

서울 도심형 스마트그리드 사업

1 기본 현황

□ 사업개요

사업기간	<input type="checkbox"/> 연례반복, <input checked="" type="checkbox"/> 2017.01 ~ 2017.12										
사업위치											
총사업비	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">총</td> <td style="text-align: center;">(국비)</td> <td style="text-align: center;">(사비)</td> <td style="text-align: center;">(보조율)</td> <td style="text-align: center;">(구비)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">4,065,000천원</td> <td style="text-align: center;">1,845,000천원</td> <td style="text-align: center;">732,000천원</td> <td style="text-align: center;">45.4 %</td> <td style="text-align: center;">1,488,000천원</td> </tr> </table>	총	(국비)	(사비)	(보조율)	(구비)	4,065,000천원	1,845,000천원	732,000천원	45.4 %	1,488,000천원
총	(국비)	(사비)	(보조율)	(구비)							
4,065,000천원	1,845,000천원	732,000천원	45.4 %	1,488,000천원							
사업내용	○ 산업통상자원부에서 추진 예정인 스마트그리드 확산사업 모델 중 지능형 전력계량 시스템 구축을 위해 서울시와 한국전력 컨소시엄이 MOU를 체결하여 추진하는 사업임										
사업형태	<input checked="" type="checkbox"/> 직접수행 <input type="checkbox"/> 자치단체 보조 <input type="checkbox"/> 민간이전 <input type="checkbox"/> 출연출자 <input type="checkbox"/> 민간위탁 <input type="checkbox"/> 기타										
사업시행주체	서울특별시 녹색에너지과										

□ 사업 성격 및 사전절차 대상 여부

신규	계속	투자심사	학술용역	기술심사	자방보조심의	정보화심사	공유재산	안전예산	출자·출연
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
경상	투자								
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

□ 사업 담당자

실·국	부서명	과 장	팀장	주무관
기후환경본부	녹색에너지과	권민 2133-3550	이태호 2133-3710	함진각 2133-3711

2 예산 설명

□ 예산 총괄

(단위 : 천원)

구 분	2015년 예산액	2016예산액 (A)	2017예산(B)	증감 (B-A)	(B-A)*100/A
					(x-)
계	(x-) 800,000	(x-) 188,000	(x-) 300,000	(x-) 112,000	(x-) 59
공기관등에대한 자본적대행사업 비	(x-)	(x-) 188,000	(x-) 300,000	(x-) 112,000	(x-) 59

□ 예산 요구내역 및 산출근거

과목구분	세부 산출내역
공기관등에대한자본 적대행사업비	○ 스마트그리드 확산사업 300,000,000원 = 300,000천원

3 사업 설명

□ 사업목적

- 원전하나줄이기 2단계 '에너지 살림도시, 서울' 핵심 가치인 에너지 자립·나눔·참여 구현
- 수용가에게 실시간 전력사용을 시각화된 정보로 제공하여 스마트한 에너지 소비형태 구현 및 에너지신사업 선도
- 다양한 요금제(TOU 등) 실현시 수요자원 거래시장을 통한 수요반응 유도로 안정적이고 효율적인 전력망 운영

□ 사업근거

- 법령상 근거
 - 지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률
 - 에너지이용 합리화법 및 공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정 등
- 기타 근거(방침, 지침 등)
 - 원전하나줄이기 2단계 '에너지 살림도시, 서울' 종합계획(시장방침 제231호, 2014.8.30)
 - 서울 도심형 스마트그리드 시범사업 시행계획(녹색에너지과-23416호, 2014.11.27)
 - 스마트그리드 확산사업에 따른 지능형 전력계량시스템 구축계획 (녹색에너지과-10566호, 2016.6.10)

□ 사업내용

- 사업기간 : 2016. 1월 ~ 2018. 12월
- 사업내용 : 지능형 전력계량시스템 구축
 - AMI 15,000가구, 관리시스템(LOC) 1식
- 총사업비 : 4,065백만원 (국비:1,845백만원, 시비:732백만원, 민간:1,488백만원)
 - 시비 3개년 집행액(732백만원) : 188백만원('16), 300백만원('17), 244백만원('18)

□ 추진경위

- 2011. 11 : 지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법 시행
- 2012. 6 : 제1차 지능형전력망 기본계획 수립 ※ 산업통상자원부 5년마다 수립·시행
- 2014. 8 : 원전하나줄이기 2단계 사업 「에너지 살림도시, 서울」 종합계획
- 2014. 11 : 서울 도심형 스마트그리드 시범사업 시행계획
- 2015. 3~4 : 스마트그리드 시범사업 관련 에너지자립마을 실태조사
- 2015. 5~12 : 서울 도심형 스마트그리드 시범사업 추진
- 2016. 1~12 : 서울 도심형 스마트그리드 확산사업 (AMI 4,500대 설치)
- 2015.12.22 : 스마트그리드 확산사업 MOU체결(서울시, 한국전력공사)
- 2016. 1~7 : 스마트그리드 확산사업 추진

□ 중점추진사항(사업추진의 필요성)

- 정부(산업통상자원부), 민간사업자(한국전력공사 등), 서울시가 3년간(2016년~2018년) 공동으로 추진하는 협력사업으로 지능형 전력계량시스템 구축을 통해 에너지 신사업 부문을 선도하고 시민편의 제공에 기여
- 서울시는 3년간 총 사업비(4,065백만원)의 18%(732백만원)를 부담하며, '17년도 지능형 전력계량시스템 구축 물량은 총7,500개, 서울시 분담금 300백만원임(총 사업비의 18%를 3년간 분할 부담)

□ 사업추진절차

- 집행절차
 - 예산편성 → 사업계획수립 → 사업대상 선정 → 공사시행 → 기성금 등 지급

□ 2017년도 추진일정

(단위 : 천원)

사업추진절차	추진기간	예산집행금액	추진세부내용
계		300,000	
사업계획 수립	2017.01~2017.01		AMI 설치 아파트 선정기준 수립
사업설명회 개최	2017.02~2017.02		AMI 설치가능 아파트에 사업 설명(관리소장 및 입주자 대표 참석)
실태조사	2017.02~2017.03		지능형전력계량시스템 구축이 가능한 아파트 조사(자치구 협조)
설치 계획 수립 및 시공	2017.04~2017.11	240,000	아파트선정 및 시공
시운전 및 보완사항 조치	2017.12~2017.12	60,000	서울도심형 스마트그리드 구축

4 사업 효과

□ 최근 3년 추진실적

2014년도	
2015년도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지 자립마을 스마트그리드 시범 구축 (2개소) - 현대아파트(동작구), 십자성마을(강동구) ○ EMS 패키지에어컨 원격제어시스템 구축 (1개소) - 서울시립대학교
2016년도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1,000세대 이상 공동주택(아파트)에 지능형전력계량시스템 구축(금호대우아파트) ○ 2차 수요조사 ('16.7.1~8.31) ▷ 송파구 웨밀리아아파트외 1개단지 타당성 조사

□ 향후 기대효과

- 대규모아파트에 AMI(디지털전력계량기) 15,000호를 구축하여 전력사용량을 시각적인 정보(Web 및 스마트폰App)로 제공함으로써 자발적으로 전기사용절감 및 수요반응 참여 유도로 전력망 안정화 및 효율성 제고

5 최근 3년 결산 현황

(단위 : 천원)

연도	당초예산	전년이월	예산변경	예산현액	집행액	차년이월	집행잔액
2015	(x-) 800,000	(x-) 0	(x-) 0	(x-) 800,000	(x-) 676,541	(x-) 0	(x-) 123,459

참 고 자 료

참 고 자 료

지능형전력망

기존 전력망에 정보·통신기술을 접목하여, 공급자와 수요자간 양방향으로 실시간 정보를 교환하는 차세대 전력인프라 시스템



□ 지능형전력망 필요성

- (기후변화 대응) 국가 온실가스 감축 목표 달성
- (에너지효율 향상) 국가 에너지효율 향상 목표 달성
- (신성장동력 창출) 고부가가치 녹색 일자리 창출

□ 5대 분야

- (지능형 서비스) : 수요자원 → 아낀 전력을 되팔 수 있는 전력거래시장
- (지능형 소비자) : AMI → Advanced Metering Infrastructure 스마트계량기
- (지능형 운송) : 전기차 및 충전기 등
- (지능형 송·배전망) : 스마트 송배전 시스템 등
- (지능형 신재생) : 태양광 및 에너지저장 기술 등