

第5章 案件に関する教訓

本章では、これまでの分析結果を踏まえて、重要 5 要素ごとに初中等理数科技プロ案件の案件形成や実施にかかる教訓の導出を試みた。教訓は、実際の案件形成・実施に資することを目指して、それぞれの重要要素ごとに、より詳細な小設問を設定し、小設問に応える形でまとめられている。それぞれの教訓には、対応の本文ページ数を記載してあるので、必要に応じて適宜参照いただきたい。

プロジェクトの成功のためには、それぞれの重要 5 要素に関する教訓を独立した教訓として見なすのではなく、それぞれの要素に関する教訓を目的に応じて組み合わせることが重要である。また、本章の最後では、今回の評価では取り上げる事ができなかった重要項目をまとめ、今後の課題として提示した。

5.1 企画・立案に関する教訓

初中等理数科技プロ案件の案件形成においては、どのようなプロセスによって計画を立案することが有効か？

5.1.1 企画・立案に関する教訓1

案件の形成は、あくまでも相手側主導の下に行なわれる事が望ましい。こうした取り組みは、その後の現地オーナーシップの醸成に大きな影響を与える。

→P36、P42、P49、P53

フィリピン SBTP では、計画段階において提示された具体的計画内容について、最終的にはあくまでもフィリピン側が選択するという形を取るなど、フィリピン側が計画に主体性を持てるような配慮がなされた。SBTP は進行中の案件であるが、現在もフィリピン側が強い主導権を持ってプロジェクトを推進している。このほか、ケニア SMASSE では、プロジェクトと相手側カウンターパート機関の合意に基づいて事前調査が実施されたことにより、プロジェクト形成時にケニア側のオーナーシップが発揮されたとの評価が得られた。

このように、プロジェクトの形成段階から一貫して相手国政府・カウンターパート機関と密接なコミュニケーションをとりつつも、最終的には裨益国側が実施主体となるように案件を企画・立案することは、案件実施期間を通じたオーナーシップの発揮に不可欠な要素となる。言い換えれば、案件形成段階で日本側が主導権を明示してしまうと、その後相手側に主導権を移すタイミングを見極めるのが難しくなる。日本側には、内外の先行案件の評価結果などを参考に、プロジェクトのアプローチを提案し、現地側の計画立案に必要な情報を提供する事が求められるが、最終決断はあくまでも現地側で行なわれるべきである。

こうした企画・立案段階の相手側の巻き込みを意図して、参加型ワークショップが行なわれることがあるが、形式だけに終わることも少なくない。ワークショップを単なる形式的なものに終わらせないためには、ワークショップの目的や参加者を十分に検討することはもちろんだが、むしろワークショップ自体を現地主導の形で実施させる事が望ましい。当然ながら、その後日本側も交えた上での軌道修正は必須と思われるが、相手側主導の下で案件が企画されたというコンセンサスをこの時点で形成しておくことは、その後のオーナーシップ醸成に大きな影響を及ぼすと思われる。

5.1.2 企画・立案に関する教訓2

案件形成段階では、因果関係の十分な検証を踏まえたロジックモデルを作成した上で、最終的なログフレーム(PDM)を策定する。

→P31-32、P51-52

フィリピンパッケージ協力では、案件形成段階において、全体的な概念及び地方展開への協力計画が必ずしも明確にされなかったことが、プロジェクトの有効性を阻害した。現在、初中等理数科技プロ案件だけでなく、全ての技プロ案件では、案件形成段階においてログフレーム(PDM)が策定され、PDMに基づいて中間評価・終了時評価が実施されている。しかし、初中等理数科技プロ案件のPDMの中には、特にアウトプットからアウトカム(プロジェクト目標及び上位目標)に至るロジックの組み立てに再検討が必要と思われるものもある。その要因としては、PDM上ではプロジェクトの構成要素を「投入」→「活動」→「アウトプット」→「プロジェクト目標」→「上位目標」という5つのボックスに集約しているため、多くの案件が持つ複線的かつ重層的な因果関係¹が正確に表現できず、十分にプロジェクトの因果関係が検証されていないことが考えられる。従って、案件形成段階においてロジックモデルを作成することによって、プロジェクトの原因と結果の因果関係の検証と、外部要因の整理が可能になり、より精度の高いPDMの策定に繋がると期待できる。

特に教育案件では、教員研修実施のインパクトが生徒に裨益するまで、教員→教室→生徒の順に繋がる複雑な因果関係を想定しなければならない。ロジックモデルの作成は、こうした複雑な因果関係を解決する直接手段ではないが、目標の発現までの経緯に潜むリスクをある程度把握する事が可能となる点で、有効なツールになり得る。

5.1.3 企画・立案に関する教訓3

知見・経験のある専門家の派遣は、案件の成果発現に大きな貢献をする。こうした優れた

¹ 複線的な因果関係とは、原因→結果の関係が必ずしも一対一対応にならないことを言う。一つの原因が複数の成果を生むこともあれば、複数の原因が一つの結果に繋がることもある。一方、重層的な因果関係とは、案件の因果関係が、必ずしも「投入」→「活動」→「アウトプット」→の順にならないことを示す。一つのアプローチの成果が、別のアプローチの投入要素になる場合もある。

専門家を確保する一つ的手段として、教育分野で派遣された協力隊員にキャリアパスを提示し、中長期的に育成を行なう事が有効と考えられる。

→P40、P43-44、P52-53

初中等理数科技プロ案件の日本側投入に関し、当該国に知見や経験のある日本人長期専門家を派遣することは、プロジェクトの効率性に大きな影響を与える。一方、こうした知見・経験のある専門家を広く研究機関や教育現場から確保する事は、4.1.2で既述の通り、様々な制約があり容易でない。

今回調査の対象案件では、派遣されている教育専門家に元協力隊員が多く見られたが、それぞれ着実に成果を上げているケースが多かった。現在、様々な分野でかなりの数の協力隊員が派遣されているが、彼らは任期終了後、当該国の教育事情や文化に対する知見を有する人材になっている。特に理数科などの教育関係の隊員は、大卒間もなく派遣されることも多い為、帰国後の進路を決めていない人材も少なくない。こうした帰国隊員を対象に、教育専門家としてのキャリアパスを提示し、経験を積んだ専門家とペアで短期的に派遣するなどの試みは、将来の教育専門家の育成と確保に一定の役割を果たすものと思われる。実際にケニアの案件では、複数の協力隊OBの若手専門家がベテラン専門家と共に活動しており、これが案件の効率性向上のみならず、将来の専門家人材の育成としての側面にも大きく貢献している様であった。今後の教育専門家の確保を考える上で、参考になる事例と思われる。

5.1.4 企画・立案に関する教訓4

既存のリソース活用に配慮した案件の立案は、効率性、自立発展性の視点からは有効であるが、案件の目的に合致するかどうかには十分注意を払う必要がある。

→P31、P43

案件の効率性及び自立発展性の観点から、当該国・地域に存在するリソースや、先行案件の実績・経験の活用に配慮した計画策定は一般的に有効である。今回の評価で判明した具体的な活用例としては、既存施設（学校など）の研修センターとしての利用、他ドナーによる研修経験者のトレーナーとしての採用、先行プロジェクトの開発教材の活用などが挙げられる。一方で、リソースの有効利用が先行し、全体計画が明確にならないと、投入ありき・リソースありきの案件計画に摩り替わってしまう可能性もある。実際にフィリピンパッケージ協力では、無償資金協力で建設されたセンターと、その実験施設の活用を重視したため、本来の案件の目的が不明確な状態でプロジェクトが実施されるという結果を招いた。従って、リソースの活用に当たっては、あくまでも案件の目的に合致するかどうかには十分注意をして判断する必要がある。

5.1.5 企画・立案に関する教訓5

案件への投入は、その種類や規模が後の自立発展性やインパクトに影響を与える可能性もあるため、過不足の無い適切な投入計画の策定が求められる。

→P31、P42、P52-53

フィリピンパッケージ協力では、大規模な投入がなされたものの、プロジェクト期間が終了するとプロジェクトで確立した研修システム自体が存続しなくなった。一方で、パッケージ協力後に行なわれた SBTP では、経費をほとんどかけずに研修を実施するシステムを作り、現在強い持続性と地域的拡大をみせている。これは、現地側が独自でも実施しやすい研修システムの構築を目指した結果であり、プロジェクト終了後の自立発展性を重視してプロジェクト計画を立案したからである。更なる面的拡大と時間的継続を目指して、SBTP のような案件に対して大規模投入を行ったとしたら、たとえ普及拡大のペースは一時的に上がったとしても、SBTP の研修システム自体が一変し、本来目的とした自立発展性やインパクトが損なわれる可能性があったのではないかと推測される。

このように、日本側の投入量は後の自立発展性やインパクトにも密接に関係することを忘れてはならない。計画段階では、不足を避ける目的で、投入は多めに見積もられる傾向にある。だが、過大な投入は案件のマイナス要因にもなり得るので、過不足の無い投入計画の策定が求められる。適正な投入計画の立案には、一般には費用対効果分析の実施が望ましいと考えられるが、少なくとも費用分析²などを取り入れる事で、投入量の適切性をある程度判断する事が可能となる。

5.2 成果の普及手段に関する教訓

カスケード方式やクラスター方式（校内研修）の教員研修は、それぞれどのような背景で有効に作用するのか？また、成果の普及に当たっては、どのような手段を採る事が有効か？

5.2.1 成果の普及手段に関する教訓1

カスケード型やクラスター型を採用した教員研修を実施する場合には、教育行政、教育段階（初等・中等）、地理的条件を十分考慮する。

→P30、P37、P43、P53-54

初中等教育の教員は人数が非常に多いため、研修成果の普及方法には工夫が必要である。前章までの分析結果から、初中等理数科技プロ案件のうち、カスケード（伝達講習）方式やクラスター（学区）方式の教員研修方法を選定する場合には、教育行政、教育段階、地理的条件を十分考慮することが必要であるとの結果が導き出された。今回の調査では、主にケニア・フィリピンの事例研究結果を踏まえ、カスケード方式やクラスター方式の教員研修の特徴を考慮して、それぞれの研修方法を効果的にする為の条件をまとめ、以下の表 5-1 に整理した。

² 費用分析に関する詳しい説明は、5.6「今後の調査課題」の（2）「コスト分析」を参照

表 5-1：カスケード方式やクラスター方式の教員研修の選定に関する配慮事項

配慮事項	カスケード型	クラスター型
教育行政	「トップダウン」型であるため、カスケードの上の層では中央の教育行政能力が、下の層では地方の教育行政能力がある程度高いことが望ましい。	地方においてクラスター研修を実施する場合には、地方行政にある程度の能力が要求されるため、「地方分権化」がある程度達成されている国での実施が最も適切である。また、校内研修を行うためには、学校にある程度の運営管理能力が備わっていることが必要である。
教育段階	高校は学校同士が離れているため、頻繁に近隣校に集まるのが難しい。そのため、高校段階（特に就学率が低い場合）においては、カスケードの方が有効であると思われる。	小中学校では地域に根ざしている学校が多いため、地域によってニーズは多様であり、近隣校で集まる意義は高い。従って、小中学校を対象とする場合には、地域のクラスターに属する学校の教員が近隣校に集まるクラスター研修の実施が有効である。
地理的条件	ケニアのように、交通インフラ等の問題により現場の学校同士のアクセスが困難である場合は、頻繁に近隣校の教員が集まるのが難しい。そのため、宿泊施設を完備したセンターを設置して、そのセンターに教員を集めて集中的に研修を実施する方が、教員の参加度が高くなる。	「島国」のようなフィリピンであっても、交通網が発達しており、近隣校同士のアクセスが比較的良く、日帰りが可能で、巡回し易い場合は、クラスター研修が適していると考えられる。

5.2.2

成果の普及手段に関する教訓2

カスケード方式による教員研修では、カスケードの層が多くなりすぎないように研修体制を構築する一方で、受講生に対して繰り返し研修を行えるようなシステムを構築する。このためには、中央だけでなく地方においても予算確保や運営管理体制の構築を行う。

→P30、P31、P37、P53-54

カスケード方式による教員研修アプローチの場合、カスケードの層が多くなり過ぎると、上から下に降ろしていく過程において伝達内容が薄まり、かつ中央からのコントロールも難しくなってくる。フィリピンパッケージ協力では、全国・地域（州）・地区と、3段階にわたるカスケード方式による研修が実施されたが、地方の研修実施の財源を確保していなかった為、期間は3週間、1週間、3日間と、末端に行くほど減少し、研修効果が薄まった。さらにこの研修は、夏休みの1ヶ月間に集中的な研修を一度行うのみで、受講者はプロジェクト期間内に1回しか研修に参加する機会が与えられなかった。この原因の一つは、地方に予算に関する権限が無かったため、研修実施が慢性的な予算不足に陥っていたからである。結果として、パッケージ協力では研修による十分なインパクトが発現しなかった。

一方ケニア SMASSE では、プロジェクト開始当初に設定していた3段階の研修方式を、非効率かつ研修効果が薄まるという理由で中間評価時に2段階に変更した上で、毎年2週間の研修をプロジェクト期間中に受講者が計4回受講するというシステムを採用した。これにより、同一受講者への継続的なコミットメントとフィードバック体制が整ったが、これは SMASSE がディストリクト研修レベルにおいて SMASSE 基

金を創出し、財源の運営管理を地方に一任する体制を整備した事が貢献していると思われる。

カスケード方式による教員研修アプローチを採用する場合は、カスケードの層が多くなり過ぎないように配慮する。また、研修は少なくとも2、3回参加の機会を与える事で、受講者へのフォローアップとフィードバックを確保する事ができる。こうした体制を整えるには、中央だけでなく、地方においても研修予算の確保や運営管理体制を整える事が必要であると言える。

5.2.3 成果の普及手段に関する教訓3

カスケード方式による教員研修では、伝えるべき研修内容をキーワードなどで概念化し、共有化することが有効だが、概念は間違っただけで伝わらない様、十分整理される必要がある。

→P31-32、P37-38、P43、P54

カスケード方式による教員研修では、中央から地方へ伝達されるものであるため、複雑な内容よりは、基本的な概念を伝えていくことに適している。ケニア SMASSE フェーズ1 の例では「ASEI/PDSI」というキーワードを考案して概念を普及し易くし、研修やワークショップを通じて理念の共有化を図ったことにより、内容が遜減することなく伝達されていく助けとなった。一方で、フィリピンパッケージ協力では、カスケード方式で利用された概念「PWA」（実験実習アプローチ）が、一部不正確なまま広まるケースが見られた。

シンプルなキーワードを採用し、伝達する概念をできる限り簡素化する事は、カスケード方式を採用した研修を効率的に実施する一つの工夫として有効である。だが、簡略化された概念のみが一人歩きすると、当初の意図とは全く異なって伝わる危険性も高まってくる。こうしたことを避けるために、伝達すべき内容を概念化すると共に、間違っただけで伝わらないように研修実施に関してのマニュアルを作成するなどの配慮が必要と思われる。

5.2.4 成果の普及手段に関する教訓4

クラスター(学区内)研修を中心とした普及手段では、学校内や学区など、比較的限定された地域に成果を定着させるのに適している。ただし実施に際しては、平行して校内研修を行うと共に、現地関係者の理解と支持を得ることが必要である。

→P41、P43、P64

クラスター研修中心の教員研修では、研修による裨益効果を、教師個人だけでなく学区や学校組織全体に深く浸透させることが可能となる。ガーナ STM では、現職教員の離職率が高い状況に鑑み、成果を個人レベルでなく学校組織レベルに根付かせる研修を行って効果を上げた。また、フィリピン SBTP の学区内で研修を持ちまわるシステムは、近隣校で同じ教科を教える教員同士のネットワークを築いている。こうした普及方法は、特に地域社会に根ざしている初等教育などでは有効な手段になるとと思われる。

クラスター研修を実施するうえでの留意点は、研修をクラスターレベルで行うだけでなく、その成果を校内研修にしっかりとつなげる事である。校内研修の実施により、初めて教室レベルでのインパクトが発現する。フィリピンSBTPのクラスター研修は、学校持ち回りで行われているため、校内研修の要素も含まれており、教室での効果発現に貢献している。こうした研修の実施には、学校長や地方視学官（指導主事）など、地域を代表する人物の協力が不可欠となる。特に校長が教員研修に理解を深めれば、一般教員の参加が得られやすくなるだけでなく、研修を受けた教員が学校現場でその成果を活かせるような学校環境の整備にもつながると期待される。よって、校長や地方視学官、地方教育事務所長を対象にしたワークショップ等を開催し、研修に対する理解を得ることが重要である。

5.2.5 成果の普及手段に関する教訓5

教材開発などを通じて教員の能力向上を目指す案件では、学校現場のニーズを正しく反映した教材を開発する仕組みを確立する。さらに、母語による教材が無い場合には、これを作成することで他地域への普及が拡大される可能性がある。

→P31、P55、P56、P57

フィリピンパッケージ協力において作成された教材は、大学の研究者を中心に開発されたため、地方の実情や現場教員のニーズを効果的に反映する事ができず、必ずしも現場の教員が使いやすい物に仕上がらなかった。こうした反省を受け、教材開発中心のアプローチを採用したホンジュラス PROMETAM の例では、より現場に近い協力隊員が現場の声を吸い上げ、教材開発にフィードバックするシステムを構築した結果、国定教材としての全国配布が決定した。また、インドネシアの IMSTEP でも、カウンターパート機関である大学がパイロット校と連携することで、現場に直結した成果品の開発に結びついた。このように、教材開発においては、協力隊との連携やパイロット校の採用など、何らかの形で現場からの声を反映させる仕組みを確保した上で、現場教員の状況に即した教材を開発することが重要である。

このほか、インドネシア IMSTEP では、母語による教科書やテキストの作成を通じて、成果が他地区に波及したとの報告が上げられている。同案件の経験は、現在理科案件が拡大しつつある ASEAN 諸国への援助における協力計画の策定において、有効に活用されることが期待される。

5.2.6 成果の普及手段に関する教訓6

広報活動は、案件の成果を波及するための有力な貢献要因となる。特に、現地の幅広いステークホルダーに対してワークショップを開催し、定期的かつ継続的に情報を発信し続けることで、他地域への案件の成果の拡大や制度化に結びつく可能性がある。

→P30、P37、P43、P54-55

案件の成果を他地域へ普及することを目指す場合には、案件関係者のみならず、外部の教育関係者も対象にしたワークショップの開催やニュースレターの発信など

の広報活動が有効である。ケニア SMASSE では、校長・指導主事・保護者など幅広い層を対象にしたワークショップを開催したほか、ニュースレターや各種報告書等を教育関係者に配布し、教員研修への理解と組織的な支援の取り付けに努めた。さらに、ラジオコマーシャルの展開や新聞への情報提供など、現地マスコミを利用した案件の広報活動にも取り組んでいる。これらの結果、フェーズ1のインパクトに関する情報が広まり、校長会が教育省に全国展開を要望したことによって、フェーズ2での研修の全国展開に繋がった。

広報活動が案件の成果の他地域への拡大に繋げるためには、情報の配布のみに頼ることなく、ワークショップなどを開催して幅広い関係者に成果を直接訴える場を用意することが必要である。広報用ビデオやパンフレットを作成すること自体に異論は無いが、むしろ重要なのは、こうしたツールを単なる配布で終わらせる事なく、併せ成果をアピールする場をきちんと確保する事である。

5.3 連携に関する教訓

現地大学、協力隊、他ドナーとの連携に関して、初中等理数科技プロ案件ではどのような効果と課題が生じるか？

5.3.1 連携に関する教訓1

現地大学(学術機関)と連携することは、研修の質の管理、現地での自立発展性や教員へのインセンティブ向上に有効であるが、関係機関の組織的位置づけを十分明確にする必要がある。

→P32-33、P44、P55-57

現地大学との連携は、当地の教員養成の知見や経験を共有できるのみならず、研修の質の管理、プロジェクト終了後の自立発展性、更には教員の研修参加のインセンティブへの向上に期待できる。フィリピンSBTPでは、大学との連携によって、現地で広く受け入れられている評価手法の採用につながった。また、同プロジェクトでは、パッケージ協力時に支援を行った地方理数科教育センターと連携を行い、同センターに蓄積された知的・技術的インフラを活用することによって、研修の質の管理を図ることを目指している。他にも南ア MSSI では、現地の大学とのパートナーシップを構築することによって、研修に参加する教員に対してプロジェクトのニーズに合うように改訂した資格認定コースを割安で提供し、教員の研修参加の動機付けを促進した。

ここで注意すべき事項としては、案件に携わる関係機関の役割分担の明確化である。フィリピンパッケージ協力では、大学を含めた複数機関との連携の結果、それぞれの責任所在が不明確になり、案件全体のオーナーシップが薄まったとの教訓を残している。さらに、大学をはじめ、複数の機関との連携を構築する場合には、案

件に携わる事でそれぞれの参加機関が何らかの恩恵を受ける「互惠平等の概念」を強調しておく必要がある。こうした配慮は、その後の自立発展性に大きく貢献する鍵となる。

5.3.2 連携に関する教訓2

教育案件の技術協力プロジェクトにおいて、協力隊は成果の発現に貢献する重要なアクターとして期待できる。ただし連携の前提条件として、案件の方向性や活動内容などに関し、専門家や隊員の間で十分に合意形成しておくことが必要となる。

→P38-39、P44、P57-58

初中等理科協力では、協力隊をプロジェクトの投入の一部として活用する「緊密な連携」と、プロジェクトの外に位置付ける「緩やかな連携」を行う案件に分けられる。これらの連携にはそれぞれ特徴と長所があり、案件によって連携の種類を選択できる。協力隊は草の根レベルでの活動をベースとしており、特に現場レベルでのニーズ把握や、成果波及のモニタリングを行なう際には、協力隊の活動に大きな期待が寄せられる。一例として、フィリピン SBTP が積極的に採用しているシニア隊員と一般短期派遣隊員を確保する連携形態は、一般の隊員確保よりも充足率が高く、隊員に即戦力としての期待もできるため、プロジェクトとの連携手段としては有効である。

留意すべきは、協力隊事業には本来「国民参加」としての側面があるため、「成果重視」を旨とするプロジェクト実施事業とは相容れない部分も多く、連携をすることで互いの活動に制約を生ずる可能性がある点である。特に隊員に対しては、採用の段階からある程度意思確認をしたうえで、本人が望む隊員活動と齟齬を起こさないための配慮が欠かせない。このほかにも、ボランティアとエキスパートとの連携に関しては、まだ整理されていない議論も多く、上述の SBTP のような連携を行う案件は少数派である。一方で、草の根で活躍する協力隊活動は、技術協力プロジェクト単体では手の届かない優位性を持つ点では間違いなく、特に中央レベルと現場から同時に働きかける事が有効な教育案件では、こうした傾向がさらに強いと思われる。更なる効果発現のためにも、相互に有益となるような連携のあり方が求められる。

5.3.3 連携に関する教訓3

技術協力プロジェクトにおける他ドナーとの連携では、連携によって取り組むべき課題が明示されていることが、具体的な成果の発現への重要な要素と思われる。このほか、連携を行わない場合にも、情報交換などは積極的に行なうべきであり、特に新たな案件を企画する際には、先行している他ドナーは重要な情報源となる。

→P38、P44-45、P51、P59-60

今回の評価では、他ドナーと具体的な連携を行った教育案件として、特に2案件に注目した。一例目のガーナでは、国内の教員研修の標準化と教員の高い離職率と

いったテーマに対し、教育プロジェクトの代表ドナーが協議しなければならなかった背景を紹介した。続くホンジュラスの事例では、教育セクターを自然災害から早期に復興させるために、同国教育大臣の強い要望でドナー協調が開始された経緯を説明した。こうした連携に関しては、両案件とも成果を収めつつあり、案件関係者からも一定の評価がなされている。

一方、今回の評価では、対象案件のうち半数以上の案件では、具体的なドナー連携が行われていない点も明らかになった。事例調査の対象としたケニアやフィリピンでは、日本を始めとする各ドナーの教育セクター関係者にインタビューを行なったところ、双方とも連携の重要性は認めつつも、具体的な課題を指摘する声は聞かれなかった。こうした現状も、今後の教育案件におけるドナー連携を考える上で、重要な示唆であると思われる。ガーナやホンジュラスのケースのように、連携に対するニーズや目的が明確である場合には、連携により効果の発現が期待できる。一方、連携によって何をなすべきかが明確でない、いわゆる「連携のための連携」を行う場合には、関係機関を増やすのみで、かえって案件のリスクを高める結果に終わってしまう可能性もある。

このほか、前章では、ケニア SMASSE や南ア MSSSI が案件の形成段階において、教育分野の先発ドナーと協議を実施した事例を紹介した。この協議は、連携よりもむしろ情報交換といったレベルのものだが、この結果、両案件は協力の重複を回避したのみならず、案件の普及手法に関する重要なアドバイスを得ている。従って、新たな案件を開始する際には、先行ドナーの経験を共有することは非常に有益であると思われる。

5.4 制度化に関する教訓

制度化された教員研修は、結果としてどのようなメリットを生じさせているか？
また、どのようなプロセスを経て制度化に至ったのか？

5.4.1 制度化に関する教訓1

教員研修や成果品を普及する為の政策支援に際しては、現地関係者を意識した細かい工夫や配慮が必要だが、こうした配慮はあくまでも副次的な要因と思われる。制度化や政策支援に繋がる最大の要因は、最終受益者である「教員や生徒からの支持」であり、彼らからの支持を客観的なデータとして呈示する事が最も有効である。

→P36、P39、P45、P60、P63

ケニア SMASSE やフィリピン SBTP の事例で述べた通り、教員研修の制度化は、その後のインパクトや自立発展性だけでなく、教員の研修参加の促進にも貢献する。両案件が制度化に至った背景を振り返ると、プロジェクト関係者による細かい工夫が見られる。ケニア SMASSE では、教育行政関係者との協議の場をできるだけ設け、

プロジェクトの成果を認識してもらい働きかけを続けていた。またフィリピン SBTP では、経費のかからない研修システムを確立し、相手側機関にとっての運営上の負担を最小限に留めるような工夫があった。これらの工夫や配慮が、それぞれの案件における政策支援の一助となったことは間違いない。

だが一方で、制度化に至る最大の要因は、研修や成果品に対する教員や生徒からの支持にあった点も、今回の調査を通じて明確になった。フィリピン SBTP が実践した「教員の『自己実現』を、彼らの『自助努力』の中で育む」研修や、ケニア SMASSE の「ASEI/PDSI をキャッチフレーズにして生徒中心の授業を訴える」研修は、何より参加者である教員からの高い支持を受けており、こうした支持の結果が、平日開催や基金設立といった制度化に結びついたと思われる。さらにホンジュラス PROMETAM のケースでは、教員の研修に対する満足度に加え、教科に対する理解度、教材の使用頻度といったデータを取りまとめ、関係者に「論より証拠」のアピールを行ない、後の教材の全国配布に繋げている。

案件の制度化や政策支援の決定は、現地の政府関係者に委ねられているが、彼らが重視するのは常に最終裨益者の声である。研修や成果品の質を高め、教員や生徒からの支持をしっかりと取り付ける事が、制度化への近道であると考えられる。

5.4.2 制度化に関する教訓2

新規に立ち上げた制度への行政支援を求めるよりも、既存の制度に必要な改善を加えるほうが、結果的なオーナーシップの醸成と自立発展性につながる可能性が高い。その際には、制度化に向けた外部条件(特に行政システム)の情報整理などに関して、十分な分析を行なう必要がある。

→P45、P61-62

フィリピン SBTP で実施されたクラスター研修では、日本側が新規に企画した研修ではなく、以前からフィリピン側が自主的に実施していた校内研修制度に端を発している。この既存の研修制度が、日本側の投入をきっかけとして強化・普及され、現在の SBTP 研修となった。政府が校内研修の重要性を認識し、SBTP が教員研修としては唯一平日の開催を認められるなど、行政の立場からも支援されている理由は、SBTP が実施される以前にフィリピンにおいて校内研修の土壌が形成されていた経緯と無関係ではないと思われる。特にアジア諸国においては、対象国がすでに何らかの研修制度を有している場合がある。この既存の研修制度が、日本の協力方針とある程度整合している場合には、まずはこの制度を支援の対象とする案件の実施が有効と思われる。既存の研修制度に対して協力・支援を行う方が、全く新たな研修制度を立ち上げるよりも短期間で現地に受け入れられる可能性があり、結果的に自立発展性を高めることにも繋がると考えられる。

一方で、案件の制度化の成否が、既存の行政システムの構造に左右される場合もある。例えば、エジプトミニプロジェクトのケースでは、中央の厳しい縦割り行政によって制度化への合意形成が阻まれている。権限が複数省庁に分散していたフィ

リピンのパッケージ協力も、これと似たような教訓を残している。このような場合、まずは地方レベルで案件を定着させる努力が必要となる。パッケージ協力の後発案件である SBTP は、こうしたアプローチも取り込んで制度化に成功している。

5.4.3 制度化に関する教訓3

他ドナーとの援助協調が効率的に進んでいる国においては、ドナー間の調整と調和化を図り、案件の制度化を促進する。

→P39、P61

同じ分野を支援する他ドナーが対象国に存在しない場合には、案件が制度化される可能性が相対的に高くなることがある。例えば、ケニアでは、教育分野での援助協調があまり進んでおらず、初中等理数科分野で競合する他ドナーが特に存在しない。こうした外的要因は、ケニア SMASSE の重要性を対象国内で相対的に高めており、制度化の要因の一つになったと思われる。

その一方で、ドナー協調が進んでいる国では、ドナー協調という枠組みの中で制度化を図ることが必要である。ホンジュラスでは各ドナーが協調の下にプログラムアプローチを取っており、各ドナーの協調の結果「算数教育は日本」という共通認識を関係者間に形成することができた。これが、ホンジュラス PROMETAM が開発した算数教材が国定教材として採用された要因の一つになっている。従って、他ドナーによる教育支援が活発に行われている国においては、まずドナー間の調整と調和化を進める事が、制度化を実現する上での前提条件になると思われる。

5.5 モニタリング・評価に関する教訓

初中等理数科技プロ案件のモニタリング・評価における課題とは何か？適切な評価の手法や管理体制、また評価指標にはどのようなものが考えられるか？

5.5.1 モニタリング・評価に関する教訓1

実施中の案件のモニタリング結果は、案件の改善に重要な情報をもたらす。特に、中間評価の適切な実施によって、案件の当初計画を大幅に改善する事が可能になる。また、相手側の意見も十分に反映した中間評価の実施によって、オーナーシップのある計画の改善にも繋げることができる。

→P37、P64-65

案件の形成段階で事前調査を入念に行なっても、案件開始前にすべての情報を把握することは不可能である。このため、ほとんどの案件では開始後に何らかの要因が発見され、それに応じた計画の軌道修正が必要になる。こうした計画変更に対応するには、日常のモニタリング業務のほか、中間評価などを実施することが有効である。特に中間評価では、当初計画の策定時点では不明確であったロジックを見直

すことができるなど、対象案件において重要な役割を果たす事が多い。中間評価によって当初計画が変更された一例として、ケニア SMASSE が指標を改善してデータ収集の改善を図り、効率性の観点からカスケードの層を減らしたこと、インドネシア IMSTEP がパイロット事業を導入して現場への裨益効果を高めた事などが挙げられる。

さらに中間評価は、日常のモニタリングだけでは気付かない隠れた阻害要因を、案件の実施期間中に発見できる機会となる。ガーナ STM では、中間評価を詳細に実施することにより、教員の高い離職率が案件の阻害要因になりうる点が明らかになった。この結果を受けて、プロジェクトでは校内研修への支援を強化して、教員個人だけでなく学校組織にもインパクトを残す計画に変更する事ができた。この他中間評価では、他の評価に比べカウンターパートや最終裨益者の意見を反映する余地が大きいことから、評価を通じた計画改善のみならず、オーナーシップの醸成に繋げることも期待できる。中間評価は、事前評価や終了時評価に比べ簡略に行なわれる傾向もあるが、プロジェクトの効率性やインパクトに大きく貢献すると考えられるため、今後のさらなる充実が望まれる。

5.5.2 モニタリング・評価に関する教訓2

現在の教育案件では、運営体制の中にモニタリング評価専属のグループ設置や、日常の活動の中にモニタリング評価を取り込む試みがなされている。中間・終了時の JICA の定期的な評価のみにとられない案件独自の評価の実施は、より効率的なフィードバックを実現し、案件の成果発現を助長する可能性が高い。

→P40、P62-63

モニタリングや評価活動は、散発的に実施しても意味は薄い。評価やモニタリングは定期的かつ継続的に行うことで、案件の改善に繋がる有効な情報を引き出すことができる。こうした点に配慮し、ケニア SMASSE では現地スタッフを一定数配置して、プロジェクト内にモニタリング・評価のタスクフォースを編成し、モニタリング業務を定期的に行なう体制を整えた。評価の責任所在をはっきりさせる意味でも、案件の中にこうした評価グループを立ち上げ、その中に少数でも評価業務を中心に行うスタッフを配置した試みは有効であると思われる。一方、南ア MSSSI では、評価をモニタリングの積み重ねと見なし、カスケードに属する上部から下部までのすべての関係者に状況報告を義務付ける事で、恒常的なフィードバックのシステムを構築した。このように、評価をほぼ専任で行なうスタッフを独立して確保したケニア SMASSE と、全てのスタッフをモニタリングシステムに組み込んだ南ア MSSSI では、評価に対する取り組み方が一見異なる様に見える。だが、両案件における重要な共通点は、案件独自の評価システムを構築した結果、評価が現地の主体的な取り組みとして定着している点である。教育案件に限らず、JICA の案件では、JICA が定期的実施する中間評価や終了時評価に対応する目的で、案件が評価活動を行なうケースが多い。この場合には、JICA が定期的実施する評価が「主」となり、案件のモニタリングは、これら JICA の評価に応えるための「従」の存在となる。ところが、ケ

ニアと南アの案件では、案件が独自に実施している評価やモニタリングの結果を、JICAの定期的な評価に提供する形を取っており、上述の主従関係を逆転させている。こうした主体的な評価やモニタリングを実施した結果、評価の内容は案件のニーズや実態により適ったものとなり、かつ評価活動に対する現地の主体性も高まるというメリットが生まれる。

5.5.3

モニタリング・評価に関する教訓③

現在の教育案件の評価手法では、様々な評価理論や教育心理学の知見を活用する事で、教員の指導力や授業の変化を客観的に評価する試みがなされている。今後は、最終受益者である生徒への裨益効果など、「教育の質」を積極的に評価する取り組みがなされることが期待される。

→P40、P45-46、P63-64

すでに第3章でも触れたが、ケニア SMASSE では、教員の授業内容を研修の有無で比較しており、ホンジュラス PROMETAM では教材の利用度を研修の前後で比較している。こうしたインパクト評価を実施することで、授業の変化に対するプロジェクトの貢献度合いを、ある程度因果関係に基づいて説明する事が可能となる。またフィリピン SBTP では、授業の質の評価において、「ブルームによる分類」という教育心理学的理論に基づいた指標を設定し、教室レベルで起きている教師の質の変化を客観的に評価する試みがなされている。このように、プロジェクトの直接裨益者である教員の能力向上をより論理的・客観的に評価しようとする試みは、すでにいくつかのプロジェクトにおいて始められている。従来のアンケートやインタビューを中心とした評価手法と併せて、より説得力のある評価結果が期待できるようになった。

一方で、教育案件の最終裨益者である生徒に対する評価については、テスト結果やインタビューといった従来の手法が引き続き採用されている。生徒の能力向上は、地域社会や生徒個人の特質に因る部分が多いと考えられるため、一概にプロジェクトとの因果関係を結びつけるのは難しい。案件の中には、あえて生徒を評価対象としないものもある。だが、ガーナ STM が採用した評価項目の中には、生徒や保護者へのインタビュー等が含まれており、プロジェクトがもたらす最終的な裨益効果を多角的に調査する試みがなされている。教育案件における生徒に関する評価手法は、こうした多角的な評価の積み上げによって、今後少しずつ精度の向上を図っていく事が重要である。

さらに、「教育の質」の測定指標についても、今後の重要な検討課題である。上述したように、「生徒の能力向上」は、生徒への裨益効果を測るための指標の一つであるが、このほかにも「理数科を専攻する生徒の数」、「学ぶことの喜び」、「考える授業」などを目指している案件もある。教育の質を測るための適切な指標は、国ごとのコンテキストなどにより千差万別と思われるが、学力向上という視点からだけではなく、プロジェクトが目指すべき「良い教育とは何か」といった定義も含めて、質を測る指標に関しての議論がさらに深まる事が求められる。

今後の評価課題

今回実施した総合分析では、現在までに実施された初中等理数科技プロ12案件の類型化を行なった上で、貢献・阻害要因を抽出し、今後の案件形成や実施に係る教訓を抽出した。一方、調査の進捗過程で明らかになった課題や問題意識に関しては、今回の調査で全て対応することはできなかった。本総合分析の終了に際して、分析には至らなかったものの、将来の教育案件の評価において重要と思われる3つの課題を以下にまとめ、今後の課題として提示したい。

課題1) 幅広いアプローチの検討

今回の調査では、現在までの初中等理数科技プロ案件の多くが、教員研修を中心に立案・実施されている点を指摘した。教員研修アプローチが選択されている背景は「児童生徒を変えるためには、教室を変えなければならない。教室を変えるためには、まず先生が変わらなければならない」という前提に基づいている。今回調査の結果からも、教員研修を中心としたアプローチは、途上国における教育の質の向上に高い効果をもたらしていると判断できる。

一方で、今後の初中等理数科技プロ案件のアプローチの選択に当たっては、教員研修のみの発想に捕らわれず、「成果重視」の観点に立って、その他のアプローチについても検討することが必要であろう。たとえば、今回調査したフィリピンSBTPからは、保護者を含む地域社会の学校教育に対する関心を高めると、良い学校運営に繋がる可能性などが報告されている。このような場合には、家庭に対する積極的なアプローチを採用することも有効であり、SBTPでもサブコンポーネントの一つとして実施されている。こうした多用なアプローチをメインコンポーネントとする案件が、すでに今回の分析の最中に、ニジェールやグアテマラなどで開始されている。これらの案件は、今回の評価では対象とする事ができなかったが、今後プロセスや成果がまとまった段階で、今回の調査結果と再度照らし合わせれば、さらに幅広いアプローチの検討・選択が可能になるとと思われる。

課題2) 費用分析の実施

最大の効果を最小の投入で実現することは、教育分野に限らず全ての案件に共通の課題である。今回の総合分析でも、コストを対象とした評価の可能性については、検討会で終始議論が行なわれてきた。すでに企画・立案の教訓でも触れたが、適正な投入計画の立案には、一般には「費用対効果分析」の実施が求められる。だが、教育案件における効果を一意的に貨幣換算する事は難しく、かつ教育分野独特の効果の発現までにかかるタイムラグを考慮した場合、こうした分析を行なう事は容易ではない。今回の総合分析では、技術的かつ時間的な制約を考慮し、費用対効果分析は調査の対象外とした。

費用対効果分析の手法に関しては、今後も議論が続けられると思われるが、ひとまずコストを対象とした評価として考えられるのは、国内外の類似の教育案件を対

象とした「費用分析」であると思われる。ここで言う費用分析とは、類似コンポーネント毎の実施コストを単純比較するだけであり、成果の分析は伴わない。こうした分析が可能となれば、案件にほぼ同等の成果が期待できる複数の活動が存在する場合に、最もコストを抑えた活動を選択する事ができる。今後、類似の案件を抽出し、コストに関する情報を活動内容に応じて整理したデータベースを構築する事で、こうした分析が可能になるであろう。留意すべき点は、費用分析に偏向するあまり、「安上がりなら良い案件である」との間違ったコンセプトを生み出さないことである。費用分析は、似たような効果が期待できる複数の活動の中から、よりコストの低いものを選ぶ目的で実施されるべきである。

課題3) オーナーシップに関する考察

案件のオーナーシップ醸成は、能力開発(キャパシティデベロップメント)の一環として、現在 JICA 全体で取り組んでいる非常に重要なコンセプトである。今回の総合分析では、企画立案・連携・制度化といった様々な側面から、オーナーシップに関する議論を取り上げてきた。一方で、当初からオーナーシップを分析軸の一つとして採用し、ここを中心として議論を広げていく分析手法も可能であったと思われる。こうした分析を実施した場合の成果として期待できるのは、案件のオーナーシップに結びついた具体的活動の呈示(例:長期のニーズ調査、参加型ワークショップの実施、等)や、オーナーシップの発現と判断できる具体的根拠の整理(例:相手側投入金額、認可された制度の内容、等)などが考えられる。

先般、JICA 援助課題チームが編纂した「能力開発ハンドブック」には、こうした視点が要領良くまとめられている。このハンドブックを利用して、今回の総合分析の結果を再度検討することにより、本調査では明らかにならなかった新しい教訓の導出が可能になるとと思われる。

外部有識者レビュー

東京工業大学 教育工学開発センター 牟田 博光 教授

広島大学 教育開発国際協力研究センター 長尾 眞文 教授

外部有識者レビューは、本件評価に直接かかわっていない外部有識者に対し、第三者の独立した立場からの最終報告書案へのレビュー（2次評価）を依頼したものである。

評価結果の総合分析（初中等教育／理数科分野）最終報告書（案）に関するコメント

牟田博光（東京工業大学教育工学開発センター）

本報告書はわが国がこれまで行ってきた教育協力の中の目玉商品である初中等理数科教育協力案件について、各種の評価報告書を総合的に再分析し、また現地調査を加えることによって、経験の整理と一般的な教訓の抽出を行ったものであるが、評価の活用という立場から数点コメントしたい。

1. 評価結果の長期フィードバックによる後継案件設計の質的向上

本報告書で取り上げた12案件はすべてが成功裏に終了したわけではない。特に、初期の案件ではどうしても試行錯誤せざるを得ないところがあり、当初の意図どおりの成果が得られなかった部分があり、多くの教訓を残している。しかし、それらの教訓が以後の案件に生かされていることが明らかにされている。

例えば、フィリピンのパッケージ協力は大規模な理数科教育協力として最初に行われた例である。フィリピン大学に ISMED という中央教員研修用の建物と組織を作り、そこで新しい教授法の研修を受けた教師が地方で講師となって、多くの現場の教師をさらに研修するというカスケード方式の構想であったが、うまく機能しなかった。

最初の協力であるから、プロジェクトを組み立てるときに、日本の経験をそのまま持って行った。カスケード方式の研修は日本では伝達講習というが、例えば学習指導要領などが改訂されたとき、中央の研修センターに各都道府県から選ばれた教師が集まって研修を受け、その研修結果を各都道府県の教育センターでさらに研修を行って伝播する。日本のように、人々の意識も高く、組織も中央集権的できちんとした研修システムができ、予算の裏付けもある所では効率的な知識伝播の方法である。しかしそれを発展途上国へそのまま持って行ってもうまくいかない場合がある。中央研修は JICA のバックアップでなんとかやるとしても、その後の全国展開ができる仕組みが組織や予算の面で整備されていないからである。

パッケージ協力は多くの教訓を残した。それらの教訓は次に行われた多くの理数科教育協力で生かされた。発展途上国の実情に合わせ、成果が出るような工夫がそれぞれなされている。この報告書の中でも、案件についてのきちんとした評価がなされ、その評価結果が生かされて、それ以降のプロジェクトが同じ轍を踏まないよう、プロジェクトの設計や運営に生かされてきた事が明らかにされた。プロジェクトを超えた評価結果の長期フィードバックがあったということである。この分析結果は、評価結果のフィードバックが重要であり、フィードバックが有効に働けば、長期的に類似プロジェクトがだんだん良くなっていく事を示しえたのではないかと思われる。

2. 事前評価に基づく案件設計と中間評価に基づく必要な変更の重要性

数あるプロジェクトの中にはうまくいくものもあれば、うまくいかないものもある。しかし、うまくいかなかったプロジェクトは関係者が怠けていた訳ではない。関係者は皆一生懸命努力し、いろいろな事を良かれと思ってやる。ただプロジェクトの設計が現実に合わせていなければ、いくらがんばっても空回りするばかりで成果は出ない。

まずプロジェクトの設計が大事である。そのためには事前評価の充実が必要である。事前評価で考えた、活動→アウトプット→アウトカム→インパクトのロジックが現実的であるか、風が吹けば桶屋が儲かるような、発生する可能性が低い要素の連鎖を仮定していないかどうかの吟味が重要である。また、様々なリスクをどの程度に見込むかの見極めも大事である。

技術移転という言葉には、ドナーからパートナーへ、中央から地方へ、技術や知識が丸ごと伝わるかのような誤解があるが、現実には一回の伝達で一定の割合、たとえば、8割とか、場合によっては4割しか伝わらない。従って、伝わる回数が多ければ、最終的には実はほとんど何も伝わっていないということになる。一般的には、伝わる割合が多くなるよう工夫すること、と同時に、伝わる回数が少なくなるような仕組みを採ることが重要で、今回の分析でも明らかにされたとおりである。

しかし、どんなに丁寧に事前評価をしても、所詮は多くの予想や仮定に基づいて事前評価するのだから間違えることはある。あるいは情報不足から適切な事前評価ができていない場合もある。現実問題として、プロジェクトを実行しながらでないデータが取れないことが多い。たとえば、学校、教員、生徒などからデータを取るといっても、プロジェクトもやっていないのに沢山のデータをあらかじめ現場から取ることなどできない。そこで、プロジェクトを始めた後になって必要なデータを取り分析することになる。あるいは中間評価、適宜行われるモニタリングなどによる分析によっても多くの情報が得られる。

分析の結果、当初の計画のままでは目標の達成が困難なことが理解されれば、プロジェクトを途中で思い切って変えることが大事である。変えるといっても、目標を変えるのではなく、目標を達成するための方法を変えるのである。プロジェクトに合わせて目標を変えるのでは本末転倒である。プロジェクトの中で評価結果のフィードバックをいち早くかけるということである。ガーナの協力案件ではこのような評価結果の短期フィードバックが有効に行われ、最終的な成果を高めている、という報告であったが、他の案件にも大いに参考になろう。

3. 効率性に関する視点や分析の重要性

本報告書の分析でも明確な分析が示されていなかった評価項目に効率性がある。JICAの評価報告書は一般に効率性の分析が弱い。効率的かどうかは基本的には比較の問題である。本報告所ですり上げたいずれのプロジェクトも上位目標は理数科教育の質の向上であるが、それぞれのプロジェクトについて、上位目標を達成するために、そこで実際に行われ

たプロジェクトが最適なものであったのかどうかの吟味は十分なされていない。

理数科教育向上のための協力の方法の種類は教員訓練、施設整備、教材作成・配布、カリキュラム開発、授業研究、などいろいろあるといっても、無限に多い訳ではない。それらの方法をどのように組み合わせたら、プロジェクトにかけられるお金の制限の中で、最も高い効果が得られるかを考えることが必要である。ODA 予算が増える見込みが薄い中で成果を問われるということになれば、ますます効率性の視点が重要になっている。

発展途上国のような、ないないづくしの状態で多くの投入をすれば、なにがしかの成果が得られて当たり前である。しかし、成果を得るのにあまりに多くの投入が必要であれば、サステナブルな協力にならない。相手国が自力でそれだけの投入を将来にわたって担保できないからである。費用対効果で考えれば効率的ではあっても、多額の費用を要するものであれば当面は実用的でない。

今回はすでにある評価報告書を取り纏める事に主眼があり、残念ながら既存の評価報告書ではこの種の費用や効率性の分析が弱いことから、この面を総合分析の対象からはずしたものであるが、別の機会にこれら費用と効果の関係についてぜひ分析してもらいたいものである。

4. さいごに

本報告書は初中等理数科教育協力についての分析であるが、多くの分野、案件に適用できる一般的な知見が豊富に得られている。個々の案件の評価の充実とともに、評価の評価を行うことによって、知見を豊かにできるということを示したと思う。個々の案件の評価がしっかり行われなければならないことはいまでもないが、そのようにしてなされた事前、中間、終了時、事後評価を材料として、上手に総合的な分析をすれば、大きな傾向や問題点などが明確にできることを示した点でも、この報告書は大きな意義がある。

事前、中間、終了時、事後評価はある意味ではルーチンワークであるが、それらを材料として本報告書のようにテーマ別にメタ評価*する事は、極めて創造的かつ重要な仕事である。テーマを様々に変えながら、このような作業を今後とも是非続けていって欲しいものだと思う。

* メタ評価：一連の評価から、評価結果を集計することを意図した評価に対して使われます。また、評価の質の判断及び（又は）評価実施者の実績（パフォーマンス）を査定するための、評価の評価という意味で使われます。（この説明は、報告書執筆者が DAC 評価用語集より転載しました）

評価結果の総合分析（初中等教育/理数科分野）報告書（案）のレビュー

長尾 眞文（広島大学教育開発国際協力研究センター）

この報告書は、JICA の初中等理数科教育技術協力 12 案件の横断的評価の試みである。1990 年代中ごろから、アジア・アフリカ諸国を対象として急増してきたこの分野へのプロジェクト方式技術協力の経験を整理し、共通の貢献・阻害要因を抽出・分析し、一般的教訓を導出することを目的としている。12 案件中、終了した案件は 4 件に過ぎず、残り 8 件は未だ実施中ということで、評価対象の範囲や評価設問の設定の難しさ、横並びのデータ取得の問題等、評価作業実施上のハードルが少なからず存在したことが窺えるが、この分野における日本からの技術協力に対する需要はこれからも拡大する兆しがあることから、極めて時宜を得た取り組みと言える。総合分析の結論として導かれている教訓の多くは、実施事業の観察に基づく実践的な示唆であり、この分野で技術協力に関与した者にとって一応納得のゆくものとなっている。しかし、報告書の執筆者自身が認めるように、そこでの評価は「実施プロセスの検証」が中心であり、より確定的な「成果の検証」とそれを根拠とする教訓の導出は、後日の作業に待つとして、この報告書は中間報告的意味合いのものとするのが適当であろう。そこで、本レビューでは、総合分析に用いた手法の妥当性とそれに関連する分析結果の有意性の検討を中心としてコメントすることとしたい。

総合分析の手法

報告書では、評価対象 12 案件がいずれも教員研修を目的とする事業であることから、研修対象者の区別（教員養成 vs. 現職教員研修）と研修方式の区別（伝達講習/カスケード方式 vs. 直接研修/クラスター方式）を 2 軸とする分類による案件整理を行っている。前者の分類軸は、一見自明だが、対象案件中に教員養成だけの案件はなく、結果として余り類型化に役立っていないように見受けられる。実際に分析や教訓の導出にもこの軸は余り使われていない。それに対して、後者の研修方式の区別の軸は、案件間のアプローチの相違を浮き彫りにする上で、大変有効であり、案件理解に役立っている。

援助評価の目的は、援助対象事業の成否について判断を下すことももちろんだが、日本の援助の有効性、効率性についても示唆を与える必要がある。その観点からすると、類型化の軸として、日本の援助による投入の相対的重要性を取り上げてみても良かったのではないだろうか。投入の量的側面に注目すれば、費用対効果の検討から効率性の評価につながり、援助受入国の投入との相対関係に的を絞れば、オーナーシップの検討から、自立発展性の評価を導くことも可能となろう。この 2 点は、報告書の最終部分で「今後の評価課題」として指摘されていることから、報告書執筆チームもそのような可能性を一考されたのかも知れない。そのような類型化から起こせば、「過不足のない適切な投入計画」策定の必要に関する教訓ももう一步踏み込んだ内容ともなるだろう。

類型化にも関係するが、報告書では、ロジック・モデルを活用して、それぞれの案件の根拠となる因果関係の整理を試みている。このレビューの筆者は、調査対象となった南アフリカ案件に立ち上げ時から関与したが、日本にとって比較的新しい教育分野の援助案件で、援助を受ける側にとっても日本からの初めての援助といった状況で、この作業の難しさを痛感した。JICA や他国援助機関の理数科援助先行例をレビューしたり、ベースライン調査を実施したことはもちろんだが、それでも自らの経験値のないところで「到達度」の設定をすることは冒険以外の何ものでもなかった。因果関係の想定は、見当であった。援助経験の豊富な分野とそうでない分野で、ロジック・モデルの構築作業を一様に扱うのは問題である。案件理解の目的からは、事業の進行にともなって「実効的」ロジック・モデルがどのように進化したかを把握することが重要であり、評価の視点からは、援助国・被援助国双方の事業関係者がロジック・モデル（JICA 流に言えば、PDM）を形成的に見直しているかが問われるべきであろう。その意味で、報告書が援助効果発現の貢献要因として評価・モニタリングを重視したことには賛成である。

効果発現の貢献・阻害要素の分析

類型化と各案件の5項目評価の関連性が明確に出なかったことから、報告書では各案件に共通の効果発現貢献・阻害要素を5つ（①企画・立案、②成果の普及手段、③連携、④制度化、⑤モニタリング・評価）抽出し、横断的な検討を行っている。ここでの分析は、ケニアとフィリピンの2案件に関する現地調査を含む詳しい事例分析と他の案件の文献調査・関係者面接調査の組み合わせに基づいており、要素の抽出と分析を反復的に実施したものと想像される。これら諸要素の効果発現への関わり方に関する議論は、若干プロセス的に轍を踏んでいるか否かのチェックに傾斜している感がなくもないが、大筋については同意できる。強いて注文をつけるとすれば、ここでの議論の方向を「各案件がいかなる創意工夫を行っているか」に向けるという意図にも拘わらず、各案件の実施プロセスにおける事業関係者の創意工夫の内容に踏み入っていないことが挙げられる。その関連で、2点コメントしたい。

第1点は、前述した、新しい分野の技術協力について廻る、未経験ゆえの困難に関連する。この種の困難への対応は、PDM の枠組みで言うなら、外部要件あるいは前提条件として記述し、十分にリスク分析を行った上で事業を開始し、頻繁に事業の実施方法に関する形成的見直しを行うということになるだろう。キャロル・ワイスが主張する、ロジック・モデルに対する「実施の理論」の領域である。例えば、南アフリカ理数科プロジェクトでは、第1フェーズの3年が終わる頃に、事業開始時には想定されていなかった教育行政組織の大改革があり、人の異動等もあってほぼ1年間事業が停滞した。比較的順調に推移していた協力活動にとっては大打撃であったが、その間の蓄積があったゆえに、ロスを極小化できたことも事実である。この種の「予期せぬ」ハプニングは、大小とりまぜて結構多発しているのであって、それへの対応こそ援助実施における創意工夫の根源である。一般に日本

の技術協力では、事業実施の日常に「見直し・振り返り」行為が組み込まれており、それが少なくとも援助する側の学習効果を高めている。南アフリカ理数科プロジェクトでは、日本から現地での研修ワークショップに参加する短期派遣専門家チームが、毎日の活動終了後に定例的に行う「リフレクション・ミーティング」が、現地の教育省の研修担当者に「伝染」し、慣行化した。ロジック・モデルやPDMに現れにくいこのような積み重ねは、見落とされがちなのだが、事業の効果を評価する上で極めて重要である。

第2点は、日本の理数科教育援助の優位性についてである。報告書で取り上げている貢献・阻害要素は、いずれも援助事業実施に一般的に係わるもので、実は日本の理数科教育援助の教育的内容に踏み込んでいない。JICAの援助評価5項目のタームで言えば、「妥当性」の中の「手段としての妥当性」に関係する点で、要するに「日本の理数科教育援助投入に優位性はあるか」ということである。報告書では、参考資料の中（「理数科教育における我が国の技術的優位性に関する研究成果」の項）で言及されているが、優位性について立場をとらず、総合分析の対象ともしていない。しかし、実際には、日本側の協力参加者は、その優位性を確かなものとするために多様な工夫を重ねるのであり、それなしに援助受け入れ側の援助効果の受容はありえないと言ってよい。その関連で評価されるべきは、①日本の観察・実験重視の理科教育の経験が十分に援助の場で活かされているか（言語・コミュニケーション能力の不足から来るマイナスの影響を補っているか、数学教育協力と比較してどうか等々もあわせて問われるべきであろう）、②授業研究を活用する日本の現職教育研修手法の定着度、③日本国内での研修受け入れと現地研修の相対的有効性、等々である。報告書の5項目評価では、なぜか妥当性（および有効性）が欠落しているが、これは補う必要があるだろう。

今後の評価課題

報告書の最後に挙げられている3つの評価課題（「幅広いアプローチの検討」、「費用分析の実施」、「オーナーシップに関する考察」）は、いずれも重要であるが、将来的な検討課題を2点付け加えておきたい。

ひとつは、途上国に対する理数科教育の成果評価を行う際に、労働市場との関連をどう捉えるかである。現在途上国の多くでは、中等理数科教育の効果は卒業試験の成績で測定するのが通例のようである。しかし、世界銀行、DFIDでは労働力形成へのインパクトを検討し始めている。発展途上国の理数科教育支援の要請の主たる根拠は、産業労働力育成の必要である。遅かれ早かれ、日本の理数科教育援助の成果評価に高校卒業生の「製造業就職率」といった指標が登場する日が来るかもしれない。成果評価の一環として検討すべき課題である。

もうひとつは、日本国内の理数科教育協力実施のための人的資源の評価である。企画・立案に関する教訓の中で「協力分野で派遣された協力隊員にキャリアパスを提示し、、、」とあるが、そのような個人材の確保の問題に加えて、理数科教育協力の実施に必要な知

識・技能・経験を集積する組織・体制の構築も不可欠の課題である。また、理数科教育援助における現地側の長期的な理数科教育人材育成のための施策の検討もあわせて、検討すべきかも知れない。

(以上)

添付資料

1.	案件概要表	1
2.	対象国の社会経済・教育概況一覧	2
3.	各案件のロジックモデル	3
4.	評価結果の要約	28
5.	項目別の主な貢献要因・阻害要因	31
6.	現地調査関連資料	34
6-1	現地調査日程	34
6-2	現地調査面会者リスト	36
6-3	現地調査収集資料一覧	42
7.	国内調査アンケート（例）案件実施・計画担当者向け	46
8.	国内関係者へのアンケート・インタビューリスト	55
9.	参考文献一覧	56

対象国の社会経済・教育概況一覧

国名	フリビシ	インドネシア	カンボディア	エストニア	ケニア	カーナ	南アフリカ	ホンジュラス	
案件名と類型	パツケータ協定(類型1) SEIP(類型2)	IMSTEP(類型4)	STEPSAM(類型4)	小学校理数科授業改善(類型3)	SMASSEプロジェクト(類型1) SMASSEプロジェクト(類型1)	STM(類型2)	MSSPプロジェクト(類型1) MSSPプロジェクト(類型2)	PROMETAM(類型3)	
社会・経済概況 (外務省ホームページより作成、一人あたりGNPのみWorld Development Report 2000/2001)	29.9万km ²	189.1万km ²	18.1万km ²	100万km ²	58.3万km ²	23.9万km ²	122万km ²	11.2万km ²	
人口	7,650万人(2000年)	2億6,000万人(2000年)	1,140万人(1998年)	6,920万人(2003年)	2,888万人(1999年)	1,970万人(2001年)	4,210万人(2001年)	607万人(2001年)	
社会の特徴	マレー系が主体。他に中国系、スペイン系、及びこれら3種の混血、その他少数民族の83%がカトリック、イスラム教5%。	多民族(27種類)に大別される。アラブ人中心、アラビア語が公用語。	9割以上がワムール系。内戦による人材、特に知識階層の損失が大きい。	アラブ人中心、アラビア語が公用語。	キクユ人、ルビア人等多数の部族から構成される。宗教は、伝統宗教、キリスト教、イスラム教など。	多民族、キリスト教約半、イスラム教約15%、その他伝統宗教。	94年に上り初めて全人権参加の総選挙実施。黒人77%、白人11%、カラワ9%、インド系3%。英語、アフリカーンス語、バントゥー諸語(ズールー語など)の合計11が公用語。	94年に上り初めて全人権参加の総選挙実施。黒人77%、白人11%、カラワ9%、インド系3%。英語、アフリカーンス語、バントゥー諸語(ズールー語など)の合計11が公用語。	混血91%、先住民6%。伝統的にカトリック。
経済成長率	4.6%(2002年)	3.7%(2001年、実質)	ゼロタタシ	2.0%(01/02年)	0.0%(90-98年)	4.0%(2001年)	3.0%(2002年)	4.8%(2000年)	
一人あたりGNP(1999年、US\$)	1,020	560	260	1,400	360	390	3,160	760	
教育概況 (関係者アンケート、プロジェクト報告書、UNESCOホームページ、海外職業訓練協会ホームページ等より作成)	6-4制 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。	6-3-3制 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。	6-3-3制 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。	6-3-3制(1999年9月新学年より、以前は5-3-3制) 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。	8-4制 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。	6-3-3制 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。	6-3-3制 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。	6-3-3制 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。	6-3-3制 初等・中等教育体制は初等-初等-初等-初等(初等-初等-初等-初等)の4段階である。初等教育は義務教育、小・中学校は5-3-3制、高校は3-3-3制。
教育行政	分権化。リジョン、ディストリクトの各地方自治体に教育事務所を設ける。	中央の監督の下、地方分権で実施。教育費用は一級生(特に家庭負担)に中等、高等(特に中等、高等)。	地方分権化を推進。	教育大臣一級教育局一地区教育局、小・中学校は地区教育局の管轄下。地方では教育局、地方教育事務所の影響が大きい。	初等教育を除く全ての教育、別線の責任は連邦政府と州(1994年)により州政府に委譲される。	初等教育を除く全ての教育、別線の責任は連邦政府と州(1994年)により州政府に委譲される。	初等教育を除く全ての教育、別線の責任は連邦政府と州(1994年)により州政府に委譲される。	初等教育を除く全ての教育、別線の責任は連邦政府と州(1994年)により州政府に委譲される。	
授業言語	理数科目は英語	インドネシア語。ただし、教育の初期段階では、または必要に応じて、ローカル言語も使用可能。教授内容によっては外国語での授業も可能。	ワムール語	基本的にアラビア語。カトリックには英語で授業を行う公立校が少数ある。	英語	英語	英語、アフリカーンス語、英語	スペイン語	
初等教育純就学率(00/01年:UNESCOホームページ)	93%	92%	65%	93%	69%	59%	69%	86%	
中等教育純就学率(00/01年:UNESCO)	71%	48%(99/00年)	17%	78%	23%	31%	57%	71%なし。	
理数科教育における課題	①学習到達度の低さ、②教授法や教育内容、教材に係る専門技師の不足、③教育費の不足、④カリキュラム・教材の未整備、⑤教育費の未整備、⑥教育費の未整備	①教育費の不足、②実録器具などの不足、③教材の不足、④教育費の不足、⑤カリキュラム・教材の未整備、⑥教育費の未整備、⑦教育費の未整備、⑧教育費の未整備、⑨教育費の未整備、⑩教育費の未整備	①教育費の不足、②実録器具などの不足、③教材の不足、④教育費の不足、⑤カリキュラム・教材の未整備、⑥教育費の未整備、⑦教育費の未整備、⑧教育費の未整備、⑨教育費の未整備、⑩教育費の未整備	①教育費の不足、②実録器具などの不足、③教材の不足、④教育費の不足、⑤カリキュラム・教材の未整備、⑥教育費の未整備、⑦教育費の未整備、⑧教育費の未整備、⑨教育費の未整備、⑩教育費の未整備	①教育費の不足、②実録器具などの不足、③教材の不足、④教育費の不足、⑤カリキュラム・教材の未整備、⑥教育費の未整備、⑦教育費の未整備、⑧教育費の未整備、⑨教育費の未整備、⑩教育費の未整備	①教育費の不足、②実録器具などの不足、③教材の不足、④教育費の不足、⑤カリキュラム・教材の未整備、⑥教育費の未整備、⑦教育費の未整備、⑧教育費の未整備、⑨教育費の未整備、⑩教育費の未整備	①教育費の不足、②実録器具などの不足、③教材の不足、④教育費の不足、⑤カリキュラム・教材の未整備、⑥教育費の未整備、⑦教育費の未整備、⑧教育費の未整備、⑨教育費の未整備、⑩教育費の未整備	①教育費の不足、②実録器具などの不足、③教材の不足、④教育費の不足、⑤カリキュラム・教材の未整備、⑥教育費の未整備、⑦教育費の未整備、⑧教育費の未整備、⑨教育費の未整備、⑩教育費の未整備	

*UNESCOホームページでは、義務教育は8年間とされている。 **UNESCOホームページでは、義務教育は8年間とされている。

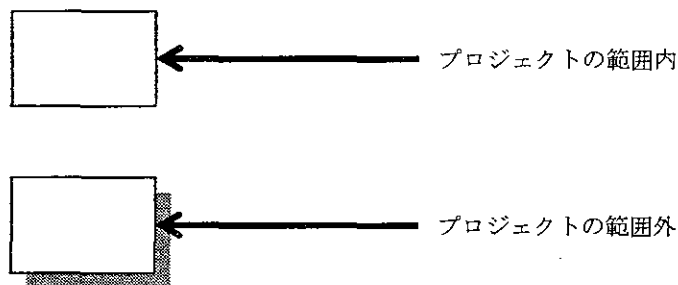
各案件のロジックモデル

次項以降に、初中等理数科技プロ12案件のロジックモデルと、ロジックモデルから導き出されたプロジェクトにおける主なアプローチ内容を示す。

各案件のロジックモデルは、既存の事前評価報告書、中間評価報告書、終了時評価報告書等に記載されていたPDMを基に作成した。また、案件関係者にアンケートを実施し、関係者の意見を踏まえてロジックモデルに修正を加え、最終的に完成させたものである。

JICAの技プロ案件の評価では、PDMを用いた評価が実施されることが多い。PDM上では、プロジェクトの構成要素を「投入」→「活動」→「アウトプット」→「プロジェクト目標」→「上位目標」という5つのボックスに集約している。しかし、そのために、多くの案件が持つ複線的¹かつ重層的²な因果関係が正確に表現できないという点が指摘されている。本評価では、ロジックモデルを作成することによって、より正確にプロジェクトの因果関係を表現することを試みた。

また、本ロジックモデルでは、プロジェクトを運営範囲内と運営範囲外に整理を行っている（プロジェクトの運営範囲とは、プロジェクトの現場で実際に実施、コントロールしており、プロジェクトが達成に責任を持つ範囲を示す）。外部条件やプロジェクトの上位目標はプロジェクトの運営範囲外として整理を行った。各案件のロジックモデルでは、プロジェクトの運営範囲外の要素は、影付の四角で示している（下記の例を参照）。



なお、本評価で作成した計12件のロジックモデルは、インタビューやアンケートの結果に基づいて、調査団が本分析のために作成したものである。このため、モデルで表現した因果関係が、実際のプロジェクトの想定から乖離している部分もあり得る事をあらかじめお断りしておく。

¹ 原因—結果の関係が、必ずしも一対一対応にはならない。一つの原因が複数の結果を生むこともあれば、複数の原因が一つの結果に繋がることもある。

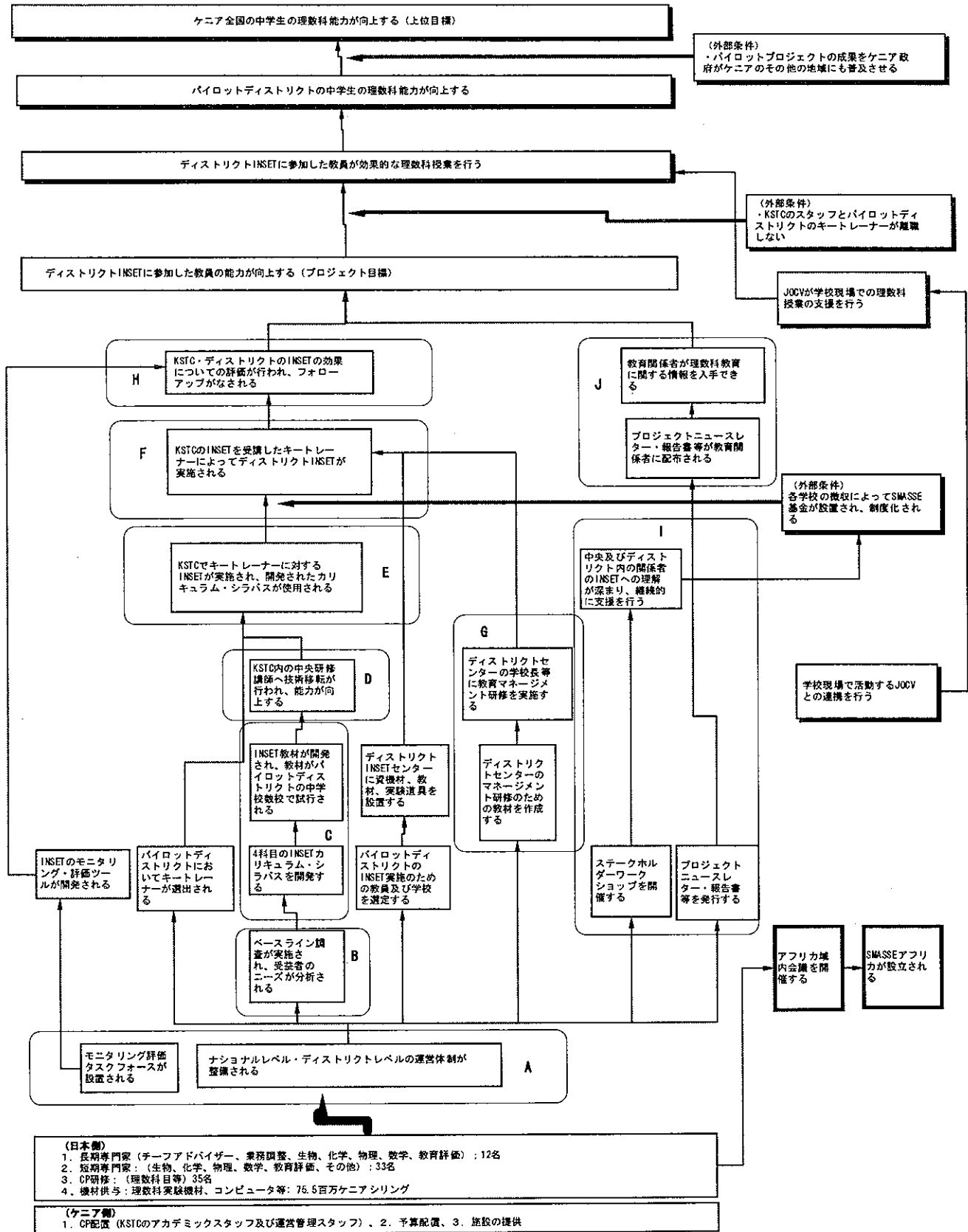
² 案件の因果関係は、必ずしも「投入」→「活動」→「アウトプット」→の順にはならない。一つのアプローチの成果が、別のアプローチの投入要素となる場合もある。

「フィリピン国初中等理数科教育開発パッケージ協力」の主なアプローチ内容

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・CMT（中央管理チーム）、RMT（地方管理チーム）、DMT（地区管理チーム）を設置する。
B. 教員ニーズ分析	—	
C. 研修教材開発	◎	・簡易実験器具や実験活動シート・教材を開発する。
D. 教員養成機関教官への訓練	◎	・理数科教師訓練センター（STTC）スタッフ、地方理数科教育センター（RSTC）スタッフに対して技術移転を行う。
E. 教員トレーナーへの研修	◎	・STTC スタッフによって、教員トレーナーを対象とした中央訓練プログラム（NTP）、地方訓練プログラム（RTP）を実施する。
F. 現職教員への研修	○	・地方訓練プログラム（RTP）に参加した教員トレーナーによって、現職教員を対象としたディビジョン研修（DTP）を実施する。
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	—	
H. モニタリング・評価	—	
I. 関係者への支援促進活動	○	・関係者に対して INSET に関するオリエンテーションを実施する。
J. 他地域への普及	—	
K. 教員研修に関する政策提言	—	

2.ケニア国中等理数科教育強化計画フェーズ1 (類型1)

ケニア国中等理数科教育強化計画 (フェーズ1)

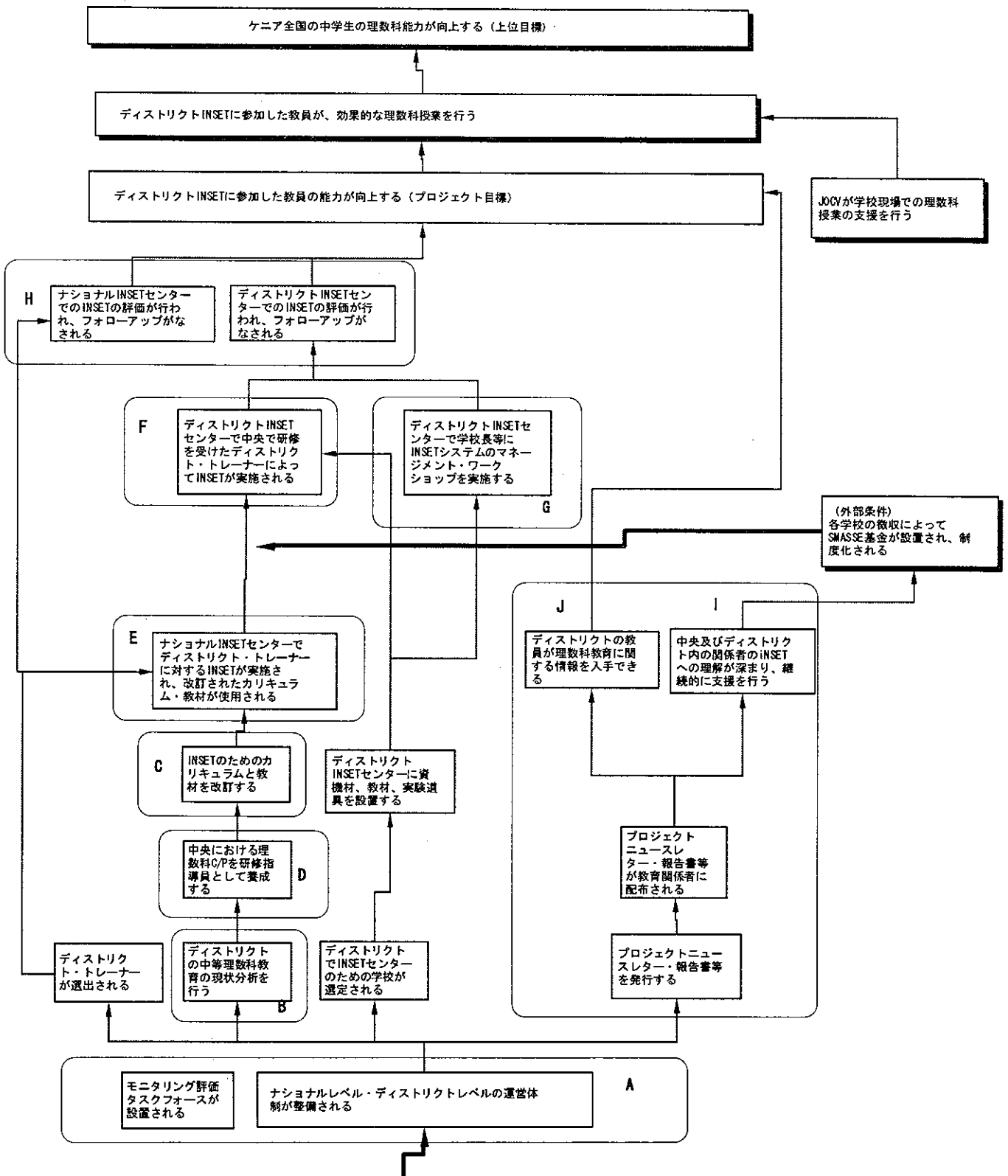


「ケニア国中等理数科教育強化計画（フェーズ1）」の主なアプローチ内容

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・中央・ディストリクトレベルの運営体制を整備する。 ・モニタリング・評価タスクフォースを設置する。
B. 教員ニーズ分析	○	・ベースライン調査を実施し、教員のニーズを分析する。
C. 研修教材開発	○	・研修教材を開発し、パイロット・ディストリクトの中学校で施行する。
D. 教員養成機関教官への訓練	◎	・理数科教員養成校（KSTC）内の中央研修講師への技術移転を行う。
E. 教員トレーナーへの研修	◎	・ディストリクトトレーナー（キートレーナー）への研修を実施する。
F. 現職教員への研修	◎	・ディストリクトトレーナーによって、現職教員を対象としたディストリクトINSETを実施する。
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	○	・ディストリクトセンターの学校長等に研修システムのマネジメント・ワークショップを実施する。
H. モニタリング・評価	◎	・KSTC・ディストリクトにおける研修の効果についての評価を行う。
I. 関係者への支援促進活動	○	・中央及びディストリクト内の関係者へのステークホルダー・ワークショップを開催する。
J. 他地域への普及	○	・プロジェクト・ニュースレター・報告書等を教育関係者に配布する。
K. 教員研修に関する政策提言	—	

3.ケニア国中等理数科教育強化計画フェーズ2（類型1）

ケニア国中等理数科教育強化計画（フェーズ2）（ケニア国内）



（日本側）

1. 長期専門家（チーフアドバイザー、業務調整、数学教育、理科教育、教育評価）：5名
2. 短期専門家（教育評価、教員研修運営・管理、数学教育、その他）：年間4～5名程度×5年
3. CP研修：本邦研修（4名程度×5年；計20名）、第三国研修（フィリピン計60名、SMASSE-WECSA計150名）
4. 機材供与：理数科実験機材、コンピュータ等：約2億円

（ケニア側）

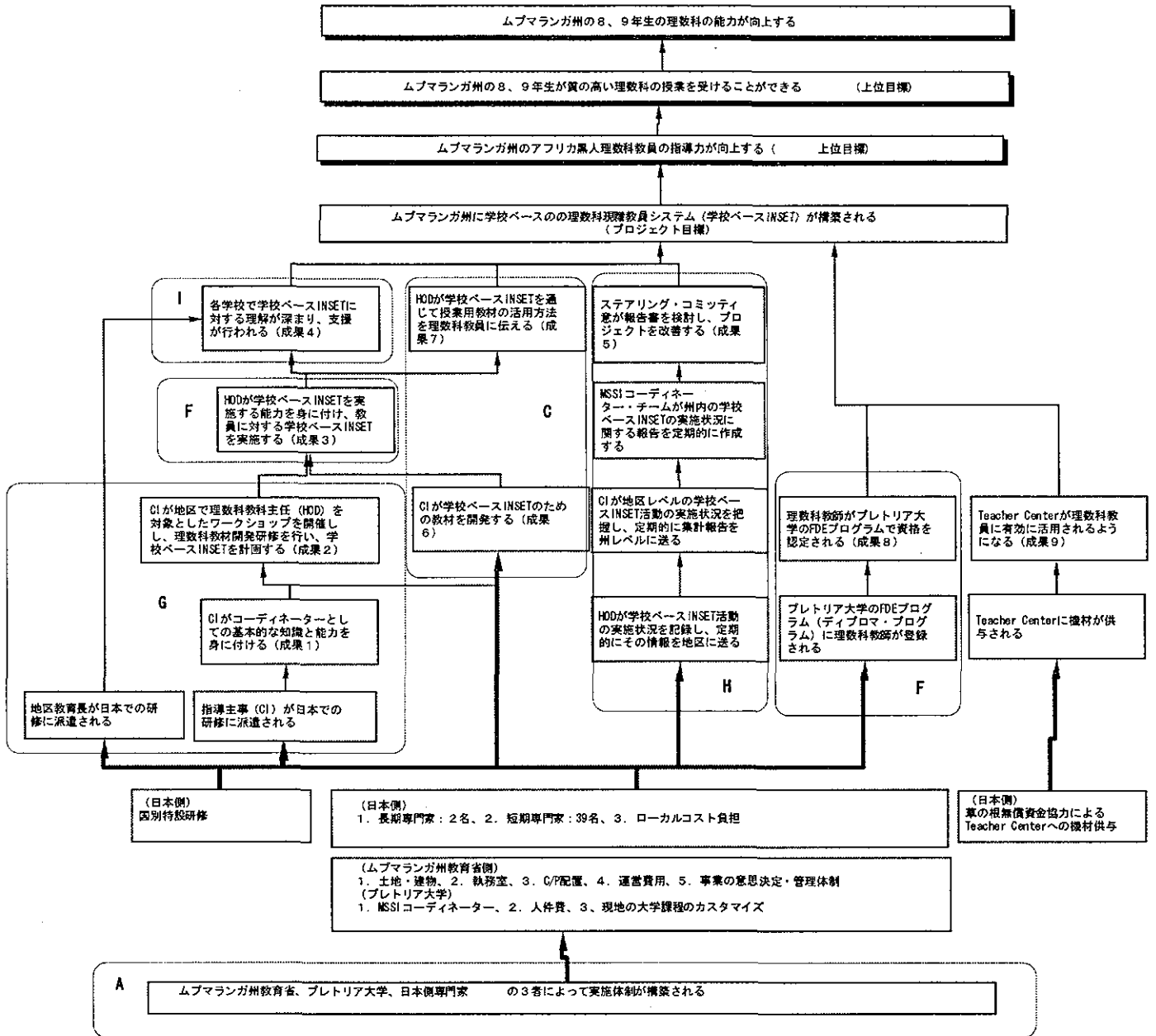
1. CP配置：計61名、2. 予算配置、3. 施設の提供

「ケニア国中等理数科教育強化計画（フェーズ2）」の主なアプローチ内容

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・中央・ディストリクトレベルの運営体制を整備する。 ・モニタリング・評価タスクフォースを設置する。
B. 教員ニーズ分析	○	・ディストリクトの中等理数科教育の現状分析を行う。
C. 研修教材開発	○	・研修カリキュラムと教材を改訂する。
D. 教員養成機関教官への訓練	◎	・中央における理数科 CP を研修指導員として養成する。
E. 教員トレーナーへの研修	◎	・ディストリクトトレーナー（キートレーナー）への研修を実施する。
F. 現職教員への研修	◎	・ディストリクトトレーナーによって、現職教員を対象としたディストリクト INSET を実施する。
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	○	・ディストリクトセンターの学校長等に研修システムのマネジメント・ワークショップを実施する。
H. モニタリング・評価	◎	・中央及びディストリクト研修の効果についての評価を行う。
I. 関係者への支援促進活動	○	・中央及びディストリクト内の関係者に対してプロジェクト・ニュースレターを配布する。
J. 他地域への普及	○	・プロジェクト・ニュースレター・報告書等を教育関係者に配布する。
K. 教員研修に関する政策提言	—	

4.南アフリカ国ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画」フェーズ1（類型1）

ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画



「南アフリカ国ムプマランガ州中等理数教科教員再訓練計画」(フェーズ1)の主なアプローチ内容

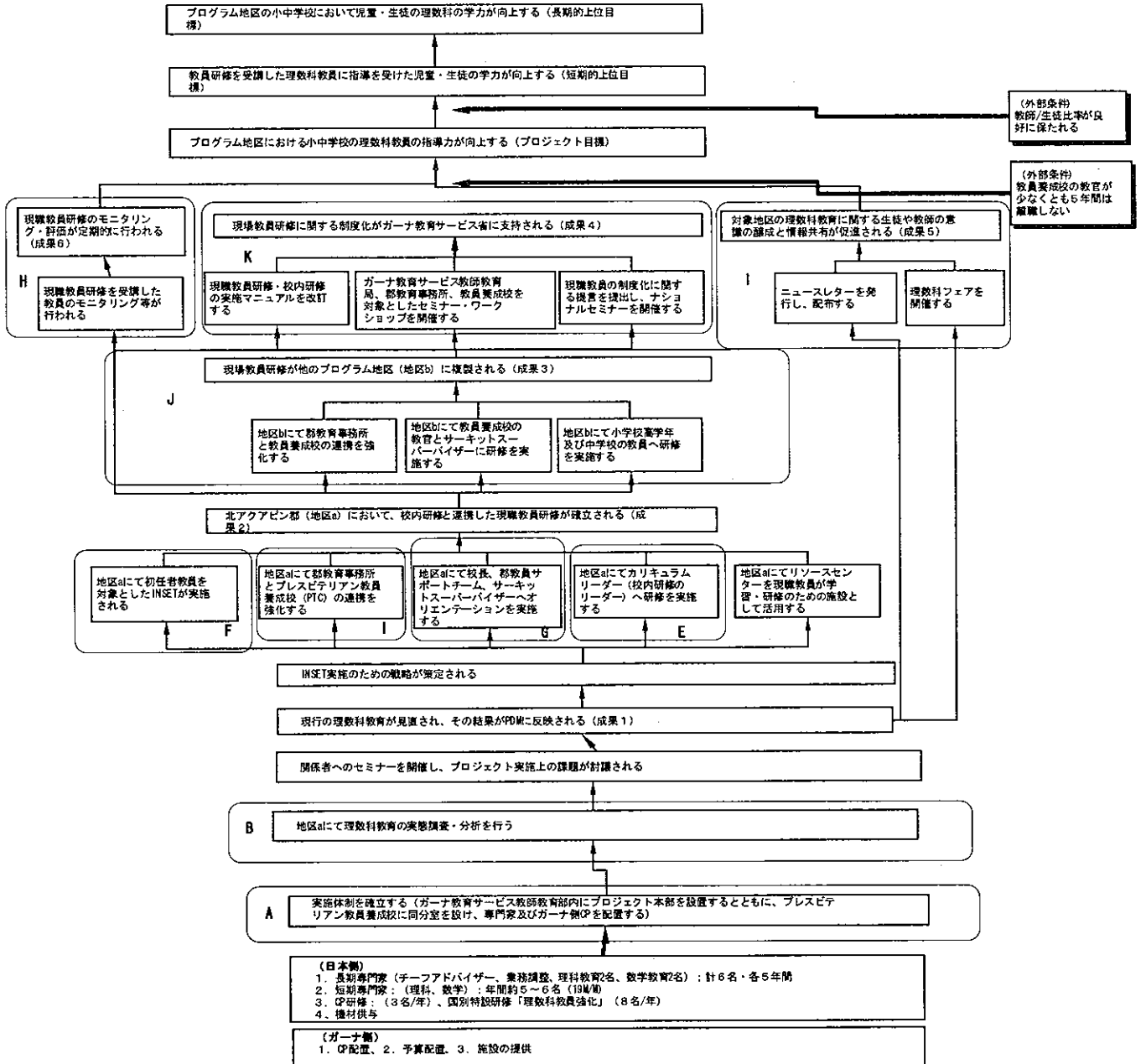
主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	◎	・ ムプマランガ州教育省、プレトリア大学、日本側専門家の3者によって実施体制が構築される
B. 教員ニーズ分析	—	
C. 研修教材開発	○	・ 学校ベース INSET のための教材を開発する ・ 各学校で授業案・授業用教材を開発する
D. 教員養成機関教官への訓練	—	
E. 教員トレーナーへの研修	—	
F. 現職教員への研修	◎	・ 教科主任が現職教員研修を対象とした学校ベース INSET を実施する ・ 理数教科教師がプレトリア大学のディプロマ・プログラムで資格を認定される
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	◎	・ 地区教育長と指導主事が日本での研修に派遣される ・ 指導主事が教科主任を対象としたワークショップを開催する
H. モニタリング・評価	◎	・ 教科主任、学校長、MSSI コーディネーター・チームがプロジェクトをモニタリング・評価する
I. 関係者への支援促進活動	◎	・ 地区教育長を日本での研修に派遣することにより、INSET への理解が深まり、支援が行われる。
J. 他地域への研修方法の普及	—	
K. 研修の制度化	—	

「南アフリカ国ムプマランガ州中等理数科教員再訓練計画」(フェーズ2)の主なアプローチ内容

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	◎	・ ムプマランガ州教育省、プレトリア大学、日本側専門家の3者によって実施体制が構築される
B. 教員ニーズ分析	—	
C. 研修教材開発	○	・ 指導主事(CI)によって、現地のイニシアティブで教材が開発される ・ プレトリア大学によって、作成された教材の監修が行われる
D. 教員養成機関教官への訓練	—	
E. 教員トレーナーへの研修	◎	・ CIがCL(クラスター指導者)にワークショップを通じて教授法を伝授する。
F. 現職教員への研修	◎	・ サーキット(学区)でCLが現職教員研修を対象としたクラスター・ワークショップを開催する ・ クラスター・ワークショップの成果を反映して、学校ベース INSET が教員に対して実施される ・ 理数科教師がプレトリア大学のディプロマ・プログラムで資格を認定される
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	—	
H. モニタリング・評価	◎	・ 教科主任・学校長・MSSI コーディネーターチームがプロジェクトをモニタリング・評価する
I. 関係者への支援促進活動	◎	・ 州内全体を対象としたプロジェクト成果紹介セミナーを開催する ・ CI及びJOCVの支援によって、僻地など悪条件の学校への巡回を強化する
J. 他地域への研修方法の普及	—	
K. 教員研修に関する政策提言	—	

6. ガーナ国小中等理数科教育改善計画（類型2）

ガーナ国初中等理数科教育改善計画

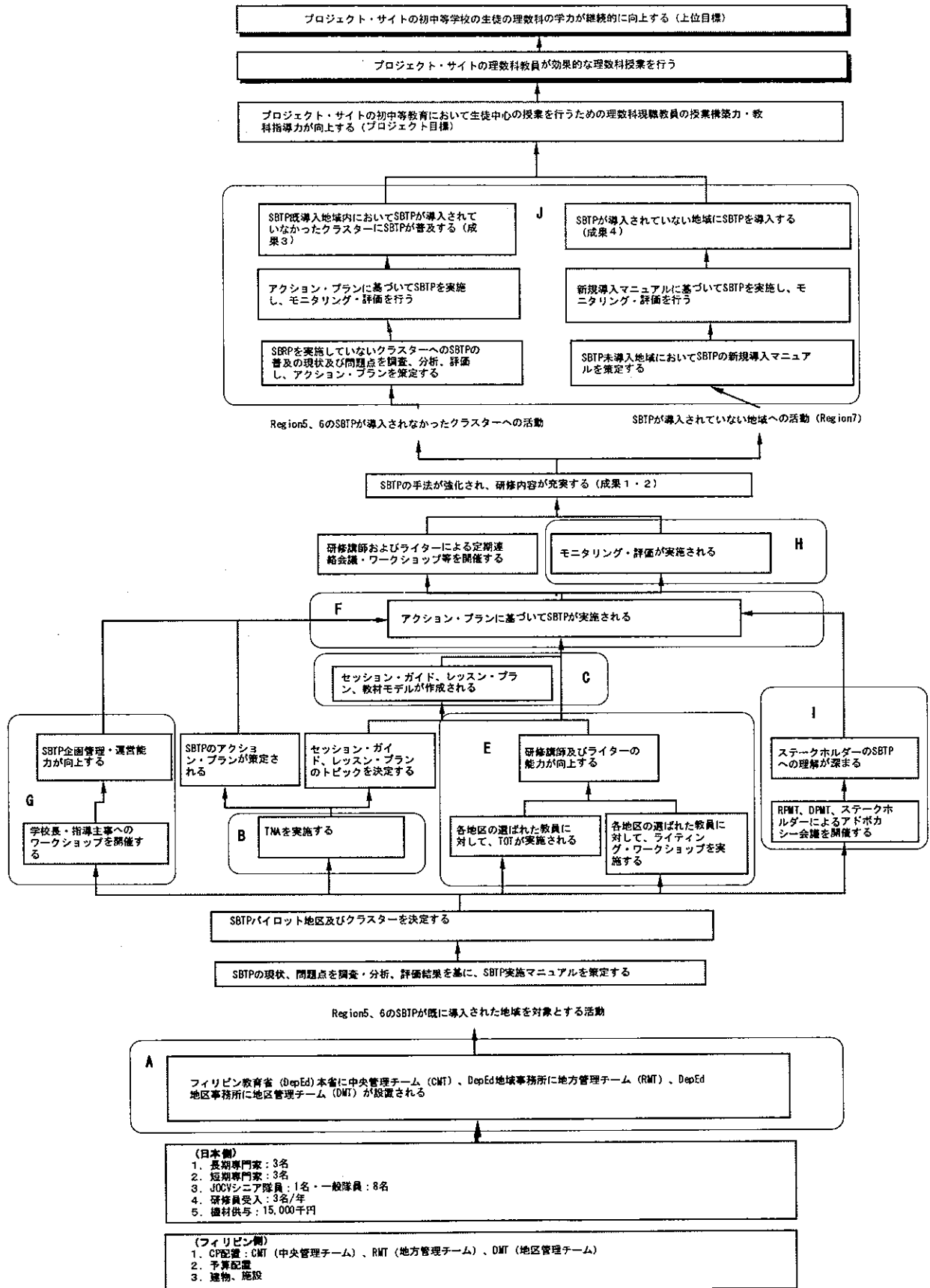


「ガーナ国小中等理数科教育改善計画」の主なアプローチ

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・ ガーナ教育サービス教師教育部内にプロジェクト本部を設置すると共に、プレスビテリアン教師養成校に同分室を設ける
B. 教員ニーズ分析	○	・ 理数科教育の実態調査・分析を行う
C. 研修教材開発	—	
D. 教員養成機関教官への訓練	—	
E. 教員トレーナーへの研修	◎	・ カリキュラムリーダー（校内研修のリーダー）への研修を実施する
F. 現職教員への研修	◎	・ 校内研修と連携した現職教員研修を実施する
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	◎	・ 校長、郡教員サポートチーム、サーキットスーパーバイザーへオリエンテーションを実施する
H. モニタリング・評価	◎	・ 現職教員研修のモニタリング・評価を定期的に行う
I. 関係者への支援促進活動	○	・ 郡教育事務所とプレスビテリアン教師養成校の連携を行う
J. 他地域への研修方法の普及	◎	・ 校内研修と連携した現職教員研修が他のプログラム地区に複製される
K. 教員研修に関する政策提言	○	・ 現職教員研修・校内研修マニュアルを改訂する ・ セミナー・ワークショップを開催する ・ 現職教員研修の制度化に関する提言を提出する

7. フィリピン国初中等理数教科教員研修強化計画（類型 2）

フィリピン国初中等理数教科教員研修強化計画（SBTP）

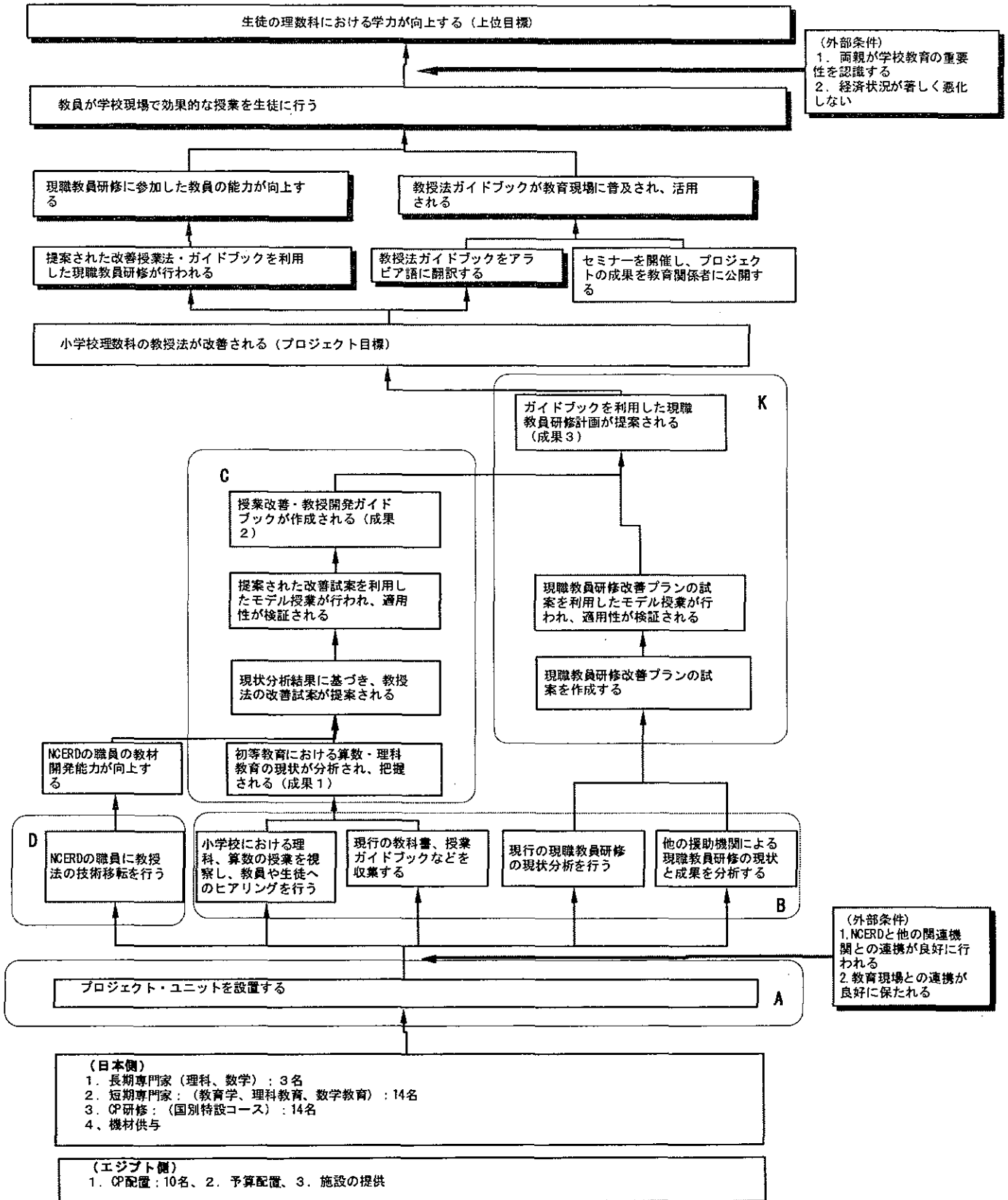


「フィリピン国初等理科教員研修強化計画」の主なアプローチ内容

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・ フィリピン教育省 (DepEd) 本省に CPMT (中央管理チーム)、DepEd 地域事務所に RPMT (地方管理チーム)、DepEd 地区事務所に DPMT (地区管理チーム) を設置する。
B. 教員ニーズ分析	○	・ 教員/研修ニーズアセスメント (TNA) を実施する。
C. 研修教材開発	○	・ 研修のためのセッション・ガイド、レッスン・プラン、教材モデルを作成する。
D. 教員養成機関教官への訓練	—	
E. 教員トレーナーへの研修	◎	・ 研修講師及びライターに対する研修を実施する。
F. 現職教員への研修	◎	・ 現職教員を対象に SBTP を実施し、研修の場を与える。
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	◎	・ 学校長及び指導主事を対象としたワークショップを開催する。
H. モニタリング・評価	○	・ SBTP の内容をモニタリング・評価する。
I. 関係者への支援促進活動	○	・ 関係者に対して SBTP のアドボカシー会議を開催する。
J. 他地域への研修方法の普及	◎	・ SBTP の手法を他地域に普及する
K. 教員研修に関する政策提言	—	

8. エジプト国小学校理数科授業改善プロジェクト (類型3)

エジプト国小学校理数科授業改善

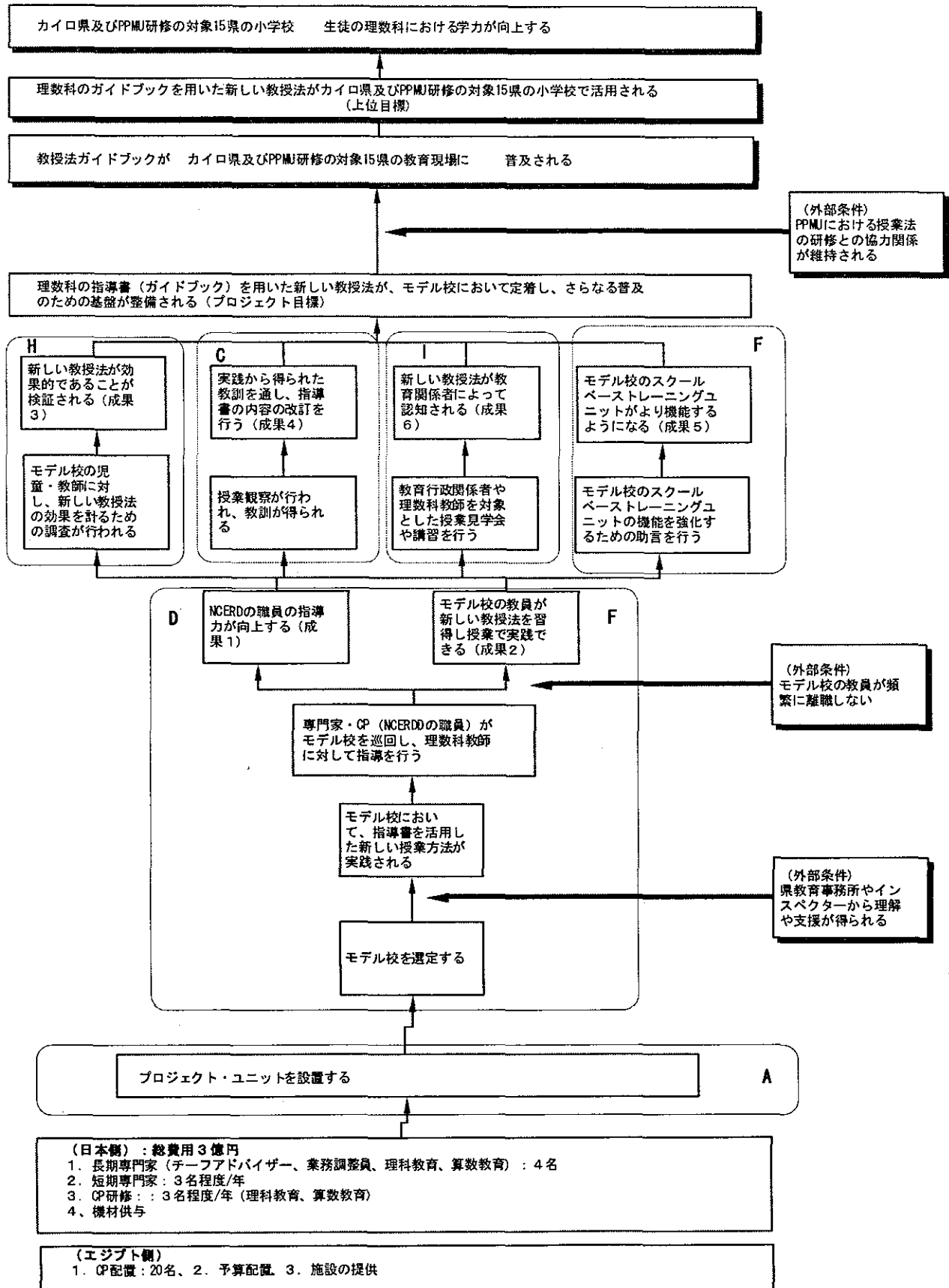


「エジプト国小学校理数科授業改善プロジェクト」の主なアプローチ内容

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・ NCERD がプロジェクト・ユニットを設置する
B. 教員ニーズ分析	○	・ 小学校における理科、算数の授業を視察し、教員や生徒へのヒアリングを行う ・ 現行の教科書・授業ガイドブックなどを収集する ・ 現行の現職教員研修の現状分析を行う
C. 授業用教材開発	◎	・ 授業改善・授業開発ガイドブックを作成する
D. 教員養成機関教官への訓練	◎	・ NCERD の職員に教授法の技術移転を行う
E. 教員トレーナーへの研修	—	
F. 現職教員への研修	—	
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	—	
H. モニタリング・評価	—	
I. 関係者への支援促進活動	—	
J. 他地域（大学）への研修方法の普及	—	
K. 教員研修に関する政策提言	◎	・ ガイドブックを利用した現職教員研修計画が提案される

9. エジプト国小学校理数科教育改善プロジェクト (類型3)

エジプト国小学校理数科教育改善プロジェクト

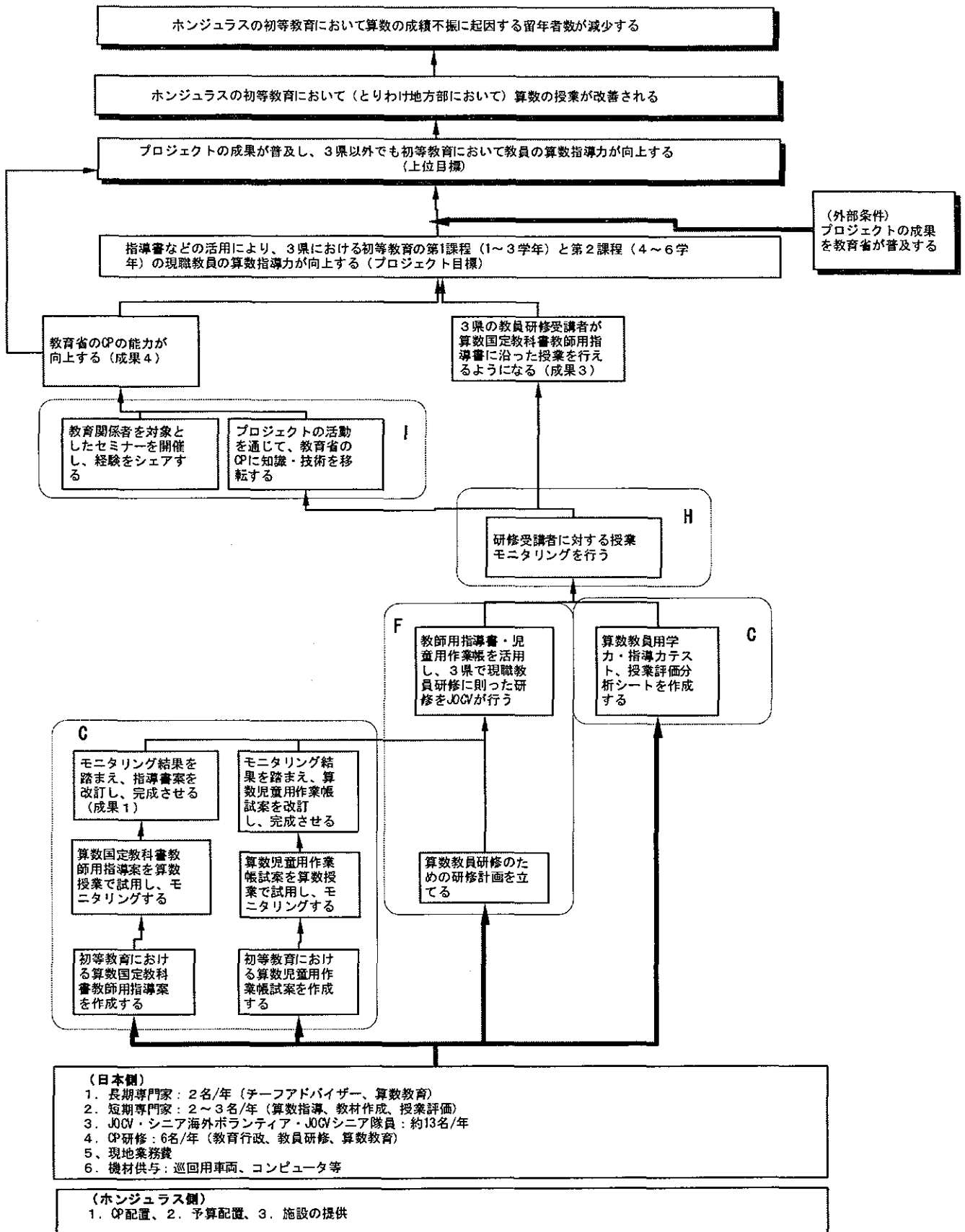


「エジプト国小学校理数科教育改善プロジェクト」の主なアプローチ

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・ NCERD 内にプロジェクトユニットを設置する
B. 教員ニーズ分析	—	
C. 授業用教材の改訂	◎	・ モデル校での授業を通し、指導書の内容の改訂を行う
D. 教員養成機関教官への訓練	◎	・ NCERD の職員がモデル校を巡回し、指導力を向上させる
E. 教員トレーナーへの研修	—	
F. 現職教員への研修	○	・ モデル校において、理数科教師に対する指導を行う ・ モデル校のスクール・ベース・トレーニング・ユニットの機能を強化するための助言を行う
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	—	
H. モニタリング・評価	○	・ モデル校の児童・生徒に対し、新しい教授法の効果を図るための調査を行い、検証する
I. 関係者への支援促進活動	○	・ 教育行政関係者や理数科教師を対象とした授業見学会や講習を行う
J. 他地域（大学）への研修方法の普及	—	
K. 教員研修に関する政策提言	—	

10.ホンジュラス国算数指導力向上プロジェクト（類型3）

ホンジュラス算数指導力向上プロジェクト

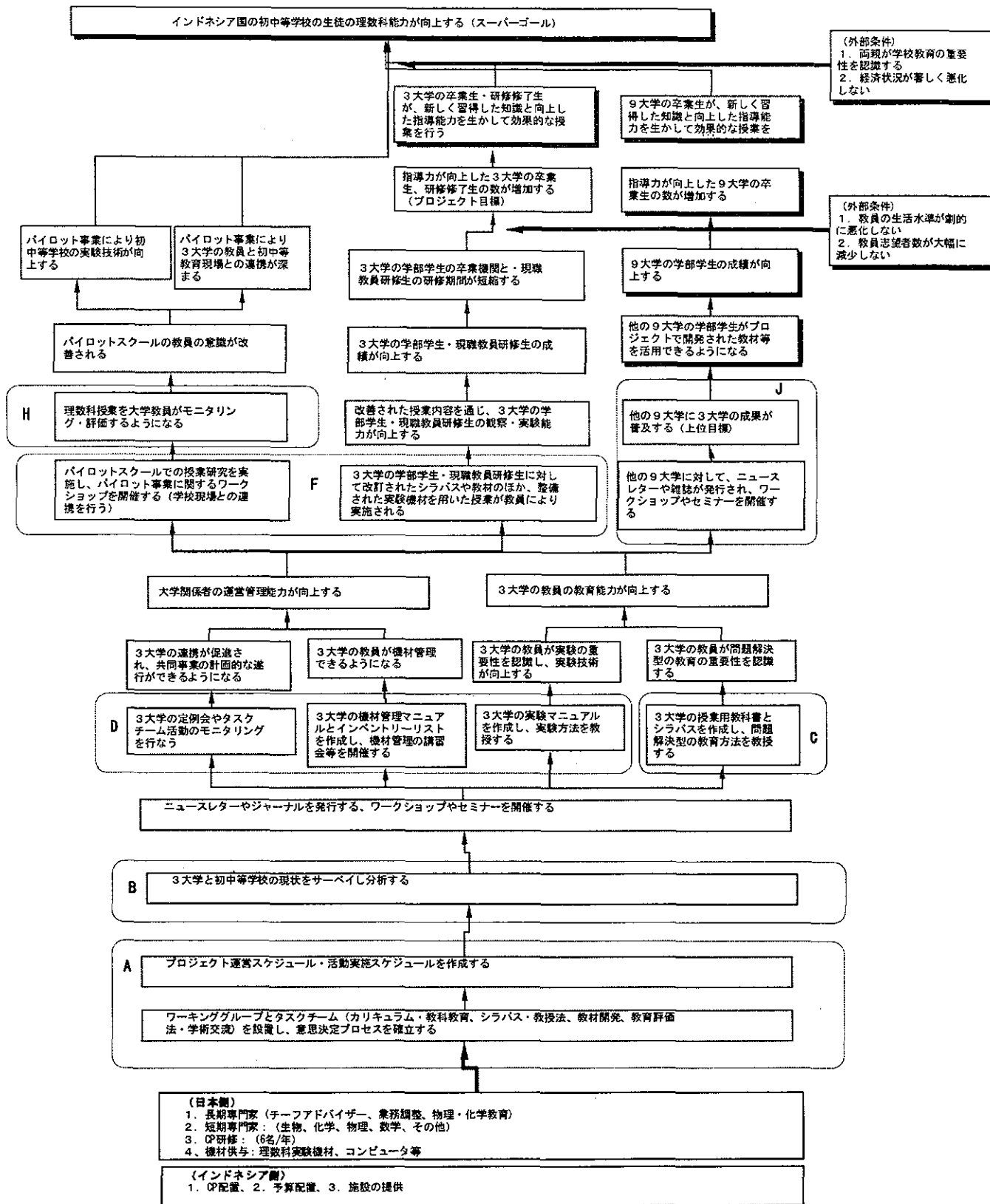


「ホンジュラス国算数指導力向上プロジェクト」の主なアプローチ

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	—	
B. 教員ニーズ分析	—	
C. 授業用教材開発	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 初等教育における算数国定教科書・教師用指導案を作成する ・ 初等教育における算数児童用作業帳を作成する ・ 算数教員用学力・指導力テスト、授業評価分析シートを作成する
D. 教員養成機関教官への訓練	—	
E. 教員トレーナーへの研修	—	
F. 現職教員への研修	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教師用指導書・児童用作業帳を活用し、3県で現職教員研修に則った研修をJOCVが行う
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	—	
H. モニタリング・評価	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修受講者に対する授業モニタリングを実施する
I. 関係者への支援促進活動	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育関係者を対象としたセミナーを開催し、経験をシェアする ・ プロジェクト活動を通して、教育省のCPに知識・技術を移転する
J. 他地域（大学）への研修方法の普及	—	
K. 教員研修に関する政策提言	—	

11.インドネシア国初中等理数科教育拡充計画（類型4）

インドネシア国初中等理数科教育拡充計画

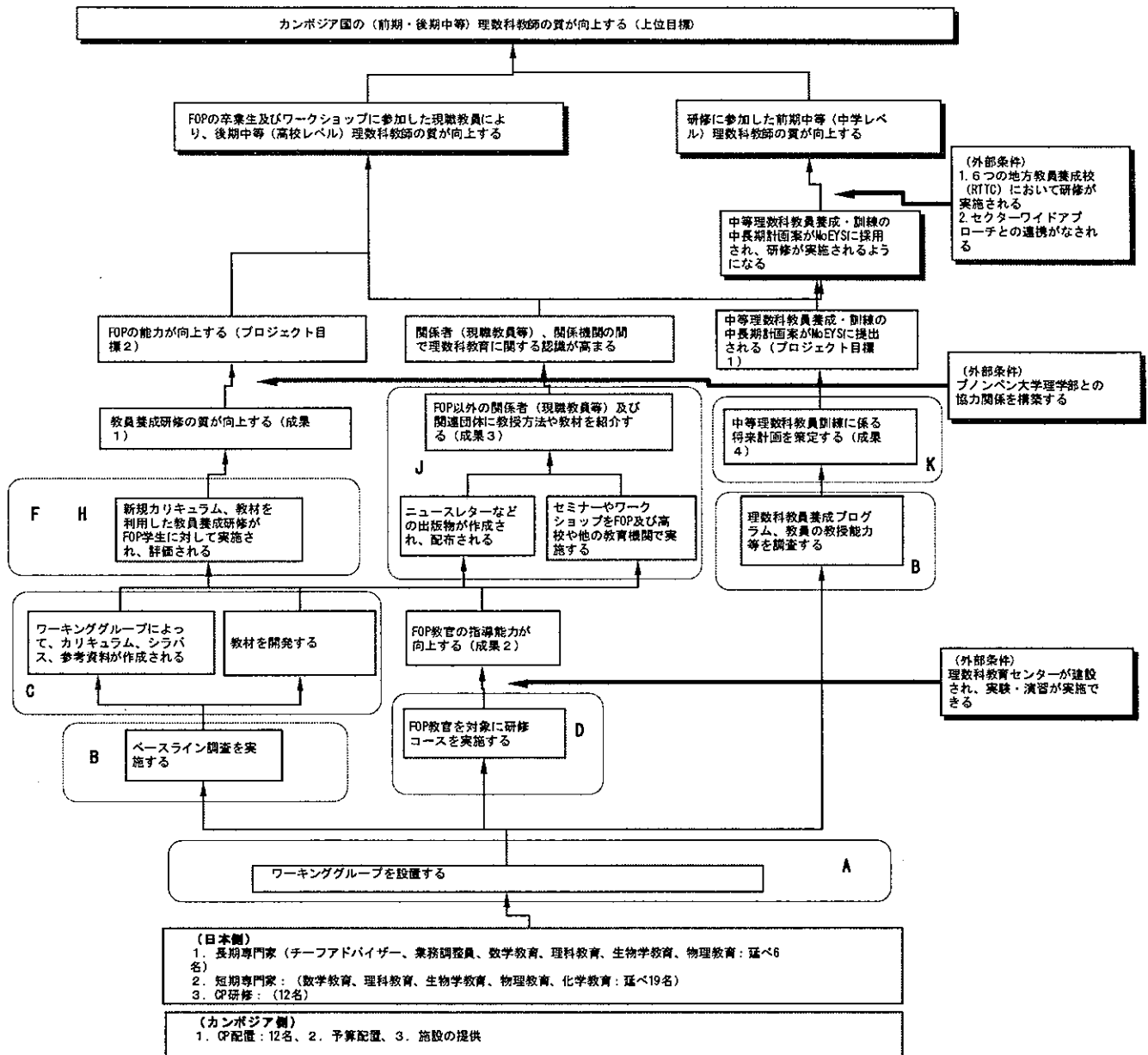


「インドネシア国初中等理数科教育拡充計画」の主なアプローチ内容

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・ ワーキンググループとタスクチームを設置する
B. 教員ニーズ分析	○	・ 3大学と初中等学校の現状をサーベイし分析する
C. 研修（授業）教材開発	○	・ 3大学の授業用教科書とシラバスを作成し、問題解決型の教育方法を教授する
D. 教員養成機関教官への訓練	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3大学の定例会やタスクチーム活動のモニタリングを行う ・ 3大学の機材管理マニュアルを作成し、機材管理の講習会等を開催する ・ 3大学の実験マニュアルを作成し、実験方法を教授する
E. 教員トレーナーへの研修	—	
F. 現職教員（学部学生）への研修（養成）	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3大学の学部学生・現職教員研修生に対して授業及び研修を実施する ・ パイロットスクールでの授業見学会を実施し、パイロット事業に関するワークショップを実施する
G. 指導主事等へのマネージメント研修	—	
H. モニタリング・評価	○	・ 理数科授業を大学教員がモニタリング・評価する
I. 関係者への支援促進活動	—	
J. 他地域（大学）への研修方法の普及	◎	・ 他の9大学に対して、ニュースレターや雑誌を発行し、ワークショップやセミナーを開催する
K. 教員研修の政策提言	—	

12.カンボジア国理科教育改善計画（類型4）

カンボジア国初級理科教育改善計画



「カンボジア国理数科教育改善計画」の主なアプローチ内容

主なアプローチ		プロジェクトにおける各アプローチの内容
A. 運営管理システム整備	○	・ ワーキンググループが設置される
B. 教員ニーズ分析	○	・ ベースライン調査を実施する ・ 理数科教員養成プログラム・教員の教授能力を調査する
C. 研修（授業）教材開発	○	・ ワーキンググループによって、カリキュラム・シラバス、参考資料・教材が作成される
D. 教員養成機関教官への訓練	◎	・ FOP 教官を対象に研修コースを実施する
E. 教員トレーナーへの研修	—	
F. 現職教員（学部学生）への研修（養成）	◎	・ 教員養成研修が FOP 学生に対して実施される
G. 指導主事等への研修・ワークショップ	—	
H. モニタリング・評価	○	・ 教員養成研修の評価を実施する
I. 関係者への支援促進活動	—	
J. 他地域（大学）への研修方法の普及	◎	・ FOP 以外の関係者（現職教員等）及び関連団体に教授法や教材を紹介する
K. 教員研修の政策提言	◎	・ 中等理数科教員養成・訓練にかかる将来計画を作成し、教育省に提出する

評価結果の要約(8 個別案件)

類型	プロジェクト名	効率性	インパクト	自立発展性
1	フィリピン・パッケージ (終了案件)	<ul style="list-style-type: none"> (+) 投入の時期及び規模は概ね妥当であった(終了時評価調査)。 (-) しかし、日本人専門家の専門分野が教科内容に特化するなど、研修内容が専門的になりすぎ、地方の学校の現実にそぐわないという問題を生じた一因となった。 (+) UP-ISMED-STIC に対する投入が、成果の達成に非常に貢献した。 (+) JOCV の活動が関係者から高い評価を受けている。 	<ul style="list-style-type: none"> (土) プロジェクト目標である INSET システムの確立については、中央レベルではある程度達成されたが、地方レベルでは今後の課題である(終了時評価調査)。 しかし、現地調査では、INSET システムは中央及び地方において確立されていないこと、現職教員に対するインパクトは低いと評価された。 (?) 生徒へのインパクトについては、適切な測定方法が見出せなかったことから測っておらず、不明である。 (+) 一方、中央の CP、中央・地方研修の参加者にはプラスのインパクトがあった。 (+) また、パッケージ協力の経験・教訓が、フォローアップ協力、SBTP プロジェクトで生かされたことは有意義であった。 	<ul style="list-style-type: none"> (-) パッケージ協力で目指していた INSET の継続は現在見られず、自立発展性は低い。 (+) しかし、中央のプロジェクトサイトでは、当時の CP の大半が残ってパッケージ協力の成果を現在も活かしていること、協力期間終了後にテキストやガイドブックを改定・追加製作していることから、ある程度自立発展性が見られると評価できる。
	ケニア・SMASSE I (終了案件)	<ul style="list-style-type: none"> (+) 投入は規模、質、タイミングにおいて適切に行われ、供与機材が適切に活用・維持管理されている。また、ディストリクト INSET センター等の既存施設も活用されている。以上により、効率性が高いと判断される。 (+) 十分な数の専任の CP が確保されたため、活動が計画通り実施され、成果が達成されたと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> (+) プロジェクト目標の達成度は高い。 (?) 上位目標については、「対象地域の生徒に提供しているものに一部インパクトが発現しているものの、全国の生徒に対するインパクトの発現にはまだ時間がかかるものと考えられる」と評価している(終了時評価調査)。 	<ul style="list-style-type: none"> (+) 教育省で INSET を義務化する動きが出ているなど、上層部で制度化が進んでいる。 (+) 地方レベルでも、ディストリクト教育事務所では研修基金を適切に運用管理しているようであることから、ディストリクト INSET の自立発展性はある程度見込まれる。

<p>南ア・MSSI I (終了案件)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● (十)プロジェクトの成果はほぼ順当に達成されている。本案件の場合、過剰な投入と思われるものはない。草の根無償による機材投入の遅れによって教員センターの活用がまだ十分でない点が残るものの、全体として効率性は高いと判断される。(終了時評価調査)。 ● (一)しかし、長期専門家が1名しか派遣されておらず、長期専門家の派遣人数が妥当であったかについては疑問が残る。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十)プロジェクト目標の進捗度は、満足できる水準にある(終了時評価調査)。 ● (?) 複数のインパクトが生じているものの、上位目標の達成には、今後まだかなりの時間を要するものと判断する(終了時評価調査)。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (土) プロジェクトの自立発展性は、一般的に見て、ほぼ満足できる水準にあると思われる。しかし、予算と人員配置については、はっきりとした改善が見られるとは言いがたい(終了時評価調査)。
<p>2 ガーナ・STM (実施中)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● (十)日本側及びガーナ側の投入によって、プロジェクトは効率的に実施され、成果の達成に貢献した(中間評価調査)。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十)ベースライン調査に基づいた INSET プログラムは、プロジェクト目標である教員の指導力向上に貢献している。 ● (?) 上位目標である生徒の能力向上については、大幅に改善が見られる部分とそうでない部分が出ており、更なる分析が必要である。教員の高い離職率、学校での教材の不足等、インパクトの発現を妨げる要因もある(中間評価調査)。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十)技術的自立発展性は高い。 ● (一)組織的自立発展性については、郡教育事務所・教員養成校等の関係機関の責任分担が明確となっておらず、低い。 ● (十)財政的自立発展性については、ガーナ側だけで INSET を運営できる体制を作ることには困難である(中間評価調査)
<p>フィリピン・SBTP (実施中)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● (土) 日本側の投入は、専門家、JOCV とも概ね適切なタイミミングと規模で実施されている。ただし、専門家の専門分野については、偏りがあり、プロジェクトの効率的な運営の点からは検討の余地がある。 ● (十)フィリピン側の投入については、自立発展性を考慮し、研修の諸経費を参加者の自己負担としていたため、高額にはなっていない。 ● (十)日本側、フィリピン側とも、少ない投入で成果を挙げていると評価できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十)プロジェクトの中間段階であるが、プロジェクト開始当初と比較し、SBTP を導入しているクラスターが増加したこと、SBTP が各地域の指導主事の主導で継続して行われていることから、地理的拡大・時間的継続という意味でのインパクトが発現している。 ● (十)教員に対するインパクトは発現している。 ● (?) 生徒へのインパクトについては、まだ判断できない面もある。上位目標である「生徒の理数科能力の向上」は、今後の課題である。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十)すでにフィリピン側の主導により研修を実施していること、SBTP 導入地域に地理的拡大が見られること、教育省の支援も得ていることから、自立発展性の見込みはかなり高い。 ● (十)当初SBTPの対象地域でなかったリージョンでも SBTP の活動が継続していることから、SBTP による研修のしくみは自立発展性が高いと考えられる。 ● (一)一方、中央の教育省に専任のCPがおらず中央の統括能力が弱いこと、地方では人材、予算が不足していること等、自立発展性の懸念材料もある。

3	<p>エジプト・小学校 理数科授業改善 (終了案件)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● (十) 全般的に各種の投入が効率的に活用され、本プロジェクトの活動に寄与したと言える。 ● (一) しかし、エジプト側の行政の特質から、CP 機関以外からの協力が得られず、効果的・効率的な作業が困難であった(終了時評価調査)。 ● (一) また、長期専門家の派遣期間・時期・人数、CP の資質や人数等にも改善すべき課題があった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十) プロジェクト目標は、ほぼ達成された。 ● (一) 上位目標である生徒の能力向上については、終了時評価報告には記述がない。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十) 日本側とエジプト側との共同研修的 に実施されたこともあり、理数科教授手 法や教員研修方針などは、CP へ技術移転 された。また、CP の間では、オナーシ ップも醸成されている(終了時評価調 査)。
4	<p>インドネシア・ IMSTEP (実施中)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● (十) 概ね本事業の投入は円滑に実施され た。また、プロジェクトの効率性は非常 に高い。プロジェクトの実施体制が効率 的な事業実施にも貢献してきた。 ● (一) 一方で、日本人専門家の専門分野が 教科教育でない、派遣期間が偏りがちで ある、派遣期間が短すぎる等の不満が一 部 CP にある。また、特定学科からの CP 派遣数が多い(少ない)という不満の声 があった(終了時評価調査)。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十) プロジェクト成果はプロジェクト目 標の達成に貢献しつつある。より能力の 高い学部学生を輩出する見込みが立っ ている。 ● (十) 予見されていたインパクトに加え て、その他のプラスのインパクトの発現 が見られた(終了時評価調査)。 ● (一) プロジェクト期間(5年間)内におい て、4年制大学の教育内容を改善し、卒 業生を多数輩出するまでに至ることは 困難であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十) 高等教育機関の活動という観点で は、授業改善、パイロツティング事業の 継続が見込まれる。「生徒中心型」「実 験・体験重視型」は 2004 年導入予定の 「Competency-based Education」と軌を 一にする。 ● (十) プロジェクト活動の継続資金も供与 される予定である。 ● (一) しかし、地方分権下における現職教 員研修の制度的枠組みが未整備・未提示 である点に留意が必要である。この点に ついては、特に地方における現職教員研 修の普及という観点からは、予断を許さ ない(終了時評価調査)。
カンボジア・理数 科教育改善計画 (実施中)	<ul style="list-style-type: none"> ● (十) 本プロジェクトの長・短期の専門 家投入は概ね妥当であったが、理数科教 育センターの完成の遅れが、全体の効率 性をやや低める結果となった。CP 研修 は、内容的に有効であった(終了時評価 調査)。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (十) プロジェクト目標 1 (教員養成の 改善に係る中・長期計画の策定) は概ね 達成される見込みである。プロジェクト 目標 2 (教員養成校の理数科教育に係る 機能・能力の向上) は、プロジェクト期 間内に達成される見込みは低い。 ● (十) 上位目標(カンボジアの理数科教員 の能力の向上)については、徐々に発現 し始めている(終了時評価調査)。 	<ul style="list-style-type: none"> ● (一) 自立発展性を確保するためには、若 干の時間が必要と思われる。CP の組織及 び財政措置の見通しが明確でないため、 プロジェクトによって供与された資機 材の活用・維持などの可能性については 不明な点が多い。また、CP である教員が 今後自分の力で教授能力の向上を図れ ようなレベルに到達しておらず、継続 支援が必要である(終了時評価調査)。 	

項目別の主な貢献要因・阻害要因

類型	プロジェクト名	効率性	インパクト	自立発展性
1	フィリピン・パッケージ	<p>● 特になし</p> <p>● 全体計画が不明確</p> <p>● 事前調査で現場の教員の実態・ニーズを把握できなかつた</p> <p>● 投入が中央に偏りすぎた</p> <p>● 専門家と協力隊の連携が不十分</p> <p>● 計画の修正が不適切</p>	<p>● 中央レベルへの投入（専門家派遣、施設整備、機材供与）</p> <p>● 現場教員まで到達する研修システムが確立されなかつた</p> <p>● カスケードシステムが機能しなかつた（運営・内容伝達）</p> <p>● 研修内容が学校現場で実践的でなかつた</p> <p>● 年1回の研修では不十分</p> <p>● モニタリング・フォローアップが十分でなかつた</p> <p>● 実施が地方の予算・計画・運営に任された</p>	<p>● 特になし</p> <p>● 日本側主導の案件形成・見直し</p> <p>● 地方の予算が確保されなかつた</p> <p>● 学校側の支援を引き出せなかつた</p>
	ケニア・SMASSE I	<p>● 日本側・ケニア側の中核的要員が継続してプロジェクトに関与</p> <p>● プロジェクト予算の確保</p> <p>● 専門家の経験・知見</p>	<p>● 現場の教員まで成果を届けるしぐみがある</p> <p>● 校長の支援（そのための研修）</p> <p>● 教員のニーズを分析し、ASEI/PDSI というキーワードを考察することによって、概念が普及しやすくなった。</p> <p>● 各ステークホルダーの参加によるワークショップの実施（理念の共有化）</p> <p>● ベースライン調査結果を踏まえた、教員と生徒のニーズの高い研修カリキュラムの開発</p> <p>● プロジェクトの途中で INSET システムの再編を行った（計画の見直し）</p> <p>● モニタリング・評価結果を踏まえたプロジェクトへのフィードバック</p>	<p>● 校長の理解</p> <p>● SMASSE 基金の活用</p> <p>● 運営管理体制（持続可能な INSET システムの構築とオーナーシップの醸成）</p> <p>● 中央・地方レベルでの財源の確保と管理、政策的支援</p> <p>● 既存組織の利用</p>

				阻害要因	阻害要因	特になし	阻害要因	特になし
		● 日本人専門家のコミュニケーション能力	● プログラムアプローチの採用 ● 経験提供型アプローチの採用	阻害要因	阻害要因	● カスケード方式の見直し(学校ベースの活動重視) ● モニタリング・フィードバックシステムの構築 ● 州全体を対象とするシステム構築	阻害要因	● MSSI活動の教育省通常業務への統合(オーナナーシップの醸成) ● パートナーとしての現地大学の主体的参加
		● 草の根無償による機材投入の遅れ		阻害要因	阻害要因	● 特になし	阻害要因	● 予算措置と人員配置 ● 行政機構の見直し
2	ガーナ・STM	● ベースラインサーベイを踏まえた案件形成 ● 技プロを核とした協力のプログラム化 ● ガーナ国内リソースの活用		阻害要因	阻害要因	● 校内研修の支援 ● 援助協調(ガーナ国内の研修標準化セミナー支援)	阻害要因	● INSETの制度化
		● 日本国内での専門家のリクルートの困難さ		阻害要因	阻害要因	● 教員の高い離職率	阻害要因	● 政府の研修経費負担能力
	ファイリピン・SBTP	● 専門家、シニア隊員、JOCVのパラシンス・連携 ● 関連機関との連携 ● 初期における短期隊員の投入 ● 専門家の経験・知見		阻害要因	阻害要因	● 現場のニーズとの合致(TNAの実施) ● 校長・指導主事・地域関係者による教員への支援 ● 外部機関との連携による研修の質の管理 ● 地域に合わせたプロジェクト内容(研修方式・研修内容)の策定・見直し ● パッケージ協力の経験と教訓を計画・実施にいかし、教科内容の理解と授業方法の向上の両方を目指した	阻害要因	● ファイリピン側との共同による案件形成(オーナナーシップの醸成) ● 自立発展性を考慮した投入・運営管理体制・低コスト性 ● 受益者負担による研修実施 ● 既存組織の利用 ● 研修実施マニュアルの策定 ● 政策的支援(研修の平日開催)
		● 中央のCPの人員不足、時間的制約		阻害要因	阻害要因	● 質管理の困難さ ● 理教科を専攻した学生が少ない	阻害要因	● 地方では人材・予算が不足している

3	エジプト・小学校理 教科授業改善	貢献 要因	● 国別特設研修による CP の能力向上 ● チームとしての意識の統一	貢献 要因	● モデル授業やセミナーの開催によるプロジェクトの成果の普及	貢献 要因	● 自立発展性を考慮した対等な文化交流・協力としての「提案型協力」
		阻害 要因	● 長期専門家の派遣期間・時期・人数が適切でなかった ● CP の資質や人数 ● エジプトの統割り行政	阻害 要因	● 特になし	阻害 要因	● ガイドブックがエジプトの公式なガイドブックに認定されなかった
4	インドネシア・ IMSTEP	貢献 要因	● 運営管理体制整備 ● 無償での校舎建設	貢献 要因	● 大学一現場学校との連携（パイロット事業の実施） ● 母語による教科書の作成 ● 普及のためのワークショップ ● JOCV との協力による学校現場支援	貢献 要因	● カリキュラムと整合 ● リーダー的人材の育成 ● 財源の確保
	カンボジア・理数科 教育改善計画	阻害 要因	● 長期専門家の派遣期間・時期・人数が適切でなかった ● 現地調達可能な材料を利用した実験器具、実験方法の導入 ● 学習者の主体性に配慮したアプローチ	阻害 要因	● 目標レベルが協力期間に対して高すぎた ● 外国語文献のクメール語への翻訳による情報の普及	阻害 要因	● 地方分権化による現職教員研修の制度的枠組みが未整備 ● 特になし
		阻害 要因	● 教育センターの完成の遅れ ● CP の能力不足	阻害 要因	● 特になし	阻害 要因	● FOP の組織的位置づけが明確でない ● 財政面の安定性が不確か ● CP の能力不足