
여의도 주상복합빌딩 신축공사에 따른
교 통 영 향 평 가

(요 약 보 고 서)

1994. 5.

(주) 연 덕 건 설

여의도 주상복합빌딩 신축공사에 따른

교 통 영 향 평 가

(요 약 보 고 서)

1994. 5.

(주) 연 덕 건 설

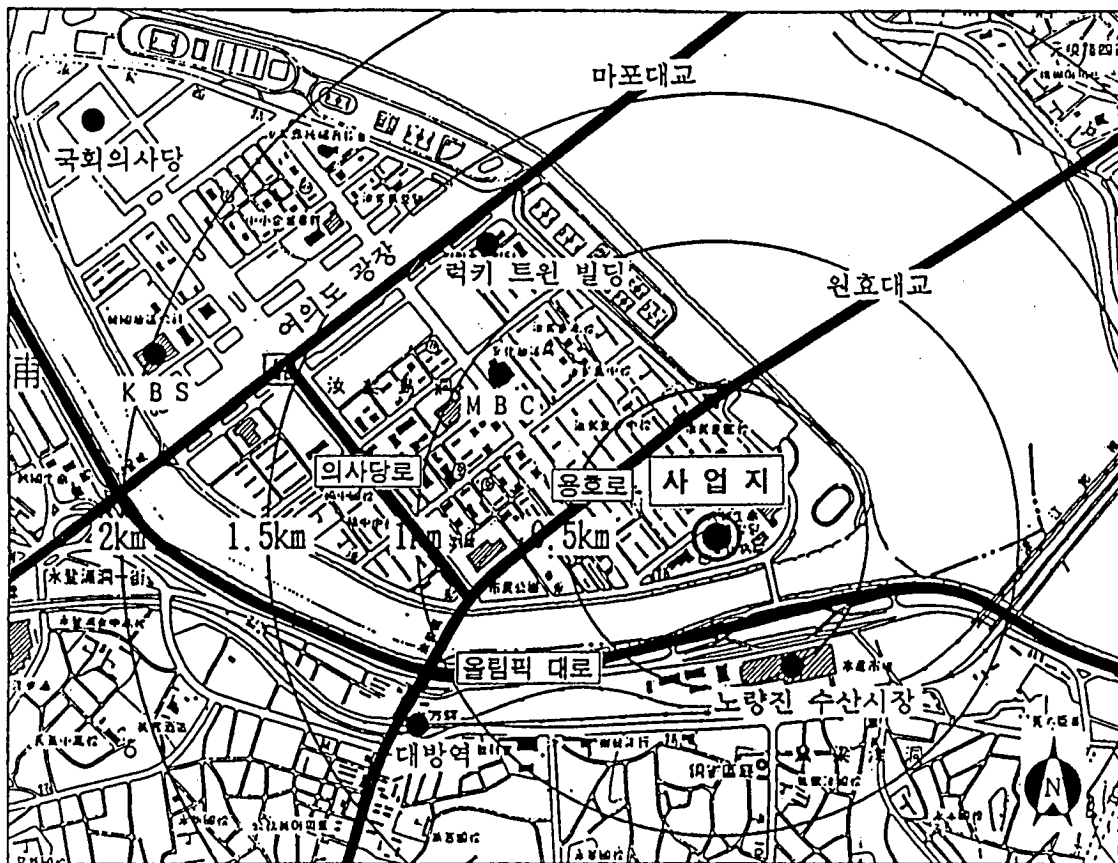
목 차

I. 사업개요	1
II. 사업지 주변 현황	7
III. 사업시행으로 인한 영향	14
IV. 교통상 문제점 및 개선방안	18
V. 개선안 시행계획	21

I. 사업 개요

1. 사업지 위치

- 본 사업지는 행정구역상 서울시 영등포구 여의도동 61-5번지에 속하고, 도심으로부터 남서쪽으로 약 6km 지점에 위치하고 있다. 또한 도시계획상 일반상업지역, 주차장정비지구로 지정되어 있다.
- 본 사업지의 전면에는 폭 25M의 도로가 접하고 있으며, 사업지 주변 도로로는 여의도를 순환하는 여의동로(20 M), 원효대교와 연결되는 용호로(30 M), 여의도광장을 동서로 가로지르는 의사당로(50~100 M)가 있다.



사업지 위치도

2. 사업개요

- 본 사업지는 도시계획상 일반상업지역, 주차장정비지구로 지정되어 있으며, 지하 8층·지상 37층으로 계획되어 있다.
- 본 사업지의 대지면적 4,426.0 ㎡에 총 연면적 74,829.0 ㎡로 계획되어 있으며, 공동주택·판매시설·근린생활시설·운동시설 등의 용도로 구성되어진 주상복합건물이다.
- 또한, 본 건물의 법정 주차면수는 총 502대이며, 당초 계획주차면수는 총 650대로써 법정 주차대수의 129.5%를 확보하고 있으며 주차시설 개선후의 계획주차면수는 법정주차면수보다 184면을 상회하는 686면(법정의 137%)을 확보하고 있다.

구 분	건 축 개 요
사 업 명	여의도 주상복합빌딩 신축공사
사 업 주	(주) 연 덕 건 설
사 업 기 간	1994년 ~ 1997년
사 업 지 위 치	서울시 영등포구 여의도동 61-5번지
지역 지구 현황	일반상업지역, 주차장정비지구
용 도	공동주택, 판매시설, 근린생활시설, 운동시설
건 물 층 수	지하 8층, 지상 37층
대 지 면 적	4,426.0 ㎡
건 축 면 적	2,629.4 ㎡
연 면 적	74,829.0 ㎡
건 폐 율	59.4 % (법정 60 %)
용 적 율	997.0 % (법정 1000 %)
주 차 대 수	법정 주차 대수 : 502 대 계획 주차 대수 ① 당초 : 650대 (지하 440대, 지상 10대, 주차타워 200대) (법정의 129.5 %) ② 개선후 : 686대 (지하 452대, 지상 10대, 주차타워 224대) (법정의 137 %)

주 : 공동주택의 경우 89평형 98세대임.

· 층별 용도계획

- 본 사업지 건물의 층별 용도계획을 살펴보면, 지하 4~8층은 주차장, 기계·전기실이며 지하 1~3층은 근린생활시설 및 운동시설, 지상 1층은 판매시설, 지상 2층은 Clinic, 지상 3~7층은 운동시설 및 업무시설, 지상 10~37층은 공동주택으로 계획되어 있다.

용도별 면적개요

(단위 : ㎡)

구 분	연 면 적 (㎡)	구 성 비 (%)	비 고
공 동 주 택	28,817.5	38.5	98 세대
판 매 시 설	1,625.4	2.2	
근린생활시설	4,932.4	6.6	
운 동 시 설	19,543.9	26.1	
주 차 시 설	17,408.6	23.3	
기 타 시 설	2,501.2	3.3	
합 계	74,829.0	100.0	-

층별 시설 계획

(단위 : ㎡)

층 별	계	공동주택	판매시설	근린생활시설	운동시설	주차시설	기타시설
지 하 층	8층	3,837.6	1,336.4				2,501.2
	7~4층	15,350.4				15350.4	
	3~2층	7,675.2	984.0		5,435.2	1,256.0	
	1층	3,837.6	574.0	2,635.6		628.0	
	소 계	30,700.8	2,894.4	2,635.6	5,435.2	17,234.4	2,501.2
지 상 층	1층	2,093	293.4	1,625.4		174.2	
	2층	2,358	61.2	2,296.8			
	3~4층	4,910.4	122.4		4,788.0		
	5~6층	3,997.8	122.4		3,875.4		
	7~9층	5,628.9	183.6		5,445.3		
	10층	823.7	823.7				
	11~32층	21,762.4	21,762.4				
	33~37층	2,554	2,554				
	소 계	44,128.2	25,923.1	1,625.4	2,296.8	14,108.7	174.2
합 계	74,829.0	28,817.5	1,625.4	4,932.4	19,543.9	17,408.6	2,501.2

· 교통영향평가 심의 대상 여부 판정

- 본 사업지는 행정구역상 영등포구 여의도동 61-5에 입지한다.
- 따라서 본 사업지는 “서울특별시 교통영향평가 대상사업 및 시설의 지역범위에 관한 조례”에서 정한 영등포 도심지역에 해당한다.

구 분	연 면 적 (㎡)	비 고
공 동 주 택	28,991.7	98 세대
판 매 시 설	2,854.6	
근린생활시설	8,662.2	
운 동 시 설	34,320.5	
합 계	74,829.0	-

주 : 주차시설, 기계·전기실 면적은 각 용도의 비율로 배분하였음.

· 중앙 교통영향평가 심의대상 여부 판정

본 평가대상 건물은 복합건물이므로, 다음의 산식을 이용하여 판정($WA \geq 10,000 \text{ m}^2$ 이면 평가대상사업임)

$$WA = 1/120(\text{공동주택 연면적}) + 1/6(\text{판매시설 연면적}) + 1/6(\text{운동시설 연면적}) + 1/20(\text{기타(근린생활시설) 연면적})$$

계산결과 $WA = 6,870.56 \text{ m}^2$ 로써 평가기준 $10,000 \text{ m}^2$ 에 미달한다.

따라서, 중앙 교통영향평가심의 대상이 아님.

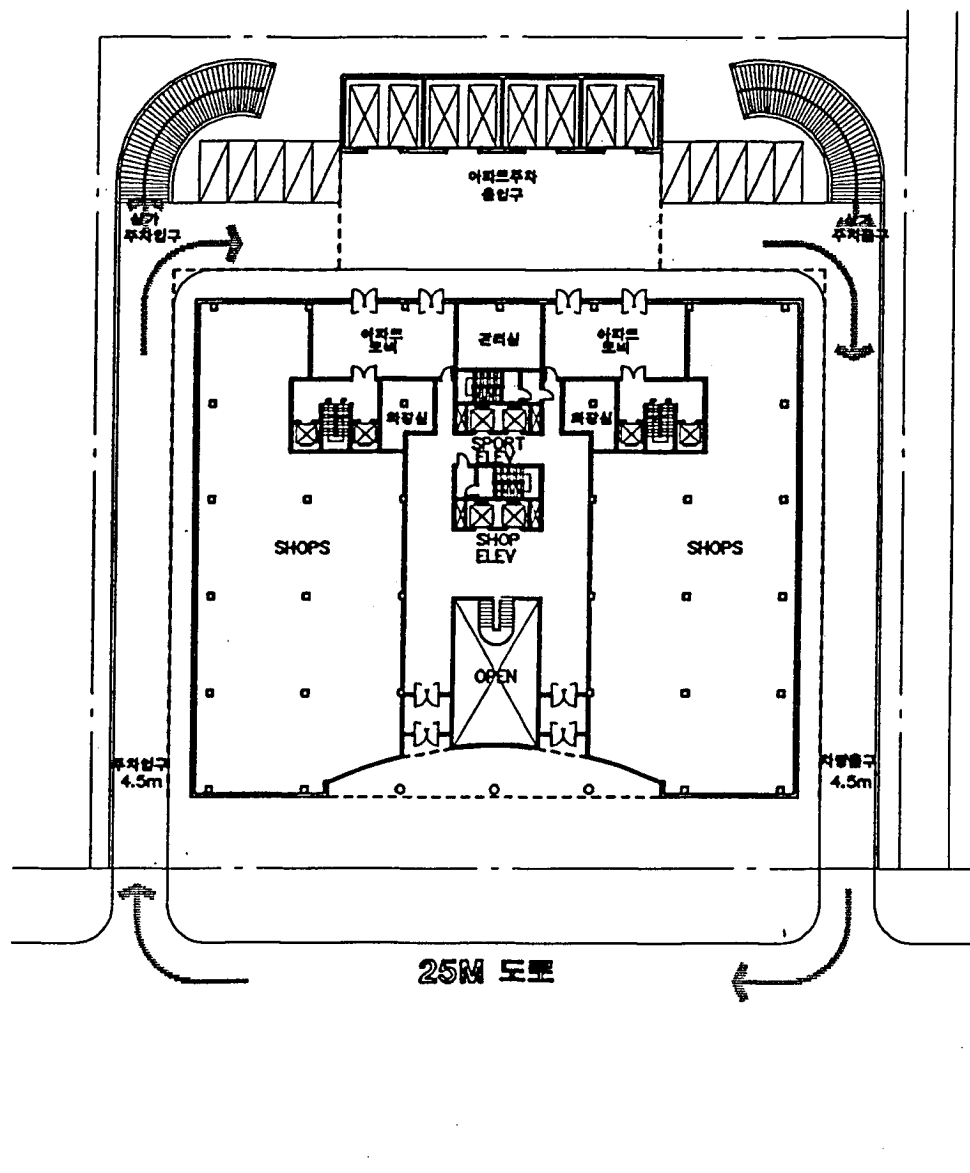
· 지방 교통영향평가심의 여부 판정

본 평가대상지는 서울특별시 도심지역(영등포)에 해당하므로, 산식은 다음과 같다.

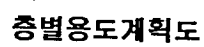
$$WA = 1/10(\text{공동주택 연면적}) + 10/3(\text{판매시설 연면적}) + 2(\text{운동시설 연면적}) + 1/2(\text{기타(근린생활시설) 연면적})$$

계산결과 $85,386.6 \text{ m}^2$ 로써 평가기준 $10,000 \text{ m}^2$ 을 초과한다.

따라서, 지방(서울시) 교통영향평가심의 대상임.



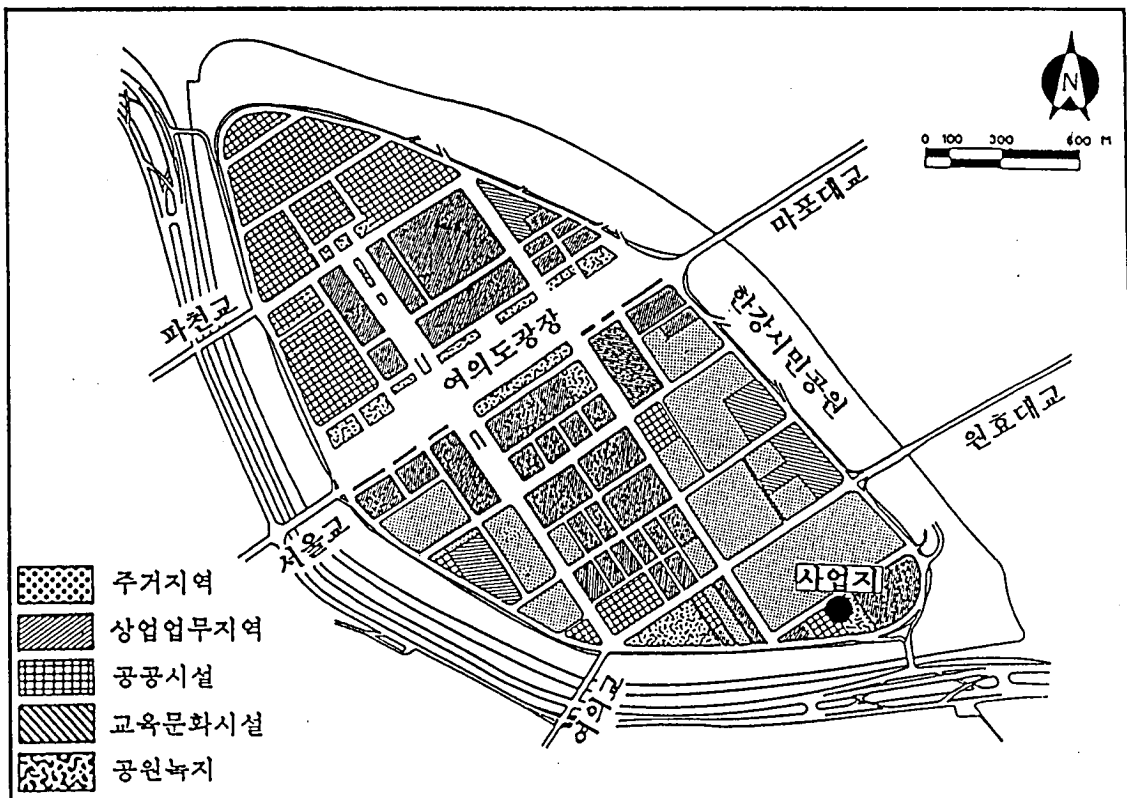
1층 평면 및 배치도



II. 사업지 주변 현황

1. 토지이용 현황

- 본 사업지의 위치는 서울시 영등포구 여의도동 61-5번지 일대로, 토지이용상 용도는 일반 상업지역, 주차장정비지구로 지정되어 있다. 또한 본 사업지가 속한 여의도 일대는 대부분 주거지역과 상업 및 업무지역으로 형성되어 있다.
- 사업지 주변의 주요시설로는 사업지와 인접하여 대한생명 63빌딩, 여의도 성모병원이 위치하고 있으며, KBS별관, MBC방송국, 증권거래소, 노량진수산물시장 등의 시설들이 인접하여 위치하고 있다.



토지이용 현황도

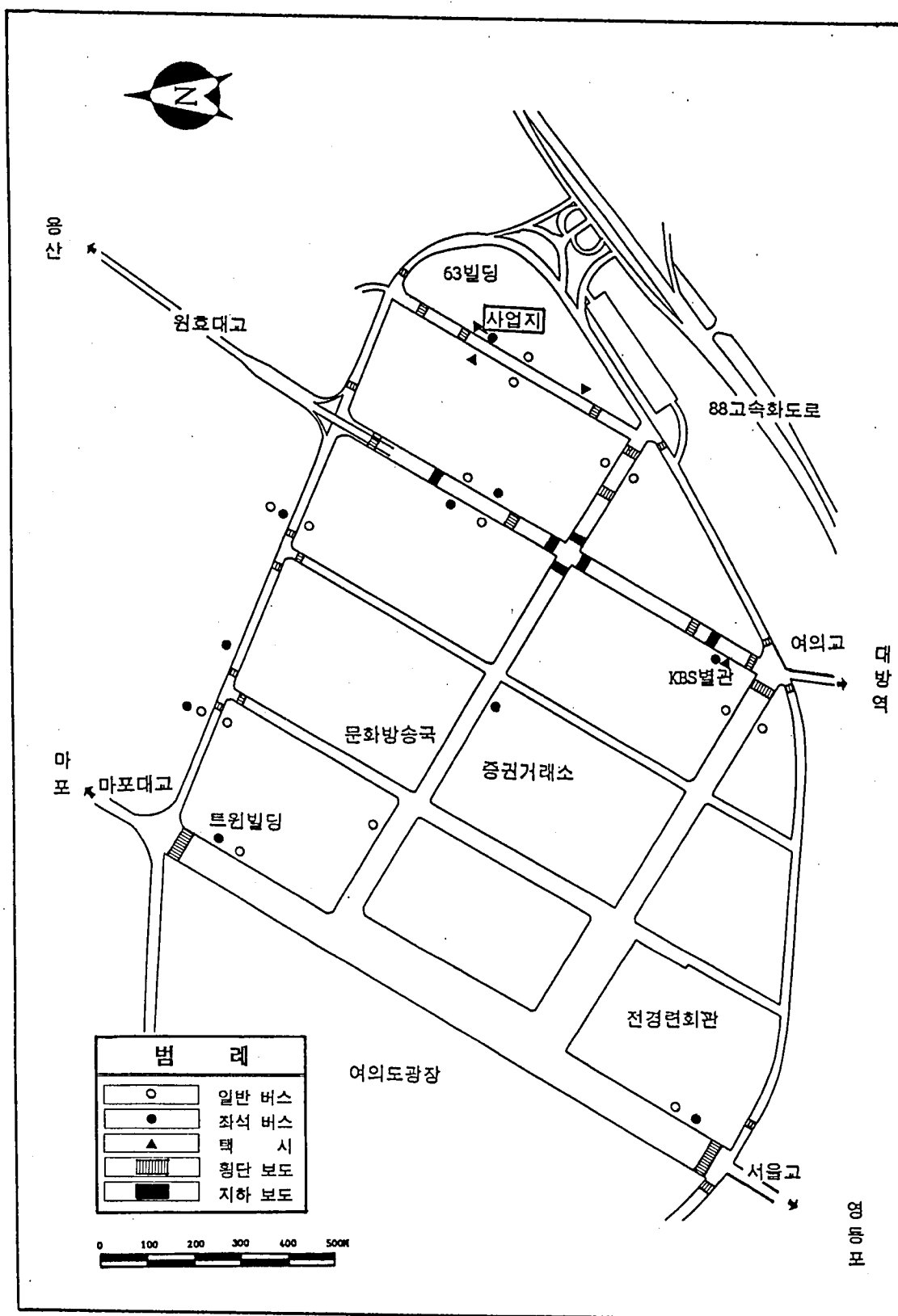
2. 교통시설현황

- 본 사업지 주변의 주요 교통시설물로는, 분석대상 가로 및 교차로상에 보행자의 안전 및 차량소통의 원활을 기하기 위하여 신호등, 횡단보도, 지하도, 택시정류장, 버스정류장 등의 교통시설이 비교적 양호하게 설치되어 있다.
- 본 평가대상 8개 교차로는 모두 신호등이 설치되어 차량소통의 원활을 도모하고 있다.
- 현재 본 사업지 주변 가로에 설치되어 있는 버스 정류장을 경유하는 버스 노선은 총 45개의 노선으로 일반버스 22개노선, 좌석버스 23개노선이 운행되고 있어 버스를 이용한 사업지로의 접근은 양호할 것으로 판단된다.
- 또한 본 사업지가 위치하고 있는 여의도는 현재 지하철 5호선(공항~고덕)이 건설중에 있으며, 지하철이 완공되는 1997년에는 지하철을 이용한 접근 또한 양호할 것으로 판단된다.

3. 가로망 및 동선체계 현황

가. 가로망 현황

- 사업지를 중심으로 한 주변 주요 가로망을 살펴보면, 남북방향으로는 강남북의 연결도로기능을 갖는 용호로(폭 30M)와 광장로(폭 50M)가 있으며, 동서 연결도로로서 여의동로(폭 20M)와 여의서로(폭 20M)가 여의도 외곽을 순환하고 있다.
- 특히 마포대교와 서울교를 연결하는 광장로(폭 50M)는 고속화도로 기능으로 사용되고 있으나, 각 교량입구의 교차로가 평면처리됨에 따라 통과교통의 원활한 처리가 미흡한 실정이다.



교통시설 현황도

구 분	가 로 명	기 종 점	폭원(m)	연장(m)
남 북 방 향	광 장 로	마포대교 ~ 서울교	50	1,400
	용 호 로	원효대교 ~ 여의교	30	1,100
동 서 방 향	여 의 동 로	마포대교 ~ 63빌딩 ~ 서울교	20	3,750
	여 의 서 로	마포대교 ~ 국회의사당 ~ 서울교	20	2,720
	의 사 당 로	국회의사당 ~ 여의교	50~100	900
	올림픽 대로	암 사 동 ~ 행주대교	40~70	37,000

나. 동선체계 현황

- 사업지 주변의 가로 및 교차로의 동선체계 현황을 살펴보면, 사업지가 여의도 동쪽단에 위치하고 있다. 따라서 강남지역에서 본 사업지로 진입할 경우는, 올림픽대로 및 여의교와 연결된 여의동로를 통한 접근이 용이한 것으로 판단된다.
- 또한 강북지역에서 본 사업지로 진입할 경우는, 마포대교와 연결된 광장로, 원효대교와 연결된 용호로를 통한 접근이 용이하다. 특히, 현재의 원효대교 보수공사 및 지하철 5호선 공사가 완료될 경우, 교통여건은 현재보다 다소 개선될 것으로 판단된다.

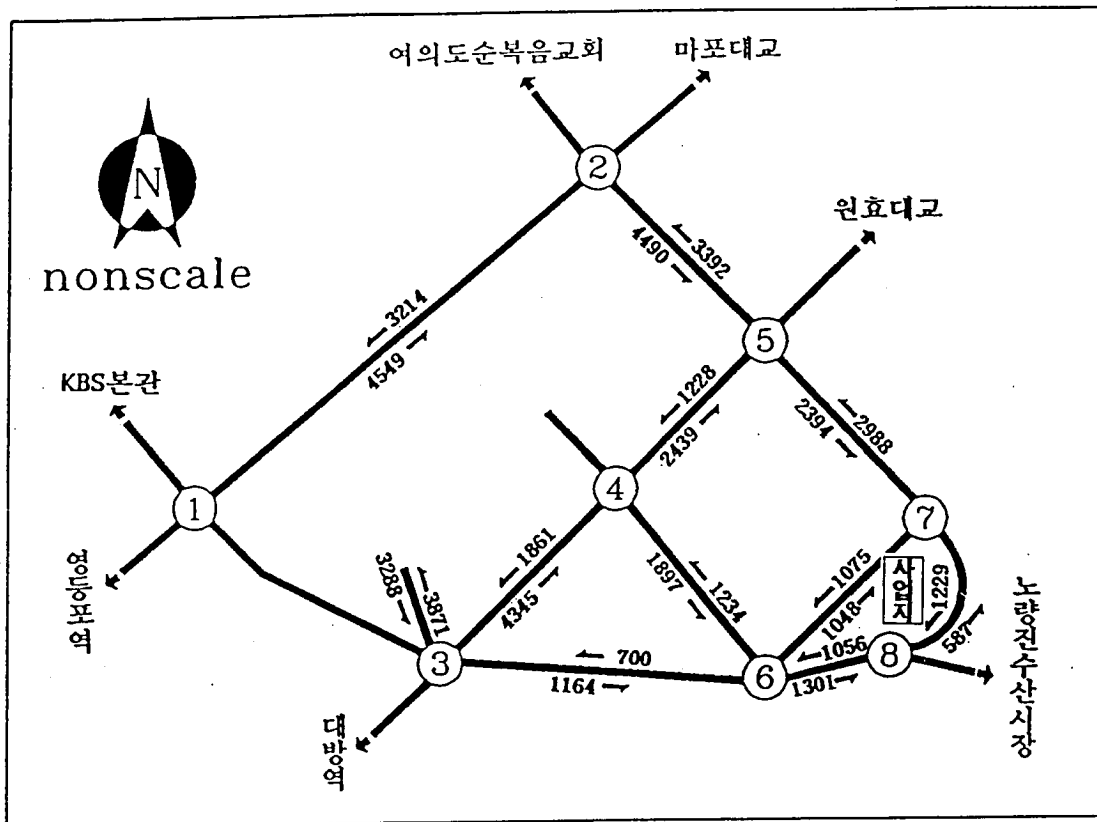
4. 가로 및 교차로 교통량

- 본 사업지 주변가로에 대한 교통량의 현장조사 결과, 첨두시간대는 오전 08:00-09:00시에 형성되었으며, 주변가로중 교통량이 가장 많은 구간은 7,882PCU/시로 조사된 여의동로의 원효대교남단에서 마포대교남단사이의 구간으로 조사되었다.
- 사업지 주변 가로교통량현황(08:00-09:00시)

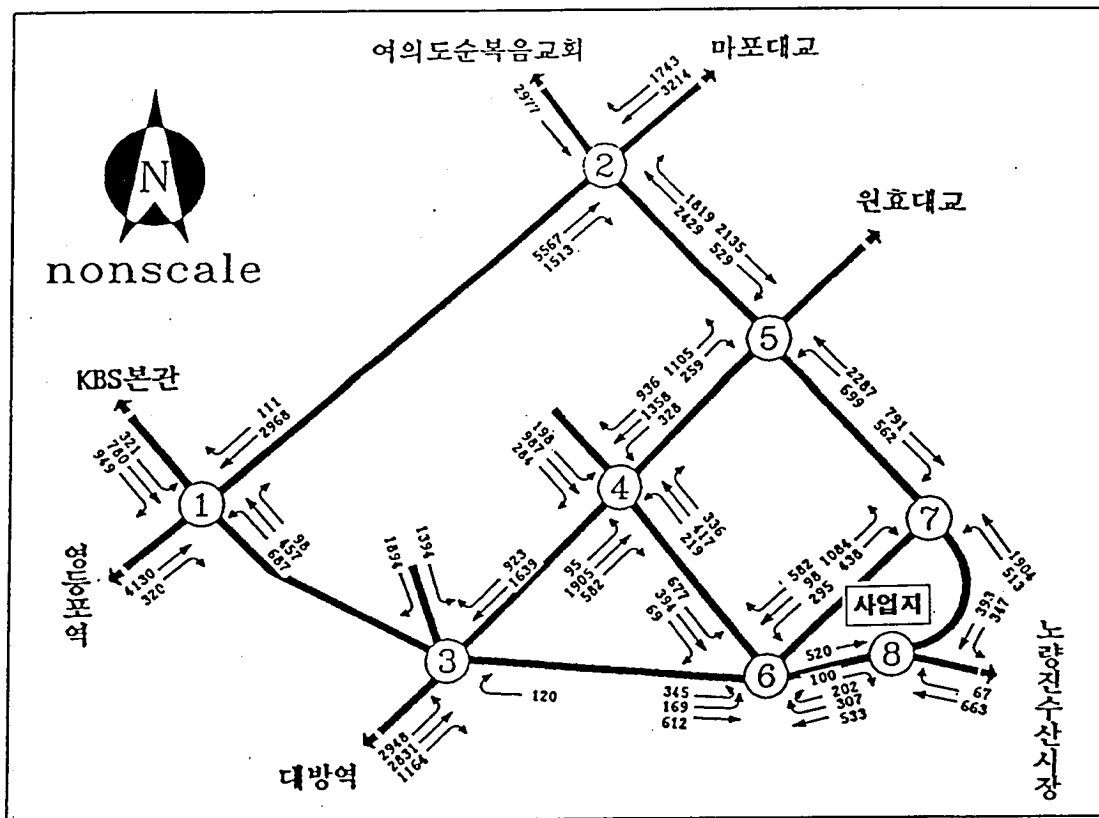
가 로 명	구 간	폭 원 (m)	왕복교통량 (PCU/시)
광 장 로	서울교북단 ~ 마포대교남단	50	7,763
용 호 로	여의교북단 ~ 미주상가앞	30	6,206
	미주상가앞 ~ 원효대교남단	30	3,667
여의동로	여의교북단 ~ 여의도성모병원앞	20	1,864
	여의도성모병원앞 ~ 88 진입로	20	2,357
	88 진입로 ~ 63 빌딩앞	20	1,816
	63 빌딩앞 ~ 원효대교남단	20	5,382
	원효대교남단 ~ 마포대교남단	20	7,882
의사당로	여의교북단 ~ 지하차도 입구	50~100	7,159



사업지 주변 등선체계 현황



주변가로 교통량 현황(1994년, 08:00~09:00)



주변도로 회전교통량 현황(1994년, 08:00~09:00)

Ⅲ. 사업시행으로 인한 영향

1. 활동인구예측

▣ 공동주택의 활동인구 예측

평 형	원 단 위(인/세대)		세 대 수	활 동 인 구 (인/일)		
	상주인구	방문인구		상주인구	방문인구	합 계
89.5 평형	4.6	1	98	451	98	549

▣ 기타용도시설 활동인구 예측

구 분 용 도	연면적(㎡)	원단위(인/1,000㎡)		활 동 인 구 (인)		
		상근인구	이용인구	상근인구	이용인구	합 계
판 매 시 설	1,625.4	40.38	602.93	66	980	1,046
근 린 생 활 시 설	4,932.4	42.09	617.67	208	3,047	3,255
운 동 시 설	19,543.9	13.60	345.20	266	6,747	7,013
주차 및 기타시설	19,909.8	0.7	-	14	-	14
합 계	46,011.5	-	-	554	10,774	11,328

▣ 목표년도 1일 총 활동인구 예측

(단위 : 인)

구 분	상주(상근)인구	방문(이용)인구	총 활동인구
공 동 주 택	451	98	549
판 매 시 설	66	980	1,046
근 린 생 활 시 설	208	3,047	3,255
운 동 시 설	266	6,747	7,013
주차 및 기타 시설	14	-	14
4 합 계	1,005	10,872	11,877

2. 발생교통량 예측

☐ 목표년도 활동인구 및 발생교통량 예측(1998년/2002년)

구 분		승 용 차		택 시		합 계	
		유 입	유 출	유 입	유 출	유 입	유 출
주변가로 침두시 (08:00-09:00)	활동인구 (인/시)	176/191	73/ 81	94/93	35/36	270/284	108/117
	발생교통량 (대/시)	117/126	49/ 54	54/54	20/21	171/180	69/75
본사업지 침두시 (14:00-15:00)	활동인구 (인/시)	501/582	401/464	286/305	245/264	787/887	646/728
	발생교통량 (대/시)	332/384	266/309	166/177	140/153	498/561	406/462

3. 주차수요 예측

구 분	연면적 (㎡)	1998년	2002년	비 고
법정주차대수	57,420.4	502 대		
원 단 위 법		539 대	619 대	
P 요 소 법		509 대	579 대	
본 평가지표		619 대(법정의 123.3%)		원단위법 적용
계획주차대수		당초 : 650대(법정의 129.5% 확보) 개선 후: 686 대(법정의 137% 확보)		

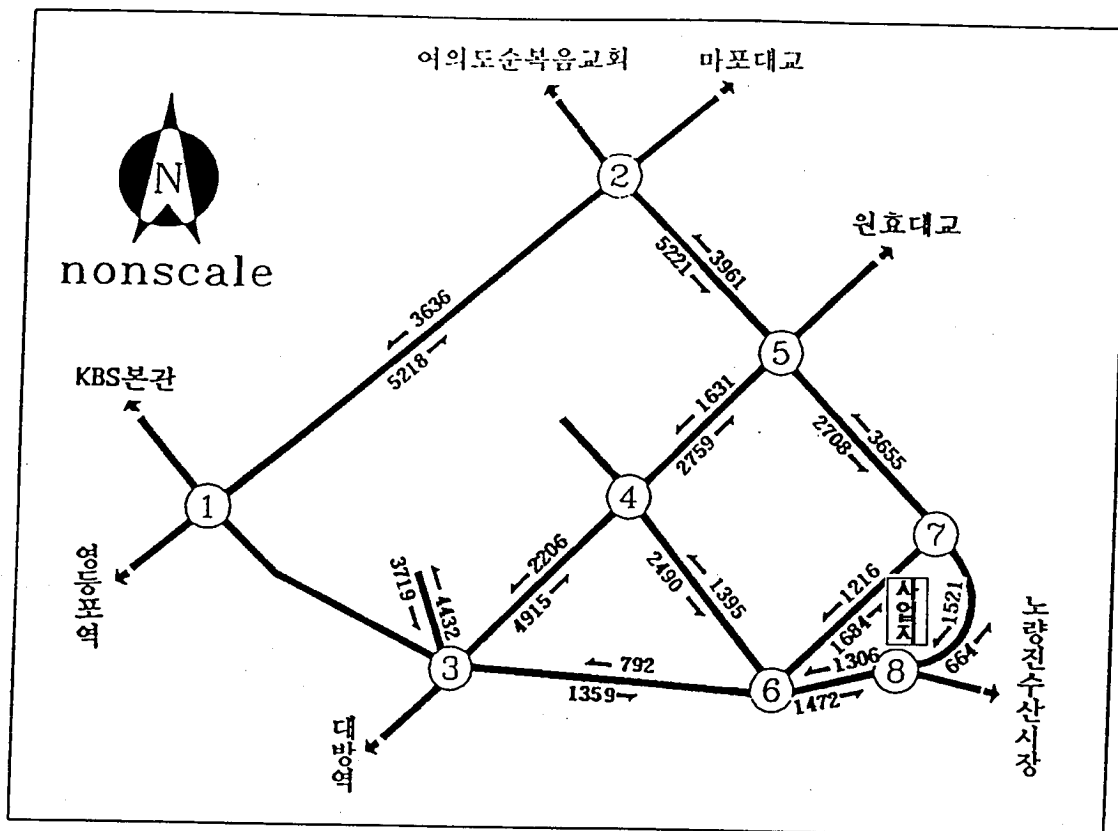
4. 교차로 서비스 수준에 미치는 영향

교차로명	현재		사업미시행시				사업시행시			
	(1994년)		1998년		2002년		1998년		2002년	
	Delay	L O S	Delay	L O S	Delay	L O S	Delay	L O S	Delay	L O S
① 서울교북단 교차로	144.1	F	250.4	F	382.3	F	260.7	F	391.9	F
② 마포대교남단 교차로	102.0	F	177.3	F	271.9	F	184.4	F	281.0	F
③ 여의교북단 교차로	62.2	E	171.4	F	274.0	F	178.5	F	291.0	F
④ 미주상가 앞 교차로	39.7	D	94.0	F	181.0	F	175.7	F	267.1	F
⑤ 원효대교남단 교차로	42.9	D	143.8	F	288.5	F	158.9	F	296.6	F
⑥ 여의도성모병원앞교차로	28.9	C	32.7	D	34.4	D	39.2	D	47.0	D
⑦ 63빌딩 앞 교차로	18.7	B	20.9	C	32.7	D	24.7	C	44.1	D
⑧ 88진입로 교차로	16.9	B	17.3	B	17.9	B	19.0	B	19.5	B

5. 주변가로에 미치는 영향

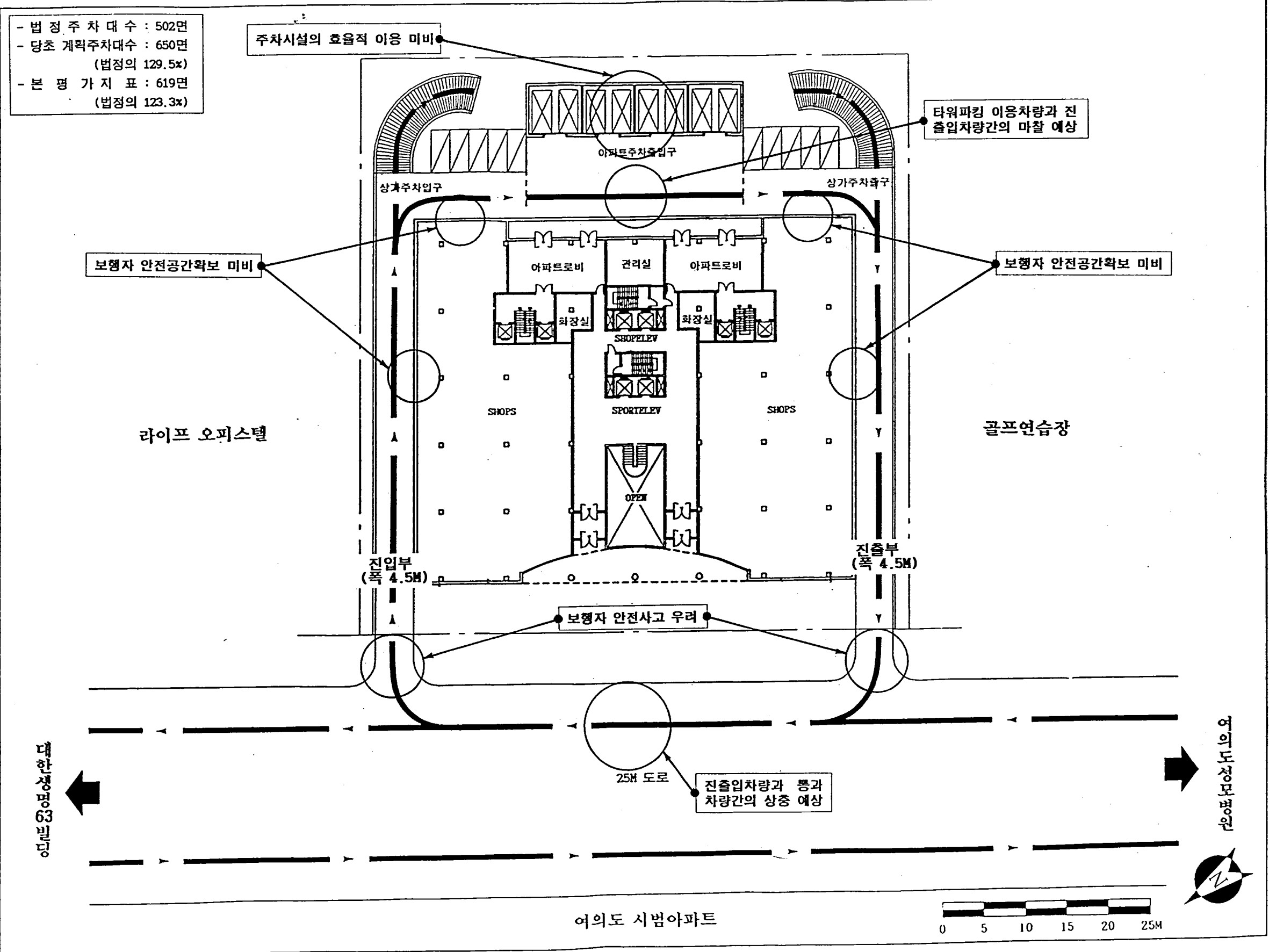
구분		1998년			2002년		
		사업미시행시	사업시행시	증가율(%)	사업미시행시	사업시행시	증가율(%)
광장로	서울교북단~마포대교남단	8,782	8,854	0.82	9,934	10,016	0.83
용호로	여의교북단~미주상가앞	7,020	7,121	1.44	7,942	8,057	1.45
	미주상가앞~원효대교남단	4,148	4,390	5.83	4,692	4,967	5.86
여의동로	여의교북단~성모병원앞	2,199	2,151	1.99	2,384	2,431	1.97
	성모병원앞~88진입로	2,667	2,778	4.16	3,015	3,141	4.18
	88진입로~63빌딩앞	2,054	2,185	6.38	2,323	2,572	10.72
	63빌딩앞~원효대교남단	6,088	6,363	4.52	7,259	7,599	4.68
	원효대교남단~마포대교남단	8,917	9,182	2.97	10,085	10,468	3.80
의상당로	여의교북단~지하차도입구	8,098	8,151	0.65	9,161	9,221	0.65

주) · 주변가로 첨두시(08:00~09:00) 교통량·비교치임
· 가로구간 교통량은 양방향교통량임

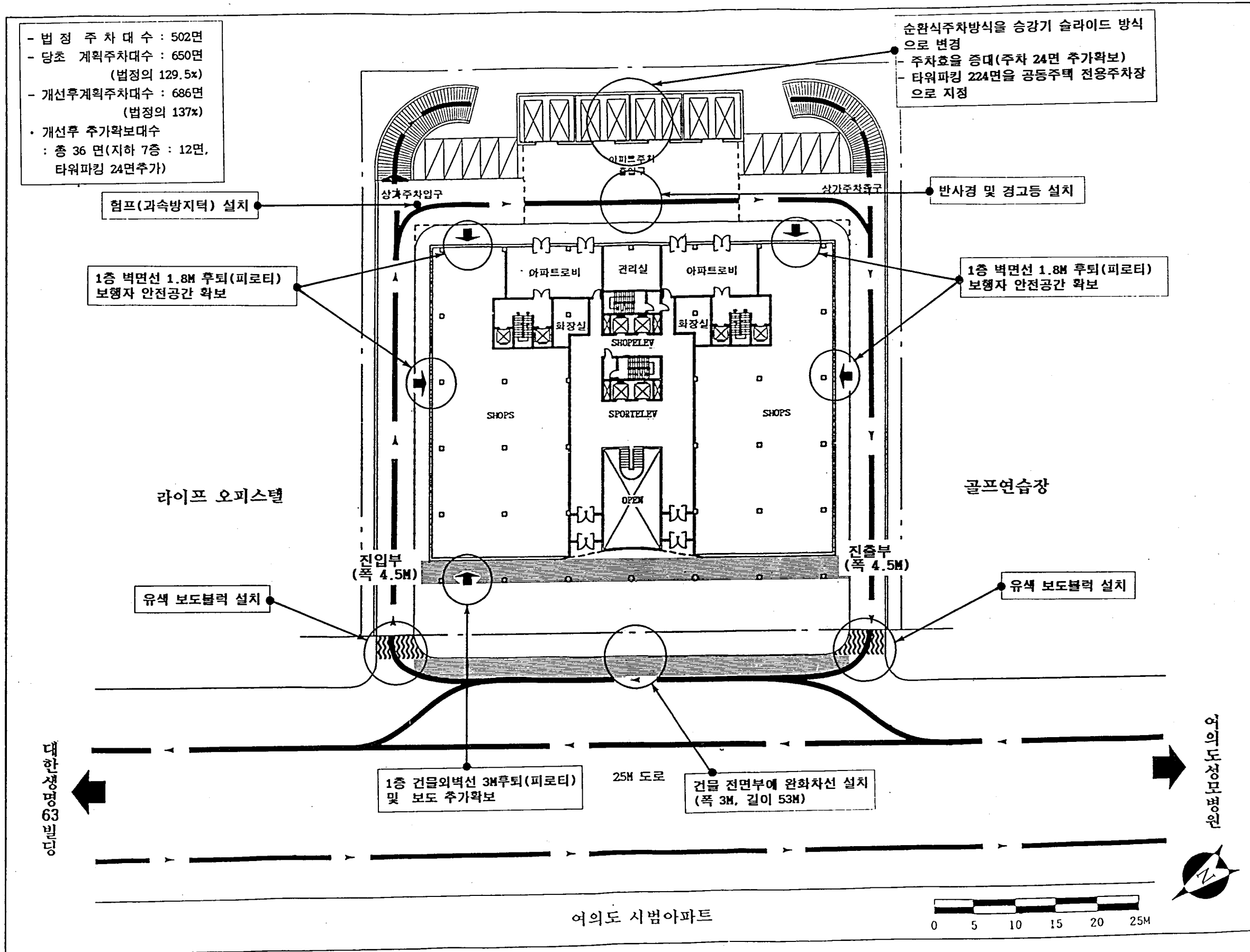


IV. 교통상 문제점 및 개선방안

구 분	문 제 점	개 선 방 안
◦ 주변가로 및 교차로 소통	• 교통량의 자연증가와 본 사업의 시행으로 장래에 주변가로 및 교차로 혼잡이 예상됨	• 분석대상 교차로 신호현시 및 신호주기 최적화 방안제시
◦ 진출입동선	<ul style="list-style-type: none"> • 사업지 진출입차량과 통과차량간 교통소통 및 교통안전상 상충이 예상됨 • 타워파킹을 이용하는 진출입차량간의 교통상 마찰이 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 건물 전면부에 완화차선을 설치(폭 3M, 길이 53M)하고 1층 건물외벽선을 3M후퇴(피로티)시켜 보도를 추가 확보 • 반사경과 경고등을 설치함으로써 진출입차량간의 마찰 해소
◦ 대중교통 및 보행	<ul style="list-style-type: none"> • 차량과 보행자 동선 교차지점에서 보행자 안전사고의 발생이 우려됨 • 건물측면부와 후면부에서의 보행자안전공간확보 미비 	<ul style="list-style-type: none"> • 평가대상 건물 후면의 공동주택 전용 출입구에 차량과속방지를 위한 험프(과속방지턱) 설치 • 보행자 횡단 지점에 유색 보도블럭 설치 • 건물 측면부와 후면부의 1층 벽면선을 1.8M 후퇴(피로티), 보행자 안전공간을 확보
◦ 주차시설	<ul style="list-style-type: none"> • 주차시설의 효율적 이용미비 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 법 정 주 차 대 수 : 502면 - 당초 계획주차대수 : 650면 (법정의 129.5%) - 본 평 가 지 표 : 619면 (법정의 123.3%) </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 순환식주차방식(50면/기)에서 승강기 슬라이드 주차방식(56면/기)으로 변경하여 '주차효율 증대 도모 (주차 24면 추가확보) • 지하 7층에 주차 12면 추가확보 • 타워파킹 224면을 공동주택 전용주차장으로 지정하고, 안내표지판·노면마킹 등의 설치를 통해 안전한 차량진행 유도 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 법 정 주 차 대 수 : 502면 - 개선후계획주차대수 : 686면 (법정의 137%) </div>



- 법 정 주 차 대 수 : 502면
- 당초 계획주차대수 : 650면
(법정의 129.5%)
- 본 평 가 지 표 : 619면
(법정의 123.3%)



종합개선안도

V. 개선안 시행계획

구 분	개 선 방 안	시 행 자	시 행 시 기
◦ 주변가로 및 교차로 소통	◦ 신호현시 및 주기최적화방안제시	경찰청과 협의	검토후 시행
◦ 진출입동선	◦ 건물 전면부 완화차선을 설치(폭 3M, 길이 53M) 및 1층 건물외벽선을 3M후퇴(피로티)시켜 보도를 추가확보	사업시행자	사업시행시
	◦ 반사경과 경고등을 설치하여 진출입차량간의 마찰 해소	사업시행자	사업시행시
◦ 대중교통 및 보행	◦ 평가대상 건물 후면의 공동주택 전용 출입구에 차량과속방지를 위한 험프(과속방지턱) 설치	사업시행자	사업시행시
	◦ 보행자 횡단 지점에 유색 보도블럭 설치	사업시행자	사업시행시
	◦ 건물 측면부와 후면부의 1층 벽면선을 1.8M 후퇴(피로티), 보행자 안전 공간을 확보	사업시행자	사업시행시
◦ 주차시설	◦ 승강기슬라이드 주차방식의 채택으로 인한 24면의 주차면 추가확보 및 지하 7층에 12면의 주차면 추가확보	사업시행자	사업시행시
	◦ 타워파크 224면을 공동주택 전용주차장으로 지정하고, 안내표지판·노면마킹 등의 설치로 통행 안전한 차량진행 유도	사업시행자	사업시행시
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> - 법 정 주 차 대 수 : 502면 - 개선후계획주차대수 : 686면 (법정의 137%) </div>		

연 구 진

본 평가서 『여의도 주상복합빌딩 신축공사에 따른 교통영향평가』는 (주) 교우엔지니어링의 다음과 같은 연구진에 의하여 수행되었습니다.

연구총괄 정의용 (교통기술사)

연구책임 최재민 (교통기술사)

선임연구원 김정환

연구원 박은경 이길운

송태호 이창수

이수진 김현수

최화연 최선화

조상현 박희연

연락처 : 서울시 강남구 역삼동 733 - 8 남국빌딩 3층

TEL. (02) 565~7309(내), FAX 565-5972