

보도시점 : 2023. 4. 6.(목) 11:00 이후(4.7.(금) 조간) / 배포 : 2023. 4. 6.(목)

화물열차, 수송량·속도 대폭 높인다

- 「제2차 철도물류산업 육성계획」 확정… '26년까지 철도수송량 5천만톤 달성
- 운송비용·시간 절감, 운송품목 다변화 등 국내 물류시장에서 철도경쟁력 강화
- 트럭, 냉동칸 싣는 철도물류 신기술 도입, 철도 중심 복합물류시설로 문 앞까지 배송

- 국토교통부(장관 원희룡)는 향후 5년간 철도물류산업의 경쟁력 제고를 위해 「제2차 철도물류산업 육성계획*」을 마련하고, 철도산업위원회 심의를 거쳐 확정하였다고 밝혔다.

* 「철도물류산업의 육성 및 지원에 관한 법률」 제5조에 따라 수립하는 5년 단위 법정계획

- 철도는 국가 간선물류체계의 핵심적 수송수단임에도 불구하고, 석탄 등 전통적인 운송품목의 수요 감소와 철도의 구조적 특성* 등으로 인해 그 역할은 점차 축소되어 왔다.(철도수송량 : '10년 3,922만 톤 → '21년 2,678만 톤)

* 역간 수송 이외에도 상하역·셔틀운송이 필요하며, 그에 따른 추가 비용과 시간 발생

- 그러나, 탄소중립 시대가 다가오면서 철도 등 친환경 운송수단으로 전환될 수 있도록 철도물류산업의 경쟁력을 강화해야 한다는 의견이 제기되고 있다.

* 철도의 온실가스 배출량은 도로수송 대비 약 3.8% 수준 (동일 거리·물량 기준)

- 이에 정부는 이번 「제2차 철도물류산업 육성계획」을 수립하여, 향후 5년 내 철도물류산업이 새로운 전환점을 맞이하고 타 교통수단과 공정한 경쟁 체계가 확립될 수 있도록 제도적 기반과 지원방안을 마련하였다.

- 정부는 철도물류체계의 고비용-장시간 구조를 개선할 수 있는 방안과 최근 급성장하고 있는 생활물류·문전배송 중심의 물류시장에서 철도의 역할을 제고할 수 있는 방안에 중점을 두고,

- 13개월간('21.10~'22.11)의 연구와 함께, 철도물류 종사자, 한국철도공사, 국가철도공단 등 철도물류 업계와 전문가를 대상으로 한 설문조사, 자문회의와 관계기관 협의 등을 거쳐 정책방향을 수립하였다.

- 「제2차 철도물류산업 육성계획」에서는 ‘탄소중립을 선도하는 지속가능한 철도물류산업 생태계 육성’을 비전으로 설정하여, '26년까지 철도화물 수송량 5천만 톤*을 달성할 수 있도록 분야별 4대 추진전략과 10개 추진과제를 제시하였고, 주요 내용은 다음과 같다.

* (철도수송량 목표) '21년 2,678만 톤 → '26년 5,000만 톤(5년간 약 2배 증가)

비전	“탄소중립을 선도하는 지속가능한 철도물류산업 생태계 육성”	
목표	철도화물 물동량 5,000만 톤 달성	수도권↔부산간 컨테이너 수송분담률 20% 달성 철도 수송비용 20% 절감, 수송시간 20% 단축
추진 전략 — 추진 과제	추진전략 1	주력품목 운송비용·시간 경쟁력 제고
	추진과제 ① 철도운송 비용 절감 추진과제 ② 철도운송 시간 경쟁력 강화	
	추진전략 2	철도물류산업 전문화 및 다변화 추진
	추진과제 ① 철도 중심 복합물류체계 구축 추진과제 ② 상생·협력의 철도물류시장 구축	
	추진전략 3	효율적이고 안전한 인프라 구축
	추진과제 ① 철도물류 인프라 관련 제도 정비 추진과제 ② 철도물류 주요거점 및 네트워크 확보 추진과제 ③ 철도물류 안전성 강화 추진과제 ④ 철도물류 친환경성 제고	
	추진전략 4	미래 대응형 기술개발 및 도약기반 마련
	추진과제 ① 철도물류 혁신기술 도출 및 개발 추진과제 ② 정보화·표준화 및 국제철도물류 기반 마련	

① 주력품목 운송비용 · 시간 경쟁력 제고

- 철도 운영사의 운송비용을 절감할 수 있도록 1회 수송량이 기존보다 약 50%가 증대된 장대화물열차를 본격적으로 도입하고, 수송용기의 표준화 및 규격화*를 추진한다.

* 시멘트, 철강수송 용기를 컨테이너와 동일한 형태로 표준화(시제품 제작 완료)

- 올해 하반기부터 오봉↔부산신항 구간에 장대화물열차 1개 편성을 정기 운행할 예정이며, 대피선 등 장대화물열차를 위한 시설을 개량하여 운행 편수를 지속 확대해나갈 계획이다.

* '22.7월 장대화물열차 기술 · 안전 검증을 위한 시험운행 완료(오봉↔부산신항)



- 또한, 120km/h급 고속화물열차 운행을 확대(32%→50%)하고, 지연기준 강화 등을 통해 화물열차 정시성*을 관리하여 시간경쟁력을 제고한다.

* 화물열차 지연운행 기준을 일반 여객열차 기준과 동일하게 적용(60분→30분)

- 철도공사 자회사 등을 활용하여 철도운송은 물론 상하역 · 셔틀운송까지도 포함된 통합수송체계를 구축하며, 그에 필요한 상하역 장비 및 차량도 지속적으로 확충할 계획이다.

② 철도물류산업 전문화 및 다변화 추진

- 간선철도를 통해 운송된 화물이 곧바로 상하역 → 화물분류 → 문전수송 과정으로 이어지도록 통합서비스를 제공하는 복합물류시설*을 구축하며,

* 철도시설 상부에 물품보관, 분류, 포장을 위한 물류센터, 업무지원시설 등 복합개발 추진

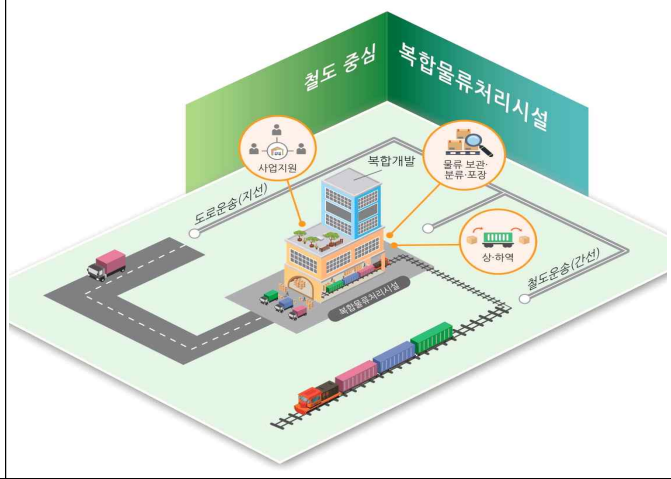
** 경부선(예 : 의왕CD~부산역) 등 1개 노선당 2개 이상 역에 설치하는 방안을 중점 검토

【 간선철도 중심 복합물류처리시설 사례와 개념 】

<마르세유(Marseille-Arenc) 도시물류플랫폼>



<철도 중심 복합물류처리시설 개념도>



- 그간 철도수송이 어려웠던 도심지까지도 배송이 가능하도록 도시철도 역사, 차량기지 등과 연계하여 생활 밀접 배송서비스를 도입한다.

* '지하공간을 활용한 도시물류 기술 개발' 추진 중(철도기술연구원·서울교통공사, '21~)

【 광역도시망을 활용한 도심물류 개념도 】



- ☐ 국가철도망 계획에 따라 주요 산업단지 및 항만과 연결되는 노선에 투입될 화물철도차량을 확보하고, 화주가 차량을 자체적으로 제작할 경우, 운임을 할인하여 화주의 투자비를 보전해주는 사유화차 제도도 지속 확대한다.

- 또한, **피기백*** 등 철도물류 신기술을 적극 도입하여 **환적과정을 최소화**하고, 신선식품의 수송에 필요한 **컨테이너**** 기술을 개발하여 급증하는 생활물류시장에 맞춰 **운송품목을 다변화**할 수 있도록 추진한다.

* 별도의 상하차장비 없이 컨테이너를 적재한 트레일러를 화차에 직접 실어 운송

※ 신선식품(냉장·냉동) 등의 수송을 위해 냉동기가 부착된 컨테이너(리퍼컨테이너)

<피기백 해외 사례>



<리퍼 컨테이너>



- KTX의 빠른 속도를 활용해 전국 어디서나 2시간대 배송이 가능한 특송 서비스를 KTX-이음 등 신규 EMU 차량에도 적용하여 특송서비스 취급을 위한 전용공간과 시설을 확충한다.

* KTX특송은 '23.3월부터 (주)짐캐리에서 서비스를 제공하고 있으며, 올해 상반기 내 전국 13개역까지 서비스 확대 예정

3 효율적이고 안전한 인프라 구축

- 철도화물역 거점역 지정요건과 시설기준을 확립하고, 거점역을 중심으로 시설 개량과 함께 신기술을 우선적으로 도입함으로써 철도물류 발전의 중추적인 역할을 수행할 수 있도록 한다.

- 화물열차의 접근성 강화를 위해 연결선·인입선 등을 적극 건설하며, 그에 필요한 타당성조사 시 비용·편익항목 등을 개선*하여 철도물류의 경제성을 보다 정확하게 평가할 예정이다.

* (기존) 철도역 간 물동량 분석 → (개선) 최초생산지, 최종목적지까지의 물동량 추가 분석

- 철도물류 안전성과 친환경성을 제고하기 위한 방안으로 무선제어 차량 정리시스템*과 궤도이탈 감지장치를 장착('22년 20%→'26년 100%)하고,

* 작업자가 외부에서 무선제어장치를 조작하여 기관차를 제어하는 시스템

- 중장기적으로 전기기관차가 디젤기관차를 완전히 대체할 수 있도록 수소연료전지·하이브리드 전기기관차 도입 전략도 마련한다.

4 미래 대응형 기술개발 및 도약기반 마련

- 선적, 하역, 보관, 운송 등의 작업에서 자동화·무인화 기술을 기반으로 하여 신속하고 정확한 처리가 가능한 미래형 철도물류시스템을 구축한다.
 - 도로·항공·해운 등 다른 수단과 운송정보를 공유하고 연계할 수 있는 통합정보시스템을 마련하고, 철도화물 수송 전(全) 과정에 대한 추적 관리 시스템을 구축하여 화주 및 무역업체에 실시간 운송정보를 제공할 계획이다.
- 국토교통부 김민태 철도운영과장은 “다가오는 탄소중립 시대를 선제적으로 대비할 수 있도록, 이번에 마련된 육성계획을 바탕으로 세부과제를 차질 없이 추진하여 철도물류산업이 국가 물류체계에서 핵심적 역할을 수행할 수 있도록 육성해나가겠다”고 밝혔다.
- 한편, 「제2차 철도물류산업 육성계획」의 자세한 내용은 국토교통부 누리집 (<http://www.molit.go.kr>)에서 확인할 수 있다.



담당 부서	철도국 철도운영과	책임자	과 장	김민태 (044-201-3970)
		담당자	사무관	권인혁 (044-201-3971)
			주무관	천무용 (044-201-3976)

제2차 계획 완료에 따른 파급효과

01 국가 물류경쟁력 제고

- 철도물류산업 규모 성장에 따른 국가경쟁력 향상
- 2020년 1조 690억 원 → 2026년 약 2조 원 이상



02 국가 탄소중립 목표에 기여

- 도로 화물 감소로 연간 CO₂ 120만 톤 감소

※ 교통부문 '30년 탄소저감 목표량(2018년 대비 3,710만 톤/년)의 3.2% 수준



제2차 계획 완료에 따른 철도물류산업 미래상

● 철도 수단분담률 증가 및 운송 품목 확대

01

철도화물 물동량 **5,000만 톤**



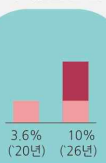
02

수도권↔부산 컨테이너 수송분담률 **20%** 달성

수도권 ↔ 부산 기준 수송분담률



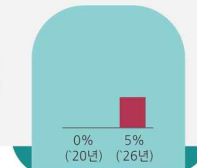
전국 기준 수송분담률



03

철도를 통한 간선 **생활물류** 및 **콜드체인** 화물 수송 시작

생활물류·콜드체인 수송분담률



● 주요 지점 간 철도 운송비용 및 시간 감소(Door2Door 기준)

01

철도 운송비용 **20% 절감**

- 도로 대비 120%~100%(21년) → 100%~90%(26년)



02

철도 운송시간 **20% 감소**

- 도로 대비 300%~120%(21년) → 250%~110%(26년)

