

2-2-2 実施計画策定段階（事前調査）の調査・検討項目

(1) 事前調査段階の調査項目

事前調査の段階では、前項の要請書検討段階の検討項目をあらためて確認したうえで、表2-1に示すような基礎データの収集を行う。すべてを網羅する必要はないが、個々の案件の目的や関連サブセクターの分野に必要な情報やデータについては、詳細なデータを可能な範囲で収集する。また、統計及び関連資料の入手先及び担当部局名、主要NGO、専門家、その他情報源をリスト化しておくことが望ましい。

表2-1 事前調査段階の調査項目

分野	項目	具体例
概況	<ul style="list-style-type: none"> ・当該国の概況 ・当該国の教育の歴史 ・識字率 ・開発計画における教育分野の位置づけ ・教育/人材ニーズ 	経済、政治、社会、文化、自然環境 男女別、地域別、民族・階層別 当該国の社会経済状況から判断
政策・行政	<ul style="list-style-type: none"> ・教育政策 ・政策決定のメカニズム ・教育で利用される言語 ・教育行政 ・行政/関連機関の権限、役割、相互関係 ・行政能力 ・教育システム ・教育計画 ・政府の主要な取り組み 	目標（指標を伴う具体的な目標）、優先分野等 地方のニーズの反映のプロセス 教育所管官庁（中央・地方）、関連組織 中央政府、地方政府、学校等 政策目標の実行能力 学年編成/対応年齢層、中等・高等教育の種類等 セクター/サブセクター計画 キャンペーンや特別プログラム
経済・財務	<ul style="list-style-type: none"> ・財政、教育予算 ・コスト ・市立学校の重要度 	国民総生産及び国家予算に占める教育予算の割合、教育予算内の各サブセクターの割合、予算内訳及び予算費目別の割合（給与、等）、中央政府と地方政府の支出 単位コスト（生徒1人1年当たり費用） 学校比率、学生比率、民営化の影響
社会・ジェンダー分析	<ul style="list-style-type: none"> ・社会・ジェンダー分析（概要） ・参加 	プロジェクトの便益の公平性や持続性を高める社会・ジェンダー分析及び配慮 コミュニティの参加の必要性と方法
教育の現況（男女別、地域別、民族・階層別）	<ul style="list-style-type: none"> ・教育へのアクセス ・Retention ・卒業後の次の教育段階への進学、進路 ・学習達成度 ・教員 ・学校施設状況 ・カリキュラム ・教材 ・私立学校の相対的重要度 ・ノン・フォーマル教育 	就学率（粗、純就学率）、就学者数、学校数 卒業率、留年率、中途退学率、在学平均年数、退学・留年の理由、制約要因 進学率、就職状況、その他卒業後の進路 共通テスト結果等 養成制度、再教育、質、待遇、教員数、資格、生徒/教員比率 標準設計、校舎等の整備状況 内容と過当たり時間数 制作能力、価格、1セット当たりの生徒数 学校比率、学生比率 プログラム内容、生徒数、教員数
教育援助	<ul style="list-style-type: none"> ・日本及び主要ドナ、主要NGOの教育援助 	

(2) 事前調査コンサルタント団員のスコープ

教育案件の事前調査コンサルタント団員については、調査内容によって異なってくるが、基本的には教育分野を概観できる団員は含める。それに加え、校舎建設・整備開発調査の場合は建築・機材の団員、ノンフォーマル遠隔教育の場合は、遠隔教育の団員（放送や必要機材などわかる団員）等、調査内容に応じた専門の団員を加える必要がある。

なお、識字教育や女子児童を対象とした基礎教育案件のように社会的側面が重要な案件については、コンサルタント団員を1～2か月張り付け、詳細な事前調査を行うことも考えられる。また、事前調査段階においてPCM手法等を用い、社会分析や農村社会調査を行い、本格調査の焦点を絞り込むことも教育分野では特に有効と考えられる。

(3) ドナー間調整

要請書の検討段階で、対象国における教育分野でドナーの連携が進んでいるかどうか確認をしたうえで、調整を要するものについては事前調査段階で、関係ドナーと現地またはその本部において協議する必要がある。「2-2-4 教育分野において開発調査を実施するうえで配慮を要する諸点」の「(5) 他のドナーとの連携及び調整」に説明してあるように、教育分野ではセクター投資プログラム(SIP)のようなプログラム・アプローチがとられるようになってきている。SIPは、それぞれのドナープロジェクトを個別に調整するという従来のアプローチを超え、教育分野全体の投資について開発途上国政府とドナーが長期のプログラムを実施するものであり、その枠組みの中で各ドナーの分担を調整する必要がある。このため、JICAとしても企画調査員等を通じて早い段階から情報収集するとともに、事前調査の段階においてSIPの事実上の取りまとめ役を果たす世界銀行の当該案件担当タスク・マネジャーと協議を行うことが必要である。なお、留意点として、開発途上国政府のオーナーシップの観点から、ドナー間の調整が頭超しに行われているように開発途上国側に受け取られないよう注意することが必要である。

(4) カウンターパートのインセンティブ

援助受け入れ国のC/P機関職員（省庁・地域・地方レベルの役人等）は概して十分な給与を受け取っていない上、人員の合理化が構造調整計画等の下で進み、非常に多忙であることが多い。国際機関等のプロジェクトにおいては、このような事情を考慮してC/Pの主体的参加を確保するために出張手当や残業手当など様々な手当を事実上支給している場合がある。特に、通常の行政組織の枠外にプロジェクト・インプリメンテーション・ユニット（PIU）と呼ばれる独立した組織を作り、そこに配属される職員の給与、手当等を負担することが、借款プロジェクトで広く行われている。自助努力を重視する我が国の技術協力においては、これらの金銭的インセンティブは支給されていないが、既に開発援助に係る国際的な慣行として確立されている面もあるため、何らかの形でC/P側に共同作業のインセンティブを与えることを検討することも時として必要である。このため、事前調査段階で、C/P機関やその他関連者との協議を通して、インセンティブを高めるための方策が必要かどうか、その場合どのような方策が可能であるか具体的に検討することが望ましい。例えば、C/Pに対して相手国政府により適切な手当が支給されるよう書面で確認することが考えられる。また、非金銭インセンティブとしては、調査過程で作成する様々なワーキング・ペーパーをC/Pとの連名により作成することにより、彼らの学術的な実績としてカウントされるよう配慮したり、現職教員研修が含まれるような実証型開発調査の場合、研修に参加することによって、参加者の資格、等級、または給与が上がるというように人事考課システムの一部として扱われるよう合意する等の工夫が必要である。

他のドナーの例

インセンティブの付与で考慮すべき点は、ドナーが関係者にワークショップ等への参加の対価を支払うべきかどうかということである。慣行上、ドナーが参加者に参加の対価を給付することが少なくなく、地域会議やワークショップへの参加に対する日当または旅費を支給されている。多くのドナー関係者は、こうした資金の提供は長期的には逆効果であると認識しており、ドナー会議等の場で一定のルール作りを試みる場合も見られる。

2-2-3 本格調査段階の調査・検討項目

(1) 調査団の構成

一般に開発調査の本格調査団は10人前後の団員により構成される場合が多いが、全体の人員単位の業務量(M/M)はあまり増やさずに少数の団員を長期間配置するアプローチも検討すべきである。特にデータの収集・分析に相対的に時間を要する実証型調査では、このようなアプローチが効果的である。

他方、多人数短期型、多分野細分型アプローチでは、多くのコンサルタントが関わることによって知見や知識を結集できる。長期に現地に配置する必要のある開発調査でも特定の団員が単独で行うのではなく、複数の団員が交代で対応することも考慮する必要がある。

(2) 調査期間と業務量

マスタープラン型やフィージビリティ調査型の調査の期間は、これまでの開発調査の経験に基づき、一般的には1～2年が目安と考えられる。パイロットプロジェクトを実施する実証型調査の場合は、例えば、現状分析と計画作成に1年、パイロット地区での実施に1年、モニタリング・評価に基づいたマスタープランや政策提言へのフィードバックに1年というように3年程度は必要となる。先例としては、カンボディアの南部地下水開発計画は約40ヵ月を計画している(1996年9月付けS/W)。但しこれは政府主体でパイロット・プロジェクトを実施するため、計画と実際の時間的な誤差は少ないが、地域住民の参加を主たるテーマとする実証型調査では不確定要素が大きく、従来の調査よりも更に時間がかかることが考えられ、余裕をもたせた期間設定が必要である。

調査の深度等の条件が異なるためJICAの開発調査とは単純に比較できないが、調査団の業務量の参考事例として、ADBの教育案件の例を以下に記述する。

① A国現職教員研修強化・合理化プロジェクトの技術援助の場合

2つのフェーズ(両フェーズで5.5ヵ月)に分けられ、フェーズ1でセクターレビュー、強化・合理化のための戦略オプションの設定、フェーズ2で実施のための長期的フレームワークの策定を行う。同技術援助の団員の分野とM/Mは以下の通りである。

専門分野	国際コンサルタント (M/M)	ローカル・コンサルタント (M/M)
現職研修計画/マネジメント/総括	5.5	--
現職研修カリキュラム/方法	5	--
教育施設/器材	2	--
教育財政/コスト見積り	2	--
教員研修政策と手続き	--	5
教育社会学	--	5
合計 24.5M/M	14.5M/M	10M/M

② B国教育マネジメントプロジェクトの技術援助の場合

2つのフェーズ（両フェーズで6カ月）に分けられ、フェーズ1で投資プログラム・マネジメント・システムの現状分析、システム改革の準備的な計画策定、フェーズ2で詳細なアクション・プラン、実証、計画の最終確定及び将来の実施計画を作成する。同技術援助の団員の分野とM/Mは以下の通りである。

専門分野	国際コンサルタント (M/M)	ローカル・コンサルタント (M/M)
投資計画、マネジメント、財政	6	--
組織開発	5	--
学校効果（教員研修、カリキュラム、教科書等）	3	--
組織開発	--	3
カリキュラム/教科書開発	--	3
施設・設備	--	2
合計 22M/M	14M/M	8M/M

③ C国教育の質向上プロジェクトの場合

教員養成システムの開発（教員研修センターの設置含む）、初等・前期中等教育学校と教育大学用教材の作成と配布の2つの活動を行う。プロジェクトの時点で適切な現地コンサルタント確保が困難という理由ですべて国際コンサルタントを使っており、団員分野とM/Mは以下の通りである（実施段階の監理業務を含む）。

専門分野	国際コンサルタント (M/M)
カリキュラム開発／総括	12
カリキュラム開発 (3名)	18 (6M/Mずつ)
教材開発	12
現職教員研修	12
教員養成課程	12
人材育成 (教員研修センター内及び教育政策／計画含む)	30
教材作成・配布	9
施設関連	6
合計 111M/M	111M/M

注) カリキュラム開発の教科は、数学、応用科学、バイオ・サイエンス、社会科学である。

(3) 外国人補強

日本に教育分野のソフト系コンサルタントがまだ数少ない段階においては、外国人コンサルタントの知識を活用することが有益な場合が多いものと考えられる。世界銀行、ADBや主要2国間ドナーは教育プロジェクトを数多く実施している。それらのプロジェクトに参加した経験のある外国人コンサルタントは必要に応じ積極的に活用されるべきものと考えられる。(事例等の詳細は第3章を参照)。この場合、日本側コンサルタントが適切な外国人コンサルタントを探す時間を考慮する必要がある。世界銀行の場合は、応札コンサルタントに対しプロポーザル作成期間として6週間が与えられるため、外国人コンサルタントを探し比較検討する余裕がある。この観点からは現行のプロポーザル作成期間(標準は2週間)は短すぎ、教育分野では4週間程度のプロポーザル作成期間を認めることが望ましい。

また、ADBや世界銀行では、現地のコンサルタントを再委託だけでなく直接契約の対象としている。前項の調査業務量に示されるように、ADBは、ローカル・コンサルタントが利用できる場合は、積極的に活用している。世界銀行のプロジェクトでも同様である(D国の中等教育プロジェクトでは国際コンサルタントが90M/Mに対し、ローカルコンサルタントは180M/M、E国の教育開発プロジェクトでは、国際コンサルタントが約230M/Mに対し、ローカルコンサルタントは約530M/Mと2倍以上となっている：共にプロジェクト実施段階の監理業務を含む)。

(4) 現地再委託

現地再委託は、現地の人材確保が可能な調査内容で、本邦コンサルタントに委託するよりも比較的廉価に実施することができる調査に関して行われる。特に、教育分野における開発調査では現地の人材の適切な登用の必要性が予想されるため、従来以上に現地再委託を活用すべきであろう。

社会調査のように準備や実施に時間と労力がかかるものについては、業務指示書において再委託のタイミングを工夫する必要がある。また、特に現地コンサルタントの情報の乏しい国での再委託調査の実施にあたっては、コンサルタント選定に時間がかかることを配慮した業務指示が必要となる。なお、実証型開発調査はパイロット的な実施を含むものであるため、再委託の業務内容に関してより明確な仕様が必要であり、その内容と方法は別途検討することが必要である。調査団員に関する指示では、教育分野に限らず日本に適当な人材が少ない専門分野では、団員の資格や条件を明確に示し、また調査の意図を示すために具体的な調査分析のアプローチを示すことも重要である。

ローカル・コンサルタントは補強メンバーとして採用する他、再委託の対象として活用し得る。基本的な考え方として、社会固有の因子が相対的に重要な位置を占める教育分野の開発調査においては現地再委託は大いに活用すべきである。ローカル・コンサルタント（NGOを含む）は、現地の教育事情や社会文化に精通、地元とのコネクションが強い等のメリットを有し、社会環境調査等に適している。更に、ローカル・コンサルタントを活用すること自体が、現地側のキャパシティビルディングに寄与し、その意味で、相手国に対する広義の技術移転と捉えることができる。

再委託例として、コミュニティの参加を促進するような実証型調査や、第一次データを収集するベースライン調査のような場合は、現地のNGO等の活用が有効である。多くの開発途上国においてコンサルタントとNGOの間の境界は必ずしも明確ではない。また大学も重要な役割を果たしている。国際機関や二国間援助機関の技術援助の多くがフィー・ベースでNGOや大学により実施されている。ローカル・コンサルタントには、地元のNGOのみならず、国際NGOや当該国で活動する本邦NGOも含めるべきである。豊富な経験を有するコンサルタントが存在する場合には、単なるデータ収集及びその解析作業にとどまらず、現状を分析した上で、問題解決のための方策を提供するというような、高度なコンサルティング業務を委託することも考慮すべきである。なお、調査団側が苦勞するのは、再委託先のショートリスト作りである。よって事前調査の段階で、ローカル・コンサルタントの能力を十分に調査する必要がある。

一方、現地再委託には限界があることも認識する必要がある。第一に、受託先の能力不足、特に管理能力の不足の問題であり、第二に開発調査のスケジュールがタイトで、ローカル・コンサルタントが調査団のスケジュールに合わせるできないといったスケジュールの問題である。このため、調査団が期待する一定レベルの成果を期限までに提出することができないこともある。再委託の仕様書の作成と承認、

更にはコンサルタントに対する業務指示書の作成段階において、この点を考慮する必要がある。

(5) 作業監理委員会

作業監理委員会の役割は、JICAに対して調査内容に関する技術的助言を行うことであり、JICAはそれを判断して調査団に指示・協議を行う。教育分野においては、コンサルタントの経験が必ずしも十分でないことから、様々な角度から助言を得ることが望まれる。例えば、社会的側面については当該国を専門とする文化人類学者や本邦NGO関係者を委員として活用することにより、欠落しがちな視点を補うことができる。また、作業監理委員に対し、現地作業監理とは別途、教育制度の評価等の個別の業務を委嘱し、そのアウトプットをコンサルタント側で調査作業に盛り込むという、いわゆる「直営調査」についても必要に応じ可能性を検討すべきであろう。教育の作業監理委員のリクルート先は、大学、学校、自治体、研究所、NGO、企業等、開発調査の内容によって柔軟に考えることが好ましい。

(6) 技術移転（キャパシティ・ビルディング）

開発調査による技術移転の方法としては、OJT等を通じたプロセス方式とセミナーやワークショップ等を通じたスポット的なものに大別される。開発調査の場合のプロセス方式は、調査団員とカウンターパートによる共同作業が主なものである。教育分野の場合、例として地方教育計画の策定や理数科教育マスタープランの策定などをカウンターパートと共同して行うことによって計画策定能力の向上を図ったり、実証型開発調査でパイロット・プロジェクトを実施することにより、カウンターパートが住民参加の促進やコミュニケーションのためのスキルを体得したり、プロジェクト管理能力の向上を図ることなどが可能となる。また、現地の組織や人の能力向上という意味では、カウンターパートだけでなく、再委託等の方法によりローカル・コンサルタント（NGOを含む）に仕事を分担することも能力向上のプロセスと考えられる。

スポット方式としては、セミナー、ワークショップ、特別講義、日本での研修等がある。例えば、教育計画策定の技術移転も、OJTだけでなく、ワークショップ形式で行うことも可能である。その場合、他国や他地域の例などと比較して自分たちの方法を学ぶなど、プロセス方式とは違う応用例を学ぶことが可能である。また、個別のトピックについて、ワークショップの参加者が分析し解決策を考えたり、ケーススタディを題材にすることも可能である。特別講義では、例えば教育の言語問題について、基本的な考え方や諸外国の例を専門家から聞いたりすることなどが考えられる。

このように、プロセス方式、スポット方式ともそれぞれ特徴及び長短がある。プロセス方式は「深く狭く」で、調査団員と直接一緒に働くカウンターパートにとっては手厚いものとなるが、その他の職員には届かないという短所、また共同作業で生じることは身についても、それが狭い領域になる可能性もある。

他方スポット方式は「広く浅く」で、幅広いテーマや他国の具体例等を扱うことができ、かつ多人数に行き渡らせることができるが、他方理解が浅く一過性のものになりやすいという難点がある。但し、ワークショップ等は開発調査の期間を通じて繰り返し行うことにより、一過性のものではなくプロセス方式のようなノウハウ体得的なものになり得る。個々の開発調査で、どのような技術協力が可能または望まれるかは、カウンターパートと協議の上、OJT中心でやるのか、ワークショップを活用するのか等を検討する必要がある。

なお、「技術移転」という垂直的な概念は、開発途上国側が援助国側に劣っていることを暗黙のうちに意味するものとされる傾向にある。他方で、1980年代末より開発途上国の実施能力の強化に重点を置く「キャパシティ・ビルディング」などの価値中立的な概念が広まりつつある点に留意すべきである。

(7) ローカルコスト負担

C/P機関とS/Wを結び、内貨措置等相手国の責任範囲を明確にしても、本格調査団着手後になり予算が確保されていないことが判明することがある。既述の通り、世界銀行やADBのプロジェクトにおいては、専任のプロジェクト・インプリメンテーション・ユニット (PIU) を新設し、所属職員の給与や各種手当、また参加手当を含むワークショップ等の開催経費等のローカル・コストをプロジェクトの一環として負担することが一般的である。JICAの開発調査においても、実証型のようにフィールドでの業務が多くなるような場合は、一定の条件の下にカウンターパートの日当・宿泊費程度を一部負担することを検討することも必要であろう。

2-2-4 教育分野において開発調査を実施するうえで配慮を要する諸点

開発調査の各実務段階の手順をこれまで概説する中で、既に教育分野の開発調査を実施するうえでの調査の枠組に関する留意点に言及してきたが、本項において、あらためて以下の通り整理したい。

(1) 持続性とオーナーシップ

開発調査において策定・提言する計画は、持続性が内在化されたものでなければならない。経常経費の割合が相対的に大きい教育分野の開発調査では特にこの点が重要となる。持続性を担保する一つの方策として、計画策定作業にC/Pを主体的に参加させるよう特に配慮する必要がある。これはオーナーシップの意識と関わる問題である。アフリカ地域では、就学率の向上といった具体的なアウトプットと同程度に、計画を自己のものとして策定し実施するというプロセスをカウンターパート（C/P）に定着させることが、長期的視点から重要であるとの認識が世界銀行やUSAID等の関係者の間で、あらためて強まりつつある。これは、従来の協力がともするとドナー側主導で行われたために持続性を欠くこととなったことへの反省を踏まえたものである。経常経費が相対的に大きい教育分野においては、調査を通じC/Pのイニシャチブを引き出すことによって被援助側のオーナーシップを高め、プロジェクトの持続性を向上させることが重要であり、その方策を具対的に詰め、弾力的に実施することが必要である。

なお、当然の事として、計画内容の取りまとめにあたり、財政面、組織面、技術面等において持続可能なものとするよう特に配慮することが必要である。

(2) 他の分野を含む包括的取り組み（マルチセクター・アプローチ）

初中等教育案件は、特に農村部において、保健医療、農業等他の分野と密接に結びついている。農村部の基礎教育やノンフォーマル教育を扱う場合には、他分野を含め、対象社会のニーズを総合的に把握した上で、当該教育プロジェクトの相対的位置づけを見極めることが重要である。このような貧困対策と教育を統合したアプローチは、近年UNDPにおいて「Livelihood支援」として概念化されるなど、国際的に一般化しつつあり、JICAにおいても既往の分野単位の事業実施体制の枠組みの下で、どのように対応し得るかを検討する必要がある。

(3) 他の技術協力との連携

第1章で概説したように、開発調査と他のスキームとの連携のオプションは多様である。開発調査の開始前に専門家を派遣し、事前の情報収集を行うだけでなく現地の社会調査や基礎調査を実施したり、また、実証型開発調査の中でパイロットプロジェクトを実施した後に、青年海外協力隊を派遣し普及を図ることなど、効果的な連携方法は様々である。但し、他の技術協力はそれぞれ個別に要請を必要とするため、案件形成時や本格調査実施中に、他のスキームとの連携方法とタイミングを考慮し、相手国とコンセンサスを形成しておく必要がある。

(4) 資金協力との連携のあり方（定量的アウトプットの把握）

フィージビリティ調査型や実証型の実証型開発調査は、主として我が国等の資金協力を念頭において実施されることになるものと想定される。我が国の資金協力が円滑に結びつける場合には、初期段階から資金協力関係者と調整する必要がある。OECDとの連携の事例としては、JICAとOECDが合同ミッションを派遣し共同で事前調査を実施した例（1996年度フィリピン環境プロジェクト形成）、新規開発調査案件の選定のため在外公館を中心にJICA、OECD現地事務所間の情報交換の促進例、OECDの担当者を作業監理委員とする例等が挙げられ、このような連携の努力が引き続き必要である。

教育案件について資金協力との連携を図る上で留意すべき動向は、世界銀行等において進みつつある「パフォーマンスインディケーター」の導入である。内部収益率等の指標でプロジェクトの効果を定量的に把握し得るインフラ案件や生産セクターの案件と異なり、教育案件は成果が必ずしも客観的に把握できず、その分析を定量的に行うことが難しい。そこで効果測定のための一定の指標（ベンチマーク）を設定し、終了時の評価はもちろん、貸付実行のコンディショナリティとして用いることが国際機関において行われつつあり、資金協力の前段階の技術援助の主要アウトプットの一つとしてベンチマークなどのパフォーマンス・インディケーターの設定が求められるようになりつつある。この背景には、教育案件ではインフラ案件のようにアウトプットが自明ではなく、それが故にともすると校舎の整備数や教員の訓練数といったインプットを中心として事業が進められがちであったことの反省を踏まえ、教育内容の質や就学率の向上などの教育現場における具体的成果を中心に捉えてプロジェクト・プログラムを実施しようという気運が国際的に高まりつつあるという構図がある。

ただし、インディケーターは、就学率や女性教員の比率など様々であるが、積極的に導入を進めている世界銀行においてもまだ利用すべき指標セットは確立されていない。また、インディケーターを資金協力のコンディショナリティとして扱うかについても、世界銀行内部で明確な合意はなされていない。しかし、

世界銀行の関係者の間では、相手国政府の自助努力を促す手段としてインディケーターを積極的に用いようとする姿勢が広く見られる。ADB、USAID等においてもこの傾向は認められ、今後教育案件においては、パフォーマンス・インディケーターが広く活用されることが予想される。よって教育分野において開発調査を実施するに際し、JICAにおいてもパフォーマンス・インディケーターの扱いを資金協力関係者と十分に検討しておく必要がある。なお、開発調査の場合は、実施段階の協力と分離されており、世界銀行の技術援助の場合とは自ずから作業内容が異なってくる。

また、OECDのアップストリーム業務として、案件形成促進調査（SAPROF）があるが、原則としてSAPROFは、円借款の要請または打診があったものの中から、相手国の事業計画の形成作業努力を支援するため行われる追加的な調査である。開発調査とのデマケーションや連携のあり方について、教育分野固有の視点から検討を加える必要がある。

（5）他のドナーとの連携及び調整

教育分野では、従来のプロジェクト・アプローチではその効果に限界があるとの認識が強まり、セクターまたはサブ・セクター全体を横断的に対象とするプログラム・アプローチがとられるようになってきている。このためドナー間の連携が本格化しつつあり、特に、多数のドナーが、被援助国の限られた人的・物的資源（カウンターパートや経常経費）を取り合う状況が見られ、ドナー間の協調と連携の重要性が強く認識されていたアフリカでは、セクター投資プログラム（SIP）に代表される世界銀行等のイニシアティブが定着しつつある。また、アジア地域においてもSIPという明示的な形はとられなくても、世界銀行等のイニシアティブの下、事実上SIP型の調整が行われている国もある（ネパール、バングラデシュ等）。

連携の形態としては、各ドナーが独自性を保ちつつ互いに穏やかに連携する「バラレル」ないし「モザイク」と呼ばれる方式が一般的であったが、SIPの枠組みの下では相互に緊密に調整しつつ一体として事業を行う「ジョイント」方式が重視されつつある。更に、連携の急進的な形態として、各ドナーが拠出した援助資金をプールし、被援助国側が一元的に事業を行なう形式のコモン・バスケット（ファンド）方式が提起されているが、これについては被援助国側の実施体制が整わないことを主な理由に、大半のドナーが慎重な姿勢をとっている。しかしSIP等のプログラム・アプローチの下では、開発途上国側のオーナーシップを重視する傾向が強まっており、世界銀行等の技術援助が開発途上国によって自ら執行される場合が増えている。このように教育分野においてはドナー側の主体性よりもプログラム全体としての効率や効果を優先する傾向があることを、開発調査の実施にあたって十分認識すべきであろう。

以上を踏まえ、SIPの枠組みが既に固まっている場合は、セクター調査のような上流に位置し、広く浅い形態の調査のニーズは乏しく、学校建設や教員養成等の特定課題について実施に直結する実務的な調査

が、開発調査の対象となる。他方、セクターやサブ・セクター横断的な広義な調査に対するニーズもアジアを中心にまだ多い。また、1件あたり1億円未満にとどまる国際機関等の技術援助では対応できない調査ニーズ（一次データの収集を大規模に行う場合等）や、実業界と学校教育の連携関係や学校保健制度等、我が国の固有ノウハウが必要とされる調査ニーズも存在する。これらの領域においては、我が国が容易にイニシアチブをとり得るものと考えられる。このようにドナーとの連携にあたっては、JICA開発調査と他のドナーのスキームの相違を認識し、当方の比較優位点を十分に把握することが、相乗的効果を生む連携の鍵となる。

また、個別のプロジェクトに限らず、JICA職員や日本のコンサルタントが世界銀行で短期研修を受けることによって相互理解を深めたり、世界銀行職員がJICA調査にコンサルタントまたはアドバイザーという形で参加することによる連携も検討すべきであろう。

2-3 教育分野において配慮すべき特殊要因

要請段階での検討事項において前述したように、教育分野においては特有の配慮事項がある。本項では、主として開発調査の視点からそれら配慮すべき特殊要因を記述する。

2-3-1 社会慣習と宗教

社会慣習と宗教については、国（地域）特有の状況に応じて考慮する必要がある。ドナーの立場として、特定の社会的または宗教的な慣習を変えることを目的とした支援活動が行われる場合もあるが、相手国の主体性や社会的持続性の観点からは基本的には社会的・宗教的慣習を尊重することが必要となる。これら要素を取り入れるため、本格調査段階において社会分析を行い、特に重要な場合は、事前計画段階から簡易な社会分析を行うことが望ましい。異なる民族グループ及び宗教グループの代表者を含む参加型計画を行うことが必要な場合もある。社会やエスニシティの構成や個々のグループの特徴、ニーズ等を分析し、プロジェクトに反映するために、ADBでは社会分析、世界銀行では社会アセスメントを行っている（それぞれ2-4 教育分野の調査・分析手法参照）。

パキスタン・モスク学校プログラム—社会慣習と宗教の例

Mosque School Program in Pakistan

近代教育を普及する際に、既存の宗教教育の枠組みを利用する試みがなされている。例えばイスラム圏では、従来宗教を教える場であるモスクを利用した初等教育の普及などが進められているが、地理的な広がりに加えて文化的にも受け入れられやすいことが就学率の向上に寄与している。これらの学校においては近代教育と伝統教育が同時に行われることが多いため、その形態は地域の文化的特性に応じてさまざまである。

パキスタンは1978年より、モスクの指導者と政府により養成された教員が協力する形で地方の子どもたちに3年間の基礎教育を提供するモスク学校プログラムを推進している。子どもたちの親は、子どもたちが読み書きに加えて伝統的な道徳規範を学ぶことを期待しており、モスク指導者の存在が安心感を与えている。特に、モスク学校は女子の就学率向上に寄与するよう、安全性、女性教員による授業、女性に対する伝統的価値観の教授といった点に配慮している。しかし、近代的な教育カリキュラムが導入されているわけではなく、公的な小学校に比べて教育の質が高いとはいえない問題がある。

出典：U. S. Agency for International Development (1991), *Educating Girls: Strategies to Increase Access, Persistence, and Achievements*, pp. 24-25.

インドネシア女子イスラム宗教学校ディニア・プトラ
Perguruan Diniyah Puteri Padang Panjangin in Indonesia

インドネシア西スマトラ州にあるディニア・プトラと呼ばれるインドネシア最古の女子イスラム宗教学校では、宗教の原則に従いつつ女子に近代教育の機会を与え、女性の社会的地位を改善することを目的とした教育を行っている。ここでは近代教育をとり入れた普通科目を導入し、一般知識や技能教育を宗教学と結合させている。教科書も「イスラム世界に対する生徒の視野を広げるため」中東諸国のものをできる限り使用する一方、西欧のものも取り入れている。しかし基本理念はあくまで敬虔なイスラム女性として、また家庭における母としての役割を果たしたうえで、女性が社会で活躍の場を得られるよう教育することである。従ってイスラムの教えに基づいた独自の制服を着用したり、裁縫技術や教育心理学などの科目をカリキュラムに導入している。この点においてディニア・プトラの女性教育は、西欧における女性運動、つまり彼等のいう「家庭での義務と責任から乖離」した女性の地位向上とは一線を画するものとして、地域の宗教的・社会的文脈の中で発展してきた教育形態と捉えられている。

出典：服部美奈（1995）「女子イスラム教育における「近代性」の創出と展開——インドネシア・西スマトラ州のケース・スタディ」『比較教育学研究』第21号所収、83-94頁。

2-3-2 WID/GAD

これまで多くのドナーは、開発途上国の教育プロジェクト/プログラムにおいて女子の教育に対する支援の比重を高めてきた。女子教育はUNICEFの活動の中心の一つであり、USAIDの場合も、研修プログラムに参加する受益者の少なくとも半数は女性でなければならないというガイドラインを有している。

だがこうした努力にも拘わらず、多くの国において、女子の就学率、特に中等教育以降の教育の就学率は、男子を大きく下回っている。これは教育への物理的アクセスの問題の場合もあるが、一般的には社会的・経済的な要因に関連しており、女子の教育向上に対して現実的に根深い経済的・社会的障壁が存在することが窺える。多くの国において、男子の教育は権利と見なされるのに対し、女子の教育は様々な障壁を克服した上で受けられる特権的なものである。女子が教育を受ける上での障壁には次のようなものがある。

- 優先すべき兄弟が教育を受けた後家族に経済的余裕がなくなってしまう
- 学校が遠すぎる
- 学校に行くと家の手伝いができなくなる
- 両親が娘の安全が守られるか不安であったり、伝統的価値観が侵されるのではと危惧する
- 伝統的に早く結婚したり妊娠する
- 女子は男子より劣っているため女子が学校に行く必要がないという通念が存在する

家の手伝いに関して、一般的に、多くの開発途上国で女子は男子よりも多く家の仕事を任されている。ネパールでは、5歳から女子は男子より長く働くようになり、10~14歳までに女子の労働時間は成人男性と同じ位の長さとなる。エリトリアでは、学齢期女子の学校外労働時間が平均4時間半に対し、男子は2時間半である。

ガンビアでも、男子が学校に行く前に遊んだり勉強している間に、女子は掃除、水汲み、食器洗い等行い、学校から帰ると男子が水浴、勉強、遊びと多様に過ごす間、女子は畑で働く母親に食べ物を持って行き、手伝いもし、帰って夕食の準備をする。一般的に、幼い兄弟の世話と家事は女子の共通の仕事で、女性が耕作する農業社会であると、女の子も耕作や園芸を手伝う。このように女子は制約条件が多いが、中にはそれを克服し成功したケースもある。これらの成功例の共通点は、国、地域、文化に応じたアプローチをとっている点である。よって、本格調査の際に、社会・ジェンダー分析を行って、対象地域では何が女子の教育普及の障害となっているのか、どのような方法でそれを克服できるのかを分析し、更に、両親や子どもの要望も聞けるような参加型の計画を行うことが重要である（社会・ジェンダー分析は2-4教育分野の調査・分析手法参照）。

基礎教育のカリキュラム・教科書やその他教材の内容そのものに関わる開発調査を行う場合、教科書中の男女のバランスや役割に留意するべきである。例えば、あるアフリカの教科書シリーズの中で、教科書の中に男子の名前が約290回出てきたのに対し、女子の名前は約60回しかなく、別の教科書セットでは、男子名約2,500回に対し女子名約880回であった（しかも誰々のお母さんとかお姉さんというものが多い）。また、職業との関連で男子は116の職業が登場したのに対し、女子は29であった。また、代名詞が男性と女性とで異なる言語が少なくないが（heとshe等）、教科書の中では代名詞が男性形（A childと出てきた後、heやhimとなる）であることが多い。習慣的にそのように表示しただけで女の子も含めたつもりであっても、実際の教室の場では、やはり男の子が念頭に置かれる傾向があるという。これらのことは、女子の興味を減じる要素の一つとなる。

またいくつかの研究によると、先進国、開発途上国を問わず（アメリカ、イギリス、マラウイ、ガンビア、エリトリアの例）、教員は男子生徒の方に注意を向けることが多く、男子生徒は教員に質問されることが女子よりはるかに多く、また褒められることも多いという¹⁾。このように、多くの教育システムにおいて、意識的、無意識的に教育の対象と想定されている生徒は、実質的には男子生徒であることが多い。

¹⁾ 本節のデータや情報は、Kane, Eileen (1996), *Gender, Culture and Learning. Advancing Basic Education and Literacy 2 Project*, Washington D.C.: Education Development Centerに依る。

²⁾ 前掲書。

日米コモン・アジェンダ グアテマラ女子教育
—マルチ・スキームによる協調の例—

1993年7月に我が国と米国が打ち出した、地球的展望にたった協力のための共通課題（日米コモン・アジェンダ）に、1995年にWID分野が加えられ、その一環として、両国が協調しつつグアテマラの女子教育分野に対して協力を実施している。

協調内容は以下の3つの分野に分かれている。

1. 「エデュケ・ア・ラ・ニーニャ（女子に教育を！）」プロジェクト実施体制強化

「エデュケ・ア・ラ・ニーニャ」は、男女児童の就学率格差の大きい6県36校を対象とし、ソーシャルプロモーターによる教育啓蒙活動を通じてコミュニティレベルでの教育活動を促進すると同時に、これら活動のなかで、奨学金付与、父母会形成、女子教育啓蒙教材配布・教員研修（後述）など、試験的な介入方法を採求するプロジェクトである。1994年からUSAIDはこのプロジェクトに対する技術指導を行う女子教育プログラムのコンサルタントを雇用し、現地NGOが実施主体となって本プロジェクトを実施していた。

1995年9月、我が国はこのプロジェクト活動を側面的に支援するために、この現地NGOに対して巡回訓練用機材・車両購入のための資金供与（草の根無償資金協力）を行い、更に、活動状況のモニタリングを行う教育専門家2名を1996年から派遣している。専門家は、ソーシャルプロモーターに対するインタビュー調査やヒアリング調査、これらプロジェクト関係者を対象としたプロジェクト評価セミナー開催など、教育のソフト面における技術支援を行っている。

2. 女子教育啓蒙教材の普及

「エデュケ・ア・ラ・ニーニャ」プロジェクトのパイロット事業の一つである女子教育啓蒙教材活用に関し、1995年の日米プロジェクト形成協議では、既存の主要マヤ言語による副読本の増刷に対する我が国の支援が予定されていたが、その後、USAIDのプロジェクト評価により同副読本の内容等の妥当性や構成の見直しの必要性が指摘されたため、支援内容の見直しが行われた。

その結果、教材配布と下記3.の教員研修は同じ枠組みのなかで取り組むべきであるという日米の合意の下、我が国は1997年2月から開始された無償資金協力による小学校施設整備プロジェクトの対象4県のうち1県において、教員研修のための教材の増刷および訓練を支援することとなった。1997年、具体的には、草の根無償資金協力により、「エデュケ・ア・ラ・ニーニャ」のパイロットプロジェクトとしてUSAIDにより開発されたEBA（Educativa:女子教育、Bilingue:二言語教育、Activa:自主学習の3要素を統合した学習プログラム）教授法の教員用マニュアルを増刷・普及するとともに現職研修を支援する。さらに同資金協力により、県内の41小学校のミニ・ライブラリーにも、図書・教材、先住民言語副教材等の供与が行われた。

また、これら協力対象県の学校における活動内容のモニタリングおよび図書利用促進を図るため、1998年5月には教育省県事務所に青年海外協力隊員がプログラムオフィサーとして派遣される予定である。フィールドレベルの協力隊員と中央レベルの専門家による有機的な補完関係により、両レベルからのプロジェクト活動支援が期待される。

3. 小学校女子児童の出席率向上のための教育方法の開発および訓練

前述2.の教材開発に関連して、供与対象校の教員に対してEBA導入に係る教員研修セミナーを実施し、今後赴任する協力隊員を中心に新教授法と教材の活用に関するモニタリングを実施する。

また、「エデュケ・ア・ラ・ニーニャ」に携わった現地コンサルタント（個人）を活用し、教育現場（学校）でどのようにジェンダーの視点を盛り込むかを明解に説明した教員・教育技術訓練官用マニュアル「ジェンダー」が完成している。

以上のように、本案件では日米の協調の下、我が国の技術協力形態と資金協力を駆使したマルチ・スキーム協力によって、対象地域の学校レベルと教育環境全体に亘る協力が展開されている。

ネパール国家識字教育プログラム：女子教育プロジェクト-WIDの例
National Literacy Program in Nepal: *The Cheli Beti ("young girl") Project*

ネパールの低い識字率（1975年当時で全人口中25%以下、女性の5.2%以下）をうけて、1984年USAID、UNESCO、UNICEF、Save the Childrenなどの協力の下、ネパール国家識字教育プログラムが開始された。The Cheli Beti Projectはそれに先立つ1983年、最も貧しいといわれる地方で始められた女子の識字教育である。当プロジェクトは主にUNICEF、UNDPなどの支援によって、女子一人当たり\$50のコストで行なわれた。

プロジェクト開始前、当地域の女子の初等教育就学率は7%にも満たなかったが、その背景には女子の家庭での重労働、女性教員の不足、男子優先の社会慣習といった問題があった。そこで、授業は週6日、女子が家事労働を始める前の午前7時30分から9時に設定され、地域の中学校に通う女子生徒が35日間の教員研修を受け教員となって行なわれた。彼女等にはクラス当たり\$0.70の報酬と黒板、教材が与えられた。方法としては、村の少女の日常生活に即したストーリーの中で、重要な単語の読み書きを習得していくというキーワード・アプローチがとられた。また、読む、書くだけでなく数を数える、遊ぶ、歌うといったさまざまな活動やディスカッション、教員との交流を通して生徒が自分で考える力を養えるよう配慮された。

1986年から1987年にかけては、39の授業に合計750人以上の女子が参加し、最初は疑問を抱いていた親達もプロジェクトに対して概ね好意的な態度を示すようになった。何より、場所が家庭から離れていないこと、家事に差し支えないことが親の承認を得られた理由であったようである。プロジェクトに対する反対もあったが、主に“触れてはならないもの”として教育に反対する上位カースト層からであった。成果としては、ほとんどの参加者が2週間後にはキーワードを簡単に読み書きできるようになった。年齢が高い者はより速いスピードで勉強を進めるなど、全員が最初の一年間をアルファベットの暗記に費やす公式の学校に比べると、効率的で女子にとってもアクセスしやすい教育の場であるといえる。

出典：U. S. Agency for International Development (1991), *Educating Girls: Strategies to Increase Access, Persistence, and Achievements*, pp. 62.

2-3-3 民族と言語

この問題もまた、国別または地域別に取り組まなければならない。開発途上国は植民地化された後独立を勝ち得た国が多く、地理的な国境には歴史的根拠がほとんどないことも珍しくないため、多くの開発途上国が多様な民族・部族や社会的グループから構成されており、これが時として国内および隣国との民族紛争につながっている。多くの地域で住民はアイデンティティを国家よりも民族に求めている。一方、多くの政府は教育を国家の「アイデンティティ」を強固にする手段と考えており、時にはこのことが、一つまたは複数の民族グループを他よりも重視しているように受けとられることもあり、教育は内政上センシティブな問題となる危険性がある。

言語についても、多民族国家では、権力の座にあるマジョリティ（あるいはマイノリティ）の民族グループが、自分達の言語を公用語（政府運営や教育の場で教えられる言語等）として選択することが多い。こ

れにより民族間の緊張が高まり、実際に内戦の引き金となる場合もある。複雑な要因としては、一部の青年（農村部の青年や十分に公教育システムのサービスを受けなかった青年等）が、公用語だけでなく、自分の母語の読み書きさえもできない場合があることである。この状況は、どちらの言語の読み書きの能力を得るにも障壁となる。彼等のために、コミュニティスクールや、類似の教育サービスを提供する活動を行う場合、違う立場のグループから反対されることがある。反対するグループは、こうした学校は国家のアイデンティティを育成するにはあまりにも民族的であると感じ、一方で別のグループは、これらの学校も通常の学校と同様に認められるべきであると感じるためである。このように、教育援助対象国の民族と言語に関わる問題についてあらかじめ理解しておくことが重要であり、実際のプロジェクト形成については、それぞれの国や地域の状況に応じ、他のドナーとも調整して計画を策定しなければならない。

グアテマラ地域初等教育向上プロジェクトー民族と言語の例 Rural Primary Education Improvement Project in Guatemala, USAID

グアテマラでは、人口の半分近くを占めるマヤ系民族グループが22にのぼる各民族言語を使用しており、スペイン語を話さない子ども達が国家教育システムから排除される傾向にあった。プロジェクト開始当時、小学校にあがる子どもの純就学率は40%に満たず、そのうち約半数は一年目が終了する前に退学してしまっていた。その背景には、教員が現地民族語を話さず、教材もスペイン語というマヤ民族に不利な国家教育システムがあった。そこでUSAIDは1980年から4年間、各マヤ系民族に対する民族語とスペイン語のバイリンガル教育の普及を目的とするパイロットプロジェクトを40の地方学校で展開し、その成功をうけて1985年からはグアテマラ政府との共同出資及び世界銀行との協調の下で、活動を400の学校に拡大している。1984年に教育省内に設けられたNational Bilingual Education Program (PRONEBI) が、実施機関として主に次の3つの分野において活動している。

- 1) 4つの現地民族語でのカリキュラム及び教科書作成
- 2) 教員養成
- 3) プロジェクト管理とサービス普及のための持続的なシステム構築

このプロジェクトでは、マヤ民族の文化を尊重しつつ、国家の教育カリキュラムに合致することが基本方針とされており、一年目は現地語の教材からスタートし、やがてスペイン語との二言語併用へと移行させることによって徐々にスペイン語での教育を可能にするという方法がとられている。

問題点として、教材が既存の国家カリキュラムの問題点（教員による上からの教育、子どもの識字能力を前提としているなど）をそのまま反映していることが指摘されている。また教員の不足、特に現地語を話せるが読み書きは学習したことがない教員が多いことも問題である。実施されている研修も十分なものではない。さらに、持続性を確立するためグアテマラ教育省によるプロジェクトの自立運営が目標とされているが、実際は資金面においても引き続きUSAIDが大部分を負担していくこととなっている。

しかし総体的には成果をおさめていることが報告されている。プロジェクト対象校のドロップアウトと留年率はコントロールグループに比べて減少し、全科目において成績が良い。また、プロジェクト対象学校の現地民族語使用度はそれ以外の学校よりも高い。親も一般的にはバイリンガル教育を支持しており、子どもの就学率及び学校で過ごす時間は増加した。1985年以来、政府の少数民族抑圧も弱まっており、全国にバイリンガル/バイカルチャー教育を定着させる努力が続けられている。

出典：U. S. Agency for International Development (1992), *Basic Education: Review of Experiences*, pp.105-115.

2-3-4 資源動員³⁾

開発途上国の国家予算に占める教育支出は、1960年には平均11.7%であったものが、1970年代後半には16%以上に増加し、1980年代も、債務問題を抱えていたラテンアメリカ以外の地域では、予算支出に占める教育支出の割合は増加した。だが、生徒1人当たり実質支出額は減少している国が少なくない。教育支出を増加させるには、国家予算の中で、他の支出（軍事費や国営企業への支出等）を減らし教育予算に割り当てることは選択肢のひとつである（ウガンダやガーナの事例）。教育支出を増加できなくても、効率的な資源利用によって教育効果を改善することは可能である。具体的には、生徒/教員比率の適度な増加（教員給与に向ける資源を教科書やその他教材、教員研修等にふりかえる）、過剰な建築費の節約（1980年代前半の世界銀行の西アフリカ教育プロジェクトでは、植民地時代の名残で輸入建築資材や高価な建築基準を利用したため、寄宿学校の建設費が南アジアの2倍近くかかった）、地元の資材・労働力の利用、フレキシブルな教室の仕切り（生徒の人数に応じて変更）、既存の校舎の集中的な利用（タイでは小学校の校舎を中学校とシェア）、複式学級（同じクラスの中に学年の違う生徒がいる状況での教育）の導入、2部制（授業を午前と午後に分けて別々の子どもたちを対象に行う）の導入等のオプションが考えられる。

教育分野の資金源は公的資金だけでなく、民間資金を増加することも選択肢の一つである。具体的には、私立学校の導入・促進、授業料の徴収（特に高等教育）、地域社会の参加等（コミュニティによる学校建設・教員施設の建設資材提供・教員給与の一部負担等）が考えられる。公的資金と民間資金の最適な組み合わせは、公平さを損なわずに考える必要がある。

近年各国で導入が試みられ始めている地方分権化によって、地方財源を喚起できる可能性もある。アルゼンチンでは財政責任を中央から地方政府に移した後、教育全体の支出が増加し、チリでも地方自治体全体の教育への支出が増加した。他方、メキシコでは分権化の後、石油ブーム後の不況という状況も災いし、教育支出が減少した。地方の政治家に財政責任を移してしまうと、目に見え、短期的に利益が生じる道路建設や灌漑整備等に資金が回され、効果がすぐには現われない教育への支出が後回しになる可能性もある。また、経済力の弱い自治体と強い自治体の間で、教育の格差が生じる恐れもある。

他方、深刻な財政状況の下で、受益者やコミュニティーに負担を求める動きも本格化しつつある。学校用地の寄付、勤労奉仕等の形態をとることが一般的であるが、これらは単に政府財政の管理にとどまるものではなく、プロジェクト・プログラムの持続性の観点からも重要である。例えば学校の建設とその維持

³⁾ 本節のデータと情報は、The World Bank (1995), *Priorities and Strategies for Education: A World Bank Review*, Fiske, Edward (1996), *Decentralization of Education: Politics and Consensus*, Washington D.C.: The World Bank、W.C. バウム、S.M.トルバート著、細見卓監修OECD開発援助研究会訳（1988）【途上国の経済開発：世界銀行35年の経験と教訓（上）】東洋経済新報社に依る。

管理に参加することが考えられる。その場合、彼等が自身の役割と責任に明確な意識を持ち、オーナーシップを感じられるようプロジェクトの計画段階から参加し、実施する必要がある。また、少額であっても住民の寄付を募ったり、労働奉仕を組織したり、教員に村有地の一部を自家耕作用に提供するなどして、村自身が持っている資源を動員することも、後々の持続性につながる。とりわけ、現金収入が限られている農村部においては、労働奉仕は資源動員の主要部分を占める。なお、このようなコミュニティの負担は、ケニアやネパールなど既に制度化され、社会に定着している事例も少なくなく、開発調査を実施する場合には、これら既存の制度、慣行を活かしながら教育の質・アクセスの改善を図るというアプローチが重要となる。

ジャマイカ初等教育援助プロジェクトーコミュニティによる資源動員の例 Primary Education Assistance Project in Jamaica, USAID

USAIDは1985年から1990年にかけて、ジャマイカにおいて初等教育の質及び効率性の向上とコミュニティレベルの教育活動の持続性確立をめざすプロジェクトを行った。ジャマイカの初等教育就学率は既に96%という高い数字であったが、卒業者の約半数が実質的には読み書き能力を習得しておらず、それが労働生産性に、ひいては国家の経済成長にも悪影響を与えているという認識から、1) 教育施設及び設備の改善、2) 安価な教材の作成と配布、3) コミュニティと学校の共同参加型活動、の3分野において政府とUSAIDの積極的な取り組みが行われた。

特に高い評価を受けている3)のSchool Community Outreach Programme (SCOPE) は次のような活動からなる。

1) コミュニティ組織活動のためのトレーニング

学校長、教員、コミュニティ・リーダーなどを対象に行われたこのトレーニングの主たる目的は、地域の学校を自らの手で破壊活動(vandalism)から守ることであった。当初予定の200人を超える約300人がトレーニングに参加し、そのうち150人が同様の経験をしてきた合衆国のコミュニティを訪れて対策について討議した。帰国後、地域の若者のコミュニティ活動への参加や就学率向上のための工夫、そして地域の事業家からの資金援助の確保などが試みられた。その結果、参加したコミュニティの全てにおいて破壊活動が減少したこと、トレーニングが有効であったことが報告された。さらに、海外研修参加者によって国内セミナーが行われ、新たに148人がトレーニングを受けた。習得した知識や技術を、同じ問題に悩むコミュニティや学校に伝達されるようになったことが大きな成果である。

2) コミュニティによる参加型教育施設改善パイロットプロジェクト

上記トレーニング参加団体のうち10のコミュニティ・学校組織がUSAIDと教育省より低額の資金供与を受けて自ら教育施設改善プロジェクトを実施・運営するという試みがなされた。トレーニングではプロジェクト運営費管理や改修工事の入札、PTAを通じた寄付金の確保、教員へのインセンティブとなる低額ローンプログラムの運営などの技術が学ばれ、コミュニティメンバーの活動への参加促進に効果をあげている。

出典：U. S. Agency for International Development (1992), *Basic Education: Review of Experiences*, pp.133-141.

ネパール王国小学校建設計画 — 資源動員・ドナー連携によるセクタープログラムの例
Basic Primary Education Project (BPEP)

1. 基礎初等教育計画 (Basic Primary Education Project: BPEP)

ネパール国政府は1991年7月、基礎初等教育開発の包括的計画としてBasic and Primary Education Master Plan 1991-2000を発表し、これに基づいて1992年から5年間に亘り「基礎初等教育計画」を実施してきた。

BPEPの主な活動は、1) 初等教育に関するカリキュラム・教科書や達成度評価システムの改善、2) リソースセンターにおける教員研修、3) 施設・設備の改善、4) ノンフォーマル教育の実施、5) 行政運営管理能力の向上等であり、全国75郡のうち40郡を対象地域としている。

2. 住民参加による学校建設

ネパールでは元来、政府が計画的に小学校を建設することは少なく、地域コミュニティーが小学校を建設、運営、維持管理してきた。校舎には民家が利用されたり、地域住民が建設した木造校舎等の簡素な作りのものが利用されてきた。地域には、学校運営委員会 (School Management Committee: SMC) がソーシャルワーカー、保護者、村落開発委員会の委員長、学校建設委員会代表、等から構成されており、住民から寄付を徴収したり、米で作った菓子や紫檀を販売するなどして資金を調達し、これを学校の維持管理や家具の補充に充てている。この他、SMCが中心となって地域住民による施設建設への労働力提供など、地域住民が費用や労力を負担する参加型方式により地域の教育機会創出と環境改善のための自助努力を図ってきた。

このような歴史的経緯に配慮し、BPEPでは事業全体を監視するプロジェクト実施ユニットの傘下に施設計画学校設置ユニット (Physical Planning & School Management Unit) が設置され、ここが主体となって教室、リソースセンター、郡教育事務所の建設のほか、家具や機材の設置、学校への給水事業、住民運営委員会への施設の維持管理に関するトレーニングを行ってきた。

BPEPの教育施設・設備改善事業では、世界銀行による資金支援、DANIDAの建設技術・維持管理に係る技術指導、我が国の無償資金協力による資機材供与 (後述) など、BPEP側が事業の約60%を負担する一方、住民側が残りの40%を負担することを実施方針としている。両者の負担内容は次のようになる。

BPEPの負担：工事資材 (セメント、石、レンガ、鉄製トラス、窓・ドア、木材、トタン板、建具などの金物、塗装材など) の購入資金
熟練労働の調達資金
各サイトにおける資材の管理責任者の配置
資機材集積地 (デポ) から建設サイトまでの資材運搬費
資機材引き渡し後の資材運搬・建設工事のモニタリング

地域住民の負担：建設用地
敷地の整地工事
工事用の水の運搬
未熟練労働
地元調達資材 (砂、砂利、木材)

このような事業負担の下、BPEP対象郡では1997年までに約10,000教室の新設、約4000教室の修復、約200のリソースセンターが完成している。

3. 日本の役割

我が国の「ネパール王国小学校建設計画」は、BPEPの住民参加による小学校建設計画の一環として位置づけられ、1994年に第1次計画、1996年に第2次計画が実施された。世界銀行がBPEP側の資金

調達に融資し、住民はその資金で必要な労力や資材の調達を行う「資金提供型」に対し、我が国の無償資金協力による「資機材供与型」援助では、地域住民の労務提供が前提となっている。つまり、BPEPが負担する工事資材購入資金に替り、日本の無償資金協力により資機材が提供されることになる。その他のBPEP負担に必要な調達資金は世界銀行の融資で賄われる。

このように政府・地域住民間の事業負担方針に沿い、我が国の「資機材供与型」無償資金協力では、BPEP設計基準に従いつつ建設に必要な資材を住民の建設工程や雨期・乾期に合わせて最大限に現地調達し、ネパールの複雑で多様な地理環境に対応する努力が図られてきた。その結果、これまでにBPEP対象10郡において約3000教室の新設、41リソースセンター建設のほか、水道工事、トイレ建設、教室の家具補充等が完了しており、従来の「資金提供型」アプローチと比べ、施設の質や工期の面で大きな改善が見られる。

2-3-5 現地標準と仕様

教育内容や教育環境について、地域の特性や文化、自然環境等に配慮した柔軟な対応の必要性が多々指摘されており、現地事情には、本節で取り上げた配慮を要する特殊要因のほかにも様々な事情が考えられる。

教育の質的問題に関して、教育内容の改善が求められる点には、授業内容が地域の生活環境からかけ離れた内容であるため、児童・生徒の就学意欲を後退させ、父兄も就学の必要性和有効性を見出せない場合がある。開発途上国の教育内容には、先進国・旧宗主国の教育をそのまま採り入れている場合も少なくなく、カリキュラム、教科書、教授法も開発途上国の教育現場の現状とニーズに対応できるに至っていない。例えば、アフリカ英語圏・仏語圏諸国では、中等教育は英語による授業が行われるため、英語で書かれた先進国の教科書を授業で使っていることがある。援助として供与される教材にも英語・仏語による教材であることが多いが、これは被援助国のカリキュラム開発や教材作成能力の形成に直接寄与するわけではなく、近年改善されつつある。フィリピンでは理数科教育は英語で行われており、教員の英語力不足や理数科の理解不足が児童・生徒の授業理解度への影響も危惧されるところである。

また、教育環境改善と地域社会の参加推進を図ろうとする場合、地域社会の積極的かつ持続的な支援を得るためには、地域社会の生業カレンダーや既存の技術等を把握しておく必要がある。農作物の植え付け時期や収穫時期のように子どもの労働力までも必要としている時期、雨期等に配慮した学校行事の設定が可能になるよう柔軟な対応が求められている。

施設・教育器材の整備においても、可能な限り現地調達資材を用いることで地域住民に特別高度な技術を求めることなく既存の技術で工事、保守管理が容易となる。また、丘陵地域、山岳地域、遠隔地域など資材の運搬や巡回指導が困難な地域では、その地元の資材と労働力を最大限に活用するほうが、より幅広い地域住民の参加が得られるとともに、費用の面でも低減が見込まれる。また、建設技術等が不足する場

合には、技術指導を施すことで新しい技術の習得と今後の維持管理能力の形成を図ることが可能となる。

このように教育を取り巻く自然環境、生活様式、社会慣習等は国境のみによって異なるだけではなく、一国内であっても地域、民族、ひいては学校レベルで異なるものである。そのため、学校などの施設や実験器具などの資機材、更に、教科書やカリキュラムに関する支援を行う際は、個々の国、更には、国内の地域の比較検討を通じて、技術的、経済的、そして社会的に適切な標準仕様を設定するとともに、その適応範囲を柔軟に設定できることが肝要である。

2-4 教育分野の調査・分析手法

2-4-1 調査・分析手法概観

本節では、表2-2に示すように、以下の6つ（大分類）の調査・分析手法を取り上げ、それぞれの内容及び例を紹介する。これら手法は、すべての教育分野の開発調査で行う必要がある訳ではない。開発調査を行う際は、まず既存の分析があるかどうかレビューをし、可能な限り既存のものを活用することが効率的である。例えば労働市場ニーズを調査する際、分析が既に対象国で行われている場合は、開発調査で一からやり直すのではなく、既存のものをなるべく利用し、必要に応じて追加的に調査分析するというアプローチが必要である。

表2-2 教育分野の調査・分析手法一覧

大分類	内 容	頁
■1 教育セクター分析	<ul style="list-style-type: none"> ■内部効率性（質的・量的内部効率性） ■外部効率性 ■公正度 ■外部効果 	<ul style="list-style-type: none"> P.2-40 P.2-43 P.2-44 P.2-44
■2 経済・財務分析	<ul style="list-style-type: none"> ■教員需給予測分析 ■労働市場分析 ■教育財政に関する公正度分析 ■費用便益分析 ■費用対効果分析 ■リスク分析 	<ul style="list-style-type: none"> P.2-46 P.2-49 P.2-52 P.2-54 P.2-57 P.2-59
■3 社会・ジェンダー分析	<ul style="list-style-type: none"> ■社会分析のプロセス ■社会アセスメントのプロセス ■受益者参加 	<ul style="list-style-type: none"> P.2-62 P.2-63 P.2-67
■4 スクール・マッピング /マイクロ・プランニング	<ul style="list-style-type: none"> ■基本的手法 ■GISによるプランニング手法 	<ul style="list-style-type: none"> P.2-70 P.2-72
■5 教育評価	<ul style="list-style-type: none"> ■ナショナル・アセスメント 	<ul style="list-style-type: none"> P.2-77
■6 効果的学校分析	<ul style="list-style-type: none"> ■効果的学校分析（イブトゥープロセス・アウト） 	<ul style="list-style-type: none"> P.2-81

■1 教育セクター分析

教育セクター分析は、教育部門の現状、特徴、ニーズ、問題点や課題を明らかにし、その解決のための戦略を提示するために行うものである。JICAでこれまで行われてきた教育分野における調査（プロジェクト形成調査、企画調査、基本設計調査、プロ技における基礎調査・事前調査）では、時間的及びマンパワーの制約から、教育分野の問題点の因果関係を明らかにし、整合性のある政策提言を導き出すという水準に

は至っていない。教育セクター分析を一定のコストをかけて開発調査で行うことにより、問題の表層的叙述にとどまらない問題分析、原因調査を行い、それらに基づき問題解決の対策を提言することが可能となる。

教育セクター分析の内容として、ここでは内部効率性、外部効率性、公正度、外部効果を取り上げる。内部効率性は、量的効率性と質的効率性に分けられ、前者は主として中途退学や留年を減らして効率的により多くの生徒を次の教育段階へ進級・進学させること、後者は効率的に学習達成度を高めること等、について分析しそれぞれ効率性を高めることを目的とする。すべての開発調査案件において、教育分野全般に亘るセクター分析を行う必要はない。既存のものを活用すること、また案件毎の目的に応じ、スコープを絞った分析を行うことが必要である。また、開発調査の規模と内容によっては、教育セクター分析まで行わずに、教育の概況を調査すれば十分なものもある。

■ 2 経済・財務分析

経済・財務分析は、大きくマクロ分析とミクロ分析に分けられる。マクロ分析は、個別プロジェクトではなく教育分野全般に関する課題を経済的な視点から分析・評価するもので、ここでは教員需給予測分析、労働市場分析、教育財政に関する公正度分析を取り上げた。前二者は、それぞれ教員数、労働市場ニーズという需要予測を行うものである。ミクロ分析は個別プロジェクトの経済的財務的分析を行うもので、ここでは費用便益分析、費用対効果分析、リスク分析を取り上げた。

JICAの通常の開発調査で経済・財務分析が行われている。だが、教育分野のプロジェクトは、他の分野とは異なった考え方が必要とされる。ADBのガイドライン（Framework and Criteria for the Appraisal and Socioeconomic Justification of Education Projects）は、様々なドナーによる教育プロジェクトの審査には、費用便益（Cost-Benefit）分析は一般的に使われていないことを紹介したうえで、主な理由として、教育の便益が生ずるのに非常に時間がかかること、その程度が不確かであること、非貨幣的な形の方が測りやすいこと、を挙げている。そのため、ADBでは費用便益分析をプロジェクトの審査の段階では使うことを奨励していない。だが、信用できる適切なデータがある場合、特に高等教育、技術・職業教育等のサブセクターでは有効であり、その分野の教育プロジェクトの正当化の根拠となる。

ADBは、費用便益分析を使用しない場合、教育プロジェクトを経済財務的視点から審査する際の正当化の基準として、1）マクロ経済的基準、2）プロジェクトの需要分析、3）プロジェクトのコスト及び期待される便益・効果（質的な効果やインパクト）、4）費用対効果（Cost-Effectiveness）分析の4つを挙げている。

■ 3 社会・ジェンダー分析

社会・ジェンダー分析は、一般的にはプロジェクト対象地域の社会構造、文化、男女の社会的状況、開発ニーズ、利害関係等を分析すると共に、プロジェクトのインパクトやリスクを分析し、それら結果をプロジェクトの計画策定に反映させ、効果的で効率的なプロジェクトの実施を図るために行う。教育分野の場合の分析項目は、男女別諸教育指標の確認（就学率、中退率、留年率、進学率、教員数）、未就学や中退の社会文化的要因分析（男女別）、教育分野における男女別ニーズ等を中心に行う。

教育普及は、多くの国で進んできたが、女子と男子の教育格差は残っている場合が多く、その他農村部の子どもや、社会的弱者層（少数民族、貧困層等）の教育機会が立ち遅れている例も多い。社会・ジェンダー分析を行うことによって、これらの問題と原因を分析し、彼等が便益を受けられるような教育プロジェ

クトにつなげることが可能となる。

本節では、教育分野における受益者参加についても紹介する。受益者の参加は社会分析をより詳細に行う上でも重要であるが（受益者自身が地域社会の状況を分析する）、受益者の参加により、プロジェクトそのものの便益をより公平・持続的にすることができる。尚、HCA調査でよく使われるPCMは本節では解説しないが、参加者分析を行うこと、またPCM自体が参加型の開発策定手法であるので、利害者や受益者の意見を開発調査に反映するのに有効である。

■ 4 スクール・マッピング／マイクロ・プランニング

スクール・マッピング（UNESCO等ではマイクロ・プランニングと呼ぶ）は、空間的／地理的分析を行い、教育機会の公正度や教育効果を高め、資源の利用を合理的にするような学校配置を行う。最近では、GIS（Geographical Information System）が利用されることも多く、単に学校の位置を調査するだけでなく、それぞれの学校の属性（生徒数、教員数、中退率、有資格の教員の割合等）を空間的に（地図上に）表示することができる。

USAIDのグアテマラの教育プロジェクトでは、少数民族の8言語が使われている地域において、言語に関するスクール・マッピングを行った例もある。そこでは、学校毎に、教員や生徒のバイリンガルの割合や、自分達の言語しか話せない先住民生徒がいる学校があるかどうか、などが分析された。このようにスクール・マッピングは、学校建設プロジェクトで学校の位置を決める際に利用できるだけでなく、例えば、教員研修が必要な学校の特定や生徒の中退率が高い学校の特定などを行うことによって、様々な教育計画の策定やプロジェクト実施に有効である。

■ 5 教育評価

教育評価は、開発途上国の教育の量的拡大が一定の成果を上げてきた1980年代になって、教育の質が着目されるようになってきたことからその評価方法が論議されるようになってきた。教育評価はマイクロレベルでは授業分析があり、マクロレベルでは、一定の達成目標から見た教育システムに対する評価がある。ここでは、マクロのレベルの評価であるナショナル・アセスメントを取り上げる。開発調査ではナショナル・アセスメントをレビューすることによって、学業成績が不十分な地域や学校の特定、どの地域またはどの学校で教育改善の取り組みが必要であるか等の判断の目安として利用することができる。また、ナショナル・アセスメントの導入を検討している国に対して、その導入計画に関する開発調査を行うことも可能である。

■ 6 効果的学校分析

開発途上国の教育問題を解決するためには、限られたインプットでアウトプット（教育への参加、卒業率、学業成績等の教育効果で、量的なものとの質的なものに分けられる）を最大化することが求められる。効果的学校分析は、このようにインプット→プロセス→アウトプットの教育生産関数的な関係に着目して、教育効果を分析する方法である。学業成績をアウトプットと考えて分析する場合、教育セクター分析の質的内部効率性に含めて考えることができる。だが、効果的学校については、その他、プロセスの質的分析とアウトプットの間を重視する動きも出てきているため、本ガイドラインでは独立した項目として扱っている。

2-4-2 教育セクター分析¹⁾

(1) 教育セクター分析の動向

教育セクター分析²⁾は、教育部門の現状、特徴、問題点や課題を明らかにし、その解決のための戦略を提示するために行われる。これまで、国際機関やバイラテラルのドナーによって、教育セクター分析が行われてきたが、そのスコープや規模は様々であり、また同じドナーでも過去と現在では内容が変化してきている。ドナーの特徴で言えば、世界銀行は教育セクター分析の中で、経済的観点から教育システムの分析を行うことが多く、他方UNICEFでは、セクター分析という方法ではなく、教育や保健も含めたより広い状況分析 (situation analysis) の中で教育分野が扱われている。またUNESCOのセクター分析は、マクロレベルのセクター分析ではなく、地域レベル、ローカルレベルでセクター分析を行い、そのアプローチは参加型である。

教育セクター分析の全般的な傾向としては、包括的な調査から、より短期の、焦点を絞った調査へと移ってきている。多くの開発途上国で国毎の基礎データがなかった頃は、包括的で詳細な調査が必要であった。だが、国別情報・データや成功した教育開発戦略の情報が蓄積されてきたこと、多くのドナーは援助資金の制約が生じてきていること、コストと比較しての効用が低くなってきたこと等の理由により、セクター分析はより短期の調査へと重点が移ってきた。米国を代表する教育関係非営利団体であるAcademy for Educational Development (AED) によると、かつては約15ヵ月にも亘る調査が行われたが、現在は、2～6週間で完了する調査が増えてきているという。もちろん長期に亘る詳細な調査も行われており、特にモンゴルやエチオピアのように新しく支援の対象となったような国においては必要性も高く、それぞれアジア開発銀行 (ADB)、USAIDによって詳細な調査が行われた。

(2) 教育セクター分析の内容

教育セクター分析では、主要な分析基準として効率性、公正度、効果が用いられ、具体的には、内部効率性、外部効率性、公正度、外部効果が分析されることが多い。だが、上記のように、ドナーによってセクター分析の内容も異なる。ここでは、USAIDとADBの教育セクター分析のガイドラインを簡単に紹介す

¹⁾ 本節は、Asian Development Bank (1994), *Framework and Criteria for the Appraisal and Socioeconomic Justification of Education Projects*, USAID (1988), *Education and Human Resources Sector Assessment Manual*, 廣里恭史(1996)「発展途上国の教育開発のための教育部門研究実習試論」【国際開発研究フォーラム】5:79-96、廣里恭史(1997)「社会開発プロジェクト—教育部門を中心に—」 梶原啓・吉田恒昭編【アジア型開発の課題と展望—アジア開発銀行30年の経験と教訓】名古屋大学出版会:247-280を参考とした。

²⁾ セクター分析は、他のドナーではSector AssessmentやSector Studyという言葉が使われていることもあり、「セクター調査」とした方が適切な場合もあるが、本節ではセクター分析という言葉で統一している。

る。

USAIDの「教育・人的資源セクター・アセスメント・マニュアル：教育システム効率改善に向けて (Education and Human Resources Sector Assessment Manual: Improving the Efficiency of Educational Systems-IEES) は、1988年に作成された。この中で、セクター・アセスメントは、ゴール、目的、現状、ニーズ、制約条件、行動のための提言（順位づけされたもの）を含む優先ターゲット分野について詳細に分析すること、と定義されている。セクター・アセスメントの内容として、次のものが挙げられている。

- 1) アセスメントの統合（調査結果の中で最重要分野を強調した大要のこと）
- 2) 経済・財務（または財政）分析
- 3) 教育システムの推移、構造、管理能力
- 4) 幼児教育
- 5) 初等教育
- 6) 中等教育
- 7) 教員養成
- 8) 高等教育
- 9) 職業・技術教育
- 10) ノン・フォーマル教育
- 11) 各国特有のトピック調査
- 12) 情報源リスト

次に、教育セクター・アセスメントを行うのに必要な情報が、サブセクター毎に示されている。サブセクターとしては、行政、生徒、教員、カリキュラム、試験（全国共通の修了テストのようなもの）、施設・機材、コスト及び資金調達、教育の質が示されている。そして、セクター・アセスメントの基礎となる分析について述べられ、5つの重要な分析として以下が挙げられている。

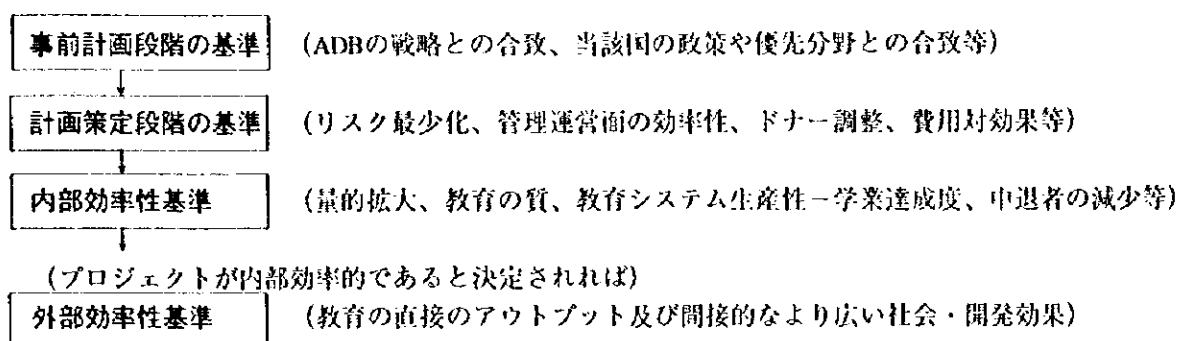
- 1) 外部効率性
- 2) 内部効率性
- 3) アクセスと公正度
- 4) 行政と監督 (administration and supervision)
- 5) コストと資金調達

ADBのガイドライン「教育プロジェクトの審査と社会経済的正当化のためのフレームワークと基準 (Framework and Criteria for the Appraisal and Socioeconomic Justification of Education Projects) 」

(1994) は、タイトルからわかるように、セクター分析のためというよりは、教育プロジェクトの計画と審査のためのフレームワークを提示したものである。だが、フレームワークは、教育システムに関する基準に加え、経済、社会、制度、財政等の配慮事項を含むので、セクター分析を行う上でも参考になる。

教育プロジェクトの審査のためのフレームワークは、事前計画段階の基準（その国のマクロ的観点からの分析）との合致、教育の内部効率性、外部効率性にに基づき、更にプロジェクトの持続性が究極的な基準

となる。流れとしては下図のようになる。()の中はチェック項目であり、このフレームワークの基準は、チェックリストとして使うべきであるということである。



これらをクリアして、プロジェクトが適切、効率的、持続的であると評価される。

本ガイドラインの中で、セクター分析について言及されている。セクター分析は概念的に示され、教育の課題や問題及びそれに対する解決法の代替案(問題解決のための戦略)を特定することとされている。また、教育セクター分析の重要なゴールの一つは、達成度を測るための、客観的に実証可能な目的の指標を作ることである。

このように、セクター分析の目的は同じでも、内容や方法はドナーによって少しずつ異なる。ここでは、分析の基準としての、内部効率性、外部効率性、公正度、外部効果(外部効率性を広義に解釈すれば外部効果も含まれる)を紹介する。これらの基準は、狭義、広義と解釈の違いがあり、また効果を内部効果と外部効果と分ける考え方もあるので、あまり定義にこだわりすぎる必要はない。

■ 内部効率性

1) 定義

ある教育システム内で、教育資源が如何に有効に利用され、教育システム内のアウトプットが費用—効果的であるかどうかを表わすものである。内部効率性には、量的内部効率性及び質的内部効率性がある。量的内部効率性は、中途退学や留年による教育システムの浪費を減らし（コストを減らし）、より多くの学生を次の教育段階へ進学させること、あるいはより多くの卒業生を労働市場へ送り出すことによって高まる。質的内部効率性は、学習達成度に関することで、教科書・教材の普及、適切なカリキュラムの導入、良質な教員、施設の改善等の教育資源の組み合わせにより高まる。

2) 内部効率性を測る指標

内部効率性を測る指標は種々あるが、ADBの前掲書では、内部効率性を広義に解釈し、コスト、財政、インプット、プロセス、アウトプットの5分野に分けて提示されている。コストは、インプットが適正な価格であるかや最少費用の組み合わせであるかについて、財政は、誰の負担になっているかや公正度について、インプットは、1) 教員、2) 施設、3) 器材、4) カリキュラム、5) 教材、6) 行政能力の観点について、プロセスは、行政の役割と授業・学習時間について、アウトプットについては、量から見た業績、学業成績、学業以外の達成度、公正度について評価する（詳細は添付資料2-1内部効率性、外部効率性基準チェックリストを参照）。

USAIDの前掲書では、内部効率性を評価する指標や基準の例として、以下のものを挙げている。

- ・ 学生／教員比率
- ・ ドロップアウト率、留年率、卒業率
- ・ 教授方法
- ・ 教室／教員率
- ・ 施設利用度
- ・ 器材の利用可能性と利用度
- ・ 試験結果
- ・ 教員の質と効果
- ・ 生徒1人当たりのコスト（単位コスト）
- ・ 卒業生1人当たりのコスト（サイクルコスト）
- ・ 生徒／教員の対話レベル

3) 内部効率性を評価する手法（生徒フロー分析）

目的

生徒フロー分析は留年率や中途退学率のデータを用いて、教育の量的内部効率性を評価することを目的とする。

分析の有効性

生徒フロー分析を用いることによって、卒業生一人に要する投入費用が算出でき、また将来の全就学者数をより正確に予測することができる。そして就学者数を正確に予測することで学校建設数、教員供給数、経常支出額等の予測をより正確にすることができる。しかし、生徒フロー分析のある地域で実施する場合、時間的推移のなかでのパラメータの変動、即ち、当該地域における生徒の流出入は考慮されないため、地域間の人口・生徒移動の多い場合は注意が必要である。

分析に必要なデータ

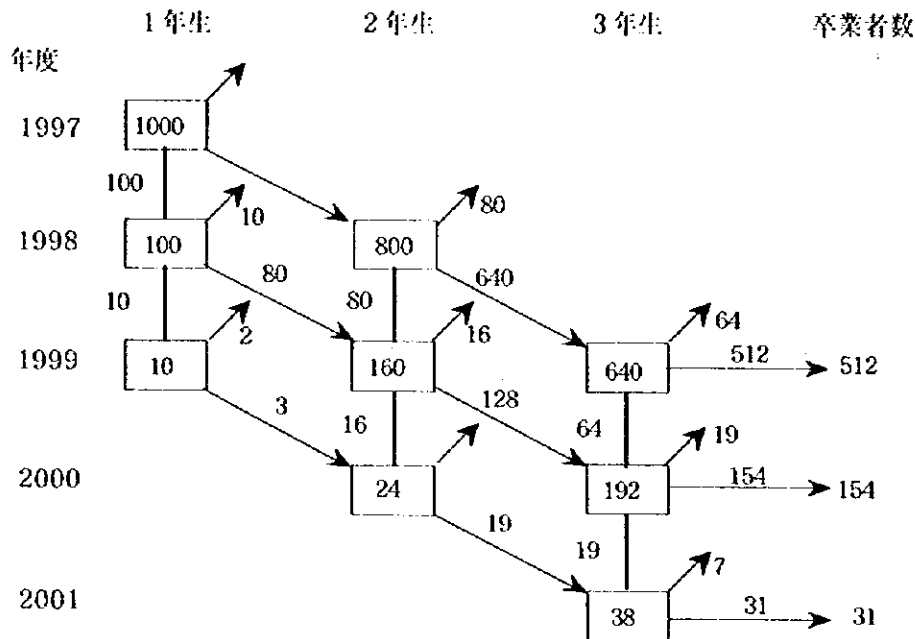
生徒フロー分析に必要なデータは、学年ごとの留年率及び中途退学率のデータが必要であるが、学年全体の留年率及び中途退学率のデータによって代用することもできる。

分析手法

ここでは、学年全体の留年率及び中途退学率を用いた分析を例として挙げる。まず、進級、留年、中途退学率、及び留年の最大年数を仮定する。ここでは3年間の前期中等教育を例とし、各学年の進級率、留年率、及び中途退学率はそれぞれ80%、10%、10%で等しいものとする。また、留年は最大2年間までと仮定する。

次に、1997年度の新入生の数を1,000人として、図2-1のようなフローダイアグラムを作成する。この例では、仮定よりこの年の新入生が最大2年留年して卒業するとすると、2001年度まで在学することになるので、図中には1997年から2001年までを列に示す。第1行は1997年度に対応し、下へ行くほど次年度へと対応している。学年は列に示し、第1行は1年生、第2行は2年生、第3行は3年生、第4行は卒業生を表す。各ボックス内の数値は、対応している期の学年に在学している生徒数である。ボックスとボックスを結ぶ垂線に沿った数値は、留年者数であり、同様に右下に出ている矢印に沿った数値は、次学年へ進級する生徒数である。また、各ボックスから右上に出ている矢印に沿った数値は、中途退学者数を表している。

図2-1 中等教育段階の生徒フローダイアグラム



したがって、1997年度に入学した1,000人の内、100人(=1,000×0.1)が留年し、800人(=1,000×0.8)が進級、そして100人(=1,000×0.1)が中途退学したことになる。こうして1998年度においては、1年生が100人、2年生が800人となる。同様に1999年度の1年生は、1998年度の1年生が留年する数の10人(=100×0.1)、2年生は、1998年度に1年生から進級した80人(=100×0.8)と、1998年度の2年生の留年者80人(=800×0.1)との和で160人、3年生は、1998年度の2年生が進級する数の640人(=800×0.8)となる。同様にして以後の生徒数を計算し、フローダイアグラムを完成する³⁾。

このようなフローダイアグラムによって、量的内部効率性を把握することができる。この例では、1,000人の内、697人が最終的に卒業しているが、残り303人は卒業できておらず、この教育段階の量的内部効率性の面において改善の余地があることが分かる。また、一定の卒業生数に必要な入学者数も逆算により導くことができる。この例では、卒業生を1人出すために入学者が約1.4人(1,000÷697)必要であることが把握できる。

さらに、このフローダイアグラムに実際の就学者数及び予想される新入学者数を入れることで、将来の卒業生数を比較的正確に予測することができ、教育計画における有用なデータを提供することができる。

³⁾ このような計算は、EXCEL、LOTUS1-2-3などの表計算ソフトを用いると容易である。また、UNESCOや世界銀行では、生徒フロー分析のソフトウェアを公表している。

■ 外部効率性

1) 定義

外部効率性は、教育・訓練のインプットと、それに引き続く結果（就職など）との関係を表わすものである。将来の雇用者が求めるマンパワーニーズに合う卒業生を生み出すかどうかという意味において、ある教育システムや学校のカリキュラムの適切さと効率を表わす。狭義には、卒業生と労働市場における就業可能性との関係を表わし、実際に用いられる際には卒業後1年以内に就業する卒業生の割合と定義できる。広義には、外部効果の一要素として卒業生の経済的地位や生産性の向上によって測定される。

2) 外部効率性を測る指標

ADBの前掲書では、外部効率性を広義に解釈し、経済的インパクト、社会文化的インパクト、政治的インパクト、組織制度上へのインパクト、環境へのインパクト、の5分野に分けて示している（詳細は添付資料2-1内部効率性、外部効率性基準チェックリストを参照）。外部効率性と外部効果は関連しているが、外部効率性を広義に解釈した場合でも、上記のように経済的インパクトと理解し、その他のインパクトは外部効果に分類するほうが理解しやすいであろう。経済的インパクトには、雇用や所得の増加、生産性の向上、更には消費行動の活発化、民間セクターの利益向上、それによる財政改善等も考えられる。

USAIDの前掲書では、外部効率性を評価する指標や基準の例として、以下のものを挙げている。

- ・ 次の教育／訓練段階への進学率（小学校から中学校へ、中学校から高校または職業訓練校へ等）
- ・ カリキュラムの内容
- ・ 就職率
- ・ 職探しプロセスと結果
- ・ 期待と比較した仕事の性質
- ・ 卒業生の職業分布
- ・ 個人の内部収益率
- ・ 教育プログラムに対する保護者やコミュニティの満足度
- ・ 試験結果
- ・ 卒業生の所得分布
- ・ 卒業生の更なる教育
- ・ 卒業生の更なるフォーマル訓練またはOJT
- ・ 被雇用者の準備に対する雇用者の態度

■ 公正度

1) 定義

教育システムが、教育機会の普及においてジェンダー、地域、民族、所得等の社会経済的属性による差異があるかどうか、教育機会が均等に保証されているかを表わすものである。

2) 公正度を測る指標

ADBの前掲書では、外部効率性の一分野である社会文化的インパクトの中で、公正度について言及しているが、セクター分析の中でどう公正度を分析するかというのではなく、ある教育プロジェクトがより公正なインパクトを達成できるために何をすべきかが示されている。

USAIDの前掲書では、公正度を評価する指標や基準の例として、以下のものを挙げている。

- ・サブセクターまたは特定サブセクタープログラムに入るための入学または選抜基準
- ・男女比率
- ・都市農村率
- ・地域格差
- ・民族や人種による格差
- ・学年毎の年齢コホートの就学率
- ・生徒教員比率
- ・生徒クラス比率
- ・生徒1人当たり支出
- ・ドロップアウト、留年、卒業率
- ・就学分布状況
- ・（共通）試験の参加と合格率
- ・教員とスタッフ数

■ 外部効果

1) 定義

教育システムが他の経済社会部門に与える効果を表わすものである。これら効果は、経済的效果、社会公正への効果、制度に及ぼす効果、政治的效果、環境への効果に分類することができる。

2) 外部効果を測る指標

ADBの前掲書では、外部効率性を広義に解釈し、経済的・社会文化的・政治的・組織制度上・環境への5分野へのインパクトを示している。だが、外部効率性の項で示したように、経済的インパクトは外部効率性に含まれても、その他インパクトは外部効果と考えたほうが理解しやすいであろう。指標については、添付資料2-1外部効率性基準チェックリストを参照されたい。

2-4-3 経済・財務分析

経済分析においては、マクロ・ミクロのアプローチがあり、本節では2つのマクロ手法及び2つのミクロのアプローチを解説する。マクロアプローチの例として教員需給予測分析、労働市場分析、教育財政に関する公正度分析、ミクロアプローチとして、費用便益分析、費用対効果分析、リスク分析を概説する。

なお、ADBのガイドラインによると、様々なドナーによる教育プロジェクトの審査には、費用便益（Cost-Benefit）分析は一般的に使われていないという。主な理由として、教育の便益が生ずるのは非常に時間がかかること、その程度が不確かであること、非貨幣的な形の方が測りやすいこと、が挙げられている。そのため、ADBでは費用便益分析をプロジェクトの審査の段階では使うことを奨励していない。だが、信用できる適切なデータがある場合、特に高等教育、技術・職業教育等のサブセクターでは有効であり、その分野の教育プロジェクトの正当化の根拠となる。

同ガイドラインによると、費用便益分析を使用しない場合、教育プロジェクトを経済・財務分析から見た正当化の基準として次の4つが挙げられている：1）マクロ経済的基準、2）プロジェクトの需要分析、3）プロジェクトのコスト及び期待される便益・効果（質的な効果やインパクト）、4）費用対効果（Cost-effectiveness）分析。また、ロジカル・フレームワークを利用して教育プロジェクトの結果（output）、成果（outcome）、より広い開発インパクトを特定することが強調されている。

■ 教員需給予測分析

1) 目的

教員需給予測分析の目的は、将来の教員の需要及び供給を予測し、その需給ギャップを求めることで、中・長期的な教員の過不足を明らかにすることである。

2) 分析の有効性

教員需給予測分析を用いた中・長期的な教員の需給ギャップの予測により、資源は配分上、効率的な教員供給計画を策定することができる。また、教育段階や教科別の教員需給予測分析によって計画の優先順位を明確にすることが可能になる。さらに、開発途上国の教育財政において教員給与は大きな比重を占めていることから、教育財政予測の基礎データとしても有用である。しかし、教員需給予測分析の結果の信頼性は、教育人口予測等のデータの正確性に大きく依存しているため、できるだけ正確なデータを入手する必要がある。

3) 分析に必要なデータ

この分析には、就学者数の予測、教員の離職率、教員一人当たりの生徒数の政府基準、教員養成学校の予測卒業生数が必要である。また中等教育や職業教育の教員需給予測には、これらのデータに加えて各教科の授業時間数のデータが必要である。

4) 分析手法

① 教員一人当たりの生徒数を設定し、1年間に必要とされる教員数を将来の就学者数の予測をもとに算出する⁴⁾。

A国の初等教育の場合では、教員一人当たりの生徒数を45人と設定としたため、必要となる教員の数は1997/1998年には40,125人となる⁵⁾。

⁴⁾ これは初等教育の場合、以下の計算式から導き出される。 $RT_t = S_t / TS$ [RT=必要とされる教員数、S=生徒数、TS=教員1人当たりの生徒数、t=年度]。また中等教育のように教員が教科や専門分野によって分かれる場合は以下のような方法で計算される。 $RT_t = (S_t \times CH_t) / (CS_t \times TH_t)$ [CH_t=授業時間数、CS_t=1クラス当たりの人数、TH_t=1人の先生が受け持つ授業時間数]

⁵⁾ この事例は、Tsukakoshi, Yumiko (1996) *Teacher Supply-Demand, Some Scenarios, A Preliminary Analysis*, PMMU, Ministry of Education Youth and Sport, Cambodiaを参考にした。

表2-3 必要となる教員数

年度	予測される就学者数	必要となる教員の数	伸び率(%)
1997/1998	1,805,631	40,125	-
1998/1999	2,042,893	45,398	13.1
1999/2000	2,270,320	50,452	11.1
2000/2001	2,408,296	53,518	6.1
2001/2002	2,517,099	55,936	4.5
2002/2003	2,616,702	58,149	4.0

② 教員養成学校の卒業生数の予測データを用いて供給される教員数を求める。

教員養成学校の卒業生が他の職に就くことができる場合、教員になる割合を卒業生数に掛け合わせる。ここでは教員養成学校の卒業生すべて教員になるとすると、1997年には960人が実際に教職に就くことになる。

表2-4 供給される新規教員数

年度	教員養成学校卒業生数	実際に教職に就く確率	実際に教職に就く人数
1997/1998	960	100%	960
1998/1999	1,500	100%	1,500
1999/2000	1,500	100%	1,500
2000/2001	1,500	100%	1,500
2001/2002	1,500	100%	1,500
2002/2003	1,500	100%	1,500

③ 第3段階として、現職の教員数とそのフローの変化を予測する。

まず現職の教員数に関する最新のデータに、第2段階で求めた新規教員数の増加と離職者数の減少を計算に入れ翌年の教員数を算出する。離職者数は総教員数に予測される離職率を掛け合わせることで求められる。各年において同様な計算を続けて将来の教員数の予測値を求める。

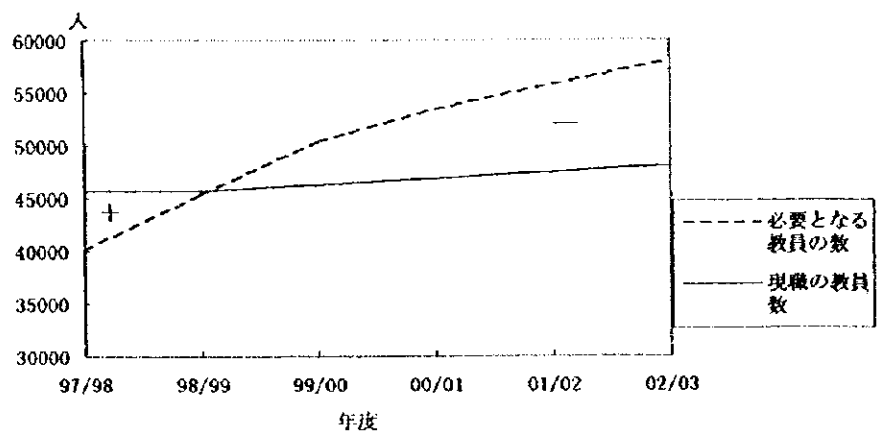
表2-5 教員数の予測

年度	現職教員数	離職率	離職者数	新規教員数	増加教員数
1997/1998	45,753	2%	915	960	45
1998/1999	45,798	2%	916	1,500	584
1999/2000	46,382	2%	928	1,500	572
2000/2001	46,954	2%	939	1,500	561
2001/2002	47,515	2%	950	1,500	550
2002/2003	48,065	2%	961	1,500	539

④ 教員需給ギャップを求める。

教員需給ギャップは第1段階で算出した必要教員数（デマンド）と第3段階で算出した教員純供給数（ネット・サプライ）との差から求められる。この例では、図2-2より1997/1998年において教員は過剰だが、1999/2000年以降は教員が不足することがわかる。

図2-2 教員ギャップの推移



■ 労働市場分析

1) 目的

労働市場分析は、将来必要とされる労働力需要をマクロ的視点から予測することを目的としている。

2) 分析の有効性

労働市場分析は、労働市場の需要構造と将来的に予想される労働力需給ギャップを数量的に明らかにし、産業構造の変化も視野に入れながら今後の労働市場のニーズに対応した教育政策の立案の基礎データとして用いられる。しかしながら、予測に際しては調査時点で利用可能な投入産出表・投入算出係数を固定的に用いる静的な分析であるため、生産構造の変動が激しい場合には注意が必要である。

3) 分析に必要なデータ

この分析には、予測される産業別もしくは職業別の最終需要の成長率及び雇用量、産業連関表が必要である。

4) 分析手法

労働市場分析（労働力需要予測・最適供給量の推定等）を行う方法として、典型的には(i)マクロ的視点から経済成長率（ $\Delta Y/Y$ ）と労働力需要の成長率（ $\Delta Q/Q$ ）の間に一定の相関関係があると仮定をおき、経済成長率の変化から一意的に各産業部門における労働力需要の変化を推定する方法、(ii)将来の労働力需要に対する雇用者の予測を積上げて推定する方法、(iii)類似した経済規模・構造、或いは成長段階・成長経路にあると思われる他国との比較に基づく方法、及び(iv)マクロ的推定における「道具」としての産業連関表を用い、一定時点における生産要素と需給構造（投入産出比率）を前提として最終財需要の変化とそれに伴う各セクター別労働力需要予測を行う方法などがある。

ここでは手法的に最も確立し、また、最終需要のみならず中間財を含む各産業部門間の複合的需給誘発効果も分析に含み得る産業連関表を用いた方法を説明する。

① 産業連関表から産業別、もしくは職業別の投入係数を求める⁶⁾。

非常に簡単な例として3部門からなる表2-6のような産業連関表を用いる。ここでは農業、工業、サービス部門の投入係数行列はそれぞれ $[0.3 \ 0.03 \ 0.3]$ 、 $[0.33 \ 0.33 \ 0.17]$ 、 $[0.17 \ 0.33 \ 0.23]$ となる。

⁶⁾ 投入係数は中間需要を総生産で割ったものとして計算される。農業部門の投入係数行列はよって [農業部門に対する農業部門の中間需要/農業部門の総生産 農業部門に対する工業部門の中間需要/農業部門の総生産 農業部門に対するサービス部門の中間需要/農業部門の総生産] となる。

表2-6 3部門からなる産業連関表 (億ドル)

		中間需要			最終需要	総生産
		農業	工業	サービス		
中間投入	農業	30	20	10	40	100
	工業	3	20	20	17	60
	サービス	30	10	14	6	60
粗付加価値		37	10	16		
総生産		100	60	60		

次いでレオンチェフの逆行列を求める⁷⁾。この例の場合、レオンチェフの逆行列は次のようになる。

$$= \begin{bmatrix} 1.87 & 1.16 & 0.17 \\ 0.50 & 2.00 & 0.33 \\ 0.84 & 0.89 & 0.23 \end{bmatrix}$$

② 産業別最終需要の成長率から総生産の増加額を求める。

この例において最終需要は農業部門に変化がなく、工業部門、サービス部門が年10%増大すると予測されていたとすると、次年度の総生産の増加額はそれぞれ2.5億ドル、4億ドル、2.6億ドルとなる。

③ この増加額と雇用係数から雇用量の増加を求める⁸⁾。

この例において今年度の農業部門、工業部門、サービス部門の雇用量がそれぞれ200万人、150万人、100万人とすると、雇用係数はそれぞれ2.0、2.5、1.67となるため、次年度の農業部門の雇用増大量はそれぞれ5万人、10万人、4.4万人となる。

④ この手順を各年で実施する。

この例の場合、以下のような表が求められる。

⁷⁾ レオンチェフの逆行列は以下のように求められる。

$B = [I - A]^{-1}$ (B=レオンチェフ逆行列、I=単位行列、A=投入係数行列)

⁸⁾ 雇用係数 ($\partial Q/\partial Y$) は雇用需要関数を推定し、総生産額で雇用量を偏微分することで求められる。雇用増加分は雇用係数に総生産額の増加分を掛けることで求められる。

表2-7 3部門モデルの総生産額と総雇用量の予測例 (単位:億ドル、万人)

年度	農業部門		工業部門		サービス部門	
	総生産額	雇用量	総生産額	雇用量	総生産額	雇用量
1997	100.0	200.0	60.0	150.0	60.0	100.0
1998	102.5	205.0	64.0	160.0	62.6	104.4
1999	105.3	210.6	68.4	170.9	65.5	109.2
2000	108.4	216.7	73.2	182.9	68.7	114.5
2001	111.7	223.4	78.5	196.2	72.2	120.4
2002	115.4	230.8	84.3	210.8	76.1	126.8
2003	119.5	238.9	90.7	226.8	80.3	133.9
2004	123.9	247.9	97.8	244.4	85.0	141.7
2005	128.9	257.7	105.5	263.8	90.1	150.2
2006	134.3	268.5	114.1	285.2	95.8	159.6

このような手順で、中間投入部門も含んだ労働市場における将来的な需要推移が明らかにされる。この結果を教育政策に反映させるには、更に次のような教育サブセクターに立ち入った作業が必要である。まず、各産業部門がどの教育段階の労働者を必要とするか、またその産業部門が科学技術系及び社会科学系等、いかなる分野の教育を修了した人材を必要とするかといった需要構造（ニーズ）を明らかにする。この予測分析と現状を比較してそれぞれの教育段階及び分野の過不足を明らかにし、今後の教育計画に反映させる。なお、これらの人的資源需要構造の調査は、雇用主・現場勤労者に対する文書・聞き取り調査が主となる。更に詳しい調査法として、各教育段階修了者の課程終了後の長期的雇用状況を追跡補完調査がある。

上記の例について考えると以下の様になる。即ち、農業部門に必要なのは初等教育を卒業した労働力であり、工業部門及びサービス部門に必要なのは中等教育を卒業した労働力であると仮定する。すると分析結果より、農業部門に必要な雇用量は10年間で約1.3倍になるが、工業部門及びサービス部門はそれぞれ約1.9倍、1.6倍となるため、中等教育卒業者に対するニーズの増大に対応した教育計画が必要と結論され、政策提言がなされる。

■ 教育財政に関する公正度分析

1) 目的

教育財政に関する公正度分析は、教育サービスが所得階層別に公平に分配されているかを明らかにすることを目的としている。

2) 分析の有効性

教育財政に関する公正度分析によって導かれるローレンツ (Lorenz, 1905) 曲線は、教育サービスの分配状況を視覚的に明示することができる。また、この分析結果に基づいて教育に関するジニ (Gini, 1912) 係数を求めることができる。これらの結果をもとに貧困層を対象とした奨学金制度等をより適切に計画することができる。

3) 分析に必要なデータ

本分析では、所得階層別で見た家計数、教育段階別の教育支出のデータが必要である。

4) 分析手法

① 所得階層別の教育支出を求める。

所得階層別の家計数、税金負担額、及びその所得層に対する教育段階別の教育支出の額をそれぞれの全体で割ることで比率を求め、以下のような表を作成する。

表2-8 所得階層別で見た教育支出の分配

所得階層	家計数の配分	初等教育	中等教育	高等教育
0-1	29.8	65	11.1	6.2
1-2	31.6	22	31	27.8
2-3	17.6	5	29	16.1
3-4	7.4	3	12.3	13.8
4-5	4.5	2	5.6	7.3
5-6	2.9	1	2	4
6-8	2.7	1	3.8	6.4
8-10	1.5	0.5	1.5	1.9
10以上	2	0.5	3.7	16.5
合計	100	100	100	100

② 次に、それぞれの累積比率を求めることで累積比率表を作成する。

この例において家計数の累積比率はまず最初の所得階層では29.8%であり、次の所得階層では61.4% (29.8+31.6)、その次の所得階層では79% (61.4+17.6) となる。これらをまとめると、次のような表が

作成できる。

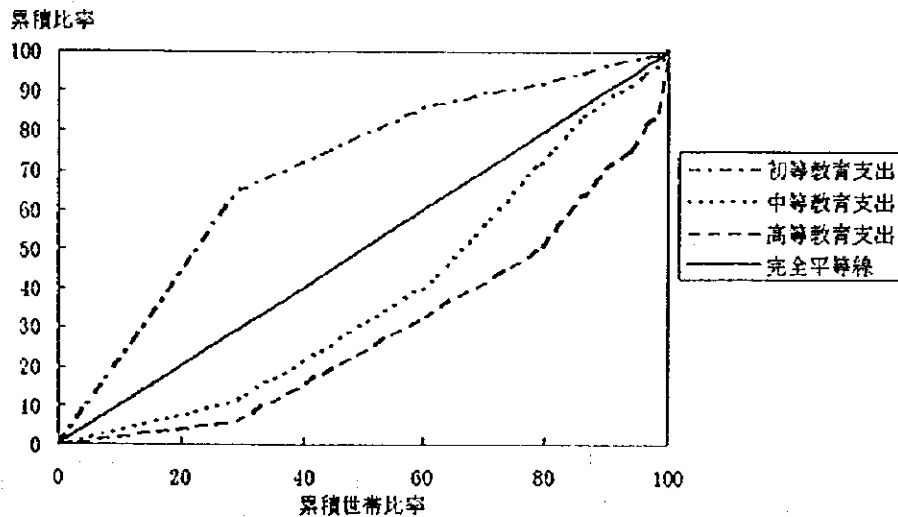
表2-9 所得階層別で見た累積世帯比率と教育支出の累積比率

所得階層	世帯比率	累積比率		
		初等教育支出	中等教育支出	高等教育支出
0-1	29.8	65	11.1	6.2
1-2	61.4	87	42.1	34
2-3	79	92	71.1	50.1
3-4	86.4	95	83.4	63.9
4-5	90.9	97	89	71.2
5-6	93.8	98	91	75.2
6-8	96.5	99	94.8	81.6
8-10	98	99.5	96.3	83.5
10以上	100	100	100	100

③ 次に累積比率の表を用いてローレンツ曲線を描く。

ローレンツ曲線を作成するには、まず横軸に所得の低い世帯から高い世帯へと累積世帯比率をとり、縦軸には横軸の累積世帯比率に対応する教育支出の累積比率をとる。そして各座標を図中にプロットし、各座標をつなぎあわせることでローレンツ曲線は作成される。この例では以下のような図が作成できる。

図2-3 教育支出のローレンツ曲線



このローレンツ曲線から教育支出の配分状況を分析する。この例において、初等教育段階では低所得世帯に教育支出を多く配分していることが分かる。また中等、高等教育段階となるにつれて高所得世帯に多く配分されてきており、これらの教育段階が所得層間で不平等なものとなっていることが把握できる。

■ 費用便益分析

1) 目的

費用便益分析は、一定の時間的推移を特定し、その期間中における教育段階別、教育タイプ別の私的・社会的収益率を求めることにより、個人及び社会が教育分野に投資する際の費用便益比較を数値的に明らかにすることを目的としている。ここで用いられる手法は後述される時間割引法 (Time-Discount Method) であり、この点が次節の費用対効果分析と異なる。

2) 分析の有効性

費用便益分析によって求められる個人及び社会の教育への投資による経済的便益によって、教育段階及び教育タイプ別のプロジェクトの経済的な妥当性を明らかにできる。また、教育段階別、教育タイプ別の社会収益率を比較することで、教育分野への投資に対する優先順位が明らかになる。しかし、費用便益分析は便益や費用を貨幣的価値に置き換えることから、数量化しえないIntangibleな効果は含まれず、従って分析結果は固め (conservative) なものになる。

ADBによると、費用便益分析は、様々なドナーによる教育プロジェクトの正当化には一般的に使われていないという。主な理由として、教育の便益が生ずるのは非常に時間がかかること、その程度が不確かであること、非貨幣的な形の方が測りやすいこと、が挙げられている。そのため、ADBでは費用便益分析をプロジェクトの審査の段階では使うことを奨励しない。だが、信用できる適切なデータがある場合、特に高等教育、技術・職業教育等のサブセクター分析には有効であり、その分野の教育支援の正当化の根拠となる。

3) 分析に必要なデータ

この分析には、教育段階別の年齢・所得プロファイル、教育段階別の直接公的支出、授業料その他教育関連の私的支出のデータが必要とされる。

4) 分析方法

費用便益分析において案件の収益性・好ましさを数値的に表現する際に用いられる指標として、主に現在価値法 (Net Present Value, NPV) と内部収益率法 (Internal Rate of Return, IRR) の2つの方法があるが、NPVは特定の割引率を想定するなどの分析者の恣意性があることから案件評価分析では現在、殆ど用いられていない。また、教育分野も含め一般的に今日の援助案件投資決定の判断では殆ど内部収益率法が用いられることから、本節においてはIRRを扱う。また収益率を求める場合、私的及び社会的収益率が導かれ、それぞれ私的費用・便益、社会的費用・便益に基づいて求められる。ここにおいて私的費用・便益とは学生個人からみた費用・便益であり、社会的費用・便益とは当事者費用及び公共財政支出を含んだ費用・便益概念である。

① 教育によって生じる費用と便益を、入手可能データを勘案しつつ明らかにする。

ここでは高等教育段階を具体例として挙げる。高等教育への就学には、様々な便益及び費用が生ずる。

主な私的費用及び私的便益は以下の表に示される。

表2-10 教育投資による主な私的費用と私的便益

私的費用	私的便益
放棄所得	所得増加
授業料その他の納付金	
書籍・文具購入費	
通学費用	

② 教育段階別の費用を計算する。

この例において私的費用には、入学金、授業料、教材など就学に直接必要となる直接費用と、就学することから生ずる放棄所得が考えられる。ここで放棄所得とは、ある学生が例えば大学へ進学せずに働いたとしたら、その4年間の就学期間で得られるであろう所得のことであり、具体的には中等教育の卒業者の年齢・所得プロファイルを用いて計算される。また社会的費用には、教育に対して支出される公的補助や贈与と、社会的な生産力の逸失が考えられる。社会的な生産力の逸失は、労働市場が競争的であり、また学生が就学時に労働を行わない場合、税引き前の放棄所得で代用できる。この例において、この条件が満たされることが分かっているため、社会的な生産力の逸失として税引き前の放棄所得を用いる。

③ 教育段階別の便益を算出する。

この例において、私的便益には個人が実際に受け取ることのできる税引き後所得が考えられる。具体的にはその前の教育段階卒業者の便益よりも超過する分に相当し、高等教育卒業生及び中等教育の卒業者の年齢・所得プロファイルを用い、その所得格差を各年について推計することによって求められる。例えば、中等教育及び高等教育卒業生の25才時の平均月給が、それぞれ20万円、25万円とすると、高等教育卒業生の25才時の所得増加は5万円となり、これがこの期の私的便益となる。また社会的便益には限界生産性の増加が考えられる。限界生産性の増加は、労働市場が競争的であり、また学生が就学時に労働を行わない場合、税引き前の所得増加分によって代用できる。この例において、この条件が満たされることが分かっているため、この条件が税引き前の所得増加分を用いる。

④ 第2・3段階で算出された各教育段階の費用と便益をもとに私的・社会的収益率を計算する⁹⁾。

図2-4は、高等教育の収益率を求める際の費用と便益を図示したものである。

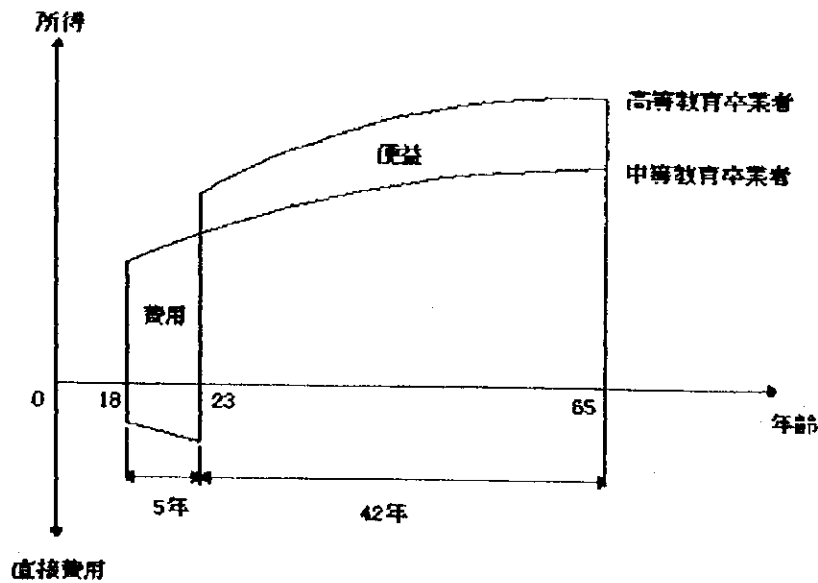
⁹⁾ 内部収益率とは割り引かれた費用と便益が等しくなる時の割引率であり、数式に表わすと以下のようになる。

$$\sum_{t=1}^n (B_t - C_t) / (1+r)^t = 0 \quad (t=1, 2, \dots, n \text{の時})$$

C_t 及び B_t は、それぞれ t 期における費用と便益であり、 n はプロジェクト期間(勉学就労年数)である。そして r は内部収益率となる。

詳細は、Psacharopoulos and Woodhall (1985) *Education for Development*を参照。

図2-4 高等教育投資の費用と便益



私的収益率の情報は、そのまま教育に対する個人の教育への経済インセンティブを表している。社会的収益率は市場利子率等の資本の社会的機会費用を超えている場合、その教育段階に投資することが経済的に正当化される。社会的収益率が私的収益率よりも大きい場合、その教育段階に対して政府が介入し投資を行うことが正当化される。また、私的収益率が低い教育段階に対しては、奨学金等の導入によって私的収益率を増加することができる。

参考として近年までに測定された各地域における教育段階別の社会的・私的収益率は表2-11のようにまとめられる。世界的傾向として、4点が挙げられる。まず、教育の社会的及び私的収益率は、他の物的資本に対する投資と比べてはるかに高い傾向にあり、初等・中等教育に対してはその傾向が特に顕著である。次に、教育レベルが高くなるほど、収益率は低くなる。これは、教育レベルが低いほど就学に要する費用が少ないことと、特に識字能力の有無が生産性に大きく影響を与えるためである。また、開発途上国と先進国の収益率を比較すると、それぞれの教育レベルで、開発途上国の収益率が先進国を上回る傾向にある。そして最後に、全ての教育レベルで、私的収益率が社会的収益率を上回っている。これは、教育に対する公的負担が大きいことを意味する。但し、私的収益率と社会的収益率との格差は、先進国と比較すると開発途上国においてはより大きくなっている。先進国では教育費用の個人負担の割合が大きく、一方の開発途上国では教育支出全体に占める公的負担の割合が、先進国と比べてはるかに大きいことを示唆している。

表2-11 教育段階別の社会的収益率と私的収益率 (%)

地域	社会的収益率			私的収益率		
	初等	中等	高等	初等	中等	高等
サハラ以南のアフリカ	24.3	18.2	11.2	41.3	26.6	27.8
アジア注1	19.9	13.3	11.7	39.0	18.9	19.9
欧州/中東/北アフリカ注2	15.5	11.2	10.6	17.4	15.9	21.7
中南米/カリブ	17.9	12.8	12.3	26.2	16.8	19.7
OECD諸国	14.4	10.2	8.7	21.7	12.4	12.3
世界全体	18.4	13.1	10.9	29.1	18.1	20.3

注1：日本を含まない。

注2：OECD諸国を含まない。

出典：Psacharopoulos, G., "Returns to Investment in Education: A Global Update", *World Development*, vol.22, No.9, 1994, p.1328.

■ 費用対効果分析

1) 目的

費用対効果分析は、設定された教育目標を達成する教育プロジェクト代替案の中から、経済的に効率の高いものを選択するための基礎データを提供することを目的としている。用いられる指標は特定年次における費用対効果比率であり、前節「費用便益分析」にあった特定期間中における各年次平均収益率ではない。

2) 分析の有効性

費用対効果分析は、質的改善を目的としたプロジェクトに対して分析を行うものであり、教育への投資とそれによって生じる非貨幣的な効果の関係を評価することができる。しかし、費用対効果分析は、理科教育と識字教育といった効果の測定尺度が異なる場合には適用できない。

3) 分析に必要なデータ

想定案件費用の概算、また各プロジェクトがもたらす効果に関するデータが必要となる。

4) 分析方法

① 教育分野における政策目標及び目的を明確にし、それを達成するための具体的な指標を明らかにする。

例として理科教育の質的改善を目的とする場合を考えると、指標として理科のテストの成績が妥当と考えられる。

② この目的を達成する代替案を提示し、それぞれの費用を計算する。

例えば、プロジェクト案としてA案、B案、C案があったとすると、これらの代替案の費用をそれぞれ計算する。

③ これらの各案の期待される効果を予測する。

上記の例であれば、特徴が類似する学校を選び、3つの案をそれぞれ実施し、その効果を測定することもできよう。

④ 第四段階として、要した費用と効果の関係から費用対効果比率を求める。

上記の例では、費用として一ヶ月の生徒一人にかかる費用を用いている。

⑤ この結果から最も経済的に効率的なプロジェクトを選択する。

この例の場合、効果という視点からはA案が最も優れたプロジェクトであり、費用という視点からはC案が選択される。しかし、この分析方法の優れた点は、効果に対しての費用という新たな視点を取り入れることであり、この場合B案が効果当たりの費用が最も少ないことから経済的に効率的であるという結論が得られる。

表 2-12 理科プロジェクトの費用対効果分析

プロジェクト案	生徒1人当たりの費用	理科テストの成績	効果当たりの費用
A案	300	20	15
B案	150	15	10
C案	100	5	20

■ リスク分析

1) 目的

リスク分析は、プロジェクト実施において必要とされる費用及び期待される便益に関する不確実性を分析し、そのリスクを予測し、或いは事前に危機回避策を検討するなど案件実施に際しての危機管理を準備することを目的とする。

2) 分析の有効性

数量的リスク分析は、各変数に関するリスクの程度を費用便益分析の指標値（内部収益率）、或いは費用対効果分析における費用対効果比率の変化を通じ容易にシミュレーションできるため、プロジェクト案の不確実性を分析・予測することにおいて有用である。更に、不確実性を踏まえた案件純便益の確保策を事前に図ることで、プロジェクトの「好ましさ」、Sustainabilityを確保することができる。

3) 分析に必要とされるデータ

この分析では、個別案件に内包する不確定要素となり得べき変動の程度に関する情報が必要とされる。

4) 分析方法

① リスク要因を明確にする。

例えば、校舎建設に際してプロジェクト案A・Bが勘案されており、それら案件の実施に際して例えば (i) 初期投資額が想定よりも高い、(ii) 効果が過大評価される、(iii) 事業開始時期が遅れ、従って便益発生時期がずれこむ、等の諸事象が生起すると考えられる場合、それをリスク要因として認識する。

② 各プロジェクト代替案の持つ好ましさの指標値（IRR）を再計算する。

それぞれのリスク要因に対して通常、10パーセント上乘せ（初期費用の場合等）、削減（期待便益等）、建設期間の1年延長・便益発生時期の1年遅延、など変数値を代入して再計算する。この例において初期投資額が想定よりも高い場合を取り上げると、それぞれの案件に対し初期投資額を増大させた額を代入した上で、各プロジェクト案をそれぞれ再計算する。このような「リスク分析」が有用なのは、費用便益分析に用いられるIRRが費用・便益がいつの時点で発生するかということに規定されているからである。

③ 各プロジェクト案にどれほどリスク要因が影響するかを分析する。

リスク要因を考慮することによって生ずる変化を把握し、各プロジェクト案にどれほどリスク要因が影響するかを分析する。一般的に教育案件では、費用便益分析より費用対効果分析が用いられる事例が多く、上記の諸変数以外に理科の成績に対する費用、或いは識字能力向上に係わる費用を変化させた場合のインパクトを費用対効果比率の変化で予測する場合もある。しかしながら、以下の仮説的事例では前記3変数を取り、A案、B案共に事業開始時期の遅滞の場合が最も効果当たり費用が高く、この要因がプロジェク

トの経済性に最も影響を与えている、と考える。またA案とB案を比較すると、初期投資額が想定よりも高い場合、B案と比べてA案は影響を受けていないが、効果の低下及び事業開始時期の遅滞という場合に対し、A案の方が影響を大きく受けていることを認識する。このような分析を通じ、これら案件便益と投資判断に正負のインパクトを持ち得る諸因子を勘案した案件準備・監理、及び資金配分等が事前に検討しうる。

表2-13 リスク分析の例

リスク要因	効果当たり費用	
	A案	B案
初期投資額増	50	54
効果の過大評価	54	56
事業開始時期の遅滞	60	58
リスク要因なし	48	50

④ それぞれのリスク要因について、それがどのような確率で起きるかを推定する。

それぞれのリスク要因の考えられる全ての組み合わせについて、それぞれの影響を求め、それぞれの組み合わせが起こりうる確率を乗じて加重平均する。さらに、確率密度分布を書き、あるいは標準偏差を求めるなどの方法により、プロジェクトの危険度を調べる。これらの手順の結果から、主要なリスク要因に対しそれを最小化しプロジェクトの持続性を確保する方法を考慮し計画に反映させる。

2-4-4 社会・ジェンダー分析¹⁰⁾

社会分析は、プロジェクトの対象地域で不利な立場にいる弱者層にプロジェクトの便益が確実に届くことを目的に、各ドナー機関で導入されるようになった。ジェンダー分析は、弱者層の中で特に女性に焦点を当て、女性がプロジェクトの便益を受けることができるよう開発されてきた。近年では社会分析にジェンダー分析を統合し、社会・ジェンダー分析として分析されることが多くなっている。その場合、女性を男性と異なった役割や活動を担う集団として特別に捉えるのではなく、地域社会の社会的弱者の一部を占める集団として女性を捉え、社会構造の中に位置付けられる。なお、世界銀行では、プロジェクトの計画や実施運営に、これら社会分析や受益者参加を組み入れるための総合的フレームワークを、社会アセスメント (Social Assessment: SA) と呼んでいる。ここでは、アジア開発銀行の社会分析及び世界銀行のSAのプロセスを概説する。それぞれジェンダーの視点が含まれている。2つの分析のプロセスを紹介した後、それらを実施するために使われる手法及びツールについて解説する。

受益者の参加は社会分析をより詳細に行う上でも重要であるが (受益者自身が地域社会の状況を分析するなどして)、受益者の参加により、プロジェクトそのものの便益をより公平・持続的にすることができる。本節では、教育分野における参加について紹介する。なお、PCMは、マニュアルやガイドラインが多数出ているのでここでは解説しないが、PCMは参加者分析を行うこと、またPCMの実施自体が参加型の開発策定手法であるので、利害者や受益者の意見を開発調査に反映するのに有効である。

¹⁰⁾ 本節は、Jacobs, Susan (1997), *Social Assessment and Participation: Overview of Methods and Tools*, Washington, D. C.: The World Bank、The World Bank (1996), *Guidelines for Using Social Assessment to Support Public Involvement in World Bank - GEF Projects*、及びAsian Development Bank (1994), *Handbook for Incorporation of Social Dimensions in Projects*を参考とした。

■ 社会分析／社会アセスメント (SA)

1) 目的

社会分析 (Social Analysis) とは、プロジェクトの対象地域の社会構造、社会組織、文化、宗教、民族、男女の社会的状況、開発ニーズ、利害関係等を分析すると共に、プロジェクトのインパクトやリスクを分析し、効果的なプロジェクト実施につなげるために行う。プロジェクトの中で社会組織や個人の能力形成・向上を図ることもある。

2) 分析の有効性

社会・ジェンダー分析によって、教育普及が遅れている女子・貧困層・少数民族等社会的弱者に未就学や中退が多いという事実の問題分析、原因分析を行うことが可能となる。更に、その分析の結果をプロジェクトの計画策定に反映させ、プロジェクトの公平性や持続性を高めることが可能となる。

3) 社会分析のプロセス

社会分析のプロセスは、受益住民集団の特定及びそれぞれの受益集団の社会経済状況の調査→受益集団のニーズ、需要、受容能力の評価、及び実施機関の能力評価→プロジェクト計画という流れで行われる。各ステップの内容は以下の通りである。

① 受益者グループを特定しそれぞれのグループの社会経済状況を分析する。

教育プロジェクトによって便益が及ぶと期待される受益層を特定し、それぞれ異なるニーズや需要を持つ受益層グループ (例：教員、小中学校生徒、高等科学技術学校生徒、身体障害者の生徒、等) を特定する。各グループについて、社会経済プロフィールを作成する。内容には、各々のニーズ、需要、受容能力の概観、社会経済基盤、民族的文化的特徴などが含まれ、主要教育指標 (男女別の識字率、小中学校、高校別の就学率、中途退学・留年率等) によりグループの特性を明らかにする。

ジェンダーの視点を取り入れ、教育指標は、特に男女差に留意する。また教育や訓練の中の男女差 (生産活動における男女の役割分担を考慮した訓練内容の違い等) やニーズを調査し、男女間で訓練機会や、その他種々の資源 (時間、移動の自由、お金の自由度、健康、社会文化、法的、宗教的) の制約の違いを評価する。

② 受益集団のニーズを分析する

上記特定された受益者グループ別の、他の分野 (保健サービスや所得向上活動等) と比較しての教育／訓練に対するニーズを調査する。教育ニーズには、学校施設、機材、教科書、教材、教員研修等が含まれる。各グループのニーズの違いに留意する必要がある。

③ 受益集団の需要を分析する

受益者グループ別に、教育／訓練の機会に対する需要を調査する。これには、家計における教育支出、教育・訓練サービスへの費用を払う能力や意思によって評価することができる。教育／訓練サービスを有効に利用していない場合、その理由を調査する。また、グループ毎に、プロジェクトに対する需要に影響を与える可能性のある既存の知識や技術の内容も調べると共に、教育の質やアクセスを改善すること等によって教育に対する需要が変わる可能性があるかどうか調査する。

④ 受益集団の受容能力を分析する

受益者グループ別に受容能力を調査する。これには、変化に対するグループのインセンティブ、グループの結束力、教育／訓練スキーム等が利用可能かつ受け入れられる程度、プロジェクトをサポートする組織の存在、受益者の教育／訓練に費やせる時間、健康や栄養状態、等を調査して評価する。また、教育関連の受益者組織（地域教育委員会、PTA、生徒会等）が存在するかどうか確認し、それぞれの能力、運営の経験、財務状況について評価する。

⑤ ネガティブなインパクトを受けるグループの可能性を調査する

プロジェクトによりネガティブインパクトを受ける可能性の在るグループを特定し、それを緩和したり補償する選択肢を用意する。

⑥ 分析結果をプロジェクト計画に反映する

これまでの分析に基づき、貧困層や女性などの教育／訓練へのアクセスを最大化できる方策を講じ、プロジェクトの実施において受益者グループの参加を促進するメカニズムを見い出す。

4) 社会アセスメント (SA) のプロセス

SAでは、利害関係者の特定及びプロジェクトに関連する社会的要因や 이슈（先住民、民族、ジェンダー、権力構造等）の特定が、特に重要なステップである。例として、SAのプロセスは次のようなものである。

① 利害関係者（ステイクホルダー）を分析する

プロジェクトを実施する上で関係する人々やグループを特定し整理分析する。利害関係者の特定及び関係者の参加のための戦略は、プロジェクト形成に先んじて行われる必要がある。

- ・借入者：世銀のクライアント（借款担当の政府機関及びプロジェクト実施担当機関）
- ・受益者：プロジェクトの受益者である個人、家族、コミュニティ、組織が含まれる。
- ・影響を受けるグループ：プロジェクトの直接の受益者でないが、間接的、またネガティブな影響を受ける個人、家族、コミュニティ、組織。特に、貧困層や土地なし層、女性、子ども、先住民や少数民族など弱者は重要である。
- ・その他：ドナー、NGO、宗教グループ、コミュニティ組織、地方当局、民間企業等、幅広いグループ。

② プロジェクトに影響する社会的要因を分析する

プロジェクト対象地域には各種社会的要素があるが、プロジェクトの計画及び実施に影響する社会要因を分析する。以下の分類で考えることができる。

- ・人口的要素：人口、人口密度、居住地や生活様式、人口移動や移住等。
- ・社会経済的要素：生計手段、所得や生産性に影響を与える要素、土地所有、資源やマーケットへのアクセス、雇用機会へのアクセス、出稼ぎ機会等。
- ・社会組織：世帯及びコミュニティレベルのグループ・組織とその能力。
- ・社会的多様性：ジェンダー、社会的地位（民族や階級に基づく）、立地条件（都市、農村等）、言語問題、その他、プロジェクトへの参加や受益者の要求や能力に影響を与える要因。
- ・ニーズと価値観：プロジェクトに対するニーズや要望に影響する人々の態度や価値観を把握し、場合によっては、意識化や変化へのインセンティブを促す必要が生じる。
- ・社会政治的要素：開発目的、資源に対する支配、実施機関の優先度や目的に対するコミットメント等。

③ フィールドでインタビューを行いデータを収集する

ここでは、特にフィールドで、現地言葉によるインタビューを通してのデータの収集を想定している。そのため、現地の調査者やインタビュアーを探し、選び、訓練を行う必要がある。情報やデータはプロジェクトに関連するものに集中して収集する。受益者やローカル・コミュニティのコミットメントが重要な場合は、参加型のデータ収集と分析が重要であり、またその際の効率と参加者の能力開発も考慮する。

④ 収集したデータを分析する

データ分析は、プロジェクトに関連する重要なものに焦点を当てて行う。データ分析に適切な利害関係者を含めることは、信用を高め、引き続き参加の基礎となるものである。有用なデータは、計画や実施に適したフォーマットにまとめる。

⑤ データ分析及び関係者との協議に基づき計画を策定する

データ分析の結果については、受益者や影響を受ける人々と協議する必要がある。プロジェクト計画に適した情報を提供するにはアクションプランを作成することが一つの方法である。その中で、どのような社会的対策や制度的措置がとられるか、どのようにそれらは実行されモニターされるか、どのように主要な関係者がプロジェクトの進捗とともに起こる変化の過程をマネージできるか、が示される。

⑥ 持続性を向上するための能力開発を図る

プロジェクト準備の間に行われるSAは、プロジェクトの目的の明確化や目的を実現するための手段に貢献すべきものであり、更に、引き続きの関係者による参加と各レベルにおける関係者のコミットメントと能力の開発のための戦略作りにも貢献するよう行われるべきである。

5) 社会分析及び社会アセスメント (SA) を実施するための手法

社会分析や社会アセスメントを実施するための方法は、(利害関係者) 協議手法、ワークショップ手法、コミュニティ・ベース手法の3つに分けて考えられる。

① 協議 (Consultation) 手法

この手法は、プロジェクト担当者がフィールドに赴き、多数の利害関係者の意見を聞き協議を行い、多様なグループと接触し、それぞれの優先分野や事項、意向、プロジェクトへのフィードバックを得るために使われる。受益者分析 (BA) は世界銀行のプロジェクトにおいて広い地域で使われ始めている手法である。現場に行くので実情をより理解できるし、また関係者との対話や相互作用により、単なるフィールド・サーベイより理解が深まる。限界としては、関係者の要求やニーズが実際のプロジェクト計画及び運営にどこまで反映されるかは、プロジェクト担当者と責任者の能力及び意思にかかってくる。また、住民側の能力開発や能力形成に直接結び付くものではない。

② ワークショップ手法

ワークショップは、利害関係者を一堂に会し、関係者の協力を得るために行われる。ワークショップにおいてプロジェクトや一部コンポーネントを計画したり、ワークショップをやりながら学習する雰囲気を作る効果もある。典型的な手法として、ドイツの目的志向型計画手法 (ZOPP) やPCMが挙げられる。

③ コミュニティ・ベース手法

関係者が協力的に意思決定を行うために、コンセンサスの形成やコミュニティの能力開発を図って行われる。ローカル・コミュニティの中で、訓練されたファシリテーターが、コミュニティの人々が積極的に発言するよう促し、外部の人間にはコミュニティの発言をよく聞き学ぶよう促す。この手法はローカルな知識を利用し、コミュニティの人々が自らの状況を確認し優先問題を考え、実際の開発プロジェクトの計画、実施、モニタリングまで行えるような能力開発を重視する。コミュニティとプロジェクト実施者はパートナーとして、協力的な意思決定を行う。この手法では、言葉、教育、地位の格差を最小化するため、目でわかるビジュアルなツールをよく使う。この手法の1つに、参加型簡易調査 (Participatory Rural Appraisal: PRA) 等がある。

これら手法の内、実際にどれを用いるかについては、割くことのできる時間、コスト、利用できる情報、プロジェクトの目的と複雑度、またそれぞれの手法の長短を考慮して、プロジェクト責任者が決定する。例えば、ワークショップ手法は、一堂に利害関係者が集まり、比較的短期間で合意形成ができ、ワークショップの結果について参加者のオーナーシップ意識も高まるであろう。だが、短所として、ワークショップの場は、特に弱い立場の人にとっては発言しにくいと感じ、結局意見を言えないということも生じる恐れがあるため、それを補完するような配慮が必要である。もしプロジェクトの目的が弱者層の教育アクセス改善に重点を置くようなものである場合は、ワークショップ手法ではなく、協議手法で弱者層の分析をよく行う方法をとるか、彼等の能力開発まで視野に入ればコミュニティ・ベース手法を使うことが考えられる。

6) 社会分析及び社会アセスメント (SA) 手法のためのツール

上記方法を実際に行うためには様々なツールがあり、世銀では、1) 基礎的ツール、2) 観察・インタビューツール、3) 情報共有と能力開発のためのビジュアルツールの3つに分類している。いくつかのツールについて概説する。

① 基礎的ツール

二次データレビュー、利害関係者分析、ジェンダー分析等が含まれる。

利害関係者分析は、4つのステップがあり、第1に主要な関係者の特定、第2に関連者の関心や利益の分析、第3に関係者の権力と影響力の分析、第4に関連者の参加のための戦略形成である。ジェンダー分析は、男女の役割分担、活動、ニーズ、機会の違いを分析するが、それらは文化、階級、民族、所得、教育レベル等によって異なるため、女性を同質グループとして扱わないことに注意を要する。

② 観察・インタビューツール

参与観察、セミ・ストラクチャー・インタビュー、フォーカス・グループ・ミーティング、村集会、ロールプレイ等が含まれる。

参与観察は、見たり聞いたり質問しながらフィールドノートをつけ、2次データと比較したり仮説をクロスチェックしたりするが、人々の言うことと実際にやることの違いを見つけることは、最も重要なことの一つである。セミ・ストラクチャー・インタビューは、フレキシブルだが焦点を当てたインタビューガイドに沿って、インタビューを部分的に組み立てていく。インタビューは、事前に最小限の質問を用意しておき、一方で開発問題の焦点を当て、他方で参加者が適切だと思う問題を紹介し議論する余地も与える。フォーカス・グループ・ミーティングは、セミ・ストラクチャー・グループミーティングで、参加者が自由に発言することによって、特定の問題に関するデータや情報、考えを創出するのに貢献する。グループは同質的なグループが望ましい。ロールプレイは、人々に自分と違う境遇の人を演じてもらうことによって、他の人が直面した問題を理解し、コミュニケーションを良くし、その結果、コミュニティの中や役人とコミュニティ協力関係が生まれることが期待される。

③ ビジュアルツール

資源へのアクセス、男女役割分担分析、マッピング、ニーズアセスメント、カレンダー等が含まれる。

マッピングは、一般地図だけでなく、焦点を絞り、コミュニティの歴史地図、社会地図（住居の立地やそれぞれの家族の関係等を示す）、保健地図（病人のいる場所、健康に対するリスクの源やヘルスケアを受けられる場所などを示す）、土地利用地図、水源/水道地図、もちろん学校地図もコミュニティメンバーが作成可能である。ニーズアセスメントは、絵が描いてあるカードのセットか毎日の仕事をしている女性の絵などを使う。カード上には子どもに食事を与えている絵、畑で働いている絵、ヘルスセンターを訪問している絵、料理、水運び等が描かれ、それに基づき思ったことを議論していく。例えばヘルスセンターについて、家から遠いとか交通手段が限られている、また行く時間のためにできなくなる仕事は何である、など議論していき、活動や仕事の相互関連や、改善のために何が必要であるかを考えていく。

社会分析や社会アセスメントは、これらツールを組み合わせで行われる。例えば、参加型簡易調査(PRA)は、セミ・ストラクチャー・インタビュー、フォーカスグループ・ミーティング、優先ランキング、マッピング、季節/歴史ダイアグラム等が使われて行われる。

■ 教育分野における受益者参加¹¹⁾

1) 参加について

受益者の参加は社会分析をより詳細に行う上でも重要であるが、受益者の参加により、プロジェクトそのものの便益をより公平・持続的にすることができる。本節では、教育分野における参加について紹介する。尚、PCMIは、マニュアルやガイドラインが多数出ているのでここでは解説しないが、PCMは参加者分析を行い、またPCMの実施自体が参加型の開発策定手法であるので、利害者や受益者の意見を開発調査に反映するのに有効である。

2) 目的

教育計画やマネジメントまたは教育プロジェクト実施において、政府役人/教育専門職、ローカル・コミュニティ、NGO、民間部門といった関係者の参加を促進することによって、教育の適切さと質を高め、プロジェクトの持続性を高めることを目的とする。

3) 参加の有効性

① 教育の適切さと質の向上

関係者、特に生徒の親やその他コミュニティの人々が、教育計画、マネジメント、プロジェクトに参加することによって、人々のニーズに合う学習プログラムを作ることができ、それにより、カリキュラムや教材、学校カレンダーがより現地の現状やニーズに合った適切なものになり、生徒と教員の出席率が高まる。その結果、モラルの向上、ドロップアウトや留年率の低下、学業成績の向上、就学の需要の拡大などが期待される。

② コンセンサスの形成

教育という、社会的・政治的・文化的に微妙な問題をはらむ可能性のあるセクターにおいて関係者の参加を促進することは、将来に向けての変化のために必要な合意を形成することにも貢献する。

③ 遠隔地コミュニティや不利益グループの教育機会拡大

参加型手法は、遠隔地のコミュニティや不利益グループなど、フォーマル教育が効果的でない場で特に有効である。参加型社会調査によって、これら地域における低就学や女子の学業成績の低さ等の理由が明らかになり、不利益グループが不利益を受けるような傾向を防ぐことが可能となる。

④ 資源の動員

¹¹⁾ 本節は、Colleta, N. J. and Perkins, G. (1995), *Participation in Education*, Washington, D.C.: The World Bankを参考としている。

教育のコストのシェアはいろいろな方法が可能である。現金や労働によるコミュニティの貢献はしばしば見られるが、特に学校の立地、設計、建設、教育上の優先順位に関する決定にコミュニティが参加している場合にうまくいく場合が多い。授業料の支払もコストのシェアの一形態である。留意点として、コミュニティのこれらコスト負担能力や負担の意志を確認する必要がある。

⑤ 能力向上とエンパワーメント

教育関係者が教育計画やマネジメントに参加することによって、組織の能力が強化され、個別のプロジェクトを超えた長期の便益が生み出される。組織能力だけでなく、参加する個々人の能力、技術、規範の向上にも貢献する。更に、参加は人々がエンパワーされる過程でもあり、人々が自らの能力に対して自尊心と自信をつけ、深めていくことにつながる。

4) 参加型プロジェクトのコストとリスク

参加型プロジェクトは、社会調査やコミュニティへの働きかけ等のマンパワーが必要となり、参加型でないプロジェクトよりも初期費用が高くなる。但し、参加型にすることによりプロジェクトが持続的なものとなり、将来に亘る便益が大きくなると期待される。また、参加型のリスクとして、コストの負担が時としてコミュニティの能力を超えることが考えられる。特に、貧困コミュニティでは、直接的な出費でなくとも、労働力提供の機会費用が大きく、負担となることに注意を要する。その他リスクとして、コンセンサス形成に時間がかかりドナーの実施計画に遅れが生じる可能性、参加により政治的な紛争が表面化してしまう可能性、コミュニティが決定したことがドナーの目的と異なるものになる可能性などが挙げられる。プロジェクトのスケジュールをある程度余裕を持たせたり、プロジェクトの便益がローカルの支配層に握られないようにするなどの注意や調整が必要である。

5) 参加の形態

参加の形態には次のような様々な形態がある：学校建設におけるコミュニティのコスト・シェアリング、学校ベースのマネジメント、教員採用、カリキュラムや教科書決定、政策対話、計画策定、実施、モニタリング・評価における参加等。但し、ローカルレベルでは、教員採用、カリキュラムや教科書については決定できないこともあるので、可能な範囲の中でのということになる。参加の程度も、コミュニティに対する単なる情報普及から、コミュニティによる労働力・物資及び政策決定者に対する情報の提供、更に意思決定や教育活動に関する全面的な責任など様々である。参加する主体が誰であるか、また、どの段階での参加（個々の学校レベルや地域レベル等）かということによっても、参加の形態は変わってくる。

6) 参加の主体

前述したように、参加する関係者として政府役人／教育専門職、コミュニティ、NGO、民間部門を挙げたが、それぞれの参加の役割は次のようなことが考えられる。

① 政府役人／教育専門職

教員、校長、教育行政官、政府役人等が含まれる。開発途上国では、時としてドナーの影響が教育政策に色濃く反映され、当該国の教育関係者の意向が軽視される場合があるが、教育政策を現場で実施するには、当該国の教育関係者との対話や意思決定が重要である。

② コミュニティ

コミュニティの参加は次のような種々の活動で可能である：参加型社会調査やデータ収集、政策決定者との対話、学校ベースのマネジメント、カリキュラム開発、教材開発、学校建設等。参加型社会調査は、コミュニティ自身が自分たちの問題やその原因を発見していくプロセスでもあり、またドナーが教育プロジェクトを計画する際に、対象地域の住民や留意すべき社会要因（ジェンダー、民族、住民組織能力、土地所有等権力構造、等）やリスク要因を知るためでもある。学校ベースのマネジメントは、コミュニティに学校の運営に関する財政管理的権限の一部を付与するものである。

③ NGO

NGOは、特に最貧困層や教育機会が少ない女性の教育の促進において、強力な力を発揮する。例えば、バングラデシュの最大のNGOであるBRAC（Bangladesh Rural Advancement Committee）は、貧困世帯のために3年間の小学校プログラムを行い、特に女子の教育に力を入れている。学業成績は、政府の小学校の生徒と同程度か良い位で、また1生徒あたりコストも同レベルであるが、ドロップアウトや留年が政府の学校よりかなり低いという。保護者が学校の運営に関わり、学校のスケジュールを決めたり、壊れた備品を取り替えたり、また子どもを学校に行かせるよう働きかけている。

④ 民間部門

民間部門は、特に職業教育や高等教育での関わりが大きい。民間部門が関わることにより、産業界のニーズに合致した訓練や教育が実施できる、テクニカルな専門技術・知識・情報源である、資金源にもなる、というようなメリットがある。

7) 参加のための手法

関係者の参加や参加型作業を促進する方法としては、サンプル・サーベイ、質問表やインタビューを通じたニーズや意思表示、フォーカス・グループ・ディスカッション、ワークショップ、会議、ビデオの利用などがある。これら方法については、前節の社会アセスメント（SA）の手法やツールを参照されたい。更に、参加者自身が決定権や活動の責任を負うような形態では、コミュニティ教育委員会を形成し、そこでカリキュラム、学校カレンダー、教員採用などにおいて、決定を行ったり実施することそのものが参加である。保護者や教員の参加が比較的シンプルな方法として、彼等が用途を決められるグラントの供与がある。あるアフリカの国では、コミュニティが用途に選んだのは、不足器材の調達ではなく、強盗の侵入を防ぐ柵の建設であった。

2-4-5 スクール・マッピング／マイクロ・プランニング¹²⁾

スクール・マッピング／マイクロ・プランニングは、ローカルの現状、制約条件、ニーズに焦点を当て、ローカルレベルの計画作成のフレームワークを提供する。ローカルレベルでの計画は、中央の教育政策や目的を、各地方のニーズや問題に応じて実施するものである。そのため、ローカルの計画は、上位の地域レベル、更に上位の国レベルの計画という垂直的な相互関連性を持つ。また更に、同一ローカルレベルにおいては、住居、保健サービス、道路等、他の開発プログラムや行政サービスとの水平的な関連性も考慮する必要がある。

■ 基本的なスクール・マッピング

1) 目的

スクール・マッピング (ユネスコ等ではマイクロ・プランニングとも呼ばれる) は、空間的／地理的分析を行い、資源の利用を合理的にするような学校ネットワークを作ることとを目的とする。

2) 分析の有効性

スクール・マッピング／マイクロ・プランニングは対象地域の学校の位置や学校毎の情報を地図上に表わす等、教育の現状を空間的／地理的に分析する。どの地域に学校が必要か、またどの学校の中退率が高いか等を空間的に分析することにより、教育機会の公正度及び教育効果を高めることが可能となる。

3) 分析に必要なデータ

- マイクロ・プランニングを行うためには、目的や基準に応じて、次のようなデータの収集が必要である。
- ・対象地域の物的・空間的環境に関するデータ：地図、通信地図、行政地図、既存の学校ネットワークの地図、等。
 - ・人口データ：年齢構成、出生／死亡率、人口予測、等。
 - ・生徒に関するデータ：年齢、クラス、性別による分布、クラス毎の留年者数、生年と学年による生徒分布、学校までの距離と時間、生徒の家の場所、上の学校への進学率、進級率、transition率、ドロップアウト率、性別分布、等。
 - ・教員に関するデータ：年齢、資格付与レベル、教員経験、性別、等。
 - ・器材や教材に関するデータ：qualificationレベル、教材（教科書の普及率、等）。
 - ・中等教育に関するデータ：通学圏等。

4) スクール・マッピングのプロセス

¹²⁾ 本節は、Mendelsohn, John M. (1996), *Education Planning and Management, and the Use of Geographical Information Systems*, Paris: UNESCO Publishing, JICA (1997) *Japan's Official Grant Aid to Primary Education at A Crossroads: JICA - Its Current Status, Key Issues, and Priorities for Change*等を参考とした。

① スクール・マッピングを行う地域の単位（教育ゾーン）を決定する。

教育ゾーンは、次のような基準に基づいて決定される：a)人口及び性別・年齢構成、b)丘陵地域や沙漠等地理的条件、c)道路、線路、水路等コミュニケーション・ネットワーク、d)民俗・宗教的少数グループや不利益グループ等の社会構造、e)識字率、就学率、学校の規模等教育指標。1つの教育ゾーンは、これら基準においてなるべく同質であることが望まれる。

② スクール・マッピングのための基準を決定する。

学校施設供与に関する基準には、次のようなものがある。

- ・学校当たり生徒数
- ・家から学校までの最大距離
- ・学校及び学級の最小・標準・最大規模
- ・生徒当たりのスペース
- ・学校の規模に応じた実験、体育、図工等の必要な活動
- ・学校の規模に応じた家具、施設、その他資機材の必要
- ・学校の規模に応じた生徒への補助（繰り返し発生するものとししないもの）
- ・建物や機材の利用率

学校の職員配置の基準には、次のようなものがある。

- ・学校当たり最低教員数及び教員以外の職員数
- ・学科による教員の仕事量
- ・学校の規模に応じた教員以外の必要職員
- ・職員の最低資格条件と必要経験

③ 対象地域の現状分析を行う。¹⁹⁾

現状の学校ネットワークが、教育政策の目的にどれだけ合致しているか分析する。これは、次の観点から分析する：教育の到達範囲および社会グループ・地域による教育へのアクセスの不均衡、留年率やドロップアウトから見た教育の効率、教員や物的施設の質。これら分析に基づき、既存の条件を示すスクール・マップを作成する。

④ 将来の学齢人口や教育政策目的から見た、教育に対する潜在需要の予測を行う。

⑤ 将来のスクール・マップを作成する。

将来の生徒数の予測や既存の学校の収容能力、通学範囲を決定し、予算やコストを勘案して行われる。

¹⁹⁾ 既に、教育ゾーンや基準が決定されている場合は、このステップから始める。

■ GISによるスクール・マッピング／マイクロ・プランニング

スクール・マッピング／マイクロ・プランニングを行うのに、GIS (Geographical Information System) が利用されることが多くなっている。GISは、学校建設の場所の選定だけでなく、教員の研修はどこが一番必要とされているか、生徒は小学校を修了した後どこまで中学校に通学する必要があるのか、など場所に関連する教育課題についての情報を提供することができる。ここでは、GISを利用したマイクロ・プランニングの現状・条件分析までの手法を提示する¹⁴⁾。

① GISシステムを構築するに当たってのアウトプットの決定及びシステム環境づくり

何をアウトプットとして得たいかは、計画の最初の段階で慎重に考慮する必要がある。と言うのは、必要なデータはGIS利用者の目的（得たいアウトプット）によって決定され、さらに収集するデータや作成するデータベースの形式に応じて、最適なコンピューターおよびプログラムを購入することが非常に重要だからである。例をあげると、教育行政官が学校を訪問するために、各学校の所在地を示す地図が必要とする。このような場合は、主要道路、町・村の名前、川などの土地の情報を示した地図をアウトプットとして設定すれば充分である。ところが、教育指標の地域差に関する情報がアウトプットとなる場合、地域ごとに生徒対教員の割合、教員の水準、就学率およびその男女差といったさまざまなデータが効率良く整理できるシステムを構築しなければならない。コンピューターの機種やソフトウェアは数多くあり、有効に活用できるGISを構築できるかどうかは、どの機種やプログラムを利用するかによっても大きく左右される。

コンピューター、プリンター（カラー）、GISプログラムの3点をそろえるためには、5,000米ドルぐらいが目安である（さらに、後述するデジタイザーやスキャナーを使うことも考えられるが、それらは比較的高額である）。システム構築のための環境を整えるにあたっての留意点は、（1）コンピューターのハードドライブ、RAM、ビデオメモリーの容量が十分であること、（2）他のコンピューターやソフトウェアで作成されたデータとの交換が可能であること、（3）プログラムのバージョンアップができること、（4）プリンター（カラー）の付属品（インクカートリッジなど）がいつでも入手可能であること、（5）システム開発サポーターへのアクセスがあること、（6）可能であれば組織内で複数のスタッフをトレーニングしておくこと、などである。特にソフトウェアは種類が豊富であるため選ぶのが困難であるが、それぞれに操作の難しさや強み、弱みが異なるはずである。現在想定されているアウトプットに加えて、将来、利用目的が拡大・複雑化した場合にも対応できるものが望ましい。一般的によく使われているものはグレードアップのサービスが充実している場合が多く、また問題が起こった時のサポートも得られやすい。

② 必要なデータ（データセット）の決定

目的とするアウトプットが得られるようなデータセットを決定する。例えば学校建設の場合、どこに適切な土地があるか、水や電気の供給源やルートがあるか、就学率や人口成長率の変化（それによって新規の学校が必要か、或いは既存の学校を拡張するかが決定される）、教員を近隣の学校からリクルートできるか、等の情報が必要となる。

データセットは、大きく分けて空間的データ（立地、道路、境界線等）と属性情報（人口統計、就学率、教員の資格状況等）の2つに分類される。これらを組み合わせることによって、より細かいニーズに答えられるシステムが構築されるが、データセットが大きく複雑であればあるほど、その収集や統合に時間と

¹⁴⁾ 手順の詳細は、Mendelsohn J.M.(1996), *Education Planning and Management, and the use of Geographical Information Systems*, Paris: UNESCO Publishingを参照。

労力がかかることになる。

従って、システムの実効性と需要に応じて段階的に発展させていくのが合理的だと思われる。その方法としては、(1) まずシンプルな空間的データセットを用いた地域間の比較などから始め、徐々にその他の統計情報や属性情報を追加して複雑なシステムへと発展させていく、或いは(2) 一地域に関する様々な情報を含んだ包括的なシステムを作り、それを他の地域へと拡大していく、などが考えられる。

③ データの収集、データベースの作成

データ収集とデータベースの作成は、最終的に構築されるデータベース及びその利用を常に念頭において、システムティックに行う必要がある。また、詳細な情報からおおまかなアウトプットを得ることは可能であるが、その逆は成り立たないことも覚えておかななくてはならない。この作業は最も時間と労力を要するため、正確で効率的な情報収集手段の選択が重要である。さらに属性情報については、空間的データとの連携をより効率的・効果的にするような方法に基づいて収集・整理されなければならない。

空間的データの収集方法と留意点

A. 既存のGISデータベースの利用

情報を一から収集するのではなく、まずどのようなデータベースがどこに存在するか調べる。例えば、環境関連分野（地勢調査、野生動物保護、気象観測、水資源開発、農林など）はGIS利用が進んでいるし、中央統計局（人口動態）、保健省（医療施設の所在地）、運輸（道路）などで各種のデータベースが入手可能であろう。NGOを含む民間組織の調査（都市計画、土木、測量、探検など）も可能性がある。これらの情報を利用する際には、著作権の問題、利用目的の制限、情報料の支払について確認する。近年はこういった各種のデータベース間のスワップなどが行われることもある。

留意点としては、主に2点あげられる。第一に、データの提供者と自分のプログラムとの間の互換性を把握しておくことである。第二に、提供されるデータとともに、その作成者、情報源、データの範囲及び正確さなどに関してできるだけ詳細な情報を集めておくことである。

B. デジタイザー (digitizer)

デジタイザーは、未加工の空間データを収集する手段としては最も広く利用されている。デジタイザーの上に地図を置き、Stylusと呼ばれる入力デバイスで一つ一つの点、線、面（輪郭）をなぞると、それぞれが(X, Y)という座標の形でデジタル化され、コンピューターに記録される。曲線や面の輪郭を描くときには直線をつなぎあわせることになるため、カーブを正確に表そうとすればするほど作業に時間がかかる。取り込んだ情報一つ一つには、その属性（道路、建物、川など）を定義し直す必要がある。留意点としては、いくつかの地図の断片をつなぎあわせる場合、それぞれの地図の座標スケールが正確に合っていなければならないことである。最近では異なるスケール間の変換機能をもったシステムが多いようである。

C. スキャナー (scanner)

デジタイザーでは対象物を一つ一つなぞるため、非常に時間がかかり、ゆえに費用もかさむ。そこで最近増加しているのが、スキャナーの利用である。スキャナーを使うと、地図全体の情報をデ

デジタル化した形でコンピューターに取り込むことができる。しかし、この場合も対象物の属性は定義されていない状態である。一つ一つ定義していく時間と労力を節約するためには、地図を、道路なら道路、学校なら学校といったそれぞれの属性ごとに透明のフィルムにわけ、一枚ずつスキャンする方法がある。

D. その他

実際に現地を訪れ、対象物の位置（普通、経度と緯度によって表す）を記録するというのが伝統的な調査方法であるが、最近では、人工衛星を利用して、多数の対象物の経緯度を迅速かつ正確に測定、記録するGPS（global positioning systems）が使われるようになった。移動中の車の軌跡なども連続的に記録できるため、比較的簡単にかつ正確に道路などを描くことができる。遠隔地の学校などの位置が最も正確に把握できる方法である。

また、衛星写真を利用すると、最も新しい情報（新しい村落など）が瞬時に手に入る。しかし、画像中にイメージとして表される対象物が何であるかを正確に定義するには、現場を訪れて確認すること（ground truthing）が必要である。

属性情報収集の留意点

GISの利用価値は、それに付随する属性情報の正確さ、バラエティ、空間データとの効果的な連携によって大きく左右される。データ収集全般に関して最初に述べたとおり、できるだけ詳細な情報を収集し、適宜大きな枠組みで整理できるようにすることが重要である。教育計画・マネジメントに関する情報源としては、各種教育機関の情報や人口動態・国勢調査が考えられる。多くの場合、これらの調査対象となる学校にはそれぞれコードナンバーが設定されている。それをGISの空間データベースのコード（geocode）として利用して、これらの調査から得られる属性情報と空間的データとをリンケージさせると、教育状況の地域的比較などに活用できるであろう。

それ以外の属性情報としては、それぞれの地域の行政機構や、教育以外の社会サービスの状況（地域のクリニックの場所、水・電気の供給など）などさまざまなものが考えられる。空間的データ収集と属性情報収集をそれぞれ別のグループが担当する場合、両者の間でデータベースのフォーマットを共有することはもちろん、収集する情報の種類などを協力して決定するべきである。また、属性情報のもつ意味や分析価値をGISスタッフが理解し、有効に活用できるようにしなければならない。

④ データの利用（検索・分析）

一旦データベースを作成すれば、（1）地理的なデータによって、（2）属性情報によって、また（3）両者の組み合わせによって、ある基準を設定し、自在にデータを検索することができる。（1）では、ある地域を選択し、その中にある、それにかかっている、或いはその外にある学校を全て検索する、などが考えられる。この時、「and」「or」「not」（数値の場合「equal to」「greater than」「smaller than」など）を組み合わせることで、基準のデータセットに「含まれる（include）」、「含まれない（exclude）」、あるいは2つ以上のデータセットに「共通（join）」の範囲を選び出すことができる。（2）の例をあげると、ある学年で英語を教えている学校を全て検索することなどが可能である。属性情報はバラエティに応じてさまざまな形で検索することができる。

データベースの中のデータそのものは、欲しい結果を自動的に生み出すものではなく、利用者が適確な質問をGISにできるかにかかっている。例えば、学校建設の立地に関しては、既存の学校、集落、道路、水や電気の供給ルート等の空間データを地図上に表示し、集落と学校の距離の関係や、学齢期の子どもの数の現状及び予測を検索条件にして、新規の学校が必要とされている地域や建設が可能な場所を表示することができる。また、上のようにして選ばれた情報に対しては、統計的あるいは地理的な分析が可能であり、その分析結果をグラフなどに表すこともできる。

School Student Count and Gender Ratio

