

資料 1. スコーピングの方法

1 スコーピングの手法

【チェックリスト法】

影響を予測するチェックリストは、プロジェクトから生じる可能性のあるすべての影響を網羅すべきリストである。初期の頃は、影響を受ける可能性のある環境項目のみからなる単純なチェックリストが頻繁に用いられていた。その後、環境項目に加えて各環境要因の影響が詳細に記述されるようになった（必要な情報を引き出す質問形式をとることが多い）。このタイプは記述式チェックリストと呼ばれる。環境要因の膨大なリストだけでなく、計画中のプロジェクトが重要な環境要因すべてに与える影響や代替案をランクづけするチェックリストを用いることも可能である。さらに上級のチェックリストでは、当該プロジェクトのすべてのバージョンについて計算した総合ランキングとともに、各要因に与えるウェイトを変えることによってそれぞれの要因の相対的重要性が示される。

【マトリックス法】

マトリックスは、ある特定の環境要因をプロジェクトの特定の行為と関連づけることによって影響の性質を説明するもので、環境アセスメントには非常に適している。

Leopold とそのグループは、1960 年の後半に風景の美観を評価する手法を考案し（Leopold 他、1969；Leopold and Marchand、1968）、おそらく環境アセスメントで最もよく使われるマトリックスを作成した（Leopold 他、1971）。Leopold マトリックスは、縦軸に 88 の環境要因を並べ、横軸に 100 の開発の特性を並べて 8800 のセルを作る。各セルは対角線によって分割され、変化の規模と影響の重要性が、10 を最大とする 1 から 10 までの等級で書き込まれる（セルの各半分）。この種のマトリックスは相互作用(interaction)マトリックスと呼ばれる。

Leopold マトリックスは次の点で極めて有用な特性を持つ。

- ・ 基本的走査（スキヤニング）の優れた手段である。
- ・ マトリックス全体を見ると、プロジェクトが環境に及ぼす全体的な影響、さらにプロジェクトの中で最大の影響を引き起こす部分の、視覚的な印象を得ることができる。
- ・ 一つのマトリックスを使用することしかできない。
- ・ セル内の数字の前にプラスまたはマイナス記号を書くことによって、有益な影響と同様有害な影響を示すことにも用いられる。

Leopold マトリックスの修正版は多くの官庁によって使用されてきた。そのような修正版には、Leopold マトリックスを設計し直したり凝縮したりしたもの他に、影響の性質を要約し、ネガティブな影響がミティゲーションできるかどうかを示す記号にして、影響に等級を与えるものがある（Canter、1996）。

他のタイプのマトリックスもある。時として、特定の開発のステップがある環境要因に影響を与え、さらにそれが他の要因を変化させる。このような変化はステップ毎の相互作用マトリックスを用いる

ことによって検証される。プロジェクト影響の評価者は、標準マトリックス（例えばLeopoldマトリックス）を修正するか、または地域の状況に合った新しいマトリックスを作成することが必要になるかもしれない。

【ネットワーク法】

ネットワーク法は、地域の各環境要素間の相互関係を示すため、また例えば高原地方の生態系や流域のように、環境全体のエネルギーや影響の流れを示すために用いられる。これは生態学研究に用いられるネットワークに似ている。また異なるタイプのネットワークとして、方向性のあるダイアグラムや、影響をツリーで表わしたシーケンス・ダイアグラムと呼ばれるネットワークがある。このようにネットワークは一時的及び局所的な影響の流れを示すのに用いられる。

【オーバーレイ法】

オーバーレイ手法は、正式の環境影響評価が設計される前に、計画を立てる際に使用された。土壌、水、地盤沈下、騒音状況に及ぼされる各影響は、それぞれに要約され、影響の強度を示すクロロプレス（陰影をつけたゾーン）を用いて地図上に表わされる。これらの地図はそれぞれ透明紙の上に写され、お互いに重ね合せて合成効果を生み、総合的影響の概要を見せてくれる。各透明紙に多くの情報を要約することは可能だが、必然的に限られた数の影響だけが示される。しかし地理情報システム(GIS)とコンピュータ技術の発達により、この手法の物理的制限は取り除かれた。今ではファイル内の元データを修正してオーバーレイを簡単に繰り返し行い、一時的な変化なのか環境変化なのかを示すことができる

資料 2. 世界銀行の環境政策の略歴

1 世界銀行の環境政策の略歴

1970年、世界銀行は、環境に対する配慮を明確な業務の一部と位置づけた。その当時、環境アドバイザーの職位が設けられた。世界銀行の環境政策と査定手順は、その後15年間をかけて徐々に整備されていったが、国際開発分野における思考の変化を反映して過去10年間で急速に発達した。世界銀行職員に最初に配布された環境に関する指示書では、非自発的な移住と関連する社会問題に取り組む方法を取り上げた。その初版の指示書「業務マニュアル報告書 OMS 2.33」は1980年2月に発行された。それに続いて1982年2月に発行されたのは「世界銀行業務における先住民に関する報告書 OMS 2.34」であった。二番目の報告書は1991年9月発行の「業務指令 4.40」で改訂された。

「世界銀行業務の環境面に関する業務方針報告書 OMS 2.36」の初版は1984年5月に発行された。同報告書では、事業の申請と準備の各段階で環境への配慮を導入するように要求し、評価・交渉・実施の各段階で変更を行えることが確認された。これで世界銀行は初の多国間開発援助機関となって、開発事業による環境への結果を審査し、将来の融資業務評価のための環境指針を採用した。その上、1980年代中頃までには、世界銀行は幾つかの主要な環境事業など、特定の環境要素に係わる事業に融資を実行した。

1984年以来、特に1989以降、環境に関する世界銀行の政策は益々強力なものとなり、農業害虫管理（1985年）、原野管理（1986年）、文化財保護（1986年）、NGO協力（1988年）、ダム貯水池建設事業の環境政策（1989年）などに拡大適用された。世界銀行の環境関連政策リストは以下の第(1)節に示す。

(1) 世界銀行の環境政策

・環境アセスメント

世界銀行で扱われるプロジェクトはすべて潜在的な環境影響について審査を受ける。A種事業に該当する事業は完全なEAを実施しなければならない。

・環境行動計画

この環境行動計画政策は借金国の政府が環境行動計画を作成する際に世界銀行が提供する支援について定めている。

・農業害虫管理

世界銀行の政策では、環境に健全で有効な害虫管理の慣行を促進し、世界銀行が支援する農業開発プロジェクトに総合害虫管理技法を利用することを提唱している。

- ・水資源管理

この政策では、給水、衛生施設、治水、生産活動の工業用水の提供に向けて、経済的に実行可能で環境面で持続可能で社会的に衡平な方法で支援するために世界銀行による水資源管理の関与を制限している。

- ・先住民

この指令では、世界銀行の支援を受ける投資案件が先住民の民族、部族、少数派民族、その他グループなどに影響を及ぼし、先住民が土地やその他生産資源に対する権益や権利を主張する能力が社会的地位や経済的地位によって損なわれる場合、特別措置が必要であることを認めている。

- ・非自発的な移住

この指令では、適切な措置が計画・実施されないかぎり、非自発的な移住が厳しい長期的な試練、窮迫、環境被害を引き起こしかねないことを認めている。

- ・林業

世界銀行の関与は、森林伐採を削減し、森林地域による環境への貢献を向上させ、植林を促進し、貧困を軽減し、経済発展を奨励することを目指している。

- ・ダム貯水池建設事業の環境政策

この環境政策は、ダム貯水池建設事業に関する政策を確立し、最良な策略を規定する。その策略には、潜在的な環境影響を調査して必要な環境調査と環境行動の範囲を確認するために行われる予備踏査の準備も含まれる。

- ・原野

この政策は、自然な生息地の保護・保全・改修に向けて、世界銀行による支援の基本的枠組みである。

上記の各政策は改訂されたり、強化されたり、改訂や強化の最中である。最近の業務指令は先住民に関する業務指令（1991年）、水資源管理に関する業務指令（1993年）、林業に関する業務指令（1993年）である。文化財保護に関する政策は改訂後に間もなく発行される予定である。

1993年、既存の業務指令（OD）はすべて改訂された後に世界銀行の業務政策と業務手順の新制度に組み入れられ始めた。新制度は、業務政策（OP）、銀行業務手順（BP）、良好な慣行（GP）の三種類の指令で構成される。

(2) 直接環境融資における EA 利用

1989 年以降、特に 1992 年のリオ地球サミットの開催後、政府や開発援助機関、非政府組織（NGO）を中心に民間部門は、EA 方針を EA 手順の確立し、それらを広範な開発事業で実施している。現在のところ、大半の重大な投資決定には潜在的な環境結果が考慮に入れられている。

EA の究極の目的は生態系の機能を保護し、責任ある天然資源の利用を確立することである。そうした結果を評価できるのはある事業の完了した後だけであるが、世界銀行から資金提供を受けた投資対象事業の多くは EA 実施後に依然進められているため、EA の有効性を査定できる最善な方法は、EA が事業設計・準備・実施に与えた影響を調べることである。世界銀行の経験によると、EA は世界銀行の支援を受けた開発誘因の環境的社会的な持続可能性に多大に貢献していることが分かる。

(3) EA 現況の評価

1989 年から 1995 年までの期間中、世界銀行が扱った事業案件は 1,000 件以上が潜在的な環境影響について審査を受けた。これら事業案件の約 600 件は国連環境開発会議（UNCED）以降に審査され、228 件は 1995 年度中に審査された（別表 1 を参照）。1995 年度に世界銀行の理事会で承認された投資事業案件のうち 23 事業案件（10%）は完全な環境アセスメントを要する A 種事業に分類され、81 事業案件（36%）はある程度の環境分析を要する B 種事業に分類され、残りの 124 事業案件（54%）は EA を要さない C 種事業に分類された。1995 年度には、A 種事業が農業、エネルギー、電力、輸送、都市、水道、衛生の各部門に集中し、過去 3 年間で各部門に広く分布したことを反映している（別表 2 を参照）。

別表 1 リオ地球サミットの開催後に審査された EA 類型事業（1993 年度～1995 年度）

事業分類	事業数	%割合
A	67	11
B	242	40
C	289	48
合計	598	100

注記：百分率は四捨五入のため合計 100%にならない。

(4) EA の活用

EA の有効性を向上させるために、世界銀行は EA 見直し作業を二回行った。その見直し結果から得られた教訓は EA 慣行の継続に向けて統合されている。その上、世界銀行の「業務評価部」は環境アセスメント（EA）と環境行動プログラム（EAP）の有効性について手続の見直し作業を行っている。この見直しの目的は、(a) 事業の実施以前と実施期間中の両期間中に EA と EAP が世界銀行の業務と借主の能力に与える影響を評価し、(b) 業務指令（OD）に定められた世界銀行の環境目標を満たす際

に EA/EAP に基づく審査手続の有効性を評価し、(c) 世界銀行が新興の環境誘因において能力開発を推進するために援助を提供する範囲を評価することである。こうした見直し作業は、業務指令 OD 4.00 が発行された以降の過去 5 年間を対象にしている。評価過程は 8 カ国の事例研究の準備に集中しており、1996 年度に完了する予定である。第 2 回見直し作業では、より系統的で詳細な方法で EA 手続を評価することができた。EA の制度と運営の活力に改善が見られ、EA 提言を事業の準備と実施に関連づける努力に改善が見られた。見直しの結論では、EA 手続が世界銀行の通常の経済活動に確実に根づいている現状が分かった。EA がある事業の環境管理実績を改善するのに効果を発揮することは二つの要因に大いに依存する。すなわち、EA 技術の質および EA の事業概念化・設計・実施への影響の程度である。

別表 2 A 種事業の部門別内訳 (1993 年度 ~ 1995 年度)

部門	1993 年	1994 年	1995 年
農業	3	7	4
エネルギー/電気	10	9	7
産業	0	0	0
採鉱	0	1	0
観光	1	0	0
輸送	3	4	5
都市	0	4	4
水と衛生	2	0	3
事業総数	19	25	23

(5) 質の問題

第 2 回 EA 見直し作業では、世界銀行と借金国が経験から学んで EA の質を向上させていることが分かった。このことは過去 3 年間に特に当てはまる。現場固有の直接影響は、広範な部門と地理的な実施場所の範囲内で、世界銀行から融資を受けた事業の EA において良好に確認・評価されている。EA は最も関連する問題と影響をより一貫して調査・説明し、健全なミティゲーション計画と監視対策の有益な基礎資料を提供する。例えば、環境影響分析は「スワジランド都市開発事業」の不可分の一部であった。同事業では、代替地が水道、下水処理、固形廃棄物処分などの構成要素の点で評価された。その結果、設計基準の変更が行われ、環境面で容認できない特定の選択肢が除外され、別の代替案が採択された。場合によっては、影響の評価が適切に済むまで事業準備が遅れた。