

공청회 자료집

서울환경비전 2020

공 청 회

- 일시 : 2004년 4월 21일 (수) 14:00~16:30
- 장소 : 서울시청 별관 후생동 4층 대회의실

서울환경비전 2020 공 청 회

행 사 일 정

13:30~14:00	등 록		
14:00~14:10	개 회 식		
	개 회 사	백 용 호	서울시정개발연구원 원장
	축 사	진 의 철	서울시 환경국장
14:10~14:50	주 제 발 표		
	주 제	서울환경비전 2020	
	발 표	조 용 모	서울시정개발연구원 연구위원
14:50~15:10	휴 식		
15:10~16:00	지 명 토 론		
	진 행	김 윤 신	한양대 교수
	토 론 자		
		김 정 인	중앙대 교수
		박 중 화	서울대 교수
		이 동 훈	서울시립대 교수
		이 정 수	녹색미래 사무총장
		정 홍 식	서울시 의원
		안 승 일	서울시 환경과장
		이 창 우	서울시정개발연구원 연구위원
16:30~16:30	방 정 객 토 론		

목 차

제I장 연구의 기초	1
1. 왜 우리가 서울 미래상을 보아야 하는가	3
2. 왜 서울환경비전을 수립하여야 하는가	4
3. 서울환경의 중요 이슈는 무엇인가	5
4. 어떻게 서울시 환경보전에 영향을 줄 것인가	6
5. 서울환경의 위치는 어디인가	7
6. 서울환경정책의 주요변천사	9
제II장 서울 환경여건의 변화와 전망	11
제1절 여건분석	13
서울의 인구와 가구 / 서울의 토지이용 / 서울의 건설 / 서울의 교통 / 서울의 에너지 / 서울의 경제	
제2절 환경여건의 전망	16
온난화의 영향으로 지속적인 온도 상승 / 서울인구의 정체와 수도권 인구의 증가 / 선진국 수준의 서울시민의 1인당 총생산 / 정보화와 디지털 시대의 도래 / 신기술에 의한 환경오염제어 / 새로운 환경문제 등장	
제III장 미래상 2020	19
제1절 미래상	21
1. 환경을 다루는 틀	21
2. 서울 환경의 미래상 전망	23
1) 서울 환경의 총괄적 미래상	23
2) 부분별 미래상	24
3. 엄마와 어린이가 함께 그려보는 환경 미래상	27
제2절 구현을 위한 전략의 기본틀	28
1. 환경비전	28
2. 추진원칙	29
1) 친환경성 확보	29

2) 과학·기술의 혁신과 발달	29
3) 시민참여	29
3. 정책방향	30
1) 자연이 숨쉬는 녹색도시	30
2) 건강하고 살기 좋은 생활환경 조성	31
3) 자원순환과 저소비형 도시	32
4) 친환경적인 도시관리	33
제Ⅳ장 부문별 정책	35
제1절 자연이 숨쉬는 녹색도시 구현	37
1. 동식물과 공존하는 서울	37
2. 살아 숨쉬는 토양	40
3. 수목이 잘 조성된 녹색도시	43
제2절 건강하고 살기 좋은 생활환경 조성	47
1. 맑고 푸르고 깨끗한 도시	47
2. 어린이가 물놀이 하는 하천	51
3. 맛있는 먹는물 공급	53
4. 정온하고 편안한 도시	55
제3절 자원이 순환하는 저소비형 도시	57
1. 폐기물 저배출 도시	57
2. 에너지 저소비형 도시	60
3. 물 순환형 도시	64
제4절 친환경적인 도시관리	66
1. 통합적 환경관리를 지향하는 환경정책	66
2. 생태적 삶, 녹색 꿈을 가꾸는 환경교육	68
3. 효율적인 환경관리수단 구축	70
4. 환경계획의 제도적 위상확보	74

제1장 연구의 기초

빈 면

서울환경비전2020의 기초

1. 왜 우리가 서울 미래상을 보아야 하는가

- 환경의 미래상은 환경이 나아가야 할 방향점이 된다.
 - 바람직한 미래상은 서울환경의 최종목표가 됨
- 더 양호한 시민 생활환경을 조성하기 위한 계기로 작용한다.
 - 미래상을 제시하고, 목표와 전략 등을 수립하여 실행하는 계기로 작용함
- 서울시민의 생활상과 서울의 도시정책 방향에 운영향을 미칠 것이다.
 - 미래상의 제시는 서울환경에 영향을 주는 여러 정책에 영향을 미칠 것임
- 미래는 자연생태 환경과 공존하는 시대, 환경가치가 우선하는 시대, 지방화 시대, 시민참여 시대의 개념이기 때문에 환경미래상을 전망할 필요가 있다.
 - 미래환경을 보는 관점은 다음과 같다.
 - 우리는 장래인구를 잘 수용할 수 있는 환경을 준비할 수 있는가, 그리고 대기 환경, 수질환경, 에너지환경 등을 조화롭게 개선해 나갈 수 있는가?
 - 어디에 초점을 맞추어 환경보전 정책을 추진하여야 하는가, 그리고 미래 환경 질 악화에 대응하기 위하여 어떤 패턴으로 투자되어야 하는가?
 - 어느 지역이 자연환경의 질을 유지하기 위하여 개발을 중지 또는 보전되어야 하는가?
 - 우리가 사용하는 생활과 기술, 환경에 대한 영향과 자원 사용을 감소시키는 방법에 어떤 변화가 오는가?

서울은 환경비전2020의 종합전략계획이 필요하다.

서울환경비전2020의 기초

2. 왜 서울환경비전을 수립하여야 하는가

- 서울환경의 중요한 선택 시기이다. 서울은 앞으로 20여 년이 서울환경을 쾌적하고, 선진국 수준으로 향상시킬 수 있는 중요한 시기이다. 특히 서울환경을 어떻게 보전해야 하는가 하는 구체적인 계획이 필요한 시기이다.
 - 자원소비형의 경제구조를 가지고 있어 환경의 악화가 초래
 - 대기질 오염이 OECD국가중 최하위 수준이고, 시민들의 대기질의 체감지수도 크게 악화되고 있어 생활환경의 개선 필요
- 여러 개발사업이 동시다발적으로 예견되고 있으나 적절한 제어수단이 없다.
 - 서울은 한정된 토지자원으로 인해 재건축 등 고밀도개발이 예견되고 있으므로 생활환경 등의 보전을 위한 제어시스템을 재구축할 필요가 있다.
 - 21세기는 새로운 패러다임을 갖는 환경의 시대이다.
 - 인간과 자연생태환경과 공존
 - 순환시스템으로 환경부하 경감
 - 개발과 성장의 시대에서 환경보전과 유지관리의 시대
 - 중앙의 환경정책 시대에서 지방환경의 시대
 - 환경정책수립에 시민의 참여가 필수적인 시대
 - 환경보전의 가치가 개발이익의 가치보다 큰 시대

환경은 21세기의 새로운 패러다임이다.

서울환경비전2020의 기초

3. 서울환경의 중요 이슈는 무엇인가

- 국민 93.4%가 환경문제가 심각하다고 인식하고 있다. 수질(94.2%), 대기질(93.4%), 생활쓰레기 관리(92.6%) 분야에 대한 심각성이 높게 나타났다.
- 자동차 공해저감방안으로는 ①대중교통 체계강화 ②차량부제운행 ③저공해차 보급 ④휘발유가 인상 순으로 나타났다.
- 수돗물을 그대로 마시는 사람이 해마다 줄고 있고, 그 이유로는 ①막연히 불안해서, ②냄새가 나서 ③부정적인 언론보도 ④ 물맛이 나빠서 등으로 나타났다.
- 수돗물 신뢰도 제고 방안으로는 노후수도관 교체 등 시설개선(61.3%), 수질검사기준 강화(15.7%) 등으로 나타났다.
- 식당의 음식물 쓰레기가 많이 발생하는 이유로는 ①처음부터 음식을 많이 준비해 주는 운영방식 ②음식을 적당히 덜어먹을 수 있도록 준비해놓지 않아서 ③손님이 줄기 때문 등으로 나타났다.
- 환경질 개선이 시급하다고 인식하면서도 환경개선비용부담에 대해 56.7%가 부담할 의사가 없음을 응답하였다.
- 정부의 환경보전을 위한 재원조달 방법으로는 ①환경오염유발제품에 대한 부담금 강화(76.8%) ②환경복원 발행(11.7%) 등이 있었다.
- 환경영향평가제도의 강화 국민 97~99%가 현재 이상으로 강화되어야 한다는 입장이다. 반면에 완화해야 한다는 의견은 3.3%에 불과하다..
- 우리나라 환경의 상황은 100점 만점에서 47.9점(중간이하)이다.
- 이 조사는 월드리서치에 의해 2003. 8. 4 ~ 8. 18에 실시되었다.

국민이 느끼는 심각한 환경문제는 수질, 대기질, 생활쓰레기 순으로 나타났다.

서울환경비전2020의 기초

4. 어떻게 서울시 환경보전에 영향을 줄 것인가

- 서울환경을 보전하는 방법은 여러가지 선택방법이 있다.
- 친환경적 도시관리 강화
 - 현재 친환경적 도시관리를 강화하기 위한 방안을 강구하여 서울시의 친환경성을 증진
 - 환경보전을 우선한 도시계획수립 필요
 - 사전 환경영향평가시스템의 강화
 - 지구단위계획의 환경성 강화 필요
- 시민참여를 통한 공공정책의 참여와 감시
 - 미래환경의 키워드는 시민참여이다. 시민들의 의사가 반영되는 환경정책을 수립하고, 시민들의 감시 및 모니터링이 지속화되도록 함
- 환경교육과 홍보의 강화, 특히 체험학습을 통한 환경중요성 체득 필요
 - 미래세대의 주역인 청소년을 위주로 환경과 자연에 대한 이해를 증진시켜 향후 환경보전을 위한 생활화 체득 필요
- 시의 정책입안자의 환경마인드 강화
 - 시 정책입안자가 환경마인드를 갖는 것이 중요하며, 특히 환경예산의 확충, 환경인프라와 환경산업 및 기술 개발을 위한 적극적인 지원이 필요
- 환경세 도입과 환경 우선의 사용료 강화
 - 서울의 환경보전을 위해 투자재원의 확보가 중요하며, 이를 위해 환경세를 도입
 - 서울시 등 자치단체가 환경세를 도입할 수 있는 법·제도의 입안 건의
 - 서울시에 적합한 환경세의 도입
 - 연료에 환경세 개념 도입
 - 폐기물 봉투에 환경세 도입
 - 물재활용(중수도)의 도입

서울의 미래환경보전은 친환경적인 도시관리, 시민참여, 환경교육 그리고 재원확보를 위한 환경세 도입을 통하여 이루어질 수 있다.

서울환경비전2020의 기초

5. 서울환경의 위치는 어디인가

○ 1980년대와 2000년대 서울의 환경

- 1980년대에는 아황산가스가 높게 나타났다으며, 특히 난방 및 취사연료로써 연탄재를 사용하던 시기에 아황산가스 농도가 높았다.
- 아황산가스 (1980년) 0.094 ppm
→ (2000년) 0.005 ppm
- 이산화질소는 1980년대에 비해 오염도가 높아진 것으로 분석되었다.
- 이산화질소 (1990년) 0.029 ppm
→ (2000년) 0.035 ppm
- OECD국가 중 대기오염도가 매우 높은 수준인 것으로 분석되고 있다.
- 그리고 미세먼지는 크게 개선되고 있으나, 아직도 서울의 주요 오염원으로 나타나고 있다.

환경지표 변화 - 대기오염

	아황산가스 SO ₂ (ppm)	일산화탄소 CO(ppm)	이산화질소 NO ₂ (ppm)	미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	오존 O ₃ (ppm)	산성비 (pH)
1980	0.094	-	-	-	-	-
1985	0.056	-	0.029	-	-	-
1990	0.051	2.7	0.029	-	0.008	5.0
1995	0.017	1.3	0.032	78	0.013	5.7
2000	0.006	1.0	0.035	65	0.017	4.8
2001	0.005	0.9	0.037	71	0.015	4.7

- 서울의 1인당 공원면적은 외국의 주요 도시에 비해 높은 수준이다.
- 그러나 생활권 주변에 공원이 부족한 편이다.

세계도시의 환경현황 비교

		서울	동경	베를린	베이징	뉴욕	파리
기준년도		2001	1999	2000	1998	2000	1999
공원면적	km ²	157.59	61.09(97)	83.07(99)	39.77(95)	113.09(95)	38.0
1인당공원면적	m ²	15.25	5.2(97)	24.53(99)	3.64	14.12	17.88
상수도 보급율	%	99.99	100.0	99.7(99)	99.7(95)	100.0(95)	100.0
하수도 보급율	%	98.5	100	98.5(99)	19.4(95)	95.0(95)	100.0
자동차수	천대	2,550	4,211(2000)	1,304	804(95)	1,908(98)	792

※ 자 료 : 서울특별시(2002), 환경백서 서울의 환경,

- 한강의 수질은 과거에 비해 점차 개선되는 추세이다.
- 상수원구역인 구의지점의 BOD
1.5mg/L(1990년) → 1.8mg/L(2003년)
- 친수구역인 노량진지점의 BOD
3.9mg/L(1980년) → 2.8mg/L(2003년)
- 세계 주요도시중 서울환경은 구미 선진국에는 미치지 못하고 있으나 동경도와 비교해 크게 떨어지지 않은 수준이다.

환경지표 변화 - 수질오염(노량진)

	온도 (℃)	수소이온농도 (pH)	용존산소 (mg/L)	생물학적산소요구량 (mg/L)	화학적산소요구량 (mg/L)	부유물질 (mg/L)	대장균군 (MPN/100mL)
1980	-	-	-	3.92	3.95	-	-
1985	-	-	-	4.7	4.7	-	-
1990	14.0	7.7	9.9	3.4	4.7	11.3	8.1×10^4
1995	15.4	7.5	8.8	3.8	5.4	12.6	8.6×10^4
2000	14.8	7.3	8.1	2.7	5.1	7.7	1.6×10^4
2001	15.2	7.4	9.5	3.4	6.4	11.7	2.0×10^4
2002	14.7	7.4	7.3	3.3	6.2	10.6	1.7×10^4
2003	14.4	7.4	6.9	2.8	5.0	11.2	2.2×10^4

서울의 환경수질의 위치는 1980년대에 비해 크게 개선되었으나 아직도 선진 환경수준에는 미치지 못하고 있다.

서울환경비전2020의 기초

6. 서울환경정책의 주요변천사

- 1978년 환경보전법 제정
 - 서울시 환경녹지국, 상하수도국 (1981년)
 - 환경보전의 개념이 강화됨
- 1980년대 초반
 - 중랑하수처리장의 하수처리 실시
- 1986년 한강개발
 - 치수위주의 한강개발이었으나 훗날 잘 못된 정책으로 비판을 받음.
- 1990년대 초반
 - 지속가능한 발전 개념 도입
 - 쓰레기재활용개념 도입
 - LNG사용 대중화 (아황산가스오염 제어)
 - 수도권 쓰레기매립지의 매립시작
 - 상수도 보급률 100%
 - 한강 양안의 하수차집시설로 한강수질 급격히 개선
- 1990년대 중반
 - 자동차 100만대 돌파
(자동차에 의한 대기오염 비율 급증)
 - 쓰레기 종량제 실시(1995년)
 - 지방의제21
 - 양재천의 자연형 하천으로 조성
- 1990년대 후반
 - 중랑천 물고기 폐사사건으로 환경의 중요성에 대한 관심 집중
 - 서울시 녹색위 설치
(환경정책의 시민참여 실시, 1996년)
- 2000년 초반
 - 공원·녹지 확충 정책 실시
(민선1기~3기)
 - 자연환경의 비오톱개념 도입
 - 난지도 쓰레기매립지를 월드컵공원으로 복원
- 2002년
 - 청계천을 시민의 품으로

서울환경정책의 변천은 미래환경을 바라보는 바로미터이다.

빈 면

제2장 서울 환경여건의 변화와 전망

빈 면

서울 환경여건의 변화와 전망

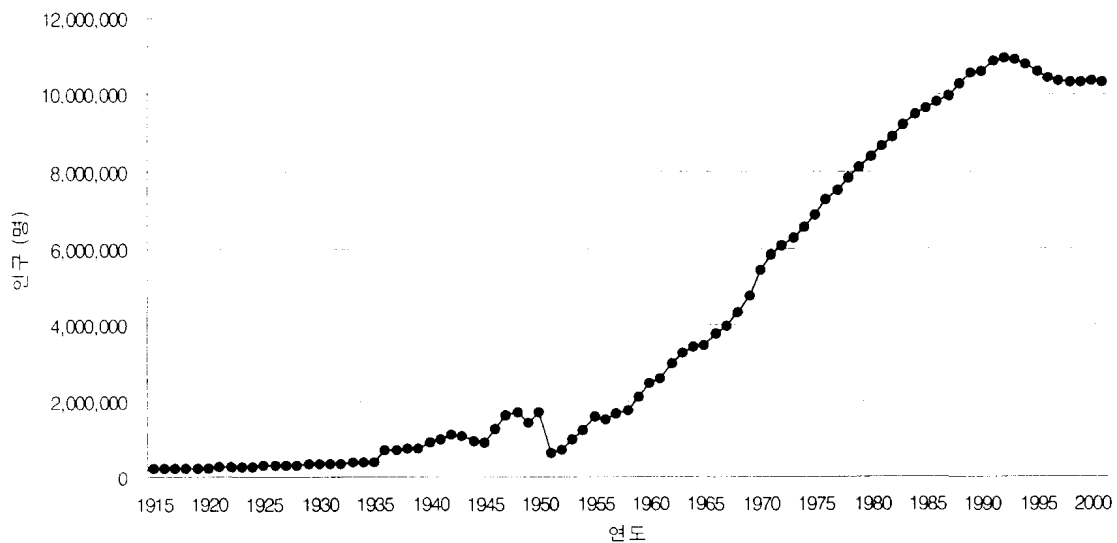
1. 여건분석



서울의 인구와 가구

서울시의 인구는 1970년에 5,433천명에서 1990년 10,613천명으로 20년동안 5,180천명이 증가하여 약 2배 가까이 성장하였다. 이는 전국의 증가율에 비해 급격하게 증가하는 것으로, 20년간 2배 가까이 성장하였다. 그러나 1990년대 들어서면서부터 증가세가 둔화되어 2000년에는 10,373천으로 감소하였으며 매년 감소하는 추세를 보이고 있다.

서울시의 인구밀도는 2000년 현재 17,132인/km²이며, 양천구, 동대문구, 동작구, 중랑구 등이 높은 편이며, 종로구, 용산구, 서초구, 강서구의 인구밀도가 낮은 편이다. 서울시는 핵가족화와 1인 가구의 증가로 가구당 가구원수가 1980년에 4.5명에서 2000년에 3.2명으로 감소하였다.

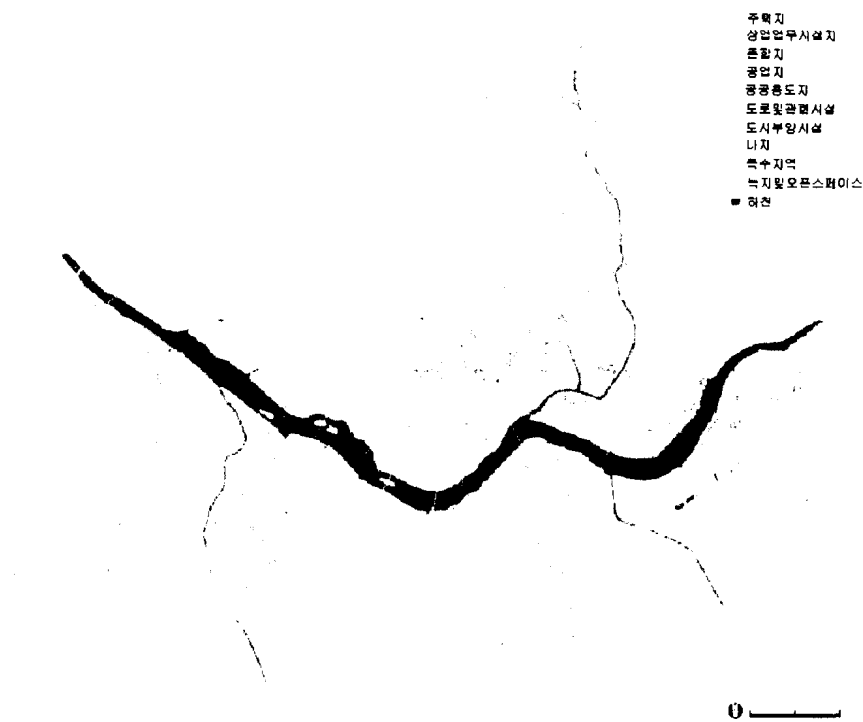


서울시의 인구 변화 (1915년-2000년)

서울의 토지이용

서울의 토지이용현황을 살펴보면 녹지 및 오픈스페이스 지역이 25,448ha로 서울시 전체 면적의 41.9%를 차지한다.

그 이외에 주택지 26.9%, 교통시설 10.2%, 상업업무지 5.9%, 공공용도지 5.1% 순으로 나타났다.



토지이용현황 (1999년)

자료 : 서울시정개발연구원, 지도로 본 서울 2000, 2002



서울의 건설

1980년에 46.6%를 차지하던 단독주택 건설이 2000년 들어서는 2.6%로 감소하였으며, 연립주택의 건설은 2.9%로 감소하였다. 반면 아파트의 건설비율은 1980년 42.7%에서 2000년 74.4%로 증가하였고, 1990년대 중반부터 다세대 건축이 활발히 이루어져서 2000년에는 전체 건설 중 20.2%를 차지하여 주거형태가 점차 아파트 및 다세대 주택으로 바뀌어가고 있다.

서울의 에너지

서울시는 석탄의 사용량 감소가 뚜렷이 나타나 1992년에 전체 에너지소비 중 11.43%를 차지했던 석탄이 2000년에는 0.82%를 차지하였다. 석유는 1999년까지 전체의 60%이상을 차지하였으나, 2000년에는 54%를 차지하였다. 반면 도시가스 및 전력의 사용이 증가하여 도시가스는 1992년 2.27%에서 2000년 25.69%로, 전력은 1992년 10.14%에서 2000년 16.41%로 각각 증가하였다.

2000년 현재 가정·상업 부문이 전체 에너지의 50%, 수송부문이 35%로 에너지 소비의 주종을 이루고 있다.

서울의 교통

1996년에서 1999년까지 3년간 수도권에서 65만대 가량의 차량이 증가하였고, 서울시의 자동차는 13만대 가량 증가하였으며, 이중 승용차는 5만 3천대 증가하였다. 서울시 자동차는 2003년 현재 273만 1787대로 증가 추세이다.

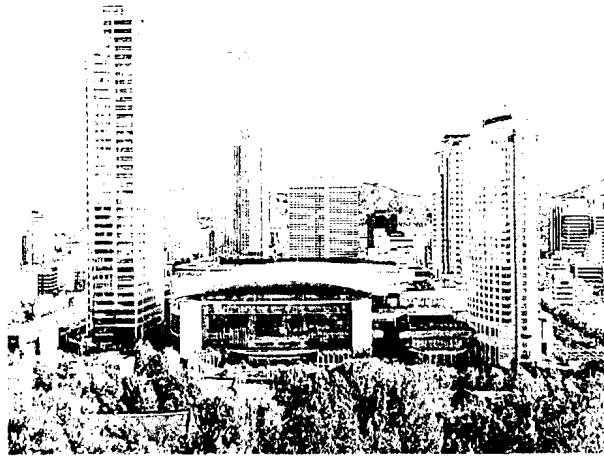
자동차 증가로 인한 교통혼잡을 완화시키기 위해 서울시는 도로시설투자를 시행하고 있으나, 예산과 토지 확보의 어려움 등으로 1993년 이후 1999년까지 도로율은 1.7%가 증가하는데 그치고 있다.

서울의 경제

서울시 1인당 지역총생산은 1985년 3,974천원에서 2000년 10,181천원으로 증가하였으며, 서울의 소득 및 소비는 전국에 비해 항상 높은 수준을 유지하고 있다.

서울 환경여건의 변화와 전망

2. 환경여건의 전망

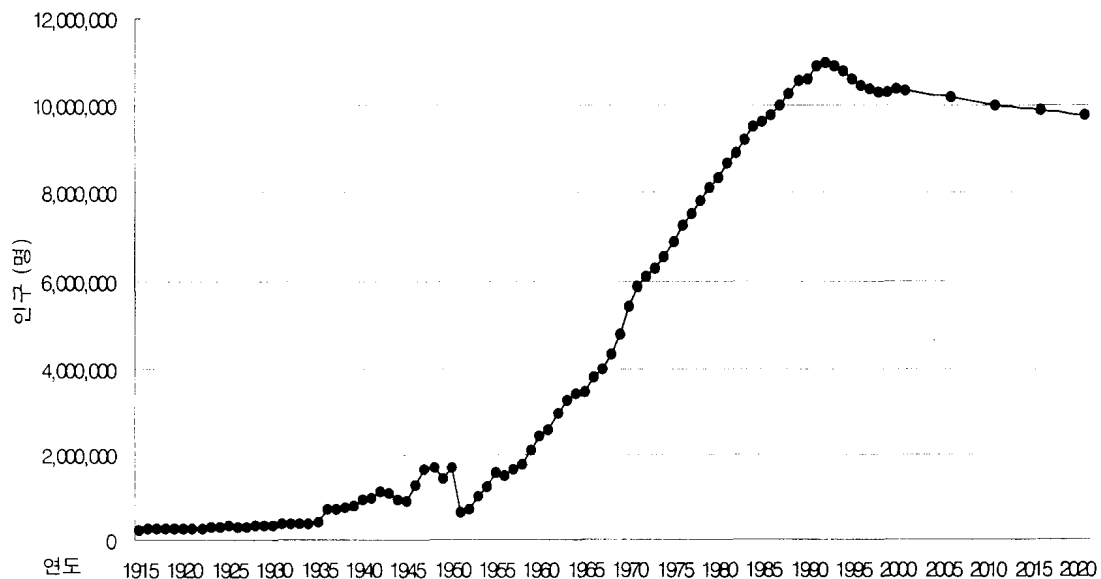


온난화의 영향으로 지속적인 온도 상승

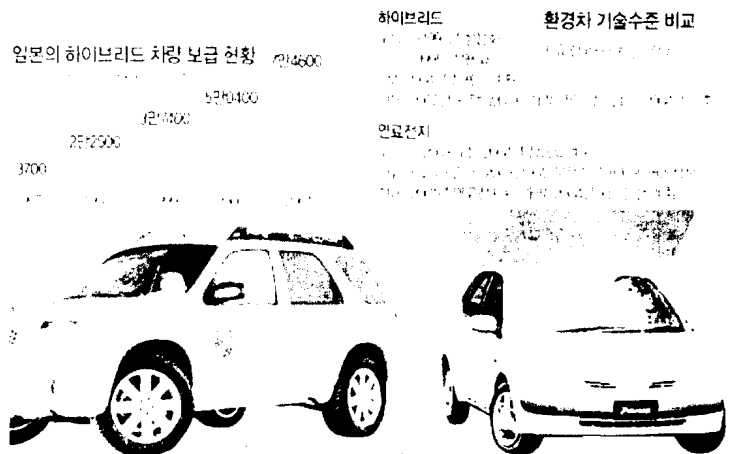
IPCC 제3차 보고서에서는 현 추세대로 온실가스가 증가한다면 2100년의 대기 중 CO₂ 농도 1.3~3.4 배 증가, 지구 평균기온 1.4~5.8℃ 상승, 해수면 9~88cm 상승할 것으로 예상하였다.

서울인구의 정체와 수도권 인구의 증가

장래인구 예측결과, 2000년 10,373명에서 2021년에 978만명으로 추계하였다. 전국 인구 중 서울시의 인구비율은 점차 감소할 것으로 예측하였다.



장래 인구 추이



선진국 수준의 서울시민의 1인당 총생산

KDI가 발표한 잠재성장률을 기초하여 추정한 결과, 2021년 서울시 지역내총생산은 224.5조원으로, 1인당 지역내 총생산은 23,884천원으로 예측되었다. 이는 2000년에 비해 2배 가량 증가한 것이다. 이러한 경제수준 향상을 바탕으로 환경에 대한 관심도 증가할 것으로 예상된다.

정보화와 디지털 시대의 도래

인터넷 등의 정보화 전망 확대, 전자상거래 확대, 재택근무 확대 등 정보화와 디지털 시대가 도래할 것으로 전망되며, 이로 인한 개인화 및 고립화로 인간유대감 상실 등의 문제가 발생할 것으로 예측된다.

신기술에 의한 환경오염제어

무한한 태양력, 풍력에너지 상용화, 이산화탄소 분리 회수기술 개발, 수소전지 기술의 상용화, 바이오테크놀러지의 발달 등 신기술에 의한 환경오염제어가 이루어질 것이다.

새로운 환경문제 등장

내분비계 장애물질 확대, 신환경화학물질의 등장 등 새로운 환경문제가 대두될 것이다.

빈 면

제3장 미래상 2020

빈 면

제1절

미래상

1. 환경을 다루는 틀

환경을 보는 눈의 확장

점차 환경과 생태계를 인간 삶과 동떨어진 자원이 아닌 공생하는 존재로 인식하고, 생태적 한계와 용량을 헤아려 자연이 베푸는 재생산 능력을 넘지 않도록 생활양식을 바꾸고자 한다.

환경정책은 명령과 통제 위주에서 동기부여를 통한 유연한 규제로, 나아가 참여와 협력을 바탕으로 한 자율관리로 폭이 더 넓어진다.

구 분	과 거	현 재	미 래	핵심 개념
환경가치	무한한 자원 가치	⇒ 유한한 자원 가치	⇒ 인간과 공생하는 고유한 가치	환경·생태계 가치
환경문제	쓰레기와 오염 발생	⇒ 부정적 외부효과 발생	⇒ 자연의 재생산능력을 초과	환경용량 사전예방
주요 행위자	정부 주도	⇒ 소수 전문가와 환경단체 위주의 소극적 참여	⇒ 정부, 기업, 주민, 소비자 파트너십과 적극적 참여	생태·환경역량
환경정책 흐름	명령과 통제를 통한 경직적 규제	⇒ 경제적 동기부여와 기술혁신을 통한 유연한 규제	⇒ 참여와 협력을 통한 자율환경관리	경제적 효율성 생태적 효과성
환경과 경제	환경을 파괴하는 경제활동, 경제개발을 막는 환경보전	⇒ 친환경 경제·기술을 통한 경제발전과 환경보전	⇒ 경제·사회·환경의 통합과 지속가능한 사회구조	지속가능성

1. 환경을 다루는 틀

미래 환경의 가치와 목표

생태성, 공공성, 효율성, 민주성이라는 네 가지 핵심가치를 토대로 생태계와 생물다양성 보존, 환경용량과 환경권 보장, 친환경 생산소비와 환경경쟁력 향상, 참여·협력과 자율관리를 운영원리로 삼아 자연이 숨쉬고, 건강하고 살기 좋으며, 쓰고 버림이 없는, 함께 다스리는 지속가능한 서울을 만든다.

가치	생태성	공공성	효율성	민주성
↓	↓	↓	↓	↓
목표	자연이 숨쉬는 생태공간	건강하고 살기 좋은 생활환경	쓰고 버림 없는 자원순환	함께 다스리는 환경정책
↑	↑	↑	↑	↑
운영원리	생태계와 생물다양성 보존	환경용량과 환경권 보장	친환경 생산소비와 환경경쟁력 향상	참여·협력, 자율관리와 배려
↑	↑	↑	↑	↑
전략	비오톱조성 다양한 생태공원, 생태적 토지이용 녹화와 도시농업	환경용량 산정, 자기진단, 환경성과, 통합관리, 물길과 바람길 복원	물질·에너지 집약도 감소, 재생에너지·자원 사용, 물질순환시스템 구축, 공생형 건축과 산업	참여와 동반자관계 구축, 사전예방과 사회약자배려 환경정보관리, 지속가능성지표 개발·평가, 환경교육 증진
↓	↓	↓	↓	↓
도전	토지개발과 도시구조 변화	여가생활 증가 건강관리 관심 증가	대도시 간 경쟁 소비증가 서비스 사회	환경문제의 불확실성, 다양한 가치관, 정책참여 요구

2. 서울 환경의 미래상 전망

1) 충괄적 미래상

○ 서울 환경은 시민들이 쾌적한 삶을 영위할 수 있는 선진 환경 수준으로 향상될 것이다. 중앙의 용산 공원과 수변 한강축이 만나고 남북 대규모 생태 녹지축이 형성된다. 집 밖을 나서면 청계천, 양재천, 도봉천 등을 중심으로 자연형 수변 공간과 생물서식공간이 많이 늘어난 공원과 산책길을 수분 안에 만날 수 있다.

대기질은 이른 봄 황사가 일어나는 짧은 시기를 제외하면 청결한 가을하늘 수준으로 향상된다. 시냇물이 흐르는 아파트 동네가 이어지고 자연과 조화를 이루는 환경이 조성된다. 시민들은 생활 수준이 높아지고 정보네트워크에 쉽게 접근하면서 모든 환경정책에 적극 참여하게 된다.



서울 환경의 미래상

2. 서울 환경의 미래상 전망

2) 부문별 미래상

서울환경의 미래상 : 대기질

	실행 또는 예상되는 주요정책	주요지표	
		미세먼지	이산화질소
단기	천연가스자동차나 LPG 트럭의 보급과 수도권대기환경개선에관한특별법에 의한 대책 수립으로 5년 내 대기오염은 현재보다 10~15% 정도 감소	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 ppb
중기	하이브리드 자동차의 보급과 중기대책 시행으로 10년 내 대기오염 수준은 30% 이상 감소	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	32 ppb
장기	20년 안에 수소연료전지 자동차의 보급으로 대기오염 수준은 현재보다 50% 이상 감소하여 남산에서 인천 앞바다를 볼 수 있는 청정한 대기질을 유지	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 ppb

서울환경의 미래상 : 하천수질

	실행 또는 예상되는 주요정책	주요지표			
		잠실 상수원	청계천	주요 지천	복개율
단기	청계천 수역은 자연형 하천으로 조성되어 휴식 공간으로 조성되고, 주변지역은 쾌적한 업무용, 상업, 첨단 복합단지 등으로 조성	1.4 mg/L	3.0 mg/L	13.0 mg/L	54.0%
중기	10년 내에 청계천 지류인 성북천, 정릉천 등의 복개된 하천이 복원되어 친수자연형 하천으로 변모하며, 이와 더불어 하천 수질이 어린이가 물놀이 할 수 있는 2등급 수준을 유지	1.2 mg/L	3.0 mg/L	7.0 mg/L	47.0%
장기	20년 내에 하천 수질을 유지할 수 있는 생명유지용수를 확보할 수 있는 물재활용산업이 활성화되고, 복원 가능한 하천은 자연형 하천으로 조성되어 항상 많은 물이 흐름	1.0 mg/L	3.0 mg/L	5.0 mg/L	40.0%

서울환경의 미래상 : 공원과 녹지

	실행 또는 예상되는 주요정책	주요지표	
		1인당 시설공원면적	비고
단기	서울에 공원으로 조성 가능한 지역에는 서울의 숲 공원 조성과 소규모 삼지공원으로 조성되어 도시생 활의 질을 크게 향상	13.34 ㎡/인	4평 공원면적/ 인
중기	10년 안에 용산 공원이 서울의 센트럴공원으로 조성 되어 서울이 동북아에서 가장 좋은 환경을 유지하는 데 기여	14.61 ㎡/인	4.4평 공원면적/ 인
장기	서울을 둘러싼 북한산, 관악산 등과 한강 및 여러 곳에 조성된 자연형 하천, 그리고 뉴타운 개발로 조성된 주변녹지 등이 연결된 녹지로 푸르름이 있는 서울환경을 조성	16.64 ㎡/인	5평 공원면적/ 인

서울환경의 미래상 : 도시생태질과 바이오툼

	실행 또는 예상되는 주요정책	주요지표	
		생태계보전 지역 면적	비고
단기	소규모 바이오툼 만들기, 학교공간의 생물서식공간 확충 등이 지속적으로 이루어지면서 생물다양성과 바이오툼이 크게 증가	2,939,574㎡	6개 생태보존지구 지정
중기	생태계보전지역으로 가능성이 높은 청계천 복원구간과 청계천하류에서 서울의 숲 조성지역(이 지역에는 모래톱이 형성되고 있어 중요한 생물서식공간으로 발전될 수 있음), 난지도생태공원지역 등이 거점생태계보전지역으로 조성됨	3,978,116㎡	10여개 소로 증가
장기	생태계보전축이 공원축과 맞물리어 연결되면서 서울의 다양한 생물서식공간이 조성되고, 여러 종류의 바이오툼이 활성화되면서 동식물과 공존하는 서울이 될 것임	6,055,200㎡	20여개 지역으로 증가

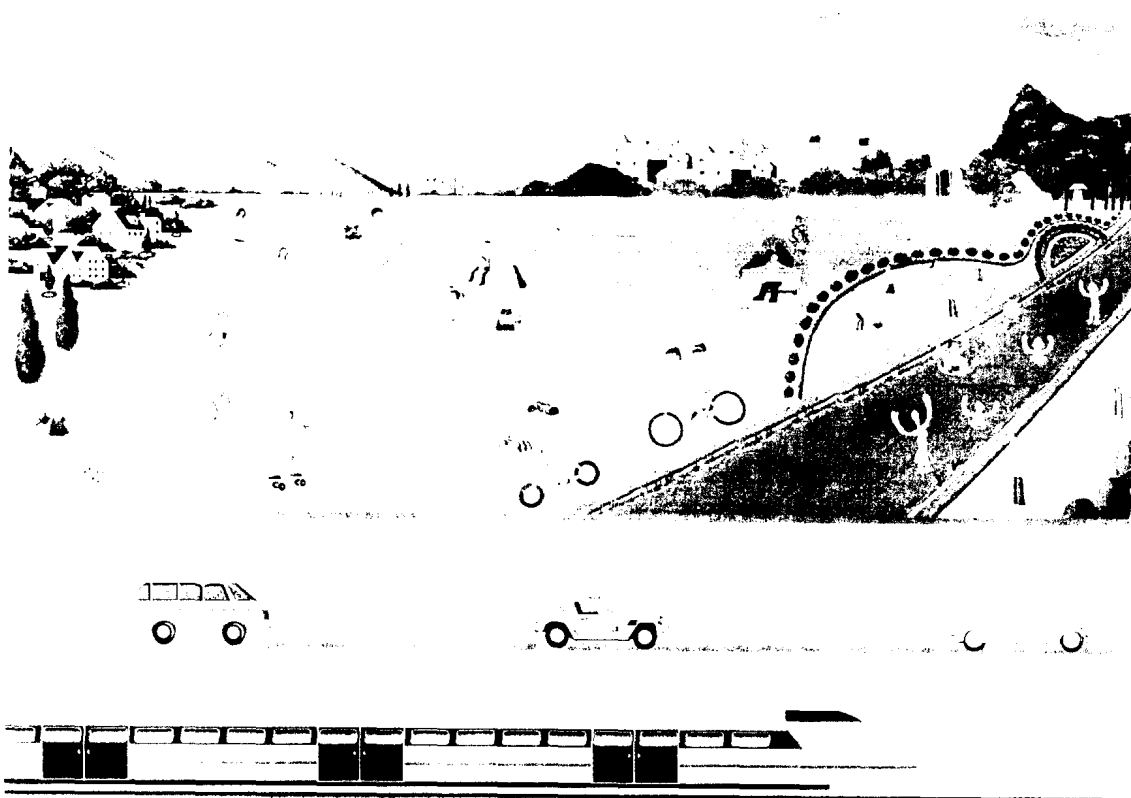
서울환경의 미래상 : 친환경적 도시(동네) 조성

실행 또는 예상되는 주요정책	
단기	아파트 단지 조성에 실개천이 흐르고, 조경이 아름다운 단지로 조성
중기	10년 내 태양열을 이용하여 아파트 등이 친환경적으로 많이 조성되고, 단지 내 도로는 울퉁불퉁하게 만들어 자동차가 속력 15km/시 이내로 다님
장기	지역의 거점지역에는 중규모의 공원이 조성되고, 인공적인 시민의 하천 등 물길이 조성되어 환경친화적 주거지 공간 동네가 됨

3. 엄마와 어린이가 함께 그려보는 환경 미래상

○ 가정에서 엄마와 초등학생의 환경 미래상

- 지하 : 자동차와 지하철이 지하에서 다님
- 지상 : 어린이들이 노는 푸른 공간이 조성됨



엄마와 어린이가 함께 그려보는 환경 미래상

제2절

구현을 위한 전략의 기본틀

1. 환경비전 (Vision)

앞으로 20여년내에

서울은

동북아시아에서

가장 아름다운 환경을 가진

매력적인 대도시(메가시티)가

될 것이다.

소공동체지역에도 공원과 녹지와
생태공간을 조성하여 자연이
숨쉬는 녹색도시로 만들겠습니다.

깨끗하고 푸른 대기환경과
어린이가 물놀이 할 수 있는
하천과 정온한 주거공간을 만들어
건강하고 살기좋은 생활환경을
만들겠습니다.

물과 자원이 순환되고, 에너지를
적게 소비하고, 쓰레기를
재활용하는 자원순환형 도시로
만들겠습니다.

환경을 우선하고, 지속가능한
발전의 도시가 되도록
친환경도시로 만들겠습니다.

서울은 동북아시아에서 가장 아름다운 환경을 가진 매력적인
대도시(메가시티)가 될 것이다.

2. 추진원칙

1) 친환경성 확보

- 서울환경비전2020의 미래상과 비전을 달성하기 위해 서울의 여러 환경관련 정책과 계획이 친환경성을 확보하고, 증진할 수 있도록 조화되고, 지원되는 체계를 만들어야 한다.
- 서울시 각종 정책과 사업을 친환경성 확보의 관점에서 수립한다.
- 여러 사업이 친환경성 관점에서 분석되고, 친환경성을 확보할 수 있는 시스템으로 재구축하도록 한다.

2) 과학·기술의 혁신과 발달

- 과학·기술의 혁신과 발달은 21세기의 환경에 커다란 영향을 미칠 것이다. 특히 순영향과 악영향의 과학·기술의 혁신과 발달이 공존할 수 있다. 그러나 서울환경2020의 경우 서울 도시환경의 기존오염의 저감에 순영향을 미치는 부분이 클 것이라는 점을 견지하고 있다.
- 현재 당면한 환경문제는 신기술을 이용하여 해결 또는 완화할 수 있으며, 이를 위한 체계적인 뒷받침을 준비하여야 한다.
- 특히 대체에너지 기술의 혁신과 바이오 산업, 그리고 IT 산업의 발달은 환경보전에 전환점이 될 것이다.

3) 시민참여

- 시민들의 환경권리의 확보를 위해 적극적으로 참여하는 시대가 도래하고 있다. 따라서 시민들 스스로 환경문제의 해결을 위한 다양한 네트워크와 정보를 공유하고, 이를 통해 참여의 확대가 큰 폭으로 증가할 것이다.
- 환경행정에 있어 정부·기업·시민간의 파트너십으로 실시한 환경정책과 사업의 수립·집행·평가과정은 환경정책과 사업의 방향타의 역할을 하고, 추진력으로도 작용할 것이다.
- 시민참여는 환경정보를 공유하면서 더욱 강화될 것이다. 특히 시민의 알권리를 보장하고 합리적인 환경정보체계의 구축을 지속적으로 견지해 나간다.
- 또한 시민참여는 학생, 시민, 기업의 환경교육 프로그램 개발과 맞물리는 시스템이므로 이에 대한 개발과 지원은 지속적으로 이루어진다.

3. 정책방향 (key directions)

1) 자연이 숨쉬는 녹색도시

- 서울시민들의 자연환경에 대한 욕구 수준은 크게 증가하고 있다. 그러나 자연 녹지는 제한적이고, 그나마 녹지/공원에 사는 동식물이 잘 조화롭지 못하다.
- 녹지와 공원을 적극적으로 확보한다.
 - 공원, 군부대 등의 이적부지는 원칙적으로 녹지와 공원으로 조성한다.
- 기존의 녹지와 공원에 수목을 심고, 수원을 확보하여 동식물이 함께 하는 공간으로 조성한다.
 - 식물과 동물이 함께 사는 공간으로 조성될 수 있는 일시적으로 접근제한/수용인원 제한 그리고 다양한 관리정책을 실시한다.
 - 녹지와 공원을 연결하도록 한다. 특히 옥상녹화 등을 실시하거나 지역 거점 녹지공간을 확보하는 방안으로 녹지를 연결한다.
- 새로운 녹지와 식물공간을 확보한다.
 - 아파트/복합건물 등 고층 건물에도 녹지 층간이나 베란다를 녹지공간으로 조성한다.
- 서울에 거점별 생물서식 공간을 확보한다.
- 생활권의 녹지를 확보하여 녹색환경의 질적 수준을 향상시킨다.

**기존의 녹지/공원은 수목과 수원을 조성하여 생태적인
공간으로 조성하고,
새로운 녹지와 식·동물서식공간을 확보하고,
자연이 숨쉬는 녹색도시로 조성한다.**

3. 정책방향 (key directions)

2) 건강하고 살기 좋은 생활환경 조성

- 시민들이 체감할 수 있도록 생활환경을 뚜렷하게 개선한다.
- 서울의 생활환경에 큰 영향을 미치는 오염은 선진국 중 최하위 수준의 미세먼지 오염인데, 이에 대한 지속적인 대안을 마련한다.
 - 특히 자동차에 의한 대기오염의 경우 천연가스차, 하이브리드차, 수소연료전지차의 개발·보급을 통하여 개선한다.
 - 대체 이동수단의 활용성을 극대화 시킨다.
- 선진도시로 갈수록 정온한 환경을 유지한다. 따라서 소음저감 대책이 지속적으로 추진된다.
 - 특히 주거지역과 학교주변 지역 등의 소음저감 추진
- 하천에서 어린이가 물놀이할 수 있도록 여건을 조성한다.
- 앞으로 아파트 단지나 주거지역 주변에 시냇물 등 친수공간의 조성이 요구되는데, 이에 수자원의 확보나 재활용 등 물순환시스템을 구축한다.
- 미래에는 지하생활공간이 크게 확대되므로 이에 수반하여 나타나는 오염문제를 사전에 대비한다.
- 미래에는 생활환경이 시민들의 건강과 직결되는 문제임을 인식하고, 이를 위해 Upgrade한 생활환경수준으로 조성한다.

미래에는 생활환경이 시민들의 건강과 직결되는 문제임을 인식하고, 이를 위해 시민이 체감할 수 있는 Upgrade된 생활환경수준으로 조성한다.

3. 정책방향 (key directions)

3) 자원이 순환하는 저소비형 도시

- 서울시의 자원 및 환경 소비량이 증가함에 따라 생태계 및 환경에 미치는 압력이 증가하고 있다.
- 자원과 환경을 통합적으로 고려함으로써 생태계 및 환경에 미치는 영향을 최소화한다.
- 폐자원의 적극적인 회수와 활용이 가능한 순환시스템을 구축한다.
 - 자원을 오래도록 소중하게 사용하도록 하여 자원의 일회성사용과 폐기를 탈피하고 재사용하는 순환시스템으로 구축한다.
 - 자원의 재활용이 소각이나 매립으로 인한 유해물질의 배출을 억제하는 최선의 방안을 견지한다.
- 에너지 저소비형 도시를 구축하기 위해 전기, 가스, 상·하수도 등 가정, 물류부문의 에너지 사용을 최소화한다.
- 태양광, 태양열, 풍력, 지열, 미활용에너지 등 대체에너지의 활용을 적극 추진한다.
 - 장기적으로는 대체에너지의 활용을 5% 이상 높인다.
- 물순환시스템을 구축하여, 수자원의 효율적인 사용과 수해방지의 기반으로 활용한다.
 - 생활용수 재활용을 통하여 하천 유지용수 등 수자원을 확보한다.
 - 지표수의 공간적 순환(한강하류의 물을 지역의 수변공간으로 이송하여 활용한다.

폐자원의 재활용과 물순환시스템 그리고 에너지의 저소비형 도시를 구축하여 생태계와 환경에 미치는 영향을 최소화한다.

3. 정책방향 (key directions)

4) 친환경적인 도시관리

- 미래의 도시관리는 환경정책이 최우선이 될 것이다. 또한 시민, 기업, 행정간의 참여(파트너십)로 열여가는 환경복원의 시대가 될 것이다.
- 친환경을 실현하려는 정책이 모든 도시계획과 개발사업의 최우선에 위치하도록 한다.
 - 환경계획의 제도적 위치를 확보하여 미래 도시환경의 질적 수준을 높인다.
- 지속가능한 발전과 사전예방적 환경관리가 도시관리의 기본정책방향이다.
 - 전략환경영향평가제도를 구축하여 여러 개발사업을 사전에 효율적으로 제어할 수 있도록 하여 환경관리수단을 강화한다.
- 환경은 시민의 삶에 직접적인 영향을 미치고 있으며, 시민 개인의 역할과 협력이 없이는 수준향상이 어렵다. 따라서 시민, 기업의 참여가 필수적이다. 이를 위해 미래환경비전을 공유하고, 협동네트워크를 확대하여 녹색도시의 파트너십을 구축한다.
- 환경교육이 중요한 수단인데, 이를 통해 생태적 삶, 녹색 꿈을 가꿀수 있도록 하고, 친환경적인 도시관리의 실천적인 기반을 확보한다.
- 지구적 환경문제, 동아시아 환경문제, 남북한 환경문제에 대한 협력체계를 적극적으로 구축한다.

미래의 도시관리는 환경정책이 최우선이 될 것이다. 따라서 친환경을 실현하려는 정책이 모든 도시계획과 개발사업의 최우선 정책으로 위치하도록 하고, 시민, 기업, 행정간의 참여(파트너십)를 열어 환경복원의 시대를 만든다.

빈 면

제4장 부문별 정책

빈 면

제1절

자연이 숨쉬는 녹색도시 구현

동식물과 공존하는 서울



현황 및 문제점

서울의 보호구역

개발제한구역, 녹지지역 등 서울의 도시 계획관계법에 의한 토지이용규제와 공원 지정이 서울시의 자연환경관리에 큰 영향을 주었고 생태적인 특성분석에 의해 보호구역으로 지정된 서울시생태계보전 지역은 2003년 현재 6개소이다.

도시식식지확보 및 생태도시계획을 위한 비오톱지도화

도시생태기초자료인 토지이용현황, 불투수토양포장, 현존식생에 대한 현장조사를 실시하여 총 65개의 비오톱으로 유형화하고 평가하여 생태적인 도시관리를 위한 기초자료로 활용하고 있다.

서울의 생물상조사

서울의 주요 산림에 대한 토양, 동식물 등 생태계현황과 변화정도를 조사 분석하여 효율적인 산림관리를 할 수 있도록 하고 있으며, 이밖에 한강생태계조사, 도시생태 현황도제작 및 비오톱유형별생물다양성 증진을 위한 비오톱조사, 우수생태계조사 등을 통하여 서울시 전역에 대한 동식물 조사가 이루어지고 있으며 향후 지속적으로 보완이 이루어질 예정이다.

서울의 동식물

서울시산림생태계조사에서는 살모사, 두꺼비, 도롱뇽, 황조롱이 등 학술적인 가치가 큰 특정야생동물들이 발견되었고 서울 지역에서 드물게 나타나는 식생유형은 물오리나무-참나무림, 서어나무림 등이며 이는 서울의 고유 희귀식생으로 보호구역으로 설정하여 적극적으로 보존 및 관리되어야 한다.

여건변화 및 전망

- 동식물 서식을 위한 보호구역 추가지정의 필요성
- 환경친화적인 도시관리를 위한 비오톱 지도의 정비 및 관리
- 특별히 보호가치가 있는 비오톱유형의 보호 및 생물종 다양성의 필요성
- 고유종에 대한 시민들의 관심증가
- 생활녹지(도시숲) 확대의 필요성 증가
- 전망
 - 도시자연보호를 위한 보호구역 확대를 위해 도시생태현황도의 평가결과 및 우수생태계조사결과를 토대로 서울시생태계보전지역의 확대지정
 - 도시생태현황도의 5년 주기 정비시행
 - 도시환경에 대한 시민의식이 높아지면서 숲과 관련한 다양한 시민운동의 전개와 생활녹지 확대

미래 비전

"동식물과 공존하는 도시!"

- 외래종 증가에 대응하여 도시의 고유생물상을 파악하고 이의 보호 및 증대를 위해 노력한다.
- 특정 동식물의 보호 및 보호구역의 지정과 같은 자연보호사업을 추진함에 있어 일반시민을 비롯한 환경단체 등과 연계한다.
- 각종 개발사업 및 도시계획에서 자연보호를 우선적으로 고려하여 생태적인 도시관리가 이루어지도록 한다.

계획방향

- 기존의 조사자료 및 추가 보완조사를 통하여 서울의 고유생물상에 대한 정리분석작업을 완성하고 중요생물에 대한 모니터링을 실시한다.
- 일반시민들이 고유종의 보호에 참여할 수 있도록 교육프로그램을 작성 운영한다.
- 학생 및 일반시민이 함께 도시생태를 위한 활동을 할 수 있도록 자연보호를 위한 민간연계시스템을 개발한다.
- 생태적인 도시계획 및 관리가 이루어질 수 있도록 자연환경보전법 및 도시계획관계법의 정리를 위한 기초작업을 수행한다.

■ 실천 정책 과제

□ 소규모생물서식공간 "비오톱" 만들기

- 학교를 중심으로 하는 생물서식공간의 확대(학교숲 조성)
- 개발지 내에 생물서식공간 만들기

□ 고유종으로 이루어진 다양한 생물서식 공간의 확대

- 고유생물상의 조사와 모니터링 실시
- 중요고유생물종의 서식지 확대

□ 도시생태를 위한 시민교육 및 참여프로그램의 활성화

- 도시생태자료 정리에 시민참여 유도
- 생활녹지 확대를 위한 시민참여 활성화
- 생태감성지수개발을 위한 프로그램 개발

□ 동식물에게 중요한 도시서식지 보호

- 동식물서식에 중요한 가치가 있는 비오톱 선정 및 관리

□ 도심에 복원생태식물원 개발

- 매립완료된 매립지(난지도)의 생태공원화
- 복원된 도심하천(청계천)을 생태학습장으로 이용
- 도심의 대규모공원 용산숲 조성
- 한강과 지천을 중심으로 수변생물서식공간의 확보

□ 주거지역내에서 지속가능한 생태지표의 개발

- 정주환경을 생태적으로 향상시키기 위한 지표의 개발

■ 정책지표

서울시생태계보전지역 면적

구분	2001	2005	2010	2015	2020
지정면적 누계(m ²)	246,355	2,939,574	3,978,116	5,016,658	6,055,200
서울시 면적 점유율(%)	0.04%	0.49	0.66	0.83	1.00

살아 숨쉬는 토양

현황 및 문제점

토양환경보전법에 의한 토양오염관리규정

토양환경관리는 오염물질의 확산과 심화 등을 방지하는 사전관리와 오염된 토양을 복원하는 등 사후관리로 구분하여 시행하고 있다.

토양오염실태조사현황

토양환경보전법의 제정 및 시행을 계기로 토지용도별 면적 점유비율과 조사대상지역 오염원의 규모 및 지역실정을 고려하여 1997년부터 매년 1회 토양오염실태를 조사하고 있다.

토양오염유발시설 지정관리

오염될 가능성이 높고 환경상 위해가 큰 물질을 상시 취급하는 시설을 토양오염 유발시설로 지정하여 등록관리하고 폐기물매립지 등 비지정오염원은 토양오염 실태조사 지점에 포함시켜 관리한다.

토양포장관련 규정

토양환경보전법에서는 불투수포장되는 토양에 대한 조사 및 관리방안은 다루고 있지 않으며, 실질적으로 불투수토양 포장과 관련된 사항을 구체적으로 다루는 법률은 정비되어있지 않다.

토양포장현황

1999년 서울시 도시생태현황 조사결과에 의하면 서울시의 불투수포장비율은 서울시 전체면적의 49%에 이른다.

여건변화 및 전망

- 도심토양관련자료의 정비필요성
- 불투수토양포장공간의 증가로 인한 도시생태계의 악화
- 불투수포장된 공간의 나대지화 작업의 필요성
- 전망
 - 2002~2004년 서울시비오톱유형별 생물다양성증진방안연구에서 비오톱유형별 토양의 화학적 분석이 이루어져 이와 관련한 토양관리가 단계적으로 이루어질 예정
 - 불투수포장비율이 낮아지는 계획을 세우고 불투수포장된 공간을 나대지화하는 사업을 실시하여 단계별로 불투수토양포장비율을 낮춤

■ 미래 비전

"토양이 살아 숨쉬는 도시!"

- 도시의 쾌적성을 높이기 위해서 포장되지 않았거나 투수포장된 공간을 확대하여 도시환경에 기여하도록 한다.
- 토양오염물질에 대한 관리 및 오염된 토양의 복원을 통하여 생물이 살아갈 수 있는 토양을 유지한다.

■ 계획방향

- 불투수토양포장현황을 조사하고 지속적으로 모니터링하여 총량적으로 토양포장이 증가하지 않도록 한다.
- 불투수토양포장 및 토양오염규제를 위한 법제를 현행보다 강화하고 이의 관리를 위한 구체적인 기구를 만든다.
- 매립완료된 폐기물처리장과 같이 복원된 공간은 이전의 토지이용에 의해 오염된 토양상태인 경우가 많으므로 이러한 공간의 토양특성을 분석하고 지속적인 모니터링을 통해 복원토양관리의 선행사례가 될 수 있도록 한다.

■ 실천 정책 과제

□ 살아있는 토양공간의 필요성 교육

- 포장되지 않은 토양의 중요성 교육
- 오염되지 않은 깨끗한 토양유지를 위한 시민참여유도

□ 토양자원의 재활용

- 매립지에 대한 사후관리 모니터링
- 토양오염처리 센터 운영
- 토양오염관리 중장기계획수립의 틀 마련

□ 불투수토양포장의 증가 규제

- 불투수토양포장면적의 증가 규제
- 불투수토양포장된 토양의 나대지화

□ 복원된 공간의 토양관리

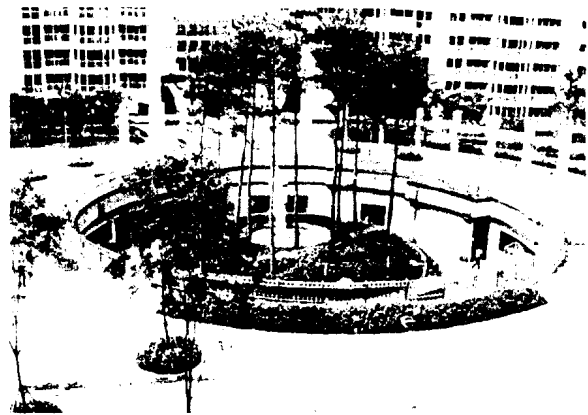
- 용산 미군부대 이전 후 향후 이용 및 관리계획
- 청계천 복원 후 토양에 대한 모니터링

■ 정책지표

불투수포장면적 관리계획

구분	2001	2005	2010	2015	2020
불투수포장면적비율(%)	49	48	46	44	42

수목이 잘 조성된 녹색도시



현황 및 문제점

외곽에 편중된 공원·녹지

국립공원과 자연공원이 전체 도시공원 면적의 67.54%를 차지하는데, 이들은 도시외곽의 산림지역에 환상으로 편재되어 도심에서 공원의 혜택은 매우 미흡하다.

생활권별 불균형 분포

자치구의 전체 공원면적이 공원면적기준인 1인당 6㎡에 미달하는 경우가 5개구이며, 시설공원기준인 3㎡에도 미치지 못하는 자치구도 5개에 이른다.

공원 및 녹지축의 단절 및 연계성 부족

다수의 공원 및 녹지축이 도로·재개발 등으로 단절되어 체계적인 연결이 미흡하다.

단조로운 가로경관 및 녹시율 부족

서울시 도심내 가로의 녹시율은 평균 13.7%로 지나치게 낮고, 지역적 편차가 크다.

자연녹지지역의 급격한 감소

1995년부터 2001년 사이에 60.2km²의 녹지지역이 감소되었다.

여건변화 및 전망

□ 환경중시 시대의 도래

자연공원이 풍부하고 다양한 녹색도시에의 관심고조와 자연친화본능 인식의 확대가 이루어지고 있다.

□ 여가수요의 증가

토요휴무제 또는 토요일 격주휴무제의 확대시행이 예정되고 있다.

□ 개발제한구역의 일부 해제

개발제한구역의 일부 해제에 따른 무질서한 개발제한구역 개발확산 방지방안 마련이 필요하다.

■ 미래 비전

"인간과 자연이 함께하는 녹색도시"

- 주변환경녹화로 녹시율을 높여 도시에 녹색이미지를 창출한다.
- 공원녹지 조성 및 관리에 시민참여를 확대한다.
- 인간과 생물이 공존하는 공원녹지체계를 조성한다.
- 공원녹지에 대한 시민만족도를 높인다.

■ 계획방향

- 공원시설의 질적 개선과 공원이용의 활성화
- 생활권역별 균형있는 공원녹지의 배치
- 공원녹지생태축 설정 및 연결
- 가로 녹시율 증대
- 녹지조성 및 유지관리에 지역주민 참여 확대

■ 실천 정책 과제

□ 공원녹지조성 및 관리에 시민참여 확대

- 시민이 작성한 공원녹지 행동계획 마련
- 도시녹화기금의 조성
- 마을정원 가꾸기 등 마을 단위의 녹화사업 지원
- 사유지에 주민참여형 정원가꾸기 등 사유지 녹화 활성화
- 사유건물 녹화 활성화
- 담장개방 또는 생울타리 조성 등 사유지 녹화 및 공개이용 장려책 마련
- 민간 및 자원봉사단에 의한 공원이용 프로그램의 작성 및 운영
- 민간 건물조경의 유지·관리 강화
- 시민녹지제도 도입 및 운영 활성화
- 녹지협정제도 도입 및 운영 활성화
- 녹화추진지구 도입 및 지정
- 녹화지원·장려제도 도입 및 운영 활성화

□ 공원녹지 확충

- 공원녹지확충 기본계획의 마련
- 뚝섬에 대규모 공원 조성
- 용산미군기지 이적지 공원화
- 도시생태림 조성
- 미시설공원용지 수용과 재정기법 개발
- 한강 지천변 공원화계획 수립
- 공장 등 이전적지의 공원 확보율 제고
- 자투리땅의 도시공원화
- 가로 녹시율 증진방안 마련
- 도로의 녹화
- 공공기관의 담장 제거 및 녹화
- 공공건물의 벽면, 옥상, 배란다 녹화
- 학교 공원화
- 유수지 등 공공시설 활용 녹지 확보
- 녹색 주차장 확대
- 도로 유휴지를 활용한 녹지확충 및 보행환경 개선
- 보행자중심 녹화거리 조성

□ 생활권별 균형있는 공원녹지 제공

- 공원녹지 균형배치방안 마련
공원녹지부족 지역에 대한 예산의 우선 조치
- 자치구별 대표적 지구공원 조성
- 자치구별 체육공원 조성
- 1동 1마을공원 조성

□ 공원녹지시설의 다양화

- 3대유원지를 특성에 따라 적정 개발하도록 공원으로 전환
- 역사문화 공원의 조성
- 과학공원 조성
- 생태공원, 자연생태관찰원, 도시농장 등 조성
- 개발제한구역의 수목원화 및 생태탐방로 조성
- 공원녹지 유형별 관리행정체계 정비 및 관리계획수립
- 공원녹지 유형별 관리지침마련
- 공원시설물 종류 및 설치지침의 조정
- GIS를 이용한 녹지총량 보호관리체계의 확립

□ 공원녹지의 생물다양성 증진

- 자연성이 뛰어난 공원녹지 후보지의 발굴 및 우선 확보
- 생물학적 가치가 있거나 자연경관이 뛰어난 지역의 생태공원화
- 훼손된 생물서식처 복원
- 고립된 생물서식처의 연결
- 외래종 관리에 대한 지침 마련
- 주요 종 및 자연자원에 대한 관리지침 마련
- 주기적인 도시생태계 현황조사 및 자연환경보전 효과 측정
- 공원녹지의 환경보전효과 증진
- 공원녹지 내 투수포장면적비율 증진

□ 공원녹지의 수준 향상

- 공원녹지의 접근성 제고
- 공원 시설을 증대
- 보라매 공원 정비 등 시설 수준의 향상
- 비법정 공원내 휴식·편익시설 확충
- 공원녹지 기능의 재정비 및 시설의 현대화
- 도시공원 이용 및 관리 프로그램 개발
- 물을 이용한 친수공간 확충
- 가로수·가로녹지 관수체계 도입

□ 공원녹지의 네트워크화

- 녹지 현황조사
- 공원녹지체계 기본계획 수립
- 생태축 설정 및 조성지침 마련
- 환상 산림생태축 보전 및 재생
- 청계천 복원 등 한강 하천생태축 보전 및 재생
- 도심 육경축 보전 및 재생
- 일상생활권까지 녹도를 이용한 생태축 연결
- 공원간 연결녹지의 조성
- 창경궁~종묘간 생태통로 조성 등 생물이동통로의 조성

■ 정책지표

도시공원 면적 지표

구 분	2001	2005	2010	2015	2020
계획인구(천인)	10,331	10,216	10,037	9,913	9,798
계획공원면적(km ²)	157.60	161.16	165.61	170.06	174.52
1인당 계획공원면적(m ² /인)	15.26	15.78	16.50	17.16	17.81
시설공원면적(km ²)	134.85	139.36	148.39	157.14	165.79
1인당 시설공원면적(m ² /인)	13.05	13.64	14.78	15.85	16.92
공원시설화비율(%)	85.57	86.47	89.6	92.4	95.0

· 이용 가능한 다양한 공원 확대를 통해 각 자치구별로 1인당 공원면적이 최소 10m²를 충족하도록 한다.

서울시 도로기능상 구분에 따른 가로 녹시율

구분	2003년 녹시율 (%, A)	2005년 녹시율 (%)	2010년 녹시율 (%)	2015년 녹시율 (%)	2020년 녹시율 (%, B)
주간선도로	16.3	18.2	23.0	31.5	40.0
보조간선도로	16.9	18.9	24.0	32.0	40.0
집산도로	14.0	15.9	20.6	25.3	30.0
국지도로	7.5	8.0	9.4	10.7	12.0
평균	13.7	15.3	19.3	24.9	30.5



서울시 생태축 설정 및 연결 구상

제2절 건강하고 살기 좋은 생활환경 조성

맑고 푸르고 깨끗한 도시



현황 및 문제점

서울 및 수도권 대기환경오염의 광역화 현상

수도권지역 도시개발규모가 팽창하면서 자동차 등록대수, 운행횟수 및 주행거리 증대로 인해 대기오염 광역화가 두드러지게 나타나고 있다. 서울시 대기오염도는 전반적으로 WHO 권고기준은 만족하나 이산화질소와 미세먼지 오염도는 그다지 개선되지 못하고 있다.

수도권 대기환경 개선을 위한 광역협업 기능의 정비

수도권을 단일 공간단위로 인식, 대기환경 통합관리의 효율성을 확보하기 위해 서울시와 인접 자치단체간 대기개선을 위한 공동협의의 노력이 진행되고 있으나, 향후 보다 강화된 기능정비가 필요하다.

정온한 생활환경 조성을 위한 교통소음 대책의 수립

소음허용기준강화나 방음시설설치 등 소음저감대책을 추진하고 있으나, 교통량의 절대적 증가로 인해 큰 효과를 보고 있지 못한 형편이다. 2002년 연평균 소음도의 경우, 도로변 지역은 전반적으로 소음환경기준치를 초과한 것으로 나타났다.

공간·지역별 도시열섬의 발생 및 심화

도시화로 인한 토지이용변화로 인해 도시개발 진행속도가 급속한 강북 도심지, 강남구, 강동구, 영등포구 일대에서 기온이 높은 고온범역이 형성되고 있다. 도시지역은 주변지역에 비해 일사량, 풍속, 습도 등은 적고 기온과 운량, 대기오염도 등은 증가하는 추세다.

시민의 체감오염도에 대비하는 시정장애 제어대책의 수립

지난 10년 간 평균 연무 발생일은 평균 94일/년에 이르고 2001년 이후 감소추세에 있다. 그러나 연무현상과 시정거리 감소에 대비하여 시민의 체감오염도를 개선하기 위해서 먼지오염원 관리뿐만 아니라 입자상 부유물질의 공간정체 현상과 광화학과정을 억제할 수 있는 바람길 조성 대책수립이 함께 고려되어야 한다.

여건변화 및 전망

□ 교통부문에 의한 대기오염 기여도의 증대 경향

자동차 배출가스 배출량은 총량적으로 크게 감소되지 않을 뿐만 아니라, 전체 대기오염에서 차지하는 비중도 절대적인 수치를 나타내고 있다. 각종 교통분야 대기오염 저감대책에도 불구하고, 서울로의 자동차 통행수요가 감소되지 않아 자동차에 의한 대기오염 기여도는 지속될 것이다.

□ 정온하고 쾌적한 생활공간 조성을 위한 시민인식의 변화

자동차에 의한 도로변·주거지역에서 소음수준이 높아 정온한 생활환경 조성에 대한 시민의 기초수요가 더욱 증대할 것이다. 도시계획에서도 도시 미기후 보호 및 열섬 억제를 고려하는 도시개발의 환경성 검토제도 추진에 대한 수요가 높아질 것이다.

□ 수도권 대기환경 개선 특별대책 추진에 대응

“수도권대기질개선특별법”이 통과됨에 따라 이에 근거한 특별대책 추진에 대응하기 위한 서울시 중심의 목표관리가 더욱 증대되고 있다. 수도권 대기오염 총량관리 시행에 맞추어 서울시 대기오염 관리방향을 정립하고, 특히 자동차 배출 대기오염 총량관리를 위한 방향 정립과 대책 수립이 요구된다.

□ 지구 및 도시환경 보호를 위한 국제적인 온실가스 감축 압력 증대

지구온난화와 기후변화에 대응하기 위한 국제간 협약이 증대하고, 우리나라 대기환경정책과 경제활동 전반에 영향을 미치게 될 각종 환경협약이 증가하고 있다. 이에 따라 서울시의 선도적이며 자발적인 기후변화협약 이행을 위한 대책 추진이 요구된다.

□ 대기환경 영향요인의 통합관리 요구 증대

도시개발(도시경제 활성화, 토지이용, 쾌적한 삶), 에너지 이용(수요·공급간 균형, 청정연료의 생산·보급, 재생에너지 이용), 환경개선(자연자원관리, 친환경 생산공정, 에너지 효율성 향상) 등의 유기적 연계가 필요해지고 있다. 종래 공공부문에 의한 규제 위주 시각에서 벗어나 시민·기업·정부간 역할분담과 참여 및 파트너십 체계 구축에 의한 대기환경관리의 필요성도 더욱 커질 것이다.

■ 미래 비전

"맑고 푸르고 깨끗한 도시!"

□ 깨끗하고 푸른 하늘의 환경 모범도시

자동차 통행 위주에서 보행환경이 우선하는 쾌적한 도심공간을 조성하여 푸른 하늘을 마음껏 볼 수 있으며, 시민 체감오염도에 순응하는 적극적인 환경경영체계를 도입한다.

□ 시민의 오감 수준에 걸맞는 환경도시

항상 남산과 북한산을 멀리서도 볼 수 있도록 하고, 정온한 도시분위기를 만들며, 유해물질과 악취 배출원을 미리 관리하고, 안심하고 호흡할 수 있는 청정 공기질을 제공하며, 녹지와 수변공간에서 시민의 가슴속에 무지개를 안을 수 있는 청정도시를 만든다.

■ 계획방향

□ 대기환경용량과 도시기후를 고려하는 지속가능한 도시개발의 추진

도시기후를 고려하는 도시계획·건축계획을 수립하여 대기환경을 개선하고 에너지 소비 부하량을 억제하며 쾌적한 도시기후를 조성한다.

□ 대기환경 영향요인별 통합관리

대기환경, 교통, 도시계획, 에너지소비 등 상호영향 요인들을 통합 관리한다. 특히 친환경 교통관리 체계를 구축하고, 공공부문과 민간부문간 파트너십을 제고한다.

□ 대기환경문제를 인식하고 해결하기 위한 자기진단 및 처방능력의 배양

사후관리보다는 사전관리기능을 확보하여 보다 능동적인 대기환경 개선안을 마련한다.

■ 실천 정책 과제

□ 대기오염 저감을 위한 관리체계 구축

- 서울 대기질 개선 특별대책 추진
- 교통·환경 통합관리정책 수립
- 자동차 배출 대기오염 특화 관리
- 환경성과 계측모형의 개발과 적용

□ 환경친화적 교통계획과 관리

- 환경친화적 교통관리체계의 기반 구축
- 도로투자 사업의 환경성 평가
- 승용차 자율요일제 정착
- 혼잡통행료의 확대 도입
- 기업체 교통수요관리 참여율 제고

□ 국제협력을 통한 미세먼지 관리

- 극동 3국의 황사대책추진협의체 활성화
- 황사방지를 위한 식목, 수원 조성 등의 사업 지원
- 시민의 황사예보를 통한 예방대책 강화

□ 무지개와 함께 하는 "서울하늘" 조성

- 서울의 대기오염 감성지수 개발과 공개
- 감성지수를 활용한 서울시 대기환경정책의 평가체계 구축
- 도로변 대기오염·소음 지도제작
- 대기오염 실시간 자료 인터넷 제공

□ 환경을 생활화하는 통합교통·환경 관리

- 환경친화적 교통관리체계의 적용
- 서울도심 대기오염 저배출지역 지정
- 자동차 녹색교통인증제도 도입

□ 도시대기정보의 통합관리

- 도시관리정보 시스템의 구축과 활용
- 온실가스 배출량 DB 구축 및 감축대책 마련
- 기상특성을 고려한 도시계획 및 건축계획지침 도입

■ 정책지표

시민의 오감수준에 걸맞는 대기환경 목표

단기 계획목표 (~2002년)	2003년 이후	2005년	중기 계획목표 (~2010년)	장기 계획목표 (~2020년)
세계보건기구 (WHO)의 대기환경 권고기준 만족	오염항목 목표기준	대기환경 경영체계 구축	대기환경기준의 80% 수준 유지	선진 환경모범도시로서 청정도시 조성
	이산화질소(ppm/년)	0.035	0.032	0.020
	미세먼지($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{년}$)	60	48	40
	오존(ppm/8시간)	0.012	0.010	0.005

어린이가 물놀이 하는 하천



현황 및 문제점

여름철에 집중된 강우로 한강수계의 수질관리 어려움

한강유역은 연평균 강우량 중 2/3에 해당하는 양이 여름철(6,7,8,9월)에 집중되고 있다.

지류하천은 많은 부분이 복개되어 하천으로서의 기능을 상실

하천의 복개로 식생형성불능, 생물서식공간 파괴, 수질오염가속과 생물서식공간 파괴, 수질오염가속과 유량감소, 악취 발생, 생태계 단절 등의 문제가 있다.

많은 지류하천의 유지용수확보 미흡

주요지천을 제외하고 대부분의 지류하천은 갈수기시 건천화되어, 수질 악화 현상이 발생한다.

여건변화 및 전망

- 소하천의 자연형 하천으로 이용 요구 증가
- 복개하천의 복원과 하천 수질개선 필요성 크게 증가
- 중수도 사용 요구 증대
- 전망

고도처리시설이 설치된 하수처리장의 건설로 팔당상수원이 1급수에 가까운 수질로 개선된 전망

■ 미래 비전

'어린이가 물놀이를 하는 푸르름이 있는 녹색 하천도시!'

- 한강과 지천을 자연형하천으로 복원하여, 어린이가 물놀이하는 자연형 하천으로 만든다
- 복개된 하천을 개복(daylighting)하여, 하천을 시민에게 돌려주고, 시민들이 이용하는 휴식 공간으로 만든다
- 하천공원에서 어린이는 물놀이를, 어른은 조깅과 산책을 하는 푸른 하천도시로 만든다

■ 계획방향

- 시민들의 참여에 의해 조성되는 자연형 하천 조성
- 한강 하류의 수질은 수영을 할 수 있는 수질환경 조성
- 지천의 수질기준과 유지용수 확보 기반 확충
- 하수 발생원 인근에서 처리할 수 있는 기반 확보
- 장기적으로 분류식 하수도로 구축

■ 실천 정책 과제

- **친수공간확보를 위한 하천수질 2등급 유지**
 - 주요 지역에 하천정화시설 설치 및 자연정화능력을 강화
 - 하수관거정비를 통한 미처리 하수의 하천으로 합류 방지
 - 하천에서 냄새 방지를 위한 대책 수립
- **어린이가 물놀이하는 하천수질 개선**
 - 잠실상수원의 수질관리 방안 강화
 - 친수하천수질 관리 강화
 - 시민참여를 통한 지속적인 수질개선
- **복개하천의 daylighting 추진과 자연형 하천 조성**
 - 복개하천 daylighting 지속 추진
 - 복개하천관리 위한 제도적 지원방안 수립
- **과학적인 하천 모니터링 실시 강화**
 - 수질·수량 모니터링 실시
 - 첨단 IT 산업과 연계된 모니터링 실시
- **물활용산업의 상업화 기반을 마련하여 생태계 유지용수 확보**
 - 하천 유지용수 확보

■ 정책지표

잠실상수원 등의 수질 지표

	2000년	2006년	2010년	2020년
잠실상수원 수질(ppm)	1.5	1.4	1.2	1.0
노량진하류 수질(ppm)	3.5	3.2	3.0	2.5

맛있는 먹는물 공급



현황 및 문제점

수돗물에 대한 불신

수돗물을 그대로 마시는 시민은 1.6%에 불과하다(2000년도 기준).

상수원의 수질오염

구리시, 남양주시, 하남시 등 서울 상류지역으로부터 생활하수, 산업 및 축산폐수의 유입으로 잠실상수원보호구역의 수질 오염도는 팔당호보다 20~30% 높다.

노후화 및 계측·제어시스템 미흡

일부 정수장은 30년 이상 경과되어 주요 시설의 개량이 요구되며, 정수장 주요시설의 계측 및 제어설비가 미흡하다.

급수과정 및 수요가 수도시설의 수질관리체계 미흡

정수장으로부터의 가까운 곳은 염소농도가 너무 높은 반면 먼 곳에서는 잔류염소농도가 낮아 세균번식 우려가 있으며, 수요가 수도시설의 관리체계 미흡하다.

수요관리체계 미흡

수돗물 공급위주의 수도정책으로 인하여 수요관리에 관한 프로그램 미흡하다.

여건변화 및 전망

- 생수이용의 보편화와 정수기보급률 증가
- 수요감소와 정수장 가동률 저하
- 유수율 제고의 한계
- 수질기준은 강화되었으나 생산·공급체계 개선은 미흡
- 물의 절약과 재활용
- 수돗물 생산 시설의 최적화
- 수돗물의 고급화와 맞춤형 수도 서비스 요구

■ 미래 비전

"고품질의 맛있는 수도물 공급!"

- 상수원수, 생산시설, 배급수 시설 및 수요가 급수시설에 대한 체계적인 수질관리를 통해 각 가정의 수도꼭지에서 그냥 마실 수 있는 수질을 유지한다.
- 급수거점을 통해 고도정수된 수도물의 공급함으로써 시민 누구나 저렴한 비용으로 양질의 물을 마실 수 있도록 한다.
- 포장된 수도물 공급체계를 구축하여 비상시에는 식수공급을 원활히 한다.

■ 계획방향

- 예기치 않은 상수원수의 오염, 정수장의 정지 등에 대응할 수 있도록 수도물 공급을 유기적으로 조절할 수 있도록 연계체계 강화
- 수도물 생산시설의 주기적인 진단과 개량을 통해 양질의 수도물을 안정적으로 공급
- 정수장의 정보화와 자동화로 수도물 수질에 영향을 미칠 수 있는 국지적인 문제에 대해서도 신속히 효과적으로 대응할 수 있는 기반 조성
- 급배수 시스템의 정보화와 원격제어 시스템구축으로 누수사고, 수질악화 등에 신속 대응할 수 있는 기반 구축
- 상수도관망의 블록화와 자동수질 감시 시스템 확립

■ 실천 정책 과제

□ 수도물의 수질관리 강화

- 원수 수질관리 강화
- 정수 수질관리 강화

□ 고도정수처리시스템 도입

- 고도정수처리 시범 도입

□ 경영 효율화 및 시민의 신뢰 향상

- 유수율 향상
- 경영평가 시스템 구축
- 시민의 수도물 감시활동 참여
- 수도물 품질관리제 실시

□ 공급과정에서 수질관리 강화

- 공급단계별로 체계적인 수질감시 구축
- 옥내급수관 수질관리 강화

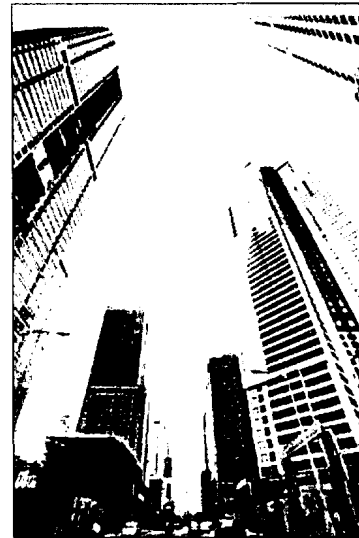
□ 맛있는 수도물 공급

- 염소소독 냄새 배제를 통한 수도물 고급화 추진
- 생수보다 맛있는 수도물 확보 방안

□ 수도물의 생산·공급·검침체계의 IT 시스템 접목

- 수요관리를 위한 생산·공급체계 구축
- 사용량검침시스템의 자동화 도입

정온하고 편안한 도시



현황 및 문제점

도로망과 차량의 증가에 따른 교통소음이 증가하고 있으나 이에 대한 대책은 미흡

도로 변(45개 지점)의 경우 밤 시간대(오후 10시~다음날 오전 6시)에 환경기준을 초과한 비율이 96.7%인 것으로 나타났다.

소음관련 민원발생율의 증가

전체 민원 21,759건 중 서울시가 55.6%(12,094건)으로 가장 많고, 경기 16.3%(3,546건), 부산 7.1%(1,535건) 순으로 나타났다. 특히 서울시는 전년대비 150%의 증가율을 나타내어 민원해결에 있어 어려움은 더욱 더 증가할 것으로 전망된다.

방음벽의 설치 관리 미비

방음벽은 소음원과 가깝게 위치해 있고 수음점과 상대적으로 먼 경우 효과적인 소음저감대책으로서의 역할을 할 수 있으나 도시의 미관을 해칠 수 있고 지속적인 관리가 필요하나 충분한 유지관리가 아쉬운 형편이다.

여건변화 및 전망

- 방음벽 설치의 제약
- 교통량 증대와 개발 건축에 의한 소음 배출원의 증가
- 발생 민원의 증가에 따라 해결과정에서의 어려움 증가
- 전망
 - 정온하고 효율적인 도심공간을 위한 기술적 요구 증가
 - 삶의 질 향상을 추구하는 시민 의견의 증가

■ 미래 비전

"조용하고 아늑한 도시 공간! 편안하게 잠들 수 있는 정온한 도시!"

- 쾌적하고 깨끗한 공간은 물론 서울 시민이 자유롭게 대화하고 토론할 수 있는 정온한 환경이 구축되어야 한다.
- 시민의 정신적인 삶의 질을 향상시킴으로서 정서적으로 안정된 사회를 도모하고 자동차, 건설 소음 등에 의한 시민의 불평이 세계에서 가장 적은 도시가 되도록 통합적인 노력을 추구한다.
- 학생들이 안심하고 공부하는 사회, 이웃들 간 소음공해로 인해 다투지 않는 사회를 만들어 훈훈하고 청아한 서울이 되도록 체계적인 도시를 만든다.

■ 계획방향

- 정온한 도시공간 추진, 민원 처리의 효율성 극대화
- 쾌적하고 정온한 도심환경 조성을 위한 통합사회의 구축
- 선진도시 도약을 위한 정부와 시민 모두의 자발적인 소음 감소 노력의 발판 마련
- 시민이 편안하게 대화할 수 있는 도시공간 추구, 친환경적인 소음방지 시설의 설치

■ 실천 정책 과제

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> □ 편안하고 정온한 읍환경 조성 <ul style="list-style-type: none"> - 도심공간의 소음수준 저감 - 환경친화적인 방지시설의 설치 □ 효율적인 소음정책 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 소음특성을 고려한 도시계획 - 지방자치 단체의 주도적인 참여 | <ul style="list-style-type: none"> □ 민원발생인 축소 <ul style="list-style-type: none"> - 민원저감을 위한 체계적인 관리방안을 도모 □ 자동차 통행제한구역 확대 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 차 없는 거리(구역) 확대 - 차 없는 요일 지정 확대 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

■ 정책지표

도로변 소음도

	환경기준	2003(1/4분기)	2006	2011	2021
녹지, 주거지역	65	70	67	65	환경기준이하달성
상업, 준공업지역	70	71	70	68	환경기준이하달성

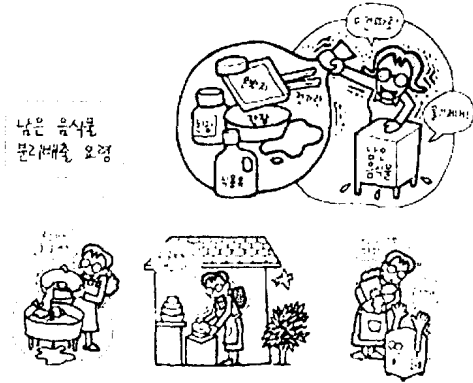
소음민원발생율

	2003(1/4분기)	2006	2011	2021
민원발생율(%)	82%	65%	50%	50%이하 달성

제3절

자원이 순환하는 저소비형 도시

폐기물 저배출 도시



현황 및 문제점

서울의 면적에 비해 과도한 쓰레기량

서울의 1인당 생활폐기물 배출량이 뉴욕, 동경 등보다 높지는 않지만 면적당 배출량은 가장 높은 수준이다.

갈수록 어려워지는 처리시설 확보 여건

과도한 건물의 밀집과 혐오시설을 기피하는 사회적 분위기 확산으로 새로운 처리시설의 건설은 물론이고 기존시설의 정상적 활용도 어렵다.

정갈하지 못한 폐기물의 이동과정

배출시간과 수거시간의 불일치, 노후된 수거장비, 불법투기, 집회 등에 의해 도심, 대로변, 골목길이 깨끗하게 유지되기 어렵다.

여건변화 및 전망

- 사업기능의 강화로 사업장에서 배출되는 생활폐기물과 이와 관련된 관리수요의 증가
- 재활용품의 회수지점 다변화와 매립지의 안정적 확보를 위한 수도권매립지의 기능변경 요구 강화
- 재활용품, 음식물쓰레기, 폐형광등과 같은 별도처리대상의 세분화가 동물사체로까지 확대되어 처리시설 건설 및 관련비용 증가
- 뉴타운개발사업과 같은 지역균형발전사업은 건설폐기물의 증가를 가져오면서 동시에 새로운 수거체계 도입 등의 기회 제공

■ 미래 비전

"자원이 순환하는 청결한 도시!"

- 자원의 무절제한 사용과 폐기물의 부적절한 처리로 인한 자연훼손 예방
- 폐자원의 적극적 회수와再生资源 활용으로 재활용사회구현에 기여
- 바른 경로와 처리시설을 통한 폐기물처리로 수준높은 삶의 질 유지

■ 계획방향

- 자원순환을 지탱하는 시스템 구축
- 청결한 도시에 걸맞는 처리체계 확립
- 시대에요구에 부응하는 서비스전달체계 도입

■ 실천 정책 과제

□ 시민들의 분리배출 촉진

- 쉽게 식별 가능한 재활용가능품 분리배출마크 표시
- 과도하게 편리하거나 불편하지 않는 분리배출그룹수 유지(2~3종)
- 재활용의 중요성을 전달하는 재활용품과 일반쓰레기의 수거회수 유지(주 2~3회)

□ 폐기물처리시설에 자원회수기능 도입

- 신규폐기물처리시설의 선별 설비 도입
- 수도권매립지에 선별 설비 도입
- 소각·매립시설에서의 적극적 발전 및 에너지 회수

□ 재활용제품의 수요 확대

- 건설자재, 퇴비 등 공공 우선구매제품의 품목 다양화
- 민간구매실적에 대한 세제감면혜택 추진
- 건설공사의 재생자재 활용계획을 환경영향평가에 포함

□ 처리단계의 정결성 확보

- 동재활용수집소의 점진적 폐쇄
- 구집하장 및 민간수집소의 환경정비 추진
- 현대화된 재활용품선별처리시설 확충
- 도심지역의 무하차 적환시스템 도입

□ 사업장의 분리배출 촉진

- 다량배출사업장의 재활용품의 자체처리 책임 부여
- 소형상가밀집지역의 재활용촉진지역 지정으로 분리의무 부여

□ 재사용시장의 정착

- 재활용문화관, 재활용센터 등 상설시장 확대
- 개학기 학교벼룩시장 운영
- 각 시장간 네트워크화로 협력강화

□ 건실한 재활용사업자 육성

- 권역별 민간 재활용집하단지 조성
- 수도권재활용산업단지 조성
- 생산자책임제도에서 플라스틱류 의무회수자의 명확한 품목설정

□ 배출과 수거단계의 정결성 확보

- 모든 쓰레기의 수거일시 단일화 및 사업장의 규격배출함 사용
- 도심상가등 주요지역에 대한 청소서비스 기준설정 및 유지
- 청소장비 기계화 및 밀폐형 적재함 사용
- 첨지류, 불법도로점유물, 노점상 등의 통합규제시스템 도입
- 인도청소용 청소장비 개발 보급

□ 자체 기반시설의 지속적 확충

- 기존 자원회수시설의 활용도 제고
- 신규 시설의 광역시설화 및 수익사업화
- 수도권매립지의 기능다변화 유도
- 소량 유해배출물질의 자동측정시스템 도입
- 재개발지역의 파이프라인 이송시스템 설치
- 재활용품 선별시설의 자동화 등 선별기능 향상

□ 편리한 청소수요 파악 체계 구축

- 인터넷등을 이용한 청소요구시스템 도입과 처리결과 회신
- 컨테이너 적재량 무인계측 및 수거시기 결정시스템 도입
- 무인카메라를 이용한 주요청소구역 수요 파악

□ 첨단기능을 갖춘 청소조직 구성

- 수거경로 및 구역분담을 위한 GIS시스템 개발과 보급
- 모든 장비에 GPS 장비 부착 및 작업배치

□ 소량 관리대상물질의 처리체계 구축

- 소각재 등의 재활용을 위한 잔사처리시설 건설
- 동물사체 등 처리시스템 확보
- 폐형광등, 수은온도계, 페페인트등 수거 및 처리체계 구축

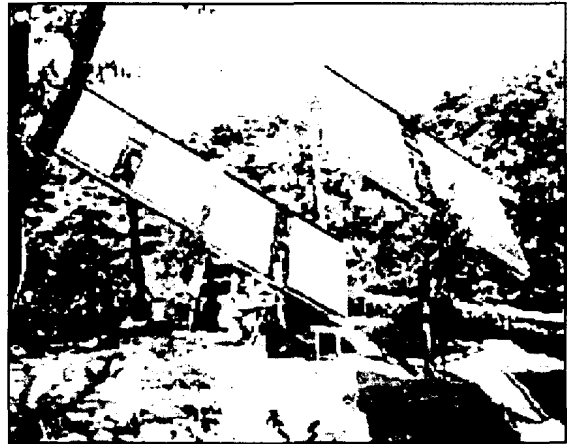
□ 신속대응 청소조직 구성운영

- 시위, 특정청소구역 등을 담당하는 서울시 기동조직 운영
- 골목길 청소봉사자 구성 운영
- 주차단속, 사고정리 등을 통합담당하는 가로정화조직 운영

□ 민간부분의 적극적 활용에 의한 공공부분의 부담 경감

- 청소서비스 시민평가 강화
- 불법투기, 청소불량등의 시민감시체계 운영
- 고정시설 및 업무의 민간위탁
- 민간위탁업체의 대형화 유도

에너지 저소비형 도시



현황 및 문제점

공급위주의 에너지 다소비형 도시체계

서울시의 인구증가와 경제규모 확대로 점점 더 많은 에너지 공급이 요구되고 에너지 소비량은 끊임없이 증가한다. 서울의 전력사용량은 1990년 16백만 MWh에서 2002년 34백만 MWh로 2.4배나 증가하고, 일인당 전력사용량도 1990년 2,202 kWh에서 2002년 5,847kWh로 늘어났다. 서울의 전력자립도는 6%, 수도권을 합쳐도 53%에 불과하다. 전체 에너지 소비량도 1992년 14,339천 TOE에서 2000년 16,450천 TOE로 증가하고 있다.

비효율적인 에너지 사용

서울은 전국평균보다 더 많은 에너지를 사용하고 있고 자동차도 끊임없이 증가하고 있다. 우리나라는 에너지 생산성(효율성)이 선진국의 3분의 1 정도에 불과하다. 이는 활동단위당 더 많은 에너지를 사용하고 있음을 뜻한다. 그만큼 경제적인 생산성은 낮은 반면 환경에 미치는 부담은 크다.

에너지 다소비로 인한 부정적 영향 증가

서울의 땅과 하늘은 오염물질과 열섬효과로 온도가 상승되고 있다. 서울을 비롯한 수도권의 대기질 환경과 식생태계 등은 에너지 다소비로 인해 부정적 영향이 크게 증가하고 있다. 전국 오존주의보 발령 회수의 96%, 환경기준 초과율 중 이산화질소는 80%, 미세먼지는 64%가 수도권에서 발생했다. 국내 다른 지역이나 OECD 국가 내 주요 도시에 비해 열악하다.

미약한 서울시 에너지 정책 역량

중앙정부가 주도하는 공급위주의 에너지 정책에서 서울시는 에너지 사용과 연관된 피해를 사후적으로 관리할 뿐 총괄적으로 관리할 수 있는 역량이 부족한 형편이다.

여건변화 및 전망

□ 에너지 이용의 사회적 비용 증가

2000년 우리나라 수송부문의 사회적 비용은 교통혼잡비용 19.4조원, 국가물류비용 85.1조원, 환경비용은 12.9조원에 달하는 것으로 조사된다. 수송부문 외에도 다른 에너지부문의 환경피해비용은 14.7조원에 달한다. 국토면적의 11.8%에 불과한 수도권에 전국 이산화질소 배출량의 31%, 미세먼지 배출량의 19.2%, 이산화탄소 배출량의 14.8%가 집중되고 있다. 이미 환경용량을 넘어서고 있는 에너지소비를 줄이지 못한다면, 에너지이용의 사회적 비용은 앞으로 계속 늘어나게 될 것이다.

□ 기후변화협약 이행의 본격화

온실가스 배출량 감축 의무는 주로 선진국을 위주로 논의되고 있고 개도국은 유예기간을 두고 있지만, OECD 국가 중 석유소비량 4위, 1차 에너지총소비량 4위를 차지하고 있는 우리나라는 조만간 기후변화협약의 영향을 받게 되리라는 것은 명확하다. 에너지 사용 감축은 에너지 공급 확대만큼이나 많은 노력과 시간, 비용을 요하며, 사회 전 부문의 적극적인 참여와 질적 변화가 요구된다.

□ 에너지 정책이 수요관리와 수요-공급 통합 관리로 전환

에너지의 공급과 수요를 어느 한 측면으로만 접근하는 것은 더 이상 유효하지 않다. 사전예방적인 접근을 강조하는 환경정책, 환경용량과 자연·지리적 특성을 토대로 한 토지이용정책, 에너지 효율적이고 친환경적인 산업을 촉진하는 산업정책, 관련 기술과 재생에너지 개발을 위한 과학기술정책 등이 함께 통합적으로 논의될 것이다.

□ 재생에너지 경제 체계의 등장

세계 주요 선진국들은 탄소에 기반 화석연료 경제에서 탈피하여 에너지절약과 재생에너지(해와 바람과 땅)에 기반 수소 경제로 가는 길을 이끌고 있다. 덴마크는 18%에 이르는 전력을 풍력에서 얻고 있으며, 2030년엔 그 비율을 40%로 끌어올릴 계획이다. 독일과 스페인도 바람을 개발하기 위해 빠르게 움직이고 있다. 일본은 태양전지 제작과 사용에서 가장 앞서 있고, 네덜란드 암스테르담은 40%에 달하는 이동이 자전거로 이루어진다. 에너지수급을 안정화하고 지구온난화를 방지하며 기후변화협약에 대비하기 위해서도 에너지절약 시장과 재생에너지에 대한 투자요구는 더욱 커질 전망이다.

■ 미래 비전

"에너지 저소비형 도시!"

□ 에너지 효율 향상과 절약을 통한 에너지 저소비적 생활양식

기술적으로 가능한 모든 효율 향상 대안들과 도시계획 차원에서의 대안들이 도입되어, 단지 더 많은 에너지 사용을 보장해주는 경제적 동기에서의 효율 향상만이 아닌 에너지 저소비적인 생활양식으로의 변화라는 실질적인 절약이 진행될 것이다.

□ 재생가능하고 환경 부담이 적은 에너지 경제

환경개선을 위해 에너지세제가 개편되고, 에너지절약 시장과 재생에너지 시장이 활성화된다. 기후변화 및 환경문제를 고려할 때 에너지절약과 재생가능에너지가 지닌 막대한 이익과 잠재력을 활용하는 것이 에너지이용이 집중된 서울에 유리하다. 조금 비싸거나 구하기 불편하더라도 건강을 위해 깨끗한 먹거리를 찾는 것처럼, 사회 건강을 위해 깨끗한 에너지를 찾는 사회가 될 것이다.

□ 자발적 참여와 협력을 바탕으로 한 에너지 자치

에너지 저소비형 사회는 분산적이고 참여적이고 협력적인 사회를 바탕으로 이루어진다. 일률적인 에너지 시스템이 아닌 지역의 물리적·사회적·생태적·경제적 특성에 기반한 에너지 시스템이 요구되기 때문이다. 주민, 기업, 공공기관의 지식과 경험을 바탕으로 환경친화적이고 에너지 저소비적이며 공평한 지역사회가 형성될 것이다.

■ 계획방향

- 에너지 문제를 통합적으로 다룰 수 있는 서울시 제도 역량 구축
- 에너지 효율 향상과 절약 증진
- 재생에너지 사용 비율 증진
- 친환경 에너지 이용을 뒷받침하는 경제 체계 구축
- 참여와 교육을 지원하는 에너지 정보·지원 체계 구축

■ 실천 정책 과제

□ 에너지를 다루는 서울시 정책역량 향상

- 친환경에너지 수급계획 수립
- 에너지 공급 및 소비 현황 조사와 서울시 에너지 지도 작성
- 서울시 에너지 장기공급수요전망 검토
- 서울시 에너지 장기 정책 수립과 행/재정적 지원제도 확립
- 서울시 기후변화협약 대응체제 구축
- 서울시 에너지 지표 및 평가체제 구축

□ 자연 순환에 가까운 재생에너지 이용 확대

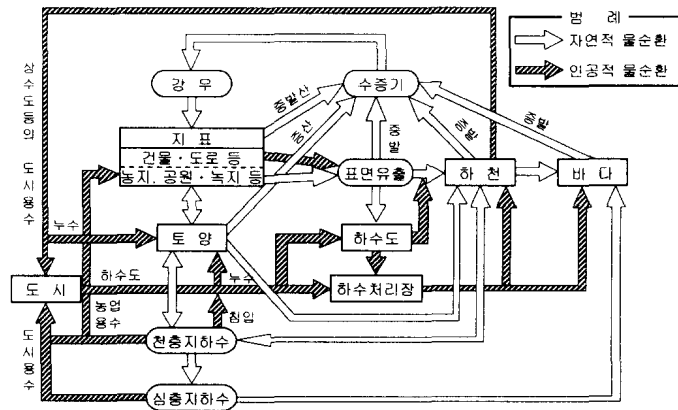
- 서울시 재생에너지 기반 및 가능성 조사
- 재생에너지 자원 조례 제정
- 재생에너지 도입 장기계획 수립
- 재생에너지 도입 시범 건물/단지 조성

□ 에너지 효율성 향상과 절약

- 에너지 효율 및 절약 가능량 평가
- 에너지진단 및 에너지관리 강화
- 에너지절약 시장 활성화
- 에너지효율향상 기술 및 제품 보급
- 녹색에너지 소비 지침서 발간

□ 에너지 자치를 위한 부드러운 길

- 서울시 에너지 이용의 사회적 비용/편익 연구 조사
- 에너지 저소비형 시범마을 조성
- 에너지 저소비형 시범학교 신축 및 지원
- 에너지 정보·교육 센터 구축



■ 미래 비전

"물순환이 원활하여 쾌적하고 안전한 도시!"

- 물순환이 원활한 안전한 도시
- 물과 에너지순환이 원활하여 쾌적한 도시

■ 계획방향

- 물과 에너지 순환이 원활하도록 도시계획 및 토지이용
- 극한강우에도 안전한 도시
- 예방적 치수를 통한 치수안전도 향상
- 지하수의 보전과 지반안정

■ 실천 정책 과제

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> □ 물순환 및 에너지순환이 원활한 도시 만들기 <ul style="list-style-type: none"> - 물과 에너지순환 모니터링체계 구축 - 녹지확충, 투수성면적 확대 등 지표면침투능회복과 증발산 촉진을 통한 자연계 물순환 여건조성 □ 물관리 종합시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 물과 에너지순환 정보체계 구축 - 물관리 정보체계 구축
(기상정보, 하천정보, 상하수도 정보 등) - 협력체계구축 □ 지역의 물순환 시스템구축 <ul style="list-style-type: none"> - 지표수의 공간적 순환 - 하수재활용기반 조성 - 지하수의 보전 | <ul style="list-style-type: none"> □ 원활한 물순환을 통해 자연과 공생하는 수변공간 창조 <ul style="list-style-type: none"> - 정서함양공간으로서의 수변공간 - 생물 서식처로서의 하천 정비 - 소규모 수변공간의 보전과 □ 수해에 안전한 도시 만들기 <ul style="list-style-type: none"> - 예방적 치수 체계 확립 - 구조적·비구조적 대응체계 조화 - 홍수 대피체계 확립 - 유역을 특성을 고려한 치수 기법 개발 및 도입 - 하천정보센터 설치 □ 지하수 보전과 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 지사수 함양 시설 도입 - 지하수 구역 지정 - 지하공간 개발시 지하수 보전 강화 - 기존 지하구조물 배출수의 규제와 효율적 활용 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

제 4 절

친환경적인 도시관리

통합적 환경관리를 지향하는 환경정책

현황 및 문제점

통합적 환경관리 미흡

리우회의가 열린 1992년을 기점으로 지방환경행정의 질과 양이 모두 성숙해졌으나, 환경관리계획을 분야별로 수립하여 추진함으로써 체계적이고 통합적인 환경관리가 미흡하다.

물리적 환경오염 문제에 치중

지금까지 서울시는 주로 분야별 오염 방지시설설치와 오염업체 단속과 시정조치에 힘을 쏟았다. 공원녹지, 녹색소비, 녹색교통과 토지이용 등 새로운 추세를 보여주고 있으나 선진외국대도시에 비해서는 미흡한 수준이다.

환경협력 및 시민참여 미흡

환경국 설치, 녹색위 구성, 환경기본조례, 서울의제21 등 서울시 환경관리의 제도적 기반은 마련되었다고 볼 수 있으나, 아직까지 서울시, 시민, 기업 간의 참여적 파트너십에 의한 실질적인 환경관리는 미흡하다.

여건변화 및 전망

□ 세계화에 따른 환경관리수단의 고도화

환경관리수단이 ISO 14001을 획득하는 등 앞으로 국제 수준과 비교되면서 더욱 고도화될 것이고, 사전환경성검토와 지속가능성 평가제도 시행에 따라 더 다양화될 전망이다.

□ 다 부문간 통합사회로의 변화

사회가 더 복잡해지고 전문화되면서 통합적 시각을 가지지 못하면 사회를 제대로 분석할 수 없게 된다. 장소성과 통합성을 중시하고, 이전까지 독립적인 것으로 간주되어 왔던 환경문제가 서로 밀접하게 연관되어 있음을 알게 된다.

□ 새로운 환경문제 대두와 자치단체 역할 증대

여가가 증가하고 평균수명이 늘어나면서 레저와 환경, 안전한 야외활동에 대한 관심이 높아진다. 노인과 아이, 장애인 등 사회적 약자가 환경정책 결정과정에 적극 참여한다. 지방분권이 가속화되면서 지방자치단체의 역할은 더욱 강화될 전망이다.

■ 미래 비전

"파트너십으로 열어나가는 환경복원 시대!"

- 시민, 기업, 행정간의 파트너십에 의한 환경 거버넌스 체제를 구축한다.
- 지난 수십년간 개발 일변도의 성장주의 정책에 의하여 파괴되고 훼손된 서울의 환경을 복원하여 자연과 인간이 공존하는 도시를 만든다.

■ 계획방향

- 지속가능한 발전 이념에 기초한 사전예방적 환경관리체계의 구축
- 참여와 파트너십에 의한 환경정책 수립 및 집행
- 부문간 통합을 지향하는 환경관리체계의 구축
- 자원과 에너지가 순환하는 순환형 사회의 구축

■ 실천 정책 과제

□ 다부문간 통합적인 환경관리체계 구축 □ 광역적·국제적 환경협력체계 구축

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - 환경용량 평가 - 생태예산제도 도입 - 환경정보시스템 구축 - 환경정보센터 설치 운영 - 환경친화적 주거단지모델 개발과 적용 | <ul style="list-style-type: none"> - 자치구 환경행정 활성화 - 수도권 행정협의회 활성화 - 광역환경계획의 통합적 관리 - 국제환경협력을 위한 환경행정 강화 - 동북아 대도시 환경협력체제 구축 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

□ 이해관계자 참여 활성화

- 선진 시민참여기법 도입
- 공무원의 시민참여 연수프로그램 강화
- 대시민 환경교육 및 홍보 지속 추진
- 녹색상품 구매제도 촉진

□ 파트너십을 통한 환경정책 수립 및 집행

- 서울의제21 실천 강화
- 환경감사제도 도입
- 지속가능성 평가제도 활성화
- 녹색서울시민위원회 위상 재정립

생태적 삶, 녹색 꿈을 가꾸는 환경교육



현황 및 문제점

환경교육에 대한 관심과 실천 증가

90년대 중반 이후 우리나라 환경교육은 일방적이고 피상적인 정보 제공에서 감성적이고 체험적인 접근과 비판적이고 참여적인 실천으로 확장되고 있다.

형식적이고 수동적인 학교환경교육

교육과정개편으로 학교 내에서 환경교육을 실시할 수 있는 기회는 확장되었으나, 서울시의 경우 환경과목 선택비율(6.0%)이 전국평균(22.7%)에 비해 매우 낮고, 교육내용도 형식적이고 수동적이다.

활발하지만 비체계적인 사회환경교육

90년대 이후 다양한 교육주체와 프로그램 도입으로 사회환경교육의 종류와 양은 크게 증가하였으나, 각 프로그램이 서로 교류나 차별화가 이루어지지 못해 비체계적이고 일회적이라는 한계를 지닌다.

행동변화로 이어지지 못하는 환경교육

오염이나 환경과학 위주의 학교환경교육과 자연생태계 관찰에 치우친 체험학습은 살고 있는 지역의 환경문제를 인식하고 행동할 수 있는 기회를 만들어내지 못하고 있다.

여건변화 및 전망

- 체험환경프로그램을 여가활동으로 활용하는 가족단위 참가 증가
- 하천복원, 공원 및 녹지 확충, 학교 공원화 등으로 가까운 곳에 환경교육장소 위치
- 가치관과 생활양식 변화, 시민 직접참여가 필요한 환경정책 증가
- 복지, 일자리 만들기, 마을 만들기, 녹색 소비 등 다른 부문과 환경교육 실천 프로그램 통합
- 미디어와 인터넷 활용을 통한 교육기회 증가와 새로운 교육체제 등장
- 전망
 - 체험환경교육 프로그램 수요가 늘어나면서 양적·질적 요구가 커짐
 - 연령별, 주체별, 부문별로 특화된 환경교육 요구가 나타남
 - 대학, 기업, 공공부문, 주민조직 등이 협력하여 도시환경관리와 이어지는 실천적인 환경교육프로그램 요구가 높아짐.

■ 미래 비전

"생태적 삶, 녹색 꿈을 가꾸는 환경교육!"

- 환경에 대한 교육에서 지속가능성을 위한 교육으로 전환
- 풍성한 정보망과 지원망을 통한 환경교육 프로그램과 참여자의 확대
- 지역의 정체성을 만들고 지역을 변화시키는 환경교육

■ 계획방향

- 환경교육의 기반 구축
- 학교환경교육과 사회환경교육 활성화를 위한 지원 확대
- 환경교육 연구·지원·정보 센터 건설
- 지역 내 환경교육 파트너십 형성
- 환경교육과 지속가능한 지역사회 만들기의 연결

■ 실천 정책 과제

□ 서울시 환경교육의 기반 구축

- 환경교육진흥조례 제정
- 환경교육종합계획 수립·실행
- 환경교육 전담부서 설치
- 환경교육정보망과 지원망 구축

□ 학교환경교육과 사회환경교육 활성화

- 환경과목 선택학교 확대
- 친환경학교 신설 및 시범학교 지정
- 사회환경교육 네트워크 구축
- 프로그램 개발 및 실행 지원

□ 지역사회를 움직이는 환경교육

- 지방의제21 연계 프로그램 개발과 지원
- 주민자치센터를 활용한 프로그램
- 서울시내 대학과 주민참여를 바탕으로 지역환경계획 수립 및 반영

■ 정책지표

환경과목 선택학교 비율

	2000년	2006년	2010년	2020년
환경과목 선택학교 비율	5%	10%	20%	40%

효율적인 환경관리수단 구축

현황 및 문제점

지역적 특성을 고려하지 않은 환경기준

환경기준은 해당지역의 환경정책 목표와 그 지역의 환경용량에 따라 정해지는 것이 기본원칙이다. 그러나 그 사회의 적정 환경용량이 어느 정도 수준인지 측정하는 것은 매우 어려울 뿐만 아니라 국민경제와도 밀접한 관련이 있기 때문에 환경기준을 설정하는 것은 매우 어려운 문제이다. 각 지역의 특성을 무시한 일괄적인 환경기준의 설정 및 이의 적용은 행정력의 낭비나 환경기준의 미달을 초래하는 등의 문제가 발생한다.

규제 위주의 환경정책에서 벗어나 다양한 정책수단 요구

과거 환경규제는 직접규제 중심으로 이루어졌다. 직접규제는 각종 환경관련 오염매체간의 상호연계관계를 고려하지 못한 단일 오염매체 위주의 규제로, 점오염원이나 지역적 환경오염 규제에 중점을 두었으며, 다른 경제적·사회적 정책과의 연계관계가 미약한 규제이다.

환경의 중요성이 커지면서 환경문제 해결을 위한 규제수단도 다양하게 나타나 최근에는 환경오염의 외부비용을 오염자가 지불하게 하여 오염자 스스로 환경문제 해결을 위해 노력하도록 하는 경제적 인센티브를 제공하는 경제적 유인수단과 환경규제에 있어 유연성을 부여하는 자율환경관리 등 다양한 규제수단이 등장하였다.

현황 및 문제점

개별 오염매체별 관리에서 통합오염관리로

개별 오염매체별 관리 위주의 환경정책은 환경문제를 근본적으로 해결한 것이 아니라 다른 문제로 치환하는데 급급하다는 지적을 받아왔다.

이에 최근에는 통합오염예방과 통제 또는 통합오염관리가 환경정책의 중요한 개념으로 부상하였다. 통합오염관리는 환경오염간의 상호관련성에 대한 인식을 토대로 환경에 대한 총체적인 영향을 파악하고 대처하는 방안이다.

사후환경관리의 한계점 대두

경제적 효용성만 강조한 개발우선정책의 추진으로 고도의 경제성장을 이룩한 반면, 자연훼손과 환경의 질 악화와 생태계의 파괴가 지속적으로 이루어져 왔다. 이를 방지하기 위해 소극적이며 개별적인 차원의 사후관리방식의 해결에 치중하였으나, 복잡하고 다양해지고 있는 현대의 환경문제에 효율적으로 접근하는 것에 한계를 드러내고 있다.

여건변화 및 전망

□ 환경문제 해결에 있어 지방정부 역할 증대

지방자치시대에 들어서며 지자체 차원에서 환경정책 수립 및 집행이 활발하게 이루어지고 있다.

중앙정부와 지방정부간의 역할분담이 중요하며, 지역의 자율권을 보장하며 국가정책의 목적에 부합하도록 환경관리수단들이 수립되어야 한다.

환경문제는 지역성을 띠는 경우가 많으므로 환경오염 억제 및 개선에 있어 지방분권적인 방식이 보다 효과적일 수 있으며, 그 지역문제를 가장 잘 파악하는 지자체에서 환경문제 해결에 적극적으로 참여할 필요가 있다.

□ 시민들의 환경에 대한 관심 증대

소득수준의 향상에 따라 환경에 대한 시민의 인식이 변화하고 있다.

□ 환경관리수단에서 경제적 유인제도 및 자율환경관리 등의 각광

과거의 명령 및 통제 위주의 직접규제에서 최근에는 경제적 유인수단과 자율환경관리 등 다양한 규제수단이 등장하여 각광을 받고 있다.

□ 사전예방적 차원에서의 환경관리 필요성 대두

사후처리적 환경관리는 고비용 저효율을 초래하며, 처리방식의 한계점을 드러내고 있다.

사후처리방식보다는 좀더 근본적으로 각종 개발계획의 수립과정과 정책의 구상단계에서부터 환경 및 생태계를 고려하여 개발이 이루어질 수 있도록 하는 사전예방적 차원의 환경관리방안이 요구되고 있다.

■ 미래 비전

"통합적이고 유기적인 환경관리체계 구축!"

□ 통합적인 환경관리수단의 구축

사후처리적인 환경관리가 아닌 사전예방적이고 통합적인 환경관리수단을 통하여 현재의 환경 문제를 해결함은 물론 향후 미래세대에게 깨끗한 환경을 물려줄 수 있도록 한다

□ 시민이 자발적으로 참여하는 환경도시 건설

시민의 자발적 참여를 위하여 다양한 관련정보를 효과적으로 제공하여 자발적으로 서울시의 환경정책에 동참한다

새로운 환경정책을 실행할 경우 계획단계에서부터 주민들의 의견이 반영될 수 있는 창구를 마련하고, 시민들이 정부의 시책에 적극 부응할 뿐만 아니라 오히려 시민이 환경보호에 솔선 수범하는 환경도시를 건설하도록 한다.

□ 사전예방적 차원에서의 환경관리체계 구축

사후적인 환경관리가 아닌 사전예방적인 환경관리수단을 통해 다양한 개발계획과 환경보전을 동시에 달성할 수 있도록 한다.

■ 계획방향

□ 지역환경용량과 지역특성을 고려한 환경정책 추진

효율적 환경관리수단 구축을 위해 지역 환경용량과 지역특성에 대한 기초조사를 충실히 하고, 조사된 지역환경용량 및 지역특성에 근거한 환경정책을 수립함으로써 행정력의 낭비를 막고 시민들의 만족은 더 높일 수 있도록 한다.

개발 정책의 수립시 지역환경용량 및 지역특성을 고려한 개발을 유도함으로써 천편일률적인 도시환경이 아니라 각 지역적 특색이 살아있는 도시환경을 가꾸도록 한다.

□ 통합적인 환경관리시스템 구축

환경오염은 다양한 원인을 가지고 넓은 범위에서 장기간에 걸쳐 발생하고 있으며 서로 복합적으로 연계됨으로 개별적인 관리보다는 통합적이며 총체적인 환경관리시스템을 구축한다.

□ 경제적 인센티브를 제공하는 경제적 유인제도 활성화

직접규제는 각종 환경관련 오염매체들간의 상호연계관계를 잘 고려하지 못하여 복잡한 현실의 환경문제를 해결하기에는 한계가 있으므로 오염자 스스로 환경문제 해결을 위해 노력하도록 하는 경제적 유인제도를 활성화한다.

□ 사전예방적 환경관리시스템 구축

개별 사업수준에서 나타나는 환경적인 영향을 정책·계획단계에서 미리 검토하도록 하여, 사전예방적 차원에서의 환경관리를 강화하도록 한다.

■ 실천 정책 과제

□ 지역특성을 고려한 환경 및 개발계획 수립

- 지역적 특색을 고려한 환경기준의 설정

□ 환경세 도입방안 강구

- 환경관련 자원 확보
- 지방환경세의 도입
- 환경회계의 도입
- 생태예산의 도입
- 재정운영상의 재량권 확보

□ 사전예방적 차원에서의 전략환경평가 체계 구축

- 전략환경평가의 제도적 도입
- 전략영향평가의 대상범위의 선정
- 전략환경평가 시행을 위한 조직의 구성
- 전략환경평가 보조제도의 도입

환경계획의 제도적 위상 확보

현황 및 문제점

국토·도시계획체계

2003년 1월 국토기본법과 국토의계획및이용에관한법을 시행으로 국토계획과 도시계획의 통합체계가 구축되고 준농림지역 폐지 및 용도재분류가 이루어졌다. 시·군종합계획은 시·군 전체에 대하여 수립되는 도시계획으로서 도시기본계획과 도시관리계획으로 나뉘고 도시관리계획에 의하여 일부지역에 지구단위계획을 수립하도록 하였다.

환경계획체계

환경훼손과 환경오염을 다루는 대표적인 환경계획에는 환경정책기본법에 의한 국토환경종합계획, 환경보전중기종합계획, 시·도환경보전계획이 있다. 환경과 관련된 계획은 이외에 환경관련 개별법에 근거하여 다양하나 실질적으로 도시계획과 같은 공간계획에 큰 영향을 미칠 수 있는 환경계획은 1997년 자연환경보전법이 개정되면서 도입된 자연환경보전계획이다.

환경보전계획 수립현황

서울시 환경보전계획의 일환으로 세워진 녹색서울계획(Seoul Green Plan 21)은 종합계획, 지침계획, 연동계획의 성격을 가진다. 서울시는 2005년까지 각 구별 환경관련계획 등 다양한 데이터를 종합 정리, 2차 환경보전계획을 수립할 예정이다.

자연환경보전계획 수립현황

서울시에서는 자연환경보전법 및 조례제정 이전에 자체적으로 자연환경보전기본계획(1994~2003)이 수립된 바 있다. 그러나 법 개정 이후 새로운 자연환경보전실천계획의 수립은 현재 자연환경보전법이 다시 통합관리를 골자로 하는 내용으로 개정 중에 있고 환경보전계획에 자연환경보전계획에 관한 내용이 포함되어있을 경우 실천계획을 수립하지 않아도 되는 것으로 논의가 이루어지고 있으므로 구체적인 계획은 이루어지지 않고 있다.

도시계획과 환경계획의 연계실태

환경보전계획과 자연환경보전계획과 같은 환경계획은 사전적 환경관리를 지향하고 있으나 이들 계획이 도시계획과는 밀접하게 연결되어있지 못하다.

여건변화 및 전망

- 도시개발과 환경보전의 갈등
- 환경친화적인 도시공간에 대한 욕구
- 환경정책과 도시관리정책의 통합추세
- 전망
 - 생태적인 도시공간에 대한 일반인의 이해와 관심이 높아지면서 생태적인 도시계획은 개발계획의 가장 중요한 이슈가 되고 있음
 - 환경문제에 대한 인식과 대처방법의 변화추이에 맞추어 개별적으로 수립 집행되고 있는 계획 및 규제체계의 연계성 확보

■ 미래 비전

"생태적인 도시계획시스템 확립!"

- 도시계획과 환경계획의 연계시스템을 구축함으로써 생태적인 공간관리체계를 확립하도록 한다.
- 도시민의 삶의 질을 장기적이고 지속적으로 향상시키기 위해서는 생명의 자연적 기초를 보전할 때만이 가능하다는 인식을 가지고 지속가능한 도시관리가 이루어지도록 한다.
- 생태적인 도시계획을 통한 지속가능한 도시관리를 통하여 미래세대가 이용가능한 토지자원을 남겨 두도록 한다.

■ 계획방향

- 도시계획분야의 국토기본법과 국토의계획및이용에관한법률 그리고 환경계획분야의 환경정책기본법 등을 연계성 확보측면에서 정비되도록 한다.
- 환경친화적인 도시계획 및 환경계획을 위한 DB를 구축한다.
- 도시계획에 환경계획을 반영할 수 있도록 하는 제도 및 수단을 마련하도록 한다.

■ 실천 정책 과제

□ 환경기초자료의 조사 및 DB구축

- 환경기초자료 조사
- 조사자료의 DB화
- 환경기초도면의 작성

□ 도면화된 환경기초자료를 환경계획에 반영할 수 있도록 하는 지침 마련

- 환경계획을 공간계획화
- 서울시환경보전조례에 환경계획의 도면화 명시

□ 공간계획관련 법제의 정비

- 도시계획관련 법제에 일정규모의 사업에 대한 환경계획의 반영을 의무화
- 환경계획으로 도시계획 및 개발을 제어할 수 있도록 환경법제의 정비

□ 행정조직의 연계

- 환경관련 부서와 도시계획관련 부서의 협의기구 마련

□ 지구단위계획에 적용할 수 있는 환경계획의 틀 마련

- 지구단위계획내에 환경계획을 체계화
- 계획구역에 대하여 독립적인 환경계획을 수립하고 지구단위계획에 반영