

2018년도 신재생에너지보급사업 설명회

'18년 신재생에너지 보급사업 현황

신재생에너지보급실

2018. 3



한국에너지공단
KOREA ENERGY AGENCY



목 차

1 주택지원 사업

2 건물지원 사업

3 융복합지원 사업



1

주택지원 사업

1. 주택지원 사업

2018년도 주택지원(태양광) 사업 주요 개편 현안

● 목표 : 주택 태양광 보급시장의 건전한 환경 조성을 위한 신재생에너지보급 확대 토대 마련

조달구매 의무화

- ❏ (목 적) 주요자재 구입 경로 동일화를 통해 신청자 별 총사업비 편차 해소
- ❏ (추진 내용) 주택 태양광 주요자재(모듈·인버터)를 반드시 **조달청 나라장터 쇼핑몰**을 통해 구입하여 신청자의 주택에 시공
 - 태양광 단독주택 및 공동주택 모두 적용
- ❏ (비 고) 주기별 전수조사를 통해 조달구입 여부 확인 예정, **미준수 시 참여제한 조치** 예정

총사업비 상한제

- ❏ (목 적) 신청 과잉경쟁으로 참여기업이 총사업비를 과도하게 책정하는 것을 원천 차단
- ❏ (추진내용) 총사업비 상한액을 초과 시 사업 미승인 (신청불가)
 - 태양광 단독주택에만 적용
- ❏ 2018년도 총사업비 상한액(안) : 6,320천원(3kW)
- ❏ (비 고) 상기 사업비 외 **부당이득**을 취하는 것이 **적발되는 경우 참여제한 등 엄벌 조치**

1. 주택지원 사업

지원 규모 : 700억원

● 에너지원별 보조금 지원 예산액(안)

(단위 : 백만원)

구분	지원범위	예산 배정액	비 고
태양광	3kW이하/호, 30kW이하/동 등	35,000	단독
		1,700	공동
		13,300	마을단위 등
소 계		50,000	-
태양열	20.0㎡이하/호	3,500	단독 등
		2,700	마을단위 등
소 계		6,200	-
지 열	17.5kW이하/호	7200	단독 등
		1200	마을단위 등
소 계		8,400	-
소형풍력	3.0kW이하/호	300	단독 등
소 계		300	-
연료전지	1.0kW이하/호	2700	단독 등
		1200	마을단위 등
소 계		3,900	-
설치확인		1,200	-
합 계		70,000	

주) 지원예산은 사업상황에 따라 조정될 수 있음



1. 주택지원 사업

에너지원별 보조금 지원단가(안)

● 태양광

(단위 : 천원, VAT포함)

구 분	설비 또는 용량 구분			단가
태양광	단독주택	2.0kW 이하	550kWh초과	520/kW
			500kWh초과~550kWh이하	770/kW
			450kWh초과~500kWh이하	1,030/kW
			400kWh초과~450kWh이하	1,160/kW
			400kWh이하	1,290/kW
		2.0kW 초과 ~ 3.0kW 이하	550kWh초과	420/kW
			500kWh초과~550kWh이하	630/kW
			450kWh초과~500kWh이하	840/kW
			400kWh초과~450kWh이하	950/kW
			400kWh이하	1,050/kW
	공동주택	30kW이하/동		1,240/kW

주1) 정부보조금은 만원단위 미만 절사하여 지원
주2) 지원단가는 사업상황에 따라 조정될 수 있음

1. 주택지원 사업

에너지원별 보조금 지원단가(안)

● 비태양광

(단위 : 천원, VAT포함)

구 분	설비 또는 용량 구분			단가
태양열	평판형 / 진공관형	7.0㎡이하	10.0MJ/㎡·day초과	610/㎡
			7.5MJ초과 ~ 10.0MJ이하	560/㎡
			7.5MJ/㎡·day0이하	520/㎡
		7.0㎡초과 ~ 14.0㎡이하	10.0MJ/㎡·day초과	540/㎡
			7.5MJ초과 ~ 10.0MJ이하	500/㎡
			7.5MJ/㎡·day0이하	450/㎡
		14.0㎡초과 ~ 20.0㎡이하	10.0MJ/㎡·day초과	470/㎡
			7.5MJ초과 ~ 10.0MJ이하	440/㎡
			7.5MJ/㎡·day0이하	400/㎡
	온수기	6㎡급		2,890/대
지열	수직 밀폐형	10.5kW이하		620/kW
		10.5kW초과 ~ 17.5kW이하		470/kW
연료전지	1kW이하			23,390/kW

주1) 정부보조금은 만원단위 미만 절사하여 지원

주2) 지원단가는 사업상황에 따라 조정될 수 있음



KOREA ENERGY AGENCY



2

건물지원 사업

2. 건물지원 사업

건물지원 대상 및 절차

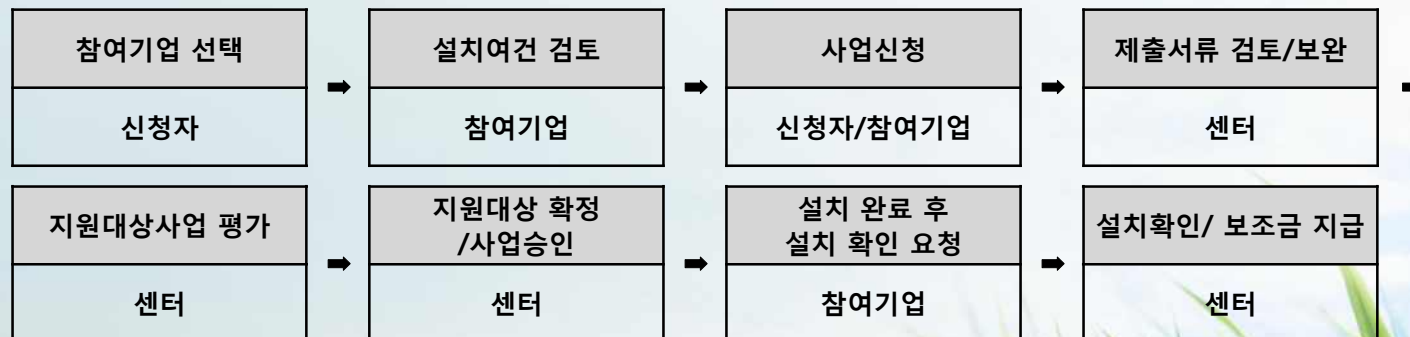
● 사업목적 및 내용

- (사업목적) 일반 건물분야의 에너지 공급을 신·재생에너지로 대체하여 건물의 에너지 소비 비용 절감과 신재생에너지 보급을 함으로써 기술 국산화 및 국내기업의 시장 점유율 확보
- (사업내용) 태양광, 태양열, 지열, 연료전지 등의 신·재생에너지를 건물에 설치할 경우 정부가 설치비의 일부를 보조

● 지원대상

- 주택지원, 지역지원 사업을 제외한 복지시설, 산업단지 및 공공성 건물 등 에너지 다소비 건물
- 기술개발 통한 상용화 가능과제 우선 발굴 및 지원을 통한 기술 신뢰성 및 경제성 확보 시범적사업

● 추진절차



2. 건물지원 사업

시범적 사업

● 사업목적

-(사업목적) 국가가 지원한 신재생에너지 R&D과제 중 '13년부터 '17년까지 성공적으로 종료된 과제 및 국내 기업 등의 신재생에너지 R&D를 통해 개발된 기술 중 상용화 가능 기술의 시범 보급

● 지원규모 : 50억원('18년)

● 지원대상

구 분	신 청 자 격
지정공모	○ 에너지기술평가원 R&D 개발 성공과제중 상용화가 가능하고 보급사업 추진에 적합한 설비
자유공모	○ 국내 기업 등의 신재생에너지 R&D를 통해 개발된 기술 중에서 상용화가 가능하고 보급사업 추진에 적합한 설비

● 지원기준 : 신청사업비의 80 % 이내('18년 공고시 확정예정)

● 추진절차 : 건물 지원 절차와 동일

2. 건물지원 사업

실적 및 추진사례

실 적

 실적 : '17년 기준 3,103억원, 4,430개소에 신재생에너지 보급

구 분	~2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	합 계
지원건수	1,369	229	335	412	637	457	534	457	4,430

추진사례

마산대학교(태양광 50kW, 71백만원 지원) ('13년)

- ▶ 마산대 기숙사 옥상에 태양광 50kW를 설치하여 전기요금 절감
 - 전기절약을 통해 어린 소나무 247그루를 심는 효과 발생($27,475\text{kWCO}_2$)



2. 건물지원 사업

원별 보조금 지원 단가

(단위 : 천원, %, VAT포함)

구 분				2018년도	
				지원예산액 (백만원)	지원단가
태양광	건물지원	일 반	50kW이하	10,000	910/kW
		축 사		5,000	1,560/kW
태양열	건물지원	평판형· 진공관형	1,500㎡ 이하	4,350	490/㎡
					450/㎡
					400/㎡
		온수기		1,450	2,600/대
		냉난방			810/㎡
지 열	건물지원	-	1,000kW이하	4,300	350/kW
연료전지	건물지원	-	-	2,900	22,440/kW
기타	건물지원	-	-	2,000	별도검토
시범적 사업		-	-	5,000	별도검토
총계				35,000	



2. 건물지원 사업

2017년 건물지원사업과 비교하여 달라지는 점

- 사업 평가 시 착공시기, 완료기한 반영
 - 착공기한 지연으로 인해 생기는 문제점(집행, 후순위 사업 선정 등)을 조기에 해소하고, 원활한 사업진행 유도
 - 건축물 효율등급인증서 제출시 평가 가점 부여
 - 평가항목(안)

○ 계량 평가항목(10)

평가 항목	평가 기준		배점
1. 착공시기	월	점수	-2~5
	4~5	5	
	6	4	
	7	3	
	8	2	
	9	1	
	10	0	
	11	-1	
	12	-2	
2. 완료기한	에너지원	기준	3
	태양광	승인일로부터 90일이내	
	태양열	승인일로부터 120일이내	
	지열	승인일로부터 150일이내	
	연료전지	승인일로부터 120일이내	
	기타	승인일로부터 150일이내	
3. 건축물 효율등급인증	건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증서 제출		2
합 계			10



3

융·복합지원 사업

3. 융·복합지원 사업

융복합지원 대상 및 절차

● 사업목적 및 내용

- (사업목적)태양광, 풍력, 태양열 등 2종 이상의 에너지를 동시에 투입하는 「에너지원간 융합사업」과 특정지역의 주택, 공공·상업(산업)건물 등 지원대상이 혼재되어 있는 「구역 복합사업」 활성화
- (사업내용) 신재생에너지원간의 융합 및 지역내 다수 용도 건물의 구역복합을 통해 신재생에너지를 공급하는 사업을 지원

● 지원(신청)대상

- 지방자치단체 또는 공공기관, 신·재생에너지설비 제조·설치기업과 민간 등이 합동으로 “컨소시엄”을 구성 하여 신청 가능
- * 주관기관은 “지방자치단체 또는 공공기관”으로 제한

● 추진절차



3. 융·복합지원 사업

융복합 지원범위

● 지원범위

- 총 사업비의 50%내에서 지원. 단, 연료전지 사업은 70%내에서 지원

* 총사업비 : 해당 시설물 등에 설치되는 신·재생에너지 설비의 설치비와 시스템 설계비로 구성

<융·복합지원 사업 개념>

구역 복합 지원 사업

한 지역에 신·재생에너지 대형사업을 실시하여
지역내 주택·건물·산업체에 에너지를
공동으로 공급

원 융합 지원 사업

태양광, 풍력 등 2개 이상의 에너지를 융합하여
에너지를 공급, 신·재생 활용의 실효성 제고



3. 융·복합지원 사업

18년 추진절차

2019년 사업 공고 (2월)

- 정부보조금 : 587억원(예정)

사업계획서 접수 (2월~5월)

- (2~6월) 컨소시엄별 사업 발굴 및 신청
- (7월) 사업계획서 검토 및 계량평가

공개평가 (7월)

- 사업신청 컨소시엄을 대상으로 시공능력과 사업내용 등을 평가
 - ✓ 시공능력 : 기술인력, 시공실적, 신용도 등
 - ✓ 사업내용 : 추진방법, 수행능력, 인프라, 사업추진 구체성, 사후관리 계획 등

현장 평가 (7월~8월)

- 대상 : 공개평가 결과 적정사업으로 평가된 컨소시엄
 - ✓ 사업계획서 사실 여부, 현장설치여건 등 확인

총괄 평가 (8월)

- 현장평가 내용 반영 : 총사업비, 사업계획서 조정
- 사업컨소시엄 및 정부지원금 확정



3. 융·복합지원 사업

기관별 추진역할

- ✓ 정부 : 융·복합지원 추진계획 확정 등 기획·공모 추진과 관리
 - 신재생센터 : 신청 사업계획 검토·평가, 컨소시엄 선정, 보조금 지원 등 융·복합지원 사업 실무 지원·관리
- ✓ 컨소시엄 : 지역특성에 맞는 융·복합 설계, 사업계획 수립·신청, 사업수행 등
 - 지자체, 민간 : 융·복합 사업비 매칭 부담과 해당사업 수행
 - 참여기업 등 : 융·복합 시스템 설계 지원과 설비 설치 수행

시공기업 자격

- ✓ 2018년도 보급사업(주택·건물지원) 참여기업 선정 업체가 우선 자격대상, 참여기업으로 선정되지 않은 업체는 평가위원회 심의를 통해 적격여부 결정

3. 융·복합지원 사업

지원 모델 1 (기존사업 고도화)

- (내용) '13~16년 융복합지원으로 설치 완료한 사업과 관련하여 용량 증설, 설비 보완 등을 통해 신재생에너지 이용 고도화 추진
 - * (예시 1) 2013년 인천 옹진군 백아도 에너지자립섬 사업 완료
 - ① 풍력 발전량 저조 ② 에너지자립률 저하
 - ☞ 2018년 인천 옹진군 백아도 에너지자립섬 고도화사업 신청
 - ① 풍력 이설 ② 태양광, ESS 추가 설치 등
 - * (예시 2) 2013년 충북 청주 벌랏마을 에너지자립마을 사업 완료
 - ① 태양열설비 저효율 ② 지열설비 미이용
 - ☞ 2018년 충북 청주 벌랏마을 에너지자립마을 고도화사업 신청
 - ① 태양열설비 개체 ② 지열설비 고도화 등

지원 모델 2 (모니터링 고도화)

- (내용) '13~16년 융복합지원으로 설치 완료한 사업과 관련하여, 모니터링 방식이 서로 상이하여 공단이 추진중인 통합모니터링시스템과 동일한 방식으로 모니터링 고도화 추진
 - * (예시 1) 2013년 OO군 에너지자립마을 사업 완료
 - ① 태양광, 태양열은 자가 모니터링 ② 지열은 일부 자가모니터링(전력사용량 비계측)
 - ☞ 2018년 OO군 에너지자립마을 모니터링 고도화사업 신청
 - ① 전 설비 웹모니터링
 - * (예시 2) 2013년 OO군 에너지자립마을 사업 완료
 - ① 태양광, 태양열 등 웹모니터링
 - ☞ 2018년 OO군 에너지자립마을 모니터링 고도화사업 신청
 - ① 공단의 통합모니터링과 연계되도록 VPN 설치

3. 융·복합지원 사업

지원 모델 3 (에너지자립마을 고도화)

- (내용) 에너지자립마을 자율인증제를 통해 자립등급을 부여받은 마을의 에너지자립을 향상을 위해 추가로 신재생에너지설비를 설치
 - * (예시 1) 2010년 OO군 에너지자립마을 사업 완료 (* 마을단위지원사업으로 추진)
 - 2) 2012년 OO군 에너지자립마을 사업 완료 (* 지자체, 자체기금, 업체지원 등으로 추진)
 - 3) 2014년 OO군 에너지자립마을 사업 완료 (* 융복합지원사업으로 추진)
 - ① 단일 에너지원만 설치했거나, 다중 에너지원을 설치
- ☞ 2018년 OO군 에너지자립마을 에너지자립을 고도화사업 신청
 - ① 태양광 미설치 가구에 추가 설치 ② 지열,태양열 설치로 에너지자립을 고도화

지원 모델 4 (주민수익 창출형 모델 - 친환경에너지타운 포함)

- (내용) 기피·혐오시설 또는 유헴부지 등에 신재생에너지설비와 주민편익시설 등을 설치하여 환경개선과 주민수익을 동시에 구현하고 인근 마을에 신재생에너지 융복합설비를 통해 전기·난방요금 절감
 - * (특징) 상기의 융복합지원 모델과 연계하여 지역 특성에 적합한 수익모델을 창출하고 문화·관광 및 주민편익시설 등을 유치 (신재생에너지설비 설치비 외의 비용에 대해서는 지원사항 없음)
 - * (예시 1) 2016 경남하동 친환경에너지타운 (진행중)
 - * (예시 2) 2018 ○○군 에너지자립마을 및 농촌태양광 등과 연계한 주민수익창출 사업 (모델)

지원 모델 5 (계통연계를 할 수 없는 지역의 에너지원 융합)

- (내용) 발전원가가 높은 특정 지역(도서·벽지 등)에 태양광, 풍력 등을 함께 설치·지원하여 기존 디젤발전기 등을 대체
 - * (특징) 독립형 Small Grid 형태로 수출상품 전략화를 위한 Track Record 구축과 대체 에너지원으로 운영비 절감이 가능
 - * (예시) 2015년 충남 죽도 에너지자립섬 (완료), 2015년 인천 지도 에너지자립섬 (완료)



3. 융·복합지원 사업

지원 모델 6 (계통연계가 가능한 지역의 에너지원 융합)

- (내용) 주택단지(신규 포함) 등에 태양광·소형풍력·연료전지 등의 전기설비와 태양열·지열 등의 열설비를 함께 설치·지원

* (예시) 2014 충남아산 예꽃재 에너지자립마을 : 32가구에 태양광, 지열을 가구별로 설치하여 사용 중(화석에너지 사용 최소화)

지원 모델 7 (특정지역의 구역 복합)

- (내용) 주택, 상업·공공건물 등이 혼재된 특정지역에 태양광·태양열·지열·소형풍력·연료전지 등의 설비를 설치·지원

* (예시) 2017 대구 테크노폴리스 에너지자립타운 : 산업단지에 태양광, 태양열, 지열, 연료전지 등을 설치하여 구역내 에너지자립율 제고(화석에너지 사용 최소화)

지원 모델 8 (계간축열조를 활용한 에너지원 융합)

- (내용) 봄~가을에 남는 태양열을 계간 축열조에 저장하였다가 동절기에 사용하는 방식으로 일정용량 집열면적 확보가 가능한 지역에 태양열, 지열 등의 열설비와 함께 설치·지원

* (예시) 2015 진천 친환경에너지타운 내 계간축열조 등 신재생에너지설비 설치



3. 융·복합지원 사업

가점/감점 적용

- 기존사업 고도화 대상사업*과 관련하여 지원모델 ①의 내용으로 고도화사업을 신청하지 아니할 경우, 해당 컨소시엄의 기초지자체 구역 신청사업은 평가 시 감점(△5점) 처리

* 기존사업 고도화 대상사업 (감점적용 구역)

(1) 2013 전남해남 삼마도 (전남해남군) (2) 2014 전남신안 상태도 (전남신안군)

** 상기 기존사업 고도화 대상사업은 언론보도, 외부지적, 자체점검 등을 통해 선정하였으며, 차후 공고시에는 사업참여를 제한할 예정임

- 모니터링 고도화 대상사업*과 관련하여 지원모델 ②의 내용으로 고도화사업을 신청하지 아니할 경우, 해당 컨소시엄의 기초지자체 구역 신청사업은 평가 시 감점(△5점) 처리

* 모니터링 고도화 대상사업 (감점적용 구역)

(1) 2013 ~2016 융복합지원사업 (해당 컨소시엄의 기초지자체 구역)

** 상기 모니터링 고도화 대상사업은, 차후 공고시에는 사업참여를 제한할 예정임

- 지원모델 ③에너지자립마을 고도화, ④주민수익 창출형 사업과 관련하여, 해당사업 및 해당지자체의 신규사업은 평가 시 가점(+5점) 부여
- 지원모델 ⑤전력계통 미연계지역의 에너지원 융합 사업과 관련하여, 주민참여 용량(가구에 신재생에너지설비 설치)이 총 용량의 20% 이상인 경우, 평가 시 가점(+5점) 부여
- “풍력, 소수력, 바이오, 부생수소를 활용한 연료전지 설비”가 전체 신재생에너지생산량의 20% 이상인 경우 평가 시 가점(+5점) 부여
- 신청사업에 포함되는 전체 건축물의 일정비율이상 건축물 에너지효율등급 인증 또는 제로에너지 건축 물 인증을 취득한 경우, 가점(최대 +5점) 부여
- 신재생에너지 발전시설 이격거리 규제가 있는 경우, 감점(최대 △3점) 처리

3. 융·복합지원 사업

추진실적

 '13~'18년 총 162개 사업(개소)에 억원 지원

구분	컨소시엄 (개소)	에너지원							사업비 (천원)		
		태양광 (kW)	태양열 (m ²)	지열 (kW)	풍력 (kW)	연료전지 (kW)	소수력 (kW)	ESS (kWh)	사업비	보조금	자부담
2013	9 (1,010)	2,069.7 (557)	2,669.6 (385)	989.5 (52)	70 (14)			2,325 (2)	16,289,294	8,026,147	8,263,147
2014	23 (1,809)	5,754.4 (1,256)	3,741.6 (342)	3,930.0 (188)	233 (20)	11 (1)		1,000 (2)	36,506,000	16,016,000	20,490,000
2015	19 (1,402)	4,679.0 (873)	3,353.2 (403)	4,309.5 (103)	251 (13)	10 (1)	159 (3)	2,690 (5)	39,208,568	17,000,000	22,208,568
2016	23 (1,785)	6,934.0 (1,045)	5,224.2 (363)	7,823.0 (368)	20 (2)	40 (2)		422 (5)	46,097,716	21,000,000	25,097,716
2017	21 (1,494)	5,488.8 (1,102)	3,523.3 (192)	4,269.4 (186)	100 (10)	20 (1)	70 (3)		32,099,986	15,000,000	17,099,986
2018	67 (12,223)	25,542 (9,914)	12,839 (1,413)	17,312 (864)	80 (17)	57 (5)	40 (2)	1,550 (8)	121,647,753	57,500,000	64,197,753
계	162 (19,723)	50,468 (14,747)	31,351 (3,098)	38,633 (1,761)	754 (76)	138 (10)	269 (8)	7,987 (22)	291,849,317	134,542,147	157,357,170

감사합니다

KOREA ENERGY AGENCY



한국에너지공단
KOREA ENERGY AGENCY