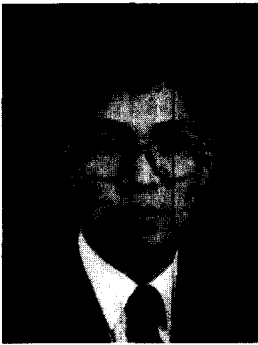


기업에 있어서의 환경회계



이 상 호

〈산업기술정보원 기술정보분석실〉

1. 환경회계란 무엇인가?

environmental accounting이라고 하는 것에는 두가지 의미가 있는데 하나는 국가나 지역레벨의 accounting이며 다른 하나는 기업이나 조직레벨의 accounting이다. 여기에서는 기업이나 조직레벨의 개념으로서 accounting을 기업경영에서 회계라고 총칭하기 때문에 환경회계라고 명명하며 이에 대해 소개하기로 한다.

기업에 의한 환경회계를 한마디로 말하면 그 내용이 막연하기 때문에 조금 상세히 구분한다면 계산 가능성에 의한 분류와 목적 및 기능에 의한 분류로 구분할 수 있다. 계산가능성에 의한 분류는 회계가 어떠한 계산단위로 행해지는가에 관한 구분이며 우선 화폐계산과 비화폐계산으로 나눌 수 있는데 여기에 개량화 할 수 없는 서술정보도 추가된다면 환경회계는 위와 같은 세 가지로 구분할 수 있다.

여기에서는 화폐계산이 주된 대상이지만 비화폐계산에 대해서 조금 설명하기로 한다. 이것은 환경부하를 물량단위로 측정, 계산, 표시하는 영역으로서 LCA나 에코밸런스 등으로 불리는 영역이 여기에 포함된다. 또한 서술정보에 대해서는 환경보고서 등에 포함된 일반 정보가 해당되며 이와 같은 정보는 회계수치는 아니지만 회계정보를 이해하는데 도움이 되는 중요한 역할을 하고 있다. 한편 목적, 기능별로 환경회계를 분류하는 경우에는 기업의

■ 目 次 ■

1. 환경회계란 무엇인가?
2. 환경회계의 의의
3. 환경비용이란 무엇인가?
4. 내부환경회계
5. 외부환경회계
6. 일본의 환경회계 가이드라인 골자
7. 환경회계의 도입사례

내부용과 외부용으로 구분된다. 이것은 일반회계에 대한 구분과 같으며 내부용 회계는 관리회계 또는 내부회계로 불리며 외부용 회계는 재무회계 또는 외부회계라 불린다. 따라서 환경회계도 내부환경회계와 외부환경회계로 구분된다.

2. 환경회계의 의의

환경회계의 의의에 대해 여기에서는 이론적인 의의와 실천적인 의의의 두가지로 나누어 생각해 보기로 한다. 이론적으로 환경회계의 의의를 논한다면 이것은 환경비용을 측정하여 그 부담관계를 밝힘으로써 환경비용의 내부화를 촉진하는 수단으로 볼 수가 있다. 환경비용의 부담관계를 둘러싸고 흔히 기업인가 소비자인가라고 논의하고 있으나 우선 최초로 기업은 환경비용의 최종적인 부담자는 되지 않는다는 것을 인식할 필요가 있다. 예를 들어 기업이 환경보전지출을 했다고 하더라도 그 금액을 제품가격에 반영할 수 없다면 그 부분은 이익의 감소가 되며 최종적으로는 기업이 이익의 처분권자인 주주지분의 감소가 되기 때문이다. 또한 그 부분이 종업원의 급여 감소로 이어질 수도 있다. 이와 같이 환경비용은 최종적으로 기업을 둘러싼 스테이크홀더(이해관계자)에 의해 분담되어야만 하는 것이며 이 때문에 기업은 정보를 공시하는 책임을 가지는 것이다. 이것이 환경회계가 필요한 이론적인 이유이다.

그러나 기업에 관련된 사람들에게 있어서 보다 절실한 과제가 있다. 그것은 환경보전활동과 기업본래의 경제활동과의 관련성이 반드시 명확하지는 않다는 점이다. 환경보전활동이 기업에 있어서 피할 수 없는 활동이라고 하더라도 이것이 기업목적인 영리의 추구에 어느 정도로 영향을 미치고 있는가가 명확하지 않

으면 효력 있는 경영의사결정을 할 수 없기 때문이다. 이 때문에 환경보전활동에 어느 정도의 비용이 들고 그것이 어느 정도의 효과를 나타내는가에 관한 정보가 반드시 필요하다. 이와 같은 정보를 제공하는 시스템이야말로 환경회계 시스템이라고 말할 수 있으며 여기에 환경회계의 실천적인 의의가 있다.

3. 환경비용이란 무엇인가?

앞에서 설명한 바와 같이 환경회계의 중심적인 과제가 환경비용의 측정과 공시에 있다는 것을 분명히 하였다. 환경비용의 부담관계 뿐만 아니라 기업의 경제적인 의사결정과 환경보전활동을 연계시키기 위해서도 환경비용 정보는 반드시 필요하다. 그러나 환경비용은 다양한 시점에서 정의할 수 있는 복합적인 개념이다. 환경비용은 우선 비용의 부담주체에 의해 구분된다. 즉 기업이 지출함으로써 이해관계자(스테이크홀더)가 부담하고 있는 사적인 비용과 환경파괴로서 사회가 피해를 입고 있는 사회적인 비용의 두가지로 구분될 수 있다. 또한 사적 비용으로서의 환경비용은 규제를 지키기 위해서 강제적으로 지출하지 않으면 안되는 규제준수비용과 환경보전을 위해 스스로 지출하는 자발적 비용으로 나뉘어 진다. 이 관계를 표시하면 <그림 1>와 같다.

지구환경을 지키기 위해서는 사회적인 비용의 내부화가 꼭 필요하지만 이를 위해서는 <그림 1>의 사적 비용을 확충하지 않으면 안된다. 이를 위한 방향성으로서 ①의 화살표시는 규제강화에 의한 방향성, ②의 화살표시는 기업의 자발적 노력에 의한 방향성을 나타내고 있다. 그리고 이와 같은 사회적 비용의 내부화는 그 최종적인 부담자가 되는 이해관계자(스테이크홀더)가 받아들임으로써 완결된다.

또한 환경비용의 분류에 관해서는 기간개념

에 의한 분류도 중요하다. 보통 비용이라는 것은 회계기간에 규정된 개념이지만 환경에의 부담이라고 하는 관점에서 본다면 자원의 채취단계에서 제품의 사용 및 폐기 단계에 이르기까지의 기간을 비용계산의 대상으로 하지 않으면 안된다. 이와 같은 제품 및 서비스의 라이프사이클을 고려한 비용계산은 life cycle costing이라고 부르며 환경회계의 영역에서도 주목되고 있다. 한편 환경보전활동의 특성 측면에서 환경비용을 분류하는 방법도 있다. 예를 들어 사전적인 환경보전 프로그램에서 생긴 사전환경비용과 사후적인 환경복원에 관련된 사후환경비용으로 구분할 수도 있다.

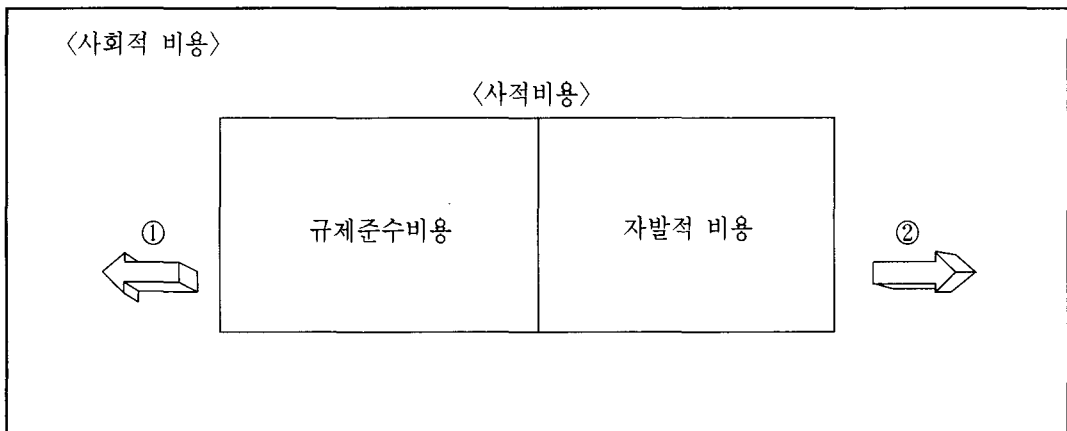
또한 비용계산만으로는 환경회계정보로서 충분하지 않다. 이러한 환경비용이 어느 정도의 효과를 나타내고 있는지에 대한 정보가 필요하다. 이것을 환경 이익(benefit)이라 부르는데 이것은 환경 퍼포먼스(performance)의 개선부분이며 일반적으로 물량단위로 측정된다. 그러나 물량단위라고 해도 환경비용정보와 비교함으로써 경제적 의사결정과 연계시킬 수가 있다.

내부환경회계도 환경비용과 환경이익을 중심으로 구축되어야만 하는 것은 외부환경회계와 같으나 중요한 특징은 제품원가계산으로 훌륭하게 발휘될 수 있다는 점이다. 보통 환경비용은 간접비로서 파악되는 경우가 많기 때문에 개별 제품이나 서비스로 파악하는 일은 별로 없었다. 그러나 환경비용이 증가함에 따라 제품 가격의 결정에 지장을 가져올 가능성이 높아지고 있다. 관리회계의 영역에서는 ABC(Activity Based Costing)가 제창되고 있으며 환경비용의 적절한 배분이 내부환경회계의 가장 큰 과제로 부상하고 있다. 또한 환경비용은 기업이 지출하는 사적비용뿐만 아니라 제품이 소비자에게 전달된 다음 발생하는 라이프사이클 비용도 고려해야 한다.

또한 환경을 배려한 제품의 설계 및 개발은 환경적합 제품설계(Design for Environment)로 불리며 여기에서도 환경비용정보가 중요한 역할을 한다. 원래 제품의 설계 및 개발 단계에 있어서 비용절감의 방법은 원가기획이라고 부르며 최근 주목되고 있으나 이 가운데 환경비용항목을 고려해야 할 중요성이 커지고 있다. 그러나 이 때 중요한 것은 환경비용을 환경이익과의 관계로부터 볼 때 어디까지 허용할 것

4. 내부환경회계

[그림 1] 환경비용의 기본 구분



인가이다. 이 문제는 기업의 경영자세에 관련된 문제이기 때문에 현장에만 맡겨둘 것이 아니며 최고경영자 자신이 스스로 방침을 나타내고 그 내용을 사회에 대해 서약하는 형태로 나타낼 필요가 있다. 이러한 의미에서 최고경영자의 업적평가지표 가운데 환경보전활동의 성과를 꼭 넣어야만 한다고 하는 주장도 정당성을 갖는다. 실제로 미국기업에 있어 경영자의 업적평가지표 가운데에는 이와 같은 항목이 들어가 있는 경우가 있으며 따라서 내부환경회계는 업적평가회계로서의 응용가능성도 가지고 있다.

또한 설비투자결정에 있어서도 최근에 환경배려가 요구되고 있는 경우가 많다. 종래에는 설비투자로부터 얻어지는 캐시 인프로(cash inflow)와 아웃프로(outflow)의 금액에 의해 의사 결정되었으나 환경을 보전하기 위해서는 해당설비투자에 의한 환경부하를 고려할 필요가 있다. 이 때에는 환경부하 또는 환경부하의 개선 금액을 화폐로 환산하여 설비투자결정의 프로그램에 포함시켜야 할 필요가 있다.

이와 같이 내부환경회계의 영역은 확대되는 경향이 있으며 또 하나의 중요한 역할로서 외부의 정보제공의 기반시스템의 역할이 있다. 환경비용이 다양한 이해관계자(스테이크홀더)에게 부담되어야만 하는 이상, 그 정보를 외부에 제공하는 일은 환경회계의 가장 중요한 기능이 된다. 내부환경회계에 의해서 측정된 환경비용정보는 외부환경회계에 의해 외부에 전달되게 된다.

5. 외부환경회계

외부환경회계는 주주·투자자, 고객·소비자 등에 정보를 제공하는 회계 시스템으로서 이 정보매체의 중요한 것으로는 재무보고서와 환경보고서가 있다. 재무보고서는 일반적으로 기

업의 연차보고서를 말하며 경영보고서와 유가증권보고서가 여기에 해당된다. 여기에 공시되는 환경회계정보로서는 보통의 회계시스템에서 제시되는 환경비용, 환경투자 및 환경부채 정보가 중심이 된다. 재무보고서상에서의 환경회계정보는 해당조직의 환경위험을 표현하는 것이다. 예를 들면 미국을 비롯한 구미에서는 환경오염에 대한 장래의 정화 책임을 환경부채로서 간주하고 이의 측정 및 공시에 관한 회계규칙을 정비하고 있다.

한편 환경보고서에 있어서 환경회계정보는 기업의 환경보전활동의 노력과 성과를 나타내는 것이며 재무보고서의 공시보다도 포괄적인 것이다. 여기에 표시된 환경계산서에는 화폐단위의 환경계산서, 물량단위의 환경계산서, 양자를 통합한 통합형의 환경계산서의 세 종류로 식별할 수 있다. 이러한 것들은 법률에 의해 규제되는 것이 아니고 실무측에서 표준화된 것도 아니지만 세계적으로 몇가지가 선도적으로 시도되고 있다. 화폐단위의 환경계산서는 주로 영미제국에서 보이는 것으로서 환경비용정보가 상세히 공시되고 있다. 그 중에서 미국의 제약회사인 백스타사는 <표 1>과 같은 환경계산서를 작성하여 주목을 받고 있다. 백스타사는 사전적인 환경비용인 「기본 프로그램 비용」과 사후적인 환경비용인 「환경복원, 폐기물처리 및 기타의 대응비용」으로 나누어 비용금액을 상세하게 표기할 뿐만 아니라 기본 프로그램 비용에 의한 금액 기준의 이익(benefit)을 「환경절약금액」으로서 기재하고 있다. 이렇게 함으로써 이 회사의 환경보전지출의 효율성을 파악할 수가 있다.

그러나 이 계산서에 표시되고 있는 내용은 환경보전지출에 의한 재무면에서의 이익뿐이며 환경측면에서 어느 정도로 공헌하고 있는가는 확실하지 않다. 물량단위의 환경계산서는 독일이나 스위스에서 행해지고 있으며 에코밸

〈표 1〉 백스터사의 환경계산서

(단위 : 100만달러)

환경비용	1997	1996	1995
기본프로그램비용	1.5	1.4	1.4
환경보전활동 : 회사전체 및 부문비용	0.5	0.5	0.3
감사인·변호사비용	0.6	0.6	0.7
환경보전활동 : 엔지니어링 비용(회사전체·공장)	5.8	6.3	6.8
부문·지구·공장에서의 환경전문직·프로그램	0.8	1.0	2.3
포장질감을 위한 전문직·프로그램	2.6	2.8	2.9
공해방지 : 운전비용과 유지비	1.0	1.4	1.7
공해방지 : 감가상각비	12.8	14.0	16.7
기본프로그램비용 합계			
환경복원·폐기물처리·기타 대응비용 (사전대응프로그램이 이러한 비용을 최소화한다)			
정화요구·법규위반에 대한 변호사 비용	0.1	0.1	0.2
정부요구에 대한 화해	0.0	0.1	0.0
폐기물 처리	3.1	3.0	2.6
포장을 위한 환경세	0.3	0.3	0.3
환경복원·정화(사이트 내)	0.3	0.3	0.3
환경복원·정화(사이트 외)	0.0	0.1	0.5
환경복원·폐기물 처리·기타 대응비용의 합계	3.8	3.9	4.0
환경비용의 총액	16.6	17.9	20.1
환경절약금액			
1997년의 행동에 의한 환경수익·원가절약·회피원가	1.7	0.6	0.5
오존층 파괴물질의 비용삭감	0.0	(0.1)	0.1
유해폐기물 처리비용 삭감	(0.2)	(0.3)	0.2
유해폐기물 원재료 비용 삭감	0.2	(0.1)	0.1
비유해폐기물 처리비용 삭감	2.9	1.3	(0.7)
비유해폐기물 재료비용 삭감	4.6	5.6	5.2
리사이클 수입	3.3	1.5	1.4
에너지 절약에 의한 비용 절약	1.3	2.4	5.6
포장비용 절약	13.8	10.9	12.4
1997년도의 환경절약금액의 합계	108%	78%	77%
- 기본 프로그램과의 대비			
해당연도의 환경절약금액	13.6	10.9	12.4
1990년부터의 환경보전노력에 기인하는 회피원가	86.3	80.0	68.7
환경수익·원가절약·회피원가의 누계	100.1	90.9	81.1

(출처 : Baxter, Environmental, Health & Safety Performance Report, p. 31, 1998)

런스라고 불리는 물량단위의 환경부하계산서가 작성되고 있다. 그러나 이것들은 반대로 기업의 경제활동과 연계하고 있지 않다는 한계를 가지고 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서 물량단위와 화폐단위를 통합하려는 시도가 이루어지고 있다. 유명한 사례로서 네덜란드의 컴퓨터 관련회사인 BSO사는 자사의 환경부하를 그 환경부하 1단위를 삭감하는데 필요한 비용에 의해 화폐계산하여 이 회사의 부가가치계산에 연결하려고 시도하고 있다. 또한 BSO사와 같이 물량단위를 화폐단위로 환산하지는 않으나 물량수치와 같이 표기함으로써 어느 정도의 비용이 어느 정도의 활동에 사용되며 그것이 어느 정도의 효과를 올리고 있는지를 나타내는 계산서로서 이탈리아의 비영리

싱크탱크인 FEEM이 개발한 <표 2>와 같은 환경밸런스시트가 있다. 환경밸런스시트는 정보를 과도하게 통합하고 있지 않은 만큼 응용 범위가 넓고 미시회계와 거시회계의 통합에도 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

6. 일본의 환경회계 가이드라인 골자

1999년 3월 25일에 일본 환경청은 「환경보전비용의 파악 및 공표에 관한 가이드라인 - 환경회계의 확립을 위해서(중간보고)」(관공청 공해전문자료, 제34권, 제3호, p.40-52, 1999년 5월)을 공표하였다. 이 가이드라인은 1996년에 설치된 「환경보전비용의 파악에 관한 검토회」

<표 2> FEEM의 환경밸런스시트

자원	1991년		1992년	
	양(톤, m³)	금액(1,000리라)	양(톤, m³)	금액(1,000리라)
원유(톤)	2,850,000	428,036,300	3,219,000	507,700,000
유연(톤)	62	560,952	66	592,920
해수(m³)	50,465,983	0	57,000,000	0
하천·호수	1,505,126	0	1,700,000	0
제품				
액화석유가스	69,413	17,360,413	78,400	19,947,232
납사	30,191	6,221,624	34,100	7,148,688
프리미엄 가솔린	311,640	98,095,740	329,400	105,479,161
무연 가솔린	209,487	70,424,884	259,200	88,644,067
등유	21,754	6,259,032	25,700	7,522,262
자동차 디젤	1,142,151	333,868,001	1,288,900	383,280,731
액체연료유	100,427	16,517,900	112,300	18,790,194
연료용 ATZ	82,225	8,342,415	94,000	9,702,069
연료유 PTZ	630,783	90,744,164	718,100	105,092,140
비트멘	104,781	15,034,082	112,700	16,449,960
액체 S	9,208	416,911	10,400	479,034
제품합계 (톤, 금액)	2,712,060	663,285,166	3,063,200	762,535,538

에서 조사, 검토하여 성과물로서 발표한 것이다. 주된 골자는 다음과 같다.

(1) 환경보전비용의 파악·공표의 의의와 효과

① 환경비용의 파악이 건전한 사업경영에 있어 필요불가결한 요소이다.

② 환경보전비용의 공표가 사업자를 평가하는 척도가 된다.

③ 환경보전비용의 파악·공표를 위한 가이드라인의 필요성이 높아지고 있다.

(2) 환경보전비용의 정의

환경보전비용이라는 것은 환경보전을 위한 투자액과 당기비용이라 정의한다.

(3) 환경보전의 정의

환경보전이라는 것은 사업자의 사업활동에 의해 환경에 가해지는 영향으로서 환경보전상 시장의 원인이 될 염려가 있는 환경부하의 저감을 위한 추진활동이라 정의한다.

<표 3>

오염물질					환경지출 1992년 (백만리라)		
					당기 비용	자본 지출	합계
대기							
CO2	750,000		780,000	0	0	0	
SO2	4,500		4,100	600	950	1,550	
NOx	1,400		1,420	0	0	0	
VOC	1,880		1,500	55	400	455	
PST	180		183	20	10	30	
합 계	757,960		787,203	675	1,360	2,035	
물							
BOD	7.10		7,500				
COD	56,300		60,000				
SST	27,000		30,000				
OILS	1,300		1,500				
FENOLS	140		150				
N(NH ₄)	2,600		3,000				
합 계	94,440		102,150	1,250	250	1,500	
폐기물							
시	200		190	25		25	
특별	1,100		1,000	430		430	
유해·위험물	1.4		1.5	0		0	
합 계	1,301.4		1,191.5	455		455	
				1,705	250	1,955	

(4) 집계에 있어서의 기본적인 사고방식

환경규제준수를 위해서, 또는 환경부하저감을 위해서만 지출된 비용은 전액, 기타의 비용은 통상 비용과의 차액 등을 집계하는 것을 원칙으로 한다.

(5) 환경보전의 추진활동과의 관계

환경보전비용에 대응하는 추진활동내용, 효과, 환경부하 데이터 등이 환경보고서에 기재되는 것이 바람직하다.

(6) 환경보전비용의 분류

① 환경부하저감에 직접적으로 필요한 비용
(예 : 공해방지시설 등)

② 환경부하저감에 간접적으로 필요한 비용
(예 : 환경관리 등)

③ 생산, 판매한 제품 등의 사용·폐기에 따른 환경부하저감을 위한 비용(예 : 리사이클, 회수, 재상품화 등)

④ 환경부하저감을 위한 연구개발비용(환경 R&D 비용)

⑤ 환경부하저감을 위한 사회적 추진활동에 관한 비용(예 : 사업소 및 주변의 환경개선대책 등)

⑥ 기타 환경보전에 관련된 비용

(7) 환경보전비용의 구체적 분류

① 환경보전비용의 상기 분류에 해당하는 구체적인 내용을 자세하게 소개하고 있다.

② 환경보고서에 있어서 기재방법에 대해 유의할 점을 기재하고 있다.

(8) 환경보전비용의 파악에 대해

사업자의 실상에 맞게 이용할 수 있도록 단계적인 추진과 계정과목의 취사선택 및 추가를 허용하고 있다.

(9) 환경보전비용의 공표에 대해

환경보고서에 의한 공표를 전제로 한 두 종류의 모델 집계표를 첨부하고 있다.

7. 환경회계의 도입사례

일본 회사인 富士通(株)은 1999년 5월 25일의 결산발표시에 환경보전에 관련된 비용과 효과를 정량적으로 파악하여 환경투자와 효과를 평가하는 환경회계제도를 1998년도부터 도입하여 공표하였다. 또한 이 회사는 일본 국내에서 처음으로 환경회계에 대한 제3자인증을 1999년 6월 23일자로 취득하는 등 적극적으로 환경회계제도의 도입과 확립을 추진하고 있다. 아래에 이 회사가 발표한 환경회계의 개요에 대해 소개한다.

▶ 환경회계제도의 도입

富士通은 환경보전에 관련된 비용과 효과를 정량적으로 파악하여 환경투자와 효과를 평가하는 환경회계제도를 1998년도부터 도입하기 시작했다. 환경회계제도는 미국의 환경보호청이나 일본의 환경청에서 환경비용의 파악에 대한 가이드라인을 공표하고 있으나 효과까지 산출하는 기준은 아직 없기 때문에 富士通의 독자적인 환경회계 가이드라인을 정했다.

(1) 도입의 목적

① 정보공시에 의한 기업자세의 표명(연차 보고서, 환경활동보고서에 기재)

② 장기적인 시야로 지속적인 환경대책

③ 효과적인 환경투자への 활용

(2) 富士通의 환경회계의 포인트

① 富士通과 일본 국내외의 주요한 자회사 138개사를 포함하여 집계

② 비용의 분류는 일본 환경청이 1999년 3월에 공표한 환경보전비용의 파악 및 공표에

관한 가이드라인에 근거

③ 효과에는 생산활동에 의해 얻어지는 부가가치내의 환경보전활동에 의한 기여부분과 환경부하저감에 의한 절약 등도 포함

- ④ 환경회계 가이드라인을 제정
- ⑤ 제3자기관에 의한 인증을 실시

(3) 환경회계의 개요

1) 기본적 인식

① 단독 및 연결(해외 포함)의 파악
 ② 범위를 환경보전에 그치지 않고 환경관련 제품분야까지 확대

③ 효과는 수량으로 파악하여 화폐로 환산

2) 환경회계의 추이

① 비용 대 효과(<표 1>)

② 설비투자(<표 2>)

③ 1998년도 환경회계 실적(<표 3>)

④ 비용과 효과의 산출기준

富士通의 독자적인 것이 있으며 앞으로도 널리 의견을 모집하여 재검토 할 예정이다.

(4) 비용

1) 공수(工數), 비용은 50%이상이 환경적이라고 판단되는 것을 계상함

2) 신규설비투자는 5년 정액상각으로 비용을 계상했으며 다만 그 외의 환경관련 비용은 해당단위년도만을 계상함

3) 직접적인 비용에는 환경대책설비투자의 비용, 환경대책설비의 유지관리비용 및 작업자인건비를 포함함

<표 4> 비용 대 효과

(단위 억엔)

분 류	1996년도		1997년도		1998년도		1999년도(예측)	
	비용	효과	비용	효과	비용	효과	비용	효과
富士通	76	63	79	83	79	98	85	110
주요 자회사	-	-	-	-	68	84	70	90
합 계	76	63	79	83	147	182	155	200

주) 1996년도, 1997년도에 있어서 富士通의 비용과 효과는 본 센터 보유의 실적 데이터를 기초로 하여 1998년도의 결과로부터 추정하였음.

<표 5> 설비 투자

(단위 억엔)

분 류	1996년도	1997년도	1998년도	1999년도(예측)
富士通	21	13	12	15
주요 자회사	-	-	21	20

주) 주요 자회사의 1996년도, 1997년도의 설비투자액은 집계되지 않음.

<표 6>

1998년도 환경회계실적

(단위 억엔)

항 목		범 위	富士通	주요 자회사	합계
비 용	(1) 직접적 비용	생산활동을 확보하기 위한 환경보전 활동비용	42	35	77
	(2) 간접적 비용	환경추진 활동비용(인건비, ISO 14001 인증취득 및 유지비용)	11	15	26
	(3) 에너지 절약비용	에너지 절약대책 비용	8	1	9
	(4) 리사이클 비용	제품의 회수 및 재상품화 비용	2	2	4
		폐기물 처리비용	8	8	16
	(5) 연구개발비용	환경친화형 제품 및 환경대응기술의 개발비용	1	5	6
	(6) 사회적 추진비용	녹화추진, 환경활동보고서 작성, 환경선전 등의 비용	2	3	5
	(7) 기타 환경관련비용	토양오염의 복구, 다이옥신 대책 등 환경위험 대 응비용	6	1	7
합 계			80	70	150
효 과	(1) 생산지원을 위 한 환경보존활동	생산활동에 의해 얻어진 제품의 부가가치내에서 환경보존활동에 의한 기여부분	37	23	60
	(2) 공장 에너지 절약활동	전력, 오일, 가스 사용량 절감에 따른 비용 절감 액	6	3	9
	(3) 리사이클 활동	폐기제품의 리사이클에 의한 유가품 및 재이용품 의 매각액	5	29	34
		폐기물 감량화에 의한 비용절감액	1	2	3
	(4) 위험관리	법규제를 준수하지 않은데 따른 사업소 조업 손 실 회피액	18	14	32
		지하수 오염대책에 의한 주민보상, 보험비용의 회피액과 다이옥신 대책에 의한 소각로 폐지에 따른 차액 효과	9	5	14
	(5) 환경사업활동	환경사업제품(화학물질 환경안전 데이터시트 관리 시스템, 환경상시 감시시스템 등)의 판매 공헌액	5	3	8
	(6) 환경활동의 효율화	페이퍼레스 효과, 관리시스템 활용에 따른 비용 절감액 등	13	3	16
	(7) 환경교육활동	ISO 14001 구축 컨설턴트, 감사원 교육 등의 사내 교육 효과액	3	2	5
합 계			97	84	181

4) 하수도 처리비 등 공공적인 지출이나 안전위생에 관한 사항은 제외함

(5) 효과

1) 효과는 연간으로 환산한 금액을 계상함
 2) 신규설비투자의 효과는 3년간 계속하여 계상하며 다만 법규제 준수나 긴급사태 등의 대응은 해당단위년도만을 계상함

3) 생산지원을 위한 환경보전활동의 효과는 생산활동에 의해 얻어지는 제품의 부가가치를 그 사업소의 환경보전활동의 비율에서 기여부분으로서 산출함

$$\text{효과액} = \text{부가가치} \times \text{공장환경비용/공장비용}$$

$$\text{부가가치} = \text{생산액} - \text{부품구입비}$$

$$\text{공장비용} = \text{설비상각비} + \text{인건비} + \text{경비 등}$$

4) 법규제를 준수하지 않음으로써 사업소의 조업손실 회피액은 위험이 발생했다고 가정한 경우의 위험회피 건적금액이며 환경에 관련된 투자규모에 의해 조업손실 일수는 최대 3일로 함

$$\text{회피액} = (\text{부가가치/가동일수}) \times \text{조업손실 일수}$$

5) 사내교육 효과금액은 외부에 위탁한 경우의 비용으로 산출함

▶ 환경회계에 대한 제3자인증을 취득

富士通은 1999년 3월부터 도입한 환경회계제도에 의해 산출한 결과에 대해서 제3자에 의한 심사를 받아 그 해 6월 23일 太田昭和環境品質研究所로부터 일본 국내에서는 처음으로 인증을 취득하였다. 심사는 환경비용과 효과에 관한 정보의 수집과정, 집계방법, 기초가 되는 자료와의 조화 및 계산의 정확성에 대해서 富士通의 환경회계 가이드라인에 적절하게 따르고 있는가에 대해 약 1개월에 걸쳐 심사가 진행되었으며, 또한 심사의 과정에서 富士通의 공장 및 연결회사에 대한 현장심사도 행해졌다. 富士通은 1999년 3월 연차보고서에 1999년 환경활동보고서에 환경회계의 내용에 대해 발표하며, 앞으로도 환경보전에 관한 비용 대 효과를 정량적으로 파악하여 공표할 예정이다.

爲惡而畏人知，惡中猶有善路，爲善而急人知，善處即是惡根。

악을 행하고서 사람들이 알까 두려워하는 것은 악한 속에 아직도 선으로 향하는 마음이 있기 때문이며, 선을 행하고서 사람들이 알아 주기를 서두는 것은, 선한 속에 악의 뿌리가 있기 때문이다.

- 菜根譚 중에서 -