

철강산업 고도화 방안

2025. 11. 4.

관계부처 합동

순 서

I. 추진 배경	1
II. 수급 여건 및 전망	3
III. 정책 방향	5
IV. 주요 정책 과제	6
(1) 설비규모 조정 및 지원	6
(2) 해외 수출장벽 및 국내 불공정 수입 대응	7
(3) 기술개발, AI 전환 및 수요창출	10
(4) 단계적 그린경쟁력 확충 지원	12
(5) 지속가능한 산업발전을 위한 상생협력 강화 ..	14
V. 향후 계획	16

I. 추진 배경

□ 국내 제조업의 근간이자 핵심 소재산업으로 경쟁력 유지 필수

- 철강은 주력산업 경쟁력의 근간 → 국내 안정적 생산기반 유지 필요
 - * (수요산업 비중, 유통+실수요가 기준, Kearney) 건설 45%, 자동차 20%, 조선 10%
- 본래 내수산업, 한국은 주력 수출품목(6위 수출품목, '24년 333억불) 역할

□ 대규모 장치산업 특성상, 산업 성숙으로 범용재 경쟁력 약화

- 범용재 중심 구조로, 산업이 성숙기에 접어들며 경쟁력 한계 봉착
 - 범용재 가격경쟁력 약화, 저가 봉형강에서 판재로 경쟁품목 확대
 - 글로벌 공급과잉(^{'21}4.7억톤 → ^{'24}5.9억톤) → 수출↓·수입↑·내수↓ 3중고
 - * (수출) '25.3Q 철강수출액 전년대비 24% 감소, (수입) 수입재 침투율 증가('21년 26% → '24년 31%), (내수) '10년부터 이어진 내수 5천만톤('20년 제외) '24년 붕괴
- 기업들의 업황은 역대 최악 수준으로, 위기 징후 확산
 - '21년은 코로나-19 회복기 특수효과로 이례적 높은 실적 기록, 이후 내수침체 등으로 '24년까지 급락하며 역대 최악의 업황
 - * 영업이익률(%) : (^{'15})7.4 → (^{'18})7.2 → (^{'20})2.9 → (^{'21})13.1 → (^{'22})6.2 → (^{'23})4.9 → (^{'24})2.7
 - 기업은 노후 범용설비, 비핵심사업 중심 자발적 설비 감축 중

□ 설비 경쟁력이 약화된 **철강 선진국** 중심으로 **적극적 보호 및 지원조치** 중

- 각국은 자국내 생산능력 보호에 주력
 - 美철강 232조 관세(25% → 50%, 6.4~), EU세이프가드의 TRQ 대체·강화 발표(10.7), 인도세이프가드 도입, 英기업 임의로 고로 가동중단 금지
- EU, 일본 등은 저탄소 전환에 대한 설비전환 직접 지원 중
 - * 일본 GI펀드, EU 그린딜/혁신기금: 금융, 설비보조금 등
 - 각국은 수요가 저탄소 요구 확대를 무역장벽으로 활용
 - * EU 탄소국경조정제도(CBAM) 시행('26~), 미국 해외오염관세법 검토 중

□ 중장기적 경쟁력 확보를 위한 **고부가저탄소 전환** 필요

- 물량 위축을 단가 상승으로 극복 → 고부가 강종 비중 확대
- 국내 철강산업의 탄소감축 과제를 산업 전환의 기회로 활용
 - 산업 부문 탄소배출 1위('24년 잠정 1억톤, 35%), 탄소배출 높은 고로 중심*(철강생산 1t당 탄소배출: 고로 2t, 전기로 0.5t)
 - * (고로/전기로 비중) 한국 72:28, 일본 74:26, 미국 28:72, EU 56:44, 터키 30:70
 - K-수소환원제철로 획기적 탄소감축(△90%)과 경쟁판도 전환
 - * 국내고유기술(FINEX) 활용, 원료수급 용이 → 기술·서비스 수출잠재력

◇ 구조적 위기의 초입 단계로 근본적 구조 전환 결단의 골든타임

◇ ①수급 전망을 토대로 경쟁력 있는 강종으로 재구성, ②기초소재 산업으로서 내수시장 유지, ③고부가·저탄소 경쟁력 강화 추진

◇ 산업구조 전환 과정에서, 포항, 광양, 당진 등 철강산업 집적지의 지역경제 안전망을 함께 검토할 필요

II. 수급 여건 및 전망

글로벌 시장 (수출)

□ 글로벌 공급과잉은 '16년 정점 이후 완화되다 최근 심화 추세

< 공급과잉(=생산능력-생산량) 추이와 원인 >



○ '15~'21년간 주요국 설비 감축, 수요 회복으로 공급과잉 완화

* (설비 감축규모) 중국(△0.7억톤, △6%), EU(△0.6억톤, △22%), 일본(△0.1억톤, △8%)

○ '22년부터 주요국의 추가 설비 감축과 추가적 수요회복 모두 미미

○ 한편, 신흥국은 자국 수요 충족을 위해 설비 증설 중

* 생산능력(억톤): ASEAN ('15) 0.45 → ('24) 0.83 / 인도 ('15) 1.15 → ('24) 1.8

□ 통상 대응 노력에도 불구하고, 앞으로의 수출 여건은 지속 악화될 전망

○ 미국 등 전통시장은 수요 정체기, 보호무역 강화로 수출 여건 악화

* (美)철강 232조 관세(25%→50%, 6.4), (EU)세이프가드 강화(4.1) 및 대체조치(TRQ) 제안(10.7)

○ 공급과잉국의 밀어내기 수출, 신흥국의 자국내 생산 확대 중

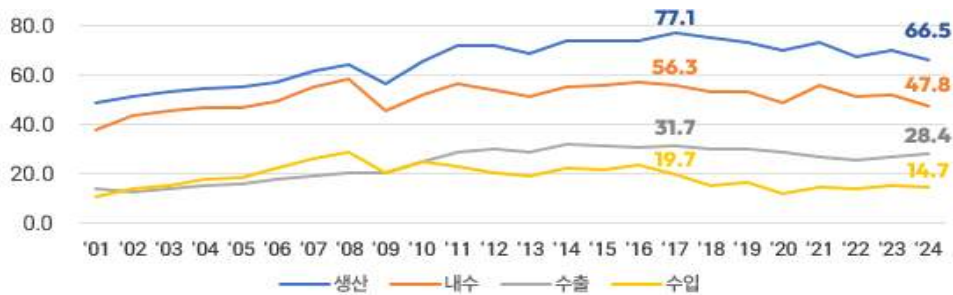
내수 시장 (내수·수입)

□ '24년 국내 수급 현황 (단위 : 백만톤)



* 수요-공급 물량 불일치는 하공정 대기물량, 재고 등 기인 (5백만톤)

□ '00~'24년 철강산업 생산, 내수, 수출입 추이 (단위: 백만톤)



□ 내수 침체 본격화, 일시적 반등 가능성은 있으나 추세적 위축 우려

○ '10년부터 유지('20년 예외)되던 내수 5천만톤선이 '24년 붕괴

- '24년 건설업(철강재 소비의 45%) 침체* 본격화에 기인

* (건설기성 증가율) ⁽²²⁾12.4% → ⁽²³⁾10.7% → ⁽²⁴⁾△3.2%

○ 일시적 회복은 가능하나, 건설·토목 성장 둔화, 주요 전방산업 강재 소비량 감소 등으로 철강수요의 근본적 회복은 어려울 전망

□ 수입재 침투율 증가, 저가 외산 철강 선호도 지속

○ 산업 성숙에 따른 설비·원가 경쟁력 약화와 경쟁국 부상에 따라 범용재 경쟁력 약화 흐름은 앞으로도 계속될 전망

○ 국내 수요기업의 저가 외산 철강재 선호도가 지속되며, 이를 틈탄 불공정 수입재 침투 확대 (수입재침투율: '21년 26% → '24년 31%)

Ⅲ. 정책 방향

- ◇ ①업계 자유킨설팅(Kearney), ②'철강산업 경쟁력 강화 TF'를 통한 전문가 논의, ③주요 업계 의견 수렴을 통해 정책 방향 설정

- 공급과잉 품목의 선제적 설비규모 조정을 통해 생존력 제고
 - 품목별 분석을 거쳐 공급과잉 범용재의 설비규모 선제 조정
 - 자발적 설비조정 가속화를 위한 지원

- 각국의 보호무역과 불공정 수입에 체계적 대응
 - 미국 232조 50% 관세(25.6~), EU TRQ 도입 제안(25.10 발표) 등에 대응한 통상 협의에 총력
 - 반덤핑 등 불공정 수입 대응, 원료수급 등 공정 경쟁여건 조성

- 고부가저탄소 전환으로 근원적 경쟁력 제고, 수요 창출로 뒷받침
 - 고부가 특수강 핵심기술 개발 위한 'R&D 로드맵 수립' 및 투자 확대
 - 저탄소 공정전환 지원, 저탄소 철강재에 대한 안정적 수요 창출
 - 수소환원제철의 확실한 게임체인저화 위한 수소·전력 인프라 뒷받침

- 구조 개편 과정에서, 지속가능한 산업발전을 위한 상생협력 강화
 - 지역경제의 어려움을 고려한 '보릿고개' 극복 지원
 - 인증제도를 통한 미검증 품목의 국내 유입 차단으로 국민안전 기여, AI 연계 및 투자 확대를 통한 산업현장 안전 개선 및 관리 강화
 - 철강-원료-수요산업을 아우르는 산업협력 확대로 상생 추진

IV. 주요 정책 과제

1

설비규모 조정 및 지원

□ 설비 규모조정 3대 원칙 아래, 철근을 중점 대상 선정

- 경쟁력 약화(공급과잉) 품목 중 기업 설비 조정 계획 있는 경우 이를 지원 (예: 형강·강관)
 - 고용유지 노력 등 기업의 경영상 책임 있는 자세를 전제, 산업 위기 선제대응지역 지정 등과 연계
- 경쟁력 약화(공급과잉) 품목 중 시장 자율적 조정계획이 미진한 경우, 자율적 조정계획 도출을 위한 여건 조성
 - 수입재 침투 낮으면 여건조성 우선 착수(예: 철근, 석유화학 사례 참조)
 - 수입재 침투 높으면 수입대응 선행, 시장상황을 보아 필요시 규모 순차조정(예: 열연·냉연·아연도)
- 경쟁력 유지(공급과잉 양호) 품목은 과감한 선제 투자(예: 특수강·전기강관)
 - 기업의 선제투자 촉진, 특수탄소강 관련 신성장원천기술 지정 검토 기재부, R&D 지원 통한 수요 선제대응 산업부

⇒ 기업의 자발적 설비조정 노력이 제한적이며, 수입재 침투율 (3%)도 낮은 철근을 설비규모 조정 중점 대상으로 선정

- 일정규모 이상 자율적 설비조정을 위한 지원방안 마련 부처합동
 - '기업활력법'상 사업재편 진행 가능성 검토 및 사업재편 기업을 위한 세제 등 인센티브, 필요시 '철강특별법' 등 대안 모색
 - * (예) 산업위기선제대응지역 내 사업재편 기업 자산매각시 과세특례

수출장벽 대응 및 애로 해소

◇ 美 철강 50% 관세 등 각국 보호무역 확산으로 수출 급감('25.3Q, 전년대비 △24%) → 기업 생존력 확보 위한 단기애로 적극 해소 필요

① 주요국과의 총력 협의를 통해 높아지는 수출장벽에 대응^{산업부}

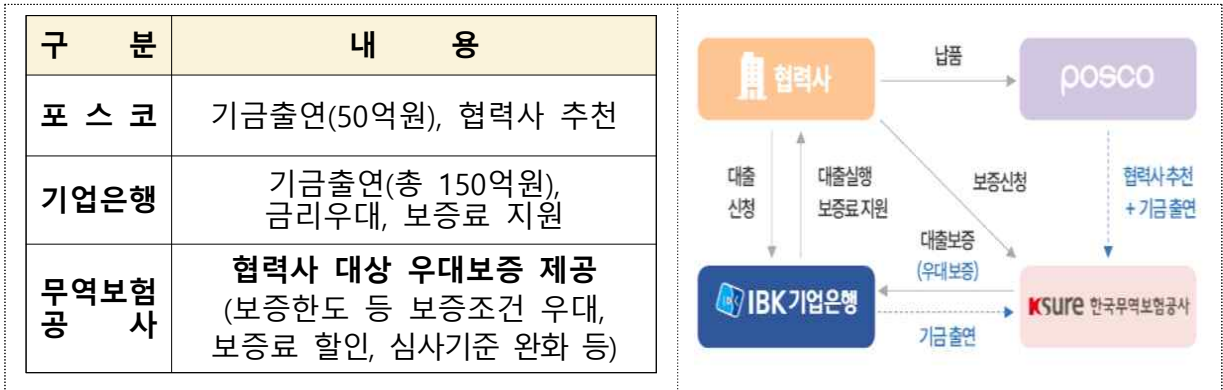
- (미국) 철강 관세('25.6~, 25→50%) 부담완화 방안 미추과 지속 협의
- (EU) EU 세이프가드의 TRQ 전환 제안*에 대응한 양자 공식·비공식 협의 본격화, CBAM 시행에 대비
 - * 세이프가드 후속조치로 TRQ 제안(proposal) 발표('25.10) → '26년 시행 전망
- (인도) 세이프가드* 최종조치(8월), 품질인증(BIS) 관련 협의
 - * '25.4월 잠정조치 : 수입 철강재에 최저수입가격 설정, 미달 시 12% 관세

② 수출기업의 당면한 애로 해소 지원^{산업부}

- '美 관세협상 후속지원대책'(9.3)을 차질 없이 이행
 - * 美 관세 피해기업 대상 정책금융(13.6조원, 산은수은중진공·산·기보), 무역보험(270조원) 등
 - 美 관세 피해기업 긴급 융자자금 편성(무역협회, 200억원), 철강·알루미늄·파생상품 피해기업 중심 금융 공급
 - * 美 관세 피해기업(회원사) 대상 1.5~2.0% 금리 적용(9~12월, 무역진흥자금)
 - 파생상품 관세대응을 위한 함량가치 산출·증빙 컨설팅 지원 등
 - * 철강·알루미늄 함량가치 증빙, 관세율 계산, 통관서류 작성 등
 - ** (대한상의) 국내 법무법인·회계법인, (KOTRA 관세대응 119) 해외 관세법인 등 활용

- 철강·알루미늄·파생상품 피해기업 대상 금융공급 확대
 - 철강 '수출공급망 강화보증 상품' 신설(25.11, 4천억원 효과)
 - * 수출대기업과 시중은행의 특별출연을 토대로 은행협력사 제작자금 금리 우대, 무보증한도 확대 등 대·중소·중견 상생협력 지원

【 수출공급망강화보증 운영구조 】



- 철강·알루미늄·구리·파생상품 피해기업 대상 이차보전사업 신설 ('26년, 28억원^{정부안}, 1,500억원 효과)
 - * 원부자재 구입, 시설투자 관련 이차부담 경감 (중소기업 2%p, 중견기업 1.5%p)
- ⇒ 철강·알루미늄 파생상품 피해기업(중소·중견기업 중심) 대상 5,700억원 효과의 금융공급

불공정 수입 대응

- ◇ 주요국이 통상장벽을 경쟁적으로 확대 중인 상황에서, 각국의 잉여 수출물량이 국내 유입되어 산업기반 잠식 우려
- ◇ 체계적 대응을 통해 산업 구조전환 노력 뒷받침 필요

① 불공정 수입재에 대해 체계적 대응

- 무역구제 조치의 공정한 진행, 제조상대국·수요산업과 협의 병행
 - 양자 통상 대화채널 활용, 업계 협의 정례화

- 원산지 표시 위반 단속, 반덤핑관세 회피행위 조사 강화^{관세청}
 - 철강협회와 우범정보 교환 등 합동단속, 무계목강관 유통이력 신고물품 신규 지정, 덤핑회피 우려거래 발굴* 및 관계기관 통보
 - * 품목분류·가격약속 위반 업체 관세조사, 수출입자료 활용 우려거래 발굴
- 관세청과 무역위, 철강협회간 협력체계 구축으로 정보 적시 교환
 - * 관세청-무역위 MOU ('25.9월), 관세청-철강협회 MOU ('25.7월)

2 통상 대응의 실효성 제고 위한 제도적 기반 강화

- 품질검사증명서(MTC) 의무화를 활용한 수입 모니터링 본격화('26~)
 - * 조강국과 품질 확인이 가능하며 제품 생산시 발급, 수입신고시 제출 의무화를 위해 '대외무역법 시행령' 및 관계 고시 개정을 거쳐 '26년부터 수입 모니터링 본격 추진
- 제3국·보세구역을 통한 반덤핑 관세 회피 가능성을 차단
 - 우회덤핑 규제 대상을 제3국 조립·가공 등으로 확대^{*기재부·산업부}
 - * (현행) 동일국가 내 경미한 변경 → (개선) 공급국내 제한 삭제, 제3국 조립·가공 추가
 - 반덤핑 관세 부과품목을 보세공장에서 가공 후 국내 반입 우려
 - 원료과세 신고 의무화, 특허기간 단축(10년→1년) 등 관리 강화^{관세청}
 - * (예) 반덤핑 관세 부과 대상 열연강판(원료)을 보세공장에서 컬러강판(품목)으로 가공시
 - 제품과세 신고시 무관세 반입, 원료과세 신고시 열연강판(원료) 반덤핑 관세 납부 필요
- 철강 부원료(17개, 관세 2~8%) 주요품목 할당관세로 원료 수급여건 개선^{*기재부}
 - * ('25년) 4개 품목, 9.25일부터 3개 품목에 추가 긴급 할당관세 → '26년 확대 지원

3

기술개발, AI 전환 및 수요창출

1 미래유망 기술개발로 위기 돌파 : 특수탄소강* R&D 로드맵 연내 수립 산업부

* 특수강 비중 : (한국) 12%, (일본) 17%, (독일) 38%

* 경제성장전략(8.22) 내 초혁신경제 15대 선도프로젝트 포함

※ '30년까지 10개 특수탄소강 2,000억 규모 R&D 등 지원* → 글로벌 1위 달성(5개 품목) 및 점유율 20% 이상 확대(5개 품목)

* 별도 R&D사업 신설 또는 소재부품기술개발 사업('26년, 1.2조원) 등 활용

○ '30년 조선·에너지용 극한환경 특수탄소강 개발 → 글로벌 1위

- (조선) LNG화물창 등 차세대 선박에 사용되는 특수탄소강

- (에너지) 극한환경용 육·해상 에너지 압축·이송·주입용 특수탄소강

특수탄소강	공급품목	주요용도	'24	'30
<ul style="list-style-type: none"> ① 고망간강 ② 니켈강 ③ 크롬강 ④ 클래드강 ⑤ 스테인리스강 	<ul style="list-style-type: none"> 중후판 용접강관 무계목강관 주단강 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 조선 특수선박 외판용 ▶ 에너지 이·수송용 ▶ 초심도 시추 강관·튜빙 ▶ 고온·고압 동력부품 	기술력 글로벌 3위	기술력 글로벌 1위

○ '30년 자동차, 방산·우주항공용 초고강도, 경량화 특수탄소강 개발 → 프리미엄 시장 선점 및 '24년 대비 점유율 20% 이상 확대

- (자동차) 연비·전비 효율 향상을 위한 경량화·고강도화 특수탄소강

- (방산·우주항공) 방호성능 향상 및 경량화·내피로·내열 특성 보유

특수탄소강	공급품목	주요용도	'24 생산량(만톤)	'30
⑥ 고규소강	→ 전기강판	▶ 고성능구동모터	80	100
⑦ LCE냉연강판	→ 냉연강판	▶ 차체, BIW, 샤시	130	160
⑧ 저아연용융도금강판	→ 아연도강판	▶ 구동축부품, 조향장치	11	15
⑨ 비열처리강	→ 무계목강관	▶ 고출력변속기	57	70
⑩ 침탄합금강	→ 주단강			

2 우수한 철강재에 대한 수요 창출과 활용 확대

- 기술개발 제품의 국내 납품실적(트랙레코드) 확보 지원^{산업부}
 - 실증기반 활용 촉진, 개발 기술의 우선구매 등 (철강특별법안 반영)
 - * (예) 부유식 해상풍력 부유체 계류 강선 실증 (현재 탄소섬유 소재 사용 중)
- 인프라 설비 입찰, 지방서 반영 등 우수한 철강재 활용 협의^{부처공동}
- 모듈러 건축 등 철강 소비 촉진이 가능한 프로젝트 확산(연 3천호 공공주택 공급), 기술개발 R&D(250억원, '25~'29년) 및 제도기반 강화^{국토부}
- 주요 정부 법정 계획에 안전성과 품질이 우수한 철강 활용 방향·원칙을 순차적 반영^{부처공동}
- 재생에너지 전환을 뒷받침하는 전용 강재 출시 등 브랜드화
 - * 해상풍력용 고내식성 후판, 염해농지 영농형태양광용 고내식성 형강·강관 등

3 산업현장 AI 전환으로 효율성·친환경·안전 강화^{산업부}

◇ AI 팩토리 M.AX 얼라이언스* 참여 → 철강 특화 AI 모델 개발

* 철강·반도체·자동차 등 12개 분야 → 철강 3개 기업(포스코, KG스틸, 대한제강) 참여

- 디지털트윈 기반 가상 환경에 전문가들을 노출시켜 작업표준, 예지정비, 품질관리 등 경험을 데이터화 등 AX 기반 구축
- 현재 진행중인 AI 팩토리 사업*을 철강산업 전반으로 확산
 - * 제철공정 AI 자율 예지보전 및 고위험 작업 자율로봇 기술개발('24~'27, 국비 98억원) 등
 - * 대구경 강관 제조 생산성 향상 공정 최적화 자율제조 기술개발('24~'27, 국비 100억원)
- 철강 공급망 산업 AI 솔루션 실증확산* 지원
 - * 철강산업 전주기 AI 실증 체계 구축('25~'26, 국비 21억원, 철강 6개사 참여) : 원료-제조-가공 단계별 공정효율, 탄소배출 저감, 안전관리 강화

4

단계적 그린경쟁력 확충 지원

* '철강특별법'을 통해 저탄소 전환 촉진을 위한 핵심 정책과제 뒷받침

◇ 수소환원제철 상용화 이전('26~'35) 고로(11기) 연·원료 대체 및 전기로 확대, '36~'50년 수소환원제철 15기 순차 전환

1 저탄소 전환 촉진을 위한 저탄소 철강재 수요 창출

- 국내 철강산업 탈탄소화 특성을 고려한 저탄소 철강 기준을 설정하고, 제3자 인증기관을 통해 감축 실적에 대한 검증 추진(연구용역중)
- 검증된 저탄소 철강제품에 대해 녹색제품 의무구매제도, 공공조달과 연계 등 범부처적 수요 견인 제도 마련
 - * (예: 일본) 공공조달 우대, 그린철강 활용 청정자동차에 최대 5만엔 추가 보조 등

2 그린경쟁력 대도약을 위한 수소환원제철 전폭적 지원

- 수소환원제철 본예타 통과('25.6, 총 8.1천억원, 국비 3.1천억원) → 본격 추진
- 경제성 있는 청정수소의 충분한 확보 위한 인센티브 방안 마련 부처합동
- 안정적 전력 공급이 전제된 에너지원 활용 방안 마련 기후부·산업부

< 수소환원제철 전환 로드맵 >



- 한국형 수소환원제철의 기술·플랜트 수출화 산업부
 - 국가핵심기술인 파이넥스 공법을 활용한 세계 최초의 '유동환원 방식 수소환원제철' EPC 역량 확보

③ 민간 자체적으로 해결이 어려운 막대한 공정 전환 자금 지원

- 주요국은 기업의 구체적 공정 전환 계획에 맞춰 저탄소 전환을 위한 금융, 설비 보조금 등을 집중 지원 중(일본·EU 녹색펀드/기금)
- '철강산업 특별법'(8.4, 여야 106명 발의)상 지원 근거 마련 등 연·원료 대체, 전기로 확대 등 저탄소 공정 전환을 체계적 뒷받침
- 공정전환 투자 촉진을 위한 신성장원천기술 지정 검토 기재부

④ 저탄소화를 위한 전기로의 핵심 원료인 스크랩 수급 안정화

◇ 현 자급률 80~90%로 일정수준 자급은 가능하나, 향후 전기로 확대, 주요국 수출통제 등으로 고급 스크랩 중심의 부족 우려

→ '철스크랩 산업 육성 방안' 마련('26.上) 산업부·기후부

- 철스크랩 제도 인프라를 정비하고 불합리한 관행 개선 산업부
 - 철스크랩의 자원으로서 구분 명확화*, 거래기준 표준화, 어음거래 대신 현금거래 문화 정착 등
 - * 제강사-납품업체 간 품질(이물질·규격 기준)에 따른 거래 → KS 등급표준 개선
- 철스크랩 전문기업 육성 및 인센티브 집중 부여 산업부
 - 가공 규모, 재무 능력 등을 검증하여 전문기업 지정(철강특별법안 포함)
 - AI 검수시스템 개발('22~'25, 56억원) 및 설비전환 확대 유도
 - 공공·민간 자금*을 통한 철스크랩 업체 금융접근성 개선
 - * (공공) 철강 친환경·고부가화 정책금융(1.6조원), (민간) 철강 ESG 상생펀드(2천억원)
- 알루미늄 기후부·구리 스크랩 기재부·관세청·조달청 수급 안정화 지원 병행
 - * (알루미늄 스크랩) 국내 폐알루미늄 캔 재생 이용 의무방안 검토
 - (구리 스크랩) 불법 수출 근절 공조체계 강화 및 공공비축 검토

① 산업 구조 전환 과정의 지역경제 위기극복 지원

- 산업위기 선제대응지역 지정('25.8~'27.7)과 연계한 지원사업 추진
- 단기 고용과 중장기 철강 경쟁력 강화를 모두 달성하는 철강 및 연관 투자 촉진 (수소 수급, AI 등)
- 장기적으로 철강 의존도 완화 위한, 산업구조 다각화 추진

② 기준미달 철강재 유입 차단으로 국민안전 강화

- KS 표준 강화 및 사후관리 철저^{산업부}
 - 철강재를 사용·가공하는 품목의 KS 표기시 원산지를 표기해야 하는 대상품목 확대 (현행 철근 → H형강 및 열연·후판 등 판재류 확대)
 - 도장강판 도금부착량 평가 도입, 두께 허용오차 축소 등 표준 강화, 대면 인증심사 원칙 정립
 - 인증취소 대상(치명결함 항목) 확대, 시판재 조사 강화*, 1년 주기 공장심사 대상 확대 등 사후관리 강화^{산업부}
 - * 해외 제조사 제품 채취 확대, 인증 최초심사와 동일 항목으로 평가 등
- 건설산업 非KS 철강재(KS 동등이상) 관리·감독 강화*, 최신의 KS 표준을 반영한 표준시방서 고도화^{국토부}
 - * 품질검사대행기관 및 건설현장 대상 합동점검 확대 (국토부·산업부·철강협회)
- 기업 자율적 노력을 통해, 정품 KS재 중심의 공급 촉진
 - * 현재 국내 일부 기업은 저가 수입재에 대응한 非KS재 공급 중

③ 산업현장의 안전관리 강화

- 최근 5년간 철강산업 중대재해 34건, 주요 기업들은 '25년 안전 분야(시설물 정비, 작업환경 개선, 모니터링 등) 1조원 투자 계획
 - * (유형별 건수) 깔림 9, 끼임 8, 추락 5, 충돌 4, 폭발 3, 감전 2, 질식 2, 화상 1
- 철강업종 특화 사전 예방시스템(AI 기반 영상 모니터링 등) 구축* 및 철강산단 내 스마트 안전솔루션 설치 지원^{산업부}
 - * 업종별 제조안전고도화 R&D에 철강업종 추가 추진('26년~)
- 협회 중심의 모범사례 홍보, 외국인 노동자 대상 사고예방 표준 매뉴얼(번역본) 마련·배포^{산업부} 및 안전시설 세액공제 범위 확대^{기재부}
 - * (現) 건물·건축물, 비품, 운송구는 세액공제 미적용 원칙, 안전시설은 허용 → (改) 조세특례제한법 시행규칙상 안전시설 범위 확대

④ 철강-원료-수요산업을 아우르는 상생협력 확대^{산업부}

- 철강 상·하공정사간 안정적 소재(열연) 수급협력
 - 산업부-철강협회 주관의 상생협의체 구성(9월~) → 상공정사의 소규모 물량 공급(小lot) 등 애로사항 해소 추진
 - * 그간 상공정사의 소규모 물량 공급이 제한된 품목은 수입에 의존이 불가피
- 철강사-원료산업(철스크랩)간 가격·물량 안정화 방안 협의
 - 철자원 상생포럼 활용('23년 발족, 산업부, 철강협회, 철자원협회, 주요사 참여)
- 철강·수요산업간 공동 기술개발·수요창출, 안정적 수급체계 마련(예: 철강-조선 공동세미나, '22.6~)

VI. 향후 계획

정책 과제	소관부처	추진 시기
1. 설비규모 조정 및 지원		
▶ 철근 사업재편 추진 가능성 검토 및 대안 모색	부처합동	즉시
▶ 산업위기선제대응지역 사업재편 기업 과세이연 기간 확대	기재부	'25.12
▶ 특수강 투자 촉진	산업부	'26~
2. 해외 수출장벽 및 국내 불공정 수입 대응		
▶ 주요국 양자협약	산업부	계속
▶ 수출공급망 강화보증상품 신설	산업부	'25.11
▶ 철강알루미늄·파생상품 피해기업 이차보전사업 신설	산업부	'26~
▶ 무역구제 조치 엄정한 진행	산업부	계속
▶ 원산지 위반행위 단속 및 기관간 정보 적시교환	산업부·관세청	'25.11~
▶ 품질검사증명서를 활용한 수입 모니터링 착수	산업부·관세청	'26~
▶ 제3국·보세구역 활용한 반덤핑 규율 강화	기재부·관세청	계속
▶ 철강 부원료 할당관세 검토	기재부	'26~
▶ FTA 이행채널 통한 원산지 조강모니터링 검토	산업부	'26~
3. 기술개발, AI 전환 및 수요창출		
▶ 특수탄소강 R&D 로드맵 수립	산업부	연내
▶ 국내 공급망 활용도 제고	부처합동	계속
▶ 산업현장 AI 전환 지원	산업부	'26~
4. 단계적 그린경쟁력 확충 지원		
▶ 저탄소 철강 기준 설정 및 검증체계 마련	산업부	연내
▶ 저탄소 철강 수요창출방안 마련	부처합동	연내
▶ 청정수소 확보, 안정적 전력공급 방안 마련	기후부·산업부	연내
▶ 철강특별법 저탄소전환 지원근거 마련	산업부	연내
▶ 신성장원천기술 지정 검토	기재부	연내
▶ 철스크랩 산업 육성방안 마련	산업부·기후부	'26.上
▶ 철스크랩 전문기업 지정	산업부	'26~
5. 안전과 협력 강화		
▶ 산업위기선제대응지역 지정 검토 및 연계 지원, 투자 촉진	산업부 등	계속
▶ KS 인증기준 및 심사·사후관리 강화	산업부	'25.11~
▶ 건설산업 非KS 제품 관리·감독 강화	국토부	'25.11~
▶ 안전설비 구축 지원 및 모범사례 홍보	산업부	'26~
▶ 안전시설 세액공제 범위 확대	기재부	'26~
▶ 철강-원료-수요산업 상생협력 확대	산업부	계속