

Brief KOTI

Vol.43

국가교통 데이터베이스

Korea Transport Database

TREND

KTDB 교통빅데이터플랫폼 기반맵 구축

FOCUS

2020년 하계휴가철 특별교통통행실태조사

SPECIAL REPORT

2019 물류거점화물 실태조사



KTDB

교통빅데이터플랫폼
기반맵 구축

1. 개요

- 국가교통DB센터는 민간과 공공의 교통정보를 융합하고 분석할 수 있는 교통빅데이터플랫폼(View-T) 서비스를 2017년부터 제공 중임
- 교통빅데이터플랫폼을 운영하기 위해서는 차량(내비게이션)기반 빅데이터와 사람(모바일)기반 빅데이터의 특성을 반영하고, 인식 가능하게 구현하기 위한 기반맵이 필요함
- 교통빅데이터플랫폼 기반맵은 도로 네트워크에서 차량이 주행한 이동계적정보를 결합한 차량 모빌리티 기반맵과 기지국 단위로 집계되는 이동통신 빅데이터를 교통분석에 활용할 수 있도록 구축하는 사람 모빌리티 기반맵으로 구분할 수 있음

2. KTDB 교통빅데이터플랫폼 기반맵 구축 방법

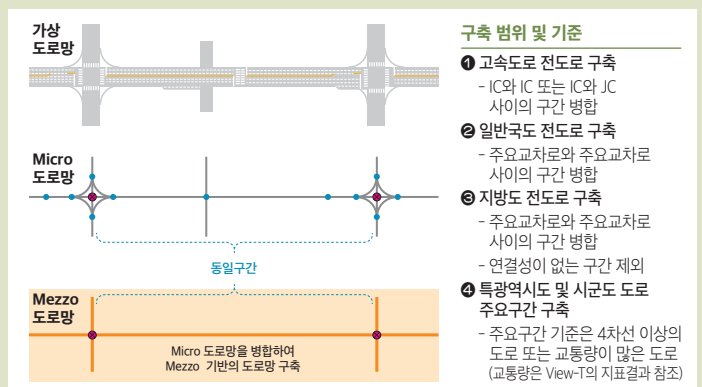
1) 차량 모빌리티 기반맵 구축

- 차량 모빌리티 기반맵은 Micro 단위와 Mezzo 단위 두 가지로 구분됨

구분	내용
Micro 차량 모빌리티 기반맵	내비게이션, DTG 등 모빌리티 데이터를 구축하는 맵으로 데이터의 검증, 내비게이션 경로 가공 지표 생성을 위한 분석맵
Mezzo 차량 모빌리티 기반맵	Micro기반맵으로 구축된 다양한 분석과 지표 결과를 웹 서비스 제공을 위해 구축되는 분석맵

- Micro 차량 모빌리티 기반맵은 맵 구축을 위한 기초자료를 수집, 표준화 작업을 수행하고, 형상과 속성 정보를 생성하는 과정을 거쳐 검수, 검증을 통해 구축됨

- Mezzo 차량 모빌리티 기반맵은 Micro 버전 기반맵을 단순화시킨 것으로, 교통빅데이터플랫폼에서 원활한 서비스를 제공하기 위해 별도로 구축됨



2) 사람 모빌리티 기반맵 구축

- 사람 모빌리티 기반맵은 이동통신사의 기지국 수신 영역과 집계구¹⁾와의 공간조인을 통해 구축됨

* 기지국 수신영역 : 통신사의 기지국이 통제 가능한 개별적인 통신 서비스 영역

- 통신 기지국은 위치이동과 주위환경 조건으로 인하여 그 수신범위의 변동성이 매우 크기 때문에 사람 모빌리티 기반맵 구축을 위한 통신기지국은 1년 365일 기록된 주요 기지국을 설정하여 수신 반경을 구축함

① 자료 수집 및 표준 변환



필터링

- 과소 연장(1km이하)
- 농어촌도로, 도시계획도로, ...
- 사업중복 등

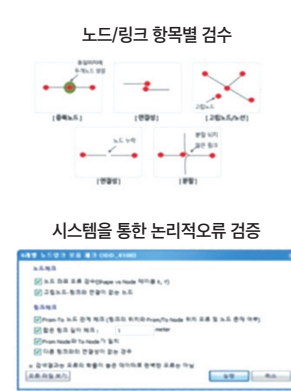
반영

- 주요도로 누락
- 연장값 과다 변경
- 통행변경 등

② 형상정보 및 속성정보 입력



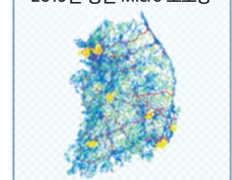
③ 검증



④ 이력관리

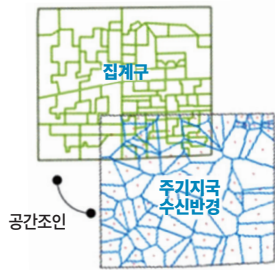
구분	내용
준공도로	신설, 확포장, 선형개량
내비게이션 수치지도	추가, 변경(분할/병합)

2019년 갱신 Micro 도로망



1) 통계청에서 통계정보를 제공하는 최소 통계구역 단위 경계

① 집계구와 주거지국 수선 반경 공간조인



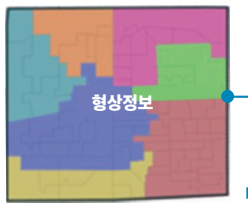
* 통신 주거지국 수선반경 데이터는 보안상의 이유로 집계구의 형상데이터에 지자체 정보가 입력된 데이터로 제공받을 예정

② 집계구 병합



최소 1:1 관계 형성

④ Mezzo 기반맵

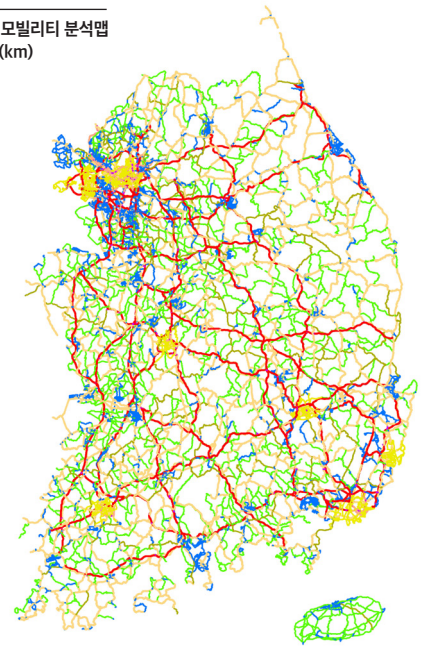


⑤ 폴리곤 보정



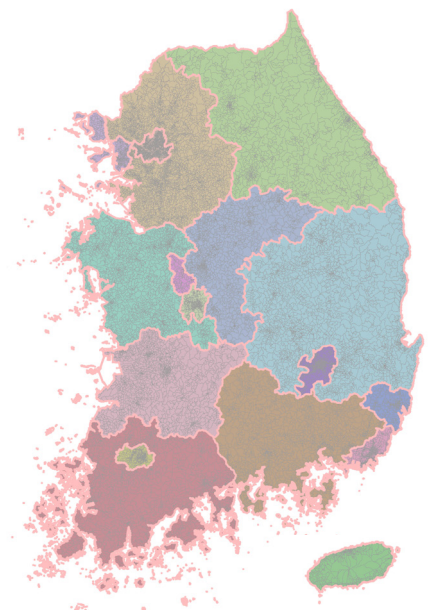
* 한국교통연구원 KTDB 정책자료집 중 모바일 Mobility Report 발체

구분	Micro 차량 모빌리티 분석맵 양방향 연장(km)
고속국도	9,594.3
도시고속국도	925.55
일반국도	27,250.48
특별광역시도	8,423.63
국가지원지방도	6,986.63
지방도	23,492.14
시군도	21,021.71
고속도로 연결램프	2,563.34
합계	100,257.8



2) 사람 모빌리티 기반맵 구축

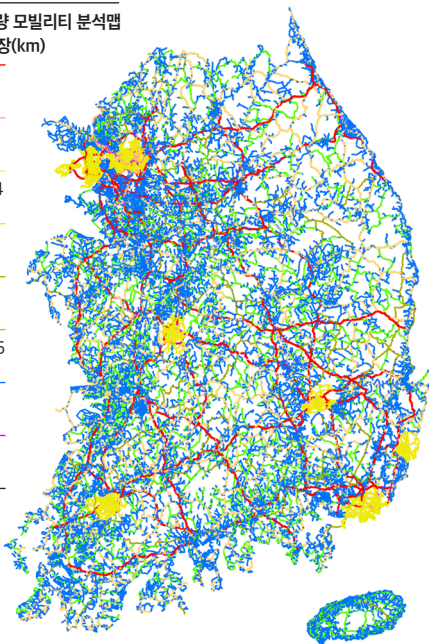
구분	개수(건)
서울특별시	1,831
부산광역시	837
대구광역시	735
인천광역시	541
광주광역시	479
대전광역시	479
울산광역시	311
세종특별자치시	107
경기도	3,165
강원도	1,086
충청북도	973
충청남도	1,570
전라북도	1,290
전라남도	1,632
경상북도	1,870
경상남도	1,518
제주특별자치도	460
합계	18,884



3. KTDB 교통빅데이터플랫폼 기반맵 구축 성과

1) 차량 모빌리티 기반맵 구축

구분	Micro 차량 모빌리티 분석맵 양방향 연장(km)
고속국도	9,805.19
도시고속국도	930.72
일반국도	27,409.44
특별광역시도	21,015.65
국가지원지방도	7,339.29
지방도	25,909.86
시군도	121,989.4
고속도로 연결램프	2,572.16
합계	216,971.7



4. KTDB 교통빅데이터플랫폼 기반맵 향후 추진방안

- 차량 및 사람 모빌리티 기반맵은 교통빅데이터의 특성을 반영하여 최고의 분석 환경을 제공하는 것이 구축 목적임
- KTDB 교통빅데이터플랫폼 기반맵은 향후 내비게이션 데이터와 모바일 데이터와의 연계분석이 가능하도록 통합 교통빅데이터플랫폼 기반맵을 구축할 예정임
- 또한, 모빌리티 기반맵에 토지이용 현황자료 및 사회경제지표 속성을 함께 구축하여, 사람의 이동과 차량의 이동에 대한 사회경제학적 분석이 가능하도록 구축할 계획임
- 향후, 내비게이션 및 모바일 빅데이터 뿐만 아니라 다양한 교통부문 빅데이터 분석이 가능하도록 구축 추진 중임

2020년 하계휴가철 특별교통통행실태조사

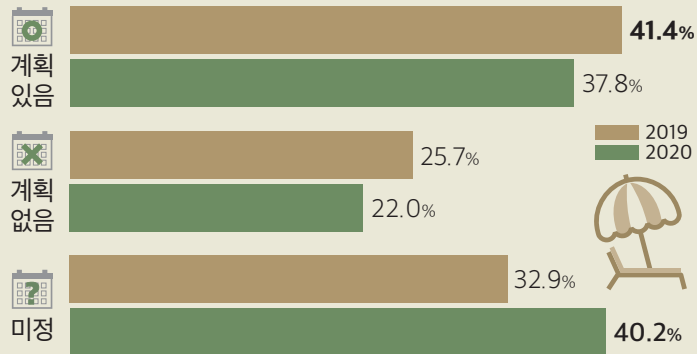
국토교통부에서는 2020년 7월 24일부터 8월 10일까지를 하계휴가철 특별교통 대책기간으로 설정하였다. 이에 한국교통연구원 교통빅데이터연구본부에서는 「국가통합교통체계효율화법」에 의거하여 2020년 7월 6일부터 9일까지 4일간 전국 6,150세대를 대상으로 2020년 하계휴가철 특별교통통행실태조사를 수행하였다.

※ 조사기관 : 한국교통연구원

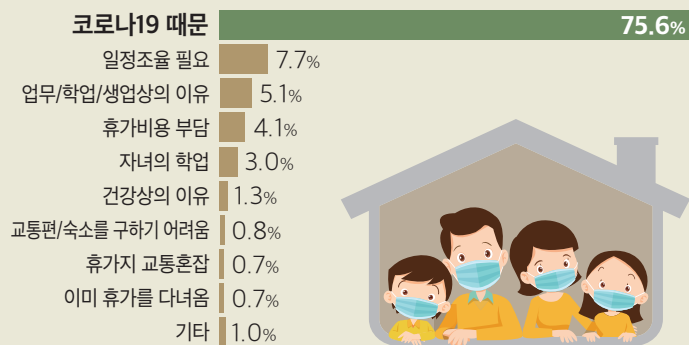
사전조사 : 2020년 7월 6일~2020년 7월 9일(4일간), 모바일 설문조사(100%) (6,150세대) / (신뢰수준 95%, 표본오차 ± 1.25%)

* 모바일 설문조사 : 휴대폰 문자에 설문주소(URL)를 전송하여 응답자가 직접 설문에 답하는 조사

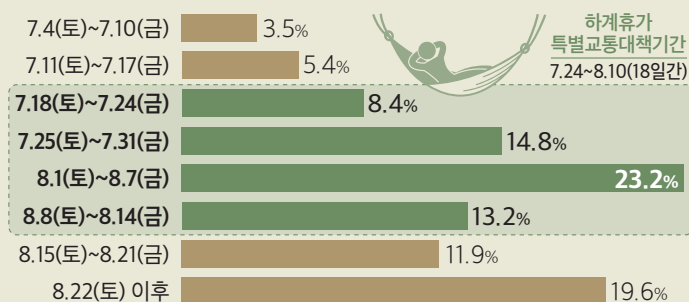
1 하계휴가 여행계획 변화



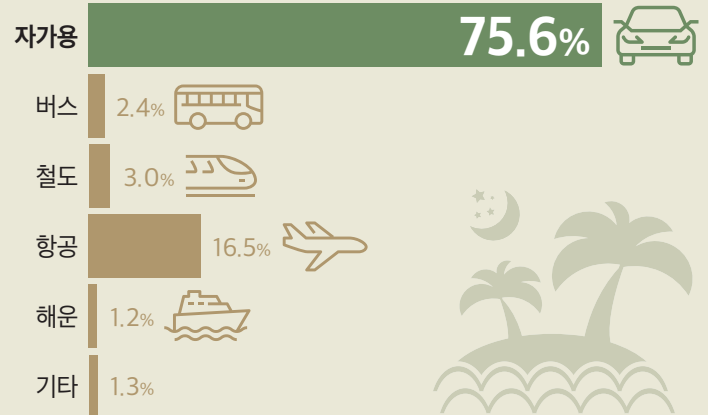
2 여행계획이 없거나 미정인 이유



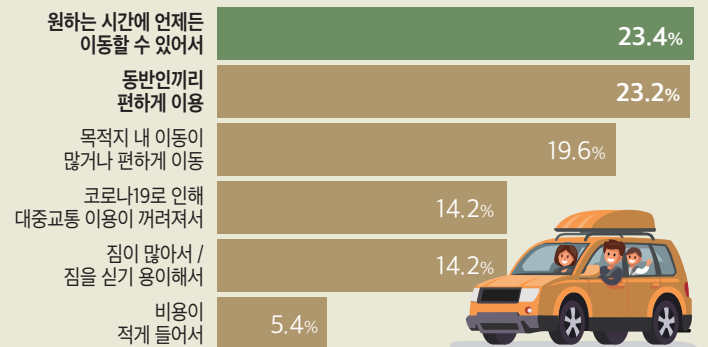
3 하계휴가 여행 출발예정일



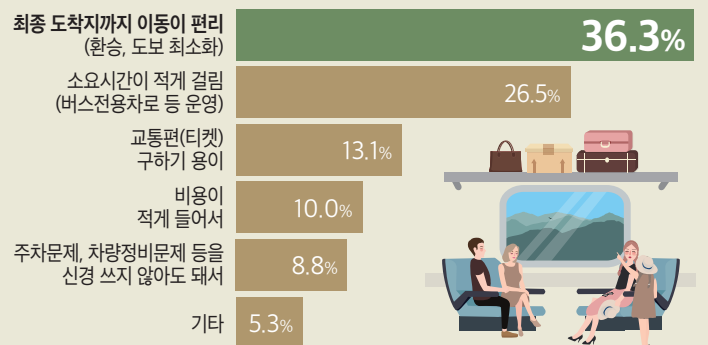
4 하계휴가 기간 중 주요교통수단 이용률



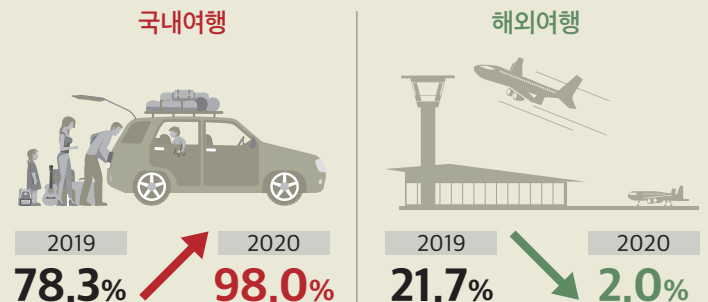
5 자가용을 여행수단으로 선택한 이유



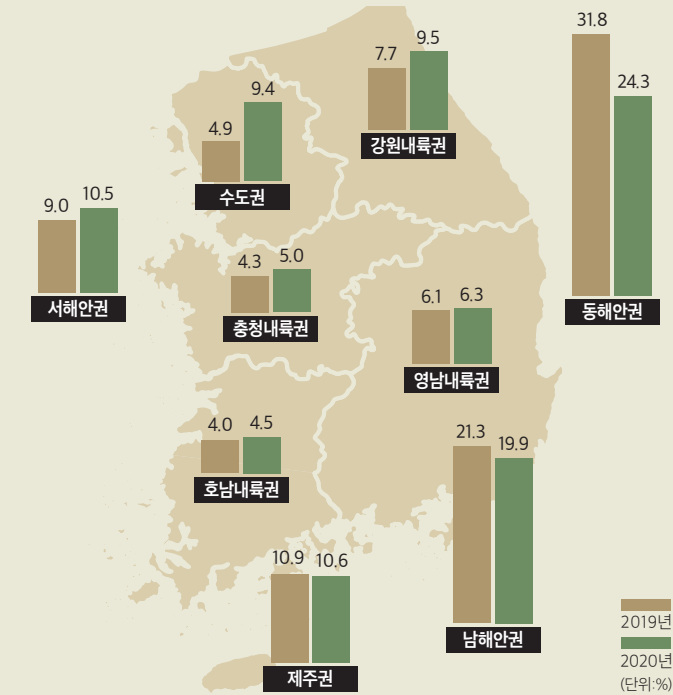
6 대중교통 및 기타수단을 여행수단으로 선택한 이유



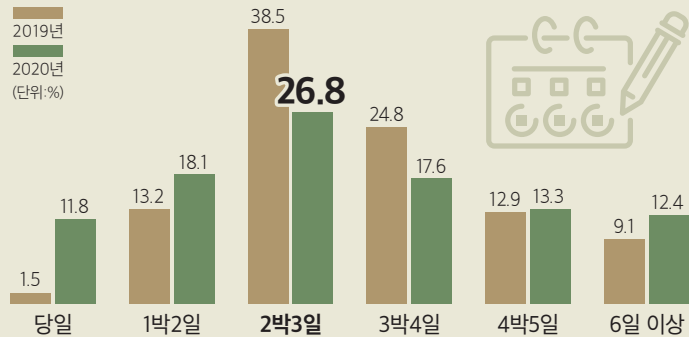
7 국내·해외여행 비율



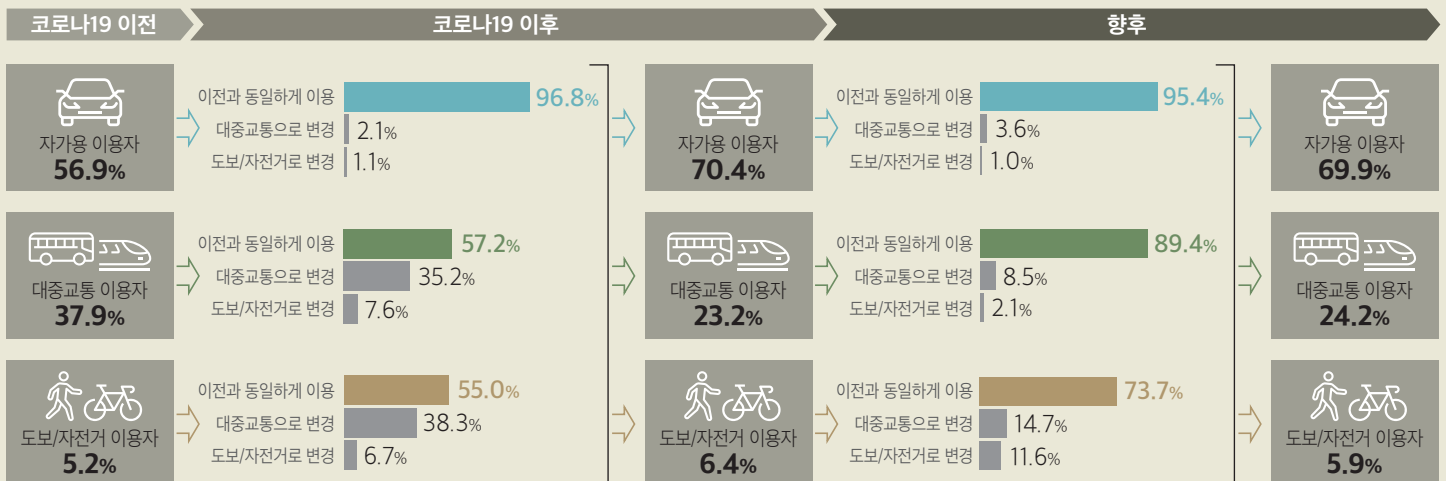
9 국내여행 예정지역 분포



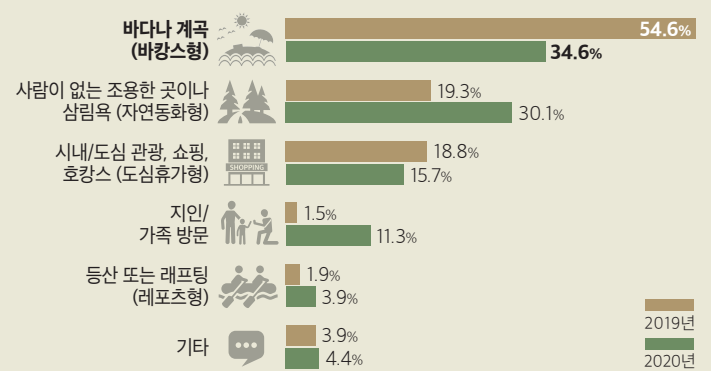
9 하계휴가시 휴가일정



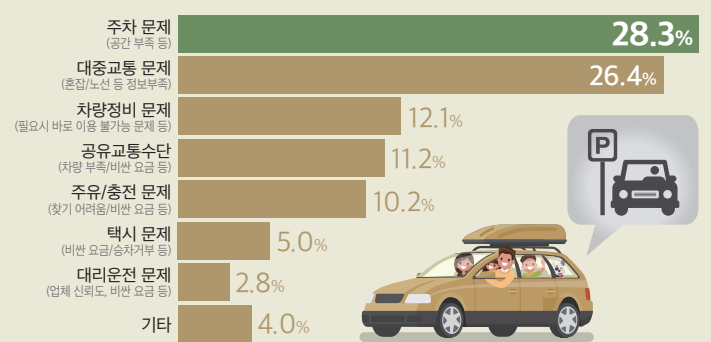
13 코로나19로 인한 교통수단 이용변화



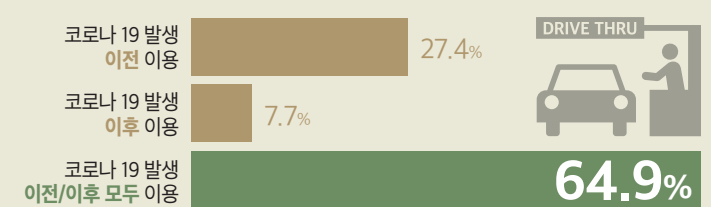
10 선호하는 휴가 여행지 유형



11 여행지에서 걱정되는 교통문제



12 드라이브스루 이용경험



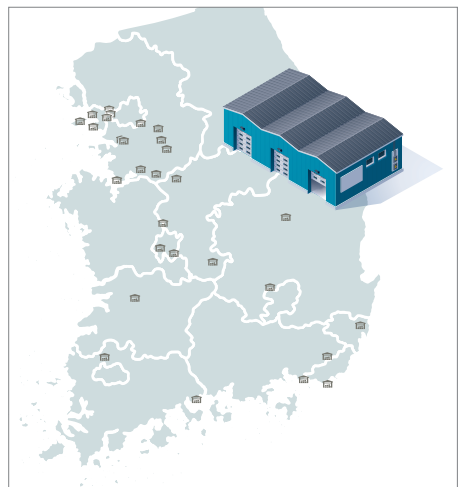
2019 물류거점화물 실태조사

1. 개요

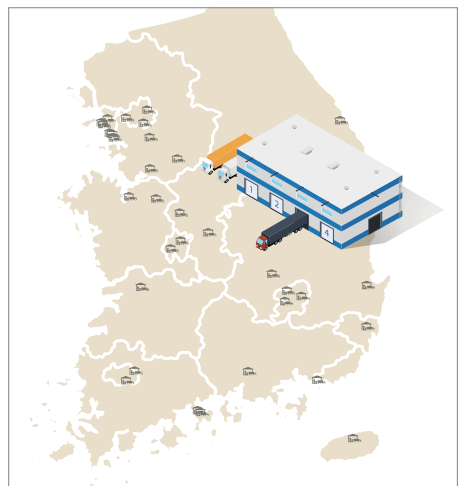
- 물류거점시설 계획 및 평가를 합리적으로 수행하고 물류거점 관련 정책수립을 위하여 주요 물류거점시설의 물류실태에 대한 정확한 현황 파악이 필요하여 2009년 「물류거점별 화물원단위조사」를 시작으로 주요 물류거점의 운영 및 물류활동 특성 변화에 대한 지속적인 모니터링을 수행함
- 본 조사는 국가 물류네트워크의 근간을 담당하고 있는 주요 물류거점시설의 운영실태와 물류활동 특성을 파악하여 효율적인 국가 물류네트워크 구축 전략 수립에 필요한 자료 수집을 목적으로 함

2. 자료범위

- 공간적 범위
 - 주요 물류거점시설 (항만배후단지, 공항물류단지, 내륙물류기지, 복합화물터미널, 물류단지, 철도역 등), 화물터미널을 포함한 전국
- 시간적 범위
 - 조사기간 : 2019년 8월~11월



【 물류거점시설 조사지점 분포 】



【 화물터미널 조사지점 분포 】

3. 조사내용

• 조사의 추진체계는 아래 과정과 같음



【 물류거점화물실태조사의 추진체계 】

• 조사항목

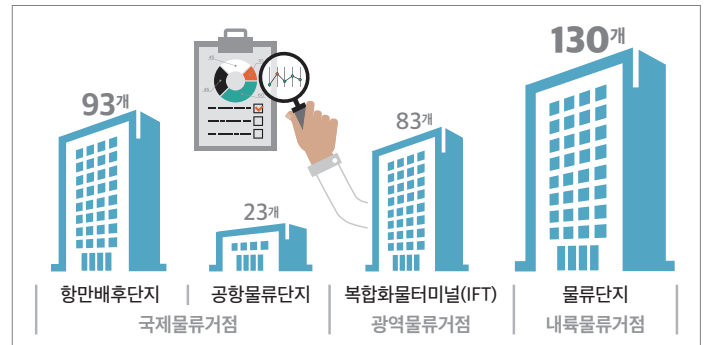
【 2019년 물류거점화물실태조사별 조사항목 】

구분	내용
사업장 개요 및 현황	사업장명, 응답자명, 주소(지번/도로명), 업종, 업태, 근무형태, 월평균 조업일수, 종사자 수(지역내·지역외, 관리직, 현장직 포함), 사업장 물류기능, 사업장 운영방식
물류시설 이용 현황	물류시설 이용 형태, 총 부지면적, 시설면적, 용도별 사용면적, 월평균 가동률, 창고/보관 기능여부
물류시설 자동화	물류시설 자동화 설비 및 정보시스템, 향후 도입 계획, 자동화 수준
처리 물동량 규모 (일반화물 / 컨테이너 / 택배)	주요 취급품목, 품목별 물동량 규모, 품목별 물동량 비율, 월평균입·출하량, 월평균 물동량 규모, 물동량 변화 추이, * 택배 화물 보관량 및 보관기간
입·출하 지역의 공간적 범위	주요 입·출하지, 입·출하시 주요 운송 수단 및 빈도, 입·출하시 지역적분포, 입·출하지 유형
기타	입주 물류거점 선택요인, 신규 물류유통단지 입주시 필요 위치·규모

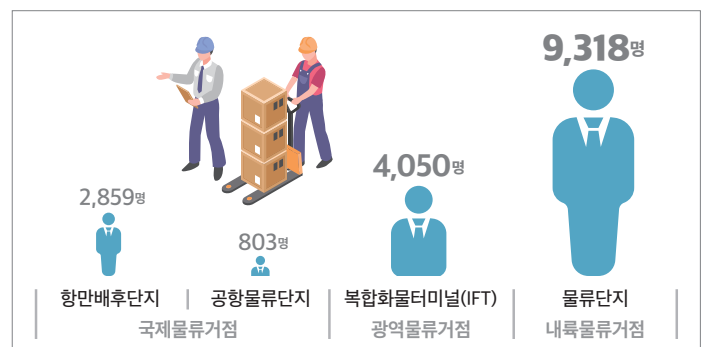
4. 조사결과

1) 물류거점화물실태조사 총괄 현황

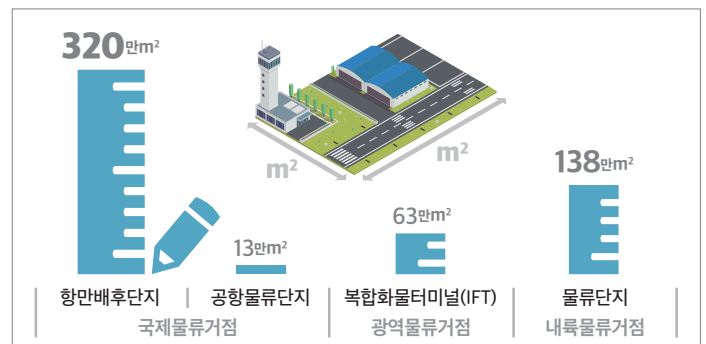
• 조사가능 모집단은 거점별 관리기관 제공 리스트 및 현장 방문을 통해 획득한 업체를 대상으로 329개 업체를 대상으로 분석을 진행함



【 조사업체 】



【 종사자수(명) 】



【 총면적(㎡) 】



【 처리물동량(톤/월) 】

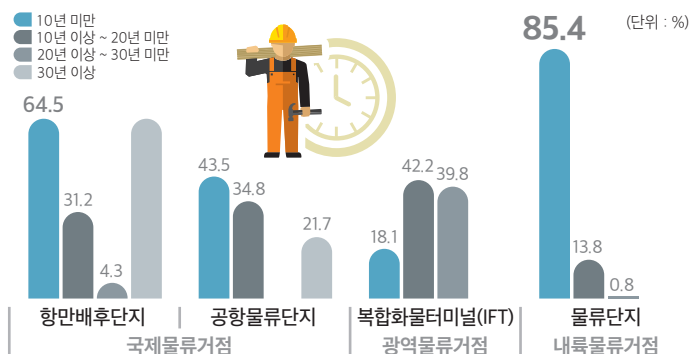
2) 물류거점 사업장의 상세업종

• 물류거점 사업장의 상세 업종은 일반화물자동차운송업이 40.7%로 가장 많았고, 다음으로 도소매업 20.1%, 일반창고업 16.1%, 화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업 8.2% 순으로 나타남

구분	국제물류거점		광역물류거점	내륙물류거점	전체
	항만배후단지	공항물류단지	복합화물터미널(IFT)	물류단지	
제조업	5.4	0	1.2	5.4	4.0
도소매업	5.4	4.3	8.4	40.8	20.1
일반 화물 자동차 운송업	28	47.8	59	36.9	40.7
택배업	0	0	7.2	4.6	3.6
내항 화물 운송업	1.1	0	0	0	0.3
항공 화물 운송업	0	0	0	0	0
일반 창고업	37.6	21.7	7.2	5.4	16.1
냉장 및 냉동 창고업	7.5	0	0	0.8	2.4
농산물 창고업	1.1	0	0	0	0.3
기타 보관 및 창고업	6.5	0	2.4	0	2.4
항공 및 육상 화물 취급업	0	0	1.2	0	0.3
통관 대리 및 관련 서비스업	0	0	1.2	0	0.3
화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업	7.5	26.1	10.8	3.8	8.2
서비스업	0	0	1.2	2.3	1.2
전체	100	100	100	100	100

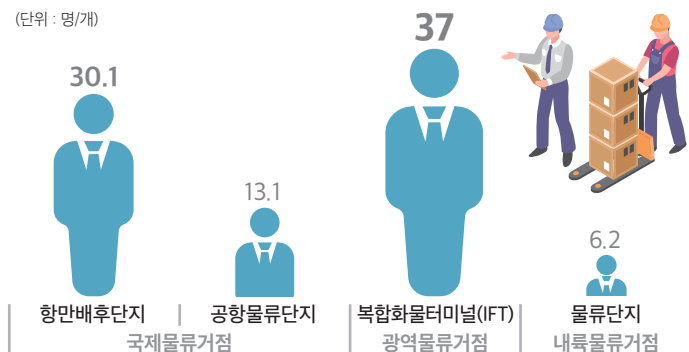
3) 물류거점별 건축 후 경과기간

- 물류시설 건축 후 경과기간으로는 10년 미만이 전체의 59.6%로 가장 높은 비율로 나온 데 반해, 20년 이상은 13.1%로 나타남



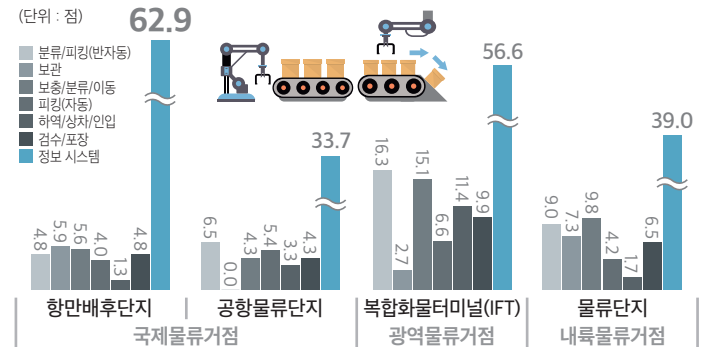
4) 물류거점 유형별 사업장 고용형태별 종사자수

- 물류거점 정규직 종사자수는 평균 30.1명으로 나타남



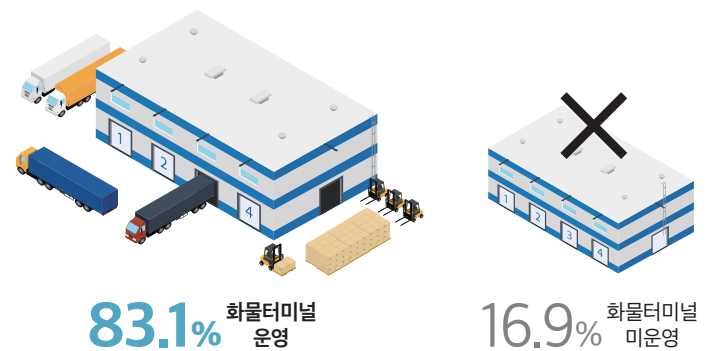
5) 물류거점별 물류시설 자동화 수준

- 물류거점별 물류시설 자동화 수준을 100점 만점으로 환산하면, 정보시스템(49.8점)을 제외하면 대부분 10점 이하의 점수로 자동화 수준이 낮은 것으로 나타남



6) 화물터미널 총괄 현황

- 전체 36개 화물터미널에서 운영되는 곳은 30개이며 가동률은 평균 83.1%임



7) 화물터미널 용도별 사용면적 비율

- 입하 기준으로 통행을 살펴보면, 동일 물류단지 내부가 8.9% 늘고, 국내 원거리 지역이 10.4% 감소함
- 출하 기준으로는 국내 원거리 지역이 26.8% 증가한 반면, 인접 시/군/구 지역은 19.3% 줄어들음

