# 第1章 序論

1.1 幹線道路網 體系定立의 必要性 1.2 幹線道路網 體系定立을 위한 基本前提 1.3 幹線道路 機能體系 定立을 위한 接近方法



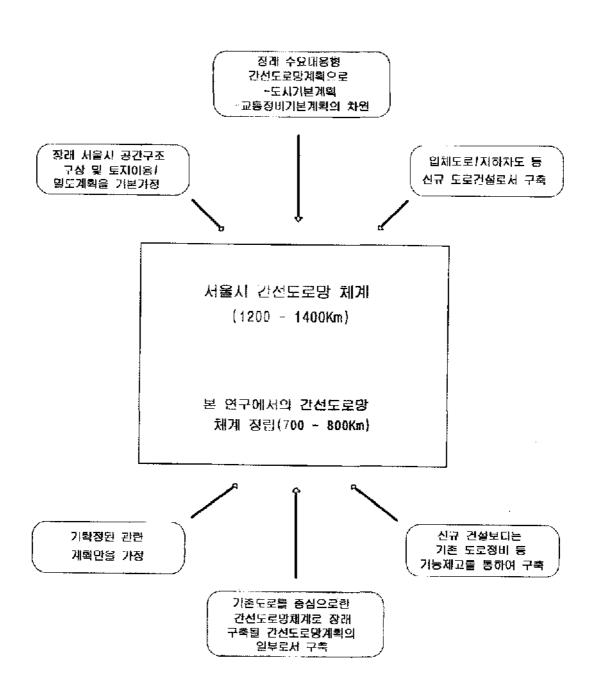
## 第1章 序 論

## 1.1 幹線道路網 體系定立의 必要性

- 도로는 교통의 場이다. 특히 간선도로는 도로가 갖고 있는 기능중에서도 지동차의 통행기능이 제일 중요시 되는 도로이다. 서울시 교통점체의 근본적 원인이 이러한 간선도로의 기능상실에 있음을 많은 전문기가 지적하고 있다. 간선도로가 기능을 상실하게 된 원인은 여러가지를 볼 수 있다. 그중에서도 도로기능체계의 부재는 모든 교통을 간선도로로만 집중하게 하는 결과를 초래하였으며, 간선도로가 통과교통처리 목적 이외에 접근서비스도로 기능까지도 담당하게 하는 결과를 초래하였다.
   다.
- 또 하나의 간선도로 기능상실의 원인은 간선도로 기능에 부적절한 도로정비수준을 들 수 있다. 주요 결절점에서의 교차방법이 부적절함은 물론이고 동일구간상에 산재되어 있는 병목(Botlloneck)구간, 접근관리(Access Control)의 부재등 간선도로 기능에 부합하는 도로정비의 뒷처짐이 기능상실의 주원인이 되고 있다.
- 간선도로의 기능상실은 어느 도로가 간선도로인지 조치 구분이 안되는 상황을 招來하여 도로정책과 도시교통관리정책에 근간이 되는 간선도로망 체계를 구축하는데 어려움을 주고 있다. 간선도로망 체계가 정립되지 못함으로 인해서 서울시는 도로의 신규건설 혹은 정비시 투자우선순위 결정에 어 려움을 겪고 있으며, 교통 역시 효율적 관리를 위한 교통운영기법의 적용은 물론 혼잡통행료 등 교 통수요관리 정책추진에 어려움을 겪고 있다.
- 따라서 서울시 간선도로망 체계를 하루 빨리 확정·정립함으로써 이제부터의 도로교통정책들을 마련하고 21세기를 눈앞에 둔 시절에서 서울시를 국제경쟁력을 가진 도사로 재창조하는 계기를 마련하여야 한다.

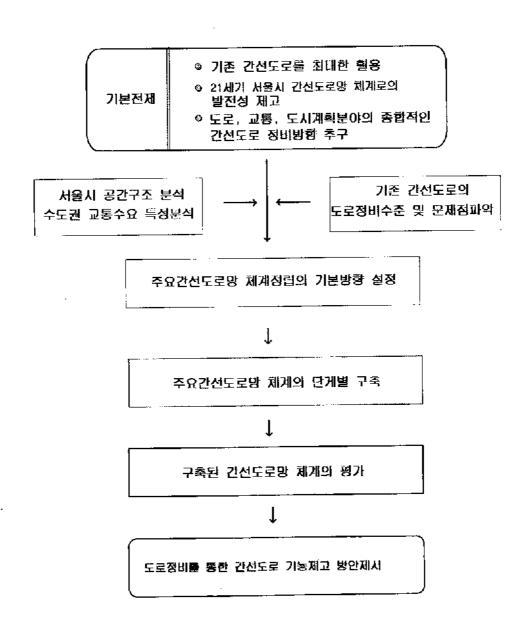
## 1.2 幹線道路網 體系定立을 위한 基本前提

- 서울시 간선도로망 체계를 정립하는 방법은 목적에 따라 크게 무기지로 나누어 생각할 수 있다.
   그 첫째는 2기 도시고속도로 건설과 같이 신규도로건설 시압을 중심으로 효율적인 간선도로망 체계를 근본적으로 구축해 나가는 방법으로 장기 계획적 측면의 개념이고, 둘째는 가존 간선도로를 중심으로 해서 가존 간선도로의 기능을 도로정비를 통하여 항상시키면서 최소한의 신규도로건설로 구축해 나가는 방법으로 단중기 시업계획의 개념이다.
- 최근 들어 도로의 신규건실은 보지수용의 어려움과 토지보상비의 급등 등 많은 난관에 부딪히고 있으며, 기존도로 체계와의 부조화 및 기능 불균형으로 인하여 투자효과마저 의문시 되고 있다.
- ▶ 본 연구에서는 간선도로만 체계정립을 기존 간선도로를 중심으로 정립하고자 하였다. 기존 간선도로를 최대한으로 이용한 간선도로망 체계정립방법을 택한 이유는 다음과 같다.
  - 기존 간선도보에 대한 기능제고 없이 신규 간선도로망 구축은 무의미하다.
  - 최근의 폭발적 교통수요를 고려할 때 장기적 도로공급계획 보다는 기존도로 체계정비를 통한 중 기적 사업이 필요하다.
  - 기존 서울시 간선도로의 대부분이 광폭원 도로임을 감안할 때 도로점비의 잠재력이 매우 높다.
  - 다양한 간선도로 정비기법을 구사함으로써 신규 도로건설 수준의 간선도로를 기존 간선도로를 이 용하여 정비할 수 있다.
- 기존 간선도로를 중심으로 간선도로망 체계가 정립되더라도 정립된 간선도로망체계는 서울시의 장 래 도로망체계의 근간이 되어야 함은 당연하다. 따라서 장래 수요예측 및 수요특성분석(2011년)에 입각한 분석을 하였으며, 선정된 간선도로망이 장래 신규 도시고속도로 건설계획 수요를 입체도로 등으로 단계적으로 수용함 수 있도록 제안하여야 한다.
- 결국 본 연구에서 제시하는 서울시 간선도로망 체계라 함은 기존의 간선도로를 최대한 활용하기 위한 기본들을 구축하면서 동시에 장래 서울시 간선도로망 체계를 바람직한 방향으로 유도해 나가는 과도기적 체계로 규정할 수 있다.



<그림 1-1> 연구의 위상

## 1.3 幹線道路 機能體系 定立을 위한 接近方法



<그림 1-2> 간선도로 기능체계 정립을 위한 접근방법

# 第2章 서울市 幹線道路網 構築을 위한 問題點 診斷

2.1 交通需要 特性 側面

2.2 幹線道路 整備 側面

2.3 道路의 機能分類 側面



## 第2章 서울市 幹線道路網 構築을 위한 問題點 診斷

- 본 장에서는 현 서울시 도로망체계가 가지고 있는 문제점들을 診斷하였다. 문제점들을 제가지 시 각에서 바라보았는데 먼저 도로교통수요의 변화와 이에 대응해 온 공급측면의 문제점을 다루었으 며, 둘째로 도로공급분야에서 하드웨어(Hardware)정비상의 문제점을 다루었고, 마지막으로 도로의 기능별 분류상의 문제점을 분석하였다.
- 여기에 지적될 문제점들은 추후 3장의 기본방향설정과 4장의 간선도로 구축 과정에서 고려되는 관 점통로서 본 연구에서 구축될 간선도로망이 해결하고자 하는 문제점들이 될 것이다.

## 2.1 交通需要 特性 側面

 2.1절에서는 산업사회의 급속한 발달과 다붙어 서울시의 도로교통수요측면이 어떻게 변하였는가를 살펴보고 이에 따른 도로교통공급측면의 대용에 관한 문제점을 진단하였다.

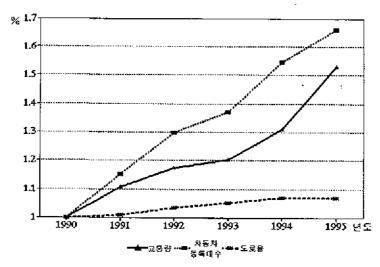
## 2.1.1 道路交通 需要의 供給側面의 不調和

- 도로교통 수요를 주도하는 개인 승용차의 증가율은 사회 경제와 발전과 소특의 급격한 증가에 힘입어 지난 5년 동안에 거의 2배에 가깝게 증가하였으나, 서울시의 도로는 거의 증가를 보이지 않고 있어 현 서울시의 교통체증의 주된 원인 기운데 하나가 도로교통 수요와 공급측면의 부조화에 있음을 알 수 있다. <표 2·1>과 <그림 2·1>은 서울의 도로증가율, 자동치등록대수, 교통량을 각각 시계열 그래프로 나타낸 것이다.
- 서울시 및 수도권과 유사한 규모의 외국 도시들의 도로교통수요와 도로율을 비교해 를 때 서울시 도로뮬이 그 절대량 뿐만 아니라 인구당 연장면에서도 부족하다. 이는 좁은 지역에 집중되어있는 수요와 도로공급 측면 모두에 문제가 있음을 보여주고 있다(<표 2·2> 참고).

<표 2~1> 서울시 도로율과 자용차대수, 교통량 증가 추이

, H	'90H	'91년	'92년	93년	'94년	'95년	연병교 증가율(%)
교통량(천대)	3,853	4,259	4,518	4,630	5,049	5,897	8.88
치랑등록대수(천대)	1,194	1,375	1,550	1,637	1,846	1,985	10.70
도 로 율(%)	18.32	18.50	18.96	19.27	19.59	19.59	1.05

자료 : 서울특별시 교통관리사업소, 서울시 정기 속도조사 결과, 1995



<그림 2-1> 서울의 도로, 자동차, 통행증가 추이

<표 2-2> 세계 대도시권의 도시고속도로 비교

	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	서울 수도권	동경권	런던권	马5年
인	구(만인)	2,044.5	3,940	1,743	1,202
면	적 (km²)	11,725	36,878	27,222	27,330
도시고:	속도로(km)	310.9	1,018	895	1,009
연장(km) <i>)</i>	/인구(민명)	0.152	0.258	0.513	0.839
비	율(배)	-	1.70배	3.38 <del>ध</del>	5.52मा

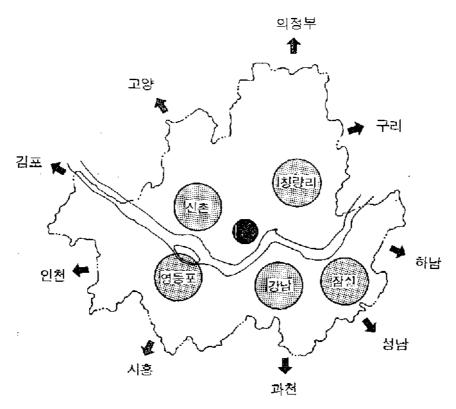
(주) : 수도권의 인구는 1994년, 주요도시의 경우 1990년 자료

비율은 서울 수도권 대비 외국 대도시권의 인구당 연장비율임.

자료 : 경기개발연구원, 경기도 교통장비 기본구상, 1995.11

#### 2.1.2 市界外 進出入 交通의 急增

- 사회 경제의 발전과 산업구조가 변해 오면서 서울시의 인구집중현상이 대투되어 왔고, 이에 대응한 인구분산책으로 서울의 副都心지역과 경기도 지역의 개발이 가속화 되어 왔다. 이에 따라 서울시의 도심과 인천, 수원, 의정부 등읍 중심으로 한 수도권 공간구조는 산촌, 강남, 잠실등과 같은 부도심 과 평촌, 분당, 일산, 하남, 구리, 사홍 등의 선생 및 급성장지역들로 이루어진 多核多關構造로 바뀌어 왔다.
- 이처럼 경기도 지역에 위치한 서울시의 위성도시가 급성장하면서 주택 공급 또한 활성화되어 경기도 지역의 인구 성장물이 전국 연평균 인구 성장율 기운데 가장 높은 성장물인 5~6%를 기록함과 동시에 경기도 지역의 자동차대수보 급격한 증가율을 보여 서울시 진출입 교통 수요 또한 급격하증가하게 되었다(<표2~3>참고)



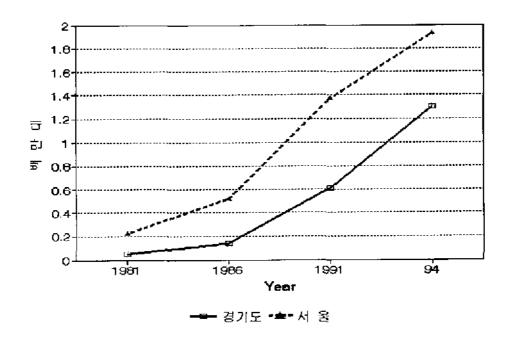
<그램 2-2> 서울시 공간구조도

## <표 2-3> 수도권 차량증가 추이

(단위 : 대)

	구 분	1981 🖽	1986년	1991년	1994년	연평균 증기율(%)
	승용차	14,154	54,248	374,629	910,331	37.8
_ 강 .	- 버 승규	- 6,330	20,812	71,512	111,300	24.7
	화울차	27,686	63,953	161,857	274,380	19.3
기	특수차	912	1,560	2,170	5,269	14.4
<u></u>	소 계	49,082	140,573	610,168	1,301,280	28.7
]	승용차	140,357	350,841	1,035,943	1,498,895	20.0
세	버스	14,799	52,248	108,351	132,441	18.4
Ì	화물차	<b>65,4</b> 79	116,683	228,787	299,055	12,4
울	투수차	1,009	1,749	1,596	1,842	4.7
	소 계	221,644	521,521	1,374,677	1,932,233	18.1
1	승용차	7.260	21,337	123,541	260,300	31,7
민	버 스	1,058	6,268	21,925	31,827	29.9
	화물차	243,828	18,850	48,254	70,917	16.7
천	특수자	2,103	2,952	1,675	4,241	5.5
	소 계	20,395	49,407	195,395	367,285	24.9
	승용차	267,605	664,226	2,727,852	5,148,713	25.5
전	선 보 수	50,595	154,627	427,650	582,069	20.7
	화물차	9,726	472,601	1,007,467	1,644,646	15.8
국	<u></u> 투수차	9,726	17,980	14,847	28,919	8.7
	소 계	571,794	1,309,434	4,247,816	7,403,347	21.8

자료 : 경기개발연구원, 경기도 교통정비 기본구상, 1995. 11



<그림 2-3> 년도별 자동차 교통량 증가추이 (단위 : 천통행)

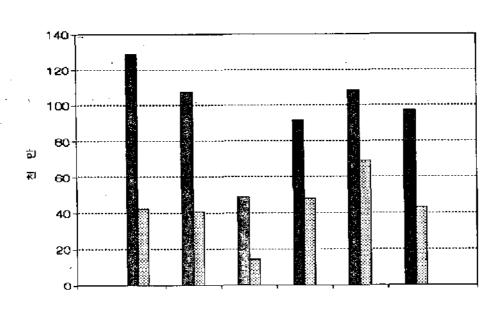
#### 2.1.3 都心 通過交通 需要의 過多

- 서울시의 공간 구조는 도심을 중심으로 한 放射形했의 구조로 이루어져 있으나, 循環 機能을 갖는 도로가 미흡하여 도심을 통과하려는 수요가 많다. 이와 같은 구조적 모순은 종합계획(Master Plan)
   의 불없이 일시적으로 대응해온 도로정책의 잉태물이라 합 수 있다.
- 서울시를 6개지역(도심, 명등포, 청량리, 강남, 잠실, 신촌)으로 구분하여 도삼 통과 수요를 분석한 결과, 43.9%의 교통수요가 도심을 통과하는 것으로 분석되었다.
- 이는 간선도로 정비전략을 순환기능확보를 위한 도로정비 및 도심진입기로의 보완으로 설정해야 하는 점을 시시하고 있다.

<표 2-4> 도심 통과교통 수요예측현황

시 역	POSTOS A SELAN ANALOGO CONTROLOS AL SELAN ANALOS CONTROLOS ANALOS ANALOS ANALOS ANALOS ANALOS ANALOS ANALOS AN	(2) 도설몽과 교통량(수요, 대/시)	(②/①)*100 도심통과율(%)
영등포지역.	129,000	41,800	32.4%
강남 지역	107,900	40,700	37.7%
잠실 지역	48,600	14,000	28.8%
. 신촌 지역	91,700	48,000	52.3%
청량리지역	108,700	68,800	63.3%
오 합 계	485,900	213,000 <sup>4</sup>	43.9%

주) 교통개발연구원 '교통정비기본계획'의 2011년 O/D표에 근거하여 재작성



총발생량 도심용과교통수요(대/시)

<그림 2-4> 서울시 도심 통과교통 예측현황

#### 2.1.4 都市開發과 道路計劃의 不調和

- 수도권 지역의 신규 도시개발 및 기존 지역의 팽창과 터블어 서울시계와 유출한 교통량이 급격하 증가하고 있는 것은 주지의 사실이다. 그러나 이러한 변화 속에 서울과 주변 개발 지역간의 연결 기로 계획이 미흡하여 출퇴근 시간의 시계와 교통 정체가 위험수위를 넘어가고 있는 실정이다.
   <표 2-5>는 오전 및 오후 첨두시 시계의 유출입 지점의 속도 변화 추미를 나타내고 있다.
- 현재 서울시는 이러한 시계의 통행 문제를 해결하기 위해 뒤늦게 나마 확장 및 진설(예를 들면 우면산길 신설, 동부간선도로 신설 및 확장)을 통해 문제 해결에 나서고 있으나 본질적으로 도시 개발과 도로계획과의 부조화가 계속 누적되어 오늘날 서울의 교통 문제가 난항을 걷고 있음은 부인함수 없을 것이다.
- 또한 都市 再開發 事業이 활발히 이루어져 도시 경관을 보다 좋게 하려는 노력이 계속되고 있으나.
   좁은 지역을 유용하게 서용하고자 宿穫率을 기존보다 훨씬 높임에 따라 誘發:交通量이 많이짐에도 불구하고 도로 확보는 이에 못 미쳐 교통 체증을 가속화 시켜가고 있다. <표 2-6>은 도시 재개발 지역의 도로확보율을 나타내고 있다.

<표 2-5> 시계의 유출입지점 속도 변화추어

도로유형	1990	1991	1992	1993	1994	1995
외곽도로평균	25.78	21,89	22,87	23.53	23.18	21.92
도시고속도로	33.70	32,26	34.48	44,41	43.96	31.71
순환도로	22.70	23.13	24.42	24.38	24.56	22.69
방사선도로	22.80	21.18	22.86	22.08	21.42	19.94
격자형도로	21.00	18.74	18.28	19.86	19.82	20.72

자료 : 서울특별시 교통관리사업소, 서울시 정기 속도조사 결과, 1995

<표 2-6> 도시재개발 지역의 용석율과 도로율

토저이용구분	도로율(%)	용책율(%)
주거지역	17.3	771
상업지역	18.7	,,,

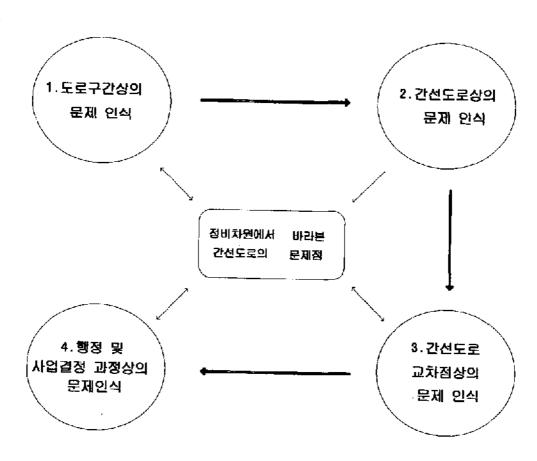
주 : 서울시 제개발 지역중 표본 17개 지역조사 결과

## 2.2 幹線道路 整備 侧面

● 2.1절에서는 교통수요복성측면의 문제점들을 분석하여 보았다. 본 절에서는 서울시 긴선도로밍 구축을 위한 두번째 문제점 진단으로 도로의 하드웨어(Hardware) 즉, 도로름 구성하는 整備側面을 質 화 點檢하여 보고자 한다.

## 2.2.1 道路整備分野의 問題認識

- <그림 2·5>는 간선도로 정비촉면에서 분석하고자 하는 한 서울시 간선도로 정비측면의 문제점률을 간선도로망의 구조적 시각에서 분석 정리한 내용이다.
- 먼저 도로망구조(Network) 전체적으로 보았을 때의 문제점을 살펴보았으며, 네트워크 내부로 들어가 도로와 도로가 만나는 결절점(Node)의 문제점과 각 도로구간상(Link)의 문제점의 순으로 각각 시각 을 정리해 정비 측면의 문제점읍 관찰하였으며, 부가적으로 현행 서울시 도로정비사업 결정과정상 의 발생되는 문제점을 지적하였다.



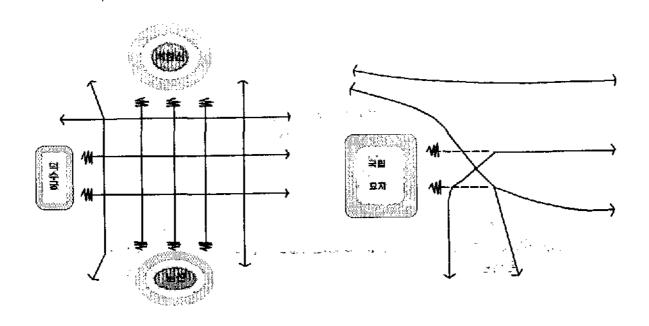
<그림 2-5> 도로정비차원에서 바라본 간선도로의 문제 인식 개념도

### 2.2.2 道路網構造(Network)上의 問題點

현 서울시의 전체적인 도로망 구조상의 문제점은 地彩的 制約條件으로 인한 불균형적인 망의 형성과, 계획부재하에서 형성된 형태(Shape)로 인한 미연결구간(Missing Link) 및 교통류 분·합류에 부적 절구간이 존재한다는 것이다.

## 1) 地形的 制約條件의 存在

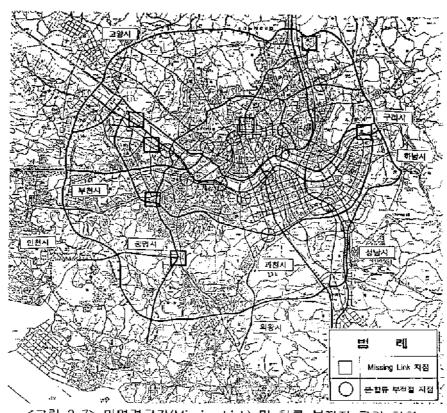
- 서울은 오랜 역사를 가진 古都로서 도시발전이 4대문내의 기존 시가지를 중심으로 확산되었는데 '북쪽에는 북한산이라는 커다란 도시확장 장애가 있어 주로 한강 이날으로 확장되어와 오늘날 한강을 중심으로 한 강남 북 구조를 이루고 있다.
- 이러한 구조로 인하여 도로가 도로망 전체의 효율적 배치보다는 한강교량을 중심으로 형성되어 균형잡힌 도로망이 되지 못하였을 뿐만 아니라 도시 가운데 위치한 남산, 국립묘지, 문화재 등 도로를 건설하기 어렵거나 불가능한 지역들이 곳곳에 산재하여 서울시 도로망을 기형적으로 발전시키는데 일조하였다.
- <그림 2-6>운 서울시 전체에 산재해 있는 도로를 건설하기 어렵거나 불가능한 지역을 나타내고 있다.



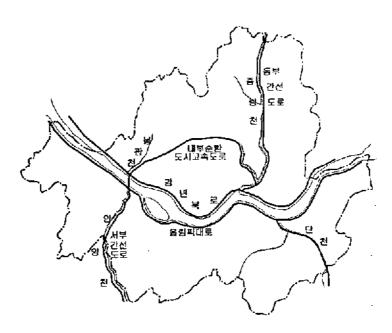
<그림 2-6> 서울시 도로건설의 지형적 제약조건

## 2) 未連結區間(Missing Link) 및 分·合流 不適切 區間 存在

- 위에서 언급한 서울시의 지형적 제약조건과 더불어 전체적인 도로계획(Master Plan)의 不在로 인해, 서울시 도로망 형태는 환상형과 방사형, 격자형이 불규칙적으로 존재하는 자연발생형구조를 보이고 있다. 이러한 도시구조가 갖는 대표적인 문제점은 미연결구간(Missing Link) 및 분류・합류가 부적절하게 접속된 지점들이다. 이러한 지점들을 나타낸것이 <그림 2-7>이다. 대표적인 미연결구간은 시흥대로와 서부간선도로, 제 2경인 고속도로의 접속지점, 88올림픽도로에서 강서구간, 상계지역의 외곽순환도시고속도로와의 접속지점등이며, 분류・합류가 기형적으로 이루어진 대표적인 곳도 다수존재한다.
- 이와 같은 미연결구간의 존재와 분류·합류의 기형적 접속은 근본적으로 서울시 도시고속도로망이 장래를 대비한 기본계획이 없어, 지금까지는 河川邊을 이용하여 정비되었기 때문이다. 河川邊을 이 용한 정비는 많은 연계 및 할류구간에서 기형적인 접속을 유발하였다(<그림 2-8>).
- 미연결구간(Missing Link)의 다수 존재와 분류·합류지점의 기형적 접속이외에도 서울시 특정지역・ 구간에서는 도로의 適正密度가 절대적으로 부족한데 영등포, 구로구 지역 및 은평구 지역 등이 대표적이다.



<그림 2-7> 미연결구간(Missing Link) 및 합류 부적절 구간 현황



<그림 2-8> 서울의 하천부자와 도시고속도로 건설 현황

## 2.2.3 幹線道路 交叉路(Nodal Point)上의 問題點

● 교차로상의 문제점은 여러가지 것들이 지적될 수 있으나 대표적인 문제점들은 평면교차로가 너무 많고, 교치로간의 간격이 협소하며, 기하구조기 불량하다는 것을 들 수 있다.

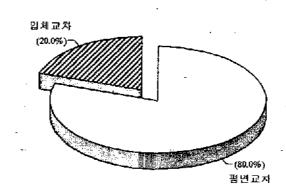
#### 1) 平面交叉路의 過多

- 교차로의 교차형태를 규정하는 법령인 道路構造令 제27조에 의하면 「4차선 이상의 도로가 상호교 차하는 경우 당해 교차방식은 立體交叉로 하여야 한다. 다만, 교통상황 또는 지형상황 등으로 인하여 부득이 하다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니한다.」라고 규정되어 있다.
- 이러한 규정에도 불구하고 서울시에서 4차선 이상의 도로가 교차하는 지점중에서 약 200개 지점을
   조사한 결과 입체교차로는 40개 지점밖에 되지 않아 입체교차로율은 20%에 불과하다.

<표 2-7> 서울시 입체교차로 현황

	지접수(계소)	비율(%)
서울시 4치선 이상 도로의 교차 자점수	약 200	100
서울시 4차선 이상 도로의 평면교차 지짐수	약 160	80
서울시 4차선 이상 도로의 업체교차 지접수	약 40	20

주) 조사대상 교차로는 4장에서 제시된 주요간선도로 후보도로와 교차로중 도시고속도로와 교 차하는 교차로 및 계획교차로는 제외하였음.



<그림 2-9> 서울시 교차로 입체화 비율

### 2) 交叉路 間隔의 狹小

- 간선도로 교차로상의 두번째 문제점으로는 交叉路間 間隔이 狹小한 점을 들 수 있다. <표 2-8>의 예에서 말 수 있듯이 도시고속도로 LC와 인접한 신호교차로간의 간격이 너무 짧아 도시고속도로 유출차량으로 인한 신호교차로에서의 정체는 물론 도시고속도로 本線交通流까지 영향을 주는 경우 가 현 서울시 도로망에서 빈번하게 나타나고 있다.
- <표 2-8>은 올림픽 도시고속도로와 인접교차로 간격현황을 나타내고 있다. 이 표에서 볼 수 있듯 이 도시고속도로와 신호교차로간의 거리가 500m이하인 곳이 다수 존재함을 알 수 있다.

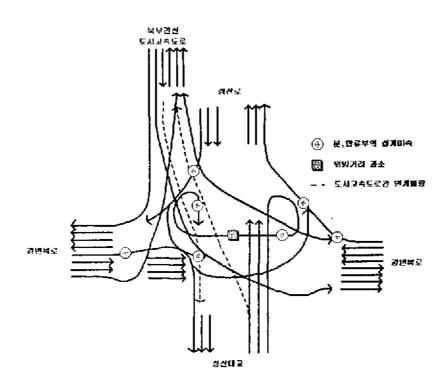
<표 2-8> 올림픽대로 유출램프와 신호교차로 간격 현황(공항→잠실방향)

유출램포	산호등과의 거리(Km)	유출랑프	신호등과의 거리(Km)
가 양	0.43	성수대교	0.45
안 양 천	1,2	엉동대교	0.25
성 산		단천(솨)	_
여의하류 1	0,3	탄친(우1)	0.35
여의하류 2		탄천(우2)	0.9
어의상류 1	0.95	잠실주차장	0.25
여의상류 2	-	장실 대교	0.9
동 작	0.45	올림픽대교(우)	1.1
반포대교	0.6	올림픽대교(좌)	
한남대교_	0.55	천호대교	1.0
동호대교	0.55	암사	0.4

자료 : 서울시정개발연구원, 간선도로 교통류 관리방안 연구, 1994

#### 3) 幾何構造 不良

- 간선도로 교차로상의 세번째 문제점으로는 교차로의 기하구조가 매우 불량하다는 점이다. 엇갈림 (Weaving)구간이 연속적으로 짧은구간에서 존재하고, 분·합류구간에서의 차선균형(Lane Balance)이 맞지 않으며, 유·출입 순서 및 유·출입 위치가 원칙에 위배되어 많은 구간에서 병목구간을 만들고 있으며, 그 파급효과로 인하여 도로망(Network)의 효율성이 저하되고 있다.
- 이래 그림은 대표적인 幾何構造가 잘못 설계된 대표적인 예(성산대교 북단 교차로)로서 교차로 전체적인 문제점과 분·합류부의 설계미숙지점 및 엇갈림(Weaving)을 일으키는 곳을 나타낸 것이다.



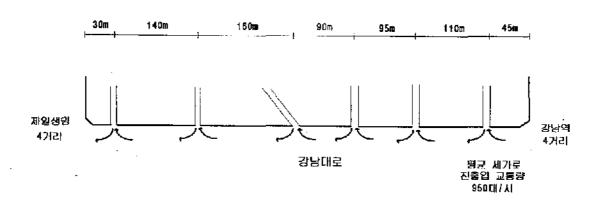
<그림 2-10> 교차로의 기하구조 불량 예(성산대교 북단 교치로)

#### 2.2.4 幹線道路 링크(Link)상의 問題點

- 일반적으로 정체구간은 교차로가 대표적이지만 간선도로와 같이 통과교통(Through Traffic)이 많은 경우는 링크구간상의 장애요인이 종종 원활한 교통의 흐름을 저해한다.
- 또한 간선도로를 하나의 교통축으로 볼 때 전구간의 도로교통용량이 동일하지 않고 각구간마다 차 이쁠 보여 도로망(Network)의 효율적인 공간적 활용이 미흡하다.

#### 1) 接近管理(Access Control)의 不在

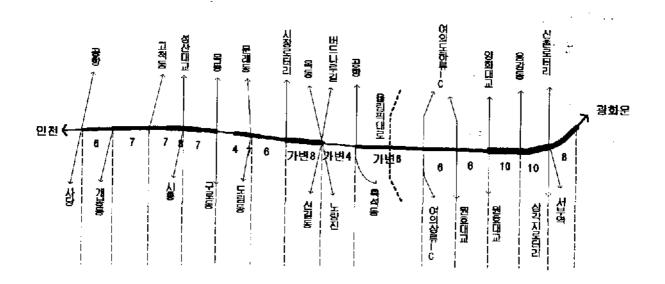
- 도시간선도로의 주기능은 지역간의 이동을 목적으로 하는 차량들을 위한 이동성의 기능이다. 이러한 명백한 기능적 특성에도 불구하고 현 서울시 간선도로상(Link)에서는 이동류와 접근류가 혼재되어 간선도로의 용량을 현저하게 떨어뜨리고 있는 실정이다.
- <그림 2-11>은 간선도로 링크구간상의 細街路 현황을 나타낸 것이다. 세가로가 평균 약 100~ 150m 간격으로 간선도로에 접하고 있고, 진·출입 교통이 많음을 알 수 있다.



<그림 2-11> 간선도로 링크구간상의 제가로 현황

#### 2) 병목區間 存在

 병목구간의 대표적인 곳은 터널과 교량 등을 들 수 있다. 서울시내의 대부분의 터널과 교량들이 병목구간으로 존재하고 있어서 교통점체의 대부분이 이들 지점에서 발생하고 있는 실정이다. <그 림 2-12>는 한강과 연결되는 주요 교통축의 구간별 차선수의 변화를 경인축을 예로 나타낸 것이다.



<그림 2-12> 서울시 주요 교통축상의 병목구간 예(경인로축)

#### 2.2.5 道路整備事業 決定過程(Process)上의 問題點

 도로정비사업 결정과정상 대무되는 문제점은 투가지로 지적된다. 첫째는 도로사업주체가 명확한 기준없이 분신되어 있다는 점과, 두번째는 전체 네트워크 차원에서와 뿌자효과 분석 및 점비방법 결정보다는 특정구간 또는 지점에 치중하여 도로정비에 대한 종합계획이 없이 도로정비를 하고 있다는 점이다.

#### 1) 道路事業 推進體系의 分散

- 서울시 도로사업의 사업주체별 시행건수 분석결과('95년도) 총7개의 사업주체가 참여하고 있음을 알수 있다(<표2-9>참조).
- 사업주체가 다분화되어 있는 것이 반드시 불합리한 것은 아니지만 다분화 그 자체보다는 통합·조정 기능이 부족한 것으로 지적되며 따라서 사업의 효율이 떨어질 우려가 있다.

<표 2-9> 서울시 도로사업의 사업주체별 시행건수 분석결과('95)

	구 분	도로 계획과	증합건설 본부	구점	모로 시설과	도로시설 안진관리 본부	지하철 건설본부	도시개발 공사	힘계
ſ	건 수	9*	21	43**	1/1 05)	4	4	1	83
ļ	(%)	(10.8)	(25.3)	(51.8)	1(1.25)	(4.8)	(4.8)	(1,25)	(100.0)

주) \* : 도로계획과 사업건수는 설계용약 건수를 포함한 것임, \*\* : 구리시 1건 포함

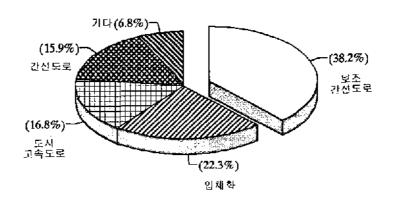
#### 2) 道路整備 位階의 不明確

- 도로기능상 位階가 높은 도로에 대한 투자와 배려가 많아야 함에도 불구하고 전체 도로건설사업 중 도시고속도로 및 간선도로가 차지하는 비율은 33%로 미약한 실정이다. 특히 도시고속도로 건설사 업은 1가 건설사업 완료후 2기 사업에 대한 계획조차 없는 실정이다.
- 보조간선도로가 전체의 38.2%를 차지하여 가장 높은 비중을 차지하고 있는데 이는 지역주민들의 요구사항을 많이 수용하고 있는 결과로 해석된다.
- 입체화사업의 경우는 꾸준히 증가하고는 있으나 기본계획과정에서 도시전체의 간선도로 정비계획차 원에서 고려되지 않고, 단지 수요 대용적인 방법에 치중하고 있다.

<표 2-10> 서울시 도로사업내용별 분석결과('93 - '95)

-1-01			
LIOI	•	$H \sim 1$	10/1
7171		건수!	しどのし

胆	도시고속도로	긴선도로	보조긴선도로	입체회	기타	鸖堆
1993	18(26.5)	9(13.2)	27(39.7)	11(16.2)	3(4.4)	68(100.0)
1994	9(13.0)	9(13.0)	27(39.1)	18(26.1)	6(8.7)	69(100.0)
1995	10(12.0)	17(20.5)	30(36.1)	20(24,1)	6(7.2)	83(100,0)
합 계	37(16.8)	35(15.9)	84(38.2)	49(22.3)	15(6.8)	220(100.0)



<그림 2-13> 서울시 도로사업내용별 분석결과('93-'95)

## 2.3 道路의 機能分類側面

- 간선도로망 체계구축을 위해서는 무엇보다 도로기능체계에 대한 명확한 기준 및 인식이 선행되어야한다. 도로기능에 따른 도로정비가 활성화되지 못한 현 실정에서 각분이별로 정립된 도로분류체계는 간선도로 기능체계 정립을 어떻게 하는 요소로 대투되고 있다.
- 본절에서는 현행 국내도로 분류기준의 문제점을 제시하고, 외국의 분류기준을 참고로 추후 3절에서
   의 연구방향을 제시하고자 한다.

#### 2.3.1 國內基準 및 問題點

◆ 현재 도로분류체계는 크게 기능별 분류, 도로폭원별, 관리주체에 따른 분류 등 5개 분류체계로 나누 어진다.

#### <표 2-11> 현행 도로의 분류체계

분류체계		도로의 분류		분류교거
1. 폭원별 분류		광로, 대로, 중로,	도시계획 시설기준에 관한 규칙	
2. 사용 및 형태별 구분		로, 사용차 전용도로,  용도로, 고속도로, 고		도시계획 시설기준에 관한 규칙
3. 도시계획상 기능 별 분류	주간선도	로, 보조간선도로, 국 자동차전용도:		도시개획 시설기순에 관한 규칙
4. 관리주체에 따른 분류	고속도록	로, 국도, 지방도, 특별	도로법	
	지방 지역	자동차전용도로	고속도로	
		일반도로	주간선도로, 보조간선도로, 집산도로, 국지도로	도로의 구조 및
5. 기능별 분류		자동차전용도로	도시고속도로	시설기준에 관한 규정
	도시 지역	일반도로	주간선도로, 보조간선도로, 집산노로, 국지도로	•

- 도로의 구분을 그 기능에 따라 분유하는 것은 매우 타당한 방법으로 모두 인식하고 있다. 이는 도로의 설계에서부터 관리 및 정비 운영에 이르기까지 그 기준이 도로의 기능측면이기 때문이다.
- 그러나 현재의 도로분류체계는 각 기능간 상호간의 구분이 불분명하다. 이러한 이유로 서울시의 경 우에도 같은 도로를 보는 시각이 개개인의 주관에 따라 相異하게 나타난다.
- 따라서 본 연구에서는 일단, 누구나 인점할수 있는 간선도로만 즉, 자동차 중심의 도로망(Network)
   을 구축하여 그 정비방향을 제시하고자 한다.

## 2.3.2 外國의 道路分類基準

### 1) 日本

● 일본에서는 도로구조령 제 3조에 의해 도로가 속해 있는 지역(지방부 또는 도시부)과 고속자동차 국도 및 자동차 전용도로 또는 기타 도로의 개별 조합에 의하여 <표 2-12>와 같이 4種으로 구분하고, 그 다음 種의 각 구분별로 계획교통량과 도로의 종류에 따라 <표 2-13>과 같이, 도시고속도로 나 자동차전용인 高規格道路에 도로의 등급을 설정하여 구분하고 있다.

#### <표 2-12> 도로의 구분(종의 구분)

국도 및 자동차진 또는 기타 도로의	-/-/-/ 185로 1구별		5차도로가 속한 자역	Д.	Щŀ	Į.	£	시
고속자동	차 국도 및	자동차	전용도로	세	1 2	E.	제	2 종
기	타	도	로	제	3 ਵ	<u> </u>	제	4 হ

#### <표 2-13> 일본의 도로 구분 체계

Ŧ	지역	증별	급별	20000000000	<b>\$</b> \$	출압			량 (대/일)	
보		200		(Kr	/h)	भ्रा श	30,000이 상	30,000-20,000	20,000 10,000	10,000미만
			제1급	120	100	F	고속ㆍ평지			
고규격			제2급	100	80	F, P	고속·산지	고속		
도로	지	제	, u.c.a	100	- 00	','	전용	· 산지		
(고속	방	1	제3급	80	60	F, P		고속	· 산셔	고속ㆍ쎵지
자동차	부	종		LIO.	uu	', [	전용	• 산지	전용・	명지
도로,			제4급	60	50	F, P			고속・	선지
자동차			M46	w	30	г, г				전용・산지
전용	ድ ,	제	제1급	80	60	F		고속 • 도시,	전용・도시	
도로)	사	2	7807	-00	50	_		*10		
	부	종	제2급	60	40	F		전용 •	노심	İ

주) 용어 F: 완전출입제한, P: 부분출입제한, N: 출입제한없음

## 2) 美國

● 미국의 도로 구분은 AASHTO의 도로기하구조 설계지침(A Policy on Geometric Design of High ways & Streets)에서 밀도와 토지이용상황에 따라 도시부와 지방부로 大別하고, 각각을 이동성과 접근성에 따라 주간선도로, 보조간선도로, 집산도로, 국지도로로 구분하고 있다. 주간선도로 중 기하학적 요소가 일반 간선도로와 다른 도시 및 일반고속도로는 별도의 형태로 細分하여다루고 있다.

< ₩	2-1/15	미국의	기누별	두근	부르

14 <b>11</b> 0	기 등					인접한 투지에 직접 접근하고 있는가?	최소 교체 도문 간격 (매일)	제한 속도 (마일/h )	<b>李</b> 章	묶설
고속 도로	교통의 이동	-	연속	4	_	NO	1	45~55	금지	간선도로의 용량을 보완하는 고속주행 올 제공함
주간선 도 로	·지역간 교통 및 노시내 교통의 이동 ·토지에의 접근	5~10	연속	1~2	40~65	제한되어 있음	И	완전 개발된 자역 35~45	급지	
보조 간선 도로	·지역간 교통 및 도시내 교통의 이동 ·토지예의 접근	10~20	연속	1/2~1	25~40	·제한되어 있음 -자유로운 움 직임은 금지되어 있음 이 었음 ·접근하는 도로 의 간격과 수 는 제한되어 있음	1/2	30~35	일반 적으 로 금지	도로앙의 골격

자료) American Association of State Highway and Transportation Officials: A Policy on Geometric Designs of Highways and Streets, Review Draft No.2, December 1979, Barton-Ashman Associates, Inc.

### 3) 外國 機能分類의 示唆點

- 일본, 미국의 도로분류는 도로가 가져야할 屬性, 즉 기능에 입각하여 분류를 하고 있으며, 이에 따라 축입제한을 두어 도로를 관리하고 있다.
- 도로에서 통행은 미국의 AASHTO에 의하면, 이동(Movement), 변환(Transition), 분산(Distribution), 집 할(Collection), 종지(Termination)등 5가지의 분명한 단계적 특성을 갖고 있다. 이러한 통행의 단계적 특성에 상용하도록, 기능별로 도로를 구분함으로써 도로의 기능과 통행특성이 연계되어 이용자가 기대하는 서비스를 받을 수 있다.
- 따라서 도로를 기능별로 분류해야 하는 것은 도로가 갖는 이동성(Mobility) 과 접근성(Accessibility)의 상대적 크기에 따라, 그리고 통행상의 位階와 교통량을 기준으로, 통행상의 중요도와 이동성이 가장 높은 도시고속도로가 최상위에 위치하며, 그 다음으로 주간선도로, 보조간선도로, 집산도로, 국지도 로의 순서로 위치시키기 위한 것이다.
- 이러한 통행상의 위계를 도로의 설계에 적절히 반영하지 못할 때에는 도로의 기능이 원활히 수행되지못함으로써, 결과적으로 도로의 효율성이 저하되면, 교통의 소통에 영향을 받게 되어 교통相衡과 마찰현상이 발생하게 된다.
- 따라서 서울시 통행수요의 50%이상을 소화해 낼 수 있는 도시고속도로와 간선도로의 일부를 포함 한 고품격, 고규격 도로를 별도로 지정하고 관리해 나가야 할 것이다.
- 이름 위한 기능체계의 재정립이 필요한데, 제 3장에서는 기능체계 재정립을 위한 기본방향을 설정하고, 제 4장부터는 기능체계정립을 위한 간선도로의 선정과정과 선정후 추진전략을 설명할 것이다.

# 第3章 서울市 主要幹線道路網 體系定立의 基本方向

3.1 主要幹線道路網의 定義 및 定立方向

3.2 主要幹線道路網 體系定立의 基本方向

3.3 定立될 主要幹線道路網의 基本要件



# 第3章 서울市 主要幹線道路網 體系定立의 基本方向

- 제 3장에서는 본 연구에서 점립하고자 하는 서울시 긴선도로양의 定義 및 基本方向을 제시하고 구
   축될 주요간선도로양이 갖추어야 할 봉本要件의 설정작업을 수행하고자 한다.
- 31.1항 주요간선도뿐명의 定義에서 설명되겠지만 3장 이후의 용어 사용에 있어 『서울시 간선도로 망 체계』와 『서울시 주요간선도로망 체계』는 동일한 의미로 사용하고자 한다.

## 3.1 主要幹線道路網의 定義 및 定立方向

 본 점에서는 제 2장에서 살펴본 국내 도로기능분류상의 문제점과 연계하여 본 연구에서 구축할 제 육시 간선도로망의 정의와 점립망함을 규정하고 체계정립의 기본방향을 제시하고자 한다.

## 3.1.1 主要幹線道路網의 定義

- 제 2장에서 실펴본 간선도로의 기능분류 문제점을 종합하여 보면 도시내 도로의 일반도로중(<표 2-11> 참조) 주간선도로 및 보조간선도로가 문제의 촛점으로 부각됨을 압 수 있다. 즉, <표 2-11> 에서의 주간선도로 및 보조간선도로를 많은 연구자들이 성격규정을 시도함에 있어 혼란을 겪고있기 때문이다.
- <표 3-1>은 일반적으로 많은 연구자들이 混用 혹은 混同하고 있는 간선도로라는 용어를 본 연구진 되 입장에서 점리하여 본 것이다.

#### <표 3-1> 일반적인 간선도로 개념의 혼용 및 혼동부분 종합

	도로구분		B) 22	
		도시고속도로		
	廣義의 간선도로	주간선도로 주간선도로	道路網 자원에서 언급할때 주로 사용	
간선도로		보조간선도로	12 /10	
	**************************************	수간선도로	機能側面에서 언급할때	
	<b>狭義의</b> 간선도로	보조간선도로 보조간선도로	주로 사용	

- 이러한 검토내용을 정리하여 본 연구에서 제시한 간선도로 분류 및 기능체계를 나타낸 것이 <표</li>
   3-2>로서 기존의 주간선도로를 2元化(주간선도로 및 일반간선도로)하여 기능을 세분한 것이 차별회된 내용이다.
- 즉, 본 연구에서 구축하고자 하는 간선도로망은 <표 3-2-에서 제시한 주요간선도로로 구성된 망으로서 도시고속도로와 주간선도로를 1차적 대상으로 한다.</li>
- 결국 주요간선도로만 광역교통의 처리를 원활히 수행할 수 있고 주행기능 또한 보장된 고품질, 고 규격의 도로를 일컫는다.
- 한편, 주간선도로는 일반간선도로중에서 주요간선도로로 기능을 강화해야 하는 도로로서 제 4장
   이후의 연구과정을 통하여 선정·제시될 것이다.

## <표 3-2> 기능구분에 의한 간선도로 재분류 방안

도로의 -	<b>12</b>	月日	기능측면에서의 특징
主 <b>変幹線道路</b> (본 연구에서 구축하고자 하는 도로망의 通稱)	都市高速道路	• 광역 교통의 처리	자동차 통행기능을 특화시켜 진출입이 제한되는 도로
	主幹線道路	・ 주행기능 ・ 도시구조의 골격	자동차 통행기능을 중시하여 부분석으로 진출입이 세한되 는 도로
주요간선도로 이외의 간선도로	一般幹線道路	・ 도시내 교통의 처리 ・ 정차기능	사동차 통행기능뿐만 아니라 沿道接近機能도 수행하는 도 로
	補助幹線道路	· 住區대 교통기능 · 주정차 기능	자동차 동행기능과 沿道接近 機能을 함께 수행하는 도로

## 3.1.2 主要幹線道路網의 定立方向

- 한편, 본 연구에서 구축하고자 하는 서울시 주요간선도록망의 세계는 장례 교통수요(2011년까지) 및 도시공긴구조의 변화를 고려하면서 선정대상 주요간선도로를 신규건설에 치중하지 않고 기존 간선 도로망 체계를 근간으로 한 간선도로 整備次元의 도로망으로 그 성격을 규정하고자 하여
- 주요간선도로망 체계 구축은 단계별 도로건설 계획이 아닌 기존간선도로의 정비계획에 依據 달성함
   을 목표로 하고 있으며 신설불량은 도로망치원의 원활한 연속성 확보 및 구조적 문제를 해결하기
   위해 도로망 정비처원에서 접근을 시도해 나갈 것이다.

- 체 5장에서 자세히 본석되어 제시되겠지만 신규도로를 새로 건설하기 위해서는 가용부지의 확보가 산결되어야 하는데 서울시의 현 개방상황하에서는 가용부지 확보가 어려울 뿐만 아니라 기존의 하 천부자도 활용이 거의 마무리된 상태이다.
- 또한 추가적 주요간선도로의 건설은 도로망의 효율성을 증진시켜야 하는 전체가 수반되기 때문에
   도로망 체계를 고려하지 않을 수 없는 어려움이 내재되어 있다.
- 이러한 여러가지 이유로 투자비용측면인 건설비 및 보장비측면의 경우 신규도로의 대규모 건설방인은 매우 불리한 반면 기존도로의 적극적 환용방안은 기존의 도로공간을 활용함으로 문제를 기능한 한 축소할 수 있는 강점이 있다.
- 한편, 대도시에서의 도로건설 업무 절차증 폐봉을 수 없이 중요한 문제로 대두되는 문제중의 하나가
   민원 문제인데 기존도로의 적극적 정비방안은 이를 최소화 할 수 있는 방안으로 판단된다.
- 공시기간 측면에서도 기존도로의 적극적 정비방안이 신규도로의 대규모 건설방안보다도 공간확보측
   면에서 훨씬 유리하여 도시경제활동을 지원할 수 있는 것으로 분석된다.

## 3.2 主要幹線道路網 體系定立의 基本方向

본 철에서는 서울시 주요간선도로망 체계정립의 기본방향을 도로교통수요 측면, 지역간 연결기능 측면
 면, 광역 도로계획 및 지하철/전철계획과의 조화 측면, 교통정책적용의 용이성 측면 등 5가지 항목에
 서 검토해 보고자 한다

#### 3.2.1 道路交通需要의 50%를 處理

- <표 3-3>은 미국과 일본의 기능별 도로비율 설정기준을 정리한 내용이다. <표 3-3>에서 알 수 있듯
   이 각 국의 주간선도로 설정비율은 약 10%내외로 구성됨을 알 수 있으며 통행분담율의 경우는 보조 간선도로 이상이 약 70%를 처리하는 것으로 분석되고 있다.
- 이러한 외국의 경우를 참조하고 국내의 현황과 여건 및 방향등을 총합하여 서울시의 주요간선도로 망이 담당해야 할 도로교통수요의 통행분담을 및 도로비율 분포를 설정한 것이 <표 3-4>이다. 즉 꾸 축될 주요간선도로망은 약10%내외의 도로 비율로 구성되며 50%까지의 통행분담을을 처리목표로 설정함이 바람직할 것으로 판단된다.
- 이 경우 주요간선도로의 처리교통량은 2001년을 기준으로 함때 하루 약 600만 통행정도일 것으로 예견된다(<표 3·5> 참조).

<표 3-3> 각 국의 도로기능별 통행분담을 및 도로비율

7	9	月吉曹	통행분담율(%)	도로비율분포(%)	도로비용(%)
		주간선 도로	7001 44	5 - 10	8
01	<del>-7</del> ;	보조간선도로	70이상	10 - 20	15
"	7;	집분산 도로	20이하	5 - 10	6
		국자도로	10이하	60 - 80	71
		주간선 도로	CE OLA I	7 - 9	8
일	본	보조간선도로	65이상	13 - 18	15
-	=	집분산 도로	25이하	10 - 13	11
		국 지 도 로	100  <del>ō</del> }	60 - 70	65

## <표 3-4> 서울시 주요간선도로망 체계 정립후 도로비율 및 통행 분담율 예상

기능별 보호구분	통행 본단율(%)	도로비율 분포(%)
주 요 간 선 도 로	40 ~ 50	10 ~ 15
간선도로, 보소간선도로	30 ~ 40	10 ~ 20
집 분 산 도 로	10 ~ 20	10 ~ 15
국지 도로	10 이하	60 ~ 70

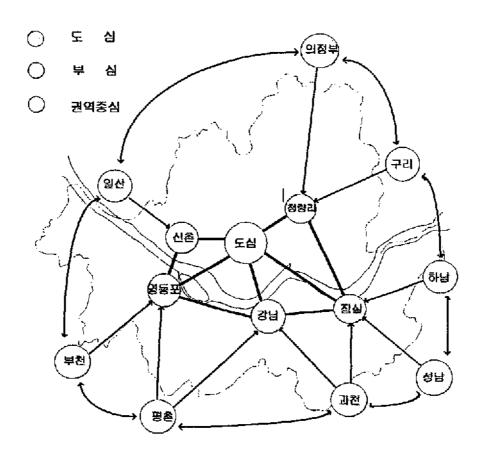
## <표 3-5> 서울시 교통정비기본계획에서 제시된 2001년 통행수단문담율 (단위 : 천통행/일, %)

구분		1991		1996		20	년평균 증기읍	
		통행당	구상비	동핵링	구실비	통행당	구성비	<b>'</b> 91 ~ '01
	승용차, 기타	5,740	24.6	6,029	21.7	6,273	19.8	0.89
	버 스	9,656	41.4	8,014	28.9	6,534	13.8	-3.83
시내	지하철, 전철	4,948	21.2	10,976	39.5	14,824	60.6	11.60
	택 시	2,988	12.8	2,734	9.9	2,389	5.8	-2.21
	74	23,332	100.0	27,754	100.0	30,020	100.0	2.55
	승용차, 기타	1,884	27.0	2,577	26.2	2,901	26.0	4.41
	비스	3,909	56.0	4,323	43.9	4,535	35,8	1.50
 유출압	지하철, 전철	758	10.9	2,393	24.3	3,0091	33.2	15.09
	택시	427	6.1	551	5.6	616	5.0	3.73
	<b>а</b>	6,977	100.0	9,844	100.0	12,711	100.0	4.79
<u>.</u>	외곽지역	10,907	-	13,722	-	16,466	-	3.00
	총 계	41,216		51,320	-	62,107		3.08

자료) 서울특별시, 서울시 교통정비 기본계획, 1994

#### 3.2.2 地域間 連結機能의 强化

- 서울 대도시권은 도시의 성장이 지속화되면서 單核中心의 空間構造가 多核多關構造로 변화해 가고 있다.
- 새로운 副都心(강남, 신촌, 영등포, 청량리 등)의 발달, 수도권 외곽의 신도시 개발 등 다양한 도시활
   동의 진원지가 새로이 형성되고 발전해가는 토지이용 구조로 변해가고 있는 것이 그 변화의 즐거리
   로 요약될 수 있다
- 따라서 구축될 주요간선도로망이 이러한 도시활동을 지원할 수 있는 母體가 되어야 함은 필연적인 사실이다.
- 즉, 서울시 주요간선도로망은 도심과 부도심간, 부도심과 부도심간, 선도시와 도심 및 부도심간의 연결기능이 최대한 강화될 수 있도록 구축되어야 한다.



<그림 3-1> 지역간 연결기능의 강화 개념도

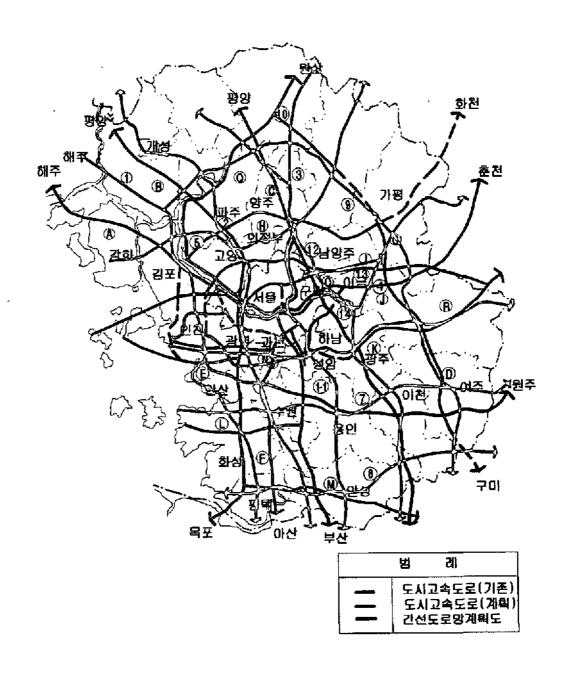
 한편, 구축필 주요간선도로망은 지역간의 연결기능 강화와 더불어 도시내 및 도시주변의 主要機能간 효율적 연계를 배려하여 설치할 필요가 있다. <표 3-6>은 주요간선도로에서 연결되어야 할 機點들을 나타낸 것이다.

<표 3-6> 주요간선도로에서 연결되어야 할 거정

도시내 활동가점	광역교통거점	주요한 주묘거점	
• 도심부 • 부도심부 • 기타 활동거점 (대규모 재개발 사업지구 등)	<ul><li>고속도로 IC</li><li>공항</li><li>항만</li><li>철도역</li></ul>	• 관광단지 • 래져단지 • 시장 • 위성도시	<ul> <li>유통센타</li> <li>공업단지</li> <li>리조트 거점</li> <li>주택단지</li> <li>학원도시</li> </ul>

## 3.2.3 廣域 및 首都圏 道路計劃과의 調和

- 서울시 주요간선도로망은 行政的인 경계나 地理的인 경계의 제한이 없는 실질적인 광역교통처리 기 능을 수행할 수 있어야 한다.
- 시계·외 유출입에 있어 수도권 주요간선도로와 반드시 연계되어야 하며 수로권 공간구조변화에 탄력적으로 대응할 수 있어야 한다.
- <그림 3-2>는 서울시 외곽 수도권 일원의 주요간선도로망에 대한 현황도선, 건설중인 노선, 계획검 토중인 노선망을 개략 정리하여 본 것으로서 추후 제 4장 이후에서 구축될 서울시 주요간선도로망
   의 선정시 참고 자료로 활용될 것이다.



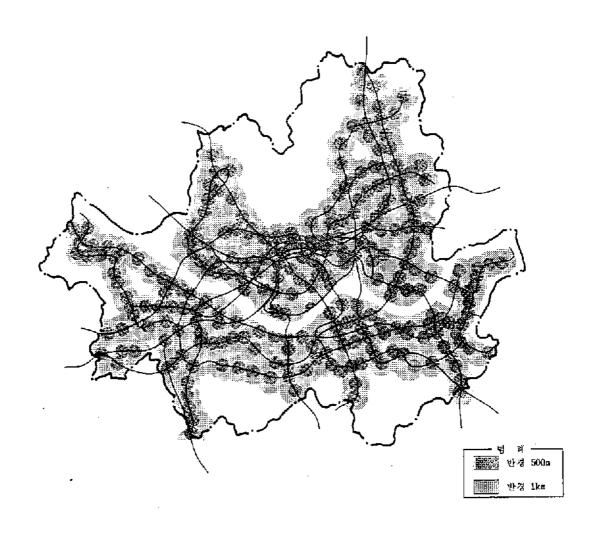
## < 그림 3-2> 광역 및 수도권 주요간선도로망 계획 총괄도

(자료: 1.교통개발연구원·국토개발연구원·해운산업연구원, 국가 기간교통망구축계획(인), 1995

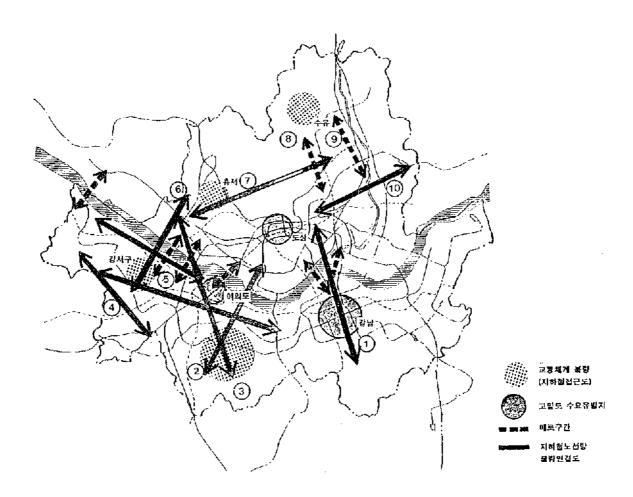
- 2. 건설부·국토개발인구원, 수도권 광역종합교통계획, 1993
- 3. 서울시, 서울 도시기본계획 구성만, 1994)

## 3.2.4 地下鐵/電鐵 計劃과의 調和

- 서울시 주요간선도로망의 구축에 있어 대규모 통행수단인 지하철/전철의 계획을 검토하는 것은 매우
   중요한 과정이다.
- 즉. 통행수요가 많음에도 지하철/진철계획이 없는 서비스 불량지역은 주요간선도로망의 선정시 우선 배려가 주어져야 한다.
- <그림 3-3>은 서울시 지하철 새력권 분포도를 나타낸 것이며, <그림 3-4>는 지하철/전철계획이 없는
   서비스 불량지역을 검토합 내용이다.



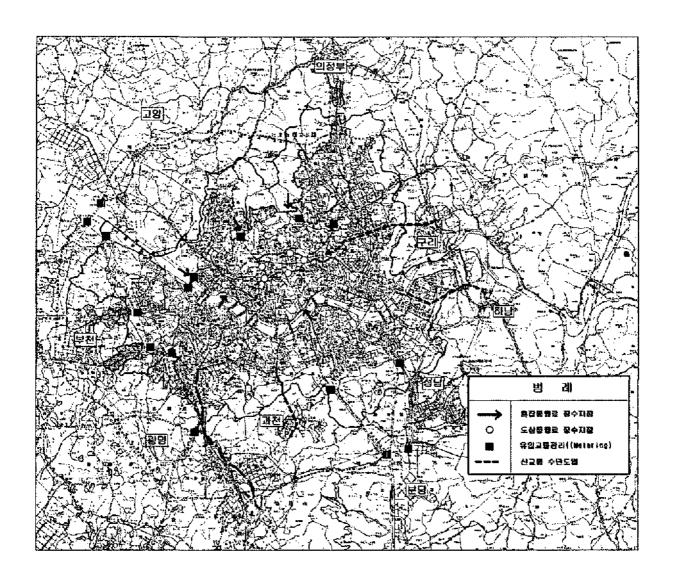
<그림 3-3> 서울시 지하철 세력권 분포도 (1,2,3기) 자료:서울시정개발연구원, 서울시 신교통수단 도입방안 연구, 1994



<그림 3~4> 지하철/전철계획이 없는 서비스 불량지역 지료:서울시정개발연구원, 서울시 신교통수단 도입방인 연구, 1994

# 3.2.5 交通政策 適用의 容易性(Manageable Network)

- 서울시의 '96년 主要道路交通施策中의 하나는 價格政策을 도입한 자기용승용자의 통행량 감축이다.
   시외 유·출입 지점에서의 混雜通行料 徵收, 도심 진·출입 지역에서의 都心通行料 徵收 등이 대표적인 施策의 에이다. 따라서 구축될 주요간선도로망은 새로운 가격정책을 무려없어 도입할 수 있는 바탕이 되어야 한다.
- 또한 구축될 주요간선도로망은 운영가능한 용량을 조과하지 않는 유입교통량 관리기법(Metering 방법)을 가장 효율적으로 적용할 수 있는 형태의 도로망구조와 기하구조를 가져야 한다.
- 교통정책 적용의 시설적 측면을 고려할 때 서울시 주요간선도로망은 주로 廣幅員의 도로로 구성이 예측되는 비 新交通手段의 도입을 통한 도로공간의 복합적 이용 또한 가능하여야 한다.
- <그림 3·5>은 위의 3가자:내용물 가상으로 圖上에 입력하여 본 내용이다.



<그림 3-5> 교통정책 적용가능시점 및 구간 예

# 3.3 定立될 主要幹線道路網의 基本要件

- 본 절에서는 3.2절의 설정된 기본방향 아래 선정될 주요간선도로망이 갖추어머야 할 基本的 要件을
   책정하고자 한다.
- o 서울시 주요간선도로망에 대한 기본요간의 검토는 4장 이후 주요간선도로망 선정과정의 기본 指針 으로 활용될 것이다.

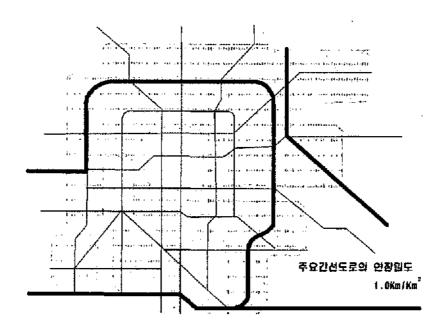
# 3.3.1 必要 主要幹線道路網의 密度(延長)

- 이 밀도(연장) 측면은 도로비율, 도로밀도, 국내 연구결과 등 3가지 측면에서 검토하였다.
- 도로비율 측면에서는 미국 및 일본의 예에서 일 수 있듯이(<표 3-3> 참조) 도시의 전체 도로인장 중
   약 8%내외에서 주요간선도로가 결정되고 있다. 한편, 도로밀도 측면에서는 도시면적 1㎞당 약 1㎞
   정도의 주요간선도로망이 적정한 밀도로 제시되고 있다.
- 도로밀도 측면의 국내 연구결과를 검토하여 보면 巨大도시의 경우 10~13 m/ha 정도의 주요간선도
   로 밀도를 제시하고 있다.
- <표 3.7>은 위의 3가지 검토 결과를 서울시에 적용하여 정리한 내용이다. <표 3-7>의 내용을 검토하여 보면 서울시 필요 주요간선도로많은 연장기준으로 약 600km에서 900km정도의 범위에서 결정되어야 함을 말 수 있다.

#### <표 3-7> 기존연구에서 제시된 주요간선도로의 적정 도로망 만도

산출 근기	적정 만도	서울에 작용한 경우	. H. II
・ 적정도로비율* ・ 주요간선도로의 연장밀도** ・ 도로밀도(국토개발연구원)***	8% 1.0 km/km 10~13 m/ha	약 610km 약 605km 약 600~800km	1. 서울시 도로연장('94. 12 월 기준 : 7,621,605㎞) 1. 서울시 행정구역면적('94. 12월 기준 : 605,33㎞)

- \*) 미국, 알본 공하 주요간선도로의 비율은 8%대외로 책정(<표 3-3> 참조).
- \*\*) 대도시를 기준, 자료 : 일본 건설성도시국, 여유있는 시회와 기로 및 도로 만들기, 1992
- \*\*\*) 국토개발연구원, 도시가로명의 기능벌 설계기준 적용방안 연구, 1994



<그림 3-6> 일본 대도사내 주요간선도로의 네트워크 이미사 자료: 일본 건설성도시로, 여유있는 사회와 가로 및 도로 만들기, 1992

# 3.3.2 道路網의 形態

● <표 3-8>은 서울과 類似한 외국대도시의 주요간선도로망 구성 현황을 뿐석한 내용이다. <표 3-8>에 의하면 외국대도시의 도로망 구성은 放射減狀形의 기본적 도로망 구성을 보이는 것으로 분석되어지 며 서울시의 경우는 강남 및 신규개발지를 중심으로 格予形態로 보완되어지고 있는 것을 말수 있다.

<표 3-8> 서울과 유사한 외국 대도시의 주요간선도로망 구성 현황

도시명	주요간선도로망 구성 현황
마리	• 3개의 환상선과 약 20개의 방사형 간선도로망 체계를 갖춘 방사환상형의 도로망
동경	• 2개의 환상선과 시내부에 9개, 사외곽에 8개의 방사선 형태로 연결되어 있고 도 시부에는 소규모의 순환방사형태로 구성
런던	• 2개의 환상선과 약 20개의 방사형 간선도로망 체계를 갖춘 방사환상형의 도로망
서울	<ul> <li>기존의 형태는 2개의 환상선과 19개의 방사형 간선도로망 체계를 가진 방사환상 형의 도로망 체계를 가지고 있으며</li> <li>강납지역과 추가계획노선의 경우는 격자형을 추가 보완해 나가고 있는 형태임</li> </ul>

- 스크림 3-7>은 동경의 도로현황 및 도로계획을 나타낸 것이다. 그림에 의하면 동경 대도시권의 경우는 방사환상형의 기본적 급격을 유지하면서 정(井)자형 혹은 사다리꼴 모양의 형태로 점치 발전해나 가고 있는 꼴인데 이는 파리 및 런던 대도시권에서도 마찬가지로 발생하는 도로밍 정비 현황으로 분석된다.
- 현 단계에서 어떠한 형태의 도로망이 서울시에 가장 적합한 것인가는 수도권 공간구조의 효율적 이용이라는 큰 시각에서 로지어용 등과 결부시켜 정책적으로 결정되어야 할 사항으로 판단되나 서울과 유사한 외국 대도시권의 資際網 發達推移 및 현 서울시의 주요간선도로망 골격구조로 불때 구축될 서울시 주요간선도로망은 방사원상형의 기본골격하에 격자형태의 기능적보완을 이루어 나가야할 것으로 판단된다.

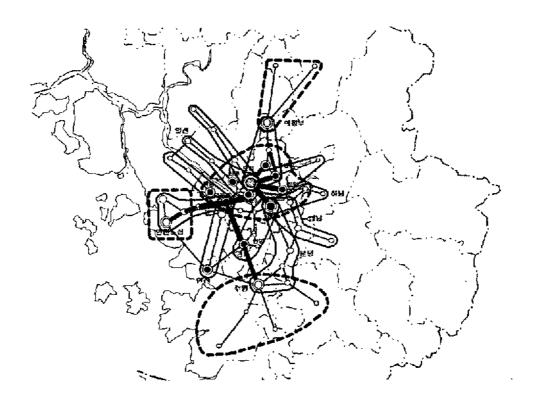


<그림 3-7> 동경 대도시권의 도로현황 및 계획

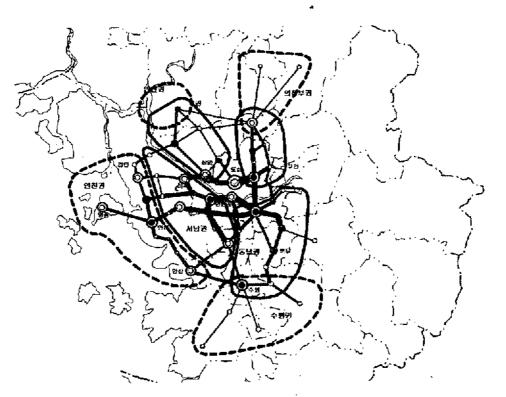
# 3.3.3 道路網의 分布

- 서울시 도시기본계획 구삼안에 따르면 서울을 포함한 서울 대도시권은 軸中心의 수요패턴에서 面中心의 수요패턴으로, 도심지향적 통행구조에서 동서 및 남북방향으로의 통행구조로 점차 변화될 전망이다. 특히 한강이남지역에서의 동서간 이동과 수도권 봉부지역에서의 남북간 이동이 대폭 증가될 것으로 전망하고 있다.
- 마라서 구축될 서울시 주요간선도로망은 현황 및 장래의 도시공간구조 재편을 고려하여야 하며 그
   에따른 수요의 변화에 順應할수 있는 보로망이어야 한다.

# 현재



# 장래



<그림 3-8> 수도권 공간 구조의 변동분석 (자료 : 서울특별서·서울서정개발연구원, 서울시 도시기본계획안, 1995)

## 3.3.4 整備可能性 健面

- ◆ 4장 이후의 연구진행과정에서 선정되는 도로는 高品格, 高規格道銘로 정비될 수 있는 가능성을 보유하고 있어야 한다. <표 3.9>는 정비의 제약 조건을 정리한 내용으로서 제약조건을 많이 內包하고 있는 도로는 주요간선도로로서 선정이 곤란한 것으로 판단되어 잘 것이다.
- ◆ 즉, 구축될 주요간선도로망은 도시의 골격구조를 유지하면서 다양한 도시활동을 지원해야 하므로 등 일한 조건이라면 정비가능성이 많은 도로가 선정되어야 함은 필면적인 선정과정이라고 말할수 있다.

# <표 3-9> 정비의 제약조건 분석

정비의 제약조건	제약대용
지형적인 요인	· 하천·산지등의 지리작 제약
• 문화재 보존 등의 요인	• 이동이나 파손동이 근본적으로 불가능한 제약
• 토지수용상의 요인	· 민원동의 제약
· 투자비 요인	• 과다한 투자비소요로 인한 경제성 미달 제약
• 정비소요시간의 요인	· 과다한 정비시간소요로 인한 경제성 미달 제약

## 3.3.5 道路交通運營 傾面

- ▼축됨 주요간선도로망은 교통운영시 적정한 정도의 교통서비쇼를 달성할 수 있어야 한다.
- 만약 구축된 주요간선도로망이 적정한 정도의 교통서비스를 달성하지 못한다면 주요간선도로로서의 기본적 요건을 충분히 만족하고 있지 못하다고 평가될 수 밖에 없다.
- 분 함에서는 서울시 주요간선도로망이 달심해야 할 교통서비스 수준을 설정하고 그 목표수준을 개 략 제시하고자 한다.

## 1) 目標 平均走行速度의 設定

- <표 3-10>은 서울시 주요간선도로망의 평균주행속도 현황 및 목표값을 제시한 것이다.
- 1994년 서울시의 조사자료에 의하면 도시고속도로의 평균 주행속도는 43.96km/h정도로, 주간선도로 의 평균주행속도는 21.93km/h로 나타나 주행기능을 상실해 가고 있는 것으로 분석되고 있으며, 이다 로 방치할 경우 상황은 더욱 악화될 것으로 예견하고 있다.
- 본 연구에서는 서울시의 주요간선도로망의 목표평균주행속도를 도시고속도로는 경제속도로 인정되고 있는 60km/h로 책정하였으며, 주간선도로는 40km/h로 책정하였다.

#### <표 3-10> 서울시 주요간선도로의 평균주행속도 현황 및 목표치

T 1	<b>超</b> 录至	한속도
T 在	전황	¥H
도시고속도로	43.96 km/h	60km/h
주간선도로	21.93 km/h	40km/h

- 주) 1. 현황자료: 서울특별시, 서울시 정기속도조사 결과, 1994
  - 2. 일본의 경우 주요간선도로의 목표주행속도는 지역간 고속도로의 경우 80km/h로, 도시부의 일반간선 도로는 30km/h로 설정하고 있음.

# 2) 目標 서비스水準의 設定

- 본 연구에서 설정하고자 하는 서울시 주요간선도로망의 목표 서비스 수준은 LOS C수준으로 설정하고자 한다.
- 현재 서울시내 대부분의 주요간선도로망은 용량을 초과한 서비스수준 F상태를 면치 못하고 있으며 이러한 교통정체는 도시활동을 저해하고 도시활력을 감소시키는 주요한 요인으로 인정되고 있다.
- LOS C 수준은 안정된 운행상태를 제공하지만 교통량이 조금만 증가하더라도 서비스의 질이 많이 저하되는 범위에 접근한 교통류의 상태를 나타내며, 교통류속에서의 운행 자유도는 상당히 제한을 받아 차선을 변경하는데 주의를 기울여야 하는 상태를 말한다. 또한, 가벼운 사고의 영향은 흡수 가능하지만 局部的인 서비스 저하는 현저하게 나타나는 상태이기도 하다.
- 한편, LOS D 혹은 E의 수준은 交通有故時 그 파급영향을 적절히 소화해내기 어려운 상태 즉, 교통 정책 적용이 불가능한 상태이므로 목표수준으로 설정하기는 매우 곤란하다.

## 3) 目標 處理交通量의 設定

- ◆ <표 3-11>은 서울시 주요간선도로망의 처리교통량에 대한 개선목표를 제시한 것이다.
- 1994년 서울지방경찰청의 교통량 조사자료에 의하면 도시고속도로의 차선당 평균처리교통량은 약 1,800대/시, 주간선도로는 약 800대/시 정도로 집게되고 있어 미숙한 교통처리상황을 보여주고 있다.
- 본 연구에서는 서울시 주요간선도로망의 목표 처리교통량을 도시고속도로는 약 2,100대/시, 주간선 도로는 약 1,200대/시로 설정하고자 한다.

## <표 3-11> 처리교통량의 개선 목표

도로기늄	현활	도로정비추 개선 목표
도사고속도로	약 1,800 대/시	약 2,100 대/시
주간선도로	약 800 대/시	약 1,200 대/시

자료) 서울지방경찰청, 서울시 교통량 조사자료, 1994

# 4) 交叉路 交通處理方法의 目標設定

- <표 3-12>는 서울시 주요간선도로망 채계에서 목표로 하는 교차로의 처리방법에 대한 원칙을 제시 한 것이다.
- 즉, 구축될 주요간선도로망은 이동성이 보장되는 도로망이어야 함을 전제로 할때 교차형태는 근본적으로 입체화를 목표로 해야 함을 제시한 것이며 부득이 평면교차로 할 경우는 2顯示를 원칙으로 하여야 함을 감조한 내용이다.
- <표 3-13>은 입체교차와 평면교차의 교통처리능력을 비교한 내용으로써 입체교차의 경우가 평면교 차에 비해 12시간 기준으로 약 2배 이상의 추가적 처리능력을 나타내는 것으로 분석되고 있다.

#### <표 3-12> 교차로 처리방법의 원칙

접속도로 관계	교차로 처리방법	B[ _;2
<ul> <li>도시고속도로와 도시고속도로</li> <li>도시고속도로와 주간선도로</li> <li>주간선도로와 주간선도로</li> <li>주간선도로와 일반간선도로</li> </ul>	<ul> <li>완전 입체화</li> <li>불완전 입제화</li> <li>고가 및 지하차도</li> <li>고가 및 자하차도, 평면교차</li> </ul>	평변교차 신호운영 은 2현시 를 원칙 으로 함

주) 도시계획도로의 계획 및 설계기준에서 제시한 입체교차의 기준을 본 연구에서 재설정한 것임.

## <표 3-13> 입체교차와 평면교차의 교통치리능력 비교(일본)

지명	교차빙법	저리교통왕	점두시 여행속도
니카타 우회도로	임체교차	59,700/12시간	46 kph
기후시 국도 21호	평면교차	46,200/12시간	16 kph

자료) 日本 道路廣報セシター, 新時代の"道の姿"をもとめて, 平成 7年...



# 第4章 서울市 主要幹線道路網의 構築

4.1 主要幹線道路網의 候補道路 選定 4.2 主要幹線道路網의 構築 4.3 構築된 主要幹線道路網의 一般現況



# 第4章 서울市 主要幹線道路網의 構築

- 본 장에서는 제 2장의 문제점 진단과 제 3장의 간선도로망 체계점립의 기본방향 설정을 근거로 서
   율시의 주요간선도로망을 구축하고자 한다.
- 연구의 진행은 유선 41절에서 주요간선도로망의 후보도로를 선정한 후 42절에서는 후보도로중에서 주요간선도로를 결정하는 과정이 제시될 것이며, 43절에서는 구축된 주요간선도로망의 실체를 일반 현황분석을 통해 보여주는 방법으로 진행될 것이다.

# 4.1 主要幹線道路網의 候補道路 選定

본 절에서는 명확하게 기능병 분류가 되어 있지 않은 현 서울시 도로광체계에서 주요간선도로의 기능을 수행하는 도로를 선정하기 위해 우선 후보도로가 될 수 있는 도로를 선정하고자 한다.

# 4.1.1 漢定基準

 서울시 주요간선도로망을 선정하기위한 후보도로 추출기준은 크게 도시고속도로와 일반간선도로로 구분할 수 있다. 명실정부한 간선도로의 기능을 하는 도시고속도로는 잠래수요를 감안한 신설륨량 까지 추출 기준으로 삼았으며, 일반간선도로 선정기준으로는 폭원과 차선, 그리고 도로기능면까지 고려하여 주요간선도로망 선정시 오류의 폭음 최소화 하도록 노력하였다. 작성된 주요간선도로망의 후보도로 선정기준은 다음과 같다.

#### 도시고속도로

- 既 완성된 도시고속도로
- 및 공사중인 도시고속도로
- 장래수요와 미래도로 수요경향을 고려한 신설 검토증인 도시고속으로

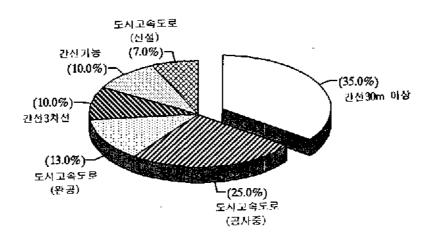
# 일반간선도로

- 목 원: 30 m0[상 도로(대로 2류: 도시계획시설기준에 관한 규칙)
- 차 선 수 : 3차선 이상(차선에 의한 분류)
- 기능측면 : 위의 두가자 기준과 관계없이 자동차중심도로로서의 기능을 수행하는 도로

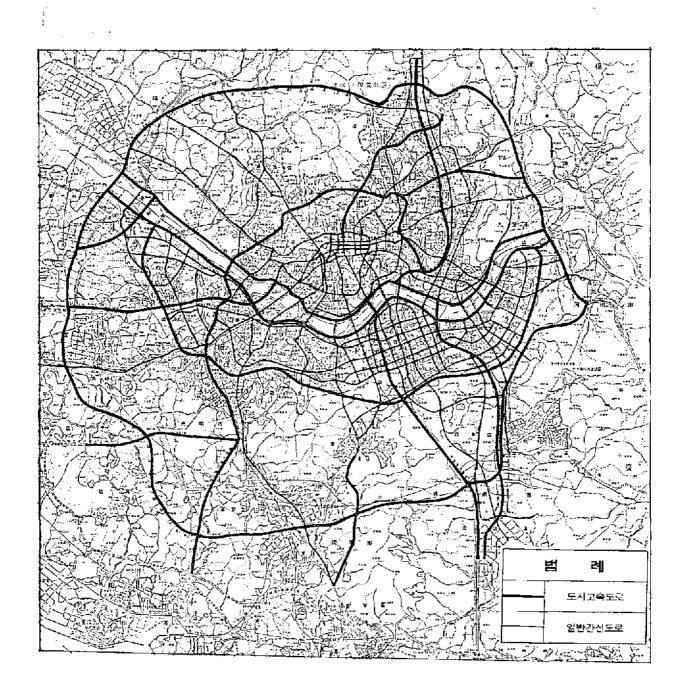
(예 : 노름길)

# 4.1.2 選定結果

- 선정된 추출기준에 근거하여 주요간선도로의 후보도로큼 추출한 결과 도시고속도로중에서는 현재 완공된 도로와 공사중인 도로 346Km, 수요분석과 미래도로 수요경향을 고려한 신설물량 60km가 선정되었다.
- 또한 일반간선도로중에서는 폭원 30m이상인 도로가 약 335km, 품원은 30m이하이나 편도 3차선이
   상으로 구성된 도로가 약 90km, 또한 편도 2차선으로 구성되었지만 기능상 간선도로의 清充力을
   가지고 있는 도로가 약 90km가 추출되었다.
- 따라서 서울시 주요간선도로망의 후보도로는 도시고속도로 406Km, 일반간선도로가 약 500㎞인 총 906㎞로 집계되었다.



<그림 4-1> 간선도로망 후보도로의 구성현황



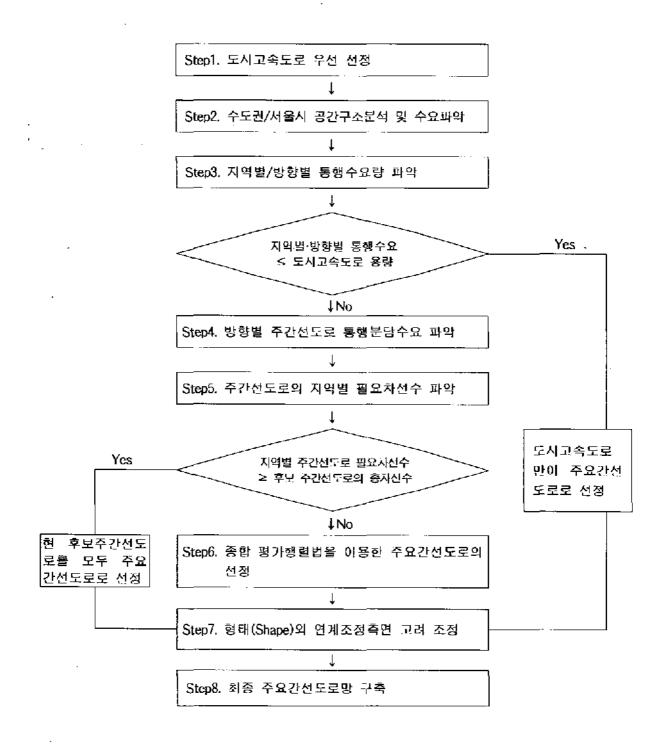
<그림 4-2> 서울시 주요간선도로망 후보도로망도

# 4.2 主要幹線道路網의 構築

- ▶ 본 절에서는 4.1절에서 후보도로로 선정된 도로중에서 최종적으로 주요간선도로망으로 선정되는 과 정을 8단계로 구축하고자 한다.
- ◆ 4.2.2에서 보여지는 총 8단계로 구성된 주요간선도로망 선정절차는 공간구조를 통한 주요분석과 도로정비측면, 도로망(Network)의 형태(Shape)측면과 연계조정촉면까지 고려한 내용으로 도로의 수요
   와 공급 뿐만 아니라 도로망의 효율성측면까지 감안된 도로망 선정절차이다.

# 4.2.1 主要幹線道路의 構築方法

- <그림 4:3>은 서울시 주요간선도로망 구축방법론을 흐름도로 제시한 것이다. 도시고속도로를 안져 수용한 후 서울의 공간구조 분석을 통해 수요패턴(Pattern)을 판단하고, 분석된 수요패턴(Pattern)과 현 가로망체계를 비교하여 過不足 물량을 파악한 후 도로물량이 여유가 있는 지역에 한해서만 증합 평가행렬법을 이용하여 주요교통축을 선정하였다.
- 본석파점에 의해 1차 도출된 주요간선도로망을 기준으로 전체 도로망(Network)의 효율성을 고려한
   추가 조정을 도로망(Network)의 형태(Shape) 측면에서 수행함으로써 최종 주요간선도로망을 구축하는
   는 것으로 하였다.
- 각 단계(Step)별 세부내용은 4.2.2의 주요간선도로망 구축과정에서 자세히 제시될 것이다.



<그림 4-3> 주요간선도로망 구축과정 흐름도

# 4.2.2 主要幹線道路網 構築過程

# 본 항에서는 총 8단계의 주요간선도로망 구축과정을 단계별로 자세히 상습하고자 한다.

# 1) STEP 1: 都市高速道路를 主要幹線道路로 優先 選定

• 도로기능상 명실상부한 주요간선도로인 도시고속도로를 우선적으로 선정하였다. <표 4-1>은 현 완공된 도시고속도로와 공사중인 도시고속도로를 나타낸 것이며, <표 4-2>는 서울시에서 현재 신설계획증인 도시고속도로를 정리한 내용이다.

<표 4-1> 도시고속도로 현황과 기계획

노선 명		<del>7</del> 2:	면장(km)	차선	Ŀ	1) 卫
올림	픽 대로	하일IC~신평IC	43.5	8	완	공
서부	간선도로	안신JC~성신대교남단IC	21.7	4	완	양
경인	고속노료	서운JC~신월IC	18.0	4~8	완	공
<b></b> 경부	고속도로	판교IC~반포IC	15.5	6~8	완	연
   동 !	 후 간선	의정부~성수IC	17.0	4~6	완	양
0 "	F 12 22	정담대교북단~분당	15.0	6	'1998년	완공예정
   내 부	북부간선	성산대교~하월곡동	15.0	6	'1998년	완공예정
네 ㅜ   순 환	정통천변	히월곡동~성동교	6,0	6	'1997년	완공예정
표 원	강변북로	성동교~성산대교	17.0	8	'1996년	완공예정
]   강변	변 북로	토평IC~성수대교	14,5	6~8	'1998년	완공예정
	; <del>; x</del>	성산대교~시뇌C	11.0	6~8	'1996년	완공예정
제	2 경인	서청IC~일직IC	7.5	6	'1999년	완공예정
북부간선연결		구리 IIIC~하월곡RAMP	9.5	4	'1998년	완공예정
수도권신공항로		노오지JC~88JC	8.5	6	'2000년	완공예정
외 곽 순 흰		토평IC~지도IC~토평IC	126.1	6~8	'2003년	완공예정
계			345.8			

## <표 4-2> 장래수요와 도로밀도를 고려한 도시고속도로 신규건설계확

<del>노</del> 선명	7 간	연장(km)	차선	건설기간
강남순환	강서구 마곡동	160	c	'1996~2003년
도시고속도로	~ 강동구 고덕동	46.0	6	1990~20035
중앙간선	당헌2교 RAMP	14.0	4	'1999년 이후 건설
도시고 속도로	~ 안국역 RAMP	14.0	4	1333원 이후 신설
계		60.0		

## 2) STEP 2: 首都閱/서울市 空間構造 分析 및 需要把握

## ▶ 분석의 전제조건

- 수요분석의 시간적 기준은 도로망의 잠재력을 배가하기 위하여 2011년으로 설정하였으며
- 2011년 서울시 공간구조는 '서울시 교통정비기본계획' 상의 구상결과를 수용하였다.
- 대상지역은 수도권 전 지역을 대상으로 하였고
- 본 연구에서 구축됩 간선도로망의 통행분담물은 충통행량의 50%로 산정하였으며, 尖頭率과 臺灣 平均 在車人員, 그리고 大型車 混入率은 각각 8%, 1.5인/대, 30%로 산정하였다(첨두율은 서울시 지방경찰청에서 발표된 자료에 근거).

## ▶ 서울시 공간구조 분석

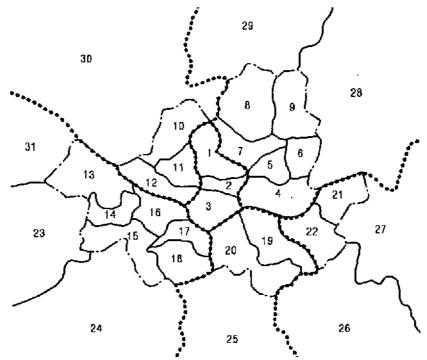
- 장래수요의 경향을 파악하기 위하여 2011년 서울시 공간구조를 분석해 본 결과, 서울시의 내부구조는 1개의 도심과 5개의 부도심을 갖는 다핵구조의 도시형태를 이루고 있으며, 외부는 9개방향으로 분산배치된 방사형 구조로 요약할 수 있다(2.1.2 및 2.1.3 참조).
- 이를 검증하기 위해 통행량을 분석한 결과 도심 및 부도심의 통행량이 전체 통행량의 34%을 차지하는 것으로 나타나 서울시의 미래공간구조가 多核多圈構造로 발전됨을 보여주고 있다.

#### <표 4-3> 서울시 도심·부도심의 통행발생량 및 배분량 비교

표	총람	도신	부도심	도심+부도심	도심과 부도심 집중물(%)
통행발생량 (Trip)	817,000	53,000	218,000	272,000	33
통행배분량 (Trip)	818,000	54,000	226,000	281,000	34

#### ▶ 통행분포표(O/D Matrix)작성을 위한 교통죤(Zone) 구분

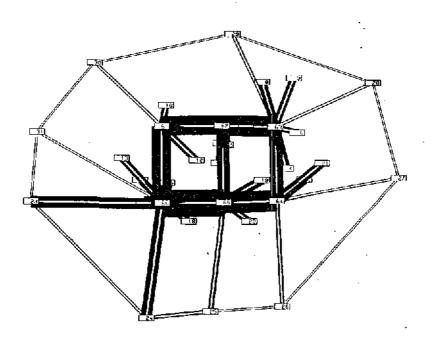
- 서울시 내부는 각 구별(1995년 분구 이전)로 나누어 22개죤으로 분류하였으며, 외부는 각 방향별로 구분하여 9개죤으로 분류하여 총 31개 죤으로 구성시켰다.
- <그림4-4>는 지역별 이동류를 파악하기 위해서 도심과 부도심을 중심으로 서울 및 수도권을 6개지 역으로 분류한 구분도이다.



<그림 4-4> 통행분포표(O/D Matrix)작성을 위한 교통죤(Zone) 구분도

# 3) STEP 3: 地域別·方向別 通行需要量 把握

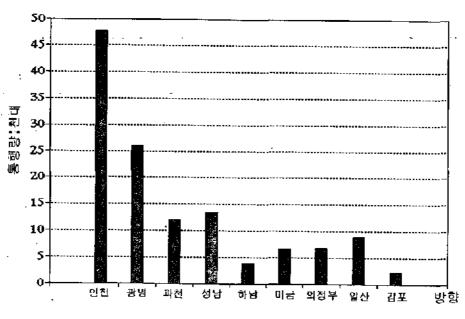
• 지역별 방향별 통해량을 파악하기 위해 서울시의 도심과 부도심을 중심으로 수도권을 6등분(도심, 영등포, 청량리, 신촌, 강남, 잠실)한 가상 도로망도를 작성하였다.



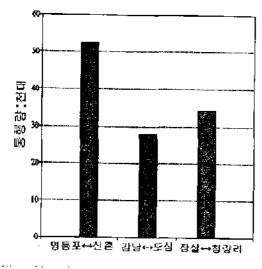
<그림 4-5> 서울시 가상 네트워크 구성도(EMME2 입력도면)

# ▶ 지역별 통행수요량의 산출

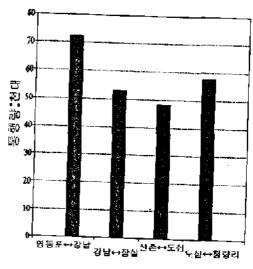
교통계획 분석모형인 EMME/2 모델을 이용하여 각 방향별 통행량을 산출한 결과 외곽지역의 이동류에서는 인천과 광명지역의 통행량이 가장 많은 것으로 나타났으며, 동서이동류에서는 강남서(영등포 ↔ 강남)지역의 통행량이, 남북이동류에서는 강서(영등포 ↔ 신촌)통행량이 가장 많은 것으로 나타났다.



<그림 4-6> 지역별 통행수요분포



<그림 4-7> 동서간 통행수요분포



<그림 4-8> 남북간 통행수요분포

# 4) STEP 4: 方向別 主幹線道路 通行分擔需要 把握

- 각 방향별 통행량중 도시고속도로가 담당하는 통행량을 減한 주간선도로의 담당 통행량을 계산하고
- 계산된 통행량을 주간선도로의 차선당 용량으로 환산하여 주간선도로 필요차선수를 계산하였다.
  - ※ Step4 이후의 도로망 선정과정은 일반간선도로중에서 주간선도로를 선정하는 절차임. 왜냐하면 도시고속도로는 이미 서울시 주요간선도로망의 일부로 받아들였기 때문임. 따라서 용어사용에 혼동이 되지 않도록 주의를 기하였음.
  - \* 서울시 간선도로망 = 서울시 주요간선도로망 = 도시고속도로 + 주간선도로 (일반간선도로중 기 등이 높은 간선도로, <표 3-2> 참조)

## <표 4-4> 도시간 필요차선수의 분석

(단위 : 대/시)

H)	J	① 교통량	(2) 도시고속 도로 용함	당당교통량	(4) 필요차선수 (100%) ((3) / 1200)		참고, 도시고속도로 기준+계획	
인천	유입	47800	28600	19200	16	8	올림픽3차선, 경인4차선	
방향	유출	40600	20000	12000	10	5	제2겸인3차선, 신공항로 <b>3</b> 차	
광명	유입	26000	4400	21600	18	9.	서부 2차선	
방향	유출	28400	4400	24000	20	10	시구 2세면	
과천	유입	12000		12000	10	5		
방향	유출	9600	0	9600	8	4	-	
성남	유업	13400	11000	2400	2	1	경부 1차선,	
방향	유출	13400	11000	2400	2	1	동부 3차선	
하남	유입	3800	0000	-	_	_	Q21π1 4∓144	
방향	유출	7500	8800	-	-	_	올림픽 4차선	
미금	유입	6700	11000	_	_	_	북연 2차선,	
방향	유출	8600	11000	_	-		강북 3차선	
의 정	유입	6800	4400	2400	2	1	동부 2~3차선	
부 방 향	유출	9200	4400	48000	4	2	승주 2~3시간	
일산	뮤입	8900	8800	160	_		강북 4차선	
방향	뮤 <b>춭</b>	9500	0000	730	1		8독 4시인	
김포	유입	2300	2200	130		_	올림픽 1차선	
방향	유출	2500	ZZUU	360	-	_	프립틱 1세인	

<표 4-5> 도시내 주간선도로 필요차선수의 분석

(단위 : 대/시)

	H  72	① 교통량	(2) 도시고속 도로 용량	③ 주간선 도로 담당 교통량 (D-@)	④ 필요차선수 [100%] (② / 1200)	[50%]	참고 도시고속도로 기준+개획
강 남	염동포→강남	72200		48000	40	20	
서	강남→영등포	60200	24200	36000	30	15	올림픽 4차선
강 남	강 남→잠 실	53000	24200	28800	24	12	강남 3차선 외부순환 4차선
동	잠 실→강 남	45800		21600	18	9	
강 북	신 촌→도 심	48400		26400	22	11	
서	도 심→신 촌	55600	22222	33600	28	14	강북강변로4차
 강 북	도심→청량리	58000	22000	36000	30	15	외부순환 3차 내부순환 3차선
동	청량리→도심	53200		31200	26	13	

# <표 4~6> 한강을 중심으로 한 남북간 주간선도로 필요차선수의 분석 (단위 : 대/시)

	田之	① 교통링	(2) 로시고속 도로 용량	③ 주간선 도로 담당 교통량 (①-②)	④ 필요차선수 [100%] (③ / 1200)	⑤ 필요차선수 [50%] (④ // 2)	참고. 도시고속도로 기존+계획	
강	영등포→신촌	52400	30000	21600	18	9	김포 4차 신공항로 4차	
서	신촌→영등포	57200	30800	26400	22	11	성산 3차	
강 중	강 남→도 십	27800	11000	16800	14	7		
앙	도 심→강 남	23000	11000	12000	10	5	한남 5차선	
강	잠실→청량리	34400	15400	19200	16	8	강동 4자	
둉	청량리→잠실	32200	13400	16800	14	7	청담 3차선	

# 5) STEP 5: 主幹線道路의 地域別 必要車線數 把握

• 후보대상도로로 선정되어 있는 연결가로들을 각 방향별로 분리·정리하여 연결가로들의 용량과 필요 차선수를 비교하여 과부족 차선수를 분석하였다.

<표 4-7> 시내간 연결로 파악 및 수요의 과부족 분석

01	8	병 형	가 로 엽	연결기로	<b>충</b> 차선수	필 요 차선수	과부족 차선수	비 과
	강 남	영등포→강남	공항로,오목로,신월로,화곡로,양천 길,개화동길,영등포로,현중로,노량	현충로,테헤란로,	12	20	-8	•
	서	강남→영등포	프,개최공교, 80도도, 108도, 128 진로, 은천길, 노들길	남부순환로	12°	15	-3 :	8
시	강남	강 남→잠 실	동작대로,한충로,도산대로,사평로, 대해란로,학등로,봉은사로,의산로, 압구정로,잠원로,신반포로,방배로, 효령로,현등로,남부순환로,서초로,	테헤란로,역삼로,	11	12	· <b>–</b> 1	(8)
내 간	농	잠 실→강 남	요성도,현등도,8구도현도,시오도, 강동대로,올림픽로,풍납로,백제고 분문,삼진로,오금로,고덕동권,양재 대로,위례성갈	남부순 <b>환</b> 로	11	9	.+2	(8)
동	강북	신 촌→도 심	이태원로,백법로,망우로,화랑로,수	통일로,성산로,	11 .	11	0	6
시   류	서	도 심→신 촌	색로,성산로,신촌로,연화로,서강로, 통일로, 서오릉로	신촌로	11	14	-3	<b>©</b>
, ''	강	도심→청량리	종로,새문안길,왕산로,율곡로,사직 로,다산로,장경궁로,동소문로,의주 로,퇴계로,윤지로,왕십리갈,정계고	도봉로,청계고가	15	15	0	6
	북 동	청량리→도심	가로,이태원로,천호대로,백범로,구 의로,광나풋길,망우로,용마산로,화 랑로,미아로,웝계로,아차성길	로,종로,왕삼리갈	15	13	+2	6
	강	영등포 →신촌	새문만길,한강로,의주로,청파로,만 리재길,용호로,원효로,증산로,연서	양화로,서강대교,	18	9	+9	8
A	서	신촌→영등포	로,충정로,홍일로,성신로,신촌로,연 회로,마포로,양화로,사홍대로,경인 로,선유로,산길로,대병로	아포로,원효로, 한강로	18	11	+7	8
내 간	강중	강 남→도 심	세종로,태평로,남대문로,홍인문로, 우정국로,다산로,대학로,한강로,동 호로,반포로,한남로,휴련원로,소공 로,용호로,서빙고로,원효로,응몽로,	동작대로,반포대	12	7	+5	•
남 북 류	앙	도 심→강 남	고신자로,독서당길,동1로,동2로,종 양로,안암로,도봉로,통일로,방학로, 충점로,관약로,강남대로,연주로,삼 성로,짐원로,논현로,우면로,방배로	로,농호로,언주로	12	5	+7	•
"	강	잠실→청량리	천호대로,등동로,자양로,동1로,동2	송파대로,올림픽	10	8	+2	4
	동	청량리→잠실	로,도봉로,방학로,영동대로,강동대 로,송파대로,오공로,밤고개길	태로,천호대로	10	7	+3	<b>④</b>
시		도 심 내	창경궁로, 배오게길, 보문로					
긴 기 타		강 서 내	등촌로, 강서로					

주) 비교린은 외곽순환 도시고속도로가 각 방향별로 담당해 줄 수 있는 가능차산임.

<표 4-8> 시외간 연결로 파악 및 수요의 과부족 문서

ť	川 箸 !!	함	가 로 뜀	연결 가로	흥 차선수	원 묘 차선수	과부족 차선수
	이런바다	유입	70.5	Hol	4	8	-4
	인천방향	유출	경인로	경인로	4	5	-1
	시흥방향	유입	ស្នកខេ	リカロコ	5	9	-4
İ	พรอล	유출	시흥대로	시홍대로	5	10	-5
시	과천방향	유입	무자미크 바꾸리크	등자에는 바파에크	8	5	+3
l	파인 방망 유출		통작대로, 반포대로 	동작대로, 반포대로	8	4	+4
임	분당방향	유입	언주로, 송파대로, 현룡로	언주로, 송파대로, 헌룡로	11	1	+10
   간	ಪರಕರ	유출 (강남대로)		(강남대로)	11 ,	1	+10
~	하님방향	유입	천호대로, 올림픽대로	천호대로, 올림픽대로	6	0	+6
01	4000	유출	현무네도, 글등록네도	선모네노, 클림릭네노	6	0	+6
''	미금방향	유입	망우로	망우로	3	0	+3
동		유출	STI.	87±	3	0	+3
	의정부·	유입	도 <b>봄로, 동1</b> 로	도보리 도1리	7	1	+6
류	방향	유출		도봉로, 동1로 	7	2	+5
	일산빙향	유입	스새큰 통이콘	스세크 등이크	6	0	+6
	ಾ ೭೮೮೮	유 <b>출</b>	수색로, 통밀로	수색로, 통일로	6	0	+6
	] 김포방향	유입			0	0	0
	U-88	유출			0	0	0

● <표 4-9>는 수요의 과부족 분석결과를 종합한 내용이다. 즉, 연결가로의 용량이 부족하거나 수요와 일치할 경우는 기존에 선정된 후보도로가 모두 주간선도로로 선정되며, 연결가로의 용량이 충분한 경우(수요와 비교해서)는 기존의 가로중에서 정비가능성과 가능성이 높은 도로를 추가로 선정하는 작업이 종합평가행렬법을 이용하여 수행될 것이다.

<표 4-9> 수요의 과부족 분석 결과 종합

유명	대상지역	주요간전도로로 산점이부
용량이 부족한 경우	영등포•>강남, 연 천, 시흥	기존 가로 모두를 수간선도로로 선정
용량과 수요가 일치하는 경우	김포, 강남↔장실, 도심↔청량리	수요량과 공급량이 일치하므로 해당가로 모두 를 주간선도로로 선택
용량이 충분한 경우	영등포↔신촌, 강 남↔도심, 잡실↔ 청량리, 과천, 분 당, 의정부	현존하는 가로중 주간선도로로서의 기능과 정 비기능성을 가진 도로를 종합평가 행렬법을 이용하여 선택함

주) 하남, 미금, 일산방면은 도시고속도로가 그 수요를 대부분 처리하므로 수요에 기인한 주간선도로 물량은 필요하지 않아 분석에서 제외함

## 6) STEP 6: 綜合評價行列法을 利用한 主要幹線道路의 選定(容量이 充分한 境遇)

 ● 공공투자사업, 특히 교통투자사업의 타당성과 실효성의 판단기준이 되는 종합평가기법중 Manheim 이 제시한 綜合評價行列法을 이용하여 각 도로의 기능성과 정비가능성을 판단하여 주간선도로로 선 정하였다.

## < 종합평가행렬법 >

제 1단계 : 평가요소와 속성의 선정

제 2단계: 대상도로의 평가요소와 속성에 대한 현황조사

제 3단계: Impact Table작성

제 4단계 : 평가요소에대한 加重値 산정

제 5단계:加重値의 Impact Table을 이용하여 우선순위 결정 및 주요 간선도로 선정

## ▶ 1 단계

● 종합평가행렬법을 적용하기 위해 먼저 整備可能性과 機能性측면을 고려한 평가요소 및 속성을 추출한다. 평가요소 및 속성은 다음과 같다.

1. 정비가능성 : 병목지점수(중요교차로수), 結節點 구조형식, 차선균형유지성, 링크평균길이, 평균細

街路 간격

2. 기 능 성 : 속도의 안정성(주행속도-여행속도), 연결성, 차선당 평균교통량

## ▶ 2 단계

● 대상도로의 평가요소와 속성에 대한 현황조사 내용은 다음과 같다.

※ 본문에서는 시내간 남・북류(강서지역)의 예만 수록하였으며, 나머지 지역은 부록!! 참조.

# <표 4~10> 시대간 남북류(강서지역)의 평가요소 및 속성

		철비기동성		JL:	등성 촉변			
유료	병목 지점 수	결절점 구조명식	치선균형 유지성	링크 평균길이 (m)	평균 세기로 간격(m)	속도의 인정성 (주행속도 (연행속도)	연결성	당 전 전 편 명 당 당 다 다 다 다 다 다 다 다 다 다 다 다 다 다 다 다 다
망화로	6	1.C(3), 부분입체(1), 평면교자(2) (양화대교 남단~연희I.C)	보통	430	190	15.53	불량	1,026
서강대교	3	I.C(2), 부분입체(1), 평면교차(0) (서강대교남단~충정로로타리)	보통	360	160	9.8	보통	984
마포로	4	I.C(1), 부분입체(2), 평민교차(1) (영등포로타리~충정로로타리)	불량	1,360	460	4.33	보동	704
원효로	4	I.C(1), 부분입체(1), 평면교치(2) (대방자하차도~시부역)	불량	1,350	490	12.7	보 <b>통</b>	858
한강로	5	f.C(1), 부분입체(2), 평면교차(2) (노량진~서울역)	불량	500	220	6.91	불량	1,194

## ▶ 제 3단계

● 작성된 평가요소 및 속성에 대한 Impact Table의 작성한 결과는 다음과 같다.

# <표 4-11> 시대간 남북류(강서지역)의 Impact Table 신정결과

		철태카	등성 죽면			0000	기능성 즉	<u> </u>
비교 도로	병목지점	결절진	对外杂色	립크	五母	속도만점성	베트워크	제선당 평균
	r.	결절점 구조형식	유지성	변문길이	세가로	(추행속도- 여행속도)	여결성	亚鲁县
앙 화 로	1	2	"	1	1	1	1	1 JE U/11/
서강내교	7	7	2	1	1	<u> </u>	9	3
마포로	2	3	1	3		2	2	<u> </u>
원효로	2	3	1	3	2	1	2 -	2
한강로	1	2	1	1	1	3	1	3

#### ▶ 제 4 단계

- 선정된 평가요소와 속성에 대해 중요도를 산정하여 加重值(Weight)를 부여하고
- 점비 가능성 측면을 기능성보다 優位에 두었다(旣選定된 대상도로는 기능성 측면에서 큰 차이가 없는 것으로 분석됨).
- 정비 가능성 측면중 가장 중요한 평가요소는 병목지점수로 책정하였으며
- 기능성 측면의 가장 중요한 요소는 속도의 안정성으로 선정하였다.

# <표 4-12> 가중치의 산정 결과

333				절비가늘	3성 측민				기능성	<b>类</b> 면	
		크비		***		g =	好記	기능성의	속도의		차선담
283	합계	가능성	명목 *****	결질점	치신균범	평균질이	enematorical (CA)	가중치	ភានខ	계존ਖ਼크	(2002)2533
		기둥시 스테	村田田	구조형식	유지성	(m)	214(m)	<b>企</b> 用	(주행속도-	연결성	0.03 02 5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
250	geocococogooodu	<sub>Marin</sub> a de sasta	1232,124,233	000000000000000000000000000000000000000	4 376 300 000 000 000 y A	* \$4 5 000 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6	30000000000000000000000000000000000000	100000000000000000000000000000000000000	の数金工)	Printed the control of the control o	(pcu/h)
	1.0	0.7	0.2	0.15	0.15	0.1	0.1	0.3	0.15	0.1	0.05

## ▶ 제 5 단계

- Impact Table에서 산정된 값과 加重值를 곱하여 최종 評價值를 계산해 優先順位을 결정
- 優先順位에 의해 주간선도로 필요물량을 선정

# <표 4-13> 시내간 날북류(강서지역)의 주간선도로 선정 결과

세교포로	중합평가 결과치	# 위	선정결과
양 화 로	1.40	5	X
서강대교	1.95	2	0
마 포 로	2.25	1	0
원효로	1.95	2	. 0
한 강 로	1.55	4	×

# ▶종합평가행렬법에 의한 주간선도로 선정 결과

- 종합평가행렬법을 이용하여 선정된 최종결과를 각 지역별·방향별로 종합하여 정리한 것이 <표 4-14-와 <표 4-15-이다.
- 즉, 서울시 주요간선도로망으로 선정된 주간선도로는 市外間 연결로의 경우 경인로, 시흥대로, 반 포대로, 언주로, 도봉로 등으로 나타났으며, 市內間의 경우에는 남부순함로, 천호대로등이 선정되었다.

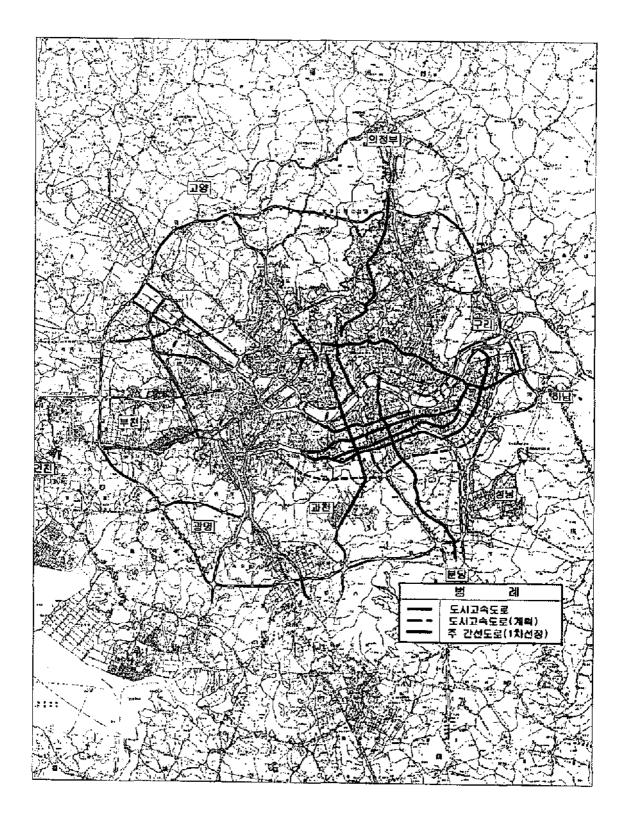
<표 4-14> 시외간 연결로의 주간선도로 선정 결과

	이 동 방	<u> </u>	선절된 주간선도로
	인천방향	유입	경 인 로
		유출	G L
٨	시흥방향	<u>유업</u>	시흥대로
' '	শ্ভতষ	유출	\\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\
	과천빙향	유입	반포대로
역	} ਸਾਹਤਿਲ 	유출	한도대로
	분당방향	유입	연 주 로 .
간		유출	한 구 또
_	하남방향	유입	×
	ਾਰਝਝ	유출	^
0	al⊐Hist	유인	×
	미금방향	유출	^
동	이저난비장	유입	도 봉 로
1	의정부방향	유춥	# <del>5</del>
	OT YT HT#	유입	×
류	일산방향	유출	^
ļ	71 TT HL =1	유입	
	김포방향	유출	×

주) X는 기존 도시고속도로 용량만으로 충분함을 의미

<표 4-15> 시내간 주간선도로 선정 결과

	어 통	벍 칠	선정된 주간선도로
*****************	강남서	엉둠포→강남 강남→영등포	현충로(노돌긴 포함), 테헤란로, 남부순환로
시내간	경남동	강 남→짐 실 짐 실⊶강 남	테헤란로, 역삼로, 남부순환로
동서류	강북서	신 촌→도 심 도 심→신 촌	통일로,성산로,신촌로
	강북동	도심→청량리 청량리→도심	도봉로, 청계고가로, 종로, 왕십리길
시내간	강 서	엉등포→신존 산촌→엉등포	서강대로, 마포로, 원효로
	강중앙	강 남→도 심 도 심→강 남	반포대로, 언주로
남북류	감 동	잠실→청량리 청량리→잠실	천호대로



<그림 4-9> 1차 선정된 주요간선도로망도

# 7) STEP 7: 形態(Shape) 및 效率的 連繫調整側面을 考慮한 調整

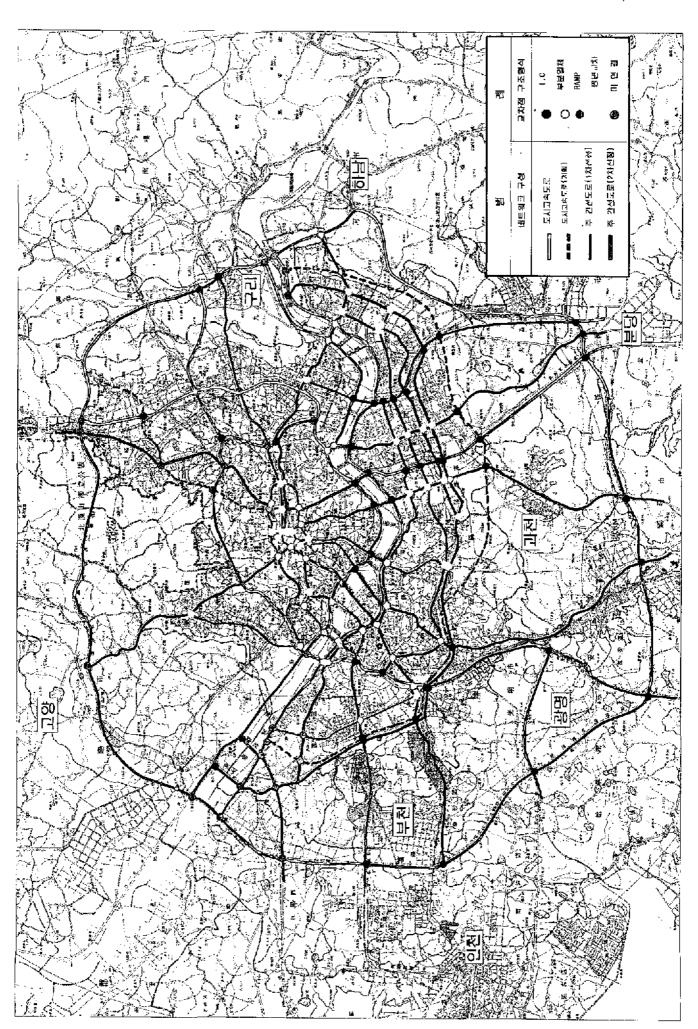
- Step6 까지의 과정을 통해 선정된 주요간선도로망은 네트워크의 형태(Shape) 및 연계성 등에서 최
   좋 조정되어야만 도로망으로서의 기능을 수행할 수 있다.
- 따라서 Step7에서는 네트워크의 形態(Shape), 連繁性, 機能性, 道路密度 등을 고려하여 최종조정을 시행하였다.
- ▼표 4·16>은 도로망의 조정내용을 종합 정리한 내용이다.

## <표 4-16> 네트워크 형태 및 효율성을 고려한 추가선정 가로

추기선정 기로명	선정 근거
율곡로, 종로, 퇴게로, 세송로, 사직보, 충정로, 새문인길, 태평로,시소문로	·도십똥과 노선의 연계확보 및 현실적 건선기능의 인정
한강로, 의주로	·통일로축의 형태 보강 및 기능성 제고
용호로, 원효로, 청파로	· 시용내로축의 형태 보강 및 기능성 제고
능동로	· 청담대교축의 형태 보강 및 가능성 제고
소공로	· 반포대교축의 형태 보강 및 기능성 제고
증신로, 먼서로	・은평지역의 도로밀도 조정 및 연계확보
강서로	· 강서지역의 도로밀도 조정 및 연계확보 ※ 가영대교 건설과 관련한 도로망 구조 조정계획이 최종 확정될서는 강서로보다 가양대교축이 도로밀 도 조정 및 연계성 측면에서 유리, 단, 최종확정된 가양대교축 도로건설이 제시되기 이전에는 강서로 가 그 기능을 내치할 수 있어야 함.
양화대교 축	·성산로와 신촌로의 연계조장 및 수요에 대응한 밀도 조정
성신로 축	ㆍ강서북 지역의 노로밀도 조정 및 연계확보
위례성 길	·역삼로와 남부순환로 및 테헤란로 축의 연계조정 및 수요에 대응한 말도 조정
망우로축	· 종로축의 연계성 조정 및 수요에 대응한 밀도 조징

## 8) STEP 8: 最終 主要幹線道路網 構築

- Step 1부터 Step 7까지의 연구 진행 과정을 거쳐 구축된 서울시 주요간선도로망을 나타낸 것이 <그림 4-10>이다.
- 구축된 서울시 주요간선도로망은 도시고속도로 406km, 주간선도로 330km로 구성된 약 736km의 도로망이다.



# 4.3 構築된 主要幹線道路網의 一般現況

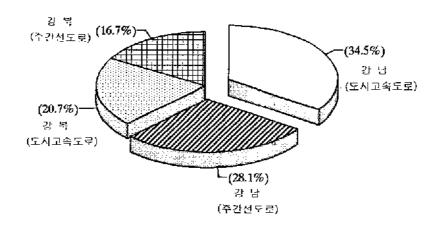
 본 절에서는 4.2에서 구축된 주요간선도로망을 대상으로 지역별분포의 차선수, 결절점의 교차형식, 도로구조, 도로배치, 도로정비수준등을 조사해 주요간선도로망의 실제를 一目瞭然하게 정리하고자 한다.

# 4.3.1 地域別 分布

- 네트워크 총연장 736km중 63%인 460.km가 강남에 분포되어 있어 강남 및 수도권 신도사개발에 따른 신개발지역의 수요를 담당하고 있음을 보여준다.
- 행정구역 면적대비 도로연장은 전체적으로 1.23km/km²로 나타났으며 강남이 1.5km/km²로 강북의 0.92km/km²의 1.6배에 달한다.
- 한편 시ロ화比 도로면장을 살펴본 결과 시ロ 商人常 道路延長은 0.67km로 나타났으며 강남이 강북 의 약 2배에 달하고 있다.
- 이는 강남지역 및 종부이남의 수도권 신도시개발에 따른 수요의 패턴을 나타내고 있으며 강북지역
   의 경우는 상대적으로 도로망(Network)의 체계정립 및 정비가 어려움을 보여주고 있다.

#### <표 4-17> 주요간선도로의 지역별 분포현황

7.1	બ	도로움급	연장(km)	비율(	%)	행성구역 면석대비 모루엄청(km/km²)	
강	남	도시고속도로 253.3 34.5		en c	1 5	A 0.0	
ြ		주간선도로	207.0	28.1	62.6	1,5	0.86
강	북	도시고속도로	152.5	20.7	37.4	0.00	0.49
8	=	주간선도로	123.0	16.7	37.4	0.92	
	ī	· 게	735.8	100.0	100.0	1,23	0.67



<그림 4-11> 주요간선도로의 지역별 분포현황

# 4.3.2 車線數 分布

# 1) 都市高速道路의 車線數 分布 現況

- 도시고속도로 총 연장 406km 중 편도를 기준으로 4차선 이상은 46.3%인 188km, 3차선은 41.4% 인 168km, 2차선은 12.3%인 50km로 집계됨
- 3차선 이상의 도로의 比重이 전체의 88%를 차지하고 있어 도시고속도로가 多車線 위주로 건설됨 을 알 수 있음

# 2) 主幹線道路의 車線數 分布 現況

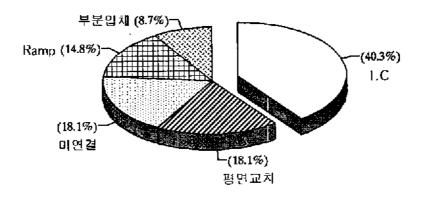
- 주간선도로 총 연장 330km 중 片道量 기준으로 5차선 이상은 8.8%인 29km, 4차선은 49,5%인 164km, 3차선은 25.8%인 85km, 2차선은 15.9%인 52km로 집계됨
- 도시고속도로와 마찬가지로 주간선도로도 3차선 이상의 多車線 도로가 전체의 84%를 차지하고 있으며 2차선 도로는 16%에 불과함

# 4.3.3 結絶點(Node)의 交叉形式

- 주요간선도로간의 교차는 LG: Ramp, 부분입체로 연결되어야 하나 선정된 도로망의 교차현황증 위
   3개형식은 전체의 64%(95개소, 계획포함)이며, 평면교차는 27개소(18%)로 나타났다.
- 한편 도로간 상호연결이 안되는 교차지점이 27개소(18%)로 나타나 도로망의 연계성에 문제가 있음
   물 보여주고 있으며, 이러한 결과는 현 도로망의 효율성을 의심케 한다.

## <표 4~18> 결절점(Node)의 교차형식 현황

결절점의 교차형식	강남 (%)	감북 (%)	계 (%)
l.C	39 (45.4)	21 (33.3)	60 (40.3)
Ramp	3 (3.5)	10 (15.9)	13 (8.7)
부분입체	10 (11.6)	12 (19.0)	22 (14.8)
평면교차	16 (18.6)	11 (17.5)	27 (18.1)
미 연결	18 (20.9)	9 (14.3)	27 (18.1)
합 계	86(100.0)	63(100.0)	149(100.0)



<그림 4-12> 결절점(Node)의 교차형식 현황

# 4.3.4 道路配置(間隔)

- 도시고속도로의 평균교차료간 간격은 강남이 2.51km, 강북이 2.67km로 설계기준치 1km이상에는 符 습되나 한강교량과 연계되는 구간에서는 1km이하 구간도 다수 존재한다.
- 한편 주간선도로는 강남·북이 각각 0.74km, 0.66km로 나타났으며 평균 細衝路 간격이 390m, 310m 로 분석되어 고기능 도로의 역할 수행에 문제가 있음을 알 수 있다.

<표 4-19> 네트워크의 교차로 간격분포 현황

ম খ	등문으로	평世교자로 간석(km)	평균세가로 간격(km)
강남	도시고속도로	2.51	<del>-</del>
0 0	주간선도로	0.74	0.39
강 북	도시고속도로	2.67	· <b>_</b>
ठ <del>ग</del>	주간선도로	0.66	0.31

# 4.3.5 主要 交通軸別 道路整備水準

- 현 도로의 정비수준은 <표 4-20>에서 일 수 있듯이 80.5%가 매우 불량한 정비수준을 보이고 있는 것으로 집계되고 있으며, 특히 주간선도로의 정비수준이 매우 열약해 실집적인 간선기능의 수행은 불가능한 것으로 판단된다.
- 토시고속도로의 경우 5개축(38.5%)이 양호한 것으로 나타나나 실제는 건설 혹은 계획중인 빼이 전 부이며, 기존의 도시고속도로는 불량한 수준을 보이고 있는 것이 현실이다.
- <표 4-21>은 주요간선도로 정비수준에 평가된 평가자료의 예를 제시한 것이다. 나머지 교통촉의 평 가자료는 부록 배에 제시하였다.

<표 4-20> 구축된 네트워크의 도로정비수준 총괄분석

	정비우준				
	<b>予</b> 图	A(왕호) Type	B(慧富) Type	C(불량) Type	A(1%)
주요 간선 - 도로	도시고속도로	5개축 (38.5)	5개 축 (38.5)	3개축 (23.0)	13개축 (100.0)
	주간선도로	-	1개축 (7.7)	12개축 (92.3)	13개축 (100.0)
	Л	5개축 (19.2)	6개축 (23.1)	15개 <b>考</b> (53.7)	26개축 (100.0)

# <표 4-21> 주요간선도로 정비수준 평가 예(주간선도로, 성산대교축)

구 문	내 품		
폭원 (m)	30 ~ 40		
차 선 수	6 ~ 8		
연장(km)	3.5		
교차로수(간격,km/개)	6 (0.58)		
세가로수(간격,km/개)	13 (0.54)		
용도지역	주거, 운하, 개발제한구역		
용도지구	풍치지구, 4종 이관지구		
이면도로 상황	내단위 Block 형		
결절점 구조형식	I.C 및 평면교차		
교통량(첨두시,2001년)	172,599 (성산대교)		
V/C(교통수묘/교통용량)비	1.73		
소 묘 차 선 수	11		
적 용 차 선 수	6		
속 도 (1994년)	32.09		
교통규제·운영요소	가변차선제 운영		



第5章 構築된 主要幹線道路網의 評價 및 機能提高方案

5.1 主要幹線道路網의 評價 5.2 主要幹線道路網의 機能提高方案 5.3 機能提高方案 適用時 主要幹線道路網의 評價



# 第5章 構築된 主要幹線道路網의 評價 및 機能提高方案

- 본 장에서는 무선 제 4장에서 꾸축된 주요간선도로망의 분석 및 평가를 시도하여 제 3장에서 제시
   한 서울시 간선도로망 체계의 기본요건 당성수준을 검색하고자 한다.
- 검색의 시도는 구축된 주요간선도로망이 기본요건에 어느 정도 부활하는기를 판단하기 위함이며.
   만약 검색 결과가 기대치에 못 미칠 경우 주요간선도로망의 기능을 제고하기 위한 방안을 모색하기 위함이다.
- 검색 결과가 기대치에 못 미칠 경우 현실적으로 기능한 기능제고방안의 종류를 講求하여 비교・분
   석을 수행한 후 가장 타당한 방안은 무엇인가를 판단하고자 하며
- 실제로 도입가능한 방안의 메뉴들을 개발하여 결절점(Node) 및 가로구간(Link)별로 그 기능제고방 - 만[도로정비구상(안]]을 작성해보고
- 기능제고방안의 도입을 통해 재정비된 주요간선도로망 체계의 목표달성정도를 시뮬레이션을 통해 예측해 보고자 한다.

## 5.1 主要幹線道路網의 評價

#### 5.1.1 設定된 基本要件과의 比較分析

- 제 3장에서 제시한 서울시 간선도로망 체계의 설정된 기본요건중 定品的으로 분석이 가능한 항목 은 다음과 같다.
  - ▷ 목표 평균주행속도 : 도시고속도로 60 km/h

주 간선도로 :--- 40 km/h

- > 목표 서비스수준(Level of Service) ; LOS C
- ▷ 목표 처리교통량 :: 도시고속도로 2,100 pcphpl(차량/1시간/1차선)

주 간선도로 - 600 pcphpl

- ▷ 밀도(필요연장) : 600 ~ 900 km
- > 교치로 처리방법: 도사고속도로 + 도시고속도로 완전입체

도시고속도로 + 주간선도로 - 불완전입체

주간선도로 + 주간선도로 - 고기 및 지하차도

주간선도로 + 일반간선도로 -고가 및 지하차도, 평면교차

- ◆ <표 5-1>은 구축된 주요간선도로망 체계의 기본요건 달성정도를 집계한 내용이다.
- 5가지 평가항목중 밀도(필요연장)분야만이 조건을 만족하고 있으며 나머지 분야는 기본요건에 미치
   지 못하고 있는 실쟁이다.
- 서비스수준 및 처리교통량은 목표의 80%수준으로 분석되었는데 처리교통량의 경우 도시고속도로
   는 1,800 pophpl, 주간선도로는 800 pophpl정도로 소통능력이 실제처리용량보다 저하되어 있는비이는 도로의 불량한 기하구조, 교차점의 설계미숙 등이 중요한 원인인 것으로 분석된다.
- 전체기로망의 평균주행속도는 시뮬레이션 결과 약 32km/h정도로 평가되어 목표주행속도인 50~60km/h 수준을 유지하기 위한 적극적인 방안이 필요함을 알수 있다.
- 한편, 교차로 처리방법의 경우는 전체 네트워크의 149개 결절점 중 58개소(약 30%)가 기준에 또달 하지 못하고 있는 것으로 집계되었다.
- 전체적으로는 구축된 주요간선도로망이 기본요건의 약 80%수준으로 평가되며, 이는 새로운 기능제고방안의 필요성을 暗示하고 있다.

## <표 5-1> 구축된 주요간선도로망 체계의 기본요건 달성정도

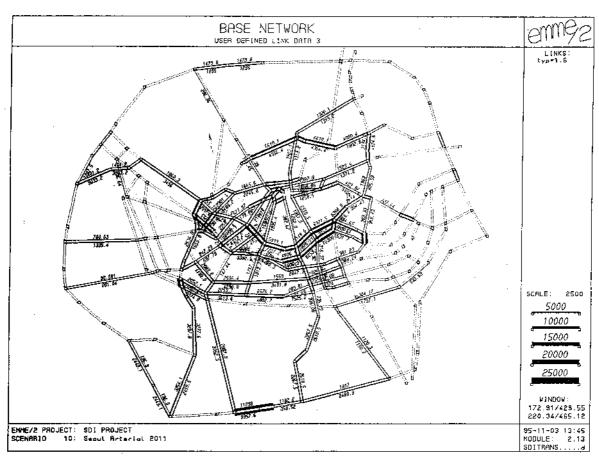
함목	기본요건 달성정도	구축된 주요간선도로망 체계의 현황 및 예측치
밀도(필요연장)	100 %	735.8km
평균주행속도	65 %	32 km/h
서비스 수준	80 %	V/C(교통수요/교통용량)비 = 1.33, LOS F
처리교통량	80 %	도시고속도로 : 1,800 pcphpl 주 간선도로 : 800 pcphpl
교차로 처리방법	70 %	결절점 149개소 중 58개소가 설정된 기준에 위배
	평균 약 80	%수준의 달성정도를 보임

## 5.1.2 構築된 主要幹線道路網의 地域別 交通需要處理 能力

- 구축된 주요간선도로망이 2011년 교통발생수요의 50%를 담당한다는 가정하에 시뮬레이션 한 결과
   네트워크의 교통처리 능력은 지역별 구간별로 차이를 나타내었다.
- 5장에서 제시할 주요간선도로 기능제고방안과 연계시키기 위하여 시뮬레이션 한 결과 V/C > 1.0
   이상인 구간과 V/C > 2.0 이상인 구간을 나누어 분석하였다.

#### 1) V/C > 1.0 以上인 區間의 概要

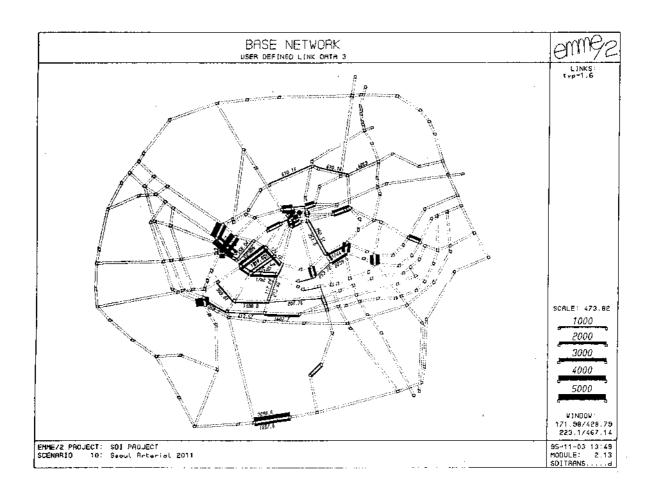
- VIC > 1.0 이상인 구간을 도면으로 분석한 결과를 보면 외곽에서의 수요가 도심지역으로 접근하면
   서 이동성을 상실하고 있는 상황을 잘 보여주고 있다.
- 내부순환도시고속도로의 내부 및 동서간 도시고속도로인 올림픽대로와 강변북로의 도심진입구간, 강남지역의 동서간 및 남북간 이동이 원활하지 못하다.
- 이는 현 도로망의 정비수준을 현저히 상승시켜야만 문제해결에 도달할 수 있음을 제시하고 있다.



<그림 5-1> V/C > 1.0 이상인 구간

## 2) V/C > 2.0 以上인 區間의 概要

- 한강을 횡단하는 교량의 정체가 심한 것으로 분석되며 특히 영등포 지역을 중심으로 한 강서지역
   의 상황이 열악함을 알 수 있다.
- 도심부의 서비스 수준도 열악하여 교통량의 집중 현상을 나타내고 있다.
- 한강을 동서로 횡단하는 올림픽대로와 강변북로의 경우도 병목지점을 보유한 상태로 분석된다.
- 이 지점들은 과감한 정비기법을 채택해야 하는 장소로 판단된다.



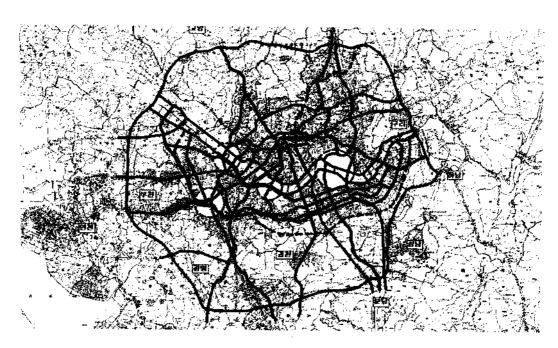
<그림 5-2> V/C > 2.0 이상인 구간

## 5.1.3 形態(Shape) 및 連繫性 側面의 評價

- 기존 간선도로의 환상방사형 체계를 기본적으로 유지하면서 지역적으로 격자형 구축을 위한 노력을 경주하였다.
- 하지만, 지형적 조건 및 대안도로의 부재로 부족이한 기형구초의 도로구간이 선정되어 향후 적극적인 도로정비가 요구된다.
- <표 5-2>는 구축된 주요간선도로망 체계에서 형태 및 연계상태가 불량한 대표적 지역을 나타낸 것이다.

<표 5-2> 형태(Shape) 및 연계성측면에서의 문제지역

일련번호	대삼지역	예상되는 문제
1	청담대교 남북단 및 성수대교 남북단 일원	■ 고속교통류의 혼재·병목 초래 ■ 불필요한 우회(동부간선도로) ■ I.C의 인접으로 인한 지체발생
2	성산대교 남북단 및 양화대교 남북단 일원	■ 네트워크의 집중 지역 ■ 기능간 배치기준의 위배 ■ I.C의 인접배치로 연한 상호영향 초래
3	서부간선도로 개봉I.C 일원	● 네트워크의 연결불량 ● 수요의 집중 ● 연결·교차 구조의 불량
4	한강대교 남단 일원	<ul><li>다기능간 도로의 혼재</li><li>교통류의 집중지역</li><li>구조적 재편의 어려움이 내재된 지역</li></ul>



<그림 5-3> 형태(Shape) 및 연계성 측면에서의 문제지역

## 5.1.4 豫想停滯(Bottleneck) 地點, 區間의 分析

- V/C > 2.0 이상인 지점(Node) 및 구간(Link)을 주요간선도로양 체계의 예상정체 지점, 구간으로 지적하였다.
- <표 5·3>은 도시고속도로별로 구간내 정체구간 현황과 정체원인지점을 요약한 것이다.
- 이듬 지점 혹은 구간은 수요의 發生地 혹은 到着地인 동시에 구조개선상의 어려움이 내재되어 있는 는 지점이다.
- 그럼에도 불구하고 주요간선도로망으로 선정되어야 하는 이유는 현 도로체계의 급격한 재편이 곤란하기 때문이다.

#### 1) 都市高速道路의 豫想停滯(Bottleneck) 地點, 區間

- 도로형태별로는 환상형이, 각 도로별로는 내부순환도시고속도로가 에로구간이 많음
- 애로구간의 발생은 주로 !.C와 Ramp에서의 교통처리가 원인임

#### <표 5-3> 예상성제구간(도시고속도로)

도 로 형 테	도로명	장재예상구간	<b>경세원인지점</b>
환상형	내무순환 도시고속 도 로	L1:하월곡Ramp →용제국교약Ramp 방향 L2:마포대교북단↔ 한김대교북단 양방향	N1: 하월 곡Kamp N2: 홍제 국교앞Ramp N3:마포대교복단 N4:원효대교복단 N5:한강대교복난
208	<u> </u>	L3:한남대교복단→ 성수대교복단 방향	N6:한당대교복단 N7:성수대교복단
	외곽순환 도시고속도로	L1:산본I.C↔핑촌I.C 양방향	N1:산본I.C N2:평촌I.C
빙사형	북부간선연결 도시고속도로	I.1:월룡교Ramp→ 하월곡Ramp 방향	N1:월룡교Ramp N2:하월곡Ramp
	농부간선도로	L1:성수대교	N1:성수대교북민.C N2:성수대교남민.C
<b>걱</b> 자형	서부간선 도 로	L1:성산대교	N1:성산대교복단I,C N2:성산대교남단I,C N3:공항로 교차점 N4:경인고속도로 압구
		L2:하안I,C↔고척业 구간 양방향	N5:하인I,C N6:고착교Ramp
동서	올림픽	L1:성신대교남단↔ 서강대교남단 양방향	N1:성산대교남단 N2:양화대교남단 N3:여의하큐.C
관통형 	내 로	L2용작대교당단→ 성수대교임단 빙향 {	N4:반포대교당단 N5:한남대교당단 N6:성수대교당단

## 2) 主幹線道路의 豫想停滯(Bottleneck) 地點, 區間

- 주간선도로도 유・출입이 제한된 도시고속도로보다 상대적으로 더 많은 정체지점, 구간이 나타남.
- 즉, 동일 주간선도로축상에 평균 3개이상의 정체지점이 있어 주간선도로로서의 기능저하기 심각함.

#### <표 5-4> 에상정체구간(주간선도로)

丘号						
<b>19</b> EH	도로명	정체에상구간	정체원인지점 -			
	양화대교축	L1:경인고속도로입구	N1:양화대교북단 N2:양화대교육단			
<u></u>	62 4 ±-1	↔양화대교북단 양방향	N3:경인고속도로 입구			
		L1:경안고속도로입구	N1:경안고속도로 입구 N2:제2:대교난다			
	서강대로축	↔서감대교복단 양밥향 	N3:서강대교복단			
	, 3.12 ,	1 2:신출로타리↔도실양방향	1 1			
ļ <u>.</u> , .,			N6:서 소문고가			
강 남	시흥대로축	L1:대방자하차도↔	1			
방사형		L1:경인고속도로입구				
	경인로축	L1:마포대교 양방향	L			
•			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	반포대로축					
		·_ ·_ ·_ ·				
	언주로		N1:성수대교목만,C			
	<u>(성 수내교)축</u>					
1		L1:천호대교 양방턍				
		L2:중곡교차로→군자교차로 방향	1			
강남북 연 걸	천호대로축		N5:청계고가 연결I.C			
방사형		나 ↔마살통 방망염				
<del> -</del>		L1:한강대교복단++				
강 북	5041 <del>2</del> 4	<u> </u>				
방사형	통일로축					
	남부순환로축	14.03.0 .415.431319454	N1:A SI.C			
_	日十五名之表	LI:쏘큐.C→사용4기리방향	·			
강남						
지역	대 헤란로축		N3:구로공단역 주변			
동 서 보 완	-1 -11 <u></u>	→서초역 방향	N4:당곡교차로 N5:남성교차로			
격자형 _	<del>.</del>		N6:서초교차로			
	1 = = =	L1:영등포로타리→ 한강대교남단 방향	N1:영동포로타리 N2:한강대교당단			
	노들건축	L2:이주교차로→	N3:이수교치로			
<u> </u>		작원교자로 방향	N4:잠원교차로			

## 5.2 主要幹線道路網의 機能提高方案

- 본 절에서는 5.1절에서 실퍼본 주요간선도로망의 기본요건 달성수준 평가결과를 토대로 하여 불완 전한 주요간선도로망의 機能提高方案을 살펴보고자 한다.
- 즉. 현재 80%정도의 기본요건 달성수준을 기록하고 있는 주요간선도로망의 기능제고방안을 도출하고 난 후 도출된 방안을 구체화하기 위한 戦略的 接近方案을 분석하고자 한다.

## 5.2.1 主要幹線道路 機能提高方案의 推進方向

- 먼저 주요간선도로망을 서울시 간선도로망 체계가 목표로 하는 방향으로 유도하기 위해서는 다양
   한 수법이 複合的・有機的으로 활용되어져야 한다.
- □ 그러나 본 연구에서는 수요측면(Demand Side)의 세부 검토는 일단 2단계 연구과정으로 설점하고 공급축면(Supply Side)의 검토를 우선적으로 시도함을 대전제로 한다.
- 즉 도로의 기본적 기능회복을 위한 도로기반구조(Infrastructure) 즉, 도로시설의 기능제고방안을 강 구하고자 하는 것이다.
- 이러한 분석의 등 속에서 집근하면 본 연구에서 검토하고자 하는 주요간선도로당의 기능제고방안 은「新規道路의 大規模 建設」과 「旣存道路의 積極的 整備」의 두가지 방안으로 집약될 수 있다.
- <표 5-5>는 신규 도로의 대규모 건설방안과 기존도로의 적극적 정비 무가지 대안에 대한 비교·분 석읍 시도한 내용이다.
- 대인을 비교하기 위한 검토함목은 건설비, 보상비, 민원, 민자유치가능성, 법·제도의 개선, 환경영향 등 총 11개의 항목으로 설정하였으며 定性的 분석을 위주로 분석하였다.
- 검토결과 기준도로의 적극적 정비방안이 건설비, 보상비, 민원, 공사기간, 사업의 실현성, 활경영향 등 총 6개항목에서 우세한 것으로 분석되며 신규도로의 대규모 건설방인은 도로망의 효율성 제고, 법·제도의 개선, 도시공간구조의 유기적 재편 등 3개 항목에서 우세한 것으로 나타났다. 한편, 민자유치 가능성, 도시경제활동에의 영향 등 2개 항목은 상호 비슷한 수준으로 분석되었다.

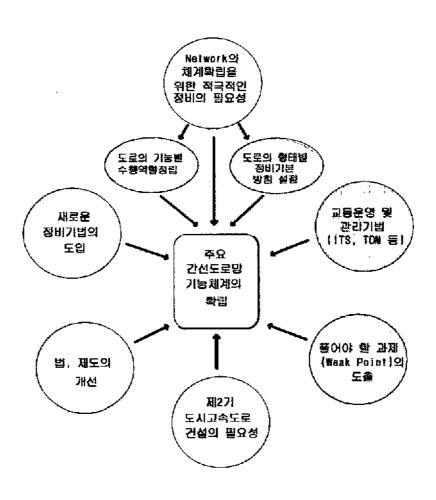
<표 5-5> 주요간선도로망 기능제고방안의 대안 비교

감토화목: 대인	선규도로의 미규모 건설	기준도로의 정목적 정비	u) <u>.</u>
건설비	과다	직정	신규도로의 내규모 건설의 경우 보
보상비	과다	적음	상비가 90%이상 차지하여 투자비의 부담이 증가함
민 원	많음	적음	기존도로의 적극적 정비안은 기존의 도로부지 활용으로 민원요소 최소화 가능
공사기간	장기간 소요	단기간 소요	신규도로의 대규모 건설의 경우 건물 및 토지의 보상 등으로 인한 건 설이와의 시간이 과다 소요
민자유치 기능성	가능	가능	
사업의 실현성	불확실함	확실함	기존도로의 적극적 정비인은 투자 및 집행상의 행정적 부담이 비교적 적어 사업실현이 유리함
도로망의 효율성 제고	양호	보통	신규도로의 대규모 건설의 경우 시 로운 도로망 형태의 형성이 가능힘
도시경제 <b>활</b> 동에의 영향	암호	양호	
법ㆍ제도의 개선	불필요	부분적 필요	기존도로의 적극적 정비인의 경우 입체도로제도 등의 법·제도 개선이 필요
도시공간구조의 유기적 재편	양호	보통	
환경영향	불량	보통	
검토결과	×	О	

- 분석결과를 중합하여 보면 旣存道路의 精極的 整備代案이 구축된 주요간선도보망의 기능제고를 위 한 최우선적 방법으로 채택됨은 분명해진다고 볼 수 있다:
- □러나 \*표 5-5>에서 볼 수 있듯이 신규모로의 대규모 건설방안도 도로망의 효율성 제고, 법·제 도의 개선, 도시공간구조의 유기적 재편 등 3개 항목에서 기존도로의 적극적 정비대안보다 비교우 위에 있음으로 기존도로의 정비와 맞물려 선별적으로 집행되어야 한다는 점도 간과할 수 없는 것으로 판단된다.

## 5.2.2 主要幹線道路 機能別 整備方向 定立

- ◆ 주요간선도로의 기능을 극대화하기 위하여 도로별 수행역합기능을 사전에 설정하였다.
- 또한 주요간선도로의 도로형태가 갖고 있는 본래의 기능을 최대한으로 유지하기 위한 도로정비 기본방향을 제시하였다.
- <그림 5·4수는 주요간선도로망 기능체계 확립을 위한 도로정비방향의 개념을 종합적 시각에서 나타 낸 것이다.



<그림 5-4> 주요간선도로망의 기능제고를 위한 정비방향 개념

## 1) 道路의 機能形態別 遂行役割 定立

- 도로의 기능형태별로 담당해야 할 수행역함을 도시고속도로와 주간선도로로 분리·제시하였음.
- 해당도로의 수행역할이 원활히 달성될 수 있도록 향후 기능제고 방안의 방향이 설정되어야 함.

### <표 5-6> 도로형대별 기능정립방향(도시고속도로)

Carried by the description of	popposition and service at the left	><>><=	
53 53	도로 형태	도로명	기능의 장립
		내 부 순 환 도시고속도로	<ul> <li>도심통과교통의 분담을 통한 정체 해소</li> <li>고속교통류의 처리</li> </ul>
Į.	환상혐	강 남 순 환 도시고속도로	- 강남의 동서간 고속 연결기능 - 장래 교통수요의 재편 - 장거리 교통수요의 담당
		의 곽 순 환 도시고속도로	<ul> <li>서울신입·콩과교통의 분산치리</li> <li>국가 기간교통망과의 효율적 연계</li> <li>신도시간의 이동류 분당</li> </ul>
		경인고속도로	• 서울과 인천의 사람 및 물류수송의 근간 역할
		경부교속도로	• 서울과 부산의 사람 및 물류수송의 근간 역할
ΞN	도시 모속 고속 도로	중 양 간 선 도시고속도로	<ul> <li>서울의 도심과 동북부 인구밀집지역간의 고속연결 기능</li> </ul>
		북부간선연결 도시고속도로	· 내부순환도시고속도로(서울도심)와 동부 인구말 집지역간의 교속인결 기능
도로		수도권신공항 고 속 도 로	• 항공수요와 업무수요의 고속면결 기능
		동부간선도로	<ul> <li>서울 동부자역의 통과교통 기능분당</li> <li>수도권 남동부자역과 서울시과의 고속연계기능</li> </ul>
	격자형	서부간선도로	<ul> <li>서울 시부지역의 통과교통 기능분당</li> <li>수도권 남서부지역과 서울시과의 고속면계기능</li> </ul>
		제2경인 고속도로	· 수도권 남부 신도시간의 고속연계기능 · 경인고속도로의 정체의 분담
	동 서 관통형	올림픽대로	<ul> <li>서울의 강남지역 동서간 고속 교통류 분담</li> <li>국기 기간교통망간의 고속면계</li> <li>서울 강남북 연결의 중간분산역할</li> </ul>
		강변북로 (내부순환도시고속도로의 기능을 포함)	·서울의 강북지역 동서간 고속 교통류 분담 ·서울 강남북 면결의 중간분산역할

<표 5-7> 도로형태별 기능정립방향(주간선도로)

五星	. 生型	<b>4</b> 9	기용의 정립
<b>8</b> 3:	<b>9</b> 4	7 0	가능되 정말
		양화대교 축	• 강민고속도로 축(시감대로 축)의 교통류 분담 : • 강서지역과 강복서부지역의 연계기능
		경인로 축	• 경인고속도로 축(서감대로 축)의 교통류 분당 • 부천 신도시와 서울간 자동차수요의 고속연계기능
	강 남	시흥대로 축	<ul> <li>서부간선도로 축의 교통류 분담</li> <li>수원·안양·평촌등 신도시와 서울간 자동차 수요의 고속연계 기능</li> </ul>
	방사형	반포대로 축	• 과천·의왕등 신도시와 서울간 자동차 수요의 고속업계기능
		언주로(성수대교)축	경부고속으로 축의 교통류 분담     분당자의 신도시와 서울간 자동차 수요의 고속연계기능
		천호대로 축	서울도심과 강동자역의 고속연계기능    중부고속도로와 서울시의 효율적 연계기능
구간선 주간선	강 북	도봉로 축	<ul> <li>동부간선도로약 기능 분당</li> <li>서울 북부지역과 서울도심간의 고속면계기능</li> </ul>
도로	방사형 동일로 축	동일로 축	<ul> <li>서울 서북부지역과 서울도심간의 고속연계기능</li> <li>장래 국가 기간교통망으로의 전환대비기능</li> </ul>
	남부	남부순환로 축	• 강남순환도시고속도로의 기능 분당
	강난지역	테헤란로 축	• 강남의 중부시역 동·서간 고속연계기능
	동서보완	노들길 축	• 울림픽대로의 기능 분담 • 테해란로 축의 가능 분답
	<b>각자형</b>	역삼로 축	<ul> <li>강남과 잠실간 자동차 수요의 담당</li> <li>주요간선과 일반간선의 효과적 연계기능</li> </ul>
	기타	성산대교 축	<ul> <li>서부간서도로와 내부간선도시고속도로의 효과적 인계기능</li> <li>서부간선도로 이용교통류의 효율적 분당</li> </ul>
	간선도로 [	능동로 축	• 동부간선도로의 북부연계기능 보완
	전전포포     축간	강서로 축	- 서울 강남 서부지역의 남북간 연계기능
	연계도로	증산로 축	• 서울 강북 서부지역의 교통류 분산기능
		위례성길	<ul> <li>테헤란로 축, 남부순환로 축, 역상로 축의 효율적 연계기능</li> </ul>

## 2) 道路形態別 整備基本方針의 設定

앞서 각각의 주요간선도로가 수행해야 됩 교통기능을 고려하면서도 도로형태 그 자체가 갖는 교통
 처리능력이 배가될 수 있도록 도로형태기능에 부합한 정비기본방침을 설정하여야 함.

## · <표 5-8> 도로형태별 정비의 기본방참

CONTROL OF THE PARTY OF THE PAR		Library Madination
도로형태	장비기본 <b>방점</b>	교통정체대책
도심 환상선	<ul> <li>도심부의 활동을 지원하는 교통축의 형성</li> <li>도심부에 출입하는 교통류의 분산</li> <li>도심부를 통과하는 교통의 우회처리</li> <li>도심부 평면 가로에서의 흡수력을 유지하기위해, 항시원활한 상태의 확보</li> </ul>	• 도심환상선 유입로의 제어, 상행방사선으로 부터 유입하는 교통류 의 제어
상행방사선 (외곽→도심)	<ul> <li>환상선의 원합 상태를 방해하지 않는 범위에서 유입을 허용</li> <li>일반가로에 영향을 주지 않는 범위내에서 유입을 억제 하여 원활화를 도모</li> </ul>	환상선의 원활상태를 방해하지 않고, 일반 가로에 영향을 미치지 않는 범위내에서 제어
하쉙방사선 (도심→외곽)	<ul> <li>도심부의 교통을 원활히 교외로 유출시키기 위해, 항시 원활한 상태의 확보가 중요</li> <li>도심부 교통류의 외곽방향 진출을 원활히 하는 기능성 유지</li> </ul>	• 에로구간의 유입연결 로 제어
외곽환상선	<ul> <li>상호 연결성(Networking)이 보장되도록 함</li> <li>상행방사선으로의 유입이 원활토록 유지</li> <li>도심환상선·하행방사선물 경유하여 교외로 유출시키는 기능</li> <li>도심통과 교통이 외곽환상선을 경유토록 유도하기 위한 원황성 확보</li> <li>도시활동을 분산하는 교외부의 거점형성을 지원하고, 그 거점간을 연결하는 기능</li> <li>도시를 통과하는 통과교통의 우회처리</li> </ul>	•에로구간의 유입연결 로 세어
격 자 형	● 직진교통류의 원활성을 유지 ● 부도심의 활동을 지원하는 교통축의 형성	• 직진교통류의 원활성 몰 보장하고 회전교통 류를 가능한 제한

## 5.2.3 機能提高方案[道路整備構想(案)]의 開發

- 본 함에서는 5.2.2항에서 설정한 주요간선도로망의 기능체고방안을 구체적으로 現實化하는 작업을 시도해 보았다. 우선 기능제고방안(도로장비구상(인))을 도로기능별, 問題類型別로 개발하고 5.2.4항에서는 개발된 방안들은 이용하여 주요간선도로망에 적용한 결과를 제시하였다.
- 도로는 그 기능(등급)별로 서로 다른 형태의 문제 유형을 보임으로 도시고속도로와 주간선도로를 구분하여 정비구상(안)의 방안 개발을 시도하고, 결절점(Node)과 구간(Link)을 구분하여 작성하였으 며, 서울시의 도로가 가지고 있는 문제유형에 적합한 방안의 개발에 法为하였다

### 1) 都市高速道路의 整備構想(案)

<표 5-9> 도시고속도로의 정비구상(안) - 결절점(Node)

		2220000	
문제유형	청바키업	문위 CODE	도입 및 기준
설계원칙위배			- 연결기능 ① 자동차전용도로 + 자동차전용도로
만성병목구간	인터체인지 개설 인터체인지 구조재편	А	② 지동차전용도로 + 주간신도로 - 배치간격 주간선(자동차전용도로 및 주간선도로를 모
방향별 연계성 미흡			두포함)과 주간선이 교차하는 경우 · 한국: 1Km · 미국: 권장 1.6~3.2Km, 최소 0.8Km
분·합류시 사고·정체 유빌	램프뮈치의	_ n	• 간격협소로 인한 점체 유발시
유출입 랭프간격 협소	재 조정	B	• 분류·합류의 설계기준 위배시
저류용량(부가차선)미비			• 링크의 특정구간(특히 합·분류)치선수 구성이 불합리 할때 • 원칙
유출 대기행렬 과포화	부가차선, 기·감속차선 (여유공간 확보)	С	- 할류부( C ≥ A + B - 1 ) A2차선
위범구간 미확보	(47.02 42)		- 분류부(F=D+E-1) F-3자선2차선
인접 I.C 및 교차로의 염향으로 인한 기능지하	인접 I.C 및 교차로 통합정비	D	▪ 단독 시공에 따른 연계성 및 기능성의 이버시 : ▪ 파급효과의 수용으로 인한 문제점 발생시
사유지로 인한 주변개선불량 및 민자유치를 통한 I.C믜 개설 필요시	입체도로 (복합건물)	E	• 사유지의 수용으로 인한 문제점 발생사
1.C내 여유 공간 활용미비	여유공건 효율적 활용	F	◆I.C내의 유휴공간을 적극적으로 활용하고자 할 시
기 타	TSM사업	G	
·			

<표 5-10> 도사고속도로의 정비구상(안) - 구간(Link)

呈现异常	정비기법	是累 CODE	도입기준
차선 Balance	확폭	A	<ul> <li>도로용량의 균형유지를 통한 교통류 정류화의 필요사 도입</li> <li>연도구획정리: 구획정라방식을 통해 일정 폭원을 도로로 하는 대신 택지를 간신도로에 접히도록 환지하는 방식</li> <li>연도토지이용 고도화: 공동건축물을 건설하여 기존의 공동건축물의 일부를 입체환지하는 대신 도로폭원을 확장하는 방안</li> <li>복합도로: 도로확폭시 건축물의 하단부를 도로로 활용하고 건축물에 건축 Incentive를 주는방안</li> </ul>
설계기준위배 여부	線形變更	В	●불필요한 링크의 굴꼭 및 Ramp의 접속단
2.0.12.731.411	Ramp위치, 수 조정	С	설계기준 위배시 도입
도로의 지하상태	· 지하차도, 입체도로	D	•기존 사유지의 지하 및 지상을 개발하여 네
수요평가의 병목구간	MONT, BMITS	D	트워크의 기능을 복원하고자 할때
Missing Link 어부	연결, 절단(노선조정)	_	•네트워크의 연계성 제고 및 연속성을 <b>확</b> 보
代案道路 有無	ea, actions)	E	A
상시 정체 구간	기존램프 폐쇄,		• 수요의 적절한 제어를 통한 본선교통류의
代案道路 有無	램프 신설	F	원활성을 확보하고사 할때
기 타	TSM사업	G	-

## 2) 主幹線道路의 整備構想(案)

<표 5-11> 주간선도로의 정비구상(안) - 결절점(Node)

문제유철	정배기법	岩 子 三 丘	모임 기준
병변교차로로 인한 교통호름의 단절			-연결기능 ① 자동차전용도로+주간선도로 ② 주간선+주간선 ③ 주간선+보조간선 -설계기준
교차로 지하 혹은 지삼 이용가능 여부	교차로 입체화 (고가, 지하)	Α	<ul> <li>① 자동차전용도로, 주간선도로 또는 보조간선도로에 설치</li> <li>② 도심이외의 지역으로서 용지의 제약이 있는 교차점에 설치</li> <li>③ 상위기능도로를 입체화</li> <li>④ 양방향 모두 교통량이 않을 경우 양방향 모두 입체화</li> <li>⑤ 입체화하는 도로의 차선수는 일방향 2차선 이상으로</li> </ul>
수요평가결과 (업재방향)			함 ⑤ 자하차도로 할것인가, 고가차도로 할것인가는 연도 의 상황, 시공성, 경제성, 도시미관을 고려하여 결정
보행지 통행당 교차로 주변 토지이용 상황 횡단보도 형태	Pedestrian Deck (고가, 지하)	В	ー교차로의 臨界 Phase가 횡단보도 신호일때 ー에스컬레이터, 엘리베이터의 설치 ー결절점의 상부이용이 가능할 때
타교통수단과의 연계성 미흡(지하철, 전철, 시외버스 등)	대중교통 환승역	С	-교통수단간의 연계성 미흡으로 인하 교통체증 유발시 -효율적 환승제도의 강점을 부각시켜 수묘의 관리를 도모하고자 할시 -운임제도의 정비촉진시
회전교통량 처리불량	회전 전용자선 회보(희충)	D	본선교통류의 이동성을 유지하고 작진진행대폭의 확 대를 위할 시
인접 새개발계획 유무	재개발 연계 일체정비	Ł	-사업의 수행용이성을 확보하고 불필요한 중복투자를 피하고자 할 시
사유지로 인한 주변개선 여건불량 및 민자유치를 통한 I.C의 개설 필요시		F	-사유지로 인한 도로기능회복이 어려울 시 
현교차형태의 구조적 문제 설계기준상의 문제	교차로 구조개선	G	-사고나 정체의 원인이 교차로의 불량한 기하구조에 기인할 때 -교차로의 설계가 평면교차 설계기준에 마흡할 때
인접교차로의 영향으로 인한 기능 저하	인접교차로 통합정비	Н	-교차로 간의 기능단절로 교통류의 관리가 부적실할 시
생활 여건	휴게 및 쉼공간 창출	ı	─휴식, 교류를 위한 공간의 창출이 필요하고 도시공간 을 다양화하고자 할 시
기다	TSM 사업	J	<del>-</del>

## <표 5-12> 주간선도로의 정비구상(안) - 구간(Link)

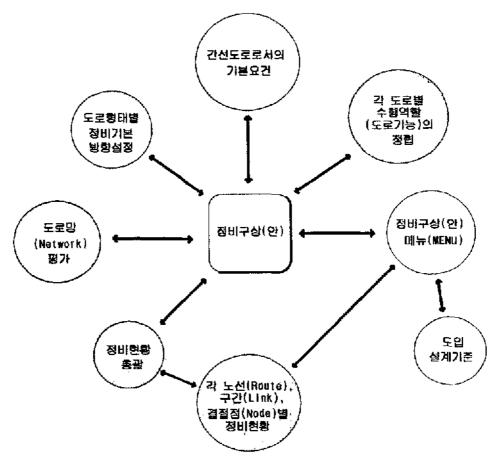
문제유형	정 비 기 법	분류 코드	도 밥 기 준
버스전용차선 유무 버스 운행 반도 도로폭	중앙 버스 전용차선 비스전용차선	Α	-버스전용차선의 도입을 통한 도로청마의 병행수행이 필요할 시 -수요의 대중교통전환이 필요한 서
차선 Balance	확폭	В	~도로용량의 균형성 유지를 통한 교통류 정류화의 필 요시 도인
중앙분리대 유무	중앙분리대	С	<ul><li>-교통사고의 위험을 방지하고 안전하고 정류화된 도로 기능을 확보하고자 할 시</li></ul>
보행랑, 횡단보행량, 형단보도 형태 인접지구 건물 상황 (도지이용현황)	Pedestrian Deck, 인접 건물간의 보행동선연결	D	교사로의 臨界 Phase가 횡단보도 신호일때 에스컬레이터, 엘리베이터의 설치 결질심의 상부이용이 가능할 때
P, G turn 유무, 필요성	세가로정비 및 이면도로 확장 혹은 활용	E	<ul> <li>주간선도로와 주간선도로의 평면교치시에 도입</li> <li>P-turn 및 G-turn을 위한 일정규격이상의 도로망이 갖추어져 있어야 함</li> <li>-직진 진행대폭의 확대</li> </ul>
수요평가 결과			
상시점체 지점	링크의 부분	F	-수요가 일정지점에 집중하고 연속된 평면교치점이 도 제공했다. 병보용 출행하고
일반간선과의 교자횟수와 형태	입체화		선전체의 병목을 초래할 때
인십지구 재개발 계획 유무	지구 재개발 연계 일체정비	G	-사입의 수행 용이성을 확보하고 불필요한 중복투자률 피하고자 할 시
지하철, 전철과의 관계	신교통수단(임	H	신교통수단의 도입몰 통한 도로정비의 <b>기회제공측</b> 면
신교통수단의 필요성	체고가) 도입 		에서 도입 
통과 및 접근교통류의 혼합정도 과다	통과 및 접근 교통류의 분리	l	-교통류의 혼제로 인한 소뭄기능의 저해서 -노로기능상의 명확한 위계 구성이 필요할 시
주차에 따른 교통류의 지해	일정구간 지하 주차장 신설	J	-일반간선도로 이하급 도로의 부담을 해소하고자 할 때 -간선도로로의 접근시간을 줄이고자 할 때 -지하공간의 확보가 가능할 때 -주차수요가 집중되는 구긴
회전교통랑 처리 불랑	화전전용 차선확보	К	-본선 교통류의 이동성을 유지하고 적진진행대폭의 확 대를 위할 서
기타	TSM 사업	L	

### 5.2.4 機能提高方案(道路整備構想(案))의 適用

- 본 항에서는 5.2.4에서 개발한 방안을 기준으로 細部的인 도로정비구상(안)을 작성하고자 한다.
- 도로정비구상(안)을 작성하기 위해서 우선 세부적 연구방법률을 새로이 구축하였으며 결절점(Node)
   및 구간(Link)별 구상(안)을 작성하기 위해 구축된 주요간선도로망을 코드(Code)화하였는 비. 이는 지점별 분류를 일목요연하기 위한 초기작업으로 이해될 수 있을 것으로 판단된다.
- 이러한 초기준비를 비탕으로 도시고속도로 및 주간신도로별로 도로정비구심(안)을 작성하였으며 최 종적으로는 작성된 도로정비구상(안)을 도로망 체계에 입력하여 그 효과를 평가하고자 한다.

### 1) 機能提高方案(道路整備構想(案)) 適用量 위한 研究方法 量

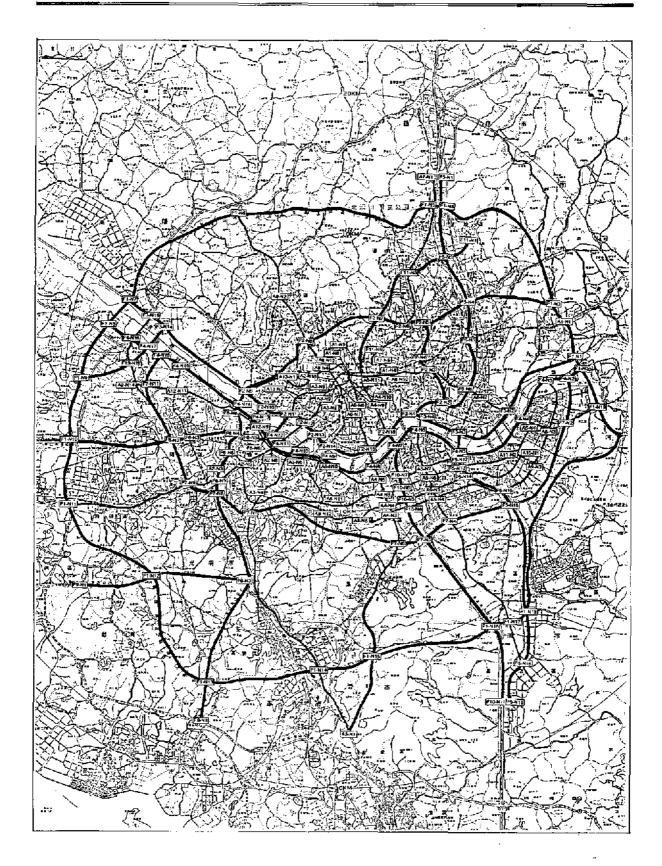
- ◆ <그림 5-6>은 도로정비구상(안) 적용을 위한 연구방법 틀을 정리한 내용이다.
- ▼그림 5-6>에서 알수 있듯이 도로정비구상(안) 작성을 위해서는 지금까지 연구・분석되어 온 一連
   의 과정들이 최종 聚合되어 구체화되어야 함을 알 수 있다.



<그림 5-5> 도로정비구성(안) 적용의 개념도

## 2) 코드(CODE) 體系의 附與

기 타 간선도로축간 연계기능도로	강 남 지 역 68 사 보 연 42 자 명 수간산도로	강북 방사형 주간선도로	강남 방사형 주간선도로	동 서 관 동 도시고속도로	격 자 형 도시고속도로	방 사 형 도시고속도로	환 상 형 도시고속도로	在医療研
성산대교 축 강서로 축 등동로 축 위 례 성 길 증산로(연서로)	남부순환로 축 대해란로 축 노들길 축(봉은사로 축 포함) 역삼로 축	表表表 图 图 图 印 图 图 印	양화대교 축 경인로 축 시흥대로 축 반포대로 축 안포대로 축 선축로(성수대교) 축	올림픽대로 강변북로	서부간선도로 동부간선도로 제2경인고속도로	경인고속도로 경부고속도로 북부간선연결도시고속도로 중앙간선도시고속도로 수도권신공항고속도로	내부순환도시고속도로 강남순환도시고속도로 외곽순환도시고속도로	요골공
MACRI MACRZ MACR3 MACR3 MACR5	MASGR1 MASGR2 MASGR3 MASGR4	MANRR1 MANRR2 MANRR3	MASIRRI MASIRRZ MASIRRI MASIRRI MASIRRIS MASIRRIS	UFMACR1 UFMACR2	UFGRI UFGRZ UFGR3	UFRR1 UFRR2 UFRR3 UFRR4 UFRR65	UFCR? UFCR? UFCR3	SE CODE
A15 A16 A17 A18 A14	A9 A11 A12 A10	A7 A8 A1	A13 A2 A3 A5	22	333	F6 F12 F13	F1 F2	건말 CODE
성산로,사직로,율곡로,퇴계로,신촌로	개회동길,둔촌로 대방끄가차도,온천길,사당로,서초로,올림픽로,풍남로 공항로,헌충로,사평로,봉은사로 효량로,백제고문로	미이로,동소문로,창경궁로 의주로,한강로,과악로,태평로,세종로,퇴계로	양화로,연희로 마포로,총점로,새문안길,종로 마방로,용호로,원효로,청파로,서소문길 반포로,소공로 포이~내곡간 도로 청계고기로					角声艺术品
Major Arterial Connection Road	Major Arterial South Grid Road	Major Arterial North Radial Road	Major Arterial South Radial Road	Urban Freeway Middle Across Road	Urban Freeway Grid Road	Urban Freeway Radial Road	Urban Freeway Circle Road	坦之



<그림 5-6> 간선도로망 코드체계 구성(안)도

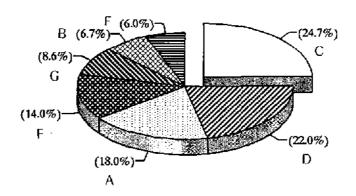
### 3) 都市高速道路의 概略 整備構想(案) 適用 結果

▶ 도시고속도로 결절점(Node)의 개략정비구상(안) 적용 결과

- 전체 정비건수는 총 150개로 집계됨(한 지점에 複數의 정비기법이 적용되기도 함)
- 附加車線, 加·減速 車線의 확보를 위한 정비가 37건(24.7%)로 가장 많음
- 인접 I.C 및 교차로 통합정비가 33건(22%), I.C의 개설 혹은 구조재편이 27건(18%)으로 집계됨
- 대표적인 新 정비기법인 입체도로(복합건물)제도 도입도 21건(14%)로 나타남
- 각 지점별 정비내역은 부<del>록</del> IV 참조

<표 5-14> 도시고속도로 결절점(Node)의 개략정비구상(안) 결과

절비구상(안) 분류 코드	장비기법	계수	%
A	i.C개설 I.C구조재편	27	18.0
В	램프위치의 재 조정	10	6.7
С	부가자선, 가·감속차선 (여유공간 확보)	37	24.7
D	인접 LC 및 교차로 통합정비	33	22.0
E	입체도로(복합 건물)	21	14,0
F	여유공간의 효율적 활용	9	6.0
G	TSM 시업	13	8.6
합 계		150	100.0



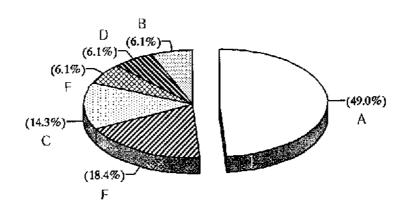
<그림 5-7> 도시고속도로 결절점(Node)의 개략정비구상(안) 결과

### ▶ 도시고속도로 구간(Link)의 개략정비구상(안) 작성 결과

- 전체 정비건수는 총 49개로 집계됨(한 지점에 複數의 정비기법이 적용되기도 함)
- 확폭의 정비가 24건으로 전체의 절반 차지
- 연결, 절단 등의 노선조정이 9건(18.4%), Ramp의 위치, 수 조정이 7건(14.3%)으로 집계됨 👑
- 선형변경, 기존 램프폐쇄 및 램프신설, 지하차도 입체도로 등이 각각 3건으로 선정됨

<표 5-15> 도시고속도로 구간(Link)의 개략정비구상(안) 결과

정비구성(안) 분류 코드	정배기법	准介	96
. A	확폭	24	49.0
В	선형변경	3	6.1
С	Ramp위치, 수 조정	7	14.3
D	지하사도, 입체도로	3	6.1
E	연결, 절단(노선조정)	9	18.4
F	기존램프폐쇄, 램프신설	3	6.1
G	TSM 사업	0	0
한 계		49	100,0



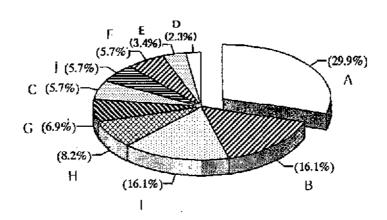
<그림 5-8> 도시고속도로 구간(Link)의 개략정비구상(안) 결과

## 4) 主幹線道路의 概略 整備構想(案) 作成 結果

- ▶ 주간선도로 결절점(Node)의 개략정비구상(안) 작성 결과
- 전체 정비건수는 총 87개로 집계됨(한 지점에 複數의 정비기법이 적용되기도 함)
- 교차로 입체화가 26건(29.9%)으로 가장 많음
- Pedestrian Deck 및 휴게 및 쉼 공간의 창출이 각각 14건(16.1%)으로 그 다음 순이며 교치로 구조 개선이 6건(6.9%)으로 집계됨
- 각 지점별 정비내역은 부록 N 참조

< = <표 5-16> 주간선도로 결절점(Node)의 개략정비구상(안) 결과

절비구심(연) 분류 코드	잘비깃법	洲令	%
A	교차로 입체화 (고가, 지하)	26	29.9
В	Pedestrian Deck (고가, 지하)	14	16.1
С	배중 교통 환승역	5	5.7
D	회전 전용자신 확보 (확충)	2	2.3
Ē	재개발 연계 일체정비	3	3.4
F	복합건물 (입체도로)	5	5.7
G	교차로 구소개선	6	6.9
Н	인접교차로 통합정비	7	8.2
1	휴게 공간 창출	14	16,1
J	TSM 시업	5	5.7
합계		87	100.0



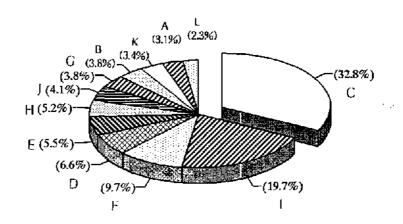
<그림 5-9> 주간선도로 결절점(Node)의 개략정비구상(안) 결과

## ▶ 주간선도로 구간(Link)의 개략정비구상(안) 작성 결과

- 전체 정비건수는 총 290개로 집계됨(한 지점에 複數의 정비기법이 적용되기도 함)
- 중앙분리대 설치가 총 95건(32.8%)으로 가장 많게 나타남
- 통과 및 접근교통류의 분리가 57건(19.7%), 링크의 부분 입체화가 28건(9.7%)으로 각각 다음의 순위로 나타남

<표 5-17> 주간선도로 구간(Link)의 개략정비구상(안) 결과

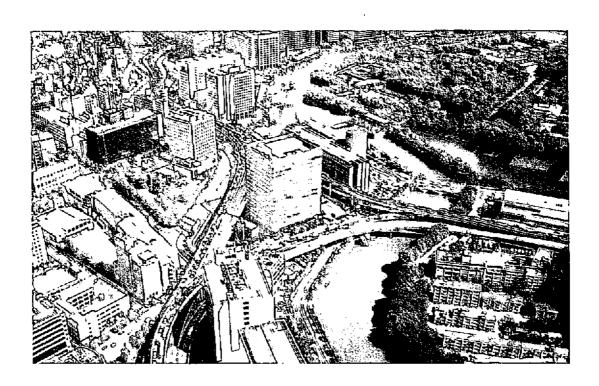
정비구성(엔) 분류 코드	장비기법	<b>ብ</b> କ	%
Α	중앙 버스전용차선 버스전용차선	9	3.1
В	확폭, 축소	11	3.8
С	중앙분리대	95	32.8
D	Pedestrian Deck, 인접 건물간의 보행동선연결	19	6.6
E	세가로정비 및 이면 도로 확장 혹은 <b>희</b> 용	16	5.5
ŀ	링크의 부분 업체화	28	9.7
G	지구 재개발 연계 일체정비	11	3.8
Н	산교통수단(입체고가) 도입	15	5.2
1	통과 및 접근교통류의 분리	57	19.7
J	일점구간 지하 주차장 신설	12	4.1
K	회전전용 치선확보	10	3.4
L	TSM 사업	7	2.3 -
합 계		290	0.001



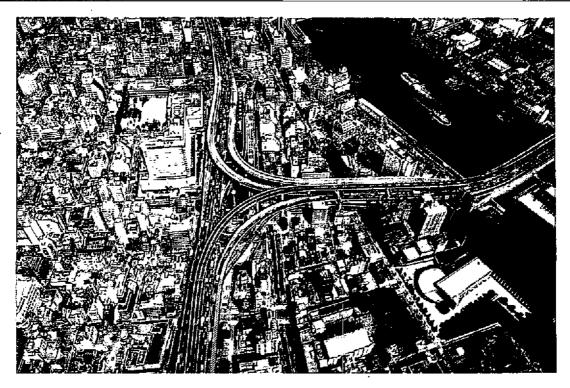
<그림 5-10> 주간선도로 구간(Link)의 개략정비구성(안) 결과



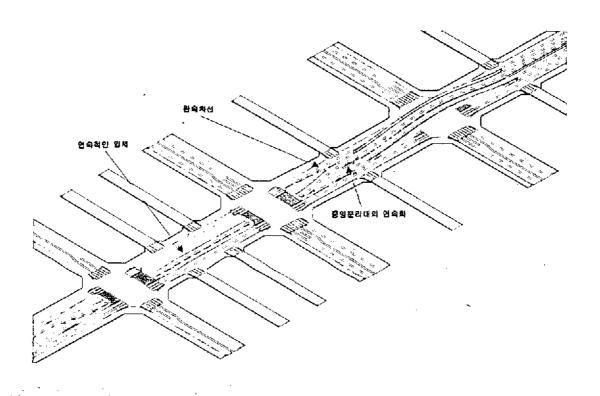
<그림 5-11> 건물과 일체된 도로정비 사례(도시고속도로) 자료) 交通工學, 日本 交通工學研究會, Vol.27, 1992



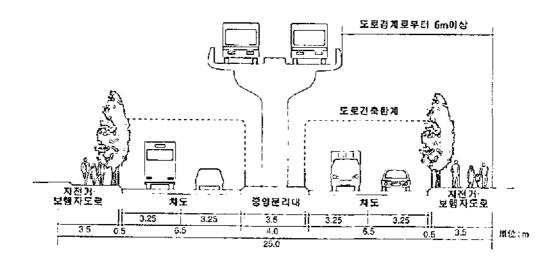
<그림 5-12> 용지의 제약을 극복한 LC 설계 예(도시고속도로) 자료) 日本道路公園, 日本のインターチェンジ, 1992年.



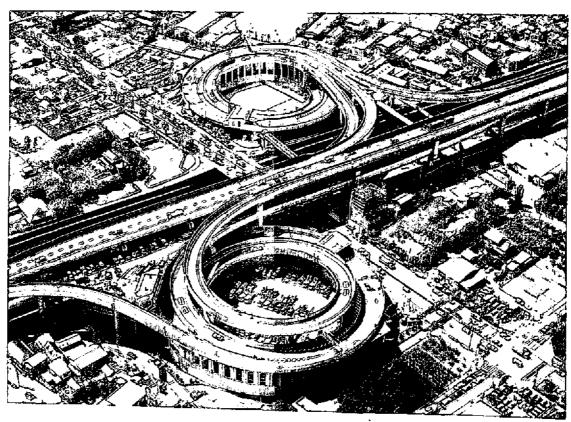
<그림 5-13> 기존도로에서의 입체도로 건설사례(도시고속도로) 자료) 日本道路公園, 日本のインターチェンジ, 1992年.



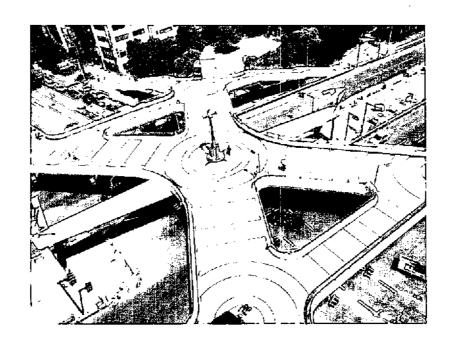
<그림 5-14> 기존도로의 연속 입체화 개념(주간선도로)



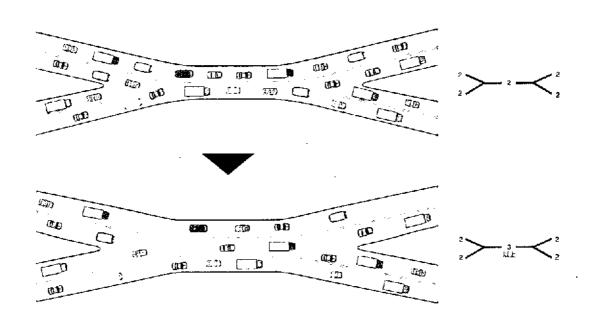
<그림 5-15> 신교통수단을 도입한 도로정비사례(주간선도로)



<그림 5-16> I.C 내부의 여유공간을 활용한 예(도시고속도로) 자료) 日本道路公園, 日本のインターチェンジ, 1992年.



<그림 5-17> 교차지점의 보행자 횡단시설(Pedestrian Deck) 설치 예(주간선도로) 자료) 日本 道路廣報セシター、新時代の"道の姿"をもとめて、平成 7年..



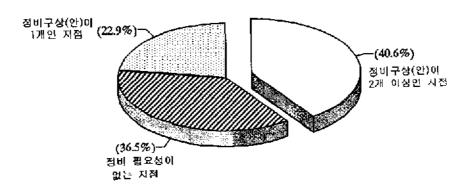
<그림 5-18> 합류부에서의 치선균형 정비개념(도시고속도로)

#### 5) 구축된 주요간선도로망의 개략 정비구상(안) 총괄분석

- 결절점(Node) 총 지점수 149개소 중 정비구상(안) 미적용 지점은 23.5%인 35개소에 불과하며, 오히 려 정비구상(안)이 2개이상 적용되어야 할 지점이 47.0%인 70개소로 나타나 심각한 도로정비 현황 읍 보여줌
- 도로구간(Link)의 경우는 결절점(Node) 보다는 양호한 편이나 절반 이상의 구간이 정비되어야 하는 것으로 나타남
- 전체적으로 63.5%의 비중으로 네트워크를 점비하여야 하는 것으로 분석됨

<표 5-18> 구축된 주요간선도로망의 개략 정비구상(안) 총괄분석

是 身	지점수	정비필요성이 없는 지점	정비구상(안)이 1개인: 지점	절바구상(만)이 2개이상인 지점
결절점	149	35	<b>44</b> (29.5)	70
(%)	(100.0)	(23.5)		(47.0)
도로구간	265	116	51	98
(%)	(100.0)	(43.8)	(19.2)	(37.0)
합 계	414	151	95	168
(%)	(100.0)	(36.5)	(22.9)	(40.6)



<그림 5-19> 구축된 주요간선도로망의 개략 정비구상(안) 총괄분석

- 한편 도로의 기능제고방안[도로정비구상(안)]을 적용하기 전·후의 주요간선도로망의 단순한 도로구 조형태별 도로연장 추정결과를 나타낸 것이 <표 5-19>인데 정비 전·후의 分離形(고가 및 지하) 구 조 구간연장은 대략 238km에서 26km정도 증가한 264km로 집계되어 약 12%의 구조개선효과를 보 이는 것으로 분석되었다.
- 주) 1. 산출근거는 부록IV의 도로정비구상만을 참조하여 개락 산출하였음.
  - 2. 교차로 입체화에 따른 分離形 도로의 건설시 그 增・減分은 주간선도로의 연장에서 加・減하였음.

<표 5-19> 도로구조형태별 지역별 도로연장 결과

(단위:km)

		39	됨	3	異	<u> </u>	Д	
6.0000000000000000000000000000000000000	4 <b>2</b>	<b>早</b> 内 <b>平</b> 台年早	<del>주</del> 건선 <b>도</b> 로	도시 고속도로	주 건선도로	토시 고속도로	주 건선도로	杏月
평면	정비전	109.6	200.1	73.0	115.4	182.6	315.5	498.1
형태	정비후	109.6	186.1 (김:14.0)	73.0	102.9 (갈:12.5)	182.6	289.0 (감:26.5)	471.6 (감:26.5)
분리	정비전	143.7	6.9	79.5	7.6	223.2	237.7	. 237.7
형태	정비후	143.7	20.9 (승:14.0)	79.5	20.1 (중:12.5)	223.2	264.2 (중:26.5)	264.2 (중:26.5)

- ◆ <표 5-20>은 실질적인 동맥기능의 수행여부를 알아보기 위해 도로의 기능제고방안[도로정비구상 (안)]을 적용하기 전・후의 도로구조를 유・출입 제한형 및 비 제한형으로 구분하여 집계한 것으로 서 유・출입 제한형의 도로가 정비전 455km에서 정비후 482km로 증가하여 약 6%의 개선효과를 보이는 것으로 집계되었다.
- 따라서 도로정비후에도 34.5%를 차지하고 있는 유·출입 비제한형 주간선도로는 교통운영기법 등
   에 의해 궁극적으로 유·출입 제한 기능을 가지는 도로로 기능을 향상시켜야 할 것으로 판단된다.

<표 5-20> 구축된 주요간선도로망의 유·출입 제한 및 비제한 형대별 집계결과 (단위:km)

구분	정비 전	청비 후
유·출입 제한형 (%)	455.3 (61.9)	481.8 (65.5)
유·출입 비제한형 (%)	280.5 (38.1)	254.0 (34.5)
합 계 (%)	735.8 (100.0)	735.8 (100.0)

## 5.3 機能提高方案 適用時 主要幹線道路網의 評價

- 본 절에서는 5.2절에서 작성된 도로의 기능제고방안(도로정비구상(안))을 추요간선도로로 선정된 도로마에 적용시켜서 컴퓨터 시뮬레이션을 수행하여 보고 그 결과를 토대로 제 3장 및 5.1절에서 살펴본 서울시 간선도로망 체계의 기본요간 달성수준을 재검토하고자 한다.
- 도로정비 전·후의 주요간선도로망에 대한 效果評價尺度(MOE)의 평기결과를 나타낸 것이 <표 5-21>인데 그 내용읍 살펴보면 V/C측면에서 29.9%, 평균속도측면에서 37.5%, 최대병목지점의 V/C 측면에서 26.8% 등 전체적으로 약 30% 내외의 큰 효과를 볼 수 있는 것으로 분석되었다.

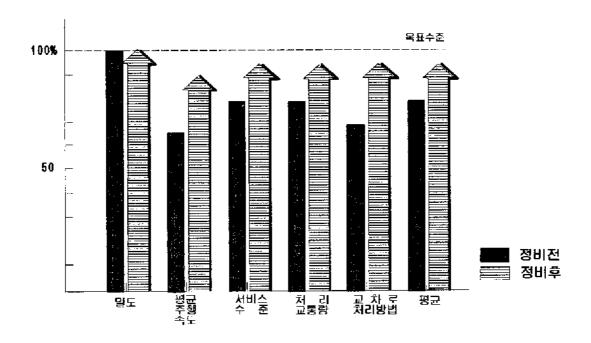
<표 5-21> 도로정비방안 작용 선·후 수요간선도로망의 MOE 평가 결과

구분	V/C	평균속도	최저 속도	최대 병목지점의 WC
정비방안 적용전	1.329	32Km/h	8Km/h	4.183
정비방안 적용후	0.932	44Km/h	14Km∕h	3.061
개선정도	29.9%	37.5%	75.0%	26.8%

- 위 <표 5-21>의 평가결과를 바탕으로 5.1절에서 살펴 본 기본요건 닭성정도를 재평기한 것이 <표 5-22>이다.
- 전체적으로는 약 95%이상의 기본요건 수준을 달성할 수 있는 것으로 평가되었는데 이는 구축된 주 요간선도로의 기능제고방안으로서 "기존도로의 적극적 점비방안」이 효과를 발휘할 수 있음을 증명 하는 것이며 동시에 도로의 정비안이 법 ·제도의 개선 등과 맞물려 시기적절하게 집행되어야 한다 는 전제도 內包하고 있다.
- 한편, 기본요건의 수준에 최종적으로 도달하기 위해서는 구축된 주요간선도로의 적극적 정비방인만 으로는 그 최종목표를 이룩함 수 없으며 다양한 도로 및 교통정책이 精神되어야 함도 複過할수 없는 는 점으로 분석된다.

<표 5-22> 정비방안 적용후 주요간선도로망의 기본요건 달성정도 재평가 결과

항목	기본요건	달성점도
安香	장비방만 적용 전	정비방안 적용 후
밀도(필요연잠)	100 %	100 %
평균주행속도	65 %	90 %
서비스 수준	80 %	95 %
처리교통량	80 %	95 %
교차로 처리방법	70 %	95 %
평균	°F 80 %	약 95 %



<그림 5-20> 정비방안 적용후 주요간선도로망의 기본요건 달성정도 재평가 결과

第6章 結論 및 政策建議

6.1 結論

6.2 政策建議



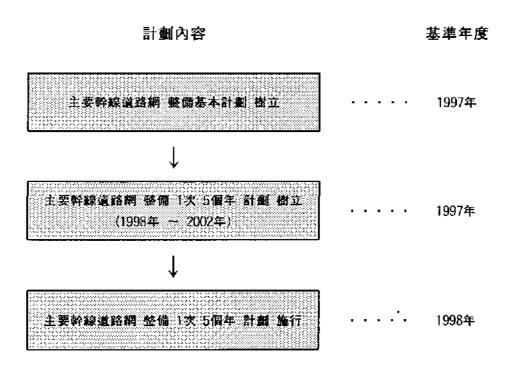
# 第6章 結論 및 政策建議

#### 6.1 結論

- 서울시는 장래 교통주요의 효율적 처리를 위하여 간선도로망 체계를 조속하 정합하여야 하며, 현행
   과 같이 간선도로의 기능이 열악한 상황하에서 효과적으로 간선도로망 체계를 구축하기 위해서는
   간선도로를 主要幹線道路의 一般幹線道路로 구분 그 機能을 再定立하여야 한다.
- 서울시는 도시기본계획이나 교통정비기본계획에서 제시되는 장기 간선도로망 체계를 가지면서 한편
   으로는 장기계획 등 속에서 유선 당장 기존도로를 중심으로 한 도로정비 차원의 간선도로양 체계를 구축하여야 한다.
- 구축될 주요간선도로망 체계는 서울시 道路與作과 財政등을 고려하여 기존 간선도로를 최대한 활용
   하고 段階別 整備를 통하여 장래 도시고속도로망 체계로 확대 발전되는 방향으로 정립하였다.
- 수도권 및 서울시 총 교통수요의 약 50%를 주요간선도로망이 처리하기 위해서는 物量的으로 약
   700~800km의 주요간선도로가 필요하며, 선정된 주요간선도로가 그 기능을 유지하기 위해서는 교 차지절(Node) 및 링크(Link)구간에 대한 道路整備가 先行되어야 한다.
- 선정된 주요간선도로망을 교통 사율레이션 모델을 이용하여 평가한 결과, 기존 도로여건하에서는 V/C(교통수요/교통용량)비가 1.33로 분석되었으나 整備方案을 適用數 경우의 V/C(교통수요/교통용량) 비는 0.93수준으로 나타났다.
- 선정된 주요간선도로망은 406km의 都市高速道路의 330km의 主幹線道路로 구성된 총 736km의 도 로망으로 구축되었다.
- ◆ 주요간신도로방의 구조는 放射取狀形을 기본으로 하면서 연결도로를 추가하여 格子形으로의 발전을 유도하였다.

#### 6.2 政策建議

- ▶ 選定된 主要幹線道路網의 確定告示
- 제안된 주요간선도로망 체계를 조속히 정립하기 위하여 관계전문가의 폭 넓은 의견수렴 과정을 거쳐 최종 확정하고 해당노선에 대해서 관계 條例를 설치 普示하여야 한다.
- ▶ 主要幹線道路 整備 5個年 計劃의 樹立 施行
- 주요간선도로망의 체계적 정비를 위하여 '主要幹線道路網 整備 5個年 計劃'제도를 도입하여야 하 며 동제도에 대한 효율적 시행방법을 조기구축하여야 한다.
- 이울리 제안된 주요간선도로망을 대상으로 한 '主要幹線道路網 整備 基本計劃'을 수립하여야 하며 그 내용에는 整備事業의 日程 및 衛력所要豫集이 제시되어야 하며 각 整備事業別 整備基本方向을 포함해야 한다.



<그림 6-1> 주요간선도로망 정비계획 수립과정 및 시기

#### ▶ 道路行政 推進體系의 再編

- 도로국 도로계획과 업무기 道路計劃係는 도로계획설계 및 조정으로 施設計劃係는 도로시설(입체 시설, 지하보차도, 고기도로 등과 같은 도로구조물)의 계획 및 설계로 되어 있어 사업추진이 간선 도로 기능강화, 정체지점 개선, 입체화 사업 등과 같이 단위사업 추진체계로 되어 있어 전체도로 망 차원에서의 업무추진이 쉽지 않다.
- 따라서 서울사 주요건선도로망의 구축을 효율적으로 추진하기 위해서는 기존의 係 기능을 主要幹 線道路 擔當係의 一般道路 擔當係로 二元化하여 추진하여야 한다.
- 아울러 도로의 계획 및 설계인을 집행할 全趣部署費 설치하여야 한다.

#### ▶ 事業推進豫算의 確保

- 기존 도로건설 정비체계와는 별도의 계념으로 주요간선도로망 세계를 구축하고자 함때 기존 도로
   예산의 일부만으로는 턱없이 부족하다.
- 서울시 주요간선도로망 체계는 서울시만의 도로망체계라기 보다는 首都閣 및 더 나이가서는 廣域 간선도로망 체계의 일부로 받아들여져야 한다. 따라서 주요간선도로 정비에 所要되는 예산을 市 예산에만 의존할 것이 아니라 국가 예산으로부터 일정부분은 交付받도록 하는 제도적 불을 마련 하여야 한다.

## ▶ 道路·交通·都市計劃·住宅關聯 協議機構 組織

제안된 주요간선도로망 체계는 기존 간선도로의 整備書 통한 換能提高書 통해 구축되게 된다. 따라서 주요간선도로로서의 기능을 유지하기 위하여 도로정바가 수반되게 되는데 도로정비의 효율성을 극대화하기 위해서는 道路・交通・都市計劃・住宅 분야의 관련 계획을 종합적으로 검토할 協議組織을 두어 主要幹線道路 整備 基本計劃 등 주요간선도로 관련계획을 관련부서와 혐의하에 추진하여야 한다.



# 参考文獻

國內文獻 國外文獻



# 参考文獻

## <熄文内閣>

- 1. 서울시정개발연구원, 서울시 신교통수단 도입방안 연구, 1994.
- 2. 서울시정개발연구원, 간선도로 교통류 관리방안 연구, 1994.
- 3. 서울시·서울시정개발연구원, 서울시 도시기본계획 구상만, 1994,
- 4. 서울시정개발연구원, 도로투자 의사결정 시스템의 개발, 1994.
- 5. 서울시정개발연구원, 도로투자 우선순위 결정기법에 관한 연구(HINES 사용자 편함), 1993.
- 6. 서울시정개발연구원, 서울의 국제화를 위한 도시구조 개편과 전략지역 개발구상, 1994,
- 7. 서울시정개발연구원, 서울시 교통정비 기본계획 협력연구, 1992.
- 8. 서울특별시, 서울시 도로정책방향에 대한 공개토론회, 1994.
- 9. 서울시 도로계획과, 도로건설 사업 현황, 1993, 1994, 1995.
- 10. 서울특별시, 서울교통특별대책(교통백서), 1995.
- 11. 서울특별시 교통관리사업소, 서울시 정기속도조사 결과, 1994 & 1995.
- 12. 서울지방겸찰청, 교통량 조사자료, 1994.
- 13. 서울특별시 각 구청, 각 구 모시기본계획, 1995.
- 14. 서울지방경찰청, 도로교통운영관리, 1994.
- 15. 교통개발연구원, 서울시 교통정비 기본계획, 1994.
- 16. 교통개발연구원·국토개발연구원·해운산업연구원, 국가 기간교통망 구축계획(안), 1995.
- 17. 교통개발연구원, 외국의 순환도로 현황(출상보고서), 1991.
- 18. 경기개발연구원, 경기도 교통정비 기본구상, 1995.
- 19. 한국건설기술연구원, 도로의 잡근관리 지침(안), 1995.
- 20. 국토개발연구원, 도시가로망의 기능별 실계기준 적용방안 연구, 1994.
- 21. 건설부 국토개발연구원, 수도권 광역종합 교통계획, 1993.
- 22. 건설부, 도로의 구조·시설 기준에 관한 규정 해설 및 지침, 1990.
- 23. 건설부, 제3차 국토종합개발계획, 1992.
- 24. 건설부, 도시계획노로의 계획 및 설계기준, 1988.
- 25. 교통부·한국도로공사, 수노권 신국제공항 고속도로 건설공사 실시설계 교통영향평가 보완 보고서, 1994.
- 26. 한국도로공사, 서울 외곽순환고속도로(판교~김포간) 건설공사 실시설계 종합보고서, 1991.
- 27. 삼성 비서실 신경영추진팀, 해외 도시ㆍ건축 복합개발 사례, 1995.
- 28. 만영엔지니어링, 서울시 도로확충 방안 연구, 1994.

#### <國外文獻>

- 1. AASHTO, A Policy on Geometric Designs of Highways and Streets, Review Draft NO. 2, 1979.
- 2. TRB, Highway Capacity Manual, Special Report 209, Third Edition, 1994.
- 3. Malcolm Buchanan, et al., Transport Planning for Greater London, 1980.
- 4. Greater London Council, Tomorrow's London(a background to the Greater London Development Plan)
- 5. 日本 道路廣報セシター、新時代の"道の姿"をもとめて、平成 7年.
- 6. 吉岡昭雄, 市街地道路の計劃と設計, 昭和 61年,
- 7. 日本 大成出版社, ゆとり社會と街づくり道づくり, 平成 4年.
- 8. 日本 建設省 都市局, 都市交通の連續性向上と交通結節点, 平成 2年.
- 9. 日本 建設省 都路局, 道の驛の本, 平成 5年.
- 10. 日本道路公園, 日本のインターチェンジ, 1992年.
- 11. 川口市 都市計劃課, 川口市 將來 道路網 構想(概要版), 平成 3年
- 12. 日本システム科學研究所, 道路の機能分類に關する調査檢討業務報告書, 平成 4年.
- 13. 金周顯, 都市高速道路ネットワークの交通制御に關する方法論的研究, 1995年.
- 14. 中崎 剛, 道路ネットワークの機能分類と階層構成に關する研究, 平成 4年.

附錄 I 서울市 主要幹線道路網 候補道路 現況 附錄 II 綜合評價行列法을 利用한 主幹線道路의 選定 附錄 III 主要幹線道路의 整備水準 現況 附錄 IV 主要幹線道路의 機能提高方案(道路整備構想(案))



# 부록 | 서울시 주요간선도로망 후보도로 현황

노선					94	<b>24 4</b>	주 <b>네</b> 속보*	282×
변호	노선열	기 철	杏包	(m)	(m)	치선수	(kn/hr)	(대/시)
. 1	세종로	비각	광화문	100	600	16	27.5	10,499
2	태평로	세종로 4거리	남대문	50	1,100	12	27.5	8,000
4	종 로	세종로 4거리	동대문	40	2,800	8	27.3	8,835
: 5	새문안길	세종로 4거리	서대운로타리	40	1,100	8	27.3	6,817
6	남대문로	보신각	서울역	40	2,000	12	21.0	10,200
. 8	왕 산 로	동대문	첨량리로타리	35	3,300	6	18.8	5,294
9	흥인문로	동대문	광회동 5거리	35	800	8	15.1	5,761
10	율곡로	용십자각	돌대문	30	3,000	4~6	21.3	7,176
11	사직로	동십지각	독립문	30	1,500	6	21.3	8,223
14	우정국로	보신각	안국동 4거리	30	550	6	21.0	2,848
15	나산로	장신동 4거리	약수고개로타리	30	3,200	6	17.2	3,672
16	장경궁로	종로 4가	혜화동로타리	25	1,750	6	12,3	3,747
, 17	배오개길	종로 4가	동국내입구	25	950	4(일방)	12.3	1,444
18	대학로	종로 5가	혜 <b>화</b> 동로타리	25	1,550	6	18.0	2,843
19	동소 <b>문</b> 로	혜화동로타리	돈암동	25	2,350	6	22.4	3,005
33	한강로	서울역	한강대교남단	40	5,150	8	23.8	9,553
34	동호로	장충체육관	동호대교남단	40	4,400	6	20.0	6,042
35	반포로	회현동	서초동	35, 40	9,500	8	26.0	7,255
36	의 주 로	서울역	흥은 4거리	35, 40	4,750	6	32.1	4,590
37	퇴계 로	서울역	광회문	35	3,500	6	27.8	7,185
38	한남로	약수고개 로타리	한남대교남단	30, 50	3,100	4~8	24,1	2,757
39	청 파 로	시종합건설본부앞	난영역	30, 35	2,250	6	24,2	6,405
40	율 지 로	사청	서울운동장	30	2,740	6	22.6	3,196
41	서소문로	시청앞 광장	아현 3개리	30	1,400	6	22.6	8,605
42	훈련원로	종로 5가	장충공원	30	1,500	6	18.0	4,116
43	왕십리길	서울운동장	성동교 남단	30	3,900	6	18.5	5,757
44	만리재길	서부명	공덕동 로다리	28	2,200	6	18.0	3,896
47	소 공 로	시청	상업은행본점	20	500	5	26.0	5,112
53	철계고가로	충무로 2가	마장동고가좀짐	16	5,650	5	37.4	9,252
60	동작대로	이촌용 .	남대령	30	7,300	8	23.8	6,535
61	용호로	남영역	여의교 남단	30	5,200	6	24,2	6,708
62	이태원로	삼각지 로타리	북한남 3거리	30	3,000	6	17.2	3,912
63	서빙고로	국립서울병원	반포대교 북단	30	2,800	6	23.8	3,763
64	백범로	삼각지 로타리	공역동 로타리	28, 30	2,200	6	17.2	3,789
66	- 원호로	원효로 1기	원효로 4가	20, 30	2,500	6	24.2	4,041
70	천호대로	신답국교	삼일동 시계	50	14,500	10	20.2	4,576
71	구의로	성수동 1가	광장동 3거리	35	4,700	6	18.5	2,086
71	구의로	성수동 1가	광장동 3거리	35	4,700	6	18.5	2,086
72	용 봉 루	왕실리 로타리	성수대교 남단	30	3,300	6	15.3	5,816
73	고산자로	왕십리 로타리	종암동 3거리	30	3,250	6	15.3	3,373
74	광나풋길	성동교 남단	광진교 남단	30	7,340	6	18.5	4,775
75	독시당길	행당국교	한남동	25	3,900	4~6	15.3	2,987

70		3	I = -=-	F		1		, .
76	등동료	중곡동	성수동 2가	25	4,400	6	24,1	3,905
78	자양로	어린이대공원후문	장실대교 남단	25, 35	3,700	4	17.5	4,542
87	망우로	청량리 로타리	망우동 시계	35	6,800	6	18.8	4,973
88	동기로	상봉동	도봉동	35	10,200	6	24,1	3,838
89	동 2 로	상봉통	영동대교 남단	30	8,100	6	24.1	5,224
93	보문로	신설동 로타리	돈암시장	25, 30	2,100	6	16.4	4,502
99	용마산길	면목3동	망우1동	25	2,250	6	24,1	2,283
105	화랑로	하월곡동	태릉선수촌	35	8,000	8	21,4	4,132
106	종 암 로	증암동 3거리	미아 3거리	30	2,250	6	16.4	6,779
107	. 안 <b>암</b> 로	대광고교앞	종압동 3거리	25	1,700	5	16.4	3,844
109	미이로	돈암용	마이 3거리	25	1,500	8	22,4	5, <del>9</del> 91
121	도봉로	미야 3거리	도봉동 시계	35, 40	10,000	8	22.4	7,462
122	월계로	미야 3거리	등 1로 교차점	25	4,500	4	16.4	3,901
126	방학로	상계동	그린파크호텔	- 10,30	4,400	6	24.1	3,566
129	중 산 로	신사교	서부위생처리장	30, 35	4,600	4	32.1	3,314
130	면 서 로	신사교	기자촌 입구	30, 35	4,200	4	32.1	2,598
131	서오룡로	은평구청	가현동 시계	30	2,800	6	21,8	2,466
138	충정로	서대문 로타리	아현 3거리	40	800	8	18.0	6,186
139	음 얼 로	흥은 4거리	진환동 시계	35	6,850	6	21.8	5,907
140	수 색 로	사천교	수색 시계	35	4,000	6	32,1	2,909
141	성산로	독립문	경인고속 입구	30, 40	23,000	6~8	32.1	8,797
142	신 촌 로	아현 3거리	서강대교 남단	30	5,300	6~8	17,4	6,894
146	_ 연화로	흥은 4거리	동교동 로타리	25	4,100	4~6	21.4	4,906
152	마포로	아현 3거리	마포대교 남단	40, 50	2,700	10	18.0	7,042
153	_ 시 강 로	공덕동 로타리	신촌 로타리	28	2,000	6	17.2	5,578
155	망화로	신촌 로타리	양화대교 남단	25, 30	4,300	6	17.4	6,153
161	공항로	양화교	김포공항 정문	40	7,100	8	22.3	9,473
162	오목로	오목교	남부순환로	30	4,100	6	17.4	5,665
163	등촌로	- 동촌동 -	신정 2거리	30	3,300	6	17.9	4,077
164	신 월 로	신정 2 거리	남부순환로	30	2,400	6	24.2	4,056
165	화곽로	강서구청 입구	신월동 시계	30	3,600	6	17.9	5,922
166	- 강서로	공항로 교차	고착동	30	5,200	6	17.9	3,582
168	양 천 길	잉화교	개화국교 앞	20, 30	7,300	4	22.3	1,763
169	개화동길	공항입구 4거리	방화동 시계 	20	2,800	8	41.3	5,334
178	시흥대로	대립 3거리	사용동 시계	50	6,800	10	20.0	7,994
180	경 인 로	영등포 로타리	오옥교	35	9,000	6~8	18.0	7,029
181	영동포로	영등포 로타리	대량 3거리	30	2,700	6	24.2	5,665
184	선유로	양화대교 남단	문래동 4거리	25, 30	3,300	6	17.4	3,150
185	신 길 로	영등포 로타리	대립 3거리	25	2,900	4	15.6	2,809
186	대방로	여의교 남단	대립 3거리	25	3,200	8	20,0	6,866
192	현충로	한강대교 남단	이수교	35, 40	3,000	8	15.3	8,381
193	노량진로	한강대교 남단	영둥포 로타리	30, 35	4,200	8	24.2	6,575
194	관약로	한강대교 남단	서울대학교입구	20, 35	6,100	8	15.3	2,160
199	운 천 길	봉천 3동	봉천동	20	2,600	8	35,0	3,258
206	영동대로	영동대교 남반	매치동 .	70	3,600	12	24.1	9,557
207	강남대로	한남대교 남단	명곡동	50	6,900	10	24,1	7,453
208	도산대로	신사동 4거리	영동대교 남단	50	3,000	10	19.6	5,788

								,
209	언 주 로	성수대교 남단	도곡동	40	4,400	8	15.3	8,848
210	사 평 로	야수교	역삼 1동	40	3,800	8	18.1	5,878
211	테헤란로	서초동	산성교	40	3,700	8	16.8	3,179
212	삼성로	청당동	대치동	35	3,600	6	18.4	3,823
213	학 몸 로	논현동	정담동	30	3,200	6	18.1	2,525
214	봉운사로	논현동	자동차등록사업소	35	3,800	6	18.1	3,340
215	역 삼 로	역삼동	대치동	35	3,500	6	20.3	4,024
216	맙구정로	한남대교 남단	청단동	30	3,100	6	18.1	5,789
217	잠 원 로	한남대교 남단	고속버스터미널	30	2,400	6	18.1	3,040
218	논 현 로	동호대교 남단	역삼동	30	4,700	6	20.0	3,121
219	무 면 로	고속버스터이널	우면동	30	2,000	6	19.6	2,674
220	신반포로	이수교	반포 1동	30	3,600	8	18.1	5,505
221	빙배로	삼호이파트	무면산	30	2,800	6	15.3	3,462
222	효령로	서초동	염곡동	30	4,220	6	20.3	2,561
223	헌 룡 로	염곡동	장지동 시계	30	8,450	6	24.1	2,815 ·
225	남부순 <b>환</b> 로	<b>윤</b> 림픽공원	공항입구 4거리	22, 40	36,300	8	29.4	8,827
226	서 초 로	역삼동	낭부순환로	20, 45	3,590	6	16.8	4,223
229	강동대로	풍납동	거여동결	70	2,500	10	18.5	5,395
230	송파대로	잠실대교 남단	장자동 시계	50	6,200	8	17.5	10,938
231	올림픽로	삼성교	유도대학 앞	40	5,100	8	16.8	5,508
232	풍납로	올림픽공원	천호동 신4거리	40	1,300	8	16.8	6,389
233	백제고분로	잠실통	방이동	35	5,000	6	20.3	3,640
234	삼 전 로	잠실동	삼전동	35	1,400	6	29.4	2,868
235	오금로	장실동	방이용	35	2,000	6	29.4	3,547
243	고덕동길	암사동	상일동	25	4,930	4	20.8	3,089
246	노 몰 길	한남대교 남단	양화교	20	8,500	4	47.9	2,844
247	양재대로	양재시계	수서등 I,C	50	4,800	8	47.4	8,280
250	위례성길	올림픽공원압구	오금통 시계	70	2,700	10	16.8	3,846
251	발고개길	수서동 I.C	세곡동 시계	30	3,000	6	24.7	2,907
252	아차성건	광장동	시계	20	1,400	6	18.5	3,375

<sup>\*)</sup> 서물시 교통관리사업소, 서울시 정기속도조사 결과, 1994

<sup>\* \*) 1.</sup> 서울자방경찰청, 서울시 교통량 조사자료, 1994

<sup>2.</sup> **각 구 도시기본계획 보고서, 199**5

<sup>3.</sup> 서울특별시, 서울시 교통정비기본계획, 1994

# 부록Ⅱ 종합평가행렬법을 이용한 주간선도로의 선정

- 1) 지역별·방향별 평가요소 및 속성의 추출
- ◆ 시내간 남북류(강동지역)의 평가요소 및 속성

비교도로	Battleneck	형비가당성 축면 결절점 구조형식	71 14 Table	Link 변문실이 (m)	평균 세기료 간격(m)	<b>459</b>	Network	차선당 평균 교통량 (pau/h)
천호대로	3	LC(3),부분입체(1),평면교차(5) (천호대교남단~마장동)	보통	700	380	10.48	양호	926
율림픽대로	4	I.C(2),부분입체(2),평면교차(7) (율림파대교남단~광회동)	보통	600	210	10.67	양호	960
송파대로	5	I.C(2), 부분입체(1),평면교차(5) (남부순관로~천호대로)	불량	530	590	15.81	보통	1,367

#### ◆ 시외간 이동류(과천방향)의 평가요소 및 속성

		절비가능성 축임	•	enter de la compania de la compania de la compania de la compania de la compania de la compania de la compania La compania de la co		יל	安徽 奇色	
비교 도류	Bottleneck <del>?</del>	겉절점 구조형식	차선균형 유자성	Link 평균실이 (m)	평균 세가로 간격(m)	속도의 안점성 (주행속도- 여행속도)	Network 연결성	₩æ
돌작대로	3	LC(2), 부문업체(1),평면교차(2) (당부순환로~용산가족공원)	불랑	1,550	600	10,24	불량	816
반포대로	4	I.C(2), 부분입제(3),평면교자(4) (남부순환로~퇴계로)	불량	1,190	900	9.53	양호	907

#### ◆ 시외간 이동류(분당방향)의 평가요소 및 속성

		장비가능성 측면				7	불성 측면	
비교 도로	Bottleneck	· 출정성: 구조현시	차선균형 유지장	Link 평균길이 (m)	설균 제가로 간격(m)	축도함 민준성 (주행속도- 여행속도)	Network 연결성	차선당 평균 교통량 (pcu/h)
인주로	3	l.C(2),부분입체(2),평면교차(8) (남부순환로~천호대로)	불량	1,020	650	9.83	양호	1,106
송파대로	5	LC(2), 부분입체(1),평면교치(5) (남부순환로~천호대로)	볼량	530	590	15,81	보통	1,367
강남대로	4	LC(3),부분입체(3),평면교차(5) (남부순환로~퇴계로)	불량	770	320	4.51	보봄	931

#### ◆ 시외간 이동류(의정부방향)의 평가요소 및 속성

		컨비기늄성 측면				71	농상 측연	
5 P	Bottleneck 宁	결정점 규조형식	차선균형 유지성	Link 평균길이 (m)	명균 세기료 간격(m)	속도의 민준성 (주행속도- 이행속도)	Network	화선당 황교 교통량 (pcu/h)
도롱로	3	I,C(1), 부분입체(3),평면교차(3) (외곽순환~원남동)	불량	1,400	400	5.91	양호	933
동1로	5	1.C(3), 부분입제(4),평면교차(2) (외곽순환~영동대교북단)	불량	410	190	10.88	보통	871

#### 2) 지역별·방향별 Impact Table의 작성

## ◆ 시내간 남북류(감동지역)의 impact Table 산정결과

11.7		3	B비가용성 즉					
비교 또로	Botfleneck 个	결절점 구조항식	자선균형 유지성	Link 평균같이 (m)	평균 세가로 간격(m)	왕도의 민점성 (주행속도 며행속도)	Network 연결성	조건 교육 (-) (-)
천호대로	3	3	2	2	2	2	1	
음립 <b>끡</b> 내로	2	2	2	2	1	2	1	2
송파대로	1	1	1	2	2	1	2	3

## ◆ 시외간 이동류(과천방향)의 Impact Table 산정결과

		3	B에가동성 축'	95			기동성 측면	
U 型 左章		결설권 구조합식	界지성	Link 평균같이 (m)	원교 제가로 간격(m)	옥보의 망점성 (주현속도 여원속도)	Network 연결성	최선당 평균 교통량 (pcu/h)
동작대로	2	3	1	3	2	1	2	2
반포대로	2	3	1	3	2	2	3	2

#### ◆ 시외간 이동류(분당방향)의 Impact Table 산정결과

		ē	<b>1비가능성 축</b>	g			기능성 측면	
바교 도로	Bottleneck 우	결결점 구조형식	치선균형 유지상	Link 평균깊이	평균 세기로 건격(m)	숙도의 만영성 (주행속도- 여행속도)	Network 연결성	차선당 명권 교통량
연주로	3	2	1	3	2	2	3	3
송피대로	2	1	1	2	2	1	2	3
강남대로	2	2	1	2	. 1	3	1	2

## ◆ 시외간 이동쮸(의점부방향)의 Impact Table 산정결과

***		2	j비가능성 🀴	я			기능성 측면	
비교 도로	Bottleneck <del>?</del>	결절집	치선균형 유지성	Emk 평균길이 (m)	평균 정가로 건경(R)	속도의 안장성 (주행속도 여행속도)	Network 연결성	첫선당 평교 교육당 (pau/h)
도봉로	3	2	1	3	2	3	3	2
동1로	1	3	1	1	1	2	2	2

## 서울시 간선도로당 체계횡립에 관한 한구

## 3) 지역별·방항별 종합순위 산정결과

## ◆ 시내간 남북류(강동지역)

바교도로	중합평가 결과지	£9	선정결과
천호대로	2.25	1	0
올림쮜대로	1.80	2	0
송파대로	1,40	3	×

## ◆ 시외간 이동류(과천방향)

的证字里	종합평가 결과처	문위	선정결과
동작대로	1.95	2	×
반포대로	2,20	1	0

## ◆ 시외간 이동류(분당방향)

电之定电	종합평가 결퍼지	£ <b>P</b>	선정결과
언 주 로	2.30	ī	0
송파대로	1.60	3	×
강남대로	1.80	2	×

#### ◆ 시외간 이동류(외정부방향)

비교육로	중합평가 갈과치		선정결화
도봉로	2,40	1	0
동1로	1,60	2	×

# 부록॥ 주요간선도로의 정비수준 현황

# 1) 도시고속도로의 정비수준 분석결과

규물	의곽순환 도시고속도로	용부간선도로	서부간선도로
폭원 (m)	31.6~37.8	27	17.3
차 선 수	6~8	4-6	4
열장 (km)	126.1	36.7(30.3)	21.7(17.3)
교차로수 (간거, km/개)	34 (3.71)	27 (1.36)	13 (1.67)
세 가로수 (간격, km/개)	0 (-)	14 (5.24)	4 (10.85)
용도지역	-	주거, 자연복지, 개발제한구역	사면복시, 준공업
용도지구	_	풍치지구, 2종, 3종, 4종 미관지구	풍치지구
결절점 구조형식	i.C	교치로수 32개 대부분 유·출입 램프로 구성	대부분 유·출입 램프로 구성
세가로 진출업	-	세가로에서의 진출입 허용으로 본선의 주행방해요소 내재	세가로에서의 진출압 허용 → 본선 호롱 방해
교통량 (2001년)	74,304~121,284 (전일)	18,000 (천두시)	12,400 (청두시)
소요차선수	48	10	7
직용차선수	6~8	6	4

구 분	내부고환 도시고속도로	<u>열립</u> 뀌대로	강변북조
폭원 (m)	26~34	42	34
채 선 수	6~8	8	8
면장 (km)	40.1	43.5 (42.5)	38.6 (25.2)
교차로수 (간격, km/개)	20 (2,01)	21 (2.07)	18 (2.14)
세가로수 (간격, km/개)	0 (-)	12 (7.25)	0 (-)
용도지역	-	개발제한구역, 자연녹지, 주거, 준공업, 시설녹지	주거, 자연녹시, 준주거
용도자구	_	공항, 고도, 2종, 3종미관, 아파트	풍치, 3종미관
결절점 구조형식	전 교차점이 I.C 및 유출입 랭프로 구성	대부분의 교차점은 LC로 구성 새가로 진출입을 램프로 구성	전 교사점이 LC로 구성 세가로 진출압은 전면통제
세가로 진출입	_		<del>-</del>
교통량 (2001년)	13,500~24,800 (참두시)	20,000 (참두서)	13,100~24,800 (참두시)
소요차선수	8-14	12	8-14
적용차선수	6~8	8	8

구 분	중망간선 동시고속도로	경투고속도로	경연고속도로
폭원 (m)	20	50	50
차선수	4	8	4~8 (10)
연설 (km)	14.3	15.5(12.0)	13.5 (6.0)
교차로수 (간격, km/개)	5 (2.86)	5 (3.1)	3 (4.5)
세가로수 (간격, km/개)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
결절점 구조형식	I.C 및 램프	I.C 및 램프	I.C
세가로 진출입	_	-	
교통량 (2001년)	14,800 (정두시)	247,000 pcu (전일)	211,000 pcu (전열)
소요차선수	8	9	8
적용차선수	4	8	4~8
교통규제・운영요소		버스전용차선재 시행	HOV제 검토
비고	-	-	자역서비스도로와 분리되어 구성

7 墨	제2강인고속도로	수도권 신공황 고속도로	북부간선 연결 도시고속도로
폭원 (m)	26	26~36,4	19~31
차 선 수	6	6~8	4~6
연장 (km)	6,7	6.5(49.2)	16.5
교차로수 (간격, km/개)	3 (2.23)	4 (1.63)	5 (3.3)
세가로수 (간격, km/개)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
결정점 구조형식	I.C	I.C	I.C
세가로 진출법		-	-
교통량 (2001년)	147,000 pcu (전일)	39,200	6,300~11,400
소요차선수	6	6	4-6
적용차선수	6	6~8	4~6
교통·/제·운영요소	HOV제 적용검토		

# 2) 주간선도로의 정비수준 분석결과

구 분	성신대교속	おおは玉幸	서감대교육	
폭원 (m)	30~40	30~40	30	
차 선 수	<u>6~8</u> .	8	6	
연장 (km)	3.5	4,7	9.7	
교차로수 (간격, km/개)	6 (0.58)	11 (0.43)	27 (0.36)	
세 가로수 (간격, km/개)	13 (0.54)	49 (0.19)	125 (0.16)	
용도저역	주거, 운하, 개발제한구역	주거, 준공업	주거, 상엽, 준주거, 준공업	
용도지구	풍치자구, 4종 미관지구	2종미관, 방화, 4종야관	방화, 풍치, 최고고도, 2종, 4종미관	
이면도로 삼황	내단위 Block 형	대단위 Block 형	격자형, 대단위 Block형, 자연발생형등 혼재	
결절점 구조량식	LC 및 평면교차	I.C 및 평연교차	대부분 평연교차(일부 I.C)	
교통량 (대/일, 1994년)	168,440(연회 I.C) 172,599(성산대교)	154,548(암화대교)	76,381	
V/C	1,26 1,73	1.16	0.76	
소요차선수	10 11	10	6	
적용차선수	8 6	8	6	
속도(1994년)	32.09	17.43	17.43	
교통규제·운영요소	가변차선제 운영	버스전용차선제	비스전용차선제	

7 2	印莱胡克索	한강대교축	서흥대로축
폭원 (m)	35~50	40	50(25)
차 선 수	6~8	8	8~10(4)
면장 (km)	21.7	5.0	17.5
교차로수 (간격, km/개)	16 (1.36)	10 (0.5)	13 (1.35)
세가로수 (간격, km/개)	95 (0.46)	45 (0.22)	71 (0.49)
용도지역	상업, 주거, 준주거, 준공업	상업	주거
용노지구	1, 2, 3종미관, 방화, 풍치, 최고고도관	방화, 2종미관	2종미관
이연도로 상황	격자형, 대단위 Block형	대단위 Block형	대단위 Block형
결절점 구조형식	대부분 평면교차 (일부 (C)	대부문 평면교차 (일부 I.C)	대부분 병면교차 (일부 LC 및 부분입체)
교통량 (대/일, 1994년)	131,031(아포대교)	134,472	157,452
V/C	1.31	1.01	0.95
소요자선수	8	8	10
적용차선수	6	8	8~10
속도(1994년)	17.97	23,75	20.01
교통규제·운영요소	버스전용차선제, 가변차선제	버스전용차선제	버스전용차선 <b>제</b>

7: 4	빈쪼대계축	성수대교속	천호대교축
폭원 (m)	35~40	30~40	16~60
차 선 수	4~8	8(4)	5~10(6)
연장 (km)	21.5	17.3	19.0
교차로수 (간격, km/개)	18 (1.19)	17 (1.02)	27 (0.70)
세가로수 (간격, km/개)	62 (0.69)	53 (0.65)	101 (0.38)
용도지역	주거, 상업, 자연녹지, 공원, 개발제한	주거, 준주거, 상업, 자연녹지	주거, 상업, 준공업, 준주거
용도지구	3종미관, 2종미관, 풍치	2종미관	1, 2종미관, 방화
이면도로 상황	자연방생형, 대단위 Block형, 나대지	대단위 Block형	대단위 Block행
결절점 구초형식	I.C, 부분입체, 평면교차	I.C 및 평면교차	1.C, 랠프, 평면교차
교통량 (대/일, 1994년)	101,566	102,902	116,390
V/C	1.02	1.54	. 1.16
소요차선수	7~8	7	7~10
적용차선수	48	8	5~10
속도(1994년)	26.03	17.47	20.21
교통규제·운영요소	버스전용차선제		버스전용차선제, 가변차선제

구 분	甘宁企事星奇	노둨길축	봉문사로속
폭원 (m)	22~40	20~40	35~40
<u></u> 차 선 수	4~8	48	6
연장 (km)	40.0	17.7	8.7
교차로수 (간격, km/개)	74 (0.54)	28 (0.63)	22 (0.40)
세가로수 (간격, km/개)	401 (0.20)	91 (0.39)	80 (0.22)
용도지역	개발제한, 주거, 준공업, 자연녹지, 상업, 생산녹지	생산녹지, 주거, 자연녹지	주거, 상업
용도지구	고도, 2종미관, 보존, 3종이관	2, 3종미관	4종미관, 아파트, 2종미관, 풍치, 업무
이면도로 상황	대단위 Block형, 나대지가 대부분	대단위 Block형, 나대지, 자연발생형	대단위 Block형
결절점 구조형식	I.C 및 평면교차가 대부분	I.C, 부분입체, 평면교차	평면교차가 대부분
교통량 (대/임, 1994년)	127,828(낙성대)	11,759	108,954
V/C	0.96	1.47	0.80
소요차선수	8	12	6
적용차선수	4~8	8	6
속도(1994년)	27.62	18.81	18.09
교통규제·운영요소	버스전용차선제	버스전용차선제, 가변차선제	버스전용치선제

구 : #	目前心里夺	<b>等组生</b> 类	도통축	망우里축
폭원 (m)	40	35 - 40	25~40	30~35
차 선 수	8	. 6~7	4~8	67
연장 (km) 🕝	· 15.0	15.2	14.0	18.0
교차로수 (간격, km/개)	32 (0.49)	14 (1.09)	10 (1.4)	28 (0.64)
세가로수 (간격, km/개)	132 (0.23)	103 (0.30)	70 (0.4)	140 (0.26)
용도지역	주거, 상업, 자연녹지	주거, 상업녹지	주거, <del>준주</del> 거지	주거, 준주거, 상업
용도지구	1, 2, 4종미관, 아파트, 5종미관	방화, 1종, <del>4</del> 종미관	2종, 4종미관	방화, 1종, 2종미관
이면도로 상황	대단위 Block형	자연발생형, 대단위 Block형	대단위 Block형, 자연발생형	대단위 Block형, 자연발생형
결절점 구조형식	평면교차가 대부분	평면교차가 대부분	대부분 평면교차	명면교차가 대부분
교통량 (대/일, 1994년)	51,792	118,954	89,367	103,073(동대문) 78,172(망우리)
VIC	0.39	1.02	0.87	0.95 0.78
소요차선수	4	8	6~8	8 6
적용차선수	. 8	6~7	4~8	7 6
속도(1994년)	16.83	26.94	19.43	18.83
교통규제·운영요소		버스전용차선제, 가변차선제	버스전용차선제, 가변차선제	버스전용차선제, 가변차선제

# 부록IV 주요간선도로의 기능제고방안(도로정비구상(안))

- 1) 도시고속도로의 도로별 Node별 Link별 개략정비구상(안)
- ◆ 도 로 명 : 외곽순환 도시고속도로, CODE 명 : UFCR1, 간략CODE : F1

NODE CODE	NODE염	선결도보망	NODE 월비구상(연)	LINK	EINK 참비구상(안)
F1-N1	토맹 IC	강변북로	C,F.		
F1-N2	구리 I IC	망우로 망우로	C,D,G	F1-L1	A
F1-N3	구리॥ 10	보부간선연결도시고속도로 ·	_:	F1-L2	A.
F1-N4	_	동부간선도로	_	F1-L3	
F1-N5	` 도봉 1C	도롱로	C,D,G	F1-L4	_
F1-N6	보장 IC	도 생고 통일로	0,0,0	F1-L6	_
F1-N7	지도 IC	- 공본도 강변북로	С	F1-L6	
F1-N8	시고 (C 신평 JC	8 전국도 올림픽대로	Č	F1-L7	
F1-N9	노오지 JC	·	'	F1-L8	-
F1-N10	포도시 JC 서운 JC	신공항고속도로		F1-L9	
F1-N11	· <del>-</del>	경인고속도로	C,E,F	F1-L10	_
·	송내 IC	경인로	C,D,E,F,G	F1-L11	
F1-N12	양지 JC	제2경인고속도로	1 -	F1-L12	_ ` '
F1-N13	논곡 IC	시흥-안산간 고속도료	C	F1-L13	
F1-N14	평촌 IC	시흥대로	D,G	F1-L14	_ :
F1-N15	학의 IC	의왕-과천간 고속도로	_	F1-L15	
F1-N16	판교 IC	경부 <b>고</b> 속도로	C,F	F1-L16	A
F1-N17	_	포이-내곡간도시고속화도로	Α	F1-L17	Â
F1-N18	_	동부간선도로	A	F1-L18	Â
F1-N19	상일 IC	천호대로		F1-L19	Ã
F1-N20	하일 (C	올림픽대로	C,D,F	F1-L20	1
L i				] F1-L20	Α `

◆ 도 로 명 : 내부순환 도시고속도로, 코 드 명 : UFCR2, 간략코드 : F2

NODE CODE	NODES	연결도로명	NODE 철비구상(안)	LINK CODE	용비구성(한) TIMK
F2-N1 F2-N2 F2-N3 F2-N4 F2-N6 F2-N6 F2-N7 F2-N8	성수 IC 광나룻길연결 RAMP 청계고가연결 RAMP - 하월곡 RAMP 현대아파트앞 RAMP - 스위스그랜드호텔앞RAMP 및 홍제국교와RAMP	강변북로 동부간선도로,광나뭇길 청계고가로(천호대로) 망우로 북부간선연결도시고속도로 도봉로 중앙간선도시고속도로 뿅일로	A,B,C,D B,D,G C,G E A,C,E D,G A,B,E D,G	F2-L1 F2-L2 F2-L3 F2-L4 F2-L6 F2-L0 F2-L7 F2-L8	A
F2-N9 F2-N10 F2-N11 F2-N12 F2-N13 F2-N14 F2-N16	성산대교복단 IC 양화대교복단 IC 서강대교복단 IC 마포대교복단 IC 원호대교복단 IC 한강대교복단 IC 반포대교복단 IC 한남대교복단 IC	강변북로,성산로 양화로 서강대로 마포대로 원호로 한강로 반포로 합남로	A,E,G C E C A,C B,C A,C	F2-L9 F2-L10 F2-L11 F2-L12 F2-L13 F2-L14 F2-L15 F2-L16	- - - - - -

## ◆ 도 로 명 : 강변북로, CODE 명 : UFMACR2, 간략CODE : F3

NODE CODE	NODE명	연결도로명	NODE 정비구상(단)	LINK CODE	UNK 절비구싶(맛)
F3-N1 F3-N2 F3-N3 F3-N4 F3-N5 F3-N6 F3-N7 F3-N8 F3-N9 F3-N10 F3-N11 F3-N12 F3-N13 F3-N14 F3-N15 F3-N16	로 IC  천호대교복단 IC  청담대교복단 IC  성수대교복단 IC  성수대교복단 IC  한남대교복단 IC  한남대교복단 IC  한강대교복단 IC  인호대교복단 IC  시강대교복단 IC  서강대교북단 IC  성하대교북단 IC  성하대교북단 IC  청하대교북단 IC  청하대교북단 IC  청하대교북단 IC  지도 IC	외곽순환도시고속도로 천호대로 능동로 언주로 동부간선도로 한남로 반포로 한강로 원효로 마포로 서강대로 양화로 내부순환도시고속도로, 성산로 신공항고속도록 남부순환로(개화로) 외곽순환도시고속도로	C,F A,D,F,G A,C,E A,D A,B,C,D A,C B,C C E C A,C C C C C C C C C C C C C C C C C C	F3-L1 F3-L2 F3-L3 F3-L4 F3-L6 F3-L6 F3-L7 F3-L9 F3-L10 F3-L11 F3-L12 F3-L13 F3-L14 F3-L15	A

## ◆ 도 로 명 : 올림픽대로, CODE 명 : UFMACR1, 간략CODE : F4

NODE CODE	NODER	연결모르영	NODE 절비구상(안)	CODE	LINK 점비구상(인)
F4-N1 F4-N2 F4-N3 F4-N4 F4-N6 F4-N6 F4-N7 F4-N8 F4-N10 F4-N11 F4-N11 F4-N12 F4-N13 F4-N14 F4-N15 F4-N16 F4-N17 F4-N18 F4-N19	하일IC 강남순환 동쪽연결 IC 남부순환 동쪽연결 IC 천호대교남단 IC 청당대교남단 IC 청당대교남단 IC 한국대교남단 IC 한국대교남단 IC 한국대교남단 원호대교(여외교)남단 시강대교(여외교)남단 성상대교남단 강화대교남단 성산대교남단 IC 가양 IC 강남순환 서쪽연결 IC 현주대교남단 IC 신평 JC	외곽순환도시고속도로 강남순환도시고속도로 남부순환로(둔촌로) 천호대로 동부간섭도로 연주로 경부고속도로 반포로 한강로 대방로(시흥대로) 경인로 경인고속도로 선유로 서부간선도로 강서로 강남순환도시고속도로 년부순환로(개화로) 외곽순환도시고속도로	C,D,F A,D,E,F A,D,G A,D C,D A,B,C,D A,B,C,D D C C,E C,E F C	F4-L1 F4-L2 F4-L3 F4-L4 F4-L5 F4-L6 F4-L7 F4-L8 F4-L9 F4-L10 F4-L11 F4-L12 F4-L13 F4-L14 F4-L15 F4-L16 F4-L16 F4-L16 F4-L17 F4-L18	- - - A,B,C A,F - A,F - - A,B,C - - -

## ◆ 도 로 명 : 동부간선도로, CODE 명 : UFGR2, 간략CODE : F6

NODE	NODER	<u>연결</u> 도록명	NODE 정비구상(안)	LINK GODE	LINK 절비구상(만)
F5-N1 F5-N2 F5-N3 F6-N4 F6-N6 F5-N7 F5-N8 F5-N9 F6-N10 F5-N11 F5-N12 F5-N13 F5-N14 F5-N16 F5-N16 F5-N17 F5-N18 F5-N19	의정부 - 당한4교 IC 월룡교 IC 영량교 IC 군자교 IC 광나룻길 연결 RAMP 성수 IC 성수대교 북단 IC 청담대교 남단 IC 청담대교 남단 IC 청담대교 남단 IC 청담대교 남단 IC 청담대교 남단 IC 청담대교 남단 IC 청담대교 남전 IC 조작 IC IC IC IC IC IC IC IC IC IC IC IC IC I	도봉로 외곽순환도시고속도로 중앙간선도시고속도로 북부간선연경도시고속도로(화라로) 양우로 천호대로 내부순환도시고속도로(광나뭇김) 강변북로 언주로 농동로 올림픽대로 봉온사로 테헤란로 역삼로(백제고분로) 남부순환로 강남순환도시고속도로 외곽순환도시고속도로 포이-내곡간고속화도로(연주로)		F5-L1 F5-L2 F5-L3 F5-L4 F5-L5 F5-L7 F5-L8 F6-L10 F5-L11 F5-L12 F5-L13 F5-L14 F5-L15 F5-L16 F5-L17 F5-L18	- A A C C C C E D,E D,E C

## ◆ 도 로 명 : 경인고속도로, CODE 명 : UFRR1, 간략CODE : F6

NODE CODE	NODEB	연결도로명	NODE 청비구삼(인)	AND RESIDENCE OF THE PARTY OF T	LINK 정비구상(안)
F6-N1 F6-N2 F6-N3 F6-N4 F6-N5 F6-N6 F6-N7 F6-N8	서운 JC 신월 IC 학곡고가차도 경인고속도로 입구 영등포구청앞 4거리 서강대교 남단 IC 서강 IC 신촌 로타리	외곽순환도시고속도로 강남순환도시고속도로, 남부순환로 강서로 서부간선도로 서강대로(당산로) 노들길 강변복로 신촌로	C,E,F A,E - C,D A(일반도로) - E A,B,G,I,J (일반도로)	F6-L1 F6-L2 F6-L3 F6-L4 F6-L5 F6-L6 F6-L7	A A C,E,G(일반간선) C,E,G(일반간선) C,E,G(일반간선)

## ◆ 도 로 명 : 강남순환도시고속도로, CODE 명 : UFCR2, 간략CODE : F7

NODE CODE	NODE명	연결도로명	NODE 정비구성(만)	LINK CODE	전시 정비구상(안)
F7-N1 F7-N2 F7-N3 F7-N4 F7-N6 F7-N7 F7-N8 F7-N9 F7-N10 F7-N11F 7-N12	강남순환동쪽연결IC - 장자 IC - 양재 JC 사흥 IC 사흥 IC 모류 IC 오류 IC 신월 IC - 강남순환서쪽연결IC	음림픽대로 천호대로 동부간선도로 언주로,양재대로 경부고속도로 반포대로 사휴대로 서부간선도로 경인로 경인고속도로(남부순함로) 공항로 음림픽대로	A,D,E,F A E A E A,E A,E A,E A,E A,E C,E	F7-L0 F7-L1 F7-L2 F7-L3 F7-L4 F7-L5 F7-L6 F7-L7 F7-L8 F7-L9 F7-L10 F7-L11	E

#### ◆ 도 로 명 : 서부간선도로, CODE 명 : UFGR1, 간략CODE : F8

NODE CODE	NODER	연결도로명	NODE 정비구상(안)	LINK CODE	LINK 집비구상(안)
F8-N1 F8-N2 F8-N3 F8-N4 F8-N5 F8-N6 F8-N7 F8-N8	안산 JC 논곡 IC 일칙 IC 개봉 IC 고최교 신정1교 RAMP 경인고속도로입구 성산대교남단 IC	신갈·안산간 고속도로 외곽순환도시고속도로 제2경인고속도로 강남순환도시고속도로 경인로 도림천고가도로 경인고속도로 노들길,올림픽대로	- - A,E C,G C,G C,D C	F8-L1 F8-L2 F8-L3 F8-L4 F8-L5 F8-L6 F8-L7	- A A A A

## ◆ 도 로 명 : 제2경인고속도로, CODE 명 : UFGR3, 간략CODE : F9

NODE CODE	NODEB	연결도로명	NODE 정비구상(안)	LINK CODE	LINK 정비구상(인)
F9-N1 F9-N2 F9-N3	서창 IC 양지 JC 일직 IC	서해안고속도로 외곽순환도시고속도로 서부간선도로	_ _ _	F9-L1 F9-L2	<u>-</u>

#### ◆ 도 로 명 : 경부고속도로, CODE 명 : UFRR2, 간략CODE : F10

NODE CODE	NODER	연결도류명	NODE 정비구상(인)	LINK CODE	LINK 정비구상(안)
F10-N1 F10-N2 F10-N3 F10-N4 F10-N5 F10-N7 F10-N8 F10-N9 F10-N10 F10-N11	판교 IC 양재 JC 서초 IC 서초 IC 반포 IC 한남대교남단 IC 한남대교북단 IC 한남대교북단 IC 1호터널 입구 삼일고가	지곽순환도시고속도로 강남순환도시고속도로 남부순환로 역삼로(효형로) 테헤라로(서초로) 동은사로 음림픽대로 강변북로 퇴계로 청계고가로	C,F E - - - A,B,C,D - A,B,C,D D	F10-L1 F10-L2 F10-L3 F10-L4 F10-L5 F10-L6 F10-L7 F10-L8 F10-L9 F10-L10	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

## ◆ 도 로 명 : 중앙 간선도시고속도로, CODE 명 : UFRR4, 간략코드 : F11

NODE CODE F11-N1	NODE명 당현2교 RAMP	선결도쿄 <b>명</b> -	NODE 정비구상(안) D	CODE F11-L0	UNK 정비구상(만) E
F11-N2 F11-N3 F11-N4 F11-N5	당현4교 RAMP   안국역 RAMP	동부간선도로 도봉로 내부순환도시고속도로 도심	C,D A A,B,E D,E	F11-L1 F11-L2 F11-L3 F11-L4 F11-L5	-   E

## ◆ 도 로 명 : 복부간선연결 도시고속도로, CODE 명 : UFRR3, 간략코드 : F12

NODE CODE	NODE명	연결도모임	NODE 정비구삼(안)	LINK GODE	UNK 용비구성(만)
F12-N1 F12-N2 F12-N3	구리 II IC 월룡교 IC 하월곡 RAMP	외곽순환도시고속도로 동부간선도로 내부순환도시고속도로	B,C,D A,C,E	F12-L1 F12-L2	

#### ◆ 도 로 명 : 수도권 신공항 고속도로, CODE 명 : UFRR5, 간략코드 : F13

NODE CODE	NODER	연결도로명	NODE 청비구성(만)	CODE	UNK 정비구상(안)
F13-N1	노오지 J·C	외곽순환도시고속도로	_	F13-L1	-
F13-N2	김포공항 I·C	남부순환로(개화로)	_	F13-L2	-
F13-N3	북로 J·C	올림픽대로	C,E	F13-L3	-
F13-N4	88 J·C	강변북로	E	F13-L4	E

## 2) 주간선도로의 도로별 Node별 Link별 개략정비구상(안)

## ◆ 도 로 명 : 망우로축, CODE 명 : MANRA3, 간략코드 : A1

NODE CODE	NODEN	연결도로명	NODE 정비구상(앱)	LINK CODE	전비구상(인)
A1-N1 A1-N2 A1-N3 A1-N4 A1-N5 A1-N6	구리 I IC 중량교 IC - 동대문 - 광화문	외곽순환도시고속도로 동부간선도로 내부순환도시고속도로 흥인문로(율곡로) 삼일로 세종료(태평로)	C,D,G B,C,D E B 	A1-L1 A1-L2 A1-L3 A1-L4 A1-L5	C,D,E,F,H C,D,G,H C,L C,D,G C,D,G

## ◆ 도 로 명 : 경인로축, CODE 명 : MASRR2, 간략코드 : A2

NODE	NODE멸	연결도로명 연결도로명	접비구상(안) NODE	LINK CODE	UNK 정비구상(만)
A2-N1 A2-N2	송내 IC 오큐 IC	외곽순환도시고속도로 강남순환도시고속도로, 남부순환로	C,D,E,F,G A,E	A2-L1 A2-L2	C,F,H,L C,F,H,L
A2-N3 A2-N4 A2-N5 A2-N6 A2-N7 A2-N8 A2-N9 A2-N10	고척동3거리 고척교 두림교 서울교 남단 RAMP - 마포대교 북단 IC 아현3거리 및 충정로3거리 서대문4거리	강서로 서부간선도로 도림천고가도로 노들길 음림팩대로 강변북로 충정로 충정로(새문안김)	A C,G A D,E,F — — D,E,G,H A	A2-L3 A2-L4 A2-L6 A2-L6 A2-L7 A2-L8 A2-L9	— C,D,F,H,I C,G,H,J — B,C,D,I B,C,G,I,J —

## ◆ 도 로 명 : 시흥대로축, CODE 명 : MASAR3 , 간략코드 : A3

NODE CODE	NODER	연결도로명	NODE 정비구상(인)		UNK 정비구상(인)
A3-N1 A3-N2 A3-N3 A3-N4 A3-N5 A3-N6 A3-N7 A3-N8 A3-N9	의왕 JC 평촌 IC 시흥 IC 구로공단역 대방지하차도 여의교남단 원효대교육단 IC 서부역 서소문3거리	과천-의왕간 도시고속도로 외곽순환도시고속도로 강남순환도시고속도로, 남부순환로 도림천고가도로 노름길 음림픽대로 강변북로 되계로(서울역고가) 서소문로	- D,G A,E C,F,I C,F,I  A,C B,C,G,I G,H,J	A3-L1 A3-L2 A3-L3 A3-L4 A3-L5 A3-L6 A3-L7 A3-LB	– C,D,E,F,H,I,J H B,C,D,F,I – L E,L K,L

#### ◆ 도 로 명 : 반포대로축, CODE 명 : MASRR4, 간략코드 : A4

NODE CODE	NODE	연결도로명	NODE 정비구상(인)	LINK CODE	UNK 정비구상(인)
A4-N1 A4-N2 A4-N3 A4-N4 A4-N5 A4-N6 A4-N7 A4-N8 A4-N9 A4-N10	학의 JC 우면산터넘 예술의 건당 서초3등 서초역 강남성모병원 반포대교 남단 IC 반포대교육단 IC 번포대교육단 IC 3호 터널입구(희현) 시청앞	외곽순환도시고속도로 강남순환도시고속도로 남부순환로 역삼로 테헤란로(서초로) 사평로 올림픽대로 강변북로 퇴계로 태평로(소공로)	A,E A,B,i A A A,D A,C B	A4-L1 A4-L2 A4-L3 A4-L4 A4-L5 A4-L6 A4-L7 A4-L8 A4-L9	C,E,F C,D,K C,F

## ◆ 도 로 명 : 언주로(성수대교)축, CODE 명 : MASRR5, 간략코드 : A5

NODE CODE	NODEG	연결도로명	NODE 절비구상(안)	LINK CODE	정비구상(만) UNK
A5-N1 A5-N2 A5-N3 A5-N4 A5-N5 A5-N6 A5-N7 A5-N8	초립지하차도 - 개포IC 현대체육관 영동세브란스 르네상스호텔 경목입구 성수대교 남단 IC 성수대교 북단 IC	동부간선도로 외곽순환도시고속도로 강남순환도시고속도로 남부순환로 역삼로 테헤란로 봉은사로 올림픽대로 강변북로	– A A,F A A A,B,C,D	A5-L1 A5-L2 A5-L3 A5-L4 A5-L5 A5-L6 A5-L6 A5-L7	8'C C'I'' C'I'' C C'I''I

# ◆ 도 로 명 : 천호대로축, CODE 명 : MANRR6, 간략코드 : A6

NODE	NODEG	연결도로명	NODE 정비구상(안)	LINK CODE	LINK 정비구상(안)
A6-N1 A6-N2 A6-N3 A6-N4 A6-N5 A6-N6 A6-N7 A6-N8 A6-N9 A6-N10 A6-N11 A6-N12	상일 IC - 김동4거리 천호4거리 천호대교 남단 IC 천호대교 북단 IC 중곡4거리 군자교 IC 청계고가 연결 RAMP 청계5,6가 RAMP 광교 RAMP 광화문	의곽순환도시고속도로 강남순환도시고속도로 남부순환로(둔촌로) 테헤란로(풍났로) 윤림픽대로 강변북로 능동로 동부간선도로 내부순환도시고속도로 홍인문로 참계천로 세종로	 A B,C,L,J A,D,F,G A B,C,D C,G B,H,L,J 	A6-L1 A6-L2 A6-L3 A6-L4 A6-L5 A6-L6 A6-L7 A6-L8 A6-L9 A6-L10 A6-L11	A,C,H,I A,C,H,I A,C,H,I A A,B,C,I A,C,I A,C,I C C

## ◆ 도 로 명 : 도봉로 축, CODE 명 : MANRR1, 간략CODE : A7

NODE CODE	NODER	연결도로명	NODE 정비구상(안)	TINK CÓDE	LINK 정비구성(인)
A7-N1 A7-N2 A7-N3 A7-N4 A7-N5	의정부 도봉 IC - 현대아파트앞 RAMP 원남동 로타리		C,D,G A D,G A,G	A7-L1 A7-L2 A7-L3 A7-L4	B,C,D,G,H,J B,C,D,G,H,J

## ◆ 도로명: 통일로 축, CODE 명: MANRR2, 간략CODE: A8

NODE CODE	NODEg	연결도로명	NODE 정비구상(안)	LINK	니NK 정비구상(인)
A8-N1 A8-N2 A8-N3	벽제 IC 연신내 역 스위스그랜 <u>드호텔</u> 앞 RAMP 및 홍제국교 <b>와 RAM</b> P	외곽순환도시고속도로 연서로(중산로) 내부순함도시고속도로	– A D,G	A8-L1 A8-L2 A8-L3	C,I C,I L,I
A8-N4 A8-N5 A8-N6 A8-N7 A8-N8 A8-N9 A8-N10 A8-N11 A8-N12	독립분 서대문4거리 서소문4거리 서울역 앞 한강대교북단 IC - 노량진고가차도 봉천통 서울대입구	성산로 충정로 서소문로 남대문로 강변복로 옵립픽대로 노들길 도립천고가차도 남부순환포	A A B,C,I,J B,C D E,F A,B,H,I A,B,H,I	A8-L4 A8-L5 A8-L6 A8-L7 A8-L8 A8-L9 A8-L10 A8-L11	C,I C,t C C  - A,C,I C,I

## ◆ 도 로 명 : 남부순환로 축, CODE 명 : MASGR1, 간략CODE : A9

NODE CODE	NODER	연결도로명	NODE 정비구상(안)	LINK	됩미 <u>구</u> 장(6)
A9-N1 A9-N2 A9-N3 A9-N4 A9-N6 A9-N7 A9-N8 A9-N9 A9-N11 A9-N12 A9-N13 A9-N14 A9-N16 A9-N16 A9-N17	남부순환동쪽연경RAMP 같동 4거리 올림픽공원 수서 IC 현대체육관 서초 IC 예술의 전당 지하철공사 서울대 IC 기본 IC 기본 IC 기포공항입구 김포공항입구 김포공항입구 김포공항입구 함주대교북단 IC 행주대교북단 IC	올림픽대로 천호대로 위례성길 동부간선도로 언주로 경부고속도로 반포대로 역삼로(효령로) 한강로 시흥대로 서부간선도로 경인교속도로 경인교속도로 공항로(노틀김) 신공항고속도로 올림픽대로 강변북로	A,D,G A,B,I D,A, H,I A,B,E A,B,E A,E A,E C,F	A9-L1 A9-L2 A9-L4 A9-L6 A9-L6 A9-L7 A9-L8 A9-L10 A9-L11 A9-L11 A9-L12 A9-L13 A9-L14 A9-L16	₽Ġ-GGGGGGKKKFGGOO

## ◆ 도 로 명 : 역삼로축, CODE 명 : MASGR4, 간략코드 : A10

NODE	NODEN	연결도로명	NODE 정비구상(인)	LINK CODE	UNK 장비구상(인)
A10-N1 A10-N2 A10-N3 A10-N4 A10-N5 A10-N6	율립픽공원 - 영동세브란스병원 - 서초3동 지하철공사	위례성 <b>길</b> 동부간선도로 언주로 경부고속도로 반포대로 남부순함로	B,H,I — A — A A	A10-L1 A10-L2 A10-L3 A10-L4 A10-L5	C,E C,D,E,F C,E C,E C,E

## ◆ 도 로 명 : 테헤란로, CODE 명 : MASGR2, 간략코드 : A11

NODE CODE	NODER	연결도로명	HODE 정비구상(한)	CODE	UNK 정비구상(안)
A11-N1 A11-N2 A11-N3 A11-N4 A11-N5 A11-N6 A11-N7 A11-N8 A11-N9 A11-N10	천호4거리 평확의 문 삼성교 르네상스호템 반포 IC 서초역 봉천동 구로공단역 도립교 신정1교 RAMP	천호대로 위례성길 동부간선도로 연주로 경부고속도로 반포대로 한강로 사흥대로 경인로 서부간선도로	B,C,I,J B,H,I A - A A,B,H,I C,F,I A C,G	A11-L1 A11-L2 A11-L3 A11-L4 A11-L5 A11-L6 A11-L7 A11-L8 A11-L9	C,E   D,E,I   B,E,I   B,C,F,G,I,J   B,F,F   -

## ◆ 도 로 명 : 노들길축, CODE 명 : MASGR3, 간략코드 : A12

NODE ÇODE	NODE덮	연결도로명	MODE 정비구상(만)	CODE	UNK 정비구상(인)
A12-N1 A12-N2 A12-N3 A12-N4 A12-N5 A12-N6 A12-N7 A12-N8 A12-N9 A12-N10 A12-N11 A12-N12	봉은사 RAMP 경복입구 반포 IC 강남성모병원 노랑진고가차도 서울교 영등포 서강대교남단 양화대교남단 양화대교남단 성산대교남단 원당4거리 - 김포공항입구	동부간선도로 연주로 경부고속도로 반가로로 한강로 시흥대로(대방로) 경인로 서강대로 양화로 서부간선도로 강서로 강남순환도시고속도로 남부순환로(개화동길)	C,D A — A D C,F,I A — D C A,E —	A12-L1 A12-L2 A12-L3 A12-L4 A12-L5 A12-L6 A12-L7 A12-L8 A12-L9 A12-L10 A12-L11 A12-L11	C,F,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C,C

## ◆ 도 로 명 : 양화대교축, CODE 명 : MASRR1, 간략코드 : A13

NODE CODE	NODEB	연결도로명	NODE 장비구상(인)	LINK CODE	UNK 정비구상(안)
A13-N1 A13-N2 A13-N3 A13-N4 A13-N5 A13-N6	연희 IC 통교통 양화대교북단 IC 양화대교남단 IC 양화대교남단 영등포구청	성산로 연희로 강변북로 올림픽대로 노들길 경인로	- 6,I C D D A	A13-L1 A13-L2 A13-L3 A13-L4 A13-L5	C,D,F,I C C,K C,F

## ◆ 도 로 명 : 증산로축, CODE 명 : MACR5, 간략코드 : A14

NODE CODE	NODE	연결도로명	NODE 정비구상(안)	LINK CODE	UNK 점비구상(만)
A14-N1 A14-N2	연신내 망원동 홈제천	<b>동</b> 일로 성산로	A A,G	A14-L1	C,E,F,J

## ◆ 도 로 명 : 성산대교축, CODE 명 : MACR1, 간략코드 : A15

NODE CODE	NODE	연결도로명	NODE 정비구상(인)	LINK CODE	장비구상(만) LINK
A15-N1 A15-N2 A15-N3 A16-N4 A15-N5 A15-N6 A15-N7 A15-N8	성산대교복단 IC 망원동 홍제천 연희 IC 독립문 경복궁 안국역 원남동로타리 동대문	강변북로 증산로 연희로 의주로(통일로) 세종로 증앙간선도시고속도로 도봉로(한경궁로) 종로	A,E,G A,G A A — D,E A,G B	A15-L1 A15-L2 A15-L3 A15-L4 A15-L5 A15-L6 A15-L7	C,F,I,J C,F,I,J C,D,I

## ◆ 도 로 명 : 강서로축, CODE 명 : MACR2, 간략코드 : A16

A16-N1 A16-N2 A16-N3	가양 IC 원당4거리 화곡고가차도	올림픽대로 공항로 경인고속도로	C A	A16-L1 A16-L2	정비구성(인) C,F C,E,F,K
A16-N4	고착동3거리	경인로	A	A16-L3	C,E,F,K

## ◆ 도 로 명 : 능동로축, CODE 명 : MACR3, 간략코드 : A17

NODE CODE	NODEB	연결도로명	NODE 정비꾸상(안)	CODE	UNK 컴바구상(안)
A17-N1 A17-N2	중 <del>곡4</del> 거리 청담대교 북단 IC	천호대로 강변북로	A A,C,E	<b>A17-L</b> 1	C,E

## ◆ 도 로 명 : 위례성길, CODE 명 : MACR4, 간략코드 : A18

NODE CODE	NODE <b>G</b>	연결도로명	NODE 절비구상(만)	LINK	전비구성(만)
A18-N1 A18-N2 A18-N3	평확의문3거리 올림픽공원 올림픽공원입구	테헤란로(올림픽로) 역삼로(백제고분로) 남부순환로	B,H,I B,H,I <b>A,B</b> ,I	A18-L1 A18-L2	<u>-</u> -

## **SDI Research Series**

## Completion Report

Project Number	SDI 95-R-14
Title	A Study on Establishment of Major Arterial Network in Seoul
Project Period	January 1, 1995 ~ December 31, 1995
Department	Department of Urban Transportation

Research-in-Charge Kwang-Hoon Lee (Research Associate)

Research Staff Gyeng-Chul Kim (Research Associate)

Ju-Hyun Kim (Visiting Research Associate)

Eung-Cheol Kim (Researcher)

Sung-Ho Oh (Visiting Researcher)

Woong-Tae Kim (Visiting Researcher)

Tae-Hyung Kim (Visiting Researcher)

Jae-Ryeong Kim (Visiting Researcher)

# **ABSTRACT**

The rapid growth of population and trip has made the road traffic situation of Seoul worse and worse. Traffic congestion problem in Seoul is so serious that it can not be alleviated by imprudent road construction policies and inconsistent small-scale road constructions.

Therefore, the purpose of this study is to establish Major Arterial Network which is not only important fundamental structure of road traffic but also criteria determining effectiveness of city activities.

This study consists of six chapters, the contents of which are summarized in the following.

Chapter 1 "Introduction", describes the background and the objective of this research with the paper's structure being outlined.

Chapter 2 "Problem Diagonosis for Building of Major Arterial Network in Seoul", deals with the sides in relation to traffic demand characteristics, major arterial network maintenance and classification of road function.

Chapter 3 "Goal for Building of Major Arterial Network in Seoul", deals with the definition of major arterial network, direction and objectives of major arterial network building.

Chapter 4 "Establishment of Major Arterial Network in Seoul", deals with the criteria on selection of candidate roads and results, and to establish major arterial network, total 8-step methodology and process are builded.

Chapter 5 " Evaluation and Function Upgrading Methods of Major Arterial Network", deals with evaluation of major arterial network by simulation tool(emme2), shape, and networking, etc., also methods to upgrade major arterial network function.

Chapter 6 "Conclusion and Suggestions", deals with summarizes the results of this research and makes some marks on the future problems.

# **CONTENTS**

#### A Forward

#### Summary and Suggestions

#### I. Introduction

- 1.1 Background and Necessity of Research
- 1.2 Prior Conditions of Research
- 1.3 Method of Research

#### II. Problem Diagonosis for Building of Major Arterial Network in Seoul

- 2.1 Sides in relation to Traffic Demand Characteristics
  - 2.1.1 Disharmony between Road Traffic Demand and Supply
  - 2.1.2 Rapid Increase of Traffic in Cordon Points
  - 2.1.3 Excess of CBD Passing Traffic
  - 2.1.4 Disharmony between Road Planning and Development
- 2.2 Sides in relation to Major Arterial Network Maintenance
  - 2.2.1 Problem in relation to Understanding of Road Maintenance Concept
  - 2.2.2 Problem of Network Structure
  - 2.2.3 Problem of Nodal Points
  - 2.2.4 Problem of Links
  - 2.2.5 Problem of Determination Process in Road Construction Project
- 2.3 Sides in relation to Classification of Road Function
  - 2.3.1 Domestic Road Classification Criteria and Problems
  - 2.3.2 Road Classification Criteria of Foreign Countries

#### III. Goal for Building of Major Arterial Network in Seoul

- 3.1 Definition and Direction
  - 3.1.1 Definition of Major Arterial Network
  - 3.1.2 Direction of Major Arterial Network Building
- 3.2 Objectives of Major Arterial Network Building
  - 3.2.1 Charge 50% of Road Traffic Demand
  - 3.2.2 Intensification of Internal Linkings
  - 3.2.3 Harmony with Wide and the Metropolitan Area Road Plan
  - 3.2.4 Harmony with Subway and Electric Railway Plan
  - 3.2.5 Making of Manageable Network

- 3.3 Necessary Conditions of Major Arterial Network
  - 3.3.1 Side in relation to Total Road Lengths or Density
  - 3.3.2 Side in relation to Network Shape
  - 3.3.3 Side in relation to Network Distribution
  - 3.3.4 Side in relation to Possibilities of Major Arterial Road Management
  - 3.3.5 Side in relation to Road Traffic Operation

#### IV. Establishment of Major Arterial Network in Seoul

- 4.1 Selection of Candidate Roads
  - 4.1.1 Criteria on Selection
  - 4.1.2 Results of Selection
- 4.2 Establishment of Major Arterial Network
  - 4.2.1 Methodology
  - 4.2.2 Process
- 4.3 General Present Conditions of Major Arterial Network
  - 4.3.1 Distribution by Region
  - 4.3.2 Distribution by Lane Number
  - 4.3.3 Acrossing Form of Nodal Point
  - 4.3.4 Distribution of Road Spacing
  - 4.3.5 Estimation of Present Road Conditions

## V. Evalution and Function Upgrading Methods of Major Arterial Network

- 5.1 Evaluation of Major Arterial Network
  - 5.1.1 Comparison with Necessary Conditions
  - 5.1.2 Forecasting of Road Traffic Conditions by Simulation
  - 5.1.3 Evaluation of Shape and Networking
  - 5.1.4 Evaluation of Bottleneck in Network
- 5.2 Function Upgrading Methods of Major Arterial Network
  - 5.2.1 A kind of Function Upgrading Methods and Finding of Most Suitable Methods
  - 5.2.2 Making Embody Framework of Function Upgrading Methods
  - 5.2.3 Development of Function Upgrading Menu
  - 5.2.4 Drawing up Actual Plan of Function Upgrading Methods
- 5.3 Forecasting of Major Arterial Network Recovered by Function Upgrading Methods

#### VI. Conclusion and Suggestions

- 6.1 Conclusion
- 6.2 Suggestions

#### References

#### **Appendices**

• 메릴랜드주는 5%의 농지전용세와 녹지기금을 조성해서 개발권을 매입함으로써 상당히 많은 지역권을 보전할 수 있었다. 위에서 언급한 9개 주에서 1978~1987년에 이루어진 개발권 매입은 1978년의 101만4천 에이커에서 96만 4천 에이커로 줄어들었으며, 더우기 이중 7개 주의 농지 손실비율은 1978~1982년의 기간 보다 1982~1987년에 가속화 되었으며, 이러한현상은 머몬드(1987), 펜실바니아(1989), 메인(1990)주에서 개발권매임 프로그램을 채택하는데 자극을 주었다.

농지면적 변화율 State 1978~1982 | 1982~1987 1978 1982 1987 398,400 444,242 -2.510.3 Connecticut 455,731 -8.61,468,674 1,342,588 2.1 Maine 1,500,390 -2.26.3 Maryland 2,614,439 2,557,728 2,396,629 Massachusetts 617,359 612,819 615,185  $\pm 0.7$ -0.4-9.2New Hampshire 484,631 469,582 426,237 -3.1-7.2New Jersey 987,309 916,331 894,426 -2.47,866,289 -2.9-5.2Pennsyvania 8,543,661 8,297,713 66,233 62,46658,685 -5.76.1Rhode island -10.6Vermont 1,633,049 1,574,441 1,407,868 -3.616,902,802 16.410.125 15,406,307 -2.9-6.1Total -2.3-2.3U.S. 1,014,000,000 987,000,000 964.000.000

<표 6 - 14> PDR을 사용한 각 주의 동지면적의 변화

※ 자료 : 미국 농무성, 농업 센서스, 1987.

#### 3) 개발권이양제도의 특징

- 개발권이양제도는 오픈스페이스나 역사적 건조물의 보전 등을 위하여 개발을 어제하면서 다른 한편으로는 개발이 요구되는 지역의 개발을 촉진시키므로서 개발의 입지와 시기를 계획적으로 통제할 수 있는 주기적인 시스템이다.
- 개발권이양제도는 여러 지역에서 다양하게 적용되고 있는데 이용하는 목적 별 특징을 보면 아래와 같다.

#### 〇 역사적 건축물의 보전

•최초의 개발권이양제도는 개발을 억제하는데 대한 보상을 하는 대체 역할을 수행하였다. 단적으로 말하자면 뉴욕에서 시작된 개발권이양제도는 역사적 인 랜드마크를 보전하기 위하여 그 주변의 개발 억제를 유도하면서 억제된 개발권을 어떻게 보상할 것인가 등을 조닝구역 내에서 처리하는 기술로서 고안된 것이다.

• 시카고에서는 시카고계획에서 개발권이양제도의 시행을 주장하였는데, 이에 따르면 역사적 건조물의 소유자는 현 지역에 대하여 개발권을 양도할 수 있고 그대신에 그 건물이 확실하게 보전시키는 계약을 체결 할수 있다. 만약소유자가 건물을 양도하는 경우 자치단체는 개발권이양제도를 강제 수용 할수 있다. 개발권이양제도의 시장성을 보존하기 위하여 TDR은행을 만드는 구상도 있다.

#### ○ 자연 환경 등의 보전

- 플로리다주 고리아군에서는 그 지역의 8할을 차지하고 있는 자연환경지구에 한 개발을 급지하기 위하여 개발권이양제도를 도입하고 있다.
- 푸에르토리코에서는 환경보전을 위하여 개발권이양제도의 도입이 구상되었다. 그것은 섬 내의 2개 지역의 환경보호지구에 대한 개발을 금지하고 그지역의 개발권을 도시부의 2개 지구에 이양할 수 있도록 하여 보호지역 소유자의 재산권을 보호하고 있다. 개발권의 양도는 시장에서 취급할 수 없으며 자치단체의 토지국이 중재하도록 하고 있다.

#### ○ 개발의 입지 규제

- 캘리포니아주의 세인트 조지타운에서는 마을면적 2,300에이커 가운데 개발 사업 지구로 48에이커를 지정하고, 나머지 지역에서 개발권을 이전시키는 계획을 추진하여 상당한 진척이 이루어지게 되었다.
- 버지니아주, 페어팍스 카운티에서는 군내의 각 자치체가 주민투표로 기본계 훠을 작성하고 주거, 상업, 공업의 3종류의 개발권에 대해 그 종류와 수량을 결정하고 면적 비율에 따라 전 지주에게 배분하였으며, 개발권의 이양은 시 장경제에 의해 조절되었다. 그러한 시도의 특징은 이제까지 교외부의 주거, 도심부의 상업으로 특화된 지역에 대하여 적용되던 개발권이양제도가 주거, 상업, 공업지역 전체를 대상으로 확대, 적용되었다는 점이다.

#### 4) 개발권매입, 이양 제노의 장단점

#### () 개발권매입제도의 장점

- 개발권매입제도의 주요 장점은 토지소유자의 개발제한에 대해 보상을 하므로써 높은 공정성을 담보할 수 있다는 것이다
- 농지와 녹지의 보전에 실질적인 영속성을 제공할 수 있으며, 이러한 장점으로 인해 개발권매업 프로그램은 농지와 녹지보전에 상당한 성과를 달성하고