

林業開発調査に係る 環境配慮ガイドライン

平成5年3月

国際協力事業団

農調計

JR

93 - 25

JICA LIBRARY



1106909131

国際協力事業団

25291

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うことが重要です。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、開発調査等の実施に際しても、環境配慮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、各協力分野において環境に適切な配慮を行った開発計画の策定に資するため、環境配慮ガイドラインの整備を行っております。

今回その一環として林業開発分野の開発調査を対象とし、環境配慮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、林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いただくとともに、今後それを活用される方々からのご意見も参考にしつつ、適宜改善をしてゆきたいと考えております。

本ガイドラインの作成に当たっては、(株)海外林業コンサルタンツ協会に業務を委託するとともに、アドバイザーとして以下の方々のご協力をいただきました。

浅川澄彦	(玉川大学農学部教授)
熊崎 實	(筑波大学農林学系教授)
加藤正樹	(森林総合研究所森林環境部土壌物理研究室長)
加藤 隆	(森林総合研究所林業経営部経済分析研究室長)
真島征夫	(森林総合研究所森林環境部山地防災研究室長)
安藤宇一	(林野庁管理部管理課監査官)
外山武比古	(林野庁業務部業務第二課課長補佐)
狩野 誠	(環境庁環境影響審査課審査官)
松島 昇	(自然環境研究センター研究員)
加藤亮助	(国際緑化推進センター顧問、主任研究員)
城 殿 博	(JICA国際協力専門員)

終わりに、これら関係各位のご協力に対し、深甚の謝意を表します。

平成5年3月

国際協力事業団
理事 田口 俊郎

目 次

本ガイドライン作成に当たっての基本方針	1
環境配慮に関する用語の定義（林業開発プロジェクトに関連して）	3
1 ガイドラインの要旨	6
1-1 経 緯	6
1-2 ガイドライン作成業務の目的	6
1-3 ガイドラインの利用法	6
1-4 環境配慮の基本的な考え方	7
2 ガイドラインの利用	13
2-1 ガイドラインの目的	13
2-2 ガイドラインの対象	13
2-3 ガイドラインの利用法	13
3 ガイドライン	18
3-1 ガイドラインの構成	18
3-2 ガイドラインの利用に当たっての留意点	18
3-3 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	19
3-3-1 実施要領	19
3-3-2 プロジェクト概要表の様式及び記入説明	20
3-3-3 プロジェクト立地環境表の様式及び記入説明	27
3-3-4 プロジェクト概要表及び同立地環境表の実例	35
3-4 予備的スクリーニングの実施及びスコーピング用マトリックスの作成	39
3-4-1 実施要領	39
3-4-2 スクリーニング用チェックリスト	41
3-4-3 スコーピング用マトリックス	46
3-4-4 予備的スクリーニング用及びスコーピング用マトリックスの実例	52
3-5 現地スクリーニングおよびスコーピングの実施	56
3-5-1 実施要領	56

3-5-2	現地スクリーニング用チェックリスト	56
3-5-3	スコーピング用チェックリスト	58
3-5-4	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り実例	58
3-6	総合評価	63
3-6-1	実施要領	63
3-6-2	判断条件	63
3-7	S/WおよびM/M	67
3-8	事前調査報告書	69
4	解説	71
5	業務指示書（環境配慮に関連して）	129

参 考 資 料

1	国際機関の環境配慮ガイドラインの事例	138
2	開発途上国の環境配慮の事例	211
3	林業と自然環境に関連する国際条約及び宣言	227
4	主要途上国の環境行政および林業行政の機関	235
5	用語解説	244

本ガイドライン作成に当たっての基本方針

1. 本ガイドラインは、林業分野の開発調査に先だって実施される事前調査において、その林業開発プロジェクトによって予想される環境への影響を調査するいわゆる環境予備調査に適用するガイドラインである。
国際協力事業団は、先に農業開発をはじめとする多くの分野にかかる環境配慮ガイドラインを作成したが、本ガイドラインもその構成、内容、様式、適用方法等については他分野のそれと基本的に異なるものではない。
したがって、本ガイドラインは、主として既刊の『農業開発調査に係る環境配慮ガイドライン』と構成、内容等において極力相似させ、他分野との整合性と利用者への利便性を尊重した。
ただし、次の2以下に掲げるとおり、林業分野の特質に起因する留意点について配慮している。
2. 林業開発プロジェクト、なかでも森林造成プロジェクトは、本来的に環境の改善すなわちポジティブなインパクトをあたえるものである。しかし、造林方法、造林樹種、森林施業法等によってはネガティブなインパクト（社会環境を含め）を与える場合があり、あるいは、ポジティブな影響をより効果的に高めうる場合もある。
したがって、本ガイドラインでは環境配慮についてネガティブとポジティブの両面からの考察をすることとし、前者についてはその回避策、緩和策(mitigation)、後者についてはその増進策(enhancement)を図る内容とする。
3. 林業開発プロジェクトは、熱帯林行動計画(TFAP)にもあるように、『持続的開発』が基本理念になる。このことは水土保全、生態系保護等の環境面は勿論、木材その他の林産物の生産、収穫についても持続性を必要とするものである。この理念は古くから林業、林学の基本原則として『保続原則』の名のもとに遵守すべきものとされてきた。したがって、本ガイドラインのチェック項目では、持続性(sustainability)を特に重視する。
4. 林業開発プロジェクトの内容には、森林調査、伐採、林道開設、運材、植林、天然更新、森林施業、治山、木材加工、木材流通（貯材を含む）等のプレハーベストからポストハーベストまでの色々な局面があり、また、これらの複合もある。このため林業

開発の環境への影響は、これら内容によって著しい差があるので、本ガイドラインでは林業開発プロジェクトのタイプ分け（表3参照）について考察することとする。

5. 森林・林業の経営は、林木の成長の長期性に起因して、一般に長期の展望を必要とする。したがって、林業開発における環境配慮の際にも短期的な視野からのチェックではなく、森林の造成から収穫、利用までの長期間の影響を総合的に評価するようなガイドラインが望ましい、よって、本ガイドラインにおいては他分野のそれと異なり自然及び社会環境の時間的推移（過去、現在、将来にわたる）を重視することとする。

環境配慮に関する用語の定義（林業開発プロジェクトに関連して）

環境配慮

（林業）開発プロジェクトの実施により自然環境あるいは社会環境に著しい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、これら環境への影響を回避または軽減あるいは改善するような対策を講じること。本書における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)などから成っている。

スクリーニング(Screening)

初期環境調査(IEE)、環境影響評価(EIA)を必要とする開発プロジェクトか否かの判断を行うこと。（林業）開発プロジェクトの事前調査に先立って、JICA側が独自に既存資料を情報に基づいて行うスクリーニングを予備的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)

（林業）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。（林業）開発プロジェクトの事前調査に先立って、JICA側が独自に、既存資料、情報、調査等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合同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である。このIEEは、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（林業）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もしくは軽減するための対策ならびに森林造成等の場合の好影響の増強策等を提示する。

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想される悪影響の回避・軽減対策及び好影響の増強策からなる。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含めることができる。

分野別環境ガイドライン

(林業) 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。林業の場合は、森林造成、森林利用開発、林産物加工等のプロジェクトのタイプ(表3参照)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事業内容、諸元(コンポーネント)等のことである。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、プロジェクトのコンポーネントや規模のことであり、林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には、伐採事業、林道開設、人工造林、天然更新、育苗、治山事業、アグロフォレストリー、木材加工、木材流通等がある。

プロジェクト立地環境(Site Description:SD)

林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、季節林(モンスーン林)地域、熱帯降雨林地帯、湿地帯、マングローブ林、熱帯高地林地帯等の自然立地と少数民族、文化財、貴重生物等の所在地および保安林、自然公園、保護林等の法的規制地の社会立地がある。

環境分野

(林業) 開発プロジェクトの関係住民をとりまく自然及び社会環境であり、気候(微気候を含む)、植生、地形・地勢、地質・土壌、水文、生態系、土地利用、住民生活、習慣、保健等である。環境要素ともいわれる。

環境項目

(林業) 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、森林の劣化、水土保全機能の低下、土壌条件の悪化、移住、所得格差の拡大、景観の破壊、風土病の発生などである。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、スコーピングによって（林業）開発プロジェクトの実施が重大な環境インパクトを与えないと考えられる環境項目の中においても、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。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。

1 ガイドラインの要旨

1. ガイドラインの要旨

1-1 経 緯

近年における熱帯林の減少、砂漠化地域の拡大、干害あるいは洪水の頻発、生物種の絶滅、二酸化炭素の増大等、の森林をとりまく自然環境の悪化は地球的規模で深刻化している。また、人口増大にともなう農地や燃材の不足などの社会環境の劣悪化も、林業に関連して多くの国で問題を提起している。

これらの環境問題は、とくに熱帯開発途上国において顕著である。一例として、熱帯林の減少ひとつをとってみても、F A O調査による1981年から1990年の10年間の年平均熱帯林減少面積は15.4百万haであって、前回調査の1976年から1980年のその11.3百万haに較べて、状況はさらに深刻になっていると云えよう。

このような、とくに開発途上国で深刻な環境問題に対処すべく、国際機関や先進国援助機関の開発援助においては、途上国の環境問題への協力を重視している。

国際協力事業団(JICA)でも、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、J I C Aが実施する林業開発分野の開発調査業務に際しての環境配慮に係るガイドラインの作成を行なうものである。

1-2 ガイドライン作成業務の目的

本ガイドライン作成業務の目的は、J I C Aが実施する林業開発調査に係る計画を立案するにあたって、開発に伴い発生する環境問題を事前に予見し、環境配慮が充分になされるよう、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てるガイドラインを作成することにある。

1-3 ガイドラインの利用法

林業開発計画に関して十分な環境配慮を行なうためには、上述の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を以下に記載する。

① 予備的スクリーニング

案件の発掘・形成及び要請案件を実行するに当たって、検討する時点から、本ガイドラインに記す予備的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 現地スクリーニング

現地における事前調査の実施等において、本ガイドラインに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を、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が適切であったか否かの確認を行なう。その結果、当該プロジェクトが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となる。

③ スコーピング

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、本ガイドラインの解説を十分に活用し、想定される環境影響に関する的確且つ具体的な問題点を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 調査成果

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を組み、これらを実施できるよう、業務指示書等へ反映させる。

1-4 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。

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律・規則・行政指導等を理解し順守する必要がある。

しかし、一方ではこのような法律制度がない場合や、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、あるいは国によって、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、前述のような規制の理解を持ちながらも開発途上国側の政策、実施体制等を勧告し、相手国諸機関の問題意識を把握した上で、相手国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と適切な環境との調和に役立てることが基本である。

例えば林業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、周辺の森林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、持続的な開発ができなくなるというケースが起こり得る。また、同時に住民の生活、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するものであり、さらに、造林プロジェクトにおいては、環境へのより積極的な貢献策を検討させるものである。

また、本ガイドラインは林業開発プロジェクトの環境影響のモニタリングを含めたもの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。一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その可

能性が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。

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の開発調査における環境配慮の考え方を表-2に示す。

表-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	
	本格調査	実施可能性調査 Feasibility Study
	全体計画調査 Master Plan Study	環境予備調査 Preliminary Environmental Survey
事業実施 機関による 実施	実施計画作成 Implementation Plan	初期環境調査 Initial Environmental Examination(IEE)
	施工	環境影響評価 Environmental Impact Assessment(EIA)
	運営	環境保全・改善策のチェック
		環境保全・改善策の実施
		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. の部分が本ガイドラインの主たる適用範囲である。

表-2 JICAの開発調査業務の手順と環境配慮の関連

	<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 ↓ 相手国のTORの受理 ↓ TORの検討	(予備的スクリーニング) ・ IEEあるいはEIAが必要か否かの判断 ↓ (スクリーニング) ・ 予備的スクリーニングの確認	
事前調査	事前調査 ↓ 相手国とS/W協議・合意 ↓ 事前調査報告書の作成	(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 (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	コンサルタント等への業務指示書の作成 ↓ コンサルタントの選定		(コンサル選定) 業務指示に対するプロポーザルの妥当性の評価 (IEEあるいはEIA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
本格調査	IC/Rの作成とこれの相手国との協議 ↓ IEEあるいはEIAの実施 ↓ 相手国へのDF/Rの説明・協議 ↓ F/Rの作成		(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 (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

上記の略称の解説

TOR: Terms of Reference, S/W: Scope of Work, M/M: Minute of Meeting,

IC/R: Inception Report, DF/R: Draft Final Report, F/R: Final Report,

(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: の部分が本ガイドラインの主たる適用範囲である。

2 ガイドラインの利用

2. ガイドラインの利用

2-1 ガイドラインの目的

林業分野のプロジェクトを立案するにあたって、プロジェクトの実行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の実施する林業開発に係る開発調査について、環境配慮が必要な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基準となることを目的としている。

2-2 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、開発途上国の林業開発のためのフイージビリティ調査（F/S）、プレ・フイージビリティ調査（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、モデルインフラ整備事業の基本設計、開発協力基礎調査等）においては、本ガイドラインをそのまま適用するものではないが、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。

また、林業開発調査の主体となっている林業資源調査は、一般的には資源量の把握とそれにもとづく森林（管理）計画の2つから成る場合が多い。資源量の把握だけであれば環境配慮の必要性は無いが、森林（管理）計画を含む場合は、必要とする調査内容のレベルにより、M/P、M/P+F/SあるいはF/Sにおいてスクリーニング及びスコーピングを行う。

2-3 ガイドラインの利用法

2-3-1 開発調査と環境配慮に対する検討実施の手順

開発調査は一般に開発途上国の要請内容の検討から始まり、事前調査に基づく相手国とスコープオブワークス（S/W）の締結を経て、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フイージビリティースタ

ディー（F/S）、マスタープラン（M/P）等の本格調査の作業に分けられ、図-2に示すような手順で進められる。

本格調査は林業開発に直接かかわる本体調査（自然条件及び社会経済条件の調査、資源（原料）調査、開発計画（技術マニュアル、事業計画を含む）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の作業は原則として次に示す通りである（図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、文献等の収集を行なう。

② 国内事前準備作業

i) 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、環境配慮の体制、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（後述3-3参照）を作成する。

ii) 予備的スクリーニング及びマトリックスの作成

要請書、プロジェクト概要表、プロジェクト立地環境表の内容に沿って国内事前準備の段階で予備的なスクリーニング及び現地におけるスコーピング作業の参考とするためのマトリックスを作成する。

③ 事前調査の現地作業

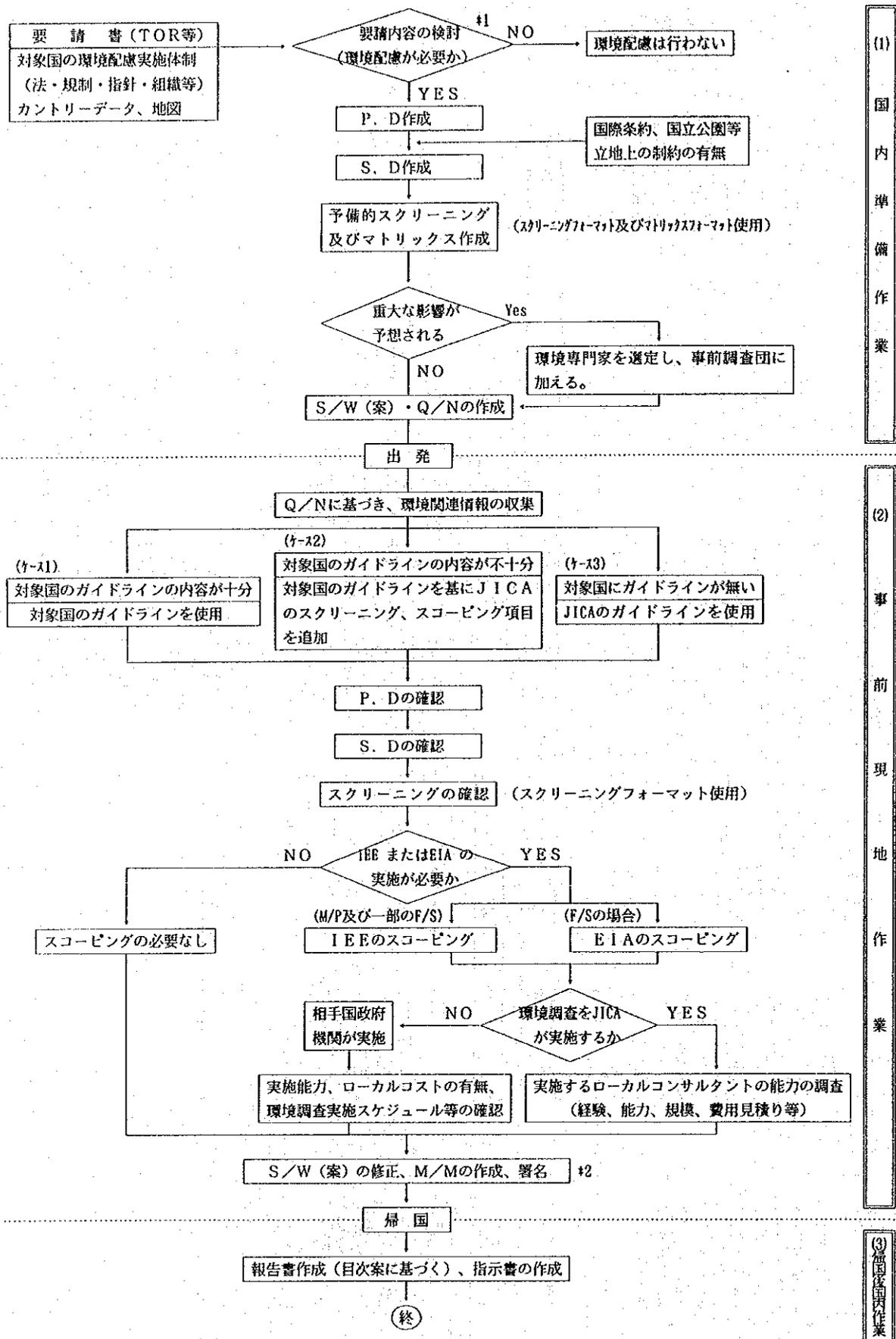
i) 現地調査作業（要請案件に対する概要、立地環境、環境保全の実施体制、環境悪化の緩和・改善策の確認把握）

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。

* 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I E EとE I A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-3 本ガイドラインの利用法



注) #1 森林資源量の把握及び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-3 本ガイドラインの利用法

ii) 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、本格調査で行なう環境配慮の内容を検討するため、事前調査団と相手国（必要に応じ環境担当部局責任者の参加を求め）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。

iii) 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行なう環境調査の内容、実施方法などについての合意事項をM/M等の文書で明らかにする。

④ 帰国後の国内作業

i) 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に報告する。

ii) 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、業務指示書に記載する。

この環境配慮に係る作業の手順を図3に示す。

3 ガイドライン

3. ガイドライン

3-1 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 (Project Description Format) 及び立地環境表 (Site Description Format) の作成
 - a. 作成要領
 - b. プロジェクト概要表の様式と記入説明
 - c. プロジェクト立地環境表の様式と記入説明
 - d. 作成例
- ② 予備的スクリーニング及びマトリックス (スコーピング用) の作成
 - a. 作成要領
 - b. スクリーニング用チェックリスト
 - c. マトリックス (スコーピング用)
 - d. 作成例
- 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の作成
 - a. 作成要領
 - b. スコーピング用チェックリスト
 - c. 作成例
- ④ 総合評価
- ⑤ S/W及びM/Mの作成要領
- ⑥ 事前調査報告書の作成要領
- ⑦ 業務指示書の作成

3-2 ガイドラインの利用に当たっての留意点

① 基本事項

本ガイドラインの運用に当たっては、相手国の法律・制度、行政指導等を尊重し、相手国の実情に即して活用することを原則とする。相手国に林業開発に対する環境規制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。とくに森林法、保安林制度、自然公園法等の内容との整合性に留意する。

また、このような環境規制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（開発プロジェクトの主体事業に関する調査）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、前章の図1、表1及び表2に示したような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。

3-3 プロジェクト概要表及びプロジェクト立地環境表

3-3-1 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、「プロジェクト概要表」（PD）と「プロジェクト立地環境表」（SD）を作成する。

② 作成手順

i) 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なかで、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め作成する。

国内事前準備作業においては、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、その環境配慮の実施体制（法律・制度、ガイドライン、環境行政組織等）及び林業開発環境に関する資料（カンントリーデータ）、国際条約（指定地域、生物種）等による規制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

表を作成する。

これらの一助として、途上国の林業開発に係る環境配慮の実施体制等（事業実行組織、環境関係組織）の資料を巻末に記載してあるので、プロジェクト概要表とプロジェクト立地環境表作成の参考に供する。

ii) 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、必要な情報を収集し、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。

3-3-2 プロジェクト概要表の様式及び記入説明

様 式

プロジェクト概要表（様式1）にはプロジェクトの名称、タイプ（表3参照）、要請の背景・目的、概要及びコンポーネントを記入する。プロジェクト概要表の様式を次に示す。

表3 林業分野の開発調査プロジェクトのタイプ

プロジェクトタイプ	内容	実例
1 森林管理計画 (森林の管理経営、開発利用、造成) Forest Management Project	2の造林事業計画と3の伐採事業計画とが組み合わされた森林施業の計画	タイ. 国有林管理計画. JICA (forest inventory, management plan)
2 造林事業計画 Re/Afforestation Project 産業造林 社会林業 としての 造林 環境造林	木材資源、産業備林等の造成を主目的とした造林事業の計画 地域住民のための燃材、飼料木、自家用材等の生産のための植林計画 水土保持等の自然環境の維持改善を主目的とした造林事業の計画	ウルグアイ 国家造林5カ年計画. JICA マレーシア. 砂州ベコガ地区入植造林計画. JICA インドネシア. 産業造林計画. JICA インド. アラバリ山地植林事業. OECF India. Gujarat Community Forestry Project. IBRD Bangladesh. Community Forestry Project. ADB モロッコ薪炭林計画. JICA フィリピン. マリキナ水源林造成計画. JICA メキシコシロテニ環境植林計画. OECF
3 伐採事業計画 Forest Exploitation Project	開発利用する森林についての、収穫、林道、施設、機械、流通等の計画	Giana, Upper Demara Forestry Project. IBRD/IDB (harvesting, sawmill, road)
4 林産業開発計画(木材加工、流通事業) Development Project of Forest Industry	製材、合板等の林産加工産業、木材の貯材、流通施設、市場組織等の計画	Laos. Second Forestry Development Project. ADB
5 林業セクター発展計画 (林業・林産業振興計画) Development Project of Forestry Sector	森林・林業行政、管理組織の強化、林業研究、教育訓練、普及の充実等を通じての林業・林産業の振興計画	フィリピン林業センターローン. ADB/OECF

プロジェクト概要表の様式

様式1

1. プロジェクト名

--

2. プロジェクトのタイプ

--

3. プロジェクトの要請背景及び目的

--

4. プロジェクトの概要

項 目	内 容
事業実施地域の概況	
事業対象面積	ha
受益人口及び受益面積	
事業のコンポーネント	
実施機関	
環境関係機関	

5. プロジェクトのコンポーネントと事業内容

コンポーネント (開発行為)	事業の形態	事業規模 面積ha、蓄積m ³ 、延長m等	主要構造物 主要機械	備考
a. 伐採				
b. 林道開設				
c. 人工造林				
d. 天然更新				
e. 育苗				
f. 治山				
g. 7/07/1/1/1/1-				
h. 木材加工				
i. 木材流通				
j. その他				

プロジェクト概要表の記入説明

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. プロジェクトのタイプ

表3に示す林業開発プロジェクトのタイプ名を記載する。

3. 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全国あるいは地域の長期計画や上位計画があればそれも記述する。

4. 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 事業対象面積

プロジェクトの調査対象面積（事業実行対象面積）を記載する。

③ 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。

④ 事業のコンポーネント

プロジェクトを構成するコンポーネント名を列記する。

⑤ 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。

⑥ 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NGO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NGOが存在する場合は必ず記入すること。

5. プロジェクトのコンポーネントと事業内容

(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原則として次の9つのコンポーネントに分類し、該当するコンポーネントに○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複数のコンポーネントに○印を付ける。また、この9つのコンポーネントに該当し難い特殊のものがあれば、その他欄につけ加える。

a. 伐採

プロジェクトのコンポーネントとなる各種の目的、手法の木材収穫事業を含む、すなわち、産業用の木材の商業的伐採搬出事業から地域住民用の木材（薪炭材を含む）のローカルな伐採行為までを含む。また、伐倒から造材、集材、運材、貯材までの各種の作業を含む。

事業の形態欄には、皆伐（帯状、群状皆伐等を含む）、傘伐、択伐（単木、群状択伐を含む）等の採用する作業種を記載する。また、採用する集材方法（トラクタ集材、架線集材の別）、運材方法を記載する。

事業の規模欄には、伐採事業の全対象面積及び対象森林全蓄積ならびに年平均伐採量等を記載する。

主要構造物および機械欄には、伐採事業に必要とする主要なものについて記載する。

備考欄には、上記各欄の事項のうち特に詳記すべきことを付け加える。

b. 林道開設

プロジェクトのコンポーネントとなる林道、作業道、森林鉄道、土場、貯木場等の林業用（伐採、造林、森林管理、治山等各種の林業用を含む）道路等の新設、改良、修繕を含む。

事業の形態欄には、上記の施設の種類の種類と工事の種類を記載する。

事業規模欄には、工事の延長、道路の幅員、施設の面積等を記載する。

主要構造物及び機械欄には、橋等の工作物、工事に使用する大型機械について記載する。

備考欄には、工事に伴う環境保全措置があれば、これを記載する。

c. 人工造林

プロジェクトのコンポーネントとなる各種の目的、手法の人工造林事業を含む。すなわち、産業用木材を育成する産業造林、地域住民のための薪炭材や自家用材を育成する社会林業としての植林、さらには治山治水、砂漠化防止、防護林造成等の

ための環境林業としての植林を含む。また、人工造林の各種作業、すなわち、地拵え、植えつけ（施肥を含む）、人工林の萌芽更新、補植、改植、保育（下刈り、つる刈り、除伐、間伐等）、保護等の一連の作業を含む。

事業の形態欄には、採用する樹種とその伐期齢を記載する。

事業の規模欄には、人工造林の全対象面積及び年平均植つけ面積を記載する。

主要構造物及び機械欄には、造林事業に使用する大型機械、施設及び薬剤、肥料等を記載する。

備考欄には、上記各欄の事項のうち特に詳記すべきことを付け加える。

d. 天然更新

プロジェクトのコンポーネントとなる各種の目的、手法の天然更新事業を含む。すなわち、前項に述べたような産業造林、社会林業、さらには環境造林のための天然更新を含む。また、天然更新の各種作業、すなわち、前更作業、母樹作業、天然林補整作業(enrichment)、天然林の萌芽更新等を含む。

事業の形態欄には、施業法（前項 a の作業種）、目的樹種、回帰年を記載する。

事業の規模欄には、天然更新の全対象面積及び年平均更新面積を記載する。

主要構造物及び機械欄には、造林事業に使用する大型機械、施設及び薬剤、肥料等を記載する。

e. 育 苗

プロジェクトのコンポーネントとなる苗畑造成事業及び苗木生産事業ならびに育種事業を含む。

事業の形態欄には、中央／ローカル別の区分、及び取り扱う樹種等を記載する。

事業の規模欄には、施設敷、苗畑、採種（採穂）林、その他圃場等の面積を記載する。

主要構造物及び機械欄には、給水作業及び育苗作業に使用する大型機械、施設ならびに薬剤、肥料等を記載する。

備考欄には、上記各欄の事項のうち特に詳記すべきことを付け加える。

f. 治 山

プロジェクトのコンポーネントとなるチェックダム等の溪間工、山腹工等の各種治山工法を含む。

事業の形態欄には、上記のような治山工法の種類を記載する。

事業の規模欄には、施工対象面積、工作物の種類、規模、個所数等を記載する。

主要構造物及び機械欄には、治山事業に使用する大型機械ならびに薬剤、肥料等

を記載する。

備考欄には上記各欄の事項のうち特に詳記すべきことを付け加える。

g. アグロフォレストリー

プロジェクトのコンポーネントとなる混農林業、混牧林業等の土地利用システムを含む。

事業の形態欄には、上記のアグロフォレストリーのシステムを記載する。

事業の規模欄には、対象面積、個所数等を記載する。

主要構造物及び機械欄には、アグロフォレストリー事業のためのインフラ、大型機械ならびに薬剤、肥料等を記載する。

備考欄には上記各欄の事項のうち特に詳記すべきことを付け加える。

h. 木材加工

プロジェクトのコンポーネントとなる製材工業、合板工業、繊維板工業、木工家具工業、チップ・紙パルプ工業、製炭工業等の木材の物理的、化学的加工事業の全てを含む。

事業の形態欄には、上記の加工産業の別と原木供給事情を記載する。

事業の規模欄には、施設の面積、年（月）生産量、原木消費量、用水消費量等を記載する。

主要構造物及び機械欄には、加工事業のためのインフラ、大型機械ならびに薬剤、等を記載する。

備考欄には上記各欄の事項のうち特に詳記すべきことを付け加える。

i. 木材流通

プロジェクトのコンポーネントとなる木材の輸送事業、貯材事業、販売事業、及び木材団地造成、等の流通に関する事業を含む。

事業の形態欄には、上記の事業の別に事業主体を記載する。

事業の規模欄には、施設、団地等の面積、年（月）取扱量、等を記載する。

主要構造物及び機械欄には、流通事業のためのインフラ、大型機械ならびに薬剤、等を記載する。

備考欄には上記各欄の事項のうち特に詳記すべきことを付け加える。

3-3-3 プロジェクト立地環境表の様式及び記入説明

様式

プロジェクト立地環境表（様式2）には開発行為についての相手国のI E E又はE I Aの実施条件、プロジェクト対象地域の社会環境や自然環境条件、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。

プロジェクト立地環境表の様式を次に示す。

プロジェクト立地環境表の様式

様式 2

1. プロジェクト名

--

2. プロジェクト対象地域の社会環境条件

土 地 所 有	
土 地 利 用	
周辺の経済活動	
慣 行 制 度 (森林利用権等)	
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環境条件

気 候	
植 生	
地 形 ・ 地 勢	
地 質 ・ 土 壤	
水 文	
生 態 系	
貴重な生物種	
そ の 他	

つづき

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	
	プロジェクト地域内	プロジェクト地域外
特別な地域指定	有・無・不明	有・無・不明
S 1. ワシントン条約該当動植物の生育地	有・無・不明	有・無・不明
S 2. 二国間渡り鳥等保護条約該当鳥類の生息地	有・無・不明	有・無・不明
S 3. ラムサール条約該当湿地	有・無・不明	有・無・不明
S 4. 世界遺産条約の指定地域	有・無・不明	有・無・不明
S 5. 保安林	有・無・不明	有・無・不明
S 6. 自然公園	有・無・不明	有・無・不明
S 7. 保護林・野生生物保護区	有・無・不明	有・無・不明
社会環境		
S 8. 先住民・少数部族居住地	有・無・不明	有・無・不明
S 9. 史跡・文化遺産・景勝地の有る地域	有・無・不明	有・無・不明
S 10. 負の影響大な経済活動が有る地域	有・無・不明	有・無・不明
自然環境		
S 11. 乾燥・半乾燥地域 (サバナ、トゲ林、乾燥熱帯林地帯を含む)	有・無・不明	有・無・不明
S 12. 季節林地帯	有・無・不明	有・無・不明
S 13. 熱帯降雨林地帯	有・無・不明	有・無・不明
S 14. 熱帯高地林地帯 (コケ林を含む)	有・無・不明	有・無・不明
S 15. 湿地帯	有・無・不明	有・無・不明
S 16. 泥炭地帯	有・無・不明	有・無・不明
S 17. マングローブ林帯	有・無・不明	有・無・不明
S 18. 珊瑚礁	有・無・不明	有・無・不明
S 19. 岩石地・急峻地・受蝕地・荒廃地	有・無・不明	有・無・不明
S 20. 閉鎖水域 (湖沼・人造池)	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

プロジェクト立地環境表の記入説明

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環境条件

a. 土地所有

土地所有については、森林の所有関係として国有、市町村有、私有、共有（コミュニティ）等の別および周辺非林地の所有関係を記述。

b. 周辺の経済活動

周辺の経済活動については林業、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

慣行制度は対象地域内の森林利用権の存在、あるいは不法な焼畑耕作、侵墾等につき明らかであれば記述。

d. 地域住民

地域住民は少数部族、山岳部族、遊牧民等が対象地域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マラリア、アフリカねむり病、黄熱病、オンコセルカ等森林に関連のある疫病があれば記述。

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環境

a. 気 候

気候については年平均雨量と時期別降水分布、月別平均気温及び最高・最低気温等を記述。

b. 植 生

植生については本来的な原植生と代表的な現植生を記述

c. 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。

d. 地質・土壌

地質・土壌については崩壊しやすい地質岩石や特殊土壌（泥炭土、強酸性／塩類土壌等）があればこれを記述。

e. 水 文

水文については地区内外の洪水、濁水、土砂流出等の被害経歴があればこれを記述。

f. 生 態 系

生態系については、地域全体として保全すべき貴重なフロラ（植物相）とファウナ（動物相）およびその複合があればこれを記述。

g. 貴重な生物種

貴重な生物種については絶滅に瀕しているものや価値のあるものがあればこれを記述。

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

- ① 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環境及び自然環境について、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。
- ② 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

S 1. ワシントン条約該当動植物の生育地

上記条約に該当する動植物の生育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。

S 2. 二国間渡り鳥等保護条約該当鳥類の生息地

上記条約に該当する鳥類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。

S 3. ラムサール条約該当湿地

上記条約に該当する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。

S 4. 世界遺産条約の指定地

上記条約による指定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。

S 5. 保安林

森林法等にもとづく保安林がプロジェクト地区内にあるかどうか。

S 6. 自然公園

国立公園や景観保護林、リクリエーション地区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。

S 7. 保護林・野生生物保護区等

学術参考等のための保護林や野生生物保護区（ワイルドライフサンクチュアリー）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。

b. 社会環境

S 8. 先住民、少数部族居住地

先住民、少数部族、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。

S 9. 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。

S 10. 負の影響大の経済活動のある地域

プロジェクト地区内の慣行的森林利用権があるかどうか、あるいは地区外で産業活動に大きな負の影響を受ける地域があるかどうか。

c. 自然環境

S 11. 乾燥・半乾燥地域（サバナ、トゲ林、乾燥熱帯林を含む）

この地域は年平均水量が200～1,000mm程度の地域である。プロジェクト地区内あるいはプロジェクトの影響を受ける周辺地域が砂漠化の危険性がある上記地域であるかどうか。

S 12. 季節林地帯

この地域は熱帯、亜熱帯で雨季と乾季が明瞭な地域で、モンスーン林地帯と同義語である。プロジェクト地区内外で人為サバナ化の危険性のある上記地域であるかどうか。

S 13. 熱帯降雨林地帯

熱帯降雨林地帯は多様な生物種から構成される生態系である。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域がバイオマスの劣化しやすい熱帯降雨林地帯であるかどうか。

S 14. 熱帯高地林地帯（コケ林を含む）

この地域は熱帯の標高が概ね1,000mを超える地帯で、周辺低地に比べ降水量が多く、水源地域や土地生産力の高い農耕地となる場合が多い。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域が水源林機能の低下や表土流亡の激しくなり易い地帯かどうか。

S 15. 湿地

湿地とは沼沢地、湿性草地／林地、干潟等のことである。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域に伐採、林道開設等により生態系の変化等を受ける湿地があるかどうか。

S 16. 泥炭地

泥炭地とは地下水位の高い強酸性の湿地のため分解されにくい腐植がピートの状態に堆積している地域のことである。プロジェクト地区あるいは地区外影響地域に伐採、林道開設等により生態系の変化等を受ける泥炭地があるかどうか。

S 17. マングローブ林帯

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。

S 18. 珊瑚礁

プロジェクト地区あるいは地区外影響地域に伐採、林道開設、人工造林等による土砂の流出に起因する被害をこうむる珊瑚礁があるかどうか。

S 19. 岩石地・急峻地・受蝕地・荒廃地

岩石地・急峻地・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岩石地・急峻地・受蝕地・荒廃地であるかどうか。

S 20. 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伐採、林道開設、人工造林等による土砂の流入、水位変化、水

質悪化等の被害をこうむる閉鎖水域があるかどうか。

- 5 地域内・周辺類似地域での開発による重大な環境影響事例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。

3-3-4 プロジェクト概要表及び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。

プロジェクト概要表の作成例

1. プロジェクト名

作成例1

C山地・植林事業

2. プロジェクトのタイプ

森林造成事業（社会林業としての造林）

3. プロジェクトの要請背景及び目的

A国B州政府の要請に基づき、同州C山地々域の森林荒廃を復旧し、燃料の供給増大、土壌侵食の防止、生態系の均衡を図るため、同地域への社会林業方式による植林、民間への苗木供給、野生生物保護区の充実等を主体としたプロジェクトのF/Sを実施しようとするものである。

4. プロジェクトの概要

項目	内容
事業実施地域の概況	A国西部B州の半乾燥地帯の山間地で、森林の減少が甚しい。
事業対象面積	183千ha（実面積） 10,460千ha（区域面積）
受益人口及び受益面積	受益人口は不特定多数の地域住民、受益面積は183千haの植林地とその流域
事業のコンポーネント	人工造林、天然更新、育苗、治山、アグロフォレストリー、その他
実施機関	B州森林環境省
環境関係機関	同上

5. プロジェクトのコンポーネントと事業内容

コンポーネント （開発行為）	事業の形態	事業規模 面積ha、蓄積m ³ 、延長m等	主要構造物 主要機械	備考
a. 伐採				
b. 林道開設				
㉓ 人工造林	燃材木、飼料木の植林	183千ha	とくになし	
㉔ 天然更新	天然萌芽林の保育	22千ha	とくになし	
㉕ 育苗	ローカル苗木造成と苗木生産	10苗木新設、190,180千本	とくになし	
㉖ 治山	チェックダム作設	150箇所	とくになし	
㉗ アグロフォレストリー	穀物のインタークロッピング/籾殻付	75,000千本	とくになし	
h. 木材加工				
i. 木材流通				
㉘ その他	*野生生物保護区の充実		貯水池造成	

プロジェクト立地環境表の作成例

1. プロジェクト名

作成例 2

C山地・植林事業

2. プロジェクト対象地域の社会環境条件

土地所有	州有地、私有地及び村落共有地
土地利用	農耕、放牧、採草、燃材用低木林
周辺の経済活動	農業以外に特記すべき産業はない
慣行制度 (森林利用権等)	村落共有地の森林は共用
地域住民	農耕民と季節移動する有畜農民及び山間少数部族
公衆衛生	特記すべき風土病はない
人口	事業地外を含めC山地全体の人口は15,500千人
その他	野生生物保護区内の居住者の移住問題あり

3. プロジェクト対象地域の自然環境条件

気候	年平均降水量390~920mm、年平均気温19~26℃、 Max, Min 気温44~0℃
植生	原植生は季節林~サバナ林、現植生は農地、裸地
地形・地勢	標高1000m以下の山地、プラトーと山間の平地
地質・土壌	先カンブリア紀の千枚岩、花崗岩、石灰岩、石英岩等 石礫土、砂土、砂壤土等、一部に塩類土壌及び砂丘あり
水文	A国のD河の支流の上流域を占める
生態系	野生生物保護区以外は留意すべき生態系は消滅している
貴重な生物種	野生生物保護区のトラ
その他	

つづき

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	
	プロジェクト地域内	プロジェクト地域外
特別な地域指定	有・無・不明	有・無・不明
S 1. ワシントン条約該当動植物の生育地	有・無・不明	有・無・不明
S 2. 二国間渡り鳥等保護条約該当鳥類の生息地	有・無・不明	有・無・不明
S 3. ラムサール条約該当湿地	有・無・不明	有・無・不明
S 4. 世界遺産条約の指定地域	有・無・不明	有・無・不明
S 5. 保安林	有・無・不明	有・無・不明
S 6. 自然公園	有・無・不明	有・無・不明
S 7. 保護林・野生生物保護区	有・無・不明	有・無・不明
社会環境		
S 8. 先住民・少数民族等居住地	有・無・不明	有・無・不明
S 9. 史跡・文化遺産・景勝地がある地域	有・無・不明	有・無・不明
S 10. 負の影響大な経済活動がある地域	有・無・不明	有・無・不明
自然環境		
S 11. 乾燥・半乾燥地域 (サバナ、トゲ林、乾燥熱帯林地帯を含む)	有・無・不明	有・無・不明
S 12. 季節林地帯	有・無・不明	有・無・不明
S 13. 熱帯降雨林地帯	有・無・不明	有・無・不明
S 14. 熱帯高地林地帯 (コケ林を含む)	有・無・不明	有・無・不明
S 15. 湿地帯	有・無・不明	有・無・不明
S 16. 泥炭地帯	有・無・不明	有・無・不明
S 17. マングローブ林帯	有・無・不明	有・無・不明
S 18. 珊瑚礁	有・無・不明	有・無・不明
S 19. 岩石地・急峻地・受蝕地・荒廃地	有・無・不明	有・無・不明
S 20. 閉鎖水域 (湖沼・人造池)	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. 隣接地域でのダム建設プロジェクトは水没予定地区住民の移住反対運動によって、現在、実行を見合せ中である。
- b. 本地域内の野生生物保護区内に居住している少数民族を、野生動物保護の機能充実のため、移住をさせる計画があるが、強制移住は再検討の要あり。

3-4 予備的スクリーニングの実施及びスコーピング用マトリックスの作成

3-4-1 実施要領

① 目的

予備的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。

また、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項目を検討するためにスクリーニング用チェックリストをあらかじめ作成する。

② 予備的スクリーニングの方法

援助対象国の数が多く、それぞれの国によって社会経済状況や自然環境等が様々に異なることから、予備的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、予備的スクリーニングの判断指針としては、○対象国の環境配慮に対する実施条件、○林業開発と環境に関連する国際条約及び、○特別な指定地域（保安林、自然公園、保護地区）などの規制に従うことを原則とする。本ガイドラインは、下記に示す環境大項目と定性的な視点により、別途作成するスコーピング用マトリックス（様式4）を参考としつつ予備的スクリーニングを行なう。

i) 社会環境

1) 社会生活

プロジェクト対象地区関連の住民の住民生活、経済活動、交通、村落社会（コミュニティー）、制度・習慣など既存の社会生活に悪影響を及ぼさないか。あるいは改善効果があるか。

2) 保健・衛生

プロジェクト対象地区関連の住民の保健・衛生に悪影響を及ぼさないか、とくに森林と関連する疾病を引き起こさないか。あるいは改善効果があるか。

3) 史跡・文化遺産・景観等

歴史的・考古学的、景観的、学術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

1) 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。

2) 土壌・土地

土地の荒廃、土壌侵食、土壌汚染等を招かないか。あるいは保全効果があるか。

3) 水文・水質等

河川、湖沼の表流水、地下水あるいは大気、気候、霧困気等に悪影響を及ぼさないか。あるいは改善効果があるか。

4) 資源、機能の持続性

森林の原料資源としての量と質及び環境保全等の公益機能の各持続性が破れ、断続あるいは断絶のおそれがないか。

3-4-2 スクリーニング用チェックリスト

① 様 式

予備的スクリーニングの実施は、次の様式3に示すスクリーニング用チェックリストに必要事項を整理して行なうものである。

また、現地で行なうスクリーニングにおいても本様式を用する。

スクリーニング用チェックリスト

(予備的スクリーニング及び現地スクリーニングの両用共通)

様式 3

1 プロジェクト名:

2 対象国:

3 対象国の開発行為による I E E 又は E I A の実施条件

コンポーネント (開発行為)	事業の形態	I E E の実施条件	E I A の実施条件
a. 伐採		伐採面積 ha以上 伐採量 m ³ /年以上	伐採面積 ha以上 伐採量 m ³ /年以上
b. 林道開設		m以上	m以上
c. 人工造林		ha以上	ha以上
d. 天然更新		ha以上	ha以上
e. 育苗 e. 育苗		苗畑面積 ha以上 生産本数 本/年以上	苗畑面積 ha以上 生産本数 本/年以上
f. 治山		ha以上	ha以上
g. アグロフォレストリ-		ha以上	ha以上
h. 木材加工		m ³ 以上	m ³ 以上
i. 木材流通		m ³ 以上	m ³ 以上
j. その他			

4 スクリーニング項目

スクリーニング項目		環境小項目(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、コミュニティ、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"> ●計画的な移住 ●非自発的な移住 ●住民間の軋轢 ●先住民・少数部族・遊牧民への悪影響 ●人口増加 ●人口構成の急激な変化 ●森林利用権の再調整 ●組織化等の社会構成の変更 ●生活様式の変化 ●経済活動の基礎移転 ●経済活動の転換・失業 ●所得格差の拡大 ●既存制度・習慣の改革 	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、或は森林関連の疾病にどのような影響を及ぼすか	<ul style="list-style-type: none"> ●農業使用量の増加 ●風土病の発生 ●伝染性疾患の伝播 マダニ・アedes蚊等病・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、学術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・固有動植物への影響 貴重な固有な動植物種の減少、絶滅 ●湿地・泥炭地の消滅 ●天然林の劣化 ●珊瑚礁の破壊 ●有害生物の侵入・繁殖 ●生物種の多様性の低下 ●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"> ●土壌肥沃度の低下 ●土壌汚染 ●崩壊地の発生 ●地盤沈下 ●土壌酸性化 ●土壌侵食 ●土地の荒廃(砂漠化含む) ●防風、防砂、防潮、防火等の機能低下 ●土塩類化 	有・無・不明	
環 境	6.水文・大気等 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) ●濁水・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 ●微気候変化 ●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 ●CO₂発生 ●騒音発生 	有・無・不明	
	7.資源、機能の持続性 森林の資源量及び公益的機能の持続性が破壊されないか	<ul style="list-style-type: none"> ●原料資源としての森林資源の持続性の断絶 ●環境保全機能をもつ森林の持続性の断絶 	有・無・不明	
総合評価			要・不要・保留	

② 予備的スクリーニングにおけるチェックリストの記入説明

予備的スクリーニング作業は前掲のスクリーニング用チェックリストを作成するとともに同チェックリストに示す各環境小項目について、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価を行なう。

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、実行、実行後までの環境小項目の因果関係を後述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) 対象国における開発行為に対する I E E または E I A 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（面積、材積、延長等）などにより、I E E（初期環境調査）や E I A（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対する I E E や E I A 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) スクリーニング項目

I. 社会環境

社会環境に関しては、○社会生活、○保健・衛生及び○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価を行なう。

II. 自然環境

自然環境に関しては、○貴重な生物・生態系地域、○土壌・土地、○水文・水質、○資源、機能の持続性の4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価を行なう。

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. 前記（様式3）の7つのスクリーニングの視点について、マトリックス（後掲の様式4）と対比しつつ、環境小項目のうちいずれか一つでも悪影響があると判断された場合には、有の欄に○印を付ける。
- b. 同様、7つのスクリーニングの視点について同マトリックスの環境小項目がいずれも留意すべきインパクトがないと判断された場合には、無の欄に○印を付ける。同様、環境小項目が不明であると判断された場合には不明の欄に○印をつける。さらに同様の評定結果が好影響があると予想される場合にはその旨を備考欄に記す。

④ 総合評価の評定

- a. 上記7つのスクリーニングの視点のうち、いずれか一つでも悪影響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、悪影響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7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、総合評定において保留の欄に○印を付けて、現地調査において、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7つのスクリーニングの全ての視点において悪影響がないと判断された場合及び好影響が予想される場合には、不要の欄に○印をつけ、現地調査においてこれを確認することが必要である。