



산업단지, 제조업과 함께 재생에너지의 산실로

- 정책협의회 계기 ‘산단태양광 활성화방안’ 발표... ‘30년까지 6GW 보급
- 전주기 맞춤형 지원, 공공주도 시범사업, 제도적 기반조성 등 추진

산업단지를 태양광 보급의 핵심입지로 도약시키기 위한 청사진이 나왔다. 산업통상자원부(장관: 안덕근)는 2024년 7월 3일, 최남호 제2차관 주재로 ‘재생에너지 정책협의회’를 개최하고 「산단태양광 활성화방안」을 발표했다. 이는 ‘재생에너지 보급확대 및 공급망 강화전략’ 발표에 따른 실행계획이다.

무탄소에너지 수요가 확대됨에 따라 정부는 원전과 함께 질서있는 재생에너지 보급을 추진하고 있다. 연간 6GW 이상(제11차 전기본)의 도전적인 보급전망 실현을 위해서는 계통부담, 주민수용성 등의 문제점을 해소해야 한다. 산업부는 거주인구가 적고 계획적으로 개발된 산단의 가능성에 주목했다. 산단에는 기업이 밀집해있어 전력소비가 많고, 연도별 설치량도 증가추세다.

산업부는 ‘30년까지 산단 태양광 6GW 보급을 목표로 활성화 방안을 마련했다. 우선 ①입지확보, ②인허가, ③설비운영의 사업 전주기에 걸친 맞춤형 지원이 이루어질 예정이다. 산단별 협의체를 대상으로 사업·투자 설명회를 개최하여 입주기업의 참여를 유도하고, 컨설팅을 통해 사업모형을 구체화한다. 인허가 단계에서는 처리현황을 실시간으로 제공하고 기간을 단축한다. 운영단계에서는 체계적인 유지보수를 통해 안정성 확보에 지원한다.

질서있는 태양광 보급을 위한 공공의 역할도 강화한다. 정부, 지자체, 유관기관으로 구성된 협의체를 중심으로 입지발굴, 공공 시범사업을 추진한다. 올해 천안·대불·울산·포항 산단을 비롯하여 총 240MW 규모의 시범사업을 추진하고, 공장주와 근로자가 참여할 수 있는 방안을 검토할 예정이다. 산단 근로자의 부가수입 증대를 통해 산단 내 태양광 보급확대 뿐만 아니라 근로자의 장기 근속유지 등의 효과도 기대된다.

지속가능한 보급기반 조성을 위한 제도적 노력도 추진한다. 먼저, 산단에 사업수요를 유도하고 공장주 참여확대를 위한 ‘산단기업 참여형’ 제도를 마련할 계획이다. 산단에 입주한 기업, 공장주 등이 함께 사업에 참여하는 경우 일정조건을 충족할 시 입찰 우대적용 등을 검토한다. 또한 공장주 변경으로 인한 설비 철거리스크 해소를 위해 보험상품 신설, 임차권 등기유도 등을 추진한다. 화재, 누수 등 안전관리에도 만전을 기할 계획이다.

최남호 2차관은 “우리나라의 제한된 입지상황에서 산업단지는 질서있는 태양광 보급의 최적입지이며, 공공주도 프로젝트를 중심으로 비용효율적 보급을 추진하겠다”며 “정부, 지자체, 유관기관이 유기적으로 협조하여 산단 태양광 활성화와 사업모형 확산에 힘과 지혜를 모으자”고 언급하였다.

【참고 1】 정책협의회 개요

【참고 2】 「산단태양광 활성화방안」 주요 내용

담당 부서 <총괄>	재생에너지정책관 재생에너지산업과	책임자	과 장	박성우 (044-203-5370)
		담당자	사무관	정유나 (044-203-5374)
		담당자	사무관	위성원 (044-203-5372)
	지역경제정책관 입지총괄과	책임자	과 장	김종우 (044-203-4430)
		담당자	사무관	박성일 (044-203-4439)



참고 1

재생에너지 정책협의회 개요

1. 회의 개요

- (일시·장소) '24.7.3(수) 14:00~15:50 호텔코리아나(2F, 다이아몬드홀)
- (참석자) 산업부(2차관), 지자체(실·국장급), 유관기관 등 40여명
- (주요내용) ① 재생에너지 보급전략, ② 산단태양광 활성화 방안, ③ 시범사업 추진계획 발표, ④ 재생에너지 지역현안 논의 등

2. 세부 일정

※ 사전행사로 '산단태양광 활성화를 위한 업무협약식' 진행

시 간	주요 내용	비 고
14:00~14:10	10' ▶ MOU 체결식	8개 기관
14:10~14:15	5' ▶ 모두발언	2차관
14:15~14:55	40' ▶ 정부정책 발표	-
14:15~14:20	5' - ① 재생에너지 보급확대 및 공급망강화 전략	재생국
14:20~14:35	15' - ② 산단태양광 활성화 방안	재생국
14:35~14:40	5' - ③ 시범사업 추진계획	지역국
14:40~14:55	15' - 자유 토의	참석전원
14:55~15:47	52' ▶ 지역현안 논의	-
14:55~15:30	35' - ④ 주요현안 및 건의사항 발표	지자체
15:30~15:47	17' - 자유 토의	참석전원
15:47~15:50	3' ▶ 마무리 발언 및 폐회	2차관

참고 2

「산단태양광 활성화방안」 주요내용

◆ 도전적인 보급목표 달성 위한 유희부지 중심 전략적 보급 추진

↳ 비전 : 산업단지, 제조업과 함께 재생에너지 보급의 産室로

1 추진배경

- 탄소중립, RE100 확산 등 국제규범에 따른 재생에너지 수요 확대
 - 정부도 '질서있는 재생에너지 보급확대'를 위한 국가계획 수립
- 도전적 목표달성을 위해 우수입지 발굴 및 보급기반 구축 필요
 - 계통·주민 수용성이 양호한 산단에 집중, 활성화 방안 마련

2 현황 및 여건진단

- (현황) 전국산단에 2.1GW 既 설치, 향후 12GW 추가 보급 가능
 - 호남권, 영남권에 설비집중, 연도별 보급량은 증가세('23: 405MW)
 - 분양면적, 건폐율, 설비설치율 등 고려한 기술적 잠재량은 약 12GW
- (여건) 주민·계통 수용성이 양호하나, 다양한 사업리스크 상존
 - 전력 多소비 지역이며, 既 개발지역으로 수용성 확보에 용이
 - 사업중단 우려, 낮은 참여유인, 입지구제 등이 불확실성으로 작용

3 목표 및 과제 : ①30년 6GW 보급, ②보급기반 구축, ③중대형 모델 확산

추진방향	세부 추진과제
1. 산단태양광 전주기 맞춤형 지원	① 입지 및 사업수요 발굴 위한 컨설팅 지원 ② 인허가의 체계적 관리 및 편의성 제고 ③ 안정적 운영 위한 유지보수·안전관리 고도화
2. 보급확대를 위한 공공부문 역할 강화	① 입지발굴 및 규제관련 지자체 역할 강화 ② 정책 고도화 및 이행 위한 거버넌스 구축 ③ 공공주도 대규모 시범사업 기획·추진
3. 산단태양광 보급 활성화 기반 조성	① 사업 참여 제고 위한 제도적 기반 마련 ② 사업리스크 해소 위한 지원체계 다양화 ③ 안정적 운영을 위한 기술개발 및 현장적용

4 세부 추진과제

1 산단태양광 전주기 맞춤형 지원 강화

- ① (사업개발 단계) 보급입지 및 사업수요 발굴 위한 컨설팅 지원
 - 산단협의체 대상 사업·투자 설명회 개최로 참여 유도, 홍보 강화
 - 맞춤형 컨설팅을 통해 규모·유형별 수익구조 등 사업개발 지원
 - ☞ 컨설팅 결과에 따라 정부 인센티브를 연계하여 공장주-사업자 매칭
- ② (인허가 단계) 산단태양광 인허가의 체계적 관리 및 편의성 제고
 - 통합관리시스템 구축을 통해 분산된 시스템 일원화 및 디지털화
 - 사업자에 실시간 진행상황, 온라인 민원신청 등 서비스* 제공
 - * 인허가 기간(6~12月)을 단축하여 적기 준공, 사업 안정화에 기여
- ③ (설비운영 단계) 기술 분석을 기반으로 유지보수·안전관리 고도화
 - 빅데이터 기반 O&M 플랫폼을 통해 데이터 연계 → 저비용, 고효율
 - 화재, 풍수해 등으로 인한 신속 복구지원 등을 위해 관련단체, 유관기관과 협업하여 비용효율적 보험상품 개발 추진

2 효율적인 보급확대를 위한 공공부문 역할 강화

- ① (지자체) 입지발굴 및 규제개선과 관련한 지자체의 역할 강화
 - 산단 특화 집적화단지 모델 신설, 지자체 입지발굴·중대형화 유도
 - 이격거리 규제완화 시 보급(융복합지원)·용자지원 등에 우대방안 확대
 - 일반산단의 관리기본계획 개정을 추진하여 태양광 전면허용 추진
- ② (거버넌스) '산단태양광 정책협의회(정부-지자체-공공기관)' 구성·운영
 - ▲보급목표 설정, ▲우수사례 공유, ▲이행현황 점검 등 환류체계 구축
 - 성공사례, 사업성과 등을 중심으로 입주기업 협의체 등에 홍보 강화

- ③ (시범사업) 초기 성공사례 창출 위한 공공 선제투자, 기관협업 추진
- 산단유형*에 따라 발전사가 주도하는 중·대규모 프로젝트 추진
 - * 유형별 특화사업 : (기존) 중·대규모 사업, (임대) 임대료 지원, (신규) 태양광 의무화
 - 정책펀드를 마중물로 민간투자금 유치 → 사업추진, 수익성 검증
 - * 산단환경개선펀드(1천억원) : 정부 출연금으로 익산제2산단 등 50MW 태양광 설치
 - 공장소유주, 입주기업 등이 함께 발전사업에 참여하여 수익을 공유
 - ☞ '시범사업 추진단(산단공, 예공단, 지자체, 발전공기업, 산단별 협의회)'을 구성하여 사업 컨설팅, 사업자 공모 등 프로젝트 개발·추진 지원

3 산단태양광 보급 활성화를 위한 기반 조성

- ① (인센티브) 산단태양광 참여유인 확대를 위한 제도적 기반 마련
- '산단기업 참여형' 인센티브 마련 → 산단 구성원 전체에 경제적 유인을 제공하여 사업입지 제공, 사업참여 촉진 및 수용성 제고
 - 녹색프리미엄 재원을 활용하여 RE100 이행 부담 완화를 위한 산단 입주기업 PPA 망사용료 지원 확대(지원대상 범위, 지원기간 등)
- ② (사업리스크) 발전시설 철거리스크 해소를 위한 지원체계 다양화
- 산단공 등 유관기관과 민간보험사와 함께 既 보급된 산단 태양광 사업 프로젝트 사례분석, 위험성 평가하여 상품* 출시 추진('25~)
 - 지붕 임차권 설정등기 유도, 표준계약서 등 제도 활용성 제고
- ③ (기술개발) 안정적 운영을 위한 분야별 기술개발 및 현장적용
- 화재, 누수, 하중 등 안전관리 관련 기술개발* 지원 강화
 - * 신재생R&D사업 "MW급 산단지붕 태양광 VPP 위험방지 고도화 기술개발"(~'27)
 - 일사 획득시간 고려한 동서형 태양광 기준 마련 및 이용률 극대화
 - 설치환경(위도·경도, 방위각·경사각, 일사량)에 따른 에너지효율 연구 및 수직형·이중경사형 타입 양면형 모듈 개발