

## 4 産業環境マネジメント・アクション・プラン (IEMAP)

### 4.1 IEMAPの基本的枠組み

#### 4.1.1 背景と目的

2000年現在、フィリピン国において産業部門（鉱工業、製造業、建設業及び電気・ガス・水道業を含む）が国内総生産（GDP）に占める割合は約34%に達している。中でも製造業は、産業部門におけるGDPの72%を占め、総雇用人口の10%に当たる280万人を吸収するとともに、フィリピン国の輸出総額及び海外直接投資の9割を占める重要な経済的役割を担っている。

フィリピン国の過去50年における人口の増大、都市化、工業化の進展は、自然資源や環境への負荷を次第に高めてきており、国家経済及び社会の発展にとっても大きな脅威となりつつある。

産業環境マネジメントに対する関係政府機関及び個別企業によるこのような対応の遅れは、フィリピン国の持続可能な社会経済的発展にとって、次のような点において大きな脅威となる可能性がある

- 国民の健康リスクの増大とそれに伴う医療・保健に係る社会的費用の拡大
- 産業活動における環境への不十分な配慮による、フィリピン産業の国際競争力の低下
- 国内における不十分な環境行政及び環境管理体制による海外からの投資の減退
- 環境への不十分な配慮による、生産性向上と環境負荷削減を同時に達成するような革新的技術の導入機会の喪失及び低下

「フィリピン国産業環境マネジメント・アクション・プラン (IEMAP)」は、このようなフィリピン国の現状を受けて、フィリピン国貿易工業省投資委員会 (BOI/DTI) と JICA との技術協力事業である「フィリピン国産業環境マネジメント調査 (EMPOWER)」の一環として、策定されたものである。

IEMAPの目的は、以下のものである。

**産業活動における適切な環境管理・保全と工業生産性の向上を同時に達成し、これによって、フィリピン国産業の国際競争力を高めるとともに、持続可能な成長の推進を図る。そのために、短期的な具体的な行動の目標及び指針を、以下のような点について明らかにし、BOIによる産業環境マネジメントの推進政策を支援する。**

- 工業セクターにおける自立的な産業環境マネジメントの推進
- 産業環境マネジメントを推進するための政策措置の強化・開発
- 産業環境マネジメントの推進に向けた関係各主体の役割・責任の明確化

## 4.1.2 IEMAPの対象範囲

2003年～2005年の3年間において実施すべき、次の3つのIEM優先行動計画（IEM Priority Action Plan）を策定した。

- (1) 自主的IEMの推進に係る行動計画
- (2) 法規制・政策によるIEM支援に係る行動計画
- (3) 経済的手法によるIEM支援に係る行動計画

## 4.2 自主的IEMの推進に係る行動計画

### 4.2.1 目的

「自主的IEMの推進に係る行動計画」は、以下のことを目的とする。

個別企業による産業環境マネジメント（IEM）に係る自主的取組みの普及・拡大を図ることを目的として、官民のパートナーシップにより、以下のプログラムを実施する。以下のプログラムは、前章の「3.4.1 企業の自主的な取組みの促進施策」において示された課題に対応するためのプログラムとして、策定したものである。

- IEMに係る統合的情報システム整備・運用プログラム
- IEM実践企業の普及・拡大プログラム
- IEM普及のためのリーダー育成プログラム
- IEMベスト・プラクティス・マニュアル作成プログラム

個別プログラムの具体的内容を以下に示す。

### 4.2.2 IEMに係る統合的情報システム整備・運用プログラム

#### (1) プログラムの背景と目的

情報あるいは情報源は、様々な政府機関あるいは民間の関係団体あるいは援助機関等の間に分散しており、その管理状態も多種多様である。

「IEMに係る統合的情報システム整備・運用プログラム」は、多種多様な形で分散している情報を、その利用者となる企業のニーズを踏まえて、加工・提供するとともに、有用な情報を保有している情報源とのネットワーク化の結節点を形成することにより、日々変動するIEMに係る情報・知識・ノウハウを持続的に企業に提供するための一括窓口（One Stop Shop）を構築することを目的に実施するものである。

#### (2) プログラムの構成

##### 1) IEM情報センター（IEM Information Clearinghouse）

IEM情報センターは、国内外におけるIEMに関連する全ての情報を可能な限りユーザー・フレンドリーな形で加工し、提供することを主要機能とするウェブサイト上の「IEM情報プラットフォーム」として位置付けられる。IEM情報センターにおける主なコンテンツは、以下のものである。

- IEMに関する出版物、報告書及び関連プロジェクト・ドキュメントのダウンロード用ファイル及び関連サイトへのハイパーリンク
- 環境法規制／政策関連情報（関連サイトへのリンク及びダウンロード用ファイル集により構成）
- IEM実施に係る各種融資制度（関連金融機関サイトへのリンク）及びその他の経済インセンティブに関する情報（関連サイトへのリンク）
- IEM技術検索データベース
- 環境サービス・プロバイダー・リスト
- 関連セミナー／ワークショップ／イベントのお知らせ

上記の情報は、既に当調査のパイロット・プロジェクトにおいて設置された「IEM知識ネットワークHP (<http://www.iem.net.ph>)」内に既に整備されている（詳細は第7章及び関連のAnnex 7を参照のこと。）。

## 2) IEM照会システム (IEM Referral Services System)

「IEM照会システム」は、ユーザーの個別ニーズに対応して、適切な情報パッケージの提供を行うことを目的とする、いわばオーダーメイドに基づく情報提供である。

IEM照会システムは、所定のリクエスト・フォームに従って、ユーザーが必要な情報をウェブ上で記入あるいは書面で提出し、それに応じてシステムの運営者がストックとして持っている情報を加工し、回答するというシステムである。

このシステムは、特定の技術・対策に係る情報を必要とするユーザーのみならず、特定の技術・知識・ノウハウを有する環境サービス・プロバイダーからの顧客に関する問い合わせにも対応することとしており、その点では情報のユーザーとプロバイダー、あるいは情報・技術ニーズとシーズのマッチングのための仲介役的な役割をこのシステムが果たすことを念頭に置いているものである。

将来的にはIEMに係る技術・知識・ノウハウについても、これと同様な形でのウェブ上での情報交換、ビジネス上の交渉・取引を推進出来るようなシステムを「IEM照会システム」に導入することも視野に入れ、当システムの導入を進める。

### 2)-1 プログラム実施計画

3年間に渡る具体的な活動プログラムの実施のプロセスを以下に示す。

## 3) プログラム実施体制の確立 (想定実施期間：2.5ヶ月)

### 3)-1 プログラム実施主体を構成する機関の選定及び役割分担の検討

表 4.2.1 「IEMに係る統合的情報システム整備・運用プログラム」  
 関係主体とその役割

構成機関	想定される役割
PBE	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「IEM情報システム・パイロット・プロジェクト」における「IEM情報ウェブサイト」のサイト運営主体</li> <li>・ 当プログラムにおけるウェブサイトの運営主体としての役割を担う。</li> </ul>
BOI/DTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当プログラム全体の事務局／コーディネーターとしての役割を担う。</li> <li>・ IEM関連情報の提供主体（投資に係る優遇措置やIEM促進施策等）</li> <li>・ 工場立地等に係る各種許認可事項に関する情報の提供</li> </ul>
EMB/DENR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境法規制に係る情報の提供主体</li> <li>・ 環境法規制／基準の遵守等の各種許認可事項に関する情報の提供</li> </ul>

構成機関	想定される役割
ITDI/DOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IEMに係る技術／対策情報の提供主体</li> <li>・ 個別企業でのIEM実施に向けた工場診断等に係る技術的支援</li> </ul>
PEZA、LLDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ それぞれの所掌工業地域におけるユニークなIEMに係る取組み情報の提供</li> </ul>
GFIs (DBP、LBP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IEMの実施に対する資金支援メカニズムに関する情報の提供</li> </ul>
業界団体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業界団体あるいは個別企業におけるIEMに係る取組みの情報提供</li> <li>・ プログラムの運営に対するユーザー側の観点からの助言</li> </ul>
ESPs	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 企業のIEM実施に対して提供可能な技術・サービスに関する情報提供</li> <li>・ サービス提供者の視点からのプログラム運営に対する助言</li> </ul>
援助機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自国における技術・知識・経験に関する情報提供及びそのための専門家派遣</li> <li>・ プログラムの運営に対する技術・資金支援</li> </ul>

- 3)-2 プログラム設置に係る趣意書（合意文書）の作成・締結
- 3)-3 プログラム実施体制の確立
- 4) 「IEM情報ウェブサイト」の設計・構築（想定実施期間：5ヶ月）
  - 4)-1 「IEM情報ウェブサイト」のデザイン及びコンテンツの検討
  - 4)-2 サイト運営機種（ハードウェア／ソフトウェア）の選定
  - 4)-3 「IEM情報ウェブサイト」の設置及び運営開始
- 5) プログラムの顧客開発のための営業・業務開発活動（日常業務）
- 6) プログラム進捗状況の確認・評価会議

### (3) プログラムの実施スケジュール（3年間）

表 4.2.2 産業環境マネジメントに係る統合的情報システム整備・運用プログラム

アウトプット／行動	第1年次											
	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
プログラム実施計画												
1) プログラム実施体制の確立	■											
a) プログラム実施主体を構成する機関の選定及び役割分担の検討	■											
b) プログラム設置に係る趣意書（合意文書）の作成・締結		■										
c) プログラム実施体制の確立			■									
2) 「IEM情報ウェブサイト」の設計・構築				■								
a) 「IEM情報ウェブサイト」のデザイン及びコンテンツの検討				■								
a) サイト運営機種（ハードウェア／ソフトウェア）の選定					■							

アウトプット/行動	第1年次											
	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
b) 「IEM情報ウェブサイト」の設置及び運営開始							1ヶ月					
3) プログラムの顧客開発のための営業・業務開発活動							日常業務					
4) プログラム進捗状況の確認・評価会議												0.5ヶ月

#### (4) プログラム実施のための資金調達と期待される効果

##### 1) プログラム実施のための資金調達の考え方

当プログラムは、まず「IEM情報ウェブサイト」を通じたレディーメイド及びオーダーメイドでのIEMに係る情報提供を主要サービスとして展開し、これに対するユーザーの反応及びニーズを把握・評価しつつ、サービス範囲を単なる情報提供から、「個別企業に対するIEMに関する総合コンサルティング・サービス」、さらには援助機関との連携による「IEMプロジェクト形成」へと業務・サービス範囲を拡大していくことを基本的な発展方向と位置付けている。

ウェブサイトのベースは既に当調査のパイロット・プロジェクトを通じて設置されているため、必要となる追加費用は、ウェブサイト・オペレーターの人件費及びコンピューター機器の維持管理を含めて年間1～2万ドル程度に抑えることが可能と推定される。このための資金については、当プログラムの実施主体となる各関係主体からの分担金によって賄うこととし、更なる業務・サービスの拡大を図る場合には、利用者からの料金徴収等の方向を検討することが必要となる。また、「IEM情報ウェブサイト」への企業によるアクセスが増加・安定することにより、サイトへの広告に対する需要が高まる可能性があるため、このような広告掲載に対して料金を徴収することも検討すべき事項である。

##### 2) プログラム実施によって期待される効果

「IEMに係る統合的情報システム整備・運用プログラム」では、当アクション・プランで掲げられている他の優先行動計画の実施状況及びその成果等も、「IEM情報ウェブサイト」の重要なコンテンツの一つとなるため、アクション・プラン全体の情報/PRセンター的な機能を有することが期待される。

また、ウェブサイトを通じて得られる利用者のニーズに係る情報は、今後IEM推進に係る新たな政策立案を行うための重要な支援ツールともなることが期待される。

中長期的にはこのような将来的展開を考慮しつつ、プログラムの運営を図っていくことが重要である。

### 4.2.3 IEM実践企業の普及・拡大プログラム

#### (1) プログラムの背景と目的

当調査においては、パイロット・プロジェクトとして四つの業種（食料品加工、化学、紙・パルプ、鋳造業）から選定された4企業による「廃棄物最小化」活動が実施された。この活動を通じて四つのモデル企業は、「廃棄物最小化」のメリットを実際

に体験し、産業環境マネジメントの環境のみならず生産性向上という点からの重要性を十分に認識するに至っていると推定される。

「IEM実践企業の普及・拡大プログラム」は、この「廃棄物最小化」活動に見られるような「産業環境マネジメント」に係るモデル事業の普及・拡大を通じて、その環境面でのメリット及び必要性のみならず、生産性効率化すなわち生産原価の削減を通じた経済収益面でのメリットを個別企業に実体験してもらい、産業環境マネジメント意識の向上及びその普及を図ることを目的に実施するものである。「IEM実践企業の普及・拡大プログラム」では、当調査でパイロット事業を実施した4企業を含め、3年間で10の産業業種を対象とする40企業によるIEMモデル事業の実施を目標とする。

## (2) プログラムの構成

第3章での現状分析からも明らかなように、フィリピン国におけるIEMの実施レベルには、企業間で大きな格差が存在している。

当プログラムでは中小企業を中心としてIEMの実施レベルが低い段階にある企業に対して、生産・工場管理を中心とする「Good Housekeeping」及び「廃棄物最小化・物質フロー管理」の推進・普及を図ることを通じて、IEMの経済的メリットの正しい認識を企業経営者に広めるとともに、フィリピン国全体のIEMレベルを上げることを第一の優先事項とする。

次いで、これらの企業が有しているIEMのノウハウを同業他社に移転していくための活動の実施を第二の優先事項として当プログラムでは位置付けている。

## (3) プログラム実施計画

活動プログラムの実施のプロセスを以下に示す。

1) 「Good Housekeeping／廃棄物最小化／物質フロー管理」デモンストレーション事業の実施

表 4.2.3 デモンストレーション事業の実施内容

業 種	デモンストレーション事業実施企業（目標）
EMPOWER調査において、「廃棄物最小化」パイロット・プロジェクトの対象となった4業種（紙・パルプ、化学、食品加工、鋳物）	各業種について、さらに3企業ずつ、デモンストレーション事業を3年間で実施する。（毎年各業種1企業ずつ実施）
新規業種（優先産業業種から6業種を新たに選定）	各業種について、向こう3年間で4企業ずつ、デモンストレーション事業を実施する。

1)-1 デモンストレーション事業対象業種の選定（想定実施期間：1.5ヶ月）

1)-2 デモンストレーション事業実施のためのトレーニング・プログラムの準備（想定実施期間：1ヶ月）

1)-3 トレーナー・トレーニングの実施（想定実施期間：1ヶ月）

1)-4 個別企業によるデモンストレーション事業の実施（想定実施期間：7.5ヶ月）

表 4.2.4 個別企業（工場）「デモンストレーション事業」プロセス

第1段階	<p><u>工場オペレーションの事前アセスメント</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個別企業における「アセスメント・チーム」の設置</li> <li>生産プロセスのライン毎の分割</li> <li>全体のプロセス・フローの作成「トレーニング・プログラム作業部会」の設置とプログラム資料（教材）の準備</li> </ul>
第2段階	<p><u>マテリアル・バランス分析</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生産プロセスにおけるインプット（投入）及びアウトプットの定量化</li> <li>マテリアル・バランスの分析</li> </ul>
第3段階	<p><u>廃棄物最小化オプションの検討</u></p> <p>以下のような廃棄物最小化オプションを経済的、技術的なフィージビリティ及び環境保全や生産性向上への効果という点から評価・検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネルギー（エネルギー利用効率化）</li> <li>水利用効率化</li> <li>原料利用の効率化</li> <li>工場内の資源再利用・リサイクル</li> </ul>
第4段階	<p><u>個別企業における「廃棄物最小化アクション・プラン」の策定</u></p> <p>以下のような内容から構成される「廃棄物最小化アクション・プラン」を策定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>定量化可能な目標の設定</li> <li>採用される技術あるいは活動とその導入・実施によって推定される効果</li> <li>アクション・プランの実施に要する費用</li> </ul> <p>アクション・プランの実施スケジュール</p>
第5段階	<p><u>廃棄物最小化アクション・プラン実施ワークショップの開催</u></p> <p>個別企業による「廃棄物最小化アクション・プラン」の策定を受けて、モデル事業対象企業によるワークショップを開催し、個別のアクション・プランに関する相互の情報交換を行うとともに、専門家によるアドバイスを受け、必要な修正・追加を行う。</p>
第6段階	<p><u>廃棄物最小化アクション・プランの実施</u></p> <p>個別企業は、アクション・プランに基づいて活動を実施するとともに、その効果を記録し、レポートをとりまとめる。</p>
第7段階	<p><u>「廃棄物最小化アクション・プラン」評価ワークショップの開催</u></p> <p>個別企業は、アクション・プランの実施結果の報告を通じて、同業種の他企業への経験移転を実施するとともに、今後の改善点等について、専門家によるアドバイスを受ける。</p>

## 2) IEMレベル向上及び普及・拡大プログラム

企業自身の自主的取組みあるいはEMPOWERのパイロット事業や当プログラムでの「デモンストレーション事業」を通じて、IEMの実施レベルを「廃棄物最小化及び物質フロー管理」の段階まで向上させた企業については、そのレベルの更なる向上が望まれるとともに、同業他社への技術・知識・ノウハウの移転を推進することにより、IEMの実施レベルを業界ぐるみで向上させていくことが望まれる。

### 2)-1 デモンストレーション実施企業による、より高度なIEM技術への取組み

より高次のIEMに係る取組みとしては、次のようなものが想定される。

- 生産プロセス転換等によるダイナミックなCPの導入

- 環境会計 (Environmental Cost Accounting) 、環境管理システム (EMS) 、環境自主行動計画、企業環境報告書作成等の先進的な環境自主行動の実施
- 製品のライフサイクル・アセスメント (LCA) や環境配慮設計 (Design for Environment: DFE) 等の生産プロセスあるいは工場内部での環境配慮から、その上流部分 (製品設計、原料調達等) 及び下流部分 (製品利用・廃棄) にも配慮したIEMの実施

2)-2 デモンストレーション実施企業から他企業へのIEM技術・知識・ノウハウの移転

デモンストレーション事業を実施した企業に対しては、それを通じて得た技術・知識・ノウハウの他企業への移転を積極的に図ることにより、IEMのフィリピン企業内への普及・浸透に具体的な貢献をなすよう求める。

(4) 関係主体の役割

表 4.2.5 「IEM実践企業の普及・拡大プログラム」関係主体の役割

関係主体	役割
BOI/DTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プログラムの統括管理主体</li> <li>・ 「対象企業選定会議」の議長及び事務局機能を担う。</li> <li>・ 産業政策／産業開発投資政策面からのプログラム支援</li> <li>・ デモンストレーション事業のオルガナイザー</li> <li>・ 企業の組織化 (又は業界団体の活動の活性化) への支援</li> </ul>
ITDI/DOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デモンストレーション事業の実施に際しての技術アドバイス</li> <li>・ 「トレーナー・トレーニング」のレクチャー候補</li> <li>・ より高度なIEM技術・施策導入への支援</li> </ul>
EMB/DENR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プログラムに対する環境法規制運用及び政策面からの支援</li> </ul>
GFI (DBP、LBP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デモンストレーション事業及びより高度なIEM技術・施策の自主的導入に対する資金面からの支援</li> </ul>
業界団体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デモンストレーション事業及びより高度なIEM技術・施策の自主的導入に係る業界内でのとりまとめ及びリーダーシップ</li> </ul>
デモ事業実施企業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業界内でのIEM導入／普及推進企業としての役割</li> <li>・ デモ事業実施後は、新たなデモ事業実施のためのトレーナーとしての役割を果たす。</li> </ul>
ESPs (環境サービス・プロバイダー)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デモンストレーション事業実施に際しての企業への技術的アドバイス (ITDI/DOSTと共同)</li> <li>・ 「トレーナー・トレーニング」のレクチャー候補</li> <li>・ より高度なIEM技術・施策の実施に対するコンサルティング／サービス提供</li> </ul>



(5) プログラムの実施スケジュール

表 4.2.6 IEM実践企業の普及・拡大プログラム

アウトプット／行動	第1年次											
	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
プログラム実施計画												
1) 「Good Housekeeping／廃棄物最小化／物質フロー管理」デモンストレーション事業の実施												
a) デモンストレーション事業対象業種の選定	1.5ヶ月											
b) デモンストレーション事業実施のためのトレーニング・プログラムの準備		1ヶ月										
c) トレーナー・トレーニングの実施			1ヶ月									
d) デモンストレーション事業実施企業に対する「トレーニング・ワークショップ」の開催				0.5ヶ月								
e) 個別企業によるデモンストレーション事業の実施						7.5ヶ月						
2) IEMレベル向上及び普及・拡大プログラム												
a) デモンストレーション実施企業による、より高度なIEM技術への取り組み												
b) デモンストレーション実施企業から他企業へのIEM技術・知識・ノウハウの移転												

(6) プログラム実施のための資金調達と期待される効果

1) プログラム実施のための資金調達の考え方

「IEM実践企業の普及・拡大プログラム」の実施に要する費用を、当アクション・プランでは表 4.2.7のように概算している。

表 4.2.7 IEM実践企業の普及・拡大プログラム費用概算

単位: USドル

行動／費目	量	原単位	総費用
<b>IEM デモンストレーション事業(10業種40企業を対象)</b>			<b>260,000</b>
(1) トレーナー・トレーニング費用	10名のトレーナー (各業種1名)	4,000	40,000
(2) デモンストレーション事業 (40企業／工場)			220,000
a. 工場診断トレーニング	40名 (各企業1名)	500	20,000
b. デモ事業	40企業	5,000	200,000

計画期間3年間での総費用は概算で26万ドルとなっている。この中に含まれているのは、10セクター40企業を対象とする「デモンストレーション事業」に要する費用であり、その後の高度なIEM技術・施策の導入及び他企業への技術移転に要する費用は含まれていない。これらの活動は、原則として企業あるいは業界による自主的取組として実施されることを念頭に置いているためである。

1 企業当たりの「デモンストレーション事業」実施費用はトレーナーのトレーニング費用を含めると、6,500ドルと見積られる。この費用の負担方法については、事業の対象企業の多くが資金力に乏しい中小企業となる可能性が高いことから、まず政府あるいは援助機関による資金支援の可能性が追求されるべきである。

さらに、デモ事業の対象となる業種の業界団体のメンバーで等分の負担を行い、その一方で実際にデモ事業を行う企業に対しては、その技術・知識・経験を、情報として業界内の他の企業に提供することを義務付けていくという方法も想定されよう。個別企業による全面的な費用負担は、中小企業の資金力からみて困難であるのみならず、その後の業界内でのIEM普及を念頭に置いた場合、望ましい費用負担の方法ではないと考えられる。

## 2) プログラム実施によって期待される効果

「IEM実践企業の普及・拡大プログラム」の実施は、まず「IEMデモンストレーション事業」の実施を通じて、10業種40企業における「Good Housekeeping及び廃棄物最小化／物質フロー管理」の普及・定着をもたらすとともに、これらの企業による他企業への技術・知識・ノウハウの移転を通じて、フィリピン企業のIEMレベルの底上げを進める効果が強く期待される。

さらに、デモ事業を通じて、IEMの企業にとってのメリットの認識が高まることにより、さらに高次のIEMへの発展も期待される。ただし、その実施に要する初期投資費用が大きいものについては、政府による資金面での支援や実施に対するインセンティブの導入が必要となる場合も存在すると考えられるため、この側面については適切な政策的支援が要求される。

## 4.2.4 IEM普及のためのリーダー育成プログラム

### (1) プログラムの背景と目的

これまで様々な援助機関によって個別企業を対象とするクリーナー・プロダクションやEMSの導入に係るモデル事業が数多く実施されてきているが、その多くは対象とした企業限りのものとなっており、業界ぐるみでのIEMへの大きな動きを十分に形成するには至っていない。

フィリピン国におけるIEMの普及・定着を図るためには、公共・民間のそれぞれのセクターにおいて、産業環境マネジメントの推進主体となるオピニオン・リーダーを育成し、フィリピン国のIEMを政府・民間のパートナーシップにより強力に牽引していくような人材強化が必要と考えられる。そこで「IEM普及のためのリーダー育成プログラム」では、前述の「IEM実践企業の普及・拡大プログラム」との連携を図りながら、まず企業サイドでの人材育成として、10の産業業種におけるIEMに係るオピニオン・リーダー育成のためのプログラムを実施することを目的とする。

## (2) プログラムの構成と実施計画

「IEM普及のためのリーダー育成プログラム」は、「リーダー育成のための研修プログラム」と「研修を受けたリーダーによる個別業界でのIEM普及活動」から構成される。それぞれのプログラムの実施計画を以下に示す。

- 1) リーダー育成のための研修プログラム
  - 1)-1 プログラム監理委員会及び作業部会の設置
  - 1)-2 リーダーの選定

表 4.2.8 IEM普及のためのリーダー選定の段階

第1段階	<p>IEMリーダーの公募</p> <p>様々なメディアを通じて、オピニオン・リーダーを広く公募するための情報資料を準備し、公募を行う。応募要綱には、必要な資格、経験等の要件を明記するとともに、オピニオン・リーダーとなることによるアドバンテージ（トレーニング、ビジネス機会）等を示し、積極的な応募を推進する。</p>
第2段階	<p>リーダーの選定と正式委任</p> <p>「プログラム準備委員会」は、選定のための明確かつ透明な選定基準の設定に基づいて、リーダーの選定を実施する。</p> <p>なお、一般公募に対する応募が不足した場合に備えて、モデル事業等、IEMAPの他のプログラムへの協力機関や企業に対してもリーダー候補の選定を依頼し、適切な人材が選定されるように、適切な配慮を行うものとする。</p> <p>リーダーの選定の終了に伴い、「プログラム準備委員会」より正式なリーダーの任命を行う。</p>

- 1)-3 リーダー研修の実施
- 2) リーダーによる個別業界での普及活動

研修を終了した各リーダーは、研修の成果として各自が策定した「産業環境マネジメント普及アクション・プラン」に基づいて、それぞれが属する業界団体における普及活動（セミナー・ワークショップ等）を実施する。

また、普及活動開始から半年程度の期間において、リーダーが一同に会し、普及活動成果のレビュー・評価ワークショップを開催し、今後のフォローアップのあり方や改善点について情報交換及び検討を実施する。

## (3) 関係主体の役割

「IEM普及のためのリーダー育成プログラム」における関係主体の役割を、以下の表に示す。

表 4.2.9 「IEM普及のためのリーダー育成プログラム」関係主体の役割

関係主体	役 割
BOI/DTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プログラムの統括管理主体</li> <li>・ 「プログラム監理委員会」の議長及び事務局機能を担う。</li> <li>・ リーダー研修プログラムの運営</li> </ul>
ITDI/DOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リーダー研修のレクチャーとしての役割（IEM技術面）</li> </ul>
EMB/DENR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リーダー研修のレクチャー（IEM関連法規制）</li> </ul>

関係主体	役割
GFI (DBP、LBP)	・ リーダー研修のレクチャラー (IEM関連資金措置)
業界団体	・ リーダーの派遣 ・ 研修後のリーダーによる業界ベースでの普及活動の支援
デモ事業実施企業	・ リーダーの有力候補
ESPs	・ リーダー研修のレクチャラー (IEM技術面)
援助機関	・ リーダー研修員の受け入れあるいは研修への専門家派遣

#### (4) プログラムの実施スケジュール

表 4.2.10 産業環境マネジメント・オピニオン・リーダーの育成

アウトプット/行動	第1年次											
	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
プログラム実施計画												
1) 産業環境マネジメント・オピニオン・リーダーの選定	■											
a) 産業環境マネジメント・オピニオン・リーダーの公募	■											
b) リーダーの選定と正式委任		■										
2) リーダー研修の実施			■									
3) 産業環境マネジメント普及活動の実施				■								
4) 普及活動成果のレビュー・評価ワークショップの開催								■				■

#### (5) プログラム実施のための資金調達と期待される効果

##### 1) プログラム実施のための資金調達の考え方

「IEM普及のためのリーダー育成プログラム」に要する費用は、次のように概算される。

表 4.2.11 「IEM普及のためのリーダー育成プログラム」費用概算

単位: USドル

行動/費目	数量	単価	費用
<b>IEM普及のためのリーダー育成プログラム</b>			<b>58,000</b>
(1) リーダー研修	3回	6,000	18,000
(2) リーダーによる個別業界でのセミナー等	10回	3,000 (3日間)	30,000
(3) 評価セミナー等その他会議費	10回	1,000	10,000

10業種におけるリーダー育成及びリーダーによる初年度のIEM普及活動費用を含めた総費用は、3年間で58,000ドルと試算されている。したがって、リーダー一人当たりの育成・活動費用は5,800ドル/年である。

なお、ここにはリーダー研修に対して海外からの専門家を招聘する費用あるいは研修自体を海外で実施する費用は含まれていない。産業環境マネジメントに関連する援助機関による研修支援事業としては、現在JICAが実施している「クリーナー・プロダクション研修業務」があり、この支援を得ることが出来れば、海外におけるより先進的なリーダー研修の実施も可能である。

また、ここでは研修リーダーによる具体的な普及活動に対する報酬が費用に含まれていない。これについては原則としてプログラム経費として関係主体が負担を行うか、あるいはリーダーによるセミナー/ワークショップの実施に際して、参加者が一定の資金負担を行う形で実施すべきものと想定される。リーダーによって開催するセミナー等に要する費用についても、原則としては、参加者・参加企業負担とし、必要に応じて個別業界団体が資金面での支援を行うことが望ましい。参加者及び参加企業による自己負担は、トレーニングに対する主体的な参加意識を高める上で重要であり、全てを第三者が資金的に支援することは、参加者・参加企業の積極的な参加あるいは、学ぼうとする意識を高める上で障害となる可能性もあるため、一定の自己負担は必要と考えられる。

## 2) プログラム実施によって期待される効果

「IEMリーダーの育成プログラム」は、前述の「IEM実践企業の普及・拡大プログラム」を補完するプログラムとして位置付けられる。フィリピン国内には、IEMの取組みに係る先進企業が少なからず存在するものの、そのような企業が保有している技術・知識・ノウハウから、より根本的な経営理念が他企業との間で適切に共有されておらず、これが企業全体の取組みのレベル・アップを妨げている大きな要因となっている。「IEM実践企業の普及・拡大プログラム」において「デモンストレーション事業」を実施した企業は、他企業への普及・拡大を進めるための重要な人的資源であるが、このような企業以外にも、既に高いレベルでのIEMを実施している企業は、外資系企業を中心にフィリピン国内に存在している。このような企業をIEMリーダーとして登用することにより、IEMのフィリピン国における普及・拡大はより促進されることが期待される。

## 4.2.5 IEMベスト・プラクティス・マニュアル作成プログラム

### (1) プログラムの背景と目的

クリーナー・プロダクションやEMS等のIEMに係る詳細な技術・知識・ノウハウが報告書やマニュアル等の形で、複数の業種についてまとめられ、利用可能な形で保存がされていなかったりするために、その適切な利用を個別企業が図ることが困難な状況にある。

「IEMベスト・プラクティス・マニュアル作成プログラム」では、これまでのフィリピン国におけるIEMに係る取組みを通じて蓄積されている情報・知識・経験・ノウハウをベースとして、産業環境マネジメントのベスト・プラクティスを集めたマニュアルを作成し、個別企業における産業環境マネジメントの実施に向けた具体的指針を提供することを目的とし、計画期間の3年間で10の産業業種について、このマニュアルを作成する。

## (2) プログラム実施計画

「IEMベスト・プラクティス・マニュアル」は、次のような段階を踏んで作成されるものとする。

表 4.2.12 「IEMベスト・プラクティス・マニュアル」作成プロセス

第1段階	<p><b>マニュアル作成作業部会の設置</b></p> <p>BOIを中心とする関係主体は、マニュアル作成のための「作業部会」を設置する。部会メンバーには、これまで類似の報告書を作成した経験を有する機関（DENR、DOST、DBP等）の参加を求めるほか、民間企業等からもモデル事業の経験企業やPBE等の経験豊富な機関からの参加を求めることとする。</p>
第2段階	<p><b>マニュアル作成対象セクターの選定</b></p> <p>作業部会は、これまでの情報の収集状況や類似マニュアルの作成状況等を踏まえ、作成の対象とするセクターを選定する。</p>
第3段階	<p><b>関連既存情報の収集</b></p> <p>産業環境マネジメントに関連して、これまでフィリピン国において実施された様々な調査及び支援事業の成果等から関連情報を収集するとともに、UNEPやUNIDO等のクリーナー・プロダクション・サイトの検索等を通じ、利用可能な関連情報の収集を実施する。</p> <p>収集された情報については、ITDI/DOSTやその他専門知識を有する環境サービス・プロバイダーの支援を受けて、そのフィリピン国における技術的な有効性の評価を行い、マニュアルへの反映の可否を検討する。</p>
第4段階	<p><b>モデル事業による経験の反映</b></p> <p>当調査において行われた「廃棄物最小化モデル事業」及びこれまで行われてきたフィリピン国の企業による「産業環境マネジメント」の経験と成果をレビューし、マニュアルへの反映に向けた編集を行う。</p>
第5段階	<p><b>マニュアル作成ワークショップの開催</b></p> <p>専門家によるマニュアル作成のためのワークショップを開催し、執筆分担・編集責任等の役割分担を決定する。</p> <p>これに基づき、選定されたセクターにおけるマニュアルの作成をはじめ、途中何度かのワークショップを通じた内容の確認・意見交換を通じて、マニュアルを完成させる。</p>
第6段階	<p><b>マニュアルの出版及び普及活動の実施</b></p> <p>完成したマニュアルは、対象とするセクターの企業への配布を念頭に印刷・製本するとともに、業界に属する企業を集めたワークショップを開催し、その活用を図る。</p>

## (3) 関係主体の役割

「IEMベスト・プラクティス・マニュアル作成プログラム」における関係主体の役割は、以下に示すとおりである。

表 4.2.13 「IEMベスト・プラクティス・マニュアル作成プログラム」  
関係主体の役割

関係主体	役割
BOI/DTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの統括管理主体</li> <li>「マニュアル作成作業部会」の議長及び事務局機能を担う。</li> </ul>
ITDI/DOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>マニュアル作成への情報提供／アドバイス／監修</li> </ul>
EMB/DENR	<ul style="list-style-type: none"> <li>マニュアル作成への情報提供／アドバイス／監修</li> </ul>
GFIs (DBP、LBP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>マニュアル作成への情報提供／アドバイス／監修</li> </ul>
業界団体	<ul style="list-style-type: none"> <li>業種別マニュアルの編集責任主体</li> </ul>

関係主体	役割
個別企業	・ 業種別マニュアルの作成主体
ESPs	・ マニュアル作成への情報提供／アドバイス／監修
援助機関	・ マニュアル作成への情報提供／アドバイス／監修

#### (4) プログラムの実施スケジュール

表 4.2.14 「産業環境マネジメント・ベスト・プラクティス・ガイドブック」  
作成プログラム

アウトプット／行動	第1年次											
	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
プログラム実施計画												
1) ガイドブック作成作業部会の設置	■											
2) ガイドブック作成対象セクターの選定	■											
3) 関連既存情報の収集		■										
4) モデル事業による経験の反映(1回目)							■					
5) モデル事業による経験の反映(2回目)											■	
6) ガイドブックの出版及び普及活動の実施												■

#### (5) プログラム実施のための資金調達と期待される効果

##### 1) プログラム実施のための資金調達の考え方

「IEMベスト・プラクティス・マニュアル作成プログラム」の実施に要する費用は、次のように概算されている。

表 4.2.15 「IEMベスト・プラクティス・マニュアル作成プログラム」実施費用概算

単位: USドル

活動／費目	数量	単価	費用
<b>IEMベスト・プラクティス・マニュアル作成プログラム</b>			<b>50,000</b>
(1) 人件費	2人月／セクター	1,500	30,000
(2) ワークショップ	10回	1,000	10,000
(3) マニュアル印刷・製本	1,000冊	10	10,000

マニュアル作成に要する費用については、これらのマニュアルを実際に使用することが期待される企業あるいは業界団体の負担によって実施されることが原則と推定される。1セクターのマニュアル作成に要する費用が約5,000ドルと概算されていることから、各業界団体においてメンバーからの資金拠出を通じて費用を賄う形式をとることが望ましいと推定される。

## 2) プログラム実施によって期待される効果

当プログラムによって作成される「業種別IEMベスト・プラクティス・マニュアル」は、個別企業がIEMを実施する際に参照される基本文献として活用されることが期待される。この普及を通じて、IEMに係る基礎的な情報及び知識が個別企業間に定着することにより、IEMに係るフィリピン企業の意識レベルが向上し、それが企業活動にもたらすメリットについても認識が深まることにより、具体的なIEMの取組みの促進にもつながることが期待される。

また、このマニュアルは、「IEMに係る統合的情報システム整備・運用プログラム」において整備される「IEM情報ウェブサイト」の重要なコンテンツとしてアップロードされることにより、定期的な情報更新が可能となり、新たな情報を加えたより有効なマニュアルとしての活用が図られることも期待される。

## 4.3 法規制・政策によるIEM支援行動計画

### 4.3.1 目的

「法規制・政策によるIEM支援行動計画」は以下のことを目的とする。

法規制・政策の改善を通じて、資金・経済的インセンティブや環境管理システム、企業による自主的な環境保全活動が進むための制度的枠組みを整備する。これを実現するために以下のプログラムを実施する。これらのプログラムは、「3.4.2 法制度や政策面でのサポート」で掲げた「規制緩和・自主規制」、「新たな政策強化・制度化の推進」及び「IEM推進に係る政策調整」という課題に対応するために策定したものである。

- 「フィリピン環境パートナーシップ・プログラム (PEPP)」推進プログラム
- BOI「グリーン調達政策」普及プログラム
- 「フィリピン国リサイクル基本政策」の策定プログラム
- 既存法規制の包括的レビュー・プログラム

以下に、個別プログラムの内容を示す。

### 4.3.2 「フィリピン環境パートナーシップ・プログラム (PEPP)」推進プログラム

#### (1) プログラムの背景と目的

2003年6月に環境天然資源省 (DENR) が発表した「フィリピン環境パートナーシップ・プログラム (PEPP) に関する施行令」は、従来の規制 (Command and Control) 中心の環境行政から、個別企業による自主的な環境保全活動の推進を奨励する方向への、従来のDENRによる環境行政の転換を示すものと位置付けられる。

PEPPはDENRとBOIが協力して行った政策立案であり、既にDOST、DBP、LBP等がプログラムへの協力を表明している。さらにPEPPでは、従来の規制に代わる新たな手法として、日本における「公害防止協定」の中小企業に対する活用等も含まれており、法規制の運用における新たな試みが進められている。



このプログラムでは、このような現在の流れを尊重し、PEPPの具体化に向けた推進活動を行うことを目的とする。

## (2) プログラム実施計画

「PEPP推進プログラム」は、次のような段階を踏んで実施するものとする。

### 1) PEPP支援体制の構築（想定実施期間：6ヶ月）

表 4.3.1 PEPP推進のための政府機関内支援体制確立プロセス

第1段階	<b>支援体制確立のための省庁間連絡会議及び作業部会の設置</b>
第2段階	<b>PEPPの具体化に向けた協議</b> 作業部会及び連絡会議において、PEPPに係る各政府機関の役割、プログラムの実施スケジュール、対象とする業種・企業の選定、活用可能なインセンティブ等の政策手段の検討等を進める。この際、IEMAPにおけるモデル事業等の他の計画との連携も検討する。
第3段階	<b>PEPPの実施に向けた具体的なガイドラインあるいは行動計画等の策定・公表</b>

### 2) PEPPの対象とする業種・企業との協議

### 3) PEPP普及のための情報・広報資料の作成・配布

### 4) 「デモンストレーション事業」へのPEPPに基づく支援方法の検討

## (3) 関係主体の役割

「PEPP推進プログラム」の実施における関係主体の役割は、次のとおりである。

表 4.3.2 「PEPP推進プログラム」実施関係主体と役割

関係主体	役割
BOI/DTI	・ プログラムの統括管理主体 ・ 「省庁間連絡会議」及び「作業部会」の議長及び事務局機能を担う。
EMB/DENR	・ PEPPの実施主体 ・ ガイドライン及びPEPP実施計画の策定主体
ITDI/DOST	・ PEPPの実施に向けたIEM技術面からのサポート ・ ガイドライン作成に際しての技術面からのアドバイス
GFIs (DBP、LBP)	・ PEPPの枠組みの中での企業IEMに対する資金支援
業界団体	・ PEPPに基づく支援や法規制緩和に対する企業サイドからの提案 ・ PEPPのモデル的導入に対する支援（対象企業選定）
デモ企業	・ PEPPに基づく事業の実施（PEMAS構築、環境パフォーマンス・レポートの作成等）

#### (4) プログラム実施スケジュール

表 4.3.3 「PEPP推進プログラム」実施スケジュール

アウトプット/行動													
	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目	
(1) PEPP支援体制の構築	■												
(2) PEPPの対象とする業種・企業との協議			■										
(3) PEPP普及のための情報・広報資料の作成・配布	■						■						
(4) モデル企業によるPEPP参画方式の試験的検討										■			

#### (5) プログラム実施のための資金調達と期待される効果

##### 1) プログラム実施のための資金調達の考え方

「PEPP推進プログラム」の実施に要する費用は、次のように概算される。

表 4.3.4 「PEPP推進プログラム」費用概算

単位：US ドル

活動/費目	費用
<b>1. PEPP連携・支援活動プログラム</b>	<b>6,700</b>
(1) ラウンドテーブル開催	2,700
(2) 情報資料作成・広報活動	4,000

「PEPP推進プログラム」は、DENRが策定したPEPPの具体的な実施に向けたプログラムであり、これに必要な費用はフィリピン国政府が行政コストとして負担することが基本原則と考えられる。プログラムの実施に必要な費用も省庁間連絡会議や作業部会等に係る会議費及び資料作成・広報等に限られることから、関係政府機関による資金拠出分担によってカバー出来る範囲にあると推定される。

一方、「デモ事業」実施企業を活用したPEPPの試験的適用プログラムについては、企業サイドによる自主的な参加・パートナーシップによる実施が前提となる。

##### 2) プログラム実施によって期待される効果

PEPPは、従来の「規制中心型環境行政」から「政府－企業のパートナーシップによる自主的取組推進型行政」への転換を図る上での大きなメルクマールとなるプログラムである。また、PEPPは、IEMに関連する政府機関による企業に対する「総合的な支援（法規制緩和、技術・資金支援）」の提供を目指すプログラムであり、本アクション・プランの趣旨とも適合する内容となっている。その点では、当アクション・プランにおいて計画されている他のプログラムとの連携を図ることにより、フィリピン国におけるIEMレベルの向上により有効な機能を果たすことが期待される。

### 4.3.3 BOI「グリーン調達政策」普及プログラム

#### (1) プログラムの背景と目的

BOIは当調査におけるパイロット・プロジェクトの一環として、2003年3月に「BOIグリーン調達政策」を策定した。BOI「グリーン調達政策」普及プログラムは、このようなBOIの試みをDTIのみならず他の政府機関へも普及・拡大することを目的として以下に示すような活動を実施する。

#### (2) プログラム実施計画

BOI「グリーン調達政策」普及プログラムは、次のような具体的活動から構成されるものとする。

- 1) グリーン調達政策の他省庁への普及活動
- 2) グリーン調達政策の実施に向けた他省庁への技術支援
- 3) グリーン調達対象製品の拡大・充実化

#### (3) 関係主体の役割

BOI「グリーン調達政策」普及プログラム実施の中心となるのは、その策定主体であるBOIである。従って、BOIが主体となって上記のプログラム活動を実施するものとする。一方、グリーン調達対象製品の拡大・充実化といった側面については、「グリーン・チョイス・フィリピン」及び当調査のパイロット・プロジェクトを通じて、対象製品の認定事業を実施した「クリーン・アンド・グリーン・ファンデーション (Clean and Green Foundation) との協力に基づいて活動が行われることとする。

#### (4) プログラム実施スケジュール

表 4.3.5 BOI「グリーン調達政策」普及プログラム

アウトプット／行動	1ヶ	2ヶ	3ヶ	4ヶ	5ヶ	6ヶ	7ヶ	8ヶ	9ヶ	10ヶ	11ヶ	12ヶ
	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目
A. BOI「グリーン調達政策」の普及支援活動												
(1) BOIのグリーン調達政策における問題点と制約の確認	■	■	■	■	■	■	■	■				
(2) 他の政府機関に対する普及活動の実施							■	■	■	■		
(3) 他の政府機関によるグリーン調達の技術支援											■	■
(4) グリーン調達対象製品の拡大・充実化	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

#### (5) プログラム実施のための資金調達と期待される効果

- 1) プログラム実施のための資金調達の考え方

BOI「グリーン調達政策」普及プログラムに要する費用は、次のように概算される。

表 4.3.6 BOI「グリーン調達政策」普及プログラム実施費用

単位：US ドル

活動／費目	費用
<b>グリーン調達政策普及プログラム</b>	<b>25,000</b>
a. ラウンドテーブル開催	3,000
b. トレーニング・セミナー／ワークショップ	3,000
c. グリーン・チョイス・フィリピン支援	24,000

「グリーン調達政策」普及のためのラウンドテーブルや各政府機関を対象としたセミナー／ワークショップ等の開催に要する費用は、BOIの「グリーン調達政策」普及推進事業としての予算化が図られるべき活動である。

一方、「グリーン・チョイス・フィリピン」との連携による「グリーン調達対象製品の拡大・充実化」に要する費用（新たなエコラベリング製品の認定及び認定クライテリアの策定については、BOIを含む関係政府機関による資金支援に加え、対象製品を生産する企業・業界団体、及びこれまでフィリピン国におけるエコラベリングの支援を実施してきた援助機関による支援を検討することが必要である。

#### 2) プログラム実施によって期待される効果

「グリーン調達政策」の普及は、工場内の生産活動による環境負荷のみならず、製品の設計から生産・消費・廃棄に至るまでのライフサイクル全般に及ぶ環境配慮意識を企業に普及・浸透させる上で極めて重要な政策である。この政策が政府レベルで普及することにより、企業サイドでの一段レベルの高いIEM意識の形成が推進されることが期待される。

### 4.3.4 「フィリピン国リサイクル基本政策」の策定プログラム

#### (1) プログラムの背景と目的

「廃棄物管理法（フィリピン国共和国法9003）」は、BOIによる「国家リサイクル政策」の策定を義務付けているが、未だ次のような問題から、その策定に至っていない。

- リサイクルを推進するための適切な政策措置の不備
- リサイクル産業の育成に必要な「市場開発のための条件整備」、「リサイクル可能資源やリサイクル製品に係る基準」等の未整備
- リサイクル製品を始めとする環境配慮型製品の優先的調達や消費活動における環境配慮に係る政策措置の未整備

これらの問題を解決し、フィリピン国におけるリサイクル発展の端緒を形成するために、当アクション・プランは、「国家リサイクル政策」の策定を一つの優先プログラムとしてここに掲げるものとする。

#### (2) プログラム実施計画

「フィリピン国リサイクル基本政策」は、次のような策定プロセスを経て、1年間で策定されるものとする。

1) 国家リサイクル資源インベントリーの作成

表 4.3.7 「国家リサイクル資源インベントリー」作成プロセス

第1段階	リサイクル資源に関する既存インベントリー情報の収集
第2段階	フィリピン国リサイクル産業の現状調査
第3段階	一般・産業廃棄物の組成調査（リサイクル可能物調査）
第4段階	フィリピン国におけるリサイクル・マーケットの推計
第5段階	リサイクル対象とする資源のインベントリー作成
第6段階	リサイクル率向上に向けた課題分析

2) リサイクル産業振興政策の策定

- リサイクル産業調査（前掲）
- リサイクル資源市場調査（前掲）
- 先進／近隣諸国におけるリサイクル政策／産業調査

3) リサイクル推進のための法規制及びインセンティブの枠組みの検討

- リサイクル関連法規制の動向
- 拡大生産者責任（EPR）の具体的な適用方法
- リサイクル目標の設定方法
- リサイクルに関連する関係主体とその役割

4) フィリピン国リサイクル基本政策の策定

- リサイクル可能資源の収集・再資源化目標の設定
- 資源リサイクル施設整備計画
- リサイクル振興活動に係る計画
- リサイクル製品の品質基準及び環境配慮製品基準の設定
- リサイクル振興に係る法規制の枠組み
- リサイクル振興に係る経済的手法の枠組み
- リサイクル技術の研究開発に係る計画
- その他必要事項

5) リサイクル推進アクション・プランの作成

上記の基本政策に基づき、2～3年を計画期間とする具体的なアクション・プランを策定し、短期的な目標及びそれに向けた各関係主体の具体的な行動を明らかにする。

**(3) 関係主体の役割**

「フィリピン国リサイクル基本政策」策定プログラムも、先述した「廃棄物管理法」に基づく限り、BOIによる実施が義務付けられているものである。したがって、このプログラムの実施主体はBOIである。ただし、リサイクル政策が広い意味での「廃棄物全般」を対象とするものという点では、EMB/DENRもその適正管理という点では非常に関係の深い政府機関である。したがって、このリサイクル政策の策定に際しては、BOI/DTIとEMB/DENRがプログラム実施の中心的機関となるべきと認識される。一方、具体的な調査の実施等については、廃棄物やリサイクル分野に明るい環境コンサルタント等のESPsの活用が必要となる。

#### (4) プログラム実施スケジュール

表 4.3.8 「フィリピン国リサイクル基本政策」策定プログラム実施日程

アウトプット／行動												
	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
(1) リサイクル可能な資源に関するインベントリーの作成	■	■	■									
(2) リサイクル産業推進の為の政策策定				■	■							
(3) リサイクル推進のための法規制の枠組み強化						■	■					
(4) 国家リサイクル政策・プログラムの策定								■	■	■	■	■
(5) 国家行動計画の策定												■

#### (5) プログラム実施のための資金調達と期待される効果

##### 1) プログラム実施のための資金調達の考え方

プログラムの実施に必要とされる費用は、次のように概算される。

表 4.3.9 「フィリピン国リサイクル基本政策」策定プログラム実施費用

単位：US ドル

活動／費目	費用
<b>国家リサイクル政策の策定</b>	<b>39,000</b>
a. リサイクル・インベントリーの構築	8,000
b. リサイクル産業調査	4,000
c. 法制度枠組みの検討	6,000
d. 国家リサイクル政策の策定	18,000
e. リサイクル行動計画の策定	3,000

リサイクル政策の策定は、法律上はBOIによって行われることとなっているが、それに必要な各種調査等に要する費用を考えると、この資金負担をBOIのみで賄うことは困難と推定される。これについては、他の政府機関による協力及び援助機関からの資金支援の可能性を追及することが必要である。

##### 2) プログラム実施によって期待される効果

リサイクル政策策定の重要性は、まず第一に国内におけるリサイクル産業市場の可能性を具体的な調査に基づいて明らかにすることによって、企業の新たな産業への参入を検討するための基礎情報を提供することにある。さらに、政策で示される法規制やインセンティブの基本的枠組みに関する政府としての言明は、廃棄物に関わる全ての企業（排出者、リサイクル業者、収集・運搬、処理・処分業者）の企業行動をリサ

イクルに向かわせる重要な契機となりえる。この点で国レベルでのリサイクル政策の策定は重要である。

#### 4.3.5 既存法規制の包括的レビュー・プログラム

##### (1) プログラムの背景と目的

産業環境マネジメントを進めていく上で、既存の法規制制度の面で修正すべき事項は、少なからず存在する。その中には以下に示すようなものが含まれる。

- 法規制執行能力の不足と事業者間の不公平感（業種間及び大企業と中小企業との間での相対的な負担の相違）
- 特に中小企業による法規制遵守の技術的・資金的な困難性

このような現状の問題点を踏まえ、アクション・プランでは、既存の法規制を規制主体である政府・行政サイドからの視点のみならず、事業者の視点からも包括的にレビューするプログラムを提案する。

##### (2) プログラム実施計画

当プログラムは、次のような活動から構成されるものとする。

- 1) 既存法規制の執行状況のレビュー
- 2) 事業者に対する法規制の遵守・対応に関する意見聴取の実施
- 3) 専門家による現行法規制の課題及び修正方向に関する検討・提案のためのワークショップの開催
- 4) 専門家による修正提案の関係政府機関の代表者による検討
- 5) 修正案の策定及び法案化に向けたプロセスの実施

##### (3) 関係主体の役割

このプログラムの実施に際しての、関係主体の役割は次のとおりである。

表 4.3.10 「既存法規制の包括的レビュー・プログラム」関係主体役割表

関係主体	役割
BOI/DTI	・ プログラムの統括管理
EMB/DENR	・ 環境法規制の執行状況に関わる情報提供 ・ 環境法規制の執行に係る現状と課題認識の提供
ITDI/DOST	・ IEMに関連する技術のフィリピン国における導入可能性の面からみた、現行法規制のアフォーダビリティ評価
金融機関	・ 法規制と資金支援の連携方法に関する検討
業界団体、NGO	・ 法規制や政策への対応における事業者サイドの課題や支援の必要性等のインプット
地方政府	・ 地域レベルでの法規制／政策の推進主体としての執行面での課題の提出

#### (4) プログラム実施スケジュール

表 4.3.11 「既存法規制の包括的レビュー・プログラム」実施スケジュール

アウトプット/行動	第1年次											
	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
(1) 既存法規制の執行状況のレビュー	■	■	■	■								
(2) 事業者に対する法規制の遵守・対応に関する意見聴取の実施			■	■	■							
(3) 専門家による現行法規制の課題及び修正方向に関する検討・提案のためのワークショップの開催					■	■	■					
(4) 専門家による修正案の関係政府機関の代表者による検討						■	■	■	■			
(5) 修正案の策定及び法案化に向けたプロセスの実施								■	■	■	■	■

#### (5) プログラム実施のための資金調達と期待される効果

##### 1) プログラム実施のための資金調達の考え方

既存法規制の包括的レビュー・プログラムの実施に係る概算費用は、次のとおりである。

表 4.3.12 「既存法規制の包括的レビュー・プログラム」実施費用

単位：US ドル

活動/費目	費用
<b>既存法規制のレビュー・修正プログラム</b>	<b>18,900</b>
(1) 既存法規制執行状況のレビュー	12,000
(2) 事業者ヒアリング	3,000
(3) 専門家による修正案作成ワークショップ	3,000
(4) 関係主体との合意形成のためのラウンドテーブル等	900

このプログラムは、フィリピン国における法規制のより有効かつ効率的な運用を図るための活動であることから、政府による資金負担が基本原則であると考えられる。ただし、この分野については、世界銀行やアジア開発銀行が従来より支援をしてきているところでもあることから、これらの機関からの支援の可能性を検討することも必要と考えられる。

##### 2) プログラム実施によって期待される効果

当プログラムは、具体的な修正案あるいは省令・通達の発効を持ってその効果が初めて現れてくるものであり、その道のりについても不確定な要素が大きい。ただし、このような検討は、法規制や政策をその本来の目的により良く適合させる上では、欠



かせない業務であり、その点では各政府機関の通常業務として実施されるべきものである。

## 4.4 経済的手法によるIEM支援に係る行動計画

### 4.4.1 目的

「経済的手法によるIEM支援に係る行動計画」は、以下のことを目的とする。

資金・経済的インセンティブのパッケージの提供を通じて、多様な産業業種における事業者による産業環境マネジメントの実施を推進する。そのために以下の戦略を実施する。

- 産業環境マネジメントを推進するための既存のインセンティブと利用者側の利用意識の格差に関する分析
- 既存のインセンティブの修正案及び新たなインセンティブの制度設計と導入可能性の検討
- 事業者の意見を踏まえた制度の修正
- インセンティブに対する潜在需要の想定

### 4.4.2 アクション・プランにおける主要課題

- 法規制による産業環境マネジメント推進の限界を踏まえた経済的手法の導入とその効果に関する検討
- 環境税や課徴金等のネガティブなインセンティブに対する事業者の反応及びそれに対する対応策の検討
- 産業環境マネジメントに係る既存の金融支援制度に対する利用者側の課題を踏まえた適正化・調整
- 産業環境マネジメント推進のためのインセンティブの導入に際しての利用者側との対話の推進

### 4.4.3 行動プログラム

上述の課題を解決し、目的を達成するために、以下のような行動の実施を提案する。

#### (1) 既存インセンティブのレビュー

レビューは、次のような内容から構成されるものとする。

- 産業環境マネジメントの推進に関連する既存インセンティブのレビュー・評価（LLDAのBOD課徴金、税制面での各種優遇措置等）
- 産業環境マネジメント投資に対する金融支援の現状レビュー（特にDBPやLBPによる支援の状況）
- インセンティブの対象となる事業者に対するヒアリング調査

## (2) 資金・経済面でのインセンティブの制度設計及び導入可能性調査

フィリピン国内でこれまで実施されてきているインセンティブに関する様々な調査、及び海外諸国で導入されているその他のインセンティブ等を踏まえ、フィリピン国内でのインセンティブの制度設計の在り方を検討するとともに、その導入可能性調査を実施する。対象とするインセンティブとしては、次のようなものが想定される。

- 製品課徴金制度（その使用や消費によって環境に影響を及ぼす可能性のある有害物質等を含む製品に対する課徴金）
- 環境負荷課徴金（大気、水等）
- 環境規制違反に対する罰金制度の強化
- デポジット・リファンド・システム（PET、スチール／アルミ缶、ガラス瓶、バッテリー等）
- 産業環境マネジメントに係る機器の海外調達に対する免税措置
- 産業廃棄物処理料金等の徴収におけるクロス・サブシディの導入
- 産業環境マネジメント投資に係る金融支援システムの改善（利子率、担保条件、保証、融資事業の評価方法等）のための銀行向けトレーニング
- 産業環境マネジメント優良企業に対する追加的信用評価（credit rating）付与
- 遞増型のエネルギー（電力等）及び上下水道料金設定によるエネルギー・水の有効利用の促進
- 生産性向上やEMS導入のためのコンサルティング・サービスに対する中小企業向けマッチンググラント

これらのインセンティブについて、それらをフィリピン国で実施する場合の制度設計及び導入可能性調査を、包括的に実施し、導入可能性が高いと評価されたインセンティブについては、導入案（既存システムの修正案あるいは新規インセンティブ導入のための法案等）を作成する。

## (3) インセンティブ導入・修正案の正式な導入に向けたプロモーション及びロビー活動

作成されたインセンティブ導入・修正案の実現化に向けて、以下のようなプロモーション及びロビー活動を実施する。

- 政策立案者向けの資料作成・配布
- 関係政府機関との協議（DENR, NEDA, DOF, BOI, BPS and GFIs）及びその他関係機関（業界団体、NGO等）への意見聴取
- 議員等への説明及び働きかけ

上記のプロセスにより、正式に既存インセンティブの修正あるいは新たなインセンティブの導入が決定した場合には、上記の活動に引き続き、以下のようなフォローアップ活動を実施することが必要である。

- インセンティブ・システムの管理・運営機関向けマニュアルの作成
- インセンティブの利用者に対する利用マニュアルの作成
- インセンティブ・システムの管理・運営機関の担当者に対するトレーニング

#### 4.4.4 関係主体の役割

表 4.4.1 「経済的手法によるIEM支援に係る行動計画」プログラム関係主体の役割表

関係主体	役割
BOI/DTI	・ 事業者（特に中小企業）のニーズにあったインセンティブ形成のための関係機関との調整
DENR	・ インセンティブの的確な適用・要求条件設定を保証するための、事業者が義務として遵守すべき最低限の環境配慮条件の設定
DOST	・ インセンティブの対象とする技術や活動を決定する上で重要な技術的なインプット
金融機関 (DOF, DBP, LBP)	・ 事業者のニーズにあった資金支援システム構築のための金融機関内での調整
業界団体	・ インセンティブの利用者あるいは適用対象者となる事業者としての意見及び既存のインセンティブの問題点に関するインプット

#### 4.4.5 プログラム実施スケジュール

表 4.4.2 「経済的手法によるIEM支援に係る行動計画」プログラム実施スケジュール

アウトプット／行動	1ヶ	2ヶ	3ヶ	4ヶ	5ヶ	6ヶ	7ヶ	8ヶ	9ヶ	10ヶ	11ヶ	12ヶ
	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目	月目
(1) 既存インセンティブのレビュー	■	■										
(2) 資金・経済面でのインセンティブの制度設計及び導入可能性調査			■	■	■	■						
(3) インセンティブ導入・修正案の正式な導入に向けたプロモーション及びロビー活動							■	■	■	■	■	■

#### 4.4.6 プログラム実施のための資金調達と期待される効果

##### (1) プログラム実施のための資金調達の考え方

「経済的手法によるIEM支援に係る行動計画」の実施に係る概算費用は、次のとおりである。

表 4.4.3 「経済的手法によるIEM支援に係る行動計画」プログラム実施費用

単位：USドル

活動／費目	費用
1. 既存インセンティブのレビュー	6,000
2. 資金・経済面でのインセンティブの制度設計及び導入可能性調査	18,000
3. インセンティブ導入・修正案の正式な導入に向けたプロモーション及びロビー活動	10,000

活動／費目	費用
(1) PR活動	5,000
(2) 関係機関とのラウンドテーブル	5,000
<b>4. インセンティブ導入決定後のキャパシティ・ビルディング等</b>	<b>20,000</b>
Total	54,000

経済的手法の検討は、IEMに関連する政策立案・実施を行う政府機関の本来の業務であり、その点からは、上記の検討に要する費用は政府により予算化されることが基本原則である。ただし、この分野の検討についても、USAIDや世界銀行、アジア開発銀行等が従来より支援を行ってきていることから、このような援助機関からの技術・資金支援の可能性を検討することも必要である。

## Part 2

### パイロット・プロジェクトの立案と実施結果

## 5 パイロット・プロジェクトの立案

### 5.1 パイロット・プロジェクトの目的

パイロット・プロジェクトは、産業環境マネジメントの推進施策を実施する政府機関とそのカウンターパートとなるNGOや産業団体の能力強化を目的として、また、パイロット・プロジェクトの実施成果を国家IEMアクションプランに反映させることを目的として実施された。

### 5.2 パイロット・プロジェクト案の作成の前提

#### 5.2.1 現状把握のための調査結果

調査団は、2002年3月及び6月中旬から8月下旬にかけてフィリピン国の産業環境マネジメント（以下「IEM」）の実態を把握してきた。この実態把握では、ドナー等によるプロジェクトの実績、工場でのIEMの進展、及び関係主体の取組みの状況について調査した。その結果を要約すると次のとおりである。

##### (1) 主要プロジェクトの実績

- USAID、UNDP等のIEMに係るプロジェクトは、3年間以上の長期にわたって継続的に実施された非常に総合的な取組みである。
- USAIDの支援で実施されたIEMP（1992-1998）は、IISE（1998-2001）は、セクターごとのIEMのガイドラインなどを作成し、廃棄物最小化の取組み、EMSの普及も行っているが、企業レベルでの取組みについて継続的な成果に結びついていないのが現状である。継続しない要因の一つとして、USAIDプロジェクトのカウンターパートが規制官庁であるDENR/EMBであること挙げられる。また、その成果情報が利用されにくいことや、NGOなどの関係団体にその成果が伝承されていないことが挙げられる。
- UNDPのPRIMEプロジェクト（1999-2001）は、非常に大きな成果を収めたと評価されている。特にフィリピン・ビジネス・フォー・エンバイロメント（PBE）が中心となっておりまとめた、持続可能な発展へ向けてのアクションを示した「ビジネス・アジェンダ21（BA21）」は、関係団体によるコラボレーションとして特筆すべき成果である。その他、産業環境マネジメントの必要性についての全般的な理解が進んだことが評価される。

##### (2) 工場でのIEMの実態

- フィリピン国でISO14001などを取得しているのは、ほとんど海外企業であり、現地企業では非常に少ない。現地企業の代表的な企業でも、その取組みは十分とはいえない。ましてや、中小企業（SMEs）ではなおさらである。
- 主な原因としてIEMの意義について企業トップが十分に理解していないこと、必要な情報が届いていないことが挙げられる。

### (3) 関係主体の活動

- IEMに関して、産業界と公的な機関を繋ぐ団体としてPBE（スタッフ約4～5名、賛助会員約40社）及びクリーン・アンド・グリーン・ファウンデーション（C&GF、スタッフ約10名）であることが明らかとなった。PBEは、IEMに係る中心的なNGOであり、経営者の啓発、情報発信などを行っている。C&GFの地域の清掃、公園管理を行う前大統領ラモス夫人が設立したNGOで、今後、エコラベルについての実施機関として政府関連官庁間で合意されている。その他、環境関連のNGOはあるが、実質的に産業界と接点を持って活動しているのはこの2機関である。
- 主要な産業別団体は、BA21に参加しているが、実践についてはこれからの段階にあること明らかになった。
- 政府機関でのIEM、CPなどの技術的支援はDOSTのITDI（産業技術開発研究所）の環境セクション（約30名）であることが分かった。
- またIEMを推進する担当官庁として本件プロジェクトのカウンターパートであるBOIが適当であることが明らかであり、特に経済的インセンティブ、リサイクル政策、グリーン調達面でのイニシアティブを発揮することが期待される。

### 5.2.2 IEM推進上の課題

以上の結果より、今後、IEMを促進していくためには、次の点が課題として挙げられる。

- フィリピン現地企業の企業トップにIEMの意義を理解してもらうこと。
- その理解を促進させるため企業トップに働きかける関係機関、特にNGOの活動、能力を強化すること。
- 企業トップに分かりやすい効果的なIEMに関する情報を提供すること
- 企業に生産すべきグリーン商品の目標を提供すること
- 経済的なインセンティブについて強化すること
- 企業責任をより考慮したリサイクル政策を確立すること
- サービスプロバイダーへのアクセスを容易にする
- 様々に実施されているセミナーについてより組織化すること

## 5.3 今後の展開とパイロット・プロジェクト

### 5.3.1 パイロット・プロジェクト選定の方針

5.2.2で整理した課題に対応していくためには、公と民（産業界）を繋ぎ、かつ各産業界を繋ぐNGOの組織強化・能力向上を目指すことが必要である。このNGOとして、上記よりPBE及びC&GFが適当であることは明らかである。

これら機関の行動を通じて、企業トップに必要な情報が届くようにすることが望まれる。特にPBEは、BA21を関係団体と作成し、その実施が求められていることから

その実施の促進に繋がるようにすること、また、情報の提供機能・能力をアップすることが望まれる。

また、C&GFは、エコラベリングの実施段階にあり、それを離陸させることが望まれる。

そこでパイロット・プロジェクトでは、上記のNGOを主要な実施主体としつつ、特別の大きな投資を必要としないが効果が期待でき、かつ継続性・持続性を確保でき、ること、また関係機関の能力向上に繋がることをクライテリアとして検討・選定した。

### 5.3.2 パイロット・プロジェクト案提案の背景

#### (1) 廃棄物最小化のためのパイロット・プロジェクト

企業トップにIEMの意義について分かりやすい情報を提供するために、どのようなアクションが効果的かを検討した。アクションとしては、デモンストレーションやワークショップが考えられるが、分野として以下がある。

- EMSの実施事例
- EMS関連の環境会計の実施事例
- EMS関連の環境報告の作成事例
- クリーナープロダクション（CP）、廃棄物最小化の実施事例
- エンドオブパイプ対策（EOP）の実施事例

これらの分野のうち、特にEMSについては、その普及のため多くの取組みがなされているが、フィリピン国産業の実態を見ると、その前に生産性管理の向上が必要な企業がほとんどで、かつ、輸出産業が少ないこともあり特にISO14001を取得する動機が生じにくいこと、そのEMS確立の効果についての抽象的であり、企業トップの理解を得にくいことが挙げられる。一方、EOP対策は、企業にとって単なる出費でありネガティブな反応が大きい。

そこで以上のうち、特に廃棄物最小化（CPを含む）は、生産工程のインプットの資源管理＝アウトプットの廃棄物最小化（WM）を意味し、その取組みが企業の生産性を高めることが、環境負荷の削減をもたらし、ひいては競争力を高めるということコンセプトとするものであり、企業のトップには理解しやすいと判断される。

そこで、パイロット・プロジェクトの対象として、廃棄物最小化を選択することを「比」国側に提案した。

#### (2) 企業等へのIEM関連情報の提供に係るパイロット・プロジェクト

企業等に必要な情報を提供するため、散在している情報の整理、既存の情報の電子ファイル化、サービス・プロバイダーやセミナー等の情報の提供の仕組みの整備などが挙げられる。この情報センター機能については、既にPBEが担ってきており、さらにこれらの情報提供をパイロット・プロジェクトとして実施することを提案した。また、その情報の提供のために環境産業展を開催することを提案した。

#### (3) エコラベルプログラムとグリーン購入のパイロット・プロジェクト

エコラベルについては、C&GFで実施段階にあることから、その実施をパイロット・プロジェクトとすることを提案した。また、エコラベルを普及させるためには、



グリーン購入が重要であり、大消費者である政府機関がグリーン購入を努力することが必要なことから、その取組みも含めることを提案した。

#### **(4) その他**

その他、経済インセンティブ、リサイクル政策については、EMPOWERの行動計画作成の活動の一環として位置付け、その範囲内で取組むこととした。

#### **(5) パイロット・プロジェクト案の採択**

調査団は、8月20日のEMPOWERステアリングコミッティに、(1)～(3)のパイロット・プロジェクト計画案を提案した結果、幾つかの変更点はあったものの基本的合意を得た。