

의안번호	2210218
의 퇴 인	김원이 의원
회 답 일	2025. 7. 22.
추계번호	25A2491

농어촌 전기공급사업 촉진법 일부개정법률안

【비용추계서】

I. 비용추계 결과

- 개정안에 따라 도서지역 내 자가발전시설을 통해 전기를 공급하는 데 소요되는 비용을 국가재정으로 전액 지원하는 경우 추가재정소요는 2026년 485억 8,300만원, 2030년 441억 7,400만원 등 2026년부터 2030년까지 5년간 총 2,232억 1,900만원(연평균 446억 4,400만원)으로 추계

* [참고자료] 지방자치단체 및 전기사업자 관리 도서 현황

[표 1] 개정안에 따른 추가재정소요: 2026~2030년

(단위: 백만원)

	2026	2027	2028	2029	2030	합 계	연평균
도서지역 자가발전시설 전기 공급 비용 지원 (안 제20조의2)	48,583	43,248	43,352	43,862	44,174	223,219	44,644
① 도서지역 투자비 지원	12,996	6,858	5,960	5,444	4,694	35,952	7,190
② 도서지역 자가발전 시설 기술 지원	284	290	296	302	308	1,479	296
③ 지방자치단체 관리 도서 운영비 결손 지원	3,784	3,888	4,002	4,120	4,243	20,038	4,008
④ 전기사업자 관리 도서 운영비 결손 지원	31,518	32,211	33,094	33,996	34,930	165,749	33,150

주: 단수 조정에 따라 합계에 차이가 있을 수 있음

자료: 국회예산정책처

II. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제20조의2 각 호 외의 부분 (전력산업기반기금에 의한 지원)	전기사업자가 사용하는 다음 각 호의 비용은 「전기사업법」 제48조¹⁾에 따른 전력산업기반기금에서 전액 지원 * 기존 재량규정을 의무규정으로 변경 (지원할 수 있다→전액을 지원한다) 1. 제12조제4항²⁾이나 제21조³⁾에 따라 전기사업자와 시장·군수가 부담하는 상환금의 초과분 2. 제20조제1항⁴⁾에 따른 기술지원 비용 3. 제20조제2항⁵⁾에 따른 정기보수 및 교육에 드는 비용 4. 제20조제3항⁶⁾에 따라 자가발전시설의 인수와 전기공급을 위하여 사용하는 비용(전기요금으로 충당되는 금액은 제외) 5. 제20조제4항⁷⁾에 따라 자가발전시설의 운영에 드는 비용을 지원하는 비용	의무규정

1) 「전기사업법」

제48조(기금의 설치) 정부는 전력산업의 지속적인 발전과 전력산업의 기반조성에 필요한 재원을 확보하기 위하여 전력산업기반기금(...)을 설치한다.

제49조(기금의 사용) 기금은 다음 각 호의 사업을 위하여 사용한다.

4. 도서·벽지의 주민 등에 대한 전력공급 지원사업
- 2) 제12조(상환금의 징수 등) ④ 전기사업자가 전기를 공급하는 단위공사지역에서 전기사용자의 이농(離農) 및 사용폐지(使用廢止)로 다른 전기사용자의 상환금 월부담금액이 배전시설공사 당시 부담하여야 할 상환금의 월부담금액을 초과하게 되는 경우에는 그 초과분을 전기사업자가 우선 부담하고, 정부는 다음 연도 예산에 반영하여 이를 보전(補填)한다.
- 3) 제21조(자가발전시설공사 관련 준용 규정) 자가발전시설공사에 관하여는 제6조, 제9조, 제11조제1항·제2항 및 제12조를 준용한다. 이 경우 제6조제1항 및 제2항 중 “전기사업자”는 “시장·군수”로, 제9조제1항 중 “전기사업자”는 “시·도지사”로, “제5조제1항”은 “제14조제1항”으로, 제12조 중 “전기사업자”는 “시장·군수”로 본다.
- 4) 제20조(전기사업자의 지원 등) ① 전기사업자는 시장·군수가 자가발전시설공사에 대한 설계·감리(監理) 등 기술지원을 요청하는 경우에는 그 요청에 따라야 한다.
- 5) 제20조(전기사업자의 지원 등) ② 전기사업자는 자가발전시설로서 전기를 공급하는 지역을 정기적으로 순회하여 정기보수(定期補修) 및 관리·운영 요원에 대한 교육을 실시하여야 한다.
- 6) 제20조(전기사업자의 지원 등) ③ 전기사업자는 자가발전시설에 의하여 전기를 공급하는 지역으로서 10호(戶) 이상의 집단거주지역에 대하여는 관할 시장·군수와 협의한 후 산업통상자원부장관이 정하는 기준에 따라 자가발전시설을 인수하여 전기를 공급할 수 있다. 이 경우 자가발전시설의 인수는 무상으로 한다.
- 7) 제20조(전기사업자의 지원 등) ④ 전기사업자는 자가발전시설에 의하여 전기를 공급하는 10호 이상의 집단거주지역(제3항에 따라 자가발전시설을 인수하여 전기를 공급하는 지역은 제외한다)에 대하여는 자가발전시설의 운영에 드는 비용(전기요금으로 충당되는 금액은 제외한다)의 전액을 지원한다.

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

연번	조·항(조제목)	추계여부	비고(추계 미 실시 사유)
1	안 제20조의2 각 호 외의 부분 (전력산업기반기금에 의한 지원)	○	—

2. 비용추계의 총괄적 전제

- 현행법은 전기공급이 원활하지 않은 도서(島嶼)지역 등 농어촌에 전기공급을 촉진하기 위한 국가의 재정 지원 규정을 담고 있으며, 이에 따라 전력산업기반기금을 재원으로 “농어촌전기공급사업”이 실시되고 있음
- 해당 사업 중 일부 내역사업의 경우 국고보조율이 100%로 2024년까지 국가가 전액을 부담하였으나, 2025년부터 국고보조율이 하향조정(100%→75%)되면서 전기사업자의 부담액이 증가하였음
 - 농어촌전기공급사업은 6개 내역으로 구분할 수 있음
 - ① 도서 내 발전, 배전 및 업무시설 등 자본적 지출비용(투자비) 지원
 - ② 도서 내 자가발전시설에 대한 기술 지원
 - ③ 지방자치단체가 관리하는 도서 내 자가발전시설 운영에 따른 결손액 지원
 - ④ 전기사업자가 관리하는 도서 내 자가발전시설 운영에 따른 결손액 지원
 - ⑤ 전기 미공급지역에 전기공급을 촉진하기 위한 시설공사비 지원
 - ⑥ 이농 및 사용폐지로 인한 전기사용자의 융자금 미상환액 등 보전
 - 이 중 ①~④ 내역사업의 경우 당초 전력산업기반기금에서 100%를 부담하였으나, 2025년도부터 국고보조율이 75%로 하향조정되었음
 - ⑤ 내역사업의 경우 현행법 제3조⁸⁾ 및 동법 시행령 제5조⁹⁾에 따라 당초부터 국가가 75%를 부담하던 사항¹⁰⁾이었으며, ⑥ 내역사업의 경우 현재도 국가가 100%를 부담하고 있으므로 제외

- 본 추계에서는 개정안의 제안이유¹¹⁾ 등을 고려하여, 2025년도부터 국고보조율이 75%로 하향조정된 ①도서지역 투자비 지원 사업, ②도서지역 자가발전시설 기술 지원, ③지방자치단체 관리 도서 운영비 결손 지원, ④전기사업자 관리 도서 운영비 결손 지원의 국고보조율을 다시 100%로 상향하였을 때 소요되는 국가재정 지출의 증가액을 추계
 - 이에 따라 추계 대상 비용은 추계기간 동안 소요될 위 4개 내역사업의 총 비용의 25%에 해당하는 금액임
- 개정안 부칙에 따른 시행일은 법률 공포 후 6개월이 경과한 날이므로, 추계기간은 2026년부터 2030년까지 5년으로 함
- 각 내역사업 중 도서지역 투자비 지원 사업(①)은 전력수급 전망과 발전설비 노후에 따른 확충 일정을 반영하여야 하므로, 한국전력공사에서 이를 고려하여 예측한 투자비 소요 전망을 반영하는 것으로 가정

8) 「농어촌 전기공급사업 촉진법」

제3조(공사비의 재원 등) ① 전기사업자 또는 전기사업자 외의 자가 전기를 공급하려는 지역의 배전시설공사에 드는 비용과 자가발전시설공사 및 개체공사(改替工事)에 드는 비용은 다음 각 호의 자금으로 충당한다.

1. 재정융자금
2. 대통령령으로 정하는 전기사용자의 일시부담금
3. 국가와 지방자치단체의 보조금
- ④ 제1항제3호에 따른 보조금은 제1항에 따른 공사에 드는 비용에서 제1항제1호에 따른 재정융자금과 제1항제2호에 따른 전기사용자의 일시부담금을 뺀 금액으로 하되, 국가와 지방자치단체가 부담한다.
- ⑤ 제4항에 따른 보조금에 대한 국가와 지방자치단체의 부담비율은 대통령령으로 정한다.

9) 「농어촌 전기공급사업 촉진법 시행령」

제5조(국가와 지방자치단체의 부담비율) 법 제3조제5항에 따른 국가와 지방자치단체의 부담비율은 다음 각 호와 같다.

1. 국가: 100분의 75
2. 지방자치단체: 100분의 25

10) 1990년 8월 8일 전부개정된 「농어촌전화촉진법시행령」에 따라 국가와 지방자치단체의 부담비율이 각각 50:50이었으나, 2004년 3월 22일 일부개정되면서 부담비율이 75:25로 조정된 후 현재까지 유지되고 있음

11) 개정안 제안이유

현행법은 전기가 공급되지 않은 농어촌에 전기공급을 촉진하기 위하여 신규 전기공급이나 자가발전시설에 대한 운영 결손액을 지원하고 있으며, 필요한 재원은 「전기사업법」 제49조에 따른 전력산업기반기금으로 대부분 충당하고 있음.

그러나, 최근 정부의 정책 변경으로 전력산업기반기금에서의 지원이 현행 100%에서 75%으로 축소되고, 나머지 25%는 한전이 부담하도록 변경될 예정임에 따라, 한전에 대한 과도한 비용 전가로 인한 우려와 도서·벽지 지역 전력공급의 안정성에 차질이 우려됨.

이에 현행법에 도서·벽지지역 전력공급에 드는 비용 전액을 전력산업기반기금에서 지원하도록 명확히 규정함(…).

- **도서지역 기술 지원 사업(②)**의 소요 비용은 인건비와 재료비 등 기본 경비로 이루어짐을 고려하여 2024년 결산액을 기준으로 국회예산정책처가 전망한 소비자물가상승률을 적용하여 추계
- **지방자치단체 관리 도서(③) 및 전기사업자 관리도서(④)의 운영비 결손 지원 사업**은 ④총 소요 비용에서 ⑤자가발전시설 운영에 따른 수입 (이하 “운영수입”)을 차감하여 추계
- ④총 소요 비용은 인건비(용역 지급수수료)¹²⁾, 연료비, 수선유지비, 기타 비용으로 구성
 - 이 중 **인건비(용역 지급수수료)**는 각 내역사업의 2024년 결산액을 기준으로 국회예산정책처가 전망한 명목임금상승률을 적용하여 추계하며, **수선유지비 및 기타비용**은 2024년 결산액을 기준으로 국회예산정책처가 전망한 소비자물가상승률을 적용하여 추계
 - － 인건비 중 전기사업자 관리도서의 용역 지급수수료의 경우 이미 종료된 친환경 마이크로 그리드 사업 준공 관련 운영인력의 인건비(17명분)가 2024년 결산액에 반영되어 있으므로 이를 차감한 금액을 기준으로 명목임금상승률을 적용
 - － 수선유지비는 발전시설, 배전시설 및 업무시설에 대한 정비 및 이에 소요되는 자재비를 포함한 보수보강비용이며, 기타비용은 직접경비에 반영되지 않은 주민복지, 육영, 홍보 등 지원 금액(주변지역지원사업) 등으로 각각 물가상승률에 연동하여 증가하는 것으로 가정
 - **연료비**는 자가발전시설의 가동을 위해 구매하는 연료에 대한 비용으로 연료 구매량에 구매단가를 곱하여 추계
 - － **연료구매량**은 연도별 발전량*에 발열량 및 열효율 등을 활용한 산식**을 적용하여 추계
 - * **연도별 발전량**은 최근 10년간의 연도별 발전량을 바탕으로 선형 추세에 따라 증가하는 것으로 가정하여 추계
 - ** 산식:
$$\text{연료구매량} = \frac{860 \times \text{발전량}(kWh)}{\text{열효율}(\%) \times \text{발열량}(kcal/l)}$$
 - 열효율은 2024년 발전량 실적과 발열량, 연료량 등을 바탕으로 계산된 수치
 - (39.6%)가 추계기간 동안 일정하게 유지되는 것으로 가정
 - 발열량은 2023년 1월부터 6월까지 구입한 연료에 대한 한국석유관

12) 지방자치단체가 관리하는 도서의 경우 인건비가 소요되며, 전기사업자가 관리하는 도서의 경우 이를 운영하기 위한 용역비가 소요되므로 “용역 지급수수료”로 표기

리원의

샘플시험치 평균인 8,888kcal/l이 추계기간 동안 일정하게 유지되는 것으로 가정

- **연료구매단가**는 유가와 간접원가(운송비 등), 제세금으로 구성되며, 이 중 **유가**의 경우 2024년 연료구매단가에서 역산하여 추정¹³⁾한 유가에 연간 두바이유 현물 가격*을 원화로 환산**한 가격의 증감율을 적용하여 추계하고, **간접원가**의 경우 2024년 실적에 국회예산정책처가 전망한 소비자물가상승률을 적용하여 추계하며, **제세금**의 경우 2024년 실적이 추계기간 동안 일정하게 유지되는 것으로 가정***
 - * **두바이유 현물가격**은 미국에너지정보청(EIA)의 브렌트유 가격 전망(\$/배럴)을 바탕으로 최근 5년간 월별 브렌트유 가격 대비 두바이유 가격 평균치(99.2%)¹⁴⁾를 적용하여 추계
 - ** 두바이유 현물가격 전망을 원화로 환산하기 위한 **원/달러 환율**은 국제통화기금(IMF)이 2025년 4월 발표한 세계경제전망(World Economic Outlook)에 따른 연도별 1인당 원화표시 GDP에서 1인당 외화표시 GDP를 나누어 산출
 - *** 간접원가는 2024년 기준 152.7원/l, 제세금은 88.45원/l(개별소비세 63원 + 교육세 9.45원 + 석유수입부과금 16원)
- **㉔운영수입**은 자가발전시설에서 생산된 전기를 판매하여 얻는 수입(전기판매수입)과 기타 발전 관련 부가수입(기타수입)으로, 이 중 **전기판매수입**은 전력판매량에 전력판매단가를 곱하여 추계하며, **기타수입**은 과거 실적에서 일정한 경향성이 관찰되지 않으므로 최근 5년간(2020~2024년)의 평균 수입액이 추계기간 동안 일정하게 유지되는 것으로 가정
 - **전력판매량**은 연도별 발전량에 발전량 대비 전력판매량(%)을 곱하여 추계하며, 이 때 발전량 대비 전력판매량은 최근 10년간(2015~2024년) 평균(84.7%)이 추계기간 동안 유지되는 것으로 가정
 - **전력판매단가**는 연료구매단가와 소비자물가의 영향을 받을 것으로 전제하고, 2024년 전력판매단가를 기준으로 연료구매단가 전망의 증감율과 소비자물가상승률을 각각 50%씩 반영한 증감률을 적용하여 추계
- 다만, 위 추계 방법 중 연료비와 운영수입의 경우 전기사업자가 관리하는 도서의 자가발전

13) 2024년 리터당 연료구매단가에서 간접원가 및 제세금을 차감하여 산출

14) 자료: 한국석유공사 Petronet (<https://www.petronet.co.kr/v4/main.jsp>)

시설에 대한 추계 방법으로, 지방자치단체 관리 도서의 경우 연도별 발전량과 연료구매단가, 전력판매량과 전력판매단가 등을 추계하기 위한 정보가 부족하므로 전기사업자 관리 도서 내 자가발전시설에 대한 연료비와 운영수입 추계액의 증감율을 각각 준용하여 추계 □ 이상의 추계 방법을 산식으로 표기하면 다음과 같음

<비용추계 산식>

$$\text{추가재정소요} = \text{도서지역 투자비 지원}^{1)} + \text{도서지역 자가발전시설 기술 지원}^{2)} + \text{지자체 관리 도서 운영비 결손 지원}^{3)} + \text{전기사업자 관리 도서 운영비 결손 지원}^{4)}$$

$$1) \text{ 도서지역 투자비 지원} = \sum_{t=2026}^{2030} \text{도서지역 투자비 지원}_t$$

* 한국전력공사의 투자비 소요 전망 반영

$$2) \text{ 도서지역 자가발전시설 기술 지원} = \sum_{t=2026}^{2030} \text{도서지역 자가발전시설 기술 지원}_{t-1} \times (1 + \text{소비자물가상승률}_t)$$

* 2024년 동 내역사업의 도서지역 기술 지원 결산액을 기준으로 국회예산정책처의 소비자물가상승률 전망치를 적용

$$3) \text{ 지자체 관리 도서 운영비 결손 지원} = \sum_{t=2026}^{2030} (\text{인건비}_t^{\text{a)}} + \text{연료비}_t^{\text{b)}} + \text{수선유지비}_t^{\text{c)}} + \text{기타비용}_t^{\text{d)}} - \text{운영수입}_t^{\text{e)}}) \times \text{개정안에 따른 국고보조율 인상분}(25\%)$$

이 때, t 는 추계기간(2026~2030년). 이하 같음

$$\text{a) 인건비}_t = \text{인건비}_{t-1} \times (1 + \text{명목임금상승률}_t)$$

* 2024년 동 내역사업의 인건비 결산액을 기준으로 국회예산정책처의 명목임금상승률 전망치를 적용

$$\text{b) 연료비}_t = \text{연료비}_{t-1} \times (1 + \text{전기사업자 관리 도서 연료비 증감율}_t)$$

* 2024년 동 내역사업의 연료비 결산액을 기준으로 전기사업자 관리 도서 연료비의 연도별 증감율을 적용

$$\text{c) 수선유지비}_t = \text{수선유지비}_{t-1} \times (1 + \text{소비자물가상승률}_t)$$

* 2024년 동 내역사업의 수선유지비 결산액을 기준으로 국회예산정책처의 소비자물가상승률 전망치를 적용

$$\text{d) 기타비용}_t = \text{기타비용}_{t-1} \times (1 + \text{소비자물가상승률}_t)$$

* 2024년 동 내역사업의 기타비용 결산액을 기준으로 국회예산정책처의 소비자물가상승률 전망치를 적용

$$\text{e) 운영수입}_t = \text{운영수입}_{t-1} \times (1 + \text{전기사업자 관리 도서 운영수입 증감율}_t)$$

* 2024년 동 내역사업의 운영수입 결산액을 기준으로 전기사업자 관리 도서 운영수입의 연도별 증감율을 적용

$$4) \text{ 전기사업자 관리 도서 운영비 결손 지원} = \sum_{t=2026}^{2030} (\text{지급수수료}_t^{\text{a)}} + \text{연료비}_t^{\text{b)}} +$$

수선유지비_t^{c)} + 기타비용_t^{d)} - 운영수입_t^{e)} × 개정안에 따른 국고보조율 인상분(25%)

a), c), d)는 “지자체 관리 도서 운영비 결손 지원”과 추계 방법 동일

b) 연료비_t = 연료구매량_t^{가)} × 연료구매단가_t^{나)}

$$\text{가) 연료구매량} = \frac{860 \times \text{발전량}_t (\text{kWh})}{\text{열효율}(\%) \times \text{발열량} (\text{kcal/l})}$$

* 발전량_t: 최근 10년간의 연도별 발전량을 바탕으로 선형 회귀 모델을 활용

* 열효율: 39.6%(2024년 발전량 실적과 발열량, 연료량 등을 바탕으로 계산)

* 발열량: 8,888kcal/l(한국석유관리원의 2023년 1~6월 샘플시험치 평균)

나) 연료구매단가_t = 유가_t^① + 간접원가_t^② + 제세금^③

① 유가_t = 유가_{t-1} × 두바이유 현물가격(원화) 증감율_t

* 두바이유 현물가격은 미국에너지정보청(EIA)의 브렌트유 가격 전망(\$/배럴)을 바탕으로 최근

5년간 월별 브렌트유 가격 대비 두바이유 가격 평균치(99.2%)를 적용하여 추계

* 두바이유 현물가격 전망을 원화로 환산하기 위한 원/달러 환율은 IMF

세계경제전망(2025.4.)에

따른 연도별 1인당 원화표시 GDP에서 1인당 외화표시 GDP를 나누어 산출된 금액을 적용

② 간접원가_t = 간접원가_{t-1} × 소비자물가상승률_t

③ 제세금 = 88.45원/l(2024년 결산 기준)

e) 운영수입_t = 전기판매수입_t^{가)} + 기타수입_t^{나)}

가) 전기판매수입_t = 전력판매량_t^① × 전력판매단가_t^②

① 전력판매량_t = 발전량_t × 발전량 대비 전력판매량

* 발전량 대비 전력판매량: 84.7%(최근 10년간 발전량 대비 전력판매량 평균)

② 전력판매단가_t = 전력판매단가_{t-1} × [1 + (연료구매단가 증감율_t + 소비자물가상승률_t) / 2]

$$\text{나) 기타수입} = \sum_{t=2026}^{2030} \left(\sum_{t=2020}^{2024} \text{기타수입}_t \div 5 \right)_t$$

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

가. 도서지역 투자비 지원

- 도서지역 투자비에 대한 국비 추가 지원 금액은 2026년부터 2030년까지 5년간 총 359억 5,200만원(연평균 71억 9,000만원)으로 추계

[표 2] 도서지역 투자비 지원 비용 추계: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
도서지역 투자비(A)	51,983	27,433	23,841	21,775	18,776	143,808	28,762
국비 추가 지원 금액(A×25%)	12,996	6,858	5,960	5,444	4,694	35,952	7,190

주: 단수 조정에 따라 합계에 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

나. 도서지역 자가발전시설 기술 지원

- 도서지역 자가발전시설 기술 지원을 위한 국비 추가 지원 금액은 2026년부터 2030년까지 5년간 14억 7,900만원(연평균 2억 9,600만원)으로 추계

[표 3] 도서지역 자가발전시설 기술 지원 비용 추계: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
도서지역 자가발전시설 기술 지원 비용(A)	1,137	1,160	1,183	1,207	1,231	5,917	1,183
국비 추가 지원 금액(A×25%)	284	290	296	302	308	1,479	296

주: 단수 조정에 따라 합계에 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

다. 지방자치단체 관리 도서 운영비 결손 지원

- 지방자치단체 관리 도서 운영비 결손에 대한 국비 추가 지원 금액은 2026년부터 2030년까지 5년간 총 200억 3,800만원(연평균 40억 800만원)으로 추계

[표 4] 지방자치단체 관리 도서 운영비 결손 지원 금액 추계: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
인건비(A)	7,817	8,113	8,419	8,736	9,071	42,156	8,431
연료비(B)	3,809	3,876	3,980	4,085	4,191	19,941	3,988
(증가율)	(12.5%)	(1.8%)	(2.7%)	(2.6%)	(2.6%)	—	—
수선유지비(C)	3,578	3,649	3,722	3,797	3,872	18,618	3,724
기타비용(D)	1,538	1,569	1,600	1,632	1,665	8,005	1,601
운영수입(E)	1,605	1,654	1,711	1,770	1,829	8,569	1,714
(증가율)	(8.3%)	(3.0%)	(3.5%)	(3.4%)	(3.4%)	—	—
결손액 (F=A+B+C+D-E)	15,138	15,553	16,010	16,480	16,970	80,151	16,030
국비 추가 지원 금액 (F×25%)	3,784	3,888	4,002	4,120	4,243	20,038	4,008

주: 단수 조정에 따라 합계에 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

라. 전기사업자 관리 도서 운영비 결손 지원

- 전기사업자 관리 도서 운영비 결손에 대한 국비 추가 지원 금액은 2026년부터 2030년까지 5년간 총 1,657억 4,900만원(연평균 331억 5,000만원)으로 추계

[표 5] 전기사업자 관리 도서 운영비 결손 지원 금액 추계: 2026~2030년

(단위: 백만원)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030	합계	연평균
지급수수료(A)	55,382	57,477	59,641	61,890	64,267	298,658	59,732
연료비(B)	94,889	96,546	99,137	101,748	104,380	496,701	99,340
수선유지비(C)	21,194	21,618	22,050	22,491	22,941	110,294	22,059
기타비용(D)	2,188	2,232	2,276	2,322	2,368	11,386	2,277
운영수입(E)	47,580	49,027	50,730	52,466	54,238	254,041	50,808
결손액 (F=A+B+C+D-E)	126,073	128,845	132,375	135,985	139,719	662,998	132,600
국비 추가지원 금액 (F×25%)	31,518	32,211	33,094	33,996	34,930	165,749	33,150

주: 단수 조정에 따라 합계에 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

- 참고로, 연료비를 산출하기 위한 연료구매량과 연료구매단가는 다음과 같이 추계

[표 6] 전기사업자 관리 도서 자가발전시설 연료구매량 추계: 2026~2030년

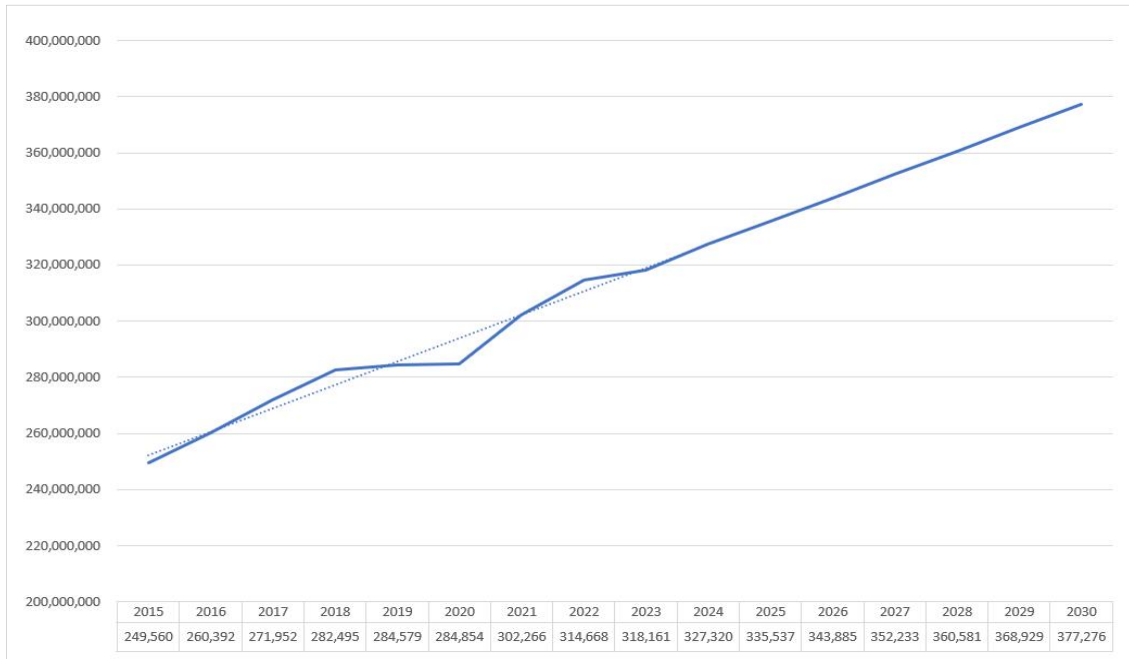
구 분	2026	2027	2028	2029	2030
발전량(A, kW)	343,885,688	352,233,469	360,581,250	368,929,030	377,276,811
발열량(B, kcal/l)	8,888	8,888	8,888	8,888	8,888
열효율(C, %)	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6
연료구매량 [(860×A)/(B×C), l]	84,067,736	86,108,469	88,149,202	90,189,936	92,230,669

주: 단수 조정에 따라 합계에 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

[그림] 연도별 발전량 추계: 2026~2030년

(단위: MW)



[표 7] 전기사업자 관리 도서 자가발전시설 연료구매단가 추계: 2026~2030년

(단위: 원/l)

구 분	2026	2027	2028	2029	2030
유가(A)	881.6	870.9	871.1	871.3	871.5
간접원가(B)	158.7	161.9	165.1	168.4	171.8
제세금(C)	88.5	88.5	88.5	88.5	88.5
연료구매단가 (A+B+C)	1,128.7	1,121.2	1,124.6	1,128.2	1,131.7

주: 단수 조정에 따라 합계에 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

[표 8] 두바이유 현물가격 증감율 추계: 2026~2030년

구 분	2026	2027	2028	2029	2030
브렌트유 가격 전망 (A, \$/배럴)	81	80	80	80	80
브렌트유 가격 대비 두바이유 가격 (B, %)	99.2	99.2	99.2	99.2	99.2
두바이유 현물가격 전망 (C=A×B, \$/배럴)	80	79	79	79	79
환율(D, 원/\$)	1,456.6	1,456.9	1,457.3	1,457.6	1,458.0
두바이유 현물가격 전망 (C×D/158.987 ¹⁾ , 원/l)	736.5	727.6	727.7	727.9	728.1
(증가율)	(12.4%)	(-1.2%)	(0.02%)	(0.02%)	(0.02%)

주: 1) 1배럴 = 158.987l

1. 단수 조정에 따라 계산에 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

□ 운영수입을 산출하기 위한 전력판매량과 전력판매단가는 다음과 같이 추계

[표 9] 전기사업자 관리 도서 자가발전시설 전력판매량 및 전력판매단가 추계: 2026~2030년

구 분	2026	2027	2028	2029	2030
발전량(A, kW)	343,885,688	352,233,469	360,581,250	368,929,030	377,276,811
발전량 대비 전력판매량 (B, %)	84.7	84.7	84.7	84.7	84.7
전력판매량(A×B, kW)	291,114,453	298,181,218	305,247,984	312,314,750	319,381,516
전력판매단가(원/kWh)	159.8	160.8	162.7	164.6	166.5

주: 단수 조정에 따라 합계에 차이가 발생할 수 있음

자료: 국회예산정책처

IV. 부대의견

- 자가발전시설 운영비 중 인건비와 수선유지비는 2024년 결산액을 기준으로 각각 명목임금상승률 및 소비자물가상승률에 따라 증가하는 것으로 가정하여 추계하였으므로, 향후 필요 인력의 수 또는 수선유지 수요가 변동되거나 명목임금상승률 및 소비자물가상승률이 전망과 달라질 경우 실제 소요 금액은 추계 금액과 달라질 수 있음
- 자가발전시설 운영비 중 연료비와 자가발전시설 운영수입의 경우 발전량과 유가(두바이유), 환율 전망 등을 반영하여 산출하였으므로, 시설 여건에 따라 발전량이 변동되거나 국제유가 및 환율이 전망과 달라질 경우 실제 소요 금액은 추계 금액과 달라질 수 있음

V. 작성자

□ 성명

국회의산정책처	분석관	과장
추계세제총괄과	김효진	권아영

□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
김효진	02-6788-4654	hjkim1991@assembly.go.kr

[참고자료] 지방자치단체 및 전기사업자 관리 도서 현황

지방자치단체 관리 도서 현황

사업소명 (지역본부/지사)		도서명 (신재생도서)	인구수 (명)	고객수 (호)	설비현황						
					디젤(kW)		태양광(kW)		풍력(kW)		ESS(MWh)
					용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량
인천 (3)	옹진군	백아도	53	50	225	3	250	1	40	4	1.932
		굴업도	31	42	319	3					
		지도	32	26	90	2	71	1	20	2	0.428
충남	홍성군	죽도	55	106	400	3	201	1	10	1	0.9
전북	군산시	방축도	249	221	450	3					
		관리도	91	47	240	3					
전남	영광군	안마도	201	193	900	3					
	신안군	우이도	219	228	750	3					
		장도	83	82	450	3					
		상태도	74	72	240	3	113.4	1	50	5	0.5
		하태도	120	91	560	4					
		만재도	71	70	450	3					
	진도군	가사도	246	237	300	3	314	1	400	4	3
		서거차도	223	233	632	4	116	1	100	1	0.5
		혈도(가사)	15	9	160	2	60	1	6	2	1
		맹골도	153	88	240	3					
		외병도	25	25	75	1	50	1			0.8
	해남군	상마도	255	122	240	3	240	1	30	10	1.311
경남	거제시	지심도	21	26	450	3					
	통영시	소매물도	42	45	900	3					
		수도	29	26	240	3					
제주	제주시	횡간도	15	11	160	2	46	1	7	3	0.172
합 계		22개	2,303	2,050	8,471	63	1,461.4	10	663	32	10.543

자료: 한국전력공사

전기사업자 관리 도서 현황

사업소명 (지역본부/지사)		도서명 (신재생도서)	인구수 (명)	고객수 (호)	설비현황								비고	
					디젤(kW)		태양광(kW)		수력(kW)		ESS(MWh)			
					용량	대수	용량	대수	용량	대수	용량			
인천 (10)	백령	백령도	4,777	5,563	15,000	8								
		대청도	1,199	1,429	3,550	4								
		소청도	230	303	2,400	3								
	직할	연평도	2,087	1,380	7,700	5								
		소연평도	115	145	600	3								
		덕적도	1,764	1,821	2,900	7								
		문갑도	105	142	240	3								
		울도	71	81	240	3								
		자월도	735	918	1,650	4								
		승봉도	610	817	1,950	6								
경기 (2)	안산	풍도	106	168	450	3								
		육도	40	71	134	2	138	1			2.7	태양광		
대전 충남 (7)	태안	가의도	74	115	240	3								
		외도	14	29	220	3	76	1			1.07	태양광		
	보령	장고도	226	308	600	3								
		고대도	190	181	400	3								
		삼시도	379	508	1,600	4								
		호도	404	356	600	3								
		외연도	324	308	750	4								
전북 (6)	군산	어청도	239	273	1,250	4								
		연도	199	125	600	3								
		개야도	600	480	1,500	4								
		비안도	314	268	450	3								
	부안	위도	1,094	1,361	2,850	5								
		왕등도	53	32	240	3	188	1			2.44	태양광		
광주 전남 (31)	영광	송이도	120	179	300	3								
		낙월도	267	223	750	3								
	목포	홍도	438	268	2,350	4								
		흑산도	2,350	1,927	4,000	5								
		가거도	353	363	1,800	4								
		영산도	58	58	240	3					0.41	하이브리드		
	신안	평사도	32	37	141	2	73	1			0.7	태양광		
		고사도	19	27	160	2	45	1			0.8	태양광		
		율도	15	24	160	2	35	1			0.45	태양광		
	진도	구자도	43	57	240	3					0.69	하이브리드		
		조도	1,927	2,607	3,400	5								

사업소명 (지역본부/지사)		도서명 (신재생도서)	인구수 (명)	고객수 (호)	설비현황						비고	
					디젤(kW)		태양광(kW)		수력(kW)			ESS(MWh)
					용량	대수	용량	대수	용량	대수		용량
		성남도	35	66	160	3					0.41	하이브리드
		독거도	56	56	160	3					0.41	하이브리드
		슬도	30	52	240	3					0.41	하이브리드
		눌옥도	20	33	160	2	45	1			0.8	태양광
		내병도	33	46	160	2	60	1			0.9	태양광
	완도	황제도	22	22	160	2	60	1			0.9	태양광
		어룡도	39	46	240	3					0.69	하이브리드
		여서도	87	95	240	3						
		당사도	31	52	136	2	136	1			2.03	태양광
	고흥	덕우도	114	148	390	4						
		시산도	193	317	750	3						
		화도	75	114	240	3					0.69	하이브리드
		득량도	73	149	300	3						
	여수	상화도	74	106	240	3					0.69	하이브리드
		하화도	58	110	160	2	100	1			3.26	태양광
		여자도	227	330	450	3						
		손죽도	231	259	300	3						
		초도	373	521	750	3						
		거문도	1,307	1,572	4,500	5						
	평도	48	59	240	3							
경북 (1)	울릉	울릉(자동)	9,144	8,159	8,000	4						
		울릉(남양)			10,500	5						
		추산1							600	1		
		추산2							100	1		
경남 (4)	창원	어의도	43	62	160	3						
		수우도	32	84	160	3					0.41	하이브리드
	통영	추도	158	227	280	3						
		매물도	105	167	450	3						
제주 (4)	직할	추자도	1,594	1,935	5,500	7						
		비양도	187	122	240	3						
	서포	가파도	214	240	450	3						
		마라도	81	81	700	3						
합 계		65개	36,255	38,182	98,071	227	956	11	700	2	20.86	

자료: 한국전력공사