
제4차 물류시설개발 종합계획

[2023 - 2027]

2023. 12



국 토 교 통 부

목 차

I. 계획 수립의 배경과 성격.....	01
II. 물류산업의 여건과 전망.....	09
III. 계획의 기본방향.....	29
IV. 전략별 추진과제.....	30
V. 핵심과제.....	56
VI. 과제 추진 로드맵.....	64
VII. 기대효과.....	67

I. 계획 수립의 배경과 성격

1. 계획 수립의 목적과 범위

❖ 계획 수립의 근거 및 목적

- 법적근거 : 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」제4조
- 계획 수립의 목적
 - 물류시설의 합리적 개발·배치 및 물류체계의 효율화 등을 위하여 5년 단위의 물류시설개발종합계획을 수립
- 계획 수립의 대상
 - 물류시설의 유형을 단위물류시설(창고/집배송센터), 집적물류시설(물류단지/물류터미널), 연계물류시설(도로, 철도 등 교통시설)로 구분
- 계획 수립의 내용
 - 물류여건 변화 및 전망을 고려하여 물류시설 공급(개발, 배치 등) 및 관리·운영(기능개선, 효율화, 공동화, 친환경 등)에 대한 정책방향 수립

❖ 계획의 범위

- 계획기간 : 2023년 ~ 2027년(5년)
- 공간적 범위 : 전국
- 계획의 주요내용
 - 물류시설의 장래 수요에 관한 사항
 - 물류시설의 공급정책 등에 관한 사항
 - 물류시설의 지정·개발에 관한 사항
 - 물류시설의 지역별·규모별·연도별 배치 및 우선순위에 관한 사항
 - 물류시설의 기능개선 및 효율화에 관한 사항
 - 물류시설의 공동화·집단화에 관한 사항
 - 물류시설의 국내 및 국제 연계수송망 구축에 관한 사항
 - 물류시설의 환경보전·관리에 관한 사항
 - 도심지에 위치한 물류시설의 정비와 교외이전에 관한 사항

❖ 추진 경과

● 물류시설제도 환경 변화

- (물류단지) 과거 ‘유통단지’에서 현재 ‘물류단지’로 용어 사용
 - 물류단지는 최초 유통산업근대화촉진법(‘80.1.4)에 따른 ‘유통단지’로서 도시계획시설(유통업무설비)로 결정
 - 이후 유통단지개발촉진법(‘96.6.30)에서 ‘물류단지개발종합계획’의 전신인 ‘유통단지개발종합계획’을 통해 ‘유통단지 총량제’를 실시
 - 물류시설법(‘08.2.4)에서는 ‘유통단지’를 ‘물류단지’로 명칭이 변경되었고, 제2차 물류시설개발종합계획 수정 고시(‘14.6)를 통해 물류시설 개발 환경 변화를 고려하여 실수요 검증제도를 우선 도입·시행하였고 물류시설법을 개정(‘15.6.22)
- (물류터미널) ‘자동차정류장’에서 ‘화물터미널’ 이후 ‘물류터미널’로 변경
 - 도시계획시설(자동차정류장)인 물류터미널은 최초에 자동차정류장법(‘71.4.13)에 따라 노선화물자동차운송사업에 사용하기 위하여 설치하는 ‘트럭정류장’ 중심의 ‘자동차정류장’으로 명명
 - 화물유통촉진법(‘92.6.15)에서 ‘화물터미널’(이용자에 따라 공용화물터미널과 전용화물터미널로 구분하거나 기능에 따라 복합화물터미널과 일반화물터미널로 구분)로 명칭이 변경
 - 물류시설법(‘08.2.4)에서는 ‘물류터미널’로 변경(복합물류터미널과 일반물류터미널로 구분)되어 현재까지 사용

● 물류시설정책 환경 변화

- (개발제도) 권역(시도)별 총량제에서 실수요 중심으로 물류단지 개발
 - 권역(시도)별로 할당된 물류단지 총량제를 폐지하고 실수요 검증제 도입을 위해 제2차 물류시설개발종합계획 수정 고시(‘14.6) 및 물류시설법 개정(‘15.6)
- (정책주체) 국가주도형에서 실수요 중심의 민간주도형 자율 개발(‘14.6)
 - 물류시설개발종합계획에서 설정한 물류단지 개발 한도가 폐지되면서 민간에서 시장 수요를 기반으로 물류시설을 자유롭게 개발 가능한 환경으로 전환
- (관할관청) 실수요 검증 권한을 국토교통부에서 지자체로 이양(‘20.10)
 - 실수요 검증제도가 안정적으로 운영되면서 국토교통부에서 지자체로 검증 권한을 이양한 후 국토교통부는 물류시설정책 수립에 역량 집중 강화

- 물류시설개발종합계획의 연혁
 - '08. 2월 : 물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률 제정
 - '08. 3월 : 제1차 물류시설개발종합계획('08~'12) 확정 및 고시
 - 물류시설법 제정에 따라 물류단지와 복합물류터미널 중심으로 권역별·시도별 물류시설 개발 규모의 총량을 제시
 - '13. 1월 : 제2차 물류시설개발종합계획('13~'17) 확정 및 고시
 - 제1차 계획과 유사하게 물류단지와 복합물류터미널을 중심으로 권역별·시도별 물류시설 개발 규모 총량제 적용
 - '14. 6월 : 권역별 총량제 폐지를 반영한 제2차 계획 수정 고시
 - 기존 물류시설정책(총량제)으로는 물류시설 개발 수요 급증에 대응하지 못하는 한계를 극복하기 위해 총량제를 폐지하고 실수요 검증제도 도입
 - '16. 7월 : 도시첨단물류단지 제도 반영을 위한 제2차 계획 수정 고시
 - 노후 물류시설을 재정비하여 도시 내 물류시설 부족 문제를 해소하고 융복합 산업 거점의 물류시설 공급을 위해 도시첨단물류단지 시범단지(6개소) 도입
 - '18. 4월 : 제3차 물류시설개발종합계획('18~'22) 확정 및 고시
 - 전자상거래 확산으로 물동량 및 물류서비스의 다양화에 대응하고자 도시지역에 체계적으로 물류시설 공급을 위한 정책 방향 수립

2. 계획의 성격 및 위상

❖ 물류시설개발종합계획의 성격

- 물류시설 정책 방향 수립을 위한 5년 단위 종합계획
 - 물류시설개발종합계획은 물류시설의 합리적 개발·배치 및 물류체계 효율화 등을 위한 물류시설의 개발에 관한 5년 단위 종합계획
- 사회경제적 변화를 고려한 물류시설 정책 방향 설계
 - 제2차(2013~2017) 계획(수정 고시)의 총량제 폐지 이후 사회·경제적 변화와 실수요 중심의 물류시설 공급 및 관리·운영 방향 설정

- 장래 물류환경 변화에 대응하는 물류시설의 종합정책
 - 기존 계획에 대한 평가와 물류여건 분석을 통해 향후 5년간 물류시설정책의 기본방향을 토대로 추진 전략·과제 도출을 위한 종합계획

❖ 물류시설개발종합계획의 위상

- 물류시설개발종합계획과 국가물류기본계획의 조화로운 연계
 - 물류시설개발종합계획은 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제6조에서 「물류정책기본법」에 따라 수립된 국가물류기본계획과 조화를 이루어야 한다고 명시하고 있음
 - 국가물류기본계획(2021~2030)의 비전인 「물류산업 스마트·디지털 혁신 성장과 상생 생태계 조성을 통한 글로벌 물류 선도국가 도약」과 연계하여 물류시설개발종합계획을 수립
- 지속가능한 국토발전을 추구하는 상위·유관 계획과 연계
 - 물류시설개발종합계획은 국가물류기본계획과의 연계 과정에서 국토종합계획과 국가기간교통망계획과 조화를 이루고 지자체의 지역물류기본계획에 방향성을 제시함으로써 상위·유관 계획과 연관성을 가짐

❖ 상위·유관 계획 검토

- 제5차 국토종합계획(2020-2040)
 - ‘모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터’를 비전으로 설정하고, 기본목표는 ‘어디서나 살기 좋은 균형국토’, ‘안전하고 지속가능한 스마트국토’, ‘건강하고 활력있는 혁신국토’로 설정
 - 물류시설 관련 내용은 도시물류거점 육성과 철도물류 효율성 제고, 공항만 물류기능 강화, 스마트 물류기술 확산과 융복합 물류체계 구축, 환서해 물류산업벨트를 제시

- 제2차 국가기간교통망계획(2021-2040)

- ‘이동의 자유, 안전하고 지속 가능한 모빌리티’를 비전으로 설정하고, 이동권, 지속가능성, 자율교통, 교통 공동체 분야로 4대 목표 제시
- 물류시설 관련 내용은 국가 간선도로망 확충, 공항만 인프라 개발, 친환경 교통인프라 확대, 교통물류 스마트화, 한반도 연결성 강화임

- 제5차 국가물류기본계획(2021-2030)

- ‘물류산업 스마트·디지털 혁신성장과 상생생태계 조성을 통한 글로벌 물류 선도국가 도약’을 비전으로, ①공유·연계 인프라 네트워크, ②스마트 물류시스템, ③사람 중심 일자리와 고품격 물류서비스, ④지속가능한 물류산업 환경 구축, ⑤산업 경쟁력 강화, ⑥전략적 해외 시장 진출을 6대 추진전략으로 제시
- 물류시설 관련 내용으로는 물류인프라 확충 및 개선, 철도·공항·항만 물류 연계성 강화, 물류네트워크 구축관련 법·제도 정비를 제시

- 지역물류기본계획

- 2023년 9월 현재 15개 지자체가 지역물류기본계획을 수립·시행 중이며, 미수립 지자체는 전라남도(준비 중)와 세종시임
 - 물류정책기본법 제14조에서 특별시장 및 광역시장은 10년 단위의 지역물류 기본계획을 5년마다 수립하도록 규정(나머지 시·도지사는 선택)
 - 서울시(2018), 부산시(2021), 대구시(2021), 인천시(2019), 광주시(2018), 대전시(2022), 울산시(2022), 제주도(2016), 세종시(미수립), 경기도(2009), 강원도(2017), 충청북도(2018), 충청남도(2018), 전라북도(2017), 전라남도(준비중), 경상남도(2021), 경상북도(2021)
- 최근 수립한 6개 지자체의 물류시설 정책은 지역물류체계 효율화를 위한 기존 물류인프라 재정비와 생활물류 관련 추진방안을 마련
 - 최근 3년 동안 지역물류기본계획을 수립한 지자체는 부산시(2021), 대구시(2021), 대전시(2022), 울산시(2022), 경상남도(2021), 경상북도(2021)임

3. 제3차 계획('18~'22)의 평가 및 한계

❖ 제3차 계획의 주요 내용

- 비전은 '국가물류 서비스 향상과 미래역량 강화를 위한 선진물류시설 구축'을 설정
- 목표는 '국민생활지원, 선진물류체계, 미래역량'을 도출하고, 성과지표는 '일자리(2.5만명), 경쟁력(10위), 매출액(10% 성장)'을 제시



❖ 추진성과

- 성과목표 기준의 추진성과
 - 물류시설의 경쟁력 순위(9위)와 매출액 성장률(연평균 21.53% 성장)은 성과 목표를 충분히 달성
 - 물류시설 부문의 일자리 창출은 목표치(2만 5천명 증가)와 비교하여 미흡(1만 1천명 증가)하나 연평균 10.86%의 높은 증가율을 보임

■ 제3차 계획의 목표 기준 추진성과

구분	근거	물류산업 전체	물류시설 부문
일자리	운수업조사	612,931명('16년) → 788,094명('21년) 연평균 5.16% 증가	16,754명('16년) → 28,049명('21년) 연평균 10.86% 증가
경쟁력	LPI지수	25위(3.6점, '18년) → 17위(3.8점, '23년)	22위(3.7점, '18년) → 9위(4.1점, '23년)
매출액	운수업조사	86.5조원('16년) → 155.6조원('21년) 연평균 12.46% 증가	3.8조원('16년) → 10.0조원('21년) 연평균 21.53% 증가

● 전략 및 과제별 추진성과

- 7대 전략을 구현하기 위한 40개 과제에서 27개의 과제가 추진 완료 또는 추진 중으로 정책과제에 대한 추진비율은 약 67.5% 수준임
- ‘도시 생활물류 인프라 확충’ 전략의 관리비율이 83.3%로 가장 높고, ‘낙후된 물류시설의 선진화 지원’ 전략은 가장 저조(40.0%)하여, 도시물류인프라 정책은 적극적으로 추진되었으나 노후 물류시설은 많지 않아 재정비의 시급성이 상대적으로 적은 것으로 분석됨

■ 제3차 물류시설개발종합계획 추진실적 분석

7대 추진전략		과제수	관리과제수	관리비율(%)
1	도시 생활물류 인프라 확충	6	5	83.3%
2	물류복지 구현을 위한 기반조성	3	2	66.7%
3	물류시설의 공공성 강화 및 투자활성화 유도	4	2	50.0%
4	낙후된 물류시설의 선진화 지원	5	2	40.0%
5	친환경적이고 안전한 물류체계 구축	11	8	72.7%
6	미래형 첨단 물류시설 개발·조성	5	3	60.0%
7	글로벌 물류네트워크 역량 강화	6	5	83.3%
합 계		40	27	67.5%

● 전략 및 과제별 추진성과 주요 내용

- 도시 생활물류 인프라 확충을 위해 도시첨단물류단지 세부기준 마련, 생활물류 서비스산업발전법 제정('21.7) 등 관련 제도 정비
- 물류복지 구현을 위한 기반 조성에 대하여 물류소외지역에 디지털 물류서비스 실증지원사업, 물류 R&D 사업 및 신규 과제 등 발굴 추진
- 물류시설의 공공성 강화 및 투자활성화 유도를 위해 도시첨단물류단지 개발 사업 추진을 통해 공공기여 활용 및 투자활성화 촉진 유도

- 낙후된 물류시설의 선진화를 위해 서부트럭터미널을 도시첨단물류단지 부지로 지정(인허가 관련)하여 노후 물류시설의 재정비 가능성 제고
 - * 서울 양천구 서부트럭터미널 부지 도시첨단물류단지 개발 지구 지정 완료('23.8.31)
- 친환경적이고 안전한 물류체계 구축을 위해 철도물류산업육성방안('23.4)을 마련하고 고속도로·국도·항만 휴게소와 공영차고지를 확충
 - * (고속도로 휴게소) '16년 17개소 → '22년 21개소, (국도 휴게소) '16년 3개소 → '22년 4개소 (항만 휴게소) '16년 8개소 → '22년 10개소, (공영차고지) '16년 27개소 → '22년 39개소
- 미래형 첨단 물류시설 개발·조성을 위해 스마트물류센터 인증제도를 도입·시행하여 인센티브 지급을 통한 스마트물류시설 개발 확대
- 글로벌 물류네트워크 역량 강화를 위해 항만별 특성화(울산항, 광양항, 새만금항)·융복합 발전 유도 및 인천공항 물류단지에 전자상거래 공동물류센터 추진

❖ 한계 및 문제점

- 전자상거래 기반 물류수요 급증에 따른 도시물류인프라 부족
 - 코로나 19 확산으로 전자상거래 중심의 생활밀착형 물류수요 증가로 물류 인프라 확충 노력에도 불구하고 여전히 도시물류인프라 부족
 - 생활물류서비스 수요의 증가에 대응하고자 생활물류서비스산업발전법 제정 되었으나 제도 정착을 위한 시간 부족으로 시장 영향 한계
- 글로벌 공급망의 급변에 따른 대내외 경제·교역의 어려움
 - 코로나 19, 러시아-우크라이나 및 이스라엘-팔레스타인 전쟁, 물가상승 등으로 대내외 경제환경의 어려움으로 글로벌 공급망 붕괴 현상이 발생하며, 수출입 기업의 영업활동에 영향
- 물류시설의 체계적이고 지속적인 공급 지연
 - 도시첨단물류단지, 화물차휴게소, 공동물류시설 등은 사업성 확보 및 예산 부족 등의 사유로 사업추진이 지연됨에 따라 가시적인 성과가 낮음
- 내륙물류기지 재정비 대응 미흡
 - 의왕 ICD 터미널 점·사용만료기간('26.12월) 및 군포 IFT 1터미널 운영 만료기간('28.12월)에 따른 재정비 추진방안과 전자상거래 기반 물동량 증가에 대응하기 위한 물류인프라 정비 미흡

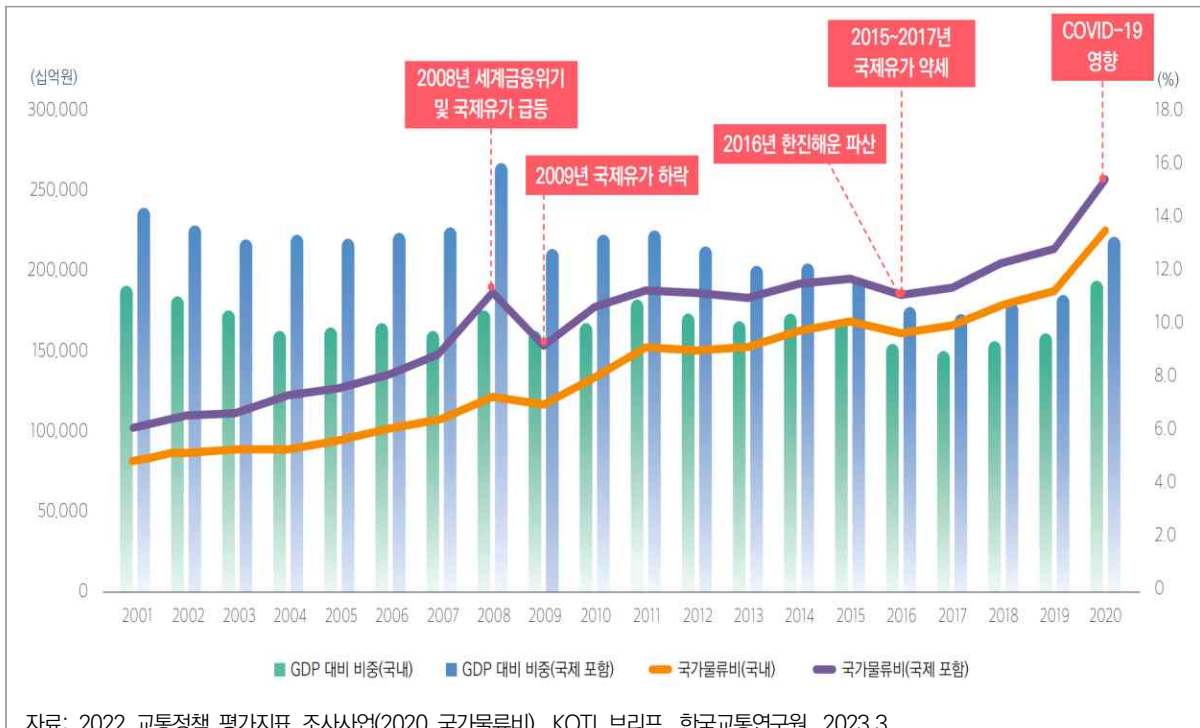
II. 물류산업의 여건 및 전망

1. 국내 물류산업 현황

❖ 물류산업의 규모

- 물류산업의 매출액은 86.5조 원('16년)에서 155.6조 원('21년)으로 연평균 12.45% 증가하여 코로나-19 이후 비대면 거래 전환에 따른 물류수요 급증에 기인
 - 2021년 물류산업은 경기회복으로 물류서비스 수요가 증가하면서 '16년 대비 기업체수(15.25%), 종사자수(5.16%), 매출액(12.45%) 모두 증가
 - 특히, 물류시설운영업은 같은 기간 동안 기업체수(11.39%)를 제외하면, 종사자수(10.86%)와 매출액(21.53%)에서 물류산업보다 매우 높게 증가
- 2020년 국가물류비는 258조 원으로 GDP 대비 13.30% 차지하며, 실질가치 기준으로 2001년 이후 연평균 2.63% 증가함

■ 국내 물류산업 추이



❖ 국내기업의 물류비 지출 현황

- 국내 기업들의 매출액 대비 물류비 비중은 2007년 이후 지속 감소하고 있음
 - 다만, 2020년 기준 평균 7.06%로 증가추세로 전환한 바, 글로벌 공급망 불확실성 급증이 주요 영향으로 작용한 것으로 보임
 - 기능별 기업물류비 비중은 운송비 59.4%, 보관비 18.7%, 포장비 7.2%, 하역비 7.0%, 물류관리비 5.8%, 물류정보비 1.97% 순으로 나타남

■ 매출액 대비 기업물류비 비중 추이

단위 : %

구분	2007	2009	2011	2014	2016	2018	2020
기업물류비	9.10	8.37	8.03	7.25	6.56	6.45	7.06

자료: 한국무역협회의 기업물류비 실태조사('07~'11), 한국교통연구원의 기업물류비 간이조사('14), 대한상공회의소의 기업물류 실태조사('16~) 자료를 활용하여 정리

❖ 글로벌 물류경쟁력

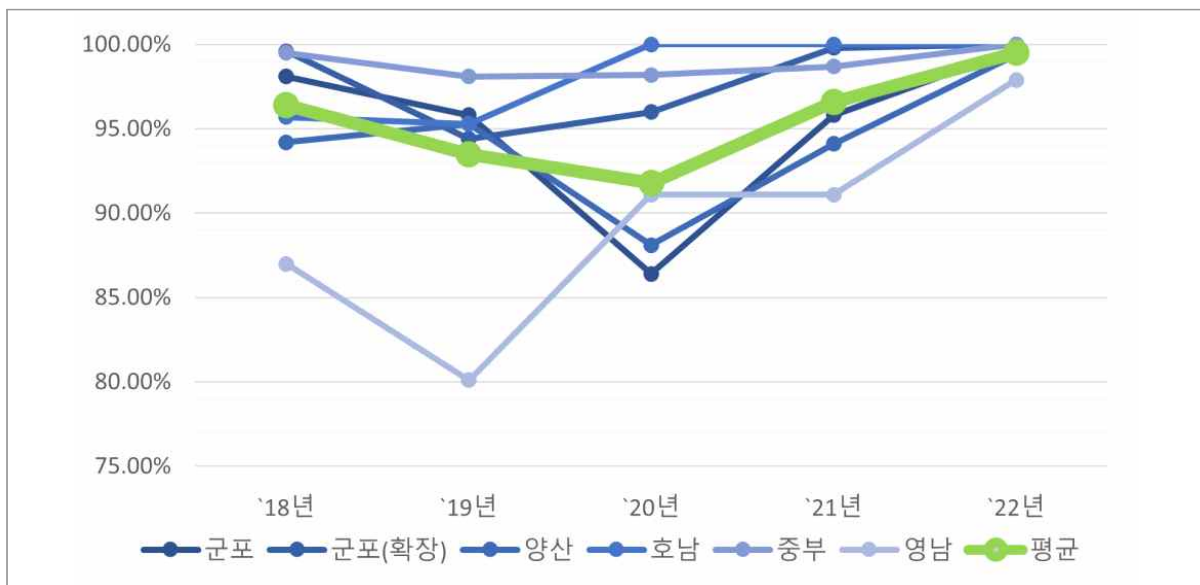
- 2023년 세계은행(World Bank)의 국가별 물류경쟁력(LPI) 분석 결과, 우리나라는 2018년 대비 8단계 상승한 17위로 평가됨
 - 경쟁력은 21위('12년) → 21위('14년) → 24위('16년) → 25위('18년) → 17위('23년)로 개선, 일본(13위), 싱가포르(1위), 홍콩(7위)에 비해 낮음
- 특히, 물류인프라 부문의 경쟁력은 22위에서 9위로 급격히 상승
 - 물류인프라 부문은 인천공항 물류단지, 부산 신항 등의 확장에 따른 글로벌 경쟁력이 향상된 것으로 추정(물류인프라 22위 → 9위)
 - 항목별('23년)로는 통관서비스(7위), 물류인프라(9위), 국제물동량(26위), 서비스 품질·역량(20위), 화물추적서비스(25위), 적시성(23위)으로 평가

2. 국내 물류시설 현황 및 특징

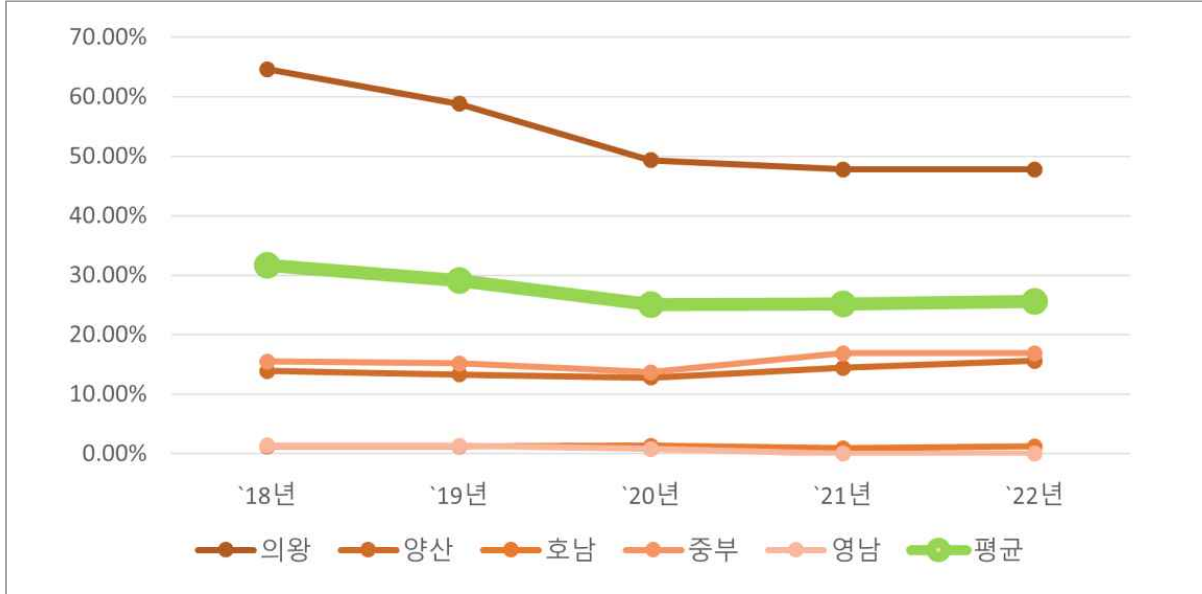
❖ 내륙물류기지

- 복합물류터미널(내륙물류기지)은 전국 단위 또는 지역 간 화물을 처리하는 광역물류거점으로서 전국 5대 권역에 개발·운영 중
 - 복합물류터미널은 1990년대부터 민간투자사업으로 개발·운영 중이며, 일반 화물 중심의 복합물류터미널(IFT, Integrated Freight Terminal)과 컨테이너 화물을 취급하는 ICD(Inland Container Depot)로 구성
 - 전국 5대 권역의 복합물류터미널에서 일반화물 처리시설은 1,090천㎡를 공급·운영 중이고 컨테이너 화물은 연간 3,459천 TEU 처리용량 확보
- 복합물류터미널 내 일반화물 처리시설의 운영률은 최소 90%로 높은 수요를 보이나, 컨테이너 처리시설의 수요는 지속적으로 감소하는 추세를 보임
 - 이커머스, 택배 등 유통 및 생활물류 관련 수요 증가로 일반화물 처리시설의 운영률은 2022년 99.5%까지 상승
 - 한편, 부산신항, 인천신항 등의 항만배후부지 개발 확대에 따라 내륙컨테이너 처리시설에 대한 수요는 지속적으로 감소하고, 화물차를 이용한 도로운송 증가로 가동률이 평균 32.2%에서 25.6% 수준까지 감소

■ IFT 운영률(임대율 기준) 추이



ICD 운영률(운송실적 기준) 추이



내륙물류기지 공급 및 운영 현황(2022.12)

단위) 면적: 천㎡, 컨테이너 처리용량: 천TEU/년

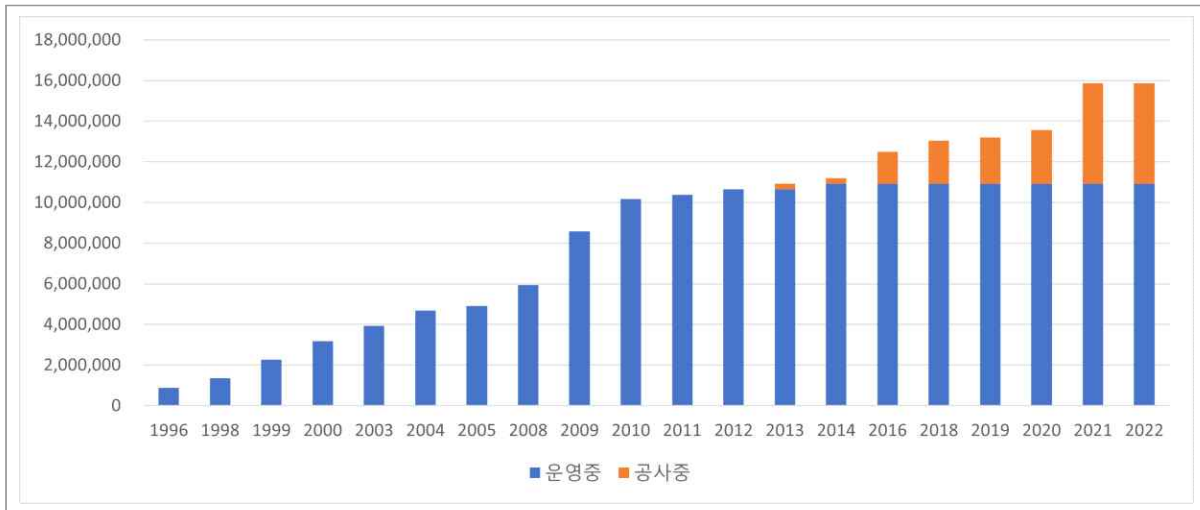
구분	터미널 명칭 / 운영법인	처리능력	운영실적				
			'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
수도권	군포복합물류터미널/ 한국복합물류(주)	면적: 304	98.1% (298)	95.8% (291)	86.4% (263)	95.8% (291)	99.7% (303)
		면적: 311	99.6% (310)	94.4% (294)	96.0% (299)	99.8% (311)	100% (311)
	의왕ICD/ 의왕ICD(주)	컨테이너: 1,370	64.6% (885)	58.8% (806)	49.3% (676)	47.8% (655)	47.8% (655)
부산권	양산복합물류터미널/ 한국복합물류(주)	면적: 177	94.2% (167)	95.3% (169)	88.1% (156)	94.1% (167)	99.4% (176)
		양산ICD/ 양산ICD(주)	컨테이너: 1,069	13.9% (149)	13.3% (142)	12.8% (137)	14.4% (154)
호남권	호남복합물류터미널 및 ICD/ 한국복합물류(주)	면적: 44	95.7% (42)	95.3% (42)	100% (44)	100% (44)	100% (44)
		컨테이너: 340	1.2% (4)	1.2% (4)	1.3% (4)	0.9% (3)	1.2% (4)
중부권	중부복합물류터미널 및 ICD/ 한국복합물류(주)	면적: 108	99.5% (107)	98.1% (106)	98.2% (106)	98.7% (107)	100% (108)
		컨테이너: 350	15.5% (54)	15.2% (53)	13.7% (48)	16.9% (59)	16.9% (59)
영남권	영남복합물류터미널 및 ICD/ (주)영남권복합물류	면적: 146	87.0% (127)	80.1% (117)	91.1% (133)	91.1% (133)	97.9% (143)
		컨테이너: 330	1.4% (4.6)	1.3% (4.3)	0.8% (2.6)	0% ^{주)} (0TEU)	0% ^{주)} (0)
계	IFT 운영률	면적: 1,090	96.4% (1,051)	93.5% (1,019)	91.8% (1,001)	96.6% (1,053)	99.5% (1,085)
	ICD 운송실적	컨테이너: 3,459	31.7% (1,097)	29.1% (1,009)	25.1% (868)	25.2% (871)	25.6% (885)

주: (영남복합물류) ICD 기능전환(자동차출고장 공사)으로 인해 '21,'22년 ICD 운영실적 없음
 자료: 국토교통부, 2022

❖ 일반물류단지

- 물류단지(유통단지)는 현재까지 40개소가 일반물류단지로 지정되어 있으며, 25개소는 운영 중이고 15개소가 공사 중임
 - 일반물류단지 지정 면적(19.3백만㎡) 대비 68.8%가 개발이 완료되어 운영 중이며, 개발 완료 면적 대비 92.5%가 분양 완료
 - 분양면적 중 실입주율은 약 68.1% 수준으로 기공급 물류단지 내에도 공급면적의 약 31.9%의 미활용 공간이 존재함

I 운영상태별 물류단지 공급 면적(누적)



- 최근 도시권 생활물류 수요가 급증함에 따라 경기도 등 수도권을 중심으로 물류단지 지정이 빠르게 증가하고 있음
 - '14년 이후 수도권 물류단지 지정(실수요검증 통과 사업 포함)이 증가하여, 물류단지의 전체 지정 면적 중 수도권 비중이 약 63.8%를 차지
 - 특히, 경기도 용인시는 전국 물류단지 면적 대비 14.6%, 광주시는 8.3%로 높은 비중을 차지
 - 단, 경기도에서 운영 중인 물류시설 입주율은 68% 수준에 불과하여 미분양·미입주 물량 해소와 더불어 신규 공급 조절 검토 필요
- 물류단지 개발사업의 주체는 2010년 이후 공공에서 민간 중심의 시행 체제로 전환 및 가속화되고 있음

- 운영 중인 물류단지는 공공에서 17개, 민간에서 8개로서 공공부문의 비중이 높은 반면, 개발(공사) 중인 물류단지는 공공 1개, 민간 14개로 민간주도의 개발체제로 빠르게 전환이 이루어지는 중

■ 지역별 국내 물류단지 면적 현황('22.12)

(단위: m², %)

구분	실수요 검증통과	공사 중	운영 중	합계	비율
서울	0	0	560,694	560,694	2.91
경기	3,362,901	2,529,150	4,721,655	10,613,706	55.00
인천	0	0	1,145,026	1,145,026	5.93
대전	0	0	1,022,755	1,022,755	5.30
울산	0	0	797,164	797,164	4.13
부산	0	0	206,408	206,408	1.07
강원	0	0	174,236	174,236	0.90
충남	0	695,700	451,182	1,146,882	5.94
충북	0	0	547,113	547,113	2.83
경남	0	472,037	878,128	1,350,165	7.00
경북	72,720	113,695	225,411	411,826	2.13
전북	0	1,134,183	189,151	1,323,334	6.86
합계	3,435,621	4,944,765	10,918,923	19,299,309	100.00

❖ 일반물류터미널

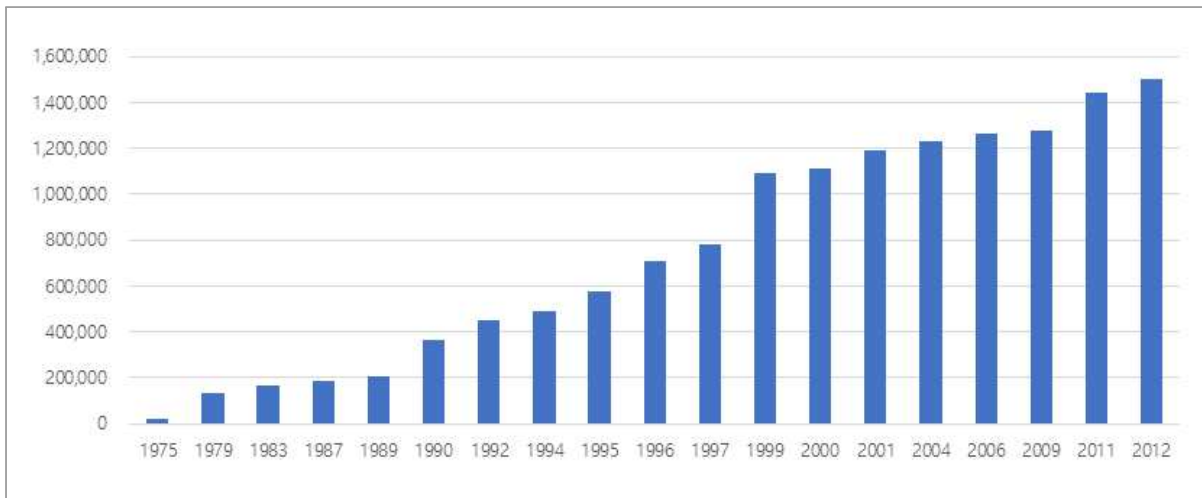
- '70년대 서울 동부물류터미널을 시작으로 공급되기 시작하여, 현재까지 총 33개소를 지정하여 개발
 - 부지면적 기준 1,473천 m²의 일반물류터미널을 공급하였으며, 물류시설의 입지는 주로 도시권 내부와 산업단지, 항만 등을 중심으로 분포
 - '12년 한샘물류터미널(경기도 안산시)을 마지막으로 추가 공급은 없음
- 일반물류터미널은 주로 화물차 주차장 및 차고지로 이용하였으나, 물류시설 노후화 및 물류기능 변화에 따른 수요 감소로 도시 내에 입지해 있는 일부 시설은 운영 중단 상태가 지속됨
 - 일반물류터미널 대부분은 주선업체 사무실이나 화물차 주차장으로 사용하여, 물동량 처리를 위한 보관, 하역 등 당초 기능 수행은 매우 제한적임

- 최근 도시권 물류인프라 수요가 증가함에 따라 도시첨단물류단지로의 전환 수요가 증가하고 있음
 - 도시첨단물류단지 시범사업 선정 6개소 가운데 5개소가 일반물류터미널(서울 2개소, 청주 1개소, 대구 1개소, 광주 1개소)에서 선정됨
 - 도시권 물류인프라 수요 증가에 대비하여 노후 및 물류기능이 저하된 일반물류터미널을 융복합형 도시물류시설로 재개발 추진 필요

■ 시도별 일반물류터미널 현황('22.12)

지역	개소수	면적(㎡)	비율
서울	3	227,591	15.4%
부산	1	85,667	5.8%
대구	3	114,410	7.8%
인천	2	89,523	6.1%
광주	2	75,069	5.1%
대전	2	119,798	8.1%
울산	1	41,593	2.8%
경기	8	391,919	26.6%
충북	2	32,781	2.2%
충남	2	55,371	3.8%
전북	1	23,924	1.6%
전남	3	51,268	3.5%
경북	2	142,981	9.7%
경남	1	21,575	1.5%
합계	33	1,473,470	100.0%

■ 일반물류터미널 공급면적(누적)



❖ 물류창고

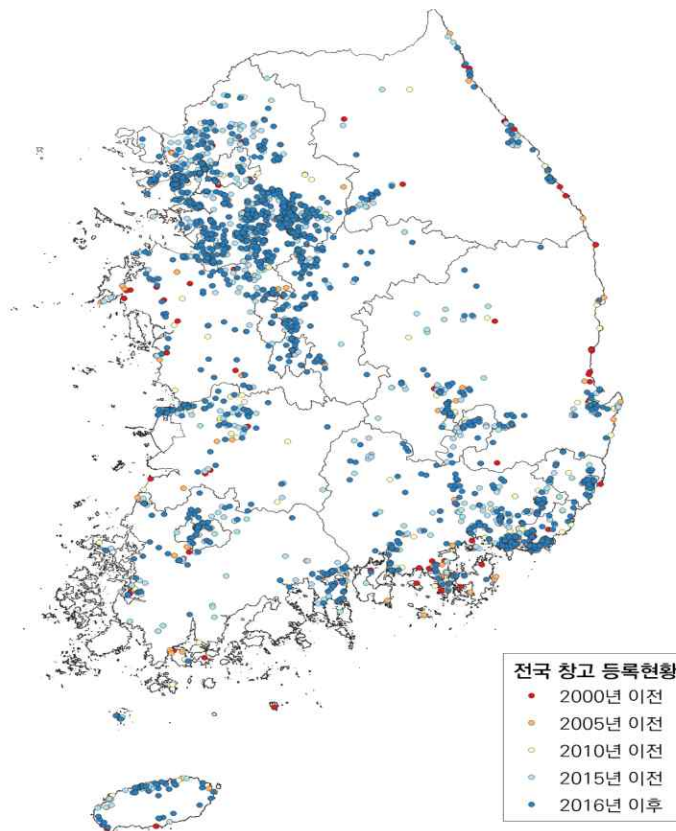
- 물류시설법 등에 의해 등록된 물류창고업은 총 4,784개소('22년 말)이며, 서울시와 경기도는 1,794개소로 전체의 37.5%, 경상남도 602개소로 12.6%, 부산광역시 390개소로 8.2%를 차지

Ⅰ 물류창고업 종류별 등록 현황('22.12)

(단위: 개소)

일반 물류창고	유해물질 보관창고	항만창고	수산물 창고	보세창고	식품창고	축산물 보관창고
물류시설법	유해화학법	항만법	식품산업진흥법	관세법	식품위생법	축산물위생법
1,691	192	243	610	569	687	792

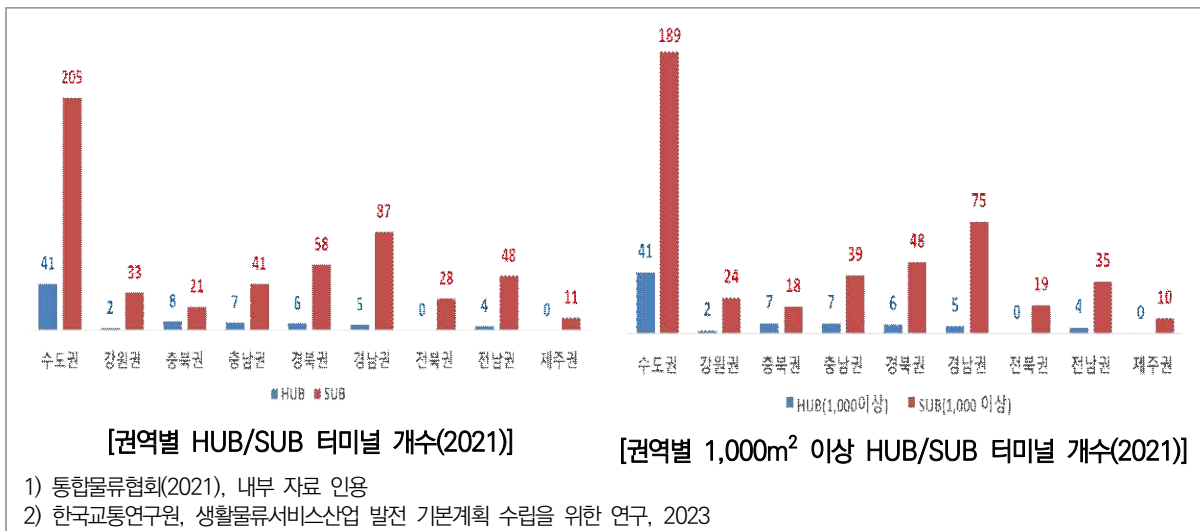
- 최근 5년간('18~'22) 등록된 수도권 물류창고는 서울시 40개, 경기도 936개, 인천시 212개로서 서울시에서 신규 공급이 어려움
 - '19년부터 물류창고 등록이 급격히 증가하였는데, 이 중 경기도에서 40% 이상을 등록하여 경기도에 물류창고 집중현상이 가속화됨



❖ 생활물류인프라(택배터미널)

- 2021년 기준 전국 택배 Hub 터미널은 73개소이고 Sub 터미널은 532개소가 운영 중임
 - 영업용 창고업 등록 기준에 부합하는 택배 터미널(바닥면적의 총합이 1,000㎡ 이상)은 Hub 터미널이 72개소, Sub 터미널은 457개소
 - 수도권에 Hub 터미널(41개소, 56.2%)과 Sub 터미널(205개소, 38.5%)이 가장 많이 운영되고 있으며, 1,000㎡ 이상도 Hub 터미널(41개소, 56.9%), Sub 터미널(189개소, 41.4%)이 분포

■ 지역 및 권역별 HUB/SUB 터미널 현황(2021)



- 전국 택배 Hub·Sub 터미널 총면적은 4,029,011㎡이며, 경기 지역이 1,813,799㎡(45.0%)로 가장 많은 면적을 보유
 - 통합물류협회(2021년) 자료에 따르면, 택배 터미널 면적당 인구수는 전국 평균 12.8인/㎡, 이며 대전(5.1인/㎡)과 경기(7.48/㎡)가 인구대비 적은 면적의 택배 터미널 보유
 - 권역별로는 수도권 터미널이 총면적 2,341,618㎡로 가장 큰 규모이며, 전국 대비 58.1% 면적 보유

❖ 화물자동차 휴게소 및 공영차고지

- 화물자동차 휴게소는 국도·항만, 고속도로에 조성하고 있으며, '22년 12월까지 35개소 운영 중임
 - 국도변에는 울산(남구, 북구), 여수, 김해로 4개소, 항만은 부산항감만, 광양항, 인천항 등 10개소의 화물차 휴게소가 운영 중임. 현재 대전 대덕구 화물차 휴게소 건설사업이 추진 중으로 '26년까지 건설 예정

▣ 항만·국도 화물차 휴게소 운영 현황

유형	시행	사업명	사업기간		면적 (㎡)	주차 (면)	총사업비 (백만원)
			시작	준공			
항만 (10)	부산시	부산항감만	'05	'08.11	14,850	108	16,250
	YGPA	광양항	'05	'06.1	26,697	120	5,200
	IPA	인천항	'05	'07.9	58,235	549	10,300
	BPA	부산신항	'07	'11.9	52,242	400	14,600
	BPA	부산항용당	'11	'12.12	42,955	371	10,500
	YGPA	광양항 황금	'15	'16.5	33,000	362	5,400
	BPA	부산신항남컨	'15	'16.7	34,650	345	8,000
	평택청	평택	'15	'16.7	16,830	177	4,600
	UPA	울산신항	'17	'21.2	24,045	219	5,400
	BPA	부산신항웅동	'21	'22	74,864	495	14,166
국도 (4)	울산시	울산남구	'06	'11.3	49,166	454	16,382
	전남도	여수	'06	'14.1	47,066	396	23,400
	울산시	울산북구	'13	'17.12	41,969	377	19,938
	김해시	김해 진영	'15	'20	52,416	391	15,090

- 고속도로에는 21개소의 화물자동차 휴게소가 운영 중이며, 일반휴게소 내 화물차 휴게기능이 확충된 곳을 포함하면 총 52개소의 화물차 휴게소가 운영 중임
- '22년말 기준으로 화물자동차 공영차고지는 39개소가 운영 중이고 41개소가 건설 중임

3. 장래 물동량 및 물류시설 수요

❖ 물동량 현황 및 전망

- 국내 물동량은 19.9억 톤('21년)에서 22.5억 톤('30년)으로 연평균 1.39% 증가 전망
 - 도로 물동량은 2021년 18.5억 톤에서 2030년 21.0억 톤으로 연평균 1.45% 증가하여 도로 중심의 화물운송체계 고착화가 지속 전망
 - 철도 물동량은 2021년 27백만 톤에서 2030년 30백만 톤으로 증가하지만 2018년의 31백만 톤 수준보다도 낮을 것으로 전망
- 수단별 분담률은 2021년 기준 도로 부문이 92.86%(18.5억 톤)로 가장 많고 연안 5.78%(1.2억 톤), 철도 1.35%(27백만 톤), 항공 0.01%(204천 톤) 순이며, 2030년에도 수단별 분담률이 유사하게 지속될 것으로 전망

Ⅰ 국내 수단별 화물수송실적

(단위: 천 톤, %)

구분	도로	철도	연안	항공	합계
2015	1,761,291	37,093	117,074	288	1,915,746
2017	1,854,011	31,670	130,926	290	2,016,897
2019	1,847,241	28,664	107,408	259	1,983,572
2020	1,788,917	26,277	111,513	182	1,926,888
2021	1,848,182	26,779	115,125	204	1,990,292
2025	1,996,078	28,506	117,093	495	2,142,172
2030	2,103,085	30,180	119,263	584	2,253,112
2021년 분담률(%)	92.86	1.35	5.78	0.01	100.00
연평균 증가율 (2015년~2021년)	0.81	-5.29	-0.28	-5.59	0.64
연평균 증가율 (2021년~2030년)	1.45	1.34	0.39	12.40	1.39

자료: 한국교통연구원, 2022년 국가교통조사 전국화물 O/D 보완갱신, 2022

❖ 물류시설 수요와 공급 전망

- 물류시설 수요산정 방법(교통시설투자평가지침)
 - 장래 화물O-D물동량(KTDB)을 활용하여 교통시설투자평가지침에 의한 물류시설 수요 산정방법을 통해 장래 물류시설에 대한 수요를 분석
 - 2015년 물류단지 총량제 폐지 이후 장래 물류단지 수요·공급 실태를 파악하고 실수요 검증 관련 참고 자료로 제공하고자 함
- 2030년 기준 물류단지, 복합물류터미널 등의 집적물류시설에서 일반화물(컨테이너 제외) 처리시설의 수요는 48,562천 m²로 추정
 - 기공급(계획 포함)된 물류시설의 면적은 21,108천 m²로 장래 수요 대비 43.5%의 공급이 이루어져, 2030년까지 27,454천 m²의 추가공급 필요
- 집적물류시설의 서비스 권역을 감안하여 물류시설의 수급 실태를 분석한 결과 수도권이 8,554천 m²가 필요한 것으로 나타남
 - 물류시설 수요(2030년 기준) 대비 공급률은 전국 평균이 43.5%이나 수도권은 60.4%를 차지하는 반면에, 제주도는 물류시설이 전혀 공급되지 않은 것으로 나타남

Ⅰ 2030년 기준 권역별 물류시설 수요와 공급

(단위: 천 m²)

구분	총수요 (A)	기공급 면적 (IFT+물류단지) (B)	추가공급 필요면적 (C=A-B)	공급률
수도권	21,575	13,021	8,554	60.4%
충청권	10,948	3,106	7,842	28.4%
대구경북권	3,226	632	2,594	19.6%
부산울산경남권	6,744	2,645	4,099	39.2%
호남권	4,289	1,529	2,760	35.6%
강원권	1,674	174	1,500	10.4%
제주권	104	-	104	0.0%
합계	48,562	21,108	27,454	43.5%

4. 해외 사례

❖ 주요 국가의 물류정책 현황

- (미국) FAST, Beyond Traffic 2045, American Supply Chain
 - ‘FAST(the Fixing America's Surface Transportation) Act’ 재정을 통해 교통물류시설 투자 및 효과적인 멀티모달 운송을 위한 목표 제시
 - ‘Beyond Traffic 2045: Beyond Traffic National Freight Strategy’을 수립하여 물류전략계획 방향성 제시
 - ‘America's Supply Chain 행정명령’을 통해 탄력적(Resilient) 공급망 구축을 위해 중국 고립화, 제조기반 강화, 기술 리더십 확보 등 추진
- (독일) 「물류혁신계획 2030」
 - 인프라, 운송수단, 공급망 관리, 인력 등 물류 전 분야의 디지털화 및 주민 친화적이고 환경친화적인 도시물류시스템 구축을 강조
 - 도시물류 분야를 지원하기 위한 자금 지원 가이드라인을 구성하고 지방정부의 도시 물류전략(도심내 마이크로 허브 구축, 친환경 대체 운송수단(화물 자전거) 도입 전략 등을 포함) 수립 지원
- (일본) 「종합물류시책대강(2021-2025)」
 - 창고 공간 공유 추진, 공동화물 집배사업 및 집화 주차장 정비, 물류를 고려한 건축물 설계·운용 방안 마련을 통해 도시 내 물류시설 확보
 - 물류창고의 자동화 장비 도입, 조명 및 공조 에너지 소비 절감을 도모하고, 냉동·냉장창고의 에너지 절약 자연 냉매기기 전환을 지원
- (중국) 「제14차 5개년 계획(‘21~’25)」
 - 국가 물류허브를 기반으로 한 상품 터미널, 복합물류단지, 물류배송센터 등의 유통노드를 합리적으로 계획하여 구성
 - 전자상거래를 통한 농촌진흥을 달성하기 위한 다양한 유통·물류 관련 인프라 및 콜드체인 물류 구축

- (영국) Future of Freight: a long-term plan
 - 효과적이고 신뢰할 수 있는 탄력적인 화물 네트워크를 확보하기 위해서 정부와 산업 관계자 간의 체계적인 협력활동을 강화
 - 활용 가능한 혁신 솔루션을 도입을 촉진하고 실수요 기반의 미래 유망 기술개발 지원
 - 화물트럭의 친환경 전환 및 인프라 지원 확대 등 물류분야 탈탄소를 지원하기 위해 「Decarbonizing transport, A Better Greener Britain」 수립
- (캐나다) “제로 플라스틱 폐기물 전략” 및 “캐나다 수소전략” 추진
 - 주요 무역거점 투자를 통해 교통·물류시설의 성능과 신뢰성 향상을 지원
 - 온실가스 저감 및 기후변화 대응을 위한 다양한 친환경 정책의 일환으로 2030년 까지 제로 플라스틱 폐기물 전략(Zero Plastic Waste initiative)을 추진
 - 2050년까지 탄소중립을 목표로 수소산업을 적극적으로 육성하고자 캐나다 수소 전략(Hydrogen Strategy for Canada)을 발표

❖ 주요 사례

공동물류 확대

○ EU LaMiLo(Last Mile Logistics) 공동물류 프로젝트

EU는 7개국 13개사가 참여하는 LaMiLo 프로젝트를 통해 영국, 이탈리아 등에서 공동물류센터·공동운송차량 실증 * 예 : 런던에서 트럭 2대로 44개 공급업체가 300개 배송지에 배송



출처 : Cross River Partnership

○ 유럽 내 민간 UCC(Urban Consolidation Center, 도심 공동물류센터)

Binnenstadservice, 영국의 Gnewt Cargo 및 벨기에의 CityDepot 등은 도심 내 유통사업자들이 판매점에 배송할 화물을 공동으로 집하하여 배송할 수 있도록 UCC를 운영 중이며, 일부 기업은 도심 내 경유 화물차량 제한에 대응하여 소형 화물차, 전기자전거 등 친환경 수송수단 활용



출처 : BESTFACT(2015), 「Binnenstadservice Nederland: Inner city deliveries in The Netherlands」

주민 친화적 도시물류시설

○ 파리 복합물류시설 Logistics Hotels

파리 북역 인근의 Logistics Hotel은 옛 철도부지에 조성한 복합물류시설로, 물류시설뿐만 아니라 호텔, 레저·스포츠시설, 사무공간 등 주민 선호시설을 적절히 연계 구축하여 적절한 도심 생활 물류시설 역할을 하고 있으며, 파리 물류박람회에서 2018년 최고의 혁신 물류사이트로 지정



출처 : Sogaris

○ 미국 도심 화물조업 공간 PUDO(Pick-Up/Drop-Off) Zone

워싱턴DC 교통부는 도심 도로 일부 구간에 주차차를 제한하여 페덱스와 UPS 같은 화물차 및 음식배달차 등 화물과 여객의 상하차만 가능한 PUDO Zone을 시범 지정·확대 추진



출처 : 국토교통부, 「제1차 생활물류서비스산업 발전 기본계획(’22~’26)」

물류체계 효율화 · 디지털화

○ DHL 싱가포르 디지털트윈 물류창고

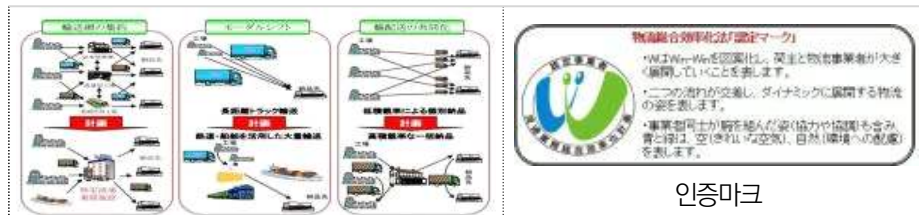
글로벌 물류기업 DHL은 싱가포르에 구축한 물류창고 시설의 3D 모델과 물류창고 내 각종 센서로 수집한 데이터를 융합한 디지털트윈을 구축하여 창고 상황을 모니터링·관리하고 디지털트윈 내 시뮬레이션을 통해 창고 운영을 최적화하여 빠르게 적용하는 창고운영 체계를 구축



출처 : DHL

○ 일본 유통종합효율화계획 인정제도

일본 국토교통성은 기업 등이 물류시설 등을 중심으로 한 물류체계 효율화 계획을 수립하면 이를 인증하고 계획에 따라 사업 추진 시 세제감면, 규제특례 등의 혜택을 주는 유통업무 종합효율화계획 인정제도를 운영



인증마크

출처 : 일본 국토교통성

지하물류체계 개발

○ **독일 CargoCap 프로젝트**

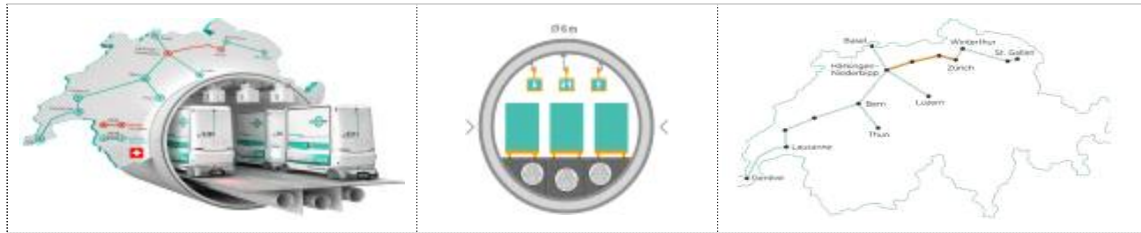
독일 보훔대학교는 혼잡한 도시 지역에서 정시에 화물을 운송하고 화물차 통행으로 인한 공장 밀집지역의 교통부담 경감을 위해 지하 파이프라인 내 고정된 레일을 따라 화물을 운송하는 CargoCap 시스템 개발을 진행중



출처 : cargocap.com

○ **스위스 CST(Cargo Sous Terrain) 프로젝트**

스위스에서는 민간 주도로 취리히, 바젤, 제네바 등 10여개 주요 허브 도시를 연결하는 500km 규모의 무인이동체 기반 지하 물류터널 네트워크인 CST 구축을 추진 중



출처 : CST.CH

자율주행 운송수단 개발 지원

○ **미국 AV(Automated Vehicles) Initiative**

미국 도로교통안전국(NHTSA)은 자율차·로봇 테스트 현황을 파악할 수 있는 온라인 사이트를 개설하고, 기업이 자발적으로 테스트 현황 및 안전성 평가자료를 업로드하도록 하여 안전한 시험운행을 지원하고 기술 수용성을 제고 * 9개 로봇 실증사업, 17개 자율주행화물차 실증사업 등록



출처 : NHTSA, KODIAK(자율주행 트럭 기업), Aurora(자율주행 트럭 기업)

○ **일본 배송로봇 실증 지원을 위한 도로교통법 개정**

일본 국토교통성은 도로교통법 개정을 통해 일정 규격·성능을 갖춘 로봇은 신고 후 안전요원 동행 없이 도로를 통행하는 것을 허용



출처 : 파나소닉

친환경 물류

○ 영국 Low Emission Zone

영국은 대기오염에 의해 발생할 수 있는 시민 건강 문제를 해결하기 위해 런던에 대형 화물차 등 대기오염을 야기할 수 있는 차량의 도심 진입을 제한하는 LEZ(Low Emission Zone), ULEZ(Ultra Low Emission Zone)을 도입·운영



출처 : 한국교통연구원, 「2019년 런던에 새로 도입된 Ultra Low Emission Zone(ULEZ)」

○ 중국 차이나오 네트워크 태양광 기반 물류센터

중국 알리바바 그룹 물류계열사 차이나오 네트워크는 중국 항저우 등에 위치한 보세창고에서 사용하는 전기를 자급자족할 수 있도록 보세창고 지붕에 대규모 태양광발전설비를 설치하여 전기를 생산하고 물류량에 따라 창고내 컨베이어 라인을 자동으로 가동·정지하는 시스템을 구축



출처 : 原一能源, 차이나오

❖ 시사점

- 물류시설 관련한 해외정부의 정책방향과 민간의 주요 사례들은 “물류시설의 공동화”, “디지털화·스마트화”, “친환경”, “주민친화” 위주로 추진중
 - 공동화는 전자상거래 시장 전환에 따른 도심 내 물류수요 증가 대응 및 물류 인프라 부족 문제 해소를 위해 창고·차량·주차장 등을 공유하는 방향으로 확대
 - 디지털화스마트화는 물류로봇과 자율주행차량을 중심으로 IoT 등의 스마트 기술을 접목하는 사업 사례가 확대되고 있으며,
 - 친환경은 전기·수소 충전, 철도물류 연계 등을 위한 물류시설 구축이 확대되는 추세임
 - 주민친화는 혐오시설로 인식된 노후 물류시설을 주민 선호 시설과 융복합 개발하거나, 도시내 별도의 물류공간 마련으로 교통혼잡 등의 문제를 해결하는 것에 초점

5. 물류시설 관련 주요 이슈

❖ 도시 물류시설 공급부족 심화

- 코로나-19 이후 급증하는 생활물류 처리를 위한 도시물류시설 확충이 시급하나, 도심은 기 진행된 도시화로 높은 지가, 입지 규제 등의 진입장벽으로 신규 공급이 정체
- 도심 공급부족에 따른 도시 내 이동거리와 운행횟수 증가로 유류비 상승, 교통정체, 노동시간 증가 등 효율성 확보가 곤란
 - * 세계경제포럼(WEF, 2020)은 세계 주요 도시(100개)의 택배서비스 배송수요가 급증('19~'30년 사이에 78% 성장)하여, 같은 기간 동안 화물차량 36% 증가, 온실가스 6백만톤 증가, 교통혼잡(출퇴근 시간) 21% 증가를 예상
- 최근, 빠른 배송 서비스는 생활물류 서비스의 경쟁력으로 자리잡고 있으나, 도심내 물류 시설 입지가 어려워 서비스 제고에 한계
 - * CJ대한통운은 택배터미널(Sub)의 도시외곽 이전(서울역 → 경기 고양)에 따라 배송지역까지의 거리(3.6km → 34.2km)와 시간(9분 → 58분)이 급격히 증가

❖ 노후화된 물류시설의 기능 약화

- 철도운송 품목의 국내 물동량 감소 등으로 국가 주도로 건설한 내륙물류 기지의 기능이 일부 약화되고 있으며, 코로나-19 및 우크라이나 전쟁 등 빠르게 변화하는 외부 여건에 탄력적 대응 미흡
 - * 의왕ICD의 컨테이너 철도수송실적은 '08년 622천 TEU로 최대 수송실적을 보였으나, '22년에는 절반도 안되는 300천 TEU에 불과
- 노후화된 물류시설은 업계 대다수가 중소·영세 업체로 시설개선 투자도 부진하며, 작업환경도 열악해 서비스 경쟁력 저하
 - 매연과 소음, 교통체증 등을 야기하는 혐오시설이라는 인식 심화되어, 기존 운영하던 형태의 물류시설 재개발에는 한계

❖ 소외지역에 대한 물류서비스 기반 미흡

- 전자상거래 활성화 등으로 소비 양상이 비대면 거래로 전환되며 생활물류 서비스는 국민생활에 필요한 대중서비스로 인식 전환
 - 일부 도서산간 지역은 도시지역에 비해 택배비를 추가로 부담하거나, 서비스를 제공받지 못하는 등 서비스 격차가 발생하며 사회적 문제로 대두
 - * 제주도 및 도서산간 지역은 도선료, 하역료, 원거리 추가 운임·수수료 등으로 지역별로 최소 1,000~최대 9,000원(평균 4,000~5,000원)의 추가 비용을 지불
 - * 전남 신안군(대부분이 섬 지역)은 목포 등 일반 도시 대비 배송시간이 하루 더 소요되어 일부 신선식품 배송이 제한
- 도서산간 및 낙후 지역의 인구감소로 사업성 확보가 어려워짐에 따라 민간의 투자 유인도 지속 감소할 우려
 - * 서울·경기지역의 택배터미널은 214개인 반면, 강원도 산간지역은 35개, 전라남도 도서지역은 10개로 수도권과 도서산간 지역의 물류서비스 격차 심화
 - * '21년 말 기준, 강원 삼척양양화천 및 전남 신안군 등은 택배터미널이 부재하여 지역주민들의 택배 서비스 편의제공이 다소 미흡함

❖ 선진국 대비 물류산업 첨단화 미흡

- 미국·독일 등 주요 선진국과 해외 선도기업은 디지털 물류시설 투자를 확대하여 산업 전반을 혁신하고 있으나,
 - 국내 물류기술수준이 선진국 대비 낮으며 자동화 설비 등 물류시설 핵심 기술·장비는 외산에 의존적
 - * 물류인프라 기술수준('21): 한국(85점), 미국(100점), 독일(95점), 일본(93점)
 - * 물류관리 기술수준('21): 한국(86.5점), 미국(100점), 독일(98점), 일본(90점)
 - * 미국 대비 한국의 기술격차는 운송 3.0년, 물류인프라 1.8년, 물류관리 2.0년
- 중소·영세 업체의 경우 물류시설에 투자여력이 없어 첨단기술 도입에 한계로 작용하며, 기업별 칸막이식 운영으로 물류 공동화 등 네트워크 체계 구축에도 한계
- 글로벌 수준의 공항(인천공항 세계 2위)과 항만(부산항 세계 7위)을 보유 중이나, 인력 중심 화물조업 환경으로 수요 증가 및 트렌드 대응에 한계

❖ 고탄소 산업 구조, 종사자에 대한 안전망 미흡

- 영업용 화물차, 지게차 등이 경유 의존적이며, 화물차에서 배출하는 온실가스('20년)는 수송부문 배출량의 31.2%(29,077천 톤)을 차지, 미세먼지('20년)는 도로이동오염원 배출량의 68.4%를 차지
 - * 우리나라 온실가스 배출량('20년)은 총 569.9백만 톤(CO2eq)이며, 수송부문은 96.2백만 톤(화물차는 약 29백만 톤)으로 16.9%를 차지
 - * 우리나라 미세먼지(PM-2.5) 배출량('20년)은 총 58,558톤이며, 도로이동오염원은 3,761톤(화물차는 2,574톤)으로 전체의 6.4% 차지
- 대규모 창고 화재, 위험물 운송 등 물류산업 종사자는 타 산업대비 높은 사고 위험에 노출되고 있으며, 화물차 주차 공간 부족에 따른 종사자 휴식여건 미흡 및 불법주정차 문제 발생
 - '21년 전산업의 재해율 0.63%, 사망만인율 1.07명 대비 운수·창고·통신업은 재해율 1.02%, 사망만인율 1.59명으로 높음
 - * 2021년 운수·창고·통신업의 근로자수 994천 명 중 재해자수는 10,091명으로 재해율은 1.02%이고, 사망자수는 158명으로 사망만인률(1만명당) 1.59명임
 - 특히, 화물차 운전자는 재해율 1.82%, 사망만인율 2.73명으로 전산업뿐만 아니라 운수·창고·통신업에서도 매우 높아 심각한 상황
 - * 화물차 종사자 관련 육상·수상운수업의 근로자수 380천 명 중 재해자수 6,942명으로 재해율은 1.82%이고, 사망자수 104명으로 사망만인율 2.73명임

Ⅰ 물류시설 관련 주요 문제점을 바탕으로 추진전략 도출



III. 계획의 기본방향



“**편리한 일상과 신산업으로 도약을 위한 첨단물류 인프라 구축**”

물류서비스 제공 거점의 다양화 (물류시설 공급 확대) **물류서비스 효율화 및 공공성 확보** (물류시설 운영 개선)

물류산업 매출액 156조원 **↗ 200조원** 물류산업 일자리 79만개 **↗ 90만개** 물류산업 부가가치 비중 41% **↗ 46%**

전략	추진과제	키워드
전략 1 도시 물류 인프라 확충	① 도시-인프라 개발과 연계한 미래형 물류시설 도입 ② 개발이 완료된 도시의 생활물류시설 및 생활·직업형 조업공간 확보 ③ 도시내 유휴부지 및 공공부지에 생활물류시설 확충	New Infra
전략 2 기존 물류시설의 재정비·개선	① 내륙물류기지 재정비 ② 도시첨단물류단지 개발 활성화 ③ 기존·노후 시설 재정비	Old Infra
전략 3 지역간 격차없는 물류서비스 기반 제공	① 도시간 등 물류소외지역의 물류거점 확보를 통한 물류망 연계 지원 ② 지역 연계형 물류단지 공급을 위한 실수요 검증 개선	Basic Life
전략 4 물류시설의 스마트화	① 물류기업 인증·지원 확대를 통한 스마트화 ② 물류 R&D 기반의 산업 경쟁력 강화 지원 ③ 중소기업 지원을 위한 민관 협력의 공동물류시설 확대 ④ 자율주행, UAM, 드론 등 신교통 수단 연계 물류기반 조성	Tech/Digital
전략 5 친환경적이고 안전한 물류체계 구축	① 친환경 물류체계 개발·지원 ② 철도물류 수송 부담률 제고 ③ 물류산업 종사자의 안전한 근로 여건 마련	Eco/Safety
전략 6 국제물류허브 기반 조성	① 항공물류 인프라 확충 및 스마트 화물운영체계 구축 ② 스마트 항만 확산 및 기술개발 추진	Global Hub

- ☑ 핵심과제 ① : 빠른배송의 일상화를 위한 도시 내 신 물류시설 도입
- ☑ 핵심과제 ② : 도로·철도 유휴부지를 활용한 생활물류 시설 확대
- ☑ 핵심과제 ③ : 노후화된 내륙물류기지 재정비
- ☑ 핵심과제 ④ : 물류단지 실수요 검증 제도 현실화
- ☑ 핵심과제 ⑤ : 신 교통 수단과 연계 가능한 물류인프라 조성
- ☑ 핵심과제 ⑥ : 미래 물류시스템 혁신을 위한 지하 물류 체계 구축
- ☑ 핵심과제 ⑦ : 물류시설 첨단화 지원을 위한 스마트물류센터 확산

IV. 전략별 추진과제

1. [전략 1] 도시 물류 인프라 확충

가. 현황 및 문제점

- 코로나-19 이후 e-커머스가 보편화되면서 생활물류 물동량이 폭발적으로 증가함에 따라 수요에 맞는 체계적인 집배송시설 필요
 - * (1인당 택배이용) 11.1개('05) → 25.0개('10) → 35.7개('15) → 65.1개('20) → 80.1개('22)
 - 높은 지가, 주민반대 등으로 도심 내 충분한 물류시설 확보가 곤란하며, 도심 물량처리를 위한 시설이 외곽으로 밀려나면서 사회적 비용 발생
 - 아울러 조업공간 부족에 따른 불법 주정차로 사회적 갈등 우려
- 최근 새벽·로켓배송 등 소비자에게 빠르게 배송하는 것이 서비스의 핵심으로 변하고 있으며, 도심에 시설 입지 확보가 경쟁력
 - 고객 맞춤형 상품서비스 요구에 대응하기 위해 도심 내 소규모의 온라인 전용매장 (소규모 점포 활용)이나 주문배송시설까지 다양한 물류시설의 수요 증가

나. 추진방향

- 생활물류시설의 공급을 대폭 확대하기 위해 신도시 건설 및 지구개발시 계획 단계부터 물류시설 공급을 고려
- 개발이 완료된 도시의 생활물류시설을 확보하고, 주민불편 최소화를 위한 도심내 생활·픽업형 조업공간 확충 추진
- 유희부지나 공공 보유 부지·시설을 활용하여 생활물류시설 확대 추진

다. 추진과제

① 도시·인프라 개발과 연계한 미래형 물류시설 도입

- 대규모 택지개발 등 도시계획 수립단계에서 물류체계 구축방안을 검토
 - 물류시설 규모와 서비스 범위를 중심으로 도시물류거점(대), 생활물류시설(중), 말단물류공간(소)로 구분하여 운송공간을 마련

Ⅰ 도시 내 물류체계를 고려한 물류시설 구축 개념



Ⅰ 도시물류시설 유형별 구축 방안

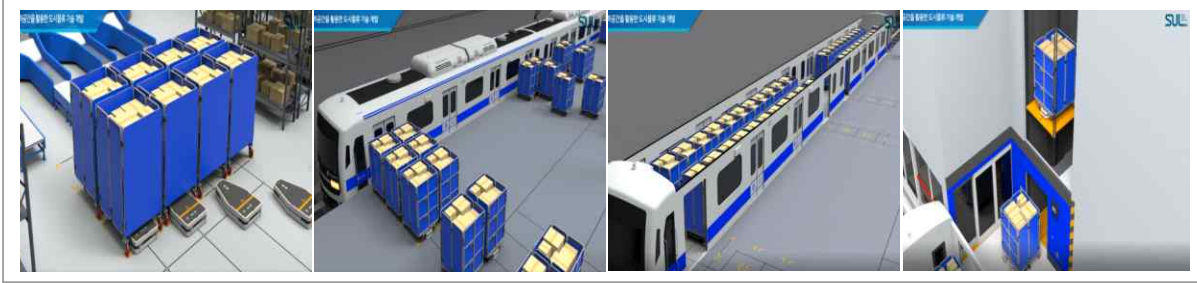
구분	주요 개념/특징 및 확장성 (예시)
도시물류거점 (대규모)	- (물류시설 유형) 물류창고(단일물류시설, 일반물류단지, 도시첨단물류단지 검토) - (수송망 연계) 도로부지(고속도로, 국도) 및 철도부지(차량기지 등) 활용 - (특화산업 연계) 제조/생산 및 유통 관련 시설 연계(농축수산물, 유통산업, 첨단산업, 유통산업 등)
생활물류시설 (중규모)	- (공공시설/부지) 공공건물 유희공간(주차장, 지하철, 청사 등)과 공공부지(고가도로 하부, 우수지상부, 공원 하부 등) 활용 - (생활권/밀집지역) 주거지역, 상업/업무지역, 제조/생산지역 등의 밀집지역에 생활물류시설 구축
말단물류공간 (소규모)	- (건축물 활용) 주거시설(아파트 등), 상업시설(주유소, 마트/편의점, 주민센터 등) - (가로변 활용) 화물차 주차차 공간(버스 베이 개념), 이동식 물류거점(컨테이너, 트레일러 등 활용) 등을 확보

- 도시내 주요 도로, 철도의 지하화 및 역세권 개발과 연계하여 상하부 공간을 활용한 공동물류시설을 확보

* (예시) GTX 등 철도 역사 개발 시 서브터미널 규모(최소 1천㎡ 이상) 물류시설을 복합 개발

- 도시철도 활용 지하배송(R&D)과 연계하여 화물 운송 전용 철도차량을 제작·운영 추진('25)
- 물류 전용 지하도로 기술개발 추진('25~)

도시철도 화물 운송 시스템 운영 시나리오



지하물류체계 개념도

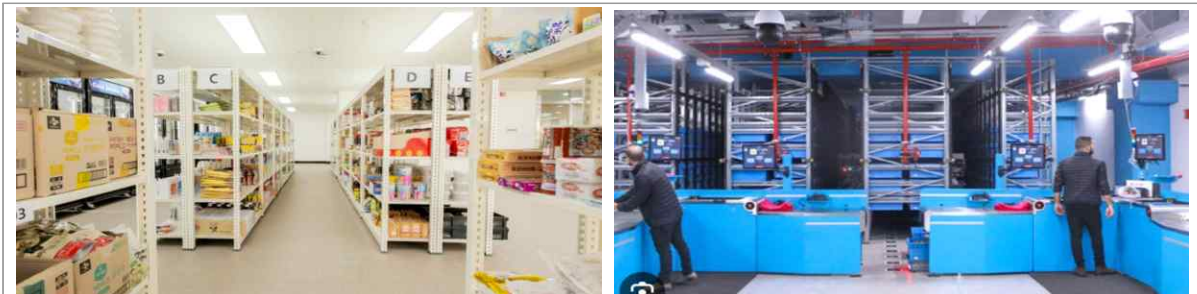


- 도심과 인접한 도로 건설시 도로시설(휴게소, TG, 도로확장부지 등)에서 물류 환적시설 확대 구축 추진('23~)

② 개발이 완료된 도시의 생활물류시설 및 생활픽업형 조업공간 확보

- 주거지역으로 생필품을 즉시 배송하기 위한 주문배송시설(MFC)을 도심곳곳에 배치할 수 있도록 입지 규제 완화('27년까지 200개소 이상 설치)
 - 제2종 근린생활시설내 주문배송시설 입주가 가능토록 관련 법령을 개정('24)
 - 주민 안전을 확보하고, 주변시설과 조화롭게 개발되도록 세부기준 마련('24)
 - 주차장, 주유소 등 주문배송시설 설치 확대 가능시설 지속 발굴

도시내 주문배송시설(MFC)



- 불법 주정차 등 안전문제 해소 및 원활한 배송서비스 제공을 위해 주거시설 (아파트 등) 및 상업시설(근생시설, 편의점, 주유소 등)에 화물조업 및 주정차 공간을 확보하는 방안 마련('25)

서울시 주유소 복합화 추진 사례(서울시 내곡동 소재)



* 서울 서초구에 위치한 노후 시설을 주유소와 물류시설로 복합 개발하고, 로봇 기술을 활용해 물품 입출고 과정을 전자동화하여 도심 내 빠른 배송서비스 제공하는 한편 향후 드론 배송이나 로봇 직접 배송 등 '미래모빌리티'를 활용한 서비스 제공 추진 계획('23 말 운영)

- 건축물에서 화물조업 공간 확보가 어려운 경우 도로변 조업·주정차 공간(버스베이 개념 등)이나 이동식 물류거점(컨테이너, 트레일러 등)을 활용

도로변 화물차 조업공간 개념도



가로변 조업주차공간 조성 관련 해외 정책 사례

유형	개념	특징	
시설 운영 방식	워싱턴 DC	<ul style="list-style-type: none"> 화물 차량 운전자만 화물 적재 구역에 주차할 수 있는 일일/연간 허가를 받아야 하는 프로그램을 도입 	<ul style="list-style-type: none"> 도심의 주요 오피스 타워에서 공유 사물함 시스템 실험을 통해 차량 체류 시간 78% 단축됨을 발견
	도쿄	<ul style="list-style-type: none"> 빌딩 소유자와 협의하여 화물조업이 요구되는 공간 추가 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 상업집적구역 내의 간선도로상에서 정차허용 주차장법에 따라 총 연면적이 2,000㎡이상인 건축물은 후면도로에서 화물조업을 위한 공간 제공
의무화 운영 방식	시애틀	<ul style="list-style-type: none"> 주차장 정비기금 설치, 노외 하역시설의 의무화 	<ul style="list-style-type: none"> 신규개발에 대하여 용도에 따라 서비스 차량용 노외하역공간의 확보
	파리	<ul style="list-style-type: none"> 정부: 거주자 100명 이상의 모든 타운(지자체 단위)은 시행 민간: 파리에서는 1990년부터 250㎡이상 규모의 새 빌딩은 후면에 화물조업주차공간 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 일반차량용 주차공간을 활용하여 화물하역을 위한 공간으로 이용하되, 주정차 시간은 30분 이내로 제한 지구로부터 20m~25m 떨어진 곳에 배달차량용 존을 설치함으로써 노상조업주차가능

③ 도시내 유희부지 및 공공부지에 생활물류시설 확충

- 도로 유희부지(고가하부, 휴게소, 요금소 등), 철도 유희부지(차량기지 등)를 활용하여 생활물류 시설 설치를 확대
 - * (도로) 도시 내 대형트럭 진입 최소화, 편리한 간선 교통 활용을 위해 IC·JCT 인근, 영업소·휴게소, 고가하부 등 고속도로 유희부지 내 물류시설 구축(33개소, '~30)
 - * (철도) 도심 내 위치한 철도역사를 활용한 생활물류시설 구축('22년부터 '23년까지 7개소 대상 물류 창고 임대 및 위탁 사업 등을 추진하고 있으며, '24년 인천역, 태화강역 조성 추진)
- 철도 차량기지 개발의 경우 도시철도 물류 수송과 연계 추진
- 아울러, 유희부지내 물류시설 설치를 제한하는 각종 규제(도시계획시설, 개발제한구역(GB), 용도지역 등)의 정비 방안 검토

도로 유희부지 활용사례 (좌: 고속도로, 우: 도로 고가 하부)



- 공공에서 보유하고 있는 주차장 부지, 개발 유보지 등 유휴공간을 지역사회에 필수적인 공공성 기반의 물류서비스 제공
 - 정부·지자체 협업으로 주민센터, 청사 등에 물류시설을 설치하도록 지원해주는 공공사업 지속 발굴 확대

▣ 경북 김천시 공영주차장(2개소)의 물류시설 개발 조감도



- * 김천시 공영주차장은 규제자유특구(규제샌드박스)로 지정되어 도심 생활물류서비스에 필요한 물류시설을 포함하여 개발하고 있으며, 상용화를 위해 물류기업과 연계를 계획중
- * (황금시장 공영주차장, 구도심, 왼쪽 그림) 전통시장 및 음식점, 단독주택 등이 밀집된 구도심에 위치하여 화물차 진입하기 어려운 골목 도로가 다수 존재('23 하반기 준공 예정)
- * (혁신도시 공영주차장, 신도심, 오른쪽 그림) 울곡동영무예, LH천년나무, 한신 등 10개 이상 아파트 대단지 밀집된 신도심에 위치('23 하반기 준공 예정)

2. [전략 2] 기존 물류시설의 재정비·개선

가. 현황 및 문제점

- 90년대부터 조성한 전국 5대 광역 물류거점(IFT+ICD)의 주요시설이 노후화되고, 철도 운송품목 물동량이 지속 줄고 있어 ICD 기능 약화
 - * (철도물동량, 백만톤) 41.7('05) → 39.2('10) → 37.1('15) → 26.3('20) → 26.8('21)
 - * (의왕ICD 철송, 천TEU) 501('05)→426('10)→449('15)→287('20)→306('21)→300('22)
- 도시에 산재한 일부 물류·유통시설은 낙후되어 기능을 상실하고 있으며 주민 기피 시설로 인식
- 지가가 싸고 도심지역 접근성이 양호한 비도심 지역에 물류시설이 난립하거나, 노후화된 물류시설의 기능 상실은 사회적 문제로 대두
 - * 국내 영업용 물류창고의 36.3% 이상은 2000년 이전에 준공되었으며, 30년 이상 노후 시설은 약 11.5%, 40년 이상 초노후시설은 약 5% 차지

나. 추진방향

- 노후화된 내륙물류기지 기능 강화를 위한 시설 재정비를 추진하고, 운영 활성화를 위해 미준공시설 계획 현실화 및 수익성 제고방안 마련
- 도시첨단물류단지 개발 활성화를 위한 규제완화 및 추가 대상지 발굴
- 노후 물류시설 및 비도심 지역 시설 재정비 추진

다. 추진과제

① 내륙물류기지 재정비

- (수도권) 노후화된 물류기지의 기능 강화 및 운영 활성화 방안을 마련
 - (의왕ICD) '26년 12월 운영 기간이 종료됨에 따라 향후 물동량 변화 등을 종합적으로 고려하여 노후화된 터미널 시설 개선 방안 및 운영계획을 마련
 - (군포 IFT) 운영 기간이 종료되는 시점('28년 12월)에 맞춰 향후 운영계획을 마련하고 이후 주민 친화적인 방향으로 국가물류거점 생태계를 조성할 계획

- (수도권 이외) 실적이 저조한 물류기지를 중심으로 ICD 활성화 및 수익성 제고를 위한 다양한 시설 유치방안 검토, 미준공된 2단계는 현실화된 물동량을 반영하여 물류시설개발 및 운영방안 마련 추진
 - (ICD) 중부권을 제외하면 '15년 이후 철도 수송 물동량이 없으므로, CY 기능 조정 등을 통해 운영 실적이 저조한 ICD 기능 활성화 및 수익성 제고 추진
 - (IFT) 부산권, 중부권, 영남권 복합물류터미널은 노후화된 화물취급장(CDA) 및 배송센터(DC) 등을 재정비하고 호남권 복합물류터미널은 '28년까지 2단계 사업을 완료하여 사업을 정상화
- * (호남권) 실시협약 변경을 통해 현실화된 물동량에 맞게 규모·기능 조정('24)

Ⅰ <참고> 5대 권역 복합물류터미널 운영 현황 및 향후 계획

구 분	복합물류 터미널명	운영 현황 및 향후 계획
수도권	의왕ICD	(운영현황) '26년에 운영 기간이 만료되며, 수도권 수출입 컨테이너 화물을 철도로 대량 수송하고, 내륙 항만 및 통관 기능을 하고 있음 (향후계획) '26년 운영 기간이 종료되는 시점에 맞춰 향후 물동량 변화 등을 종합적으로 고려하여 1·2터미널 시설 재배치 및 운영계획을 마련할 계획
	군포IFT	(운영현황) 기존 및 확장 터미널이 각각 '28년, '42년에 운영 기간이 만료되며, 수도권과 충청권 및 전국을 아우르는 수·배송 네트워크 구축이 가능한 수도권 최대 규모의 메가 물류허브 (향후계획) '28년 12월 기준 터미널의 운영 기간이 종료되는 시점에 맞춰 향후 운영 계획을 마련하고 이후 주민 친화적인 방향으로 국가물류거점 생태계를 조성할 계획
부산권	양산 ICD	(운영현황) '40년에 운영 기간이 만료되며, 부산 및 영남권의 교통의 요충지에 위치하여 내륙과 항만의 연결기로서 도로분야에서 중추적인 운송 기능을 수행하고 있음 (향후계획) 철도 물동량이 줄어들어 '15년부터 중단된 철도 수송 기능에 대해 다각적인 활용방안을 마련할 계획
	양산 IFT	(운영현황) '40년에 운영 기간이 만료되며, 동남권 광역 수·배송 거점 및 부산항 수출입 물류거점 구축을 위한 최적의 입지를 제공 (향후계획) 노후화된 시설을 첨단화·고도화하여 기존 시설을 활성화할 계획
중부권	세종 (ICD+IFT)	(운영현황) '40년에 운영 기간이 만료되며, 대한민국 물류의 심장부 세종시에 위치하여, 전국 단위의 단일 배송센터 및 물류체계 구축이 용이 (향후계획) 기존에 지어진 단층 시설을 복층화하고 첨단화하여 중부권 스마트물류 거점으로 조성할 계획
호남권	장성 (ICD+IFT)	(운영현황) '05년에 1단계 준공되어 임시 운영 중으로 현재 2단계 사업을 추진 중이며 '28년 준공을 목표로 하고 있음 (향후계획) '28년까지 2단계 사업을 완료하여 사업을 정상화해 호남권 최대 내륙 물류거점으로 구축할 계획
영남권	칠곡 (ICD+IFT)	(운영현황) '40년에 운영 기간이 만료되며, 철도수송 중단('15) 및 ICD 운영 실적 약화에 따라 CY부지 일부를 자동차 관련 물류시설로 전환하여 운영 중 (향후계획) IFT는 노후화된 창고시설 리모델링 및 CY부지 기능조정 등을 통해 기존 시설을 활성화할 계획이며, ICD는 철도 물동량이 줄어들어 '15년부터 중단된 철도 수송 기능에 대해 다각적인 활용방안을 마련할 계획

* (Integrated Freight Terminal) 도로, 철도 등 2가지 이상의 운송수단 간 연계수송을 할 수 있는 물류터미널 (Inland Container Depot) 해상컨테이너 화물이 내륙으로 이동되어 내륙운송수단과 연계되는 장소

② 도시첨단물류단지 개발 활성화

- 도심내 노후화된 물류시설의 기능을 개선하고 인근지역 여건개선을 위해 각종 지원시설과 연계한 복합 개발이 가능토록 도시첨단물류단지 개발 추진
 - 노후된 물류시설을 재정비하는 도시첨단물류단지 제도를 도입하여 6개 시범 사업을 선정하였으며, 이중 서울 양천구 서부트럭터미널 1개소는 사업 추진중

Ⅰ 도시첨단물류단지 시범사업 현황

지역	단지 명칭	면적(㎡)	인허가 현황
서울(양천)	서부트럭터미널	104,245	'23.8월 지구 지정
서울(서초)	한국화물터미널	94,949	-
서울(금천)	시흥산업용재유통센터	156,071	-
충북(청주)	청주화물터미널	56,224	-
광주(북구)	광주화물터미널	35,326	-
대구(달서)	대구화물터미널	70,022	-

- 도시첨단물류단지 대상지 확대 및 개발 활성화 방안 마련
 - 환지가능 대상을 당초 물류단지시설용지에서 지원시설용지까지 확대하는 방향으로 제도개선('24)
 - * 당초 개발부지내 물류단지시설 용지만 환지가 가능하였으나, 토지소유자 권리 보호 및 사업 활성화를 위해 지원 시설 용지까지 환지 확대 추진
 - 지방세 감면, 재정지원 등 사업자 부담완화 및 사업활성화 방안 마련('25)

Ⅰ 서부트럭터미널 도시첨단물류단지(좌: 현재 모습, 우: 개발 조감도)



* 노후화되어 주민 기피시설로 인식되고 있는 서울 양천구 화물자동차 정류장을 물류·판매, 주거 시설 등이 복합된 도시첨단 물류단지로 조성하며, 환경·교통 개선효과와 더불어 주민편의시설 설치로 주민친화적 시설로 전환을 유도('28년 준공 목표)

③ 기존·노후 시설 재정비

- 기존 노후화된 일반물류터미널 등을 활용하여 도심 물류시설을 복합화·고도화하여 주민친화시설로 재정비 추진 유도('23~)

■ 국내 노후 물류터미널 개량 사례



* 우리나라 최초의 물류터미널인 “동대문 장안동 동부물류터미널”은 당초 노후화되고 기능이 저하되어 20여년간 나대지로 방치되었으나, 물류와 주거·여가 기능이 결합된 주민친화적 복합공간으로 개발 추진('27년 준공 목표)

- 외곽에 위치한 생활물류시설 중 빠른 배송이 요구되는 시설은 도심내 입지를 지원하고, 코로나-19로 수익성이 저하되고 있는 여객터미널의 사업성을 제고하기 위해 여객터미널 내 물류창고 설치 방안 마련('24)
- 노후되거나 기능이 저하되어 활용도가 낮거나, 우수자·공원 등 장기 미집행된 도시계획시설을 대상으로 도심 물류시설 도입·검토 추진('24~)

3. [전략 3] 지역간 격차없는 물류서비스 기반 제공

가. 현황 및 문제

- 인구의 도시집중이 지속되며 수도권 중심의 물류서비스 집중이 가속화되고 있으나, 지방권의 물류 서비스 혁신은 미흡
 - 도서, 벽지 등 배송인프라가 상대적으로 부족한 물류 소외 지역은 보편적 물류 서비스를 받지 못하며 물류서비스 사각지대가 발생
 - * 도서·산간지역 등은 물동량이 도심에 비해 적고 배송시간 거리가 멀어서 유류비 증가, 장시간 노동 등이 한계로 작용
- 지역 환경 및 주민들의 정주 여건을 고려하지 않고 물류시설이 무분별하게 우후죽순으로 개발되거나, 일부지역은 과다 경쟁으로 실제 수요에 비해 과다한 공급이 발생
 - * 최근 일부 물류단지가 자연녹지나 보존녹지에 추진되어 도시의 허파역할을 하는 산림 훼손 우려가 발생하기도 하며, 코로나-19 이후 저온창고 개발이 급증하여 공실 현상이 심화('23년 전국 저온물류창고 공실률 20~30%)
- 아울러, 물류시설 수요 산정 기준인 교통시설 투자평가 지침 내용은 '07년 이후 개정되지 않아 물류시설 첨단화 및 화물 다양화 등의 현실적인 여건을 충분히 반영하지 못하는 문제 발생

나. 추진방향

- 물류소외지역에 지역배송거점을 확보하여 지역별 서비스 격차 해소
- 물류단지 실수요 검증 제도 개선과 합리적인 물류시설 수요산정을 통해 지역물류기본계획 수립 시 물류시설 개발·운영 정책 반영 유도

다. 추진과제

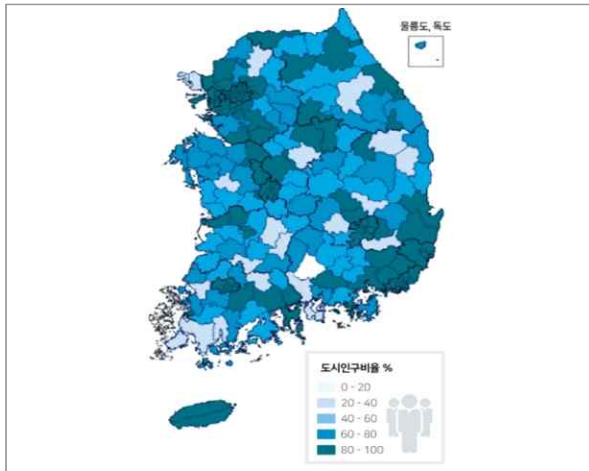
❶ 도서산간 등 물류소외지역의 물류거점 확보를 통한 물류망 연계 지원

- 물류기업의 비용절감을 통한 서비스 확대와 택배비 절감을 유도하기 위해 정부지원을 바탕으로 소외지역 공동물류거점을 확대 설치('24~)

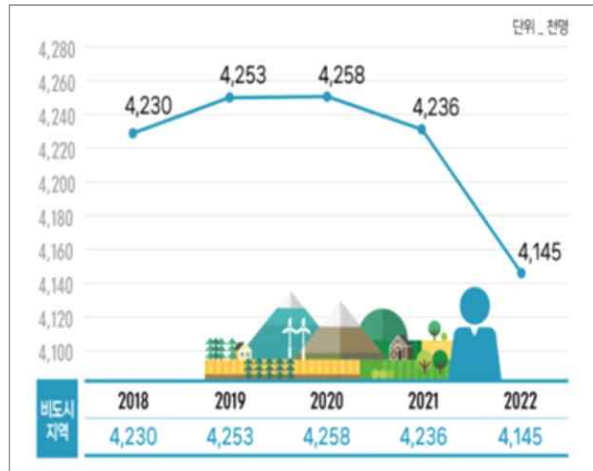
- 이동거리 상승, 물동량 부족 등으로 사업성이 부족하여 민간진입이 어려운 지역의 경우 최소 비용 보전 등의 공동물류거점 설치 및 운영 활성화 방안 검토

* (예시) 사업성이 부족하여 물류서비스가 제대로 이루어지지 않는 지역을 ‘생활물류 취약 지역’으로 지정하여 최소수익을 보장토록 지원, 해당 지역에서 최소수익에 대한 경쟁입찰 방식으로 공동물류센터 사업자를 선정하고 관리·감독

지역별 도시인구 비율

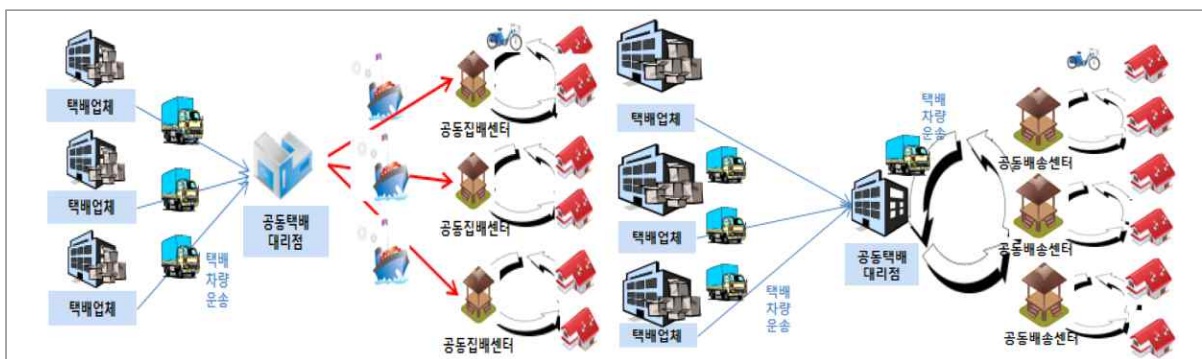


비도시지역 인구 변동추이



- 도서산간지역의 노인정, 주민센터, 연안터미널 등 기존에 공공이 보유한 시설의 유휴공간을 저가로 임대하여 공동물류거점으로 활용(24~)

도서(좌) 및 산간(우) 지역의 공동물류 개념



- 공동물류거점을 통해 사회복지(의식주 지원), 보건의료(의약품, 콜드체인), 재난안전(긴급구호) 등 다양한 공공물류서비스 제공하고, 지역주민 일자리 창출 도모(실버택배 등)

■ 마을회관 기반 공동물류거점 개념 및 운영 사례(익산시 디지털 물류실증사업)

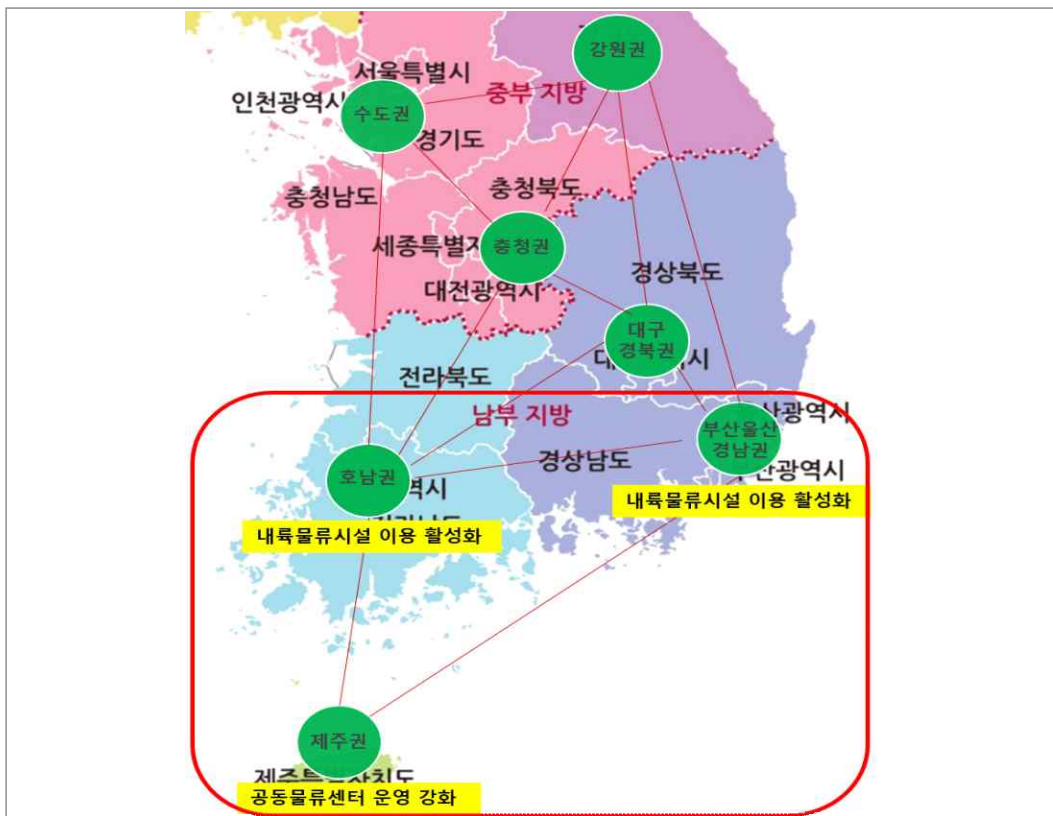


- * 기존 마을회관을 활용해 화물을 보관하고 소형전기차로 배송하는 퍼스트 마일 수송 서비스 체계 구축을 지원하여 농촌 마을 전자상거래와 생활 물류를 안정화할 계획
- * 총사업비 : 10억원(국비 5억, 도비 1.5억, 시비 3.5), 사업기간 : '22.5~'23.6

- 복합운송(도로+선박+도로)으로 물류 서비스 제공에 한계가 있는 섬지역에 대해서 내륙 및 섬지역간 물류시설 연계 강화
 - 내륙물류기지 및 항만 내 물류시설을 기반으로 도서지역의 보편적 물류 서비스 제공에 필요한 해상운송과 권역별 물류시설 연계

■ (예시) “제주권역”과 내륙권역 물류 연계 전략도

- 광역단위의 물류권역은 전국을 5(광역권) + 2(제주+강원)의 물류권역으로 설정
- * 도서지역 공동물류센터 운영 강화 및 내륙물류시설 이용 활성화

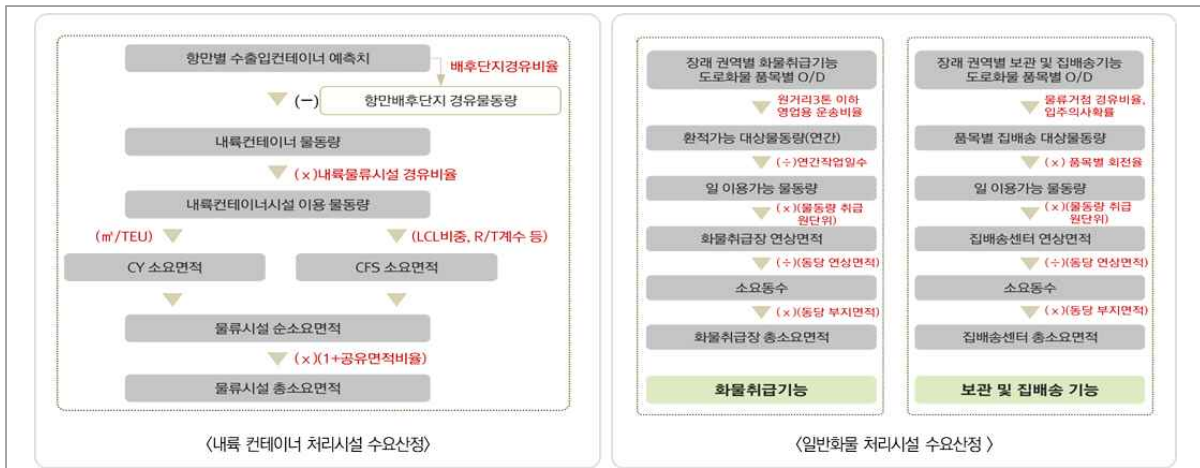


② 지역 연계형 물류단지 공급을 위한 실수요 검증 개선

- 물류환경의 급격한 변화에 대응하고 체계적인 물류시설 공급이 가능하도록 물류시설 수요 산정체계 개선 방안 마련
 - 물류시설의 대형화 및 첨단화 추세를 고려하여 물류시설 유형, 물류 장비·설비, 물동량 특성 등의 실태 파악('25)
 - 첨단·스마트 물류기술의 발전으로 물류시설에서 물동량의 다양화와 더불어 화물처리 능력이 증가하여 물류시설 수요 산정체계를 현실화하기 위해 교통시설투자평가지침(물류부문) 개정('26)
 - 물류단지 실수요 검증 관련 전문성 확보 및 평가 역량을 확보하기 위하여 정부·공공기관에서 주기적이고 체계적인 교육·지원 프로그램 운영('24)
- 지역특화형 물류단지 개발 유도를 위한 실수요 검증 체계 개선
 - 지역의 특성·여건을 고려하여 전략적·특화형 사업과 연계한 물류단지 개발 사업을 유도하기 위한 실수요 검증체계 개정('25)
 - * 실수요 검증의 평가기준(물류시설법 시행규칙 제16조의2)은 크게 사업계획의 타당성(평가 지표 6개)과 사업수행능력(평가지표 3개)으로 구성되어 있으나, 평가 체계가 매우 복잡하고 지역물류기본계획을 연계한 사업 추진 미흡

I 물류시설 수요 산정방법

- 기존 수요산정체계(내륙컨테이너, 일반화물로 이원화)



- 개정방향(시설별&화물별 다양화)



4. [전략 4] 물류시설의 스마트화

가. 현황 및 문제점

- 4차 산업혁명으로 인해 IoT, 빅데이터, AI 등의 데이터 기반 기술을 활용한 융복합 추세가 가속화되면서 물류산업 패러다임 전환
 - 도시 내 신속배달 서비스, 생활편의를 위한 서비스, 특수화물 안전배송 서비스 등 다양한 물류 신산업 출현
- 해외 물류 선도기업은 속도·효율이 핵심 경쟁력임을 간파하고, AI·IoT·로봇 등을 활용해 물류시설을 첨단화하여 산업생태계 주도
 - 물동량은 지속 증가함에도 외산 장비·시설에 의존적이며, 국내 물류분야 기술수준은 선진국 대비 낮은 수준
 - * 국가 물류기술 수준('18, KISTEP)은 글로벌Top(미국) 대비 78.5%에 불과
- 또한, 도심 물류센터 수요증가, 물류센터의 공동화·자동화 등에 따라 시설 개발이 필요하나 중소·중견기업의 경우 투자여력 부재로 인프라 확충 어려움

나. 추진방향

- 스마트 물류센터, 우수물류기업 및 신기술 등 인증 제도를 활용하여, 기업 지원을 확대하고 안정적인 첨단 물류시설 도입 유도
- 국가주도의 배송·인프라 첨단화를 위한 핵심기술 개발 R&D를 통해 생활물류 배송 순 과정을 친환경화·첨단화 지원
- 중소기업의 물류활동 지원을 위해 민관 협력의 공동물류시설 확대

다. 추진과제

① 물류기업 인증지원 확대를 통한 스마트화

- AI, 로봇, 빅데이터 등 4차 산업혁명 기술이 접목된 스마트물류센터 (물류창고) 인증제를 통한 물류시설 첨단화 및 기업투자 확대

* 정부는 스마트물류센터 건축 또는 첨단자동화 설비 구입에 필요한 비용을 기업에 저리로 융자(최대 2%p의 이자비용 지원)

- 인증제 활성화를 위해 이자비용 지원 이외의 인센티브를 추가로 마련하고, 중소기업에 대한 인증 수수료 감면 추진('24)

■ 스마트물류센터 인증 사례



■ (주)파스토 용인1센터 **1등급**

- (주소) 경기도 용인시 처인구 백암면 원설로 677
- (설립/면적) 2021.5. / 44,889m²
- (특징) 하드웨어 설계 및 소프트웨어 100% 자체개발, 자동화설비 오토스토어(AutoStore) 스타트업 최초 도입, 슈어소트(SureSort) 국내 최초 도입



■ 한진 대전 Mega-Hub 터미널 **1등급 예비**

- (주소) 대전광역시 유성구 대정동 300-1
- (설립/면적) 2024.1. 준공예정 / 149,110m²
- (특징) AI 솔루션과 차세대 택배운영 플랫폼, 최첨단 설비를 갖추어 하루 120만 택배박스 처리 가능, 센터 관리·운영에 1,200명 이상의 지역 고용창출



■ CJ대한통운(주) Megahub 곤지암 **1등급**

- (주소) 경기도 광주시 초월읍 신월리 794
- (설립/면적) 2018.6 / 296,098m²
- (특징) 국내 최초 택배·이커머스 융복합 시설로, 43km 컨베이어 벨트를 갖춘 아시아 최대급 규모. 자체개발한 자동제함기, 웨어러블 스캐너 등 도입

- 우수 물류신기술 지정 및 보급을 확대하고 지원강화

- 행정·공공부문 도입 활성화를 위해 법령·제도를 정비하고 개발자 동기부여를 위한 인센티브 확대와 신기술 적용제품 확인제도 도입 추진('24)

- 스마트물류센터 인증 시 가점을 부여하고, 해외 판로지원 등 맞춤형 홍보 지원 방안 마련('24)

● 우수물류기업의 물류시설 입주 및 사업 참여 기회 확대

- 국토교통부와 해양수산부가 인증한 우수물류기업에 대해 복합물류터미널, 물류단지 등 집적물류시설 대상으로 우선입주 기회를 부여하고, 공공기관 주도의 물류사업에서 인증 기관에 대한 인센티브 지원('24~)

* (우수물류기업 인증 시 인센티브 제공 기관) 한국공항공사, 인천국제공항공사, 코레일유통, 한국환경공단, 코레일 관광개발, 한국감정원, 항만공사 등

② 물류 R&D 기반의 산업 경쟁력 강화 지원

● R&D를 통해 생활물류 배송 순 과정을 친환경화·첨단화하고 물류 서비스 향상을 유도함과 동시에 新비즈니스 모델 창출 지원

- 공동주택 등 복합단지 내 스마트 물류 적재함과 연계한 자율주행 로봇 배송 기술개발 및 실증 추진('25~)
- 코로나-19 이후 중요도가 부각되는 의약품, 농수산물 등의 정온물류 모니터링 기술 및 배송 상자 표준화 방안 마련('25)
- 저상형 적재함 및 하역장비 개발로 배송기사의 노동부하를 저감하고, 배송 기사-소비자 간 갈등 완화 지원('26)
- 물류정보 통합연계 플랫폼 개발 및 운영('27)



● 물류시설산업 경쟁력을 강화하기 위해 노후 물류창고 및 내륙물류기지 등 기능이 줄어든 물류시설을 활용한 테스트베드 구축 검토

- 아울러, 디지털 물류실증단지사업, 국제물류특구 등을 활용하여 기술개발에 필요한 재정 및 제도 지원방안도 모색


- 물류시설내에 활용되는 첨단 시설·장비 기술개발에 대한 국가 R&D 우선지원 등 제도적 지원 방안 검토

③ 중소기업 지원을 위한 민관 협력의 공동물류시설 확대

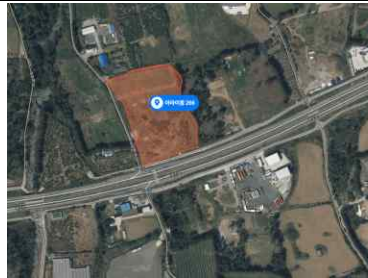
- 도심 내 물류센터 확보가 어려운 중소·영세 물류기업이 저렴한 임대료로 공동 이용할 수 있는 공유형 물류센터 건립('23 천안, '25 제주)
 - 공공기관이 설치·관리하는 경우 온라인 유통업체, 물류 스타트업 등에 시세보다 저렴하게 임대하는 등의 방식으로 공공성 확보
- 국가 물류 R&D를 통해 타업체간 화물운송거래에 활용 가능한 전자인수증 등 전자문서 시스템을 구축하여 공동물류 지원('25)
 - 공동물류시설에 필요한 장비와 운영에 대한 기술개발 및 실증 추진('24~)

▣ 정부지원 공동물류시설 설치 사례

▶ (천안) LH가 조성한 천안물류단지 내 유보지를 활용하여 공동물류센터를 조성 후 중소 물류업체 등에 저렴하게 임대

구분	천안 물류센터	
시행자	한국토지주택공사(공공기관)	
기간/사업비	'20년~'23년/367.5억원(국비보조30%)	
규모	연면적 21,189㎡	
용도	택배터미널, 유통·물류업체 보관창고, 스타트업 지원 등 복합물류시설	

▶ (제주) 지리적 제약(섬)으로 인한 제주 중소기업의 물류비 과다부담 해소, 소량다빈도 물동량 집적화, 물류체계 개선 등을 위해 조성

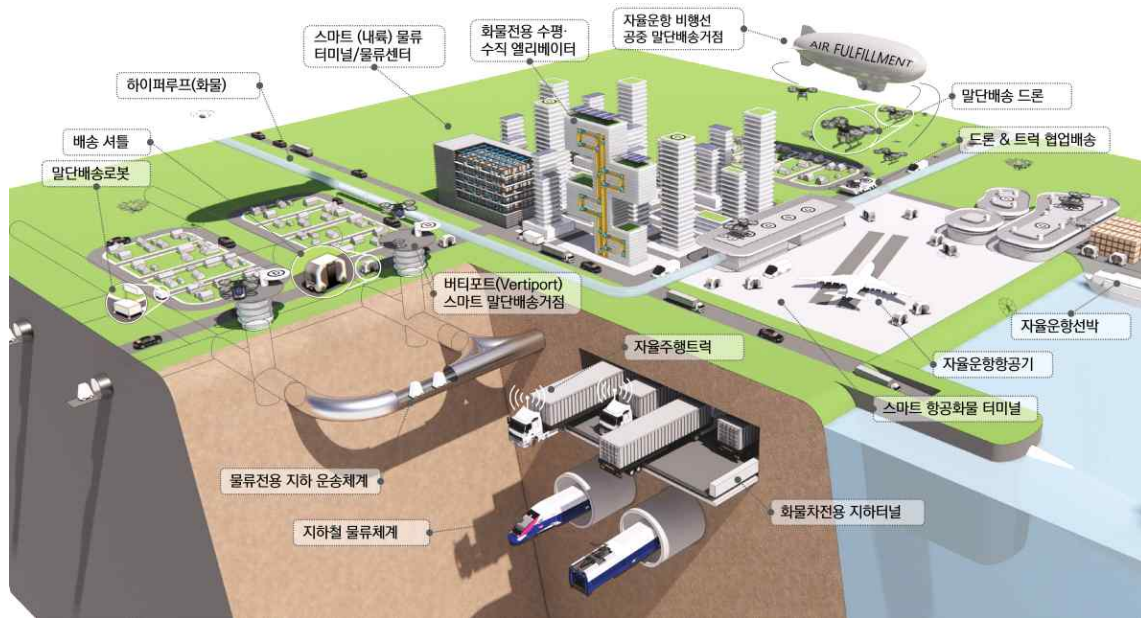
구분	제주 물류센터	
시행자	제주특별자치도(지방자치단체)	
기간/사업비	'23년~'25년/258.5억(국비보조50%)	
규모	연면적 7,800㎡	
용도	도외 반·출입 물동량 중심 물류센터	

④ 자율주행, UAM, 드론 등 신교통 수단 연계 물류기반 조성

- 장래 자율주행 및 군집주행 화물차 도입에 대비하여, 현재 기술개발 및 시범운영 중인 민간의 자율주행화물차가 실증할 수 있는 물류시설·인프라 제공 추진 방안 마련('26)
 - 비교적 운행시 변수가 적은 노선을 대상으로 화물자동차 운행 시범노선을 선정하고, 시·종점에 자율주행차 지원 시스템 구축 검토(정비소, 충전소, 환적 시설 등)
- 자율주행 화물차로 장거리 간선 화물운송 서비스를 실증할 수 있도록 고속도로 등에 다수의 시·도에 걸친 자율주행차 광역 시범운영지구* 지정 추진('24~)
 - 시범운영지구에 대한 국토부 직권 지정제를 도입하여 주요 화물운송 노선을 선정하여 시범운영지구로 지정하고 전국적인 자율주행 화물운송 서비스 기반을 마련하는 방안을 검토
 - * 자율주행차로 여객·화물을 유상으로 운송할 수 있는 규제특례지구로, 현재는 시·도 내 특정 지역에 대하여 시·도지사가 지정신청하고, 국토교통부장관이 지정하는 체계에서, 국토부장관의 직권 지정제를 추가함(「자율주행자동차법」개정)
- UAM, 자율주행 드론을 활용한 소화물 배송을 지원하기 위해, 도로 조업공간과 드론포트의 융복합 개발 방안 검토
 - 도서·산간 등 택배배송이 곤란한 지역에 드론 배송거점 등 인프라를 설치하고 드론택배를 시범운영·확대 추진('23~)
 - * 제주 가파도 130여가구를 대상으로 드론 택배 시범사업을 추진 중('23.9~), 이외 김천·전주·영월·서산·태안 등에서도 섬과 산간마을 등에 드론활용 물품배송 서비스 실증 추진

[참고] 2050 첨단물류 미래상

▶ 2050년 첨단물류 미래상 소개



▶ 주요 기술별 설명

자율운항 항공기	<ul style="list-style-type: none"> 출발지~도착지까지 사람의 개입이 불필요한 인공지능 무인 항공기 미공군(AI 조정 제트전투기)·에어버스 등에서 기술개발중
말단배송 드론	<ul style="list-style-type: none"> 최종 소비자를 대상으로 말단 배송이 가능한 소형 드론 기술 처방약 등 소형, 고가 화물 대상 배송서비스에 활용 가능
자율주행 트럭	<ul style="list-style-type: none"> 사람의 개입 없이 도로 인프라를 따라 자동으로 목적지까지 이동할 수 있는 트럭 기술
하이퍼루프	<ul style="list-style-type: none"> 진공 튜브에서 차량을 이동시키는 형태로, 초고속(1,200km/h 이상) 이동이 가능한 신개념 육상교통시스템 기술
말단 배송로봇	<ul style="list-style-type: none"> 배송과정의 마지막 단계에서, 로봇이 배송지 인근 소규모 분산 물류시설이나 소규모 스마트 택배함에서 택배를 받아 소비자 집 현관까지 배달하는 로봇
화물차전용 지하터널	<ul style="list-style-type: none"> 주로 간선을 수송하는 중·대형 화물차가 전용으로 이용할 수 있는 지하터널 기술로 화물차로 인한 부정적인 외부효과를 차단하는 역할을 수행
지하철 물류체계	<ul style="list-style-type: none"> 도심 내에 기 구축된 지하철 인프라를 이용한 물류체계 화물 전용화차와 지하-지상간 화물 이동 기술
스마트 항공화물터미널	<ul style="list-style-type: none"> 사람의 개입 없이 자동으로 항공과 지상의 화물이동을 처리하고, 통관, 검역 등 타 시스템과의 연계된 터미널
자율운항 선박	<ul style="list-style-type: none"> 출발지~도착지 항구까지 사람의 개입이 불필요한 인공지능 무인 자율운항 선박 기술

5. [전략 5] 친환경적이고 안전한 물류체계 구축

가. 현황 및 문제점

- 전 세계적인 기후변화 대응 노력에 동참하여 탄소중립 이행 필요
 - 정부는 온실가스 감축을 위해 2018년 대비 2030년 탄소배출량을 40%까지 줄이겠다는 목표를 설정하였고, 부문별로는 산업 11.4%, 건물 32.8%, 수송 37.8% 등의 감축률을 제시('21)
 - * 기후 위기 해결을 위해서 우리나라를 포함한 모든 당사국은 5년 주기로 국가온실가스감축 목표 NDC 제출 및 이행 합의('15.12, 파리협정)
- 친환경 운송수단인 철도물류는 셔틀 및 하역과정에서 도로 대비 비용·시간 경쟁열위로서, 철도수송 경쟁력 제고를 위한 지원 필요
- 위험물질 운송 사고('12년 구미 불산가스 유출), 물류시설내 대형 화재('20년 이천물류창고 등) 등으로 대규모 인명 및 재난 피해가 지속되고 있어 국가 차원에서 물류시설 안전사고 예방 및 관리 필요

나. 추진방향

- 물류시설 및 화물운송수단(화물차, 지게차 등)의 에너지원을 탄소기반에서 친환경기반(수소, 전기 등)으로 전환 유도
- 철도 수송분담률 증대를 위해 장대화물열차 운행, 철도물류 신기술 등을 통해 철도물류의 비용·시간경쟁력 강화
 - * (온실가스 배출량 원단위) 철도 1 : 도로 26, (사회환경적 비용 원단위) 철도1 : 도로 3
- 대규모 화재 피해에 대한 신속한 대응체계를 마련하고, 물류 시설내 근로 및 운송과정에서 종사자 안전 등 근로환경을 개선

다. 추진과제

① 친환경 물류체계 개발·지원

- 복합물류터미널, 물류단지 등의 집적물류시설이나 도시내 유희부지(주차장, 주유소 등) 등을 활용해 화물차용 수소전기 충전소 구축 확대('23~)

인천 수소화물차 충전소



울산 수소화물차 충전소



- 물류시설에 투입되는 화물차, 하역 장비 등에 신재생 에너지를 사용하고, 물류시설에서 사용되는 플라스틱 폐기물, 종이상자를 재활용하는 등 친환경·자연순환 물류체계 구현

SK의 태양광+주유소+MFC 복합화



SK-쿠팡의 수소충전소+수소지게차



LG화학의 포장재 플라스틱 재활용



CJ대한통운의 재생박스 생산·활용



② 철도물류 수송 분담률 제고

- 철도수송력 증대 및 단위 물류비용 절감이 가능한 장대화물열차의 본격 운영을 위해 경부선 선로 및 출도착역 시설 개량 추진(타당성 조사'23~)
 - 부산신항역, 의왕ICD 등 컨테이너 철도물류의 주요 거점구간을 중심으로 장대화물열차의 운행 및 작업규모 확대 추진

장대화물열차



- 환적 절차 생략을 위한 피기백*, 냉동·냉장품목을 위한 콜드체인 컨테이너 등 신기술 활용이 가능한 철도 복합물류시설 조성

* 상하역 장비 없이 항만-철도, 항만-배후지 등을 연계하여 화물역에서 최종목적지까지 화물트럭을 전용화차에 직접 싣고 운송함으로써 철도의 안정성·정시성 확보

피기백(Piggyback) 화차



리퍼 컨테이너(Reefer-Container)



③ 물류산업 종사자의 안전한 근로 여건 마련

- 물류시설 내 다양한 전기 설비·장비나 냉장냉동시설에서 발생하기 쉬운 화재 위험을 방지하거나 신속한 대피체계 수립
 - 정부-지자체와 합동 물류창고 화재안전점검을 정례화('24~)
 - 물류시설의 특성을 고려한 화재 확산 방지용 내·외장재 활용, 단열재 난연 성능 향상 등 화재확산 차단을 위한 기술개발 추진('25)

■ 이천 쿠팡 덕평물류센터 화재('21.6.17)



■ 이천 한익스프레스 물류창고 화재('20.4.30)



- 위험물질 운송정보의 정보공유 확대와 효율적인 사고대응체계 마련을 통한 화물운송의 위험물 안전관리체계 강화
 - 실시간 위험물질운송 정보공유를 통한 사고예방과 사고시 신속한 전파를 위해 지자체·국토관리청 ITS와 연계 확대 추진('24)
 - 위험물질 운송차량의 물질별·톤급별 단말장치 장착대상 확대방안을 검토하고 관계기관과 협의하여 관제대상 확대 추진(예: 수소가스 6톤이상→ 5톤이상)('25)
- 주요 운송경로 및 물류거점에 화물차 휴게시설 지속적인 건설 추진
 - 「화물차 휴게시설 확충 종합계획('25-'29)」을 수립('24)
 - 화물차 휴게시설 확충 협의회(정부, 지자체, 교통연구원, 민간전문가)를 구성하고 추진 실적 점검을 정례화하여 사업관리를 강화('24)
 - 필수시설 기준(주차장, 휴게실, 샤워실, 주유소, 정비소, 식당) 완화 등 화물차 휴게시설 공급활성화를 위한 제도개선('25)

6. [전략 6] 국제물류허브 기반 조성

가. 현황 및 문제점

- 글로벌 수준의 공항(인천공항 세계 2위)과 항만(부산항 세계 7위)을 보유 중이나, 첨단화는 선진국 대비 지연
 - 인력 중심 화물조업 환경은 수요 증가 및 트렌드 대응에 한계
- 인천공항 제1·2 물류단지 처리용량 포화에 대비하고, 글로벌 1위 스마트 물류거점 도약을 위해 제3물류단지 조성 필요

나. 추진방향

- 전통적인 수출입 물류체계 지원과 더불어 이커머스 기반 수출입 물동량 다변화에 대응한 스마트 물류인프라 구축
- 지역 항만의 특화된 물류기능 개발 및 활성화를 통해 지역균형발전의 핵심거점으로 운영
- 늘어나는 인천공항 물동량을 원활하게 처리하기 위해 산업물류기능을 갖는 배후단지 조성 추진

다. 추진과제

① 항공물류 인프라 확충 및 스마트 화물운영체계 구축

- 글로벌 특송사 및 항공화물 전문기업 유치를 위해 인천공항 내 미계획 부지(356,773만 m², 11만평)를 활용하여 제3물류단지 조성('27)
- 인천공항은 국제 허브로서의 기능을 강화하고, 수요에 기반한 인프라 확충으로 글로벌 TOP3 공항으로 도약
 - 화물터미널 노후화, 인력 중심 고비용 조업환경 문제를 해소할 수 있도록 스마트 화물터미널* 테스트베드 구축('23)
 - * 화물 3D 스캔을 통한 수량·부피 등 자동계산, AI 활용 컨테이너 최적 적재 등
 - 콜드체인 등 성장화물 특화 설비와 항만·항공 화물 복합운송센터 등을 갖추도록 로드맵을 수립하는 등 물류 인프라 혁신 지원('24)

- 공항·항만 등 물류인프라를 활용해 고부가가치 물류와 제조활동을 촉진하도록 국제물류거점 인근 복합 개발 추진 검토('24~)
 - 물류·제조활동 등을 수행할 수 있는 충분한 배후용지 조성, 규제신속 확인 및 물류범위 확대 등 규제 혁신, 특구 내 운영 및 관리 효율성 제고 등 추진

② 스마트 항만 확산 및 기술개발 추진

- 국내 주요 항만을 중심으로 컨테이너 하역부터 이송까지 작업 전 과정이 자동화된 스마트항만 구축 추진('23 로드맵 수립)
 - * 부산항 신항 2-5단계 완전자동화 운영 가능한 항만 준공('23.10), 광양항 3-2단계 완전 자동화 수준으로 전환 추진 예정
 - Big Data, 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등 신기술의 국산화와 이를 기반으로 하는 H/W 및 S/W 연계된 항만의 스마트 물류시스템 구축
- 부산항·인천항 항만배후단지 내 디지털 물류기술이 적용된 스마트 공동물류센터 건립 및 확대('25)
 - * (인천항) 대 중국 카페리 운송서비스, 인천공항과의 Sea&Air 연계, 해상특송 통관시스템 등을 통한 부가가치 창출 도모
 - * (부산항) 우수한 항만 인프라를 바탕으로 중소기업 및 창업기업 지원을 통한 신규물동량 확보와 중소기업체 동반성장에 주력
- '컨'터미널과 배후단지 간 효율적인 화물운송을 위한 친환경 전기구동 무인화물트램 기술 개발 및 실증(부산항, '24)
 - 자율주행 물류 수송, 소수 인원에 의한 검수 및 원격제어를 통해 항만 운용 효율성 향상, 비용 절감 및 야적장 안전사고 방지 실현
- 대규모의 물동량과 고부가가치 창출이 가능한 글로벌 물류·제조기업의 유치로 항만 경쟁력 강화 도모
 - 국제 물류 컨퍼런스 참여 기업 등을 대상 관계기관 합동(정부, 공공기관 등) 투자 유치 마케팅 실시하여 고부가가치 글로벌 기업 유치('23)
 - 수출 확대, 외투 유치 등을 위해 자유로운 제조·물류·유통, 무역 활동을 보장하는 항만형 자유무역지역 확대(인천, 목포 등) 추진

V. 핵심과제

핵심과제 1 : 빠른배송의 일상화를 위한 도시 내 신 물류시설 도입

▶ 추진 배경

- e-커머스 확대에 따라 생활물류 수요가 급증, 이를 바탕으로 물류산업도 급성장*
 - * '18~'21 매출액 연평균 12.34% 증가 / '21 기준 매출액 약 155조원, 종사자수 약 78만명 규모
- 반면, 도시내 물류시설은 높은 지가, 물류시설에 대한 부정적 인식, 입지규제 등으로 신규공급이 정체되고 외곽화가 지속되어 공급부족이 심화
 - 도시 외곽에서 도심까지 화물을 운송하여야 함에 따라 운송비용·교통혼잡도 증가
 - * 세계 주요도시의 택배서비스 수요가 '19~'30 동안 78% 증가 시 화물차 통행량이 36%, 온실가스가 6백만톤, 교통혼잡도가 21% 증가할 전망('20, 세계경제포럼)
 - 물류 서비스의 핵심으로 떠오른 '새벽배송', '당일도착' 등 빠른 배송서비스 확대에도 한계
- 해외에선 민간 주도로 'MFC', '다크스토어' 등으로 불리는 도심 '주문배송시설*' 도입·확산
 - * 수요를 예측하여 화물을 미리 보관하고, 소비자의 주문에 대응하여 즉시 배송하기 위한 소규모 물류창고
- 국내는 도심 내 창고 설치·운영이 법적으로 불가함에 따라 도심에 입주가 가능한 '소매점' 형태로 제한적*으로 운영되어 한계
 - * 근린생활시설에서 타인의 화물을 보관하는 '창고'를 운영할 수 없음에 따라 기업이 매입·보유한 상품을 판매하는 '소매점' 형태로 운영하되, 방문고객을 받지 않고 온라인 주문·배송용 상품만을 취급



美 Amazon이 브루클린에서 운영 중인 온라인 주문상품 배송 전용 다크스토어(출처 : Amazon)

▶ 주요 추진과제 : '27년 까지 200개 이상의 주문배송 시설 설치

- '27년까지 200개 이상의 주문배송시설이 새로운 유형의 도시물류시설로 안착할 수 있도록 법적 정의부터 관리체계까지 제도 도입·개선 추진
 - (정의 신설) 물류창고의 일종으로서 '주문배송시설'의 정의를 신설(「물류시설법」 개정, '23)
 - (도심입주 허용) 주문배송시설의 제2종 근린생활시설 입주 허용(「건축법」 시행령 개정, ~'24)
 - (관리체계) 주문배송시설이 주민 생활과 조화롭게 운영될 수 있도록 제2종 근린생활시설에 입주하는 것은 규모와 관계 없이 물류창고업 등록을 의무화(「물류시설법」 개정, '23),
 - * 일반 물류창고는 바닥면적이 1,000m²을 초과하는 경우에만 물류창고업 등록

- 또한, 물류창고업 등록기준에 주문배송시설의 특정지역 집적화·단지화, 조업을 위한 불법주차 등을 방지하기 위한 입지기준*을 신설(「물류창고업 등록에 관한 규칙」 개정, ~'24.上)

* (예시) 하나의 ब्ल럭에는 하나의 주문배송시설만 입지할 것, 어린이보호구역이나 노인보호구역에 연접하여 설치하지 않을 것, 조업공간으로 활용하는 전용 주차면을 일정 수 이상 확보할 것 등

- 주유소, 여객터미널, 철도역사 등 교통입지가 우수한 기존 시설을 주문배송시설과 결합된 복합 도심 물류시설로 전환

- (주유소) 우수한 교통입지와 조업주차 공간이 확보된 도심 내 주유소가 도심 물류거점으로 거듭날 수 있도록 제도개선* 등을 통해 지원('27년까지 10개 이상 공급)

* 주유소 내 주문배송시설 설치와 관련된 다양한 규제를 검토·개선하기 위한 민관합동 워킹그룹 구성·운영('24~)

- 특히 주유소의 복합 물류시설 전환 촉진을 위한 마중물로 주변 상점·기업 등이 활용할 수 있는 '도심 주유소 기반 스마트 공동물류센터 구축' 시범사업 추진('26~)
- 제도개선 전에도 주유소 기반 물류거점 조성에 기업이 선제적으로 투자할 수 있도록 '모빌리티 규제샌드박스' 등 규제특례를 통해 구축 지원



주문배송시설과 결합된 GS칼텍스 내곡주유소('23 준공)



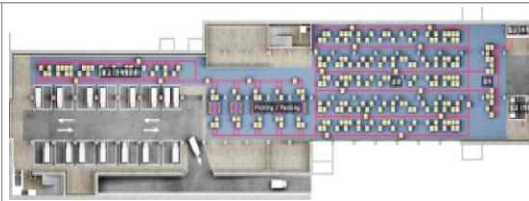
SK에너지의 시화주유소('24 예정)

- (여객터미널) 수익성이 저하되는 여객터미널에 주문배송시설을 설치하여 사업성 제고, 활용도 극대화

* 여객터미널 내 창고시설 설치 허용 검토(도시시설규칙 개정 필요)

- (철도역사) 역사 내 유휴공간에 철도 수송과 연계가 가능한 주문배송시설을 구축, 라커 등 보관시설을 활용한 소화물 배송*용 보관장소 조성도 추진

*철도 이용객이 물품 배송 시 교통비 일부를 감면하거나 실버택배 등 노인일자리와 연계하는 방안도 검토추진



* (지하철 연계 주문배송시설) 학여울역 유휴공간(舊뷔페식당)에 R&D 사업을 통해 시범적으로 구축 예정('25)

▶ 기대 효과

- 새로운 유형의 물류시설인 도심 주문배송시설을 도입·확대하여 도시 물류인프라 부족을 일부 해소하고, 다양한 형태의 물류서비스를 위한 기반 조성

핵심과제 2 : 도로·철도 유휴부지를 활용한 생활물류 시설 확대

▶ 추진 배경

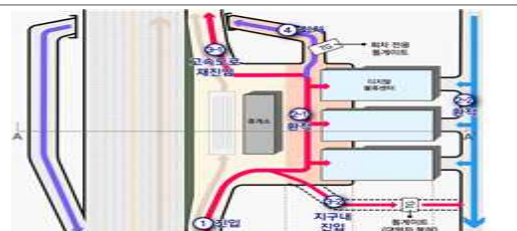
- 소량다빈도성 소비자 중심의 생활물류 특성상 물동량이 도시 내로 집중확대되며 다양한 도시 물류인프라 수요를 유발
 - 높은 지가, 개발가능 부지 제한 등으로 충분한 물류 시설 확보가 곤란하여, 철도·도로 공공 유휴부지를 활용한 시설 확대 추진

▶ 주요 추진과제

- **(도로)** 고속도로 네트워크를 활용할 수 있는 IC 인근 유휴부지, 휴게소 등을 활용하여 도시에 인접한 유휴부지에 물류시설 구축 추진('30년, 누적 33개)
 - * (실적) 기존 고속도로 고가하부, 영업소, 휴게소 등을 활용하여 총 23개 물류창고 구축 및 운영중 (구미A·B, 순천, 남청주 등, '23년 기준)
 - 스마트물류시설 확대 및 신속한 사업추진을 위하여 민자방식(BOT) 방식을 도입하여 IC 인근 유휴부지에 스마트물류시설 조성 추진(기흥, 여주, 청주 IC 등)
 - 공공기관 자산에 연계하여 기능이 저하되는 휴게소 등 부지를 활용하고, 지역 및 시장 상황을 고려하여 복합형태의 물류시설 개발 추진(여주, 청주, 익산 등)
 - ※ 복합물류시설: 물류시설+에너지+휴게시설, 첨단물류 복합 주유소 등
 - 신도시 계획건설시, 고속도로의 연접부지를 활용하여 신도시-고속도로 연계 지대에서 물류 환적이 이뤄지는 물류시설 설치방안 마련('25, 하남교산 신도시 검토중)



< 고속도로 휴게소 물류시설 구축 >



< 고속도로 연계 환적시스템 구축 개념도 >

- **(철도)** 도심 접근성이 뛰어난 철도역 인근 유휴부지를 활용해 물류시설을 설치하는 '생활물류 스테이션' 사업 추진
 - '23년 인천, 태화강역을 대상으로 민간사업자 공모를 추진하고, 도심 철도역 인근 부지를 중심으로 지속 발굴 추진('25년까지 8개역 검토 중)
 - * (실적) 철도운송이 중단된 수색역과 오봉역에 위치한 물류 창고를 생활물류시설로 위탁운영 중 ('22~)이며, 오봉역과 부산진역 유휴부지를 생활물류시설로 임대 중('22~)

▶ 기대 효과

- 수요가 급증하는 생활물류 인프라 부족문제를 해결하고, 공공이 보유한 유휴부지를 활용해 부가가치를 창출

핵심과제 3 : 노후화된 내륙물류기지 재정비

▶ 추진 배경

- 90년대부터 화물유통체계 개선을 위해 구축한 전국 5대 광역 내륙물류기지 중 운영기간 만료가 도래하는 “의왕 ICD” 및 “군포 IFT”의 향후 활용방안 마련 필요

▶ 주요 추진과제

- (의왕ICD) 시설 노후화 및 철도운송 수요 감소에 따라 시설기능 개선·활성화 및 점용·사용기간 만료(~'26.12) 도래에 따른 향후 운영방안 마련('24)

※ 의왕ICD 부지는 철도공사 운영자산으로 (주)의왕ICD가 점·사용허가를 통해 운영 중으로 '26.12월 점·사용만료 이후 (주)의왕ICD는 철도공사에게 1·2터미널 전체부지 및 시설물 인도 및 귀속 예정

- 장비·운영시스템의 노후화로 인한 운영 비효율 개선을 위해 의왕ICD 통합운영 시스템 개발 및 구축(코레일 등, '24~'26)
- 미래 정책 및 환경변화, 장래 물동량 전망 등을 종합적으로 고려하여 적정 시설 규모 및 재배치 검토 및 향후 운영방안 마련('24~'25)
- (군포IFT) 노후화된 시설 개선방안 마련 및 민자사업(BOT사업) 운영종료('28.12)에 따른 향후 사업방안 마련 추진('25)
- 군포 IFT는 수도권의 최대 규모의 메가 물류허브로서, '99년부터 수도권과 충청권 및 전국을 아우르는 수배송 네트워크 기능을 담당해왔음(99.2% 운영율)
- 개발당시는 도시 외곽의 개발제한구역에 입지하였으나, 현재에는 인근에 대규모 주거단지(아파트), 생활시설(학교, 상업시설 등), 골프장 등이 운영중
- 군포 IFT 운영방안을 수립시는 ① 주변 지역과 조화를 이루는 개발, ② 확장 구간과의 통합적 개발(확장구간은 '42년 기부채납), ③ 수도권 물류허브 기능 유지 등을 고려하여야 함
- 기부채납 이후 사업구조(안) 마련을 위한 전문가·관계기관 협의체 구성·운영('24)



< 군포IFT 위치도 >



< 군포IFT 현재모습 전경 >

핵심과제 4 : 물류단지 실수요 검증 제도 현실화

▶ 추진 배경

- '14.6월 권역별(시·도)로 물류시설 면적을 할당하는 물류단지 총량제를 폐지한 후, 무분별한 물류단지 개발을 방지하고자 실수요 검증 제도를 도입

※ (실수요 검증) 물류단지 지정권자(시도지사)는 단지 지정전에 해당 부지를 대상으로 수요를 검증하여야 함. 검증 항목은 물류기업 입주수요와 사업자 수행능력 위주로 구성, 실수요검증위원회 심의를 거쳐야함 (물류시설법 시행규칙상 세부 평가기준 규정)

- 물류단지 수요 산정시, 시·군단위 기초행정구역 수요를 기준으로 함에 따라 인접한 지역(실질적인 물류생활권)임에도 행정구역 차이로 수요반영이 어려움
 - * 단지가 소재한 시군 물류수요는 100%, 단지에 인접한 시군의 수요는 15% 반영되며, 동일한 물류생활권이라도 단지가 인접하지 않으면 수요가 반영되지 않음
- 실수요 검증에 활용되는 물류시설 수요는 '03년 군포 내륙물류기지를 대상으로 제정된 교통시설투자 평가지침(국토부 고시)을 활용해 산정
 - 해당내용은 '07.12월 개정 이후 변동이 없어 빠르게 변화하는 물류 산업(시설의 첨단화, 화물의 다양화)에 부합하지 않는 문제가 우려

▶ 주요 추진과제

- **(물류단지 실수요 검증)** 지역별 특성, 지역균형 발전 등을 평가기준에 반영
 - 입지여건이 유사한 경우 행정구역이 달라 장래 수요 추정결과에 차이가 발생하지 않도록 평가 기준 개선 및 지역 범위 조정 추진('24)
 - 지역별 특성에 따라 필요시 지역 특화된 맞춤형 실수요 평가기준을 마련하되, 국토부와 협의토록 개선('24)
- **(수요 산정 체계)** 물류시설의 첨단화·대형화, 화물의 다양화 등 현실여건을 반영하여 교통시설 투자지침 중 물류부분 수요산정기준 개선
 - 시설유형, 장비·설비 현황, 물동량 특성 등 전국 물류시설 실태조사 추진하고, 시설별로 대표성을 지니는 시설물을 바탕으로 회전율, 물동량 처리 능력 등 조사('24)
 - 이분화된 시설 분류체계(내륙컨테이너, 일반화물 처리시설)를 최신 화물 특성(정온물류, 생활물류 등)에 따라 개편하고, 면적당 물동량 처리 개수 등 원단위 기준의 현실화 추진('25)
- **(교육)** 수요검증 관련 전문성 확보 및 평가 역량을 확보하기 위해 지자체 공무원 및 지역 실수요 전문가를 대상으로 교육프로그램 정기적 운영('24)

▶ 기대 효과

- 민간에 현실화된 투자 기준을 제시하고, 물류시설의 난개발 방지 및 효율적인 물류체계 구축에 기여

핵심과제 5 : 신 교통 수단과 연계 가능한 물류인프라 조성

▶ 추진 배경

- 자율주행 화물차는 이미 진행 중인 화물차 운전자 부족·고령화에 대응할 수 있는 대표적인 新 운송수단으로, 단순 기술 개발을 넘어 실제 화물을 운송하는 서비스 실증 단계로 발전중
- 2050 탄소중립을 목표로 화물운송 에너지를 친환경(‘탄소’→‘수소’)으로 전환 중으로 수소화물차 공급·확산에 대응하여 수소충전소 구축 필요
 - * (제1차 수소경제 이행 기본계획, 「수소법」) 경유연료 기반인 영업용 대형(5톤 이상) 화물차(16.6만대)를 수소화물차로 전환(’30년까지 1만대, ’40년까지 3만대 보급)

▶ 주요 추진과제

- (자율주행 화물운송 서비스 기반 조성) 자율주행 화물차 실증을 위한 자율주행차 광역 시범운영지구를 지정하고, 실증시범운영 지원을 위한 물류시설·인프라 제공 추진
 - 자율주행차 시범운영지구에 대한 국토교통부 직권 지정제를 도입하고 주요 화물운송 노선을 시범운영지구로 지정하여 전국적인 자율주행 화물운송서비스 실증 기반 마련(’24~)
 - * 자율주행차로 여객·화물을 유상으로 운송할 수 있는 규제특례지구로, 현재는 사도 내 특정 지역에 대하여 사도지사가 지정신청하고, 국토교통부장관이 지정하는 체계에서, 국토부 장관의 직권 지정제를 추가(「자율주행자동차법」개정)
 - 자율주행 화물운송서비스 실증 및 시범사업 등을 지원할 수 있도록 운행노선 및 시·종점 등에 자율주행 화물차가 물류기지 및 정비거점 등으로 활용할 수 있는 지원 인프라 제공방안 마련(’26)
- (수소충전소 확대) ’30년까지 전국에 660기 구축
 - 내륙 물류기지, 차고지 등 주요 물류거점에 수소 충전소 구축 확대
 - 교통수요가 집중되는 환승센터, 터미널, 항만 등 교통거점에 물류트럭, 하역장비 등에 필요한 수소 충전기와 부대시설을 복합개발하는 수소교통 복합기지 설치
 - * ’23년에 1개소(인천), ’24년에 2개(포항, 보령) 착공하고 매년 2개소 구축을 목표로 확대
 - 수소차 대중화를 위해 수소충전소 민간보조금 지원사업(무공해차 충전인프라 구축사업, 국비보조 최대 70%)을 지속 확대 * ’23.9월 기준 전국에 185개소 설치 완료

▶ 기대 효과

- 자율주행 화물차의 운행 기반을 마련하고, 기후 변화 대응을 위한 지속가능한 친환경 물류체계 구현

핵심과제 6 : 미래 물류시스템 혁신을 위한 지하 물류 체계 구축

▶ 추진 배경

- 생활물류서비스 산업의 급속도로 성장하며 도시에서 다양한 사회·경제적인 문제를 발생
 - 화물차는 대부분 경유기반으로 수송부분 온실가스 배출량의 31.2%(20년)를 차지할 만큼 대기에 미치는 영향이 크며, 도심내 생활물류 물동량 증가로 도로혼잡, 주정차 공간부족 문제 심화되고 있음
 - 또한, 높은 지가, 주민반대 등으로 물류시설이 도시외곽으로 밀려나면서 유류비 인상, 노동시간 증가 등의 사회적 비용도 발생
- 지하로 화물을 운송하고 이와 연계한 지하 물류시설을 구축하여, 교통혼잡 및 대기오염 등의 문제를 해결하고 도심내 지하물류시설을 활용해 부족한 도시물류 인프라 확보 추진

▶ 주요 추진과제

- **(도시화물 운송의 철도화)** 국가 R&D(고부가가치 융복합 기술개발)를 활용해 도시철도 시설에 화물을 보관하고 이동하는 공간을 조성하고, 화물전용 도시철도 차량 제작 추진('25)
 - R&D와 연계하여 철도 차량기지 등 유휴부지를 활용해 공동물류센터를 조성하고 도시철도 화물 인프라 테스트 베드로 활용
- **(도시첨단물류단지를 활용한 시설 입체화)** 노후화된 물류시설을 각종 편의시설과 융복합 개발, 지하공간을 활용한 차고지와 저장시설 등 물류시설을 설치하고 상부는 업무시설 및 주민 친화 시설로 조성
 - 먼저, 지구지정이 완료된 서울 신정동 서부트럭터미널 부지 준공('28)
- **(도심내 지하물류시설)** 빠르고 안전한 배송서비스 지원을 위해 경부고속도로 등 지하도로망과 연계한 도심내 지하물류시설을 도입·구축함으로써, 도심외곽에 위치한 생활물류시설의 도심내 공급 추진



< 도시철도 물류 활용 개념도 >



< 지하물류시설 개념도 >

▶ 기대 효과

- 물류로 인한 각종 사회·경제적 문제를 해소하고 도심내 물류인프라 확대로 배송서비스를 개선하는 한편, 지상은 사람을 위한 공간으로 활용 가능

핵심과제 7 : 물류시설 첨단화 지원을 위한 스마트물류센터 확산

▶ 추진 배경

- 기존 물류센터의 노후화 문제와 물류시설을 기피시설로 보는 인식을 개선하기 위해 물류시설의 개선 및 첨단화·효율화 중심으로 전환 필요
- '21년부터 스마트물류센터 인증제를 도입·운영 중으로 인증된 센터의 인증등급에 따라 대출이자 지원

<스마트 물류센터 조성지원 사업 개요>



- ▶ (개념) 첨단 장비·시스템을 도입하여, 효율성·안전성이 우수한 물류센터를 국가가 인증하고, 혜택 부여('21년 도입)
- ▶ (주요혜택) 대출이자(시설자금·운영자금)의 일부를 지원
- ▶ (인증등급) 물류센터의 기능기반영역을 평가하여 1~5등급 부여

▶ 주요 추진과제

- (대상기업 확대) 스마트물류센터 인증 대상기관을 물류창고업 이외의 자가물류 창고를 포함하여 첨단화·효율화된 물류창고 시설의 확대
 - ※ 공공기관 등 자가물류 창고는 인증을 통해 센터의 스마트 기술력은 공인하되, 물류기업의 육성을 위해 이차보전 사업에서는 제외 검토
- (이차보전 사업 개선) 인증 기업들의 주거대출 은행을 이용하여 대출을 용이하게 하기 위해 '27년까지 취급은행을 확대
 - ※ ('22년 말 기준) 한국산업은행, 우리은행, 신한은행, 하나은행만 가능
- (홍보 강화) 민간의 관심 및 참여 제고를 위한 정기적 설명회 개최('23~) 및 스마트물류센터 관련 교육프로그램 운영('25)
- (중소·중견기업 지원) 중소·중견기업 인증심사 시 가점부여 및 심사 수수료(3백만원/건) 감면 등 관련 제도 개선 추진
- (추가 지원확대) 기존 대출이자 지원 비용 상향 조정 및 재산세, 법인세 등 각종 세재혜택 등 인센티브 확대 추진('25~)

▶ 기대효과

- 첨단 물류 기술을 활용한 물류센터 확산으로 물류 효율화 및 국민 편의 제고

VI. 과제 추진 로드맵

❖ (전략1) 도시 물류 인프라 확충

세부추진과제	추진일정					소관부처 (부서명)
	단기		중기		장기	
	'23	'24	'25	'26	'27	
1-1 도시·인프라 개발과 연계한 미래형 물류시설 도입						
① 도시계획 수립단계에서 물류체계 구축 검토						국토부, 지자체
② 교통시설의 입체적 공간 활용 공동물류시설 확보						국토부, 도로공사, 철도공사
1-2 개발이 완료된 도시의 생활물류시설 및 생활·픽업형 조업공간 확보						
① 주문배송시설(MFC) 설치를 위한 입지 규제 완화						국토부
② 주거·상업시설에 화물조업 및 주정차 공간 확보						국토부, 지자체
1-3 도시내 유희부지 및 공공부지에 생활물류시설 확충						
① 도로·철도의 유희부지 활용 생활물류시설 확대						국토부, 지자체, 철도공사
② 공공보유 유희공간에서 공공물류서비스 제공						국토부, 지자체, 철도공사

❖ (전략2) 기존 물류시설의 재정비·개선

세부추진과제	추진일정					소관부처 (부서명)
	단기		중기		장기	
	'23	'24	'25	'26	'27	
2-1 내륙물류기지 재정비						
① (수도권) 물류기지 기능 강화 및 운영 활성화						국토부, 철도공사
② (수도권 이외) ICD 활성화 및 수익성 제고						국토부, 해수부
2-2 도시첨단물류단지 개발 활성화						
① 복합개발이 가능한 도시첨단물류단지 개발 추진						국토부, 지자체
② 도시첨단물류단지 대상지 확대 및 활성화						국토부
2-3 기존·노후 물류시설 재정비						
① 여객터미널 내 물류창고 설치 방안 마련						국토부, 지자체
② 노후 및 기능 저하된 도시계획시설 재정비						국토부, 지자체

❖ (전략3) 지역간 격차없는 물류서비스 기반 제공

세부추진과제	추진일정					소관부처 (부서명)
	단기		중기		장기	
	'23	'24	'25	'26	'27	
3-1 도서산간 등 물류소외지역 물류거점 확보						
① 소외지역 공동물류거점 확대 설치						국토부, 해수부, 지자체
② 도서산간의 공공보유 유희공간 저가 임대						국토부, 지자체
3-2 지역 연계형 물류단지 공급을 위한 실수요 검증 개선						
① 물류시설 수요 산정체계 개선						국토부
② 물류단지 실수요 검증체계 개선						국토부

❖ (전략4) 물류시설의 스마트화

세부추진과제	추진일정					소관부처 (부서명)
	단기		중기		장기	
	'23	'24	'25	'26	'27	
4-1 물류기업 인증 지원 확대를 통한 스마트화						
① 인증제도 기반 물류시설 첨단화 및 기업투자 확대						국토부
② 우수 물류신기술 지정·보급 확대 및 지원 강화						국토부
③ 우수물류기업의 물류시설 입주 및 사업 기회 확대						국토부
4-2 물류 R&D 기반의 산업 경쟁력 강화 지원						
① R&D 기반 물류서비스 향상 및 비즈니스 모델 창출						국토부
② 노후기능 저하 물류시설의 테스트베드 구축 검토						국토부, 지자체
4-3 중소기업 지원을 위한 민관 협력의 공동물류시설 확대						
① 저렴한 임대료 기반 공유형 물류센터 건립						국토부, 지자체
② 전자문서시스템(물류R&D)을 통한 공동물류 지원						국토부
4-4 자율주행, UAM, 드론 등 신교통 수단 연계 물류기반 조성						
① 자율주행화물차 실증 물류시설 인프라 제공방안 구상						국토부, 지자체
② 자율주행차 광역 시범운행지구 지정 추진						국토부
③ 드론 활용 소회물 배송 도로조업공간 드론포트 개발 검토						국토부, 지자체

❖ (전략5) 친환경적이고 안전한 물류체계 구축

세부추진과제	추진일정					소관부처 (부서명)
	단기		중기		장기	
	'23	'24	'25	'26	'27	
5-1 친환경 물류체계 개발·지원						
① 물류시설 유희부지에 수소전기 충전소 구축						국토부, 환경부
② 물류장비에 신재생 에너지 활용 체계 구현						국토부, 환경부
5-2 철도물류 수송 부담률 제고						
① 장대화물열차 운행 대응형 철도물류인프라 개량						국토부, 철도공단,, 철도공사
② 철도물류 신기술 연계형 복합물류시설 조성 검토						국토부, 철도공단,, 철도공사
5-3 물류산업 종사자의 안전한 근로 여건 마련						
① 물류시설 화재위험 방지 및 신속한 대피체계 수립						국토부, 지자체
② 위험물질 운송정보 공유 확대 및 안전관리체계 강화						국토부, 지자체
③ 주요 운송경로와 물류거점에 휴게시설 지속 추진						국토부, 도로공사

❖ (전략6) 국제물류허브 기반 조성

세부추진과제	추진일정					소관부처 (부서명)
	단기		중기		장기	
	'23	'24	'25	'26	'27	
6-1 항공물류 인프라 확충 및 스마트 화물운영체계 구축						
① 인천공항 제3 물류단지 조성 추진						국토부, 인천공항공사
② 스마트 공항화물터미널 테스트베드 구축 추진						국토부, 인천공항공사
③ 국제물류거점 인근 복합개발 추진 검토						국토부
6-2 스마트 항만 확산 및 기술개발 추진						
① 자동화된 스마트 항만 구축·확대 추진						해수부
② 스마트 공동물류센터 확대						해수부, 국토부
③ 친환경 전기구동 무인화물트램 개발 추진						해수부, 국토부
④ 글로벌 물류제조기업 유치 통한 항만 경쟁력 강화						해수부

VII. 기대효과

❖ (물류산업 경쟁력 증진) 물류 인프라 혁신을 통한 국가 물류체계, 물류기업, 물류효율화 분야에서 물류 경쟁력 강화

• (국가 물류체계) 공간적·지리적 범위를 고려한 물류인프라 구축 기반 국가 물류체계의 경쟁력 강화

* 물류인프라 분야의 물류경쟁력(LPI)은 22위('18)→9위('23)로 상승

* 디지털 물류서비스 실증지원사업('21~'23) 12개 중 9개가 공동물류사업으로 지역물류체계 구축을 위해 지자체의 공동물류거점 필요성 확대

- 국가 물류체계의 경쟁력 강화를 위해 전국을 수출입, 광역권, 도시권, 도시내(지구), 소외지역 등으로 구분하여 종합적인 물류시설정책 수립
- (수출입) 공항·항만과 배후단지를 중심으로 스마트 물류인프라를 구축하고 물류거점 기반 연관 산업 육성을 통해 국제물류허브 기능 강화
- (광역권) 전국 5대 거점의 내륙물류기지를 중심으로 전국·광역 단위 물류체계의 효율성과 경쟁력을 증진
- (도시권/도시내) 대·중·소 규모의 도시물류인프라 공급을 중심으로 도시물류체계의 효율성 증진과 다양한 물류서비스 확대
- (소외지역) 농산어촌, 도서산간 등의 소외·취약 지역에 공동물류거점을 확보하여 기본적인 물류서비스 제공

• (물류기업) 물류 관련 인증기업과 중소기업을 중심으로 물류인프라 정책과 연계하여 물류기업의 경쟁력 강화 지원

* 우리나라의 주요 물류기업의 대부분은 스마트물류센터('21~'23.10, 42개소)나 우수물류기업(~'23.10, 98개사) 관련 인증 자격 취득을 통하여 물류시설·물류산업의 경쟁력 강화를 도모 중

* 천안시와 제주도에 정부 지원 스마트 공동물류센터 조성 후 저렴하게 임대하여 중소기업의 물류경쟁력 강화 지원 예정

- 우수물류기업, 스마트물류센터 등의 인증·지원을 통해 물류시설의 스마트화를 도모하고 기업투자·사업기회를 확대
- 민관 협력형 공동물류시설을 통해 저렴한 임대료 기반 중소기업의 물류경쟁력 제고

- (물류효율화) 물류 시설·장비·설비와 물류종사자를 중심으로 물류시설의 첨단화·스마트화를 통하여 물류효율화 증진

- * 고부가가치 융복합 물류 배송·인프라 혁신기술개발 사업(~'27)을 통해 물류시설·장비·설비와 종사자 관련 물류R&D사업 추진 중
- * 인천항은 전자상거래/콜드체인, 울산항은 친환경 연료·에너지, 광양항은 석유화학·제철, 평택·당진항은 자동차 PDI, 부산항은 환적화물·위수탁 가공 중심으로 항만별 특성화 전략 추진 중
- 물류R&D 사업과 우수 물류신기술을 적극 활용하여 물류시설, 물류장비, 물류종사자 등의 관련 분야에서 스마트화 및 효율성 향상
- 공항만의 스마트 인프라 확충 및 기술개발을 통한 수출입 물류체계 효율화 지원

- ❖ (국민 편의 향상) 이용자·종사자·물류기업의 사회·경제적 활동을 위한 편의 제공, 공공성 확보, 일자리 창출에 기여

- (이용자) 전국 물류체계 구현을 위한 물류인프라 구축을 통하여 지역별 격차 없이 언제 어디서나 대국민 물류서비스 제공

- * 생활물류서비스산업발전법 제31조에서 대규모 개발사업에 대해 도시군계획 및 지역물류 기본계획에 반영해야 하고, 같은 법 제3조에서 물류취약지역의 생활물류서비스 증진을 위한 노력을 하도록 규정
- * 해수부는 섬 지역 생활물류(택배) 운임 지원사업을 '23년부터 시행 중
- 도시지역에서는 도시물류거점, 생활물류시설, 말단물류공간의 대·중·소 물류시설을 구축하여 다양한 물류서비스 기반 고객 경험 증진
- 비도시지역에서는 농산어촌 및 도서산간 지역에 공동물류거점을 통한 기본적인 물류서비스 기반 삶의 질 향상

- (종사자) 열악한 물류현장에서 근무하는 종사자에게 물류시설 중심으로 안전하고 편리한 근로환경을 조성하여 생산성과 안전성 증진

- * 화물차 휴게소('22년)는 국도·항만, 고속도로에 총 35개소 운영 중이며, 공영차고지는 80개소가 건설·운영 중임
- * 운수·창고·통신업의 산업재해율(%)은 0.61('10) → 0.50('15) → 0.77('20) → 1.02('21)로서 지속적으로 증가하여 안전한 근로환경 조성 필요
- 물류시설에서 화재방지, 대피체계 수립, 공간구획 등을 통하여 대규모 안전사고로부터 종사자를 보호
- 물류거점에 휴게시설을 설치하여 화물운전자 및 종사자의 충분한 휴식을 보장

- (물류기업) 체계적인 물류인프라 구축·운영을 통하여 유연한 물류활동을 보장하고 다각적인 대국민 물류서비스를 제공
 - * 콜드체인 기반 신속 배송서비스 제공 기업(쿠팡, 컬리, SSG 등) 급증함에 따라 주문배송 시설(MFC) 입지 관련 규제 완화 추진 중
 - 다양한 입지·규모의 물류시설 공급을 통해 유연한 물류체계가 가능해짐에 따라 물류기업의 물류서비스 경쟁력 향상
- (공공성) ESG(환경·사회·지배구조) 기반 물류시설의 개발·운영을 통해 기업의 사회적 책무와 더불어 공공의 사회적 역할을 강화
 - * 화물차용 수소충전소 구축사업('21~)을 통해 화물차 휴게소, 항만 등의 주요 물류거점에 대형화물차용 수소충전소를 구축 중(매년 2개소)
 - * 물류시설 화재안전성 및 위험도 관리기술개발사업('22~'26)을 통해 피난안전성 확보, 위험성 평가 및 위험도 관리, 냉장냉동창고의 화재거동 분석 등의 기술개발을 추진 중
 - 물류시설에서 수소·전기 충전소 구축 및 신재생 에너지 활용을 통하여 친환경 화물차의 안정적인 운행 환경 조성 및 온실가스 저감에 기여
 - 물류시설에서 화재방지, 대피체계, 공간구획, 휴게공간 설치 등의 추진 방안을 마련하여 정부·기업의 사회적 역할 제고
- (일자리) 물류인프라 구축·운영과 더불어 물류여건 변화 및 새로운 사업모델과 연계하여 다양한 물류일자리 창출 기대
 - * 물류시설운영업의 종사자수는 최근 5년('16~'21년) 동안 연평균 증가율이 10.86%로 물류 산업(5.16%)보다 2배 이상 높은 증가
 - * 서부트럭터미널 도시첨단물류단지에서 지역 일자리 공급과 연계하여 창업지원시설(5,421㎡)을 공공기여로 제공 예정
 - 국가 물류체계 구현을 위해 수출입, 광역권, 도시권/도시내, 소외지역 등에서의 물류인프라 공급에 따른 새로운 물류일자리 창출 전망
 - 물류 장비·설비의 첨단화와 더불어 새로운 비즈니스 모델 기반 사업 확대로 인해 고학력·전문성이 필요한 물류전문인력 수요 증가