

環境対策技術の国際展開に係る戦略の方向性

1. 戦略検討の視点

1. 1 日本側の視点

過去の我が国の環境技術普及プロジェクト
モデル事業としては一定の成果を上げるが、
普及に課題がある

従来型の環境技術の輸出
装置の売り切り型が主であった

環境政策と連携して
いない

コストが高い

トータルサービスを提供する国
際的環境ビジネス企業との競争



今後の課題

- 装置生産・運転・メンテナンスのローカル化によるコスト削減
- コンサルティング（技術・経営・資金）、ハード設置、維持管理までのトータルなサービスの提供
- 環境政策課題とリンクした環境技術の開発・導入のスケジュールの明確化

1. 2 対象国の技術開発・導入に関する政策状況（ベトナムの場合）

現状

重大な環境汚染
を引き起こす企
業が存在

排出企業の環境対
策が進んでいない

環境産業が育成
されていない

排水基準を順守
できる環境技術
が把握できない



政策

目標年を定めた
基準達成計画

環境保護基金、対
策実施に対する支
援策

環境産業育成の
ための優遇策

環境技術実証の
パイロット実施

目標達成率が低い
（規制執行力強化
には時間がかかる）

利用率が低い
詳細未定

詳細未定

予算の制約によ
り実施数が限ら
れる

今後の課題

- 企業に対する環境対策実施支援策の強化
- 企業に対する外部圧力の強化（環境規制執行力強化に加えて）

2. 戦略の柱（ベトナムの場合）

2. 1 戦略の柱の概要

環境対策技術の国際展開の課題	戦略の柱
環境政策課題とリンクした環境技術の開発・導入のスケジュールの明確化	<ul style="list-style-type: none"> 環境技術の開発・導入のロードマップ作成（環境行政、技術開発機関、産業界の代表からなる環境技術開発導入検討組織の設置を含む）
装置生産・運転・メンテナンスのローカル化によるコスト削減	<ul style="list-style-type: none"> 装置生産・運転・メンテナンスのローカル化に向けたネットワーク構築 対象国における排水処理装置メンテナンス技術者の育成 上記「ロードマップ」とリンクした現地の状況に適合した技術開発の支援
コンサルティング（技術・経営・資金）、ハード設置、維持管理までのトータルなサービスの提供	<ul style="list-style-type: none"> 日本の環境産業が海外展開するための国内の人材育成・ノウハウの蓄積・情報提供 対象国における環境の現状・関連法令の情報提供 トータルサービスを行うための日本国内の体制整備（環境産業＋経営コンサルタント＋CP 専門家）
企業に対する環境対策実施支援策の強化	<ul style="list-style-type: none"> 環境対策実施に対する資金支援制度の充実 環境技術実証システムの構築支援
企業に対する外部圧力の強化	<ul style="list-style-type: none"> 日本企業によるサプライチェーンのグリーン化 環境規制能力の強化 社会の環境意識の強化
日本の環境関連法制度・人材育成・技術に関する情報の発信	<ul style="list-style-type: none"> 日本の環境法制度・人材育成・技術に関する情報提供（英文） 日本の環境技術視察ツアーのプロモーション

2. 2 戦略の柱のイメージ

2. 2. 1 環境技術の開発・導入のロードマップ作成

2003年の首相決定 64号に掲載された重大汚染企業 439施設のうち、2009年1月時点で対策が取られ、基準を満たしたと MONRE から認証を受けた企業は約 20%にしか満たないことを踏まえ、この首相決定の対象法人（439施設＋3865施設）の環境規制遵守を徹底させるための環境技術の開発・導入のロードマップを作成する。

ロードマップのイメージ

分野	2010-2015	2015-2020	2020-2025
産業排水	活動	目標	
浸出水			目標
排ガス			目標
廃化学物質			目標

ロードマップの作成にあたっては、環境行政、技術開発機関、産業界の代表からなる環境技術開発導入検討組織を設置し、継続的に議論を行っていく。

2. 2. 2 装置生産・運転・メンテナンスのローカル化に向けたネットワーク構築

(1) 対象国での情報交換・環境技術展示会の開催

目的	<ul style="list-style-type: none"> 日本の環境産業が、対象国での環境ビジネスを展開するにあたり、現地の製造業、環境産業、政府関係者とのネットワークを構築する（現地生産、保守管理を行う際の提携先確保）
想定参加者	<ul style="list-style-type: none"> 日本の環境産業で対象国に進出意欲のある企業 ベトナム側：VEA、DONRE、工業団地環境管理者、産業団体代表者、機械製造業経営者、環境技術研究機関、投資関係者
プログラム	<ul style="list-style-type: none"> 投資環境、遭遇している障害、市場形成に関する相互の情報交換 ベトナム側の技術ニーズとそれに対応可能性のある日本の技術（展示含む） 合弁・技術移転の可能性の検討

(2) 現地生産を行うための技術基盤を提供する現地企業の把握

対象国における環境装置等の現地生産を行うにあたって必要となる技術基盤を提供する企業の技術レベルに関する以下のような情報収集

①関連技術

シビル、配管、管材、溶接技術、ライニング技術、鋼材(耐酸、耐アルカリ、耐熱)配電盤

②周辺機器

ボイラ、ポンプ、バルブ、ファン、圧縮機、ヒートポンプ、計測機器、助剤（触媒、薬品）、タービン発電機、配電盤、電線、モニタリング機器、乾燥機、脱水機、濃縮機

③サポート技術

保守、管理・監督、運転、トレーニング

2. 2. 3 対象国における排水処理装置メンテナンス技術者の育成

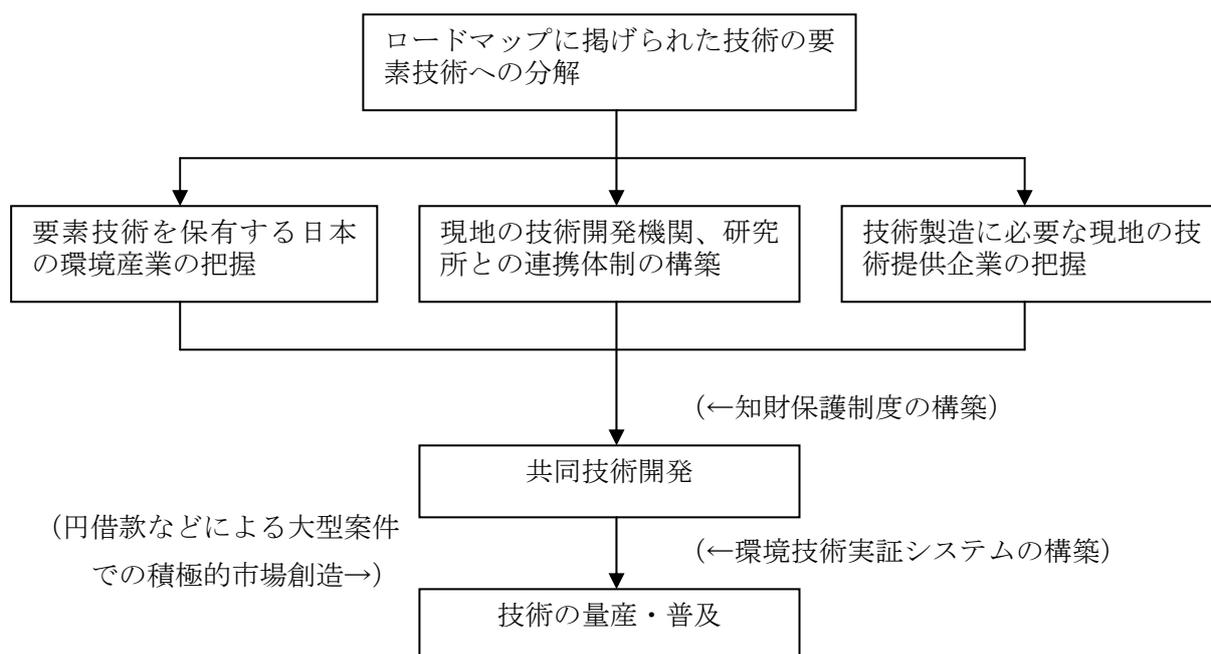
(1) トレーナーズトレーニング

目的	対象国における排水処理施設の操業管理、保守実務者の能力強化（将来的な環境装置の設備性能の確保、保守管理の人材育成）
対象者	排水処理施設現場実務者（既存の排水処理施設の存在する工業団地等で実施）
指導者	日本の環境装置メーカー等で排水処理実務を経験した団塊世代（1970年代の排水対策の状況を知る者）
プログラム	4週間程度の座学＋現場実習

(2) 研修を受けたトレーナーによる講習会等の開催支援

上記の研修を受けたトレーナーによる講習会等の開催経費、運営事務作業を支援し、研修の成果を普及するとともに、トレーナーの研修能力向上を図る。

2. 2. 4 「ロードマップ」とリンクした現地の状況に適合した技術開発の支援



2. 2. 5 日本の環境産業が海外展開するための国内の人材育成・ノウハウの蓄積・情報提供

(1) 人材育成

以下のような項目及び対象国の言語（+英語）習得に関する研修会の実施。

- 成功事例の収集・分析
- 対象国における環境技術開発や導入に関する支援スキーム
- 知財保護制度、知財保護の状況
- 環境ビジネスに関する市場規模
- 対象国独特の商習慣

(2) 情報提供

上記（1）で収集した情報のホームページ等での提供

2. 2. 6 対象国における環境の現状・関連法令の情報提供

資料3-4参照

2. 2. 7 トータルサービスを行うための日本国内の体制整備（環境産業+経営コンサルタント+CP 専門家）

次のようなトータルサービスが提供できるよう、日本国内の体制を構築する。サービスを提供する日本側の人材の語学能力・開発途上国の状況理解力の強化も体制整備に含める。

- CP 専門家：生産性向上のための対策（生産設備の更新、TQC、5S の指導も含む）、具体的システム・設備整備の提言
- 環境産業：上記の生産工程改善を踏まえた、対象企業に必要な環境対策設備の設計・建設、維持管理サービスの提供

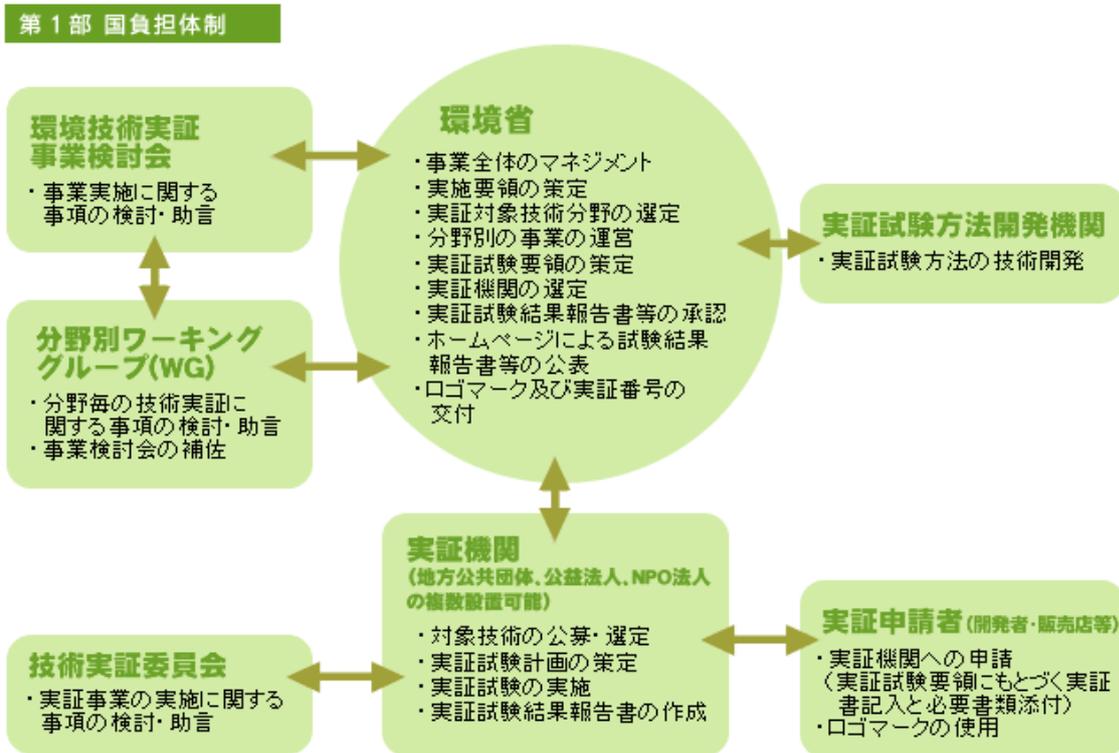
- 経営コンサルタント：現在の財務状況の把握、CPの導入による生産コスト削減効果の把握、環境対策投資の回収方法・調達方法に関する提言

2. 2. 8 環境対策実施に対する資金支援制度の充実

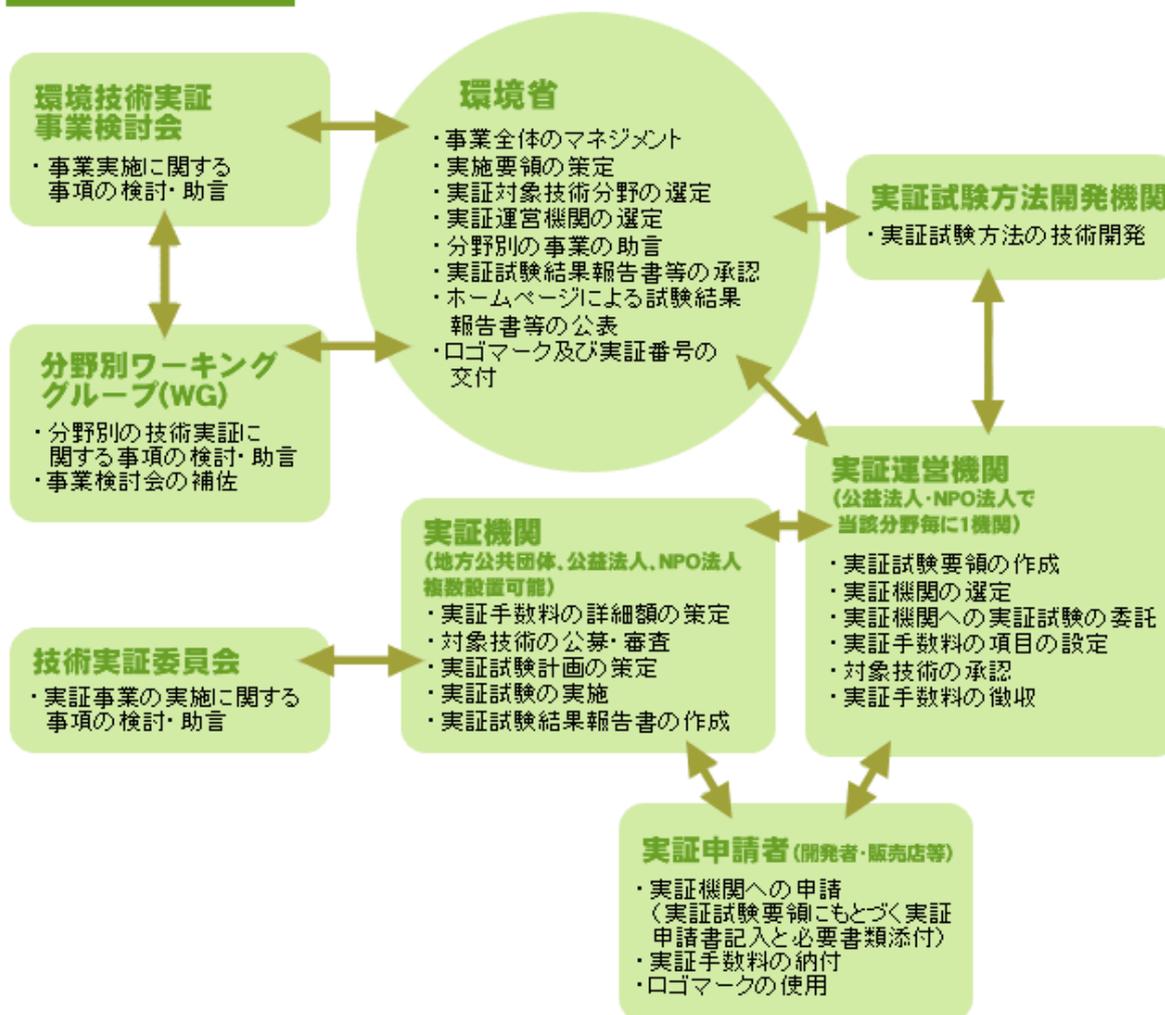
- 環境保護基金の利用拡大方策の検討
- 環境保護活動へのインセンティブ及びサポート制度の詳細設計
- 環境保護基金の利用可能額、環境保護活動へのインセンティブ及びサポート制度の予算額を把握し、上記「ロードマップ」及び首相決定64号のリスト企業の取組に必要な投資額の推計を行い、不足額についての資金支援を検討

2. 2. 9 環境技術実証システムの構築支援

環境技術を導入する企業の技術選択を支援するため、環境技術の環境保全効果、副次的な環境影響、その他を試験等に基づき客観的なデータとして示すことができるようなシステムを構築する。日本では、以下の国負担と手数料徴収の2通りの体制で実施している。



第2部 手数料徴収体制



出典：環境省. 環境技術実証事業実施体制図. http://www.env.go.jp/policy/etv/t3_03.html (参照 2009-12-5)

2. 2. 10 日本企業によるサプライチェーンのグリーン化

次のような取組を実施し、将来的には日本以外の先進国等へも呼びかけを行う。

- 現地取引先企業の環境対応チェックの日本企業への依頼（政府による環境対応アセスメントの実施、結果の報告）
- 新聞広告による現地企業の経営者へのメッセージ伝達（ソリューション提供企業の宣伝、低利融資、技術研修等の支援策に関する情報も伝達）

2. 2. 11 日本の環境法制度・人材育成・技術に関する情報提供（英文）

日本の公害対策に関する以下のような情報（英文）をパッケージとして提供する。

情報分野	情報内容
法制度	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 環境基本法 ➤ 大気汚染防止法・施行令・施行規則 ➤ 水質汚濁防止法・施行令・施行規則

情報分野	情報内容
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 上乘せ基準を導入している地方自治体の条例 ➤ 公害防止協定条例及びその事例 ➤ 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律・施行令・施行規則 ➤ 環境 JIS の内容に基づいた英文マニュアル
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 公害防止管理者国家資格の認定システム ➤ 水質汚濁防止法に基づく立入検査マニュアル策定の手引き
技術	<ul style="list-style-type: none"> ➤ クリーナープロダクション（省エネ、排出削減）技術（技術の概要、初期・維持管理費用、適用条件等）

2. 2. 1 2 日本の環境技術視察ツアーのプロモーション

日本の環境技術視察団の訪問を増加させるため、以下のような活動を検討

- 魅力的なプログラムの開発
- 日本の受け入れ先の開拓（地方自治体、企業等）、リスト化
- 日本の受け入れ側の語学能力の向上・支援
- アジア諸国の旅行会社への売り込み、ネット上での広報等