

開発調査における
環境社会配慮ガイドラインの
運用のための基礎研究

研究会報告書

平成 16 年 12 月

独立行政法人国際協力機構

序 文

JICA 環境社会配慮ガイドラインが改訂され、2004 年 4 月より本格的に適用されるに際し、インフラ案件等、環境社会配慮が重要となる案件を担当している社会開発部（2004 年 3 月まで社会開発調査部）は、新しい JICA 環境社会配慮ガイドラインの理念を業務に円滑に反映するために、「開発調査における環境社会配慮ガイドライン運用のための基礎研究」を 2004 年 3 月よりプロジェクト研究として実施しました。本年 9 月までに全 5 回の研究会を開催し、ガイドラインに示される重要となる項目を取り上げ、具体的事例での分析も含めながら実務への反映を念頭に整理をいたしました。今後、本報告書が、新しい環境社会配慮ガイドラインの理念を調査、技術協力プロジェクト等の具体的な実務に適正に反映していく上での参考資料となることを期待しています。

研究会では、委員長の東京工業大学原科幸彦教授をはじめ学識経験者、NGO 関係者、コンサルタント企業の関係者など、各位より貴重なご助言を賜りました。この場を借りて、ご協力いただいた関係各位に心より御礼申し上げます。なお、取りまとめに際しては、日本工営株式会社の協力を頂きました。

2004 年 12 月

独立行政法人国際協力機構

社会開発部

部長 岡崎 有二

開発調査における環境社会配慮ガイドラインの運用のための基礎研究
研究会報告書

目 次

I	研究会の目的及び検討の経緯	
1	研究会の背景と目的	1
2	研究会での検討事項	1
3	研究会の経緯	
3.1	研究会開催状況	2
3.2	研究会で出された各検討事項に係る委員コメント	4
II	検討事項と研究成果	
1	M/PにおけるSEAの取組み	
1.1	SEAにおける上位段階の解釈	12
1.2	SEA達成事項	13
1.3	政策(Policy)の取り扱い	16
1.4	世銀のSector EA、Regional EAならびに計画アセスとの関係	19
1.5	SEA実施コストの許容範囲	25
2	カテゴリ分類の実務	
2.1	影響の大小の定義、計測方法	28
2.2	不確実性の尺度	32
2.3	参照基準の項目	34
2.4	社会環境の組入れ	40
2.5	地球環境の取扱い	41
3	代替案の検討方法	
3.1	代替案の検討条件と代替案数の目安	42
3.2	調査段階別の項目、考え方、検討方法	48
3.3	比較方法、評価軸の選定	53
3.4	評価軸の重み付け	56
3.5	不確実性の高い項目の取り扱い	63
3.6	プロジェクトを実施しない案の検討方法	66
3.7	環境の経済評価	67
3.8	環境コストと社会コストの整理と検討方法	69
3.9	環境コストの相場観	72
3.10	ステアリングコミッティ(St/C)の機能と効果、構成メンバー	73

4	ステークホルダーとの協議のあり方	
4.1	ステークホルダーの範囲	75
4.2	協議のテーマ、内容	78
4.3	相手国負担事項	80
4.4	協議の適切さの判断基準	82
4.5	ステアリングコミッティ (St/C) の機能と効果、構成メンバー	84
5	相手国の意思決定プロセス	
5.1	相手国の意思決定プロセスへの関与	86
5.2	JICA 調査が取り扱う範囲	88
5.3	今後のステアリングコミッティ (St/C) のあり方	89

添付資料

資料 1	検討事項の具体的イメージ提示のために用いた案件	90
資料 2	研究会議事録	
資料 2-1	第 1 回研究会議事録	93
資料 2-2	第 2 回研究会議事録	100
資料 2-3	第 3 回研究会議事録	109
資料 2-4	第 4 回研究会議事録	120
資料 2-5	第 5 回研究会議事録	138

本報告書の位置付けと取り扱いについて

本報告書は、2004年4月1日からの「JICA 環境社会配慮ガイドライン」の適用に際し、ガイドラインの理念の実務面からの整理を行うことを目的としたプロジェクト研究「開発調査における環境社会配慮ガイドラインの運用のための基礎研究会」（2004年3月～2004年9月）において検討された内容を取りまとめたものである。

本報告書は、ガイドラインの理念を実際の案件に取り込んでいくための参考資料と位置付けられる。実際の案件実施においては「JICA 環境社会配慮ガイドライン」に沿って環境社会配慮のための確認および支援が適切に行われるよう進められていくが、その際、本報告書が実務の参考に活用されることを期待している。

本報告書は「I部 研究会の目的及び検討の経緯」及び「II部 検討事項と研究成果」の2部構成となっており、研究成果は第II部において下記の研究対象項目別にとりまとめられている。これらの項目はプロジェクトが形成される各段階において、環境社会配慮の一環として勘案されるべき内容である。

- (1) M/PにおけるSEAの取組み
- (2) カテゴリ分類の実務
- (3) 代替案の検討方法
- (4) ステークホルダーとの協議のあり方
- (5) 相手国の意思決定プロセス

次頁に示す表はJICA 環境社会配慮ガイドラインの運用に際し、プロジェクト運営の各段階において実務上必要となる情報を本報告書から素早く引き出すことを目的として、相手国とJICAの立場を勘案しながら、プロジェクトの流れと必要な環境社会配慮の内容及び本書の記載内容の関連性を示したものである。

本報告書が執務参考資料として効果的に活用され、実務の一助となれば幸いである。

I 研究会の目的及び検討の経緯

1. 研究会の背景と目的

JICA では 1990 年から「環境配慮ガイドライン」を導入し、開発調査の事前調査実施に当たってスクリーニングとスコーピングを行ってきたが、昨今の世界的な動きに対応して環境社会配慮の基本方針、対象範囲の拡大、社会環境面の配慮強化など、環境社会配慮のためのガイドライン見直しが必要となった。このため、JICA では 2002 年から JICA 環境社会配慮ガイドライン改定委員会(改定委員会)を設置して検討を重ね、2003 年 9 月に改定に向けての提言が改定委員会から JICA に対して提出された。これを受け、JICA は 2003 年 12 月に JICA 環境社会配慮ガイドライン案(一次案)を作成した。この一次案について JICA は、2003 年 12 月から 2004 年 1 月までパブリックコメントの募集を行うと共に、2003 年 11 月に JICA 環境社会配慮ガイドライン・フォローアップ委員会(フォローアップ委員会)を設置して一次案の検討ならびにパブリックコメント反映の検討を行った。これら一連の検討結果を踏まえた上で、2004 年 4 月 1 日、「JICA 環境社会配慮ガイドライン」が施行に至った。

今回改訂された「JICA 環境社会配慮ガイドライン」には改定委員会の提言を受けていくつかの新しい理念が盛り込まれており、その具体的実現のためには実際の環境社会配慮調査の取り組み方にも見直しが必要な状況にある。特に、戦略的環境アセスメント、代替案の検討、カテゴリ分類などについては重要な要素になると考えられ、実務面での取り組み方についての整理が急務である。この様な背景の下、本基礎研究は、これらの項目に関する実務面での課題検討に焦点を絞り、有識者の意見を取り入れながら開発調査での具体的な取り組み方法について整理を行うことを目的としている。

2. 研究会での検討事項

第 1 回研究会でその後の研究会で取り扱う検討事項について整理を行った。その後の研究会の議論のなかで、一部、検討事項の記載順序、記述の修正を行った。これらを踏まえ、第 2 回～第 5 回の研究会で議論された検討事項は以下のとおりである。

2.1 M/P における SEA の取組み

- (1) SEA における上位段階の解釈
- (2) SEA 達成事項
- (3) Policy の取扱い
- (4) WB の Sector EA、Regional EA ならびに計画アセスとの関係
- (5) SEA 実施コストの許容範囲

2.2 カテゴリ分類の実務

- (1) 影響の大小の定義、計測方法
- (2) 不確実性の尺度
- (3) 参照基準の項目
- (4) 社会環境の組入れ
- (5) 地球環境の取扱い

2.3 代替案の検討方法

- (1) 代替案の検討条件と代替案数の目安
- (2) 調査段階別の項目、考え方、検討方法
- (3) 比較方法、評価軸の選定
- (4) 評価軸の重み付け
- (5) 不確実性の高い項目の取り扱い

- (6) プロジェクトを実施しない案の検討方法
- (7) 環境の経済評価
- (8) 環境コストと社会コストの整理と検討方法
- (9) 環境コストの相場観
- (10) ステアリングコミッティ (St/C) の機能と効果、構成メンバー

2.4 ステークホルダーとの協議のあり方

- (1) ステークホルダーの範囲
- (2) 協議のテーマ、内容
- (3) 相手国負担事項
- (4) 協議の適切さの判断基準
- (5) ステアリングコミッティ (St/C) の機能と効果、構成メンバー

2.5 相手国の意思決定プロセス

- (1) 相手国の意思決定プロセスへの関与
- (2) JICA 調査が取り扱う範囲
- (3) 今後のステアリングコミッティ (St/C) のあり方

3. 研究会の経緯

3.1 研究会開催状況

(1) 研究会メンバー

研究会メンバーは、表 I.3.1 に示す有識者で構成された。事務局は JICA 社会開発部が担当し、各研究会には開発調査案件の実務に携わる JICA 職員、民間コンサルタント等のオブザーバーの参加を求めた。

表 I.3.1 基礎研究会メンバー

No.	氏名	所属など
1	原科 幸彦	東京工業大学 総合理工学研究科 教授
2	村山 武彦	早稲田大学 理工学部総合領域 教授
3	長谷川 弘	広島修道大学 人間環境学部 教授
4	松本 悟	特定非営利活動法人メコンウォッチ 代表理事
5	高梨 寿	(社)海外コンサルティング企業協会
6	田中 研一	JICA 国際協力専門員
7	山田 泰造	JICA 国際協力専門員
8	今井 千郎	JICA 国際協力専門員

注 1：国際協力銀行より武藤めぐみ調査役がオブザーバーとして参加した。

注 2：委員長は原科教授。海外コンサルティング企業協会からは、環境部会の会員企業の代表が数名、研究会毎に委員として参加した。

(2) 第 4 回研究会までの検討の成果及び第 5 回研究会の内容

研究会での検討の成果は、表 I.3.2 に示すとおりである。特に第 5 回研究会では、これまでの成果に関する総合的な検討を行った。

表 I.3.2 本研究会における検討事項の内容と検討成果

検討事項	研究会(月/日)	第1回研究会 (3/29)	第2回研究会 (5/10)	第3回研究会 (6/30)	第4回研究会 (8/4)	第5回研究会 (9/2)
1. M/P における SEA の取組み						
(1)SEA における上位段階の解釈		=	◎			
(2)SEA 達成事項			○	◎		
(3)Policy の取扱い			○	◎		
(4)WB の Sector EA、Regional EA ならびに計画アセスとの関係		=	◎			
(5)SEA 実施コストの許容範囲			△	○	*	
2. カテゴリ分類の実務						
(1)影響の大小の定義、計測方法			◎			
(2)不確実性の尺度			○	◎		
(3)参照基準の項目			◎			
(4)社会環境の組入れ			◎			
(5)地球環境の取扱い			◎			
3. 代替案の検討方法						
(1)代替案の検討条件と代替案数の目安		=		○	*	
(2)調査段階別の項目、考え方、検討方法				○	*	
(3)比較方法、評価軸の選定				○	*	
(4)評価軸の重み付け				○	*	
(5)不確実性の高い項目の取り扱い				△	◎	
(6)プロジェクトを実施しない案の検討方法					◎	
(7)環境の経済評価					◎	
(8)環境コストと社会コストの整理と検討方法		=			◎	
(9)環境コストの相場観					◎	
(10)ステアリングコミッティ(St/C)の機能と効果、構成メンバー				◎		
4. ステークホルダーとの協議のあり方						
(1)ステークホルダーの範囲				△	◎	
(2)協議のテーマ、内容				△	◎	
(3)相手国負担事項				△	◎	
(4)協議の適切さの判断基準					◎	
(5)ステアリングコミッティ(St/C)の機能と効果、構成メンバー				△	◎	
5. 相手国の意思決定プロセス						
(1)相手国の意思決定プロセスへの関与				=	◎	
(2)JICA 調査が取り扱う範囲				=	◎	
(3)今後のステアリングコミッティ(St/C)のあり方				=	◎	

これまでの
成果に関する
総合的な検討

注) =: 概略検討、*: 検討結果へのコメント対応

◎: 成果が有り、かつ具体的なイメージが明確、あるいは具体的なイメージが自明である検討事項、

○: 成果は有るが具体的なイメージが不明確、あるいは検討結果にコメントがあり対応が必要

△: 成果不十分

3.2 研究会で出された各検討事項に係る委員コメント

これまでの研究会で各検討事項に対して得られたコメントの概要は、表 I.3.3 に示すとおりである。また、研究会終了後にも文章の表記に関わるコメントを得た。本研究会報告書は、得られたコメントを踏まえて随時、修正を行い、作成されたものである。

表 I.3.3(1) 各検討事項に対して得られたコメントの概要

検討事項	コメントの概要	コメントへの対応
1. M/P における SEA の取組み	—	—
1.1 SEA における上位段階の解釈	(原科委員長) 国際学会では Policy、Plan、Program の 3 層構造で SEA 対象が分類されている。身近な例として、国土交通省の計画体系でいえば、基本構想、基本計画、整備計画があり、各々 Policy、Plan、Program に相当すると考えられる。	「II.1.1 SEA における上位段階の解釈」及び「1.2 SEA 達成事項」の内容にコメントを反映。
1.2 SEA 達成事項	(原科委員長) SEA は概念上の総称であり、個別具体的にはいろいろなバリエーションがある。開発調査で行われる SEA の対象は、主に Plan 及び Program の段階であろう。	「II.1.2 SEA 達成事項」の内容にコメントを反映。
	(長谷川委員) SEA の考え方の適用について、これまでの開発調査案件で不足している内容は、①累積的影響の回避、②環境社会面に配慮した代替案の提示、の 2 点と考える。この 2 点を改善するだけでも SEA に近づくと考えられる。	「II.1.2 SEA 達成事項」の内容にコメントを反映。
	(今井委員) 資料では「SEA の適用」と記載されているが、ガイドラインでは「SEA の考え方の適用」となっており、議論に乖離が生じている。この点について、誤解が無い様に整理すべきである。 (原科委員長) SEA が適用できる場合は、適用するべきであると理解している。	資料中では「M/P における SEA の取組み」、という表現に変更。
1.3 Policy の取扱い	(松本委員) プロジェクトにおける Policy の扱いについても検討が必要である。目標の見直しといった Policy レベルに踏み込んだ提案が可能か分析すべきである。	「II.1.3 Policy の取扱い」で開発調査における Policy の取り扱いについて記載。
1.4 WB の Sector EA、Regional EA ならびに計画アセスとの関係	(原科委員長) 世銀の” Strategic Environmental Assessment in World Bank Operations” は、最初に EIA の限界を明確にし、これまでの世銀プロジェクトの課題を整理した後、世銀の SEA コンセプトを記述している。JICA もこのような資料を作成する必要がある。	「II.1.4 WB の Sector EA、Regional EA ならびに計画アセスとの関係」WB の SEA への取組み方について整理。
1.5 SEA 実施コストの許容範囲	(オブザーバー、環境社会配慮審査室、小島氏) 環境社会配慮団員と他団員との協力や団長による取り纏めが必要、という視点が重要である。	II.1.5(4)に該当内容を記載。

表 1.3.3(2) 各検討事項に対して得られたコメントの概要

検討事項	コメントの概要	コメントへの対応
<p>2. カテゴリ分類の実務</p>	<p>(松本委員)</p> <p>カテゴリ分類に関わる経験を文書として残しておくことが有効である。世銀のように、個々の検討項目についてソースブックをつくり、それを新たな経験を踏まえ、順次、改定していくことが望まれる。</p>	<p>研究会終了後、今後の課題として JICA で検討を行う。</p>
	<p>(田中委員)</p> <p>JICA 案件では EIA を行ってもローンにつながらない可能性があり、EIA の負担が多くなるだけでは困るという指摘を受けたことがある。カテゴリ A と分類した場合、先方政府への負担も相当、要求することとなる。必要な活動内容に対する予算措置も含めた考慮を行ったうえで、カテゴリ A 案件とする必要がある。</p>	<p>II.2 及び II.4.3 に該当内容をできるだけ反映。</p>
	<p>(オブザーバー、環境社会配慮審査室、小島氏)</p> <p>現在のところ、カテゴリ分類に迷った場合の対応方法として、以下のプロセスを推奨している。合わせて、情報公開等による外部から意見や審査諮問機関での意見も踏まえ、当初のカテゴリ分類を案件の途中段階で変更する事が可能である旨、説明している。</p> <p>① 相手国政府の EIA 制度による EIA 手続きを参照する。EIA が必要であればカテゴリ A となる。</p> <p>② 同セクター、同規模の他ドナー案件の分類に準じる。</p> <p>③ ①、②でも不明な場合には、日本のアセス制度を参照する</p>	<p>II.2 の参考情報とする。</p>
<p>3. 代替案の検討方法</p>	<p>—</p>	<p>—</p>
<p>3.1 代替案の検討条件と代替案数の目安</p>	<p>(山田委員)</p> <p>代替案の定義づけを行う必要がある。</p> <p>(松本委員)</p> <p>マスタープランの性格によって検討条件が異なるので M/P の性格ごとに議論すべきである。</p>	<p>「II.3.1 代替案の検討条件と代替案数の目安」及び表 II.3.1 の内容にコメントを反映。</p>
	<p>(橋本委員)</p> <p>開発戦略の代替案は、いくつかの概念を提示することになるだろう。開発計画については、複数のプロジェクトから成るプログラムについて、いくつもの代替案を提示することは難しい。現実的な対応として、開発戦略と開発計画の間の開発シナリオについて代替案を検討することになるだろう。</p>	<p>「II.3.1 代替案の検討条件と代替案数の目安」及び表 II.3.1 の内容にコメントを反映。</p>
	<p>(蠣崎委員)</p> <p>「II.3.1 代替案の検討条件と代替案の目安」で、F/S 段階でプロジェクトを実施しない案を検討することとなっているが、実際にはこの段階でプロジェクトを実施しない案を検討することは困難ではないか。</p> <p>(事務局)</p> <p>これまで M/P 段階でプロジェクトを実施しない案が十分検討されてこなかったケースがあるので、そのようなケースでは F/S 段階でプロジェクトを実施しない案を検討するよう提案している。今後は、事業ありきといった考え方を変えていく必要があると考えている。</p>	<p>議論の内容を踏まえ、「II.3.1 代替案の検討条件と代替案数の目安」の内容を作成。</p>
	<p>(村山委員)</p> <p>代替案検討を行う際の前提条件と変更可能な検討条件が不明確である。</p>	<p>II.3.2(5)にコメントを反映。</p>

表 1.3.3(3) 各検討事項に対して得られたコメントの概要

検討事項	コメントの概要	コメントへの対応
3.1 代替案の検討条件と代替案数の目安	<p>(橋本委員)</p> <p>SEA への取組みを考慮すると、経済面、社会面、環境面のそれぞれを強調した代替案検討を行う方法がある。</p>	<p>II.3.2(3)にコメントを反映。</p>
3.2 調査段階別の項目、考え方、検討方法	<p>(松本委員)</p> <p>代替案の検討には、相手側のライフスタイルの理解が必要。特に注意が必要なステークホルダーとして、サブシステンス(subsistence)な生活を営んでいる人達が挙げられる。自らの食料を狩猟/採集で賄っているような生活を、全て貨幣価値に換算して評価することができるのか考える必要がある。</p> <p>(松本委員)</p> <p>代替案の検討条件の議論のためには、前提条件の取り扱い方を明確にする必要がある。</p> <p>(事務局)</p> <p>代替案検討の前提条件は、S/W 締結時に議論されると考えている。</p>	<p>II.3.2(3)に該当内容を記載。</p>
	<p>(長谷川委員)</p> <p>代替案の比較検討の方法は計画の熟度に応じて異なる。計画策定の初期段階では定性的な検討が主になる。</p>	<p>II.3.2(1)にコメントを反映。</p>
	<p>(蠣崎委員)</p> <p>プログラムレベルの代替案検討の指標として経済分析に関する項目が示されているが、この計画段階で経済分析に関する項目を代替案検討の指標とすることが可能か。</p> <p>(長谷川委員)</p> <p>代替案検討の指標として、経済的妥当性の項目があるが、どの計画段階でどこまで検討できるか、という視点が重要と考える。</p> <p>代替案検討の経済的な指標は、内部経済収益率(EIRR)と財務内部収益率(FIRR)の双方を指標とするべきである。</p>	<p>II.3.2(1)及び解説にコメントを反映。</p>
	<p>(松本委員)</p> <p>「II.3.2 調査段階別の項目、考え方、検討方法」の(4)「検討する代替案は相手国の実情にあっている必要がある」との記述は重要な事項ではあるが、この記述により、代替案検討が相手国政府のいいなりになる可能性もある。相手国から提示された前提条件についても、その内容を確認し検討及び議論を行い、必要に応じて JICA 側から提案を行うべきであることを明記する必要がある。</p>	<p>II.3.2(4)に該当内容を記載。</p>
3.3 比較方法、評価軸の選定	<p>(橋本委員)</p> <p>代替案の選定は、ステークホルダーの判断に一義的によるべき。</p> <p>(松本委員)</p> <p>「一義的」とするためには、対象とするステークホルダーが明確になる必要あり。また、評価を行う際には誰にとっての評価なのかを考える必要がある。</p>	<p>表II.3.10の内容にコメントを反映。</p>
	<p>(長山委員)</p> <p>代替案の比較検討の際、コンサルタントによる代替案分析を重視するのか、ステークホルダーとの合意形成プロセスを重視するのか、記載するべきである。</p>	<p>「II.3.3 比較方法、評価軸の選定」の内容にコメントを反映。</p>

表 1.3.3(4) 各検討事項に対して得られたコメントの概要

検討事項	コメントの概要	コメントへの対応
3.3 比較方法、評価軸の選定	<p>(村山委員)</p> <p>定量的評価の重要性が強調されているが、定性的な分析の効果についても検討が必要である。</p>	<p>「II.3.3 比較方法、評価軸の選定」の内容にコメントを反映。</p>
	<p>(橋本委員)</p> <p>ステークホルダーの分類を行う際には、対象グループの「重要度」と「影響力」を考慮すると良い。</p>	<p>II.3.3(2)及び解説にコメントを反映。</p>
	<p>(原科委員長)</p> <p>アセスの評価手法としても、異なる評価軸をオーバーレイ手法により比較検討する際、まず最も注意しなければならない項目にレッドフラッグを立て、その後評価を行う方法が提案されている。このような、代替案検討の際に必ず考慮しなければならない事項(クリティカルアспект)の整理は重要である。</p> <p>(蛸崎委員)</p> <p>クリティカルアспектとしては住民移転などが考えられる。また、世銀、ADB、JBICのガイドラインでカテゴリA案件とされるプロジェクトの特性や立地環境が参考となるだろう。</p> <p>(長谷川委員)</p> <p>クリティカルアспектを定めておくことは重要であるが、その内容についてステークホルダーとの協議による合意も必要となる。</p>	<p>II.3.4(3)にコメントの内容を反映</p>
3.4 評価軸の重み付け	<p>(原科委員長)</p> <p>重み付け手法は10種類程度あるが、実用的なものは限定される。</p> <p>(長谷川委員)</p> <p>評価軸の重み付けは最終的にはステークホルダーの意見をよく聞く必要があるが、最初のたたき台を作成する際には、デルファイ法が有効な手段であろう。</p> <p>(村山委員)</p> <p>評価軸の重み付けについては、便益帰着構成表が有効である。</p>	<p>「II.3.4 評価軸の重み付け」の解説に重み付け手法を記載。</p>
	<p>(原科委員長)</p> <p>重み付けを行う際には、評価項目を十分選定しているか、それぞれの評価項目は独立しているか、といった検討が重要となる。</p>	<p>II.3.4(2)にコメントの内容を反映</p>
	<p>(原科委員長)</p> <p>評点法の重み付けに関する価値判断はステークホルダー毎に異なるものである。実際には、評価結果は、異なる価値判断を持つステークホルダー毎に数種類存在することになると考えた方が良い。また、代替案の評価結果は、ステークホルダーの意見を引き出すための情報として活用できる。</p>	<p>II.3.4(6)にコメントの内容を反映</p>
	<p>(片平エンジニアリング、戸田氏)</p> <p>評価軸の重み付けや比較方法として、参加型手法に関連する記載が不足している。</p>	<p>「II.3.4 評価軸の重み付け」の解説に参加型手法を記載。</p>
	<p>(村山委員)</p> <p>評価軸の重み付け方法については、ステークホルダーとの協議が重要となる。</p> <p>(松本委員)</p> <p>ステークホルダーに対しては、用いた重み付けの方法の意味、特徴を説明するとともに、方法の違いによって結果が異なることを説明すると良い。</p>	<p>II.3.4(5)にコメントの内容を反映</p>

表 1.3.3(5) 各検討事項に対して得られたコメントの概要

検討事項	コメントの概要	コメントへの対応
3.5 不確実性の高い項目の取り扱い	(松本委員) 不確実性の高い項目について十分な検討が必要である。	「II.3.5 不確実性の高い項目の取り扱い」の内容にコメントを反映。
	(村山委員) Risk Analysis を不確実性分析と訳しているが、これらは異なる。規模と頻度がわかれば判明するリスクと不確実性とは分けて議論した方が良い。	「II.3.5 不確実性の高い項目の取り扱い」の内容にコメントを反映。
3.6 プロジェクトを実施しない案の検討	(高梨委員) 環境コストの検討により、環境社会配慮団員のみでなく経済分野の団員も作業が増えるだろう。 (原科委員長) プロジェクトを実施しない案は全く何もしない状態を指し、そのような状態も議論した方が良い。地域の人々が現状に全く問題意識を持っていないければ何もしない状態も一つの選択肢となる。	II.3.6 の内容にコメントを反映。
3.7 環境の経済評価	(蠣崎委員) 「II.3.7 環境の経済評価」に示されている NPV は割引率を考慮して計算されるものであり、右辺の計算をどのように行うか明確にする必要がある。 環境コストについて、環境保全対策コストと外部コストを合わせたものと定義しているが、環境保全対策を実施すれば便益が生まれるはずである。その便益を環境コストに含めないとバランスを欠くことになる。 (長谷川委員) 割引率や便益は重要な要素であるが、プロジェクトサイクルの中で完結しない影響や便益があることから、割引率を設定する際の期間や便益計算に難しい面がある。	II.3.7 の(1)及び(4)の内容にコメントを反映。
	(長谷川委員) 環境コストの検討には、いろいろと難しい面がある。実際に行う際には、資料中のII.3.3(7)「環境の経済評価」の d)に示されている留意点が参考となる。本項目を充実させていくと良い。	II.3.7(5)の内容にコメントを反映。
	(蠣崎委員) 環境コストの定義を整理する必要がある。	II.3.7の(1)、(2)、(3)の内容を修正。II.3.8の(5)と(7)の順を入れ替。II.3.8の(6)は、II.3.7の(4)と重複のため削除。
	(山田委員) II.3.7(5)の記述に「便益のダブルカウントに留意する。」という文言を付け加える。	II.3.7(5)に追加記載。
	(長谷川委員) 環境コストの計算を行うことにより、環境面と経済面といった異なる評価軸の比較が可能となる。	II.3.7(3)の該当内容を記載。
3.8 環境コストと社会コストの整理と検討方法	(松本委員) 環境コストの検討をいつ、どのような目的で行うことを想定しているのか確認したい。	II.3.8(1)の内容にコメントを反映。

表 1.3.3(6) 各検討事項に対して得られたコメントの概要

検討事項	コメントの概要	コメントへの対応
3.8 環境コストと社会コストの整理と検討方法	(長谷川委員) ガイドラインには3箇所「環境コスト」に係る記述があったと理解している。一つ目は、「1.1 理念」で環境費用と社会費用を開発費用に内部化することが持続可能な社会の実現に不可欠だと述べている。二つ目には、相手国政府に求める要件として、代替案や緩和策の検討の際に、環境社会関連費用・便益を可能な限り定量的に評価することとしている。三つ目には、D/D時のカテゴリA案件の環境影響評価報告書に係る記述で、代替案検討の際には、環境影響を可能な範囲で定量化し、可能であれば経済評価を付すこととしている。	II.3.8(2)の内容にコメントを反映。
	(長谷川委員) 資料中の「環境コストと社会コスト」に様々な検討手法に関する記述があるが、CVM手法はステークホルダーの判断を求めるうえで有効な手法である。	II.3.8(3)の内容にコメントを反映。
	(今井委員) 「II.3.9 環境コストの相場観」の(2)の(ii)における「相手国の環境基準の遵守に必要な費用」という記述は不適切である。	II.3.9(2)の内容にコメントを反映。
4. ステークホルダー協議	—	—
4.1 ステークホルダーの範囲	(村山委員) 現地ステークホルダーの記述は、もう少し範囲を広げると良い。	II.4.1(2), (3), (4)の記載内容にコメントを反映。
4.2 協議のテーマ、内容	(今井委員) 第4回研究会資料の「II.3.4(2) 協議のテーマ、内容」で、事前に協議のテーマを決定しておくこと、と記述されているが、目的が明確であれば柔軟な対応も可能と考える。 (原科委員長) 第4回研究会資料中の第1回、第2回という表記を第1段階、第2段階に変更すると良い。	II.4.2(1)及び(2)に該当内容を記載。
	(橋本委員) ステークホルダー協議では、環境へのインパクトだけでなく、プロジェクトの内容に関わる議論を行うことが重要となる。	II.4.2(2)に該当内容を記載。
	(村山委員) 環境影響のスコoping段階で代替案の内容が明確でないと議論が難しい。	II.4.2(2)に該当内容を記載。
	(松本委員) 最初のステークホルダー協議では、地域住民のプロジェクトに対する不安や問題点を可能な限り聞こう、というスコoping重視の姿勢が重要と考える。	II.4.2(2)に該当内容を記載。
	(橋本委員) M/P案件の第1回協議時は、調査もまだ進んでいない段階であり、議論の焦点が絞られていない。環境に関するベースライン調査が終了したぐらいの時点で、第1回協議を行うと良い。	II.4.2(2)の記載内容にコメントを反映。
	(今井委員) 相手国のEIA制度にステークホルダー協議の実施が定められている場合、JICAの実施するステークホルダー協議と相手国EIAのもとで実施する協議とのタイミングにより、協議内容を検討する必要がある。	II.4.2(4)に該当内容を記載。

表 1.3.3(7) 各検討事項に対して得られたコメントの概要

検討事項	コメントの概要	コメントへの対応
4.2 協議のテーマ、内容	<p>(松本委員)</p> <p>第 5 回研究会資料の「II.4.2 協議のテーマ、内容」の(2)において、事前調査段階に「要請内容の確認」、「カテゴリ分類変更の必要性の検討」を加える。また、第 3 段階において環境管理計画や住民移転行動計画等を策定するならば、第 2 段階の協議内容にそのプロセスの検討を入れる。</p>	<p>II.4.2(2)に該当内容を記載。</p>
	<p>(今井委員)</p> <p>第 5 回研究会資料の「II.4.2 協議のテーマ、内容」の(2)の表に、環境管理計画や住民移転行動計画等の策定とあるが、国によっては D/D 以降の段階にならないと規定で策定できない場合もある。その後の協力事業の進め方との整合を図る必要がある。</p> <p>(松本委員)</p> <p>住民移転などは案件のフィージビリティに大きく影響するので、相手国の規定を理由に住民移転行動計画等の策定を先送りすることは不適切である。</p>	<p>II.4.2(2)の表に注)として該当内容を記載。</p>
4.3 相手国負担事項	<p>(事務局)</p> <p>相手国と JICA の負担事項について考える場合の基本方針として、「先方のオーナーシップを奪わないこと」、「同時に先方のオーナーシップに頼りすぎないこと」を念頭に置いている。</p>	<p>II.4.3(1)に該当内容を記載。</p>
	<p>(橋本委員)</p> <p>ステークホルダー協議は相手国が主体となって実施すべきものであるが、国によっては積極的でない場合が考えられる。そのような場合、調査団によるモデレーターやファシリテーターの雇用を検討する必要がある。</p>	<p>II.4.3(3)に該当内容を記載。</p>
	<p>(松本委員)</p> <p>相手国側に負担させることによって、費用を削減するために参加者の人数を少なくしたり、日程を短くするといった事がおこらないようにする必要がある。</p>	<p>II.4.3(6)に該当内容を記載。</p>
	<p>(JICA 富本氏)</p> <p>相手国による環境社会配慮の適切な実施が難しい場合でも、実施主体が相手国にあるという前提であるが、JICA は協力事業を通じた支援ができることを強調してはどうか。</p>	<p>II.4.3(5) ならびに II.5.1(3)の記載内容にコメントを反映。</p>
4.4 協議の適切さの判断基準	<p>(松本委員)</p> <p>国毎の事情に応じ、ステークホルダー協議実施に関わる事前通知がショートノーティスとならないようにすべきである。</p>	<p>II.4.4(1)に該当内容を記載。</p>
	<p>(今井委員)</p> <p>事前調査段階でステークホルダー協議の実施について十分な意見交換を行い、準備をすすめる必要がある。</p>	<p>II.4.4(1)(ii)に該当内容を記載。</p>

表 1.3.3(8) 各検討事項に対して得られたコメントの概要

検討事項	コメントの概要	コメントへの対応
5. 相手国の意思決定プロセス	—	—
5.1 相手国の意思決定プロセスへの関与	<p>(オブザーバー、日本テクノ新島氏)</p> <p>資金協力段階に入ってから環境社会配慮について、ガイドラインの内容が弱いと感じる。計画策定段階での議論を計画実施段階に反映するためのフォローアップが必要である。</p>	<p>Ⅱ.5.1(4)に該当内容を記載。</p>
	<p>(今井委員)</p> <p>資料中の「Ⅱ.3.5(2) JICA が取り扱う範囲」の解説で、相手国に開発調査実施後の確実な環境社会配慮の実施を求め、それをS/Wに記載する必要性について述べている箇所は、非常に重要。相手国の意思決定プロセスの項目の最初の方に記載すべきと考える。</p>	<p>Ⅱ.5.1(4)に該当内容を記載。</p>
	<p>(松本委員)</p> <p>相手国のセンシティブティにもよるが、情報源の保護について開発調査でも考慮する必要がある。</p> <p>(今井委員)</p> <p>ローカルリソースを活用した情報収集は、地域住民の本音を引き出す一つの方法である。</p> <p>(原科委員長)</p> <p>地域住民に情報を提供できる場を確保することが重要である。</p>	<p>Ⅱ.5.1(6)に該当内容を記載。</p>
	<p>(今井委員)</p> <p>相手国とのやりとりのなかで重要な事項については、S/Wにしっかりと記載することが重要であろう。また、途中のプロセスで作成するミニッツにも必要な事項は随時記載し確認していくことが望ましい。</p>	<p>Ⅱ.5.1(7)に該当内容を記載。</p>
	<p>(田中委員)</p> <p>案件発掘段階における「プロジェクトの上位計画との整合性の確認」の部分について、上位計画とM/P、F/Sとの関係や整合性などの記載が欲しい。</p>	<p>表Ⅱ.5.1の記載内容を充実。</p>
	<p>(高梨委員)</p> <p>「環境社会配慮に関わる検討が十分になされていない案件は採択されない」とあるが、要請段階という、案件の内容がよく分からない状況において、「検討不十分」と判断するのは難しい。</p>	<p>Ⅱ.5.1(3)に該当内容を記載。</p>
	5.3 今後のステアリングコミッティのあり方	<p>(オブザーバー、JBIC 武藤氏)</p> <p>Ⅱ.5.3の記述の中に、「St/Cは本格調査段階での意思決定機関」とあるが、St/Cは調査団に対する意思決定機関であり、基本的には相手国の立場を反映した意思決定は行わないという認識で良いか。</p>

II 検討事項と研究成果

1 M/PにおけるSEAの取組み

1.1 SEAにおける上位段階の解釈

M/Pに係るSEAの上位段階(SEAの対象)は、M/P調査中の以下の作業段階を指す。

- (1) M/Pに反映すべき政策(Policy)の検討段階
- (2) M/Pの戦略、手法及び代替シナリオ(Plan)の検討・立案段階
- (3) M/Pに含まれるプロジェクトコンポーネント及び実施スケジュール(Program)の検討・立案段階

- (a) 戦略的環境アセスメント(SEA)における上位段階の考え方については、第1回研究会で原科教授より以下の説明があった。

戦略的環境アセスメント(SEA)における上位段階は、政策(Policy)及び計画(Plan/Program)に分けて考える。Policyは方針をきめること、計画は個別事業の枠組みを決める段階である。計画にはさらに基本計画(Plan)と整備計画(Program)に分かれる。

- (b) SEAにおける政策(Policy)、計画(Plan)、プログラム(Program)の各々の定義は以下のとおり(Sadler and Verheem, 1996)。

- ・ 政策(Policy)：政府が現在もしくは将来遂行する行為の一般的な道筋、あるいは提案される全体的な方向で、政府の一連の継続的な意思決定を導くもの。
- ・ 計画(Plan)：政策を詳細なものにし、実行に移すための、目的を持ち将来に向けた戦略、あるいはデザインで、それはしばしば、調整された優先順位や選択肢、手段を伴う。
- ・ プログラム(Program)：政策を詳細なものにし、実行に移すための約束、提案、手段、活動から成る一貫性のある組織されたアジェンダ、あるいはスケジュールである。

- (c) M/P策定に係る政策(Policy)、計画(Plan)、プログラム(Program)の検討・立案段階は、個別プロジェクトの詳細を定める前の過程である。これは、M/P調査の早期の段階がSEAの対象となることを意味する。

1.2 SEA 達成事項

M/P に SEA の考え方を適用する際に実施されるべき事項は以下のとおりである。

- (1) 持続可能性の概念が、政策決定に反映されることを容易にする。
 - (i) 環境社会面への配慮を踏まえた、M/P の目標、戦略、手法、代替案、プロジェクトコンポーネント及び実施スケジュールの検討・立案
- (2) 累積的で大規模な影響に対して、初期段階で焦点を当てる。
 - (i) 代替案及びプロジェクトコンポーネントの検討段階における累積的影響の確認、及び著しい影響の回避、緩和策の提案
 - (ii) 候補プロジェクトリスト作成段階での、環境社会影響面からのプロジェクトの選定（スクリーニング）
- (3) 事業段階のアセスメントを強化し、支援する。
 - (i) M/P に含まれる各プロジェクトの EIA 支援を目的とした、初期環境調査(IEE) 段階における各プロジェクトの潜在的な影響項目のスコーピング実施
- (4) 政策・計画段階における意思決定過程の透明性を高める。
 - (i) M/P 策定に係る意思決定プロセスの透明性向上を目的とした、ステークホルダー協議の実施

(a) Sadler らの著書 (Sadler and Verheem, 1996) によると、SEA の基本的な定義は、「提案された政策・計画・プログラムにより生じる環境面への影響を評価する体系的なプロセスである。」とされている。さらに、そのプロセスは以下の3つの面からなるとされている。

- ・ 持続可能性の概念が、政策決定に反映されることを容易にする。
- ・ 累積的で大規模な影響に対して、初期段階で焦点を当てる。
- ・ 事業段階のアセスメントを強化し、支援する。

(b) Sadler らの著書 (Sadler and Verheem, 1996) の訳書である「戦略的環境アセスメント」(平成10年(株)ぎょうせい)には、監訳者の原科教授による解題として、以下の文章が掲げられている。

「…SEA は、事業アセスの限界に対する認識を背景として、それより上位の段階に環境アセスメントを導入するという意味で用いられている用語である。したがって、本書において分析されているように、具体的にどのようなものを対象とするかについては、すでに実施されている SEA の事例をみても、法令案の策定から地域開発計画まで、非常に幅広いものとなっている。しかし、その本質は明確である。それは政策・計画段階における意思決定過程の透明性を高めるということにある。」

(c) JICA の M/P 調査を分類し、それぞれについて SEA の考え方を適用する際の達成事項をとりまとめたものを表 II.1.1 に示す。

表Ⅱ.1.1 JICAのM/P調査の分類と考えられるSEAコンセプトの反映方法の概略

大分類	小分類	主要な検討項目	想定される関係政府機関	SEAの反映方法	考えられる代替案	想定されるステークホルダー
A. 地域総合開発計画マスタープラン(M/P)	—	<ul style="list-style-type: none"> -国家開発政策、戦略 -地域(州、郡)の開発政策、戦略、地域経済構造 -開発ポテンシャル、ニーズ -経済機構、財政、歳入歳出、税金、輸出入、関税 -ゴールと目標 GNP -総合開発シナリオ -ゾーニング -土地利用・空間計画 -セクター(生産とインフラ)開発計画 -組織・制度 -優先プログラムとプロジェクトのパッケージ化 -投資額と調達計画 -経済、財務分析・評価 -環境社会影響予測・評価、対策、モニタリング -I/Pとアクションプラン -優先プログラムとプロジェクトのPre-F/S 	<ul style="list-style-type: none"> -国家開発庁 -地域開発省 -地方政府 -経済企画省 -移住開拓省 -開発関連省庁 	<ul style="list-style-type: none"> -総合開発計画策定そのものに環境社会配慮側面を反映 -国家環境計画、環境保全戦略との整合性 -セクター開発戦略への環境社会配慮 -プログラムとプロジェクトのパッケージ化に環境社会配慮を反映 	<ul style="list-style-type: none"> -総合開発政策の複数オプション -総合開発シナリオの代替案 -優先開発プログラムの代替案 -GNP成長率(高、中、低) 	<ul style="list-style-type: none"> -総合開発計画の対象地域の住民 -政府、研究機関 -政治家、政治団体 -産業界、経済団体 -関係NGO、住民支援団体 -UN機関、MDB、他ドナー
B. セクター開発計画マスタープラン(M/P)	B-1) 全国及び特定地域、流域を対象としたセクター開発計画 M/P	<ul style="list-style-type: none"> -セクター開発政策、戦略 -開発ポテンシャル、ニーズ -経済機構、財政、歳入歳出、輸出入、関税 -ゴールと目標 GNP -セクター開発シナリオ -ゾーニング -土地利用・空間計画 -セクター(生産またはインフラ)開発計画 -組織・制度、キャパ・ビル -優先プログラムとプロジェクトのパッケージ化 -投資額と調達計画 -経済、財務分析・評価 -環境社会影響予測・評価、対策、モニタリング -I/Pとアクションプラン -優先プログラムとプロジェクトのPre-F/S 	<ul style="list-style-type: none"> -国家開発庁 -開発関連省庁 -地域開発省 -地方政府 	<ul style="list-style-type: none"> -国家環境計画、環境保全戦略との整合性 -セクター開発戦略への環境社会配慮 -プログラムとプロジェクトのパッケージ化に環境社会配慮を反映 	<ul style="list-style-type: none"> -セクター開発シナリオの代替案 -優先開発プログラムの代替案 -セクターGNP成長率(高、中、低) -優先プログラムとプロジェクトの複数パッケージ 	<ul style="list-style-type: none"> -全国民 -重点開発地域の住民 -政府、研究機関 -産業界、経済団体 -主として国際的、全国展開している有力NGO -UN機関、MDB、他ドナー
	B-2) コアプロジェクトを対象とした拠点開発計画 M/P	<ul style="list-style-type: none"> -開発ポテンシャル、ニーズ -セクター開発シナリオ -セクター(生産またはインフラ)開発計画 -組織・制度、キャパ・ビル -優先プロジェクトの選定 -投資額と調達計画 -経済、財務分析・評価 -環境社会影響予測・評価、対策、モニタリング -I/Pとアクションプラン -コアプロジェクトのF/S 	<ul style="list-style-type: none"> -開発関連省庁 -地方政府 	<ul style="list-style-type: none"> -国家環境計画、環境保全戦略との整合性 -セクター開発戦略への環境社会配慮を反映 	<ul style="list-style-type: none"> -セクター開発シナリオの代替案 -優先開発プロジェクトの代替案 	<ul style="list-style-type: none"> -重点開発地域の住民 -政府、研究機関 -産業界、経済団体 -関係NGO、住民支援団体 -UN機関、MDB、他ドナー

注) MDB: マルチ投資融資機関、O/M: 運営・維持管理、I/P: 実施計画

具体的なイメージ

インド国 グジュラート州高速道路プロジェクト (WB-7)

(理事会了承年月日：2000年9月 プロジェクト終了年月：2005年12月予定)

(1) 案件概要：グジュラート州の既存高速道路の拡幅プロジェクト。実際の拡張作業に加えて、①土地収用及び WB ポリシーに則った住民移転の実施、②道路メンテナンス、③設計管理、④制度強化、といった内容を含む。

(2) 「SEA 達成事項」に係る内容：

プロジェクト実施に伴いセクター環境評価を実施し、コミュニティ・コンサルテーション、累積的影響の検討、及び検討すべき環境影響のスコーピングを実施している。

(3) 実施内容：

(i) コミュニティ・コンサルテーション

プロジェクト対象路線沿いの集落住民(不法滞在者含む)に対して、プロジェクトの内容、設計に係る代替案、考えられる環境社会面への影響、環境管理計画及び住民移転行動計画の内容についてコミュニティ・コンサルテーションを計画・実施している。専門のタスクフォースと地元 NGO の協力体制のもとで、以下のプログラムが行われている。

- ・ 設計への助言を得るためのローカルエキスパートとの協議
- ・ 設計に係る代替案の提示
- ・ 被影響住民 (PAP) 特定のための協議
- ・ 予測される環境社会面への影響、環境管理計画、住民移転行動計画の説明及びステークホルダーの意見の反映

(ii) 累積的影響の検討

本プロジェクトの実施に伴い他の活動との累積的影響を検討すべき項目として以下を挙げ、将来的に追加検討が必要としている。

- ・ 大気汚染及び騒音
- ・ 道路沿いの住民による道路用地内の樹木の伐採
- ・ 旅行時間の短縮、アクセス性の向上に伴う関連地域の発展、都市化とそれに伴う社会問題の発生

(iii) 検討すべき環境社会影響のスコーピング

環境影響のスコーピングは、デルファイ法 (12 名の専門家による) により実施されている。スコーピングの結果、トータルのスコアを 100 とし、各環境影響項目についてその重要度を以下のように結論づけている。

・ 大気汚染	: 11.06
・ 水質汚濁	: 11.20
・ 土壌浸食	: 6.41
・ 植物相	: 12.33
・ 動物相	: 0.00
・ 用地取得	: 8.01
・ 集落	: 7.40
・ 地域社会	: 6.24
・ PAP	: 9.48
・ 社会的弱者	: 6.21
・ 寺院	: 9.28
・ 埋蔵文化財	: 12.38
合計	100.00

1.3 政策 (Policy) の取り扱い

M/P 策定に伴い、以下に示す政策 (Policy) レベルの検討を行う。	
(1) 「地域総合開発計画 M/P」	(i) 経済面への検討と同等に環境社会面に対する配慮を伴った開発計画を策定するための政策 (Policy) の検討
(2) 「全国及び特定地域、流域を対象としたセクター開発計画 M/P」	(i) セクター開発計画の根拠となる需要予測のレビュー (ii) 環境社会面への配慮を踏まえたセクター開発戦略の代替案検討
(3) 「コアプロジェクトを対象とした拠点開発計画 M/P」	(i) コアプロジェクトの根拠となる政策 (Policy) のレビュー (ii) コアプロジェクトを実施しない案の検討

表 II.1.2 に JICA 図書館で公開されている過去 10 年 (1995 年～2004 年) の M/P 案件を分類した結果を示す。3P のうち、プラン及びプログラムの検討を主体としたものが見られる。今後、M/P 調査に SEA を適用する場合、政策 (Policy) レベルの検討をより充実させて実施することになる。

表 II.1.2(1) 既存 JICA 開発調査案件の分類 (電力セクター)

M/P 分類	Policy	Plan	Program
全国及び地域を対象とした M/P	電力セクター総合エネルギー開発計画 (インドネシア) 1995 全国電力開発計画 (ヴェトナム) 1995 全国電力開発計画 (ナミビア) 1998 最適電源開発のための電力セクター調査 (インドネシア) 2000 中南米電力セクターにおける電力民営化事情調査 (中南米) 2000 長期電力開発マスタープラン調査 (ソロモン諸島) 2001 新電力法支援にかかる開発調査案件確認調査 (フィリピン) 2002 電源開発計画策定支援開発調査 (フィリピン) 2002	電力合理化システム需給管理計画調査 (オマーン) 1997 再生可能エネルギー利用地方電力供給計画 (モンゴル) 2000 送変電設備マスタープラン調査 (ラオス) 2002	
コアプロジェクトを対象とした拠点開発計画 M/P	—		—

表Ⅱ.1.2(2) 既存 JICA 開発調査案件の分類 (水資源セクター)

M/P 分類	Policy	Plan	Program
全国及び地域を対象とした M/P	全国水資源開発計画 (ザンビア) 1995 全国総合水資源開発計画 (フィリピン) 1998 全国水資源開発・管理計画調査 (ヴェトナム) 2003 全国総合水資源管理計画調査 (マケドニア) 1999 インドネシア チウジュン・チドリアン水資源総合開発計画調査 中国神府東勝鉱区水資源総合開発計画調査(中国)2000 カニエテ川水資源総合開発計画調査 (ペルー) 2002	全国水資源開発計画アフターケア調査 (ケニヤ) 1998 水資源管理計画調査 (ジョルダン) 2001 ブラジル パラナ州水資源利用計画調査 ベトナム ドンナイ川流域水資源開発計画 インドネシア ブランタス川流域水資源総合管理計画 地方水資源開発計画調査(モロッコ)2000 セルジッペ水資源開発計画調査(ブラジル)2000 テヘラン西部首都圏水資源開発・管理計画調査 (イラン) 2001 新首都圏地下水資源・環境管理計画調査(マレーシア)2002 マニラ首都圏水資源開発計画調査 (フィリピン) 2003 南部 2 県地下水資源開発計画調査 (スリランカ) 2003 南ジョホール地域水資源開発調査 (マレーシア) 2003 北西部・中部水資源開発計画調査 (シリア) 1996	
コアプロジェクトを対象とした拠点開発計画 M/P	—	テライ平野農業水資源開発計画調査 (ネパール) 1995 モン・スアイ・ルアン川流域農業水資源開発計画 (タイ) 1996 アルダイード地域農業地下水資源開発計画 (UAE) 1996 スマラン地域治水・水資源開発計画調査 (インドネシア) 1997	

表Ⅱ.1.2(3) 既存 JICA 開発調査案件の分類 (空港セクター)

M/P 分類	Policy	Plan	Program
全国及び地域を対象とした M/P	航空輸送改善総合開発計画調査(ウズベキスタン)1998	全国地方空港整備計画調査 (タイ) 2000 主要地方空港整備計画調査最終報告書 (フィリピン) 1997	
コアプロジェクトを対象とした拠点開発計画 M/P	—	国際空港改善・新設計画 (グアテマラ) 2004	

表Ⅱ.1.2(4) 既存 JICA 開発調査案件の分類 (港湾セクター)

M/P 分類	Policy	Plan	Program
全国及び地域を対象とした M/P	総合港湾整備計画調査 (イラン) 1995 港湾整備長期計画 (インドネシア) 1997 港湾整備長期総合計画 (トルコ) 2000 全国港湾網整備 (フィリピン) 2002	港湾開発計画調査 (キリバス) 1995 中部重点地域港湾開発計画 (ヴェトナム) 1998 港湾開発計画調査 (ガーナ) 2002 セブ州港湾総合開発計画 (フィリピン) 2002 南部港湾開発計画 (ベトナム) 2002	
コアプロジェクトを対象とした拠点開発計画 M/P	—	新コロポ港開発計画調査 (スリランカ) 1996 マルマラ海港湾開発計画 (トルコ) 1997 ムンバイ港開発計画調査 (インド) 1998 セブ港湾総合開発計画 (フィリピン) 2002	

出典：表Ⅱ.1.2 (1)～(4)は JICA 図書館で公開されている案件を基に作成。

具体的なイメージ

インドネシア国 水資源セクター構造調整貸付 (WB-1)
(理事会了承年月日：1999年5月 プロジェクト終了年月：2004年12月予定)

(1)案件概要：インドネシア国の水資源セクターの構造改善を目指し、①水管理政策、法令整備、②流域管理組織設立、③地域水質管理の規制制度準備、④農民組織管理による灌漑区域効率改善、といった施策を実施している。

(2)「政策 (Policy) の取り扱い」に係る内容：

プロジェクト実施に伴いセクター環境評価を実施し、水資源セクターの構造改善のための7つの政策提案について、その実施に伴うリスクを検討している。

(3)実施内容：

本プロジェクトに係り提案された政策は、①国家レベルでの水資源セクター統括組織の設立、②流域管理委員会の強化、③流域管理に係る新組織の設立、④水利権の導入、⑤水質汚濁への取組みに係るフレックワーク及びメカニズムの強化、⑥情報管理システムの立ち上げ、⑦小規模灌漑施設の地域社会への管理移管、の7項目である。これらの各政策について、政策を実施した場合の効果、考えられるリスク及びそのリスクへの対応策をとりまとめ、セクター環境評価報告書にとりまとめている。とりまとめ事例の一部を、表Ⅱ.1.3に示す。

表Ⅱ.1.3 提案政策実施に係るリスクの検討の概要 (例)

政策4：水利権の導入

政策が実施されない場合	政策を実施する場合			総合評価
	期待できる効果	考えられるリスク	リスクへの対応	
不十分な制度により水利用による競争が生じる。	既存制度のレビューにより、水利権の明確化により競争状態が解消される。	既存制度のレビューが不十分な場合、競争は完全に解消しない。	既存制度の十分なレビューを実施するためのキャパシティービルディングの実施。	大きな効果あり
伝統的な利用や小規模ユーザーが不利益を被る。	より透明性が高く公平な水の分配が可能となる。	依然として、権力者による優先的な水利用が継続する。	伝統的な水利権の明確化。透明性を有した最適利用に係る制度の構築	何らかの効果あり

出典：Water Sector Adjustment Loan Sectoral Environmental Assessment (1999) WB

1.4 世銀の Sector EA、Regional EA ならびに計画アセスとの関係

(1) 世銀は、SEA コンセプトの導入した環境社会配慮として、セクター別環境アセスメント (Sector EA) と地域別環境アセスメント (Regional EA) を実施している。

タイプ	概要	作業内容
セクター別環境アセスメント	融資対象となるセクターについて、融資対象計画に含まれる個別プロジェクトの詳細が定められていない、または明確ではない場合に実施される。	<ul style="list-style-type: none"> - 環境社会面に著しい影響を及ぼす可能性のある個別プロジェクトのスクリーニング - いくつかの大規模プロジェクトまたは類似した個別のプロジェクトによる累積的影響の検討 - 影響を回避、抑制、または緩和するための長期的管理及びモニタリング行動計画の策定
地域別環境アセスメント	自然環境または行政単位でひとまとめに出来る地域において、環境社会面へ著しい影響を及ぼす可能性のある複数の開発活動が計画される場合に実施される。	<ul style="list-style-type: none"> - 対象地域の環境社会面に応じた事業の選択 - 環境社会面への配慮を踏まえた持続可能な地域開発のための基準の設定 - 環境社会面への配慮を踏まえた地域の発展に伴う管理の枠組みの形成 - 環境社会面への配慮を踏まえた一連の関連事業の実施戦略の策定

(2) 計画アセスの概念は、計画(plan)及びプログラム(program)レベルでの SEA に該当する。

(a) 背景

世銀の融資案件が project-specific な投資プロジェクトから program ローンにシフトしてきたことを反映して、Program loan や Policy-based lending に対する EA が求められ、世銀は 1996 年の EA Policy に、Sector EA と Regional EA を定義した。2001 年の環境政策レビューでは、SEA の積極的活用が謳われている。

世界的な SEA の区分に対し、世銀融資案件がどのようにあてはまるのかを整理したのが、図 II.1.1 である。SEA の適用対象である Policy、Plan および Program に相当する案件があること、および国家、地域、サブ地域に満遍なく実施されているのに対し、土地利用計画に対する案件は存在していない。

なお、図 II.1.1 に列挙されている 11 案件のうち、具体的なプロジェクト文書が入手できなかった①構造調整貸付・貧困削減文書の環境分析、②ポーランド石炭セクター構造調整貸付および③メコン流域計画を除く 8 案件の概要を表 II.1.4 (1/3)～(2/3)に示す。

(b) SEA の優良事例

世銀のバックグラウンドペーパー (2002) によれば、世銀案件で SEA を実施した優良事例としては、以下に列挙するとおりである。これらの案件について、環境社会配慮およびステークホルダー協議の観点からプロジェクト文書を分析した結果を表 II.1.4 (1/3)～(2/3)に示す。なお、環境影響評価報告書の冊数の多いタイ国 - EGAT 電力投資支援プロジェクトの環境影響評価報告書題名リスト及びそのページ数については、表 II.1.4 (3/3) に整理した。

1. インドネシア-水資源セクター構造調整貸付 (Sector EA)
2. フィリピン-国道改良 APL ローン Phase 1 (Regional EA)
3. インドネシア-バリ都市インフラプログラム (Sector EA)
4. アルゼンチン-洪水防御プロジェクト (Regional EA)
5. エチオピア-道路セクター開発プログラム 2 (Sector EA)
6. タイ - EGAT 電力投資プログラム支援プロジェクト (Sector EA)
7. インド-グジャラート州高速道路 (Sector EA)
8. インド-流域管理プロジェクト (Regional EA)

(c) 世銀の SEA の事例を分析した結果、特徴として以下の事項を指摘できる。

(i) Policy を対象とした EA

世銀には、構造調整貸付等の政策金融手段があるため、これを活用した政策対話とパブリックコンサルテーションが実施されている。ただし、その内容は具体的なインフラ整備プロジェクトというよりは組織や制度改革（例：流域管理組織、水料金の受益者負担）に対する意見聴取が多く、EA の影響評価も定性的記載となっている。（例：インドネシア構造調整貸付）

(ii) 環境社会配慮を担保する貸出スキーム

APL（Adaptive Program Loan）と呼ばれるスキームを活用し、次期貸付の実施条件（コンディショナリティ）として環境社会配慮報告書の作成を義務付けて、ローンの実行をしている例がある。（例：フィリピン国道改良 APL、エチオピア道路セクター開発プログラム）

(iii) 環境カテゴリ

傾向としてインフラ整備コンポーネントを含むプロジェクトは「カテゴリ A」と判定されている。ただし、事前の調査などにより実施コンポーネントが選定（スクリーニング）されているプロジェクトでは「B」と判定されている。

近年融資が決定した案件では予防措置カテゴリ分類が挙げられているが、本案件では予防措置政策導入以前のプロジェクトであるため、適用外が多くなっている。

(iv) 環境社会配慮報告書

具体的なインフラ整備がプロジェクトコンポーネントとなっているプロジェクトでは、コンポーネント毎に EA 及び移転計画が準備されている（例：タイ国-EGAT 電力投資支援プロジェクト）。

一方 TA（Technical Assistance）段階でプロジェクトに対する現地 EIA の要否を検討する EA を実施し、ローン段階での実施時に EIA を行うことを求めている例もある（例：バリ都市インフラプログラム）。

住民移転計画については、ローン承認後作成されている事例がある（例：フィリピン国道改良 APL）

(v) スクリーニング

道路案件では、サブプロジェクトの選定にあたって、候補リストから環境社会への影響を図る指標により選定を行い、プロジェクト選定を行っている例がある。（例：インド・グジャラート州高速道路プログラム）

(vi) ステークホルダー協議

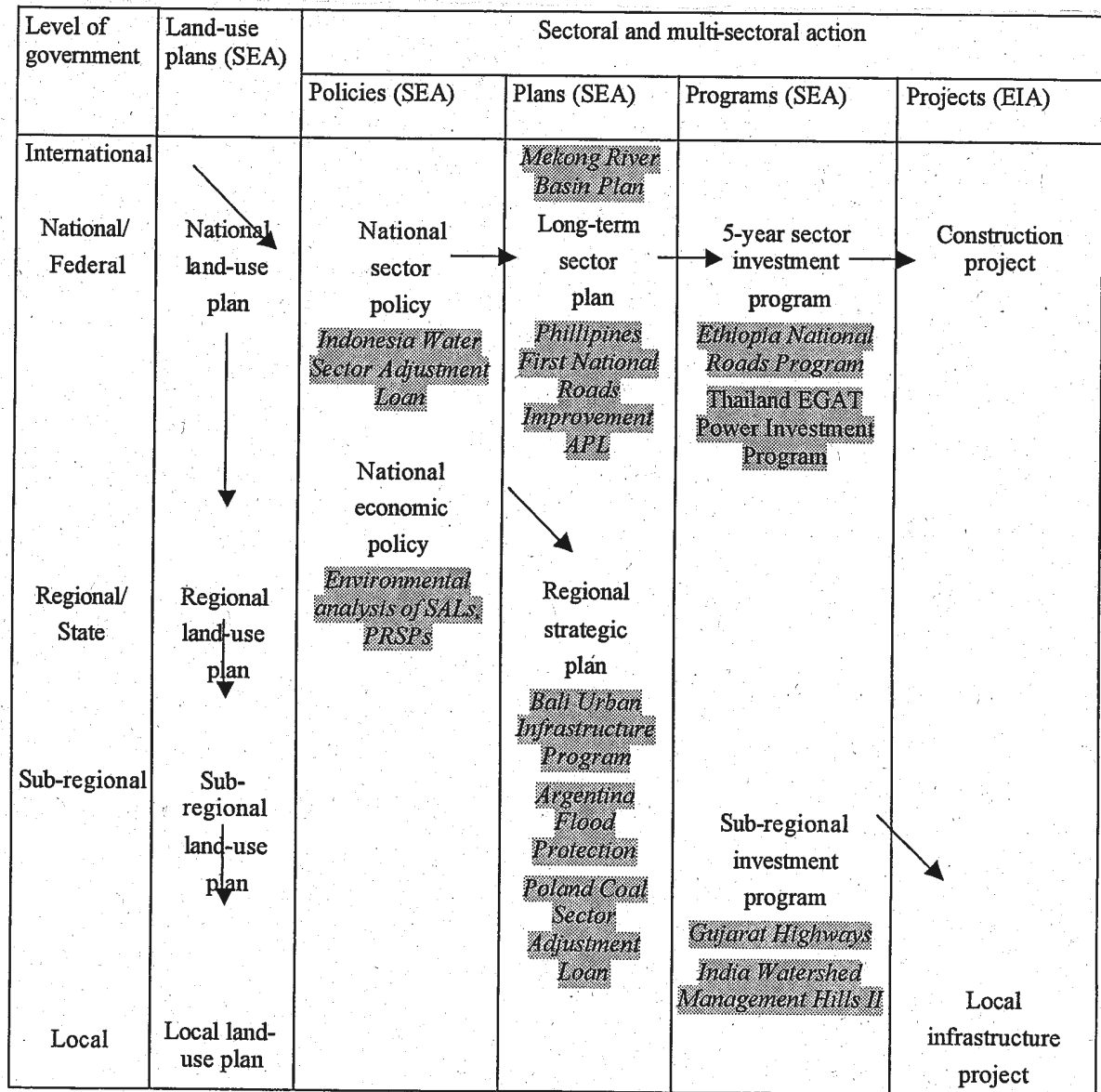
① 実施組織構成

EA の協議は実施機関及び EIA 許認可官庁及び関連官庁のタスクフォースを設立し、実施体制を確保している例がある。

② ステークホルダーの範囲

Policy を対象とする EA では、全国民と幅広く対象としているのに対し（例・インドネシア・水資源構造調整貸付）、具体的なインフラ整備案件では、移転住民を対象としたコンサルテーション及びベースライン調査が実施されている。（例：フィリピン・国道改良プロジェクト、エチオピア・道路セクター投資プロジェクト）

移転住民の支援を行うため、円滑な移転を支援する NGO を、実施能力を勘案しながら選定している。（例：インド・グジャラート州高速道路）



出典：Strategic Environmental Assessment in World Bank Operations (2002)

図 II.1.1 世銀の SEA コンセプトの考え方

表 II. 1. 4 (1/3) 世銀 SEA の事例

プロジェクト名	WB-1. 水資源セクター 構造調整貸付 インドネシア	WB-2. 国道改良 APL ローン-Phase I フィリピン	WB-3. バリ都市インフラ プログラム インドネシア	WB-4. 洪水防御 プロジェクト アルゼンチン	WB-5. 道路セクター開発 プログラム2 エチオピア	WB-6. EGAT 電力投資プログラム 支援プロジェクト タイ	WB-7. グジャラート州 高速道路2 インド	WB-8. 流域管理 プロジェクト インド
国名	インドネシア	フィリピン	インドネシア	アルゼンチン	エチオピア	タイ	インド	インド
世界的 SEA 分類	Policy	Plan	Plan	Plan	Program	Program	Program	Program
世銀の EA 分類	Sectoral EA	Sectoral EA	Regional EA	Regional EA	Sectoral EA	Sectoral EA	Sectoral EA	Regional EA
コンポーネント	①水管理政策、法令整備 ②流域管理組織設立 ③地域水質管理の 規制制度準備 ④農民組織管理による 灌漑区域効率改善	①道路改良 8路線(532km) ②予防的的道路保守 ③保守のハンオーバー ④保守組織の管理改善	①都市インフラ投資 水供給、都市道路、 排水洪水対策、 廃棄物、衛生、 市場、駐車場改良 ②都市インフラへの民間参加 ③文化遺産保全 ④TA およびトレーニング	①構造物対策 ②非構造物対策 新制度の対策 民間防衛 長期洪水警報システム プロジェクト実施管理	①道路 Upgrade/リハビリ (3区間、593km) ②道路新設(1区間119.7km) ③道路の Upgrade (1区間、135km) ④C/S(①~③) ⑤保固に係るサポート ⑥民間委託の能力強化 ⑦スターズ3の準備	①Krahi Thermal(1300MW) ②Ratchaburi Thermal unit/2 (2x700MW) ③Rachaburi C/C Block 1,2,3 (3x600MW) ④IPP およびオア Hong SaProject 電線(500KV) ⑤ハンコク省補給供給 ⑥EGAT-TNBスターズ2 ⑦送電システム ⑧EGAT発電部門の民営化 ⑨セクター規制政策 ⑩EGAT環境管理機能強化	①高速道路の拡幅 (800-900km) ②土地収用と移転費用 ③定期的保守(1000km) ④設計管理 ⑤制度強化 ⑥投資前調査	①流域保全 流域管理 家畜飼料開発 村落インフラ開発 ②制度強化 政策改革 人的資源開発 変益者の能力強化 収入向上策 情報管理とM&E 対象エリア: S207/33ha 5州 75 支流域
プロジェクト総額 (m USD)	300 (300)	305.42 (150)	278 (110)	420 (200)	219.27 (126.6)	300 (0)	533 (381)	193 (135)
〇内 IBRD Group の Commitment	BAPENAS	DPWH	公共事業省/バリ州	内務省	エチオピア道路庁	EGAT	グジャラート州政府 道路・建物局	農業省
実施機関								
貸出方法	SAL	APL	SIL	SIL	APL (IDA-grant)	債務保証	SIL	SIL
理事会承認年月日	1999年5月18日	2000年2月15日	1997年5月6日	1996年12月11日	2003年6月17日	1998年9月15日	2000年9月5日	1999年6月15日
終了年月日	2004年12月31日	2004年6月30日	2004年6月30日	2005年12月31日	2009年6月30日	N.A.	2005年12月31日	2006年3月31日
環境カテゴリ	B	A	A	A	A	C	B	B
予防措置カテゴリ	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	S2	N.A.	N.A.	N.A.
カテゴリ分類理由	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	非自発的移転を含む 土地収用があるため	N.A.	N.A.	7プロジェクトにより負のイハハ なく正の影響のみ
環境社会配慮報告書 内容	EA 1冊(113 page) 目次は以下のとおり 1.Introduction and Methodology 2. Background to Water and Its Management 3. Organization of the Public Consultation 4. Summary of Risk Assessment and Outcome of Consultation 5. Environmental Management	EA 5分冊 RP14 分冊 RP は、以下の構成 1.policy framework for land acquisition (40) 2.Zamboanga Road section (75) 3.Halsema Highway RP (70) 4.Calinan-Buda road RAP (54) 5.Buda-Maramag road section RAP (91) 6-8 Surigao-Davao coastal road Bacuaq-Gigaquit-Claver section (87,174,81) 9. Malaleg-Malita-Jose Abad Santos road (1) 10-11.Kabankalan-Basay Road (79,403) 12-13.SanEnrique-Vallehermoso road (91,282) 14. Surigao-Davao coastal road (90)	EA4分冊 1.Umprella EA 2.コカリ/ラ/カ/レ/ポート 3.RK/RPL (イ/カ/レ/7/稿) 4.UK/L/UPL (イ/カ/レ/7/稿)	EA4分冊 1.MainReport(156page) 2.Annex(170page) 3.Annex(92page) 4.Annex(112page)	EA2分冊、RP8分冊 1 Resettlement Plan (485page) 2.RAP (438page) Woreta - Indasilase 3.RAP Nazareth - Goba & Nekempt - Mekenaj 4.RAP (140 page) package A 5.RAP (88page)	EA29 分冊 ①~④についてのEA 詳細は表I. 1. 4 (3/3)参照。	EA10 分冊、RP1分冊 EA 第2分冊(205 ページ) EA Study Report (456p) 3.Regional Environmental Setting 4.Institutional & Policy Issues 5.Baseline Environmental Status 6. Key Environmental Issues and Screening 7.Environmental Impacts Analysis of Alternatives 8.Lessons from Previous and Ongoing Projects	目次は以下のとおり 1.Introduction 2.Project Description 3.Regional Environmental Setting 4.Institutional & Policy Issues 5.Baseline Environmental Status 6. Key Environmental Issues and Screening 7.Environmental Impacts Analysis of Alternatives 8.Lessons from Previous and Ongoing Projects
スクリーニング	NO	(YES) サブプロジェクトを導く段階で実 施されたとあるが、その検証にたる記 載がレポートにない。	YES 相手国政府のEIA 必要基準 に従いサブプロジェクトに EIA 要否を判定	(YES) 150 の候補条件から、環境社 会指標により 51 のサブプロジ エクトを選定。考慮された環境 社会指標については、記載な し。	(YES) EA 実施7路線中2路線が Project Component に含まれ ず。理由は不詳。	不詳	YES 1.調査前の Strategic Option Study により 3000mm~1500km に絞込み 2.本調査対象区間を30のリンク に分け、社会環境指標(待機に より影響度を判定し、18 を選 定。 3.重み付けを以下の専門家の 判定によるデルファイ法により 決定。専門家: 科学者、 Planner、経済専門家、技術専 門家	NO

表 II. 1. 4 (2/3) 世銀 SEA の事例

プロジェクト名	WB-1. 水資源セクター 構造調整交付 YES	WB-2. 国道改良 APL ローン-Phase I YES	WB-3. バリ都市インフラ プログラム YES サブコンポーネント毎に正/負 の影響を定性的に検討	WB-4. 洪水防御 プロジェクト 記載なし	WB-5. 道路セクター開発 プログラム2 YES	WB-6. EGAT 電力投資プログラム 支援プロジェクト YES	WB-7. グジャラート州 高速道路2 YES 大気、騒音、保護区、土壌、 社会的弱者、文化遺産の教 育を指標としてスクリーニン グに利用	WB-8. 流域管理 プロジェクト YES 主要な環境問題に対し、正/負 の影響を、専門家によるデルフ アイ法で点数化
スコーピング	2(プロジェクトを実施した 場合と実施しない場合) プロジェクトを実施しない場合 の問題点について、プロジェ クトを実施した場合にどのよう な正/負の影響および正味の インパクトがあるかを定性的 に記載。併せてフォローアッ プの時期と担当主体を明記	記載なし 必要最小限の幅の土地収用 Surigao-Davao Rd.: 40m→10m Halsama HWY: 15m→11m	記載なし	2 (流域管理に関わる立法) 1.州政府と中央政府の協定 2.個々の州法により規定	記載なし	YES 技術選別、立地場所、線料の種類と輸 送、石膏の排気方法、石灰岩の供給、 など	2 環境・社会的影響が大きいと 判定された2ハイウェイにつ いて、迂回路を検討	2 プロジェクトを実施した場合と実施 しなかった場合とで、デルファイ 法での点数化した値がどの程 度変化するかを比較。
代替案の数								
代替案の検討方法								
組織構成	省間 TF を設置	実施機関 (DPWH) 及び EIA 許認 可省庁 (DENR) 間で TF 設置	EIA 承認官庁 (TKI - Bapedala の AMDAL Commission) 主催	セミナー開催	省間 TF を設置	記載なし	EIA. 州公害防止局 移転:州レベルの TF を設置 道路建物局・環境管理 Unit (健康) 社会福祉局 収入局 森林局 Tribal Research Institute GPCB NGO(WWF) EIA 公聴会は、州公害防止 局が実施。	記載なし
タスクフォース (TF) 構成メンバー	BAPPENAS (健康) 公共事業省(産長) 内務省 鉱山エネルギー省 林業省 流域管理組織 (2) 州公共事業局 研究機関 2NGO (LP3ES, SKEPHI)	1. EIA Project Office DPWH 2. DENR, 3. PENRO, 4. CENRO ・住民移転については、以下の組織 体制 ①DPWH—EIA プロジェクト事務所 ②DPWH District Office ③Municipality 移転計画実施委員会 市長, DPWH 区技師、ハラカウ長、 PAP 代表より構成	座長 (Bappedala TKL Bali) 秘書 (Kepala BBLH Setwidia Tk Bali) (インドネシア語)	参加者: 中央政府 地方政府 NGO	中央レベル: 財政、経済開発省 道路庁 文化遺産研究、保全庁 環境保護庁 地方レベル: 自治体、PAP、 道路庁出先機関は以下。 Right-of-Way Branch (補償担当) 環境モニタリング Branch PAP (1257km、7417人)	記載なし	記載なし	記載なし
ステークホルダー	参加者	PAP	参加者	参加者 中央政府、地方政府、NGO	Vulnerable Group の特定化も RAP のベースライン調査を通じ て実施	記載なし	PAP (328人) 自助グループ 村落開発委員会 対象路線の ROW 内及び周 辺に居住するもの 商業者、農業者、不法居住 者 不可触民、土地無農民 を(実施)	記載なし
会議の開催場所	3地域 西スマトラ 西ジャワ 南スラウェシ	コーネーション会議 (DPWH 区事務所) Public Meeting (PAP のハラカウ) Indigenous People のための公聴会 (PAP のハラカウ)	1998年8月19日、アンハサル Gedung Kertha Sabba 時刻と場所は2新聞で告知	3地域 Qualeguay Resistencia Goya	PAP 居住地	記載なし	PAP の居住村落 (5)ランク、10村落)	記載なし
開催のタイミング	開始時: SEA 準備完了時: 1998.12—1999.2	コーネーション会議 1日	Umbrella EAドラフト完成時 1日	Pre-appraisal phase Appraisal mission 不詳	記載なし	記載なし	不詳	不詳 (上述の理由による)
所要期間	1水管理組合の管理方法 2.土地取得	1日	Umbrella EA 概要版についての コメント	1緊急避難用シムカカの設置 2自宅建設について 3. 早期洪水警報システム O&M 4. 土地利用規制強化につい て	記載なし	記載なし	1999年未—2002年 1.事前に場日時・場所、地図 を添付 2.実施体制についての説明 3.プロジェットの意義 4.補償政策についての説明 5.質疑応答、 6.Focus Group 討議	上述の理由により不詳
協議事項								
備考	1.開催場所の選定は現地 NGO との協議により決定 2.Swamp Forest の干拓問題 については、南スマトおよび ヌサランガラの開発が必 要と指摘	・5つのサブプロジェクトに対し各々EA および RP を作成。 ・APL という期分けの貸し出しスキ ムを利用して 相手国側の実施を担保 1期 (2000-2003) 2期 (2005-2006) 3期 (2006-2009) ・成果はハブオアーマンス指 標により判定。	・地域を対象とした Umbrella EA を実施。その際、サブプロジ エクトの選定手順と基準を明確 化し、EIA を実施する Project を 特定 ・累積的環境影響の調査を Loan 期間中に実施することを 条件	—			1. 地元の意見、ニーズ、問題点、の聴 取 2. 代替案の議論(立地について)	1. 地元の意見、ニーズ、問題点、の聴 取 2. 代替案の議論(立地について)

注: APL (Adaptive Program Loan), SIL (Specific Investment Loan), SAL (Structural Adjustment Loan), EA (Environmental Assessment), RP (Resettlement Plan)
出典: 世銀プロジェクトデータベースより作成

表Ⅱ.1.4 (3/3) タイ国 EGAT 電力投資プログラム支援プロジェクトの EA29 分冊の内訳

No.	タイトル
1	Ratchaburi power plant project - environmental impact assessment - executive summary (8)
2	Addendum to final report for environmental impact assessment of Ratchaburi power plant project (48)
3	Final report for environmental impact assessment of Ratchaburi power plant project - summary report (159)
4	Final report for environmental impact assessment of Ratchaburi power plant project - main report (666)
5	Final report for environmental impact assessment of Ratchaburi power plant project – appendices (277)
6	Final report for environmental impact assessment of Yadana natural gas pipeline project - main report (English and Thai) (677)
7	Draft final report for sea berth, sub-sea pipeline, and shore tank farm for fuel oil supply system to Ratchaburi thermal power plant (215)
8	Summary report of public relations work of Ratchaburi power plant project (Thai) (46)
9	Final report for cross country pipeline for fuel oil supply system to Ratchaburi thermal power plant (188)
10	Environmental impact assessment of Limestone mining project for Ratchaburi power plant - main report (English and Thai) (123)
11	Krabi thermal power plant units 1 and 2 - environmental impact assessment - executive summary (10)
12	Final report for environmental impact assessment of Krabi thermal power plant project at Tambon Khlong Khanan, King Amphoe Nua Khlong, Changwat Krabi - summary report (English and Thai) (240)
13	Final report for environmental impact assessment of Krabi thermal power plant project at Tambon Khlong Khanan, King Amphoe Nua Khlong, Changwat Krabi - main report (English and Thai) (615)
14	Thailand - EGAT Investment Program Support Project - environmental assessment summary (49)
15	Main report of oil transfer jetty for Krabi thermal power plant project (Thai) (485)
16	Wang Noi combined cycle power station - environmental impact assessment - executive summary (12)
17	Addendum to final report for environmental impact assessment of Wong Noi combined cycle power plant project (English and Thai) (79)
18	Environmental impact assessment of Wang Noi combined cycle power plant project - executive summary (119)
19	Environmental impact assessment of Wang Noi combined cycle power plant project - main report (188)
20	Draft final report for natural gas pipeline project from Bang Pakong to Wang Noi (175)
21	Transmission system expansion project No. 9 and TNB Stage II inter connection - environmental guidelines for planning, construction, and maintenance of transmission lines - executive summary (8)
22	TNB Stage II inter connection and transmission system expansion project No. 9 - environmental guidelines for planning, construction, and maintenance of transmission lines - main report (104)
23	Final report for environmental impact examination of 500 kV transmission system for independent power producers (101)
24	Environmental impact assessment of the 500 kV power transmission line project for Hongsa lignite project (10)
25	Resettlement action plan for power supply for Greater Bangkok Area Stage 1 and 500 kV transmission
26	500 kV transmission lines for Greater Bangkok Area - final draft environmental report (74)
27	Resettlement action plan for Krabi thermal plant unit 1, Ratchaburi thermal plant units 1 & 2, Ratchaburi combined cycle blocks 1 - 3, Wang Noi combined cycle stage 2, EGAT-TNB stage 2 interconnection, transmission expansion project No. 9, and 500 kV for Hong Sa power plant stages 1 – 2 (46)
28	500 kV transmission system project for independent power producers (216) system for purchased power Stage 1 (49)
29	Transmission system expansion project No. 9 - detailed economic analysis (224)

注：（ ）内はページ数

出典：世銀プロジェクトデータベース

1.5 SEA 実施コストの許容範囲

- (1) SEA 実施コストに関連し、環境社会配慮団員の配置は以下の点に留意する必要がある。
- (i) カテゴリ A 及び B 案件では他担当分野との兼務を避け、専任の環境社会配慮団員を配置する。配置される環境社会配慮団員の専門分野は案件の特性に応じて定められる。自然環境、社会環境の双方で十分な影響検討が必要な案件は、自然環境分野、社会環境分野の双方について専門性の高い団員をそれぞれ配置する。
 - (ii) SEA を適用する場合は、調査の初期に専任の環境社会配慮団員を配置する。
 - (iii) 専任の環境社会配慮団員は、団長及び他の計画策定に関わる団員との協議のうえ、SEA の適用を含む環境社会配慮全体のとりまとめを行う。
- (2) SEA 実施コストは主に、SEA の適用に必要な M/M により定まる。SEA 適用に必要な M/M とは、以下の事項を達成するためのものである。具体的な M/M 数は案件によって異なるため、その特性に応じた M/M 数とする。
- (i) 十分な現状分析に基づき環境社会面への配慮を踏まえた、M/P の目標、戦略、手法、代替案、プロジェクトコンポーネント及び実施スケジュールの検討・立案
 - (ii) 代替案及びプロジェクトコンポーネントの検討段階における、定量化分析を伴った累積的影響の確認、及び著しい影響の回避、緩和策の提案
 - (iii) 候補プロジェクトリスト作成段階での、環境社会影響面からのプロジェクトの選定（スクリーニング）
 - (iv) M/P に含まれる各プロジェクトの EIA 支援を目的とした、初期環境調査(IEE)段階における各プロジェクトの潜在的な影響項目のスコーピング実施
 - (v) M/P 策定に係る意思決定プロセスの透明性向上を目的とした、ステークホルダー協議の実施
- (3) ステークホルダー協議を 4 回以上開催する場合など、案件の特性に応じて、環境社会配慮団員の作業を支援するパブリックコンサルテーション担当者などを配置する。
- (4) 「II.1.2 SEA 達成事項」に示した項目のうち、「(i) 環境社会面への配慮を踏まえた、M/P の目標、戦略、手法、代替案、プロジェクトコンポーネント及び実施スケジュールの検討・立案」及び「(ii) 代替案及びプロジェクトコンポーネントの検討段階における累積的影響の確認、及び著しい影響の回避、緩和策の提案」については、環境社会配慮団員のみならず、団長及び他の計画策定に関わる団員との協議、検討が必要であり、他団員の M/M の一部も SEA 実施に当てられることとなる。
- (a) SEA の考え方を適用する際には、「II.1.2 SEA 達成事項」に示す以下の内容を実施するための M/M が必要となる。
- (i) 環境社会面への配慮を踏まえた、M/P の目標、戦略、手法、代替案、プロジェクトコンポーネント及び実施スケジュールの検討・立案
 - (ii) 代替案及びプロジェクトコンポーネントの検討段階における累積的影響の確認、及び著しい影響の回避、緩和策の提案
 - (iii) 候補プロジェクトリスト作成段階での、環境社会影響面からのプロジェクトの選定（スクリーニング）
 - (iv) M/P に含まれる各プロジェクトの EIA 支援を目的とした、初期環境調査(IEE)段階における各プロジェクトの潜在的な影響項目のスコーピング実施
 - (v) M/P 策定に係る意思決定プロセスの透明性向上を目的とした、ステークホルダー協議の実施
- (b) 加えて、表 II.1.5 に示す M/P に SEA を適用した場合の実務上の問題点・課題のなかで、開発調査団が対応すべき事項(表-II.1.5 で下線を記した事項)にとりくむ際にもコストが発生する。これらの課題に取り組み、上記の SEA 達成事項を満たすための M/M が SEA 適用に必要な M/M となる。

表Ⅱ.1.5 SEAの実施に係る実務上の問題点・課題

項目	M/Pに対するSEA適用に係る課題		その他関連する課題
	相手国政府の対応に係る内容	JICA側の対応に係る内容	
1.TOR (業務指示書)	1)SEA実施の合意と協議・公開の明記 2)協議結果記録(M/M、R/D)	1)SEA、IEE、EIAの位置付けの明確化と合意 2)SEA実施枠組の明確化 3)対象環境項目の明確化 4)カテゴリ分類の明確化	1)事前調査団におけるコンサル団員の能力
2.インプット	1)必要な情報の的確な時期での提供 2)環境社会配慮に係る意思決定を可能にするSt/Cの組織化、カウンターパートの配置	1)関連データの絶対的不足状態への対応 2)環境社会配慮団員の投入M/M 3)環境社会配慮団員の複数化と柔軟なアサイン計画 4)定量的分析の必要性の判断とコスト・パフォーマンス 5)社会・経済関連調査の充実。	1)JICAのプロジェクト運営の弾力化 2)環境社会配慮団員の能力レベル
3.アウトプット	1)SEA結果反映の担保 2)相手国制度のもとでのEIAへのSEA検討結果の反映	1)環境社会配慮を伴ったポリシーの策定 2)環境社会配慮を伴ったプランの策定(プロジェクトのスクリーニングの選定) 3)環境社会配慮を伴ったプログラムの策定(累積的影響の回避) 4)モニタリングや対策コストの負担 5)SEAとIEE・EIAの分離 6)スコーピング、EIAへの利用	1)国内支援委員会による査読 2)過去の汚染の浄化コストの負担
4.相手国政府の意思決定プロセス	1)3Pに関与する上位機関名とその妥当性 2)上位機関に対するC/P機関のアクセス確保 3)3Pに関与する上位機関をSt/Cに含む 4)相手国政府実施済EIAのやり直し、修正	1)漸進的影響への認識と判断基準 2)現状非悪化という妥協の是非	1)EIAや対策に関する追加的コスト負担 2)将来のプロジェクトに影響を与えることへの不快感
5.ステークホルダーとの協議	1)上位機関の情報公開に関する考え方 2)C/P機関と住民、NGOとの信頼関係	1)公開スコーピング実施 2)フォローアップ調査団の利用	1)地価など社会不安惹起の懸念 2)相手国政府の熟度
6.情報公開、説明責任	1)反映されたとする根拠、説明責任 2)情報公開の方法	1)カテゴリ分類、スコーピング結果の公開 2)反映されたとする根拠、説明責任 3)情報公開の方法	1)相手国政府の熟度

注) 下線を引いた項目は、実務上の問題点・課題のうち本格調査段階の開発調査団が対応すべき事項。

具体的なイメージ

参考として、インククリ地域総合開発計画調査の当初要員計画を表Ⅱ.1.6に示す。同調査で環境社会配慮に関連があると考えられる担当者は以下のとおりである。自然環境担当と社会環境担当が個別に配置され、情報公開・管理担当が両団員を支援することが可能である。

- (i) 「11. 自然環境/水資源/環境管理計画」
- (ii) 「12. 社会環境/参加型開発/ジェンダー/貧困削減」
- (iii) 「14. 情報公開・管理」

これらの団員のなかで、環境社会配慮に特に深く関連するのは、「11. 自然環境/水資源/環境管理計画」及び「12. 社会環境/参加型開発/ジェンダー/貧困削減」担当である。これらの団員の開発調査期間中のM/Mは、「11. 自然環境/水資源/環境管理計画」団員が約6.3 M/M、「12. 社会環境/参加型開発/ジェンダー/貧困削減」団員が約6.5 M/M、合計約12.8 M/Mである。これは、開発調査期間中の全78.5 M/Mの約16%に相当する。但し、両団員とも他分野を兼任しており、全てのM/Mを環境社会配慮に充てることはできない事に留意する必要がある。

2 カテゴリ分類の実務

2.1 影響の大小の定義、計測方法

- (1) 以下の案件については、環境社会面での影響が大きいと判断し、カテゴリ A 案件に区分する。
 - (i) JICA 環境社会配慮ガイドラインに記載される「影響を受けやすい地域」を改変するプロジェクト（ただし、周囲の同様な環境と比較した際に、改変面積の割合が大きいと判断できない場合は、事前調査時のカテゴリ分類見直し作業を重点的に行う。）
 - (ii) JICA 環境社会配慮ガイドラインに記載される「影響が不可逆的である」と想定されるプロジェクト
 - (iii) 援助対象国の EIA 対象案件となるプロジェクト
- (2) JICA 環境社会配慮ガイドラインに記載される「影響を及ぼしやすい特性」について、要請確認段階における影響の大小の計測は相手国政府からの以下の情報の収集により実施する。
 - (i) JICA 環境社会配慮ガイドラインに記載される「影響を受けやすい地域」の改変面積
 - (ii) 要請案件の実施に伴う森林消失面積及び土地造成面積
 - (iii) 要請案件の実施に伴う地下水揚水量
 - (iv) 要請案件の実施に伴う非自発的移転住民の数
 - (v) 上記活動が行われる期間
- (3) 要請案件が M/P 調査であり、内包されるプロジェクトが特定できない段階では、最も影響の可能性の大きいプロジェクトを想定して全体のカテゴリ区分を実施する。

(a) カテゴリの見直しについて

- (i) b)の収集情報から案件の影響の大小を検討する際に、全ての案件にあてはまる数値基準はないことから、事前調査時に実施する現地調査により、カテゴリ分類の見直しを行う。
- (ii) M/P 調査開始時点ではカテゴリ B と分類された案件で、カテゴリ A レベルの新たな環境社会配慮事項が明らかになった場合は、カテゴリの変更を行う。M/P 実施中にカテゴリを B から A に変更する場合、コスト、M/M、期間の増加が必要となるが、その場合 JICA は予算変更等の必要な手続きを行う。

(b) カテゴリ分類の数値基準について

全てのケースにあてはまる数値基準はない状態である。例えば、WB の Environmental Screening によれば（下記参照）、50ha の湿地を改変する場合、50ha という数字のみで影響の大小を判断することはできず、周囲にある湿地面積との比較検討によって、影響の程度を検討することが必要である、と述べられている。

...For example, the resettlement of 5,000 families is a large impact, in absolute terms. Conversion of 50 hectares of wetland, however, differs markedly in significance depending on its size relative to the total area of wetlands in the country or region. ...

(c) 他ドナーの影響の大小の定義

(i) JBIC が現在融資を検討中の案件のうち、カテゴリ分類を終了し、カテゴリ B 案件とされたプロジェクトは表 II.2.1 に示すとおりである。カテゴリ B とされた主な理由は以下に大別される。

- ① 環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
- ② 「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」に掲げる影響を及ぼしやすいセクターに該当するが、以下の事項を考慮したため。
 - ・ 影響を及ぼしやすい特性に該当しない。
 - ・ 影響を及ぼしやすい地域に該当しない。
 - ・ 既存施設の改修に係るプロジェクトである。
 - ・ 環境改善を目的とするプロジェクトである。
 - ・ プロジェクトの規模が小規模である。

(ii) 「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」では、「影響を受けやすい特性」や「影響を受けやすい地域」に該当しない以下のプロジェクトは、カテゴリ C に分類される。

- ・ JBIC が支援する金額が 10 百万 SDR 相当以下のプロジェクト (SDR：特別引出権。JBIC ホームページによると、平成 15 年 10 月 1 日現在、1SDR=162.36 円)
- ・ 通常特段の影響が予見されないセクター及びプロジェクト (例：人材開発、国際収支支援、既存設備のメンテナンス、追加設備投資を伴わない権益取得)
- ・ 特定プロジェクトと関連のない機器等の単体輸出入やリース等、プロジェクトに対する借入人もしくは JBIC の関与が小さく、JBIC が環境レビューを行う意義に乏しいと合理的に考えられる場合

(iii) 世銀ガイドラインでは、カテゴリ A 案件と同様のセクターでも小規模なプロジェクト、リハビリやメンテナンス、修復を目的としたプロジェクト、環境が現状非悪化とされる民営化プロジェクトなどはカテゴリ B に分類される。以下に、世銀ガイドラインでのカテゴリ B 対象セクターを示す。

- | | |
|---------------------|------------------------|
| ・ 農業 (小規模) | ・ 送配電 |
| ・ エネルギー効率化、省エネルギー化 | ・ 灌漑、農業排水 (小規模) |
| ・ 保護地域の保全、生物多様性保全 | ・ 地方道路リハビリおよびメンテナンス |
| ・ 工業施設リハビリ、修復 (小規模) | ・ 再生可能エネルギー (水力ダム以外) |
| ・ 地方電化 | ・ 地方給水、下水 |
| ・ 観光 | ・ 流域プロジェクト (管理およびリハビリ) |

(iv) ADB ガイドラインでは、カテゴリ A と比較して「影響範囲が限定されている」、「影響が不可逆的ではない」、「影響緩和策が検討可能である」プロジェクトはカテゴリ B に分類される。以下の ADB ガイドラインでのカテゴリ B 対象プロジェクトを示す。都市上水、下水道以外のセクターは世銀ガイドラインのカテゴリ B に含まれる。

- | | |
|------------|-----------------|
| ・ 農業 (小規模) | ・ 地方電化 |
| ・ 送配電 | ・ 都市上水、下水道 |
| ・ 地方給水、下水 | ・ 灌漑、農業排水 (小規模) |
| ・ 流域プロジェクト | ・ 再生可能エネルギー |

表Ⅱ.2.1 JBICによる現在融資検討中プロジェクトのうち、カテゴリBとして分類された案件例

プロジェクト名	国名	HP掲載年	内容	カテゴリBとされた理由
シハヌークヴィル港緊急リハビリ事業(第2期)	カンボジア	2003	コンテナ埠頭拡張 大型荷役機器導入	本事業は、環境ガイドラインに掲げる港湾セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
送变电プロジェクト	インドネシア	2004	ジャカルタ市近郊の変電所拡張、新設並びに地下送電線建設	本事業は、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。
タクモ水力発電所建設事業	ベトナム	2003	ベトナム南部ビンブオック州に位置するタクモ町を流下しているパー川で運転中の既設タクモ水力発電所(150MW)に発電設備(75MW)を増設するもの。	本事業は、環境ガイドラインに掲げる水力発電に該当するが、既存の水力発電所を増設するものであり、既存のダム湛水面積やダム高に変更がないため、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい地域に該当しないため。
江西省植林事業	中国	2003	生態系保全、土壌流出軽減等、森林の多面的機能を発揮させることを目的として植林等を行うもの。	本事業は、環境ガイドラインに掲げる植林セクターに該当するが、環境改善を目的として行われる植林事業であり、また、地域特性及び事業特性に鑑みて環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい地域に該当しないため。
湖北省植林事業				
陝西省地方上水事業	中国	2003	陝西省の水不足を解消するために、同省の水不足の深刻な中小都市の上水供給能力を向上させるもの。	本事業は、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
フフホト市水環境整備事業	中国	2003	水質汚染改善等を目的として、内蒙古自治区・フフホト市において、下水処理施設の整備、河川改修を行うもの。	本事業は、環境ガイドラインに掲げる下水・廃水処理セクターに該当するが、環境改善を目的として行われる事業であり、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい地域に該当しないため。
内陸部・人材育成事業(地域活性化・交流、市場ルール強化、環境保全)	中国	2003	内陸部の人材を育成するとともに、日中の地域活性化・交流、市場ルール強化、環境保全を促進するため、教育施設整備、研修生の派遣等を行なうもの。	本事業は、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
スマラン火力発電所リハビリ・ガス化事業	インドネシア	2004	スマラン火力発電所3号機の改修・ガス化を行うもの	本事業は、環境ガイドラインに掲げる火力発電セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

表Ⅱ.2.1 JBICによる現在融資検討中プロジェクトのうち、カテゴリBとして分類された案件例

プロジェクト名	国名	HP掲載年	内容	カテゴリBとされた理由
ジャカルタ漁港リハビリ事業	インドネシア	2004	ジャカルタ漁港の岸壁嵩上げ工事等を行うもの。	本事業は、環境ガイドラインに掲げる港湾セクターのうち、大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
肥料プラント第2期プロジェクト	イラン	2004	肥料プラント輸出	本事業は、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。
公衆衛生基礎施設整備事業	中国	2004	省レベルと地級市(省の一段階下の行政単位)レベルの公衆衛生に係る基礎的施設・機器の整備等により感染症対策強化を図るもの。	本事業は、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすいセクター、特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。
サイバージャヤ(インテリジェントシティ)整備プロジェクト	マレーシア	2004	マレーシア政府の推進するマルチメディア・スーパー・コリドー計画の中核を占めるIT企業誘致のためのインテリジェントシティの整備。	本事業は、大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は、重大でないと判断され、かつ、環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
油田開発	オーストラリア	2004	海上油田開発	本件は、環境ガイドラインに掲げる環境への望ましくない影響が重大ではないこと、かつ環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
綿紡績・染色一貫プラントプロジェクト	ウズベキスタン	2004	綿紡績から染色等までの一貫工場の新設	本事業は、環境ガイドラインに掲げる環境に影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。

出典:JBIC ホームページ(2004.5.4 現在)

2.2 不確実性の尺度

要請書確認段階において、カテゴリ分類に必要な情報が不十分な項目については、事前調査時に重点的に調査を行う。

カテゴリ分類において、不確実性が生じる主な要因は以下のとおりである。

- (a) 要請案件が、JICA 環境社会配慮ガイドラインに記載される「影響を受けやすい地域」付近に位置する場合。
 - ・ どの程度の距離であれば影響が大きいと判断できるかについて、全ての案件に対応できる数値基準を設定できないためである。
- (b) 要請案件が、JICA 環境社会配慮ガイドラインに記載される「影響を及ぼしやすい特性」を有するが、それが「大規模」なものであるか、判断が困難な場合。
 - ・ 「非自発住民移転」については、WB OP4.12 に示される、100 人～200 人以上の移転の際には住民移転行動計画の策定が必要、という規定が参考となるが、「地下水揚水」、「埋立、土地造成、開墾」、「大規模森林伐採（森林消失）」については、規模の数値は算出可能ではあるが、影響が大規模であるかどうかは一義的に判断できない。
- (c) 要請書段階での環境、社会面に係る情報収集が不十分な場合。
- (d) 先方政府のスクリーニング様式の情報が不正確である可能性が高い場合。
- (e) 要請書提出段階で、要請案件に含まれるプロジェクトの特性が定まっていない場合。

具体的なイメージ

コスタ・リカ共和国 テンピスケ川中流域農業総合開発調査（JICA）
（案件区分：F/S 調査期間：2000.10～2002.12）

- (1) 案件概要：コスタ・リカ国グアナカステ県のテンピスケ川中流に属する地域約 35,000ha を対象に、上下流部の国立公園等への影響に配慮した、かんがい排水農業の確立、地域洪水防御対策および中小規模農家の持続可能な農業開発の達成を図ることを目的として、既存の農業総合開発計画の再評価を踏まえて新規開発計画を策定し、フィービリティ調査を実施した。
- (2) 「不確実性の尺度」に係る内容：

要請段階で本案件を仮にカテゴリ分類しようとした場合、要請内容は以下の不確実性を有している状態であった。

- ・ プロジェクトサイトの上下流部に国立公園が位置しており、新ガイドラインに記載される「影響を受けやすい地域」付近に位置する案件である。
- ・ プロジェクトの目的は既存の農業総合開発計画の再評価を踏まえた新規開発計画の策定であり、要請案件に含まれるプロジェクトの特性が定まっていなかった。

(3) 対応策：事前調査に2名の環境団員を配置し、環境面、社会面に係る情報を収集・整理した。

- ・ 団員構成：①総括/かんがい、②農業、③環境、④調査企画、⑤地域経済/農村/社会、⑥環境評価

(4) 成果：調査の結果、以下に示す環境面、社会面に関する情報が収集・整理された。収集・整理された情報を踏まえると新ガイドラインを適用した場合、本案件はカテゴリ A に分類されたと考えられる。

- ・ コスタ・リカ国の EIA 制度によると、事業者は事業を実施する際にはその規模に係らず、事業計画書を EIA 監督部署である環境エネルギー省国家環境技術局に提出する必要がある。提出された書類に基づき、同局が EIA 実施が必要と判断した事業について、EIA が実施される。本プロジェクト対象地域では、既に実施されているかんがい事業について EIA が実施されているが、環境社会配慮施策の実現が十分ではなく、流域環境の適正管理を実現するための総合的な視点が強く望まれていた。従って、本プロジェクトで提案される事業は、コスタ・リカ国の制度に則った EIA の実施対象となることが予想された。
- ・ プロジェクト対象地域の下流には、パロ・ベルデ国立公園などの保護区（ラムサール登録湿地）が位置している。収集した情報、及び同地域の環境管理に携わっている熱帯生物研究機構と協議を踏まえると、本プロジェクトは同保護区の管理に関連していると考えられた。熱帯生物研究機構より、上記の保護区管理に貢献する環境モニタリング体制の構築を提案することが強く望まれたことから、本格調査で環境モニタリング体制に係る提言を行うことを提案した。

2.3 参照基準の項目

- (1) カテゴリ分類の際の参照基準の項目は、要請案件の「セクター」、「立地条件」及び「プロジェクト特性」である。これらの項目に係る基本情報は、要請確認段階で使用する JICA 環境社会配慮ガイドラインのスクリーニング様式で収集する。
- (2) 以下の情報について、スクリーニング様式によりカテゴリ分類のための基本情報が十分に得られない場合には、要請確認段階のカテゴリ分類時点もしくは事前調査段階で検討を行う。
 - (i) 人口密集地域に対する公害の影響の可能性
→これまで用いられていた JICA 開発調査環境配慮ガイドライン(以下「旧ガイドライン」とする)の項目別解説書を活用し、事前調査段階でカテゴリ分類の見直しを行う(表 II.2.3(1)参照)。
 - (ii) 保護すべき生態系としての特徴を有していないが、利用価値のある自然資源を有する土地及び水域に対する影響の可能性
→これまで用いられていた旧ガイドラインの項目別解説書を活用し、事前調査段階でカテゴリ分類の見直しを行う(表 II.2.3(2)参照)。
 - (iii) 社会環境項目 →「II.2.4 社会環境の組入れ」参照。
 - (iv) 地球環境問題に係る項目 →「II.2.5 地球環境の取扱い」参照。

カテゴリ分類の際の参照基準項目である「セクター」、「立地条件」及び「プロジェクト特性」について、他ドナー(JBIC、世銀、ADB)との比較を表 II.2.2(1)~(3)に示す。カテゴリ分類時に参考となる他ドナーの判断基準を以下に示す。

- ・ 世銀では“影響を受けやすいセクター”として、「流域開発セクター」のプロジェクトをカテゴリ A 分類の判断基準している(表 II.2.2(1)参照)。
- ・ 世銀や ADB は、“影響を受けやすい地域”として、「住民移転や公害の影響を受けやすい人口の集中した地域」、「開発活動が著しい地域及び資源の分配で争いが生じている地域」、「上水源として利用されている水域及び地下水の帯水層」に影響を与えるプロジェクトをカテゴリ A 分類の判断基準としている(表 II.2.2(2)参照)。
- ・ 世銀や ADB は、“影響を受けやすいプロジェクトの特性”として、「国際河川及びその他の越境的な影響」、「有害廃棄物の処理」、「健康及び安全へのリスク」、「大規模な経済活動への影響」、「効果的な影響緩和策、補償の欠如」を有するプロジェクトをカテゴリ A 分類の判断基準としている(表 II.2.2(3)参照)。

表Ⅱ.2.2(1) カテゴリA分類に係る判断基準(対象プロジェクトのセクター)

JICA 環境社会配慮 ガイドライン	JBIC 環境社会配慮 ガイドライン	世銀 Environmental Screening	ADB Environmental Assessment Guidelines
影響を及ぼしやすいセクター		カテゴリAとして扱われるセクター	
(1) 鉱業開発	・鉱山 ・石油・天然ガス開発 ・パイプライン	・鉱業開発(石油・ガス含む)	・鉱業開発(石油・ガス含む)
(2) 工業開発	・鉄鋼業(大型炉を含むもの) ・非鉄金属精錬 ・石油化学(原料製造。コンビナートを含む) ・石油精製 ・石油・ガス・化学物質ターミナル ・紙、パルプ ・有害・有毒物質製造・輸送(*2)	・大規模な工業プラント、工業団地(リハビリ、改修含む) ・農薬、有害物質の製造、輸送	・大規模な工業プラント
(3) 火力発電(地熱含む)	・火力発電	・火力発電	・火力発電
(4) 水力発電、ダム、貯水池	・水力発電、ダム、貯水池	・ダム及び貯水池 ・水力発電	・ダム及び貯水池 ・水力発電
(5) 河川・砂防	-	・治水	・治水
(6) 送変電・配電	・送変電、配電(*3)	-	-
(7) 道路、鉄道、橋梁	・道路、鉄道、橋梁	・高速道路及び道路の新設及び改良	-
(8) 空港	・空港	・空港	・空港
(9) 港湾	・港湾	・港湾	・港湾
(10) 上水道、下水・廃水処理	・下水・廃水処理	・大規模な上水供給、廃水収集・処理	-
(11) 廃棄物処理・処分	・廃棄物処理・処分	・有害廃棄物管理・処理	-
(12) 農業(*1)	・農業(*1)	・大規模な灌漑・排水施設 ・土地の開墾 ・農薬の使用	・大規模な灌漑・排水施設
(13) 林業	・林業、植林	・林業	・大規模な林業
(14) 水産業	-	・水産養殖及び海洋養殖	-
(15) 観光	・観光(ホテル建設等)	-	-
-	-	・流域開発	-
(備考) 上記のセクターのうち大規模なものをカテゴリAとする。	(備考) 上記のセクターのうち大規模なものをカテゴリAとする。	-	-

*1 大規模な開墾、灌漑を伴うもの

*2 国際条約等に規定されているもの

*3 大規模非自発的住民移転、大規模森林伐採、海底送電線を伴うもの

出典： JICA 環境社会配慮ガイドライン (2004.4) JICA
環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン (2002.4) JBIC
Environmental Assessment Sourcebook Update “Environmental Screening” (1993.4) WB
Environmental Assessment Guidelines (2003) ADB

表Ⅱ.2.2(2) カテゴリA分類に係る判断基準（影響を受けやすい地域）

JICA 環境社会配慮 ガイドライン	JBIC 環境社会配慮 ガイドライン	世銀 Environmental Screening	ADB Environmental Assessment Guidelines
影響を受けやすい地域		カテゴリAとして扱われる対象地域	
国立公園、国指定の保護対象地域（国指定の海岸地域、湿地、少数民族・先住民のための地域、文化遺産等）	国立公園、国指定の保護対象地域（国指定の海岸地域、湿地、少数民族・先住民のための地域、文化遺産等）	・保護対象地域	・保護対象地域
<p><自然環境></p> <ul style="list-style-type: none"> ・原生林、熱帯の自然林 ・生態学的に重要な生息地（珊瑚礁、マングローブ湿地、干潟等） ・国内法、国際条約等において保護が必要とされる貴重種の生息地 ・大規模な塩類集積あるいは土壌浸食の発生する恐れのある地域 ・砂漠化傾向の著しい地域 	<p><自然環境></p> <ul style="list-style-type: none"> ・原生林、熱帯の自然林 ・生態学的に重要な生息地（珊瑚礁、マングローブ湿地、干潟等） ・国内法、国際条約等において保護が必要とされる貴重種の生息地 ・大規模な塩類集積あるいは土壌浸食の発生する恐れのある地域 ・砂漠化傾向の著しい地域 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱帯林 ・生態学的に重要な生息地（珊瑚礁、湿地、wild land） ・貴重種の生息地 ・大規模な塩類集積あるいは土壌浸食の発生する恐れのある地域 ・砂漠化傾向の著しい地域 	<ul style="list-style-type: none"> ・生態学的に重要な生息地（珊瑚礁、湿地、wild land） ・利用価値のある資源（漁業資源、鉱物資源、土壌など）を有する土地及び水域
<p><社会環境></p> <ul style="list-style-type: none"> ・考古学的、歴史的、文化的に固有の価値を有する地域 ・少数民族あるいは先住民、伝統的な生活様式を持つ遊牧民の人々の生活区域、もしくは特別な社会的価値のある地域 	<p><社会環境></p> <ul style="list-style-type: none"> ・考古学的、歴史的、文化的に固有の価値を有する地域 ・少数民族あるいは先住民、伝統的な生活様式を持つ遊牧民の人々の生活区域、もしくは特別な社会的価値のある地域 	<p><社会環境></p> <ul style="list-style-type: none"> ・考古学的、歴史的、文化的に固有の価値を有する地域 ・少数民族、先住民 ・住民移転や公害の影響を受けやすい人口の集中した地域 ・開発活動が著しい地域及び資源の分配で争いが生じている地域 ・上水源として利用されている水域及び地下水の帯水層 	<p><社会環境></p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民移転や公害の影響を受けやすい人口の集中した地域 ・開発活動が著しい地域及び資源の分配で争いが生じている地域 ・上水源として利用されている水域及び地下水の帯水層

注)人口集中地域や貴重資源分布などについては JICA、JBIC のガイドラインでは明記されていないが、他項目との関連性において、あるいは案件毎の個別評価結果などに応じたカテゴリ分類の判断要素として考慮される。

出典： JICA 環境社会配慮ガイドライン（2004.4）JICA
環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン（2002.4）JBIC
Environmental Assessment Sourcebook Update “Environmental Screening”（1993.4）WB
Environmental Assessment Guidelines（2003）ADB

表Ⅱ.2.2(3) カテゴリA分類に係る判断基準（プロジェクトの特性）

JICA 環境社会配慮 ガイドライン	JBIC 環境社会配慮 ガイドライン	世銀 Environmental Screening	ADB Environmental Assessment Guidelines
影響を及ぼしやすい特性		カテゴリAとして扱われる特性	
・大規模非自発的住民移転	・大規模非自発的住民移転	・住民移転	・大規模な住民移転 ・大規模な経済活動への影響
・大規模地下揚水	・大規模地下揚水	-	・利用価値のある資源の恒久的な改変 ・生物多様性の減少
・大規模な埋め立て、土地造成、開墾	・大規模な埋め立て、土地造成、開墾	・土地造成 ・土地の開墾 ・湿地の改変	
・大規模な森林伐採	・大規模な森林伐採	・熱帯雨林の伐採	
-	-	・国際河川及びその他の越境的な影響	
-	-	・有害廃棄物の処理	・健康及び安全へのリスク（有害廃棄物の貯蔵、輸送、大気・水質基準を超過する汚染）
-	-	-	・効果的な影響緩和策、補償の欠如

注)有害廃棄物やリスクなどについては JICA、JBIC のガイドラインでは明記されていないが、案件毎の個別評価によって影響が明らかとなった場合にはカテゴリ分類の判断要素として考慮される。

出典： JICA 環境社会配慮ガイドライン（2004.4） JICA
環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン（2002.4） JBIC
Environmental Assessment Sourcebook Update “Environmental Screening”（1993.4） WB
Environmental Assessment Guidelines（2003） ADB

表Ⅱ.2.3(1) 旧ガイドラインにおける公害問題に係る項目別解説書（例）

「運輸交通一般」

項目	18. 大気汚染 Air pollution
内容	車両や工場からの排出ガスによる汚染
発生の要因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工事機械、車両の稼働に伴う排出ガス、粉じんの発生 2. 供用時の普通交通や航空機の運航による排出ガスの発生 3. 空港施設等における給油時の燃料漏れ
起こりうる環境影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 排気ガスや粉じんにより大気が汚染され、地域住民の健康への影響が生じる。 2. 周辺に生息している動植物への影響が考えられる。 3. 大量に排出ガスが発生する場合にはNO_x、SO_x等が酸性雨、CO₂等が地球温暖化に寄与する。 4. 有害危険物質を取扱う場合、有害ガスの発生もありうる。
評価に役立つ要素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 病院等の清浄な空気を要する施設があれば、配慮を要する。 2. 未舗装路が多い場合、粉じんの発生が多い。 3. 燃料その他の有害物質、特に揮発性の物質を貯蔵、取扱う場合、注意を要する。
対策等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 粉じん発生を抑える工法、工事時期の検討 2. 有害危険物質の適切な管理 3. 施工計画の見直し
関連する調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大気汚染規制基準 2. 住民、公共施設等の分布状況 3. 動植物の生息状況調査

表Ⅱ.2.3(2) 旧ガイドラインにおける自然資源に係る項目別解説書（例）

「運輸交通一般」

項目	13. 湖沼・河川流況 Hydrological situation
内容	埋立・付替等による流量、流速の変化、河床の変化
発生の要因	<p>1. 湖沼、河川域における開発が行われる場合、埋立てや橋脚等の構造物によりその流況が変化する。</p> <p>2. 大規模な造成が行われる場合は、植被の減少や地表面の舗装により降雨流出率が変化し、河川の流況に影響を与える。</p>
起こりうる環境影響	<p>1. 流況の変化により、水生生物の生息条件が変化し、漁業に影響を及ぼす。</p> <p>2. 舟運や観光等の水利用がある場合、水深や流速等の変化により影響が生じる可能性がある。</p>
評価に役立つ要素	<p>1. 貴重な水生生物の生息状況に配慮する。</p> <p>2. 地域の水域利用（舟運、漁業、観光等）がみられる場合には注意を要する。</p>
対策等	<p>1. 路線、計画諸元の検討</p> <p>2. 漁業補償等</p>
関連する調査	<p>1. 水生生物調査</p> <p>2. 地域の水域利用状況調査</p>

2.4 社会環境の組入れ

- (1) 下に示す社会環境の項目については、影響が懸念されるもののスクリーニング様式により提出された情報が不十分である可能性がある。その場合は、要請確認段階のカテゴリ分類時点で参考資料（国際基準・条約・宣言等）を収集する。
- ・ 既存の社会インフラや社会サービス、貧困層・先住民族・少数民族、被害と便益の偏在、ジェンダー、子どもの権利、HIV/AIDS等の感染症
- (2) 要請確認段階で収集した結果、特に社会面に係る配慮が重要と判断されたカテゴリ A もしくは B 案件については、事前調査に配置する環境社会配慮団員が社会面のレビューに十分な能力を持つよう配慮し、事前調査段階でのカテゴリ分類の見直しを行う。

要請確認段階で社会環境に係る影響を検討するための手段としては、JICA 環境社会配慮ガイドラインに記載されているスクリーニング様式を用いる。同様式の項目 9 には「関係する主要な環境社会配慮をマークし、その概要を説明する」とあるが、相手国政府の記載内容が不十分である場合（マークのみ記入され説明がない等）が想定される。したがって、カテゴリ分類において表 II.2.4 に示すような国際基準・条約・宣言などを参考とする。

表 II.2.4 社会環境に係る情報源の例

項目	参考情報	備考
1.既存の社会インフラや社会サービス	経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約	社会権規約委員会が条約の解釈文書として採択する関連する「一般的勧告」も参考となる。遵守状況については同委員会への政府報告書及び委員会への勧告が参考となる。
2.貧困層・先住民族・少数民族	ILO 先住民条約、先住民族権利宣言、人種差別撤廃条約、少数者権利宣言	-
3.被害と便益の偏在	経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約	社会権規約委員会が条約の解釈文書として採択する関連する「一般的勧告」も参考となる。遵守状況については同委員会への政府報告書及び委員会への勧告が参考となる。
4.ジェンダー	女性差別撤廃条約、女性に対する暴力撤廃宣言	女性差別撤廃委員会が条約の解釈文書として採択する関連する「一般的勧告」も参考となる。遵守状況については同委員会への政府報告書及び委員会への勧告が参考となる。
5.子どもの権利	子どもの権利条約	子どもの権利委員会が条約の解釈文書として採択する関連する「一般的勧告」も参考となる。遵守状況については同委員会への政府報告書及び委員会への勧告が参考となる。
6.HIV/AIDS 等の感染症	国連エイズ共同計画(UNAIDS)及び世界保健機構(WHO)による「エイズ感染最新情報」	-

出典：JICA 環境社会配慮ガイドライン改定委員会の提言、JICA 環境社会配慮ガイドライン改定委員会の提言、2003 年 9 月
エイズ感染最新情報、国連エイズ共同計画・WHO、2002 年 12 月

2.5 地球環境の取扱い

地球環境に係る影響については、事前調査段階で情報を収集し、カテゴリ分類の見直しを行う。

JICA 環境社会配慮ガイドラインでは、スクリーニング様式によりチェックを行う際、地球温暖化、砂漠化や貴重種保護など一部の項目は記載されているものの、地球環境問題に係る項目が全て明記されていない。しかしながら、セクターによっては案件の規模に応じて、カテゴリ分類に際して地球環境問題に係る検討を行う必要が生じる可能性がある。したがって、事前調査時には、現地調査・既存資料収集・C/P との協議を通じて「地球環境に対する潜在的な影響を有するプロジェクト（表Ⅱ.2.5）」を参照してカテゴリ分類の見直しを行う。

表Ⅱ.2.5 地球環境に対する潜在的な影響を有するプロジェクト

地球環境問題 セクター	地球温暖化	オゾン層の破壊	酸性雨	生物多様性の減少	熱帯雨林の減少	砂漠化	有害廃棄物の越境移動	海洋汚染
(1) 鉱業開発	○		○	○	○	○	○	○
(2) 工業開発	○	○	○	○	○		○	○
(3) 火力発電(地熱含む)	○		○	○	○		○	
(4) 水力発電、ダム、貯水池	○			○	○			
(5) 河川・砂防	○			○	○		○	○
(6) 送変電・配電	○			○	○			
(7) 道路、鉄道、橋梁	○		○	○	○			
(8) 空港	○		○	○	○			
(9) 港湾	○			○	○			○
(10) 上水道、下水・廃水処理	○			○	○		○	○
(11) 廃棄物処理・処分	○			○	○		○	○
(12) 農業(大規模な開墾、灌漑を伴うもの)	○			○	○	○	○	
(13) 林業	○			○	○	○		
(14) 水産業				○	○		○	○
(15) 観光	○			○	○			

注) 上表の○は影響がある可能性を示したものであり、実際の影響を検討した上でカテゴリ分類を検討する。

出典：地球環境問題の項目は、環境省 国立環境研究所内のホームページ EIC ネットに基づく（但し開発途上国の公害は除く）。