



# 공해 대책의 긴급성

연세대학교 의과대학교수 공해문제 연구소  
소장 권 수 표

## 1. 공해문제의 발생

한국에서 공해문제가 발생한 것은 최근의 일이 아니다. 과거에도 특수한 조건하에서 오늘날 흔히 말하는 공해와 같은 현상은 많은 전례가 있었으나 그 대부분이 사회에서 공통적으로 빈번히 일어나는 공해와는 달리 특수한 지역에서 소규모로 일어났기 때문에 대개는 가해자와 피해자가 합의해서 처리되었기 때문에 사회문제로 대두되지 않았을 따름이다.

최근에와서 미국, 일본등지를 위시하여 한국에서 공해문제가 크게 사회적으로 대두되는 이유는 근본적으로 다음의 몇 가지사정에 의한 것이다.

**1. 급속한 산업발전**—1960년이래 제 1·2차 경제개발계획의 성과는 한국초유의 산업발전을 이루었다. 이 산업발전은 기존공업규모의 확대뿐만 아니라 신공업의 국내유치, 수출산업보세가 공동 종래에 보지못하였던 신공업의 도입으로 산업종목의 확대뿐만 아니라 조업방법도 큰 전환을 가져왔다.

이와같은 현상은 산업발전의 필연적 과정일수도 있으나 한편으로는 공장사업장의 도시 집중과 급속한 도시인구의 팽창을 가져오게되었다.

서울특별시의 1962년부터 1967년까지의 6년간의 연간 평균 인구증가는 14만 4천명인데 비하여 산업생산신장율이 427%로 급격한 증가를 보이기 시작한 1968년을 계기로 1970년까지는 평균연간 40만 4천명이 증가하고 있다. 이 인구증가는 도시주민의 자연증가보다 대부분은 사회증가로서 국토면적의 0.62%에 불과한 서울 시내에 전국인구의 약 17%의 인구가 집중하

고 있어 각종 부작용을 유발하고 있다.

**2. 도시시설의 지속발달(遷速發達)**—인구와 공장의 도시집중은 부수적으로 주택, 급수, 하수도, 도로, 수송기관, 소비물자시장, 오물처리, 각종공공문화후생시설등을 요구하게 된다.

이와같은 수요증가에 대해서 이것이 병행해서 충족되지 못할때에는 심각한 주택난, 밀주, 불량주택, 도로와 차량부족으로 오는 교통수송난, 급수부족, 도시하수와 공장폐수의 증가로 인한 하수도시설부족과 하천수질오탁, 연료소비량의 증가에서 오는 대기오염, 주택과 공장의 오물, 쓰레기등의 증가등으로 도시환경은 갑작이 악화된다.

도로와 하수도등 공공시설의 확장은 기존도시에 있어서는 신설도시에 비해서 더욱 막중한 시민부담을 요구하며 주택지의 기존공장은 가장큰 공해원인임에도 불구하고 그것들을 교외로 이전시키기 위해서는 더욱 큰 재정적부담을 강요하게 된다.

**3. 공해의 발생**—공장과 주택의 도시집중은 매연, 까스, 분진, 소음, 진동, 오물, 폐수와 하수, 악취의 집중발생의 원인이 되고 대기와 하천의 자연정화능의 한도를 초월하므로써 인접주민과 농작물에 큰 피해를 가하게 된다.

하천은 그 자체 상당한 자연정화능력을 가지고 있으며 하천에 유입한 오물은 물이 흐르는 동안에 점차로 침전, 산화, 증발등으로 오염물은 감소한다.

그러나 대량의 오물이 계속적으로 유입하면 하천수의 용존산소(溶存酸素)는 극도로 감소되고 탁도는 증가하므로써 하천의 자연정화능력은 상실된다. 이것이 바로 하천수질오염의 원인으로

서 오염물은 수중에서 농후해지고 하천의 수자  
원으로서의 이용가치를 상실시키는 결과가 된다.

서울시의 시민 1인당 평균 1일용수량은 0.2  
톤이라고하며 대체로 같은 량의 도시 하수가 배  
출된다고 한다면 서울시에서 배출되는 하수의 량  
은 1970년말 1일 약 110만톤이되고 평균류량  
은 매초당 약 11톤이되어 현재한강의 기준갈수  
량매초당 79톤의 약 7분의 1 량에 해당된다.

서울시하수의 평균오염도가 BOD 25PPM 한  
강상류수의 평균오염도를 BOD 10PPM로 가정  
하면 서울시하수의 유입으로 인하여 한강수는  
BOD 약 44.8PPM가 될것이며 약 4.5배로 오  
염도는 증가될것으로 추측된다.

한국의 도시하수와 공장폐수의 오염도는 외국  
에 비해서 더욱 높기 때문에 하천수질에 미치는  
오염은 더욱 심각한 문제가 된다.

한국의 하천류량은 연평균 630억톤으로 알려  
져 있으며 1968년에는 생활, 농업, 공업, 기타  
용수량은 약 92.6억톤(약 17.4%)이 이용되고  
있다. 그러나 이 하천류량은 항상평균치를 유지  
하지않으며 연간 수일간의 강우로 연간류량의 약  
60—70%가 유출되고 그밖에 기간에는 유량이 평  
균치보다 심한감소를 보이기 때문에 하수에 의  
해서 심하게 오염된다.

이러한 현상은 전국 주요하천수질의 조사결과  
에서 이미 나타나고 있을뿐만 아니라 팽창되는  
도시와 새로조성되는 공업단지부근하천과 임해  
공업단지연해에서 공통적으로 볼수있는 현상이  
다.

대기오염에 있어서도 주택과 공장이 분산된 지  
역에서는 배출되는 매연, 가스, 분진은 대기중  
에 확산되어 자연히 희석정화되지만 도시에서와  
같이 집중적인 배출현상은 확산, 희석에 의해서  
도 충분한 정화를 기대할수 없기 때문에 인축과  
식물에 피해를 갖어온다.

매연과 가스 분진등은 개개배출원에서 극히 소  
량만이 배출된다고 하더라도 도시에서 종합적 배  
출량은 막대한 량에 달한다.

대기오염의 주요인이 되고 있는 연료연소배기  
를 추계한결과 1971년에는 전국에서 연탄 18,  
458,000톤, 역청탄 15,000톤, 휘발유 1,018,000  
키로리터, 경유 503,000키로리터, 디젤유 1,527,

000키로리터, 중유 1,196,000키로리터, 방카C  
유 4,000,000키로리터가 소요될것이고 여기에서  
배출되는 대기오염물은 유황산화물 457,400톤,  
질소산화물이 210,800톤, 인산화탄소 498,800  
톤, 분진 150,300톤, 탄화수소 113,000톤, 총  
1,421,100톤의 대기오염물이 배출되어 전국 매  
평방키로미터당 평균 15.1톤이 배출될 것으로  
추측되고있다.

이것은 1965년 미국의 매평방키로미터당 평  
균 13.5톤에 비하여 더욱 심한것으로 한국의 대  
기오염의 정도를 나타내는것이라고 할수있다. 그  
뿐만 아니라 수도 서울시에서는 전국 연료소비  
량의 26.9%가 소비됨으로써 매평방키로미터당  
연간 645톤의 놀라운 만한 대기오염물이 집중  
적으로 배출될 것이다.

전국의 대기오염물의 배출원은 주로 주택과 대  
건물의 난방시설이 전체대기오염물의 35%를 배  
출하며, 공장에서 29% 교통기관인 자동차에서  
25%, 화력발전소에서 11%가 배출된다. 이중  
에서 대부분의 공장과 자동차는 도시와 그 주변에  
집중되어 있고 주택과 대건물도 도시에 밀집하  
고 있어 한국의 각도시의 대기오염은 실지르 연  
년히 증가하고 있다.

**4. 공해발생의 프로세스**—공해는 인간 활동의  
부산물인 각종 폐물이 자연환경조건외 지배를 받  
아서 형성된다. 그 가장 큰 환경조건은 지리적  
조건과 기후적 조건이다.

1952년 12월에 런던에서 발생한 스모그사  
건은 시민 1만 2천여명의 생명을 잃게하였는데  
그 경유를 살펴보면 주택과 공장에서 배출되는  
석탄매연과 가스가 해양성기온역전(海洋性氣溫  
逆轉)현상 그리고 무풍상태가 결합되어서 발생  
한 것이다.

미국의 펜실바니아주 도노라시의 대기오염피  
해사건이나 메기시코의 포자리카시 대기오염피  
해에서도 다같이 이와같은 기온역전과 무풍상태  
가 원인이 되고 있으며 또 특이한 분지라는 지  
리적 조건이 대기오염물의 확산을 방해해서 더  
욱 심각한 스모그를 발생시켰다.

석탄이나 유류의 연소에서 발생하는 아황산가  
스는 대기중에서 급속히 산화되어 무수황산(無  
水黃酸)으로 변한다. 이것은 흡습성(吸濕性)이

어서 연기중의 수분을 흡수하여 미소한 황산미스트를 형성한다.

그리고 이것은 평상시에 볼수있는 안개와는 달리 무겁고 지면에 가까이 가라앉는 성질이 있으며 태양광선을 더욱 많이 흡수하기 때문에 태양열이 지표면을 가열하는 것을 방해하고 따라서 대기의 대류확산을 더욱 방해하는 결과를 나타내게 한다.

이 작용은 도시나 공장지대에서 발생하는 모든 대기오염물인 분진, 가스, 매연등의 희석을 더욱 방해하는 결과를 갖어온다.

도시에서 발생하는 대기오염물은 먼저 일반주택 난방에서 배출되는 탄산가스, 일산화탄소, 아황산가스, 질소산화물, 매연, 탄진, 기타분진등을 들수있고 오물에서 배출되는 암모니아, 유화수등도 있다.

도시내에 주행하는 많은 자동차배기중에는 다량의 탄산가스, 일산화탄소, 질소 산화물 이밖에도 휘발유차량은 유류의 일부와 각종탄화수소와 항녹침체로 첨가한 4여칠연 또는 납의 화합물, 금속납이 작은 입자들의 유독물이 분출된다.

발암성물질인 벤조피렌(Benzopyrene)은 특히 휘발유차의 배기중에 포함되어 있다.

디젤차는 휘발유차처럼 심한 유독물은 배출되지 않으나 디젤유속에 포함된 유황분이 아황산가스가되어 매연과 같이 배출된다.

대건물과 공장 화력발전소와같이 대량의 연료를 소비하는업소에서는 일반적으로 유황분이 많은 방카 C유 또는 중유를 사용함으로써 많은 탄화수소와 아황산가스가 배출된다.

대기중에 배출된 오염물은 지표면에 떨어지거나 흡수되기도하지만 대부분이 오랫동안 공중에 부유한다. 이 물질중에서 질소산화물과 탄화수소는 태양자외선의 영향을 받아 광반응(光反應)을 일으키고 소위 PAN(Peracylnitrate), 오존등과 같은 과산화물을 형성한다.

PAN은 극히 자극성이어서 눈 목등의 점막을 자극하여 도시민에 고통을 준다.

이 광화학스모그 현상은 미국 로스안젤스와 같은 자동차가 많은 지역에서 볼수있고 서울시에서도 1966년이래 화창한날에 잘나타나는 현상이다.

오염물은 대기의 대류작용과 바람에 의해서 확산희석되지만 약간 흐린날에는 태양빛이 지표면에 도달하지 못하기 때문에 대류작용은 억제되고 무풍상태에서는 대기오염물은 그 지역에 축적된다.

서울 대구와 같이 도시가 산에 둘러싸이고 도시의 도로가 협소한 곳에 자동차가 과다하게 증가하던 도로소통이 불량하여 자동차의 정지, 가속, 저속, 감속상태가 계속되어 더욱 많은 배기를 분출하여 고층건물에 쌓인 도로에 축적된다.

이등성고기압의 래습은 도시공기의 비중을 높여 대류작용을 더욱억제한다.

이상과 같은 여러 여건이 우연히 일치할때에는 런던시에서와 같은 심한 대기오염이 발생하여 의외로 많은 피해자를 내게한다.

하천의 수질오염도 역시 배출되는 오수와 하천류량, 따라서 강우량과 지리적 조건에 따라 발생한다.

하천유역에서 도시하수, 농경하수, 공장폐수가 많이 하천에 유입하지만 하천류량이 절대적으로 많을때에는 충분히 희석되어 하류에는 별다른 피해를 주지 않는다. 그러나 갈수기에는 오수에 대한 하천수의 비율이 적어서 비교적 적은 량의 오수가 유입하여도 그 오염도는 높아지고 하천수의 이용가치를 상실하게되는 예가 많다.

이것은 하천의 수질을 유지하는 것이 유량을 확보하는것과 같은 경제적 의의를 갖는것을 의미한다.

이러한 공해발생의 경로를 살펴보면 발생되는 배기와 오물이 환경에 따라 공해발생여부를 좌우하고 있는 것을 알수있다.

여기에서 공해의 발생원이되는 도시 인구나 주택, 공업, 발전소, 차량등은 개별적으로 공해에 대해서 책임을 져야 하겠으나 그것 보다는 공해를 야기시키는 기본적인인은 도시나 산업발전의 요인과 형태에 있다고 보는것이 타당하다.

그 이유는 도시와 산업발전에는 공해요소가 불가피하기 때문이다. 그러기 때문에 공해의 요인은 도시와 산업발전에 병행해서 오랜기간을 두고 집중하고 축적되어서 그 자연환경의 주위진한도를 초과하였을 때에 공해가 폭발적으로 발생하는 것이다.

한 예를 들어보면 1952년에 일본 구주 「미나타타」(水俣)시의 유기수은중독사건을 보면 「미나타타」만(灣)에 흐르는 하천상류의 유기합성공장에서 「알킬수은」을 촉매(觸媒)로 사용하고 있었는데 이 공장폐수에 극히 미량의 「알킬수은」이 섞여 하천수를 오염하고 나아가서 하구(河口)부근의 해수와 어패류(魚貝類)를 오염하여 다량의 「유기수은」이 해산물조직내에 축적되었다. 이것을 수년간 잡아먹은 어민들사이에 소위 「미나타타병」이라는 신경증상을 이르고 약 50명이 발광하여 사망하고 현재 110명이 폐인이 되어 있다. 같은 사건이 일본 「진즈천」(神通川) 유역에서도 발생하고 있다.

또 일본 「아가노」천(阿賀野川) 유역에서 발생한 「이타이이타이」병(카드뮴중독)의 경로를 보면 아연금속제련소(亞鉛金屬製鍊所) 하수에 「카드뮴」가 혼입되어 이것이 흘러들어간 하천수를 농경수로 사용하고 그 유역에서 수확된 쌀, 물고기에 「카드뮴」이 축적된 것이다.

이것을 먹은 주민 특히 중년부인들 사이에 심한 관절통과 골절이 잘 일어나고 폐인이 된사람이 속출하고 있다.

이 두 사건은 그 원인이 너무나 장시일간에 축적되어 이루어졌기 때문에 그 원인규명을 위해서는 많은 전문가가 장기간에 걸친 조사끝에 비로서 밝혀낸 것이었다.

농토에 뿌려진 DDT, 린덴, 디엘드린과 같은 농약은 토양중에서 최소 20~30년간 파괴되지 않고 머물러있다고 알려져 있다.

토양에 뿌려진 도열병(稻熱病)을 예방하기 위한 수은제농약(水銀劑農藥)은 수 10년간 축적되어 있다는 것이 밝혀졌다.

스웨덴에서는 해산물중의 수은 화합물 함량이 점차로 증가하고 있는 것을 알게 되었고 미국의 머쉬간호에서 잡은 물고기 중에 농약으로 사용한 수은제가 많이 축적되어 있는것이 밝혀져 막대한 양을 폐기처분한 일이 있다.

## 2. 공해방지를 위한 경제적부담

도시와 공장에서 대량의 오물과 배기가 발생 할 때에는 이것들을 최대한 기술적으로 방지하거나 감소시키기 위한 처리시설이 요구된다. 따라

서 그 시설비와 시설의 운영비는 막대한 부담이 된다.

도시에서 하수를 처리하기 위한 하수도와 하수정화시설을 일반적으로 도시에산의 상당한 부분을 차지하고 있다.

서울시의 예를보면 서울시의 주거지의 필요한 하수도 연장은 1901 km인데 1970년 말까지 아직 547 km가 부족하다. 하수도가 부설되어 있지않는 지역에서는 하수와 공장폐수로 인하여 지하수는 오염되고 악취, 파리, 모기의 은상이 되며 각종 질병병이 발생한다. 1979년 까지의 인구증가에 따르는 하수로 연장은 115 km가 필요하게되므로 향후 10년간 매년 약 170 km의 하수도를 부설하여야 하고 그 부설비는 매년 약 27 억원이 든다.

그리고 청개천과 중랑천의 하수를 처리하는 하수정화처리장은 약 27 억원을 들여 1972년까지 완성한다고 한다. 그러나 이것은 서울시 인구의 4분의 1의 인구의 하수밖에 처리하지 못하기 때문에 아직도 하수정화처리장을 위해서 약 70 억원이 필요하게 된다.

울산지구의 공업폐수가 울산만에 유입하고 있어 그곳 종패(種貝)가 전멸상태에 있고 그 손실은 연간 약 1 억원에 달한다고 수산청에서 보고하고 있다.

삼척읍의 등양시멘트공장에서 배출되는 배연과 분진은 삼척읍에 약 1 억 2 천만원의 손해를 끼쳤다고 읍민들은 손해배상을 청구하고 있다.

일본 농림성은 1968년 4월부터 1969년 3월까지 사이에 대기오염과 수질오염으로 인한 농경피해는 104건에 달하고 피해농가는 7955호 2695 헤크탈에 달하여 막심한 잠사(蠶糸)원 사업에 피해를 입었다고 보고하고 있다.

대기오염이나 수질오염이 인체와 가축의 건강에 미치는 피해를 추계할수는 없지만 만성질환의 발생으로 인한 치료비의 손실과 노동력의 상실은 막대한 금액에 해당될 것이다.

최근에 서울시의 대기오염도와 호흡기질환으로 병원을 찾는 환자와 입원환자수 그리고 각각 장의 결근율은 대기오염의 정도와 비례한다는 것이 알려졌다.

공해에 대한 대책이 사전에 충분히 검토되지

않고 그 방지책이 없이 도시와 산업이 집중적으로 발전하면 오염은 점차로 확대하고 건강상 산업상의 피해는 다시 회복할수도 없을만큼 심각한 손실을 가져올 것이고 그간의 재정적부담도 막대하게 된다는 것은 선진국가에서 이미 많은 전례가 되어왔다.

미국에서 각종 중요산업체 201개회사에 대해서 공해를 방지하기 위한 1967년도의 투자액은 약 4억불에 달하며 1968년에는 약 5억 5천만 불에 해당한 것으로 추산되었고 이것은 미국전 산업별 투자액의 4.57%에 해당한다.

미국에서 금후 공업용수의 처리비는 폐수중의 BOD와 부유물질의 각각 85%를 제거하기 위해서 중요 10개산업에서 약 40~50억불이 소요될 것으로 예상되고 있다. 이와같은 부담은 하천수질의 오염도가 높아질수록 더욱 커질것은 분명하다.

한편 한천계통의 오염원을 제거하기 위한 경제적부담과 맑은 물을 사용하므로써 얻어지는 이익을 총괄적으로 비교연구 하기 위한 시스템디자인의 새로운 방법이 이미 한국의 4대강개발 계획에서도 적용되고 있다.

1970년에 일본에서 전 산업공해방지투자액은 대기오염방지에 707억원(66%) 수질오탁방지에 263억원(25%) 기타 공해방지를 위해서 97억원(9%)이 소요된다. 그리고 1971년도의 공해대책 중앙본부는 하수도정비사업비 660억원, 지반침하(地盤沈下)방지대책비 103억원 기타관계조사비와 감시체제관리비를 합쳐서 약 1,172억원이 소요될것으로 보고 그밖의 공공투자액은 2,396억원에 달할것이라고 발표하고 있다.

도오꼬 부근의 다마가와(多摩川)의 정화를 위한 10개년계획에는 약 4천억원이 투자될 것이라고한다.

이상과 같이 하천유역에 도시나 공장에서 무계획적으로 오수와 폐물을 폐기방류하므로써 하천과 유역농토 그리고 하구연안(河口沿岸)의 지질(地質)이 오염되어 어폐류, 농작물이 고농도의 수은, 농약, 카드뮴, 납등으로 오염되고 그 지질이 원상복구하기에는 수 10년이 걸린다고 스웨덴 일본에서는 보고하고 있다.

### 3. 공해대책은 종합적으로

현재까지 한국에서는 개개의 공해현상을 억제하기 위한 노력을 하고있으나 여러가지 이유로 그 성과는 기대하기가 어렵다.

그 가장큰 이유는 공해현상은 대부분이 많은 공해원에서 발생하는 매연, 폐기물의 종합적 결과라는 사실이다. 예를들면 서울시의 대기오염은 많은 주택에서 발생하는 가스와 자동차·공장에서 배출되는 매연과 가스이며 이중에서도 주택에서 발생하는 가스가 가장큰 비율을 차지하고 있다. 그러나 개개주택에서는 현재의 난방형식과 연탄을 사용하고 있는 이상 가스의 배출을 방지할수는 없고 또 이미 주택에서 배출되는 가스에 의해서 서울시대기는 상당한 수준까지 오염되어있다. 여기에 도시의 자동차와 공장의 매연이 배출되면 오염의 한도가 안전농도를 초과하게된다.

이때의 도시의 자동차와 공장의 대기오염에대한 책임은 사실상 그리 큰 비중을 차지하고 있는 것은 아니다. 다만 소수의 자동차와 공장에서 주택의 배출량의 수백배 또는 수천배의 매연과 가스가 발생하기 때문에 문제가 된다.

이와같은 예는 하천수질오염에서도 살필수 있다.

따라서 공해의 발생원인은 특정오염원에만 귀착시킬수 없는때가 많기 때문에 개개의 공해현상을 억제하거나 규제하는 것만으로는 공해는 없어지지 않는다는 것을 알수있다.

둘째로 개개의 공해현상을 완전히 억제할수 없는 이유로서는 가스나 매연, 분진, 소음, 진동, 하수와 폐수를 방지하는 기술은 생산기술만큼 고도의 과학적연구와 막대한 투자가 필요하다는 사실이다.

우리나라와 같이 모든 생산기술이 외국에서 도입되지않으면 앞되는 국가에서는 공해방지를 위한 시설투자는 자연히 등한시되고 더욱이 공해방지를 위한 기술개발은 생산기술의 개발에 뒤지게 되는 것은 부인할수 없는 사실이다.

공해방지기술개발은 막중한 연구비와 장기간에걸친 연구가 필요하다.

셋째로 개개의 공해발생원을 규제하는 데에는

정부의 감시기구(監視機構)가 와전해야하고 또 지역별환경기준(地域別環境基準)과 배출기준(排出基準)이 확립되어야 한다.

실제로 지역별환경기준이나 배출기준을 작성하는 것은 그 지역의 대기와 하천수의 오염에 관한 장기간에 걸친 측정치(測定值)와 지역내 공해발생원의 규모에서 결정지워진다.

감시기구는 훈련된 측정기술자와 감시소 그리고 정밀한 측정장비가 있어야 하기 때문에 이와 같은 모든것을 뒷받침하는 예산과 법적조치가 요구된다.

아직 한국에서도 대기오염이나 수질오염에 대해서 장기간 계속측정환바가 없으며 단편적인 측정치만으로 공해의 정도를 추측할 따름이다.

넷째로 공해의 요인은다분히 국민복지와 관련성이 있다는 점을 망각할수 없다. 공해방지를 위한 시설투자는 바로 생산원가에 영향을 주고 때로는 공해방지를 위한 투자가 과중하여 생산공장의 운영이 불가능하게되는 경우도 소기업체에서는 흔히 볼수 있는 것이다.

도시에 있어서도 산업활동에 비례해서 차량교통이 증가하고 차량교통문제를 타개하기 위한 도로확장을 하기 위해서는 도시의 발전상에 비례해서 도시예산이 소요된다. 이 관계는 팽창하는 기성도시에서 흔히 볼수있는 현상이다.

이상과 같은 여러점을 고려하여 금후의 공해대책은 전국적인 규모에서 계획대지 않으면 안된다.

대기오염대책으로서는 향후 50년 또는 100년을 내다보고 도시인구를 추계하고 교통수단의 합리화와 도로의 계통이 계획되어야 할것은 물론이지만 배기가스와 유독한 대기오염물의 배출을 감소시킬수 있다 차량의 종류와 연소수단과 난방형식이 개발되어야 한다.

도시의 여러가지 기능이 조해되지 않는 최소의 여전(시빌미니멈 civil minimum)을 규정짓지 않고서도 도시계획은 불일간에 많은 모순점을 갖어온다.

신설도시와 공장단지의 위치를 정하는데 있어서는 기후와 지리적여건과 그 지역의 용도의 특징을 고려에 넣어 장차공해를 최소한 억제할수 있는 계획이 마련되어야 한다. 따라서 이러한 지역개발에 선행해서 면밀한 사전조사가 요구된다.

도시인구나 공장의 분산책은 공해를 감축시키는데 중요한 역할을 하는것이지만 충분한 기본조사를 수반하지 않는 분산계획은 농촌에 공해를 확대시키는 결과가 되는것은 앞에서 말한「머나마타」유기 수은중독사건이나 「이타이 이타이」병의 예에서 알수있다.

전국 중요하천은 중요한 자원이기 때문에 그 하천수를 어떠한 방법으로 이용할 것인가 하는 문제는 비단 수량뿐만 아니라 수질을 오염시키지 않는 종합적 대책이 확립되어야 할것이다. 만약에 하천유역에 불가피하게 공업단지를 설치하는 경우에도 그 폐수처리에 대한 엄중한 감시규제가 없이는 하천수의 오염은 물론 그 하류일대의 농경, 도시, 공업, 어업을 마비시키는 결과를 예상해야 한다.

공해문제는 산업이 발전하는 현단계에서 긴급히 그 대책이 확고하게 서야할 것은 물론이며 그 방법은 종합적이고 장기적 노력이 국가행정면에서 기업체의 운영면에서 또는 국민각자의 일상생활에서 계속적으로 발휘되어야 할것이다.

그리고 그 성과는 상당한 기간이 경과한 후에야 나타나기때문에 공해방지를 위한 제반대책은 현단계에서 하루속히 이루어지지 않으면 안된다.