



정희성
한국환경정책·평가연구원
정책연구부장

자율 환경관리의 활성화 방안<6>

목 차

제1장 서론

1. 산업환경규제와 새로운 도전
2. 연구의 배경과 목적

제2장 산업환경규제제도와의 관계

1. 환경관리 대상업체의 현황과 분포
2. 산업별 환경오염물질 배출규모와 양태
3. 현행 산업환경 관리제도
4. 현행 산업환경관리제도의 한계와 규제 개혁 과제

제3장 자율환경관리의 이론과 과제

1. 자율환경관리의 의의와 특성
2. 자율환경관리의 이론적 평가
3. 자율환경관리의 유형
4. 자율환경관리의 운영 절차
5. 자율환경관리의 설계 조건

제4장 산업환경규제개혁과 자율환경관리의 국제동향

1. 일본
2. 미국
3. 유럽연합
4. 기타
5. 종합평가

제5장 우리나라 산업의 환경양상과 자율환경관리 실태

1. 개별기업의 환경경영혁신제도
2. 폐기물감량화 및 재활용목표를 제도
3. 사업지단체의 자율환경관리 조직
4. 지역기반의 자율환경관리 조직
5. 에너지 관련 자율환경관리 체계
6. 평가와 문제점

제6장 자율환경관리의 활성화를 위한 정책방안

1. 자율환경관리의 필요성과 추진 방향
2. 자율환경관리의 추진모형과 추진 방법
3. 환경경영을 통한 자율환경관리 지원

제7장 결론 및 향후과제

5.2 자율환경관리 설계시 고려사항¹⁹⁾

자율환경관리를 설계하고자 할 때는 다양한 요인을 고려하여야 한다. 이 때 고려되어야 할 변수²⁰⁾로는 자율관리의 실천·성과목표 설정방식, 참여대상의 지역적 범위, 참여자 책무의 법적 성격, 규제위협 정도, 참여 개방성의 정도, 유인의 조합형태 등의 따라 다양한 성격을 지닌다.

〈표 III -4〉 자율환경관리의 설계변수 요약

특성구분	세부내용
실천·성과목표의 설정방법	<ul style="list-style-type: none"> • 환경개선목표가 구체적 관련당사자에 의해 설정(목표지향적 모형) • 목표달성을 위한 조치를 선택하고 실행하는 문제(집행지향적 모형)
참여자 의무의 법적 성격	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 법률내에서 법적 구속력 존재(불이행제 등) • 기존 법률체계내에서는 법적 구속력의 부재
향후규제에 대한 위협 정도	<ul style="list-style-type: none"> • 법적규제 또는 경제적 수단에 대한 강력한 사전 예고 • 향후 규제에 대한 잠재적인 위협 • 규제위협의 부재
기업의 참여방식	<ul style="list-style-type: none"> • 대기업들이 개별적으로 참여하는 방식 • 일단의 기업이나 산업군 등 집단을 대상
참여대상기업의 지역적범위	<ul style="list-style-type: none"> • 지방자치단체 등을 중심으로한 지방모형 • 중앙정부가 주도가되어 전국을 대상으로한 국가모형 • 국경을 넘어서는 효과를 지니는 지역 또는 세계 모형

제도운영의 개방성 정도	<ul style="list-style-type: none"> • 프로그램과 직접관련된 이해당사자를 대상 • 지역사회단체, 환경단체 등 제3자가 참여하는 경우
인센티브체계의 구축방법	<ul style="list-style-type: none"> • 교육 및 훈련 서비스, • 기술지원 • 시험 및 현장 검증, 초기장비회수 인센티브 • 제품 및 전문성 인증, • 경제적 인센티브 등

5.2.1 환경오염저감목표의 설정유무: 목표지향형 모형과 집행지향형 모형

이 분류는 오염저감목표를 설정하는 방법 또는 이를 달성하기 위한 조치들을 집행하는 것과 관련되어 있다. 목표지향적인 모형은 환경개선목표가 구체적으로 관련당사자에 의해 설정될 경우를 지칭한다. 반면 환경개선목표는 정부의 입법절차에 의해 설정되고 이 목표를 달성하기 위한 조치들을 선택하고 실행하는 문제가 협약에서 고려될 경우 집행지향적 모형이라고 부른다. 네덜란드의 환경협약은 후자에 속한다고 할 수 있는데 국가환경정책계획(National Environmental Policy Plan)에서는 200여개의 환경오염물질에 대해 의회에서 설정한 엄격한 감축목표를 수용하고 이의 달성을 위한 핵심수단으로 환경협약을 이용한 것이다. 1996년 현재 107개의 협약이 발효 중이다. 정부가 운영하는 자율환경관리는 통상 집행지향적인 자율환경관리이다. 반면 기업이 스스로 한 자율환경관리선언이나 오염자와 피해자간에 맺어진 자율환경관리는 기업 자신에 의해 또는 합의에 의해 환경 오염 저감목표가 설정되는 것이 일반적이다. 이 양자간의 구별은 공중여론에 대한 자율관리의 신뢰성이라는 측면에서 매우 중요하다. 왜냐하면 목표가 오염자에 의해 설정될 경우에는 이 목표가 정부가 설정한 목표보다 낮을 것이라는 의심을 받을 수 있다. 목표설정에 있어서 공중의 이해 보다는 이해당사자의 특수이익만을 고려한 것이라고 인식되기 때문이다.

5.2.2 법적 구속력의 유무와 정도: 구속형모형과 비구속형모형

자율관리의 법적 효력은 이 제도의 성공을 위해 매우 중요한 의미를 지닌다. 만일 자율환경협약이 불이행에 대한 제재조치를 포함하거나 법원의 판결에 의해 집행이 가능한 자율환경관리는 협약 당사자를 구속하게 된다.

자율환경관리프로그램이 이러한 구속력을 가질 경우는 보다 효과적으로 운영될 수 있을 것이다. 합의에 의한 자율환경관리의 경우에는 여기에 참여한 기업들이 통상 준수 의무를 지게 마련이지만 정책당국도 통계자료의 구축, 정보교류의 촉진, 조사연구 및 보고의 조정 등의 책무를 지니는 경우가 많다. 그리고 기업의 환경오염저감노력이 성공적으로 추진될 경우에는 추가적인 법적 규제를 제정하여 묵시적으로 합의하게 된다.

5.2.3 새로운 규제도입에 대한 위협 정도: 위협형과 비위협형

자율환경관리를 도입할 때는 기업의 적극적인 참여와 협약준수를 위해서 어느정도의 규제위협을 가하는 경우가 있다. 기업들은 새로운 규제정책의 도입을 피하기 위해서 자율환경관리에 참여하는 경우가 많다. 때문에 규제위협을 어떻게 하느냐가 중요한 설계변수가 될 수 있다. 자율환경관리프로그램을 규제위협 정도의 규제나 재정조치에 대한 엄격한 선점의 성격으로 운영하는 경우가 있다. 반면 프로그램이 성공적으로 운영되지 못할 경우에 향후 규제에 대한 명시적인 위협을 나타내는 경우도 있다. 독일식의 경우에는 구체적인 규제위협을 활용하여 기업의 참여와 준수를 유도하는 성향이 있다. 때로는 규제위협을 전혀 지니지 않는 경우도 있다.

5.2.4 기업의 참여 방식: 개별적 참여와 집단적 참여

자율환경관리는 개별기업을 대상으로 추진될 수도 있고

19) OECD/OCDE, Voluntary Approaches for Environmental Policy in OECD Countries, ENV/EPOC/GEEI(98)30, pp.12-13의 내용을 수정 보완한 것임.

20) Mark Storey, op cit, p.14.

일단의 기업이나 산업군 등 집단을 대상으로 추진될 수 있다. 대기업들이 자신의 환경개선계획을 수립하여 추진하는 자율환경개선선언은 전자의 경우이다. 개별기업은 폐기물배출과 재활용, 에너지와 자원의 사용 등에 대해 법규상의 요구수준보다 강화된 기업환경관리계획을 수립하고 실천할 수 있다. 우리나라의 환경친화기업, 유럽연합의 EMAS등과 같이 자율환경관리 프로그램도 개별기업을 대상으로 한다. 특정산업분야 등 기업집단을 대상으로 한 자율환경관리도 널리 활용되고 있다. 화학산업단체가 스스로 환경개선을 추진한 책임배려운동이 그 예이다. 네델란드가 추진하고 있는 산업협약도 특정산업전체를 대상으로 한 자율환경관리이다. 개별기업을 대상으로 하는나는 무임승차의 문제를 야기하는 중요한 의미를 지닌다. 산업집단을 대상으로 할 경우에는 이 프로그램의 성공을 위해서는 개별기업의 협조가 필수적으로 요구된다. 반면 개별기업을 대상으로 할 경우에는 무임승차를 방지하기 위한 감시비용과 불이행제재 비용이 필요하게 된다. 개별기업은 환경개선을 위한 비용을 지불하지 않고 자율환경관리프로그램을 제공하는 편익을 누리려 하는 욕구가 있을 수 있기 때문이다.

5.2.5 참여대상의 지역적 범위 : 지방모형과 국가모형 그리고 범지구모형

이론적으로 볼 때 어떤 형태의 지역적 범위를 지니는 자율환경관리모형도 개발할 수 있다. 즉 지방모형, 국가모형, 지역모형 그리고 범지구모형도 가능하다. 일본의 지방

자치단체가 추진하였던 공해방지 협약은 지방모형의 전형이다. 일본에는 현재 약 30,000개의 공해방지협약이 있다. 중앙의 환경담당 행정기구가 주도가 되어서 추진하는 국가모형도 보편적인 모형이다. 1989년 노틀담시와 4개국의 수백개 기업이 유해물질 배출량을 2010년까지 일정 수준 감축하기로 합의한 경우도 있다. 개별국가의 환경규

이러한 자율협약 프로그램이 시작된 이유는 전통적인 규제적 수단의 차원을 넘어서 새로운 파트너십 형태로 공공부문과 민간부문간의 합의와 같은 프로그램 참가자의 적극적인 참여를 유도하는 획기적이고, 이해당사자간의 합의에 합의에 기초한 의사결정 (consensus-building)을 전제로 한 정책수단없이 향후 기후변화 목표가 달성될 수 없을 것이라는 의식이 고조되면서부터이다.

제의 법적 효력은 그 영토내에 국한되어 일국가 타국의 기업으로 하여금 자국의 환경기준을 충족시키도록 요구할 수는 없다. 그러나 개별기업은 부품제공업체나 타국에 입지한 자회사나 공장에 본사가 입지한 국가의 엄격한 환경기준을 적용할 수 있다.

5.2.6 제도운영에의 참여집단 : 폐쇄형모형과 개방형 모형

자율환경관리는 통상적인 법적 절차의 범위밖에서 발생하기 때문에 반드시 투명해야 하거나 모든 이해관계자에게 공개할 필요는 없다. 본질적으로 자율환경관리는 일방선언일 경우에는 해당 기업에 국한된 문제이며 협약에

의한 자율환경관리일 경우에는 쌍방 당사자만이 존재한다. 그러나 추가적인 참여자가 가능하며 실제로 증가하고 있다. 지역공동체단체, 환경단체 등 제3자의 역할이 일방적인 선언이나 합의된 자율관리에서 점차 증가하고 있다.

예를 들면 책임배려운동도 캐나다에서 시작하던 초기에는 개별기업의 배타적인 자체보고에 의존하였으나 1993년부터는 지역공동체가 참여하는 독립적인 위원회에서 평가보고하고 있다. 네델란드에서도 환경협약을 체결하는 절차를 제3자에게도 공개하는 새로운 행정절차가 채택되었다. 일방적인 환경개선선언이나 오염자와 오염피해자간

의 계약에서도 정책당국이 개입하는 현상이 목도된다. 특히 계약의 집행을 보장하기 위해 또는 당사자간의 분쟁을 중재하기 위해서 정책당국의 개입이 필요하게 된다.

추가적인 당사자의 존재는 자율환경관리의 효과성을 증진시키기 위한 핵심적인 변수가 된다. 제3자의 개입은 자율환경관리가 초래할 수 있는 산업계이해에 의한 포획의 가능성을 줄이는데 기여할 수 있다.

5.2.7 참여유인장치의 구축

높은 참여가 자율환경관리 성공의 필수적인 요인이기 때문에 효과적인 인센티브시스템은 필수적이다. 참여자에 대한 유인장치로는 교육과 훈련서비스, 기술적인 지원, 예시·야외실험·조기장비퇴역, 생산 또는 전문 인증서, 보조금·용자·조세감면 등 경제적 유인 등 다양한 방식을 활용할 수 있다.

〈표Ⅳ-1〉 주요 선진국의 자발적 협정 사례

국 가	성 격	프로그램
미 국	<ul style="list-style-type: none"> • 환경청(EPA)과 에너지부(DOE)를 중심으로 한 다양한 지원프로그램 마련 • 환경청은 현재 기업이 참여하는 총 24개의 파트너십 프로그램중 지구온난화관련 4개의 프로그램 운영 • 에너지부는 지구온난화 및 에너지 효율관련 4개의 프로그램 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • Climate Wi \$e(EPA-DOE 공동) • US Initiative on Joint Implementation(EPA) • Indoor Environmental Program(EPA) • Voluntary Aluminium Industrial Partnership(EPA) • Climate Challenge(DOE) • Motor Challenge(DOE) • NICE(DOE) • Rebuild America(DOE)
독 일	<ul style="list-style-type: none"> • 독일연방기업연합(BDI)과 5개 협회는 1995년 "기후변화 방지에 관한 독일산업계의 공동선언문" 발표 • 감축목표 및 보고의무 등 구속력을 가지는 산업계의 자발적 프로그램 • 2005년 까지 1990년 수준의 20% 이상의 이산화탄소 배출감축을 목표 	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstverpflichtungserklärung(SVE)
네덜란드	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 감축에 대한 국가 목표달성을 위해 기업이 참여하는 정책수단의 마련 • 정부와 기업의 명확한 의무분담과 계약을 통해 법적 구속력을 가지는 프로그램 수립 • 법적 규제와 더불어 재정 지원을 통해 2000년 이후에도 중요한 정책수단으로 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental Action Plans(EPAs) • Long Term Agreements on Energy Efficiency(LTAs)
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 에너지 효율성 향상과 온실가스 감축을 위한 자발적 프로그램 마련 • 성과 중심의 프로그램으로 자율성은 있지만 체계적인 구성은 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • Voluntary Challenge and Registry(VCR) • Canadian Industry Program for Energy Conservation(CIPEC)
일 본	<ul style="list-style-type: none"> • 산업계를 중심으로 자발적인 지구온난화 방지 노력 추진 • 1997년 6월 36개 산업별 협회가 참여한 경단련의 자발적 계획 발표 • 이산화탄소 배출을 2010년 까지 1990년 수준 이하로 낮추는 저감목표 설정 	<ul style="list-style-type: none"> • 경단련 자발적 환경실천계획(KEIDAREN Voluntary Action Plan on the Environment)

자료 : 하성훈, "자발적 협정의 주요 내용과 국내의 도입사례", 현대환경리포트 (제6호), 현대환경연구원.

1) Seema Arora and Timothy N. Cason(1996), 'Why Do Firms Volunteer to Exceed Environmental Regulations? Understanding Participation in EPA's 33/50 Program', Land Economics 72(4) (Nov., 1996) : 413-32

IV. 산업환경규제 개혁과 자율환경관리의 국제동향

광의의 개념으로 파악할 때 자율환경관리는 일본 지방 자치단체가 1960년대 초부터 기업과 체결한 공해방지협약이 그 최초일 것이다. 일본 자치단체는 중앙의 규제수준보다 강한 오염규제를 위해서 관할지역의 기업과 각종 오

염물질저감을 위한 신사협정인 공해방지협정을 체결하여 성공을 거두었다. 미국의 환경보호처는 1986년 유해화학물질관리를 위한 수단으로 화학물질배출목록제도(Toxic Release Inventory : TRI)를 도입한 바 있다. 이어서 1988년에는 33/50프로그램을 도입하여 유해화학물질 배출량을 1992년까지는 33%를 1995년까지는 50%를 자발적으로 감축하도록 한 바 있다.¹⁾ 산업계의 자발적인 환경

개선서약은 캐나다 화학산업계가 1984년에 도입한 책임배려운동(Responsible Care)을 들 수 있다. 책임배려운동은 세계화학산업의 생산량기준으로 86%인 40여개국에서 도입·시행하고 있다.

자율환경관리는 1990년대에 들어서 각국이 종래 환경규제가 기업에 대해 너무 과도한 부담을 주고 있지 않나 하는 의문에서 출발한 환경규제의 합리화와 함께 특히 각광을 받고 있다. 즉 각 국가가 기업에 부담을 주지 않으면서도 높아지는 대내외적인 환경개선 요구를 만족시키기 위한 환경규제의 개혁 또는 합리화를 추구하면서 특히 자율환경관리에 관심을 보이고 있

(표Ⅳ-2) 일본의 산업부문별 오염규제협약 현황 (1996.9 기준)

(단위 : 건)

산업부문	협약체결(1994.10-1995.9)	협약체결(1995.10-1996.9)	협약만료(1995.10-1996.9)	유효한 협약
총계		1,945	611	30,961
농업	75	114	53	2,006
광업	27	42	15	448
건설	148	97	53	886
식료품	125	133	41	2,185
의류·섬유	37	31	22	726
목재·가구제품	47	81	21	891
종이·펄프	31	25	5	734
화학	95	103	30	1,849
석유·석탄제품	39	33	2	733
고무·가죽	7	14	4	275
시멘트·요업	101	96	23	1,361
철강·금속	45	44	7	919
비철금속	49	46	5	768
금속	151	103	43	2,844
기계	156	152	26	3,423
전기	17	32	7	430
골프장		100	15	1,238
산업폐기물처리	840	180	19	948
기타(서비스 등)		521	218	8,289

자료 : 일본 환경청.

2) Hidefumi Imura(1998), "The Use of Voluntary Approaches in Japan : An Initial Survey, OECD/OCDE, ENV/EPOC/GEEI(98)28.&OECD OCDE(1998), Voluntary Approaches for Environmental Policy in OECD Countries, ENV/EPOC/GEEI(98)30. //51-61.

3) 정희성, 「배출업소 통합관리방안 연구」, 한국환경기술개발원, 1996.12.

다. 각국이 활용하고 있는 방식에는 그 나라의 문화적 배경을 반영하여 다소 상이하다. 그러나 기업의 자율환경개선서약을 제외하면 일본형, 미국형, 유럽형에 따라 다소 다른 특색을 보이고 있다. 일본은 정부가 개별기업과 행정지도로서의 성격을 지니는 협정을 체결한다. 반면 네덜란드 등 유럽에서는 산업조직과 환경개선협정이 선호되며, 미국에서는 자율참여환경정책이 많다.

자율협약 프로그램의 주요대상은 산업 및 상업부문이며, 주된 목적은 연료대체, 재생가능한 에너지이용, SO₂, NO_x와 같은 오염물질 저감 등에 있다. 이러한 자율협약 프로그램이 시작된 이유는 전통적인 규제적 수단의 차원을 넘어서 새로운 파트너십 형태로 공공부문과 민간부문간의 합의와 같은 프로그램 참가자의 적극적인 참여를 유도하는 획기적이고, 이해당사자간의 합의에 기초한 의사결정 (consensus-building)을 전제로 한 정책수단없이는 향후 기후변화 목표가 달성될 수 없을 것이라는 의식이 고조되면서 부터이다.

1. 일본

일본에서는 두가지의 자율환경관리가 활용되고 있다.²⁾ 일본에서 활용되고 있는 자율환경관리 중 특기할만한 것은 지방자치단체가 관내의 개별기업과 체결하는 공해방지협정이다. 지방자치단체는 자기지역의 산업체와 지역의 환경개선을 위한 공해방지협정을 체결하여 각업체가 배출할 수 있는 대기오염물질, 수질오염물질, 폐기물 등의 배출저감을 추진하여 왔다.³⁾ 공해방지협정은 일종의 신사협정으로서 지방자치단체는 배출업소에 중앙정부가 배출허용기준 이상의 배출량 감소를 요구하기 위해 활용되었다.

공해방지협정은 1964년 요코하마시가 한 전력회사와 체결한 것이 효시인데 현재 약 30,000개이상의 공해방지협정이 있다. 이 같은 공해방지협정은 농업, 광업, 건설업, 제조업 등 전 산업에 걸쳐서 체결되며 그 양식도 매우 다양하다. 지방자치단체의 자율협약제도 뿐만 아니라 환경청도 자율적인 기업의 환경성과평가프로그램을 수립하였다. 이 프로그램에서는 기업들이 산업활동으로 인해 발생하는 CO₂, GHG_s의 배출에 대한 자체평가와 CO₂를 포함

(표Ⅳ-3) 일본 주요 산업조직의 CO₂ 저감목표

산업조직	목표
전력(전력기업연합회)	• 전력산업의 생산단위당 CO ₂ 배출을 1990년 대비 2010년 까지 약 20% 저감, 결과적으로 2010년의 전력생 산규모는 1990년에 비해 1.5배 증가하지만 CO ₂ 배출규모는 약 1.2배 증가하는 데 그칠 것임.
가스(일본가스협회)	• 제조·운반·소비단계의 에너지효율성은 1990년 대비 2010년에 15%까지 증가할 것임(CO ₂ 의 저감규모는 3백30만 톤에 이를 것임)
시멘트(일본시멘트협회)	• 1990년 기준 총연료 사용에서 시멘트산업부문의 사용비중은 시멘트 1kg당 2940kJ이었음 (2005년까지 독일 시멘트산업기준인 시멘트 1kg당 2720kJ을 목표로 세우고 있음). 시멘트산업부문의 평균 전력사용규모 는 시멘트 1kg당 95.4kwh이었음. 이러한 2720kJ, 95.4kwh 수치는 다른 선진국 수준보다 낮은 것임 • 시멘트협회는 일정한 달성목표치를 설정하지 않고 있지만 가능한 한 많은 규모의 에너지소비를 줄이려고 노력하고 있음
종이제조(일본종이제조연합회)	• 에너지소비를 1990년 대비 2010년까지 10% 줄이려는 목표를 세우고 있음 • 국내외적으로 2010년까지 식재면적을 55만ha 까지 늘리기 위한 각종 지원활동 전개
화학(일본화학산업협회)	• 생산단위당 에너지투입을 1990년 대비 2010년까지 90% 줄이려는 목표를 세우고 있음
항공(환경문제에 관한 3개항공사연락위원회)	• 수송단위당 CO ₂ 배출을 1990년 대비 2010년까지 10% 줄이려는 목표를 세우고 있음

자료 : OECD, Voluntary Approaches for Environmental Policy in OECD Countries, Working Party on Economic and Environmental Policy Integration, October 21, 1998, p. 60에서 재인용.

한 환경부하를 저감시키는 프로그램을 수립할 것을 각각 요구하고 있다.

일본의 각 산업계는 기후변화가스를 저감하기 위해서 자율환경개선을 선언하고 행동지침을 마련하여 실천하고 있다. 1991년 4월에 일본의 經團連(Federation of Economic Associations or Keidaren)은 '기업실천11대 지침'이 포함된 「지구환경헌장(Global Environmental Charter)」을 선포하였다. 1997년 일본의 經團連은 「자율환경실천계획」을 발표하였다. 이 계획은 환경윤리의 재무장, 생태효율의 구현, 자발적 노력의 강화 등 세 가지 목표를 추구한다. 그리고 지구온난화 대처, 재활용사회의 건설, 환경경영체제와 환경감사제도의 구축, 해외활동에서의 환경성 고려 등의 4가지 분야에 걸쳐 구체적인 행동지침을 제시하고 있다. 현재 약 140개의 산업조직이 자율환경개선선언을 하고 있는데 에너지와 이산화탄소 저감을 위한 것이 주종이다.

1.1 지방자치단체의 공해방지 협정

일본에 있어서 환경정책의 수립은 중앙정부의 환경청이 담당하되 이를 집행하는 권한은 지방자치단체의 고유업무로 되어 있다. 일본도 배출업소에 대한 규제는 중앙과 지방이 분담하고 있는데 배출규모에 따라 대규모 배출시설은 중앙정부가, 중소규모 배출시설 규제는 지방자치단체가 담당하고 있다. 일본은 1960년대 이래 요카이치천식 등 심각한 공해문제를 겪으면서 지방자치단체는 중앙정부가 제시하고 있는 환경규제에 불만족하게 되었다. 즉 중앙정부가 제시하고 있는 환경규제수준은 환경문제에 대한 지역주민의 높은 관심과 우려를 충족시키기 위한 지역환경관리차원에서는 미흡한 경우가 발생하였다. 이에 지방자치단체는 자가지역의 산업체와 지역의 환경개선을 위한 공해방지협정을 체결하여 각 업체가 배출할 수 있는 대기오염물질, 수질오염물질, 폐기물 등의 배출저감을 추진하였다.⁴⁾ 일본의 환경협정은 일종의 행정지도로서 개별 공장을 상대로 대기·수질·폐기물 등 각종 오염물질을 동

시에 저감한다는 측면에서는 통합오염 관리의 성격을 지니며 서구의 자율환경관리로서의 성격도 지닌다. 환경협정은 일종의 신사협정으로 지방자치단체는 배출업소에 중앙정부의 배출허용기준 이상의 배출량 감소를 요구하기 위해 활용되었다. 이같은 환경협정은 농업, 광업, 건설업, 제조업 등 전산업에 걸쳐서 체결되며, 그 양식도 매우 다양하다. SOx, NOx, Soot와 같은 전통적인 오염물질 배출 저감을 위한 지방자치단체와 기업간의 자율협약제도는 최근에도 폭넓게 시행되어 왔다. 1992-1993년 사이에 약 2,220건의 환경오염예방협약(Environmental Pollution Prevention Agreements)이 지방자치단체와 기업간에 체결되었다. 이 협약에는 62건의 철강기업과 54건의 비철금속기업도 포함되어 있다. 몇몇 협약의 경우는 주민들이 당사자로 또는 감시자로 직접 참여하는 사례도 있다.

〈표 IV-4〉 일본의 환경분야별 오염규제협약 현황

(단위: 건)

환경분야	협약체결 (1996.10-1997.9)	협약만료 (1996.10-1997.9)
총계	1,913	630
일반 오염규제	1,347	224
사용물질 및 연료	254	42
대기오염	592	112
수질오염	981	241
소음	721	165
진동	527	80
약취	476	126
산업폐기물	708	88
기타오염	276	58
녹화(greening)	698	373
위반(non-compliance)에 따른 처벌	469	115
침해(violence)에 따른 처벌	1,039	156
•가동중지, 피해보상	779	135
•과실적(non-fault)오염행위에 대한 보상책임 적용	278	25
특별감시·감독	1,047	133

자료: 일본 환경청.

1.2 經團連의 자율환경관리⁵⁾

1.2.1 지구환경헌장

일본의 경우 산업시설로 부터 이산화탄소 배출의 가장 큰 부분(80%-90%)은 약 3,000개에 이르는 특정시설과 공장에 기인한다. 기후변화물질의 배출저감을 위해 1991년 4월에 일본의 經團連(Federation of Economic Associations or Keidaren)은 '기업실천11대지침'이 포함된 「지구환경헌장(Global Environmental Charter)」을 선포하였다. 경단련은 오늘날과 같이 환경문제가 심각해지고 있는 시점에서 기업들은 환경문제를 해결하는 것이 기업 자신의 존재와 활동의 필수적인 조건임을 인식하고 기업들은 훌륭한 지구기업가족의 일원이 되는 것을 추구하여야 한다고 천명하였다. 그리고 일반관리정책, 기업조직, 환경인식, 기술개발, 기술이전, 긴급조치, 홍보와 교육, 공동체관계, 해외활동, 공공정책기여, 지구환경문제대응 등 11개 분야의 행동지침을 제시하였다.

또한 1991년 10월에는 일본에서 영향력있는 기업단체인 Keizai Doyukai가 '지구온난화방지를 위한 정책권고'를 내놓기도 하였다. 정책권고에는 민간기업이 해야 할 역할과 정부 및 국민들이 해야 할 역할이 담겨져 있다.

1.2.2 자율환경실천계획

1997년 일본의 經團連은 「자율환경실천계획」을 발표하였다.⁶⁾ 이 계획은 환경윤리의 재무장, 생태효율의 구현, 자발적 노력의 강화 등의 세가지 목표를 추구한다. 그리고 지구온난화 대처, 재활용사회의 건설, 환경경영체제와 환경감사제도의 구축, 해외활동에서의 환경성 고려 등의 4가지 분야에 걸쳐 구체적인 행동지침을 제시하고 있다.

첫째, 재활용사회건설, 효율적 에너지 및 탄소이용 도모

를 위한 기본정책을 수립하면서 세계 최고의 환경기술 수준을 유지하고 개발도상국들에게 선진 환경기술 이전을 통한 쏠지구적인 에너지이용 효율화를 도모하고 있다. 이를 위한 구체적인 방법으로는,

① 에너지효율성 제고를 위한 기업의 자발적인 실천계획 수립

② 천연에너지비용의 저감, 화석연료 이용효율성의 개선, 원자력 에너지의 효과적인 이용도모

③ 생애주기평가(LCA)개념에 기초한 산업간 협력을 통한 에너지효율성 개선

④ 교통에너지 개선

⑤ 에너지절약제품 개발을 통한 생활·산업부문과 지구온난화방지를 위한 협력

⑥ 정부와 긴밀한 협력을 통한 개발도상국에 대한 기술이전 적극 도모

⑦ 기업 스스로 또는 經團連의 자연보전기금을 통해 개발도상국의 산림자원 보호에 적극 참여 등을 제시하고 있다.

둘째, 재활용사회를 건설하기 위해서 청정생산 도모, 폐기물에 대한 전통적인 개념을 수정하여 폐기물을 하나의 유용한 자원으로 취급하고 있다. 이를 위한 구체적인 방법으로는,

① 전과정평가를 통한 폐기물 배출억제와 재활용 도모

② 효율적인 방법에 의한 폐기물 처리

③ 폐기물 회수·처리체계 구축

④ 산업간 협력을 통한 폐기물 처리기술을 개발함으로써 폐기물을 원자재(raw materials)로 이용

⑤ 제품포장의 단순화, 재활용의 추진

⑥ 환경부하량이 낮고 재활용성이 우수한 제품의 생산

4) 일본 「환경청」 제공

5) Hidefumi Imura (1998), "The Use of Unilateral Agreements in Japan Voluntary Action Plans of Industries Against Global Warming," OECD/OCDE, ENV/EPOC/GEEI(98)26. & Hidefumi Imura (1997), "Environmental Regulatory reform in Japan," Lho, Sangwhan (ed.), Environmental Regulatory Reform in OECD Countries, Korea Environment Institute, 1997.12.pp.231-268.

등을 제시하고 있다.

셋째, 환경문제를 자발적으로 해결하기 위해 기업의 '환경경영체제'를 구축하며 이러한 EMS를 지속적으로 추진·달성하기 위해 기업에 '환경감사제도'를 도입·추진하고 있다. 이를 위한 구체적인 방법으로는,

- ① 기업에 환경경영체제와 환경감사제도의 신속한 도입
- ② ISO기준에 부합하는 환경경영체제와 환경감사제도의 추진
- ③ 환경성표시제도의 제정과 LCA의 국제기준 제정에 적극 참여 등을 제시하고 있다.

넷째, 오늘날 일본 기업들의 국외에서의 활동이 제조업 분야는 물론 서비스업 분야로 까지 급속히 확산되고 있는바 국외 기업활동에 환경성고려를 적극 실천하고 있다. 구체적인 지침은 경단련의 지구환경헌장에 명시된 "일본 국내기업의 해외활동 10대 환경지침"을 준수하는 것이다. 일본철강협회, 일본자동차협회 등과 같은 32개 각 산업별 협회도 산업부문별 자율환경실천계획을 내놓았다.

〈표 IV-5〉 일본 經團連의 자율환경실천계획 참가자 현황

1. 광업(일본광업협회),	2. 석회산업(일본석회협회),
3. 석탄(일본석탄협회),	4. 건설(일본도급자연협회),
5. 주택(일본주택업자연협회),	6. 설비정제(일본설비정제업자연협회),
7. 맥주양조업(일본양조업자협회),	8. 종이제조(일본종이제조업자연협회),
9. 화학(일본화학산업협회),	10. 의약품(일본의약품제조업자연협회),
11. 석유(일본석유협회),	12. 고무(일본고무제조업자협회),
13. 유리(일본유리협회),	14. 시멘트(일본시멘트협회),
15. 철강(일본철강연합회),	16. 알루미늄(일본알루미늄연합회),
17. 베어링(일본베어링제조업자협회),	18. 電線(일본전선제조업자협회),
19. 산업기계(일본산업기계제조업자협회),	20. 전자(일본전자산업협회),
21. 전기기계(일본전기기계제조업자협회),	22. 자동차(일본자동차제조업자협회),
23. 자동차부품(일본자동차부품산업협회),	24. 철도화물차량(일본철도화물차량협회),
25. 선박건조(일본선박건조업자협회),	26. 광학산업(일본광학산업협회),
27. 해외무역(일본해외무역협의회),	28. 백화점(일본백화점협회),
29. 체인점(일본체인점협회),	30. 화재해상보험(일본화재해상보험협회),
31. 부동산(일본부동산협회),	32. 철도(일본민간철도협회),
33. 해운업(일본선주협회),	34. 수송(일본트럭협회),
35. 전력(일본전력산업연합회),	36. 가스(일본가스협회),
37. 항공(환경문제에 관한 3개항공사연락위원회),	38. 기타(일본동부철도주식회사)

6) Hidefumi Imura, "Environmental Regulatory Reform in Japan." Lho, Sangwan(ed.), Environmental Regulatory Reform in OECD Countries, Korea Environment Institute, 1997. 12, pp.231-268.