산업육성 및 보호, 공공안정성(환경·안전) 확보, 판매시장 형성을 위한 사업 추진

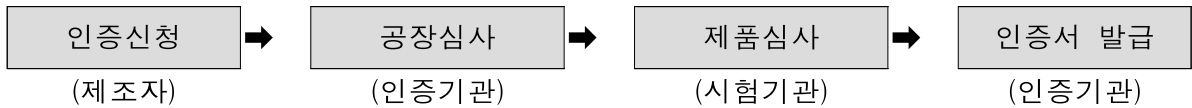
#### 【 사업개요 & 목표 】



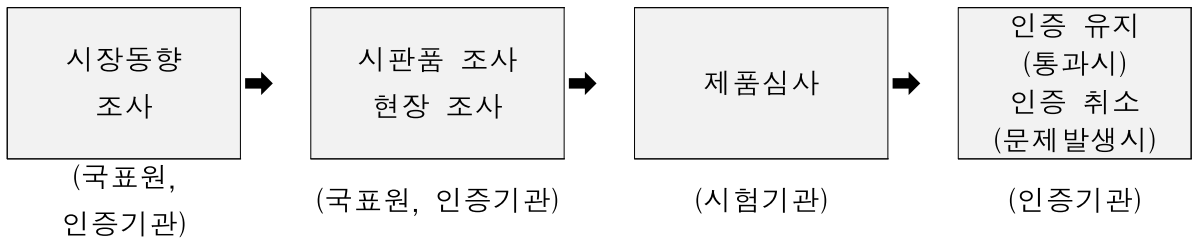
○ 사업 정의

- (설비 인증) 우수 설비의 국내 보급 확산 및 산업육성을 위해 성능, 안전성, 내구성, 품질관리 등을 종합평가하여 기준 만족 시 → 인증서 발급

【 인증서 발급 절차 】

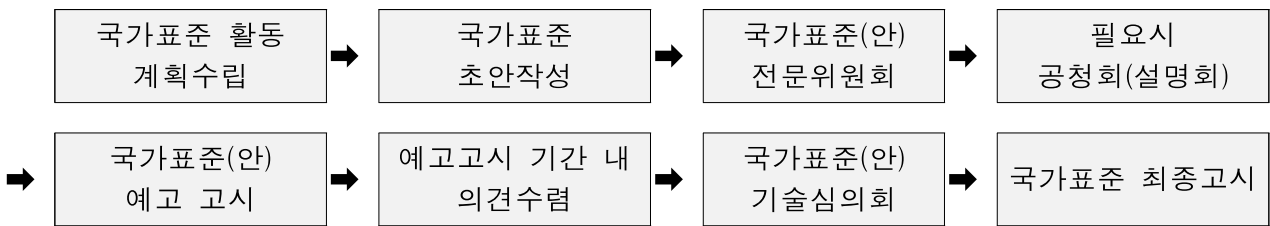


【 인증제품 사후관리 절차 】



- (인증기반 구축) 인증제도 운영을 위한 제품 규격·성능시험 표준이 개발될 수 있도록 관련 제도를 운영

【 표준개발 사업 업무프로세스 】



○ 사업추진근거

- 신재생에너지법 제10조, 제13조, 제20조
- 신에너지 및 재생에너지개발·이용·보급촉진법 제13조, 제20조
- 산업표준화법 제5조, 제15조
- 재생에너지 경쟁력강화방안 핵심과제



## □ 2022년 추진계획

- (위드·포스트 코로나) 기존 비대면 방식으로 진행된 KS인증제도 점검을 위해 제조·유통·설치과정 및 제도운영의 문제점 발굴·개선 추진
- (플랫폼 방식) 급변하는 인증수요에 유연하게 대응하기 위해 외부심사원 활용 확대 방안을 마련
- (소비자 보호) 불량제품 유통금지 및 시장질서 확립을 위한 시판품조사, 현장 제품성능확인 추진(국표원 협업)
- (비용지원) 인증제품 시험비용 지원을 품목별 배정과 선착순 방식을 통합 운영(쏠림방지 및 예산불용 예방)
- (인증기반 구축) 표준 개정, 품목(인버터) 확대등을 통한 국민 안전 강화 및 전력계통 안정화
  - 접속함 KS표준 개정(시험방법 명확화)을 통한 제품의 안전성 향상 및 산업계 혼란방지
  - 중대형인버터 및 스마트인버터 표준제정을 통한 전력계통 안정화 도모
  - 양면형 태양광 모듈 보급을 위한 기준마련(표준화 R&D과제 수행)
- (수상형 태양광 평가센터) 실증단지 조성 완료 및 신규 장비(9종) 구축
  - 표준(안) 마련을 위한 간담회 및 국제 표준 점검
  - 기준마련을 산학연 관계자 및 시민단체 수시 의견 수렴

2 신재생에너지 보급기반

□ 사업개요

- 신재생에너지 설비를 효율적이고 안전하게 관리할 수 있도록 시공 기준 관리 및 풍수해 대비 안전활동을 전개

【 사업개요 & 목표 】



## 2-① 신재생에너지설비 시공기준 관리

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- (시공기준 및 관련산업 육성) 태양광, 태양열, 지열 등 원별 시공기준 운영·관리를 통한 신재생에너지 설비 안전 및 품질 강화

#### ○ 사업추진근거

- (산업부) 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정 제17조(시공기준 등)
- (센터) 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침 제7조(시공기준 등)

### □ 2022년 추진계획

#### ○ 신재생에너지 확대, 설비 안전성 확보 등 시장 수용성을 고려한 시공기준 제·개정으로 산업 활성화 유도

- 신재생에너지 설비의 안전기준(KEA: 시공기준, KESCO:사용전검사기준)의 일원화 방안 협의 및 최종안 반영
- 건축물(BIPV, BAPV, PVT), 수상태양광 등 입지환경을 고려하고, 기업간 소통을 통하여 최신 시공·안전 기술을 토대로 시공기준(안) 마련
- 신재생설비 이슈사항 해소를 위한 산·학·연 전문가 워킹그룹 운영

#### ○ 신·재생에너지 설비 원별 시공기준 운영 및 제·개정 추진

- 업계 및 전문가 의견 수렴을 위한 수요조사, 자문위원회, 공청회 수행
- 태양광 외 풍력 등 타 신재생원의 통합시공기준 마련 후 RPS 적용 추진

## 2-② 신재생에너지 안전 활동

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- 태풍, 집중호우 등 자연재해로 인한 신재생설비 피해예방을 위한 쉼 주기(사전대비-재난대응-제도개선) 안전강화 활동 추진

#### ○ 사업추진근거

- 신·재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제31조(신·재생에너지센터)

### □ 2022년 추진계획

#### ○ (제도개선) 신규 피해 재발방지 대책 및 경제손실 보호 방안 마련

- 인버터, 접속함 고장 등 신규 피해사례 재발방지 대책 마련
  - \* 공급인증서 발급중단 제도 도입으로 다양한 신규 피해사례 접수(침수, 낙뢰 등)
- 산지 태양광 재난 보험상품 마련 등 소유주 경제손실 보호 방안 검토

#### ○ (사전점검) 취약시설 사전점검 및 미흡설비 보완여부 모니터링 실시

- 기후변화에 따른 풍수해 규모 증가로 사전점검 대상 확대 필요
  - \* 재난발생 빈도 및 보급확대에 따른 관리대상 증가로 점검규모 확대 필요
- 발전설비 외 토목·지반 안전성 조사를 위한 전문기관 협업 필요
  - \* 산지 태양광 토사유출 방지를 위한 토목 전문기관 활용 필요 → 전문성 강화

#### <'21년 유관기관 사전점검 사업개요>

구분	공단(한국태양광공사협회)	산림청(산지보전협회)
예산	95.5백만원	320백만원
점검개소	573개소	312개소
점검대상	산지전용허가(산사태 高위험군)	산지일시사용·전용허가 대상

#### ○ (재난대응 강화) 비상대응체계 고도화를 통한 신속 대응체계 마련

- 온라인·모바일 피해접수 창구 마련으로 신속한 피해접수 체계 마련
  - \* RPS 종합지원 시스템 연계를 통해 다양한 피해접수 창구 운영(정보화용역 연계)

- 전안공-공단 재난대응 매뉴얼 마련을 통해 대응체계 고도화 추진
- \* 재난 상황별(관심-주의-경계-심각) 유관기관 업무매뉴얼 마련으로 신속대응체계 마련
- 기상상황 발생 시, 발전사업자 대상 자동 문자발송 시스템 개편

< RPS 신고의무화 온라인 시스템 구축(안)>

<RPS 종합지원시스템 개편>	<온라인 시스템 구축 체계도>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>주요내용</th> <th>처리절차</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>화재·자연재난으로 RPS설비 가동중단</td> <td>피해접수 (발전사업자-안전관리자 → 신재생센터)</td> </tr> <tr> <td>( 피해 신고 의무 불이행 적발 시 )</td> <td>REC 발급 유보 (신재생에너지산업실 → RPS사업실)</td> </tr> <tr> <td>현황파악 및 실태조사 추진</td> <td>신재생에너지센터 (필요시, 유관기관 협업)</td> </tr> <tr> <td>REC 발급 중지 대상 설비 통보 및 중단</td> <td>신·재생에너지센터 (신재생에너지산업실 → RPS사업실)</td> </tr> </tbody> </table>	주요내용	처리절차	화재·자연재난으로 RPS설비 가동중단	피해접수 (발전사업자-안전관리자 → 신재생센터)	( 피해 신고 의무 불이행 적발 시 )	REC 발급 유보 (신재생에너지산업실 → RPS사업실)	현황파악 및 실태조사 추진	신재생에너지센터 (필요시, 유관기관 협업)	REC 발급 중지 대상 설비 통보 및 중단	신·재생에너지센터 (신재생에너지산업실 → RPS사업실)
주요내용	처리절차										
화재·자연재난으로 RPS설비 가동중단	피해접수 (발전사업자-안전관리자 → 신재생센터)										
( 피해 신고 의무 불이행 적발 시 )	REC 발급 유보 (신재생에너지산업실 → RPS사업실)										
현황파악 및 실태조사 추진	신재생에너지센터 (필요시, 유관기관 협업)										
REC 발급 중지 대상 설비 통보 및 중단	신·재생에너지센터 (신재생에너지산업실 → RPS사업실)										

- (연구개발) 신재생설비 안전강화 연구과제 개발(예기평 R&D 연계)
  - 전안공 합동 설비 안전강화 및 안전기준 일원화를 위한 연구과제 발굴
- (안전인식 제고) 소유주, 시공기업 대상 안전강화 교육·홍보 실시
  - 권역별 피해사례 전파 및 안전시공방안 교육 추진(필요시, 온라인 대체)
  - 보급사업·사업용 태양광 설비 안전점검요령 스티커 배포 등

< '22년 주요 안전관리 신규활동 >

구분	신규활동
사전점검	· 풍수해 대비 신재생설비 현장점검 대상 확대 · 지반안전성 검토 가능 기관 활용으로 전문성 강화
비상대책반	· RPS설비 가동중단 온라인 피해접수 창구 마련 · 전안공-공단 재난상황 비상대응체계 매뉴얼 마련 · 재난상황 발생 시, 자동 문자발송 시스템 구축
제도개선	· '21년 풍수해 신규 피해사례 재발방지 대안마련 · 설비 안전 외 발전사업자 경제적 손실 보호 방안 검토

### 3 신규(수소연료전지 보급기반 구축)

#### □ 사업개요

##### ○ 사업 정의

- 발전용 연료전지의 보급 확대 및 국내 생태계 조성을 목표로 제도 마련, 수소경제 활성화 로드맵 이행, 통계정보 체계 구축, R&D 발굴, 연료전지 KS표준화 활동을 전개하여 국내산업 기반조성

##### ○ 사업추진근거

- 수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률 제21조(연료전지 설치 등)
- 신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료 혼합의무화제도 관리·운영 지침 (산업부 고시 제2021-136호)
- 신·재생에너지 집적화단지 조성·지원 등에 관한 지침(산업부 고시 제2021-9호)

#### □ 2022년 추진계획

##### ○ (연료전지산업 활성화 기반 조성) 연료전지 산업의 체계적 육성 및 수소경제 활성화 로드맵 이행을 위한 정책수립, 정보제공 등 활성화를 위한 기반 조성

- 개정 발의 중인 수소법의 CHPS제도, 그린수소 인증제 등 관련 법령·제도 도입 지원, 수소 생산·충전 시설 표준화 추진
- 연료전지 신뢰성 분석 및 실증사업을 통해 보급 목표 달성에 기여  
· R&D 과제 발굴 및 참여, KS 인증 표준 대상 확대, 표준 마련 및 개선 추진
- 연료전지 발전사업(SPC)에 관해 기존 KPX와 공단의 이원화된 검토 단계를 공단으로 일원화해 절차를 간소화 하고, 발전공기업의 사회적 책임 강화 유도

☞ 연료전지 국내 생태계 조성 및 중소기업 기술이전 이행현황 지속 점검

- (수소경제 사회 정착 활동) 연료전지의 안정적인 보급 확산을 위하여 주민수용성 문제 해결을 위한 집적화단지 사업 등 추진
  - 집적화단지 평가위원회를 통해 지역 주민 상생 및 이익공유 방안 집중 검토
  - 부·울·경 메가시티 추진과 연계하여 대규모 수소타운 프로젝트 발굴 지원 및 비즈니스 모델 창출
  - 카드 뉴스 및 언론 기고 등을 통한 수소경제 홍보, 전문 교육 자료 등을 활용하여 수소 및 연료전지 수용성 증대

### 3 대규모 태양광 보급 확대



#### 1 대규모 및 특화 태양광 사업 육성

##### □ 사업 개요

###### ○ 사업 정의

- 지역사회, 공동체의 발전에 기여할 수 있는 태양광 사업모델을 발굴하고 대규모 태양광 확산을 위한 정책·제도적 기반 마련, 또한 주요기자재의 국산자재 활용 유도를 통해 국내 태양광 산업 활성화

###### ○ 사업추진근거

- 신재생에너지법 제27조, 재생에너지 3020 이행계획
- 신·재생에너지 집적화단지 조성·지원 등에 관한 지침
- 신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료 혼합의무화 제도 관리·운영지침 제10조의2
- 공급인증서 발급 및 거래시장 운영에 관한규칙 제42조의2

##### □ 2022년 추진계획

- **(대규모 태양광 보급)** 대규모 태양광 프로젝트 800MW 이상 준공
  - '22년 준공 및 착공 사업 집중관리를 통해 사업별 애로사항 해결
- **(SPC 적정성 검토)** 대규모 태양광 사업추진 점검 등 이행관리 근거 및 미 이행에 대한 조치 방안 마련
  - 대상설비확인 단계에서, 국산기자재 활용 등 협의결과 이행여부를 확인  
→ 협의결과 미 이행 시 SMP+1REC 단가 조정 등의 방안수립



- **(집적화 단지 조성)** 집적화단지 지정여부 결정을 위한 개발 계획의 적정성 평가 및 사업계획의 이행 확인
  - 사업계획수립 지원 등을 통해 지지체 주도 대규모 태양광 입지 발굴(90MW) 추진 (전년比 2배)
  - 집적화단지의 사업계획에 따른 이행현황 점검으로 리스크 예방 조치
- **(산업단지 태양광)** 대규모 산업단지 발굴 및 협의체 운영을 통해 활성화 방안을 마련하여 보급을 확대
- **(마을 태양광)** “햇빛두레 태양광” 시범사업 평가 및 선정 후 이해관계자 의견 수렴 등을 통한 본 사업 확대 추진
- **(농어촌 태양광)** 농어촌 지역 태양광 보급 확대를 위한 우수사례 전파, 금융지원 사업홍보를 통한 수요 발굴
  - 관련 유관기관(한국영농형태양광협회 등) 합동 설명회 개최를 통한 사업홍보
- **(軍태양광)** 軍유휴부지를 활용한 태양광 사업 진행현황 점검 및 추가 수요 발굴 등 보급사업 추진 확대

## 2 태양광 모듈 탄소검증제 활성화

### □ 사업개요

- (탄소검증제) 태양광 모듈 제조 순과정에서 배출되는 이산화탄소 총량을 kg-CO<sub>2</sub>으로 계량화하여 관리하는 제도
- 사업추진근거
  - 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제27조 제1항 및 동법 시행령 제27조 제3항
  - 산업부고시 「저탄소 태양광 모듈 제품 지원에 관한 운영지침」
  - 공단업무규정 「저탄소 태양광 모듈 제품 지원에 관한 업무규정」
  - 신재생에너지센터 공고 「태양광모듈 탄소배출량 산정 및 검증지침」

### □ 2022년 추진계획

- 태양광 모듈 탄소검증제 활성화를 위한 제도 효율화 추진
  - 공단 및 제조사間 소비자 보호를 표준계약 방안 마련
  - 사후관리 개선을 통해 탄소검증제품의 신뢰성 향상
- 탄소검증시스템 고도화를 통한 검증체계 개선
  - 탄소검증전산시스템 고도화를 통한 효율적 탄소검증제 운영
  - 단순 부자재 제조사 변경(동일 규격)에 의한 검증 절차 개선을 통한 검토 기간 단축
- 탄소검증제 소통채널 확대를 위한 모듈 제조업체와 협업 강화
  - 자문위원회, 협의회, 간담회 등 산·학·연 소통채널을 확대하고 관련 의견을 청취하여 제도 개선에 반영

### 3 태양광 산업 보호 및 육성

#### 3-① 재생에너지 원스톱서비스 지원플랫폼 구축

##### □ 사업개요

###### ○ 사업 정의

- 기관별로 산재된 재생에너지 발전사업 추진정보를 원스톱으로 제공하고, 전국 태양광 발전사업 인허가에 대한 효율적 관리 및 실시간 현황 파악을 위한 통합정보시스템 구축

###### ○ 사업추진근거

- 신재생법 제25조(관련 통계의 작성 등) 및 한국판 뉴딜계획
- 재생에너지 3020 이행계획 및 재생에너지 산업경쟁력 강화 방안

##### □ 2022년 추진계획

###### ○ (원스톱 플랫폼) 전국 지자체 발전사업 인허가 데이터 품질관리

- 발전사업 통합모니터링 시스템을 통한 수집데이터 정합성 검증
  - \* 문서자료 Data化, 입력 오류 Data 보완·수정 등 정합성 확인
- 지자체 발전사업 인허가 DB 구축사업 데이터 품질관리 지원

###### ○ 원스톱 서비스 플랫폼 헬프데스크 운영 및 시스템 기능 개선

- 발전사업 정보제공 시스템 운영(HW/SW 패치 등 운영유지)
- 시스템 이용자 설문조사 결과를 반영하여 관련 규정(RPS 고시) 개정에 따른 제공서비스 개선 및 최신 행정정보 제공, 통계서비스 등 시스템 고도화
- 재생에너지 클라우드 플랫폼 제공 태양광 통합정보에 대해 검색엔진, AI 챗봇 등 시스템 이용편의 기능 개발

- 원스톱 서비스 플랫폼 시스템 홍보 및 교육 강화
  - (대국민 시스템) 포털사이트, 카페, 유튜브 등 관련 SNS, 미디어매체를 활용하여 광고, 홍보 추진
  - 시스템 이용편의를 위한 이용 영상매뉴얼 제작·배포
  - 시공업계, 컨설팅업체 등 관련 비즈니스 채널 활용한 시장지원기능 홍보 활성화
  - (업무 담당자용 시스템) 지자체 인허가 담당자를 대상으로 시스템 이용 교육(온/오프라인) 및 홍보 추진

### 3-② 태양광 전주기 산업육성전략 마련 및 산업경쟁력 강화 지원

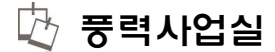
#### □ 사업개요

- 사업 정의
  - 국내 태양광산업 전주기 생태계 개편과 태양광 보급활성화를 위한 산업육성전략 마련 및 산업경쟁력 강화 지원
- 사업추진근거
  - 재생에너지 3020 이행계획 및 재생에너지 산업경쟁력 강화 방안

#### □ 2022년 추진계획

- 태양광 산업지원방안 마련 및 산업경쟁력 강화
  - 태양광 분야 산·학·연 전문가 의견수렴을 통한 산업지원방안 마련
  - 태양광 전주기 글로벌 산업 동향 조사(가격, 기술력, 국산화율 등)
  - 국제협력·해외진출사업 연계를 통한 글로벌시장 진출 지원
  - 폐모듈 관리체계 정착 및 제도개선 정책 지원
  - 태양광 재활용센터 운영 및 활용 지원

## 4 대규모 풍력 보급 확대



### 1 대규모 풍력 공급기반 확충

#### □ 사업개요

- 재생에너지 3020 목표 달성의 주요 이행 수단인 대규모 풍력 프로젝트의 성공적 사업 추진과 풍력산업 활성화를 위한 규제개선, 업계 현안해소, 사업 개발지원 및 장애요인 해소 등 전방위적 지원
- 신재생법 제10조·제11조·제27조, 재생에너지 3020 이행계획('17.12), 재생에너지 산업경쟁력 강화방안('19.4), 환경과 공존하는 육상풍력발전 활성화 방안('19.8) 해상풍력 발전방안('20.7), 한국판 뉴딜 종합계획 발표('20.7)

#### □ 2022년 추진계획

- (보급 확산) 풍력 발전 활성화를 위해 인·허가, 수용성 확보 및 입지정보 제공 등 풍력사업자를 위한 풍력사업 쏠과정 지원
  - (원스톱샵 제도 도입) 풍력발전을 위한 입지를 정부주도로 발굴하고 인허가 일괄처리를 위한 풍력발전 보급촉진 특별법 추진
  - (육·해상 입지컨설팅) 육상풍력 입지지도 고도화를 통해 사전환경성 검토 및 적합 부지 발굴을 강화하고, 산업부에서 주도하는 해양입지 컨설팅의 입지 적합성 검토 지원
- (풍력 활성화) 풍력사업 지원 강화를 위한 입지발굴, 수용성, 시스템 개선
  - (육상풍력 입지지도 고도화) 환경·산림·일반 규제정보 현행화, 풍속지도 등 신규 레이어 추가를 통한 입지컨설팅 고도화
  - (풍력관리 시스템 구축) 육상풍력 입지지도 GIS 분석시스템 및 풍력단지 공간정보 구축 연계를 통한 정보관리 및 서비스 추진

- (입지발굴) 육·해상 입지정보도를 활용하여 입지발굴 및 시범설계
- (수용성 제고) 풍력단지 인근 미래세대 및 지자체를 대상으로 긍정적 인식 확대를 위한 인식전환 교육 추진
- (산업육성) 풍력산업 경쟁력 강화 지원을 위한 산업지원 인프라 구축 추진
  - (시험 인증) 8MW 초대형 풍력기 실증, 모니터링 시스템 및 부유식 해상풍력 설계평가 체계 구축 등 시험 인증 센터 구축
  - (조설 운영) 해상풍력 유지보수 전문인력 양성을 위한 전문교육 강사 양성 등 교육체계 구축 및 대형구조물 부품 등 야적 조립 하역을 위한 인프라 구축
  - (공급망 구축) 풍력발전사업 공급망 구축방안 마련을 통한 국내 풍력산업 육성 및 유관업계 지원방안 마련
- (SPC 출자검토) SPC 출자사업 검토체계 변경(2기관→1기관)에 따라 풍력발전사업의 비용분석의 전문성 일관성 확보를 위한, '전문 회계평가 체계' 구축
  - (평가체계 구축) 사업검토의 투명성·전문성 확보를 위해 전문기관 (제3자)의 객관적/독립적 검토체계 구축

## 2 대규모 해상풍력 활성화 지원

### □ 사업개요

- 재생에너지 3020, 한국판 뉴딜, 탄소중립의 핵심 이행 방안인 환경성·수용성·공익성 중심의 공공·지역주도 대규모 해상풍력 발전단지의 지속 발굴·확산을 통한 지역균형발전 및 풍력산업 경쟁력 확보 추진
- 신재생법 제10조·제11조·제27조, 집적화단지 지침 제18조, 재생E 3020 계획(17.12), 재생에너지 산업경쟁력 강화방안(19.4), 해상풍력 발전방안(20.7), 한국판 뉴딜 종합계획 발표(20.7), 2050 탄소중립 시나리오(21.10)

### 2-① 대규모 해상풍력 단지개발 추진 기반 구축

#### □ 사업개요

- 재생E 3020 달성의 핵심, 대규모 해상풍력 발전단지 개발 현실화를 위해, 관련 정책·제도 개선 및 지원사업 강화 등으로 지역주민이 참여·지지하는 공공·지역주도형 해상풍력 사업 방식으로 전환·안착
- 재생에너지 3020 계획(17.12), 재생에너지 산업경쟁력 강화방안(19.4), 해상풍력 발전방안(20.7), 한국판 뉴딜 종합계획 발표(20.7)

#### □ 2022년 추진계획

- (해상풍력 정책기반 고도화) 이해관계자 의견수렴 확대, 전문가 협업 및 협의체 운영 강화, 통계구축·분석(신규) 등을 통한 관련 정책 고도화  
- 관련 국내산업 활성화, 중소기업자의 사업성 향상 등 위해 산업기여도를 반영한 발전단지내 연계거리 산정기준(REC가중치에 영향) 조정 등 개선
- (수용성 확보 지원 강화) 지역별 민관협의회 지원 강화, 정보공유 주민 아카데미 운영 본격화, 他어민지원정책 융복합형 정책 개발 등 추진

- (민관협의회) 지역별 민관협의회 급증('20년 5개 9회 → '21년 9개 30회)에 따른 **협의회 자문 인력 확대** (現 실장·팀장급 → 改 4급 이상) 운영
- (지역별 아카데미) 정보공유 주민아카데미에 대한 주민의 높은 호응('20년 2회 시범실시完)에 맞춰 **연간 운영으로 확대 추진**
- (수용성확보 정책 개발) 국내 他어민지원정책을 **종합·분석**하고, 공단의 **어민수용성 확보 지원 제도와 연계**할 수 있는 **융복합형 정책 개발 추진**
- (공공주도 지원사업 확대) '22년 예산확대('21년 75억 → '22년 90억) 등에 따라, **지자체주도 단지개발 지원사업 대상 확대**(4개 → 5개 지자체, 1GW 이상 추가) 및 **국가주도 입지발굴 2개 권역**(기초지자체 단위) **신규 발굴 추진**
- **진도점검·사례(성과)공유회 확대 운영**('21년 5회 → '22년 6회 이상) 등 지원사업 관리 강화를 통해 **매칭사업비 적기 투입, 예산집행 투명성 강화 추진**
- 1차 국가주도 입지발굴 사업 **성과활용 방안 연구, 해상풍력 추진 지자체별 협의채널 운영 등 후속조치 실시**

## 2-② **집적화단지 및 해상풍력 프로젝트 활성화 지원**

### □ **사업개요**

- **수용성·환경성 사전 확보를 통한 속도감 있는 대규모 신재생에너지 단지 조성, 부유식 해상풍력 등 新성장산업 발굴·지원, 해외 벤치마킹 등을 통해 대규모 해상풍력사업 확산 및 풍력산업 경쟁력 확보 추진**
- **재생에너지 3020 계획('17.12), 재생에너지 산업경쟁력 강화방안('19.4), 해상풍력 발전방안('20.7), 한국판 뉴딜 종합계획 발표('20.7), 신재생에너지법 제27조, 신재생에너지 집적화단지 조성·지원 등에 관한 지침**



□ 2022년 추진계획

- (집적화단지 제도운영 강화) 이해관계자 의견수렴 확대, 전문가 자문 등을 통해 세부기준 개선, 이행관리방안 마련 등 제도 고도화 및 컨설팅 강화, 협의채널 운영 등을 통한 제도 활성화 추진
  - 사업계획 수립&평가 가이드라인 마련, 단지 지정 이후 이행점검·관리 및 성과공유 방안 마련 등 제도 고도화 추진
  - 집적화단지 신청의향이 있는 지자체 1:1 컨설팅 확대, 집적화단지 운영 내·외부 협의채널 운영 등을 통해 단지발굴·신청 확대 추진
- (풍력 집적화단지 이행관리) '21년말 단지로 지정된 전북 서남권 해상풍력(2.4GW) 및 '22년 상반기 신청·지정되는 대규모 풍력단지 (1건 예상)의 1차년도 이행관리·점검 및 평가 추진
- (부유식 해상풍력 지원 강화) 기술위원회 등 협의채널 운영 강화, 부유식 해상풍력 종합컨설팅 강화로 관련 산업계 지원 확대
  - 전문가 그룹과 협력하여 관련 기업과의 기술 자문, 울산시·경남도 등 지자체와 협력하여 지역별 부유식 해상풍력 프로젝트 추진 등
- (국제협력 강화) KEA·DEA(덴마크에너지청) 간의 MOU 연장('22~'24)에 따른 교류활동 강화 추진 (월 1회 온라인미팅, 온·오프라인 워크숍 4회 이상)
  - 풍력발전보급촉진(윈스톱샵)특별법 통과에 대비한 후속조치, 해상풍력 수용성 확보·산업계 지원 등을 위한 해외 선진사례 벤치마킹 실시 등

## 5 신재생에너지 보급 확대

 신재생에너지보급실

### 1 신재생에너지 보급확대

#### □ 사업개요

##### ○ 사업 정의

- 주택, 건물, 지역 등에 자가용 신재생에너지 설비 설치비를 지원하여 신재생에너지 보급 및 관련 산업 육성 기여

#### 1-① 주택지원

##### 가. 사업 개요

##### ○ 사업정의

- 단독, 공동 및 공공주택에 태양광, 태양열, 지열, 연료전지 등의 신재생에너지원을 설치할 경우 보조금 지원

##### ○ 사업추진근거

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제27조
- 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시)

##### 나. 2022년 추진계획

##### ○ 주택지원사업 통합 시스템 개편을 통한 신청자, 참여기업 편의 제공 및 사업관리 효율화 도모

- 본인인증 시스템 도입, 제출서류 전산제공을 통해 제출 서류 간 소화함으로써 신청자, 참여기업의 시간 및 비용 절감

- 외부망(그린홈)과 내부망(BPM)으로 이원화된 시스템 통합구축하여 사업운영관리를 일원화하고 접속 폭주로 인한 불편 저감
- 탄소중립 2050 목표달성을 위한 저탄소모듈 보급 확대 방안 마련
  - 저탄소 모듈용 총사업비를 별도 설정, 자부담금을 일반 모듈 수준으로 적용하여 참여기업의 저탄소모듈 영업 및 신청자 선택 견인
  - \* 저탄소 모듈 보조는 일반 모듈 대비 높으나 총사업비는 동일 설정되어 보급률 저조 원인
- 가정용 연료전지 가동률 제고를 위한 REMS 적용 관리체계 구축

## 1-② 건물지원

### 가. 사업 개요

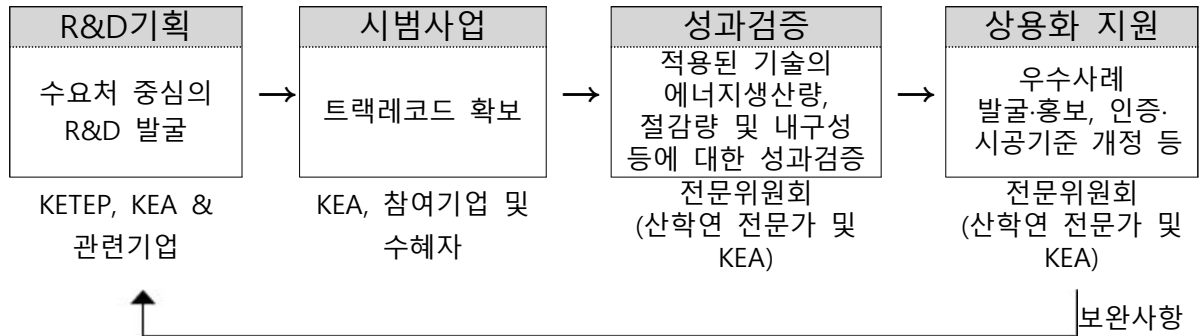
- 사업 정의
  - 일반 건물(주택 제외)에 신재생에너지 보급 확대 및 신규 개발된 기술의 보급기반 조성을 위해 신재생에너지 설비 설치비의 일부 보조
- 사업추진근거
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제27조
  - 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시)

### 나. 2022년 추진계획

- 산업단지 입주기업 대상 평가가점 부여로 한국형 RE100 이행지원 및 산업단지 내 대규모 유휴공간을 활용한 신재생에너지 보급 확대 (산업부 공고 반영 협의)
- BIPV 특수성\* 고려 설치기간 연장으로 BIPV 보급 장애요인 제거 (산업부 공고 반영 협의)
  - \* 건축물 신축시 고려되고, 외피(마지막 공정) 적용으로 설치기간 상당
  - \*\* BIPV제조사, 참여기업 간담회('21.6.25)에서 참여기업 감점 우려 표명

- 예기평 MOU 적극이행, 예기평 R&D 성공과제 중심의 시범적 사업 수요 확보
- R&D-시범적 사업 간의 선순환 구조 마련으로 시범적 사업 활성화 및 관련 산업 육성 지원

< R&D-시범적 사업 간의 선순환 구조 >



- 산학연 전문가로 전문위원회를 구성·운영, 시범적 사업으로 지원된 R&D기술에 대한 실 적용처에서의 성과검증 및 상용화 지원
- 성과검증 및 지원 단계에서 발견된 보완사항은 R&D기획에 반영
- BIPV 중심의 건물지원사업으로의 단계적 전환 추진
  - 건축 및 에너지분야 산학연 전문가로 구성된 BIPV 보급확대 협의체를 구성·운영하여 BIPV 보급 장애요인 발굴 및 개선 방안 도출

### 1-③ 태양광대여사업

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 대여사업자가 주택에 태양광 발전설비를 직접 설치하고 소비자가 납부하는 대여료와 REP 판매수입으로 투자금을 회수하는 사업
- 사업추진근거
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제27조

- 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시)
- 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침(신재생에너지센터 공고)

## 나. 2022년 추진계획

- '22년도 이후 태양광대여사업 신규모집 종료 안내
- 향후 7년 간 REP 발급업무 유지를 위한 제반 마련 필요
  - '28년까지 REP 발급 예정으로 관련 고시 내용 유지
  - 계약기간 내 보험가입 여부 모니터링

### 1-④ 융복합지원

#### 가. 사업 개요

- 사업정의
  - 보급사업의 성과제고를 위해 기존 개별단위 지원방식에서 탈피하여, 지역별 특성을 고려한 대규모 통합형 보급사업
  - \* 2종 이상의 신재생에너지원을 같은 대상지에 동시에 설치하는 '에너지원간 융합'과 주택, 공공, 상업건물 등 지원대상이 혼재되어 있는 지역에 신재생설비를 설치하는 '구역복합' 대상에 자가소비용 신재생에너지설비 보조금 지급
- 사업추진근거
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제27조
  - 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시)
  - 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침(신재생에너지센터 공고)

#### 나. 2022년 추진계획

- 융복합 지원사업 신규 수요 발굴로 신재생에너지 보급확대 기여
  - \* '21년(114개 컨소시엄, 1,565.7억) → '22년(117개 컨소시엄, 1,746억)

- 융복합 사업 지속 확대에 따라 사업 내실화 방안 마련
  - \* '19년 56컨소시엄, 629억 → '20년 92 → '22년 114 → '22년 117
- 정부사업 협업 강화 및 평가지표 반영
  - '22년 평가지표에 정부사업 협력 지표 반영, 정부의 에너지정책이 기초 지자체에 반영 될 수 있도록 의견교류 및 내실화 추진

### 1-⑤ 신재생에너지 확대기반조성

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 지자체가 소유 또는 관리하는 시설물에 에너지수급안정 또는 신재생 에너지 보급을 목적으로 하는 설비 설치를 지원
- 사업추진근거
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제 27조
  - 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시)

#### 나. 2022년 추진계획

- 부정수급 방지를 위한 현장점검 확대 등 사후관리 강화
  - 가동실적 조사 및 집행실적, 설치현황 조사를 통한 관리 내실화
  - 조사결과를 바탕으로 사업 선정시 인센티브 제공을 통한 지자체의 철저한 사후관리 유도
  - 사업수행 지연 및 변경신청 등으로 인해 부정수급이 우려되는 지자체 및 설비에 대한 현장점검 수행 확대
- 지자체 보급계획의 정부정책과 연계, 중장기보급계획, 보급 실적 및 성과공유 계획 등 종합평가 실시
  - 지자체 지역에너지센터 설립 또는 우수 운영 지자체 가점 부여 검토

- 지역주민을 위한 시설인 경로당, 마을회관 등 다중이용시설 중심으로 신재생에너지 보급 확대

<참고 : '22년 신재생에너지확대기반조성 사업 보급 계획>

에너지원	2022년 계획		
	사업	보조금액	보급용량
태양광	273	10,278	11,605 kW
태양열	5	161	207 m2
지열	2	227	346 kW
연료전지	4	334	25 kW
합 계	284	11,000	-

## 1-⑥ 신재생에너지 통합모니터링시스템(REMS)

### 가. 사업 개요

- 사업정의
  - 보급사업으로 설치된 신재생에너지설비의 실시간 가동현황을 파악하여 사전안내를 통해 고객만족을 실현하고, 빅데이터 확보로 신재생에너지 정책수립에 활용하기 위한 통합관리시스템
- 사업추진근거
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제27조
  - 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침(신재생에너지센터 공고)

### 나. 2022년 추진계획

- REMS데이터의 정합성을 확인하여 데이터의 신뢰도 확보
- REMS 신규인증업체 인증을 확대하여 REMS인증 단말기의 외연확대
- REMS와 의무사후관리 연계 방안 모색
  - 신재생보급사업 의무사후관리 유선확인 조사(1~2년차)에 대한 REMS 활용방안 등

## 2 신재생에너지 금융지원

### □ 사업개요

- (사업 정의) 신재생에너지 관련 기업에 장기저리의 융자·보증지원을 통해 신재생에너지 설비 보급 확대 및 산업 육성기반 마련
- (사업추진근거) 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제27조

### □ 2022년 추진계획

- (신재생융자) 유희부지 중심 지원대상 확대 및 풍력 등 비태양광 보급 확대, 마을주도 사업 등 수용성 확보 추가 지원
  - 산업단지, 도심 건축물 외 도로, 철도 등 시설물 대상으로 지원 대상을 확대하여 유희부지 중심으로 융자 지원 추진
    - \* 산단/도심태양광 예산 ('21년) 1,200억원 → ('22년) 1,440억원
  - 주민수용성 확보를 위해 주민참여자금 예산 확대 및 마을주도 태양광사업(햇빛두레) 융자지원 추진
    - \* 주민참여자금 ('21년) 370억원 → ('22년) 418억원, 마을주도 태양광 ('22년) 150억원
  - 태양광 중심 보급에서 풍력, 연료전지 등 다양한 비태양광 지원 확대
    - \* 풍력 및 기타 예산 ('21년) 305억원 → ('22년) 1,000억원
  - 연초 신청접수(1개월 내 예산 소진)를 분기별 신청접수로 개선하여 하반기 추진 사업에 필요한 융자금 신청기회 확대 추진
  - 노후 전산시스템 개편, 제도 개선 등 운영체계 고도화 추진
- (녹색보증) K-RE100 등 에너지전환에 기여하는 중소·중견기업까지 대상을 확대하여 신재생에너지 수요-공급 생태계 선순환에 기여



### 3 신재생에너지 보급사업 기반 강화

#### □ 사업개요

##### ○ 사업 정의

- 보급사업의 기반을 강화하기 위한 설치의무화, 보급사업 설치확인 및 사후관리, 신재생에너지연료 혼합의무화 제도 운영

#### 3-① 설치의무화

##### 가. 사업 개요

##### ○ 사업 정의

- 국가, 지자체 등의 공공기관이 신·증·개축하는 일정용도의 건축 연면적 1천㎡ 이상 건축물에 대하여 예상에너지사용량의 일정비율('22년, 32%)을 신재생에너지로 공급토록 의무화

##### ○ 사업추진근거

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제12조제2항 및 동법 시행령 제15조
- 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시)

##### 나. 2022년 추진계획

##### ○ 신재생에너지 공급의무비율 상향 적용을 통한 공공부문 신재생 에너지 보급 확대

- '20~'21년 대비 2%p 상향된 32% 공급의무비율 적용

##### ○ 공공건축물 신재생설비 설치의무 이행점검

- '21년도 건축허가 대상건축물에 대하여 신재생설비 설치의무 이행여부 점검 및 미이행대상 건축물 설치의무이행 독려

## 2-② 설치확인

### 가. 사업 개요

#### ○ 사업 정의

- 보급지원사업으로 설치된 신재생에너지 설비가 원별 시공기준 및 설치확인 기준에 따라 적정하게 설치되었는지를 확인

#### ○ 사업추진근거

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제31조
- 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시)
- 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침(신재생에너지센터 공고)

### 나. 2022년 추진계획

#### ○ 설치확인 외부위탁 확대 기반 마련을 통한 업무 효율성 및 고객만족도 제고

- 외부위탁 예산 증액\*에 따른 전문성을 갖춘 외부 위탁용역업체를 통해 종합지원센터 담당자 업무부담 경감 및 신뢰성 확보, 사업 적기 추진

\* ('21) 1,200백만원 → ('22) 1,500백만원(300백만원 ↑)

#### ○ 종합지원센터 및 외부 위탁업체 설치확인 담당자 등을 대상으로 직무·안전 교육 실시 및 시공기준 안내 등 추진

- 담당자 역량 강화 및 표준화된 업무 수행을 통한 설치확인 신뢰도 향상
- 보급지원 설비의 안전관리와 함께 종사 근로자(공단, 위탁업체)에 대한 안전관리 및 사고 사전예방 기반 마련
- 현장점검 근로자의 안전사고 방지를 위해 협업체계 구축 및 모니터링 시행  
→ 본사·지역본부-위탁용역社 간 협업체계 구축으로 지속적인 현장 모니터링 실시  
→ 안전교육 지원(본사) 및 현장관리 모니터링(본사-지역본부-용역社 공유 및 사전예방)
- 시공기준 개정 및 부실사례 공유 등을 통한 참여기업 기술수준 향상에 기여

## 2-③ 사후관리

### 가. 사업 개요

#### ○ 사업 정의

- 고장접수지원센터와 A/S전담업체 운영을 통한 신재생에너지 설비의 가동율 제고 및 표본조사를 통한 설비별 데이터 분석·환류로 보급사업 개선 선순환 기반 구축

#### ○ 사업추진근거

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제31조
- 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정(산업통상자원부 고시)
- 신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침(신재생에너지센터 공고)

### 나. 2022년 추진계획

#### ○ 물량증대에 따른 의무사후관리 적기 완료 유도

- (시공업체 안내) 지자체 협업 및 문자, 이메일, 전화 등 지속적인 안내를 통해 의무사후관리 적기 수행 독려  
\* '21년 72,083건→'22년 94,623건(물량 31.3% 상승)

- (폐업업체 물량 지속관리) 폐업시공업체 대상 물량일 경우, A/S 전담기업 투입 등을 통해 사후관리 공백 최소화

#### ○ 고장접수지원 위탁 및 A/S 전담기업 운영을 통한 사각지대 해소

- (고장접수전용 카카오톡 채널 운영) 고장접수 및 A/S 업체 배정 알림 등의 기능을 탑재한 고장접수 전용채널 운영으로 A/S신속 대응 및 고객만족도 제고
- (권역·에너지원별 A/S 전담기업 배정) 시공기업 폐업 및 무대응으로 A/S가 불가능한 신재생에너지설비에 대한 A/S 대응체계 강화

- **고객의견 청취를 통한 신재생에너지 보급지원 제도개선 방안 마련**
  - (실태조사 활용) 신재생에너지보급사업 고객만족도 조사 및 신재생에너지설비 고장율, 고장원인 등 분석을 통한 제도 개선 방향모색
- **참여기업 시스템 개선 등을 통한 신뢰성 있는 보급지원 기반 구축**
  - (신청시스템 고도화) 참여기업 자체점수점검시스템 마련으로 신청자 단순가입 오류 방지 및 미비서류 BPM 접수(현재 이메일 접수)를 통한 업무 혼란 최소화
  - (선정 기준 현실화) 의무사후관리수행 결과 배점 강화 및 등 사업기간 준수율 배점 현실화를 통한 실효성 있는 참여기업 선정 기준 도입

### 3-④ 소규모원 보급기반 구축

#### 가. 사업 개요

- **사업 정의**
  - (RFS제도 운영) 혼합의무자\*가 수송용 연료(경유)에 일정비율 이상의 신재생에너지 연료(바이오디젤)를 혼합하여 공급하도록 의무화하는 제도

해당연도	'15.7.31~ '17년	'18년~ '21.6월	'21.7월~ '23년	'24~'26년	'27~'29년	'30년 이후
혼합의무비율	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%	4.5%	5.0%

\* 혼합의무자 : 석유 및 석유대체연료 사업법 제2조에 따른 석유정제업자 및 석유수출입업자 중 수송용 연료를 생산 또는 수입하는 자

- (소규모원 보급기반 구축) 태양광·풍력·연료전지 외 기타에너지원 특수목적법인(SPC), 집적화단지 검토 등 보급 지원
- **사업추진근거**
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제23조의2~6, 제27조
  - 신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료 혼합의무화제도 관리·운영지침(산업통상자원부 고시)

- 신·재생에너지 연료 혼합의무 관리기준(신재생에너지센터 공고)
- 신·재생에너지 집적화단지 조성·지원 등에 관한 지침(산업통상자원부 고시)

## 나. 2022년 추진계획

- '21년도 혼합의무자의 이행실적 확인 및 검증, 산업부 보고(~3월말)
  - \* (석유관리원) 이행실적 확인 → (에너지공단) 확인 내용에 대한 검증
- **관련 법령, 고시 등 RFS제도 운영효율화를 위한 제도개선 추진**
  - 시행령 개정, 유연성 제도, 관리기준 변경 등
  - \* 업계 간담회 및 협의체 운영, 공청회 등을 통한 의견수렴
- 혼합의무이행 차질 등의 관리를 위한 관리 강화
  - 석유정제업체의 혼합의무이행 현황 및 바이오디젤업체 생산실태 파악
- RFS제도 이해관계자\* 상생을 위한 협의체 지속 운영
  - \* 산업부, 정유업계, 석유협회, 바이오에너지협회, 석관원 등
- 태양광·풍력·연료전지 외 기타에너지원 특수목적법인(SPC), 집적화단지 검토 등 보급 지원

6

신재생에너지 대규모 시장창출 및 공급확대



1 RPS, FIT 제도관리 및 개선

□ 사업개요

- (RPS공급의무화) 일정규모(50만kW) 이상 발전사업자(공급의무자\*)에게 총 발전량의 일정비율 이상을 신·재생에너지로 공급하도록 의무화('12~)
  - \* 공급의무자 : ('12년) 한수원, 남동, 중부, 서부, 남부, 동서, 지역난방공사, 수자원공사, SK E&S, GS EPS, GS파워, 포스코에너지, MPC울촌전력, ('14년 신규) 평택에너지서비스, ('15년 신규) 대륜발전, 에스파워, 포천파워, ('16년 신규) 동두천드림파워, ('18년 신규) 파주에너지서비스, GS동해전력, 포천민자발전, ('20년 신규) 신평택발전, 나래에너지서비스 등 총 23개 발전사
  - 의무이행실적은 공급인증서(REC)로 확인하며, 의무 불이행분에 대해서는 평균거래가격의 150% 이내에서 과징금 부과
- (입찰시장제도) 국내 태양광 관련 산업 육성 및 태양광 발전사업자의 투자 안정화 유도를 위해 공급의무자의 선정의뢰(연 2회)에 따라 공고·접수 및 평가 등을 통해 고정가격 경쟁입찰자를 선정

< 사업추진 근거 >

- 신재생 법 제12조의5(신·재생에너지 공급의무화 등)
- 신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료혼합의무화제도 관리·운영지침(산업부 고시)
- 공급인증서발급 및 거래시장 운영에 관한 규칙(신·재생센터 공고)

- (FIT발전차액지원) 정부가 기준가격을 제시하고 계통한계가격(SMP)과의 차액을 일정기간(15년 또는 20년) 동안 지원하는 제도
  - \* 기준가격 = 계통한계가격(SMP: System Marginal Price) + 차액지원금
  - 신재생 전원의 부족한 경제성을 정부에서 보조(전력산업기반기금 지원) 함으로써 신재생에너지 보급을 초기에 확대하고 활성화하기 위해 도입

< 사업추진 근거 >

- 신재생 법 제17조(신·재생에너지 발전 기준가격의 고시 및 차액지원)
- 신재생에너지 이용 발전전력의 기준가격 지침(산업부 고시 제2010-176호)

□ 2022년 추진계획

- (RPS) 신재생에너지 사업의 안정적 투자여건 조성을 위한 효율적 RPS 제도운영 및 관련 시장·산업 활성화 촉진을 위한 제도 개선 추진
  - (의무이행) 신규 공급의무자 추가(1社) 및 의무공급비율 상한 상향(10%→25%)에 따라 RPS 시장영향 분석과 REC 수급관리를 통해 안정적 의무이행여건 마련
  - (가중치관리) 원별 경제성 및 보급실적, 기술개발 수준 등을 반영하여 개정(21.8월)한 REC가중치의 효율적 운영 및 REC 시장상황을 고려한 가중치 조정안 검토·마련
- (입찰시장제도) 신재생에너지 국가 보급계획 등을 고려하여 고정가격계약 경쟁입찰에서 공급의무자가 제시하는 최소 의무용량의 적정량 평가 및 제도개선 추진
- (FIT) 발전소별 설비이용률, 지원만료일 등 데이터관리, 기준가격과 전기 판매 금액간 차액 지원 운영

## 2 RPS 제도 운영

### □ 사업개요

- RPS 제도운영을 위해 RPS 신규사업자가 신·재생에너지 발전설비의 등록신청에 따른 설비확인 및 매월 발전량에 대한 REC 발급 관리
  - REC 발급대상설비 적합성, 가중치 판단, 발전량확인, REC 발급

### 2-① RPS 대상설비 확인 및 사후관리

#### 가. 사업개요

- 사업 정의
  - 공급인증서 발급대상 설비에 대해 가중치 결정 및 설비의 적합성 여부를 판단하고, 설비확인이 완료된 발전소에 대한 사후관리 추진
- 사업추진근거
  - 「공급인증서 발급 및 거래시장 운영에 관한 규칙」(신·재생에너지센터 공고 제2019-16호) 제3장 공급인증서 발급대상 설비의 확인

#### 나. 2022년 추진계획

- (시스템 고도화) REC 가중치 다변화(ESS 연계, 주민참여, 한국형 FIT 등)에 따른 서류검토 고도화 및 RPS 종합지원시스템 DB개발 및 구축을 통한 시스템 고도화
- (RPS설비 사후관리 내실화) 건전한 RPS 시장환경 조성을 위해 사후관리 추진실적 및 대상 등을 체계적으로 구분·관리하기 위한 사후관리 방안 내실화
  - (실시간 DB구축·관리) 특정 가중치 적용 발전소에 대한 이력관리를 체계화하고, 연도별 Target 지정을 통한 철저한 사후관리 추진



- (업무처리 효율화) 설비확인 접수부터 검토자 처리까지 각 진행 단계별 처리 매뉴얼을 제작 및 배포하여 업무처리 기간 단축 추진
  - (안내매뉴얼 강화) 사용자 편의성 향상 및 설비확인 신청 시 오류 감소를 위해 설비확인 신청 안내매뉴얼 제작 및 배포
  - (검토자 역량강화) 설비확인 검토자의 전문성 함양을 위해 업무 처리 매뉴얼 제작 및 배포, 설비확인 검토 교육 강화 및 본·지사 협업체계 구축
- (고정가격계약 경쟁입찰 운영) 의무이행 현황, 국가 재생에너지 보급계획 등을 고려한 경쟁입찰시장 선정물량 확대 방안 검토 및 관련제도 개선을 통한 시장운영 효율화 추진
- (소형태양광 고정가격계약 안정화) 제도 편법참여자 방지 및 시장 건전성 확보를 위한 개정규정\* 적용 및 제도 안정화 추진
  - \* 위치제한 : 발전설비는 사업자 거주지의 읍면동 또는 직선거리 30km이내에 위치 하여야함

## 2-② 공급인증서 발급 및 지원

### 가. 사업 개요

- 사업정의
  - 설치확인 완료된 공급인증서 발급대상 설비에 대한 매월 발전량 확인(바이오·폐기물 설비 연료사용 확인) 및 가중치에 따른 REC 발급
- 사업추진근거
  - 신재생 법 제12조의7(신·재생에너지 공급인증서 등)
  - 신재생 공급의무화제도 및 연료혼합의무화제도 관리·운영지침(산업부 고시)
  - 공급인증서발급 및 거래시장 운영에 관한 규칙(센터 공고)

### 나. 2022년 추진계획

- (RPS시스템 개편) RPS 종합지원시스템 개편을 통해 10만여 RPS 사업자의 REC 발급, 수수료납부 등 편의성 및 업무효율성 향상
- (블록체인 REC 발급시스템) 블록체인 기반 REC 발급 시스템 구축으로 발급 데이터 신뢰성 향상 및 고정가격계약 사업자
  - 발전 6社 REC 발급데이터 연계DB 구축, 유관기관 고정가격계약 대금지급 관련업무 처리시간 단축
- (REC 폐기방지) REC 유효기간 3년에 따른 폐기 방지를 위해 REC발급이후 거래현황 상시 안내, 유효기간 만료 안내 강화 등 추진
  - REC 발급후 미거래 REC에 대한 상시 모니터링 및 유효기간 전 카카오톡 알림, 유선안내, 우편안내 등 다양한 방안 강구
- (바이오에너지) 바이오에너지 연료 다양화 국내산 연료 이용 활성화를 위한 바이오에너지 RPS 정책 수립
  - 수입산 목재펠릿 가중치 일몰 협약에 따른 국내 대체 연료현황, 수급현황 파악 등 유관기관 협력을 통한 정책 수립

## 7 신재생에너지 수용성 제고

 지역수용성실

### 1 수용성 제도 활성화

#### □ 사업개요

- 「재생에너지 3020 이행계획」, 「재생에너지 산업경쟁력강화 방안」 등 정부의 정책 추진을 위하여 주민참여형, 이익 공유형 등 제도 수립 지원 및 현장의 요구사항 등을 청취·분석하여 재생에너지의 수용성을 강화
- 사업추진근거 : 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제10조(조성된 사업비의 사용) 및 제31조(신·재생에너지센터)

#### □ 2022년 추진계획

##### ① 신재생에너지 수용성 관련 개선

- (정책개발·제도개선) 재생에너지 주민 참여형, 이익공유형 제도에 대한 정책 및 제도 수립지원
  - 재생에너지 입지부족으로 인한 보급의 정체를 해소하기 위하여 주민들이 직접 참여하고, 적극적 경제공유를 이룰 수 있는 정책 요소 발굴 및 제도개선 추진
  - 정부, 협의회, 간담회 등 다양한 네트워크를 활용하여 주민 수용성을 확보할 수 있는 규제개선 방안 및 정책시행 피드백 수렴 및 개선 추진
  - \* 모니터링 채널을 통해 정기적으로 신규 정책, 기존 제도 등에 대한 피드백 확보
- (법 및 고시 개정지원) 재생에너지 수용성 확보를 위하여 기본적인 신재생에너지 외에 전기사업법 등 타법의 개정수요를 발굴하고 현장의 의견을 충분히 수용할 수 있도록 관련 법·규정 개정 지원

- 각종 협회 등과 유기적 협력을 통하여 주민 수용성을 향상시키고 보급에 걸림돌이 되는 규정에 대한 지속적 개정수요 발굴
- (관련 통계지원 등) 이격거리 등 지자체 입지관련 규제를 정기적으로 최신화하고 기 추진된 주민참여형, 이익공유형 사업관련 각종 통계 DB 생성
- 최신의 통계 DB를 통한 현장의 흐름과약 및 각종 내·외부 자료 요구에 능동적 대응 실시

## ② 수용성 관련 네트워크 운영

- (전문가 네트워크) 입지관련 지역갈등의 해소방안을 찾기 위하여 각 원별 전문가와의 별도로 갈등해소 전문가와의 네트워크 형성
  - 중장기적인 수용성 향상을 위한 근본적 방안 모색을 위하여 워킹 그룹 등 네트워크 형성 및 각종 회의에 적극 투입
- (지역네트워크) 주민수용성의 최일선에 접하고 있는 지자체 공무원과 지역에너지센터 등과 함께 농·어민단체 등 네트워크 형성을 통하여 실제 현장에서의 목소리 청취
  - 신규 정책 및 고시개정시 미리 의견을 청취하고 개선의견 도출
- (사업자네트워크) 실제 대형사업을 추진하는 발전사 및 원별 사업자를 중심으로 현장의 수용성 관련 애로사항 청취
  - 필요에 따라 원별, 규모별 참석자를 조절하여 정확한 정보 및 의견을 청취할 수 있도록 조치
- (우수사례 팸 투어) 지자체 공무원, 지역주민 등 주민참여 사업 우수 현장 방문을 통해 주민 이익 공유 및 지역경제 활성화 사례 홍보로 주민수용성 제고
  - 관련 전문업체를 활용하여 주민 수용성 제고 극대화

## 2

## 수용성 운영

## □ 사업개요

## ○ 사업 정의

- 신재생에너지에 대한 정확한 정보제공, 교육 및 갈등관리 등을 통한 신재생에너지 수용성 및 보급 확대 기반 강화

## 2-① 갈등관리 기반 마련(신규)

## 가. 사업 개요

## ○ 사업 정의

- 갈등관리 전문가 풀 구성 및 워킹그룹 운영, 지자체 역량강화 및 네트워크 구축을 통한 지역별 갈등관리 지원 기반 마련

## ○ 사업추진근거

- 제3차 에너지기본계획 '소통·참여·분권형 거버넌스 구축'

## 나. 2022년 추진계획

- (갈등관리 인프라 구축) 신재생에너지 사업 추진시 발생하는 이해관계자간 갈등관리를 위한 전문가 풀 구성 및 워킹그룹 운영
  - 국내외 신재생에너지 갈등 현황, 사전 예방 및 조정 절차 조사를 통한 신재생에너지 갈등조정 매커니즘 구축 용역 추진(1건)
  - 신재생에너지 및 갈등관리 분야 전문가 인력풀 구성 및 워킹그룹 운영(4회)
- (지자체 역량강화 및 네트워크) 지자체 신재생 역량강화 지원 및 네트워크 구축을 통해 지역주도 신재생에너지 확산 체계 구축
  - 국내외 지역에너지센터 현황 및 주요 사업 조사 등 신재생에너지 수용성 확대를 위한 지자체 역량강화 및 협력 방안 연구 용역 추진(1건)

- 지자체 신재생 역량강화 및 협력방안 의견수렴을 위한 권역별 간담회 개최(4회)

## 2-② 부작용 해소 및 콜센터 운영

### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 재생에너지 3020 발표('17.12) 이후, 태양광 보급 확대에 따른 부작용의 현실태를 파악하여 부작용 해소방안 마련 및 과제를 관리하고, 태양광 피해예방 및 민원 상담을 위한 통합 콜센터 운영
- 사업추진근거
  - 재생에너지 부작용 해소 대책('18.5, '19.7, 산업통상자원부)

### 나. 2022년 추진계획

- (콜센터) 재생에너지 보급확대 및 사업확장에 대한 정책수용성 확보 및 고객만족도 제고를 위하여, 콜센터 강화 방안 추진
  - 양질의 서비스 제공을 위한 상담인력 상시 교육 추진 및 SNS 상담, PC원격지원 등을 활용한 소통채널 다양화
  - 센터 사업부서와의 소통 및 연계방안, 민원 응대율 등 정성·정량적 요소 평가 및 개선점 발굴
- (부작용해소) 태양광 설치 중 부작용 발생을 예방하고 대책을 제공하기 위한 정보제공서비스 인지도 제고 및 접근성 강화
  - 안내책자, 유튜브, 피해상담 등을 통해 전국민 누구나, 온·오프라인을 통하여 정보를 제공받을 수 있도록 접근성 강화
  - 태양광피해예방 상담센터(1670-4260)를 통한 피해상담 및 피해구제를 실시하는 한국소비자원과의 업무연계 추진으로 피해관련 기능 고도화
  - 유튜브채널 구독자 의견청취 등 정보제공 서비스를 점검·개선하여 부작용관련 BS 개선

## 2-③ 미래세대 및 창업지원 교육

### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 미래세대부터 일반인까지 전 세대를 아우르는 다양한 교육 프로그램 기획·운영으로 재생에너지 대국민 이해도 제고 및 보급 확대 공감대 형성
- 사업추진근거
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제30조

### 나. 2022년 추진계획

- (미래세대) 공단 및 발전그룹사와의 업무협약 기간 종료('19~'21) 후 협약 연장예정에 따라 참여기관 변화 등에 맞춰 교육 콘텐츠 변경, 교육대상 확장 등 전반적인 패러다임 전환 추진
  - 교육방법 재정립 개선방안을 마련하기 위해 참여기관 및 전문가 의견을 반영하여 교육 개발 용역 진행
  - 교육대상을 대학생까지 확대하여 신재생분야에 직접 투입될 수 있는 인력 발굴 추진
  - 교육 실효성 제고 및 홍보를 위한 미래세대 교육 관련 외부 인증 취득 및 수상 추진
  - 에너지 문화추진 사업을 위한 공연형 콘텐츠(뮤지컬) 운영
- (창업교육) 비대면 창업(사업화) 교육 및 온·오프라인 1:1 맞춤형 컨설팅 진행
  - 대상별 교육 효과를 고려한 기초·심화 프로그램 개발
  - 교육대상자(희망자)에게 실제 태양광 발전 조건(장소, 형태, 자금 조달 등)을 고려한 세부사업 상담 진행
  - 교육 이수자에 대한 추적 관리 등 사후관리 방안 마련

### 3 분산에너지 활성화 정책 및 사업 개발

#### □ 사업 개요

#### 3-① 분산에너지 정책 및 사업개발

##### 가. 사업 개요

###### ○ 사업 정의

- 국가 분산E 확산체계 구축 및 분산E 활성화 추진전략 이행력 강화를 위한 정부 정책수립 지원 및 관련분야 신사업 발굴추진

###### ○ 사업 추진근거

- 제3차 에너지기본계획('19.6월) 중점과제-3 「분산형·참여형 에너지시스템 확대」
- 분산에너지 활성화 추진전략 발표('21.6월)

##### 나. 2022년 추진계획

###### ○ (중장기 정책강화) '분산E 활성화 추진전략' 주요 정책과제 이행 방안을 위하여 세부 추진방안 수립 및 후속법령 법제화 추진

- 분산E 활성화를 위한 신규제도\* 도입을 대비하여 중장기 추진 전략 이행방안 마련 및 세부 운영기준 설계필요

\* 신규제도 : 한국형 통합발전소 사업, 설치의무부과, 분산E 특구 지정 및 운영 등

- 분산E 특별법 입법추진을 대비한 특별법 후속법안(시행령, 시행규칙) 제정안 고도화를 통해 분산E 정책·제도의 법적기반 강화

\* ('21년) 특별법 후속법령(시행령, 시행규칙) 제정안 마련 → ('22년) 특별법 국회통과를 대비한 후속법령 제정안 고도화(법안심의결과 등 반영) 연구예정



- **(분산에너지 통계 강화)** 유관기관(한전, 거래소, KEA 등) 간의 통계 협력체계 구축을 통해 분산E 분석지표의 정합성 및 정확도 강화
  - 각 기관별로 상이한 분산에너지 데이터 집계방식·시기·기준 등 분석 기준 조정을 통해 일관성 있는 통계데이터 관리방안 마련
    - \* 한전·거래소 통계에는 ❶집단지 발전량 및 자가소비량 일부 누락, ❷재생E와 상용자가발전의 분류 오류, ❸법적 규정외 기준 적용(해상풍력 제외) 등
  - 지역별 분산자원 보급량과 분산화율 공개를 위한 통계체계 마련
    - \* 통계분석실 등 유관부서간 협업을 통해 분산E 통계 활용방안 논의예정
- **(신규 BM발굴)** 분산E 특구내 분산E활용 신규 사업모델을 발굴·검증하여 체계적인 분산E 보급 확대를 위한 촉진제로 활용예정
  - 특구 지역에 대한 전기사업법 규제 적용을 완화하여 전력거래 특례, 발전·판매 겸업 허용 등으로 전력 新사업 발굴예정
  - 재생에너지 잉여전력을 해소하기 위한 방안으로 부문간 결합\* (Sector-Coupling) 방식을 활용할 수 있는 신규 BM 발굴예정
    - \* 전력-비전력 부문간 결합이란 전력을 열(P2H), 수소(P2G), 운송(V2G) 부문의 에너지와 결합하여 필요할 경우 상호 전환하여 활용하는 기술
- **(유관기관 협업강화)** 분산E 전담기관 주도의 분산E 활성화 정책·제도 개발을 위하여 각계 전문가 및 유관기관 소통협력 체계강화
  - 중장기 분산E 확대보급 정책 수립을 위하여 정부, 공단, 한전, 거래소 및 산·학·연 이해관계자가 참여하는 분산E 정책포럼 개최
  - 공공·민간발전, 통신, 학계, 송·배전사업자 및 계통운영기관 등 VPP 전문가 회의를 구성하여 사업화 방안 도출, 업계 의견 수렴
    - \* VPP 협의체 등 유관기관 이해관계자 간 의견수렴 기회확대

### 3-② ESS 보급확대 기반조성

#### 가. 사업 개요

##### ○ 사업 정의

- (ESS 보급) ESS, EMS 등 에너지산업 기술을 융합한 시스템 보급을 지원하여 ESS 초기시장 창출 및 성공사례 확산 유도
- (안전조치 확인) 가동중지 장기화로 안전성 확보가 미흡한 설비의 추가안전조치 이행 확인을 통해 ESS 재가동 안정성 확보 강화
- (공공의무화) 공공기관은 피크저감 등을 위해 계약전력 1,000kW 이상의 건축물에 계약전력 5% 이상 규모의 ESS 설치를 의무화

##### ○ 사업추진근거

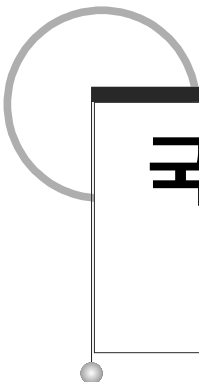
- 전기사업법 제49조(기금의사용), 지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률 제14조(투자비용의 지원 등)
- 재생에너지 3020 이행계획('17.12월), 제3차 에너지기본계획('19.6월), 제9차 전력수급기본계획('20.12월), 분산에너지 활성화 추진전략('21.6월)
- ESS 사고원인 조사결과 및 안전강화 대책 발표 ('19.6월, '20.2월)
- 국정과제 37. "친환경 미래 에너지 발굴·육성" - "공공기관 ESS 설치의무화"
- 공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정(산업통상자원부 고시 제2020-197호, 2020.11.19.)

#### 나. 2022년 추진계획

- (신규 ESS 보급) 신규 수요처를 적극 발굴하여 재생E 출력제어 완화를 위한 계통안정화용, 폐배터리 ESS 재사용 등 新시장 창출 지원
- 피크저감에 국한된 ESS활용처를 확대할 BP를 발굴하여 ESS 신규 비즈니스 모델 발굴(계통안정화용, ESS 재사용)
- ESS 운영실적 및 가동중지 현황을 분석하여 ESS 활성화 정책 마련

- **(ESS 추가안전조치)** 추가안전조치 이행 확인 연장으로 한전 ESS 전기 기본요금 할인 사업장\* 확대 지원
  - \* 추가안전조치 이행 확인 사업장에 한해 ESS 기본요금 1배 할인 中(~'26.3)
- 소방시설법 개정 시행('22.2월)에 따른 ESS 화재안전기준 제정 후 소방청과 추가안전조치와의 일관성 확보 및 업무 이관 등 추진
- **(공공기관 설치의무화)** 설치 의무 대상 기관 현실화 및 미이행에 따른 이행률 제고 방안 모색
  - 설치 의무 대상 기관 및 관련 업계 의견 수렴을 통한 제도 개선






**국가에너지수급 효율화 및  
안정화 기반구축**



# 1 수요관리 정책 수립 및 에너지효율시장 활성화

 수요정책실

## 1 수요관리 정책 개발 및 평가기반 마련

### □ 사업개요

- 사업 정의 : 국가 중장기 에너지 수요관리 정책개발 · 수립 · 이행 점검 지원 및 정량적 성과평가를 위한 평가기반 구축

### 1-① 수요관리 정책 개발 및 수립 지원

#### 가. 사업개요

- 사업 정의 : 국가 중장기 에너지계획에 따른 수요관리 중심의 정책 기획(제도개선, 시책발굴, 산업육성 등) 및 기반구축 지원
- 사업추진근거 : 에너지이용합리화법 제4조(에너지이용합리화 기본계획), 제7조(수급안정을 위한 조치), 제57조(사업)

#### 나. 2022년 추진계획

- 국가 에너지 수요관리 중장기계획 수립 지원
  - 탄소중립 목표에 부합토록 제3차 에너지기본계획, 제6차 에너지 이용합리화 기본계획, 제9차 전력수급기본계획 정비 지원
  - \* 탄소중립 추진전략('20.12)에서 국가 법정계획 정비('22~'23) 추진
- 수요정책 자문위원회 운영 강화
  - 수요관리정책 이슈·쟁점에 대한 전문가 의견수렴, 정책개발 등을 위한 정책자문위원회 운영 확대(연 5회)

○ 동·하절기 전력수급 위기대응 대책 수립

- 정부 전력수급 계획 지원을 위한 KEA 전력수급 비상대책단 운영 및 유관기관 네트워크 구축을 통한 위기상황 대비 신속한 대응체계 구축
- KEA 전력수급 위기대응 매뉴얼 현행화, 모의훈련 추진으로 KEA 비상협력체계 점검 및 개선사항 발굴
- 에너지절감 인센티브 제공으로 피크 저감을 유도하는 행동변화 신규사업(가정부문 에너지절약 인센티브) 추진
- 동하절기 전력수급 대책(적정온도, 순차운휴 등) 효과분석 및 개선방안 도출을 위한 연구 추진

○ 수요관리 정책정보 제공 확산

- 국내·외 정책 최근동향, 주요 수요관리정책 핵심이슈 등 적기 제공
- KEA 지원사업 종합설명회, KEA 에너지편람, 에너지첫걸음, 에너지 이슈브리핑 발간 등을 통해 대국민 정보제공 확산

○ 국제 수요관리 네트워크 강화

- IEA EEWP\* 참여 및 정책정보 공유를 통해 해외 수요관리 정책 동향 파악 및 국내정책 홍보

\* EEWP(Energy Efficiency Working Party)

1-② 수요관리 시책성과 및 잠재량 평가체계 구축

가. 사업개요

○ 사업 정의

- 수요관리 시책성과평가 및 에너지절감량 분석 체계 구축·운영을 통한 효과적인 수요관리 정책 수립 및 이행 내실화 기반마련



○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제6조 및 동법 시행령 제3조, 제11조의 2
- (제6차 합기본) 에너지 수요관리 정책 평가·환류 시스템 도입

나. 2022년 추진계획

○ (정책평가체계) 에너지효율시책의 성과계량을 위한 M&V 방법론 및 에너지성과평가시스템(KEPAS 1.0) 구축

- (M&V 방법론) 부문별(산업·상업·가정·수송·기기) 주요시책별 상향식 (Bottom-up) 성과계량 방법론(신규\* 8건, 고도화 15건) 수립

\* 온실가스목표관리제, 환경친화적자동차 의무구매제도 등

- (KEPAS 1.0) 주요시책별 M&V 방법론을 적용하여 데이터 입력, 에너지절감량 자동 산정 및 성과 종합분석·관리 시스템 구축

- (시범평가) 공단 주요시책에 대한 시범평가 및 에너지효율 성과 (고효율기기보급·절감량)에 대한 국가승인통계화 추진

○ (전력효율계량화) 고효율기기 보급확대 등 전력 절감잠재량 분석을 위한 전력효율잠재량분석모형(KEEP 1.0) 개발

- (DB 구축) 고효율기기 주요품목 보급·확산 계량화를 위해 전력수급 기본계획에 반영된 주요품목 DB 구축\*

\* 전동기 응용기기(공기압축기, 펌프, 팬), 냉동기, 항온항습기 등 6개 품목

- (모형 고도화) 합리적인 수요관리량 목표수립을 위해 도달가능 잠재량\* 알고리즘 개발 및 시나리오 분석 기능 등 모형 개선

\* 기술·경제적 잠재량 및 정부지원금, 투자비회수기간 등 소비자 수용성 고려

<KEEP(Korea Energy Efficiency Potential) 모형 개요>



- (중·장기 개선방안 마련) 소비효율등급 대상품목(냉장고, EHP 등)의 제도효과분석 등 모형 개선 및 주요기기 실태조사 체계 마련

○ (전문가협의체 운영) M&V 전문가협의체 운영 및 사업별 담당부서 협업을 통한 에너지수요관리 시책평가체계 내실화 추진

○ (합기본 평가) 6차 합기본 총 42개 세부과제, 11개 관계행정기관에 대한 이행성과·실시계획 평가 및 사후조치

\* (추진일정) 협조공문(산업부, 2월) → 평가(공단, 3~4월) → 결과보고(공단 → 산업부, 5월) → 국가 에너지위원회 보고(산업부) → 포상(에너지대전)

### 1-③ 에너지효율(EE)시장 조성사업

#### 가. 사업개요

○ 사업 정의

- 중소·중견기업에 전력절감 효과가 우수한 효율향상설비·시스템의 설치 및 절감량 성과계측을 지원하여 에너지효율시장 창출 선도

○ 사업추진근거

- 전기사업법 제49조 및 동법 시행령 제25조(전력산업기반조성사업의 실시)

## 나. 2022년 추진계획

- (일반사업) 지원대상 고효율설비·절감기술에 대한 M&V 고도화를 통한 에너지효율 시장조성 사업운영 내실화
  - M&V 가이드 고도화, 에너지절감량산출 컨설팅 및 교육을 통한 참여사업장 M&V 역량강화 지원
  - 실시간 전력소비량 데이터 기반으로 고효율설비별 전력절감효과 및 운영특성(가동시간, 부하율 등) 분석 및 DB구축 체계 마련
- (특화사업) 사회적 협약사업장(프랜차이즈, 홍보실), 지역기반 에너지 효율네트워크 지원사업(산업기후실)과 연계하여 지원대상 확대
- (신규 기술수요조사) 수요절감효과는 우수하나 투자경제성이 부족한 고효율제품, 기술혁신제품 등 조기발굴을 통한 지원품목 확대
- (절감량산정관리 전산시스템) 계측기반 전력량 등 주요한 데이터 수집 및 사업장 절감실적을 등록·평가하는 시스템개발·운영

## 2 공급자 수요관리투자 및 전력효율향상사업

### □ 사업개요

- 탄소중립 이행 최우선 수단인 에너지효율 향상을 통한 수요절감을 구현하기 위해 정부재정 지원사업과 에너지공급자 투자사업을 확대토록 견인하여 고효율시장 전환 및 청정에너지 수급지원 촉진
  - 정부재정사업은 전력효율향상(전력기금)을 위해 사업참여 에너지 사용처를 대상으로 고효율설비를 중점 지원하고,
  - 공급자 투자사업은 전기, 도시가스, 열에 대한 효율향상 및 부하관리를 통해 점진적인 수요절감과 병행한 안정적인 에너지수급 인프라를 조성

### 2-① EERS 제도운영

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 에너지공급자에게 연도별 에너지절감목표를 부여하고 이를 달성하기 위해 에너지효율향상 투자사업을 의무적으로 이행하는 제도
- 사업추진근거
  - 에너지이용합리화법 제9조(에너지공급자의 수요관리투자계획) 및 동법 시행령 제16조(에너지공급자의 수요관리투자계획)
  - 에너지공급자의 수요관리 투자사업 운영규정(산업부 고시 제2021-163호)
  - 에너지공급자 수요관리 투자사업 평가·검증 및 출연 지침(공단지침, '20.24)

#### 나. 2022년 추진계획

- (EERS 법제화 지원) 정부 법개정 및 EERS 운영규정(산업부 고시) 신설 지원을 통해 법령기반의 EERS 제도시행 근거 마련

- 제도운영 근거를 법으로 상향 규정하여 제도의 실행력을 강화하는 한편, 목표미달성시 과징금 부과 등을 통한 제도이행 활성화 유인
- 신규수단 발굴, ESCO 사업지원 방안 검토 등 본사업 전환 준비
- **(절감량 등록관리 체계구축)** 효율사업 절감량 등록 관리체계 구축 및 공급자 절감실적 검증기관 지정관리 방안 마련
  - 효율사업 절감실적 등록·검증·인증 절차, 방법 등 마련 및 백색 인증제를 시범운영하여 제도도입을 위한 기반 구축
  - 실적등록 및 전문기관 요건으로 CMVP 자격 취득자를 의무확보 토록 규정하고 M&V 관련 이슈사항을 공유하는 소통채널 확보
- **(단위사업별 관리강화)** 단위사업의 성과에 따라 비용효과적인 사업에 집중투자하고 이행률(참여율) 저조 사업 통폐합 추진
  - 단위사업별 관리를 통해 사용자 에너지절감 등에 따른 고객만족도, 지원사업 개선 등의 시사점 도출 및 효율서비스 시장 창출
- **(절감량 M&V체계 정립)** 효율사업 이행에 따른 수요절감 실적 산정시 국제표준 및 지침과 호환되도록 표준방법 및 절차를 정비
  - 전년도 실적(베이스라인) 대비 절감량을 산정토록 가이드라인 개선 및 단위사업별 관리방법 체계화
- **(EERS 협의체 운영)** EERS 실무협의체(정부-공단-공급자-전문가) 운영을 통해 EERS 지원사업 활성화 방안 도출
  - 신규 지원품목 개발, 적정지원 수준 검토, ESCO 활용방안 등 정기적인 협의체 운영을 통한 EERS 발전방향 수립
- **(EERS 제도 홍보)** 고효율시장 전환과 수요절감에 대한 대국민 인식 제고 및 민간참여를 유인을 위해 EERS 제도 및 공급자 지원사업 안내 등 적극적인 제도 홍보 추진

## 2-② 통합수요관리 기반구축

### 가. 사업 개요

#### ○ 사업 정의

- (투자사업) 에너지공급자가 수요관리를 위한 투자계획을 수립하여 효율향상, 부하관리, 기반조성 등 투자사업 시행

\* (대상기관) 한국전력공사, 한국가스공사, 한국지역난방공사

#### < 수요관리 투자사업 구분 >

구분	내용
효율향상	에너지절약 및 이용 효율향상 도모 사업
부하관리	최대부하 억제 및 기저부하조성 등 부하 분산·평준화 사업
기반조성	홍보·교육, 연구개발, 출연사업 등의 효율향상·부하관리 개선 사업

\* EERS 시범운영에 따라 효율향상사업은 ‘자체설비 효율사업’과 ‘고객설비 효율사업’으로 분류, 고객설비 효율사업을 EERS 사업실적으로 인정

- (출연사업) 공단이 에너지공급자로부터 출연금을 받아 시행하는 수요관리 투자 활성화 및 제도개발 사업

#### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제9조(에너지공급자의 수요관리 투자계획) 및 시행령 제16조(에너지공급자의 수요관리 투자계획)
- 에너지공급자의 수요관리 투자사업 운영규정(산업부 고시 제2021-163호)
- 에너지공급자 수요관리 투자사업 평가·검증 및 출연에 관한 지침 (공단 지침, '20.2.4 개정)

### 나. 2022년 추진계획

- (성과지향 지표개선) 수요관리 투자사업의 성과를 체계적으로 표현할 수 있는 지표개발\*을 위한 해외사례조사 및 검토사항 도출

- 현행 1년 단위 투자계획 수립사항을 3개년 단위 중기 투자계획으로 변경토록 공급자 측 필요사항 조율
  - \* 현재 전기(부하율), 가스·열(TDR, Top-Down Ratio)로 거시적 지표로 되어 있어 사업성과 연계성이 부족하여 실질적 사업성과와 연계되도록 보완
- (통합수요관리 전산시스템) 에너지공급자 수요관리 투자사업 예산은 연평균 3천억원 규모이나 이를 체계적으로 관리하기 위한 업무처리 기반이 없어 '20년부터 전산시스템 구축·개발 추진 중으로
  - '22년도에는 부문별 기능별 고도화를 통해 해외 유관기관 수준의 웹사이트 구축 및 운용으로 다양한 이해관계자\*가 활용할 수 있고, 단위사업별로 관리할 수 있는 체계 완성
    - \* 수요관리 심의위원 평가회의, 에너지공급자 계획·실적 등록
- (투자사업 운영강화) 에너지공급자 실무협의 정기적 운영 및 수요관리 심의위원회의 검토·평가 기능 강화로 사업운영 내실화
  - '22년 수요관리 총 투자계획(EERS 및 정부예산사업 제외)은 2,946억원으로 전년 대비 8% 증액하였으며, 향후 이행 독려를 통해 성과점검 추진

< 에너지공급자 수요관리 투자계획 >

구 분	한전		가스공사		지역난방공사		합 계	
	'21p	'22p	'21p	'22p	'21p	'22p	'21p	'22p
투자에산계획 (억원)	1,668 (1,617)	1,974 (1,929)	774 (710)	697 (616)	395 (395)	401 (401)	2,837 (2,722)	3,072 (2,946)

- \* ( ) : 정부예산(전력기금)을 제외한 에너지공급자 자체투자비
- \* 한전이 EERS로 제안한 AMI 포함('21년 917억, '22년 1,215억)

- (수요관리 기반구축) 에너지 고효율설비 시장규모 분석 및 적정 지원 수준 연구, 절감성과 계량 등의 효율향상 투자 기반사업 발굴·수행
  - (출연과제) 효율시장전환 현황 및 비용효과 분석\*, '22년 에너지효율 투자사업 실적검증, '22년도 EERS 투자사업 성과계량 방법론 개발, 에너지수요관리 정보제공 전산시스템 고도화 등

- '23년 출연과제 발굴을 위한 수요조사 및 '21년 출연사업 성과 공유 워크숍을 지속 실시하여 공급자 투자사업 활성화 지원
  - \* 지원대상 사업의 시장 조사분석 및 적정지원조건을 설정을 통한 에너지 공급자의 비용효과적인 투자유인 기여
- (수요실적 분석) 원별·용도별 월간 판매실적 분석을 통해 공급자별 적정 수요관리 수준 평가

### 2-③ 전력효율향상사업

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - (사업목적) 고효율 전기설비·시스템 보급지원에 따른 전기수요 절감과, 동·하계 전력피크 대응 및 전력수요 분산을 위한 부하 관리기기 보급으로 에너지의 합리적 이용 도모

< '22년 전력효율향상사업 예산(안) >

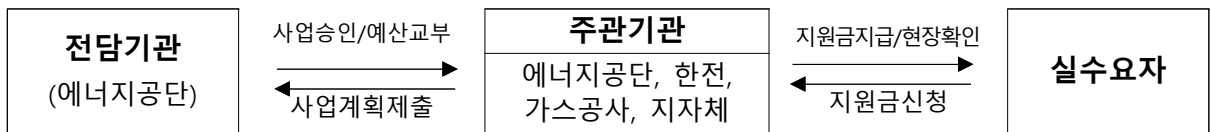
사업구분		주관기관	사업내용	예산액 (백만원)
효율 향상 기기	EE 조성사업	공단	전력수요절감 고효율설비 개체 및 성과계량 지원	7,786
	취약계층복지	에너지재단 지자체	저소득가구 및 사회복지시설 LED조명 무상교체	16,208
부하 관리 기기	축냉설비	한전	주간 냉방피크 이전 축냉식 냉방설비 설치시 지원	3,179
	냉난방원격관리	한전	냉난방부하 원격제어설비 설치 지원금 지급	971
	최대전력관리장치	한전	사용전력 상시감시로 피크전력을 관리	181
	지역냉방	공단	지역냉방설비 설치 및 설계 보조금	2,674
	가스냉방	가스공사	도시가스사용 냉방설비 설치 및 설계 보조금	10,131
기반구축사업		공단	전력기기 사용실태, 시장동향 등 조사연구	327
합 계				41,457



○ 사업추진근거

- 전기사업법 제49조(기금의 사용) 제2호(전력수요 관리사업)
- 에너지이용합리화법 제8조(국가·지방자치단체 등의 에너지이용 효율화조치 등)
- 에너지법 제16조의2(에너지복지 사업의 실시)

○ 사업추진절차



나. 2022년 추진계획

○ (전담기관 역할제고) 사업계획 조정 및 사업관리체계 정비

- 전력효율향상사업 계획·조정·협약·예산교부·결과 등 사업추진
- 기존 관리지침 폐지 검토 및 정부요구사항에 따른 사업관리체계 대응
- 상·하반기 진도점검을 통한 사업예산 집행 독려 및 현안사항 공유
- 지원사업장에 현장실태점검을 추진하여 보조금 적정집행 모니터링 실시

○ (성과목표 개선) 전력효율향상 성과목표 산정방식 개선방안 마련

- 에너지절감량 산정 개선방법 연구결과('21.12)를 반영하여 '22년도 사업계획서 작성시 일부 내역사업 성과목표 산출식 개선 추진

○ (사업참여도 실태파악) 참여사업장 고객만족도 실태조사 추진

- 내역사업별 참여사업장(샘플링) 의견 수렴 등 고객만족도 조사결과 분석 후 사업활성화 대책마련 및 차년도 사업계획서 반영

○ (전력효율 인식확산) 냉·난방 혁신기술 성능경제성 세미나 추진

- 저탄소 및 온실가스 감축 등 탄소중립 관련 냉난방 신기술(고효율, 친환경 등) 국·내외 경제성 동향 및 이슈사항 공유

2

열사용기자재 검사 공익도 제고 및 지역에너지 활성화



1

지역에너지활성화 기반구축

□ 사업개요

○ 사업 정의

- 지자체가 지역별 특성에 맞게 중점 추진하는 에너지절약시설 설치 사업 및 에너지신산업을 지원하여 국가 에너지이용효율화 도모
- 지역에너지계획 수립 및 이행을 지원하는 기반구축을 통해 지자체 에너지사업의 효율적 추진 체계 마련

1-① 지역에너지절약사업 운영

가. 사업 개요

○ 사업 정의

- (지역에너지신산업) 지역 맞춤형 에너지신산업 사업모델 발굴 및 지원을 통해 지역경제 활성화 및 국가 에너지 혁신 도모
- (시설보조사업) 지자체가 지역별 특성에 맞게 중점 추진하는 에너지 절약시설 설치를 지원하여 지역 내의 에너지이용합리화 도모

○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제14조(금융·세제상의 지원)
- 에너지이용합리화법 시행령 제2조(지방자치단체 등에 대한 지원)
- 에너지이용합리화법 시행령 제27조(에너지절약형 시설투자 등)
- 지역에너지절약사업 운용 지침(산업부 공고 제2020-219호)
- 지역 에너지신산업 활성화 지원사업 운용규정(산업부 공고 제2021-876호)

## 나. 2022년 추진계획

- (지역에너지신산업) 중소기업 참여 활성화 및 신산업의 신규 모델 발굴 및 도입 추진
  - (중소지원강화) 중소기업 지원비율 상향(25%→50%), 공모 참여자격을 중소기업에 한정하는 방안 등 중소기업 참여 활성화 지원책 도입 검토
  - (신규모델발굴) 4차 산업혁명 기술 동향 및 정부 지원 정책 등을 고려한 지역 에너지신산업 신규 모델 발굴 및 사업 적용
  - (우수사례 확산) 지원사업 공모, 협약, 현장실사, 성과보고회 등을 통해 우수사례 발굴 및 혁신적 사업성과 도출·확산
- (시설보조사업) 지자체, 지역본부 네트워크를 활용해 지역 공공부문에 최적화된 에너지절약사업 발굴 지원 및 관련 규정 개선
  - (사업발굴·추진) 지자체, 지역본부 협력을 통해 '23년 지역맞춤형 지역에너지절약사업 발굴 및 '22년 사업 성과 도출
  - (규정 개선) 산업부 고시 및 공단 내규를 현행화하고, 사업경제성 등의 사업효율성 평가 지표를 포함토록 제도 개선
  - (실태조사) '21년 지역에너지절약사업 실태조사 및 현장점검 실시

### 1-② 지역에너지정책 수립 및 이행 강화

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - (지역에너지계획) 광역지자체의 지역에너지계획 수립 및 이행 지원을 통해 지자체 역량 제고 및 지역의 책임과 역할 강화
  - (지역에너지계획·센터 시범사업) 기초지자체의 에너지정책 역량 강화를 위해 지역에너지계획 수립 및 지역에너지센터 사업 지원

- (지자체 에너지이용합리화) 에너지이용합리화 실시계획 및 시행결과의 평가·환류를 통해 국가 에너지이용합리화계획의 효과적 달성에 기여
- 사업추진근거
  - 에너지법 제7조(지역에너지계획의 수립)
  - 에너지이용합리화법 제6조(에너지이용합리화 실시계획)
  - 에너지이용합리화법 시행령 제2조(지방자치단체 등에 대한 지원)

#### 나. 2022년 추진계획

- (지역에너지계획) 광역지자체의 지역에너지계획이행 평가지표 개선 및 평가·환류, 우수지자체 인센티브를 통한 사업 활성화
  - \* 지역에너지계획·센터 시범사업, 지역에너지신산업, 시설보조사업 등에 가점 적용
- (지역에너지계획·센터 시범사업) 지역의 탄소중립 역량 제고를 위해 시범사업 지원 규모를 확대 및 내실화하고, 지자체, 지역본부, 지역에너지센터(시민단체)와의 협력 체계를 강화
  - (사업확대) 시범사업 규모를 확대(25개→50개)하고, 지역본부를 거점화해 지역별 집중적 사업 홍보 및 참여 지자체 적극 발굴
  - (소통강화) 지자체 공무원 전문교육, 세미나, 컨설팅, 간담회 등의 소통채널 강화를 통해 지역 맞춤형 에너지전환 및 주민사업 발굴
  - (성과확산) 탄소중립을 위한 지역의 시민참여 및 지역에너지전환 우수사례를 발굴하고 성과발표회 등을 통해 성과 확산
- (지자체 에너지이용합리화) 에너지이용합리화 실시계획 및 시행결과의 평가·환류 및 우수지자체에 대한 정부 포상 추진
- (사회적가치) 지역중심의 에너지전환사업 신규 발굴 및 확대를 통해 지역에너지 활성화 및 지역 일자리 창출

## 1-③ 지역본부 기반강화

### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 지역 탄소중립, 에너지전환, 지역분권화에 대응한 지역에너지 거버넌스 확립 및 지역본부 주도의 지역 에너지 활성화 기반 마련
- 사업추진근거 : 에너지이용합리화법 제57조(사업)

### 나. 2022년 추진계획

- (소통채널 강화) 탄소중립 및 에너지정책 공유 등 본사·지역본부간 소통 채널로서의 ‘권역별 지역본부활성화 협의회’ 신설 운영
  - 동 협의회를 통해 지역본부 현안 및 지역에너지정책 우수사례를 공유하고 지역에너지사업 발전 방안 모색
  - \* 필요시 이슈사업 권역별로 소규모 워크숍 진행 검토
- (우수사례 발굴) 사업계획 및 사업성과 평가를 통해 지역의 우수한 협력사업 발굴 및 성과 공유 추진
  - 지역상생 및 지역의 참여를 높이는 성과 도출을 위해 우수사례 중심의 지역본부 BSC 평가 체계로 강화
- (협력 체계 강화) 지역에너지사업 지역본부와의 협력 체계 강화
  - 지역에너지계획·센터, 신산업, 시설보조 등 지역에너지사업 홍보·발굴시 지역본부를 거점 활용하고, 설명회, 간담회 등을 통해 사전 정보 공유

## 2 열사용기자재 검사

### 1. 열사용기자재 검사 안전관리 강화

#### □ 사업개요

##### ○ 사업정의

- 열사용기자재자의 안전사고 예방과 효율적 사용을 위한 검사제도 운영을 통해 국민의 재산과 생명을 보호하고 국가 경제발전에 기여

##### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제39조

#### □ 2022년 추진계획

##### ○ (新 검사유효기간연장 심사제도) DM관리 중심의 新 검사유효기간연장 심사제도 시행안 마련으로 업체별 맞춤형 검사유효기간 부여

- 법정 검사는 최대 8년까지 연장하되, 자체검사\* 의무를 통해 안전관리 강화하고 생산 연속성을 확보하여 기업애로 해소

\* 검사방식을 사업장 관리기준에 맞춰 자율적으로 선정(보일러 1년, 압력용기 2년 주기)

##### ○ (검사 주니어보드) MZ세대(20~30대 연령) 검사담당 직원들과의 소통의 장 개최 및 의견수렴을 통해 검사업무 개선점 발굴 및 시행

##### ○ (캐스케이드 보일러 검사기준 마련) 신규 검사대상기기인 캐스케이드 보일러의 안정적 검사 시행(22.10월 시행)을 위한 검사기준 개정

- 설치, 개조, 설치장소변경, 사용중검사 기준 등

##### ○ (수입기기검사 개선) 코로나19 상황 고려 검사면제기간 탄력적 운용, 검사수수료 납부주체 확대\* 등 수입기기검사 프로세스 개선

\* 現 제조사 → 제조사 및 수입업체로 확대

- (공인검사기관 품질 관리) KOLAS 공인검사기관 갱신 평가를 통한 검사품질 관리 및 시스템 개선
- (전산시스템 개편) MS社 인터넷익스플로러 서비스 종료('22.6월)에 따른 검사 전산시스템 긴급 개편(시급성 고려, 민원인용 시스템 최우선 구축)

### 3 집단에너지 활성화 및 안전관리 강화

#### 집단에너지실

#### 1 집단에너지 안전관리 체계 강화

##### □ 사업개요

###### ○ 사업 정의

- 집단에너지 열수송관의 사고방지를 위해 안전관리 관련 법령 제·개정 및 제도 개선을 통한 전문성 있는 안전관리체계 구축
- 열공급시설 검사, 지하매설 열수송관 손상방지체계 구축, 집단에너지 안전관리기준 도입을 통해 집단에너지 안전관리 체계 강화

###### ○ 사업추진근거

- 집단에너지사업법 제21조(기술기준), 제23조(검사 등), 제27조(안전관리규정)
- 열수송관 안전관리 강화를 위한 종합대책 추진(산업부, '19.6.18)

##### □ 2022년 추진계획

###### ○ (집단에너지시설 안전실태 조사) 법령 및 고시\*에 따른 집단에너지 시설의 안전관리 세부 실태\*\* 전수조사(서면+현장)

\* 집단에너지사업법령, 검사기준, 기술기준 등

\*\* 열공급시설 허가 및 운영현황, 설치·시공상태, 자체검사 방법·주기, 기술기준 및 검사기준 준수여부 등

- 타 안전제도와 연계하여 데이터를 축적·통합하고 우수사례를 공유·확산

###### ○ (열공급시설 검사수수료 개정 추진) 검사업무 강화·체계화에 따라 검사수수료의 합리적인 개정 추진

\* 집단에너지시설 검사수수료(고시) : '92.8월 제정 이후 재검토 없음



- **(굴착공사정보시스템 안정적 운영)** 사용자의 신속·정확한 시스템 관리 및 이용편의성 증대를 위해 시스템 모니터링 기능 개선
  - 종합 대시보드\* 구축 및 운영을 통한 실시간 시스템 모니터링
    - \* 사업자별 접수 및 처리건수, 처리 소요기간 등 데이터를 시각화한 현황판
  - 공단관리자 통계 및 분석기능 등 데이터 정보 활용 강화
- **(사업자 안전관리규정 이행 점검절차 도입)** 안전관리기준 신설에 따른 사업자 안전관리규정 이행여부 확인을 통해 안전관리활동 점검 강화
  - 지역난방 사업자(34개)는 국가안전대진단, 동절기 점검 등 기존 점검 체계 활용하여 점검항목을 보완하고, 산업단지(40개) 점검절차는 신설
  - 안전관리체계, 안전교육, 순시·점검·검사 현황 및 기록, 재해방지 및 사고조치현황 등 사업자 안전관리규정에 따른 활동 점검
- **(사업자 안전관리규정 작성매뉴얼 마련)** 안전관리기준 도입에 따른 사업자의 안전관리규정 작성매뉴얼 마련·배포
  - 시행규칙상 안전관리규정 기재사항에 대한 공통기준 및 세부설명 제시
  - 안전관리규정 신규 또는 변경 신고시 활용토록 사업자에게 안내
- **(노후 열수송관 개체 자금 지원)** 인센티브\* 안내 등 홍보 강화 및 사업 활성화를 위한 열수송관 안전관리 용자사업 제도 재설계 용역\* 추진
  - \* 조특법에 따른 세액공제(중소 10%, 중견 3%, 그 외 1%)
  - \*\* 지침마련(에너지이용합리화자금에서 지침 분리), 대상설비 범위 검토 등 포함
- **(안전관리 역량강화)** 집단에너지 안전관리백서 제작, 업무 관련 분야 전문교육 이수 및 안전협의체 세미나, 간담회 등 내·외부 안전관리 역량강화 활동 추진

2

**열수송관 안전진단제도 운영 및 안전점검 강화**

□ 사업개요

○ 사업 정의

- 체계적인 열수송관 안전진단 의무화 및 안전점검 수행을 통해 열수송관 파열로 인한 안전사고 및 피해 예방으로 국민생활 안전 확보

○ 사업추진근거

- 집단에너지사업법 제23조의2(공급시설의 관리 등)
- 재난안전법 제32조(정부합동안전점검), 제32조의3(집중 안전점검 기간 운영 등)
- 기반시설관리법 제9조(기반시설 관리계획), 제11조(최소유지관리기준의 설정), 제13조(성능개선기준의 설정)

□ 2022년 추진계획

[열수송관 안전진단 제도 안정화]

○ (진단제도 운영) 제도 초기 운영 과정에서 지속적인 개선을 통한 실효적인 안전진단 의무화 추진 체계 마련

- 안전진단기관 지정신청 접수, 현장 심사 및 지정 상시 추진
- 안전진단 관리 및 세부계획, 진단결과 및 이행 보고서 등 접수 및 관리
- 안전진단 관련 법령 및 규정 개정\*을 통해 제도 안정화 도모
- 안전진단 매뉴얼 및 전산시스템 재정비를 통한 사용자 편의 제고
- 기술세미나 및 학습모임, 안전진단 협의체 등을 통한 진단인력 역량강화 및 기술교류 활성화
- 열수송관 관련 외부 전문가를 활용한 안전진단 방법 및 기술 동향 등 정보 입수 및 분석 조사\*

\* 국내외 유사시설 등의 IOT를 활용한 안전진단 기술 등

- (안전진단 수행) 안전진단 대상 사업자 중 중소·중견기업에 해당하는 사업자에 대하여 공단에서 직접 무료 안전진단\* 현장 수행
  - \* (안산도시개발) 22년도 진단대상 열수송관 길이 11.6km(5.8km×2열) 예상
- (진단추진절차) 현장 사전조사(자료수집 및 분석) → 현장측정 및 분석 → 종합평가(등급산출) → 최종발표 → 진단 보고서 작성
- (진단인력) 진단반은 최소 4인 이상 필수로 팀을 구성하여 안전진단 업무 수행
- (진단방법) 진단에 필요한 각종 장비 및 프로그램을 활용하고 현장에서 직접 측정 및 분석\*을 통해 종합평가를 실시
  - \* 열수송관 매설 및 부식환경 조사, 부식상태 및 손상부 탐측, 누수 탐사 등

### [열수송관 안전관리 상생기반 마련]

- (중소사업자 지원) 중소·중견 집단에너지사업자를 위한 맞춤형 안전관리 서비스 지원으로 사업자 부담 경감 및 사고 예방체계 마련(신규)
  - (집단에너지 세이프 ON(溫) 서비스(가칭)) 동절기 열수요 증가에 대비해 공단 보유(기존+추가구매) 최신 열화상카메라 무료 대여 및 측정 노하우 컨설팅을 지원하여 민간의 자생적 기술력 향상 도모
    - \* (지원대상) 중소·중견 지역냉난방 집단에너지사업자
    - (선정방법) 사업공고를 통해 선착순 선정
    - (추진시기) 열화상 측정시기에 맞춰 동절기(9~12월) 추진

### [열수송관 안전점검 및 관리체계 강화]

- (안전점검 내실화) 국가안전대진단 및 동절기 특별점검의 이상 지점 데이터 추적 및 사업자 선제적 조치 유도로 실효성 제고
  - 현장점검으로 모니터링된 사업자들의 의견을 토대로 점검항목 개선 및 우수사례를 발굴·확산(협의체, 간담회 등)
  - 전문인력이 부족한 중소기업 등을 위한 현장맞춤형 열화상카메라 측정 매뉴얼 마련 및 배포

- 과거 지열온도차 발생지점에 대한 선제적 조치\* 유도로 사후관리 강화
  - \* (국가안전대진단 및 동절기 점검) 이상 지점에 대한 보수 등 지속적인 모니터링(1회/월)
- (기반시설관리법 관련 고시 후속조치) 열수송관 최소유지관리기준 및 성능개선기준 이행여부 관리
  - 국가안전대진단 및 동절기 점검과 연계\*하여 점검진단 등의 실시 결과 및 열수송관 유지관리 정보 등 고시 이행여부 이력관리 실시
    - \* 국가안전대진단 민관합동 현장점검내역 및 동절기 점검표에 고시 이행여부 항목 반영
  - 사업자 수용도 향상을 위해 간담회(협의체) 및 설명회 개최
- (공통 및 기타)
  - (울산시 협력 안전지원 시범사업) 울산지역 산업단지 집단에너지사업자가 보유한 열수송관을 대상\*으로 무료 정밀조사\*\*를 시범적으로 실시
    - \* 30년 이상 열수송관을 보유한 집단에너지사업자 중 선정
    - \*\* 민간 진단전문기관 등을 활용하여 열수송관의 안전상태 파악 및 분석
  - (통계고도화) 열수송관 길이 및 사고 등 안전관리 관련 추가 유효 데이터\*를 확보하여 정책 기반 자료 마련
    - \* 감시시스템 설치 길이, 유지보수 관리비용, 안전진단기관 현황 등

### 3 집단에너지사업 운영

#### □ 사업개요

##### ○ 사업 정의

- 집단에너지 신규 정책 개발, 제도개선, 기술검토, 열요금 확인, 통계 작성·관리 등을 통해 집단에너지 보급 확대

##### ○ 사업추진근거

- 집단에너지사업법 및 관련 고시, 집단에너지 공급기본계획
- 전기사업법, 전력산업기반조성사업 운영규정(지역냉방보조)

#### □ 2022년 추진계획

##### [탄소중립 대응]

- (친환경 연료 전환 지원) 2030년 NDC 이행을 위한 산업단지 집단E 사업자의 석탄·석유 사용 설비의 친환경연료 전환 지원
  - 주민수용성 확인절차 마련, 허가제도 개선 등 지원 방안 마련
  - 이해관계자 협의체 구성을 통한 주기적인 NDC 이행현황 점검
- (열요금 제도 개선) 환경비용의 합리적인 요금 반영 방안 마련을 통한 청정에너지 활용 촉진 등 온실가스 저감 유도방안 마련
  - 신재생에너지, 폐열 등 청정에너지 활용에 대한 인센티브 강화

##### [집단에너지 사업 확대 대응]

- (관련 법령 및 기준개선) 지역지정, 타당성검토, 허가기준 개선 및 사용자시설 관리 등 개정 등 합리적 개선으로 사업 활성화
  - \* 공급지역확대 및 경합지 증가에 따라 허가기준 등 최신화 필요성 증가


- (네트워크 구성·운영) 소통채널 확대 및 제도개선 참여 활성화
  - 협회와의 업무협력, 유관기관 협의체 구성 등 지속가능 소통채널 구축으로 제도개선 의견수렴 및 개선에 따른 성과 확산
- (비대면 민원서비스 제공) 사업량확대에 대응하기 위해 민원인의 온라인 접근성 및 편리성 확대 등 공공서비스 제공강화
  - 메신저앱(카카오톡 등) 1:1문의, 자동응답, 매뉴얼 및 FAQ 안내

### [사용자시설 안전 관리체계 개선]

- (사용시설 관리 제도도입) 지역냉난방 사용시설 안전관리 제도 도입 및 관리기준 마련으로 사용자 안전강화 추진
  - 사업자 및 사용자 등 공론화 과정 후 법령개정을 통해 사용시설 정기점검 제도 도입
    - \* 단순 주기관리가 아닌 손상가능성, 위험성 등을 고려한 기준마련

### [기타 제도개선]

- (지역냉방 고효율제품 지원확대) 흡수식냉동기 보조대상을 고효율 제품으로 제한하는 지침 개정 및 개정사항 홍보(효율기술실 협업)
  - '21년 지침 개정 및 대외홍보 후 '22년부터 시행
    - \* 전년도 설치분에 대한 보조금 지급으로 지침 시행 전 충분한 홍보 필요



**에너지·온실가스 감축기반 및  
국제협력 강화**





## 1

## 에너지 및 온실가스 통계·분석 고도화



통계분석실

## 1

## 에너지·온실가스 통계분석 고도화

## □ 사업개요

## ○ 사업 정의

- 국가 에너지 효율향상 및 온실가스 감축목표 달성을 위한 정확하고 신뢰성 있는 국가 온실가스 통계 구축

## 1-① 에너지·온실가스 통계·분석체계 구축

## (1) 에너지사용 및 온실가스 배출실태 조사 및 DB 구축

## 가. 사업 개요

## ○ 사업 정의

- 에너지·온실가스 통계 구축 및 개선을 통해 국가 에너지 수요관리 정책수립의 기초자료제공 및 제도 이행에 활용

## ○ 사업추진근거

- 에너지법 제19조(에너지관련 통계의 관리·공표) 제5항
- 국가승인통계 제337003호

## 나. 2022년 추진계획

## ○ 주요 산업단지별 에너지·온실가스 통계자료 확충

- 산업단지 조사대상을 확대하고, 산단별 통계 작성 추진
- 산업단지공단 데이터와 연계하여 통계의 정합성 제고

- 온실가스종합정보시스템(NETIS) 활용·개선
  - 비대면 조사 및 입력 자료 검증을 위한 온라인 시스템 활용
  - 인터넷 익스플로러 종료('22.6)에 대응한 운영환경 변경 추진
- 유관기관 데이터 연계 및 공유 인프라 강화
  - 통계청과 자료를 연계·공유하여 매출액 등 추가 데이터 확보
  - 연계된 데이터를 민간에 개방하여 국민의 알권리 향상
- 에너지총조사 보고서 발행
  - 운수업종별/지역별/차량형태별 에너지사용실태 분석결과 제공
  - 에너지총조사 수송부문 마이크로데이터 개방 추진

## (2) 에너지다소비사업자 신고제도 운영 및 통계 작성

### 가. 사업 개요

- 사업정의
  - 에너지사용량 신고업체의 에너지사용현황, 절약동향, 에너지사용 설비현황, 건물현황 및 제품별 에너지사용량 등을 수집·분석함으로써 에너지 이용합리화업무의 기초자료로써 활용토록 지원함
- 사업추진근거
  - 에너지이용합리화법 제31조(에너지다소비사업자의 신고 등)
  - 국가승인통계 제115007호

### 나. 2022년 추진계획

- 에너지사용량신고 시스템 고도화
  - 노후화로 기술적인 한계가 발생한 서버에 최신OS 적용해 재구축하여 신고데이터 보안 강화 및 시스템 간 연계 유연성 제고

- 공단 내부의 유관 데이터와 통합관리 목적인 '메타데이터시스템'에 데이터 목차 수록을 위한 연계 기준설정 검토
- 설문 조사결과를 반영한 에너지사용량신고 입·출력 시스템 개선
  - 에너지관리자의 의견을 반영하여 에너지사용·에너지합리화 실적 등의 입력부분과 신고서 출력부분의 기능적 개선
- 에너지이용합리화법 개정을 통한 사용량신고 양식 개선
  - 에너지사용량신고 데이터를 활용하는 에너지효율목표제의 원활한 제도추진을 위해 필요데이터 수집 관련 법 개정 및 신고양식 개선

### (3) 산업공정분야 국가인벤토리작성 및 통계체계 강화

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 국제지침(IPCC 가이드라인)에 따른 산업공정 분야의 국가 온실가스 배출량 산정을 통해 배출원 파악 및 온실가스 정책 기초자료로 활용
- 사업추진근거
  - 저탄소녹색성장기본법 제45조 및 동법 시행령 제36조(국가온실가스 종합관리체계의 구축 및 관리)
  - 에너지법 제19조(에너지관련 통계의 관리·공표) 제2항
  - 환경부훈령 제1313호(국가 온실가스 통계의 총괄관리에 관한 규정)

#### 나. 2022년 추진계획

- 국가 온실가스 산업공정 부문 인벤토리 보고서 작성
    - 수집한 활동자료\*를 기반으로 96, 06 지침에 따라 배출량 산정('90~19년 실적) 및 국가 인벤토리 보고서(NIR), 공통보고 양식(CRF) 작성
- \* 관세청 및 통계청 자료, 사업장 직접 조사, 명세서 활용 등

- 배출량 중복·누락 등 이슈가 존재하는 부문의 활동자료 등 재정비
  - \* (화학산업) CDM 사업종료로 인한 향후 활동자료, 배출량 산정 방안
  - \* (중전기기) 민간발전사의 한전설비 인계, 전안공 설비 폐기 등의 이슈
  - \* (화학, 철강) 에너지 부문과의 정합성 확보
- 탄소중립 관련 이슈사항 등을 감안해서 연구 및 조사 실시
  - (NH<sub>4</sub>) '글로벌메탄서약' 관련 화학산업 중, 메탄 배출량 현황 조사, IPCC06 G/L과의 비교, 향후 배출량 산정 방안 등
  - (NF<sub>3</sub>) 반도체, 디스플레이, 광전지에서 활용하는 NF<sub>3</sub>가스 현황, 감축·대체하는 기술 등을 조사
  - (분기·잠정배출량) 탄소중립 이행점검 등 정책 활용을 위한 산업공정부문 부문별 분기·잠정배출량 산정 방법론 연구
  - (업종별 배출량) 산업공정 배출량을 '배출권 거래제(ETS)'에서 제시하는 수준의 업종으로 배출량 분류하는 방법론 연구
    - \* ODS대체물질의 경우, 전기전자 및 자동차 업종으로 구분 등
- IPCC GL 2019 refinement의 추가 사항에 대해 기존 IPCC 06 GL과의 비교 및 국내 적용 방안 연구
  - 수소(화학), 희토류 (금속산업), 메탄, 아산화질소(전자산업) 등

#### (4) 에너지·산업공정부문 국가 기준 관리체계 구축

##### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 국제지침(IPCC 가이드라인)에 따른 산업공정 분야의 국가 온실가스 배출량 산정을 통해 배출원 파악 및 온실가스 정책 기초자료로 활용
- 사업추진근거
  - 저탄소녹색성장기본법 제45조 및 동법 시행령 제36조(국가온실가스 종합관리체계의 구축 및 관리)

- 에너지법 제19조(에너지관련 통계의 관리·공표) 제2항
- 환경부훈령 제1313호(국가 온실가스 통계의 총괄관리에 관한 규정)

### 나. 2022년 추진계획

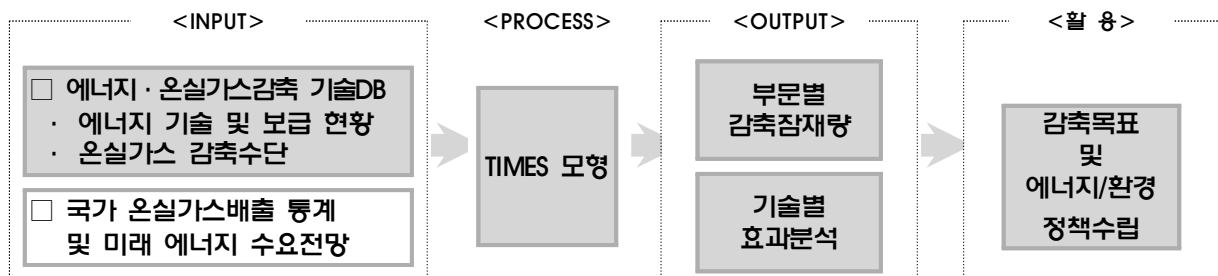
- 발전부문 설비특성을 고려하여 현장 샘플링 측정 및 분석을 통한 Non-CO<sub>2</sub>(CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O)배출계수 개발
- Non-CO<sub>2</sub> 배출량 산정 방법 등 IPCC GL 2019 refinement의 주요 사항 비교 및 적용 방안 연구
- 개정에너지밸런스의 신규에너지원\* 포함 열량 및 배출계수 개발에 필요한 에너지원별 열량, 탄소배출량, 밀도 등 도출
  - \* 코크스가스, 고로가스 등 5종
- 탄소 중립의 핵심 에너지원인 수소에 대한 주요 생산사례 조사
  - 연료전지, 차량용 대규모 수소생산시설의 생산방식 및 배출량
- 발전원별 전력 배출계수 산정·관리

### (5) 에너지·온실가스 기술시스템 분석

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 국가 에너지 시스템 및 온실가스 감축 잠재량을 분석하여 중장기 온실가스 감축목표 및 관련 정책 수립에 활용

#### <온실가스 감축 잠재량 분석 및 활용>



○ 사업추진근거

- (에너지·온실가스 기술시스템 분석)저탄소녹색성장기본법 제42조 (기후변화대응 및 에너지의 목표관리) ④항, 에너지이용합리화법 제57조(한국에너지공단 사업) 1호, 12호
- (IEA ETSAP 국제협력사업 활동) 에너지국제공동연구 국제협력사업 협약('16.1.1 ~ '21.12.31)

나. 2022년 추진계획

- (예산) 탄소중립 목표 이행전략 수립 지원을 위한 2050년까지 적용 가능한 혁신기술 추가 발굴 및 기술DB 구축예산 확보 추진
- (기술 조사) '50년 LEDS(탄소중립) 목표 이행을 위한 핵심 에너지 전환기술(수소) 및 에너지 다(多)소비 3대 업종(석유화학, 철강, 시멘트) 혁신 감축기술(수단) 세부 특성조사
  - 에너지전환기술은 수소 수급체계(생산, 저장/수송, 활용) 기술특성 조사
  - 탄소중립시나리오(안), 탄소중립 R&D 기술, '21년 조사한 기술 리스트를 기반으로 3대 업종 혁신 감축기술 특성조사
  - 기술특성 자료 바탕 TIMES모형 입력자료 개발
- (시뮬레이터 고도화) 한국형 탄소배출 시뮬레이터 가정/상업/수송 부문 및 에너지 다(多)소비 3대(석유화학, 철강, 시멘트) 업종 개선
  - 가정/상업/수송 부문 정부정책 기반 탄소중립 분석시나리오 개발 및 시나리오별 분석결과\* 도출
  - \* 에너지사용량, 온실가스 감축잠재량, 수소 사용량, 바이오매스 사용량 등이며, TIMES 모형을 활용 결과 도출
  - 수소 수급체계 기술특성 조사결과 반영, TIMES모형과 시나리오 개발 및 시나리오별 분석결과 도출
  - TIMES 모형 분석결과를 시뮬레이터에 반영하여 결과 개선

- (기타) 외부전문가 그룹의 역량을 활용하여 기술시스템 분석인력을 지속적으로 양성하고, 분석모형 전문기관으로써 관리 역할을 강화
  - 분석모형 운용능력 제고를 위한 전문가 협의회 구성 운영

## 1-② 에너지·온실가스 기술정보 플랫폼 구축 운영

### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 기업의 에너지절감·온실가스감축 투자에 필요한 국내·외 기술 정보를 통합·정보화하고, 집단지성의 지식나눔의 장을 제공하는 원스톱 에너지절감 통합포털(EG-TIPS\*) 구축·운영
  - \* EG-TIPS : Energy GHG Total Information Platform Service
- 사업추진근거 : 에너지이용합리화법 제57조(한국에너지공단 사업) 1호, 12호

### 나. 2022년 추진계획

- 탄소중립 목표 및 시나리오 수립 근거 제시 등 탄소중립 메뉴 개선
  - 일반인용/전문가용으로 나누어 한국형 2050 탄소배출 시뮬레이터 개발
- 업종 및 설비 기술정보 개편
  - 설비별 요소기술, 절감기법, 동향정보에 신기술·최신동향을 반영하여 설비 기술정보 개선

## 1-③ 에너지 통계 통합 플랫폼 구축·운영

### 가. 사업 개요

- 사업 정의 : 대국민 서비스 제공을 위한 공단 주요사업 데이터의 통합·관리 및 에너지유관기관 데이터를 연계한, 에너지 빅데이터 통합 플랫폼 구축·운영

- 사업추진근거 : 제3차 에너지기본계획 및 에너지효율 혁신전략(KIEE)

### 나. 2022년 추진계획

- 메타데이터 공유시스템 구축 및 시범 적용
  - 에너지 유관기관을 대상으로 각 기관이 보유한 데이터에 대한 정보 등록·검색·다운로드가 가능한 메타데이터 공유시스템 구축
  - 재생에너지 관련 유관 공공기관 대상 메타데이터 시범공유 추진
    - \* 공단(설비정보), 한전(계통정보), 전력거래소(전력거래정보), 전기안전공사(사용전검사실적)
  - 데이터 가시성 개선 및 활용 확대 방안 도출(디지털 지도 구축 사례 조사 등)
- 지능형 에너지관리시스템 운영·개선 방안 검토
  - 다소비사업장을 대상으로 전력데이터에 대한 정보제공이용 동의 요청을 통해 데이터 수집 확대
  - 에너지이용합리화법 개정 추진을 통해 다소비사업자 데이터 수집 법적 근거 마련
  - 전력, 기상 정보를 활용한 냉난방민감도 분석 등 로직 개선 검토



## 2

## 정보자원 관리

## □ 사업개요

## ○ 사업 정의

- 내·외부 환경 변화에 따른 정보서비스 최신화를 통한 업무 효율성 향상 및 정보자산의 안전한 관리 체계 구현

## 2-① 정보화 기획 운영

## 가. 사업 개요

## ○ 사업 정의

- (고객맞춤 서비스 제공) 고객의 니즈 및 4차 산업 신기술을 반영한 대국민 정보서비스의 구축
- (정보자원 관리 최적화) 정기적 예방점검, 실시간 모니터링, 신속한 장애조치를 통한 정보자원의 효율적 운영
- (개인정보 보호체계 강화) 수집, 이용, 위탁·제공, 파기 등 개인정보 생애주기에 따른 행정적·기술적 보호조치

## ○ 사업추진근거 : 전자정부법, 개인정보 보호법

## □ 2022년 추진계획

- (고객맞춤 서비스 제공) 중장기 경영비전 및 계획의 효과적인 지원을 위하여 내·외부 고객 편의성 제공 및 업무 효율성 제고
  - (IE 종료 대응) Internet Explorer 종료('22. 6, MS社)됨에 따라 전사 정보시스템의 단계별 웹 호환성 대응
    - \* 민원인이 접속하는 페이지부터 우선 웹 호환성을 개선하고 직원들이 업무처리하는 내부시스템은 엣지의 IE모드를 사용
    - \* 웹 호환이 안되는 정보시스템(58개) ActiveX 제거를 6월 전까지 완료하고 소스코드 수정이 필요한 시스템(14개)은 고도화 용역 추진

- (클라우드 도입·활용) 전산인프라 개선과 스마트오피스·스마트워크 구현을 위해 별도의 클라우드 전환 수행
  - \* 도입 목적, 전환영역 정의 및 우선순위 설정, 아키텍처 설계 후 잔존가치와 지속 가능성이 낮은 사업 위주로 단계적 전환 추진
  - \* 경제성, 상호운용성 등을 고려해 내부, 외부, 하이브리드 형태로 클라우드를 구성하고, 형태별 사업, 서비스 연계·매칭
- (시스템·데이터 통합) 사업, 데이터 등 밀접한 관계가 있는 시스템 자원의 재사용성·공유성을 고려하여 시스템 간 통합 추진
  - \* 다양한 서비스를 포털 형태로 일원화하고, 데이터맵과 연계해 데이터, 정보 이용 활성화 추진
  - \* 공통(회계, 예산 등), 사업(내부 BPM/외부 웹) 시스템을 데이터, 지능화 관점에서 통합·연계하여 합리적 의사결정 지원시스템으로 격상
- (정보자원 관리 최적화) 공단의 정보 구조를 체계화 하고 데이터 품질을 향상을 위한 정보화 관리 체계 강화
  - (정보화 사업관리 강화) 정보화팀과 현업부서간의 협업체계를 표준화하여 시스템 기획-개발-검사-인수 통합관리 방안 마련
    - \* 착수부터 종료까지 정보화용역 수행의 전 과정 모니터링 체계를 구축하고, 단계별 정보화팀 검사검수 진행
    - \* 전사적인 정보화시스템(비용, 성능, 이용률 등), 서비스(표준화, 접속자수 등) 성과 관리 평가기준 마련 및 점검
  - (정보시스템 모니터링 구축) 정보시스템의 안정적인 관리·운영 위해 모니터링·관리 시스템 구축·운영
    - \* 접속기간 등 접속자가 물리는 서비스에 대하여 상시 모니터링 시스템을 구축·관리 하여 안정적인 서비스 제공
    - \* DataBase에 접속하는 시스템에 대한 실행계획 및 요청(Query)을 분석하여 지속적으로 효율화, 최적화 추진
  - (노후 인프라 교체) 노후화된 정보시스템 인프라 개선을 통해 시스템 호환성 향상 및 성능저하 문제 개선
- (개인정보보호 체계 강화) 행정적·기술적 개인정보 보호조치 강화하여 국민의 소중한 개인정보를 철저히 보호하고 대·내외적 신뢰도 제고

- (접속기록 관리 강화) 개인정보의 접속, 업무 처리, 다운로드 등 업무내역에 대하여 기록항목(계정, 접속일시, 정보주체 등) 점검 강화
- (사전방지 체계 강화) 개인정보 유·노출 사고 사전 방지를 위한 개인정보 탐지 시스템 도입 및 개인정보 노출 방지 체계 강화

## 2-② 정보보안 체계 강화

### 가. 사업 개요

#### ○ 사업 정의

- 정보통신망 및 정보시스템을 통해 수집, 가공, 저장, 검색, 송·수신되는 정보의 유출, 위·변조, 훼손 등을 방지하고 사이버 침해 사고에 대응하기 위한 보안대책을 강구

#### ○ 사업추진근거

- 국가정보원 '국가 정보보안 기본지침' 및 KEA '정보보안 세부지침'

### 나. 2022년 추진계획

- (정보보안 관리체계 강화) 정보보안지침 최신화, 정보보호 체계의 국제화 위한 ISO27001(정보보호국제표준) 인증, 정보보안컨설팅 추진
  - (지침·매뉴얼 최신화) 지능화·고도화 되고 있는 사이버공격 대응하기 위하여 정보보안지침, 사이버위기대응매뉴얼 등 최신화
  - (국제표준 인증) ISO27001(정보보호국제표준) 인증으로 글로벌 선진 정보보호 관리체계 확립
  - (정보보안 컨설팅 추진) 정보보안 수준을 진단하고 취약점을 점검·조치 하는 등 정보보안 실태점검에 대응하기 위한 관리수준 제고를 위한 외부 정보보안 전문기관으로부터 컨설팅 추진
- \* 진단결과를 토대로 종합적인 정보보호 체계수립 및 분야·단계별 세부 이행과제 도출

- (업무연속성 영향평가) 범국가적 재난 사태에 대비한 정보시스템 업무연속성 영향평가 추진 및 복구 테스트
  - \* KEA 중요정보시스템 우선순위 결정 → 백업 및 서비스 복구 절차 수립 → 복구 테스트
- (정보보호시스템 인프라 강화) 사이버 위협 대응 및 KEA 정보시스템의 보안강화를 위한 정보보호시스템 고도화
  - 웹 취약점을 이용한 KEA 홈페이지 공격을 효과적으로 차단하기 위한 웹 방화벽 시스템 고도화(5년 경과 제품 대상)
    - \* 최근 5년간 산업부 산하 공공기관 중 3번째로 많은 공격을 받음(725건)
- (정보시스템 망분리 강화) 업무망과 인터넷망간의 점점제거를 위해 업무시스템 서버 분리개발 강화
  - 현재 사용자 접속 영역이 혼재되어 있는 접속 홈페이지(전자민원 서비스 포함)를 직원용/민원인용 페이지로 분리(서버 및 프로그램)
  - 업무망의 일부 정보시스템이 DMZ 서버와 연계되어 운영되는 망분리 위반 정보시스템 고도화(진단, 효율, 검사, 고객사랑 등)
- (정보보안 역량강화) 전직원 보안의식 강화를 위하여 정보보안 교육, 보안감사 추진
  - 임·직원 대상 정보보안 교육 실시 및 본·지사 정보보안 감사 추진
  - 해킹메일 대응훈련을 통한 전직원 해킹메일 대응 능력 향상
  - 정보보안 전담인력 전문성 강화를 위하여 사이버 침해사고 대응 훈련 참여 및 전문교육 이수(40시간 이상)
  - 직원 정보보안 의식 함양을 위하여 내일사랑 게시판 ‘정보보안동향’ 란을 신설하여 최신 정보보안 기술, 위협 등 안내
- (정보보안 감사 대응) 국정원 등 상급기관 정보보안 실태점검에 대응하기 위하여 개선과제를 단·중·장기 분류하여 역량 집중
  - 실태점검에 따른 개선과제를 단·중·장기 개선과제로 분류하여, 업무역량을 집중하여, 실태점검에 효과적으로 대응

## 2-③ 자료실 운영 및 정보 개방관리

### (1) 자료실 운영

#### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 자료의 체계적 수집과 효율적 관리 및 운영으로 지식정보자원 서비스의 고도화 실현
- 사업추진근거 : 도서관법, 국회도서관법

#### 나. 2022년 추진계획

- 디지털 콘텐츠 확대 제공으로 온라인 서비스 강화
  - 키워드 북큐레이션 자료 제공으로 주제별 정보 접근성을 향상하고 이용자의 관심 제고
  - 다양한 디바이스(PC, 태블릿, 스마트폰)에 최적화된 대여형 전자책과 오디오북 서비스 제공으로 온라인 서비스 강화
  - KEA전자도서관 웹진을 매월 체계적으로 발간하고 아카이브화하여 자료실 입수 자료에 대한 홍보를 일원화
- 자료실 장서의 정리, 이동, 배가 및 서가 배치도와 서가 가이드 현행화로 자료실 공간을 효율적으로 활용
  - 소장 자료의 서지데이터 정비 및 도서관 전용 검색 엔진의 최신 업그레이드로 최적의 자료 검색 서비스 구현
  - 파손 도서 수선, 훼손된 라벨의 보수 작업 등으로 자료실 소장 자원의 보존과 관리를 강화
  - 참여형 독서를 위한 온·오프라인 이벤트를 실시하고 책다모아 행사로 책 읽는 문화 조성

## (2) 데이터 관리

### 가. 사업 개요


- 사업 정의
  - (기록물 관리) 공단에서 생산되는 전자문서, 비전자문서, 간행물, 시청각기록물 등 기록물의 생산 관리, 보존, 활용, 폐기 등
  - (정보공개) 공단에서 보유·관리하고 있는 정보를 국민의 청구에 따른 공개여부 결정 및 적극적인 대외 정보 공개
  - (공공데이터개방) 공단에서 보유 중인 데이터의 이용활성화를 위한 대외 데이터의 개방 및 내부 데이터품질 관리
- 사업추진근거 : 공공기록물법, 정보공개법, 공공데이터법, 데이터 기반행정법

### □ 2022년 추진계획

- (기록물관리 및 정보공개) 중요 발간자료\* 관리 및 이용을 위한 간행물 관리시스템 구축
  - 부서별 발간자료 전수조사 실시
  - 간행물관리 시스템 구축으로 체계적인 수집·관리 수행
  - 내부직원 대상 업무 효율과 외부 민원 충족을 위한 적극 공개 반영
  - 부서별 담당자 대상 온·오프라인 교육 실시
- (공공데이터 개방 및 관리) 데이터 개방 확대 및 품질관리 이용 활성화를 위한 정책 수립
  - 메타관리시스템 도입 및 시스템 데이터 품질 컨설팅 실시
  - 22년 개방 데이터 공모 및 공공데이터 개방
  - 오픈API 통합 등록관리시스템 구축
  - 데이터 표준화를 통한 기관 용어표준화 구축과 시스템 DB용어 관리 체계 구축

## 2

## 국제협력 강화 및 해외 사업진출 지원

 글로벌사업실

## 1

## 에너지관련 국제협력

## □ 사업개요

## ○ 사업 정의

- (에너지 국제협력) 중장기 전략과제인 ‘중소기업 동반성장 프로그램 개발 및 지원확대’를 위해 국내기업 해외진출 지원 체계 및 사업모델 고도화
- (한-개도국 협력(ODA)) 개발도상국 기후변화대응 및 온실가스 배출을 줄이기 위한 에너지 분야 국제협력 및 개도국 지원사업
- (생태산업개발(EIP)) 한국형 생태산업단지모델을 해외주요국에 보급하여 신규시장 형성 지원 및 우리기업 해외진출 기반 마련

## ○ 사업추진근거

- 녹색성장법 제61조(국제협력의 증진)
- 녹색성장법 제40조(기후변화대응 기본계획)
- 에너지이용합리화법 제57조(사업)
- 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 제9조(국제협력의 촉진)
- 국제개발협력기본법 제5조(국가등의 책무)

□ 2022년 추진계획

[에너지 국제협력]

- (해외협력기반강화) 신규발굴사업 및 기존 해외네트워크를 활용한 국내기업의 해외진출 지원체계 강화
  - (국제기구협력) IEA EE Hub 정부대표단 활동을 통한 글로벌 협력 프로그램 발굴, GGGI 협력 신규사업 발굴 등 추진 (연중)
  - (한-아세안 협력) 한-아세안 협력기금 (AKCF\*)을 활용하여 아세안 국가 에너지관리 인증체계 구축을 위한 통합교육 커리큘럼 개발 및 인력양성 사업 예산 (약 30억원/3년, 2022-2024) 확보 예정 ('22년 상반기)  
\* ASEAN-Korea Cooperation Fund
  - (한-중앙아 협력) 신규외교채널을 활용한 신북방국가내 신규사업 발굴 진행 및 한-중앙아 에너지분야 협력포럼 개최 (11월)
  - (한-불 협력) 양국의 에너지 정책 공유 및 신규 공동프로젝트 개발을 위한 KEA-ADEME(프랑스 에너지정책기관)간의 MoU\*체결 (3월)  
\* 세부내용(안) : ① 공동사업 발굴 및 추진, ② 지식 공유 및 역량강화 프로그램 운영, ③ 직원의 파견 및 교류, ④ 양 기관의 해외 프로젝트 등
- (NDC국제감축사업 기반조성 추진) '23년도 공단내 국제감축 전담 조직(가칭) 설립 대비 국외감축분 확보를 위한 기반조성 작업 추진예정 (연중)
  - (배경) 사업추진 전담기관 지정을 위한 기후위기 대응을 위한 탄소 중립·녹색성장기본법 시행령 개정 참여 ('21.9~10월) ⇒ CDM, 배출권 거래제, ODA사업, 신재생해외진출지원사업 수행경험을 보유한 공단에서 국제감축사업의 부문별 관장기관 업무 위탁 예정 ('22년 상반기)
  - (계획) 기존업무의 효율화 (기반조성<sup>①</sup> 및 기존업무전환<sup>②</sup>), 양자협력체계 구축 (잠재적 대상국가 발굴), 예산확보<sup>③</sup> 등 기반작업 추진 예정
    - ① 「NDC 국제감축사업 지원제도 가이드라인 마련」 연구용역 추진 예정
    - ② CDM 검인증 업무 직접수행 → SDM 수행기업/국내 검인증 기관 역량강화 지원
    - ③ 사업지원, 기반구축 등 총 135억원 기재부 신청



## ○ (기업홍보강화 및 국내기업 해외진출지원)

- 한-베트남 온·오프라인 투자상담회 개최 (4월, 9월)
  - \* NDC 국제감축사업 발굴 및 KOICA사업과 연계하여 진행 예정
  - (참석자) 베트남 정부관계자, 에너지관련 한국/베트남 기업 등
  - (구성) 온라인 상담회 (기업별 진행 중인 프로젝트 소개, 협력가능성 논의 등), 오프라인 상담회 (온라인 투자상담회 결과 기반 대면 상담회 진행)
- 2022 한·불 에너지분야 성과공유 워크숍 개최 (10월, 파리)
  - (참석자) 한·불 기업, ADEME 등 20여명
  - (구성) 양국의 에너지효율향상을 위한 정책 공유, 기업소개 및 우수 프로젝트 사례 공유
- 해외에너지프로젝트 정보포털 활용 확대 (1월)
  - 기존 제공 콘텐츠 (입찰정보, 최신뉴스 등)와 함께 모니터링 시스템을 도입하여 포털 사용자의 니즈를 반영한 정보 분석 및 제공 예정
- KEA 해외진출지원 사업 고객 만족도 조사 실시 (11월)
  - \* 조사결과는 플랫폼사업의 개선·강화방안 도출과 차년도 사업계획에 활용될 예정
  - 해외사업 관련 이해관계자 총 150여 개 기업을 대상으로 진행
- KEA 영문 홈페이지 개선작업 실시 (2월)
  - 영문 홈페이지 콘텐츠 구성 내실화를 통해 국내기업 해외진출과 관련한 국외 이해관계자의 관련 정책 이해도 제고
- 대형프로젝트 성공사례 영상제작 (6월)
  - KEA해외진출 플랫폼, 신재생에너지해외진출지원사업 등을 통한 성공사례 포함할 예정이며, 공단 SNS채널 (인스타그램, 유튜브 등)에 배포
- 2022년도 에너지기업 영문 디렉터리 발간 (6월)

## [한-개도국 협력(ODA)]

- (한-개도국 협력) 개도국 및 국제기구 협력사업 강화를 통한 국내기업 해외진출 지원, 일자리 창출 및 중소기업 동반성장 강화

- (에너지정책 컨설팅) EE향상, 전기차 및 NRE 보급등 한국형 제도·정책 컨설팅 및 시범사업을 통한 국내기업 해외진출 및 일자리 창출 지원

구 분		상세 추진계획
동남아1	캄보디아	캄보디아 태양광 활용 전기이륜차 활성화플랜 수립 및 역량강화
동남아2	인도네시아	인도네시아 태양광을 활용한 전기 이륜차 마스터플랜 수립
동남아3	라오스(신규)	라오스 에너지효율등급제도 도입을 위한 인증시스템 기반구축
중앙아	우즈베키스탄	우즈베키스탄 에너지 관리자 양성 교육센터 건립
중남미	페루	페루 건물분야 ICT 기반 에너지 효율 및 수요관리 정책수립

- (국제기구 협력) 국제기구 공동 개도국 대상 에너지협력사업 강화를 통한 국내기업 국제기구 및 해외시장 진출 기반 마련

구 분		상세 추진계획
ADB	동남아 개도국	ACEF 공동개최, 베트남 공공건물 에너지진단 시범사업 추진
WB(IFC)	방글라데시, 에티오피아	개도국(방글라데시, 에티오피아) 산업부문 효율향상 역량강화
IDB	중남미 개도국	중남미, 카리브 국가 에너지효율향상 역량강화(초청연수, 현지WS)
UNIDO	말레이시아, 태국	말레이시아, 태국 대상 에너지분야 공동 프로젝트 및 역량강화
ACE	아세안 국가	아세안 국가 대상 산업 및 건물 분야 에너지효율 향상 공동 프로젝트

- (온실가스저감 프로젝트) 개도국 에너지효율향상 지원을 위한 프로젝트 사업 추진을 통해 개도국 온실가스저감 기반 구축

구 분		상세 추진계획
동남아	스리랑카	스리랑카 에어컨 에너지효율시험소 구축 지원 사업

- (NDC국제감축사업 프로젝트연계) NDC국제감축사업 추진을 위한 잠재프로젝트 지속 양산 추진

[생태산업개발(EIP)]

- (한국형 EIP 모델 확산) 전략적 진출대상국에 한국형 EIP 모델 적용 통한 국내기업 진출 연계
- (BP사례 발굴·추진) 생태산업개발(EIP) 해외사업 관련 대표적 우수사례 발굴 및 사업 추진을 통한 BP사례 성과 확보 및 홍보

## 2 신재생에너지 해외진출

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- (국제협력) 해외 유관기관과의 우호기반 확립, 공동프로젝트 발굴·추진을 통한 국내기업의 해외시장 진출 지원 및 수출산업화 촉진
- (해외진출) 신재생에너지 관련 국내시장 성장과 함께 축적된 국내기업의 경쟁력을 바탕으로 글로벌 시장 우위선점 및 K-뉴딜 글로벌화를 위한 해외진출 활성화 지원
- (CDM·기후변화) 온실가스 감축사업 검인증 수행 및 기업의 CDM 추진 지원, 국제감축사업 관련 기반구축을 통해 파리협정 신기후체제 대응 및 탄소중립 기반 마련

#### ○ 사업추진근거

- 신재생에너지법 제10조
- 에너지이용합리화법 제57조(사업) 제1호
- 저탄소녹색성장기본법 제61조(국제협력의증진) 제1항, 제3항
- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장기본법 제35조(국제감축사업의 추진) 제1항 및 제7항
- 전기사업법 제19조제11호 및 전기사업법 시행령 제34조제6호
- 유엔기후변화협약, 교토의정서 제12조 및 파리협정서 제6조
- 마라케쉬합의문 제12조(결정문 17/CP.7)
- 녹색성장법 제40조 (기후변화대응 기본계획)

## □ 2022년 추진계획

### [신재생에너지 국제협력]

#### ○ (국내기업 해외진출 기반마련)

- 해외시장 초기개척비용 지원사업 추진 (상시, 5개 프로젝트)
- 해외사업 운영위원회 운영을 통해 유망프로젝트 발굴 및 선정 등 추진
  - \* 해외프로젝트별 총 소요비용의 50% (최대 2천만원)
- 에너지기술·제품 공유 워크숍 개최 (10월, 서울)
  - \* 대한민국 에너지대전과 연계하여 추진예정
- (참석자) 국내·외 에너지 기업, 개도국 정부관계자 등 40여 명
- (구성) 기업 기술·제품 공유 워크숍, 1:1 매칭 비즈니스 상담회
- APEC협력\* 2022 한-아세안 신재생 지식공유 워크숍 개최 (3월, 제주도)
  - \* APEC 에너지효율 및 저탄소대응 기금 활용 예정
- (참석자) 국내·외 에너지 기업, APEC 회원국 대표단 등 20여 명
- (구성) 국가별 신재생 관련 정책·기술·우수사례 공유 워크숍 (2일), 재생에너지 관련 기업 및 현장방문 (2일)

#### ○ (사업성과확산)

- IEA CERT 전문가 활동성과 확산 워크숍 개최 (2월, 12월)
- 해외진출 BP사례 모음집 발간 (7월)
  - 공단지체발굴 사업, 신재생에너지해외진출지원사업 등을 통한 BP사례 포함 예정이며, 국내외 협력 네트워크 활용 배포 예정
- 2021년도 Annual Report 제작 (8월)

#### ○ (글로벌 협력체계 구축)

- 글로벌 네트워크 구축을 위한 해외공무원 초청연수 추진 (6월, 10월)
- (참석자) 개도국 에너지부문 담당 정부관계자 연수별 20여 명
- (구성) 한국의 재생에너지 정책 공유 워크숍 (1일), 기업 현장 방문 및 산업체·기반시설 방문 (2일)

- IRENA, APEC EGNRET, IEA REWP 등 정부대표단 활동 지속
- \* IRENA총회/이사회 (1/6월), APEC EGNRET 회의 (5/10월), IEA REWP정규회의 (3/9월) 등

### [신재생에너지 해외진출지원]

- **(신재생에너지설비 해외인증 획득 지원)** 신재생에너지 제조기업의 수출 지원 확대를 위해 해외인증마크(UL, TUV 등) 획득 지원 (4개 프로젝트 공고)
- **(신재생에너지 시장개척지원 - 해외전시회)** 코로나19 대응 two-track 전시회 준비 (온라인수출상담회(비대면) 및 오프라인(대면) 전시회 병행 추진)  
⇒ 기업의 해외시장 판로 기반 구축 지원 (개별·단체참가 공고)
- **(신재생에너지 해외진출지원센터 운영)** 국내 신재생 기업 대상 해외사업 컨설팅, 해외시장 정보제공, 세미나 개최, 해외사업 전문가 육성 (상시)
- **(신재생에너지 해외타당성조사 지원)** 우리기업의 해외진출 초기 투자비 및 리스크 부담 경감을 위한 타당성조사 지원 (예타·본타 공고)
- **(신재생에너지 해외상용화지원(실증))** 신규 비즈니스 모델 창출을 위해 진출지역 실증사업 투자를 통해 Track-Record 확보 지원 (2개 프로젝트 공고)
- **(국제기구 협력사업)** 국제기구 및 양자간 공동 프로젝트 수행, 초청행사·워크샵 등을 통해 네트워크 구축 → 협력사업 발굴 확대 (상시)

### [CDM 및 기후변화 대응]

- **온실가스 감축사업 검·인증**
  - CDM 검인증사업\* 실시 및 CDM사업의 SDM체제로의 전환 지원
  - \* 신규 및 기존 CDM사업 포함 3건 목표
  - SDM\*, 협력적 접근법, 비시장 접근법 등 신기후체제 파리협정에 대응
  - \* SDM (Sustainable Development Mechanism, 지속가능발전메커니즘)
- **CDM 검인증기구(DOE) 운영**
  - SDM 검인증기구(DOE)로의 전환 및 신규 자격 확보 준비 (상반기)

- UNFCCC 검인증 기구 운영에 관한 지침에 따른 절차\* 진행

\* 연간 교육계획 수립(2월), 공정성보고서(3월), 내부심사(6월), Annual Report(10월) 등

- CDM DOE로서 우리나라 기업의 국제감축사업 역량강화 지원\*


\* 기후변화 협상 동향 전파 및 K-DOE 기술지식워크숍(12월)

○ **기후변화 대응사업**

- SDM체제 국외감축 확보를 위한 분석 및 시범사업 지원 (1건)

- 산업·발전 부문 국제감축사업 관리 및 전담기관 수행기반 마련

- 기후변화 적응 사업 산업계 부문 이행 (2개 업종 대상)

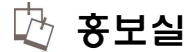


**절약문화 조성과 복지를 통한  
사회적 가치 확산**





# 1 에너지절약 행사 및 홍보 강화



## 1 에너지 행사 및 캠페인

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- 일반시민, 기업 등의 참여를 기반으로 한 에너지 행사 및 캠페인을 통한 대국민 에너지절약 실천문화 확산 유도

### 1-① 에너지 행사

#### 가. 사업 개요

#### ○ 사업 정의

- 전시회, 유공자 포상 등 대표 에너지 행사를 통해 관련 산업 육성 및 대국민 에너지 절약 문화 확산
- (대한민국 에너지대전) 에너지 정책 성과 및 최신 기술·제품에 대한 홍보·체험·비즈니스의 장을 마련하여 대국민 인식 제고 및 산업 육성
- (유공자 포상) 국가 에너지 정책에 적극 호응하고 에너지 효율향상에 공헌한 각계각층의 유공자 및 단체를 발굴하여 국가적 차원에서 포상

#### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제13조(에너지이용합리화를 위한 홍보)
- 에너지이용합리화법 제57조(사업)
- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제10조(조성된 사업비의 사용)

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제30조(신·재생 에너지의 교육·홍보· 및 전문인력 양성)

## 나. 2022년 추진계획

- (대한민국 에너지대전) 다양한 에너지원별 기업·바이어 발굴 및 비즈니스 매칭을 통한 균형있는 전시 운영 및 수출 성과 창출과 온라인 연계 전시 프로그램 강화를 통한 국민 참여 확대
- (정책성과 홍보) 탄소중립, 온실가스 감축 선도기업 유치 및 국가 에너지정책 로드맵, 성과에 대한 집중 홍보를 통해 대국민 인식 제고
  - 산업, 건물, 수송 등 에너지효율 신기술제품을 보유한 탄소중립, 온실가스 감축 대표기업 집중 유치 및 정책 특별관 구성·운영
  - 스마트조명, 녹색건축특별관 외 수송에너지특별관 등을 구성하여 효율부문 에너지전시 확대를 통한 관별 균형있는 전시 운영
- (플랫폼 활성화) 온라인 비즈니스 플랫폼(에너지스퀘어)에 등록된 에너지원별 기업, 바이어 DB 확대 및 기능 개선을 통한 플랫폼 활성화
  - 풍력, 수소 등 다양한 원별 DB 확대를 통한 바이어의 비즈니스 수요 충족 및 해외 홍보 채널 다양화로 바이어 참여 활성화 유도
    - \* 해외 미디어(아리랑TV 등), 주한대사관을 통한 플랫폼 운영 안내 및 홍보 영상 제작 등
  - 플랫폼 중개거래 국내 비즈니스 모델 발굴·운영 및 온라인 플랫폼의 해외 바이어 매칭·상담 기능 개선을 통한 편의성 제고
- (온라인 확대) 온오프라인 연계한 국민 참여형 전시 및 부대행사 운영 확대
  - 에너지기업, 학생, 일반인 등 참관객 유형별 타겟팅한 온택트 부대행사(온라인 전시 중계, 에너지 퀴즈쇼, 세미나 등), 이벤트 확대 운영으로 국민 참여와 관심 제고
- (국내·외 판로개척) 주한대사관 연계 해외 홍보, 바이어 매칭 확대
  - 해외 바이어 발굴, 국내기업 홍보를 위한 주한대사관 연계 프로그램 확대 운영 및 공동 세미나를 통한 협력 강화

○ (유공자 포상)

- (정책) 탄소중립, 그린뉴딜, 온실가스 감축 등 정부 에너지정책 추진에 기여한 유공자 집중 발굴
- (민간확대) 산업·기기·건물·수송·신재생 등 에너지 산업발전 및 탄소중립 공감대 확산에 기여한 민간 부문의 유공자 발굴에 주력
- (절차 개선) 분야별 폭넓은 유공자 발굴을 위한 접수 애로 해소 및 접수 지원으로 포상 진입장벽 해소

**【폭넓은 유공자발굴 및 성과 강화 계획】**

구 분	변경 전	변경 후
① 유공자 발굴 확대	유관기관 공문 및 DM발송	유관 홈페이지 및 협회 등을 활용한 유공분야 접점 안내, 온라인 광고 등
② 포상 접수 지원	공적서양식이 많고 작성 난이도가 높음	우수 공적서 예시 및 계량 작성 가이드를 제공하여 공적서 작성 지원
③ 유공자 성과 검증	공적별 에너지절감효과 산출 방법이 상이하어 비교검증 난해	분야별 절감 기대효과 산출 가이드를 보완하여 일관된 평가로 유공자 엄선

1-② 에너지 캠페인

가. 사업개요

○ 사업 정의

- (적정온도캠페인) 국민 참여 기반의 대국민 에너지 절약 홍보 활동으로 여름·겨울철 전력수급 안정화 및 에너지절약 실천 문화 조성
- (시민홍보협력사업) 비영리 기관의 네트워크를 기반으로 창의성과 전문성을 활용하여 정책 및 사업 등의 홍보 협력 추진

○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제13조(에너지이용합리화를 위한 홍보)
- 에너지이용합리화법 제57조(사업)

□ 2022년 추진계획

- (적정온도 캠페인) 사회적 협약 참여 기업·기관의 협력을 기반으로 실질적 지원 방안 마련 및 캠페인 실효성 확보
  - (공동 홍보) 협약 참여 기업·기관과 지속 협력 추진으로 적정온도 콘텐츠의 대국민 홍보를 통해 국민 공감대 형성 및 실천력 제고
  - (공동 캠페인) 매장의 적정온도 캠페인 자발적 동참 및 협력 기업과 연계한 다양한 국민 참여 캠페인 추진으로 국민 참여 확대
  - (이행지수) 협약 기업 매장의 에너지절약 이행지표 본사업 추진 및 참여 홍보를 통해 매장 단위 에너지소비 절약 및 캠페인 동참 유도
    - (모니터링) 에너지절약 이행현황 모니터링 추진으로 지표도입 결과·분석·현황공표를 통한 상업부문의 에너지 절약 문화 조성
    - (시설개체 지원) 에너지효율 시설개체 지원 공모사업의 매장 단위 컨설팅 추진으로 차년도 시설개체 지원 추진
  - (에너지 절감) 적정온도의 자발적 준수, 에너지 심포 등록·참여, 에너지 진단·컨설팅 등으로 매장 에너지 절감 협력 추진
- (시민홍보협력사업) 적정온도 시민 문화 확산과 소상공인의 자발적 캠페인 참여 유도 등 시민의 공감대를 유도할 수 있는 전국 단위의 네트워크 보유 비영리 기관과의 협력 사업 추진
  - 탄소중립 문화 조성, 에너지절약 홍보·교육, 에너지 소외계층 발굴 등 대국민 홍보사업을 통한 사회적 가치 창출
- 사회적 가치 유형

구분	상생 협력	일자리	사회적 책임	시민 참여	지역 경제	기회 제공	지역 사회	인권	재난 안전	보건 복지	근로 조건	환경
해당 여부	○	○		○		○	○					○

○ 사업 연계방안

- (지역경제) 프랜차이즈 등 민간 협력 기반의 홍보·캠페인·에너지절감 사업 기획·추진으로 민간 주도의 에너지절약 캠페인 추진
- (일자리 창출) 시민홍보협력사업을 통해 에너지관련 복지·교육·정책 등 홍보로 지역의 경력단절여성들을 활용한 일자리 창출
- (국민참여 확대) 프랜차이즈 협력사업 기반의 공동 홍보 및 국민 참여 기반의 캠페인으로 국민 인식전환 및 참여 확대
- (환경) 으뜸실천매장 협력사업 추진으로 온실가스 감축 실적과 연계한 에너지절감 사업 중점 발굴·운영

○ 예상 성과

- (지역경제) 시설개체 지원 등 지역 상권의 고효율화·에너지 절감 사업 추진으로 소상공인에 실질적 지원책 마련
- (일자리 창출) 지역 시민강사 발굴·육성으로 신규 일자리 10개 이상 창출 기대
- (국민참여) 전국 소상공인 대상 적정온도 으뜸 실천매장 신규 참여 786개소 발굴
- (환경) 국민, 상점, 기업이 자발적인 으뜸실천매장 실천 참여로 지속가능한 환경을 위한 실천력 제고 및 국민 인식전환

## 2 매체 홍보

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- 국민이 공감하는 마스크 콘텐츠 발굴하고, 다양한 매체를 활용한 전략적 홍보로 합리적인 에너지소비문화 정착 유도
- 신재생에너지 인식부족에 따라 발생하는 사회적 갈등 완화를 위해 다양한 매체를 활용한 올바른 정보제공 및 지자체·민간단체 네트워크 협력을 통한 국민 소통 홍보 추진

### 2-① 매체활용 홍보

#### 가. 사업 개요

##### ○ 사업 정의

- 그린뉴딜·탄소중립 등 에너지 정책 및 공단 BP성과를 홍보하고, 스마트한 에너지 사용문화 조성을 위한 대국민 홍보 추진
- 국민 눈높이에 맞춘 에너지 정보를 언론매체, 뉴미디어(SNS, 인터넷 등) 등을 활용하여 시의적절하게 제공함으로써 에너지 정책과 공단 사업에 대한 국민 공감 및 이해도 제고

##### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제4조(에너지이용 합리화 기본계획), 제13조(에너지이용 합리화를 위한 홍보), 제57조(사업)제7호

#### 나. 2022년 추진계획

- (정책·공단BP 홍보) TV 특집방송, 신문기획, 뉴미디어 등을 활용하여 탄소중립 등 에너지 정책 및 공단 주요사업 BP성과 집중 홍보

- 지역경제 활성화, 일자리 창출 등 국민 체감형 BP성과 발굴 및 사례 중심 스토리를 접목한 홍보를 통해 KEA 기관 인지도 제고
  - \* ①(TV) 공익광고, 다큐, 시사교양·예능 프로그램 등 방송매체 활용·송출
  - ②(신문) BP성과사례 중심 기획기사 및 오피니언리더 활용 릴레이 기고 추진
  - ③(SNS) 모션그래픽 등을 활용한 정책 수혜사례 소개 등 뉴미디어 콘텐츠 제작
- 뉴미디어 채널 다양화 및 유튜브 채널 개편 등 온라인 홍보 플랫폼 브랜드화를 통한 대국민 소통·공감 확대
  - \* 인스타그램, 틱톡 등 뉴미디어 채널 확대 및 유튜브 세로형 숏폼 도입
- 부정기사·오보 대응을 위한 언론 모니터링 확대 및 기획기사·기고 등을 활용한 팩트체크로 쟁점에 대한 선제적 언론대응 추진
- 기자 팸투어, 미디어데이 운영 등 대면·현장 중심 언론홍보 확대 및 소통채널 활성화로 신속한 언론이슈 대응 및 정확한 정보 제공
  - \* 주요 정책발표, 현장방문, 행사 연계 기자간담회 확대 등 위드 코로나에 대응
- 홍보전략 수립 및 실행방안 도출을 위해 산·학·연 및 언론, 시민단체 등 각 분야 홍보전문가로 구성된 정례적 홍보자문회의 추진
  - \* 최신 홍보트렌드 분석 및 이슈 도출, 홍보방안 수립 등 자문·의견수렴
- (에너지 소비문화) 동·하절기 전력수급 대책기간 중 자발적 에너지 절약 및 스마트한 에너지 소비문화 조성을 위한 미디어 홍보 추진
  - 절전CF와 연계한 유튜브 국민참여 챌린지 및 인플루언서 콜라보 영상 제작 확대 등을 통한 국민소통 및 디지털 참여 강화
    - \* MZ세대 감성에 맞는 밈(Meme) 문화를 접목한 뉴미디어 콘텐츠 확대
  - 시청률(청취율) 높은 시간대의 TV, 라디오 프로그램 전·후 활용 CF 송출
    - \* (TV) 지상파·중편·보도·케이블 채널, (라디오) CBS, TBS 출퇴근 시간대 활용
  - 주요 일간·경제지를 활용하여 스마트한 에너지 사용방법·효과에 대한 시리즈 기획기사 및 기고, 절약광고 등 추진
  - 지하철, 버스 등 국민들이 매일 접하는 공간에 반복 노출이 가능하고 주목도가 높은 생활밀착형 매체 활용 홍보 추진
    - \* 철도(KTX), 버스(경기G버스), 지하철, 승강기 모니터 등

## 2-② 신재생에너지 주민 소통 홍보

### 가. 사업 개요

- 사업 정의
  - 신재생에너지 주민 수용도 제고를 위해 지자체·민간단체 협력을 통한 지역주민 소통, 지역 상생형 재생에너지 홍보활동 추진
- 사업추진근거
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제10조(구성된 사업비의 사용) 및 제30조(신·재생에너지의 교육·홍보 및 전문인력 양성)

### 나. 2022년 추진계획

- (지역현안 해결) 지역에서 추진하고 있는 재생에너지 사업(정부, 민간 기업 주도 등) 관련 현안사항 분석 및 주민 소통활동 강화
  - \* 사업 장애요인 파악, 갈등요인 분석, 이해관계자(주민, 사업자 등) 토론회 등
- (상생형 홍보) 시민협동조합 활성화, 주민참여형 사업 등 지역 주민·경제에 이득이 되는 지역 상생형 재생에너지 보급모델 발굴
  - \* 협동조합 육성, 재생e 설치 원스톱 상담 서비스 제공, 재생e 선도마을, 태양광 피해예방 및 안전관리 홍보·교육, RE100 시민클럽 캠페인, 시민 원탁회의 등
- (성과확산) 협력사업 추진에 따른 지역별 주요 우수사례 발굴 및 타 지역 전파 확산을 위한 다양한 홍보 활동 추진
  - \* 우수사례 및 성과 관련 유튜브 영상 및 카드뉴스 제작·확산



3

**에너지홍보관 운영**

1. 에너지 홍보관 운영

가. 사업 개요

○ 사업 정의

- (에너지홍보관 운영) 에너지관리자, 공무원, 미래세대 및 지역주민들에게 에너지절약과 에너지의 효율적 이용, 신재생에너지의 중요성 등을 홍보함으로써 에너지절약 의식 제고
- (에너지 공모전) 에너지절약 및 효율, 에너지신산업 등 에너지산업에 관한 의식 고취를 위한 대국민 작품 공모사업

○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제13조(에너지이용합리화를 위한 홍보)
- 에너지이용합리화법 제57조(사업)
- 신재생에너지법 제10조(조성된 사업비의 사용)
- 신재생에너지법 제30조(신·재생에너지의 교육·홍보· 및 전문인력 양성)

나. 2022년 추진계획

○ (홍보관) 홍보관 인프라를 활용한 교육·문화 프로그램 확대

- 예술과 기술을 접목한 미디어아트 기반의 다양한 전시와 체험 프로그램을 신규 개설함으로써 지역주민의 문화수혜 증진
- 갤러리 전시 범위를 평면 전시물에서 다양한 소재 활용한 입체 전시도 가능토록 공모 분야 확대로 다양성 확보
- 홍보관 자문위원 공개모집 절차를 마련하여 투명성, 공정성 대폭 강화

- (문화사업) 탄소중립 실현을 위한 뮤지컬 콘텐츠 강화 및 전국 확산 본격 추진
  - 문화예술단체와 협업하여 뮤지컬 전용관(헤이리 예술마을) 운영을 통해 정기적 뮤지컬 공연으로 수도권 거점 마련
  - 기업 및 유관 기관 협업을 통한 인프라 및 홍보예산 확보로 뮤지컬 전국 순회 공연 추진
  - 파주시 유관기관, 지역 시민단체와 협력을 통해 뮤지컬 콘텐츠를 활용한 탄소중립 프로그램 개발로 지역주민 문화수혜 증진
  - 뮤지컬 캐릭터를 활용한 체험교육 개발, 부대 사업 운영을 통해 홍보·마케팅 시너지 효과 제고
- (사내벤처) 예술가·시민들의 창작품을 모아 에너지절약·신재생에너지 및 탄소중립 문화 확산을 위한 문화상품(굿즈)·혁신제품 등으로 기획·런칭 <신규>
  - (아티스트 협업) 탄소중립과 기후변화 대응을 주제로 국민의 관심과 참여를 유도하고 감성을 터치하는 쌍방향 소통형 콘텐츠 라인업\* 구축
    - \* 지자체·창작자와 협업하여 맞춤형 로컬브랜드·아트상품 제안 및 공동 개발
    - \*\* 에너지 주제를 연계하여, 기관 공동으로 온·오프라인 런칭 및 공유·확산
  - (콘텐츠 확보) 에너지·기술과 아트(창작품)을 연계한 콘텐츠 저작권, 제휴 로열티·라이선스 등을 확보하여 에너지 문화사업 인프라 구축
  - (에듀 마케팅) 로컬 아티스트와 모바일 플랫폼, 정부 기관, 민간 기업을 연계하여 어린이·가족 단위 온택트 체험·문화 프로그램 개발 및 확산
- (에너지 공모전) 탄소중립을 주제로 '에너지 크리에이티브 어워드'로 확대 개편
  - (국민참여 확대) 탄소중립과 기후변화 대응을 주제로, 국민 관심을 환기하는 사회적 메시지를 포함하는 참여형 예술·디자인 공모로 확대 개편하여 국민의 적극적 참여를 유도
  - (분야 신설) 대국민 메이커톤(시제품 제작) 대회 신설로 재생에너지 등 생활 속에서 활용 가능한 제품 디자인과 문화 콘텐츠 등을 개발

## 2 에너지절약 교육 고도화

 혁신인재육성실

### 1 조직가치 향상 및 창의혁신 노력

#### □ 사업개요

##### ○ 사업 정의

- 정부의 공공기관 혁신 추진방향에 따른 혁신역량과 동력을 확보하고 혁신계획 수립 및 이행을 통한 사회적 가치 창출
- 조직가치 확산 및 창의혁신 활동을 지속 강화하여 공공혁신을 선도하고 지속가능한 발전과 지역 상생을 위한 경쟁력 제고

##### ○ 사업추진근거

- 공공기관 혁신에 관한 지침
- 기획재정부 「공공기관 혁신 가이드라인」
- 이사장님 지시사항

#### □ 2022년 추진계획

#### 새로운 비전 수립

- (新 비전수립) 새로운 정부의 국정방향에 따라 現 가치체계를 진단하고 내·외부 환경변화 및 이해관계자 요구를 반영하여 再 개정

I	II	단계	참여자
<b>비전 진단</b> • 現 비전 유효성 진단 (국가정책, CEO경영철학) - 임직원·국민·이해관계자	<b>비전 재수립</b> • 내외부 환경변화를 반영, 業 再정의 → 비전 再수립 - 임직원·국민·전문가	가치체계 작성	국민, 임직원 (위키피디아)
		체계·표현 순화	내외부 전문가

**新 비전 달성 노력\_혁신 체계**

① (혁신조직) 新 비전을 달성하기 위한 혁신조직 개편, 운영 고도화  
- 2022년 KEA 혁신조직(안)

'22년 KEA 혁신조직체계				비전 달성 지원 네트워크	
내부 전담조직		외부 조직		○내부 네트워크(과제↔비전 연계) - (점검·평가) K-뉴딜위원회, BSC 위원회 - (소통·참여) K-UNION, 주니어 보드 - (교육·훈련) 학습모임, 혁신 워크숍	
CCO	기관장	시민참여혁신단			
혁신 책임관	부기관장	울산 혁신 협의체		○외부 네트워크(비전 연계 성과 창출) - (사회적 가치) 울산 사회적 가치 협의체 - (인권윤리) 혁신도시 인권경영 협의체 - (청년소통) 대학생 기자단	
혁신 총괄반	혁신팀	전문가 그룹			
지원조직	실무조직	(이해관계자)			
기획실(조직·예산)	본사 26개 부서	유관기관·민간社			
교육팀(교육)		정부·지자체·국회			
통계실(전산)	12개 지역본부	시민단체·협회			

- (①시민참여혁신단 확대) 혁신과제 참여에 국한된 시민참여혁신단을 분과별\* 운영을 통해 기관의 모든 혁신 활동 참여로 역할 확대  
\* 전문가 집단과 동일하게 新 핵심가치별 분과 구성

현재	개선(예시)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     시민참여혁신단(혁신과제 참여)                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     시민참여혁신단                      ┌───────────┴───────────┐                      분과 1(혁신)    분과 2(윤리)    분과 3(문화)                 </div>

- (②전문가 지원 그룹 운영) 新 비전 아래 핵심가치별 전문가 그룹을 구성·운영하여 새로운 정부 국정과 기관의 비전이 연계된 성과 창출

전문가 정책 포럼	전문가 그룹
○ 새로운 정부 新 국정 방향에 대한 심도 있는 고찰로 기관 혁신의 방향성을 제시 - 국민·이해관계자 요구 및 사회적 수요가 반영된 혁신과제를 발굴하고 소통	○ 정책·혁신 방향성이 반영된 기관 혁신활동 추진 계획 수립과 수행 전 단계 밀착 지원 - 기관 혁신과제 전 주기 활동 지원 및 관리 고도화

- (③新 비전 혁신활동 반영 제고) 임직원 모두가 개정된 新 가치체계를 혁신의 이정표로 활용할 수 있도록 관리

新 가치체계가 반영된 혁신과제 관리 예시		
P	D	CA
○ 비전과 연계된 과제 발굴 ○ 컨설팅을 통한 기획단계 조율	○ 과제 이행 점검 ○ 1:1 코칭으로 비전 성과 배가	○ 新가치체계와 연계된 평가 ○ 설문·평가결과를 반영한 환류

- (4) 혁신과제 다면 관리) 新 비전 중심의 혁신과제 입체적 관리 추진

구분		추진내용
외부	상 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시민참여혁신단이 16대 혁신과제 쏠 주기 관리</li> <li>- 혁신과제 PDCA 모든 과정을 밀착 모니터링하고 평가</li> <li>- 비대면 소통 플랫폼을 구축하여 국민↔혁신리더와의 상시소통 지원</li> </ul>
	필요시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업부(주무부처), 울산 공공기관 혁신 협의체를 통해 이행 점검</li> <li>- 혁신계획 이행점검 수행, 기관 간 교류를 통한 협업과제/활동 점검</li> </ul>
내부	상 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ KINOTE(Korea Energy Agency Innovation Tree)* 릴레이 컨설팅</li> <li>* 한국에너지공단의 자기 혁신 플랫폼</li> <li>- ESG 경영과 연계한 주요 사업별 BP발굴 계획과 성과에 대한 밀착점검</li> <li>○ '30분 찾아가는 컨설팅'을 추진하여 혁신과제의 장애요인 선제발굴과 해소</li> <li>- 혁신과제 이행관리, 업무 효율화 점검, 협업 발굴과 컨설팅 병행</li> </ul>
	매 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주간업무보고로 주요 혁신사업별 현안 점검과 사업 리스크 관리</li> <li>- 부패비리, 민원유발, 안전사고 등 리스크 관리로 사업 불확실성 경감</li> </ul>
	격 월	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ K-뉴딜 위원회를 개최하여 주요 현안과 성과 공유 및 점검</li> <li>- 기관 혁신 최고 의사결정 기구, 체감성과를 위한 점검 및 의사결정</li> <li>○ 혁신리더 워크숍을 개최, 과제 추진방향/체감도 모니터링 및 환류 수행</li> </ul>
	반 기	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 반기별 혁신성과 대회를 개최하여 우수 혁신사례 공유 및 홍보 추진</li> </ul>

② (제안 활성화) 아이디어 발굴부터 시행완료까지 내외부 전문가 지원 및 인센티브를 확대하여 참여 동기를 강화하고 이행 실효성 제고

- (1) 국민제안 확대) 국민·지역민 제안을 적극 발굴하고 新 비전과 연계·발전시켜 공단과 지역이 함께 발전할 수 있도록 열린 운영
  - \* ('22년) 통계청 'Idearo'를 활용한 기관과 지역의 상생 발전 테마 등 공모 예정
- (2) 이행력 강화) 제안 씨앗 창고를 개설, 씨앗이 기관 業·서비스와 연계되어 가지각색의 열매를 맺을 수 있도록 내외부 전문그룹 지원
  - \* 혁신조직 '전문가 그룹'을 통해 기관 혁신의 발원지로 활용
- (3) 지역 BP 창출) 지역민의 제안을 울산 공공기관별 業과 연계하고 전문가 지원을 통해 성과를 극대화, 최고 수준의 지역 BP 창출
  - \* 울산 혁신 협의체 : 근로복지, 동서발전, 산업인력, 석유공사, 안전보건, 울산항만, KEA

③ (KEA形 사내벤처) 기관의 비전과 지역의 사회적 가치가 융합된 '사회적 벤처' 체계를 정착시키고 KEA 사내벤처 2기 발굴·육성

\* 사회적 기업 + 사내벤처

- (①KEA형 1호 벤처 출범) '21년 선정된 벤처 3팀\*에 대한 사업화 지원으로 業 효율화 및 지역 발전 모두를 만족시키는 1호 벤처 출범

\* ①에너지 데이터 생태계 조성 산학연 혁신 플랫폼, ②신재생 에너지 리파워링 산업 진흥 사업, ③에너지 융합 콘텐츠 기획 홍보 스튜디오

- (②KEA형 벤처 2기 육성) '22년 2기 벤처를 발굴하고 육성 지원, '사회적 벤처' 체계 정비 및 지역 경제와 연계된 인프라 확충

\* 사업화 아이템 발굴의 잠재적 문제 요인을 파악·해소 하기 위한 내부추진단을 운영하고 보상 방안을 마련하여 참여 촉진

新 비전 달성 노력\_조직 문화

① (모두 소통) 다양한 계층이 참여하고 모두가 어울려 목소리를 낼 수 있는 전사 소통 채널 구축·운영

- (①다양한 소통 채널 연계) 부서별 '맛있는 소통', 청년 대표 '주니어 보드' 등 여러 채널의 성과를 연계·집대성 할 수 있는 소통 대회 개최

\* 여러 소통채널 주체들이 참여, 성과를 공유 발전시킬 수 있는 토론회(반기 1회)

- (②국민소통 행사) 울산 공공기관과 합동으로 임직원과 지역민이 함께 어울리고 소통할 수 있는 지역축제形 소통문화 행사 추진

\* 지역색이 어우러진 행사를 기획, 지역 문화 시그니처로 정착(예, 춘천 마임축제)

② (문화 융합) 계층별 수용도가 높은 형태의 비전 콘텐츠를 제작·배포하여 新 비전을 중심으로 신·구세대 문화 융합 촉진

- (①청년 소통) '대학생 기자단', '주니어 보드'를 활용, 청년의 손으로 청년을 위한 소통 콘텐츠를 만들고 공유하여 소통의 효능감 제고

\* 기획은 청년, 제작은 전문 업체를 통해 콘텐츠 품질 제고

- (●일·가정 양립) 가족 원데이클래스(베이킹 등) 실시, 문화공연 공동 관람 등 직원이 가족과 함께 참여할 수 있는 행사 추진
- ③ (풀뿌리 개선) 모두 소통을 통해 도출된 문화 융합의 장애요소를 개선하고 참여자 포상으로 상향식 풀뿌리 혁신 문화 조성
  - (●문화 균형감 제고) '주니어 보드' 및 '대학생 기자단'을 운영 상대적 취약층의 눈으로 조직 문화 활성화 장애요소를 발굴하고 전문가가 참여한 개선을 추진, 조직문화 균형감과 개선활동의 효능감 제고
  - (●참여 인센티브 제공) 문화 융합, 조직문화 활성화에 공로가 큰 임직원을 발굴하고 정기 포상하여 자발적 풀뿌리 혁신 문화 촉발
- ④ (위라벨 지원) 종전 몸짱 프로젝트의 철저한 이행관리와 함께 업무 효율화 활동을 전개, 실효성 있는 일 줄이기로 위라벨 문화 촉진
  - (●비가역적 개선) '팀 IIET' 주도의 업무 효율화 방안을 지속 발굴하고 경영진과의 소통을 확대 → 제도화를 통한 비가역적 개선 추진
  - (●지역Win-Win 모델 발굴) 효율화 대상 중 사내벤처화가 가능한 업무를 지역 스타트업으로 연계 육성하여 기관·지역 상생 발전 유인

## 2 고객·윤리·인권경영 강화

### □ 사업개요

#### ○ 사업 정의

- 고객만족도 향상 및 윤리경영 강화, 차별·성폭력·갑질 방지를 위한 국민과 함께하는 인권경영 체계 구축·이행

#### ○ 사업추진근거

- 공공기관의 운영에 관한 법률 제13조, 윤리경영실천규정(내부규정) 제1조, 제3차 국가인권정책 기본계획('18~'22)

### □ 2022년 추진계획

#### 1. 고객만족 경영

#### ○ (고질적 개선 과제 발굴) 반복·지속적으로 발생하는 고객 불만족 해소를 통한 고객만족도 제고 추진

\* 19년 대비 20년 고객만족도 점수 상향 → 핀셋형 문제 발굴로 재도약 추진

- 주요 민원부서 불만족 사례 분석을 통해 서비스 문제점 도출
- 해당 업무 담당자, 유경험 직원 의견수렴 및 외부컨설팅을 통해 문제 발생 원인 분석 및 해소방안 도출

#### ○ (국민체감형 서비스 확산) 조사중심의 CS경영에서 벗어나 실질적 서비스 개선에 중점을 둔 국민 체감형 서비스 제공

- '칭찬합시다' 이벤트를 통해 고객으로부터 서비스 만족 의견을 받은 고객만족 우수사례를 발굴하여 포상함으로써 서비스마인드 확산
- 내·외부 애로사항 청취 및 개선과제 발굴 등 고객만족체제 운영 컨설팅 추진 및 이행으로 국민체감형 CS개선 성과 창출



## 2. 윤리·인권 경영

- **(ESG경영 체계 내재화)** 윤리경영 체계 정비 및 자정노력으로 ESG 선도기관으로 도약위한 기반 정립
  - **(자체 점검체계 구축)** '21년 실시한 '준법·윤리 경영 수준 진단' 결과\*를 바탕으로 공단 자체 윤리경영 시스템 운영
    - \* 공단의 윤리경영 체계 및 직원의식 수준이 높아 자체적 자정 시스템 운영 제안 → 전문기관 컨설팅을 통해 자체 시스템 체계 구축
- **(ESG경영 대외협력 확대)** ESG 내부 정착과 병행하여 윤리·인권 경영의 대외 협력 및 확산 활동 강화
  - **(공공·지역·민간 협력 강화)** 에너지 유관기관, 울산지역 거버넌스와의 공동 윤리·인권 활동을 추진하고, 민간기업과의 공조 확대
    - \* ('21년) LG전자, 롯데호텔 → ('22년) 현대백화점(협의중)으로 확대
  - **(ESG경영 협력 BP 창출)** 윤리·인권과 연계한 공단 사업 추진, 외부기관협업 등을 추진한 우수부서를 포상함으로써 BP 사례 발굴
- **(경영진·관리자 선도문화 정착)** 경영진의 윤리·인권에 대한 의지 표명 및 간부급 직원들의 솔선수범 활동 추진
  - **(윤리·인권 책임관 역할 강화)** 팀장급으로 선정된 부서별 윤리·인권 책임관에 대한 교육을 통해 간부급 직원들의 책임과 선도역할 요구
- **(갑질 원천차단)** 갑질사고에 대한 선제적 예방활동 및 리더십 확보, 상호 존중문화 확산 등으로 발생가능성 원천 차단
  - **(갑질근절 체계 강화)** 내부청렴도 제고를 위한 갑질근절 추진대책 수립 및 규범 재정비 등을 통한 갑질근절 운영체계 강화
  - **(선제적 예방)** 직급별 갑질교육, 갑질예방을 위한 홍보활동 및 직원참여형 인식개선 프로그램 추진으로 갑질근절 조직문화 확산
  - **(모니터링, 처벌 강화)** 갑질피해에 대한 경영진 주도 분기별 점검 및 사고 발생시 승진자격검증, 징계, 공개 등으로 엄정처벌 강화

- (인권경영체계 정비·강화) 인권경영 활동의 추진방향 정립 및 토대 강화를 위하여 관련 규정 재정비를 통한 KEA形 인권경영체계 확립
  - (인권경영헌장 개정) 3년 전 수립된 인권경영헌장의 개정을 통하여 대내외 이슈 반영 및 공단의 인권경영 의지 천명
  - (인권영향평가) 인권영향평가 결과 공유 및 부서별 인권목표 수립 및 관리를 통한 인권 리스크 zero 환경 조성
- (윤리·인권 교육 확대) 획일적 교육형태를 지양, 임직원과 이해관계자가 함께하는 교육 및 소통활동을 통한 윤리인권 의식 내재화
  - (참여형 교육) 인권·윤리 교육환경이 열악한 고객 및 협력사 교육 공유를 통한 사회적 문제 공동해결 등 사회적가치 창출 실현
  - (교육 고도화) 전직원 대상 인권위 사이버 인권 교육 및 전문 강사 특강, 직급별 맞춤형 교육 등을 통한 윤리경영·인권존중 문화 내재화

### 3 에너지 교육

#### 3-① 직무교육 운영강화

##### □ 사업개요

###### ○ 사업 정의

- KEA 비전과 인재상에 부합하도록 임직원의 직무수행능력 강화와 KEA 핵심가치 공유 및 확산을 지원

###### ○ 사업추진근거

- 교육훈련규정

##### □ 2022년 추진계획

###### ○ (직무중심 교육체계) '21년 개발된 IDP를 반영, 직무역량 교육을 강화하여 KEA 고유사업 수행을 중점 지원

- '21년 신규 구축된 IDP 시스템과 IDP 체계를 활용, 전직원 대상 역량개발 로드맵 수립 및 학습이행을 지원
- 신재생에너지 및 에너지 전환 관련 최신 정부 정책 등 임직원의 직무전문성 강화를 위해 필요한 자체 교육과정 개발 확대
- 최신 에너지 트렌드, KEA 직무자격과정 등 직무 관련 온라인 교육과정을 확대하고, 직무역량 학습에 대한 에그머니 보상 강화

###### ○ (생애주기별 맞춤형 교육) 직급별 연차에 따라 갖춰야하는 3대 역량(공통·리더십·직무)을 정의하고, 생애주기별 필요교육을 적기 제공

- 교육 인원, 예산 등에 얽매인 획일화된 교육에서 벗어나, 생애주기별 역량향상에 필요한 소규모 맞춤형 교육프로그램 기획·제공

기존(~'21년)	개선('22년~)
여성교육(3~5급)	3급, 4급, 5급 3단계로 세분화
컴백워킹 페어런츠	초등학교 입학 전·후 2단계로 세분화

- (자기주도 학습 강화) 자기주도형 개인 맞춤형 학습체계 도입을 위해 교육마일리지(에듀캐쉬) 신규 시행 및 관련 지침 마련

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (에듀캐쉬 운영) 직원별 부여된 캐쉬 범위내에서 도서과정 및 외부 온·오프라인 교육 자율 수강(단, 직무자격 취득 및 어학 응시비용 별도 지원) * 1 에듀캐쉬 = 1원, 직급별 균등 부여</li> <li>○ (그린캠퍼스 운영) 도서과정을 제외한 온라인 및 전화어학, 자체개발 KEA 러닝 ON 및 M 러닝 ON, 마이크로러닝 과정으로 운영</li> <li>○ (주요 개선사항) 학습기간 연장(1개월 → 2개월), 월 신청과정 수 제한 폐지 (에듀캐쉬에 한함), 독서통신 과정 확대 및 교육단가 하락으로 선택폭 확대</li> </ul>												
<table border="1"> <tr> <th style="text-align: center;">2021년</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>그린캠퍼스(휴넷)</b></td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 도서 + 온라인 + 전화어학 과정</li> <li>* 1개월 1과정 수강(특정기간 집중 수강 불가)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>자기개발 지원(KEA)</b></td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자격증, TOEIC 등</li> <li>* 자격증 취득시 관련 증빙서류 제출 후 지원</li> </ul> </td> </tr> </table>	2021년	<b>그린캠퍼스(휴넷)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도서 + 온라인 + 전화어학 과정</li> <li>* 1개월 1과정 수강(특정기간 집중 수강 불가)</li> </ul>	<b>자기개발 지원(KEA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자격증, TOEIC 등</li> <li>* 자격증 취득시 관련 증빙서류 제출 후 지원</li> </ul>	<table border="1"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">2022년</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">교육마일리지(에듀캐쉬)</th> <th style="text-align: center;">그린캠퍼스</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 도서 과정</li> <li>② 에듀캐쉬 이용 교육신청 및 캐쉬 차감 처리</li> <li>- 외부 온·오프라인 교육 (자격증 취득과정 등 포함)</li> <li>- 자격증 및 어학시험 응시</li> <li>* 직무자격 취득비용은 별도 지원 (기술자격 40만원, 기술사 100만원)</li> <li>- 업무관련 세미나, 학회 참가</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ 온라인 + 전화어학 과정</li> <li>* 업무일정 고려, 특정기간 집중 수강 가능</li> <li>⑥ 온라인 동영상 교육과정</li> <li>- KEA 러닝ON &amp; M 러닝ON (사내강사 참여 KEA 자체개발)</li> <li>- 마이크로러닝 과정</li> </ul> </td> </tr> </table>	2022년		교육마일리지(에듀캐쉬)	그린캠퍼스	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 도서 과정</li> <li>② 에듀캐쉬 이용 교육신청 및 캐쉬 차감 처리</li> <li>- 외부 온·오프라인 교육 (자격증 취득과정 등 포함)</li> <li>- 자격증 및 어학시험 응시</li> <li>* 직무자격 취득비용은 별도 지원 (기술자격 40만원, 기술사 100만원)</li> <li>- 업무관련 세미나, 학회 참가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ 온라인 + 전화어학 과정</li> <li>* 업무일정 고려, 특정기간 집중 수강 가능</li> <li>⑥ 온라인 동영상 교육과정</li> <li>- KEA 러닝ON &amp; M 러닝ON (사내강사 참여 KEA 자체개발)</li> <li>- 마이크로러닝 과정</li> </ul>
2021년												
<b>그린캠퍼스(휴넷)</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도서 + 온라인 + 전화어학 과정</li> <li>* 1개월 1과정 수강(특정기간 집중 수강 불가)</li> </ul>												
<b>자기개발 지원(KEA)</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자격증, TOEIC 등</li> <li>* 자격증 취득시 관련 증빙서류 제출 후 지원</li> </ul>												
2022년												
교육마일리지(에듀캐쉬)	그린캠퍼스											
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 도서 과정</li> <li>② 에듀캐쉬 이용 교육신청 및 캐쉬 차감 처리</li> <li>- 외부 온·오프라인 교육 (자격증 취득과정 등 포함)</li> <li>- 자격증 및 어학시험 응시</li> <li>* 직무자격 취득비용은 별도 지원 (기술자격 40만원, 기술사 100만원)</li> <li>- 업무관련 세미나, 학회 참가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ 온라인 + 전화어학 과정</li> <li>* 업무일정 고려, 특정기간 집중 수강 가능</li> <li>⑥ 온라인 동영상 교육과정</li> <li>- KEA 러닝ON &amp; M 러닝ON (사내강사 참여 KEA 자체개발)</li> <li>- 마이크로러닝 과정</li> </ul>											

- (사내강사 양성 확대) 뉴노멀 시대, KEA에 특화된 지식 공유·전파를 위해 사내강사 교육 이원화 및 참여율 제고방안 마련
  - 사내강사 교육을 이원화하여 수준별 맞춤형 교육 추진
    - \* 신규강사 : 사내강사의 역할 및 요구역량에 대한 스킬 기본 교육
    - \* 기존강사 : 사내강사 활동 결과에 대한 리뷰와 개별 코칭 중심의 심화교육
  - 사내강사 활동 유형, 횟수에 따른 보상체계 마련 등 사내강사 참여율 제고를 위해 제도 정교화 및 우대기준 마련
- (기술사무 심화교재 개발) 기 개발된 기초교재를 바탕으로 해당 설비의 밸류체인, 경제성, 설치사례 등에 대한 심화교재 추가 개발

- 사내강사 및 외부전문가(집필자)를 강사로 섭외하고, KEA 러닝 ON 등 그린캠퍼스 교육 과정과 매칭하여 교육효과 제고

< 기술사무역량 심화교재 주요설비 >

구분	대상설비
에너지 부문	• 보일러 / 냉동기 / 히트펌프 / 축열설비 / 공기조화기 / 열병합발전 / 고효율 변압기 / 펌프 / 팬 / 공기압축기 / 덕트 / 배관, 밸브, 트랩 / 조명
신재생에너지 부문	• 수소 / 연료전지 / 태양광 / 태양열 / 풍력 / 바이오

### 3-② 에너지 전문교육

#### □ 사업개요

##### ○ 사업 정의

- 에너지효율향상·신재생에너지보급·기후변화대응 등에 대한 국민적 공감대 형성 및 역량강화를 통한 전문인력 양성

##### ○ 사업추진근거

- 에너지이용합리화법 제65조(교육) 및 동법 시행규칙 제32조(에너지 관리자에 대한 교육)

#### □ 2022년 추진계획

##### ① 교육 전문기관과의 협업을 통한 교육 운영 효율화

##### ○ (교육 운영 효율화) 교육 전문기관과의 협업 확대를 통한 에너지 전문교육 사업 운영 효율화

- 예산과 인력의 한계를 극복하고, 교육 전문기관의 노하우를 활용하여 다양한 교육과정 기획 및 개발
- 공단은 교육 기획·개발을 중점적으로 수행하고, 교육과정 제작 및 운영은 교육전문기관에 위탁하여 교육 사업을 효율적으로 추진

- 단계적 일상회복 전환에 따른 사회적 거리두기 및 지역별 코로나19 방역단계 수준에 따라 '22년 온·오프라인 교육 위탁 운영 추진
- \* 코로나19 확산에 따라 '20~'21년은 온라인 교육으로 진행

② 단계적 일상회복 전환 대비 온·오프라인 교육 병행 추진

- (온·오프라인 교육 병행) 단계적 일상회복 전환에 따라 교육별 적합도 및 교육생 수요를 고려하여 온·오프라인 교육 병행 추진
- (온라인 교육 강화) 주제별 다양한 비대면 온라인 교육과정을 구성하여, 시간·장소에 구애받지 않는 상시 학습 시스템 구축
- (오프라인 교육 추진) 교육생간 네트워킹, 현장 견학 및 실습 중심 교육 과정은 오프라인 교육 추진으로 교육생 참여도 향상
- \* 교육집중도 및 교육 효과를 고려하여 지자체 및 공공기관 대상 교육 등은 코로나19 추이에 따라 오프라인 교육 추진 검토
- (블렌디드 러닝 활용) 온라인 사전강의와 오프라인 현장교육(토론, 현장학습, 실습 등)을 결합한 블렌디드 러닝 방식 교육 실시하여 온·오프라인 교육의 장점을 극대화하여 교육 효과 제고

③ 최신 기술 및 트렌드를 반영한 에너지 전문인력 양성교육

- (정부 에너지 정책 반영) 2050 탄소중립 추진전략, 한국판 뉴딜 2.0, 제5차 신재생에너지 기본계획 등 정부의 에너지 정책 추진방향 및 실행과제를 반영한 교육과정 구성으로 정책 실행력 제고
- (미래산업 전문인력 양성) 디지털 융·복합, 탄소중립 기반 구축, 저탄소·분산형 에너지 확산, 녹색산업 등 미래산업에 대한 이해 증진 및 전문지식 함양을 위한 교육 운영
- (최신 교육 콘텐츠 개발) 2050 탄소중립, ESG 경영 등 급변하는 에너지환경변화에 따른 신규 사업기회 선점 및 대응역량 강화를 위해 에너지 관련 최신 기술 및 트렌드를 반영한 교육 콘텐츠 개발

- (단계별 교육체계 강화) 기초-심화-특화과정으로 이어지는 3단계 교육체계를 강화하여, 교육생 수요에 맞는 교육과정 개설
- ④ 휴먼 뉴딜 지원을 위한 동반성장 및 일자리 지원 교육 강화
  - (중소기업 동반성장 교육 강화) 중소기업·소상공인 등 사회적 취약 계층 대상 에너지 분야 경쟁력 강화를 위한 맞춤형 교육 실시
    - \* ESG 경영 확산을 위해 탄소중립 분야 교육 확대 추진
  - (청년 일자리 지원 교육 실시) 코로나19 및 저탄소·디지털 전환에 대응하여 인력수요가 급증하는 디지털·그린 분야 맞춤형 인재 양성을 위한 청년 일자리 지원 교육 실시

### 3-③ 미래세대 에너지교육

#### □ 사업개요

- 사업 정의
  - 학생들이 에너지전환 시대의 실천가로 성장할 수 있도록, 변화하는 교육여건 등을 반영한 프로그램 개발 및 보급
- 사업추진근거
  - 에너지이용합리화법 제57조(사업) 제7호 에너지 관리에 관한 조사·연구·교육 및 홍보

#### □ 2022년 추진계획

##### ① 학교 중심의 에너지교육 확산

- (학교역량 강화) 학교 스스로 에너지교육에 대한 기초체력을 키우고 운영할 수 있도록 사업체계 개편
  - 에너지교육을 선도할 수 있는 초·중·고 110개교 선정, 학습 콘텐츠 및 전문인력 풀 제공 등 공통·자율 프로그램 운영

- 체험형 유형의 미래에너지학교 운영 확대 등을 통한 신규학교의 에너지 교육 진입로 확대
- **(교사 역량강화)** 에너지교육의 비전 공유 및 학습 등 에너지소양 증진을 위한 교사역량강화 교육프로그램 운영
- **(교사 연수)** 미래에너지학교 담당교사를 대상으로 교사역량에 따라 차별화된 연수과정 운영
  - \* (기초) 워크숍 → (심화) 하계연수 → (현장연수) 우수교사 해외연수
- **(교사 연구회)** 에너지전환, 2050 탄소중립 등 에너지전환 정책과 연계한 연구, 교수·학습자료 등을 개발하여 학교 현장 적용
  - \* (기존) 5개 연구회 → (확대) 10개 연구회
- **(시민강사)** 지역을 기반으로 활동할 수 있는 에너지 시민강사 양성
  - 에너지투모로우 프로그램 운영 및 학교활동 지원 등 미래에너지 학교 사업 등과 연계
- **(정보공유)** 그간의 미래세대 교육 성과물(체험활동, 교사연구회보고서, 수업교안, 우수동아리활동 등)을 활용할 수 있도록 관련 자료 공유
- **(경진대회)** 우수사례 발굴·성과 보상으로 참여 동기 강화

< 미래에너지학교 주요 지원 사항 >

① 200만원/교(자율형)	② 교육콘텐츠	③ 교수학습자료	④ 교사연수
⑤ 교사연구회	⑥ 우수학교 포상	⑦ 동아리 지원	⑧ 강사인력풀

## ② 다양한 에너지 활동 프로그램 개발

- **(에너지투모로우 고도화)** 시대적, 사회적 요구를 반영한 프로그램 개선을 통해 미래세대 대상 에너지 전환 정책 인식 제고
  - 기존 체험교구 만들기 형태를 벗어난 에너지 관련 코딩하기 등 SW연계 활동 및 장기 프로젝트형 체험 활동 프로그램 개발



- 기개발된 탄소중립, 그린뉴딜 등 에너지 전환 정책 관련 프로그램을 초등학생 저학년 눈높이에 맞춘 프로그램으로 추가 개발
- 미래 교통수단인 수소, 전기자동차 등 친환경 모빌리티와 관련된 신규 모듈형 체험프로그램 개발
- **(학습자료 개발)** 신재생에너지에 대한 이해를 돕고 흥미를 유발시킬 수 있는 **에너지실험 활동**을 안내하는 학습자료 개발

### ③ 협업 프로그램 운영 및 확대

- **(교육기부)** 도서관, 학교밖 청소년지원센터 등 외부 협업영역을 확장, 지역 초·중·고 대상 에너지 진로 프로그램 운영
  - 고도화된 에너지투모로우 및 신규개발 교육 콘텐츠 등을 적용한 온·오프라인 프로그램 운영 등
- **(찾아가는 에너지교실)** 전국 교육청, 지자체 등과의 협업하여 학교로 찾아가는 에너지교실 확대 운영
- **(고교오픈스쿨)** 에너지산업 영마이스터, 혁신 뉴프론티어 2개 프로그램 개설로 지역 특성화고교생 대상 에너지 진로체험 경험 제공
  - 고교생 취업역량 강화를 위해 울산교육청, 이전 공공기관(10개) 참여
  - \* '19년 협약체결 후 '21년까지 6회(오프라인 4회, 온라인 2회) 교육운영, 총 143명 수료
- **(성과분석)** 미래에너지학교 참여교사와 학생의 에너지소양 분석틀을 개선하여 유의미한 개선사항 도출 및 피드백

### 3 취약계층에 대한 에너지복지 강화



#### 1 에너지바우처

##### □ 사업개요

###### ○ 사업 정의

- 에너지 취약 계층에게 에너지(도시가스·등유·전기·LPG·지역난방·연탄)를 선택하여 구매할 수 있는 전자 형태의 바우처를 지급

###### ○ 사업추진근거

- 에너지법, 에너지 및 자원사업특별회계법, 에너지이용합리화법, 에너지이용권 사업 운영에 관한 규정(산업부 고시)

<p>&lt;관련법령&gt;</p> <p>① 에너지법 제16조의2 : 에너지소외계층에게 에너지복지 지원 사업을 할 수 있음</p> <p>② 에너지법 제16조의3 : 산업부 장관은 에너지이용권을 발급할 수 있음</p> <p>③ 에너지법 제23조 : 이 법에 따른 산업부 장관의 업무는 전담기관에 위탁 가능 (에너지법 시행령, 산업부 고시에 따라 전담기관은 한국에너지공단으로 지정)</p> <p>④ 에너지및자원사업특별회계법 제2조 : 에너지특별회계로 에너지복지 지원 가능</p> <p>⑤ 에너지이용합리화법 제57조 : 한국에너지공단은 사회취약계층의 에너지 이용 지원을 할 수 있음</p>
--

##### □ 2022년 추진계획

###### ○ 바우처 대상확대 기반 구축 및 제도개선 지속 추진

- (대상확대) (기존)생계·의료 + (추가) 주거급여 대상 지원기반 마련
  - 신설변경협의 등 부처협의(복지부 등), 법령(시행령, 규정) 개정을 통해 '23년 주거 급여 대상자 추가(예정)에 대한 기반 마련
- (제도개선) 지원단가 상향, 동절기 에너지바우처 하절기 선사용 등 합리적 지원을 위한 방안 마련 추진

- 에너지원별 가격, 세대원수별 에너지 사용 현황 등 분석을 통해 단가상향, 동절기 바우처를 하절기에 선사용토록 개선안 마련 등
- 에너지바우처 운영 인프라 고도화 추진
  - (시스템) 동절기 에너지바우처 하절기 선사용 기능 및 공급사 청구 관리 시스템 기능 고도화
    - 사회보장정보시스템(행복e음,전자바우처) 하·동절기 바우처 포인트 한도 선택 기능 추가 및 관리, 업무포털 연계 고도화 추진 등
  - (빅데이터 분석고도화) 지자체별 사용현황 통계 고도화 및 빅데이터 분석을 통한 실시간 정보 제공이 가능한 E바우처Map 고도화
    - 에너지바우처 지자체 업무포털 E바우처Map 페이지 추가 개발
  - (E복지통계고도화) 빅데이터 활용 통계 및 통계복 고도화 추진
    - 세대유형별 · 지역별 · 등급별 사용량, 사용패턴, 에너지원, 나이 대별 분석 등 빅데이터 정제 및 내용 보완
- 대국민 홍보강화 및 수급자 중심 맞춤형 홍보 · 교육 지속 강화 추진
  - (홍보강화) 빅데이터 활용 잔액안내 서비스 강화, SNS 등 뉴미디어 활용 타겟형 홍보, 현장중심의 복지단체연계 홍보, 1:1 대면 안내 등 수급자 맞춤형 홍보 및 대국민 홍보 강화
    - 노인, 장애인 등 취약계층에 대한 중점 타겟 홍보, 복지단체 네트워크 활용 강화\*, 유관기관 및 지자체 협력 강화
      - \* '21년 전국 복지단체 1천여 개소 활용 및 추가 발굴 협력 예정
    - 국가복지시스템(복지멤버십)과 연계 및 활용 강화를 통한 수급자 자동신청안내 등 수급자와 지자체의 업무 편의성 강화
  - (교육) 온라인 상시교육(행안부 나라배움터) 고도화 및 현장교육 병행 추진 등을 통한 상시 교육체계 고도화
    - 코로나 확산 상황에 따라 온라인 교육을 중점 추진하고 애로사항 청취 등 간담회, 광역 시도별 에너지담당자 현장교육 병행 등 예정

- 수급자 중심 맞춤형 돌봄서비스 강화를 통한 복지사각 지대 해소
  - (돌봄서비스) 빅데이터를 기반으로 지자체, 사회복지단체, 공급사와 협업을 통해 특별 관리대상세대에 대한 맞춤형 서비스 제공
  - 빅데이터 분석과 활용을 통한 미신청세대, 미사용세대 등에 대한 집중 모니터링, 1:1맞춤형 안내 등 신청 및 사용자각지대 해소

2

**저소득층 난방유 지원사업 (등유바우처)**

□ 사업개요

○ 사업 정의

- 저소득층(에너지 취약계층)에게 동절기 난방연료인 등유를 지원함으로써 기초에너지 이용보장

○ 사업추진근거

- 에너지법 제16조의2 (에너지복지사업의 실시)
- 에너지법 시행령 제13조의 2 (에너지이용권 수급자)

□ 2022년 추진계획

○ 전담기관 간 기능 조정\*으로 인한 저소득층 난방유 지원사업 추진

\* KEA(취약계층에너지복지사업)↔재단(저소득층 난방유 지원사업)

- 저소득층 난방유 지원사업은 한국에너지재단에서 '21년도 사업('21.7월~'22.6월)을 추진 중이며, '22년도 사업을 시작하는 7월부터 공단에서 수행할 수 있도록 '22년 상반기에 인수 예정
- 취약계층에너지복지사업은 '22년도 사업을 시작하는 '22.1월부터 한국에너지재단에서 수행
- 저소득층 난방유 지원사업을 차질 없이 인수하고, 사업의 안정화 추진

○ 등유바우처 사용률 제고를 위한 사용 적극 독려

- 지자체 및 대상세대에 대한 주기적인 사용독려를 통해 바우처 지원금 사용률 제고
- (대상세대) 사용 독려 문자 발송 및 콜센터 사용 독려 전화 확대
- (지자체) 사용률 저조 세대에 대한 사용 독려 적극 협조 요청

- 대상세대 자격요건 확인 및 중복신청 방지 강화
  - (자격요건 확인 강화) 지자체 담당 공무원 대상으로 등유바우처 대상 세대 자격요건 세부 확인 절차 공지를 통해 자격요건 확인 강화
  - 대상세대 발굴 시, 지원자격 적격 여부 상세 안내(행복e음망)
  - (등유바우처-에너지바우처) 에너지바우처 업무포털을 통해 에너지바우처 지원자와 등유바우처 지원자를 비교·확인함으로써 중복신청 방지
- 사업 피드백을 통한 개선사항 도출
  - (만족도조사) 지원세대를 대상으로 설문지를 통한 전화 면접조사를 실시하여 사업에 대한 만족도 파악 및 평가, 성과·개선방안 도출
  - (연중현장점검) 바우처 사용 안내 및 애로사항 청취, 목적 외 사용 금지 안내 등
- 지자체·대상세대·일반 국민의 사업에 대한 문의 등을 선제적으로 대응하기 위해 콜센터 위탁운영