

강원형 기후대응기금 도입을 위한 기후통합계정 제안

2026년 2월 23일 (월)

KRIC 한국기후변화연구원

김소희 선임연구원



CONTENTS

연구 목차

01 연구 개요

02 기후대응기금 현황 및 사례분석

03 강원특별자치도 기후재정 현황

04 강원형 기후통합계정 제안

제1장 —

연구개요

기후대응기금 도입 논의의 배경: 기후위기와 재정 압박

4

기후재난 상시화로 대응비용 및
지방재정 부담 확대



STEP 1

법·제도 기반 마련



- 2021년 탄소중립기본법 제정
- 2022년 국가 기후대응기금 운용 시작

STEP 2

광역지자체 확산
및 경쟁구조 형성



- 서울, 경기 등 광역지자체 기금 조례 제정
- 지역 주도 자원 확보 및 정책 자율성 강화
- 기금 통한 전략사업 선점 경쟁 구조 형성

STEP 3

강원자치도에 대한
도입 압박 증가



- 외부 지자체와의 비교 압력 확대
- 낮은 재정자립도와 국비 매칭 부담
- 기존 회계 내 기후예산 분산 구조

기금 도입 여부에 대한 객관적 검토 필요



연구의 목적 및 방법

연구 목적



기금 도입 압력에 대한 객관적 판단

강원도에 제기된 기후대응기금 도입 압력에 대해 재정여건과 제도 환경을 고려한 합리적 검토 수행



기금 도입의 전제 조건 정립

기금 신설 이전에 선행되어야 할 기후예산 구조 진단 및 관리체계 구축 방향 제시



강원형 재정관리 모델 제안

분산된 기후예산을 통합적으로 관리할 수 있는 '기후통합계정(Climate Account)' 개념 설계 및 단계적 전략 수립



연구 범위 및 방법



법·제도적 기반 검토

「탄소중립·녹색성장 기본법」 등 상위 법령 및 국가 기후대응기금 운영체계 분석



국내외 사례 비교 분석

EU, 프랑스 등 해외 기후예산 추적 사례 및 국내 지자체 기금 운영 사례 비교



강원 재정 및 기후예산 현황 분석

강원자치도의 세입 구조 및 기후 관련 예산(감축·적응 등) 분산 현황 심층 분석



단계별 실행 전략 도출

통합계정 기반 구축 → 시범 운영 → 기금 도입 여부 판단까지의 단계적 로드맵 제시

제2장 —

기후대응기금 현황 및 사례분석

국가 기후대응기금 개요

7

탄소중립기본법

제69조 (기금의 설치)

정부는 기후위기 대응 및 탄소중립 사회로의 이행을 효율적으로 지원하기 위해 기후대응기금을 설치함

제71조 (기금의 자원)

정부 출연금, 일반회계 전입금, 배출권 유상할당 수입 등을 재원으로 조성

동법 시행령 및 기금운용관리규정

기금의 구체적인 관리·운용 주체, 사업 선정 절차, 성과 평가 및 회계 처리 기준 등 세부 집행 절차 명시



국가 기후대응기금의 자원 및 사업유형

재원 구성

- 교통·에너지·환경세 전입 (7%)
- 배출권 유상할당 수입
- 정부 출연금 및 기타 수입



2조4천억원 (2022년)
→ 2조6천억원 (2025년)

국가 기후대응기금은

세제 기반 재원을 활용하여
감축, 전환 중심 사업을 지원하는
중앙 주도형 기금

주요 지원분야 (2025년 기준)

- 온실가스 감축사업 8천6백억원
- 저탄소생태계 조성사업 5천7백억원
- 공정한 전환사업 2천1백억원
- 탄소중립 기반구축사업 6천9백억원
- + 기타 3천억원

국가 기금 구조에 따른 운영상의 특징과 제약

수입구조의 핵심특징

- 신규 세원 창출보다 일반회계 전입 중심 구조
- 독립적 재정원이 아닌, 일반회계 의존형 통합계정 성격

2025년 기준 일반회계 전입금 비중 50.8%
→ 세제 전입 포함 시 70% 이상이 정부 내부 자원

재원별 수입분야(단위:억원)		2022	2023	2024	2025	25년 비중
자체 수입	배출권경매수입	7,305	4,008	2,896	3,487	13.4%
	각종 정산금, 환급금	-	-	122	143	0.5%
정부 내부 수입	일반회계 전입금	10,766	12,222	11,494	13,311	50.8%
	교통시설특별회계 전입금	3,000	3,000	3,000	3,000	11.4%
	전력산업기반기금 전입금	2,000	2,000	2,000	2,000	7.6%
	복권기금 전입금	-	909	1,083	1,075	4.1%
예수금	공공자금관리기금예수금	1,522	2,725	3,199	3,199	12.2%
기타	여유자금 회수	-	-	121	-	-
합계		24,594	24,867	23,918	26,217	100%

* 출처 : 기후대응기금 평가, 국회예산정책처, 2024 인용하여 2025년 수치 국회 확정안으로 추정보완

기금 운영의 구조적 제약

- 단년도 계속사업 구조
 - 중장기 사업 안정성 부족
 - 정책 지속성 확보 어려움
- 부처별 직접 집행 중심
 - 공공기관 출자·출연·용자 방식 다수
 - 기금의 통합적 조정 기능 약화
- 산업 및 기업 중심 지출 구조
 - 기업 설비 지원 중심
 - 지역 적응사업·생활밀착형 사업 비중 낮음

전국 지방자치단체 기후대응기금 조례 제정 현황

 제정 현황 2025년 기준

광역 지자체

기초 지자체

6개

11개

총 17개 지자체

 제정 연도

2022

2023

2024

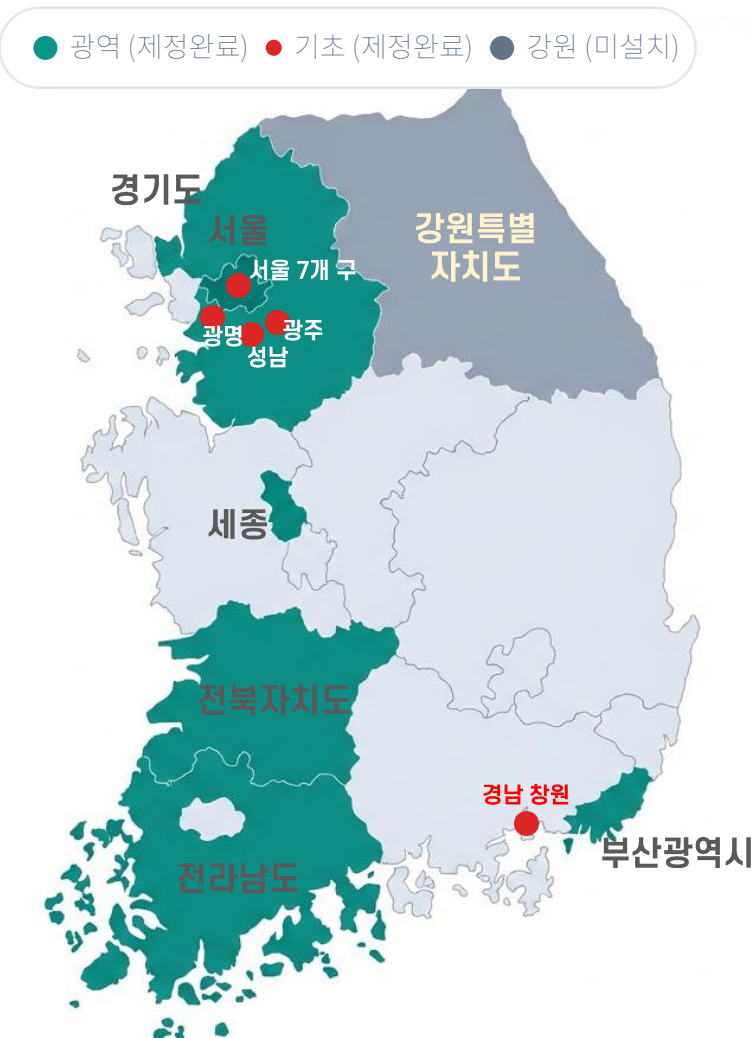
서울, 전남

경기, 전북

부산, 세종

기후대응기금은 광역 중심으로 확산 중이며, 기초단위까지 제도적 기반 확대 추세

! 강원특별자치도는 현재 기금 미설치



자치단체		법규명	제정일	
광역	경기도	경기도 기후대응기금 설치 및 운용 조례	23.10	
	부산광역시	부산광역시 기후대응기금 설치 및 운용 조례	24.12	
	서울특별시	서울특별시 기후대응기금 설치 및 운용 조례 (도시가스사업기금→기후변화기금→기후대응기금)	92.01 10.01 22.12	
	세종특별자치시	세종특별자치시 기후대응기금 설치 및 운용 조례	24.11	
	전라남도	전라남도 기후대응기금 설치 및 운용 조례	22.03	
	전북특별자치도	전북특별자치도 기후대응기금 설치 및 운용 조례	23.10	
기초	경기	광명시	광명시 기후대응기금 설치 및 운용 조례	23.09
		광주시	광주시 기후대응기금 설치 및 운용 조례	24.12
		성남시	성남시 기후대응기금 설치 및 운용 조례	24.12
	서울	강북구	서울특별시강북구 기후대응기금 설치 및 운용 조례	24.12
		구로구	서울특별시구로구 기후변화기금 설치 및 운용 조례	16.12
		노원구	서울특별시노원구 기후대응기금 설치 및 운용에 관한 조례	24.03
		도봉구	서울특별시도봉구 기후대응기금 설치 및 운용 조례 (기후변화기금→기후대응기금)	16.07 22.12
		동대문구	서울특별시동대문구 기후대응기금 설치 및 운용 조례	24.05
		서대문구	서울특별시 서대문구 기후위기 대응 및 기금 설치·운용에 관한 탄소중립 기본 조례	21.12
		성동구	서울특별시성동구 기후대응기금 설치 및 운용 조례	24.01
	경남	창원시	창원시 기후대응기금 설치 및 운용 조례	23.07

조례 제정이 곧 안정적이 재정기반이나 성과있는 기후정책을 의미하지는 않기 때문에 신중한 판단 필요

광역지자체 기후대응기금(기후위기대응 및 탄소중립 달성 핵심목적) 비교

지자체	주요 목적	주요 자원	주요 용도
서울	감축 에너지 전환	배출권 매각수입, 배당금, 도시가스사업기금 전환	건물에너지 효율화, 신재생 보급, 전기차 인프라
경기	산업 RE100 달성	REC 판매수익, 도 산하공기업 배당금, 시군출연금	기업 RE100 지원, 산업공정 개선, 기후테크 육성
부산	통합 감축·적응	환경개선부담금, 교통관련 과태료, 기부금	온실가스 감축, 기후적응, 해양생태복원
세종	기반 정책 실행력	일반회계, 민간기부금	공공건물 효율화, 시민참여 프로그램
전남	지역 농어업 상생	일반회계 전입 + 환경부담금 및 교부금 중심	농업·산림 부문 감축, 신재생 주민참여 지원
전북	확장 환경기금 개편	일반회계 전입 + 환경부담금 및 교부금 중심	온실가스 감축, 기후적응, 민간활동 지원

 대부분 일반회계 전입
또는 법정이전수입 의존

 자생적 수익 기반은
일부 광역(경기 등)에 한정

 지역 산업구조가
재원 조달 구조에 영향

 적응보다는
감축 중심 사업 구조 다수

 종합 시사점

 기금 설치를 위한 법적 근거
(조례) 우선 정비 필요

 지역 특색에 맞는 수입원
포트폴리오 다각화

 실질적 감축 효과 측정을 위한
성과지표 개발 필수

해외 기후재정 관리 모델 비교

11

“ 선진국은 '별도 기금 확대'보다
예산 전반의 기후정합성 관리체계를 구축하고 있습니다.

European Union Climate Tracking

- ✓ 전체 예산 30% 이상 기후지출
- ✓ 사업별 기후기여도 태깅
(0% / 40% / 100%)
- ✓ 예산 전반의 탄소중립 정합성 평가

→ 예산 전체 기후일관성관리 모델

France Green Budget(녹색예산)

- ✓ 국가예산 전면 환경영향 분류
- ✓ 3단계 구분 평가
(긍정 / 중립 / 부정)
- ✓ 예산 편성 및 결산 단계 동시 공개

→ 회계표시형 통합관리 모델

Japan 지역탄소중립펀드

- ✓ 중앙·지방·민간 공동 출자
- ✓ 민간 자본 유입 레버리지 구조
- ✓ 수익 재투자 순환형 구조

→ 민간참여형 순환기금 모델

≡ 공통점은 '기후사업 확대'가 아니라
기후재정의 **통합관리·가시화·성과연계 체계 구축**에 있음

제3장 —

강원특별자치도 기후재정 현황

강원자치도의 재정구조 진단

13

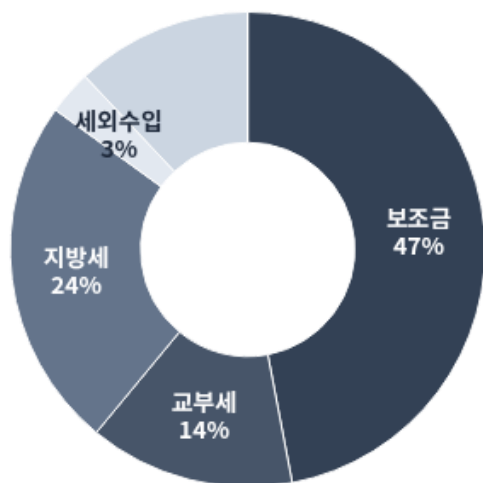
☪ 중앙의존형 세입 구조

↗ 분산된 세출 체계

🔄 순환기능 중심 기금 운용

📄 세입 구조 (2024년)

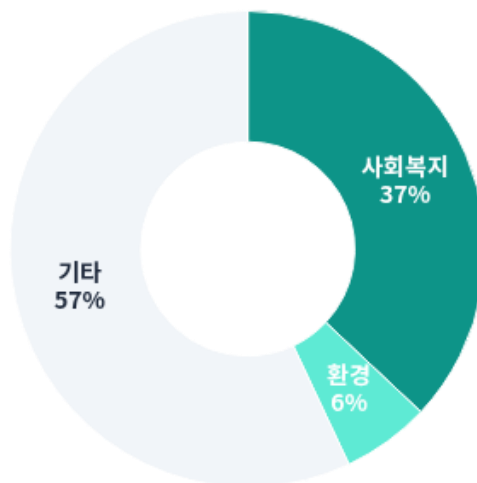
총세입 8조 3,626억 원



! 재정자립도 29.4%
(전국 광역도 평균 36.6% 대비 저조)

📄 세출 구조 (2024년)

총세출 8조 1,126억 원



🚫 환경 지출은 증가 추세이나
'기후지출'로 별도 식별 불가

📄 기후·에너지 관련 기존 회계·기금 현황



지역자원시설세 특별회계(2015년)

발전소 주변지역 지원 등 목적세 활용

운영 중



신재생에너지 특별회계(2017년)

설치 조례 제정 완료되었으나 예산 미편성

미운영



신재생에너지 공유화기금(2023년)

설치 조례 제정 완료되었으나 예산 미편성

미운영

기후·에너지 관련 기존 회계 현황

14

💰 직접 기후·에너지 세입

최근 연간 수준
약 **20~30** 억 원

⚡ 신재생 발전 전력판매

☀️ REC 판매수입

🔄 풍력발전 배당금

☀️ 태양광 출연금

🔌 아낀전기 거래사업

✅ 자체 기후수익 기반 존재

🏠 잠재적 기후 전입 가능 자원

연간 징수 수준
약 **60~70** 억 원

☁️ 환경개선부담금

☁️ 배출부과금

🌊 수질개선부담금

🦋 생태계보전부담금

🗑️ 폐기물처분부담금

➡️ 기후통합계정 전입 가능

🏢 지역자원시설세 특별회계

연간 운용 규모
500~800 억 원

⚙️ 수소·에너지 신산업

💧 도시가스·LPG 지원

⬆️ 광산환경개선

🏠 에너지 관련 인프라

⚠️ 기후예산 분산 집행 중

기존 회계의 운영상 한계 : 예산의 비가시성

15

ISSUE 01



회계·부서 단위 분절 구조

- 일반회계·특별회계·보조금 등 다중 회계 구조
- 환경·산업·건설·교통 등 여러 부서에 분산 집행
- 기후 관련 지출의 통합 집계 체계 부재

👉 기후재정 총액 산출 불가

ISSUE 02

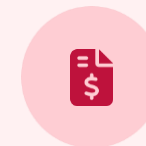


세입 - 세출 연계 부재

- REC 수익·환경부담금 등 기후 관련 세입 일반회계 흡수
- 기후사업과 세입 간 자동 연계 구조 없음
- 기후재정의 흐름 추적 어려움

👉 재정의 정책 목적성 약화

ISSUE 03



성과 기반 관리 미정립

- 감축·적응 구분 체계 미흡
- 온실가스 감축량 등 핵심 KPI 연계 부족
- 감축인지예산제와 회계정보 미연동

👉 재정투입 대비
정책성과 검증 한계

기금 신설 시 예상되는 주요 쟁점

16

기금 설치

✓ 기대효과

- 5년 운용계획 기반 장기사업 추진
- '강원도 기후대응기금' 브랜드로 정책 가시성 강화
- 감축·적응·흡수원 사업 통합관리
- 국비 매칭·협상력 강화 근거 확보

⚠ 예상 한계

- 세입 기반 취약 시 일반회계 전입 의존 심화
- 운용계획·의회 승인·결산 등 행정비용 증가
- 목적 외 전용 제한으로 예산 운용 경직
- 위기 대응 유연성 저하 가능

기존체계 유지

✓ 강점

- 필요 시 사업·재원 규모 조정 용이 (유연성)
- 별도 심의 절차 없이 기존 예산시스템 활용 (효율성)
- 국비·특별회계·세외수입 등 기존 재원 연계 가능

⚠ 구조적 한계

- 매년 재정·정치 상황에 따라 예산 변동 (안정성 부족)
- 부서·회계 분산으로 성과관리·종합추진 어려움
- 정책 의지·성과가 도민에게 잘 보이지 않음 (가시성 낮음)

핵심은 '기금 설치 여부'가 아니라 지속가능한 재원 기반과 통합관리 체계 확보 여부
→ 따라서 기금 논의 이전에 '기후통합계정'으로 예산 가시화·태강·성과체계를 먼저 구축

제4장 —

강원형 기후통합계정 제안

계정(Account)의 개념

18



일반적 의미

회계용어 (Accounting)

- 돈의 실제 수입 및 지출을 기록
- 일반회계, 특별회계, 기금 등 " 칸막이 구조 "
- 물리적 자금 이동 중심
- 재원 출처별 관리

→ 예시: 기후대응기금(국가), 지역자원시설세 특별회계

VS



본 제안의 의미

통계용어 (Statistics)

- ✓ 기존 예산을 목적별로 재분류(Tagging)
- ✓ 감축·적응·전환 사업을 가상계정으로 묶음
- ✓ 돈은 그대로, "보이는 방식"만 바꿈
- ✓ 정책 성과 기반 분석 가능

→ 예시: 기후통합계정, 성인지 예산, 온실가스감축인지 예산

Key Message



"기후통합계정은 새로운 돈을 만드는 제도가 아니라,
회계 속에 흩어진 돈의 흐름을 한눈에 보이게 하는 통계관리 시스템입니다."



정책 방향 전환: 기금보다 통계 기반이 우선

19

강원형 기후통합계정 (Climate Account)

분산된 기후예산을 먼저 가시화하고
통합 통계체계를 구축한 후 기금 신설 여부 단계적 검토

감축



탄소중립 목표 달성의
핵심영역

흡수원



강원도 산림자산의
전략적 활용

적응



재난/기후리스크
관리 체계화

전환



산업구조 재편과
지역경제 대응

지원·교육



정책 기반과
거버넌스 구축



통합성 (Integration)



지속가능성 (Sustainability)



투명성 (Transparency)



성과기반 (Performance)

강원형 기후통합계정 설계안

기후예산 5대 기능별 분류(안)



감축 (Mitigation) – 온실가스감축인지예산제 연계
재생에너지 보급, 에너지 효율화 등 온실가스 배출 저감 사업



흡수원 (Sink)
산림 조성, 습지 복원, 도심 녹지 등 탄소 흡수원 확충



적응 (Adaptation)
기후재난 예방, 건강 보호, 농업 품종 개량 등 적응력 강화



전환 (Transition)
정의로운 전환, 산업구조 개편 지원, 일자리 창출



지원·교육 (Support)
기후 인식 개선 교육, 거버넌스 운영, 인프라 구축

데이터 통합 관리 프로세스

데이터 소스 (Input)

STEP 1

결산서 예산서 사업설명서

기존 회계체계에 유지



분류 및 태깅 (Process)

STEP 2

키워드 기반 자동 필터링 + 부서 검증

감축·적응·전환

▼ 태그 매칭 (감축, 적응 등)

5대 기능 기준 통합 분류



기후재정 대시보드 (Output)

STEP 3

연간 기후재정 총액
산출기능별·부서별 투자 구조
분석성과(KPI) 연계 관리



→ "강원도 기후재정의 전체 규모와 구조를 한눈에 파악"

강원형 기후재정 로드맵 (2025-2028)

21



1단계 (2025)

기반 구축

- 기후예산 분류체계 (Taxonomy) 확립
- 예산 태깅 시스템 설계 및 개발
- 운용 가이드라인 배포 및 공무원 교육



2단계 (2026)

시범 운용

- 기후재정 대시보드 오픈 및 모니터링
- 우선분야(에너지/건물) 시범사업 적용
- 성과지표(KPI) 개발 및 데이터 검증



3단계 (2027)

기금 설치

- 관련 조례 제정 및 법적 근거 마련
- 소규모 자체 기금 조성 (잉여금 등 활용)
- 지역 특화 핵심사업 집중 투자 개시



4단계 (2028~)

확산 정착

- 민간 레버리지 확대 (PPP, 매칭펀드)
- 지역 녹색채권(Green Bond) 발행 검토
- 기금 규모 확대 및 타 지자체 모델 확산

**통합관리 체계가 완성되면,
기금은 선택이 아닌 전략적 도구가 된다.**

기후통합계정 도입의 기대효과

22

"기후예산을 새로 만드는 것이 아니라, 보이게 한다"



재정 투명성 강화

연간 기후재정 총액 산출 가능
기능별(감축·적응·전환 등) 투자 구조 파악
정책 가시성 및 도민 설명력 제고



데이터 기반 의사결정

KPI와 예산 연계로 성과 관리
성과 중심의 투자 재조정
전략사업 우선순위 설정 가능



부서 간 협업 촉진

분산된 사업 통합 관리 체계 구축
중복·누락 사업 정비 및 효율화
종합 기후정책 추진 기반 마련



외부 자원 유치 기반 마련

국비 확보를 위한 데이터 근거 확보
녹색채권(Green Bond) 발행 가능성 확대
민간 투자 레버리지 기반 마련



통합관리 체계는 즉시 도입 가능하며, 기금 설치 여부와 무관하게 실행 가능

결론 및 제안: 기금은 수단, 관리체계가 본질

23



1. 조례·지침 정비 및 역할분담 명확화

기금 설치 및 운용 조례 제정, 환경-재정-사업부서 간 R&R 정립



2. 분류기준·태깅 표준 확정 및 데이터 거버넌스 구축

명확한 기후예산 분류체계(Taxonomy) 도입 및 데이터 관리 규정 마련



3. 시범사업 → 확대 적용 및 성과지표 운영

우선분야(에너지 등) 시범 적용 후 단계적 확대, 정량적 KPI 개발



4. 기금 도입 조건의 명확화

재원 안정성 기준 설정, KPI 기반 단계적 전환, 통합계정 성과 검증 후 기금 판단



"기금 신설은 성급하다
'기후통합계정'으로
현황 파악이 먼저"

객관적인 진단 없이 기금만 만들면
실효성 없는 계좌만 늘어납니다.
통계 기반을 먼저 갖추고
단계적으로 접근해야 합니다.



기존 회계·기금도 활용되지 않는 상황
→ 통계 기반 없이 기금만 추가하면
또 다른 무용지물이 될 가능성 높음

김소희 | shkim@kric.re.kr

감사합니다.