



「당면한 지구온난화대책의 검토에 관하여」(헤이세이2년 6월 18일 지구환경보전에 관한 관계각료회의 합의)를 바탕으로 지구온난화방지행동계획(이하 「행동계획」이라 한다)을 정한다.

### 제1 행동계획책정의 배경과 의의

지구온난화문제는 인류의 생존기반에 심각한 영향을 미칠 우려가 있는 중대한 문제이다. 기후변동에 관한 정부간 패널(IPCC)의 보고에 의하면 현상대로 온실효과가스의 배출이 계속된다면 과거 1만년동안에 전례가 없었던 온도상승이 일어나고 그 결과로 해면수위의 상승이나 기후의 변화 인간의 거주환경에 대한 위협등 자연경제 및 사회 시스템에 중대한 영향을 미칠것으로 예측되고 있다.



노 동 희 / 서울대 환경대학원 교수 옮김

를 속하고 있다. 그러나 우리나라는 상당량의 이산화탄소를 배출하고 있고 또한 근년의 내수확대를 배경으로 한 경제활동의 호황이나 국민들의 라이프스타일의 변화등으로 그 배출량은 최근 몇년동안 증대경향을 보여주고 있다.

## 일본의 지구온난화 방지계획

### 헤이세이 2년(1990) 10월 23일 지구환경보전에 관한 관계각료회 결정

장래의 세대에게 그 생존과 발전의 기반인 양호한 지구환경을 물려준다는 것은 현재 지구환경의 은혜를 입고있는 우리들 세대의 책무이다. 이러한 인식아래 지구온난화에 관해서는 아직도 과학적으로 해명되지 않은 부분이 없는것은 아니지만 그 피해가 현재화되어 돌이킬수 없는 사태로 까지 진전되지 않도록 세계각국이 협조하여 곧 실시가능한 대책부터 착실하게 추진시켜 나갈 필요가 있다.

이러한 상황아래 우리나라는 그 경제력 기술력등을 활용해서 개발도상국에 대한 지원등 국제적지위에 상응하는 역할을 적극적으로 수행해 나가지 않으면 아니된다.

우리나라는 지금까지 관민이 합심하여 에너지의 효율적이용을 위한 노력을 계속해 온 성과로서 인구1인당 이산화탄소배출량에서는 선진국가운데서 가장 낮은 그

온실효과가스의 배출억제는 지속가능한 개발이라는 사고방식에 따른 경제의 안정적 발전을 도모해가며 지구온난화에 의한 영향의 중대성과 그 억제대책이나 적응대책의 실시가능성등을 종합적으로 감안해가며 실시되어야 하고 우리나라로서는 온실효과가스의 배출억제를 위한 국제적인 공동된 노력으로 제1단계로서 온실효과가스 배출량의 안정화를 조금하게 달성할 필요가 있다.

그리고 이산화탄소의 흡수원으로서의 삼림도 지구규모로 감소추세에 있는가닭에 우리나라와 세계의 삼림자원과의 관련을 바탕으로 지속가능한 개발이라는 사고방식에 따라 그 감소의 방지와 보전조성에 솔선해서 대응할 필요가 있다.

또한 지구온난화에 관한 불확실성을 저감시켜 과학적 지식을 근거로한 적절한 대책을 강구해 나가기 위해 조

사연구 관측·감시를 추진시키고 동시에 혁신적 기술을 포함한 가일층의 기술개발과 그 보급에 노력할 필요가 있다.

이상과 같은 여러 상황을 전제로하여 지구온난화대책을 계획적 종합적으로 추진해 가기 위한 당면한 정부로서의 방침과 앞으로 대응해 나갈 실행가능한 대책의 전체상을 명확히 하고 이로서 국민의 이해와 협력을 얻고 동시에 우리나라로서 국제적인 틀을 마련하는데 공헌할 수 있도록 기본적인 자세를 밝히는 행동계획을 이에 정하는 바이다.

## 제2 지구온난화대책의 추진에 있어서 배려해야 할 기본적인 사항

### 1. 환경보전형사회의 형성

지구온난화를 방지하기 위해서는 사회의 모든 분야에서 광범하고도 장기적인 각종대책을 실시해 나아가는 것이 필요하고 이 점에 대한 국민의 이해와 적극적인 협력이 절대로 필요하다. 이러한 국민의 이해와 협력에 따라 국내의 도시기능, 경제기능의 과도한 집중을 방지함에 있어서 국토전체에서의 환경과 인간활동의 적절한 균형을 도모하고 동시에 온실효과가스가 쉽게 배출되지 못하는 도시구조나 교통체계를 형성하는등 사회경제시스템을 다시 한번 고쳐보고 환경윤리를 확립시켜 가며 국민의 라이프스타일을 환경배려방향으로 고쳐 나아가므로써 지구환경에 대한 부하가 적은 사회를 형성해 나아가는 것이 필요하다.

### 2. 경제의 안정적 발전과의 양립

지구온난화는 우리들의 생활이나 경제활동의 모든 국면에 관계되는 문제로서 그 대책은 상호의존관계가 심화된 세계경제에 여러가지 영향을 미친다. 따라서 지구온난화문제의 해결에 있어서는 경제정책과 환경정책의 연계성의 강화나 기술에 의한 브레이크드루(돌파)등을 통해서 지속가능한 개발이라는 사고방식에 따라 경제의 안정적 발전과 양립될 수 있도록 노력해야 할 필요가 있다.

### 3. 국제적 협조

지구온난화는 그 원인과 영향이 지구규모로 발생하는 까닭에 각국의 노력 뿐만아니라 국제적협조를 통한 대응이 불가피하다.

특히 이산화탄소의 배출은 앞으로의 세계적인 인구증가와 경제발전예 따라 급격하게 증가될 것이 예견됨으로 우리나라는 우수한 기술력과 환경보전에 관한 풍부

한 경험을 배경으로 국제협력을 통해 세계적 대응의 선도적 역할을 담당해 나갈 필요가 있다.

또한 이러한 입장아래 장기적 관점에서 서서 세계각국이 협조하여 과학적기반의 정비, 성(省)에너지·성자원의 추진, 클린에너지의 도입, 혁신적인 환경기술의 개발, 온실효과가스 흡수원의 확대, 차세대에너지기술의 개발등에 대처하는 종합적이고 장기적인 비전(지구재생계획)을 작성하는 공동작업의 필요성에대한 국제적 합의형성을 위해 노력해 온 바이나 앞으로도 계속해서 행동계획을 바탕으로 하는 그 구체화의 추진을 위한 노력을 계속할 필요가 있다.

## 제3 행동계획의 목표

온실효과가스의 배출억제목표를 다음과 같이 정한다.

(1) 이산화탄소에 대해서는 선진주요각국이 그 배출억제를 위해 공통적 노력을 한다는 전제아래 다음과 같이 목표를 정한다.

① 이산화탄소의 배출억제를 위해 국민 모두의 최대한의 노력으로 이 행동계획에 담겨진 광범한 대책을 실시가능한 것부터 착실하게 추진해 나아감으로써 1인당 이산화탄소 배출량을 2000년 이후 대체로 1990년 수준으로 안정화시키도록 한다.

② 위 ①의 각종조치와 아울러 더 나아가 태양광, 수소등 새로운 에너지, 이산화탄소의 고정화등 혁신적인 기술개발등을 현재 예측하고 있는 이상으로 조기에 대폭적으로 진전시켜 이산화탄소 배출총량이 2000년 이후 대체로 1990년 수준으로 안정화되도록 노력한다.

(2) 메탄에 대해서는 현재 배출하는 정도를 초과하지 않는 것으로 한다. 또한 아산화질소등 기타 온실효과가스에 대해서도 극력 그 배출을 증가시키지 않도록 한다.

그리고 이산화탄소 흡수원에 대해서는 국내의 삼림도시등의 수목을 보전정비하고 동시에 지구규모의 삼림의 보전조성등에 적극적으로 대처하기로 한다.

## 제4 행동계획의 기간

행동계획의 기간은 1991년(헤이세이 3년)부터 2010년(헤이세이 22년)까지로 하고 2000년(헤이세이 12년)을 중간목표년차로 한다. 이 기간동안 국제적인 동향이나 과학적지식의 집적등을 바탕으로하여 필요에 따라 행동계획을 재검토해 가며 기동적으로 대응해 나가도록 한다.

## 제5 강구해야 할 대책

정부는 계획의 목표달성을 위해 아래와 같은 대책을 추진하기로 하고 실시가능한 대책부터 순차적으로 착수한다. 그리고 이 때 지구온난화대책의 실시가 다른 환경문제의 발생이나 확대에 연관되지 않도록 충분히 유의한다.

### I. 이산화탄소 배출억제대책

우리나라의 도시·지역구조·교통체계, 생산구조, 에너지공급구조, 라이프스타일등의 있는상태를 폭 넓게 재검토해 가면서 기술의 개발·보급을 촉진시키고 아래와 같은 대책을 종합적으로 추진한다.

#### 1. 이산화탄소배출이 적은 도시·지역구조의 형성

각종활동이 집중된 도시등을 중심으로 양호한 거주환경을 확보해가며 이산화탄소의 배출이 보다 적은 도시·지역구조로 형성해간다.

(1) 도시녹화의 추진을 통해 식물이 지닌 기온저감효과를 이용해서 히이트아일랜드현상을 줄이는등 도시기상을 완화시키고 냉방에 필요한 에너지 수요를 저감시킨다.

(2) 주택등 건축물의 단열구조화의 추진, 패시브 솔라 하우스등 에너지절약형 건축물의 보급을 촉진시키고 건축물에 태양열온수기, 솔라시스템, 태양전지등에 의한 자연에너지의 이용을 적극적으로 촉진시킨다.

(3) NOx 저감등의 기술개발, 기존전력시스템과의 정합성을 꾀하고 에너지효율의 향상과의 관련형태로 연로전지를 비롯한 코제너레이션(열병합발전시스템)의 도입을 추진한다.

(4) 지하철배열, 하수배열등의 도시활동에 따른 저온배열이나 하천 바다등의 열에너지를 히이트펌프로 냉난방등의 열원으로 이용하고 이를 활용한 지역의 열공급시스템등을 보급·촉진시킨다.

(5) 폐기물의 소각처리에 따른 여열의 공급, 발전, 하수오니의 에너지이용등을 적극적으로 추진한다. 그리고 쓰레기의 수송 상하수도 관련시설등에 필요한 에너지 이용의 효율화를 도모한다.

#### 2. 이산화탄소배출이 적은 교통체계등의 형성

증대하는 교통수요에 대응하여 사람과 물자의 원활한 이동을 확보하고 이산화탄소의 배출을 억제하기 위하여 교통기관단체(團體)로 부터의 배출량의 저감을 도모

한다. 또한 수송기관 상호간의 연계체휴를 통해 자동차 교통수요를 경감시키는 방안을 검토하고 이산화탄소배출이 적은 교통체계를 형성하기 위해 실시가능한 것부터 순서에 따라 도입한다.

(1) 자동차의 경량화, 주행저항의 저감등을 통해 연비개선을 더욱 더 추진시키고 하이브리드엔진, 초회박연소방식, 회생에너지이용기술등의 개발·도입을 적극적으로 추진함으로써 자동차단체로 부터의 이산화탄소의 배출량을 저감시킨다. 또한 철도, 선박, 항공기등에 대해서도 기술개발등으로 에너지효율의 향상을 도모하고 에너지효율이 좋은 것부터 도입을 촉진한다.

(2) 자동차부문을 중심으로 이산화탄소배출이 적은 에너지이용을 촉진시키기로 하고, 전기자동차등의 저공해차의 도입을 적극적으로 추진한다.

(3) 화물수송에 대해서는 중장거리의 물류거점간의 간선수송에 있어서 적극적으로 모달슈프트(철도수송 내항해운등에로의 유도)를 도모하고 트럭수송에 있어서는 영업용트럭이용의 촉진, 공동수송의 추진, 정보시스템, 집약적물류거점의 정비등을 추진함으로써 수송효율을 향상시킨다.

(4) 여객수송에 대해서는 철도, 버스, 신교통시스템 등의 공공수송기관의 정비를 추진하고 이들 수송기관에 있어서의 서비스의 향상등을 추진시킴으로써 대도시권부터 공공수송기관의 이용을 촉진한다.

(5) 자동차교통의 정체를 완화시키고 효율적이고 원활한 주행을 확보하여 주행중의 이산화탄소의 배출량을 저감시키기 위해 입체교차, 교차점개량, 바이패스, 환상도로등의 도로정비와 교통관제시스템등의 정비및 고도화를 추진한다.

#### 3. 이산화탄소배출이 적은 생산구조의 형성

제조업, 농림수산업, 건설업등의 산업분야에서 에너지 이용의 효율화, 이산화탄소의 배출이 적은 또는 배출이 없는 에너지원의 도입등을 적극적으로 추진한다.

(1) 제조업에 있어서는 연소효율의 향상, 각종성에너지형의 제조설비의 보급촉진, 성에너지에 도음이되는 프로세스의 도입촉진등을 추진한다. 이를위해 예컨대 용융환원제철법(溶融還元製鐵法), 직접가성화기술(直接苛性化技術)등의 기술개발을 추진하며 이를 도입한다. 또한 콤비나이드등에 있어서의 공장간의 배열(排熱)등의 이용을 추진한다.

(2) 농림수산업에 있어서는 농업기계, 어선등의 에너지이용효율을 개선하고 시설원예등의 가온용·곡물(加溫用·穀物)등의 건조용에너지로는 자연에너지, 바이

오매스에너지등의 이용을 추진한다.

(3) 건설업에 있어서는 건설기계의 에너지이용효율을 개선하고 고로시멘트의 이용을 촉진한다.

#### 4. 이산화탄소배출이 적은 에너지공급구조의 형성

발전부문, 도시가스제조부문의 에너지 전환사업부문에 있어서는 에너지전환효율의 향상 이산화탄소배출이 적거나 배출이 없는 에너지원의 도입등을 추진한다.

(1) 발전부문에 있어서는

① 이산화탄소를 배출하지 않는 에너지로서 안전성의 확보를 전제로 원자력(原子力)의 개발이용(開發利用)을 추진한다. 또한 수력, 지열의 이용을 추진하고 기술을 개발해가며 태양광, 풍력의 이용도 아울러 추진한다. 그리고 이산화탄소의 배출이 적은 연료인 천연가스 등의 이용도 추진한다.

② 발전효율의 향상을 위해 콘바인드사이클발전(복합발전), 초초임계압(超超臨界壓)프랜트의 개발 도입을 촉진한다.

③ 연료전지, 태양전지등의 분산형전원(分散型電源)의 도입을 적극적으로 추진한다.

(2) 도시가스의 LNG화, 천연가스도입기반의 정비등을 추진한다.

(3) 전기의 부하평준화를 위해 전력의 부하집중제거기술의 확립등으로 피크타임의 수요의 저감, 에너지저장등을 추진하고 가스냉방의 보급을 촉진한다.

#### 5. 이산화탄소배출이 적은 라이프스타일의 형성

가정등에 있어서 이산화탄소의 배출을 적게하는 라이프스타일등을 형성하기 위해 사회시스템의 정비, 환경교육의 충실을 도모한다.

(1) 종이 통조림통 병등의 리사이클을 추진하고 리사이클이 용이한 제품 재생품의 개발·보급등을 위한 시스템 형성을 추진한다.

(2) 과잉포장, 자동판매기의 에너지다소비형태, 다익트메일의 범람등 유통서비스의 현상을 재검토한다.

(3) 환경마크의 활용등으로 이산화탄소의 배출이 적은 제품등의 보급을 촉진한다.

(4) 서머타임의 도입을 검토하고 하계일제휴가(夏季一齊休暇)등을 추진하며 노동시간을 단축시킨다.

(5) 가정, 오피스등에서 냉난방온도의 적정화, 에너지제어시스템의 도입, 에너지효율이 높은·주택용기기·OA기기의 이용을 촉진한다.

## II. 메탄 기타 온실효과가스 배출억제대책

대기중의 농도가 증가해 가고있는 메탄, 이산화질소, 대류권오존등 이산화탄소이외의 온실효과가스에 대해서도 아래와 같은 대책을 종합적으로 추진한다.

프레온등 성층권오존층의 보호라는 관점에서 이미 조약·의정서 및 국내법에 따라 필요한 대책이 마련되어 있는것은 이 계획에 의하지 않고 계속해서 각각의 제도에 따른 대책을 추진하도록 노력한다.

### 1. 메탄대책

메탄배출의 억제에는 지금까지 채택해온 환경보전대책이나 앞으로의 이산화탄소배출억제대책이 기여할 것임으로 이들대책을 가일층 추진한다. 더욱이 새로운 대책의 검토와 기술개발을 진행하며 차례로 대책을 추진한다.

(1) 폐기물처리에 관한 대책

① 일반폐기물은 적극적으로 자원화시키고 그 감량화를 추진한다.

② 자원화나 다른 방법으로 중간처리를 할 수 없는 가연성 쓰레기는 전량 소각시키도록 하고 처리되지 않은채 매립처분되는 유기물을 없앴으로서 메탄배출량의 대폭적인 삭감을 기한다. 더욱이 이러한 대책을 실행함에 있어서는 소각여열의 유효한 이용을 위해 노력한다.

③ 산업폐기물에 있어서는 오니, 나무조각등의 자원화·재이용이나 적정처리를 추진한다.

④ 유기물을 매립처분하는 경우에는 메탄배출이 적은 준호기성매립(準好氣性埋立)을 추진하고 메탄의 회수, 처리, 이용을 도모한다.

(2) 농업에서의 대책

① 논에 대해서는 방출실태의 파악을 해가며 배수의 개량등의 물관리의 개선이나 시용유기물(施用有機物)의 적정관리등이 메탄방출을 저감시키는데 기여할 것으로 생각되는 까닭에 이러한 대책에 대한 검토를 추진한다.

② 축산에 대해서는 가축분뇨의 호기성발효를 주체로한 대책을 추진해 가면서 가축으로부터의 배출실태파악에 노력한다.

(3) 에너지 생산·이용에서의 대책

① 석탄제굴에 있어서는 보안대책으로 채택되고 있는 가스뽑기 회수·이용을 앞으로도 추진한다.

② 가스공급사업에 대해서는 가스누설방지등의 배출억제대책을 앞으로도 추진한다.

③ 운송부문에 있어서의 연료의 연소에 대해서는 에너지의 유효이용등의 대책을 추진해가며 배출량의 실태를 파악하고 필요에 따라 제저등의 배출억제대책에 대해서 그 기술적 가능성까지를 포함해서 검토해 간다.

## 2. 아산화질소대책

질소비료가 시비된 토양에서 배출되는 것에 대해서는 방출실태의 파악을 해가면서 질소시용의 효율화에 기여할 시비관리기술, 완효성비료(緩効性肥料)의 개발·사용등의 방출억제대책에 대해서 검토해 나간다. 또한 화석연료의 연소로인한 배출에 대해서는 발생·배출의 기구해명(機構解明), 배출량의 정량적파악을 하고 배출억제대책의 도입을 목표로 조사연구·기술개발을 추진한다.

## 3. 기타 대책

메탄과 대류권오존의 대기중농도를 증가시키는 일산화탄소, 비메탄탄화수소, 질소산화물(NO 및 NO<sub>2</sub>)에 대해서 지구온난화에의 기여를 파악해 가면서 지금까지 해온 대책의 추진을 위해 노력한다.

# Ⅲ. 이산화탄소의 흡수원(삼림등)대책

이산화탄소의 흡수원인 삼림·도시등의 수목을 적절하게 유지 확대시키기 위해 삼림의 생태적인 다양성의 보전과 지속가능한 이용을 배려해 가며 그 양과 질등을 파악해서 삼림·도시등의 수목의 보전정비를 종합적·계획적으로 추진한다.

또한 아울러 목재자원의 이용을 적정화하도록 노력한다.

## 1. 국내의 삼림·도시등의 수목의 보전정비

### (1) 삼림의 적절한 보전정비

① 자연성이 높은 삼림으로부터 도시지역에 남아 있는 삼림에 이르기까지 다양성을 확보해가며 체계적으로 보존해가면서 지속가능한 삼림의 관리를 추진한다.

② 임업생산체제의 정비등을 위해 노력하고 간벌등과 같은 보육을 적절히 실시하는등 삼림의 관리수준을 향상시킨다. 그리고 비개벌(非皆伐), 장벌기(長伐期), 복층림(複層林), 육성천연림(育成天然林), 천연생림사업(天然生林施業)등으로 다양한 삼림의 정비와 지속가능한 삼림경영을 추진한다.

③ 내소낚트라스트활동을 비롯한 각종 삼림보전에 관한 민간활동을 지원하고 지역주민의 참가를 통한

동리산이나 도시근교에 있는 몸가까운 삼림의 보전관리를 추진한다.

④ 국민의 참가, 자금의 각출에 의한 삼림의 보전정비를 추진한다.

⑤ 산성비등의 환경오염에 의한 삼림에 대한 영향을 파악하고 적절한 대책을 추진한다.

### (2) 도시등에 있어서의 수목의 보전창출

① 공공공익시설(公共公益施設)이나 공장, 사업소등의 녹화를 추진한다.

② 도시내 혹은 도시를 둘러싸고 있는 녹지, 삼림을 상호 연결시켜 광역적이고 연속적인 녹지를 확보하기 위해 도시공원이나 도시녹지의 정비, 보전등을 도모하고 택지, 빌딩의 옥상등에 녹화를 추진하는등, 도시 녹화를 종합적으로 추진한다.

## 2. 목재자원이용의 적정화

### (1) 열대목재무역의 적정화

지속가능한 열대림의 경영을 목표로 하는 국제열대목재기관(ITTO)의 활동에 적극적으로 공헌함으로써 열대목재무역의 적정화를 도모한다.

### (2) 목재자원의 유효이용

간벌재(間伐材)의 이용을 촉진하고 목재제품의 내구화나 재이용, 재생지(再生紙)의 이용을 촉진시키고 일회용식 이용을 줄이는등 자원의 유효이용을 종합적으로 추진한다.

# Ⅳ. 과학적조사연구, 관측·감시의 추진

「지구환경보전에 관한 조사연구·관측·감시 및 기술개발의 종합적 추진에 관하여」(지구환경보전에 관한 관계각료회의합의), 「지구과학기술에 관한 연구개발기본계획」등을 배려해 가며 지구온난화에 관한 조사연구 관측·감시를 종합적으로 추진한다. 이 때 지구권·생물권국제협동연구계획(IGBP), 세계기후연구계획등의 국제공동연구계획과 같은 국제프로젝트에 적극적으로 참여하고 연구교류를 도모한다.

특히 우리나라로서는 아시아·태평양지역에 중점을 둔 조사연구, 관측·감시를 당해지역의 연구자들과 협력하여 추진한다. 이를위해 조사연구, 관측·감시의 거점등 연구체제의 충실을 기한다.

더욱이 이러한 성과를 데이터베이스화 및 네트워크화 시킴으로써 지구구모로서의 공유화에 노력한다.

또한 지구온난화연구에 관련된 폭 넓은 분야에 있어서의 연구자·기술자를 육성한다.

## 1. 과학적조사연구

### (1) 지구해명(機構解明)과 장래예측

① 지구온난화의 지구해명과 예측기술의 향상을 위해 구름의 영향, 대기와 해양의 상호작용을 포함한 해양의 영향, 설빙(雪氷)의 영향, 생태계의 기여, 고기후(古氣候)등의 해명에 노력한다.

예를 들어 구름의 방사과정, 심층을 포함한 해양변동과 극역빙상(極域冰床)에 관한 조사연구의 실시를 위해 노력한다.

② 기후의 형성과 기후변동에 영향을 미치는 중요한 인자를 모델에 보다 적절하게 넣고 모델의 메슈간격을 축소시키는 노력등 기후모델의 고도화를 도모한다.

③ 예측정도(豫測精度)의 향상과 종합적인 온실효과가스삭감대책의 추진에 기여할 수 있기 위해 이산화탄소, 메탄, 아산화질소등 각종 온실효과가스의 발생원·흡수원의 특정, 발생량·흡수량의 정량적파악을 한다.

예를 들어 해양등의 이산화탄소흡수등의 파악에 관한 조사연구와 시베리아등 고위도지역에서의 메탄방출량에 관한 조사연구의 추진을 위해 노력한다.

### (2) 영향의 평가

지구온난화가 생태계, 건강, 수자원과 사회경제에 미치는 영향, 및 연안역에 있어서의 재해등 온난화의 여러 가지 영향의 평가를 정밀화시킬 수 있는 영향평가모델을 개발한다. 또 영향의 경제적평가와 환경자원계정(環境資源計定)의 수법을 확립시킨다.

### (3) 대책의 입안·평가

지구온난화대책기술의 평가수법 및 대책의 경제적평가수법의 확립을 위해 노력한다. 그리고 환경보전형사회시스템을 만들기 위해 연구 및 지구환경과 조화된 생활문화의 참모습에 관한 연구를 추진한다.

### (4) 아시아·태평양지역을 대상으로한 종합적인 지구온난화연구

아시아·태평양지역에서의 지구온난화의 영향·대책 등에 관한 연구를 중점적으로 추진한다. 이를 위해 지구온난화의 기구의 해명을 통해 지역적기후변화의 예측정도(豫測精度)의 향상을 도모하고 동시에 온실효과가스의 배출·흡수량의 특정, 지구온난화영향의 평가와 대책의 입안·평가에 대해 아시아·태평양지역의 각국과 공동연구를 통해 우리나라가 아시아 태평양지역에 있어서 중핵적(中核的)인 역할을 수행해 가며 동지역에 있어서의 지역온난화연구를 종합적으로 추진한다.

## 2. 관측·감시

지구온난화현상 및 그 영향의 파악, 그리고 조사연구의 추진을 위해 인공위성, 항공기, 선박, 지상관측·감시시설등에 의한 온실효과가스, 온실효과관련가스, 기후, 해양, 생태계등의 변동에 관한 모니터링을 계획적으로 실시하고 아울러 이들 관측·감시 데이터의 유통을 위해 노력한다. 그리고 보다 고도의 관측·감시기술의 연구개발을 추진한다.

예를들어 온실효과가스, 기상·해상(海象)등의 모니터링에 있어서는 인공위성에 의한 관측·감시가 중요한 까닭에 센서등 관측기술이나 데이터처리기술등의 연구개발을 추진하고 동시에 국제네트워크아래 전지구적인 관측·감시에 공헌한다.

## V. 기술개발과 그 보급

우리나라는 세계적으로 우수한 성에너지기술을 지니고 있는 까닭에 앞서 본 각종계획을 배려해 가며 이들 기술의 보급과 보다 고도의 성에너지기술, 신에너지기술, 이산화탄소의 회수·고정화기술등의 개발의 촉진을 위해 노력하고 기술의 보급을 촉진시킬 수 있는 사회시스템의 구축을 도모한다.

### 1. 온실효과가스배출억제를 위한 기술

(1) 온실효과가스의 배출을 억제하기 위해 안전성 확보(安全性確保)를 전제로 원자력(原子力)의 개발이용을 추진한다. 그리고 태양, 풍력, 파력등 자연에너지와 천연가스등 이산화탄소등을 배출하지 않거나 이산화탄소의 배출이 적은 신·대체에너지기술의 개발이용을 추진한다.

(2) 고효율 가스터빈의 개발, 연료전지등의 에너지이용의 효율화, 생물기능을 이용한 제조기술등 이산화탄소등의 배출이 적은 제조기술의 개발을 추진하면서 주택·민생기기(民生機器)에 있어서의 성에너지·성자원기술, 하수도, 하천, 바다, 폐기물처리 등에 있어서의 미이용에너지의 이용, 고효율에너지의 이용기술, 및 자동차등 교통부문에 있어서의 에너지효율화를 위한 기술·시스템의 개발을 추진한다.

(3) 폐기물의 재생이용기술의 개발 보급을 추진한다.

### 2. 온실효과가스의 흡수·고정등을 위한 기술

흡수·흡착제나 분리막(分離膜)에 의한 이산화탄소등

의 회수기술을 개발하고 인공광합성등으로 회수된 이산화탄소등의 장기고정화나 재이용을 위한 기술을 개발한다.

또 조류(藻類), 바이오테크놀로지, 바이오매스등을 이용한 이산화탄소의 생물학적 고정능력의 향상을 위한 기술을 개발한다.

더욱이 이산화탄소의 흡수원으로서의 삼림의 보전 조성, 사막화방지를 위한 기술개발이나 삼림의 보전에 기여할 수 있는 펄프대체자원이용의 기술을 개발한다.

### 3. 온난화 적응기술

앞으로 일어날 온난화에 의한 기온, 일조, 강수량등의 변화에 대비해서 환경에 적응할 수 있는 품종의 개발등의 농림수산기술, 강수패턴의 변화에 대응하는 치수·수리용기술, 해안이나 하천의 보전·도시개조등의 해면수위상승대책기술, 더 나아가서 기후의 변동에 대한 식생·야생생물 종의 보전기술의 개발을 위해 노력한다.

## VI. 보급·개발(啓發)

지구온난화대책의 추진에 있어서 국민 각계각층의 폭넓은 합의와 협력을 얻고 사업자와 국민의 지구환경보전을 향한 몸 가까운 곳으로 부터의 대응을 촉진시키기 위해 행동계획의 주지 및 지구온난화문제에 관한 최신 과학적 지식에 따른 정확한 정보를 보급시키고 널리 환경교육의 추진을 위해 노력하며 그 자주적 대응에 대해서 지원·조성을 한다.

(1) 텔레비전등의 각종 미디어나 환경주간등 이벤트를 활용한 보급·개발, 환경보호에 관한 강좌의 개최등 환경교육의 충실을 기한다.

(2) 학교교육에 있어서는 지구환경문제에 관한 학습이나 자연체험학습의 확충등 환경교육커리큘럼의 충실을 위해 가일층 노력하고 동시에 교원의 환경교육에 관한 지도력을 향상시킨다.

(3) 성자원·성에너지 국민운동이나 녹화추진운동의 추진체제를 정비하고 이들 운동의 확산을 위해 가일층 노력하며 동시에 각종 지구환경보전활동·단체에 대한 지원·조성을 한다.

(4) 조사연구등의 성과를 공표하고 지구환경보전활동의 실천사례집등의 각종 매뉴얼 가이드라인을 작성한다.

## VII. 국제협력의 추진

개발도상국에서의 지구온난화대책을 강력하게 지원해 나가기 위해 세계은행의 장(場)에서 지구환경패실리티에 관한 검토를 개발도상국의 지원에 관한 국제적 대응에 참가하며 정부개발원조를 가일층 충실화하는등 국제협력의 추진을 위한 노력을 한다. 또 조사연구 기술개발등 분야에서의 선진국간의 협력을 적극적으로 추진한다.

이 경우 특히 에너지효율이 높은 생산설비·기술이나, 신·재생가능에너지기술등 지구온난화방지에 기여하는 기술을 개발도상국으로 이전하고, 세계삼림의 4할을 차지하는 열대림을 중심으로한 이산화탄소흡수원의 보전·조성에 대한 지원도 적극적으로 추진한다.

### 1. 지구온난화방지대책의 종합적지원

지구온난화에 대한 과학적지식에 관한 정보제공, 관측·감시, 영향평가, 대책전략의 책정·실시, 환경문제 대처능력의 향상등 지구온난화대책에 관한 개발도상국의 대응에 관한 종합적인 지원을 적극적으로 추진한다.

### 2. 지구온난화방지에 기여하는 기술이전의 추진

(1) 에너지효율이 낮고 앞으로의 경제발전에 따라 이산화탄소 배출량이 급격하게 증가될 것이 예측되는 개발도상국가에 대해 에너지효율이 높은 생산설비·기술, 교통시설이나 신·재생가능에너지기술등 지구온난화방지에 기여하는 기술의 적극적인 이전을 추진한다.

(2) 개발도상국에 대하여 환경보전기술에 관한 정보제공, 컨설팅, 연수등을 행하고 기술이전을 도모함을 목적으로 한 「UNEP지구환경보전기술센터」(가칭)의 우리나라에로의 유치를 실현하고 관련기관과의 연대체휴를 통해 지구규모의 대응을 추진한다.

### 3. 열대림등 이산화탄소흡수원의 보전조성 지원

(1) ITTO가 그 설립목적을 참되게 발휘할 수 있는 세계삼림기금으로서 활동할 수 있도록 지원을 강화하고 동시에 국제연합식량농업기판(FAO)의 열대림행동계획(IFAP)의 국제적추진을 위해 노력한다.

더욱이 열대림행동계획은 삼림보전과 생태계보전을 보다 더 중시하는 모습으로 개혁·강화될 수 있도록 그리고 ITTO의 행동계획은 지속가능한 삼림경영을 중시하고 시장동태를 개선할 수 있도록 강화되도록 국제적 협력을 통해 적절하게 대응한다.

(2) 푸른 지구를 경영한다는 이념에 따라 열대림보

유국의 주권을 존중해가며 지속가능한 삼림경영, 조림, 생태계보전에 대한 지원등을 추진한다. 그리고 국제삼림현장의 제정을 위해 노력하고 그 추진을 통해 삼림에 관한 국제적인 골격조약 체결을 위해 적극적으로 공헌한다.

(3) 열대림의 모니터링과 정보네트워크마련의 지원 등 열대림을 중심으로 하는 삼림의 보전조성이나 연구에 대한 협력을 계속해서 적극화시킨다.

(4) 브라질등 열대림보유국가의 지역특성에 알맞는 열대림보전프로그램을 지원하도록 노력한다.

(5) 신규개간등 화전(火田)에 기인하는 열대림의 감소를 억제하기 위해 기존농지의 생산성향상을 지원한다.

(6) 온대림에 대해서도 열대림과 마찬가지로 국제기관과의 연대제휴를 도모하면서 종합적인 보전대책을 지원한다.

(7) 세계적인 삼림감소에 대해서는 산성비등 환경오염의 영향도 중요한 까닭에 환경오염대책으로서의 공해방지기술을 이전한다.

(8) 국제기관과의 연대제휴를 통해 사막화방지를 위한 지역별 행동계획의 책정을 지원하고 사막화방지에 이바지할 연구협력등 사막화방지를 위한 국제협력을 추진한다.

#### 4. 연구협력, 적정기술개발의 추진

(1) 지구온난화에 관한 조사연구, 관측·감시·이산화탄소고정화·유효이용기술등 혁신적 기술개발을 중심으로 하는 기술개발에 대해서 선진국간의 연구협력을 적극적으로 추진한다.

(2) 개발도상국은 그 기술, 인재, 경제력등을 감안한 적정한 기술의 도입이 필요한 까닭에 개발도상국에 대해 그 국정에 따라 적용가능한 기술의 개발·보급을 위해 노력한다. 이 때 개발도상국의 연구기관과 적극적으로 연구협력을 추진한다.

#### 5. 민간차원에서의 국제협력 추진

우리나라는 지난날 공해방지노력을 통해 많은 환경보전기술이 기업등 민간부문에 축적되어 온 까닭에 민간레벨에서의 기술이전을 위한 활동을 지원한다. 그리고 지속가능한 삼림경영, 조림대책등의 삼림보전·조성, 채무·자연보호스와프등 민간활동에 대해서도 지원토록 한다.

#### 6. 국제협력프로젝트에 있어서의 지구온난화방지에

#### 대한 배려

개발도상국에서의 개발이 지구온난화방지와 양립될 수 있는 형태로 진행되도록 국제협력프로젝트의 실시에 있어서는 필요에 따라 이산화탄소의 배출이 적은 기술의 활용등 지구온난화방지의 관점을 배려한다. 그리고 열대림의 보전은 주변지역을 포함한 지속가능한 개발의 실현과 밀접불가분의 관계에 있는 까닭에 열대지역에 있어서의 국제협력프로젝트의 실시에 있어서는 열대림의 보전을 위해 필요에 따라 환경, 사회, 경제, 문화등 종합적인 시각에서 충분히 배려한다.

### 제6 행동계획의 추진

정부는 행동계획의 효과적이고 원활한 추진을 위해 노력한다.

(1) 각부처는 국제적논의·검토를 바탕으로 필요한 정책에 대한 검토를 계속하며 「제5 강구해야할 대책」에서 정한 사항을 구체화시키기 위해 필요한 조치를 강구한다.

(2) 지구환경보전에 관한 관계각료회의는 매년도 이산화탄소의 배출총량등과 그 밖의 대책의 실시상황등에 대해 보고를 받는다. 그리고 필요에 따라 당해보고를 바탕으로 행동계획의 추진상황을 검토한다.

(3) 지방자치단체도 행동계획에 따른 가능한 대응책을 마련해 줄것으로 기대된다. 국가는 지방자치단체의 필요한 협력을 얻기위해 지구온난화대책에 관한 지방자치단체의 대응에 대해 정보제공이나 기본적방향의 제시, 대책의 실시상 조건 정비등 지방자치단체에 대한 지원조치를 강구한다.

(4) 각부처는 사업자등이 마련한 행동계획에 따른 대응이 적극적으로 이루어지도록 소관 관계단체를 통해서 행동계획을 철저히 주시시키고 정보제공등 필요한 지원조치를 강구한다.