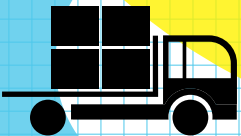




# Freight in Korea

국내 화물운송의 현주소







# Freight in Korea

국내 화물운송의 현주소

# Freight in Korea CONTENTS

## 자료집 개요 6

### 국내 물동량 현황

- 01 우리나라의 화물수송실적 수준은? 10
- 02 국내 물동량, 어떻게 변하고 있나? 11
- 03 국제 물동량은 어떻게 변하고 있나? 12

### 사업체 화물운송 현황

- 01 지역별 업종분포 16
- 02 도로를 이용한 화물운송이 단연 으뜸 17
- 03 화물이 가장 많이 발생하는 지역은 경상남도와 경기도 18
- 04 주요 내륙 물류거점시설 현황 19
- 05 주요 철도역 및 공항의 화물처리실적 20
- 06 주요 항만의 화물처리실적 21
- 07 화물운송수단 선택시, '운송비용'을 중요하게 고려 22
- 08 운송수단별로 취급하는 품목이 다를까? 23
- 09 담배제품 제조업체가 제일 바쁘다? 24
- 10 화물 품목별 이동거리가 다르다 25
- 11 음식료품이 물류시설을 가장 많이 경유 26
- 12 비금속광물제품의 보관기간이 가장 길고,  
수산물의 보관기간이 가장 짧다 27
- 13 대기업이 3자물류를 더 많이 이용할까? 28
- 14 3자물류를 주로 이용하는 품목은? 29
- 15 국내에서 택배로 운송되는 물량은? 30
- 16 우리나라 국민 한 사람당 연간 30건의 택배이용 31
- 17 물류창고의 지역별 분포현황 32
- 18 물류창고의 종류별 특성 33
- 19 물류시설 입주시 고려요인은? 33

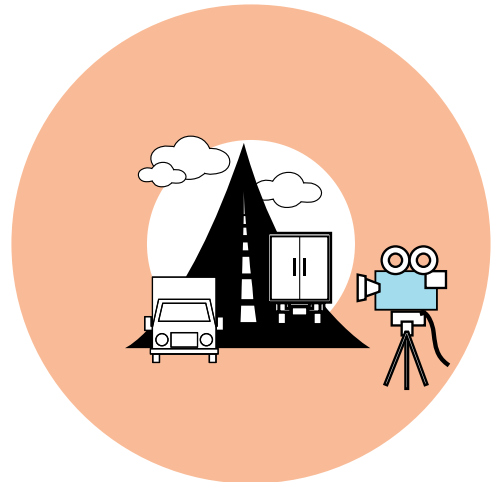
## 화물자동차 통행 현황

- 01 우리나라 화물차 등록대수 현황은? 36
- 02 화물차 등록대수가 지역별로 차이가 있을까? 37
- 03 어느 고속도로에 화물차가 많이 다닐까? 38
- 04 수도권에서는 어느 고속도로에 화물차가 많이 다닐까? 39
- 05 화물차의 하루 평균 통행수는? 40
- 06 화물차의 통행패턴은 어떨까요? 41
- 07 화물차의 하루 평균 운행시간은? 42
- 08 화물차 차종별로 운행거리가 다를까? 43
- 09 화물차는 짐을 얼마나 싣고 다닐까? 44
- 10 고속도로를 이용하는 화물차는 짐을 얼마나 싣고 다닐까? 45
- 11 고속도로 화물차가 주로 운행하는 시간대는 차종별로 다를까? 46
- 12 물류거점별로 화물차의 통행시간대가 다를까? 47
- 13 고속도로를 이용하는 화물차는 휴게소에 몇 번이나 쉴까? 48
- 14 화물차는 고속도로 휴게소에 언제 쉴까? 49
- 15 서울지역 요금소로 들어온 화물차의 최종도착지는? 50

## 기타 화물교통 현황

- 01 한 해 평균 국가물류비는 약 106조 수준 54
- 02 화물운송수단의 온실가스배출량 대부분은 도로부문이 차지해 55
- 03 화물차로 인한 교통혼잡비용 56
- 04 화물차로 인한 사망사고 비율이 상대적으로 높아 57

## 기타 자료 출처 및 용어 정리 58



## 자료집 개요

### 작성 내용

2011년에 수행된 전국 화물기종점통행량조사 결과와  
기타 화물관련통계자료를 바탕으로 국내 화물의 현주소와 주요 물류특성을 제시

※ 본문 내용 중 2011년 전국 화물기종점통행량조사 결과를 활용한 경우는  
별도의 출처를 명시하지 않았으며 기타 출처는 제시하였음

### 2011년 전국 화물조사 소개

#### 법적 근거

- 국가통합교통체계효율화법 제12조, 물류정책기본법 제7조에 명시된 국가교통조사로서  
「국가교통조사 및 DB구축사업」의 일환으로 5년 주기로 수행되며,  
통계청 지정통계로 승인되어 있음

#### 조사의 목적

- 국가기간교통망계획, 국가물류기본계획을 비롯한 각종 교통시설 및 물류시설 계획의  
효과적 수립·시행을 위한 기초자료인 화물기종점통행량(O/D) 산출
- 국내 품목별 화물운송특성을 파악하고 화물 및 화물차 수송실적을 산정하는 등  
교통물류정책자료로 활용

#### 조사 내용

- 국내 사업체의 품목별 화물 출하실적, 운송실태
- 주요 물류창고의 현황 및 화물특성
- 화물차 화물운송실태와 통행특성
- 물류거점의 화물차 일간 통행량과 통행패턴
- 고속도로를 통행하는 화물차의 화물운송현황 및 통행실태



## ● 조사의 대상 및 방법

조사종류	조사대상	조사방법
사업체물류현황조사	종사자수 5인 이상의 사업체	면접조사
화물자동차통행실태조사	자가용 및 영업용 화물자동차 운전자	면접조사
물류거점진출입통행량조사	주요 물류거점시설 진출입 차량	영상촬영
고속도로요금소조사	전국 고속도로요금소 진출 화물자동차	우편엽서, FAX, 인터넷
해상수출입화물 O/D조사	무역항 및 주요 연안항 유출입 화물자동차 및 입주업체	면접조사, 문헌조사

## ● 조사의 활용

### 사업체물류현황조사

- 화물품목별 기종점물동량 산정
- 국내 품목별 수단별 화물수송 현황 분석
- 교통시설 투자평가지침 화물지표 산정
- 물류시설 건설의 타당성 평가자료로 활용

### 화물자동차통행실태조사

- 화물차 수송실적 산정
- 화물차 통행 및 운송 특성 분석
- 화물차 관련 정책 수립

### 물류거점진출입통행량조사

- 물류거점별 교통량 분포 및 특성 분석

### 고속도로요금소조사

- 화물차 기종점통행량 검증
- 고속도로 화물교통 정책 수립





Freight in Korea

# 국내 물동량 현황

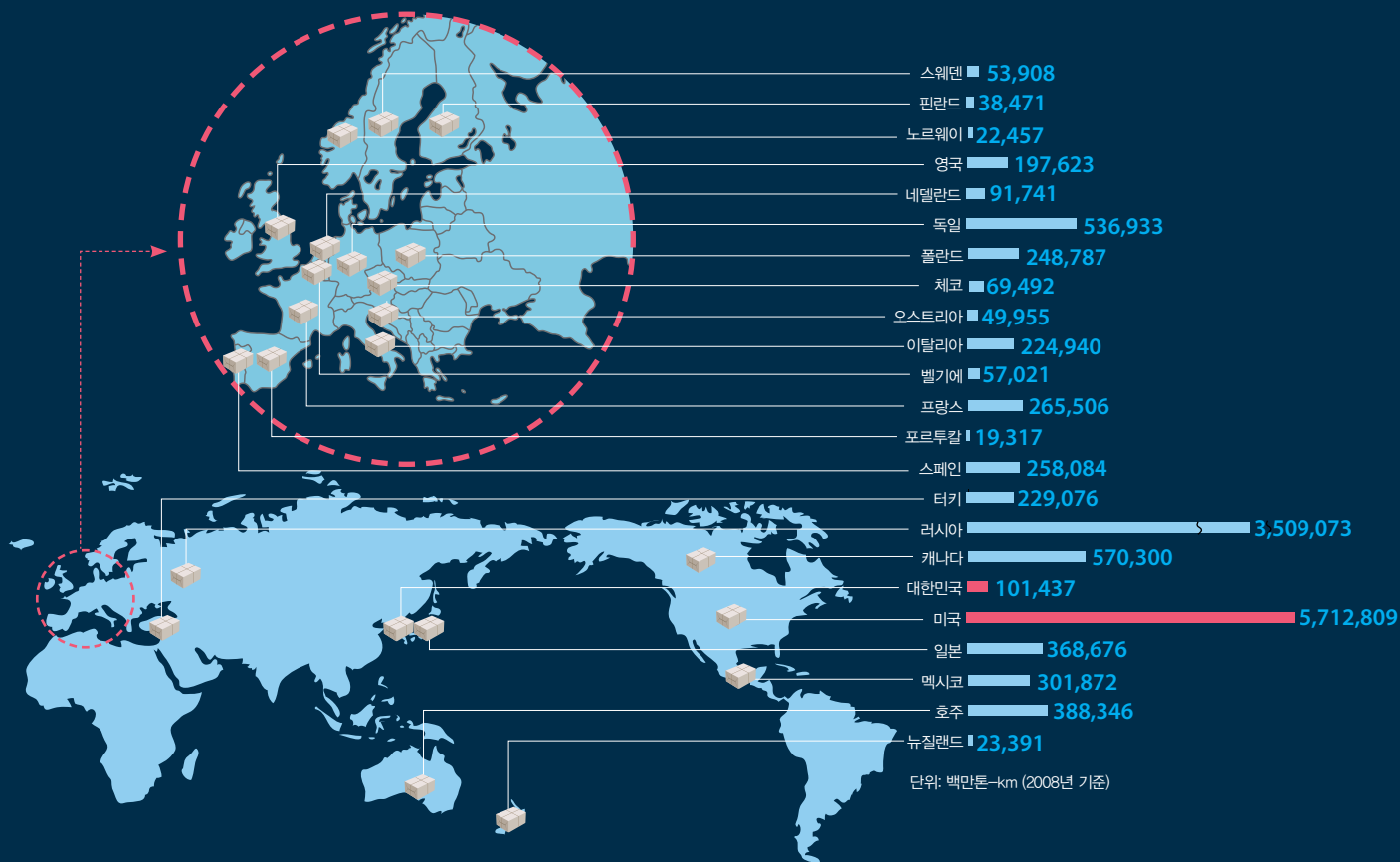
01 우리나라의 화물수송실적 수준은? 10

02 국내 물동량, 어떻게 변하고 있나? 11

03 국제 물동량은 어떻게 변하고 있나? 12

# 우리나라의 화물수송실적 수준은?

- 우리나라의 화물수송실적은 101,437백만톤/km로 네덜란드와 유사한 수준을 보인다.
- 영국, 이탈리아는 우리나라의 약 2배 수준이며, 멕시코, 일본은 약 3배 수준이다.
- OECD국가 중에서는 미국이 5,712,809백만톤/km로 가장 큰 것으로 나타났고, 그 다음으로는 러시아, 캐나다, 독일, 호주 순이다.

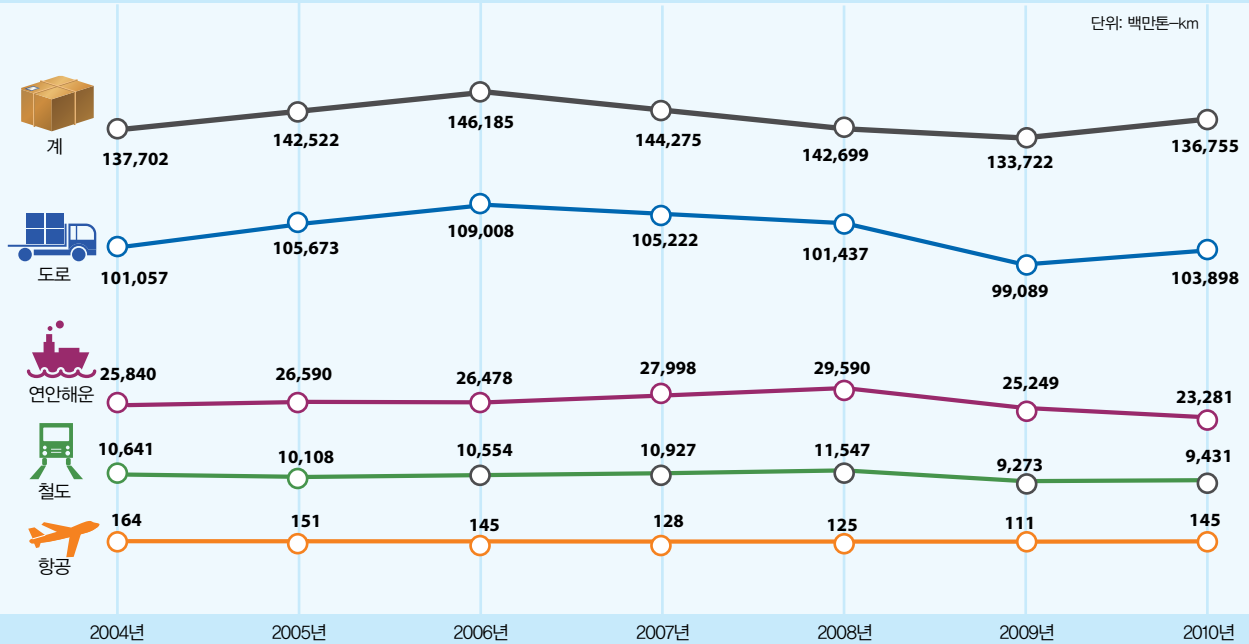


# 국내 물동량, 어떻게 변하고 있나?

- 국내 화물 수송실적은 2007~2009년 연속 감소세를 나타내고 있다.
- 국내 화물의 교통수단별 수송실적을 살펴보면 도로 부문이 가장 큰 비중을 차지한다.



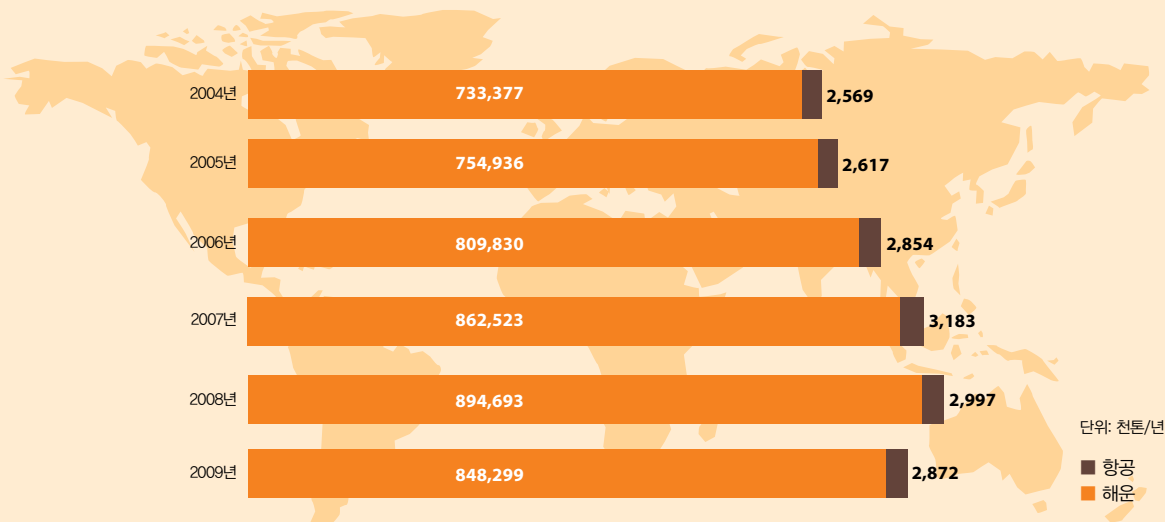
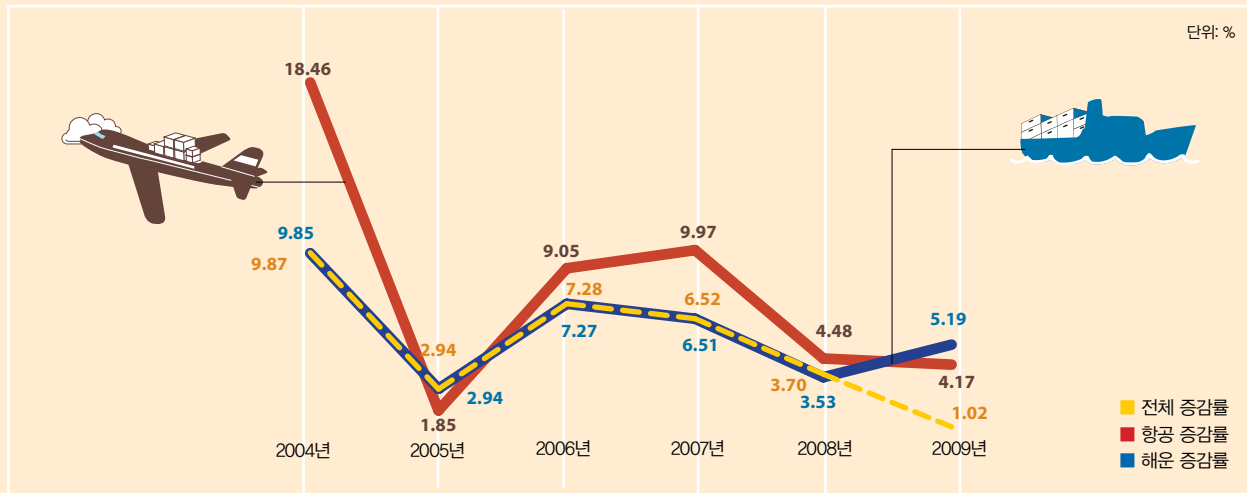
국내 수단별 화물수송실적 추이



자료: 1) 한국교통연구원, 전국 지역간 화물기종점통행량 보완갱신 2) 한국철도공사, 철도통계연보 3) 국토해양부, 항공통계

# 국제 물동량은 어떻게 변하고 있나?

■ 국제 물동량은 글로벌 경기 침체로 인해 2009년 다소 감소하였으나, 최근 6년간('04~'09) 2.95%의 꾸준한 상승세를 유지하고 있다.



주: 전년대비 증감률

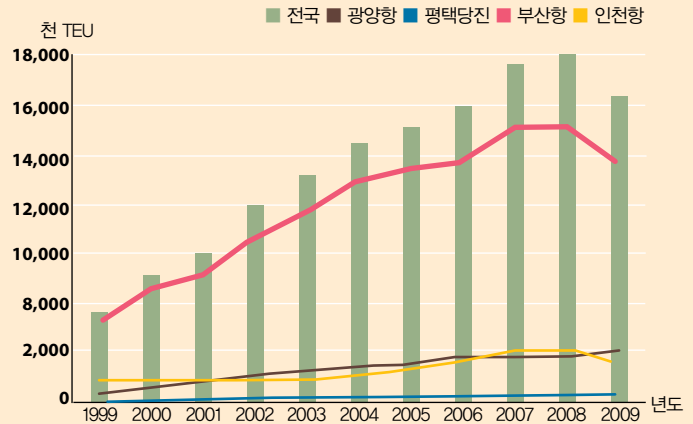
자료: 국토해양부, 항공통계, Port-MIS 통계

## 주요 항만의 컨테이너화물 처리 실적

단위: 천 TEU

구 분		2007년	2008년	2009년
전체 항만	전체	17,544	17,927	16,341
	수입	5,652	5,853	5,128
	수출	5,602	5,753	5,242
	환적	6,155	6,186	5,719
	연안	135	135	253
부산항		13,261(5,811)	13,453(5,808)	11,980(5,372)
광양항		1,723(314)	1,810(322)	1,810(306)
인천항		1,664(18)	1,703(24)	1,578(19)

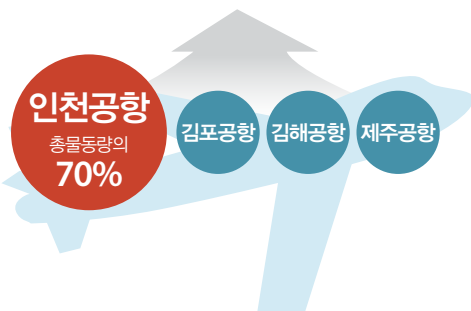
주: ( )의 수치는 환적물동량임  
자료: 국토해양부, Port-MIS 통계



## 항공화물 처리 실적

- 인천국제공항이 국내 항공화물의 70% 이상을 처리하고 있으며, 최근 2년간 경기침체 여파로 개항 이후 처음 감소세로 전환되었다.
- 국내 항공화물의 85% 이상을 인천·김포·김해·제주 4개 공항에서 처리하고 있다.

## 전체 항공화물의 85% 처리



단위: 천톤, %

구 분	전체	주요 공항 물동량				분담률(%)	
		인천공항	김포공항	김해공항	제주공항	인천공항	4개공항
2005년	2,989	2,150 (950)	222	109	262	75	97
2006년	3,209	2,337(1,124)	218	90	253	77	98
2007년	3,455	2,556(1,280)	187	74	220	80	98
2008년	3,252	2,424(1,193)	133	60	156	82	98
2009년	3,141	2,313(1,091)	149	55	164	74	85

주: 1) 국내+국제화물, 여객기+화물기, 정기+부정기 기준, 화물+우편물 기준(여객 수하물 제외),  
2) ( )의 수치는 인천공항의 환적물동량임

자료: 1) 국토해양부, 항공통계 2) 인천국제공항공사·한국공항공사 내부자료





Freight in Korea

# 사업체 화물운송 현황

- 01 지역별 업종분포 16
- 02 도로를 이용한 화물운송이 단연 으뜸 17
- 03 화물이 가장 많이 발생하는 지역은 경상남도과 경기도 18
- 04 주요 내륙 물류거점시설 현황 19
- 05 주요 철도역 및 공항의 화물처리실적 20
- 06 주요 항만의 화물처리실적 21
- 07 화물운송수단 선택시, '운송비용'을 중요하게 고려 22
- 08 운송수단별로 취급하는 품목이 다를까? 23
- 09 담배제품 제조업체가 제일 바쁘다? 24
- 10 화물 품목별 이동거리가 다르다 25
- 11 음식료품이 물류시설을 가장 많이 경유 26
- 12 비금속광물제품의 보관기간이 가장 길고,  
수산물의 보관기간이 가장 짧다 27
- 13 대기업이 3자물류를 더 많이 이용할까? 28
- 14 3자물류를 주로 이용하는 품목은? 29
- 15 국내에서 택배로 운송되는 물량은? 30
- 16 우리나라 국민 한 사람당 연간 30건의 택배이용 31
- 17 물류창고의 지역별 분포현황 32
- 18 물류창고의 종류별 특성 33
- 19 물류시설 입주시 고려요인은? 33



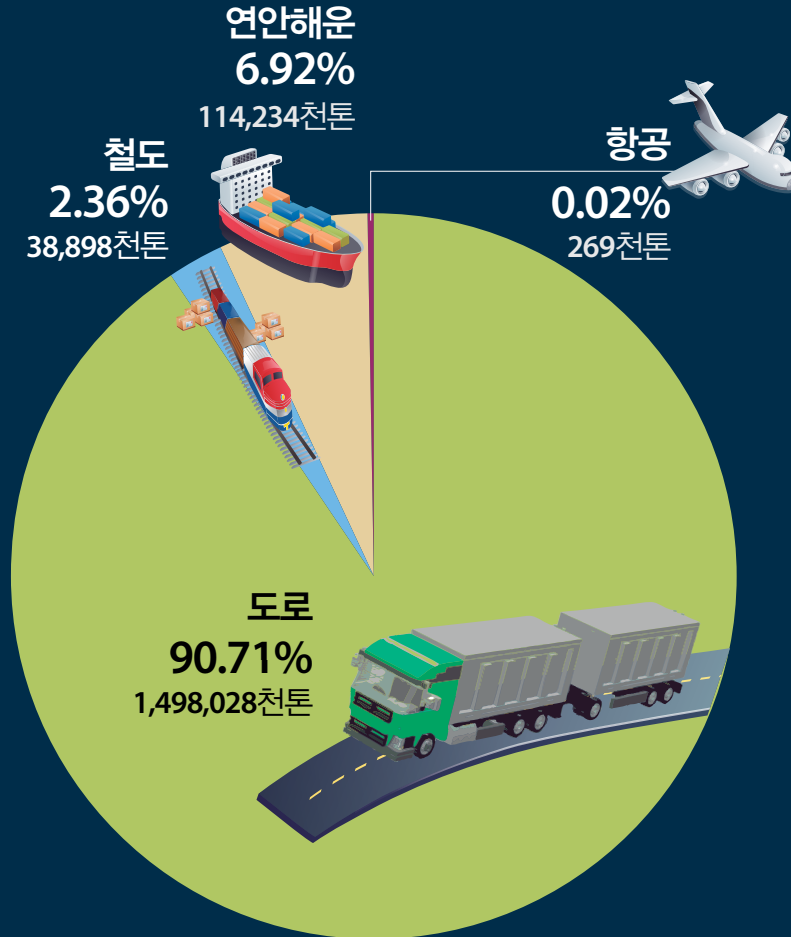
## 지역별 업종분포

- 음식료품, 금속가공제품, 기타기계 및 장비 제조업체는 전국에 골고루 분포되어 있다.
- 섬유제품 제조업은 대구광역시를 포함한 경상북도에 많이 들어서 있고, 인쇄 및 기록매체 복제업은 대전광역시에, 자동차 및 트레일러 제조업은 울산광역시에 많이 분포되어 있다.
- 서울특별시, 부산광역시, 광주광역시는 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업이, 충청도와 전라북도는 비금속광물제품 제조업이 많이 분포되어 있다.



## 도로를 이용한 화물운송이 단연 으뜸

- 2009년 한 해 동안 국내에서 움직인 물동량 규모는 약 16억 5천만톤이다.
- 이 중 도로로 수송한 물동량이 전체의 90.7%로 가장 크며, 그 다음으로는 연안해운, 철도, 항공 순이다.



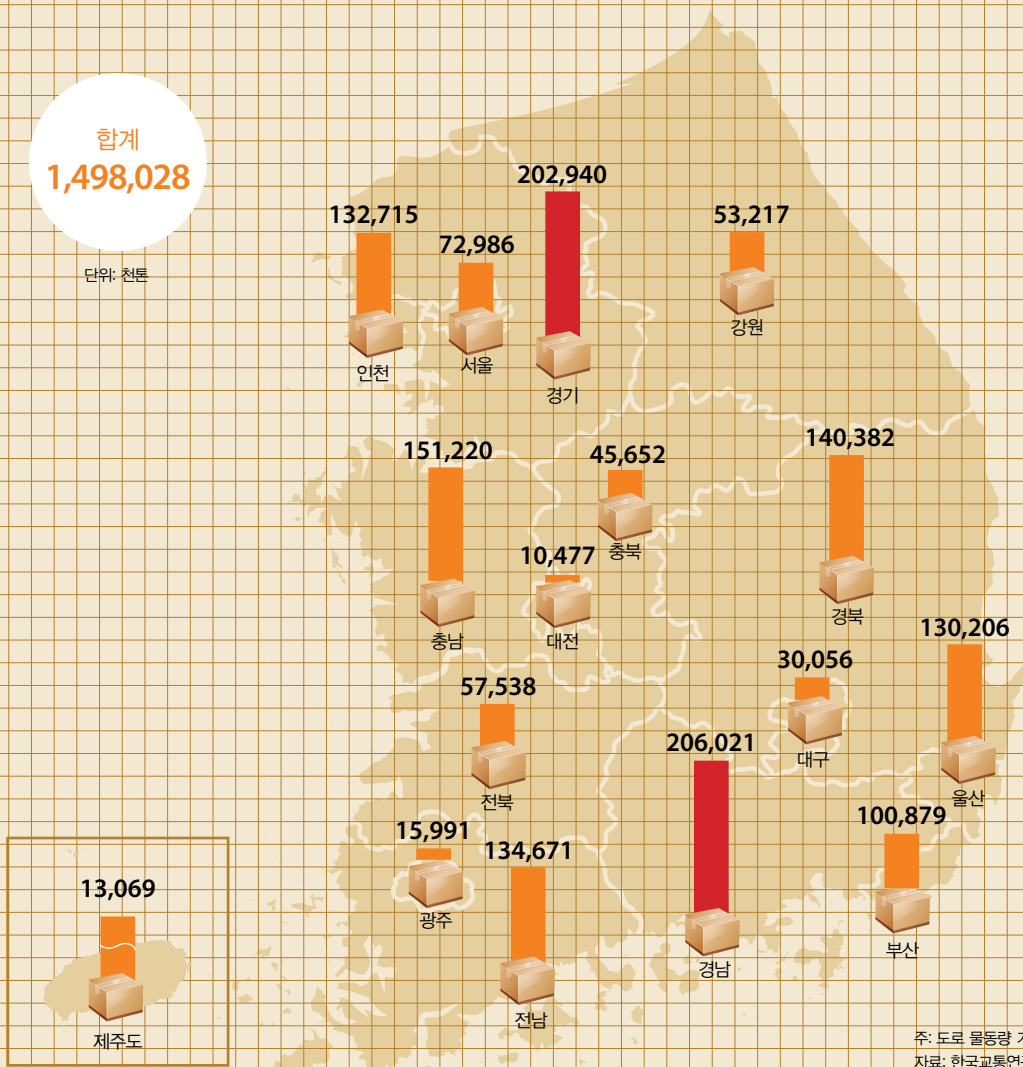
자료: 한국교통연구원, 전국 지역간 화물 O/D 보완갱신, 2009

## 화물이 가장 많이 발생하는 지역은 경상남도와 경기도

- 국내에서 화물발생량이 많은 지역은 경상남도와 경기도로 주로 고무제품 및 플라스틱 제조업이 많이 소재해 있는 지역이다.
- 반면, 화물발생량이 적은 지역은 대전광역시와 제주도이다.

합계  
1,498,028

단위: 천톤



주: 도로 물동량 기준

자료: 한국교통연구원, 전국 지역간 화물O/D 보완 갱신, 2009

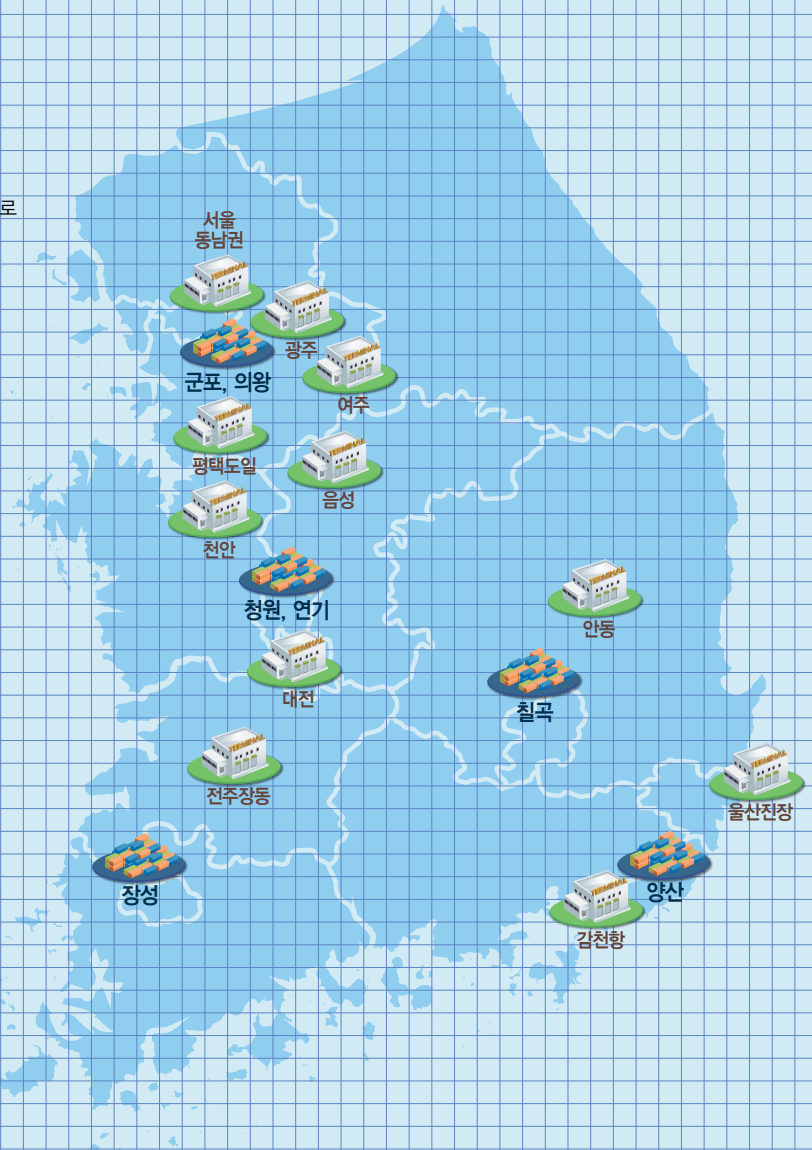
## 주요 내륙 물류거점시설 현황

### 내륙물류기지

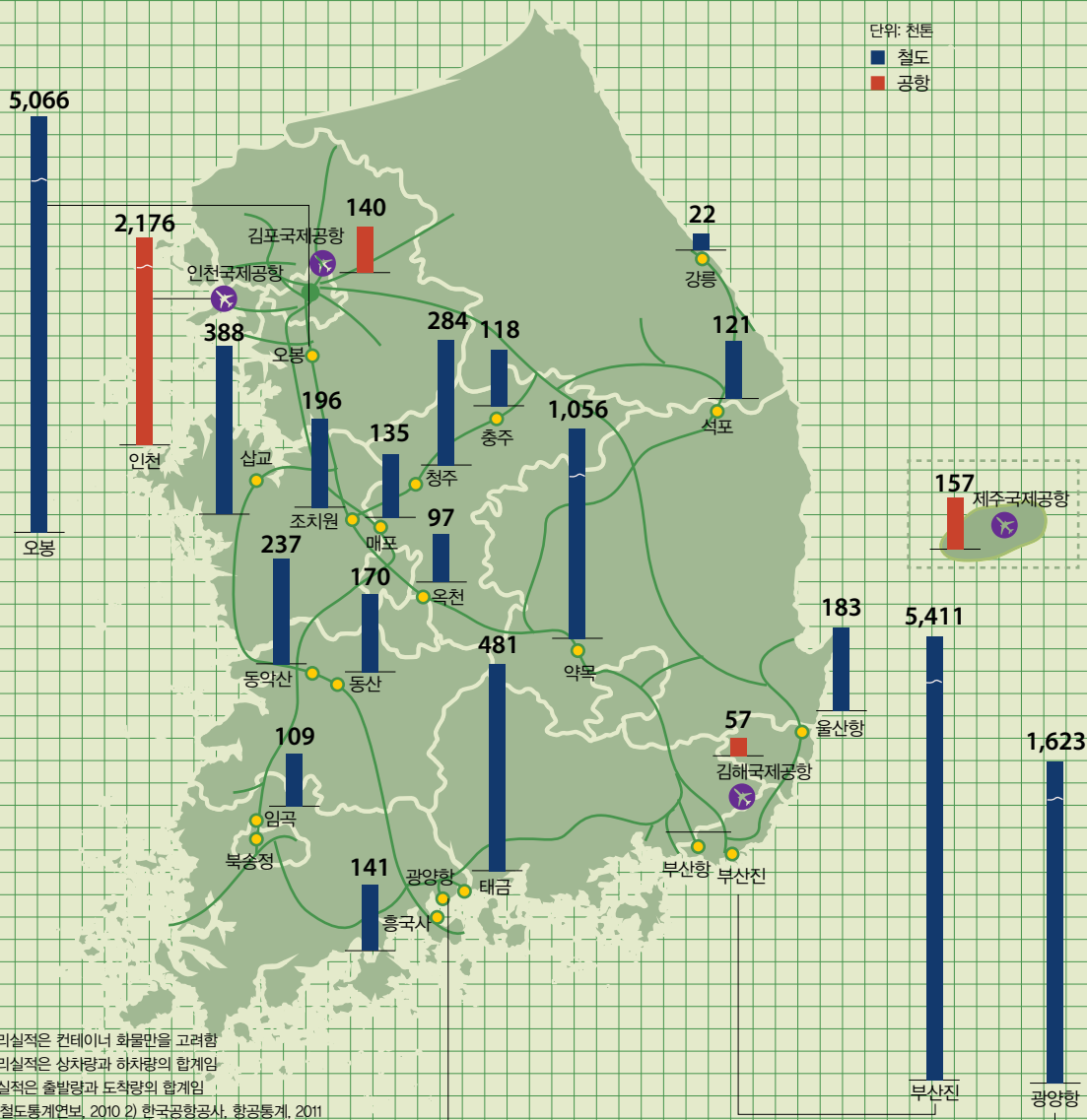
- 복합화물터미널(IFT, Intergrated Freight Terminal)과 내륙컨테이너기지(ICD, Inland Container Depot)가 함께 있는 대규모 거점물류시설
  - 복합화물터미널(IFT) : 도로, 철도 등 2가지 이상의 운송수단간 연계수송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 물류시설
  - 내륙컨테이너기지(ICD) : 항만에서 내륙 또는 내륙에서 항만으로 이동하는 컨테이너화물의 집하, 통관 등을 수행하는 물류시설

### 물류단지(구 유통단지)

- 유통시설(화물터미널, 집 · 배송단지, 도 · 소매단지 등)과 지원시설(가공제조시설, 정보처리시설 등)을 집단적으로 조성한 단지
- 이외에도 도로관련 주요 물류거점시설은 물류터미널, 철도CY, 공동집배송센터 등이 있다.



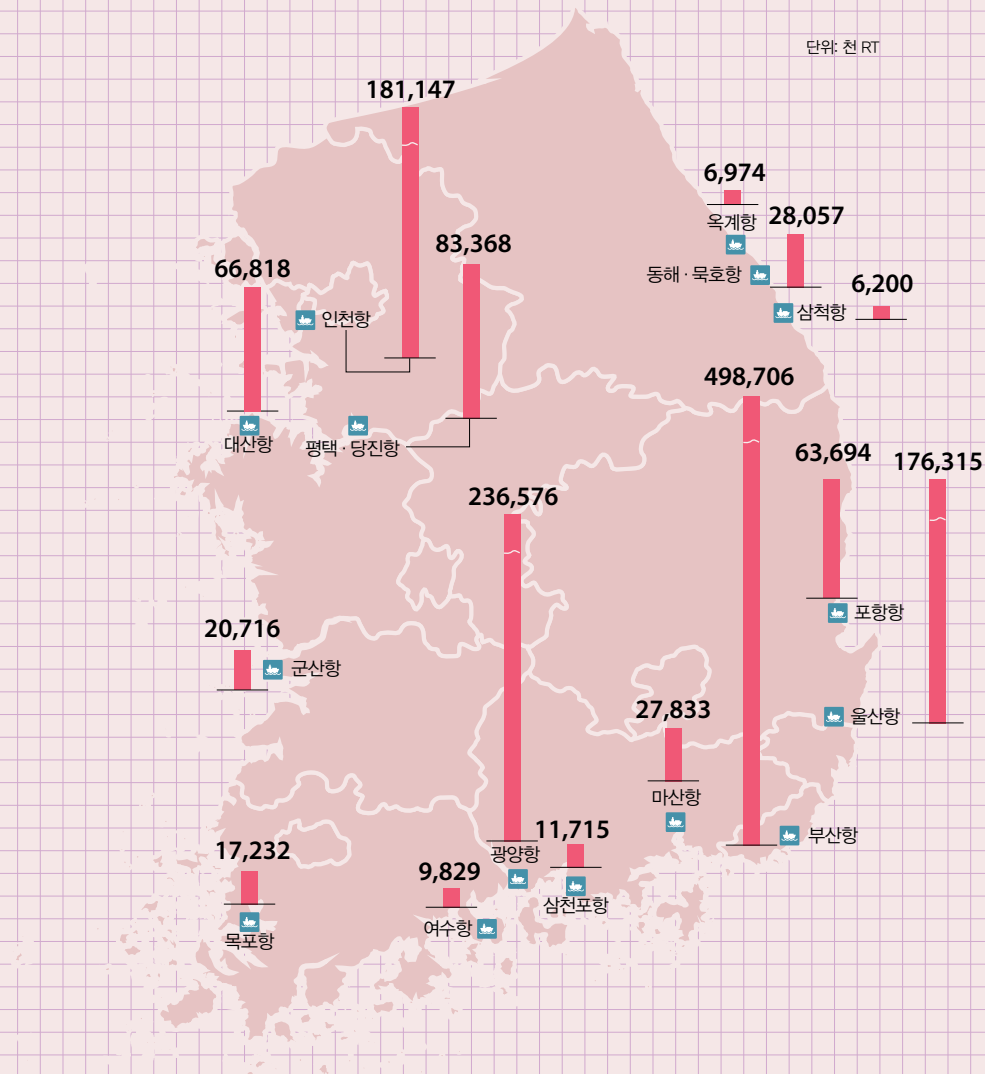
# 주요 철도역 및 공항의 화물처리실적



주: 1) 철도역의 화물처리실적은 컨테이너 화물만을 고려함  
 2) 철도역별 화물처리실적은 상차량과 하차량의 합계임  
 3) 공항별 화물처리실적은 출발량과 도착량의 합계임

자료: 1) 한국철도공사, 철도통계연보, 2010 2) 한국공항공사, 항공통계, 2011

# 주요 항만의 화물처리실적



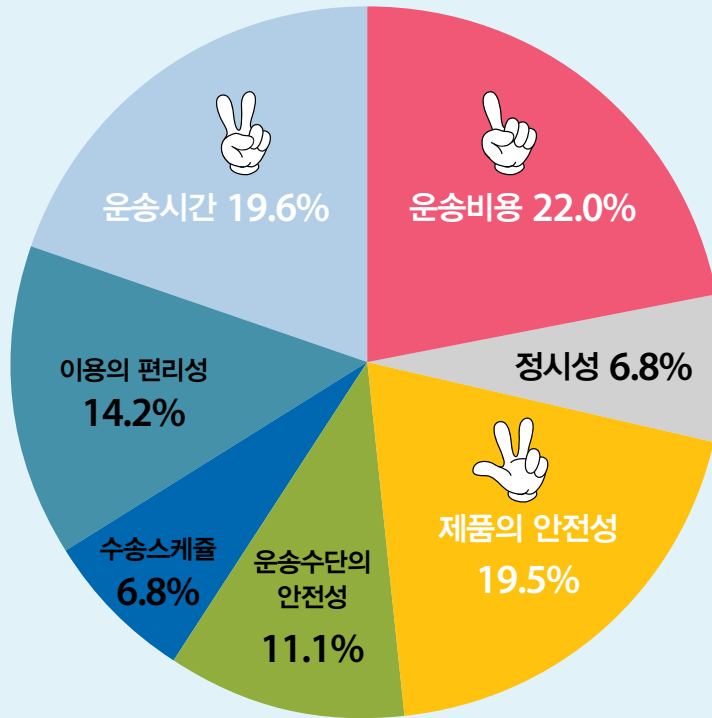
주: 1) RT(revenue ton)는 용적이나 중량 중 높은 운임을 산출하는 톤 수를 의미함

2) 항만별 화물처리실적은 컨테이너 처리실적을 포함하였음

자료: 한국해양수산개발원, 해운통계요람, 2011

## 화물운송수단 선택시, '운송비용'을 중요하게 고려

- 화주가 운송수단을 선택할 때 가장 중요하게 여기는 요인은 운송비용(22.0%)으로 나타났고, 그 다음으로는 운송시간(19.6%), 제품의 안전성(19.5%) 등이다.
- 대부분 화주는 화물운송수단 선택에 있어서 운송비용을 가장 중요한 요인으로 고려하였다.
- 운송수단 선택요인을 업종별로 비교한 결과, 대부분 운송비용을 가장 중요하게 고려하는 반면, 잡공업의 경우 운송시간, 금속기계공업과 도소매업은 제품의 안전성을 가장 많이 고려하였다.



## 운송수단별로 취급하는 품목이 다를까 ?

- 물동량의 대부분을 수송하는 도로는 비금속광물제품을 가장 많이 수송하며, 철도는 양회, 연안해운은 석유제품, 항공은 전자전기제품을 가장 많이 수송한다.
- 각 수단마다 주요 운송품목이 다른 것으로 나타나 품목특성에 따라 운송수단을 선택하는 것을 알 수 있다.

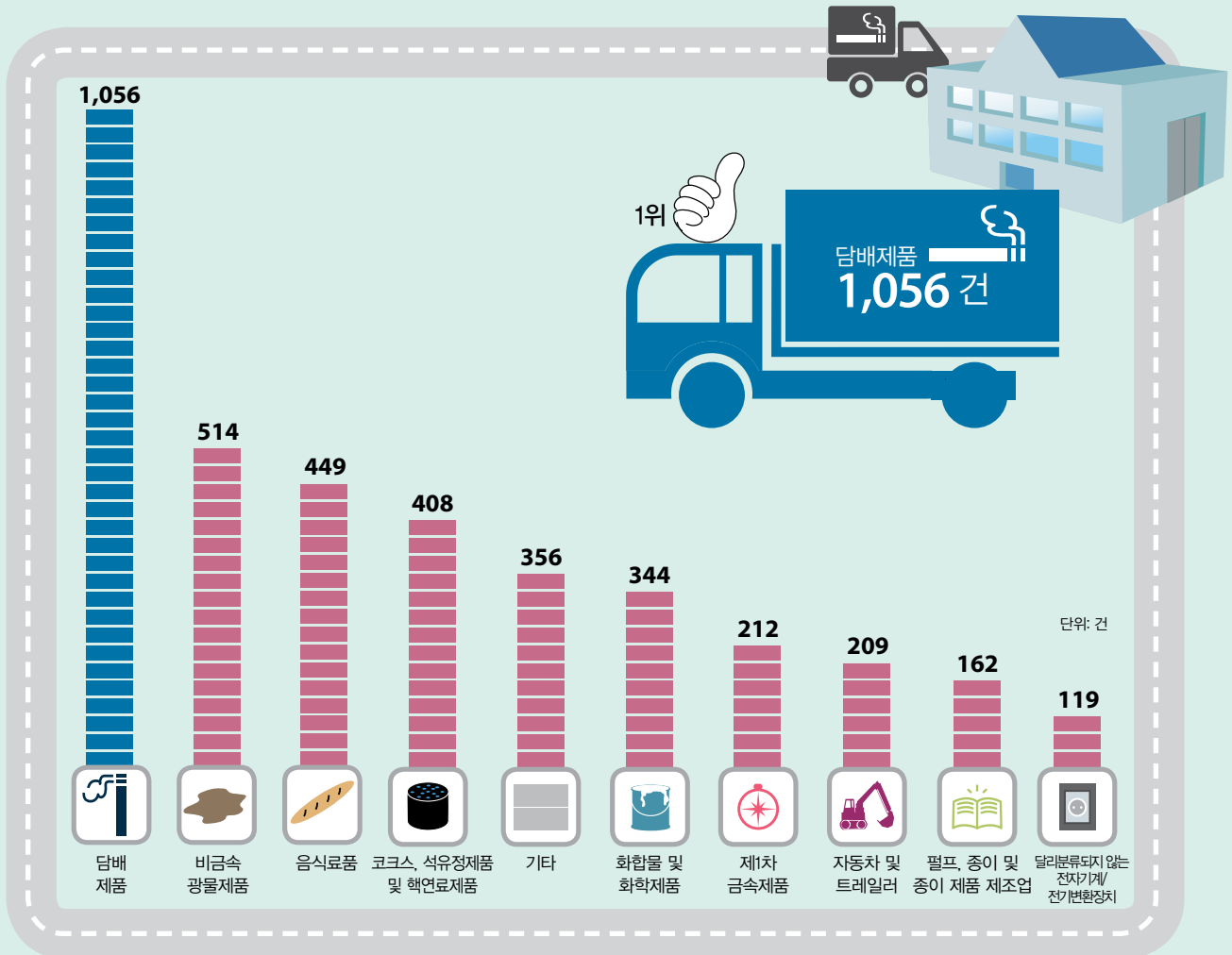


자료 : 1) 한국교통연구원, 2009년 전국 지역간 화물 O/D 보완갱신, 2010 2) 한국철도공사, 2010 철도통계연보, 2011 3) 국토해양부, Port-MIS 통계, 2010 4) 국토해양부, 항공통계, 2010



## 담배제품 제조업체가 제일 바쁘다?

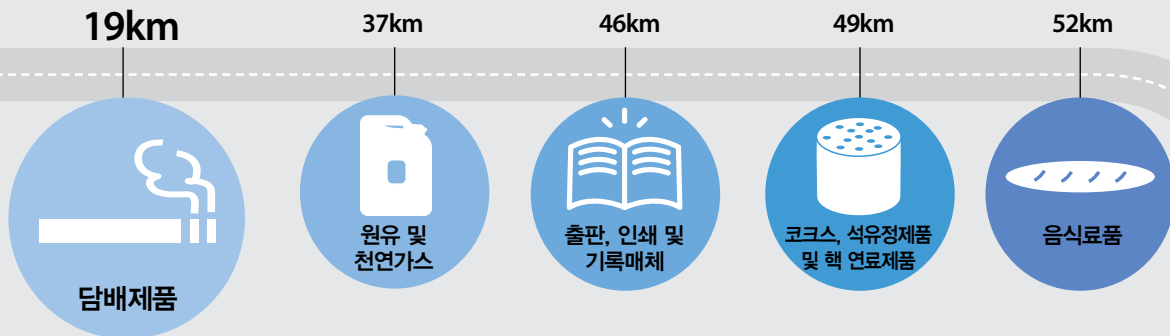
- 한 달 기준 사업체별 출하건수를 품목별로 살펴보면 담배제품의 출하건수가 가장 많은 것으로 나타났다.  
그 다음으로는 비금속광물제품, 음료식품, 코크스, 석유정제품 및 핵연료제품 순이다.
- 소비자가 지역별로 골고루 분포되어 있는 품목들(담배제품, 비금속 광물제품, 음료식품 등)이 다른 품목에 비하여 상대적으로 출하건수가 많았다.



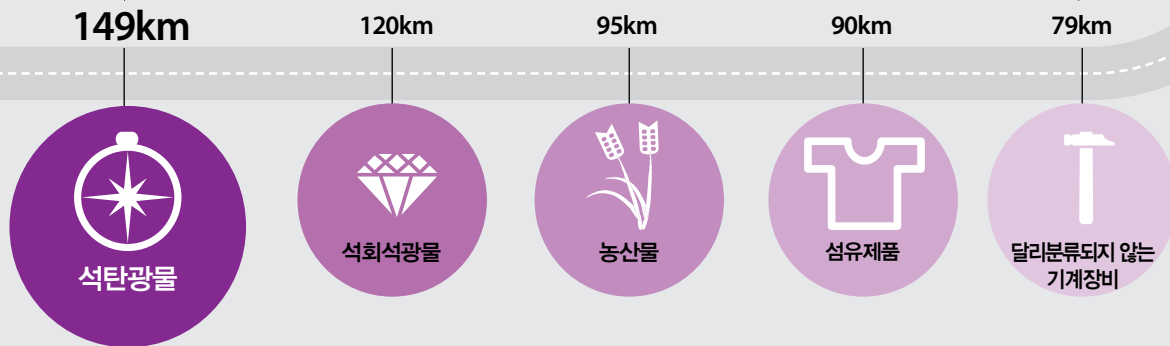
## 화물 품목별 이동거리가 다르다

- 품목별로 출발지부터 도착지까지의 평균 운송거리를 조사한 결과, 운송거리가 가장 긴 품목은 석탄광물(149km)이며, 그 다음으로는 석회석광물, 농산물 순이다.
- 운송거리가 가장 짧은 품목은 담배제품(19km)이며, 그 다음으로는 원유 및 천연가스, 출판, 인쇄 및 기록매체 순이다.
- 특정지역에서 생산되는 석탄, 석회석 등의 광산물과 농산물의 운송거리가 길고, 소비지가 전 지역에 분포된 담배 등의 운송거리는 비교적 짧다.

이동거리가 짧은 품목

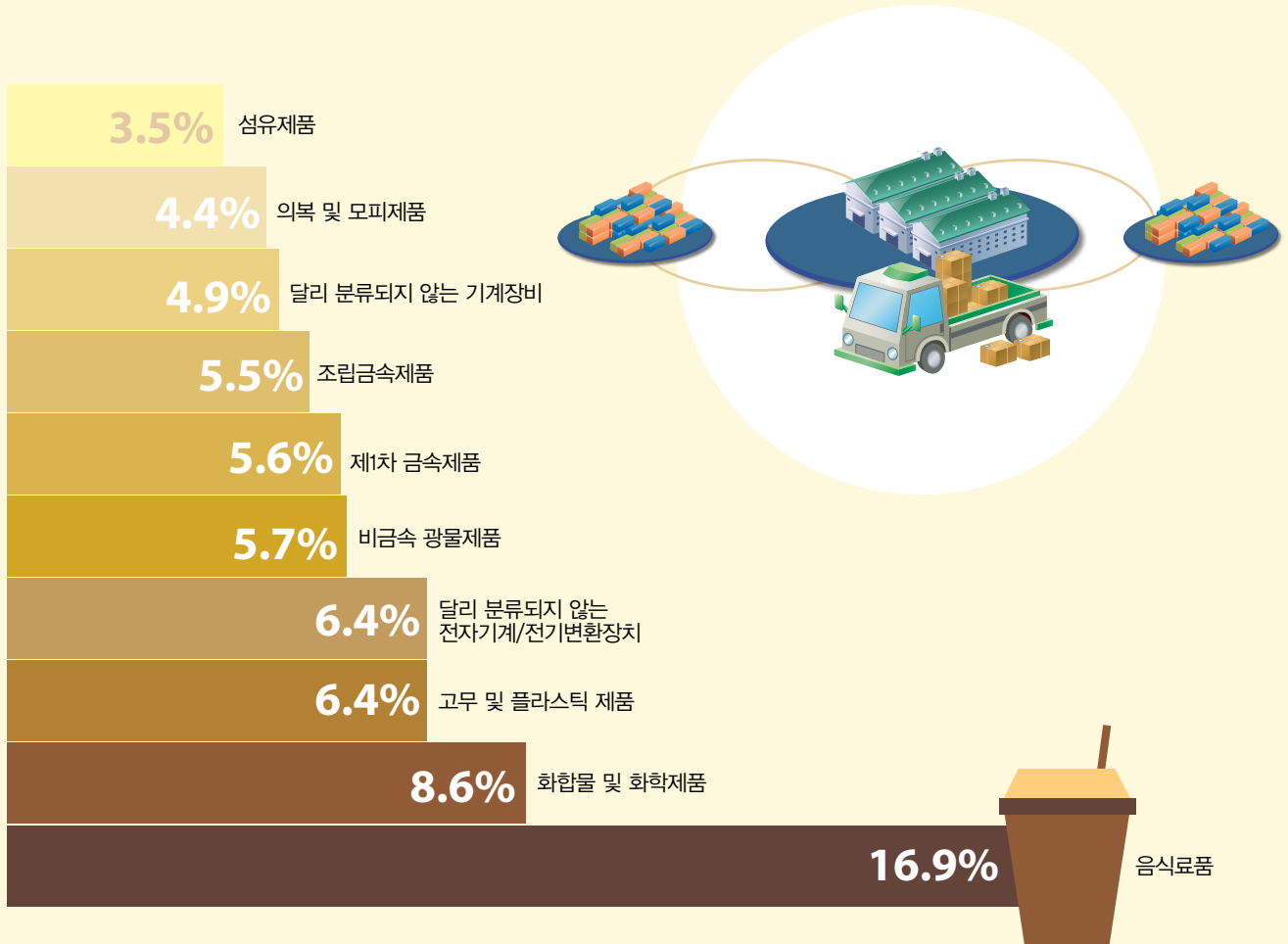


이동거리가 긴 품목



## 음식료품이 물류시설을 가장 많이 경유

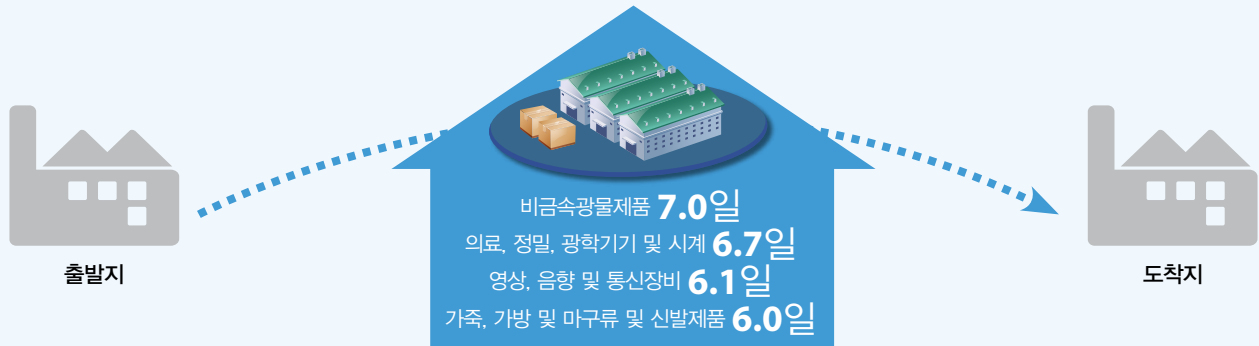
- 일부 화물은 최초 출발지에서 최종 도착지까지 바로 수송하지 않고, 재포장, 보관 등을 위해 물류시설을 경유한다.
- 품목별로 보면 음식료품이 물류시설을 가장 많이 경유하며, 그 다음으로는 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱제품, 달리 분류되지 않는 전자기계/전기변환장치 순이다.



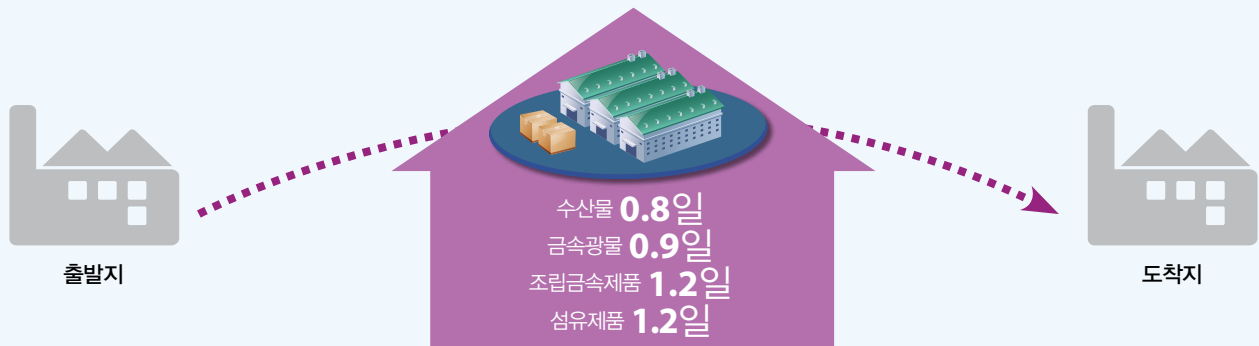
## 비금속광물제품의 보관기간이 가장 길고, 수산물의 보관기간이 가장 짧다

- 물류센터에서의 평균 보관기간은 비금속 광물제품이 7.0일로 가장 길며, 그 다음으로는 의료, 정밀, 광학기기 및 시계이다.
- 평균 보관기간이 가장 짧은 품목은 수산물이며, 그 다음으로는 금속광물이다.
- 주로 완성품이 소비지로 직접 출하되는 품목들의 보관기간이 길었으며, 수산물과 원재료로 이용되는 품목들의 보관기간이 짧았다.

물류센터에서의 보관기간이 긴 품목



물류센터에서의 보관기간이 짧은 품목



## 대기업이 3자물류를 더 많이 이용할까?

- 3자물류란 화주가 물류 전문업체에게 제품의 생산을 제외한 물류 전반을 위탁하는 것을 의미한다.
- 300인 이상 대기업의 3자물류 이용율은 약 54.8%인 반면, 300인 미만의 중소기업은 약 12.9%로 나타나 사업체 규모가 큰 대기업일수록 3자물류 이용율이 더 큰 것을 알 수 있다.

중소기업  
(300인 미만)



Yes  
12.9%



No  
87.0%

대기업  
(300인 이상)



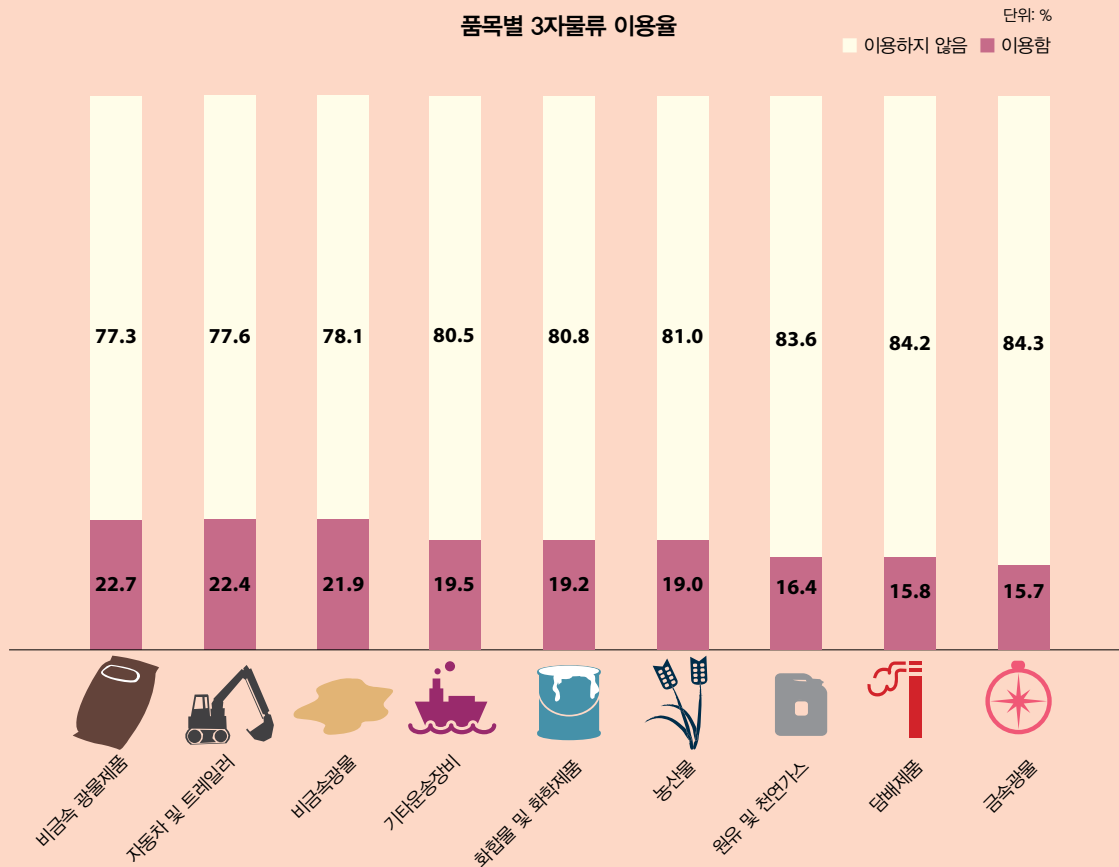
Yes  
54.8%



No  
44.7%

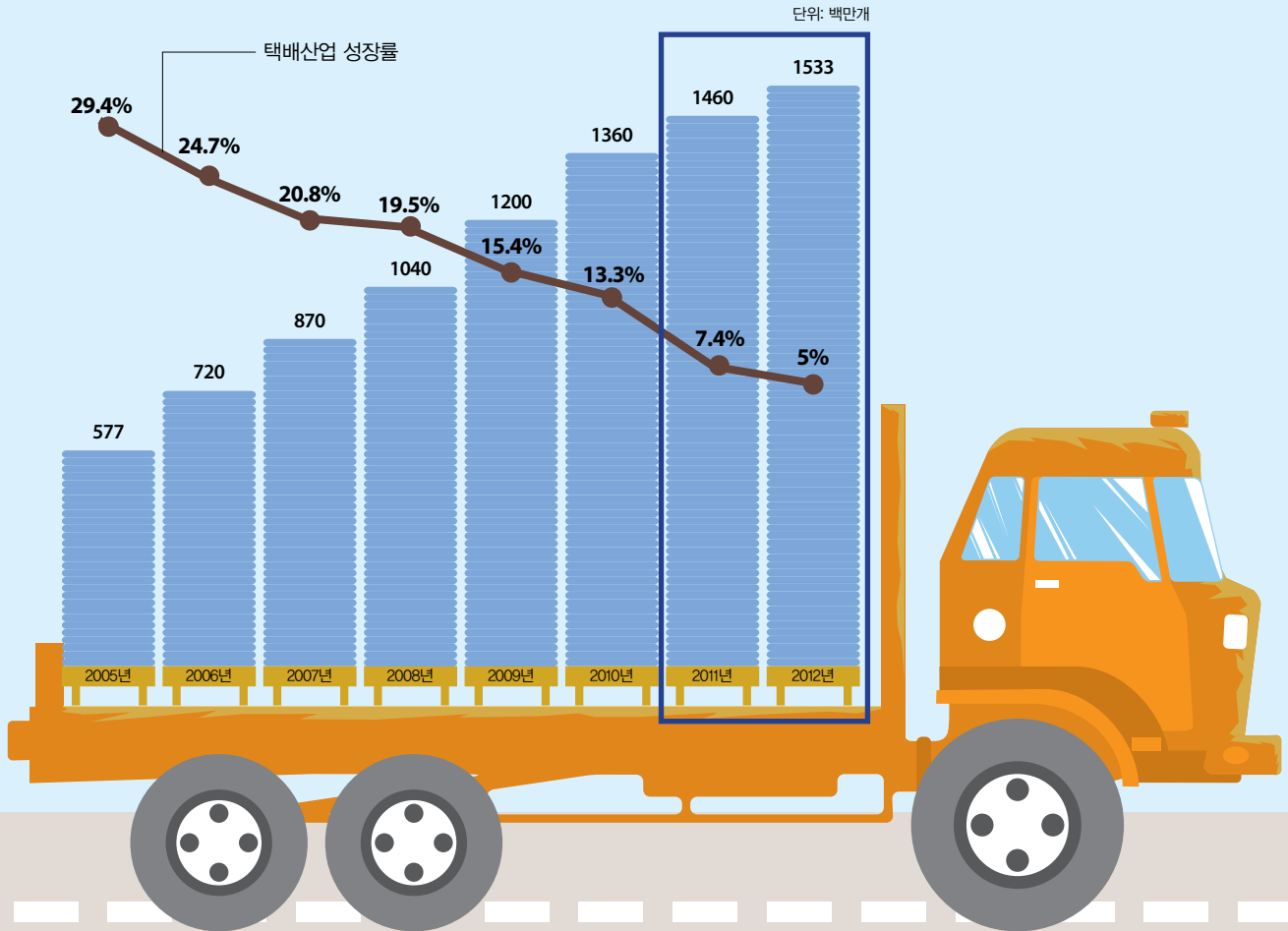
## 3자물류를 주로 이용하는 품목은?

- 3자물류 이용율이 높은 품목을 살펴보면 비금속광물제품이 22.7%로 가장 높았고, 자동차 및 트레일러(22.4%), 비금속광물(21.9%)등의 순으로 나타났다.
- 주로 광산품과 자동차 및 트레일러 등의 대형화물이 3자물류로 운송되었다.



## 국내에서 택배로 운송되는 물량은?

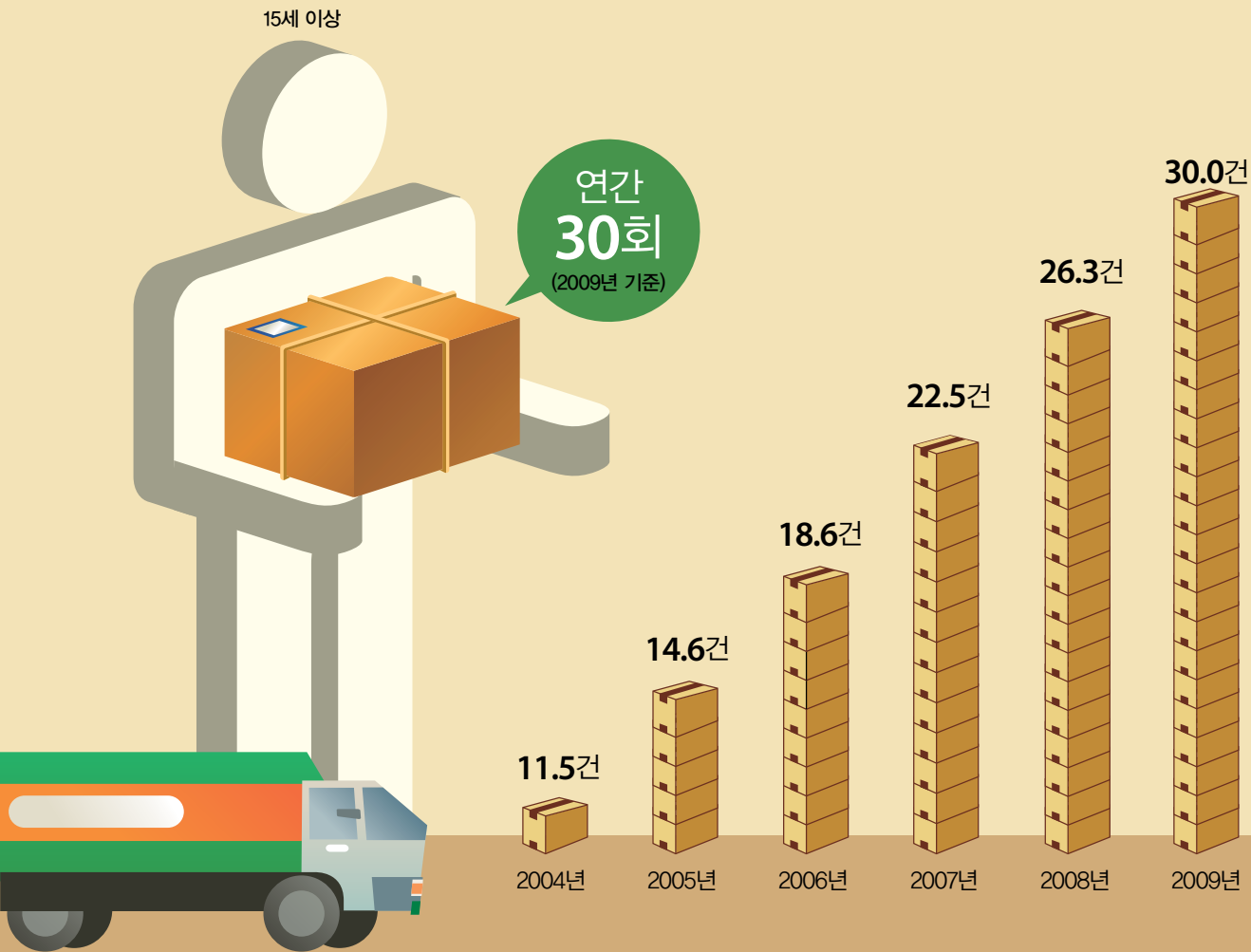
- 2011년 국내 택배수송물량은 14억 6,000만개 규모로 매해 증가하고 있으며, 택배산업의 시장규모는 약 3.52조원에 이른다.
- 2012년 택배수송물량은 15억 3,300만개로 증가할 것으로 예상되나, 계속되는 택배시장의 성장률 감소로 2012년 택배산업의 시장규모는 5%로 하락할 전망이다.
- 택배수송물량은 증가하는데 반하여 택배시장 규모는 감소하고, 택배단가는 2008년부터 비슷한 수준을 유지하고 있다.



자료 : 물류신문사, 한국물류시장 회고와 전망 - 택배시장, 2008~2011

## 우리나라 국민 한 사람당 연간 30건의 택배이용

- 2009년 한 해동안 우리나라 국민 한 사람이 이용한 택배건수는 30건으로 나타났다.
- 국민 한 사람당 연간 택배이용건수는 매해 증가하고 있으며, 5년 동안 약 2.6배나 증가하였다.



자료 : 물류신문사, 물류산업총람, 2011



## 물류창고의 지역별 분포현황

### ■ 물류창고 종류

- 일반창고 : 상온에서 보존이 가능한 물품을 보관하는 창고
- 냉장 및 냉동창고 : 상온에서 부패될 수 있는 물품을 보관하는 창고
- 농수산물창고 : 농수산물을 냉장·냉동이외의 방법으로 보관하는 창고
- 위험물보관창고 : 발화성 또는 인화성 물질 등을 보관하는 창고



2009년 통계청 통계로 관리되는  
국내 물류창고는  
약 **20,000**여 개



**일반창고**  
국내 최대소비지 서울  
약 **70%**



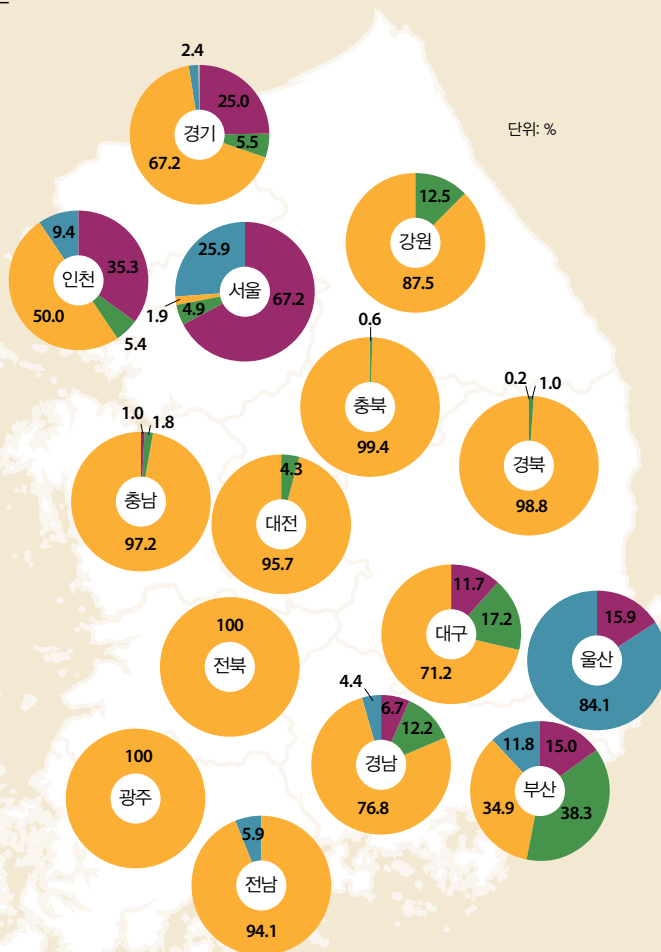
**냉장 및 냉동창고**  
해양물류도시 부산  
약 **40%**



**농수산물창고**  
호남평야 광주, 쌀생산량 많은 전북  
**100%**



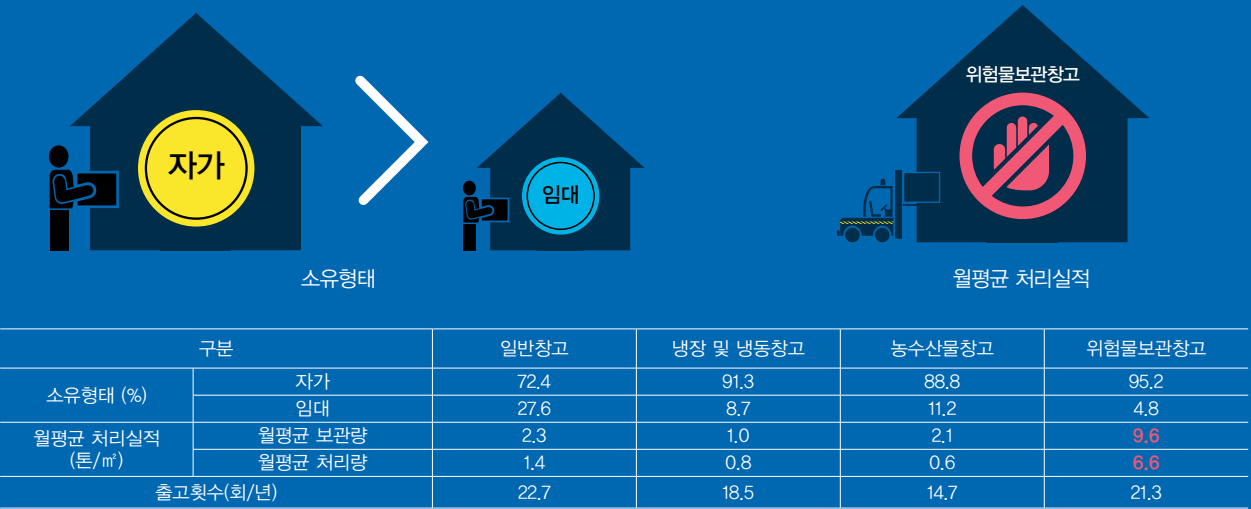
**위험물보관창고**  
석유화학단지 울산  
약 **85%**



자료: 통계청, 2009년 운수업조사보고서, 2010

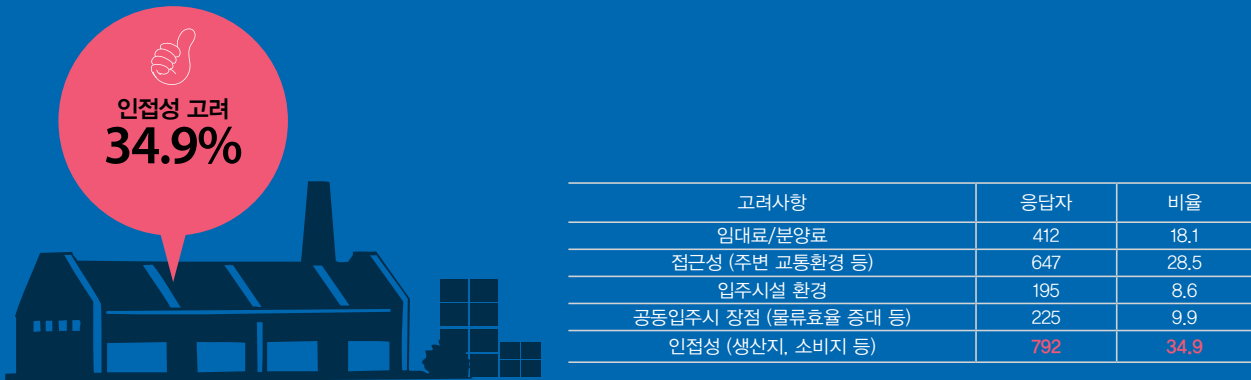
# 물류창고의 종류별 특성

- 대부분 물류창고는 임대보다 자가 창고로 운영된다.
- 창고종류별로 살펴보면 위험물창고의 처리실적이 두드러진다.



# 물류시설 입주시 고려요인은?

- 물류창고 운영자와 이용자는 생산지, 소비지 등과의 인접성을 가장 중요하게 고려한다.







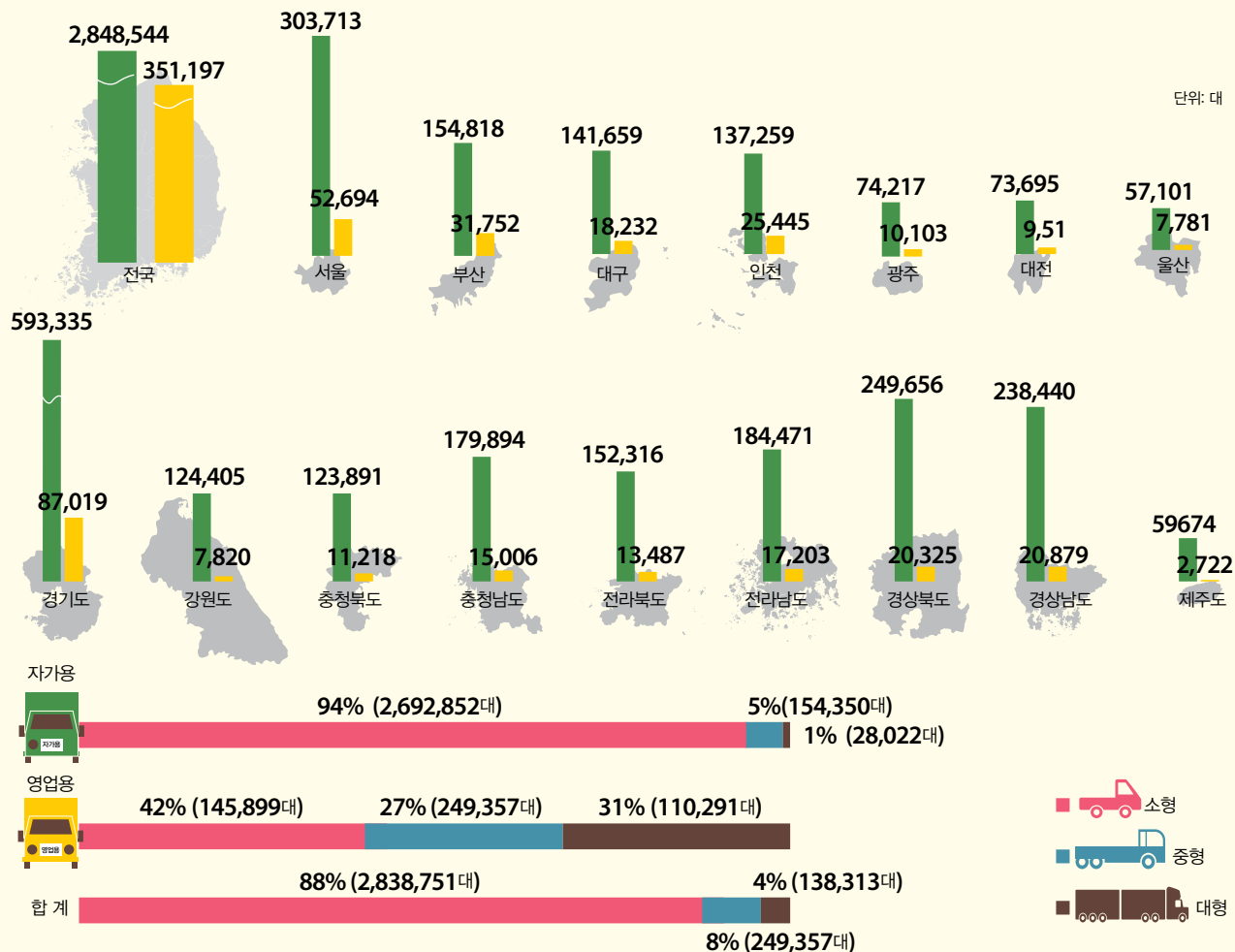
Freight in Korea

# 화물자동차 통행현황

- 01 우리나라 화물차 등록대수 현황은? 36
- 02 화물차 등록대수가 지역별로 차이가 있을까? 37
- 03 어느 고속도로에 화물차가 많이 다닐까? 38
- 04 수도권에서는 어느 고속도로에 화물차가 많이 다닐까? 39
- 05 화물차의 하루 평균 통행수는? 40
- 06 화물차의 통행패턴은 어떨까요? 41
- 07 화물차의 하루 평균 운행시간은? 42
- 08 화물차 차종별로 운행거리가 다를까? 43
- 09 화물차는 짐을 얼마나 싣고 다닐까? 44
- 10 고속도로를 이용하는 화물차는 짐을 얼마나 싣고 다닐까? 45
- 11 고속도로 화물차가 주로 운행하는 시간대는 차종별로 다를까? 46
- 12 물류거점별로 화물차의 통행시간대가 다를까? 47
- 13 고속도로를 이용하는 화물차는 휴게소에 몇 번이나 쉴까? 48
- 14 화물차는 고속도로 휴게소에 언제 쉴까? 49
- 15 서울지역 요금소로 들어온 화물차의 최종도착지는? 50

# 우리나라 화물차 등록대수 현황은?

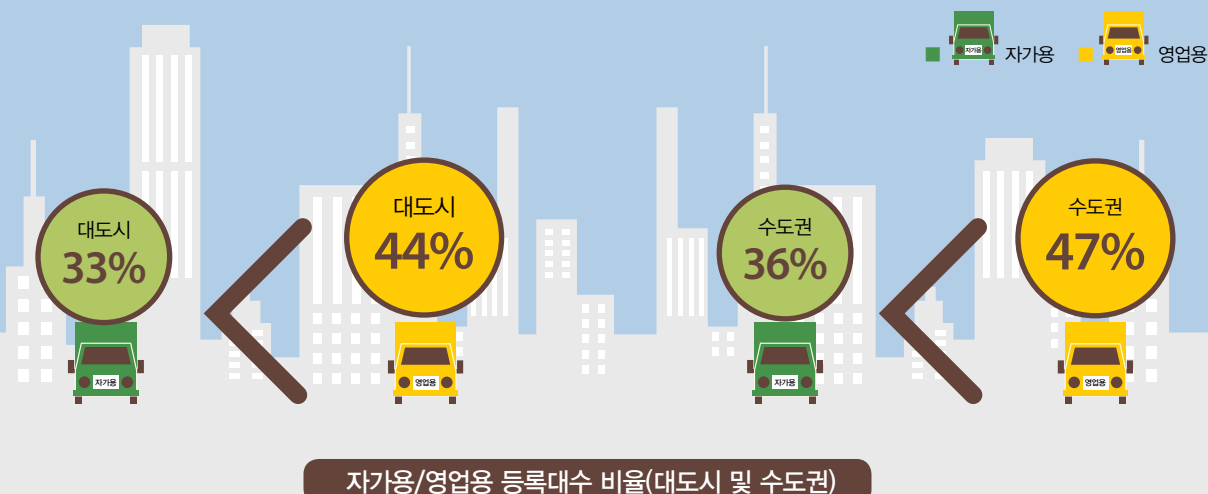
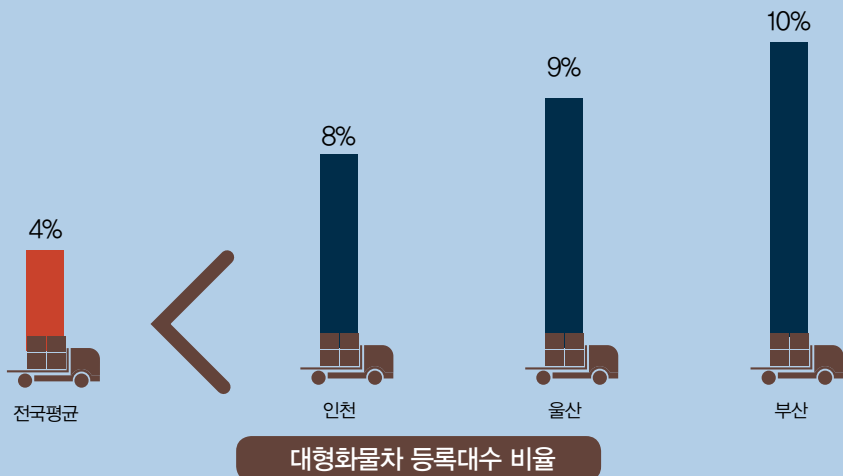
- 국내 화물차는 약 320만대가 등록되어 있으며, 이 중 자가용 화물차는 약 88%(약 285만대), 영업용 화물차는 약 11%(약 35만대), 관용 화물차는 약 1%(2만대)를 차지하고 있다.
- 전체 화물차의 약 88%가 소형화물차이며, 자가용 화물차의 94%가 소형화물차이다.
- 영업용 화물차의 비율은 중대형이 높게 나타난다.



주: 적재능력 - 소형(2.5톤 미만), 중형(2.5톤 ~ 8.5톤 이하), 대형(8.5톤 초과)  
 자료: 국토해양부, 자동차등록통계, 2011

## 화물차 등록대수가 지역별로 차이가 있을까?

- 주요 항구 도시인 부산, 울산, 인천 광역시는 대형화물차의 등록대수 비율이 상대적으로 높게 나타났다.
- 대도시(특별시 및 광역시) 및 수도권에는 자가용보다 영업용 화물차의 등록대수 비율이 높았다.

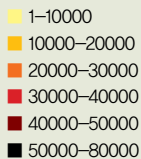




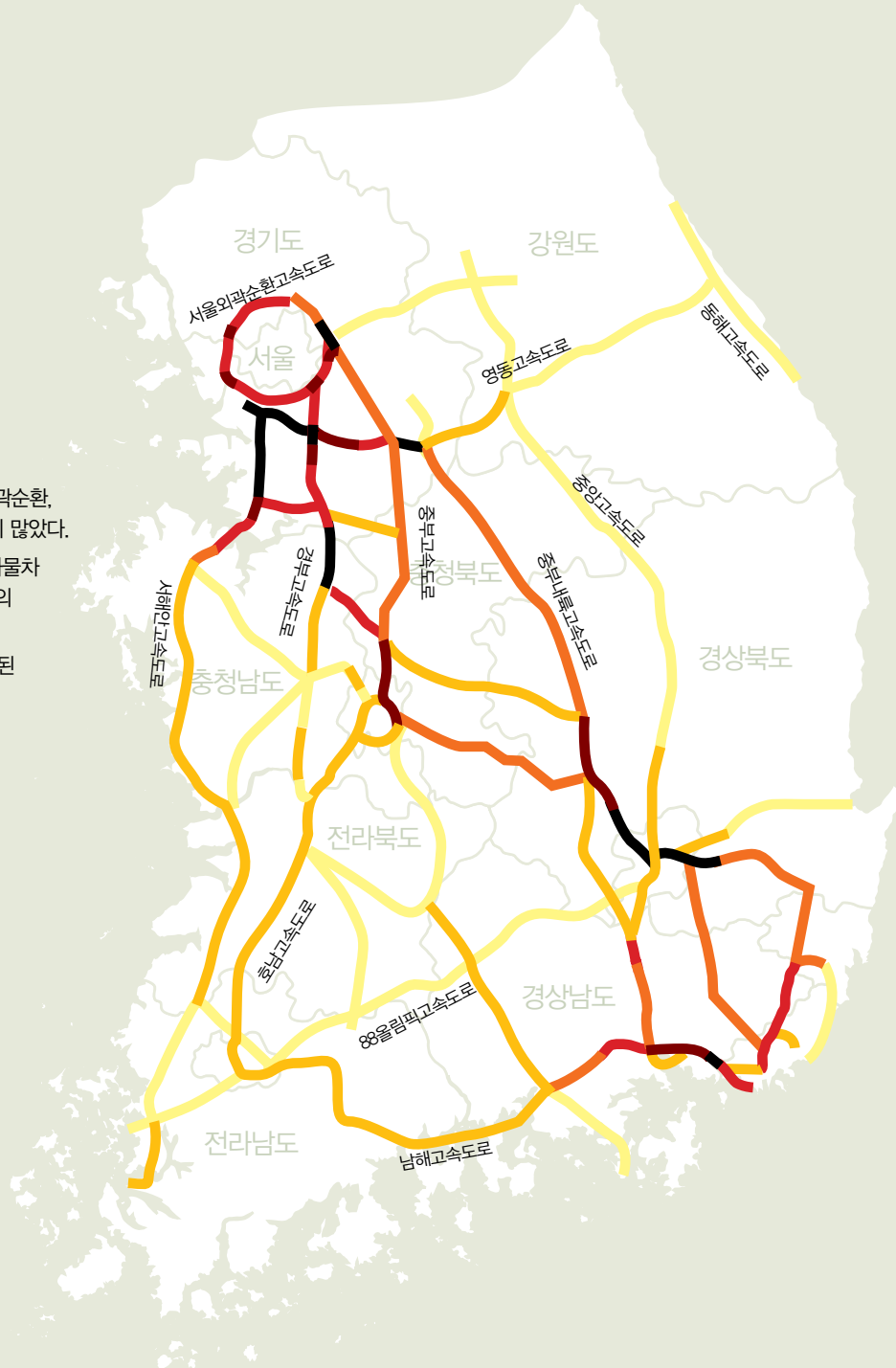
## 어느 고속도로에 화물차가 많이 다닐까?

- 전국 고속도로 중 경부, 중부내륙, 서울외곽순환, 대구-부산간 고속도로의 화물차 통행량이 많았다.
- 수도권 및 영남권에 위치한 고속도로의 화물차 통행량이 많으며, 강원권, 전라권, 충청권의 화물차 통행량이 적었다.
- 이러한 결과는 국내 산업입지특성이 반영된 결과로 볼 수 있다.

단위 : 대



자료: 국토해양부, 2010 도로교통량통계연보, 2011





## 수도권에서는 어느 고속도로에 화물차가 많이 다닐까?

- 수도권 내에서는 경부, 서해안, 영동, 서울외곽순환 고속도로의 화물차 교통량이 많았다.
- 인천국제공항고속도로, 평택화성고속도로, 서울춘천고속도로 등 민자고속도로의 화물차 교통량은 상대적으로 적었다.



자료: 국토해양부, 2010 도로교통량통계연보, 2011

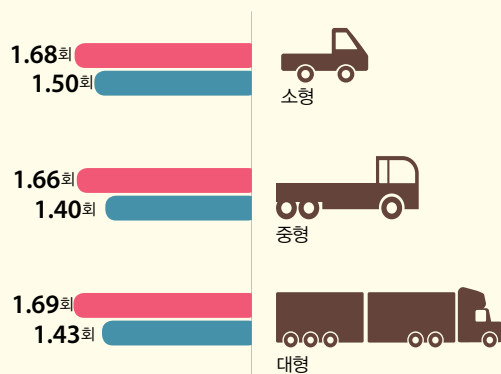


## 화물차의 하루 평균 통행수는?

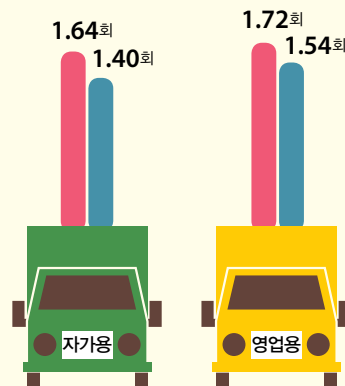
- 화물차의 일평균 통행수는 3.2회이며 이 중 적재통행수는 1.7회, 공차통행수는 1.5회이다.
- 화물차의 평균 통행수는 적재능력과 업종에 관계없이 유사하게 나타났다.
- 화물차의 월평균 물류활동 일수는 20.4일이며 이 중 영업용이 21.7일, 자가용이 20.7일로 영업용 화물차의 운행일수가 조금 길었다.



화물차의 하루 평균 통행수



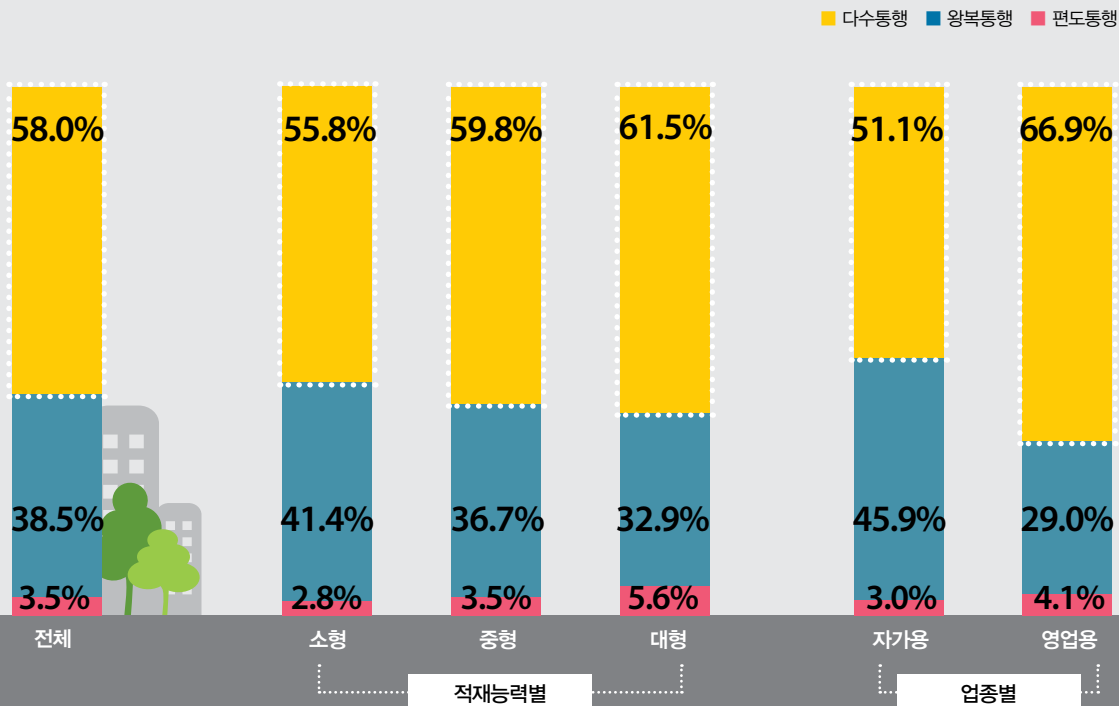
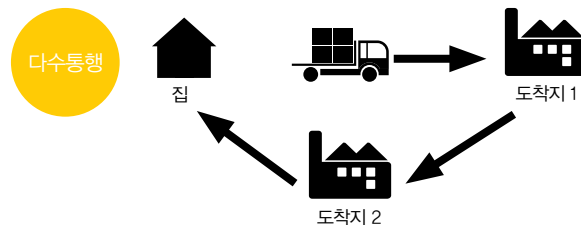
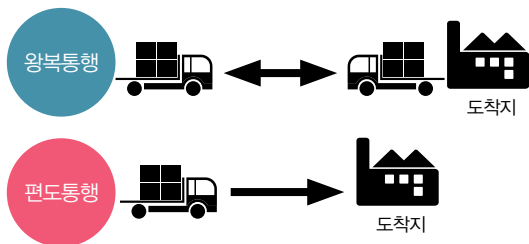
적재능력별 평균 통행수



업종별 평균 통행수

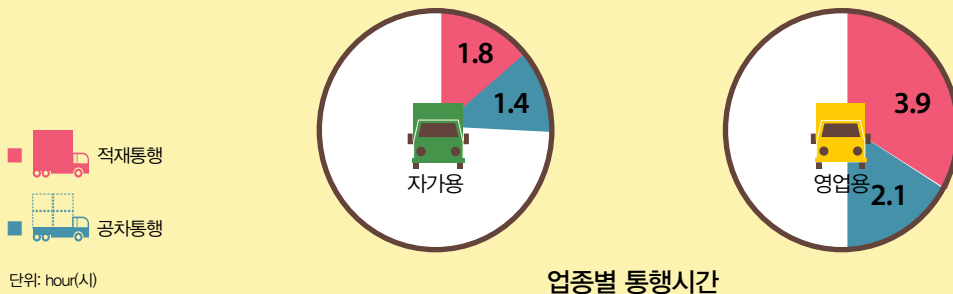
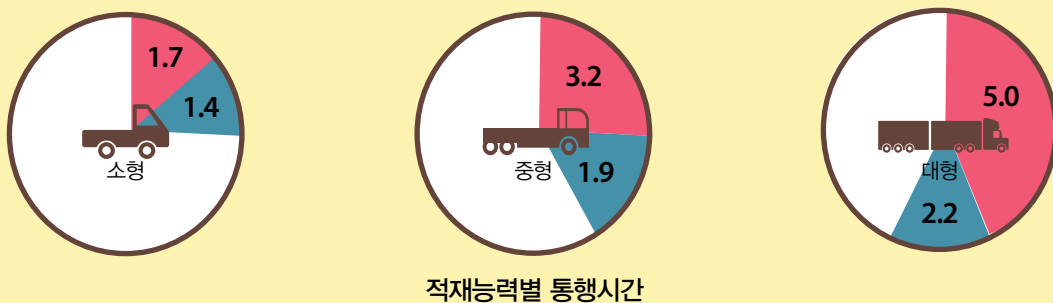
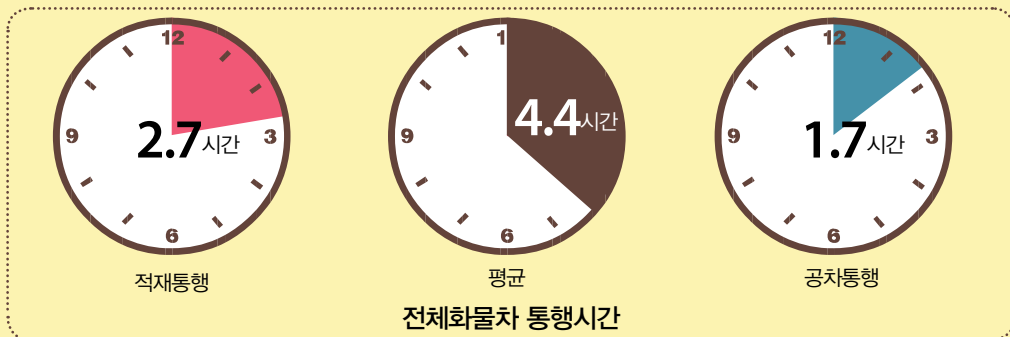
## 화물차의 통행패턴은 어떨까요?

- 화물차의 통행패턴은 여러 곳을 경유하는 다수통행 비율이 약 58%로 가장 높으며 왕복통행은 약 39%, 편도통행은 약 4% 차지하였다.
- 그리고 영업용 화물차일수록 다수통행 비율이 높게 나타났다.



## 화물차의 하루 평균 운행시간은?

- 화물차의 일평균 통행시간은 4.4시간이며, 이 중 적재통행은 2.7시간, 공차통행은 1.7시간으로 나타났다.
- 적재능력별로는 대형화물차의 평균통행시간이 7.2시간으로 가장 길었으며, 영업용 화물차의 통행시간이 자가용 화물차에 비하여 약 2배 가량 길었다.
- 또한, 소형화물차일수록 하루 통행에서 공차통행이 차지하는 비율이 높았다.

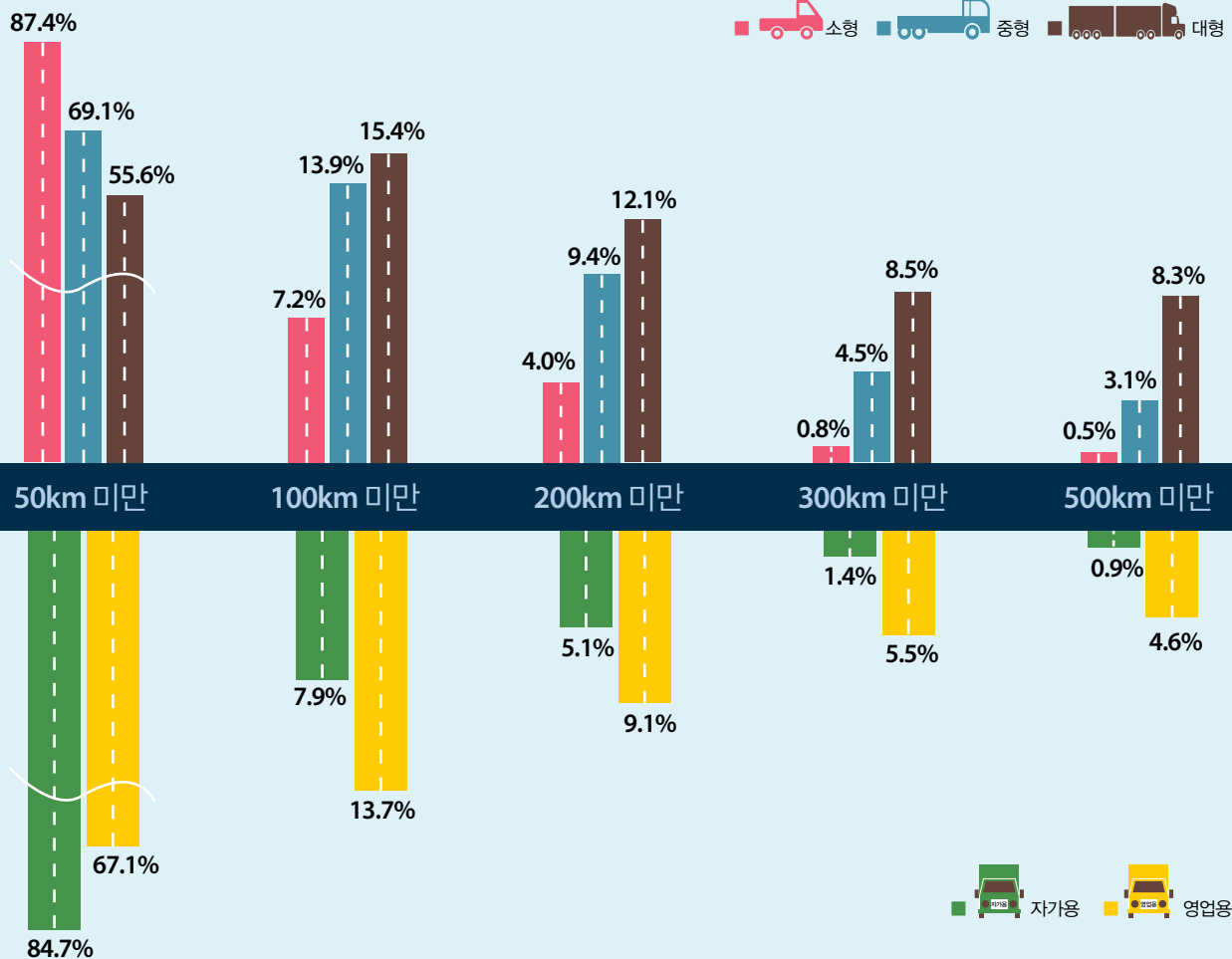


■ 적재통행  
■ 공차통행

단위: hour(시)

## 화물차 차종별로 운행거리가 다를까?

- 소형화물차의 대부분이 50km 미만으로 운행하였고, 대형화물차일수록 장거리 통행을 많이 하였다.
- 화물차의 적재능력이 작을수록 단거리 통행비율이 높았으며, 영업용에 비하여 자가용 화물차의 단거리 통행비율이 높았다.

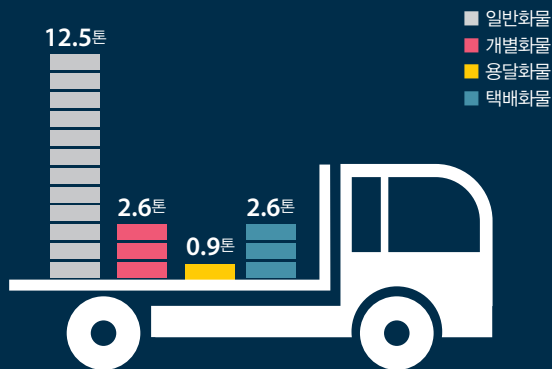


## 화물차는 짐을 얼마나 싣고 다닐까?

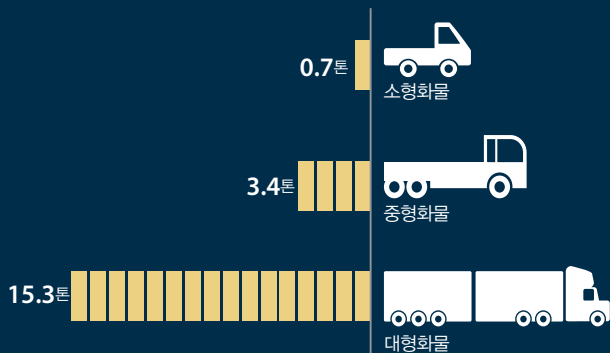
- 화물차는 평균 4.2톤을 싣고 다닌다.
- 대형화물차는 평균 15.3톤을 싣고 다니며 소형화물차는 0.7톤을 싣고 다닌다.
- 또한, 영업용 화물차가 자가용 화물차보다 약 3.5배 많은 화물을 싣고 다닌다.



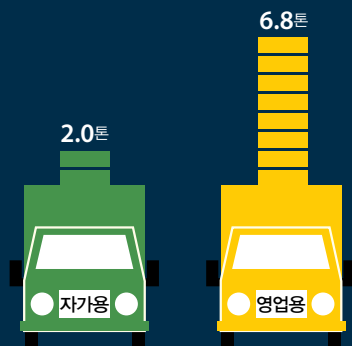
화물차 평균 적재톤수



세부업종별 평균 적재톤수



적재능력별 평균 적재톤수

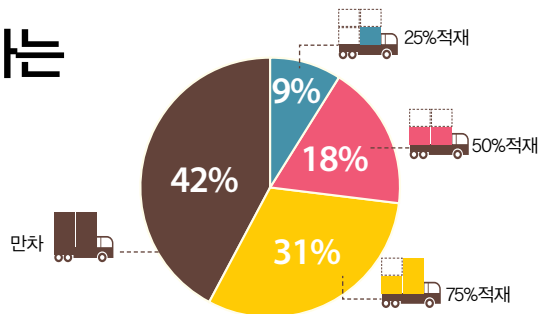


업종별 평균 적재톤수



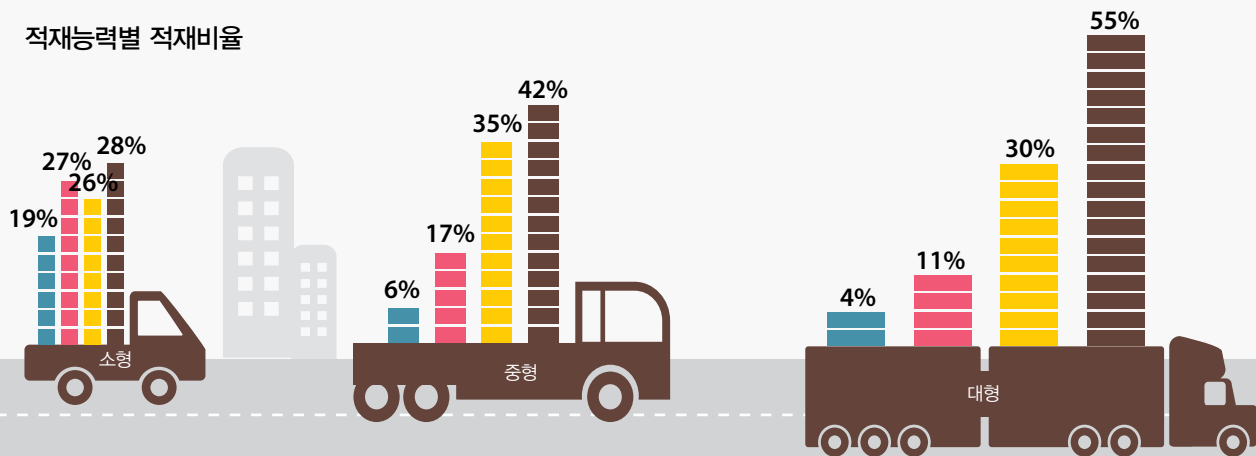
## 고속도로를 이용하는 화물차는 짐을 얼마나 싣고 다닐까?

- 고속도로를 이용하는 화물차의 대부분이 적재능력의 50% 이상을 적재하였으며, 약 40%는 만차로 운행하였다.
- 대체로 영업용이거나 적재규모가 큰 화물차의 고속도로 운행효율성이 높았다.



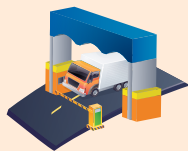
고속도로 화물차 평균 적재비율

### 적재능력별 적재비율



### 업종별 적재비율

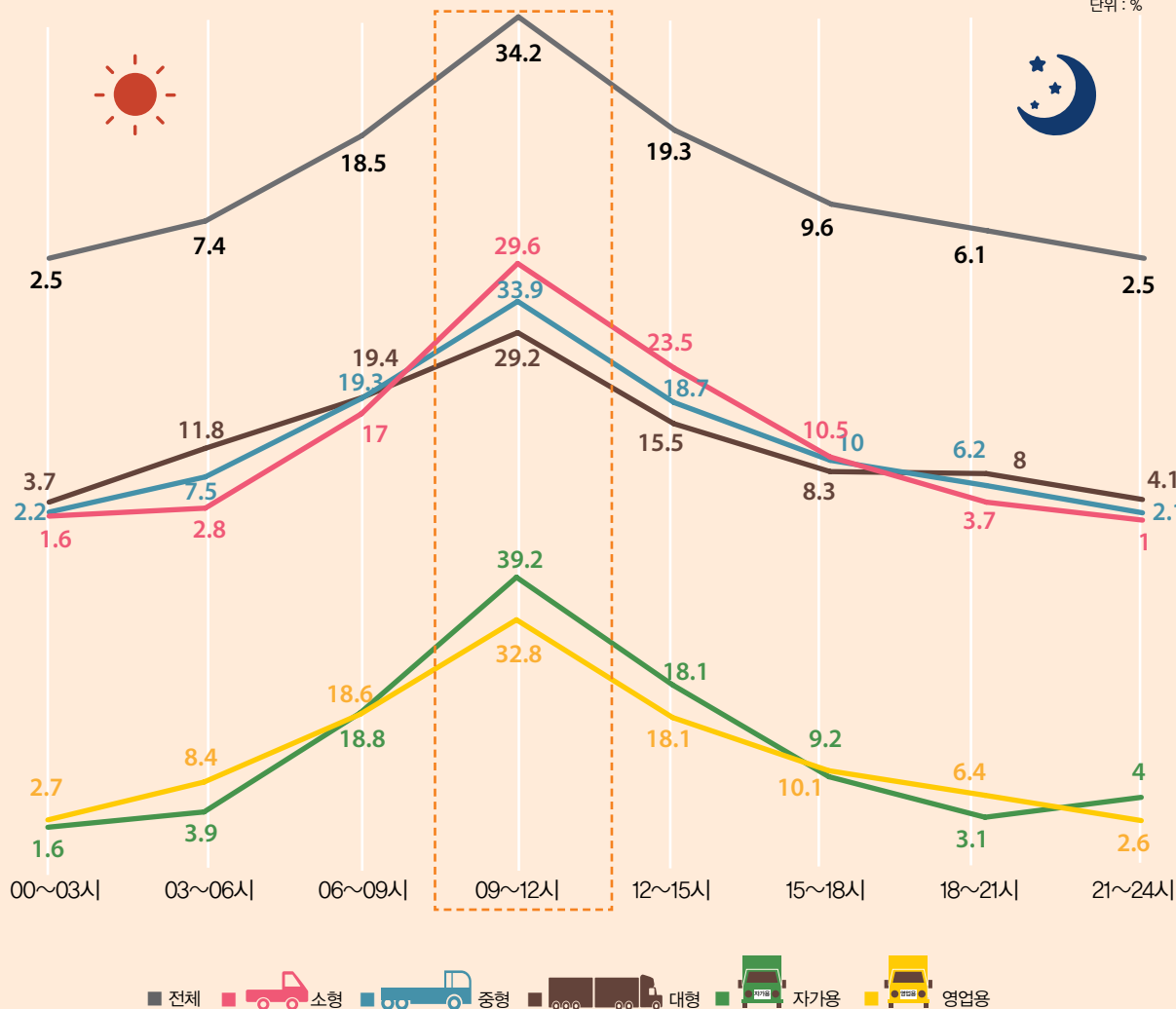




## 고속도로 화물차가 주로 운행하는 시간대는 차종별로 다를까?

- 적재능력과 자가용/영업용 구분에 따라 화물차 운행시간대가 다르게 나타났다.
- 자가용 및 소형 화물차에 비하여 영업용 및 대형 화물차는 심야 및 새벽시간에 운행비율이 높았다.
- 도로공사의 통행요금 심야할인과 대형화물차 대도시 진입제한의 영향이 큰 것으로 보인다.

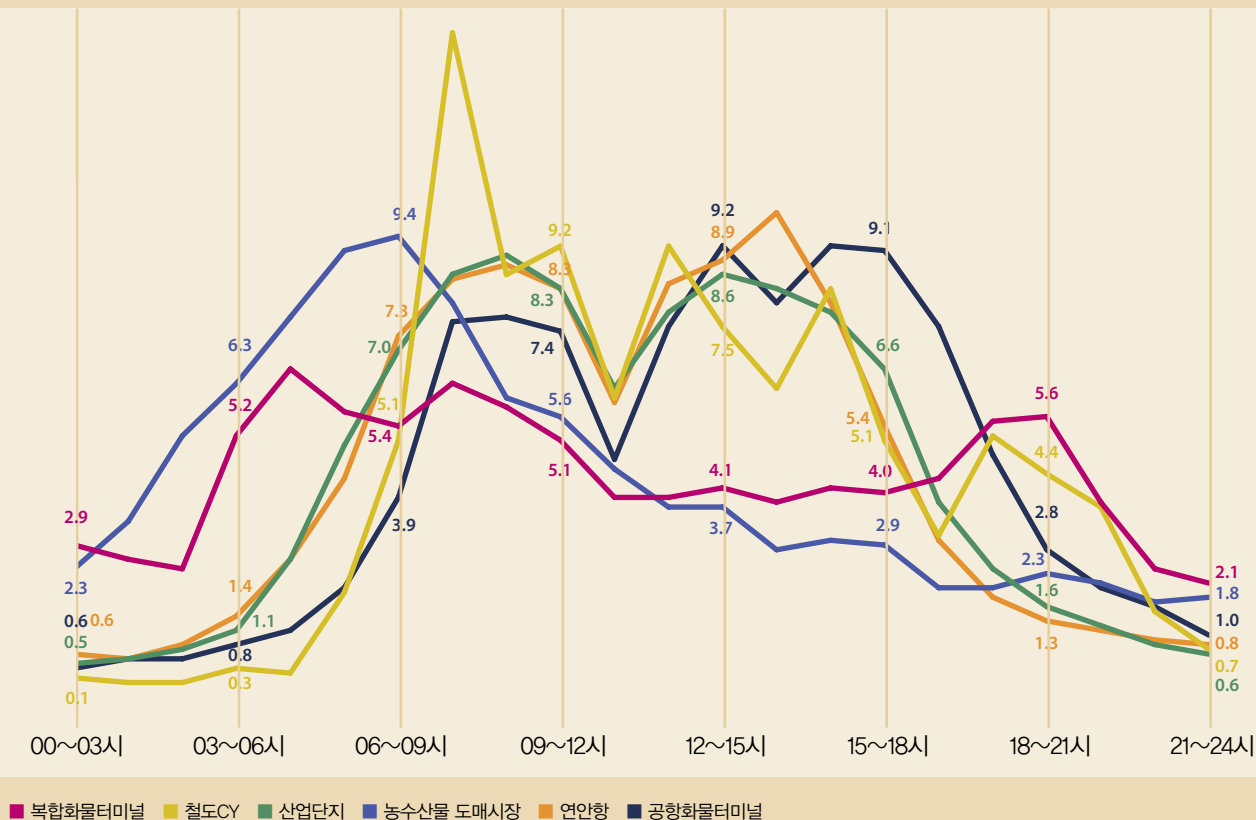
단위 : %



# 물류거점별로 화물차의 통행시간대가 다를까?

- 물류거점 특성에 따라 화물차의 진출입 시간대가 상이하였다.
- 농수산물도매시장은 새벽시간, 산업단지와 연안항은 낮시간, 복합화물터미널은 새벽시간과 저녁시간 통행비율이 높았으며, 철도 CY는 오전에 진출입 비율이 급격하게 증가하였다.

단위 : %



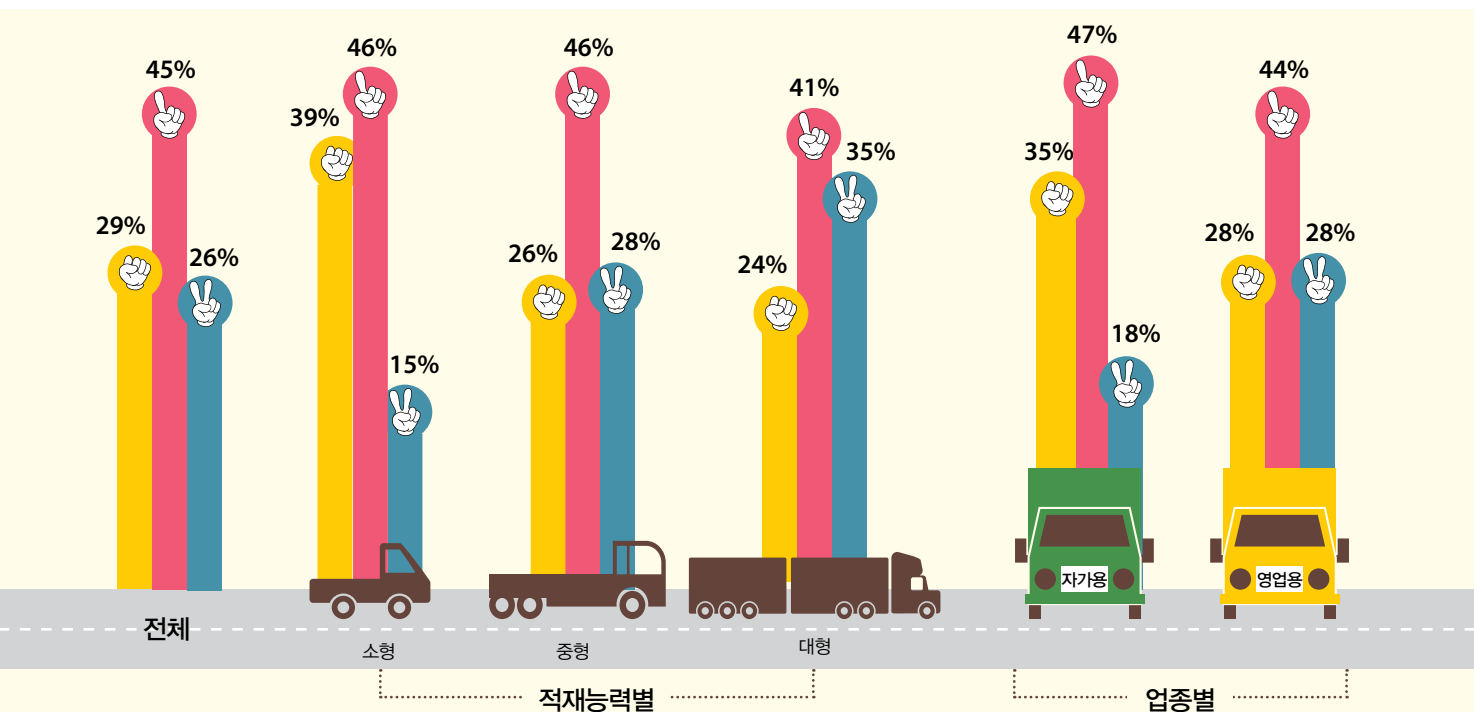
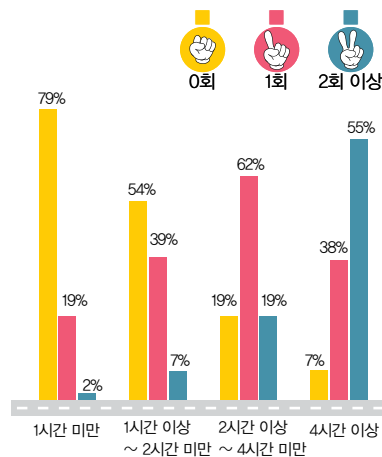




| 화물자동차 통행현황 18 |

## 고속도로를 이용하는 화물차는 휴게소에 몇 번이나 쉬까? 🍴

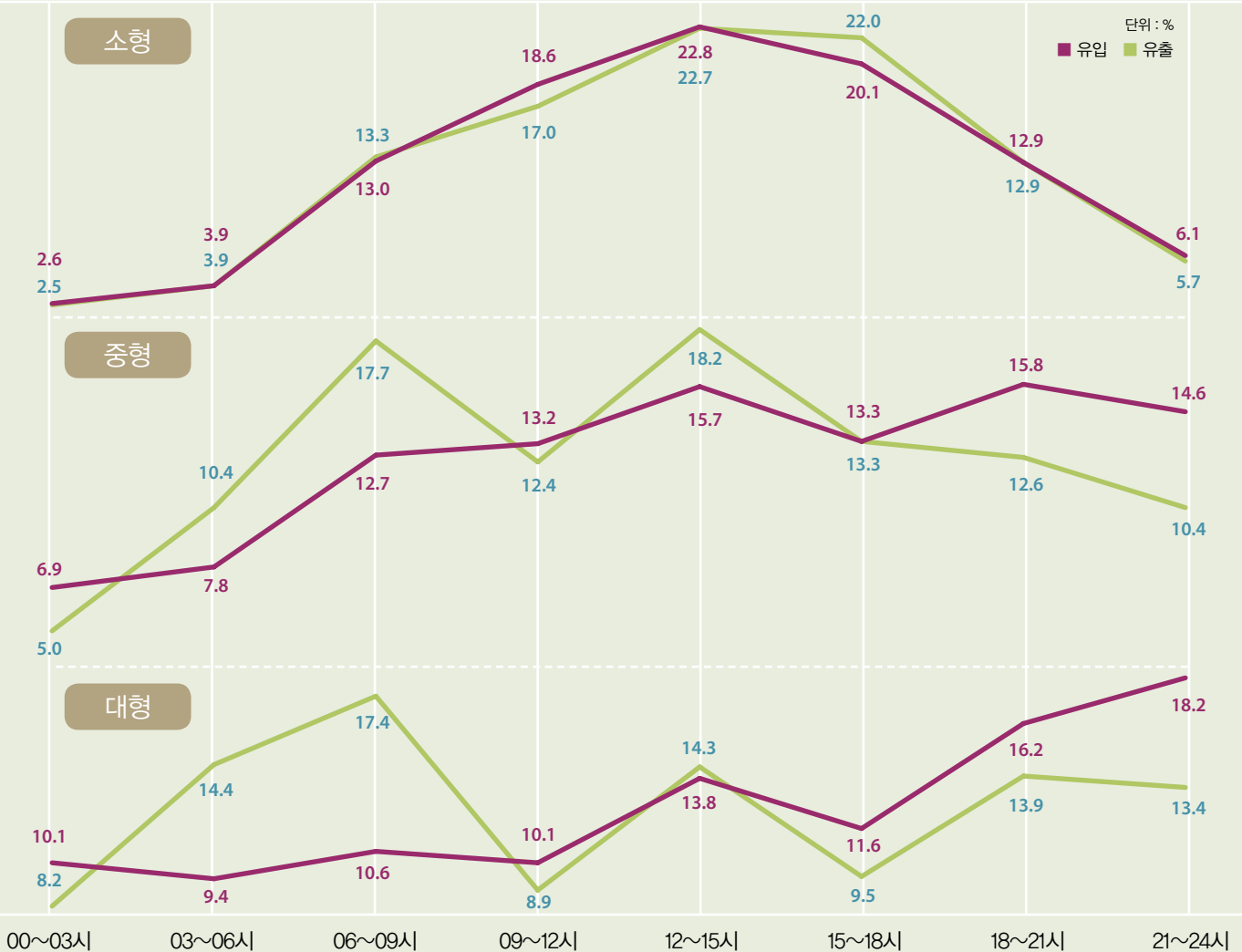
- 고속도로를 이용하는 화물차 10대 중 7대는 휴게소를 이용하였다.
- 영업용이거나 적재능력이 큰 화물차가 장거리 통행을 주로 하기 때문에 휴게소 이용빈도가 많았다.
- 1시간 미만 통행에서는 휴게소를 잘 이용하지 않았고, 2시간~4시간 통행에서는 휴게소 1회, 4시간이상에서는 휴게소 2회 이상 이용하는 비율이 높았다.





## 화물차는 고속도로 휴게소에 언제 쉬까? 🍴

- 화물차는 화물차 전용휴게소를 새벽시간, 점심시간, 저녁시간에 많이 이용하였다.
- 휴게소 이용시간대는 차종별로 다르게 나타나는데 소형화물차는 낮시간대, 중대형화물차는 새벽과 심야 시간대에 이용비율이 높았다. 또한, 중대형화물차는 새벽시간에 휴게소에 머무는 시간이 길었다.



## 서울지역 요금소로 들어온 화물차의 최종도착지는?

- 서울지역 요금소의 위치에 따라 화물차의 최종도착지가 다르게 나타났다.
- 서서울요금소로 들어온 화물차는 인천광역시, 경기도 부천, 시흥, 광명 등 수도권 서부와 고양, 파주 등 수도권 북부로 이동하였으며, 서울요금소로 들어온 화물차는 경기도 성남시와 서울 전역으로, 동서울요금소로 들어온 화물차는 경기도 남양주, 양주, 의정부 등 수도권 북부로 이동하였다.

서서울 요금소



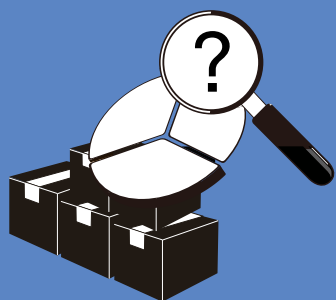
서울 요금소



동서울 요금소







The logo consists of a large light blue circle with a smaller white circle in the center. The text "Freight in Korea" is written in blue inside the white circle.

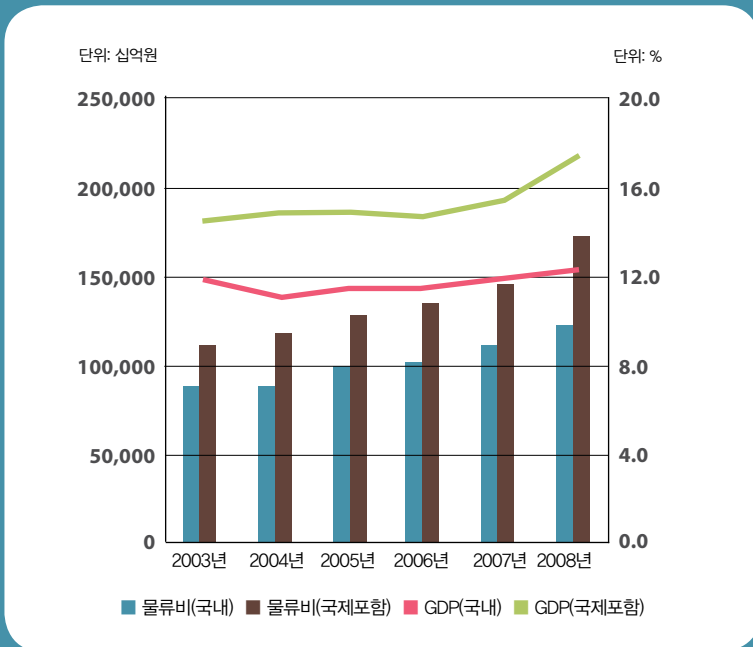
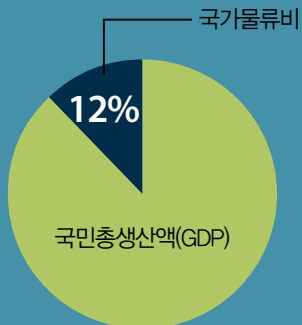
Freight in Korea

## 기타 화물교통 현황

- 01 한 해 평균 국가물류비는 약 106조 수준 54
- 02 화물운송수단의 온실가스배출량 대부분은 도로부문이 차지해 55
- 03 화물차로 인한 교통혼잡비용 56
- 04 화물차로 인한 사망사고 비율이 상대적으로 높아 57

# 한 해 평균 국가물류비는 약 106조 수준

- 국가물류비는 해마다 꾸준히 증가하고 있으며, 우리나라의 국내수송을 위한 한 해 평균 국가물류비는 약 106조원이며, 국제수송을 포함하면 약 138조원에 이른다.
- 국가물류비는 국민총생산액(GDP)의 약 12%를 차지한다.



단위: 십억원, %

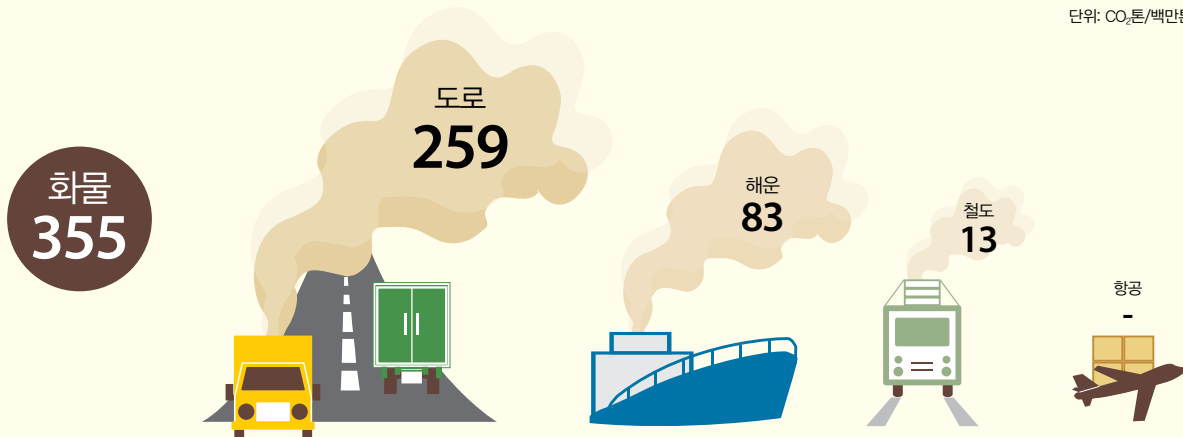
구분			2003	2004	2005	2006	2007	2008
국가 물류비	물류비	국내	90,345	92,459	101,019	106,193	117,112	128,304
		국제 포함	112,160	123,283	131,549	134,888	151,748	178,461
	GDP 비중	국내	11.8	11.2	11.7	11.7	12.0	12.5
		국제 포함	14.6	14.9	15.2	14.8	15.6	17.4

자료: 한국교통연구원, 2008년 국가물류비산정 및 추이분석, 2011

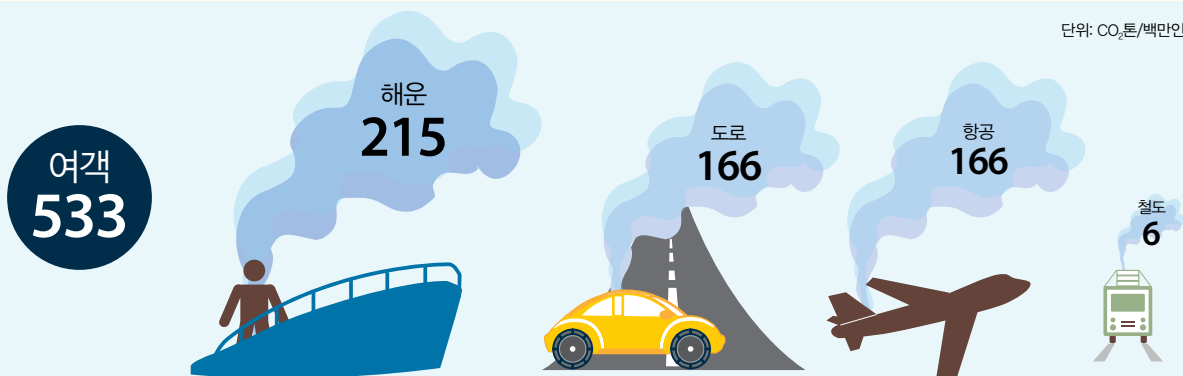
## 화물운송수단의 온실가스배출량 대부분은 도로부문이 차지해

- 국내 화물부문의 교통수단별 온실가스 배출량은 2008년 기준 335 CO<sub>2</sub>톤/백만톤-km이다.
- 수송수단 중 온실가스 배출량이 가장 많은 수단은 도로(259 CO<sub>2</sub>톤/백만톤-km)이며, 철도(13 CO<sub>2</sub>톤/백만톤-km)는 가장 적은 수단으로 나타났다.
- 화물부문의 온실가스 총배출량은 여객부문보다 약 1.5배 적으나, 도로수송은 여객에 비하여 약 1.6배 더 많은 것으로 나타나 도로 외 다른 교통수단을 통한 화물수송의 필요성이 증대되고 있다.

단위: CO<sub>2</sub>톤/백만톤-km



단위: CO<sub>2</sub>톤/백만인-km



주 : 1) 국제 범커링 부분을 제외한 국내 온실가스 배출량 사용 2) 2008년 전체 항공부문 온실가스 배출량은 여객부문으로 고려 3) 도시부, 지역간 구분 없음.

4) 전기에너지에 의한 간접배출량 제외(2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories에 따름) 5) 항공화물에 대한 수치는 제공되지 않았음

자료 : 교통안전공단, 교통부문 온실가스 배출량, 2010



## 화물차로 인한 교통혼잡비용

- 지역간 도로의 교통혼잡비용은 일반국도가 가장 많고, 지방도가 가장 적은 것으로 나타났다.
- 차종별로는 승용차로 인한 교통혼잡비용이 가장 많고, 화물차로 인한 교통혼잡비용이 상대적으로 적은 것으로 나타났다.
- 화물차가 주로 이용하는 일반국도에서 화물차로 인한 교통혼잡비용이 가장 크게 나타났다.

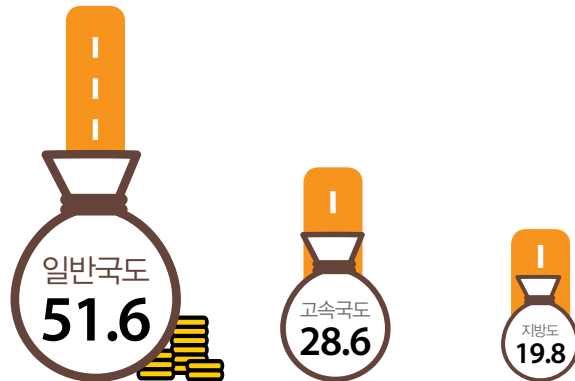


2008년 기준 교통혼잡비용

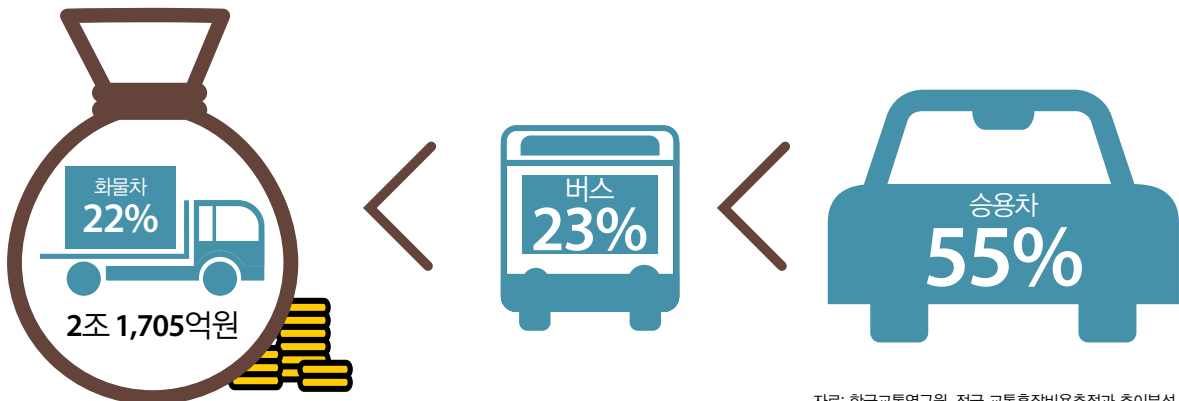
**9조 9,811억원**

### 도로종류별 교통혼잡비용

단위: %



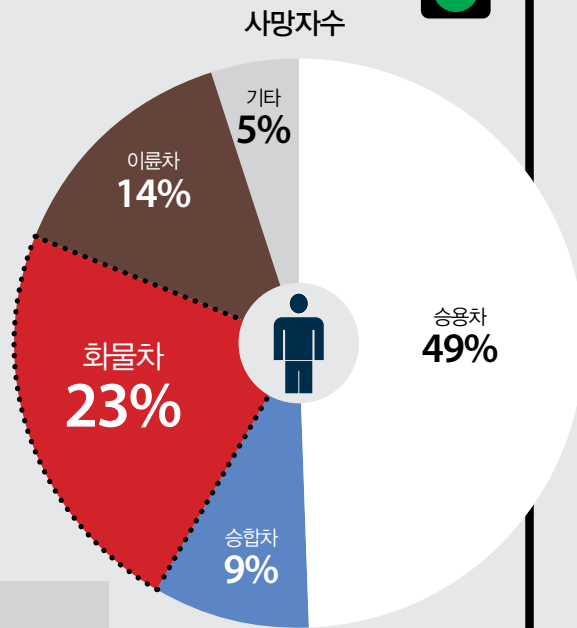
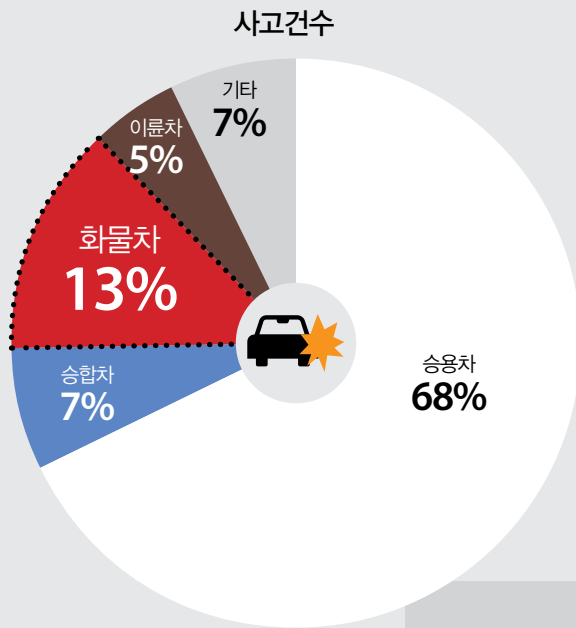
### 차종별 교통혼잡비용



자료: 한국교통연구원, 전국 교통혼잡비용추정과 추이분석, 2010

## 화물차로 인한 사망사고 비율이 상대적으로 높아

- 화물차의 사고건수 비율은 전체 사고건수의 13%를 차지하지만, 사망자수 비율은 전체 23%를 차지하는 것으로 나타나 화물차로 인한 사망사고 비율이 상대적으로 높았다.
- 화물차에 대한 안전점검과 운전자에 대한 안전교육 등 화물차를 위한 안전정책이 요구된다.

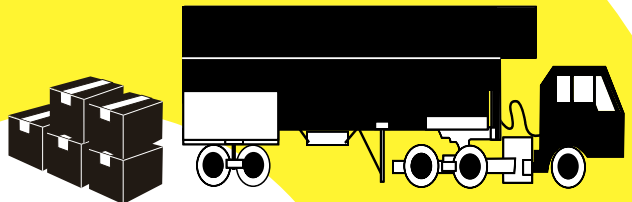
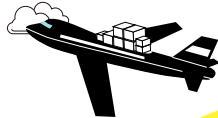


주: 기타는 농기계와 특수차를 포함한 것임  
자료: 경찰청, 교통사고통계, 2011

## 기타자료 출처 및 용어 정리

### 전국화물조사자료 이외에 인용된 자료 출처

- OECD Factbook, OECD, 2011
- 한국교통연구원, 전국 지역간 화물O/D 보완갱신, 2010
- 한국교통연구원, 전국 교통혼잡비용추정과 추이분석, 2010
- 한국교통연구원, 국가물류비산정 및 추이분석, 2011
- 국토해양부, 해운항만물류정보시스템(SP-IDC) 통계, [www.spidc.go.kr](http://www.spidc.go.kr)
- 국토해양부, 자동차등록통계, 2011
- 국토해양부, 2010 도로교통량통계연보, 2011
- 한국철도공사, 철도통계연보, 2010
- 인천국제공항공사 및 한국공항공사, 항공통계, 각 년도
- 교통안전공단, 2008년도 교통부문 온실가스 배출량, 2010
- 물류신문사, 2011 물류산업총람, 2011
- 물류신문사, 한국물류시장 회고와 전망, 2008-2011



## 용어 정리

- **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
- **물류** 재화가 공급자로부터 조달 · 생산되어 수요자에게 전달되거나 소비자로부터 회수되어 폐기될 때까지 이루어지는 운송 · 보관 · 하역(荷役) 등과 이에 부가되어 가치를 창출하는 가공 · 조립 · 분류 · 수리 · 포장 · 상표부착 · 판매 · 정보통신 등
- **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 시설을 말한다.
  - － 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
- **일반창고** 상온에서 보존이 가능한 물품을 보관하는 창고
- **냉장 및 냉동창고** 상온에서 부패될 수 있는 물품을 보관하는 창고
- **농수산물창고** 농수산물을 냉장 · 냉동 이외의 방법으로 보관하는 창고
- **위험물보관창고** 발화성 또는 인화성 물질 등을 보관하는 창고
- **내륙물류기지** 복합화물터미널(IFT, Intergrated Freight Terminal)과 내륙컨테이너기지(ICD, Inland Container Depot)가 함께 있는 대규모 거점물류시설
- **복합화물터미널(IFT)** 도로, 철도 등 2가지 이상의 운송수단간의 연계수송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 물류시설
- **내륙물류기지(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(가공제조시설, 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** 컨테이너를 야적하기 위한 철도부지내 시설
- **적재통행수** 화물을 적재한 화물차 1대의 통행횟수
- **공차통행수** 화물을 적재하지 않은 화물차 1대의 통행횟수
- **일반화물** 특별화물과 구별되는 화물로서 적재상에 별도의 주의나 취급방법이 필요하지 않은 잡화종류의 화물
- **개별화물** 1대의 차량을 본인이 직접 구입하여 등록하여 운영하는 것
- **옹달화물** 개별화물의 경우와 유사하지만 법인으로 옹달화물을 할 경우는 운전자와 사업자가 달라도 문제가 없음
- **택배화물** 개별화물, 옹달화물보다는 비교적 가벼운 화물을 취급하며 사람이나 업체가 포장된 상품이나 물품 등을 요구하는 장소까지 직접 배달해 주는 것
- **편도통행** 화물차의 통행패턴은 출발지에서 출발하여 도착지에서 통행이 끝나는 통행
- **왕복통행** 출발지에서 공차로 출발 후 도착지에서 화물을 실어 출발지로 되돌아오거나 출발지에서 화물을 싣고 도착지에서 화물을 내리고 출발지로 되돌아오는 통행
- **다수통행** 도착지가 여러 곳인 통행



### 국가교통DB란?

교통정책 및 계획 수립 등에 필요한 교통 기초통계를 종합적이고, 표준적으로 분석 관리하는 체계로서 도로·철도·공항·항만·물류시설 등 교통시설 및 교통수단의 운영실태, 기종점통행량, 통행특성, 교통네트워크 등에 관한 데이터베이스를 의미

### 사업목적

- 국가기간교통망계획 및 중기교통시설투자계획 등 국가교통정책을 합리적으로 수립·시행하기 위한 교통기초자료의 구축 및 제공
- 교통정책 및 계획 수립 등에 필요한 기초자료 및 통계를 종합적·표준적으로 조사·분석하여 관리하는 데이터베이스 체계 구축
- 일관성있는 시계열 교통기초자료를 구축하고 이를 공동 활용함으로써 각종 교통시설투자사업 평가의 신뢰성 확보

### 기본방향

- 체계적이고 신뢰성 있는 국가교통조사 실시
- 종합 교통DB, 활용성 높은 DB, 신속·정확한 정책지원형 DB의 구축
- 이용자에게 신속한 교통정보제공 및 유관교통정보망과 연계체계 구축

### Freight in Korea

발행일 2012년 5월 25일

발행처 한국교통연구원

발행인 김경철

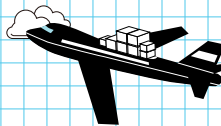
주소 (우)411-701 경기도 고양시 일산서구 고양대로 315

전화 031-910-3114

팩스 031-910-3233

홈페이지 <http://www.ktdb.go.kr> | <http://www.koti.re.kr>

디자인 (주)피그마리온(02-516-3923)



Freight in Korea