

# 開発課題に対する 効果的アプローチ

情報通信技術

開発課題に対する効果的アプローチ

〈情報通信技術〉

JICA



2003年9月

国際協力事業団

2003年9月  
国際協力事業団  
国際協力総合研修所

総研

J R

03-10

# 開発課題に対する 効果的アプローチ

情報通信技術

2003年9月

国際協力事業団  
国際協力総合研修所

国際協力事業団の事業形態（スキーム）については、2002年度から「プロジェクト方式技術協力」「個別専門家チーム派遣」「研究協力」等の形態をまとめて「技術協力プロジェクト」という名称とすることになり、従来の形態名称と混在すると混乱を招く恐れがあることから、この報告書では2001年度以前に始まった案件についても現在の名称「技術協力プロジェクト」に表記を統一しております。

また、NGO等と連携して事業を実施するもの（旧開発パートナー事業等）については2002年度から「草の根技術協力」とされたため、この報告書では2001年度以前に始まった案件についても現在の名称「草の根技術協力」に表記を統一しております。

本報告書及び他の国際協力事業団の調査研究報告書は、当事業団ホームページにて公開しております。

URL: <http://www.jica.go.jp>

なお、本報告書に記載されている内容は、当事業団の許可無く転載できません。

---

発行：国際協力事業団 国際協力総合研修所 調査研究第二課

〒162-8433 東京都新宿区市谷本村町10-5

TEL：03-3269-2357

FAX：03-3269-2185

E-mail: [jicaic2@jica.go.jp](mailto:jicaic2@jica.go.jp)

---

## 序 文

現在、国際協力事業団（Japan International Cooperation Agency: JICA）では国別事業実施計画の作成や課題別要望調査の実施、課題別指針の策定など、国別・課題別アプローチ強化の取り組みを実施しています。しかしながら、開発課題や協力プログラムのレベルやくり方には国ごとによりかなりの差異があるのが現状です。今後、国別事業実施計画を改善し、その国の重要開発課題に的確に対処していくためには、国ごとに状況・課題が異なることは前提としつつも、開発課題の全体像と課題に対する効果的なアプローチに対する基本的な理解に基づいて適正なプログラムやプロジェクトを策定していくことが必要となります。このためには、各開発課題に対するアプローチをJICAとして体系的に整理したものをベースに、各々の国の実情に基づいて、JICAとして協力すべき部分を明らかにしていかなければなりません。

そのため、2001年度の調査研究で課題別アプローチの強化を通じた国別アプローチ強化のための取り組みの一環として、4つの開発課題（基礎教育、HIV/AIDS対策、農村開発、中小企業振興）について課題を体系的に整理し、効果的なアプローチ方法を明示するとともに、計画策定・モニタリング・評価を行う際に参照すべき指標例についても検討いたしました。また、今までのJICA事業をレビューし、開発課題体系図をベースにJICA事業の傾向と課題、主な協力実績もまとめました。

他の課題についても同様の体系的整理を行うことへの要望が強かったため、2002年度においても別の課題について体系的整理を行う調査研究を実施することとなり、JICA内の関係部署との調整の結果、「貧困削減」「貿易・投資促進」「高等教育」「情報通信技術」の4課題について効果的なアプローチを体系的に整理しました。また、2001年度の調査研究成果をさらに拡充するために、新たに当該課題に対する主要ドナーの取り組みや地域別の傾向と課題についても調査し、まとめています。

この調査研究の成果については、今後JICA内では課題別指針に取り入れ、分野課題ネットワークによって発展させていく予定です。

本調査研究の実施及び報告書の取りまとめにあたっては、JICA企画・評価部企画課 加藤宏課長を主査とするJICA関係各部職員及び国際協力専門員、ジュニア専門員、コンサルタントからなる研究会を設置し検討を重ねるとともに、報告書ドラフトに対してJICA内外の関係者の方から多くのコメントをいただきました。本調査研究にご尽力いただいた関係者のご協力に対し心より感謝申し上げます。

本報告書が、課題別アプローチの強化のための基礎となれば幸いです。

平成15年9月

国際協力事業団  
国際協力総合研修所  
所長 金丸 守正



## 用語・略語解説

用語・略語	概 要
<b>情報通信技術関連用語</b>	
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line：非対称デジタル加入者線。既存のアナログ電話回線を利用し、音声電話に使用しない高い周波数を利用することで高速のデータ通信を可能にする技術。ADSLは非対称の通信形式で、電話局から利用者に向けた下り方向の回線容量が多く高速で、利用者から電話局に向けた上り方向の容量は少なく下り方向に比べて低速になっている。
AI	Artificial Intelligence：人工知能。言語を理解し、推論し、学習し、問題を解決するためのコンピュータのことで、人間が行う知的な仕事をコンピュータで代替させようとするもの。人工知能の分野としては、エキスパートシステム、機械翻訳システム、自然言語処理、自動プログラミング、画像理解システム、音声理解システム、定理の証明などがある。人工知能用のプログラミング言語としては、Lisp言語、Prolog言語などがある。
APT	Asia-Pacific Telecommunity：アジア太平洋電気通信共同体。
AVU	African Virtual University：アフリカ諸国における科学・技術・ビジネス分野の高等教育課程へのアクセス提供を目的に、世界銀行のプロジェクトとして1997年に発足した。2001年にNPOとして独立し、複数ドナーの支援により17ヵ国34大学にビデオや衛星通信による講義を発信している。(http://www.avu.org/)
C言語	プログラミング言語。1970年代にAT&T社の研究機関でD.M.Ritchie氏により開発された。UNIX*における標準開発環境で、それまでのプログラミング言語に比べて効率がよく、よりシステムに近いところまで制御することができる。現在はオブジェクト指向のC++*など、拡張型C言語がある。
C++	C言語*を改良してオブジェクト指向の機能を追加した言語処理系。Bjarne Stroustrup氏によって開発された。すでに広く普及したC言語と完全に上位互換であり、C言語からの移行が容易という特徴がある。現在パーソナルコンピュータ向けに販売されているC言語パッケージでは、C++に対応していないものは少ない。
C/S	Client Server：ソフトウェアやハードウェアのシステムを、処理の中核を実現するサーバと、そのサーバが提供するサービスを利用する「クライアント」に分けて実装するアプローチ。すべての機能を単一のソフトウェア/ハードウェアで実現するアプローチと比べ、システムの階層化によって個々の機能が単純化し、システム開発が容易になる。
CAD/CAM	Computer-Aided Design/Computer Aided Manufacturing：CADはコンピュータを利用して、建築や電子回路の設計を行うこと。CADアプリケーションの描画処理は線画が中心となる。CAMはCADを使って設計したデータを利用し、数値制御工作機などを使って製造を行う方法。
Development Gateway	IT活用による貧困削減と持続的発展を目的とし、開発に関する知識と経験を共有するための総合情報サイト。(http://www.developmentgateway.org/)
e-ASEAN	2000年にASEANにより合意された情報通信技術の活用促進に向けた構想。同分野の貿易・投資の自由化やインフラ整備、デジタル・デバイド*の解消、電子商取引促進に向けた法整備、電子署名の相互承認などを旨とする。能力のある国が2002年までに合意を実施し、後発国を支援することで域内のデジタル・デバイド解消を目指しているのが特徴。
e-Japan戦略	日本が5年以内に世界最先端のIT国家となることを目的として、内閣に設置された高度情報通信ネットワーク社会推進本部が策定したIT戦略。重点として超高速ネットワークインフラ整備及び競争政策、電子商取引の普及・促進、電子政府の実現、人材育成の強化が挙げられている。
e-Learning (e-ラーニング)	情報通信技術及びデジタル教材を積極的に活用した教育研修のこと。学習者の都合に合わせて、いつでもどこでも学習が可能になる。
GDLN	Global Development Learning Network：国籍や官民を問わず、開発に携わるすべての人が知識や経験を共有するための遠隔教育ネットワーク。1997年に世界銀行の支援で始まり、2003年現在、50以上の遠隔教育センターで研修や討論などの事業を実施している。(http://www.gdln.org/)
GDN	Global Development Network：開発分野の政策部門や研究機関が知識を共有・活用することを目的とするネットワーク。世界銀行が中心となり、各地域ネットワークを支援するために1999年に発足した。2001年よりNPO化され、複数ドナーの支援を受けて運営されている。(http://www.gdnet.org/)

用語・略語	概 要
GIS	Geographic Information System：地理情報システム。地図や地形図のデータと地図空間上の多様な属性データを組み合わせたデータベースであり、地図データ上の任意の点や有限な面に対応した各属性データを蓄積する。蓄積されたデータは、検索、変換、解析を行うことが可能であり、インターネット上での情報共有もなされている。
GPS	Global Positioning System：移動体の位置を測定するシステム。24個の人工衛星のうち、最も受信しやすい3個の衛星からの電波を受信することによって、位置、移動方向、速度を計算する。カーナビゲーションで使用されているものがよく知られている。
IP	Internet Protocol：インターネット*上のホスト間にデータを配信するための規約(プロトコル*)。IPでは、データをパケットと呼ばれる小さな単位に分割し、パケットそれぞれにIPアドレスと呼ばれる送りのタグを付けたうえで宛先まで送る。
IPv6	Internet Protocol Version 6：Internet Protocolの次世代バージョン。IPv6での最大の変更点は、IPアドレスが128bitの番号に変更されたこと。これで接続できるコンピュータの数はおよそ10の38乗になる。また、IPv6ではパケットそのものを暗号化してセキュリティを強化する機能や、優先度を付けたデータの配信などの機能が付加されたことも大きな変更点として挙げられる。
IPアドレス	IP*に従って設定されたネットワーク上のコンピュータ1台ごとに割り振られる固有の数値。IPはLANやインターネットで使用されるが、特にインターネットに直接接続されたコンピュータ固有に割り付けられたIPアドレスをグローバルIPアドレスという。
ISP	Internet Service Provider：インターネット・サービス・プロバイダ。インターネットへの接続サービスを提供する事業者。プロバイダ*ともいわれる。
IT (ICT)	Information and Communication Technology：情報通信技術。
IT (ICT) リテラシー	情報通信技術の活用能力。
IT憲章	2000年の九州・沖縄サミットで採択された「グローバルな情報社会に関する沖縄憲章」の通称。民間部門が牽引役という認識の下、政府は、環境整備、国際的なルールの確立に向けた協調、消費者保護、サイバー犯罪対策、アクセスの改善、バリアフリーな技術開発、リテラシーの向上のための教育・訓練機会の提供を目指し、また、途上国については、途上国自身が自らの状況に即して、政策を主体的に策定・実施していくことの重要性をうたっている。
InfoDev	20の政府・国際機関と民間セクター4社がドナーとなり、世界銀行が運営する資金協力プログラム。IT活用による社会・経済発展を目的として、電気通信、インターネット、教育、環境、電子商取引などさまざまな分野で120件以上のプロジェクトを支援してきた。 ( <a href="http://www.infodev.org/">http://www.infodev.org/</a> )
JAVA	WindowsやMacintoshといったプラットフォーム*の区別なく使用可能なオブジェクト指向のプログラム言語。Javaで書かれた小さなアプリケーション (Javaアプレット) はWebサーバから自動的にダウンロードして実行する機能をもつ。
JICA-Net	日本国内及び途上国に「ITセンター」を設置し、遠隔研修、遠隔会議等を行うネットワークシステム。複数の拠点を同時接続が可能となっている。また、世界銀行のGDLNとの接続・協調ができる。2003年1月現在、JICA本部のほか東京国際センター、沖縄国際センター、インドネシア、マレーシア及びフィリピン事務所に設置されている。
Linux	リナックス。無料で使えるパソコン用UNIX*。UNIX互換のOSでフリーソフトウェアとして公開され、全世界の開発者によって改良が重ねられている。既存のOSのコードを流用せず、自由に改変・再配布でき、ほかのOSに比べ、低い性能のコンピュータでも軽快に動作する。ネットワーク機能やセキュリティに優れ、また非常に安定している特徴を持つ。学術機関を中心に広く普及しており、企業のインターネットサーバとしても多く採用されている。
MCT	Multipurpose Community Telecenter：多目的コミュニティ・テレセンター。ITU*が中心となって進めているもので、途上国のローカル地域へのIT導入を図るためにローカル地域に設置する情報通信設備を有する施設であり、IT関連の各種トレーニングやサービスを提供する。
UNIX	ユニックス。主にワークステーションという中型のコンピュータで使われている基本ソフト(OS)。中にはLinux*等パソコンで使用できるものもあり、一般にPC-UNIXと呼ばれる。
USO	Universal Service Obligation：ユニバーサル・サービス義務。通信事業者がすべての利用者に良好なサービスを負担可能な価格で提供する義務。
VSAT	Very Small Aperture Terminal：超小型アンテナを持つ地球局のこと。ネットワークの核となるハブ局と多数の小型アンテナを持つ局 (VSAT局) とで構成される単方向または双方向の通信システムをVSATシステムという。

用語・略語	概要
WBT	Web Based Training：インターネット（Web）コンテンツを利用した研修により同質の研修がいつでもどこでも受講が可能になる。
WSIS	World Summit on the Information Society：世界情報社会サミット。
WWW	World Wide Web：欧州核物理学研究所（European Center for Nuclear Research: CERN）で開発されたドキュメントシステム。ドキュメント中にはほかのドキュメントへのジャンプコマンドを埋め込むことができ、このコマンドでインターネットに参加している世界中のWWWサーバのどのドキュメントにもジャンプすることができる。
xDSL	x Digital Subscriber Line：ツイストペアケーブルを用いて高速通信を実現する技術の総称。既存の電話回線の電話局側と加入者側に対応装置を設置するだけで、デジタル回線並みの高速回線を実現できる。代表的なのは、下り方向の転送速度を高速化したADSL*。
インターネット	通信プロトコルTCP/IPを用いて世界中のコンピュータを相互接続したネットワークの総称。ローカルなLANを相互接続した形態をとっており、Internetに参加する世界のユーザー同士が相互に通信できるようにしているため、Internetはネットワークのネットワークと呼ばれる。
インターネット・エクスチェンジ	国内のプロバイダを相互につなげた相互接続ポイント。IXともいわれる。
ダウンロード	ネットワークなどで接続されたどこか別の場所にあるサーバ（コンピュータ）などからソフトやデータを取り寄せること。意味としてはコピーに近い。ホームページを公開する場合などでサーバにページのデータをコピーする場合は「アップロード」という。
デジタル・オポチュニティ	情報通信技術がもたらす好機。IT憲章では「情報通信技術は、21世紀を形づくる最強の力の一つであり、人々が潜在的な能力を十全に発揮するための手段」として位置付けている。
デジタル・デバイド	情報格差。情報通信技術にアクセスして恩恵を受けることのできる者とできない者の間に生じる格差。
ナレッジ・マネジメント	Knowledge Management：KMとも略される。非常に広範囲の解釈がある言葉であるが、企業内にあるすべての情報や知恵までをITを利用して経営のすべての面で活用しようとするもの。現実にナレッジマネジメントを実現するシステム、ハード、ソフトは存在しないが、ロータスがグループウェア（ノーツ／ドミノ）の発展形として唱え始め、今ではすっかりIT業界のマーケティング用語になっている。
ハブ	LANなどのネットワーク上で、ケーブルを分岐、中継するために使用される機器。ハブを使用することで、より多くの機器をネットワーク*に接続できる。ネットワークの中心のサーバからハブを接続して、さらに複数台のパソコンやプリンタなどのネットワーク*を構成する機器。
バックボーン	通信事業者間を結ぶ大容量の基幹通信回線。プロバイダ*内の接続拠点間を結ぶ回線や、プロバイダとほかのプロバイダやインターネット・エクスチェンジを結ぶ回線のこと。
バリアフリー	障害のある人が社会生活していく上で障壁（バリア）となるものを除去すること。もともとは段差解消などハード面（施設）の色彩が強いが、広義には障害者の社会参加を困難にするソフト面まで含めた障害の除去のこと。
ブロードバンド	Broadband：一般に「ブロードバンド（broad=広い band=帯域）」という言葉は、ADSL*やケーブルTVによるインターネット接続などの“高速なインターネット接続サービス”を指す。
プラットフォーム	ソフトウェアを動かす場合にベースとなるOS（Operating System）やパソコン環境。
プロトコル	コンピュータ同士のデータ通信の際の規約、約束事。
プロバイダ	インターネットへの接続サービスを提供する事業者。インターネット・サービス・プロバイダ（Internet Service Provider: ISP*）ともいわれる。
マルチメディア	デジタル技術を利用して、静止画、動画、音声、文字などの情報伝達手段となるものを複合的に扱うこと、または扱える機器やソフトウェア。
ユニバーサル・アクセス	すべての人々によるIT*へのアクセス。技術や施設などが、高齢者や身体上障害を持った人々でも使えることも含む。
リモートセンシング	人工衛星や航空機などに載せたセンサー（観測器）を使って、離れたところから対象物をとらえる技術。
積滞	電話の加入手続きをしたにもかかわらず、電話線が未開通あるいはつながらないといった状況により、電話が利用できない加入者の累計。
電子商取引	e-Commerce：コンピュータ・ネットワーク上で電子的に決済情報を交換して行う商取引。特に、インターネットを通じて行われるビジネス全般を指す言葉として用いられる。

用語・略語	概要
電子政府	e-Government：効率的な行政政府を実現するため、デジタル技術を活用して各種行政サービスの電子化を図ること、またはその機関。
光ファイバー	Optical cable：ガラス繊維でできたケーブルで、光通信の伝送路に使う。一般の電話線に使われている銅線と比べてデータの減衰がなく、大量のデータを高速に転送できる。また雷などの影響も受けにくい。
不正アクセス	正規の手続きを踏まずに外部からほかのネットワーク・コンピュータに侵入すること。データの持ち出し、破壊、改ざんが行われ、時にはネットワーク機器の設定なども破壊される。
<b>開発・援助関連用語</b>	
DAC新開発戦略	1996年のDAC上級会合*で採択された21世紀に向けた長期的な開発戦略「21世紀に向けて：開発協力を通じた貢献（Shaping the 21 <sup>st</sup> Century: The Contribution of Development Co-operation）」の通称。新開発戦略の3つの重点事項は、①オーナーシップとパートナーシップの重視、②包括的アプローチと個別のアプローチの追求、③具体的な開発目標の設置（2015年までに貧困人口の半減等）となっており、社会的インフラへの支出割合を増加させ、援助国の実施体制の合理化、分権化を推進することをうたっている。
NGO	Non-governmental Organization：非政府組織。民間非営利団体。
NPO	Non-profit Organization：民間非営利団体。
ODA	Official Development Assistance：政府開発援助。
OOF	Other Official Flows：その他の政府資金の流れ。政府資金による開発途上国への経済協力のうちODA*に含まれないもの。
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper：貧困削減戦略ペーパー。HIPCs（Heavily Indebted Poor Countries：重債務貧困国）の債務救済問題に対し、1999年の世界銀行、IMF*の総会でその策定が発案され、合意された戦略文書。この戦略により債務救済措置により生じた資金が適切に開発と貧困削減のために充当されることを目的としている。
R&D	Research and Development：研究開発。
キャパシティ・ビルディング	Capacity Building：組織・制度づくり（Institution Building）に対して、それを実施・運営していく能力を向上させること。実施主体の自立能力の構築をいう。
セクター・プログラム	Sector Program（SP）：途上国政府のオーナーシップの下、ドナーを含む開発関係者が参加、調整して策定したセクターないしはサブセクター規模のプログラム。
セクター・ワイド・アプローチ	Sector Wide Approaches（SWAPs）：教育や保健などの分野について、途上国政府が援助国、国際ドナーとともに開発計画を策定し、この計画に沿って開発や援助を進めるという試み。主にアフリカ諸国を中心に行われている。
ミレニアム開発目標	Millennium Development Goals（MDGs）：DAC新開発戦略*の延長線上にあり、2000年9月の国連総会の合意を経て、より拡充した目標として採択された。2015年までに達成すべき目標として、①極度の貧困と飢餓の撲滅、②初等教育の完全普及、③ジェンダーの平等、女性のエンパワメントの達成、④子どもの死亡率削減、⑤妊産婦の健康の改善、⑥HIV/AIDS、マラリアなどの疾病の蔓延の防止、⑦持続可能な環境づくり、⑧グローバルな開発パートナーシップの構築が設定された。
ローカルコスト	プロジェクト実施・運営に際し、被援助国が負担すべき費用。
政府開発援助（ODA）に関する中期政策	1999年より5年程度にわたるODAの進め方を体系的・具体的にまとめたもので、援助の効果的・効率的な実施を目指している。
政府開発援助（ODA）大綱	冷戦終結の過程で、援助を対外戦略の一環としてとらえるべきとの見方が強くなり、1992年に4つの基本理念と4つの原則を掲げる「政府開発援助大綱」が閣議決定された。
<b>援助機関</b>	
ADB	Asian Development Bank：アジア開発銀行。
CIDA	Canadian International Development Agency：カナダ国際開発庁。
DAC	Development Assistance Committee：開発援助委員会。OECD*（経済協力開発機構）の対途上国援助政策を調整する機関。貿易委員会、経済政策委員会と並ぶOECD三大委員会の一つ。2002年現在、23メンバーが加盟。

用語・略語	概要
DAC上級会合	年1回、各国のハイレベル援助関係者が出席し開催され、特に重要な開発問題の討議や勧告等の採択がなされる。1996年OECD*のDAC上級会合においては、2015年までに極端な貧困人口割合を1990年の半分に削減する採択がなされた。
DFID	Department for International Development：英国国際開発省。
IDB	Inter-American Development Bank：米国開発銀行。
IDRC	International Development Research Centre：国際開発研究センター（カナダ）。
IMF	International Monetary Fund：国際通貨基金。1944年発足。世界銀行*と並んで戦後の国際金融を支えてきた機構。世界銀行が復興開発を目的とした資金供与を担当し、IMFは固定レート制と通貨安定化に必要な資金を融資する役割を果たしてきた。
ITU (ITU-D)	International Telecommunication Union (Telecommunication Development Sector)：国際電気通信連合（電気通信開発部門）。
JBIC	Japan Bank for International Cooperation：国際協力銀行。1999年に日本輸出入銀行と海外経済協力基金が統合して発足。
JICA	Japan International Cooperation Agency：国際協力事業団。2003年10月1日より独立行政法人「国際協力機構」に変更予定。
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development：経済協力開発機構。欧州経済復興のため1948年に発足したOEEC (Organization for European Economic Co-operation) が改組され、1961年に発足。経済成長、開発途上国援助、多角的な自由貿易の拡大を目的とし、2002年現在30カ国が加盟している。
Sida	Swedish International Development Agency Cooperation：スウェーデン国際開発協力庁。
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development：国連貿易開発会議。
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization：国連教育科学文化機関。
UNDP	United Nations Development Programme：国連開発計画。
USAID	United States Agency for International Development：米国国際開発庁。
World Bank（世界銀行）	一般に、国際復興開発銀行（IBRD）と国際開発協会（IDA）の2つの機関を指すことが多い。これに国際金融公社（IFIC）、多数国間投資保証機関（MIGA）、国際投資紛争解決センター（ICSID）を合わせたものを世界銀行グループと呼んでいる。
<b>JICA援助スキーム用語</b>	
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers：青年海外協力隊。1965年に発足した20歳から39歳までの青年を対象とするボランティア制度。これまで途上国76カ国に延べ約2万3千人が派遣されている。
開発パートナー事業	多様化する開発途上国の地域レベルのニーズへの対応、住民に対する草の根レベルのきめ細やかな援助を実施する方法として、そうした国際協力の経験やノウハウを持つ日本のNGO*、地方自治体、大学などにJICA*が委託して行う事業。2002年度から「草の根技術協力」*に名称が変更された。
開発福祉支援事業	母子保健、高齢者・障害者・児童の福祉、貧困対策などの援助をJICA*が対象としている地域で活動している現地のNGO*に委託して実施する援助。1997年より実施。2002年度から「技術プロジェクト」*として実施。
技術協力プロジェクト（技プロ）	一定の成果を一定の期限内に達成することを目的として、その成果と投入・活動の関係を論理的に整理した協力事業で、専門家派遣、研修員受入、機材供与などを目的に応じて組み合わせる協力形態。
草の根技術協力	JICA*がODA*の一環として、国際協力の意思を持つ日本のNGO*、大学、地方自治体及び公益法人等の団体による開発途上国の地域住民を対象とした協力活動を支援する事業で、人を介した「技術協力」であること、復興支援等の緊急性の高い事業／対象地域であること、日本の市民に対して国際協力への理解・参加を促す機会となること、の3点を特に重視している。
草の根無償資金協力（草の根無償）	開発途上国の地方公共団体や現地のNGO*などからの要請により、一般の無償資金協力では対応が難しい小規模案件を支援することを目的に、わが国の在外公館を通じて行われる無償資金協力。

用語・略語	概 要
現地国内研修（第二国研修）	日本の技術協力の成果が、途上国内で普及することを促進するために途上国で行う研修。
在外開発調査	簡易な開発基本計画の策定及びこれに関連する各種基礎データの解析、公式統計の不備を補うための小規模な調査。在外事務所主導で実施。
小規模開発パートナー事業	よりきめ細かく迅速な協力を展開するため、事業実施期間を1年以内、1件当たりの事業規模を1000万円未満とし、NGO*、地方自治体、大学などにJICA*が委託して行う事業。2002年度から「草の根技術協力」*に名称が変更された。
第三国研修	途上国の中でも比較的進んだ段階にある国を拠点にして、日本の技術協力を通して育成した開発途上国の人材を活用し、ほかの途上国から研修員を招いて行う研修。
プロジェクト方式技術協力（プロ技）	3～5年程度の協力期間を設定し、専門家派遣、研修員受入、機材供与等を組み合わせ、計画の立案から実施、評価までを一貫して実施する技術協力の形態を指すが、2002年度からいくつかの形態をまとめて「技術協力プロジェクト」という名称に変更された。
マスタープラン調査	国全体または特定地域での総合開発計画や、セクター別の長期開発計画を策定するための調査。

\*印は「用語・略語解説」にあるもの

出所：国際協力総合研修所（2001）『国際協力の革新を求めて』国際協力事業団、アスキー『アスキーデジタル用語辞典』（<http://www.ascii.co.jp/ghelp/index.html>）

# 開発課題に対する効果的アプローチ〈情報通信技術〉

## 目 次

### 序 文

用語・略語解説	i
調査研究概要	xi

情報通信技術活用促進に対する効果的アプローチ（要約）	xv
----------------------------	----

第1章 情報通信技術に関する概況	1
------------------	---

1-1 情報通信技術に関する現状 — その重要性	1
1-2 情報通信技術の定義	2
1-3 国際的援助動向	3
1-3-1 九州沖縄サミット	3
1-3-2 国連ミレニアム・サミット	3
1-3-3 ジェノヴァ行動計画（Genoa Plan of Action）	3
1-3-4 世界情報社会サミット（WSIS）	4
1-3-5 主要ドナーのIT分野支援事例	4
1-4 わが国の援助動向	6
1-4-1 日本の包括的協力策	6
1-4-2 開発途上国に対するわが国の貢献	6
1-4-3 各省における取り組み	7

第2章 情報通信技術活用促進に対する効果的アプローチ	9
----------------------------	---

2-1 情報通信技術活用の目的	9
2-2 情報通信技術活用に対する効果的アプローチ	10
開発戦略目標1 「IT政策策定能力の向上」	10
開発戦略目標2 「IT人材の育成」	17
開発戦略目標3 「通信基盤の整備」	20
開発戦略目標4 「各分野へのIT活用による効率・効果の向上」	23
開発戦略目標5 「IT活用による援助における効率・効果の向上」	28

<b>第3章 JICAの協力量針</b> .....	33
3-1 JICAが重点とすべき取り組みと留意点 .....	33
開発戦略目標1 「IT政策策定能力の向上」 .....	34
開発戦略目標2 「IT人材の育成」 .....	35
開発戦略目標3 「通信基盤の整備」 .....	36
開発戦略目標4 「各分野へのIT活用による効率・効果の向上」 .....	37
開発戦略目標5 「IT活用による援助における効率・効果の向上」 .....	40
3-2 今後の検討課題 .....	41
<b>付録1. 主な協力事例</b> .....	43
1-1 沖縄国際センター「情報処理技術要員養成コース」本邦研修 .....	43
1-1-1 背景 .....	43
1-1-2 研修目的 .....	43
1-1-3 研修コースカリキュラム .....	43
1-2 人材育成プロジェクト .....	44
1-3 青年海外協力隊、シニア海外ボランティアの活動 .....	45
1-4 JICA-Net .....	45
1-4-1 背景 .....	45
1-4-2 遠隔技術協力の導入目的 .....	46
1-4-3 遠隔技術協力の実施形態と方法 .....	46
1-4-4 JICA-Netの構成と機能 .....	47
別表 IT分野関連案件リスト .....	49
<b>付録2. 主要ドナーの取り組み</b> .....	53
2-1 世界銀行 .....	53
2-1-1 情報通信技術に関する支援方針 .....	53
2-1-2 主な協力 .....	53
2-2 国連開発計画（UNDP） .....	55
2-2-1 情報通信技術に関する支援方針 .....	55
2-2-2 主な協力 .....	55
2-3 国際電気通信連合（ITU） .....	56
2-3-1 情報通信技術に関する支援方針 .....	56
2-3-2 主な協力 .....	56
2-4 米国国際開発庁（USAID） .....	57
2-4-1 情報通信技術に関する支援方針 .....	57
2-4-2 主な協力 .....	57
2-5 カナダ国際開発庁（CIDA） .....	58

2-5-1	情報通信技術に関する支援方針	58
2-5-2	主な協力	59
2-6	国際開発研究センター（カナダ）（IDRC）	59
2-6-1	情報通信技術に関する支援方針	59
2-6-2	主な協力	60
2-7	スウェーデン国際開発協力庁（Sida）	60
2-7-1	情報通信技術に関する支援方針	60
2-7-2	主な協力	61
<b>付録3．基本チェック項目</b>		<b>63</b>
<b>付録4．地域別の情報通信技術の現状と優先課題</b>		<b>65</b>
4-1	アジア	65
4-1-1	タイ	65
4-1-2	ベトナム	66
4-1-3	カンボジア	67
4-1-4	ラオス	68
4-1-5	スリランカ	69
4-2	中央アジア	70
4-3	大洋州	70
4-4	中南米	71
4-5	アフリカ	72
4-6	中近東	72
4-7	東ヨーロッパ	73
<b>引用・参考文献・Webサイト</b>		<b>75</b>
<b>巻末資料 情報通信技術 開発課題体系全体図</b>		<b>79</b>



---

## 調査研究概要

---

### 1. 調査の背景・目的

本調査研究は、2001年度に実施した調査研究「国別・課題別アプローチのための分析・評価手法」のフェーズ2である。調査研究「国別・課題別アプローチのための分析・評価手法」は、課題別アプローチの強化を通じて国別アプローチの強化を図ろうとしたものであり、ここでは4つの開発課題（基礎教育、HIV/AIDS対策、中小企業振興、農村開発）について課題を体系的に整理し、効果的なアプローチ方法を明示するとともに、課題体系図に基づいた国際協力事業団（Japan International Cooperation Agency: JICA）事業のレビューを行い、その成果を「開発課題に対する効果的アプローチ」報告書として取りまとめた。

ほかの課題についても同様の体系的整理を行うことへの要望が強かったため、2002年度においても別の課題について体系的整理を行う調査研究を実施することとなった。2002年度については、JICA内の関係部署との調整の結果、「貧困削減」「貿易・投資促進」「高等教育」「情報通信技術」の4課題を調査研究の対象課題とした。

本調査研究の成果の活用方法としては以下のことが想定されている。

- ・ JICA国別事業実施計画の開発課題マトリクスを作成・改訂する際の基礎資料とする。
- ・ プロジェクト形成調査や案件形成、プログラム策定の際の基礎資料とする。
- ・ プログラム評価や国別評価を行う際の基礎資料とする。
- ・ JICA役職員や調査団員、専門家等が相手国や他ドナーとの協議の場においてJICAの課題に対する考え方を説明する際の資料とする。
- ・ 分野課題データベースに格納し、課題に対する考え方やアプローチをJICA内で共有する。

### 2. 報告書構成<sup>1</sup>

第1章 当該課題の概況（課題の現状、定義、国際的援助動向、わが国の援助動向）

第2章 当該課題に対するアプローチ（当該課題の目的、効果的アプローチ）

\* アプローチを体系的に整理した体系図を作成し、それを基に課題に対するアプローチの解説やJICAの取り組みレビューを行っている。

第3章 JICAの協力方針（JICAが重点とすべき取り組みと留意点、今後の検討課題）

付録1. 主な協力事例

付録2. 主要ドナーの取り組み

---

<sup>1</sup> 調査研究の成果は課題別指針に活かすとの位置付けから、報告書の構成は今後作成される課題別指針の標準構成と整合するようにしている。

付録3. 基本チェック項目（主要指標含む）

付録4. 地域別の現状と優先課題

引用・参考文献・Webサイト

### 3. 開発課題体系図の見方

本調査研究では、それぞれの開発課題について下記のような開発課題体系図を作成した。

〈開発課題体系図の例（情報通信技術の例）〉

開発戦略目標	中間目標	中間目標のサブ目標	プロジェクト活動の例
1. IT政策策定能力の向上	1-1 電気通信政策の確立	競争原理の投入	×外資導入政策の策定支援 ×民間投資の促進政策支援 ×参入規制の緩和支援 ○競争市場の形成支援
①IT国家戦略の策定	①サービス加入者数 ②電気通信産業の規模 ③自由化の進展度	①新規参入事業者数 ②電気通信産業規模 ③通信サービス価格	

主な指標

\*①～は主要な指標

\*「プロジェクト活動の例」の◎、△等のマークはJICAの取り組み状況を表すもの。

◎（多く取り組んでいる）、○（いくつかの協力事例はある）、△（プロジェクト活動の一部として実施している例がある）、×（ほとんど取り組みがない）

上図の「開発戦略目標」、「中間目標」、「中間目標のサブ目標」は各開発課題を分類したものである。

開発課題体系図は、課題の全体像を示すために開発戦略目標及び中間目標をまとめたものと、各戦略目標別にプロジェクト活動の例まで盛り込んだものを本文中の該当個所に入れた。また、開発戦略目標からプロジェクト活動の例まですべてを網羅した全体図を巻末資料として添付している。

なお、開発課題体系図と国別事業実施計画の関係については、国や分野によってケースバイケースで対応せざるを得ないと思われるが、体系図でいう「開発課題」は国別事業実施計画・開発課題マトリクスの「援助の重点分野」に当たり、また、体系図の「開発戦略目標」、「中間目標」、「中間目標のサブ目標」は国別事業実施計画の開発課題マトリクスの「問題解決のための方針・方向性（開発課題）」に対応するものと考えられる。（どのレベルの目標がマトリクスの「開発課題」に当たるかは国や分野により異なる。）

〈開発課題体系図と国別事業実施計画・開発課題マトリクスの対応〉

〈開発課題体系図〉

開発戦略目標	中間目標	中間目標のサブ目標	プロジェクト活動の例
体系図の「開発課題」			
援助の重点分野の現状と問題点	問題の原因と背景	問題解決のための方針・方向性（開発課題）	JICAの協力目的（具体的な達成目標あるいは指標） JICAの協力プログラム名

〈国別事業実施計画・開発課題マトリクス〉

#### 4. 実施体制

本調査研究の実施体制は下記のとおりである。課題別に担当グループを形成して原稿を作成するとともに、全体研究会で各課題の原稿の検討を行った。また、調査研究の中間ドラフトに対しては在外事務所や専門家、本部などからもコメントをいただき、それを基に原稿を修正して最終報告書を作成した。

##### 〈研究会実施体制〉

主査	企画・評価部 企画部企画課 課長	加藤 宏
貧困削減	社会開発協力部 社会開発協力第一課 課長	乾 英二
	企画・評価部 環境・女性課 課長代理	大川晴美
	企画・評価部 環境・女性課 ジュニア専門員	濱口俊典（～2003年3月）
	アジア部 計画課	河添靖宏（貿易・投資促進兼）
	社会開発協力部 社会開発協力第二課 ジュニア専門員	石橋裕子
	無償資金協力部 監理課 課長代理	田和正裕（2003年1月～）
	国際協力総合研修所 調査研究第二課	足立佳菜子（事務局兼）
	国連代表部	石沢祐子（～2002年12月）
	グローバルリンクマネージメントコンサルタント	飯田春海（2002年12月～2003年2月）
	分野課題ネットワーク「貧困削減」支援ユニット	大石美都子（～2003年3月）
高等教育	横浜国際センター 業務課課長	萱島信子
	社会開発協力部 社会開発協力第一課 課長代理	佐久間 潤
	社会開発協力部 社会開発協力第二課 ジュニア専門員	山口直子
	国際開発センター コンサルタント	増田知子（2002年11月～2002年12月）
	分野課題ネットワーク「教育」支援ユニット	島田啓子（～2003年3月）
貿易・投資促進	鈷工業開発調査部 工業開発調査課 課長	小池誠一
	鈷工業開発調査部 工業開発調査課 課長代理	片山裕之
	鈷工業開発調査部 計画課	宮崎清隆
	鈷工業開発調査部 工業開発調査課	田村えり子
	鈷工業開発協力部 鈷工業開発協力第一課	山田実
	国際協力総合研修所 調査研究第二課	田中章久
	国際協力専門員	石田滋雄
	分野課題ネットワーク「民間セクター開発」支援ユニット	西丸 崇（～2003年3月） 佐藤盛彦（2003年4月～）
情報通信技術  (執筆協力者)	人事部 給与課 課長代理	稲村次郎
	総務部 情報管理課 課長代理	辻 尚志
	鈷工業開発協力部 JICA-Net業務室	永見光三
	鈷工業開発協力部 鈷工業開発協力第一課	山王丸浩子
	国際協力専門員	合田ノゾム
	分野課題ネットワーク「情報通信技術」支援ユニット	後藤 晃
	鈷工業開発協力部 鈷工業開発協力第一課 課長	寺西義英
	鈷工業開発協力部 JICA-Net業務室 室長	池城 直
	鈷工業開発協力部 計画・投融資課 課長代理	飛田賢治
	総務部 情報管理課	新井和久
	中南米部 南米課 ジュニア専門員	中村 謙
	鈷工業開発協力部 JICA-Net業務室 ジュニア専門員	宮坂俊夫
	総括タスク	国際協力総合研修所 調査研究第一課 課長代理
企画・評価部 企画部企画課		吉田英之
事務局	国際協力総合研修所 調査研究第二課 課長	半谷良三
	国際協力総合研修所 調査研究第二課 課長代理	佐藤和明
	国際協力総合研修所 調査研究第一課 研究員	松本歩恵（～2003年3月）
	国際協力総合研修所 調査研究第一課 研究員	山本靖子（2003年4月～）



## 情報通信技術活用促進に対する効果的アプローチ概観（要約）

### 1. 情報通信技術に関する概況

#### 1-1 情報通信技術に関する現状 — その重要性

情報通信技術は、経済の生産性や行政のサービスと効率を向上させ、さらに教育などの社会セクターにも導入されて国民生活を向上させることのできる重要なツールである。

しかし、開発途上国を中心とする、情報通信技術を利用する機会及び習得する機会に恵まれない人（または国・地域）はこの恩恵を得ることができず、情報通信技術を利用可能・習得可能な人（または国・地域）との格差（デジタル・デバイド）が問題となっている。

また、情報通信技術を経済成長や公共セクター、社会セクターを改善するための重要な手段ととらえ、必要に応じ、誰もがどこでも手頃な価格で情報通信技術を利用できる環境を整備することが課題となっている。

#### 1-2 情報通信技術の定義

情報通信技術は情報技術と通信技術の両方を含む概念であり、情報を入力、記憶、処理、伝達、出力（表示、印刷）する技術であり、ハードウェアとソフトウェアに分けられる。

用語としては、日本語は「情報通信技術」、英語は「IT」を使用する。放送と郵便についてはここには含まず、別の課題として扱う。

#### 1-3 国際的援助動向

2000年7月の九州・沖縄サミットにおいて、「ITが提供する機会（デジタル・オポチュニティ）の活用」と「情報格差（デジタル・デバイド）の解消」のための作業部会「ドット・フォース」が設置された。ドット・フォースには、G8政府だけではなく、G8以外の9カ国政府、企業、ビジネス団体、NPO、国際機関からは、国連開発計画（UNDP）、世界銀行、国連経済社会理事会、国際電気通信連合（ITU）、国連教育科学文化機関（UNESCO）、国連貿易開発会議（UNCTAD）、経済協力開発機構（OECD）が参加した。2001年7月のジェノヴァ・サミットにおいては、ドット・フォースによる「ジェノヴァ行動計画」が提示され、項目ごとに実施チームが組織された。2002年6月のカナナスキス・サミットでは「ジェノヴァ行動計画」の実施状況報告書が提出され、そこには主に国家e戦略の支援、アクセスの拡大及び費用の引き下げ、人材育成、知識の創設及び共有の強化、保健及び感染症対策への支援におけるITの活用促進、ローカル・コンテンツ及びアプリケーション支援のための国内的及び国際的努力など、本報告書で取り上げた各開発戦略目標に含まれる項目が挙げられている。

そのほか、国連ミレニアムサミットでは、ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）の中でIT分野に関し「民間セクターと協力し、特に、情報通信分野の新技术により利益が得られるようにする」と記されている。また、2003年1月に世界情報社会サミット・アジア地域会合が開催され、アジアの多様な言語や文化を踏まえた情報社会の発展を目指す「東京宣言」が採択され、2003年

12月ジュネーブで開催される世界情報社会サミットにアジア地域の意見として提出される予定である。

#### 1-4 わが国の援助動向

2000年7月に発表した「国際的な情報格差問題に対するわが国の包括的協力策」や九州・沖縄サミットで採択された「グローバルな情報社会に関する沖縄憲章（IT憲章）」、同年11月のAPT（Asia-Pacific Telecommunication）アジア太平洋情報社会サミットの「東京宣言」において、国際的なデジタル・デバインド解消の重要性が指摘され、これらを踏まえた上で策定された「IT基本法」及び2001年に策定された「e-Japan戦略」、「e-Japan重点計画」、「e-Japan2002プログラム」においても、開発途上地域に対する技術協力、国際的な協調・貢献の推進等が明記され、わが国は国際的なデジタル・デバインド解消に向けた取り組みを推進している。

また、2002年6月には「e-Japan重点計画」を見直した「e-Japan重点計画-2002」が発表され、各重点分野の横断的な課題として「国際的な協調及び貢献の推進」に関する取り組み強化のための方策が示された。

## 2. 情報通信技術活用促進に対する効果的アプローチ

### 2-1 情報通信技術活用促進の目的

情報通信技術分野では、基本的に開発途上国を中心とする国・地域における、デジタル・デバインドの解消及びデジタル・オポチュニティの提供が課題となっていることから、これらの課題に対応することを目的とする。また、情報通信技術は急速に発展しており、同時にあらゆる情報のデジタル化が進められているため、これら情報通信技術及びデジタル・コンテンツの他の開発課題への利用・活用、及び国際協力事業そのものにおける効率的・効果的な利用・活用についても情報通信技術活用促進の目的とする。

### 2-2 情報通信技術活用促進に対する効果的アプローチ

#### 開発戦略目標 1 IT政策策定能力の向上

電気通信政策については、事業者側の経済効率向上のインセンティブを維持しつつ、電気通信事業の社会的な位置付けにも配慮して、国営公社段階から民営化・自由化段階までのプロセスをいかに政策的に誘導するかが重要である。

IT産業育成政策については、あくまでも民間セクターが主役であり、必要最小限の政策・規制（知的所有権保護や研究開発活動の助成など）にとどめるようにすることが重要である。

国内格差の解消政策については、ユニバーサル・サービスの実現に向けて、電気通信市場の構造に応じ、適正な助成制度の構築が必要となる。また、社会的弱者に対する格差是正のため、各種民間支援制度の充実も必要である。

利用者保護政策については、供給者側の経済効率追求の弊害を需要者側が被ることがないように、セキュリティ、倫理、個人情報保護などの観点から企業活動を監視・規制する政策的な作用が必要である。

## 開発戦略目標 2 IT人材の育成

技術者育成において重要なのは、一定以上の技術レベルを持った人材を一定数以上確保する、つまり質・量両面のニーズに応えることである。

技術レベルを確保するためには、情報通信技術分野では取り巻く環境の変化が急激であることから、援助を考える際に、「常に内容を見直していく仕組み」を視野に入れた協力が必要である。

一方、数の確保という観点からは、既に社会で活躍している層にIT技術を浸透させることと、これから社会に出ていく層のITリテラシーを教育段階で高めるような方策を採ることが重要である。

また、教育レベルを上げていくためには、技術者を育てる教育者が必要となるが、いたずらに量を確保することよりも、質の高い教育者を育成することに重点を置くべきである。

政策担当者の育成については、情報通信技術に関する適切な政策の策定・実施能力を高める研修等が必要である。

## 開発戦略目標 3 通信基盤の整備

途上国においてITの利用・活用を促進するためには、IT政策策定能力の向上をはじめとした広範な協力が必要であるが、そのためには通信基盤、とりわけ電気通信基盤の整備が大前提となる。通信基盤整備では、バックボーン・ネットワーク及びアクセス・ネットワークの整備が必要である。途上国においてはルーラル地域のインフラ整備も大きな課題であるが、必要経費などを十分に検討しなければならない。さらにIT利用・活用の促進という面からはインターネット利用を一層容易にするための協力も欠かせない。

## 開発戦略目標 4 各分野へのIT活用による効率・効果の向上

各分野へのIT活用は大別して、政府内部の効率化、申請・届け出手続きの電子化、情報公開、政策立案への国民の参加などによる「電子政府の推進」及び、e-Learningの活用支援、コンテンツの作成支援、統計・分析ツールとしての活用、ネットワークを用いた情報収集などの「各分野でのIT活用」に分けられる。電子政府については定型的な業務に対するコンピュータの導入から始め、その後用途を広げていくのが一般的である。各分野でのIT活用では情報システムにより組織の効率化や情報の共有・活用を進めていくことが効果的である。

## 開発戦略目標 5 IT活用による援助における効率・効果の向上

情報通信技術の発達により、あらゆるデータの処理がコンピュータ上でできるようになったため、教材制作においてはデジタル手法を取り入れるようにすると効果的である。また、電子化された技術・知識を普及・移転する段階においても、ITを利用した遠隔方式を活用することで、全体の効率を高めることができる。

他ドナーや途上国との既存のコンテンツの共有を推進し、また共有するだけでなく、より効果的・効率的なコンテンツを共同開発することもできよう。また、テレビ会議を使った他ドナーや途上国とのワークショップ・協議などにより、時間や場所の制約を受けずに充実した議論を行うことが可能となる。

### 3. JICAの協力量針

#### 3-1 JICAが重点とすべき取り組みと留意点

##### 開発戦略目標 1 IT政策策定能力の向上

国営公社により電気通信事業が運営されている国においては、電気通信インフラの整備を推進すべく、国営公社の運営支援や経営健全化に注力する必要性がより高い。他方、電気通信事業を民営化している国においては、民間企業による産業活動の発展を目指すべく、地方インフラ整備促進政策、利用者保護やIT産業育成までを含めた包括的な情報通信政策の策定支援を行うことが必要である。

留意すべき点は政策分野におけるリソース確保の方法であり、情報通信政策に精通したシンクタンクや、省庁・国際機関での行政実務経験者や教育機関の人材を活用できる枠組みが必要である。

##### 開発戦略目標 2 IT人材の育成

各国でIT推進のキーパーソンを育成して、各国が自力でIT人材の育成を進めていく体制を確立するようリードしていくこと、IT人材の育成を進めていくために必要な制度・仕組みを作ること、成功した事例をモデルケースとして、その成果を普及促進し、多くの国民を含んだITリテラシー向上まで一貫した方策を構築することが重要である。

IT人材の育成においては、まず実社会で活躍していく技術者層を拡充し、同時にその質を向上させていくことが第1の目標である。このためには、既存技術者層のレベルアップとともに、高等教育や専門教育段階の若年層を対象にした人材育成に重点を置く。

##### 開発戦略目標 3 通信基盤の整備

通信基盤整備の中核をなす電気通信事業については、先進国においては民営化が進められており、発展段階の高い途上国においても同じ傾向にある。一方、発展段階の低い途上国においては、そのような傾向に影響されながらも政府主導の施策が必要とされており、ODAへの潜在的ニーズは高いと考えられるので、これに応えていくことが重要である。

留意点としては、デジタル・デバイドの解消だけでなく基本的ニーズの充足という観点からも、ルーラル地域の通信基盤整備を重視する必要がある。

##### 開発戦略目標 4 各分野へのIT活用による効率・効果の向上

情報通信技術を用いた行政機関の業務改善への協力は、コンピュータの供与、統計・特許（工業所有権）分野のシステム開発といった形で1980年代前半から行われ、人材開発と並んで協力の中心となりつつあり、今後も協力の中心になろう。一方、情報公開や、政策立案への国民の参加については、いろいろなプロジェクトの実施に際して「配慮」の対象として取り扱うべきである。

地理情報システム（Geographical Information System: GIS）を用いた業務の効率化や、雨量や河川流量、環境汚染物質などの監視による災害予防や対策立案に対する協力も今後重要になり、あらゆる分野の協力においてIT活用を考慮する必要がある。

留意点としては、技術協力はシステム化に向けた業務の改善やプロトタイプの作成といった協力を中心に行うべきであり、運営・維持費用も考慮してシステム化を計画すべきである。また、情報通信分野では最新技術が最も安価で効率的な場合もあり、技術動向に細心の配慮を払う必要がある。

#### 開発戦略目標 5 IT活用による援助における効率・効果の向上

この開発戦略目標については、JICA-Netによる教材配信ネットワークの拡大を中心に、体系的な教材開発の方法を取り入れて、新規コンテンツの作成と既存コンテンツの整備・改訂を行う。

さらに、どのプロジェクトでもコンテンツの電子化を行うこととし、コンテンツを整理・統合して充実させていくことが望ましい。類似分野でのコンテンツの共同開発・共有をドナー間、途上国間で行う環境を整備していくことも必要である。また、国際協力事業団（Japan International Cooperation Agency: JICA）で運用中のナレッジ・マネジメント・システムにおける分野別知識の体系的整理も必要である。

留意事項としては、コンテンツ作成のための素材や技術・ノウハウの知的所有権及び経費についての整理、言語の壁の解決、対面型と非対面型の費用効果の比較検討などがある。

### 3-2 今後の検討課題

#### （1）民営化された事業体への援助

現在のODA（Official Development Assistance）の枠組みでは、民営化された事業体に対する協力は困難であるが、ITでは民間が主要な担い手であることが多く、社会公益性が高い場合には民営化された事業体に対しても協力が可能となるような柔軟で新しい枠組み導入の検討が課題である。

#### （2）援助におけるITの活用を促進する部署の設置

IT活用は全部署に関わることなので、JICAにおいてIT利用を促進して有効利用を図るための専任の部署を設置して、各分野・各形態におけるITの活用状況を取りまとめて協力事例の紹介を行うなど、全部署に対してIT活用の助言や情報提供を行っていく必要がある。

#### （3）遠隔技術協力の強化

遠隔技術協力はその効果が認められつつあることから、遠隔講義、e-Learning及びWBT（Web Based Training）の内容・手法の開発及び活用が重要な検討課題である。

