

여의도와 마포를 잇는 서강대교
Seogangdaegyo between Yeouido and
Mapo



11

11장 교통 | TRANSPORTATION

- 11-1. 도로시설 | Roads
- 11-2. 속도 및 교통량 | Speed & Traffic Volume
- 11-3. 교통수단 | Traffic Mode
- 11-4. 통행 | Trip
- 11-5. 승용차 보유 | Passenger Car

11-1 도로시설

서울의 도로망은 방사형, 격자형, 순환형 도로들이 혼합된 형태이며, 이는 도시의 형성과정과 연관이 있다. 1930년대에는 4대문 안과 마포, 영등포 등 일부 외곽지역에만 도로가 연결된 형태에서 점차 강북지역에 도로망이 형성되는 과정을 거쳐 1980년대에는 강남지역에 격자형 도로망이 발달되었으며, 1990년대 도시고속도로를 비롯한 간선도로 정비를 통하여 오늘에 이르고 있다.

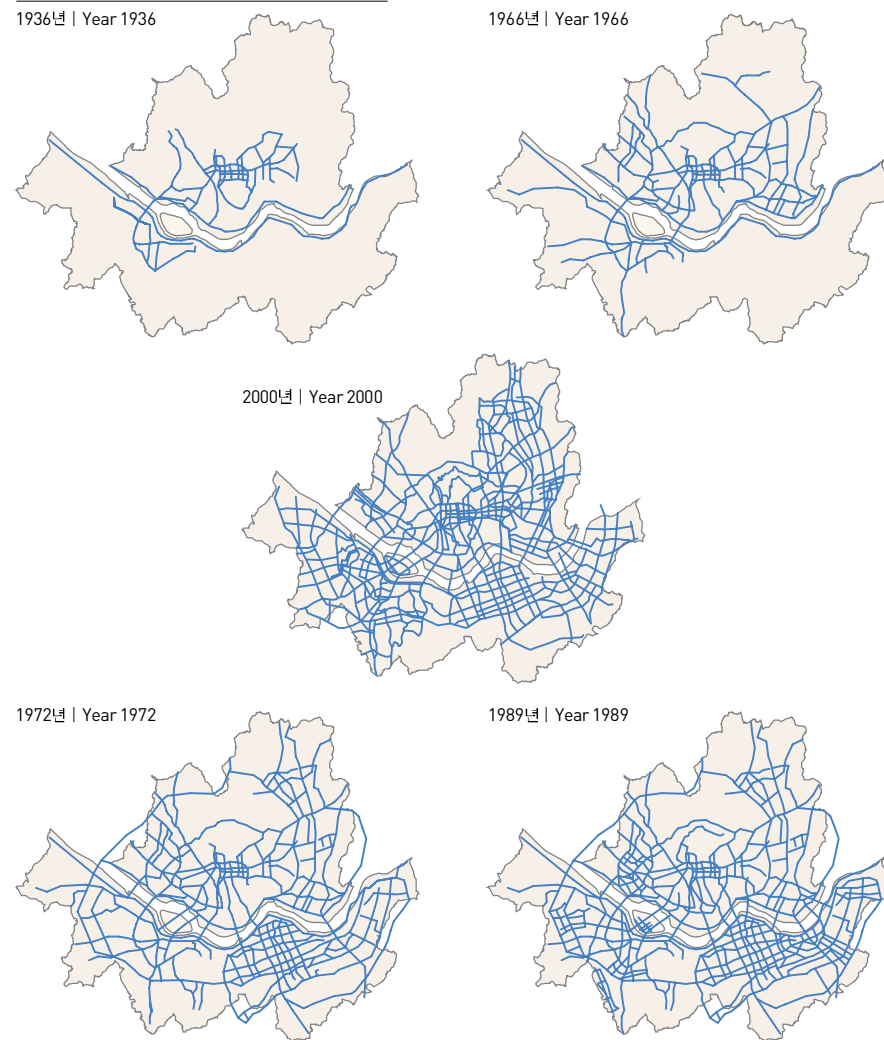
서울의 도로망 체계에서 주요 교통흐름은 고속도로와 도시고속도로로 구성된 고속화도로, 주간선도로, 보조간선도로에서 담당하고 있으며 도로연장은 각각 197.5Km, 245.8Km, 713.1Km(2007년 기준)에 달하고 있다. 도시내 기간망 역할을 담당하고 있는 도시고속도로 체계를 보면 외곽순환, 내부순환도로가 핵심축을 형성하고 있으며, 강변북로와 올림픽대교가 동서방향의 간선축을 이루며, 동부간선, 서부간선, 그리고 최근 개통된 북부간선도로가 차량이동의 중추기능을 담당하고 있다.

11-1 ROADS

Seoul's road network shows a combination of a radial road, a cross stripe road and a ring-type road, and is related with the process of forming a city. Roads were connected in some outskirts such as Mapo and Yeongdeungpo as well as inside the Four Gates in 1930s, and the road network began to be built in the North of Han river. The cross stripe road network was developed in the South of Han river in 1980s, and trunk roads as well as highways have been improved since 1990s. Seoul's traffic flow depends on highways, main trunk roads, subsidiary trunk roads, and the road extension rate stands at 197.5Km, 245.8Km and 713.1Km(as of 2007), respectively. Highway system serves as a backbone network of urban traffic, and the outer circular expressway and inner circular expressway form an outer ring. Dongbu Expressway, Seobu Expressway and newly built Bukbu Expressway play a vital role in traffic movement.

그림 91. 도로망 형성과정 1936-2000

Figure 91. Development of Road Network, 1936-2000



도로현황 2007 Roads, 2007

- 도시고속도로 Highway
- 주간선도로 Main Trunk Road
- 보조간선도로 Subsidiary Trunk Road

- 도시고속도로 Highway
- ① 강변북로 Gangbyeon Expressway
- ② 올림픽대로 Olympic Expressway
- ③ 동부간선도로 Dongbu Expressway
- ④ 서부간선도로 Seobu Expressway
- ⑤ 내부순환로 Naebu Expressway
- ⑥ 북부간선도로 Bukbu Expressway
- ⑥-1 북부간선도로(구리구간) Bukbu Expressway (Guri Section)
- ⑦ 경부고속도로 Gyeongbu Expressway
- ⑦-1 경부고속도로(판교구간) Bukbu Expressway (Pangyo Section)
- ⑧ 경인고속도로 Gyeongin Expressway
- ⑨ 신공항고속도로 New Airport Expressway
- ⑩ 서울외곽순환고속도로 Seoul Outer Circular Expressway
- ⑩-1 서울외곽순환고속도로 Seoul Outer Circular Expressway
- ⑪ 의왕~광천간 고속화도로(의왕, 과천) Expressway between Uiwang and Gwacheon
- ⑫ 분당~내자간 고속화도로(분당구간) Expressway between Bundang and Naegok
- ⑬ 서해안고속도로 Seoheean Expressway
- ⑭ 제2경인고속도로 The 2nd Gyeongin Expressway



• 자 료: 서울시장개발연구원 내부자료 | 서울특별시, 세주소인내시시스템
 • Source: Seoul Development Institute, Internal Data | Seoul Metropolitan Government, Seoul Metropolitan Street Address Service

11-2 속도 및 교통량

서울의 자동차 등록대수는 1980년대 이후 급속히 증가하여 1980년 약 20만대에 달하던 자동차 등록대수가 2005년 현재 2,809천대를 넘어 서고 있다. 이러한 자동차 보급의 증가에 의해 간선도로의 통행속도는 급격하게 낮아지고 있다.

주요 간선도로별 속도를 살펴보면 외곽지역 일부도로의 경우 35Km이 상의 속도를 내기 어렵고, 대부분의 구간에서 시속 20Km이하의 속도를 나타내고 있다. 주요 지점별 교통량을 살펴보면 한남대교와 성산대교 등 고속도로를 연계하는 교량들에서 통과교통이 많으며, 인천시, 성남시, 고양시, 남양주시, 동두천시 등 수도권 주변 도시들을 연결하는 주요 간선도로에서의 교통량이 많아 강남 강북간 교차리 통과 수도권과 서울의 직주 분리현상이 교통량 조사에 반영된 것으로 파악된다.

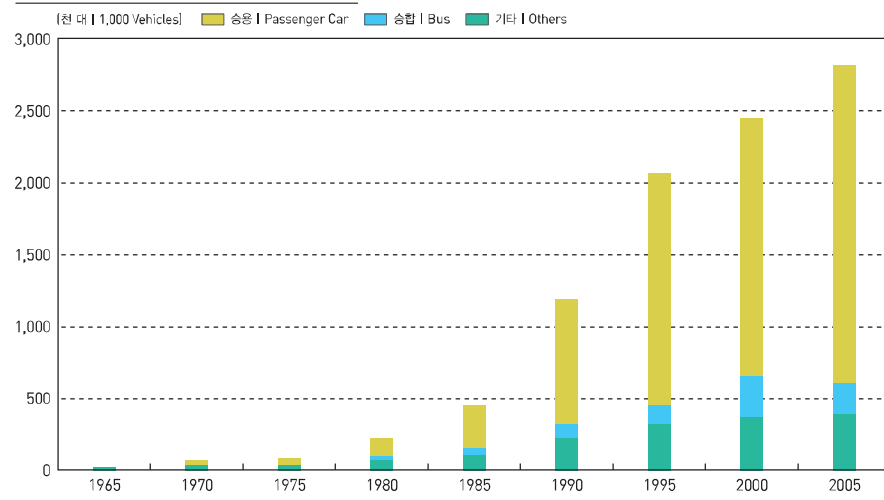
11-2 SPEED AND TRAFFIC VOLUME

Seoul's registered motor vehicles rapidly increased after 1980s, growing from about 200,000 vehicles in 1980 to more than 2,809,000 vehicles in 2005. This remarkable growth trend has rapidly resulted in low traffic speed on trunk roads.

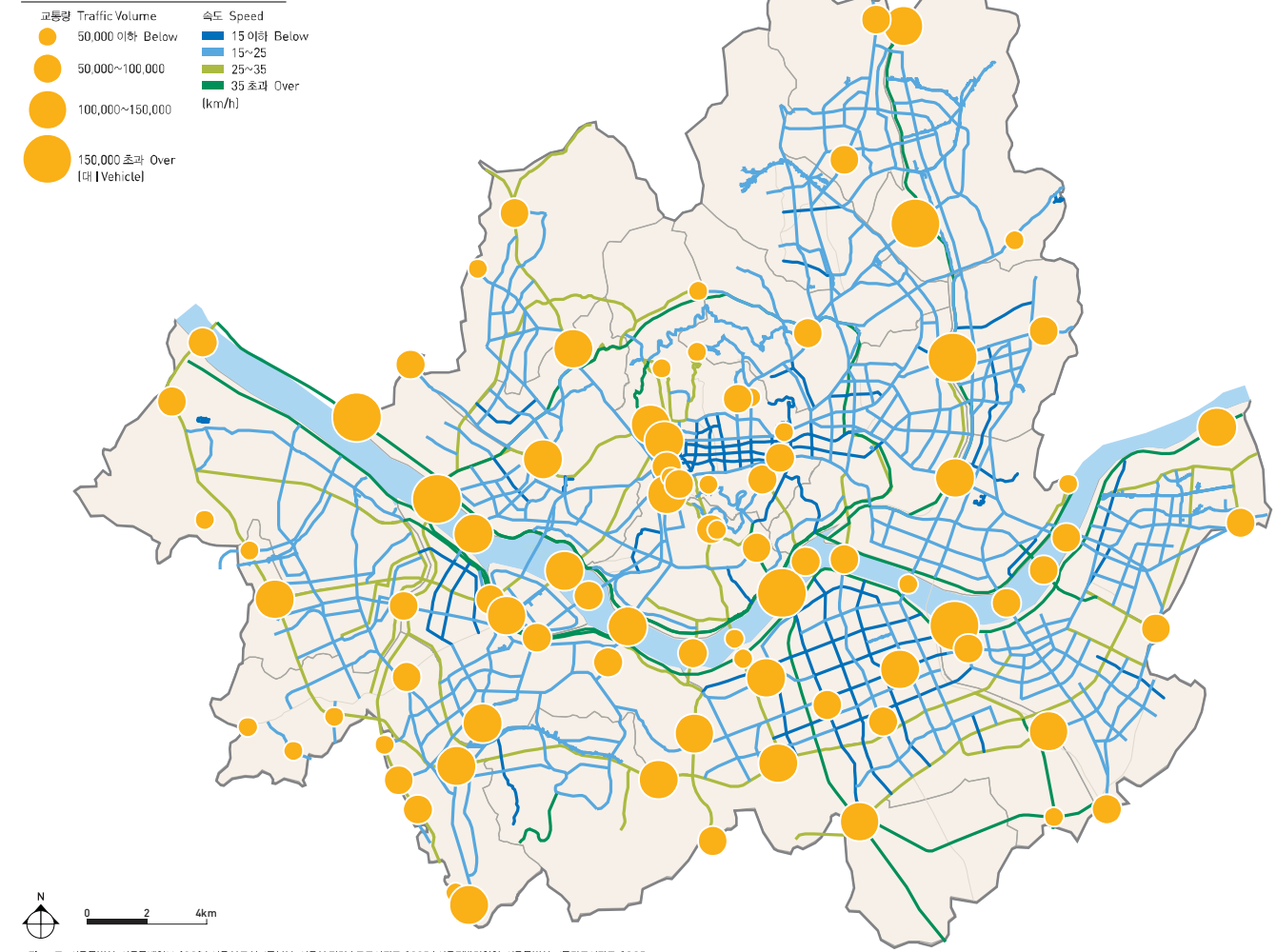
The traffic speed is usually lower than 35Km on some main roads of the outskirts, and stands at less than 20Km in most sections. The traffic volume is high on bridges linking highways, such as Hannam Bridge and Seongsan Bridge, as well as on main trunk roads connecting major cities in the metropolitan area including Incheon city, Seongnam city, Goyang city, Namyangju city and Dongducheon city. The traffic volume reflects the vehicle movement between the North and South of Han river, and the separation of offices downtown and residences in the suburbs.

그림 92. 자동차 등록대수 1965-2005

Figure 92. Registered Motor Vehicles, 1965-2005



주요간선도로 속도 및 교통량 2005
Speed and Traffic Volume, 2005



• 자료: 서울특별시, 서울통계연보, 2006 | 서울시도시교통본부, 서울시 장기속도조사자료, 2005 | 서울지방경찰청, 서울특별시 교통량조사자료, 2005
 • Source: Seoul Metropolitan Government, Seoul Statistical Yearbook 2006 | Seoul Metropolitan Government Urban Transportation Office, Speed Volume Census 2005 | Seoul Metropolitan Police Agency, Traffic Volume Census 2005

11-3 교통수단

서울의 운송수단별 교통분담률은 2005년 지하철 34.8%, 버스 27.5%, 택시 6.5%, 기타 4.9%를 차지하고 있다. 2004년 7월 대중교통체계개편 이후 그 동안 택시와 함께 감소해왔던 버스의 분담률이 증가추세로 돌아섰으며, 지하철과 승용차는 지속적으로 증가하고 있다.

서울의 지하철은 1974년부터 1985년까지 1기 지하철이 완성되었고, 1987년부터 2000년까지 2기 지하철이 완공되었으며, 현재 지하철 9호선의 건설이 추진되고 있다. 1~8호선의 지하철 수송인원은 일평균 약 623만명 수준이며 현상선인 2호선이 연간 699,222천명으로 가장 많고, 4호선, 5호선, 7호선이 연간 약 300,000천명 수준으로 그 뒤를 잇고 있다(2006년 기준). 시내버스 수송인원은 1983년 324,190만명을 정점으로 2004년 145,700만명까지 감소하였으나, 대중교통체계개편 이후인 2005년부터 증가하기 시작하여 2006년 기준 169,930만명을 차지하고 있다. 중앙버스전용차로는 2004년 7월 강남-양재구간 5.9km로 시작되어 현재 7개 구간 67.9km가 운영되고 있으며, 향후 11개 구간 99.6km까지 확장되어 운영될 전망이다.

11-3 TRAFFIC MODE

Subways account for 34.8%, buses 27.5%, taxis 6.5%, and others 4.9% of Seoul's transportation means as of 2005. After the public transit system was reformed in July 2004, the transportation rates of taxis and buses began to rise, and those of subways and passenger cars have steadily climbed. The 1st stage of subway construction continued from 1974 to 1985. The 2nd stage of subway construction lasted from 1987 to 2000, and Line 9 has been under construction. The subway Line 1 to 8 transport about 6,230,000 passengers per day, and the circular Line 2 carries 699,222 thousand passengers a year, recording the highest transportation rate, followed by Line 4, Line 5 and Line 7 with 300,000 thousand passengers (as of 2006).

The number of inter-city bus passengers peaked at 3,241.9 million in 1983, and then dwindled to 1,457.0 million in 2004. The number of passengers began to rise in 2005, standing at 1,699.3 million as of 2006. The exclusive median bus lane was first introduced to the Gangnam-Yangjae section of 5.9km in July 2004, and currently operated in 7 sections of 67.9km and to be extended to 11 sections of 99.6km.

그림 93. 운송수단별 교통분담률 1985-2005

Figure 93. Percentage of Transportation Means, 1985-2005

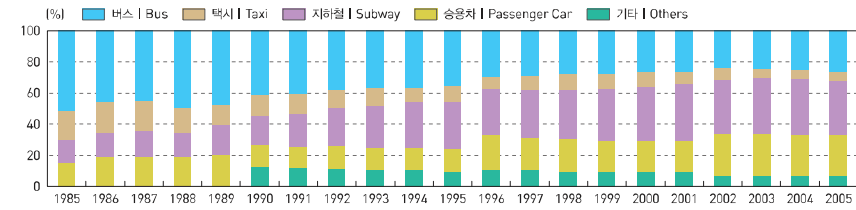


그림 94. 1일 평균 지하철 수송인원 1980-2006

Figure 94. Subway Passengers per Day, 1980-2006

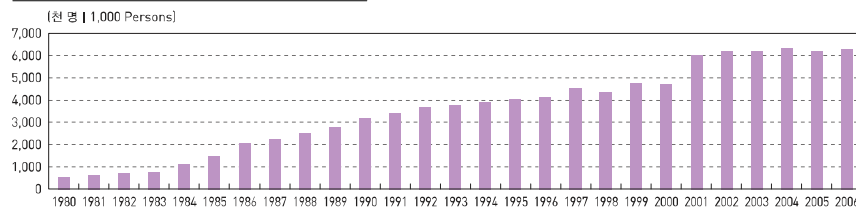


그림 95. 시내버스 수송인원 1980-2006

Figure 95. Inter-City Bus Passengers, 1980-2006

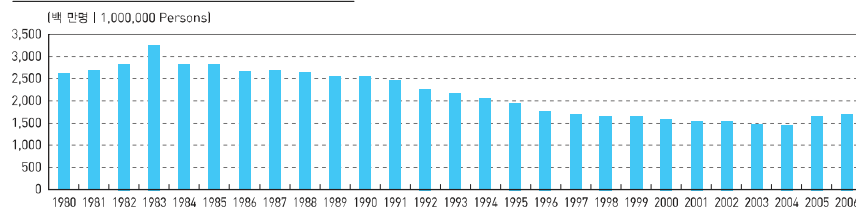
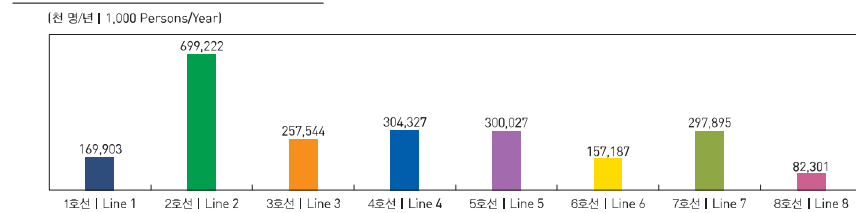


그림 96. 노선별 수송실적 2006

Figure 96. Subway Passengers by Line, 2006



교통수단 2006-2007

Traffic Mode, 2006-2007

그림 97. 지하철노선망 2006

Figure 97. Subway Line, 2006

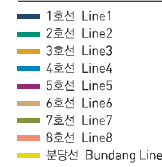
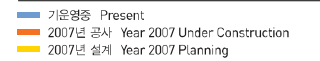
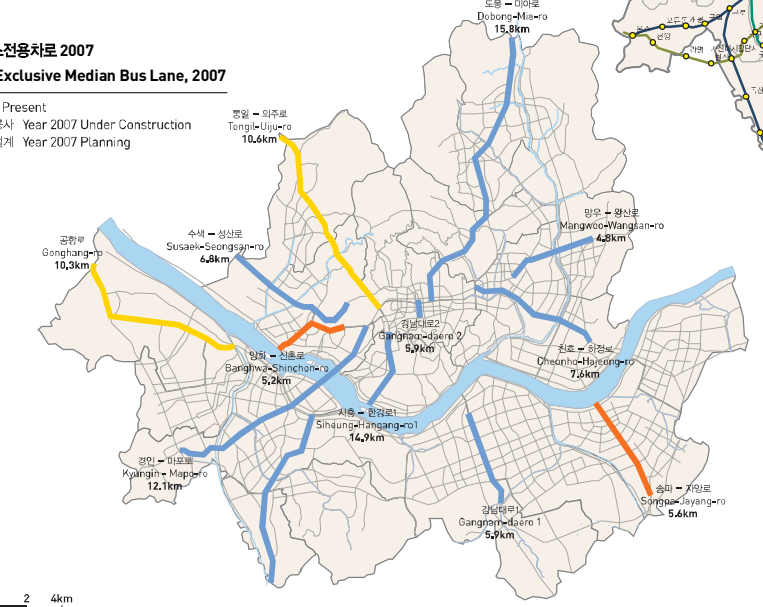
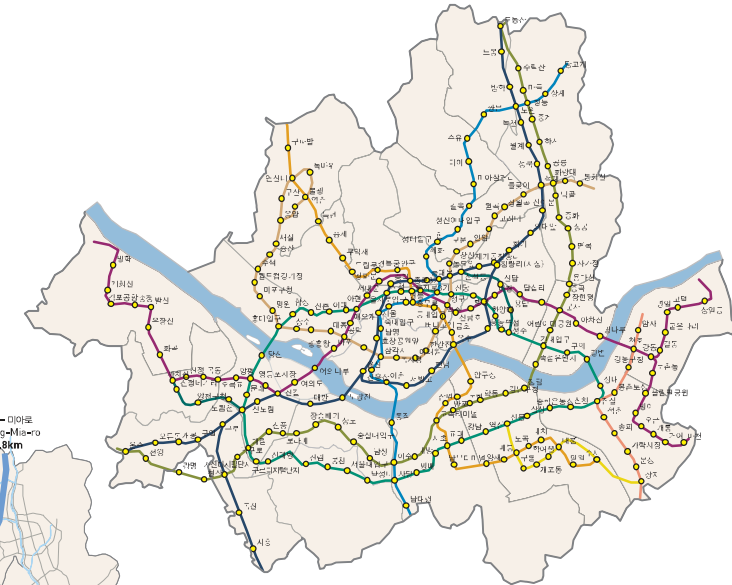


그림 98. 버스전용차로 2007

Figure 98. Exclusive Median Bus Lane, 2007



• 자료: 서울특별시, 서울통계연보, 2006 | 서울시장개발연구원 내부자료 | 서울시 복합환승센터 건립방안연구, 서울특별시 2007
 • Source: Seoul Metropolitan Government, Seoul Statistical Yearbook 2006 | Seoul Development Institute, Internal Data | Seoul Metropolitan Government, The study of construction of complex transfer center 2007



11-4 통행

2006년 서울시목적통행을 분석하면, 우선 서울시 내부통행은 귀가, 출근, 기타, 업무, 등교, 쇼핑, 학원통행 순으로 분포되어 있어 통행의 유입과 유출이 균형을 이루고 있다. 서울→시외 통행은 서울시 내부통행과 유사한 형태를 보이고 있는 반면, 시외→서울 통행은 출근통행이 귀가통행을 상회하여 시외 지역이 서울시를 중심으로 주거지 역활의 기능을 수행하는 현상을 설명한다.

2006년 수단통행으로서 서울시 통행은 철도와 버스를 포함하는 대중교통이 주요통행수단이다. 반면 서울과 시외지역의 장거리 통행에 대해서는 승용차가 대중교통보다 많이 이용되어 서울시와 시외지역을 연결하는 대중교통 육성정책이 필요한 것으로 파악된다.

서울의 통행배턴은 강남으로의 이동이 도심을 앞지른 것으로 파악되었고, 그 외에 여의도를 중심으로 하는 영등포구로의 이동이 집중되는 현상을 보이고 있다. 관악구, 송파구, 동작구에서 강남으로의 통행이동이 활발하며, 서초구는 새로운 통행유입지역으로 발전하는 등 강남지역 중심의 통행배턴으로 발전하고 있다.

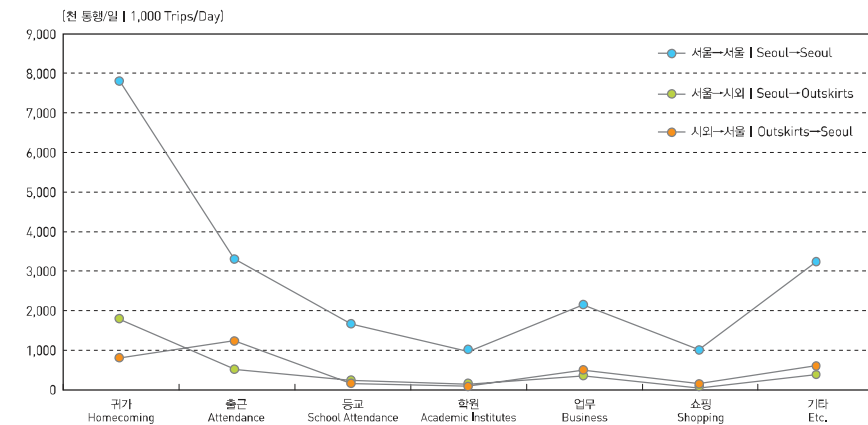
11-4 TRIP

Trip to Seoul by purpose in 2006 shows outgoing trips from Seoul and incoming trips to Seoul are in balance. The biggest cause of trips in Seoul is homecoming, followed by commuting, other purpose, business, attending school, shopping, and going to institutes. The trips from Seoul to outskirts show a pattern similar to trips in Seoul. But when it comes to trips from outskirts to Seoul, there are more commuting trips than homecoming trips, which shows that outskirts perform a residential function.

Trip to Seoul by mode in 2006 indicates that public transportation system including railroads and buses are widely used. But passenger cars are used more than public transportation mode for trips between Seoul and outskirts, so there should be policy to develop public transportation system linking Seoul and outskirts. When it comes to trip pattern in Seoul, there are more trips to Gangnam than to the downtown, and many people make trips to Yeongdeungpo-gu, in particular Yeouido. There are also many trips from Gwanak-gu, Songpa-gu and Dongjak-gu to Gangnam, and some trips have begun to flow into Seocho-gu, which shows a trip pattern focused on the south of Hangang.

그림 99. 서울시 목적통행량 2006

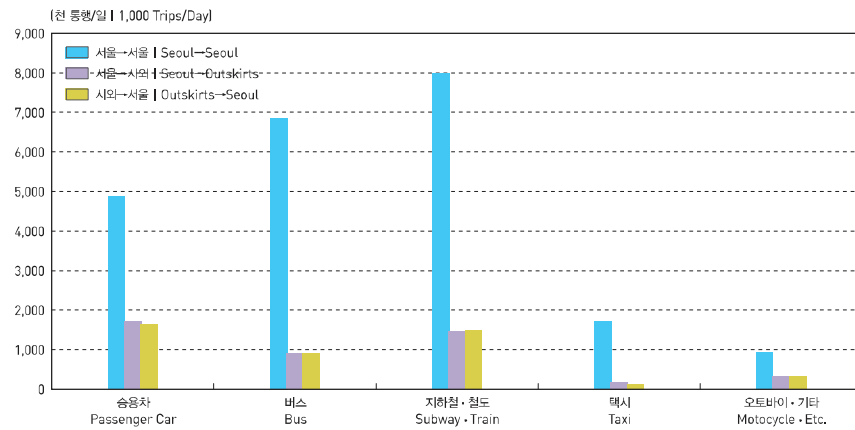
Figure 99. Seoul Traffic Volume by Purpose, 2006



• 기타: 배웅, 친교, 그 외
• Etc.: Send-off, Private Relationship, Others

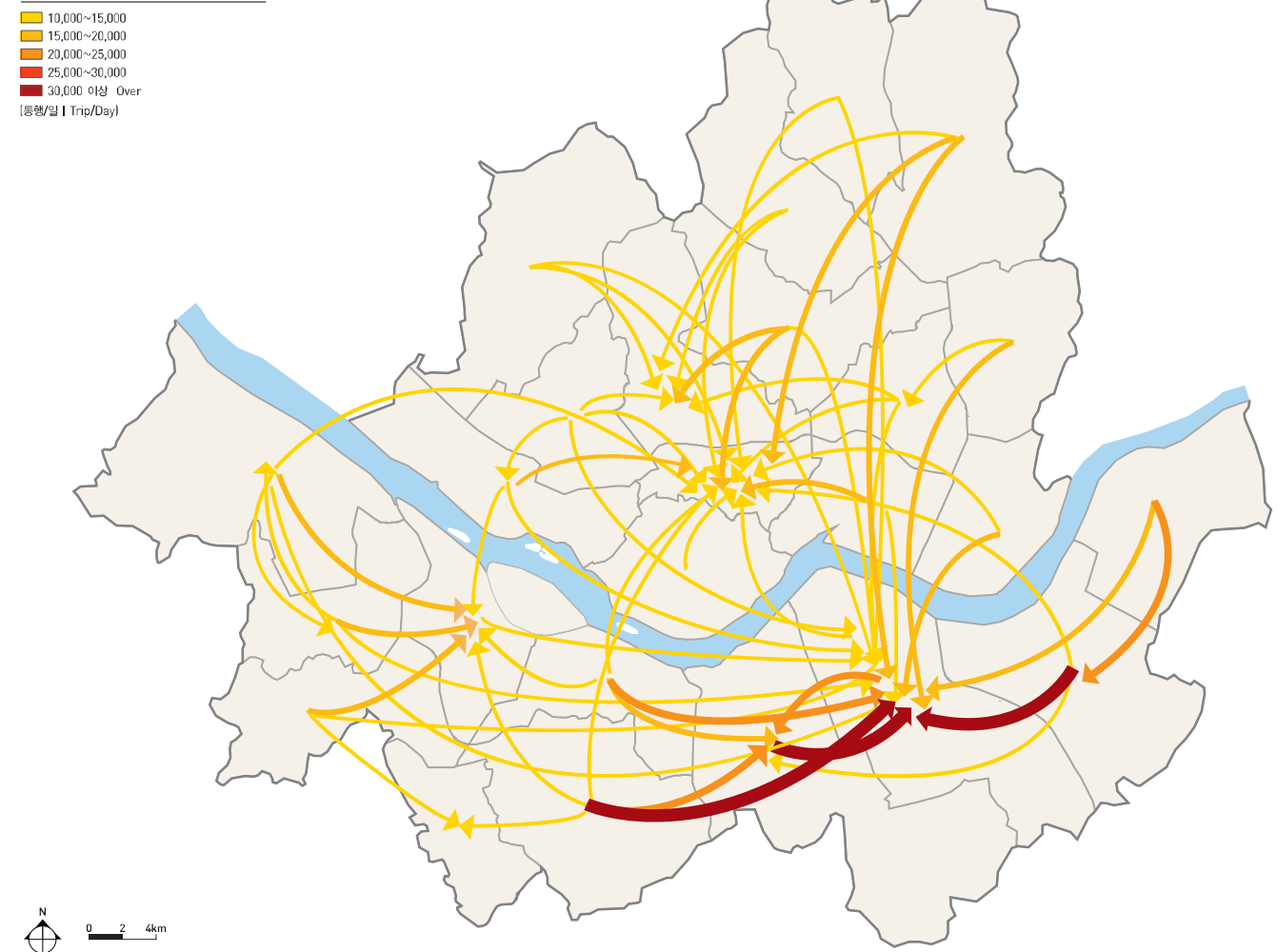
그림 100. 서울시 수단통행량 2006

Figure 100. Seoul Traffic Volume by Mode, 2006



구간 통근자수 2006

Number of Commuters, 2006



• 자료: 서울시정개발연구원 내부자료 | 수도권교통본부, 2006수도권가구통행실태조사, 2007
• Source: Seoul Development Institute, Internal Data | Metropolitan Transportation Authority, 2006 Survey of household trip in Metropolitan, 2007

11-5 승용차 보유

서울의 교통사고는 1970년대 이후 경제성장에 의한 차량의 증가와 더불어 급격하게 증가하다 교통안전대책이 강조되던 2000년 초 이후 점차 개선되어 가고 있는 것으로 파악되고 있다. 천 건당 발생수를 보면 1988년 56천건으로 최고치를 기록한 후 2000년 54천건에서 2005년 현재까지 39천건으로 점차 낮아지는 추세에 있다.

서울의 자동차 등록대수는 2005년 현재 281만대를 넘어서고 있다. 이 가운데 승용차가 79%, 승합차(버스)가 7%, 기타 화물차와 특수차가 14%에 달한다. 승용차 가운데는 자가용이 95%이며, 기타 영업용과 관용 승용차가 있다.

인구 1,000명당 승용차보유대수를 살펴보면 강남 지역이 강북지역보다 높은 것으로 나타나며, 행정시설과 상업시설이 밀집한 종로구와 중구 일부지역과 소득이 높은 서초구, 강남구, 송파구와 영등포구, 용산구, 구로구, 강서구 일부 등에서 승용차 보유대수가 높은 것으로 나타났다.

11-5 PASSENGER CAR

Traffic accidents in Seoul rapidly rose, as economic development in 1970s led to an increase in vehicles. But the accidents began to drop in 2000, when transportation safety measures were emphasized. The number of traffic accidents peaked at 56,000 in 1988, and then gradually dwindled from 54,000 in 2000 to 39,000 in 2005.

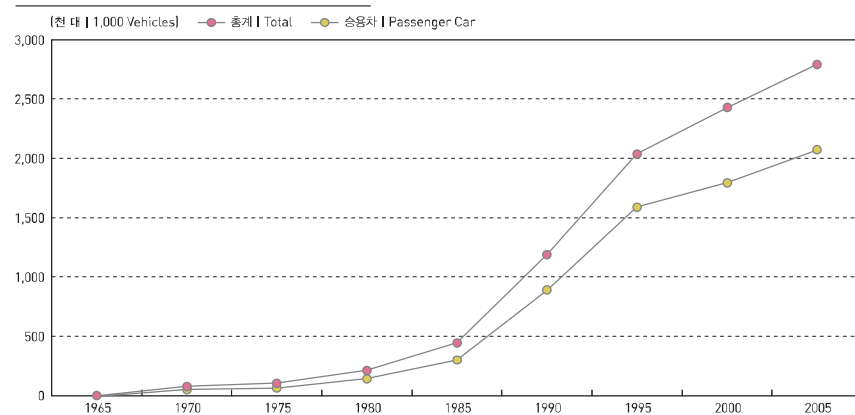
More than 2.81 million cars were registered in Seoul as of 2005. The registered cars are made up of passenger cars (79%), buses(7%), and trucks and special vehicles(14%). Passenger cars are composed of 95% of private cars and other business and official vehicles.

There are more passenger cars per 1,000 people in the South of Han river than in the North of Han river. The passenger car rate is high in Jongno-gu and Jung-gu with many administrative or commercial facilities, in high-income regions such as Seocho-gu, Gangnam-gu and Songpa-gu, as well as in Yeongdeungpo-gu(including Yeouido), Yongsan-gu, Guro-gu and Gangseo-gu.

그림 101. 교통사고 발생 1968-2005
Figure 101. Traffic Accidents, 1968-2005

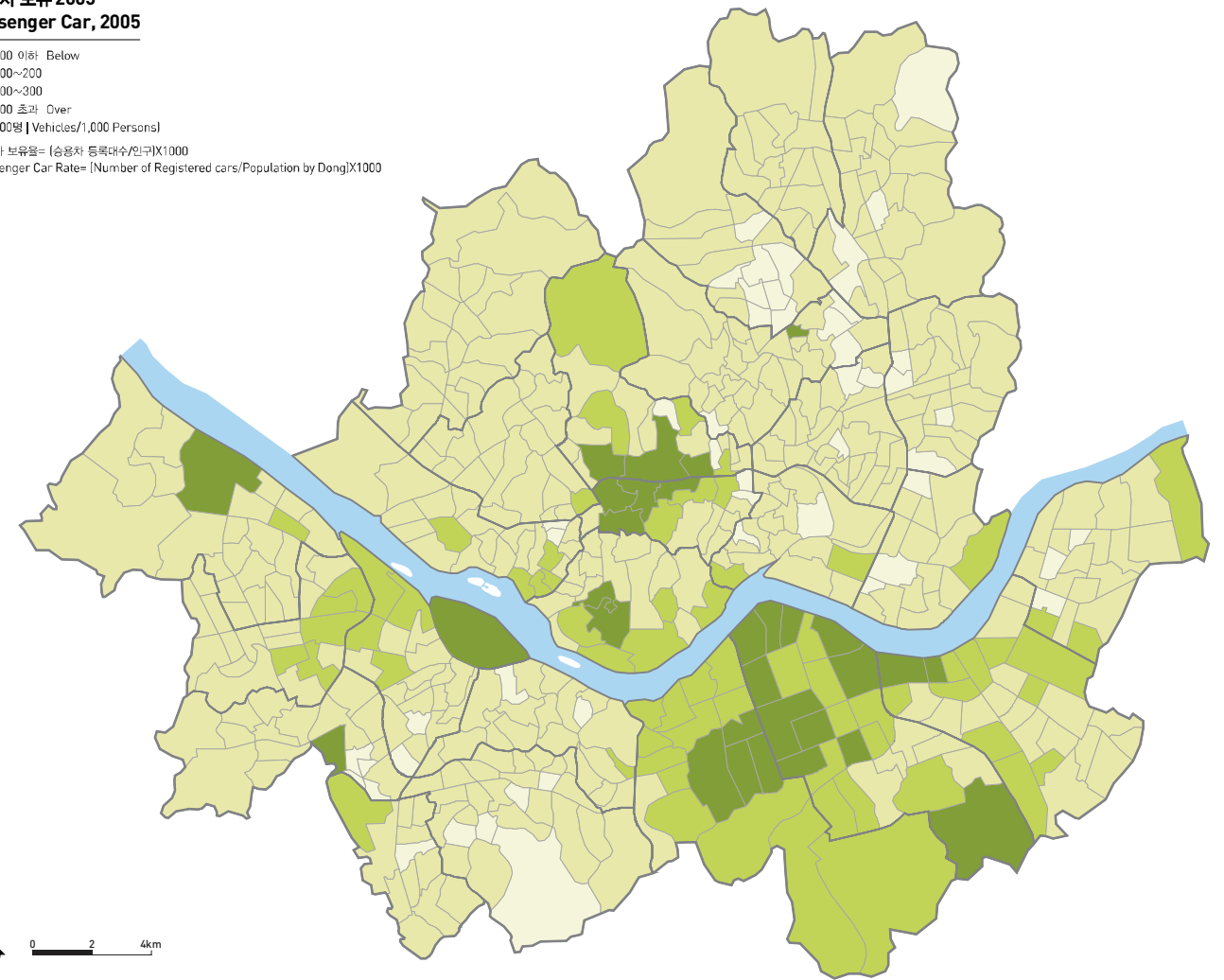


그림 102. 자동차 증가 1965-2005
Figure 102. Increasing Passenger Cars, 1965-2005



승용차 보유 2005
Passenger Car, 2005

100 이하 | Below
100~200
200~300
300 초과 | Over
[대/1,000명 | Vehicles/1,000 Persons]
• 승용차 보유율 = (승용차 등록대수/인구)X1000
• Passenger Car Rate = (Number of Registered cars/Population by Dong)X1000



0 2 4km

• 자료: 서울특별시 서울통계연보, 2006 | 서울특별시, 도시교통본부 교통기획관 운수물류담당관
• Source: Seoul Metropolitan Government, Seoul Statistical Yearbook 2006 | Transportation Planning Officer of Urban Transportation Office, Seoul Metropolitan Government