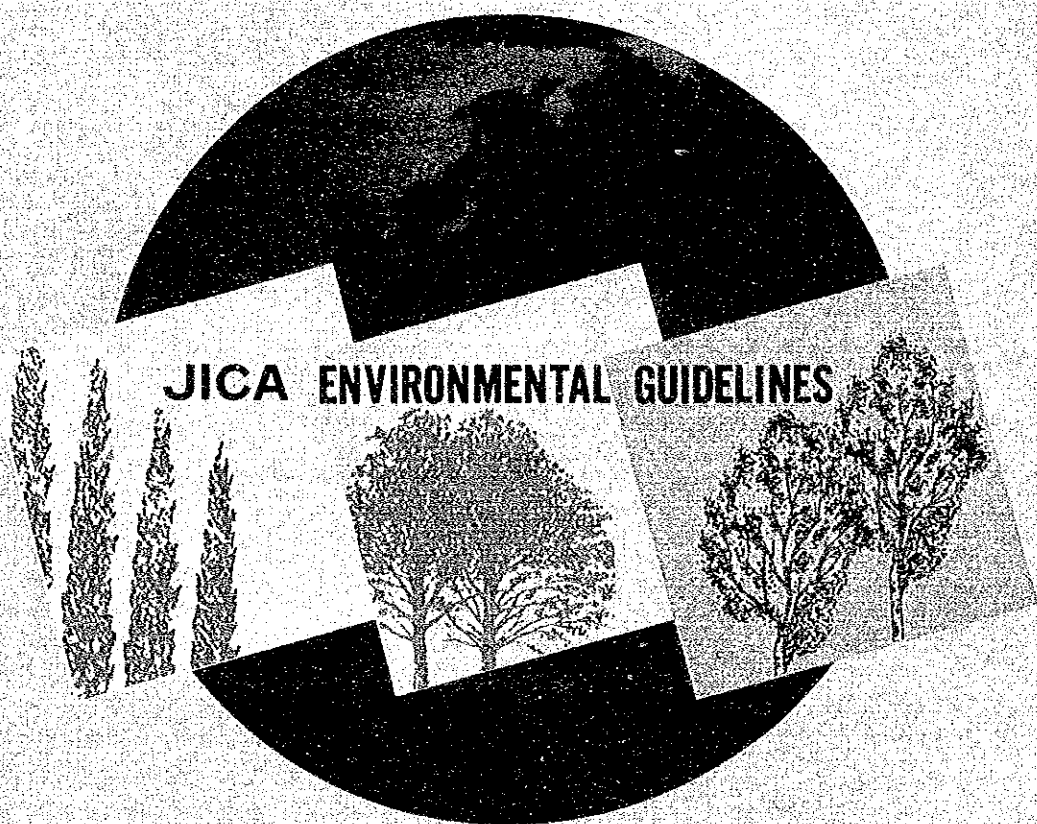


社会・経済インフラ整備計画に係る 環境配慮ガイドライン

XI 観光計画編



平成4年9月

国際協力事業団

総研
J R
92-83

RY

JICA LIBRARY



1101136181

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

XI	観光計画編
----	-------

平成4年9月

国際協力事業団

国際協力事業団

24362

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、本編はそのうちの観光計画編である。

- [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
- [Ⅷ] 上 水 道
- [Ⅹ] 地域総合開発
- [Ⅺ] 観 光
- [Ⅺ] 運輸交通一般
- [Ⅺ] 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。今後も、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 観光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観光計画の定義	10
1.2.2 観光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	11
2.1 基本的考え方	11
2.2 観光計画におけるプロジェクト概要及び立地環境	12
第3章 スクリーニング	19
3.1 基本的考え方	19
3.2 スクリーニングの手法	19
3.2.1 概 説	19
3.2.2 観光計画におけるスクリーニング	21
第4章 スコーピング	25
4.1 基本的考え方	25
4.2 スコーピングの手法	25
4.2.1 概 説	25

4.2.2 観光計画におけるスコーピング	28
4.3 環境インパクトの波及	52
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	55
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	55
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	55
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	56
5.4 ローカルの人材の知見の活用方法	60
第6章 報告書の作成	63
6.1 事前調査報告書に記述されるべき内容とその構成	63
第7章 業務指示書の内容	67
7.1 環境配慮に関する業務指示書の提示	67
[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	71
参考資料編 2. 観光計画に係る環境問題の事例および解説	113
参考資料編 3. 観光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	115
参考資料編 4. 用語集	117

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

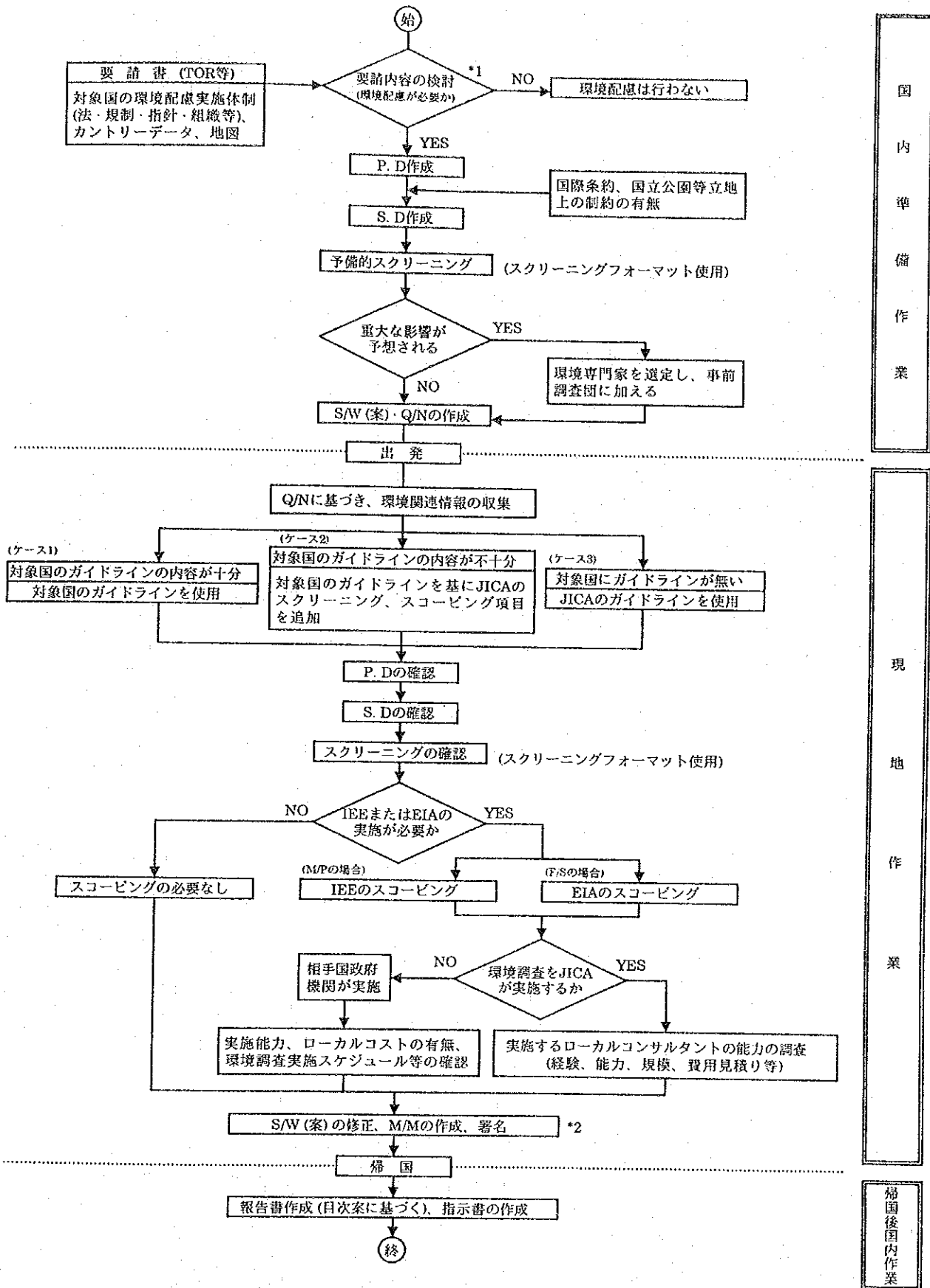
対象国のガイドラインに従う。

（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。



国内準備作業

現地作業

帰国後国内作業

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-1 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、IEEまたはEIA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、IEE、F/Sの場合はEIA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IEEあるいはEIA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の方針とする。

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。

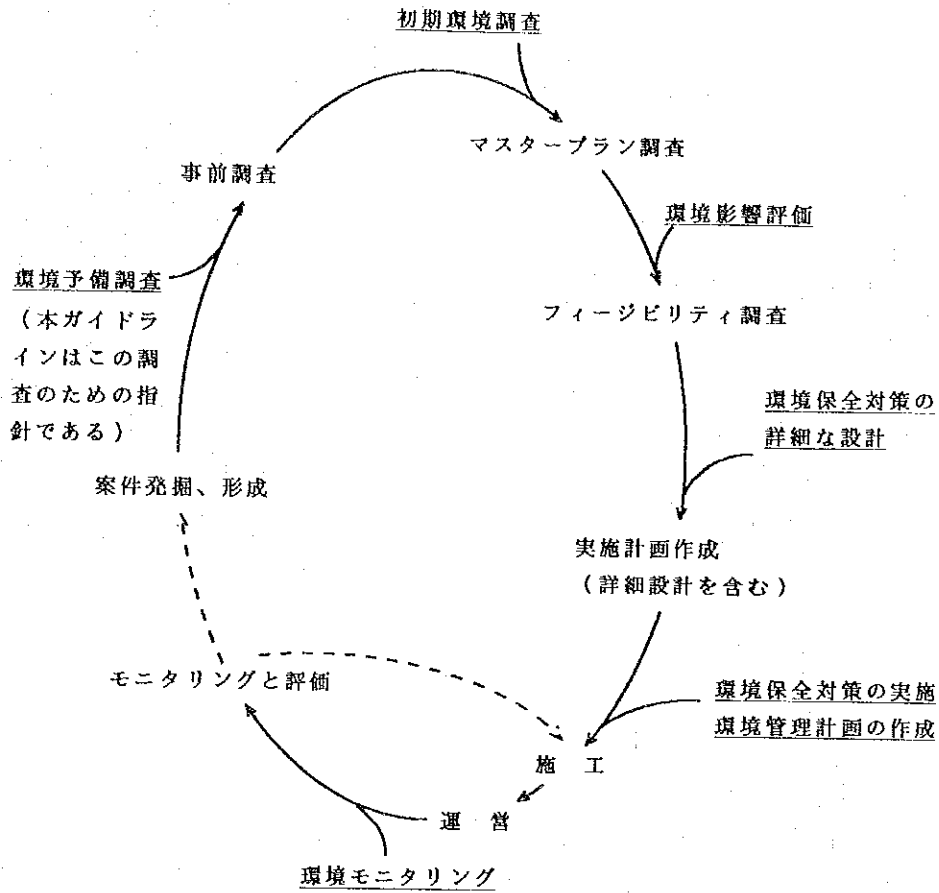


図1-1 プロジェクトサイクルにおける環境配慮の流れ

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	
			初期環境調査(評価) Initial Environmental Examination (IEE)
		環境影響評価 Environmental Impact Assessment (EIA)	
事 業 よ る 実 施 機 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 ↓ アイデイング 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 ↓	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。
事前調査	↓ 事前調査 ↓ S/W協議合意 ↓ 事前調査報告書 の作成 ↓	(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 ↓	(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
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
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 ↓	↓	(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 ↓ (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 観光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観光計画の定義

観光を目的とする利用客の増大をきっかけとして当該地域の振興に寄与することを目指し、海岸や高原等の自然資源及び文化・社会資源を整備または保全することにより、快適な空間を提供し、歴史的建造物や公園、博物館を整備することにより文化的理解を促進することを目的とした一連の開発計画とする。

1.2.2 観光計画における典型的影響と環境配慮の要点

観光開発は、既存の地域社会が外来者である観光客を大量に受け入れることであり、そのために特にリゾート開発は豊かな既存の自然環境に手を加えより快適な環境を創出していくことに特徴がある。観光客をより多く集客することは地域振興に寄与することが多い反面、豊かな自然を不用意に改変してしまうと元の自然環境に二度と戻らない場合もあり、自然環境を改変することによって、どの程度まで地域の生態系に影響を与えるかを事前によく調べるのが肝要である。

観光開発において特有と考えられる、環境に対する影響を以下に提示する。

(1) 内陸または海域リゾート開発 …… 経済活動への影響、水質汚濁、動植物への影響

宿泊施設やレジャー施設の建設に伴い大規模な造成または埋立を行う場合には土壌浸食、水質汚濁、さらに森林破壊等の動植物の減少等を引き起こす可能性がある。また、施設建設に伴う建設機械・車両の稼働は、騒音・振動の原因となる。供用開始後の宿泊施設・レジャー施設からの下水や廃棄物の不適切な処理により水質汚濁を引き起こす可能性もある。

(2) 都市における観光開発 …… 既存交通・生活施設への影響

歴史的建造物や博物館等への集客により観光客の流入を急激に増大させるために、既存の交通・生活施設への負担（交通量等）がかかり、交通渋滞や交通事故の危険性が増し、都市生活の機能を低下させることになりかねない。

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 観光計画におけるプロジェクト概要及び立地環境

観光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つものとする。

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 「観光」

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	
観光資源	自然資源（海岸、高原、景勝地、動植物）／遺跡・文化財／博物館 ／飲食／買い物／スポーツ（ダイビング、ヨット、ゴルフ、登山 等）／その他（ ）
主要計画	需要予測／中長期計画の立案／基盤施設設備計画の立案：交通施設 改善（港湾、空港、道路、鉄道、河川）／生活関連施設整備（上下 水道・ゴミ処理等）／観光資源整備
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 「観光」

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)	
	経済活動・交通・生活施設 (商業/輸送網/上下水/ゴミ)	
	遺跡・文化財/保健衛生 (保全・利用状況/疾病発生等)	
自 然 環 境	地形・地質 (景勝地・山地・低湿地等)	
	湖沼・河川水系・海岸・気象 (水質・海浜・降雨日数等)	
	動植物・生息域 (希少動植物/マングローブ・珊瑚礁等)	
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) 「観光」

項 目	内 容
プロジェクト名	「タイ南部地域開発計画」 "Potential Tourism Development for the Southern Region"
背 景	第6次5ヵ年計画の第1年次として多様な経済発展を もたらす観光資源の有効利用が求められていた。
目 的	タイ南部における2001年までの観光開発のマスタープラン 策定と優先プロジェクトのF/S調査
位 置	タイ国南部地域
実施機関	タイ観光庁
裨益人口	
計画諸元	
観光資源	自然資源 (海岸、奇岩、景勝地、動植物) / 遺跡・文化財 (博物館 / 飲食 / 買い物) / スポーツ (ダイビング、ヨット、ゴルフ、登山 等) / その他 ()
主要計画	需要予測 / 中長期計画の立案 (基盤施設設備計画の立案) : 交通施設 改善 (港湾、空港、道路、鉄道、河川) / 生活関連施設整備 (上下 水道・ゴミ処理等) / 観光資源整備
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) 「観光」

項目	内容
プロジェクト名	マレーシア全国観光開発計画調査
背景	マレーシア国における主要観光地域の調査を実施し、より多くの国際観光客を誘致する。
目的	観光資源調査を実施し、開発の方向づけを行う。さらに国際観光客誘致のための対策を提案する。
位置	マレーシア国全土
実施機関	マレーシア文化観光省
裨益人口	
計画諸元	
観光資源	<u>自然資源</u> (海岸、高原、景勝地、動植物) / <u>遺跡</u> ・ <u>文化財</u> / <u>博物館</u> / 飲食 / 買い物 / スポーツ (ダイビング、ヨット、ゴルフ、登山等) / その他 ()
主要計画	<u>需要予測</u> / <u>中長期計画の立案</u> / <u>基盤施設設備計画の立案</u> : 交通施設改善 (港湾、空港、道路、鉄道、河川) / 生活関連施設整備 (上下水道・ゴミ処理等) / <u>観光資源整備</u>
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) 「観光」

項 目		内 容
プロジェクト名		「タイ南部地域開発計画」 "Potential Tourism Development for the Southern Region"
社 会 環 境	地域住民 (居住者/先住民/計画に対する意識等)	雇用機会の増大に対する期待がある。
	経済活動・交通・生活施設 (商業/輸送網/上下水/ゴミ)	バンコクとの車輸送系網が強化されつつある。
	遺跡・文化財/保健衛生 (保全・利用状況/疾病発生等)	特に貴重な遺跡・文化財はそれほど多くない。
自 然 環 境	地形・地質 (景勝地・山地・低湿地等)	海水浴に適した入り江が多い。
	湖沼・河川水系・海岸・気象 (水質・海浜・降雨日数等)	ビーチリゾートに適した自然環境を有する海浜が多い。
	動植物・生息域 (希少動植物/マングローブ・珊瑚礁等)	観光資源となる珊瑚礁等が海岸付近に生息している。
公 害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	水質汚濁、ゴミ問題
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	特別な制度的対策はほとんど実行に移されていない。
その他特記すべき事項		特になし

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) 「観光」

項目		内容
プロジェクト名		マレーシア全国観光開発計画調査
社会環境	地域住民 (居住者/先住民/計画に対する意識等)	半島側は先進地域 サバ, サラワク側は未開発
	経済活動・交通・生活施設 (商業/輸送網/上下水/ゴミ)	半島側は農・工・商集積 サバ, サラワク側は農林業
	遺跡・文化財/保健衛生 (保全・利用状況/疾病発生等)	都市部における歴史的建築物等
自然環境	地形・地質 (景勝地・山地・低湿地等)	熱帯林 サバでは4,000mをこえる山地
	湖沼・河川水系・海岸・気象 (水質・海浜・降雨日数等)	熱帯雨林気候 スズ採取による 河川の濁り
	動植物・生息域 (希少動植物/マングローブ・珊瑚礁等)	サバ, サラワク側では森林地域 が野生生物の豊庫
公害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	森林開発による地域住民との 軋轢
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	不明
その他特記すべき事項		サバ, サラワクは熱帯未利用 河川, 洪水

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らるか
- ★人の健康に著しい影響を与えられらるか
- ★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らるか
- ★関連住民の生活・生存に不当なインパクトを与えられらるか

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 観光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 「観光」

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・事故等既存交通や学校・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、汚泥、一般廃棄物等の発生	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	過剰揚水等による潤濁、浸出水による汚染	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	埋立や海況の変化による海岸侵食や海岸植生の変化	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	観光施設からの排水等の流入による汚染	有・無・不明
	20	土壌汚染	排水・有害物質等の流出・拡散等による汚染	有・無・不明
	21	騒音・振動	車両・航空機、工場等による騒音・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	排気ガス・悪臭物質の発生	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 「観光」

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	先住民の生存/生活条件に大きく関る
	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	住民の生産活動への影響が大きい
	3	交通・生活施設	渋滞・事故等既存交通や学校・病院等への影響	(有)・無・不明	住民の生活上の移動に大きく関る
	4	地域分断	交通の阻害による地域社会の分断	有・(無)・不明	大規模な分断なし
	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	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・(無)・不明	設定されていない
	7	保健衛生	ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化	(有)・無・不明	観光客の流入によるゴミ等の発生
	8	廃棄物	建設廃材・残土、汚泥、一般廃棄物等の発生	(有)・無・不明	建設残土の発生
	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	地形、地質問題なし
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	発生の要因なし
	12	地下水	過剰揚水等による涵濁、浸出水による汚染	(有)・無・不明	地下水を揚水する
	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	埋立を行わない
	14	海岸・海域	埋立や海況の変化による海岸侵食や海岸植生の変化	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	貴重は動植物の報告なし
	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	大規模は造成なし
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	(有)・無・不明	ホテル等の施設が出現
	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	発生の要因なし
	19	水質汚濁	観光施設からの排水等の流入による汚染	(有)・無・不明	ホテル等からの排水
	20	土壌汚染	排水・有害物質等の流出・拡散等による汚染	有・(無)・不明	発生の要因なし
	21	騒音・振動	車両・航空機・工場等による騒音・振動の発生	有・無・(不明)	観光施設の詳細不明
	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)	地下水の揚水量不明
	23	悪臭	排気ガス・悪臭物質の発生	有・(無)・不明	発主要因なし
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	影響の考えられる項目が多い	

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 総合マトリックス

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つては、影響が大きくなる環境項目である。
 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。
 ただ : 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 観光計画におけるスコーピング

観光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

空間的範囲は中心となる観光施設と周辺施設を含めた開発対象地域全体とする。

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の中の「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「観光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 「観光」

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） 「観光」

環 境 項 目		評 定	根 拠	
社 会 環 境	1	住民移転	A	施設用地内に住民が存在する。
	2	経済活動	A	開発に伴い、周辺住民の雇用変化、収入変化等が発生し、地域経済の変化を生じ得る。
	3	交通・生活施設	B	既存交通への負荷の増大、局所的混雑の増加
	4	地域分断	D	開発が広域にわたることにより地域分断はない
	5	遺跡・文化財	D	灌漑としての利用は考えられるが、石炭層等のインパクトは少ない
	6	水利権・入会権	D	観光施設による直接的影響は少ない
	7	保健衛生	B	観光客の増加に伴うゴミ等の増大
	8	廃棄物	A	施設建設等に伴う廃棄物の増大、残土の発生
	9	災害（リスク）	D	特に影響は考えられない
自 然 環 境	10	地形・地質	D	大規模な地形改変はない
	11	土壤浸食	D	土壤流出等は考えられない
	12	地下水	B	観光施設への予備水と地下水で行う場合、水位低下等の影響が考えられる
	13	湖沼・河川流況	D	湖や河川への影響は少ない
	14	海岸・海域	D	海岸、海域への影響はない
	15	動植物	D	開発エリアが限定されたため、影響は少ない
	16	気象	D	気象への影響は考えられない
	17	景観	A	ホテル等の施設建設により、従来からの景観に変化が生じる
公 害	18	大気汚染	D	大気汚染への影響はない
	19	水質汚濁	B	観光施設が集中立地する場合、排水に伴う水質への影響がある
	20	土壤汚染	D	土壤汚染の可能性は少ない
	21	騒音・振動	C	観光施設周辺部での騒音や振動の発生が考えられる
	22	地盤沈下	C	観光施設への地下水利用により影響がある場合がある（集中自由揚水揚水）
	23	悪臭	D	悪臭の発生はない

（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4-4 スコーピングに役立てるマトリックス 「観光」

計画に係わる 主要な行為	環境に影響を与えると 考えられる行為等	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				
	総 合	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
内陸リゾート開発	供用開始前	○	○													○												
	供用開始後																											
海域リゾート開発	供用開始前																											
	供用開始後			○																								
都市観光開発	供用開始前		○																									
	供用開始後																											
	人・物資集積	○	○																									

○：事業の規模と計画地の状況によっては、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。

表 4 - 5 総合評価 「観光」

環 境 項 目	評 定	今 後 の 調 査 方 針	備 考

(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4-6 総合評価(記入例)

「観光」

環境項目	評定	今後の調査方針	備考
住民移転	A	移転対象地域の現況調査と移転補償計画の策定	移転が不可避の場合十分な補償対象が必要
経済活動	A	現況の生産活動、家計収入等の調査と開発による雇外交果等の予測	
廃棄物	A	現況廃棄物処理システム調査と将来予測 建設残土量の推定	専門家の現地調査必要
景観	A	特定地点からの景観分析(フォトモニタ)調査	
交通・生活施設	B	交通現況調査(混雑地点、事故発生等)	
保健衛生	B	ゴミ処理システムについての現況把握と、増加ゴミ量の予測	
地下水	B	地下水利用調査 水理地質調査	
水質汚濁	B	現況水質分析と将来負荷量の予測	
騒音・振動	C	混雑地点における現況調査と将来の交通量増大に伴う予測	
地盤沈下	C	現況調査と地盤構造の概要調査	

(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 「観光」

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. 各種宿泊施設や観光施設の建設に伴う用地取得</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、新たな移住地での社会的、文化的な不適応が生じる場合がある。</p> <p>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。</p> <p>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>
評価に役立つ要素	<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。</p> <p>2. 現況で経済的に裕福であるほど、移転が困難である。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2. 住民との対話、情報公開</p> <p>3. 移転先の生活、経済環境整備</p> <p>4. 移転補償</p> <p>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</p> <p>2. 移転先の状況</p> <p>3. 過去における住民移転の事例</p>

項目	2. 経済活動 Economic activities
内容	土地等の生産機会の喪失、経済構造の変化
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形改変や施設の建設による農地、森林地および沿岸漁業区域の改変や消滅 2. 観光関連サービス業の出現、増加 3. 観光客や観光業者の流入
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農地、森林地が消滅することによる農林業の生産量の減少。 2. 沿岸漁業区域が消滅することによる水産業の生産量の減少。 3. 土地利用の変更に伴う人口分布の変化、商工業活動や雇用機会の変化等による地域経済への影響が考えられる。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用地内に、重要な地場産業が存在するかまたはその産業施設が立退きをせまられるか注意する。 2. 地場産業のうち付加価値生産性の低い産業は存続が難しくなる場合がある。 3. 自給自足性の高い地域においては、人、物資の流入による地域経済への影響は大きい。
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画対象地域の変更検討 2. 土地所有者および第一次産業従事者に対する十分な補償 3. 地場産業の活用方策の検討 4. 代替地等の確保
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域経済、地域産業 2. 周辺における地域振興計画等の将来計画 3. 雇用、就業に関する法規

表4-7 項目別解説書 3 「観光」

項 目	3. 交通・生活施設 Traffic and public facilities
内 容	渋滞・事故等既存交通や学校・病院等への影響
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 観光施設供用後の観光客または物資の輸送を目的とした車両、船舶、航空機等の運行 2. 建設工事に伴う大型車両等の通行
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新たな交通量の発生が、従来の地域交通施設への負荷を増大させ、一定区間の交通渋滞または交通事故の危険性を高める場合がある。 2. それにより騒音・振動や大気汚染が生じ、病院や学校等の施設の運営に影響を及ぼす。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域の交通、輸送施設の状況を十分考慮する必要がある。 2. 学校、病院、宗教施設等の生活施設がある場合は環境への配慮を要する。
対 策 等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画諸元の検討 2. 交通体系の整備（特に観光客のアクセス手段） 3. 交通安全施設の設置 4. 生活施設のための環境保全対策
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域土地利用、交通現況 2. 将来土地利用、交通計画 3. 発生交通量の予測

表4-7 項目別解説書 4 「観光」

項目	4. 地域分断 Split of communities
内容	観光施設及びアクセス交通手段の建設により生じる地域社会の分断
発生の要因	<p>1. 観光施設及びこれにアクセスするために建設された道路、鉄道または新交通による、既存の地域社会生活における人間の往来や物資の流通等の妨げ</p>
起こりうる環境影響	<p>1. 地域の分断により、住民の生活に不便を生じさせたり、経済活動に影響を与える場合もある。</p> <p>2. 大規模な観光施設や交通施設の建設により、地域社会内にある病院、学校などの公共施設へのアクセスが悪くなり、老人や子どもの日常生活が不便になる。</p> <p>3. 大規模施設の建設により、共同作業や祭事を行う場が失われ、従来の地域社会生活が変化する。</p>
評価に役立つ要素	<p>1. 地理的に孤立した地域が生じる場合は、対策が必要となる。</p> <p>2. 対象地域内で伝統的な行事、習慣が長く存続し、特に社会生活上つながりの強い集落を分断するか。</p> <p>3. 既存の病院、学校、集会所等の健康維持や社会生活上必要となる施設へのアクセスが不便になるか。</p>
対策等	<p>1. 十分な補償</p> <p>2. 代替横断手段の確保</p> <p>3. 新たなコミュニティーセンター等の生活関連施設の創出</p>
関連する調査	<p>1. 地域社会構造</p> <p>2. 交通体系、物資の流通、地域経済</p> <p>3. 上位の地域開発計画</p>

表4-7 項目別解説書 5 「観光」

項 目	5. 遺跡・文化財等 Cultural property
内 容	寺院仏閣・埋蔵文化財等の損壊や価値の減少
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施設建設に伴う用地造成 2. 観光客の流入
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用地造成に際して、観光資源として取り上げられない遺跡・文化財が消失する。 2. 観光客の大量流入によって遺跡・文化財が損傷あるいは逸失することもある。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 世界的にみて歴史的、文化的に重要と考えられるような、価値の高い文化財やその地域に特有の文化財には注意を払う必要がある。 2. 条例や法律等で定められた文化財は、取扱いに特に注意する必要がある。 3. 特異なコミュニティを形成する部族、村落の建造物等は、小さなものでも取扱いに注意する。
対 策 等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 対象文化財等の保護、移転等 2. 観光利用に際しての保護、修復
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遺跡・文化財関連法規 2. 地方史、民俗学

項目	6. 水利権・入会権等 Water rights・Right of common
内容	河川等における漁業権、灌漑水利権、山林入会権等の阻害
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 観光施設建設による用地取得 2. 開発に伴う天然資源の減少
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 観光施設が隣接する河川や沿岸では、既存の漁業活動が制限される場合がある。 2. 観光施設の建設による用地取得が山地や森林地帯の炭焼や狩猟活動を制限してしまう場合がある。 3. 飲料水、農業用水、工業用水等の利用がある場合は、河川を観光施設が横断することにより、その利用に障害を及ぼすことがある。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 古い集落が存在し、山林等の入会地のある可能性が高い場合、注意を要する。 2. 広い漁場区域を既に保有している漁業活動がある場合、注意を要する。 3. 生活における水の利用が、自然環境または社会集団の組織の特性によって難しい地域の場合に注意を要する。
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画諸元の再検討 2. 新たな入会地等の創造 3. 住民との対話の実施、情報公開 4. 補償
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地方史、民俗学 2. 土地所有形態（法令によるもの、慣例によるもの）

表4-7 項目別解説書 7 「観光」

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"> 1. 施設の供用に伴う尿尿や廃棄物の発生 2. 地域外からの観光客の流入
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廃棄物や下水の処理能力を超える人口が集中した場合、未処理排水や未収集ゴミが発生し、衛生害虫、衛生害獣の発生や汚染水の利用による疫病の流行など、保健衛生上の影響が生じる。 2. 特に不法定住等が拡大した場合問題が大きい。 3. また、地域外からの観光客が伝染病等、その地域にみられなかった新たな病気をもたらすこともある。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 不法定住者が既にみられる場合は注意を要する。
対 策 等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最終処分場や焼却工場の位置、能力の検討 2. 上水道、下水道施設の整備 3. 薬剤散布による病虫害の発生防止 4. 住民の保健衛生に対する意識の啓蒙・教育による罹病回避 5. 職業訓練、就職指導による生活水準の向上
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域の保健衛生状況 2. ネズミ、カラス等の有害動物、ハエ、カ等の衛生害虫の繁殖・生息状況 3. 雨量・湿度等の気象データ

表4-7 項目別解説書 8 「観光」

項目	8. 廃棄物 Waste
内容	建設廃材・残土、一般廃棄物等の発生
発生の要因	<p>1. 宿泊施設、観光施設、公園、博物館等の建設に伴う建設廃材、残土の発生</p> <p>2. 供用後の各施設からの一般廃棄物の発生</p>
起こりうる環境影響	<p>1. 宿泊施設または各種観光施設の廃棄物処理が不適当または許容量を超えた場合には、隣接する海岸、河川、湖沼等への廃棄物の流入による水質汚濁、生ゴミの不法投棄による有害物質の発生が考えられる。</p> <p>2. また、ゴミ処理を地方自治体が行う場合、直接観光施設を利用しない地元住民の経済的負担が大きくなることもある。</p>
評価に役立つ要素	<p>1. 掘削工事の規模が大きい場合には、残土の量及び捨場に注意する。</p> <p>2. 既存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場合がある。</p>
対策等	<p>1. 収容能力が十分な処分場の確保</p> <p>2. 廃棄物の減容化に効果的な計画の立案</p> <p>3. 慎重な工事計画、工事管理</p> <p>4. ゴミ処理にかかる費用を含めた観光施設の使用料金の設定</p>
関連する調査	<p>1. 廃棄物の物理化学的性質の把握</p> <p>2. 処分用地を見つけるための土地所有・利用状況調査</p> <p>3. ゴミ処理に関する法令</p>

表4-7 項目別解説書 9 「観光」

項目	9. 災害(リスク) Hazards
内容	地盤崩壊、落盤、事故等危険性の増大
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施設建設に伴う大規模な切土、盛土、掘削等 2. 有害危険物質の貯蔵、取扱い施設の設置
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切土や盛土面の地すべり、落盤等が発生し、周辺住民の土地や家屋、人命に損害を与える。 2. 自然災害によって有害危険物質を貯蔵する施設が破壊された場合は、大規模な災害を招くこともある。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然災害の多い地域では注意を要する。 2. 航空機、船舶、列車等の整備、利用がある場合、注意を要する。 3. 急峻地で、もろく、水分を含みやすい地質では、地すべり等が発生しやすい。
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画対象地の検討 2. 施設従業員の安全教育 3. 住民に対する安全対策、安全教育
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形、地質、気象調査 2. 過去における災害発生状況

項目	10. 地形・地質 Topography and geology
内容	掘削、盛土等による価値ある地形・地質の改変
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 傾斜地に大規模な観光施設を建設する場合の人工斜面の造成や大規模な切土/盛土 2. 沿岸域における埋立地造成や施設の出現による海岸線の変化
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然地形・地質を大幅に改変し、それとともなって植生や動物に影響を与える。 2. 大規模な切土・盛土では土壌浸食や自然斜面の崩壊または人工法面の崩壊が考えられる。 3. 沿岸域においては漂砂の変化から海岸侵食や堆積が生じ、海浜や植生の改変や消滅などの影響があらわれる。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学術的に価値を有する地形、地質が存在する場合は配慮が必要である。 2. 短時間に集中して降水のある地域では注意を要する。 3. 既に海岸侵食が進んでいる地域では特に注意が必要である。
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 観光施設建設予定地の変更 2. 工事時期、工法の検討 3. 周辺地域の土地利用規制
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形・地質調査 2. 海況調査

表4-7 項目別解説書 11 「観光」

項 目	11. 土壌浸食 Soil erosion
内 容	土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 傾斜地における大規模な観光施設建設等の面的造成 2. ゴルフ場等観光施設造成による森林伐採
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 造成や伐採により植生が除去され、表土が流出する。 2. 流出土砂が河川汚濁等を起こす。 3. 沿岸域において海水の透明度が低下し、海水浴場や海浜利用に影響を及ぼすこともある。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 急峻な地形ほど起こりやすい。 2. 降水量が多い、もしくは短時間に集中して降る場合、また風速が大きい場合発生しやすい。 3. 土地の植生被覆度が低いほど起こりやすい。
対 策 等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌浸食防止対策（植林、斜面保護工等） 2. 路線、線形、計画諸元の検討
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌、地形・地質、気象調査 2. 土地利用状況調査

表4-7 項目別解説書 13 「観光」

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"> 1. 造成工事等に伴う植被の減少 2. 宿泊施設を伴う大規模観光施設建設等による降雨流出率の変化 3. 水利用の増加に伴う排水の増加
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 河川において洪水時におけるピーク流量の増大や、最高水位到達時間の短縮化が生じ、それによって洪水等の災害をうけやすくなる。 2. 閉鎖水域では湖沼水位の上昇による湖岸域の浸水が発生し、周辺住民の生活や漁業・観光等に影響を及ぼす。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 貴重な水生生物の生息状況に配慮する。 2. 地域の水域利用（漁業、観光等）がみられる場合には注意を要する。
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画諸元の検討 2. 漁業補償
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水生生物調査 2. 地域の水域利用状況調査

表4-7 項目別解説書 14 「観光」

項 目	14. 海岸・海域 Coastal zone
内 容	海岸埋立や海況変化による海岸侵食、海岸植生の変化
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 観光施設建設に伴う沿岸の埋立造成 2. 潮流や潮汐の変化による、周辺海域への土砂の供給量の増減
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海岸地形の改変によるマングローブ・サンゴ礁等自然環境への影響、自然海岸による消波効果の減少に伴う海岸災害の増加、漁場への影響による漁業産業への影響が考えられる。 2. 特に海岸リゾート地においては観光価値の減少による影響が大きい。 3. 観光客のアクセス用に河川港湾を建設する場合には、河川からの土砂供給量の増減による影響が考えられる。
評価に役立つ要素	<p>以下に示す状況がみられる場合は影響が大きい。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 周辺にマングローブ、サンゴ礁等の貴重な自然がみられる場合 2. 周辺に優良な漁場等の産業の場がみられる場合 3. 周辺に海岸を利用した観光産業がみられる場合 4. 高波等の災害がおりやすい地域である場合
対 策 等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事業計画の検討 2. 消波工、防波堤の設置 3. 養浜工 4. 漁業補償
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. マングローブ、サンゴ礁等の貴重な自然環境に関する調査 2. 漁業産業の調査 3. 海岸を利用した産業に関する調査 4. 高波等の災害に関する調査

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"> 1. 観光施設建設に伴う森林伐採または、植生・地形の改変 2. 沿岸域における埋立造成等 3. 施設の利用にともなう人の流入、騒音・振動の発生や大気汚染、水質汚濁の発生
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大規模な造成工事等により、既存の生態系が大きく変化し、動植物の生息種、生息域を大きく変化させる。 2. 貴重な動植物の減少や、場合によっては絶滅も起こり、生物の多様性に影響を及ぼす。 3. また、珍しい動植物を観光資源としている場合には、それらの減少は観光事業そのものに影響を及ぼす。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 当該地方に特有の種があれば慎重な考慮を要する。 3. 動物の捕獲や有用な動物の利用を生業とする住民が多い場合は深刻な問題となる。 4. 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。 5. 多国間あるいは二国間での野生生物に関する条約がある場合には注意を要する。
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植物の移植や動物の移住 2. 地域住民への生活補償 3. 慎重な工事計画、管理 4. 動植物への保全対策
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動植物相調査 2. 食物連鎖調査 3. 住民生活調査

表4-7 項目別解説書 17 「観光」

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"> 1. 造成による地形・植生の改変 2. 各種施設の出現 3. 大規模なホテル等、建築物の高層化
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内陸リゾート開発では、丘陵や山地部の造成が行われることにより、傾斜地において連続的な人工景観が出現する。 2. 海域リゾート開発では、面的開発の規模や構造物の高さ、色彩等によっては自然海岸との調和をそこなう場合がある。
評定に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文化財的な価値を持つ景観には注意を要する。 2. 地域における景観のもつ役割（信仰対象、観光資源）について考慮する。 3. 景観条例等の規制を確認する。
対 策 等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画諸元の再検討 2. 修景計画 3. 郷土種を中心とした緑化対策
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文化財分布調査 2. 地方史、民俗学 3. 地域住民の生活調査

項目	19. 水質汚濁 Water pollution
内容	観光施設からの排水等の河川・地下水への流入による汚染
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大規模観光施設建設のための用地造成や森林の伐採にともなう土砂の流出 2. 宿泊施設からの廃棄物や屎尿、下水の発生
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 濁水の流入や富栄養化が水生生物の生息や生育を阻害し、水産業に影響を与える。 2. 周辺住民の水利用に影響を与え、飲料水が汚染された場合は健康被害を生ずることもある。 3. また水質の悪化は観光やレクリエーション地としての価値の低下を招き、観光事業そのものに影響を与える。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 周辺地域および下流域（河川の場合）で地域住民の水利用、および水域利用に関連した産業がみられる場合は配慮を要する。 2. 周辺地域および下流域（河川の場合）で貴重な水生生物が生息する場合は注意を要する。 3. 湖沼などの閉鎖水域では影響が大きい。
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 適切な下水処理、廃棄物処理計画 2. 適切な工事管理 3. 水利用に係る地域住民、地域産業への補償 4. 貴重な水生生物の生息環境の創造
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 周辺地域の水利用、水域利用に関する産業の調査 2. 水質現況

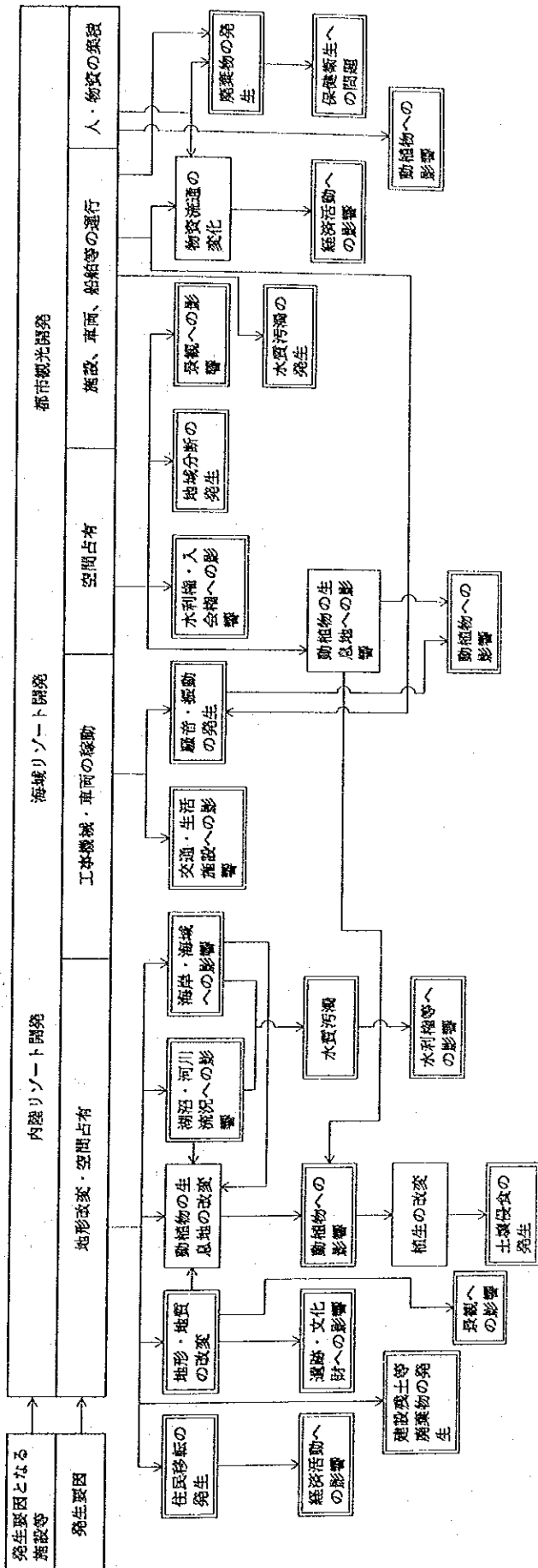
表4-7 項目別解説書 21 「観光」

項目	21. 騒音・振動 Noise and vibration
内容	車両走行・航空機・工場等による騒音・振動の発生
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供用開始後における観光施設へのアクセスを目的とした車両の通過または、船舶、航空機の運行 2. 施設および周辺での観光・レクリエーション活動 3. 工事中の建設機械、車両の稼働、発破等
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 病院や学校周辺での騒音による影響、夜間走行による睡眠妨害など住民の生活に影響を及ぼす。 2. 家畜の繁殖や野生動物の逃避などの影響が考えられる。 3. 静寂を要する宗教施設などにおいては、地元住民との感情的な対立が生じるおそれもある。 4. また、振動により建物にひびが入るなどの影響が発生する。
評定に役立つ要素	<p>以下に示す状況がみられる場合は影響が大きい。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 周辺に閑静な環境を要する施設や人口密集地がある場合 2. 家畜等がかかわる産業が盛んな場合 3. 貴重な野生生物の生息地がある場合 4. 埋立地や粘性土層等、軟弱地盤に立地する場合
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施設へのアクセス方法の検討 2. 低騒音、低振動型の建設機械の使用 3. 工事時期、時間帯の検討等の慎重な工事計画及び管理 4. 家畜への影響に対する補償
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土地利用、周辺住民・生活施設の分布、生活状況調査 2. 貴重な野生動物の生息状況調査 3. 地質調査

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。観光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 観光計画に伴う波及フロー



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）

観光

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) 地域の主要産業は何か？
- 3) 学校、病院、宗教施設の数と分布は？
- 4) この開発プロジェクトによって、分断されるコミュニティがあるか？
- 5) 関係地域内に、遺跡、文化財が存在するか？
- 6) a. 地域の水域利用の状況は？
b. 入会地は存在するか？
- 7) 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？
- 8) ごみ処理の現状は？

<自然環境>

- 9) a. 地形、地質、気象データはあるか？
c. 植生図はあるか？
- 10) 過去における自然災害の事例は？
- 11) 土壌浸食の発生している地域はあるか？
- 12) 近年の河川や湖沼の水位変化は？
- 13) 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？
- 14) 漂砂の状況など、海況に関するデータはあるか？
- 15) 地域内に、貴重な動物、或は植物は存在するか？
- 16) 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>

- 17) 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？
- 18) 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？

表5-2 相手国政府への質問票(英文) (例)

TOURISM DEVELOPMENT

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
- Main industry or source of income of the residents
- Number and distribution of schools, hospitals, religious facilities
- Location of the community which will be split by the project, if any
- Cultural property or archaeological sites, if any
- Use of spring/river/lake/sea water, i.e. domestic, industrial and agricultural
- Existence of common land
- History of epidemic disease
- Coverage of water supply system and sewerage system
- Solid waste collection and disposal system

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
- 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 water quality
- Regulation on effluent

- 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できればよいが、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 「観光」

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。
経 済 活 動	地域住民の収入源、収入額。雇用者・失業者の現状。
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。
地 域 分 断	地域社会のコミュニティーの状況、特性。
遺 跡 ・ 文 化 財	遺跡・文化財の価値。地域住民と遺跡・文化財との関係。
水 利 権 ・ 入 会 権 等	地域の土地所有形態、利用形態の現状。水利用の実態。
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。
災 害 (リ ス ク)	災害に関する地形・地質の状況(安定性等)。
地 形 ・ 地 質	漂砂の特性(海岸部)。学術的に貴重な地形・地質の分布状況。
土 壌 侵 食	植生と土壌侵食との関係。土質と土壌侵食との関係。
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。
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。
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。

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

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"> ・アクセスの状況 ・地形測量の状況 ・地質調査の状況 ・水文、気象資料 ・主要構造物に対する考察 ・建設材料 ・補償物件 ・その他
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"> ・予備調査 ・追加詳細調査
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"> (1) 環境配慮実施の背景 (2) 相手国の環境法制度とIEE・EIA審査体制 (3) 現地踏査の状況 (4) プロジェクト概要とプロジェクト立地環境 (5) スクリーニング、スコーピングの結果 (6) 本格調査におけるIEE・EIA実施体制とスケジュール (7) IEE・EIA実施における我が国とC/P機関等との作業分担 (8) S/W、M/MでのIEE・EIA実施に関する協議・合意結果 (9) 本格調査のための業務指示書作成に必要な資料 (10) プロジェクト関連環境資料・情報 (11) 環境配慮実施上の問題点 (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 (13) 本格調査への提言と勧告

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"> ・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。 ・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。
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。

