경제혁신

산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2015년 3월 31일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 산업통상자원부 전력산업과 과장 이원주(044-203-5240), 정병찬 사무관(5244)
신재생에너지과 주현수 사무관(5171)

축산농가 등 신재생발전사업자의 접속비용 대폭감소로 사업활성화 박차

- 신재생발전 저압 계통접속 용량 100kW에서 500kW로 확대 -

□ '15. 4. 1 부터 축사 등을 활용한 신재생발전사업자의 전력계통 접속비용 부담이 대폭 완화함에 따라 축산농가 등 소규모 태양광 발전 사업자의 사업여건이 크게 나아질 것으로 보인다.

○ 현재 100kW 이상의 태양광 발전은 특고압으로 분류되어 한전의 전력계통 접속시 접속비용 부담이 컸으나, '15. 4. 1. 부터 500kW까지는 저압으로 분류하기로 결정돼 접속비용 부담이 대폭 줄었다.

- 따라서 축사 등을 활용한 태양광 사업자의 전력계통 접속비용 부담 감소(호당 약 3천만 원)로 신재생발전 활성화에 박차를 가할 것으로 보인다.

※ **태양광발전사업자 비용절감 예시**
- 300kW 태양광 발전사업자가 한전의 전력계통 접속시 특고압으로 분류되어 변압기 등 접속설비 구축비용으로 약 8천만원이 필요했으나, 규정 개정으로 300kW는 저압으로 분류되어 접속설비 비용이 5천만원 수준으로 감소하여 호당 약 3천만원의 편익 발생(상세내용 별첨1)

○ 정부는 호주·캐나다 자유무역협정(FTA) 관련, 국회 여·야·정 합의사항('14.11.13)* 이행을 위해 한전 내부규정인 '분산형전원 배전계통 연계기준'을 개정하고, '15. 4. 1부터 시행하기로 했다.

* 호주·캐나다 FTA 추진에 따른 축산농가 지원방안으로 "태양광발전의 전력계통 접속비 부담을 줄이기 위한 접속기준을 완화"키로 함

○ 이번 신재생발전사업자의 접속비용 경감은 정부의 24개 핵심 개혁과제 중 "기후변화 대응을 위한 에너지산산업 육성"과제의 일환으로 추진하고 있다.

* 대통령 신년기자회견('15.1.12) : "기후변화 위기를 새로운 기회로 활용하기 위한 에너지 신산업 적극 육성"해 나감

□ 그 동안 100kW 미만의 태양광발전사업자의 경우 한전의 설비를 이용하여 저압(220V, 380V)의 전력계통에 바로 접속하고,

○ 100kW 이상의 경우 발전사업자가 차단기 및 변압기 등의 특고압(22.9kV) 수전설비를 갖추고 전력계통에 접속해 왔다.

○ 발전사업자의 접속설비 비용부담을 경감하기 위해 저압 전력계통 연계범위를 100kW미만에서 500kW미만까지 확대하되, 한전이 고장구간 차단기 설치 등을 통해 계통보강 대책을 마련했다.

< 태양광발전 전력계통 접속기준 변경 내용 >

현행		변경	
저압	특고압	저압	특고압
100kW 미만	100kW 이상	500kW 미만	500kW 이상

□ 태양광발전의 전력계통 저압 접속범위 확대에 따라 발전사업자는 호당 약 3,000만원의 투자비용이 절감할 것으로 기대된다.

* '14년 463호(100~500kW) 기준시 총 142억원 비용절감(463호 × 30,763천원)

< 저압 접속기준 변경에 따른 용량별 비용 절감 >

발전용량	100~200kW	201~300kW	301~400kW	401~500kW	평 균
절감비용(천원)/호	41,584	32,672	25,804	22,993	30,763

○ 또한, 저압 전력계통 접속시 발전사업자는 투자비용 절감 뿐만 아니라, 변압기 등 접속설비 미설치로 인해 설비 유지관리 부담도 크게 줄어들게 됐다.

□ 우리나라 축산농가는 총 166,054호이며, 태양광설치는 185호이며, 100~500kW의 태양광 설치가능 축산농가는 약 4,400호*로 추정하고 있다.

- 4,400호 태양광 설치를 가정할 경우 약 1,354억원 (4,400호 × 30,763천원)의 전력계통 접속비용 절감이 예상됨

* 100kW이상 태양광 설비 구축을 위한 축사규모 1,650㎡를 고려하고 100kW 초과 1,500호와 11~100kW의 10%인 약 2,900호 태양광 설치를 가정

○ 이러한 조치에 따라 앞으로 축산농가의 신재생발전을 통해 축산분야의 새로운 소득원 발굴에 크게 기여할 것으로 보이며, 농축산업 분야에도 에너지신산업이 뿌리를 내릴 것으로 기대된다.

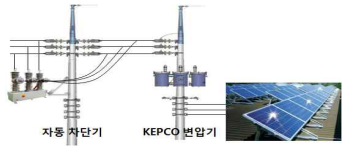
□ 산업통상자원부는 경쟁력이 취약한 소규모 신재생사업자를 위해 앞으로도 신재생발전 관련 제도 개선에 적극 나서고, 친환경 에너지 타운조성 사업 등 타 사업과의 연계추진에 중점을 둘 계획이라고 말했다.

[별첨 1] 접속기준 변경에 따른 비용 및 저압계통 보강 대책
[별첨 2] 태양광발전 현황 및 저압연계 확대에 따른 효과분석

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 전력산업과 이원주 과장(☎ 044-203-5240), 정병찬사무관(☎ 044-203-5244), 신재생에너지과 주현수사무관(☎ 044-203-5171) 에게 연락주시기 바랍니다.

별첨 1 접속기준 변경에 따른 비용 비교(300kW의 경우 예시)

(단위 : 천원)

항 목	현행 : 특고압 접속시(A)		변경 : 저압 접속시(B)	
	품 명	비 용	품 명	비 용
접속설비 (발전소內)	외함, 변압기, 특고압차단기, 계량장치, 계폐기, 계전기 등	72,360	외함, 차단기, 계전기, 변성기, 계전기 등	11,261
				
접속공사 (한전계통)	전주, 전선, 개폐기 등	13,958	전선, 변압기, 차단기	42,385
비용합계	86,318		53,646	
비용편익 (A-B)	**32,672**			

* 특고압 접속시에는 발전소內에 상대적으로 고가의 특고압차단기, 계량장치 장치 등을 설치하여야 하기 때문에 접속설비 비용이 저압접속시 보다 높음

* 저압접속시에는 전력품질 확보를 위해 차단기, 변압기 등을 한전전력계통에 설치함에 따라 발전소內의 접속설비는 저렴하나, 발전소外의 접속공사비는 특고압 접속시보다 증가

별첨 2 태양광발전 현황 및 저압연계 확대에 따른 효과분석

□ 태양광발전 현황

('14.12월 기준)

발전용량	호수	(비중%)	용량(kW)	(비중%)
100kW 미만	113,079	97.2	1,320,847	35.9
100 ~ 200kW 미만	655	0.6	89,423	2.4
200 ~ 300kW 미만	333	0.3	78,869	2.1
300 ~ 400kW 미만	339	0.3	114,246	3.1
400 ~ 500kW 미만	303	0.3	136,331	3.7
500kW 이상	1,613	1.4	1,942,788	52.8
합 계	116,322	100.0	3,682,504	100.0

□ 태양광발전 저압 접속기준 확대효과

○ 저압 접속기준 변경에 따른 태양광 발전 효과분석(2014년)

- 100kW ~ 500kW미만의 태양광발전 접속 신청접수 현황 : 463호
- 비용절감 : 연간 약 142억원 (463호 × 30,763천원 기준)

(단위 : 천원/호)

발전용량	100~200kW	201~300kW	301~400kW	401~500kW	평균
호당절감	41,584	32,672	25,804	22,993	30,763

< 참고 : 축산농가 대상 효과분석 >

○ 우리나라 축산농가는 총 166,054호 중 태양광설치한 축산농가는 185호임

('14. 9월 기준)

전기사용 계약전력	1~10kW	11~100kW	100kW 초과	합 계
호 수	135,655	28,899	1,500	166,054

○ 100 ~ 500kW의 태양광 설치가능 축산농가는 약 4,400호*로 추정

- 축산농가 비용절감은 약 1,354억원 (4,400호 × 30,763천원) 가능

* 100kW이상 태양광 설비 구축을 위한 축사규모 1,650㎡를 고려하고 100kW 초과 1,500호와 11~100kW의 10%인 약 2,900호 태양광 설치를 가정