

KTDB 정책자료집

# Freight in KOREA

2017년 국내 화물운송의 현주소





KTDB 정책자료집

# Freight in KOREA

2017년 국내 화물운송의 현주소

## 참여 연구진

한국교통연구원  
국가교통빅데이터사업단

김주영 연구위원  
박인기 연구위원  
성홍모 부연구위원  
김정은 전문원  
조용훈 연구원  
이용철 연구원

## Freight in KOREA

발행일 2018년 6월 1일  
발행처 한국교통연구원  
발행인 오재학  
주 소 (우)30147 세종특별자치시 시청대로370 세종국책연구단지 과학인프라동(B)  
전화 044-211-3114 / 팩스 044-211-3222  
홈페이지 <http://www.koti.re.kr>

PART <b>01</b>	자료집 개요	5
PART <b>02</b>	국내 화물운송의 현주소	6
	① 전국화물통행실태조사	8
	② 화물 수송	21
	③ 화물 교통 시스템	29
	④ 화물 경제 및 산업	38
	⑤ 화물 안전, 에너지 및 환경	41
PART <b>03</b>	전국화물통행실태조사 주요 결과	44
	① 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)	46
	② 사업체물류현황조사(창고업)	59
	③ 사업체물류현황조사(위험물질 취급 사업체)	71
	④ 화물자동차통행실태조사	81
PART <b>04</b>	화물 운송 관련 지표	92
	① 화물 수송	94
	② 화물 교통 시스템	106
	③ 화물 경제 및 산업	120
	④ 화물 안전, 에너지 및 환경	125
PART <b>05</b>	부록	136
	① 전국화물통행실태조사 소개	138
	② 자료출처	140
	③ 용어정리	141

### 작성목적

- 화물 및 물류에 대한 기존 통계와 전국화물통행실태조사 통계 제시로 화물 및 물류에 대한 중요성을 재조명
- 화물 및 물류 관련 공무원 및 전문가뿐만 아니라 일반 국민도 쉽게 접근할 수 있는 통계집 작성

### 작성내용

- 전국화물통행실태조사 결과와 기타 화물관련 통계자료를 바탕으로 국내 화물의 현주소와 주요 물류 특성을 제시
- 본 통계집은 화물통행실태와 화물 및 물류 정책의 배경 여건이 되는 5가지 분야로 나누어 구성되어 있음

### 작성기준

- 2016년 12월 31일
- 2016년을 기준으로 작성하는 것을 기본으로 하되, 최근 자료의 수집이 가능한 항목과 2015년 이전 자료만 확보 가능한 통계 자료인 경우 그 자료로 작성

### 작성방법

- 본 자료집의 통계자료는 전국화물통행실태조사 결과 자료와 정부부처 및 기타 국내외의 통계작성 기관에서 생산한 결과를 이용하여 작성한 것으로 각 통계 지표마다 출처를 제시하였음
- 자료 수치는 반올림 처리 등으로 인해 세부항목의 합계와 일치하지 않는 경우도 있음
- 본 자료집에 수록된 내용의 통계는 국가교통DB센터 홈페이지, 국토교통부 국토교통통계누리 등 활용 통계 자료 웹사이트를 통해서도 이용할 수 있음

## 국내 화물운송의 현주소

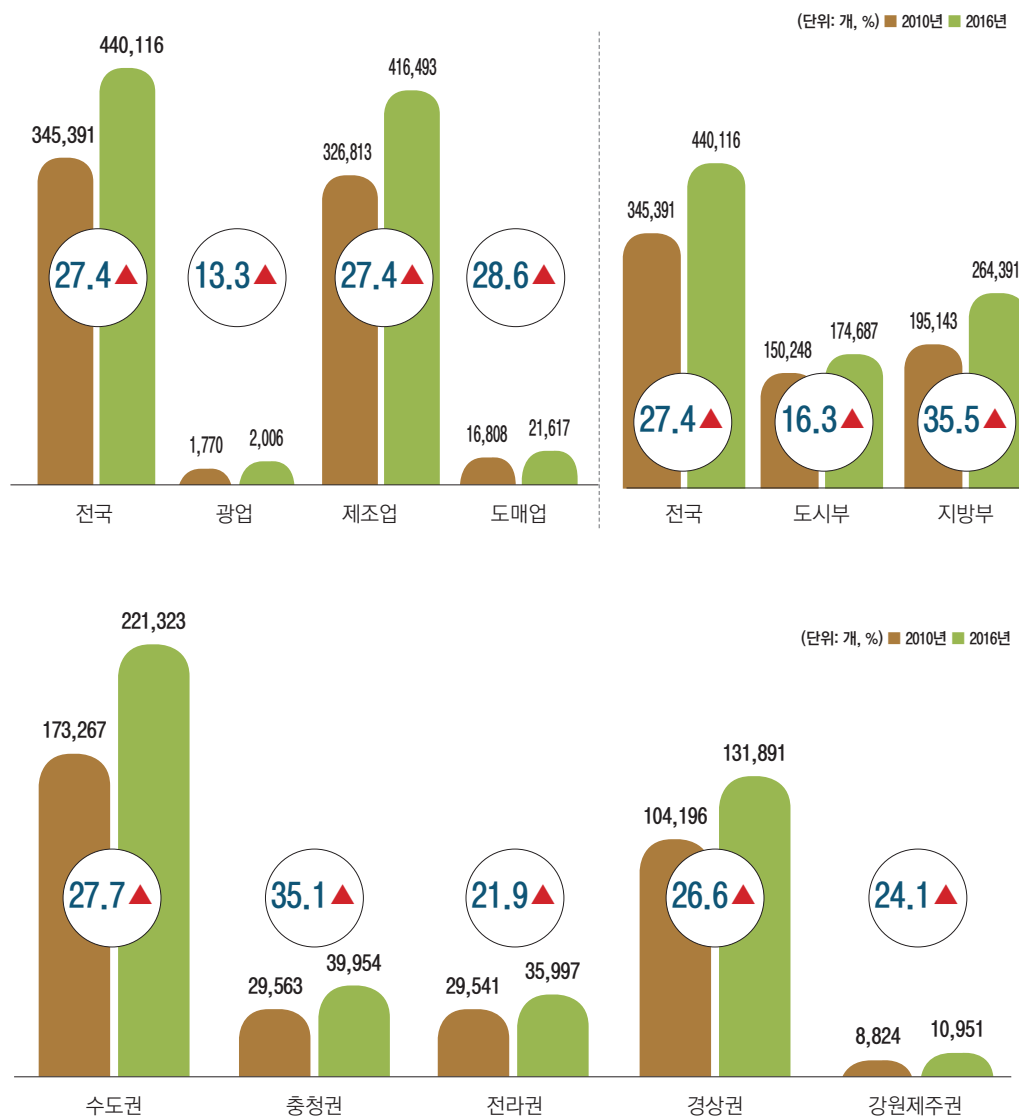
1. 전국화물통행실태조사
2. 화물 수송
3. 화물 교통 시스템
4. 화물 경제 및 산업
5. 화물 안전, 에너지 및 환경

# 전국화물통행실태조사

## ① 사업체(광업, 제조업, 도매업)물류현황 변화

- 물동량 규모가 큰 광업의 증가율 둔화, 제조업과 도매업의 증가율 지속, 도시부보다 지방부 특히 충청권의 사업체수 증가
- 제조업내 물동량 규모가 큰 목재, 석유 정제품, 비금속 광물 제조업의 증가율 둔화, 물동량 규모가 작은 전자부품 및 의료 정밀 기계제조업의 증가율 지속

지역별 업종별 사업체 분포 변화

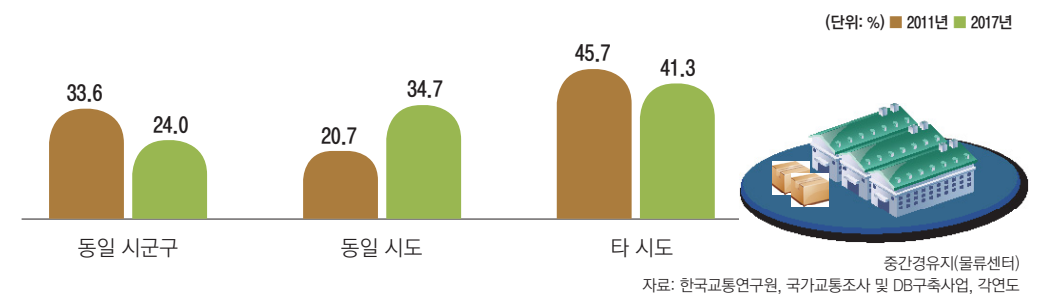
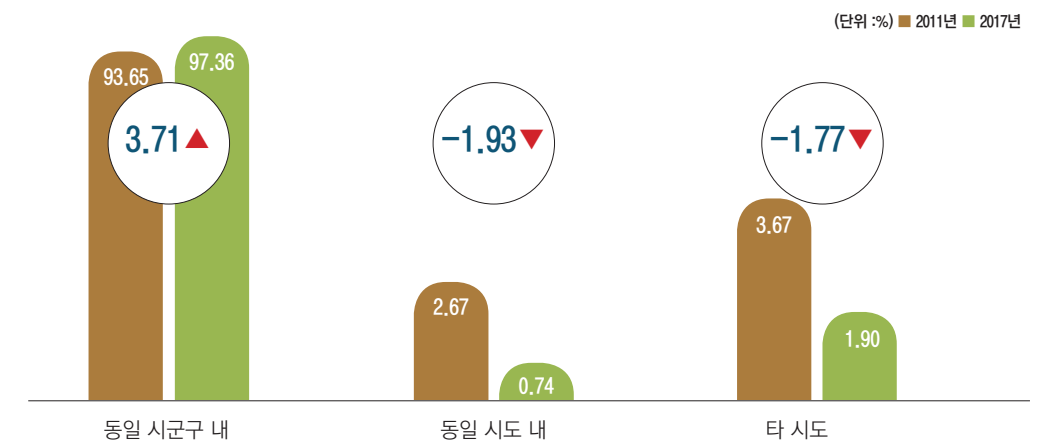
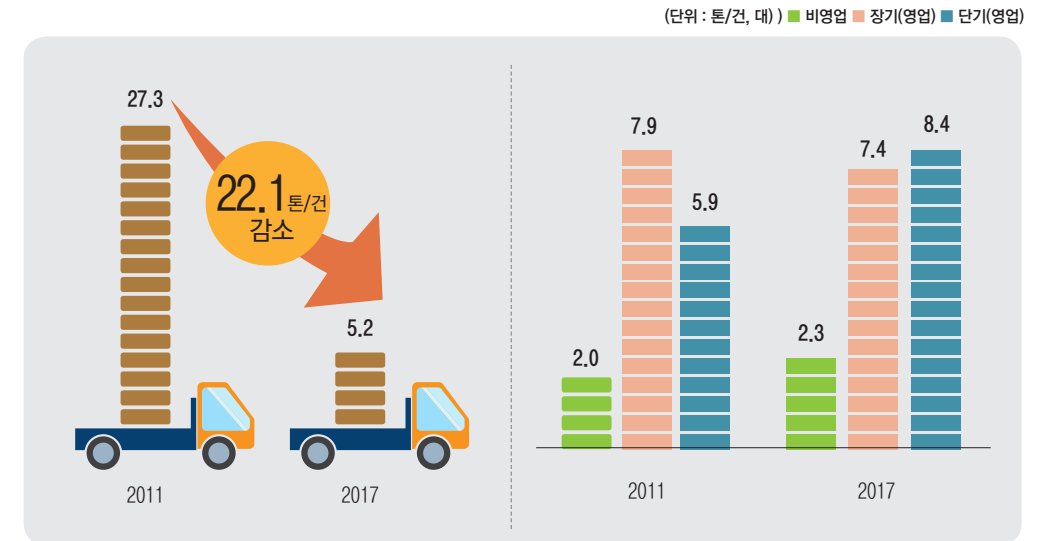


자료: 통계청, 전국사업체조사(<http://kosis.kr>), 각연도

## ① 사업체(광업, 제조업, 도매업)물류현황 변화

- 건당 출하량 감소, 영업용 화물자동차 이용 비율 증가
- 사업체 물류시설 소재지 동일 시군구내 분포 비율 증가, 물류시설 경유지 동일 시도 비율 증가

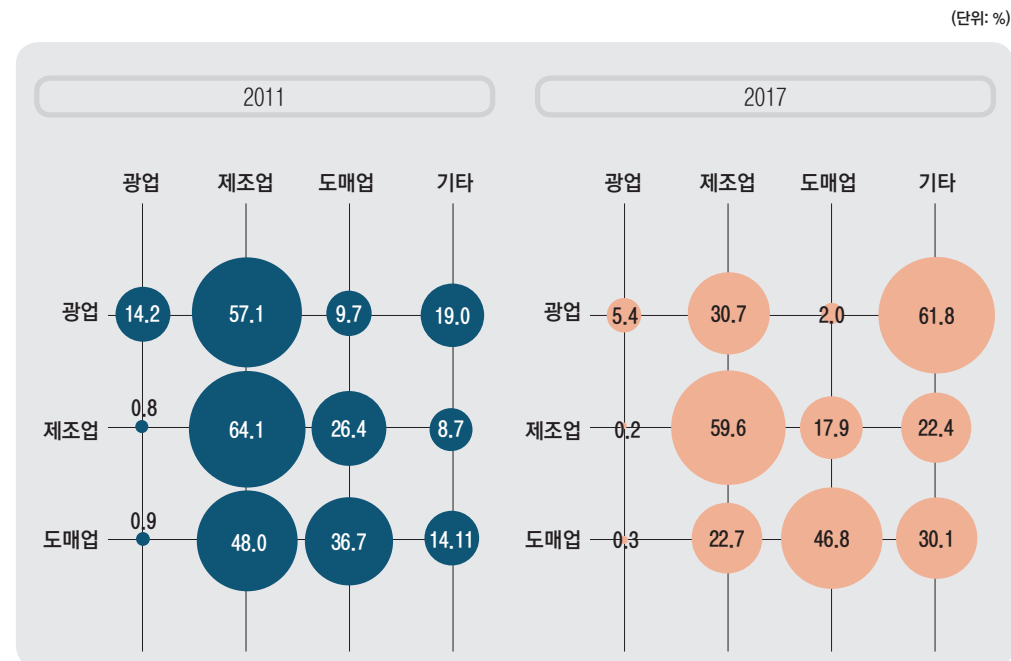
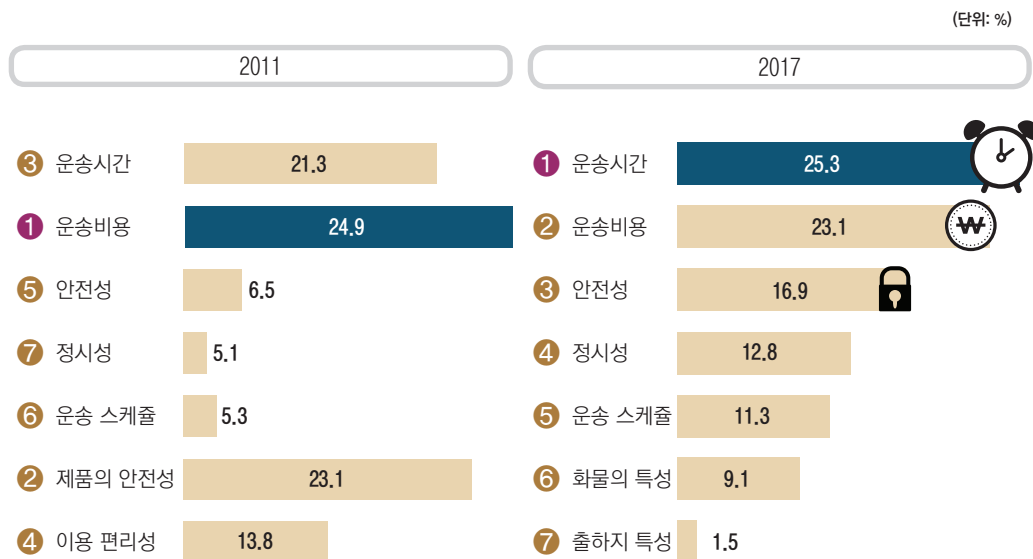
물류특성 및 물류시설(소재지 및 중간경유지) 분포 변화



## ① 사업체(광업, 제조업, 도매업)물류현황 변화

- 운송수단 선택 주요요인이 비용에서 서비스 중심으로 변화
- 사업체간 물동량 이동의 경우 동일 업종 간 운송보다 타 업종 간 교류 활발

운송수단 주요요인 및 산업간 운송 비율 변화

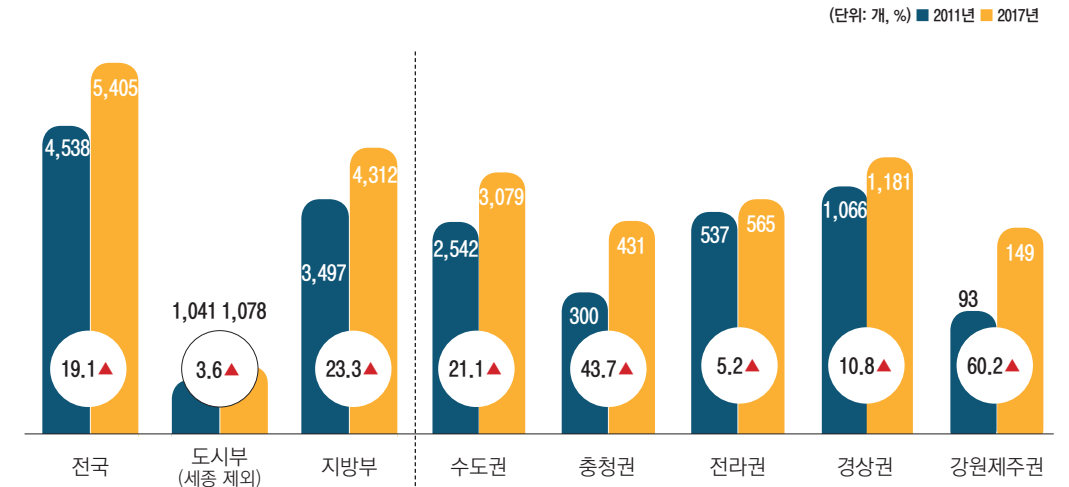


자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 각연도

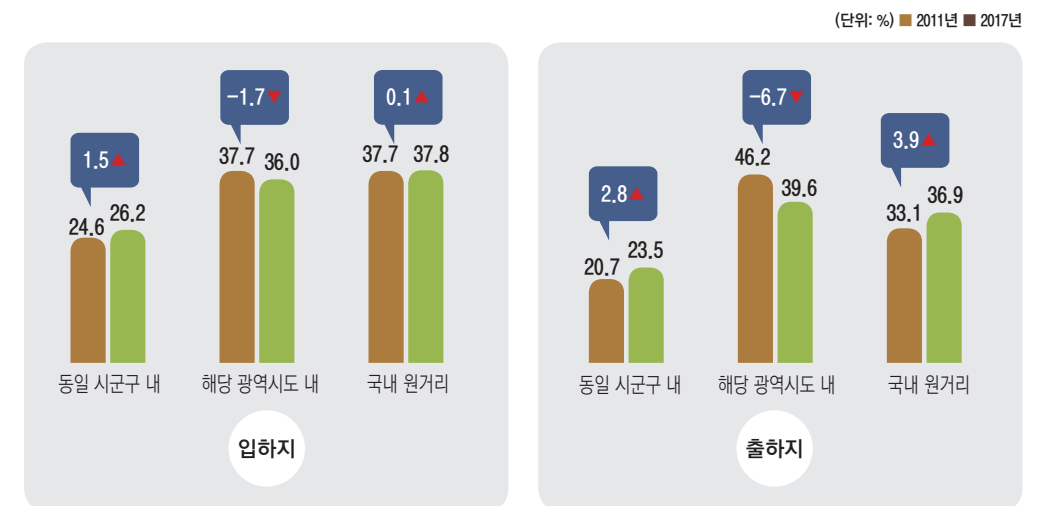
## ② 사업체(창고업)물류현황 변화

- 물류창고수 도시부(3.6%) < 지방부(23.3%), 충청권(43.7%), 강원제주권(60.2%) 큰 폭으로 증가
- 국내 원거리 입·출하 비율 증가, 해당 광역시도내 입·출하 비율 감소

지역별 창고업 수 변화 및 내수 입하지/출하지 비율



자료: 통계청, 전국사업체조사(http://kosis.kr), 각연도



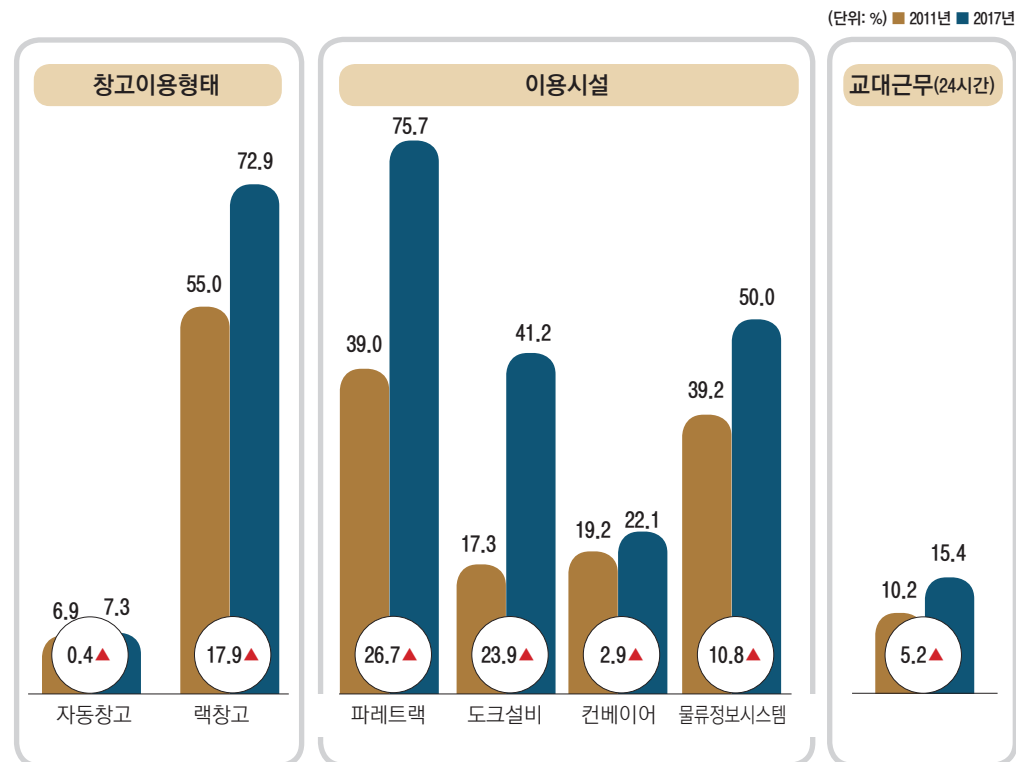
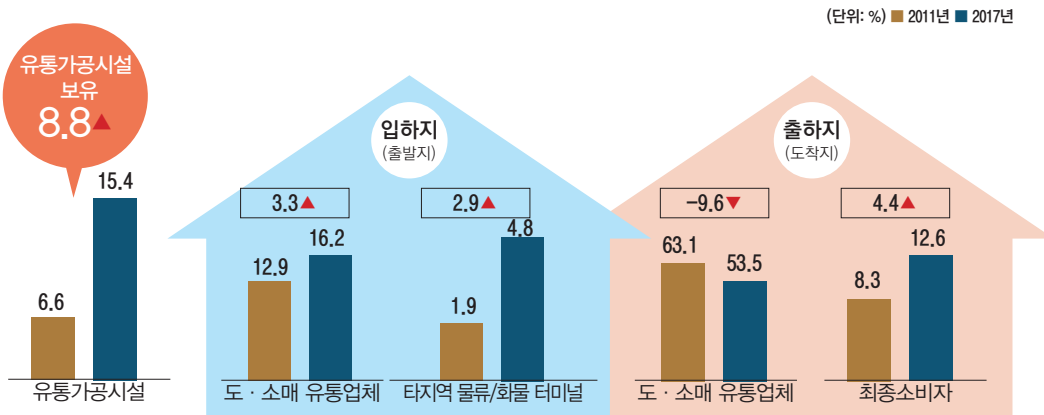
자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 각연도



## ② 사업체(창고업)물류현황 변화

- IT기술 향상으로 물류창고 첨단화 및 자동화, 창고 운영 24시간 운영 증가
- 창고시설내 유통가공시설 보유 비율이 증가 입출하 지역 변화
  - 입하지역 타지역 물류/화물 터미널 비율 증가
  - 출하지역 최종 소비자 증가

물류창고 입하지/출하지 유형 및 운영현황 변화

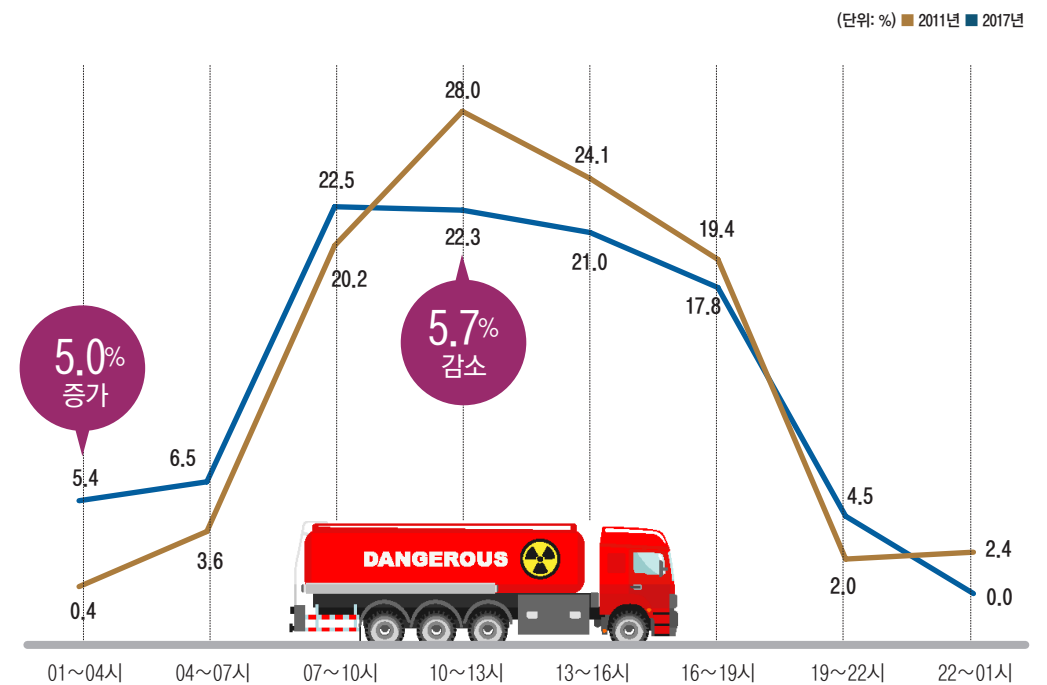
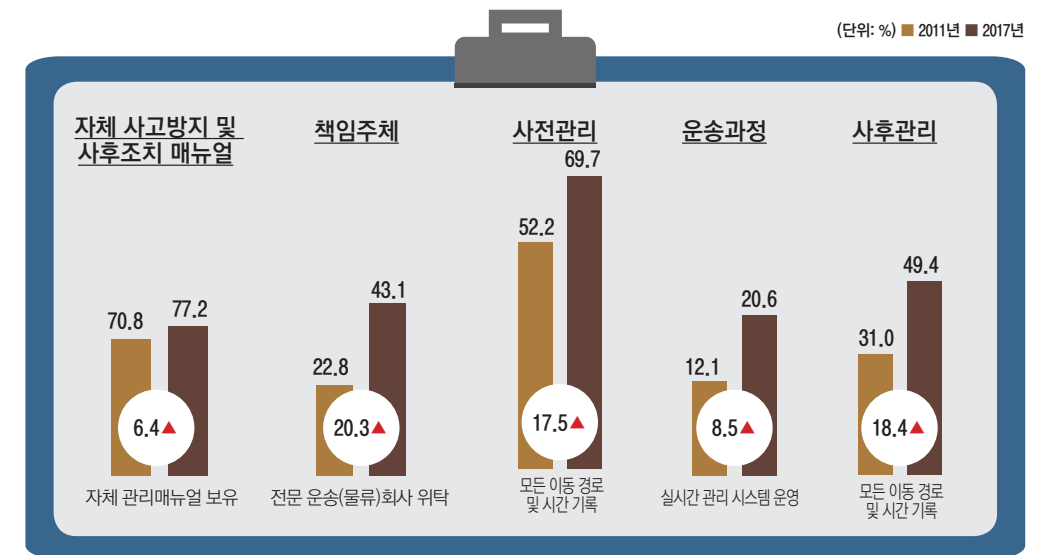


자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 각연도

## ③ 사업체(위험물질 취급사업체)물류현황 변화

- 안전의식 제고 및 운송과정 안전관리 강화
- 위험물질 운송시간대 심야 및 새벽 시간 비율 증가

위험물질 취급 사업체 안전의식 변화 및 운송시간 분포 현황

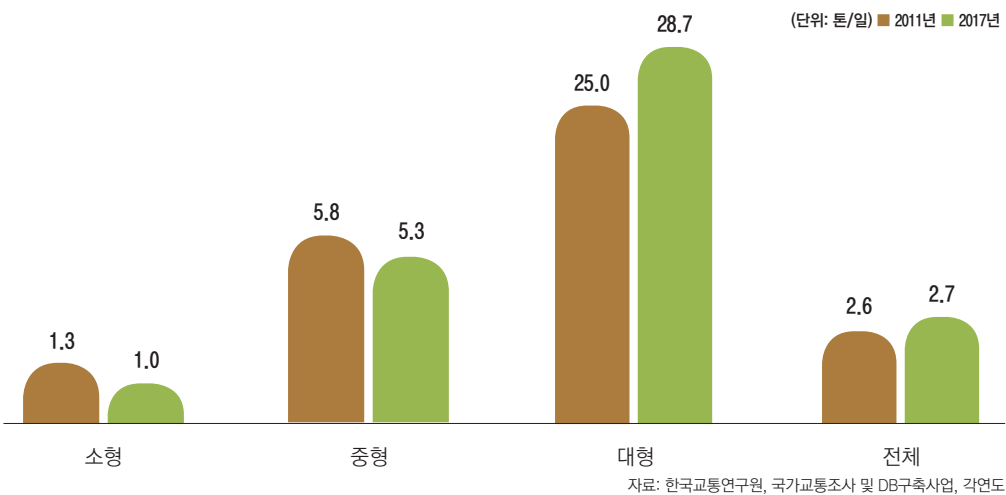
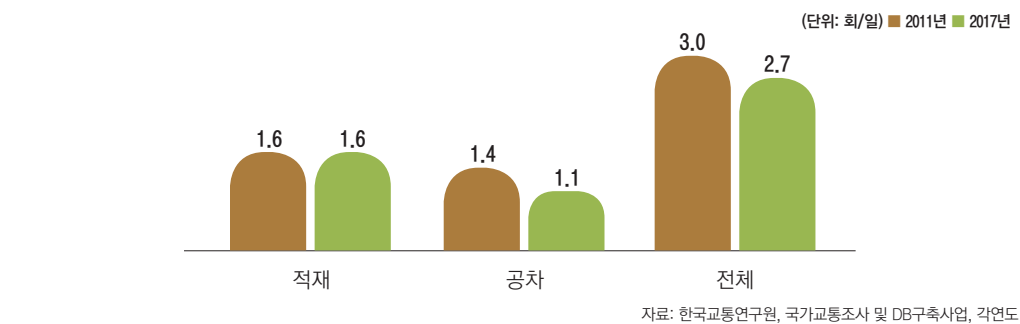
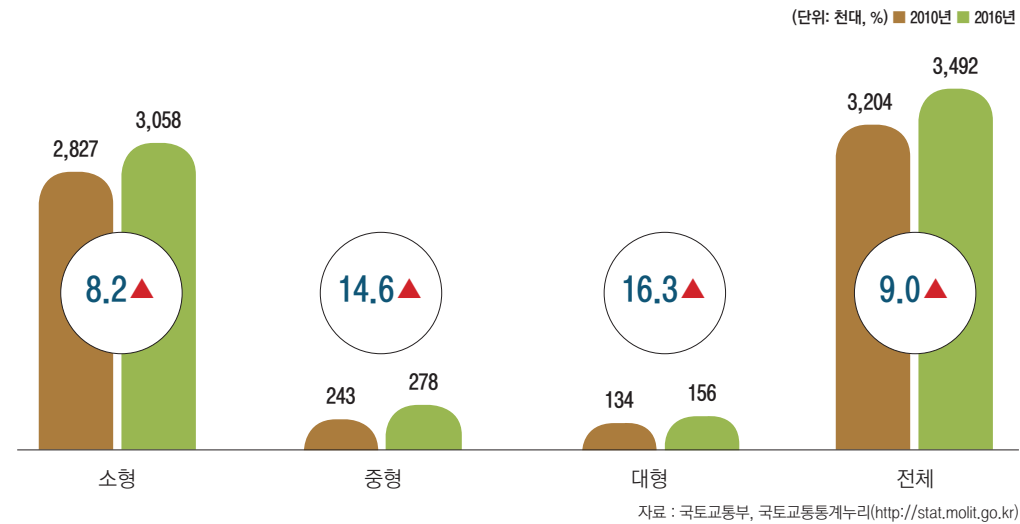


자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 각연도

#### ④ 화물자동차 통행특성 변화

- 화물자동차 등록대수 9.0% 증가(소형 8.2% 중형 14.6%, 대형 16.3%)
- 총 통행수(3.0회→2.7회) 및 공차 통행수(1.4회 → 1.1회) 감소
- 적재톤수(2.6톤 → 2.7톤) 다소 증가, 소형(1.3톤 → 1.0톤) 및 중형화물차 (5.8톤 → 5.3톤) 감소

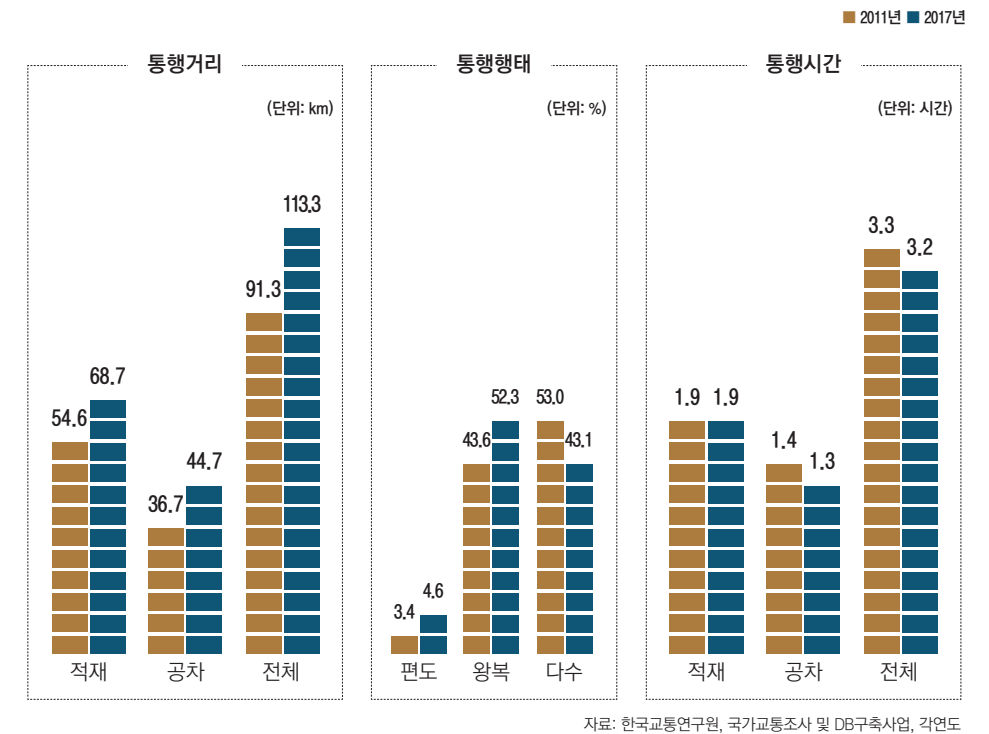
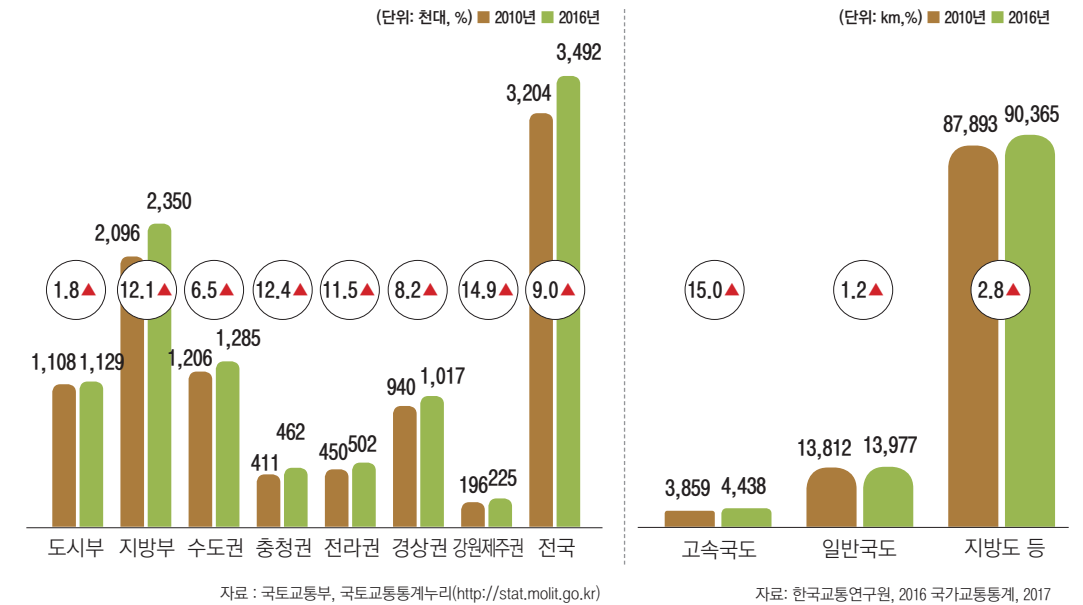
화물자동차 적재능력별 등록대수 및 일평균 통행수/적재톤수 변화



#### ④ 화물자동차 통행특성 변화

- 화물자동차 등록대수는 도시부(1.8%)<지방부(12.1%) 큰 폭 증가, 강원제주권, 충청권, 전라권 증가
- 통행거리 증가, 다수통행 감소 및 왕복통행 증가
- SOC 사업 확충 통행시간 오히려 감소, 고속도로 통행 비율 증가

화물자동차 권역별 등록대수/SOC현황/통행특성 변화

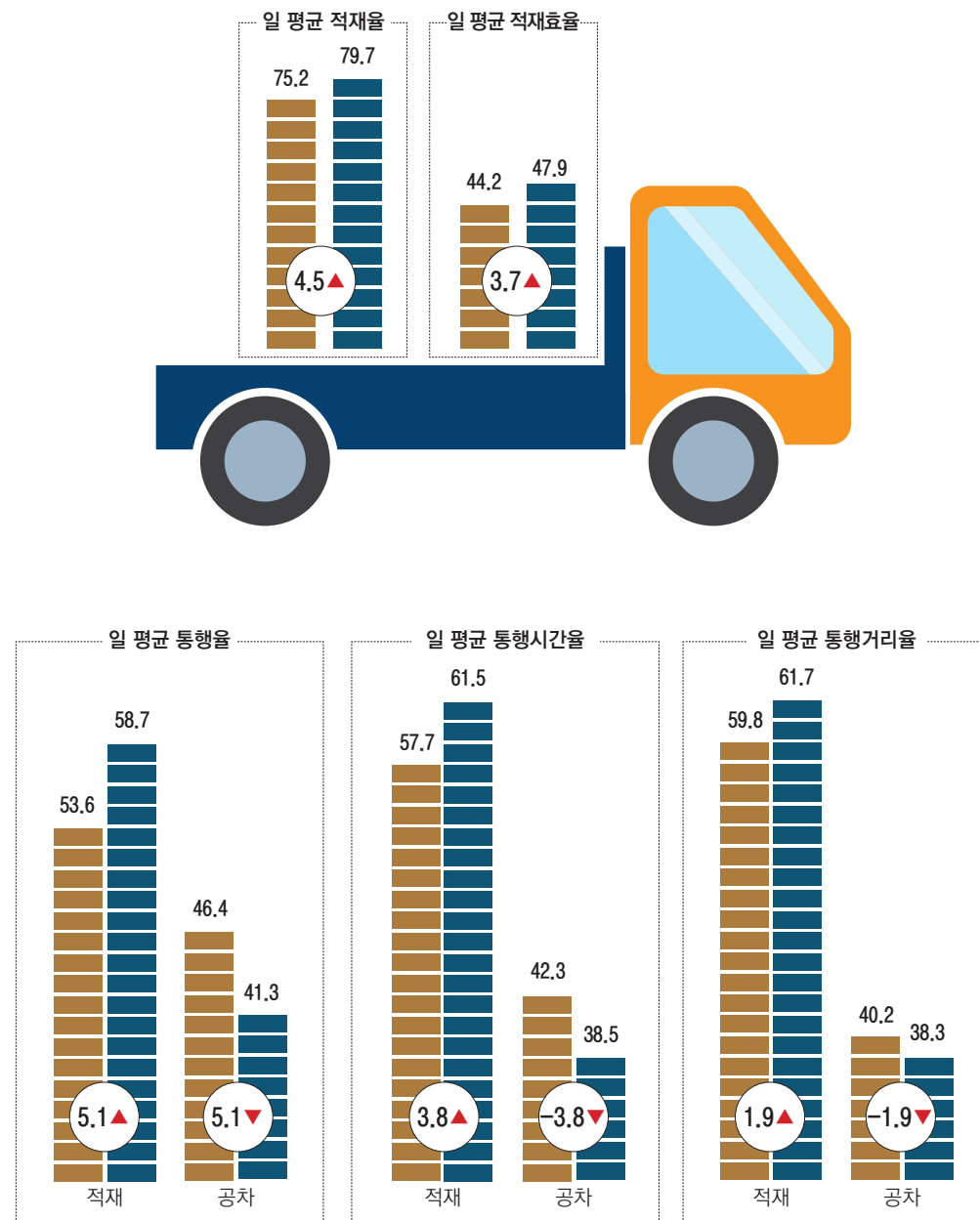


#### ④ 화물자동차 통행특성 변화

- 적재율 및 적재효율 모두 2011년 대비 4.5%, 3.7% 증가
- 전체적으로 적재통행과 관련된 운행지표는 2011년 대비 증가하였으며, 적재통행시간율은 3.8%, 적재통행거리율은 1.9% 증가함

화물자동차 일평균 운행특성 지표 변화

(단위: %) ■ 2011년 ■ 2017년

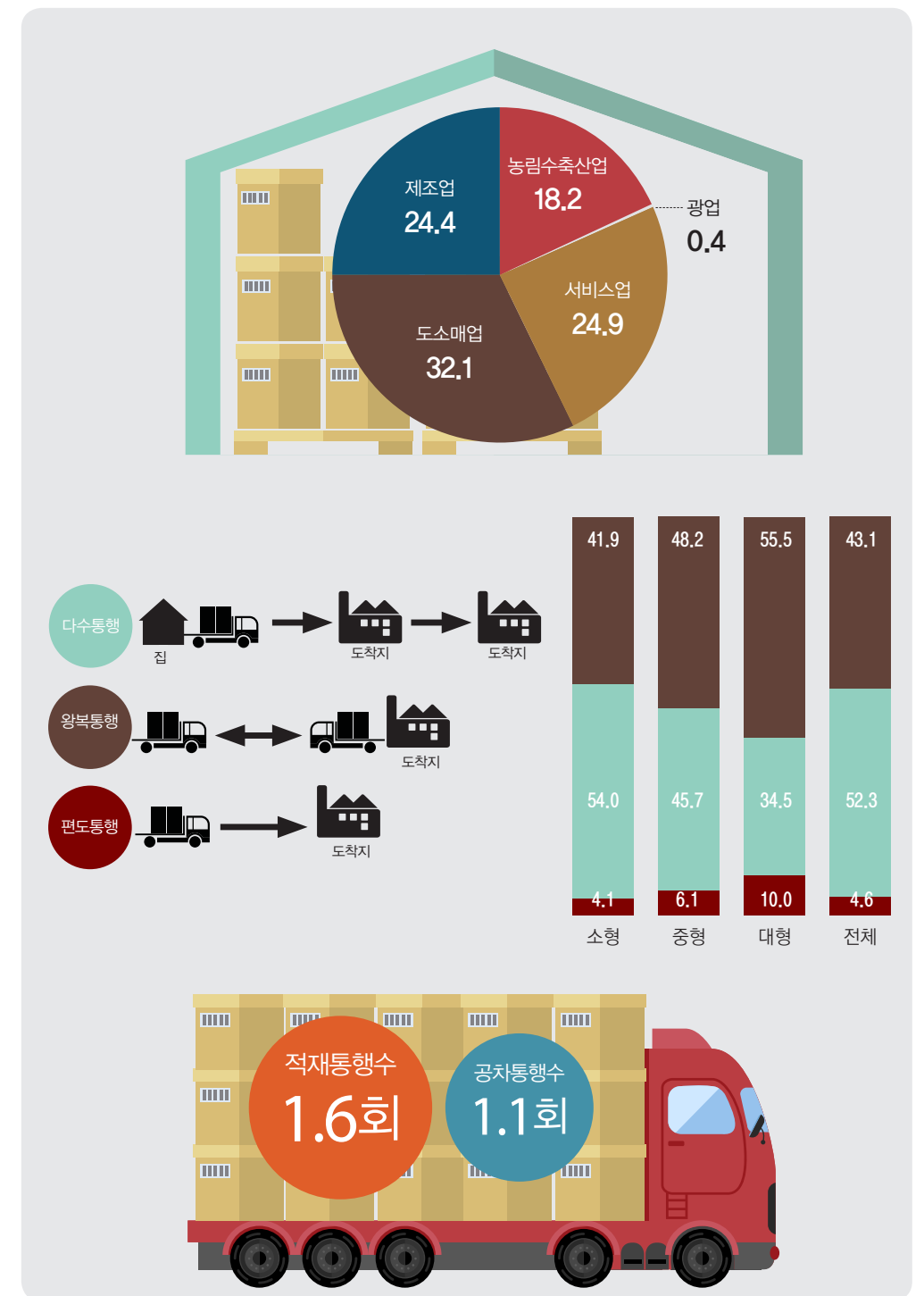


자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 각연도

#### ⑤ 화물자동차 1일 운행특성

화물자동차 주 거래업종, 통행행태, 적재 및 공차 통행수

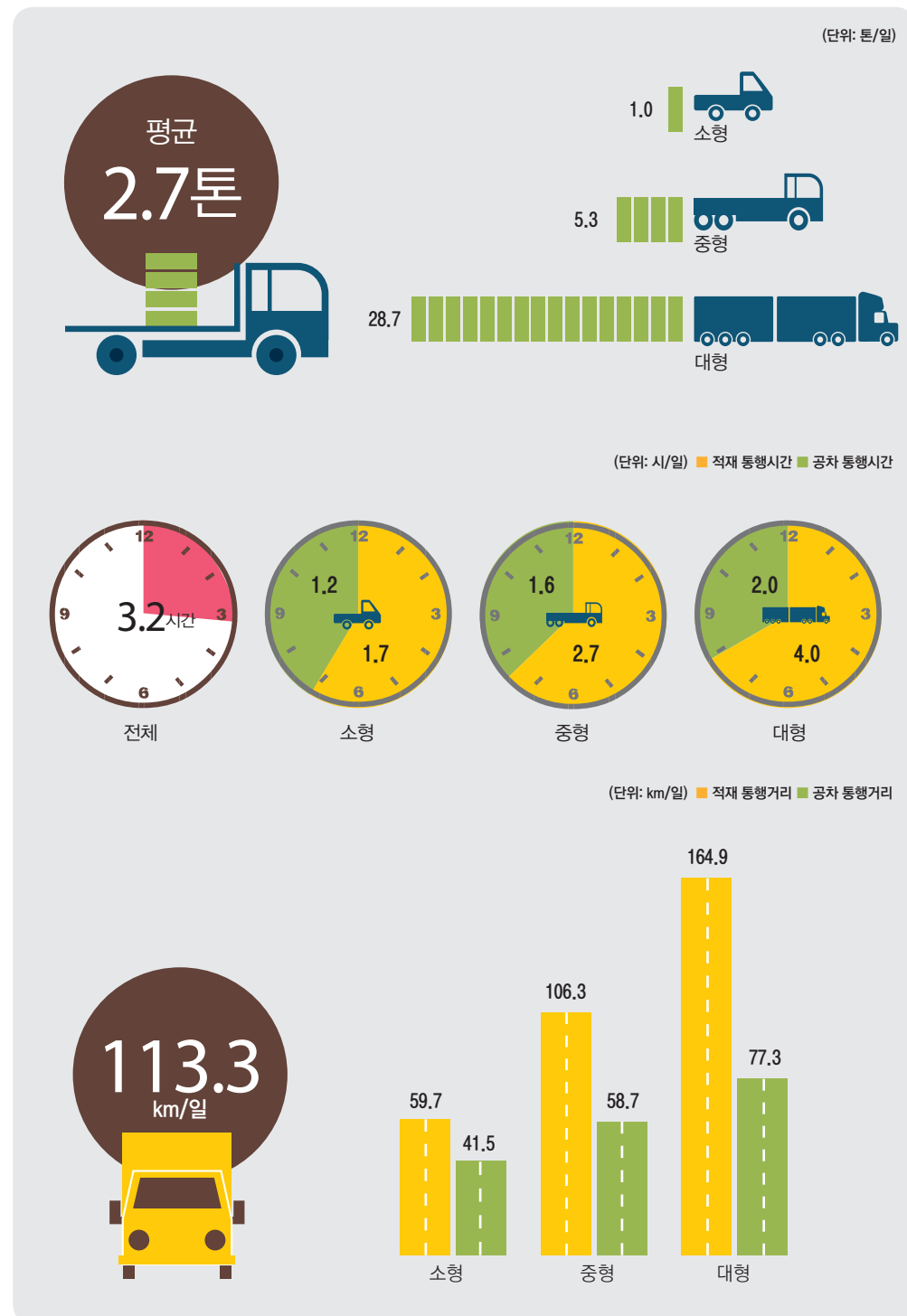
(단위: %)



자료: 한국교통연구원 2017 국가교통조사 및 DB구축사업, 2018

## ⑤ 화물자동차 1일 운행특성

화물자동차 적재능력별 적재톤수, 통행시간 및 통행거리

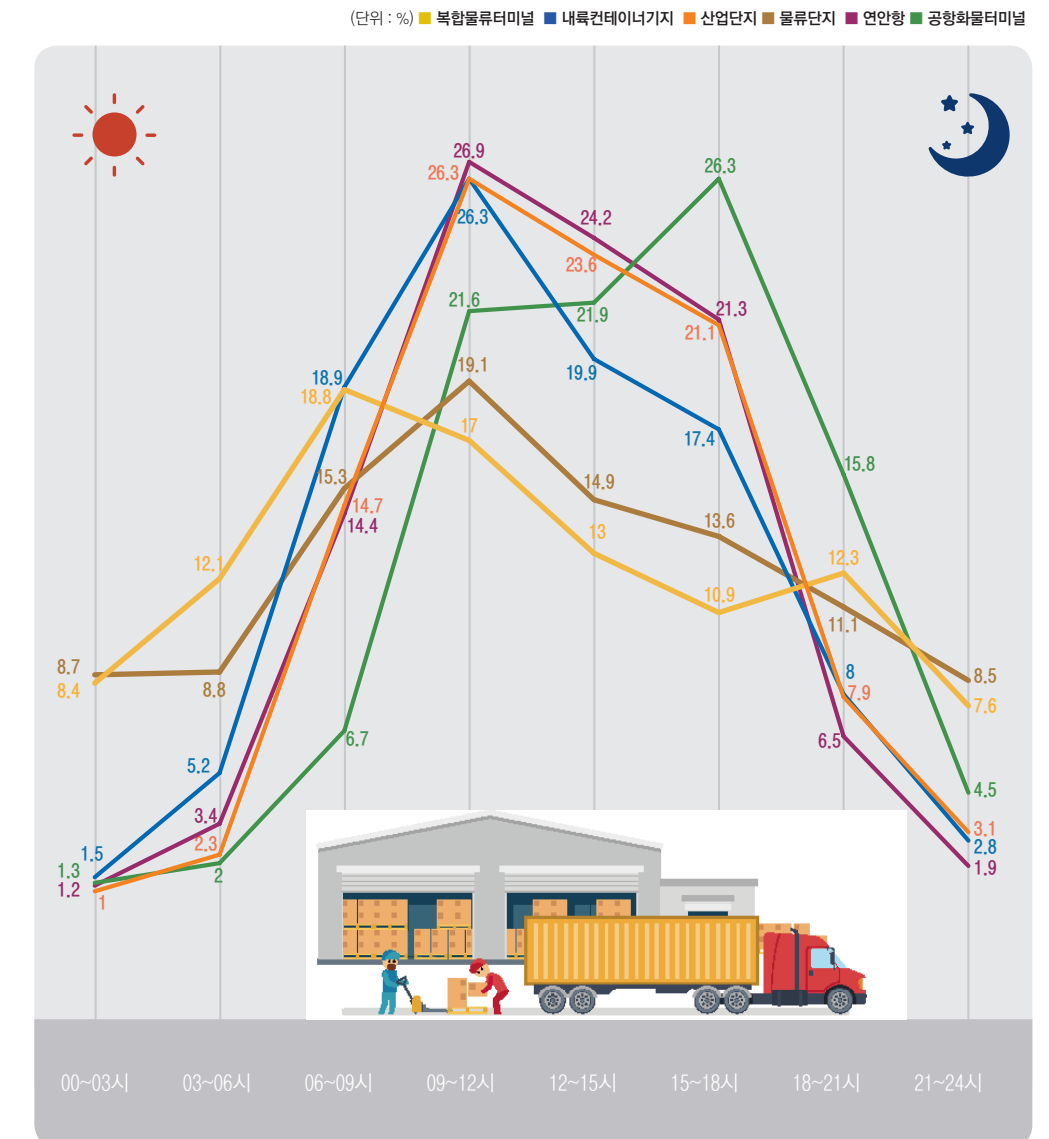


자료: 한국교통연구원, 2017년 국가교통조사 및 DB구축사업, 2018

## ⑤ 화물자동차 1일 운행특성

- 물류거점 특성에 따라 화물자동차의 통행시간대는 상이함
- 산업단지와 연안항은 낮시간, 광역물류거점인 내륙컨테이너기지, 복합화물터미널은 새벽시간 및 저녁시간, 공항화물터미널은 저녁시간 통행비율이 높음

물류거점별 화물자동차 통행시간대 분포



자료: 한국교통연구원, 2017년 국가교통조사 및 DB구축사업, 2018

## ⑤ 화물자동차 1일 운행특성

화물자동차 통행유형

(단위: %)

1위 적재 - 하차 - 유지 37.6



2위 공차 - 상차 - 하차 - 유지 7.5



3위 공차 - 상차 - 하차 6.5



4위 적재 - 하차 6.4



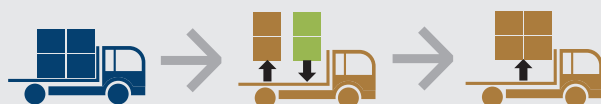
5위 적재 - 하차 - 하차 - 유지 5.5



6위 적재 - 하차 - 상차 - 하차 - 유지 4.9



7위 적재 - 상하차 - 하차 3.5



자료: 한국교통연구원, 2017년 국가교통조사 및 DB구축사업, 2018

국내 화물운송의 현주소 ②

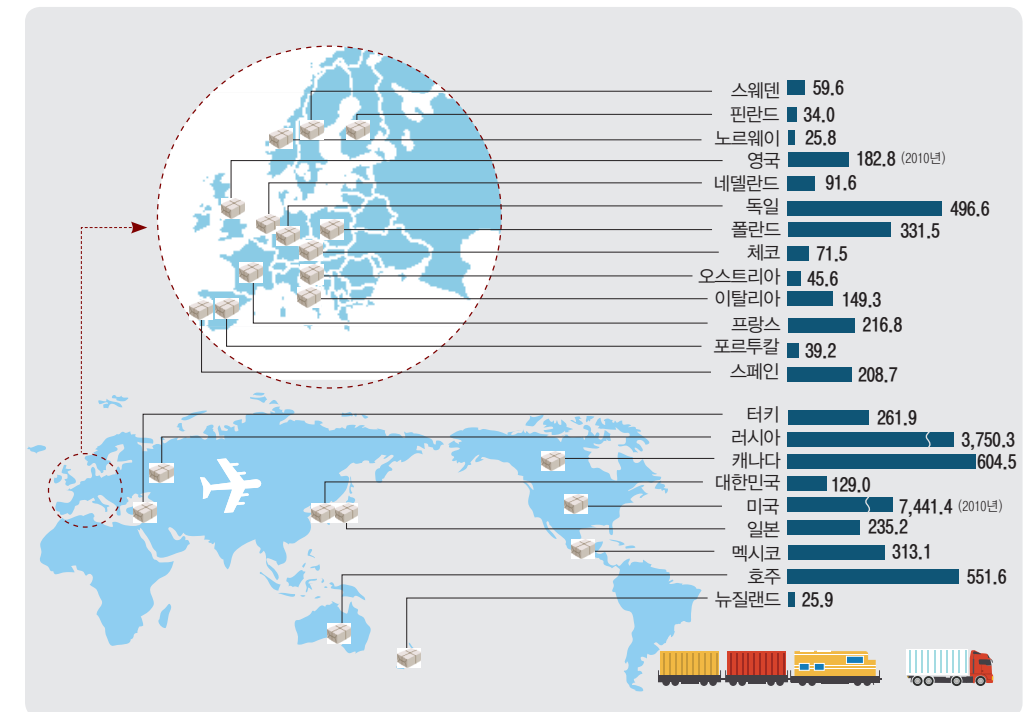
## 화물 수송

### ① OECD 국가별 수송실적 추이

- 우리나라의 수송실적은 129.0(십억톤-km)으로 이탈리아와 유사하며, 프랑스와 일본의 1/2 수준임
- 최근 10년 동안 폴란드, 호주, 캐나다, 러시아의 수송실적이 타 국가에 비해 크게 증가함

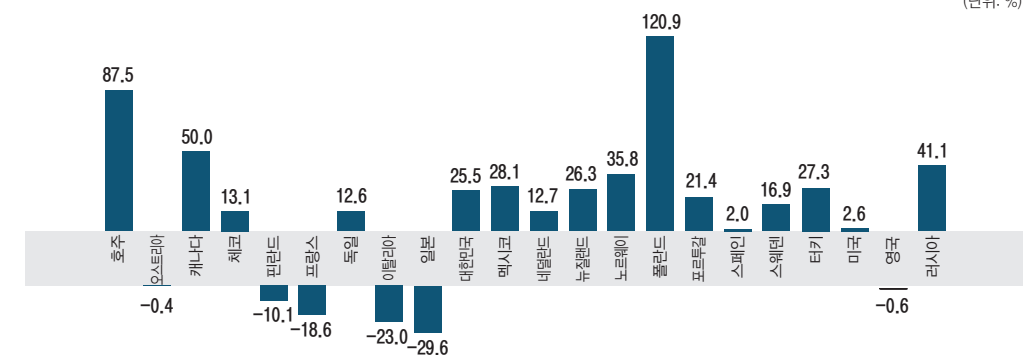
국가별 화물 수송실적(2013년 기준)

(단위: 십억톤-km/년)



국가별 화물 물동량 수송실적 변화율(2002-2013년)

(단위: %)

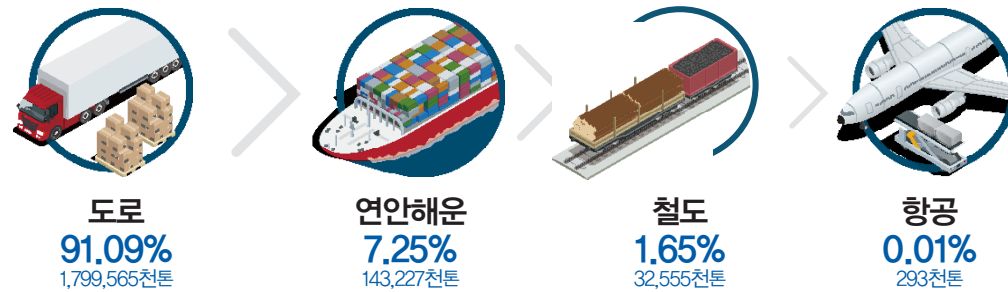


자료: OECD, OECD fact book(2015-2016, 2016)

## 2 수단별 국내 화물 물동량

- 2016년 기준, 국내 화물물동량은 약 19억 7천만톤이며, 수송분담율은 도로가 약 91%로 가장 높으며, 그 다음으로는 해운, 철도, 항공 순임

국내 수단별 물동량 및 수송분담률(2016년 기준)



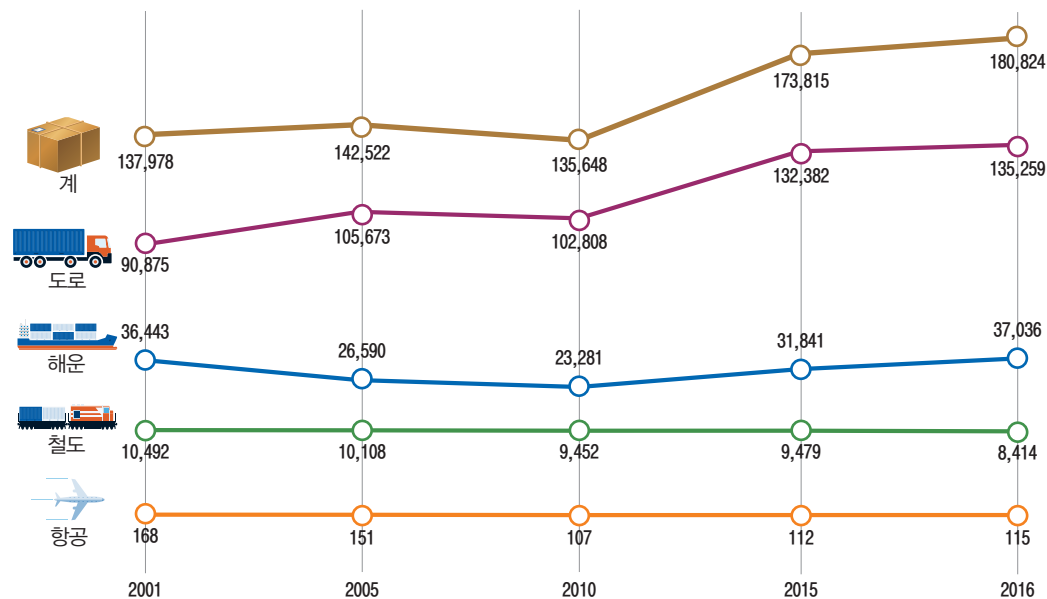
자료 : 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 2017  
주 : 국내 해운화물은 연안 입출항기준수송실적을 포함

## 3 국내화물 물동량 추이

- 국내 화물수송실적(톤-km 기준)은 지난 15년 동안 약 30% 증가하였으며, 도로부문은 증가하는 추세를 보이는 반면 철도와 항공은 감소하는 추세를 보이고 있음

국내 수단별 수송실적 추이

(단위: 백만톤-km/년)



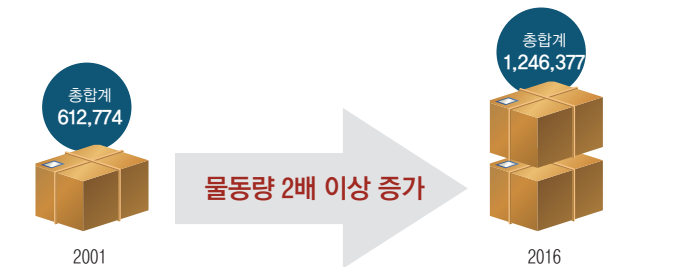
자료 : 한국교통연구원, 국가교통DB센터(<http://www.ktdb.go.kr/>)  
주 : 지수는 2000년 분기 평균을 기준(지수 100)으로 함

## 4 국제 화물 물동량 추이(해운, 항공)

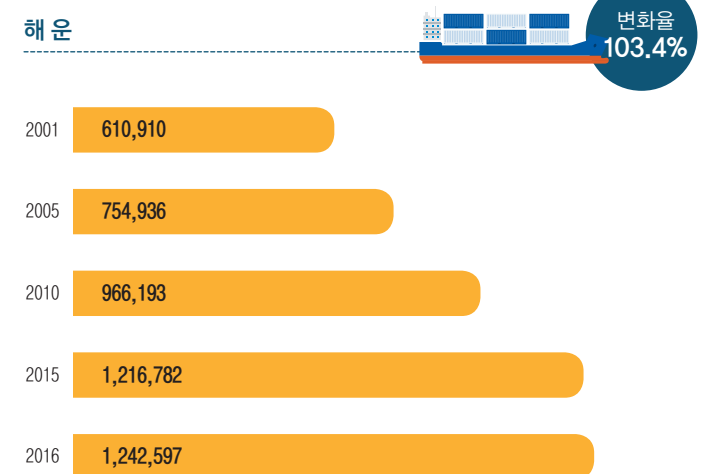
- 해외로 수출입되는 대부분 해운에 의해 운송되어지며, 지난 15년 동안 국제화물 물동량은 약 2배 가량 증가하였음

국외 수단별 물동량 및 수송분담률

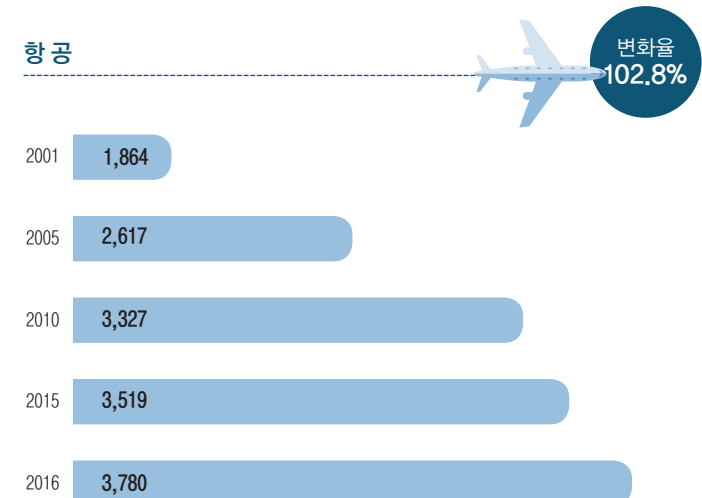
(단위: 천톤/년)



해운



항공



자료 1) 국토교통부, 국토교통통계연보, 2017

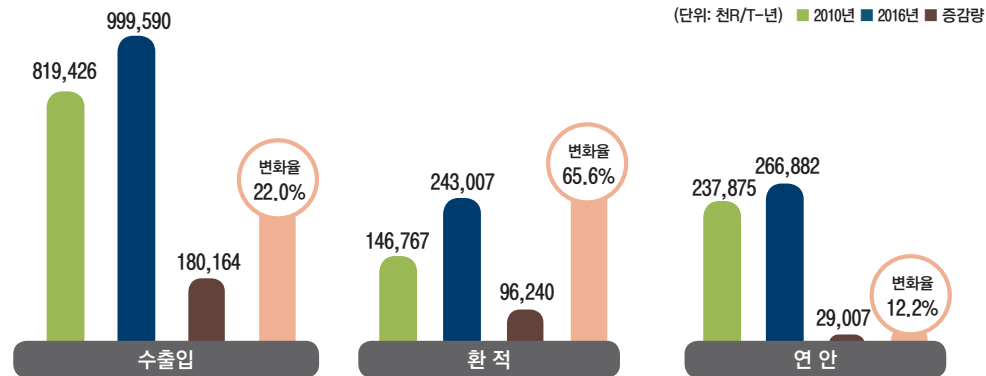
자료 2) 해양수산부, 해양수산물통계연보, 2017

자료 3) 국토교통부, 항공정보포털시스템(<http://www.airportal.go.kr>)

#### ④ 국제 화물 물동량 추이(해운, 항공)

- 국내해운의 수출입 물동량은 2010년 대비 22.0% 증가하였고, 환적 물동량은 65.6%, 연안 물동량은 12.2% 증가함

국내해운 물동량 변화율(2010~2016)

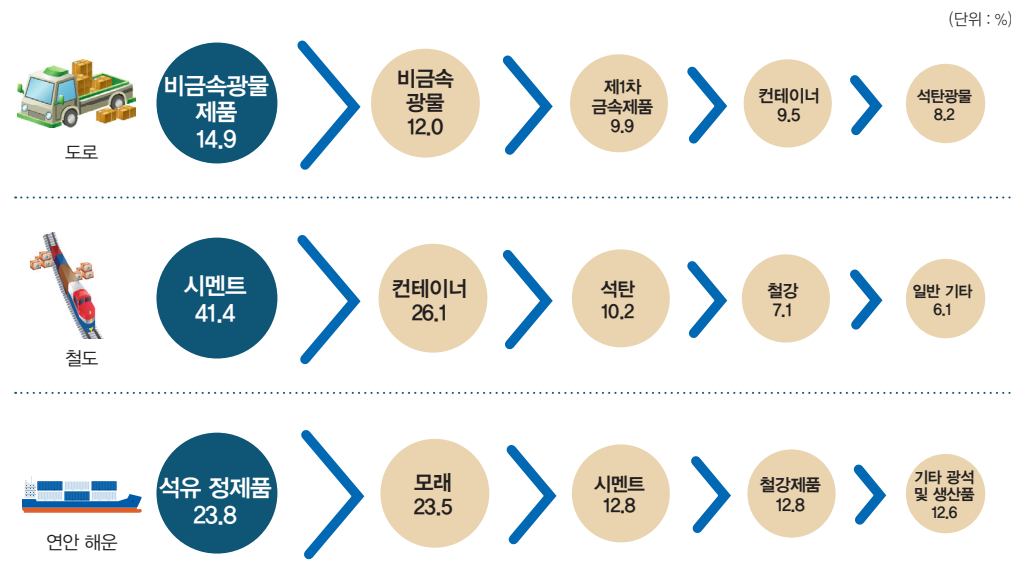


자료: 해양수산부, 해운항만물류정보센터(<http://www.spidc.go.kr>)  
주: 연안화물은 입항물동량과 출항물동량을 모두 합한 값임

#### ⑤ 수단별 운송 품목

- 화물물동량의 대부분을 운송하는 도로는 비금속 광물제품을 가장 많이 운송하고, 철도는 시멘트, 연안해운은 석유 정제품을 가장 많이 운송하는 것으로 나타남

수송수단별 운송량이 많은 품목 Top 5



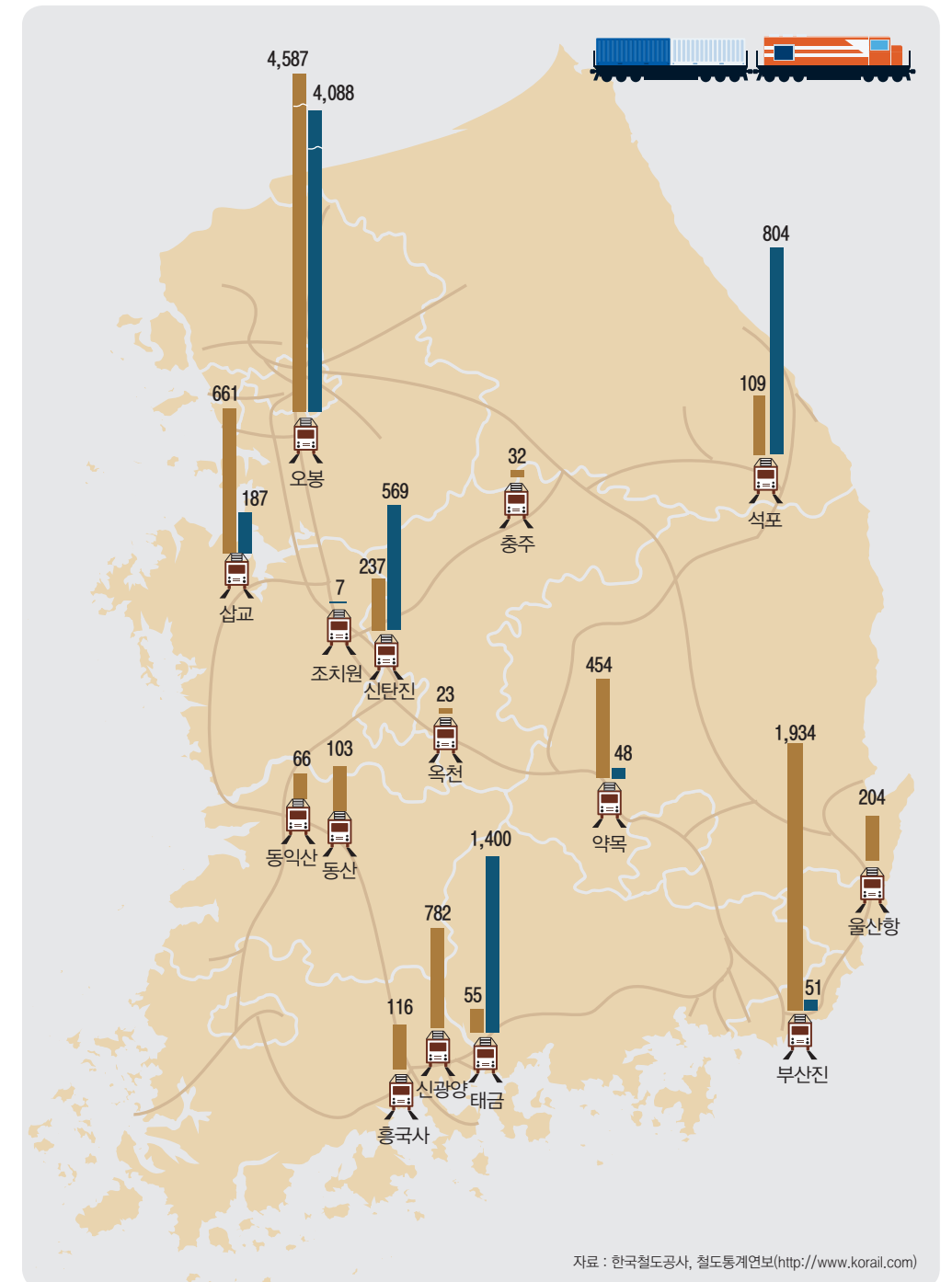
자료 1) 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 2016  
자료 2) 한국철도공사, 철도통계연보, 2016  
자료 3) 해양수산부, 해운항만물류정보센터(<http://www.spidc.go.kr>)  
주: 연안해운은 연안화물선(입항기준) 수송실적임

#### ⑥ 주요 철도역별 화물 처리 실적

- 컨테이너 화물 처리실적이 높은 철도역은 오봉, 부산진, 신광양, 삽교, 약목이며, 벌크 화물 처리실적이 높은 철도역은 오봉, 태금, 석포, 신탄진 순으로 나타남

주요 철도역별 물동량(2016년 기준)

(단위: 천톤/년) ■ 컨테이너 ■ 벌크



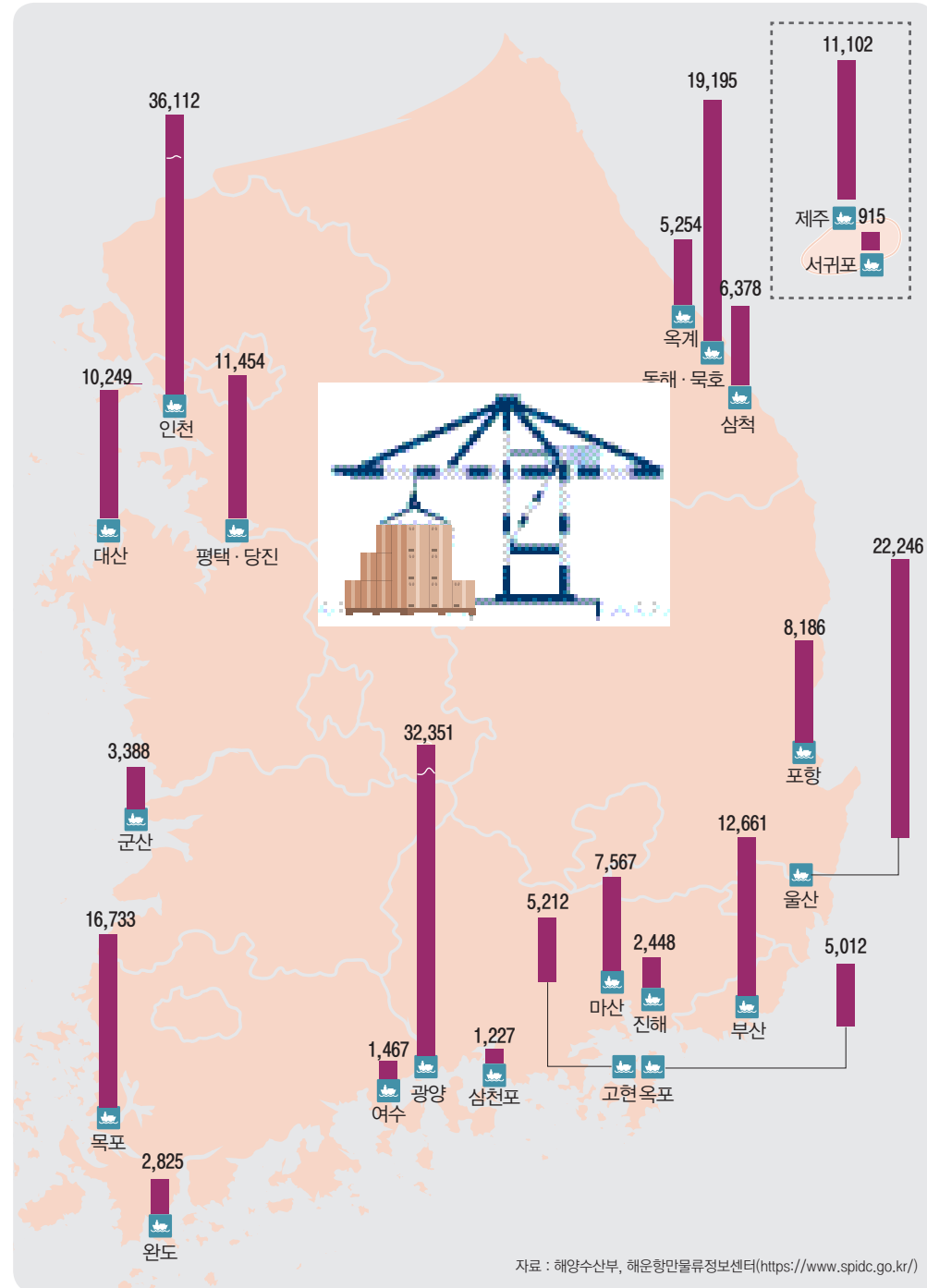
자료: 한국철도공사, 철도통계연보(<http://www.korail.com>)

## 7 주요 항만별 화물 처리 실적

- 2016년 주요 항만 중 연안 물동량은 인천항이 약 3만 6천R/T로 가장 많으며, 광양항, 울산항, 동해항 목호항, 목포항 순으로 처리실적이 많음

주요 항만별 연안 물동량(2016년 기준)

(단위: 천R/T(RevenueTons))

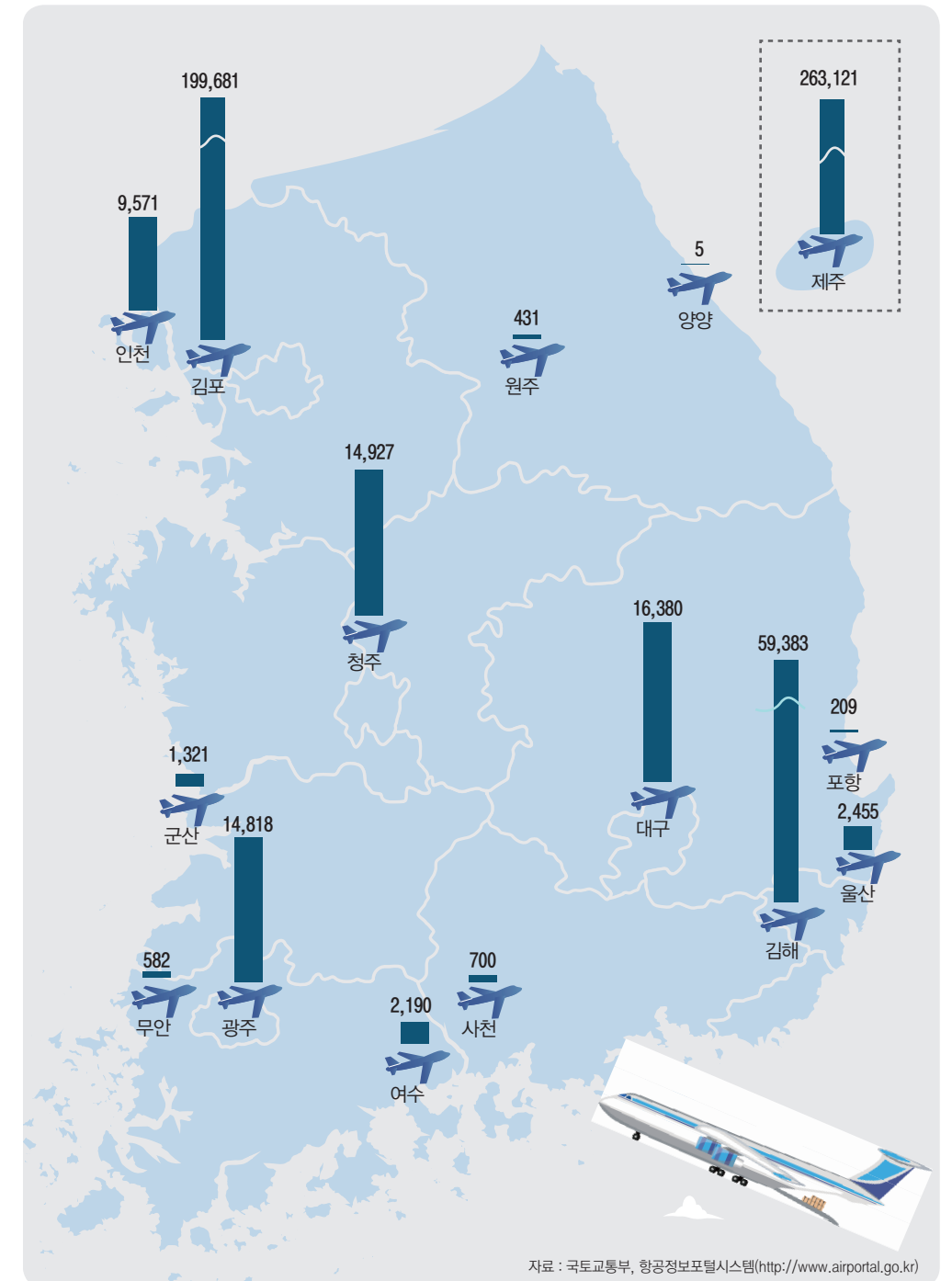


## 8 주요 공항의 화물 처리 실적

- 국내 주요 공항 중 화물물동량이 가장 많은 곳은 제주공항으로 연간 약 26만톤을 수송하며, 다음으로 김포공항, 김해공항, 대구공항, 청주공항 순으로 나타남

주요 공항별 국내선 화물물동량(2016년 기준)

(단위: 톤/년)

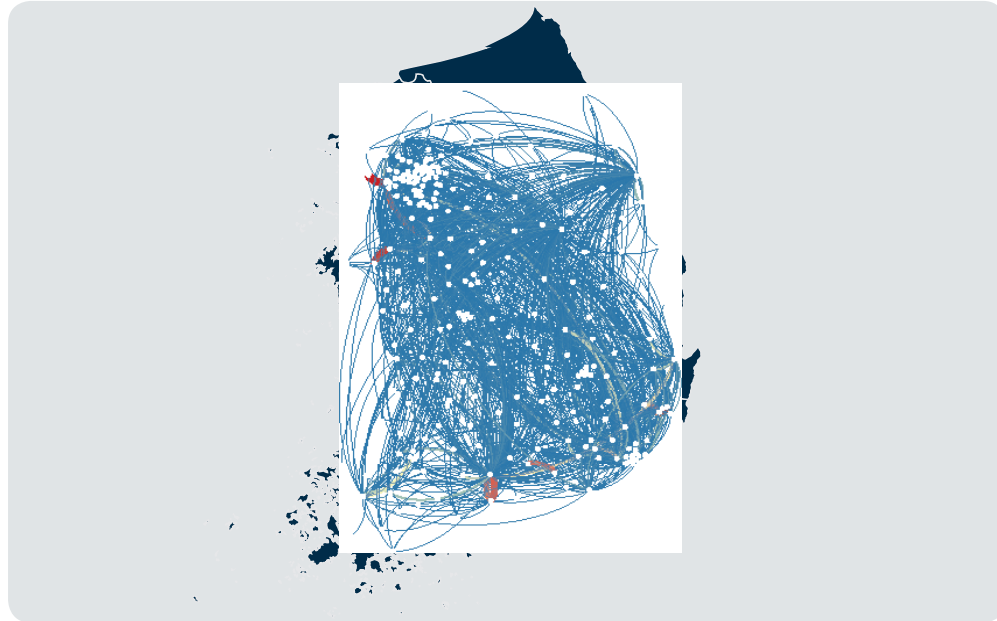




## ⑨ 전국 화물 기종점통행량

- 2015년 기준, 품목별 화물 기종점통행량은 수도권과 주요 항만에서 높은 수치를 보이고 있음

품목별 기종점통행량(2015년 기준)



- 화물자동차 기종점통행량은 수도권과 영남권이 타 지역에 비해 상대적으로 통행량이 높게 나타남

화물자동차 기종점통행량(2015년 기준)



자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 2016  
주: 252개 존 체계

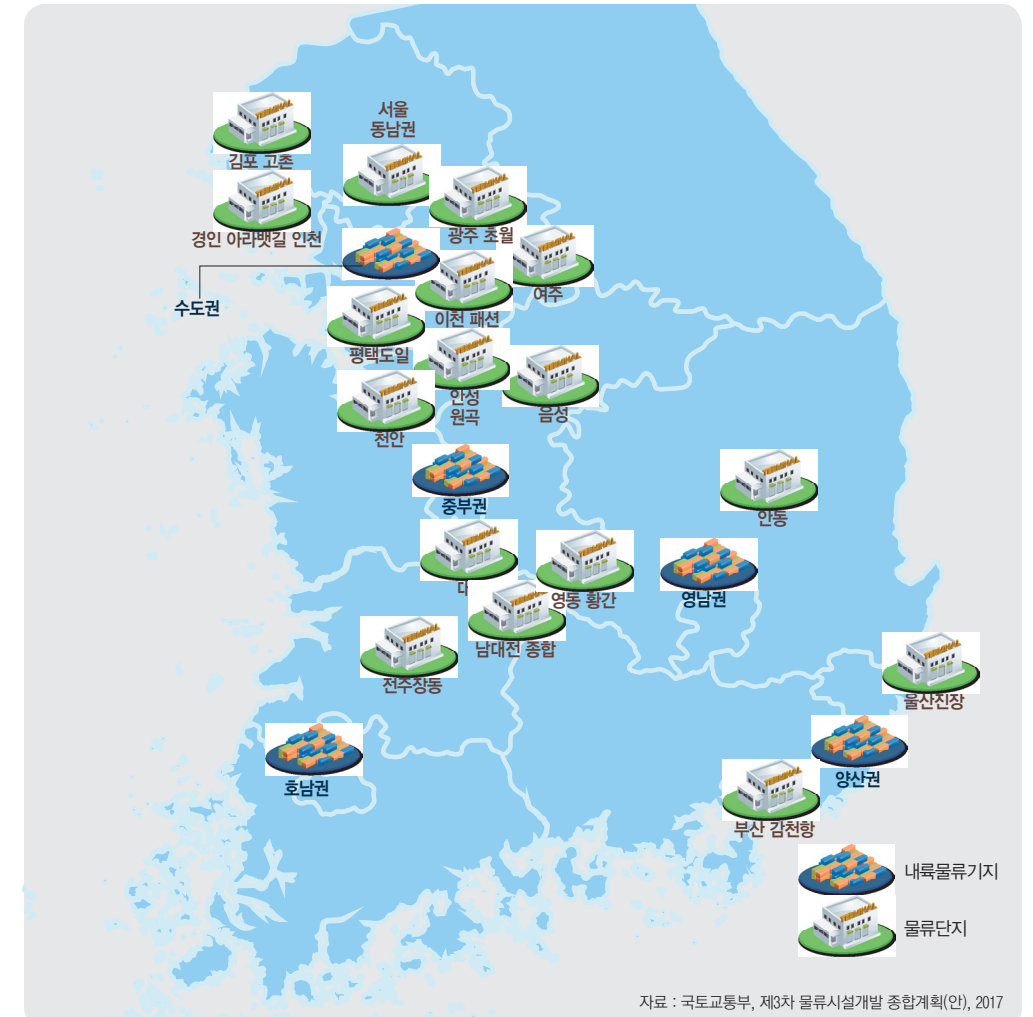
국내 화물운송의 현주소 ③

## 화물 교통 시스템

### 1 도로관련 주요 물류거점시설 현황

- 내륙물류기지 : 복합화물터미널(IFT, Intergrated Freight Terminal)과 내륙컨테이너기지(ICD, Inland Container Depot)가 함께 있는 대규모 거점물류시설
- 복합물류터미널(IFT) : 다양한 제품의 보관에서부터 상품의 포장 및 집배송 등을 위한 분류 활동 등 일련의 물류활동이 이뤄지는 광역물류시설
- 내륙컨테이너기지(ICD) : 항만과 동일한 수출입통관 시설을 갖추고, 컨테이너의 보관 과 취급서비스를 제공하는 내륙컨테이너기지
- 물류단지(구 유통단지) : 유통시설(화물터미널, 집·배송단지, 도·소매단지 등)과 지원시설(가공제조 시설, 정보처리시설 등)을 집단적으로 조성한 단지

도로관련 주요 물류거점시설 현황(2016년 기준)



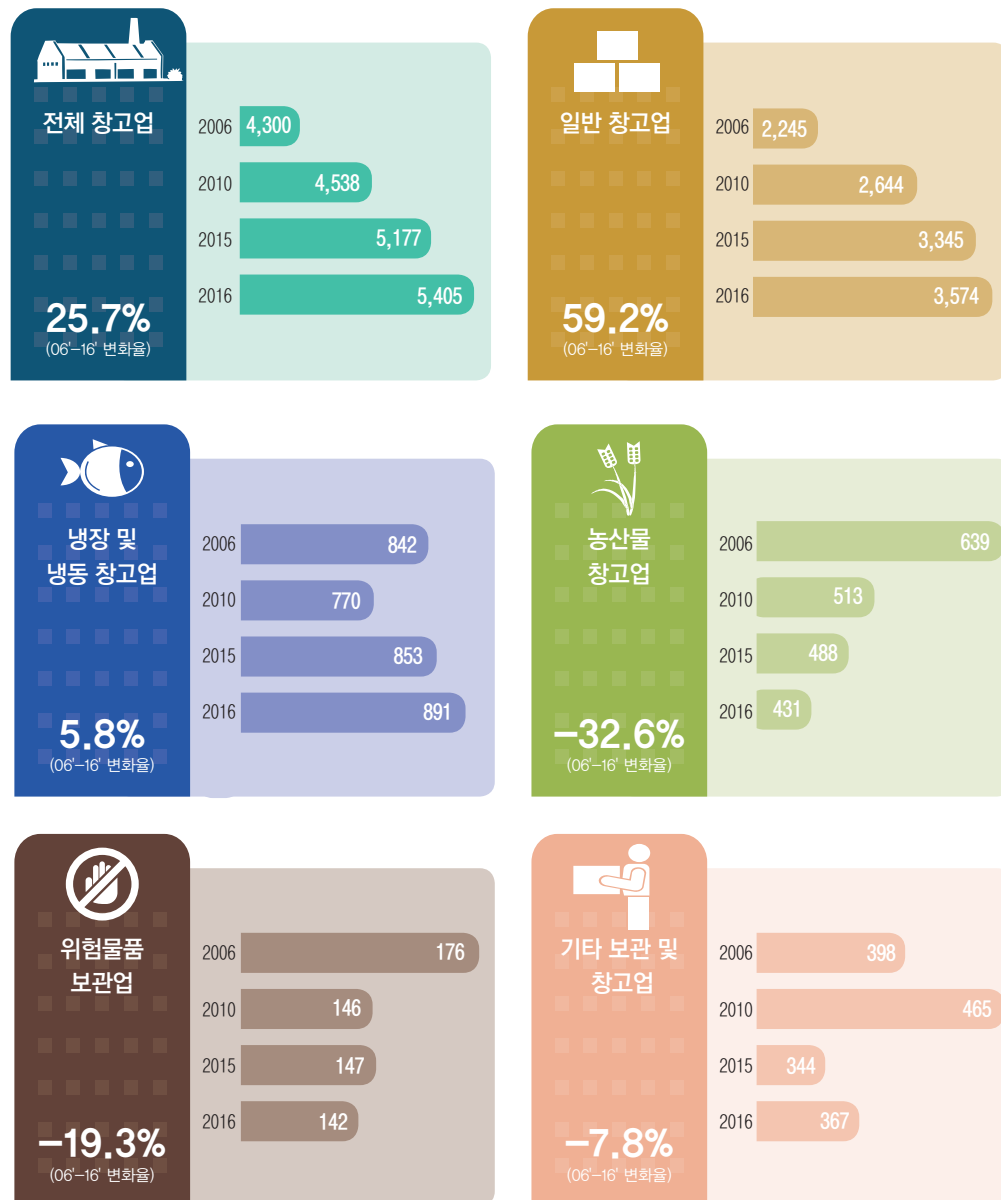
자료 : 국토교통부, 제3차 물류시설개발 종합계획(안), 2017

## ② 국내 물류창고 추이

- 통계청 기준 창고 2016년 사업체수는 약 5,400개이며, 일반창고와 냉장 및 냉동 창고가 대부분을 차지함
- 창고업체수는 지난 10년 동안 약 26% 증가하였고, 일반 및 냉장 및 냉동 창고는 증가, 농산물, 위험물품 창고는 감소하고 있음

국내 물류창고 사업체수 추이

(단위: 개)



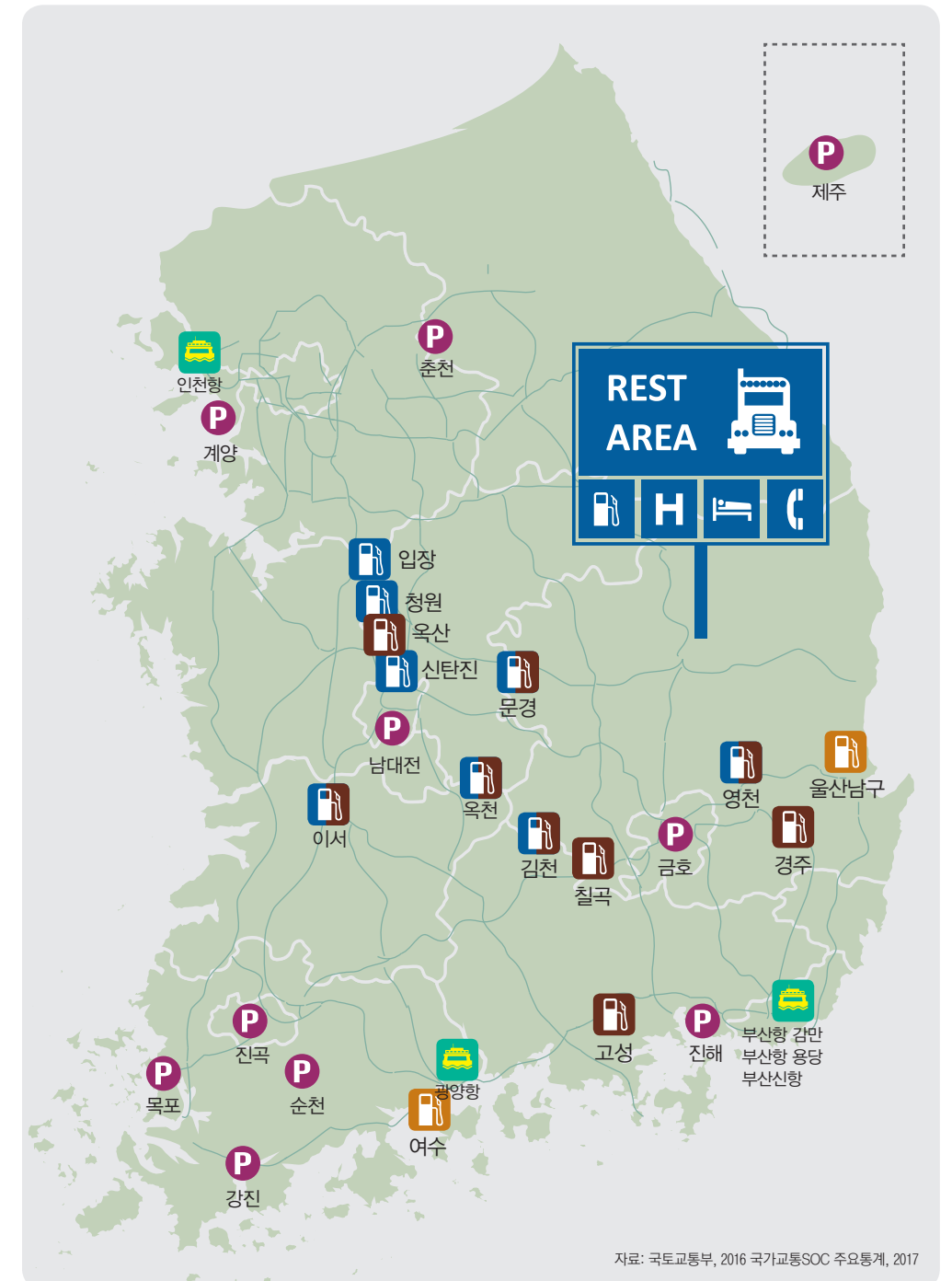
자료: 통계청, 전국사업체조사(<http://kosis.kr>), 각연도

## ③ 화물자동차 휴게소 및 공영차고지 현황

- 2016년 기준, 화물자동차 휴게소는 고속도로 17개, 국도 2개, 항만 5개, 총 24개가 운영 중이며, 공영 차고지는 총 10개가 운영 중임

화물자동차 휴게소 및 공영차고지 현황

P 화물자동차 공영차고지 H 화물자동차 휴게소(상행선) H 화물자동차 휴게소(하행선) H 국도 휴게소 H 항만 휴게소

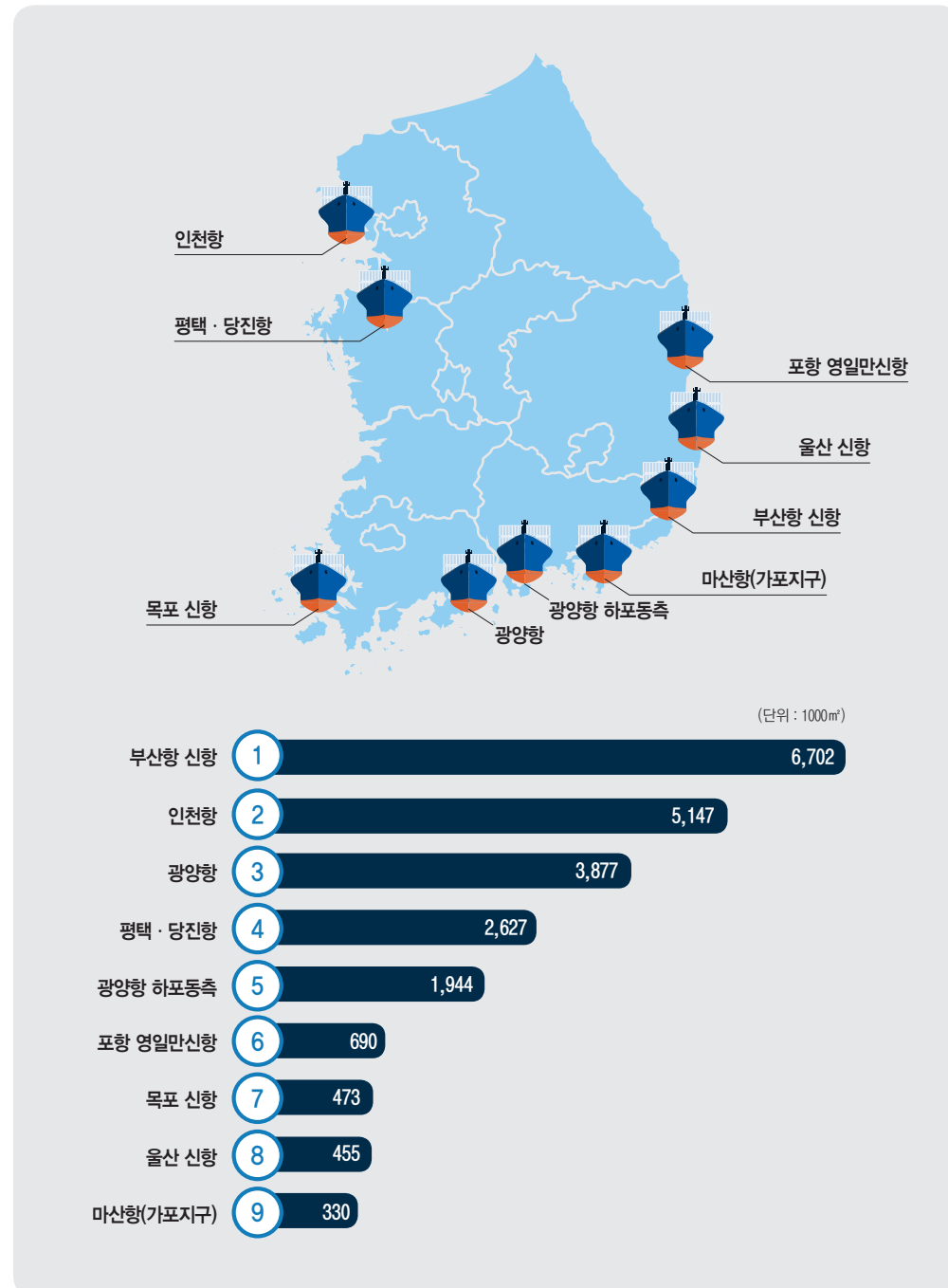


자료: 국토교통부, 2016 국가교통SOC 주요통계, 2017

#### ④ 항만배후단지 현황

- 전국의 항만배후단지 개수는 총 9개이고, 총 면적은 약 2,224만㎡를 차지함
- 부산항 신항 항만배후단지 면적이 약 670만㎡(30.1%)로 가장 넓은 것으로 나타남

항만배후단지 현황(2016년 기준)



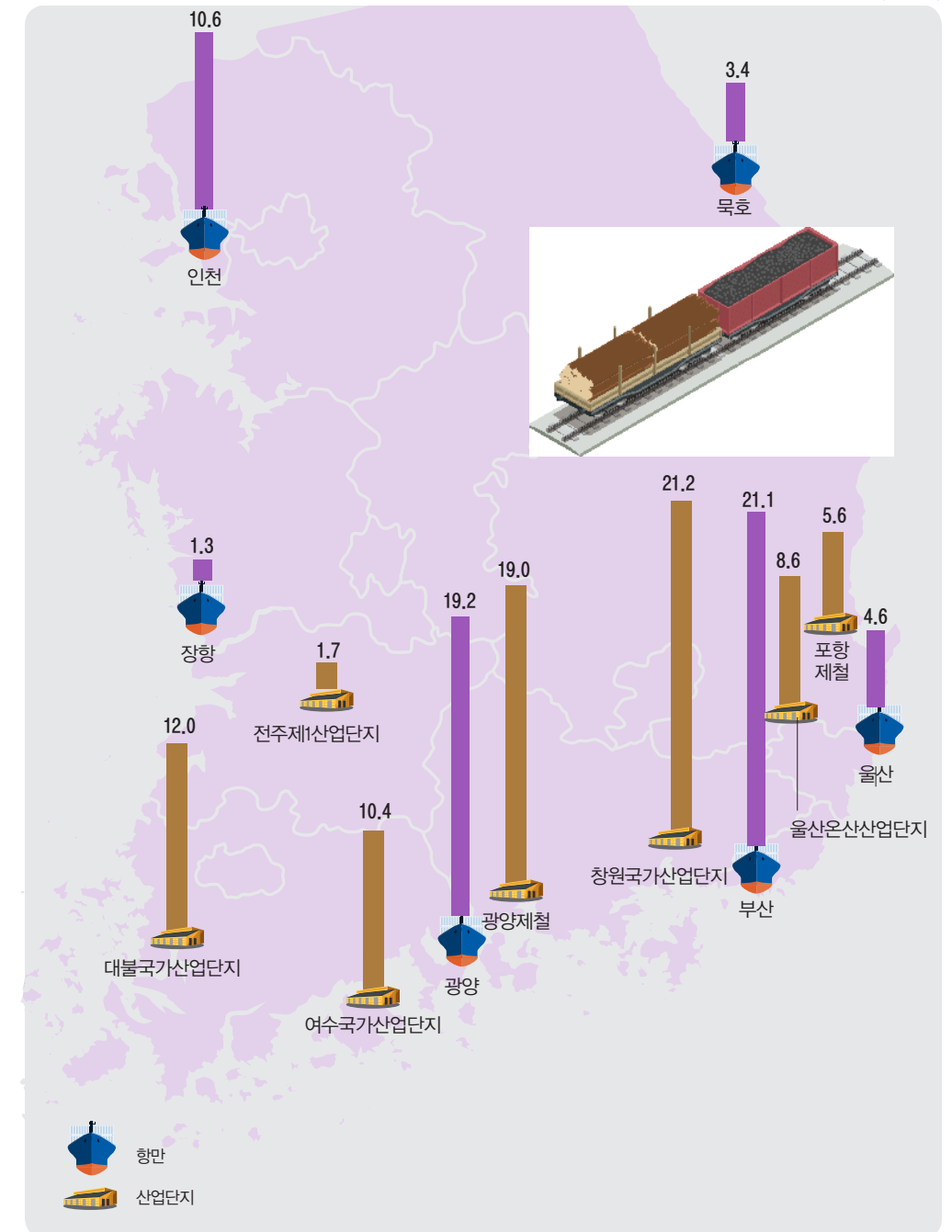
자료: 국토교통부, 2016 국가교통SOC 주요통계, 2017

#### ⑤ 항만 및 산업단지 철도인입선 현황

- 항만 및 산업단지 철도인입선의 총 연장은 각각 60.4km, 78.5km임
- 항만 철도인입선은 주로 부산항, 부산신항, 인천항, 광양항 등의 무역항, 산업단지 철도인입선은 주로 항만 주변 국가산업단지에 연결되어 있음

항만 및 산업단지 철도인입선 현황(2016년 기준)

(단위: km)

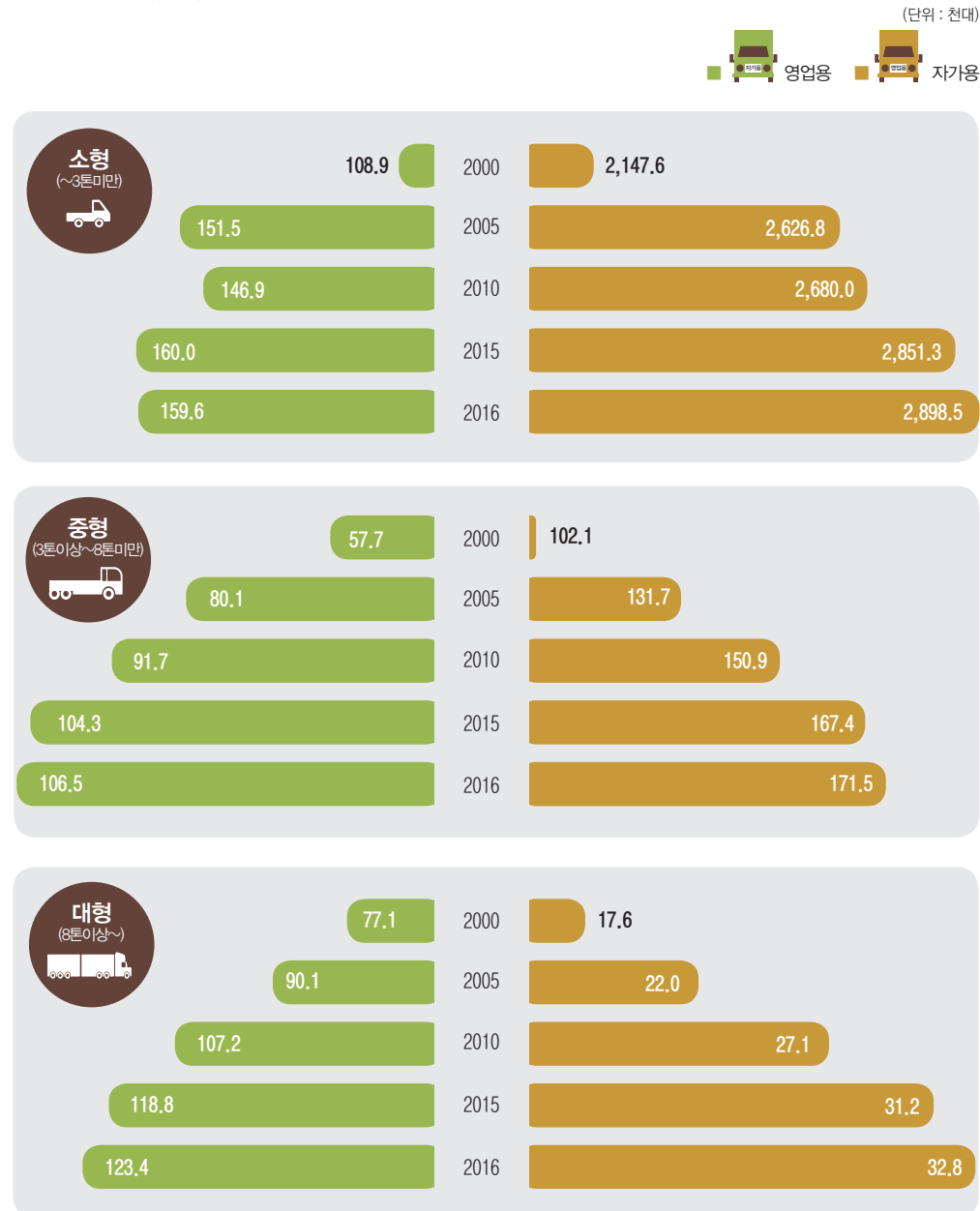


자료: 한국철도공사, 2017  
 주: 광양제철과 광양항 산업단지는 태안 연륙교로 연결되어 있어 1개의 국가산업단으로 간주

## ⑥ 국내 화물자동차 등록현황 추이

- 국내 화물차는 2016년 기준 약 350만대가 등록되어 있으며, 이중 사업용 화물차는 11.2%(약 39만대), 자가용(비사업용) 화물차는 약 88.8%(약 310만대)를 차지함
- 화물차의 약 88%가 3톤 미만의 소형화물차, 자가용 화물차의 약 93%가 소형화물차이며, 사업용 화물차는 약 60%가 3톤 이상의 중대형화물차임
- 등록대수 증가추이는 중대형화물차가 소형화물차에 비해 상대적으로 크게 나타남

톤급별 화물자동차 등록대수 추이



자료 : 국토교통부, 국토교통통계누리(<http://stat.molit.go.kr/>)

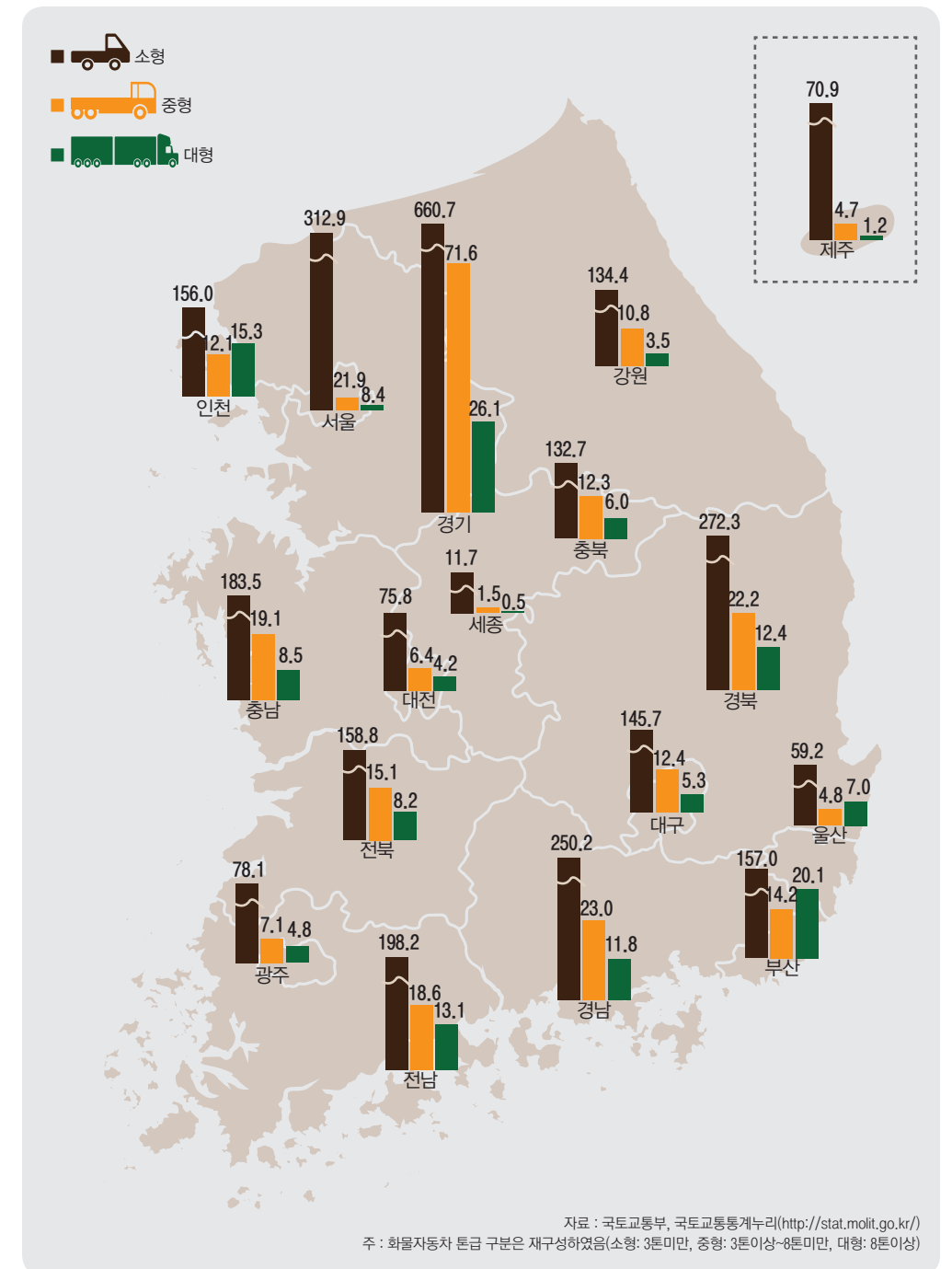
주 : 화물자동차 톤급 구분은 재구성하였음(소형: 3톤미만, 중형: 3톤이상~8톤미만, 대형: 8톤이상)

## ⑦ 시도별 화물자동차 등록현황

- 경북, 경남, 전북, 전남, 충북, 충남의 소형화물차 등록대수 비율이 상대적으로 높음
- 항구도시인 부산, 인천, 울산의 대형화물차 등록대수 비율이 높음

시도별 톤급별 화물자동차 등록대수(2016년 기준)

(단위 : 천대)

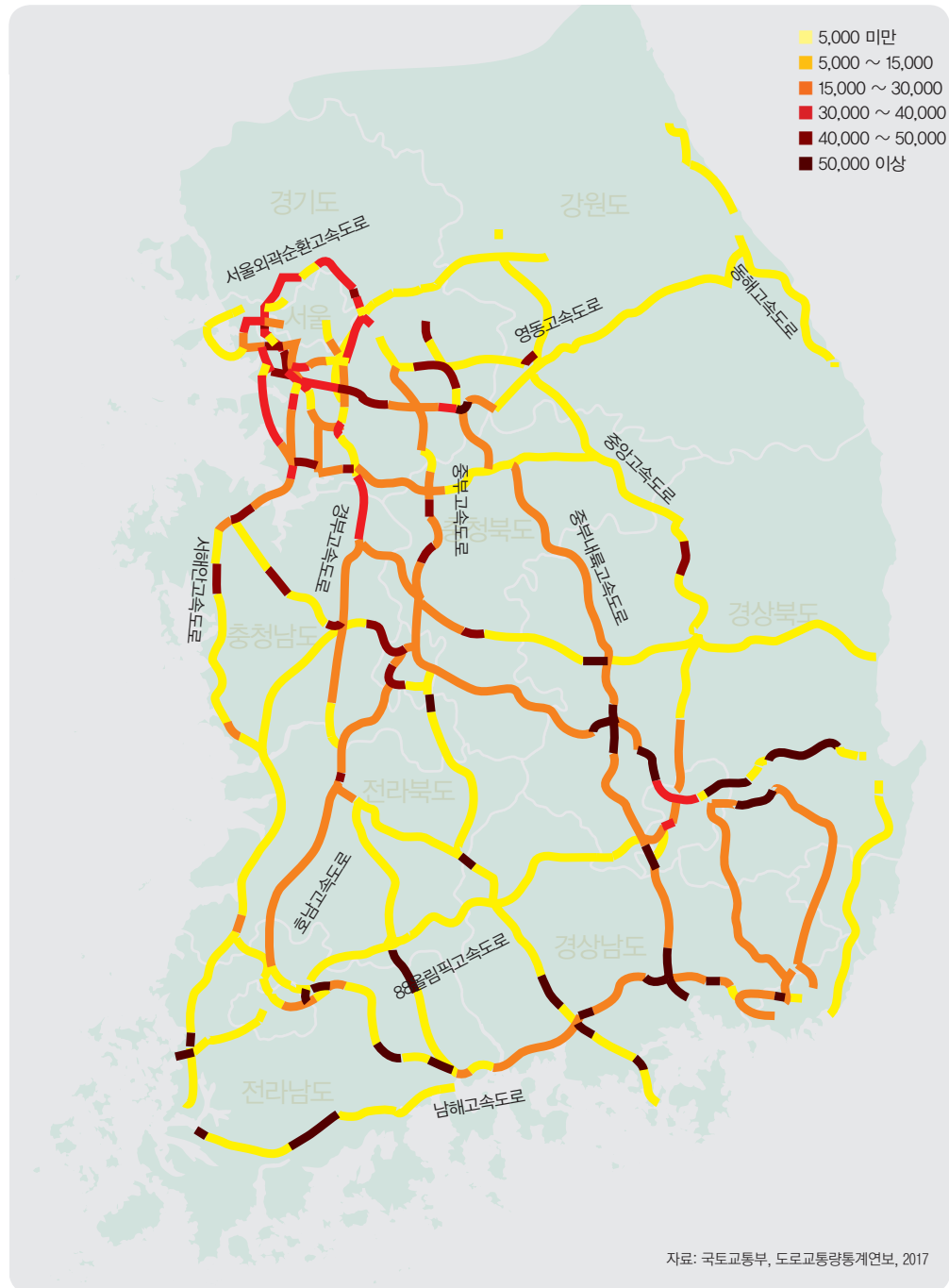


## ⑧ 전국 고속도로 화물자동차 교통량

- 경부, 중부, 중부내륙, 서울외곽순환, 대구부산, 서해안 고속도로의 화물차 통행량이 많음
- 수도권, 충청권, 영남권이 강원권, 전라권에 비해 화물차 통행량이 상대적으로 많음

전국 고속도로 화물자동차 교통량 분포 현황(2016년 기준)

(단위 : 대/일)

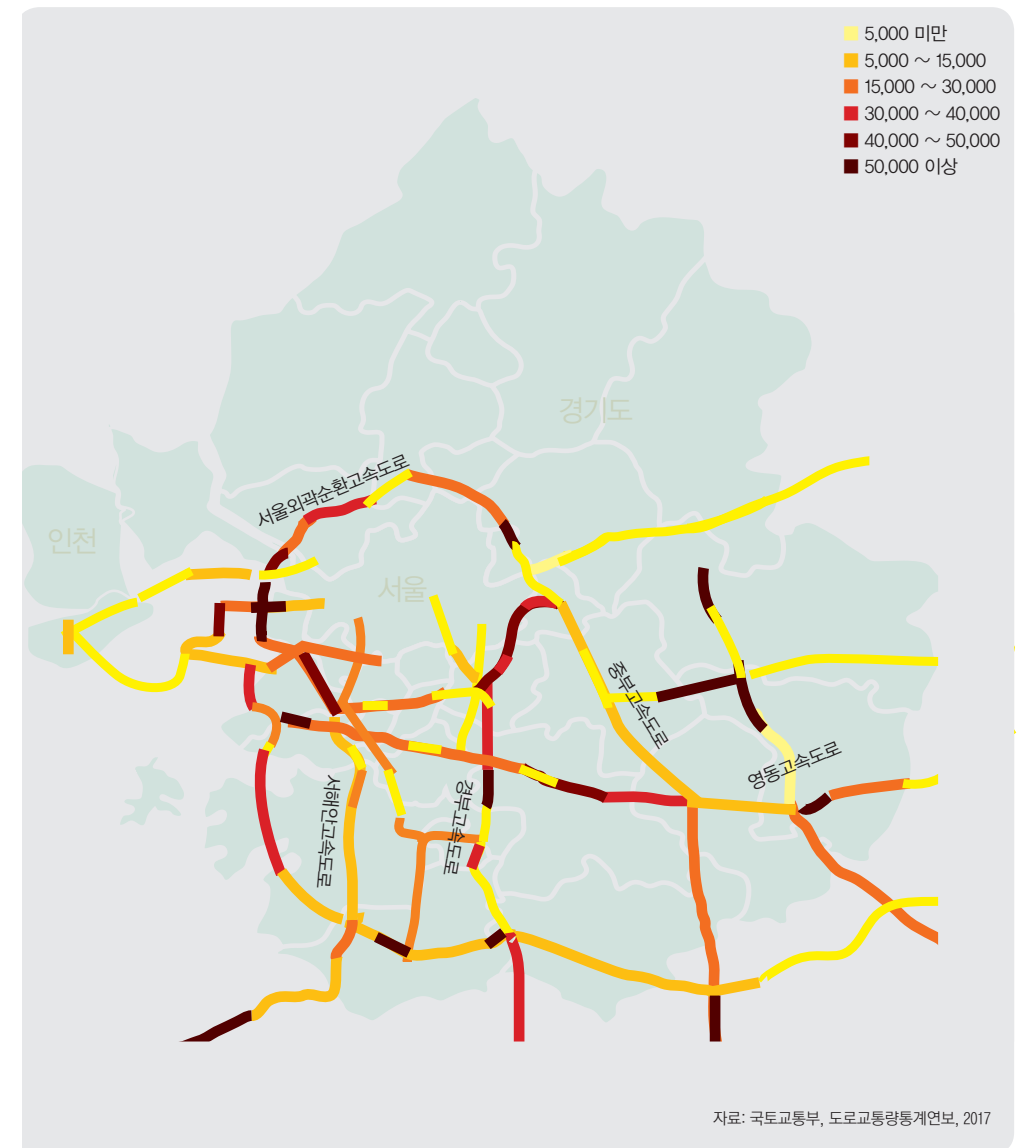


## ⑨ 수도권 고속도로 화물자동차 교통량

- 수도권 내에서는 경부, 서해안, 영동, 서울외곽순환 고속도로의 화물차 교통량이 많음
- 인천국제공항고속도로, 용인서울고속도로, 서울춘천고속도로 등 민자고속도로의 화물차 교통량은 상대적으로 적음

수도권 고속도로 화물자동차 교통량 분포 현황(2016년 기준)

(단위 : 대/일)

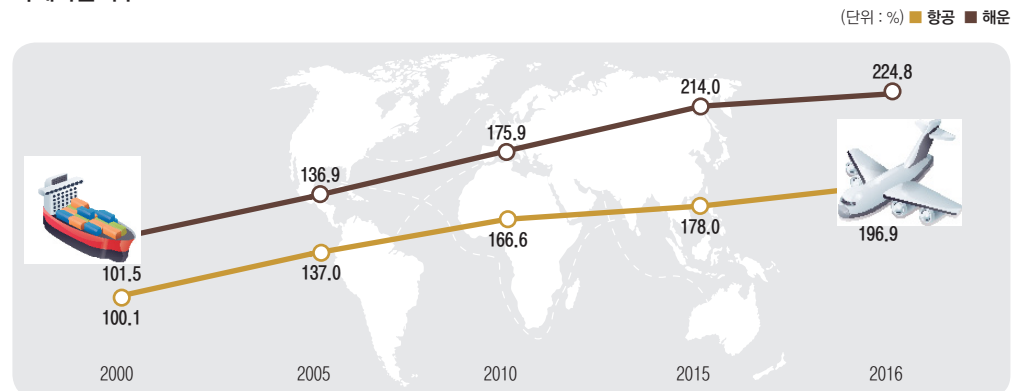


# 화물 경제 및 산업

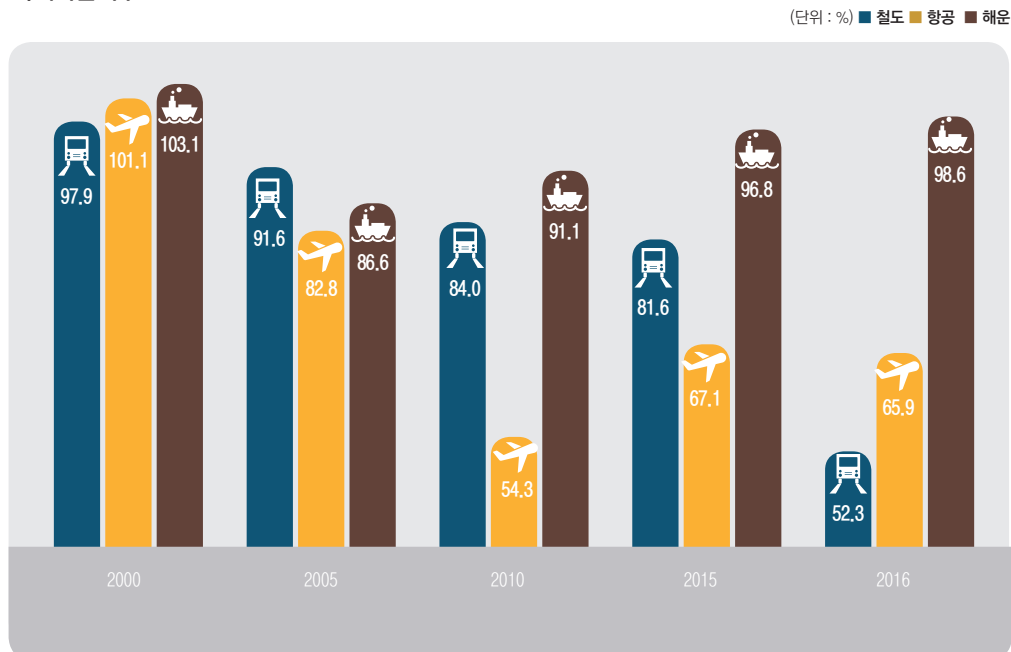
## 1 교통산업 서비스 지수 추이

- 국내 화물지수는 감소 추세를 보이는 반면, 국제 화물지수는 지속적으로 증가하고 있음
- 2016년 4/4분기에 국내 화물지수는 2000년과 비교했을시 해운지수는 유사한 수준을 보이는 반면, 철도 및 항공지수는 약 1/2 가량 감소함
- 국제 화물지수는 2016년 4/4분기 항공과 해운 모두 2000년 대비 2배 가량 크게 증가함

국제화물지수



국내화물지수

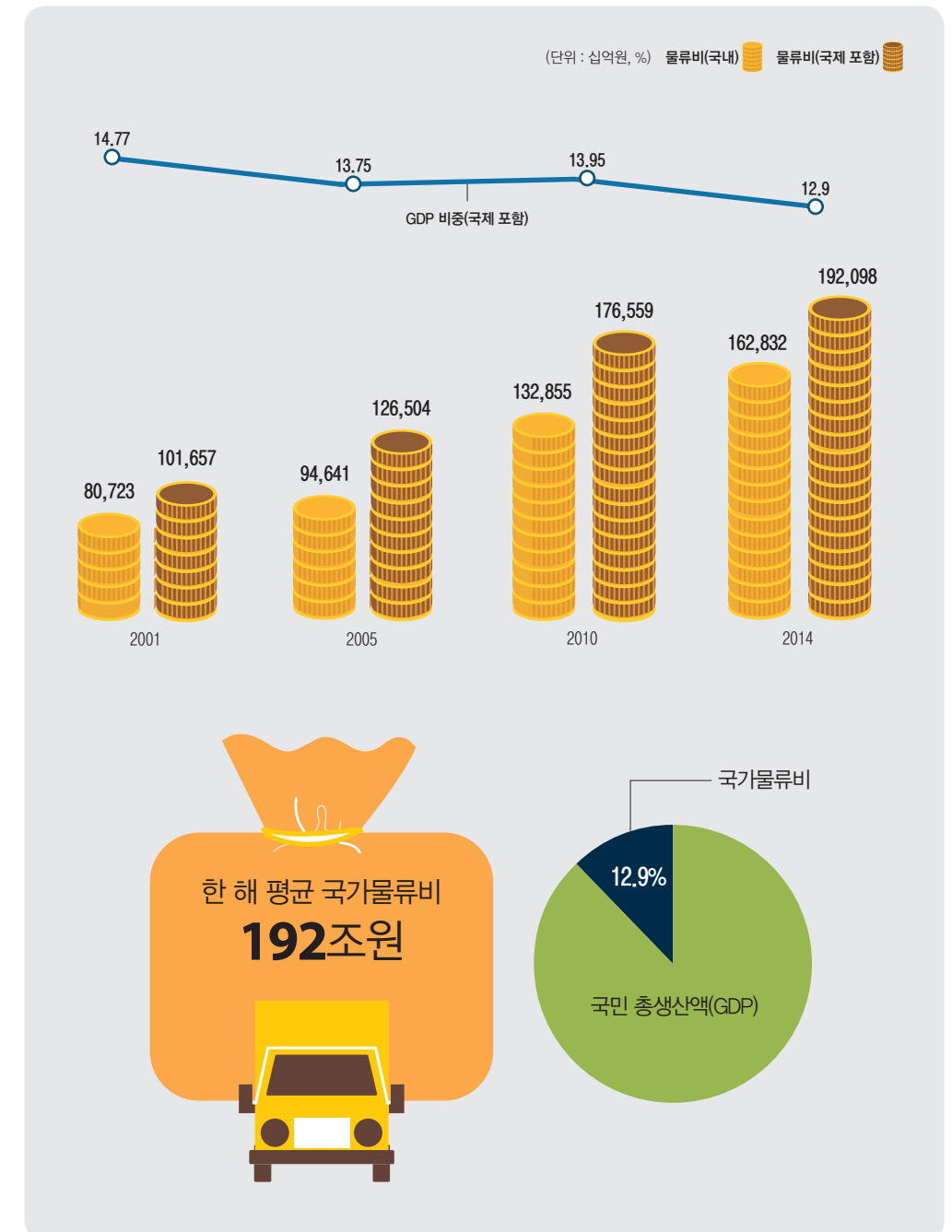


자료: 한국교통연구원, 국가교통DB센터(<http://www.ktdb.go.kr/>)  
주: 지수는 2000년 분기 평균을 기준(지수 100)으로 함

## 2 국가 물류비 추이

- 국가 물류비는 2014년 기준 국내 및 국제 물류비를 모두 포함시 약 192조원, 국내물류비는 약 163조원으로 해마다 지속적으로 증가하고 있음
- 국가 물류비는 국민 총생산액(GDP) 대비 약 13%(국내 11%)를 차지함

국가 물류비 추이



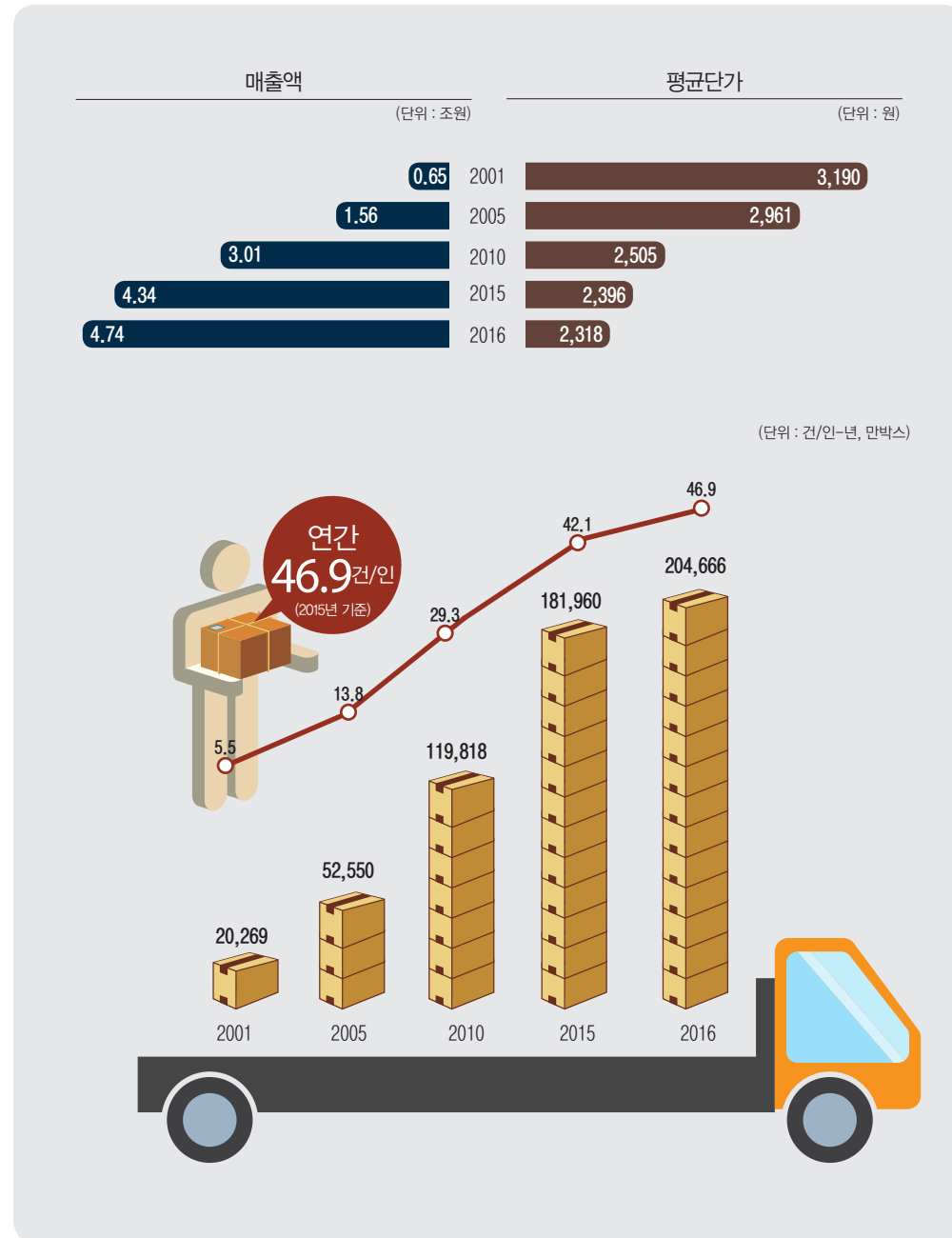
자료: 한국교통연구원, 2015 국가물류비 조사 및 산정, 2017



### ③ 국내 택배 물동량 및 매출액 추이

- 지난 10년 동안 택배 물동량과 매출액은 약 3배 증가하였고, 평균단가는 약 1/4 감소함
- 국민 일인당 연간 이용 택배건수는 2016년 기준 약 47건으로 지속적인 성장세를 보임

연간 택배 물동량 및 매출액 추이



자료: 물류신문사, 물류산업총람, 2016  
주: 16개 택배사(CJ대한통운, 롯데, 한진, KGB로짓, 로젠, KGB 일양, 용마, 고려, 성화기업, 동진특송, 천일, 대신, 경동, 합동, 협동조합) 및 우체국 물량 기준

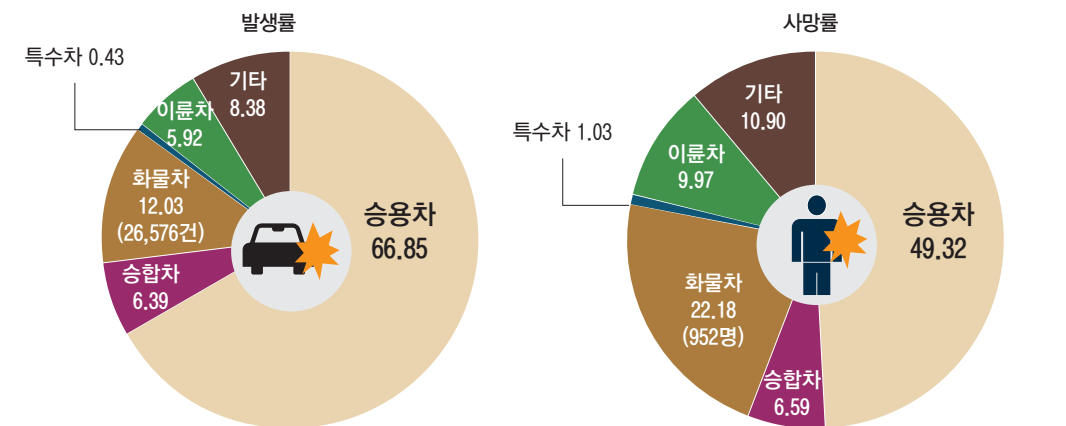
국내 화물운송의 현주소 ⑤

## 화물 안전, 에너지 및 환경

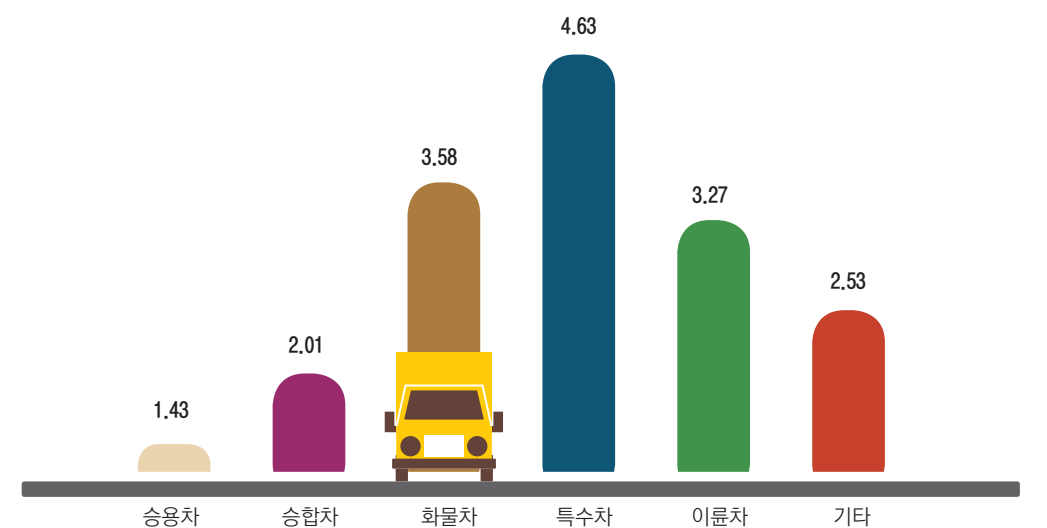
### ① 차량종류별 교통사고 현황

- 화물차의 사고건수는 승용차의 약 1/5 수준이나 사망자수는 약 1/2로 상대적으로 높음
- 교통사고 치사율은 특수차, 화물차, 이륜차가 높고, 화물차는 승용차 대비 약 2배 크게 나타남

차량종류별 교통사고 발생률 및 사망률(2016년 기준)



차량종류별 교통사고 치사율(2016년 기준)



자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)  
주: 기타는 원동기자전거, 자전거, 건설기계, 농기계, 기타

## ② 월별, 요일별, 시간대별 화물자동차 교통사고 현황

- 월별 화물자동차 교통사고 발생건수 및 사망자수는 10월과 11월에 상대적으로 크게 나타남
- 요일별로는 금요일에 가장 많고, 월요일~목요일은 유사한 수준을 보임
- 시간대별로는 자정부터 오전 8시까지의 교통사고 발생건수에 비해 사망자수 수치가 높음

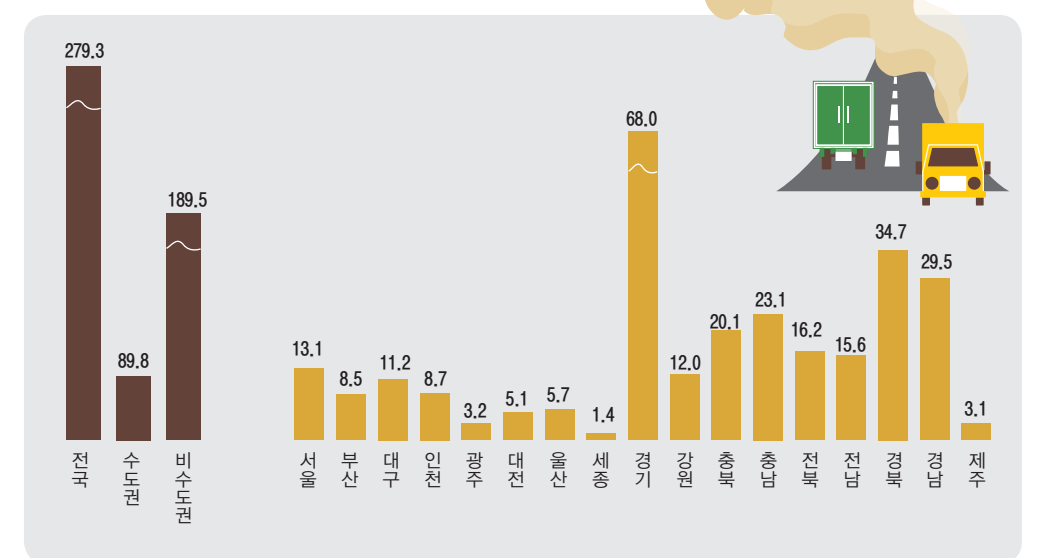
화물자동차 교통사고 발생건수 및 사망자수(2016년 기준)



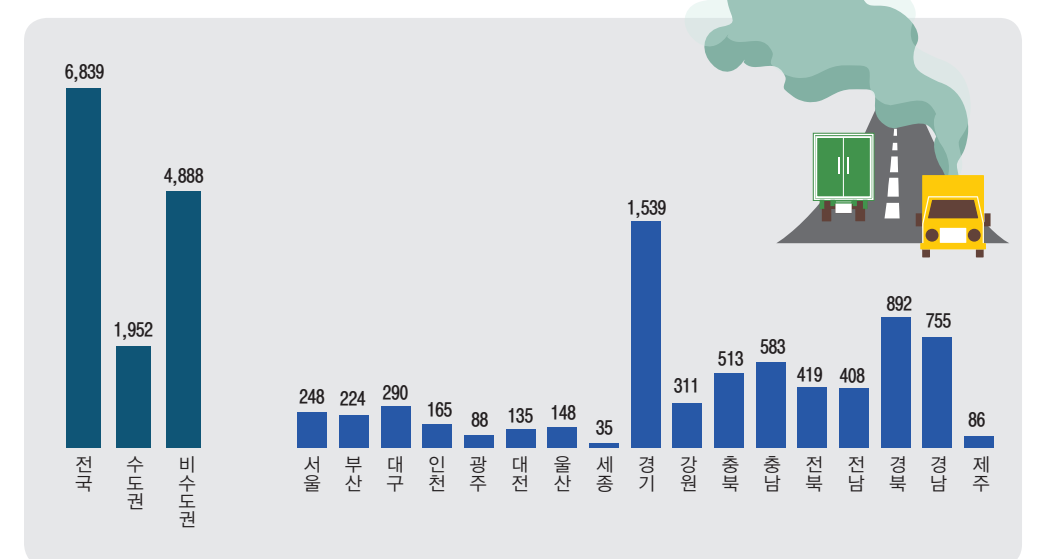
## ③ 지역별 화물자동차 대기오염물질 및 미세먼지 배출량

- 대기오염물질 및 미세먼지 배출량은 비수도권이 수도권에 비해 약 2배 가량 많음
- 지역별로는 경기도가 가장 높고, 경북, 경남, 충남, 충북이 상대적으로 높은 수치를 보임

지역별 화물자동차 대기오염물질 배출량(2016년 기준)



지역별 화물자동차 미세먼지 배출량(2016년 기준)



자료: 국립환경과학원, 대기오염물질 배출량시스템(<http://airemiss.nier.go.kr>)  
 주: 비산 먼지 제외/식생 제외





## 전국화물통행실태조사 주요 결과

1. 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)
2. 사업체물류현황조사(창고업)
3. 사업체물류현황조사 (위험물질 취급 사업체)
4. 화물자동차통행실태조사

# 사업체물류현황조사 (광업, 제조업, 도매업)

## ■ 사업체 물류시설 및 운송수단 현황

### ▶지역별 물류시설 소재지 분포

(단위: %)

	2011년			2017년		
	동일 시군구내	동일 시도내	타 시도	동일 시군구내	동일 시도내	타 시도
서울	63.66	5.47	30.88	88.75	1.40	9.85
부산	93.62	4.83	1.55	96.19	1.94	1.86
대구	95.85	1.92	2.23	99.68	0.09	0.23
인천	96.02	2.91	1.07	98.83	0.34	0.83
광주	98.25	0.75	0.99	98.79	0.67	0.54
대전	97.80	2.09	0.11	98.70	0.49	0.81
울산	96.69	2.83	0.48	98.69	0.64	0.67
세종	-	-	-	100.00	0.00	0.00
경기	96.03	3.17	0.80	98.80	0.90	0.30
강원	96.83	2.91	0.26	99.32	0.00	0.68
충북	99.14	0.49	0.36	98.64	0.13	1.24
충남	99.36	0.47	0.17	99.49	0.29	0.22
전북	98.32	1.68	0.00	100.00	0.00	0.00
전남	99.78	0.11	0.11	99.13	0.65	0.22
경북	98.79	0.91	0.29	99.30	0.13	0.57
경남	98.30	1.59	0.11	99.03	0.34	0.63
제주	98.51	1.49	0.00	100.00	0.00	0.00
전국	93.65	2.67	3.67	97.36	0.74	1.90

### ▶업종별 화물자동차 평균 이용대수

(단위: 대)

	2011년			2017년		
	자가용	영업용		자가용	영업용	
		장기	단기		장기	단기
광업	2.9	13.4	19.7	3.4	33.9	115.9
제조업	1.8	8.3	6.0	1.9	8.2	8.3
도매업	2.5	6.4	5.0	3.0	4.6	6.8
전체	2.0	7.9	5.9	2.3	7.4	8.4

### ▶내수화물 운송시 이용수단별 사업체수 비율

(단위: %)

	2011년					2017년				
	도로	철도	연안	항공	합계	도로	철도	연안	항공	합계
	99.13	0.01	0.71	0.14	100.00	99.93	0.02	0.04	0.01	100.0

### ▶수출화물 운송시 이용수단별 사업체수 비율

(단위: %)

2011년	국내운송					해외운송		
	도로	철도	연안	항공	합계	해운	항공	합계
	95.33	0.22	3.72	0.72	100.00	85.21	14.79	100.00
2017년	국내운송					해외운송		
	도로	철도	연안	항공	합계	해운	항공	합계
	95.84	0.27	2.99	0.91	100.00	76.41	23.59	100.00

▶7대 품목별 운송수단선택 주요 요인

(단위: %)

		운송시간	운송비용	정시성	수송 스케줄	수송수단의 안정성	제품의 안전성	이용 편리성	합계
2011년	농림수축산품	21.8	23.1	4.8	4.5	6.4	26.2	13.3	100.0
	광산품	17.1	29.3	3.4	7.0	10.9	18.4	13.9	100.0
	금속기계공업품	20.5	23.8	5.2	5.5	6.4	25.1	13.5	100.0
	화학공업품	18.8	27.8	4.4	5.6	7.4	22.4	13.5	100.0
	경공업품	23.7	24.9	5.5	5.4	5.6	21.0	14.0	100.0
	잡공업품	25.2	24.2	5.7	4.2	5.8	18.9	16.0	100.0
	기타	22.7	24.8	4.9	4.6	6.1	22.6	14.4	100.0
	전체	21.3	24.9	5.1	5.3	6.5	23.1	13.8	100.0
		운송시간	운송비용	정시성	운송 스케줄	안정성	화물의 특성	출하지 특성	합계
2017년	농림수축산품	26.5	18.7	11.3	11.7	17.3	12.9	1.7	100.0
	광산품	21.5	21.7	10.2	8.1	21.6	14.0	2.9	100.0
	금속기계공업품	25.6	22.2	14.5	11.2	16.6	8.4	1.5	100.0
	화학공업품	25.5	23.2	14.9	9.6	15.3	9.8	1.8	100.0
	경공업품	24.9	22.1	12.4	10.9	17.8	9.9	2.1	100.0
	잡공업품	25.6	23.7	12.4	12.0	16.7	8.4	1.2	100.0
	기타	22.4	25.7	11.5	9.4	17.9	11.2	1.8	100.0
	전체	25.3	23.1	12.8	11.3	16.9	9.1	1.5	100.0

주: 본 결과는 모집단 결과가 아닌 표본분석 결과임

▶화물자동차 이용현황 비율(2017년)

(단위: %)

		자가용	장기계약	단기용차	택배	상차도
업종	광산업	36.42	39.60	51.00	0.33	5.30
	경공업	71.45	15.07	40.79	40.99	0.35
	잡공업	75.61	12.58	51.98	34.11	0.00
	화학공업	71.92	22.40	46.42	32.25	0.16
	금속기계공업	81.59	11.82	46.00	26.96	0.12
	기타	77.40	7.65	55.17	36.62	0.00
	소계	77.54	13.94	45.90	31.43	0.16
	도매업	82.79	12.29	28.66	34.93	0.07
종사자 규모	5~9인	81.06	7.88	39.21	33.41	0.13
	10~19인	80.92	13.36	42.50	31.00	0.14
	20~49인	74.99	23.21	43.95	31.85	0.23
	50~99인	66.54	39.65	39.46	30.46	0.23
	100~499인	51.95	58.32	39.66	27.93	0.06
	500인 이상	32.73	84.84	35.35	24.01	0.00
	전체	79.03	13.51	40.64	32.41	0.15

▶영업용 장기 화물자동차의 계약주체 비율(2017년)

(단위: %)

		물류전문 자회사	운송업체	주선업체	화물차주(개인사업자)	합계	
업종	광업	3.6	64.5	7.7	24.2	100.0	
	경공업	7.0	65.5	1.9	25.5	100.0	
	잡공업	5.2	68.5	1.2	25.2	100.0	
	제 조 업	화학공업	7.9	61.9	4.0	26.2	100.0
	금속기계공업	6.4	68.0	2.8	22.8	100.0	
	기타	2.5	85.3	0.7	11.5	100.0	
	소계	6.7	66.4	2.8	24.1	100.0	
	도매업	5.0	68.7	4.2	22.2	100.0	
종사자 규모	5~9인	5.8	65.7	2.7	25.8	100.0	
	10~19인	5.3	69.1	3.5	22.1	100.0	
	20~49인	5.6	64.9	3.8	25.7	100.0	
	50~99인	7.2	69.4	2.6	20.9	100.0	
	100~499인	10.5	69.7	3.6	16.3	100.0	
	500인 이상	12.7	68.0	1.7	17.6	100.0	
전체		6.2	67.0	3.2	23.5	100.0	

▶화물자동차 관제시스템 사용 비율(2017년)

(단위: %)

		사용하고 있음	사용하지 않음	사용하지 않지만 향후 사용 계획	
업종	광업	11.6	82.1	6.3	
	경공업	2.3	94.3	3.5	
	잡공업	0.7	94.9	4.4	
	제조업	화학공업	4.3	89.0	6.7
		금속기계공업	1.5	90.2	8.3
		기타	1.3	93.8	4.9
	소계	2.0	91.3	6.7	
	도매업	3.7	93.0	3.3	
종사자 규모	5~9인	1.7	92.8	5.5	
	10~19인	3.0	91.1	5.9	
	20~49인	3.2	90.7	6.1	
	50~99인	4.8	89.6	5.6	
	100~499인	9.7	83.7	6.6	
	500인 이상	29.2	68.3	2.5	
전체	2.5	91.8	5.7		

▶ 화물운송과정 결정 의사주체 비율(2017년)

(단위: %)

		송화주	운송사	수화주	기타
업종	광업	63.2	6.4	30.5	0.0
	경공업	82.4	1.4	16.3	0.0
	잡공업	83.8	1.3	14.9	0.0
	제 조 업	82.7	1.6	15.7	0.0
	금속기계공업	85.6	1.5	12.9	0.0
	기타	87.8	1.1	11.1	0.0
	소계	84.5	1.4	14.1	0.0
종사자 규모	도매업	84.9	1.4	13.7	0.0
	5~9인	85.3	1.1	13.6	0.0
	10~19인	84.2	1.6	14.2	0.0
	20~49인	83.6	1.9	14.6	0.0
	50~99인	80.6	3.0	16.3	0.0
	100~499인	82.2	3.6	14.2	0.0
	500인 이상	65.7	12.4	21.2	0.7
전체		84.6	1.4	14.0	0.0

■ 사업체 월간 출하실적 현황

▶ 세부 품목별 월간 출하건수

(단위: 건/월)

	품목	출하건수	품목	출하건수
	출하건수	출하건수	출하건수	출하건수
2011년	농산물	415	화합물 및 화학제품	344
	축산물	276	의료용물질 및 의약품	-
	임산물	650	고무 및 플라스틱제품	114
	수산물	346	비금속광물제품	514
	석탄광물	692	제1차 금속제품	212
	석회석광물	562	조립금속제품(기계, 장비제외)	108
	원유 및 천연가스	744	달리 분류되지 않은 기계장비	60
	금속광물	211	영상, 음향 및 통신장비 제품	96
	비금속광물	936	달리 분류되지 않은 전자기계/전기변환장치	119
	음식료품	449	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	77
	담배제품	1,056	자동차 및 트레일러	209
	섬유제품	90	기타운송장비 및 관련 부품	84
	의복 및 모피제품	61	가구 및 기타	110
	가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	66	우편물	-
	목재 및 나무제품(가구제외)	92	폐기물	-
	펄프, 종이 및 종이제품	162	택배화물	-
	출판, 인쇄 및 기록매체	76	이사화물	-
	코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	408	달리 분류되지 않은 기타	356
2017년	농산물	75	화합물 및 화학제품	68
	축산물	94	의료용물질 및 의약품	126
	임산물	72	고무 및 플라스틱제품	47
	수산물	112	비금속광물제품	104
	석탄광물	137	제1차 금속제품	54
	석회석광물	142	금속가공제품(기계, 장비제외)	38
	원유 및 천연가스	128	기타기계 및 장비제조품	27
	금속광물	30	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제품	33
	비금속광물	132	전기장비제품	36
	음식료품	133	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	26
	담배제품	526	자동차, 트레일러 및 관련 부품	100
	섬유제품	31	기타 운송장비 및 관련부품	30
	의복	22	가구제품	36
	가죽, 가방, 신발제품 및 모피제품	29	우편물	30
	목재 및 나무제품(가구제외)	68	폐기물	48
	펄프, 종이 및 종이제품	74	기타	45
	인쇄 및 기록매체	37		
	출판물	29		
	코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	107		

▶업종별 지역별 월평균 건당 출하량

(단위: 톤/건)

	2011년				2017년			
	광업	제조업	도매업	전체	광업	제조업	도매업	전체
서울	89.2	1.6	5.0	3.2	-	1.3	2.7	2.1
부산	1.0	88.8	4.0	49.0	63.8	3.5	3.4	3.5
대구	206.1	14.9	6.6	11.7	303.0	4.4	1.9	3.8
인천	10.7	6.5	10.6	7.5	64.9	8.5	2.5	7.3
광주	14.5	7.0	2.6	5.0	13.2	4.3	2.0	3.3
대전	1.7	2.8	1.5	2.1	-	3.8	3.3	3.5
울산	22.5	28.8	2.5	22.8	80.7	8.5	3.2	7.4
세종	-	-	-	-	25.0	5.4	4.1	5.4
경기	183.7	13.3	4.8	12.9	115.3	3.8	3.3	3.8
강원	428.8	43.8	59.0	79.6	142.6	15.2	5.9	16.1
충북	59.4	10.0	2.4	9.9	138.9	7.0	3.9	7.4
충남	23.0	6.7	4.8	6.5	283.9	8.6	6.9	9.8
전북	345.6	22.2	4.5	27.3	100.1	15.4	5.0	13.2
전남	94.6	49.0	39.7	47.1	170.4	19.3	4.3	16.7
경북	168.9	23.9	5.3	24.8	44.8	8.2	4.1	7.7
경남	31.4	211.6	7.4	128.9	60.3	4.5	4.2	4.7
제주	368.0	14.1	19.6	30.1	320.8	8.0	3.0	7.7
전국	195.0	32.5	9.1	27.3	128.6	5.5	3.2	5.2

주: 품목 특성상 동일한 품목이 동일한 장소로 여러 대의 화물차로 운송된 경우 한 건으로 취급

▶월평균 출하일수 및 출하건수(2017년)

(단위: 일/월, 건/월)

		출하일수	출하건수
업종	광업	21	220
	제조업	16	41
	경공업	17	41
	잡공업	18	52
	화학공업	18	62
	금속기계공업	16	34
	기타	15	28
	도매업	19	100
	5-9인	17	45
	10-19인	18	70
총사자 규모	20-49인	19	73
	50-99인	20	101
	100-500인	20	160
	501인 이상	23	511
전체		17	59

▶세부 품목별 월평균 출하량(2017년)

(단위: 톤/월)

품목	월간 출하량
농산물	150
축산물	144
임산물	90
수산물	122
석탄광물	2,370
석회석광물	7,954
원유 및 천연가스	3,787
금속광물	312
비금속광물	5,160
음식료품	197
담배제품	132
섬유제품	61
의복	22
가죽, 가방, 신발제품 및 모피제품	23
목재 및 나무제품(가구제외)	260
펄프, 종이 및 종이제품	311
인쇄 및 기록매체	60
출판물	30
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	2,689
화합물 및 화학제품	769
의료용 물질 및 의약품	37
고무 및 플라스틱제품	125
비금속 광물제품	2,768
제1차 금속제품	661
금속가공제품(기계, 장비제외)	142
기타기계 및 장비제조품	55
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제품	35
전기장비제품	61
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	16
자동차, 트레일러 및 관련 부품	203
기타 운송장비 및 관련 부품	190
가구제품	57
우편물	61
폐기물	676
기타	70

■ 사업체 3일간 수송현황

▶발송인/수하인 업종 비율

(단위: %)

수하인 발송인	2011년				2017년				
	광업	제조업	도소매업	기타	광업	제조업	도소매업	건설업	기타
광업	14.23	57.08	9.72	18.97	5.45	30.74	2.01	54.81	6.99
제조업	0.80	64.13	26.36	8.71	0.16	59.64	17.86	9.07	13.26
도소매업	0.28	20.72	55.26	23.74	0.34	22.73	46.78	4.94	25.21
평균	0.86	48.02	36.69	14.44	0.26	44.47	29.53	7.65	18.08

▶품목별 차량종류별 운송 비율(2017년)

(단위: %)

	카고형	덤프형	유조차 및 탱크로리	특수 용도형	컨테이너 전용	벌크화물	기타 트레일러	기타	합계
농림수축산품	69.40	0.08	0.00	30.26	0.16	0.00	0.04	0.06	100
광산품	36.03	37.59	13.01	0.11	0.15	11.40	1.40	0.31	100
금속기계공업품	78.18	0.10	0.21	20.39	0.75	0.20	0.02	0.15	100
화학공업품	98.44	0.29	0.00	0.00	0.29	0.00	0.37	0.61	100
경공업품	78.12	4.11	4.84	1.39	2.18	7.68	0.27	1.41	100
잡공업품	96.81	0.15	0.00	0.03	0.81	0.00	1.69	0.51	100
기타 및 컨테이너	95.80	1.17	0.21	0.12	1.09	0.00	0.30	1.29	100

▶ 품목별 차량톤급별 운송 비율(2017년)

(단위: %)

	1톤 미만	1톤 이상 2.5톤 미만	2.5톤 이상 5.5톤 미만	5.5톤 이상 8.5톤 미만	8.5톤 이상 15톤 미만	15톤 이상	합계
농림수축산품	8.86	62.85	25.93	0.88	0.61	0.86	100.00
광산품	0.73	17.43	11.12	2.76	1.61	66.35	100.00
금속기계공업품	17.42	58.35	19.30	1.26	1.61	2.06	100.00
화학공업품	20.25	41.31	28.19	3.13	2.22	4.91	100.00
경공업품	14.91	36.65	20.11	2.46	4.21	21.67	100.00
잡공업품	20.99	46.66	21.63	3.14	2.97	4.59	100.00
기타 및 컨테이너	22.57	50.67	18.64	1.60	2.03	4.49	100.00

▶ 업종별 출하 1건당 평균 수송거리(2017년)

(단위: km/건)

출하 1건당 평균 수송거리		
광업		31.25
	경공업	62.85
	잡공업	50.66
	화학공업	65.61
	금속기계공업	60.97
	기타	65.96
제조업	소계	61.74
도매업		35.43
전체		50.87

▶ 업종간 출하량 비율(2017년)

(단위: %)

	농림어업	광업	제조업	건설업	도매 및 소매업	기타
광업	-	6.94	35.45	51.28	0.42	5.91
경공업	8.47	-	30.14	0.59	34.74	26.07
잡공업	1.50	0.08	64.04	6.38	10.89	17.11
화학공업	0.81	0.38	20.31	67.08	5.42	6.00
금속기계공업	0.43	0.27	73.39	10.58	5.02	10.32
기타	0.02	-	28.22	13.75	34.74	23.28
소계	1.29	0.30	37.67	43.47	7.96	9.31
도매업	2.62	0.97	29.73	22.18	28.38	16.12
전체	1.43	1.11	35.86	40.00	11.28	10.33

▶ 업종간 출하건수 비율(2017년)

(단위: %)

	농림어업	광업	제조업	건설업	도매 및 소매업	기타
광업	-	5.45	30.74	54.81	2.01	6.99
경공업	3.34	-	33.41	0.45	40.66	22.15
잡공업	1.47	0.15	65.62	3.15	12.92	16.69
화학공업	0.89	0.16	49.26	26.19	15.72	7.78
금속기계공업	0.45	0.24	76.05	6.06	8.98	8.22
기타	0.07	0.00	23.66	7.41	41.08	27.77
소계	1.13	0.16	59.64	9.07	17.86	12.13
도매업	1.53	0.34	22.73	4.94	46.78	23.68
전체	1.29	0.26	44.47	7.65	29.53	16.80

▶ 지역내 지역간 출하량 비율(2017년)

(단위: %)

	1톤 이하	1톤 미만 10톤 이하	10톤 미만 100톤 이하	100톤 미만 200톤 이하	200톤 미만 500톤 이하	500톤 이상
동일 시군구내	44.95	42.88	10.17	1.31	0.56	0.12
해당광역시도 지역내	48.52	43.45	7.21	0.53	0.23	0.06
국내 원거리	37.88	48.67	12.64	0.49	0.25	0.07
전체	43.40	45.46	10.07	0.68	0.31	0.08



▶거리별 차량종류별 수단분담률(2017년)

(단위: %)

	50km 미만	50km 이상 100km 미만	100km 이상 200km 미만	200km 이상 300km 미만	300km 이상	전체
카고형	87.19	88.49	87.36	86.42	86.47	87.30
덤프형	1.62	0.95	1.40	1.52	0.77	1.49
유조차 및 탱크로리	0.92	1.64	2.03	1.99	2.41	1.17
특수용도형	6.30	5.15	4.66	4.63	3.64	5.90
컨테이너 전용	0.51	2.03	2.07	2.56	4.21	1.01
벌크화물 운송	2.05	0.41	0.87	0.75	0.57	1.68
기타 트레일러	0.69	0.91	1.31	1.87	1.82	0.84
기타	0.73	0.40	0.30	0.26	0.11	0.63
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

▶거리대별 적재능력별 수단분담률(2017년)

(단위: %)

	50km 미만	50km 이상 100km 미만	100km 이상 200km 미만	200km 이상 300km 미만	300km 이상	전체
1톤 미만	20.82	13.42	8.32	9.14	10.49	18.34
1톤 이상 2.5톤 미만	50.89	41.34	37.07	31.97	29.39	47.36
2.5톤 이상 5.5톤 미만	17.74	29.18	33.02	31.39	31.66	21.08
5.5톤 이상 8.5톤 미만	1.90	2.94	4.65	4.44	5.66	2.44
8.5톤 미만 15톤 미만	1.89	3.95	4.75	7.41	7.01	2.71
15톤 이상	6.76	9.17	12.20	15.66	15.79	8.06
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

전국화물통행실태조사 주요 결과 ②

# 사업체물류현황조사 (창고업)

## ■ 창고 소유(임대)자 물류창고 일반현황

▶물류창고 보유시설 비율

(단위: %)

	2011년		2017년	
	보유	비보유	보유	비보유
유통가공시설	6.6	93.4	15.4	84.6
캐노피	41.0	59.0	45.0	55.0
주차장	92.5	7.5	92.8	7.2
식당	31.7	68.3	40.0	60.0
휴게실	70.8	29.2	71.3	28.7
샤워실	64.3	35.7	57.9	42.1
수면실	32.3	67.7	28.9	71.1
경비실	53.2	46.8	48.7	51.3

▶물류창고 총 부지면적별 보유시설 비율

(단위: %)

	유통가공시설	캐노피	주차장	식당	휴게실	샤워실	수면실	경비실
2011년	1,000㎡이하	7.2	7.0	72.3	11.2	33.2	36.8	6.7
	1,001㎡~2,000㎡	8.9	25.0	92.6	12.0	33.4	35.9	7.8
	2,001㎡~3,000㎡	4.9	21.6	96.3	19.3	52.0	30.5	21.3
	3,001㎡~4,000㎡	8.1	19.3	79.0	21.4	59.9	35.5	9.5
	4,001㎡~5,000㎡	5.8	24.9	86.8	29.1	73.7	59.3	35.7
	5,001㎡이상	6.6	47.0	94.7	35.5	77.0	71.6	37.0
	전체	6.7	41.2	92.9	31.8	71.1	64.5	32.4
2017년	1,000㎡이하	13.9	13.9	91.7	13.9	22.2	25.0	5.6
	1,001㎡~2,000㎡	12.7	25.5	98.2	25.5	61.8	40.0	21.8
	2,001㎡~3,000㎡	18.4	32.7	93.9	22.4	61.2	44.9	22.4
	3,001㎡~4,000㎡	16.4	37.7	86.9	24.6	72.1	54.1	26.2
	4,001㎡~5,000㎡	20.9	49.3	95.5	37.3	67.2	55.2	25.4
	5,001㎡이상	14.7	51.2	93.7	47.8	77.6	64.6	32.9
	전체	15.4	45.0	93.6	40.0	71.3	57.9	28.9

■ 창고소유(임대)자 물류창고 현황

▶지역별 물류창고 소유형태

	2011년				2017년			
	자가	직접	임대 간접 (기타포함)	소계	자가	직접	임대 간접 (기타포함)	소계
서울	46.3	51.7	2.0	53.7	60.7	35.7	3.6	39.3
부산	77.5	17.8	4.7	22.5	81.7	5.8	12.5	18.3
대구	100.0	-	-	0.0	61.9	38.1	0.0	38.1
인천	54.3	45.2	0.6	45.7	74.2	25.8	0.0	25.8
광주	78.8	18.3	2.9	21.2	90.9	9.1	0.0	9.1
대전	90.4	9.7	-	9.7	87.5	12.5	0.0	12.5
울산	90.0	10.0	-	10.0	100.0	0.0	0.0	0.0
경기	76.1	23.7	0.2	23.9	70.6	29.1	0.3	29.4
강원	97.7	2.4	-	2.4	100.0	0.0	0.0	0.0
충북	95.4	4.6	-	4.6	100.0	0.0	0.0	0.0
충남	84.9	9.3	5.9	15.2	96.6	3.4	0.0	3.4
전북	86.4	13.6	-	13.6	97.1	0.0	2.9	2.9
전남	78.8	21.2	-	21.2	100.0	0.0	0.0	0.0
경북	99.3	0.7	-	0.7	94.8	0.0	5.2	5.2
경남	77.3	19.7	3.0	22.7	96.6	3.4	0.0	3.4
제주	79.7	20.3	-	20.3	85.7	14.3	0.0	14.3
전국	77.3	21.5	1.2	22.7	81.7	16.8	1.5	18.3

주: 2017년 제주, 강원은 조사가 각각 3, 4개 되었으며 세종 표본은 충남 표본과 합침

▶창고종류별 소유형태

	2011년				2017년			
	자가	직접	임대 간접 (기타포함)	소계	자가	직접	임대 간접 (기타포함)	소계
일반창고	72.5	26.4	1.1	27.5	74.9	22.9	2.2	25.1
냉장 및 냉동창고	90.4	8.1	1.5	9.6	87.1	12.0	0.8	12.9
농수산물창고	87.6	12.4	-	12.4	97.9	1.6	0.5	2.1
위험물보관창고	96.0	4.0	-	4	99.1	0.9	0	0.9
보세창고	55.6	41.4	3.0	44.4	75.8	22.9	1.3	24.2
기타	83.5	16.5	-	16.5	-	-	-	-
전체	77.3	21.5	1.2	22.7	81.7	16.8	1.5	18.3

■ 창고이용자 물류창고 사업체 개요

▶물류업체의 창고종류별 평균 사용면적

	2011년	2017년			
	평균 사용면적	평균 사용면적	옥외 일반 평치 공간	캐노피 공간	옥내 (연면적)
일반창고	5,412	7,341	3,854	410	6,119
냉장 및 냉동창고	6,630	6,408	2,023	305	5,899
농수산물창고	4,391	5,541	1,644	659	4,938
위험물보관창고	20,419	12,448	11,472	1,367	8,530
보세창고	6,771	13,179	6,364	703	11,014
기타창고	29,371	-	-	-	-
전체	6,694	8,051	4,190	487	6,756

■ 창고이용자 물류창고 운영현황

▶물류업체의 창고종류별 근무형태

	2011년					2017년				
	주간	주간+야간	야간	기타	월평균 운영일수	주간	주간+야간	야간	기타	월평균 근무일수
일반창고	90.8	7.9	0.4	1.0	27.4	86.1	13.3	0.5	0.1	22.9
냉장 및 냉동창고	80.5	17.9	0.6	1.0	27.9	78.6	20.4	0	1	23.9
농수산물창고	96.8	2.0	-	1.2	27.3	77.5	22.5	0	0	23.4
위험물보관창고	65.1	35.0	-	-	28.1	73.6	26.4	0	0	25.4
보세창고	92.0	4.7	-	3.4	27.7	89.1	10.1	0.8	0	24.2
기타창고	87.2	7.5	-	5.3	26.2	-	-	-	-	-
전체	88.2	10.3	0.3	1.2	27.5	84	15.4	0.4	0.2	23.4

▶물류업체의 창고종류별 평균 종사자수

	2011년				2017년				
	사무 관리직	생산 기능직	단순 노무직	총 종사자수	사무 관리직	생산 기능직	단순 노무직	파견 근로자	총 종사자수
일반창고	8	4	12	24	6	3	8	2	19
냉장 및 냉동창고	8	5	10	23	7	4	5	5	21
농수산물창고	3	3	5	11	5	2	4	2	13
위험물보관창고	10	6	9	25	10	7	4	1	22
보세창고	8	4	6	18	10	4	7	2	22
기타창고	9	2	4	15	-	-	-	-	-
전체	8	4	10	22	7	3	7	3	20

▶물류업체의 창고종류별 창고이용형태 비율

(단위: %)				
	자동화 창고	랙창고	평지창고	기타창고 (유류창고 등)
일반창고	4.3	64.4	27.9	3.4
냉장 및 냉동창고	17.9	54.7	17.7	9.8
농수산물창고	10.4	42.8	33.3	13.5
위험물보관창고	1.9	8.7	41.3	48.1
보세창고	4.4	32.6	53.8	9.3
기타창고	-	9.5	61.6	28.9
전체	6.9	55.0	30.3	7.8
	자동화 창고	기계식 창고	재래식 창고 야적	평지창고
일반창고	7.1	73.4	4.8	14.7
냉장 및 냉동창고	8.7	75.4	0.6	15.3
농수산물창고	9.5	73.4	2.1	15.1
위험물보관창고	4.4	54.0	6.9	34.7
보세창고	6.2	73.5	2.9	17.4
전체	7.3	72.9	3.7	16.0

▶물류업체가 이용하는 랙창고의 보유랙 비율

(단위: %)		
	2011년	2017년
파레트랙	49.0	75.7
드라이브인랙	-	3.5
이동랙(모빌랙)	1.5	2.9
회전랙	-	0.4
적층랙	11.6	4.4
암랙	0.2	0.0
슬라이딩랙	1.3	2.3
행거랙	4.9	5.2
푸시백랙	-	0.3
하이랙	-	2.2
금형랙	-	0.7
경량앵글랙	-	4.5
중량앵글랙	-	3.2
기타	0.8	0.8
없음	-	22.3

▶물류업체의 창고 이용시설 비율

(단위: %)		
	2011년	2017년
파레트	-	86.8
포장설비	-	33.6
도크설비	17.3	41.2
램프	21.4	23.5
지게차	83.1	83.0
화물승강기	29.2	35.0
컨베이어	19.2	22.1
운반장비	-	20.4
운송용 대차	-	53.0
자동분류기	-	4.8
무인운반차	-	2.1
물류정보시스템	39.2	50.0
자동창고시스템	-	10.5

▶물류업체의 주 운영형태 비율(2017년)

(단위: %)					
	자가물류	자회사물류	제3자 물류	합계	
창고 종류	일반창고	55.4	11.1	33.5	100.0
	냉장 및 냉동창고	49.4	13.3	37.3	100.0
	농수산물창고	67.1	8.6	24.3	100.0
	위험물보관	45.5	13.4	41.2	100.0
	보세창고	34.4	3.4	62.2	100.0
종사자 규모	5~9인	47.8	10.3	41.9	100.0
	10~19인	55.9	8.5	35.6	100.0
	20~49인	58.6	11.8	29.6	100.0
	50~99인	48.7	8.8	42.5	100.0
	100~499인	36.0	23.7	40.3	100.0
이용 창고 면적	1,000㎡이하	56.9	18.5	24.6	100.0
	1,001㎡~2,000㎡	42.9	7.9	49.2	100.0
	2,001㎡~3,000㎡	56.3	10.2	33.4	100.0
	3,001㎡~4,000㎡	54.9	5.7	39.4	100.0
	4,001㎡~5,000㎡	52.3	10.2	37.6	100.0
	5,001㎡이상	52.9	9.6	37.5	100.0
전체	52.3	10.2	37.5	100.0	

▶물류창고의 기능별 비율(복수응답)(2017년)

(단위: %)

		보관 및 입출하	환적기능	집배송	부가가치	보세업무	기타
창고 종류	일반창고	100.0	4.3	10.1	1.1	0.0	0.4
	냉장 및 냉동창고	100.0	3.4	4.5	0.7	0.0	0.0
	농수산물창고	100.0	3.5	4.4	1.7	0.0	0.0
	위험물보관	100.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0
	보세창고	100.0	13.0	3.1	1.0	100.0	0.0
종사자 규모	5~9인	100.0	3.0	9.1	0.8	8.2	0.0
	10~19인	100.0	5.9	5.9	2.1	20.3	0.0
	20~49인	100.0	5.7	5.6	0.3	16.0	1.1
	50~99인	100.0	15.2	9.4	0.0	17.1	0.0
	100~499인	100.0	5.8	8.8	2.7	11.2	0.0
이용 창고 면적	1,000㎡이하	100.0	3.6	14.6	1.6	2.0	0.0
	1,001㎡~2,000㎡	100.0	3.4	7.9	0.7	6.7	0.0
	2,001㎡~3,000㎡	100.0	3.7	4.3	0.0	14.5	0.0
	3,001㎡~4,000㎡	100.0	2.5	6.3	0.0	13.8	1.5
	4,001㎡~5,000㎡	100.0	3.9	7.0	0.0	19.3	0.0
	5,001㎡이상	100.0	7.2	6.2	1.5	18.9	0.2
전체		100.0	5.1	7.5	1.0	13.8	0.2

▶물류창고의 보관형태별 비율(복수응답)(2017년)

(단위: %)

		컨테이너처리	택배	냉동,냉장	위험물	농수산물	보통창고
창고 종류	일반창고	24.7	24.9	0.0	0.0	0.0	100.0
	냉장 및 냉동창고	13.8	12.4	100.0	0.0	0.0	23.5
	농수산물창고	6.1	0.0	38.2	0.0	100.0	21.7
	위험물보관	25.0	7.4	0.0	100.0	0.0	23.5
	보세창고	68.3	8.4	25.0	8.8	6.5	69.3
종사자 규모	5~9인	23.5	17.8	19.3	3.5	13.6	71.6
	10~19인	27.9	16.5	22.8	10.4	6.6	72.3
	20~49인	32.6	17.2	27.0	3.0	10.3	74.3
	50~99인	34.7	22.1	23.6	4.5	3.6	86.4
	100~499인	20.7	20.7	35.7	12.2	9.2	82.1
이용 창고 면적	1,000㎡이하	8.2	14.0	22.8	5.9	19.0	63.9
	1,001㎡~2,000㎡	23.9	22.3	20.9	3.9	9.4	74.6
	2,001㎡~3,000㎡	13.1	14.4	21.7	3.9	13.7	73.9
	3,001㎡~4,000㎡	23.4	14.4	23.5	1.5	11.4	73.1
	4,001㎡~5,000㎡	38.0	18.3	26.3	9.0	4.7	71.5
	5,001㎡이상	36.2	18.2	22.2	6.6	7.9	75.9
전체		27.3	17.6	22.4	5.5	10.3	73.4

▶물류창고와 인접한 입지여건 거리 비율(2017년)

(단위: %)

		1km 이내	1~5 km 이내	5~10 km 이내	10 km 이상	합계
도로	고속도로	14.9	39.4	30.5	15.3	100.0
	국도	58.3	26.2	12.0	3.5	100.0
	소계	16.4	38.9	29.8	14.9	100.0
철도		0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
항만		18.0	58.9	11.1	12.1	100.0
공항		37.1	0.0	0.0	62.9	100.0

▶창고종류 및 종사자 규모 및 창고면적별 물류창고 합계 가동률(2017년)

(단위: %)

		보관 가동률	입 · 출하 가동률
창고 종류	일반창고	65.1	82.0
	냉장 및 냉동창고	60.2	77.4
	농수산물창고	66.2	69.8
	위험물보관	69.8	72.5
	보세창고	66.3	77.2
종사자 규모	5~9인	62.8	76.4
	10~19인	64.7	81.8
	20~49인	68.1	79.7
	50~99인	66.0	81.5
	100~499인	71.5	88.8
이용 창고 면적	1,000㎡이하	65.0	73.6
	1,001㎡~2,000㎡	60.0	76.1
	2,001㎡~3,000㎡	66.3	83.6
	3,001㎡~4,000㎡	59.2	78.2
	4,001㎡~5,000㎡	55.7	83.7
	5,001㎡이상	68.6	80.5
전체		64.8	79.1

■ 창고이용자 물류창고 화물운송 현황

▶물류창고의 월평균 화물차 이용대수

(단위: 대)

	2011년				2017년					
	자가용	영업 장기	영업 단기	기타 (택배 등)	자가용		영업 장기		영업 단기	
					입하	출하	입하	출하	입하	출하
일반창고	2.2	9.3	18.2	0.4	3.4	4.6	11.6	12.4	10.9	11.9
냉장 및 냉동창고	1.7	6.3	7.1	-	3.1	4.0	13.5	14.5	13.4	13.2
농수산물창고	1.5	1.6	23.5	-	5.7	4.3	14.3	10.5	14.0	13.1
위험물보관창고	0.6	0.4	0.9	3.6	20.4	15.8	22.3	23.1	36.1	42.3
보세창고	3.1	2.2	15.8	11.9	4.6	4.8	14.0	21.4	26.1	31.1
기타창고	1.3	2.7	8.6	8.6	-	-	-	-	-	-
전체	2.1	7.3	15.3	1.6	4.2	4.9	13.1	14.8	14.0	15.5

▶물류창고 입·출하 운송과정 의사결정 주체비율(복수응답)(2017년)

(단위: %)

	입하		출하	
	운송시기 및 수량	운송업체 관리 (수단결정 및 비용)	운송시기 및 수량	운송업체 관리 (수단결정 및 비용)
송화주(공급자)	64.8	55.9	46.5	36.1
운송사	1.7	8.2	1.6	8.0
수화주	17.3	17.2	33.0	30.5
창고운영주체	15.3	17.8	18.0	24.6
기타	0.9	0.8	0.8	0.8
합계	100.0	100.0	100.0	100.0

■ 창고이용자 물류창고 출발/도착 현황

▶물류창고의 입고지 및 출고지 지역 분포(2011년)

(단위: %)

	입고지			출고지		
	동일 시군구 내	동일 시도 내	국내 원거리	동일 시군구 내	동일 시도 내	국내 원거리
일반창고	18.2	39.9	41.9	18.6	45.6	35.8
냉장 및 냉동창고	35.2	33.3	31.5	22.6	52.3	25.1
농수산물창고	49.5	28.4	22.1	22.8	42.6	34.6
위험물보관창고	33.3	29.7	37.0	32.9	41.4	25.8
보세창고	31.5	40.1	28.4	26.0	45.1	28.9
기타창고	28.2	32.5	39.4	12.9	30.0	57.1
전체	24.6	37.7	37.7	20.7	46.2	33.1

주: 국내 원거리는 동일 시군구 내와 동일 시도 내를 초과하는 범위를 의미함

▶물류창고의 입고지 및 출고지 지역 분포(2017년)

(단위: %)

	내수						
	동일 물류단지 내	동일 시군구 내	해당 광역시도 내	국내 원거리	소계	해외	합계
입하지	일반창고	5.9	11.7	30.8	29.3	77.7	100.0
	냉장 및 냉동창고	4.7	17.7	30.3	32.1	84.7	100.0
	농수산물창고	1.0	40.7	18.5	26.1	86.3	100.0
	위험물보관	6.3	10.5	20.9	35.6	73.3	100.0
	보세창고	2.6	4.4	10.5	14.1	31.6	100.0
	전체	4.8	14.3	26.3	27.6	73.0	100.0
출하지	일반창고	5.2	17.8	39.1	33.2	95.3	100.0
	냉장 및 냉동창고	2.1	17.7	43.6	33.0	96.4	100.0
	농수산물창고	1.5	24.4	29.4	41.5	96.9	100.0
	위험물보관	0.9	36.7	28.8	25.6	92.0	100.0
	보세창고	3.8	11.6	33.8	44.6	93.8	100.0
	전체	4.0	18.4	37.7	35.2	95.3	100.0

▶물류창고 입고지 및 출고지 현황(2017년)

출발지			비율	도착지			비율
입하	내수	동일물류단지 내부	4.8%	창고	내수	동일물류단지 내부	4.0%
		동일 시군구내	14.3%			동일 시군구내	18.4%
		해당 광역시도내	26.3%			해당 광역시도내	37.7%
		국내 원거리	27.6%			국내 원거리	35.2%
	해외(수출입 공항/항만)		27.0%		해외(수출입 공항/항만)		4.7%
	합계		100.0%		합계		100.0%

출발지			비율	최종 출발 지	창고	최초 도착 지	도착지			비율
제조업체(공장/창고)			48.4%				제조업체(공장/창고)			21.1%
도·소매 유통업체(상점/창고)			16.2%				도·소매 유통업체(상점/창고)			53.5%
수출입 항만·공항			25.2%				수출입 항만·공항			4.1%
ICD / 철도 CY			0.5%				ICD / 철도 CY			0.3%
타지역 물류/화물터미널			4.8%				타지역 물류/화물터미널			6.1%
최종 소비자(가정·회사)			2.0%				최종 소비자(가정·회사)			12.6%
기타			2.9%				기타			2.2%
합계			100.0%				합계			100.0%

▶취급화물의 출발지 유형 비율(2017년)

(단위: %)

		제조업체	도·소매 유통업체	수출입 항만·공항	ICD / 철도 CY	타지역 물류/화물 터미널	최종 소비자	기타	합계
창고 종류	일반창고	56.6	14.3	19.3	0.6	5.9	2.4	1.0	100.0
	냉장 및 냉동창고	51.2	26.3	13.6	0.7	3.8	1.3	3.2	100.0
	농수산물창고	30.9	31.2	14.9	0.0	3.6	2.5	16.9	100.0
	위험물보관	64.3	6.9	28.6	0.0	0.0	0.2	0.0	100.0
	보세창고	18.5	5.5	68.6	0.7	4.0	1.0	1.7	100.0
종사자 규모	5~9인	51.1	15.1	21.1	0.6	4.8	2.3	5.0	100.0
	10~19인	44.8	18.0	27.0	0.6	6.1	2.4	1.2	100.0
	20~49인	45.7	15.0	32.0	0.5	4.2	0.7	1.8	100.0
	50~99인	52.6	17.4	25.2	0.0	2.3	2.4	0.0	100.0
	100~499인	60.5	26.4	12.1	0.0	0.9	0.0	0.0	100.0
	전체	48.4	16.2	25.2	0.5	4.8	2.0	2.9	100.0

▶취급화물의 도착지 유형 비율(2017년)

(단위: %)

		제조업체	도·소매 유통업체	수출입 항만·공항	ICD / 철도 CY	타지역 물류/화물 터미널	최종 소비자	기타	합계
창고 종류	일반창고	17.1	52.9	5.0	0.4	6.6	15.3	2.7	100.0
	냉장 및 냉동창고	16.6	66.4	0.5	0.7	6.1	9.0	0.7	100.0
	농수산물창고	22.8	62.8	1.9	0.0	0.8	8.3	3.3	100.0
	위험물보관	44.8	29.4	8.9	0.0	2.9	14.1	0.0	100.0
	보세창고	34.3	42.9	4.6	0.0	8.4	8.1	1.7	100.0
종사자 규모	5~9인	23.7	50.7	3.4	0.5	5.6	12.0	4.1	100.0
	10~19인	20.4	51.6	4.4	0.0	7.1	15.7	0.9	100.0
	20~49인	17.9	60.7	4.7	0.5	6.0	9.5	0.7	100.0
	50~99인	16.1	56.9	5.4	0.0	6.4	15.1	0.0	100.0
	100~499인	22.0	55.3	7.5	0.0	1.5	11.5	2.1	100.0
	전체	21.1	53.5	4.1	0.3	6.1	12.6	2.2	100.0

## ■ 창고이용자 물류창고 이용현황

▶창고종류 및 종사자 규모 및 창고면적별 취급화물 보관실적(2017년)

(단위: 톤, %)

단위 면적당 최대보관 가능한 톤수		순수 보관면적 대비 점유비율
창고 종류	일반창고	2.5
	냉장 및 냉동창고	2.9
	농수산물창고	3.3
	위험물보관	4.2
	보세창고	3.4
종사자 규모	5~9인	3.1
	10~19인	2.3
	20~49인	3.2
	50~99인	2.4
	100~499인	2.4
이용 면적	1,000㎡이하	2.5
	1,001㎡~2,000㎡	2.5
	2,001㎡~3,000㎡	2.9
	3,001㎡~4,000㎡	2.0
	4,001㎡~5,000㎡	2.9
5,001㎡이상		3.3
전체		2.9

전국화물통행실태조사 주요 결과 ③

## 사업체물류현황조사 (위험물질 취급 사업체)

### ■ 위험물질 출하 및 운송현황

▶규모 · 업종별 위험물질 출하건수 및 출하일수

(단위: 일/월, 건/일)

		월평균 출하일수	일평균 출하건수
2011년	9인 이하	14	2
	10~49인	19	4
	50~299인	20	15
	300인 이상	23	40
	제조업	17	7
2017년	도매업/기타	16	3
	전체	17	6
		월평균 출하일수	일평균 출하건수
2017년	9인 이하	16	2
	10~49인	18	3
	50~299인	16	7
	300인 이상	24	19
	제조업	17	4
2017년	도매업/기타	17	3
	전체	17	4

▶ 자체 사고방지 및 사후조치 매뉴얼 보유 비율

(단위: %)

	보유하고 있음	필요하나 보유하고 있지 않음	보유하고 있지 않으며 필요성 못 느낌	보유하고 있으나 필요성 못 느낌
2011년				
화약류	62.4	18.8	18.8	-
가스류	83.7	13.0	3.3	-
인화성 액체	70.9	14.8	14.3	-
가연성 고체	78.9	5.3	15.8	-
산화성 물질	71.8	21.9	6.3	-
독성 물질	44.1	14.0	41.9	-
방사성 물질	100.0	-	-	-
부식성 물질	73.1	19.2	7.7	-
기타 물질	66.0	10.6	23.4	-
전체	70.8	14.4	14.8	-
2017년				
화약류	78.6	7.1	-	14.3
가스류	88.3	5.0	3.3	3.3
인화성 액체	76.8	11.6	8.2	3.4
가연성 고체	76.0	4.0	8.0	12.0
산화성 물질	72.7	12.1	9.1	6.1
독성 물질	80.0	8.0	12.0	-
방사성 물질	100.0	-	-	-
부식성 물질	79.1	4.2	12.5	4.2
기타 물질	62.5	12.5	22.5	2.5
전체	77.2	9.6	9.1	4.2

▶ 위험물질별 위험물질 운송 책임

(단위: %)

	사업장 자체 책임 운송	현 사업장은 생산만 하고 운송은 본사에서 책임 관리	전문 운송(물류) 회사 책임	계열사 전문 운송(물류) 회사 이용 및 기타
2011년				
화약류	87.5	-	12.5	-
가스류	76.0	3.3	10.9	9.8
인화성 액체	68.3	0.8	22.4	8.5
가연성 고체	78.9	-	15.8	5.3
산화성 물질	56.2	-	43.8	-
독성 물질	74.3	-	16.3	9.4
방사성 물질	-	-	100.0	-
부식성 물질	50.0	-	38.5	11.5
기타 물질	57.4	-	36.2	6.4
전체	68.4	1.0	22.8	7.8
2017년				
화약류	78.6	-	14.3	7.1
가스류	68.3	1.7	30.0	-
인화성 액체	50.7	1.4	46.9	1.0
가연성 고체	48.0	4.0	48.0	-
산화성 물질	60.6	-	39.4	-
독성 물질	56.0	-	40.0	4.0
방사성 물질	-	-	100.0	-
부식성 물질	41.7	-	54.2	4.2
기타 물질	40.0	5.0	47.5	7.5
전체	53.4	1.6	43.1	1.9



▶위험물질별 운송경로 사전 관리 형태

(단위: %)

	2011년		2017년	
	운행 노선 사전 지정	사전 지정은 안함	운행 노선 사전 지정	사전 지정은 안함
화약류	56.2	43.8	78.6	21.4
가스류	67.4	32.6	78.3	21.7
인화성 액체	49.4	50.6	70.5	29.5
가연성 고체	42.1	57.9	60.0	40.0
산화성 물질	71.9	28.1	72.7	27.3
독성 물질	39.5	60.5	64.0	36.0
방사성 물질	100.0	—	100.0	—
부식성 물질	46.2	53.8	66.7	33.3
기타 물질	40.4	59.6	57.5	42.5
전체	52.2	47.8	69.7	30.3

▶위험물질별 운송경로 중 관리 형태

(단위: %)

	2011년			2017년		
	실시간 관리 시스템 운영	운전자가 운송 중 경로를 보고(유선 등)	별도 관리 안함	실시간 관리 시스템 운영	운전자가 운송 중 경로를 보고(유선 등)	별도 관리 안함
화약류	43.8	12.4	43.8	42.9	42.9	14.3
가스류	14.1	37.0	48.9	45.0	33.3	21.7
인화성 액체	10.5	25.7	63.8	18.8	44.9	36.2
가연성 고체	10.5	15.8	73.7	16.0	44.0	40.0
산화성 물질	18.8	21.9	59.3	36.4	39.4	24.2
독성 물질	4.7	14.0	81.3	20.0	36.0	44.0
방사성 물질	—	—	100.0	100.0	—	—
부식성 물질	3.8	38.5	57.7	41.7	29.2	29.2
기타 물질	12.8	25.5	61.7	20.0	27.5	52.5
전체	12.1	26.3	61.6	26.1	39.6	34.3

▶위험물질별 운송경로 사후 관리 형태

(단위: %)

	2011년		2017년	
	모든 이동 경로 및 시간 기록	별도 관리 안함	모든 이동 경로 및 시간 기록	별도 관리 안함
화약류	50.0	50.0	42.9	57.1
가스류	45.7	54.3	68.3	31.7
인화성 액체	30.0	70.0	50.7	49.3
가연성 고체	21.1	78.9	48.0	52.0
산화성 물질	37.5	62.5	48.5	51.5
독성 물질	7.0	93.0	56.0	44.0
방사성 물질	100.0	—	100.0	—
부식성 물질	30.8	69.2	62.5	37.5
기타 물질	21.3	78.7	42.5	57.5
전체	31.0	69.0	52.9	47.1

▶위험물질별 주된 포장 방법

(단위: %)

		위험물질 용기 (젤리캔, 드럼 등)	고체 산화물을 포대 등으로 포장	IBC 용기 또는 특수 컨테이너	탱크로리 등 전용차량	기타
2011년	화약류	65.3	4.3	4.3	-	26.1
	가스류	56.7	-	4.3	31.9	7.1
	인화성 액체	56.3	0.9	2.0	34.2	6.6
	가연성 고체	25.0	29.2	8.3	20.8	16.7
	산화성 물질	32.2	6.8	-	39.0	22.0
	독성 물질	23.5	10.3	1.5	16.2	48.5
	방사성 물질	-	-	-	100.0	-
	부식성 물질	55.8	7.7	1.9	26.9	7.7
	기타 물질	36.4	12.2	4.1	8.1	39.2
		위험물질 용기 (젤리캔, 드럼 등)	고체 산화물을 포대 등으로 포장	IBC 용기 또는 특수 컨테이너	탱크로리 등 전용차량	소형 위험물질 용기 및 기타
2017년	화약류	-	7.1	7.1	-	85.7
	가스류	28.4	-	8.1	13.5	49.0
	인화성 액체	38.3	4.3	1.7	18.3	37.3
	가연성 고체	27.0	21.6	-	10.8	40.5
	산화성 물질	23.1	7.7	1.9	21.2	46.2
	독성 물질	26.5	2.0	2.0	14.3	55.1
	방사성 물질	100.0	-	-	-	-
	부식성 물질	37.8	-	4.4	33.3	24.4
	기타 물질	51.8	17.9	1.8	3.6	25.0

▶위험물질 출하시 운송수단(복수응답)

(단위: %)

	2011년				2017년			
	오직 도로로만	철도	해운	항공	오직 도로로만	철도	해운	항공
화약류	99.8	-	0.2	0.2	92.9	-	7.1	-
가스류	98.7	0.0	1.3	-	90.5	-	8.1	2.7
인화성 액체	76.5	11.2	15.5	4.5	76.3	2.3	21.3	4.7
가연성 고체	93.3	6.7	-	-	86.5	-	13.5	-
산화성 물질	92.7	4.3	3.2	1.5	88.5	-	11.5	-
독성 물질	98.8	-	1.2	-	67.3	-	32.7	-
방사성 물질	100.0	-	-	-	0.0	-	100.0	-
부식성 물질	90.7	-	9.3	-	84.4	2.2	15.6	-
기타 물질	67.0	28.0	5.0	1.2	64.3	1.8	30.4	8.9
전체	84.8	7.4	9.5	2.5	78.7	1.4	19.6	3.3

▶주 운송시간대별 운송건수의 비율

(단위: %)

		1-4시	4-7시	7-10시	10-13시	13-16시	16-19시	19-22시	22시
2011년	화약류	-	9.4	22.1	24.6	23.3	18.0	2.6	-
	가스류	0.2	3.9	25.9	26.7	21.8	17.9	2.2	1.3
	인화성 액체	0.4	4.6	19.1	28.1	23.2	18.4	2.4	3.8
	가연성 고체	1.1	1.1	16.0	43.5	30.9	5.3	1.1	1.1
	산화성 물질	1.6	1.6	12.3	30.0	28.5	23.8	0.5	1.6
	독성 물질	0.0	0.0	15.8	27.2	26.9	26.4	1.9	1.8
	방사성 물질	-	-	-	-	-	-	-	-
	부식성 물질	-	-	20.1	27.5	27.4	24.9	-	-
	기타 물질	-	-	16.4	29.3	31.2	22.9	0.2	-
	전체	0.4	3.6	20.2	28.0	24.1	19.4	2.0	2.4
		1-4시	4-7시	7-10시	10-13시	13-16시	16-19시	19-22시	22시
2017년	화약류	1.8	3.5	24.6	24.6	24.6	19.3	1.8	-
	가스류	3.3	4.0	24.6	24.3	22.3	19.3	2.3	-
	인화성 액체	5.3	6.3	22.6	22.5	21.0	17.7	4.6	-
	가연성 고체	0.7	0.7	25.3	25.3	25.3	21.9	0.7	-
	산화성 물질	3.9	6.1	22.7	22.7	21.4	18.8	4.4	-
	독성 물질	8.7	10.0	21.2	21.2	19.0	15.2	4.8	-
	방사성 물질	-	-	25.0	25.0	25.0	25.0	-	-
	부식성 물질	7.9	9.7	19.8	19.4	19.4	17.2	6.6	-
	기타 물질	7.8	9.0	20.9	20.5	18.7	15.7	7.5	-
	전체	5.4	6.5	22.5	22.3	21.0	17.8	4.5	-

■ 위험물질/비위험물질 공급 및 출하 유형별 비중(2017년)

원료			→	가공	→	위험물질			
공급처			이전업체	경유지		목적지 경유지 없이 목적지까지 가는 경우			
위험물질	없음	24.1%		경유지 없음		19.9%	창고		9.5%
	직접 수입	14.7%		창고를 경유하는 경우	다른 위험 물질 제조 업체	16.7%	다른 위험물질 제조업체		12.7%
	국내 타 생산업체	21.7%			다른 비위험 물질 제조 업체	14.7%	다른 비위험물질 제조업체		12.3%
	국내 타 도매업체	16.5%			도매 업체	0.0%	도매업체		11.7%
	직접 원료 채취	22.9%			기타 업종 업체	12.6%	기타 업종 업체		12.8%
	소계	100.0%			소비자 (개인)	0.0%	소비자 (개인)		10.3%
비 위험물질	없음	26.6%			창고를 경유하는 경우	CY / ICD	16.2%	기타	
	직접 수입	14.0%		기타		19.9%	수출	항만	8.4%
	국내 타 생산업체	20.9%		합계		100.0%		항공	5.1%
	국내 타 도매업체	14.7%				기타		4.6%	
	직접 원료 채취	23.8%				합계	100.0%	합계	100.0%
	소계	100.0%							

■ 위험물질 1일 출하 및 운송 현황

▶ 위험물질별 1일 출하건수 및 수하인수

	사례수 (업체수, 개)	1일 출하건수 (건)	1일 출하대수 (대)	수하인(도착지)수 (개)	
2011년	화약류	16	3.0	－	1.9
	가스류	92	6.6	－	4.1
	인화성 액체	237	7.4	－	2.7
	가연성 고체	19	4.6	－	3.2
	산화성 물질	32	3.8	－	2.3
	독성 물질	43	2.1	－	1.6
	방사성 물질	1	2.0	－	2.0
	부식성 물질	26	6.7	－	2.9
	기타 물질	47	3.5	－	1.8
	전체	513	5.9	－	2.8
2017년	화약류	14	2.5	2.4	3.7
	가스류	60	3.8	3.0	5.6
	인화성 액체	207	4.1	3.3	4.2
	가연성 고체	25	3.2	3.6	4.0
	산화성 물질	33	6.0	5.4	5.0
	독성 물질	25	3.0	2.6	3.7
	방사성 물질	1	4.0	2.0	1.0
	부식성 물질	24	4.0	3.6	3.1
	기타 물질	40	4.4	4.4	4.8
	전체	429	4.0	3.5	4.4

# 화물자동차통행실태조사

## ■ 화물자동차 보유 및 이용현황

▶ 위험물질별 화물자동차 평균 보유(이용)대수(2017년)

(단위: 대)

	2011년			2017년		
	소형 (2.5톤 미만)	중형 (8.5톤 이하)	대형 (8.5톤 이상)	소형 (2.5톤 미만)	중형 (8.5톤 이하)	대형 (8.5톤 이상)
자가용	화약류	2.9	1.4	—	2.3	1.5
	가스류	1.4	2.2	0.3	2.7	3.0
	인화성 액체	1.7	0.6	0.1	2.2	2.4
	가연성 고체	1.5	0.1	—	1.5	1.5
	산화성 물질	0.7	0.7	—	2.0	1.7
	독성 물질	1.1	0.2	—	1.2	2.0
	방사성 물질	1.0	—	—	—	—
	부식성 물질	1.0	0.7	—	2.6	1.1
	기타 물질	1.1	0.4	0.2	1.7	1.5
	전체	1.4	0.9	0.1	2.1	2.3
	2011년			2017년		
	소형 (2.5톤 미만)	중형 (8.5톤 이하)	대형 (8.5톤 이상)	소형 (2.5톤 미만)	중형 (8.5톤 이하)	대형 (8.5톤 이상)
영업용	화약류	1.0	—	—	1.5	3.8
	가스류	0.2	0.5	0.5	6.0	4.4
	인화성 액체	3.4	3.0	2.1	4.8	4.1
	가연성 고체	1.0	0.3	—	3.5	4.0
	산화성 물질	0.6	17.9	20.8	4.4	5.5
	독성 물질	0.3	0.4	1.4	10.4	4.0
	방사성 물질	—	—	—	—	—
	부식성 물질	0.6	0.3	1.1	4.1	3.2
	기타 물질	4.4	2.2	3.4	2.9	4.3
	전체	2.2	3.5	3.6	5.4	4.2
	2011년			2017년		
	소형 (2.5톤 미만)	중형 (8.5톤 이하)	대형 (8.5톤 이상)	소형 (2.5톤 미만)	중형 (8.5톤 이하)	대형 (8.5톤 이상)
용차 (영업용 단기)	화약류	0.6	0.6	0.2	1.5	3.3
	가스류	0.4	0.1	0.0	2.3	1.9
	인화성 액체	0.8	1.0	1.4	3.0	2.4
	가연성 고체	0.2	0.4	0.8	1.7	2.3
	산화성 물질	9.8	2.4	0.6	2.5	1.6
	독성 물질	1.1	0.9	0.2	3.3	—
	방사성 물질	—	—	—	—	—
	부식성 물질	0.3	1.2	0.3	2.3	1.0
	기타 물질	0.6	0.7	1.2	2.7	4.6
	전체	1.2	0.9	1.0	2.7	2.6

## ■ 화물자동차 차량특성

▶ 화물자동차의 주 거래업종

(단위: %)

		농림수축산업	광업	제조업	도소매업	서비스업	계
차량용도	비영업용	15.0	0.5	21.5	45.4	17.6	100.0
	영업용	7.9	1.3	43.5	20.8	26.5	100.0
	소형	14.8	0.4	20.8	45.7	18.3	100.0
적재능력	중형	13.6	1.2	41.0	24.0	20.2	100.0
	대형	4.2	2.9	58.0	12.6	22.3	100.0
전체		14.2	0.6	23.9	42.7	18.6	100.0
		농림수축산업	광업	제조업	도소매업	서비스업	계
차량용도	비영업용	19.5	0.3	22.0	33.9	24.3	100.0
	영업용	8.0	1.2	43.3	17.8	29.7	100.0
	소형	19.6	0.3	22.3	34.4	23.3	100.0
적재능력	중형	11.7	0.6	34.5	22.5	30.7	100.0
	대형	3.1	2.7	44.3	7.9	42.0	100.0
전체		18.2	0.4	24.4	32.1	24.9	100.0

▶ 화물자동차의 무진동차량 현황(2017년)

(단위: %)

		예	아니오
차량용도	비영업용	1.7	98.3
	영업용	4.5	95.5
	농림축수산업	1.6	98.4
	광업	3.9	96.1
	제조업	2.5	97.5
거래업종	건설업	2.1	97.9
	도소매업	1.9	98.1
	숙박 및 음식점업	2.6	97.4
	기타 서비스업	1.8	98.2
	공공기관	1.5	98.5
적재능력	소형	1.7	98.3
	중형	2.4	97.6
	대형	7.3	92.7
	카고형 차량	1.9	98.1
	덤프형 차량	0.7	99.3
차량종류	유조차 및 탱크로리 차량	0.7	99.3
	특수용도형 차량	1.6	98.4
	컨테이너전용 운송차량	19.3	80.7
	벌크화물운송 차량	3.4	96.6
	기타트레일러 차량	18.6	81.4
전체		2.0	98.0

■ 화물자동차 통행특성

▶ 화물자동차의 월평균 물류활동일수

(단위: 일/월)

		2011년	2017년
		월평균 물류활동일수	월평균 물류활동일수
적재능력	전체	21.2	20.7
	소형	21.2	20.6
	중형	21.0	21.1
	대형	21.6	21.8
	농림축수산업	19.1	19.5
거래업종	광업	19.5	20.7
	제조업	21.5	20.5
	도소매업	21.8	21.1
	서비스업	21.1	31.3
	비사업용	21.1	20.5
차량업종	사업용	22.0	21.7

▶ 화물자동차의 차량등록지와 주 물류활동지 일치여부(2017년)

(단위: %)

		일치	불일치
차량용도	비영업용	88.2	11.8
	영업용	76.9	23.1
	농림축수산업	91.1	8.9
	광업	79.5	20.5
	제조업	83.6	16.4
거래업종	건설업	84.1	15.9
	도소매업	88.4	11.6
	숙박 및 음식점업	83.6	16.4
	기타 서비스업	86.4	13.6
	공공기관	90.1	9.9
적재능력	소형	88.1	11.9
	중형	82.5	17.5
	대형	75.2	24.8
	전체	87.0	13.0

## ■ 화물자동차 통행일지

### ▶ 화물자동차의 통행형태

(단위: %)

		2011년				2017년			
		편도통행	왕복통행	다수통행	계	편도통행	왕복통행	다수통행	계
차량 용도	비영업용	3.3	45.4	51.3	100.0	4.1	55.0	40.9	100.0
	영업용	4.2	28.7	67.1	100.0	8.4	31.2	60.4	100.0
거래 업종	농림수축산업	3.6	48.3	48.1	100.0	4.5	63.0	32.5	100.0
	광업	4.4	45.2	50.4	100.0	3.1	45.0	51.9	100.0
	제조업	3.5	44.7	51.8	100.0	5.3	53.4	41.3	100.0
	도소매업	2.8	42.8	54.4	100.0	3.6	47.7	48.7	100.0
	서비스업	4.6	40.4	55.0	100.0	4.3	47.6	48.1	100.0
	소형	3.3	44.5	52.2	100.0	4.1	54.0	41.9	100.0
적재 능력	중형	3.4	38.2	58.4	100.0	6.1	45.8	48.1	100.0
	대형	6.0	34.6	59.4	100.0	10.0	34.5	55.5	100.0
전체		3.4	43.6	53.0	100.0	4.6	52.3	43.1	100.0

### ▶ 화물자동차의 혼적 운송 현황

(단위: %)

		2011년			2017년		
		단일화물	다품목	계	단일화물	다품목	계
차량용도	비영업용	87.2	12.8	100.0	94.2	5.8	100.0
	영업용	71.0	29.0	100.0	80.2	19.8	100.0
	농림수축산업	92.6	7.4	100.0	94.2	5.8	100.0
	광업	84.6	15.4	100.0	88.6	11.4	100.0
거래업종	제조업	83.3	16.7	100.0	91.7	8.3	100.0
	도소매업	89.0	11.0	100.0	95.2	4.8	100.0
	서비스업	74.4	25.6	100.0	92.3	7.7	100.0
	소형	87.0	13.0	100.0	93.1	6.9	100.0
적재능력	중형	79.3	20.7	100.0	90.9	9.1	100.0
	대형	64.6	35.4	100.0	86.4	13.6	100.0
전체		85.4	14.6	100.0	92.6	7.4	100.0

### ▶ 화물자동차의 일평균 적재톤수

(단위: 톤)

		2011년	2017년
차량용도	비영업용	1.7	1.6
	영업용	10.8	12.0
	농림수축산업	1.7	1.3
거래업종	광업	9.5	11.8
	제조업	4.7	3.9
	도소매업	1.6	1.6
	서비스업	2.9	4.1
적재능력	소형	1.3	1.0
	중형	5.8	5.3
	대형	25.0	28.7
전체		2.6	2.7

### ▶ 화물자동차의 고속도로 이용 여부

(단위: %)

		2011년		2017년	
		고속도로 이용	고속도로 이용 안함	고속도로 이용	고속도로 이용 안함
차량용도	비영업용	25.6	74.4	37.5	62.5
	영업용	58.6	41.4	69.2	30.8
	농림수축산업	19.7	80.3	32.7	67.3
거래업종	광업	30.0	70.0	58.2	41.8
	제조업	47.1	52.9	60.4	39.6
	도소매업	24.9	75.1	32.4	67.6
	서비스업	22.9	77.1	30.0	70.0
적재능력	소형	24.9	75.1	38.0	62.0
	중형	54.9	45.1	56.0	44.0
	대형	72.0	28.0	70.2	29.8
전체		29.1	70.9	41.0	59.0

▶화물자동차의 일평균 적재 및 공차 통행수

(단위: 회)

		2011년			2017년		
		총 통행수	적재 통행수	공차 통행수	총 통행수	적재 통행수	공차 통행수
차량용도	비영업용	2.9	1.6	1.3	2.7	1.5	1.1
	영업용	3.2	1.7	1.5	2.9	1.6	1.3
	농림수축산업	2.8	1.4	1.4	2.4	1.3	1.1
	광업	2.8	1.4	1.4	2.8	1.5	1.2
거래업종	제조업	2.9	1.5	1.4	2.6	1.4	1.1
	도소매업	3.1	1.7	1.4	2.9	1.7	1.1
	서비스업	3.0	1.7	1.3	2.9	1.7	1.2
	소형	3.0	1.6	1.4	2.7	1.5	1.1
적재능력	중형	3.0	1.6	1.4	2.8	1.6	1.1
	대형	2.9	1.6	1.3	2.9	1.6	1.3
전체		3.0	1.6	1.4	2.7	1.6	1.1

▶화물자동차의 일평균 적재 및 공차 통행시간

(단위: 시간)

		2011년			2017년		
		총 통행시간	적재 통행시간	공차 통행시간	총 통행시간	적재 통행시간	공차 통행시간
차량용도	비영업용	2.9	1.6	1.3	2.9	1.7	1.2
	영업용	6.0	3.9	2.1	5.5	3.6	1.9
	농림수축산업	2.7	1.5	1.2	2.8	1.6	1.2
	광업	3.5	1.9	1.6	4.7	2.7	1.9
거래업종	제조업	4.4	2.7	1.7	4.1	2.5	1.6
	도소매업	2.9	1.6	1.3	2.7	1.7	1.1
	서비스업	3.0	1.8	1.3	3.1	1.9	1.3
	소형	2.9	1.6	1.3	2.9	1.7	1.2
적재능력	중형	5.2	3.3	1.9	4.3	2.7	1.6
	대형	7.3	5.1	2.2	6.0	4.0	2.0
전체		3.3	1.9	1.4	3.2	1.9	1.3

▶화물자동차의 일평균 적재 및 공차 통행거리

(단위: km/일)

		2011년			2017년		
		총 통행거리	적재 통행거리	공차 통행거리	총 통행거리	적재 통행거리	공차 통행거리
차량용도	비영업용	78.2	44.8	33.4	99.4	58.2	41.2
	영업용	199.3	135.8	63.5	225.1	152.7	72.3
	농림수축산업	81.5	45.6	35.9	100.1	58.6	41.5
	광업	107.9	60.3	47.6	171.5	102.6	68.9
거래업종	제조업	136.9	86.9	50.0	157.9	98.4	59.4
	도소매업	74.1	42.6	31.5	89.2	52.7	36.4
	서비스업	79.1	47.5	31.6	103.8	62.6	41.3
	소형	75.0	42.4	32.6	101.3	59.7	41.5
적재능력	중형	180.2	118.5	61.7	164.9	106.3	58.7
	대형	271.6	196.0	75.6	242.2	164.9	77.3
전체		91.3	54.6	36.7	113.3	68.7	44.7

▶화물자동차의 일평균 적재 및 공차 통행율

(단위: %)

		2011년		2017년	
		적재 통행율	공차 통행율	적재 통행율	공차 통행율
차량용도	비사업용	53.7	46.3	57.8	42.2
	사업용	52.7	47.3	59.6	40.4
	농림수축산업	49.0	51.0	58.1	41.9
	광업	49.0	51.0	57.6	42.4
거래업종	제조업	51.4	48.6	59.3	40.7
	도소매업	55.8	44.2	60.0	40.0
	서비스업	54.3	45.7	58.8	41.2
	소형	53.6	46.4	57.6	42.4
적재능력	중형	52.7	47.3	59.6	40.4
	대형	54.8	45.2	59.3	40.7
전체		53.6	46.4	58.7	41.3

▶화물자동차의 평균적재율 및 적재효율

(단위: %)

		2011년		2017년	
		평균적재율	적재효율	평균적재율	적재효율
차량용도	비영업용	67.4	37.9	71.1	40.5
	영업용	85.3	52.4	88.5	55.6
	농림수축산업	77.7	42.0	76.1	45.0
	광업	92.5	51.7	90.1	53.8
거래업종	제조업	85.6	53.2	84.8	53.3
	도소매업	64.6	36.9	70.1	42.2
	서비스업	73.7	43.0	77.6	44.5
	소형	68.1	37.1	70.9	40.8
적재능력	중형	83.4	50.5	81.6	50.2
	대형	83.8	55.4	90.4	55.8
전체		75.2	44.2	79.7	47.9

▶화물자동차의 운송화주 분포(2017년)

(단위: %)

		단일화주	다화주
차량용도	비영업용	91.0	9.0
	영업용	78.3	21.7
	농림축수산업	92.3	7.7
	광업	78.6	21.4
거래업종	제조업	86.9	13.1
	건설업	92.2	7.8
	도소매업	91.0	9.0
	숙박 및 음식점업	85.9	14.1
적재능력	기타 서비스업	87.3	12.7
	공공기관	80.2	19.8
	소형	90.6	9.4
	중형	83.9	16.1
전체	대형	80.1	19.9
		89.6	10.4

▶화물자동차의 고속도로 휴게소 평균 이용횟수 및 이용시간(2017년)

(단위: 회, 시)

		평균 이용횟수	평균 이용시간
차량용도	비영업용	1.1	0.8
	영업용	1.2	1.3
	농림축수산업	1.1	0.9
	광업	1.2	1.3
거래업종	제조업	1.2	0.9
	건설업	1.2	0.8
	도소매업	1.0	0.8
	숙박 및 음식점업	1.2	0.8
적재능력	기타 서비스업	1.1	0.9
	공공기관	1.1	0.9
	소형	1.1	0.8
	중형	1.2	1.1
전체	대형	1.3	1.5
		1.1	0.9

▶거리 및 시간대별 화물자동차의 고속도로 휴게소 평균 이용시간(2017년)

(단위: 시)

		평균 이용시간
통행거리	50KM 미만	1.1
	50KM 이상 - 100KM미만	1.0
	100KM 이상 - 200KM미만	0.9
	200KM 이상 - 300KM미만	1.0
통행시간	300KM 이상	1.7
	1~2시간 미만	1.0
	2~3시간 미만	0.9
	3~4시간 미만	1.1
전체	4~5시간 미만	1.0
	5~6시간 미만	1.2
	6시간 이상	1.6
전체		1.1



▶화물자동차의 일평균 적재 및 공차 통행시간율(2017년)

(단위: %)

		적재 통행시간율	공차 통행시간율
차량용도	비영업용	58.3	41.7
	영업용	64.7	35.3
	농림축수산업	59.6	40.4
	광업	61.5	38.5
	제조업	64.2	35.8
거래업종	건설업	58.6	41.4
	도소매업	61.2	38.8
	숙박 및 음식점업	59.6	40.4
	기타 서비스업	60.8	39.2
	공공기관	57.3	42.7
적재능력	소형	58.5	41.5
	중형	62.5	37.5
	대형	64.6	35.4
전체		61.5	38.5

▶화물자동차의 일평균 적재 및 공차 통행거리율(2017년)

(단위: %)

		적재 통행거리율	공차 통행거리율
차량용도	비영업용	58.0	42.0
	영업용	65.5	34.5
	농림축수산업	59.8	40.2
	광업	61.1	38.9
	제조업	65.0	35.0
거래업종	건설업	59.0	41.0
	도소매업	60.9	39.1
	숙박 및 음식점업	59.8	40.2
	기타 서비스업	60.6	39.4
	공공기관	57.7	42.3
적재능력	소형	58.5	41.5
	중형	62.9	37.1
	대형	65.2	34.8
전체		61.7	38.3

## 화물 운송 관련 지표

1. 화물 수송
2. 화물 교통 시스템
3. 화물 경제 및 산업
4. 화물 안전 및 에너지, 환경

# 화물 수송

## ■ 국내외 화물 물동량

▶국내외 수단별 물동량 및 수송분담률 추이

		2001	2005	2010	2015	2016	변화율 (’01-’16)	
국내	물동량 (천톤/년)	도로	1,343,033	1,588,165	1,582,356	1,761,291	1,799,565	34.0
		철도	45,122	41,669	39,217	37,093	32,555	-27.9
		해운	140,544	119,410	124,225	128,611	143,227	1.9
		항공	431	372	262	288	293	-32.0
		합계	1,529,131	1,749,616	1,746,060	1,921,808	1,975,640	29.2
	분담률 (%)	도로	87.83	90.77	90.62	91.65	91.09	-
		철도	2.95	2.38	2.25	1.93	1.65	-
		해운	9.19	6.82	7.11	6.41	7.25	-
		항공	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	-
		합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-
	수송 실적 (백만톤- 키로/년)	도로	90,875	105,673	102,808	132,382	135,259	48.8
		철도	10,492	10,108	9,452	9,479	8,414	-19.8
		해운	36,443	26,590	23,281	31,841	37,036	1.6
		항공	168	151	107	112	115	-31.5
		합계	137,978	142,522	135,648	173,815	180,824	31.1
	분담률 (%)	도로	65.86	74.15	75.79	76.16	74.80	-
		철도	7.60	7.09	6.97	5.45	4.65	-
		해운	26.41	18.66	17.16	18.32	20.48	-
		항공	0.12	0.11	0.08	0.06	0.06	-
		합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-
국외	물동량 (천톤/년)	해운	610,910	754,936	966,193	1,216,782	1,242,597	103.4
		항공	1,864	2,617	3,327	3,519	3,780	102.8
		합계	612,774	757,553	969,520	1,220,300	1,246,377	103.4
	분담률 (%)	해운	99.70	99.65	99.66	99.71	99.70	-
		항공	0.30	0.35	0.34	0.29	0.30	-
		합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-

자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 각연도

주: 국내 해운화물은 연안 입출항기준수송실적을 포함

▶국내 시도별 화물 물동량(발생량 기준, 2015년)

	수송실적(천톤/년)					분담률(%)				
	도로	철도	해운	항공	합계	도로	철도	해운	항공	합계
서울	82,978	13	0	88	83,079	4.71	0.04	-	30.56	4.34
부산	107,428	3,467	10,018	29	120,942	6.10	9.35	8.56	10.07	6.31
대구	33,701	112	0	8	33,821	1.91	0.30	-	2.78	1.77
인천	170,293	511	31,629	5	202,438	9.67	1.38	27.02	1.74	10.57
광주	22,585	3	0	9	22,597	1.28	0.01	-	3.13	1.18
대전	6,725	182	0	0	6,907	0.38	0.49	-	-	0.36
울산	123,973	1,696	7,331	1	133,001	7.04	4.57	6.26	0.35	6.94
세종	11,230	388	0	0	11,618	0.64	1.05	-	-	0.61
경기	293,034	3,090	8,378	0	304,502	16.64	8.33	7.16	-	15.89
강원	61,230	6,105	2,157	0	69,492	3.48	16.46	1.84	-	3.63
충북	64,665	12,770	0	7	77,442	3.67	34.43	-	2.43	4.04
충남	166,955	1,652	1,999	0	170,606	9.48	4.45	1.71	-	8.91
전북	74,121	735	3,339	1	78,196	4.21	1.98	2.85	0.35	4.08
전남	180,352	2,856	24,161	1	207,370	10.24	7.70	20.64	0.35	10.82
경북	170,368	3,463	5,443	0	179,274	9.67	9.34	4.65	-	9.36
경남	186,130	50	19,046	0	205,226	10.57	0.13	16.27	-	10.71
제주	5,521	0	3,573	138	9,232	0.31	-	3.05	47.92	0.48
전국	1,761,291	37,093	117,074	288	1,915,746	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 2016

주: 해운은 보고서 작성 시점 기준의 잠정치

▶국내 시도별 화물 물동량(도착량 기준, 2015년)

	수송실적(천톤/년)					분담률(%)				
	도로	철도	해운	항공	합계	도로	철도	해운	항공	합계
서울	82,853	4,306	-	108	87,267	4.70	11.61	-	37.50	4.56
부산	118,031	5,025	3,737	30	126,823	6.70	13.55	4.88	10.42	6.62
대구	25,160	389	-	8	25,557	1.43	1.05	-	2.78	1.33
인천	117,395	101	3,606	5	121,107	6.67	0.27	4.71	1.74	6.32
광주	19,650	244	-	7	19,901	1.12	0.66	-	2.43	1.04
대전	19,926	1,267	-	-	21,193	1.13	3.42	-	-	1.11
울산	134,546	1,193	11,676	1	147,416	7.64	3.22	15.26	0.35	7.69
세종	6,153	1,934	-	-	8,087	0.35	5.21	-	-	0.42
경기	298,207	8,530	2,101	-	308,838	16.93	23.00	2.75	-	16.47
강원	88,892	1,708	24,281	0.4	114,881	5.05	4.60	31.73	0.14	6.13
충북	112,157	3,618	-	7	115,782	6.37	9.75	-	2.43	6.17
충남	167,235	2,002	8,242	-	177,479	9.50	5.40	10.77	-	9.46
전북	54,680	1,050	69	0.7	55,800	3.10	2.83	0.09	0.24	2.98
전남	204,323	1,714	16,760	1	222,798	11.60	4.62	21.90	0.35	11.88
경북	148,992	3,821	1,771	-	154,584	8.46	10.30	2.31	-	8.24
경남	157,569	190	2,739	0.4	160,498	8.95	0.51	3.58	0.14	8.56
제주	5,521	-	1,547	119	7,187	0.31	-	2.02	41.32	0.38
전국	1,761,291	37,093	76,528	288	1,875,200	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국교통연구원, 국가교통조사 및 DB구축사업, 2016

주 1) 해운은 보고서 작성 시점 기준의 잠정치

주 2) 부산남항, 대전항, 비안항, 거문도항, 나로도항, 녹동신항, 신마항, 팽목항, 구룡포항, 주문진항, 후포항 등의 연안항의 항별 세부 물동량(40,546톤/년) 미구축

▶국내 도로 품목별 물동량(2015년)

순위	품명	비율(%)	물동량(천톤/년)
1	비금속 광물제품	14.9	262,392
2	비금속광물	12.0	210,670
3	제1차 금속 제품	9.9	174,046
4	컨테이너	9.5	166,456
5	석탄광물	8.2	144,272
6	펄프, 종이 및 종이제품	7.2	126,080
7	화합물 및 화학제품	7.0	122,773
8	도매업	5.7	100,753
9	자동차 및 트레일러	4.1	71,364
10	음식료품	3.4	59,985
11	코크스, 연탄 및 석유정제품	3.4	59,790
12	기타제품	2.0	35,510
13	농산물	2.0	34,839
14	목재 및 나무제품(가구제외)	1.9	34,019
15	금속가공 제품; 기계 및 가구 제외	1.9	33,309
16	기타운송 장비	1.4	23,981
17	고무제품 및 플라스틱 제품	1.1	20,120
18	기타기계 및 장비제조품	0.9	16,249
19	석회석광물	0.7	13,037
20	섬유제품; 의복제외	0.7	12,356
21	전기장비 제품	0.6	10,816
22	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	0.4	7,326
23	임산물	0.4	7,302
24	축산물	0.3	4,594
25	수산물	0.2	4,185
26	의복, 의복 액세서리 및 모피제품	0.1	1,885
27	가구 제품	0.1	1,104
28	인쇄 및 기록매체	0.1	929
29	의료,정밀,광학기기및시계	0.0	688
30	가죽, 가방 및 신발제품	0.0	424
31	담배제품	0.0	36
합계		100.0	1,761,291

자료: 한국교통연구원, 국가교통DB센터(<http://www.ktdb.go.kr>)

■ 철도 물동량

▶국내 철도 품목별 물동량 추이(톤 기준)

	(단위: 천톤/년)					
	2001	2005	2010	2015	2016	변화율(%) (’01-’16)
양곡	11.4	2.4	—	—	—	—
양회	17,942.5	15,159.8	14,791.4	14,890.6	13,487.8	-24.8
비료	715.1	351.9	146.6	41.1	42.6	-94.0
석탄	7,179.5	6,565.7	6,170.0	3,820.1	3,307.9	-53.9
광석	2,391.8	1,967.3	2,023.4	2,057.5	1,710.5	-28.5
유류	2,593.1	2,401.6	1,640.8	1,015.8	735.3	-71.6
건설	319.5	283.3	254.5	114.6	108.7	-66.0
잡화	3,934.2	3,837.3	3,849.8	4,833.6	4,248.6	8.0
컨테이너	7,773.8	10,034.0	9,947.6	9,841.3	8,499.5	9.3
사업용	2,261.5	1,065.4	393.4	479.0	415.0	-81.6
합계	45,122.3	41,668.8	39,217.4	37,093.6	32,555.4	-27.9

자료: 한국철도공사, 철도통계연보, 각연도

▶국내 철도 품목별 수송실적 추이(톤-km 기준)

	(단위: 천톤-km/년)					
	2001	2005	2010	2015	2016	변화율(%) (’01-’16)
양곡	3,384	794	—	—	—	—
양회	3,639,687	3,067,042	2,843,342	2,879,891	2,647,808	-27.3
비료	203,928	99,597	39,168	9,505	9,517	-95.3
석탄	1,355,853	1,216,021	1,204,865	804,696	693,600	-48.8
광석	634,380	511,777	426,684	470,979	392,317	-38.2
유류	602,433	593,356	454,353	325,408	231,657	-61.5
건설	88,699	79,714	76,072	38,189	33,737	-62.0
잡화	1,026,538	1,149,983	1,191,971	1,450,932	1,275,172	24.2
컨테이너	2,726,172	3,286,679	3,173,225	3,437,921	3,076,045	12.8
사업용	210,883	103,315	42,689	61,736	54,267	-74.3
합계	10,491,958	10,108,279	9,452,369	9,479,257	8,414,122	-19.8

자료: 한국철도공사, 철도통계연보, 각연도

▶국내 주요 철도역별 물동량(2016년)

	컨테이너기준				벌크기준			
	출발역기준		도착역기준		출발역기준		도착역기준	
오봉	2,591	(30.5)	1,996	(23.5)	141	(0.6)	3,947	(16.4)
부산진	846	(10.0)	1,088	(12.8)	22	(0.1)	29	(0.1)
삼교	467	(5.5)	194	(2.3)	152	(0.6)	35	(0.1)
약목	269	(3.2)	185	(2.2)	25	(0.1)	23	(0.1)
울산항	146	(1.7)	58	(0.7)	—	(—)	—	(—)
흥국사	112	(1.3)	4	(0)	247	(1.0)	—	(—)
석포	73	(0.9)	36	(0.4)	557	(2.3)	247	(1.0)
동산	56	(0.7)	47	(0.6)	0	(0)	—	(—)
동익산	50	(0.6)	16	(0.2)	—	(—)	—	(—)
태금	46	(0.5)	9	(0.1)	1,266	(5.3)	134	(0.6)
충주	12	(0.1)	20	(0.2)	—	(—)	1	(0)
옥천	11	(0.1)	12	(0.1)	—	(—)	4	(0)
조치원	—	(—)	—	(—)	0	(0)	7	(0)
신광양	419	(4.9)	363	(4.3)	3	(0)	—	(—)
신탄진	131	(1.5)	106	(1.2)	6	(0)	563	(2.3)
그 외	3,271	(38.5)	4,366	(51.4)	21,637	(89.9)	19,066	(79.3)
전체	8,500	(100.0)	8,500	(100.0)	24,056	(100.0)	24,056	(100.0)

자료: 한국철도공사, 2016철도통계연보, 2017

주: ( )는 철도역별 비율을 나타냄

■ 항공 물동량

▶ 국내 항공 품목별 물동량 추이(톤 기준)

(단위: 천톤/년)						
	2000	2005	2010	2015	2016	변화율(%) (‘00-’16)
국제선	1,949	2,617	3,327	3,519	3,781	4.0
화물	1,929	2,587	3,268	3,401	3,660	3.8
우편	20	30	59	118	121	11.0
국내선	434	372	262	288	293	-2.3
화물	432	370	261	288	293	-2.3
우편	2.6	2.8	0.6	0.1	0.0	-24.4

자료: 국토교통부, 항공정보포털시스템(<http://www.airportal.go.kr>)

■ 국내 항공 품목별 수송실적 추이(톤-km 기준)

(단위: 천톤-km/년)						
	2000	2005	2010	2015	2016	변화율(%) (‘00-’16)
국제선	12,262,641	13,447,265	16,269,480	16,668,181	17,364,875	2.1
화물	12,167,369	13,320,574	16,017,900	16,228,765	16,893,753	2.0
우편	95,272	126,691	251,580	439,416	471,122	9.9
국내선	167,305	150,594	106,609	112,295	114,658	-2.2
화물	166,275	149,478	106,392	112,250	114,650	-2.2
우편	1,031	1,117	217	44	8	-24.8

자료: 국토교통부, 항공정보포털시스템(<http://www.airportal.go.kr>)

주: 국내선의 경우 화물과 우편의 값은 정기와 부정기 값을 합한 값임

▶ 주요 공항별 국내선 화물 물동량 현황(2016년)

(단위: 톤/년, %)				
	출발		도착	
인천공항	4,854	(1.7)	4,717	(1.6)
김포공항	108,969	(37.2)	90,712	(31)
김해공항	29,818	(10.2)	29,565	(10.1)
제주공항	122,682	(41.9)	140,439	(47.9)
대구공항	8,330	(2.8)	8,050	(2.7)
청주공항	7,845	(2.7)	7,082	(2.4)
무안공항	325	(0.1)	257	(0.1)
양양공항	4	(0)	1	(0)
포항공항	110	(0)	99	(0)
사천공항	386	(0.1)	314	(0.1)
광주공항	6,264	(2.1)	8,554	(2.9)
여수공항	1,038	(0.4)	1,152	(0.4)
울산공항	1,319	(0.5)	1,136	(0.4)
군산공항	701	(0.2)	620	(0.2)
원주공항	241	(0.1)	190	(0.1)
합계	292,887	(100.0)	292,887	(100.0)

자료: 국토교통부, 항공정보포털시스템(<http://www.airportal.go.kr>)

주: ( )는 공항별 비율을 나타냄

▶ 주요 공항별 국제선 화물 물동량 현황(2016년)

(단위: 톤/년, %)				
	출발		도착	
인천공항	1,712,564	(93.3)	1,820,508	(93.6)
김포공항	28,073	(1.5)	46,951	(2.4)
김해공항	75,511	(4.1)	50,630	(2.6)
제주공항	10,417	(0.6)	17,955	(0.9)
대구공항	4,609	(0.3)	3,351	(0.2)
청주공항	2,999	(0.2)	4,337	(0.2)
무안공항	1,039	(0.1)	1,130	(0.1)
양양공항	355	(0)	532	(0)
포항공항	4	(0)	4	(0)
사천공항	-	-	-	-
광주공항	-	-	-	-
여수공항	-	-	-	-
울산공항	-	-	-	-
군산공항	-	-	-	-
원주공항	-	-	-	-
합계	1,835,571	(100.0)	1,945,399	(100.0)

자료: 국토교통부, 항공정보포털시스템(<http://www.airportal.go.kr>)

주: ( )는 공항별 비율을 나타냄

■ 해운 물동량

▶국내외 해운 물동량 추이

(단위: 천R/T-년)					
	2005	2010	2015	2016	변화율(%) (‘05-’16)
수출입	642,501	819,426	970,467	999,590	55.6
수입	456,850	573,786	674,111	698,009	52.8
수출	185,650	245,641	296,356	301,581	62.4
환적	112,436	146,767	246,314	243,007	116.1
수입	55,595	73,255	125,359	122,326	120.0
수출	56,841	73,512	120,955	120,681	112.3
연안	229,598	237,875	246,272	266,882	16.2
합계	984,534	1,204,068	1,463,054	1,509,479	53.3

자료: 해양수산부, 해운항만물류정보센터(<https://www.spidc.go.kr/>)

주: 연안화물은 입합물동량과 출항물동량을 모두 합한 값임

▶국내 주요 품목별 연안 물동량(2016년)

(단위: 천R/T(RevenueTons), %)				
	입항		출항	
어패,갑각류	7	(0)	7	(0)
양곡	1	(0)	1	(0)
기타동.식물생산물	1,137	(0.9)	1,137	(0.9)
동.식물성유지류	0	(0)	0	(0)
음료.주류.조제식품	1,116	(0.8)	1,116	(0.8)
시멘트	17,065	(12.8)	17,065	(12.8)
모래	31,402	(23.5)	31,402	(23.5)
무연탄	20	(0)	20	(0)
철광석	465	(0.3)	465	(0.3)
기타광석및생산물	16,844	(12.6)	16,844	(12.6)
원유(역청유),석유	558	(0.4)	558	(0.4)
석유정제품	31,740	(23.8)	31,740	(23.8)
석유가스및기타가스	1,509	(1.1)	1,509	(1.1)
비료	53	(0)	53	(0)
화학공업생산물	4,286	(3.2)	4,286	(3.2)
프라스틱.고무제품	164	(0.1)	164	(0.1)
목재,목탄,코르크	179	(0.1)	179	(0.1)
방직용섬유및그제품	7	(0)	7	(0)
고철	377	(0.3)	377	(0.3)
철강및그제품	17,021	(12.8)	17,021	(12.8)
비철금속및그제품	0	(0)	0	(0)
기계류및그부품	172	(0.1)	172	(0.1)
전기기기및그부품	1	(0)	1	(0)
차량및그부품	8,909	(6.7)	8,909	(6.7)
항공기,선박그부품	45	(0)	45	(0)
기타	362	(0.3)	362	(0.3)
합계	133,441	(100.0)	133,441	(100.0)

자료: 해양수산부, 해운항만물류정보센터(<https://www.spidc.go.kr/>)

주 1) 운임계산의 기초가 되는 톤수를 말하며, 보통 중량이나 용적 중 높은쪽을 선택하여 산출

주 2) 중량톤 (MT : Metric ton) : 화물의 수량의 무게를 측정하는 단위, 1,000Kg을 1Ton으로 산정

주 3) 용적톤(Measurement ton) : 부피로 화물을 측정하는 단위

주 4) ( )는 품목별 비율을 나타냄

▶국내 주요 항만별 연안 물동량(2016년)

(단위: 천R/T(RevenueTons), %)

	입항		출항	
부산	10,744	(8.1)	1,917	(1.4)
인천	33,825	(25.3)	2,287	(1.7)
평택.당진	8,152	(6.1)	3,302	(2.5)
경인항	14	(0)	24	(0)
동해.목호	887	(0.7)	18,308	(13.7)
삼척	321	(0.2)	6,057	(4.5)
속초	15	(0)	0	(0)
옥계	1,003	(0.8)	4,251	(3.2)
호산	66	(0)	0	(0)
대산	2,080	(1.6)	8,169	(6.1)
보령	123	(0.1)	0	(0)
태안	199	(0.1)	0	(0)
군산	3,171	(2.4)	217	(0.2)
장항	283	(0.2)	1	(0)
목포	7,684	(5.8)	9,049	(6.8)
완도	1,626	(1.2)	1,199	(0.9)
여수	1,428	(1.1)	39	(0)
광양	14,435	(10.8)	17,916	(13.4)
포항	5,425	(4.1)	2,761	(2.1)
마산	6,733	(5)	834	(0.6)
삼천포	771	(0.6)	456	(0.3)
옥포	4,873	(3.7)	139	(0.1)
장승포	8	(0)	0	(0)
진해	2,384	(1.8)	64	(0)
통영	90	(0.1)	36	(0)
고현	4,510	(3.4)	702	(0.5)
하동	302	(0.2)	12	(0)
울산	7,384	(5.5)	14,862	(11.1)
제주	7,102	(5.3)	4,000	(3)
서귀포	360	(0.3)	555	(0.4)
기타	7,443	(5.6)	36,283	(27.2)
합계	133,441	(100.0)	133,441	(100.0)

자료: 해양수산부, 해운항만물류정보센터(<https://www.spidc.go.kr/>)

주 1) 운임계산의 기초가 되는 톤수를 말하며, 보통 중량이나 용적 중 높은쪽을 선택하여 산출

주 2) 중량톤 (MT : Metric ton) : 화물의 수량의 무게를 측정하는 단위, 1,000Kg을 1Ton으로 산정

주 3) 용적톤(Measurement ton) : 부피로 화물을 측정하는 단위

주 4) ( )는 항만별 비율을 나타냄

■ 국가별 화물 수송실적 추이

(단위: 십억톤-km/년, %)

	2002	2005	2010	2013	물동량 변화율 (‘02-‘13)	GDP 변화율 (‘02-‘13)
호주 Australia	294.2	348.0	444.0	551.6	87.5	46.1
오스트리아 Austria	45.8	44.5	45.7	45.6	-0.4	44.4
캐나다 Canada	403.0	507.9	523.8	604.5	50.0	40.5
체코 Czech Republic	63.2	61.4	68.5	71.5	13.1	58.2
핀란드 Finland	37.8	41.6	40.2	34.0	-10.1	40.8
프랑스 France	266.5	261.5	230.0	216.8	-18.6	31.9
독일 Germany	440.9	486.4	499.0	496.6	12.6	52.2
그리스 Greece	15.0	16.5	20.7	19.4	29.3	12.3
헝가리 Hungary	31.5	41.9	50.5	53.2	68.9	57.6
아일랜드 Ireland	14.9	18.5	11.0	9.2	-38.3	36.1
이탈리아 Italy	193.9	205.3	191.7	149.3	-23.0	24.7
일본 Japan	334.2	357.8	266.6	235.2	-29.6	32.9
대한민국 Korea	102.8	111.0	112.3	129.0	25.5	59.2
멕시코 Mexico	244.5	276.4	299.1	313.1	28.1	63.7
네덜란드 Netherlands	81.3	88.9	94.3	91.6	12.7	37.7
뉴질랜드 New Zealand	20.5	23.2	24.0	25.9	26.3	50.8
노르웨이 Norway	19.0	23.7	24.3	25.8	35.8	74.0
폴란드 Poland	150.1	196.2	288.2	331.5	120.9	103.7
포르투갈 Portugal	32.3	45.6	37.3	39.2	21.4	43.0
스페인 Spain	204.6	254.1	226.1	208.7	2.0	32.0
스웨덴 Sweden	51.0	56.4	56.2	59.6	16.9	44.8
스위스 Switzerland	25.5	27.6	28.2	29.2	14.5	57.5
터키 Turkey	205.8	181.7	241.5	261.9	27.3	114.6
미국 US	7,250.9	7,475.7	7,441.4	-	-	38.0
영국 UK	183.9	199.2	182.8	-	-	28.8
OECD	10,857.4	11,496.3	11,579.4	-	-	41.7
중국 China	2,890.2	4,162.8	9,566.0	16,815.1	481.8	243.8
러시아 연방 Russian Federation	2,657.9	3,295.2	3,387.6	3,750.3	41.1	213.2

자료: OECD, OECD Factbook 2015-2016, 2016



# 화물 교통 시스템

## ■ 교통부문 주요 화물교통시설 현황

▶교통부문 주요 화물교통시설 추이

	2001	2005	2010	2015	변화율(%) (‘01-’15)
도로 부문					
도로 연장(km)	91,396	102,293	105,565	107,527	17.6
고속도로	2,637	2,968	3,859	4,193	59.0
일반국도	14,254	14,224	13,812	13,948	-2.1
기타	74,506	85,100	87,893	89,385	20.0
철도 부문					
철도 연장(km)	3,125	3,392	3,557	3,874	24.0
철도 영업 연장(km)	6,083	6,324	6,469	6,731	10.7
여객	3,031	3,264	3,377	3,654	20.6
화물	3,052	3,060	3,092	3,077	0.8
항공 부문					
공항 수(개)	16	15	15	15	-6.3
공항터미널 면적(㎡)	1,237,567	1,212,382	1,547,876	1,581,430	27.8
여객	902,924	856,735	1,107,895	1,143,599	26.7
화물	334,643	355,647	439,981	437,831	30.8
해운 부문					
항만 수(개)	51	52	55	60	17.6
접안능력(척)	639	723	820	931	45.7
하역능력(백만톤)	470	650	929	1,141	142.8

자료 1) 국토교통부, 도로현황조사, 각연도  
자료 2) 한국철도공사, 철도통계연보, 각연도  
자료 3) 국토교통부, 교통통계연보, 각연도  
자료 4) 한국항공협회, 포켓항공현황, 각연도  
주 1) 항만 수 : 「항만법 시행령」 별표1.(<http://www.law.go.kr>)  
주 2) 접안능력/하역능력 : 해양수산부, 「해양수산통계연보」, 각연도  
주 3) 항공부문의 경우 2015년부터 부지면적에 군공항 면적이 제외됨

## ■ 화물자동차 등록대수

▶화물자동차 등록대수 추이

	2000	2005	2010	2015	2016	(단위: 대) 변화율(%) (‘00-’16)
영업용	243,695	321,700	345,805	383,063	389,424	59.8
1톤이하	71,420	111,191	108,325	121,651	121,316	69.9
1톤초과~3톤미만	37,470	40,298	38,609	38,325	38,270	2.1
3톤이상~5톤미만	30,577	50,594	64,487	73,282	74,296	143.0
5톤이상~8톤미만	27,160	29,541	27,181	31,029	32,159	18.4
8톤이상~15톤미만	30,685	29,101	32,865	33,791	34,690	13.1
15톤 이상	46,383	60,975	74,338	84,985	88,693	91.2
비영업용	2,267,301	2,780,471	2,858,003	3,049,874	3,102,749	36.8
1톤이하	1,952,544	2,422,072	2,477,745	2,648,995	2,694,817	38.0
1톤초과~3톤미만	195,029	204,690	202,281	202,267	203,669	4.4
3톤이상~5톤미만	60,863	78,330	89,667	102,254	105,260	72.9
5톤이상~8톤미만	41,244	53,347	61,198	65,176	66,197	60.5
8톤이상~15톤미만	12,721	14,599	16,093	16,400	16,651	30.9
15톤 이상	4,900	7,433	11,019	14,782	16,155	229.7
합계	2,510,996	3,102,171	3,203,808	3,432,937	3,492,173	39.1
1톤이하	2,023,964	2,533,263	2,586,070	2,770,646	2,816,133	39.1
1톤초과~3톤미만	232,499	244,988	240,890	240,592	241,939	4.1
3톤이상~5톤미만	91,440	128,924	154,154	175,536	179,556	96.4
5톤이상~8톤미만	68,404	82,888	88,379	96,205	98,356	43.8
8톤이상~15톤미만	43,406	43,700	48,958	50,191	51,341	18.3
15톤 이상	51,283	68,408	85,357	99,767	104,848	104.4

자료: 국토교통부, 국토교통통계누리(<http://stat.molit.go.kr/>)  
주: 화물자동차 톤급 구분은 재구성하였음

▶지역별 톤급별 화물자동차 등록대수(2016년)

(단위: 대)								
	1톤이하	1톤초과 3톤미만	3톤이상 5톤미만	5톤이상 8톤미만	8톤이상 15톤미만	15톤이상	합계	비율(%)
서울	284,901	27,960	15,532	6,413	4,522	3,845	343,173	9.8
부산	143,323	13,635	9,279	4,928	3,466	16,584	191,215	5.5
대구	134,315	11,405	8,546	3,836	2,401	2,858	163,361	4.7
인천	142,466	13,555	8,001	4,089	3,177	12,157	183,445	5.3
광주	72,296	5,843	4,526	2,586	1,743	3,024	90,018	2.6
대전	70,842	4,997	4,178	2,228	1,647	2,530	86,422	2.5
울산	55,771	3,441	2,607	2,147	1,528	5,425	70,919	2.0
세종	10,948	800	829	715	209	265	13,766	0.4
경기	593,756	66,903	49,675	21,968	11,792	14,276	758,370	21.7
강원	125,825	8,526	6,805	3,982	1,536	1,986	148,660	4.3
충북	124,216	8,466	7,641	4,663	2,137	3,893	151,016	4.3
충남	170,539	13,003	11,580	7,500	3,098	5,415	211,135	6.0
전북	148,207	10,598	9,126	6,015	2,870	5,342	182,158	5.2
전남	185,148	13,029	10,898	7,727	3,390	9,665	229,857	6.6
경북	255,104	17,209	13,601	8,584	3,677	8,716	306,891	8.8
경남	231,541	18,648	13,862	9,139	3,539	8,257	284,986	8.2
제주	66,935	3,921	2,870	1,836	609	610	76,781	2.2
전국	2,816,133	241,939	179,556	98,356	51,341	104,848	3,492,173	100.0

자료: 국토교통부, 국토교통통계누리(<http://stat.molit.go.kr/>)

■ 화물자동차 주행거리

▶화물자동차 차량톤급별 주행거리 추이

(단위 : 천km/년)						
	2012	2013	2014	2015	2016	변화율(%) (‘12-’16)
1톤이하	31,710,664	31,992,918	32,731,315	33,994,103	34,630,399	9.2
5톤미만	11,873,492	11,170,587	10,590,484	10,343,428	9,877,650	-16.8
5톤이상	8,342,107	8,489,066	8,853,622	9,171,999	9,392,241	12.6
특수용도	7,397,513	7,934,320	8,297,137	8,861,805	9,788,981	32.3
합계	59,323,776	59,586,891	60,472,558	62,371,335	63,689,271	7.4

자료: 한국교통안전공단, 자동차주행거리통계, 각연도

▶지역별 차량톤급별 화물자동차 주행거리(2016년)

(단위 : 천km/년)						
	1톤이하	5톤미만	5톤이상	특수용도	합계	비율(%)
서울	3,960,030	1,072,729	715,238	1,433,836	7,181,833	(11.3)
부산	1,911,944	628,907	649,598	504,956	3,695,405	(5.8)
대구	1,755,334	534,380	515,032	511,982	3,316,728	(5.2)
인천	1,976,560	526,221	460,002	592,024	3,554,807	(5.6)
광주	884,499	250,616	336,327	263,817	1,735,259	(2.7)
대전	856,280	242,053	323,527	289,199	1,711,059	(2.7)
울산	619,907	141,302	283,761	141,355	1,186,325	(1.9)
세종	128,744	41,003	47,748	38,652	256,147	(0.4)
경기	8,196,846	2,815,256	2,128,033	2,778,588	15,918,723	(25.0)
강원	1,345,668	292,664	239,441	319,401	2,197,174	(3.4)
충북	1,399,495	374,600	387,040	352,506	2,513,641	(3.9)
충남	1,895,495	488,370	494,129	434,616	3,312,610	(5.2)
전북	1,614,871	421,309	530,958	371,344	2,938,482	(4.6)
전남	1,980,724	452,106	661,805	381,719	3,476,354	(5.5)
경북	2,666,947	659,724	765,193	579,741	4,671,605	(7.3)
경남	2,743,959	797,414	772,178	627,996	4,941,547	(7.8)
제주	693,094	138,997	82,229	167,250	1,081,570	(1.7)
전국	34,630,397	9,877,651	9,392,239	9,788,982	63,689,269	(100.0)

자료: 한국교통안전공단, 자동차주행거리통계, 각연도

주: ( )는 지역별 비율을 나타냄

■ 화물자동차 교통량

▶차종별 일평균 교통량 추이

(단위: 대/일, %)

		2000		2005		2010		2015		2016		변화율(%) (‘00-’16)	
		교통량	구성비	교통량	구성비	교통량	구성비	교통량	구성비	교통량	구성비	교통량	구성비
승용차		7,151	60.3	7,422	62.2	8,640	67.9	9,929	71.3	10,478	72.2	2.3	46.5
버스		1,035	8.7	966	8.1	433	3.4	396	2.8	395	2.7	-5.5	-61.8
화물차		3,677	31.0	3,537	29.7	3,660	28.7	3,616	25.9	3,652	25.1	-0.0	-0.7
합계		11,863	100.0	11,925	100.0	12,733	100.0	13,941	100.0	14,525	100.0	1.2	22.4

자료: 한국건설기술연구원, 교통량정보제공시스템(<http://www.road.re.kr/>)

주: 2000년 차종 중 기타 차종 제외

▶도로종류별 일평균 교통량 추이

(단위: 대/일, %)

		2000		2005		2010		2015		2016		변화율(%) (‘00-’16)	
		교통량	구성비	교통량	구성비	교통량	구성비	교통량	구성비	교통량	구성비	교통량	구성비
고속도로		50,675	100.0	45,371	100	43,475	100	48,505	100.0	50,098	100.0	-1.1	
승용차		26,863	53.0	26,468	58.3	28,928	66.5	33,605	69.3	35,312	70.5	31.5	
버스		6,579	13.0	5,381	11.9	1,814	4.2	1,594	3.3	1,575	3.1	-76.1	
화물차		17,233	34.0	13,522	29.8	12,733	29.3	13,306	27.4	13,211	26.4	-23.3	
일반국도		12,695	100.0	11,134	100	11,594	100	11,991	100.0	12,399	100.0	-2.3	
승용차		8,534	67.3	7,471	67.1	8,005	69	8,988	75.0	9,386	75.7	10.0	
버스		514	4.0	351	3.2	311	2.7	264	2.2	256	2.1	-50.2	
화물차		3,647	28.7	3,312	29.7	3,278	28.3	2,739	22.8	2,757	22.2	-24.4	
국가지원 지방도		6,577	100.0	9,119	100.0.0	7,425	100.0	7,828	100.0	8,349	100.0	26.9	
승용차		3,806	57.9	5,769	63.3	5,148	69.3	5,421	69.2	5,803	69.5	52.5	
버스		828	12.6	988	10.8	236	3.2	231	3.0	240	2.9	-71.0	
화물차		1,943	29.5	2,362	25.9	2,041	27.5	2,176	27.8	2,306	27.6	18.7	
지방도		4,304	100	4,533	100.0	4,904	100.0	5,187	100.0	5,311	100.0	23.4	
승용차		2,331	54.2	2,616	57.7	3,337	68.0	3,584	69.1	3,711	69.9	59.2	
버스		585	13.6	518	11.4	150	3.1	151	2.9	153	2.9	-73.8	
화물차		1,388	32.2	1,399	30.9	1,417	28.9	1,452	28.0	1,447	27.2	4.3	

자료: 한국건설기술연구원, 교통량정보제공시스템(<http://www.road.re.kr/>)

주: 2000년 차종 중 기타 차종 제외

■ 도로부문 화물교통시설 현황

▶광역물류거점 현황(2017년)

(단위: 천㎡, 천TEU/년)

	권역	터미널 명칭	처리능력		'16년 운영실적			
			면적	컨테이너	면적		컨테이너	
세종	충부권	충부복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	92	350	88	(95.7)	59.8	(17.1)
경기	수도권	군포복합물류터미널	304		283	(93.1)		
		311*		309*	(99.4)			
		의왕내륙컨테이너기지		1,370			939	(68.5)
전남	호남권	호남복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	44	340	34	(77.3)	5.4	(1.6)
경북	영남권	영남복합물류터미널 및 내륙컨테이너기지	146	330	127	(87.0)	3.8	(1.2)
경남	부산권	양산복합물류터미널	177		159	(89.8)		
		양산내륙컨테이너기지		1,369			160	(15.0)
		복합물류터미널 운영율	1,069*		1,000*	(93.1)		
합계		내륙컨테이너기지 운송실적		3,759			1,162.6	(30.9)**

자료: 국토교통부, 제3차 물류시설개발 종합계획(안), 2017

주 1) ( )는 비율을 나타냄

주 2) 복합물류터미널: IFT, 내륙컨테이너기지: ICD

\* 군포확장 포함,\*\* ICD 용도 변경 미고려 시

▶물류단지 현황(2017년)

지역	위치	면적(천 m <sup>2</sup> )
서울		
서울 동남권	서울 송파구 문정동	561
부산		
부산 감천항	부산 서구 암남동	206
인천		
경인아라뱃길 인천	인천 서구 경서동 인근	1,145
대전		
대전	대전 유성구 대정동	464
남대전 종합	대전 동구 구도동	559
울산		
울산 진장(1단계)	울산 북구 진장동	457
경기		
평택 도일	경기 평택시 도일동	486
여주	경기 여주군 여주읍	264
광주	경기 광주시 도척면	278
김포 고촌	경기 김포시 고촌면	894
이천 패션	경기 이천시 마장면	797
안성 원곡	경기 안성시 원곡면	682
광주 초월	경기 광주시 초월읍	265
충북		
음성	충북 음성군 대소면	284
영동 황간	충북 영동군 황간면	263
충남		
천안	충남 천안시 백석동	451
경북		
안동	경북 안동시 풍산읍	225
전북		
전주 장동	전북 전주시 덕진구 장동	189
전국		8,470

자료 : 국토교통부, 제3차 물류시설개발 종합계획(안), 2017

▶화물자동차 휴게소 및 공영차고지 현황(2016년)

			면적(㎡)	주차(대)
휴게소			2,130,776	9,557
고속도로			1,736,218	6,582
대전	신탄진(서울)		63,846	283
충남	입장(서울)		104,133	313
충북				
	청원(서울)		88,196	292
	옥산(부산)		53,901	277
	옥천(부산)		9,033	145
	옥천(만남)		27,468	169
전북				
	이서(천안)		31,350	91
	이서(순천)		27,720	90
경북				
	김천(서울)		39,930	193
	김천(부산)		40,012	193
	칠곡(부산)		85,560	313
	경주(부산)		72,564	225
	문경(양평)		58,347	177
	문경(마산)		73,575	169
	영천(포항)		74,189	266
	영천(대구)		81,214	299
경남	고성(통영)		42,121	188
항만			306,404	2,224
부산				
	부산항 감만		14,848	85
	부산신항		52,242	400
	부산항 용당		43,646	377
인천	인천항		58,235	380
전남	광양항		26,697	120
국도			88,154	751
울산	울산남구		49,166	411
전남	여수		38,988	340
공영차고지			657,121	4,697
대구	금호		29,408	305
인천	계양		21,320	188
광주	진곡		52,648	407
대전	남대전		16,627	285
강원	춘천		89,140	442
전남				
	목포		4,115	77
	순천		41,956	341
	강진		146,975	904
경남	진해		14,219	115
제주	제주		33,448	196

자료: 국토교통부, 2016 국가교통SOC 주요통계, 2017

주: 운영 중인 시설 현황

▶국내 물류창고 추이

	2006	2010	2015	2016	변화율 (‘06-’16)%
사업체수 (개)	4,300	4,538	5,177	5,405	25.7
일반 창고업	2,245	2,644	3,345	3,574	59.2
냉장 및 냉동 창고업	842	770	853	891	5.8
농산물 창고업	639	513	488	431	-32.6
위험물품 보관업	176	146	147	142	-19.3
기타 보관 및 창고업	398	465	344	367	-7.8
종사자수 (명)	40,981	43,928	54,477	61,254	49.5
일반 창고업	26,040	29,431	38,107	45,725	75.6
냉장 및 냉동 창고업	7,784	7,358	9,094	9,067	16.5
농산물 창고업	1,798	1,224	1,407	1,230	-31.6
위험물품 보관업	2,107	1,797	2,340	2,111	0.2
기타 보관 및 창고업	3,252	4,118	3,529	3,121	-4.0

자료: 통계청, 전국사업체조사(http://kosis.kr)

▶시도별 창고유형별 물류창고 현황(2016년)

(단위: 개, %)											
	일반		냉장 및 냉동		농산물		위험물품보관		기타 보관 및 창고업		전국 비율
	사업체수	순위	사업체수	순위	사업체수	순위	사업체수	순위	사업체수	순위	
서울	173	4	17	9	9	9	8	7	34	3	4.5
부산	142	5	70	4	4	12	13	2	45	2	5.1
대구	74	8	15	11	9	9	1	16	8	11	2.0
인천	205	3	30	8	6	11	9	5	33	4	5.2
광주	36	14	9	14	3	13	6	9	6	13	1.1
대전	39	13	6	15	3	13	5	11	3	15	1.0
울산	34	15	3	16	2	16	13	2	5	14	1.1
세종	13	17	2	17	0	17	0	17	0	17	0.3
경기	2,109	1	251	1	30	5	38	1	127	1	47.3
강원	53	12	33	7	16	8	6	9	10	9	2.2
충북	72	10	16	10	29	6	5	11	12	8	2.5
충남	119	6	45	6	37	4	3	14	22	6	4.2
전북	63	11	14	12	100	2	4	13	8	11	3.5
전남	73	9	120	3	102	1	12	4	9	10	5.8
경북	97	7	65	5	50	3	9	5	20	7	4.5
경남	258	2	185	2	28	7	7	8	24	5	9.3
제주	14	16	10	13	3	13	3	14	1	16	0.6
전국	3,574		891		431		142		367		100.0

자료: 통계청, 전국사업체조사(http://kosis.kr)

■ 철도부문 화물교통시설 현황

▶철도 CY 현황(2017년)

권역	노선명	역명	면적(㎡)	취급능력 (천TEU/년)	
수도권	경부선	오봉	428,376	1,439	
		경인선	인천	6,380	21
강원권	영동선	동해	1,611	5	
		영동선	옥계	8,834	29
충청권	경부선	두정	12,568	42	
		경부선	소정리	5,017	16
		경부선	조치원	12,008	40
		경부선	부강	7,003	23
		경부선	신탄진	10,190	34
		경부선	매포	4,233	14
		경부선	옥천	5,449	18
		장항선	삼교	16,500	55
		충북선	청주	17,629	59
		충북선	충주	7,664	25
호남권	호남선	하남	33,935	114	
		전라선	동익산	16,500	55
		전라선	동산	15,630	52
		군산선	군산	16,500	55
		여천선	흥국사	4,740	15
		광양향선	광양항	59,657	200
		신광양향선	신광양항	9,500	31
		경북권	경부선	아포	4,516
경부선	약목			7,508	25
경부선	칠곡			28,632	96
괴동선	괴동			12,740	42
영동선	석포			1,500	5
중앙선	문수			3,530	11
경남권	경부선	부산진	122,450	410	
		부산신항선	부산신항	17,210	57
		진해선	신창원	36,249	121
		온산선	온산	19,060	64
		가야선	가야	13,683	45
		울산향선	울산항	10,846	36
합계			977,848	3,269	

자료: 한국철도공사, 2017

▶항만 철도인입선 현황(2017년)

	연결역	인입선명	연장(km)	주요/운송품목
부산항	부산진	제4부두선	0.5	'11년 폐지
	부산진	제6부두컨테이너	1.0	컨테이너
	부산진	우암선	6.1	컨테이너
광양항	태금	제철원료선	3.3	백운석,사문석
	태금	제철제품선	2.0	열연,냉연
	적량	GS정유 1호선	0.5	유류
	적량	삼남석유화학선	0.4	컨테이너
	적량	남해화학비료선	4.1	비료
	흥국사	LG화학선	0.1	프로필렌
	광양	광양항선	2.7	컨테이너
	신광양항	신광양항선	6.2	컨테이너
울산항	태화강	울산항선	4.6	컨테이너
목호항	목호항	제3저탄선	0.7	무연탄
	목호항	제4저탄선	0.7	유연탄
	목호항	제5저탄선	0.7	철광석, 백운석
	목호항	임항선	1.3	'09년 철광석취급중지
	목호항	유조선	0.1	'11년 전용선 폐지
인천항	인천	석탄부두선	10.6	유연탄
장항항	장항	한솔제지공장선	1.3	제지(92.1.14)
부산신항	부산신항	부산신항 북선	5.8	컨테이너
	부산신항	부산신항 남선	7.7	컨테이너
합계		21개선	60.4	-

자료: 한국철도공사, 2017

▶산업단지 철도인입선 현황(2017년)

	연결역	인입선명	연장(km)	주요 운송품목
포항제철	괴동	괴동선	5.6	제철금속
광양제철*	태금	광양제철선	19.0	제철금속
대불국가산업단지	일로	대불선	12.0	비료
여수국가산업단지	덕양	여천선	10.4	유류, 비료, 석유화학제품
울산온산산업단지	남창	온산선	8.6	유류, 컨테이너
전주제1산업단지	동산	북전주선	1.7	유류, 제지, 컨테이너
창원국가산업단지	신창원	진해선	21.2	잡화
합계		7개선	78.5	-

자료: 한국철도공사, 2017

\* 광양제철과 광양권 산단은 태안연륙교로 연결되어 있어 1개의 국가산단으로 간주

■ 항공부문 화물교통시설 현황

▶공항별 화물터미널 현황(2017년)

명칭		화물터미널 면적(m²)		
		국내	국제	합계
대구	대구공항		844	844
인천	인천공항	-	267,997	267,997
광주	광주공항		2,765	2,765
울산	울산공항	-	-	-
경기	김포공항	30,363	96,018	126,381
강원	원주공항	-	-	-
강원	양양공항	-	-	-
충북	청주공항	1,620	637	2,257
전북	군산공항	-	-	-
전남	무안공항	2,050	1,062	3,112
전남	여수공항		430	430
경북	포항공항	-	-	-
경남	김해공항	9,685	18,378	28,063
경남	사천공항		133	133
제주	제주공항	15,652	1,922	17,574
전국				449,556

자료: 국토교통부, 국토교통통계누리(<http://stat.molit.go.kr/>)

■ 해운부문 화물교통시설 현황

▶ 항만별 항만시설확보 현황(2016년)

(단위 : 천톤, %)

명칭	물동량		유류		시설소요		하역능력 (*14적용)		시설 확보율
부산항	359,676	(24.6)	6,860	(1.6)	352,816	(34.3)	355,928	(32.1)	100.9
광양항	272,007	(18.6)	103,400	(23.8)	168,607	(16.4)	188,454	(17.0)	111.8
울산항	190,870	(13.0)	134,048	(30.9)	56,822	(5.5)	74,167	(6.7)	130.5
인천항	157,624	(10.8)	56,649	(13.1)	100,975	(9.8)	112,698	(10.2)	111.6
평택·당진항	112,214	(7.7)	30,479	(7.0)	81,735	(7.9)	85,657	(7.7)	104.8
대산항	78,514	(5.4)	63,613	(14.7)	14,901	(1.4)	13,597	(1.2)	91.2
포항항	61,501	(4.2)	334	(0.1)	61,167	(5.9)	77,246	(7.0)	126.3
동해·목호항	31,279	(2.1)	430	(0.1)	30,849	(3.0)	29,030	(2.6)	94.1
목포항	22,467	(1.5)	8,132	(1.9)	14,335	(1.4)	13,876	(1.3)	96.8
군산항	18,488	(1.3)	1,917	(0.4)	16,571	(1.6)	24,768	(2.2)	149.5
마산항	15,566	(1.1)	1,498	(0.3)	14,068	(1.4)	15,160	(1.4)	107.8
태안항	13,011	(0.9)	83	(0.0)	12,928	(1.3)	17,940	(1.6)	138.8
하동항	13,621	(0.9)	76	(0.0)	13,545	(1.3)	14,420	(1.3)	106.5
보령항	13,244	(0.9)	73	(0.0)	13,171	(1.3)	11,040	(1.0)	83.8
삼천포항	11,914	(0.8)	84	(0.0)	11,830	(1.1)	13,240	(1.2)	111.9
고현항	7,608	(0.5)	5,764	(1.3)	1,844	(0.2)	992	(0.1)	53.8
옥포항	10,142	(0.7)	6,694	(1.5)	3,448	(0.3)	1,398	(0.1)	40.5
옥계항	7,217	(0.5)	427	(0.1)	6,790	(0.7)	10,130	(0.9)	149.2
삼척항	6,403	(0.4)	22	(0.0)	6,381	(0.6)	8,140	(0.7)	127.6
진해항	2,820	(0.2)	47	(0.0)	2,773	(0.3)	4,530	(0.4)	163.4
완도항	2,596	(0.2)	2,148	(0.5)	448	(0.0)	310	(0.0)	69.2
제주항	4,171	(0.3)	1,715	(0.4)	2,456	(0.2)	1,432	(0.1)	58.3
경인항	683	(0.0)	1	(0.0)	682	(0.1)	9,308	(0.8)	1,364.8
서귀포항	714	(0.0)	17	(0.0)	697	(0.1)	890	(0.1)	127.7
통영항	350	(0.0)	65	(0.0)	285	(0.0)	200	(0.0)	70.20
호산항	5,963	(0.4)	5,884	(1.4)	79	(0.0)	16,740	(1.5)	-
기타항	42,392	(2.9)	3,505	(0.8)	38,887	(3.8)	8,378	(0.8)	21.5
전국	1,463,055	(100.0)	433,965	(100.0)	1,029,090	(100)	1,109,669	(100.0)	107.8

자료: 국토교통부, 2016 국가교통SOC 주요통계, 2017

주 1) ( )는 비율을 나타냄

주 2) 시설소요 : 항만물동량 중 부두와 같은 별도의 접안시설이 없어도 하역할 수 있는 유류 등 액체화물을 제외한 화물량

주 3) 유류 : 접안시설이 없어도 하역할 수 있는 유류 등 액체화물 화물량

주 4) 물동량 ; 시설소요 + 유류

주 5) 하역능력 : 2014년 기준 항만시설이 처리할 수 있는 하역능력

주 6) 시설확보율(%) = (하역능력/시설소요)\*100

▶ 항만배후단지 현황(2016년)

	명칭	위치	면적(㎡)	비율(%)
부산, 경남	부산항 신항 항만배후단지	부산 강서구, 경남 창원시	6,702,557	(30.1)
인천	인천항 항만배후단지	인천 북항, 남항, 신항	5,147,399	(23.1)
울산	울산 신항 항만배후단지	울산 남구	455,500	(2.0)
경기	평택·당진항 항만배후단지	경기 평택시	2,627,364	(11.8)
전남	광양항 하포동측 항만배후단지	전남 광양시	1,944,000	(8.7)
전남	광양항 항만배후단지	전남 광양시	3,877,703	(17.4)
전남	목포 신항 항만배후단지	전남 목포시	473,497	(2.1)
경북	포항 영일만신항 항만배후단지	경북 포항시	690,438	(3.1)
경남	마산항 가포지구 항만배후단지	경남 창원시	330,122	(1.5)
합계			22,248,580	(100.0)

자료: 국토교통부, 2016 국가교통SOC 주요통계, 2017

주: ( )는 비율을 나타냄

# 화물 경제 및 산업

## ■ 화물부문 교통산업서비스지수

### ▶ 화물부문 교통산업서비스지수 추이

	2000년 4분기	2005년 4분기	2010년 4분기	2015년 4분기	2016년 4분기
국내화물지수	101.5	88.0	89.0	93.2	87.0
철도	97.9	91.6	84.0	81.6	52.3
항공	101.1	82.8	54.3	67.1	65.9
해운	103.1	86.6	91.1	96.8	98.6
국제화물지수	101.3	137.3	176.1	210.2	222.3
항공	100.1	137.0	166.6	178.0	196.9
해운	101.5	136.9	175.9	214.0	224.8

자료: 한국교통연구원, 국가교통DB센터(<http://www.ktdb.go.kr/>)

주: 지수는 2000년 분기 평균을 기준(지수 100)으로 함

## ■ 국가물류비 현황

### ▶ 국가물류비 추이

		2001	2005	2010	2014
물류비(십억원)	국내	80,723	94,641	132,855	162,832
	(국제포함)	(101,657)	(126,504)	(176,559)	(192,098)
GDP(십억원)		688,165	919,797	1,265,308	1,486,079
GDP 대비 비중(%)	국내	11.73	10.29	10.5	10.96
	(국제포함)	(14.77)	(13.75)	(13.95)	(12.93)

자료: 한국교통연구원, 2015 국가물류비 조사 및 산정, 2017

### ▶ 국가물류비 항목별 추이(2014년)

		금액 (십억원)	비율 (%)
수송비	국내	115,929	71.20
	국제포함	145,195	75.58
재고유지관리비	국내	34,323	21.08
	국제포함	34,323	17.87
포장비	국내	3,560	2.19
	국제포함	3,560	1.85
하역비	국내	2,998	1.84
	국제포함	2,998	1.56
물류정보관리비	국내	6,022	3.70
	국제포함	6,022	3.13
합계	국내	162,832	100.00
	국제포함	192,098	100.00

자료: 한국교통연구원, 2015 국가물류비 조사 및 산정, 2017

### ▶ 교통부문 항목별 수송비 추이

		2001	2005	2010	2014	(단위 : 십억원/년) 변화율(%) (‘01-’14)
도로		53,217	68,474	93,277	111,931	110.3
	영업용	11,071	19,387	28,019	31,736	186.7
	비영업용	42,145	49,086	65,258	80,194	90.3
철도						
	국내	701	744	696	704	0.4
해운						
	국내	729	789	1,291	1,310	79.7
	국제포함	17,597	25,605	35,315	21,159	20.2
항공						
	국내	39	39	30	28	-28.2
	국제포함	3,162	4,702	6,685	5,863	85.4
운송대행료						
	국내	614	1,072	1,924	1,956	218.6
	국제포함	1,557	3,456	4,947	5,539	255.7
수송비총괄						
	국내	55,300	71,118	97,217	115,929	109.6
	국제포함	76,234	102,981	140,920	145,195	90.5

자료: 한국교통연구원, 2015 국가물류비 조사 및 산정, 2017



■ 수단별 유가보조금 추이

(단위 : 억원/년)					
	2001	2005	2010	2015	변화율(%) (‘01-’15)
버스	400	3,045	3,552	3,059	664.8
택시	699	5,296	1,051	4,805	587.4
화물	342	6,428	14,872	16,348	4,680.1
합계	1,441	14,769	19,475	24,212	1,580.2

자료: 국토교통부, 2016 국가교통SOC 주요통계, 2017

■ 물류산업별 사업체수, 종사자수 및 매출액 추이

	2001	2005	2011	2015	변화율(%) (‘01-’15)
사업체수 (개)	133,344	165,455	171,195	193,070	44.8
운송업	123,162	151,035	159,849	180,934	46.9
물류시설운영업	1,217	1,215	1,247	1,412	16.0
물류서비스업	8,965	13,205	10,099	10,724	19.6
종사자수 (명)	383,209	494,044	552,143	582,632	52.0
운송업	301,051	401,210	469,609	488,142	62.1
물류시설운영업	11,521	13,016	14,174	16,735	45.3
물류서비스업	70,637	79,818	68,360	77,755	10.1
업체당 종사자수 (명)	2.87	2.99	3.23	3.02	5.2
운송업	2.44	2.66	2.94	2.70	10.7
물류시설운영업	9.47	10.71	11.37	11.85	25.1
물류서비스업	7.88	6.04	6.77	7.25	-8.0
매출액 (백만원)	41,027,994	63,578,337	104,735,199	106,084,197	158.6
운송업	36,548,889	55,475,080	92,088,383	90,369,337	147.3
물류시설운영업	797,999	1,189,516	2,100,509	3,078,316	285.8
물류서비스업	3,681,106	6,913,741	10,546,307	12,636,544	243.3
업체당 매출액 (백만원)	308	384	612	549	78.2
운송업	297	367	576	499	68.0
물류시설운영업	656	979	1,684	2,180	232.3
물류서비스업	411	524	1,044	1,178	186.6

자료: 통계청, 2015 운수업조사, 2016

주 1) 파이프라인 운송업은 제외

주 2) 10차 한국표본산업분류 변경으로 2016년 제외

■ 택배화물 물동량 및 매출액 추이

	2001	2005	2010	2015	2016
물량(만박스)	20,269	52,550	119,818	181,960	204,666
매출액(조원)	0.65	1.56	3.01	4.34	4.74
평균단가(원)	3,190	2,961	2,505	2,396	2,318

자료: 물류신문사, 물류산업총람, 2016

주: 16개 택배사(CJ대한통운, 롯데, 한진, KG로짓, 로젠, KGB 일양, 용마, 고려, 성화기업, 동진특송, 천일, 대신, 경동, 합동, 협동조합) 및 우체국 물량 기준

■ 운송업 월평균 임금비용 및 근로시간 추이

	2000	2005	2010	2015	2016	변화율(%) (‘00-’16)
월평균 임금 (원/월)						
육상 및 파이프라인 운송업	1,420,980	1,821,590	1,940,966	2,375,195	2,491,190	75.3
수상운송업	1,934,149	3,207,405	3,687,343	3,896,212	4,009,103	107.3
항공운송업	2,411,155	3,776,286	4,915,539	5,281,732	5,477,758	127.2
창고 및 운송관련 서비스업	1,618,766	2,416,086	3,139,511	3,789,841	3,878,444	139.6
월평균 근로시간 (시/월)						
육상 및 파이프라인 운송업	225.2	207.1	190.1	175.6	173.6	-22.9
수상운송업	199.8	182.7	174.8	175.9	173.3	-13.3
항공운송업	186.0	183.8	159.8	164.1	161.9	-13.0
창고 및 운송관련 서비스업	202.2	192.0	182.0	176.2	175.1	-13.4
월평균 시간당 임금 (원/시)						
육상 및 파이프라인 운송업	6,310	8,796	10,210	13,526	14,350	127.4
수상운송업	9,680	17,556	21,095	22,150	23,134	139.0
항공운송업	12,963	20,546	30,761	32,186	33,834	161.0
창고 및 운송관련 서비스업	8,006	12,584	17,250	21,509	22,150	176.7

자료: 고용노동부, 고용노동통계연감(<http://www.moel.go.kr>)

## ■ 사업용 화물차 운행시간 및 근로시간 추이

	2005년 4분기	2010년 4분기	2015년 4분기	2016년 4분기	변화율(%) (‘05-’16)
운행시간 (시/일)					
카고형	6.4	7.1	6.4	6.5	1.6
1톤 이하	5.6	6.0	5.1	4.8	-14.3
1톤 초과 3톤 미만	6.1	6.3	5.3	5.3	-13.1
3톤 이상 5톤 미만	7.5	7.0	6.7	6.5	-13.3
5톤 이상 8톤 미만		7.5	6.9	7.3	
8톤 이상 12톤 미만		7.8	6.8	7.3	
12톤 이상		7.7	7.4	7.5	
컨테이너	8.9	8.4	7.6	8.3	-6.7
BCT	11.1	8.6	11.6	12.9	16.2
탱크로리	7.2	7.3	7.1	7.8	8.3
기타	7.6	8.0	8.2	8.5	11.8
택배		9.5	8.2	8.2	
일평균 근로시간 (시/일)					
카고형	11.5	11.0	11.5	11.3	-1.7
1톤 이하	10.7	10.3	10.4	9.8	-8.4
1톤 초과 3톤 미만	11	10.2	10.1	9.9	-10.0
3톤 이상 5톤 미만	12.8	11.1	11.6	11.4	-10.9
5톤 이상 8톤 미만		11.6	11.7	12.1	
8톤 이상 12톤 미만		11.1	12.3	12.5	
12톤 이상		11.6	12.6	12.2	
컨테이너	14.2	12.2	13.2	13.7	-3.5
BCT	14.8	11.5	15.5	16.8	13.5
탱크로리	12.5	11.2	11.3	12.8	2.4
기타	12.2	12	13	12.6	3.3
택배		12.7	12.7	12.5	

자료: 한국교통연구원, 화물운송시장정보센터(<http://roft.koti.re.kr>)

주: 통계값이 누락된 경우 해당시점에서 조사가 되지 않은 것임

화물 운송 관련 지표 ④

# 화물 안전, 에너지 및 환경

## ■ 국내 교통사고 현황

### ▶차종별 연도별 교통사고 추이

(단위: 건, 명, %)					
	2005	2010	2015	2016	변화율 (‘05-’16)
승용차					
발생건수	138,815	153,396	154,095	147,692	6.39
사망자수	2,893	2,723	2,329	2,117	-26.82
부상자수	224,419	243,959	240,395	228,777	1.94
치사율	2.1	1.8	1.5	1.4	
승합차					
발생건수	21,505	16,670	15,405	14,109	-34.39
사망자수	733	479	363	283	-61.39
부상자수	38,289	29,041	25,438	23,075	-39.73
치사율	3.4	2.9	2.4	2.0	
화물차					
발생건수	35,102	30,281	29,128	26,576	-24.29
사망자수	1,559	1,266	996	952	-38.94
부상자수	56,829	47,431	44,847	40,794	-28.22
치사율	4.4	4.2	3.4	3.6	
특수차					
발생건수	1,291	1,035	898	951	-26.34
사망자수	108	76	36	44	-59.26
부상자수	2,270	1,746	1,405	1,483	-34.67
치사율	8.4	7.3	4.0	4.6	
이륜차					
발생건수	5,596	10,950	12,654	13,076	133.67
사망자수	399	434	401	428	7.27
부상자수	6,377	13,142	15,172	15,773	147.34
치사율	7.1	4.0	3.2	3.3	
기타					
발생건수	11,862	14,546	19,855	18,513	56.07
사망자수	684	527	496	468	-31.58
부상자수	14,049	17,139	23,143	21,818	55.3
치사율	5.8	3.6	2.5	2.5	
합계					
발생건수	214,171	226,878	232,035	220,917	3.15
사망자수	6,376	5,505	4,621	4,292	-32.69
부상자수	342,233	352,458	350,400	331,720	-3.07
치사율	3.0	2.4	2.0	1.9	

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주: 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

▶차종별 시도별 교통사고 현황(2016년)

(단위 : 건, 명, %)

		승용차	승합차	화물차	특수차	이륜차	기타	합계
서울	발생건수	27,052	2,740	2,823	67	3,114	4,243	40,039 (18.1)
	사망자수	168	35	48	3	48	46	348 (8.1)
	부상자수	39,054	3,963	3,870	107	3,810	4,865	55,669 (16.8)
부산	발생건수	8,177	757	1,360	86	805	1,007	12,192 (5.5)
	사망자수	86	6	29	1	13	24	159 (3.7)
	부상자수	11,533	1,117	1,854	118	955	1,161	16,738 (5)
대구	발생건수	8,974	556	1,256	41	1,116	1,155	13,098 (5.9)
	사망자수	104	5	22	2	20	11	164 (3.8)
	부상자수	13,375	768	1,848	66	1,400	1,322	18,779 (5.7)
인천	발생건수	5,889	678	862	50	442	614	8,535 (3.9)
	사망자수	76	12	31	0	13	12	144 (3.4)
	부상자수	8,993	1,067	1,223	80	574	698	12,635 (3.8)
광주	발생건수	5,573	342	685	17	292	445	7,354 (3.3)
	사망자수	51	8	17	1	6	2	85 (2)
	부상자수	9,391	564	1,066	25	381	539	11,966 (3.6)
대전	발생건수	5,627	502	726	23	186	471	7,535 (3.4)
	사망자수	57	6	18	0	6	12	99 (2.3)
	부상자수	8,684	707	1,111	32	226	555	11,315 (3.4)
울산	발생건수	3,060	232	445	11	403	345	4,496 (2)
	사망자수	43	12	11	1	10	4	81 (1.9)
	부상자수	4,667	421	721	12	499	420	6,740 (2)
세종	발생건수	351	28	59	6	10	67	521 (0.2)
	사망자수	12	1	4	0	2	6	25 (0.6)
	부상자수	553	45	82	13	11	88	792 (0.2)
경기	발생건수	33,329	4,439	6,320	252	2,424	4,249	51,013 (23.1)
	사망자수	405	74	165	13	60	63	780 (18.2)
	부상자수	52,482	7,428	10,052	396	2,939	5,207	78,504 (23.7)
강원	발생건수	6,195	519	1,236	45	295	551	8,841 (4)
	사망자수	110	17	48	4	16	24	219 (5.1)
	부상자수	10,516	1,037	2,146	79	366	715	14,859 (4.5)
충북	발생건수	6,233	480	1,333	36	605	705	9,392 (4.3)
	사망자수	98	14	63	2	30	24	231 (5.4)
	부상자수	10,373	880	2,186	55	769	881	15,144 (4.6)
충남	발생건수	5,827	424	1,477	60	509	665	8,962 (4.1)
	사망자수	175	13	108	4	48	40	388 (9)
	부상자수	9,009	692	2,213	85	550	749	13,298 (4)
전북	발생건수	5,309	371	1,237	34	300	599	7,850 (3.6)
	사망자수	134	14	59	4	28	45	284 (6.6)
	부상자수	8,563	635	1,984	55	337	687	12,261 (3.7)
전남	발생건수	5,828	456	1,786	66	579	789	9,504 (4.3)
	사망자수	143	19	80	3	36	56	337 (7.9)
	부상자수	9,943	944	2,869	108	691	956	15,511 (4.7)
경북	발생건수	9,268	598	2,488	67	1,001	1,207	14,629 (6.6)
	사망자수	228	25	146	4	47	45	495 (11.5)
	부상자수	14,902	1,085	3,761	97	1,134	1,388	22,367 (6.7)
경남	발생건수	8,078	684	1,877	76	765	1,042	12,522 (5.7)
	사망자수	180	17	86	2	39	49	373 (8.7)
	부상자수	12,092	1,172	2,834	122	872	1,165	18,257 (5.5)
제주	발생건수	2,922	303	606	14	230	359	4,434 (2)
	사망자수	47	5	17	0	6	5	80 (1.9)
	부상자수	4,647	550	974	33	259	422	6,885 (2.1)
전국	발생건수	147,692	14,109	26,576	951	13,076	18,513	220,917 (100)
	사망자수	2,117	283	952	44	428	468	4,292 (100)
	부상자수	228,777	23,075	40,794	1,483	15,773	21,818	331,720 (100)

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

▶차종별 시도별 교통사고 치사율(2016년)

(단위 : %)

	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜차	기타	합계
서울	0.62	1.28	1.70	4.48	1.54	1.08	0.87
부산	1.05	0.79	2.13	1.16	1.61	2.38	1.30
대구	1.16	0.90	1.75	4.88	1.79	0.95	1.25
인천	1.29	1.77	3.60	0.00	2.94	1.95	1.69
광주	0.92	2.34	2.48	5.88	2.05	0.45	1.16
대전	1.01	1.20	2.48	0.00	3.23	2.55	1.31
울산	1.41	5.17	2.47	9.09	2.48	1.16	1.80
세종	3.42	3.57	6.78	0.00	20.00	8.96	4.80
경기	1.22	1.67	2.61	5.16	2.48	1.48	1.53
강원	1.78	3.28	3.88	8.89	5.42	4.36	2.48
충북	1.57	2.92	4.73	5.56	4.96	3.40	2.46
충남	3.00	3.07	7.31	6.67	9.43	6.02	4.33
전북	2.52	3.77	4.77	11.76	9.33	7.51	3.62
전남	2.45	4.17	4.48	4.55	6.22	7.10	3.55
경북	2.46	4.18	5.87	5.97	4.70	3.73	3.38
경남	2.23	2.49	4.58	2.63	5.10	4.70	2.98
제주	1.61	1.65	2.81	0.00	2.61	1.39	1.80
전국	1.43	2.01	3.58	4.63	3.27	2.53	1.94

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주: 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

■ 화물자동차 교통사고 현황

▶도로종류별 화물자동차 교통사고 현황(2016년)

	고속국도	일반국도	지방도	특별광역시도	시군도	기타	합계
발생건수(건)	1,064	3,249	3,056	7,518	9,803	1,886	26,576
	4.00	12.23	11.50	28.29	36.89	7.10	100
사망자수(명)	134	177	123	152	322	44	952
	14.08	18.59	12.92	15.97	33.82	4.62	100
부상자수(명)	2,290	5,827	4,935	10,845	14,664	2,233	40,794
	5.61	14.28	12.10	26.58	35.95	5.47	100
치사율(%)	12.59	5.45	4.02	2.02	3.28	2.33	3.58

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주 1) 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

주 2) 차종이 화물차인 데이터

▶도로형태별 화물자동차 교통사고 현황(2016년)

	단일로							교차로	철길 건널목	기타	합계
	터널안	횡단 보도	교량 위	고가 도로위	지하 차도내	기타 단일로	소계				
발생건수(건)	110	690	201	57	29	13,335	14,422	11,507	3	644	26,576
	0.41	2.60	0.76	0.21	0.11	50.18	54.27	43.30	0.01	2.42	100
사망자수(명)	8	33	16	4	2	585	648	279	0	25	952
	0.84	3.47	1.68	0.42	0.21	61.45	68.07	29.31	0.00	2.63	100
부상자수(명)	261	743	382	96	54	20,831	22,367	17,578	4	845	40,794
	0.64	1.82	0.94	0.24	0.13	51.06	54.83	43.09	0.01	2.07	100
치사율(%)	7.27	4.78	7.96	7.02	6.9	4.39	4.49	2.42	0	3.88	3.58

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주 1) 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

주 2) 차종이 화물차인 데이터

주 3) 횡단보도 : 횡단보도상, 횡단보도부근

▶사고유형별 화물자동차 교통사고 현황(2016년)

	차대 사람	차대차					차량 단독	철길 건널목	합계
		정면충돌	측면충돌	추돌	기타	소계			
발생건수(건)	5,437	2,535	8,532	5,880	3,114	20,061	1,075	3	26,576
	20.46	9.54	32.10	22.13	11.72	75.49	4.05	0.01	100
사망자수(명)	361	71	134	189	70	464	127	0	952
	37.92	7.46	14.08	19.85	7.35	48.74	13.34	0.00	100
부상자수(명)	5,353	4,562	13,342	11,604	4,624	34,132	1,305	4	40,794
	13.12	11.18	32.71	28.45	11.34	83.67	3.20	0.01	100
치사율(%)	6.64	2.8	1.57	3.21	2.25	2.31	11.81	0	3.58

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주 1) 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

주 2) 차종이 화물차인 데이터

▶가해운전자 연령층별 화물자동차 교통사고 현황(2016년)

	20세 이하	21- 30세	31- 40세	41- 50세	51- 60세	61- 64세	65세 이상	미분류	합계
발생건수(건)	136	1,820	3,502	6,650	8,570	2,412	3,396	90	26,576
	0.51	6.85	13.18	25.02	32.25	9.08	12.78	0.34	100
사망자수(명)	7	53	103	240	311	99	139	0	952
	0.74	5.57	10.82	25.21	32.67	10.40	14.60	0.00	100
부상자수(명)	235	2,928	5,283	10,064	13,044	3,710	5,427	103	40,794
	0.58	7.18	12.95	24.67	31.98	9.09	13.30	0.25	100
치사율(%)	5.15	2.91	2.94	3.61	3.63	4.1	4.09	0	3.58

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주 1) 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

주 2) 차종이 화물차인 데이터

▶월별 화물자동차 교통사고 현황(2016년)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
발생건수(건)	2,098	1,887	2,106	2,249	2,304	2,224	2,285	2,254	2,051	2,416	2,472	2,230	26,576
	(7.89)	(7.1)	(7.92)	(8.46)	(8.67)	(8.37)	(8.6)	(8.48)	(7.72)	(9.09)	(9.3)	(8.39)	(100)
사망자수(명)	74	69	58	79	80	76	79	73	68	106	99	91	952
	(7.77)	(7.25)	(6.09)	(8.3)	(8.4)	(7.98)	(8.3)	(7.67)	(7.14)	(11.13)	(10.4)	(9.56)	(100)
부상자수(명)	3,266	2,932	3,154	3,434	3,640	3,368	3,540	3,514	3,110	3,692	3,769	3,375	40,794
	(8.01)	(7.19)	(7.73)	(8.42)	(8.92)	(8.26)	(8.68)	(8.61)	(7.62)	(9.05)	(9.24)	(8.27)	(100)
치사율(%)	(3.53)	(3.66)	(2.75)	(3.51)	(3.47)	(3.42)	(3.46)	(3.24)	(3.32)	(4.39)	(4)	(4.08)	(3.58)

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주 1) 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

주 2) 차종이 화물차인 데이터

▶요일별 화물자동차 교통사고 현황(2016년)

	월	화	수	목	금	토	일	합계
발생건수(건)	4,222	4,209	4,192	4,035	4,437	3,485	1,996	26,576
	(15.89)	(15.84)	(15.77)	(15.18)	(16.7)	(13.11)	(7.51)	(100)
사망자수(명)	146	152	150	147	155	123	79	952
	(15.34)	(15.97)	(15.76)	(15.44)	(16.28)	(12.92)	(8.3)	(100)
부상자수(명)	6,325	6,374	6,141	5,962	6,651	5,777	3,564	40,794
	(15.5)	(15.62)	(15.05)	(14.61)	(16.3)	(14.16)	(8.74)	(100)
치사율(%)	(3.46)	(3.61)	(3.58)	(3.64)	(3.49)	(3.53)	(3.96)	(3.58)

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주 1) 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

주 2) 차종이 화물차인 데이터

▶시간대별 화물자동차 교통사고 현황(2016년)

	00시-04시	04시-08시	08시-12시	12시-16시	16시-20시	20시-24시	합계
발생건수(건)	952	2,875	6,861	6,771	6,462	2,655	26,576
	(3.58)	(10.82)	(25.82)	(25.48)	(24.32)	(9.99)	(100)
사망자수(명)	85	160	211	188	190	118	952
	(8.93)	(16.81)	(22.16)	(19.75)	(19.96)	(12.39)	(100)
부상자수(명)	1,426	4,111	10,483	10,673	10,022	4,079	40,794
	(3.50)	(10.08)	(25.70)	(26.16)	(24.57)	(10.00)	(100)
치사율(%)	(8.93)	(5.57)	(3.08)	(2.78)	(2.94)	(4.44)	(3.58)

자료: 도로교통공단, 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

주 1) 치사율 = 사망자수/발생건수\*100

주 2) 차종이 화물차인 데이터

■ 화물부문 에너지 소비량

▶화물부문 에너지 소비량 추이

	2001	2004	2007	2010	2013	변화율(%) (‘01-’13)
운수업	88,583	100,933	100,428	92,530	86,647	-2.2
화물운송업	28,211	42,251	44,256	49,290	51,981	84.3
파이프라인	44	56	15	21		
해운						
내항화물	9,947	9,569	10,196	7,764	4,752	-52.2
외항화물	50,082	48,756	45,236	34,458	29,725	-40.6
운수관련서비스업						
화물취급업	95	98	33	39	44	-53.7
보관 및 창고업	204	203	692	958	145	-28.9
자가용 (개인화물차)	186,041	210,514	223,216	247,638	245,331	31.9

자료: 에너지경제연구원, 에너지총조사보고서, 각연도

▶ 화물자동차 톤급별 에너지 소비량 추이

(단위 : 10억 kcal/년)						
	2001	2004	2007	2010	2013	변화율(%) (‘01-’13)
영업용 화물차	28,153.40	42,188.20	44,172.00	50,459.80	50,459.80	79.2
1톤 이하	3,928.00	5,569.50	6,245.50	5,298.50	5,298.50	34.9
3톤 이하	2,749.80	4,976.80	5,154.50	4,483.30	4,483.30	63.0
5톤 이하	3,709.60	5,803.90	6,995.90	6,137.20	6,137.20	65.4
8톤 이하	4,051.30	5,721.80	5,926.20	5,031.60	5,031.60	24.2
10톤 이하	1,602.90	2,288.50	2,370.20	2,048.60	2,048.60	27.8
12톤 이하	3,180.70	4,705.50	4,873.60	4,302.80	4,302.80	35.3
12톤 초과	8,931.10	13,122.20	12,606.10	23,157.80	23,157.80	159.3
자가용 화물차	54,040.50	61,296.10	63,160.40	68,003.40	67,900.90	25.6
1톤 이하	42,560.70	48,623.90	48,852.80	52,346.80	52,527.70	23.4
1.1~3.0톤	4,192.60	4,552.70	4,582.80	4,623.20	4,262.20	1.7
3.1~4.9톤	3,074.30	3,660.10	3,984.60	4,051.60	4,047.40	31.7
5.0~7.9톤	2,622.70	2,792.00	3,198.60	3,877.00	3,790.60	44.5
8.0~11.9톤	1,171.80	943.6	1,469.90	1,615.70	1,746.10	49.0
12.0톤 이상	418.4	723.8	1,071.70	1,489.10	1,526.90	264.9

자료: 에너지경제연구원, 에너지총조사보고서, 각연도

■ 대기오염물질 및 미세먼지 배출현황

▶ 교통부문 대기오염물질 배출량 추이(도로이동오염원 기준)

(단위: 톤/년)								
	2001	2005	2010	2011	2012	2013	2014	변화율(%) (‘01-’14)
도로	1,306,469	1,208,659	1,017,995	890,543	891,904	844,980	722,257	-44.7
승용차	522,520	455,700	239,472	199,594	189,822	172,065	198,663	-62.0
택시	105,657	73,516	36,401	33,429	34,871	34,846	2,338	-97.8
승합차	90,514	61,142	18,086	17,268	18,441	18,643	20,591	-77.3
버스	105,575	105,737	53,320	64,075	67,689	67,685	53,417	-49.4
화물차	384,877	408,260	386,261	312,049	331,774	320,926	279,328	-27.4
- CO	103,153	97,389	77,829	66,776	65,935	64,108	49,976	-51.6
- NOx	222,816	254,000	268,051	212,327	232,970	224,980	204,086	-8.4
- SOx	3,504	2,541	208	150	84	82	69	-98.0
- TSP	15,830	15,265	10,890	8,921	8,933	8,409	6,839	-56.8
- PM10	15,830	15,265	10,890	8,921	8,933	8,409	6,839	-56.8
- VOC	23,672	23,712	18,297	14,868	14,828	14,848	11,436	-51.7
- NH3	72	88	96	86	91	90	83	15.3

자료: 국립환경과학원, 대기오염물질 배출량 서비스(<http://www.nier.go.kr>)

주 1) 비산 먼지 제외/식생 제외

주 2) CO : 일산화탄소, NOx : 질소산화물, SOx : 황산화물, TSP : 대기중 총 부유먼지, PM10 : 10 $\mu$ m이하 미세먼지, VOC : 휘발성유기화합물, NH3 : 암모니아

▶지역별 대기오염물질 배출 현황(2014년)

	(단위: 톤/년)									
	승용차	택시	승합차	버스	화물차	특수차	RV	이륜차	합계	비율(%)
수도권	91,943	1,120	7,987	25,176	89,784	1,252	47,217	24,148	288,627	(40.0)
비수도권	106,721	1,217	12,605	28,240	189,546	2,682	57,344	35,274	433,629	(60.0)
서울	36,247	671	1,865	7,339	13,109	68	14,414	13,134	86,847	(12.0)
부산	11,067	249	715	2,041	8,497	124	4,669	3,767	31,129	(4.3)
대구	10,869	168	823	2,111	11,246	167	4,767	3,541	33,692	(4.7)
인천	11,250	109	747	2,188	8,712	86	6,256	1,803	31,151	(4.3)
광주	4,540	76	254	1,036	3,216	55	2,581	1,074	12,832	(1.8)
대전	6,884	125	476	1,568	5,111	103	3,169	1,028	18,464	(2.6)
울산	4,915	112	577	1,091	5,729	104	2,507	1,902	16,937	(2.3)
세종	681	3	65	133	1,402	17	362	247	2,910	(0.4)
경기	44,446	340	5,375	15,649	67,963	1,098	26,547	9,211	170,629	(23.6)
강원	6,184	76	959	2,047	12,049	194	4,074	1,751	27,334	(3.8)
충북	6,479	60	1,239	2,416	20,119	313	4,174	2,431	37,231	(5.2)
충남	8,949	53	1,423	2,772	23,061	333	5,587	3,448	45,626	(6.3)
전북	8,175	80	1,048	2,256	16,188	221	4,968	2,709	35,645	(4.9)
전남	6,502	29	863	2,412	15,577	173	4,449	3,153	33,158	(4.6)
경북	12,439	87	1,876	4,142	34,680	467	6,746	5,039	65,476	(9.1)
경남	14,649	77	1,855	3,657	29,548	373	7,578	4,435	62,172	(8.6)
제주	4,388	22	432	558	3,123	38	1,713	749	11,023	(1.5)
전국	198,664	2,337	20,592	53,416	279,330	3,934	104,561	59,422	722,256	(100.0)

자료: 국립환경과학원, 대기오염물질 배출량 서비스(<http://www.nier.go.kr>)

주 1) 비산 먼지 제외/식생 제외 (PM2.5, BC 제외)

주 2) ( )는 지역별 비율을 나타냄

▶지역별 차종별 미세먼지(PM10) 배출 현황(2014년)

(단위: kg/년)								
	승용차	승합차	버스	화물차	특수차	RV	합계	비율(%)
수도권	37,566	155,723	58,394	1,951,590	22,455	1,025,264	3,250,992	(32.4)
비수도권	43,729	279,150	164,496	4,887,573	51,266	1,342,057	6,768,271	(67.6)
서울	11,393	38,828	3,249	247,646	966	298,525	600,607	(6.0)
부산	3,981	18,916	2,802	223,817	2,377	111,071	362,964	(3.6)
대구	4,154	18,220	5,929	290,465	3,207	104,474	426,449	(4.3)
인천	5,209	14,392	4,354	165,372	1,493	126,945	317,765	(3.2)
광주	1,615	5,925	1,174	88,222	1,076	58,357	156,369	(1.6)
대전	2,134	11,339	2,869	134,793	1,972	70,959	224,066	(2.2)
울산	1,534	14,469	2,769	147,557	1,986	60,654	228,969	(2.3)
세종	293	1,523	984	35,287	337	8,225	46,649	(0.5)
경기	20,964	102,503	50,791	1,538,572	19,996	599,794	2,332,620	(23.3)
강원	2,806	20,293	15,551	310,977	3,709	102,567	455,903	(4.6)
충북	3,428	24,586	19,337	512,825	5,935	100,949	667,060	(6.7)
충남	4,738	30,108	22,626	583,464	6,350	128,929	776,215	(7.7)
전북	3,374	22,753	15,392	419,424	4,223	115,211	580,377	(5.8)
전남	3,013	18,376	15,898	407,884	3,319	103,249	551,739	(5.5)
경북	5,589	39,470	31,313	891,561	8,905	164,965	1,141,803	(11.4)
경남	5,744	41,810	22,950	755,400	7,149	169,296	1,002,349	(10.0)
제주	1,326	11,362	4,902	85,897	721	43,151	147,359	(1.5)
전국	81,295	434,873	222,890	6,839,163	73,721	2,367,321	10,019,263	(100.0)

자료: 국립환경과학원, 대기오염물질 배출량 서비스(<http://www.nier.go.kr>)

주 1) 비산 먼지 제외/식생 제외 (PM2.5, BC 제외)

주 2) ( )는 지역별 비율을 나타냄

1. 전국화물통행실태조사 소개
2. 자료출처
3. 용어정리



# 전국화물통행실태조사 소개

## ▶법적근거

- 국가통합교통체계효율화법 제12조의 국가교통조사(통계청 지정통계 제11627호)
- 물류정책기본법 제7조 물류현황조사

## ▶조사목적

- 국내 사업체의 물류형태 및 운송특성 파악, 화물자동차의 차량 및 운송 특송 파악, 수송실적 산정
- 교통계획 및 물류계획의 효과적 수립 · 시행을 위한 필수적인 모집단 자료, 기종점통행량 등 기초자료 구축
- 교통 및 물류시설 타당성 및 투자평가지침 주요 지표 및 원단위 갱신

## ▶조사항목

- 조사표: 4종(사업체조사표: 3종, 화물자동차조사표: 1종)
- 조사항목
  - 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)
    - 사업체 개요: 사업체명, 주소, 종사자수, 연간 매출액, 생산판매품목 등
    - 물류시설 및 운송수단: 주 이용면적, 물류시설 현황 화물자동차 이용현황 등
    - 물류 이용 현황: 3자물류 이용여부, 3자물류 이용형태, 3자물류 이용 물동량
    - 출하실적: 월기준 출하일수, 상위 5개 품목 출하실적, 12개월 출하실적동향 등
    - 3일간 출하현황: 3일간 출하빈도, 출하일, 출하품목, 출/도착지 교통수단, 등
  - 사업체물류현황조사(창고업)
    - 일반현황: 보유시설, 총 부지면적, 창고 건축면적, 창고수 등
    - 창고현황: 창고면적, 유효충고, 창고층수, 소유형태, 창고종류 등
    - 이용업체 현황: 임대여부(자가/임대), 이용비율
    - 운영현황: 월평균 운영일수, 창고형태, 랙종류, 창고설비, 창고 가동률 등
  - 사업체물류현황조사(위험물질 취급 사업체)
    - 출하 및 운송 현황: 위험물질 출하량, 사고예방 및 사후조치, 운송형태/경로 등
    - 위험물질 공급 및 출하 유형 별 비중
    - 1일 출하 및 운송현황: 출하일, 출하량/건수, 출하품목/위험물질, 수출여부 등
  - 화물자동차통행실태조사
    - 차량특성: 차량업종, 차량종류, 무진동 여부, 톤급분류, 적재능력, 차량연식 등
    - 통행특성: 차량등록지, 주 물류활동지, 평균 물류활동일수
    - 통행일자: 운송형태, 출/도착지 정보, 적재화물특성, 공차여부, 고속도로 여부 등
  - 물류거점진출입통행량조사
    - 24시간 통행량 집계: 차종별 통행량, 유출입 통행량, 세부차종별 유출입 통행량, 시간대별 통행량, 거점별 통행량
    - 1주일 통행량 집계: 요일별 차종별 통행량, 요일별 세부차종별 통행량, 요일별 시간대별 통행량, 요일별 조사지점별 통행량

## ▶조사대상

- 우리나라에서 산업활동을 영위하는 제조업, 도매업, 창고업 사업체, 화물자동차 운전자 및 물류거점

조사명	조사대상	표본수
사업체	제조업, 도매업	종사자수 5인 이상의 사업체
	창고업	물류창고 운영업체 및 물류업체
	위험물질 취급 사업체	전국 위험물질 취급 사업체
화물자동차	화물자동차통행실태조사	비사업용 및 사업용 화물자동차운전자
	물류거점진출입통행량조사	주요 물류거점시설 유출입 차량

## ▶조사시기

- 조사기준: 2017년 5월, 6월 평일
- 조사실시
  - 조사기간 : 2017년 5월 ~ 2017년 11월

## ▶조사활용

조사구분	활용내역
사업체	사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)
	- 화물품목별 기종점물동량 산정
	- 국내 품목별 수단별 화물수송 현황 분석
사업체	사업체물류현황조사(창고업)
	- 교통시설 투자평가지침 화물지표 산정
	- 물류시설 건설의 타당성 평가지표로 활용
사업체	사업체물류현황조사(위험물질 취급 사업체)
	- 위험물질별 기종점물동량 산정
	- 위험물질별 수단별 화물수송 현황 분석
화물 자동차	화물자동차통행실태조사
	- 화물자동차 수송실적 산정
	- 화물자동차 관련 정책 수립
화물 자동차	물류거점진출입통행량조사
	- 산업단지, 복합화물터미널, 물류단지, 항만 등 주요 물류거점 진출입 화물자동차 파악

## ▶실시체계

- 주관기관: 국토교통부
- 실시기관: 한국교통연구원 국가교통빅데이터사업단

# 자료출처

## ▶보고서

- 고용노동부, 「고용노동통계연감」, 각연도.
- 국토교통부, 「2016 국가교통 SOC 주요통계」, 2017.
- 국토교통부, 「국토교통통계연보」, 각연도.
- 국토교통부, 「도로현황조사」, 각연도.
- 국토교통부, 「2016 도로교통량통계연보」, 2017.
- 국토교통부, 「제3차 물류시설개발 종합계획(안)」, 2017.
- 기획재정부, 「나라살림 예산개요」, 각연도.
- 물류신문사, 「물류산업총람」, 2016.
- 에너지경제연구원, 「에너지총조사보고서」, 각연도.
- 통계청, 「2015 운수업조사」, 2016.
- 한국공항공사(인천국제공항공사), 「항공통계」, 각연도.
- 한국교통안전공단, 「자동차주행거리통계」, 각연도.
- 한국교통연구원, 「2015 국가물류비 조사 및 산정」, 2017.
- 한국교통연구원, 「국가교통조사 및 DB구축사업」, 각연도.
- 한국교통연구원, 「2016 국가교통통계」, 2017.
- 한국교통연구원, 「물류거점별 화물원단위 조사」, 2016.
- 한국교통연구원, 「전국 교통혼잡비용 산출과 추이분석」, 2016.
- 한국교통연구원, 「화물운송시장 동향」, 각연도 4/4분기
- 한국철도공사, 「철도통계연보」, 각연도.
- 한국항공협회, 「포켓 항공현황」, 각연도.
- 한국해양수산개발원, 「해운통계요람」, 2015.
- 해양수산부, 「해양수산통계연보」, 각연도.
- OECD, 「OECD Factbook」, 2015~2016.

## ▶웹사이트

- 고용노동부 고용노동통계연감(<http://www.moel.go.kr>)
- 국립환경과학원 대기오염물질 배출량 서비스(<http://airemiss.nier.go.kr>)
- 국토교통부 국가물류통합정보센터(<http://www.nlic.go.kr>)
- 국토교통부 국토교통통계누리(<http://stat.molit.go.kr>)
- 국토교통부 항공정보포털시스템(<http://www.airportal.go.kr>)
- 도로교통공단 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr>)
- 법제처 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>)
- 통계청 국가통계포털(<http://kosis.kr>)
- 한국건설기술연구원 교통량정보제공시스템(<http://www.road.re.kr>)
- 한국교통안전공단 교통 온실가스 관리시스템(<http://www.kotems.or.kr>)
- 한국교통연구원 국가교통DB센터(<http://www.ktdb.go.kr>)
- 한국교통연구원 화물운송시장정보센터(<http://roft.koti.re.kr>)
- 해양수산부 해운항만물류정보센터(<https://www.spidc.go.kr>)

# 용어정리

- 사업체: 영리·비영리 또는 적법·위법 여부에 관계없이 일정한 물리적 장소 또는 일정한 지역 내에서 하나의 단일 또는 주된 경제활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분 단위
- 광업: 지하·지표 및 해저에서 유용 광산을 탐광하고 이를 채광·선광·제련하는 일체의 산업
- 제조업: 제1차 산업에서 생산된 원료를 가공하여 제2차적 생산을 수행하는 산업
- 도소매업: 구입한 상품을 변형하지 않고 산업체나 또는 다른 도소매업자에게 다시 판매하는 산업
- 자가물류: 화주기업이 자신의 물류업무를 자사의 인력, 장비, 시설 등 자산을 이용하여 물류업무를 직접 수행하는 것
- 3자물류: 화주기업이 그와 특수한 관계에 있지 아니한 물류기업에 물류활동의 일부 또는 전부를 위탁하는 것
- 물류시설: 물류에 필요한 다음 각 항목의 시설
  - 화물의 운송·보관·하역을 위한 시설
  - 화물의 운송·보관·하역 등에 부가되는 가공·조립·분류·수리·포장·상표부착·판매·정보통신 등을 위한 시설
  - 물류의 공동화·자동화 및 정보화를 위한 시설
  - 물류터미널 및 물류단지
- 출하: 화주(응답자)가 화물을 도착지(수하인)에게 보내기 위해서 화물을 내어 보내는 것
- 내륙물류기지: 복합화물터미널(IFT, Intergrated Freight Terminal)과 내륙컨테이너기지(ICD, Inland Container Depot)가 함께 있는 대규모 거점물류시설
- 복합물류터미널(IFT): 도로, 철도 등 2가지 이상의 운송수단간의 연계수송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 물류시설
- 내륙컨테이너기지(ICD): 항만에서 내륙, 또는 내륙에서 항만으로 이동하는 컨테이너화물의 집하, 통관 등을 수행하는 물류시설
- 물류단지(구 유통단지): 유통시설(화물터미널, 집·배송단지, 도·소매단지 등)과 지원시설(가공제조 시설, 정보처리시설 등)을 집단적으로 조성한 단지
- 물류터미널(구 화물터미널): 각 지역에서 화물의 집하·하역·분류·포장 등에 필요한 기능을 갖춘 시설물로 당일 집·배송 및 화물취급기능 수행
- 철도CY: 철도 컨테이너를 야적하기 위한 철도부지내 시설
- 교통조사지침상 화물자동차의 적재능력별 구분
  - 소형: 최대적재량 2.5톤 미만
  - 중형: 최대적재량 2.5톤 이상 ~ 8.5톤 이하
  - 대형: 최대적재량 8.5톤 초과
 ※자동차 등록대수의 적재능력 구분은 소형 3톤 미만, 중형 3톤 이상 ~ 8톤 미만 대형 8톤 이상
- 적재통행수: 화물을 적재한 화물자동차 1대의 통행횟수
- 공차통행수: 화물을 적재하지 않은 화물자동차 1대의 통행횟수
- 적재통행률: 화물자동차의 총 통행수 중에서 적재상태의 통행비율
- 공차통행률: 화물자동차의 총 통행수 중에서 공차상태의 통행비율
- 평균적재율: 화물자동차의 적재통행시 적재능력에 대한 실제 적재한 중량의 비율
- 적재효율: 평균적재율에 거리개념을 반영한 지표로서, 화물자동차의 적재능력 및 총 운행 거리에 대한 통행당 톤·km의 합의 비율





# Freight in KOREA

2017년 국내 화물운송의 현주소



국토교통부



한국교통연구원  
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE



비매입/무료

94530

9 788955 038642

ISBN 978-89-5503-884-2 (전7권)