開発調査事業における環境配慮強化に 向けての具体的方策の検討 (プロジェクト研究) 最終報告書

平成9年6月

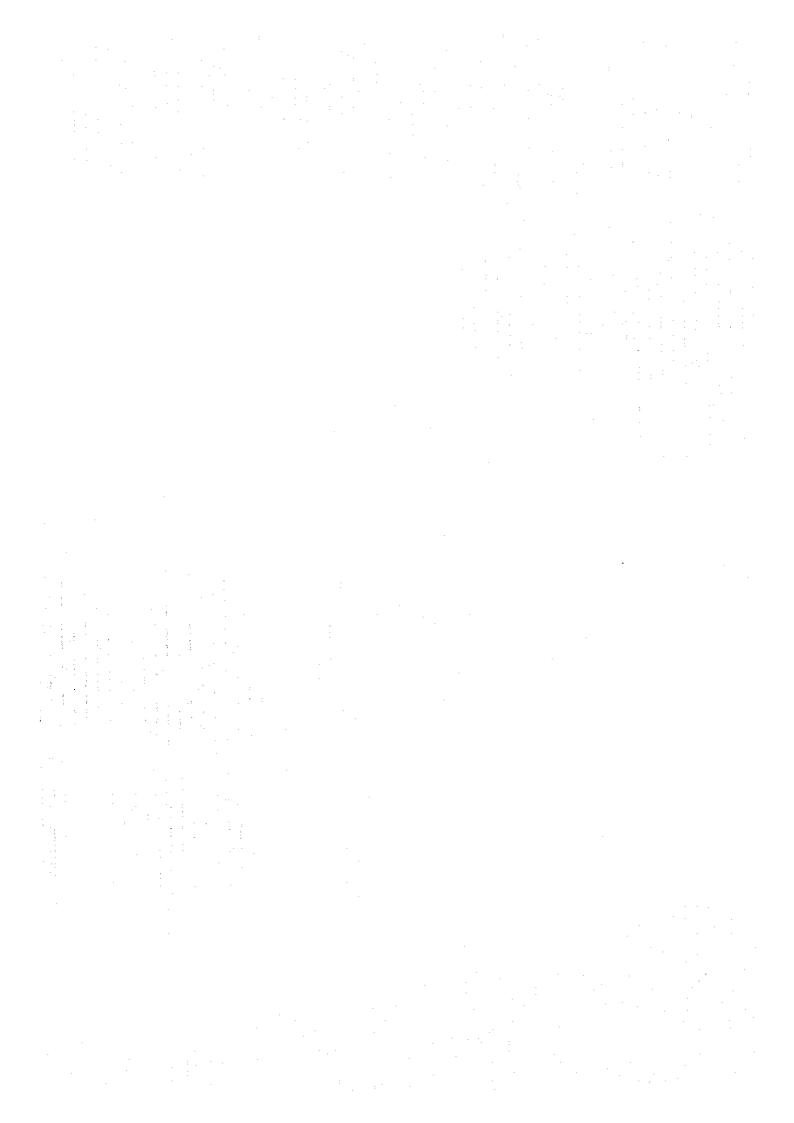
LIBRARY

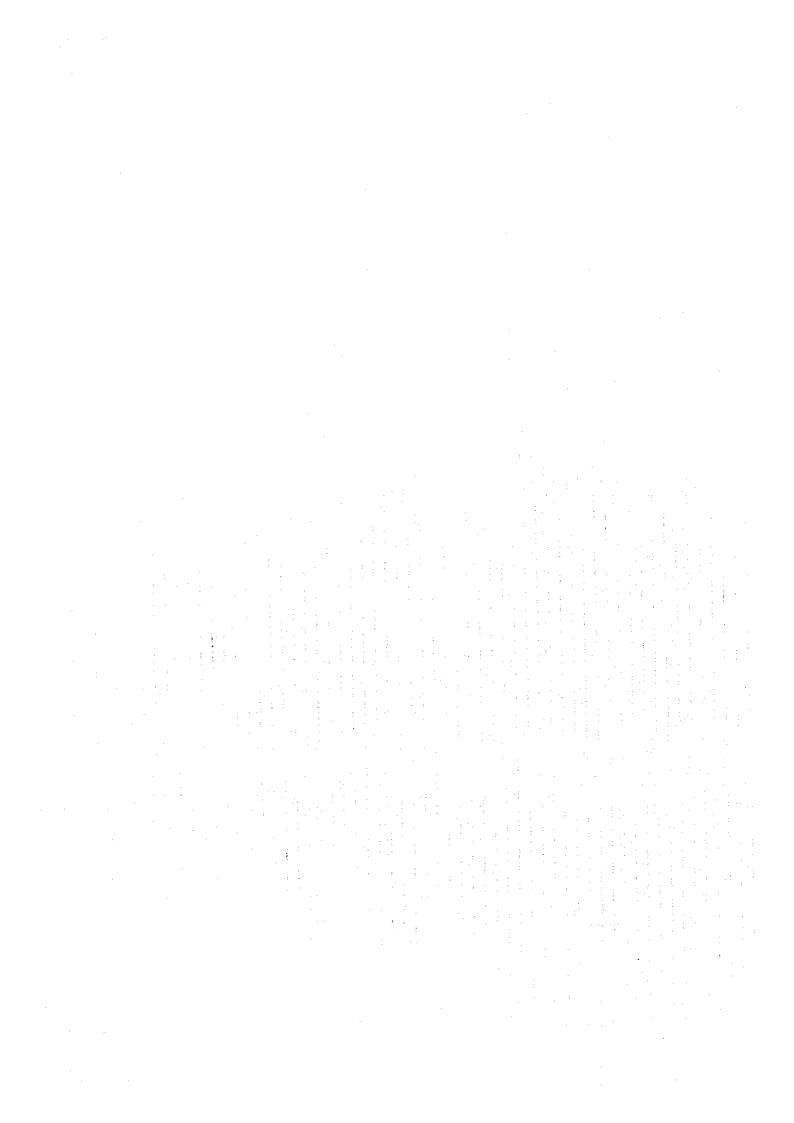
J1148340【1】

国際協力事業団 社会開発調査部

社調工

97 - 130





開発調査事業における環境配慮強化に 向けての具体的方策の検討 (プロジェクト研究) 最終報告書

平成9年6月

国際協力事業団 社会開発調査部

1148340[1]

略 語 集

ABDÍD	ACIANI NEWEL ODMENIT DANIA	क ३६क Bu १६ है। ४३			
ADB	ASIAN DEVELOPMENT BANK	アジア開発銀行			
AfDB	AFRICAN DEVELOPMENT BANK	アフリカ開発銀行			
CEQ	THE COUNCIL on ENVIRONMENTAL QUALITY	米国の環境審議委員会			
DAC	DEVELOPMENT ASSISTANCE COMMITTEE	開発援助委員会			
D/D	DETAILED DESIGN STUDY	詳細設計調查			
DTEC	DEPARTMENT of TECHNICAL and ECONOMIC COOPERATION				
٠		タイ国技術経済協力局			
EIA	ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT	環境影響評価			
ESCAP	ECONOMIC and SOCIAL COMMISSION for ASIA and	I the PACIFIC			
		アジア太平洋経済社会委員会			
F/S	FEASIBILITY STUDY	フィージビリティ調査			
		(実行可能性調查)			
IC/R	INCEPTION REPORT	インセプションレポート			
IDB	INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK	米州開発銀行			
IEE	INITIAL ENVIRONMENTAL EXAMINATION	初期環境評価			
LAN	LOCAL AREA NETWORK	組織內情報通信網			
M/M	MINUTES of MEETING	ミニッツ・オブ・ミーティング			
MM ·	MAN MONTHS	調査工数の単位 (人/月)			
молс	MINISTRY of AGRICULTURE and COOPERATIVES	タイ国農業協同組合省			
MOSTE	MINISTRY of SCIENCE, TECHNOLOGY and ENVIRO	NMENT			
		タイ国科学技術環境省			
NGO	NON GOVERNMENTAL ORGANIZATION	非政府組織			
NIMBY	not in my backyard	総論賛成各論反対の立場			
OECD	ORGANIZATION for ECONOMIC COOPERATION an	d DEVELOPMENT			
		経済協力開発機構			
OECF	THE OVERSEAS ECONOMIC COOPERATION FUND	海外経済協力基金			
OEPP	OFFICE of ENVIRONMENTAL POLICY and PLANNIN				
		タイ国科学技術環境省環境政策			
•		計画局			
PCM	PROJECT CYCLE MANAGEMENT	プロジェクト・サイクル・マネジメン			
I OM	TROJECT CTCLS MANAGEMENT	ト (プロジェクト運営技法のつ)			
		エ(テロフェア下選番仅在97-72)			

PD PROJECT DESCRIPTION プロジェクト概要表

RID ROYAL IRRIGATION DEPARTMENT 夕イ国農業協同組合省王室灌漑局

SD SITE DESCRIPTION プロジェクト立地環境表

S/W SCOPE of WORKS スコープ・オブ・ワーク

TOR (またはT/R) TERMS of REFERENCE 要請書

UNDP UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME 国連開発計画

UNEP UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME 国連環境計画

目 次

略語集

第1章 本プロジェクト研究の目的と本書の利用方法	1
1-1 本プロジェクト研究の目的	1
1-1-1 背景	1
1-1-2 開発調査事業における環境配慮強化の目的	1
1-2 本書の目的と構成	1
1-3 利用方法	2
1-3-1 第3章における提言のまとめ	2
1-3-2 第4章における提言のまとめ	3
1-3-3 第5章における提言のまとめ	4
第2章 社会開発調査案件における環境配慮の概要	
2-1 環境配慮の歴史と経緯	
2-1-1 地球環境問題に対する国際的な動向	6
2-1-2 日本の動向	9
2-2 案件検討、事前調査、実施計画	10
2-2-1 %件検討	
2-2-2 事前調査	- 11
2-2-3 実施計画	13
2-3 本格調査内容及びその中における環境調査内容	14
2-3-1 本格調查内容	14
2-3-2 環境調査内容	
2-4 環境配慮における調査対象国の環境関連法・制度	16
第3章 事例研究(特に大規模開発調査)	21
~タイ国コク・イン・ナン導水計画調査を中心に~	
3-1 調査概要「コク・イン・ナン事例の展開」	21
	21
3-1-2 事前調査	22
3-1-3 業務指示	22

3-1-4 木格調査	and the second
3-2 環境配慮における留意事項並びに課題	24
3-2-1 案件形成段階	24
3 – 2 – 2 要請から受託まで	26
3-2-3 公示から事前調査	26
3 - 2 - 4 業務指示	27
3-2-5 本格調査	27
3-2-6 実施段階	29
3-2-7 調査フロー全体を通じて	29
3-3 各プロセスにおける改善策	29
3-3-1 案件形成段階	29
3-3-2 要請から受託まで	30
3-3-3 公示から事前調査	30
3-3-4 業務指示	31
3-3-5 本格調査	32
3-3-6 実施段階	34
3-3-7 調査フロー全体を通じて	34
3-4 現地調査結果	35
第4章 環境配慮に係る動向(援助における環境配慮の位置づけ)	38
4 - 1 JICA(社会開発調査事業)における環境配慮の実績と課題	and the second s
4-1-1 JICAの環境配慮の歴史と残された課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	38
4-1-2 開発調査業務におけるガイドラインの整備	40
4-1-3 今後必要となるシステム整備・プロジェクト研究	44
4-1-4 環境配慮の位置づけ	46
4 - 2 OECF 「環境配慮のためのOECFガイドライン」 ····································	
4 - 2 - 1 OECFの環境配慮強化の実績	47
4-2-2 クライテリアの要旨	49
4 - 2 - 3 JICAの開発調査事業とOECFの有償資金協力事業の連携	51
4-3 その他開発金融機関の環境配慮カイドラインの概要	53
4-3-1 開発金融機関の環境配慮の取組みの目的と基本方針	53
4-3-2 世銀	53
4 - 3 - 3 ADB	···· 57
	•

4 - 3 - 4	ID8	58
4-3-5	- ÁfÐB······	59
第5章 提賞…		62
5 - 1 JICA	(開発調査事業) における環境配慮の検討・分析	62
5 - 1 - 1	JICA(開発調査事業)における環境配慮強化の課題	62
5-2 JICA	(開発調査事業) における環境配慮に対する具体的方策検討	64
5 - 2 - 1	環境配慮に関する意思決定・作業の進捗状況シート	64
5 - 2 - 2	環境配慮の過程と結果に対するフィードバック・ループの構築	7 5
5 - 2 - 3	環境影響の予測・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	78
5 - 2 - 4	受入国における合意形成を取る手続き(ルール)の取り決め	80
5 - 2 - 5	要請段階における受入機関自身によるスクリーニング実施の徹底	83
5-3 環境	記憶強化のためのJICA内の他の部・課との連携	84
5 - 3 - 1	事業団内LANの活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	84
	$A_{ij} = A_{ij} + A$	
付属資料		
	環境配慮に関連する文書例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
アネックス	1. 1 T/Rの環境配慮部分のモデル	87
アネックス	1. 2 事前調査の公示における環境配慮団員(役務提供)の	:
	業務内容例	89
アネックス	1. 3 事前調査のS/Wにおける環境面の記述	90
アネックス	1. 4 業務指示書の指示事項(例)	95
	1. 5 本格調査におけるミニッツ (例)	
アネックス!	L. 6 (1) 初期環境評価 (IEE) 報告書の日次例	99
	(2) 環境影響評価 (EIA) 報告書の日次例	101
	(3) 環境アセスメント報告書の内容例(世界銀行)	104
アネックス2	JICAの環境関連の援助に対する原因別の批判事例	106
アネックス3	コク・イン・ナンTOR・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	111

第1章 本プロジェクト研究の目的と本書の利用方法

1-1 本プロジェクト研究の目的

1-1-1 背景

本プロジェクト研究が企画・実施された背景には、途上国の開発プロジェクトにおける環境配慮上の次のような課題があった。JICAとしては木研究を通じて、これらの情報を整理する必要があった。

- ① 途上国における開発と環境の両立を達成することは容易ではなく、それぞれの国の政治・経済社会のあり方に深くかかわっているため、こうしたかかわりを視野に入れて環境配慮を考えていく必要がある。
- ② 開発を達成するのはあくまでもそれぞれの国の自助努力によることが原則だが、その 原則の中で、援助する例として環境にどのような配慮をすべきなのかを明確にすること が求められている。
- ③ 近年それぞれの国際技術協力・資金協力機関が環境配慮強化の措置を取っており、 JICAもそれに足並みを揃えていく必要がある。
- ① 環境配慮強化を行っている他のドナーの経験とJICA自身の経験を比較検討し、JICA事業にフィード・バックしていく作業が必要である。

1-1-2 開発調查事業における環境配慮強化の目的

開発プロジェクトの実施において、環境への配慮は、すべての段階で検討されなければならない。中でも、なるべく早い時期に適切な環境配慮を行うことにより、負の影響を緩和する対策を検討する、あるいは事業自体の実施可能を判断することが望ましいか。したがって、プロジェクトの準備段階での支援を行う開発調査事業において環境配慮を強化する意義は大きく、以下のことが開発調査事業において環境配慮を強化する。

- ① プロジェクト実施に係る環境上の課題が明確となる。
- ② 緩和策によって環境影響が緩和されるかどうかが検討される。
- ③ プロジェクトの成果が持続的となるかどうかの判断が可能となる。

1-2 本書の目的と構成

本書はJICA社会開発調査事業に携わる職員の環境配慮の作業を強化し、同時に効率化・簡略化することを目的として書かれている。特に「案件検討」、「業務指示書作成」、「中間(最終)評価における検討」を強化・効率化するためのハンドブックとなることをめざして作成されている。

この目的のため、本書では、JICAの社会開発調査事業の事例研究と、事業化に向けて環境 配慮上求められる水準の検討に焦点を絞り、さらに、その結果浮かび上がった提言をまとめ ることとした。本書は次の構成で作成されている。

第1章:本プロジェクト研究の目的と本書の利用方法

第2章:社会開発調査事業における環境配慮の概要(JICAや他のドナーの経験から)

第3章:『タイ国コク・イン・ナン導水計画調査』等の事例研究から問題点の抽出、及び改善善義の検討

第4章: JICAや他ドナーの社会開発調査事業における環境配慮強化の実績の整理、融資審査 で求められる水準の検討

第5章:プロジェクトの持続可能性が保証され、事業化が可能となるように環境配慮の水準 を上げるための具体的方策の提言

本書の作成にあたっては以下の名点に留意した。

- ① できる限りコンパクトにするために、分野別・国別の事情や他のドナーの経験などの 詳細な記述は避け、むしろ必要な情報がどこにあるかがすぐわかるように参考文献紹介 を充実させる。
- ② 実際の業務に携わる職員の意見を、インタビューやアンケートによりできるだけ反映 させ、必要度の大きい情報を優先する。
- ③ 国際協力専門員やOECFなどからの幅広いコメントを受けつつ作成する。

1-3 利用方法

本書は読者が一度通して読み、その後業務上必要となった事項のみを探して読むことを想定している。そのために脚注で参考文献を紹介し、卷末に索引を設けた。

また次頁以降に、本書に提示した環境配慮強化のための方策のまとめを掲載した。

- 1-3-1 第3章における提言のまとめ
- (1) 3-3 各プロセスにおける改善策
- 1) 案件形成段階
 - 三・社会面、環境面、社会動態予測における代替策の検討
 - ・技術利用の方向におけるソフト的視点の導入
 - 2) 要請から受託まで
 - ・要請機関側のスクリーニングを求める

- ・プロジェクト概要表とプロジェクト立地環境表を、有望案件に対して作成する
- 3) 公示から事前調査まで
 - ・要請機関側の具体的な行動計画を可能なら事前調査で確認する(具体的協力体制や環境カウンターパートの実力を確認)
 - ・Questionnaireの位置づけを再度強化し、適切な回答を確保する
 - ・上位計画で、セクター間の競合もしくは整合関係を確認する
 - ・S/Wに原則としてステアリングコミッティ形成を指示する
- 4) 業務指示段階
 - ・住民参加の技術支援の標準化に関する概略手順について
 - ・環境調査工程の指示を合理化するために必要なこと (5-2参照)
- 5) 木格調查段階
 - ・環境調査団の選定に関する指摘
 - ・住民配慮の前提として、住民組織やグループに関する情報確認を行う
 - ・NGOグループが自ら選んだ代表に、フォーラムやセミナーに参加してもらう
 - ・環境調査結果をプロジェクト全体調査の結果の中に位置づけるための指標
 - ・環境調査結果と評価の整合を促すためのミティゲーションの考え方の導入
- 6) 実施段階
 - ・実施への連続性に関する提言は第5章(5-2)参照
- 7) 調査フロー全体を通じて
 - ・プロジェクト解釈の主観性を抑えるための調査進捗状況シートの提示は第5章 (5-2) 参照
- 1-3-2 第4章における提言のまとめ
- (1) 鉱工業・農林業・社会・水産の各環境配慮ガイドラインの掲載内容の検索を可能とする(表4-2参照)。
- (2) 各分野でほぼ共通のPD・SDを用いているので、PD・SDを活用する新規案件検討時点でのクリーニング機能を強化することで、より環境配慮を効果的に行うことが考えられる(第3章参照)。
- (3) 今後開発調査事業における環境配慮を強化するために必要となるシステム整備・プロジェクト研究として、次のものが提言される。
 - ① 国別・国際協力金融機関別の環境配慮審査基準・手続きに関する情報のデータベー

文化

- ② 評価、フィードバック促進を目的としたフォローアップ調査の実施
- ③ 自然保護地区における開発プロジェクトの事例集
- ① 社会環境配慮と参加型開発手法の運用に関する検討(プロジェクト研究)
- (4) OECFが資金調達の候補として想定される場合には、事前調査をJICAガイドラインに 沿って行い、本格調査においては、OECFの新ガイドラインを勘案しながら環境配慮報 告書を作成するようコンサルタントに指示を行う。
- (5) JICAとOECFの連携を進めるための留意点として次の事項がある。
 - ① 新ガイドラインではEIA審査終了後の開発計画が対象
 - ② 調査時点での手続きの確認と事業実施への円滑な継続に関する確認
 - ③ 案件ごとのJICAとOECFの連携
 - ④ 自然保護区・国立公園などに環境影響の想定されるプロジェクトではクライテリアの共有が必要
 - ⑤ 住民移転への配慮強化
- (6) 世銀が金融機関の候補にある場合は、ソースブックのチェック項目 (4-3参照) を踏まえ、本格調査における環境配慮がなされる必要がある。また、セクターごとの予想される環境インパクト例を知りたい場合もソースブックの当該セクターの箇所を参考とする。
- (7)世銀などの審査手続き、特に配慮を要する立地環境、EIAの分類、EIAと環境影響軽減 策規模・期間・費用などのめどを参考として環境配慮の運営にあたる(4-3参照)。
- 1-3-3 第5章における提言のまとめ
- (1) 環境配慮に関する意思決定・作業の進捗状況の経過が、案件検討段階から開発調査段 階、さらに事業実施段階まで通して、一目でわかるような案件別の記録用フォーマット を使用(5-2-1にそのフォーマット例を掲載した)する。
- (2) 環境配慮の経験が蓄積され、継続的に強化・改善されるためのフィードバック・ループの構築 (5-2-2 参照)。

- (3) 環境影響の予測手法の標準化のためにミティゲーションの考え方を導入する (5-2-3 参照)。
- (4) プロジェクト自体への完全な合意形成を目指すよりも、実際的な取り組みとして、少なくとも調査の進め方と審査・実施のルールについて、合意を形成する(5-2-4参照)。
- (5) 要請段階において案件検討段階で必用な情報の提出を条件とする。たとえばプロジェクト概要表 (PD)・立地環境表 (SD) の添付、さらに受入機関自らのスクリーニングにより環境配慮が必用となる事項、環境アセスメントに関連する法・制度などを要請書に添付することを条件づける (5-2-5参照、付属資料「アネックス1.1」に要請書のモデル案を掲載した)。
- (6) 事業団内LANの活用(5-3参照)

<I>OECD (1980) 「開発援助プロジェクト及びプログラムに係る環境アセスメントに関するOECD勧告」

第2章 社会開発調査案件における環境配慮の概要

2-1 環境配慮の歴史と経緯

2-1-1 地球環境問題に対する国際的な動向

表2-1に地球環境問題対処の重要な動きをまとめた<1>。

地球環境の問題を入々が明確に意識し始めたのは1970年代前半であった。1972年6月、スェーデンのストックホルムで国連人間環境会議<2>が開催され、単に公害や開発による自然破壊だけでなく、環境問題には人間居住問題(衛生・スラム)、自然資源の枯渇、砂漠化、土壌流出、文化財保護などの様々な側面があり、それらは開発途上国において状況が深刻化していることが確認された。

1980年代にはカーター大統領政権下のCEQ (The Council on Environmental Quality) の報告書『西暦2000年の地球』(The Global 2000 Report to the President) など地球環境に関する書物が相次いで発表され、人々の関心は一気に高まった。その中には「持続可能な開発」 (Sustainable development) の考え方を提唱した、国連の環境と開発に関する世界委員会 (The World Commission on Environment and Development) の報告書『われら共通の未来』(Our Common Future) などがある。1980年代には、また開発権を主張する発展途上国側と、地球環境保護を主張する先進国側との意見の応酬が繰り返された。

1990年代には、1991年3月の湾岸戦争により深刻な環境破壊が発生し、地球環境問題の新たな懸念が広がり、1992年6月、ブラジルのリオデジャネイロにおいて環境と開発に関する国連総会(UNCED)が開かれた。また世銀などの国際開発金融機関において、開発プロジェクトの環境配慮強化のための対策が相次いで整備された。また先進国・開発途上国ともに環境アセスメントに関する法的整備への取り組みが始まった。

リオデジャネイロ会議では、「気候変動枠組条約」・「生物多様性条約」への署名と、「環境 と開発に関するリオデジャネイロ宣言」、「アジェンダ21」及び「森林原則声明」が採択され た。リオ宣言は持続可能な開発を行うことを基礎としながらも、開発途上国側の主張をかな り反映した内容となっている。

世銀の環境政策の重要な端緒は1984年5月の「環境政策と手続き」(OMS2, 36) というガイドラインの公表であろう。この中で環境破壊のおそれのあるプロジェクトには、しかるべき 措置を講じなければ融資を行わない旨を明らかにした。

さらに、1989年に世銀は環境政策にスタッフ・オペレーション指令 (Operational Directive: OD)を導入した。環境アセスメントのODによって、すべての投資プロジェクトについて潜在的な環境影響を審査することとなり、そのガイドラインも策定された<3>。

1990年11月には世銀、国連開発計画、国連環境計画の三者で共同運営される地球環境ファ

シリティ(Global Environment Pacility:GEF)が創設された。これは途上国などの参加国が地 球環境の保護を図る措置への資金として設立されたもので、

- ① オゾン層の保護
- ② 温室効果ガスの排出抑制
- ③ 生物種の多様性の保護
- ④ 国際水域・水資源の保護
- の4領域を対象としている。

1992年の『世界開発報告』(World Development Report 1992) の中で世銀は環境政策の基本目標を次のように設定している。

- ① <u>健全な環境保護のための優先順位の決定、制度構築、環境プログラムの実施</u>に関する 途上国支援
- ② 世銀の貸付プロジェクトの環境アセスメントによる環境配慮の徹底
- ③ 世銀の貸付・融資対象加盟国による貧困の緩和と環境保護のリンケージの強化
- ④ 地球環境ファシリティ (GEF) による地球環境問題による途上国支援

OECDにおいても、開発協力にあたっての環境配慮のあり方についての検討が1980年代から盛んに行われている。1985年に開発援助に際しての環境アセスメントの必要性に関して、1986年には環境アセスメント実施のための責任体制の確立等に関し、加盟国に対してそれぞれ勧告が出された。1985年からは加盟国の環境データ要綱を2年ごとに発行している。

1980年代以降、アジア開発銀行 (Asian Development Bank: ADB) やアフリカ開発銀行 (African Development Bank: AfDB) などの国際金融機関においても環境政策が積極的に進められてきた。ADBでは環境専門家を採用し、地域セミナーの開催、途上国の環境担当の機関強化などの技術協力や資金協力におけるスクリーニング手続きの体系化を行っている <1>。さらに借入人が、法制度の整備、環境アセスメントの実施及び監視・管理体制などを適切に行うことで、銀行融資が保証される環境融資契約 (Environment Loan Covenants: ELCs) 制度を活用している。AfDBは、開発プロジェクトの環境アセスメントをバンクグループで強化するためのガイドラインを1991年に作成した <5>。

表2-1 地球環境問題対処に関する日本と世界の動向

年		Л	関係機関	活動
1972		6	国連	ストックホルム国連人間環境会議
				・「人間環境宣言」(ストックホルム宣言) 採択
I				・「環境保護のための国際的行動計画」採択
l				・UNEP設立の合意
1978			ADB	「ADBの援助における環境と開発」の理事会討議
1980			UNEP・世銀等	「経済開発に関する環境政策及び手続きに関する環
l			援助10機関	境政策及び手続きに関する宣言」
1983			国連	環境と開発に関する世界委員会の設立
1984		5	世銀	「環境政策と手続(OMS2.36)」ガイドライン公表
1985,	1986		OECD	「開発援助の際の環境アセスメントに関する勧告」
1986			ADB	「環境政策と手続きの評価」公表
1987			日本政府	『昭和63年版環境自書』で、開発途上国における地
l			:	球環境問題の解決の模索の表明
1989			世銀	世銀の環境政策にスタッフ・オペレーション指令を
		, -		導入し、環境政策を強化
1990		11	世銀、UNDP、UNEP	三者で共同運営される地球環境ファシリティ創立
1991			世銀	『環境アセスメントソースブック』公表
1991		4	経団連	「経団連地球環境憲章」公表
1992		5	日本政府	「政府開発援助大綱」における環境重視の姿勢表明
1992		5	日本環境庁	中央公害対策審議会・自然環境保護審議会答申「国
				際環境協力のあり方について」
1992	*	6	国連	リオデジャネイロ国連環境開発会議
	!			· 「気候変動枠組条約」署名
				「生物多樣性条約」署名
				・「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」採択
				・「アジェンダ21」採択
				・「森林原則声明」採択
1993		11	日本国会	環境基本法の成立
1994	•		ADB	アジア開発銀行の環境計画ー過去、現在、将来ー

2-1-2 日本の動向

日本における環境影響評価に対する取り組みは、1972年(S47)の「各種公共事業にかかわる環境保全対策について」の閣議了解によって本格的に始まった<?>。これにより国の行政機関はその所掌する公共事業について、事業実施主体が事業事前の環境影響予測、環境破壊防止策、代替案の比較等の調査検討を行い、その結果に基づく所要の措置を取るよう指導することになった。また、同年の四日市公害裁判では、『事業立地の際の環境影響に対する注意義務の欠如があり、被告企業に「立地上の過失」がある」という判決理由が示され、環境影響評価の必要性を判例上明確にした。

その後、1973年(S48)の港湾法や公有水面埋立法の改正、自然環境保全基本方針等の個別法規定に環境影響評価が示され、行政指導の形では発電所立地(S52の通産省省議決定)や整備5新幹線(S54の運輸省通達)などで環境影響評価が行われることになった。また、地方公共団体では川崎市が1976年(S51)に条例を制定したのをはじめ、条例または要網の形で環境影響評価の制度化が進んだ。1997年3月末現在、都道府県・政令指定都市計59団体中、環境影響評価制度に関する条例制定団体が7、要綱等制定団体が44となっている(条例制定団体中、現境・兵庫県は1997年3月に制定、1年後に施行の予定である)。残りの8団体においても検討中である。

このように個別法や事業官庁による行政指導に基づき、苫小牧東部やむつ小川原等の大規模工業開発を中心とする地域開発計画や、本四連絡橋児島・坂出ルート建設のような大規模国家プロジェクトで環境影響評価の実績が積まれた。こうした中で、国としての統一的手続きが求められ、1988年(S56)の環境影響評価法案の国会提出(S58審議未了のまま廃案)を経て、1984年(S59)8月「環境影響評価の実施について」の閉議決定が行われ、「環境影響評価実施要網」が決定された。

この要網によって、国が実施もしくは許認可を与える大規模な開発事業(道路、ダム、飛行場等日種)を対象として、環境影響評価の統一的な手続きが示された。事業者は、主務大臣が環境庁長官と協議して定める技術指針に従って、事前調査、予測、及び評価を行い、環境影響評価準備書を作成する。これを関係都道府県知事に送付するとともに、1 か月の公告・縦覧を行って、説明会等により住民意見を聴き、市町村長や知事の意見を聴いたうえで、環境影響評価書を作成する。更に、これを公告・縦覧すると共に関係自治体の長に送付する。対象事業の許認可権者(主務大臣または知事等)は当該免許にかかわる法律の範囲内において、環境影響評価書の結果に配慮して事業審査を行うこととされている。また、主務大臣は環境への影響について特に配慮する必要があると認められる事項がある場合、環境庁長官の意見を求めることになっている。1997年(田9)3 月末現在、上記要網に基づいて370件の環境影響評価が実施され、うち23件について環境庁長官が意見を述べている。

その後、環境影響評価については、環境基本法 (H5制定) の第20条に国が必要措置を講ずる旨の規定が置かれ、環境基本計画 (H6策定) では環境保全に関する共通的・基盤的施策の柱の一つとされた。現在、環境影響評価法は中央環境審議会の審議を終え、法制化をめざして関内審議に入っている。現在、OECD諸国の中で、環境影響評価制度に関する基本法をもたないのは日本だけだが、その現状は解消されようとしている。

2-2 案件検討、事前調査、実施計画

2-2-1 案件検討

JICAの社会・経済インフラ整備計画に係る環境配慮ガイドラインでは、調査業務フローの中の案件発掘の段階、つまり対象国の要望調査やプロジェクト形成及び要請書(以下TOR)の受理と検討の時期に対応して、環境配慮面では予備的スクリーニングが行われる。まず、この段階で確認すべきことは、計画アセスメントの視点からの代替計画の比較検討が行われた案件であるかどうかという点である。その視点が認められない場合は、案件形成期において代替計画の検討を促すことが必要である。その段階を経て、当該プロジェクトがIEE(初期環境評価)あるいはEIA(環境影響評価)を必要とするか否かの判断が行われ、事前調査時のスクリーニングでその判断が再確認され、事前調査における環境配慮の主眼であるスコーピングに移行する。予備的スクリーニングとスクリーニングを区別しているのはJICAガイドラインの特徴で慎重さをきしたものと考えられるが、他機関においても一般に、案件発掘・形成時期に置いて環境配慮面のスクリーニングが行われる。

この段階はプロジェクトサイトの選定が行われる時期にもあたり、スクリーニングによってプロジェクトの存立にかかわる環境項目につき大まかな検討が求められる。この時期の環境情報は定量的な基準で判断するよりも、途上国の実状や環境特性の多様さを考慮して、むしろ「持続可能な開発と住民の生活及び周辺環境との調和を図るための定性的理念・視点」の提示が必要である。たとえば、OECD理事会勧告(1989年)では、この時期にチェックすべきものとして次のような項目が例示された<8>。

- ① 主として自然資源に依拠する生産活動の持続可能性に悪影響が予想されるか
- ② 人の健康に著しい影響を与えると予想されるか
- ③ 貴重な生物資源及びそれらの生息場所の劣化・損失を招くと予想されるか
- ① 関連住民の生活・生存に不当な影響を与えると予想されるか

上記のような項目についての理念を設定したうえで、いくつかの視点でスクリーニングが 可能である。

たとえば、世界銀行をはじめ多くの機関・政府が、案件のタイプまたは開発行為によるカテゴリー分けを採用しており、上記OECD勧告によれば環境影響評価が最も必要とされるプ

ロジェクトを以下のように分類抽出している。

- 1) 再生可能資源(農業生産、農村開発、森林等)の利用に対する重大な変更
- 2) 耕作技術や漁法の重大な変更 (新種導入、大規模な機械化、農薬や肥料など化学物質 の利用等)
- 3) 水資源開発
- 4) インフラストラクチャーの整備
- 5) 產業開発(金属精鍊工場、木材加工工場、化学工場、発電所等)
- 6) 鉱工業分野の採掘事業
- 7) 廃棄物管理及び処理 (下水道施設、廃棄物埋立地、有害廃棄物処理施設等)

また、条件の立地条件によるスクリーニングも可能である。特に、プロジェクトの計画されている場所の社会文化的条件と生態学的に脆弱な環境の存在に注意されるべきである。その点で以下のような地域は環境影響評価が必要になる。

- 1) 砂漠化にさらされた地域(半乾燥地)
- 2) 水源地域
 - 3) 熱帯雨林や生物資源の保護・保全とその持続的利用にとって貴重な地域(湿地、マン グローブの沼沢地、珊瑚礁、森林帯等)
 - 4) 社会文化的に固有の価値を持つ地域(歴史的、考古学的、文化的、審美的、科学的な 価値など)
 - 5) 人口または産業活動が既に集中して、それ以上の開発が重大な環境問題 (大気・水質・ 廃棄物等) につながる可能性のある地域
 - 6) 特定の脆弱な人口集団にとって特別の価値を持つ地域(伝統的な生活様式を持つ遊牧 民や由岳民等)
- 一方、案件の開発規模によるスクリーニング (日本や東南アジアの例) もある。しかし、 開発規模の設定が曖昧な場合も多く、この段階の定量的な分類には慎重になる必要がある。

以上のような視点を参考にしながら、この段階では、何度も前記の定性的な理念に立ち返って判断することが求められよう。また、TORを通して計画の熟度を判断する視点としては、日本側のスクリーニングとは独立に、要請国のTORの中に同様のスクリーニング過程がみられるか、また、要請国の環境法や環境影響評価制度に対する言及があるかどうか、また、それに基づく環境調査の手順や時期を事業調査計画の中でどのように位置づけているかといった点を確認することが必要である。

2-2-2 事前調査

スクリーニングに続いて実施される環境配慮面の手続きはスコーピング(プロジェクトが

もたらす環境影響の絞り込み)であり、EIAにかける時間と費用の効率性を高めることを趣旨とする。JICAの調査フローにおいて、スコーピングは事前調査における環境配慮上の重要な課題であり、業務指示書を経て本格調査のIC/Rに至る段階で再確認される。ESCAP⁹ や世界銀行¹⁰ の環境影響評価ガイドラインでは、EIAのTOR作成時もしくはEIAの初期調査としてのIEE時にスコーピングが行われるのに比較すると、JICAの場合、IEEの中ではなくIEE とEIAの前段階で実施されている。これは、環境調査の予算確定をIEEの前に行う必要があるという手続き上の理由にもよると思われる。スコーピングをIEE以前に行うという点は、環境配慮手続きを早い段階に行っているともいえるが、実際の調査フローの中でスコーピング作業の位置づけが曖昧になっていることにも注意する必要がある。

現在のJICAのスキームでは、事前調査に関する公示が出されてから2週間程でコンサルタント選定が行われ、国内準備及び対処方針会議を経て、公示後1か月から1か月半後に調査団が現地に出発する。現地で関係諸機関への表敬訪問を経て、現地入りして1週間から10日後にはS/Wの署名が交わされる。この間、役務提供コンサルタントは官団員に同行してS/W協議に参加することが多い。S/Wには、環境配慮に関しても本格調査におけるIEEまたはEIAの内容に関する記載が含まれるので、環境配慮コンサルタントもS/W協議に参加するのは望ましい。しかし、現状ではS/W署名までに環境影響に関するスコーピング結果を出す調査日程は取りづらく、署名後にコンサルタント団員が現地に残ってスコーピングのための現地調査を継続することが多い。その結果、S/Wに記載される本格調査時の環境調査についての内容は、調査の柔軟性を確保するために、「初期環境評価を実施する」「環境影響評価(社会環境、自然環境、公告)を行う」等簡略で抽象的な表現に止めることが多い。このためにスコーピング内容を具体化する時期は本格調査のための業務指示書の作成段階に比重がかかっている。

スコーピング作業をより効果的なものとし、JICA担当者の負担を軽減するには以下の点が 求められる。

- 1) スコーピングには資料収集、解析、要請機関及び現地専門家からのヒアリングと意見交換、現地踏査を欠くことはできない。IEEの前段で行う以上、<u>そのための調査工程をより</u> 関確に確保すべきである。
- 2) スコーピングによって、プロジェクトの必要とする環境調査のレベルと範囲を決定する。 具体的には、本格調査時の環境調査 (IEEあるいはEIA) で含められるべき専門家と工数 の計画を立てるまでを目標とする。
- 3) スコーピングで最も留意すべきは、環境影響評価の調査が膨大で網羅的なものに膨れ上がらないように、できるだけコンパクトなEIAを可能にすることであり、同時に環境評価の効果を確保するために、環境影響の焦点を明確にすることである。

さて、現在、JICAの事前調査における環境予備調査を構成しているのは、プロジェクト概要表 (PD)、プロジェクト立地環境表 (SD)、スクリーニング、及びスコーピングである。プロジェクト概要と立地環境の理解がスクリーニングの前提であることを考えると、事前調査に入る以前の段階で概要表と立地環境表が作成されていることが、環境予備調査におけるスクリーニングを簡便なものとすると思われる。そのことによって、事前調査(環境予備調査)において、よりスコーピング作業に焦点を絞ることができるものと考えられる。では、誰が概要表と立地環境表を作成するかという点を考えると、まず、事前調査団に入った環境配慮団員は国内準備の最初の作業として、直ちにこれらを作成すべきであろう。しかし、その以前にJICA担当者自身もTORからそれらを作成することが理想的である。そのことによって、事前調査の環境配慮団員にどういう人が必要かがより明確になるとともに、TORの熱度も判断できるからである。もし、TORから概要表や立地環境表を作成することが困難という状況が発生するとすれば、それは直ちに要請機関のプロジェクト計画の曖昧さを意味するからである。このようにして選ばれた環境配慮団員が少なくとも1週間から2週間程度S/W署名までにスコーピングのための時間を確保できれば、当該プロジェクトにおいて特に配慮すべき環境項目と必要とされる調査規模の概要が把握できるものと思われる。

2-2-3 実施計画

事前調査報告書が作成されると、本格調査のコンサルタントに向けた業務指示書の作成に入る。その段階で、IEEまたはEIAの調査範囲(したがって、必要とされる環境配慮団員の専門分野)と必要作業量の概略を確定する必要がある。それが当該プロジェクトの環境影響調査の予算枠の確保につながるからである。しかし、調査範囲と必要作業量をあまりに明確に限定してしまうと、それまで見えていなかった環境影響問題が、本格調査の中で本格調査における環境調査予定範囲外に生じた場合、調査費の運用が困難になる。一方、調査範囲の設定と作業量の把握がなされないと予算策定自体が困難になるとともに、環境影響評価の達成目標が明確でないままに調査だけが進行するという事態が生じる。

実際に調査の予算枠の確保につながるのは、専門家の種別と人数及び調査工数(MM)、現地 再委託経費、資機材経費等である。

専門家の種別と人数については、事業費全体との比較の中で、本体事業が小規模か大規模かによって、概数は決定されよう。もし、複数名の専門家が可能ならば、社会環境・自然環境・公害分野等に各1名が配置できる。さらに、スコーピングにおいて特に大規模か、もしくは深刻な環境影響が予想される項目には単独の専門家をつけることが考えられる。同時に、実際に当該分野を専門とするコンサルタントが確保できるかどうかも現実的な問題として留意すべきである。

<u>調査工数</u>の設定については、想定する調査の種別によって換算するのが合理的だと考えられる。

- ① 文書及び資料調査ならば、資料を集めるのに予想される時間と解析に必要な工数で概 数がでる
- ② ヒアリング調査ならば、使用する手法とその対象機関や人の数で推定できる
- ③ 要請国の調査活動支援ならば、要請国側調査日程の確認を前提として計画できる
- ① 実地測定・調査・分析の場合には、簡易測定(調査)か精密測定(調査)かにより、 簡易測定(調査)の場合は調査でカバーする範囲や面積から、精密測定(調査)の場合 は測定(調査)に要する時間や季節的配慮から、移動日数や測定・調査・分析工数の概 数を予測することになる
- ⑤ これに現地事情や安全率をみたものが設定工数になると考えられる

現地再委託を想定する場合は現地専門家や業務従事者の標準契約料、使用施設・車両経費 について情報が必要になる。その他の経費が特別に必要な場合は、契約時(IEEまたはEIAの 各契約時)に申請されることになる。

2-3 本格調査内容及びその中における環境調査内容

2-3-1 本格調查内容

事業の本格調査においては、事業の必要性、妥当性が再確認され、便益と効果が調査・予測され、財務・経済・社会・技術・環境の諸面における実行可能性 (Feasibility) が分析・評価され、プロジェクト全体として社会的に定着する可能性 (Viability) が判断される。

- (1) <u>必要性と妥当性</u>という点では、5か年計画等の国家基本計画や、当該セクターの上位 計画との整合が前提になる。これはS/Wの段階で確認されているべきものだが、国策 の変化も十分あり得るのでプロジェクトの確定まで確認が繰り返される。また、他のセ クターの基本計画と矛盾がないか、ある場合はどちらの基本計画にプライオリティーが あるか検討が求められる。当該プロジェクトを必要とする問題の現状分析、予測、開発 規模の妥当性が検討対象となる。
- (2) フィージビリティ調査 (F/S) (代替案比較性を含む)

財務評価では、要請機関による投資とプロジェクトの収益性の比がみられる。

<u>経済評価では、プロジェクト対象地域経済への便益効果も含めたプロジェクトによって</u> 予想される全便益とプロジェクトコストの比が検討される。

社会評価では、プロジェクトが社会背景と社会動向に整合するかが検討される。ただし、

社会評価は「社会環境」として環境評価の中に含まれることも多い。

技術評価では、技術的可能性と経済的妥当性、社会背景に照らしてみた場合の技術段階 の適合性等が検討される。

環境評価では、IEEやEIAを通じて、要請国の環境法体系との整合、地域環境の持続可能性に対する影響の検討、環境への影響の分析と緩和策の策定、融資機関を含めた国際的な環境ガイドラインとの整合等が検討される。

- (3) プロジェクト全体としての実現可能性は、上位計画との整合や社会経済動向、さらに F/Sの諸面を合わせ、融資機関の当該プロジェクトへの関心を確認しながら、最終判 断される。
- (4) 融資機関の確認調査と実施に向けて、想定される融資機関が当該プロジェクトに求めると想定される環境影響評価の内容との整合が計られる。
- 注:F/S段階ではなく、事業実施のために行われる詳細設計 (D/D) の段階での代替案 比較は事業アセスメントの視点からのものになる (2-2-1の計画アセスメントに おける代替計画を参照)。

2-3-2 環境調查内容

一般に、スクリーニングにより、当該プロジェクトは環境配慮対策が必要だと判断されると、スコーピングとIEEによって環境影響予備評価が行われ、EIAを必要とするかどうか、またEIAを実施する場合の内容確定が行われる。

世界銀行の求めている環境アセスメント報告書の内容例<9>を「アネックス1・6」に示す。 IEEの現況把握は、限られた調査日程による資料調査と<u>現地概況調査</u>により取りまとめられるために、プロジェクトの規模によっては、精度は組く分析項目も限定される場合がある。 しかし、予測の段階では、チェックリスト等を使って環境影響の網羅的チェックを行い、重要な影響項目を確定・予測(定性的なものと定量的なものの使い分けが必要)し、代替案比較も含めた評価を実施して、EIAの要否と内容を確定する。

EIAでは現地調査(実地調査)を主体に詳細な分析を行う。IEEの環境現況報告が地域概要と地域環境概要を合わせた性格を持つのに対して、EIAは地域概要とIEEで選択された環境要素についての環境現況調査に明確に分かれる。環境影響の予測・評価では、保全目標の設定及び供用時と工事中のケース分け等、対策に結びつけるものとなる。また、IEEに取り上げられなかった保全対策、モニタリング計画、環境管理計画と代替案の比較検討をあわせた総合

評価が行われる。

環境影響評価フローのスキームにおいて最終的には何が確認され、適切な対策が取られていなければならないかについて、前記ESCAPのガイドライン<10>に重大評価基準(CRITICAL ASSESSMENT CRITERIA)として、以下の項目をあげている。

- 1) プロジェクト実施の結果、貴重で再生困難な<u>天然資源</u>の喪失があるかどうか、また失われる場合それはどのように正当化され**う**るか。
- 2) 当該プロジェクトは短期的な利益のために、長期にわたって重要な<u>環境資源</u>と価値の 犠牲を強いることがないか。
- 3) 当該プロジェクトは大きな<u>反響を呼びそうな環境上の議題</u>を引き起こさないか、また、 その場合どのように対処するのか。
- 4) 当該プロジェクトは<u>生物種</u>の存続に危惧をもたらすことがないか、また、その場合どのように正当化されるか。
- 5) 当該プロジェクトは微妙な環境上の議題を含む<u>将来の動向に対する先例</u>を作ることになるか。
- 6) 当該プロジェクトはそれ自体は重大な影響を与えないとしても、何らかの他の動きと 関連して、蓄積された全体的な影響が深刻なものとなることはないか。
- 7) 当該プロジェクトは国家の上位計画と整合しているか。
- 8) 当該プロジェクトは国家外交政策と整合しているか。
- 9) プロジェクトのF/Sにおいて、望まれる開発目標を実現する可能性のある<u>代替案</u>に 適切な考慮が払われたかどうか、また、環境影響を含めプロジェクトに制限を加えるす べての要素を考慮した場合、代替案の方が全体としてよりよい解答を生むことはないだ ろうか。

スコーピングとIEEにおいて絞り込まれた環境項目に関する調査結果と評価を検討することによって、この 1) から 9) のような基準が満足されているということが確認できることが重要である。

2-4 環境配慮における調査対象国の環境関連法・制度

要請国の環境関連法・制度を調べる場合、開発調査における環境影響評価の手続きに関して、次のような項目を確認するのが有効である<n>。

- ① 根拠法令
- ② 対象事業
- ③ 評価項目
- ④ 実施主体

- ⑤ 手続きのフロー
- ⑥ 住民参加
- ⑦ 実績

環境影響評価制度の根拠法令の形態としては、以下のとおり多様な形態がある。

- 1) 環境保護に関する基本法や環境管理法等の基本法の中で規定される場合
- 2) 環境影響評価に関する基本法で規定される場合
- 3) 天然資源法や土地利用計画法等の環境に関連する法令において規定される場合
- 4) 大統領令や国会決議、国家環境委員会決議等を根拠とする場合
- 5) 基本法に基づき、細則を別途定める場合

一般に、環境影響評価に関する基本法を定めている国にはOECD諸国など先進国が多く、東南アジア諸国では環境保護に関する基本法や大統領令等で制度について定め、それに基づく告示や政令等で実施規則を定めている場合が多い。西南アジアやアフリカ諸国では、法的根拠が確立していない場合も多く、細則について規定されるまでに至っていない。また、中南米ではブラジルやメキシコが法制化で進んでいるが、チリやアルゼンティンのように根拠法令に環境影響評価制度の規定のない国もある。東欧諸国は1990年代に入って環境影響評価制度の規定のない国もある。東欧諸国は1990年代に入って環境影響評価制度の法の整備が急速に進んでおり、実施規則も整備されつつある。共通して言えることは、1992年のブラジルでの環境サミット前後に、多くの国において環境に関する基本法や制度が強化・更新されたことである。しかし、制度の定め方は多様であり、地域的な傾向を知る程度にとどめ、画一的に見るのは避けたい。特に注意すべきは、環境影響評価制度に関する規定がいくつかの法令や規則に分散し、基本法令がない場合である。開発調査において、同制度に関する見落としを避けるために、調査初期段階に当該国の環境に関する主務官庁で、同制度の法体系を十分確認する必要がある。

影響評価の実施規則に規定されることの多い対象事業は、環境上影響の大きい産業種別(重工業/資源採取/インフラ整備など)と一定以上の規模(建設施設の規模/化学物質の使用量/影響を受ける人の数など)を持つ事業、あるいは環境上重要な地域(環境上脆弱な地域/自然公園地域/水道水源地域/洪水等の危険のある地域など)に影響のある事業である。また、内閣の承認を必要とする事業と必要としない事業、公共事業と民間事業などに関して細則区分がある場合、連邦レベルと州レベル(中央政府と地方政府)で対象とする事業が分かれる場合もある。さらに、環境影響評価制度が一つの主務官庁に統一されていない場合は、エネルギー部門など特定セクターのみが制度を有する場合もある。

環境影響評価書に盛り込まれるべき評価項目に関して、特に規定の見られない場合もあるが、一般的には次のような項目が必要とされる。

① 事業の予定地と立地条件 (地域環境、地理、社会経済)

- ② 影響(対象人口、空間規模、持続期間、影響またはリスク強度等)の予測と評価
- ③ (定性) 評価に応用する方法、技術、基準
- ① 事業行為の内容
- ⑤ 財源の使途
- ⑥ 実施手順
- ⑦ 代替案
- ⑧ 影響緩和策
- ⑨ モニタリング計画(有害物の排出、環境指標)

特に、フィリピンのように、対象地域環境の<u>時間的変遷</u> (過去の環境条件の略史、現在の環境資源利用の記述、事業がない場合の将来の環境条件) 及び不足情報の指摘、一般の意見を含む協議及びコメントなどを視野に入れる場合や、インドネシアのように、環境影響の<u>累</u> <u>積性</u>や環境影響の<u>可逆性・不可逆性</u>の評価を求める場合、ブルガリアでは専門的な議論に対しては平易な要旨を付すことを義務づけるなど、影響評価における先進性を持つ国もある。

環境影響評価の<u>実施主体</u>は、一般に事業者(公共または民間)であることが多い。ただし、評価書作成は環境影響評価制度の主務官庁に登録されたコンサルタントや資格を持つ専門家だけが行いうる等の細則がある国(タイ/チェッコ等)や、事業の提案者とは独立した学際的な専門家チームが環境影響調査を実施し、提出された結果の技術的側面について責任を負う国(プラジル)もあるので、注意を要する。

手続きのフローに関して注意すべき点には、以下のものがある。

- ① 調査と審査に関するガイドラインの有無
- ② 事業種別による報告内容及び報告手続きの区分または枝分かれの有無
- ③ 予備的評価書、初期環境評価書(IEE)、環境影響評価書(BIA)などの提出時期・審査機 関(実務機関と許認可機関)とその政府内レベル(主務官庁担当部局、専門委員会、閣 議等)
- ① 提出から審査結果が出るまでの時間に関する規定
- ⑤ 公聴会等、評価結果決定までの情報公開(意見の提出機会、情報へのアクセス)とそ の対象

環境影響評価の手続きの過程で、取り入れられる<u>住民参加</u>にもいくつか形態がある。まず、環境影響(予想される被影響人数、範囲、及びコスト等)が大きいと見られる場合、または影響評価審査の重要な判断時点の前に、<u>公聴会</u>を聞く国がある(フィリピン/インド/ブラジル/ハンガリー/ブルガリア等)。公聴会を聞く場合、その公示の仕方も規定されているのが普通である。一方、住民からの勧告や意見の提出、異議申し立ての機会を聞く前提として、<u>事業情報の公開</u>(環境影響評価書、環境管理計画、環境モニタリング計画とそれらに関する

決定など)がもたれる(インドネシア/スリ・ランカ/ブラジル/チェッコ/ブルガリア等)。 ただし、公開対象は一般国民の場合、事業対象住民またはコミュニティに限る場合、第3者 の資格を有する専門家とする場合などがある。住民からの勧告や意見の提出、異議申し立て の機会(審査・承認機関への口頭または文書で伝達)を定める国(インドネシア/マレイシ ア/スリ・ランカ/南アフリカ/ブラジル/スロヴァキア/チェッコ/ブルガリア等)、それ を事業により限定的に行う国(インド/パキスタン等)がある。メキシコの場合は審査委員 会の判断が下された後に、住民参加が行われる変則である。

このように、住民参加プロセスに関しては、援助対象国の中では東欧諸国に進んだ形があり、次に東南アジア諸国が手法を整備しているところである。中南米諸国、西南アジア、及びアフリカ諸国は、ブラジルや南アフリカを除くと手法整備は遅れている。

援助対象国の中では、影響評価制度の実績を整理できている国は、あまり見られない。わずかに、ハンガリーでは環境影響詳細評価書をマイクロフィルム化するプロジェクトを推進し、事業ライセンス手続きの実施数を把握している。プルガリアは、所管官庁が少なくとも5年ごとに、評価結果の正確さや条件履行の状況についての環境監査を行うかどうか判断するとしている。<u>制度を実質的なものにしていくには</u>、今後、評価手続きに関する実施統計を整備する必要がある。

- <1>野村好弘、作本直行編 (1996) 【開発と環境シリーズ7ー地球環境とアジア環境法一】、 アジア経済研究所
- <2>ストックホルム会議の成果は「人間環境宣言」(ストックホルム宣言)及び「環境保護のため国際的行動計画」の採択、それにUNEP(国連環境計画)の設立の合意に集約される。
- < 3 > The World Bank/Environment Department (1991) Environmental Assessment Sourcebook, volume I, II and III.
- <4>JICA (1988) 『分野別 (環境) 援助研究会 [報告書]』及び同『[現状分析]』に、ADB『初期環境調査のためのチェックリスト』が掲載されている。
- < 5 > AfDB (1991) Environmental Assessment Guidelines for African Development Bank
- < 6 > Asian Development Bank (1994) The Environment Program of The Asian Development Bank
- < 7 >環境企画調整局 環境管理課・環境影響審査課編 (1993)『日本の環境アセスメント』、 (株ぎょうせい
- <8>OECC 1991、「平成 2 年度環境庁委託 開発援助環境配慮推進調查報告書」
- < 9 >World Bank 1991, World Bank Technical Paper Number 139, Environmental Assessment Source Book Volume I

<10>United Nations 1990, ESCAP-Environment and Development Series, Environmental Impact Assessment Guidelines for Water Resources Development

<11>環境庁環境アセスメント研究会監修(1996)、世界の環境アセスメント、(株)ぎょうせい

第3章 事例研究(特に大規模開発調査) 〜タイ国コク・イン・ナン導水計画調査を中心に〜

3-1 調査概要 [コク・イン・ナン事例の展開]

3-1項では、タイ国コク・イン・ナン導水計画調査について、調査段階別に環境面を中心 として案件の経歴を記述する。

3-1-1 要請から案件公示まで

本案件は当初、平成 5 (1993) 年度新規要請案件検討として、タイ国より要請されたが、規模の大きさ、環境影響、国際河川への対応等について、更に情報を待つ必要があるとされ、採択には至らなかった。その後も、メコン河が国際河川であることと、メコン下流国への影響を懸念して実施は困難であると判断されていたが、1995年4月「メコン河流域の持続可能な開発のための協力に関する合意」に関する議定書がタイ、ラオス、カンボディア、ヴィエトナムの4か国間で交わされた。それに基づき、タイ国政府は関係各国に対して調査の実施を通告し、日本側も外交ルートを通じて関係国に確認を行った結果、調査実施の準備条件が整ったと判断し、翌年3月事前調査が行われた。

この案件では、1992年の要請以来、メコン河水系からの取水の問題が大きく取り上げられ、そのために対メコン流域諸国との関係に関心が集中し、上記の議定書によりメコン河からの導水に道が開かれると、一気に要請受託へと傾いたようである。流域間導水という大プロジェクトではあったが、タイ国内において流域間導水が真に合意されたものかどうか、どの程度のインパクトを持つものかといった側面について、案件受託に至るまでの過程では十分な資料が揃わず、検討が困難であった。

コク・イン・ナン案件の要請書はタイ国技術経済協力局 (DTEC) を通じて、駐タイ日本 大使館に対して出された。要請機関はタイ国農業共同組合省 (MOAC) の王室灌漑局 (RID) である。付属資料「アネックス3」にTORを要約したものを添付する。

要請の背景としてあげられたのは次のような問題であった。

チャオプラヤ川流域はタイ国で最も重要な穀倉地帯であるが、年々水不足が目立ってきており、特に乾季の水不足が深刻で穀物の作付け面積が制限されるなどの影響がでている。これは、その水瓶であるプミポンダム、シリキットダム、その他の貯水池の貯水量が恒常的に低下していることによるが、それはこれらのダムの集水域での水不足が原因とみられる。一方、チャオプラヤ川流域の水需要は稲作をはじめとする穀物灌漑、都市・家庭用水、下流域の塩水遡上防止、河川維持用水等のために大きく増加傾向にある。

調査目的はチャオプラヤ川流域の灌漑に役立てるためにシリキットダム湖の水量回復をめざして、コク川及びイン川 (メコン河支流) からナン川 (チャオプラヤ川上流部) に余剰水を引く計画の実行可能性 (フィージビリティ) 調査を行うことである。

3-1-2 事前調査

コク・イン・ナン案件の事前調査は1996年2月から4月にかけて実施され、国内準備に10日、現地調査に30日、国内解析に10日が充てられた。団長と環境影響評価にJICA国総研の専門員が入り、外務省、建設省、農水省から協力政策、河川管理、農業用水利用・管理の分野で各1名が入った。JICA本部から調査企画と実施計画で2名、役務提供コンサルタントは3名で、水理・水文、地質、社会配慮・環境配慮担当であった。

現地調査のうち、約2週間で現地踏査とS/W協議が行われたが、環境影響評価担当専門 員は他の業務と重なった参加であり、本案件で行動できた日は数日であった。後半は役務提 供団員が現地に残り、調査を継続した。

要請機関のRIDと協議に入り、RID側が独自の予算でタイ国ローカル・コンサルタントを雇い、同条件の調査を数日前に始めたことが判明した。タイ国側調査は既に独自の仕様に基づいており、JICA調査との連携の余地は少なかった。逆に、JICA側調査はタイ国側調査を考慮して補完し、かつ融資機関による実施を想定して国際的な調査水準を満足する本格調査を計画する必要があった。本事業は約50kmの導水路と約50kmの長大トンネルによってメコン河支流の雨期の水を導水するという大規模計画であったため、効率的な本格調査を実施するにはタイ国側の調査が実際にどのようなものか確認することが必要であった。そこでS/Wでは、カウンターパート側と合意のうえ、本格調査を二つのフェーズに分け、フェーズIにおいてタイ国側調査をレビュー・補完して、その内容によってフェーズI終了時にフェーズIIに進むかどうかの判断を行うと記載した。フェーズIIに進むことになった場合は、フェーズIの実施確認調査の終了時点で、調査計画を調整することになった。環境面においても、フェーズIで初期環境評価(IEB)を実施し、フェーズIIでEIAを想定した。

『JICAの開発調査事業において、フェーズ I で実施確認調査を行ったのは新しい試みであっ た。

3-1-3 業務指示

S/Wでは、環境調査の内容について簡略に記すにとどめた。これは、S/W署名時点でスコーピング作業が終了していなかったことと、事業計画の規模が極めて大きいので、調査を効率化するためにはタイ国側環境調査(S/W時には内容が不明であった)と重複しない

ように調整し、調査計画に柔軟性を持たせるためであった。

このために業務指示書を作成する段階で、S/W後の調査によって加えられた情報(タイ国側の環境及び住民対策調査計画、現地コンサルタント雇用レート、重点調査分野と担当、環境調査スケジュール案等)を踏まえて、本格調査団との契約のためにフェーズ I での環境調査内容を具体化する必要があった。この作業は、JICA担当者の指示に合わせ、JICA専門員と役務提供団員が共同で原稿と計画素案を提示しながら、担当者が業務指示書に加えていくという作業であった。本案件は、広い範囲にわたる対象地域に関する社会配慮と自然環境配慮を含み、また別途に進行するタイ国側調査の確認を行い整合をとるという課題があったために、環境配慮に関する業務指示書作成は、JICA担当者にとって困難な調整を必要とする作業であった。業務指示書の環境に関する部分を整理したものを付属資料「アネックス1.4」に添付する。

しかし、本格調査 (EE段階) に環境配慮専門の団員が5名 (総括・社会調査、村落開発計画、動物学、植物学、水圏生態学) 入ったことは、JICA社会開発調査においてはIEE・EIAを通じて初めてのことであった。また、本格調査の中で、環境調査に使用すべき工数と費用の最小枠を予算において規定したことも初めての試みであった。これは環境配慮強化における一つの達成であった。

3-1-4 本格調査

コク・イン・ナン案件の本格調査フェーズ I である実施確認調査は、1996年9月に始まり、同月のインセプションレポート、11月末のタイ国側への中間報告を経て、12月に現地調査報告作業監理委員会、1997年2月にドラフト・ファイナルレポートにかかわる作業監理委員会、及びタイ国側への説明とM/M署名が行われた。

環境調査の点からの特記事項は、環境調査チームの総括は調査団長とは別のコンサルタント会社に所属していたことと、環境調査チームもまた、混成チーム(5人とも別企業に所属していた)であったことである。そのため、環境チームを調査団内においてまとめるための労力を必要としたものと考えられる。また、タイ国側調査は独立の契約に基づき進行中であり、RIDに委託された現地コンサルタントは共同で作業するための予算的裏づけもなく、JICA調査に協力することは容易なことではなかったと考えられる。

このような中で、現地調査も協力体制が不明確なまま進行したために中間報告は内容吟味の点で、かなり課題の多いものとなっている。この時点では、プロジェクトの必要性と妥当性に関する論点が不明確であり、環境面の議論も問題点を尽くしたものではなかった。しかし、それに対する修正はドラフト・ファイナルレポート作成時において行うということで、12月の作業監理委員会は終了した。

その後、約1か月の間にフェーズIをどういう形で終結させるかという調整が、JICA内、関係省庁、現地サイド、そしてコンサルタントとの間で行われた。<u>F/Sを実施するかどうか、それに伴い環境面でどういう判断を行い、それをどう提示するか</u>が問われた。議論の中で、環境サイドから提出した問題点、すなわち「長大トンネルが開発規制区域である環境保全地区の地下を通過することに伴う検討事項について、タイ国側のコンセンサスを問う必要がある」という認識が、ほぼ同時にJICA側とコンサルタント側から共通して出された。さらに、地元の水利組合の灌漑網の分断問題が実施確認調査の中で明らかになり、掘削土・岩の廃棄問題、湿地帯等への影響問題などが残された。

開発規制区域のトンネル通過問題に関して、タイ国側のコンセンサスを問うという点を現 地ドラフト説明時の骨子として、RIDに提示することが日本側の基本方針となり、1997年2 月、RIDに提示された。RIDはそれを受け入れて、関連省庁代表を含むステアリングコミッティで協力を要請し、上記の問題については科学技術環境省 (MOSTE) と王室森林局 (RFD) に判断を問うことになった。

1997年3月現在、フェーズ目に進む前提は、RIDがこの点に関してMOSTE及びRFDから事業実施に関する同意を文書で得て、JICAに回答することとなっている。ただし、国立公園を含めた環境保全地区の地下をトンネル通過させる開発事業について、どう判断すべきかの事例について、タイ国は経験がないので、JICA側として日本国内及びアルプス諸国の事例や関連法令を収集して、情報支援を行っている。

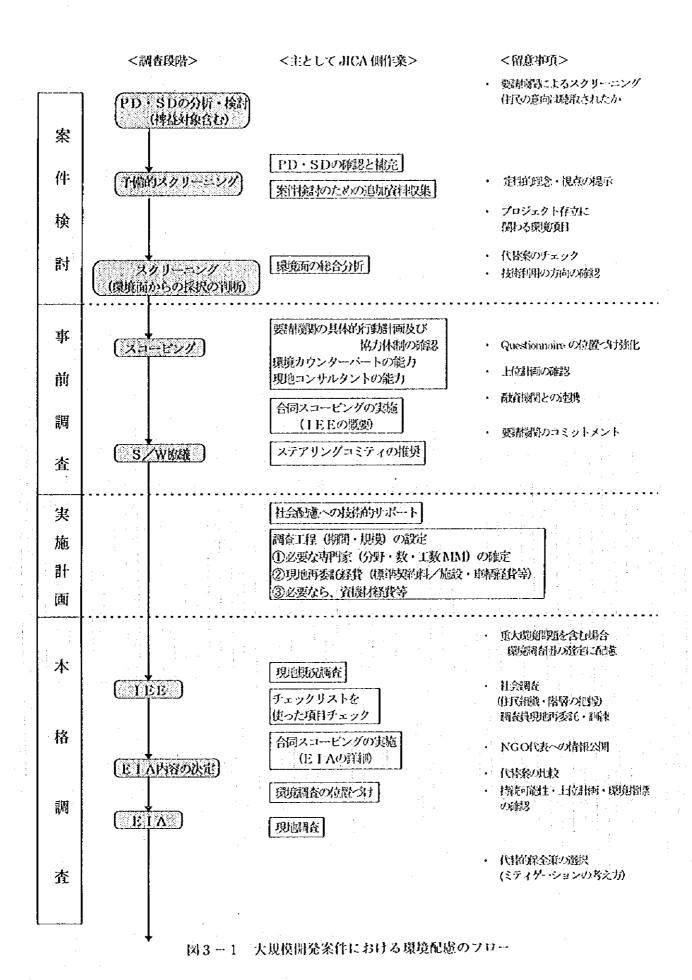
3-2 環境配慮における留意事項並びに課題

3-2項では、タイ国コク)イン・ナン導水計画の事例研究を通して、案件の調査段階別に 環境配慮面における留意事項と課題を整理した(図3-1参照)。

3-2-1 案件形成段階

(1) 代替案の欠如

事業の必要性や妥当性の検討、便益と効果の検討、及び財務/経済/社技術/環境の諸側面において、代替案の選択というコンセプトが必要であった。しかし、事前調査から本格調査に至る過程で、この点が事前調査団や作業監理委員の懸念するところであった。たとえば、コク・イン・ナン案件では代替シナリオについての記載が不足し、水不足への対処法は水供給の立場から考えられたものであり、水利用の効率化という代替案は入っていない。代替案はどの流域からチャオプラヤ川流域に水を引くかという点と、導水路ルートの選択に限定されている(JICAの調査スキームの中で、特定の側面だけでなく全側面に関



して、最適な代替案について実質的に検討できる機会が必要になっている)。

(2) 技術利用の方向

高度化する技術が「より大規模な構造物の建設」と「より優れた環境保全」に利用される場合、プロジェクトを計画する段階において、前者に比重がある傾向は残されている。 その結果、環境影響は複雑化している。

3-2-2 要請から受託まで

(1) 先入観

当初より、コク・イン・ナン案件は環境には影響の少ないプロジェクトであると位置づけられていた。このために関係者の関心は国際河川のメコン河支流からの導水に向かい、流域間の長距離導水についての検討が不十分なものになったと考えられる。

3-2-3 公示から事前調査

(1) 認識の表明と行動の実態

RID(要請機関・事業実施機関)は環境配慮や住民配慮の重要性に関しての認識を表明 したが、それを裏付ける行動は必ずしも示されなかった。

(2) 環境セクター間の情報の断絶

要請国において、環境に関わる各セクター(関連官公庁:RID/環境省/森林局/経済社会開発庁、コンサルタント、学術研究機関:中央と地方、NGO等)間にコミュニケーションが欠如しており、その結果として情報公開へのためらいがあった。

(3) 情報収集の制限

カウンターパート(RID)を通じた情報収集に制限されていたため、環省や森林局等の 関連機関に対して独立の調査はできなかった。

(4) 資料源の偏り

タイ国の環境影響評価手続きに関して、調べた資料や機関でばらつきがあった。直接、 環境省で確認すべきであった。

(5) 縦割り構造による情報断絶

要請機関の部署間で情報の共有がなされておらず、関連資料や地形図の存在も、同じ室内

でも部署が違ったために分からないということがあった。縦割り構造の弊害である(本格調査段階でも、地質部門が独自の判断で、環境保全地区内でボーリング調査を行っていた)。

(6) タイ国側の調査能力

タイ国側で先行したプロジェクト調査とJICA調査をどうリンクさせるかに関して、RID 及びタイ国側ローカルコンサルタントの調査能力が不明で、S/Wの中で分掌についての表現が困難なものとなった。

3-2-4 業務指示

(1) 住民参加の達成基準

住民参加プロセスについて、JICAの中に明確なイメージが形成される必要がある。どのような状態が住民の参加したプロジェクトであるというべきか。振り返って、日本の実状はどうか。また、JICAとしてどこまで関与すべきか。この点の達成指針を明確にすることが社会配慮団員への指示内容明示に繋がる。

(2) 環境調査工程の指示

環境調査に必要な工数の算定は担当者にとって困難な作業になっている。また、そこで 確保された工程が本格調査の中でどう生かされたかについて追跡確認が求められる。

3-2-5 本格調査

(1)調査団員の選定

環境調査団 (コンサルタント) の各団員の技術水準は環境調査内容に直接影響している と見られる。

(2) 住民配慮への関与1

カウンターパート機関が行う住民調査を日本側がどのように支援すべきかについて、日本側の体制は未確定である。

(3) 住民配慮への関与2

地元、住民への説明にJICA本格調査団が説明する立場に立たされたことは適切であったか。

(4) スコーピングの見落とし

導水路ルートにPeoples Irrigationという地域住民の灌漑組織があることが本格調査のフ

ェーズ】で明らかになった。スコーピングでは住民組織の実態が損みきれなかった。

(5) 国際融資機関との連絡

国際機関または融資機関のガイドラインに書かれていることと、その運用上の解釈には 幅がある。環境保全地区に関わる問題では、環境配慮上達成すべき水準について、国際機 関または融資機関がどう考えるかについて、直接のヒアリングや事例確認が必要であった。

(6) NGOとの関係

要請機関はNGOに対してどういうイメージであったか。その結果、NGOをプロジェクトの情報公開過程でどのように受け入れたか。要請国の事情に配慮しつつ、国際的な視点が必要である。

(7)調査日程と環境調査

環境調査日程は季節への配慮が必要であるが、現地調査日程の遅れは環境評価に無関係であったか。

(8) BIAへの負荷

住民への補償計画と環境保全目標の設定は課題としてEIAに残されている。

(9) 開発と環境保全のバランス

開発便益と環境保全目標の設定による開発抑制のバランスの判断を可能にする基準は何か(上位計画はその基準となりうるか)。

(10) 社会配慮に対する要請機関のコミットメント

要請機関が住民とNGO等に対する住民参加と情報公開をどう進めていこうとしているかについて、この段階でも明確なプロセスが示されなかった。

(11) 調査結果と評価の不整合

「環境影響は軽微」「プロジェクトはフィージブルである」とする時、調査事実とどこまで定量的に繋がったものか、挙げられた根拠は十分であったか、妥当であったか。事実と 判断・評価との論理的つながりはあったか。また、それは批判に耐えたかどうか。このような点に留意する必要がある。

3-2-6 実施段階

(1) 実施への連続性

現段階では実施への連続性は不明である。

3-2-7 調査フロー全体を通じて

(1) 取り決め文書の行間

正式文書 (S/WやM/M等) に記述された文言の解釈において、それを作業ベースに 置き換える場合、どこまで担当者が主観性と距離を置けるか。調査団の合意(文書の表現 だけでなく、それを書くことになった基本方針)をJICA内の作業レベルでも可能な限り尊 重するにはどうすればよいか。

3-3 各プロセスにおける改善策

3-3項では、タイ国コク・イン・ナン導水計画の事例研究を通して、3-2で挙げた環境配慮上の留意事項や課題に対する具体的な改善策を、調査段階別に考察し提示する。しかし、この改善策は、一般に、重大な環境配慮上の課題を抱える案件にも適用できるように考察されたものである(3-2項の図3-1参照)。

3-3-1 案件形成段階

代替案の選択という点では、どの流域から導水するかという点を除き、どの側面も議論が 尽くされたとは言えないだろう。しかし、相対的にみれば、経済的フィージピリティの側面 からの代替案検討がなされた。それに対して環境面の検討は、並行する導水ルート案に対す る事業アセスとして行われているに留まり、事業計画そのものの代替案に関与するものでは なかった。また、社会面での検討が十分とは言えない。これはプロジェクトの必要性・妥当 性の検討とも関係するが、社会動態予測のシナリオにケース分けがないことに象徴されるよ うに、社会生活上の変化や産業構造の変化に対する代替的な考え方が弱いことに関係すると 思われる。コク・イン・ナン案件の場合、事業規模が要請国タイの社会経済サイズに対して 大きいインパクトを持つことは明らかであり、上記のような諸側面の代替策検討は特に必要 であると考えられる。この段階の代替策チェックにおいては、経済的もしくは技術的側面か らの代替案だけではなく、社会面、環境面、社会動態予測のシナリオ等において代替的な観 点が働いているかどうかが、要請計画の熱度をみる手がかりになると思われる。このことが そのまま環境配慮強化にも繋がると考えられる。なぜなら、大規模な物理的構築を伴うプロジェクトは、必然的に大きな環境面の影響が避けられないことは経験上明らかであるからである。 技術利用の方向から言えば、従来から言われているように、ハードの構築重視からソフト 重視の視点に引き続き重心を移していくことが環境配慮強化に繋がっていくものと考えられ る。たとえば、コク・イン・ナン案件では、水を供給する(有限な資源を使用する)立場か ら、流域間導水が避けられず、長大な導水路とトンネルの建設が計画されている。これに対 して、環境配慮強化の立場からすると、水利用のあり方に対して、より効率的な技術を導入 したり(中東諸国に見られるような有限資源の再利用もしくは利用の削減)、更にそのような 技術を社会的に普及させる技術(社会環境教育、システム作り)がプロジェクトの中で研究さ れ、併用されるべきである。一般的にもこのような試みを積極的に導入することが望まれる。

3-3-2 要請から受託まで

コク・イン・ナン案件の場合、要請から案件採択まで3年以上経過している。採択までの期間、メコン河の本流・支流の水資源開発とそれに伴う流域諸国との関係にかかわるメコン問題は大いに注目され、慎重に対処された。しかし、その一方で、「メコン問題を除くとコク・イン・ナン案件は優良案件である」という認識が先入観として働く結果となったとみられる。コク・イン・ナン案件は、地方の有限資源(水)供給と中央の消費、地域への便益還元の少なさ、中央エスタブリッシュメント(バンコク都市住民や富裕農民層等)と地方貧困層(低所得地域住民、貧農、少数民族等)の差別化、流域間導水、水源部地域での立地、持続可能性への不安(社会動態予測の裏付けがない、水源地域の荒廃)などの問題を多く含んでおり、この段階でも既に、これらの課題を検討する必要があった。

では、このような課題がメコン問題の陰にならないようにするために、次のような対応が必要と考えられる。まず、この段階で要請機関のTORの中で確実にスクリーニングが行われるような仕組みを作る。また、現在は、事前調査の国内準備段階で作成されているプロジェクト概要表 (PD) とプロジェクト立地環境表 (SD) に基づき、案件検討の段階で、特に大規模案件については、関係者が十分な検討を加える。その中で、裨益(受益)対象という項目によって、当該プロジェクトの便益対象としてどのような社会グループが想定されているかを確認する。

3-3-3 公示から事前調査

要請機関側の環境配慮に対する認識表明と、実際に取られる行動のギャップを予想するには、<u>具体的な行動計画</u>を事前調査段階で確認する必要がある。コク・イン・ナン案件では行動計画が未定で、タイ側調査のインセプション・レポートでコンサルタントが計画するというものであった。こういう場合には、調査に対してどのような<u>具体的協力体制や方策</u>を提示するのか、<u>環境カウンターパート</u>にどのレベルの人をあてる用意があるか等で判断できよう

(コク・イン・ナン案件では、具体策はなかったが、RIDの環境カウンターバートは前向きの人であった)。逆に、カウンターバートの実力は、計画立案能力、Questionnaireへの返答内容等で把握される。案件の中にはQuestionnaireの位置づけが曖昧になっているケースもあるが、その重要性を先方政府に印象づけることは大切であり、そのためにJICA現地事務所や派遣専門家などの協力体制を更に強化する必要がある。Questionnaireへの返答として適切な資料を提供することを日本側として強く求めるべきである。Questionnaireに対する返答の内容を分析することにより、要請機関の能力を判断して対応を図っていくべきである。

省庁内や部署間の縦割り構造や環境セクター間の情報の断絶によって、プロジェクトが要請国や要請機関のなかでどのように位置づけられるか、この段階では把握できなかった。したがって、上位計画(5か年計画やセクター基本計画)について十分な調査が必要となる。コク・イン・ナン案件の場合、上位計画として水資源開発計画があるが、それに競合する森林保全計画が後に明らかになった。こうした各セクターの基本計画どうしの競合は、5か年計画等の国家基本計画を注意深く読むことで読みとることも可能である。また、プロジェクト推進のためのステアリングコミッティを形成することもよい案である。その中に、関連省庁、学術機関、コンサルタント、可能ならば更に、自治体、住民代表、NGO等の代表の参加が考えられる。こうした委員会もプロジェクトの位置づけと情報公開を促進する。また、Sン/Wにはステアリングコミッティの形成を指示することが望ましい。

3-3-4 業務指示

コク・イン・ナン案件にかかわる住民配慮の問題は、要請国タイ側が主体的に進めるべき 課題であり、JICA本格調査団が住民対応の前面に立つべきものではなかった。「JICAとして 側面から技術支援する」場合、具体的にどこまで関与するべきか(住民からのヒアリングを するのか、住民参加プログラムを立案するのか、セミナー等を主催するのか、それともタイ 国側への助言にとどめるか等)に関して、JICA本格調査団の社会環境配慮団具への指示は、 「タイ国側住民対策調査への確認と助言」という形を取ることになった。これはコク・イン・ナン案件においては、JICA調査に対してタイ国側環境調査が先行したために取れた形である が、一般的には要請国の調査が先行するというケースはまれであろう。

また、タイ国側住民対策調査の中で行われた地元でのセミナーや、本格調査フェーズ I 終了時に開かれた公開セミナーにおいて、RIDにより招待された代表者たちがプロジェクトに対する利害を偏りなく代表したものかどうかを確認するための根拠を持つことはできなかった。さらに、住民を説得するPublic Relationという姿勢はまだ強く、住民参加 (Public Participation) を作り出すまでには至っていない。

こうした事情から、住民参加の標準を何処におくかという論点が課題研究の中で行われた

アンケート結果にも強く表れている。ここでは、簡単にその手順を示す。

まず、プロジェクト早期から住民参加を進めるための基本目的は次の2点である。

- ① プロジェクト形成に、受益者住民だけでなく、地域住民のニーズを公平に代表すること (欧米では、関係住民だけでなく他地域の住民などの公衆関与を認める国も多い)。
- ② プロジェクト形成に地域住民が参画し、合理的意思決定過程に積極的に関わってもらう。 次に、それを可能にするための前提として、住民グループ・住民組織など住民の各層を正 確に把握するための適正な社会調査を行う (調査員現地再委託と調査員に対しての教育訓練 を含む)。それに基づいて、各グループ、組織を公平に代表したグループによるフォーラム、 ログフレーム、委員会等の提案を行う。

一方、環境調査工程の指示を合理化するために、コク・イン・ナン案件を例にすると、以下の情報が必要になった。

- ① 調査分野・専門家の特定
- ② 現地コンサルタント・専門家を雇用する場合の契約単価 社会環境・自然環境・(公害が入るケース)別 ハイレベルの技師・平均的技師別
- ③ 調査期間・規模の設定

①~③の点を、今後一般に、事前調査の成果品の一部として、事前調査で必ず調べるよう にすることが考えられる(①、③の考え方は2-2-3を参照)。

3-3-5 本格調查

本格調査団の中で、環境調査団員はプロジェクトの負のインパクトをも分析する役目を持ち、時として困難な立場に置かれることがある。また、環境調査団員の中には専門性と調査能力が当該案件に必ずしも合致しない団員が選ばれるケースもある。通常チーム性の良さを生かした調査を行うため同一のコンサルタント内で環境調査団を選定することも多いが、重大な環境問題を含む案件の場合、環境調査団の選定は別途行うことも考えられる。

JICAとして住民配慮にどう関与すべきかがJICA調査団にとって判断の難しい問題となっている。住民配慮の内容は住民対策型(Public Relation)と住民参加型(Public Participation)に分けることができ、最近の国際動向は住民参加型に向かっている。しかし、真の住民参加は事業の計画アセスメントと結びつく必要があり、事業アセスメントの中で行われる現在の住民配慮は住民対策の形になりやすい。融資機関であるOECFのガイドラインでは、現状において住民参加型に近づく道として、計画策定時において住民の意向を十分に聴取することを要求している(融資機関との連携及び連絡については第4章参照)。ところで、住民に対する配慮や社会背景調査の実施に関しては、要請国と機関が責任を持って行うべきものと考えられ

ており、JICA調査団が住民配慮の前面に立つべきものではないが、社会配慮に対する要請機関の対処能力が弱い場合、JICA調査団は社会調査の手法の提案、調査員の訓練、フォーラムやセミナー等の企画、PCM等のモデレーターのような技術的サポートを強化する必要があると思われる。特に、住民組織やグループの存在については、事前調査のスコーピング時には調べきれないことも考えられ、本格調査初期においても、情報の確認が必要になると思われる。また、事業実施機関は一般的にNGOとの関係に慎重であることが多い。NGOに対する姿勢はプロジェクトの社会配慮を住民対策と考えるか、住民参加と考えるかとも関係しているが、フォーラムやセミナーにNGOを招き入れる場合、NGOグループ側に自らNGO代表を選定してもらえれば理想的な情報公開への一歩であると言える。

また、プロジェクト全体調査の結果に対して、環境調査結果の持つ意味を具体的にどう関係づけるか不明確な状態であると、環境調査の意味づけも曖昧になりやすい。たとえば、季節に配慮した環境調査日程が目的とする季節に実施できなかった場合、それは環境調査としては問題である。また、EIAのスコープを拡大して、環境上の諸問題に技術的緩和策を提出することは多くの場合可能であるが、EIAに負荷がかかりすぎ、緩和策に多額の費用を必要とするプロジェクトは妥当なものとは言えないだろう。このような環境調査のプロジェクト全体における位置づけの問題は、一般的には開発と環境保全のバランスの問題に帰着する。このような点について判断する際には、何らかの指標が求められる。そこで、以下に次の点を提案したい。

- ① プロジェクトはその目的や効果、影響を及ぼす対象等の諸側面で<u>持続可能性を確保</u>したものでなければならない。特に、環境面では、プロジェクトによって持続可能性の危機にさらされる対象(自然環境と社会環境の両面)が判別・評価でき、保全策を取りうる必要最小限の環境調査内容を確保することが必要である。
- ② 環境保全全般に対する国家の上位計画があれば、その中でプロジェクトの妥当性が評価される必要があるが、当該プロジェクトの開発面に関する上位計画との競合関係も考えられる。その場合、更に上位の計画、たとえば、5か年計画等の中で、国家のプライオリティがどこにあるかといった点が基本的指標となるはずである。
- ③ 経済協力開発機構 (OECD) が表している、環境指標 (ENVIRONMENTAL INDICATORS) は、気候変化、富栄養化、酸性物質、有害物質汚染、都市の環境、生物多様性と保全地域、廃棄物、天然資源、一般経済指標等に関して、各国の現状やデータ推移を示している。これはOECD諸国をはじめ、比較的先進国の指標を示しており、日本の環境庁もOECD指標をモデルとした指標作りを進めている。必ずしも途上国にそのまま適用できるわけではないが、世界的に環境保全の方向性を示すものとして有効であると広く認知されている。環境調査結果と評価の不整合が発生する原因について考えると、評価プロセスにバイアス

が働いている(望ましい評価結果があらかじめ存在している)場合と、調査の結果が必要な 評価を下すに足る情報を満たしていない場合が考えられる。

しかし、いずれのケースを改善していくためにも、何のために評価するかという目的を明確にすることが有効である。もちろん、環境面のフィージビリティとプロジェクトのバイアビリティを判断するためであるのは明らかであるが、現状では、実施段階への連続性が見えにくく、F/Sが形骸化している場合もあるという批判もある。そこで、客観的な評価を成立させ、しかも調査結果を評価目的にかなった形態で報告させるために、ミティゲーションの考え方が有効であると考えられる。ミティゲーションとは、開発に伴う環境への影響を極力減少させる(事業の中止も含む)とともに、開発によって損なわれる環境をその場所に復元または創造したりすることによって、環境への影響を可能な限りゼロに近づけようとする考え方である。

米国環境審議委員会 (CEQ) が定義するミティゲーションの考え方によれば、プロジェクトに対する環境保全策を次のように五つに分類する。

- ① 回避 (Avoid)
- ② 最小化 (Minimize)
- ③ 修正 (Rectify)
- ④ 低減 (Reduce)
- ⑤ 代债 (Compensate)

これによれば、回避の判断において事業中止の決定をすることも可能で、それはフィージ ブルでないとの判断に対応する。また、フィージブルな場合にも、保全策の取り方は②から ⑤まであり、代替案の選択に対応している。

ミティゲーションの考え方を採用することにより、調査結果を評価する目的が、「いくつかの代替案の中から最適の環境保全策を選択すること」を意味するものとなり、明確なものになる。そのことによってフィージブルかフィージブルでないかの二者択一的評価でなく、より客観的な評価への道が開かれ、調査結果の報告も保全策の選択を可能にするものでなければならないことが明瞭になる。この考え方をもとに、環境影響の予測について、更に第5章で考察する。

3-3-6 実施段階

実施への連続性に関する提言は第5章に譲る。

3-3-7 調査フロー全体を通じて

調査のステップが刻まれていく中で、担当者や作業監理委員も代わっていく場合、調査に

関して取り交わした正式文書の文書や合意事項の解釈に、主観性はどうしても入ってくる。 それをできる限り押さえ、もともとの意味を尊重するためには、調査フローを通じてプロジェクトの論点やトピックを一覧できる簡略表を作成してみることが有効である。そのモデル 書式を本報告書に添付し、第5章でその利用法を説明する。

3-4 現地調査結果

3-4項では、二つの大規模開発案件の現在を取り上げ、現地調査に動向した結果を環境 配慮上の観点から整理し、トピックを記述する。

(タイ国コク・イン・ナン導水計画調査:実施確認調査)

(タイ国ランパン〜チェンマイ間高速道路計画調査:実施設計調査)

今回の現地出張は、本課題研究の中で、開発調査における環境配慮のあり方を検討するための事例研究のテーマとして選ばれた。JICA国際協力専門員が、上記の二つの案件の環境影響評価担当作業監理委員をしており、本課題研究の役務提供団員がオブザーバーとして同行するという形をとった。

コク・イン・ナン案件は、実現可能性調査 (F/S:本格調査フェーズII) を行うかどうかを判断するための実施確認調査 (本格調査フェーズI) 終了時点において、要請国タイに対する調査結果の説明と日本側の判断の提示を行うことが今回の主たる目的であり、調整結果はミニッツに記された。環境面では、次のステップに入った場合、フェーズIIのF/S時に行われる環境影響評価 (EIA) に対して、フェーズIでは初期環境評価 (IEE) が行われた。コク・イン・ナン案件では、これまでJICAで行われてきた開発案件では初めての試みが下記のようにいくつか盛り込まれている (①~③)。

- ① 特に慎重な対応を要求される大規模案件であるため、本格調査をフェーズ I とフェーズ I に分けて、「フェーズ I の調査は通常の本格調査 (F/S) のための実施確認調査とし、その終了時にF/Sに進むか否かを判断する」という点について、事前調査の取り決め文書 (S/W) に明記した。
- ② フェーズ I のIEEの段階で、環境担当団員が5人入った。通常、環境案件を別にすると、 F/Sでも環境団員は1~2名である。
- ③ 本格調査団の調査計画において、環境調査のために最低限確保すべき工数と調査費の 枠をJICA業務指示内容に盛り込んだ。これまで、環境調査枠を全体調査の中で明記する ことはされていない。

コク・イン・ナン案件に関して、今回の現地調査で最大のポイントは、M/Mの中にF/

S及びEIA調査に進むための条件設定を具体的に明文化したことである。国立公園や水源地域の保全森林地区の下をトンネルが通ることに伴って確認しなければならない三つの条件と、科学技術環境省と王室森林局の公式の見解を述べた書面を必要とすることが明記された(ボックス3-1参照)。コク・イン・ナン案件に関しては大規模案件だけに、推進を是とする立場と慎重な対応が必要とする立場とが交錯し、こうした公式見解を求めること自体が大変なことであり、作業監理委員と調査団をはじめとした日本側全体の意見を集約するための準備がかなりの大仕事であったと言える。タイ国側に対してフェーズ目に進むために解決しなければならない条件を提示するということは、事業を推進する立場のタイ国側カウンターパート機関にとっては厳しい選択であったが、最終的なM/M合意の結果は日本側の条件どおりとなった。RIDはステアリングコミッティで関連省庁にプロジェクトを説明し、JICA調査団とRID共同主催で「プロジェクトの必要性と妥当性調査結果説明セミナー」を、関連機関や一部NGOの代表も招待し実施した。これに関しては、日本側の要求に応えて、ようやくプロジェクトに対する合意形成のプロセスが動き出したと言えよう。

ボックス 3ー1

プロジェクトのフェーズII調査を開始するための前提として、 日本側から提示された3項目

- ① 水源部流域管理区域 1 A 及び国立公園の地下を通る導水トンネル建設は、タイ国の法 と規則に照らし、絶対的に禁じられているか、もしくは条件付きで許可可能か。
- ② 調査を目的とするデータ収集のために、水源部流域管理区域1A及び国立公園の区域 内で現地調査及び地質調査をすることは絶対的に禁止されているか、もしくは条件つき で許可可能か。
- ③ 水源部流域管理区域 1 A 及び国立公園の区域内における坑道口と進入道路建設及び一時的な工事は、最大限に避ける努力が払われるべきであると理解している。そのうえでなお、避けられない事由が発生した場合にも、これらの開発規制区域におけるこれらの建設工事は絶対的に避けねばならないか。

RIDは関連政府機関(科学技術環境省環境政策計画局(OEPP)、RFD)から公式に明解な回答を得ることに同意し、前向きの姿勢を示した。

この点に関して、日本側がRIDから受けた要望は、他国や国際機関からトンネル建設と環境(法令、規則、EIAガイドライン及び開発規制区域におけるトンネル建設例等)に関する資料収集を行い、関連機関(OEPPとRFD)との協議を促進することにRIDと協力してあたることである。日本側はこの要求を考慮するようJICA本部に伝えることに同意した。

日程後半の、高速道路案件はF/Sを経て、既に詳細設計調査(D/D調査)のフェーズI終了時にあたり、要請機関であるタイ国運輸通信省道路局に調査結果説明するのが主目的であった。こちらも概算事業費1,300億円という大規模プロジェクトとなっている。F/S時に行われたEIA(タイコンサルタントによる)について、科学技術環境省から修正指示がでて、D/D調査時にJICA側で再調査した。本案件は、プロジェクトの事業実施体制が明確になっていないため、コク・イン・ナン案件の条件設定と同じく、EIAについて科学技術環境省から認容の証明が得られることと、プロジェクト投資に関する関連官庁の証明文書を得ることが条件としてM/Mに盛り込まれた。

いずれの条件に関しても、タイ国側がこの条件をクリアするにはかなりの努力とコミットメントを必要とするとみられ、相当な時間を要することになりそうである。これは次のステップへ進むための必要条件が満たされることを重視したものであり、開発サイドにとっては厳しい条件設定となった。しかし、要請国において環境面で合意形成が必要なのと同様に、プロジェクト自体の必要性や妥当性、及びバイアビリティについても、合意形成が不足しているということが両プロジェクトにみられた。そうした傾向に対して、環境面のハードル設定が日本側の意見集約につながり、プロジェクトの進め方に対する再考を促したとは言えるだろう。

第4章 環境配慮に係る動向(援助における環境配慮の位置づけ)

第4章の要約

- ・JICAが開発調査事業のための環境配慮ガイドラインを整備したことの意義は大きい。今後 そのメリットを拡大するよう漸次改善していくことが期待される。
- ・OECFの新ガイドラインはクライテリアを含んだ内容となっている。クライテリアには技 術面と世論のコンセンサスにかかわる面とがある。
- ・JICAとOECFの有機的な連携を強化するために、情報を共有するための努力が必要となる。
- ・本格調査実施後に世銀、ADB、IDB、AIDBなどからの資金調達が候補として考えられる時には、それぞれのクライテリアを考慮して環境配慮をする必要がある。

4-1 JICA (社会開発調査事業) における環境配慮の実績と課題

4-1-1 JICAの環境配慮の歴史と残された課題

JICAの環境配慮の略更を表4-1に示す。1988(S63)年の分野別(環境)援助研究会において、環境配慮の実施を含むJICAの環境分野の援助に対する方針が提言された。JICAの環境 配慮対策はおおむねこの提言に基づいて展開している。

分野別(環境)援助研究会では「引続き検討すべき課題」として、次の3点が提言されている。<1>

- ① スコーピングの実施手法と協議事項の検討・作成
- ② 環境配慮に関するガイドライン、マニュアル(調査部門・審査部門)の検討・作成
- ③ 事後評価の実施に関する事項の検討

このうち①のスコーピングの強化と②の調査部門のガイドラインについては、今日までに、 特に開発調査業務においていくつかの進展と標準化が行われている。しかし、環境配慮実施 後のJICA側の業務については、まだ明確なガイドラインはなく、今後の課題となっている。 たとえば環境配慮の審査や事後評価に関しては、ガイドライン整備よりもむしろ、受入国の 審査基準にかなうように、環境(アセスメント)法整備の状況に関するそれぞれの国の情報 整備を行うことで対処しようとしている。<2>

表4-1 JICAにおける環境配慮のおもな系譜

华	Л	活動			
1988	12	分野別(環境)援助研究会報告書により環境配慮の強化が提言される			
1989	8	企画部に環境室を設置			
1989	9	各事業部に環境担当を配置			
1990	2	ダム建設計画に係る環境インパクト調査に関するガイドライン作成			
1990	:4	環境配慮プロジェクト形成調査新規予算化			
1991	5	環境室を環境WID室に改組			
1992	3	農業開発調査に係る環境配慮ガイドライン作成			
1992	7	事前調査用及び本格調査用環境配慮手引書作成			
1992	9	社会・経済インフラ整備計画に係る環境配慮ガイドライン作成(港湾、空港、道			
		路、鉄道、河川、砂防、廃棄物処理、下水道、地下水開発、上水道、地域総合開			
:		発、観光、運輸交通一般、都市交通の13分野)			
1993	3	林業開発調査に係る環境配慮ガイドライン作成			
1993	4	環境WID室を課に昇格し、環境・女性課を設置			
1993	4	環境影響評価調査(開発調査)新規予算化			
1993	7	鉱工業開発調査に係る環境配慮ガイドライン (執務マニュアル) 作成 (工業開発、			
		鉱業開発、火力発電の3分野)			
1994	3	水産開発調査に係る環境配慮ガイドライン作成			
1994	3	開発調查環境配慮Q&A作成			
1994	3	砂漠化対策援助研究実施(報告書作成)			
1994	4	無償資金協力 (事前、本格調査) に係る環境配慮団員の予算増			
1995	3	生物多樣性保全援助研究実施(報告書作成)			
1996	1	JICA環境協力拡充基礎調查実施(報告書作成)			

4-1-2 開発調査業務におけるガイドラインの整備

JICAの開発調査業務に係る環境配慮のためのガイドラインの名前とそれぞれに掲載されている内容を表4-2にまとめて示す。

これらのガイドラインは共通項目も多いが、一方重要な情報が特定ガイドラインだけに掲載されている場合もあり、それを検索する手段はない。例えば「各調査段階における環境関連収集情報の例」や「特に配慮の必要な生態系と影響緩和策」検討などはどの分野でも有用であるが、それぞれ鉱工業・農業開発調査ガイドラインにしか掲載されていない。環境に関する条約・宣言などの参考資料も同様である。そこで検索のために表4-2に掲載内容を整理した。

社会開発調査に限れば、『事前調査用環境配慮手引書』、『本格調査用環境配慮手引書』、『社会・経済インフラ整備計画に係る環境配慮ガイドライン』、『開発調査環境配慮Q&A』の4点が作成されている。

『事前調査用環境配慮手引書』と『社会・経済インフラ整備計画に係る環境配慮ガイドライン』は、事前調査及び本格調査準備段階の早い時期での環境配慮を対象としていて、その時期でのプロジェクト概要表 (PD)、立地環境表 (SD)、スクリーニング、スコーピング、協議事項及び業務指示について書かれている。

【本格調査用環境配慮手引書』は本格調査団が国内準備、現地調査、報告書作成の各段階で行うべき環境配慮上の諸業務とその指示が示されている。

「開発調査環境配慮 Q&A」は開発調査における環境配慮業務を進めるうえでJICAの担当者がぶつかることの多い疑問点や問題点への示唆を11のQ&A形式とEIA・IEEの記述例で示している。

これらのガイドライン・手引書の掲載事項は、後に述べる他の援助機関や金融機関のガイドラインと比較して本質的な違いはなく、整合性を持っていると言える。またJICAの場合、どの分野でもほとんど同様のフォーマットで、PD・SDを徹底実施していることは大きなメリットである。PD・SDを活用する新規案件検討時点でのスクリーニング機能を強化することで、より環境配慮を効果的に行うことが考えられる(第3章参照)。

表4-2 JICA開発調査業務に係るガイドラインの掲載内容

- A. ダム建設計画に係る環境インパクト調査に関するガイドライン(1990年2月)
- B. 農業開発調査に係る環境配慮ガイドライン(1992年 3 月)
- C. 社会・経済インフラ整備計画に係る環境配慮ガイドライン(港湾、空港、道路、鉄道、河川、砂防、廃棄物処理、下水道、地下水開発、上水道、地域総合開発、観光、運輸交通一般、都市交通の13分野)(1992年9月)
- D. 林業開発調査に係る環境配慮ガイドライン (1993年3月)
- E. 鉱工業開発調査に係る環境配慮ガイドライン (執務マニュアル) (工業開発、鉱業開発、 火力発電の3分野) (1993年7月)
- F. 水産開発調査に係る環境配慮ガイドライン (1994年3月)
- *印は分野別の編集となっている。項目を含む場合○・◎印。特に社会開発調査における環境配慮業務において使う機会の多いと思われる項目に◎印を用いた。

•	掲載項目	Α	В	C.	D	E	F
環境配	プロジェクトサイクルにおける環境配慮の	0	0	0	0		0
慮の取	流れ				:	<u></u>	
り入れ	JICAの開発調査業務への環境配慮の取り	0 ;	0	0	0		0
· · ·	入礼	· · · ·					
プロジ	各調査段階における環境関連取集情報の例					© :	
エクト	(社会環境・自然環境・公害)	1 12					-
発展	プロジェクト概要表 (PD) フォーマット		0	0*	0	0*	O
段階	プロジェクト立地環境表 (SD) フォーマッ		0	*	0	O*	: O
	F					- F 1 2	
	予備スクリーニングのチェックリスト		0			O*	О
事前調	スクリーニングのフォーマット	O	0	© *	O	O*	O
	予備的スコーピングのチェックリスト					O*	
	スコーピングのチェックリスト	0	0	0	0	0*	O
	スコーピング項目の解説	0	0	© *	O	O	O
	総合評価と記入例			0	0		Ο
	特に配慮の必要な生態系Ⅱとその影響緩和		0				
	策	:					
	分野別環境問題の事例及び解説			O*		O*	;
	公害により被害を受けやすい立地環境					0	
	汚染物質の概況					O*	

		分野別環境インパクトの緩和策あるいは改 善策の事例			© *		:	
		相手国政府への質問票 (例)			© *	<u> </u>	0	
		各様式及び質問票の英文例					0	
		事前調查報告書日次例			0		0.	
		事前調査報告書に示される環境配慮内容			0		0	
		EIA の作業精度に関する事前調査段階での 分類				Oīii		·
7	卜格調	業務指示背の内容	0	0	0	O	0	0
1	上段階	現地の人材の知見が活用される環境項目			© *			
		現地再委託の記述事項		0	·	О	,	0
	国際	国際条約及び宣言等		O۳	O۷	O _v	O ₄	Ova
	条約	環境保全に関する国際条約の批准・署名国 一覧			0	0	0	
	他の	他のドナーの環境配慮の現状	0	0	0	Ο'n	OX	0
1	ドナー	他のドナーのスクリーニングの現状	0		0			
		他のドナーのスコーピングの現状	0		0	777		
	開発 余上国	開発途上国の環境影響評価調査に関する実 施体制、関連法令	O ₁	O _{zū}	(siii			O xiv
	の事例	開発途上国に環境インパクトの緩和策ある いは環境改善策の事例		O ^{xv}		Owi	:	Ο
		主要途上国の環境行政機関			:	O,		
	環境	ワシントン条約の付属書					0	
	配慮	世界遺產一覧(世界遺産条約登録物件)					0	
١.	こ係る	ラムサール条約指定湿地				:	0	
	参考 資料	開発プロジェクトに伴う立ち退ぎ及び再定		0	0		O	
	MAT	住に関する開発援助機関のためのガイドラ イン						
		先住民族の権利に関する世界宣言ダイス第 一次修正草案		·			0	:
	Л	環境配慮にかかわる用語の定義	0	0	0	0	0	0
	₹K PH	分野别用訴集	0	0	0	0	0	0
	集	国際機関での環境配慮の定義		:			0	

- i 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ううえでの最初の作業。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、国内準備の作業期間に実施する。
- i 乾燥地と半乾燥地・湿地または泥炭地(湿性地)・ワイルドランド・熱帯雨林・海岸と沿岸地帯・生物 種多様性の高い地域・先住民と少数民族・史跡と文化造産と景観の八つの立地・社会環境の定義と影響の 評価及び緩和策について記述している。
- □ 事前調査段階で次のように分類して業務指示書作成を行うことを提唱している。カテゴリーA:IEEを合む開発調査、カテゴリーB:限定された分野のEIAを含む開発調査、カテゴリーC:本格的なEIAを含む開発調査、カテゴリーD:IEE・EIAの必要はないが、プロジェクトの実施に際して配慮すべき環境項目のあると考えられる開発調査、カテゴリーE:好影響(ボジティブインバクト)が確認された開発調査。
- iv ラムサール (国際湿地) 条約・渡り鳥保護条約・ワシントン (絶滅のおそれのある野生動植物種) 条約・ 国連人間環境会議 「人間環境宣言」 (1972)、OECD理事会勧告 (ハイレベルの意志決定者用の環境チェックリスト・環境影響のための好事領集・非自発的な移住及び再定住に関する援助機関のためのガイドラインなど。すべて日本語訳。) などの概要掲載。
- v OECD理事会勧告・環境アセスメントが最も必要とされるプロジェクト及びプログラム・ハイレベルの 意思決定者用の環境チェックリスト・開発プロジェクトの環境影響評価のための実施要領・「ラムサール (国際湿地) 条約」・「世界遺産条約」・「ワシントン条約」・「国連海洋法条約」・「パーゼル(有害廃棄物の 越境移動)条約」・国際条約への加盟状況
- vi 「ワシントン条約」
- vi 「ワシントン条約」・「生物多様性条約」・「世界遺産条約」・「ラムサール条約」・「熱帯林行動計画」・「ロンドン・ダンピング条約」・「マルボール73/78(船舶による汚染)条約」・「国連海洋法条約」・「パーゼル条約」・「二国間渡り鳥等保護条約」
- √益 [ラムサール条約]・「渡り鳥保護条約」・「ワシントン条約」・「二国間渡り鳥等保護条約」・「世界遺産条約」・「生物多様性に関する条約」・「海洋汚染防止関係の条約」・「国連海洋法条約」・「国連人間環境会議」・「人間環境宣言(ストックホルム)」・「UNEP管理理事会特別会合」・「人間環境宣言(テイロビ)」・「国連環境開発会議」・「環境と開発に関するリオ宣言」・「アジェンダ21」・「人間と生物園計画」など
- ix ADBの林業プロジェクトのIEEガイドラインとチェックリスト、世銀ガイドラインの林業部分
- x 「北欧3か国における環境配慮」
- xi 大韓民国、中国・タイ・マレイシア・インドネシア・シンガポール・フィリピン・ネパール・パブアニューギニア・インド・パキスタン・バングラデシュ・メキシコ・パラグァイ、アルゼンティン・トルコの環境影響評価調査に関する実施体制と関連法令。
- xii タイ・タンザニア・コロンピアの農業行政及び環境関連組織・関係法制度と基準・農業と環境の現状一般・農業及び農業開発に関連する環境対策の事例・環境アセスメントの実施状況を掲載している。
- xiii 中国・マレイシア・インドネシア・タイ・フィリピン・インド・パキスタン・スリランカ・ネパールの [環境アセスメント等に係る法制度の状況]・「環境アセスメントに係る関連行政組織」・「ガイドラインの有無」など
- xiv インドネシア・モロッコ・チリ・ソロモン諸島の水産行政及び環境関連組織・関連法制度と基準・水 産と環境の現状・水産開発に関する環境対策の事例・環境アセスメントの実施状況など
- xv 社会生活・保健・文化財の保護・貴重な生物と生態系地域・湿地開発・海岸と沿岸部・土壌浸食・半乾燥地または砂漠化進行地・塩害またはウォーターロギング・農薬による影響の事例を紹介している。
- xxi 「ニジェール国半乾燥地域の例」・「P.N.G.熱帶降雨林地域の例」・「ケニア熱帯高知林帯の例」

4-1-3 今後必要となるシステム整備・プロジェクト研究

JICAの開発調査業務において、上述の環境配慮調査ガイドラインが整備された後、受入国でもJICAでも環境配慮に対する関心が高まり、その意義は非常に大きかったと言える。今後もノウハウの蓄積により漸次改訂を行い、そのメリットを更に大きくすることが期待される。

一方、開発途上国におけるEIAの歴史の浅さに起因する、ローカルコンサルタントの能力など人と情報の不足や社会環境面の問題のため、多くの開発調査が事業化に繋がらなかったというような今後の課題も残っている(第3章参照)。付属資料「アネックス2」にJICAの環境関連援助の批判の事例から、自然環境・社会環境などへの配慮の不足などの原因別にいくつか主要なものを抽出してまとめた。<3>

開発調査業務において、今後より効果的・効率的に環境配慮を実施するためには、<u>少なく</u> とも次のようなシステム整備あるいはプロジェクト研究が必要となると思われる。

(1) 国別・国際協力金融機関別の環境配慮審査基準・手続きに関する情報のデータベース化

1) 課題

環境影響評価 (EIA) に関する制度のある国では、開発調査の中で実施された環境予備評価 (IEE) またはEIAが各国の審査基準を満たしていることの確認が必要であり、国別の法制度・手続きに関する情報がデータベースとして蓄積される必要がある。しかし各途上国でアセスメントの歴史がまだ浅いため今後の課題となっている。またアセスメント法のない国では、金融機関が国際的な基準と当該国の発展段階を勘案し審査している。よって、それぞれの国で各金融機関の要求する水準を、情報交換により知る必要がある。こうした連携も今後の課題となっている。

2) 目的

各途上国・金融機関の審査基準・手続きに関する情報、たとえば開発調査の準備・実施で得た情報や、環境・女性課で行っているデータ収集の結果が蓄積され、データベースとして職員の業務に活用できるシステムを作成する。また効率的なデータ更新システムを提言する。

3) アウトプットのイメージ

総務部・企画部・関連事業部が共有できるデータ入力フォーマットとその維持・管理 システムの作成。運用方法に関するガイダンスの実施。

4) 利用者

JICA職員、コンサルタント

(2) 評価・フィードバック促進を目的としたフォローアップ調査の実施

1) 課題

開発計画が金融機関による審査を受けた後、あるいはプロジェクト実施後の評価を、フィードバックを促進させるシステムがない。フォローアップ調査はあるが、事業化されたか、あるいはそれが検討中かに焦点があてられ、環境配慮の内容などの部分的な評価は、ほとんどフィードバックされていない。よってEIAにおける環境予測とプロジェクト実施後の実状との比較、その結果のフィードバックを促進するための調査の実施が必要である。すべての環境配慮を含む開発調査での調査は困難でも、少なくとも環境配慮が非常に重要な開発計画において、融資審査後、あるいはプロジェクト実施後にフィードバックを目的とした調査を行う必要がある。

2) 目的

開発調査における環境予測とその対策を整理する。また融資審査時の具体的な評価の 聞き取りを行う。プロジェクト実施時の予測されなかった現象の有無と内容を調査・分析する。将来の開発調査のための教訓と、それがうまくフィードバックするようなシステムを検討する(社会開発調査部内でできる範囲のフィードバックに係る提言は、本報告書の第5章に記述した)。

3) アウトプットのイメージ

適切な環境配慮が調査の準備・実施期間を通して行われたかの客観的な評価結果と将 来的な教訓。

4) 利用者

JICA職員

(3) 自然保護地区における開発プロジェクトの事例集

1) 課題

自然保護地区に何らかの影響を及ぼす開発プロジェクトはJICAの開発調査業務でも 多くなっているが、保護目的・法制度・運営方式・効果的な軽減策の策定などが千差万 別であり、日本での経験が適用できないケースが多い。

2) 目的

欧米及び開発途上国における自然保護地区での開発プロジェクトの事例を集め、保護 対象生態系・保護目的・法制度・規制と運営状況・環境インバクトの判断基準・代替案 と最適案選定などのトピックを重視して整理する。

3) アウトブットのイメージ

保護目的(保水・土壌浸食防止・砂漠化防止・希少動植物保護・脆弱な自然環境の保

全など)と開発プロジェクトの特徴別に、どんな代替案が考案され、どんな意思決定が なぜ行われたか、などを事例としてまとめる。ローカル・コンサルタントなどを使って 各国で取材を行い、全体で数十例をまとめることが考えられる。

4) 利用者

JICA職員、コンサルタント、受入国(機関)

(4) 社会環境配慮と参加型開発手法の運用に関する検討(プロジェクト研究)

1) 課題

社会環境配慮の一環として、参加型の開発手法を導入したい場合でも、参加型開発手法について、職員・コンサルタントともに経験が不足していて用法が不明確なため、条件によりどんな手法がふさわしいのか判断の決め手がない。受入・関係機関によるワークショップ・PCMなどのロジカル・フレームワーク作成・住民組織(委員会)形成・費用負担・労働提供などのそれぞれの手法を、どのような時に用いるのかめどがない。

~ 2) 目的

各手法の特徴 (メリット・デメリット) を整理し、どんな目的の時に適用することが ふさわしいのかを提示する。また、各手法の具体的な準備手順と重要留意点を過去の事 例から検討する。

3) アウトプットのイメージ

開発調査業務によく表れる課題について、どの参加型開発手法を使うことが有効なのか日安が示される。それぞれの手法の定義と準備手順と留意点が明らかになる。

4) 利用者。

JICA職員、コンサルタント、受入国(機関)

4-1-4 環境配慮の位置づけ

JICAの環境配慮ガイドラインで環境配慮を、「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、環境影響を回避または軽減するような対策を講じること」と定義しているように、環境配慮は開発計画に基づくプロジェクトが実施された場合を常に想定して行うものである。よって単に開発調査の中でIEEやEIA報告書を作成することが目的ではなく、その報告書が当該国の環境審査担当省庁の承認を得て、かつ資金調達が可能となり、プロジェクト実施後は適切なモニタリングにより評価が可能となることが目的とされるべきである。

このことは環境配慮にかける費用と労力を大きく増加させることを意味するものではない。 むしろプロジェクト準備の早い段階から、どの環境要因について適正な配慮を行うかを明確 とし、必要であれば環境影響を軽減する対策を講じ、かつ予知しない事態の出現をできるだけ少なくして、不必要な出費の回避に通じるものとして、環境配慮を捉える必要がある。

このような環境配慮の本来の目的の実現のためには、プロジェクト準備・実施に関わる JICA・受入機関・コンサルタント・国際開発金融機関の間に、ガイドラインに示されている 以外に次のような事項が前提あるいは共通認識となるための努力が必要となる。

- ① 環境を継続的に悪化させて持続的開発はあり得ない。
- ② プロジェクトの必要性について広範な世論の支持が得られる。
- ③ 環境への影響の予想されるプロジェクトでは、しかるべき評価と代替案の検討がなければ、事業化に向けての資金調達の支障となりうる。
- ④ 環境配慮とその軽減策にかかる費用はプロジェクト・コストに含まれる。<4>
- ⑤ 環境配慮はスポット的な調査ではなく、事前評価・モニタリング・対策・事後評価を 通して行われる継続的な作業である。
- ⑥ 環境影響の軽減策とその予算化の検討はプロジェクト準備段階より具体的に行う。

4-2 OECF [環境配慮のためのOECFガイドライン]

4-2-1 OECFの環境配慮強化の実績

(1) ガイドライン整備

OECFでは、開発途上国における環境配慮への取組みを一層推し進めることを目的に 1989年に「環境配慮のためのOECFガイドライン(初版)」を和文・英文で作成し、円借款 プロジェクトの審査における環境面のチェックを行っている。

1995年8月にその改訂版を和文・英文で作成し、それぞれの開発途上国の在外事務所や 在外公館を通じて普及に努めている。また主要な途上国ではセミナーを開き、改訂版適用 の準備を行っている。2年間の猶予期間を置き、1997年8月以降に要請される案件はすべ て、改定後のガイドラインの適用により審査される。

改訂版では、従来のチェックリスト的なものを前進させ、クライテリアを含んだ内容となっている。改訂版のおもな変更点は以下の点である。

ボックス4-1:OECF 「環境配慮のためのガイドライン」改訂版のおもな変更点

- ・プロジェクトをA、B、Cの3種類に分類し、OECFの審査にあたっての扱いを明確にした。<5>
- ・住民移転への配慮を重視し、住民移転が必要最小限となるような代替案の検討・住民移 転の影響を軽減するための計画策定・移転住民の意向の十分な聴取を借入国が行う義務 を明示した。
- ・借入国が指定する国立公園・鳥獣保護区等の自然保護地区の外で、プロジェクトが実施されなければならないことを明示し、自然保護地区の保全・希少野生生物の保全の必要性を一層明確にした。
- ・環境保全対策とモニタリングを確実に行うために必要なコストをプロジェクト・コスト に含めることを義務づけた。
- ・従来の16のセクターに廃棄物処理を加え17セクターとした。

OECFの分類でA種とは環境への影響が大きいと予見される道路・鉄道・港湾などの大規模なプロジェクト等が該当する。これらの案件では、EIA報告書の提出が必要であり、その提出を受けて、ガイドラインに基づいて審査される。C種は通信・教育・人材開発などの、大きな環境影響が通常予見されないプロジェクトであり、EIAの報告書提出は必要でなく、ガイドラインに基づく審査も省略されうる。それ以外の案件はB種に分類され、EIA報告書の提出は必要ではないが、環境ガイドラインに基づいて審査される。

(2)環境アセスメント支援調査

またOECFでは1995年に環境アセスメント支援調査を創設した。この調査は途上国が実施するEIAが十分でないと認められるプロジェクトに対し、EIAの追加・補完的調査を行うものである。たとえば次の項目の調査を行う。

- ① 環境法・環境基準及びEIA実施要綱の確認
- ② BIA実施体制の確認
- ③ 既実施EIA報告及び関連報告の確認
- ① 経年データの収集と分析
- ⑤ 現地調査及びサンプル採集・分析
- ⑥ 将来予測の実施及び評価への協力
- ① 事業実施機関等への環境配慮措置の提言
 - この調査はOECFの「有償資金協力促進調査 (SAF)」 <6>の中の「案件形成促進調査

(SAPROF)」に含まれる。

4-2-2 クライテリアの要旨

OECFのクライテリアは、技術的な側面と世論のコンセンサスの側面とを持っている。

(1) [技術的なクライテリア]

- 1) 17のセクター毎に記載されているチェック項目について、科学的なアセスメントが行われていることが最低限必要である。
- 2) 環境上の問題が予見される時には、何が代替案として考案され、結果として選択され た計画にいたるまでの経過が、やはり科学性を基本として明確に説明されている必要が ある。

(2) 世論のコンセンサスに係るクライテリア

- 1) コンセンサスを得るためのルールの有無が重視され、ルールを遵守した手続きが行われていることが最低条件となる。
- 2) 実際には開発調査の段階でコンセンサスを得るのは難しいが、既存の制度上必要とされる手続きが綿密に調査され、あるいは新たな手続き上の約束が取り決められていて、 どこまでが終わっていて何が残っているか、という点は開発調査の段階で説明されている必要がある。

表4-3にOECFの環境面に関するチェック内容を要約したものを示す。

種類	チェック事項
アセスメント法とその手続き状況	・受人国の BIA 制度の有無
	・当該案件が受入国の制度上、EIA が必要か否かが判
	断基準と共に示されているか
	・EIA の実施・予定状況
	(EIA が実施されている場合)
	1. 受入国での EIA 承認(予定)状況
v.	2. 受入国で EIA が公開 (予定) されたかどうか
	・F/Sに含まれている環境調査の位置づけ(EIA に
	相当するか、IEEか、予備調査か)
関連法制度	・事業予定地の環境の現状
	・当該事業が関連する環境関連法規、国際条約等の有 無
	・当該事業が関連する排出基準等規制基準の有無とそ
	れに適合しているか否か
	・排出基準等規制基準がない場合における、相手国の
	考え方の有無とその内容
	・当該事業が関連する環境基準等規制基準の有無とそ
	れに適合する予測となっているか否か
自然保護・公害対策	・当該事業の自然保護区との関連の有無
	・希少野生動植物の有無
	・事業実施に伴い必要とされる基本的な公害防止対
	策、自然保護対策の概要
住民移転対策	・用地取得の必要性と住民移転の有無、及びその規模
	の概数
	・移転住民数を必要最小限とするような代替案の検討
	の有無
	・住民移転計画またはその策定予定の有無移転住民の 意向
環境保全対策の維持・管理	・環境保全対策の概要と必要な資金見積もり
	・環境モニタリング体制の概要
	1. モニタリングが必要な環境項目
	2. モニタリング能力の評価と対応策
	3. モニタリング実施に必要な人材育成と資機材
	内容とその資金見積もり
総評	・環境に係る総評と今後の課題 (追加調査の必要性等)

4-2-3 JICAの開発調査事業とOECFの有償資金協力事業の連携

平成9年8月以降にOECFに要請される計画は、すべて改定後の環境配慮ガイドラインの適用により審査を受ける。JICAとOECFのガイドラインにおける環境チェック項目を比較すると、JICAのものがおもに事前調査段階のスコーピング用チェック項目であるため網羅的であるのに対し、OECFのセクター別環境チェック項目は融資審査段階を想定しているため、より具体的な環境問題の有無とその軽減策が講じられているか、という点に重きをおいている。よって調査終了後にOECFへの有償協力要請が、資金調達の候補として想定される場合には、事前調査をJICAガイドラインに沿って行い、本格調査においては、OECFのガイドラインを勘案しながら環境配慮報告書を作成するようコンサルタントに指示を行う、あるいは受入国に提言することが必要となる。

JICAとOECFの連携を強化するには、次の事項が運用上のキー・ファクターとなる。

(1) EIA審査終了後の開発計画が対象

EIA制度を持つ国で、上述のA分類の開発計画案件については、所要の手続きが借入国の 責任で終了していることの証明書の添付が必要となる。

EIA制度のない国で大きな環境影響の想定される開発計画案件、あるいはB分類の案件についても、OECFガイドラインに沿った審査が行われる。よってセクター毎の必要項目についての調査が必要となる。

(2) 調査時点での手続きの確認と事業実施への円滑な継続に関する確認

審査完了証明書の添付などの手続きが必要となり、F/S終了から実際にOECFに要請されるまでに、長期の調整期間を要する案件も表れると考えられる。EIAだけが原因ではないが、現在でもJICAの開発調査による開発計画がOECFに要請されるまでにかかっている期間は、短いものでは1年ほどだが、長いものでは5~6年かかっているものもある。分析に用いられたデータの見直しが必要な場合は、OECFが新たに案件形成促進調査(SAPROF)を行う必要も生じる。

このこと自体は受入国の責任で行うことであるが、問隔が開きすぎて開発調査の報告書のデータが無駄とならないように、調査期間中に何ができるか、を念頭に置いて調査にあたる必要がある。たとえば次のような開発調査段階の業務の再確認が必要である。

- ① 必要な手続き (コンセンサスを得るためのルール) の有無・必要手続きの具体化・手続きの進捗状況を下/Sに明記すること
- ② 受入国の責任でやらなければならない手続きについて、明確なコンセンサスを持つこ。

- ③ 受入国に対してできるだけ早くから手続きに着手するよう説明すること
- ① BIAの実施時期を早め、報告書が調査団の滞在中に提出され、手続きに着手できるようにすること

(3) 案件ごとのJICAとOECFの連携

ガイドラインに記載されていないことが問題となる場合も想定される。たとえば「自然保護区域は避ける」とあるが、その地下や高所を通過する時はどうなのか、「貴重な動植物」は存在するが、世論による開発の意向が強い時はどうするか、「住民移転が最小となる代替案」でも依然相当数の住民移転が必要な時はどうするか、などである。

OECF内でガイドライン適用後のノウハウが次第に蓄積され、問題のモデル化が行われることが予想されるが、それまではケースバイケースの取組みが必要となる。その場合JICAとOECFの間で、環境配慮を含む案件ごとの早めの情報交換が重要となる。

ただし、すべての案件で綿密な情報交換することは物理的に困難である。JICAの開発調査でOECFが作業監理委員となっている場合は、情報交換は容易だが、そうでない場合でも早めにOECFの意向を確認することが望ましい。たとえば次年度の新規案件検討段階で、有望な案件については担当者レベル (JICAの開発調査部は基本的にセクター別だが、OECFは基本的に国別となっていることに注意)での連絡を強化することが考えられる。アジア・市アジア・中南米・東欧などのアセスメント法が整備されつつある国では、必要環境配慮調査や手続きについての情報が両者に共有されることが望ましい。

(4) 自然保護地区・国立公園などに環境影響の想定されるプロジェクト

OECF改訂版ガイドラインでは自然保護地区・国立公園などに環境影響の想定されるプロジェクトの回避が強調されている。しかしプロジェクトの性質によっては、自然保護地区や国立公園に環境影響が想定される場合も起こる。

重要な点は、プロジェクトの必要性と影響軽減策の科学性の観点から慎重な検討が必要だということである。単にコストが高くなってもそれらの地区を外せば良いという議論では何も解決しない。

自然保護地区・国立公園などに影響の予想されるプロジェクトでは、特に次のような点が配慮される必要がある。

- ① その地域でプロジェクトを行う必然性が明確となっている
- ② プロジェクトの必要性について受入国内での広範な人々を取り込んだ十分な議論が行われている
- ③ それぞれの代替案の環境への正と負の影響が科学的に予測されている

(5) プロジェクト実施時に住民移転が想定される場合の配慮

プロジェクト実施時に住民移転の想定される場合の社会環境配慮が、改訂版OECFガイドラインの一つの焦点となっている。その場合、次の配慮が十分にされていることが条件となる。

- ① 住民移転が必要最小限となるような代替案の検討
- ② 住民移転の影響を軽減するための計画策定
- ③ 移転住民の意向の十分な聴取を借入国が行う

また、住民移転に関する世銀のソースブックによる必要留意事項を、4-3-2に記載 した。

4-3 その他開発金融機関の環境配慮カイドラインの概要

4-3-1 開発金融機関の環境配慮の取組みの目的と基本方針

いずれの金融機関も開発途上国における持続的開発が環境配慮の目的と位置づけている。 また、プロジェクトの初期から環境の改善・悪影響の軽減に配慮した計画・設計を行い、実 施の遅れや不測の費用出費を回避することを基本的な方針としている。このため影響を受け る住民やNGOの意向も取り入れることを提唱している。

4-3-2 世銀

(1) 概要

EIAを実施し、審査するのは借入国の責任とし、世銀の「環境アセスメント・ソースプック」 <?>は解説が主体となっている。ソースブックは全3巻あり、第1巻は環境配慮のポリシーと手続き (EIAの専門家チームの例と環境配慮に係る業務指示例を含む)、及び重要な論点についての留意点をまとめている。第2巻は農業と社会開発セクター、第3巻はエネルギー・工業セクターのガイドラインとなっている。

第1巻の重要な論点には次の事項についての解説が取り上げられている。

- ① 地球規模及び複合セクターに係る環境配慮
- ② 社会・文化面の環境配慮
- ③ 環境配慮の費用・便益とプロジェクト経済分析
- ④ 受入国の能力・制度強化
- ⑤ 金融仲介機関への借款に係るセクターと環境配慮
- ⑥ 環境配慮における住民参加とNGO

世銀の環境配慮に関するクライテリアは、立地環境・セクター別のチェック項目・EIAの分類・EIAの項目と内容がある。セクター別のチェック項目は、非常に具体的な環境問

題について予想される環境インパクトとその軽減策の例が示されている。世銀が金融機関の候補にある場合は、このチェック項目を踏まえて、本格調査における環境配慮がなされる必要がある。またセクターごとの予想される環境インパクト例を知りたい場合、当該セクターの箇所を一読すればよい。

(2) 特に配慮を要する立地環境

プロジェクトの立地環境で、世銀が特に配慮を要するとしているのは、次のとおりである。

1) 自然立地環境

ワイルドランド、湿地、熱帯雨林、乾燥・半乾燥地、海岸、土地及び水資源、自然災 害(地震、活火山、旱魃、洪水、台風等)

2) 社会立地環境

脆弱な人間集団、文化財、不本意な移転、新規入植、自発的あるいは無秩序な農業入植、二次的な環境影響

ボックス4-2:世銀のソースブックによる不本意な移転に関する留意事項

基本方針:不本意な移転が不可避であり十分な正当性を持つ場合でも、世銀の基本方針は、 移転される住民の生活水準が向上する機会を与えられるか、少なくとも現状の水準より低下 しないことである。過去の経験から住民移転については、世銀は強く警戒している。審査時 点までに住民移転計画が完成していることが必要不可欠である。

(1) アセスメントの目的

- 移転先の土地の追加人口の受入能力の査定を行う。
- ・自然資源への負荷増加やインフラ建設など、移転自体による環境影響の査定を行う。
- ・自然保護、人口及び社会環境への影響を緩和するための環境管理計画(Environmental Managing Plan)を策定する。

(2) 移転計画の必要情報

- ・移転及び開発を行う組織の能力:責任部局、支持機関、組織開発計画、訓練など
- ・影響される住民の参加:直接的・間接的な意思決定や実施や運営や評価への参加が、移

転住民と受入住民双方から得られているか

- ・<u>環境を受ける地区のベースラインデータの整備</u>: 入口、資産、共有地のインベントリー、 受入地の地図、受入地の環境制約要因など
- · <u>移転の基本方針と法的な枠組み</u>:影響のある土地、構造、補償、有資格となる基準、さらに移転目的、不満の表明など
- ・新地区の開発計画:詳細な土木計画と地取り、農業開発バッケージ、非農業部門雇用バッケージ、モニタリング調整、環境保全
- ・<u>移転調整</u>:広報・キャンペーン、移転期間中のモニタリング、維持調整、動員スケジュール
- ・<u>費用推定、財政計画、実施スケジュール</u>:活動ダイアグラム、費用と融資の年別計画 また、受入地の代替案のそれぞれについて、次の環境アセスメントが行われる必要があ る。
- ・受入地の人口と社会、人口密度の増加による衛生・健康状況の変化
- ・資源 (土地・水・森林その他) の活用状況
- ・外部の者による土地利用
- ・正式な法制度と慣用的な利用権
- ・動物相・植物相のインペントリー
- ・社会インフラストラクチャー
- ・公衆衛生状況の評価
- ・制度の評価

さらに受入地で必要となるインフラストラクチャー、建設、計画地周辺への人口流入などの環境影響は特別な配慮を必要とする。また、都市部では人口過密や社会的な相互補助システム (の破壊) などにも十分な配慮を行う。

(3) EIAの分類

世銀ではF/SにおいてEIAを必要とするかどうかについて、次の基準<8>で分類している。

- ① カテゴリーA:多様かつ重大な環境影響がありそうなプロジェクト (EIAが通常は必要)
- ② カテゴリーB:限定された影響が予想されるプロジェクト (内容を限定したEIAが適当)
- ③ カテゴリーC:重大な影響がなさそうなプロジェクト (EIAが通常は不必要)

④ カテゴリーD:環境目的型プロジェクト (別途EIAを行う必要はない)

上記のカテゴリーAに分類されるかBに分類されるかは大きな違いである。カテゴリーAに該当するプロジェクトは、より詳細なクライテリアの対象となる。<9>

ボックス4-3:世銀の特に配慮すべきカテゴリーAプロジェクト

世銀の場合カテゴリーAのプロジェクトで、かつ下記の開発行為が含まれている時は、正式要請前に特に厳重な打合せを必要とするとしている。

- ・国際的、国家的、地域的に重要なワイルドランドの侵犯
- ·10ha以上の湿地及び林地の他の土地利用への変換
- ·100ha以上の開墾及び整地
- ・50世帯以上の不本意な移転
- ·5 ℓ/秒を越す表流水または地下水の取水あるいは排水毒物等の有害物質の生産、輸送、貯蔵、使用、廃棄

基本的には、早期の段階での世銀への打診により合意を得て、融資要請・協議が滞りなく 行われるよう努めることが重要である。

(4) EIAと環境影響軽減策の規模・期間・費用<10>

世銀のソースブックでは、必要な環境配慮は個々のプロジェクトで異なることを前提と しながらも、EIAと環境影響軽減策の規模・期間・費用について、次の事項を目安として 提示している。

- 1) EIA準備を借入国の政府が独自で行える能力がある場合でも、通常は専門家のコンサールタントによりEIA報告書が作成される。
- 2) EIA準備は学際的な取組みが必要であり、複数の専門家のチームにより行われることが必要となる。
- 3) 通常要求される核となるチーム構成は次のとおり。
- ① プロジェクト・マネージャー。通常はプランナー、社会・自然科学者もしくは環境 エンジニアでEIAの経験があり管理能力のある者が行う
- ② 生態学者または生物学者(水系、海洋、陸地の様々な専門などから適当な分野)
- ③ 社会学者または文化人類学者、プロジェクトの対象地域と同様のコミュニティでの 経験を持つ者

- ① 地理学者、地質学者、水文学者、土壌学者のうち適当な者
- ⑤ 都市・地域プランナー、開発途上国での経験を持つ者
- ⑥ その他各セクターに特別に要求される者
- 4) EIAはF/S自体の中で行われなければならず、おおよそ 6 ~ 18か月の期間で通常行われる。多くの場合約12か月程度を必要とする。
- 5) EIA準備の費用が、総プロジェクト費用の1%を越えることはまれである。
- 6) 環境影響軽減策の実施費用は、通常総プロジェクト費用の3~5%である。

4 - 3 - 3 ADB

ADBのガイドライン * II > の特徴は、HEEにおけるスコーピング * II > を重視し、灌漑、漁業・養殖、流域開発、林業、整地、沿岸開発を倒として、HEEフォーマット、スコーピングのためのチェックリストと予想される環境インバクトの詳細な解説を掲載していることである。

各項目のスコーピング評価を「無」、「小」、「中」、「大」に分類し、その結果により必要となるEIAの水準とEIA準備実施者を決めている。またアネックスとしてすべての種類のプロジェクトに共通して、特別に配慮するべき事項を提示している。

(1)スコーピングの結果と必要EIA

各項目のスコーピング評価を「無」、「小」、「中」、「大」に分類し、その結果により次のカテゴリーに分類するよう求めている。

- 1) チェックリストのすべての項目に有意な影響が認められない場合はEIAは不要。
- 2) <u>すべての項目において有意な影響が「小」以下の場合、環境調査は通常個人コンサル</u> タントによって行われる。
- 3) スコーピング評価で「中」または「大」に相当する項目があれば、本格チームによる EIAが必要。

(2) すべての種類のプロジェクトにおいて特別に配慮されるべき事項

ガイドラインのアネックスに、すべての種類のプロジェクトに共通して、特別に配慮される必要のある事項として、次のものを提示している。<13>

1) 大規模建設の運営上の環境制限要因

雨水浸食、労働者の安全、伝染病、媒介昆虫病、スラムの危険、文化の差による危険、 危険物取扱など

2) 住民移転

移転住民の生活再建など

3) 建設後の環境モニタリング

目的、技術面、費用推定、費用分担など

4) 公害抑制と危険物

先進国の処理施設の利用、危険廃棄物管理、環境基準工場地排水、冷水システム、工 場内貯留、工場からの汚水廃棄、安定池、固形廃棄物、海洋投棄、モニタリングなど

- 5) 森林・沼沢地における建設
- 6) <u>騒音・震動の減少</u> 騒音・震動の種類、騒音・震動の影響、基準など
- 7) <u>環境基準</u> 通常の環境基準設定方法など
- 8) <u>維持・管理問題</u> 機材の維持・管理、トレーニングなど

(3)包括的な環境配慮のための判断基準

ガイドラインのアネックス皿において、米国の環境評議会の経験を基に次の事項を、包括的な環境配慮の判断基準として提示している。

- 1) プロジェクトは、貴重なあるいは代替の効かない自然資源や他の資源に対して、大き 過ぎる損失を与えることはないか。
- 2) プロジェクトは、長期的経済利益よりも短期的経済利益のために、希少資源を濫用することはないか。
- 3) プロジェクトは、国のエネルギーや為替問題を、あまりに軽視していないか。
- 4) プロジェクトは、危機的状況にある種に対し、危険過ぎる影響をもたらすことはないか。
- 5) プロジェクトは、農村から都市への移住を誘発し過ぎることはないか。
- 6) プロジェクトは、貧困層と富裕層の所得ギャップを拡大する性質を持っていないか。

4-3-4 IDB

IDBにおける環境審査は、1990年に承認されたProcedures for Classifying and Evaluating Environmental Impacts of Bank Operationsに従って実施されてきた。1997年4月から新しい手続きが実施されているが、EIA実施のガイドラインについては基本的な変更はない。環境影響の原因・2次・3次の影響、組織・フレームワークに関する問題を考慮して環境審査体制をより広範囲にしたことと、IDB自体の案件ごとの環境委員会が、調査指示書段階などの早い段階から実質的な検討を加える仕組みにしたことが、新しい手続きの特徴である。

環境審査の手続きは、発掘段階でプロジェクトチームの作成した環境プリーフ (Environmental Brief) に基づき、IDBの環境委員会が案件ごとの環境影響をカテゴリーIからカテゴリーIVに分類する。カテゴリー曲とIVではEIAの実施が求められる。EIAは借入国の責任で実施され、プロジェクトチームはその結果を環境レポート (Environmental Summary)としてまとめる。ローンの承認に先立って環境委員会の審査を受ける。EIAの結果は影響を受ける住民及び現地NGOの意見を聴取することが求められる。また、手続き上EIAの結果はローンの理事会承認の120日前までに提出される必用がある。

4-3-5 AMDB

アフリカにおいても近年の開発と人口増加により様々な環境問題が出現している。耕作地 ローテーションの期間の短さが収穫の減少を招き、過剰の放牧や森林の伐採が土壌浸食を引 き起こしている。都市における廃棄物や汚水についても、処理サービスが間に合わず、住民 の健康を危険に曝している。

それらの背景からAfDBは、同銀行のバンク・グループに対して、今後のEIA強化を強く提 言している。

(1) ガイドライン

AfDBのEIAガイドライン<いは、AfDBに含まれるバンク・グループにより今後どのようにしてEIA制度を強化していくか、ということが主題となっている。よっておもな読者対象はAfDBスタッフである。

しかしEIA制度のない国における環境配慮は、ドナー側が独自のガイドラインや基準と、 受入国の経済発展状況などを勘案しながら行う必要がある。その点では、アフリカでの開 発調査を行う時には、AIDBのガイドラインは有用な道標となる。

ガイドラインは次のように構成されている。

- 1) イントロダクション EIAの目的・前提など。
- 2) EIAの技術面のガイドライン ADBと同様にIEEにおけるスコーピングの強化を打ち出し、おもにセクター別のプロジェクトに関連した予想される環境インパクトの解説を掲載している。
- 3) EIAの手続き面のガイドライン プロジェクト・サイクルの各段階におけるEIAを含む環境配慮の実施と、その運用上 の留意点が提示されている。基本的な点は世銀の手続きと同様である。
- 4) EIA実施に係る戦略面のガイドライン

EIA制度を開始し根付かせて行くための専門家確保、トレーニング、国別環境プログラム、データベース形成が提言されている。

(2) BIAに従事する専門家の確保

EIAの人材が不足している状況で、AMDBの銀行グループが最低限確保することを提唱している専門家は次の5分野の専門家である。<15>アフリカにおいて、技術協力ドナーによりEIAが行われる場合にも、このリストは共通すると考えられる。

- (1) 農業についての知見のある生態学者
- ② BIAの経験のある水系生態学者、または水管理専門家
- ③ EIAの経験のある工業技術者
- ④ 公衆衛生の経験のある有毒生態学者
- ⑤ 環境により専門の異なる社会科学者 上記の5名のほかに広報・渉外の専門家を含むことが望ましいとしている。
- < 1 > JICA (1988) 「分野別(環境)援助報告書」、p. 38
- <2>JICA企画部(1994) 【開発調査環境配慮 Q&A初版】、p. 16、22
- <3>JICA職員研修(環境配慮)の教材『国際協力における環境配慮(概論)』より
- <4>世銀のソースブックでは、EIA準備の費用が、総プロジェクト費用の1%を越えることはまれであり、また環境影響軽減策の実施費用は、通常総プロジェクト費用の3~ 5%がめどとされることが記載されている。
- <5>海外経済協力基金(1995)『環境配慮のためのOECFガイドライン第二版J、p. 2~5
- <6>「案件形成促進調査(Special Assistance for Project Formation: SAPROF)」は、必要性は高いが、途上国側で十分な事業計画の形成作業を行い得ない案件について、OECFの予算で追加的な調査をして事業形成努力を支援する事業である。OECFの同様の業務には他に、実施段階における適切な監理を支援する「案件実施支援業務(Special Assistance for Project Implementation)」と、プロジェクト実施後の事業効果を持続あるいは一層高めていく上で支障となる問題を調査し、改善・解決策を提案するための「援助効果促進業務(Special Assistance for Project Sustainability)」とがある。この三つを総称して「有償資金協力促進調査(Special Assistance Facility: SAF)」としている。
- < 7 >World Bank Technical Paper Number 139 (1991) Environmental Assessment Sourcebook Vol.1, 2 and 3
- < 8 >World Bank Technical Paper Number 139 (1991) Environmental Assessment Sourcebook Vol.1, p.30

- < 9 > JICA「農業開発調査に係る環境配慮ガイドライン」の「第7章国際機関及び他援助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」(p. 7~17)
- <10>World Bank, Sourcebook Vol.1, p. 20
- <11>ADB (1987) Environmetal Guidelines for Selected Agricultural and Natural Resources
 Development
- <11>ADB のプロジェクト準備過程では、プレF/SでIEEを行い、そこでのスコーピングによりF/SでEIAが必要かどうかを決定する。
- <12>ADB (1987) Environmetal Guidelines, 4.3 Follow-up EIA Activity
- <13>ADB (1987) Environmetal Guidelines, Annex III
- <14>AfDB (1991) Environmental Assessment Guidelines for the African Development Bank
- <15>AfDB (1991) Environmental Assessment Guidelines for the African Development Bank, p.65 \sim 66

第5章 提言

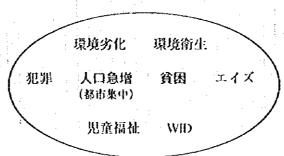
5-1 JICA (開発調査事業) における環境配慮の検討・分析

第2章から第4章に渡り、JICAにおける環境配慮の実績や現状を、具体例に即しながら解析してきた。また、4-2と4-3ではJICAの開発調査における環境配慮と融資機関の要求事項との関係についても整理検討した。その結果を踏まえながら、5-1では「開発調査事業における環境配慮」について少し基本に立ち返って整理し今後の方向性を見定め、5-2では現状において包括的でかつ具体的な改善方策を導き出したい。

5-1-1 RCA (開発調査事業) における環境配慮強化の課題

本項では、貧困問題や人口問題などと複合して存在している環境問題と、社会経済生活の基 盤としての一般環境の保全という問題があることを提示し、JICA開発調査における環境配慮 において、両者のバランスをとるための判断基準と指標を例示した。

現在JICAがめざす開発調査事業とは、発展途上国の社会経済水準の向上への支援と協力である。発展途上国の生活の質の問題は、通常、貧困問題を中心に人口急増/環境衛生/WID/児童福祉問題/エイズ/犯罪、そして環境劣化等を含めた複合的な形をとることが多い。



これを「貧困問題複合」と仮に呼べば、JICAの開発調査事業は、途上国がこの複合的問題を抜け出し、自力で社会発展の道を歩み始めるまでを支援するものと言えるだろう。

発展途上国においては、「貧困問題複合」の中で環境劣化が進み、環境に対して配慮のない 開発行為がそれを助長して、結局は劣化した環境が再び「貧困問題複合」を通して、途上国 が発展するための足かせとなっているという認識に立っている。こまた、この問題には、貧 困層はその生活基盤を劣化した環境の中に置かざるを得ないことが多いという社会的不平等 の問題も含まれている。JICAがこの「貧困問題複合」を広い意味の環境問題として捉え、従 って社会環境配慮が重視されることが理解される。

他方で、過度の環境劣化が経済発展や生活の向上を圧迫するという認識は、「社会経済生活

<u>の基盤としての環境</u>」が存在することを示している。この局面では先進国と発展途上国の区別なく、環境配慮は一般環境の保全(大気・水・土壌・生態・森林の各環境)を指向することになるit2。

注1:先進国においては、公害問題対策の時代を経て、現在の環境配慮への要請は、生活 の質の向上と地球環境問題への配慮から生まれている。

注2:この点では、更に累積的環境影響にも注意する必要がある。この概念はカナダやオランダの環境影響評価制度<1>でいち早く定式化されており、複数の事業や開発行為によって、環境影響に時間的または空間的な相乗作用や相互作用が生まれることを言う。

「JICA (開発調査事業) における環境配慮」を考える場合、<u>貧困問題複合の1要素としての環境に負の影響を与えないための配慮をする</u>というのが大きな前提であろう。そこで問題となるのが、<u>基盤環境としての一般環境の保全に対して、どこまで配慮すべきか</u>という点である。途上国の場合、時には貧困問題複合の改善のために、一般環境の保全を犠牲にする場合もあり得るかも知れない。それは貧困問題複合の改善と基盤環境保全の必要のバランスの問題と言える。そのバランスを見いだすための判断基準として、次のような点があると思われる。

- ① 両者のバランスについて最終的に選択する権利は、要請国の法的枠内において、開発 事業プロジェクトにおいて、正と負の影響を受ける対象地域社会にあるものと見なし、 情報公開及び住民参加を促進し、彼らがその選択をできる形とする。
- ② 案件形成時から、上記の両者を両立させるような優れた案件に形成していく。
- ③ 基本的環境指標の保全と整合をとる。OECD指標、要請国の環境基本計画など。

①については、JICAにおいては既に社会配慮は重点強化対象になっており、容易に理解できるものと思われる。ここでは社会配慮の意義を、上記のような困難な選択をする権利をもつ人々に判断機会を移行する過程だと見なしうる。②については、当然過ぎる視点である。けれども、大きな案件の場合事業を取り巻く力学のために、いった人動き出すと、なかなか基本的な見直しが出来なくなるのが実態である。その意味で、案件形成時期から環境保全型の優れたプロジェクトを形成することが、今求められていると言える。ここで「優れた」を定義するものとしては、第2章のスクリーニングやスコービングの基準と環境影響の評価基準として述べた。簡単に言えば、「持続可能なもの」であるのを大前提として、貧困層に対する社会的不平等に対して配慮していることが求められる。同時に、「汚さない」「省資源型であり、資源循環型である」「環境形成を含む」等の要素が指向されるべきである。また、③に

ついては、要請国に環境に関する基本法や基本計画があれば、それとの整合を確認することが、まず最初の作業であり、その下で環境保全プロジェクトが存在していれば、要請事業との整合を確認する必要がある。両者が両立しない場合は、案件形成の早期ならば代替案を考えるべきであり、それが出来ない場合は、どこまで環境保全を求めるかについて、要請国と地域社会のコンセンサスによる必要がある。OECD環境指標は、こうした確認においても見落としやすい環境保全項目についてチェックする指標を与えてくれる。

5-2 JICA (開発調査事業) における環境配慮に対する具体的方策検討

5-2-1 環境配慮に関する意思決定・作業の進捗状況シート

開発調査における環境配慮では、短くても1年間、長ければ数年間に及ぶ期間に、様々な関係者により無数の意思決定が行われる。環境配慮の首尾一貫した効率的な運営のためには、それらの意思決定の記録が重要になる。またそれぞれの意思決定に即した効率的な作業が行われているかどうかが随時チェックできることが望ましい。仮に担当者が変わったりした場合でも、それらの運営管理は首尾一貫している必要がある。

案件別ファイルをその時点時点の担当者が管理する現在のやり方でも、一貫性が失われる ことは少ない。しかし必要な資料の保管場所が分からなかったり、微妙な点を前任者や出張 中の者に電話・ファックスで聞かなければならないことも多く、効率面で改善の余地がある。

そこで環境配慮に関する意思決定・作業の進捗状況の経過が、案件検討段階から開発調査 段階、さらに事業実施段階まで通して、一目でわかるような案件別の記録用フォーマットの 使用が提言される。

図5-1に示すフォーマットは、本プロジェクト研究の担当者により作成された暫定的なものである。試用期間をおいて改善しながら、職員にとって最も使いやすい形にしていくことが期待される。

シートの各段階はそれぞれ次の人が記入することを想定して作られている。

段階	想定される記入者
条件検討段階	新規案件検討を担当する社会開発調査部の職員
事前調查準備段階	案件を担当する社会開発調査部の職員
事前調查段階	事前調査団の役務提供コンサルタント
本格調查準備段階	案件を担当する社会開発調査部の職員
本格調查段階	本格調査団の業務実施コンサルタント

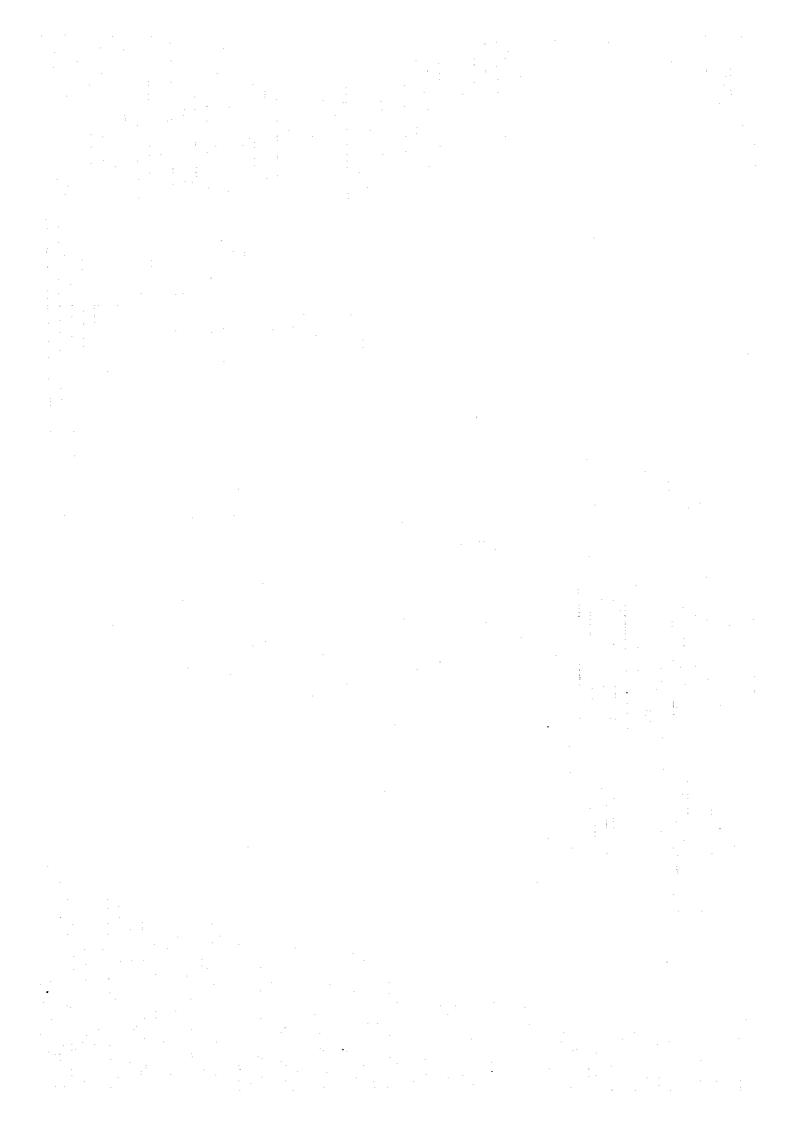
シートは各段階の様々な意思決定が行われたかどうか、その内容は何かが分かるように配

慮してある。縦の軸は各段階の意思決定・コメント・作業を記入する。横の軸は各項目を「スクリーニング」、「スコーピングとIEE及びEIA」、「運営・管理」、「決定事項の記録」に分類し、原則として同一項目が同じ行に記入され、時間の経過とともにどのような意思決定・コメント・作業を行ったかが分かるようになっている。たとえば予備的スクリーニングで予想された問題を事前調査で確認した結果が一つの行に書かれる。またスコーピングでIEEやEIAが必要とされた項目に、後に本格調査でどのようなミティゲーション計画が選択されたかについても、同じ行を右に(時間的に後に)たどることで見て取れる。

本格調査終了時にこのシートを和文の最終報告書に添付するよう、コンサルタントに指示することが提言される。それにより各段階で提示された課題の経過・結果が調査後に見てとれる。

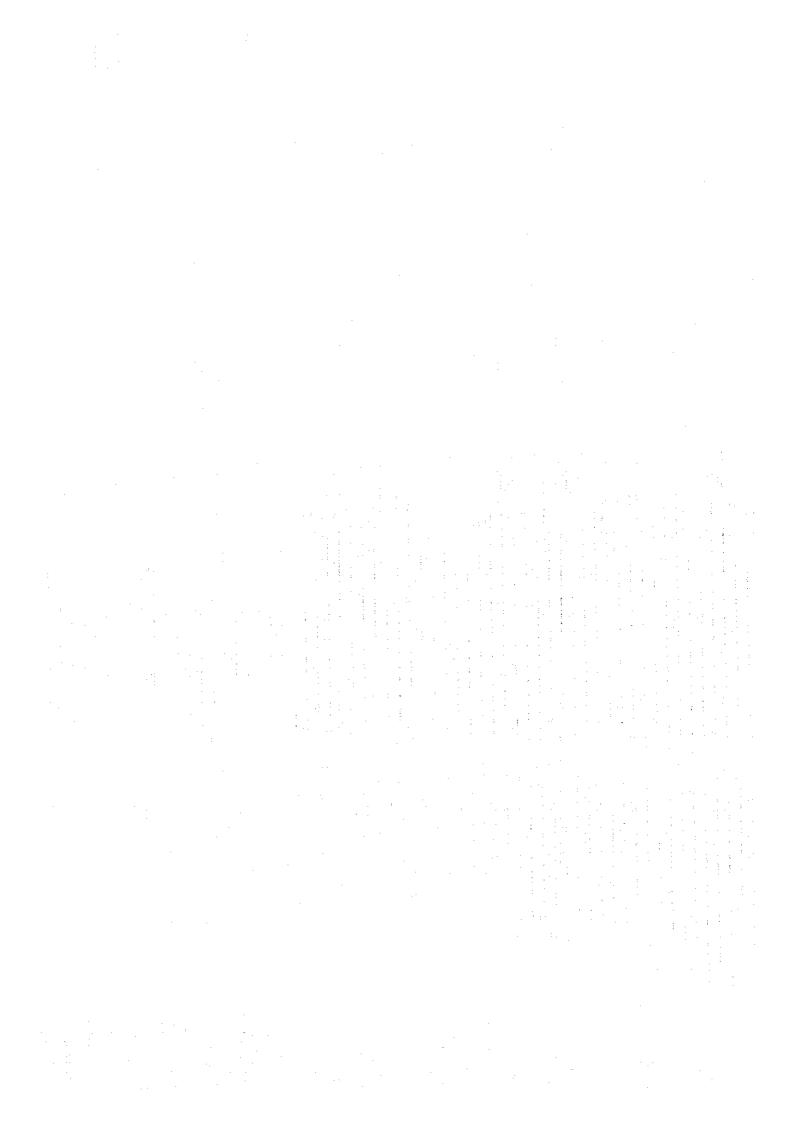
当然ながら実際に運用していく中で逐次使いやすいように改善していくことが必要である (たとえば実際の記入をパソコン上で行うか、打ち出した紙面に行うかなど)。

将来的には在外事務所や企画部や無償協力部、あるいはOECFなどと連携して、調査終了後のフォローアップまでを含めて、このようなシートが作られることが望ましい。すなわち環境アセスメント審査や融資審査結果などの評価が、開発調査の事業課にフィードバックされていくことが今後どうしても必要となるためである。社会開発調査部と他の部・課との団内LANを使った連携については、5-3で提言する。



空原协力事業 同社会開発調査部	案件	別環境配	慮進捗状況シ	F	(頁1)

ジェクト・サイクル 年月頃 春名(JICA相当者) 者(コンリルタント) 印・署名 ・リーニング]	1. 案件投销贷款 年月日	2. 事前調查準備段階 年 月 日	3. 事的现在设施 年月日	4. 本格調查率領段語 年 月 日	5. 本格調查段階 年月日
年月日 者名(JICA担当者) 者(コンサルタント) 印・署名	4 / 11	4 7 0	年 月 日	[# A 8	1 年 月 日
者名(JiCA担当者) 者(コンサルタント) 印・署名					
者(コンサルタント) 印・署名			l.	Į.	
印・緊名					
リーニング]			3.1 対象国の環境配慮ガイドラインは		
	1.1 要請客にEIA必要と 書いてある・ない	2.1 的作成 (年 月 日)			
	1.2. 上位計画との整合性: 明確・不明確	2.2 50作成 (年 月 日)	十分・不十分		
		2.3 国際条約・国立公園等立地上の制約			
	1	有り			
		タイトル:	Make Company of the C		
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		MC	THE PARTY OF THE P		
	A STATE OF THE STA	2.4 予備的スクリーニングの評定:	3.2 PD、SD、予備的スクリーニング		
	1.3 案件検討投路での予想される環境制約要因		の確認による修正事項		
		社会・自然環境に重大な影響が	の機能にその砂川東州		
		予想される・されない			
	1) 社会環境	1) 社会機造	1》科会環境		
	annual and the second of the s				
	2) 自然環境	2) 自然環境	2) 自然環境		
	27 日海泉港	C) [176] W.J.S.	-/ DAMA	in the second se	
		Control of the Contro			
	}				
					Seem Jana on American Maria Company of the Company
	3) 公害	3) 公署	3) 公書		
				The state of the s	
		A STATE OF THE STA			1.1
		engry processing and the contract of the contr			
建氯苯基甲基苯基苯基			in it is a second to the secon		
[2] A. B. Chang, ApJ, ApJ, 24 (1977)					5.1 スコーピングの各項目の調査結果・軽減
コーピングとIEEおよびEIA)			3.3 スコーピングで重大な影響の予想される項目		
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1) 社会環境		1) 社会環境
医韦克氏氏结束 人名雷	and the same of th				
	announce of the second				
					manus () and o service and
					2) 自然環境
			2) 自然環境		2) BRUNC
	1 2 4				
	7				
					The second secon
			3) 公客		3) 2/8
					المساحل المساجلة والمساجد
					The second secon
				4.1 本格調査における環境配慮団負債成	5.2 予測手法の決定 行った・行わない・オ
の注意:各項目への記入け	12~3行を目処として、健康に合くこと。				5.3 受入国でのEIA審査手続きの合意形成
					行った・行わない・不明
				The second secon	5.4 調査後受入国の責任で行う事項の確認
				4.2 ローカル・コンサルタントへの再委託	行った・行わない・不明
				(1.2 ローガル・コンサルタンドへの内委託 行う・行わない (1.3 環境配象調査指示書作成 年 月 (



:	案件別環境配慮進捗状況シー *#4 (※4):		3、車科馬倉段階	 ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆) セクター: 委員官庁: 5、本格別責段第
ェクト・サイクル	1. 案件的附近	2、車前誘责準備投援	3. \$15000000 2 / J B	т Д В	# A D
AB	筆 月 日	3 A B	4 /1 P		
名 (JICA担当者)					
(コンサルタント)				4.4 作業管理委員会に護漢専門家が 必要・不必要	
E:1	1.4 GCFなどへのヒアリング 有・無	2.5 事別調査団に領境専門家を	3.4 S/Wに環境影響アセスを ・入れなかった	清申:	
	要旨:	加える・加えない	 人れなかった ・近日本(型入機間・JICA)が行う 	71世・	
		2.6 本格調査では環境影響アセスとして	・RE& (受入級地・JICA) が行う		
		・FEE、EIAともに入れる	・ (受人機関・川は) かけつ		
		・EIAだけを入れる	3.5 ローカルコンサルタント終わせ 十分・不十分		
		・IEE、EIAは入れない	3.6 事業化の資金調達の報酬		
		理由:	無情・OEOF、その他()		
	and the second s				
	The second of the second secon				
(MO1211)	1.5 環境配象に関する泉向の調整	2.7 封処方針会議決定事項	3.7 S/W点頭における環境促進に関する決定事項	4.5 作業管理委員会における環境配重上の決定事項	5.5 IR発表時の、環境配達に関する取り決め
提示者の例	(または度示されたコメント)	(または提示されたコメント)	(または提示されたコメント)	(または提示されたコメント)	(または提示されたコメント)
A (J)	1.	1 1.	1.		
(済)	2.	2.	2.	1 2.	
(省庁(省)	3.	1 3.	3.	1 3.	
異質理委員会 (作)	4.	4.	4.		4.
村調査団 (事)	5.	5.	5.] 5.	5.
調査器(本)	6	6.	6.	6.	5.6 ITR発表時の、環境配慮に関する取り決め
F (0)	7	7.	7.	7.	(または建示されたコメント)
(世)	and the same way of the same and the same an				
· 模類 (受)					2.
入()環連監督庁 (受講)					
			AND A COLUMN TO A		
		The second secon			S.
見で影響される住民(住)		15 以 方 11 金 1	5/8第8 年月日	作其被理委员会日時: 第1回	5.7 F8発表時の、環境配着に関する取り決め
見で影響される住民 (住) 0など (N)	HARIBEI E F				
見で影響される住民 (住) Dなど (N)	球内支件移計 年 月	[AND/AND 4 H D		作員管理委員会日時: 第2回	(または技宗されたコメント)
開発で影響される住民(住) MGOなど(M) - 項支殊年月日		18227HAM 4 13 C		作果實達素的会日時: 第3個	(または提示されたコメント)
現で影響される住民(住) 20など(N)		page/strain 4 H C			(単元は提示されたコメント)

図5-1 環境配慮進捗状況シート例 (記入例) セクター:原業物は使 国際協力事業団社会開発調査部 案件別環境配慮進捗状況シート(頁1) 要は食庁:マニラ首都運開発庁(WADA) 素件名(英名):マニラ首都圏国形及東特処理計画調査 (Master Plan Study on Solid Waste Management for Metro Manila) 傷名:フィリピン 2、事前調查準備段階 3. 事前调查段路 4. 本格语音里语段录 5、本格調查段報 プロジェクト・サイクル 1. THRUM *** **A **A *** *** ***H **年 **月 **日 A B DATER 紀入者名 (JICA担当者) 記入者 (コンサルタント) 資源印・署名 (日** 日** 平** (日**日) 3.1 対象国の環境配慮ガイドラインは [スクリーニング] 1.1 要は異にEIA必要とく置いてあるつない 1.2. 上位計画との整合性: (明報)・不明確 2.2 80份成 (**年 **月 **日) (子分) 不十分 数米先進国のコピーのため、厳格すぎる嫌い有り 2.3 国際条約・国立公園等立地上の制約 大統領タスクフォース(1993) 有り クイトル 1 3 米の展刊に属すの手切入れる認識1(質量以 2.4 予保的スクリーニングの計定 3.2 FO、SO、予備的スクリーニング の確認による修正事項 社会・自然環境に重大な影響が 手捌される・されない i) 打会環境 i-i スカベンジャー対策 1) 社会環境 1-1 スモーキーマウンテンのスカベンジャー封策 1-1 SWの住民移転・開鎖は完了しているが、他にも大きな オープンダンプとスカベンジング地区有り 1-2 机理機関の住民の会会影響 1-2 周辺住民の合意業名が必要となる可能性あり 1-2 処理場別辺住民の合意形成 1-3 中観景地・処理場社設による住民移転 1-3 中國基地·熱理議律時による住民移転 1-3 中級基地・処理場は投による住民移転 1-4 自治体の合意形成の困難予想 2) 自然環境 2) 白然男は 2-1 中國基施・新国環保設による資料技術 2-1 中報基施·地理環接指: よる数は復謀 2-1 maxis . Mititation r & 641/44 2-2 実際に浄水終設不備による河川の汚染があった 2-2 海水族技不偏による地下水・湖沼・河川の汚染 2-2 浄水経路不保による地下水・湖沼・河川の汚 3) 公客 3) 公書 3) 公書 3-1 (焼却処分を含んだ時) 煤煙 3-1 (旋移処分を含んだ時) 煤煙 3-1 (機能処分を含んだ時) 保持 3-2 処理場の騒音 3-2 処理場の経済 3-2 処理場の騒音 3-3 中継基地・処理場の異臭 3-3 中級基地・処理場の悪臭 3-3 中級基地・処理場の貿易 3-4 土壤污染 3.3 スコーピングで重大な影響の手切される項目 、1 スコーピングの各項目の調査結果・軽減策 [スコーピングとHEおよびEIA] ①:最大な影響が予想、C影響が起こりうる 1) 社会環境 1) 11 - 3(4 1-1 ERBEO 1-2 1133450 1-3 ZAMBO 1-4 (20340 1-5 股票物价 2) 自然環境 2) 自然環境 2-1 36月3・36日〇 2-2 MTMO 2-3 1110 3) 公害 3) 公害

| 1 大月580|
| 1-1 大月580|
| 1-2 日後40|
| 1-2 日後40|
| 1-2 日後40|
| 1-3 日後50|
| 1-3 日後50|
| 1-4 日後50|
| 1-

3-3 大乳活染〇



罗協力事其稲社会開発調査師	案件別環境配慮進捗状況シート (資	(2)			mindred to a management of the first	
名:フィリピン	案件名(英名):マニラ首都運園形痕業物処理計画講査		(Waster Plan Study on Solid Waste Wanagement for Wetro M		要請官庁:マニラ首都運開発庁 (MEA) 5. 未格技会投始	
ロジェクト・サイクル	1. % FEBRESS	2、車前調查單領攻結	3. ####################################	4、本格調查單網股幣	4 / H	
年月日	**** **** ***B	** * ** * ** * ** * ** ** ** * * * *	10% 11% 1.5%	я я в	4 / 1	
者名 (JICA担当者)	111	*41				
者 (コンサルタント)			***			
(8 · WIF)	1.4 OECF などへのヒアリング CED 無	2.5 車前調査団に促進専門家を	3.4 S/Wに保険化留アセスを	4.4 作業管理委員会に護漢書門家が 必要・不必要		
	28:	加える (明えなの)	入れなかった	理由:		
	CCFとしても興味あり。今後の連絡を希望。	2.6 木枯調査では環境影響アセスとして	○日日 (受入機制 〇日〇) が行う	l		
	in and the second secon	GIEE, EIAE BICANS	CEINE (BYRW CICE) ALL S			
	A. A. S. A. C. S. A. C.	· EIACIJ E A N. S	3.5 ローカルコンサルタント能力は (分) 不十分			
	101101 0111 M1 101 101 101 101 101 101 1	· IFF. EIAUAhau	3.6 事業化の資金調達の候構			
	WALLEY (*** W/********************************	irdi:	mus (OEO) to (s ()			
		1. 処理技術によっては大きな環境影響が予想される				
		2. 環境法で直接つけられている				
	and the second s					
	1.5 漢法配金に関する意向の装整	2.7 对処方針会議決定事項	3.7 5/9位頃における環境配金に関する決定事項	4.5 作業管理委員会における環境が変との決定事項	5.5 IR発表時の、環境促進に関する取り決め	
定事項の記録】	(または提示されたコメント)	(または提示されたコメント)	(または提示されたコメント)	(または提示されたコメント)	(または提示されたコメント)	
ント提示者の例	1、(3・外) 対抗にスカベンジャー問題で計画が中断した経緯が		1. (受) 他のスカベンジャー対策も十文に行う	- Line -		
JICA (J)	あり、十分な時間が必要。	1. (要) スモーキーマウンテンの住民移転・開催は実了。他の オープンダンブ機の連絡必要	1. (3) 1602 N 12 7 N N O 1 2 1 1 1	1.	1.	
別務高 (勢)	57, 17, 34, 167, 534	Manifold Colored Color				
718630 (77)			2. (J) 関係省庁・自治体・NGO代表を含んだフォーラムを行			
		2. (3) 17自治体の合意形成が困難	い、調査結果の公開・合意形成手続きの達録を行う。	2.		
) 関係省庁(省)		3. (J)フェーズ・と・の間にインターバルを置き、WOAの路壁	3. 1833		3	
		照問とする	3. 1588	1-7		
() 作業管理委員会(作)	The second secon	4 (車) 含息形成のルール作りを共に行う。 5. (車) 発生裏リサイクルの指遣・パイロットプロジェクトの	4, 1818			
	1	b. (事) 完生派リザイクルの改進・ハモロットプロジェットの 実施を提案	5. 1833	5.	5.	
5) 車船調査団 (事)	**************************************	Antam		6	5.6 ITR発表時の、環境配置に関する取り決め	
本格調査団 (本)				7	(または提示されたコメント)	
OEOF (0)				. Landilla anno a cara de anno antico de antic	1.	
世級(世)					2.	
受入模划(受)					3	
) 受入医療法監督庁(受護)					1	
) 開発で影響される住民 (住)					1 . 5.	
NGO & C (N)		LUCATION OF O	S/NW 8 4 FI 8	连集被往委员会目的: 第1回	S.7 FR発表時の、環境影響に関する限り決め	
事項支持年月日	课内宣传技时 **年 **月	刘拉方ii会議 年 月 B	VIAC 4 11 0	作業管理委員会目時: 第2回	(または投示されたコメント)	
				作業を対象的を1. 第3回 作業管理委員会目前: 第3回	17.55.55.55.57	
記入上の注象:各項目への記入は2~3行を目始として、韓選に做くこと。				作業者其实的表面的: 第4回		
				在事情许多自会的时; 第5回		

本項では、JICA開発調査事業の環境配慮に関する手続きに対し、フィードバック機能を強 化することを提言する。特に、融資機関からのフィードバック、コンサルタントへのフィードバック、本格調査終了後のフィードバック、環境指標の定期的把握について指摘している。

開発事業における環境配慮フローをシステムとして見た場合、そのシステムの継続的な強化や改善を行っていくためには、システムの中にフィードバック機能が働く必要がある(図5-2参照)。そのためには事業フロー図に見るように、システムがループの形を成し、個々の事業にどのような判定や評価が行われたかを参考として、その結果がそれ以降の案件の発掘・形成・検討にフィードバックされることが求められる。

JICAの開発調査事業における環境配慮フローは、このシステムの一部を構成すべきものだと考えられ、案件発掘から事業実施までの環境配慮フロー全体に関するフィードバック・ループの中に置かれることが理想的である。

フィードバックの段階については、次の四つの時期が考えられる。

- ① <u>要請書を受けた案件検討の結果を受けて</u>、以降の案件発掘・形成にフィードバックする。
- ② F/S及びEIA終了時の報告検討を受けて、以降の案件発掘・形成にフィードバックする。
- ③ <u>融資機関の事業実施に移行する際の、融資機関の検討結果を受けて</u>、以降の条件発掘・ 形成にフィードバックする。
- ① 事業実施後の評価または調査を受けて、以降の案件発掘・形成にフィードバックする。 ただし、個々のステップ(たとえば事前調査のあり方等)については、本課題研究のよう なプロジェクト研究などでフィードバックが働いているものと考えられる。

上記の①から①の中で、特に③の融資機関(具体的にはOECF)からのフィードバックについて、提案したい。現在、JICAでは事後評価フォローアップ調査において、各案件のJICA本格調査終了後の追跡調査を行っている。この中には融資機関からの融資につながったかどうか、事業が実施されてどうなっているか等の情報が整理されている。この調査報告はコンサルタント契約によって遂行されている。そこで、この調査の際に必ずOECFが各事業をどう評価したかについて確認し、報告書に載せることを、契約コンサルタントに求めたい。この点については、本課題研究でOECF開発企画部でヒアリングをした際に、協力が可能であるという返答を受けている。OECF開発企画部ではSAPROF等に先立ち、担当者が現地調査を行い、帰国後2日で簡潔な報告をまとめる。この中で、事業実施に向けて、既にクリアされ

ている項目と、今後調査や進捗確認等を必要とする項目が整理される。このような情報が JICAにフィードバックされれば、JICAの本格調査終了までに、実施に向けて、どの部分の調 査が不十分だったかといった点について、有意義な情報が得られるものと思われる。また、 ヒアリングの際には、OECFの関心を持ちうる事業については、OECF側もJICAとの情報の共 有を望んでいることが伝えられた。そのような事業を早期の段階から確認して、調査の効率 化を図るためにも、JICA担当者サイドからOECFに案件検討早期に連絡をとってもらい、連 携を深めたいという要望も受けた。結果として、現在JICAが調査を進めている際にフィージ ブルやバイアブルとする基準にと、融資機関がそのように見る基準の共通点との差違が明瞭 になることも期待される。

注1:フィージブルとバイアブルの語義については、JICA開発調査事業において使用される意味で使っている(第2章の2-3-1項を参照)。

コンサルタントに対するフィードバックがなされることも重要である。良心的なコンサルタントは、自分たち(もしくは自企業)が調査に携わった事業に対して、調査後にフィードバックを受けることを望んでいる。コンサルタント側から見て、まず必要なことは、調査終了時にコンサルティング・サービスに対して、JICA側から率直なフィードバックを得られることであり、またそれが双方向のディスカッションであることが、なお望ましい。更に、その後の事業の節目(融資機関の検討期、事業実施後)に関しても、フィードバックの機会を得られることが望ましい。たとえば、JICA側で<u>調査終了後の事業</u>に対するヒアリングの申し込み機会を各月初めに恒例化して、1か月後にその機会をもてるようにする制度などが考えられる。

また、本格調査終了後、フィージブルとした調査については、5年間ごく簡易な事業経過 の追跡確認を毎年行うことをコンサルタントに義務づけることを提案したい。それを可能と するために、本格調査の予算確定時にその枠をとっておき、事業要請国の要請機関に対して は、S/Wにおいて本格調査終了後に5年間の追跡確認が行われることへの合意を取り付け ておく必要がある。その結果については事業の進捗表に追跡確認の欄を作っておき、それに よって事業進捗表を完結させる形を提案する。

最後に、JICAが開発援助の主要対象としている国については、環境女性課等により、定期的(毎年または3年毎)に主要環境指標の動向を把握し、データベース化しておくことで、 JICA開発事業全体へのフィードバックになるものと思われる。 **<要排図にて>代替案(計画アセス)**/技術利用の方向の検討、PD/SD、スクリーニング

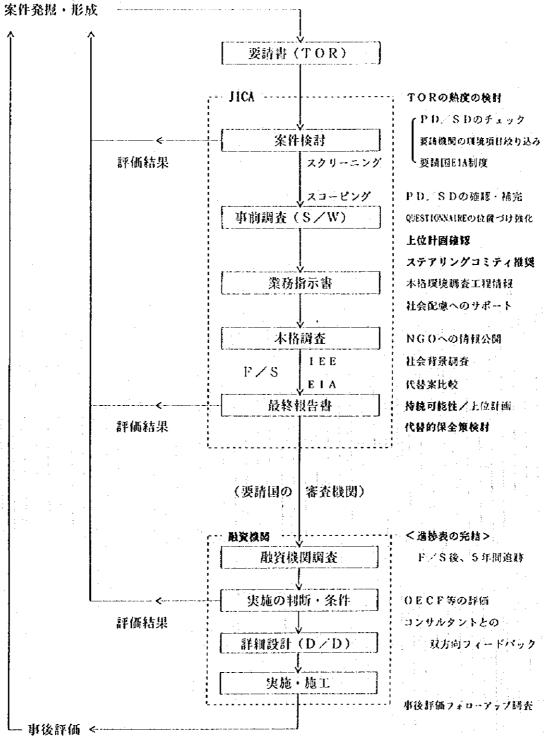


図5-2 JICA開発調査事業にかかわるフロー (フィードバックと改善策)