

# 환경정책의 현재와 미래

이 글은 지난 7월 2~3일 양일간 개최된 『한국의 사회복지- 현재와 미래』에 관한 심포지움 내용중 제8분과 「복지와 환경」 가운데 발표된 내용이다. 이번 심포지움은 「아산사회복지사업재단」이 창립10주년기념 일환으로 서울 프레스센터 국제회의실에서 열렸다.

이두호 / 環境廳 次長

## 1. 머리말

흔히들 오늘날 우리 인류가 당면하고 있는 가장 중요한 문제로 인구증가(population increasing), 환경오염(environmental pollution), 자원고갈(resources shortage) 등 三大 課題를 들고 있다.

이들 세 가지 문제는 각각 독립된 별개의 문제가 아니라 서로간에 밀접한 상호관계를 가지고 항시 상호작용(interaction)을 하는 관계에 있다.

즉 이들 3者 中 인구의 증가는 가장 근원적인 문제로서 그 자체가 직접적으로 자원을 소비하고 환경을 오염시키는 要因으로 작용하는 동시에 산업화와 도시화를 촉진시켜 간접적으로 환경오염과 자원감소의 요인이 되기도 하며, 다시 인구증가, 산업화 및 도시화의 3者는 환경오염의 3大 要因이 되어 환경오염을 유발하며, 이들 4者는 다시 直·間接으로 자원을 감소시켜 이 하나밖에 없는 지구촌에 위기를 초래하고 있다.

UN亞太地域經濟社會理事會(ESCAP)는 1985년 2월 태국 방콕(Bangkok)에서 개최된 환경장관회의에서 “매년 5%의 경제성장을 이룩하

려면 여타 다른 조건들이 같은 한 매 15년 마다 자연자원이 배로 늘어나 주어야 하는데 현실정은 역으로 자연자원의 절대량은 줄어들고 그 질은 떨어지고 있다”고 경고하고 있으며, 또 UN환경기구(UNEP)는 1984년 11월 프랑스 베르사이유(Versailles)에서 국제상공회의소(ICC)와 공동으로 개최한 세계산업환경회의(WICEM)에서 “「人口」, 「資源」, 「開發」, 「環境」간의 균형조화(equilibrium)를 모색하는 일이 오늘을 사는 우리 인류의 필수적 과제”라고 보고하여 이들 문제의 심각성을 확인하고 있다.

이들 문제의 심각성은 1970년대 초반의 로마클럽의 성장의 한계, UN인간환경회의에서 채택된 7개항의 선언, 26개항의 원칙, 109개항의 행동강령을 담은 인간환경선언의 내용으로 미루어 능히 짐작할 수 있다.

뿐만 아니라 보다 더 분명한 실증은 현재 우리 지구촌이 당면하고 있는 여러가지 환경문제들에서 찾아볼 수 있다. 예컨대 산성우로 인한 구미 선진국의 숲의 고사 및 湖沼의 산성화로 인한 수중생태계의 파괴현상, 열대우림의 감소 및 토양의 퇴화와 소모화 현상, 탄산가스의 증가와

오존층의 파괴에 따른 온실효과에 의한 기상이변과 해수면의 상승현상, 전세계 대도시의 상공에 빈발하고 있는 런던형 또는 L/A형 스모그 현상 및 최근의 인도 보팔시의 대형 독가스 누출사고와 소련 우크라이나의 체르노빌 원자로 폭발사고 등에서 우리는 환경오염과 자원고갈의 심각성을 확인할 수 있다.

이에 본교에서는 지면의 제한으로 우리나라의 환경오염 현황과 현재의 시책 및 장래의 시책방향에 대해서만 살펴 보고자 한다.

## 2. 환경오염 현황과 그 시책

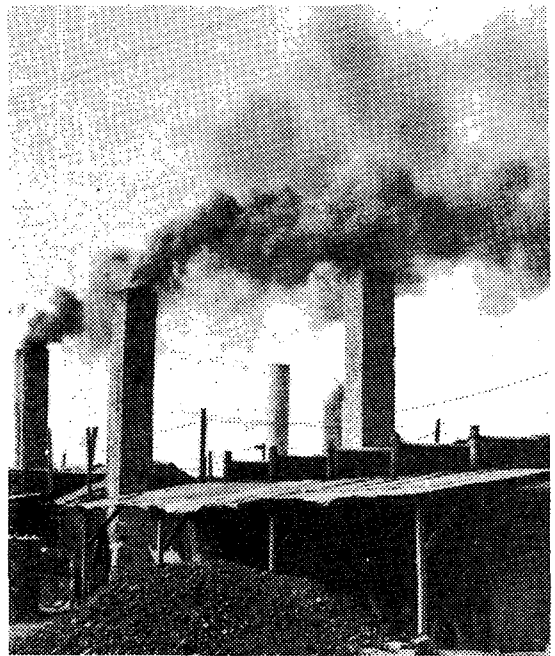
戰後 신생제국들이 다 그러하듯이 우리나라도 1945년 일제식민통치로부터 해방을 맞아 1948년에는 정부를 수립하여 '나라만들기(nation building)' 작업을 착수했고, 1962년부터는 산업화를 통한 '근대화(modernization)' 작업에 착수했으며, 1970년대에 들어와서는 초반의 새마을운동이란 지역사회개발운동을 비롯하여 후반의 의료보험, 노인복지, 장애자복지 등의 일련의 사회복지제도의 도입으로 '복지국가(welfare state) 건설' 작업도 착수하였다.

이와같은 3大 국정과업들은 서구 선진제국에서는 수세기 동안에 걸쳐 순차적으로 진행되어 왔지만 우리나라와 같은 戰後 신생제국들은 국제사회의 다같은 성원으로서 정치, 경제, 사회, 문화 등 모든 분야에서 동일한 보조를 맞추어 나가야 하겠다는 급박한 현실적 요청때문에 이들 3大 과업을 거의 동시대에 함께 추진해 나갈 수 밖에 없었던 것이다.

우리나라는 그간 좁은 국토, 자원부족에 국토와 민족의 양분이라는 설상가상의 최악의 역경속에서도 오직 잘 교육된 인적자원과 근면한 국민성 및 우리도 한번 잘 살아보겠다는 해원의식을 바탕으로 이들 3大 과업을 착수한 이래 建國으로부터 39년, 근대화로부터 25년이란 불과 한세대 만에 참으로 엄청난 발전을 이룩하게 되었던 것이다.

그 성과는 오늘날 국제시장에서 우리나라를 일컫는 여러가지의 별칭, 즉 '4 gangs'의 하나, '4 dragons'의 하나, '4 tigers'의 하나, 'ADC(Advanced developing countries)

group'의 하나 등의 호칭이나, 세계적인 시사주간지인 「뉴스위크」나 「타임」지 등의 머리기사 및 월터 로스토, 허만 칸, 알빈 토플러 등 세계적인 석학들의 평가나 가까운 일본의 鳥羽 敏一郎교수의 「앞으로의 한국」 및 謝世輝교수



의 「일본이 미국을 추월하고 한국에 뒤지게 되는 이유」 등의 저서가 입증해 주듯이 참으로 기적적인 급성장을 이룩하여 절대빈곤으로부터의 해방, 무지와 질병으로부터의 해방, 폐쇄로부터의 해방을 가져와 이제는 선진국의 문턱에 선 '세계속의 한국'으로 부상하게 되었다.

그러나 이와같은 급성장의 뒤안길에는 필연적으로 많은 부작용이 따르게 마련이어서 우리의 경우에도 부와 소득 격차의 심화에 따른 상대적 빈곤의식의 팽배, 전통적 정신문화의 쇠퇴에 따른 경로효친의 論理德目과 隣保協同의 미풍양속의 消滅 등 많은 부작용이 나타나고 있다.

그 중에서도 산업화, 도시화 과정에서 필연적으로 새롭게 부각된 중요문제의 하나가 곧 환경오염의 문제인 것이다.

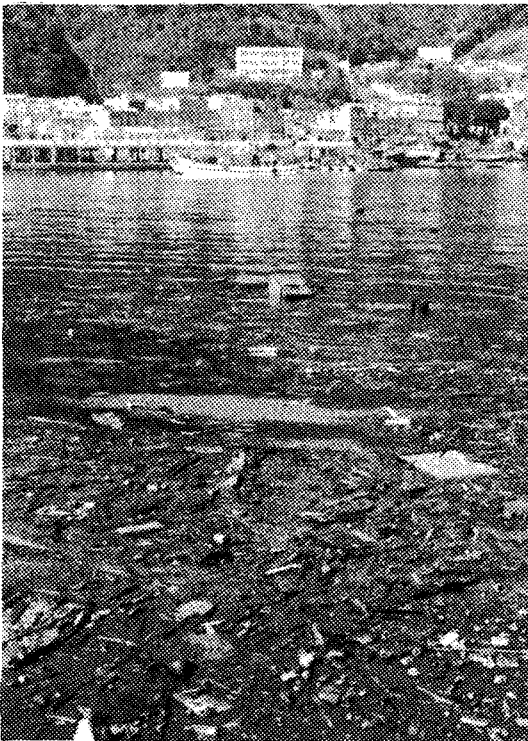
이에 本節에서는 먼저 우리나라의 환경오염요인의 증대추세와 오염도 현황을 살펴보고 이에 대한 대응시책이 어떠한지를 살펴보고자 한다.

### 1. 오염요인의 증대

환경오염의 구체적 개별적 요인은 개개의 가정이나 공장, 차량 등에서 배출되는 매연, 폐하수, 폐기물 등이지만 보다 근원적인 요인은 앞에서 이미 언급했듯이 인구증가, 산업화, 도시화의 3者이다.

우리나라의 경우 이들 3者의 그간의 변동추세를 살펴보면, 인구는 정부수립 다음해인 1949년에 2,016 만명이었던 것이 산업화 착수 바로 전해인 1961년에는 2,544 만명으로 증가되었고, 1985년말에는 4,106 만명으로 증가되어 1세기여 동안에 104%나 늘어나 총인구의 크기에 있어서는 세계 21위, 인구밀도에 있어서는 세계 3위이나, 경작지면적기준으로는 세계 1위의 과잉인구를 갖게 되었으며, 가구수에 있어서도 1961년의 전국 총 438만 가구에서 1985년에는 958만 가구로 119%나 늘어났다.

이와같이 증가된 인구는 그간의 산업화와 근대화 물결을 타고 向都離農의 도시화를 촉진하여 市級以上の 도시인구는 1961년에 27개시에 700만명으로 전인구의 27.5%이던 것이



1985년에는 62개시에 2,646만명으로 늘어나 1961년 대비증가율에 있어서는 2.34배, 절대인구수에 있어서는 3.78배로 늘어나 전인구의 64.4%가 市級以上の 도시에 모여 살게 되었으며 이로 인하여 이들 도시에서 배출되는 일상생활상의 오염물질만도 하루에 생활쓰레기 61,000톤, 분뇨 20,830톤, 생활하수가 980만톤에 이르러 오늘날 도시행정에 있어 새로운 큰 문제로



대두되고 있다. 다음 산업화에 있어서는 1인당 GNP가 1961년의 82불에서 1985년의 2,032불로 24.8배가 늘어나는 동안 산업구조는 1961년에 1차산업이 38.7%, 2·3차산업이 61.3%이던 것이 1985년에는 1차산업이 13.3%로 줄어든 반면, 2·3차산업이 86.3%로 늘어나 고도산업화사회로 탈바꿈하게 되었으며, 그러는 과정에서 공단수는 약 3배, 자동차 보유대수는 38배, 에너지 사용량은 6.5배, 화학물질 사용량은 약 2배로 각각 늘어났다. 이들 각 항목들의 증가는 산업화의 측면에서는 필수적 플러스(+) 요인들이지만 환경보전의 측면에서는 마이너스(-) 요인으로 작용하여 하루 33,349톤의 산업폐기물과 311만톤의 공장폐수를 배출해 내는가 하면, 에너지 사용량의 증가로 연간 163,000톤의 TSP를 발생시켜 대기와 수질 및 토양을 오염시키고 있으며, 나아가 가장 보수적인 농업분야에 있어서까지 이 기간중 화학비료 사용량은 3배 이상, 농약 사용량 또한 10배 이상으로 증가하여 湖沼와 연안해역에 富營養化(eutrophication)와 赤潮(red tide)현상을 빈발시키고 산야와 하천 및 연안해역의 생태계에 큰 변화를 가져오고 있다.

이에 이들 환경오염요인의 증가추세를 하나의 표로 정리해 보면 다음〈표-1〉과 같다.

〈표 - 1〉 우리나라 환경오염요인 확대추세

3 대요인	구체적요인	1961년 (A)	1985년 (B)	B/A	비 고
GNP	○ GNP (십억원) (백만US\$)	297.1 2,124	72,317 83,100	243.4 39.12	61년 : EPB “주요업무지표” (’78) 85년 : 중소기업진흥공단 “중소기업경제지표” (’86)
	1인당GNP (천원)	11.5 82	1,758 2,032	152.87 24.78	“ ”
	(US\$)				
인구증가	○ 총인구 (명)	25,441,000	41,056,000	1.61	61년 : EPB “한국통계연감” (’64) 85년 : 중소기업진흥공단 “중소기업경제지표” (’86)
	○ 가구수 (가구) (’60)	4,378,000	9,575,356	2.19	60년 : EPB “주요경제지표” (’78) 85년 : EPB “한국통계연감” (’86)
도시화	○ 市級以上 도시수	27	62	2.3	61년 : EPB “한국통계연감” (’78) 85년 : EPB “한국통계연감” (’86)
	○ 도시인구수 (명) (%)	6,998,844 (27.5)	26,458,170 (64.4)	3.78	61년 : EPB “한국통계연감” (’61) 85년 : EPB “한국통계연감” (’86)
	○ 생활하수배출량 (천 ton/day)	4,719	9,798	2.076	76년 : “건설통계편람” (’78) 85년 : 환경청 수질제도과 자료 추정 : 1일 1인급수량 (220ℓ) × 급수도시내총인구 (21,448천명)
	○ 도시생활쓰레기 배출량 (ton/ day)	26,831.13 (’78)	61,072	2.28	85년 : 환경청 “시·도별 ’86 쓰레기처리실적 및 ’87 계획” (’86)
	○ 분뇨배출량 (kl/day)	14,492.5 (’78)	20,830.5	1.44	85년 : “한국도시연감” (’79, ’86)
	○ 산업구조 - 1차산업	38.7%	13.3%	0.34	61년 : EPB “주요업무지표” (’78)

- 2, 3 차산업 ○ 공단수 (개)  자동차 보유대수 (대)  ○ 에너지사용량 (TOE) (석유환산)  ○ 산업폐기물량 (ton/day) ○ 공장폐수량 (천m/day) ○ 화학물질사용량 (ton) ○ 농약사용량 (ton 성분) ○ 화학비료사용량 (ton)	61.3%	86.3%	1.41	85년 : 중소기업진흥공단 “중소기업경제지표” (’86)
	8(’65)	70	8.75	65년 : 상공부 산업진흥과 자료 85년 : 환경청 법무담당관실 자료
	15,204 (’61)	44,037	2,896	60년 : EPB “광공업센서스 보고서 I” 85년 : EPB “광공업통계조사 보고서”
	29,234	1,113,430	38.09	61년 : EPB “주요업무지표” (’78) 85년 : 교통부 “교통통계연감” (’86)
	8,758,860	56,689,000	6.47	61년 : EPB “주요업무지표” (’78) 85년 : 중소기업진흥공단 “중소기업경제지표” (’86)
	13,130 (’81)	33,349	2.54	81년, 85년 : 환경청 “산업폐기물 처리대책” (’86)
	1,962 (’80)	3,109	1.58	80년, 85년 : 환경청 “폐수배출시 설 조사결과보고서”(’87)
	4,132,634	6,799,959	1.65	행정자료 (독극물)
	1,807 (’60)	18,247	10.1	60년 : “농약연보” (’85)
	261,995 (’60)	803,000	3.06	60년, 85년 : “농림통계연보” 비료공업협회

## 2. 오염현황

위와 같은 오염요인의 증대는 필연적으로 대기, 수질 등 자연환경을 오염시키고, 소음, 진동, 악취 등으로 생활의 靜穩을 파괴하게 되는



〈사진은 마산만살리기 범주민운동 광경〉

데 1986년도를 기준으로 이들 오염현황을 환경청의 측정자료에 의하여 살펴보면 각각 다음 제표 <표-2> ~ <표-7>에서 보는 바와 같다.

〈표-2〉 5대도시 아산화탄소오염도 (’86)  
환경기준 0.05ppm

지역 오염도		지역				
		서울	부산	대구	인천	광주
연간평균치		0.054	0.042	0.043	0.053	0.020
춘	평균	0.063	0.046	0.040	0.062	0.020
	최고	0.098	0.058	0.082	0.086	0.034
	최저	0.032	0.035	0.021	0.042	0.013
하	평균	0.022	0.039	0.015	0.022	0.015
	최고	0.042	0.049	0.040	0.039	0.020
	최저	0.013	0.025	0.006	0.010	0.010
추	평균	0.044	0.038	0.049	0.045	0.020
	최고	0.090	0.045	0.106	0.086	0.039
	최저	0.018	0.024	0.011	0.020	0.015
동	평균	0.088	0.046	0.069	0.082	0.024
	최고	0.161	0.070	0.114	0.114	0.041
	최저	0.034	0.030	0.041	0.037	0.018

< 표 - 3 > 주요도시분진오염도('86)

		환경기준 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
지역	서울	부산	대구	인천	광주	울산	
오염도							
평균치	183	194	140	153	133	172	
최고치	301	347	260	223	294	244	
최저치	57	107	51	87	66	141	

< 표 - 4 > 주요도시 산성비측정도('86)

		정상기준 5.6 PH					
지역	서울	부산	대구	대전	광주	춘천	
오염도							
평균치	5.3	5.2	5.4	5.4	6.1	5.5	
최고치	3.8	4.2	4.8	4.2	5.3	4.5	
최저치	10.0	6.2	6.4	6.8	7.2	6.4	

< 표 - 5 > 5대강 본류 및 지천오염도('86)

水系別	本流	支川	工團直下流
한강	·노량진 (연평균) 4.1 (최고) 9.6	·안양천(연평균) 89.4 (최고) 127.0 ·탄천(연평균) 61.0 (최고) 164.7	·구로공단(연평균) 153.1 (최고) 276.8 ·성남공단(연평균) 99.2 (최고) 182.6
낙동강	·勿禁 (연평균) 3.7 (최고) 4.5	·금호강 (연평균) 92.9 (최고) 180.0	·대구제3공단 (연평균) 675.5 (최고) 836.3
금강	·부여 (연평균) 3.0 (최고) 3.8	·甲川 (연평균) 23.8 (최고) 34.0	·대전공단 (연평균) 109.4 (최고) 174.0
영산강	·나주 (연평균) 5.2 (최고) 7.3	·광주천 (연평균) 28.5 (최고) 48.0	·광주공단 (연평균) 78.0 (최고) 135.9
만경강	·김제 (연평균) 6.8 (최고) 10.3	·익산천 (연평균) 121.2 (최고) 250.0	·이리공단 (연평균) 130.2 (최고) 218.0

(수질기준) ·상수원수 6ppm이하  
·농업용수 8ppm이하  
·공업용수 10ppm이하

< 표 - 6 > 주요연안오염도('86)

		C.O.D <sub>mg/l</sub>						
지역	부산	마산	진해	울산	광양	목포	군산	인천
오염도								
연평균	1.8	4.3	2.3	1.6	2.7	2.4	2.2	1.8
최고치	4.0	9.8	4.2	2.8	3.8	4.0	4.4	2.8

이들 제표에 나타난 현황중 가장 특기할만한 사항은 첫째 아황산가스의 경우에는 서울, 인천 등 수도권역의 연평균 오염치가 환경기준을 초과

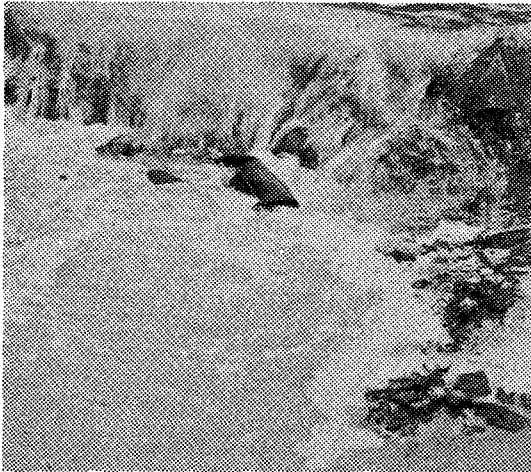
하고 있으며, 그 중에서도 暖房季節인 늦가을부터 이듬해 봄까지의 동절기가 가장 심하다. 둘째 분진의 경우 최고치는 6대도시 공히 기준치

〈표-7〉 연도별 적조발생 연안 해역('81~'86)

1981	1982	1983	1984	1985	1986
·진해만 ·낙동강하구	·진해만 ·낙동강하구	·진해만	·진해만 ·낙동강하구 ·울산만 ·충무연안 ·인천연안	·진해만 ·마산만 ·울산·온산만 ·고성, 자란만 ·북신만	·진해, 진주만 ·고성, 자란만 ·신북, 광양만 ·진동만

를 훨씬 상회하고 있으며, 서울, 부산, 울산, 인천의 경우는 연평균치도 환경기준을 초과하고 있다. 세제, 하천수질의 경우 5大江의 本流는 낙동강의 고령, 萬頃江의 金堤를 제외하고는 거의 대부분 양호한 상태이나 支川의 경우 대도시 및 공단 관류하천 또는 이들 도시 또는 산업입지의 주변하천은 매우 극심한 경지에까지 이르고 있다는 점이다.

그리고 소음, 악취 등 생활환경의 오염문제도 이들 관련 민원이 전체 환경관계 민원의 57%나 되고 있어 일반국민의 환경오염문제에 대한 의식이 어느 정도 민감한가를 짐작할 수 있게 한다.



### 3. 현행 우리나라의 환경관리제도

환경관계업무는 그 범위가 매우 방대하고 다양하여 다음〈표-8〉에서 보는 바와 같이 정부내 14개 部·處·廳에 분산·다원화 되어 있고, 그 근거법령도 이들 업무가 다양한만큼 매우 다원화되어 있다.

여기에서는 정부조직법상(제 39조제 2항) 환

〈표-8〉 정부내 환경업무관리기관별 주요업무

기관명	주요환경업무 내용
과학기술처 내무부	·방사능 防護 ·자연보호업무 ·해양오염방지를 위한 감시·단속(海警)
농수산부 상공부 동력자원부	·농약사용 규제 ·공업단지조성·관리 ·저유황유·가스·공급확대(연료수급계획)
건설부	·토지이용계획, 도시계획 등 입안 ·공단 및 개발제한구역 지정·관리 ·상하수도 건설사업(댐건설, 하수처리장 건설 등) ·하천관리
보건사회부	·상수도 수질관리
노동부	·직업병, 산업안전보건
교통부	·자동차정비 및 검사(배기가스) ·관광지개발
문화공보부	·회귀동·식물 등 천연기념물 지정, 보호·관리
산림부	·산림보호, 야생조수보호
수산부	·수산자원보호, 양식장 등 연안오염대책
농촌진흥청	·토양개량
해운항만청	·항만오염방지대책

자료: 이두호, "환경행정조직의 효율성 분석과 그 개편방안에 관한 연구"

경업무의 주요부처인 환경청 소관의 환경오염관리제도만을 요약 소개하고자 한다.

「환경청」은 1967년의 보건사회부 보건국 환경위생과의 「公害係」를 母體로 그간 1970년의 위생관리국 산하의 공해담당관(4급), 1973년의 위생국 공해과, 1975년의 공해관리관(3급) 산하의 대기보전, 수질보전의 2개과,



1977년의 차관 직속의 공해관리관 산하의 환경기획, 대기보전, 수질보전의 3개과 등 여러차례의 職制改正을 거쳐 1979년말의 정부조직법改正에 따라 익년(1980년) 1월에 발족한 중앙정부내에서 환경보전업무를 주관하는 중앙행정기관이다. 이와같이 보건사회부의 1개 계단

위에서 13년만에 政府内外廳으로 발족한 환경청은 1986년 10월의 대폭적인 職制改正을 거쳐 현재 중앙에 5개국(기획관리관, 환경정책, 대기보전, 수질보전, 폐기물관리)에 22개과단위(7담당관, 15개과) 조직을 갖추고, 그 산하에 6개 지방지청(서울, 원주, 부산, 대구, 광주, 대전)과 「국립환경연구원」 및 「한국자원재생공사」와 「환경오염방지사업단」을 두고 환경보전법, 폐기물관리법, 해양오염방지법, 독물 및 극물에 관한 법률 등 환경관계 법령을 운용하면서 우리나라의 대기, 수질, 토양 및 소음, 진동, 악취 등 환경분야 전반에 걸쳐 기획, 조정 집행하는 중앙행정기관이다.

이에 환경청이 관장하고 있는 현행시책과 사업 및 제도를 요약 소개하면 다음과 같다.

#### (1) 환경보전 장기종합계획의 수립

이 사업은 1982년에 착수하여 금년에 완료될 예정인데 그 내용은 전국을 3개영향권역, 즉 한강유역권, 낙동강유역권, 금강 및 영산강유역권으로 나누어 2000년까지의 유역별·지역별 오염부하량과 오염도를 예측하고 대기, 수질, 토양 등 분야별 목표기준을 설정하여 앞으로의 도시계획, 국토이용계획 등 모든 개발·건설사업의 準據가 될 기준틀을 마련하고 동시에 환경투자자의 우선순위를 설정 제시하는 사업이다.

① <다음호에 계속>

## 의식개혁 9대 실천요강

**정직** 모든 생활은 정직에 원칙을 두고 새시대의 올바른 가치관을 정립하여 불신풍조를 과감히 추방한다.

**질서** 모든 생활의 기초를 질서에 두고 이를 체질화하기 위해 국민적 역량을 최대한 경주한다.

**창조** 왜곡된 미풍양속의 본질을 되찾아 민족정기와 전통을 창조적으로 계승·발전시킨다.

**책임** 모든 공직자는 청렴의무를 준수하고 무사안일등 고질적인 폐습에서 탈피 스스로를 철저히 책임지는 풍토를 확립한다.

**본분** 각자가 자기본분에 충실하고 부여된 책임과 의무를 성실히 수행한다.

**분수** 생활주변의 고질화된 각종 낭비요소를 과감히 제거하여 분수에 맞는 생활자세를 정립한다.

**주인의식** 민주시민으로서의 주인의식을 가지고 사회의 부정·비리와 무질서에 대한 건전한 고발정신을 함양한다.

**국민화합** 지나친 이기주의와 뿌리깊은 파벌, 연고의식을 철저히 불식함으로써 국민화합의 기반을 확충한다.

**가정교육** 모든 교육은 가정교육에서 비롯된다는 점을 깊이 인식, 여성의 적극적인 참여가 있어야 한다.