

第2セッション：各国環境会計の実務

フィリピンにおける環境管理会計(EMA)：教育と企業への適用

アジア太平洋環境管理会計ネットワーク (EMAN-AP)

創設総会

日本、神戸

2001年9月27日

要旨：今回のプレゼンテーションでは、(1) 専門家および大学生の両方を対象に会計学教育を実施する、(2) 環境管理会計(EMA)を特に経営評価および企業の環境・安全・健康(ESH)を測る格付ツールとして企業経営に適用する、という2通りの手法によって環境管理会計(EMA)を開発し促進することを目的とした、フィリピンにおける近年の取組みについて説明する。

著者：ファティマ・レイエス

フィリピン公認会計士協会 (PICPA) 環境会計委員会委員長

No. 700 Shaw Boulevard, Mandaluyong City

Phillipines

mfreyes@pacific.net.ph

レネ・マヨール

ファースト・フィリピン・ホールディングス・コーポレーション

環境・安全・健康担当副社長

6th Floor Benpres Building

Exchange Road corner Meralco Avenue

Ortigas Center, Pasig City

Metro Manila, Phillipines

rjmajol@ihpc.net

会計とは、ビジネスの言語である。経営上の意思決定者は、会計に基づく情報に準拠して、健全な決定を下す。収益および資本を表す言語となる分野 - 会計 - は、経営上の意思決定においてより一層必要とされている声を環境に反映させることができるであろうか。

序文

地球環境の荒廃およびそれに伴う問題については、これまでも幅広く文書化されてきた。これらの問題のうち、汚染、砂漠化、土地の劣化、資源の枯渇等の多くは、貧困やその他の

社会的不平等の解決にも現在懸命に取り組んでいるフィリピンを含めた発展途上国で、特に深刻となっている。また、経済発展競争は、国の天然資源をさらに開発しようとする巨大な圧力をもたらした。

わが国は、1991年のオルモック洪水災害や1996年のマルカッパー鉱山事故等、大災害を招く洪水や疾病、環境を乱用し軽視してきたことによるこの他の付随的事態を経験しているため、環境保護は徐々にではあるが着実に、フィリピン国民の多くにとって主要な目標のひとつとなるに至った。この10年間に、環境問題は、政策決定者、地域社会のリーダー、学識経験者、報道関係者、ビジネス・環境保護論者らの注目するところとなってきた。

見えない環境コスト

産業プロセスに付随する環境コストを明らかにし、認識することは、今日ビジネス界が直面している課題のひとつである。企業が支払っている、ますます比重の高くなりつつある内部環境コストには、汚染の低減、廃棄物管理、監視、規制による報告、法律による手数料や保険に関連したコストが含まれている。環境規制が企業にますます影響を与えるなか、コスト管理や収益増加等の中核的事業目標が達成できるかどうかは、企業が現在、あるいは将来の、または潜在的な環境コストに配慮することができるかにかかっている。企業経営者らは、環境コストに関するデータが良好な経営判断にとって重要となってきたことに気付き始めている。

残念ながら、従来のコスト会計システムは、コストの多くを一般間接費勘定に入れているため、環境コストが隠れてしまう可能性がある。このような慣行により、製品および製造責任者には環境コストが見えなくなり、環境コストの程度および経営や収益性への影響を把握していないケースが多々ある。

環境管理会計

環境管理会計（EMA）は、意思決定プロセスに有益なコストデータを提供する上で、従来のコスト会計の限界を克服したものとなっている。EMAは、内部の意思決定および報告の目的に供する環境コスト情報を識別し、収集し、予測し、分析するプロセスと定義することができる。また、生産活動へ含まれる物量的データフロー（材料、エネルギー等）のデータの収集や分析も、EMAに含まれている。

既存の管理会計ツールを環境コストの識別および予測に適用することにより、EMAは、クリーナー・プロダクションおよび汚染防止、環境管理システム、グリーン・サプライ・チェーン・システム、企業の企画・評価、パフォーマンス評価および基準設定のそれぞれの分野で、経営者が下す判断を伝える有効な基礎となりうる。

会計教育を介したフィリピンにおけるEMAの推進

フィリピンにおけるEMAの推進は、同国の会計士組織であるフィリピン公認会計士協会

(PICPA) が主導している。EMAに対するPICPAのイニシアティブにより、会計を持続可能な環境開発にどのように役立てうるかという問題に取り組んでいく中で、フィリピンにおいて会計士は今や最有力職種となっている。

ビジネス界の環境コストの情報を提供しようという、増え続ける要望に会計士が取り組めるよう、PICPAは1999年に、環境会計の基本的概念、汚染防止(P2)やクリーナー・プロダクション(CP)等の最新の環境関連アプローチについて、理解を図り、公開し、会員を教育するさまざまな活動を導入した。環境管理会計の概念およびツールは、主に、以下に述べる3種類の新規プログラムとイニシアティブを通して普及を図っている。

1. 継続的専門教育(CPE)

米国 - アジア環境パートナーシップ・プログラムからの資金援助により、PICPAは、継続的専門教育プログラムの一環として、「環境コスト評価(ECA)：クリーナー・プロダクションによる利益」と題する新しい訓練課程を創設した。この課程は、イリノイ環境保護当局、テラス研究所、およびアジア経営学院の各機関の参加を得て開発したものである。

同課程は、有効な環境コスト会計およびクリーナー・プロダクションのためには、施設レベルでのチームワークが必要であるという事実を認識した上で、会計士、エンジニア、および環境スペシャリストを含めた複数分野の専門家を対象に組まれている。クリーナー・プロダクション戦略を採用して財務および環境パフォーマンスを向上させているフィリピン企業のケーススタディを中心に、2日間のカリキュラムが組まれており、その内容は次のとおりである。

- ・環境会計入門
- ・産業施設において、実際の「廃棄物コスト」の見積り方法
- ・廃棄物コストの低減を目指すクリーナー・プロダクションの基本的概念
- ・環境コストデータの収集や予測、またそのツールについて
- ・環境改善プロジェクト、特にクリーナー・プロダクションへの投資に関する包括的収益性評価の実施方法
- ・フィリピン企業におけるクリーナー・プロダクションの収益性のケーススタディ
- ・環境会計ソフトウェアE2F Philippinesの活用方法
- ・環境管理会計に関する更なる情報および支援の入手方法

国内どこでも同様の課程が確実に継続して普及していくために、フィリピン国内の各地を代表する経験豊富なPICPAトレーナー10人が、3日間のトレーナー訓練課程を受講した。そのトレーナーたちが、2000年1月以降、企業、学术界および行政といった、さまざまな領域の受講者を対象に、訓練課程を実施している。現在、大企業、中小企業、およびフィリピン環境ビジネス(PBE)といった、産業協会と協力して、より多くの訓練課程を計画しているところである。

受講した企業の会計担当者、エンジニア、および経営者は、同課程は企業内での収益性の

良い環境改善策について理解し、それを取り入れる上で役立った、と報告していた。好適例として、フィリピン国内で40を超える事業を進めている多角経営企業、ロペス・グループ・カンパニーが挙げられる。この巨大複合企業は、環境・安全・健康（ESH）の報告と評価システムにEMAを取り入れた。同社は、EMAはESHパフォーマンスを高め、事業体へのその完全導入を促進する役割を果たすと期待している。

この他、環境問題と会計専門職とのつながりを深める課程も、将来開発・開設する予定である。そのひとつに、環境監査を対象とするものがある。この分野は、継続的専門教育を目的として、各地のPICPA支部に対し職業開発委員会が奨励している訓練課程リストにも、すでに盛り込まれている。

2. 大学の会計学カリキュラムへの環境会計学の導入

将来の実務者たちが環境への配慮を職務遂行上必須の要因とみなすようにするためには、学校や大学が開講する課程に環境的視点を取り入れるようカリキュラムを調整することが大切である。学校や大学レベルでの環境教育は、社会の安寧を実現させるために環境の質を管理し向上させることについて、知識を深め、必要な技能を開発することを目指すものである。

PICPAは、学校や大学の会計学カリキュラムに環境会計学を盛り込むよう働きかけることで、この課題に対応してきた。PICPAのモデルカリキュラムでは、以下の科目において環境会計を取り入れている。

- ・管理会計

環境会計の項目に、環境コストの分析や、環境関連プロジェクト、特にクリーナー・プロダクションへの投資に関する資本予算の策定を含める。

- ・財務会計および監査

企業における環境問題に関連して適用される財務会計基準についての議論（偶発債務、負債、開示等）。

- ・職業倫理

議論の議題に、会計士の社会的責任のひとつとみなすべき環境への意識と配慮を盛り込む。また、経営上の意思決定においても、環境および社会への配慮を盛り込む。

フィリピン会計審議会は、先ごろ、国内の会計学学位の最低条件を定めた、2001年度改訂の会計学カリキュラムを承認した。新カリキュラムには、以下の中心となる会計科目にEMAが盛り込まれたものとなっている。

- ・管理会計学-項目のひとつに環境コスト会計がリストアップされている。

- ・上級会計学-環境への配慮が企業コストへ与える影響について研究する。

3. 文書、会議、ネットワーク等による、環境会計に関する情報およびツールの普及

PICPAは、他にも環境会計の推進を図る活動を行ってきた。現在は、PICPAが発行するさまざまなニュースレターや雑誌の記事によって、環境会計の概念やツールの浸透を図ってきた。環境会計に焦点を当てた有名なものとして、2000年11月にマニラで開催されたアジア太平洋地域会計士連合大会（CAPA）がある。また、教育機関のニーズに応えるために、会計学の教授にEMAコースブックを配布し、教室でのEMAの指導を推奨する計画を立てている。

全国に事務所を構えるPICPAの各支部は、固体廃棄物管理、リサイクル、および緑化の分野で、各地域社会に根付いた独自の環境プロジェクトを発足させている。

将来の取組み

フィリピンの会計士の現場では、会員に意思決定の際に環境問題へ配慮するよう促す傾向が盛んになりつつある。組織内の個人やグループの一貫した行動および揺るぎない関心によって、PICPAは、フィリピンの会計専門職の必須事項として環境を取り入れるという大いなる前進を果たした。しかしながら、特に環境管理会計の実践に当たり職業人や学生を教育する分野においてすでに実施されているさまざまなプログラムを持続させるには、まだまだ多くの仕事が残っている。PICPAは、将来これらの課題を解決することを目標とし、より革新的な会計慣行を介して事業や社会における持続可能性の向上に役立つプロジェクトを継続して実施していく所存である。

企業への適用

ロベス・グループ・カンパニー

フィリピンで営業を展開しているおそらく最も多角的な複合企業で、同社は以下の分野で事業活動を行っている。

- ・放送およびテレコミュニケーション
- ・公益事業
- ・発電
- ・Eコマース
- ・インフラおよび地所開発
- ・電気および電子機器の製造

ABS-CBNブロードキャスティング・コーポレーションは業界のリーダーであり、フィリピンだけでなく、周辺地域でも最良のネットワークとしてさまざまな評価を得てきた。

ロベスが1960年にジェネラル・パブリック・ユーティリティーズの米国工場からマニラ・エレクトリック・レールロード・アンド・ライト・カンパニーを買収した際、それは当時最大級の全権利の買占めであった。現在、メラルコは、メトロ・マニラと近隣の州を営業区域とする、国内最大の配電会社である。

ファースト・ガス・ホールディングス・コーポレーションは、計画した全国規模の送電網に150万kWを送電している。サンタリタおよびサンロレンソ発電所は、国内初の、そして域内最大の天然ガス火力複合サイクル発電施設として稼働している。

300ヘクタールの工業団地の開発および管理では住友コーポレーションと、またファースト・スミデン・サーキットでは住友電気工業とフレキシブル回路基板およびフラットケーブルの製造で提携した。実際、企業グループで最初にPICPAのEMAプロジェクトに参加したのは住友電気で、1999年にさかのぼる。

愛国意識、起業家精神、忠誠心、そして強い職業倫理という企業の中核的価値観が牽引力となり、同企業グループは、数多くの企業の社会的責任（CSR）プログラムに参加している。そのいくつかの例を紹介する。

同社の財団が、事業を展開している会社が属す地域社会だけでなく、メトロ・マニラの貧困地区や不利な条件におかれた区域に対しても社会経済的保障を高めるといふ、企業の公民としての責任を果たしている。

ごく最近、ファースト・フィリピン・コンサベーション・インターナショナルが、生物多様性の保全および保護を目指すグローバル組織の現地代理人として法人化された。

同グループは、フィリピン社会増進事業およびフィリピン環境事業に、積極的に参加している。

環境・安全・健康システム（ESH）

1998年当初より、焦点となっているのは、ISOを基本とする管理システムを重視し、部門ごとの技術システムへと進展を図りながら、世界的水準に近づく持続可能なESHプログラムを構築することであった。これを果たすために採用された方法論とは、広範な社内訓練とグループ会社のESH担当者間でのネットワーク構築を実行することであった。

同プログラムのためには、従来のESH慣行からシステム・アプローチへ移行させるといふ、慎重な取り組みが必要となる。これによって、パラダイムの変革が起きるのみならず、おそらく、本質的かつ断続的なESHの問題、懸案事項、危険およびリスクに継続して取り組む方向へと進展すると思われる。

企業管理法では、他の事業目標と関連して、ESHを重視している。ESHの是正、予防、および改善の実績が、組織の階層集団内でのさまざまなプロセスと併行して、戦略的企画の実践の一要素となっている。またESHは、プロセスの健全性と効率、人的資本能力と生産性、持続する成長及び収益性、の運用上の尺度となるだろう。

社内で開発された管理システムははしごを上っている状況にある。すなわち企業は基本的な組織的要素および危険察知要素を終えて、ISO 14000から採択した環境影響評価および国連環境リスク評価モデル等のテクニカルなテーマに幾分歩を進めている。また、米国アジア環境パートナーシップ（USAEP）の資金提供をもとに、PICPAを通してフィリピンで実施された環境コスト会計プロジェクトも採択した。企業がプログラムで自信をつければ、専門的レ

ベルにまで向上していくことであろう。

ループを閉じて環状にするために、私たちは、企業が次のレベルへと進む準備が整っているかを判定するために経営評価・格付システム（MARS）を策定して、プログラムの進捗状況を評価している。専門のシステム監査人が半年に一度実施するMARSの格付けは、拡大ターゲットに基づいており、優れた（最低限の遵守を満たした）実績をおさめた企業は、表彰される。

本質的に、ESHマネジメントシステムは、総合品質管理（日本のDemingやJuranの事例から得た世界的教訓）、人的資源システム（職務記述、能力開発、実績管理システム）、および情報管理（コミュニケーションおよびテクノロジー）等、他のイニシアティブ改善との相乗効果を目指していくべきである。

不確実な政治経済の真っ只中、ロベス・グループの幅広いイニシアティブがうまく展開されていること、そしてESHの問題や懸案事項に取り組む上で従来の経営慣行から一層先を見越した管理システムへ移行させる社内の企業文化に関わる取り組みについて、我々は報告を行ってきた。最終的には、労働者の福祉を増進させ、起業家的精神で公益事業を拡大させるに当たって、生活や環境を守る責任を、企業の価値観の必須要素として受け入れているのである。

コスト会計

PICPAは、ESHの実務家らが財務管理者の使用するタームを使う方法論を導入した。国内で、ほとんどは地域的にESHの開発に取り組んでいた期間、実務家らは、しばしばESHコストを投資と位置付けることで、財務担当者をだんだんとそれに関わらせてきた。

最終的には、ESHマネジメントシステムは以下のように機能する。

- ・投資家や株主に、企業の前向きなイメージを鼓舞する。
- ・企業の法外な保険料および臨時出費を節減する。
- ・規制による延滞金および/または工場閉鎖を防止する。
- ・訴訟に対し防護する。

低品質コスト（COPQ）がTQMの対象となるのと同様に、コスト会計はESHの対象となる。それが、ESH予算の経済面での正当性となっている。

ビジネスにESHを用いる利点

プログラムの意図的な理論上の利点を提示するより、ここでは、ESH管理システムを設け成功をおさめた企業のトップから、プログラムが各社のビジネス・プロセスにプラスの影響を与えたかどうか、またそれはどのように影響したかについての意見を紹介する。

「ESHを念頭に置いた取組みに深く関与するほど、それが組織に与える価値を認識した：できるところでリスクを排除しつつ、常備しておくべき推進力 - このような考え方が根付いた。」

ファースト・ガス・パワー・コーポレーション、社長兼CEO

「同じESHプログラムを遵守しているグローバル企業を目標にしてきたので、当社の市場性は高まった。」

ファースト・フィリピン・インダストリアル・パーク、社長兼GM

「当社がクライアントに無形の価値を提供する仕事を落札できるのは、ESHのおかげである。損失の削減および保険料/請求額の低減という点では、真のコスト節減である。フィリピン企業は国際的水準で能力を発揮することができる。」

ファースト・フィリピン・パルフォア・ベイティ、社長兼GM

「当社の全社員にとって、ESHは、方針に従うことを意味するのではなく、生活のあり方に沿うということである。」

パウアン・プライベート・パワー・コーポレーション、EVP兼COO

永遠の課題

「会社は豊かで繁栄しているのに、その労働者は貧困の中で生活しているような企業は、存在する権利も、公的支援を主張する権利もない。」

Eugenio Lopez

ロペス・グループ・カンパニー、創設者

結論

環境管理会計（EMA）は、社内で従来の、また環境に関する意思決定を行う上で有益なツールとして機能する。フィリピンの事例により、会計専門職が、現在そして将来のEMA専門家育成の効果的な触媒として機能し得ることは明らかである。EMAは企業経営者が理解する言葉で企業の環境・安全・健康（ESH）の結果や利点を解釈するので、ESHは特にEMAによる利益が大きいと考えられる。このような理解が、ESHの評価を高め、それが企業組織全体に完全に導入される布石となるであろう。

フィリピンのEMA： 教育と企業への適用

ファティマ・レイエス、PICPA環境会計委員会 委員長
レネ・マヨール、D&Sグループ・カンパニー 副社長

アジア太平洋環境管理会計ネットワーク
(EMAN -AP) 創設総会
神戸, Japan

PICPA

- フィリピン公認会計士協会 (PICPA) はフィリピンの会計士の全国組織
- PICPAはASEAN 会計士連盟の設立メンバーであり、様々な地域的、国際的会計士団体に積極的に参加
- 会員は10万人超
- PICPAは主として、通商・産業、公的サービス、教育、政府の各分野でフィリピンの会計士に対する継続的専門家教育を実施する団体

教育におけるEMA

- 継続的専門教育
- 学部における会計学に関する教育

継続的専門教育 (CPE) におけるEMA

- 総合的
- トレーニング・コース
- 専門家育成で定評

継続的専門教育における
EMA コース (1)

- 環境会計への入門
(2時間セミナー)
- EMSにおける管理会計士の役割
(半日コース)

継続的専門教育における
EMA コース (2)

- 環境コスト評価：クリーナー・プロダクションによる利益

環境コスト評価：
クリーナー・プロダクションによる利益

- 汚染、廃棄物を生み出す非効率的な生産活動の真のコスト、およびそのようなコストを把握する重要性を説明
- 会計記録から得られるコスト・データの限界に関する認識を向上、また参加者に環境コストの特定と推定のためのツールとアプローチを説明

環境コスト評価：
クリーナー・プロダクションによる利益

- クリーナー・プロダクションの基礎的概念と、財務、環境双方のパフォーマンスの向上に果たす役割について紹介
- クリーナー・プロダクションプロジェクトの総合的収益評価のためのアプローチを説明

EMA ソフトウェア

E2F Philippines



学部会計学講義のEMA

- フィリピン会計学委員会
- カリキュラムに関するタスクフォース
- フィリピン公認会計士協会
- 会計学教育のための改訂方針および基準（2001）

中心的会計学課目と EMA の統合

- 管理会計 パート2

– この課目は以下の項目に焦点を合わせたテクニックと考え方の適用を扱う：セグメント情報、収益力分析、分社、意思決定に資する情報（短期および長期）、資本配分決定、環境コスト会計

中心的会計学課目と EMA の統合

- 上級会計学

– 非営利団体、政府会計、債務再編成、金融危機に直面している企業の会計および会計報告が対象

– また、環境問題が企業のコストに及ぼす影響についても履修

会計学学部教育のEMA 教科書

- 会計学の中心課題にEMA 概念とツールを統合するために会計学教授が用いる材料
- EMA 講師に最大限の柔軟性を提供するモジュラー型
- 既存の中心的会計学コースに課目を個別に統合
- EMA に関するミニ講義のための教科書としても利用可能

EMA コースの内容

- 環境会計入門
- 環境コストの特定と推定
- 資本配分とプロジェクトの収益性分析のためのEMA

EMA 関連の追加モジュール

- 政府部内のEMA
- 環境と財務監査
- 環境と税会計
- 財務監査、報告における環境問題
- その他のタイプの外部報告における環境問題

フィリピンにおけるEMA の企業への適用

- Lopez Group of Companies
(ロペス・グループ・カンパニー)
- 環境、安全、健康管理システム
(ESH マネジメントシステム)
- 管理評価およびレーティング・システム (MARS)
- コスト会計モジュール (MARS 仕様)

ロペス・グループ

「個人生活とリーダーシップを通じて、国民に効率的なサービスを提供し、同時に利益をあげることは可能である。同僚や従業員に対する思いやりはビジネスを行う際の重要な部分であり、環境保護と安全は企業の主要な責任である。」

ロペス・グループ：多岐の業務に携わるコングロマリット

- 通信 (ABS-CBN, SkyCable)
- 発電 (First Gas Power)
- 公益事業 (Meralco, Maynilad, MNTC)
- e-コマース (電子商取引) (BayanMap, BayanTrade, C3)
- 不動産開発 (Rockwell, FPIP)
- 電気機器製造 (FSCI)
- インフラ開発 (FPBB)

企業の社会的責任プログラム

- EL, ABS-CBN, Sky Foundations
- Conservation International
- Corporate Wellness Program (企業内健康プログラム)
- Executive Education Program (幹部教育プログラム)
- Industrial Environmental Mngt (産業環境管理)
- Occupational Safety & Health (職業安全衛生)

環境、安全と健康管理システム

- 構造的、計測可能、持続可能
- 進化するパラダイム
- 企業統治 (コーポレート・ガバナンス)
- ISO-ISRS-IERS に基礎
- 5年間の開発計画
- 20モジュール

環境、安全と健康 戦略目標

- 資源の効率性を確保
- 過程の完全性を強化
- 人間の能力を向上
- 企業責任を自覚
- 収益性、持続可能性を維持
- 株主資本価値を改善

経営評価と レーティング・システム

- MS開発と実施の進展についての客観的見直し
- 半年に一回実施
- 第三者 / 独立リビュアー
- 誇張した目標
- 賞: 社長、会長、創業者

業務統合: 企業間のリンケージ

- 総合的品質管理
- 人事システム
- 情報管理
- コスト会計
- 経営の慎重さの評価

モジュール 9:コスト会計

- 規制コンプライアンス用予算
- プログラム支出
- 事故、債務の实在費用
- 費用便益分析と財務比率
- ESHプロジェクトの経済的正当性
- ESHパフォーマンス改善
- 生産対稼動コスト効率性

コスト会計適用:工業団地

コスト比較(米ドル)

河川保護:1200
罰金:7300
実験室OHプログラム:4000
喪失単位労働時間と医療費:16000
道路の安全性:1400
不動産被害:36000

コスト会計適用:発電所

コスト比較(米ドル)

廃棄物分離プロジェクト:500
処理費用と債務:3900
消防隊競合:1900
罰金と不動産への被害:52900
細菌学分析:100
喪失単位労働時間と医療費:18200

コスト会計適用:製造業

コスト比較(米ドル)

室内大気質プロジェクト:800
喪失単位労働時間と医療費:7800
飲料水質:1800
喪失単位労働時間と医療費:11200
廃水処理プラント:38500
罰則および生産損失:73000

Don EUGENIO LOPEZ

「労働者が惨めな状況に置かれている企業は富もうが繁栄しようが、存在する権利はないし、また国民の支持を求める権利もない」



IKATAN PROFESIONAL LINGKUNGAN HIDUP INDONESIA
INDONESIAN SOCIETY OF ENVIRONMENT PROFESSIONALS

廃水課税を通じたインドネシア産業 へのEMA導入

リアナ・ブラタシダ

神戸 2001年9月26～27日

プレゼンテーション概略

- はじめに
- インドネシアにおける環境管理
- インドネシアにおけるEMAプログラム
 - 関連法と規制の進展
 - 廃水課税の発展
 - EMAに関する予備的イニシャティブ
 - EMA計画
- 結論

インドネシア

- 広大さは欧州、横の広がりは米国に匹敵する群島国家
- 赤道上に広がる17,508の島々で構成
- 6千の島々に住む2億1千万の人口
- 中心はジャワ島
 - インドネシアの人口の約60%
 - インドネシアの面積の約7%
 - インドネシアの産業の約70%



ドイツおよびヨーロッパと比較したインドネシア

IPLHI

IPLHI (Ikatan Professional Lingkungan Hidup Indonesia)、
またはインドネシア環境専門家協会
(ISEP) は、環境保護と持続可能な開
発の原則に基づく環境管理活動に直接、
間接に関与する個人および企業で構成
される独立、非営利、非政治的団体

IPLHI の構成メンバー

合計	180
企業、産業	115
コンサルタント	29
個人	15
団体	3
政府機関	8
大学 / 学生	5
試験・研究所	3
調査機関	2

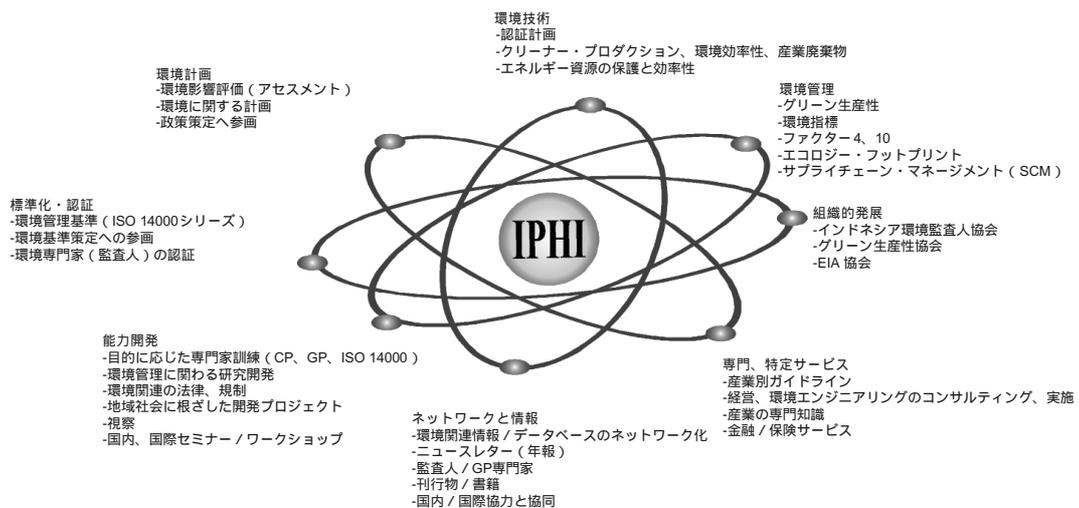
理念

全てのステークホルダーとのパートナーシップの原則に基づき、持続可能な国土開発における効率性、生産性、質および環境保護などを改善することを目的に、環境管理戦略の統合的な諸原則の発展を促進すること

任務

- 政府、産業、その他のステークホルダーとのパートナーシップの促進；異なる環境関連イニシャティブ、プログラム間の相乗作用の最大化
- 環境関連政策、規制、プログラムの発展に関して政府に積極的に提言；環境管理能力に関しメンバーの専門的資格要件を改善；インドネシアの持続可能な開発を支援、向上するための環境管理ツール、技術、システムの普及
- 環境効率性（eco-efficiency）、クリーナー・プロダクション、グリーン生産性戦略、環境標準化の促進、向上

IPLHIの諸活動



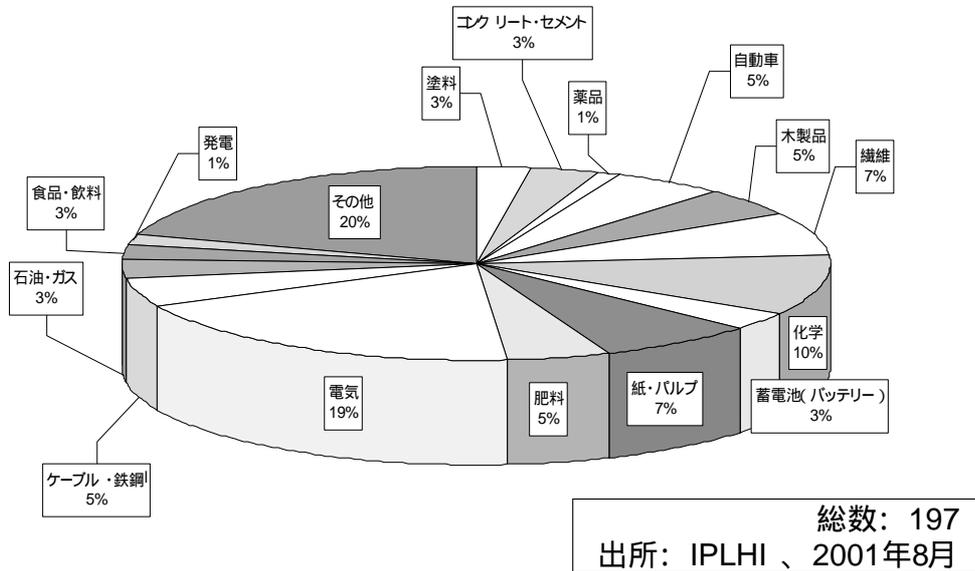
国際協力

- グリーン生産性協会創設に参加
(台北、2000年5月)
- インドネシア・グリーン生産性協会
(GPAI d) 設立 (ジャカルタ、2001年2月)
- 国連環境計画 (UNEP) の「クリーナー・
プロダクションに関する国際宣言」に調印
(モントリオール、2000年9月)
- APO、CDG、ASEP、IBCIG、JEMAI、
EMAN - APとの協力

インドネシアにおける 環境管理の進化

2000	グリーン生産性 PP 41 / 1999、 19 / 1999、85 / 1999
1999	統合アプローチ (CP、EMS& LCA)
1998	ISO 14000シリーズ採用 法律No.23 / 1997
1996	「青空 (ブルースカイ)」計画
1995	- EMSと自主的基準 ISO 14000シリーズ - ビジネス環境パフォーマンス・レーティング
1994	環境監査、有害廃棄物規制 PP 19 / 1994、PP 21 / 1995、 法律 No .5 / 1994 生物の多様性、法律 No.6 /1994 気候変動の枠組み条約アジェンダ21の採択、 ソフトローン OECD-PAE
1993	- クリーナー・プロダクション (予防アプローチ) - パリ条約批准 (Keppress No.23/1992) - PROPER PROKASIH
1992	- モントリオール議定書批准 (Keppress No.23/1992)
1990	- 水質汚染管理規制 (PP 20 / 1990)
1989	クリーン・リバー計画 (PROKASIH)
1986	EIA (PP No.29/1986がPP No.51/1993および PP 27 / 1999で改定) クリーン・シティー計画 (ADIPURA)
1982	法律No.4 of 1982が法律No.23 / 1997環境管理 遂行能力アプローチで改定

インドネシアの ISO14001登録機関 (2001年8月6日現在)



廃水税関連法

- 環境管理に関する法律 No.23/1997
- 水質汚染管理に関する政府規制 No.20/1990 (改定中)
- クリーン・リバー計画 (PROKASIH) 1989年開始
- クリーン・リバー計画の環境パフォーマンス・レーティング (PROPER PROKASIH) 1993 1994頃開始

PROPER PROKASIH の 重要な政策問題

「コマンド・アンド・コントロール」アプローチの限界と法律に基づかない要因の潜在的有効性に鑑み、規制当局はコンプライアンスおよび執行プログラムに法律および非法律要因を効果的に組み込むことができる新たな環境イニシャティブに関心。PROPER PROKASIH はこの問題に対処。

PROPER PROKASIH の目標

- 情報管理と一般参加でコンプライアンスを向上
- クリーン技術、クリーナー・プロダクション、リサイクル、一般国民による 廃棄物最小化の実施の促進
- 一般国民による自己監視の促進
- 地方税に関する法律 No.18/1997
- 法律No.18/1997改定に関する法律 No.34/2000
- 地方税に関する政府規制 No.20/1997 (改定中)

環境利用の管理法

- 各企業の汚染許容限度の設定
- 汚染排出単位ごとに価格を設定

汚染税:各汚染企業が環境中に排出する汚染物質について、単位ごとに設定する価格

汚染税の基本的概念

- 汚染物質がもたらす限界損害が汚染企業による汚染物質管理の限界費用に等しくなるように、各汚染物質に対して各企業が負担する税金
 - 限界損害は汚染企業の所在地によって相異
 - 汚染管理の限界費用は汚染企業の生産の特性により相異
- 適正汚染税水準は汚染企業、汚染物質により相異

廃水税課税の背景

- 天然資源および環境は無料であるとの認識
- 環境利用に関する価格は無いとの認識
- 結果として、環境利用を削減するインセンティブの不存在

廃水税の目的

- 汚染者に金銭的負担を課すことによる汚染の削減
- 天然資源利用の効率性の向上
- 廃水量を排水基準以下に削減するインセンティブの提供
- 廃水問題に取り組むパートナーとして企業参加の奨励

廃水税

- 廃水税は各個別企業が政府に対し支払い義務を持つ環境関連コストの一つ
- このコストは生産工程全体のコストから除外されている場合がある → 外面性
- 経営トップ(決定者) → 企業に負担義務のある環境コストに関する詳細情報の欠如
- このため改善のための選択肢決定に
限界

廃水税

- よりコストが小さい可能性のある他の選択肢を考慮せずに廃水処理対策を充実させて環境基準を満たそうという意思 → 汚染防止
- 環境パフォーマンス向上のための選択肢の費用・便益に関する経営トップへの情報が必要 → 環境関連支出に関するデータ、情報が必要
- → そのような情報を特定するツールが必要 → 環境会計

インドネシアにおけるEMA 発展の展望

環境関連の活動経験がない企業に比較して、ISO14001 認証取得企業の増加がEMA 実施の受け入れを容易にする可能性

近く実現する世界貿易の完全自由化や、特に輸出市場の顧客圧力が理由

加えて、汚染企業の経営トップは、政府当局による「コマンド・アンド・コントロール」アプローチより、汚染企業の周辺地域の住民による直接抗議運動の高揚を深刻に受けとめる。このような状況が企業の環境政策に大きな影響。したがって、EMA アプローチを活用するニーズは存在。

インドネシアにおける EMA プログラム

目標：

- 政府、産業、研究機関、一般国民のEMA に関する認識の向上
- EMA 適用による経済的、社会的、環境的利益の評価
- 産業界によるEMA の採用、実施の督励、促進および支援
- EMA に関する情報の収集、普及と移転を支援

環境管理会計（EMA）

- インドネシア
 - 新しいツール → 促進の必要性
 - 情報の不足
 - 意識の向上
 - 技術支援
 - EMA 促進のための財政支援
 - 開発・促進プログラム

環境管理会計（EMA）

- 産業界の環境管理者、財務管理者の技量および知識の改善
- 経営トップの意識の向上 →方針決定過程
- EMA 促進に対する協会、政府、大学の支援

EMAプログラムの4つの 主要領域

訓練と意識向上

訓練、意識向上に関する活動

1. 訓練コース、TOT及びワークショップの実施と調整
 - 産業および専門家協会
 - 研究機関と大学
 - 一般国民と非政府組織（NGO）

(EMAプログラムの4つの主要領域)

2. 企業内部での EMA 訓練の促進
3. EMA に関する促進・意識向上セミナーの開催
4. 一般情報やEMA ニュースレター、パンフレットなどの促進・意識向上用の資料の刊行

技術支援(1)

EMA の概念、方法論、技術を適切に理解するため、全てのステークホルダーに技術支援が必要

製造産業部門が最優先されたが、鉱業、エネルギー、農業、林業などのセクターでも EMA の理解と実施のために支援が必要

技術支援(2)

現行および将来活動

- 特定産業向けにEMAの技術ガイドラインを作成
- 環境パフォーマンス向上に向け、企業が自主的にEMAその他ISO14000標準シリーズを自主的に開発、実施することを支援
- EMAに関し産業界との自主的パートナーシップ計画を開始；製造産業、企業および政府の国際的パートナーシップを促進
- 産業、産業団体、セクター機関と協力してEMAのケース・スタディーを実施

技術支援(3)

- 特定産業におけるEMA適用の標準運用手続きの作成
- 産業による適切で経験豊かな技術コンサルタント（インドネシア内外）へのアクセスの促進
- EMAの方法と技術についての情報交換、研究を助長するため、特定産業ごとにEMA作業部会を設置

情報システム開発

- ニュースレターなどを通じてインドネシア国内でEMA 情報を普及
- EMAN APを通じEMA に関する世界の情報データベースにアクセス
- データベースEMA を構築（事例研究）（ケース・スタディー）

挑戦 / EMA 実施の障害 （典型的なインドネシアとASEAN 諸国）

- EMA は比較的新しい環境ツールであり、その概念と利益についての紹介を幅広く促進
- 現在のインドネシアの政治・経済情勢は多くの産業にとって必ずしも良好とは言えず（一部の輸出産業を除き）
- EMA をもっとも簡略な形で実施するにしても、大量の良質のデータが必要だが、多くの既存産業ではそのようなデータを見つけるのは困難
- EMA の理解および実施の比較的複雑な性格に鑑み、EMA を推進する国内の人材は不足

地域EMA計画の作成

EMAの発展に関しインドネシアと同じ制約を抱えている諸国がある。したがって、これらの国々は以下のことが必要。

- EMA開発には同様のプラットフォームを利用
- EMA促進のための共通戦略とプログラムを作成
- EMA分野での協力とネットワーキングを構築
- EMA開発では、努力の相乗作用を実現

結論

EMA実施のうえでインドネシアが直面している様々な障害を考慮すると、以下のようにするのが望ましいと考える。

- EMAの促進、実施について人材の能力向上
- ISO14001を取得している企業でのEMA計画の促進、実施。彼らは環境問題に対する意識が高いほか、通常多くのデータを保有しており、新規データの作成と収集が容易

実施が成功すればEMA概念の一層の普及の起爆剤として利用できる可能性

アジアにおける日本企業の環境会計ケーススタディ

今井伸一*

概要

松下電器グループは1998年度より環境会計を導入している。1998年度は国内事業場を対象にしたが、1999年度からはグローバルに環境会計を集計している。

1) 集計対象事業場

国内外のISO14001認証取得製造(研究)事業場を基本に、本社、地域本部等を追加している。(対象事業場数：国内137、海外141)

2) 環境会計項目

環境コスト項目については、環境省ガイドライン2000年度版に準拠して、分類・算出している。環境効果は、費用削減額を確実に把握できる4項目について集計し、リスク回避などの「みなし効果」については集計していない。

2000年度の環境会計は、国内外合わせて環境コスト622億円(設備投資246億円、経費376億円)に対して、環境効果の削減金額は76億円だった。

日本、東南アジア、中国事業場の環境コスト構成(6大分類)を比較するとともに、特に東南アジアの事業場については、事業エリア内環境コスト構成(4中分類)を比較する。

*松下電器産業株式会社 環境本部 副参事
財団法人 地球環境戦略研究機関 関西センター 上席客員研究員

アジアにおける日本企業の 環境会計ケーススタディ

2001年 9月27日

松下電器産業株式会社 環境本部

今 井 伸 一

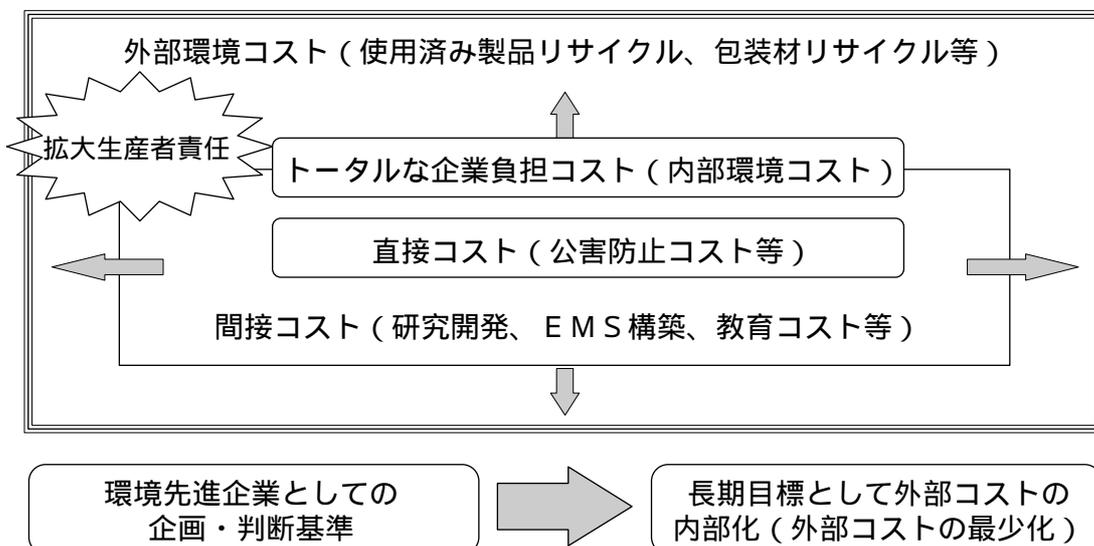
(IGES 関西研究センター 研究員)

企業経営と環境

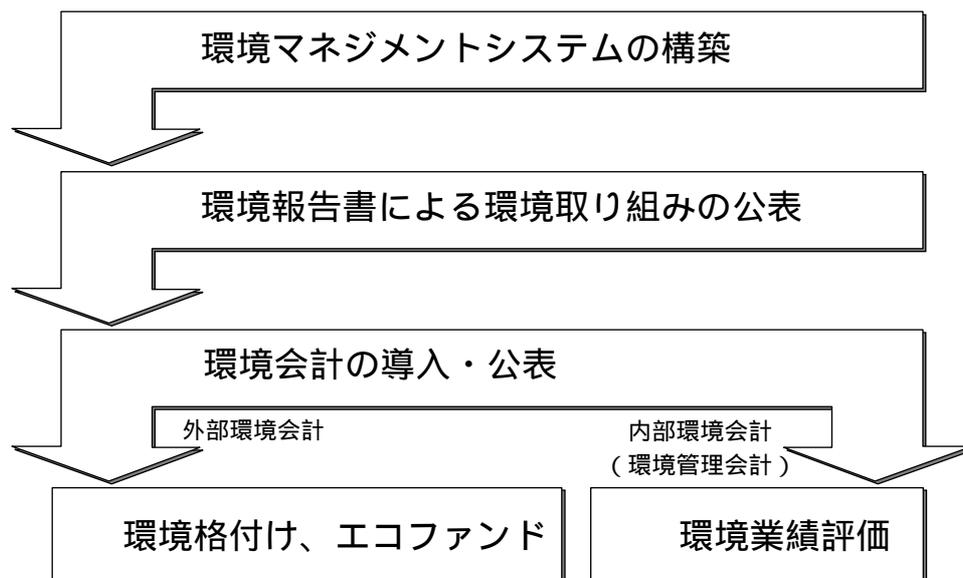
松下電器グループの重点テーマ

- ①グローバル環境マネジメントシステムの構築
(ISO14001の認証取得)
- 事業面 ②グリーンプロダクツの開発
(環境に配慮した製品)
- ③クリーンファクトリーの構築
(環境と共生する工場)
- ④使用済み製品のリサイクル
- 社会面 ⑤地球を愛する市民活動の推進
(社員や家族の環境活動)

企業の負担する環境コストは拡大方向

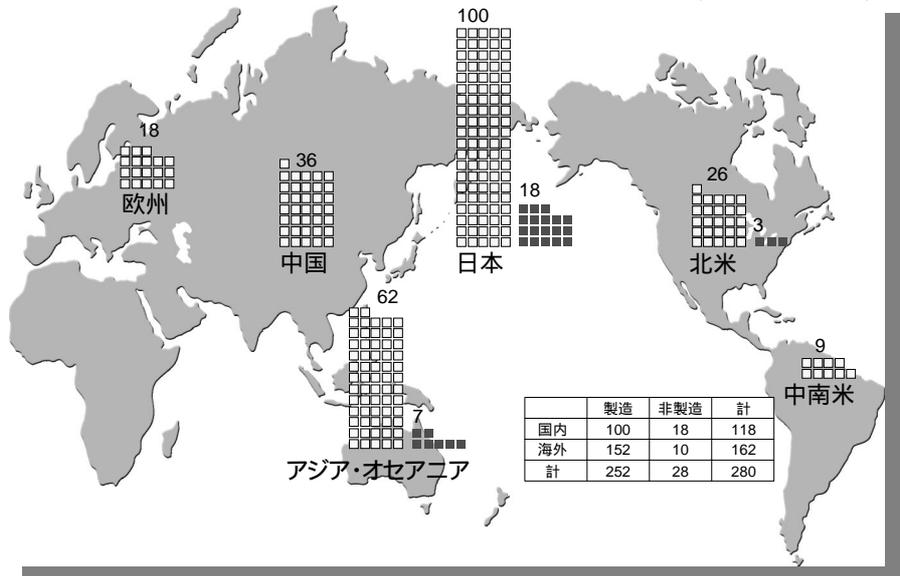


企業の環境対応の進化



松下電器グループのISO14001認証取得状況

(2001年3月末現在)



環境パフォーマンスとの関係

ISO14001認証取得
環境パフォーマンス(環境負荷低減目的・目標の達成結果)の把握

環境会計

環境対策コスト
環境パフォーマンスの継続的向上のための投資・経費の把握

&

節減効果

環境対策を実施することによる節減コストの把握

適切な経営判断(社内活用)

効率的・効果的な環境保全活動/環境業績評価

&

環境報告書などで公表

環境に対する企業姿勢を示す

環境会計の枠組み－環境省

定 義

企業活動における環境保全に関するコスト（投資額及び当期費用）とその効果を定量的（金額又は物量ベース）に把握・公表するための仕組み

環境会計のイメージ

コ ス ト 面	効 果 面
<p>u 環境保全のためのコスト</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>・投資額 ・当期費用</p> </div>	<p>u 環境負荷の低減効果 u 環境対策に伴う経済効果</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 40%;"> <p>・事業収益 ・経費節約額 ・費用回避額</p> </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 40%;"> <p>・実体効果 ・みなし効果</p> </div> </div>

環境コストの事例と算定基準

環境コスト項目	事 例 及 び 算 定 基 準	計上額
事業場 省エネルギー	(1)省エネ単独の投資 新エネルギー設備の導入	全 額
	高効率機器への切替え	差 額
	(2)省エネ以外に他の目的を持つ多目的な投資 生産合理化設備の導入 (投資総額)×(省エネ効果金額)/(全効果金額)	比 率
	効果金額に占める省エネ効率の比率で算出	
	生産合理化以外の目的を持つ設備の導入 (投資総額)-(省エネ目的なしの場合の投資)	差 額
	省エネを意図しない場合からの増加分を省エネ投資として算出	

環境会計集計項目

環境コスト

項目		設備投資額	経費	定義
事業 エリア内	公害防止			公害防止のために必要な投資及び経費
	事業場省エネルギー			事業場の省エネルギーのために必要な投資及び経費
	その他環境保全			オゾン層保護、雨水・排水利用などの投資及び経費
	廃棄物の処理・削減・リサイクル			廃棄物の適正処理、廃棄物量の削減に必要な投資及び経費
上・下流				使用済み製品リサイクルシステムの構築に必要な投資及び経費
管理活動				ISO認証を取得・維持するために必要な経費、環境に関する教育・啓発に必要な経費
研究開発				環境配慮を第一目的とした技術開発のための投資及び経費
社会活動				環境活動などへの寄付、支援、情報提供などの社会的取組みのための経費
環境修復				過去の汚染に関する調査・対策に必要な投資及び経費
合計				

環境効果

項目		金額	定義
削減効果	事業場の省エネルギー		事業場の省エネルギー費用の削減
	廃棄物の処理・リサイクル		産業廃棄物削減による処理費用の合理化
	上下水の費用削減		雨水、排水利用等で削減される上下水道料金の年間削減
	包装材及び物流費用の削減		包装材購入費用及び製品運送費用の年間削減額
合計			

グローバル環境会計集計（2000年度実績）

環境コスト

単位：百万円

項目		設備投資額	経費	合計
事業 エリア内	公害防止	5,515	5,203	10,718
	事業場省エネルギー	9,985	2,416	12,401
	その他環境保全	742	179	921
	廃棄物の処理・削減・リサイクル	1,451	5,395	6,846
上・下流		3,302	3,287	6,589
管理活動		5	6,439	6,444
研究開発		2,410	12,532	14,942
社会活動		54	1,438	1,492
環境修復		1,121	739	1,860
合計		24,585	37,628	62,213

- (注) ・ 設備投資額は一括計上し、減価償却費は経費として計上しない。
 ・ 人件費は該当する業務に係った比率で計上し、経費に含める。
 ・ 研究開発コストは、環境配慮を第一目的とした技術開発のための投資及び経費に限定し、それら技術を使った製品開発のコストは計上しない。

環境効果

単位：百万円

項目		金額	定義
削減効果	事業場の省エネルギー	2,834	事業場の省エネルギー費用の削減
	廃棄物の処理・リサイクル	2,798	産業廃棄物削減による処理費用の合理化
	上下水の費用削減	117	雨水、排水利用等で削減される上下水道料金の年間削減
	包装材及び物流費用の削減	1,845	包装材購入費用及び製品運送費用の年間削減額
合計		7,594	

(注)・環境効果は、投資した設備単位(または活動単位)毎の年間削減額の合計を計上する。

・過年度の設備投資による削減効果については、当年度に計上しない。

セグメント別環境会計集計

単位：億円

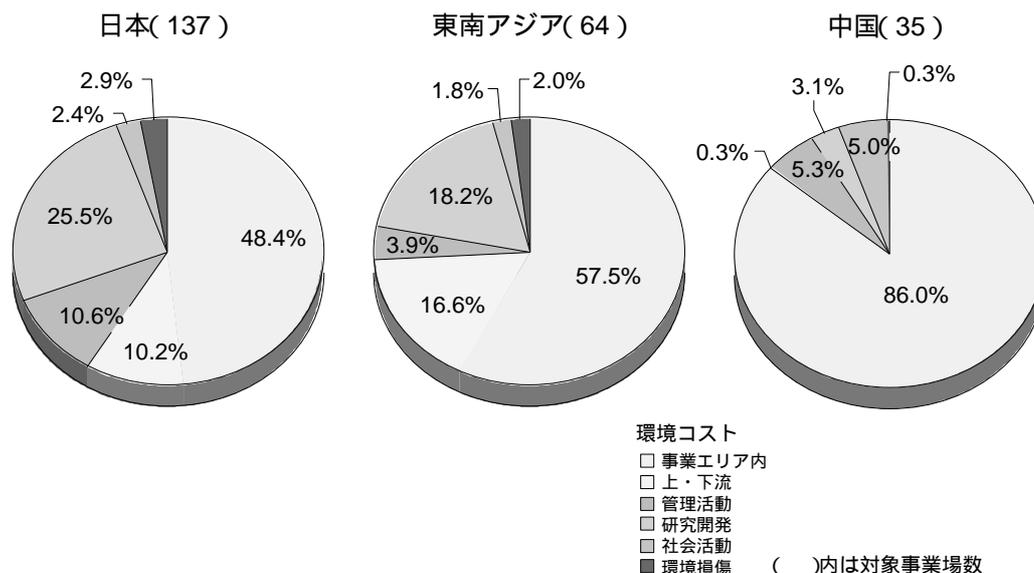
	売上高 構成比	環境コスト			環境効果
		設備投資額	経費	合計	
1:民生分野	31%	51	124	175 (28%)	24 (31%)
2:産業分野	41%	10	35	45 (7%)	6 (8%)
3:部品分野	28%	139	119	258 (42%)	44 (58%)
4:本社、本部部門		45	99	144 (23%)	2 (3%)
合計	100%	245	377	622 (100%)	76 (100%)

地域別環境会計集計

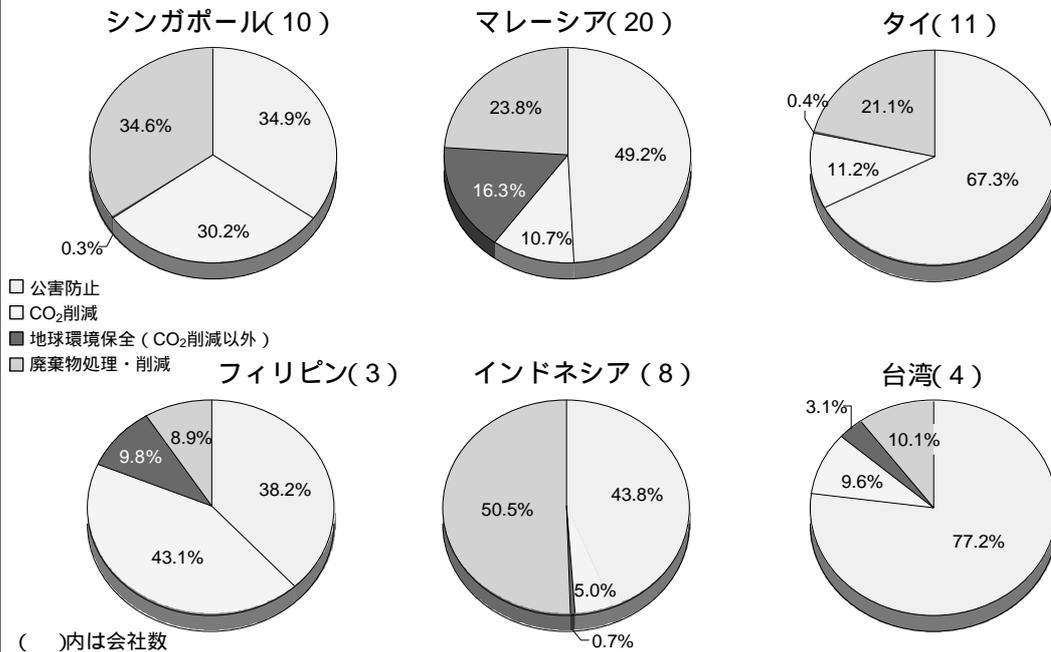
単位：100万円

	生産高 構成比	環 境 コ ス ト			環境効果
		設備投資額	経 費	合 計	
1：日本（137）	69%	33,528	22,299	55,827 (90%)	6,284 (83%)
2：アメリカ（26）	7%	619	1,278	1,897 (3%)	495 (6%)
3：ヨーロッパ・アフリカ（15）	6%	39	457	496 (1%)	38 (1%)
4：アジア・大洋州（65）	14%	1,403	2,014	3,417 (5%)	541 (7%)
5：中国（35）	4%	224	351	575 (1%)	234 (3%)
合 計	100%	35,813	26,399	62,212 (100%)	7,592 (100%)

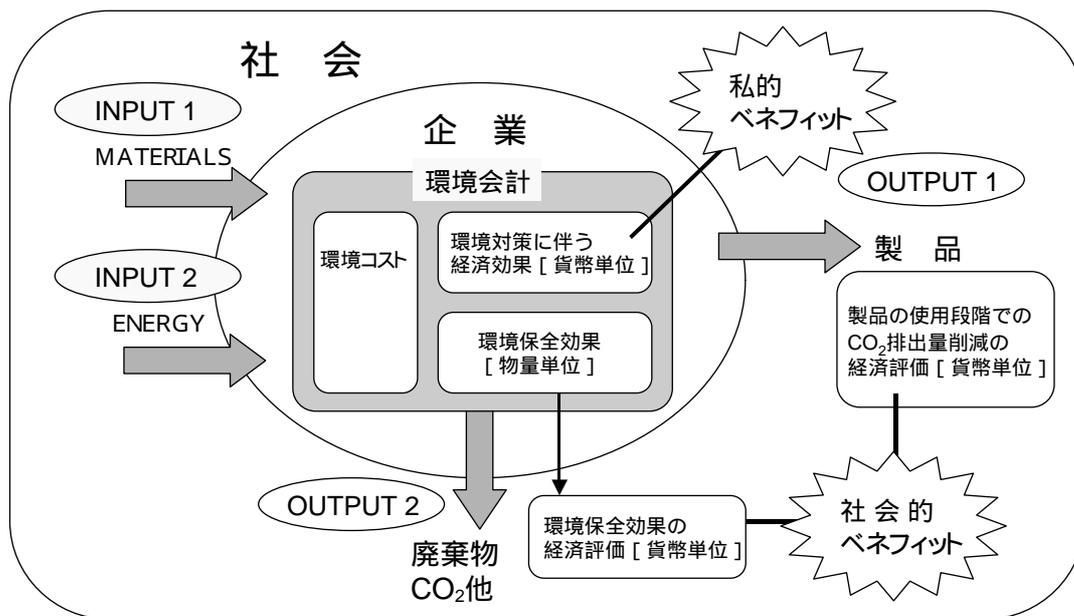
主要地域の環境コスト比較



東南アジア地区環境コスト比較（事業エリア内）



環境会計概念の拡張



21世紀における社会貢献

「ネットワーク社会」の到来
そして、「地球環境」との共生・・・
時代が大きく変わろうとも
松下電器グループは

世界中のお客様に、「安心・安全・愛着」と
「夢・感動」をお届けする企業で
あり続けたいと願っています。

第2セッション Q&A

第2セッション

報告 に対するQ&A

フロア

マヨールさんのご経験に関連して、少々お伺いしてもよろしいでしょうか。今日、ご紹介いただいた例は、すべてがうまく行っている場合の話だと思われます。つまり、お金を使っても、それ以上のお金を貯えることができるという状況です。マヨールさんの会社では、利益の額としては分からない、あるいは算出することはできないのだが、環境に投資することが正しいと分かっている場合、規制を遵守するということ以上に、環境のために投資するということはありますか。

マヨール

2、3年前にマランパヤ・プロジェクトという大きなプロジェクトを打ち上げたことがありました。先ほど申しましたように、当社はブリティッシュ・ガスとの合併会社です。このブリティッシュ・ガスはパラワン北西部から出る天然ガスを使って最終的に約1500メガワットの発電を行おうと考えていました。その当時、政府からの圧力はありませんでした。むしろ当社からの自発的な提案だったのです。つまり環境に優しい発電資源にチャレンジしようということです。それとは別に、私たちはファースト・フィリップ・エネルギー・コーポレーションという企業とも合併会社を持っています。こちらでは、太陽エネルギーや風力エネルギーといった、再生エネルギーに取り組んでいます。こういった領域においては、経済的な視点での見返りはほとんどない、というのが事実です。しかし、企業グループや経営陣、その他の利害関係者の献身のおかげで、フィリピンの環境の最前線で少なくともスタートしたものがあつたのだ、ということが言えると思います。

フロア

手法についてもう少し伺いたいと思います。先ほど報告されたような数字を導き出すのに使った分析には、どのような手法が使われているのか、詳しく教えていただけますか。たとえば、コストと比較した経費削減額は、どうやって算定されたのですか。またたとえば、マヨールさんの環境コストの算定法と、午前中に聞いた國部先生と李先生の2つの報告にあつた、同じような手法とではどう違うのでしょうか。

マヨール

私たちのプログラムでは、コスト会計の適用と応用に関しては、まず、環境担当社員に環境と安全と健康に係る支出を全てリストアップ、あるいはまとめるよう、要請するところから始まりました。それ以前は、コストは組織の各部門にばらばらに散らばっていました。生

産コストの中に入って隠れていたものもあり、政府の税金や許認可費の中に隠れているものもありました。そこで私たちはもう一度、シンプルに環境と安全にかかる支出を全て一つにまとめる、というところから始めたのです。それから、ここにいるファティマ・レイエス氏の助けを借りて、環境担当社員と会計担当社員を訓練し、一つのシステムにたどり着きました。ここでもまた、ある特定のプロジェクトにどれだけの経費がかかっているのか、という単純なことから始めて、過去の実績を元に、これまで罰金や料金の支払いに、あるいはこういった環境問題の「解決の末端に」どれだけ出費しているのかを洗い出しました。そうしてこれらのコストの削減を計画しました。過去の実績と計画経費の両方を土台にしており、そうすることで、もし今、この環境プロジェクトに投資しなければ、来年あるいはこの先5年間、同額の出費が必要になるかもしれない、ということを確認にすることができます。

報告 に対する Q & A

フロア

ブラタシダさんが顧問をなさっている企業各社にとってもっとも重要だと思われるEMAツールの型について、具体的に教えていただきたいと思います。たしか、午前中にロジャー・バリット氏が説明された枠組みの中に手法がいくつか含まれていたと思いますが、ブラタシダさんの場合は、その中のどれが一番、役に立つと思われますか。

ブラタシダ

EMAをインドネシアに導入するのにですか。EMAをインドネシアに導入するのに私たちが着手すべき有効な手法は、政府の意思決定者と接触することだと思います。なぜなら、インドネシアの企業文化として、政府の言うことに従うからです。ですから私たちは政府に対してアプローチをかけ、同時に企業にもアプローチをかけたいと思っています。政府の希望に従うつもりです。これがインドネシアの企業文化です。

フロア

ブラタシダさんたちのニュースレターや、事例データベースの配布といった点で、EMAN-APとどのくらい緊密な共同作業ができるのでしょうか。ホームページやインターネットのサイトを通じて緊密に共同作業することができれば、それはとても有用だと思います。情報の提供には、現地語と英語、すなわちインドネシア語と英語を使うつもりなのか、それともニュースレターはインドネシア語だけにするつもりなのか、よくわからなかったのですが。

ブラタシダ

言語の問題は確かにあります。インドネシアの企業はニュースレターをインドネシア語で

出してほしいと思っています。そこで、私たちがしなくてはならないことは、みなさんのウェブサイトなど、既存の情報を入手し、それをインドネシア語に翻訳することです。それが、ニューズレター計画の中でしなくてはならないことです。英語でワークショップを行う場合、通訳者が必要になりますし、資料をインドネシア語に翻訳する必要もあります。インドネシア国内での活動についてはまだ何の情報も入手しておらず、まずは既存の情報から手をつけようと考えています。そういうわけで、まずは、みなさんの情報データベースにあるものをすべて翻訳しなくてはなりません。

フロア

インドネシア業界に廃水課税を実施されたそうですが、これは成功しましたか。企業は本当に、廃水課税を削減するための方策を考えましたか。それともハイテクの廃棄物処理施設に投資するよりもはるかに安く済むという理由から、結局は廃水課税を支払い続けているのですか。

ブラタシダ

廃水課税制度はインドネシアでは成功裏に進んでいるわけではありません。何故でしょうか。理由は、先ほども申しましたように財務省、環境省、貿易産業省それぞれの意思決定者が、この制度を設けることでどうしたいのかということについて、一つの結論に達していないからです。我が国の政府は産業界からお金を徴収し、その費用で産業界に廃棄物処理施設を提供する必要があります。つまり、お金を徴収するだけでなく、その資金を他の目的に使用するということです。しかし、実際にはそうなっていません。共通認識がないからです。インドネシアの廃水課税に関しては、ほぼすべての州が独自の課税制度を導入しており、そのどれもがまったく異なった制度です。州政府は、企業が排出する廃水1立法メートルごとに支払う税金を低くすれば、投資家が自州で工場を建設すると考えているのです。相変わらず、そういう意識なのです。ですから今こそ私たちは、EMAプログラムを作り、環境コストとは何なのか、市場原理の方策ばかりをとった場合どうなるのかということ、すべての意思決定者や企業に教えなくてはならないのです。これがインドネシアでの廃水課税導入の失敗例です。

フロア

補足的な質問を一つさせてください。環境問題の解決策として廃水課税に関する例を採り上げていただきましたが、環境問題に対するより良いアプローチを促進していく一つの方法として研修と啓蒙を重視しようと考えておられますね。その一環として、環境問題に対する事前的な措置、予防措置的なアプローチの開発に取り組もうという考えはおありですか。戦略の一つとしてお考えですか、それとも現時点では不可能なことですか。

ブラタシダ

それは戦略の一部に入れています。先に申しましたように、私たちは1993年にクリーナープロダクションプログラムを導入しており、それ以来、コマンド・アンド・コントロール、自主活動、市場を組み合わせた政策ツールを実施してきました。そこでは企業に対して、末端で廃棄物を排出するのではなく、汚染防止あるいはクリーナープロダクションプログラムを実行するよう要請しました。クリーナープロダクションプログラムの成功例もあり、すでにインドネシア国内でクリーナープロダクションプログラム、あるいはクリーン生産性プログラムを実行している企業が数社あります。このように、エンド・オブ・パイプ対策に焦点を当てているのではなく、すでに予防措置的アプローチの実施へと移行しているのです。

フロア

クリーナープロダクションを実施している企業は、それによる利益と代償がどの程度のものになるかを知るために環境管理会計システムを採用しているのでしょうか。

ブラタシダ

はい。クリーナープロダクションに関しては、これまでにニュースレターを3回発行しています。そこで一定期間企業が投資し、また、得た額を明記して、クリーナープロダクションの利点についても述べています。それは環境会計システムの一部ですが、企業各社は環境会計がどういうものかを理解している訳ではありません。彼らは単にそれを自分たちが今までに行ったことへの見返りとして捉えています。このように、今後インドネシアにEMAを導入するために私たちが接触を持たなくてはならない企業各社もあるのです。

フロア

インドネシア政府が今後、EMAの促進において非常に大きな役割を演じるとお考えであるようにお見受けしました。これまでにインドネシア政府にアプローチをかけて、政府によるEMA導入のイニシアチブをどのように推進していくかを話し合ったことがありますか。もしございましたら、その成果はいかがでしたか。

ブラタシダ

私は政府で仕事をしていました。私は環境経営庁、米国で言うところの環境影響庁（EPA）から派遣された政府職員です。つい昨年、同庁から派遣されたのですが、すべてのプログラムを知っており、大臣とも話をいたします。昨年8月の新内閣発足以降、大臣が新しく選任され、今回の私の神戸訪問の後、大臣とEMA活動担当職員に対して今回のプレゼンテーションについて報告したいと思っています。EMAのインドネシア導入のためには、大臣の助力は必須です。

フロア

EMAを導入するに当たって、政府そのものが企業に対して良い影響を与えることになると思われているのですか。政府によるEMAの導入が、EMAの企業への導入に良い影響を与えるのでしょうか。

ブラタシダ

はい。インドネシアでのEMA実施では政府が鍵を握る存在です。先ほど申しましたように、私も元政府職員であり、この活動に関し政府と話をすることができる位置にいます。政府がこれを受け入れ、このことに関して私を信頼してくれることを願っています。

報告 に対するQ&A

フロア

ありがとうございました。簡単な質問を一つさせていただきます。環境コストと効果、ガイドラインに従って計測された数値、御社の環境報告書ではこういった数値を開示していると理解しましたが、正しいですか。こういった数字が従来型の損益計算書や貸借対照表でも公開されているかどうか、お伺いしたいと思います。

今 井

この情報は環境報告書上で開示しています。財務上に出てくる数字とは異なっています。

今、述べた環境会計の数値は、環境報告書の中で開示しています。この環境会計の数字と、財務会計の数字とは異なっております。2000年度で申しますと、松下電器グループの設備投資金額は5,044億円あるわけですが、今回環境関連の設備投資として、環境報告書上で公表した数値は、その全体の4.9%にあたるということです。

フロア

こういった数字は、従来型の損益計算書や貸借対照表とは、独立して提出されているのですか。

今 井

財務情報としては、今は一緒に出すということはしていません。今後はアニュアルレポートの中にきちっと環境会計情報も入れていかなければならないと思っていますが、まだその段階にはきていません。

フロア

「環境コストの事例と算定基準」の表の一番下のところで、事業場における省エネルギー量を算出するには、差額と比率両方を算出しなければならないと思われます。生産合理化設備に追加して生産合理化以外の目的を持つ設備を導入した場合のコストを算出するのに、差額による手法を適用されただけのように思われたのですが。

今 井

工場の場合は、省エネ単独の投資というのはどちらかと言えば少なく、生産合理化と一緒にするなど、それ以外の多目的の投資が非常に多いと思います。多目的投資の中で、生産合理化、例えば製造ラインを短くするという場合、省エネにも効果があり、合理化にもつながるという場合は、全効果金額の中の省エネ分の金額、この比率を全投資金額に掛けています。

フロア

最初に差額を適用したわけですね。その後、環境目的、非環境目的の比率を算出するということですね。

今 井

省エネと、もう一つの目的が生産合理化以外という場合は、差額で算出します。省エネを意図しない場合からの増加分を省エネ投資として算出するということで、1のメソッドを取るか、2のメソッドを取るかどうかです。2をして、さらに1をするということではなく、1の案分計算をするか、2の差額計算をするか。それは設備の性格によって変えるようにしています。

フロア

最初のほうで、外部コストについてお話をされていました。はっきりさせていただきたいのですが、御社はサプライチェーンに沿った顧客や納入業者だけに目を向けているのですか、それとも外部の潜在的な社会コストにも目を向けておられますか。その後で、CO₂の排出に貨幣的な価値を与えることについても言及されましたが、社会コストは考慮されていますか、もしされているなら、それを実際に社内で算出し、報告していますか、しているとしたら、それは御社内での意思決定に何らかの影響を与えていますか。

今 井

今、企業が経済的に把握しようと試みている外部コストは、我々が作った製品がお客様の段階で使用される段階の環境効果、CO₂効果と、生産段階で発生するCO₂の削減、有害廃棄物の削減、この2つだけです。

フロア

質問の2点目は、これらのコストは実際に、定期的に、あるいはその都度、松下社内で算出され、報告されているのでしょうか、もしそうなら、それが実際に社内ですでに下された決定を覆したという事例がこれまでにありましたか。

今井

日本の環境会計概念の拡張ということで説明しましたが、松下電器は企業の中の環境コストの把握に留まっています。今、新しい流れとして社会での効果、社会的ベネフィットを計算しようとする試みが松下電器以外の会社で起こっているということを説明したかったわけです。松下電器は、製品の方は、今、何とかやりたいと思っていますが、まだ松下電器グループ全体での効果の算出までは至っていませんので、まだ公表の段階ではありません。

宮崎

今、今井さんからここに出ている図に見るように、環境会計の概念を拡張して、社会的なコスト・ベネフィットまで環境会計の中で計算するというお話がありました。これが経営者の意思決定にどういう影響を与えているかということがベネットさんのご質問であったと思うのですが、このように環境会計の概念を広げると、経営者の意思決定にどういう影響を与えるかというのは、EMAの本日の環境管理会計の一番重要なところでもありますので、また後の議論でもお願いしたいと思います。