의안번호	2202801
의 뢰 인	위성곤의원
회 답 일	2024. 8. 20.
추계번호	24B2683

농업인 영농형 태양광 발전사업 지원에 관한 법률안

【비용추계서 미첨부 사유서】

국회예산정책처
National Assembly Budget Office

Ⅰ. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제5조(지구 지정 등)	시장·군수는 개별입지에 의한 난개발과 경관 훼손의 문제 방지 및 계통연결의 효율화를 위해 농업인 영농형 태양광 발전지구를 지정할 수 있음. 이 경우 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 함)의 승인을 받아야 함(제1항)	재량규정
		국가 및 지방자치단체는 제1항에 따라 지정된 지구의 확산을 촉진하기 위하여 필요한 지원을 할 수 있음(제4항)	
2	안 제10조(실태조사)	농림축산식품부장관은 농업인 영농형 태양광 발전사업 육성 및 지원을 위하여 농업인 영농형 태양광 발전사업의 보급현황 등에 대한 실태조사를 할 수 있음(제1항)	재량규정
		농림축산식품부장관은 농업인 영농형 태양광 발전사업의 실태조사에 관한 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 전문기관으로 하여금 대행하게 할 수 있음(제3항)	
3	안 제12조(컨설팅 등의 지원)	국가 및 지방자치단체는 농업인 영농형 태양광 발전사업의 지원을 위하여 컨설팅 등을 하는 자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 예산의 범위에서 필요한 지원을 할 수 있음	재량규정
4	안 제13조(송·배전설비 등)	국가, 지방자치단체 및 공공기관 중 송·배전설비를 건설·운용·관리하는 기관은 농업인 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 (수입감소)
		지방자치단체는 공공기관 중 송·배전설비를 건설·운용·관리하는 기관의 장에 대하여 농업인 영농형 태양광 발전사업의 지원을 위한 송·배전설비 등의 설치를 우선적으로 요청할 수 있음(제2항)	재량규정
5	안 제14조(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. 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)	

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
6	안 제15조(감독)	농림축산식품부장관은 농업인 영농형 태양광 발전사업의 감독에 관한 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 전문기관으로 하여금 대행하게 할 수 있음(제2항)	재량규정

Ⅱ. 미첨부 등 근거 규정 및 상세 사유

1. 근거 규정

<table>
<tr><th>연번</th><th>조·항(조제목)</th><th>미첨부 근거 규정</th></tr>
<tr><td>1</td><td>안 제5조(지구 지정 등)</td><td rowspan="4">• 제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우</td></tr>
<tr><td>2</td><td>안 제10조(실태조사)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>안 제12조(컨설팅 등의 지원)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>안 제13조(송·배전설비 등)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>안 제14조(연구 및 기술개발의 추진)</td><td>• 미대상
– 농림축산식품부는 영농형 태양광 발전시설이 농작물 생산에 미치는 영향 등을 확인하기 위하여 ‘영농형태양광 재배모델 실증지원 사업(’20~’23년)을 수행중
* 설치 비용 등 지원 종료 후에도 1개소당 3년간 모니터링 및 실증 연구 실시
– 전국 18개소에 영농형 태양광 발전시설을 설치하고, 밭작물 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>
<tr><th>사업명</th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th></tr>
<tr><td>농촌재생에너지보급 지원 (2240-401) -영농형태양광 재배 모델 실증지원</td><td>525</td><td>1,050</td><td>420</td><td>—</td></tr>
</table>
자료: 농림축산식품부 제출자료</td></tr>
<tr><td>6</td><td>안 제15조(감독)</td><td>• 제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우</td></tr>
</table>

2. 상세 사유

❑ 영농태양광 발전 개요

○ 영농태양광 발전은 농작물 재배지 상부에 태양광 패널을 설치하여 작물 재배와 함께 태양광 발전을 하여 농산물과 전기를 병행 생산하는 것을 지칭[1)]

※ [참고자료 1] 영농형 태양광 개념 참고

[그림 1] 영농태양광 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 추진중

- 전국 18개소에 영농형 태양광 발전시설을 설치하고, 밭작물 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 영농태양광 발전사업의 체계적인 지원을 위하여 영농형 태양광 발전지구 지정 및 지원, 실태조사, 영농태양광 발전설비 설치 및 송배전설비 연결시 비용 감면 등을 규정하고 있어 국가 및 지방자치단체의 추가재정소요가 예상됨

○ 영농형 태양광 발전지구 지정 및 지원(안 제5조)

---

1) 안 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
3. "영농형 태양광 발전사업"이란 「농지법」 제2조제1호가목에 따른 농지에서 농작물을 재배 또는 생산하고 그 상부에 태양광 발전시설을 설치하여 전기를 병행 생산, 판매하는 사업을 말한다.

○ 농업인 영농형 태양광 발전사업의 보급현황 등 실태조사(안 제10조)

○ 영농태양광 발전사업의 컨설팅 등에 대한 지원(안 제12조)

○ 국가, 지방자치단체, 공공기관이 영농태양광 송·배전설비 확충·관리, 발전설비 설치 및 송·배전설비 연결 등에 따르는 비용 감면 및 필요한 시책 강구(안 제13조)

○ 농업인 영농형 태양광 발전사업의 감독에 관한 업무의 대행 (안 제13조)

❑ 그러나 농림축산식품부에 따르면 영농형 태양광 발전지구 지정 및 지원계획, 컨설팅 등에 대한 지원, 송·배전설비의 비용 감면 등 추가재정소요 추계에 필요한 다양한 변수를 예측하기 곤란하고, 영농형 태양광 발전지구 지정을 위한 절차와 방법 등 주요 사항은 대통령령[2)]으로 위임하고 있어 합리적인 비용추계에 한계가 있음

2) 안 제5조(지구 지정 등) ① (생 략)
③ 제1항에 따른 지구 지정을 위한 절차와 방법 및 그 밖의 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

Ⅲ. 부대의견

❑ 없음

Ⅳ. 작성자

❑ 성명

국회예산정책처	분석관	과장직무대리
경제비용추계과	이주호	박인재

❑ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
이주호	02-6788-3746	progress@nabo.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 시범사업**을 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)** 영농형태양광 실증연구를 희망하는 도농업기술원 9개소, 시군농업기술센터 144개소

○ **(지원내용)** 영농형태양광 발전시설 인허가 및 발전시설 설치 비용, 시설하부 재배환경 계측 장비 설치 비용, 실증연구 재료비

❑ (사업내용) 영농형태양광 시설을 설치하고, 밭작물 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 추진중('20~'23년)

<영농형 태양광 실증사업 현황: 지역별>

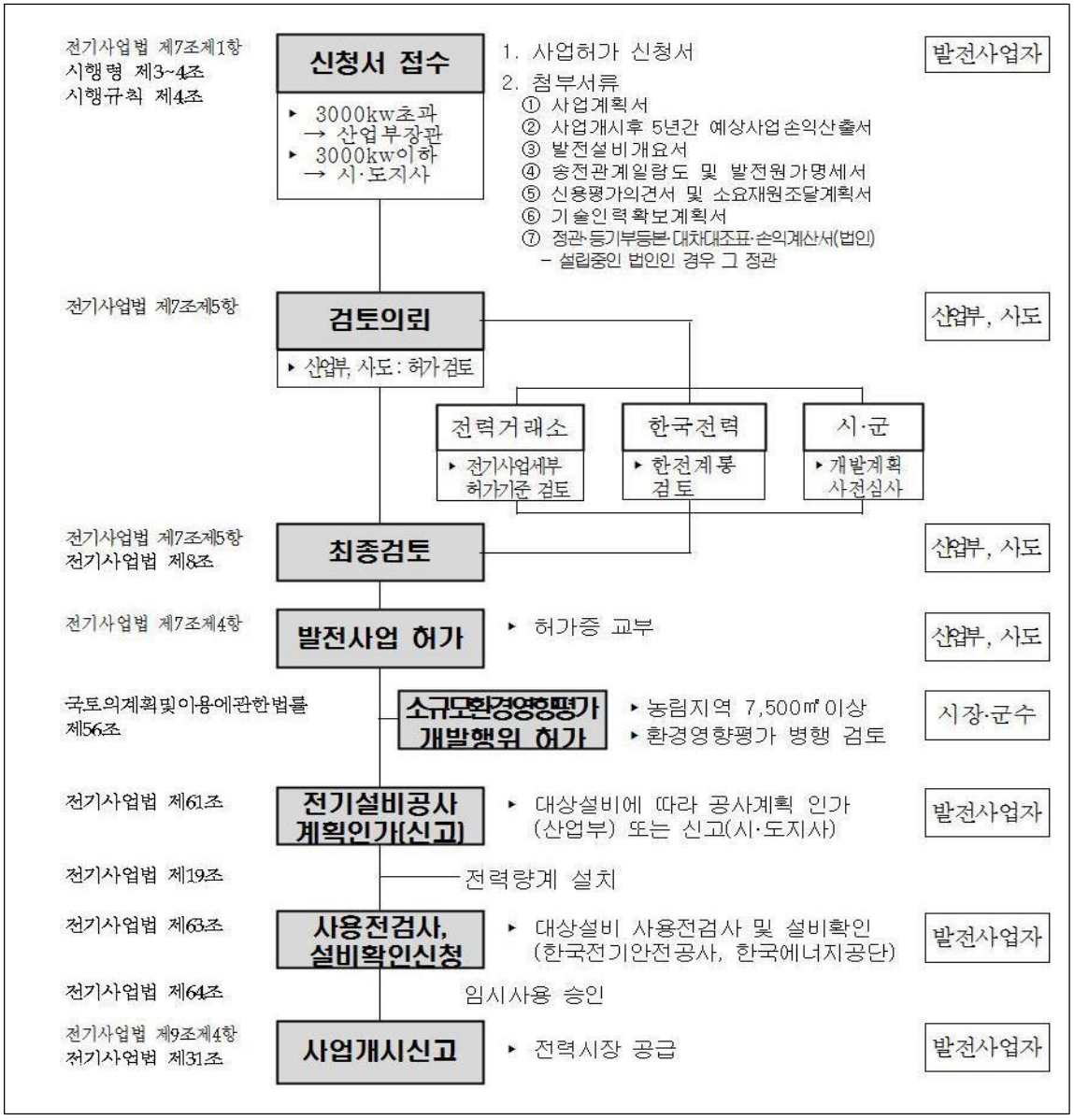
	경기	강원	충북	충남	경북	경남	전북	전남	제주	합계
2020	2	—	—	—	—	—	—	2	1	5
2021	1	1	—	1	1	1	—	—	—	5
2022	—	1	—	—	2	—	2	—	—	5
2023	—	—	—	—	—	—	1	2	—	3
계	3	2	—	1	3	1	3	4	1	18

<영농형 태양광 실증사업 현황: 품목, 면적, 용량>

연도	기관명	품목	대상부지	
			면적(㎡)	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

1단계	2단계	3단계	4단계
• 발전사업허가	• 환경영향평가 • 개발행위허가 (농지전용포함) • 계통연계신청 • 공사계획신고	• 시설설치 • 사용전검사 • 전력수급계약체결	• 사업개시신고 • RPS설비확인