2nd 산업부문

저탄소 전환정책 포럼

2026. 10. 28. WED.
15:00-17:20

피스앤파크컨벤션 **4F 아주르홀**

국가기후위기대응위원회
Presidential Commission
on Climate Crisis Response

CONTENTS

SESSION 1 난감축 업종(철강)의 저탄소 전환, 방향과 과제

주제발표 6

발표① 철강산업 저탄소 전환을 위한 정책 방향 7

발표② 탄소중립시대, 국내 철강산업의 경쟁력 확보전략 19

종합토론 및 QnA 29

SESSION 2 K-GX 추진을 위한 투자·금융 연계방안

주제발표 36

발표① 산업 저탄소 전환을 위한 전환금융 추진현황과 방향 37

발표② K-GX 이행을 위한 녹색 · 전환투자 지원방안 47

발표③ 산업계의 녹색 전환 투자계획과 향후 과제 63

종합토론 및 QnA 73

PROGRAM

14:30-15:00	**접수 및 안내**	· 참석자 등록 및 안내
15:00-15:10	**개회**	· 개회선언 및 내빈소개 (2’) · **개회사** **이창훈** 국가기후위기대응위원회 위원장 (3’) · **축 사** **이주태** 포스코홀딩스 대표이사 사장 (3’) · 참석자 기념 촬영 (2’)
SESSION 1	**난감축 업종(철강)의 저탄소 전환, 방향과 과제**	
15:10-15:30	**주제발표**	· 발표① **철강산업 저탄소 전환을 위한 정책 방향** (10’) **강연주** 산업통상부 철강세라믹과장 · 발표② **탄소중립시대, 국내 철강산업의 경쟁력 확보전략** (10’) **구윤모** 서울대학교 공학전문대학원 교수
15:30-16:00	**종합토론 및 QnA**	· 좌 장 **김덕파** 난감축업종 그린전환 전문위원장 (30’) · 패 널 **남정임** 한국철강협회 기후환경안전실장 **이상민** 포스코홀딩스 탄소중립전략실 상무 **장재훈** KTC 탄소중립 · 환경사업본부장 (발표자) **강연주** 과장, **구윤모** 교수
16:00-16:20	**장내 정리 및 휴식**	· 참석자 등록 및 안내
SESSION 2	**K-GX 전환을 위한 투자 · 금융 연계방안**	
16:20-16:50	**주제발표**	· 발표① **저탄소 전환을 위한 전환금융 추진현황과 방향** (10’) **박재훈** 금융위원회 산업금융과장 · 발표② **K-GX 이행을 위한 녹색 · 전환투자 지원방안** (10’) **염정섭** 기후에너지환경부 녹색전환정책과장 · 발표③ **산업계의 녹색전환 투자계획과 과제** (10’) **김녹영** 대한상공회의소 탄소감축인증센터장
16:50-17:20	**종합토론 및 QnA**	· 좌 장 **허경선** 기후재정 · 금융 전문위원장 (30’) · 패 널 **진양규** 금융투자협회 경영기획본부장 **김성환** 산업은행 ESG기획부장 **최용환** NH-Amundi 자산운용 ESG 리서치 팀장 (발표자) **박재훈** 과장, **염정섭** 과장, **김녹영** 센터장
17:20	**폐회**	· 폐회

2nd 산업부문 **저탄소 전환정책 포럼**

SESSION 1.

난감축 업종(철강)의 저탄소 전환, 방향과 과제

주제발표



①

철강산업 저탄소 전환을 위한 정책 방향

강연주 산업통상부 철강세라믹과장

철강산업 저탄소 전환을 위한 정책 방향

발표자 | 산업통상부 철강세라믹과
강연주 과장

2026. 10

산업통상부

INDEX

Ⅰ 철강산업 현황
Ⅱ 철강산업 저탄소 전환 정책 방향
Ⅲ 향후 과제

1 철강산업 일반 현황
2 철강산업 저탄소 전환 요구
3 정부 대응 현황

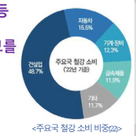
Ⅰ 철강산업 현황

1. 철강산업 일반 현황

철강산업은 **주력산업 전반에 필수소재를 공급**하며 국가 경제를 지탱해 온 **핵심 기간산업**
글로벌 공급과잉, 보호무역 강화, 내수 둔화 등 다양한 도전에 직면

철강산업의 위상 및 파급효과

- 철강산업은 **건설, 자동차, 조선 등 주력산업 전반에 필수 소재를 공급**하며 **국민 경제와 국가 안보를 지탱해 온 핵심 기간산업**
  - 철강 소비 비중:
    건설업(48.7%), 자동차(15.5%),
    기계장비(12.3%), 금속제품(11.9%),
    기타(11.7%) 순



<주요국 철강 소비 비중('22)>

- 국내 주요산업 중 **'전방연쇄효과'는 2위**(1.55), **'후방연쇄효과'는 3위**(1.03)를 차지

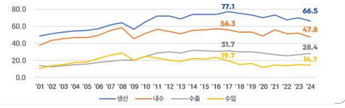


철강산업이 직면한 구조적 위기

- **(글로벌 공급과잉)** 공급 과잉국의 밀어내기 수출 증가, 신흥국의 설비 증설 확대 등으로 **불공정 수입재 유입 증가**



- **(보호무역 강화)** 미국 철강 관세 50%, EU TRQ, 인도 세이프가드 등 무역 장벽 강화로 **수출 여건 악화**
- **(내수 둔화)** 건설 경기 침체 등으로 '10년부터 유지되던 내수 5천만톤선이 '24년에 붕괴되었으나, **내수 반등 요인 부재**



4

2. 철강산업 저탄소 전환 요구

우리나라 철강산업은 고로 공정 중심으로 **산업계 탄소 배출 1위 차지**
획기적 탄소감축을 위한 **패러다임 전환 없이는 경쟁력을 유지하기 어려운 상황**

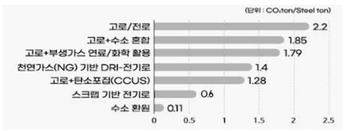
탄소 다배출 철강산업

- (글로벌) **전세계 이산화탄소 총배출량의 약 7%, 제조업 부문의 약 29%**를 철강산업이 차지('22 기준, IEA)



- (국내) 우리나라 철강산업은 **고로 공정 중심으로 산업 부문 배출의 39% 차지**('25 기준 9,490만톤, 산업계 1위)

*(고로/전기로 비중) 韓 72:28, 日 74:26, 中 90:10 美 28:72, EU 56:44



글로벌 탄소 감축 요구 심화

- 세계 주요국은 **2050년 탄소중립 실현 선언**

- **2050년 탄소중립** 목표 ('20.3 장기기후전략)
  ※ 녹색성장전략으로서 유럽 그린딜 발표 ('19.12)
- **2050년 탄소중립** 목표 ('22.6 미주정상회의)
  ※ 기후위기 대응플랜('23.1), 장기전략 우선순위 발표 ('23.4)
- **2050년 탄소중립** 목표 ('21.10월 내각총리 국회연설)
  ※ 그린성장전략 발표 ('20.12), 지구온난화대책법 개정 ('21.5) 등
- **2050년 탄소중립** 목표 ('20.12월 장기저탄소발전전략)
  ※ 탄소중립기본법 제정 ('21.9월) , NDC 상향 제출 ('21.12월)

- **우리나라 철강 수출비중의 13.8%**('2위, '25년 기준)를 차지하는 **EU는 CBAM 도입을 통해 탄소 배출을 무역장벽으로 활용**

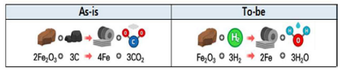


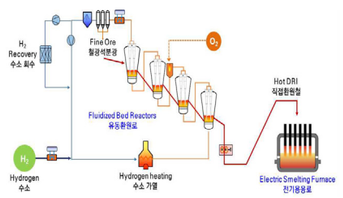
3. 정부 대응 현황 : 연구개발 지원

철강업계의 탈탄소 기술경쟁력 강화를 위한 **연구개발 및 세제 지원**에 주력

수소환원제철

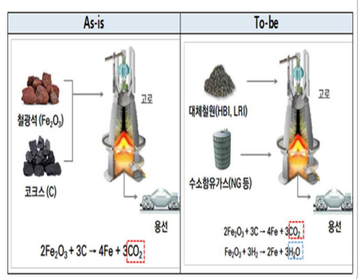
- 철광석에 포함된 산소를 제거하는 환원 과정에 기존 **코크스를 수소로 대체**하여 **탄소 대신 수증기가 배출**되도록 하는 기술





고로 연 · 원료 대체

- 고로 공정에서 사용되는 **코크스를 수소가 함유된 가스로 대체**하고, **철광석을 HBI 등 철원으로 대체**하는 기술

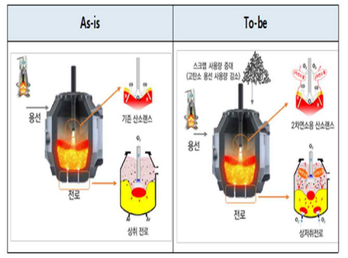


3. 정부 대응 현황 : 연구개발 지원

철강업계의 탈탄소 기술경쟁력 강화를 위한 **연구개발 및 세제 지원**에 주력

전로 철스크랩 추가 투입

- 전로(쇳물 불순물 제거)에 투입되는 **용선(쇳물)을 철스크랩으로 일부 대체**하기 위한 **추가 열원 확보(상저취전로, 2차 연소)** 기술



전기로 효율화

- 전기로 폐열 활용 초고속 용해, 화학에너지 사용 극대화 등 **효율화** 기술

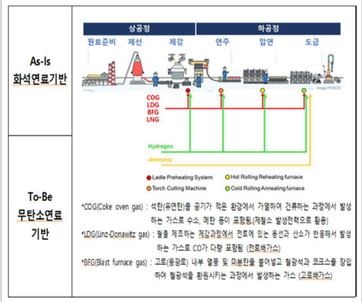


3. 정부 대응 현황 : 연구개발 지원

철강업계의 탈탄소 기술경쟁력 강화를 위한 **연구개발 및 세제 지원**에 주력

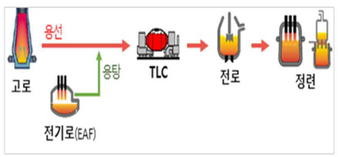
하공정 무탄소 연료 전환

- 하공정(제품 생산 공정)에서 사용되는 화석 연료(LNG, 부생가스)를 수소 등 **무탄소 연료로 전환**하는 기술



고로-전기로 합탕 고급강 생산

- **고로에서 생산된 쇳물과 전기로에서 생산된 쇳물을 혼합**한 탄소배출이 저감되면서 **고품질 판재를 생산**할 수 있는 기술



3. 정부 대응 현황 – 세제 지원

철강업계의 탈탄소 기술경쟁력 강화를 위한 **연구개발 및 세제 지원**에 주력

세제 지원

• 철강업계의 **저탄소 구조전환을 위한 연구개발, 시설투자를 촉진**하기 위해
조세특례제한법 개정을 통한 **국가전략기술, 신성장원천기술 지정**

구분	대상 기술
국가전략기술	수소환원제철 기술
신성장원천기술	함수소가스 활용 고로취입기술
	복합취련전로 활용 스크랩 다량 사용기술
	철강 가열공정 탄소연료 대체 기술
	직접환원철, 수소환원철 활용기술
	고로 용선 및 전기로 용강 합탕기술
	디지털 영상분석 기반 철스크랩 판정, 선별기술

* 투자세액공제율(대기업기준)
- 국가전략기술: R&D 30~40%, 설비투자 15%
- 신성장원천기술: R&D 20~30%, 설비투자 3%

1 업계 의견
2 향후 정책 방향

Ⅱ 철강산업 저탄소 전환 정책 방향

1. 업계 의견

2035 NDC 목표 설정, K-GX 전략 마련 과정 등 과정에서
업계는 저탄소 구조 전환을 위한 다양한 의견을 개진

1. 기술개발 — 수소환원제철 등 진행 중인 탄소 배출 저감 R&D의 안정적 국비 지원과 더불어 신규 R&D 발굴 필요
2. 공정 — 공정 전환에 필요한 대규모 투자비용 지원 필요
3. 연원료 — 수소환원제철 전환 과정에서 필요한 수소와 전기로 활용도 제고를 위한 철스크랩 등의 가격과 수급 안정화 필요
4. 시장 창출 — 탄소 저감 철강재에 대한 프리미엄을 시장에서 인정할 필요

2. 향후 정책 방향

철강산업특별법을 기반으로 기술개발부터 공정전환, 연·원료대체, 시장창출까지 전주기 지원

철강산업 경쟁력 강화 및 탄소중립 전환을 위한 특별법('26.6월 시행)

기술 개발	공정 전환	연원료 대체	시장 창출
- 수소환원제철 실증사업 등 계속사업 안정적 지원 - 철스크랩 AI 성분분석 등 신규사업 발굴 및 지원	- 신성장원천기술 지정 등 시설투자 세액공제 확대 - 지원방안 중장기 검토	- 청정수소, 무탄소전력의 안정적 공급 - 재생철자원 가공전문기업 지정 및 지원	- 국내 여건에 맞는 저탄소철강 인증제 도입 - 전방산업과 연계를 통한 안정적 수요창출 방안 마련

2. 향후 정책 방향 : ① 기술개발

철강산업법 지원 근거

• **저탄소철강기술의 선정 및 지원**

조항	조문
제10조 (저탄소철강기술의 선정)	① 산업통상부장관은 관계 부처의 협의 및 위원회의 심의를 거쳐 철강산업 경쟁력 강화 및 탄소중립 전환을 위한 저탄소철강기술을 선정할 수 있다.
제11조 (저탄소철강기술의 지원)	① 산업통상부장관은 저탄소철강기술의 연구개발, 사업화, 사용확대 및 관련 설비 도입을 촉진하기 위하여 다음 각 호에 관한 사업을 추진한다. 1. 고로·전기로의 탄소배출을 저감하는 기술개발 및 관련 설비 도입에 관한 사업 2. 수소환원제철 기술개발 및 관련 설비 도입에 관한 사업 3. 고로의 전기로로의 전환 등 저탄소 공정으로의 전환에 관한 사업 4. 그 밖에 저탄소철강기술의 개발 및 관련 설비 도입에 관한 사업

지원 방향

(계속사업) 수소환원제철, 고로 연·원료 대체, 전기로 효율화 등 진행 중인 **계속사업의 안정적 지원**

* '한국형 수소환원제철 실증기술개발사업' 총사업비 7,868억원(국비 3,088억원, '26~'30)
'탄소중립산업핵심기술개발사업(철강부문)' 총사업비 1,960억원(국비 1,183억원, '23~'30) 등

(신규사업) 철스크랩 AI 성분 분석, 전기로 직송, 하공정 무탄소 연료 전환 실증 등 **신규사업 발굴 및 지원**

13

2. 향후 정책 방향 : ② 공정전환

철강산업법 지원 근거

• **저탄소철강기술의 지원**

조항	조문
제11조 (저탄소철강기술의 지원)	① 산업통상부장관은 저탄소철강기술의 연구개발, 사업화, 사용확대 및 관련 설비 도입을 촉진하기 위하여 다음 각 호에 관한 사업을 추진한다. 1. 고로·전기로의 탄소배출을 저감하는 기술개발 및 관련 설비 도입에 관한 사업 2. 수소환원제철 기술개발 및 관련 설비 도입에 관한 사업 3. 고로의 전기로로의 전환 등 저탄소 공정으로의 전환에 관한 사업 4. 그 밖에 저탄소철강기술의 개발 및 관련 설비 도입에 관한 사업 ----------(생략)---------- ③ 국가 및 지방자치단체는 저탄소철강기술의 연구개발, 사업화, 사용확대 및 관련 설비 도입을 촉진하기 위하여 「조세특례제한법」, 「지방세특례제한법」 등 관련 세법에서 정하는 바에 따라 조세를 감면할 수 있다.

지원 방향

(세제) 국가전략기술, 신성장원천기술 지정을 통한 **시설투자 세액 공제 확대**

(기타) 구체적인 공정 전환 계획에 맞춰 기업의 투자 부담을 경감할 수 있는 **제도적·재정적 방안을 재정당국과 협의**

14

2. 향후 정책 방향 : ③ 연원료 대체

철강산업법 지원 근거

• **에너지인프라 확충 및 재생철자원 공급망 강화**

조항	조문
법 제28조 (국가 전력망 등의 설치, 확충)	① 정부는 철강산업의 발전과 원활한 전력 수급을 위하여 철강산업에 대한 국가 전력망 설치·확충에 관한 사항이 위원회의 심의·의결을 거친 경우에는 이를 대통령령으로 정하는 바에따라 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획에 반영하여야 한다. ----------(생략)---------- ③ 정부는 철강산업의 발전과 원활한 수소 공급을 위하여 철강산업에 대한 수소 공급망 설치·확충에 관한 사항이 위원회의 심의·의결을 거친 경우에는 이를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률」 제5조에 따른 수소경제 이행 기본계획에 반영하여야 한다.
법 제27조 (재생철자원 가공전문기업 육성)	① 산업통상부장관은 재생철자원 가공 규모, 재무능력 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기업을 재생철자원 가공전문기업으로 지정할 수 있다.

지원 방향

(에너지) **경제성 있는 수소, 전력의 안정적 공급을 위한 인프라 구축** 등 기후부와 협력

(재생철자원) 철스크랩 품질 고도화, 수급 안정화를 위한 **재생철자원 가공전문기업 지정 등**

15

2. 향후 정책 방향 : ④ 시장 창출

철강산업법 지원 근거

• **저탄소철강의 인증 및 수요창출**

조항	조문
법 제17조 (저탄소철강의 인증)	① 산업통상부장관은 저탄소철강의 사용을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 인증기준을 충족하는 철강에 대하여 저탄소철강 인증을 할 수 있다. ----------(생략)---------- ④ 정부는 저탄소철강에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.
법 제22조 (저탄소철강 제품의 수요창출)	① 정부는 저탄소철강 제품의 수요를 창출하기 위하여 이들 제품을 우선적으로 구매하는 등 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.
시행령 제23조 (저탄소철강의 인증기준)	법 제17조제1항에서 "대통령령으로 정하는 인증기준"이란 철강을 생산하는 방법이나 생산에 적용되는 기술과 그에 따른 온실가스 배출량 및 감축량 등을 고려하여 산업통상부장관이 정하여 고시하는 기준을 말한다.

지원 방향

(인증제도) 국내 여건에 맞는 **저탄소철강 기준 수립 및 인증제도 마련**

(인센티브) 수요산업과 연계한 **안정적 수요창출 방안 마련**

* (예: 일본) 공공조달 우대, 그린철강 활용 청정자동차에 최대 5만엔/대 추가 보조 등

16

Ⅲ 향후 과제

향후 과제

민관 협력을 통해 철강산업 저탄소 구조 전환 추진

- 기업: 기업별 탄소 감축 로드맵 및 정부 건의 사항 정교화
- 산업부: 철강산업법을 기반으로 체계적 제도 마련 및 시행
- 기후대응위: 철강 부문 탄소감축을 위한 제도 개선 지원
- 기후부 등: 경제성 있는 수소와 전력의 안정적 공급을 위한 인프라 구축 및 제도 개선

18

발표①
철강산업 저탄소 전환을 위한 정책 방향
강연주 산업통상부 철강세라믹과장

감사합니다

주제발표



②

탄소중립시대,
국내 철강산업의 경쟁력 확보전략

구윤모 서울대학교 공학전문대학원 교수



탄소중립 시대, 국내 철강산업의 경쟁력 확보 전략

구윤모 교수 (yyounmo@snu.ac.kr)
서울대학교 공학전문대학원·기술경영경제정책전공

배경 철강 배출은 고로 중심 생산구조에 집중

철광석에서 산소를 떼어내는 환원 과정에 석탄을 사용하면서 CO_2가 발생

철광석과 석탄 — 원료와 환원제 → **고로·전로 공정** — 철광석에서 쇳물 생산 → **철강재** — 자동차·조선·건설 소재

환원·에너지 사용에서 배출

국가 제조업의 생산 기반
고품질 소재의 안정적 공급을 유지하며 전환

공정 전환이 필요한 배출 구조
에너지 효율 개선만으로는 감축에 한계

약 2/3 고로·전로 방식의 국내 철강 생산 비중

약 86% 고로·전로의 철강 공정 CO_2 배출 비중

생산기반을 지키며 배출을 줄이려면 제철 공정의 전환이 핵심

개요 철강 전환의 실행조건: 기술·인프라·시장의 연계

기술개발의 편익은 확산되고, 에너지 공급과 첫 구매처 확보에는 공동 대응이 필요

공정·기술의 제약
환원 과정의 배출과 긴 실증기간
기술개발 편익의 기업 밖 확산

에너지 공급의 제약
대규모 청정수소·저탄소 전력 필요
공급·가격이 불확실하면 투자 지연

시장·경제성의 제약
높은 초기 원가
구매 수요의 불확실성

I. 기술·R&D
- 생산을 유지할 감축기술
- 탄소 수입으로 재원 마련
- 실증에서 상용화·기술 확산

II. 인프라
- 충분한 전력·수소 공급
- 장기 공급·가격 위험 관리

III. 시장
- 정부의 초기 시장 개척
- 국내 수요산업의 구매 확대
- 해외 생산기지와의 연계

정부는 탄소가격의 방향 신호와 실증·인프라·초기 수요의 위험 분담을 함께 설계

I 기술·R&D: 감축 부담 완화를 위한 혁신기술 확보

기술 선택지의 확보와 반복 운전을 통한 학습이 공정 전환의 경제성을 높임

감축목표와 탄소가격

→ **기술 선택지가 부족** — 기존 공정 중심으로 대응 → **생산비 부담 증가** — 생산 축소 위험 확대

→ **혁신기술 개발·실증** — 새 공정과 기술학습의 선택지 → **공정 전환의 여지 확대** — 생산기반 유지·감축 부담 완화

※ Chang et al. (2025): 혁신 감축기술 사용 가능할 경우 온실가스 1톤 감축 당 생산 위축, GDP 손실이 약 16~26% 낮게 추정
※ Lee et al. (2022) 철강부문 신기술 비용하락(학습효과)을 통해 산업 및 경제에 미치는 부정적 영향 축소

혁신기술의 실증과 보급을 통해 비용을 낮출 기회를 확보

자료: Chang et al. (2025) The economic impacts of implementing net zero policies in Korea: a combined top-down and bottom-up approach. Climate Change Economics, 2440011
Lee et al. (2022), Economic impacts of carbon capture and storage on the steel industry: a hybrid energy system model incorporating technological change. Applied Energy 317, 119208. 4

I 기술·R&D: 탄소가격 수입을 활용한 기술개발 재원 조달

R&D 시장 실패: 민간 시장에서 필요한 수준의 R&D가 이뤄지기 어렵우나, 정부 R&D 지원으로 후생 증대 가능

탄소가격 수입
배출권 경매수입 등
전환 재원의 확보

→

R&D·실증 투자
다년도 지원과
민간 연구개발 연계

→

기술 확보·학습
신기술을 개발하고
적용 비용을 낮춤

→

기업의 감축 투자
새로운 공정 도입과
감축 선택지 확대

**탄소 비용만 부과한 경우 또는 탄소 비용 부담을 법인세 완화로 환급하는 경우보다
신기술 도입·투자 확대와 GDP 손실 완화**

※ Joo and Koo (2026): 철강 탄소세 수입 50% R&D 환류한 경우 신기술 개발 및 확산 2배로 증가, 철강 배출 9% 추가 감축, GDP 하락 완화 (2050년,. 탄소세만 부과한 경우 대비)

안정적인 기술개발 재원으로 실증과 상용화의 연속성 확보

자료: Joo and Koo, Assessing the Impacts of R&D Investment for Carbon Neutrality in the Korean Steel Industry Using an Integrated Top-Down and Bottom-Up Model (working paper)

5

I 기술·R&D: 파일럿 실증에서 상용화·기술 확산으로의 단계적 확대

연산 30만 톤 파일럿의 검증 데이터를 상용 설계와 반복 투자에 연결

파일럿 실증
- 장기 운전·품질·원단위 검증
- 원료 변화·설비 개선의 학습
- 상용 설계용 데이터 축적

→

첫 상용설비
- 검증 데이터를 확대 설계에 반영
- 에너지·판로·금융 조건 확보
- 단계별 투자 규모·시점 판단

→

반복 건설·기술 확산
- 설계·조업 노하우의 표준화
- 반복 투자와 학습으로 비용 절감
- 저탄소 생산 기술 해외 진출

정부 지원의 연속성: 실증운전·설계 검증부터 첫 상용화의 위험 분담까지

파일럿의 성과를 검증 가능한 상용 설계와 후속 투자로 연결

6

II 인프라: 감축기술 활용을 위한 전력·수소 인프라 확보

신기술의 보급은 에너지 수요도 바꾸므로, 기술개발과 공급계획을 함께 수립

저탄소 전력
충분한 공급과 계통 접속
경쟁력 있는 가격 조건

청정수소
생산·운송·저장 기반과
안정적인 공급 조건

새 공정의 선택과 안정적인 가동

감축 기회의 확대

생산비 부담의 완화

약 16% **인프라 여건 개선 시 철강 생산비용 감소**
아시아 지역 철강 연구 · 감축이 확대되면서도 생산비용은 낮아짐 (Jung et al., 2026)

기술이 준비되는 시점에 에너지 공급도 함께 준비되어야 한다

자료: Jung et al. (2026), Decarbonization pathways and mitigation potential assessment for the steel sector in Southeast Asia, Environmental Research Letters 21, 174015

7

II 인프라: 전력화 투자를 위한 전기요금의 예측 가능성

설비 투자에는 수년이 걸리지만, 예상 밖의 요금 변화는 준공 후 경제성을 바꿀 수 있음

투자 결정
예상 전력비로 경제성 판단

건설·설비 도입
되돌리기 어려운 투자 진행

준공·가동
실제 요금으로 생산비 부담

기존 제철소의 투자 안정성
- 합리적인 요금 수준과 조정 속도
- 중장기 조정 원칙과 장기계약 확대

신규 수요의 입지 유도
- 계통 여력을 반영한 지역 가격신호
- 실제 입지 선택에 영향을 줄 차등

가격이 변하는 규칙을 알아야 장기 투자의 경제성을 판단할 수 있다

8

II 인프라: 핵심 원료 수소의 공급망 참여와 조달 주도권 확보

수소를 핵심 원료로 관리하고 생산·조달과 제철 투자의 연계 강화

생산·조달의 전략적 참여

- 생산사업·장기 조달에 대한 투자 참여
- 합작·지분 참여로 공급망과 이해관계 연계
- 철강 수요와 수소 생산·운송 일정 조율

가격·공급 위험의 공동 관리

- 장기계약으로 가격 규칙과 위험 분담
- 공급선 다변화·저장·비상 대응 확보
- 공급 역량과 외부 조달의 적절한 조합

기업의 공급망 참여와 정부의 공용 인프라·제도 지원을 연계

철강사의 수소 조달 주도권과 장기 공급 안정성을 함께 확보

9

III 시장: 정부 주도의 저탄소 철강 초기 시장 개척

파일럿 제품의 첫 적용과 구매를 촉진해 실증운전·상용화의 수요 기반 마련

공공의 첫 수요와 구매 위험 분담으로 저탄소 철강의 초기 시장 개척

첫 수요 창출

시범 구매·공공조달과
수요기업 적용시험 연계

초기 위험 분담

초기 원가 부담과
구매기업의 위험 분담

민간 시장 연결

품질·탄소정보 검증과
후속 장기 구매계약 연계

첫 구매·적용 실적을 축적해 실증의 학습과 민간 수요 확대를 연결

10

III 시장: 실증 수요에서 국내 수요산업의 구매 확대로

실증과 상용화의 목적에 맞춰 구매·인증·금융 지원 방식을 단계적으로 연결

파일럿

기술 검증과 학습

- 시범 구매·초기 원가 지원
- 품질·배출정보 검증
- 수요기업의 적용시험

초기 상용화

초기 판매와 투자 위험 완화

- 공공조달·장기 구매계약
- 추가 생산비용 지원 검토
- 전환금융 지원

시장 확대

민간 구매의 확대

- 자동차·조선·건설과 연계(scope 3 규제/인센티브)
- 제품 탄소정보와 인증 활용
- 학습과 규모 확대로 비용 절감

자동차·조선·건설의 구매 확약이 철강의 상용화 투자를 뒷받침

11

III 시장: 해외 생산기지와 국내 고부가 생산의 연계

국내 수소환원제철 역량과 해외 저탄소 철원 조달을 상호 보완

해외 생산기지

- 청정에너지와 자원 여건 활용
- 그린수소로 저탄소 환원철 생산
- 장기 파트너십과 공급선 다변화

그린 HBI
장기 조달

국내 생산기반

- 수소환원제철과 전기로 고도화
- 고급강의 제강·압연·품질관리
- R&D·자원순환·수요산업 연계

HBI: 저장·해상운송이 가능한 환원철. 해외의 청정에너지를 철원 형태로 활용

국내 핵심 역량을 유지하면서 에너지·원료의 조달 선택지를 확대

12

발표②
탄소중립시대, 국내 철강산업의 경쟁력 확보전략
구윤모 서울대학교 공학전문대학원 교수

실행 **상용화 투자 전 기술·공급·시장 조건의 동시 확보**

목표 가동 시점에서 역산하고, 실증 성과로 후속 설비의 투자 규모와 시점을 판단

확정 시점	기술·R&D	전력·수소	시장·재원
실증운전 전	검증 지표와 장기 운전계획	실증 공급계약과 저장·운송 준비	시범 수요·구매 지원 예산·운영 기준
상용 투자 결정 전	운전·품질·원단위 개선 성과 확인	장기 조달·공급 참여와 인프라 준공 일정	제품 구매계약과 금융·지원 조건
상용설비 가동 전	조업·품질 운영체계	충분한 공급량과 비상 대응체계	저탄소 철강 인증과 민간 수요 형성

정부·기업·수요기업이 확정 시점과 책임을 공동 관리

실증 성과와 공급·구매 계약을 함께 확인하는 단계별 투자 결정

13

결론 **철강 전환 투자의 세 가지 실행조건**

탄소중립과 제조업 경쟁력을 함께 뒷받침할 실행과제

기술·R&D

혁신기술과 실증에 지속적으로 투자

탄소가격 수입의 R&D 환류

인프라

전력·수소의 가격과 공급을 장기적으로 예측 가능하게

기업의 공급망 참여·인프라 연계

시장

정부의 초기 시장 개척과 민간 구매 확대로 연결

국내 수요와 해외 생산기지 연계

기술혁신의 성과가 투자로 이어지도록 에너지 공급과 첫 시장을 함께 준비

14

MEMO

종합토론 및QnA



좌장

김덕파 난감축업종 그린전환 전문위원장

패널



남정임
한국철강협회 기후환경안전실장



이상민
포스코홀딩스 탄소중립전략실 상무



장재훈
KTC 탄소중립 · 환경사업본부장

발표자



강연주
산업통상부 철강세라믹과장



구윤모
서울대학교 공학전문대학원 교수

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO



2nd 산업부문 **저탄소 전환정책 포럼**

SESSION 2.

K-GX 전환을 위한 투자 · 금융 연계방안

주제발표



①

저탄소 전환을 위한 전환금융 추진현황과 방향

박재훈 금융위원회 산업금융과장

제2차 산업부문 저탄소 전환정책 포럼

저탄소 전환을 위한 전환금융 추진현황과 방향

금융위원회

2026. 10. 28(수)
금융위원회 박재훈 산업금융과장

목차

Ⅰ. 글로벌 기후·ESG 규제 동향

Ⅱ. 기후 관련 국내 주요 동향

Ⅲ. 국가 녹색대전환(K-GX) 및 기후금융 정책 동향
- Ⅲ-1. 한국형 녹색대전환(K-GX) 전략 체계
- Ⅲ-2. K-GX 금융위 중점 추진과제
- Ⅲ-3. 「기후금융 활성화 방안('26.2월)」 과의 연계

Ⅳ. 한국형 전환금융 추진방향
- Ⅳ-1. 한국형 전환금융 기본 체계
- Ⅳ-2. 전환금융 본격 공급을 위한 로드맵
- Ⅳ-3. 「전환금융 모범규준」 주요 내용

Ⅰ. 글로벌 기후·ESG 규제 동향

금융위원회

▶ 기후·ESG 규제는 **법적 의무화**의 흐름 속에서도 **비용**을 **고려**한 **'실리적 속도조절' 단계**로 **진입**하였으며, 기후 대응 역량은 **금융회사 경쟁력**으로 연결

① ESG 공시 – ISSB 확산과 속도조절
- 전 세계 28개국 ISSB 표준 채택
- EU는 의무 대상 대기업 위주 재편, 보고 데이터 삭제 예정
- 美 SEC 기후공시 철회 ↔ 캘리포니아 주 자체 강행

탄소국경조정제도(CBAM) 시행
- '26.1월 EU CBAM 본격 시행 (인증서 단가 확정)
- MRV 인프라 부재 기업은 징벌적 패널티 직결
- 英·美 등 유사 정책(독자 CBAM, FPFA) 추진

③ 건전성 규제 – 기후 스트레스테스트
- 57개국 기후 건전성 정책 도입, 50개국 기후 스트레스테스트 도입
- 캐나다·호주 등 주요국 기후 스트레스테스트 단계적 확대 및 표준화

Ⅰ. 글로벌 기후·ESG 규제 동향 (① ESG 공시)

▶ 국제 표준(ISSB) 확산 속 각국은 자국 산업 보호와 비용을 고려하여 공시 제도화의 속도를 전략적으로 조절 중

해외 동향		
1		**EU:** ISSB 국제표준 채택하되, 공시 범위를 대기업 위주로 축소하고 공시의무 정보량 일부 감축
2		**호주:** `28년부터 상장기업 대부분에 기후공시를 의무화하는 로드맵 의견 수렴중 (매출액/자산 기준 2배 상향 제안)
3		**미국:** 증권거래위원회(SEC), 연방 기후공시 규칙 '철회 및 폐지(Rescind)' 공식 제안 (↔ 캘리포니아씨는 Scope 1 및 2 온실가스 배출량 공시 마감일을 '26.11.10로 최종 확정)

지속가능성 공시 제도화 방안(최종안, '26.7월)
- `28년 연결자산 10조 이상 코스피 상장사부터 연결기준 공시 시작 및 단계적 확대 (Scope3 공시 3년 유예)
- `28년부터 사업보고서 공시로 즉시 시행하고, 공시 시행 2년 후부터 제3자 인증 의무화

Ⅰ. 글로벌 기후·ESG 규제 동향 (② 탄소국경조정제도)

금융위원회

▶ CBAM 본격 시행에 따라 단순한 탄소 배출 규제를 넘어, 글로벌 공급망 재편 및 저탄소 원료·전력 요구 등 시장 구조의 근본적 변화 촉발

시장 파급 효과

1. **제품별 배출량 산정**
   원료·공정·전력 사용량 기반으로 내재배출량 계산
2. **제3자 검증·보고**
   EU 양식에 맞춘 MRV 데이터 및 증빙자료 확보
3. **인증서 비용 반영**
   탄소가격이 등관비용과 납품 단가에 전가
4. **공급망 계약 재편**
   對EU 수출기업에 대한 저탄소 원료·전력·공정전환 요구 확대

탄소국경조정제도 관련 해외 동향

- `26년 1월 부터 본격 시행(비용 부과) — €82.32/tCO_2 (톤당 약 12.4만원) ('26.3분기 기준)
- 독자적인 영국 탄소국경조정제도 초안을 공개('26.4월)하고 검증 진행중
- 미국 공화당, 탄소국경조정제도와 유사한 성격의 FPFA(해외오염부담금 법안) 발의중

Ⅰ. 글로벌 기후·ESG 규제 동향 (③ 기후건전성 규제)

기후위기에 따른 물리적 위험과 저탄소 전환에 따른 기업의 수익성, 자산가치 등의 변동 위험 등을 시나리오별로 시뮬레이션(기후 스트레스 테스트)하고 그 결과를 금융회사의 건전성 지표 및 리스크 관리체계에 반영하도록 하는 규제

▶ 글로벌 금융당국은 기후위기와 저탄소 전환 리스크를 금융회사의 건전성 지표와 직결되는 핵심 리스크 관리 체계로 편입 중

1	2	3
57개국	**약 200개**	**50개국+**
기후 건전성 정책 시행 ('25년 기준 글로벌 확산)	정책·감독조치 운용 (은행·보험·연금 등 대상 확대)	기후 스트레스테스트 시행 (시나리오별 분석)

- **캐나다 금융감독청(OSFI):** `21년 시범 분석 후 표준화된 기후 시나리오 분석 및 스트레스 테스트 결과 발표('24년)
- **호주 금융감독청(APRA):** 은행권 대상 선제적 테스트 실시 후 보험, 연금펀드로 대상을 단계적 확장

Ⅱ. 기후 관련 국내 주요 동향 (① 에너지 대전환)

금융위원회

▶ 「제1차 재생에너지 기본계획('26.5월)」에서 재생에너지를 보조 전원이 아닌 국가 '주력 전원'으로 격상하고, 2030년 100GW 달성을 위한 청정에너지 공급 인프라 전면 개편

100GW
2030 재생에너지 달성
제1차 재생에너지 기본계획, '26.5월

1. **신속한 재생에너지 보급 확대**
   플래그십 단지 구축, 유휴부지 활용, ESS 활용 확대
2. **획기적인 재생에너지 비용 저감**
   재생e 지원제도 혁신, 경제성 확보 메커니즘 구축
3. **산업경쟁력 강화로 미래 전략산업 육성**
   태양광·풍력 생태계 재건, 미래 게임체인저 기술 선점
4. **소득 공유 및 국민체감 확산**
   햇빛·바람·계통 소득 확산 및 안전관리
5. **거버넌스 확대 및 지방정부 역할 증대**
   숏부처 재생e 전담조직 신설 및 강화

→ 에너지대전환은 우리 주력 제조업의 RE100 달성과 글로벌 탄소 규제 극복을 위한 필수적인 전제조건

Ⅱ. 기후 관련 국내 주요 동향 (② 3대 메가프로젝트)

금융위원회

▶ 「대한민국 대도약 3대 메가프로젝트('26.6월)」 발표를 통해 반도체·AI·데이터센터 등 첨단 산업의 국가 대도약을 추진하되, 대규모 전력·용수 수요를 감당하기 위한 '산업 탈탄소 전환'이 핵심 과제로 부각

① 반도체
(속도전) 5년 내 메모리 생산능력 2배 확대,
(거점전) 첨단 패키징 거점 구축 및
(선도전) 차세대 기술 투자 시장 선점

② 피지컬 AI
10대 산업 특화 휴머노이드·자율제조 AI 전면 도입,
권역별 로봇 생산 클러스터 조성 등

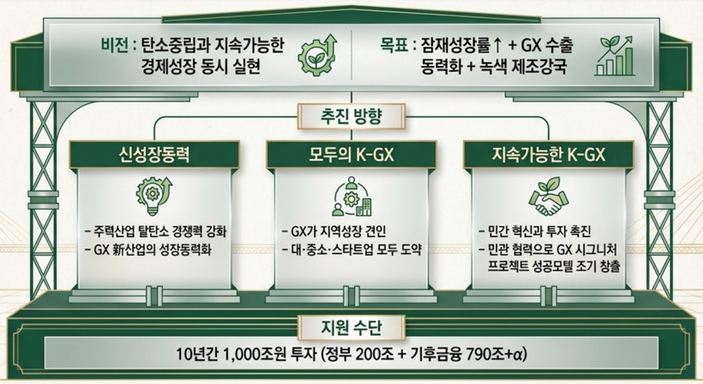
③ AI 데이터센터
GW급 대규모 AIDC 구축 및
국산 NPU 탑재 실증을 통한
AI 수출 거점 육성

→ 첨단 산업이 성장할수록 막대한 전력과 기초소재가 투입되므로,
기존 제조업의 저탄소 전환 없이는 산업 전체의 지속가능성 담보 불가

Ⅲ-1. 한국형 녹색대전환(K-GX) 전략 체계

금융위원회

▶ 탄소중립과 경제성장의 동시 실현을 목표로, 주력산업 저탄소화와 대규모 금융 지원을 담은 국가 차원의 「K-GX 전략」 발표



Ⅲ-1. 한국형 녹색대전환(K-GX) 전략 체계 (계속)

금융위원회

▶ 탄소중립과 경제성장의 동시 실현을 목표로, 주력산업 저탄소화와 대규모 금융 지원을 담은 국가 차원의 「K-GX 전략」 세부 과제

신성장동력	산업 구조의 탈탄소 전환	녹색제조 3대 강국 도약	미래시장 조성 및 인력양성
	① [산업] 多배출 5대 업종의 녹색 대전환 ② [수송] 무탄소 모빌리티 전환 가속화 ③ [에너지] '30년 재생에너지 100GW 조기 달성 ④ [농림·해양] 자원 원료화 및 친환경 전환	① 국가대표 10대 녹색산업 육성 ② 기후테크 혁신 스타트업 성장 촉진 ③ GX 밸류체인 구축	① 탈탄소 제품 新시장 창출 ② GX 전략산업의 글로벌 시장 진출 가속화 ③ GX분야 미래 전문인력 양성
모두의 K-GX	지역성장 견인 GX	상생과 포용의 GX	국민참여의 GX
	① 5극 3특 연계 지역특화 GX 산업 육성 ② 산단·클러스터의 전환기반 조성 ③ 국토·도시·공간의 GX 추진	① 기후리스크 대응 및 취약계층 보호 강화 ② 대·중소 협업 등 중소·중견기업 전환 지원 ③ 전환산업·근로자 지원 강화	① 국민참여 실천모델 발굴·확산 ② 국민 체감형 GX 사업 확대
지속가능한 K-GX	전폭적 정부 지원	민간 투자 생태계 조성	제도적 기반 마련
	① 10년간 대규모 재정투입 및 혁신사업 도입 ② 세제·규제개선 등을 통한 혁신환경 조성 ③ 탈탄소 혁신 기술개발의 전략적 지원	① 기후금융 대규모 공급 및 활성화 ② 배출권거래제 고도화 ③ 탄소감축 기술시장 활성화	① GX 법적근거 마련 ② 거버넌스 구축

Ⅲ-2. K-GX 금융위 중점 추진과제

▶ 10년간 기후금융 790조원+α를 적재적소에 공급하고, 고탄소 제조업의 탈탄소를 지원하는 '한국형 전환금융' 전면 가동

1. 대규모 기후금융 공급 및 타깃팅 ('26~'35)

- 10년간 총 790조원+α 기후금융(녹색+전환) 정책금융기관 중심 공급
- 자금의 50% 이상을 비수도권(지방)에, 70% 이상을 중소·중견기업에 중점 배분하여 전환 사각지대 해소

2. 한국형 전환금융(Transition Finance) 본격 도입

- 녹색금융 지원이 어려웠던 고탄소 배출 기업의 실질적 감축 활동 지원 체계 수립
- 현장 실무 지침인 「전환금융 모범규준」 최종 확정 및 산업부 업종별 감축계획과 연계

3. 기후금융 인프라 및 인센티브 확충

- 기후금융 정보공유 플랫폼 구축 및 금융배출량 관리 체계 고도화
- 전환금융 취급 우수 금융회사 및 적극적 감축 기업 대상 정책적 유인책(인센티브) 부여

Ⅲ-3. 「기후금융 활성화 방안('26.2월)」 과의 연계

금융위원회

▶ K-GX 금융 과제는 '26.2월 금융위가 발표한 「기후금융 활성화 방안」을 기초로 일관되고 속도감 있게 정상 추진 중

1. [공급] 5대 정책금융기관 중심 '26~'35년간 790조원 공급

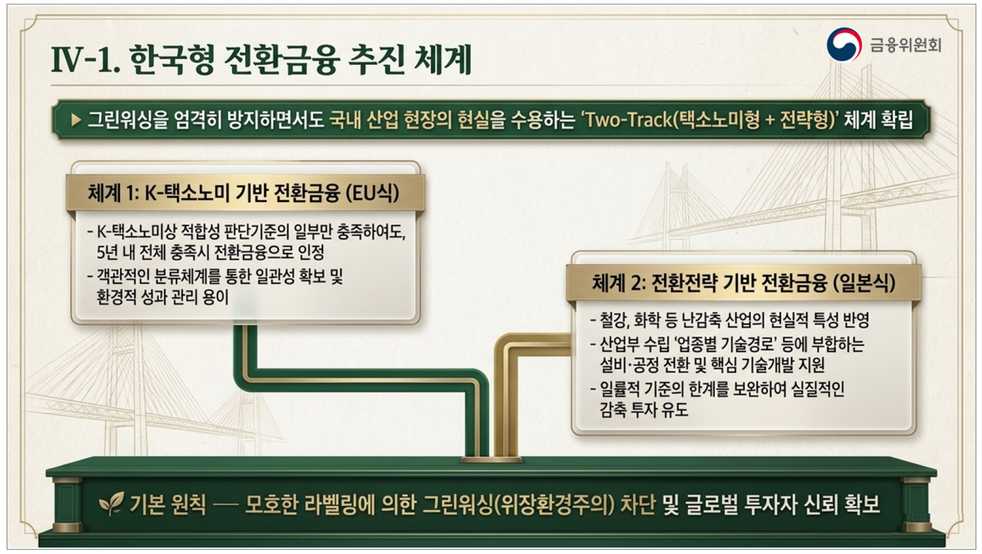
'26.7월 기준 42조원 공급(연간 목표 56.7조원의 74.1% 달성)

2. [제도] 고탄소 산업의 탄소감축 프로젝트를 겨냥한 한국형 전환금융 도입

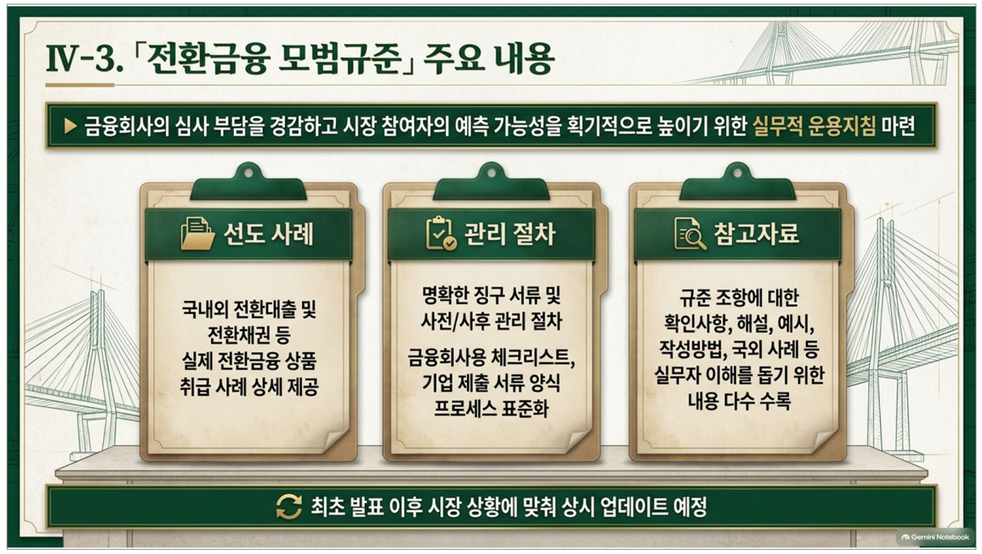
업권별 전환금융 워킹그룹 및 기후금융 관계기관 TF 운영을 통해 본격 공급 기반 마련

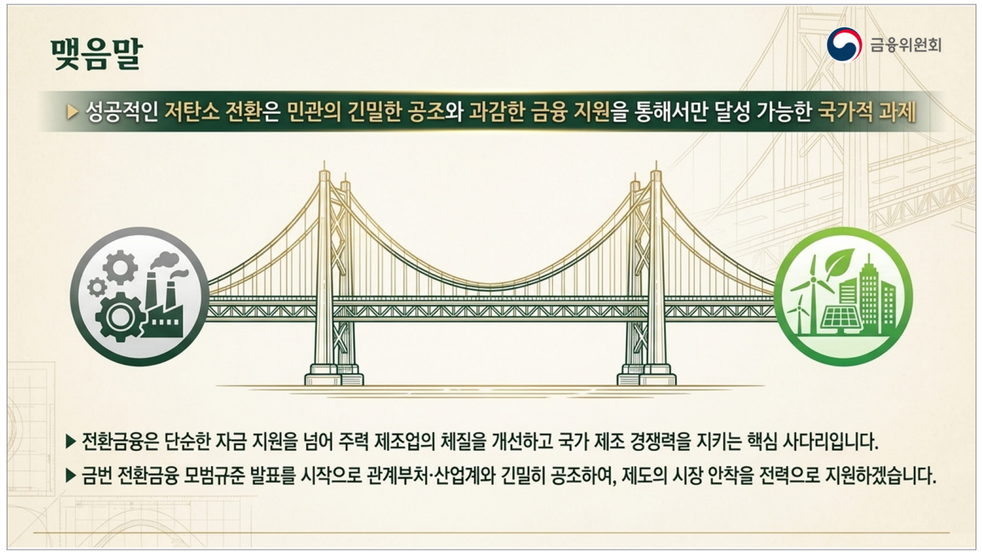
3. [인프라] 기후금융 웹포털 및 금융기관 금융배출량 플랫폼 구축

기후금융 웹포털 '26.8월 정식 서비스 개시 완료, 금융배출량 플랫폼 시범운영 및 '27년 상반기 정식 운영 예정


IV-1. 한국형 전환금융 추진 체계
금융위원회
▶ 그린워싱을 엄격히 방지하면서도 국내 산업 현장의 현실을 수용하는 'Two-Track(택소노미형 + 전략형)' 체계 확립
체계 1: K-택소노미 기반 전환금융 (EU식)
- K-택소노미상 적합성 판단기준의 일부만 충족하여도, 5년 내 전체 충족시 전환금융으로 인정
- 객관적인 분류체계를 통한 일관성 확보 및 환경적 성과 관리 용이
체계 2: 전환전략 기반 전환금융 (일본식)
- 철강, 화학 등 난감축 산업의 현실적 특성 반영
- 산업부 수립 '업종별 기술경로' 등에 부합하는 설비·공정 전환 및 핵심 기술개발 지원
- 일률적 기준의 한계를 보완하여 실질적인 감축 투자 유도
기본 원칙 — 모호한 라벨링에 의한 그린워싱(위장환경주의) 차단 및 글로벌 투자자 신뢰 확보


IV-2. 전환금융 본격 공급을 위한 로드맵
▶ '26.4분기 모범규준 발표를 통해 기준을 명확화하고, 연말 산업부 감축 로드맵 발표와 연계하여 시장 안착 가속화
~현재
~26년말
27년~
① Step 1: 추진 기반 조성 ('26.2월 ~ 현재):
금융위 주관 전환금융 워킹그룹 및 기후금융 관계기관 TF 개최, 금융기관 심사 현장의 애로사항 수렴 및 전환금융 모범규준 작업
② Step 2: 「전환금융 모범규준」 및 「업종별 로드맵」 발표 ('26.4분기)
전환금융 모범규준 실무적 지침 구체화 / 업종별 로드맵 (5대 탄소 다배출 업종 - 철강, 석유화학, 시멘트, 정유, 전자조립 감축 로드맵 발표)
③ Step 3: 산업부 업종별 로드맵 연계 및 공급 가동 (~'27년 상반기)
금융기관별 내규·상품·시스템 준비 완료, 자금사용자의 수요를 발굴하여 전환금융 본격 공급
향후 기대효과
고탄소 산업 연착륙 유도
향후 기대효과
글로벌 ESG 규제 완벽 대응
신규 녹색 산업 생태계 창출


IV-3. 「전환금융 모범규준」 주요 내용
▶ 금융회사의 심사 부담을 경감하고 시장 참여자의 예측 가능성을 획기적으로 높이기 위한 실무적 운용지침 마련
선도 사례
국내외 전환대출 및 전환채권 등 실제 전환금융 상품 취급 사례 상세 제공
관리 절차
명확한 징구 서류 및 사전/사후 관리 절차
금융회사용 체크리스트, 기업 제출 서류 양식 프로세스 표준화
참고자료
규준 조항에 대한 확인사항, 해설, 예시, 작성방법, 국외 사례 등 실무자 이해를 돕기 위한 내용 다수 수록
최초 발표 이후 시장 상황에 맞춰 상시 업데이트 예정
Gemini Notebook


맺음말
금융위원회
▶ 성공적인 저탄소 전환은 민관의 긴밀한 공조와 과감한 금융 지원을 통해서만 달성 가능한 국가적 과제
▶ 전환금융은 단순한 자금 지원을 넘어 주력 제조업의 체질을 개선하고 국가 제조 경쟁력을 지키는 핵심 사다리입니다.
▶ 금번 전환금융 모범규준 발표를 시작으로 관계부처·산업계와 긴밀히 공조하여, 제도의 시장 안착을 전력으로 지원하겠습니다.

주제발표



②

K-GX 이행을 위한 녹색 · 전환투자 지원방안

염정섭 기후에너지환경부 녹색전환정책과장

제2차 산업부문 저탄소 전환 정책포럼

기후에너지환경부

K-GX 이행을 위한 녹색·전환 투자 지원방안

지속가능투자의 새로운 패러다임,
K-TAXONOMY

2026. 10.28



목 차

01 한국형 녹색대전환(K-GX) 기후위기를 넘어 녹색 미래로
02 녹색·전환투자 지원제도 개요 한국형 녹색분류체계를 중심으로
03 기후부 지원사업 소개 한국형 녹색채권 발행 지원사업 계획('27년 정부안 기준)

2

CHAPTER I

한국형 녹색대전환(K-GX)

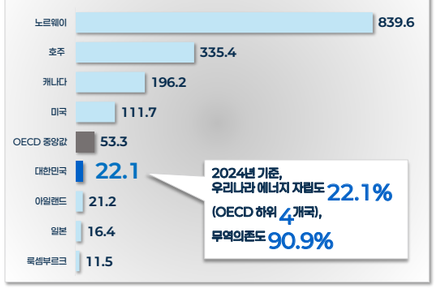
지금 세계는?

기후에너지환경부

에너지·공급망 위기

화석연료 중심 산업구조 전환 필요성 증대

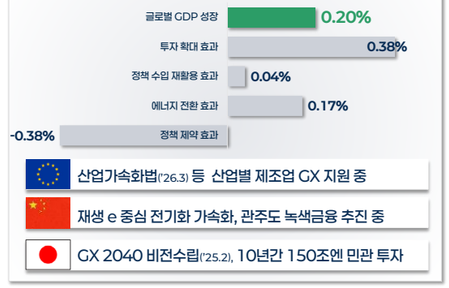
OECD 국가별 에너지자립도(2024)



글로벌 시장을 주도할 골든타임

글로벌 주도권 경쟁 본격화, 주요국들은 GX를 적극 추진중

적극적 기후대응의 '35년 글로벌 GDP 효과('25,OECD)



산업가속화법('26.3) 등 산업별 제조업 GX 지원 중

재생 e 중심 전기화 가속화, 관주도 녹색금융 추진 중

GX 2040 비전수립('25.2), 10년간 150조엔 민관 투자

4





CHAPTER
II
녹색·전환투자 지원제도 개요

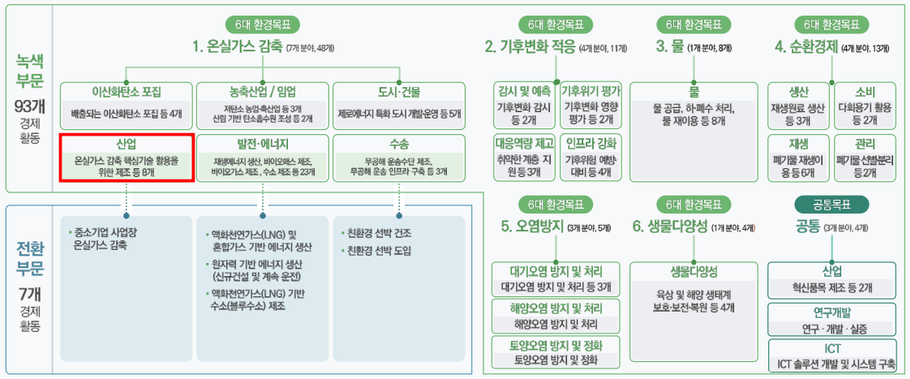


한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)

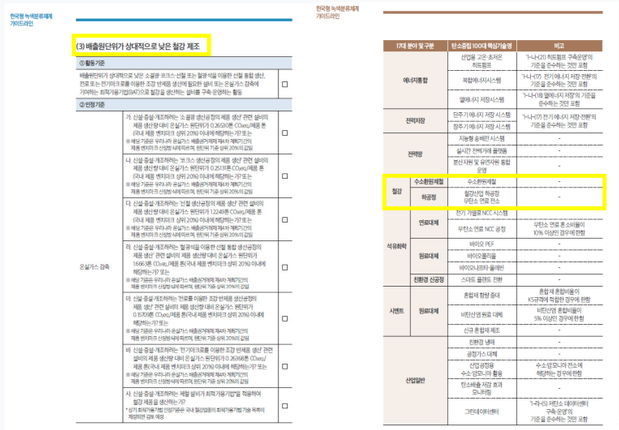


녹색분류체계 환경목표별 경제활동

6대 환경목표 및 26개 분야 100개 경제활동



철강 저탄소 전환 관련 경제활동



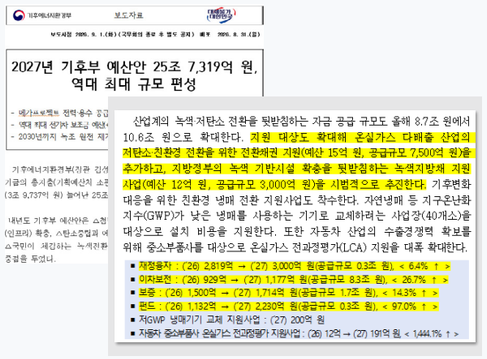
CHAPTER III

기후부 녹색·전환투자 지원사업

녹색전환을 위한 기후에너지환경부 지원사업(2026년)



2027년 기후부 녹색 · 전환투자 지원사업 추진방향(안)


보도자료

2027년 기후부 예산안 25조 7,319억 원, 역대 최대 규모 편성

산업계의 녹색·저탄소 전환을 뒷받침하는 자금 공급 규모도 올해 8.7조 원에서 10.6조 원으로 확대한다. 지원 대상도 확대해 온실가스 다배출 산업의 저탄소·친환경 전환을 위한 전환채권 지원(예산 15억 원, 공급규모 7,500억 원)을 추가하고, 지방정부의 녹색 기반시설 확충을 뒷받침하는 녹색지방채 지원사업(예산 12억 원, 공급규모 3,000억 원)을 시범적으로 추진한다. 기후변화 대응을 위한 친환경 냉매 전환 지원사업도 착수한다. 지구온난화 지수(GWP)가 낮은 냉매를 사용하는 기기로 교체하려는 사업장(40개소)을 대상으로 설치 비용을 지원한다. 또한 자동차 산업의 수출경쟁력 확보를 위해 중소부품사를 대상으로 온실가스 전과정평가(LCA) 지원을 대폭 확대한다.

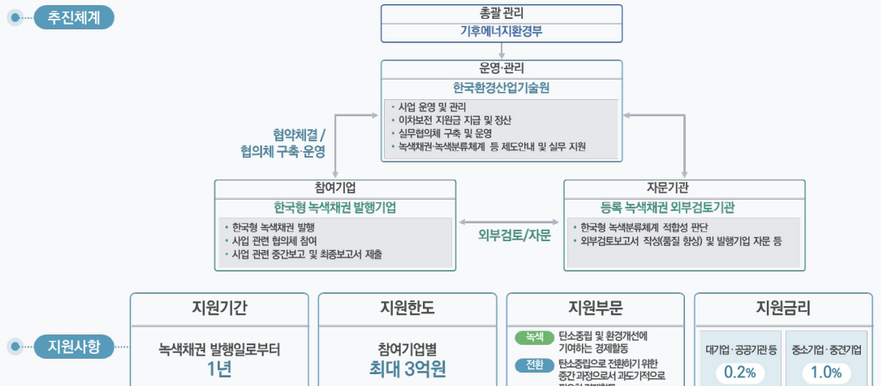
- 재정융자 : ('26) 2,819억 → ('27) 3,000억 원(공급규모 0.3조 원), < 6.4% ↑ >
- 이차보전 : ('26) 929억 → ('27) 1,177억 원(공급규모 8.3조 원), < 26.7% ↑ >
- 보증 : ('26) 1,500억 → ('27) 1,714억 원(공급규모 1.7조 원), < 14.3% ↑ >
- 펀드 : ('26) 1,132억 → ('27) 2,230억 원(공급규모 0.3조 원), < 97.0% ↑ >
- 저GWP 냉매기기 교체 지원사업 : ('27) 200억 원
- 자동차 중소부품사 온실가스 전과정평가 지원사업 : ('26) 12억 → ('27) 191억 원, < 1,444.1% ↑ >

❶ 녹색·전환금융 지원규모 확대로 산업 탈탄소 전환 가속화
- ('26년 예산) 6,204억원 → ('27년 정부안) 7,373억원
- 시장에서의 녹색·전환투자 규모 확대 기대

❷ 대규모 녹색 프로젝트 자금조달 지원을 위해 지원규모 강화, 지원방식 다변화
- 한국형 녹색채권 이차보전 지원규모 강화
- 녹색지방채 발행 이차보전 지원사업 시범운영

❸ K-택소노미/전환전략 기반 전환금융 상품 지원사업 시범운영 계획

2026년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업



2027년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업(안)

2027년 정부 예산안 기준

Ⅰ 한국형 녹색채권 이차보전 지원 확대(지원한도 3억원->6억원) 계속

지원사항	지원기간	지원한도	지원부문	지원금리
	녹색채권 발행일로부터 1년	참여기업별 최대 6억원	녹색 탄소중립 및 환경개선에 기여하는 경제활동 전환 탄소중립으로 전환하기 위한 중간 과정으로서 과도기적으로 필요한 경제활동	대기업·공공기관 등 0.4% 중소기업·중견기업 1.0%

Ⅰ 전환채권 이차보전 신규 지원(지원한도 3억원) 신규

지원사항	지원기간	지원한도	지원부문	지원금리
	녹색채권 발행일로부터 1년	참여기업별 최대 3억원	전환금융 가이드라인 및 전환금융 모범규준에 따라 자세한 사항은 별도 공지	대기업·공공기관 등 0.2% 중소기업·중견기업 1.0%

2027년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업(안)

2027년 정부 예산안 기준

Ⅰ 한국형 녹색채권 발행기관 집중지원(대규모·난감축 분야) 신규

지원목적
한국형 녹색대전환의 일환으로
초기 투자비용이 높은 **철강·시멘트** 등
난감축 산업의 저탄소 전환과 **대규모**
재생에너지 발전사업에 집중 지원

지원분야 (예시)

산업	배출원단위가 상대적으로 낮은 철강·시멘트·기초화학물질·반도체·디스플레이 생산 설비구축 등
건물	제로·재생에너지 특화도시·자력 개발, 제로에너지·녹색건축물, 저탄소 그린 데이터 센터 등
수송	무공해 운송(차량, 철도차량, 선박, 항공기 등) 생산·개조 설비 및 인프라 구축 등
전력	재생에너지 발전 구축, 재생에너지 관련 송배전 인프라 구축

지원사항

지원기간	지원한도	지원부문	지원금리
녹색채권 발행일로부터 1년	참여기업별 최대 50억원	녹색: 탄소중립 및 환경개선에 기여하는 경제활동 전환: 탄소중립으로 전환하기 위한 중간 과정으로서 과도기적으로 필요한 경제활동	대기업·공공기관 등 1.0% 중소기업·중견기업 1.0%

17

2027년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업 안내 - (1)

주요 추진일정

한국형 녹색채권 지원사업 추진 일정

'26년 12월중	'27.1~2월	'27.3월	'27.1~12월	~ 협약종료일
사업 공고 및 접수 개시	참여기업 선정	협약 체결·업무협약식	녹색채권 발행·이차보전 지원	최종보고·사후관리

18

2027년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업 안내 - (2)

신청요건 및 선정사항

Ⅰ 신청요건 및 선정사항

구분	주요 내용
장기신용등급 (회사채신용등급)	대기업, 공공기관 등: A^0등급(유효등급) 이상 받은 기업 중소기업, 중견기업: BBB등급(유효등급) 이상 받은 기업
한국형 녹색분류체계 적합 여부	녹색채권 발행(예정) 프로젝트가 한국형 녹색분류체계 기준을 충족하는 녹색경제활동
중복(동일) 프로젝트 여부	녹색채권 발행(예정) 프로젝트가 이전에 한국형 녹색채권으로 발행되어 이차보전 지원을 받은 이력이 없을 것
자금사용	설비투자금을 비롯한 시설자금(운영비·예비비 불가) ※ 단 중소중견기업의 경우 녹색분류체계 해당 경제활동에 부합하는 운전자금을 50% 미만으로 포함할 수 있음
선정사항	기업규모(중소·중견기업 우선 선정), 녹색채권 발행일자, 경제활동 부문별(녹색·전환), 특정경제활동 비율 등 검토

Ⅰ 녹색분류체계 일부 경제활동 자금사용 인정 확대

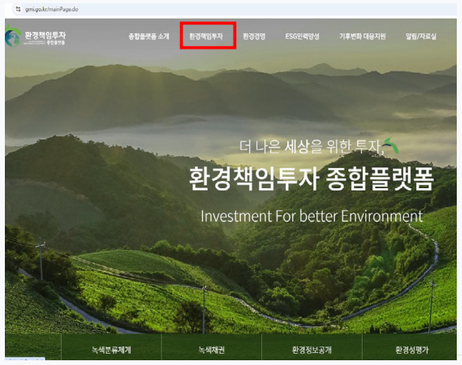
구분	주요 내용
목적	건설사, 조선사 등 업종 특성을 고려한 자금 사용 인정 범위 확대 ※ 최종사용자의 시설투자 및 유형자산 취득 확인 후 녹색분류체계 해당 경제활동에 부합하는 운전자금을 시설자금으로 인정 가능
요건	최종사용자(발주처·건물(공장)주·선주 등의 시설투자 및 유형자산 취득
해당 경제활동	녹색-1-라-(1) 제로에너지 특화 도시 개발·운영 녹색-1-라-(2) 제로에너지 특화 지역 개발·운영 녹색-1-라-(3) 제로에너지 건축물 또는 녹색건축물 신규건설·리모델링 및 취득 녹색-1-라-(4) 건축물 관련 온실가스 감축 설비·인프라 구축·운영 녹색-1-라-(5) 저탄소 데이터센터 구축·운영 전환-1-다-(1) 친환경 선박 건조 및 친환경 선박 기자재 제조

19

2027년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업 안내 - (3)

신청방법

Ⅰ 환경책임투자 종합플랫폼(gmi.go.kr)->환경책임투자



Ⅰ 환경책임투자->한국형 녹색채권->지원사업 소개 및 신청하기

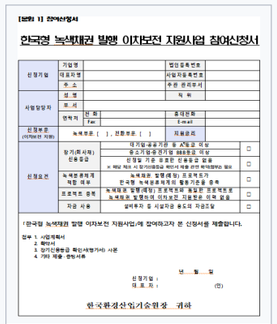


20

2027년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업 안내 - (4)

제출서류

No	제출서류
1	참여신청서
2	사업계획서
3	확약서
4	중소·중견기업에 해당함을 증명하는 서류(해당시)
5	사업자등록증 및 법인등기부 등본 사본
6	법인인감증명서 원본, 사용인감계 원본(필요시)
7	국세·지방세 완납증명서 원본
8	장기신용등급(회사채신용등급) 확인서 또는 평가서 사본 ※ 제출일 기준 유효한 신용등급이 없는 경우 별도 확약 후 녹색채권 발행 전 제출 필요


[별첨 1] 한국산업은행

한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업 참여신청서

신청기업	기업명		법인등록번호		
	대표자명		사업자등록번호		
	주 소		주관 관리부서		
	업 종		직 위		
사업담당자	부 서				
	연락처	전 화		휴대전화	
		F a x		E-mail	
신청분야 (이차보전 지원)	녹색분류 [ ], 전환분류 [ ]		지원금액		
신청요건	장기(최소1년) 신용등급	대기업(금융지주 등 2개등급 이상			□
		중견기업(중견기업 BBB등급 이상			□
		※ 해당 제외 시 장기신용등급 확인서 제출 관련 확약문항도 필요			
	녹색분류체계 적합 여부	녹색분류 일부(예정) 조건부적기			□
		전체 녹색분류체계의 적합기준을 충족			□
	프로젝트 검토	녹색채권 발행(예정) 프로젝트 별도 녹색분류 및 적합성에 이차보전 지급받은 이력 없음			□
	자금 사용	실비추가 등 시설자금 용도의 자금집행			□

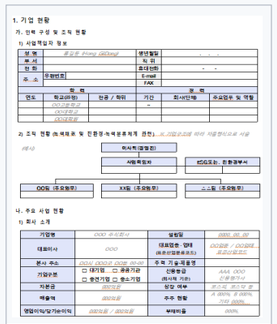
「한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업」에 참여하고자 본 신청서를 제출합니다.

첨부: 1. 사업계획서
2. 확약서
3. 장기신용등급 확인서(평가서) 사본
4. 기타 제출 참고서류

년 월 일

신청기업 : (인)
대 표 자 :

한국환경산업기술원장 귀하


1. 기업 현황

가. 연혁 구성 및 조직 현황

1) 사업개요와 정보

명 칭	홍길동 Entry (홍Entry)	영문명칭	- - -
본 사		지 점	
전 화		홈페이지	- -
주 소	우편번호	E-mail	
		FAX	

연도	주요내용	연혁 / 확대	기간	회사인력	주요업무 및 역할
	0000년00월	-	-		
	0000년00월				
	0000년00월				

2) 조직 현황 (녹색채권 및 전환분야녹색분류체계 관련) ※ 조직업무표에 따라 자율양식으로 서술

(예시)

이사회(경영협의)		
사업개발본부		녹색금융부
CEO팀 (조직총괄)	X1팀 (조직총괄)	ㅇㅇ팀 (조직총괄)

나. 주요 사업 현황

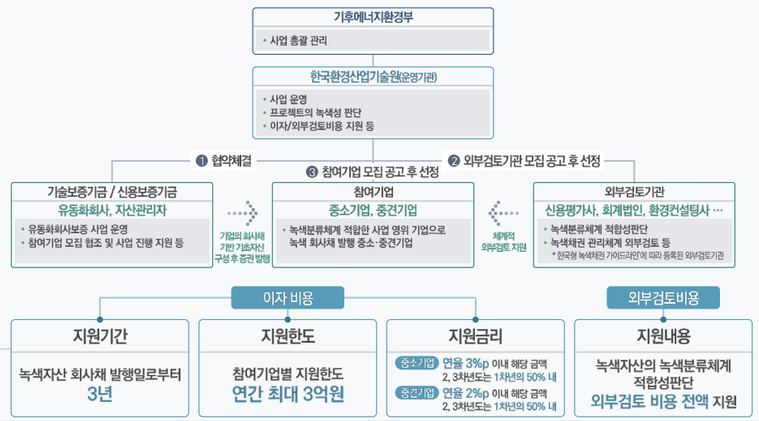
1) 회사 소개

기업명	0000 주식회사	설립일	0000. 00. 00
대표이사	0000	대표업종 · 업태 (해당산업분류코드)	0000업 / 0000업 - 분류상업코드
본사 주소	(0000-000) 0000 0000 0000	주력 기술·제품명	
기업구분	□ 대기업 □ 공공기관 □ 중견기업 □ 중소기업	신용등급 (회사채 기준)	AAA 0000 신평평가사
자본금	0000억원	상장 여부	주식 코드 0000
매출액	0000억원	주주 현황	A 00% B 00% 기타 00%
영업이익/당기순이익	0000억원 / 0000억원	부채비율	000%

중소 · 중견기업 대상

2027년 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

추진체계

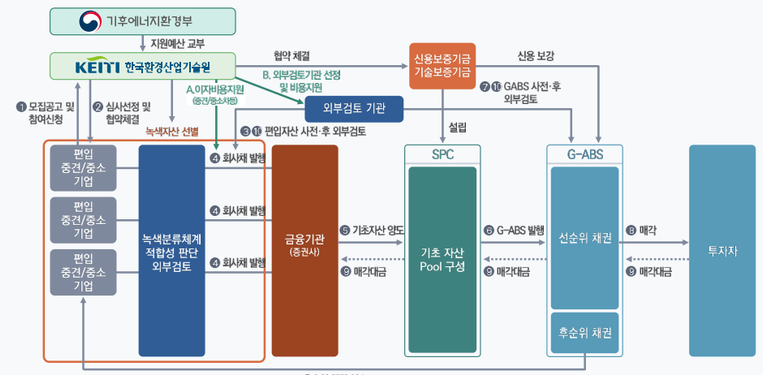


지원사항

중소 · 중견기업 대상

2027년 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

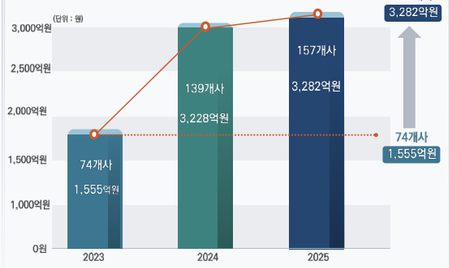
녹색자산유동화증권 발행 절차도 (G-ABS : Green Asset Backed Securities)



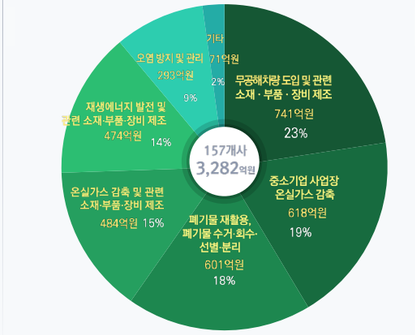
(참고) 녹색자산유동화증권 발행 성과('25년)

녹색자산유동화증권 발행 현황('25.12월말)

'25년도 157개 중소기업, 3,282억 원 발행



녹색자산유동화증권 발행 주요분야('25.12월말)



2027년 녹색전환대출(구 녹색정책금융 활성화) 사업(안)

정책자금 지원조건 및 주요 지원범위

지원조건

지원대상	지원분야	지원한도	대출기간	지원방식	금리	대출규모
중소·중견·대기업	온실가스 감축 기여 활동 (한국형 녹색분류체계 경제활동)	2조 원 (기업당)	10년 이내	이차보전 (우대금리 일부지원*) * 녹색금융 50%, 전환금융 30%	금융기관별 상이 (2% 내외 우대감면)	신규 1.6조 원 (2027년(안))

주요 지원범위(안)

지원분야	지원범위
중소·중견·대기업	▶ 한국형 녹색분류체계('25.12.31 개정) • 녹색부문 63개 경제활동 – 혁신품목 제조 – 배출원단위가 상대적으로 낮은 철강/시멘트/기초화학물질/반도체/디스플레이 제조 – 온실가스 감축 설비 구축 운영(연료전환, 에너지 절감, 자원효율 개선 등) – 바이오에너지, 청정메탄올, 수소, 암모니아 제조 – 태양광, 풍력, 수력, 해양에너지, 지열·수열에너지, 바이오에너지, 폐기물에너지, 히트펌프 구축·운영 – 무공해 차량, 건설기계, 농업기계, 선박, 항공기, 자전거 등 제조, 도입, 무공해 운송 인프라 구축·운영 – 재생원료·순환자원 생산, 폐기물 수거·회수·선별·분리, 폐기물 재제조, 폐기물 에너지 회수 – 이산화탄소의 포집·수송·저장·활용, 산림기반 탄소흡수원 조성, 국산목재제품 이용 등 • 전환부문 7개 경제활동(한시적으로 인정) – 중소기업 사업장 온실가스 감축, LNG 기반 수소 제조, 에너지 생산, 친환경 선박 건조, 도입 등

◈ 지원사례
포스코, 2025

25

중소 · 중견기업 대상

2027년 녹색융자(환경정책자금 융자) 지원사업(안)

중소 · 중견(환경)기업 대상 저리융자 지원

① 개요(2026년)

- 대상 : 중소·중견(환경)기업
- 지원내용 : ① 환경산업체 육성을 위한 시설 및 운전 자금 융자지원
  ② 일반기업의 각종 환경오염 방지시설 신설·교체 비용 융자지원
- 지원분야 : ① 환경산업 : 시설설치자금, 성장기반자금(운전자금)
  ② 녹색전환 : 오염방지시설자금, 온실가스 배출저감
- 지원기간 : 시설자금 10년, 운전자금 5년

구분	지원분야	지원방식	예산 (억원)	사업자당 지원한도	대출기간	대출금리
환경산업	시설설치자금	재정융자	1,000	100억 원	3년 거치 7년 상환 (10년 이내)	분기 변동금리
	운전자금	재정융자	1,000	10억 원	2년 거치 3년 상환 (5년 이내)	
녹색전환	오염방지시설자금	이차보전	109.28* (1,372억원 규모)	100억 원	3년 거치 7년 상환 (10년 이내)	분기 고정금리
	온실가스배출저감 설비자금	재정융자	819	100억 원	3년 거치 7년 상환 (10년 이내)	분기 변동금리

② '27년 개편방향

환경산업
환경산업 성장을 위해 시설 및 운전자금을 장기·저리로 융자 지원

녹색전환
오염방지시설자금 신설, 교체 비용을 장기·저리로 융자 지원

+

(추가검토) 기후테크 전용트랙 신설
K-GX 전략산업 육성을 지원하기 위해 기후테크 혁신펀드 투자기업 등 유망 기후테크 기업의 성장을 지원

26

중소 · 중견기업 대상

녹색전환보증 사업 개요

보증 지원으로 중소 · 중견기업의 저탄소 전환 촉진

① 기후대응보증

- 대상 : 온실가스 감축에 기여하는 저탄소 사업전환 기업, 저탄소 기술혁신 기업 및 저탄소 프로젝트 추진 기업
- 규모 : 연 12,000억원 보증 공급 ('26년 기준, 신보 6,500억원/기보 5,500억원)
- 목적 : 저탄소 사업구조로 전환하거나 친환경 저탄소 제품 및 기술 보유기업에 대한 지원을 통해 탄소중립 정책에 적극 부응



② 녹색기술산업보증

- 대상/규모 : 녹색경제활동을 영위하는 녹색기술, 환경산업 기업, 2,100억원 보증 공급('26년 기준)
- 금융비용 : 최대 보증비율 95% 우대 및 보증료 0.4%p 감면, 협약은행은 최대 0.7%p 보증료 지원
  * 최대 보증료 1.1%p 감면, 지원 시 기업 부담 실질 보증료는 0원
- 판단지원 : 보증을 통해 조달하는 자금이 K-택소노미에 적합한 경제활동에 사용되는지 중소, 중견기업, 금융기관 판단지원

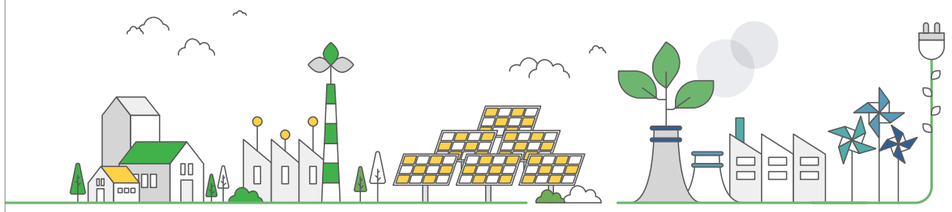


27

기후에너지환경부

감사합니다

기후에너지환경부



주제발표



③

산업계의 녹색전환 투자계획과 과제

김녹영 대한상공회의소 탄소감축인증센터장

산업계의 녹색 전환 투자계획과 과제

「산업부문 저탄소 전환정책 포럼(2차)」· 세션Ⅱ

2026. 10. 28.

대한상공회의소 김녹영 탄소감축인증센터장

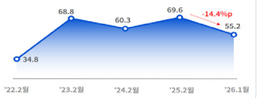
대한상공회의소

1 산업계의 탄소중립 인식과 투자 현실

기업의 탄소중립 필요성 인식은 높지만, 투자 불확실성이 전환 속도를 제약

55.2%

탄소중립이 경쟁력에 긍정적



약 85%

탄소중립 투자 위험 높다

높다 69.3% + 매우 높다 15.2%

72.2%

국가 K-GX 정책 필요

기술 상용화 지원·인센티브 요구

기업의 애로 **정책·기술·시장 불확실성 → 설비투자 결정 지연 및 사업성 악화**

기술 실증과 수익성 확보를 함께 지원하는 투자정책 필요

대한상공회의소 1

2 K-GX 전략: 탄소감축을 산업 성장의 기회로

비전: 탄소중립과 지속가능한 경제성장 동시 실현

신성장동력 K-GX

주력산업 전환·녹색 신산업

- 5대 다배출 업종의 탄소중립
- 녹색제조 핵심 산업 육성
- GX 시그니처 프로젝트 추진

모두의 K-GX

지역·산단·중소기업 동반성장

- 지역특화 GX 산업 육성
- 산단·클러스터 전환 기반
- 중소·중견기업의 전환 지원

지속가능한 K-GX

재정·금융·제도 패키지

- 대규모 정책자금·기후금융
- 전환금융·세제·규제혁신
- 탄소시장·GX 법적 기반

정책 지원 추진
1,000조원 + α

기업 시그니처 프로젝트 투자 구상
약 220조원

대한상공회의소 2

3 다배출 업종별 전환 전략: 철강·석유화학

기술 실증·상용화와 저렴한 청정에너지·원료의 안정적 공급이 핵심

철강

수소환원제철 + 전기로 + 저탄소 철강시장



- ~2030 수소환원제철 기술 실증
- ~2037 수소환원제철 상용화
- ~2027 저탄소 철강 인증제 도입 추진

핵심 투자·사업화 조건

청정수소·저가 전력·수요 창출

석유화학

NCC 전기화 + 바이오·재활용 원료 전환



- ~2028 전기로 NCC 기술 개발
- ~2040 전기로 NCC 상용화
- 2035 바이오·재활용 원료 사용 10% 목표

핵심 투자·사업화 조건

청정전력·순환원료 공급망·수요 창출

대한상공회의소 3

4 K-GX 시그니처 프로젝트: 약 220조원 기업 투자

대기업의 투자계획을 기술·규제·인프라 지원과 결합해 조기 성공모델 창출

주력산업 전환	청정에너지	전력·인프라	모빌리티 전환
철강 수소환원제철 클러스터	**태양광** 차세대 탠덤 태양전지	**ESS** 소듐 기반 차세대 ESS	**전기차·배달** 전기차·이륜차 전환
반도체 AI·공급망 탈탄소화	**풍력** 해상풍력 공급망	**전력·그리드** HVDC·직류 산업	**조선** 전기추진 선박
시멘트 저탄소 제조공정	**SMR** SMR 파운드리	**건물** 에너지자립형 주택	**건설·농기계** AI 기반 장비 전동화

참고 시그니처 프로젝트: 지역별 투자 거점과 연계



참고 시그니처 프로젝트: 분야별 기업 투자와 정부 지원

기업 약 220조원 투자 구상 · 12개 세부사업을 기술·규제·인프라 지원과 연계

분야	참여기업	주요 시그니처 프로젝트	정부 지원
반도체	SK하이닉스	① **K-반도체 공급망 탈탄소 생태계 조성 (AI환경연구소)**	신기술 규제샌드박스·국제표준화 지원 국가 R&D 지원
태양광	한화솔루션 · OCI파워 HD현대에너지솔루션	② **차세대 태양광 태양전지**	국내생산세액공제 도입 입지·인허가 지원
풍력	GS엔텍 · 두산에너빌리티 · 대한전선 LS전선 · 유니슨 · 한화오션	③ **해상풍력 풀스택 공급망 확충**	국내생산세액공제 도입 항만·선박 등 해상풍력 인프라 확충
ESS	LG에너지솔루션	④ **소듐 기반 차세대 ESS**	국내생산공제 도입 실증·계통 인프라 지원
전력기기·그리드	LS전선 · 효성중공업 HD현대일렉트릭 · 대한전선	⑤ **차세대 지능형 그리드·직류(DC) 산업**	HVDC 핵심기술 개발·실증 지원 DC 배전분산망 구축
SMR	두산에너빌리티	⑥ **SMR No.1 파운드리 구축**	국가전략기술 지정 민간 원팀 수출 지원
철강	포스코홀딩스	⑦ **동남권 수소환원제철 클러스터**	수소단가 인하 검토 수소배관 등 수소인프라 구축
수송	HD한국조선해양 · HD건설기계 대동 · 우아한형제들	⑧ **무탄소 해양 모빌리티** ⑨ **건설기계·AI 농기계 전동화** ⑩ **녹색 배달 생태계**	저탄소 선박 건조자금·실증 지원 공공부문 실증·수요 연계 시장 창출 전기이륜차 금융·그린배달 인센티브
건물	삼성전자 · LG전자	⑪ **에너지 자립형 모듈형 주택·히트펌프**	건축기준 정비·보조금 복합제품 맞춤형 전기요금제
시멘트	시멘트 제조사 전체	⑫ **시멘트 산업 Eco-Transformation**	KS·저탄소 건설자재 인증제도 정비

5 대표 투자: 주력 제조업의 저탄소 공정 전환

생산공정 자체를 혁신하고 공급망 전반으로 감축기술을 확산

철강 | 포스코홀딩스



동남권 수소환원제철 클러스터

- 수소환원제철 설비·전기로 신설
- 기존 설비 효율화 및 청정수소 연계
- 수소 수전해 시설·배관망 공동 투자

반도체 | SK하이닉스



AI 기반 공급망 탈탄소 생태계

- AI 환경연구소·탈탄소전환센터
- 공정 탄소저감 기술 개발·실증
- 협력사·공급망의 감축 역량 강화

5 대표 투자: 청정에너지·전력인프라 산업 육성

발전·저장·송전·기자재를 연결하는 청정전력 산업 생태계 구축

태양광	풍력	SMR	ESS	전력·그리드
				
차세대 탠덤셀	**해상풍력 공급망**	**파운드리 허브**	**차세대 전력저장**	**HVDC·직류 산업**
한화큐셀 등 2028년 양산 추진	GS엔텍·한화오션 등 15MW급 설치선 (~2028)	두산에너빌리티 연 20기+ 생산기반	LG에너지솔루션 소듐 ESS 실증 (~2029)	LS·효성·대한전선 등 K-그리드 고도화

투자 성공조건: 공급망 국산화 + 실증·인증 + 계통 연계 및 초기시장 확보

5 대표 투자: 수송·생활공간 전기화로 시장 확대

녹색기술의 상용화를 모빌리티·건물 등 최종 수요시장으로 연결

전기차·핵심부품	녹색배달	전기추진선박	에너지자립형 주택
			
현대차그룹	**우아한형제들**	**HD한국조선해양**	**삼성전자·LG전자**
울산·화성 전기차·부품 생산 및 인프라 확대	전기이륜차·배터리교환 실증 후 전국 확산	연근해 전기추진 선박 생산기지 조성	히트펌프·태양광·ESS 융합형 주택

6 산업계 정책 과제: 투자 불확실성을 낮추는 지원

기업 투자 → 실증·상용화 → 제품 생산 → 시장 확대까지 전주기 지원

기술개발·설비투자	초기시장·스타트업	제도·규제 혁신	인프라·시장 구축
• 대형 실증·상용화 R&D 지속 지원 • 친환경 설비 CAPEX·OPEX 인센티브 • 전환금융·보증·세제 지원 연계	• 대기업·스타트업 공동 실증기반 • 혁신기술 우선 구매·제품 조달 • 신시장 진입 및 공급망 연계	• 실증·투자 인허가 패스트트랙 • 순환원료·저탄소 인증제 정비 • 투자 예측가능성·정책 일관성	• 청정전력·수소 안정적·경제적 공급 • CCUS·전력망 등 공용인프라 • 저탄소 제품 수요·탄소시장 활성화
투자 위험 완화	**사업성 확보**	**상용화 촉진**	**수익성 기반**

7 지원체계 혁신: 공정전환은 사전 지원, 감축성과는 사후 보상

대규모 공정전환의 초기 위험은 분담하고, 감축실적에는 확실한 사후 보상을 약속

사전 지원 | 기존 다배출 공정 전환	사후 보상 | 검증 가능한 감축사업
예: 철강 수소환원제철 · 석유화학 NCC 전기화	예: 효율 개선 · 제품/서비스 감축 · 기술 확산
▪ 막대한 초기 설비비 · 장기 실증 · 투자 위험	▪ 정부·구매자가 보상기준·가격을 사전 약속
▪ R&D · 설비투자 · 청정에너지 인프라 지원	▪ 감축량 검증 후 현금 보상·크레딧 구매
▪ 정부가 사업 착수 위험을 분담	▪ 미래 보상을 기대한 민간의 선투자 유도
지원 시점 | 투자·전환 착수 이전	**지원 시점 | 감축성과 확인 이후**

성과에 대한 사전 약정이 있을 때, 사후 보상도 민간 금융의 투자 근거가 됩니다

보상기준·가격 사전 확약 → 기업·금융의 선제 투자 → 감축 실행 및 측정·검증 → 현금·크레딧 성과 보상 → 시장 형성·재투자 확대

핵심은 '사후 지급'이 아니라, 감축성과에 대한 '사전의 확실한 보상 약속'

발표③
산업계의 녹색전환 투자계획과 과제
김녹영 대한상공회의소 탄소감축인증센터장

8 맺음말: K-GX를 '투자 가능한 전환'으로

K-GX의 성패는 '**정책 발표**를 넘어 기업의 **실제 투자**로 이어지는가'에 달려

01 기업
기술혁신·설비투자

→

02 정부·금융
리스크 분담·장기자금

→

03 시장
초기수요·구매 인센티브

민관이 함께 기술 · 자금 · 수요를 연결할 때
녹색전환이 산업경쟁력과 새로운 성장으로 이어집니다

대한상공회의소 12

MEMO

종합토론 및QnA



좌장

허경선 기후재정 · 금융 전문위원장

패널



진양규
금융투자협회 경영기획본부장



김성환
산업은행 ESG기획부장



최용환
NH-Amundi 자산운용 ESG 리서치 팀장

발표자



박재훈
금융위원회 산업금융과장



염정섭
기후에너지환경부 녹색전환정책과장



김녹영
대한상공회의소 탄소감축인증센터장

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO


국가기후위기대응위원회
Presidential Commission
on Climate Crisis Response