

ESG 경영 CLASS 4

ESG 보고

호서대학교 경영학부 부교수 이원희



국내외 상장기업을 중심으로 ESG 정보를 의무적으로 공시하도록 하는 기준이 확대되고 있으며 ISSB 기준에 따라 그 시점이 앞당겨질 가능성 높음
정부의 공공부문 이니셔티브에 따라 정보공시 항목에 대하여 우선적으로 측정 및 보고를 준비할 필요가 있음

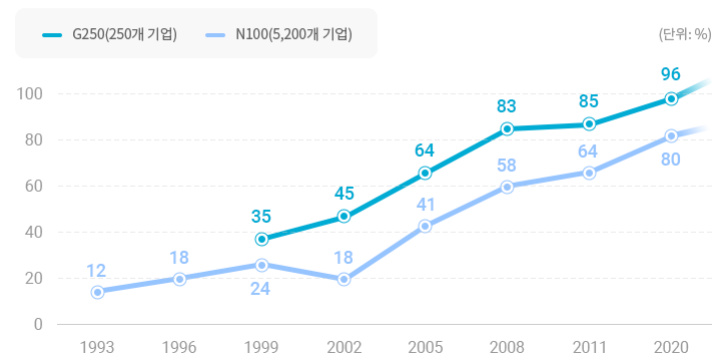
해외 ESG 정보공시

- ISSB ESG 공시기준
 - ✓ 글로벌 회계기준을 제정하고 관리하는 국제회계기준(IFRS) 재단은 국제 지속가능성 기준 위원회(ISSB)를 설립
 - ✓ ISSB는 ESG 공시기준을 발표했으며 ‘일반적인 공시 요구 사항’과 ‘기후 관련 공시기준’으로 구성
- EU의 ‘비재무보고 지침(NFRD)’
 - ✓ 상장 기업 1만 1000여 개가 지속가능경영 관련 공시를 해야하며 환경보호, 사회적 책임과 종업원 처우, 인권, 반부패 및 뇌물, 이사회 다양성 등 포괄
 - ✓ NFRD를 개정한 ‘기업지속가능성 보고지침(CSRD)’에서는 2024년부터는 대상 기업이 5만 개로 확대되고, EU가 정한 공시 기준을 따라야 하며, 공시 내용에 대한 제3자 검증을 받도록 하고 있음
 - ✓ 금융기관 대상으로는 ‘지속가능금융 공개 규제(SFDR)’를 도입: SFDR의 적용 대상은 EU 역내 금융 시장 참여자(은행, 연기금, 자산운용사)와 자문사들이며 기업 단위 뿐 아니라 금융상품 단위로도 공시 의무가 부여
- 미국 기후변화 정보공시
 - ✓ 증권거래위원회(SEC)는 기후변화 정보 공시를 의무화하는 규정 초안을 발표
 - ✓ 미국 상장기업들은 온실가스 배출량과 함께 기후 관련 리스크와 리스크 관리 과정, 기업이 식별한 기후 관련 리스크가 단기, 중기, 장기적으로 영업활동과 연결 재무제표에 미치는 영향을 시장에 공시해야 함

국내 ESG 정보공시

- 우리나라는 2019년부터 자산2조원 이상 코스피 상장사에 대하여 ‘기업지배구조보고서’ 거래소 공시를 의무화
- 2025년까지는 자율공시를 활성화, 30년까지 일정규모 이상의 코스피 상장사에 대해 공시를 의무화하고 30년부터는 모든 코스피 상장사에 대하여 공시 의무화
- 2021년 ESG 정보 공개 가이드언스를 제시하여 정확성, 명확성, 비교가능성, 적시성 등 ESG 정보 공개 일반 원칙을 명확히 하여 공시 표준화를 추진
- ISSB 기준적용에 따라 국내 ESG 정보 공시 의무화 시점이 당겨질 가능성 높음

글로벌 기업의 지속가능경영 보고율 추이



Source: KPMG Survey of Sustainability 2020

국내 환경정보공개제도



- 기관·기업 등이 자사의 환경정보를 공개함으로써 녹색경영을 확산하고 사회적 책임을 다하도록 하는 제도
- 2011년 「환경기술 및 환경산업 지원법」의 개정·시행을 통해 법적 근거를 마련하고 세부운영 기준 고시
- 대상 기관은 매년 9월말까지 "환경정보공개검증시스템(<http://emis.re.kr>)"에 전년도 환경정보 등록
※ 1,047개/3,877개('11) → ... → 1,505개/9,284개('16)
- 정보 적정성(누락여부, 사업장 단위 작성여부 등), 정보 일관성(환경정보 간 상충여부, 유사업종 및 동일 규모 기업 간 정보의 일관성 등) 확인
- 총량 및 원단위(매출액 기준) 보고지표: 원부자재 사용량, 용수사용량, 에너지사용량, 온실가스 배출량, 대기 및 수질오염물질 배출량, 폐기물 발생량, 화학물질 배출량 등

세부 공개항목 : (●의무 / ○자율 / - 해당사항 없음)

구분	공개항목	제조	공공 행정	교육 서비스	보건	기타 서비스	기타 산업
-	-	총27 의무13 자율14	총19 의무8 자율11	총19 의무6 자율13	총19 의무7 자율12	총19 의무6 자율13	총27 의무13 자율14
기업개요	사업현황	●	●	●	●	●	●
	환경관련 수상 및 협약 현황	○	○	○	○	○	○
녹색경영 시스템	비전, 전략, 방침, 목표	○	●	○	○	○	○
	전담조직, 교육훈련, 내부심사 등	●	●	●	●	●	●
자원/에너지	저감투자 및 기술도입	●	○	○	○	○	●
	원부자재 사용량·원단위	●	-	-	-	-	●
	용수 사용량·원단위·재활용량	●	●	●	●	●	●
	에너지 사용량·원단위	●	●	●	●	●	●
	신재생에너지 투자 및 기술도입	○	○	○	○	○	○

온실가스/환경오염	온실가스 저감투자 및 기술도입	○	○	○	○	○	○
	온실가스 관리수준 및 배출량·원단위	○	○	○	○	○	○
	환경오염 저감투자 및 기술도입	●	○	○	○	○	●
	환경오염관리시설 및 모니터링 시스템 현황	●	○	○	○	○	●
	대기오염물질 배출량·원단위	●	-	-	-	-	●
	수질오염물질 배출량·원단위	●	○	○	○	○	●
	폐기물 발생량·원단위·재활용량	●	●	●	●	●	●
	화학물질 배출량·원단위	●	○	○	●	○	●
녹색제품서비스	토양·소음진동·악취 관리 현황	○	-	-	-	-	○
	녹색제품·서비스개발 투자 및 기술도입	○	-	-	-	-	○
	친환경설계(에코디자인) 현황	○	-	-	-	-	○
	제 3자 인증 및 Type II 인증 제품 현황	○	-	-	-	-	○
	녹색구매 지침 운영 현황	○	●	○	○	○	○
	협력업체 환경정보관리 및 환경성 평가	○	-	-	-	-	○
	환경기술 및 교육지원 현황	○	-	-	-	-	○
	국내외 환경법규 위반 현황	●	●	●	●	●	●
사회윤리적 책임	환경(지속가능)보고서 발간 현황	○	○	○	○	○	○
	이해관계자 환경정보 요청 대응현황	○	○	○	○	○	○

글로벌 환경보고 접근방법



UN주도 보고체계

(Mainstream)



Sustainability Reportng Guideline

- 1997년부터 미국의 비영리 조직에서 시작되어 UNEP 연계 강화
- 가장 많은 기업들의 지속가능성 보고방식
- 오일/가스, 전력, 건설/부동산, 탄광/금속 등 8개 산업 가이드라인
- 표준화 가이드라인과 베스트 프랙티스 포함
- 총량기준 접근으로 경제적 가치에 대한 반영은 부족

금융주도 보고체계

(Influenciable)



NATURAL
CAPITAL
COALITION



Valuation-oriented Reportng Guideline

- 1992년 UNEP와 글로벌 금융기관의 연합으로 창설
- 은행, 보험, 증권, 연기금, 자산운용 등 230개 기관 가입
- 녹색금융 관련 리서치, 정책 제시, 가이드라인 개발
- 환경회계 관련 natural capital accounting 주도 (e.g. Toshiba, Puma)
- Carbon Disclosure Project(CDP)는 대표적 정보공개 이니셔티브

기업주도 보고체계

(Niche)

(Traditional) Environmental Accounting

Internal-oriented Approach

- 일본 기업을 중심으로 환경보고서와 연계하여 보고
- 대부분 잠재가격을 반영하지 않은 직접 비용 중심 접근
- 재무재표와 연계가능한 장점보다는 범위의 한계에 따른 단점 부각
- 이론적인 연구들이 많고 현재 글로벌 트렌드에는 적합하지 않음
- 금융기관이 기업가치 또는 위험회피 평가에 직접 활용 어려움

회계주도 보고체계

(Potential)

INTEGRATED REPORTING <IR>

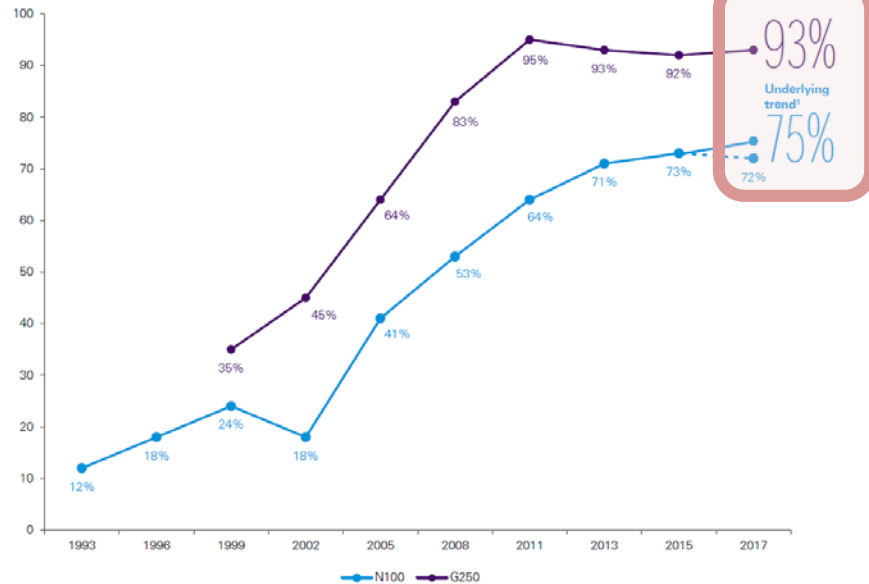
Capital-based Reportng Guideline

- International Integrated Reporting Council(IIRC)과 회계법인 주도
- Financial, Manufactured, Human, Intellectual, Natural, Social Capital
- IR, E Profit & Loss Reports, Annual Reports Selection 등 접근
- IR DB가 제대로 구축되어 있지 않지만 잠재력은 높음
- 사회적 가치부문은 상대적으로 평가 방법론 부족

지속가능성 보고 트렌드: 보고현황 및 표준

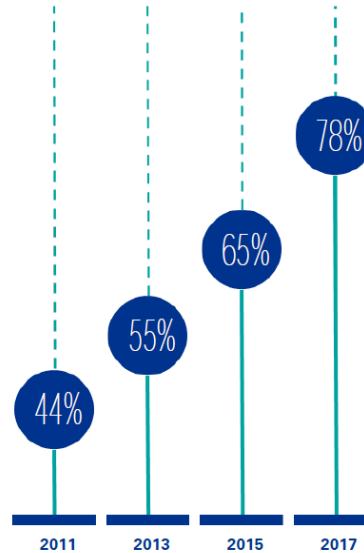


Growth in global CR reporting rates since 1993



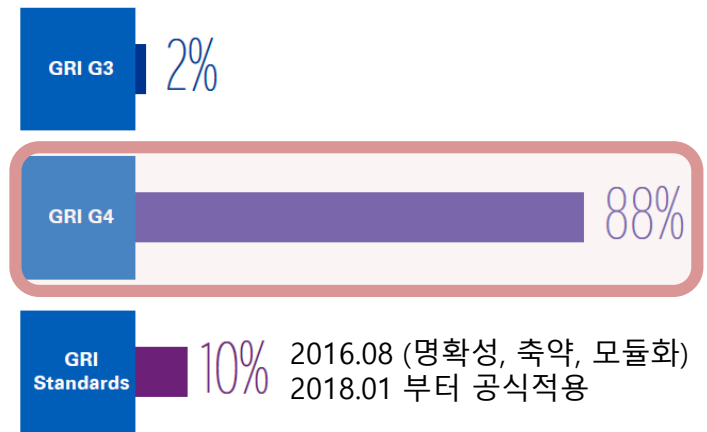
Base: 4,900 N100 companies and 250 G250 companies
Source: KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017

G250 companies that include CR information in annual financial reports, 2011-2015



Base: 250 G250 companies
Source: KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017

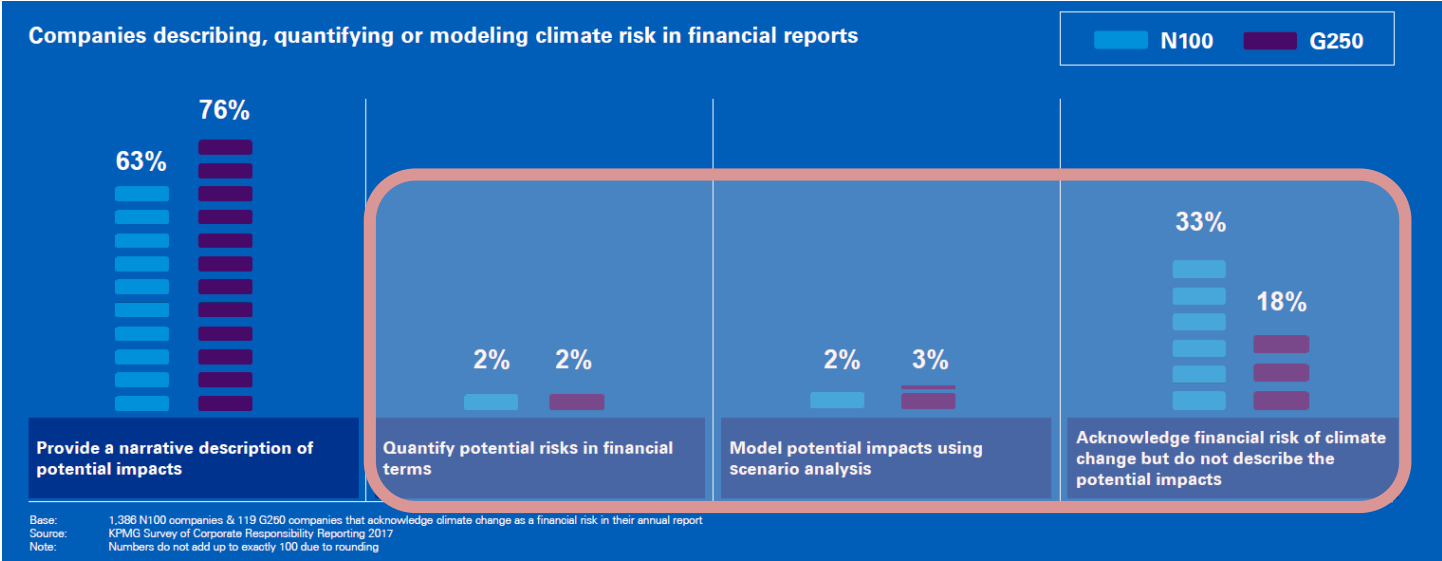
Use of GRI Guidelines vs GRI Standards



Base: 2,230 N100 companies that apply the GRI Framework
Source: KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017

“65% 기업이 GRI 사용, Carbon Footprint 감축이 가장 높은 지속가능성 순위에 기여” (Forbes, 2017.12.04)

지속가능성 보고 트렌드: 기후변화 이슈



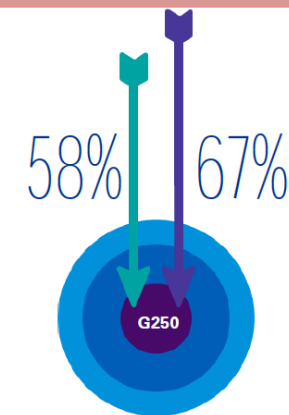
Companies linking their carbon reduction targets to national, regional or global goals



■ N100
■ G250

Base: 1,765 N100 companies that report carbon reduction targets, 156 G250 companies that report carbon reduction targets
Source: KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017

G250 companies that set carbon reduction targets



■ 2015
■ 2017

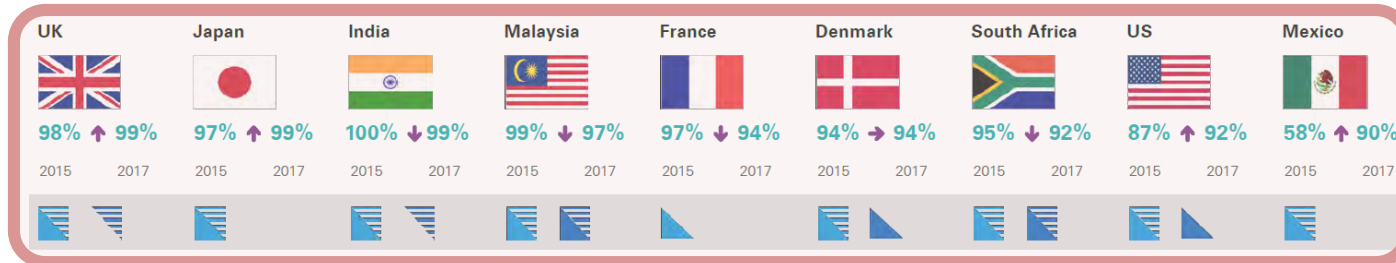
Base: 233 G250 companies that report on CR
Source: KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017

지속가능성 보고 트렌드: 국가별 보고비율 및 의무성



National rates of CR reporting, 2015 and 2017

Countries with CR reporting rate higher than 90%



Presence of CR reporting regulation in the country

Government

Mandatory

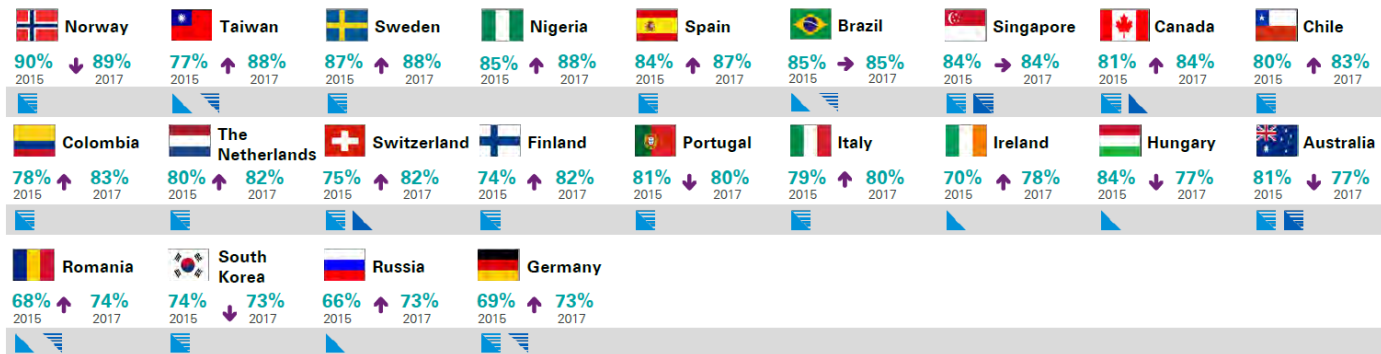
Voluntary

Stock Exchange

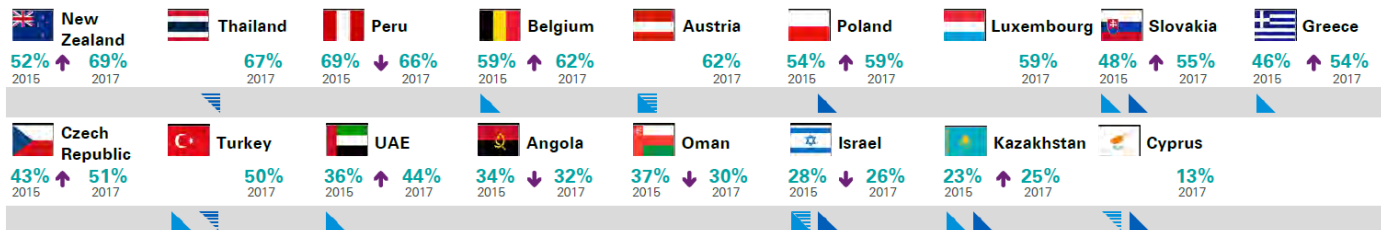
Mandatory

Voluntary

Countries with CR reporting rate higher than the global average (72%-89%)



Countries with CR reporting rate lower than the global average (less than 72%)



Presence of CR reporting regulation in the country

Government

Mandatory

Voluntary

Stock Exchange

Mandatory

Voluntary

외부 보고방식 결정



✓ 외부 보고목적, 활용 지표, 경제적 가치 보고방식 등을 고려하여 보고방식 결정 필요 (Too many reports)

지속가능성 보고서

(Sustainability Reporting)

- 목적: 우수사례 및 성과홍보
- 지표: GRI 가이드라인 표준지표
- 경제적 가치: 거의 반영되지 않음 (친환경 제품비율 등 경쟁력 측면반영)
- 장점: 책임투자 평가시 가장 많이 활용, 포괄적인 지속가능경영 활동 및 성과
- 단점: Beauty contest

환경 보고서

(Environmental Reporting)

- 목적: 내부 목표수립 및 실행관리
- 지표: 각종 가이드라인 활용, 전통적인 환경회계 지표포함
- 경제적 가치: 직접적인 환경보전 관련 자산, 비용 및 절감액 (natural capital accounting 통합사례)
- 장점: 환경경영의 가장 in-depth 보고서
- 단점: 금융기관의 니즈 충족에 초점이 맞추어지지 않음

통합보고서

(Integrated Reporting)

- 목적: 각 부문의 경제적 가치평가
- 지표: 6가지 capital 관련 지표로 접근
- 경제적 가치: 포괄적으로 반영하는 것이 보고서의 목적
- 장점: 환경/사회 균형성, profit/loss 균형성
- 단점: 시장주도성 및 표준화 지표 약함

연차보고서 연계

(Annual Report's footnote or selection)

- 목적에 따라 다양한 내용 포함 가능
- 장점: 가장 대표적인 연차보고서 연계, 유연한 활용 가능
- 단점: 지속적이고 표준화된 보고 체제를 갖추지 못할 수 있음

별도보고서

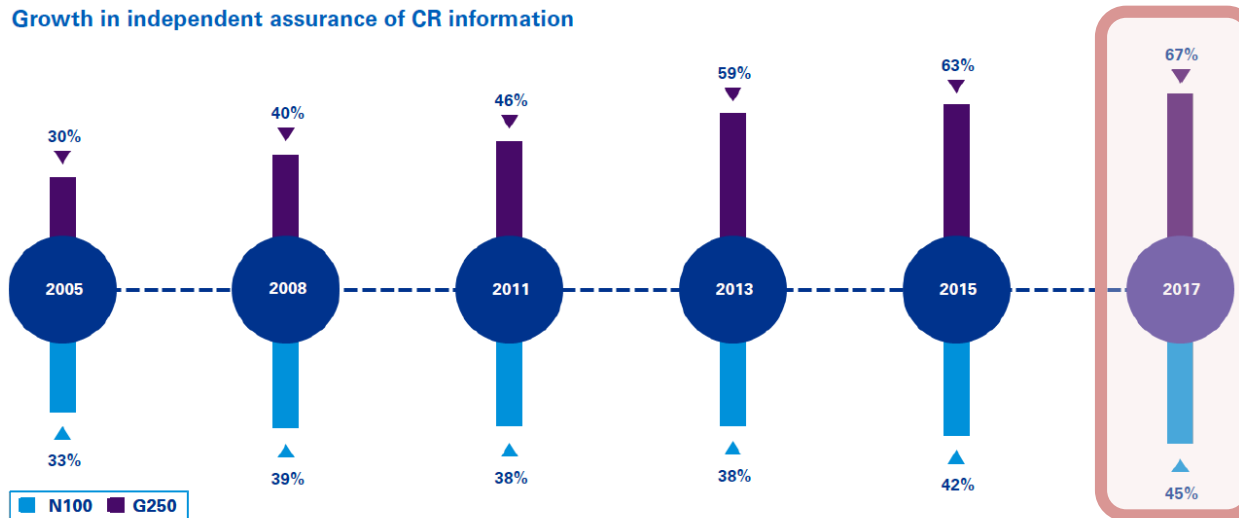
(e.g. E P&L reporting)

- 목적에 따라 다양한 내용 포함 가능
- 장점: 제약조건없이 독립적인 보고체제 구축가능
- 단점: 보고서의 활용자 관점에서 비교분석 한계



- ✓ 향후 materiality matrix 기반 산업별 중점관리 지표 분류 필요
- ✓ Vision, target, action plan의 구조가 적절하나 목표 미달성에 대한 부담이 증가하므로 내부 의사결정 필요
- ✓ 환경회계 기본구조는 보고 프레임워크 개발 후 Costs & Benefits 또는 Profit & Loss로 접근
- ✓ 향후 발생이 예상되는 제품단위 편익 및 비용에 대해서는 아래와 같이 정의하는 방안
➔ 미실현사회성과 (미실현사회적편익, 미실현사회적비용)
- ✓ 외부보고시 총량 및 원단위 보고는 병행하는 것이 적합 (내부보고의 경우 표준화 비교 목적이라면 원단위 적합)
- ✓ 외부 보고서 외부검증 체계 연계필요 (각종 문헌에서 계속 언급되는 부분)

Growth in independent assurance of CR information

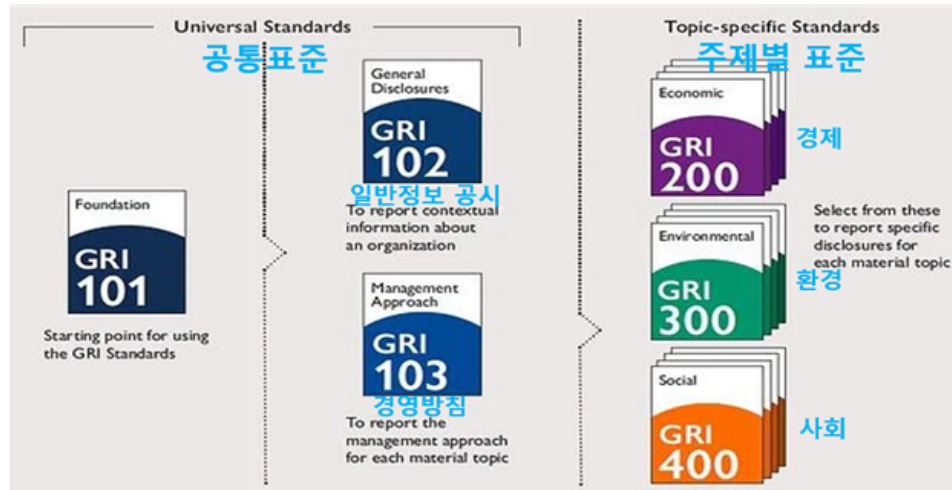


Base: 3,543 N100 companies that report on CR, 233 G250 companies that report on CR
Source: KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017



과연 GRI Standard란 무엇일까요?

GRI(Global Reporting Initiative)에서 공표한 지속가능경영보고서 글로벌 표준 가이드라인



<https://www.globalreporting.org/standards/download-the-standards/>
국문 번역본

<https://eyenose.tistory.com/98>

※ 각 주제에 따라 GRI 100~400번 항목으로 구성됩니다.

- GRI 101 : GRI 기준 설명
- GRI 102, 103 : 기업 현황 등 일반보고
- GRI 200 : 경제적 성과 지표
- GRI 300 : 환경적 성과 지표
- GRI 400 : 사회적 성과 지표

현재 대부분의 기업에서 지속가능경영보고서를 발간할때 GRI 가이드라인을 따라 작성하고 있습니다. GRI 가이드라인은 2000년 처음 가이드라인을 공표할때 이름을 가이드라인 이름을 G1으로 설정하여 G2,G3.1,G3,G4를 거쳐 2016년도에 GRI Standard로 가이드라인 명칭을 변경하여 현재까지 가이드라인을 제시하고 있습니다. 지표는 크게 4개의 카테고리로 볼 수 있고, 각 지표별 세부지표가 있습니다. 지속가능경영보고서를 작성할 때에는 기업 특성에 따라 해당 세부지표를 선정하고 그에 따른 성과를 작성합니다.

GRI 가이드라인: 일반보고



공통주제(Universal Standards)		
GRI 102 : 일반보고		
구분	지표 번호	지표내용
조직 프로필	102-1	조직 명칭
	102-2	활동 및 대표 브랜드, 제품 및 서비스
	102-3	본사의 위치
	102-4	사업 지역
	102-5	소유 구조 특성 및 법적 형태
	102-6	시장 영역(제품과 서비스가 제공되는 위치, 고객 유형 등)
	102-7	조직의 규모(임직원 수, 사업장 수, 순 매출 등)
	102-8	임직원 및 근로자에 대한 정보
	102-9	조직의 공급망
	102-10	보고기간 동안 발생한 조직 및 공급망의 증대한 변화
	102-11	사전예방 원칙 및 접근
	102-12	조직이 가입하였거나 지지하는 외부 이니셔티브(사회헌장, 원칙 등)
	102-13	협회 멤버십 현황

전략	102-14	최고 의사 결정권자 성명서
	102-15	주요 영향, 위기 그리고 기회
윤리성 및 청렴성	102-16	가치, 원칙, 표준, 행동강령
	102-17	윤리 관리 안내 및 고충처리 메커니즘
거버넌스	102-18	지배구조
	102-19	권한 위임 절차
	102-20	경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 임원진 책임
	102-21	이해관계자와 경제, 환경, 사회적 토픽 협의
	102-22	최고의사결정기구와 산하 위원회의 구성
	102-23	최고의사결정기구의 의장
	102-24	최고의사결정기구 및 산하위원회의 임명과 선정 절차
	102-25	이해관계 상충
	102-26	목적, 가치 및 전략 수립에 관한 최고의사결정기구의 역할
	102-27	최고의사결정기구의 공동지식 강화 및 개발절차
	102-28	최고의사결정기구의 성과평가에 대한 절차
	102-29	최고의사결정기구의 경제적, 환경적, 사회적 영향 파악과 관리

GRI 가이드라인: 일반보고



	102-30	리스크관리 절차의 효과성
	102-31	경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 점검
	102-32	지속가능성 보고에 대한 최고의사결정기구의 역할
	102-33	중요 사항을 최고의사결정기구에 보고하는 절차
	102-34	중요 사항의 특성 및 보고 횟수
	102-35	보상 정책
	102-36	보수 결정 절차 및 보수자문위원 관여 여부
	102-37	보수에 대한 이해관계자의 참여
	102-38	연간 총 보상 비율
이해관계자 참여	102-39	연간 총 보상 인상율
	102-40	조직과 관련 있는 이해관계자 집단 리스트
	102-41	전체 임직원 중 단체협약이 적용되는 임직원의 비율
	102-42	이해관계자 파악 및 선정
	102-43	이해관계자 참여 방식
	102-44	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 토픽 및 관심사

보고서 관행	102-45	조직의 연결 재무제표에 포함된 자회사 및 합작회사 리스트
	102-46	보고 내용 및 토픽의 경계 정의
	102-47	보고서 내용 결정 과정에서 파악한 모든 중요 토픽 리스트
	102-48	이전 보고서에 기록된 정보 수정
	102-49	중요 토픽 및 주제범위에 대한 변화
	102-50	보고 기간
	102-51	가장 최근 보고서 발간 일자
	102-52	보고 주기(매년, 격년 등)
	102-53	보고서에 대한 문의처
	102-54	GRI Standards에 따른 보고 방식
경영 접근법	102-55	적용한 GRI 인덱스
	102-56	보고서 외부 검증
	103-1	중대 토픽과 그 경계에 대한 설명
	103-2	경영 접근 방식의 목적, 토픽 관리 방법
	103-3	경영 방식 평가 절차, 결과, 조정사항

GRI 가이드라인: 경제적 성과



특정주제(Topic-specific Standards)		
GRI 200 : 경제적 성과		
구분	지표 번호	지표내용
경제성과	201-1	직접적인 경제가치 발생과 분배
	201-2	기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회
	201-3	조직의 확정급여형 연금제도 채무 총당
	201-4	국가별 정부의 재정지원 금액
시장지위	202-1	주요 사업장이 위치한 지역의 최저 임금과 비교한 성별 기본초임 임금기준, 최저임금 보상평가 방안 등 공개
	202-2	주요 사업장의 현지에서 고용된 고위 경영진 및 정 의
간접 경제 효과	203-1	사회기반시설 투자와 지원 서비스의 개발 및 영향 (지역사회 긍정적, 부정적 영향 평가, 기부 등)
	203-2	영향 규모 등 중요한 간접 경제효과 영향의 예시 (긍정적, 부정적 영향 포함)

조달 관행	204-1	주요 사업장에서 현지 공급업체에 지급하는 구매 비율
반부패	205-1	부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율과 파악된 중요한 위험
	205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 관련 교육 현황
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치
반경쟁적 행위	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치의 수와 그 결과
세금	207-1	세금 관리에 대한 접근법
	207-2	세금 관련 거버넌스, 통제 및 리스크 관리
	207-3	세금 관련 이해관계자 소통 및 고충 처리 절차
	207-4	국가별 세무 내역 공시(연결재무제표가 포괄하는 세무 당국)

GRI 가이드라인: 환경적 성과



특정주제(Topic-specific Standards)		
GRI 300 : 환경적 성과		
구분	GRI 지표	지표내용
원재료	301-1	사용된 원료의 증량과 부피
	301-2	재활용 투입재 사용
	301-3	판매된 제품 및 그 포장재의 재생 비율
에너지	302-1	조직 내 에너지 소비
	302-2	조직 외부 에너지 소비
	302-3	에너지 집약도
	302-4	에너지 사용량 절감
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축
용수	303-1	공유 자원으로서의 용수 활용
	303-2	방류수 관련 영향 관리
	303-3	용수 취수량
	303-4	용수 방류량
	303-5	용수 사용량
생물다양성	304-1	생태계 보호지역/주변지역에 소유, 임대, 관리하는 사업장
	304-2	생태계 보호지역/주변지역에 사업활동, 제품, 서비스 등으로 인한 영향
	304-3	서식지 보호 또는 복구

배출	305-1	직접 온실가스 배출량(Scope1)
	305-2	간접 온실가스 배출량(Scope2)
	305-3	기타 간접 온실가스 배출량(Scope3)
	305-4	온실가스 배출 집약도
	305-5	온실가스 배출 감축
	305-6	오존파괴물질 배출
폐수 및 폐기물	306-1	폐기물 발생 및 폐기물 관련 주요 영향
	306-2	폐기물 관련 주요 영향 관리
	306-3	폐기물 발생량 및 종류
	306-4	폐기물 재활용
	306-5	폐기물 매립
컴플라이언스	307-1	환경법 및 규정 위반으로 부과된 중요한 벌금의 액수 및 비금전적 제재조치의 수
공급업체 환경 평가	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체
	308-2	공급망 내 실질적 또는 잠재적인 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치

GRI 가이드라인: 사회적 성과



특정주제(Topic-specific Standards)		
GRI 400 : 사회적 성과		
구분	GRI 지표	지표내용
고용	401-1	신규채용, 퇴직자 수 및 비율
	401-2	상근직에게만 제공하는 복리후생
	401-3	육아휴직
노사관계	402-1	경영상 변동에 관한 최소 통지기간
산업안전보건	403-1	산업안전보건시스템
	403-2	위험 식별, 리스크 평가, 사고 조사
	403-3	산업 보건 지원 프로그램
	403-4	산업안전보건에 대한 근로자 참여 및 커뮤니케이션
	403-5	직업 건강 및 안전에 대한 근로자 교육
	403-6	근로자 건강 증진을 위한 프로그램 설명
	403-7	사업 관계로 인해 직접적인 영향을 미치는 산업보건 및 안전 영향에 대한 예방 및 완화
	403-8	산업안전보건 관리시스템의 적용을 받는 근로자
	403-9	업무 관련 상해
	403-10	업무 관련 질병
훈련 및 교육	404-1	임직원 1인당 평균 교육 시간
	404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램
	404-3	업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율
다양성과 기회균등	405-1	거버넌스 조직 및 임직원 내 다양성
	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율
차별금지	406-1	차별 사건 및 이에 대한 시정조치
결사 및 단체교섭의 자유	407-1	결사 및 단체교섭의 자유 침해 위험이 있는 사업장 및 공급업체

아동노동	408-1	아동 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 협력회사
강제노동	409-1	강제 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 협력회사
보안관행	410-1	인권 정책 및 절차에 관한 훈련을 받은 보안요원
원주민 권리	411-1	원주민 권리 침해 사건의 수
인권평가	412-1	인권검토 또는 인권영향평가 대상인 사업장의 수와 비율
	412-2	사업과 관련된 인권 정책 및 절차에 관한 임직원 교육
	412-3	인권 조항 또는 인권 심사 시행을 포함한 주요 투자 협약과 계약
지역사회	413-1	지역사회 참여, 영향 평가 그리고 발전프로그램 운영 비율
	413-2	지역사회에 중대한 실질적/잠재적인 부정적 영향이 존재하는 사업장
공급망 관리	414-1	사회적 영향평가를 통해 스크리닝된 신규 협력회사
	414-2	공급망 내 주요한 부정적인 사회 영향과 이에 대한 시행 조치
공공정책	415-1	국가별, 수령인/수혜자별 기부한 정치자금 총규모
고객 안전보건	416-1	제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가
	416-2	제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 규정 위반 사건
마케팅 및 라벨링	417-1	정보 및 라벨을 위해 필요한 제품/서비스 정보 유형
	417-2	제품 및 서비스 정보와 라벨링에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건
	417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규정 위반
고객정보보호	418-1	고객개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실 관련 제기된 불만 건수
컴플라이언스	419-1	사회 및 경제 측면의 관련 법규 및 규정 위반에 대한 주요 벌금의 액수

Materiality Matrix: Philips

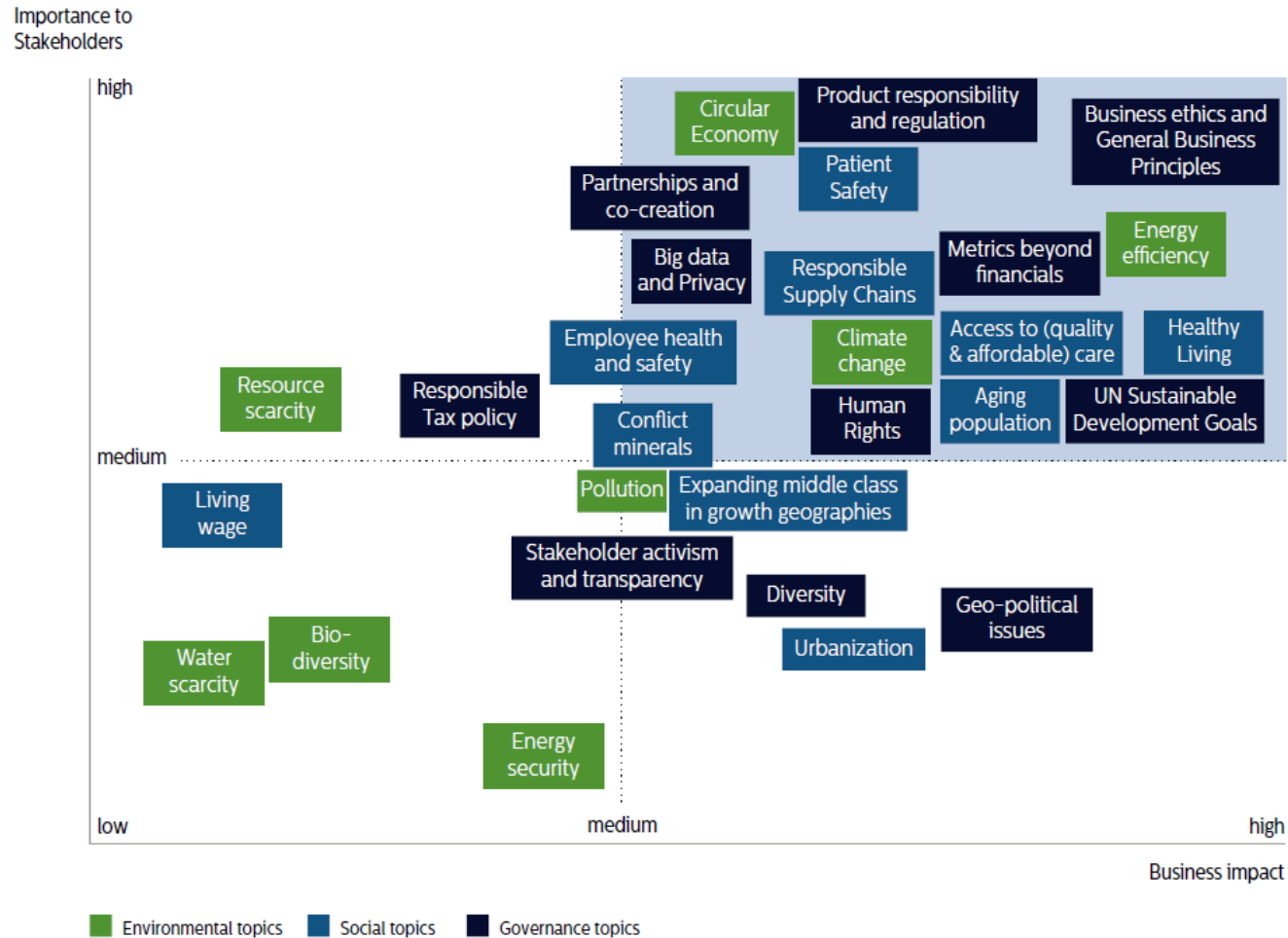


PHILIPS

Annual Report 2017

Sustainability selection

- GRI 표준 관점에서 환경, 사회, 거버넌스 부문에서 이해관계자와 사업영향에 따라 중요도 구분
- 트렌드 분석, 미디어 검색, 이해관계자 의견을 반영(서베이 등), 사업영향은 필립스 내부 평가





- 8개 핵심분야 도출 (safety 중심)
- 내부 및 외부 주요 이해관계자 매칭 접근

Material Topics

Air Quality	Process Safety
Ethics and Compliance	Product Safety
Greenhouse Gases	Product Sustainability
Occupational Safety	Transportation Safety

Topic	Within NOVA Chemicals	Outside of NOVA Chemicals			
		Suppliers/ Contractors	Communities	Customers	Society
Air Quality	Manufacturing Facilities	✓	✓	✓	
Ethics and Compliance	All Employees	✓			
Greenhouse Gases	Manufacturing Facilities	✓		✓	✓
Occupational Safety	All Employees and Contractors	✓			
Process Safety	Manufacturing Facilities	✓	✓		
Product Safety	Product Management			✓	✓
Product Sustainability	R&D, Manufacturing Facilities			✓	✓
Transportation Safety	Manufacturing Facilities & Supply Chain Management	✓	✓	✓	✓

Materiality Matrix: Natural Capital Accounting



- 6개 environmental key performance indicators
- 대륙 및 산업별 영향 중요도 및 경제적 가치비교

RANK	IMPACT	SECTOR	REGION	NATURAL CAPITAL COST, US\$ BN	REVENUE, US\$ BN	IMPACT RATIO
1	GHG	COAL POWER GENERATION	EASTERN ASIA	361.0	443.1	0.8
2	LAND USE	CATTLE RANCHING AND FARMING	SOUTH AMERICA	312.1	16.6	18.7
3	GHG	IRON AND STEEL MILLS	EASTERN ASIA	216.1	604.7	0.4
4	WATER	WHEAT FARMING	SOUTHERN ASIA	214.4	31.8	6.7
5	GHG	COAL POWER GENERATION	NORTHERN AMERICA	201.0	246.7	0.8
6	GHG	CEMENT MANUFACTURING	EASTERN ASIA	139.9	174.0	0.8
7	LAND USE	CATTLE RANCHING AND FARMING	SOUTHERN ASIA	131.4	5.8	22.6
8	WATER	RICE FARMING	SOUTHERN ASIA	123.7	65.8	1.9
9	AIR POLLUTANTS	COAL POWER GENERATION	NORTHERN AMERICA	113.4	246.7	0.5
10	WATER	WATER SUPPLY	SOUTHERN ASIA	92.0	14.1	6.5
11	WATER	WHEAT FARMING	NORTHERN AFRICA	89.6	7.4	12.2
12	AIR POLLUTANTS	COAL POWER GENERATION	EASTERN ASIA	88.3	443.1	0.2
13	WATER	RICE FARMING	NORTHERN AFRICA	82.3	1.2	68.0
14	LAND USE	RICE FARMING	SOUTHERN ASIA	81.8	65.8	1.2
15	WATER	WATER SUPPLY	WESTERN ASIA	81.7	18.4	4.4
16	LAND USE	FISHING	GLOBAL	80.0	136.0	0.6
17	WATER	CORN FARMING	NORTHERN AFRICA	79.3	1.7	47.2
18	WATER	WATER SUPPLY	NORTHERN EUROPE	73.7	3.4	21.4
19	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	EASTERN EUROPE	71.6	371.6	0.2
20	WATER	SUGARCANE	SOUTHERN ASIA	63.3	6.0	10.5
21	GHG	NATURAL GAS POWER GENERATION	NORTHERN AMERICA	62.6	122.7	0.5
22	GHG	COAL POWER GENERATION	SOUTHERN ASIA	62.6	76.8	0.8
23	WATER	COTTON FARMING	SOUTHERN ASIA	58.7	9.7	6.1
24	LAND USE	RICE FARMING	SOUTH-EASTERN ASIA	55.3	41.0	1.3
25	GHG	COAL POWER GENERATION	EASTERN EUROPE	47.0	57.7	0.8
26	LAND USE	RICE FARMING	EASTERN ASIA	43.8	91.2	0.5
27	WATER	WATER SUPPLY	EASTERN ASIA	43.0	46.8	0.9
28	WATER	WHEAT FARMING	WESTERN ASIA	42.3	8.8	4.8
29	GHG	CATTLE RANCHING AND FARMING	SOUTH AMERICA	40.6	16.8	2.4
30	WATER	OTHER NON-CITRUS FRUIT FARMING	WESTERN ASIA	40.6	5.7	7.2
31	LAND USE	CATTLE RANCHING AND FARMING	EASTERN ASIA	37.7	10.2	3.7
32	WATER	OTHER NON-CITRUS FRUIT FARMING	SOUTHERN ASIA	37.0	29.5	1.3
33	LAND USE	CATTLE RANCHING AND FARMING	EASTERN AFRICA	36.6	2.3	15.9
34	WATER	OTHER VEGETABLE FARMING	NORTHERN AFRICA	35.6	8.8	4.0
35	WATER	OTHER NON-CITRUS FRUIT FARMING	NORTHERN AFRICA	34.5	7.2	4.8
36	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	SOUTH AMERICA	34.2	58.6	0.6
37	GHG	NATURAL GAS POWER GENERATION	EASTERN EUROPE	34.2	67.0	0.5
38	WATER	WATER SUPPLY	NORTHERN AMERICA	33.5	85.0	0.4
39	GHG	COAL POWER GENERATION	WESTERN EUROPE	32.8	40.2	0.8
40	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	SOUTHERN ASIA	32.4	143.1	0.2
41	WATER	SUGARCANE	NORTHERN AFRICA	32.3	0.8	38.7
42	LAND USE	CATTLE RANCHING AND FARMING	NORTHERN AMERICA	31.7	22.9	1.4
43	LAND AND WATER POLLUTANTS	RICE FARMING	EASTERN ASIA	31.3	91.2	0.3
44	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	WESTERN ASIA	31.0	174.5	0.2
45	GHG	NATURAL GAS POWER GENERATION	EASTERN ASIA	29.3	57.4	0.5
46	GHG	CATTLE RANCHING AND FARMING	SOUTHERN ASIA	29.1	5.9	4.9
47	WATER	WATER SUPPLY	CENTRAL ASIA	28.6	1.1	26.2
48	LAND USE	SOYBEAN FARMING	SOUTH AMERICA	26.9	30.8	0.9
49	GHG	NATURAL GAS POWER GENERATION	WESTERN ASIA	26.5	52.0	0.5
50	LAND AND WATER POLLUTANTS	CORN RANCHING AND FARMING	NORTHERN AMERICA	25.0	50.1	0.5
51	LAND USE	CATTLE RANCHING AND FARMING	WESTERN AFRICA	24.8	1.6	15.8
52	LAND AND WATER POLLUTANTS	WHEAT FARMING	SOUTHERN ASIA	24.6	31.8	0.8

RANK	IMPACT	SECTOR	REGION	NATURAL CAPITAL COST, US\$ BN	REVENUE, US\$ BN	IMPACT RATIO
53	LAND USE	OTHER VEGETABLE FARMING	EASTERN ASIA	24.3	168.6	0.1
54	GHG	WATER SUPPLY	EASTERN ASIA	23.7	46.8	0.5
55	GHG	COAL POWER GENERATION	SOUTHERN AFRICA	23.6	29.0	0.8
56	GHG	CEMENT MANUFACTURING	SOUTHERN ASIA	23.4	29.1	0.8
57	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	NORTHERN AFRICA	23.4	96.5	0.2
58	LAND USE	MILK (DAIRY) PRODUCTION	SOUTHERN ASIA	23.0	35.4	0.6
59	LAND USE	WHEAT FARMING	SOUTHERN ASIA	23.0	31.8	0.7
60	LAND USE	WHEAT FARMING	EASTERN EUROPE	22.4	15.2	1.5
61	LAND USE	LOGGING	EASTERN ASIA	21.7	47.7	0.5
62	LAND AND WATER POLLUTANTS	RICE FARMING	SOUTHERN ASIA	21.4	65.8	0.3
63	GHG	COAL POWER GENERATION	AUSTRALIA AND NEW ZEALAND	20.9	25.7	0.8
64	LAND USE	PALM OIL	SOUTH-EASTERN ASIA	20.5	8.7	2.4
65	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	EASTERN ASIA	20.3	53.9	0.4
66	GHG	NATURAL GAS POWER GENERATION	SOUTHERN ASIA	20.1	39.3	0.5
67	GHG	WATER SUPPLY	SOUTHERN ASIA	19.6	14.1	1.4
68	GHG	WATER SUPPLY	NORTHERN AMERICA	19.1	85.0	0.2
69	GHG	NATURAL GAS POWER GENERATION	SOUTH-EASTERN ASIA	18.9	37.0	0.5
70	WATER	WATER SUPPLY	SOUTHERN EUROPE	18.3	19.9	0.9
71	GHG	NATURAL GAS POWER GENERATION	SOUTHERN EUROPE	18.0	35.2	0.5
72	GHG	COAL POWER GENERATION	SOUTHERN EUROPE	17.8	21.9	0.8
73	WATER	OTHER VEGETABLE FARMING	SOUTHERN ASIA	17.8	32.1	0.6
74	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	NORTHERN AMERICA	17.7	441.9	0.0
75	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	SOUTH-EASTERN ASIA	17.7	117.2	0.2
76	LAND USE	CATTLE RANCHING AND FARMING	AUSTRALIA AND NEW ZEALAND	17.3	3.4	5.2
77	LAND AND WATER POLLUTANTS	CORN FARMING	EASTERN ASIA	17.3	39.9	0.4
78	LAND USE	CATTLE RANCHING AND FARMING	SOUTH-EASTERN ASIA	17.1	3.0	5.6
79	WATER	TOMATOES	NORTHERN AFRICA	17.0	3.5	4.9
80	LAND USE	CORN FARMING	EASTERN ASIA	16.8	39.9	0.4
81	GHG	IRON AND STEEL MILLS	NORTHERN AMERICA	16.3	45.7	0.4
82	AIR POLLUTANTS	COAL POWER GENERATION	WESTERN EUROPE	16.1	40.2	0.4
83	LAND USE	CORN FARMING	NORTHERN AMERICA	16.1	50.1	0.3
84	GHG	COAL POWER GENERATION	SOUTH-EASTERN ASIA	16.1	19.7	0.8
85	LAND AND WATER POLLUTANTS	WHEAT FARMING	EASTERN ASIA	16.0	32.0	0.5
86	GHG	IRON AND STEEL MILLS	WESTERN EUROPE	15.5	43.3	0.4
87	GHG	SUGARCANE	SOUTH AMERICA	15.3	19.5	0.8
88	WATER	RICE FARMING	EASTERN ASIA	15.2	91.2	0.2
89	WATER	TREE NUT FARMING	SOUTHERN ASIA	15.2	4.9	3.1
90	GHG	COAL POWER GENERATION	NORTHERN EUROPE	15.0	18.4	0.8
91	WATER	COTTON FARMING	NORTHERN AFRICA	14.9	0.5	31.4
92	GHG	IRON AND STEEL MILLS	SOUTHERN ASIA	14.9	41.6	0.4
93	WATER	POTATO FARMING	NORTHERN AFRICA	14.6	3.7	3.9
94	LAND USE	LOGGING	EASTERN EUROPE	14.4	26.3	0.5
95	WASTE	NUCLEAR ELECTRIC POWER GENERATION	NORTHERN AMERICA	13.9	114.4	0.1
96	GHG	PETROLEUM AND NATURAL GAS EXTRACTION	CENTRAL AMERICA	13.9	29.1	0.5
97	WATER	WHEAT FARMING	EASTERN ASIA	13.8	32.0	0.4
98	LAND USE	DRY PEA AND BEAN FARMING	SOUTHERN ASIA	13.6	4.9	2.8
99	GHG	NATURAL GAS POWER GENERATION	WESTERN EUROPE	13.6	26.6	0.5
100	WATER	ORANGES	NORTHERN AFRICA	13.6	2.1	6.6

Source: Trucost, Natural Capital at Risk (2013)

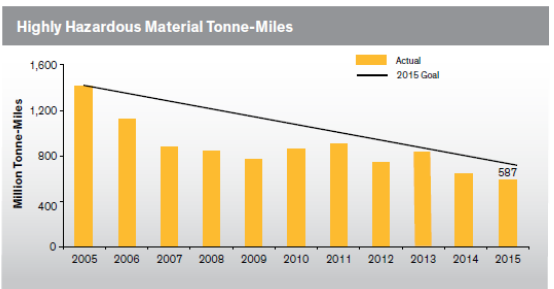
DOW Chemical: Vision & Target



Sustainability Report(2015)

- 2006년 수립한 비전 2015 목표 관리
- GRI 지표 이외에 화학물 운반과정의 목표설정:
위험물질 이동거리, 누출량, 사고발생 빈도 등

2015 Goals		Results	Status
Sustainable Chemistry	Increase the percentage of sales to 10 % for products that are highly advantaged by sustainable chemistry	We achieved 25% of sales (\$12.4Billion) from products highly advantaged by sustainable chemistry	✓
Breakthroughs to World Challenges	Committed to achieve at least three breakthroughs that will significantly help solve world challenges in the areas of food, water, health, energy and climate change	We exceeded this goal by achieving four breakthroughs: Omega-9 Oils, FILMTEC™ ECO Membrane Modules, BETAMATE™ Structural Adhesives and POLYOX™ Water-Soluble Polymers	✓
Addressing Climate Change	Work to maintain all greenhouse gas emissions below 2006 levels	Since 2006, our GHG emissions have been reduced 27% with a cumulative of 75 million metric tons of GHG emissions avoided from our operations. This is the equivalent of removing 16 million cars from the roads for one year	✓
Energy Efficiency and Conservation	Aim to reduce our energy intensity 25% by 2015, using our 2006 levels as a baseline	We reduced our energy intensity by 1.2%, and we continue to work on energy efficiency and expanding our renewable energy use	Not met
Product Safety Leadership	We will publish product safety assessments (PSAs) for all products by 2015	By the end of 2015, we published 510 (PSAs) covering 99% of Dow's annual revenue, with several PSAs in the final stages of review. Additionally, all of our 149 High-Priority Chemicals are now covered by a PSA	✓
Contributing to Community Success	Achieve individual community acceptance ratings at all Dow sites where the company has a major presence	In the 10 locations that were surveyed, average Community Acceptance Ratings increased by 25 percent	✓
Local Protection of Human Health and the Environment	Achieve on average 75% improvement of key indicators for EH&S operating excellence from our 2005 baseline	Since 2005 we have achieved more than 1,500 fewer injuries and illnesses, more than 11,000 fewer spills, and 400 fewer process safety incidents	✓



Fujitsu: Vision & Target



FUJITSU Environmental Report 2017

- 사업과 사회에 대한 환경 테마 설정
- 년도별 목표, 성과, 달성여부, 주요 실행계획 보고
- 에너지 집약도, 재생에너지 사용율은 목표에 미달

About Symbols Used ✓ Examined by third-party organization ○ FY 2016 target achieved ✕ Target not achieved

Theme	Target items (targets through the end of FY 2018)	FY 2016 Target	FY 2016 Key Performance	Status
Our Business	Reduce greenhouse gas emissions in our business facilities			
	Reduce greenhouse gas emissions by 5% or more compared to FY 2013.	Limit increase to 1.6%	Reduction of 9.4%	✓ ○
	Improve PUE*1 of our major data centers by 8% or more compared to FY 2013.	Improvement of at least 4.8%	5.5% improvement	✓ ○
	Improve energy intensity by an average of 1% or more each year.	Improvement of at least 1%	0.9% worse	✓ ✕
	Increase usage of renewable energy to at least 6%.*2	Usage rate: 5.5% or higher	Usage rate: 5.2%	✕
	Drive activities to reduce CO ₂ emissions**3 in the supply chain.	Ask secondary business partners to conduct reduction activities via business partners.	Asked secondary business partners (more than 37,000 companies) to conduct reduction activities via our major business partners (approximately 1,600 companies).	○
	Reduce CO ₂ emissions per sales from transport by an average of 2% or more each year.	Reduction of 2% or more	Reduction of 3.4%	✓ ○

About Symbols Used ✓ Examined by third-party organization ○ FY 2016 target achieved

Theme	Target items (targets through the end of FY 2018)	FY 2016 Target	FY 2016 Key Performance	Status
Our Society	Contribute to sustainable development and preservation of biodiversity through provision of ICT services.	Cases released	9	○
	Develop innovative technologies that address environmental issues.	Announce 35*2 key green technologies*1	Announced 58 key green technologies	○
	Achieve top-level energy efficiency**3 for 50% or more of the new products.	New products with top-level energy efficiency in 40% or more of our new products	71.1%	✓ ○
	Promote eco design for resource saving and circulation and increase resource efficiency**4 of newly developed products by 15% or more. (Compared to FY2014)	5% or more improvement of the resource efficiency of new products	14.7% improvement	✓ ○
	Maintain over 90% resources reuse rate of business ICT equipment.	90% or more	92.0%	✓ ○

*1 Key green technologies: Technologies for reducing power/energy, improving man-hour efficiency, conserving resources, and resolving social issues.

*2 Outside presentations: Press announcements, academic society presentations, exhibitions, etc.

*3 Top-level energy efficiency: Establish a standard recognized as the top-level energy efficiency for each product category, as compared to the market and conventional products. See "Reference Information" on page 26 for details.

*4 Resource efficiency: Calculated by dividing "product value" by "environmental burden of use and disposal" of the individual elements (resources) of which the product consists. See "Reference Information" on page 28 for details.

*1 PUE (Power Usage Effectiveness)
Values indicate higher efficiency
*2 The goal at the time the Env
*3 CO₂ emissions: Conversion of

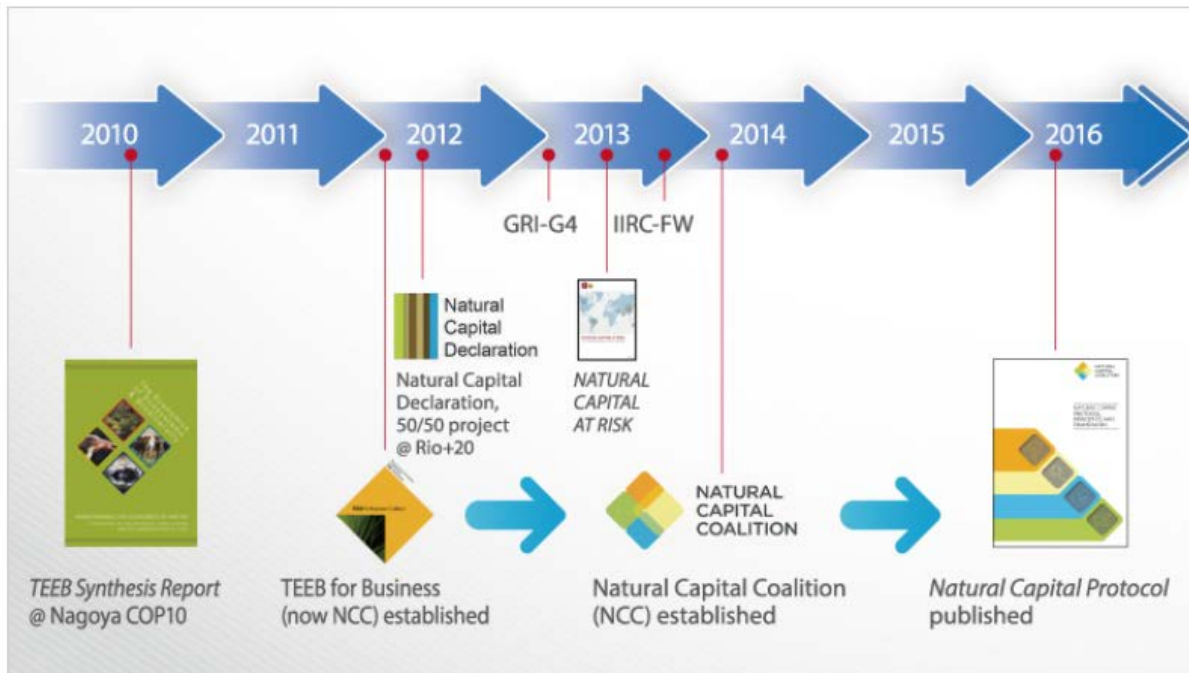
Toshiba: Natural Capital Accounting



TOSHIBA 2017 Environmental Report

- natural capital 관련 위험/기회요인: 운영, 법적규제, 시장, 평판, 사회적 영향
- 금융기관은 대출상환, 자산가치, 매출/수익성 관련 리스크와 연관

Natural capital	Biosphere	Ecosystems, biodiversity (animals, plants, fungi, etc.), forests, surface water, soil, climates and landscapes, humans (cultures, traditions, and spirituality)
	Geosphere	Minerals, fossil fuels, groundwater
	Atmosphere	Air, wind, sunlight
	Ocean	Coastal waters, seafloors, currents, and tides



기업의 natural capital accounting 요구사항

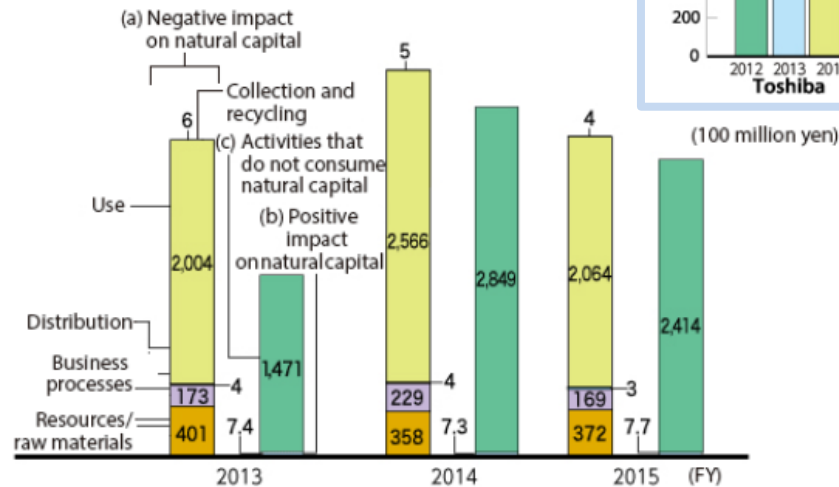
- 1) 물리적 양 관점의 환경영향 평가
- 2) 경제적 가치로 전환
- 3) 전체 공급사슬내 환경영향 평가 및 핵심영역 규명
- 4) 기업간 비교

Toshiba: Natural Capital Accounting

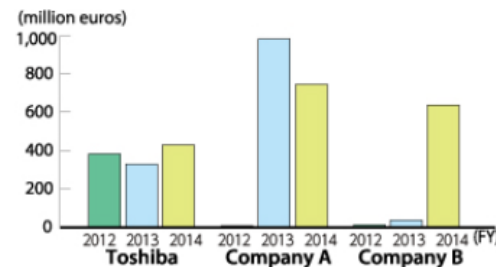


TOSHIBA 2017 Environmental Report

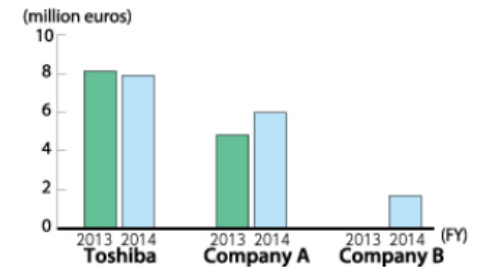
■ Integrated assessment of environmental impacts



■ Example of an inter-company comparison based on CO₂ emissions measured in monetary amounts



■ Example of an inter-company comparison based on water consumption measured in monetary amounts



(b) Costs covered

- Costs of biodiversity conservation activities
- Nature conservation and afforestation costs
- Donations and financial support associated with environmental protection

(c) Activities covered

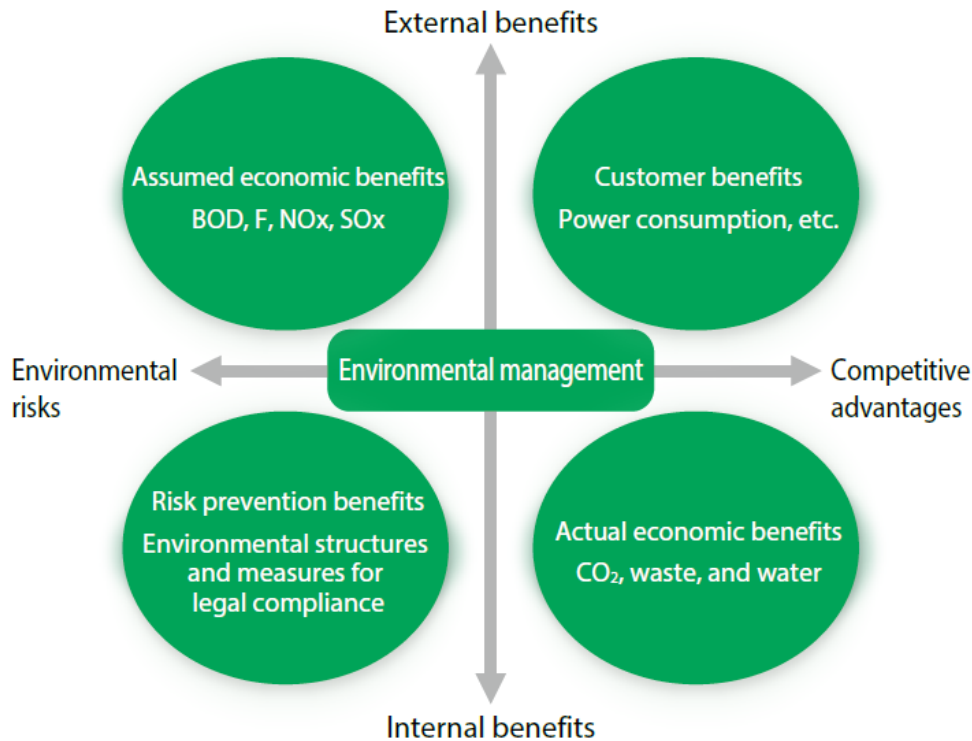
- Amount of power generated by using renewable energy systems put into operation in the relevant fiscal year (geothermal, hydroelectric, wind, and photovoltaic power generation)
* Calculated using the electricity charge per kWh
- Reuse and recycling of water as well as effective use of rainwater
* Calculated using the price of one cubic meter of industrial water



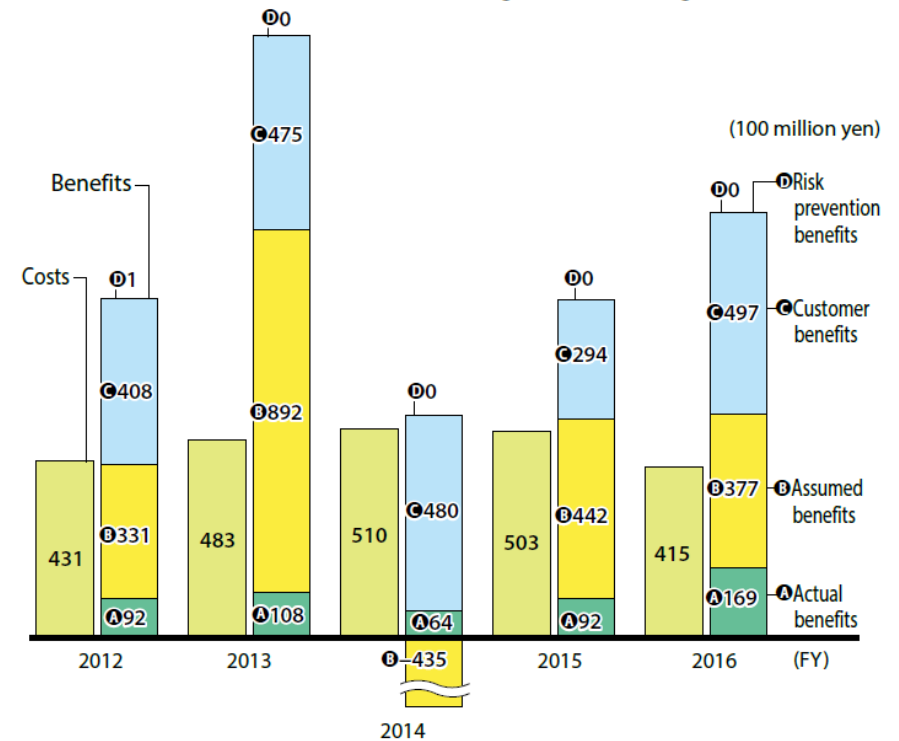
TOSHIBA 2017 Environmental Report

- 환경회계 유형구분 → 보상성과와 미보상 성과 수평적 접근필요
- Costs & 사분면 Benefits 보고방식 → Costs 보완 필요

■ Environmental accounting as a tool for environmental management



■ Environmental costs and benefits (including the effects of Sigma Power Ariake)





TOSHIBA 2017 Environmental Report

- 일본 기업들의 환경비용 항목은 표준화되어 있음
- Benefits은 개선성과와 대체성과(제품, 공정) 포함
- 환경영향 관련 Cadmium-equivalent 접근¹⁾

■ Environmental costs (FY2016)

Unit: million yen

Category	Description	Investments	Costs
Business area costs	Reduction in environmental impacts	7,226	20,252
Upstream/downstream costs	Green procurement, recycling, etc.	521	722
Administration costs	Environmental education, EMS maintenance, tree planting on factory grounds, etc.	...	...
R&D costs	Development of environmentally conscious products		
Public relations costs	Support for local environmental activities, donations,		
Environmental damage restoration costs	Restoration of polluted soil, etc.		
Total			

■ Environmental benefits (FY2016)

Category	Description	Reductions in environmental impacts	Benefits measured as a monetary value (million yen)	Calculation method
(A) Actual benefits	Costs that can be measured directly as a monetary value, such as electricity and water charges	Energy	-1,121,691 (GJ)	Reductions in electricity charges and waste processing costs compared to the previous year, plus sales of valuables.
		Waste	-5,412 (t)	
		Water	2,686,071 (m ³)	
		Total monetary benefits		16,936
(B) Assumed benefits	Reductions in environmental impacts measured as a monetary value	Reductions in the amount of chemicals discharged	866(t)	37,730
(C) Customer benefits	Reductions in environmental impacts during product use measured as a monetary value	Reductions of CO ₂ emissions during use	0.48 (million t-CO ₂)	49,667
(D) Risk prevention benefits	Reductions in environmental risks before investment			5
Total monetary benefits				104,338

Reductions in environmental impacts for actual and assumed benefits indicate differences between FY2015 and FY2016.

Reductions in environmental impacts for customer benefits are based on comparisons between the benchmark year (in principle FY2000) and FY2016.

Negative benefits indicate that the increase in environmental impacts exceeded reductions due to increases in production and other factors.

¹⁾ American Conference of Governmental Industrial Hygienists(ACGIH-TLV) 데이터 활용

BASF: 환경회계 및 가치사슬접근



Report 2016
Economic, environmental and social performance

- 매우 단순화한 환경회계 투자/비용 정보
- 제품환경성과 측면에서 가치사슬내 온실가스 감축량 산출

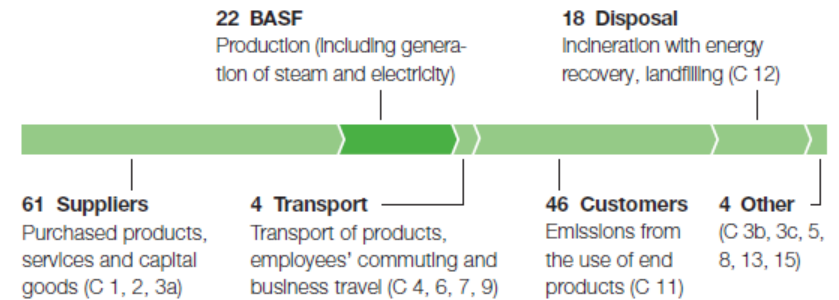
Costs and provisions for environmental protection in the BASF Group (million €)

	2016	2015
Operating costs for environmental protection	1,011	962
Investments in new and improved environmental protection plants and facilities ²	206	346
Provisions for environmental protection measures and remediation ³	588	538

² Investments comprise end-of-pipe measures as well as Integrated environmental protection measures.

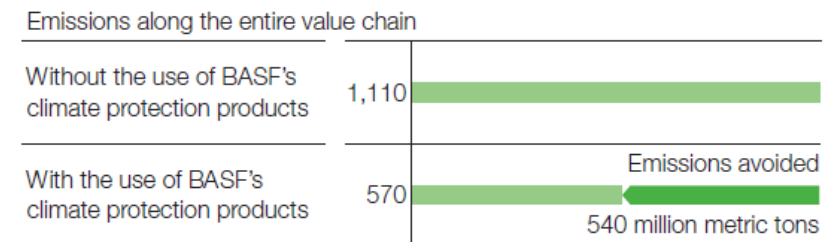
³ Values shown refer to December 31 of the respective year.

Greenhouse gas emissions along the BASF value chain in 2016⁴ (million metric tons of CO₂ equivalents)



⁴ According to Greenhouse Gas Protocol, Scope 1, 2 and 3; categories within Scope 3 are shown in parentheses

Prevention of greenhouse gas emissions through the use of BASF products (million metric tons of CO₂ equivalents)



Philips: Integrated Reporting

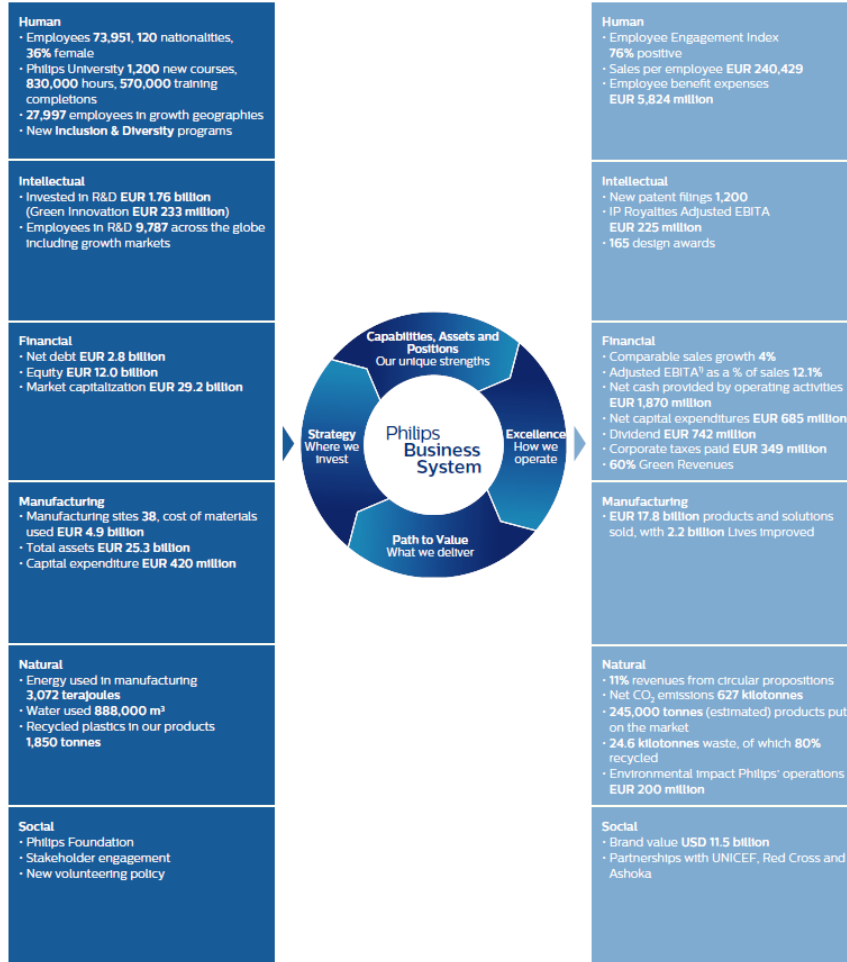


PHILIPS

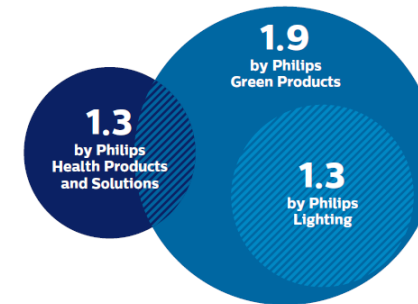
Annual Report 2017

Sustainability selection

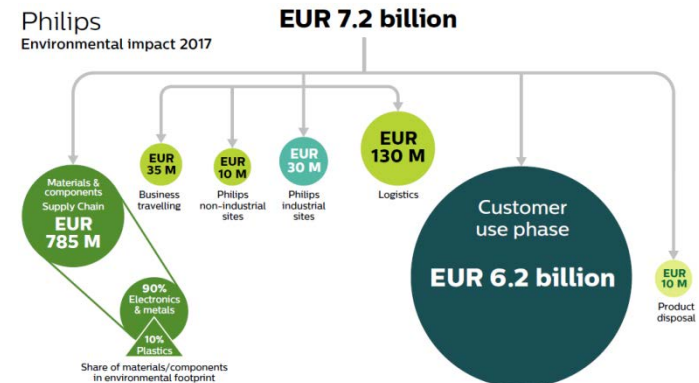
- IR 접근, 95% 제품군 포함 (그 외는 에너지 비집약적 또는 매출액과 환경적 영향 미미)
- 환경잠재비용은 ReCiPe LCA방법론을 활용하여 CE Delft에서 제공하는 damage costs & WTP 활용
- 사회적 가치평가는 향후 추진될 예정 (현재는 필립스 친환경 제품 구매 인구 중심)



Philips Group
Lives Improved in billions (includes Philips Lighting)



Philips
Environmental impact 2017



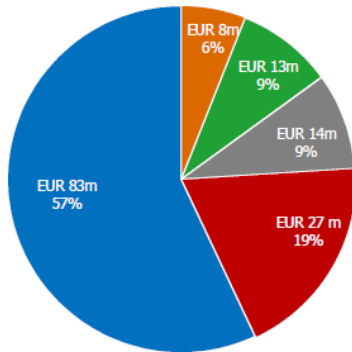
Puma: E P&L



2010 Environmental Profit & Loss Account

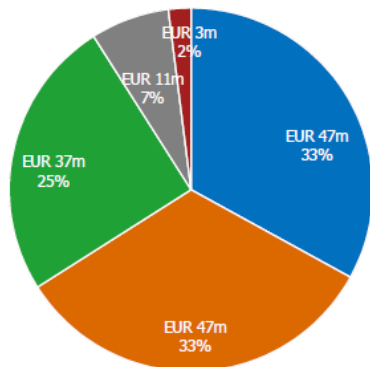


- E P&L의 첫번째 시도로 평가
- 공급사슬 상류 활동을 포함한 환경영향 경제적 가치평가
- 매출액 기준 제품군별 환경부문별 원단위 분석



■ PUMA operations
■ Tier 1
■ Tier 2
■ Tier 3
■ Tier 4

Area	Typical activities		
PUMA Operations	- Offices - Shops	- Warehouses - Business travel	- Logistics - IT
Tier 1 suppliers	Shoe manufacturing	Apparel manufacturing	Accessory manufacturing
Tier 2 suppliers	- Outsole production - Insole production	- Textile embroidery and cutting - Adhesive and paint production	
Tier 3 Suppliers	- Leather tanning - Petroleum refining	Cotton weaving and dyeing	
Tier 4 suppliers	- Cattle rearing - Rubber plantations	- Cotton farming - Petroleum production	Other material production



■ Water use
■ GHGs
■ Land use
■ Other air pollution
■ Waste

The Environmental Profit and Loss

EUR million	Water use	GHGs	Land use	Other air pollution	Waste	TOTAL	% of total
Intensity	Environmental impact (EUR) per EUR 100 of sales						
Footwear	1.8	2.0	2.4	0.5	0.1	6.7	
Apparel	1.9	1.5	0.3	0.3	0.1	4.1	
Accessories	1.2	1.5	0.00	0.3	0.00	2.9	

원단위 지표 보고 예시



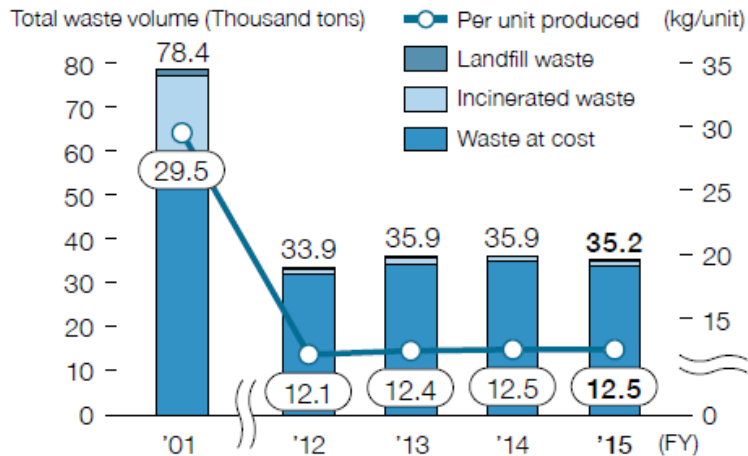
원단위 지표 보고 기준

(생산개수, 생산중량, 생산용량 등)

Toyota(폐기물), BP(온실가스), Dow(폐수, 폐기물)



TOYOTA Environmental Report(2016)



Note 1: The total waste volume includes both production and non-production divisions (excluding employee benefit facilities)

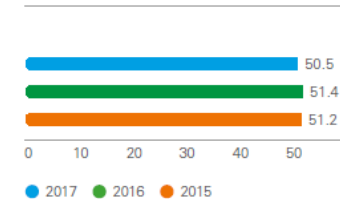
Note 2: The total waste volume in production divisions covers the waste generated as a result of production activities

Note 3: Waste at cost = Waste that is recycled for a fee

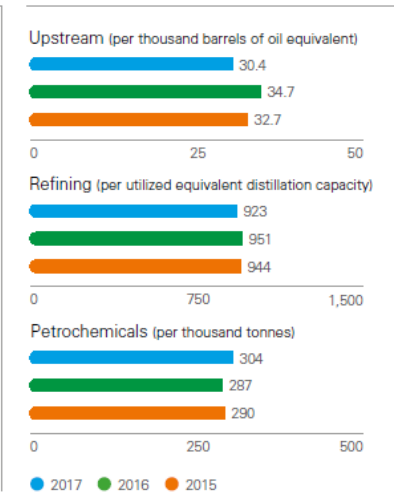


Sustainability Report(2017)

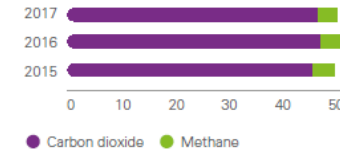
Direct greenhouse gas emissions*
(MteCO₂ equivalent)



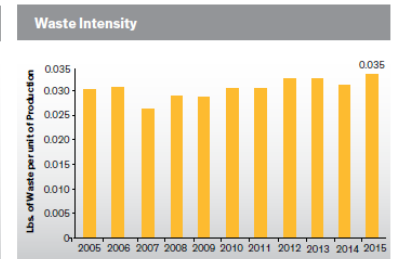
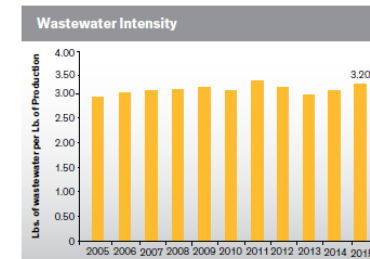
Greenhouse gas intensity^b
(TeCO₂ equivalent/unit)



GHG emissions by source*
(MteCO₂ equivalent)



Sustainability Report(2015)



*Water portion excluded from waste. Wastewater data is reported in G4-EN22.

Shell: 사회적 투자분류 및 업종특화 지표

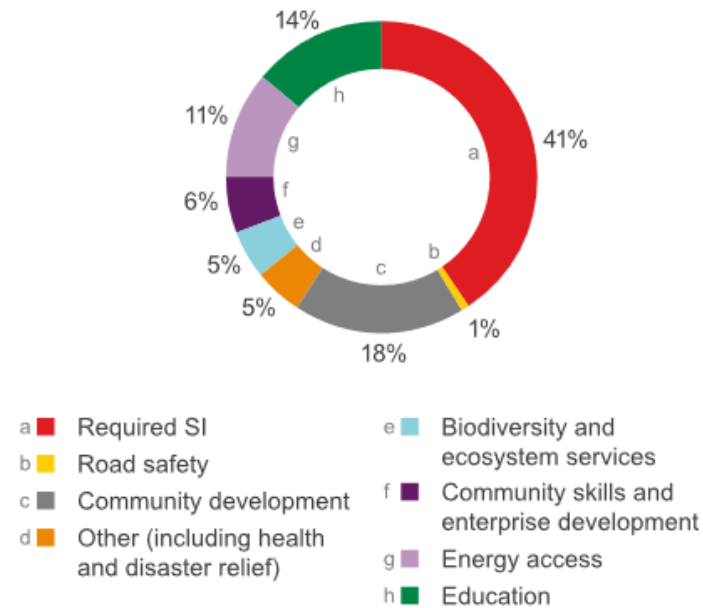


Shell Sustainability Report 2017

- Social investment 카테고리 구분 및 자발적 투자여부를 표기한 것이 특징
- 업종 특화 지표인 내부 및 외부 원유누출 관리

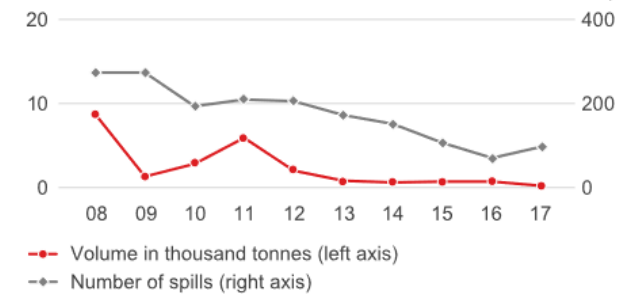
Social investment in 2017

PROPORTION OF SPEND



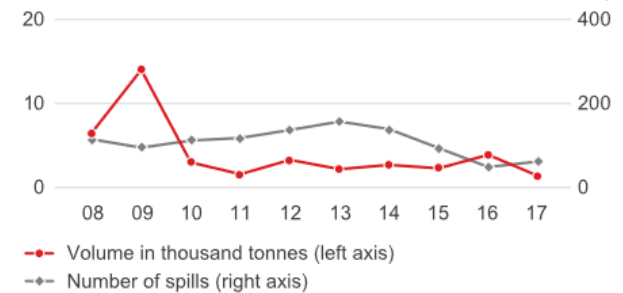
에너지 접근성, 과학기술 및 수학교육, 커뮤니티 및 기업개발 등
(정부규제 및 계약에 의한 사회투자 \$189 M, 자발적 투자 \$111 M)

Spills – operational [A]



[A] Over 100 kilograms.

Spills – sabotage [A]



[A] Sabotage and theft-related spills over 100 kilograms.