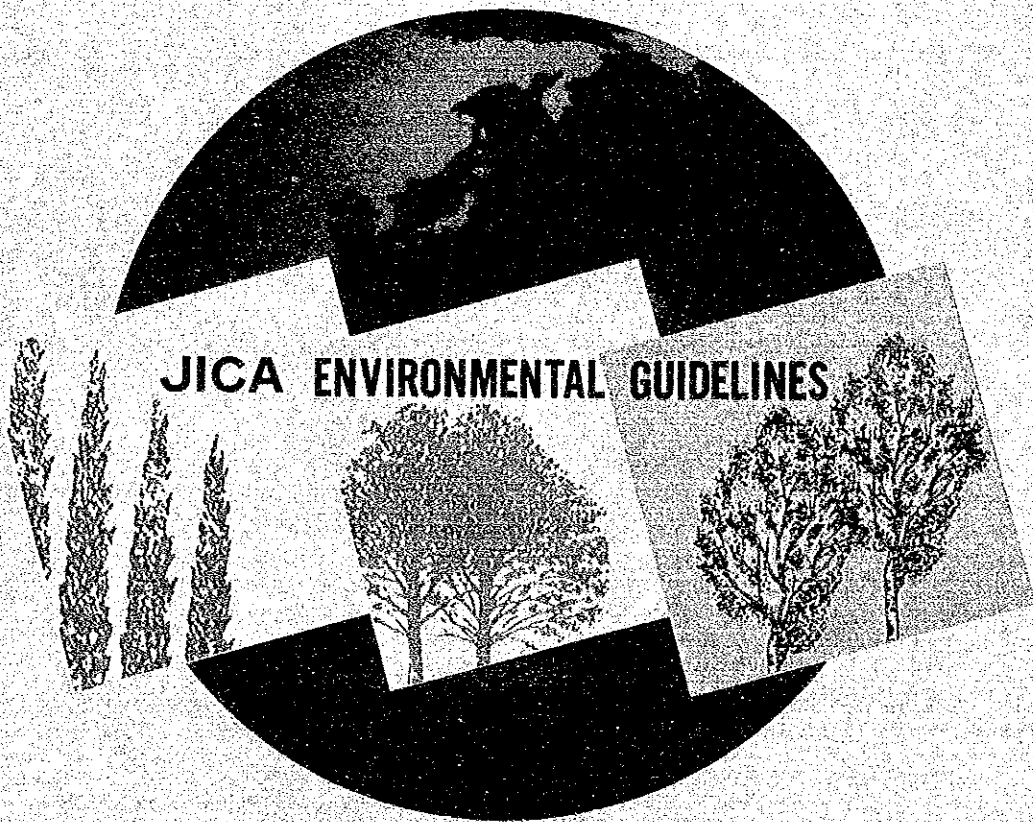


# 社会・経済インフラ整備計画に係る 環境配慮ガイドライン

## VI 廃棄物処理計画編



平成4年9月

国際協力事業団

総研
J R
92-78

RY



JICA LIBRARY



1101131191



# 社会・経済インフラ整備計画に係る 環境配慮ガイドライン

## VI 廃棄物処理計画編

平成4年9月

国際協力事業団

国際協力事業団

24357

## 社会・経済インフラ整備計画に係る 環境配慮ガイドライン

「社会・経済インフラ整備に係る環境配慮ガイドライン」は、以下に示す13セクターより構成されており、本編はそのうちの廃棄物処理計画編である。

- [Ⅰ] 港 湾
- [Ⅱ] 空 港
- [Ⅲ] 道 路
- [Ⅳ] 鉄 道
- [Ⅴ] 河川・砂防
- [Ⅵ] 廃棄物処理
- [Ⅶ] 下 水 道
- [Ⅷ] 地下水開発
- [Ⅸ] 上 水 道
- [Ⅹ] 地域総合開発
- [Ⅺ] 観 光
- [Ⅻ] 運輸交通一般
- [Ⅼ] 都 市 交 通

\*ダム建設計画に関しては、

「ダム建設計画に係る環境インパクト調査に関するガイドライン」を  
平成2年2月に別途作成済である。





## 序 文

開発途上国の持続可能な開発を支援するためには、開発援助の実施に際し、十分な環境配慮を行うことが重要です。当事業団では、従来から環境関連の技術協力に力を入れるとともに、開発調査等の事業の実施に際しても、適切な環境配慮を実施するように努めて参りました。

当事業団はこうした環境問題の重要性に鑑み、今般、社会・経済インフラ分野を対象とする開発調査の実施にあたって、環境に適切な配慮を行なった開発計画の策定に資するため、環境インパクト調査に関するスクリーニング及びスコーピングの実施手法を主体としたガイドラインを作成いたしました。

本ガイドラインは、社会・経済インフラ分野に係わる開発調査事業の事前調査等に参加する調査団員を中心に活用して頂く予定であります。今後、本ガイドラインを活用される方々からのご意見等を参考にしつつ、改善を重ねて行く所存です。

本ガイドラインの作成にあたっては(社)国際建設技術協会にその業務を委託するとともに、アドバイザーとして(社)海外環境協力センター 橋本道夫理事長(チーフ・アドバイザー)、厚生省生活衛生局水道環境部計画課 森一晃課長補佐、運輸省運輸政策局国際業務第二課 濱路和明国際協力官(平成4年4月まで)、加藤隆一国際協力官(平成4年5月より)、建設省建設経済局国際課 松田秀夫海外協力官(平成4年6月まで)、宮川朝一海外協力官(平成4年7月より)、環境庁企画調整局環境影響審査課 今田長英課長補佐、国際協力事業団 今井千郎国際協力専門員のご協力をいただき、また外務省経済協力局の担当課にもご助力いただきました。

これらの方々のご協力に対し、深甚の謝意を表する次第です。

平成4年9月

国際協力事業団  
国際協力総合研修所  
所長 河西 明



## 目 次

用語の解説	
略語	
i. 経緯	1
ii. 本ガイドラインの目的	1
iii. 本ガイドラインの利用法	1
第1章 環境配慮の概説	5
1.1 基本的考え方	5
1.2 廃棄物処理計画における環境配慮の概説	10
1.2.1 本ガイドラインにおいて対象とする廃棄物処理計画の定義	10
1.2.2 廃棄物処理計画における典型的影響と環境配慮の要点	10
第2章 プロジェクト概要及びプロジェクト立地環境	13
2.1 基本的考え方	13
2.2 廃棄物処理計画におけるプロジェクト概要及び立地環境	14
第3章 スクリーニング	21
3.1 基本的考え方	21
3.2 スクリーニングの手法	21
3.2.1 概説	21
3.2.2 廃棄物処理計画におけるスクリーニング	23
第4章 スコーピング	27
4.1 基本的考え方	27
4.2 スコーピングの手法	27
4.2.1 概説	27



4.2.2 廃棄物処理計画におけるスコーピング .....	30
4.3 環境インパクトの波及 .....	51
第5章 環境予備調査、I E E及びE I Aに係る関連情報の収集 .....	53
5.1 スクリーニング及びスコーピングの実施に際して 相手国政府と協議すべき事項 .....	53
5.2 環境アセスメントの実施に関する法令の有無とその対処方法 .....	53
5.3 事前調査において必要とされる環境関連情報の種類、 精度、ならびに調査方法 .....	54
5.4 ローカルの人材の知見の活用方法 .....	58
第6章 報告書の作成 .....	61
6.1 事前調査報告書に記述されるべき内容とその構成 .....	61
第7章 業務指示書の内容 .....	65
7.1 環境配慮に関する業務指示書の提示 .....	65

**[参考資料編]**

参考資料編 1. スクリーニング・スコーピングに役立つ参考資料 .....	69
参考資料編 2. 廃棄物処理計画に係る環境問題の事例および解説 .....	115
参考資料編 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 .....	117
参考資料編 4. 用語集 .....	123



## 用語の解説

### 環境配慮 (Environmental Consideration)

開発プロジェクトにより著しい環境インパクトが生じるか否かを調査し、その結果を評価し、必要に応じ、環境インパクトを回避または軽減するような対策を講じることである。

### 環境インパクト (Environmental Impact)

人間の生活に関係のある大気、水、土、生物及び財産、社会の情報、流通等並びにそれらの相互関連より構成される総体の現況に対し、好ましくない影響を及ぼす圧力を与えること。

### 環境予備調査 (Preliminary Environmental Survey)

事前調査の段階で実施する環境調査である。環境予備調査は当該プロジェクトの環境影響に関するスクリーニングおよびスコーピングを行なうものであり、I E Eの一部を構成するものと位置づけられる。

### 初期環境調査 (初期環境評価) (I E E: Initial Environmental Examination)

開発プロジェクトの計画策定の最も初期の段階において、既存の情報・データや容易に入手可能な情報、あるいは類似のプロジェクトの環境影響について知見のある専門家の判断に基づき、当該プロジェクトが引き起こすと想定される環境影響を評価することである。なお、比較的短期間に低コストで実施することを旨とする。

I E Eは次の2つの目的を持っている。1つは当該プロジェクトが環境影響評価 (E I A) を必要とするか否かを判断し、必要と判断された場合には、その調査内容を明確にすることである。もう一つの目的は、環境配慮は求められるが、E I Aまでは必要としないプロジェクトについて、環境配慮の視点から影響の緩和策等を検討することである。





### 環境影響評価 (EIA: Environmental Impact Assessment)

環境影響評価 (E I A) は、環境影響についての詳細な検討が必要と判断された開発プロジェクトに対して環境影響の調査、予測および評価を行ない、環境保全目標の設定や環境影響を回避軽減するための対策の提示を行なうものである。

### 環境管理計画 (Environmental Management Plan)

ここでいう環境管理計画とは、事業の実施中及び供用時において、環境が適切に保全できるよう、周辺に与える環境インパクトの監視を図るための、環境保全目標を踏まえたモニタリング等の体制あるいは方法を定めることをいう。

### スクリーニング (Screening)

環境配慮の実施が必要となる開発プロジェクトか否かの判断を行うこと。  
なお、事前調査のために国内作業で行なうスクリーニングを予備的スクリーニングという。

### スコーピング (Scoping)

開発計画あるいは開発プロジェクトの実施に伴って生ずることが予見される環境インパクトのうち、重要と思われるものを見出し、それを踏まえて初期環境調査 (I E E) や環境影響評価 (E I A) の調査項目を明確にすること。

### プロジェクト概要 (PD: Project Description)

調査対象プロジェクトの内容・諸元のことである。具体的には、プロジェクトの背景 (上位計画を含む)、プロジェクトの目的、実施機関、プロジェクトの裨益人口およびプロジェクトの規模等を指す。

### プロジェクト立地環境 (SD: Site Description)

調査対象プロジェクトの立地場所および影響を受けると想定される地域の自然環境、社会環境状況。



### 事前調査 (Preparatory Study)

相手国より要請された各種の調査プロジェクトのマスタープラン調査、フィージビリティ調査等の本格調査の実施に先立ち、その準備段階として、本格調査の内容について検討するとともに、相手国政府と本格調査実施の取り決めである Scope of Work を協議することを目的として実施される調査。

### 本格調査 (Full-scale Study)

当該開発計画調査に関し、現地調査を行い、調査報告書を作成するため、原則として事前調査に引き続き行う調査をいい、同報告書は当該プロジェクトの事業化あるいは、実施につき結論、勧告事項を付して相手国政府に提出されるものである。本格調査には、マスタープラン調査、フィージビリティ調査、実施計画調査および地図作成事業等がある。

### 全体計画調査 (M/P: Master Plan Study)

全体計画調査 (マスタープラン調査) は、各種の開発計画の基本計画を策定するための調査で、通常は、全国または地域レベルあるいは、各セクター別、もしくは、個々の当該プロジェクトの段階でそれぞれ実施されるものである。

### 実施可能性調査 (F/S: Feasibility Study)

フィージビリティ調査は、プロジェクトの可能性、妥当性、投資効果について調査するもので、通常はプロジェクトが社会的、技術的、経済的、財務的に実行可能であるか否かを客観的に証明しようとするもので、JICAの開発調査事業の中核となっている。

なお、最終成果品は当該国がプロジェクトの実現をはかるか否かについて政府為政者の意志決定判断の材料となるほか、当該国が資金手当を必要とする場合に、資金手当を要請された国際金融機関等が、プロジェクトが借款対象として適切であるか否かを判断する際の審査資料となるものである。



略 語

TOR (T/R) : Terms of Reference

S/W : Scope of Work

M/M : Minutes of Meeting

Q/N : Questionnaire

IC/R : Inception Report

DF/R : Draft Final Report

F/R : Final Report

OECD : Organization for Economic Cooperation and Development (経済協力開発機構)

DAC : Development Assistance Committee (開発援助委員会)



i. 経緯

近年、地球温暖化、オゾン層の破壊、熱帯林の減少、砂漠化地域の拡大、酸性雨問題等地球規模の環境問題に対する様々な取組みが各国及び国際レベルで行われている。また、開発援助においても各国援助機関及び国際機関は、開発途上国の環境問題に対する協力を強化しつつある。特にOECD開発援助委員会の一連の勧告は我が国を含め先進援助国の取り組みの枠組み強化に貢献した。このような環境と開発に関する世界の関心は、1992年6月にブラジルで開かれた地球サミット（UNCED：環境と開発に関する国連会議）において定着したといえる。

国際協力事業団では、昭和63年度に、我国の政府開発援助における環境分野の国際協力を強化・拡充するため、分野別（環境）援助研究会を組織し、本分野における国際協力の実施及び組織・体制の基本的有り方について報告書を取りまとめた。その結果、今後、引き続き検討すべき課題として①スコーピングの実施手法と協議事項の検討・作成及び②環境配慮に関するガイドラインの検討・作成等を提言した。この提言を踏まえて、国際協力事業団では開発調査業務に即したガイドラインの作成を行うこととし、平成元年度に「ダム建設計画に係る環境インパクト調査に関するガイドライン」を作成した。

ii. 本ガイドラインの目的

本ガイドラインの目的は、国際協力事業団が実施する開発途上国の社会・経済インフラ整備計画を立案するにあたって、開発にともない具体的に発生する環境問題を事前に予見し、環境への配慮が十分になされるよう、協力案件に関する事前調査の段階における環境配慮のためのスクリーニング、スコーピングに役立てることにある。

iii. 本ガイドラインの利用法

本ガイドラインは、国際協力事業団が実施する事前調査（準備段階を含む）に参加する関係者が、短期間の事前調査において、現地視察やヒヤリング、相手国政府関係者等と協議等を行い、その結果をまとめて事前調査報告書及び業務指示書を作成するための資料として作成した。

社会・経済インフラ整備計画に関して十分な環境配慮を行うためには、本ガイドラインの目的を理解し、その効果的な利用を図ることが不可欠である。このため、本ガイドラインの利用法について図-1に示し以下にその解説を記載した。

#### <国内準備作業>

##### ①要請内容の検討

要請書等を検討し、その内容が地形図作成案件、電気・通信案件等、環境影響を及ぼさないソフトなインフラ案件に該当しない場合は以下の手続きが必要となる。

##### ②予備的スクリーニング

要請書に基づき、国内資料の収集・解析を行なって、プロジェクト概要（PD）およびプロジェクト立地環境（SD）を作成する。これをもとに国内で予備的スクリーニングを行ない、重大な影響が予想される場合は環境専門家を事前調査団に加えることとする。また、相手国政府への質問票、およびS/W案を環境関連の事項を加えて作成する。

#### <現地作業>

##### ③対象国のガイドラインの検討

現地調査において、まず対象国のIEE・EIA実施体制および法制度、ガイドライン等（以下「対象国EIAガイドライン」とする）を検討し、プロジェクトがIEE・EIAの対象であるか否かを確認する。

（ケース1） 対象国EIAガイドラインの内容が十分である場合

対象国のガイドラインに従う。

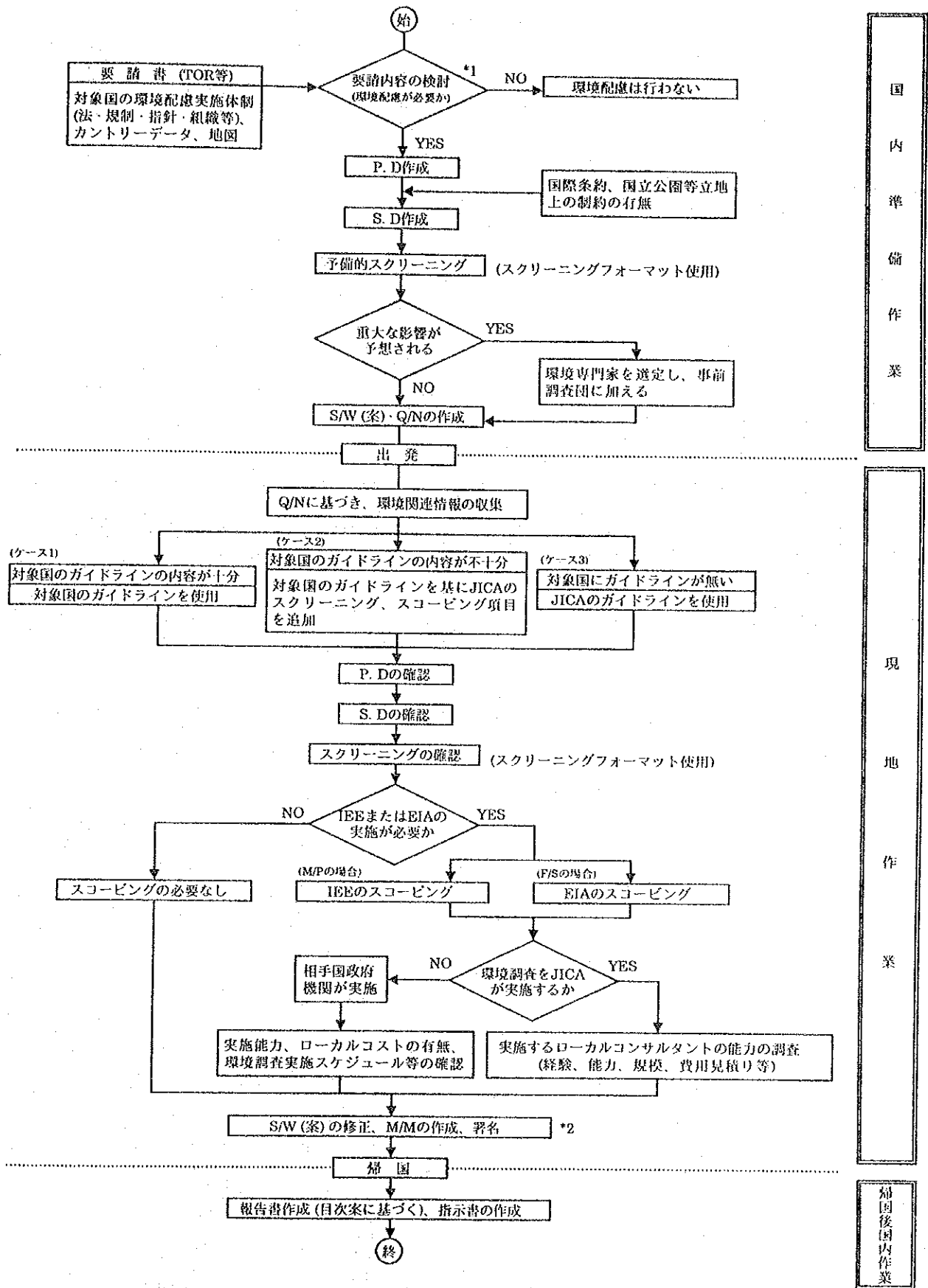
（ケース2） 対象国EIAガイドラインの内容が十分でない場合

対象国のガイドラインを基に、JICAのスクリーニング、スコーピング項目を追加する。

（ケース3） 対象国EIAガイドラインが無い場合

JICAのガイドラインに従う。





注) \*1 地形図案件、電気・通信案件等、環境影響を及ぼさないソフトなインフラ案件に関しては、環境配慮は必要としない。  
 \*2 止むを得ず事前調査段階で影響が考えられる環境項目を確定できない場合には、本格調査で確定する旨をM/Mに記述する。

図-i 本ガイドラインの利用法

#### ④スクリーニング

現地踏査、資料解析等の結果に基づいて、国内において作成したPD、SDおよびスクリーニングの内容を再検討する。その結果、I E EまたはE I Aが必要と判断されたプロジェクトについては、続いてスコーピングを実施する。

#### ⑤スコーピング

M/Pの場合はI E E、F/Sの場合はE I Aにおいて調査すべき環境項目を特定するために、チェックリストを用いて各環境項目に対するインパクトの程度に関する評定を行う。その際には、本ガイドラインの項目別解説書を十分に活用し、想定される環境インパクトに関する的確かつ具体的な把握をするよう努める。その結果はS/W、M/Mに記述する。なお、この段階で影響の考えられる環境項目を確定できなかった場合には、本格調査で環境項目を確定する旨をM/Mに記述する。

#### <帰国後国内作業>

#### ⑥報告書の作成

以上の結果をもとにして、本格調査時における適切なI E EあるいはE I Aの体制が組め、かつ実現できるよう本ガイドライン第6章に述べる目次案を参照しながら報告書を作成し、業務指示書へ反映させる。

## 第1章 環境配慮の概説



## 第1章 環境配慮の概説

### 1.1 基本的考え方

1988年に報告された国際協力事業団の「分野別（環境）援助研究会 報告書」においては、環境配慮とは「開発プロジェクトにより著しい環境インパクトが生じるか否かを調査し、その結果を評価し、必要に応じ、環境インパクトを回避または軽減するような対策を講じることである。」と定義している。この定義の前提となっているのは、開発援助は一時的な対応で終わらせてしまうものではなく、持続可能なものでなくてはならないという認識である。すなわち、環境配慮は開発の持続可能性を確保するために必須の要件と考えられる。したがって開発途上国において我国が協力する開発プロジェクトの実施にあたっては、バランスのとれた開発がすすめられるよう、長期的視野を持って開発計画のできるだけ早い段階から十分な環境配慮の検討が行われなければならない。

開発途上国のプロジェクトは、開発途上国政府の意志決定により、開発途上国の国土において行われることから、当該国の環境配慮に関する法・指針・措置等を順守する必要がある。

しかし、一方ではこのような法制度が無い場合や、あるいは有っても必ずしも適切に運用されていない場合等、国によって、環境配慮のための政策、体制が異なっているのも事実である。環境配慮を行う場合には、上記認識を持ちながらも開発途上国側の政策、実施体制等を勘案し、先方関係諸機関の問題意識を把握した上で、先方と十分な協議を重ねていくといった柔軟な対応が求められる。

すなわち、JICAにおける環境配慮の位置づけとしては、相手国の意向にもとづき、住民の生活の向上のための持続的な開発の推進と、適切な環境との調和に役立てることを基本的方針とする。

環境配慮が十分になされず、たとえば開発プロジェクトを実施する際に、周辺の自然資源の管理に注意を払わなかった場合には、開発そのものの基盤が損なわれ、開発が持続できなくなるというケースが起こり得る。また、そのために住民の生活、生存の基盤が不当に脅かされるという事態を招く恐れも考えられる。したがって、開発プロジェクトと周辺の自然資源、住民生活・生存基盤とのバランスを考え、開発が持続可能となるように配慮することが必要である。

本ガイドラインでは、事前調査段階において、調査対象プロジェクトが計画地およびその周辺の環境に与えるマイナス影響を対象に実施するスクリーニング、スコーピングについて述べられている。

図1-1に参考として、DACの資料をもとにしたプロジェクトサイクルにおける環境配慮の流れを示した。1つのプロジェクトは、その案件発掘、形成から始まり、各段階において環境予備調査、初期環境調査、環境影響評価、環境保全対策の策定等の環境配慮を経て、事業の実施に伴う環境モニタリングの実行によって、持続可能な開発につながっていく。なお、ここでいう環境管理計画とは、当該プロジェクトによって引き起される環境問題に対応するモニタリング等に限るものを意味する。

また、表1-1と表1-2にはプロジェクトの実施の段階と、環境配慮の段階とを対応させ、その時間的流れが把握できるように示した。プロジェクトは、環境調査とその結果に基づく影響評価が行われ、保全対策が検討された後、モニタリングへと移る流れがみとれる。

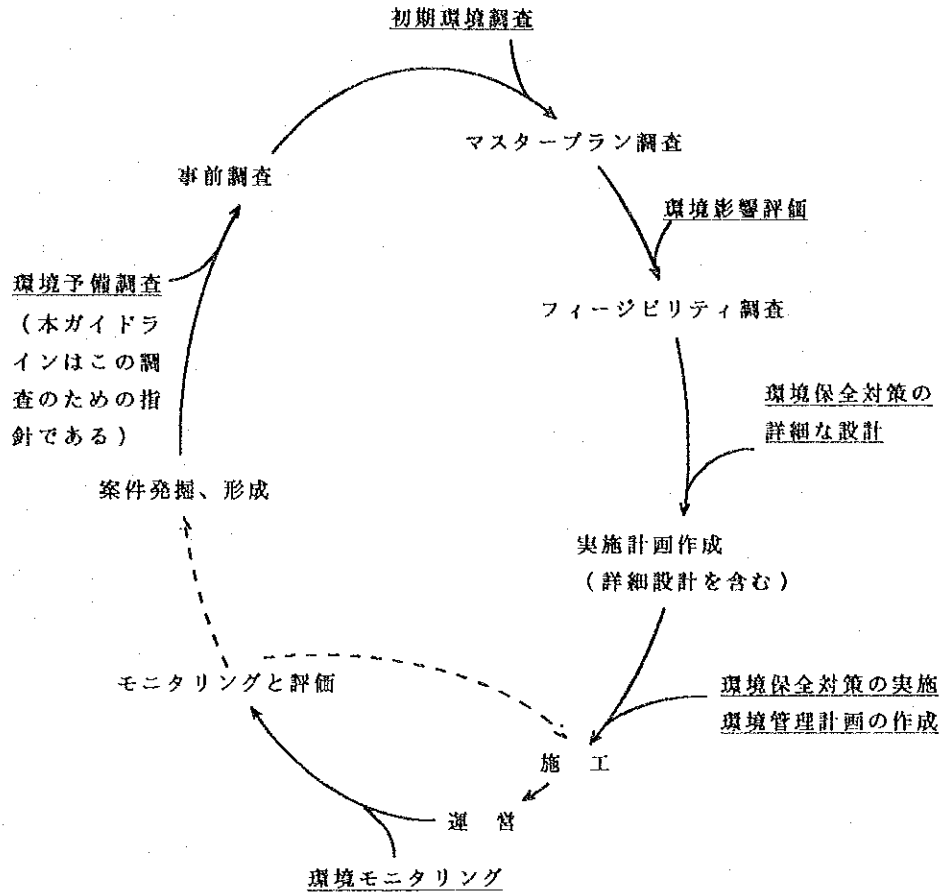


図1-1 プロジェクトサイクルにおける環境配慮の流れ

表1-1 プロジェクトと環境配慮の各段階の対応

プロジェクト実施の各段階			環境配慮実施の各段階
J I C A に よ る 実 施	事前調査 Preparatory Study		環境予備調査 Preliminary Environmental Survey
	本 格 調 査	全体計画調査 Master Plan Study	実施可能性調査 Feasibility Study
		実施可能性調査 Feasibility Study	
事に 業よ 実る 施実 機施 関	実施計画作成 (詳細設計を含む)		環境保全対策のチェック
	施 工		環境保全対策の実施
	運 営		環境モニタリング

(注) 1. 各段階の対応は厳密なものではない。

2. IEEあるいはEIAはプロジェクトによっては必要でない場合もある。

3. 実施計画作成には環境保全対策のための施設及び工事の詳細設計を含む。

4.  は本ガイドラインの主たる適用範囲を示す。



表1-2 JICAの開発調査業務への環境配慮の組み入れ

	<調査業務のフロー>	<検討内容と時期>	<検討項目>
案件発掘	要望調査/ ↓ プロジェクト ↓ ファインディング TORの受理 ↓ TORの検討 ↓	(予備的スクリーニング) ・ IEEあるいはEIA が必要か否かの判 断 ↓ (スクリーニング) 予備的スクリーニングの確認 ↓ (スコーピング) ・ IEEあるい はEIA重点 分野の決定 ・ 作業分担の決 定 ↓	重大な環境問題を生じせ しめる案件は採択しない 方針である。  (S/W, M/M記載) スクリーニング、スコーピングに関 して合意した事項の記載 方法の検討 (事前調査レポート) 事前調査段階までの経 緯、合意事項等の明確化
事前調査	↓ 事前調査 ↓ S/W協議合意 ↓ 事前調査報告書 の作成 ↓		
コンサル選定	↓ 業務指示書の作成 ↓ コンサルタントの 選定 ↓		(業務指示) コンサルタントが担当す るIEEあるいはEIA の範囲、作業量の目途の 設定  (コンサル選定) 業務指示に対するプロポー ザルの妥当性の評価  (IEEあるいはEIA) スコーピング結果に基づく EIA項目、方法等の協議 ・ 決定
本格調査	↓ IC/Rの作成 と協議 ↓ IEEあるいは EIAの実施 ↓ DF/Rの説明 協議 ↓ F/Rの作成 ↓		(調査監理) 適切なIEEあるいはEIA が行なわれているかどう かのチェック  (ファイナルレポート) IEEあるいはEIA結果 ならびに提言等の明確化

(資料：「分野別(環境)援助研究会 報告書 1988年 国際協力事業団」より一部修正して作成)

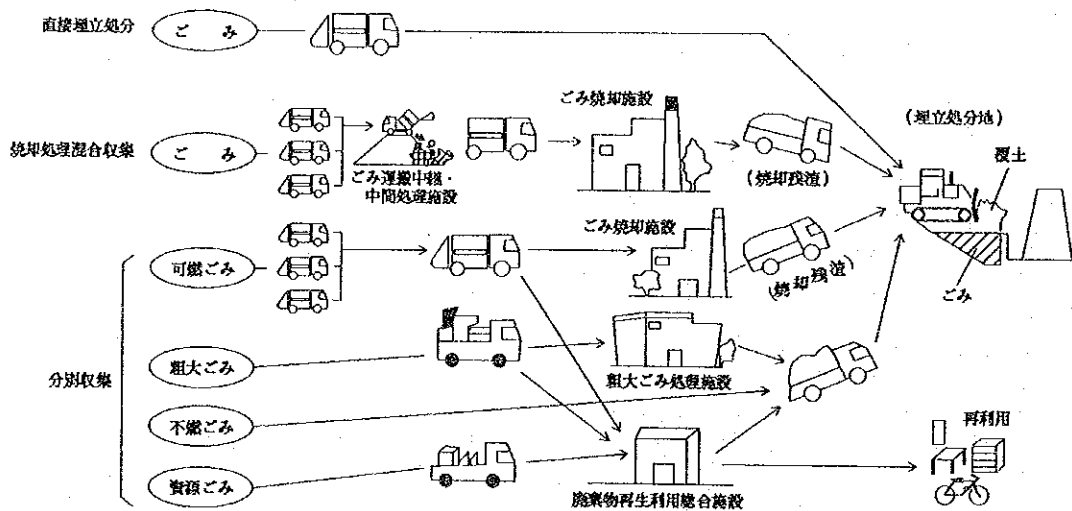
注：  は本ガイドラインの主たる適用範囲

## 1.2 廃棄物処理計画における環境配慮の概説

### 1.2.1 本ガイドラインにおいて対象とする廃棄物処理計画の定義

本ガイドラインで扱う廃棄物処理計画は、日常生活に伴って家庭や事業所から排出される一般廃棄物を対象とするものであり、放射性廃棄物、産業廃棄物及び医療系廃棄物は含まない。一般廃棄物（ごみ）処理の基本は、排出されたごみを収集・運搬し、衛生的に処分することであり、都市化の進展状況等により中間で処理し減量化・安定化・安全化を図る必要もある。また、運搬の効率化のため中継施設を設ける場合もある（図1）。

開発途上国に対するごみ処理に関する開発援助は、収集・運搬の改善技術、衛生理め立処分技術が主体となると考えられるが、都市化の進展状況等により焼却処理を考慮する必要もあると考えられるので、このガイドラインでは、焼却施設についても対象に含めるものとする。



出典：「日本の廃棄物'91」厚生省

図1 ごみ処理システム

### 1.2.2 廃棄物処理計画における典型的影響と環境配慮の要点

廃棄物処理は、保健衛生水準の向上、生活環境の改善等を目的として実施するものであり、生活環境面に対するプラスのインパクトが強い事業である。しかし、不適切な処理が行われた場合の環境等への典型的影響としては、次の点があげられ、環境配慮の際十分に

考慮する必要がある。

### 大気汚染

最終処分場では、ゴミの投棄や転圧により粉塵が舞い上がり、また自然発火による煙の発生により大気汚染を生ずる事がある。

焼却工場では、ゴミの焼却により煙突からばい煙を発生するので、排ガス処理が不十分な場合には、大気汚染を生ずる。

環境配慮の際には、廃棄物の種類、処分量に考慮し大気汚染の発生状況を予測する必要がある。また、周辺に病院等の清浄な空気を要する施設があれば配慮を要する。

### 水質汚濁

最終処分場に降った雨が浸出汚水とともに隣接する河川や湖沼に流入し水質を汚染する。

有機物が腐敗し、浸出汚水が敷地外へ流出したり、土壤に浸透して地下水を汚染する。

その結果、河川や湖沼を汚染した場合には、その下流域での生活用水、漁業、景観、レクリエーション等にマイナスの影響をもたらし、水生生物の生育を阻害する。

環境配慮の際には、周辺の産業の状況、自然環境を十分に考慮する必要がある。

### 悪 臭

最終処分場で頻繁に覆土をしない場合には、家庭ゴミ等が腐敗臭を発する。処分場からの浸出汚水、焼却工場からの排水、収集車両からのゴミ汁等からも悪臭を発する。焼却工場の排気ガスも風向や発生量によっては悪臭が問題となる。工事中は、重油を使用する重機械の排気ガスが悪臭を発する。

環境配慮の際には、悪臭に関して病院あるいは学校等の公共施設利用者や住民からの苦情が出やすいため、それらの周辺施設、地域住民に配慮する必要がある。



## 第2章 プロジェクト概要及び プロジェクト立地環境



## 第2章 プロジェクト概要及びプロジェクト立地環境

### 2.1 基本的考え方

開発計画あるいはプロジェクトが環境に与える影響についてスクリーニングあるいはスコーピングを行うためには、その判断材料となるプロジェクト概要及び立地環境を早い段階で把握することが不可欠である。

ここでプロジェクト概要はプロジェクトの諸元及び関連事項のことであり、具体的には背景、目的、位置、実施機関、裨益人口、規模、構造、施工方法、維持管理等のことである。また、プロジェクト立地環境は計画地及びその周辺の自然環境、社会環境及び公害の現況を意味する。特に次に挙げるような環境影響上考慮すべき地域に該当する場合は注意を払わなければならない。

- ・ 土壌保全の必要な地域（土壌浸食、塩害等の起こり易い地域）
- ・ 乾燥地域、半乾燥地域の砂漠化にさらされている地域
- ・ 熱帯林
- ・ 水源
- ・ 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地域  
（湿地帯、マングローブ生育地、珊瑚礁等）
- ・ 歴史的、考古学的、景観的、科学的に特有な価値を有する地域
- ・ 人口または産業が集中しており、それ以上の産業開発あるい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持つ遊牧民・先住民等の人々の居住地あるいは利用地域）

なお、これらの事項は計画の段階を追ってその内容を深めていくべき性格を有するものであることに留意する必要がある。

## 2.2 廃棄物計画におけるプロジェクト概要及び立地環境

廃棄物計画におけるプロジェクト概要及び立地環境は表2-1及び表2-2に示すフォーマットに整理して、スクリーニング、スコーピングの作成に役立てるものとする。

プロジェクト概要および立地環境の記入に際しては、案件発掘および事前調査段階では、プロジェクト概要およびプロジェクト立地環境に関する情報は必ずしも十分得られていない場合がある。したがって、事前調査出発前の国内作業においては、既存資料によって可能な範囲で表2-1、表2-2の記入を行うこととする。さらに、現地調査において不明な部分の補足を行うこととする。

プロジェクト概要（表2-1）およびプロジェクト立地環境（表2-2）の記入例は、表2-3および表2-4に示すとおりである。



表2-1 プロジェクト概要のフォーマット 「廃棄物処理」

項 目	内 容
プロジェクト名	
背 景	
目 的	
位 置	
実施機関	
裨益人口	
計画諸元	
計画の種類	新設/改良
計画区域内現人口	年 人
現在のごみ排出量	年 ton/日
ごみの種類	家庭/商業/業務/道路/河川/観光地
計画年次/処理量	年 ton/日
ごみの処理方法	衛生埋立/焼却/コンポスト
その他特記すべき事項	

注) 記述は既存資料により分る範囲内とする。

表2-2 プロジェクト立地環境のフォーマット 「廃棄物処理」

項 目		内 容
プロジェクト名		
社 会 環 境	地域住民 (居住者/先住民/計画に対する意識等)	
	土地利用 (都市/農村/史跡/景勝地/病院等)	
	経済/交通 (商業・農漁業・工業団地/バスターミナル等)	
自 然 環 境	地形・地質 (急傾斜地・軟弱地盤・湿地/断層等)	
	貴重な動植物・生息域 (自然公園・指定種の生息域等)	
公 害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	
その他特記すべき事項		

注) 記述は既存資料により分る範囲内とする。

表2-3-1 プロジェクト概要の記入例(1) 「廃棄物処理」

項 目	内 容
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
背 景	廃棄物処理專業の収集から処分に至るまでの立ち遅れ
目 的	国際観光都市としての都市整備及び公衆衛生の向上
位 置	エジプト共和国 アレキサンドリア市 市街地全域
実施機関	アレキサンドリア州政府
裨益人口	
計画諸元	
計画の種類	新設/ <del>改良</del> M/p + F/s
計画区域内現人口	年 人
現在のごみ排出量	年 2,200 ton/日
ごみの種類	<del>家庭</del> / <del>商業</del> / <del>業務</del> / <del>道路</del> /河川/ <del>観光地</del>
計画年次/処理量	2,000 年 2,700 ton/日
ごみの処理方法	<del>衛生理立</del> /焼却/ <del>コンポスト</del>
その他特記すべき事項	

注) 記述は既存資料により分る範囲内とする。

表2-3-2 プロジェクト概要の記入例(2) 「廃棄物処理」

項目	内容
プロジェクト名	ソウル特別市都市圏形廃棄物整備計画調査
背景	都市人口の急増, 社会経済情勢の変化に対応, 1988年のオリンピックに向けて生活環境の改善。
目的	健全で美しいソウル市を実現するための効果的なごみ処理システムを策定する。
位置	ソウル市
実施機関	Korea Advanced Institute of science and Technology
裨益人口	
計画諸元	
計画の種類	新設/改良
計画区域内現人口	1983年 920万人
現在のごみ排出量	1983年 800万 ton/年
ごみの種類	家庭/商業/業務/道路/河川/観光地
計画年次/処理量	2.005年 26.000 ton/日
ごみの処理方法	衛生埋立/焼却/コンポスト
その他特記すべき事項	

注) 記述は既存資料により分る範囲内とする。

表2-4-1 プロジェクト立地環境の記入例(1) 「廃棄物処理」

項 目		内 容
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
社 会 環 境	地域住民 (居住者/先住民/計画に対する意識等)	
	土地利用 (都市/農村/史跡/景勝地/病院等)	地中海と湖沿岸はリゾート地
	経済/交通 (商業・農漁業・工業団地/バスターミナル等)	観光業
自 然 環 境	地形・地質 (急傾斜地・軟弱地盤・湿地/断層等)	平坦地
	貴重な動植物・生息域 (自然公園・指定種の生息域等)	特になし
公 害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	公衆衛生に関心あり
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	特になし
その他特記すべき事項		

注) 記述は既存資料により分る範囲内とする。

表2-4-2 プロジェクト立地環境の記入例(2) 「廃棄物処理」

項目		内容
プロジェクト名		ソウル特別市都市固形廃棄物整備計画調査
社会環境	地域住民 ( <u>居住者</u> /先住民/計画に対する意識等)	ゴミの埋立地に居住者あり。
	土地利用 ( <u>都市</u> /農村/史跡/景勝地/病院等)	埋立地が高くなり、景観上の問題となっている。
	経済/交通 (商業・農漁業・工業団地/バスターミナル等)	
自然環境	地形・地質 (急傾斜地・軟弱地盤・ <u>湿地</u> /断層等)	埋立地の河川沿いに湿地あり。
	貴重な動植物・生息域 (自然公園・指定種の生息域等)	特になし
公害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	浸出汚水、自然発火
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	ガス抜きパイプあり
その他特記すべき事項		

注) 記述は既存資料により分る範囲内とする。

## 第3章 スクリーニング





## 第3章 スクリーニング

### 3.1 基本的考え方

1988年に報告された国際協力事業団の「分野別（環境）援助研究会 報告書」においては、スクリーニングとは「環境インパクト調査の実施が必要となる開発プロジェクトか否かの判断を行うこと。」と定義している。すなわち、スクリーニングは環境配慮を行っていくうえでの最初の判断であり、調査業務としては案件発掘という最初の段階から検討すべきものである。

本ガイドラインにおいても、そのような定義を踏まえて当該計画に係わるスクリーニングを検討するが、I E EあるいはE I Aが必要か否かの判断は、ある定量的な基準等を設定することにより行うのではなく、プロジェクト概要及び立地環境を勘案して持続可能な開発と住民の生活及び周辺環境との調和を図るためのあるべき理念・視点に基づき行われることを前提としている。

### 3.2 スクリーニングの手法

#### 3.2.1 概 説

国際協力事業団の「分野別（環境）援助研究会 報告書」では、スクリーニングの手法として、1985年のO E C Dの理事会勧告の附属書に掲げられている内容に加えて、次のような横断的視点を述べている。

- ★主として自然資源に依拠する生産活動の持続可能性に悪影響を与えられ考えられるか
- ★人の健康に著しい影響を与えられ考えられるか
- ★貴重な生物資源及びそれらの棲息場所の劣化・喪失を招くと考えられるか
- ★関連住民の生活・生存に不当なインパクトを与えられ考えられるか

これらの視点を踏まえて当該計画に係わるスクリーニングの手法を具体的に検討する。

相手国に当該計画に係わる環境影響評価の実施に関する法令等が定められている場合には、それを遵守しつつも、本ガイドラインに照らし、より望ましい環境配慮が可能となるよう相手国と十分協議をしておく必要がある。

これに対し、法令等が定められていない場合、「環境影響評価の実施が必要となる開発プロジェクトか否かの判断を行う」ためには、例えば当該計画の規模や、土地利用状況などによって基準を設定し、一律的に判断する方法があげられよう。しかし、援助の対象国が多岐にわたり、相手国の実情や環境特性等が様々に異なることを考慮すれば、定量的な判断基準の設定は困難であり、有効性も疑わしく、あまり適切ではないと考えられる。

従って、スクリーニングの判断としては、定性的な表現による理念、視点を設定することが有効であると考えられる。

### 3.2.2 廃棄物処理計画におけるスクリーニング

以上の検討に基づき、環境予備調査におけるスクリーニングは次に示す理念を設定するものとする。

☆開発計画が関連住民の生存、生活に悪影響を与えないようにし、地域の持続的な開発・発展を確保しつつ、社会生活に十分な便益をもたらすようにする。

☆開発計画が現況の自然環境を著しく損なわず、また貴重な環境および自然資源を保全し、将来にわたって調和のとれた環境を維持する。

スクリーニングの検討はこの理念に基づき具体的な環境項目において行うこととし、表3-1に示すフォーマットに整理して、事前調査報告書に記述するものとする。この中で、それぞれの環境項目の検討結果の欄では影響が有るか無いかの結論を記述し、総合評価においてI E EあるいはE I Aの実施が必要かどうかの結論とその判断の根拠を文章で簡単に記述するものとする。スクリーニングのフォーマットの記入例は表3-2に示すとおりである。

なお、本ガイドラインでは、環境インパクトの検討を行う空間的範囲を当該開発地点周辺に限らず、直接的、間接的に影響を受けると考えられる地域とし、対象時期は供用開始前及び供用開始後とすることによって、引き起こされると考えられる全ての環境問題に対応できるものとする。

表3-1 スクリーニングのフォーマット 「廃棄物処理」

環境項目		内容	評定	備考(根拠)	
社会環境	1	住民移転	用地占有に伴う移転(居住権、土地所有権の転換)	有・無・不明	
	2	経済活動	土地等の生産機会の喪失、経済構造の変化	有・無・不明	
	3	交通・生活施設	渋滞・事故等の増加や学校・病院等への影響	有・無・不明	
	4	地域分断	交通の阻害による地域社会の分断	有・無・不明	
	5	遺跡・文化財	寺院仏閣・埋蔵文化財等の損失や価値の減少	有・無・不明	
	6	水利権・入会権	漁業権、水利権、山林入会権等の阻害	有・無・不明	
	7	保健衛生	ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化	有・無・不明	
	8	廃棄物	建設廃材・残土、焼却灰等の発生	有・無・不明	
	9	災害(リスク)	地盤崩壊・落盤、事故等の危険性の増大	有・無・不明	
自然環境	10	地形・地質	掘削・盛土等による価値のある地形・地質の改変	有・無・不明	
	11	土壌浸食	土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出	有・無・不明	
	12	地下水	浸出汚水による汚染	有・無・不明	
	13	湖沼・河川流況	埋立や排水の流入による流量、河床の変化	有・無・不明	
	14	海岸・海域	埋立による海岸地形や海岸植生の変化	有・無・不明	
	15	動植物	生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅	有・無・不明	
	16	気象	大規模造成や建築物による気温、風況等の変化	有・無・不明	
公害	17	景観	造成による地形変化、構造物による調和の阻害	有・無・不明	
	18	大気汚染	車両や工場からの排出ガス、有害ガスによる汚染	有・無・不明	
	19	水質汚濁	土砂や工場排水等の河川・地下水への流入による汚染	有・無・不明	
	20	土壌汚染	焼却灰・不燃ゴミ等の流出・拡散等による汚染	有・無・不明	
	21	騒音・振動	収集車両・処理場等による騒音・振動の発生	有・無・不明	
	22	地盤沈下	地盤変状や地下水位低下に伴う地表面の沈下	有・無・不明	
	23	悪臭	焼却場からの排出ガス・ゴミからの悪臭の発生	有・無・不明	
総合評価 : IEEあるいはEIAの実施が必要となる開発プロジェクトか			要・不要		

表3-2 スクリーニングのフォーマットの記入例 「廃棄物処理」

環境項目		内容	評定	備考(根拠)	
社会環境	1	住民移転	用地占有に伴う移転(居住権、土地所有権の転換)	有・ <del>無</del> ・不明	計画地には居住者なし
	2	経済活動	土地等の生産機会の喪失、経済構造の変化	有・ <del>無</del> ・不明	リサイクルは少ない
	3	交通・生活施設	渋滞・事故等の増加や学校・病院等への影響	有・ <del>無</del> ・不明	中心地ではない
	4	地域分断	交通の阻害による地域社会の分断	有・ <del>無</del> ・不明	中心地ではない
	5	遺跡・文化財	寺院仏閣・埋蔵文化財等の損失や価値の減少	有・ <del>無</del> ・不明	存在しない
	6	水利権・入会権	漁業権、水利権、山林入会権等の阻害	有・ <del>無</del> ・不明	山も川もない
	7	保健衛生	ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	ゴミを集めるため
	8	廃棄物	建設廃材・残土、焼却灰等の発生	有・ <del>無</del> ・不明	多量にできることはない
	9	災害(リスク)	地盤崩壊・落盤、事故等の危険性の増大	有・ <del>無</del> ・不明	大工事はない
自然環境	10	地形・地質	掘削・盛土等による価値のある地形・地質の改変	有・ <del>無</del> ・不明	大工事はない
	11	土壌浸食	土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出	有・ <del>無</del> ・不明	大工事はない
	12	地下水	浸出汚水による汚染	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	浸出水あり
	13	湖沼・河川流況	埋立や排水の流入による流量、河床の変化	有・ <del>無</del> ・不明	大工事なし
	14	海岸・海域	埋立による海岸地形や海岸植生の変化	有・ <del>無</del> ・不明	大工事なし
	15	動植物	生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	害虫等の発生
	16	気象	大規模造成や建築物による気温、風況等の変化	有・ <del>無</del> ・不明	大工事なし
公害	17	景観	造成による地形変化、構造物による調和の阻害	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	ゴミの山ができる
	18	大気汚染	車両や工場からの排出ガス、有害ガスによる汚染	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	収集車両がふえる
	19	水質汚濁	土砂や工場排水等の河川・地下水への流入による汚染	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	浸出汚水あり
	20	土壌汚染	焼却灰・不燃ゴミ等の流出・拡散等による汚染	有・無・ <del>不明</del>	汚染物質の有無不明
	21	騒音・振動	収集車両・処理場等による騒音・振動の発生	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	収集車や工事機器あり
	22	地盤沈下	地盤変状や地下水位低下に伴う地表面の沈下	有・無・ <del>不明</del>	地下水の揚水計画については不明
23	悪臭	焼却場からの排出ガス・ゴミからの悪臭の発生	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	ゴミから発生する	
総合評価 : IEEあるいはEIAの実施が必要となる開発プロジェクトか			<input checked="" type="radio"/> 要・不要	影響の考えられる項目多数あり	



## 第4章 スコーピング





## 第4章 スコーピング

### 4.1 基本的考え方

1988年に報告された国際協力事業団の「分野別（環境）援助研究会 報告書」においては、スコーピングとは「開発プロジェクトの考えうる環境インパクトのうち、重要と思われるものを見い出し、それを踏まえて環境インパクト調査の重点分野あるいは重点項目を明確にすること。」と定義している。さらにスコーピングは先方政府との協議を通じて行われ、その際、スクリーニングの横断的判断条件を踏まえた協議事項を検討・作成し、それをベースに協議等を行うとしている。

本ガイドラインでは上記の定義を踏まえ、各機関等で用いられている方法を参考にして、I E EあるいはE I Aの専門家でなくとも、事前調査の短い期間に、開発計画の全体像を把握し、調査項目に過不足なく、適切なスコーピングを行うための資料を提示するものである。

### 4.2 スコーピングの手法

#### 4.2.1 概 説

環境影響評価あるいはスコーピングの手法としてはいくつかの技術的方法があり、開発プロジェクトの種類、計画の熟度、環境条件の特徴等に応じて使い分けされている。よく用いられる方法としては、チェックリスト法、マトリックス法、オーバーレイ法及びネットワーク法などがあげられる。

参考資料編1で述べた各機関等の手法をみると、ほとんどがチェックリスト法あるいはマトリックス法を用いている。

また、1988年に報告された「分野別（環境）援助研究会 報告書」で示されている定義のように、スコーピングにおいて「開発プロジェクトの考えうる環境インパクトのうち、重要と思われるものを見い出す」ためには、事業の実施に伴い発生することが予測される全ての環境項目を網羅する必要があり、それには、チェックリストが理解し易く、方法としては有効なものと考えられる。

以上を踏まえ、本ガイドラインでは、スコーピングの手法としてチェックリストを提示

した。

さらに、チェックリストで網羅された項目の中から、重点分野、重点項目を明確にするためには、当該計画の実施における供用開始前、供用開始後の環境項目間の因果関係を把握する必要があると考えられる。そこで、本ガイドラインにおいては一般の調査担当者にも理解されるように、チェックリストだけでなく、マトリックスを用いることにより、開発行為と環境項目間の典型的な因果関係を示した。

参考として、社会・経済インフラ整備計画13セクターの総合マトリックスを表4-1に示す。

表 4-1-1 総谷マドリックス

調査の種類	環境項目 セクター	社 会 環 境										自 然 環 境								公 害					
		1 住民移転	2 経済活動	3 交通・生活施設	4 地域分断	5 遺跡・文化財	6 水利権・入会権	7 保健衛生	8 廃棄物	9 災害(リスク)	10 地形・地質	11 土壌浸食	12 地下水	13 湖沼・河川流況	14 海岸・海域	15 動植物	16 気象	17 景観	18 大気汚染	19 水質汚濁	20 土壌汚染	21 騒音・振動	22 地盤沈下	23 悪臭	
個別開発	1 港湾	◎	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	2 空港	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	3 道路	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4 鉄道	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	5 河川・砂防	◎	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	6 廃棄物処理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	
	7 下水道	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	8 地下水開発	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	
	9 上下水道	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	10 地域総合開発	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	11 観光	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	12 運輸交通一般	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	13 都市交通	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注) ◎ : 影響の大きさと対策の可否によって、事業の存立に係わると思われる環境項目であり、特に注意を払う必要がある。  
 ○ : 事業の規模と計画地の状況によって、影響が大きくなりうる環境項目である。  
 無印 : 影響が小さいため、通常詳細な調査・検討を必要とされない環境項目である。  
 だだし、総合開発調査については、その多くはマスタープラン調査の段階であり、詳細な影響については不明であるため、  
 全て○とした。

#### 4.2.2 廃棄物処理計画におけるスコーピング

廃棄物処理計画における事前調査のスコーピングにおけるチェックリストおよびその記入例は表4-2および表4-3に、開発行為と環境項目間の因果関係を把握するためのマトリックスは表4-4にそれぞれ示すとおりである。

スコーピングの際にチェックリストを用いるにあたっては、次の条件及び手順を踏まえることとする。

##### (1) 検討条件

###### ① 検討対象時期

検討対象時期は、供用開始前及び供用開始後とする。

###### ② 検討対象とする空間的範囲

空間的範囲は最終処分場や焼却工場周辺に限らず、排水の放流先、ごみ収集車両の走行ルートも含めた直接的、間接的に影響が及ぶと考えられる地域までを含む。

###### ③ 環境インパクトの対象

環境インパクトの対象は、基本的に現況の環境に与えるマイナスの影響とする。

##### (2) 重点項目、分野の判断方法

評定の区分は、A（重大なインパクトが見込まれる）、B（多少のインパクトが見込まれる）、C（不明、ただし検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分に考慮に入れておくものとする）、及びD（ほとんどインパクトが見込まれないためI E EあるいはE I Aの対象としない）の4段階に分け、表4-7に示す各環境項目別解説書中の「発生の要因」、「起こりうる環境影響」、「評定に役立つ要素」、「対策等」、「関連する調査」に関する記載を参照して、I E EあるいはE I Aの重点分野あるいは重点項目を判断する。また、参考資料編2「廃棄物処理計画に係わる環境問題の事例」で記載する、現実に生起している環境問題を参照して、重点分野を判断するのに役立つものとする。

なお、以上の評定の判断にあたっては、相手国政府の意見、対処の考え方等も参考にする。

##### (3) 総合評価

チェックリストの各環境項目別に評定を行った結果と、その評定の判断根拠を記載して、整理する。項目別の評定結果のうち評定A～Cに対し、スクリーニングの理念と照

らし合わせ、I E EあるいはE I Aが必要か否かを判断して、それらの項目の今後の調査方針を概略で記述する。特に、適切な対策を講じることで、環境インパクトが軽減あるいは回避できるものについては、その内容を記載する。各環境項目の評定を行った結果、1つでもC以上の評定があれば、その項目についてなんらかの調査は必要である。

なお、総合評価においても、その判断にあたっては相手国政府の意見、対処の考え方を十分に参考にする。

総合評価の様式およびその記入例を表4-5および表4-6に示す。

表4-2 スコーピングチェックリスト 「廃棄物処理」

環 境 項 目		評定	根 拠
社 会 環 境	1	住民移転	
	2	経済活動	
	3	交通・生活施設	
	4	地域分断	
	5	遺跡・文化財	
	6	水利権・入会権	
	7	保健衛生	
	8	廃棄物	
	9	災害(リスク)	
自 然 環 境	10	地形・地質	
	11	土壌浸食	
	12	地下水	
	13	湖沼・河川流況	
	14	海岸・海域	
	15	動植物	
	16	気象	
	17	景観	
公 害	18	大気汚染	
	19	水質汚濁	
	20	土壌汚染	
	21	騒音・振動	
	22	地盤沈下	
	23	悪臭	

(注1) 評定の区分

- A: 重大なインパクトが見込まれる
- B: 多少のインパクトが見込まれる
- C: 不明(検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分に考慮に入れておくものとする)
- D: ほとんどインパクトは考えられないためI E EあるいはE I Aの対象としない

(注2) 評定に当たっては、該当する項目別解説書を参照し、判断の参考とすること

表4-3 スコーピングチェックリスト (記入例) 「廃棄物処理」

環 境 項 目		評 定	根 拠
社 会 環 境	1	D	既存埋立地、予定地ともに居住者なし
	2	D	リサイクルはそれほど盛んではない
	3	D	渋滞が発生する可能性は低い
	4	D	分断するような施設はない
	5	D	埋立地に埋蔵文化財はない
	6	D	漁業が行われている地域は埋立でない
	7	B	新たな処分場予定地では注意する
	8	D	焼却は行わないため灰は発生しない
	9	D	事故の危険性は少ない
自 然 環 境	10	D	大きな地形改変はない
	11	D	大きな土地造成はない
	12	B	浸出汚水浸透の可能性はある
	13	D	埋立てによる改変は少ない
	14	D	埋立てによる改変は少ない
	15	B	カラス等の発生がありうる
	16	D	大規模な造成はない
公 害	17	B	処分場の施設が出現する
	18	B	都市部であり、収集車両からの排ガスの影響がある
	19	A	処分場からの浸出汚水がある
	20	C	浸出汚水や排水の流出
	21	B	工事機械や収集車両の稼働の影響
	22	D	地下水の揚水はない
	23	A	ゴミからの悪臭の発生がある

(注1) 評定の区分

- A: 重大なインパクトが見込まれる
- B: 多少のインパクトが見込まれる
- C: 不明 (検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分に考慮に入れておくものとする)
- D: ほとんどインパクトは考えられないため I E E あるいは E I A の対象としない

(注2) 評定に当たっては、該当する項目別解説書を参照し、判断の参考とすること







表4-6 総合評価（記入例）

「廃棄物処理」

環境項目	評定	今後の調査方針	備考
水質汚濁	A	水質現況及び予測	専門家必要
悪臭	A	悪臭の発生状況 防止対策	専門家必要
保健衛生	B	既存施設及び 予定地でのヒアリング	
地下水	B	水埋地質調査	
動植物	B	有害動物調査、 特に鳥類	専門家必要
景観	B	予定地周辺の踏査	
大気汚染	B	大気質現況及び予測	専門家必要
騒音、振動	B	既存施設での 現況調査	
遺跡、文化財	C	工事中に調査	
土壌汚染	C	地質調査	

(注1) 評定の区分

- A：重大なインパクトが見込まれる
- B：多少のインパクトが見込まれる
- C：不明（検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分に考慮に入れておくものとする）
- D：ほとんどインパクトは考えられないためI E EあるいはE I Aの対象としない

表4-7 項目別解説書 1 「廃棄物処理」

項目	1. 住民移転 Resettlement
内容	用地占有に伴う移転（居住権、土地所有権の転換）
発生の要因	<p>1. 廃棄物処理場の用地取得</p>
起こりうる環境影響	<p>1. 移転させられる住民の生活基盤の喪失、新たな移住地への社会的、文化的な適応の不安等がありうる。                  2. 移転先住民への社会的・経済的な負担から住民間の軋轢を招くこともある。                  3. 国によっては補償制度が未発達なため、あるいは移転対象住民が不法占拠者であるため、十分な補償がなされず、移転後、生活水準の悪化を強いられる場合がある。</p>
評定に役立つ要素	<p>1. 移転させられる住民の生活が現住地に特有の環境に支えられている場合は移転が困難である。                  2. 現況で経済的に裕福であるほど、移転が困難である。                  3. 移転者の民族問題がある場合には慎重な対応が必要である。                  4. 好ましい移転先が近傍にない場合は困難が大きい。</p>
対策等	<p>1. 住民の意向を尊重した移転先の選定                  2. 住民との対話、情報公開                  3. 移転先の生活、経済環境整備                  4. 移転補償                  5. 転職指導助成</p>
関連する調査	<p>1. 移転対象住民の数、経済的状況                  2. 移転先の状況                  3. 過去における住民移転の事例</p>

項目	3. 交通・生活施設 Traffic and public facilities
内容	交通渋滞・事故等の増加、学校・病院等公共施設への影響
発生の要因	<p>1. 最終処分場や焼却工場への収集車両の集中により、施設周辺の交通量が増え、道路や交通の状況によっては、交通渋滞や事故の増加、近隣施設への影響を招く。</p>
起こりうる環境影響	<p>1. 施設周辺に車両が集中することにより、道路が狭い場合には交通渋滞を招いたり、事故の危険性が増したりする。</p> <p>2. 特に保育園や小学校の通園・通学ルート等を利用する場合には安全に注意が必要である。</p> <p>3. ピーク時に入口付近で行列が出来るような場合には、渋滞の他にも排気ガスによる大気汚染や空ふかしによる騒音が問題になることもある。</p>
評価に役立つ要素	<p>1. 施設周辺の道路・交通状況</p> <p>2. 保育園、学校等の存在と通園・通学ルート</p> <p>3. 病院その他の人が集まる公共施設等の位置</p>
対策等	<p>1. 施設周辺の道路整備</p> <p>2. 施設入口に待避車線を設ける。</p> <p>3. ピーク時間をならすように配車、収集ルート計画を作成する。</p> <p>4. 交通体系の整備</p> <p>5. 交通安全施設の設置</p>
関連する調査	<p>1. 地域土地利用、交通現況</p> <p>2. 将来土地利用、交通計画</p> <p>3. 上位の地域開発計画</p>

表4-7 項目別解説書 7 「廃棄物処理」

項目	7. 保健衛生 Public health condition
内容	ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不適切な施設、設計、管理による衛生害虫の発生、有害なガスの発生</li> <li>2. 不適切な収集計画による未収集ゴミの発生、増加とそれとともなう害獣・害虫の発生</li> <li>3. 焼却工場の場合、ゴミの焼却に伴うばい煙の発生</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場においては、生ゴミに集まるハエやネズミ（衛生害虫）が病原菌類の媒体となる。</li> <li>2. 焼却工場の場合には、未対策の煙突からのばい煙に含まれる有害物質等による、呼吸器官等に対する害が考えられる。</li> <li>3. また収集処分作業等に配慮を欠いた場合、作業従事者の健康被害が生じることがある。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 過去に周辺で疫病等が発生した事例がある場合には注意を要する。</li> <li>2. 排水放流先を河川とする場合には、排水による影響の程度を予測するため、その流れの状況や水質を知る必要がある。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場や焼却工場の位置</li> <li>2. 排水・排ガス処理施設等計画諸元の再検討</li> <li>3. 薬剤散布による病害虫の発生防止</li> <li>4. 収集方法、頻度の検討</li> <li>5. 住民および処理作業従事者の保健衛生に対する意識の啓蒙・教育による罹病回避</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地域の保健衛生状況</li> <li>2. ネズミ等の小型ほ乳類、ハエ等の昆虫等の繁殖・生息状況</li> <li>3. 雨量・湿度等の気象データ</li> <li>4. 周辺の湿地帯その他の地形・地質状況</li> </ol>

項目	8. 廃棄物 Waste
内容	建設廃材・残土、焼却灰等の発生
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場や焼却工場を建設する場合の発生残土や建設廃材</li> <li>2. 収集運搬処理能力を超えるゴミの発生</li> <li>3. 焼却工場の稼働による焼却灰、焼却不適物の発生</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場が無い場合やコストがかかる場合には、不良業者による不法投棄が発生し、周辺の環境悪化を招く。</li> <li>2. 河川や海岸への投棄による水質汚濁、土地の荒廃、生ゴミを餌とする有害動物の発生。</li> <li>3. 空港の近くでは鳥類が大量発生し、飛行機のエンジンに吸い込まれてトラブルを起こす場合がある。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掘削工事の規模により、残土の量が算定できる。</li> <li>2. 既存焼却工場を建て直す場合のように構造物の破壊処分を伴う場合には、大量の建設廃材が生じる。</li> <li>3. ゴミ発生地から処分場まで遠い場合には、運搬能力が不足し未収集ゴミの発生を招くことがある。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 収容能力が十分な処分場の確保</li> <li>2. 廃棄物の減容化に効果的な計画の立案</li> <li>3. 慎重な工事計画、工事管理</li> <li>4. 家庭等の発生源でのゴミの減量化等の宣伝啓蒙活動</li> <li>5. 収集場所、頻度等の検討</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廃棄物の発生量および物理化学的性質の把握</li> <li>2. 処分用地を見つけるための土地所有・利用状況調査</li> <li>3. 住民の行動パターンの把握</li> </ol>

表4-7 項目別解説書 12 「廃棄物処理」

項目	12. 地下水 Groundwater
内容	浸出汚水による汚染
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場からの浸出汚水の浸透</li> <li>2. 降雨時の焼却灰等からの有害物質の漏出</li> <li>3. 最終処分場や焼却工場の建設の際の大規模な掘削</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 浸出汚水や有害物質の浸透により地下水を汚染し、飲料水として利用している場合には地域住民の健康に影響を及ぼす。</li> <li>2. 地下水面より深い掘削を行う場合には、地下水を排出するため、周辺の地下水位の低下や地盤沈下を生じる場合もある。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地表の土質の透水性が高いほど、影響は出やすい。</li> <li>2. 周辺や下流で地下水利用が盛んなほど、被害の程度は大きくなる。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地形や地下水の状況を十分に配慮して用地選定を行う。</li> <li>2. 適切な遮水工の実施（不透水層の利用、防水シートの設置等）</li> <li>3. 代替給水</li> <li>4. 排水処理施設の設置</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地下水の状況</li> <li>2. 地形、地質</li> <li>3. 周辺及び下流の利水状況（特に女性の関わりについて）</li> </ol>

項目	13. 湖沼・河川流況 Hydrological situation
内容	埋立や排水の流入による流量、河床の変化
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場からの排水の湖沼や河川への流入</li> <li>2. 河川敷や湖沼の浅瀬を利用した施設の場合、施設の建設による水域の改変</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水域の改変により湖沼や河川の流況が変化し、また排水により水質を汚染した場合には、そこに生息する動物や植物、それらを採取して生計を営む漁民等に影響を及ぼす。</li> <li>2. 水域が改変された場合は舟運に支障をきたす場合もある。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 河川・湖沼周辺で行われる漁業等の経済活動が活発なほど、影響は大きい。</li> <li>2. 貴重な水生生物の生息状況に配慮する。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計画用地の見直し</li> <li>2. 排水処理設備の整備</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 河川・湖沼利用の実態調査</li> <li>2. 水生生物調査</li> </ol>



表4-7 項目別解説書 14 「廃棄物処理」

項目	14. 海岸・海域 Coastal zone
内容	埋立や海岸地形・海岸植生の変化
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場を海岸に設ける場合、施設の建設による海岸の改変</li> <li>2. 海岸近くの河川流域に処分場や焼却工場を設ける場合には、下流の海岸域にも影響が及ぶ。</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海岸埋立により、海水浴場や観光地等のレクリエーション用地を失ったり、隣接して建設された場合にはその価値が減少する。</li> <li>2. 海岸沿いにマングローブその他の植物や珊瑚礁等がある場合には、それらを喪失したり、影響が及んだりする。</li> <li>3. 漁業が行われている場合には、経済活動にも影響する。</li> </ol>
評定に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自然環境が豊かなほど影響は大きい。</li> <li>2. 海浜の利用価値が高い所ほど問題は大きい。</li> <li>3. 上流に施設が建設された場合は、その影響が現れるまで時間がかかる。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海岸埋立の場合には、潮流・潮汐に影響の少ない形状とする。</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海岸利用状況</li> <li>2. 海岸域の動植物</li> </ol>

項目	15. 動植物 Flora and fauna
内容	生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場や焼却場の建設に伴う植生の除去、動物の生息地の占有、分断</li> <li>2. 処分場における衛生害虫や鳥の大量発生</li> <li>3. 焼却場からのばい煙による植物の被害、浸出汚水による水質汚濁</li> <li>4. 工事中の走行車両、機械の稼働や、供用後の収集車両の運行等による騒音・振動</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 動植物への被害は、有用な生物や貴重種の絶滅等、生物の多様性に影響を及ぼす。</li> <li>2. ハエ、鳥、ネズミ等が大量発生し、他の生物の繁殖を阻害するほか、周辺住民の保健衛生に影響を及ぼす。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建設予定地に原生林、湿地帯、マングローブ林等の脆弱な生態系あるいはそれに類する地域がある場合には注意を要する。</li> <li>2. 当該地方に特有の種があれば慎重な考慮を要する。</li> <li>3. 国際自然保護連盟（IUCN）の Red Data Books に絶滅危惧種あるいは希少種として記載されている種が地域内にあれば注意を要する。</li> <li>4. 多国間あるいは二国間での野生生物に関する条約に加盟している場合には注意を要する。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計画諸元の見直し</li> <li>2. 植物の移植や動物の移住</li> <li>3. 慎重な施工計画</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 動植物相調査</li> <li>2. 動植物生態調査</li> <li>3. 食物連鎖調査</li> </ol>

表4-7 項目別解説書 17 「廃棄物処理」

項目	17. 景観 Landscape
内容	造成による地形・植生変化、構造物による調和の阻害
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場や焼却工場の建設に伴う地形改変</li> <li>2. 処分場や焼却場の施設の出現</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地形や植生の改変により、地域の貴重な景観が破壊されたり、焼却工場の場合にはデザインによっては、景観に悪影響を与える。</li> <li>2. 景観を売りものとしている観光地では、観光業の営業に支障を及ぼす。</li> <li>3. 信仰と結びついた景観の場合には住民感情に悪い影響を与える。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 住民の景観に対する意識によって、施設の形状や色彩についての感覚は大きく異なる。</li> <li>2. 施設そのものが問題になる場合と、施設によってその背景が見えなくなる場合では対応は異なる。</li> <li>3. 地域における景観のもつ役割（信仰、観光）について考慮する。</li> <li>4. 相手国の評価を参考にする。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場や焼却工場の位置、形状、色彩等、計画諸元の再検討</li> <li>2. 住民との対話の実施、情報公開</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 観光名所、遺跡調査</li> <li>2. 地方史、民俗学</li> <li>3. 保護あるいは移転工事計画</li> </ol>

項目	18. 大気汚染 Air pollution
内容	車両や工場からの排出ガス、有害ガスによる汚染
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場でのゴミの投棄や転圧による粉塵の発生や有害ガスの発生</li> <li>2. 自然発火による煙の発生</li> <li>3. 焼却工場でのゴミの焼却によるばい煙の発生</li> <li>4. 工事中の建設機械や車両の稼働による粉じんや排気ガスの発生</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場や焼却工場から有害なガスが大量に発生する場合には、周辺の住民に喘息その他の健康障害が発生する可能性がある。</li> <li>2. 有害ガスに敏感な植物は生育が不十分になることがあり、粉じんが葉の上に積もる事により成長に障害が生ずることもある。</li> <li>3. 動物の場合には、逃避能力があるため害は比較的少ないが、鳥類の営巣地に高濃度のガスがかかる場合には影響を受ける。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病院、保養所等の清浄な空気を要する施設がある場合は注意を要する。</li> <li>2. 施設周辺の道路が未舗装の場合で、収集車両が多い場合には、沿道住民は砂塵や排気ガスの影響を受ける。</li> <li>3. 自然発火が深部で発生した場合は消火まで長時間を要する場合がある。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建設位置、処分量、煙突高等の計画諸元の再検討</li> <li>2. 周辺の土地利用を考慮した計画</li> <li>3. 慎重な工事計画、工事管理</li> <li>4. 自然発火を防止するための頻繁な覆土及び散水</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 風向・風速、上空の温度勾配等の気象状況</li> <li>2. 盆地や土地の起伏に関する地形情報</li> <li>3. 過去の大気汚染被害状況</li> <li>4. 大気汚染規制基準</li> </ol>

表4-7 項目別解説書 19 「廃棄物処理」

項目	19. 水質汚濁 Water pollution
内容	土砂や工場排水等の河川・地下水への流入による汚染
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場や焼却場の建設に伴う土砂の流出</li> <li>2. 浸出汚水や処分場からの未処理排水の水域への流入</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 河川や湖沼を汚染した場合には、その下流域に關与する生活用水、漁業、景観、レクリエーション等にマイナスの影響をもたらす。</li> <li>2. また汚濁水の流入や水質の悪化が水生生物の生育を阻害し、水産業に影響を与えるほか、住民の水利用、観光にも影響を及ぼす。</li> <li>3. 飲料水の汚染を招いた場合は健康被害が生じる。</li> </ol>
評定に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場の規模が大きく、低湿地帯に計画する場合には、排水量が多くなるので処理能力等に注意を要する。</li> <li>2. 河川の下流に飲料水の取水口がある場合には、有害物質が流出しないよう特に注意を要する。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未処理の浸出汚水が流出しないように、十分な容量の汚水処理場を設ける。</li> <li>2. 敷地内に側溝や配管を施し、集水する。</li> <li>3. 適切な工事計画、管理</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計画地周辺の地形、河川の状況</li> <li>2. 降雨、水文調査</li> <li>3. 水利用調査</li> </ol>

項目	20. 土壌汚染 Soil Contamination
内容	焼却灰、不燃ゴミ等の流出・拡散等による汚染
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 焼却灰、集じん装置からの粉じん、不燃物等の処分地への投棄</li> <li>2. 重金属等を含んだコンポストの農地への施用</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分地が汚染され、さらに有害物質が雨水とともに流出し、下流域の飲料水、農業、水産業等へ影響を及ぼしたり、資源価値の減少を招いたりする。</li> <li>2. 農地の汚染物質は作物に吸収され、人体に影響を及ぼす。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 焼却灰や産業廃棄物等が投棄される場合は被害が起こり易い。</li> <li>2. 下流域で水利用が活発に行われている場合は被害が大きくなり易い。</li> <li>3. コンポストを肥料として利用する場合は注意を要する。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場の底面に防水シートを敷いたり、粘土で不透水層を作る等、有害物質等の土壌への浸透を防止する。</li> <li>2. 光熱処理、缶詰、コンクリート詰め等により漏出、浸透を防ぐ。</li> <li>3. コンポストが有害物質を含む場合は肥料としては利用しない。</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地質、地形</li> <li>2. 利水状況</li> </ol>

表4-7 項目別解説書 21 「廃棄物処理」

項目	21. 騒音・振動 Noise and vibration
内容	収集車両・処理場等による騒音・振動の発生
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場での、ブルドーザー等の建設機械やダンプその他の車両の稼働</li> <li>2. 焼却工場や中継施設の周辺における収集車両の集中</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処分場や収集車両が集中するルート沿いでは、学校や病院の運営に支障をきたしたり、住民の日常生活に影響を及ぼす。</li> <li>2. 地盤が緩い場合には振動により、建物にひびが入ったりする。</li> <li>3. 郊外においては家畜の繁殖や野生生物の生息状況に影響を及ぼす。</li> </ol>
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 近くに病院、保養所等閑静な環境を要する施設がある場合には、慎重な配慮を要する。</li> <li>2. 処分場や収集ルート周辺の地盤が軟弱な場合には、振動による影響が大きい。</li> <li>3. 処分場周辺で家畜が飼育されている場合には、騒音・振動による影響について配慮する。</li> <li>4. 貴重な野生生物の生息がある場合は注意を要する。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計画諸元の見直し</li> <li>2. バッファーゾーンの確保、防音壁等の設置</li> <li>3. 休日や夜間における作業時間の調整</li> <li>4. 低騒音・低振動型機械の使用</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計画地、収集ルート周辺の土地利用</li> <li>2. 学校、病院、住民の分布、生活状況</li> <li>3. 周辺の地質・土質</li> </ol>

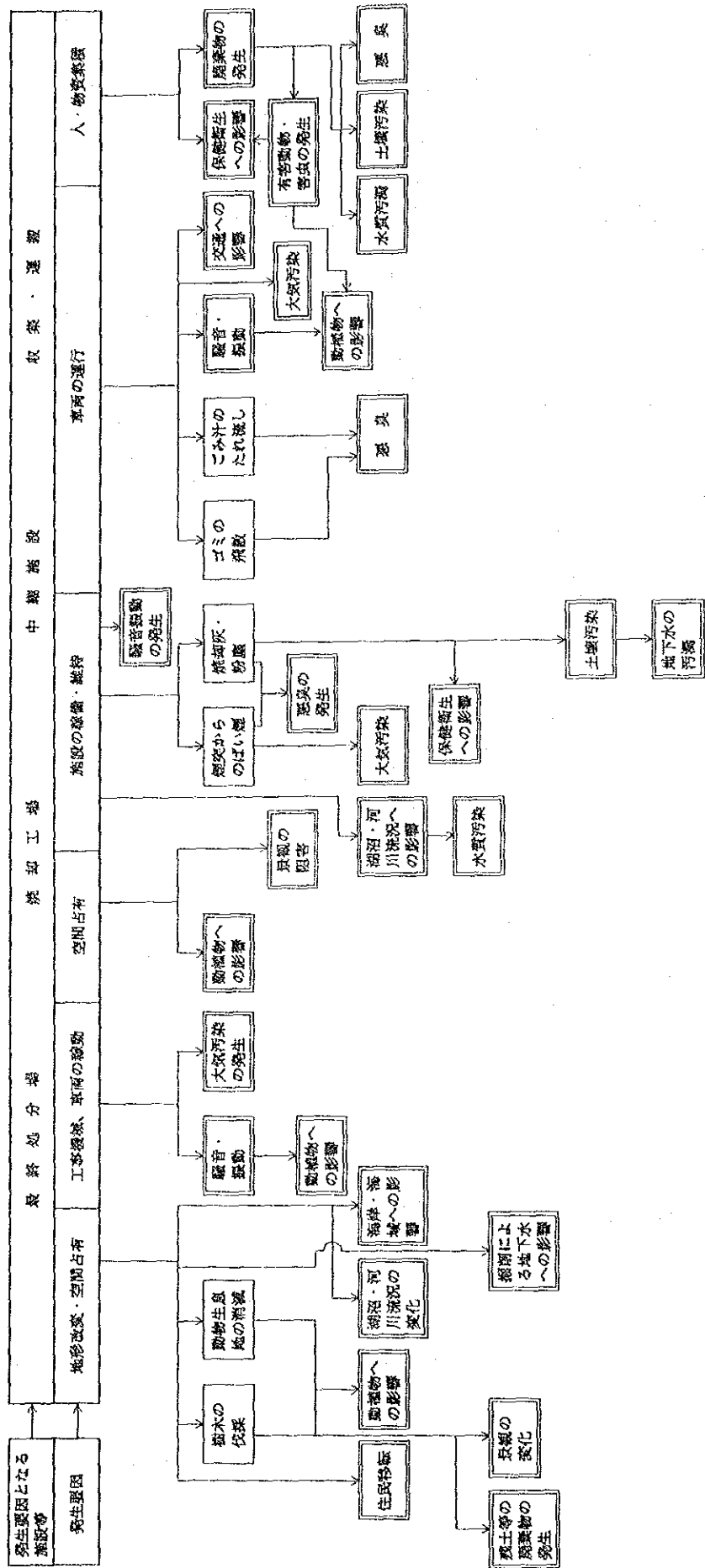
項目	23. 悪臭 Offensive odor
内容	施設からの排気ガス・ゴミからの悪臭の発生
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場で頻繁に覆土をしない場合の、生ゴミ等からの腐敗臭</li> <li>2. 処分場からの浸出汚水、焼却工場からの排水、収集車両からのゴミ汁等</li> <li>3. 焼却工場の排出ガス</li> </ol>
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最終処分場や焼却工場の周辺では、病院あるいは学校等の公共施設利用者や住民から悪臭に対する苦情が出る事が多い。</li> <li>2. 周辺の土地利用に対する需要が減り、地価が下落する。</li> <li>3. 焼却工場の排気ガスは風向や発生量によっては悪臭を発生し、地域住民に影響を与える。</li> </ol>
評定に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人口密集地では影響が大きい。</li> <li>2. 悪臭の影響の及ぶ範囲は風況や気象条件によって左右される。</li> </ol>
対策等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建設位置、計画諸元の再検討</li> <li>2. 周辺の土地利用に対する配慮</li> <li>3. 慎重な工事計画、工事管理</li> <li>4. 頻繁な覆土施工</li> </ol>
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 風向・風速、上空の温度勾配、雨量等の気象状況</li> <li>2. 盆地や土地の起伏に関する地形情報</li> <li>3. 過去の悪臭に対する苦情件数</li> </ol>



#### 4.3 環境インパクトの波及

社会・経済インフラ整備計画に係る開発計画あるいはプロジェクトを実施した場合、直接的環境インパクトが発生し、さらに間接的影響が拡大するおそれがある。廃棄物処理計画に伴う環境インパクトの波及フローを図4-1に示す。

図 4-1 廃棄物処理計画に伴う波及フロー



凡例:  はマトリックスの○、◎の環境要素

## 第5章 環境予備調査、I E E及びE I Aに係る関連情報の収集



## 第5章 環境予備調査、I E E及びE I Aに係る関連情報の収集

### 5.1 スクリーニング及びスコーピングの実施に際して相手国政府と協議すべき事項

調査担当者が事前調査のスクリーニング及びスコーピングの実施に際して相手国政府と協議すべき事項としては、第4章スコーピングで示したチェックリストの環境項目が該当する。その中で示した関連する環境項目について十分に協議されることが望まれるが、事前調査の短期間内では、意図した成果が得られないことも考えられる。

そこで、相手国政府の担当者に事前調査に関連する項目について、必要な情報の収集、整理を依頼し、状況を把握しておいてもらうことは、協議をスムーズに進行させる上で有効である。また、環境項目の中でも、過去の例から判断して将来的に大きな環境問題が発生しやすいような項目（例えば安全、移転、保健衛生、経済、文化的な内容に関連するものなど）に重点をしばって協議することは、効率的な業務の実施に役立つものと考えられる。

なお、具体的には「5.3 事前調査において必要とされる環境関連情報の種類、精度、ならびに調査方法」で述べる相手国政府への質問票に対する解答を中心に、その内容の確認を行いながら協議することが望ましい。

### 5.2 環境アセスメントの実施に関する法令の有無とその対処方法

環境アセスメントの実施に関し、相手国に関連する法令が有る場合と無い場合については、それぞれ基本的な対処方法が異なる。

まず相手国に法令等が定められ、そこで示されたアセスメントの実施方法が、プロジェクトへの環境配慮として対応が可能と考えられる場合には、その法令等を遵守しつつも、本ガイドラインに照らし、より望ましい環境配慮が行えるよう、相手国と十分協議をする必要がある。一方、そのような法令等が無い場合あるいは適切に運用されていないと考えられる場合には、相手国の政策、文化的、経済的発展段階、自然環境の保存状況、社会環境の整備状況等を勘案しつつ、相手国側の問題意識を把握した上で、十分な協議を重ねながら、当該計画の実施による環境影響を検討し、また、適切な対策等が施せるよう、環境アセスメントを行っていく必要がある。

### 5.3 事前調査において必要とされる環境関連情報の種類、精度、ならびに調査方法

事前調査において必要とされる環境関連情報の種類は、第4章スコーピングのチェックリストの項目で示したとおりである。既に述べたように、これらは大きく分けて社会環境、自然環境及び公害から構成され、当該計画の実施により影響の発生が予測される項目を網羅している。

調査担当者は、現地でこれらの環境項目について情報を収集、整理し、検討することとするが、精度の高い情報はその後の本格調査以降で求められるものであり、むしろ検討する環境項目に落ちがないことに留意する必要がある。事前調査の段階では、実際に調査を行ってその精度を高めることは不可能なため、原則として既存資料に基づき、かつ、その中でも情報の信頼性が高いと思われるものを用いるものとする。また、もしそのような情報が存在しなかった場合には、本格調査で把握するものとする。

事前調査の国内準備作業においては、少なくとも相手国の環境関連の条約（ワシントン条約、その他の多国間あるいは二国間条約等）への加盟、環境アセスメントの法令、実施組織等に関する情報を把握しておくことが必要であるが、国によっては情報入手が困難な場合もあり、JICA国別協力情報ファイル、開発途上国技術情報データシート（環境編）、国別環境情報整備調査報告書等を利用し、環境関連情報をできる限り収集しておくことが望ましい。

事前調査の方法は主として現地視察、文献・資料等の検討、相手国政府関係者及び周辺住民等へのヒヤリングに分けられるが、相手国の状況等を考慮し、バランスよく取り入れるものとする。情報ソースとしては、相手国の環境審査機関、NGO、現地の大学の環境関連学科、援助機関の現地事務所等の活用が考えられる。また、相手国政府関係者への質問票（例）を表5-1（和文）、表5-2（英文）に示した。

表5-1 相手国政府への質問票（和文）（例）

廃棄物処理

1. 環境関連の法令とその実施体制

- a) 環境アセスメントに関連した法令等はあるか？ 所管官庁と具体的な手続きは？
- b) 環境基準はあるか？ 具体的な数値、罰則規定は？

2. 二国間、多国間の国際条約加盟状況

自然保護、環境保護に関する条約に加盟しているか？ 条約名と加盟年は？

3. プロジェクト対象地域について

<社会環境>

- 1) a. 移転対象住民の数と移転計画あるいは補償制度は？  
b. これまでに住民移転の経験はあるか？
- 2) 学校、病院、宗教施設の数と分布は？
- 3) a. 過去に地域において、疫病の発生はあったか？  
b. 上水道、下水道の整備状況は？
- 4) ごみ処理の現状は？

<自然環境>

- 5) a. 地形、地質、気象データはあるか？  
b. 植生図はあるか？
- 6) a. 水理地質データはあるか？  
b. 地下水の利用状況は？
- 7) 河川や湖沼の水位は近年変動しているか？
- 8) a. マングローブ林、珊瑚礁、干潟、湿地帯など、脆弱な自然は存在するか？  
b. 自然公園、国立公園など特別な指定をうけている地域はあるか？
- 9) 漂砂の状況など、海況に関するデータはあるか？
- 10) 地域内に、貴重な動物、或は植物は存在するか？
- 11) 観光利用や宗教的に重要と思われる景観は存在するか？

<公害>

- 12) a. 地域の大気汚染の現況は？  
b. 大気汚染物質の排出基準はあるか？
- 13) a. 地域の河川や海域の水質現況は？  
b. 排水の水質基準はあるか？
- 14) a. 土壌汚染の現況は？  
b. 土壌汚染に関する基準はあるか？
- 15) a. 騒音や振動の現況は？  
b. 騒音や振動に関する規制基準はあるか？

SOLID WASTE MANAGEMENT

1. LEGISLATION

- a) Do you have the law/guidelines on environmental impact assessment ?  
Please attach the detail, e.g. responsible ministry or agency, procedure, if any.
- b) Do you have the environmental quality standard(s) ?  
Please attach the detail, e.g. values, penalties, if any.

2. INTERNATIONAL CONVENTIONS ON ENVIRONMENTAL CONSERVATION

Have you affiliated to bilateral or multilateral convention(s) concerning environmental conservation, e.g. Ramsar Convention, Washington Convention, ?  
Give the name(s) of the convention(s) affiliated and the date of affiliation, if any.

3. PRESENT SITUATION OF THE PROPOSED PROJECT SITE

Describe the following, please.

Socio-economic Environment

- Number of people to be resettled and plan of resettlement or compensation
- Experience of resettlement in previous projects, if any
- Number and distribution of schools, hospitals, religious facilities
- History of epidemic disease
- Coverage of water supply system and sewerage system
- Solid waste disposal system and concerning law/guidelines

Natural Environment

- Availability of topographical, geological and meteorological data
- Availability of vegetation map
- History of natural disaster such as landslide, high tide, earthquake and flood
- Areas affected by soil erosion, if any
- Availability of hydrogeological map or data
- Amount of groundwater pumped or number of wells and boreholes being used
- Change of water level of rivers and lakes in recent years
- Location of environmentally vulnerable areas such as mangrove forest, coral reef, wetland, tideland, if any
- Availability of oceanological data such as littoral drift, oceanological map
- Species of valuable animals and plants in the area, if any
- Location of particular areas officially protected such as national parks and natural parks
- Distribution of important landscape or scenery for tourism or religion

Environmental Pollution

- Present air quality
- Regulation on emission gas
- Present water quality
- Regulation on effluent
- Present condition of soil contamination



- Regulation for prevention of soil contamination
- Present condition of noise and vibration
- Regulation for prevention of noise and vibration

Thank you

#### 5.4 ローカルの人材の知見の活用方法

計画地域周辺の環境に関する情報は、主に既存の文献、資料及び現地の視察により収集するが、これらの方法だけでは十分な情報が得られない場合もある。

精度の高い、正確なデータは、後の本格調査以降の段階において収集されればよいが、概略的情報としては、ローカルの人材（大学関係者、地元の有識者、ローカルコンサルタント、地域住民等）の知見がおおいに活用できるものと考えられる。彼らから得られる情報は必ずしも定量的な内容を備えているとは限らないが、蓄積された内容は貴重なものである。

ローカルの人材の知見の活用を調査段階別にみると、事前調査においては入手可能な範囲で得られるよう努力するものとする。それらの情報はスクリーニング、スコーピングの際に利用が可能である。次に、本格調査の段階ではローカルの人材を活用して積極的に情報を収集し、検討のための資料とする。

ローカルの人材の知見が活用される環境項目とその内容を表5-3に示す。おもに社会環境の分野（住民移転、交通・生活施設、地域分断、保健衛生等）や、自然環境の分野（動植物、景観等）に関する情報が活用に値するものと考えられる。ただし、地域住民等から得られたこれらの情報の内容、精度、信頼性については、用いるに当たって十分に検討する必要があると考えられる。

表5-3 ローカルの人材の知見が活用される環境項目と調査内容 「廃棄物処理」

環境項目	調査内容
住民移転	移転に対する住民の意識。地域社会のコミュニティーの状況。少数民族の文化的・宗教的特性。移転先の状況。
交通・生活施設	病院・学校等の規模と利用状況。宗教施設とその利用状況。
保健衛生	風土病とその伝搬経路。地域のゴミ、廃棄物処理の状況。
廃棄物	建設廃材、残土等の収集処理の状況またはその計画。
地下水	地下水利用実態。地下水位の変動状況。
湖沼・河川流況	洪水・渇水の経験。河川流量。
海岸・海域	波浪、潮流、流況の特性
動植物	貴重な動植物の有無。地域住民の自然資源としての動植物の利用状況。
景観	景観の価値。地域住民の生活・宗教等と景観との関係。
大気汚染	汚染の現況とその原因。大気汚染に対する住民の意識。
水質汚濁	汚濁の現況とその原因。水質汚濁に対する住民の意識。
土壌汚染	汚染の現況とその原因。土壌汚染に対する住民の意識。
騒音・振動	騒音・振動の現況とその原因。騒音・振動に対する住民の意識。
悪臭	悪臭の現況とその原因。悪臭に対する住民の意識。



## 第6章 報告書の作成



第6章 報告書の作成

6.1 事前調査報告書に記述されるべき内容とその構成

以下に、スクリーニング、スコーピングを踏まえた当該計画の一般的な事前調査報告書の構成例と、その中に含まれる環境配慮の内容の例を示す。

表6-1 事前調査報告書目次(例)

目次項目	内容
写真 位置図	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現地の代表的な写真</li> <li>・ 適切な地形図による位置図</li> </ul>
1. 序論	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査の目的</li> <li>・ 要請の背景</li> <li>・ プロジェクトの計画概要</li> <li>・ 調査団員</li> <li>・ 現地訪問先及び面会者</li> </ul>
2. S/Wの協議及び合意の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ S/W協議</li> <li>・ 合意したS/Wの内容</li> <li>・ 合意したM/Mの内容</li> </ul>
3. 開発計画の目的に係わる相手 国の現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般的背景</li> <li>・ 開発目的に係わる開発計画の現状</li> <li>・ 開発目的に係わる相手国の組織、体制等</li> </ul>
4. 対象地周辺の開発計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 総合開発計画における位置づけ</li> <li>・ 開発プロジェクトの現状</li> </ul>
5. 対象地周辺の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 位置</li> <li>・ 気候</li> <li>・ 地形、地質</li> <li>・ 地震</li> </ul>

表6-1 事前調査報告書目次(例) (つづき)

目次項目	内容
6. 現地調査の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスの状況</li> <li>・地形測量の状況</li> <li>・地質調査の状況</li> <li>・水文、気象資料</li> <li>・主要構造物に対する考察</li> <li>・建設材料</li> <li>・補償物件</li> <li>・その他</li> </ul>
7. 環境予備調査	次頁記載
8. 本格調査の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予備調査</li> <li>・追加詳細調査</li> </ul>
9. 現地収集資料リスト	
10. 質問及び回答	



表6-2 事前調査報告書に示される環境配慮の内容(例)

目次項目	内 容
7. 環境予備調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 環境配慮実施の背景</li> <li>(2) 相手国の環境法制度とIEE・EIA審査体制</li> <li>(3) 現地踏査の状況</li> <li>(4) プロジェクト概要とプロジェクト立地環境</li> <li>(5) スクリーニング、スコーピングの結果</li> <li>(6) 本格調査におけるIEE・EIA実施体制とスケジュール</li> <li>(7) IEE・EIA実施における我が国とC/P機関等との作業分担</li> <li>(8) S/W、M/MでのIEE・EIA実施に関する協議・合意結果</li> <li>(9) 本格調査のための業務指示書作成に必要な資料</li> <li>(10) プロジェクト関連環境資料・情報</li> <li>(11) 環境配慮実施上の問題点</li> <li>(12) ローカルコンサルタント・研究機関等の実施能力、委託経費、類似調査の実績等</li> <li>(13) 本格調査への提言と勧告</li> </ul>



## 第7章 業務指示書の内容



## 第7章 業務指示書の内容

### 7.1 環境配慮に関する業務指示書の提示

従来、JICAで整備、作成されてきた業務指示書に対し、本報告書で述べてきた環境配慮に関する検討を十分盛り込むものとして、以下に一般的な業務指示書の構成例と、その中に含まれるべき環境配慮に関連した内容を示す。

表7-1 業務指示書（例）

目次項目	内 容
第1 指示書の適用	
第2 調査の目的・内容に関する事項	
1. 調査の背景	
2. 調査の目的	
3. 調査対象地域	
4. 調査範囲	
5. 調査の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スクリーニング及びスコーピングの評価結果を反映させ、I E EあるいはE I A実施の業務指示及び具体的な環境調査対象項目を示す。</li> <li>・事前調査段階で環境項目が確定できなかった案件については本格調査の初期段階においてI E Eを実施し、相手国政府担当部局及びJICAとの協議に基づき、E I Aの要・不要及び対象項目を確定する旨記載。</li> </ul>
6. 報告書作成手続等	

表7-1 業務指示書(例) (つづき)

目次項目	内容
<p>第3 業務実施上の条件</p> <p>1. 調査の工程</p> <p>2. 業務量の目途</p> <p>3. 相手国の便宜供与</p> <p>4. 貸与資料目録</p> <p>5. その他</p>	<p>・対象計画における環境配慮の考え方を示す。</p>
<p>第4 共同企業体の結成並びに補強の可否</p>	
<p>第5 プロポーザルに記載されるべき事項</p> <p>1. コンサルタントの経験</p> <p>2. 調査業務の実施方針</p> <p>3. 業務従事予定者の経験・能力等</p> <p>4. プロポーザルの提出期限及び部数等</p>	
<p>第6 見積価格及び算出根拠</p>	
<p>第7 その他</p>	

業務指示書においては、特に現地調査の項目で次のような点に配慮することが望まれる。

- ・ I E EあるいはE I Aは、可能な限り現地の状況が把握できるように、マスタープラン調査あるいはフィージビリティ調査のそれぞれの段階において計画の熟度に応じて実施

するようにする。

- ・地域により、季節変化等で著しく環境条件が異なるような場合には、それぞれを代表する時期に調査が行えるようにする。（例えば、雨期、乾期等）
- ・供用開始前（特に工事中）及び供用開始後において環境監視が十分に行えるようにモニタリングの実施体制及び方法等の検討を含めた調査内容とする。

