

環境パフォーマンス指標

～その活用事例と今後の方向性～

平成16年3月

環境省

はじめに

環境省では、環境パフォーマンス指標を事業者が自主的、積極的な環境に関する取組を効果的に進めるための基盤情報と位置づけ、平成12年度に「事業者の環境パフォーマンス指標（2000年度版）」を策定・公表した。その後、平成13年度には『「事業者の環境パフォーマンス指標（2000年度版）」の試行に係る事業』を実施し、事業者の立場から見た課題の抽出を行うとともに、平成14年度には、その成果等を踏まえ、事業者にとって一層使いやすいものとした「事業者の環境パフォーマンス指標（2002年度版）」を策定した。

これらの事業の結果、製品メーカーを中心に、環境パフォーマンスデータをプロセス改善や経営改善等に活用する目的で自主的積極的に収集・管理する事業者も見られるようになってきているが、多くの事業者では、いまだ外的な圧力（環境法規制や消費者の意識等）に対応する形でデータを収集・整備する状況にあると考えられる。

事業者が環境パフォーマンスデータを自主的積極的に収集し、環境パフォーマンス指標等の形で活用する状態を創出するためには、これらのデータを収集・管理することによる効用、効果を明確に示すことが必要であると考えられる。

そこで、本調査では、企業の環境報告書の分析を通じて環境パフォーマンスデータ等の活用実態を概観した上で、環境パフォーマンス指標をモニタリングする意義、

環境行動計画の目標管理ツールとしての環境パフォーマンス指標の活用事例を整理した。さらに、環境パフォーマンス指標の活用促進を図るため、企業内の階層に応じた環境パフォーマンス指標の方向性や サプライチェーン、ライフサイクルを考慮した環境パフォーマンスの評価の方向性（非製造業、製造業の間接効果の評価の方向性）について検討した。なお、本調査の実施にあたっては、有識者から構成される「環境パフォーマンス指標の活用促進のための研究会」を設置し、同委員会の指導・助言を得た。

平成16年3月

環境パフォーマンス指標の活用促進のための研究会メンバー

(敬称略、五十音順)

乙間 末廣 北九州市立大学 大学院 国際環境工学研究科 教授

日引 聡 独立行政法人国立環境研究所 環境経済研究室 主任研究員

宮崎 修行 国際基督教大学 教養学部副部長 社会科学科 教授

森口 祐一 独立行政法人国立環境研究所 社会環境システム研究領域
資源管理研究室長

安井 至 国際連合大学 副学長

(事務局)

環境省総合環境政策局環境経済課

株式会社三菱総合研究所

目 次

1	環境パフォーマンス指標をモニタリングする意義	1
1.1	企業の環境配慮活動に関する情報提供が企業評価に与える影響	1
1.2	環境パフォーマンス指標に関連するビジネス上のリスクやメリット	4
2	環境パフォーマンス指標の活用事例 - 環境報告書に見る環境行動計画の目標管理 ツールとしての活用 -	14
2.1	株式会社大林組	17
2.2	ソニー株式会社	20
2.3	日本電気株式会社	23
2.4	松下電器産業株式会社	26
2.5	株式会社リコー	30
2.6	トヨタ自動車株式会社	33
2.7	大阪ガス株式会社	36
2.8	三菱商事株式会社	40
2.9	イトーヨーカ堂株式会社	43
2.10	株式会社西友	46
2.11	株式会社損保ジャパン	49
2.12	株式会社日興コーディアルグループ	52
3	環境パフォーマンス指標の新たな展開	55
3.1	企業内の階層に応じた環境パフォーマンス指標の活用の方向性	55
3.2	サプライチェーン、ライフサイクルを考慮した環境パフォーマンスの 評価の方向性	58
4	環境パフォーマンス指標に関する留意事項	91
4.1	環境パフォーマンス指標の表現に際しての留意事項	91
4.2	サプライチェーン、ライフサイクルを考慮した環境パフォーマンス 指標の表現に際しての留意事項	97
4.3	国のマクロの環境政策目標との関連	99

1 環境パフォーマンス指標をモニタリングする意義

1.1 企業の環境配慮活動に関する情報提供が企業評価に与える影響

地球温暖化、オゾン層の破壊、廃棄物問題等といった環境問題の重要性が広く認識されるようになり、企業のステークホルダーにおいても、企業の環境配慮活動に高い関心を示し、それらに関する情報提供を求めている。

企業は、取引先及び消費者に対して商品・サービスを提供するとともに、様々な情報を提供している。これらの情報は、ステークホルダーに対して直接伝達されるほか、NGO、研究機関、マスコミ等によって加工され、企業の環境評価や環境格付けといった形で伝達されることもある。

これらの情報等に基づき、環境配慮企業であると評価された場合のステークホルダーの対応を図1-1に示す。ここでは、ステークホルダーとして企業外部のみを対象とし、従業員や労働組合といった企業内部のステークホルダーは対象外とした。

株主や投資家の場合、当該企業の株を購入したり、当該企業が組み込まれている投資信託（エコファンド、SRI（Socially Responsible Investment、社会的責任投資）ファンド）を購入する可能性がある。金融機関では、環境リスクが小さいと判断し、貸付金利や保険料を優遇する可能性がある¹。行政では、企業が資金調達や施設整備を行う際に何らかの優遇・支援策を実施する事例もある。地域住民では、企業活動に対する理解が深まり、企業にとっては、事業リスクの軽減につながるというメリットがある。取引先からは、率先的な環境配慮活動を実施していることが同業他社との差別化要因として認識され、企業にとっては、事業機会の創出につながる可能性もある。消費者では、当該企業からの製品やサービスの購入を拡大する可能性がある。

企業の環境配慮活動に関する情報提供が企業評価に影響することを証明する研究事例も出てきている。日引ら（2003）は、ISO14001の認証取得をした企業では、市場価値が11%～14%程度向上することを統計的に実証した。また、栗山ら（2001）は、企業が実施する環境対策を株主がどう評価するかについて定量的な検討を行い、温室効果ガスの排出量を1%削減すれば、2,000円程度の株価を57.6円押し上げると試算している。

このように企業が自社の環境配慮活動について情報を提供することは企業評価にプラスの効果をもたらすと考えられる。このため、企業では、自主的な環境配慮活動を効果的に進めるとともに、環境パフォーマンス指標を活用して、企業活動が環境に与

¹ 具体例として、融資の際にISO14001の認証取得等を条件に、優遇金利を適用する制度を設けている銀行（海外）があるほか、国内でもISO14001の認証取得により賠償責任保険料の割引を行っている損害保険会社がある。

える影響を的確に把握し、ステークホルダーに対して情報提供していくことが求められる。

一方、企業が日常的に適切な情報提供を行わず、法律違反や事故を起こした場合、企業に対する信頼性が損なわれ、企業の評価が低下し、企業の存続に関わる場合もある。なお、企業は法律違反や事故といったネガティブな情報を提供することに一般に消極的であるが、このような情報提供は、必ずしもマイナス評価につながるとは限らず、質、量ともに充実した情報（法律違反や事故の内容だけにとどまらず、それらの原因や今後の対策まで含めた情報）が迅速に提供されれば、プラスの評価を得ることも可能である。

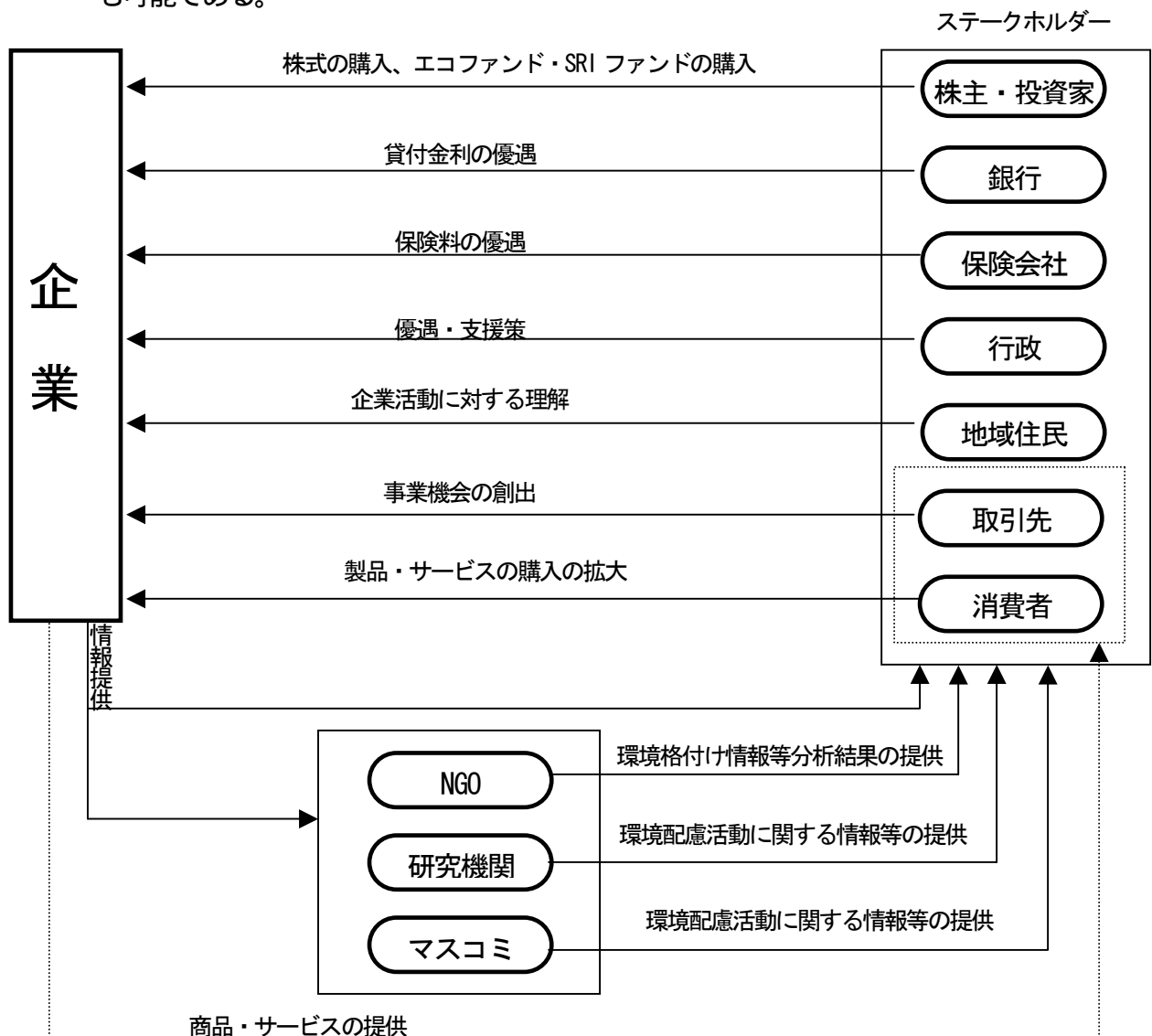


図 1-1 企業の環境配慮活動に関する情報提供が企業評価に与える影響

参考文献

- ・ Akira Hibiki, Masato Higashi, Akimi Matsuda : "Determinants of the Firm to Acquire ISO14001 Certificate and Market Valuation of the Certified Firm"、東京工業大学社会工学専攻ディスカッションペーパー03-06(2003)
- ・ 栗山浩一、國部克彦、羽田野洋充：「LCA データの経済的評価と環境会計への応用 投資家対象コンジョイント分析による評価」、第 12 回廃棄物学会研究発表会講演論文集(2001)

1.2 環境パフォーマンス指標に関連するビジネス上のリスクやメリット

「環境パフォーマンス指標」は、事業者が自らの事業活動が環境に与える影響、環境への負荷やそれに係る対策の効果（環境パフォーマンス）等を的確に把握、評価する際に必要なデータセットと位置付けられる。

「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン - 2002 年度版 -（以下、「ガイドライン」）」では、環境パフォーマンス指標を、地球温暖化対策の推進、物質循環の確保、資源循環型社会の形成を念頭に置いた「コア指標」と事業の特性に応じて事業者が必要に応じて選択する「サブ指標」とに区分している。事業者が取り組むべき指標の優先度も提示されているが、事業者の環境に配慮した事業活動を促進するには、事業者が各指標をモニタリングする意義を明確に意識する必要があると考えられる。

そこで、「ガイドライン」に示されている各環境パフォーマンス指標について、対応する環境法規制（指標の測定・報告等を義務付けている法律）、各指標に関連するビジネス上のリスク・メリットを整理した。その結果を表1-1に示す。

各環境パフォーマンス指標に対応する環境法規制については、モニタリングの必要性から、当該指標の測定・行政への報告等を義務付けている法律（ ）、当該指標の規制値を定めている法律（ ） 法律への対応のため事業者が当該指標を測定する必要性が生じる法律（ ）への分類も行った。また、ビジネス上のリスクについては、各指標に関連して実際に生じた事例を表中に示すとともに、各事例の概要を表2-2に示す。

環境パフォーマンス指標をモニタリングする第一の意義として、環境法規制への対応があげられる。地球温暖化の防止、健康被害の軽減や生態系の保全等の視点から、様々な環境負荷データの測定や行政への報告等が義務づけられており、企業はこれに適切に対応することが求められる。

第二の意義としては、ビジネス上のリスクの低減があげられる。近年、企業の事業活動の展開に対して環境配慮が市場に参加する上での要件の一つとなってきたため、環境への不適切な対応に起因して、操業停止あるいはステークホルダーからの苦情、損害賠償請求といったリスクが発生する可能性がある。さらに、これらのリスクは企業イメージの悪化や市場からの退場等企业に致命的な影響を与える恐れもある。また、EPR（Extended Producer Responsibility、拡大生産者責任）が強化され、今後企業が対応しなければならない環境配慮が拡大する傾向にあるため、これらの配慮活動に事前に取り組むことはリスク回避につながると考えられる。各企業では、ビジネス上のリスクを低減するためにも環境パフォーマンス指標をモニタリングしていくことが求められる。

第三の意義としては、コストの削減、事業機会の創出等ビジネス上のメリットの獲

得があげられる。資源生産性の向上や廃棄物の削減等に努めることはコストの削減に直結し、企業の経営状況を改善させる要素となる。このため、環境パフォーマンスの改善という意識ではなく指標をモニタリングしてきた企業も多いが、先進的な環境配慮企業では、環境に関する取組を企業のブランド価値として確立し、新規顧客の開拓等事業機会の創出につなげているケースも見られる。また、ステークホルダーからの情報開示に対する要求が高まっていることから、その要求に応えることで企業のイメージ向上といったビジネス上のメリットにつながる可能性もある。各企業では、ビジネス上のメリットを獲得するためにも環境パフォーマンス指標をモニタリングしていくことが求められる。

表1 - 1 環境パフォーマンス指標に関連する法律及びビジネス上のリスク・メリット

(1) オペレーション指標

		指標の測定・報告等を義務付けている法律	指標に関連するビジネス上のリスク	指標に関連するビジネス上のメリット
インプット	総エネルギー投入量 (ジュール)	省エネルギー法 (燃料等の使用量)	-	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー投入量の削減によるコスト削減
	投入エネルギーの内訳 (購入電力、化石燃料、新エネルギー、その他)			
	総物質投入量 (トン)	-	<ul style="list-style-type: none"> 規制対象化学物質の混入 <p>【実例1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ヨーロッパにおけるゲーム機へのカドミウム混入 出荷一時停止 (営業利益に与える影響は約 60 億円の見通し) 	<ul style="list-style-type: none"> 物質投入量の削減によるコスト削減
	資源の種類 (金属、プラスチック、ゴム、等)			
投入時の状態 (部品・半製品・製品・商品、原材料、補助材料、容器包装材料)				
その他指標 (循環資源、枯渇性天然資源、更新性天然資源、化学物質、グリーン調達)				
水資源投入量 (立方メートル)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 水資源投入量の削減によるコスト削減 	
水源の内訳 (上水、工業用水、地下水、海水・河川水、雨水)				
アウトプット	温室効果ガス排出量 (トン - CO ₂)	-	<ul style="list-style-type: none"> 京都議定書への対応として、今後、京都議定書対象 6 物質の排出量の把握及びその削減が求められるリスク 	-
	京都議定書対象 6 物質の排出量 (CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFC、PFC、SF ₆)			
	排出活動の内訳 (事業エリア内でのエネルギー消費、輸送に伴う燃料使用、廃棄物処理、工業プロセス、その他)			
	化学物質排出量・移動量 (トン)	大気汚染防止法 (カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、弗素、弗化水素及び弗化珪素、鉛及びその化合物の排出量) ダイオキシン類対策特別措置法 (ダイオキシン類の排出量) PCB 廃棄物適正処理特別法 (PCB 廃棄物の量) PRTR 法 (指定化学物質の排出量及び移動量)	<ul style="list-style-type: none"> 安全管理上のリスク (化学物質漏出事故が発生するリスク等) 化学物質の適正管理が顧客のグリーン調達基準等になることによる取引停止等のリスク 	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質の適正管理が顧客のグリーン調達基準等になることによる事業機会の創出
PRTR 対象物質排出量・移動量				
その他管理対象物質排出量				
総製品生産量又は総製品販売量 (トン)	容器包装リサイクル法 (対象容器包装の製造量・使用量)	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷低減に資する製品・サービス、環境ラベル認定等製品の生産量・販売量に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応 容器包装使用量の削減によるコスト削減 	
重量以外の単位による生産量又は販売量				
環境負荷低減に資する製品・サービス等の生産量又は販売量				
環境ラベル認定等製品の生産量又は販売量				
容器包装使用量				

斜体は実際に生じた実例 (以降は事件によって事業者が被った損害)

- : 当該指標の測定・報告等を義務付けている法律
- : 当該指標の規制値を定めている法律
- : 法律への対応のため事業者が当該指標を測定する必要が生じる法律

表1 - 1 環境パフォーマンス指標に関連する法律及びビジネス上のリスク・メリット

(1) オペレーション指標

		指標の測定・報告等を義務付けている法律	指標に関連するビジネス上のリスク	指標に関連するビジネス上のメリット
アウトプット	廃棄物等総排出量(トン) 廃棄物最終処分量(トン)	廃棄物処理法(多量排出事業者の場合:産業廃棄物発生量、自己直接再生利用量、自己直接埋立処分又は海洋投入量、自己中間処理量、自己中間処理残さ量、自己中間処理後再生利用量、自己中間処理後自己埋立処分又は海洋投入量、直接委託及び自己処理後委託処分量) 廃棄物処理法(多量排出事業者の場合:特別管理廃棄物発生量、自己直接再生利用量、自己直接埋立処分量、自己中間処理量、自己中間処理残さ量、自己中間処理後再生利用量、自己中間処理後自己埋立処分又は海洋投入量、直接委託及び自己処理後委託処分量) 食品リサイクル法(食品廃棄物等の発生量)	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物の不適正処理、不法投棄に起因する操業停止 ● 廃棄物の不適正処理、不法投棄に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 【実例2】 ● 青森・岩手県境不法投棄 廃棄物の撤去措置 業務停止処分 【実例3】 ● 使用済み家電の不法輸出 勧告	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物排出量削減による処理費用削減
	廃棄物等の処理方法の内訳(再利用、再生利用、熱回収、単純焼却、最終処分、その他) 廃棄物等の種類の内訳(有価物、一般廃棄物、産業廃棄物、うち特別管理産業廃棄物)			
アウトプット	総排水量(m ³)	水質汚濁防止法(BOD、COD等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 水質汚濁に起因する操業停止 ● 水質汚濁に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 【実例4】 ● 鉛を高濃度で含む未処理排水の長内川への放流 排水の一時停止	<ul style="list-style-type: none"> ● 総排水量削減によるコスト削減
	排水先の内訳(公共用水域、下水道) 水質(BODまたはCOD)			

斜体は実際に生じた実例(以降は事件によって事業者が被った損害)

- : 当該指標の測定・報告等を義務付けている法律
- : 当該指標の規制値を定めている法律
- : 法律への対応のため事業者が当該指標を測定する必要が生じる法律

表1 - 1 環境パフォーマンス指標に関連する法律及びビジネス上のリスク・メリット

(1) オペレーション指標

		指標の測定・報告等を義務付けている法律	指標に関連するビジネス上のリスク	指標に関連するビジネス上のメリット
水資源投入量	事業者内部での水の循環的利用量	-	-	• 上下水道利用量の削減によるコスト削減
大気への排出	SO _x 排出量	大気汚染防止法	<ul style="list-style-type: none"> • 大気汚染に起因する操業停止 • 大気汚染に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 	-
	NO _x 排出量	大気汚染防止法		-
	排出規制項目 (SO _x , NO _x , ばいじん、ダイオキシン類等) 排出濃度	大気汚染防止法 (SO _x , NO _x , ばいじん等の排出濃度) ダイオキシン類対策特別措置法 (ダイオキシン類の排出濃度)		-
	指定物質 (ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン) 排出濃度	大気汚染防止法 (ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの排出濃度)		-
	騒音、振動	騒音規制法 振動規制法	<ul style="list-style-type: none"> • 騒音・振動に起因する操業停止 • 騒音・振動に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 	-
	悪臭	悪臭防止法	<ul style="list-style-type: none"> • 悪臭に起因する操業停止 • 悪臭に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 	-
水域への排出	窒素、燐	水質汚濁防止法 (窒素又は燐の含有量)	<ul style="list-style-type: none"> • 水質汚濁に起因する操業停止 • 水質汚濁に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 <p>【実例5】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 引地川水系におけるダイオキシン類汚染事業者の指名停止 	-
	排水規制項目 (健康項目、生活環境項目、ダイオキシン類、トリハロメタン生成能) 排出濃度	水質汚濁防止法 (健康項目の排出濃度、生活環境項目の排出濃度) ダイオキシン類対策特別措置法 (ダイオキシン類の排出濃度)		
廃棄物の排出	事業者内部で再使用された循環資源の量	-	-	• 資源の循環利用によるコスト削減
	事業者内部で再生利用された循環資源の量	-	-	
	事業者内部で熱回収された循環資源の量	-	-	

斜体は実際に生じた実例 (以降は事件によって事業者が被った損害)

: 当該指標の測定・報告等を義務付けている法律

: 当該指標の規制値を定めている法律

: 法律への対応のため事業者が当該指標を測定する必要性が生じる法律

表1 - 1 環境パフォーマンス指標に関連する法律及びビジネス上のリスク・メリット

(1) オペレーション指標

		指標の測定・報告等を義務付けている法律	指標に関連するビジネス上のリスク	指標に関連するビジネス上のメリット
製品等	製品群毎のエネルギー消費効率	省エネルギー法（特定機器のエネルギー消費効率）	-	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ性の向上による販売量の増加
	CO ₂ 排出総量（当年出荷製品全体について推計）	-	<ul style="list-style-type: none"> EPR の考え方にに基づき、今後、出荷製品の CO₂ 排出総量の把握及びその削減を求められるリスク 	<ul style="list-style-type: none"> 出荷製品の CO₂ 排出総量に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
	製品群ごとの再使用・再生利用可能部分の比率	-	<ul style="list-style-type: none"> EPR の考え方にに基づき、今後、製品群ごとの再使用・再生利用可能部分の比率の把握及びその向上を求められるリスク 	<ul style="list-style-type: none"> 製品群ごとの再使用・再生利用可能部分の比率に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
	使用済み製品、容器・包装の回収量	家電リサイクル法（特定家庭用機器廃棄物の回収量）	-	-
	回収した使用済み製品、容器・包装の再使用量、再生利用量、熱回収量及び各々の率	家電リサイクル法（特定家庭用機器廃棄物の再商品化量等） 食品リサイクル法（食品循環資源の再生利用等の実施量）	-	-
ストック汚染	土壌・地下水・底質（ダイオキシン類）汚染状況	土壌汚染対策法（使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場の敷地の土壌汚染の状況、土壌汚染により人の健康被害が生ずるおそれがある土地の土壌汚染の状況） ダイオキシン類対策特別措置法（土壌・地下水・底質中のダイオキシン類の濃度）	<ul style="list-style-type: none"> 土壌・地下水等の汚染に起因する操業停止 土壌・地下水等の汚染に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 	-
土地利用	緑化・植林、自然修復面積	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 屋上緑化によるビルの冷却効果 土地利用に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
その他の環境リスク	化学物質保有量	-	<ul style="list-style-type: none"> 安全管理上のリスク（化学物質漏出事故が発生するリスク等） 化学物質の適正管理が顧客のグリーン調達基準等になることによる取引停止等のリスク 	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質の適正管理が顧客のグリーン調達基準等になることによる事業機会の創出

斜体は実際に生じた事例（以降は事件によって事業者が被った損害）

：当該指標の測定・報告等を義務付けている法律

：当該指標の規制値を定めている法律

：法律への対応のため事業者が当該指標を測定する必要が生じる法律

表 1 - 1 環境パフォーマンス指標に関連する法律及びビジネス上のリスク・メリット

(2) 環境マネジメント指標

		指標の測定・報告等を義務付けている法律	指標に関連する ビジネス上のリスク	指標に関連する ビジネス上のメリット
環境マネジメントシステム	環境マネジメントシステム(EMS)構築事業所の数	-	<ul style="list-style-type: none"> EMS 構築が顧客のグリーン調達基準等になることによる取引停止等のリスク 	<ul style="list-style-type: none"> EMS 構築が顧客のグリーン調達基準等になることによる事業機会の創出
	ISO14001 認証取得件数	-	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001 認証取得が顧客のグリーン調達基準等になることによる取引停止等のリスク 	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001 認証取得が顧客のグリーン調達基準等になることによる事業機会の創出
	環境保全に関する研修の実施回数と受講人数	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全に関する研修の情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
	環境監査の種類毎(内部環境監査、外部環境監査)の回数	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境監査に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計(DfE)等の研究開発	省エネルギー基準適合製品数	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計(DfE)等の研究開発に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応 事業機会の創出
	解体、リサイクル、再利用又は省資源に配慮した設計がされた製品数	-	-	
	主要製品のライフサイクル全体からの環境負荷の分析評価(LCA)の結果	-	-	
	環境適合設計等の研究開発に充当した研究開発資金	-	-	
環境会計	環境保全コスト	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全コスト・効果の把握による環境への取組の効率化 環境会計に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
	環境保全対策に伴う経済効果	-	-	

斜体は実際に生じた事例(以降は事件によって事業者が被った損害)

: 当該指標の測定・報告等を義務付けている法律

: 当該指標の規制値を定めている法律

: 法律への対応のため事業者が当該指標を測定する必要性が生じる法律

表1 - 1 環境パフォーマンス指標に関連する法律及びビジネス上のリスク・メリット

(2) 環境マネジメント指標

		指標の測定・報告等を義務付けている法律	指標に関連するビジネス上のリスク	指標に関連するビジネス上のメリット
グリーン購入	環境配慮型製品・サービス等の購入量又は金額	-	-	<ul style="list-style-type: none"> グリーン購入に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
	低公害車、低燃費車の導入台数	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 低燃費車の利用による燃料コストの削減 低公害車、低燃費車の導入による税の軽減
環境コミュニケーション及びパートナーシップ	環境報告書又はサイト単位の環境レポートを発行している事業所の数	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境コミュニケーション及びパートナーシップに関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
	環境関連展示会等への出展回数	-	-	
	顧客からの問い合わせ件数	-	-	
	環境関連広告・宣伝件数	-	-	
	ステークホルダー・ダイアログの開催回数・参加人数	-	-	
	地域社会に提供された環境教育のプログラムの実施回数・参加人数	-	-	
	地域社会と協力して実施した環境・社会的活動の回数・参加人数	-	-	
利害関係者と協力して実施した、上記以外の活動の回数・参加人数	-	-		
環境に関する規制遵守	違反件数、事故件数、罰金額	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境法に関する規制違反、事故に起因する操業停止 環境に関する規制違反、事故に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 	<ul style="list-style-type: none"> 環境に関する規制遵守の情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応

斜体は実際に生じた事例（以降は事件によって事業者が被った損害）

：当該指標の測定・報告等を義務付けている法律

：当該指標の規制値を定めている法律

：法律への対応のため事業者が当該指標を測定する必要が生じる法律

表1 - 1 環境パフォーマンス指標に関連する法律及びビジネス上のリスク・メリット

(2) 環境マネジメント指標

		指標の測定・報告等を義務付けている法律	指標に関連する ビジネス上のリスク	指標に関連する ビジネス上のメリット
安全衛生・健康	労働災害発生頻度、労働災害件数（事故件数）	-	<ul style="list-style-type: none"> 労働災害に起因する操業停止 労働災害に起因するステークホルダーからの苦情、損害賠償請求 	<ul style="list-style-type: none"> 安全衛生・健康に関する情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
	度数率	-		
	事業活動損失日数	-		
	強度率	-		
	健康 / 安全に係る支出額、一人当たり支出額	-		
環境に関する社会貢献	環境保全を進める NPO、業界団体への支援額、物資援助額	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境に関する社会貢献の情報を提供することによるステークホルダーからの情報開示に対する要求への対応
	従業員の有給ボランティア活動の延べ参加人数	-	-	
	環境保全活動に関する表彰数	-	-	
	自社が関与している財団等の助成実績等	-	-	

斜体は実際に生じた事例（以降は事件によって事業者が被った損害）

：当該指標の測定・報告等を義務付けている法律

：当該指標の規制値を定めている法律

：法律への対応のため事業者が当該指標を測定する必要が生じる法律

表 1-2 ビジネス上のリスクが顕在した実例

事例	概要	損害
<p>事例1 ヨーロッパにおけるゲーム機へのカドミウム混入</p>	<p>2001年10月、A社は、オランダ当局より、ヨーロッパ向けのゲーム機の周辺機器のコントローラーに、同国規制で許容されるレベルを超えたカドミウム（安全基準の20倍）を含有しているものがあるとの指摘を受け、約130万台の出荷を停止した。</p> <p>その後、使用時におけるユーザーの健康への悪影響がないことが確認され、不適合品を交換のうえ出荷を再開している。</p>	<p>出荷一時停止にともなうA社の当期連結売上高への影響は約130億円、交換コストを含めて当期の連結営業利益に与えるマイナスの影響は2002年3月31日時点で約60億円の見通し。（2002年2月時点のA社の発表による）</p>
<p>事例2 青森・岩手県境不法投棄</p>	<p>1998年2月、青森・岩手県境で産業廃棄物約82万m³という大規模な不法投棄が見つかった。不法投棄の直接的な原因者である産業廃棄物処理業者と関係があったと思われる全国約10,600の排出事業者に対して委託状況に関する報告が求められ、このうち無許可の収集運搬業者に産業廃棄物の運搬を委託していた6社に対して、不法投棄物の撤去を命ずる措置が出された。</p> <p>措置命令を出された6社は、積み込み所在地の許可を有しない収集運搬業者への委託を行っており、“許可の正確な確認”という排出事業者としての責務を果たしていなかった。</p>	<p>無許可の業者に産業廃棄物の運搬を委託したとして、B社に対し産業廃棄物収集運搬の業務停止処分を出した。期間は青森県が30日間、岩手県が26日間。</p> <p>また、B社を含む4社が青森・岩手両県から委託基準違反で廃棄物撤去の措置命令を受け、廃棄物を撤去した。</p>
<p>事例3 使用済み家電の不法輸出</p>	<p>C社及びD社において、家電リサイクル法に基づき引き取った廃家電の一部が製造業者等に引き渡されていなかった。両社が収集運搬を委託した産業廃棄物収集運搬業者が産業廃棄物収集運搬業の許可を持たない運送会社に再委託した疑いがある。</p> <p>環境省・経済産業省の調査により、C社において2003年12月末までに引き取られた約40万台のうち約580台が、D社において引き取られた約50万台のうち約8,300台が、製造業者等に引き渡されていない可能性があることが判明した。</p>	<p>D社については、収集運搬業者から連絡を受けた後、当局に報告する等の対応を行わなかったため、家電リサイクル法に基づき勧告が発せられた。</p> <p>C社については、収集運搬業者から事件の報告を受けた後、当局に相談の上、放置家電の処理を指示するなどの自発的な対応を行ったことを勘案し、嚴重注意された。</p>
<p>事例4 鉛を高濃度で含む未処理排水の長内川への放流</p>	<p>ガラス製品等製造業E社の工場は鉛を高濃度で含むセラミック部品の研磨を1998年に開始。研磨で生じた排水を浄化処理せず、田老湾に注ぐ長内川に放流していた。</p> <p>岩手県の調査で2000年4月から10月までの平均で、鉛が環境基準（年平均1L当たり0.01mg以下）をわずかに上回る0.011mgとなったため、詳しく調べたところ、同工場の排水が原因と分かった。</p> <p>後日、工場出口で採取した排水からは、水質汚濁防止法の排水基準の830倍に相当する1L当たり83mgの鉛が検出された。</p>	<p>岩手県は、水質汚濁防止法に基づく改善命令および排水の一時停止命令を出した。同工場は県の指導を受けて排水の排出を停止し、操業は続けている。</p>
<p>事例5 引地川水系におけるダイオキシン類汚染</p>	<p>2000年3月、F社の工場で、構内の廃棄物焼却炉の洗浄排水が未処理のまま引地川水系雨水幹線に放流され、ダイオキシンを排出していたことが判明した。</p> <p>焼却炉排水の受入施設（油水分離槽）が工場内の雨水管に誤接続されたことが直接的な原因であった。工事の際の図面が不備で施工確認も不十分であった上、雨水排水のモニタリングを十分に行っていなかったことが問題の発見を遅らせることとなった。</p>	<p>同工場は神奈川県からの指示を受けて焼却施設の運転・排水の排出を停止し、その後、流動床炉の廃止・撤去を表明した。</p> <p>法律上の重大な違反事実はなかったが、地域住民に不安をもたらしたことなどから、神奈川県及び藤沢市より勧告が発せられた。さらに、環境省より、文書による警告を受けた。</p>

2 環境パフォーマンス指標の活用事例

～環境報告書に見る環境行動計画の目標管理ツールとしての活用～

環境パフォーマンス指標の活用を促進するには、具体的な活用事例を提示することが有効である。そこで、第6回日経環境経営度調査（平成14年実施）において製造業編100位以内及び非製造業編50位以内の評価を得た代表的な企業の中から業種を考慮して下記の12社を取り上げ、当該企業の環境報告書の調査を通じて、環境パフォーマンス指標の活用事例を整理した。

- ・ 株式会社大林組
- ・ ソニー株式会社
- ・ 日本電気株式会社
- ・ 松下電器産業株式会社
- ・ 株式会社リコー
- ・ トヨタ自動車株式会社
- ・ 大阪ガス株式会社
- ・ 三菱商事株式会社
- ・ 株式会社イトーヨーカ堂
- ・ 株式会社西友
- ・ 株式会社損保ジャパン
- ・ 株式会社日興コーディアルグループ

企業の環境パフォーマンス指標の活用事例の整理にあたっては、図2-1に示すように、各企業がどのような環境方針からどういう環境行動計画（目標）を導き出しているのか、各企業が環境行動計画（目標）の進捗状況を把握する上で、どういう指標を活用しているのかが明確になるよう配慮した。

各企業の環境パフォーマンス指標の活用状況を17ページ以降に示す。

各企業が自社の環境に関する取組の進捗状況を管理するため、「ガイドライン」のコア指標、サブ指標に加えて、業種に特徴的な指標を活用していることが分かる。業種に特徴的な指標の活用事例としては、建設業におけるPAL値、CEC値²や小売業でのレジ袋辞退率³等があげられる。これまで環境パフォーマンス指標を十分に活用していない企業では、これらの活用事例を参考にしつつ、自社の環境配慮活動の進捗状況を的確に把握していくことが望まれる。

² 省エネルギー設計の進捗状況を把握するため、省エネルギーサイクル支援法による建築主の努力指標値であるPAL、CEC値（PAL：建物外周部の熱的性能を評価する指標、CEC：空調などの年間の消費エネルギーと年間の仮想負荷との比）が活用されている。

³ 小売業であるイトーヨーカ堂では、レジ袋の削減に向けて、レジ袋辞退率を指標としている。

また、先進的な環境配慮企業では、事業活動における環境の位置付けが明確である上、環境方針に基づき環境行動計画（目標）が論理的に策定され、その進捗管理に必要な指標を活用していることも分かる。このような企業では、現場レベルが経営トップや中間管理職と意識を共有しつつ、環境配慮活動を推進することが可能となる。

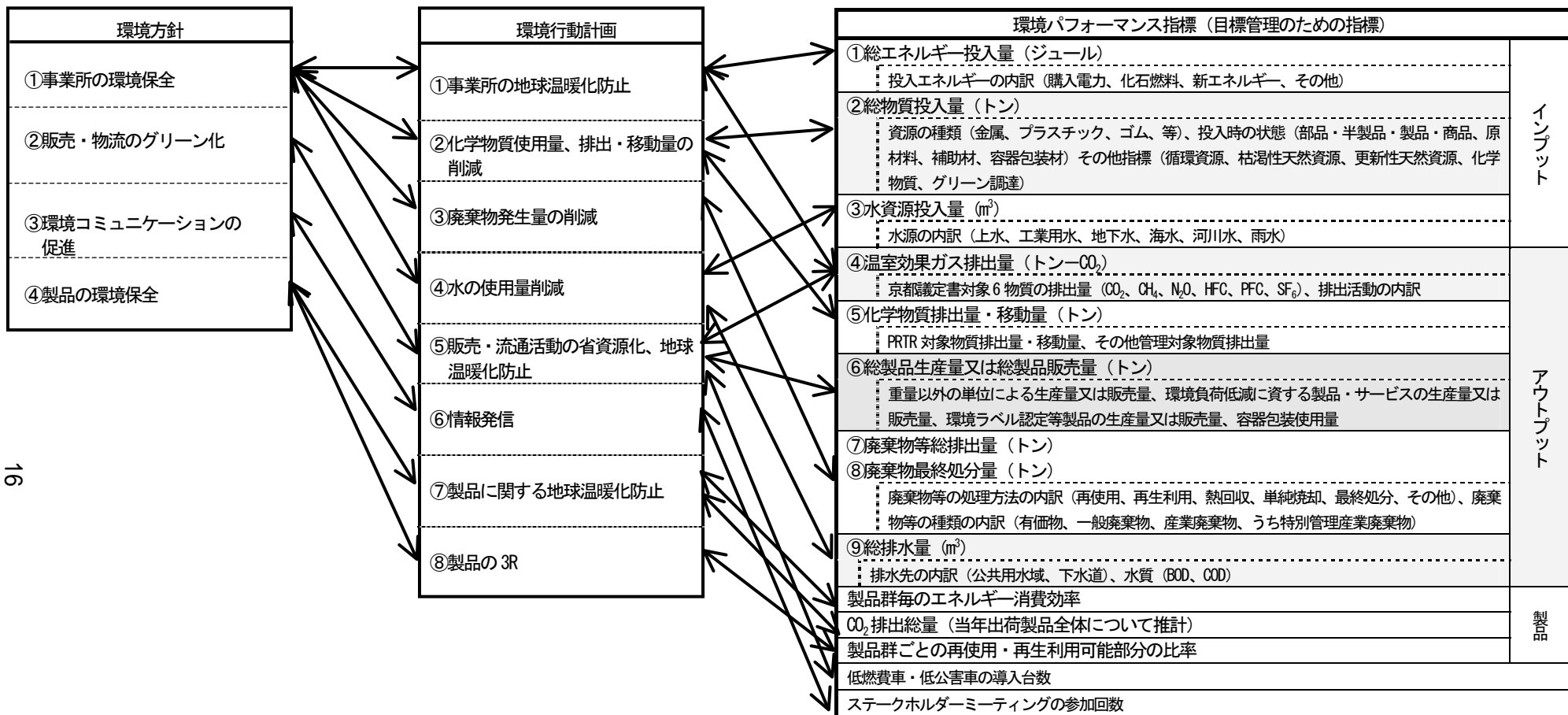


図 2-1 環境パフォーマンス指標の活用事例の整理のイメージ

2. 1 株式会社大林組

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

大林組は環境行動計画において非常に多くの環境目標を立てており、それらの環境行動計画と結びついた形で環境パフォーマンス指標を測定している。以下、環境行動計画の大枠ごとに環境パフォーマンス指標の活用状況を示す。

地球温暖化対策

設計段階における省エネルギー設計や、建設工事段階で発生する CO₂ 排出抑制、工事事務所における「CO₂削減対策チェックシート」に基づく削減活動の実施推進、オフィスでの電力使用量削減といった取組を実施しており、その目標設定と進捗状況把握のために、PAL、CEC 値や、建設工事段階で発生する CO₂ 排出量、オフィスでの電力使用量といった指標を活用している。

建設廃棄物対策

土木工事における建設汚泥の現場内削減や、建築(新築)工事における建設廃棄物の排出抑制、建築(新築)工事における混合廃棄物の排出抑制、建設廃棄物のリサイクル促進、特定建設資材のリサイクル促進、オフィスでの廃棄物排出量の削減、オフィスでの廃棄物再生利用促進といった取組を実施している。

その目標設定と進捗状況把握のために、建設汚泥の再資源化・縮減率、建築(新築)工事における建設廃棄物の平均単位総排出量(建設汚泥を除く)、建築(新築)工事における混合廃棄物の平均単位総排出量、建設廃棄物の全体リサイクル率(建設汚泥は除く)、特定建設資材のリサイクル率、オフィスでの一人あたり廃棄物排出量、オフィスでの廃棄物再生利用率といった指標を活用している。

グリーン調達

グリーン調達に関しては、建築設計におけるエコ材料採用の促進、型枠用熱帯材代替率、オフィスでの用紙使用削減、オフィスでの再生紙利用促進といった取組を実施しており、その目標設定と進捗状況把握のために、建築設計における1件あたりエコ材料採用品目数、型枠用熱帯材の代替、オフィスでの一人あたり用紙使用量、オフィスでの再生紙利用率といった指標を利用している。

有害化学物質対策

有害物質対策の進捗状況把握については、東京機械工場において、PRTR 法の特定化

学物質の使用状況（品目、量）を調査、結果に基づき適切な対応を実施したり、同じく同工場で無鉛塗装の使用を促進、塗料に含まれる特定化学物質の使用量低減に努めたり、技術研究所において排水の中和処理を徹底し無害化、常時記録を作成したり、大阪機械工場（名古屋、広島、九州を含む）においてキシレンおよびエチルベンゼンの取扱量を削減といった活動を行っているが、特に定量的な指標は用いていない。

その他

その他、様々な取組を実施しているが、定量的に進捗を把握できるものについては、環境パフォーマンス指標を用いて目標を設定し、その目標に照らし合わせながら進捗を把握している。

具体的には、顧客環境方針の確認、環境関連要求事項の伝達実施率、工事開始前の近隣説明等での条例等に定められた内容説明の実施率、特定の開発プロジェクトの企画にあたり、環境影響に配慮した企画を実施した率、法規などの緑化要求面積の1割増という目標値を満たした物件数、緑化総面積、環境保全に貢献する研究開発テーマ数の比率、環境保全に貢献するテーマに関する成果の研究報告書、研究発表会、学会などでの発表件数、「環境配慮設計・技術支援チェックシート」による平均対応度評価得点、「環境配慮研究開発チェックシート」による平均対応度評価得点、環境に配慮した企画・計画提案数の比率、環境に配慮した企画・計画提案の対象物件数といった指標を活用して環境に関する取組の進捗状況を把握している。

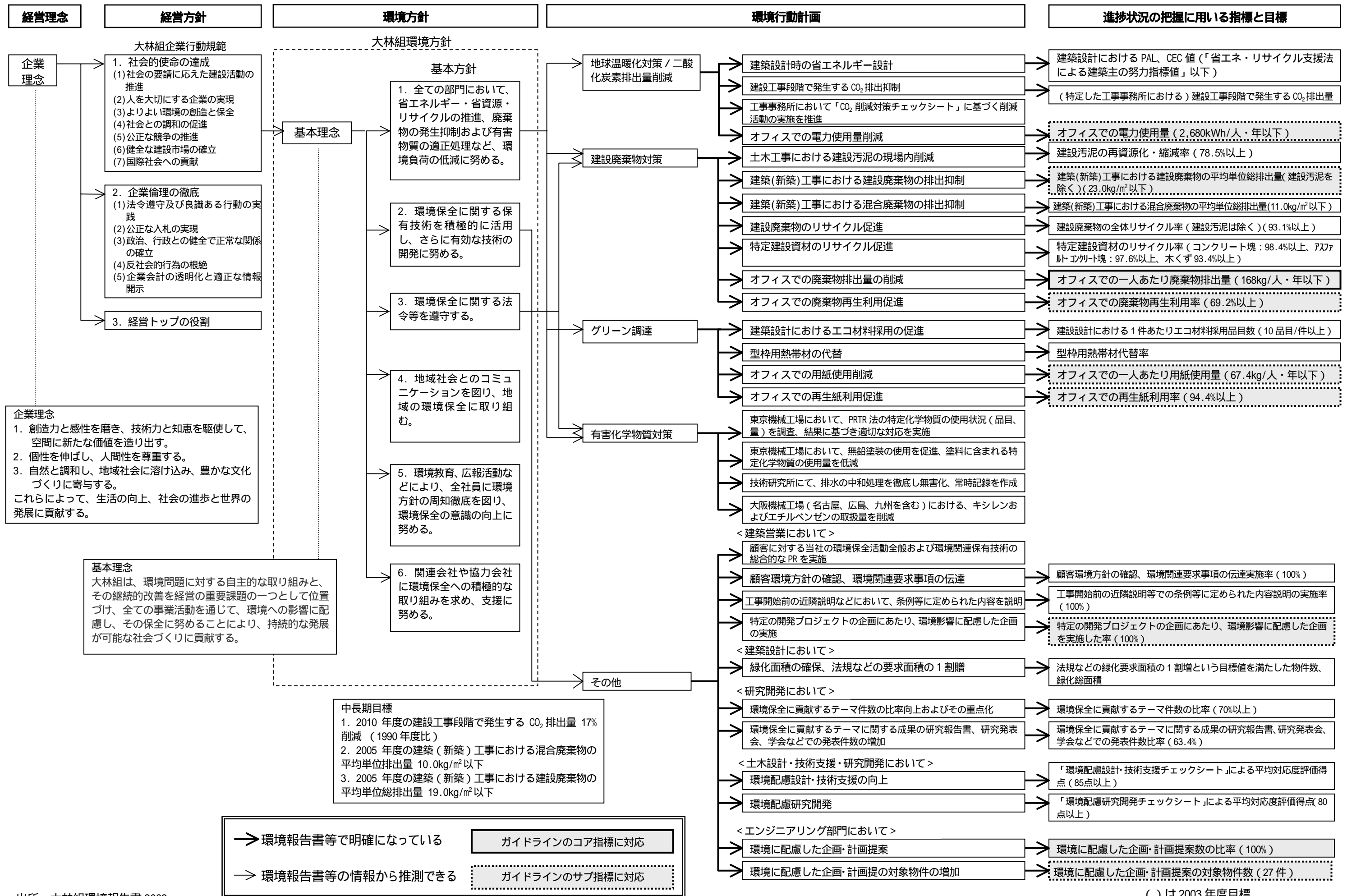
（2）経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

大林組は、経営理念（「企業理念」）や経営方針（「大林組企業行動規範」）において、自然との調和、よりよい環境の創造と保全をうたっている。こうした経営理念や経営方針の下、「大林組環境方針」を策定し、6つの基本方針を設定してその下で環境行動計画を策定している。

（3）「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

一人あたりの数字に換算しているが、オフィスでの一人あたり廃棄物排出量が「ガイドライン」のコア指標を活用している。

また、オフィスでの電力使用量や建築（新築）工事における建設廃棄物の平均単位総排出量（建設汚泥を除く）、オフィスでの廃棄物再生利用率、オフィスでの一人あたり用紙使用量、オフィスでの再生紙利用率、環境に配慮した企画・計画提案の対象物件数といった多くのサブ指標を活用している。



出所：大林組環境報告書 2003

図2-2 環境パフォーマンス指標の活用事例1：株式会社大林組

2. 2 ソニー株式会社

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

ソニーは、ソニー環境中期行動計画「Green Management 2005」を作成し、行動計画に従って環境保全活動を実施している。「Green Management 2005」は「製品における環境配慮」と「事業活動における環境配慮」の大きく二つに分かれるので、その2つに分けて、環境パフォーマンス指標の活用状況を示す。

製品における環境配慮

製品の動作時消費電力削減、製品の待機時消費電力削減、製品重量または部品点数削減、製品の再生材使用促進、製品包装材（再生材などの環境配慮材料に代替）、環境管理物質（使用禁止・削減・管理）といった取組を実施している。

その目標設定と進捗状況把握のために、製品の動作時消費電力、製品の待機時消費電力、製品重量または部品点数、製品の再生材使用率（製品重量比）といった指標を用いている。

事業活動における環境配慮

大きく分けて、温室効果ガス排出、資源の循環使用、化学物質管理といった取組を行っている。

温室効果ガス排出に関しては、事業所 CO₂ 排出量、全事業所エネルギー使用量に占める自然エネルギーの割合、事業活動に用いる車両等の燃料からの CO₂ 排出量、自社物流および委託物流での CO₂ 排出量、事業所の温室効果ガス(CO₂以外)の排出量といった指標を活用している。

資源の循環使用に関しては、目標設定と進捗状況を把握するための指標として事業所の廃棄物総発生量（重量）、事業所の廃棄物リユース・リサイクル率、水の購入量および汲み上げ量を設定し、その削減（リサイクル率については向上）に向けて取り組んでいる。

化学物質管理に関しては、化学物質を環境や人体に対する有害性の度合いから、クラス1（使用禁止）、クラス2（全廃）、クラス3（削減）、クラス4（一般管理）に分類し、使用量削減、排出・移動量削減を推進している（2003年度からは、国や地域ごとに管理の対象となる物質や規制内容が異なるため、事業所が個別に管理を行う物質をクラス5と位置付けている）。「Green Management 2005」には、2005年までのクラス2物質の全廃とクラス3物質の排出・移動量削減を掲げている。

これらの目標設定と進捗状況を把握するための指標としてクラス2物質の総使用量、

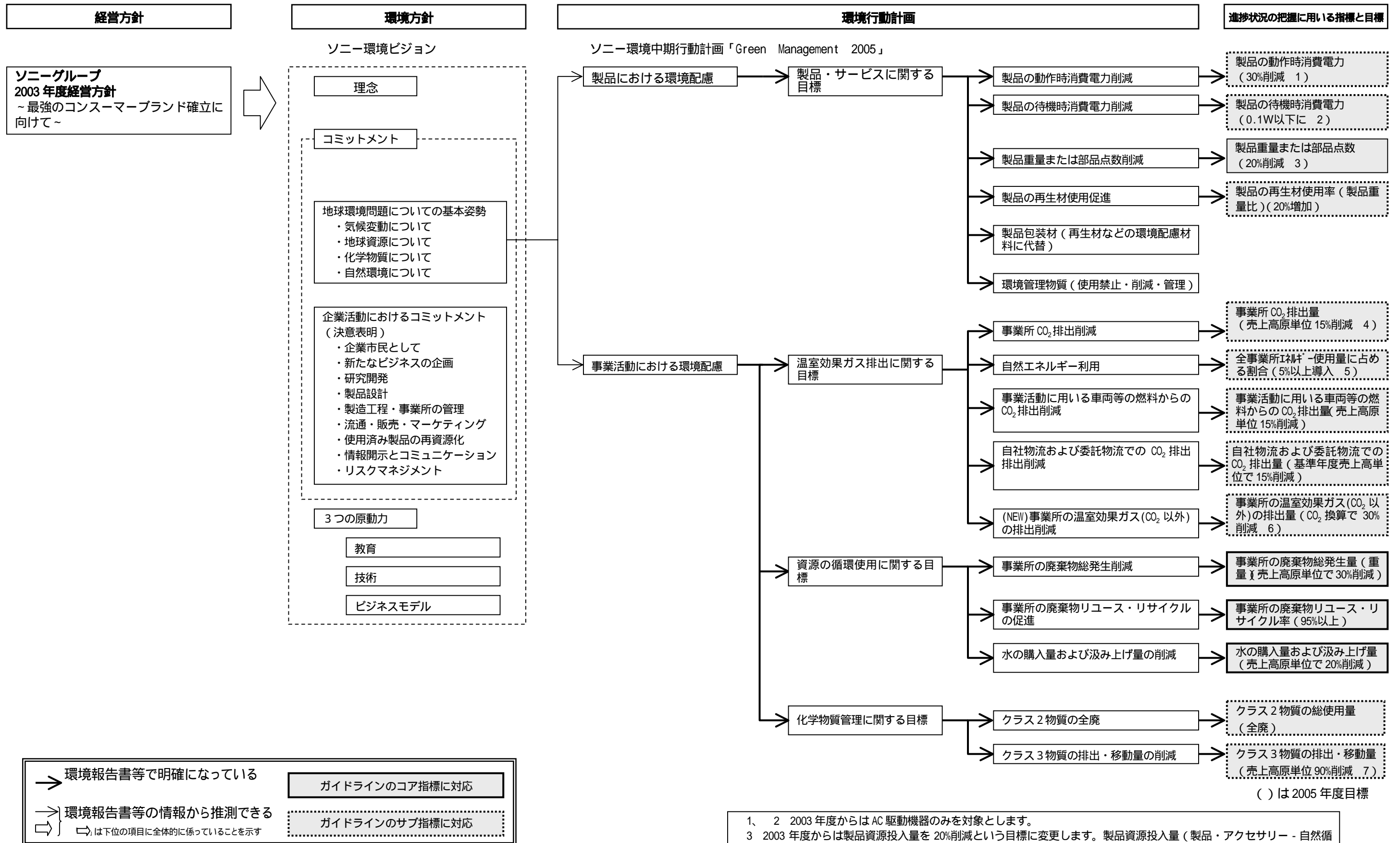
クラス3物質の排出・移動量を活用している。

(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

「2003年度経営方針」には特に「環境」というキーワードは見つからない。ソニーの環境に関する取組は、環境方針である「ソニー環境ビジョン」を基礎として設定されているものと想定される。ソニーでは、「ソニー環境ビジョン」を達成するために、環境中期行動計画「Green Management 2005」を策定し、事業活動や製品についての個別目標値を設定している。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

事業所の廃棄物総発生量(重量)、事業所の廃棄物リユース・リサイクル率、水の購入量および汲み上げ量といった「ガイドライン」のコア指標を活用しており、また、製品の動作時消費電力や製品重量または部品点数といった「ガイドライン」のサブ指標を活用している。



出所：経営方針についてはソニーWEB サイト
 その他はソニー社会・環境活動報告 2003

- 1、 2 2003 年度からは AC 駆動機器のみを対象とします。
- 3 2003 年度からは製品資源投入量を 20%削減という目標に変更します。製品資源投入量 (製品・アクセサリ - 自然循環可能材 - 再生材料重量)
- 4 2003 年度からは CO₂ 換算エネルギー使用量を売上高原単位で 15%削減という目標に変更します。
- 5 供給インフラが整うまでに時間がかかることが見込まれるため、2003 年度から目標期限を 2010 年に延期します。
- 6 2003 年度に制定した新規目標です。
- 7 2003 年度よりクラス 3 物質の排出・移動の目標は「2000 年度比で 2005 年度末までに売上高原単位 50%削減」と改定します。

図 2 3 環境パフォーマンス指標の活用事例 2：ソニー株式会社

2. 3 日本電気株式会社

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

日本電気は、アクションプランに関して、製品関連項目と生産/オフィス関連項目、環境コミュニケーション関連項目の大きく3つに分けた上で、製品関連項目として環境配慮製品、グリーン調達、地球温暖化防止、資源循環、グリーン化といった項目を設定し、生産/オフィス関連項目として、地球温暖化防止、資源有効利用、資源循環、環境マネジメントといった項目、環境コミュニケーション関連項目として、環境意識啓発、環境コミュニケーションといった項目を設定している。

以下、アクションプランの大枠ごとに環境パフォーマンスの活用状況を示す。

製品関連項目

新規開発製品の全てを環境配慮型に対応させる、エコシンボル適用製品（NEC が独自に定めたエコプロダクツ基準 24 項目を全て満足した製品の中でもより環境配慮レベルの高い製品）比率の向上といった具体的な取組を実施し、進捗状況の把握のための指標としては、環境配慮型製品の比率やエコシンボル適用製品比率を用いている。

グリーン調達の促進については、進捗状況の把握のためにグリーン調達比率を指標として活用しており、地球温暖化防止に向けた機器の電気使用量削減の取組については、機器の電力消費量を指標として活用している。資源循環については、回収した使用済み製品の資源再利用や製品回収といった取組を実施しており、進捗状況の把握のために、回収した使用済み製品の資源利用率や製品回収率といった指標を活用している。

グリーン化に関しては、鉛はんだの使用全廃や機器の外装筐体用プラスチックへの非ハロゲン系難燃剤プラスチックおよび再生プラスチックの使用促進、機器の外装筐体用鋼板への六価クロムレス鋼板使用促進、環境影響物質の削減に取り組んでおり、その進捗状況把握のために機器の外装筐体用プラスチックへの非ハロゲン系難燃剤プラスチックおよび再生プラスチックの使用率や機器の外装筐体用鋼板への六価クロムレス鋼板使用率といった指標を活用している。

生産/オフィス関連項目

地球温暖化防止の取組については、徹底した省エネ活動や温室効果ガスの代替化などを実施しており、その進捗状況把握のために、CO₂ 排出量絶対値、エネルギーCO₂ 排出原単位、温室効果ガス排出量絶対値（GWP 換算値）といった指標を活用している。

資源有効利用としては、化学物質使用削減に取り組んでおり、その進捗状況把握のために、化学物質使用量（全化学物質）、化学物質使用量（法規制物質、特殊材料ガス）

といった指標を活用している。

また、資源循環に関しては、廃棄物の排出抑制（一般廃棄物＋産業廃棄物）やマテリアルリサイクルの促進といった取組を行っており、その進捗状況把握のために、廃棄物排出量やマテリアルリサイクル率といった指標を活用している。

環境コミュニケーション関連項目

環境意識啓発に関しては、高環境意識層（エコ・エクセレンス層）の拡大に取り組んでおり、環境コミュニケーションに関しては、環境メッセージ“ITでエコ”の戦略的活用（各イベントや広告での活用）に取り組んでいる。

高環境意識層（エコ・エクセレンス層）の拡大に関して、その進捗状況を把握するために、高環境意識層の割合といった指標を活用している。

（２）経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

日本電気では、企業理念に基づき企業行動憲章が策定しているが、その企業行動憲章の中の1項目として、「3 地球環境を意識した、良き企業市民としての積極的な活動」を謳っている。この企業行動憲章の3つ目の項目に基づき環境憲章を策定しているものと思われる。

さらに、環境憲章に基づき、日本電気では、長期ビジョンであるNEC環境経営ビジョン2010やNECエコ・アクションプラン 2003が策定している。

（３）「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

化学物質使用量、廃棄物排出量、マテリアルリサイクル率といった「ガイドライン」のコア指標を用いている。また、グリーン調達比率や機器の電力消費量等、多くのサブ指標を活用している。

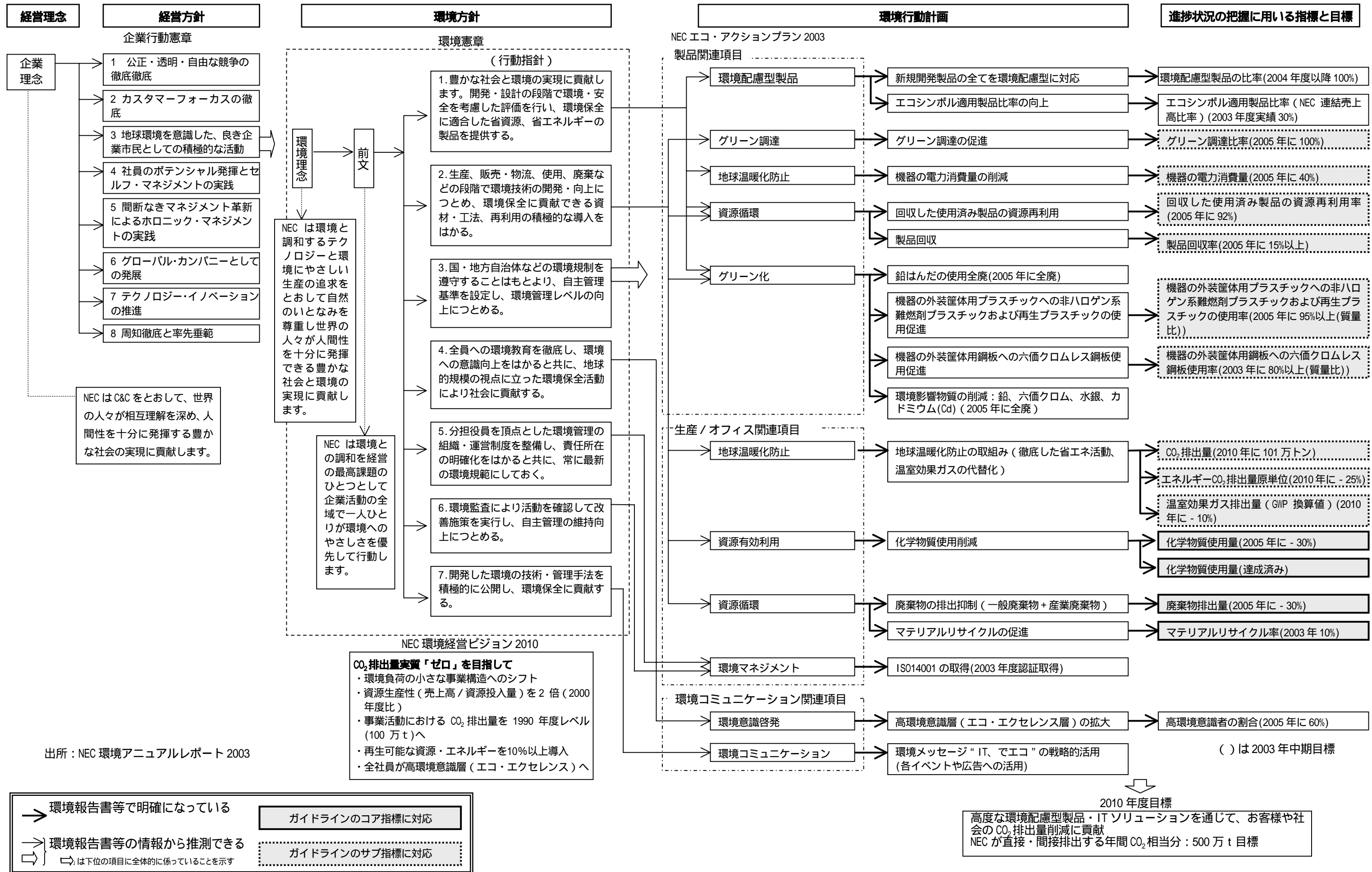


図2 4 環境パフォーマンス指標の活用事例3：日本電気株式会社

2. 4 松下電器産業株式会社

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

松下電器産業は、「グリーンプラン 2010」において、グリーンプロダクツ（環境配慮製品）の新たな挑戦、クリーンファクトリー（環境共存工場）の新たな挑戦、製品リサイクルの強化、環境エネルギー事業の取組、販売物流のグリーン化、環境コミュニケーション、環境経営と人づくりといった7つの大枠を設定している。

以下、7つの大枠ごとに環境パフォーマンスの活用状況を示す。

グリーンプロダクツの新たな挑戦

地球温暖化防止に関してエネルギー利用効率の向上、化学物質に関してはその使用禁止計画、3R（Reduce、Reuse、Recycle）として資源利用効率の向上、製品開発としてグリーンプロダクツの開発を行っている。

これらの活動の進捗状況を把握するために、エネルギー利用効率の向上に関しては、エネルギー利用指標を、資源利用効率の向上については、資源利用指標を、グリーンプロダクツの開発に関しては、グリーンプロダクツの開発製品の割合といった指標を用いている。

クリーンファクトリーの新たな挑戦

地球温暖化防止としてCO₂排出削減、化学物質に関する取組として使用・排出・移動削減、廃棄物と有価発生物に関する取組として、廃棄物発生抑制、水に関して水の使用削減、資源・エネルギー利用効率を高める新生産方法や仕組みの構築といった取組を実施している。

これらの活動の進捗状況を把握するために、CO₂排出削減に関しては、CO₂排出量を、化学物質の使用・排出・移動削減移動は、化学物質の使用量および排出・移動量を、廃棄物発生抑制に関しては、廃棄物の発生量を、水の使用削減に関しては、水の使用量といった指標を活用している。

製品リサイクルの強化

品目の拡大体制の確立やリサイクル率の向上といった取組を行っている。進捗状況把握には、リサイクル率を指標として活用している。

環境エネルギー事業の取組

家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの販売の本格化、エネルギーマネジメント事業の強化を行っている。

販売・物流のグリーン化

Web の活用による販売活動での省資源化を図り、地球温暖化防止策としてモーダルシフトを推進している。

環境コミュニケーション

情報発信に関しては、環境報告書の持続可能性報告書への進化やサイトレポートの発行、あらゆるステークホルダーとの対話推進に取り組んでいる。グリーン投資・地域貢献としては、森林保全活動の継続実施、工場敷地・建物屋上の緑化推進、グリーン投資の推進、グリーン基金の設立を行っている。企業市民活動に関しては、「LE(地球を愛する市民)活動」の社外展開、「LE ファミリー(環境家計簿に取り組んでいる家庭)」の拡大を図っている。また、パートナーシップに関しては、環境NPOなどとのパートナーシップの強化、ネットワークの拡大、国際機関・政府・地方自治体の環境活動への積極協力と貢献という取組を行っている。

LE ファミリーの拡大に関する進捗状況の把握のために、全従業員世帯数に占めるLE ファミリーの割合を指標として活用している。

環境経営と人づくり

グローバル全社の環境推進体制の強化や世界各地域での意思決定機能の強化を行っている。また、人材の育成として全階層部門ごとの環境教育カリキュラムを構築し、経営評価制度として総合的な環境会計制度の確立や業績評価への製品や事業の環境負荷削減結果の反映を図っている。

(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

松下電器産業では、経営理念である綱領の、「産業人たるの本分に徹し 社会生活の改善と向上を図り 世界文化の進展に寄与せんことを期す(生産・販売活動を通じて社会生活の改善と向上を図り、世界文化の進展に寄与すること)」という考え方にに基づき、環境宣言を制定している。

この環境宣言に基づき、「環境ビジョン」とその具体的な目標を掲げた「グリーンプラン2010」を策定している。松下電器産業では、環境行動計画であるグリーンプラン2010の各項目を、環境ビジョンの7つの項目に対応した形で設定している。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

化学物質使用量、廃棄物排出量、水使用量といった「ガイドライン」のコア指標を活用している。また、エネルギー利用指標や資源利用指標、グリーンプロダクツ開発製品の割合、CO₂排出量、リサイクル率、全従業員世帯数に占めるLEファミリーの割合等のサブ指標を活用している。

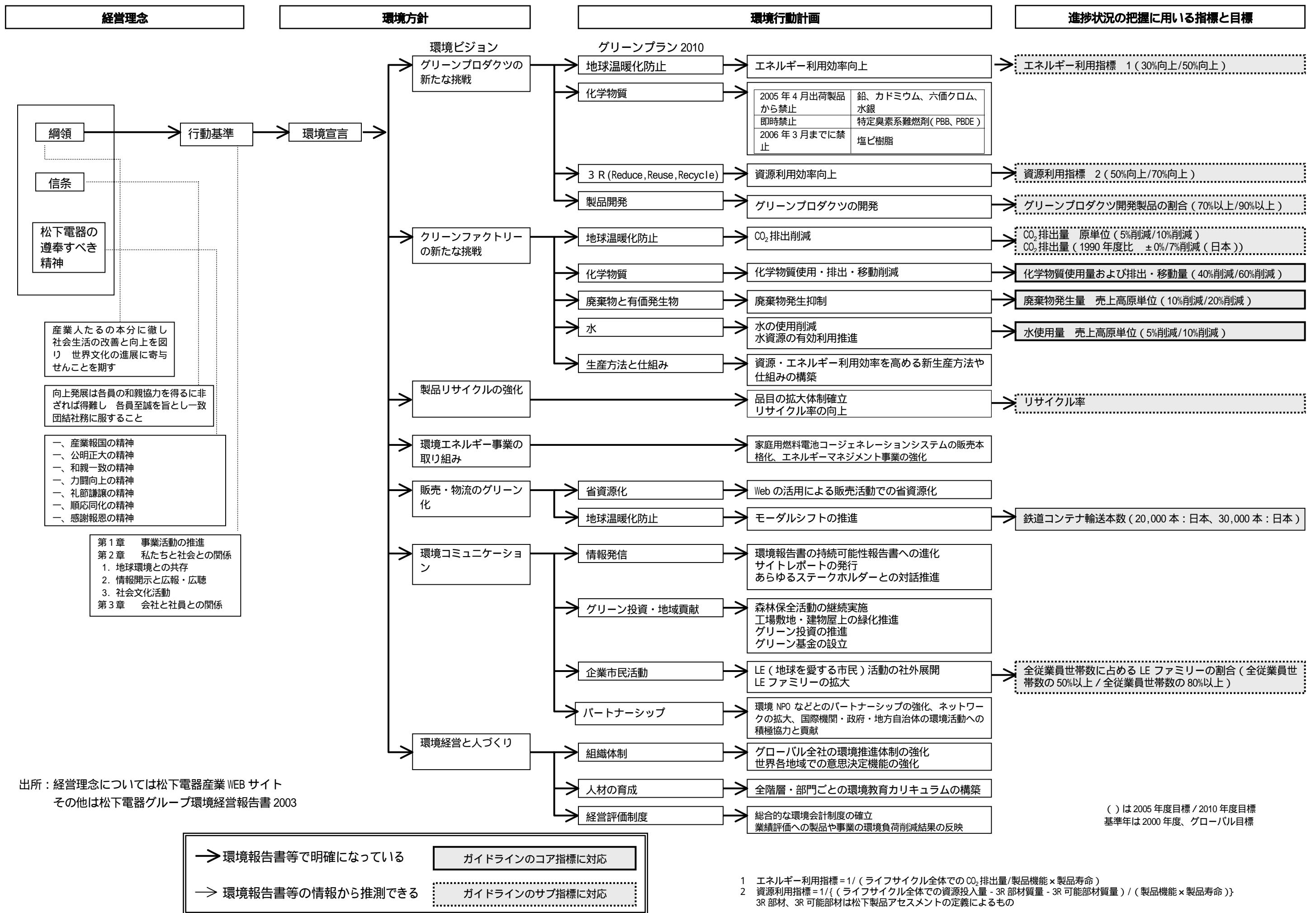


図 2 5 環境パフォーマンス指標の活用事例 4：松下電器産業株式会社

2. 5 株式会社リコー

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

リコーは行動計画として、大きく、1.製品環境性能の向上と技術開発の促進、2.製品資源生産性の向上による省資源化推進とリサイクル事業の収益性向上、3.事業所・オフィスでの環境保全活動、4.顧客の拡大とコスト効果をとまなうグリーンパートナーシップの推進、5.環境経営システムのレベルアップ、6.環境社会貢献の推進の6つの項目を掲げている。

以下、これら6つの項目ごとに環境パフォーマンス指標の活用状況を示す。

製品環境性能の向上と技術開発の促進

製品の省エネルギー推進、製品に関する汚染予防の推進、新しい環境技術の開発といった取組を行っている。

それらの活動の進捗状況把握のために、製品の省エネルギー推進としてリコー省エネ目標の達成を目指している。また、製品に関する汚染予防の推進として、製品含有の環境影響化学物質質量、製品から発生する騒音、製品の環境影響化学物質排出基準といった指標を用いている。

製品資源生産性の向上による省資源化推進とリサイクル事業の収益性向上

リユース部品使用量の向上、使用済み製品、トナーカートリッジの回収、資源循環型製品の販売、使用済み製品、トナーカートリッジの再資源化といった取組を実施し、その進捗状況を把握するために、リユース部品使用量、使用済み製品、トナーカートリッジの回収台数率、資源循環型製品の販売台数、使用済み製品、トナーカートリッジの再資源化率といった指標を用いている。

事業所・オフィスでの環境保全活動

エネルギー使用量の削減、汚染予防の推進、省資源リサイクルの促進といった取組を実施している。

これらの取組の進捗状況を把握するために、エネルギー使用量の削減に関しては、CO₂排出量を、汚染予防の推進に関しては、環境影響化学物質使用量と排出量、CO₂以外の温室効果ガス排出量、オゾン層破壊物質排出量を、省資源・リサイクルの促進に関しては、廃棄物の発生量、廃棄物の再資源化率、用水の使用量、用紙の購入量といった指標を活用している。

顧客の拡大とコスト効果をともなうグリーンパートナーシップの推進

グリーン販売、グリーン調達、グリーン購買の推進を行っている。それらの進捗状況の把握のために、グリーン販売に関しては、紙製品の再生パルプ使用比率を、グリーン調達に関しては、仕入先での環境負荷を、グリーン購買に関しては、グリーン購買比率を活用している。

環境経営システムのレベルアップ

環境経営指標の設定、全社監査システムの構築、環境経営情報システムの構築を行っている。

環境社会貢献の推進

生態系保全のための森林保全活動の推進を行っている。

(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

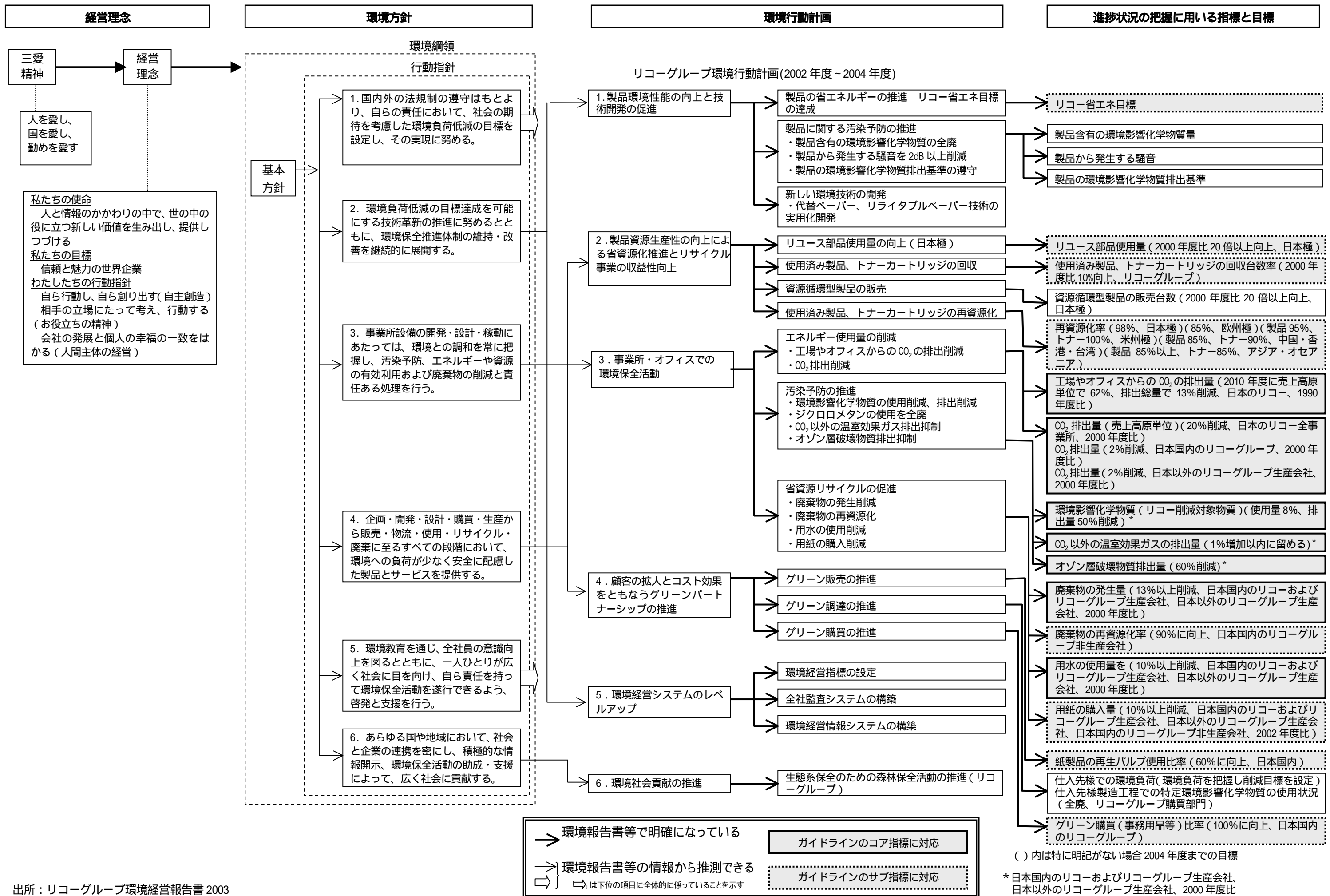
リコーは、創業の精神である「三愛精神」に基づき、経営理念を打ち立てている。経営理念に基づき、環境保全活動を通して新たな経済的価値を創出する「環境経営」の実現を目指すコミットメントとして、「環境綱領」を制定している。

更に、リコーでは、「環境経営」を達成するための計画として、2001年度に「環境行動計画」を策定している。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

CO₂排出量とCO₂以外の温室効果ガスの排出量(2つ合わせて温室効果ガスの排出量)、環境影響化学物質、CO₂以外の温室効果ガスの排出量、オゾン層破壊物質排出量、廃棄物の発生量、用水の使用量といった「ガイドライン」のコア指標を活用している。

また、リユース部品使用量や使用済み製品、トナーカートリッジの回収台数率等、多くのサブ指標を活用している。



出所：リコーグループ環境経営報告書 2003

図2 6 環境パフォーマンス指標の活用事例5：株式会社リコー

2. 6 トヨタ自動車株式会社

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

トヨタ自動車は、「トヨタ環境取組プラン」に沿って、分野ごとに目標を掲げて取組を推進している。

以下、分野ごとに環境に関する取組と環境パフォーマンス指標の活用状況を示す。

開発・設計分野

1.燃費目標への早期・確実な対応、2. 積極的な排出ガス低減推進、3. クリーンエネルギー車実用化の取組推進、4. 環境マネジメント、情報提供の推進といった取組を行っている。

これらの取組の進捗状況を把握するために、1.燃費目標への早期・確実な対応に関して2010年燃費基準を達成した重量クラスの数、2. 積極的な排出ガス低減推進に関して超・低排出ガス車の導入車種といった指標を活用している。

調達・生産・物流分野

1.CO₂ 排出低減、2. 環境負荷物質低減、3. 廃棄物低減と省資源、4. 水資源対策、5. 未然防止対策の一層の推進、6. 海外生産事業体の取組、7. 物流での環境負荷低減といった取組を行っている。

これらの取組の進捗状況を把握するために、1.CO₂ 排出低減に関して CO₂ 排出量を、2. 環境負荷物質低減に関して VOC 排出量、PRTR 排出量を、3. 廃棄物低減と省資源に関して焼却廃棄物発生量、主資材低減対策量、鋳物砂使用量、油脂砂使用量を、4. 水資源対策に関して水使用量 原単位を、5. 未然防止対策の一層の推進に関して、法令違反・環境事故・苦情発生件数といった指標を、7. 物流での環境負荷低減に関して CO₂ 排出量と包装資材使用量を活用している。

リサイクル・流通分野

1. 日本の自動車リサイクル法への対応、2. 欧州の自動車リサイクル法への対応、3. リサイクル設計の積極的な推進といった取組を実施している。

マネジメント分野

1. 第3次「トヨタ環境取組プラン」(2001～2005年度)の着実な推進、2. 連結環境マネジメントの推進、3. 環境に関する社会的要請を先取りする積極的な対応といった取組を実施している。

(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

トヨタ自動車では、経営理念である「豊田綱領」の下で、企業経営の基本方針である「トヨタ基本理念」を設定している。「トヨタ基本理念」の第3項「クリーンで安全な商品の提供を使命とし、あらゆる企業活動を通じて、住みよい地球と豊かな社会づくりに取り組む」と第4項「様々な分野での最先端技術の研究と開発に努め、世界中のお客様のご要望にお応えする魅力あふれる商品・サービスを提供する」に基づき、「トヨタ地球環境憲章」を策定している。

トヨタ自動車では「トヨタ地球環境憲章」の行動指針に基づき、中期の行動計画である「トヨタ環境取組プラン」を策定し、更にそのプランに基づき毎年の方針を定め、環境に関する活動を実施している。

「トヨタ地球環境憲章」の各行動指針と「トヨタ環境取組みプラン」の各項目との関係は、環境報告書で明確に示されており、第三者にとっても理解が容易なものとなっている。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

VOC 排出量、PRTR 排出量、水使用量といった「ガイドライン」のコア指標を活用している。また、2010年燃費基準を達成した重量クラスの数、超 - 低排出ガス車の導入車種、CO₂排出量等、多くのサブ指標を活用している。



出所：トヨタ Environmental & Social Report 2003

図2 7 環境パフォーマンス指標の活用事例6：トヨタ自動車株式会社

2. 7 大阪ガス株式会社

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

大阪ガスでは、環境行動指針として、事業活動における環境負荷の軽減、製品・サービスによる環境負荷軽減への貢献、地域および国内外における環境改善への貢献の3つを掲げている。

以下、この3項目ごとに大阪ガスの環境に関する取組と環境パフォーマンス指標の活用状況を示す。

事業活動における環境負荷の軽減

行動計画においては、1.都市ガス事業におけるCO₂排出抑制のための省エネルギー対策推進、2.NO_x排出規制、3.ガス導管工事における掘削土の発生抑制と再生利用の促進、4.ガス導管材料のリサイクル、5.グリーン購入・調達の促進、6.廃棄物の削減と再生利用率の向上(一般廃棄物・産業廃棄物)、7.環境マネジメントシステムといった項目を定めている。

1.都市ガス事業におけるCO₂排出抑制のための省エネルギー対策推進に関しては、ガス販売量1m³あたりのCO₂排出削減、2.NO_x排出規制に関しては、社内への天然ガス自動車(NGV)導入、3.ガス導管工事における掘削土の発生抑制と再生利用の促進に関しては、掘削土の最終処分量の削減や再生利用の促進、4.ガス導管材料のリサイクルに関しては、廃ポリエチレン管のリサイクル、5.グリーン購入・調達の促進に関しては、グリーン購入の拡大とグリーン配送の促進を行っている。6.廃棄物の削減と再生利用率の向上(一般廃棄物・産業廃棄物)に関しては、製造所におけるゼロエミッションを目指す取組と、製造所以外における一般廃棄物および産業廃棄物の削減と再資源化に取り組んでいる。7.環境マネジメントシステムとして、ISO14001の認証取得に取り組んでいる。

これらの活動の進捗状況を把握するために、ガス販売量1m³あたりのCO₂排出削減についてはガス販売量1m³あたりのCO₂排出削減量といった指標を活用している。社内への天然ガス自動車(NGV)導入に関しては社内への天然ガス自動車(NGV)導入率といった指標を活用している。掘削土の最終処分量の削減に関しては掘削土の最終処分量といった指標を活用している。掘削土の再生利用促進に関しては、掘削土の再生利用率といった指標を活用している。廃ポリエチレン管のリサイクルに関しては、廃ポリエチレン管のリサイクル率といった指標を活用している。グリーン調達の拡大に関しては文房具のグリーン品購入金額比率といった指標を活用している。製造所におけるゼロエミッションを目指す取組については廃棄物の最終処分量を、製造所以外に

おける一般廃棄物および産業廃棄物の削減と再資源化に関しては、一般廃棄物と産業廃棄物のそれぞれにおける最終処分量と再資源化率といった指標を活用している。

製品・サービスによる環境負荷軽減への貢献

行動計画として、8.天然ガスおよび省エネルギーシステム・機器の普及促進、9.ガス機器・システムの高効率化技術開発、10.NO_x等低減技術開発促進と低NO_x機器の普及促進、11.天然ガス自動車の普及促進、12.ガス機器等のエコデザイン、13.ガス機器・システムの回収・リサイクル、14.国内外における環境貢献を定めている。

8.天然ガスおよび省エネルギーシステム・機器の普及促進として、客先でのCO₂排出抑制と客先でのエネルギー抑制に取り組んでいる。9.ガス機器・システムの高効率化技術開発として、ガスエンジンコージェネレーションの効率向上、冷暖房機の高効率化、家庭用温水機器分野と家庭用コージェネレーション分野の技術開発に取り組んでいる。10.NO_x等低減技術開発促進と低NO_x機器の普及促進として、低NO_x乾燥機や低NO_xボイラーの商品化に取り組んでいる。11.天然ガス自動車の普及促進として、充填所設置に取り組んでいる。12.ガス機器等のエコデザインについては、家庭用分野におけるガス機器等のエコデザインに取り組んでいる。13.ガス機器・システムの回収・リサイクルについては、回収率とリサイクル率の向上を図っている。14.国内外における環境貢献として、環境技術の普及と公共施設等における環境負荷低減への貢献を行っている。

これらの活動の進捗状況を把握するために、客先でのCO₂排出抑制に関しては都市ガス販売増加量に対応するCO₂排出量の増加分を、客先でのエネルギー抑制に関しては都市ガス販売増加量に対応するエネルギー消費量といった指標を活用している。また、ガスエンジンコージェネレーションの効率向上に関しては製品の発電効率を、冷暖房機の高効率化に関しては製品の効率を、家庭用温水機器分野、家庭用コージェネレーション分野の技術開発に関しては製品の熱効率といった指標を活用している。低NO_x乾燥機や低NO_xボイラーの商品化に関しては製品のNO_x発生量といった指標を活用している。充填所設置に関しては充填所設置箇所の数といった指標を活用している。家庭用分野におけるガス機器等のエコデザインに関しては製品重量といった指標を活用している。回収率とリサイクル率の向上に関しては主要な使用済みガス機器の回収率や回収した主要な機器のリサイクル率といった指標を活用している。

地域および国内外における環境改善への貢献

15.ガス機器システム以外の新技术開発、16.地域での環境貢献を定めている。

15.ガス機器システム以外の新技术開発については、有害物質処理技術を、16.地域での環境貢献としては、環境一善活動（業員一人ひとりが地域の一員として、身近な

環境問題に取り組むことが大事であると考え、従業員や地域の皆さまとともに、できることから環境活動を始める活動)と環境啓発活動の推進に取り組んでいる。

(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

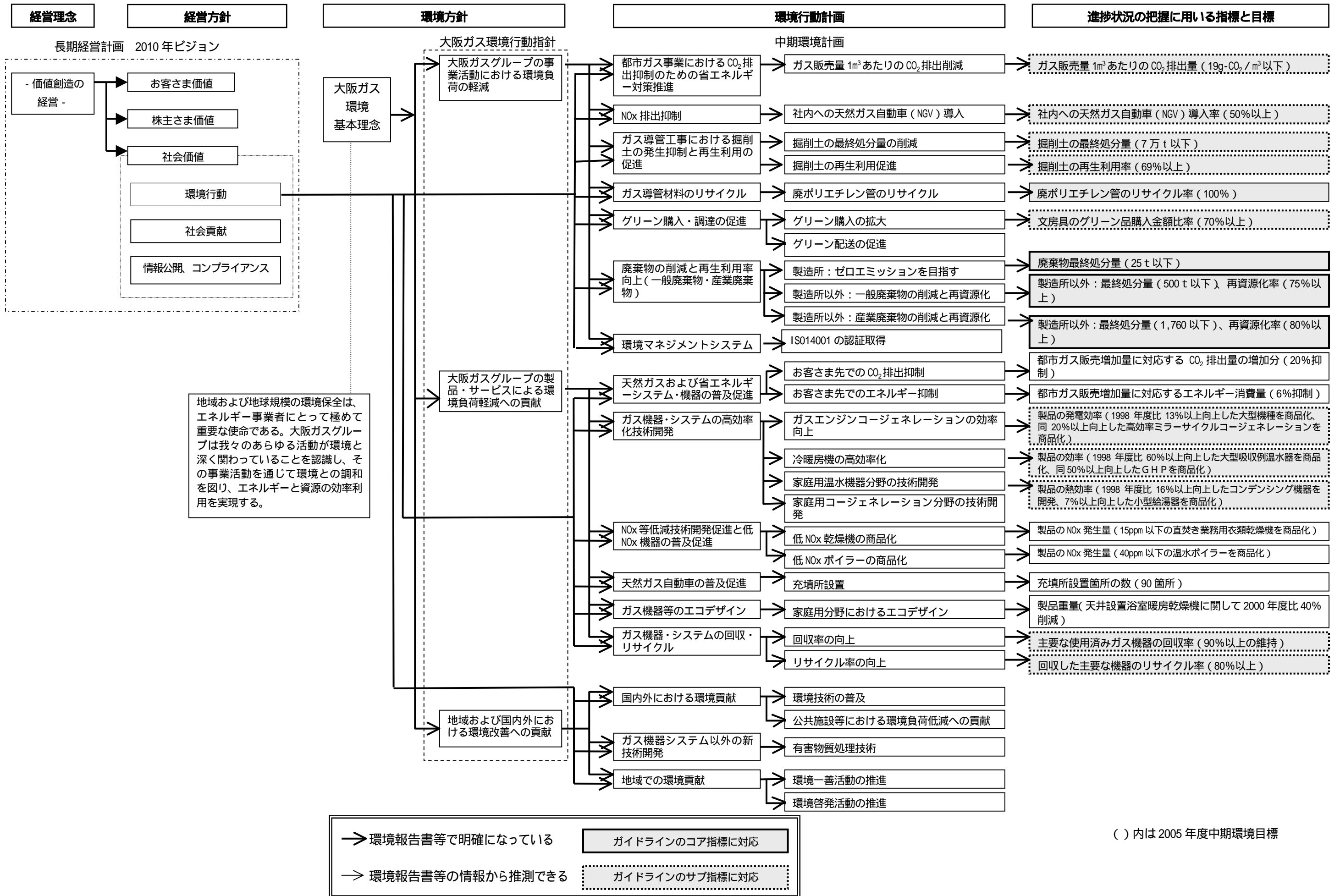
大阪ガスでは、長期経営計画「2010年ビジョン」を策定し、これからの経営理念として「価値創造の経営」を掲げ、企業価値として「お客さま価値」、「株主さま価値」、「社会価値」をあげている。「社会価値」については、「環境行動」、「社会貢献」、「情報公開、コンプライアンス」を掲げている。

また、「環境基本理念」と、大阪ガスグループの事業活動における環境負荷の軽減、大阪ガスグループの製品・サービスによる環境負荷軽減への貢献、地域および国内外における環境改善への貢献の3項目からなる「環境行動指針」を策定している。

大阪ガスでは、「2010年ビジョン」と「環境基本理念」、「環境行動指針」に基づき、環境行動計画および環境目標を策定しており、それぞれの対応が環境報告書において明確に示されている。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

廃棄物最終処分量、廃棄物の再資源化量等の「ガイドライン」のコア指標を活用しており、ガス販売量1m³あたりのCO₂排出量、社内への天然ガス自動車(NGV)導入率等のサブ指標を活用している。



出所：大阪ガス環境・社会行動レポート 2003

図2-8 環境パフォーマンス指標の活用事例7：大阪ガス株式会社

2. 8 三菱商事株式会社

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

三菱商事の環境行動計画は、大きく 事業投資活動、商品取引活動、オフィス活動（本店）、環境方針管理テーマ（全社共通）、環境方針管理テーマ（本店・ブロック）に分けて設定されている。

以下、環境行動計画の大枠ごとに環境に関する取組と環境パフォーマンスの活用状況を示す。

事業投資活動

事業投資先の環境レビューを行動計画の項目として設定している。具体的な取組としては、環境管理体制の確認・評価、要望の伝達等を実施している。

商品取引活動

取引先の環境レビューを行動計画の項目として設定している。具体的な取組としては、製造・輸送時における環境管理体制の確認・評価、要望の伝達等を実施している。

オフィス活動（本店）

節電、リサイクルの促進・排出削減、紙の使用削減と外注印刷物の再生紙利用促進、グリーン購入基本方針／ガイドラインの策定の取組を行っている。

これらの活動の進捗状況を把握するために、節電に関して電力使用量といった指標を活用している。リサイクルの促進・排出削減に関してリサイクル率を、紙の使用削減と外注印刷物の再生紙利用促進に関して紙の使用量といった指標を活用している。

環境方針管理テーマ（全社共通）

事業投資先に関する環境法規制の調査を行動計画の項目に設定し、事業投資先（国内）が適用を受ける環境法規制等の確認把握に取り組んでいる。また、事業投資先の環境管理体制および環境会計に関する調査も同じく行動計画の項目に設定し、事業投資先の環境管理・環境会計の取組状況の確認・把握に取り組んでいる。

環境方針管理テーマ（本店・ブロック）

環境に配慮した商品の開発・普及等、9件の案件を設定し、案件ごとに個別目標を設定している。

(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

三菱商事では、「三綱領」という経営理念の下、5項目から成る「行動基準」を設定しており、その項目の一つに地球環境への配慮を掲げている。さらに「行動基準」の下で基本理念と企業行動方針から成る「三菱商事環境憲章」を策定している。

三菱商事では、この「三菱商事環境憲章」に基づき、環境行動計画を策定している。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

電力使用量、リサイクル率、紙の使用量といったサブ指標を活用している。



出所：三菱商事 サステナビリティ・レポート 2003

図2-9 環境パフォーマンス指標の活用事例8：三菱商事株式会社

2. 9 株式会社イトーヨーカ堂

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

イトーヨーカ堂の行動計画は、商品の環境配慮、容器包装・資材の環境配慮、エネルギー、物流、廃棄物の大きく5つに分類される。

以下、行動計画の大枠ごとに環境に関する取組と環境パフォーマンスの活用状況を示す。

商品に対する環境配慮

対面販売・量り売り・1個売りの推進、「地場商品」(野菜・果実)の導入、保存料、合成着色料の排除(弁当・惣菜)、廃棄ロス削減といった取組を実施し、それらの取組の進捗状況の把握のために、対面販売・量り売り・1個売りの店舗数、「地場商品」の売上高前年比、保存料、合成着色料の入っていない商品の割合、廃棄ロスといった指標を活用している。

容器包装・資材の環境配慮

容器包装の使用量抑制、リサイクル適性の高い容器導入、トナーリサイクル、インクカートリッジリサイクル、店頭風除室マットの非塩化ビニール化、レジ袋の削減、コピー用紙の削減、グリーン購入といった取組を実施している。それらの取組進捗状況の把握のために、1万点当たりの容器包装の使用量、リサイクル性の高い容器のアイテム数、トナーのリサイクル率、インクカートリッジのリサイクル率、店頭風除室マットが非塩化ビニール化された店舗数、レジ袋辞退率、紙使用量、グリーン購入の比率といった指標を活用している。

エネルギー

営業時間・延床面積当たりの使用量削減に取り組んでいる。その進捗状況の把握のために、営業時間・延床面積当たりの電気使用量、営業時間・延床面積当たりのガス使用量、営業時間・延床面積当たりの水道使用量といった指標を活用している。

物流

生鮮ディーゼル車両走行距離の抑制のために物流体制の見直し、圧縮天然ガス(CNG)車の導入として新規CNG車導入・環境適合車導入、通い箱の普及として通い箱料金の値下げと使用量の拡大、カテゴリーセンターの拡充としてパン・米センター、アイスセンターの開設、ハンガー納品の拡大としてといった取組を行っている。カテゴリーセンター機能のさらなる拡充として婦人共配センターの開設といった取組を実施している。

さらにそれら取組の進捗状況を把握するためのために、走行距離、CNG 車導入台数、環境適合車数、通い箱の利用数、カテゴリーセンター数、ハンガー納品数といった指標を用いている。

廃棄物

既存店の廃棄物発生量の削減とリサイクル率の向上、廃棄物処理法改正への対応、各種リサイクル法への対応といった行動計画の項目を設定している。具体的な取組としては、既存店廃棄物発生量削減、リサイクル率向上、食品廃棄物付加金を利用した食品リサイクル促進、専用マニフェスト伝票の運用と廃棄物の適正処理の継続、「333 キャンペーン（毎日の仕事の中で「ごみの3分別」、「ごみの3割削減」、「ごみ袋の3回使用」を徹底するキャンペーン）」の強化、廃棄物処理の基本であるマニフェスト運用の再徹底と委託契約メンテナンスといった取組を実施している。

食品リサイクルの進捗状況を把握するための指標として、食品リサイクル率といった指標を用いている。

(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

イトーヨーカ堂はステークホルダーに「誠実に」対応することを「社是」とし、「社是」の下に「IYG（イトーヨーカドーグループ）企業行動指針」を制定しており、企業行動指針では、「環境管理」が基本方針の中に盛り込まれている。

イトーヨーカ堂はグループ共通の「IYグループ環境指針」、「IYグループ環境規約」を策定している。

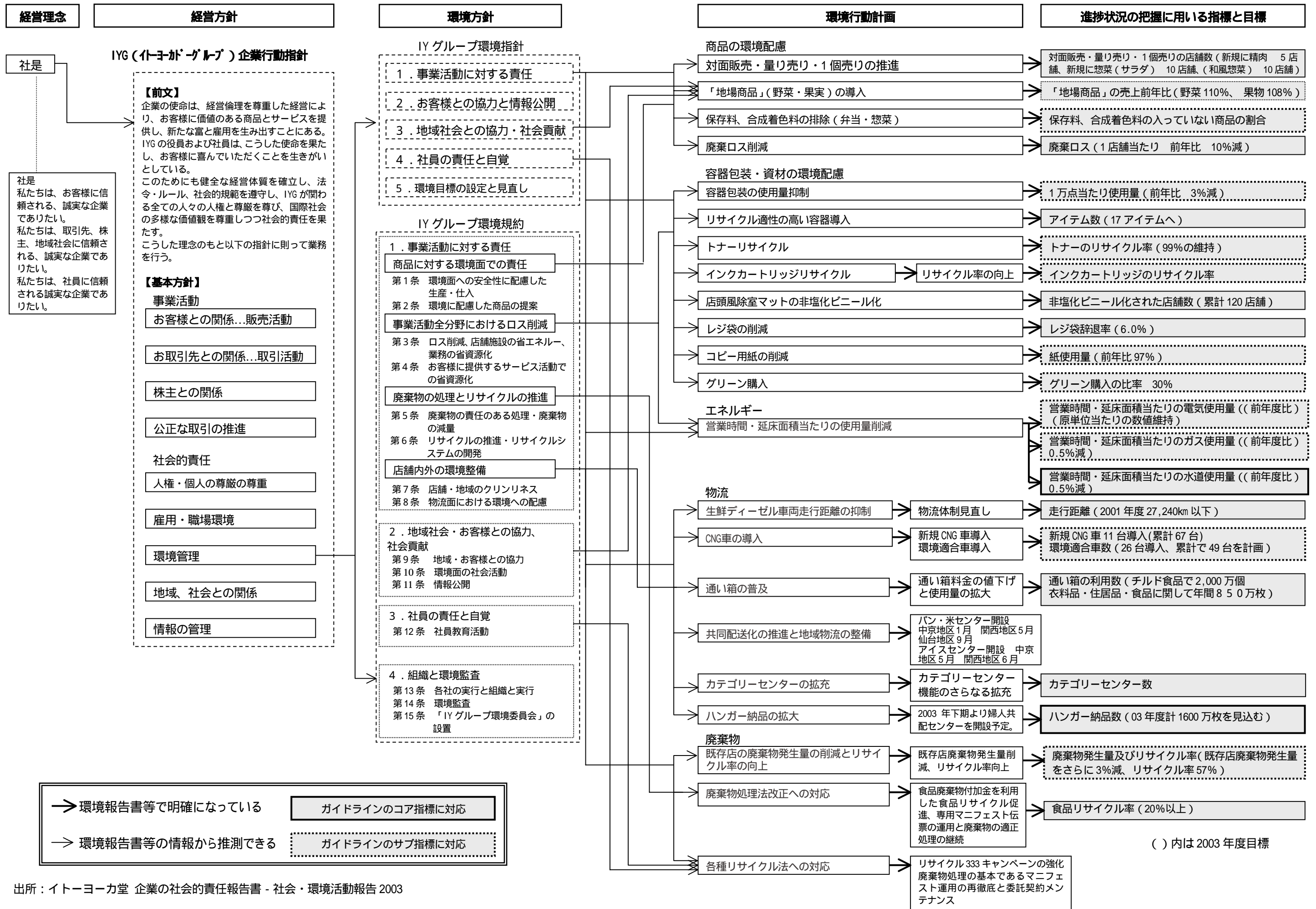
「IYグループ環境指針」は1.事業活動に対する責任、2.お客様との協力と情報公開、3.地域社会との協力・社会貢献、4.社員の責任と自覚、5.環境目標の設定と見直しの5つの項目で構成されている。

「IYグループ環境規約」は、15条で構成されており、大きく、1.事業活動における責任、2.地域社会・お客様との協力、社会貢献、3.社員の責任と自覚、4.組織と環境監査の大きく4つに分けられている。

イトーヨーカ堂は、これら「IYグループ環境指針」、「IYグループ環境規約」に基づき、「全員参加」で環境への取組を推進している。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

営業時間・延床面積当たりの水道使用量、ハンガー納品数といった「ガイドライン」のコア指標を用いており、また保存料、合成着色料のっていない商品の割合、容器包装の使用量、トナーカートリッジのリサイクル率、インクカートリッジのリサイクル率等のサブ指標を用いている。



出所：イトーヨーカ堂 企業の社会的責任報告書 - 社会・環境活動報告 2003

図2 10 環境パフォーマンス指標の活用事例9：株式会社イトーヨーカ堂

2. 10 株式会社西友

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

西友では、行動計画である「グリーンビジョン 2005」において、豊富な環境商品、地域の皆様とともに、環境負荷の低い店舗、従業員一人ひとりの自覚といった4項目を設定して環境に関する取組を行っている。

以下、「グリーンビジョン 2005」の大枠ごとに環境に関する取組と環境パフォーマンスの活用状況を示す。

豊富な環境商品

環境配慮商品売上の向上を図っており、その進捗状況の把握のために、環境配慮商品売上シェアを指標として活用している。

地域の皆様とともに

「エコ・ニコ学習会」の実施推進に取り組んでおり、その進捗状況の把握のために、「エコ・ニコ学習会」の実施回数 を指標として活用している。

環境負荷の低い店舗

CO₂発生抑制、エネルギーのCO₂発生抑制、最終廃棄物のCO₂発生抑制、廃棄物の発生抑制といった取組を行っており、その進捗状況の把握のために、CO₂発生量、エネルギーのCO₂発生量、最終廃棄物のCO₂発生量、廃棄物等発生量といった指標を活用している。

従業員一人ひとりの自覚

全従業員に対する環境教育を行っている。

(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

西友は、「西友コーポレートガバナンスポリシー」の中に、環境方針を設定している。

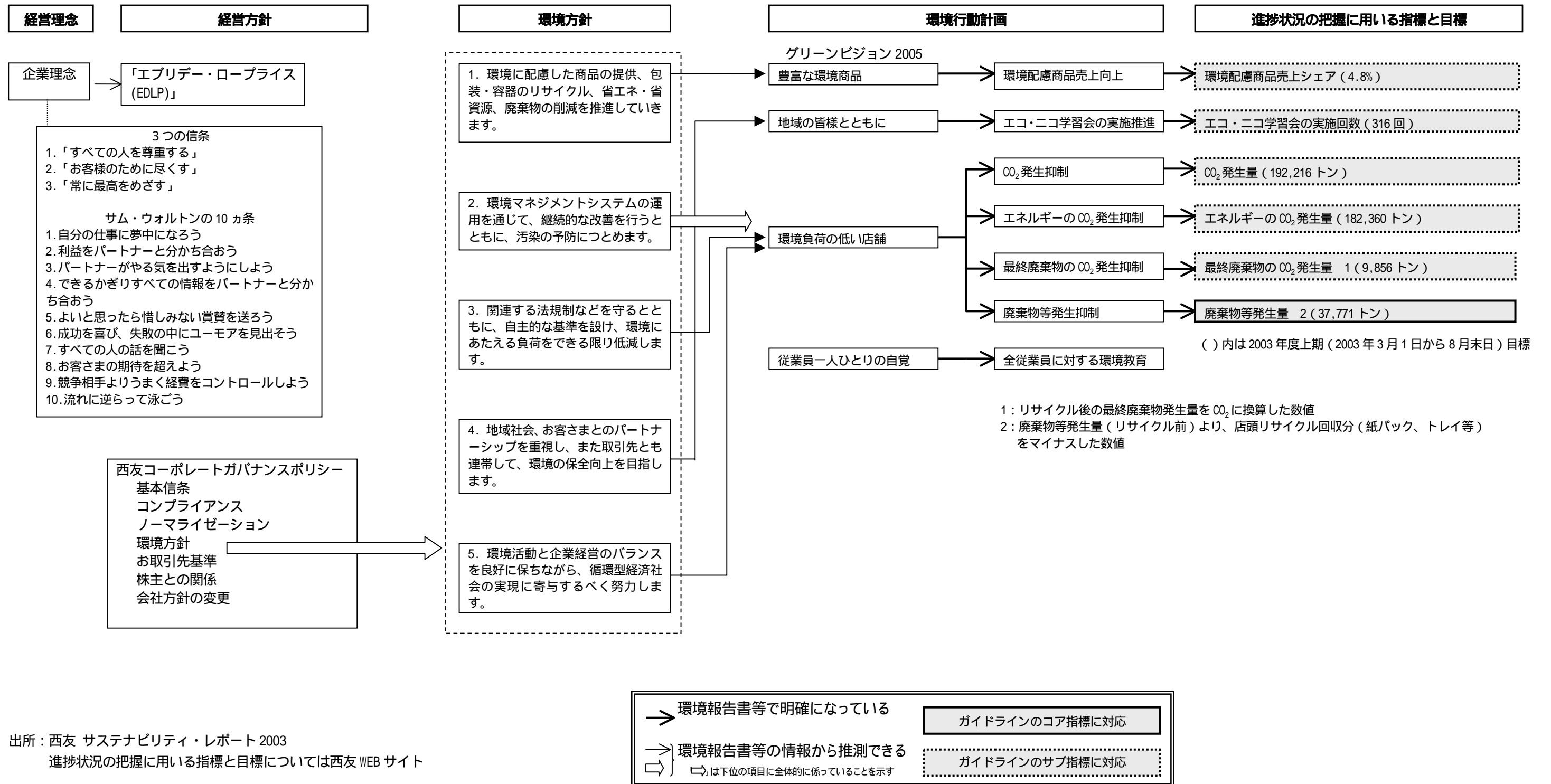
環境方針は、1.環境に配慮した商品の提供、包装・容器のリサイクル、省エネ・省資源、廃棄物の削減を推進していく、2.環境マネジメントシステムの運用を通じて、継続的な改善を行うとともに、汚染の予防につとめる、3.関連する法規制などを守るとともに、自主的な基準を設け、環境にあたえる負荷をできる限り低減する、4.地域社会、お客さまとのパートナーシップを重視し、また取引先とも連帯して、環境の保全向上を目指す、5.環境活動と企業経営のバランスを良好に保ちながら、循環型経済

社会の実現に寄与するべく努力するといった5項目を掲げている。

この環境方針に基づき、中期政策である「グリーンビジョン2005」を策定しており、西友では、グリーンビジョンの4つを柱に、具体的な数値目標を設定して環境に関する取組を行っている。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

廃棄物等発生量という「ガイドライン」のコア指標であり、環境配慮商品売上シェア、「エコ・ニコ学習会」の実施回数、CO₂発生量、エネルギーのCO₂発生量、最終廃棄物のCO₂発生量といったサブ指標を活用している。



出所：西友 サステナビリティ・レポート 2003
 進捗状況の把握に用いる指標と目標については西友 WEB サイト

図 2 11 環境パフォーマンス指標の活用事例 10：株式会社西友

2. 1 1 株式会社損害保険ジャパン

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

損害保険ジャパンでは、「損保ジャパン環境方針」の「行動指針」として、新商品・新サービスの提供、省資源・省エネルギー活動の推進、社会への貢献を掲げ、環境に関する取組を行っている。

以下、「行動指針」の項目ごとに、環境に関する取組状況と環境パフォーマンスの活用状況を示す。

新商品・新サービスの提供

損害保険事業および金融関連事業における環境問題への取組の推進のため、保険商品・サービスの研究・開発、リスクコンサルティングサービスの研究・開発、金融サービスの研究・開発、調査研究・情報発信の推進に取り組んでいる。

省資源・省エネルギー活動の推進

エネルギー使用削減、水道使用削減、紙使用削減、一般廃棄物総量の削減を行っており、その進捗状況把握のために、エネルギー使用量、水道使用量、紙使用量、一般廃棄物総量、リサイクル率の指標を活用している。

社会への貢献

企業としての社会貢献活動、社員一人ひとりの社会貢献活動、社会貢献活動に関する評価手法の開発に取り組んでいる。

上記に加えて、本社内各部門において、全国EMSの推進、グリーン購入の推進、リサイクル部品活用率の向上、システム企画・開発・運用の全サイクルを通じた環境負荷の削減に取り組んでいる。

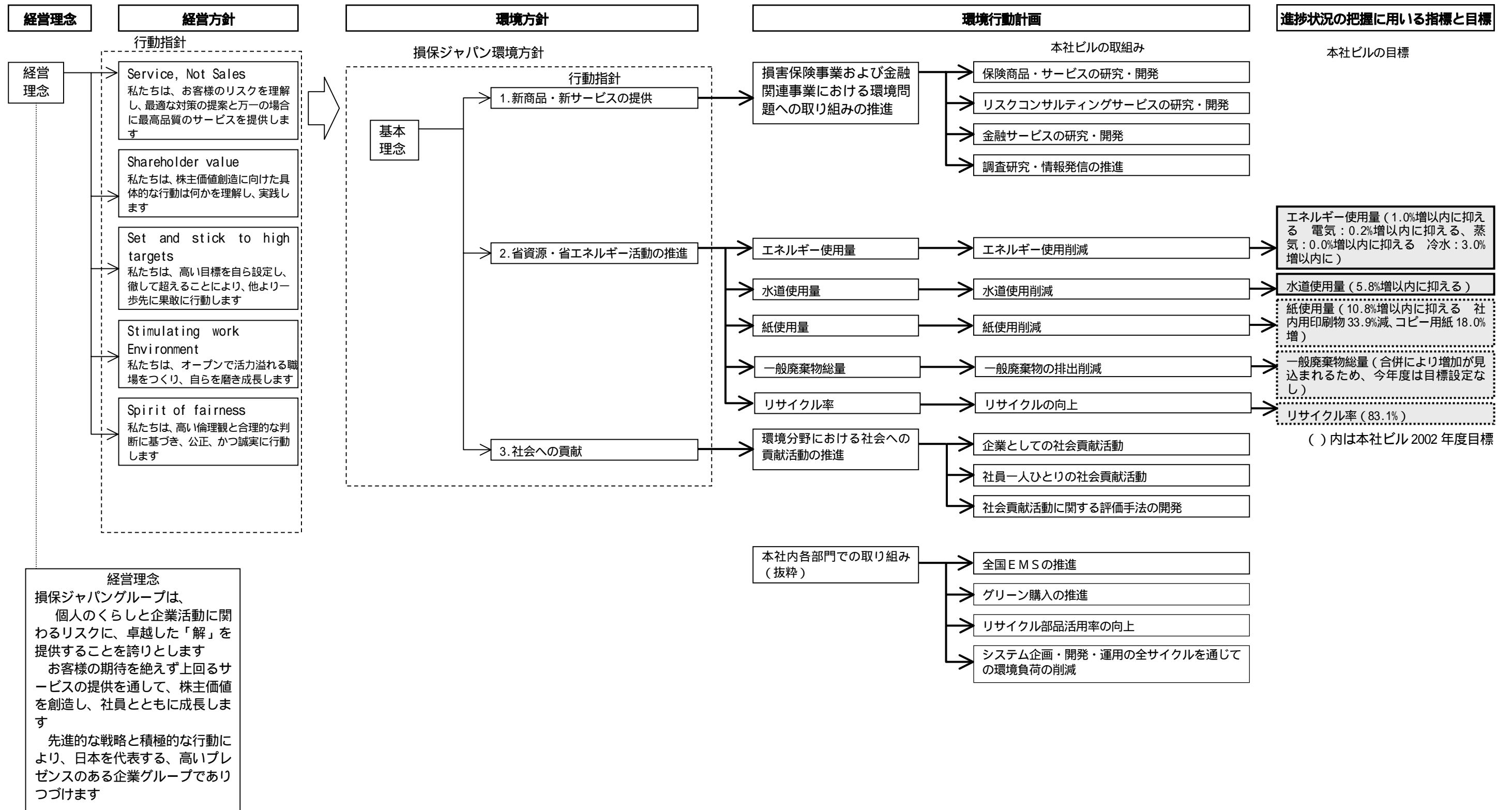
(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

損害保険ジャパンでは、基本理念と1.新商品・新サービスの提供、2.省資源・省エネルギー活動の推進、3.社会への貢献の3つの行動指針から成る「損保ジャパン環境方針」を策定している。本社ビルの取組に関しては、環境方針の項目に沿った形で、取組を行い、目標を設定している。

地区本部・支店・支社ビルにおいては、独自の環境マネジメントシステム「E-ことプロジェクト」を導入・展開している。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

エネルギー使用量、水道使用量といった「ガイドライン」のコア指標を活用しており、また、紙使用量、一般廃棄物総量、リサイクル率といったサブ指標を活用している。



出所：損保ジャパン 社会・環境レポート 2003

図 2 - 12 環境パフォーマンス指標の活用事例 11：株式会社損害保険ジャパン

2. 1 2 株式会社日興コーディアルグループ

(1) 環境行動計画と環境パフォーマンス指標の活用状況

日興コーディアルグループでは、グリーンインベスターの拡大、省エネルギー・省資源等のオフィス活動の推進、情報開示（ディスクロージャー）の充実の大きく3つの目的に分けて環境に関する取組を実施している。

以下、それぞれの目的ごとに、環境に関する取組状況と環境パフォーマンスの活用状況を示す。

グリーンインベスターの拡大

事業活動を通じた取組として、日興エコファンド、グローブの販売促進活動の実施、業務委託先へのペーパーレス化の提案、エコ商品の拡充、大学やオープンカレッジ等での金融関連講座開講、投資検討段階において、環境の取組について確認、投資教育テキストの再生紙利用、環境広告の実施、株式手数料の一部を環境団体へ寄付、投資活動を通じて環境関連企業、環境配慮企業を支援することに取り組んでいる。

業務委託先へのペーパーレス化の提案の進捗状況把握のために、ペーパーレス帳簿の数を、エコ商品の拡充の進捗状況把握のために、エコ商品比率を、大学やオープンカレッジ等での金融関連講座開講の進捗状況把握のために、金融関連講座数を指標として活用している。

省エネルギー・省資源等のオフィス活動の推進

空調、照明などの管理徹底による電気使用量の削減、PC液晶モニターへの切り替え、空調温度の最適化、ポスト系システム廃止による電気使用量の削減、支払い帳票・経費伝票等の削減、ディスクロージャー印刷の紙の削減、目論見書、リスク管理説明書等の電子交付、グリーン購入品の拡大、新規公開株式の目論見書電子媒体による紙使用量の削減、PC液晶モニター化、カジュアルデーの実施などによる電気使用量の削減、グリーン購入比率の拡大といった活動に取り組んでいる。

これらの活動の進捗状況を把握するために、電気使用量、A4用紙使用量、グリーン購入品目、グリーン購入比率といった指標を活用している。

情報開示（ディスクロージャー）の充実

具体的な行動として「サステナビリティレポート」の充実を目指して取り組んでいる。

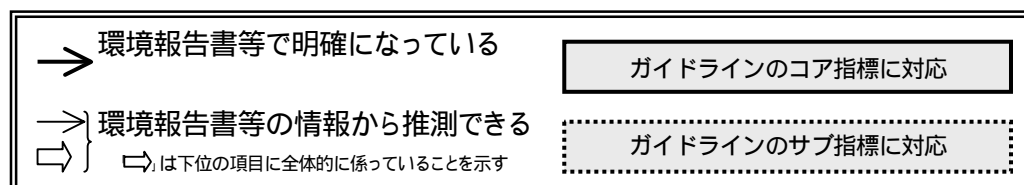
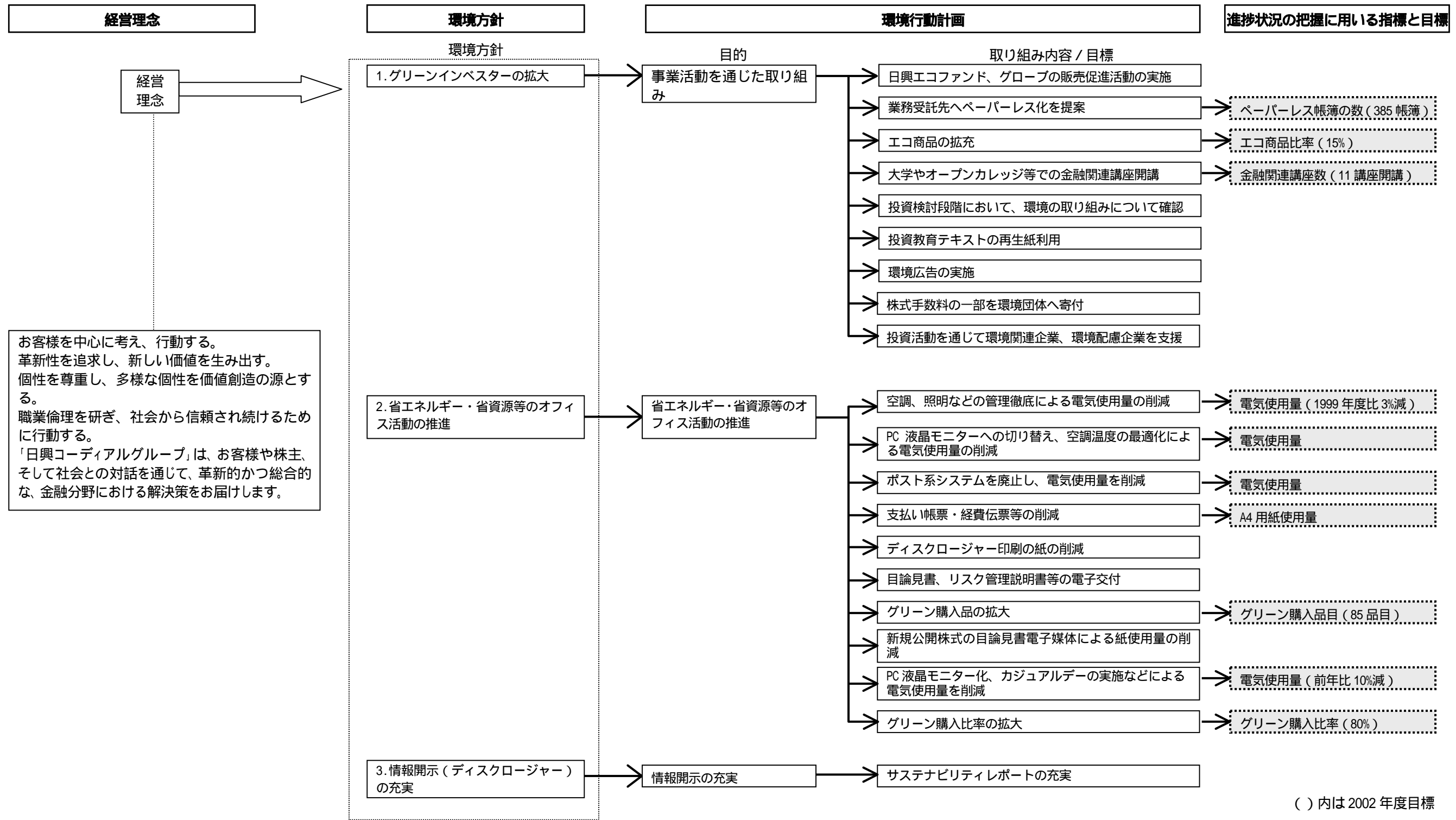
(2) 経営方針、環境方針及び環境行動計画の関係

日興コーディアルグループは2000年3月に日興グループ地球環境会議を設置、2001年7月にグループとしての環境方針を策定している。環境方針は、グリーンインベスターの拡大、省エネルギー・省資源等のオフィス活動の推進、情報開示（ディスクロージャー）の充実の3つに分かれており、その3つの方針に基づき、地球環境会議メンバー各社がそれぞれの目標を設定して環境に係る取組を実施している。

環境方針と目的との関係は「サステナビリティレポート」においても明確に示されている。

(3) 「ガイドライン」のコア指標・サブ指標の活用状況

ペーパーレス帳簿の数、エコ商品比率、金融関連講座数、電気使用量、A4用紙使用量、グリーン購入品目、グリーン購入比率といった「ガイドライン」のサブ指標を活用している。



出所：日興コーディアルグループ サステナビリティレポート 2003

図 2 - 13 環境パフォーマンス指標の活用事例 12：株式会社日興コーディアルグループ

3 環境パフォーマンス指標の新たな展開

3.1 企業内の階層に応じた環境パフォーマンス指標の活用の方向性

(1) 企業内の階層と環境パフォーマンス指標との関係

モニタリングすべき環境パフォーマンス指標は、現場担当者、中間管理職、経営トップ（役員）といった企業内の階層によって異なる。

現場担当者の場合、まず環境法規制を遵守することが求められるため、環境法規制（排出基準等）に対応したサイト単位での物量的な環境パフォーマンス指標（化学物質排出量・移動量、排出規制項目（SO_x、NO_x、ばいじん等）排出濃度、排水規制項目排出濃度等）をモニタリングの対象とすべきである。地球温暖化防止に係る自主基準を設定している企業の場合、温室効果ガス排出量も対象とすべきである。

これに対して、中間管理職や経営トップの場合、現場担当者がモニタリングしている物量的な環境パフォーマンス指標を事業所規模や全社規模で集計した値にするとともに、財務パフォーマンスを表す指標（経営指標等（売上高、生産高等）経済付加価値（売上高から財サービスの購入費用を除去したもの）、生産量、税引き後純利益等）と組み合わせた「環境効率性を表す指標」をモニタリングの対象とすべきである。「環境効率性を表す指標」は、「ガイドライン」によると、次の2つに大別される。

単位環境負荷当たりの製品・サービス価値（経営指標等を環境負荷総量で割ったもの）

単位製品・サービス価値当たりの環境負荷（環境負荷総量を経営指標等で割ったもの）

前者は、一般に、環境効率（eco-efficiency）と呼ばれるもので、指標の数値が環境効率性の改善に比例して増加する。一方、後者は、環境効率性指標（Eco-efficiency Indicator）と呼ばれるもので、指標の数値が小さくなるほど環境に関する取組が進んでいると評価される。ここで、分母、分子については、ステークホルダーや企業内のマネジメントの階層に応じて様々な組み合わせを考慮すべきであるが、分母、分子の集計範囲を一致させるため、事業内の環境負荷を表すオペレーション指標を用いる場合には、経済付加価値を対応させることが求められる。

なお、企業内のマネジメントの階層と「環境効率性を表す指標」との関係については、宮崎(2003)がシャルテガー&バーリット(Schaltegger and Buritt)の「現代環境会計」に基づき整理している。マネジメントの階層によって、必要となる環境パフォーマンス及び財務パフォーマンスに関する情報の集約度が異なり、「トップマネジメント（役員）」では、エコファクター使用の係数的なエコバランス情報（企業の全環境

負荷)と利益、株主価値等とを結合した指標を、「ミドル(トップ)マネジメント」では、エコファクター使用の係数的なエコバランス情報(カテゴリー別の環境負荷。例えば、地球温暖化やオゾン層破壊への寄与)と収益、フリー・キャッシュフロー、売上高、売上原価等とを結合した指標を、「ローワー(ミドル)マネジメント」では、物量的エコバランス(CO₂排出量、廃棄物発生量など)と製品毎の収益や労務費とを結合した指標を使用すべきとしている。

<参考文献>

- ・ 宮崎修行：「環境会計手法の類型化 エコ・エフィシアンシー概念をめぐって」、社会関連会計研究 Vol.15 pp.33-42(2003)

(2) 経営トップが利用すべき(経営に必要な)環境パフォーマンス指標の方向性

企業の環境保全活動のレベルは、リコーの環境報告書によると、環境対応レベル(「法規制や顧客のニーズといった圧力に対応する」レベル)、環境保全レベル(「地球市民としての使命から自主的な基準を設けて環境負荷低減活動に取り組む」レベル)、環境経営レベル(「環境保全と利益創出を同時に実現する」レベル)に大別され、この順に進展していくと考えられる。

近年、企業経営では、コンプライアンス(遵法性)やコーポレートガバナンスの視点が重視されているため、環境保全活動レベルが低位の環境対応レベルにある企業の場合、まずは、「ガイドライン」に示されている「環境マネジメント指標」のうち「環境に関する規制遵守」に関する指標を経営トップがモニタリングしていく必要がある。

環境保全活動レベルが中位の環境保全レベルにある企業の経営トップは、環境マネジメント指標に加えて、「環境効率性指標」もモニタリングすべきであろう。このレベルの企業では、「地球市民としての使命」から環境問題に取り組んでいるものの、環境先進企業との競争には後れをとっていると考えられる。このため「少ない環境負荷でどれだけ経済価値を生み出したかを示す指標」である「環境効率性指標」のモニタリングを通じて、自社の環境負荷低減活動の進捗状況を的確に判断し、更なる展開を図っていくことが求められる。

環境保全活動レベルが高位の環境経営レベルにある企業の経営トップは、上記2つの指標に加え、「環境ビジネス指標」もモニタリングすべきであろう。このレベルの企業では、自社の環境保全活動が社会的に認知され、競合他社に対して競争優位に立ち、環境問題を事業機会と捉えていると考えられる。このため「自社の事業活動に占める

環境ビジネスのシェア（割合）を示す指標」である「環境ビジネス指標」のモニタリングを通じて、経営トップが自社の環境ビジネスの進捗状況を的確に判断し、更なる展開を図っていくことが求められる。

上記の視点を踏まえて抽出した経営トップが利用すべき環境パフォーマンス指標の例を表3 - 1に示す。ここに示す環境パフォーマンス指標は、すべての企業が利用すべき類のものではなく、各社がその実態を踏まえて指標を選択することが必要とされるとともに、各指標単独では、意志決定において有効でない場合もあり、その場合は複数の指標を用いて総合的に判断することが望まれる。

表3 - 1 経営トップが利用する（経営に必要な）環境パフォーマンス指標の例

	指標	指標の利用例
環境マネジメント指標	環境に関する法令の違反件数	違反件数が2件あったため、違反の原因を解明し、今後違反が起こらない管理体制を構築することを決定。
	環境に関する支払い済みあるいは支払うべき罰金及び料料	環境に関する支払い済みあるいは支払うべき罰金及び料料がなかったため、特に問題はないと判断。
	環境に関する事故件数	事故件数が1件あったため、事故の原因を解明し、今後事故が起こらない管理体制を構築することを決定。
環境効率性指標	資源投入量あたりの売上高(資源投入効率)	全社での資源投入効率が減少していたため、特に資源投入効率が減少している分野を特定し、当該分野における資源投入量の削減を目的とした新たな対策を講じることを決定。
	最終処分量あたりの付加価値	最終処分量あたりの付加価値が年々増加しているため、今後も本指標をモニタリングし、進捗状況を把握していくと判断。
環境ビジネス指標	環境ビジネスの売上比率(環境ビジネスの売上高/全売上高)	環境ビジネスの売上比率が経年的に増加しているため、今後も環境ビジネス事業を拡大することを決定。
	環境配慮型製品の売上比率(環境配慮製品の売上高/全売上高)	環境配慮型製品の売上比率が経年的に増加しているため、環境配慮製品の取り扱い品目を拡大することを決定。

3.2 サプライチェーン、ライフサイクルを考慮した環境パフォーマンス評価の方向性

「ガイドライン」では、事業活動に伴う環境負荷を捉える指標（オペレーション指標）を物量的なマスバランスを把握する「コア指標」とコア指標を質的に補完する「サブ指標」とに分類・提示している。

各事業者がこれらの指標を用いて自社の事業活動に伴う環境負荷を把握し、環境配慮活動を推進すれば、社会全体に与える環境負荷を低減することが可能となる。

しかしながら、「ガイドライン」では事業者の内部で発生する環境負荷の把握を主眼としているため、事業活動で発生する環境負荷が相対的に大きい事業者（製造業等）には有用であるが、事業者の外部で発生する環境負荷（事業者の事業活動に伴う「間接的効果」や「波及効果」などと通常呼ばれるもの）が相対的に大きい事業者では活用が困難な指標も多い。

社会全体の環境負荷を低減するためには、事業者の外部で発生する環境負荷も的確に把握し、環境に配慮した事業活動を推進することが求められるため、本節では、製品やサービスのライフサイクルやサプライチェーンを考慮した環境パフォーマンス評価の方向性を検討した。

3.2.1 非製造業の評価の方向性

事業者の外部で発生する環境負荷が相対的に大きい代表的な業種を対象に、その事業活動の流れに沿う形で、発生する環境負荷、環境負荷低減のための事業者による対策、環境パフォーマンス指標を整理した。その整理の枠組みを表3 - 2に示す。

この枠組みでは、事業活動の流れを「ストックの調達より上流（例：物流業者が保有する自動車の製造段階）」、「フローの調達より上流（例：物流業者が購入するガソリンの製造段階）」⁴、「事業者内部の事業活動」、「サービスの提供より下流」の4段階に分類する。

なお、「ガイドライン」が提示している環境パフォーマンス指標について、ライフサイクル評価、サプライチェーンの視点からその位置付けを整理すると表3 - 3となる（表3 - 3の見方は以下の通り）。

⁴ ここで、「ストック」とは、一定時点で把握可能な量（例えば物流業における保有する車台数）を、「フロー」とは、一定期間における変化量（例えば物流業におけるガソリン消費量）を指す

表3 - 3の見方

- ・ オペレーション指標：
 - コア指標：*非斜体かつ下線付き*
 - *サブ指標*：*斜体かつ下線なし*
- ・ 環境マネジメント指標：*非斜体かつ二重下線付き*

表3 - 2 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の整理の枠組み

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
事業名	<pre> graph TD A[ストックの調達品] --> B[ストックの構築] B --> C[日常業務] D[フローの調達品] --> C C --> E[サービス] </pre>	達より上流 ストックの調	ストックが調達されるまでの環境負荷 <i>事例のある指標</i> <i>事例のない指標</i> 【ガイドラインでの位置付け】	左記の環境負荷を低減するための対策 <i>事例のある指標</i> <i>事例のない指標</i> 【ガイドラインでの位置付け】
		達より上流 フローの調	フローが調達されるまでの環境負荷 <i>事例のある指標</i> <i>事例のない指標</i> 【ガイドラインでの位置付け】	左記の環境負荷を低減するための対策 <i>事例のある指標</i> <i>事例のない指標</i> 【ガイドラインでの位置付け】
		事業活動 事業者内部の	左記の日常業務における環境負荷 <i>事例のある指標</i> <i>事例のない指標</i> 【ガイドラインでの位置付け】	左記の環境負荷を低減するための対策 <i>事例のある指標</i> <i>事例のない指標</i> 【ガイドラインでの位置付け】
		より下流 サービスの提供	サービスが提供された後の環境負荷 <i>事例のある指標</i> <i>事例のない指標</i> 【ガイドラインでの位置付け】	左記の環境負荷を低減するための対策 <i>事例のある指標</i> <i>事例のない指標</i> 【ガイドラインでの位置付け】

「事例のある指標」とは我が国の企業の環境報告書などにおいて実際に使用されている事例のある指標、「事例のない指標」とは使用されている事例が見当たらないものを指す。

表3 - 3 「ガイドライン」が提示している指標の位置付け

	事業活動の流れ	段階	環境負荷を表す指標	事業者による対策の度合いを表す指標
事業名	<pre> graph TD A[ストックの調達品] --> B[ストックの構築] B --> C[日常業務] D[フローの調達品] --> C C --> E[サービス] </pre>	達 より 上流 の 調		<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>グリーン購入の実績</u>
		達 より 上流 の 調		<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>グリーン購入の実績</u>
		事業 活動 の 中 心	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>オペレーション指標のコア指標</u> ・ <u>オペレーション指標のサブ指標(例外あり)</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>事業者内部での水の循環的利用量</u> ・ <u>事業者内部で再使用された循環資源の量</u> ・ <u>事業者内部で再生利用された循環資源の量</u> ・ <u>事業者内部で熱回収された循環資源の量</u>
		サービス の 提供 より 下流	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>製品群毎のエネルギー消費効率</u> ・ <u>CO₂排出総量(製品等)</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>環境負荷低減に資する製品サービスの生産量又は販売量</u> ・ <u>環境ラベル認定等製品の生産量又は販売量</u> ・ <u>製品群ごとの再使用・再生利用可能部分の比率</u> ・ <u>使用済み製品、容器・包装の回収量</u> ・ <u>回収した使用済み製品、容器・包装の再使用量、再生利用量、熱回収量及び各々の率</u> ・ <u>環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計等の研究開発の実績</u> ・ <u>環境コミュニケーション及びパートナーシップの実績</u> ・ <u>環境に関する社会貢献の実績</u>

(1) 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標

事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例を業種別に整理した結果を表3 - 4に示す。この表には、事業活動に伴い発生する「環境負荷」、環境負荷低減のための「事業者による対策」、わが国の企業が環境報告書の中で「事業者内部の事業活動」に伴い発生する環境負荷以外について実際に活用されている環境パフォーマンス指標、現在は利用されていないが利用することが有用な環境パフォーマンス指標を表した(表3 - 4の見方は以下の通り)。

表3 - 4の見方

・非斜体：	各段階の環境負荷(「環境負荷」欄に記述)または各段階の対策(「事業者による対策」欄に記述)
・ <u>斜体かつ下線付き</u> ：	事例のある環境パフォーマンス指標
・ <u>斜体かつ下線無し</u> ：	事例のない環境パフォーマンス指標
・ 【】の括弧内：	上記環境パフォーマンス指標の「ガイドライン」での分類

<小売業>

事業活動の流れ

小売業では、店舗を建設・整備することにより自社の「ストック」を構築する。この段階では、建設整備に必要な資材や機材を購入する。既存の建物を借用する場合、店舗の建設段階に小売業者が関与しないため、小売業者の自由度は大幅に狭まるが、部分的に述べるのと同種の環境配慮が存在する。

販売店舗が整備された後は日常の販売業務が行われる。この段階では取引先から商品を購入し、店舗に陳列し、顧客に販売する。調理品などを除けば、多くの商品は仕入れたものを加工せずそのままの形で顧客に販売される。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

店舗の建設・整備に要するエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生に加えて、販売業務の段階に必要な機材（レジ・冷蔵庫等）を取引先から調達するため、これら機材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が、この段階で発生する主な環境負荷である。これらの調達品を製造時に低環境負荷であるものにすること等が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

仕入れ商品の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生、輸送時のエネルギー消費、大気汚染物質の発生がこの段階の主な環境負荷である。これらの環境負荷を低減するための対策としては、「環境配慮製品」の仕入れやエコドライブの実施などが挙げられる。この指標の一つとして「グリーン購入品の割合」があり、実際に環境報告書で利用されている。これは「ガイドライン」では「グリーン購入」というカテゴリーに属する。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

エネルギー消費、（食品・包装）廃棄物の発生が、この段階の主な環境負荷である。これらの環境負荷を低減するための活動が対策に相当する。調理品などを作る段階で廃棄物が発生したり、生鮮食品の賞味期限切れによって廃棄物が発生するものの、製造業と比べた場合には、この段階の環境負荷は相対的には小さい。

この段階の環境負荷を低減するための対策は、省エネ対策のように、この段階で実施できるものもあれば、別の段階で実施することが効率的なものもある。後者の例は、店舗の高断熱化である。店舗を建設・整備する際に外壁や開口部の断熱性を高めることによって、自社の通常業務の段階における冷暖房のエネルギー消費量を一般には低

減できるが、この対策を通常業務の段階で行うことは難しい。また、建物としての店舗のライフサイクル全体での環境負荷を考慮した場合、通常業務の段階の環境負荷の方が一般的には支配的であるため、この段階の環境負荷を低減するための対策は重要性が高い。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

使用済み容器包装の発生、販売した商品による環境負荷などがこの段階の主な環境負荷である。包装廃棄物の発生の度合いを表す一つの指標が「顧客1人当り包装品使用重量」であり、実際に環境報告書で利用している例がある。また、顧客が店舗へ移動する際の乗用車等からのCO₂排出も、広い意味で「サービス提供」後の環境負荷である。

これらの環境負荷を低減するための対策としては、簡易包装の実施、「環境配慮製品」の販売などが挙げられる。後者の度合いを表す一つの指標が「環境配慮型商品の売上割合」であり、実際に環境報告書で利用されている例がある。これは「ガイドライン」では「環境負荷低減に資する製品・サービスの生産量又は販売量」というカテゴリーに属する。

表 3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（1：小売業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
65 小売業	<p>建設資材</p> <p>↓</p> <p>販売業務に必要な 機材（レジ・冷蔵庫等）</p> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">店舗の 建設・整備</div> <p>↓</p> <p>↓ 商品 ↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">販売業務</div> <p>↓</p> <p>商品提供 サービス</p>	達 ス ト ック の 調	<ul style="list-style-type: none"> ・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・販売業務に必要な機材（レジ・冷蔵庫等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・店舗の建設・整備時の環境配慮 ・製造時に低環境負荷である機材の導入
		達 フ ロー の 調	<ul style="list-style-type: none"> ・仕入れ商品の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・仕入れ商品の輸送時のエネルギー消費、大気汚染物質の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境配慮製品の仕入れ ・低公害車・低燃費車の導入 ・エコドライブの実施 ・通い箱の利用 <p><u>グリーン購入品の割合</u> 【グリーン購入】</p>
		事 業 者 内 部 の 活 動	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費 ・（食品・包装）廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ対策 ・店舗の高断熱化 ・食品廃棄物のリサイクル ・包装材のリサイクル ・社内での環境教育・啓発活動
		流 サ ー ビ ス 提 供 よ り 下	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済み容器包装の発生 ・販売した商品による環境負荷の発生 ・顧客の店舗への移動による環境負荷の発生 <p><u>顧客1人当たり包装品使用重量</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・簡易包装の実施 ・使用済み容器包装の回収 ・環境配慮製品の販売 ・自転車置き場の整備 ・店舗・チラシ等での環境教育 ・収益の一部を自然・保護保全等の活動をしている団体へ寄付 <p><u>環境配慮型商品の売上割合</u> 【環境負荷低減に資する製品・サービスの生産量又は販売量】</p>

< 物流業 >

事業活動の流れ

一般に物流業は配送物の集約などを行うためのいわゆるターミナル等のインフラを建設・整備することによって自社の「ストック」を構築する。この段階では建設などに必要な資材や機材を購入する。

インフラが整備された後は日常の配送業務が行われる。この段階では顧客から荷物を預かり、配送先に届ける。提供されるサービスはモノの迅速・確実な移動である。配送の段階ではモノには全く加工が加えられず、むしろ特に生鮮食品などでは可能な限り預かった時点の状態で届けることが望まれる。モノの移動にはエネルギーが不可欠であり、車、船舶、飛行機の場合は燃料、貨物列車の場合には電力が相当する。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階の主な環境負荷には、ターミナル等の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生がある。また、配送業務の段階で必要な車両等を取引先から調達するため、これらの製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生も挙げられる。

これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。集配ルート効率化によるターミナル数自体の削減もあり得る。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階の主な環境負荷には、燃料生産時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生があり、それを低減するための配慮がその対策として挙げられる。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

集配車や幹線輸送によるエネルギー消費や大気汚染物質の発生がこの段階の主な環境負荷である。

この段階の環境負荷を低減するための対策は、エコドライブの実施などのように、この段階で実施するものもあれば、集配ルート効率化によるターミナル配置の最適化や低公害・低燃費車の導入などのように、インフラを構築するこの段階で実施されるものもある。特に物流業では、配送段階のエネルギー消費による環境負荷が一般的には支配的であるため、これらの環境負荷低減対策は重要性が高く、環境報告書を見ると「低公害車の導入実績」や「モーダルシフトの推進実績」といった環境パフォーマンス指標が利用されている。これは「ガイドライン」では「グリーン購入」というカテゴリーに属する。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

この段階では、量的にはそれ程大きくないものの配送に必要な梱包物等の発生が、環境負荷として挙げられる。これらの環境負荷を低減するための対策としては、低環境負荷型パレットの導入などが挙げられる。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（2：物流業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
89 物流業		達 より 上流 の 調	・ターミナルの建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・車両等の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生	・ターミナル建設・整備時の環境配慮 ・集配ルート効率化によるターミナル数削減
		達 より 上流 の 調	・燃料生産時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生	・燃料生産時の環境配慮
		事業者 内部 の 事業 活動	・集配によるエネルギー消費、大気汚染物質の発生 ・幹線輸送によるエネルギー消費、大気汚染物質の発生 ・騒音の発生	・エコドライブの実施 ・効率的な集配（共同集配） ・自動車を使わない集配 ・集配ルート効率化によるターミナル配置の最適化 ・低公害・低燃費車の導入 ・モーダルシフトの推進 ・騒音低減 ・社内での環境教育・啓発活動 <u>低公害車の導入実績</u> 【グリーン購入】 <u>モーダルシフトの推進実績</u> 【グリーン購入】
		供 より 下流 の 提	・使用済み梱包材の発生	・低環境負荷型パレットの導入

< 運輸業 >

事業活動の流れ

一般に運輸業は、人やモノを運ぶサービスを提供する。ストックの構築の段階では、駅や飛行場等のインフラを建設・整備し、車 両や航空機を購入する。

インフラが整備された後は日常の業務が行われる。人やモノの移動にはエネルギーが不可欠であり、飛行機の場合は燃料、列車の場合には電力が相当する。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階の主な環境負荷としては、駅や飛行場の整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が挙げられる。その他、通常業務の段階で必要な車両・航空機等を取引先から調達するため、これらの製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生もある。これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階では、燃料の生産・発電の際のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が、環境負荷として挙げられる。これらの環境負荷を低減するための対策としては、低環境負荷電源の導入などが挙げられる。「クリーン電源利用割合」という指標が環境報告書に利用されている。これは「ガイドライン」では「グリーン購入」に属する。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

輸送によるエネルギー消費や大気汚染物質の発生がこの段階の主な環境負荷である。この段階の環境負荷低減のための対策は、省エネルギー運転などの段階で実施するものもあれば、低公害・低燃費車両・飛行機 の購入等 のインフラ構築の段階で実施されるものもある。運輸業全体での環境負荷の割合を考慮した場合、通常業務段階のエネルギー消費による環境負荷が一般的には支配的であると考えられるため、この段階の環境負荷を低減するための対策は重要性が高い。これを考慮すれば、「低公害・低燃費車両・飛行機の導入実績」のような指標 は特に有効であると考えられる。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

この段階での製品・サービス提供先における 環境負荷は、相対的にはそれ程大きくないが鉄道駅周辺での駐輪がこの段階の環境負荷に相当する。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（3：運輸業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
70 運輸業	<pre> graph TD A[建設資材 車両・ 航空機] --> B[駅・飛行場等の 建設・整備] B -- "燃料・ 電力" --> C[運輸業務] C --> D[移動 サービス] </pre>	達 より 上流 ス ト ック の 調	<ul style="list-style-type: none"> ・駅・飛行場等の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・車両・航空機等の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・駅・飛行場等の建設・整備時の環境配慮 ・車両・航空機等の製造時の環境配慮
		達 より 上流 フ ロ ー の 調	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料の生産・発電時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入 <p><u>クリーン電源利用割合</u> 【グリーン購入】</p>
		事 業 活 動 事 業 者 内 部 の	<ul style="list-style-type: none"> ・輸送によるエネルギー消費、大気汚染物質の発生 ・使用済み乗車券及び定期乗車券等の廃棄物の発生 ・騒音の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー運転 ・低公害・低燃費車両・飛行機の購入 ・騒音低減 ・廃棄物のリサイクル ・社内での環境教育・啓発 <p>低公害・低燃費車両・飛行機の導入実績 【グリーン購入】</p>
		供 より 下流 サ ー ビ ス の 提	<ul style="list-style-type: none"> ・駅周辺の駐輪 	<ul style="list-style-type: none"> ・自転車の車内持ち込み

< 銀行業 >

事業活動の流れ

一般に銀行業は、金銭を預かる又は貸し出すことによってサービスを提供する。ストックの構築の段階では、店舗等のインフラを建設整備し、必要な機材を購入する。近年見られるようになった店舗を持たないビジネス形態であっても管理業務を行う環境を構築する必要がある。

インフラが整備された後は日常の業務が行われる。銀行業は典型的なサービス業の一つであり、オフィスや店舗でのいわゆるデスクワークを通じて預金サービスや融資サービスを提供する。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階の主な環境負荷は、本社・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が挙げられる。通常の銀行業務に必要な機材（ATM等）を取引先から調達するため、これら機材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生も相当する。これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階では、銀行業務に必要な資材（紙等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が、環境負荷として挙げられる。これらの環境負荷を低減するための対策としては、主にグリーン購入が挙げられる。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

オフィスでのエネルギー、紙、水消費や廃棄物の発生がこの段階の主な環境負荷であり、これらの量の低減が対策となる。環境に配慮したビルづくり（省エネ型設備の導入等）も環境負荷低減の対策として挙げられるが、日常業務の段階ではなくストック構築の段階で実施されるものである。

サービスの「提供より下流の環境負荷とその対策

上述したように銀行業は、モノを扱う度合いは小さい。一方、銀行から融資を受けると企業は製造業もあれば大規模な土地開発を行う業種の場合もあり、銀行の融資によって行なわれる活動如何によっては発生する環境負荷が大きく変わる。むしろ、世の中の事業活動の少なからぬ割合が銀行からの融資によって成立していることを考えれば、融資を行う銀行業の環境負荷の低減に向けた役割は小さくない。例えば、環境配慮用途への融資や環境ビジネス支援を積極的に進めたり、融資先の環境配慮の程度に

応じた金利操作を行ったりすることが対策として考えられる。以上を考慮し、指標としては「環境配慮企業への融資割合」などが有効であると考えられる。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（4：銀行業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
銀行業	<pre> graph TD A[建設資材 銀行業務に必要な機材(ATM等)] --> B[本社・店舗の 建設・整備] B -- "エネルギー、紙、水等" --> C[銀行業務] C --> D[預金サービス 融資サービス] </pre>	達 ス ト ック の 調	<ul style="list-style-type: none"> 本社・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 銀行業務に必要な機材（ATM等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮したビルづくり（省エネ型建材の使用） 製造時に低環境負荷である機材の購入
		達 フ ロー の 調	<ul style="list-style-type: none"> 銀行業務に必要な資材（紙等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> グリーン購入
		事 業 者 内 部 の 事 業 活 動	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー消費 紙消費 水消費 廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ・省資源 資源分別の徹底 環境に配慮したビルづくり（省エネ型設備の導入等） 社内での環境教育・啓発活動
		供 サ ー ビ ス の 提 供 よ り 下 流	<ul style="list-style-type: none"> 融資した企業の事業活動による環境負荷の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 環境配慮用途への融資 融資先の環境配慮の程度に応じた金利操作 利子の一部を環境配慮活動等への寄付する預金 収益の一部を自然・保護保全等の活動をしている団体へ寄付 <p>環境配慮企業への融資割合</p>

<証券業>

事業活動の流れ

一般に証券業は、株券の売買などによってサービスを提供する。ストックの構築の段階では、銀行業と同様に、店舗等のインフラを建設・整備し、必要な機材を購入する。近年見られるようになった店舗を持たないビジネス形態であっても管理業務を行う環境を構築する必要がある。

インフラが整備された後は日常の業務が行われる。証券業も銀行業と同様に、オフィスや店舗でのいわゆるデスクワークを通じてサービスを提供する。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階の主な環境負荷は、本社・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が挙げられる。また、通常の証券業務に必要な機材（ATM等）を取引先から調達するため、これら機材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生も相当する。これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階では、業務に必要な資材（紙等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が、環境負荷として挙げられる。これらの環境負荷を低減するための対策としては、主にはグリーン購入が挙げられる。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

オフィスでのエネルギー、紙、水消費や廃棄物の発生がこの段階の主な環境負荷であり、これらの量の低減が対策となる。環境に配慮したビルづくり（省エネ型設備の導入等）も対策として挙げられるが、日常業務の段階ではなく、のストック相当部分の構築の段階で実施されるものである。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

銀行業と同様に、証券会社の商品販売を通じて投資される活動によって発生する環境負荷が変わるため、証券業の社会の中での役割も決して小さくないものと考えられる。例えば、いわゆるエコファンドのように環境配慮活動への投資やSRIファンドへの投資を積極的に進めること等が対策として考えられる。また、投資家向けの対策としてこれらを購入する時の手数料を優遇するなども考えられる。環境報告書に「エコファンドの販売比率」を記載している事例もある。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（5：証券業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
証券業		達 ス ト ク の 調	<ul style="list-style-type: none"> 本社・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 証券業務に必要な機材（ATM等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮したビルづくり（省エネ型建材の使用） 製造時に低環境負荷である機材の購入
		達 フ ロ ー の 調	<ul style="list-style-type: none"> 証券業務に必要な資材（紙等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> グリーン購入
		事 業 者 内 部 の 事 業 活 動	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー消費 紙消費 水消費 廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ、省資源 資源分別の徹底 環境に配慮したビルづくり（省エネ型設備の導入等） 社内での環境教育・啓発活動
		供 サ ー ビ ス の 提 供 よ り 下 流	<ul style="list-style-type: none"> 資金提供した企業の事業活動による環境負荷の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 環境配慮企業株のエコファンドへの組み込み エコファンド販売時の手数料優遇 環境配慮企業の株式、社債等の引受・売買時の手数料優遇 <p><i>エコファンドの販売比率*</i></p>

*事例では業界全体の値

< 保険業 >

事業活動の流れ

一般に保険業は、顧客の有するリスク移転⁵を実現することなどによってサービスを提供する。ストックの構築の段階では、銀行や証券業と同様に、店舗等のインフラを建設・整備し、必要な機材を購入する。

インフラが整備された後は日常の業務が行われる。保険業も銀行業や証券業と同様に典型的なサービス業の一つであり、オフィスや店舗でのいわゆるデスクワークを通じてサービスを提供する。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階の環境負荷は、本社・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が挙げられる。通常の保険業務に必要な機材（ATM 等）を取引先から調達するため、これら機材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生も環境負荷となる。これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階では、業務に必要な資材（紙等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が、環境負荷として挙げられる。これらの環境負荷を低減するための対策として、グリーン購入が挙げられる。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

オフィスでのエネルギー、紙、水消費や、廃棄物の発生がこの段階の主な環境負荷であり、これらの量の低減が対策となる。環境に配慮したビルづくり（省エネ型設備の導入等）も対策として挙げられるが、日常業務の段階ではなく、のストック相当部分の構築の段階で実施されるものである。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

銀行業、証券業と同様に、保険会社が提供するの商品を購入した事業者の活動が一般には環境負荷を発生させていることに注目すれば、保険業においても有効な対策があり得る。例えば、保険の購入事業者の環境配慮活動の水準に応じて、掛け金を優遇する仕組みが考えられる。実際に、自動車保険では事故時の交換部品に再利用部品を

⁵ 一般にリスクに対処するためには、リスク回避、リスク低減、リスク移転、リスク保有という手段がある。保険業者は、リスクの顕在化による損失を負うサービスを顧客に提供している。

使用するという特約によって掛け金を割引するものがある。また、省エネルギーを実現する ESCO 事業に対しては、ESCO 事業者が保障したエネルギーコスト削減額が未達成であった場合などの補償を提供する保険も販売されている。その他、環境に配慮したエネルギーシステム(風力発電など)を利用している事業者を対象に、自然現象(風力など)が期待よりも不足した場合に生じる収益減少などを補償する商品も販売されている。以上を考慮して「環境配慮企業への保険料優遇実績」や「環境配慮活動におけるリスク移転実績」などが考えられる。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（6：保険業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">78</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">保険業</p>		<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">達 より 上流</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ス ト ック の 調</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本社・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・損害保険業務に必要な機材（コンピューター等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮したビルづくり（省エネ型建材の使用） ・製造時に低環境負荷である機材の購入
		<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">達 より 上流</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">フ ロ ー の 調</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・損害保険業務に必要な資材（紙等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入
		<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">事 業 活 動</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">事 業 者 内 部 の</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費 ・紙消費 ・水消費 ・廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ、省資源 ・資源分別の徹底 ・環境に配慮したビルづくり（省エネ型設備の導入等） ・社内での環境教育・啓発活動
		<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">供 よ り 下 流</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">サ ー ビ ス の 提</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・保険サービスを提供した顧客による環境負荷の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境配慮企業への保険料優遇 ・環境配慮活動におけるリスク移転 <p><i>環境配慮企業への保険料優遇実績</i></p> <p><i>環境配慮活動におけるリスク移転実績</i></p>

<不動産業>

事業活動の流れ

不動産業とは、建設業者の建築する建築物等を利用して、顧客に対して土地や建物等の不動産を利用できる形で提供する業である。建築物等を実際に構築することは含まないが、建築後の管理業務以外にも、関連する建築や土地開発に対して一定の関与を行う。ストックの構築の段階では、店舗等のインフラを建設・整備し、必要な機材を購入し、インフラが整備された後は日常の業務が行われる。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階の環境負荷は、本社・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が挙げられる。また、通常の不動産業務に必要な機材を取引先から調達するため、これらの製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生も相当する。これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階では、業務に必要な資材（紙等）の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が、環境負荷として挙げられる。これらの環境負荷を低減するための対策としては、主にはグリーン購入が挙げられる。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

オフィスでのエネルギー、紙、水消費や廃棄物の発生がこの段階の主な環境負荷であり、これらの量の低減が対策となる。環境に配慮したビルづくり（省エネ型設備の導入等）も対策として挙げられるが、日常業務の段階ではなく、ストック相当部分の構築の段階で実施されるものである。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

不動産業者が提供する商品は一般に寿命が長いため、不動産業者は、建築や土地開発の設計段階から関与し、環境に配慮した商品を提供することが望まれる。また、環境配慮物件の利用を推進するため、環境配慮物件に係る不動産手数料を優遇することも考えられる。事業者の活動を表す指標としては「環境配慮物件の販売割合」などが考えられる。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（7：不動産業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
80 不動産業	<p>建設資材 不動産業務に必要な機材</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>本社・店舗の 建設・整備</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">不動産</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>不動産業務</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>不動産の提供 サービス</p>	<p>ストックの調 達より上流</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本社・店舗の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・不動産業務に必要な機材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮したビルづくり（省エネ型建材の使用） ・製造時に低環境負荷である機材の購入
		<p>フローの調 達より上流</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・不動産業務に必要な資材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入
		<p>事業者内部の 事業活動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費 ・紙消費 ・水消費 ・廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ、省資源 ・資源分別の徹底 ・環境に配慮したビルづくり（省エネ型設備の導入等） ・社内での環境教育・啓発活動
		<p>サービスの提供 より下流</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・提供した物件の利用による環境負荷の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した開発行為への参画 ・環境配慮物件の不動産手数料の優遇 <p>環境配慮物件の販売割合 【環境負荷低減に資する製品・サービスの生産量又は販売量】</p>

<ホテル・飲食業>

事業活動の流れ

ホテル・飲食業は、建築物等を利用して、宿泊・飲食のサービスを提供する業である。ストックの構築の段階では建物を建設・整備し、建物が建設・整備された後は日常の業務が行われる。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階の環境負荷は、ホテルやレストランの建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生などが挙げられる。また、必要な設備を取引先から調達するため、これらの製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生も相当する。これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階では、アメニティ品や食品（農作物）などの製造過程のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生や輸送過程のエネルギー消費や大気汚染物質の発生が主な環境負荷として挙げられる。これらを低減するための対策としては、グリーン購入やエコドライブの実施などが挙げられる。

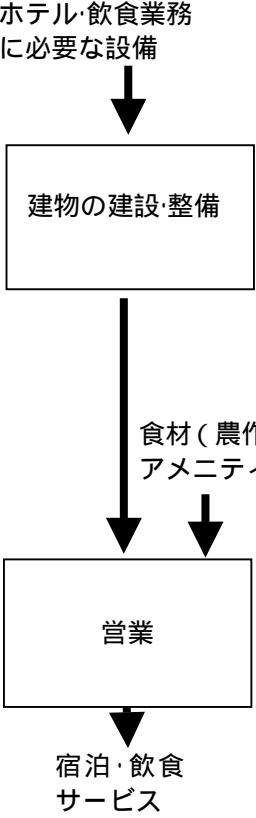
事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

使用済みアメニティ品の発生、食品廃棄物の発生などがこの段階の主な環境負荷であり、これらの量の低減が対策となる。また、この段階の省エネを実現するため、建物を整備する際にコージェネレーションシステムを導入し、環境報告書に実績を報告している事例も見られる。また、省エネ対策として高断熱化を図ることも挙げられる。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

ホテル・飲食会社の商品は、サービス提供より下流で環境に影響を与えることは少ないが利用客の移動による環境負荷等が考えられる。その低減化対策としても利用客への送迎バスの提供などが考えられる。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例 (8 : ホテル・飲食業)

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
ホテル・飲食業	<p>建設資材</p> <p>ホテル・飲食業務に必要な設備</p> 	達 ス トック ク の 調 流 上	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・設備の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の建設・整備時の環境配慮 ・家具等の長寿命化
		より フ ロー の 調 達	<ul style="list-style-type: none"> ・アメニティ品の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・農作物の生産時の農薬使用 ・農産物、アメニティ品輸送時のエネルギー消費、大気汚染物質の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入 ・農作物の無農薬栽培 ・低公害車・低燃費車の導入 ・エコドライブ ・通い箱導入 グリーン購入品割合 【グリーン購入】
		業 事 業 者 内 部 の 事 活 動	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済みアメニティ品の発生 ・食品廃棄物の発生 ・エネルギー消費 	<ul style="list-style-type: none"> ・アメニティグッズの量の低減 (歯ブラシ・かみそりを廃止) ・ジェットタオルの採用 ・食品廃棄物量の低減 ・省エネ ・建物の高断熱化 コージェネレーションシステム導入実績量 【グリーン購入】
		供 サ ー ビ ス の 提 下 流	<ul style="list-style-type: none"> ・顧客の移動による環境負荷の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・社内での環境教育・啓発活動 ・利用客の公共交通機関や送迎バスの利用 ・顧客への啓発活動の実施

<電気業・ガス業>

事業活動の流れ

電気業・ガス業は、産業用、一般消費者用に電力・ガスを提供する業である。ストックの構築の段階では、供給設備であるプラントを建設・整備し、その後はプラントの運用・保全が行われる。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

この段階での環境負荷として、プラント建設整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生、プラント建設・整備に必要な資材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が挙げられる。これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

原燃料の採掘・輸送段階でのエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生が相当し、これらに配慮した原燃料の調達が対策として挙げられる。また、より一般的なグリーン購入も対策として挙げられる。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

発電、ガス製造過程の環境負荷が相当し、これを低減する対策として有害物質率の低い原燃料の調達などが挙げられる。

この段階の環境負荷を低減するための手段としては、発電やガス製造プロセスの効率化などが挙げられるが、これはストックの構築の段階で実施されるものである。例えば、電力業の低環境負荷のエネルギー源（太陽光発電、風力発電など）設備の導入が挙げられる。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

電気業・ガス業が提供する商品は、消費者に提供されると、消費者による使用量によってその環境負荷が決定する。このため、環境負荷を低減するには、エネルギー使用の高効率化と使用量の低減が不可欠であり、顧客への啓発活動が対策となる。ただし、顧客が受けるサービス種類の変更により根本的な改善を図ることも可能である。例えば、ガス業の天然ガス自動車用スタンドの整備や消費者によるコージェネレーションシステムの導入などが挙げられる。指標として、環境報告書に「コージェネレーションシステム導入実績量」を採用している事例もある。これは「ガイドライン」における「環境負荷低減に資する製品・サービスの生産量又は販売量」に属する。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（9：電気業・ガス業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
電気業・ガス業	<pre> graph TD A[資材] --> B[プラント (供給設備) の建設・整備] B --> C[プラント (供給設備)の 運用・保全] D[原燃料] --> C C --> E[電力・ガス] </pre>	達 より 上流	<ul style="list-style-type: none"> ・プラントの建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・資材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・建設・整備における環境配慮 ・資材のグリーン調達
		達 より 上流	<ul style="list-style-type: none"> ・原燃料の採掘・輸送時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・採掘・運搬過程に環境配慮した原燃料の調達 <p><u>グリーン購入品の割合</u> 【グリーン購入】</p>
		の 事業 者 内 部	<ul style="list-style-type: none"> ・発電、ガス製造時の環境負荷の発生 ・エネルギー消費 	<ul style="list-style-type: none"> ・有害物質率の低い原燃料の調達（低硫黄含有石炭の調達） ・低環境負荷のエネルギー源設備の導入（太陽光発電、風力発電導入） ・社内での環境教育・啓発活動
		流	<ul style="list-style-type: none"> ・供給先での環境負荷の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・深夜電力の利用促進による平準化 ・顧客への啓発活動の実施（「親子エコロジースクール」を開催） ・低環境負荷のエネルギー利用のインフラ整備（天然ガス自動車用スタンド整備） ・コージェネレーションシステムの普及 ・ガスエンジン給湯器、CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器などの高効率機器の普及 <p><u>コージェネレーションシステム導入実績量</u> 【環境負荷低減に資する製品・サービスの生産量又は販売量】</p>

< 通信業 >

事業活動の流れ

通信業は、電子情報や音声情報の伝送を提供する業である。ストック構築の段階で通信網などの設備を建設・整備し、その後は その運用・保全を行う。

ストックの調達より上流の環境負荷とその対策

通信網などの施工時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生、通信網の整備に必要な資材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生がこの段階の環境負荷としてあげられる。これらの環境負荷を低減するための配慮が対策に相当する。

フローの調達より上流の環境負荷とその対策

通信設備の運転に必要なエネルギー製造段階の環境負荷が相当する。環境負荷低減対策としてはクリーン電源の導入が、またその指標としてはクリーン電源の割合(「ガイドライン」ではグリーン購入に属する)があげられる。

事業者内部の事業活動による環境負荷とその対策

主に電力消費が環境負荷に相当し、これを低減する対策として設備運用の効率化などが挙げられる。ストックの構築の段階で省エネタイプ設備の導入をはかることも対策として挙げられる。

サービスの提供より下流の環境負荷とその対策

電子情報の伝達は、同等の物理的なモノの送受に比べて環境負荷が低減されることが多く、具体的には情報通信による人、モノの移動量の低減、ITS (Intelligent Transport Systems、高速道路交通システム) による輸送の効率化、情報システムによる物流の効率化、情報の電子化による紙の削減などが挙げられる。これらの活動を表す指標としては、「テレビ会議による CO₂ 排出削減量」があり、実際に環境報告書で利用されている事例がある。

表3 - 4 事業活動の各段階における環境負荷、事業者による対策及び指標の例（10：通信業）

	事業活動の流れ	段階	環境負荷	事業者による対策
96 通信業		達 より 上流	ストックの調 ・通信網・設備の建設・整備時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生 ・資材の製造時のエネルギー消費、資源消費、廃棄物の発生	・施工時の環境配慮 ・資材のグリーン調達
		達 より 上流	フローの調 ・発電時の環境負荷の発生	・クリーン電源の導入 クリーン電源の割合 【グリーン購入】
		事業 活動	事業者内部の ・電力消費	・設備運用の効率化 ・省エネタイプ設備の導入 ・社内での環境教育・啓発活動
		り 下流	サービスの提供よ ・情報通信時の環境負荷の発生	・情報の電子化による紙の削減 ・情報通信による人、モノの移動量、集合場所の低減 ・情報システムによる物流の効率化 ・ITSによる輸送の効率化 ・廃棄物削減 （電話帳、携帯電話機器のリサイクル） <u>テレビ会議によるCO₂排出削減量</u>

(2) 事業者の外部で発生する環境負荷の評価の方向性

非製造業者が事業者の外部で発生する環境負荷を評価する上での「ガイドライン」に提示されている環境パフォーマンス指標の適用可能性を分析した結果を表3 - 5に示す。また指標を活用する際には、下記の点に留意すべきである。

- 製品やサービスを提供した先での環境面での波及効果や間接効果を間接的に表現する環境パフォーマンス指標であっても積極的に利用する(例えば、銀行業における「環境配慮企業への融資割合」、証券業における「エコファンドの販売比率」等)
- ストックを構築する段階での環境影響か、フローを構築する段階での環境影響かを明示する。
- 自社の提供する製品やサービスが他業種の提供する製品やサービスを代替することにより得られる環境負荷の低減効果を評価する場合には、代替する製品やサービス、代替される製品やサービスを正確に記述する(例えば、テレビ会議によるCO₂排出量の低減効果等)

環境パフォーマンス指標を活用して、事業者の外部で発生する環境負荷を積極的に評価することにより、事業者にとっては、環境パフォーマンスの改善に向けた努力を対外的に説明し易くなるとともに、自社の環境配慮活動の進捗状況を管理することが可能となる。

表3-5 「ガイドライン」に提示されている環境パフォーマンス指標の非製造業への適用可能性

事業の種類と環境負荷が発生する段階 ガイドライン内のEPI	小売		物流		運輸（鉄道、航空等）		銀行		証券		生命保険・損害保険		不動産		ホテル・飲食		電力・ガス		通信		
	調達	提供	調達	提供	調達	提供	調達	提供	調達	提供	調達	提供	調達	提供	調達	提供	調達	提供	調達	提供	
1. オペレーション指標 1-1コア指標及びそれを補完するサブ指標 (6)総製品生産量又は総製品販売量																					
環境負荷低減に資する製品サービスの生産量又は販売量		環境配慮型商品の売上割合							エコファンドの販売比率			環境配慮企業への保険料優遇実績/環境配慮活動におけるリスク移転実績		環境配慮物件の販売割合				コージェネ導入実績量		テレビ会議によるCO2排出削減量	
環境ラベル認定等製品の生産量又は販売量																					
1-2その他のサブ指標 製品等																					
製品群毎のエネルギー消費効率		顧客1人当たり包装品使用重量																			
CO ₂ 排出総量（製品等）																					
製品群ごとの再利用・再生利用可能部分の比率																					
使用済み製品、容器・包装の回収量																					
回収した使用済み製品、容器・包装の再使用量、再生利用量、熱回収量及び各々の率																					
2. 環境マネジメント指標（サブ指標）																					
(2)環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計等の研究開発																					
省エネルギー基準適合製品数																					
解体、リサイクル、再使用又は省資源に配慮した設計がされた製品数																					
主要製品のライフサイクル全体からの環境負荷の分析評価（LCA）の結果																					
環境適合設計等の研究開発に充当した研究開発資金																					
(4)グリーン購入																					
環境配慮型製品・サービス等の購入量又は金額			モーダルシフトの推進実績		クリーン電源利用割合															高速通信インフラ導入実績量	
低公害車、低燃費車の導入台数																					

(注)下線:ストック関連のもの、斜体:フロー関連のもの

:適用可能(太字テキストは実際に利用されている環境パフォーマンス指標の事例)

:適用可能性(適用の意義)が低い

:適用するためには、「ガイドライン」の環境パフォーマンス指標の概念に対して拡張や補足が必要(太字テキストは実際に利用されている環境パフォーマンス指標の事例、細字テキストは有効と考える環境パフォーマンス指標の事例)

3.2.2 製造業の評価の方向性

製造業の環境報告書を見ると、近年、事業所の外部での環境負荷の改善効果を自社の事業活動の成果として提示する事例が増加する傾向にある。事業者の外部で発生する効果を提示している事例を業種別に整理した結果を表3 - 6に示す。

鉄鉱石、コークスなどを原料に鉄鋼製品を製造する鉄鋼業を例にとると、廃プラスチックの高炉還元材としての利用など、原料調達段階での環境配慮活動によって石炭使用量の削減、廃棄物最終処分量の削減といった効果のほか、製品の供給先でも高張力鋼板の採用による自動車の軽量化・燃費向上などの効果が得られている。

このように、製造業が提供する製品やサービスは、一般に、製品のライフサイクルに沿って上下流の段階と密接に関連しており、製造業者がどのような製品を設計又は生産するかによって上下流の段階の環境負荷に大きく影響する。

製造業では、これまで事業者内部で発生する環境負荷を低減させる活動を推進し、一定の成果を収めてきたが、今後は、製造業者が自社の上下流で発生している環境負荷に今まで以上の注意を払うことが求められる。

環境パフォーマンス指標も事業所の内部で発生する直接的な環境負荷及び環境負荷低減の活動を表現することに重点が置かれてきたが、その提供対象を拡張し、製造業者が自社の上下流で発生する環境負荷を評価し、評価結果を外部に公表していくことが求められる。

表3 - 6 製造業等における事業者外部での効果

業種	原料調達段階 (=社会的効果)	当該業のインプット/アウトプット	使用段階 (=顧客効果)	廃棄・リサイクル段階 (=社会的効果)
鉄鋼	鉄スクラップ・廃プラ 利用による廃棄物処分量削減		高張力鋼板による自動車等の軽量化・燃費向上 高性能電磁鋼板による(トランス etc.)小型化・省エネ化	易リサイクル性鉄鋼の開発(例:結晶制御鋼)
アルミ	アルミスクラップ利用による廃棄物処分量の削減		アルミ部品利用による軽量化(自動車、電車 etc.)・省エネ化	
ガラス	カレット使用による廃棄物処分量の削減		高断熱性能ガラスによる建物の省エネ化 軽量化びんによる物流エネルギー削減	
セメント	他産業からの廃棄物・副産物の利用による廃棄物処分量削減		セメントの長寿命化 中性化速度の低減による建物の長寿命化	リサイクルし易いコンクリート製品
紙パルプ	古紙利用による廃棄物処分量削減及び森林資源の保全			
プラスチック	廃プラスチックのケミカルリサイクルによる廃棄物処分量削減 バイオプラ(再生性資源)の利用		プラスチック部品利用による軽量化・省エネ化	生分解性プラスチック開発
自動車	リユース部品・リサイクル資源の使用による資源消費削減 天然資源(再生性資源)の利用による枯渇性資源利用の削減		燃費向上 低排出ガス車	易リサイクル性の製品開発 有害物質使用の削減
家電	リユース部品・リサイクル資源の使用による資源消費削減 バイオプラ(再生性資源)の利用		製品の省エネルギー化	易リサイクル性の製品開発 有害物質使用の削減 ノンフロン化(冷蔵庫)
OA機器	リユース部品・リサイクル資源の使用による資源消費削減 バイオプラ(再生性資源)の利用		製品の省エネルギー化	易リユース・リサイクル製品開発 有害物質使用の削減
トイレタリー	天然資源(再生性資源)の利用による枯渇性資源利用の削減		コンパクト化、詰め替え化による容器廃棄物量の削減	低環境負荷材料の使用

4 環境パフォーマンス指標に関する留意事項

4.1 環境パフォーマンス指標の表現に際しての留意事項

環境パフォーマンス指標の表現に際しての留意事項として、環境パフォーマンス指標に影響を与える下記の要因について明示する。さらに、これらの要因に関連する事例を示す。

- 用語の定義
- 収集対象範囲
- 収集対象期間
- 算定方法（算出式、換算係数）
- 過去のデータとの集計方法等に関する変更点

用語の定義

「ガイドライン」に記載されている個々の環境パフォーマンス指標の定義に従ってデータを収集・報告するとともに、「ガイドライン」の用語の定義に従っている旨を明示することが必要である。何らかの理由で自社の独自の定義を採用している場合は、具体的な定義を明示すべきである。

事例（A社）	
記載状況	コメント
埋め立て系廃棄物量の推移のグラフ	「埋め立て系廃棄物」の定義が明記されることが望ましい。
生産系廃棄物のデータ	「生産系廃棄物」の定義が明記されることが望ましい。

収集対象範囲

「ガイドライン」では、データの収集範囲について以下のように記述している。「当該企業の環境パフォーマンスを実状にあった形で正確かつ公正に評価するためには、生産移転先等の関係企業も含めた、組織の活動全体をカバーすることが必要です。このため、連結財務会計の集計範囲に準じて、企業グループ全体を把握することが望まれますが、データ集計に要する負担や他社との比較評価の行いやすさ等を勘案して、環境負荷の低減に関して直接的に経営のコントロールが可能である範囲を踏まえて境界を定めるべきです（ただし、境界を明確に示すこと、その境界を定めた理由を明らかにすることが必要です）。たとえば、一つの企業グループの中で、全く異なる業種を抱えている場合には、内訳を明示して、混在させないことが求められます。」

一方、各企業が公表している環境パフォーマンスデータについては、データ収集対象となっている企業数、企業名等を明示している企業は多いが、具体的にどのような業種に属する企業であるのかが不明な場合もある。

このため、データ収集対象範囲（企業数、企業名、業種等）に関する情報を明示することが必要である。なお、これらの情報を環境報告書等に記載する場合、情報量が膨大になる可能性がある。その場合は、環境報告書等には企業数等を示し、詳細については資料編やホームページ等に記載するといったことも有効である。

事例 (B 社)

記載状況	コメント
<p><環境報告書の範囲> ……数値データは B 社および主要関係会社の国内主要事業所を中心 に収集・記載しています。</p>	<p>「～中心」にこの記載で、対 象範囲が不明確であるため、 対象範囲に関する情報が記載 されることが望ましい。</p>

事例 (C 社)

記載状況	コメント
<p>本レポートの対象範囲 1. パフォーマンスデータは本体の6事業場および関連の5事業場、 合計 11 事業場を対象としています。 ①本社 ②… 2. 環境情報としては、前の国内 11 事業場に加え、海外の 11 事業 場も対象としています。 ①アメリカ C 社製造 …</p>	<p>環境パフォーマンスデータと 環境情報の対象範囲が区別し されているため、環境パフォ ーマンス指標の対象範囲が明 確になっている。</p>

事例 (D 社)

記載状況	コメント
<p>本報告書では、左記の連結対象 315 社の中から環境負荷を考慮し て、製造子会社を中心に巻末に示す 66 社を対象にしています。但 し、データによっては対象範囲 (バウンダリー) が異なるものがあ ります。具体的には、 ① D 社及び関係会社 66 社 (巻末対象) を対象 (p10 の環境会計 など) ② D 社と分社 4 社 (巻末対象) を対象 (p46 の PRTR など) ③ D 社単独のデータ ((p16 の地球温暖化防止など) の 3 つに区分できます。各種データのバウンダリーについては、 個々のページで確認願います。</p>	<p>報告書全体の対象範囲が明記 されているとともに、対象範 囲が異なる箇所が記述されて いる。</p>
<p>D 社グループの環境負荷 環境負荷データは、巻末に記載の D 社及びグループ関係会社 66 社 の集計結果です。</p>	<p>個別のデータについて、対象 範囲が明記されている。</p>

事例 (E 社)

記載状況	コメント
<p>報告対象組織 E 社、主要連結子会社および関連会社計 883 社 E 社グループ会社:883 社 (詳細はアニュアルレポート 60 ページ、 主要連結子会社および関連会社をご覧ください)</p>	<p>対象となる企業数が明記され ているとともに、グループ会 社の事業内容の情報源が記載 されている。</p>

収集対象期間

データ収集対象期間について、会計年度であるのか暦年であるのかを明示することが必要である。

事例 (F 社)	
記載状況	コメント
対象期間 2002 年 4 月 1 日～2003 年 3 月 31 日	対象期間が明記されている。

算定方法

「ガイドライン」では、環境パフォーマンス指標が備えるべき要件の一つとして、「検証が可能であること」をあげており、「検証可能であるということは、その指標に係る情報の根拠資料が存在し、算定方法が確立されていることや、データの集計システム等が整い、適切なプロセスを経て、把握されていることなど情報の信頼性を第三者が確認できる手段があることです。外部から指標の算定根拠を求められた場合にも明確に説明できることが重要です。」とある。

したがって、換算係数等を用いて算定する必要がある環境パフォーマンス指標については、その算定方法および換算係数の値あるいは出典についても明記することが必要である。なお、これらの情報を環境報告書等に記載する場合、情報量が膨大になる可能性がある。その場合は、環境報告書等には算出方法の概要を示し、詳細については資料編やホームページ等に記載し、情報源が確かめられるようにすることが求められる。

事例 (G 社)	
記載状況	コメント
<p>・ 資源生産性：資源投入量あたりの売上高＝売上高／Σ（資材購入量＋エネルギー使用量）×資源投入係数</p>	<p>算出式が明記されている。さらに換算係数（資源投入係数）に関する情報が明記されることが望ましい。</p>
事例 (H 社)	
記載状況	コメント
<p>算出根拠・計算式・条件 <自動車（部品・製品配送、営業車、サービスカー）のCO₂排出> 4tトラック実測燃費（1,188km／250ℓ＝5.4km／ℓ）、10tトラック実測燃費（1,188km／355ℓ＝3.3km／ℓ）を用い、製品総輸送距離に乘じ、燃料総量を算出。この量をCO₂換算。 営業車・サービスカー燃料（ガソリン、軽油）の給油伝票より全社の給油量を算出。この量をCO₂換算。軽油1（ℓ）＝2.64（kg-CO₂）、ガソリン1（ℓ）＝2.36（kg-CO₂）</p>	<p>CO₂排出量の算出方法及び換算係数データ（燃費等）の根拠が明記されている。</p>

過去のデータとの集計方法等に関する変更点

「ガイドライン」では、「時系列による評価」の必要性を述べており、その中で、「境界（バウンダリー）の変更、表記単位の変更などを行った際には、その旨明確にすることが必要です。」と記載されている。

したがって、過去のデータと集計方法等に変更があった場合には、その変更点を明示することが必要である。これには、事業領域の変更等も含まれる。

事例（I社）	
記載状況	コメント
<p>化学物質※取扱量</p> <p>※化学物質については、PRTR 対象物質のデータを示しています。</p> <p>1999 年度までのデータは 179 種に限定した I 社単独のデータですが、2000 年度以降は 354 種を対象にした I 社と分社 4 社のデータです。</p>	<p>集計対象の化学物質及び対象事業所の範囲が変更されたことが明記されている。</p>
事例（J社）	
記載状況	コメント
<p>報告範囲の拡大</p> <p>環境負荷データ及び環境会計データの収集範囲は、環境マネジメントシステムの構築を完了している J 社の事業所およびグループ会社を対象としています。2002 年度は、日本の販売会社・非生産会社および欧州極の販売会社の一部に報告範囲を拡大しました。</p>	<p>対象範囲の記載とは別に拡大された収集範囲についての明記されている。</p>

4.2 サプライチェーン、ライフサイクルを考慮した環境パフォーマンス指標の表現に際しての留意事項

サプライチェーン、ライフサイクル上での事業者外部の効果を対象とした環境パフォーマンス指標の表現に際しては、以下の点に留意する必要がある。

<明示する情報>

指標

サプライチェーン、ライフサイクル上のどの段階の、何の量を表すための指標なのかを示す。

指標の説明（算出式）

の指標をどのように算出するかを説明する。

指標の値の算出に利用した事業者内部の活動に関するデータ

の算出方法に適用したデータの内、事業者内部の活動に関するデータを示す。

指標の算出に利用した事業者外部のデータ

の算出を行うには事業者外部のデータも必要であるが、それらの利用データも示す。通常何らかの仮定を置く必要があるがその場合には仮定を置いたことが判るように示す。

<留意点>

事業者外部における効果であることが判るような表現方法にする。例えば、ライフサイクルの使用段階における効果や、素材製造段階における効果などが挙げられる。

ライフサイクルやサプライチェーンの上流側のデータは独自に入手するのが困難であることが多い。そのため、データ設定の際には公的に発表されている汎用データを利用するなどが望ましい。

ライフサイクルやサプライチェーンの下流側のデータは入手困難であるばかりか、不確定要素が含まれるものが特に多い。そのため、簡略化して設定するための仮定が通常行なわれるが、仮定したデータは明示することが必要である。

次頁に事例をコメントと共に2つ示す。

事例 (K 社)					
記載状況					コメント
事業活動に関わるライフサイクル全体の CO ₂ 排出評価結果 (国内連結会社合計)					事業活動に関わるライフサイクル全体における CO ₂ 排出量を算出している先進的事例である。 ライフサイクルの各段階における CO ₂ 排出量の算定方法の概要が明示されている。 詳細な算出方法やデータについては膨大な量で、環境報告書には記載できないと考えられるが、可能な範囲で指標の算出に利用した自社のデータや指標の算出に仮定した上流又は下流のデータやその出典等が明示されることが望まれる。
資材の調達	:各年度にK社グループ全体で外部より購入した材料・部品等の資材および製造装置などの設備について、原材料から製造する段階までに排出される CO ₂ 量。各購入品の購入額と産業連関表に基づきK社が独自に構築したLCA データから算出。				
事業活動	:K社内で電気、石油、ガス等のエネルギーの使用により排出される CO ₂ 排出量。各エネルギー使用量とLCA データから算出。				
物流	:製品の輸送において燃料使用により発生する CO ₂ 。				
お客さまの使用	:各年度に出荷した全製品の使用段階で排出される CO ₂ 。全製品の消費電力とモデル化した使用時間から総消費電力を推計し、LCA データにより算出。				
リサイクル	:リサイクルの各工程による CO ₂ 排出量から、リサイクルによって得られる材料を原料から製造した場合に発生するであろう CO ₂ の排出量を引いた値。NEC の各年度回収・リサイクル実績から算出。				
年度	資材の調達 (万トン-CO ₂)	事業活動 (万トン-CO ₂)	物流 (万トン-CO ₂)	お客さまの利 用 (万トン-CO ₂)	
2001	704	123	30	362	
2002	659	114	29	333	

事例 (L 社)	
記載状況	コメント
お客さま先での温暖化対策 …2002 年度にガスの使用により排出された CO ₂ 排出量は、2,133 万トン-CO ₂ で、CO ₂ 抑制効果は 334 万トン-CO ₂ でした。内訳は、「都市ガス機器・システムの高効率化」で 13 万トン-CO ₂ 、「コージェネレーションの普及」で 248 万トン-CO ₂ 、「天然ガスの利用促進」で 73 万トン-CO ₂ です。 注 1) 電力使用量削減による CO ₂ 抑制効果の計算には、火力平均・使用端 (CO ₂ 換算) の値を使用。 注 2) 都市ガスの CO ₂ 排出原単位 (15°C、ゲージ圧 2kPa) を使用し、過去に遡って再計算。	事業所外の環境負荷のうち、顧客先での CO ₂ 排出量を算出している先進的事例である。さらに、第三者審査の対象となっており、データの把握方法及び集計方法について、審査を受けている。 詳細な算出方法やデータについては膨大な量で、環境報告書には記載できないと考えられるが、可能な範囲で算出方法の概要や指標の算出に利用した自社のデータや仮定した下流のデータやその出典等が明示されることが望まれる。

4.3 国のマクロの環境政策目標との関連

わが国は、循環基本計画において、資源生産性と循環利用量、最終処分量の目標を定めた。また、京都議定書を批准したことによって、温室効果ガス排出量に関して削減目標が定められることになった。

こうした国全体の目標に向けて、個別の企業も努力していくことが期待され、各企業が関連する自社内の目標を定めて取り組むことが望まれる。

現状、国の指標と対応する指標を作成している企業も存在する。国の指標と対応する、企業における既存の指標事例を表4 - 1に示す。

しかし、全ての企業が、国の指標と同じ定義の指標を活用できるとは限らない。例えば、資源生産性に関しては、天然資源投入量の把握が困難である業種もある。また、温室効果ガス排出量の場合、本来的には6物質を対象にすることはなっているものの、CO₂以外の温室効果ガス排出量が微小であり、測定が難しい業種もあると思われる。

国の指標と完全に同一である指標を計測することは難しいということから、国の目標に沿った指標を計測していない企業は多いと思われる。しかし、完全に同一ではなくても、国の目標達成に資する取組を考え、その指標を計測することは非常に重要であると思われる。

表4 - 1に示した指標や、他社の指標を参考にしつつ、企業が国の目標達成のために自主的に指標を作成し、活用することが望まれる。

国の目標と対応する指標を計測し、その経年変化を見ることにより、国全体の目標と照らした自社の取組状況が把握できるようになる。すなわち、国全体の進捗状況と比較し、自社の進捗が進んでいるのか、遅れているのかといったことも確認できるようになるものと思われる。

また、各企業が国の指標と対応する指標を自社内で活用するだけでなく、その値を環境報告書やウェブサイト、その他メディアを通じて外部に公表することも望まれる。より多くの企業が国の指標と対応する指標を公表できるようになることで、多くの同業他社と自社との比較が可能になり、また業界平均と自社とを企業が比較できるようになる。その結果、各企業が自社の取組状況の進捗把握をより容易に把握できるようになるものと思われる。

表 4-1 国の環境パフォーマンス指標の企業への展開

国の指標	出所	計算式	目標値	対応する企業の既存の指標の例	展開する上での問題点
資源生産性	循環型社会形成推進基	$(GDP) / (\text{天然資源等投入量})$	39 万円/トン	環境効率性指標 (サブ指標)	天然資源の投入量の把握が容易ではない業種もある。
循環利用率	本計画	$(\text{循環利用量}) / (\text{循環利用量} + \text{天然資源等投入量})$	14%	-	循環利用量、天然資源等投入量の把握が困難。
最終処分量		廃棄物最終処分量	28 百万トン	廃棄物最終処分量 (コア指標) 廃棄物発生量 (コア指標)	廃棄物発生量を算出、公表している事例が多く、廃棄物最終処分量と乖離があるが、各企業の活動としては廃棄物発生量を指標に据えても大きな問題はないと考えられる。
温室効果ガス排出量	京都議定書	温室効果ガスの排出量	90 年比 6%減	CO ₂ 排出量	サプライチェーン、ライフサイクル方向での影響を評価出来ないが、売り上げで割れば部分的に評価出来る。