지방정부 온실가스감축인지 예산제 운영 가이드라인의 주요 내용과 제도 정착 방향

임형우 연구위원(한국환경연구원)

2026. 11. 23

CONTENTS

1. **온실가스감축인지 예산제 개요 및 현황**
   1) 제도 개요
   2) 지방정부 운영 현황
2. 지방정부 운영 가이드라인(2026.6) 주요 내용
3. 국가 제도와의 비교
4. 제도 정착 및 발전 방향
5. 결론 및 제언

1. 온실가스감축인지 예산제 개요 및 현황

1) 제도 개요 – (1) 개념과 법적 근거

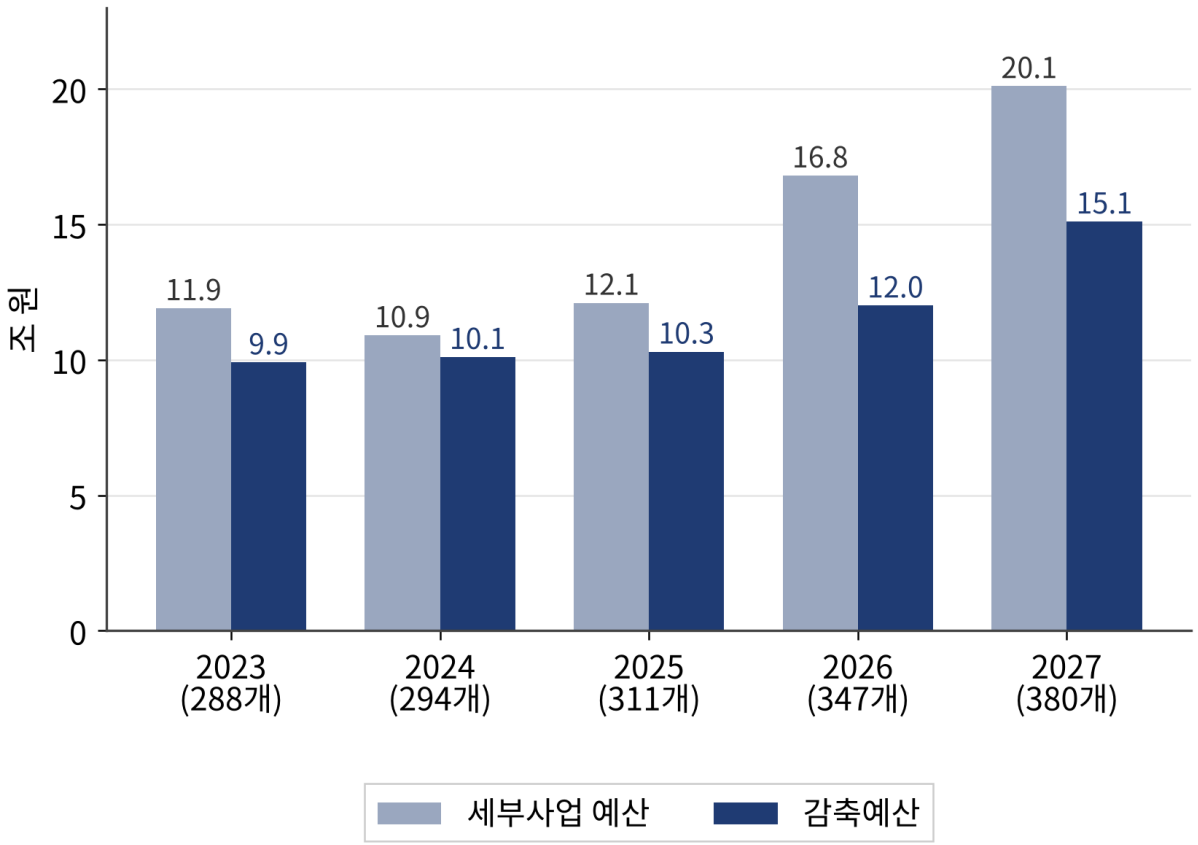
- (개념) 예산·기금이 온실가스 감축에 미칠 영향을 편성 단계에서 분석해 반영하고, 결산 단계에서 집행과 감축효과를 평가해 환류하는 제도
- (근거) 「탄소중립기본법」 제24조: 국가와 지방자치단체는 관계 법률에서 정하는 바에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 국가와 지방자치단체의 재정 운용에 반영하는 온실가스감축인지 예산제도를 실시하여야 한다.
  - 국가와 지방자치단체 모두에 제도 시행을 규정하나, 작성 의무를 구체화한 관계 법률은 국가에만 마련

〈국가·지방 온실가스감축인지 예산제의 근거와 운영〉

구분	국가	지방
관계 법률	「국가재정법」: 예산서·기금운용계획서 작성과 예산안 첨부, 집행·결산 반영(제27조·제34조·제57조의2·제68조의3·제73조의3) 「국가회계법」 제15조의2: 결산서·기금결산서 첨부	「지방재정법」·「지방회계법」·「지방자치단체 기금관리기본법」에 관련 조항 없음 → 지자체별 조례로 운영 「탄소중립기본법 시행령」 제16조: 기후부의 영향 분석·지침 마련·검토 지원
운영	2023회계연도 예산안부터 매년 국회 제출, 결산서 2024년 최초 작성지침: 예산서 매년 4월, 결산서 매년 11월	운영 조례 30곳(2026.2), 「지자체 온실가스감축인지 예산제 운영 가이드라인」(2026.6, 기후에너지환경부)
입법 동향	명칭·범위 확대안: "기후인지"(이소영, 2024.9.30), "기후위기인지"(박지혜, 2024.10.10, 배출·적응 영향 분석)	관계 법률 개정안 5건 계류: 예·결산서 근거 신설(허영·윤준병·이해식), 배출사업 감축방안(이소영), 결산서·기금 서류 근거(송재봉, 2026.7.9)

1) 제도 개요 – (2) 국가 온실가스감축인지 예산 추이

〈온실가스감축인지 예산 추이(조 원)〉

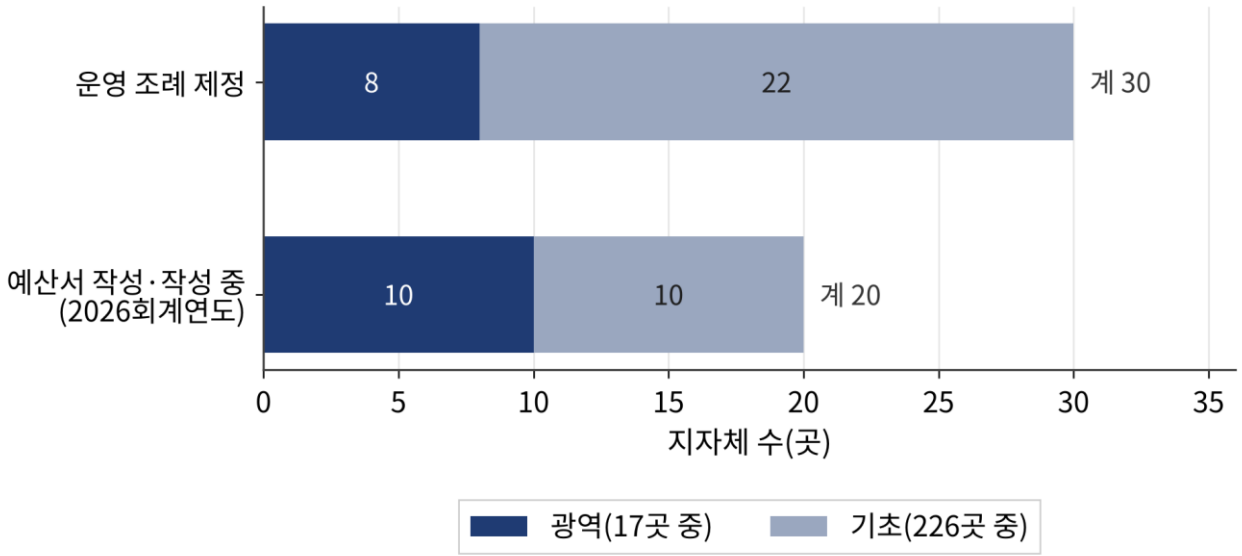


- **(규모) 2027년 예산안 380개 사업, 감축예산 15조 551억 원**
  - 2023년 대비 사업 수 31.9%, 감축예산 51.9% 증가
  - 정부 총지출 대비 1.6%(2023) → 1.8%(2027)
- **(구성) 기금 중심으로 재편**
  - 감축예산 중 기금 73.5%(11조 703억 원)
  - 정량 112개, 정성 110개, R&D 158개
- **(감축량) 정량사업 기준**
  - 2027년 단년 698.3만 tCO_2 eq
    - 2025년 국가 잠정배출량(6억 8,571만 t)의 약 1.0%
  - 2027~2035년 누적 5,775.7만 tCO_2 eq
    - 2027년 투입분의 효과를 2035년까지 합산

주: 감축예산은 작성 대상 세부사업 중 감축 내역사업 예산의 합, 괄호는 세부사업 수. 배출량은 2006 IPCC 지침 총배출량 기준
자료: 국회예산정책처(2026.10), 「2027년도 온실가스감축인지 예산서 분석」, pp.17~22, 228; 기후에너지환경부 온실가스종합정보센터(2026.9.20)

2) 지방정부 운영 현황 – (1) 도입 현황

〈지자체 운영 조례와 예산서 작성 현황(곳)〉



- **(조례) 운영 조례 30곳(광역 8, 기초 22)**
  - 2024년 조사(11곳) 대비 19곳 증가
- **(예산서) 작성·작성 중 20곳(광역 10, 기초 10)**
  - 조례 제정 후 미운영 15곳: 관계 법률 미개정, 시행일 미도래
  - 조례 없이 작성 5곳: 기본조례 근거

자료: 나라살림연구소(2026.3), 「2026 지자체 온실가스감축인지 예산제 운영 현황 보고서」, pp.1~4

2) 지방정부 운영 현황 – (2) 광역·기초 운영 현황

- (운영 근거) 광역 4곳은 운영 조례 없이 기본조례로 작성, 기초 8곳은 2021~2024년 조례 시행

〈예산서 작성 지자체의 운영 조례 시행일과 작성 상태 (2026.2)〉

광역 (10)	운영 조례 시행	2026 예산서
서울	2024.7	작성
부산	2026.1	작성
인천	없음(기본조례)	작성 중(일부)
광주	2025.7	작성
경기	2023.7	작성
충북	없음(기본조례)	작성
전북	2026.1	작성
전남	2025.6	작성
경남	없음(기본조례)	작성 중
제주	없음(기본조례)	작성

기초 (10)	운영 조례 시행	2026 예산서
서울 은평구	2022.11	작성
서울 금천구	없음(기본조례)	작성 중
대구 달서구	2024.4	작성 중
광주 남구	2024.11	작성
대전 대덕구	2021.4	작성
경기 성남시	2024.2	작성
경기 광명시	2023.11	작성
경기 양평군	2023.3	작성
충남 예산군	2025.7	작성 중
전남 광양시	2022.11	작성

주: 강원·충남은 운영 조례가 있으나 예산서 미작성, 대구·대전·울산·세종·경북은 미작성
자료: 나라살림연구소(2026.3), p.3(정보공개청구 결과)

CONTENTS

1. 온실가스감축인지 예산제 개요 및 현황
2. **지방정부 운영 가이드라인(2026.6) 주요 내용**
   1) 수립 배경
   2) 운영체계와 작성 일정
   3) 예산서 작성 절차
3. 국가 제도와의 비교
4. 제도 정착 및 발전 방향
5. 결론 및 제언

2. 지방정부 운영 가이드라인(2026.6) 주요 내용

1) 수립 배경

- **(제도 공백) 「탄소중립기본법」 제24조는 지자체 시행을 규정하나, 지방 관계 법률이 없어 조례로 자율 운영**
  - 지방재정은 조례에 따라 편성되어 지자체별 근거 마련 필요(지침)
- **(지자체 간 격차) 선도 지자체와 미도입 지자체가 공존**
  - 경기(2020 시범)·서울(2022 예산안 시범)·대덕구(2021.4 조례)는 고도화 단계
  - 광역 7곳은 예산서 미작성, 작성 20곳도 양식·방식이 서로 다름
    - 미작성: 대구·대전·울산·세종·강원·충남·경북(강원·충남은 운영 조례 있음)

- **⇒ (설계 방향) 국가 지침보다 단순한 형태로 표준화**
  - 정책 부합 2개 조건 분류, 단년도 감축량, 자료 부족 시 정성 기재 허용

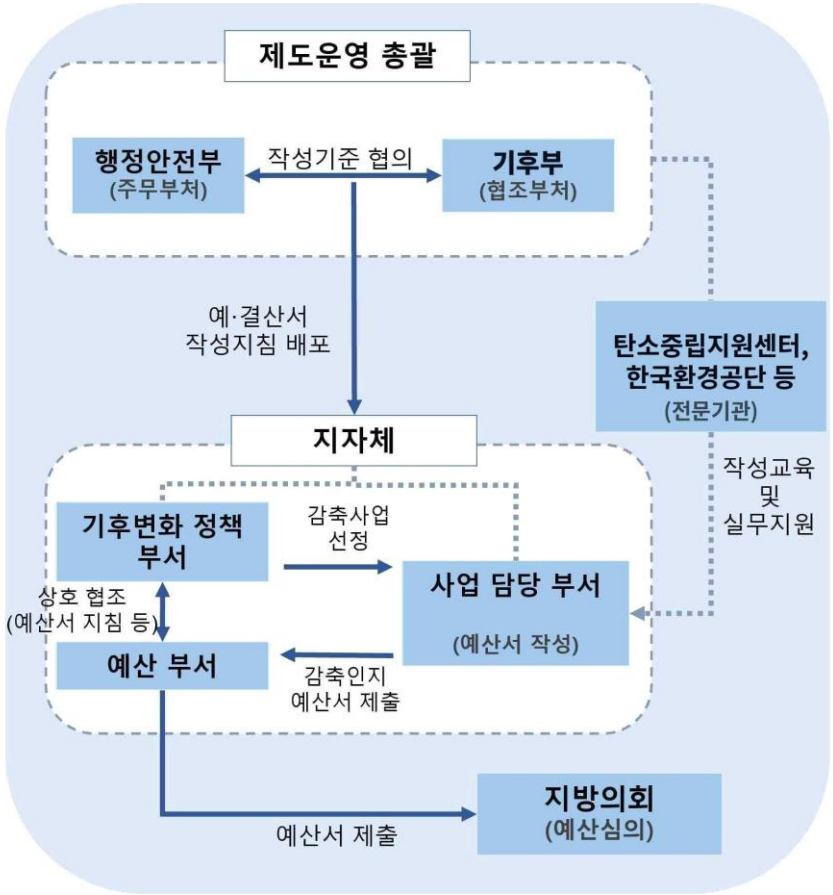
〈지방 지침 수립 경과〉

시기	주요 내용
2022.12~ 2023.5	1차 시범(환경부, KEI): 부산·충남·은평구 분류·예산서 시범작성 → 가이드라인(안)
2023.8~11	2차 시범(한국환경공단, KEI): 전북·전남· 강북구·광명시·전주시, 교육·작성지침(안)
2024	3차 시범(한국환경공단, 리저브카본)
2026.6.30	기후에너지환경부 운영 지침서 배포 운영체계·절차·양식 표준화

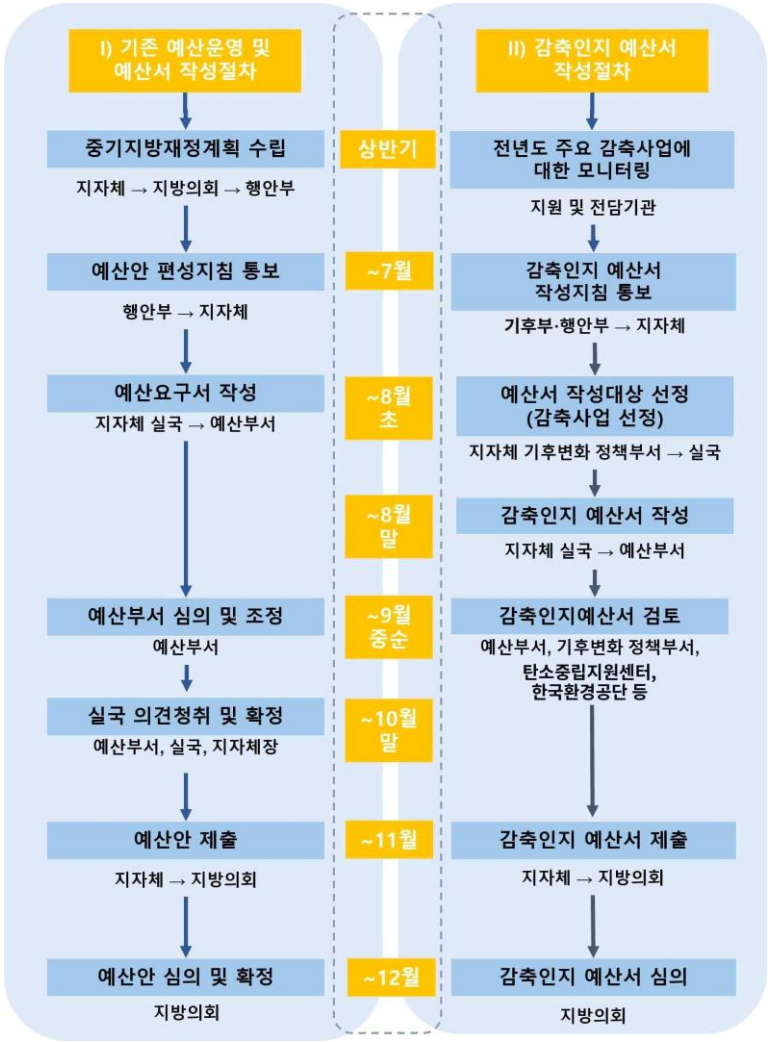
2. 지방정부 운영 가이드라인(2026.6) 주요 내용

2) 운영체계와 작성 일정

〈제도 운영 주체와 역할〉



〈예산서 작성 일정〉



- **(운영 주체) 5개 주체로 역할 구분**
  - 행안부(총괄): 예·결산서 작성과 운영 총괄
  - 기후부(협조): 작성 기준 협의·기술 지원
  - 기후정책부서: 감축사업 선정·예산서 검토
  - 사업부서: 감축효과 분석·예산서 작성
  - 전문기관: 교육·산정 지원·검토 참여
    - 법적 위탁근거가 없어 업무위탁계약 필요
- **(광역·기초) 기초는 1~2주 늦게 편성**
  - 예산안 제출: 시·도 50일 전, 시·군·구 40일 전(「지방자치법」 제142조)
    - 기초의 선정·작성 기간이 더 짧음

자료: 기후에너지환경부(2026.6), pp.4~6

2. 지방정부 운영 가이드라인(2026.6) 주요 내용

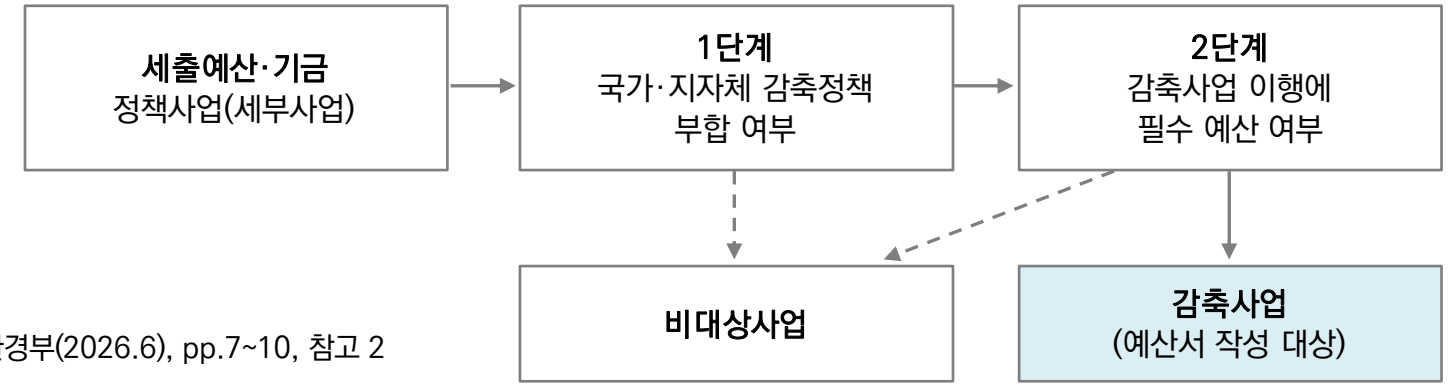
3) 예산서 작성 절차 – (1) 검토 범위와 감축사업 분류

〈예산서 작성 절차와 감축사업 분류 흐름〉

① 검토 범위 설정 → ② 감축사업 분류 → ③ 감축효과 분석 → ④ 예산서 작성

- **(검토 범위) 세출예산·기금 중 정책사업**
  - 작성은 세부사업 1건당 1부
  - 분석은 내역사업(부기명 등) 단위
- **(분류 기준) 두 조건을 모두 충족하면 감축사업**
  - 감축정책 부합: 국가 탄소중립 추진전략(2022)·국가 기본계획(2023), 지자체 기본계획(2024)
  - 이행 필수 예산: 예산 활용 목적이 감축사업 이행에 필수인지 판단
- **(태깅) 11개 감축정책 유형과 관리번호 기재**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
전환	산업	건물	수송	농축수산	폐기물	수소	흡수원	CCUS	국제감축	기타



자료: 기후에너지환경부(2026.6), pp.7~10, 참고 2

3) 예산서 작성 절차 – (2) 감축효과 분석

〈감축효과 유형별 분석 방식과 성과목표〉

감축효과 유형	세부 구분	분석 방식	감축효과 작성	성과목표
유형1 온실가스 감축	① 연·원료 소비 절감 ② 연·원료 대체 ③ 흡수 및 제거 ④ 생산·부산물 배출 감소 ⑤ 간접배출 감축	정량	시행 전 대비 1년간 감축예상량(tCO_2 eq)	연간 감축(예상)량
유형2 연구·기술개발	R&D I: 기술성숙도(TRL) 9단계	정량	정량과 동일, TRL 명시	연간 감축(예상)량
	R&D II: TRL 1~8단계	정성 (감축잠재량 가능)	감축 기여 경로 서술	이행지표
유형3 정책적 지원	법·제도 개선, 인센티브, 정보·DB 구축, 교육·홍보	정성	감축이 유발되는 과정·경로 서술	이행규모·집행실적

- **(산식) 정량사업의 단년도 감축량**

  $$\text{감축량}(tCO_2eq/\text{년}) = \text{사업 규모(활동량)} \times \text{감축원단위(또는 배출계수 차이)}$$

  - 계수: 국가 공인계수 우선, 지자체 자체 계수 활용 가능, 복수일 때 보수적인 값. 자료 부족 시 정성 기재 후 사유 서술

자료: 기후에너지환경부(2026.6), pp.11~14, 19~22, 참고 3

3) 예산서 작성 절차 – (3) 예산서 양식과 성과목표

〈온실가스감축인지 예산서 작성 항목〉

항목	작성 내용
① 사업 개요	세부사업명, 목적·내용·기간, 단년도 총 예산액(국비·지방비·기타)
② 사업 소요 재원	회계별 당해·전년도 예산액과 증감
③ 감축사업 분류	내역사업별 예산, 감축정책 유형(1~11), 분석 방식, 연관 정책명·관리번호
④ 감축효과 분석	내역사업별 단년도 감축예상량 또는 정성 표기, 산정식·출처
⑤ 성과목표	이행지표, 과거 2년 목표·실적과 당해 목표
⑥ 종합의견	추가 감축방안, 정성 분석 사유, 가정 근거

- **(성과목표) 분석 방식에 따라 지표 구분**
  - 정량·R&D I: 연간 감축(예상)량
  - 정성·R&D II: 감축 관련 이행지표
    - 예: 노후시설 정비 수, 환경교육 프로그램 수
- **(실적 점검) 과거 2년 목표·실적 병기**
  - 결산서 양식과 작성 일정은 지침에 없음
- **(작성 단위) tCO_2 eq, 소수점 이하 절사**

자료: 기후에너지환경부(2026.6), pp.15~23, 양식·참고 1

3) 예산서 작성 절차 – (4) 작성 예시(2023 시범사업)

〈충청남도 2023 예산서 시범작성 사례(정량사업)〉

세부사업(유형)	감축량 산정(단년도)	감축량(t)
에너지원 융합 및 구역복합사업(1·3)	태양광 29,298.9kW × 0.605t/kW × 도비 비중 8.8% 설치용량은 100kW당 1.5억 원으로 가정	1,567
저상버스 도입 지원 (4 수송)	70대 × 44.720t/대(경유→전기) × 재원 비중 50% 도비 미편성(0원)이나 감축량 계상	1,565
천안삼거리 자연마당 조성(8 흡수원)	숲 조성 3.5266ha × 6.9t/ha 도·시군 공동 재원이나 전량 계상	24
노후기관·장비 교체 지원(5 농축수산)	105척 × 80t/척(하이브리드 어선 교체 가정) 국·도·시군 재원이나 전량 계상	8,400

- **(작성 방식) 활동량 × 감축원단위**
  - 원단위는 공단 감축원단위 가이드라인
  - 활동자료가 없으면 단가·기종 가정
    - 종합의견에 "결산 시 실적 활용" 기재

주: 감축량은 시범작성 원문 값(소수점 이하 반올림), 유형 번호는 감축정책 유형
자료: 한국환경연구원(2023), 「지방재정 온실가스감축인지 예산제 적용 시범사업」, 충남 예산서 시범작성(2023.5.25)

CONTENTS

1. 온실가스감축인지 예산제 개요 및 현황
2. 지방정부 운영 가이드라인(2026.6) 주요 내용
3. **국가 제도와의 비교**
   1) 2027년 국가 작성지침과의 비교
   2) NABO 2027년도 예산서 분석
4. 제도 정착 및 발전 방향
5. 결론 및 제언

1) 2027년 국가 작성지침과의 비교 – (1) 운영체계와 일정

- (주된 차이) 총괄 부처·전문기관 지위·결산 규정은 법적 근거 차이에서, 일정은 예산 편성 시점 차이에서 비롯

〈국가·지방 운영체계와 일정 비교〉

구분	국가(2027년 작성지침)	지방(2026 운영 가이드라인)		주된 차이와 이유
총괄	기획예산처(예산)·재정경제부(결산)	행정안전부	⇒	지방재정 주무부처가 총괄
전문 지원	한국환경공단(전문기관)	탄소중립지원센터·공단 등 (업무위탁계약 필요)	⇒	지방은 법적 위탁근거가 없어 개별적 위탁 계약
작성 흐름	부처 사업부서 작성 → 기획예산처 검토·환류	기후정책부서 대상 선정 → 사업부서 작성	⇒	담당자 전문성 격차를 고려해 사업 선정을 기후정책부서가 일괄 수행
일정	지침 4월, 예산요구 5.31, 국회 제출(개시 120일 전)	지침 7월, 작성 8월, 의회 제출 (시·도 50일, 시·군·구 40일 전)	⇒	예산 편성 일정에 맞춘 시점 차이
결산	결산 지침 11월, 국회 제출 5.31	규정 없음	⇒	「지방회계법」에 결산서 근거 부재

자료: 기획예산처 외(2026.4), pp.1~3; 기후에너지환경부(2026.6), pp.4~6; 「지방자치법」 제142조

1) 2027년 국가 작성지침과의 비교 – (2) 대상사업·분류·감축부문

- (주된 차이) 감축부문 구분은 국가와 같으나, 대상 선정은 녹색분류체계 대신 정책 부합 2개 조건으로 단순화

〈국가·지방 대상사업 선정과 분류 체계 비교〉

구분	국가(2027년 작성지침)	지방(2026 운영 가이드라인)		주된 차이와 이유
대상 선정	한국형 녹색분류체계 활동·인정기준 적용(신설) =〉 온실가스 감축이 예상되는 사업 중 (활동기준) (1) 온실가스 감축이 목적인 사업 (인정기준) (2) 부수적인 온실가스 감축효과가 예상되는 사업 (인정기준)	다음 1, 2 항목을 모두 만족하는 사업 (1) 감축정책 부합 (2) 감축사업 이행을 위한 필수 예산	⇒	녹색분류체계 판단 부담을 줄이고 기본계획 과제 부합으로 판단
분류 절차	3단계: 대상 선정 → 부문·관리번호 → 유형(정량·정성·R&D)	2개 조건 분류 후 내역사업별 분석 방식 기재	⇒	세부사업 단위 유형 판정 규칙 없음
사업 유형	정량1·정량2·정성·R&D (세부사업은 정량 〉 R&D 〉 정성)	정량·정성·R&D I(TRL 9)· R&D II(TRL 1~8)	⇒	정량 비중 완화 & 정성적 부분 강화 R&D를 기술성숙도로 구분
감축 부문	11개 부문, 국가 기본계획 관리번호, 판단 근거(1~3)	11개 감축정책 유형(동일 구분), 국가·지자체 기본계획 관리번호	⇒	부문이 같아 국가 집계와 연계 가능, 지자체 기본계획 번호 추가

자료: 기획예산처 외(2026.4), pp.4~10; 기후에너지환경부(2026.6), pp.7~14, 참고 2

1) 2027년 국가 작성지침과의 비교 – (3) 감축량 산정·계수

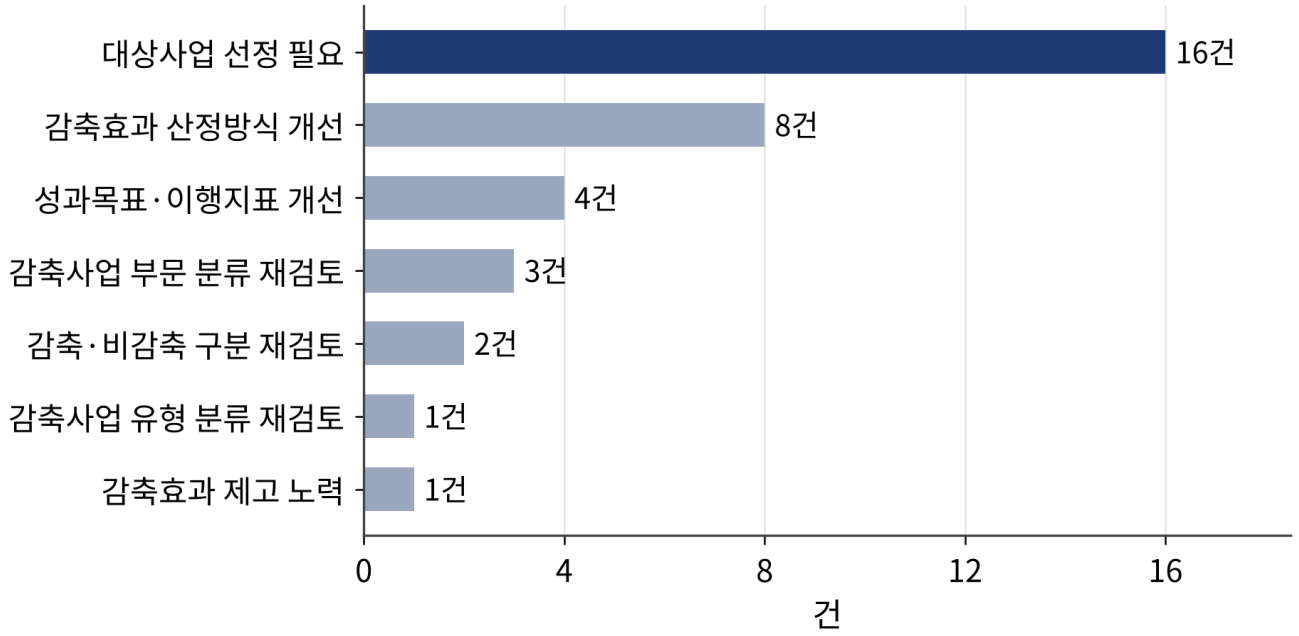
〈국가·지방 감축량 산정과 집계 체계 비교〉

구분	국가(2027년 작성지침)	지방(2026 운영 가이드라인)		주된 차이와 이유
감축량 산정	투입분의 연도별 감축량(최대 10년, 2035년 필수), 2030·2035·2050 누적	단년도(1년), 사업 시행 전 대비	⇒	작성 부담을 줄였음 설비 수명 효과·NDC 연도 연계 누락
재정계획	사업별 중기재정계획 기재 (2027년 신설)	없음	⇒	중기지방재정계획과 연계 규정 없음
산정 계수	전력배출계수 등 최신 통계로 갱신	국가 지침·원단위 가이드라인 인용, 자체 계수 허용	⇒	지자체 간 계수 차이로 사업 비교 가능성 저하

자료: 기획예산처 외(2026.4), pp.4~10, 부록5; 기후에너지환경부(2026.6), pp.11~23, 참고 3

(참고) NABO 2027년도 국가 예산서 분석 – (1) 대상사업 선정과 분류

〈부처별 분석 지적 유형(총 35건)〉



- **(선정 누락) 기금 신설·소관 이관에서 발생**
  - 미래대응기금 감축 관련 8개 사업(8,397억 원) 미반영
  - 신규·분리 104개, 종료·편입 71개
- **(유형 분류) 정량 우선 원칙의 한계**
  - 정성 비중이 높은 18개 사업(9,014억 원)이 정량 분류
    - 이 중 5건은 정성 비중 70% 초과
- **(NABO 개선안)**
  - 선정·미선정 사유 관리
  - 유형 판정에 정량 예산 비중 기준 명시

자료: 국회예산정책처(2026.10), pp.31~50, 51~70, 235~236

(참고) NABO 2027년도 국가 예산서 분석 – (2) 감축효과 산정과 기재 정확성

〈NABO 주요 지적 사례〉

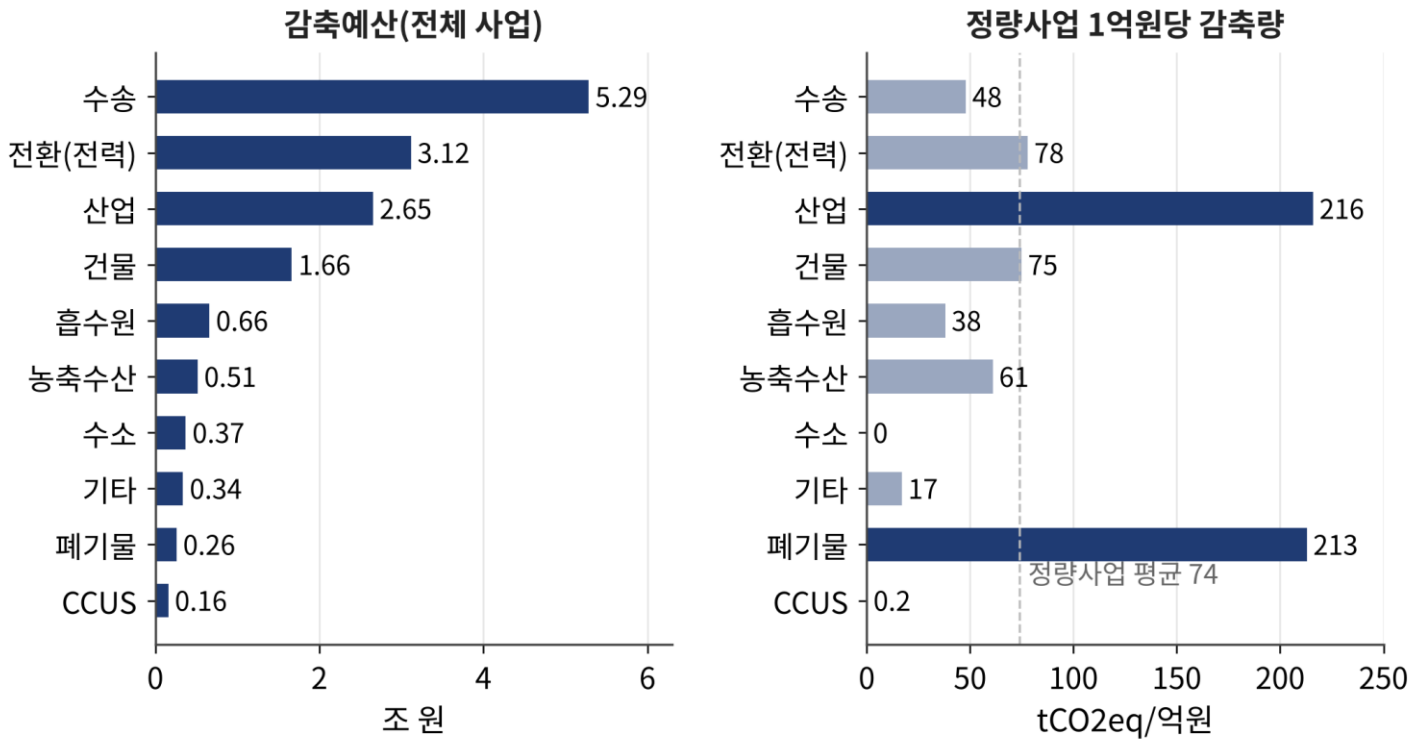
사업·항목	지적 내용
대중교통비 환급 지원	설문 기반 산정으로 감축효과 과대 가능성
노후 방제선·어업지도선 대체건조	실제 운영은 2028년 이후로 예상되나 2027년 감축 가정
농어촌전기공급사업	톤당 약 1억 9,800만 원, 유사사업 (가파도 RE100 마을)의 약 18배
스마트팜 실증단지 등	일반 사업목적 중심 기재로 감축목표·선정 근거 불명확
사업별 중기재정계획	2027년 계획액이 예산안과 일치 178/380개 불일치 201개 중 146개는 더 큰 금액

- **(산정 시점) 감축 발생 시점과 예산 투입 연도 불일치**
- **(지원형태) 융자는 재정부담이 이자 차액 등에 한정**
  - 보조·융자 재정부담 차이가 감축 대비 예산에 반영되지 않음
  - NABO: 재정부담 기준 금액 병기
- **(기재 기준) 중기재정계획 기재 금액·기준 시점·단위 표준화**

자료: 국회예산정책처(2026.10), pp.43~50, 233~238

(참고) NABO 2027년도 국가 예산서 분석 – (3) 재원배분과 NDC 연계

〈NDC 부문별 감축예산과 1억 원당 감축량(2027)〉



- **(배분) 수송 35.1%, 전환 20.7%, 산업 17.6%, 건물 11.1%**
  - 2035 NDC 최대 감축 부문은 전환(194.7~213.0백만 t)
- **(효율) 1억 원당 산업 216t, 폐기물 213t, 수송 48t**
  - 지원형태 차이로 단순 비교에 한계
- **(시점) 수소·CCUS는 2027년 감축량이 사실상 없음**
  - R&D 비중: 수소 64.1%, CCUS 83.6%
- **(점검) 감축예산의 기금 비중 73.5%**
  - 20% 이내 변경은 국회 의결 불요 → 결산 점검 필요

주: 국제감축(377억 원) 제외, 1억 원당 감축량은 정량사업(112개, 9조 4,675억 원) 기준
자료: 국회예산정책처(2026.10), pp.229~236

CONTENTS

1. 온실가스감축인지 예산제 개요 및 현황
2. 지방정부 운영 가이드라인(2026.6) 주요 내용
3. 국가 제도와의 비교
4. **제도 정착 및 발전 방향**
   1) 지방재정으로의 확대 과제
   2) 단계별 정착 로드맵
5. 결론 및 제언

1) 지방재정으로의 확대 과제 – (1) 법제화 과정

- **(법제화 쟁점) 지방 관계 법률은 미개정 상태이며, 여러 개정안 계류 중**
  - 쟁점은 법률에 담을 범위(감축 또는 배출·적응)와 결산서·기금 서류까지의 적용 여부

〈온실가스감축인지 예산제 관련 법률 개정안(22대 국회)〉

구분	대표발의(발의일)	대상 법률	주요 내용
국가	이소영(2024.9.30)	탄소중립기본법·국가재정법 등	명칭을 "기후인지 예산제도"로 바꾸고 배출효과 분석, 다배출사업 감축방안
	박지혜(2024.10.10)	탄소중립기본법·국가재정법·국가회계법	"기후위기인지 예산제도", 감축·배출과 적응 영향 분석
지방	이소영(2024.9.30)	지방재정법·지방회계법·지방기금법	지방 기후인지 예·결산제, 배출 증가 사업 감축방안
	허영(2024.12.16)·윤준병(2025.4)·이해식(2025.11.19)	지방재정법·지방회계법·지방기금법	지방 온실가스감축인지 예산서(결산서) 작성 근거 신설
	송재봉(2026.7.9)	지방회계법·지방기금법	결산서·기금운용계획서·기금결산서 작성·첨부 근거

자료: 법제처 국민참여입법센터(의안 2204423·2204426); 더나은미래(2024.10); 시사의창(2025.4.21); 팔로(이해식안); 아이뉴스24(2026.7.9); 나라살림연구소(2026.3), p.5

1) 지방재정으로의 확대 과제 – (2) 지자체 간 차이와 매칭사업 중복

- **(지자체 간 차이) 재정 구조·전문인력 여건이 다름**
  - 정책사업 중 자체사업 비중 44.8%, 서울·세종·경기 외에는 국고보조사업 비중이 높음(2022)
  - 광역은 탄소중립지원센터·연구원이 있으나 기초는 전문인력이 대부분 없음
    - 광역·선도 기초 우선 적용, 광역의 기초 지원(2023 연구)

- **(매칭사업 중복) 국고보조사업은 국가·광역·기초 예산서에 동시 계상 가능**
  - 국고보조사업 104조 원(국비 70.7조, 지방비 33.3조, 2022)
  - 재원 비중 귀속 규칙이 없으면 같은 감축량이 최대 3번 집계

⇒ **국가–지자체간 차이로 인해 정량화시 비일관성 존재**
⇒ **향후 NDC 등과 연계시의 문제점 발생 가능**

〈매칭사업 감축량 귀속 예시(충남)〉

재원	예산 (억 원)	비중 (%)	비중 배분 (t)	전량 계상 (t)
국비	214.1	48.7	8,635	17,726
도비	38.9	8.8	1,567	17,726
시군비	142.9	32.5	5,762	17,726
기타	43.7	9.9	1,762	–
계	**439.5**	**100.0**	**17,726**	**53,178**

- 충남 에너지원 융합 및 구역복합사업(2023 시범작성)
  - 사업 전체 감축량 17,726t(태양광 29,298.9kW × 0.605t/kW)

주: 전량 계상은 국가·도·시군이 각자 예산서에 전체 감축량을 기재하는 경우를 가정한 저자 계산
자료: 한국환경연구원(2024), 제4장 제1절; 한국환경연구원(2023), 충남 예산서 시범작성; 기후에너지환경부(2026.6), pp.15~16

1) 지방재정으로의 확대 과제 – (3) K-GX와 예산제 관련 과제

- **(K-GX 전략, 2026.10.7) 탄소중립과 경제성장 동시 실현**
  - 10년간(2026~2035) 1,000조 원 투자: 재정 200조 원 + 기후금융 790조 원 + α
  - 기후대응기금 지출사업 2.6조 원(2026) → 7.6조 원(2027년안)

- **(예산제 관련 과제) 기후재정 성과관리 고도화**
  - 7대 중점분야로 GX 재정사업 구분, 투자 성과 지속관리
  - 감축사업 NDC 영향 분석 등 감축인지 예산서 활용 제고(기후부, 2027~)
    - 재정투자 감축 효과성 분석, 성과분석·환류체계
  - 중장기 (가칭)기후인지예산제 도입 검토: 감축 → 적응·배출유발
  - 경매방식 지원: 예산 대비 감축효율 높은 프로젝트 발굴(2026~)

〈K-GX 과제와 지방 예산제 연구 주제〉

K-GX 과제	지방 예산제 연구 주제
NDC 영향 분석	예산서 감축량의 지역 감축목표·NDC 부문 연계
감축 효과성 분석	비용효과·다년도 감축량, 매칭사업 귀속 규칙
성과분석·환류	결산서 근거·양식, 계획 대비 실적 대조
기후인지예산제	배출·적응 사업 분류와 표시 규칙

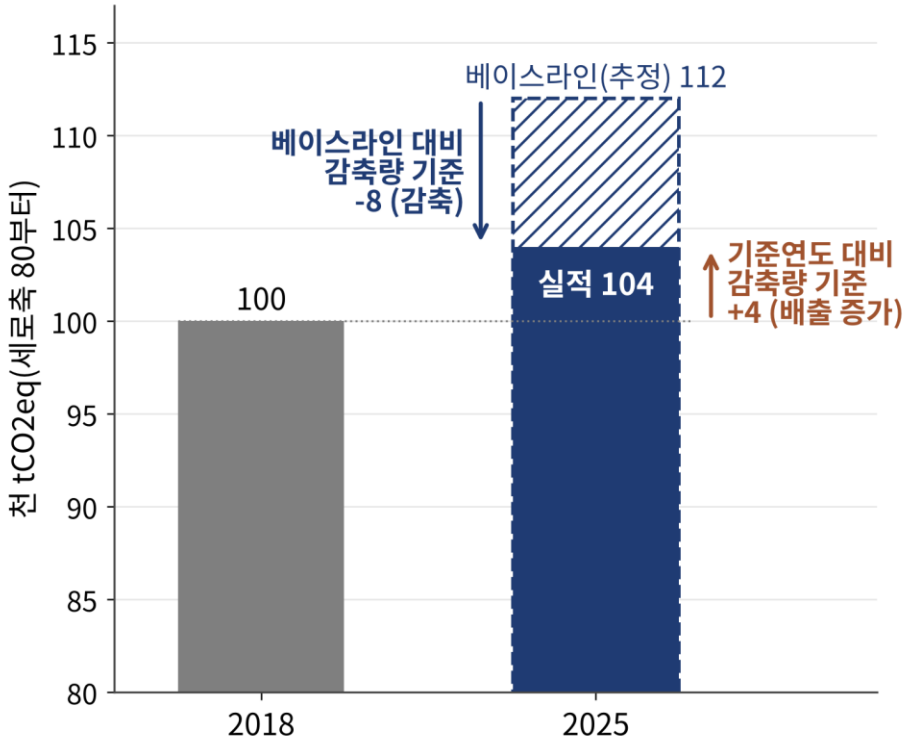
자료: 관계부처 합동(2026.10.7), 「한국형 녹색대전환(K-GX) 전략」, pp.1, 38, 48

1) 지방재정으로의 확대 과제 – (3-1) 예산서 감축량과 NDC 감축량의 차이

- 감축량 산정 기준 차이로 인해 NDC와 직접적인 비교 어려움
  - NDC는 인벤토리 방식 – 예산서는 크레딧 방식

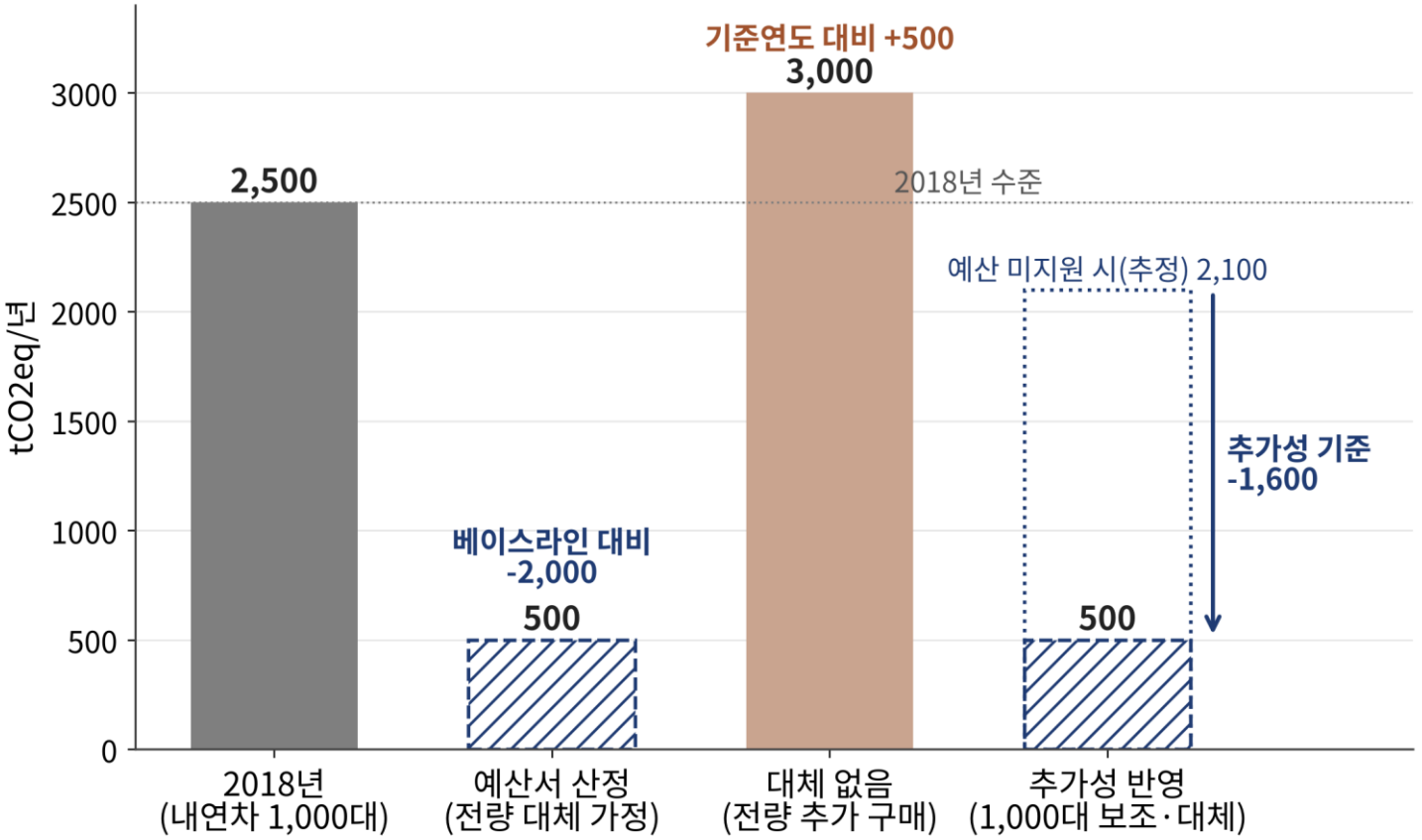
〈감축량 산정 기준 비교〉

구분	인벤토리 방식 (기준연도 대비 감축량 기준)	크레딧 방식 (베이스라인 대비 감축량 기준)
기준점	기준연도(2018) 실측 배출량	베이스라인: 사업을 하지 않았을 때의 추정 배출량(가상)
감축량 산정	당해 실적 – 기준연도 실적	베이스라인 배출량 – 사업 후 배출량 (활동량 × 감축원단위)
관측 가능성	매년 인벤토리로 관측	베이스라인은 관측 불가, 가정에 의존
오차 요인	통계·산정 오차	대체 가정, 추가성, 리바운드
활용 사례	배출권거래제(실측 배출 관리), NDC 이행 점검	외부사업·VCM·CDM 크레딧



1) 지방재정으로의 확대 과제 – (3-2) 예산 투입에 따른 추가성 파악

〈전기차 1,000대 구매보조의 기준별 배출량(모식적 예시)〉



- 예산 투입에 따른 추가성 파악이 어려움
  ⇒ 실질적인 예산 투입의 효과 포착 어려움

- (사례) 내연차 1,000대(연 2,500t) 가구에 전기차 1,000대 구매보조
  - 예산서: 전량 내연차 대체로 보고 베이스라인 대비 2,000t 감축
  - 대체 없음: 내연차를 그대로 두면 기준연도 대비 500t 증가
  - 추가성: 1,000대 모두 보조했으나 보조 없이도 샀을 20%(200대)를 빼면 예산 기여는 1,600t

주: 가상 수치. 내연차 2.5t, 전기차 0.5t(전력 간접배출)/대·년, 보조 없이도 구매 20% 가정(예산 미지원 시 2,500 – 200대 × 2.0t = 2,100t)

1) 지방재정으로의 확대 과제 – (3-3) 배출·적응 사업으로의 확대 난해

- **(배경) 법률 개정안과 K-GX는 예산서 범위를 감축에서 배출·적응까지 넓히는 방향을 제시**
  - 이소영안: 배출효과 분석·다배출사업 감축방안 / 박지혜안: 적응 영향 분석 / K-GX: 중장기 (가칭)기후인지예산제
- **(접근 방향) 감축량처럼 산정하려면 자료가 먼저 필요하고, 자료가 없으면 분류 기준을 먼저 정해야 함**
  - (배출) ETS 명세서 수준의 활동자료 확보(정량) 또는 기후변화영향평가 대상 분야로 한정한 분류(정성)
  - (적응) 공통 단위가 없으므로 지방 기후위기 적응대책 사업과 연계한 정성적 표시부터 시작

〈배출·적응 사업 산정의 어려움과 접근 방향〉

구분	산정이 어려운 이유	정량적 접근	정성적 접근
배출	연료·전력 사용량 등 활동자료가 있어야 산정 편성 단계에는 시설 규모·운영 방식 미확정 건설·운영·이용 단계 중 산정 경계 불분명	ETS 명세서 수준의 자료 확보 (시설 단위 활동자료 × 배출계수) 대규모 시설사업부터 자료 제출 의무화	기후변화영향평가 대상 분야*의 사업만 '배출'로 분류 해당 사업은 감축방안 기재와 연계
적응	효과를 tCO_2eq 같은 공통 단위로 합산 불가 재해예방·하천정비 등 일반 사업과 적응사업의 경계 모호	분야별 피해 저감·취약성 지표 (예: 침수 위험 인구, 폭염 노출) 자료 축적 후 단계적 적용	지방 기후위기 적응대책 (탄소중립기본법 제40조) 사업과 연계해 적응 기여 여부만 표시

2) 단계별 정착 로드맵

- 2023 연구 로드맵의 안정기(2026~2028)에 진입했으나, 시스템·결산 기반은 도입기 과제가 남음

〈감축 부문 단계별 로드맵(2023 연구)과 2026년 현황〉

구분	도입기(2024~2025)	안정기(2026~2028)	성숙기(2029~2030)		2026년 현황
산정·시스템	정량 평가 방법 발굴·확대 감축사업 관리시스템 구축	산정 방법 고도화 시스템 운영·예결산서 검토 전문인력 확보	누적 데이터 성과관리 활용 국가·지방 데이터 통합	⇒	표준 지침 배포(2026.6) 시스템·데이터 연계 미구축
성과관리	사업별 평가체계 마련 이행지표 체계화	이행지표 적용 기본계획 연계 고도화	성과 기반 재정 환류	⇒	결산서 작성 8곳 지침에 결산 절차 없음
제도 기반	지방재정 적용방안· 분류기준·절차 마련	–	–	⇒	운영 조례 30곳 관계 법률 개정안 계류

주: 2023 로드맵 중 감축 관련 항목만 발췌
자료: 한국환경연구원(2023), 시범사업 최종보고서 표 4-20; 기후에너지환경부(2026.6)

Korea
Environment
Institute

KEI

THANK YOU

