

의안번호	2212438
의 퇴 인	서왕진 의원
회 답 일	2025. 10. 1.
추 계 번호	25B4648

영농형 태양광 발전사업 활성화를 위한 특별법안

【비용추계서 미첨부 사유서】

I. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제3조(국가 및 지방자치단체 등의 책무)	국가는 영농형 태양광 발전사업이 농가소득 증대 등 농촌경제 활성화와 재생에너지 보급 확대에 균형있게 기여할 수 있도록 각종 시책을 마련하여야 함(제1항) 국가와 지방자치단체는 영농형 태양광 발전사업에 관한 주민수용성 제고 및 이익공유 증대를 위한 행정적·재정적 지원 방안을 마련하여야 함(제2항) 국가와 지방자치단체는 교육활동, 홍보활동 및 그 밖의 활동을 통하여 영농형 태양광 발전사업에 관한 농업인과 국민의 이해를 높일 수 있도록 노력하여야 함(제3항) 지방자치단체는 국가의 시책과 지역적 특성을 고려하여 영농형 태양광 발전사업을 통한 지역경제의 활성화와 주민 갈등 예방 등을 위하여 필요한 시책을 마련하여야 함(제4항) 국가 및 지방자치단체는 영농형 태양광 발전사업으로 인한 경작권 상실 피해 등이 발생하지 않도록 농업인을 보호하고, 농지훼손, 생산량 감소 등 식량안보에 끼치는 영향을 최소화하도록 노력하여야 함(제5항)	의무규정
2	안 제11조(영농형 태양광 발전사업에 대한 주민 참여 등)	영농형 태양광 발전설비가 설치된 지역의 주민은 다음 각 호의 어느 하나에 따른 방식으로 해당 지역의 영농형 태양광 발전사업에 참여할 수 있음(제1항) 1. 주민이 직접 지분을 출자하여 참여하는 방식 2. 주민 공동으로 조합을 설립하고 지분을 출자하여 참여하는 방식 3. 그 밖에 농림축산식품부장관이 정하는 방식 국가 또는 지방자치단체는 제1항에 따른 주민 참여가 활성화되도록 대통령령으로 정하는 바에 따라 금융지원, 참여금액의 규모 등을 우대할 수 있음(제3항)	재량규정
3	안 제12조(영농형 태양광 발전지구의 지정 등)	농림축산식품부장관은 영농형 태양광 발전사업의 보급을 위하여 필요한 경우 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 함)의 신청을 받거나 시·도시사와 협의를 거쳐 영농형 태양광 발전지구(이하 “발전지구”라 함)를 지정할 수 있음(제1항) 농림축산식품부장관은 제1항에 따라 발전지구를 지정하려는 경우에는 주민 수용성, 일조량·전력계통 등 발전 여건, 작물 영향 등 농지 보전 여건 등에 대한 충분한 사전조사를 진행하여야 하며, 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 함. 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같음(제3항)	재량규정 의무규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
		농림축산식품부장관은 제1항에 따라 발전지구를 지정하거나 제3항에 따라 변경하려는 경우에는 이를 공고하여 농업인, 지역주민 등 이해관계자 및 관계전문가 등이 열람하게 하고, 공청회 또는 설명회를 개최하여 그 의견을 들어야 함(제4항)	의무규정
		국가 및 지방자치단체는 제1항에 따라 지정된 발전지구의 활성화를 촉진하기 위하여 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있음(제6항)	재량규정
4	안 제13조(실태조사)	농림축산식품부장관은 영농형 태양광 발전사업 육성 및 지원을 위하여 영농형 태양광 발전사업의 현황 등에 대한 실태조사를 할 수 있음(제1항)	재량규정
5	안 제14조(정책자금의 지원·관리)	국가는 영농형 태양광 발전사업을 지원하기 위하여 해당 농업인, 농업법인 및 주민참여조합에 대한 융자금 등 정책자금의 운영·지원에 필요한 시책을 세우고 시행하여야 함	의무규정
6	안 제15조(시범사업 추진)	농림축산식품부장관은 영농형 태양광 발전사업을 촉진하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 영농형 태양광 보급사업, 시범단지조성사업, 시범지역 지정 등의 시범사업을 추진할 수 있음	재량규정
7	안 제16조(컨설팅 등의 지원)	국가 및 지방자치단체는 영농형 태양광 발전사업의 지원을 위하여 컨설팅 등을 하는 자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 예산의 범위에서 필요한 지원을 할 수 있음	재량규정
8	안 제17조(전기 우선 구매 등)	정부는 제5조에 따라 승인된 영농형 태양광 발전사업에서 생산된 전기에 대하여 우선구매 및 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조의7에 따라 발급된 신·재생에너지 공급인증서 가중치 우대·신설 등의 지원 시책을 마련하여야 함(제1항)	의무규정
		대통령령으로 정하는 공공기관은 제5조에 따라 승인된 영농형 태양광 발전사업에서 생산된 전기를 우선적으로 구매하여야 함(제2항)	
9	안 제18조(송·배전설비의 지원 등)	국가, 지방자치단체 및 공공기관 중 송·배전설비를 건설·운용·관리하는 기관은 영농형 태양광 발전사업의 지원을 위하여 송·배전설비의 효율적 확충·관리 및 발전시설 설치와 송·배전설비 연결 등에 따르는 비용의 감면, 그 밖에 필요한 시책을 강구하여야 함(제1항)	의무규정
		지방자치단체는 공공기관 중 송·배전설비를 건설·운용·관리하는 기관의 장에 대하여 영농형 태양광 발전사업의 지원을 위한 송·배전설비의 설치를 우선적으로 요청할 수 있음(제2항)	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
10	안 제19조(연구 및 기술개발의 추진)	국가 및 지방자치단체는 영농형 태양광 발전시설에 적합한 작물 재배방법 개발, 기술지도 등의 지원을 위하여 다음 각 호의 연구 및 기술개발을 추진할 수 있음(제1항) 1. 영농형 태양광 발전시설 하부의 적정 작물 연구 2. 영농형 태양광 발전시설 하부의 재배기술 개발 3. 영농형 태양광 발전시설을 활용한 첨단 영농기술 개발 및 스마트 팜 조성 4. 그 밖의 영농형 태양광 발전시설 관련 연구 및 기술개발 등	재량규정
		국가 및 지방자치단체는 제1항에 따른 연구 및 기술개발을 추진하거나 그 연구·개발 성과의 이용·보급을 촉진하기 위하여 필요한 지원을 할 수 있음(제2항)	
11	안 제20조(영농형 태양광 종합지원센터 설립 등)	농림축산식품부장관은 영농형 태양광 발전사업의 활성화에 필요한 연구개발 지원 및 이용·보급, 교육, 상담, 정보의 수집·제공, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업 등을 위하여 영농형 태양광 종합지원센터(이하 “지원센터”이라 함)를 설치 또는 지정할 수 있음(제1항)	재량규정
		국가 및 지방자치단체는 지원센터의 운영 및 사업에 필요한 경비를 지원할 수 있음(제2항)	
12	안 제22조(국가 등 소유 매립농지에서의 수익 배분에 관한 특례)	국가 또는 지방자치단체가 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」에 따라 취득하여 소유한 매립농지에 영농형 태양광 발전설비를 설치하는 경우에는 그 수익의 일부를 해당 농지의 임차인에게 배분하여야 함(제1항)	의무규정

Ⅱ. 미첨부 등 근거 규정 및 상세 사유

1. 근거 규정

연번	조·항(조제목)	미첨부 근거 규정														
1	안 제3조(국가 및 지방자치단체 등의 책무)	• 제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우														
2	안 제11조(영농형 태양광 발전사업에 대한 주민 참여 등)															
3	안 제12조(영농형 태양광 발전지구의 지정 등)															
4	안 제13조(실태조사)															
5	안 제14조(정책자금의 지원·관리)															
7	안 제16조(컨설팅 등의 지원)															
8	안 제17조(전기 우선구매 등)															
9	안 제18조(송·배전설비의 지원 등)															
11	안 제20조(영농형 태양광 종합지원센터 설립 등)															
12	안 제22조(국가 등 소유 매립농지에서의 수익 배분에 관한 특례)															
6	안 제15조(시범사업 추진)		• 유사 사업 존재: 사업확대 여부 및 규모 예측 곤란 – 농림축산식품부는 영농형 태양광 발전시설이 농작물 생산에 미치는 영향 등을 확인하기 위하여 ‘영농형태양광 재배모델 실증지원 사업(’20~’23년)을 수행 * 설치 비용 등 지원 종료 후에도 1개소당 3년간 모니터링 및 실증 연구 실시 – 전국 18개소에 영농형 태양광 발전시설을 설치하고, 발작물 중심으로 3년간 동일 재배품목에 대한 감수율, 맞춤형 재배기법 등 실증연구 실시 ※ [참고자료 2] 영농형 태양광 실증사업 현황 참고 <영농형태양광 재배 모델 실증지원 사업 현황> (단위: 백만원) <table><thead><tr><th>사업명</th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr></thead><tbody><tr><td>농촌재생에너지보급지원 (2240-401)</td><td rowspan="2">525</td><td rowspan="2">1,050</td><td rowspan="2">420</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">-</td></tr><tr><td>-영농형태양광 재배 모델 실증지원</td></tr></tbody></table> 자료: 농림축산식품부 제출자료	사업명	2021	2022	2023	2024	2025	농촌재생에너지보급지원 (2240-401)	525	1,050	420	-	-	-영농형태양광 재배 모델 실증지원
사업명	2021		2022	2023	2024	2025										
농촌재생에너지보급지원 (2240-401)	525	1,050	420	-	-											
-영농형태양광 재배 모델 실증지원																
10	안 제19조(연구 및 기술개발의 추진)															

2. 상세 사유

□ 영농형 태양광 발전 개요

- 영농형 태양광 발전은 농작물 재배지 상부에 태양광 패널을 설치하여 작물 재배와 함께 태양광 발전을 하여 농산물과 전기를 병행 생산하는 것을 지칭¹⁾

※ [참고자료 1] 영농형 태양광 개념 참고

[그림 1] 영농형 태양광 발전 예시



자료: 농림축산식품부 보도자료, “영농형 태양광 재배모델 실증지원” 공모결과 경기 화성·파주, 전남 보성·순천, 제주 선정— 영농형 태양광에 적합한 품목 및 재배방법 등 연구 추진, 2020. 2. 27.

- 농림축산식품부는 영농형 태양광 발전시설이 농작물 생산에 미치는 영향 등을 확인하기 위하여 ‘영농형태양광 재배모델 실증지원 사업(’20~’23년)’을 추진

- 전국 18개소에 영농형 태양광 발전시설을 설치하고, 발작물 중심으로 3년간 동일 재배품목에 대한 감수율, 맞춤형 재배기법 등 실증연구 실시
- (1개소당 지원비용) 140백만원(’23년 기준)

* (영농형 태양광 설비 설치 150백만원 + 농업환경 모니터링 장비 50백만원)×국비 70%

※ [참고자료 2] 영농형 태양광 실증사업 현황 참고

□ 제정안은 영농형 태양광 발전사업에 대한 주민 참여 지원, 영농형 태양광 발전지구 지정, 영농형 태양광 발전사업 현황 실태조사, 정책자금의

1) 안 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

6. “영농형 태양광 발전사업”이란 농업인 또는 농업법인이 농지를 농작물 경작이나 다년생식물의 재배 등 농업생산에 이용하면서 해당 농지에 태양에너지 발전설비를 추가로 설치하여 「전기사업법」 제2조제1호의 전기사업을 함께 영위하는 것을 말한다.

지원, 컨설팅 지원, 송·배전설비 연결 시 비용 감면, 영농형 태양광 종합지원센터 설립, 공유수면 매립농지에서 임차인에 대한 발전수익의 배분 등을 규정하고 있어 국가 및 지방자치단체의 추가재정소요가 예상된다

- 영농형 태양광 발전사업에 대한 주민 참여 활성화를 위한 금융지원(안 제11조)
- 영농형 태양광 발전지구의 활성화 촉진을 위한 지원(안 제12조)
- 영농형 태양광 발전사업의 현황 등에 대한 실태조사(안 제13조)
- 영농형 태양광 발전사업을 지원하기 위한 농업인 등에 대한 융자금 등 정책자금의 운영·지원(안 제14조)
- 영농형 태양광 발전사업의 컨설팅 등에 대한 지원(안 제16조)
- 영농형 태양광 발전사업에서 생산된 전기 우선구매 등의 지원(안 제17조)
- 송·배전설비를 건설·운용·관리하는 기관의 송·배전설비 확충·관리 및 발전시설 설치, 송·배전설비 연결 등에 따르는 비용의 감면, 그 밖에 필요한 시책 강구(안 제18조)
- 영농형 태양광 종합지원센터 운영 및 사업 경비 지원(안 제20조)
- 공유수면 매립농지에 영농형 태양광 발전설비를 설치할 경우 영농형 태양광 발전사업의 수익 일부를 해당 농지의 임차인에게 배분(안 제22조)

□ 그러나 농림축산식품부에 따르면 영농형 태양광 설치 물량 및 구체적인 지원계획, 주민참여조합 설립 여부 및 지원예산, 공유수면 매립농지에서 발전량·발전수익·수익배분을 등 추가재정소요 추계에 필요한 다양한 변수를 예측하기 곤란하고, 영농형 태양광 발전지구 지정 및 규모 등 주요 사항을 대통령령에 위임하고 있어 합리적인 비용추계에 한계가 있음

Ⅲ. 부대의견

☐ 없음

Ⅳ. 작성자

☐ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	김성원	김신애

☐ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
김성원	02-6788-4650	holyone@na.go.kr

[참고자료 1] 영농형 태양광 개념

(농림축산식품부 제출자료)

□ 영농형 태양광 개념 및 역사

- (개념) 농작물 재배지 상부에 태양광 패널을 설치, 작물 재배와 함께 태양광 발전을 하여 농산물과 전기를 병행 생산



- (역사) '81년 독일의 물리학자 괴츠베르거(A. Goetzberger)와 자스트로(A. Zastrow)가 농업과 태양광 발전을 병행하는 것에 대한 이론을 주장하면서 알려짐
 - 우리나라는 '16년 농업회사법인 솔라팜(주)이 최초로 도입하여 벼 재배
 - '16년 이후 실증연구, 발전소 및 산업부 시범사업을 통해 54개소(약 4.77MW) 설치

□ 영농형 태양광 원리

- 식물은 일정 일조량을 넘어서면 더 이상 광합성량이 증가하지 않는 광포화점이 있으며, 광합성에 사용되지 않는 태양광을 발전에 이용하는 원리



[참고자료 2] 영농형 태양광 실증사업 현황

(농림축산식품부 제출자료)

- (사업목적) 농업인이 영농형 태양광 발전사업에 참여할 수 있도록 영농형 태양광 적정품목 및 재배모델 실증 지원
 - (지원대상) 영농형 태양광 실증연구를 희망하는 도농업기술원 9개소, 시군 농업기술센터 144개소
 - (지원내용) 영농형 태양광 발전시설 인허가 및 발전시설 설치 비용, 시설 하부 재배환경 계측 장비 설치 비용, 실증연구 재료비
- (사업내용) 영농형 태양광 시설을 설치하고, 발작물 중심으로 3년간 동일 재배품목에 대한 감수율, 맞춤형 재배기법 등 실증연구 실시
 - (대상작물) 통계청 농작물생산조사 대상 작물 53종 및 지역희망 품목
 - * 해당연도 생산통계를 기준으로 적정 감수율 이상 생산량 감소 여부 판단
 - (연구내용) 영농형 태양광 설치로 인한 감수율, 농기계 활용 등을 고려한 발전시설 설치, 적정모델 등
 - (재배모델) 품목별 농기계 활용을 고려하여 시설물의 폭, 높이, 패널 크기 등을 조절하여 최적 모델 발굴
- (추진현황) 영농과 태양광 발전 병행을 통해 작물에 미치는 영향 등 분석을 위한 영농형 태양광 실증사업 추진('20~'23년)

<영농형 태양광 실증사업 현황: 지역별>

	경기	강원	충북	충남	경북	경남	전북	전남	제주	합계
2020	2	—	—	—	—	—	—	2	1	5
2021	1	1	—	1	1	1	—	—	—	5
2022	—	1	—	—	2	—	2	—	—	5
2023	—	—	—	—	—	—	1	2	—	3
계	3	2	—	1	3	1	3	4	1	18

<영농형 태양광 실증사업 현황: 품목, 면적, 용량>

연도	기관명	품목	대상부지	
			면적(m ²)	용량(kW)
	18개소	20	17,295	785.1
'20	경기 화성시농업기술센터	마늘, 옥수수	851	51.8
	경기 파주시 농업기술센터	콩, 양파	1,030	49.6
	전남 순천시 농업기술센터	상추, 시금치 등	906	49.9
	전남도(녹색에너지연구원)	녹차, 배, 포도	843	49
	제주 서부농업기술센터	마늘, 양파, 양배추	750	40
'21	경기 연천군 농업기술센터	벼	1,200	50
	강원도기술원 산채연구소	산마늘, 곰취	1,000	48.9
	충남 당진시 농업기술센터	감자	1,204	47.9
	경북기술원 봉화약용작물연구소	강황, 지황	840	50
	경남 함양군 농업기술센터	양파, 감자	810	48.9
'22	경북 상주시 농업기술센터	포도	950	30
	경북 영주시 농업기술센터	지황, 생강	1,000	50
	전북 군산시 농업기술센터	벼	882	48.9
	전북 무주군 농업기술센터	사과	1,150	48.5
	강원 횡성군 농업기술센터	벼	549	31.7
'23	전북약용자원연구소	곤달비	1,330	30
	전남 영암군 농업기술센터	벼	1,000	30
	전남 해남군 농업기술센터	벼	1,000	30

[참고자료 3] 태양광 발전사업(100kw미만) 인허가 절차(간략)

(농림축산식품부 제출자료)

□ 태양광 발전사업 추진절차

