

参考資料編

参考資料 1 スクリーニング、スコーピングに役立つ参考資料

- 1-1 環境アセスメントに関するOECDの勧告
- 1-2 開発途上国の環境アセスメント制度の状況
- 1-3 国際条約への加盟状況
- 1-4 国際機関及びその他の援助国機関が用いる
スクリーニングの概要
- 1-5 国際機関及び他援助機関が用いるスコーピ
ングの概要

1-1 環境アセスメントに関するOECDの勧告

OECDの勧告については、内容が具体的であり、本ガイドライン作成の背景、経緯を理解する上で重要であるため、以下に記載した。

(1) 開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントに関するOECD理事会勧告（1985年6月）

加盟国政府（先進24ヶ国）が途上国の開発援助プロジェクトにおいて環境アセスメントを行う際に特に留意すべき立地を明らかにすると共に、環境委員によるガイドラインの作成を勧告した（附属書を参考1に示した）。

(2) 開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントの促進に必要な施策に関する理事会勧告（1986年10月）

- a. 加盟国の援助機関の本部において環境アセスメントプロセスを監督し、指導するための責任体制を確立すること。
- b. 完全な環境アセスメントが必要か否かを決定するため、最初にスクリーニングが行われるべきこと。
- c. 環境アセスメントはフィージビリティ調査前又はプロジェクト提案段階で開始され、費用便益及び技術面でのフィージビリティ調査に組み入れられるべきこと。
- d. 被援助国政府職員等をスコーピングに巻き込むこと、また、アセスメントの実施及びモニタリングにこれら職員を従事させること。
- e. 援助機関等によりアセスメントのトレーニングコースの設置、また、途上国への環境専門家の派遣ならびに被援助国への財政的、技術的援助。

(3) 二国間及び多国間援助機関におけるハイレベルの意思決定者用の環境チェックリストに関するOECD理事会勧告（1989年2月）

この勧告は開発援助プロジェクトにおいて加盟国が組み入れた環境アセスメントの効果及びチェックリスト等の手法の適用について、OECD環境委員会が3年以内に勧告することとしている。このチェックリストの内容及び解説については参考

2に示す付属書I及びIIのとおりである。このうち、付属書Iでは環境チェックリストとして、環境への影響の確認、緩和策、ガイドライン、モニタリング等に関するチェックリストについて記述され、付属書IIでは、脆弱な環境立地及び環境インパクトに関する記述が必要と考えられる開発行為が示されている。

(4) 環境と援助に関するOECD環境閣僚会議(1990年)

この会議では開発プロジェクトの環境影響評価のための実施要領(参考3に抜粋)、開発プロジェクトに伴う立ち退き及び再定住に関する開発援助機関のためのガイドライン(参考4に抜粋)等が討議された。

「開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントに関する

OECD理事会勧告（1985年）」

附 属 書

環境アセスメントが最も必要とされるプロジェクト及びプログラム

1. 環境アセスメントが最も必要とされるプロジェクト及びプログラムは、プロジェクトまたはプログラムが環境に及ぼすと予想される直接、間接の影響が重大なものとなりそうかどうかの確認を目的とした多くのクライテリアに基づき判定される。
2. 個々のプロジェクトまたはプログラムが環境に大きな影響を有するか否かの判断に際しては、まず何よりも、そのプロジェクトまたはプログラムの実施場所として計画されている地域の生態学的条件を考慮する必要がある。ある種の非常に脆弱な環境（例えば、湿地、マングローブの沼沢地、さんご礁、熱帯林、半乾燥地）においては、常に、詳細な環境アセスメントが必要である。環境アセスメントを実施する場合、考慮すべき問題としては以下に対する影響が挙げられる。
 - a) 土壌及び土壌保全（侵食、塩化等）
 - b) 砂漠化にさらされている地域
 - c) 熱帯雨林及び熱帯植生
 - d) 水源
 - e) 魚及び野生生物資源の保護・保全にとって、あるいは、その持続的利用にとって貴重な生息地
 - f) 固有の価値を有する地域（歴史的、考古学的、文化的、審美的、科学的）
 - g) 人口または産業活動が集中しており、それ以上の産業開発または都市拡大が重大な環境問題を引き起こしそうな地域（特に、大気及び水質について）
 - h) 特定の脆弱な人口集団にとって特別な社会的価値のある地域（例えば、伝統的な生活様式をもつ遊牧民等の人々）

3. 環境アセスメントが最も必要とされるプロジェクトまたはプログラムは以下の項目に整理される。

- a) 再生可能資源の利用における重大な変更（例えば、農業生産、森林、牧草地への土地の転換、農村開発、木材生産）
- b) 耕作法及び漁法の重大な変更（例えば、新作物の導入、大規模な機械化）、農業における化学物質の利用（例えば、殺虫剤、肥料）
- c) 水資源の開発利用（例えば、ダム、灌漑、排水事業、水及び流域管理、水供給）
- d) インフラストラクチャー（例えば、道路、橋、空港、港湾、送電線、パイプライン、鉄道）
- e) 産業活動（例えば、金属精錬工場、木材加工工場、化学工場、発電所、セメント工場、石油精製・化学工場、農業関連産業）
- f) 採掘産業（例えば、鉱業、採石、泥炭、石油及びガスの採掘）
- g) 廃棄物の管理及び処分（例えば、下水道施設、廃棄物埋立地、家庭ごみ処理施設及び有害廃棄物処理施設）

4. プロジェクトまたはプログラムについての上記リストは、重要度による順番ではなく、また、ある特定のプロジェクトまたはプログラムのタイプが必然的に他よりも環境アセスメントを必要とすることを意味するものでもない。さらに、上記には記載されていないものの、ある地域の環境には著しい影響を有するかもしれないプロジェクトまたはプログラムも存在するかもしれないので、このリストは完全網羅的なものではない。あるプロジェクトまたはプログラムが上記のリストに載っていることは、このようなプロジェクトまたはプログラムが必ず環境に悪影響をもたらすことを意味するものではなく、実際、その中のあるものは環境にプラスの影響をもたらすこともあるが、経験が示すところによれば、このようなプロジェクトまたはプログラムによる環境への悪影響を除去または軽減するためにしばしば特別の対策が必要となっている。したがって、あるプロジェクトまたはプログラムを詳細な環境アセスメントの対象とすべきか否かは、個々の具体的な場合についてのすべての事実を分析した結果によることになる。

二国間及び多国間援助機関におけるハイレベルの意志決定者用の
環境チェックリストに関するOECD理事会勧告（仮訳）

1989年2月22日採択

理事会は、1960年12月14日のOECD条約第5条（6）を尊重し、1986年10月23日の「開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントの促進に必要な施策に関する理事会勧告」[C（86）26（Final）]を尊重し、1988年5月18日及び19日の大臣会合における、OECDは持続的開発へさらに貢献するため、二国間及び多国間援助プロジェクトの環境面の検討に対する共通のアプローチの開発のための作業を継続すべきとの理事会の合意[C（88）107]を尊重し、加盟国がその活動の環境への影響の可能性を考慮し、開発途上国とのより密接な協力を追求する必要性に留意し、開発援助委員会がプロジェクト審査原則に保護規定を盛り込んだ[DAC（88）3（Final）]ことを認識し、環境委員会及び開発援助委員会の提案に基づき、

I. 加盟国政府に以下のことを勧告する：

- a) 二国間及び多国間開発援助にあたって資金援助が提案されている開発プロジェクトの確認、計画、実施、評価において、環境の側面が考慮されていることを確保すること。
- b) 以下の人々が「ハイレベルの意志決定者用の環境チェックリスト」（附属書1）を利用できるようにすること。
 1. 二国間開発援助プロジェクトの承認に責任を有する政府高官
 2. 多国間開発援助機関の理事会への政府代表者
- c) 上記、b) 1、2の職員が開発援助プロジェクトの承認または却下以前に環境チェックリストを利用するように支援すること。
- d) プロジェクトと同様にプログラム援助に関する決定の環境影響にも配慮するよう、上記、b) 1、2の職員を支援すること。

- II. 加盟国が二国間、多国間開発援助プログラムに対する「環境チェックリスト」の利用経験に関する情報を交換するよう奨励する。
- III. 開発援助委員会（DAC）に環境委員会との協力のもとに以下のことを行うよう奨励する。
- a) 「環境チェックリスト」の、二国間、多国間開発援助の意志決定に際しての活用の方法をモニターすること。
 - b) OECD加盟国における、二国間、多国間のプロジェクト開発及び意志決定への環境的解析・評価の組み入れの効果について、「チェックリスト」及び他の関連手法の自発的適用を含めて3年以内に報告すること。
- IV. 事務総長に対し、すべての援助機関により、開発援助プロジェクトの環境面の検討がより良く実施されることを促進する観点から、本勧告を多国間開発援助機関及び他の適当な国際機関に送付することを指示する。

ハイレベルの意志決定者用の環境チェックリスト

I. 影響の確認

1. プロジェクトが脆弱な環境に影響を与えるか。
2. プロジェクトの正及び負の重大な環境影響について明確に記述されているか。
リスクが評価されているか。
3. 越境汚染を含めたプロジェクト実施場所以外への影響（いわゆるアップストリーム及びダウンストリームに与える影響）や、影響が現れるまでのタイムラグが考慮されているか。

II. 緩和策

4. どのような緩和策が指示され、どのような代替地が検討されたか。
5. 過去の同様のプロジェクトからどのような教訓が本プロジェクトの環境評価に反映されたか。
6. プロジェクトの準備に際して、関係住民・団体が関与し、彼等の利益が適切に考慮されているか。

III. 手続き

7. 援助機関及び非援助国政府の採用している環境ガイドラインがどのように利用されたか。
8. 意志決定過程のどの段階で、環境アセスメントが実施されたか。
9. プロジェクトの正と負の環境影響が、プロジェクトの経済分析にどのように組み込まれたか。
10. プロジェクトの準備に際し、環境保全に責任を有する途上国の機関が相談を受けたか。プロジェクトの承認に責任を有する途上国の中央機関がプロジェクトの環境影響に気づいているか、また彼等は環境対策が含まれることを承認したか。

IV. 実施

11. 環境対策を効果的なものとするためには、途上国の組織強化が必要か。また、もしそうであるならどのような行動が必要か。
12. 実施中及び実施後に誰がどのように環境影響及び緩和策をモニタリングするのか。
13. 必要な環境対策費が見積もられ、その資金のための適切で現実的な保証があるか。

チェックリストの質問項目の一部に関する解説

1. 脆弱な環境の例

- a) 土壌及び土壌保全地域
- b) 砂漠化にさらされている地域及び半乾燥地域
- c) 熱帯雨林及び熱帯植生
- d) 水源
- e) 魚、野生生物資源、特に湿地、マングローブの沼沢地及び珊瑚礁の保護、保全、持続的利用にとって貴重な生息地。
- f) 固有の価値を有する地域（歴史的、考古学的、文化的、審美的、科学的）
- g) 人口または産業活動が集中しており、それ以上の産業開発または都市拡大が重大な環境問題を引き起こしそうな地域（特に、大気及び水質について）
- h) 特定の脆弱な人口集団にとって特別な社会的価値のある地域（例えば、伝統的な生活様式をもつ遊牧民等の人々）

2. 環境影響の明確な記述が必要なプロジェクトには以下のようなものがある。

- a) 再生可能資源の利用における重大な変更（例えば、農業生産、森林、牧草地への転換、農村開発、木材生産）
- b) 耕作法及び漁法の重大な変更（例えば、新作物の導入、大規模な機械化）
農業における化学物質の利用（例えば、殺虫剤、肥料）
- c) 水資源の開発利用（例えば、ダム、灌漑、排水事業、水及び流域管理、水供給）
- d) インフラストラクチャー（例えば、道路、橋、空港、港湾、送電線、パイプライン、鉄道）
- e) 産業活動（例えば、金属精錬工場、木材加工工場、化学工場、発電所、セメント工場、石油精製・化学工場、農業関連産業）
- f) 採掘産業（例えば、鉱業、採石、泥炭、石油及びガスの採掘）
- g) 廃棄物の管理及び処分（例えば、下水道施設、廃棄物埋立地、家庭ごみ処理施設及び有害廃棄物処理施設）

正及び負の環境影響のタイプはプロジェクトにより異なり得る。例えば、灌漑プロジェクト [上記パラグラフ c] は淡水漁業の新たな可能性の創出という正の効果を与え得る。同時に、塩水化、土壌侵食のような負の影響も与え得る。

3. 他の地域への影響例としては、産業排水が処理されずに水域へ排出される場合の下流水生生物への影響がある。

決定においてタイムラグを考慮することの重要性を示す例としては、自然地域を通過する道路による二次的影響がある。これらの道路はしばしば大規模な（移動）耕作や環境悪化を引き起こす。

4. 緩和策は、負の環境影響を減少または軽減するためにとられる行為である。

例としては：

- a) 水域に排出される前に産業排水を処理すること。
- b) 高速道路及び産業プロジェクトに防音壁を供給すること。
- c) 開発目的のために利用される土地を保証するための野生生物保護区や他の保全地域を設定すること。

5. 影響を受ける住民は、開発プロジェクトに関連する問題の解決策の計画と実施に当たって、その問題点を明確にし、理解することに参加すべきである。これには、持続的開発と農村住民の完全な参加を促進するための努力が伴うべきである。

6. プロジェクトまたはプログラムの環境アセスメントは、プレ・フィージビリティ調査またはプロジェクトの提案段階で始めるべきであり、費用便益及び技術面のフィージビリティ調査に組み込まれるべきである。

7. プロジェクトに関連する環境情報の普及を確保する1つの方法は、プロジェクトの最終決定の前に、途上国において省庁間の協議過程を設けることである。

8. 途上国政府機関の強化策の例としては、環境アセスメント及び管理に関する研修コースの提供及びプロジェクト、プログラム、政府から発生し得る環境影響を評価する政府職員を補佐し、意志決定者及び公衆に対して、負の環境影響を緩和し、当該地の人間環境の質を高めるために合理的代替策を知らせるための環境アドバイザーの提供がある。民間及び非政府機関は地域住民の環境意識の向上のために援助され得る。

開発プロジェクトの環境影響評価のための実施要領（抜粋）

DACメンバーにより採択された「開発プロジェクトの環境影響評価（以下EIA）のための実施要領」は以下のような主要な要素を含む。

- 1) 環境の側面はプロジェクトの選択、デザイン及び実施において十分統合されるべきであり、援助プロジェクトの環境面の管理責任も明確にされるべき。
- 2) 1985年のOECD理事会勧告によって特定されたプロジェクトについては少なくともEIAは、スクリーニングとスコーピングともにならざるを得ない。
- 3) EIAは人の健康、自然環境、財産への考えられるあらゆる影響及び社会的影響、特に性別が関わる、あるいは特定の集団に関わる必要性や環境の変化によって再定住することになる先住民への影響等についても考慮しなければならない。
- 4) EIAは代替案、（「開発せず」の選択を含める）及び必要な移住措置、モニター措置も考慮しなければならない。
- 5) プロジェクトのEIA実施に当たっては、ドナーは「受容可能」、すなわち改善可能なマイナス影響について最小限度の範囲とし、かつプラスの影響を最大化する標準を用いるべき。
- 6) EIAの有効性及び適格性はCESS（国別環境調査及び戦略）があるかないかにより大いに異なる。CESSが存在する場合には積極的に活用されるべき。
可能な場合、環境面で顕著な影響があると思われるプロジェクトに関する地元住民の見解が得られるように、情報へのアクセスを含め、積極的に措置がとられるべき。
- 7) EIAはプロジェクトの環境面及び関係する社会面のプラスの影響及びマイナスの影響、危険性について明確に述べたものである必要がある。
- 8) プロジェクト現場以外への影響、すなわち国境を越えた影響、時間を経過した後の影響、累積的な影響等に対しても評価が行われるべきである。
- 9) 途上国政府は自国の環境状況、開発プロジェクトのデザインについて最終的な責任を負う。しかしながら、国境を越える国際的な問題が途上国の環境の状態に影響するときは、これらの問題を引き起こした政府がそれぞれ途上国において責任を負うものとする。

出典：「開発プロジェクトの環境影響評価のための実施要領」

(社)海外環境協力センター 平成4年3月

開発プロジェクトに伴う立ち退き及び再定住に関する開発援助機関のための

ガイドライン（抜粋）

再定住計画には以下の基本的な政策的考慮が払われるべきである。

- a) 意に反する住民移動は、他のあらゆるプロジェクトデザインの選択可能性を調査し、可能であれば回避するか最小限にすべきこと。どのような場合にも、プロジェクト実施を回避する案（「開発せず」の案）が真剣に検討されねばならず、決定の過程においては、住民のニーズと環境保護に重きをおくべきである。移住が不可避な場合、移住計画は住民のニーズと環境保護に十分注意が払われるべき。
- ドナー諸国は、住民の移住を伴うプロジェクトは、影響を受けるグループの権利を守る、受け入れ可能な移住計画が含まれない場合、支持すべきでない。
- b) あらゆる意に反する移住は、移住民がプロジェクトの便益を受けられるよう十分な投資資源とその機会を用意する開発プログラムとして立案されるべきこと。移住民は以下のことが可能となるように取り扱われるべきである。
- 1) 土地ベース又は雇用ベースでの生産手段の再構築
 - 2) 移住に要する費用に等しい損失補償
 - 3) 移住に要する期間と過渡期における援助
 - 4) 移住民の以前の生活水準と所得能力、生活水準を改善するため、または少なくとも維持するために彼らがなす努力に対しての援助
- c) 環境担当機関と地域共同体の移住計画と実施における参加は不可欠。また女性がそれに含まれること。
- 移住民と彼らを受け入れる側の住民の適切な現存の社会・文化機能が活用されるべき。
- d) 移住民を受け入れる側の共同体は、計画実施過程に関与させられ、移住に伴う有り得べき社会環境への悪影響に打ち勝つための支援がなされるべき。
- e) プロジェクトにより取られる土地や他の資源に慣習的権利を保有している土着グループ、少数民族、放牧民には、適切な土地、インフラ、その他の補償が用意されるべき。そうした集団が土地に対し法的権利を持たなくとも、補償の障害となってはならない。

- f) 天然資源を基礎とする生産は（彼女らの知識・技能・労働によって）非常に広い範囲で女性に負っており、かつ女性の、家族・コミュニティ・国家経済への貢献は大であるので、移住計画は彼女らの選好を考慮し、かつ彼女らのニーズと制約を踏まえなければならない。
- g) 移住計画の実施は効率的に監督されねばならない。

出典：「開発プロジェクトに伴う立ち退き及び再定住に関する開発援助機関のためのガイドライン」

(社)海外環境協力センター 平成4年3月

1-2 開発途上国の環境アセスメント制度の状況

本ガイドラインに基づいて、スクリーニング、スコーピングを実施する以前に、相手国政府の環境アセスメント制度の状況を把握することは重要である。

このため、以下の内容に関して開発途上国各国の環境アセスメントの状況について概説した。

対象国：中国、マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピン、インド、パキスタン、スリランカ、ネパール

環境アセスメントの状況：(1) 環境アセスメント等に係る法制度の状況
(2) 環境アセスメントに係る関連行政組織
(3) ガイドラインの有無
(4) その他

中国

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

環境保護法（1989年12月に「試行法」を改正して成立）において、影響評価、対策の明示、認可等が義務づけられている。この法律の下に1986年「建設項目環境保護管理弁法」が制定され、中国国内における全ての建設プロジェクトに対し、アセスメントを行うことを義務づけ、また外国系企業に対する適用も示している。

(2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

国家環境保護局（NEPA）および、省、自治区、中央政府直轄市の環境保護専門家がEISの審査と認可を行う。また、各保護局は事前評価のみでなく、完成後の公害防止装置のチェックを行う。

(3) ガイドラインの有無

建設プロジェクトの環境保護に対する管理指針（1986）、建設プロジェクトの環境保護におけるエンジニアリング・デザインのための規則がある。1990年には国家環境保護局によって「建設項目環境保護管理程序」が出され、アセスメントの実施機関、手順及び手続きについて具体的に示されている。

(4) その他

関連する法制度等として、「環境の保護と改善に関する規則」(1973)、「環境保護法」(1979)、「海洋環境保護法」(1982)、「建設プロジェクトの環境保護に対するエンジニア、デザインのための規則」(1987)、「大気関係環境基準」「都市区域環境騒音基準」「海水水質基準」(ともに1982)、「淡水水質基準」「大気関係の排出基準」(ともに1983)、「農用汚泥中汚染物農業安全使用基準」「工業汚染物等排出基準」ができています。

マレーシア

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1974年には、環境保全に関する包括的な規定を設けた「Environmental Quality Act 1974」が制定された。1985年にはこれが修正され「Environmental Quality Act (Amendment)」として指定活動を行う者に対するEIAレポート提出の義務づけを行っている。EIAについては同法の中で「Environmental Quality (Prescribed Activities) (Environmental Impact Assessment) Order 1987」として規定されている。

(2) 環境アセスメントに係る関連行政組織

主要環境行政機関としては Ministry of Science, Technology and Environment があり、下部機関として Department of Environment (DOE) がある。

EIAの手続きについては事業者は事業の実施前に Preliminary Report を DOEに諮り、必要があれば Detailed Assessment を行い、DOEがこの報告をもとに事業の実施を審査することとなっている。

(3) ガイドラインの有無

ガイドラインとして「Handbook of Environmental Impact Assessment Guidelines 1987」がある。

(4) その他

「Environmental Quality Act 1974」の中で、大気質、陸水、土壌の汚染防止および騒音防止を目的とし、環境規制や環境汚染の未然防止を定めている。同法に基づき大気質、自動車排ガス、バームオイル、天然ゴム、工場排水について排出許容基準が定められている。

インドネシア

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

インドネシアにおいては、1982年に「環境保全基本法」が制定された。また、1986年には環境アセスメントに関する政令が公布され、この規程のもとに以下に示す一連の基本方針等が人口環境大臣令によって出され、各種プロジェクトに対する環境アセスメントが実施されている。

(2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

インドネシアにおける環境アセスメントの手続きは事業実施主体が環境アセスメントを計画・実施し、事業所管省ならびに環境影響評価審査委員会によって審査され認可されるしくみとなっている。

1990年3月までに195件の環境アセスメントが実施されている。

記載内容等についてのガイドライン的なものも1986年に出された環境アセスメントに関する政令に記載されている。

(3) ガイドラインの有無

以下に示す一連の基本方針が1987年に人口環境大臣によって示されている。

- ・生活環境汚染・破壊の防止対策に関する通達 (No. 03/MENKLH/6/1987)
- ・重大な環境影響の評価に係るガイドライン及び附則 (No. 49/MENKLH/6/1987)
- ・環境影響の分析に係るガイドライン及び附則 (No. 50/MENKLH/6/1987)
- ・環境アセスメントの認可に係るガイドライン (No. 51/MENKLH/6/1987)
- ・環境アセスメントの認可期限に係るガイドライン (No. 52/MENKLH/6/1987)
- ・環境アセスメント (AMDAL) 委員会の構成と審査手順に関するガイドライン (No. 53/MENKLH/6/1987)

(4) その他

1988年に出された「環境基準の設定に関する指針 人口環境省大臣令」により、大気、河川、海域の環境基準と排出基準が定められている。また、1990年には野生動物の保護や自然保護区域について規定する「生物資源及び生態系保護法」が制定された。

タイ

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1975年2月「Improvement and Conservation of National Environmental

Quality Act」(国家環境保全)、BE2518が制定され、1978年12月および1979年3月の修正を経た後、1992年には「Environmental Promotion and Protection Act」が定められた。また、1981年7月、ダムおよび貯水、灌漑、商業空港、ホテルまたはリゾート施設、公共交通および高速道路、採鉱、工業施設、商業港湾、地熱電力関連の一定の規模のプロジェクトおよび石油化学、石油精製、ナチュラルガスの分離、クロールアルカライン、鉄鋼、セメント、鉄鋼以外の精錬およびパルプ工業プロジェクトまたはそれらに関わる活動については環境影響評価報告書を必要とする旨の通達を出している。

(2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

1975年環境庁が設置され、1992年に省に格上げされた。上記法律は監督官庁である環境省の地位を規定している。科学技術・エネルギー・環境省の中の環境影響評価部がタイにおける環境影響評価手続きの責任機関である。

1979年の法(「環境法」)のSection 18では報告書は考慮のため環境庁に提出され、環境影響評価部に設けられたレビューチームがレビューをするとしている。プロジェクト事業者(proponent)が政府機関または公共事業者の場合は、閣議で最終決定をする。

(3) ガイドラインの有無

環境省は環境影響評価報告書(EIS)準備のためのガイドラインとして、「環境影響評価」を発行している。このガイドラインは次の4つのガイドラインから構成されている。

- (1) EIS準備のための一般的ガイドライン
- (2) 特定プロジェクトに関する補足的ガイドライン
- (3) IEE準備のためのガイドライン
- (4) EIS準備のためのTORガイドライン

(4) その他

環境基準として、「Environmental Quality Standards, 1985」があり、この中で大気質基準、騒音水準基準、固形物廃棄物管理、有害物基準及び規則、水質基準及び評価が各省庁により定められていたが、1992年の法改正でこれらの環境基準は国が策定することになった。なお、この法改正で Environmental Fund が新設された。

フィリピン

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

フィリピンのEISシステムは、1978年5月の「大統領令1151号」の実施ガイドラインによって創設された。その後1978年6月の「大統領令1588号」において公式にEIS (Environmental Impact Statements) が確立され、これに基づいて1983年7月に要綱 (Rules and Regulations) を公布し、関連官庁や委員会の役割およびアセスメント制度の骨子を定めている。

(2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

「政令第192号」(1987年6月)により Department of Environment and Natural Resources (DENR) のもとに Environmental Management Bureau (EMB) が制定された。この中には7つの Division があるが、このうち Environmental Quality Division 内に Environmental Impact Assessment Section がある。

各事業の環境アセスメントは審査官もしくは審査委員会 (The EIA Review Committee) の審査を受け、その結果環境応諾証明書 (ECC: Environmental Compliance Certificates) が発行されれば開発を実施することができる。

(3) ガイドラインの有無

ハンドブックとして、「Environmental Impact Assessment Handbook, 1983」(Ministry of Human Settlements, National Environmental Protection Council) がある。

(4) その他

環境基準として Emission Standards, Air Quality Standards, Water Quality Criteria, Noise Standards がある。

インド

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

「野生生物保護条例」(1972)、「水質(汚染の防止および抑制)条例」(1974)、「大気汚染の防止および抑制)条例」(1981)、「森林(保全)条例」(1980)、「環境(保護)条例」(1986)等が制定されている。

(2) 環境アセスメントに係る関係行政組織

プロジェクトの当局によって提出された質問表と環境管理計画に沿ったフィージビリティレポートは、まずインド政府環境・森林・野生生物部局のインパクトアセ

スメント課 (I A D) により吟味され、その後、専門評価委員会により検討される。

対象プロジェクトは公的セクターにおける全ての新規プロジェクト、拡張プロジェクト、それにインド政府から資金援助を受けている全てのプロジェクトである。私的プロジェクトでは指定された 20 種の公害発生企業あるいは森林保護区に係るもののみが対象となる。

(3) ガイドラインの有無

環境・森林・野生生物局は河川、火力発電所、鉱業、工業、海岸開発、造船、港湾の各プロジェクトについて環境ガイドラインを発表している。

ガイドラインでは、大気汚染、水質汚濁、土地への影響、森林や遺伝子プール保全への影響、それに社会的観点から、代替案を含めて検討することになっている。

代替案としては、取りやめにする代替案、より研究が進むまで延期する代替案、全く違った内容で実行する代替案、異なる技術で実行する代替案等について検討する。

(4) その他

水質及び大気環境基準が一例として表にまとめられている。

パキスタン

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1947年に独立して以来環境面の施策は立ち遅れており、1983年に「Pakistan Environmental Protection Ordinance」が制定されたものの、規制等細部までの法整備は行われていない。

(2) 環境アセスメントに係る関係行政機関

Ministry of Housing & Works 中の Environment & Urban Affairs Division が主務官庁部局である。

イニシャルスクリーニングや I E E を経て、影響があるとみられるプロジェクトについて E I S を作成する。

(3) ガイドラインの有無

E I A のガイドラインは、A D B の援助を受けて種々のものが用意されている。Agriculture/Rural Development, Infrastructure Sector, Industry and Mining Sector のものがある。

スリランカ

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1980年に「National Environmental Act」が初めて制定されている。

1984年にこの法律に環境と社会環境へのインパクトについてEIAを実施することを追加した。

(2) 環境アセスメントに係る関係行政機関の状況

1980年に内閣の技術の諮問機関としてCEA (Central Environmental Agency) が設置された。その後、省のなかにプロジェクトの承認を行う機関としてPAA (Project Approving Agency) が設けられ、プロジェクトの実施の適否について技術的なアドバイスをCEAに求める体制がつけられた。

さらに1988年には、CEAがPAAにプロジェクトのEIAの実施を命ずるようになった。

(3) ガイドラインの有無

1984年にEIAハンドブックが発行され、IEE、スコーピング、環境アセスメント、行動計画及び補足環境報告書という一連のEIA手続きについて示されている。

ネパール

(1) 環境アセスメントに係る法制度の状況

1956年に「Private Forest Nationalization Act」が制定されてはいるものの、ネパールには環境保護（保全）法として独立したものはない。

1970年に国王 (His Majesty the King) が水源の維持と保全の指示を決めている。また、1970年中ごろにUNESCOの支援のもとに土壌と水源地域の維持や国立公園の自然保護等について、6つのプランがMAB (人間と生物圏計画) 委員会で作成された。

以後、個別の環境テーマごとに法律が定められている。1973年の「国立公園と自然維持法」、1976年の特定地域についての「森林保護と規制法」、1982年の「土壌と水の維持法」、1985年の「自然維持（保全）法」、および「土壌および水の保護法」、1987年の「土壌および水の管理（運用）と水源の運用法」などがそれである。

(2) 環境アセスメントに係る関係行政機関の状況

開発行為に関し、個別のプロジェクトを組織することの発議は森林・土壌庁の組織内にある土壌保全および水源管理局であり、この発議はHMG (His Majesty's Government)の顧問団KMTNC (King Mahendra Trust for Nature Conservation) やHRH (Prince Gyanendra Bikram Shar) によって決められることになっている。この体制の運用は“重要な開発行為”に限られている。また、この体制組織の11の部会は、国王 (His Majesty the King) の下に構成されている。その1つに、Environment and Resource Conservation Division がある。

最近になって、NCS (National Conservation Strategy for Nepal)、NCCNCR (The National Council for the Conservation of Natural and Cultural Resources) 等の国レベルの機関および地域レベルのCAA (Conservation Action Agenda) 等の種々のレベルの機関が設けられてきた。

(3) ガイドラインの有無

ネパールには法律の規定や行政指示に基づく正式なEIA手続きは現在のところ存在していない。しかし、最近プロジェクトの開始段階において実行すべき規定を定めるために道路及び水力発電用ダム・プロジェクトのためのEIA書式が作成されるなど、EIAが主要開発事業に不可欠なものとみなされるようになりつつある。

資料：「開発援助環境配慮推進調査」(平成2年3月) (社)海外環境協力センター

「インドネシア環境プロファイル」(1992年3月) 海外経済協力基金

「マレーシア “ ” (1991年3月) “ ”

「開発途上国環境保全計画策定支援調査(中国)」(平成3年3月)

(財)日本環境衛生センター

「アジア・太平洋地域諸国の環境影響評価(EIA)」(1989年1月)

国際協力事業団

1-3 国際条約への加盟状況

社会、経済インフラ整備計画にかかる環境インパクト調査を実施する際に配慮すべきと考えられる国際条約の内容を以下に述べ、加盟状況を一覧表に示した。

ラムサール条約

正式には、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」と言い、1975年に発効した。イランのラムサールで採択されたことからこう呼ばれる。条約は、特に水鳥に注目し、その生息地として国際的に重要な湿地及びその動植物の保全を進めることと、湿地の適正な利用を進めることを目的にしており、各締約国がその領域内にある国際的に重要な湿地を指定し保護するとともに、保護促進のために各締約国がとるべき措置、締約国会議などについて定めている。締約国は、加入に際して一つ以上湿地を登録する義務があり、我が国は、1980年の加入と同時に北海道の釧路湿原を登録した。その後、85年に宮城県の伊豆沼・内沼、89年に北海道のクッチャロ湖を登録湿地に追加している。91年現在、この条約の加盟国数は61カ国である。

世界遺産条約

世界遺産条約（世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約）は、1972年11月に開かれた第17回ユネスコ総会において採択された国際条約で、すでに115カ国が加盟、323の自然遺産・文化遺産が「世界遺産」として登録されている。

この条約は、世界中の自然遺産・文化遺産のうち、人類共通の財産であり後世に伝えるべき価値があると認められるものを世界遺産リストに登録し、加盟国にその保護を義務づけるとともに、世界遺産委員会・世界遺産基金を通じた国際協力を進める重要な条約である。

ワシントン条約

正式には、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」とい、1975年に発効した。米国のワシントンにおいて採択されたことからこう呼

ばれるが、条約の頭文字から、CITES（サイテス）ともいわれる。条約の目的は、野生動植物の国際取引を輸出国と輸入国が協力して規制することにより、絶滅のおそれのある野生動植物の保護を図るものである。規制対象の野生動植物は、絶滅のおそれの高いものから附属書Ⅰ、Ⅱ、Ⅲに掲げられている。Ⅰに掲載されたものは、商業目的の国際取引は禁止され、学術目的の国際取引にも輸出国と輸入国の政府が発行する許可書が必要となる。Ⅱ、Ⅲに掲載されたものは、商業目的の取引も可能だが、輸出国政府の発行する許可書が必要である。我が国は、1980年に加入したが、国内での取引規制のため、87年に「絶滅のおそれのある野生動植物の保護の規制等に関する法律」を施行している。91年現在の加盟国数は104カ国である。

国連海洋法条約

「海洋法に関する国際連合条約」の略称。海洋の多様な機能を包括的にとらえ、新たな海洋の法秩序を想定する国際条約で、1982年12月10日、ジャマイカのモンテゴ・ベイで採択された。

本文（17部320条）、9つの附属書及び4つの決議からなる膨大な条約であり、その第12部に海洋環境の保護及び保全について規定している。本条約においては、生物資源や人に対する害、海洋活動に対する障害、有害な結果をもたらすおそれのある物質の海洋環境への持込みなど全ての汚染をその対象としており、特に海洋汚染の原因を発生源別に6類型（陸上起因、海底活動、深海底活動、投棄、船舶、大気経由）に分類し、各類型毎に汚染防止のための規定を定めている。

本条約は、60番目の批准書または加入書が寄託された日の後12カ月で発効することとなっており、1989年8月末の批准数は42である。

バーゼル条約

UNEPが1989年3月に採択した「有害廃棄物の越境移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」。①有害廃棄物の越境移動の原則禁止、自国内処分の原則、②越境移動の際の事前通報義務、③違法な越境移動の場合に廃棄物の発生国が再輸入等の措置をとること、④開発途上国への技術協力などのため基金の設立、などを主な内容としており、1992年5月に発効した。

- 参考資料：1 「世界環境キーワード事典」(1990) 環境庁
2 「世界遺産条約資料集」(1991) (財) 日本自然保護協会
3 「World Resources 1992~93」(1992) World Resources Institute

国際条約への加盟状況(1991年)

CP=批准国、S=署名国

国名	ラムサール条約	世界遺産条約	ワシントン条約	国連海洋法条約	バーゼル条約
◀アフリカ▶					
アルジェリア	CP	CP	CP	S	
アンゴラ				CP	
ベニン		CP	CP	S	
ボツワナ			CP	CP	
ブルキナファソ	CP	CP	CP	S	
ブルンジ		CP	CP	S	
カメルーン		CP	CP	CP	
カボベルデ		CP		CP	
中央アフリカ		CP	CP	S	
チャド	CP		CP	S	
コモロ				S	
コンゴ		CP	CP	S	
コートジボワール		CP		CP	
ジブチ				S	
エジプト	CP	CP	CP	CP	
赤道ギニア				S	
エチオピア		CP	CP	S	
ガボン	CP	CP	CP	S	
ガンビア		CP	CP	CP	
ガーナ	CP	CP	CP	CP	
ギニア		CP	CP	CP	
ギニアビサウ			CP	CP	
ケニア	CP		CP	CP	
レソト	CP		S	S	
リベリア			CP	S	
リビア		CP		S	
マダガスカル		CP	CP	S	
マラウイ		CP	CP	S	
マリ	CP	CP		CP	
モーリタニア	CP	CP		S	
モーリシャス				S	
モロッコ	CP	CP	CP	S	
モザンビーク		CP	CP	S	
ナミビア			CP	CP	
ニジェール	CP	CP	CP	S	
ナイジェリア		CP	CP	CP	CP
ルワンダ			CP	S	
セネガル	CP	CP	CP	CP	
シエラレオネ				S	
ソマリア			CP	CP	
南アフリカ	CP		CP	S	
スーダン		CP	CP	CP	
スワジランド				S	
タンザニア		CP	CP	CP	
トーゴ			CP	CP	
チュニジア	CP	CP	CP	CP	
ウガンダ	CP	CP	CP	CP	
ザイール		CP	CP	CP	
ザンビア		CP	CP	CP	
ジンバブエ		CP	CP	S	

国名	ラムサール 条約	世界遺産条約	ワシントン 条約	国連海洋法 条約	バーゼル条約
◀北・中央アメリカ▶					
バルバドス				S	
ベリーズ		CP	CP	CP	
カナダ	CP	CP	CP	S	S
コスタリカ		CP	CP	S	
キューバ		CP	CP	CP	
ドミニカ		CP	CP	S	
エルサルバドル			CP	S	S
グアテマラ	CP	CP	CP	S	S
ハイチ		CP		S	S
ホンジュラス		CP	CP	S	
ジャマイカ		CP		CP	
メキシコ	CP	CP	CP	CP	CP
ニカラグア		CP	CP	S	
パナマ	CP	CP	CP	S	CP
トリニダードトバゴ			CP	CP	
米国	CP	CP	CP		S
◀南アメリカ▶					
アルゼンチン		CP	CP	S	CP
ボリビア	CP	CP	CP	S	S
ブラジル		CP	CP	CP	
チリ	CP	CP	CP	S	S
コロンビア		CP	CP	S	S
エクアドル	CP	CP	CP		S
ガイアナ		CP	CP	S	
パラグアイ		CP	CP	CP	
ペルー		CP	CP		
スリナム	CP		CP	S	
ウルグアイ	CP	CP	CP	S	S
ベネズエラ	CP	CP	CP		S
◀アジア▶					
アフガニスタン		CP	CP	S	S
バーレーン				CP	S
バングラデシュ		CP	CP	S	
ブータン				S	
中国		CP	CP	S	S
キプロス		CP	CP	CP	S
インド	CP	CP	CP	S	S
インドネシア		CP	CP	CP	
イラン	CP	CP	CP	S	
イラク		CP		CP	
イスラエル			CP		S
日本	CP		CP	S	
ヨルダン	CP	CP	CP		CP
カンボジア			S	S	
北朝鮮				S	
韓国		CP		S	
クウェート			S	CP	S
ラオス		CP		S	
レバノン		CP		S	S
マレーシア		CP	CP	S	
モンゴル		CP		S	

国名	ラムサール条約	世界遺産条約	ワシントン条約	国連海洋法条約	バーゼル条約
ミャンマー				S	
ネパール	CP	CP	CP	S	
オマーン		CP		CP	
パキスタン	CP	CP	CP	S	
フィリピン		CP	CP	CP	S
カタール		CP		S	
サウジアラビア		CP		S	CP
シンガポール			CP	S	
スリランカ	CP	CP	CP	S	
シリア		CP			S
タイ		CP	CP	S	S
トルコ		CP			S
アラブ首長国連邦			CP	S	S
ベトナム	CP	CP	S	S	S
北イエメン		CP		S	
南イエメン		CP		CP	
◀ヨーロッパ▶					
アルバニア		CP			
オーストリア	CP		CP	S	S
ベルギー	CP		CP	S	S
ブルガリア	CP	CP	CP	S	
チェコスロバキア	CP	CP		S	CP
デンマーク	CP	CP	CP	S	S
フィンランド	CP	CP	CP	S	S
フランス	CP	CP	CP	S	CP
ドイツ	CP	CP	CP		S
ギリシャ	CP	CP		S	S
ハンガリー	CP	CP	CP	S	CP
アイスランド	CP			CP	
アイルランド	CP		S	S	S
イタリア	CP	CP	CP	S	S
ルクセンブルク		CP	CP	S	S
マルタ	CP	CP	CP	S	S
オランダ	CP		CP	S	
ノルウェー	CP	CP	CP	S	S
ポーランド	CP	CP	CP	S	CP
ポルトガル	CP	CP	CP	S	S
ルーマニア		CP		S	S
スペイン	CP	CP	CP	S	CP
スウェーデン	CP	CP	CP	S	S
スイス	CP	CP	CP	S	CP
イギリス	CP	CP	CP	S	CP
ユーゴスラビア	CP	CP			S
ソ連	CP	CP	CP	S	S
◀オセアニア▶					
オーストラリア	CP	CP	CP	S	
フィジー		CP		CP	
ニューージーランド	CP	CP	CP	S	S
バブアニューギニア			CP	S	S
ソロモン諸島			CP	S	

<出典：World Resources 1992~93, World Resources Institute>

1-4 国際機関及び他援助国機関が用いるスクリーニングの概要

事前調査で実施するスクリーニングの際、参考となるよう国際機関及び他援助国機関が用いているスクリーニングの概要について以下に説明した。

世界銀行

1991年に出された Operational Directive 4.01 において、世界銀行ではプロジェクトを3つのカテゴリーに分け、スクリーニングを行うとしている。以下にそのカテゴリーを示す。(仮訳)

カテゴリー A :

重大で不可逆的、多様な影響をもたらすようであれば、Full E I A が必要となるプロジェクト。

影響は通常、包括的、広域的、全分野にわたり、先例を生じるようなものである。また、通常プロジェクトの主要な要素から生じるが、当該地域全体もしくはセクター全体に影響を及ぼす。

- (a) ダム及び貯水池
- (b) 林産プロジェクト
- (c) (大規模な) 工業プラント及び工業団地
- (d) (大規模な) 灌漑、排水、及び洪水調節
- (e) 土地伐開、造成
- (f) 鉱物開発(石油、ガスを含む)
- (g) 港湾開発
- (h) 開墾及び新地開発
- (i) 移住および人々に大きな影響を及ぼすと考えられるプロジェクト
- (j) 流域開発
- (k) 火力発電、水力発電
- (l) 製造業、運輸、殺虫剤その他の有害危険物質の使用

カテゴリー B :

カテゴリー A の影響よりも小さな影響をもたらすプロジェクト。

いくつかの影響は不可逆的である。カテゴリー A の影響ほど重大で多様ではなく、改善策は容易にデザインされ得る。

緩和策の用意がカテゴリー B プロジェクトの多くには十分である。カテゴリー B のプロジェクトで E I A 報告書を別冊にするものはほとんどない。大部分はプロジェクトの準備書もしくは F / S の独立した章で議論されるであろう。

- (a) (小規模な) 農産業 (agro-industry)
- (b) 送電
- (c) 水産養殖、海洋牧場
- (d) (小規模な) 灌漑および排水
- (e) 再生可能エネルギー
- (f) 地方電化
- (g) 観光
- (h) 地方上水道、公衆衛生
- (i) 流域プロジェクト (管理または改修)
- (j) (小規模な) 改善、維持管理プロジェクト

カテゴリー C :

このカテゴリーに入るプロジェクトはほとんど影響が見込まれないため、E I A や環境調査は通常必要とされない。

専門家の判断は環境影響を、小さく、ほとんど無視できるとする (ようなプロジェクトである……訳者注)。

- (a) 教育
- (b) 家族計画
- (c) 健康
- (d) 栄養
- (e) 制度開発
- (f) 技術援助
- (g) 大部分の人的資源プロジェクト

A D B（アジア開発銀行）

A D Bでは、I E E段階においてチェックリストを用いてスクリーニングとスコアリングを同時に実施している。廃棄物処理計画についてのチェックリストは発表されていない。

A f D B（アフリカ開発銀行）

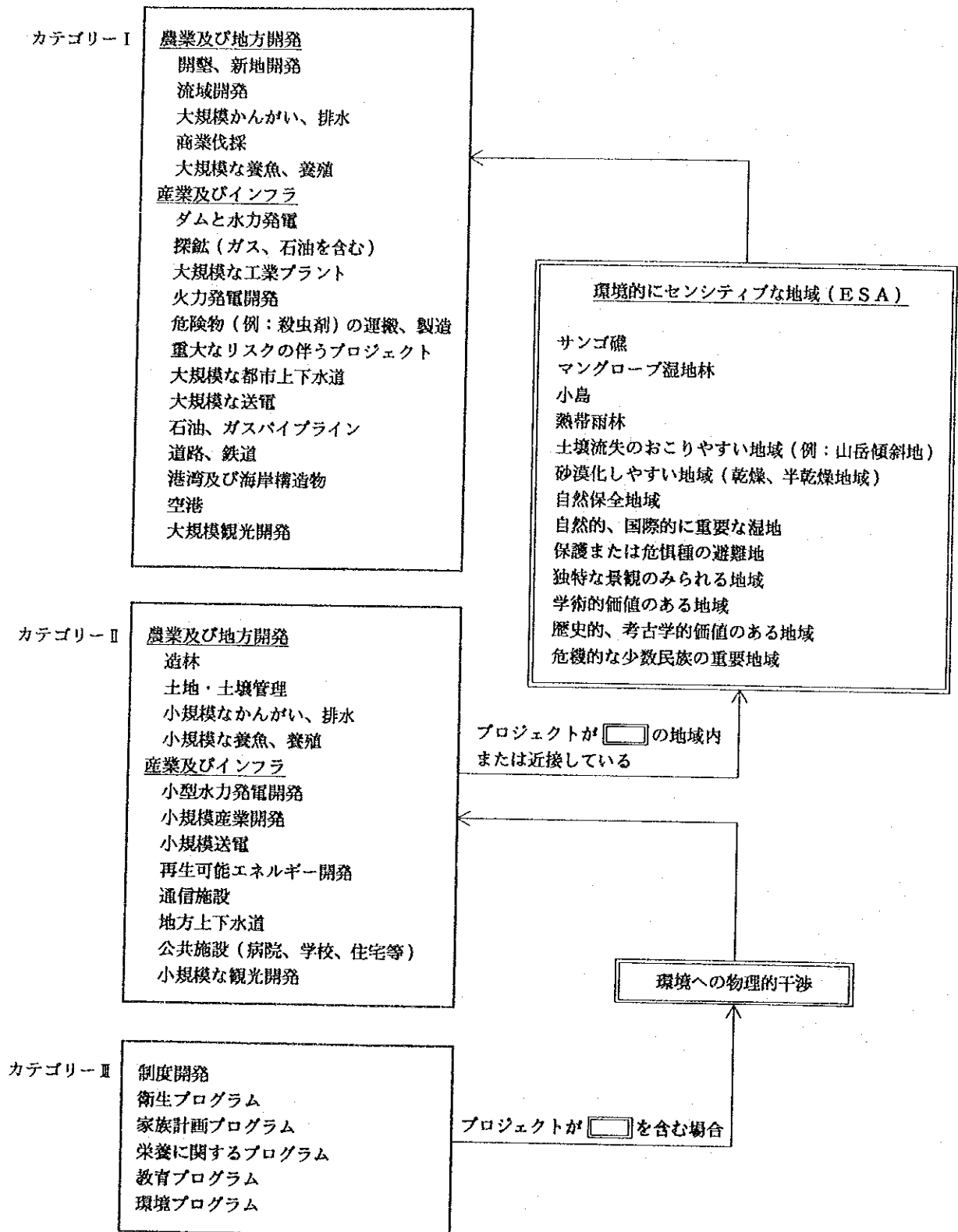
A f D Bでは、プロジェクトタイプごとにカテゴリーⅠ～Ⅲに分け、さらにプロジェクト地域の状況、プロジェクトの内容を考慮してスクリーニングを実施する。カテゴリーの内容は以下に、カテゴリーの決定過程は図1-4-1（仮訳）に示すとおりである。

カテゴリーⅠ：重大な環境インパクトが考えられるプロジェクト。詳細な現地調査と
E I Aが必要

カテゴリーⅡ：限定的な環境インパクト、または明確な手法、計画変更によって容易に
対策のとれるインパクトが考えられるプロジェクト。

カテゴリーⅢ：マイナスの環境影響が予想されず、通常環境解析は必要ないプロジェク
ト。

図 1 - 4 - 1 AfDBのスクリーニング過程



ODA (イギリス海外開発庁)

英国ODAはIEEを Initial Screening と Environmental Appraisal の2段階に分けており、Initial Screening においては以下の4つのポイントについて“危険信号”(danger signals)をチェックすることで影響を評価している。

1. プロジェクトはどのような地域に位置するか
2. どのような開発計画が提案されているか
3. そのプロジェクトがどのように環境に影響を与えるか
4. 影響はどれくらい深刻であるか

以上の4点それぞれについての“危険信号”は以下のとおりである。(仮訳)

1. 立地条件

- 1) 半乾燥地及び砂漠化に瀕している地域
- 2) 山岳地域
- 3) 熱帯・亜熱帯林地帯
- 4) 湿地帯(マングローブ含む)
- 5) 珊瑚礁、小島
- 6) 海岸・沿岸部
- 7) 脆弱な集団(先住民、少数民族)にとって重要な資源の生息地・生育地
- 8) 国立公園、自然保護地区、その他保全地区
- 9) 絶滅に瀕している動植物種または高い生物学的多様性を有する地域
- 10) 人為の加えられていない地域(原生地)
- 11) 歴史的、考古学的、科学的な価値のある地域
- 12) 人口及び産業活動の密集地で開発が重大な影響を及ぼすことが予想される地域
- 13) スラム

2. 開発行爲

- 1) 農業助成措置のように環境に影響を与えるような政策面での重大な変更
- 2) 土地及び再生可能な自然資源利用の重大な変更。例えば：
森林、入植のための処女地開発、新規入植、耕作方法の変更、農業・肥料の

導入あるいは集中的な使用

- 3) 水利用の重大な変更。例えば：

灌漑排水、ダム、流域管理、飲料水供給、漁法の変更

- 4) 大規模なインフラストラクチャー。例えば：

水力発電、港湾、空港、火力・原子力発電、道路・鉄道等

- 5) 大気・土壌・水質を汚染する可能性のある有害副産物や廃棄物等を伴う工業。

例えば：

製紙・パルプ、化学プラント、鉱山、皮革、広大な面積を必要とする重工業等

3. 環境への影響の種類

- 1) 社会・経済（生活水準の低下、カルチャーショック、健康・安全へのリスク等。）
- 2) 土地の劣化、森林の伐採、土壌侵食、過放牧、塩害
- 3) 水質汚濁（住宅、工場排水、農薬等による）
- 4) 大気汚染（交通及び工業）
- 5) 野生生物と生息環境の損傷
- 6) 文化的、考古学的、科学的損失
- 7) 気候及び水文サイクル
- 8) プラスの影響（事業便益）

4. インパクトの程度

- 1) インパクトは緩やかか有害か
- 2) 影響を受ける面積、人口、動物の数など
- 3) 予想されるインパクトの強さ
- 4) インパクトの期間（インパクト発生の遅れにも留意）
- 5) インパクトは累積的なものか
- 6) インパクトは取り返しのつかないものか
- 7) 悪影響はどの程度明確かまたは不明確か
- 8) 影響に対する政治的議論の有無

- 9) 法・規制・通達等の侵犯の有無
- 10) 主な経済的、社会的費用は定量化されているか
- 11) 環境破壊を軽減するための投資、政策対応あるいは管理案等の有無
- 12) 影響は性別あるいは特殊なグループにより異なるか

NORAD (ノルウェー開発協力省)

NORADでは、スクリーニング、I E E、Full-assessment の順でE I Aを行うと規定している。スクリーニングのチェックリストは13の分野別に作成されており、その内容は表1-4-1(仮訳)に示すとおりである。

O E C F (海外経済協力基金)

O E C Fは1989年に『環境配慮のためのO E C Fガイドライン』を作成し、主要16セクターについて環境上配慮すべき項目をあげている。廃棄物処理計画のチェックリストは発表されていない。

日本輸出入銀行

日本輸出入銀行では、火力発電、水力発電、石油・天然ガス、銅鉱山開発、製鉄、銅精錬、石油化学、紙パルプ、道路、林業開発、港湾開発の11産業および大気汚染、水質汚濁、産業廃棄物の3要因について環境マニュアルを作成し、環境配慮を行っている。

表1-4-1 NORADのスクリーニングチェックリスト（仮訳）

< 廃棄物処理 >

本カテゴリーは特殊廃棄物や大量の家庭廃棄物の運搬と処理を含む。

当該プロジェクトが、もしも以下に示す基準のうちのひとつ、あるいはそれ以上にあてはまる、もしくは確実に“N o”と回答できる十分な情報がないならば、詳細な影響評価がなされなければならない。

そのプロジェクトは：

1. 大気、土壌、水質の相当な汚染につながるか？
2. 疫病の蔓延の危険性を生じるか？
3. その地域に本来生息する野生生物とおきかわる望ましくない衛生動物の発生につながるか？
4. 生産性の高い土地や十分な広さを保全するに値する地域を占有するか？
5. 住民にとって重要な歴史的遺物や景観を有する地域に影響を及ぼすか？
6. 現在の土地利用と土地所有形態に関して大きな衝突を生じるか？
7. プロジェクトによる直接の影響以外に地元住民の天然資源の開拓や利用の大幅な変化、もしくは妨害につながるか？

1-5 国際機関及び他援助国機関が用いるスコーピングの概要

事前調査で実施するスコーピングの際、参考となるよう国際機関及び他援助国機関が用いるスコーピングの概要について、以下に説明した。

世界銀行

世界銀行では、各プロジェクトセクターごとに開発によって発生しうる影響及び対策について表にまとめている。その内容は表1-5-1に示すとおりである。

A D B

A D Bでは、I E E段階においてチェックリストを用いてスクリーニングとスコーピングを同時に実施している。廃棄物処理計画についてのチェックリストは発表されていない。

A f D B

A f D Bでは、チェックリストを用いて環境インパクトをスコーピングしている。チェックリストは表1-5-2（仮訳）に示すとおりである。

O D A

イギリスODAでは、Environmental Appraisal（I E Eに相当）において各セクターごとに予想される影響を列挙し、それを用いてスコーピングを実施している。表1-5-3（仮訳）にそのリストを示す。

表 1-5-1 世界銀行のチェックリスト
Table 9.6. Solid Waste Collection and Disposal Systems

Potential Negative Impacts	Mitigating Measures
Direct	
1. Uncollected refuse clogs open drains and sewers.	1. Provide complete refuse collection service to the urban environment.
2. Aesthetic degradation and property value loss from litter and clandestine dumping.	2. Same as above.
3. Smoke from open burning of uncollected refuse.	3. Same as above.
4. Populations of disease vectors (e.g., flies, rats, cockroaches) increase where refuse is either uncollected or open dumped.	4. Same as above.
5. Poorly located communal containers create wasted time and effort for residents.	5. Examine movement patterns of residents and survey them for the distance they would be willing to walk.
6. Lack of resident cooperation with collection systems which do not fit social and cultural behavior of residents.	6. * Survey residents for social and cultural behavior: * who performs the chore of waste discharge * at what hours are they at home * how much time could they spent on this chore * how much self-reliance will they accept * what can they afford
7. Dust during loading of refuse from stationary communal containers.	7. Minimize extra handling and maximize containment to the extent affordable.
8. Refuse scattered from stationary communal containers, plastic bags, baskets, etc., and by animals.	8. Educate residents to discharge refuse just before the scheduled time of collection service.

Table 9.6. Solid Waste Collection and Disposal Systems (continued)

Potential Negative Impacts	Mitigating Measures
Direct (continued)	
9. Worker accidents (e.g., back injuries) when refuse bins are overweight.	<p>9. * Appropriate size refuse containers (e.g., 80 to 100 liter capacity).</p> <p>* Provide covers for containers so that rain does not add weight to the refuse.</p>
10. Dust and litter along roadways used by refuse collection vehicles.	<p>10. Provide enclosed refuse collection vehicles or cloth tarps to cover open vehicles.</p>
11. Worker hazard when medical wastes are not specially handled.	<p>11. * Separate collection of medical wastes using dedicated vehicles.</p> <p>* Provide a separate disposal area at the refuse landfill.</p>
12. Worker hazard when potentially hazardous wastes are not specially handled.	<p>12. * Survey industries to assess nature and quantity of hazardous wastes.</p> <p>* Provide separate collection and disposal in specially designed systems.</p> <p>* Test for waste compatibility before disposal.</p>
13. Dust from unloading and loading operations at transfer stations.	<p>13. Provide enclosure to the loading and unloading areas, as well as ventilation and air filtration.</p>
14. Loss of income to pickers and loss of low-cost feedstock to industry when recovery of secondary materials is hindered.	<p>14. * Design collection, transfer and/or disposal systems to accommodate continuation of recycling.</p>

Table 9.6. Solid Waste Collection and Disposal Systems (continued)

Potential Negative Impacts

Mitigating Measures

Direct(continued)

- 15. Dust from unloading and spreading /grading operations at land disposal sites.
 - * Increase source separation and recovery of secondary materials before waste discharge for collection.
 - * Provide job training and employment assistance to pickers losing occupation.
- 15. Provide buffer zone around land disposal site.
 - * Pave access roads.
 - * Design location of working face to minimize truck traffic.
 - * Water spray the working areas to suppress dust.
- 16. Smoke from open burning or refuse at land disposal sites.
- 16. Spread and compact incoming refuse, cover daily with soil, install gas control systems.
- 17. Odors from land disposal sites.
- 17. Same as above.
- 18. Odors from composting systems.
- 18. Maintain aerobic conditions during composting.
- 19. Contamination of ground and/or surface water by leachate from land disposal systems.
- 19. * Locate land disposal systems where soils underlying landfill are relatively impermeable and have attenuative properties.

Table 9.6. Solid Waste Collection and Disposal Systems (continued)

Potential Negative Impacts	Mitigating Measures
Direct (continued)	
20. Restriction to beneficial uses of receiving waters contaminated by leachate.	<ul style="list-style-type: none"> * Provide an adequate depth between the bottom of the landfill and the top of the groundwater. * Provide adequate horizontal distance to the nearest surface water.
20. Restriction to beneficial uses of receiving waters contaminated by leachate.	<p>20. Do not locate land disposal upgradient of any ground or surface water whose usage could be affected by receipt of contamination, unless the distance between the land disposal and the receiving water is adequate to dilute, disperse or attenuate contamination.</p>
21. Loss of deep-rooted vegetation (e.g., trees) from landfill gas.	<p>21. Provide gas control systems in landfills.</p>
22. Explosion or toxic response from accumulated landfill gas in buildings.	<p>22. * Same as above. * Also restrict development of buildings in the vicinity of landfills.</p>
23. Emission of potentially toxic volatile organics from land disposal sites.	<p>* Install gas monitoring wells around the site.</p>
23. Emission of potentially toxic volatile organics from land disposal sites.	<p>23. Restrict potentially hazardous wastes from being disposed in landfill for general refuse.</p>
24. Contamination of air quality from incineration or resource recovery facilities.	<p>24. Provide state-of-the-art air pollution control.</p>

Table 9.6. Solid Waste Collection and Disposal Systems (continued)

Potential Negative Impacts	Mitigating Measures
Direct (continued)	
25. Contamination of soil and potential biological uptake of toxic chemicals (e.g., heavy metals) from application of compost.	<p>25. * Based on crops planned to receive land application of compost and chemical concentrations they can tolerate.</p> <p>* Determine which constituent is land-limiting.</p> <p>* Then, based on concentrations of this constituent in compost, determine the total concentration which can be applied before phytotoxic levels are reached.</p>
Indirect	
26. Decline in civic pride and public morale when refuse visibly degrades the urban environment.	<p>* From this, determine amount of compost which can be applied.</p>
27. Loss of tourism when refuse visibly degrades urban environment.	<p>26. * Provide public education to obtain public cooperation with environmental regulations about littering and clandestine dumping.</p> <p>* Provide adequate collection and disposal service.</p> <p>27. * Same as above.</p>
28. Waste of municipal revenues when collection equipment is inappropriate and collection service inefficient.	<p>* Also, provide regular street cleaning of roadways and urban environments commonly traveled by tourists.</p> <p>28. * Pilot test collection systems before implementation.</p> <p>* Regularly evaluate costs of collection in various neighborhoods by various techniques.</p> <p>* Undertake measures to lower costs and improve service.</p>

Table 9.6. Solid Waste Collection and Disposal Systems (continued)

Potential Negative Impacts	Mitigating Measures
Indirect (continued)	
29. Land use conflicts when solid waste facilities are not well located.	<ul style="list-style-type: none"> * Regularly design optimum routes for collection. * Implement transfer systems whenever direct haul is uneconomic (e.g., when travel times are over half an hour or more than 15 km). * Increase inspection and supervision to obtain improved productivity and effectiveness by collection workers. * Decrease vehicle downtime by adequate planning of the spare parts inventory needs. * Plan locations of facilities to fit existing and planned land use. * Provide buffer zones to minimize aesthetic impact of facilities.
30. Public opposition to proposed solid waste facilities.	<ul style="list-style-type: none"> * Try to limit truck traffic to use of major roadways which do not have residential development. * Provide adequate operation of existing facilities. * Provide a demonstration of how the proposed facility will be operated. * Perform public relations early in the facility planning process, including visual aids showing similar facilities in other places.

Table 9.6. Solid Waste Collection and Disposal Systems (continued)

Potential Negative Impacts	Mitigating Measures
Indirect (continued)	
31. Deterrent to industrial development by environmentally conscious industries when competent disposal facilities do not exist for hazardous wastes.	<p>31. * Provide special facilities for receipt of potentially hazardous wastes.</p> <p>* Provide equitable environmental regulation and enforcement at the national level so that all industries are operating under the same environmental standards.</p>
32. Loss in public's faith in the political system when inappropriate solid waste facilities (e.g., incinerators) are constructed and not used.	<p>32. * Set up institutional arrangements, such as an interministerial task force whose mandate is to review technical and economic viability of large projects and prioritize them for financial assistance (as in Indonesia).</p>
33. Increase in country trade imbalance and energy consumption when there is a decrease in recycling of secondary materials from wastes into industrial feedstock.	<p>* Set up institutional mechanisms whereby all large projects have an environmental and economic impact assessment presented for review at the national level prior to receiving approval for implementation (as in Thailand).</p> <p>33. * Provide incentives to private sector entrepreneurial initiatives in recovering secondary materials or recycling.</p> <p>* Improve government procurement specifications so that producing products from recycled materials is encouraged.</p> <p>* Provide public education which encourages recycling.</p> <p>* Facilitate source segregation of recyclables and separate collection.</p> <p>* Design transfer systems and/or disposal systems to accommodate recycling from mixed refuse.</p>

表1-5-2 AfDBのスコーピングチェックリスト（仮訳）

< 廃棄物処理および下水処理 >

廃棄物処理と下水処理プロジェクトは適切に計画・実行された場合には、環境を改善するものである。廃棄物処理における環境影響は主に埋立投棄と不適切な処理である。下水道における主な問題は、屎尿、家庭および産業廃水を環境中に放出する前の不十分な処理があげられる。また、供用後においては下水管渠の接続部から常にある程度の漏出がある。

・ 汚 染

処理場からの有機残渣の水域への排出は富栄養化と酸素の減少につながる。影響の大きさは残渣の濃度と毒性による。有害物質の埋立は重大な土壌汚染を生じる。

・ 水に関連する病気

下水処理において病原菌が除去されない場合には、処理水の排出は重大な健康への脅威を生じさせることになる。同様のことがスラッジの農地への施用についても言え、農産物が病原菌に汚染される可能性がある。有害危険物質を含む下水は労働者の健康と安全を脅かす。

・ 悪 臭

処理場、ポンプ場の施設は悪臭を発生し、労働者周辺住民に不快感を与える。

・ 土地の喪失と移転

廃棄物処理場および下水処理場の土地は、しばしば市街地近郊に位置する。施設と緩衝帯のためにかかなりの面積の土地が必要とされる。

質問：廃棄物処理および下水処理

主 な 影 響	重 大	小 程 度	無 し	緩 和 策		特 記 事 項
				Y e s	N o	
汚 染						
水 関 連 の 病 気						
悪 臭						
土 地 の 喪 失 と 移 転						

表 1 - 5 - 3 ODA のチェックリスト

3.3 Sewerage, Sanitation and Waste disposal

3.3.1 The main environmental problems common to community sewerage and excreta disposal systems are as follows:

- i. It is important to route sewers so as to minimise interference with other utilities (especially water lines).
- ii. treatment and pumping plants need to be sited so as to avoid nuisance to local populations from odours and noise.
- iii. it is important to estimate accurately power requirements for pumping stations, including standby power, to prevent overflows or sewage bypassing pumping and treatment plants, where raw sewage is released into the environment.
- iv. levels of treatment should be established so as to protect downstream water quality where this is needed for community and fisheries, recreation or irrigation.
- v. excess treatment plant sludge needs to be disposed of at acceptable sites. Often sludge is offloaded onto agricultural lands in which case it needs to be treated first (for example by use of forced air composting) to destroy any pathogenic organisms it may contain. Alternatively the sludge can be disposed of by sanitary landfilling.
- vi. it is necessary to ensure that hazardous materials (such as incendiary and explosive materials) are not disposed of in sewers.
- vii. industrial waste discharges need to be controlled (see section.), by use of a permit system, to prevent sewers being used to dispose of effluents which can damage the sewer system, or interfere with treatment processes or which contain toxic substances which will not be removed by the treatment process.

3.3.2 Special problems arise in the use of subsurface leaching systems. These are:

- i. hazard of overflows of sewage due to inadequate leaching capacity (due to impermeable soils of high groundwater or both).
- ii. possibility of polluting groundwater used for water supply.
- iii. need for adequate desludging service.
- iv. need for proper disposal of desludged materials either by sewers, proper landfilling or proper use in agriculture.

3.3.3 The main health and safety hazards from working in sewers are:

- i. toxic gases and hazardous materials which may be contained in the sewage flow.
- ii. hazard of communicable diseases from exposure to pathogens in sewage and sludges.
- iii. hazard of trench cave-in during sewer construction.

3.3.4 The water, Engineering and Development Center at Loughborough University of Technology, the water Research Center, Swindon and others may be commissioned to provide specialist advice.

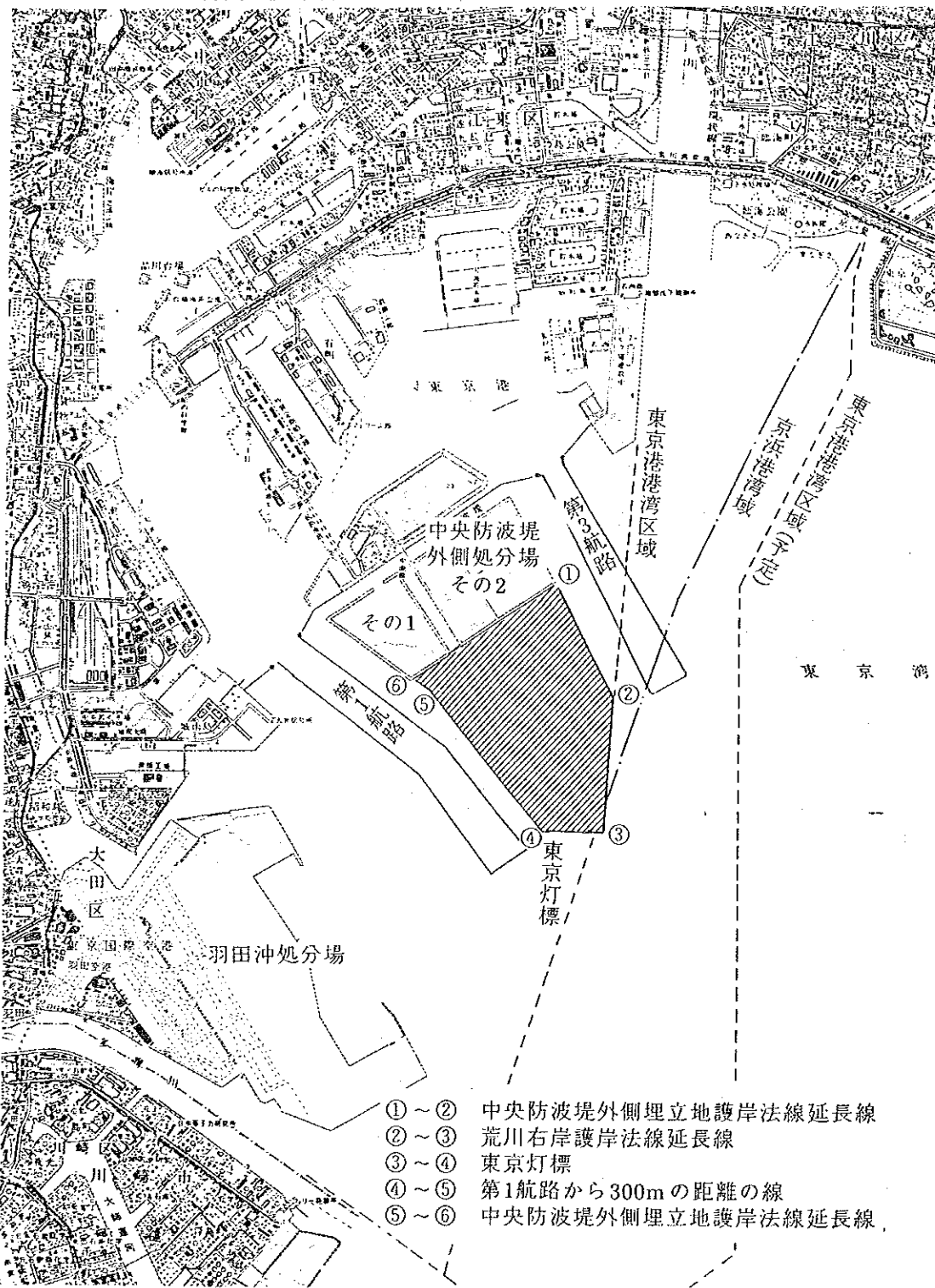
参考資料 2 廃棄物処理計画に係る環境問題の事例及び解説

環境問題の事例及び解説 「廃棄物処理」(1) - 1

項 目	社会・自然環境
内 容	廃棄物海面処分場整備に伴う環境影響
プロジェクト名	東京都海面処分場整備基本計画
発 生 の 要 因	<p>供用開始後の東京港における海域の保全と利用、防災、漁業、水質、船舶航行、河川及び海岸への影響</p>
発生した環境影響	<p>平成8年度以降における東京23区の廃棄物等の最終処分に対応する新たな海面処分場については、その整備の緊急性、検討結果等に鑑み、羽田沖の埋立てを削除し、現在の中央防波堤外側処分場沖の海域に、付図に示す法線を基本として整備するのが適当である。</p> <p>この場合、代替の錨泊地及び検査錨地を確保する必要がある。</p> <p>また、新海面処分場は、廃棄物等の処分容量の増大及び将来の弾力的な土地利用の観点から、現中央防波堤外側処分場と一体的に整備することが適当である。その際、関連計画に配慮しつつ、同処分場のその1地区とその2地区との間の潮通しの一部を、処分場として活用していくことも検討する必要がある。</p> <p>【影響】</p> <p>(1) 船舶航行等への影響 新海面処分場の整備は、当該海域が東京港入港船舶の待機錨地、検査錨地、台風時等荒天時の避泊錨地となっていることから、これら錨泊地の減少あるいは消失をもたらす。</p> <p>(2) 漁業等への影響 埋立てによる産卵・成育場への影響、及び操業水域の減少、並びに錨泊地が移設されることによる制約等が考えられる。</p> <p>(3) 水質への影響 候補地周辺から千葉方面に至る海域において溶存酸素量が減少すると予測される。</p> <p>(4) 河川・海岸への影響 洪水時の河口部における水位上昇が予測される。</p>

発生した環境影響(続き)

付図 廃棄物等の新たな海面処分場の位置及び規模

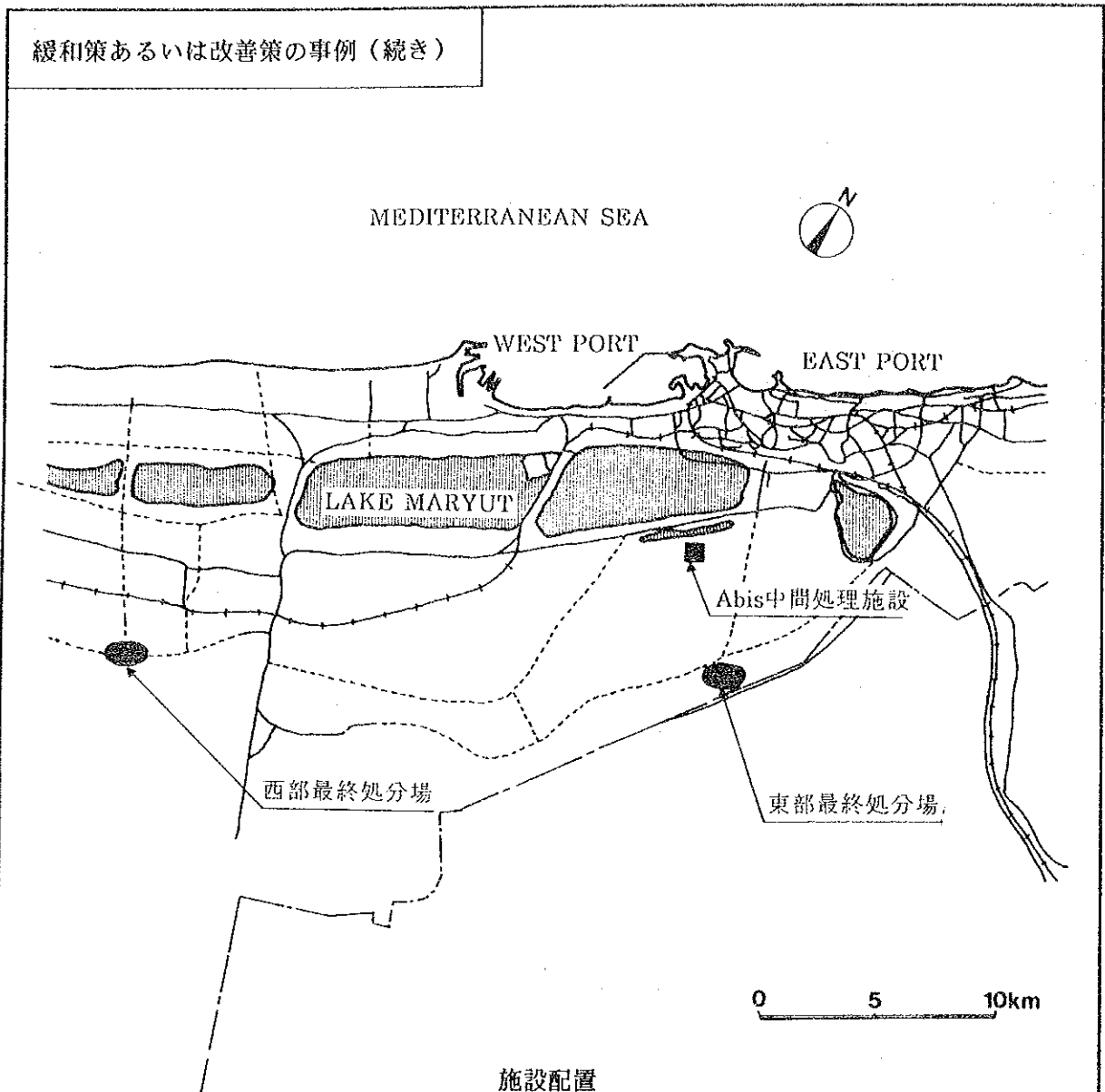


参考資料 3 廃棄物処理計画に係る環境インパクトの緩和策
あるいは改善策の事例

環境インパクトの緩和策あるいは改善策の事例 「廃棄物処理」(1) - 1

項 目	公衆衛生	地 域	アレキサンドリア
内 容	処分場の火災防止、鳥類による安全被害防止、浸出液対策		
プロジェクト名	エジプト共和国アレキサンドリア市都市廃棄物処理計画調査		
環 境 影 響 の 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 処分場におけるゴミの火災 ・ 鳥類の飛来による航空安全被害 ・ 浸出液による水路の水質汚濁 		
緩和策あるいは改善策の事例	<p>エジプト国最大の貿易港をかかえ、かつ観光都市としても世界的に有名なアレキサンドリアにおける廃棄物処理事業は、排出から処分に至るどの過程をとっても立ち遅れており、抜本的対策立案とその早急な実施が必要とされる状況である。</p> <p>このために、アレキサンドリア市は、国際観光都市にふさわしい都市環境、及び公衆衛生の向上を目指し、廃棄物処理事業の整備を計画している。導入されるシステムは、</p> <ul style="list-style-type: none"> － エジプトの社会・経済的背景と技術水準を十分ふまえた適正技術とし、 － 処理に伴って生ずる有価物の回収と活用を可能にするものである、 <p>と基本構想を描いている。</p> <p>都市におけるごみ処理事業は、都市活動から生ずるごみを速やかに収集・排除し、公衆衛生・環境の維持・向上を図ることにある。</p> <p>収集事業の効果としては、以下の内容があげられる。</p> <p>市内からのごみの排除 → ハエ、カ、ネズミ等の減少 → 伝染病減少(衛生的) → 街がきれいになる → 心の安らぎ → ごみの山がなくなる → 交通を阻害しない</p> <p>これらの結果として快適な生活環境が確保される。</p> <p>従来もそれなりの収集努力がなされていたわけであるが、収集困難あるいは定時的収集がなされていない地区もあり、より改善が要請されていた。今回の収集実験によって、プラスチック袋による定時収集により、収集の実効をあげることが明らかとなった。同時に、地域特性に応じた収集方法の組み合わせが必要ということも判明し、センター地区における戸別収集と細街路における小型車両の導入が必要とされている。</p> <p>このようなきめ細やかな施策の展開は、その過程での住民教育の普及とともに、環境衛生に対する住民意識を変化させ、上述の収集事業の効果をもより一層もたすものと考えられる。</p>		

緩和策あるいは改善策の事例(続き)



施設配置

処分改善事業の第一の課題は、現在のオープン・ダンピングを衛生埋立に移行させることによって公衆衛生・環境の維持・向上を図ることにある。即ち、環境保全上支障が生じない方法（覆土によるセル工法）でゴミを適切に貯留し、自然界の代謝機能を利用し、減容化、安定化、無害化することができる。このことにより、従来のオープン・ダンプ方式が招来した周辺環境汚染とその結果としての処分場用地確保難を打開しうるものである。

以上のように、モハランベイにおける処分改善事業は、アレキサンドリア市における最終処分の基本となる衛生埋立の適正技術の確立と、他の埋立地への適用を目指すものであるが、同時に以下の点で効果が期待できる。

環境インパクトの緩和策あるいは改善策の事例 「廃棄物処理」(1) - 3

緩和策あるいは改善策の事例(続き)

- a. アレキサンドリア市中心に最も近く、車両の効率的運用が図れる等、収集・輸送費用を最小としうる。
- b. 飛行場に隣接している現在の処分場を衛生理立することによって火災の発生を防止するとともに、鳥類の飛来を極力減少させ、航空の安全を図る。
- c. 隣接する上水道水路との間にフィルターを敷設し、浸出液を集水・排除させることにより、水路への流入を防止する。
- d. 火災、ごみの飛散、悪臭、鼠族・昆虫の発生等の防止ができる。
- e. アレキサンドリア市への玄関口としての美観を維持・向上できる。
- f. さらに関連施策により次の効果が得られる。
 - 発生ガスの速やかな排出・拡散による安全確保
 - スカベンジャーの立ち入り防止による埋立作業の安全確保
 - 処分場職員の労働条件の改善
 - 搬入廃棄物の入口検査による特定有害物の搬入規制
- g. 跡地利用による効果

現況の湿地状態を衛生理立することにより、未利用土地資源の活用が図れる。その結果、最終処分場計画を地域計画・都市計画に組み込むことが可能となり、都市の秩序ある発展がもたらされる。

項 目	社会・自然環境	地 域	東京港中央防波堤外側
内 容	廃棄物海面処分場整備に伴う環境影響		
プロジェクト名	東京都海面処分場整備基本計画		
環 境 影 響 の 概 要	<p>供用開始後の東京港における海域の保全と利用、防災、漁業、水質、船舶航行、河川及び海岸への影響（「環境問題の事例及び解説」(1)参照）</p>		
緩和策あるいは改善策の事例	<p>【対策】</p> <p>(1) 航行安全対策</p> <p>①新海面処分場による側壁影響、船舶相互の見合い関係等を考慮し、第1航路の移設等を適切に行う。また、これに関連し、港則法上の東京西航路について、海上保安庁に検討等を要請する。</p> <p>②代替の錨泊地及び検疫錨地を確保する。その際、新海面処分場整備後の航行ルート等を考慮すると、大型船用は新海面処分場南側の水域、小型船用は葛西沖あるいは羽田沖の水域等と、ある程度使い分けることも検討する。</p> <p>③台風時等荒天時の避泊対策については、運輸省港湾局及び海上保安庁等と十分な調整を図り、避泊水域の減少に対処して、港内で避泊できるよう係留施設の補強整備等の対策を講じていく。</p> <p>④東京灯標についても、新海面処分場による地形変化や海上交通流の変化に伴う移設等の対策が必要と考えられ、また、15号地の信号所への影響等も考えられることから、海上保安庁に検討等を要請する。</p> <p>⑤航路における波高の増加に対しては、処分場護岸の前面に消波施設を設ける等の対策を講じる。</p> <p>(2) 港湾区域・港域及び都県問題の調整</p> <p>港湾区域及び港則法上の港域の拡張について、早急に関係機関と調整を図る。また、関係自治体との境界問題について十分な調整を図っておく。</p> <p>(3) 水産資源の保全対策等</p> <p>羽田沖の浅場について、船舶航行に支障とならない範囲内でその拡充を図っていくことを検討する。また、新海面処分場の周辺についても、水生生物の生息環境に適した護岸構造の工夫等を行っていく。さらに、長期的には、中央防波堤外側処分場の潮通しの一部を活用して、漁船等の船溜りの整備を検討していく。</p>		

環境インパクトの緩和策あるいは改善策の事例 「廃棄物処理」(2)-2

緩和策あるいは改善策の事例(続き)

(4) 環境保全対策

- ・新海面処分場の護岸を水質浄化効果をもつ構造にする。
- ・護岸周辺における浅場造成等の可能性について検討する。
- ・水際線利用を考慮しつつ、周辺環境との調和のとれた護岸の形状等にする。
- ・運河部等における汚泥浚渫の一層の推進に努める。
- ・東京湾湾奥部における海水の貧酸素化の原因となる富栄養化を防止するための覆砂等についても、関係機関の協力を得ながら検討を推進する。
- ・廃棄物等の搬入に当たっては、海上輸送の活用を含むルート分散化について、十分配慮する。

(5) 洪水、高潮に対する防災対策

- ・河川管理者及び海岸管理者と十分に調整を図り、適切に対応していく。
- ・洪水時における河川の流況の状況を把握する。

