

No. 05

農業開発調査に係る環境配慮ガイドライン

平成4年3月

国際協力事業団

農計画

J-R

92-15

農業開発調査に係る環境配慮ガイドライン

JICA LIBRARY



1097460(8)

23675

平成4年3月

国際協力事業団

国際協力事業団

23675

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、適切な環境配慮を行なうことが重要であり、当事業団は、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、環境配慮に努めてまいりました。

当事業団はこうした環境問題の重要性に鑑み、今般農業開発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農業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の作成を行いました。

本ガイドラインは、農業開発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、これを活用される方々からのご意見も参考にしつつ、必要に応じ、改善を重ねる所存です。

本ガイドラインの作成にあたっては（財）日本農業土木総合研究所にその業務を委託するとともに、アドバイザーとして

近畿大学農学部 筒井暉教授、

大阪府立大学農学部 萩野芳彦助教授、

環境庁水質保全局水質管理課 中野実課長補佐、

農林水産省経済局国際協力課 大澤賢修海外技術協力官、

農林水産省農産園芸局農産課 石川君子農産園芸専門官、

農林水産省構造改善局資源課 北村公二課長補佐、

農林水産省構造改善局設計課 松富恒雄課長補佐、

国際協力総合研修所 大田正豁国際協力専門員

のご協力を得ました。

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3月

国際協力事業団

理事 田口俊郎

環境配慮に関わる用語の定義

環境配慮

開発プロジェクトにより著しい環境影響が生じるか否かを調査し、その結果を評価し、必要に応じ、環境影響を回避又は軽減するような対策を講じること。環境配慮はスクリーニング、スコーピング、初期環境調査(IEE)、環境影響評価(EIA)などを含んでいる。

スクリーニング (Screening)

初期環境調査(IEE)、環境影響評価(EIA)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。事前調査以前の段階でJICA側が既存資料、情報で独自に行うスクリーニングを一次スクリーニングと呼び、事前調査で相手国政府とともに行うスクリーニングを現地スクリーニングと呼ぶ。

スコーピング (Scoping)

開発プロジェクトによって生ずると考えられる環境インパクトのうち、重要と思われるものを見だし、それを踏まえて初期環境調査(IEE)、環境影響評価(EIA)の重点項目を明確にすること。事前調査以前の段階でJICA側が既存資料、情報、独自調査に基づき行うスコーピングを一次スコーピングと呼び、事前調査で相手国政府とともに行うスコーピングを現地スコーピングと呼ぶ。

初期環境調査 (Initial Environmental Examination: IEE)

開発プロジェクトにおいて、環境影響評価(EIA)が必要か否かを判断する際に行われる概略調査。通常、既存資料や過去の類似例での経験を活用し、比較的短期間に低コストで実施する。IEEの主要要素としてはプロジェクト概要、立地環境の検討、環境に対する悪影響の検討、EIAが必要か否かの判定がある。

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

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環境影響の調査、予測及びその結果の評価を行い、環境保全目標を設定し、環境に対する悪影響を回避するとともにこれらを軽減するための対策の提示を行う。

環境保全対策

開発プロジェクトの実施に伴って発生が予測される環境に対する悪影響を防止し、環境を保全するための対策で、悪影響の発生を早期に検知するための環境モニタリング対策と予測される悪影響の回避・軽減対策の二つからなる。またこれを補完するものとして、環境行政の強化、環境分野の人材の育成なども広義の環境保全対策の中に入れることができる。

分野別環境ガイドライン

開発プロジェクトの計画、実施に際し組み入れられるべき環境配慮の検討に資するために作成される技術指針を言う。通常、農業開発、ダム開発等の主要開発分野毎に作成される。

プロジェクト概要 (Project Description: PD)

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）、目的、実施機関、受益人口・面積などと、プロジェクトの諸元（コンポーネント）や規模のことであり、農業開発分野の本ガイドラインが対象とするコンポーネントとは灌漑、排水、農地造成、干拓、圃場整備、入植計画、ダム築造、営農転換等を指し、これが明確であれば、環境分野及び環境項目を絞り込むことができる。

プロジェクト立地環境 (Site Description: SD)

農業開発分野の本ガイドラインが対象とする立地環境には乾燥・半乾燥地域、熱帯雨林地域、湿地帯、各種保護地区等の自然立地と少数民族、史跡等の社会立地があり、これが明確であれば、環境分野及び環境項目を絞り込むことができる。

環境分野

開発プロジェクトの関連住民をとりまく自然及び社会環境であり、植生、土壌、水文、生態系、住民生活、慣習、保健等とする。環境要素ともいわれる。

環境項目

開発プロジェクトの実施に伴い発生する重大な影響を評価するための項目であり、砂漠化、土壌侵食、土壌塩類化、非自発的な住居移転、所得格差の拡大、水利権・漁業権の再調整、風土病の発生などからなる。評価項目ともいわれる。

本体調査における環境配慮

スクリーニング、スコーピングにより開発プロジェクトに伴う重大な環境インパクトがないと考えられる環境項目の中には、本格的なEIAは不必要であるが、従来の開発調査のスコープの範囲内（本体調査という）で検討されるべき項目が含まれている（例えば重大な影響を伴わない水利権の調整等）。これらの項目については、本体調査の計画策定の中で配慮すべきものとして定義する。

農業開発調査に係る環境配慮ガイドライン

目 次

序 文

用語の定義

	頁
序章 ガイドラインの基本的な考え方	(I)
第1章 ガイドラインの活用法	
1. 1 はじめに	1-1
1. 1. 1 ガイドラインの目的	1-1
1. 1. 2 ガイドラインの対象	1-1
1. 2 ガイドラインの利用法	1-2
1. 2. 1 開発調査と環境配慮に対する検討実施の手順	1-2
1. 2. 2 ガイドラインの構成	1-6
1. 2. 3 ガイドラインの活用の留意点	1-7
1. 3 プロジェクト概要表及びプロジェクト立地環境表の作成	1-8
1. 3. 1 作成要領	1-8
1. 3. 2 プロジェクト概要表の様式及び記載事項	1-9
1. 3. 3 プロジェクト立地環境表の様式及び記載事項	1-13
1. 3. 4 プロジェクト概要表及びプロジェクト立地環境表の作成例	1-19
1. 4 一次スクリーニング及びスコーピング用チェックリスト	1-23
1. 4. 1 作成要領	1-23
1. 4. 2 一次スクリーニング用チェックリスト	1-25
1. 4. 3 一次スコーピング用チェックリスト	1-30
1. 4. 4 一次スクリーニング及びスコーピング用チェックリストの記入例	1-41
1. 5 現地スクリーニング及びスコーピング用チェックリスト	1-45
1. 5. 1 作成要領	1-45
1. 5. 2 現地スクリーニング用チェックリスト	1-46
1. 5. 3 現地スコーピング用チェックリスト	1-50
1. 5. 4 現地スクリーニング及びスコーピング用チェックリストの記入例	1-53
1. 6 S/W及びM/Mの作成要領	1-56

	頁
1. 7 事前調査報告書作成要領	1 - 58
 第2章 業務指示書の作成	
2. 1 基本的な考え方	2 - 1
2. 2 記述内容の例	2 - 3
2. 2. 1 業務指示書の基本構成	2 - 3
2. 2. 2 一般的な本体調査内容の例	2 - 4
2. 2. 3 環境配慮用業務指示書の例	2 - 6
2. 3 現地再委託の例	2 - 8
2. 3. 1 前 提	2 - 8
2. 3. 2 現地再委託の記述事項	2 - 8
 第3章 解 説	
3. 1 環境項目に対する解説	3 - 1
3. 1. 1 社会生活	3 - 1
3. 1. 2 保健・衛生	3 - 8
3. 1. 3 史跡・文化遺産・景観等	3 - 10
3. 1. 4 貴重な生物・生態系地域	3 - 11
3. 1. 5 土壌・土地	3 - 15
3. 1. 6 水文・水質等	3 - 19
3. 2 立地・社会環境に関する解説	3 - 24
 第4章 途上国の事例	
4. 1 概 要	4 - 1
4. 2 環境カントリーレポート	4 - 1
 第5章 途上国における農業開発のための環境インパクトの緩和策あるいは環境の改善策の事例	
5. 1 概 説	5 - 1
5. 2 社会生活	5 - 2

	頁
5.3 保 健	5-4
5.3.1 はじめに	5-4
5.3.2 マラリア・住血吸虫症撲滅計画の事例	5-4
5.3.3 オンコセルカ症撲滅計画の事例	5-7
5.4 文化財の保護	5-10
5.4.1 概 説	5-10
5.4.2 古代エジプト遺跡の水没対策の事例	5-10
5.5 貴重な生物・生態系地域	5-12
5.5.1 熱帯林の保全	5-12
5.5.2 生物種多様性・貴重動植物保全	5-13
5.6 湿地開発の事例	5-16
5.6.1 熱帯泥炭土壌の対策	5-16
5.6.2 酸性硫酸塩土壌の対策	5-29
5.7 海岸・沿岸部	5-46
5.8 土壌侵食	5-52
5.8.1 概 説	5-52
5.8.2 タイ北部地域での土壌侵食・劣化の事例	5-59
5.9 半乾燥地、砂漠化にさらされている地域	5-64
5.10 塩害・ウォーターロギング	5-69
5.11 農薬による影響	5-73
5.11.1 農薬による生態系への影響	5-73
5.11.2 土壌汚染	5-77

第6章 国際条約及び宣言等

6.1 農業開発と環境に関連する主な国際条約	6-1
6.1.1 概 要	6-1
6.1.2 主な条約	6-1
6.2 国際機関による環境宣言、勧告	6-4
6.2.1 概 要	6-4

	頁
6. 2. 2 国連他の環境宣言等	6-5
6. 2. 3 OECDの勧告	6-7
第7章 国際機関及び他援助国機関が用いる農業開発の環境問題に関する解説及び事例	
7. 1 概要及び要約	7-1
7. 1. 1 概 要	7-1
7. 1. 2 実施体制に関する要約	7-1
7. 1. 3 ガイドラインに関する要約	7-2
7. 1. 4 スクリーニング結果の評価	7-4
7. 2 各機関における環境配慮実施体制とガイドラインの概要	7-4
7. 2. 1 国際機関における環境配慮実施体制とガイドラインの概要	7-4
7. 2. 2 他援助国機関における環境配慮実施体制とガイドラインの概要	7-20
第8章 用語集	8-1

序章 ガイドラインの基本的な考え方

序章 ガイドラインの基本的な考え方

(1) 経 緯

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り組みが各国及び国際レベルで行なわれている。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。

このため国際協力事業団（JICA）では、昭和63年度に、我が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・体制の基本的あり方について報告書を取りまとめた。その結果、分野別（環境）援助研究会は、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・作成等を提言している。

本業務はこのような提言を踏まえて、JICAが実施する農業開発分野の開発調査業務に即したガイドラインの作成を行なうこととしたものである。

(2) 業務の目的

本業務の目的は、JICAが実施する農業開発調査に係る計画を立案するにあたって、開発に伴い具体的に発生する環境問題を事前に予見し、環境への配慮が充分になされるよう、協力案件に関する事前調査の段階におけるスクリーニング、スコーピングに役立つガイドラインを作成することにある。

(3) 本ガイドラインの利用法

農業開発計画に関して十分な環境配慮を行なうためには、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以下に記載する。

- 1) 案件の発掘・形成及び案件に対する要請の実施について検討する時点から、本ガイドライン中で記す一次スクリーニング作業を開始し、要請書及びその他関連資料、情報に基づき、環境影響評価あるいは初期環境調査の実施が必要であるか否かの判断とその根拠を机上で検討する。

- 2) 現地における事前調査の実施等により、本ガイドラインで記すスクリーニングのフォーマットを用いて、当該プロジェクトが環境に及ぼすインパクトについて、より明確に且つ具体的に把握し、机上でのスクリーニングの判断の確認を行なう。その結果、環境への重要なインパクトを及ぼす恐れがないと考えられた場合には、当該プロジェクトに関する環境影響評価あるいは初期環境調査は不必要であると判断する。
- 3) 環境影響評価あるいは初期環境調査が必要であると判断された場合には、本ガイドラインに記すチェックリストを用いてインパクトの程度に関する評定を行ない、本格調査時にどのような視点、内容を持った環境影響評価あるいは初期環境調査が必要であるかのスコーピングを行なう。その際には、本ガイドライン中の解説を十分に活用し、想定される環境影響に関する確且つ具体的な把握をするよう努める。なお、この段階で明確且つ十分なスコーピングができなかった環境項目については、事前調査段階以降においても引き続きスコーピングの作業を進めるものとする。
- 4) 上記調査結果をもとにして、本格調査時における適切な環境影響評価あるいは初期環境調査の体制が組め、且つ実現できるよう、業務指示書等へ反映させる。

(4) 環境配慮の基本的な考え方

1988年に報告されたJICA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又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。この定義を踏まえ、開発途上国の要請に基づき我が国が協力する開発プロジェクトにおいて環境配慮を実施する場合、その前提として、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、開発が持続する可能性を考慮しておかなければならない。そのためには、環境配慮は相手国の立場にたって、バランスのとれた開発が進められるよう、長期的視野に基づき、開発計画のできるだけ早い時期から充分検討を行なわなければならない。

従って、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なわれることから、開発途上国の環境配慮に関する法・規則・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ない場合や、あるいはあっても必ずしも適切に運用され

ていない場合等、開発途上国によって、環境配慮のための政策、体制が異なっているのも現実である。環境配慮を行なう場合には、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ている。

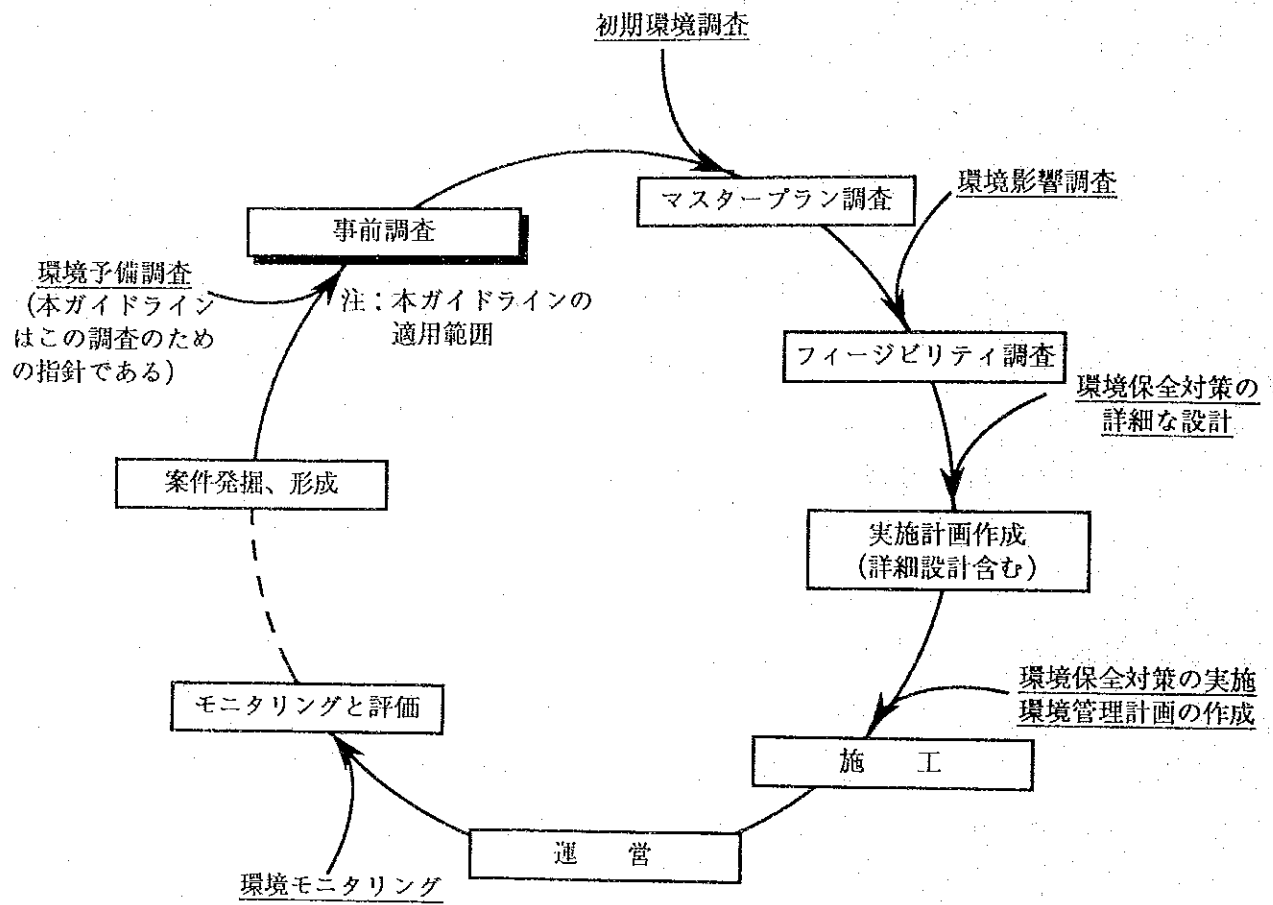
すなわち、JICAにおける環境配慮の位置付けとしては、相手国の意向に基づき、住民の生活の向上のための持続的な開発の推進と、適切な環境との調和に役立てることが基本の方針である。

例えば開発プロジェクトを実施する際に、環境配慮が充分になされず、周辺の自然資源の管理に注意を払わなかった場合、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。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。従って、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。

以上のことを踏まえた上で、本ガイドラインにおいては、環境配慮を単に環境影響のマイナス量に対する予測、評価及び環境保全対策でとどめるだけでなく、開発プロジェクトによって当該地域及び相手国にもたらされる便益、開発と環境との調和、地域の環境向上を積極的に評価しつつ、開発プロジェクトの影響のモニタリングを含めた検討が行なえる環境配慮としてとらえるものである。なお、モニタリングとしては、事業実施中の重要な環境変化を把握するものと、事業実施後の環境監視に重点をおくものが考えられる。

図-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アセスメント及びモニタリングの位置付けと流れを示した。1つの開発プロジェクトは、その事業基本計画の概念の設定から始まり、フィージビリティ調査で検討されると同時に環境アセスメントが行なわれ、さらに事業実施に伴い、環境保全対策の実施及びモニタリング（環境管理計画）を経て再び事業へと、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こ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にプロジェクトの実施と、環境配慮の対応を示す。さらに、JICAの農業分野の開発調査事業における環境配慮の考え方を表-2に示す。



図一1 プロジェクトサイクルにおける環境アセスメントの流れ

表一 1. プロジェクトの実施と環境配慮の対応

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	事前調査 Preparatory Study	環境予備調査 Preliminary Environmental Survey
	全体計画調査 Master Plan Study	実施可能性調査 Feasibility Study	初期環境調査 Initial Environmental Examination (IEE)
	実施可能性調査 Feasibility Study		環境影響評価 Environmental Impact Assessment (EIA)
事業 実施 機関 による 実施	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。

表-2 JIGA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	要請調査／プロファイ	(一次スクリーニング) ・IEEあるいはEIAが必要か否かの判断	(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
	TORの受理 ↓ TORの検討	(一次スコーピング) ・IEEあるいはEIA重点分野の予備検討	
事前調査	現地調査	(現地スクリーニング) ・一次スクリーニングの確認	
	S/W協議合意 ↓ 事前調査報告書の作成	(現地スコーピング) ・一次スコーピングの確認とIEEあるいはEIA重点分野の検討協議 ・作業分担の決定	
コンサル選定	業務指示書の作成		(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
本格調査	IC/Rの作成と協議		(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の実施		(IEEあるいはEIAデザイン) スコーピング結果に基づくEIA項目、方法等の協議・決定
	DF/Rの説明・協議	(モニタリング) 適切なIEEあるいはEIAが行なわれているかどうかチェック	
	F/Rの作成	(ファイナルレポート) IEEあるいはEIA結果並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)

第1章 ガイドラインの活用法

第1章 ガイドラインの活用法

1.1 はじめに

1.1.1 ガイドラインの目的

農業開発分野の調査計画を立案するにあたって、事業の実施に伴い見込まれる重大な環境影響を事前に予測し、適切な環境配慮を行なうことが必要である。このため、本ガイドラインは、JICAの実施する農業開発に係る開発調査について、環境配慮作業の一環として環境配慮が必要となる内容と項目を明確にするとともに、環境配慮の実施についての判断を円滑に行なうため、事前調査の実施前と事前調査段階でのスクリーニング及びスコーピング作業の円滑な実施に資することを目的としている。

1.1.2 ガイドラインの対象

(1) 主たる利用者

本ガイドラインの主たる利用者はJICA職員並びに事前調査までの諸調査に参加する調査団員とする。

(2) 対象調査

本ガイドラインの対象となる主たる調査は、途上国の農業開発のためのフィージビリティ調査(F/S)、プレ・フィージビリティ調査(プレF/S)及びマスタープラン調査(M/P)等開発調査に関する事前調査である。なお、この他の小規模な調査(例えば、無償資金協力の基本設計、モデルインフラの調査、投融資等の基礎調査等)については直接本ガイドラインを適用することはできないが、環境配慮の検討内容については本ガイドラインが準用できるようにしている。

1. 2 ガイドラインの利用法

1. 2. 1 開発調査と環境配慮に対する検討実施の手順

開発調査は一般に途上国の要請内容の検討等から事前調査を経て、コンサルタント等の選定に至るまでの事前準備作業と、コンサルタント等の実施するF/S、プレF/S、マスタープラン(M/P)の本格調査の作業に分けられ、図-1.1に示すような手順で進められる。

本格調査は農業開発に直接かかわる本体調査(現況調査、発展阻害要因の分析、開発計画の策定、施設計画、維持管理計画、費用・便益の算定、経済・財務分析など)と必要に応じて実施される環境配慮にかかわる調査(初期環境調査、事前環境影響評価*、環境影響評価など)とにその調査内容が分類される。

開発調査の事前準備作業段階における環境配慮作業は原則として次に示す通りである(図-1.1参照)。

(1) 情報収集作業

要請案件の概要、立地環境などの情報資料の収集を行なう。

(2) 国内事前準備作業

1) 事前調査準備作業(要請案件の概要及び立地環境の概要把握)

開発調査に係る要請書に沿って案件の事業概要、立地環境、環境実施体制、インパクトの緩和策など、環境配慮に必要なデータを把握するため、プロジェクト概要表及び立地環境表(後節1.3参照)を作成する。

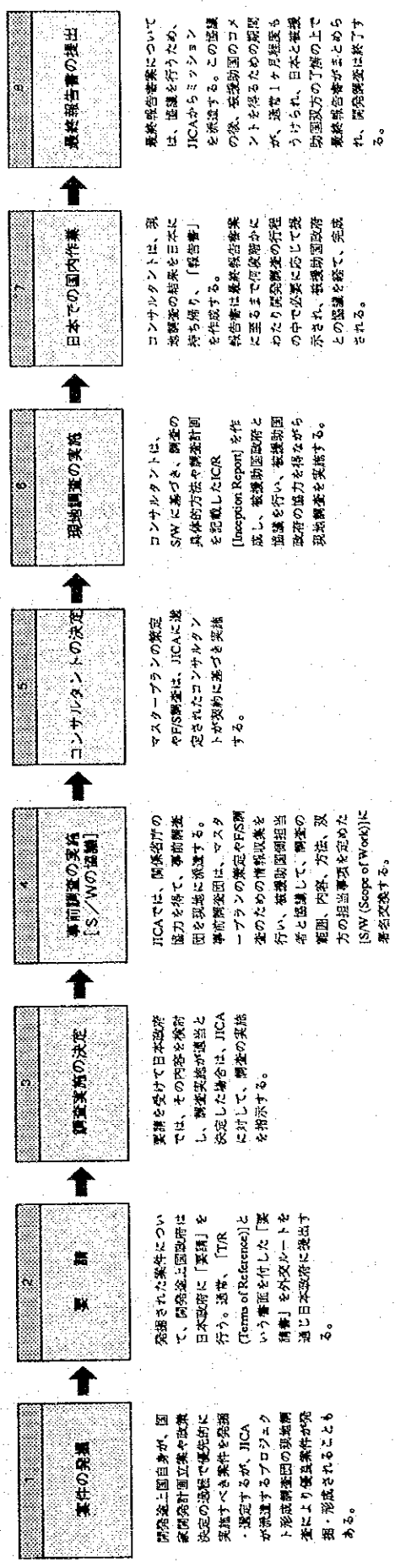
2) 一次スクリーニング及びスコーピング作業(事前調査団による予備スクリーニング及びスコーピング)

開発調査要請案件について、現地調査に先立って、環境上の影響を予備的に検討し、事前調査における現地作業の計画や内容を検討するために、国内において事前調査団により、一次スクリーニング及びスコーピング作業を行なう。

* 事前環境影響評価(Pre EIA)

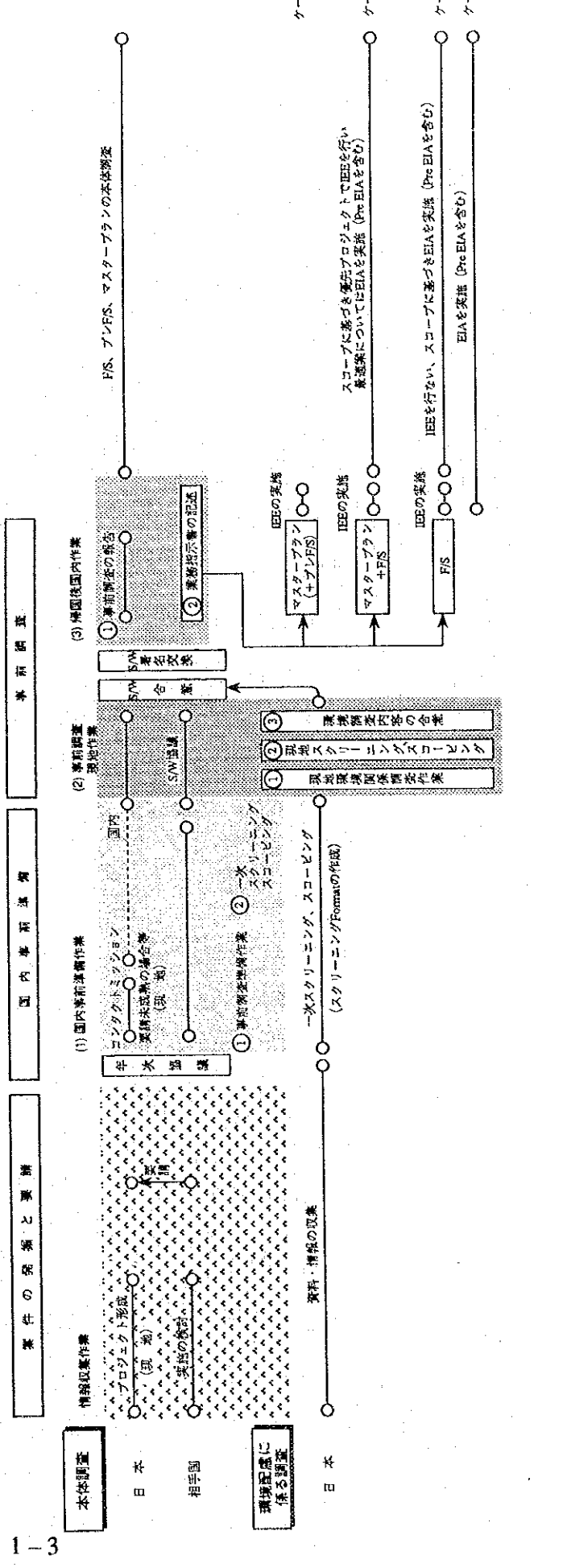
正と負の環境影響の記述及び単純な軽減対策のみからなる概略環境調査でIEEとEIAの中間に位置し、被援助国によってはこの実施を義務づけている国がある。

図一1.1 開発調査における本体調査と環境配慮に対する検討実施



本 格 調 査

本 格 調 査 の 事 前 準 備 (本ガイドラインの対象)



(3) 事前調査現地作業

1) 現地調査作業（要請案件に対する概要、立地環境、環境保全行政の実施体制、緩和策の確認把握）

事前調査の現地調査計画に基づき、国内作業では把握できなかった要請案件の環境配慮に必要な情報を収集するとともに、事前準備作業段階において収集された情報を確認する。このため、国内事前準備作業で作成された要請案件のプロジェクト概要表及び立地環境表を現地調査作業を通じて完成させるように努める。

2) 現地スクリーニング及びスコーピング作業（事前調査団と相手国とによる合同スクリーニング及びスコーピング）

現地で得られた情報に基づいて、要請案件の初期環境調査や環境影響評価など、本格調査における環境配慮の対応を検討するため、事前調査団と対象国（必要に応じ環境担当部局長の参加を求め）とによる現地スクリーニングとスコーピング作業を行なう。

3) S/Wにおける環境調査内容の合意（S/Wの署名交換において、必要に応じてM/Mの作成）

現地スクリーニングとスコーピングの結果に基づき、必要に応じ、S/Wにおいて本格調査での環境調査の内容、実施方法などについて合意する。

(4) 帰国後国内作業

1) 事前調査の報告

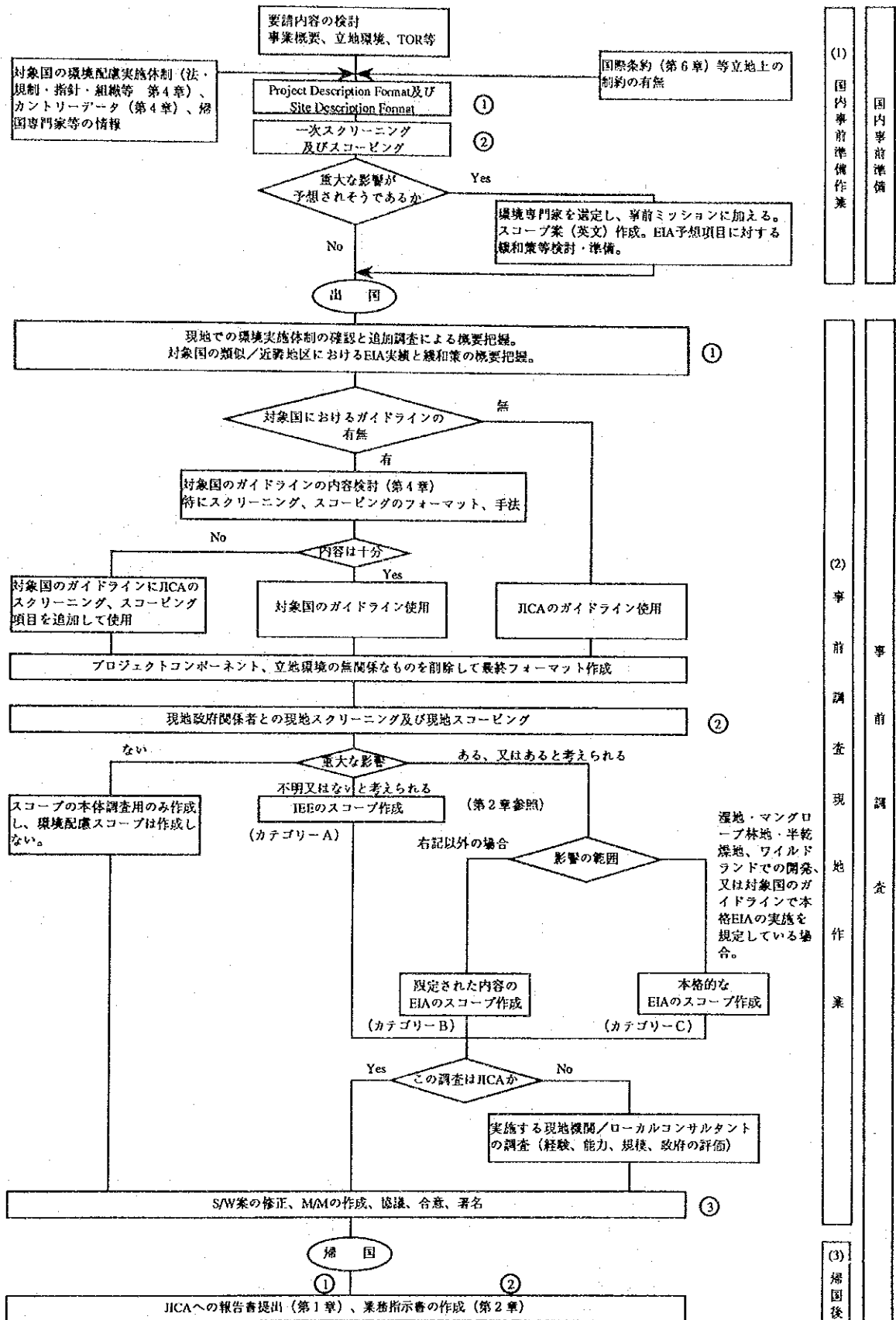
事前調査の内容及び結果を事前調査報告書にとりまとめ、これをJICA担当部課等に報告する。

2) 本格調査（F/S、プレF/S、M/P等）のための業務指示書の作成

事前調査の結果に基づき、必要に応じ本格調査における環境配慮に係る調査内容及び実施方法（初期環境調査、環境影響評価）などについて、業務指示書を作成し、円滑に本格調査を進める。

この環境配慮に係る作業の手順を図-1、2に示す。

図-1.2 事前準備作業段階における環境配慮の作業手順



(1) 国内事前準備作業

国内事前準備

(2) 事前調査

事前調査

現地調査

現地調査

(3) 帰国後国内作業

帰国後国内作業

1. 2. 2 ガイドラインの構成

本ガイドラインの構成は次のとおりである。

- (1) プロジェクト概要表及び立地環境表の作成
 - a. 作成要領
 - b. プロジェクト概要表の様式と記載事項
 - c. プロジェクト立地環境表の様式と記載事項
 - d. 作成例

- (2) 一次スクリーニング及びスコーピング用チェックリスト
 - a. 作成要領
 - b. 一次スクリーニング用チェックリスト
 - c. 一次スコーピング用チェックリスト及び参考マトリックス
 - d. 記入例
 - e. 解説（第3章を参照）

- (3) 現地スクリーニング及びスコーピング用チェックリスト
 - a. 作成要領
 - b. 現地スクリーニング用チェックリスト
 - c. 現地スコーピング用チェックリスト
 - d. 記入例
 - e. 解説（第3章を参照）

- (4) S/W及びM/Mの作成要領

- (5) 事前調査報告書の作成要領

- (6) 業務指示書の作成

1. 2. 3 ガイドラインの活用の留意点

(1) 基本事項

本ガイドラインの運用に当たっては、相手国の法・制度、指針等を尊重し、相手国の実情に即して活用することを原則とする。相手国に農業開発に対する環境規制内容や環境ガイドラインがある場合には、原則的にはこれに従ってスクリーニング及びスコーピング作業を行なう。

また、このような環境規制内容やガイドラインが整備されていない場合には、本ガイドラインの主旨を相手国に十分説明し、理解を得ながら要請案件に対する環境配慮に係るスクリーニング及びスコーピング作業を実施する。

(2) 本体調査との関係

社会環境に係る環境配慮調査項目のうち、開発調査の本体調査において実施されるものについては、環境配慮調査において重複して調査する必要はない。

(3) 環境配慮業務の進め方

開発調査は、要請案件検討の段階、プロジェクト形成の段階、事前調査の段階、コンサルタント選定の段階、本格調査の段階から構成され、それぞれの段階でそれに見合った環境配慮業務が積み重ねられていく必要がある。このため、本ガイドラインの使用にあたっては、序章の農業開発に係る調査案件の流れ図を参考にして環境配慮業務の流れを理解し、その枠組みの中で事前調査段階での環境配慮課題を把握し、環境配慮に関する調査内容を順次深めながら、本ガイドラインが現地の実情に即した内容となるように修正を行ないつつ、環境配慮に係る調査を進めることが重要である。

1. 3 プロジェクト概要表及びプロジェクト立地環境表の作成

1. 3. 1 作成要領

(1) 目的

要請案件に係るスクリーニング及びスコーピング作業の基礎資料とするため、(i) プロジェクト概要表と(ii) プロジェクト立地環境表を作成する。

(2) 作成手順

1) 国内事前準備作業段階における作成作業

開発調査に係る事前調査の国内事前準備作業の段階から、開発調査の要請書に沿って、プロジェクトの要請の背景や概要、事業の規模や内容及び事業に関する社会環境や自然環境等の必要な情報を収集、把握し、プロジェクト概要表とプロジェクト立地環境表を予備的に作成する。

国内事前準備作業段階においては、通常、開発調査案件の情報は限られているので、可能な範囲内でこれらのプロジェクト概要表と立地環境表を記載する。

特に開発調査案件の対象国について、その環境配慮実施体制（法・規制、ガイドライン、実施組織等）及び農業開発環境に関する資料（カンントリーデータ）、国際条約（湿地、生物種）等による立地上の制約の有無等の資料情報をできるだけ収集・把握し、プロジェクト立地環境表に必要な内容を記述する。

これらの一助として、途上国の農業開発に係る環境配慮実施体制と一般状況（自然条件、環境条件、規制、事業実施組織、環境関係組織）をカンントリーレポート（第4章）にまとめてあるので、これらの資料も参考にしながらプロジェクト概要表とプロジェクト立地環境表を作成することが望ましい。

2) 現地作業段階における作成作業

要請案件に係るスクリーニング及びスコーピング作業を的確に行なうためには、国内事前準備では収集できなかったプロジェクトの内容と立地環境を現地調査作業段階において把握し、その内容を深めることが重要である。このため、国内事前準備段階で作成したプロジェクト概要表とプロジェクト立地環境表に記載された事項を現地調査作業において確認するとともに、必要な情報を収集、把握し、プロジェクト概要表とプロジェクト立地環境表を作成する。

1. 3. 2. プロジェクト概要表の様式及び記載事項

(1) 様 式

プロジェクト概要表には調査対象プロジェクトの要請背景・目的、概要及び事業計画内容を記入する。具体的には、プロジェクトの上位計画を含む背景と目的、プロジェクト実施地域の状況、プロジェクトの受益人口と事業内容、プロジェクトの実施機関と環境関係機関及びプロジェクトのコンポーネントと計画規模などを記述する。プロジェクト概要表を様式-1に示す。

(2) 記入事項

1. プロジェクト名

開発調査案件のプロジェクト名を記載する。

2. プロジェクトの要請背景及び目的

当該開発調査案件の必要性及び目的を簡潔に記載し、プロジェクトに係る長期計画や上位計画があればそれも記述する。

3. プロジェクトの概要

(1) 事業実施地域の概況

開発調査案件の実施に係る国、州、県名及び近隣の大都市名も併せて記載する。当該開発調査案件の実施地域の特徴とその概況も簡潔に記述する。

(2) 受益人口及び受益面積

当該開発調査案件に係る受益人口と面積を記載する。受益面積が不明の場合にはその旨を記載し、全地区面積を記入する。

(3) 事業の内容

下記主要コンポーネントに沿って簡潔に記載。

(4) 実施機関

当該開発調査案件の相手国における実施機関名と関連省庁などを記載する。

(5) 環境関係機関

相手国における国レベル、地方レベルの環境関連機関を記載する。また関係するNGOsがわかれば、この項に記入する。特にプロジェクトの実施に反対するNGOsが存在する場合は必ず記入すること。

4. プロジェクトのコンポーネントと計画規模

(1) プロジェクトの主要コンポーネントの分類

当該開発調査案件の事業内容を以下に示す9つのコンポーネントに分類し、プロジェクトの形態（新規事業または改修事業）の該当欄に*印を記入する。当該開発調査案件の事業内容は一つのコンポーネントとは限らないのでその場合には該当するコンポーネントに対応するプロジェクト形態欄にそれぞれ*印を付ける。

a. 灌 漑

地下水または表流水による灌漑計画（灌漑施設の新設または改良）。天水灌漑地区に対する灌漑計画も含む。

b. 排 水

表流水または地下水の排水計画（排水施設の新設または改良）。

c. 農地造成

未墾地の開墾（開田、開畑）、農地造成に伴う整地、区画整理、農道整備を含む。

d. 干拓

水面、低湿地などの干陸による農地の造成。干拓に伴う整地、区画整理、農道整備を含む。輪中も含む。

e. 圃場整備

既成の農地の区画整理とこれに伴う農道整備、土層改良を含む。

f. 入植

灌漑、農地造成、干拓事業等に伴う計画的な入植。

g. ダム築造

貯水、取水ダムなど貯水容量を有するダム構造物の築造。ダムの嵩上げは改修事業とする。

h. 営農転換

大規模な機械化や作物転換（例えば畑・草地・樹園地を水田に転換）。農業支援サービスの大規模な変更を含む。

i. その他

上記8項目に含まれない開発行為。

(2) プロジェクトの形態

新規事業か改修事業かの別を区別するため(1)の開発調査案件の該当する主要コンポーネントごとに*印を記入する。

(3) 計画規模

1) 面積等

面積等の欄には、開発調査案件の受益面積（計画面積）を記入する。受益面積がわからない場合には全地区面積とし、その旨記載する。ただし、入植世帯数、ダム築造は箇所数と貯水池面積、営農転換は転換作物名を記入する。

2) 主要構造物の規模

主要構造物の規模の欄には水源施設の規模、水路延長や、道路延長などを記入する。ただし、入植は計画の公共施設内容を記載する。

(4) 備考

特記事項があれば記載する。

1. 3. 3 プロジェクト立地環境表の様式及び記載事項

(1) 様式

プロジェクト立地環境表には対象国の開発行為によるIEE又はEIAの実施条件、プロジェクト対象地域の社会立地や自然立地条件、プロジェクト対象地域の特に留意すべき立地環境条件の有無等を記入する。

具体的には、対象国の開発行為によるIEE又はEIAの実施条件、プロジェクト対象地域の社会立地条件（土地所有、周辺の経済活動、慣行制度、地域住民、公衆衛生）、プロジェクト対象地域の自然立地条件（気候、土地・地勢、水文・排水環境、土壌、植生、貴重な生物種・自然）、プロジェクト対象地域の特に留意すべき立地・環境条件の有無（特別な地域指定、社会環境、自然立地）、及び周辺地域か類似地域での開発による環境への重大な影響事例等の特記事項を記述する。

プロジェクト立地環境表を様式-2に示す。

1) プロジェクト名

--

2) プロジェクト対象地域の社会立地条件

土地所有／利用形態・制度	
周辺の経済活動	
慣行制度 (水利権等)	
地域住民	
公衆衛生	
人口	
その他	

3) プロジェクト対象地域の自然立地条件

気候	
地形・地勢	
水文・排水環境	
土壌	
植生	
貴重な生物種・自然	
その他	

4) プロジェクト対象地域の特に留意すべき立地・環境条件の有無

特に留意すべき立地・環境条件	留意すべき立地 環境条件の有無	
	プロジェクト 地区内	プロジェクト 地区外
特別な地域指定	有・無・不明	有・無・不明
S1. ワシントン条約該当動植物の生息地	有・無・不明	有・無・不明
S2. ラムサール条約該当湿地	有・無・不明	有・無・不明
S3. 国立公園・自然保護地域等	有・無・不明	有・無・不明
S4. その他	有・無・不明	有・無・不明
社会立地		
S5. 先住民・少数民族居住地	有・無・不明	有・無・不明
S6. 史跡・文化遺産・景勝地の有る地域	有・無・不明	有・無・不明
S7. 負の影響大な経済活動が有る地域	有・無・不明	有・無・不明
S8. その他	有・無・不明	有・無・不明
自然立地		
S9. 乾燥・半乾燥地域 (サバンナ、レンジランドを含む)	有・無・不明	有・無・不明
S10. 熱帯雨林地域・ワイルドランド	有・無・不明	有・無・不明
S11. 湿地・泥炭地	有・無・不明	有・無・不明
S11-1. 湿地	有・無・不明	有・無・不明
S11-2. 泥炭地	有・無・不明	有・無・不明
S12. 海浜・沿岸部	有・無・不明	有・無・不明
S12-1. マングローブ林帯	有・無・不明	有・無・不明
S12-2. 珊瑚礁	有・無・不明	有・無・不明
S13. 山岳地帯・急傾斜地・受蝕地・荒廃地	有・無・不明	有・無・不明
S14. 閉鎖水域 (湖沼・人造池)	有・無・不明	有・無・不明
S15. その他	有・無・不明	有・無・不明

5) 域内・周辺地域・類似地域での開発による環境への重大な影響事例等の特記事項

(2) 記入事項

1) プロジェクト名

開発調査案件のプロジェクト名を記載する。

2) プロジェクト対象地域の社会立地条件

a. 土地所有／利用形態・制度

土地所有については大地主と小作の地区内農家に対する比率や、近年の農地改革について記述。

b. 周辺の経済活動

周辺の経済活動については農業及び農業外の産業で特記するものがあれば記述。

c. 慣行制度

慣行制度は対象プロジェクトの水利権の設定や、漁業権等につき明らかであれば記述。

d. 地域住民

地域住民は少数民族、山岳民族、遊牧民等が地区内外に居住する際に記述。

e. 公衆衛生

公衆衛生については住血吸虫、マラリア、オンコセルカ等灌漑水に関連のある疾病があれば記述。

f. 人口

プロジェクト対象地域における人口、人口密度、人口動態（増減）、人口分布（密集地の有無とその状況）等を記述。

3) プロジェクト対象地域の自然立地

a. 気候

気候については年平均雨量と雨期・乾期の別の有無及び最高・最低気温等を記述。

b. 地形・地勢

地形等については標高、代表的な地形勾配等、地形・地勢を表すことのできる指標で記述。

c. 水文・排水環境

水文・排水環境については地区内外の大河川等を記述。

d. 土壌

土壌については特殊土壌（熱帯泥炭、強酸性、塩類土壌等）があれば記述。

e. 植生

植生については主な作物、地被等、代表的な植生を記述。

f. 貴重な生物種・自然

貴重な生物種・自然については絶滅に瀕しているものや価値のある生物種・自然生態があれば記述。

絶滅の恐れのある野生動物に関する情報としては、国際自然保護連合 (IUCN) のレッドデータブックを参考としながら、当該プロジェクト地域についての貴重な生物種・自然について記述することが望ましい。

4) プロジェクト対象地域の特に留意すべき立地環境条件の有無

(i) プロジェクト対象地区及び周辺地域の特別な地域指定、環境上留意すべき社会立地及び自然立地について、それぞれの立地環境条件ごとに有か無かのいずれかに○を付ける。なお、留意すべき立地環境条件が不明の場合には、不明に○印を付ける。

(ii) プロジェクト地区内とは、プロジェクト対象地区であり、プロジェクト地区外とは、プロジェクト対象地区の周辺地域であり、プロジェクトの影響を受けることが予想される地域のことである。

a. 特別な地域指定

S1～S3について、プロジェクト地区内及びプロジェクト地区外影響地域での存在の有無を記入する。

S1. ワシントン条約該当動物の生息地

ワシントン条約に該当する動物の生息地がプロジェクト内あるいは地区外影響地域にあるかどうか。(条約加盟国等は第6章参照)

S2. ラムサール条約該当湿地

ラムサール条約に該当する湿地がプロジェクト内あるいは地区外影響地域にあるかどうか。(条約加盟国等は第6章参照)

S3. 国立公園・保護地区等

国立公園や自然保護地区等がプロジェクト内あるいは地区外影響地域にあるかどうか。(主要な途上国の状況については第4章参照)

S4. その他

その他上記以外の内容で特別な地域指定がプロジェクト内あるいは、地区外影響地域にある場合には、その内容を記入し、有に○印を付ける。

b. 社会立地

S5～S7についてはプロジェクト地区内及び影響地域での存在の有無を記入する。

S5. 先住民、少数民族居住地

先住民、少数民族、遊牧民等がプロジェクト地区内あるいは地区外影響地域に居住しているかどうか(第3章解説参照)

S6. 史跡・文化遺産・景勝地のある地域

史跡・文化遺産・景勝地がプロジェクト地区内あるいは地区外影響地域にあるか(第3章解説参照)

- S7. 負の影響大な経済活動のある地域
プロジェクト地区下流の水利権や漁業権などのように負の影響が経済活動に及ぼす地域はあるかどうか。
- S8. その他
その他上記以外の内容で、住民生活や経済活動、制度・慣習などでの影響が予想される場合には、その内容を記入し、有に○印を付ける。

c. 自然立地

S9～S15についてプロジェクト地区内及び地区外影響地域での存在の有無を記入する。

S9. 乾燥・半乾燥地域（サバンナ・レンジランドを含む）

乾燥・半乾燥地域とは年平均雨量が200～1,000 mm程度（第3章解説参照）の地域である。プロジェクト地区あるいはプロジェクトの影響を受ける周辺地域がサバンナ・レンジランドを含む乾燥・半乾燥地域であるかどうか。

S10. 熱帯雨林地域・ワイルドランド

熱帯雨林地域・ワイルドランドは人為的影響をほとんど受けていないため生物学的に貴重な地域（第3章解説参照）である。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域が熱帯雨林地域・ワイルドランドであるかどうか。

S11. 湿地・泥炭地

S11.1 湿地

湿地とは沼沢地、湿性草地・林地、干潟等（第3章解説参照）のことである。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域に湿地があるかどうか。

S11.2 泥炭地

泥炭地とは熱帯ビート等（第5章参照）のことである。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域に泥炭地があるかどうか。

S12. 海浜・沿岸部（第3章解説参照）

S12.1 マングローブ林帯（第3章解説参照）

プロジェクト地区あるいは地区外影響地域にマングローブ林があるかどうか。

S12.2 珊瑚礁（第3章解説参照）

プロジェクト地区あるいは地区外影響地域に珊瑚礁があるかどうか。

S13. 山岳地帯・急傾斜地・受蝕地・荒廃地

山岳地帯・急傾斜地・受蝕地・荒廃地に代表される地域は侵食を受けやすい特性を有している。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域が山岳地帯・急傾斜地・受蝕地・荒廃地であるかどうか。

S14. 閉鎖水域（湖沼・人造池）

閉鎖水域は湖沼・人造池等でプロジェクトによる水位変化や水質汚濁により影響が及ぼされることが予想される水域。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域に閉鎖水域があるかどうか。

S15. その他

その他上記以外で自然立地条件で影響を受けることが予想される場合には、その内容を記入し、有に○印を付ける。

- 5) 地域内・周辺地域・類似地域での開発による環境への重大な影響事例等の特記事項、プロジェクト実施地区あるいは周辺地域やプロジェクト実施地区と類似の地域において、開発行為によって環境に悪影響を与えている事例があれば、簡潔に記述する。
- 6) 湿原は水鳥の生息地、渡り鳥の越冬地、または渡り途上の休息地になっている例が多く、このことによりプロジェクトに対する反対運動の起こる恐れがあるため、これに該当する立地であれば「渡り鳥ルート及び渡来地」を記入すること。

1. 3. 4 プロジェクト概要表及びプロジェクト立地環境表の作成例

次頁以降にプロジェクト概要表及びプロジェクト立地環境表の作成例を参考として示す。

1. プロジェクト名

A川流域農業開発計画調査

2. プロジェクトの要請背景及び目的

年率3%の人口増加と米の需要増加に対処するため、B国政府はA川にダムを建設し、この下流流域の半乾燥サバンナ地帯約5,000 haの農地開発（水田）を第5次5ヵ年計画に掲げている。本件は入植を含むこの計画のF/S調査を実施するものである。

3. プロジェクトの概要

項目	内容
事業実施地域の概況	C県D市西側でA川左岸に展開するサバンナ地帯
受益人口及び受益面積	約 25,000人 5,000 ha
事業の内容	灌漑、排水、農地造成、入植、ダム築造、営農転換
実施機関	農業省
環境関係機関	天然資源環境省

4. プロジェクトのコンポーネントと計画規模

(1) プロジェクトの主要コンポーネント (開発行為)	(2) プロジェクトの形態		(3) 計画規模		(4) 備考
	新規開発	改修事業	面積等	主要構造物の規模	
a. 灌漑	*		5,000 ha	不明	
b. 排水	*		5,000 ha	不明	
c. 農地造成	*		5,000 ha	不明	
d. 干拓			ha		
e. 圃場整備			ha		
f. 入植	*		不明 世帯	不明	
g. ダム築造	*		(貯水池面積) 1ヶ所 200 ha	(貯水量) 1億 m3	
h. 営農転換	*			水稻作物	
i. その他					

1) プロジェクト名

A川流域農業開発計画調査

2) プロジェクト対象地域の社会立地条件

土地所有/利用形態・制度	不明 (国有地ではない)
周辺の経済活動	地区周辺で農業 (綿花、野菜)、牧畜が営まれている
慣行制度 (水利権等)	不明 (ないものと思われる)
地域住民	遊牧民の放牧地、通行ルートとなっている
公衆衛生	近隣類似灌漑地区にマラリアあり
人口	F市 (人口15,000人) を加え、地域全体で約4万人 年平均人口増加率は2.8%
その他	

3) プロジェクト対象地域の自然立地条件

気候	6~8月に年平均300 mmの降雨。平均温度28℃
地形・地勢	ほぼ平坦で上流から下流へ約1/5,000の勾配
水文・排水環境	A川流域面積2,000 km ² 。流量20~2,000 m ³ /s
土壌	砂壤土
植生	草地が主で灌木、裸地が点在
貴重な生物種・自然	不明
その他	

4) プロジェクト対象地域の特に留意すべき立地・環境条件の有無

特に留意すべき立地・環境条件	留意すべき立地 環境条件の有無	
	プロジェクト 地区内	プロジェクト 地区外
特別な地域指定	有・無・不明	有・無・不明
S1. ワシントン条約該当動植物の生息地	有・無・ 不明	有 ・無・不明
S2. ラムサール条約該当湿地	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S3. 国立公園・自然保護地域等	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S4. その他	有・無・不明	有・無・不明
社会立地		
S5. 先住民・少数民族居住地 (遊牧民)	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S6. 史跡・文化遺産・景勝地の有る地域	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S7. 負の影響大な経済活動が有る地域	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S8. その他	有・無・不明	有・無・不明
自然立地		
S9. 乾燥・半乾燥地域 (サバンナ、レンジランドを含む)	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S10. 熱帯雨林地域・ワイルドランド	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S11. 湿地・泥炭地	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S11-1. 湿地	有・無・不明	有・無・不明
S11-2. 泥炭地	有・無・不明	有・無・不明
S12. 海浜・沿岸部	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S12-1. マングローブ林帯	有・無・不明	有・無・不明
S12-2. 珊瑚礁	有・無・不明	有・無・不明
S13. 山岳地帯・急傾斜地・受蝕地・荒廃地	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S14. 閉鎖水域 (湖沼・人造池)	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S15. その他	有・無・不明	有・無・不明

5) 域内・周辺地域・類似地域での開発による環境への重大な影響事例等の特記事項

- a. 貴重な動物種として象・ワニなどが周辺に点在するが地区内では不明。
動物保護区は地区の500 km東にあるが、本件計画との関連はない。
- b. 当地区は遊牧民の放牧地にもなっていることから、対応策が必要。
- c. 類似灌漑地区でのマラリア対策については不活発。
- d. 本計画のダム高は未定であるが20 m前後であれば大きな影響はないと思われる。
- e. 入植による新炭材の確保等の対策が必要。

1. 4 一次スクリーニング及びスコーピング用チェックリスト

1. 4. 1 作成要領

(1) 目的

一次スクリーニングは環境配慮の実施が必要な開発調査案件であるか否かの判断を行なう上での最初の作業であり、要請書、プロジェクト概要表及び立地環境表の内容に沿って、国内事前準備の作業期間に実施するものである。

開発調査案件について想定される環境インパクトのうち重要と判断される環境要素項目を明確にし、事前調査現地作業においてプロジェクトの実施上の配慮が必要な環境要素項目を検討するために一次スクリーニング用チェックリストを作成する。一次スクリーニングを実施するために一次スコーピングフォーマットを使って、一次スコーピング作業を行なう。

(2) 一次スクリーニングの方法

援助対象国が多岐にわたり、それぞれの国で社会経済状況や自然環境等が様々に異なることから、一次スクリーニングのための定量的な判断基準を設けることは不可能である。

このため、一次スクリーニングの判断指針としては、(i) 対象国の環境配慮に対する実施条件、(ii) 農業開発と環境に関する国際条約及び、(iii) 特別な指定地域（国立公園、保護地区）などに従うことを原則とする。本ガイドラインは、下記に示す環境要素大項目と定性的な視点により、一次スクリーニングを行なう。

I. 社会環境

1. 社会生活

関連住民の住民生活、経済活動、交通、コミュニティー、制度・慣習など既存の社会生活に悪影響を及ぼさないか。

2. 保健・衛生

関連住民の保健状況等に影響を及ぼさないか、あるいは水関連の疫病を引き起こさないか。

3. 史跡・文化遺産・景観等

歴史的・考古学的、景観的、科学的等の特有な価値を有する地域あるいは特別な社会的価値のある地域かどうか。

II. 自然環境

4. 貴重な生物・生態系地域

貴重な生物・生態系を有する地域かどうか。

5. 土壌・土地

土地の荒廃、土壌侵食、土壌汚染等を招かないか。

6. 水文・水質等

河川、湖沼の表流水、地下水あるいは大気に悪影響を及ぼさないか。

1. 4. 2 一次スクリーニング用チェックリスト

(1) 様 式

一次スクリーニングの実施は、様式-3に示す一次スクリーニング用チェックリストに必要な事項を整理して行なうものである。このため、一次スクリーニング作業に際しては、

1. 4. 3に示す一次スコーピングフォーマットを用いて、重要と判断される環境インパクトを明確にすることが必要である。

この一次スコーピングについては情報が限られていることから、スコーピング用参考マトリックスを利用し、開発行為と社会・自然立地環境を選択・整理しながら一次スコーピング作業を行なうことが望ましい。

1) プロジェクト名: 2) 対象国名:

3) 対象国の開発行為による IEE 又は EIA の実施条件:

開発行為	開発形態	IEEの実施条件	EIAの実施条件
灌漑	新規	ha以上	ha以上
	改修	ha以上	ha以上
排水	新規	ha以上	ha以上
農地造成	新規	ha以上	ha以上
干拓	新規	ha以上	ha以上
圃場整備	新規	ha以上	ha以上
人植	新規	世帯以上	世帯以上
ダム築造	新規	(貯水面積) ha以上 (貯水容量) m3以上	(貯水面積) ha以上 (貯水容量) m3以上
	改修	(貯水面積) ha以上 (貯水容量) m3以上	(貯水面積) ha以上 (貯水容量) m3以上
営農転換	新規	ha以上	ha以上
その他 (湿地開発)		ha以上	ha以上

4) 特別な地域指定の有無

	プロジェクト地区内	プロジェクト地区外 (周辺影響地区)
a. ワシントン条約該当動植物種	(有・無・不明)	(有・無・不明)
b. ラムサール条約該当湿地	(有・無・不明)	(有・無・不明)
c. 国立公園・自然保護地域等	(有・無・不明)	(有・無・不明)
d. その他	(有・無・不明)	(有・無・不明)

5) スクリーニング項目

スクリーニング項目		環境要素小項目 (起こりうる環境影響の例)	評定結果	備考 (根拠)
環境大項目 (視点)				
I. 社会環境	1. 社会生活 関連住民の住民生活、経済活動、交通、マニフェ、制度・慣習、等の既存の社会生活に悪影響を及ぼさないか	<ul style="list-style-type: none"> ●計画的な住居移転 ●非自発的な住居移転 ●住民間の軋轢 ●先住民・少数民族・遊牧民への悪影響 ●人口増加 ●人口構成の急激な変化 ●水利権・漁業権の再調整 ●組織化等の社会構成の変更 ●生活様式の変化 ●経済活動の基盤移転 ●経済活動の転換・失業 ●所得格差の拡大 ●既存制度・慣習の改革 	有・無・不明	
	2. 保健・衛生 関連住民の保健状況等に影響を及ぼさないか、或は水関連の疫病を引き起こさないか	<ul style="list-style-type: none"> ●農薬使用量の増加 ●風土病の発生 ●伝染性疾患の伝播 (住血吸虫・マラリア・コレラ・チフス等の疾病) ●残留毒性 (農薬等) の蓄積 ●廃棄物・排泄物の増加 	有・無・不明	
	3. 史跡・文化遺産・景観等 歴史的、考古学的、景観的、科学的等の特有な価値を有する地域あるいは特別な社会的価値のある地域かどうか	<ul style="list-style-type: none"> ●史跡・文化遺産の損傷・破壊 ●貴重な景観の喪失 ●埋蔵資源への影響 	有・無・不明	
II. 自然環境	4. 貴重な生物・生態系地域 貴重な生物・生態系を有する地域かどうか	<ul style="list-style-type: none"> ●植生変化 ●貴重種・固有動植物種への影響 (貴重か固有な動植物種の減少、絶滅) ●湿地・泥炭地の消滅 ●熱帯林・「ガラガラ」の消滅 ●有害生物の侵入・繁殖 ●生物種の多様性 ●マングローブ林の破壊 ●珊瑚礁の破壊 	有・無・不明	
	5. 土壌・土地 土地の荒廃、土壌侵食、土壌汚染等を招かないか	<ul style="list-style-type: none"> ●土壌塩類化 ●土壌侵食 ●土地の荒廃 (砂漠化含む) ●後背地の荒廃 (林地・草地) ●地盤沈下 ●土壌肥沃度の低下 ●土壌汚染 	有・無・不明	
	6. 水文・水質等 河川、湖沼の表流水、地下水あるいは大気に悪影響を及ぼさないか	<ul style="list-style-type: none"> ●表流水の流況変化 (水位) ●潜水・洪水の発生 ●土砂の堆積 ●水質の汚染・低下 ●舟運への影響 ●大気汚染 ●地下水の流況・水位変化 ●河床の低下 ●富栄養化 ●塩水の侵入 ●水温の変化 	有・無・不明	
総合評価			要・不要・判断不可	

(2) 記入事項

一次スクリーニング作業は様式-3の一次スクリーニング用チェックリスト（その1）を作成するとともに同チェックリスト（その2）に示す環境要素の各小項目について、当該開発計画に伴う環境インパクトの要否に関する予備的な評定を行なう。

チェックリストに示された項目の中から、重点小項目を明確にするため、開発調査案件の開発行為及び形態によって計画段階から、設計、工事中、供用時までの環境小項目の因果関係を第3章の解説を参考としながら把握することが望ましい。

1) プロジェクト名

開発調査案件のプロジェクト名を記載する。

2) 対象国

開発調査案件の実施国名を記載する。

3) 対象国の開発行為によるIEEまたはEIAの実施条件

開発途上国によっては開発行為、開発形態、開発規模（灌漑面積、ダム貯水量等）などにより、IEE（初期環境調査）やEIA（環境影響評価）を義務づけている。このような場合には、開発調査案件の実施対象国に開発行為によるIEEやEIAの実施条件をプロジェクト立地環境表に記載された情報に基づいて記入する。

4) 特別な地域指定の有無

a. ワシントン条約該当動植物種の生息地

ワシントン条約に該当する動物種の生息地がプロジェクト地区内あるいは地区外影響地域にあるかどうかにつき、有、無のいずれかに○印を付ける。ワシントン条約該当動植物種の生息地について不明の場合には、不明の欄に○印を付ける。

b. ラムサール条約該当湿地

ラムサール条約該当湿地がプロジェクト地区内あるいは地区外影響地域にあるかどうかにつき、有、無のいずれかに○印を付ける。ラムサール条約に該当する湿地について不明の場合には、不明の欄に○印を付ける。

c. 国立公園・自然保護地域等

国立公園・自然保護地域等がプロジェクト地区内あるいは地区外影響地域にあるかどうかにつき、有、無のいずれかに○印を付ける。国立公園・自然保護地域等について不明の場合には、不明の欄に○印を付ける。

d. その他

その他、上記以外の内容で特別な地域指定がプロジェクト地区内あるいは地区外影響地域にある場合には、その内容を記入し、有に○印を付ける。

5) スクリーニング項目

I. 社会環境

社会環境に関しては、1. 社会生活、2. 保健・衛生及び3. 史跡・文化遺産・景観等の3つの視点からプロジェクトの実施に伴う環境配慮について評定を行なう。

II. 自然環境

自然環境に関しては、1. 貴重な生物・生態系地域、2. 土壌・土地、3. 水文・水質の3つの視点からプロジェクトの実施に伴う環境配慮について評定を行なう。

なお、生態系に及ぼす影響については、影響があると認められる場合であっても、隣接する地域、または付近に同種のエコシステムの区域が多く存在する場合は支障が少ないと判断されることがある。このため隣接あるいは周辺に同種の区域が存在するか否かをチェックする必要がある。

(3) 評定結果の記入方法

- a. 上記の6つのスクリーニングの視点について一次スコーピングフォーマット（様式-4）の評定結果に基づき、環境要素小項目のうちいずれか一つでも重大な環境インパクトがある（A）と判断された場合には、有の欄に○印を付ける。
- b. 上記の6つのスクリーニングの視点について環境要素小項目がいずれも重大な環境インパクトがない（C）と判断された場合には、無の欄に○印を付ける。また、一次スクリーニング用スコーピングフォーマットの評定結果から環境要素小項目が不明であると判断された場合には不明の欄に○印をつめる。

(4) 総合評価の評定

- a. 上記6つのスクリーニングの視点のうち、いずれか一つでも重大な環境インパクトがあると判断された場合には、総合評定において要の欄に○印を付けて、現地調査において重大な環境インパクトがあると想定される環境項目を中心に慎重な情報収集と調査が必要である。
- b. 上記の6つのスクリーニングの視点のうち、環境インパクトが国内事前準備段階では判断できないと想定された場合には、総合評定において判断不可の欄に○印を付けて、現地調査において環境インパクトが判断できるように情報収集を行ない、環境インパクトを把握する。また、上記の6つのスクリーニングの視点について全て重大な環境インパクトがないと判断された場合には、不要の欄に○印を付けて、現地調査においてはこれを確認することが必要である。

1. 4. 3 一次スコーピング用チェックリスト

(1) 様 式

一次スコーピングの実施は、開発プロジェクトによって生ずると考えられる環境インパクトのうち重要な環境要素項目を概括的に把握するために、様式-4に示す一次スコーピング用チェックリストを用いて実施する。

(2) 記入事項

1) プロジェクト名

開発調査案件のプロジェクト名を記載する。

2) 環境要素項目の評定

開発調査案件における社会環境と自然環境の各環境要素小項目について、開発調査案件の開発行為の該当する欄に以下に示す3つの区分によって評定を行なう。

A: 重大なインパクトが予想されるため現地調査における検討が必要

B: 不明。国内事前準備段階では判断できないので現地調査により明らかにする。

C: 重大なインパクトはないものと考えられる。

I. プロジェクト名:

II. 社会環境

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	評 定 行 為										備 考
	灌 新 規	漑 改 修	排 水	農 地 造 成	干 拓	圃 場 整 備	入 植	ダ ム 築 造	営 農 転 換	そ の 他	
1. 社会生活											
(1) 住民生活											
1. 計画的な住居移転											
2. 非自発的な住居移転											
3. 生活様式の変化											
4. 住民間の軋轢											
5. 先住民・少数民族・遊牧民											
6. その他											
(2) 人口問題											
1. 人口増加											
2. 人口構成の急激な変化											
3. その他											
(3) 住民の経済活動											
1. 経済活動の基盤移転											
2. 経済活動の転換・失業											
3. 所得格差の拡大											
4. その他											
(4) 制度・慣習											
1. 水利権・漁業権の再調整											
2. 組織化等の社会構造の変更											
3. 既存制度・慣習の改革											
4. その他											
2. 保健・衛生											
1. 農薬使用量の増加											
2. 風土病の発生											
3. 伝染性疾病の伝播											
4. 残留毒性（農薬等）の蓄積											
5. 廃棄物・排泄物の増加											
6. その他											
3. 史跡・文化遺産・景観等											
1. 史跡・文化遺産の損傷と破壊											
2. 貴重な景観の喪失											
3. 埋蔵資源への影響											
4. その他											

評定の区分 A: インパクトが予想されるため現地調査における検討が必要
 B: 不明 (国内事前準備段階では判断できないので現地調査により明らかにする)
 C: 留意すべきインパクトはないものと考えられる

注 (1) 環境小項目の定義等については後節「3. 1 環境項目に対する解説」を参照。
 (2) 開発行為の内容については前述「1. 3. 2 プロジェクト概要表の様式及び記載事項 (2) 記入事項」のプロジェクトの主要コンポーネントを参照。

III. 自然環境

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	評 定 行 為										備 考
	開					為					
	灌 新 規	漑 改 修	排 水	農 地 造 成	干 拓	圃 場 整 備	人 植	ダ ム 築 造	営 農 転 換	そ の 他	
4. 貴重な生物・生態系地域											
1. 植生変化											
2. 貴重種・固有動植物種への影響											
3. 生物種の多様性											
4. 有害生物の侵入・繁殖											
5. 湿地・泥炭地の消滅											
6. 熱帯林・ワイルドライフの消滅											
7. マングローブ林の破壊											
8. 珊瑚礁の破壊											
9. その他											
5. 土壌・土地											
(1) 土壌											
1. 土壌侵食											
2. 土壌塩類化											
3. 土壌肥沃度の低下											
4. 土壌汚染											
5. その他											
(2) 土地											
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)											
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)											
3. 地盤沈下											
4. その他											
6. 水文・水質等											
(1) 水文											
1. 表流水の流量変化											
2. 地下水の流量・水位変化											
3. 湛水・洪水の発生											
4. 土砂の堆積											
5. 河床の低下											
6. 舟運への影響											
7. その他											
(2) 水質・水温											
1. 水質の汚染・低下											
2. 富栄養化											
3. 塩水の侵入											
4. 水温の変化											
5. その他											
(3) 大気											
1. 大気汚染											
2. その他											

- 評定の区分
- A: インパクトが予想されるため現地調査における検討が必要
 - B: 不明 (国内事前準備段階では判断できないので現地調査により明らかにする)
 - C: 留意すべきインパクトはないものと考えられる

- 注
- (1) 環境小項目の定義等については後節「3.1 環境項目に対する解説」を参照。
 - (2) 開発行為の内容については前述「1.3.2 プロジェクト概要表の様式及び記載事項 (2) 記入事項」のプロジェクトの主要コンポーネントを参照。

(3) 一次スコーピング用参考マトリックス

社会環境及び自然環境参考マトリックスは様式-5-1～5-7に示すように、開発調査案件の立地条件に応じて一次スコーピング作業に活用する。

立地条件	社会環境	自然環境
乾燥地・半乾燥地、 サバンナ、レンジランド	様式-5-1 参考マトリックス(その1)	様式-5-2 参考マトリックス(その2)
熱帯雨林、ワイルドランド	同 上	様式-5-3 参考マトリックス(その3)
湿地・泥炭地	同 上	様式-5-4 参考マトリックス(その4)
海浜・沿岸部・ マングローブ林帯・珊瑚礁	同 上	様式-5-5 参考マトリックス(その5)
山岳地帯・急傾斜地・受蝕地・ 荒廃地	同 上	様式-5-6 参考マトリックス(その6)
閉鎖水域・湖沼・人造池	同 上	様式-5-7 参考マトリックス(その7)

I. 社会立地

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	灌 新 規	漑 改 修	排 水	農 地 造 成	下 拓	圃 場 整 備	入 植	ダ ム 築 造	営 農 転 換
1. 社会生活									
(1) 住民生活									
1. 計画的な住居移転						△	◎		
2. 非自発的な住居移転				◎	◎			◎	
3. 生活様式の変化				◎	◎		◎	◎	◎
4. 住民間の軋轢	○	△	○	○	○		○	○	○
5. 先住民・少数民族・遊牧民				○	○		○	○	
(2) 人口問題									
1. 人口増加				○	○		○		
2. 人口構成の急激な変化	○		○	○	○		◎	○	○
(3) 住民の経済活動									
1. 経済活動の基盤移転	○		△	◎	◎	○	◎	◎	△
2. 経済活動の転換・失業	○	△	△	○	◎		○	○	○
3. 所得格差の拡大	○	△		○	○		○		○
(4) 制度・慣習									
1. 水利権・漁業権の再調整	◎	○	△		◎			◎	
2. 組織化等の社会構造の変更	○	△		○	○	○	○		◎
3. 既存制度・慣習の改革	△				○	○	◎		◎
2. 保健・衛生									
1. 農業使用量の増加									◎
2. 風土病の発生	○	△	○		△		○	△	
3. 伝染性疾病の伝播	◎	○	○	△	△		○	△	
4. 残留毒性（農薬等）の蓄積									○
5. 廃棄物・排泄物の増加							◎	○	
3. 史跡・文化遺産・景観									
1. 史跡・文化遺産の損傷・破壊	○	△	○	○	△	△	○	◎	
2. 貴重な景観の喪失				○	○			○	
3. 埋蔵資源への影響								○	

◎ 強い関係がある ○ 関係がある △ 若干関係がある

II. 自然立地 : 乾燥地・半乾燥地、サバンナ、レンジランド

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	灌 漑		排	農	干	圃	入	ダ	営
	新	改							
	規	修	水	地	拓	場	植	ム	農
				造		整		築	転
				成	拓	備		造	換
4. 貴重な生物・生態系地域									
1. 植生変化	○			◎				○	△
2. 貴重種・固有動植物種への影響				◎			○	◎	△
3. 生物種の多様性				△			△	△	
4. 有害生物の侵入・繁殖	○	△	○	○			△	○	△
5. 湿地・泥炭地の消滅									
6. 熱帯林・ワイルドライフの消滅									
7. マングローブ林の破壊									
8. 珊瑚礁の破壊									
5. 土壌・土地									
(1) 土壌									
1. 土壌侵食				◎		△		○	△
2. 土壌塩類化	◎	○	△						△
3. 土壌肥沃度の低下	○	△	△	○					△
4. 土壌汚染									△
(2) 土地									
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)	◎	△	△	◎					△
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)				○			○		
3. 地盤沈下									
6. 水文・水質等									
(1) 水文									
1. 表流水の流況の変化	◎	○	△	◎				◎	
2. 地下水の流況・水位変化	◎	○	○	△				△	
3. 湛水・洪水の発生	○	△	○	△				◎	
4. 土砂の堆積			△	○				○	
5. 河床の低下								◎	
6. 舟運への影響	○							○	
(2) 水質・水温									
1. 水質の汚染・低下			△	○			○	△	△
2. 富栄養化			△	○			△		△
3. 塩水の侵入	○	△						△	
4. 水温の変化								△	
(3) 大気									
1. 大気汚染				△					△

◎ 強い関係がある ○ 関係がある △ 若干関係がある

II. 自然立地 : 熱帯雨林・ワイルドランド

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	灌 新 規	漑 改 修	排 水	農 地 造 成	干 拓	圃 場 整 備	入 植	ダ ム 築 造	營 農 転 換
4. 貴重な生物・生態系地域									
1. 植生変化				○			△	○	
2. 貴重種・固有動植物種への影響	○	△	○	○			△	○	
3. 生物種の多様性	○	△	○	○			△	○	
4. 有害生物の侵入・繁殖	△		△	○			△	○	
5. 湿地・泥炭地の消滅									
6. 熱帯林・ワイルドランドの消滅	○	△		○				○	
7. マングローブ林の破壊									
8. 珊瑚礁の破壊									
5. 土壌・土地									
(1) 土壌									
1. 土壌侵食				○				○	
2. 土壌塩類化									
3. 土壌肥沃度の低下				○					
4. 土壌汚染				○					
(2) 土地									
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)				○					
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)				○			○		
3. 地盤沈下									
6. 水文・水質等									
(1) 水文									
1. 表流水の流況の変化	○	△	△	○				○	
2. 地下水の流況・水位変化	○		○					△	
3. 湛水・洪水の発生	○	△	△	○				○	
4. 土砂の堆積			△	○				○	
5. 河床の低下								○	
6. 舟運への影響	○							○	
(2) 水質・水温									
1. 水質の汚染・低下			△	○			△		
2. 富栄養化			△	○			△		
3. 塩水の侵入									
4. 水温の変化								○	
(3) 大気									
1. 大気汚染				△					

II. 自然立地 : 湿地・泥炭地

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	灌 新 規	漑 改 修	排 水	農 地 造 成	干 拓	圃 場 整 備	入 植	ダ ム 築 造	営 農 転 換
4. 貴重な生物・生態系地域									
1. 植生変化				◎	◎			○	△
2. 貴重種・固有動植物種への影響				◎	◎		○	◎	△
3. 生物種の多様性				◎	◎		△	○	
4. 有害生物の侵入・繁殖	○	△	○	○	○		△	○	△
5. 湿地・泥炭地の消滅			◎	◎	◎			△	
6. 熱帯林・ワイルドライフの消滅									
7. マングローブ林の破壊									
8. 珊瑚礁の破壊									
5. 土壌・土地									
(1) 土壌									
1. 土壌侵食				△					
2. 土壌塩類化	△	△							
3. 土壌肥沃度の低下				△	△				
4. 土壌汚染									△
(2) 土地									
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)									
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)				○	○		○		
3. 地盤沈下	○	△	◎	○	○				
6. 水文・水質等									
(1) 水文									
1. 表流水の流況の変化	◎	△	△	△	◎			◎	
2. 地下水の流況・水位変化			◎		○			△	
3. 湛水・洪水の発生	△		○	△	△			◎	
4. 土砂の堆積				○					
5. 河床の低下								◎	
6. 舟運への影響					◎			○	
(2) 水質・水温									
1. 水質の汚染・低下			△	○	△		△		△
2. 富栄養化			△	○			△		○
3. 塩水の侵入									
4. 水温の変化								△	
(3) 大気									
1. 大気汚染				△					△

◎ 強い関係がある ○ 関係がある △ 若干関係がある

II. 自然立地 : 海浜・沿岸部・マングローブ林帯・珊瑚礁

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	灌	溉	排	農	干	圃	人	ダ	管
	新	改							
	規	修		造		備		造	換
4. 生物・生態系地域									
1. 植生変化				◎	◎		△		△
2. 貴重種・固有動植物種への影響				◎	◎		△	◎	△
3. 生物種の多様性				◎	◎		△	◎	
4. 有害生物の侵入・繁殖				◎	◎		△	○	△
5. 湿地・泥炭地の消滅									
6. 熱帯林・ワイルドランドの消滅									
7. マングローブ林の破壊			◎		◎		△	◎	
8. 珊瑚礁の破壊			◎		◎		△	△	
5. 土壌・土地									
(1) 土壌									
1. 土壌侵食									
2. 土壌塩類化	○	△			○				△
3. 土壌肥沃度の低下									△
4. 土壌汚染									△
(2) 土地									
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)									
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)					○		○		
3. 地盤沈下									
6. 水文・水質等									
(1) 水文									
1. 表流水の流況の変化	○	△			△			◎	
2. 地下水の流況・水位変化	○	△	○		○			○	
3. 湛水・洪水の発生								○	
4. 土砂の堆積			○	○				◎	
5. 河床の低下								△	
6. 舟運への影響					◎			○	
(2) 水質・水温									
1. 水質の汚染・低下			△	○			△		△
2. 富栄養化			△	○			△		△
3. 塩水の侵入	○	○	△		○				
4. 水温の変化									
(3) 大気									
1. 大気汚染				△					

◎ 強い関係がある ○ 関係がある △ 若干関係がある

II. 自然立地 : 山岳・急傾斜地・受蝕地・荒廃地

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	灌	溉	排	農	干	圃	入	ダ	管
	新	改							
	規	修		造		備		築	転
4. 貴重な生物・生態系地域									
1. 植生変化				◎			△	○	△
2. 貴重種・固有動植物種への影響				◎			△	◎	△
3. 生物種の多様性				◎			△	○	
4. 有害生物の侵入・繁殖	○	△	○	○			△	○	△
5. 湿地・泥炭地の消滅									
6. 熱帯林・ワイルドランドの消滅									
7. マングローブ林の破壊									
8. 珊瑚礁の破壊									
5. 土壌・土地									
(1) 土壌									
1. 土壌侵食	○	△	○	◎		△	○	○	○
2. 土壌塩類化									
3. 土壌肥沃度の低下				○					△
4. 土壌汚染				○					△
(2) 土地									
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)				◎					○
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)									
3. 地盤沈下				○			○		
6. 水文・水質等									
(1) 水文									
1. 表流水の流況の変化	△	△		○				◎	
2. 地下水の流況・水位変化									
3. 湛水・洪水の発生								○	
4. 土砂の堆積				○				◎	
5. 河床の低下								◎	
6. 舟運への影響									
(2) 水質・水温									
1. 水質の汚染・低下			△	○			○	○	○
2. 富栄養化			△	○				○	△
3. 塩水の侵入									
4. 水温の変化								△	
(3) 大気									
1. 大気汚染				△					

◎ 強い関係がある ○ 関係がある △ 若干関係がある

II. 自然立地 : 閉鎖水域・湖沼・人造池 (地区の上流または下流が対象)

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	灌 新 規	溉 改 修	排 水	農 地 造 成	干 拓	圃 場 整 備	入 植	ダ ム 築 造	営 農 転 換
4. 貴重な生物・生態系地域									
1. 植生変化									
2. 貴重種・固有動植物種への影響	◎	○	◎						
3. 生物種の多様性	○	△	○						
4. 有害生物の侵入・繁殖			○						
5. 湿地・泥炭地の消滅									
6. 熱帯林・ワイルドランドの消滅									
7. マングローブ林の破壊									
8. 珊瑚礁の破壊									
5. 土壌・土地									
(1) 土壌 (該当せず)									
(2) 土地 (該当せず)									
6. 水文・水質等									
(1) 水文									
1. 表流水の流況の変化	○	△	○						
2. 地下水の流況・水位変化	△		△						
3. 湛水・洪水の発生			△						
4. 土砂の堆積			△						
5. 河床の低下									
6. 舟運への影響									
(2) 水質・水温									
1. 水質の汚染・低下			△						△
2. 富栄養化			△						△
3. 塩水の侵入									
4. 水温の変化									
(3) 大気 (該当せず)									

◎ 強い関係がある ○ 関係がある △ 若干関係がある

1. 4. 4 一次スクリーニング及びスコーピング用チェックリストの記入例

(1) 一次スクリーニング用チェックリストの記入例

一次スクリーニング用 チェックリスト (その1)

様式-3-1

1) プロジェクト名: 2) 対象国名:

3) 対象国の開発行為による IEE 又は EIA の実施条件:

開発行為	開発形態	IEEの実施条件		EIAの実施条件	
灌漑	新規	なし	ha以上	12,000	ha以上
	改修	なし	ha以上	12,000	ha以上
排水	新規	なし	ha以上	なし	ha以上
農地造成	新規	なし	ha以上	なし	ha以上
干拓	新規	なし	ha以上	なし	ha以上
圃場整備	新規	なし	ha以上	なし	ha以上
入植	新規	なし	世帯以上	なし	世帯以上
ダム築造	新規	(貯水面積) なし ha以上	(貯水容量) なし m3以上	(貯水面積) 1,500 ha以上	(貯水容量) なし m3以上
	改修	(貯水面積) なし ha以上	(貯水容量) なし m3以上	(貯水面積) 1,500 ha以上	(貯水容量) なし m3以上
営農転換	新規	なし	ha以上	なし	ha以上
その他 (湿地開発)		なし	ha以上	なし	ha以上

4) 特別な地域指定の有無

プロジェクト地区内 プロジェクト地区外 (周辺影響地区)

- | | | |
|------------------|--|--|
| a. ワシントン条約該当動植物種 | (有・無・ <input checked="" type="radio"/> 不明) | (<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明) |
| b. ラムサール条約該当湿地 | (有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明) | (有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明) |
| c. 国立公園・自然保護地域等 | (有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明) | (有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明) |
| d. その他 | (有・無・不明) | (有・無・不明) |

5) スクリーニング項目

スクリーニング項目	環境要素小項目 (起こりうる環境影響の例)	評定結果	備考 (根拠)
環境大項目 (視点)			
I. 社会環境	1. 社会生活 関連住民の住民生活、経済活動、交通、コミュニティー、制度・慣習、等の既存の社会生活に悪影響を及ぼさないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画的な住居移転 ● 非自発的な住居移転 ● 住民間の軋轢 ● 先住民・少数民族・遊牧民への悪影響 ● 人口増加 ● 人口構成の急激な変化 ● 水利権・漁業権の再調整 ● 組織化等の社会構成の変更 ● 生活様式の変化 ● 経済活動の基盤移転 ● 経済活動の転換・失業 ● 所得格差の拡大 ● 既存制度・慣習の改革 	有・無・不明
	2. 保健・衛生 関連住民の保健状況等に影響を及ぼさないか、或は水関連の疫病を引き起こさないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 農薬使用量の増加 ● 風土病の発生 ● 伝染性疾患の伝播 (住血吸虫・マラリア・インフルエンザ・チフス等の疾病) ● 残留毒性 (農薬等) の蓄積 ● 廃棄物・排泄物の増加 	有・無・不明
	3. 史跡・文化遺産・景観等 歴史的、考古学的、景観的、科学的等の特有な価値を有する地域あるいは特別な社会的価値のある地域かどうか	<ul style="list-style-type: none"> ● 史跡・文化遺産の損傷・破壊 ● 貴重な景観の喪失 ● 埋蔵資源への影響 	有・無・不明
II. 自然環境	4. 貴重な生物・生態系地域 貴重な生物・生態系を有する地域かどうか	<ul style="list-style-type: none"> ● 植生変化 ● 貴重種・固有動植物種への影響 (貴重か固有な動植物種の減少、絶滅) ● 湿地・泥炭地の消滅 ● 熱帯林・ワイルドライフの消滅 ● 珊瑚礁の破壊 ● 有害生物の侵入・繁殖 ● 生物種の多様性 ● マングローブ林の破壊 	有・無・不明
	5. 土壌・土地 土地の荒廃、土壌侵食、土壌汚染等を招かないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 土壌塩類化 ● 土壌侵食 ● 土地の荒廃 (砂漠化含む) ● 後背地の荒廃 (林地・草地) ● 地盤沈下 ● 土壌肥沃度の低下 ● 土壌汚染 	有・無・不明
	6. 水文・水質等 河川、湖沼の表流水、地下水あるいは大気に悪影響を及ぼさないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 表流水の流況変化 (水位) ● 湛水・洪水の発生 ● 土砂の堆積 ● 水質の汚染・低下 ● 舟運への影響 ● 大気汚染 ● 地下水の流況・水位変化 ● 河床の低下 ● 富栄養化 ● 塩水の侵入 ● 水温の変化 	有・無・不明
総合評価		要・不要・判断不可	

(2) 一次スコーピング用チェックリストの記入例

一次スコーピング用チェックリスト (その1)

様式-4-1

I. プロジェクト名:

II. 社会環境

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	評 定 行 為										備 考
	灌 新 規	溉 改 修	排 水	農 地 造 成	干 拓	圃 場 整 備	入 植	ダ ム 築 造	営 農 転 換	そ の 他	
1. 社会生活											
(1) 住民生活											
1. 計画的な住居移転							A				
2. 非自発的な住居移転				B				A			
3. 生活様式の変化				B			A	B	A		
4. 住民間の軋轢	C		C	B			B	B	B		
5. 先住民・少数民族・遊牧民				B			B	B			
6. その他											
(2) 人口問題											
1. 人口増加				B			A				
2. 人口構成の急激な変化	C		C	B			A	C	C		
3. その他											
(3) 住民の経済活動											
1. 経済活動の基盤移転	C		C	B			A	A	C		
2. 経済活動の転換・失業	C		C	B			B	A	C		
3. 所得格差の拡大	B			B			B	C	B		
4. その他											
(4) 制度・慣習											
1. 水権・漁業権の再調整	A		B					A			
2. 組織化等の社会構造の変更	A			B			A		B		
3. 既存制度・慣習の改革	A						A		B		
4. その他											
2. 保健・衛生											
1. 農薬使用量の増加									A		
2. 風土病の発生	B		B				B	B			
3. 伝染性疾病の伝播	A		A	C			A	B			
4. 残留毒性(農薬等)の蓄積									B		
5. 廃棄物・排泄物の増加							A	B			
6. その他											
3. 史跡・文化遺産・景観等											
1. 史跡・文化遺産の損傷と破壊	B		B	B			B	A			
2. 貴重な景観の喪失				B				A			
3. 埋蔵資源への影響								B			
4. その他											

評定の区分 A: インパクトが予想されるため現地調査における検討が必要
 B: 不明(国内事前準備段階では判断できないので現地調査により明らかにする)
 C: 留意すべきインパクトはないものと考えられる

注 (1) 環境小項目の定義等については後節「3.1 環境項目に対する解説」を参照。
 (2) 開発行為の内容については前述「1.3.2 プロジェクト概要表の様式及び記載事項(2) 記入事項」のプロジェクトの主要コンポーネントを参照。

III. 自然環境

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	評 定 行 為										備 考
	灌 新 規	経 改 修	排 水	農 地 造 成	干 拓	圃 場 整 備	入 植	ダ ム 築 造	営 農 転 換	そ の 他	
4. 貴重な生物・生態系地域											
1. 植生変化	A			A				A	C		
2. 貴重種・固有動植物種への影響				A			B	A	B		
3. 生物種の多様性				A			B	A	B		
4. 有害生物の侵入・繁殖	B		B	C			C	A	C		
5. 湿地・泥炭地の消滅											
6. 熱帯林・ライブランドの消滅											
7. マングローブ林の破壊											
8. 珊瑚礁の破壊											
9. その他											
5. 土壌・土地											
(1) 土壌											
1. 土壌侵食				A				B			
2. 土壌塩類化	A		A								
3. 土壌肥沃度の低下	B		C	B					B		
4. 土壌汚染											
5. その他											
(2) 土地											
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)	A		C	B					C		
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)				B			A				
3. 地盤沈下											
4. その他											
6. 水文・水質等											
(1) 水文											
1. 表流水の流況変化	A		B	B				A			
2. 地下水の流況・水位変化	A		B	C				B			
3. 湛水・洪水の発生	A		B	C				A			
4. 土砂の堆積	B		B	B				A			
5. 河床の低下								A			
6. 舟運への影響	B							B			
7. その他											
(2) 水質・水温											
1. 水質の汚染・低下			B	B			B	B	B		
2. 富栄養化			B				B		B		
3. 塩水の侵入	C							C			
4. 水温の変化								C			
5. その他											
(3) 大気											
1. 大気汚染				B					C		
2. その他											

評定の区分 A: インパクトが予想されるため現地調査における検討が必要
 B: 不明 (国内事前準備段階では判断できないので現地調査により明らかにする)
 C: 留意すべきインパクトはないものと考えられる

注 (1) 環境小項目の定義等については後節「3. 1 環境項目に対する解説」を参照。
 (2) 開発行為の内容については前述「1. 3. 2 プロジェクト概要表の様式及び記載事項 (2) 記入事項」のプロジェクトの主要コンポーネントを参照。

1. 5 現地スクリーニング及びスコーピング用チェックリスト

1. 5. 1 作成要領

(1) 目的

相手国の環境実施体制の確認ならびに、国内事前準備作業において把握できなかった要請案件の近隣地区及び類似地区におけるEIAの実施及び採用された緩和策等の環境配慮に関する情報を収集し、相手国と合同スクリーニング及びスコーピングを実施する。

現地調査に基づき、一次スクリーニングで使用した情報を確認し、追加情報を収集した上で、相手国の実施機関担当者と合同でスクリーニング及びスコーピングを行なう。前述したとおり、相手国にガイドラインやフォーマットが整備されている場合は原則としてそれを使い、ここで作成するJICAのフォーマットは参考として作成しておく。

(2) 現地スクリーニング及びスクリーニング手法

現地スクリーニングチェックリスト（様式-6）を用いて、開発調査案件の対象プロジェクトが環境配慮の必要があるか否か検討を行ない、環境配慮が必要であるとの結論を得た場合には様式-7に基づきスコーピングを行なう。

前述の参考マトリックスを参照しつつ、新たに入手した情報に基づき一次スコーピングチェックリストを加筆・訂正し、現地スコーピングチェックリスト（様式-7）を完成する。

チェックリストの該当する開発行為と立地環境を明確にした上で、これを念頭に相手国と合同で作業を行ない、EIA、Pre-EIA又はIEEの必要となるスコープを総合的に評定する。

1. 5. 2 現地スクリーニング用チェックリスト

(1) 様 式

現地スクリーニングの実施は一次スクリーニング用チェックリストと同様の内容であり、現地スクリーニング用チェックリスト（様式-6）に必要事項を整理して行なうものである。

(2) 記入事項

一次スクリーニング用チェックリストと同じである。

(3) スクリーニング項目の評定

- a. 様式-6の6つのスクリーニングの視点について現地スコーピングチェックリスト（様式-7）の評定結果に基づき、環境要素小項目のうちいずれか一つでも重大な環境インパクトがある（A）またはあると考えられる（B）と判断された場合は有の欄に○印を付ける。
- b. 上記の6つのスクリーニングの視点について環境要素小項目がいずれも重大な環境インパクトがない（C）と判断された場合には無の欄に○印を付ける。
- c. 同様に環境要素小項目に対する重大な環境インパクトが不明またはないと考えられる（D）と判断された場合には不明の欄に○印を付ける。

(4) 総合評定

- a. 上記6つのスクリーニングの視点のうち、いずれか一つでも重大な環境インパクトがあると判断された場合には、総合評定において要の欄に○印を付けて、本格調査において該当する環境項目を中心にEIAまたはPre EIAを行うこととする。
- b. 上記の6つのスクリーニングの視点のうち、重大な環境インパクトが事前調査段階では判断できないと想定された場合には、総合評定において判断不可の欄に○印を付けて、本格調査において環境インパクトが判断できるようにIEEを行うこととする。

また、上記の6つのスクリーニングの視点について、全て重大な環境インパクトがないと判断された場合には不要の欄に○印を付けて、特に本格調査においては環境配慮関係の調査は必要ないと判断する。

1) プロジェクト名: 2) 対象国名:

3) 対象国の開発行為による IEE 又は EIA の実施条件:

開発行為	開発形態	IEEの実施条件	EIAの実施条件
灌漑	新規	ha以上	ha以上
	改修	ha以上	ha以上
排水	新規	ha以上	ha以上
農地造成	新規	ha以上	ha以上
干拓	新規	ha以上	ha以上
圃場整備	新規	ha以上	ha以上
入植	新規	世帯以上	世帯以上
ダム築造	新規	(貯水面積) ha以上 (貯水容量) m3以上	(貯水面積) ha以上 (貯水容量) m3以上
	改修	(貯水面積) ha以上 (貯水容量) m3以上	(貯水面積) ha以上 (貯水容量) m3以上
営農転換	新規	ha以上	ha以上
その他 (湿地開発)		ha以上	ha以上

4) 特別な地域指定の有無

	プロジェクト地区内	プロジェクト地区外 (周辺影響地区)
a. ワシントン条約該当動植物種	(有・無・不明)	(有・無・不明)
b. ラムサール条約該当湿地	(有・無・不明)	(有・無・不明)
c. 国立公園・自然保護地域等	(有・無・不明)	(有・無・不明)
d. その他	(有・無・不明)	(有・無・不明)

<注> 上記特別な地域指定の中にプロジェクト地域が含まれている場所や、スクリーニングの結果、多様な環境分野において重大な影響が見込まれるプロジェクトに対しては、現地調査で十分検討した上で「プロジェクトを実施しない」との判断もあり得る。

5) スクリーニング項目

スクリーニング項目		環境要素小項目 (起こりうる環境影響の例)	評価結果	備考 (根拠)
環境大項目 (視点)				
I. 社会環境	1. 社会生活 関連住民の住民生活、経済活動、交通、マナー、制度・慣習、等の既存の社会生活に悪影響を及ぼさないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画的な住居移転 ● 非自発的な住居移転 ● 住民間の軋轢 ● 先住民・少数民族・遊牧民への悪影響 ● 人口増加 ● 人口構成の急激な変化 ● 水利権・漁業権の再調整 ● 組織化等の社会構成の変更 ● 生活様式の変化 ● 経済活動の基盤移転 ● 経済活動の転換・失業 ● 所得格差の拡大 ● 既存制度・慣習の改革 	有・無・不明	
	2. 保健・衛生 関連住民の保健状況等に影響を及ぼさないか、或は水関連の疫病を引き起こさないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 農薬使用量の増加 ● 風土病の発生 ● 伝染性疾患の伝播 (住血吸虫・マラリア・インフルエンザ等) の疾病) ● 残留毒性 (農薬等) の蓄積 ● 廃棄物・排泄物の増加 	有・無・不明	
	3. 史跡・文化遺産・景観等 歴史的、考古学的、景観的、科学的等の特有な価値を有する地域あるいは特別な社会的価値のある地域かどうか	<ul style="list-style-type: none"> ● 史跡・文化遺産の損傷・破壊 ● 貴重な景観の喪失 ● 埋蔵資源への影響 	有・無・不明	
II. 自然環境	4. 貴重な生物・生態系地域 貴重な生物・生態系を有する地域かどうか	<ul style="list-style-type: none"> ● 植生変化 ● 貴重種・固有動植物種への影響 (貴重か固有な動植物種の減少、絶滅) ● 湿地・泥炭地の消滅 ● 熱帯林・ワイルドライフの消滅 ● 珊瑚礁の破壊 ● 有害生物の侵入・繁殖 ● 生物種の多様性 ● マングローブ林の破壊 	有・無・不明	
	5. 土壌・土地 土地の荒廃、土壌侵食、土壌汚染等を招かないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 土壌塩類化 ● 土壌侵食 ● 土地の荒廃 (砂漠化含む) ● 後背地の荒廃 (林地・草地) ● 地盤沈下 ● 土壌肥沃度の低下 ● 土壌汚染 	有・無・不明	
	6. 水文・水質等 河川、湖沼の表流水、地下水あるいは大気に悪影響を及ぼさないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 表流水の流況変化 (水位) ● 湛水・洪水の発生 ● 土砂の堆積 ● 水質の汚染・低下 ● 舟運への影響 ● 大気汚染 ● 地下水の流況・水位変化 ● 河床の低下 ● 富栄養化 ● 塩水の侵入 ● 水温の変化 	有・無・不明	
総合評価			要・不要・判断不可	

1. 5. 3 現地スコーピング用チェックリスト

(1) 様 式

一次スコーピングの実施は、開発プロジェクトによって生ずると考えられる環境インパクトのうち重要な環境要素項目を明確にするために、様式-7に示す現地スコーピング用チェックリストを用いて実施する。

(2) 記入事項

1) 該当する開発行為 (PDより)

開発調査案件について該当する開発行為の欄に○印を付ける。

2) 該当する開発形態 (PDより)

開発調査案件について該当する開発形態の欄に○印を付ける。

3) 該当する立地環境 (SDより)

開発調査案件について該当する立地環境の欄に○印を付ける。

4) 環境要素項目の評定

開発調査案件における社会環境と自然環境の各環境要素小項目について現地調査の調査結果に基づき以下に示す4つの区分によって評定を行なう。

A: 重大な環境影響がある。

B: 重大な環境影響があると考えられる。

C: 重大な環境影響はない。

D: 不明、または重大な環境インパクトはないと考えられる。

現地スコーピング用チェックリスト (その1: 社会環境)

様式-7

1. 該当する開発行為 (PDより) : 灌漑、排水、農地造成、干拓、圃場整備、入植、ダム築造、営農転換
2. 該当する開発形態 (PDより) : 新規、改修
3. 該当する立地環境 (SDより) : 乾燥・半乾燥地、熱帯雨林・ワイルドランド、湿地・泥炭地、
海浜・沿岸部・マングローブ林・珊瑚礁、山岳・急傾斜地・侵食脆弱地、
閉鎖水域・湖・沼・人造池

(以上該当しないものを抹消)

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	環境インパクトの程度 1/				判断の指標 2/
	A	B	C	D	
I. 社会環境					
1. 社会生活					
(1) 住民生活					
1. 計画的な住居移転					
2. 非自発的な住居移転					
3. 生活様式の変化					
4. 住民間の軋轢					
5. 先住民・少数民族・遊牧民					
6. その他					
(2) 人口問題					
1. 人口増加					
2. 人口構成の急激な変化					
3. その他					
(3) 住民の経済活動					
1. 経済活動の基盤移転					
2. 経済活動の転換・失業					
3. 所得格差の拡大					
4. その他					
(4) 制度・慣習					
1. 水利権・漁業権の再調整					
2. 組織化等の社会構造の変更					
3. 既存制度・慣習の改革					
4. その他					
2. 保健・衛生					
1. 農薬使用量の増加					
2. 風土病の発生					
3. 伝染性疾病の伝播					
4. 残留毒性 (農薬等の蓄積)					
5. 廃棄物・排泄物の増加					
6. その他					
3. 史跡・文化遺産・景観					
1. 史跡・文化遺産の損傷・破壊					
2. 貴重な景観の喪失					
3. 埋蔵資源					
4. その他					

- 注 1/ 該当する項目に○印を付ける
 A: 重大な影響がある
 B: 重大な影響があると考えられる
 C: 重大な影響はない
 D: 不明、または重大な影響はないと考えられる
- 2/ 「解説」を参考に予想される影響を記述する

現地スコーピング用チェックリスト (そのII: 自然環境)

様式-7

- 1. 該当する開発行為 (PDより) : 灌漑、排水、農地造成、干拓、圃場整備、入植、ダム築造、営農転換
- 2. 該当する開発形態 (PDより) : 新規、改修
- 3. 該当する立地環境 (SDより) : 乾燥・半乾燥地、熱帯雨林・ワイルドランド、湿地・泥炭地、
海浜・沿岸部・マングローブ林・珊瑚礁、山岳・急傾斜地・侵食脆弱地、
閉鎖水域・湖・沼・人造池

(以上該当しないものを抹消)

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	環境インパクトの程度 1/				判断の指標 2/
	A	B	C	D	
II. 自然環境					
4. 貴重な生物・生態系地域					
1. 植生変化					
2. 貴重種・固有動植物種					
3. 生物種の多様性					
4. 有害生物の侵入・繁殖					
5. 湿地・泥炭地の消滅					
6. 熱帯林・ワイルドランドの消滅					
7. マングローブ林の破壊					
8. 珊瑚礁の破壊					
9. その他					
5. 土壌・土地					
(1) 土壌					
1. 土壌侵食					
2. 土壌塩類化					
3. 土壌肥沃度の低下					
4. 土壌汚染					
その他					
(2) 土地					
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)					
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)					
3. 地盤沈下					
4. その他					
6. 水文・水質等					
(1) 水文					
1. 表流水流況の変化					
2. 地下水流況・水位変化					
3. 湛水・洪水の発生					
4. 土砂の堆積					
5. 河床の低下					
6. 舟運					
7. その他					
(2) 水質・水温					
1. 水質汚染・低下					
2. 富栄養化					
3. 塩水の侵入					
4. 水温の変化					
5. その他					
6. 大気					
1. 大気汚染					
2. その他					

1. 5. 4 現地スクリーニング及びスコーピング用チェックリストの記入例

(1) 現地スクリーニング用チェックリストの記入例

前述した1. 4. 4. (1) 一次スクリーニング用チェックリストの記入例を参照し、
現地調査の結果に基づき修正、作成する。

(2) 現地スコーピング用チェックリストの記入例

現地スコーピング用チェックリストの記入例を参考として次に示す。

現地スコーピング用チェックリスト (その1: 社会環境) の記入例

様式-7-1

- 1. 該当する開発行為 (PDより) : 灌漑、排水、農地造成、干拓、圃場整備、入植、ダム築造、営農転換
 - 2. 該当する開発形態 (PDより) : 新規、改修
 - 3. 該当する立地環境 (SDより) : 乾燥・半乾燥地、熱帯雨林・ワイルドランド、湿地・泥炭地、
海浜・沿岸部・マングローブ林・珊瑚礁、山岳・急傾斜地・侵食脆弱地、
閉鎖水域・湖・沼・人造池
- (以上該当しないものを抹消)

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	環境インパクトの程度 1/				判断の指標 2/
	A	B	C	D	
I. 社会環境					
1. 社会生活					
(1) 住民生活					
1. 計画的な住居移転	○				入植計画あり
2. 非自発的な住居移転			○		地区内に住居なし
3. 生活様式の変化	○				入植者対策要
4. 住民間の軋轢			○		類似地区の調査結果より
5. 先住民・少数民族・遊牧民	○				放牧民の通行ルートの対策要
6. その他			○		該当なし
(2) 人口問題					
1. 人口増加	○				交通、社会インフラの調査要
2. 人口構成の急激な変化	○				教育施設の調査要
3. その他			○		該当なし
(3) 住民の経済活動					
1. 経済活動の基盤移転		○			農業支援サービスの充実要
2. 経済活動の転換・失業		○			農業支援サービスの充実要
3. 所得格差の拡大		○			農業支援サービスの充実要
4. その他			○		該当なし
(4) 制度・慣習					
1. 水利権・漁業権の再調整			○		本計画では発生しない
2. 組織化等の社会構造の変更			○		O/M、農協等本体調査で十分
3. 既存制度・慣習の改革			○		類似地区より
4. その他			○		該当なし
2. 保健・衛生					
1. 農業使用量の増加			○		類似地区より
2. 風土病の発生				○	入植計画との関連で調査要
3. 伝染性疾病の伝播	○				マラリア、住血吸虫症注意
4. 残留毒性 (農業等の蓄積)				○	農業選定に注意
5. 廃棄物・排泄物の増加		○			入植民対策要
6. その他			○		該当なし
3. 史跡・文化遺産・景観					
1. 史跡・文化遺産の損傷・破壊			○		該当なし
2. 貴重な景観の喪失			○		該当なし
3. 埋蔵資源			○		該当なし
4. その他			○		該当なし

- 注 1/ 該当する項目に○印を付ける
 A: 重大な影響がある
 B: 重大な影響があると考えられる
 C: 重大な影響はない
 D: 不明、または重大な影響はないと考えられる
 2/ 「解説」を参考に予想される影響を記述する

1. 該当する開発行為 (PDより) : 灌漑、排水、農地造成、干拓、圃場整備、入植、ダム築造、営農転換
 2. 該当する開発形態 (PDより) : 新規、改修
 3. 該当する立地環境 (SDより) : 乾燥・半乾燥地、熱帯雨林・ワイルドランド、湿地・泥炭地、
海浜・沿岸部・マングローブ林・珊瑚礁、山岳・急傾斜地・侵食脆弱地、
閉鎖水域・湖・沼・人造池
- (以上該当しないものを抹消)

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	環境インパクトの程度 1/				判断の指標 2/
	A	B	C	D	
II. 自然環境					
4. 貴重な生物・生態系地域					
1. 植生変化	○				放牧民の牧草地転換
2. 貴重種・固有動植物種		○			ワニ、象、その他生息
3. 生物種の多様性				○	近隣類似地区では問題なし
4. 有害生物の侵入・繁殖			○		該当なし
5. 湿地・泥炭地の消滅			○		該当なし
6. 熱帯林・ワイルドランドの消滅			○		該当なし
7. マングローブ林の破壊			○		該当なし
8. 珊瑚礁の破壊			○		該当なし
9. その他			○		該当なし
5. 土壌・土地					
(1) 土壌					
1. 土壌侵食			○		農地造成工事には注意要
2. 土壌塩類化			○		近隣類似地区の調査結果より
3. 土壌肥沃度の低下			○		近隣類似地区の調査結果より
4. 土壌汚染			○		近隣類似地区の調査結果より
その他			○		該当なし
(2) 土地					
1. 土地の荒廃 (砂漠化含む)			○		近隣類似地区の調査結果より
2. 後背地の荒廃 (林地・草地)		○			入植計画に伴い発生する
3. 地盤沈下			○		近隣類似地区の調査結果より
4. その他			○		該当なし
6. 水文・水質等					
(1) 水文					
1. 表流水流況の変化	○				下流への影響調査要
2. 地下水流況・水位変化			○		影響は軽微
3. 湛水・洪水の発生		○			排水計画に留意要
4. 土砂の堆積			○		影響は軽微
5. 河床の低下			○		影響は軽微
6. 舟運			○		該当なし
7. その他			○		該当なし
(2) 水質・水温					
1. 水質汚染・低下			○		近隣類似地区調査結果より
2. 富栄養化			○		近隣類似地区調査結果より
3. 塩水の侵入			○		該当なし
4. 水温の変化			○		近隣類似地区調査結果より
5. その他			○		該当なし
6. 大気					
1. 大気汚染			○		近隣類似地区調査結果より
2. その他			○		該当なし

1. 6 S/W及びM/Mの作成要領

相手国との合同スクリーニング及びスコーピングの結果、IEEまたはEIAを実施する項目が明らかになり、双方の合意に達した段階で、S/W及びM/Mを作成し、双方で署名・交換する。

(1) S/Wに記述すべき事項

本格調査段階でJICAがIEE・EIA（Pre EIAを含む）を実施する場合は、S/Wで環境配慮の実施に関する事項を記述する。

例えば、「SCOP OF THE STUDY」の項に、「Initial Environmental Examination (IEE), Environmental Impact Assessment (EIA)等」相手国との協議を踏まえ、適切な表現で記述すること。

(2) M/Mに記述すべき事項

本格調査の実施に関し、S/Wで合意した内容以外の事柄で、相手国実施機関と合意した事項は必要に応じて、M/Mに記述すること。

環境配慮に関しては、例えば下記の事項が考えられる。

- a. 合同スクリーニングの結果
- b. 合同スコーピングの結果
- c. IEE・EIA（Pre EIAを含む）の手続き及び審査に関する確認
- d. IEE・EIA（Pre EIAを含む）業務の相手国実施機関等との作業分担確認

(3) S/Wの記述例

次表のとおり

S/W記述例（本体調査のS/Wに追記する項目）

S/W項目	IEE	Pre EIA	EIA
I. Introduction	環境記述不要	環境記述不要	環境記述不要
II. Objectives of the Study	同上	同上	保全事業の色彩が強い場合は その旨記述
III. Outline of the Study			
1. Study Area	同上	同上	立地を明記（例：乾燥地）
2. Scope of the Study			
現地調査	IEEを実施と記述	Pre EIAの情報収集	EIAの情報収集と記述 （合意されたスコープを含む）
国内解析	環境記述不要	Pre EIAの概要検討 正負の影響の分析 影響の軽減策を計画に 配慮と記述	影響の予測、評価 正負の影響の分析 影響の軽減策を検討し、最適案に 基づき事業評価を行うと記述

1. 7 事前調査報告書作成要領

(1) 事前調査結果のとりまとめ

調査団は、現地調査終了後、以下の項目を行なわなければならない。

- a. 環境配慮に係る調査結果を報告書で明記し、本格調査団の対処方針を明らかにすること。
- b. 調査対象案件の本格調査における環境配慮業務のみならず、今後JICAにより実施される環境配慮業務に対する環境情報の蓄積・整備に資するよう、入手した情報を報告書に整理すること。
- c. 本格調査のための業務指示書の作成に必要な資料を作成すること。

(2) 事前調査報告書の記述要領

調査団は、通常の報告事項に加え、環境配慮のための項目を中心に、下記事項について整理・記述し報告書を作成する。

- ・ 環境配慮実施の背景
- ・ 相手国の環境法制度とIEE・EIA（Pre EIAを含む）審査体制
- ・ 現地踏査の状況
- ・ PDおよびSD
- ・ 合同スクリーニング、合同スコーピング
- ・ 本格調査におけるIEE・EIA（Pre EIAを含む）実施体制、スケジュール
- ・ S/W、M/MでのIEE・EIA（Pre EIAを含む）実施に関する協議・合意結果
- ・ 本格調査のための業務指示書作成に必要な資料
- ・ プロジェクト関連環境資料・情報
- ・ 環境配慮実施上の問題点
- ・ 本格調査への提言と勧告

(3) 本格調査のための業務指示書の作成に必要な資料の提示

担当事業部は、事前調査の結果を踏まえて、本格調査のための業務指示書を作成する（第2章参照）。

(4) プロジェクト関連環境情報の報告

事前調査の計画、実施過程で得られた環境に関する情報や経験は重要であり、これらの情報・経験・内容は将来実施される開発調査案件において、適切な環境配慮を実施するために有効である。従って、調査団は、相手国のプロジェクト関連情報として次の項目について、報告書に記載することが望ましい（第4章 環境カントリーレポート参照）。

- ・ 相手国の「環境プロフィール」の概要
- ・ 相手国の環境行政・組織体制
- ・ 相手国の環境基準・ガイドライン等
- ・ 相手国のIEE・EIA（Pre EIAを含む）制度
- ・ 相手国の環境関係機関の概要
- ・ 相手国の類似プロジェクトにおけるIEE・EIA（Pre EIAを含む）事例の概要
- ・ その他の環境関連情報

第2章 業務指示書の作成

第2章 業務指示書の作成

2.1 基本的な考え方

(1) 国際機関における業務指示書

世界銀行（世銀）やアジア開発銀行（ADB）のような国際機関の実施する調査は、比較的大規模あるいは広範囲を対象とするプロジェクトが一般的であり、業務指示書の内容もこれに応じて詳細である。これには、当該調査を実施させるコンサルタントが国際入札により選定され、完全な双務契約であることも一因と考えられる。しかしながら、詳細に過ぎるTORによってコンサルタントの現場における柔軟な対応が損なわれることのないようその内容に留意する必要がある。

国際機関における業務指示書の例として世銀のサンプルTOR [Environmental Reconnaissance 用（IEEよりも概略EIAに近い）と本格EIA用の二種類] を後述7.2.1(2)に示す。また、ADBにおける実際のプロジェクト用のTORから特に調査の内容の中の環境分野の指示事項を7.2.1(1)に示す。

(2) JICAにおける業務指示書

JICAではコンサルタント等の調査業務の改善を目指し、平成3年10月以降に着手される案件について従来の甲乙による委託契約方式から請負の要素を取り入れた双務契約方式を導入してきており、これに伴い、指示書の内容も整備されてきている。

このような背景のもとで、今後JICAにより実施される環境配慮業務を含む開発調査の業務指示書作成にあたっては、どの程度の環境調査を行なうかをできるだけ明確にすることが重要である。このためEIAの作業精度を事前調査段階で次のように分類する。（後述7.2.1に示す世銀、ADBのガイドラインにおけるスクリーニング結果の評価参照）

a. 本格的なEIAを含む開発調査

本格的なEIAを含む開発調査は概ね下記の通りである。

- (i) 湿地・泥炭地、マングローブ林地、半乾燥地及びワイルドランドにおける開発事業の調査。
- (ii) 保全事業あるいはその色彩の強いプロジェクト（特殊土壌など）に係る調査。
- (iii) 相手国のガイドラインで本格的なEIA（full EIA）が必要と判断されたプロジェクトに係る調査。

これらの場合は複数の環境専門家が必要となると考えられる。但し、この場合でもスコーピングされた項目だけを対象としてEIAを行なうこととすると共に、本体調査の調査項目との重複を避ける。

b. 限定された分野のEIAを含む開発調査

上記a. 以外の開発調査。ただし、前述様式-2に示した留意すべき立地環境に該当し、かつ複数の開発行為が伴う場合は慎重に検討し、場合によっては上記a. の本格的なEIAを行なうこととする。

なお、限定された分野はスコーピングにより明らかになった分野を指し、環境専門家は1名程度とする。

c. IEEを含む開発調査

スコーピングにより、重大なインパクトが「不明」あるいは「ないと考えられる」という結果を得たプロジェクトに対しては、開発調査の初期段階で本格調査のコンサルタントにIEEを実施させ、その結果に応じてEIAを行なうか否かを判断する。

d. Pre EIAについて

相手国の基準等により、Pre EIA（正と負の影響の記述及び単純な軽減対策のみからなる概略調査）が必要となる場合は、その調査内容に応じて、上記IEEあるいはEIAのいずれかに準ずるものとして適宜判断する。

2. 2 記述内容の例

2. 2. 1 業務指示書の基本構成

JICAの開発調査はコンサルタント等を実施させることになるが、このコンサルタント等は業務内容の説明会において配布される業務指示書及び貸与されるS/W及びM/M（討議・議事録）を含む事前調査報告書に基づきプロポーザルを提出し、JICAの評価を経て決定される。

この業務指示書の基本構成は以下の通りである。

- 第1 指示書の適用
- 第2 調査の目的・内容に関する事項
- 第3 業務実施上の条件
- 第4 共同企業体の結成等
- 第5 プロポーザルに記載されるべき事項
- 第6 見積価格及び算出根拠
- 第7 その他

このうち、環境配慮に係る記載が必要な項目は、上記第2及び第3である。

【第2 調査の目的・内容に関する事項】の基本的な構成は以下の通りである。

- (2-1) 調査の背景
- (2-2) 調査の目的
- (2-3) 調査対象地域
- (2-4) 調査の範囲
- (2-5) 調査の内容
- (2-6) 報告書作成手続き

上記(2-1)から(2-6)まではS/W及びM/Mを骨子として作成されるが、環境配慮等の技術面に係る記述は上記(2-5) 調査の内容 にその概要を示すこととなる。

この概要については次項で述べる。

2. 2. 2 一般的な本体調査内容の例

JICAがF/Sを実施する場合の業務指示書における一般的な本体調査の調査内容の一例を示すと以下のとおりである。

調査の内容（例）

(1) 国内事前準備

調査開始に先立ち、事前調査で収集された資料等を整理・検討し、調査全体の実施内容と手法を定めてインセプションレポートを作成する。

(2) フェーズI調査

A. 現地調査（乾期又は雨期調査）

国内事前準備にて作成したインセプションレポートを先方に説明、協議する。

1) 既存資料・情報の収集・整理及び現地踏査・調査

本調査に関連する既存資料の収集・整理を行なうとともに、各分野における現地踏査及び現地調査を実施する。主な調査対象項目は以下のとおり。

- i) 自然条件（地形、気象、水文、地質・水理地質、地下水、土壌、植生、洪水被害等）
- ii) 社会・経済条件（人口、雇用、社会及び農業経済、農家経済、土地所有、地域開発計画等）
- iii) 農業条件（土地利用、作付体系、栽培、営農、収穫後処理、市場・流通、内水面漁業、農業組織、支援組織等）
- iv) 生産基盤条件（灌漑施設、排水施設、水管理、農道、地下水利用等）
- v) 農村基盤（農村インフラ等）
- vi) その他

2) その他

3) プロGRESSレポート (I) の作成

フェーズI現地調査の結果を取りまとめてプロGRESSレポート (I) を作成し、その内容につき、先方の合意を得る。