

独立行政法人国際協力機構

# 特定テーマ評価「遠隔技術協力」

～ JICA-Net 課 所管案件から～

## ファイナル・レポート

平成 20 年 8 月

( 2008 年 )

株式会社 パデコ

評
JR
08-02

## 序 文

2000年7月の九州・沖縄サミットにおいて日本政府が公表した「国際的な情報格差問題に対する包括協力策」を具体化するために、国際協力機構では「事業への活用」、「事業管理・運営」、「人材育成」の3つの分野においてITを効果的に活用することを目指して、JICA-Netによる遠隔技術協力事業を実施してきました。事業開始の2002年度と比較すると、情報通信技術の発展、通信インフラストラクチャーの拡充など、遠隔技術協力を取り巻く状況が大きく変化していると共に、機構内にもこれまでの協力の成果も蓄積されてきています。そこで、JICA-Net導入から現在にいたる状況変化を把握し、当初計画の検証を通じ、今後の遠隔技術協力のあるべき姿を検討することを目的として、評価を実施することとしました。

かかる評価の結果として、本報告書では、過去にJICA-Net課が実施した遠隔セミナー及びマルチメディア教材作成の事例分析を通じて得られた教訓、及び技術協力におけるJICA-Netの効果的かつ効率的な活用推進に向けた提言をとりまとめております。国際協力機構は、本評価調査から導きだされた提言を、遠隔技術協力事業の改善に向け、活用していく所存です。

本評価の実施にあたっては、独立行政法人情報通信研究機構の佐賀健二招聘専門員、独立行政法人国際協力機構白川浩客員専門員に評価アドバイザーとしてご参加頂き、評価の枠組みから分析方法、評価結果にかかる検討過程で、専門的な見地から多くのご助言をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。同時に、本評価調査にご協力とご支援を頂いた関係者の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

2008年9月  
独立行政法人国際協力機構  
理事 黒木 雅文

# 伝 達 状

独立行政法人国際協力機構  
理事 黒木 雅文 殿

特定テーマ評価「遠隔技術協力」最終報告書をここに提出いたします。遠隔技術協力とは、遠隔学習の手法を用いた技術協力を意味し、貴機構では、技術協力事業の効率と質の向上、及び事業機会の拡大を支援する手段として 2002 年より導入が開始されました。本評価調査の目的は、これまでの JICA の遠隔技術協力の実績を概観し、それが与えた成果を明らかにし、今後のより戦略的な協力の実施に向けた提言を抽出することにあります。

本評価調査では、(i) 様々な役割で実施された遠隔技術協力の包括的な評価調査をすること、(ii) 遠隔技術協力の技術協力事業支援ツールとしての有効性に関する評価調査をすること、(iii) 遠隔技術協力実施プロセスの時系列での発展段階を分析すること、(iv) 遠隔技術協力の強み弱みを考慮した今後の戦略的な活用方法の提言をすること、を基本方針といたしました。

さらに、本評価調査は、第一次国内調査、現地調査、第二次国内調査の三期の工程に分けて進められました。第一次国内調査では、遠隔技術協力の全体の傾向分析、類型化、事例の抽出をし、質問票調査、インタビュー調査を通して、それらの成果分析を進めました。その後、フィリピン、ケニアにて、現地調査を行い、関係者へのインタビューにより、遠隔技術協力の成果、課題、今後の有効な活用に関する意見を収集しました。そして、第二次国内調査では、前工程で得た結果を分析・考察、総括いたしました。

本報告書はこうした調査で得られた結果を基に作成したものであります。

本評価調査を終えるにあたり、貴機構関係者の方々に心より感謝申し上げますと共に、国内調査および現地調査で訪問した関係諸機関の方々より、調査団に対して多大なる支援を賜りました事、深く御礼申し上げます。遠隔技術協力は、今後、貴機構において実施されている技術協力の効果・効率性をより高めるために、幅広く効果的に活用されていくことが期待されております。本報告書が、今後、遠隔技術協力の更なる成果の発現に寄与することを祈念申し上げます。

2008 年 8 月

特定テーマ評価「遠隔技術協力」調査団  
団長 齊藤 州紀

# 目 次

写真  
略語表  
用語解説  
要約

<b>第 1 章 評価調査の概要</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 本評価調査の背景と目的.....	1-1
1.1.1 JICA 遠隔技術協力のスタート.....	1-1
1.1.2 本評価調査の背景.....	1-2
1.1.3 本評価調査の目的.....	1-2
1.2 本評価調査の枠組み.....	1-2
1.2.1 本評価調査の対象範囲.....	1-2
1.2.2 評価調査基本方針.....	1-3
1.2.3 評価設問とその回答を導き出すための方針.....	1-3
1.3 評価実施プロセス.....	1-5
1.3.1 分析の流れ.....	1-5
1.3.2 評価手順.....	1-5
1.4 評価調査実施体制.....	1-8
1.4.1 評価調査団員.....	1-8
1.4.2 JICA 検討委員会メンバー.....	1-8
<b>第 2 章 JICA 遠隔技術協力の概要</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 遠隔教育の概要.....	2-1
2.1.1 遠隔教育の潮流.....	2-1
2.1.2 遠隔教育の効果と課題.....	2-2
2.2 遠隔手法を活用した国際協力.....	2-3
2.2.1 国際協力分野における遠隔プログラム.....	2-3
2.2.2 JICA-Net と世界銀行 GDLN.....	2-5
2.3 JICA 遠隔技術協力の定義との導入までの経緯.....	2-8
2.3.1 JICA 遠隔技術協力の定義.....	2-8
2.3.2 遠隔技術協力導入～実施の経緯.....	2-8
2.4 JICA 遠隔技術協力（307 件）の全体傾向分析.....	2-11
2.4.1 JICA 遠隔技術協力（307 件）の内訳.....	2-11
2.4.2 JICA 遠隔講義・セミナーの分析.....	2-16
2.5 実施プロセス.....	2-36
2.5.1 設備の整備状況.....	2-36
2.5.2 実施体制.....	2-38

2.5.3	利用促進戦略 .....	2-40
2.5.4	新実施体制導入に際して .....	2-43
<b>第3章</b>	<b>事例分析.....</b>	<b>3-1</b>
3.1	事例分析対象案件抽出とその案件概要 .....	3-1
3.2	案件実施による成果 .....	3-2
3.2.1	技術協力の効果・効率性の向上への貢献 .....	3-2
3.2.2	技術協力の教材の共有とその促進 .....	3-8
3.2.3	より多様な技術協力ニーズへの対応 .....	3-14
3.2.4	波及効果 .....	3-34
3.3	まとめ .....	3-36
<b>第4章</b>	<b>提言.....</b>	<b>4-1</b>
4.1	遠隔技術協力の制度に関する提言 .....	4-1
4.1.1	JICA 本部における遠隔技術協力の基本的な制度 .....	4-1
4.1.2	在外事務所における遠隔技術協力の基本的な制度 .....	4-7
4.2	実施運営体制に関する提言 .....	4-8

## 評価アドバイザー所感

## 添付資料

- 添付1： 評価グリッド
- 添付2： 遠隔講義・セミナー事例集
- 添付3： 事例分析対象案件一覧表
- 添付4： 事例分析対象案件 概要と考察
- 添付5： 質問表およびその結果
- 添付6： 面談者リスト
- 添付7： 現地調査概要報告
- 添付8： 遠隔技術協力関連調査報告書の概要
- 添付9： プロデューサーの案件実施に係る作業一覧表
- 添付10： 2004年度キャンペーン番組総括
- 添付11： 2005年度 お勧めセミナー総括
- 添付12： 遠隔技術協力 利用のための要点一覧表
- 添付13： 参考文献一覧

# 写 真

フィリピン：  
JICA 事務所内テレビ会議室の様子



フィリピン：  
PPA でのインタビューの様子



フィリピン：  
PHIVOLCS でのインタビューの様子



ケニア：  
JICA 事務所内テレビ会議室の様子



ケニア：  
Survey of Kenya でのインタビューの様子



ケニア：  
SMASSE プロジェクトサイトでのインタビューの様子



## 略 語 表

略語、正式名称、和訳の順に並べる。

略語	英語	日本語
ADB I	Asian Development Bank Institute	アジア開発銀行研究所
ADR	Alternative Dispute Resolution	裁判外紛争処理制度
AICAD	African Institute for Capacity Development	アフリカ人造り拠点
AOTS	Association for Overseas Technical Scholarship	財団法人海外技術者研修協会
APO	Asian Productivity Organization	アジア生産性機構
AVU	African Virtual University	アフリカバーチャル大学
BSMED	Bureau of Small and Medium Enterprise Development	中小企業開発局 (フィリピン)
CD	Capacity Development	キャパシティデベロップメント (能力開発)
CP	Counter Part	カウンターパート
DAR	Department of Agrarian Reform	農業改革省 (フィリピン)
GDLN	Global Development Learning Network	世界銀行グローバル・デベロップメント・ラーニング・ネットワーク
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IETC	Indonesia Export Training Center	インドネシア貿易研修センター
ISDN	Integrated Services Digital Network	総合デジタル通信網サービス
MCU	Multipoint Control Unit	多拠点接続装置
NAMRIA	National Mapping and Resource Information Authority	国家地図資源情報庁 (フィリピン)
PHIVOLCS	The Philippine Institute of Volcanology and Seismology	火山地震学研究所 (フィリピン)
PPA	Parole and Probation Administration	司法省保護局 (フィリピン)
PTTC	Philippine Trade Training Center	フィリピン貿易研修センター
RS・GIS	Remote Sensing・Geographic Information System	リモート・センシング・地理情報システム
SMASSE	Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education Project	ケニア中等理数科教育強化計画プロジェクト
SOI	School on the Internet	
SOK	Survey of Kenya	ケニア測量局
TDLC	Tokyo Development Learning Center	東京開発ラーニングセンター
TESDA	Technical Education and Skills Development Authority	技術教育技能開発庁 (フィリピン)
TIC	Tokyo International Center	JICA 東京国際センター
UP	University of the Philippines	フィリピン大学
URL	Uniform Resource Locator	ユニフォームリソースロケータ
WBT	Web Based Training	Web ベーストレーニング

## 用語解説

本文読解に必要とされる専門用語を、50音順で並べる。

用語解説	
インストラクショナル・デザイン	学習理論等をもとに、学びを効率的、効果的にするための、教材制作や授業の設計、進め方、ファシリテーションなどに関する理論。
遠隔講義・セミナー	遠隔技術協力としてテレビ会議システムを利用し、日本と海外の2拠点～多拠点をつないで実施する、講義やセミナー。
お勧めセミナー	遠隔技術協力において、利用促進・既存コンテンツ活用の一環として定期的に JICA-Net 課により企画され、世界各国の JICA-Net 拠点において参加者を募集し実施された遠隔講義・セミナー。
カイゼン	日本の製造現場で生まれた、職場の環境および業務の効率性を向上するための活動。作業員自身が問題点を提起、解決策を検討、実行することによって、課題の改善を行う。近年世界的に注目され、取り入れられているテーマ。
教育工学	情報・行動科学や科学技術を応用して、教育の能率化を図るための技術研究。学習の過程とリソースについての設計、開発、運用、管理、ならびに評価に関する理論と実践。
現地実施支援	遠隔技術協力において、利用促進の一環として行われた活動のひとつ。JICA-Net プロデューサーが、在外の JICA-Net 拠点において、遠隔講義・セミナー案件などの要望調査、企画のためのコンサルテーション等の支援を行った。
5S	日本で生まれた、製造業、サービス業等、職場環境維持改善のために用いられる概念。職場において遂行、徹底されるべき5項目「整理、整頓、清掃、清潔、躰」の頭文字を引用し、5S と呼ばれる。近年世界的に注目され、取り入れられているテーマ。
コンテンツ	遠隔技術協力事業において制作された、マルチメディア教材、遠隔講義・セミナーにおいて提供された内容、教材を指す。
セッション	遠隔講義・セミナーやマルチメディア教材による教育活動のひとつとまりのコマを指す。
サイトファシリテーター	遠隔講義・セミナーにおいて、各拠点にて、質問の取りまとめ、問題の提起、時間管理等、ファシリテートを行う担当者。
JICA-Net	JICA が推進する遠隔技術協力事業の総称/通称。
JICA-Net プロデューサー (プロデューサー)	遠隔技術協力に係る案件の、調査、企画、準備、教材制作、実施、評価を一貫して担い、総合的にプロデュースする担当で JICA-Net 課より外部のコンサルタントへ委託された。
JICA-Net ホームページ	遠隔技術協力に係る情報を集約したホームページ。基本情報の提供、JICA-Net の拠点予約、新規要望の受付、既存コンテンツの紹介など、遠隔技術協力の活用のために必要な機能を有している。 <a href="http://www.jica-net.com/">http://www.jica-net.com/</a>
JICA-Net ライブラリ	JICA-Net ホームページ内にある、遠隔技術協力において制作されたコンテンツを集約・共有する場。一般、JICA 関係者がアクセスし検索してコンテンツをダウンロード、視聴できる。
マルチメディア教材	遠隔技術協力において制作された、CD-ROM、DVD、VHS や Web 上で視聴するメディア系教材。



# 要 約

## 要 約

### 1. 本調査の背景

遠隔技術協力は、2002年からの本格実施以来、通信事情、JICAの事業実施体制など、それを取り巻く様々な環境が大きく変化してきている。また、遠隔技術協力の枠組みでの遠隔講義・セミナーやマルチメディア教材の実施・制作直後に、教育効果的観点による個別評価は行われていたが、遠隔技術協力全体のJICA技術協力事業に対するその有効性や効率性が包括的に評価されるには至っていない。

このような状況下、導入から5年以上が経過した遠隔技術協力に対し、導入から現在までの発展段階をレビューし、当初設定した成果が発現しているかを検証するとともに、遠隔技術協力が目指すべき今後の方向性を検討する必要性が生じ、本評価調査が実施されることとなった。

### 2. 本調査の目的と評価設問

本評価調査の目的は、これまでのJICA遠隔技術協力の実績を概観してその実態を把握し、JICAの技術協力事業に、それがどのような成果を与えたのかを評価するものである。そして同時に、どのような課題があるのかも明らかにし、今後のより戦略的な協力の実施に向けた教訓・提言を抽出することにある。具体的には、下記の4つの評価設問に答えることを目的として本評価調査を実施した。

- 1) 遠隔技術協力は、JICA技術協力事業にどのような効果を与えたのか。（「基本計画」及び「活用計画」で設定した目標・成果をどの程度達成したのか。JICA技術協力事業にどの程度定着したのか。）
- 2) 遠隔技術協力の実施により、上記1)以外にどのような波及効果が発現したのか。
- 3) 遠隔技術協力の効果的・効率的な実施に関する貢献・阻害要因は何か。
- 4) 今後のより戦略的な遠隔技術協力の実施に向けた提言・教訓は何か。

### 3. 評価対象

本評価調査は、JICA公共政策部JICA-Net課により抽出された、2002年度～2006年度の5年間に実施された遠隔技術協力のうち、当該課が案件実施要望を受けて、要望者と共に企画から実施に至るまで関わり、その実施を行うためにプロデューサーが配置され、かつ報告書類が残されている307件の案件を対象として行った。これらの案件は、番組構成を事前に準備して実施する遠隔講義・セミナー（250件）とマルチメディア教材（57件）である。

よって、この307件の案件群には、JICA職員、専門家、カウンターパート等の関係者がJICA-Net課を通さずに、自ら企画実施を行った遠隔技術協力案件や、テレビ会議システム設備を利用して、会議や情報交換を行う、いわゆるテレビ会議としての利用形態のものは含まれていない。

### 4. 評価手法

本評価調査において、分析は、全体傾向分析→事例分析という流れで行った。

## 1) 全体傾向分析

評価対象 307 件の各案件の企画書、実施報告書、評価報告書等の情報を様々な角度から分析し、その全体傾向を把握した。全体傾向把握には、導入初年度から 5 年間にどのようにその特徴が変化して来たかを見る、経年変化の視点も含めた。

## 2) 事例分析

評価対象 307 件を、その要望者タイプ別（個別専門家、プロジェクト専門家、在外事務所、CP 機関、JICA 本部）に類型化して、各類型から数件ずつ選び出された案件の詳細調査を行った。遠隔技術協力が JICA 技術協力事業にどのような効果を与えたかを、評価グリッドに沿って、要望者から収集した意見を基に分析した。現地調査を行った事例分析対象案件については、要望者の意見の根拠を得るべく、参加者、および可能であれば、参加者の上司からの意見も収集し、それを加味して分析をした。また、分析の過程で判明した当初想定していなかった波及効果についても抽出した。

上記分析の流れを踏まえ、本評価調査は、第一次国内調査、現地調査、第二次国内調査の順で実施した。

## 3) 調査評価結果のまとめと提言の抽出

国内調査結果および現地調査結果を全て統合し、期待された成果に対する評価、および波及効果についてまとめた。さらに、遠隔技術協りに期待されていた効果の発現を促進した要因および阻害した要因、遠隔技術協力を効果的・効率的に実施するための実施プロセスにおける貢献・阻害要因を抽出し、最後に、今後のより戦略的な遠隔技術協力実施に向けた提言・教訓を導き出した。

## 5. 遠隔技術協力の概要

### 1) 遠隔教育の定義と潮流

伝統的な遠隔教育には様々な定義があるが、基本的な概念は、

- 教える側と学ぶ側が同じ空間を共有していない
- 教える側と学ぶ側が同じ時間を共有していない

の条件のいずれかがあてはまり、

- 上記の特別な状況に対応するため、特別な設計、準備、手法、媒体、仕組みを活用する教育形態

である。

遠隔教育の最近の潮流は、様々な教育手法を効果的に組み合わせるブレンデッド・アプローチや複数の教育機関のコンテンツ配信ネットワーク相互乗り入れを可能にするオープンネットワーク、そしてコンテンツを自由に利用し合うオープンソースが加速され、これらの体制に即し著作

権を確保したまま、他にその自由な利用を可能にする新たな著作権処理の普及が進んでいることである。

一方、機材を導入し、管理・運営を行う提供側もその体制の変化を迫られることや、関係者の知識・理解が十分得られない場合もあり、利点を十分に活かさない事が課題とされている。

## 2) 遠隔手法を活用した国際協力

近年、遠隔教育のノウハウやシステムが、国際協力の場でも広く活用されるようになってきている。世界銀行グローバル・デベロップメント・ラーニング・ネットワーク (GDLN)、をはじめとして、アジア開発銀行研究所 (ADB)、アジア生産性機構 (APO)、財団法人海外技術者研修協会 (AOTS) などの機関でもテレビ会議やインターネットを利用した遠隔学習の手法を取り入れた国際協力を実施しており、その比重を増やしていく機関も見られる。

## 3) JICA-Net と世界銀行 GDLN

JICA-Net は JICA により運営され JICA 遠隔技術協力のために利用される JICA 直轄のネットワークでありツールであるが、世界銀行 GDLN は誰でもパートナーになることで開発援助のために利用できるオープンなネットワークである。GDLN の遠隔ラーニングセンター (DLC) は、大学などの独立した機関が、アフィリエイトとして GDLN に加盟するいわばフランチャイズ拠点である。このように JICA-Net と GDLN は異なる制度、体制で運営されているが、援助機関としての目的は共通であり、2004 年の JICA-Net と GDLN との協力協定締結以降テレビ会議ネットワークの相互乗り入れやコンテンツ共有などで連携している。援助協調が推進される今日の環境において、国際的な枠組みの中でのプロジェクト実施や JICA の活動の普及を効率化させるために、GDLN のネットワーク力、動員力、普及力をさらに活用する道があるものと思われる。

## 4) JICA 事業における遠隔技術協力の定義

JICA 事業における遠隔技術協力は、2002 年にまとめられた「遠隔技術協力基本計画」において、協力当事者の渡航を必要とせず、対面方式による通常の技術協力を規定してきた空間と時間の制約を受けない技術協力であり、「遠隔学習の方法を用いた技術協力を、遠隔技術協力と定義する」と記載されている。

## 5) JICA 遠隔技術協力の全体傾向分析（結果）

本評価調査対象となる遠隔講義・セミナー案件について、企画書や実施報告書、評価報告書等の情報から、各案件の特徴を把握し、以下 3 つの視点から全体傾向を分析した。

- 他の JICA 事業との関連の視点
- 遠隔技術協力の強みの視点
- 要望者の立場・所属先の視点

(1) 他の JICA 事業との関連の視点

与えられた案件を他の JICA 事業との関連の視点から以下 3 つに分類した。

1-1) 特定の技術協力案件向けのもの	1-1-1) 関連した特定の技術協力案件の種類	a) 技術協力プロジェクトと関連して実施 b) 個別専門家の活動と関連して実施 c) 第三国研修、本邦研修、開発調査の補完として実施
	1-1-2) 補完したタイミング	a) 技術協力案件の実施前 b) 技術協力案件の実施中 c) 技術協力案件の実施後
1-2) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー）		
1-3) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー以外）		

結果は、1-1) が約 50%、1-2) が約 30%、1-3) が約 20%を占めた。

全体の 50%を占める特定の技術協力案件向けに実施された遠隔・講義セミナー群を、さらに、1-1-1) 関連した特定の技術協力案件の種類と 1-1-2) 補完したタイミングの 2 点からその特徴を分析した。

1-1-1) 関連した特定の技術協力案件の種類

特定の技術協力案件向けに実施されたものは、関連した事業の種類を調べると、主に技術協力プロジェクト、個別専門家の活動、第三国研修、本邦研修、開発調査の 5 事業であった。分類毎の案件数の割合は、技術協力プロジェクトが約 50%、個別専門家の活動が約 40%、その他の 3 事業の占める割合はそれぞれ 10%未満であった。その経年変化を見ると、個別専門家の活動に関連した遠隔技術協力案件が減るにつれ、第三国研修、本邦研修、開発調査・無償資金などバラエティーが増えている傾向があり、遠隔技術協力が進むに従い、様々な利用形態が普及した結果と思われる。

1-1-2) 補完したタイミング（実施前・中・後）

他の技術協力案件を補完すべく実施された遠隔講義・セミナーについて、技術協力案件のどのタイミングで（実施前・中・後）補完したのかを見ると、技術協力案件の実施中に実施された案件が約 80%で大部分を占めている。しかし、技術協力案件の実施前ないしは実施後に実施された案件も 10%未満ではあるが数件あった。実施前の案件は、CP 予定機関のメンバーの CD や動機付け、事前知識を付与するもの、プロジェクトにテレビ会議の活用が予定されている場合に、テレビ会議をメンバーが体験するもの等であった。実施後の案件は協力の終了した CP 機関の活動を支援するもの、協力の終了した CP 機関のメンバーの CD を継続的に支援するもの、技術協力の成果を共有し学ぶもの等であった。

1-2) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー）

遠隔・講義セミナーの利用促進のために JICA-Net 課により数多く実施された再配信キャンペーンやお勧めセミナーは、一部の例外を除いて、特定プロジェクト向けに限定されず分野横断的

に実施されている。それらは、案件あたりの実施時間が短く、接続拠点数や参加者数が多いことが特徴であり、2004～2006年度で、約70コースが実施され、平均で2.5時間、6.6拠点を同時に接続し、報告書で把握されている参加者数を合計すると約3,000名になる。参加する国は在外事務所の判断により、トピックに応じて関係する政府機関、帰国研修員など幅広く参加者を募集していた。参加国によっては在外事務所の戦略により、単なる遠隔技術協力の利用促進のためのモニター受講ではなく、特定の機関に的を絞った組織的なCDに活用するなど、本来の利用促進とは異なった意図を持って実施されている例があることが判明した。

### 1-3) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー以外）

この分類に属する案件は、対象機関を限定せず幅広く途上国の様々な機関や個人に対して、日本の経験などを中心に知識・スキルの提供を行ったものや、対象を過去のCP機関等に限定して、一般的な業務能力向上のための知識やスキルを提供したものがあつた。

## (2) 遠隔技術協力の強みによる分析

遠隔技術協力はツールの性質上既存JICA事業にはない強みを持っている。そこで、遠隔技術協力ならではの強みである下記4つの特徴を切り口として分析した。

2-1) 複数講師
2-2) 参加者人数が多い
2-3) 多拠点接続
2-4) 他の機関のテレビ会議ネットワークとの接続

### 2-1) 複数講師

案件ごとの講師人数は平均で1.9人であつた。約半数が1名の講師で実施されており、次いで2名が約20%、3名が約10%であつた。特出したものでは、16名もの講師を配置した案件も見られた。

### 2-2) 参加者人数が多い

案件当たりの参加人数の平均は41.4人で、評価対象遠隔講義・セミナー参加者合計数は10,026人であつた。また、参加者数を1～30人、31人～70人、71人～99人、100人以上の4つに分類し、その傾向を見ると1～30人の参加があつた案件が約50%、31人～70人が約40%、71人～99人と100人以上はそれぞれ10%未満であつた。

### 2-3) 多拠点接続（3拠点以上）

案件あたりの接続拠点数の平均は3.7拠点であつた。また、日本と相手国の2拠点を接続して実施されたものが全体の半数以上を占め、次いで3拠点接続、4拠点接続が約10%であつた。5拠点以上の接続を行った案件から次第に減少し、最大は13拠点をつないだものがお勧めセミナーの1案件であつた。利用促進のために常に多くの拠点が接続されているお勧めセミナー以外の

遠隔講義・セミナーについて、同様の分析を行うと、2 拠点を接続して実施されたものが約 80% を占め、次いで 3 拠点接続が約 10%であった。このように圧倒的に日本と相手国だけをつないだ案件が多く、JICA の 2 国間協力を中心とした活動の性質が色濃く出ている。

#### 2-4) 他の機関のテレビ会議ネットワークと接続

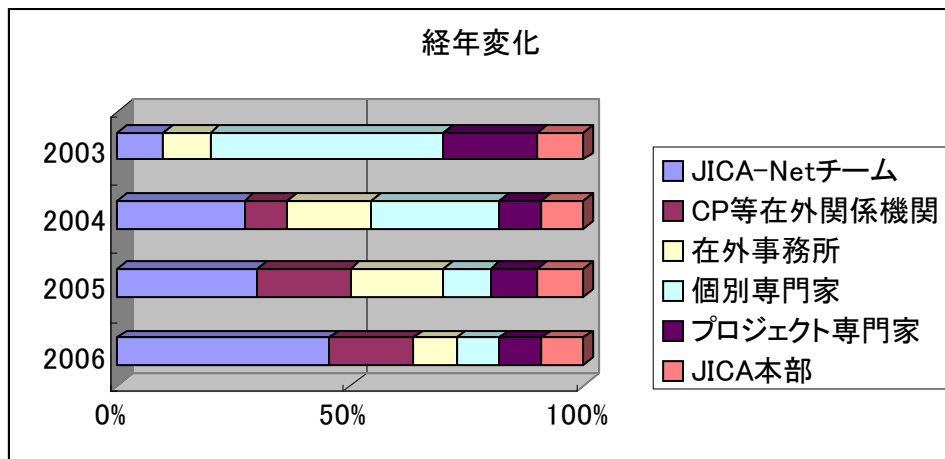
GDLN、インドネシア貿易研修センター (IETC) との接続により実施された案件が約 20%、それ以外の他のテレビ会議と接続された案件が約 10%であった。なお、お勧めセミナーでは、外部と接続をされた案件の全てが GDLN との接続であり、GDLN との接続により実施された案件の約 80%はお勧めセミナーであった。

#### (3) 要望者の立場・所属先による分析

要望者の所属先を報告書から確認し、以下 7 類型に分類し分析した。割合としては、JICA-Net 課の要望による案件が一番多く、全体の約 30%を占める。次いで CP 機関等在外関係機関、在外事務所、個別専門家の要望による案件がともに約 20%、次いでプロジェクト専門家と JICA 本部（課題部・地域部）の要望が 10%未満であった。JICA-Net 課からの要望が一番多いのはお勧めセミナーの件数が多いためである。

・個別専門家
・プロジェクト専門家
・在外事務所
・CP 機関等在外関係機関
・JICA 本部（課題部・地域部）
・JICA-Net 課
・その他（他省庁、シニアボランティア等の要望）

経年変化を見ると、下記のグラフのとおり、JICA-Net 課の要望による案件が毎年延び、2006 年度には約半分を占めている。CP 等在外関係機関の要望は 2003 年度にはなかったが、2004 年度から少しずつ延びている。これは利用促進の結果、在外事務所や担当の専門家が介在せずに、直接 CP 機関と JICA-Net プロデューサーが準備から実施までのやりとりを行うようになったため、書類上の要望者が CP 機関の担当者になっているためである。在外事務所の要望は、ほぼ毎年一定している。個別専門家の要望は 2003 年度には半数を占めたが、その後毎年割合は減りつつある。プロジェクト専門家の要望は 2003 年度はやや多かったが、2004 年度から減って毎年同じ割合である。JICA 本部（課題部・地域部）からの要望は毎年ほぼ一定である。



## 6) 遠隔技術協力の実施プロセス

### (1) 拠点の整備

テレビ会議システムを有する拠点の設置は、当初の計画よりかなり早いスピードで進められ、2006年までに、全ての国内のセンター及び、政治的に導入が困難な国を除く全ての在外事務所にテレビ会議システムの設置がなされた。2007年以降は、優先度が高い駐在事務所など、未だ導入がなされていない拠点に対してのテレビ会議装置設置が進められている。

### (2) 回線整備の状況

2002年の導入以降、ISDN、IP、衛星など、状況に応じて様々な回線を選択、利用してきたが、2005年より、通信回線は主として JICA-WAN となっている。一部、JICA-WAN の整備がされていない拠点においては、現在も ISDN、衛星、インターネット回線等、公衆回線を利用し接続を行っている。また、一対一で接続する場合は、各拠点に割り当てられた JICA-WAN のアドレスを利用して直接接続を行うが、複数国との接続を要する場合は、JICA 東京内コアセンターに設置されている多拠点接続装置 (MCU) をハブとして、各拠点への接続が行われている。

### (3) 実施体制

公共政策部 JICA-Net 課が、全体の計画・実施の管理と運營業務を担い、その管理下において、新規案件の提案・利用促進・発掘・企画・制作・実施・評価、さらに実施にかかる一連の調整業務を JICA-Net プロデューサーが、JICA-Net 施設の機器操作を JICA-Net 運用事業者が行っている。

### (4) 利用促進戦略

事業が開始された直後は、まず事例となる新規コンテンツの作成を行うため、積極的な促進活動が行われてきた。過去に実施されてきた、利用促進のための主要な活動は、現地にて広報、新規案件形成を行う「現地実施支援」と、既存のコンテンツを不特定多数に一斉配信する「お勧めセミナー」である。

過去の実施体制、利用促進により、コンテンツの制作・収集・共有・活用が進められ、遠隔技術協力の経験者数も増加し、モデルとなりうる事例も多数存在している状態である。ただし、今



回の評価調査の枠組みでは、これらの実績は様々な支援提供の結果得られたものであり、関係者が何の支援も得ず、自発的に遠隔技術協力を利用する段階に至ったとは言えない。

## 6. 事例分析の結果

上述の評価手法に準じて、案件の類型化、事例の抽出を行った。各事例の分析から得られた結果は以下の通りである。

### 1) 技術協力の効果・効率の向上への貢献

#### (1) 既存コンテンツの技術協力実施当事者による有効活用

既存の遠隔技術協力コンテンツのライブラリ（JICA-Net ホームページ内）をナレッジサイトと捉え、技術協力活動に活用する意識を持っている技術協力実施当事者は、それを事業効果・効率の向上に役立てている。しかしながら、その意識を持っている人が未だ多いとは言えず、より一層の意識向上への働きかけが必要である。

#### (2) 必要とされるリソースパーソンの配置

リソースパーソンが現地へ渡航しなくても良い利便性により、必要とされる講師を配置できる可能性が高まり、効果的な知識・技術の提供に有効である。一方、テレビ会議システムを利用したセッションでは、講師の言語レベルが直接影響すると共に、機材トラブルが発生する可能性もあることから、必要な知識・技術が効果的に伝達されない場合がある。

#### (3) 必要な対象者への知識・技術の提供

参加枠が数名程度と限られている本邦での研修などと比べ、遠隔技術協力は、必要な対象者の人数に対して比較的柔軟に対応が出来、一斉に知識・技術の提供がなされるため、効率的である。

### 2) 技術協力教材の共有とその促進

技術協力教材の集約・共有と、その利活用という 2 つの観点から検証した。制作されたコンテンツの集約・共有は JICA-Net ホームページを通じて進められ、関係者が利用できる環境となっている。その意味で、技術協力の教材の共有は計画通り順調に進められてきたと言える。しかしながら、その活用については、現地実施支援、お勧めセミナーなどの戦略により、ある程度進められて来たが、より一層のそれら教材資産の利活用が必要であり、それには更なる戦略の検討が必要である。

### 3) 多様な技術協力ニーズへの対応

#### (1) 実施タイミングの柔軟性

他の技術協力案件を補完した遠隔講義・セミナーの約 20%はその実施期間外のものであり、プロジェクトの開始前に実施されその効率化に貢献していることや、プロジェクトの終了した CP 機関に対し実施され、継続支援に役立っていることが確認できた。また、実施日程を柔軟に

計画できることにより、学習と業務を直結させ業務の効果・効率の向上に貢献していることが確認できた。よって、遠隔技術協力は実施タイミングの柔軟性を高め、多様な技術協力ニーズに対応している。

## (2) 実施対象国・地域の柔軟性

非常事態や環境上の問題により、人の派遣が出来ず技術協力の実施が困難な状況の中で遠隔技術協力が実施されており、それにより十分な効果を上げていることが確認できた。一方で、非常事態には国内でも参加者の移動が困難になり、また講師も現地の状況を把握することに限界があるなどの障害も判明した。よって、遠隔技術協力は実施対象国・地域の柔軟性を高め、多様な技術協力ニーズに対応しているが、状況によりその効果が十分に発揮されない場合がある。

## (3) リソースの制限緩和

複数講師体制で実施された遠隔技術協力案件が多数有り、また複数講師の配置が学習効果の向上に寄与することが確認できた。一方で、コーディネーションが複雑になることや、通訳の難易度が高まることが判明した。遠隔技術協力はリソースの制限を緩和し、多様な技術協力ニーズに対応しているが、その効果が発揮されるには条件がある。

## (4) 参加者の制限緩和（アウトリーチ拡大）

多くの参加数実績を上げたお勧めセミナーの定期的な実施や、100名以上の参加者を有した案件も多く実施されていたことが確認できた。一方で多くの参加者を対象にした場合学習効果に弊害が出ることや、お勧めセミナーでは技術協力事業への貢献が不明確になることが確認された。遠隔技術協力はリソースの制限を緩和し、アウトリーチを広げることで多様な技術協力ニーズに対応しているが、技術協力の効果・効率を高めるためには、学習環境を整えより戦略的に実施する必要がある。

## (5) 多国間の連携

複数拠点接続による遠隔技術協力も多く実施され、また国を越えた協調学習の効果も発現し、遠隔技術協力を利用して多国間の連携がなされている状況が確認できた。しかし、その連携は、その場限りのものであり、その後の技術協力の連携には発展していない。それはそのための仕掛けが用意されていないからである。遠隔技術協力は、多様なニーズの一つとして、多国間の連携を可能にしたが、それを JICA 技術協力の効果・効率の向上に有効に活かすには仕組みが必要である。

## (6) 他機関との連携

他機関とのテレビ会議ネットワーク乗り入れによる遠隔講義・セミナーも実施され、また一部にコンテンツの相互配信も実現しており、遠隔技術協力を利用して他機関との連携がなされている状況が確認できた。しかし、その連携はその場限りのものであり、世界銀行 GDLN への定期的なお勧めセミナーの提供が中心で、コンテンツ共同開発などの技術協力の連携には発展してい

ない。遠隔技術協力は多様なニーズの一つとして、他機関との連携を可能にしアウトリーチの拡大に貢献したが、内容面での連携には至っていない。

#### 4) 波及効果

遠隔技術協力の強みの1つである、参加者の制限緩和（アウトリーチ拡大）が活かされ、より多くの人達が遠隔技術協力の恩恵を受けた結果、個人のみならず、組織レベルのCDへ貢献したこと、受講者が自分の専門領域外の周辺知識を習得し業務の効率が向上したこと、日本発のコンセプト、JICAや日本の広報にも役立ったこと等が判明した。また、遠隔技術協力実施においては、別空間、別時間にいる人達が連携してシステムチックに段取りを踏んで仕事を進める必要があることから、その実施のノウハウが、他の研修事業や業務へも効果的・効率的に適用されたり、時間厳守の習慣が身につくなどの波及効果も確認された。さらには、革新的な技術を活用した新しいタイプの研修を受講したことで、受講者の学習意欲・労働意欲が向上したこと、それを機会に従来のやり方を見直す目が養われたといった効果も認められた。

### 7. 提言

#### 1) JICA本部における遠隔技術協力の基本的な制度

##### 提言 1：技術協力案件の企画段階で遠隔技術協力を組み込むためのアップストリームへ働きかける仕組みの構築

遠隔技術協力は、機動性に優れている点、現体制においてはJICA-Net課の予算を利用し、プロデューサーがその実施を支援するなど環境が整っている点において、手軽に利用できるツールである事が確認された。一方、その手軽さゆえに、JICAの技術協力事業への貢献度合いが不明確になっていることが確認された。選択と集中により、遠隔技術協力が明確な役割を持って技術協力案件に組み込まれ実施されることは、遠隔技術協力のJICA技術協力事業に対するより効果的、効率的な補完につながる。そのためにも、遠隔技術協力が、様々な技術協力案件の企画段階で組み込まれるよう、国内外の様々なレベルでアップストリームへ情報が流れ、遠隔技術協力の利用を働きかける仕組みの構築を継続することを提言する。

##### 提言 2：計画的に実施される遠隔技術協力和機動的に実施される遠隔技術協力のバランス

提言1の、技術協力案件の企画段階で組み込まれ計画的に実施されるものに加え、必要に応じて機動的に柔軟に実施できる遠隔技術協力の強みも忘れてはならない。いざというときに短いリードタイムで実施でき、また現地の状況に合わせ最適なタイミングで柔軟な日程で実施できる遠隔技術協力の強みを活かすためにも、両者のバランスの取れた実施体制の整備を進めることを提言する。

##### 提言 3：特定の技術協力案件に限定されない分野横断的な遠隔講義・セミナーのJICA重点戦略に基づいた実施の検討

特定のプロジェクト向けに限定されない分野課題横断型の案件やお勧めセミナーが幅広くCDに貢献し、関連機関の個人や組織力の向上に貢献したことが判明した。したがって、国・地域を

限定せず広く提供する、特定のプロジェクト向けに限定されない分野課題横断型の遠隔講義・セミナー定型番組、いわば課題別受入研修の遠隔版「JICA-Net キャパシティデベロップメント講座（仮称）」の定期的な実施の検討を提言する。その効果的な実施にあたっては、技術協力事業への貢献度を明確にするために、JICA の重点戦略に基づいた戦略的な位置づけである事、そして中長期にわたり、継続的かつ定期的に行われることが必要である。

#### **提言 4：遠隔技術協力の定義の見直し**

JICA 事業における遠隔技術協力は、2002 年にまとめられた「遠隔技術協力基本計画」において、協力当事者の渡航を必要とせず、対面方式による通常の技術協力を規定してきた空間と時間の制約を受けない技術協力であり、「遠隔学習の方法を用いた技術協力を、遠隔技術協力と定義する」とされており、現状では、CD を行う遠隔講義・セミナーに限定して解釈されている状態である。しかしながら、現地調査において、テレビ会議での打合わせによる活動の質の向上、業務効率化など、講義・セミナー以外の利用においての有効性が認められたところ、今後遠隔技術協力をより広く捉えることを提言する。

#### **提言 5：遠隔技術協力の利用者に対するインセンティブ制度の構築**

遠隔技術協力では、遠隔手法の特徴を活かした効果的な実施案件が多く見られ、JICA 技術協力事業の効果、効率の向上と多様なニーズへ対応していることが確認された。しかし、様々な技術協力のツールの 1 つとして、遠隔技術協力の利用（既存コンテンツの再活用も含む）を検討する思考を持つ関係者が未だ多くはないのが現状であり、定着しているとは言えない状況である。遠隔技術協力がその効果を発揮するには、より多くの人に利用され、コンテンツの再利用、共有が進み、効率化されることが必要である。遠隔技術協力がより効果的、効率的に今後継続的に実施されるために、予算的、業務的な支援を提供し実施者の負荷を軽減させるのではなく、上手に利用した関係者をさらに動機付けし、その事例を活用し共有していくことが効果的であると考えられる。利用者の動機付け、そのベストプラクティスの共有のために、インセンティブが与えられる制度を構築することを提言する。

#### **提言 6：国際援助機関や途上国の教育訓練プロバイダーとの連携強化**

他機関とのネットワーク連携による、テレビ会議システムの相互乗り入れや、マルチメディアコンテンツの相互利用が、現在の世界的潮流になりつつあり、アウトリーチを広げ、コンテンツ再利用による効率化を促進する事が、有効な手段の 1 つであると認識されている。よって、今後、GDLN や国連大学といった国際援助機関や国内外の教育訓練プロバイダーと連携し、コンテンツを共有し遠隔講義・セミナーを実施することを提言する。これにより、MDGs 関連プログラムや援助協調の枠組みで実施される JICA のプロジェクトが効率化する、JICA の事業が広く援助関係者に認知される、他機関との連携が促進され事業機会の拡大につながる等のメリットが期待できる。

## 2) 在外事務所における遠隔技術協力の基本的な制度

### 提言 7: 在外事務所における遠隔技術協力実施体制の整備

遠隔技術協力の受益者である現場に最も近く、遠隔技術協力を提供する範囲の判断や戦略的な活用を担う在外事務所の実施体制が、その効果に大きく影響していることが判明した。よって、各在外事務所において、国別援助方針に基づき、より戦略的に遠隔技術協力が実施されるよう、遠隔技術協力実施方針、実施体制の整備を行うことを提言する。これにより、遠隔技術協力への投入が JICA 技術協力の効果・効率の向上に戦略的に活かされ、また利用する CP 機関等も中長期に組織的、計画的に活用できる良い循環が生まれる。

## 3) 実施運営体制に関する提言

### 提言 8: 遠隔技術協力を統括調整する部門（JICA-Net 課）の実施者からファシリテーターへの転換

遠隔技術協力導入当初から、現地実施支援での広報、案件形成等、積極的な利用促進が展開されてきたことが、遠隔技術協力の普及に大きく貢献した。また、JICA-Net プロデューサーのサポートにより要望者の業務負荷が軽減されていたこと、予算が JICA-Net 課により確保されていたことも、遠隔技術協力の利用を大きく促していた要因である。しかし、その利用促進や、支援体制がなくなると案件数が減るなどの現象が見られることから、遠隔技術協力が、関係組織に完全に定着しているとは言えない状況である。また、様々なツールの中で、遠隔技術協力が効果、効率、コストの点で最もふさわしいツールとして選択されることを妨げる結果になったとも考えられる。これらの課題に対応し、遠隔技術協力がより戦略的に健全に実施されるためには、これまでの利用促進のために必要であった JICA-Net 課による直轄の実施と、要望者への支援（予算確保、JICA-Net プロデューサー配置）は限定的に行われるべきであると考え。今後、JICA-Net 課の役割は、現在の案件実施に直接関与する実施者から、遠隔技術協力の戦略的利用の推進を担う企画部署として、制度の戦略的整備などファシリテーターとしての役割を増していくべきであると考え。その役割を転換した上で、基本的な遠隔技術協力の普及と実施体制の整備に注力することを提言する。

JICA-Net 課が実施者からファシリテーターに役割が変わり、予算確保や手厚い支援がなくなるに連れ、コンテンツの集約の不完全化、質の低下など、いくつかの課題が生じることが想定される。これまで以上に当該部門へのコンサルテーションやアドバイスを提供する体制が必要である。そこで、必要な時に機動的、柔軟に遠隔技術協力が実施できるよう、実施を支援する運営体制の整備を提言する。

### 提言 9: インターネットによる遠隔講義・セミナーの配信システムの整備

現在の JICA-Net 拠点は、各国の首都 1 カ所だけに設置されているのがほとんどである。遠隔技術協力は人の移動を伴わないために、様々なメリットがあることが確認された一方で、参加者が会場の JICA-Net 拠点まで集まる必要があるため、地方都市在住者や国内の治安が悪化した際にはその移動が困難になり参加が制限されることが判明した。よって、遠隔技術協力のアウトリーチを広げ一層の効率化を進めるために、テレビ会議の映像と音声インターネットへ転送する

ウェブキャスティングと、いつでも録画された遠隔講義・セミナーを視聴できるシステムを導入、整備することを提言する。また、このシステムを導入することで、テレビ会議システム障害の際のバックアップとなることや、独自のテレビ会議ネットワークを持っていない機関とのコンテンツ共有も容易になるメリットがある。



## 第 1 章

### 評価調査の概要



## 第1章 評価調査の概要

### 1.1 本評価調査の背景と目的

#### 1.1.1 JICA 遠隔技術協力のスタート

2000年の九州・沖縄サミットにおいて日本政府が公表した「国際的な情報格差問題に対する包括的協力策」に基づき、JICAは、その協力策を具体化するために、2001年7月に遠隔技術協力実施のための基礎調査を実施し、「技術協力における遠隔教育の導入に係わる基礎調査報告書」を取りまとめた。そこでは、技術協力における、遠隔教育導入の狙いとして、1) 技術協力のパラダイム・シフト ～一方向・立場固定から双方向・立場可変へ～、2) 技術協力の事業形態の転換～スキーム・アプローチからサブスタンス・アプローチへ～、3) 技術協力の実施方法の多様化・効率化～リソース・コンテンツの共有化と参加機会拡大～が掲げられた。

そして、その翌年5月に「遠隔技術協力基本計画（基本計画）」が作成され、表1.1の4つが遠隔技術協力導入の目的として設定された。この基本計画の中で、遠隔技術協力とは、遠隔学習の方法を用いた技術協力を意味する、と定義された。したがって、遠隔技術協力は、テレビ会議システム設備を利用して、JICA関係者が事業運営管理のために情報・意見交換を行う、いわゆるテレビ会議を意味している訳ではないことに注意が必要である。

表 1.1 遠隔教育導入の目的（基本計画）

目的1	デジタル・デバイドの解消
目的2	通常の技術協力の有効性と効率の向上
目的3	通常の技術協力により対応し得ないニーズの充足
目的4	技術協力の教材の共有

この基本計画は、さらに2005年5月に「JICA改革推進のためのIT活用計画（活用計画）」において見直され、遠隔技術協力を海外技術協力事業へ活用する場合の期待される成果が、表1.2の通り設定された。

表 1.2 技術協力事業への活用における期待成果（活用計画）

期待される成果①	技術協力の効果・効率の向上
期待される成果②	従来型技術協力では対応し得ないニーズの充足
期待される成果③	ナレッジの創出・共有・活用（ナレッジマネジメント）

上記の基本計画と活用計画に基づき、遠隔技術協力は、情報格差の軽減に加え、技術協力事業の効率と質の向上、及び事業機会の拡大を支援する手段として2002年から導入が開始された。（基本計画と活用計画の概要は2.3.2に記載）

### 1.1.2 本評価調査の背景

2002年の導入以来、遠隔技術協力を取り巻く様々な環境は大きく変化してきている。ハード的側面から言えば、例えば、遠隔技術協力実施に重要な役割を果たす、離れた場所にいる人達との双方向のコミュニケーションを実現するテレビ会議システム施設の整備箇所数は大幅に増え、また JICA が事業を展開する国々においてのインターネット接続環境も変化してきている。また、JICA の事業実施体制を見ても、現場主義の流れが一層強まり、地域支援事務所も開設され、本部と在外事務所とのコミュニケーションのみならず、在外事務所同士の連携もますます強化されつつある。

また、評価としては、今まで、遠隔技術協力の枠組み内での様々な遠隔講義・セミナーやマルチメディア教材を、その教育効果について、個別に実施直後に評価は行われていたが、遠隔技術協力全体の JICA 技術協力事業に対するその有効性や効率性を包括的に評価するには至っていなかった。

このような状況下、導入から5年以上が経過した遠隔技術協力に対し、導入から現在までの発展段階をレビューし、当初設定した成果が発現しているかを検証した後、遠隔技術協力が目指すべき今後の方向性を検討する必要性が生じ、本評価調査が実施されることとなった。

### 1.1.3 本評価調査の目的

本評価調査の目的は、これまでの JICA 遠隔技術協力の実績を概観してその実態を把握し、JICA の技術協力事業に、それはどのような成果を与えたのかを評価することである。そして同時に、どのような課題があるのかも明らかにし、今後のより戦略的な協力の実施に向けた教訓・提言を抽出することにある。具体的には、下記の4つの評価設問に答えることを目的として本評価調査を実施する。

- 1) 遠隔技術協力は、JICA 技術協力事業にどのような効果を与えたのか。（「基本計画」及び「活用計画」で設定した目標・成果をどの程度達成したのか。JICA 技術協力事業にどの程度定着したのか。）
- 2) 遠隔技術協力の実施により、上記1) 以外にどのような波及効果が発現したのか。
- 3) 遠隔技術協力の効果的・効率的な実施に関する貢献・阻害要因は何か。
- 4) 今後のより戦略的な遠隔技術協力の実施に向けた提言・教訓は何か。

## 1.2 本評価調査の枠組み

### 1.2.1 本評価調査の対象範囲

本評価調査は、JICA 公共政策部 JICA-Net 課により抽出された、平成14年度～18年度の5年間に実施された遠隔技術協力のうち、当該課が案件実施要望を受けて、要望者と共に企画から実施に至るまで関わり、その実施を行うためにプロデューサーが配置されていて、かつ報告書類が残されている307件の案件を対象として行う。これらの案件は、番組構成を事前に準備して実施する遠隔講義・セミナー（250件）とマルチメディア教材（57件）である。

よって、この 307 件の案件群には、JICA 職員、専門家、カウンターパート等の関係者が JICA-Net 課を通さずに、自ら企画実施を行った遠隔技術協力案件や、テレビ会議システム設備を利用して、会議や情報交換を行う、いわゆるテレビ会議としての利用形態のものは含まれていない。

### 1.2.2 評価調査基本方針

本評価調査全体に関わる基本方針として、以下の 4 つを定めた。

#### 1) 様々な役割で実施された遠隔技術協力の包括的な評価調査

遠隔技術協力の枠組みの中で今まで実施されて来た、様々な遠隔講義・セミナー、マルチメディア教材を、教育工学的観点から個別に評価するのではなく、遠隔技術協力を 1 つの事業と捉え、包括的に評価調査する。

#### 2) 遠隔技術協力の技術協力事業支援ツールとしての有効性に関する評価調査（遠隔技術協力が技術協力事業の効果・効率をどのように向上させたか）

遠隔技術協力を、技術協力事業の効果・効率を向上させる 1 つのツールとして捉え、そのツールは技術協力事業の効果・効率を向上させるのにどのように有効か否か、どういう技術協力事業のどういう部分を補完することができるのか、今まで対応できていなかった新たな技術協力ニーズの充足にどう貢献するのかを評価調査する。

#### 3) 遠隔技術協力実施プロセスの、時系列での発展段階分析

全く新たに開始された遠隔技術協力が、この 5 年間でどのような段階を経て普及し、適応範囲を発展させて来たのか、そこにどのような戦略があったのかを分析する。それにより、初期段階から浸透段階へと移行しつつある遠隔技術協力の、より適切な提言へつなげる。

#### 4) 遠隔技術協力の強み弱みを考慮した今後の戦略的な活用方法の提言

情報通信技術の進歩が可能にした、遠隔学習の方法を用いた技術協力は、技術協力当事者の渡航を必要としない等の特性を持っており、その特性が故の強みと弱みを持っている。それらを十分に考慮した上で、今後 JICA の遠隔技術協力をどのように戦略的に活用してゆくべきか、評価調査結果を踏まえて提言する。

### 1.2.3 評価設問とその回答を導き出すための方針

本評価調査で与えられた評価設問は以下 4 点である。各設問の回答を導き出すための方針は以下の通りである。

**設問①：遠隔技術協力は、JICA 技術協力事業にどのような効果を与えたのか。**

（「基本計画」及び「活用計画」で設定した目標・成果をどの程度達成したのか。JICA 技術協力事業にどの程度定着したのか。）

評価設問①を、本評価調査対象として与えられた案件群（JICA-Net 課が企画から実施に至るまでに関わり、その報告書類が残されている 307 件。番組構成を事前に準備して実施する遠隔講義・セミナーとマルチメディア教材）と照らし合わせて解釈すると、「活用計画」で設定され技術協力事業への活用」で期待されていた表 1.2 にある 3 つの成果の達成度を評価することになる。それらを実際の視点を設定するにあたり、調査団は、本評価調査は遠隔技術協力の、その受講者に与えた教育効果を測定するのが主ではなく、技術協力をどう支援したのかを評価するものと捉え、その観点に立ち、添付 1 の評価グリッドを作成した。

### **設問②：遠隔技術協力の実施により、上記①以外にどのような波及効果が発現したのか。**

この設問では、「活用計画」で期待された成果以外に、遠隔技術協力が与えた波及効果がないかを検証する。例えば、いくつかのプロジェクトを横断して実施された遠隔技術協力はプログラムマネジメントの実施を推進する効果があったかも知れない。JICA 以外の国際協力ドナー機関が参加した案件では、ドナー協調が推進されたかも知れない。遠隔技術協力により、今までは予算制約上、受益者とはなり得なかった人達も、研修に参加してもらえようになり、JICA の広報に役立つかも知れない。こうした波及効果を、事後評価報告書の評価コメントや、関係者へのインタビューや質問表により情報収集し分析する。

### **設問③：遠隔技術協力の効果的・効率的な実施に関する貢献・阻害要因は何か。**

貢献・阻害要因に関しては以下の 2 つの観点があると考えられる。1 つは、遠隔技術協力を期待されていた効果の発現を促進した要因および阻害した要因であり、もう 1 つは、遠隔技術協力を効果的・効率的に実施するための、実施プロセスにおける貢献・阻害要因である。例えば、前者の側面では、遠隔技術協力案件効果発現のための諸条件にはどのようなものがあるのか、後者であれば、この新しい技術協力手法を、利用し易くした点は何か、ないしは、もしまだなじみのない関係者も多く、これを利用する意識が薄かったとしたらその要因は何か、等を抽出する。

また、後者の実施プロセスにおける貢献・阻害要因を抽出するために、導入初期から 5 年間、特に JICA-Net 課がどのような戦略を打ち、どのような過程を経て、遠隔技術協力を推進して来たのかも調査する。

これら貢献・阻害要因を、①IT システム的側面（モノ）、②体制的・制度的側面（カネ他）、③人的側面（ヒト）、④時間（手間）的側面の 4 つの視点から考察する。

### **設問④：今後のより戦略的な遠隔技術協力の実施に向けた提言・教訓は何か**

設問③までに導き出した回答結果を踏まえ、今後のより戦略的な遠隔技術協力の実施に向けた教訓と提言の抽出を行う。

教訓は、個々の案件から挙がってくるものもあるが、一般化・概念化を意識して抽出する。貢献・阻害要因と同様に、①IT システム的側面（モノ）、②体制的・制度的側面（カネ他）、③人的側面（ヒト）、④時間（手間）的側面の 4 つの視点から考察する。

提言では、遠隔技術協力の持つ強みを活かせる使い方や、弱みを考慮して利用すべき点などの、活用ポイントを整理し、より効果的・効率的な遠隔技術協力の実施に向けての具体的な提言を行う。

## 1.3 評価実施プロセス

### 1.3.1 分析の流れ

本評価調査において、分析は、全体傾向分析→事例分析の流れで行った。

- 1) 全体傾向分析：評価対象 307 件の各案件の計画書、実施報告書、評価報告書等の情報（例えば、参加者数、要望者の種類、参加国、接続拠点数、JICA 技術協力との関連性等の項目）を様々な角度から分析し、その全体傾向を把握した。全体傾向把握には、導入初年度から 5 年間にどのようにその特徴が変化して来たかを見る、経年変化の視点も含めた。
- 2) 事例分析：評価対象 307 件を、その要望者タイプ別（個別専門家、プロジェクト専門家、在外事務所、CP 機関、JICA 本部）に類型化して、各類型から数件ずつ選び出された案件の詳細調査を行った。遠隔技術協力が JICA 技術協力事業にどのような効果を与えたかを、評価グリッドに沿って、要望者から収集した意見を基に分析した。現地調査を行った事例分析対象案件については、要望者の意見の根拠を得るべく、参加者、および可能であれば、参加者の上司からの意見も収集し、それを加味して分析をした。また、分析の過程で判明した当初想定していなかった波及効果についても抽出した。

### 1.3.2 評価手順

上記分析の流れを踏まえ、本評価調査は、第一次国内調査、現地調査、第二次国内調査の順で実施した。表 1.3 が分析の流れと評価手順を合わせて表したものである。

#### 1) 第一次国内調査

第一次国内調査では、まず遠隔技術協力の導入経緯を確認し、その技術協力事業における位置づけを明らかにした。そして、本評価調査対象案件の全体傾向を把握した上で、遠隔講義・セミナーについては、それらを案件の要望者別に類型化し、その各類型の中から、案件の目的、実施形態、規模などの条件で、一般的な代表となる案件と、特徴のある案件を事例分析対象として 13 件抽出した。マルチメディア教材については、「基本計画」にある「わが国独自のノウハウ・知見の集約と個別事業の枠を超えた共有の促進」という教材共有の目的を鑑み、その教材が対応している言語数、複製依頼数、技術協力プロジェクト成果を共有するもの、に注目し、3 件を抽出した。抽出した事例分析対象案件について、添付 1 の評価グリッドを当てはめて深く調査し成果分析を行った。

抽出した事例分析対象の遠隔講義・セミナー案件の全ての要望者（ただし、JICA-Net 課は除く）に対し、オンラインによる質問表入力を依頼し、全員から回答を得た。また、事例分析対象のマルチメディア教材の、2005 年度から 2007 年上半期の間に複製依頼をした人の中で、JICA 関

係者でありメールアドレスが判明している人に対してオンラインによる質問表入力を依頼した。回答率は、「日本の教育経験」が 7 人中 6 人、「アフリカ発！理数科教育授業改善の試み」が 10 人中 10 人、「やってみよう！環境教育—自然との調和を目指して—」が 21 人中 13 人であった。

本評価報告書では、この質問表結果も参考にし分析を進めているが、質問票回答分析の全体結果については、添付 5「質問表およびその結果」に記載している。

## 2) 現地調査

現地調査国は、2002 年に最初に遠隔技術協力設備が導入された、フィリピン、マレーシア、インドネシアのうち、事例対象案件数が一番多かったフィリピンを、アフリカからは、遠隔技術協力実績数が一番多いケニアを選んだ。現地調査では、現地側の関係者からより詳細な情報を収集し、第一次国内調査結果を踏まえて設定した、評価設問に対する仮説を検証した。さらに、訪問国の JICA 職員、ナショナルスタッフ、専門家等の JICA 関係者からも、現地の立場からの遠隔技術協力の課題や今後の活用に関する意見等を得た。現地調査結果概要報告は添付 7 に記載している。

## 3) 第二次国内調査

第一次国内調査結果および現地調査結果を全て統合し、期待された成果の達成度合いに対する評価、および波及効果についてまとめた。さらに、遠隔技術協力を期待されていた効果の発現を促進した要因および阻害した要因、遠隔技術協力を効果的・効率的に実施するための実施プロセスにおける貢献・阻害要因を抽出し、最後に、今後のより戦略的な遠隔技術協力実施に向けた提言・教訓を導き出した。

表 1.3 分析の流れと評価手順

	作業項目	データ入手手段
	第一次国内調査（2008年3月—6月）	
全体傾向分析	1-1	遠隔技術協力導入経緯や概要、JICA 技術協力事業への位置づけの把握 <ul style="list-style-type: none"> <li>• JICA 遠隔技術協力に関わる各種調査研究報告書</li> <li>• 各種統計情報</li> <li>• JICA-Net 課、遠隔技術協力案件プロデューサーへのインタビュー</li> </ul>
	1-2	評価対象案件（307 件）の傾向把握 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各案件計画書、実施報告書、評価報告書</li> </ul>
	1-3	評価の枠組みの検討・設定
	1-4	評価対象案件の類型化
	1-5	各類型からの事例分析対象案件抽出
事例分析	1-6	事例分析対象案件詳細調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 要望者への質問表とインタビュー</li> <li>• マルチメディア複製依頼者への質問表</li> </ul>
	現地調査（フィリピン：2008年6月22日—6月29日、ケニア：2008年6月29日—7月8日）	
	2-1	事例分析対象案件の現地での詳細調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 要望者へのインタビュー</li> <li>• 参加者へのインタビュー</li> <li>• 参加者の上司へのインタビュー</li> </ul>
	2-2	現地調査対象在外事務所における遠隔技術協力実施体制・方針の把握 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在外事務所関係者へのインタビュー</li> </ul>
	第二次国内調査（2008年7月—8月）	
	3-1	遠隔技術協力の成果の評価
	3-2	遠隔技術協力の波及効果の抽出
	3-3	遠隔技術協力の成果発現の貢献・阻害要因の抽出
	3-4	遠隔技術協力を効果的・効率的に実施するための貢献・阻害要因の抽出
	3-5	今後の遠隔技術協力に向けての教訓・提言の策定

## 1.4 評価調査実施体制

### 1.4.1 評価調査団員

本評価調査は以下の団員により実施された。

表 1.4 団員名一覧

氏名	所属	担当業務	現地調査担当地域
斉藤 州紀	株式会社パデコ	総括・事業戦略分析	フィリピン・ケニア
小澤 みどり	株式会社パデコ	評価手法	フィリピン
荒（荻野）久美子	株式会社パデコ	評価分析	ケニア

### 1.4.2 JICA 検討委員会メンバー

JICA 評価検討委員会メンバーは以下の通りである。

表 1.5 JICA 評価検討委員会メンバー一覧

氏名	所属			
<b>評価アドバイザー</b>				
佐賀 健二	独立行政法人 情報通信研究機構	招聘専門員		
白川 浩	独立行政法人 国際協力機構	国際協力専門員		
<b>JICA 評価室準備室</b>				
三浦 和紀	企画・調整部	事業評価グループ (当時)	グループ長	2008年3月まで
杉本 充邦	評価室準備室		次長	2008年4月から
田中 章久	評価室準備室	事業評価第一課兼 第二課	主査	2008年5月まで
平井 利奈	評価室準備室	事業評価第一課兼 第二課		2008年6月まで
小林 知樹	評価室準備室	事業評価第一課兼 第二課		2008年6月から
<b>JICA 公共政策部</b>				
不破 雅実	公共政策部		次長	
宮崎 桂	公共政策部	JICA-Net 課	課長	
末兼 賢太郎	公共政策部	JICA-Net 課		
安藤 亥二郎	公共政策部	JICA-Net 課		



## 第 2 章

### JICA 遠隔技術協力の概要

## 第2章 JICA 遠隔技術協力の概要

### 2.1 遠隔教育の概要

JICA の遠隔技術協力の概要に触れる前に、遠隔教育の概要を整理することにより、遠隔技術協力の重要な要素である遠隔学習の手法の特徴を確認する。

#### 2.1.1 遠隔教育の潮流

伝統的な遠隔教育には様々な定義があるが、基本的な概念は、

- 教える側と学ぶ側が同じ空間を共有していない
- 教える側と学ぶ側が同じ時間を共有していない

の条件のいずれかがあてはまり、

- 上記の特別な状況に対応するため、特別な設計、準備、手法、媒体、仕組みを活用する教育形態

である。

従来の対面式教育にない学習者にとっての遠隔教育のメリットは、教室へ移動する必要がないことと、自分に適したやり方で学習を進められることである。

紙の教材を中心にした通信教育から始まった遠隔教育は、現在ではインターネットなど ICT の発達により、教える側と学ぶ側の物理的距離がもはや障害でなくなり、また遠隔教育にさらなる多様化と高度化がもたらされたことである。それは特に劇的に向上した双方向性とインストラクショナルデザインを活用した学習者一人一人の状況に対応した個別学習を可能にし、教育の質を高めたことである。最近ではさらに ICT を最大限に活用した、学習者の自立した学習方法に焦点を当てた「Flexible Distributed Learning」や、学習者同士が協調して学習する方法に焦点を当てた「協調学習 (Collaborative Learning)」の手法も普及し、より学習者を中心に据えた効果的、効率的な遠隔教育が進んでいる。JICA の技術協力は日本から物理的に離れた海外を技術協力の対象としているため、元来遠隔教育の手法を適用する妥当性があったと言える。今後遠隔技術協力を実施することで、こうした学習者（＝開発途上国・CP 機関）を中心に据えた活動がますます可能になることで、技術協力の効果と効率を向上させる可能性を秘めている。

最近では、教育機関同士が積極的に教育コンテンツを共有することでさらに効率を向上させるべく、国内外で教育機関のコンソーシアム化が進んでいる<sup>1</sup>。この動きに後押しされ、複数の教育機関のコンテンツ配信ネットワーク相互乗り入れを可能にするオープンネットワーク<sup>2</sup>や、コンテンツを自由に利用し合うオープンソース<sup>3</sup>が加速され、これらの体制に即し著作権を確保し

<sup>1</sup> カナダの大学が加盟しオンラインコースを共有する Canadian Virtual University <http://www.cvu-uvic.ca/> は代表的な成功例

<sup>2</sup> NPO 法人 オンデマンド授業流通フォーラム (FOLC) <http://www.folc.jp/> は日本の NPO として、国内外の大学のオンデマンドコンテンツを相互利用するプラットフォームを提供している。

<sup>3</sup> 日本オープンコースウェア・コンソーシアム (JOCW) [http://www.jocw.jp/index\\_j.htm](http://www.jocw.jp/index_j.htm) やその世界的アンブレラの Open Course Ware Consortium <http://ocwconsortium.org/> などが代表例

たまま、他にその自由な利用を可能にする新たな著作権処理<sup>4</sup>の普及も進んでいる。

JICA の遠隔技術協力においても、CD 等の教育プログラムとして実施される領域では、今後、連携やオープンネットワークやオープンソースの動きに歩調を合わせ、自らのコンテンツを他に提供すると同時に、世界中のコンテンツを活用することにより効率化を推進するののも一つの選択肢である。

## 2.1.2 遠隔教育の効果と課題

遠隔教育はやむを得ない場合の対面教育の代替手段であるとか、教育効果の点では遠隔教育は対面教育に劣るという考えがまだ一般的ではないだろうか。教育分野においては遠隔教育と対面教育による学習者の達成度として成績などを比較する研究が数多く行われてきたが、ムーアとカースリーは、遠隔教育と対面教育による学習者の達成度には大きな差はないと結論づけ、「コースの良し悪しは、対面か遠隔かではなく、コースがどのようにデザインされ、配信され、運営されているかによる。」<sup>5</sup>とまとめている。遠隔教育における効果が対面教育と同等であるのも、プログラムのデザインや、教授法で遠隔に適した方法を採用しているからであり、こうした分野での研究成果としてまとめられている遠隔教育に必要な様々なノウハウ<sup>6</sup>を活かすことで遠隔教育の効果を上げることが可能である。また遠隔教育か対面教育かといった対立の構図ではなく、様々な手法を効果的に組み合わせ一つのプログラムとして設計するブレンDED・アプローチも有効であり普及している。JICA 遠隔技術協力においても、こうしたノウハウを活用することにより、遠隔技術協力の効果を上げることが可能である。

学習効果の点で遠隔と対面式が同じであるならば、遠隔教育の強みは対面式では対応できない学習環境へ対応できることである。独立行政法人メディア教育開発センター (NIME) の全国国公私立大学を対象にした調査<sup>7</sup>によると、ICT 活用教育を導入したメリットについて、主な回答は下記の通りであった。

- ✓ 効果的な教育の実施が可能となった
- ✓ いつでもどこでも学習ができるようになった
- ✓ 学生のニーズに応じた最適な学習をすることができるようになった
- ✓ 双方向型コミュニケーションによる個別学習が可能となった
- ✓ 教育の効率的な実施が可能となった
- ✓ 幅広い地域にわたる教育活動が可能となった

このことから遠隔教育の強みは、学習者を中心に据えることにより、教育の効果と効率を向上させ、幅広い地域への教育の提供を可能にしたことであると言える。

<sup>4</sup> クリエイティブ・コモンズ <http://www.creativecommons.jp/>

<sup>5</sup> マイケル G. ムーア&グレッグ・カースリー共著／高橋悟編訳 (2004)、「遠隔教育」海文堂出版

<sup>6</sup> 鄭仁星・久保田賢一 (編著)、羅駐柱・寺嶋浩介 (著) (2006)「遠隔教育と e ラーニング」北大路書房、瀬田智恵子「テレビ会議の活用」メディア教育開発センター (<http://ship.nime.ac.jp/~fdfl/resources/medscn012/text4.htm>)、JICA-Net ホームページ「遠隔講義・セミナーを行う講師の方へ」([http://www.jica-net.com/ja2/guide/howto\\_lec\\_tips1.html](http://www.jica-net.com/ja2/guide/howto_lec_tips1.html)) 他

<sup>7</sup> 「e ラーニング等による ICT を活用した教育に関する調査報告書 (2007 年度)」  
<http://www.nime.ac.jp/activity/033.html>

しかし一方で遠隔教育を効果的に実施するためには様々な課題を解決する必要があり、教育を提供する側の体制の改革を要求するものとなる。NIME の同調査では、ICT 活用教育実施にあたっての課題についての主な回答は下記の通りであった。

- ✓ 教員の ICT 活用教育に関するスキルが不十分であること
- ✓ 学内の組織的な協力体制を整備すること
- ✓ ICT 活用教育の教育効果に対し、教職員の理解が不十分であること
- ✓ 著作権の権利処理等のノウハウが不十分であること
- ✓ 学生や学習者への学習支援体制が不十分であること
- ✓ ICT 活用教育を推進するための、学内コンセンサスが得られないこと

こうした課題に加え、教員の役割が知識を提供するプレゼンターから、学習者や周囲のスタッフとのインタラクションを促進するファシリテーターに変化し、個人作業からチームでの作業に大きく変わることに對する戸惑いが指摘されることが多い。

同様に、JICA 遠隔技術協力にとっても、その遠隔手法の強みを発揮させるためには、これらの新たな課題を克服する必要がある。

## 2.2 遠隔手法を活用した国際協力

高等教育を中心に古くから普及発展してきた遠隔教育のノウハウやシステムが国際協力に適用され、いわば遠隔国際協力が近年普及しつつある。主だったものを取り上げ概要をまとめる。

### 2.2.1 国際協力分野における遠隔プログラム

#### 世界銀行グローバル・デベロップメント・ラーニング・ネットワーク (GDLN)

<http://www.gdln.org/>

2000 年に世界銀行のイニシアティブにより発足したもので、国を越えて開発に関する知識や経験の共有を促進し、開発援助関係者の CD に貢献することを通じて、開発の効果を高めることを目的にしている。現在では世界中に 130 以上のテレビ会議の設置された遠隔ラーニングセンターを持ち、官民の様々な機関や NGO とのパートナーシップを構築し、主としてパートナー機関のもつコンテンツを中心に世界銀行自ら持つコンテンツも加え、テレビ会議ネットワークやインターネットを通して開発関連の教育プログラムを中心に提供している。

#### アジア開発銀行研究所 (ADB) ディスタンスラーニングコース

<http://www.adbi.org/>

対面式で行われる研修に加え、年間に 2~3 コースであるが、ディスタンスラーニングコースとして遠隔手法を用いた研修を実施している。CD-ROM をベースに学習し、インターネットで学習支援が提供されるもので、無料で参加登録をして受講できる。ADB は独自のテレビ会議ネットワークは持っておらず、このディスタンスラーニングコースの一つである「Microfinance Training of Trainers」では世界銀行 GDLN、JICA と共催<sup>8</sup>し、テレビ会議を利用している。このコ

<sup>8</sup> JICA は GDLN と共催しモンゴル事務所のテレビ会議ネットワークを提供している。

ースは CD-ROM による自己学習、e メールと対面によるチュータリング、テレビ会議による講義、電子掲示板による討論、修了試験課題の e メールによる提出など様々なメディアを活用し Blended Distance Learning Course として実施されている<sup>9</sup>。

アジア生産性機構 (APO) e ラーニングコース

<http://www.apo-tokyo.org/jpn/>

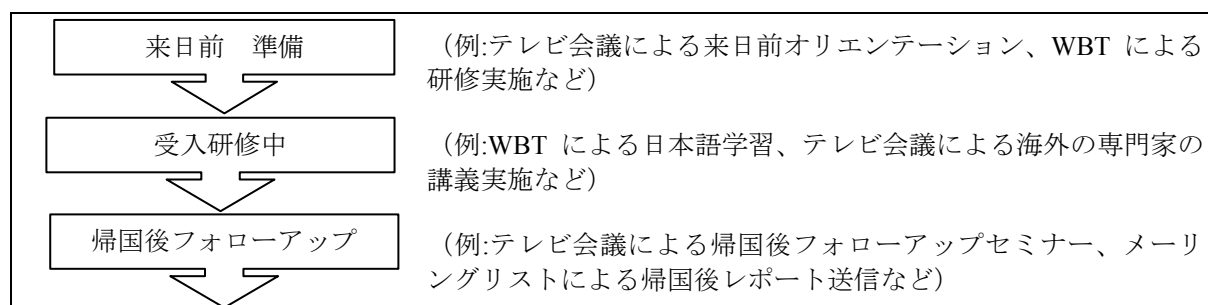
これまで日本や加盟国へ参加者を派遣する対面式の研修プログラムを中心に行ってきたが、2005 年より e ラーニングセッションとして遠隔教育の手法を活用した研修プログラムを導入している。APO では e ラーニング事業の形態を次の 4 つに分類している。①参加者が集わず全て e ラーニングポータルを通して行う形式、②通常の事業に e ラーニング学習を組みこんだ形式、③事業開始前の予習として使用する e ラーニング学習形式、④通信教育形式<sup>10</sup>。

APO が独自に持つ e ラーニングポータルに加え、APO はテレビ会議ネットワークを持っていないため、世界銀行 GDLN、JICA と連携し<sup>11</sup>、テレビ会議と現地研修を組み合わせ、参加者が自国の GDLN の遠隔ラーニングセンターで受講できる e ラーニングコースを実施してきた。2007 年からは規模を拡大し、年間で 16 カ国合わせて 900 人が参加する予定であり、対面式で行っている年間の研修参加者数の約 40%に匹敵し、APO は教育効果、コスト、そして環境保護の観点からも有益な手法として、今後とも e ラーニングの研修を重視していく計画である<sup>12</sup>。

財団法人海外技術者研修協会 (AOTS) 遠隔研修

<http://d-training.aots.or.jp/>

日本の本部と海外事務所に構築した独自のテレビ会議ネットワークと Web Based Training (WBT) を活用した遠隔研修を、①来日前から帰国後までの一貫した研修、②時間や場所の制限を受けない研修機会や情報の提供、③開発途上国の研修機関の機能向上、を目的として実施している。具体的な実施例として来日前から帰国後までの一貫した研修を実現するために、図 2.1 のように、遠隔研修を組み合わせている。



\* AOTS ホームページより転載、レイアウト修正。 [http://www.aots.or.jp/jp/about/annai/enkaku/enotl\\_j.html](http://www.aots.or.jp/jp/about/annai/enkaku/enotl_j.html)

**図 2.1 AOTS による遠隔研修**

<sup>9</sup> ADBI ホームページより <http://www.adbi.org/event/2532.5th.microfinance.distance.learning.course/?sectionID=35>

<sup>10</sup> APO ホームページより <http://www.apo-tokyo.org/jpn/information/e-learning.html>

<sup>11</sup> JICA は GDLN と共催しマレーシアサテライトセンター、ラオスサテライトセンターのテレビ会議ネットワークを提供し、カンボジア日本センターの施設の貸し出しで協力している。

<sup>12</sup> 世界銀行東京開発ラーニングセンターのホームページより [http://www.jointokyo.org/ja/featured\\_stories/story/apo\\_elearning/](http://www.jointokyo.org/ja/featured_stories/story/apo_elearning/)

また Web Based Training (WBT) は AOTS 遠隔研修ホームページに掲載されており、AOTS の研修参加者を主な対象に提供されている。さらに、AOTS は日本語教育センター<sup>13</sup>のホームページを開設しており、WBT による AOTS 日本語コースが有料で一般公開されている。また WBT による AOTS 日本語テストも提供されており、日本語能力が必要とされる AOTS の特定の研修コースに参加する研修員が参加要件として事前に受験し合格しなくてはならない仕組みが構築されている。

#### 慶應義塾大学 School on Internet Asia プロジェクト (SOI アジア)

<http://www.soi.wide.ad.jp/soi-asia/index.html>

慶應義塾大学が中心に日本政府等の支援を得て 2001 年から実施しているプロジェクトで、アジア 13 カ国 27 の大学や研究機関が加盟している。アジアの加盟機関に衛星の受信専用局を設置しインターネット基盤が整備され、日本を主とするレクチャーサイトからパートナー大学に対してインターネットテレビ会議によるリアルタイムの大学授業の配信を行うと同時にアーカイブされた講義を公開している。

#### アフリカバーチャル大学 (AVU)

<http://www.avu.org/>

1997 年に世界銀行のプロジェクトとして開設された後、スピニアウトし、現在はアフリカの状況に合わせ、ハイテクとローテクを組み合わせ、テレビ会議、インターネット、CD-ROM、ビデオ、カセットテープ、紙ベース教材による、コンテンツ重視の体制を整えた。現在ではカナダの大学から学位取得のコースの提供を受け、アフリカ全土のラーニングセンターで受講できるよう配信している。またショートコースもいくつか配信している。今後 AVU はアフリカ全土の大学の意向を汲み AVU バーチャルコンソーシアムの構築を目ざし、アフリカ地域の高等教育機関の通信教育部門を連携させ教育教材のデジタル化と共有化を推進することにより、シナジー効果を引き出しアフリカの高等教育の品質の底上げを目指している。

#### UNESCO Open Training Network Platform

<http://opentraining.unesco-ci.org/cgi-bin/page.cgi?g=d;=1>

国連大学など世界中の 9 つのパートナー機関から提供を受けた開発関係の教育プログラムの教材を自由に取り出せる Web 上のポータルサイト。2,500 以上の教育コンテンツが揃っている。教育の実施は行っていない。

## **2.2.2 JICA-Net と世界銀行 GDLN**

遠隔技術協力を行うためのプラットフォームである JICA-Net の創設にあたっては、世界で最も大きな国際開発の領域における遠隔学習のネットワークである世界銀行の GDLN も参考にされた。ここでは JICA-Net と GDLN を比較し考察する。

---

<sup>13</sup> <http://nihongo.aots.or.jp/>

## JICA-Net と GDLN の位置づけ

JICA-Net は JICA により運営され JICA 遠隔技術協力のために利用される JICA 直轄のネットワークでありツールである。一方 GDLN は誰でもパートナーになることで開発援助のために利用できるオープンなネットワークで、世界銀行のキャパシティ・ビルディング事業を担当する世界銀行研究所 (WBI) が支援と調整を行っていて中央の司令塔はない<sup>14</sup>。

## JICA-Net と GDLN のビジネスモデル

JICA-Net と GDLN は位置づけから異なっているため、ビジネスモデルにも大きな違いが見られる。下記の表 2.1 がそのポイントを比較したものである。

表 2.1 JICA-Net と GDLN のビジネスモデル

ビジネスモデル	JICA-Net	GDLN
拠点	JICA-Net 拠点は、事務所内にテレビ会議を設置し環境を整備した拠点が中心であり <sup>15</sup> 、事務所機能の延長上で稼働	GDLN の遠隔ラーニングセンター (DLC) は、大学などの独立した機関が、アフィリエイトとして GDLN に加盟し看板を掲げ活動を展開する、いわばフランチャイズ拠点であり、DLC 同士も緩やかな連携で結ばれている。一種のコンソーシアムと言える
利用機会	JICA 事業のための内部ツールであり、JICA 事業のために関係者が無料で利用	援助関係機関を中心に有料で誰でも利用可能 (DLC の予算により無料で利用できる場合もある)
コンテンツ開発	JICA 事業のために自ら開発	基本的なスタンスは、各 DLC がコンテンツを保有し世界へ広く提供することを望む機関を利用者としてパートナー契約を結び、共同でコンテンツを開発
プログラム実施	JICA 事業のために自ら実施	パートナーと共同実施、あるいは DLC が施設を提供し、パートナー自ら実施
運営コスト	JICA 予算により運営	DLC の予算で自ら実施するプログラム群に加え、有料で提供するプログラム群があり、パートナーである利用者からの受託費や利用料収入、また受信する場合には参加費の徴収や、プログラム主催者から必要コストを得ることで運営費をまかなう。また GDLN を活用できる開発プロジェクトを受注することで、収入を得る。

\*TDLC ホームページ<sup>16</sup>、World Bank (2006) TDLC Report Mid-Term Review for disclosure、および TDLC 関係者へのインタビューより

<sup>14</sup> World Bank (2004) Evaluation of the Quality and Impact of Programs Facilitated by the Global Development Learning Network (GDLN) より

<sup>15</sup> 一部プロジェクトサイトなど外部に設置された拠点もある。

<sup>16</sup> <http://www.jointokyo.org/>

## JICA-Net と GDLN の特徴

このように JICA-Net と GDLN は基本的に位置づけやビジネスモデルが異なるため、一概に比較をすることが適当ではなく、ある特徴を捉えてそれを強み弱みといった評価をすることは適当ではない。そこで、JICA-Net および GDLN、それぞれによく見られるものといった特徴を下記の表 2.2 にまとめる。

表 2.2 JICA-Net と GDLN の特徴

	JICA-Net に見られるもの	GDLN に見られるもの
対象者	JICA の CP 機関を主な対象とするため、現場に密着したニーズに応えられる。	パートナーシップにより、対象者が多様で幅広いニーズに応えられる。
他機関連携	JICA のための内部ツールであり、機関を越えた連携が発生しにくい。	パートナーシップにより、世界中の援助関係機関との連携が日常的に発生する。
国際連携	JICA は 2 国間協力が中心であることから、2 国間の深い連携が発生しやすい。	国際開発機関の世界銀行が支援するネットワークであり、業務上も連携しているため、多国間の連携が発生しやすい。
コンテンツ	特定の技術協力案件向けなど、利用目的が明確で内容が絞り込まれたスキル・知識供与型のものが多い。	幅広い国際問題を扱った時事的なテーマが多く、対話型の知識交流型のものが多い。
遠隔プログラムの傾向	技術協力案件の効果と効率の向上のために利用され、業務直結型の遠隔プログラムが推進される。	市場の論理が働き、遠隔手法を採用する理由が常に問われ、遠隔の長所が最大限に発揮される。
評価の視点	JICA 技術協力の補完をする点で、JICA 技術協力へのインパクトが評価される。	幅広いテーマにおける国際的な対話や CD を推進している点、通常ではアクセスし難い経験・知識を共有する点で、開発援助全体（先進国側を含む）に与えたインパクトが評価される。
成果	独自開発によるコンテンツ、プロジェクトの経験やその背後にある「暗黙知」的な組織的経験のコンテンツ化、技術協力事業の効果的な補完を通して国際協力に貢献。	世界的なネットワーク力、動員力、普及力によってパートナー機関のコンテンツの顕在化（一種の市場化）を通して国際協力に貢献。

\* TDLC ホームページ、World Bank (2006) TDLC Report Mid-Term Review for disclosure、および TDLC へのインタビューより

## JICA-Net と GDLN との連携強化

以上のように、JICA-Net と GDLN は様々な点で異なっているが、援助機関としての目的は共通であり、2004 年の JICA-Net と GDLN との協力協定締結以降テレビ会議ネットワークの相互乗り入れやコンテンツ共有などで連携している<sup>17</sup>。今後さらに連携による技術協力の効果・効率の向上、事業機会の拡大がなされるべきである。とくに援助協調が推進される今日の環境において、JICA の活動を広く国際社会に広めその価値を訴えていく必要性を議論する必要がある、その際に GDLN のネットワーク力、動員力、普及力は有効なツールになるものと思われる。

連携による双方のメリットとデメリットを表 2.3 にまとめる。

<sup>17</sup> 詳細は JICA-Net ホームページ参照 [http://www.jica-net.com/ja2/guide/gdln\\_top.html](http://www.jica-net.com/ja2/guide/gdln_top.html)



表 2.3 JICA-Net と GDLN のメリット・デメリット

	JICA-Net (JICA)	GDLN
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>MDGs 関連プログラムや援助協調の枠組みでの活動に有効である。</li> <li>JICA のコンテンツやベストプラクティスをさらに広め、国際社会にその価値を訴え、ノウハウ共有が出来る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICA-Net の保有する豊富なコンテンツを活用し、援助機関、途上国の開発支援の効果、効率を向上できる。</li> <li>ステークホルダーの巻き込みにおいて、JICA との協力があることで効果を高められる。</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICA-Net の保有するコンテンツが世界中で幅広く使われることが、JICA 事業にどう貢献するのかが見えづらい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実施のためのコストの確保が課題。</li> <li>2 国間協力の文脈で作られたコンテンツを多国間協力の文脈に翻訳する必要がある。</li> </ul>

## 2.3 JICA 遠隔技術協力の定義との導入までの経緯

### 2.3.1 JICA 遠隔技術協力の定義

JICA 事業における遠隔技術協力は、2002 年にまとめられた「遠隔技術協力基本計画」において、協力当事者の渡航を必要とせず、対面方式による通常の技術協力を規定してきた空間と時間の制約を受けない技術協力であり、「遠隔学習の方法を用いた技術協力を、遠隔技術協力と定義する」と記載されている。

### 2.3.2 遠隔技術協力導入～実施の経緯

上述の「遠隔技術協力基本計画」において、遠隔技術協力が定義され、導入の方針が固まるまでに、JICA は様々な調査研究を行い、効果的な遠隔技術協力の導入を検討し、軌道修正をしながら実施してきた。主な報告書<sup>18</sup>は下記の通りである。

- ✓ 2000 年 3 月 「情報技術革新と技術協力」 報告書
- ✓ 2001 年 6 月 「国際協力の変革を求めて」 報告書
- ✓ 2001 年 9 月 「技術協力における遠隔教育導入に係わる基礎調査」 報告書
- ✓ 2002 年 5 月 「遠隔技術協力基本計画」
- ✓ 2005 年 6 月 「JICA 改革推進のための IT 活用計画」
- ✓ 2007 年 11 月 「JICA-Net 事業の基本方針について」

この流れの中で本評価調査の評価設問①に関わる「遠隔技術協力基本計画」および「JICA 改革推進のための IT 活用計画」について概要を見る。

#### 1) 「遠隔技術協力基本計画」の概要

本計画で「遠隔学習の方法を用いた技術協力を、遠隔技術協力と定義する」こととなり、以下 4 つの目的を達成するために、遠隔技術協力の導入を推進すると計画された。

<sup>18</sup> 「遠隔技術協力基本計画」、「JICA 改革推進のための IT 活用計画」、「JICA-Net 事業の基本方針について」は JICA 内部資料であり、一般公開はされていない。主な報告書の概要は添付 8。

- ① 途上国におけるデジタル・ディバイド問題の解消
- ② 通常の技術協力の有効性と効率の向上
- ③ 通常の技術協力により対応し得ないニーズの充足
- ④ 技術協力の教材の共有

さらに以下の①～⑦の事業形態別の基本導入方針を定めているが、ここでは本評価調査に直接関連がある、①のみ内訳を記述する。

- ① 海外技術協力事業
  - ✓ 現状では派遣し得ない日本の人材の活用に利用する。
  - ✓ 在外研修に重点的に活用する。
  - ✓ プロジェクト協力で短期間に多人数の人材育成に活用する。
  - ✓ プロジェクト間の技術交換や南南協力を活用する。
  - ✓ カウンターパート機関を対象として共通テーマについての研修を行う。
  - ✓ 事業の計画などの協議に活用する。
- ② 技術研修員受入事業
- ③ 開発調査・無償資金協力関連事業
- ④ 青年海外協力隊事業
- ⑤ 国民参加協力推進事業
- ⑥ 援助効率促進事業及び関連活動
- ⑦ その他

こうした計画を推進するために、JICA-Net 整備計画を策定し、2001 年度にコアセンターを日本国内に 3 カ所、東京国際センター、沖縄国際センター、JICA 本部に設置し、サテライトセンターを 3 カ所、マレーシア公務員研修所、インドネシア貿易研修センター、フィリピン大学ディリマン校内ナショナルエンジニアリングセンターに設置することとした。翌 2002 年度にはタイ、ラオス、ベトナムにサテライトセンターを設置し、その後毎年 4 カ所程度の増設を検討することとしていた。

## 2) 2005 年「JICA 改革推進のための IT 活用計画」の概要

JICA は前述の「遠隔技術協力基本計画」から 3 年以上が経過したことによる環境変化に合わせて、あらためて IT の活用に関する計画をまとめた。「事業への活用」、「事業管理・運営」「人材育成」の 3 つの分野について IT を効果的に活用することにより、JICA 改革の 3 本柱である「人間の安全保障」、「現場主義」、「効果・効率性と迅速性」を積極的に推進するとともに、新しい事業パターンや JICA に求められる新しいニーズに応えることをまとめている。

IT 活用方針と期待される成果を下記の通りまとめているが、遠隔技術協力に関連する方針は、方針 1 の部分である。

## (方針1) 事業への活用

- ① 技術協力の効果・効率の向上
- ② 従来型技術協力では対応し得ないニーズの充足
- ③ JICA ナレッジマネジメントの一環として蓄積・共有
- ④ 途上国理解の促進（開発教育）

## (方針2) 事業管理・運営

- ① 技術協力の質の向上
- ② 事業情報の共有
- ③ 経営及び事業の透明化と情報発信
- ④ 業務の合理化

## (方針3) 人材育成

- ① 人材の育成
- ② IT 活用に係わる事業・管理運営の実施

なお、「遠隔技術協力基本計画」の中の IT 環境の整備については、十分な IT 拠点整備の完了が見込まれ、この報告書の中で 2005 年度までの中期整備計画の完了を持って終了とすることが明記されている。さらに 2005 年度中に JICA 本部と在外事務所をつなぐ国際情報通信網と JICA-Net のネットワークが統合され一つのネットワークとして運用され相互乗り入れが可能になることが明記されている。

### 3) 2007 年「JICA-Net 事業の基本方針について」

テレビ会議の活用としての JICA-Net 事業は定着したとし、今後の JICA-Net 事業の中心課題を下記の 4 点と明記している。

- ✓ JICA 事業の質的および量的改善を目的とした遠隔技術協力の促進
- ✓ JICA の課題に関する知識が形式知化されることを目的としたコンテンツ開発
- ✓ JICA のコンテンツの Web サイトへの蓄積・管理・活用の促進
- ✓ 遠隔研修用ツール、テレビ会議・セミナーの利用者への技術的支援

さらに、JICA 事業の有効性、効率性と質がさらに向上するための遠隔技術協力の活用が組織に定着するために、将来的に各課題チームが主体的に JICA-Net 事業を実施することとし、2010 年をめぐりに段階的に業務を各部門へ移管する計画が以下の通り定められている。

- ① 遠隔技術協力に係わる業務：  
将来的に遠隔技術協力の通常業務化を目指し各課題チームへ業務移管する。
- ② 課題対応力強化に係わる業務：  
将来的に各課題チームが主体的に課題対応型コンテンツを開発する。
- ③ コンテンツと Web サイト管理・活用促進：  
将来的に JICA 全体のナレッジマネジメントと連動・統合する。

④ その他（附帯業務）：

将来的にハードインフラの維持管理、運用業務および通信費管理は基幹ネットワークを所轄する事業管理部門へ業務移管する。

## 2.4 JICA 遠隔技術協力（307 件）の全体傾向分析

本評価調査で対象となる遠隔技術協力案件 307 件は、1.2.1 本評価調査の対象範囲でも触れたが、JICA-Net 課の管理下で JICA-Net プロデューサーが案件形成から終了後の評価までの全てのプロセスをサポートした案件である。JICA-Net 予約データによると、2002 年から 2006 年度に遠隔講義・セミナーは 1,949 件実施され、マルチメディア教材は 129 件制作されたことを鑑みても、本 307 件は JICA の遠隔技術協力として実施された、あらゆる案件の中の一握りであることを意味している。

ここでは、本評価調査で与えられた 307 件の遠隔技術協力案件について、その案件の計画書や報告書類、JICA-Net 課が保持しているデータ等を、様々な角度から分析し、その全体傾向を把握する。2.4.1 ではどのような特徴のある 307 件であるのか、その内訳を示し、2.4.2 では、それらを、1) 他の JICA 事業との関連の視点、2) 遠隔技術協力の強みの視点、3) 要望者の所属先の視点をもって分析し、307 件の全体傾向を分析した。

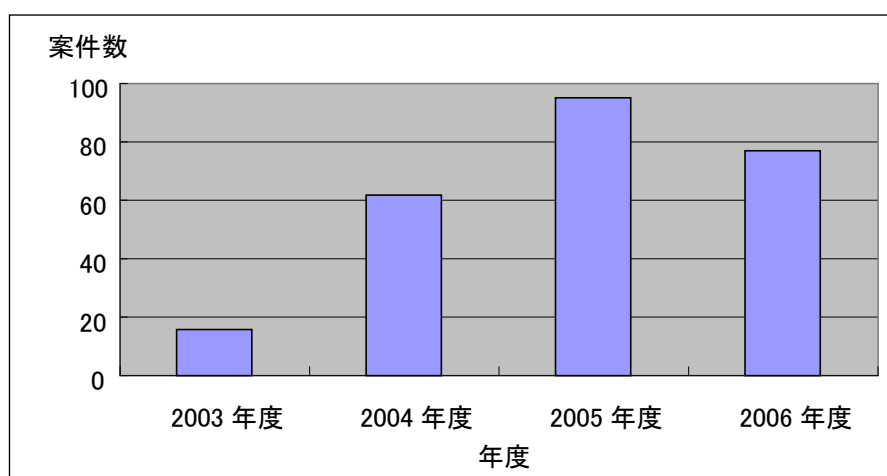
### 2.4.1 JICA 遠隔技術協力（307 件）の内訳

ここでは、与えられた 307 案件の内訳を、JICA-Net 課が保持していた数値データを基に浮き彫りにする。本 307 案件は、250 件が遠隔講義・セミナー、57 件がマルチメディア教材である。

#### 1) 遠隔講義・セミナー案件

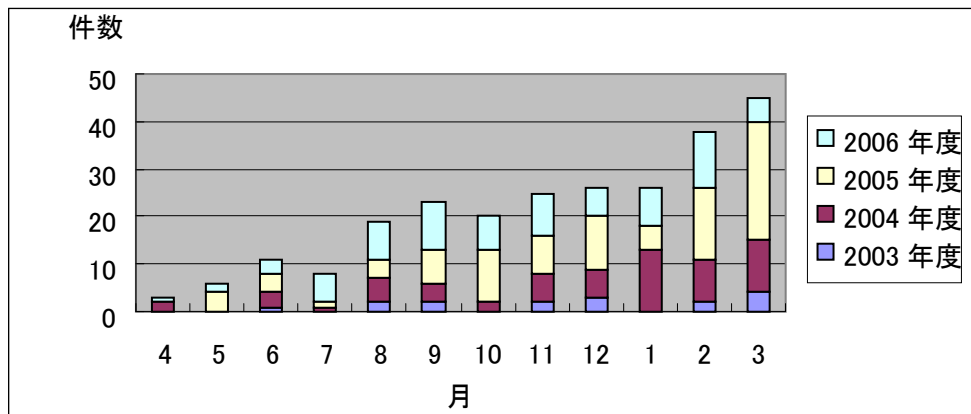
##### 1-1) 実施年度別および月別内訳

遠隔講義・セミナー250 件の、実施年度別内訳は、グラフ 2.1 の通り、2003 年度 18 件、2004 年度 60 件、2005 年度 99 件、2006 年度 73 件である。



グラフ 2.1 遠隔講義・セミナー実施年

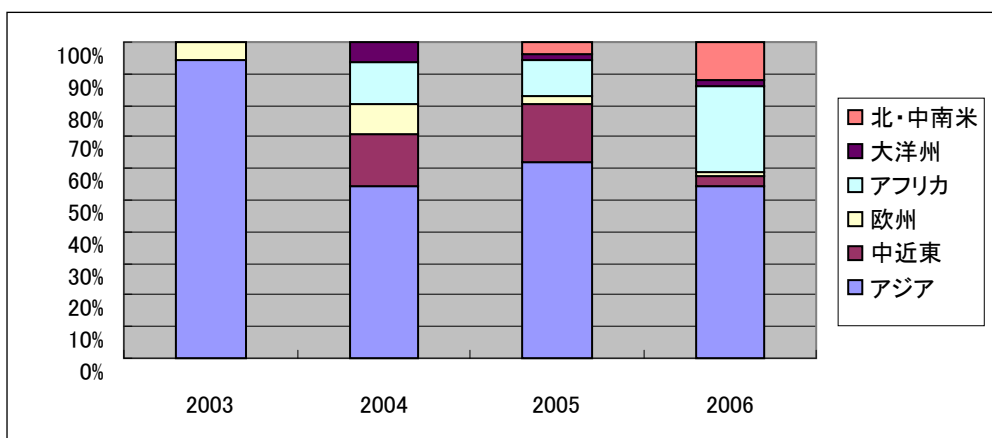
また、それらを実施月毎に分類したものがグラフ 2.2 である。JICA 事業全般に言えることであるが、下半期の実施が多く、特に年度末の実施が多いことが分かる。上半期、下半期毎に見ても、その期の後半に実施が集中する傾向がある。



グラフ 2.2 遠隔講義・セミナー実施月

1-2) 参加地域内訳

参加地域を、遠隔講義・セミナー実施時に接続した国が属している地域と定義した場合、その各年度別の内訳をグラフ 2.3 に示す。地域の国毎のくくりは JICA のそれと同じである。



グラフ 2.3 参加地域

2003 年度 17 案件のうち 1 件の欧州ブルガリア案件以外、16 件全てがアジア対象であった。これは 2003 年度時点で拠点が整備されていた地域がアジアに限られるためである。拠点整備とともに、他の地域からの参加も増え、2004 年度には中近東、アフリカ、大洋州も参加し、アジア地域が参加している案件の割合は全体に対して 56%にさがり、ついで中近東 16%、アフリカ 13%になった。2005 年度からは北中南米も参加するようになったが、欧州、大洋州の参加率が下がり、アジアの占める割合は 62%に上がった。2006 年は、前年 19%を占めていた中近東の参加が激減。一方アフリカ地域の参加が増え、全体の 27%を占めるに至った。なお、常にアジア地域が多いのは、現地実施支援がフィリピン、インドネシアを初めとして、アジア地域に集中し

ていたためである。(現地実施支援の影響については、2.5.3 利用促進戦略<現地実施支援>の項を参照)

### 1-3) 各国毎の案件参加回数内訳

各国毎の JICA-Net 案件への参加回数の経年変化を示したのが表 2.4 である。参加案件数の算出は、JICA-Net に登録されている接続拠点から参加した案件数を数えている。よって、JICA-Net に登録されている接続拠点以外、例えば世界銀行 GDLN や大学等から接続した案件数は数えられていない。4 年間での参加回数最多国はインドネシアである。次いでフィリピン、スリランカと続く。拠点が早くから開設されたアジアの国々の参加回数が多い。インドネシアとフィリピンが上位に入っているのは、サテライトセンターを持ち初期の段階から積極的に利用が促進されたことや、JICA-Net 専門の企画調整員が配置されていたためである。アフリカ地域での最多参加国は一番最初に設備が整備されたケニア、次いでガーナ、セネガルとなる。北中南米地域では、ボリビア、チリ、ペルーの順である。アルゼンチンは北中南米地域では一番最初に拠点が整備されたが、本 250 件のセミナーには参加していない。欧州で、ブルガリアのように、JICA-Net 拠点以外から接続したケースは、ここでは出てこない。中近東地域では、ヨルダンとトルコが他の国に先駆けて 2004 年度から参加している。参加合計数トップは 40 件のトルコであり、次いで 14 件のパレスチナ、ともに 10 件のヨルダン、シリアとなる。

表 2.4 案件参加回数経年変化

アジア																
	インドネシア	フィリピン	マレーシア	タイ	ベトナム	ラオス	スリランカ	中国	パキスタン	カンボジア	インド	ネパール	バングラデシュ	モンゴル	ウズベキスタン	キルギス
2003	8	4	2	0	3											
2004	22	12	8	5	0	13	3	3	2	5						
2005	20	29	14	6	1	6	18	2	2	11	0	6	5	1	15	
2006	13	11	5	2	1	7	13	0	1	9	1	12	3	0	9	0
合計	63	56	29	13	5	26	34	5	5	25	1	18	8	1	24	0

アフリカ														
	ケニア	ガーナ	セネガル	ウガンダ	南アフリカ	ザンビア	タンザニア	マラウイ	ブルキナファソ	モザンビーク	エチオピア	ナイジェリア	マダガスカル	ニジェール
2003														
2004	10													
2005	8	0	3	1	0	2	0	1			1			
2006	9	16	9	1	2	3	0	2	1	1				
合計	27	16	12	2	2	5	0	3	1	1	1	0	0	0

北中南米																
	アルゼンチン	ボリビア	チリ	ブラジル	コスタリカ	コロンビア	エルサルバドル	パラグアイ	メキシコ	ペルー	パナマ	ホンジュラス	アメリカ	ニカラグア	グアテマラ	ドミニカ
2003																
2004	0															
2005	0	0	0	4	0	0	0	0	0							
2006	0	7	6	0	2	2	1	0	0	5	1	1	0			
合計	0	7	6	4	2	2	1	0	0	5	1	1	0	0	0	0

欧州・大洋州				
	フィジー	フランス	バブアニューギニア	バルカン
2003				
2004	5			
2005	2			
2006	2	0		
合計	9	0	0	0

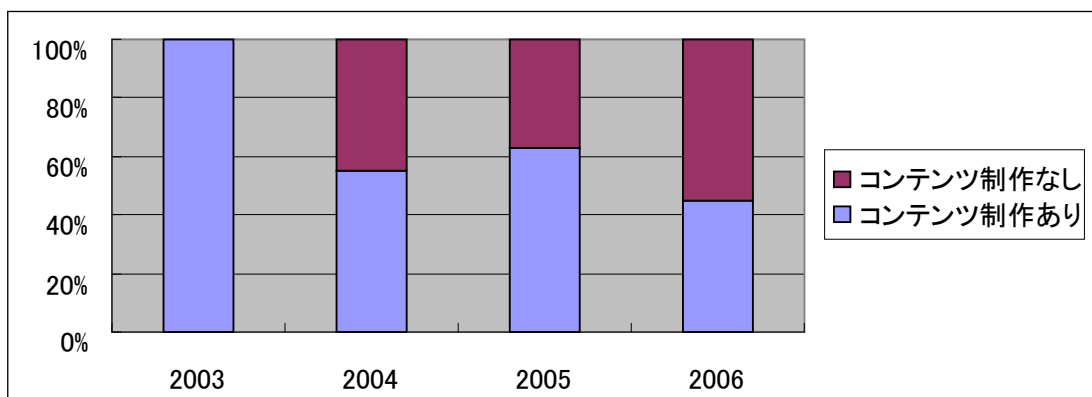
  

中近東									
	トルコ	ヨルダン	パレスチナ	エジプト	アフガニスタン	シリア	モロッコ	イラン	チュニジア
2003									
2004	14	4							
2005	16	4	6	4	1				
2006	10	2	8	1	3	10	0		
合計	40	10	14	5	4	10	0	0	0

■ 案件参加がなく、かつその年の9月までにJICA-Net設備が開設されていない場合

### 1-4) コンテンツ制作の有無の内訳

2003 年度の 18 件では、その全ての案件でコンテンツ制作がなされた。2004 年度ではコンテンツ制作ありの割合は 55%、2005 年度では 62%に再び上昇した。しかし、2006 年度では遂にコンテンツ制作なしの案件数が、ありの案件数を上回り、制作ありの割合は 45%となった。これは、既に実施済みの優良コンテンツを再配信する「再配信セミナー」や「お勧めセミナー」が盛んに実施され、それが評価対象案件に数多く含まれていたことによる。

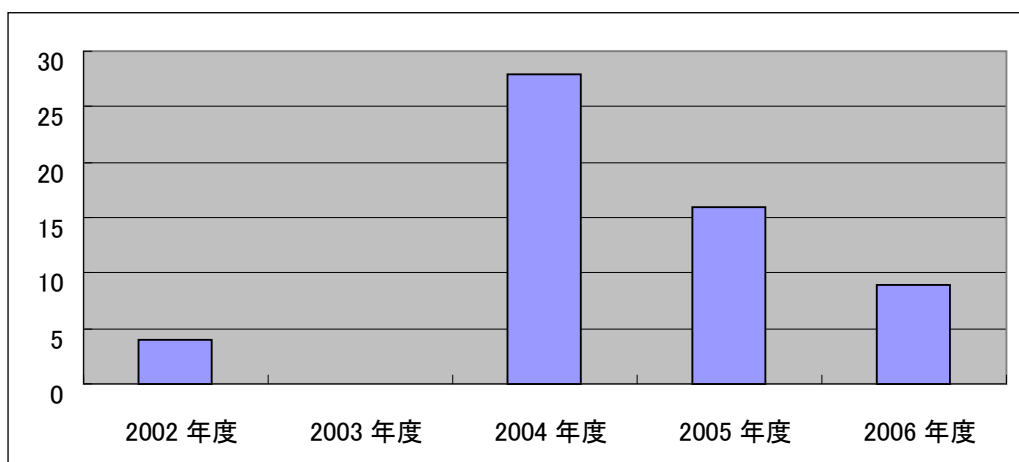


グラフ 2.4 コンテンツ制作の有無

## 2) マルチメディア教材案件

### 2-1) 実施年度別内訳

本評価対象となった 57 件のマルチメディア教材の、その制作年度別内訳は、2002 年度 4 件、2004 年度 28 件、2005 年度 16 件、2006 年度 9 件である。



グラフ 2.5 マルチメディア作成年度

### 2-2) 教材類型内訳

教材類型を以下の様に分類してその内訳を見る。

**課題別指針型**：JICA の課題別指針に基づき作成された教材

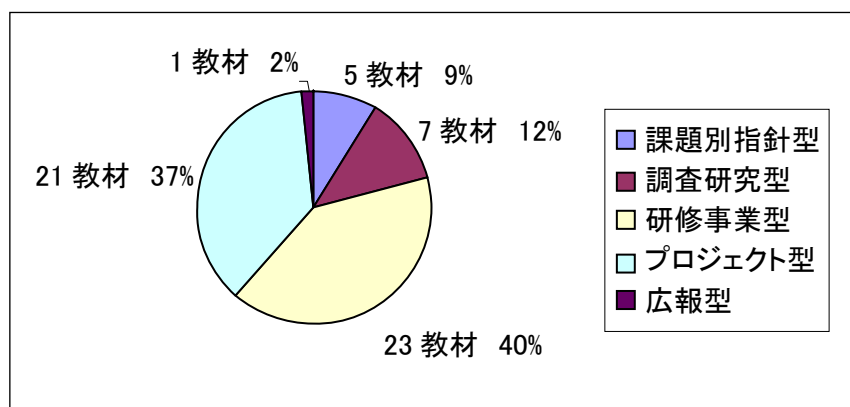
**調査研究型**：国総研の調査研究、各課題部のプロジェクト研究などが元になり作成された教材

**研修事業型**：集団研修（国内事業部、国内機関）が素材になり作成された教材

**プロジェクト型**：個別プロジェクトが素材になり作成された教材

**広報型その他**：広報（総務部）を主目的とした教材

一番多いのが研修事業型で、23 件で全体の 40%を占める。次いでプロジェクト型で 21 件、37%を占める。広報型は 1 件のみである。



グラフ 2.6 教材類型

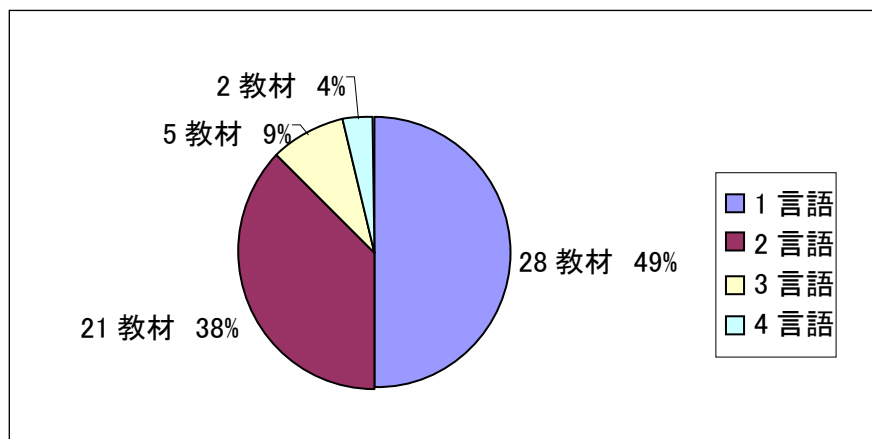
### 2-3) 対応言語内訳

#### 対応言語数/案件

1 教材で幾つの言語対応バージョンがあるかを調査すると、28 教材、ほぼ半分の 49%が 1 言語対応である。2 言語対応は 23 教材で全体の 40%、3 言語は 5 教材で 9%、4 言語対応は 2 教材であった。1 言語対応のそのほとんどは英語であるが、ラオス語のみ、ベンガル語のみ、フランス語のみの教材が 1 件ずつ、日本語のみの教材が 2 件ある。2 言語対応のものは、英語と日本語のセットか、英語と現地語のセットである。4 言語（日・英・仏・西語）に対応している 2 教材は、調査研究型で国際協力総合研究所が主管となっている「日本の教育経験」と「日本の保健医療経験」である。

全体件数が 56 件となっているが、これは、「日本の教育経験」がデータ上は、日・英版と仏・西版が 2 つ別々な教材として扱われていたが、対応言語数の観点から見る場合は、1 つの教材と扱うのが適切と判断し、1 教材とカウントしたことによる。

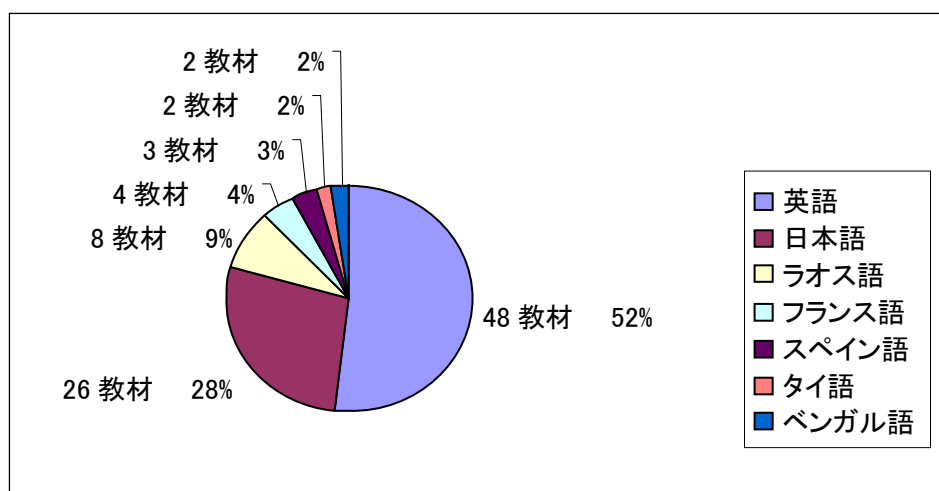




グラフ 2.7 1教材あたりの対応言語数

### 教材の対応言語

教材の対応言語を調べると、英語対応しているものは、48 教材、全体の 52%である。日本語は 26 教材、28%、次いでラオス語が 8 教材、仏語 4 教材、西語 3 教材、タイ語およびベンガル語が 2 教材である。



グラフ 2.8 教材の対応言語

### 2.4.2 JICA 遠隔講義・セミナーの分析

ここでは本評価調査対象となる遠隔講義・セミナー案件について、企画書や実施報告書、評価報告書を分析することにより各案件の特徴を把握し、全体傾向を分析した。

遠隔技術協力は既存の他の JICA 事業を補完し、その有効性・効率性の向上を図ることが導入された目的の一つであることから、分析にあたっては、はじめに既存の他の技術協力事業との関連について分析し、次に遠隔技術協力の特長としての強みとなるいくつかのポイントを視点にして分析を行った。最後に遠隔技術協力の案件を企画し実施を要望した要望者の所属部門による類型化を行い分析した。

- 他の JICA 事業との関連の視点
- 遠隔技術協力の強みの視点
- 要望者の立場・所属先の視点

なお、本 2.4.2 において分析されている様々な遠隔講義・セミナーの具体的な実施事例を添付 2 にて紹介している。

### 1) 他の JICA 事業との関連による分析

ここでは、実施された遠隔講義・セミナーと、他の JICA 事業との関連を分析する。その際、与えられた 250 件の案件を以下 3 つに分類して進めた。

- 1-1) 特定の技術協力案件向けに実施された遠隔講義・セミナー
- 1-2) 特定の技術協力案件向けに限定されずに分野横断的に実施された遠隔講義・セミナー  
(お勧めセミナー)
- 1-3) 特定の技術協力案件向けに限定されずに分野横断的に実施された遠隔講義・セミナー  
(お勧めセミナー以外)

ただし、遠隔・講義セミナー案件と他の事業との関係は必ずしも明確でないケースがあり、要望者の意図として、遠隔技術協力案件の主目的が特定の技術協力案件の補完のために企画されているかを報告書から読み取り、関連のありなしを判断したものである<sup>19</sup>。そのため、統計上の数値も意図的に 10%単位の粗い数字<sup>20</sup>で示している。

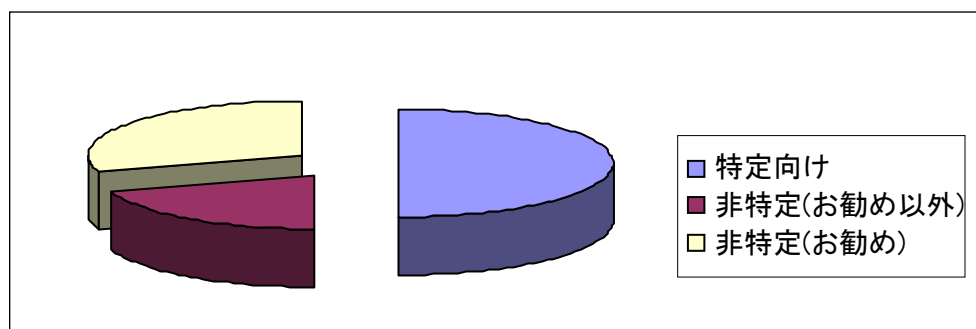
### 案件割合とその経年変化

グラフ 2.9 のとおり、特定の技術協力案件向けに実施されたものは全体の約 50%を占める。他は遠隔技術協力として単独で実施された案件であり、遠隔技術協力利用促進のために JICA-Net 課の主催により実施されたお勧めセミナーが約 30%、その他の特定プロジェクト向けに限定されずに分野横断的に実施された案件が約 20%であった。

約半数の遠隔講義・セミナーが JICA 他事業との直接の関連を持ってその補完のために実施されていることから、遠隔技術協力は JICA 他事業を補完していると言える。

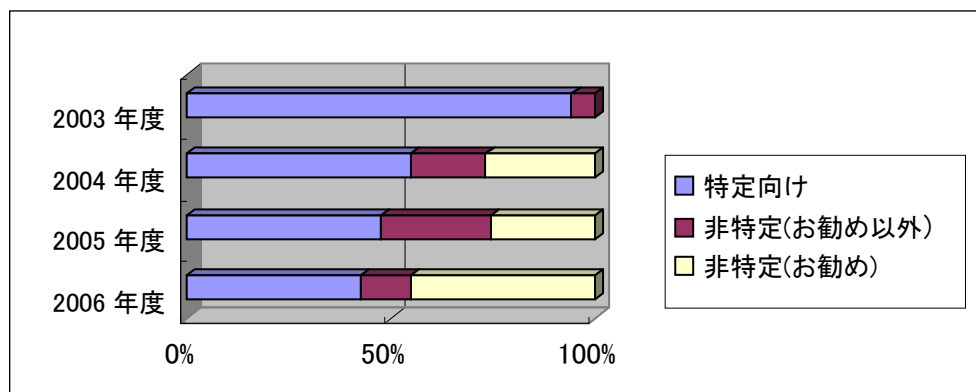
<sup>19</sup>対象者を幅広く募集した遠隔技術協力で、その中の一部の参加者がある特定の技術協力プロジェクトのメンバーである場合などは他事業との関連なしとして分類している。

<sup>20</sup> 割合を示す際には 1 の位を四捨五入し 10%単位で示している。また結果 0%になる場合には 10%未満としている。



グラフ 2.9 他事業との関連性

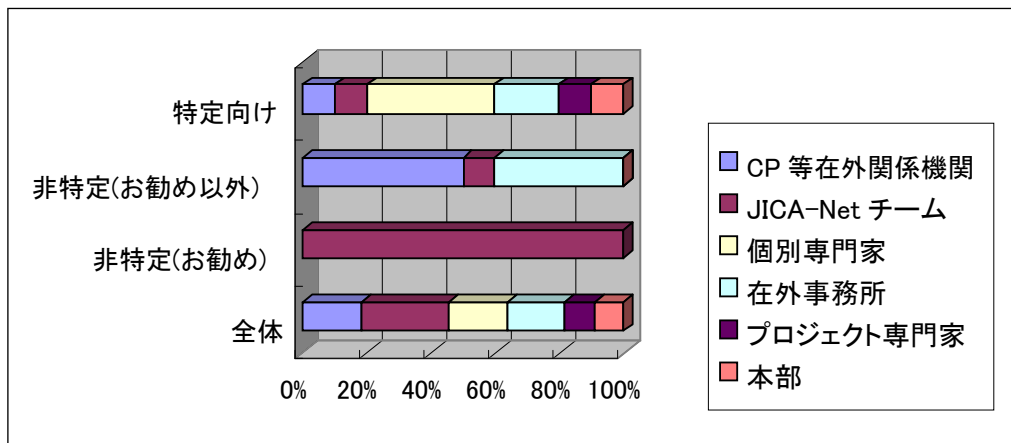
また、その割合の経年変化を見ると、グラフ 2.10 のとおり 2003 年度はほとんどが他事業と関連して実施されたが、年を追うごとに特定の技術協力案件向けに実施されたものの比率が漸減している。特に 2006 年度ではお勧めセミナーの比率が高くなっている。



グラフ 2.10 他事業との関連性 (経年変化)

**要望者の特徴**

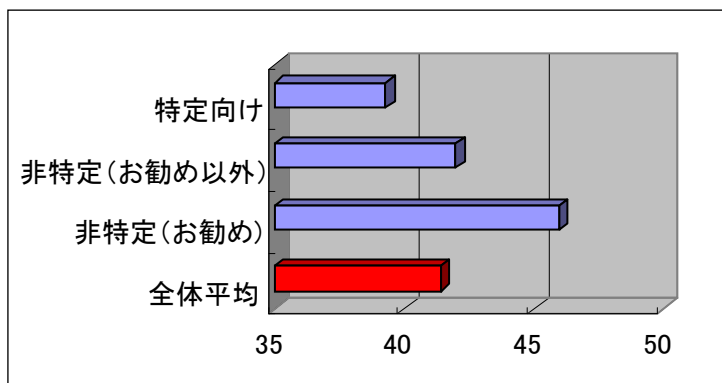
グラフ 2.11 の通り、全体の傾向に比較し、特定の技術協力案件向けに実施された案件では個別専門家からの要望が約 40%と高くなっている。ついで在外事務所からの要望が約 20%となっており、当該国の技術協力案件と関連して実施されたものが多かった。特定プロジェクト向けに限定されない分野横断的的案件（お勧めセミナー以外）では CP 等在外関係機関からの要望によるものが約 50%、在外事務所からの要望が約 40%を占め、過去に CP としてプロジェクトを実施した機関の人材の CD のために実施された案件が多かった。こうした案件の 40%はフィリピンを対象としており、これはフィリピンにおいて、遠隔技術協力普及担当者が、CP 機関への利用を促進した活動の結果が反映されたものである。



グラフ 2.11 要望部門

**案件あたり参加者数の特徴**

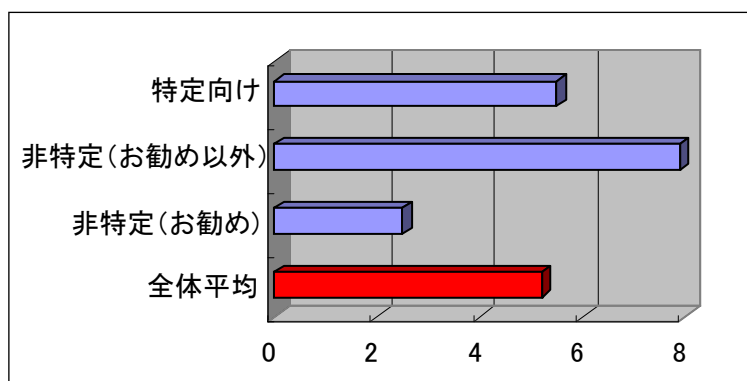
グラフ 2.12 のとおり、お勧めセミナーの参加者数が最も多く、特定の技術協力案件向けに実施された案件では少ない。プロジェクトメンバーなど対象を限定して実施しているためと思われる。



グラフ 2.12 参加者数

**実施時間数の特徴**

グラフ 2.13 のとおり、お勧めセミナーが設計上 2 時間程度に統一されているため短くなっているが、全体平均に比べ特定の技術協力案件向けに限定されずに分野横断的に実施された案件（お勧めセミナー以外）が約 5 時間と長くなっていることが分かる。これは長時間のリモートセンシング・GIS コースや 2003 年度に制作された大型のコースが全体の実施時間平均を長くしているためである。



グラフ 2.13 実施時間数

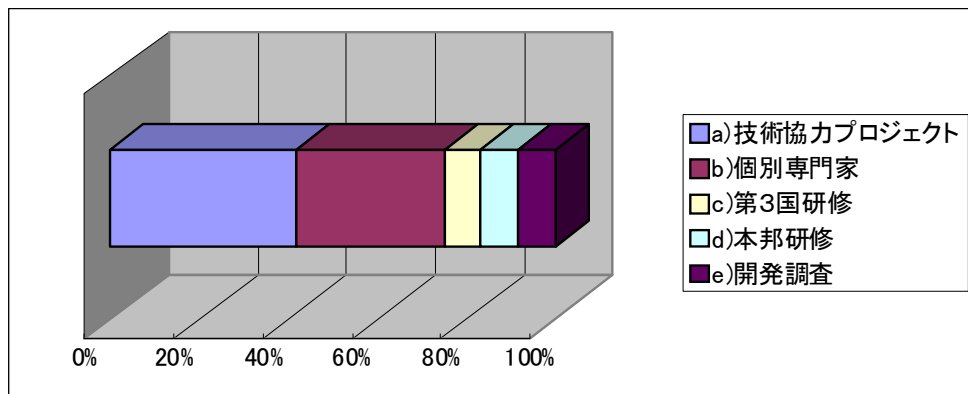
### 1-1) 特定の技術協力案件向けのもの

ここでは、全体の 50%を占める、特定の技術協力案件向けに実施された遠隔・講義セミナー群を、1-1-1) 関連した特定の技術協力案件の種類と 1-1-2) 補完したタイミングの 2 点からその特徴を分析する。

1) 他の JICA 事業との関連の視点		
1-1) 特定の技術協力案件向けのもの	1-1-1) 関連した特定の技術協力案件の種類	a) 技術協力プロジェクトと関連して実施 b) 個別専門家の活動と関連して実施 c) 第三国研修、本邦研修、開発調査の補完として実施
	1-1-2) 補完したタイミング	a) 技術協力案件の実施前 b) 技術協力案件の実施中 c) 技術協力案件の実施後
1-2) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの (お勧めセミナー)		
1-3) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの (お勧めセミナー以外)		

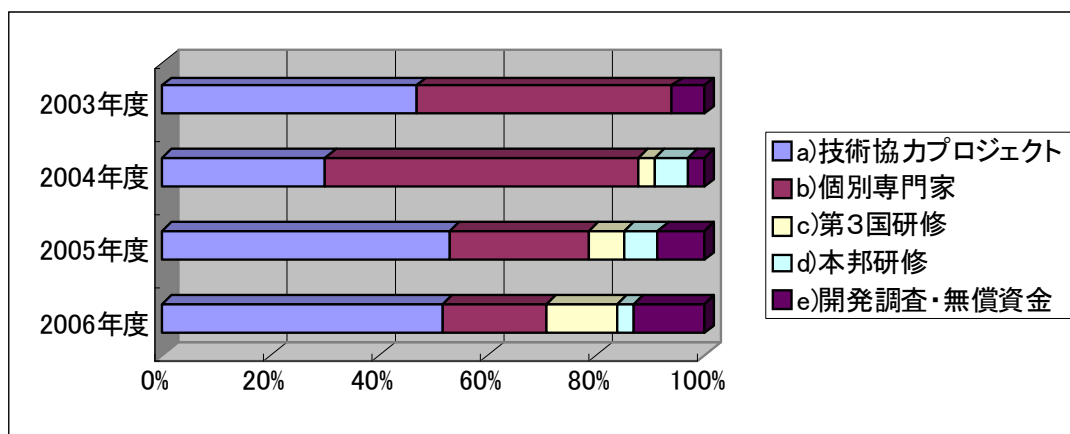
#### 1-1-1) 関連した特定の技術協力案件の種類

特定の技術協力案件向けに実施されたものは、関連した事業の種類を調べると、主に技術協力プロジェクト、個別専門家の活動、第三国研修、本邦研修、開発調査の 5 事業であった。各分類毎の案件数の割合は、グラフ 2.14 のとおり、技術協力プロジェクトが約 50%、個別専門家の活動が約 40%、その他の 3 事業の占める割合はそれぞれ 10%未満であった。このことから遠隔・講義セミナーは主として、技術協力プロジェクトと個別専門家の活動を補完すべく実施されていたことが分かる。



グラフ 2.14 他事業との関連

その経年変化を見ると、グラフ 2.15 の通り、個別専門家の活動に関連した遠隔技術協力案件が減るにつれ、第三国研修、本邦研修、開発調査・無償資金などバラエティーが増えている傾向があり、遠隔技術協力が進むに従い、様々な利用形態が普及した結果と思われる。



グラフ 2.15 他事業との関連（経年変化）

**a) 技術協力プロジェクトと関連して実施された遠隔講義・セミナー**

特定の技術協力案件向けに実施された案件は、経年変化を見ても 2003 年度から 2006 年度にかけてほぼ同じ割合を占めている。

**実施対象国**：インドネシアが 30%、フィリピンが 20%で全体の半数を占めている。インドネシアへ実施された案件の大部分は地方貿易研修・振興センタープロジェクトの CP 機関であるインドネシア貿易研修センター (IETC) 向けに実施されたもので、このプロジェクトが積極的に遠隔技術協力を活用していたことが分かる。フィリピンではいくつかのプロジェクトに分散して実施されている。なお、インドネシアとフィリピンが上位に入っているのは、サテライトセンターを持ち初期の段階から積極的に利用促進がされたことや、手厚い現地実施支援、JICA-Net 専門の企画調査員が配置されているなど、圧倒的に大きな投入が行われた特別な国であり、いわば特殊事情によるものである。(現地実施支援の影響については、2.5.3 利用促進戦略<現地実施支援>の項を参照)

**要望者**：プロジェクト専門家が約 30%を占め、直接 CP 機関から要望が出てきたものが 20%あった。CP 機関からの要望のほとんどは IETC で、IETC が自律的に遠隔技術協力を活用しているのが分かる。

**参加者**：CP 機関のスタッフが中心で、プロジェクトと関連したスタッフの CD のために実施されている。

**内容**：

- ✓ プロジェクト関係者の CD を行うもの
- ✓ プロジェクトのテーマに関わる日本の活動事例を紹介するもの
- ✓ 活動を効率化するためのスキルや知識を提供するもの
- ✓ インドネシア IETC が実施する国内向けのセミナーの一部を日本から遠隔講義を配信することで IETC の活動を補完するもの

\* ここで**内容**として類型化されたそれぞれの具体的な案件事例を添付 3「事例分析対象案件一覧表」に同じ順番で紹介しているので、参照されたい。

## b) 個別専門家の活動と関連して実施された遠隔講義・セミナー

2004 年度には 50%を超えているが、2005～2006 年度には大きく減っている。2004 年度だけ割合が高いのは、個別専門家案件の約 60%を占めるインドネシアを対象とした案件のうち約半数が 2004 年度に実施されたことが統計上大きく影響したものであり、インドネシア以外の案件については、年度による大きな差はない。インドネシアで 2004 年度の割合が高いのは、この年度にインドネシアに対する現地実施支援が 2 回実施され、手厚い利用促進がされていたことが反映されたためである。（現地実施支援の影響については、添付 4「事例分析対象案件の概要と考察」を参照）

**要望者**：ほぼすべてが個別専門家自身から。

**参加者**：民間企業、現地政府、CP からの参加が目立つ。

**接続拠点数**：平均 2.1 拠点とほとんど日本と対象国の 2 カ所をつないで実施されており、個別専門家の活動を補完する遠隔講義・セミナーも 2 国間協力が中心になっている。

**内容**：

- ✓ 派遣先 CP 機関の関係者に対するキャパシティデベロップメントを行うもの
- ✓ その機関が実施、あるいは普及させようとしている様々な政策を後押しするためのイベントの補完として日本からの遠隔講義で事例などを配信するもの

個別専門家の要望で実施された遠隔講義・セミナーの中で特筆すべきは、インドネシア環境省へ政策アドバイザーとして派遣された個別専門家が、3 年間の任期中に様々なテーマで合計 17 回の遠隔セミナーを実施した一連の案件群で、インドネシア向けに実施された案件の約 60%、個別専門家の活動と連携して実施された案件全体の 40%弱を占める（「第 3 章 事例分析」を参照）。

**c) 第三国研修、本邦研修、開発調査の補完として実施された遠隔講義・セミナー**

これらは、それぞれ特定の技術協力案件向けに実施された遠隔技術協力の 10%未満を占めるにとどまる。特に目立った特徴は見られない。

**内容：**

第三国研修：

- ✓ 第三国研修の一部として日本の事例などを日本から遠隔講義で補完するもの
- ✓ 第三国研修の参加者の選考に利用するもの

本邦研修：

- ✓ 本邦研修実施中の日本の研修員と現地派遣元機関の関係者との討論による、進捗状況の確認とアクションプラン実現の調整
- ✓ 本邦研修実施中の日本の研修員と帰国研修員の討論によるアクションプランのチェック
- ✓ 本邦研修来日前の導入学習
- ✓ 長期にわたり、本邦研修などと連携して実施
- ✓ (その他お勧めセミナーに本邦研修実施中の研修員が参加する事例や、各国で帰国研修員が参加する事例がある)

開発調査：

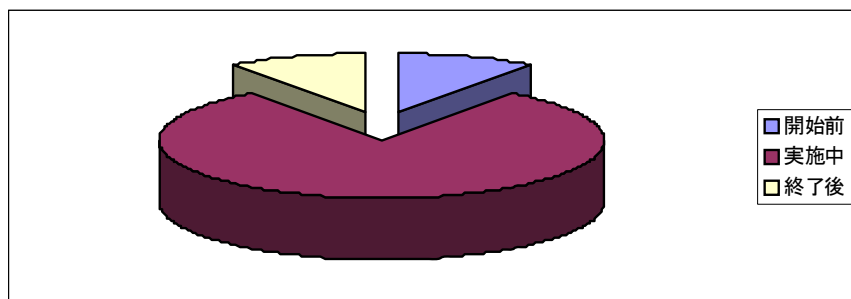
- ✓ プロジェクト関係者の CD、動機付け
- ✓ 開発調査終了後の CP 機関の CD 支援
- ✓ 開発調査の結果を国を越えての広報と共有

**1-1-2) 補完したタイミング（実施前・中・後）**

ここでは、他の技術協力案件を補完すべく実施された遠隔講義・セミナーについてどのタイミングで技術協力案件を補完したのか、その実施のタイミングを3分類し、分析する。

- a) 技術協力案件の実施前
- b) 技術協力案件の実施中
- c) 技術協力案件の終了後（一定期間を経た後のフォローアップなど）

グラフ 2.16 のとおり、技術協力案件の実施前ないしは実施後に遠隔講義・セミナーが実施された案件は 10%未満の案件数であり、技術協力案件の実施中に実施された案件は約 80%あり大部分を占めている。



**グラフ 2.16 実施のタイミング**



### a) 技術協力案件の実施前

#### 内容

- ✓ CP 予定機関のメンバーの CD や動機付け、事前知識の付与を行うもの
- ✓ プロジェクトにテレビ会議の活用が予定されている場合に、テレビ会議をメンバーが体験するもの

### b) 技術協力案件実施中

#### 内容

1. 技術協力プロジェクトや個別専門家の派遣されている CP 機関の活動を補完する遠隔講義・セミナー
  - ✓ インドネシア貿易研修センター (IETC) など教育訓練プログラムを実施する機関に対してそのプログラムの一部を日本から遠隔講義配信するもの
  - ✓ フィリピン貿易産業省中小企業局 (BSMED) やフィリピン貿易研修センター (PTTC)
  - ✓ 各国の日本センター
2. プロジェクトメンバーの CD を行う遠隔講義・セミナー
  - ✓ 技術協力案件のこれまでの実績を共有、PR し、更なる活動の推進を意図したもの
  - ✓ CP 機関関係者の動機付けや意識共有を図り、効率的な活動の実施を意図したもの
  - ✓ CP 機関の担当者が技術協力案件推進のために欠かせない知識・スキルを提供し、業務の品質向上を意図したもの
  - ✓ CP 機関の組織的な CD として、事務効率化などに役立つ汎用的な知識・スキルを提供し、業務の効率化促進を意図したもの
  - ✓ その他
3. 第三国研修のセッションの一部を日本から遠隔講義補完するもの
4. 日本の本邦研修の参加者と現地関係者を結び討論するもの

### c) 技術協力案件実施後

#### 内容

1. 協力の終了した CP 機関の活動を支援する遠隔技術協力
  - ✓ プロジェクトの終了したインドネシア IETC の実施するセミナーの一部を日本から遠隔講義配信し補完することにより、支援するもの
2. 協力の終了した CP 機関のメンバーの CD を継続的に支援するもの
  - ✓ 技術協力案件実施中に派遣された専門家が案件終了後一定の期間を経てフォローアップセミナーを実施したもの
3. 技術協力の成果を共有し学ぶもの
  - ✓ 開発調査の終了後にその成果を遠隔講義・セミナー講義で、世界中の多くの国々と共有し、CD を図るものなどで、お勧めセミナーとしても実施されている。

1-2) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー）

1) 他の JICA 事業との関連の視点		
1-1) 特定の技術協力案件向けのもの	1-1-1) 関連した特定の技術協力案件の種類	a) 技術協力プロジェクトと関連して実施 b) 個別専門家の活動と関連して実施 c) 第三国研修、本邦研修、開発調査の補完として実施
	1-1-2) 補完したタイミング	a) 技術協力案件の実施前 b) 技術協力案件の実施中 c) 技術協力案件の実施後
1-2) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー）		
1-3) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー以外）		

特定の技術協力案件向けに限定されず分野横断的に実施された遠隔講義・セミナーは全体の50%であり、その中で利用促進のためのお勧めセミナーが約60%を占め、お勧めセミナー以外が40%を占める。ここでは特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー）について分析する。

遠隔・講義セミナーの利用促進のために JICA-Net 課により数多く実施されたコンテンツ再配信キャンペーンやお勧めセミナーは一部の例外を除いて特定プロジェクト向けに限定されず分野横断的に実施されている。それらは、案件あたりの実施時間が短く、接続拠点数や参加者数が多いことが特徴であり、2004～2006年度で、約70コースが実施され、平均で2.5時間、6.6拠点を同時に接続し、報告書で把握されている参加者数を合計すると約3,000名になる。参加する国は在外事務所の判断により、JICA と関係を有する機関やセミナーのトピックに関係する政府機関、帰国研修員など幅広く参加者を募集するが、実施報告書からは参加国によっては在外事務所の戦略により、単なる遠隔技術協力の利用促進のためのモニター受講ではなく、特定の機関に的を絞り組織的なCDに活用するなど、本来の利用促進とは異なった意図を持って実施されている例があることが判明した。

1-3) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー以外）

1) 他の JICA 事業との関連の視点		
1-1) 特定の技術協力案件向けのもの	1-1-1) 関連した特定の技術協力案件の種類	d) 技術協力プロジェクトと関連して実施 e) 個別専門家の活動と関連して実施 f) 第三国研修、本邦研修、開発調査の補完として実施
	1-1-2) 補完したタイミング	a) 技術協力案件の実施前 b) 技術協力案件の実施中 c) 技術協力案件の実施後
1-2) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー）		
1-3) 特定の技術協力案件向けに限定されないもの（お勧めセミナー以外）		

お勧めセミナー以外で特定の技術協力案件向けに限定されず分野横断的に実施された遠隔技術協力の特徴を分析すると、実施報告書から次のような要望者の意図が読み取れる。

1. 対象機関を限定せず幅広く途上国の様々な機関や個人に対し、日本の経験などを中心に知識・スキルの提供によりCD支援を意図したもの

- ✓ 「リモートセンシング・GIS コース」のように国を限定しないものもあれば、あるテーマに関係する 1 国内の幅広い機関を対象に実施されるものもある。
- 2. 特定の現地関係機関（過去の CP 機関等）に対し、日本の経験などを中心に新たな知識・スキルの提供により組織の CD 支援を意図したもの
- 3. 過去の CP 機関など、特定の対象に対して、一般的な業務能力向上のための知識やスキルを提供する遠隔講義・セミナーなどがある。
- 4. その他

## 2) 遠隔技術協力の強みによる分析

遠隔技術協力はツールの性質上既存 JICA 事業にはない強みを持っている。ここでは、遠隔技術協力ならではの強みである下記 4 つの特徴を切り口として分析する。

2) 遠隔技術協力の強みの視点
2-1) 複数講師（2 人以上）
2-2) 参加者人数が多い（100 人以上）
2-3) 多拠点接続（3 拠点以上）
2-4) 他の機関のテレビ会議ネットワークと接続

これら 4 つの遠隔技術協力の強みの特徴は、第 3 章事例分析の、3.2.1 「技術協力の効果・効率性の向上への貢献」の評価指標として使われている「必要とされるリソースパーソンの配置」「必要な対象者への知識・技術の提供」、3.2.3 「より多様な技術協力ニーズへの対応」の評価指標として使われている「リソースの制限緩和」「参加者の制限緩和（アウトリーチ拡大）」「多国間の連携」「他機関との連携」と深い関わりがある。

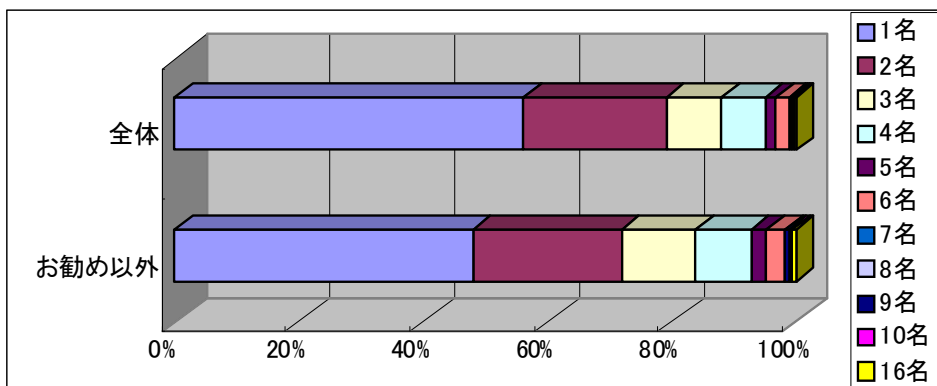
### 2-1) 複数講師（2 名以上）

2) 遠隔技術協力の強みの視点
2-1) 複数講師（2 人以上）
2-2) 参加者人数が多い（100 人以上）
2-3) 多拠点接続（3 拠点以上）
2-4) 他の機関のテレビ会議ネットワークと接続

人の移動が伴わないために複数の講師で実施することが容易なことは遠隔技術協力の強みの 1 つである。ここでは、講師の人数について分析する。

#### 講師人数の割合の特徴

案件ごとの講師人数は平均で 1.9 人であった。内訳はグラフ 2.17 のとおり、約半数が 1 名の講師で実施されており、次いで 2 名が約 20%、3 名が約 10%であった。



グラフ 2.17 講師数

最も多く 16 名の講師により実施された案件は、2003 年に実施された「保護観察セミナー」で、3 日間にわたる講義や討論を行うセミナーであった。

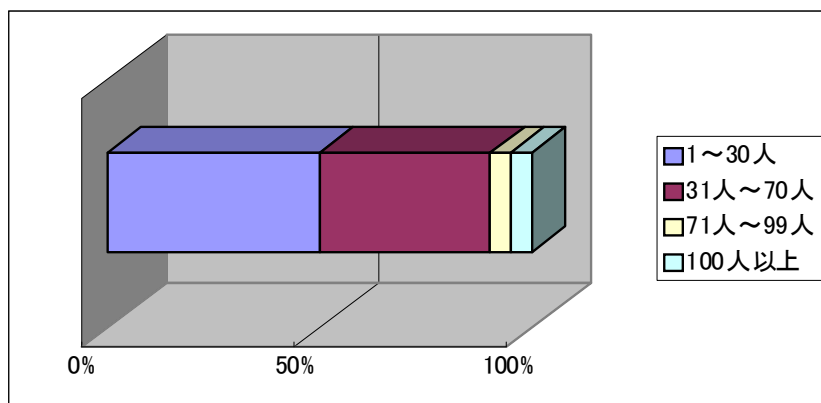
2-2) 参加者人数が多い (100 人以上)

2) 遠隔技術協力の強みの視点
2-1) 複数講師 (2 人以上)
2-2) 参加者人数が多い (100 人以上)
2-3) 多拠点接続 (3 拠点以上)
2-4) 他の機関のテレビ会議ネットワークと接続

より多くの参加者を対象に実施できることも遠隔技術協力の強みの 1 つである。ここでは、参加人数が多かった案件について分析する。

参加人数の傾向

案件当たりの参加人数の平均は 41.4 人で、評価対象遠隔講義・セミナー参加者合計数は 10,026 人であった。また、参加者数を 1~30 人、31 人~70 人、71 人~99 人、100 人以上の 4 つの分類し、その傾向を見るとグラフ 2.18 のとおり、1~30 人の参加があった案件が約 50%、31 人~70 人が約 40%、71 人~99 人と 100 人以上はそれぞれ 10%未満であった。



グラフ 2.18 参加者数割合

この中で特に参加者数の多い100人以上<sup>21</sup>を対象とした案件、15件を分析する。

お勧めセミナーの占める割合は約30%に過ぎず、必ずしも多くの受講者を集めた案件はお勧めセミナーだけではないことが分かった。

参加者の多い案件の接続拠点数の平均は5.4拠点で、全体平均の2.6拠点の倍以上であり、接続拠点数の増加が参加者数の増大の要因であることが分かる。また時間数の平均は11.5時間と全体平均の倍以上で、平均約3日間にわたって実施されており、長期大型コースの傾向が見られる。

最も多くの参加者を対象にした案件は、インドネシア IETC を対象とした2006年の「中小企業による輸出促進」で422人が参加したもので、日本とインドネシアの2国間であるが、インドネシア国内の IETC のテレビ会議ネットワーク5拠点をつないで実施された3時間の遠隔・講義セミナーであった。2番目に多かった案件は2005年に実施されたキルギス日本センターの受講者174人を対象とした「キルギス日本センター向け JICA-Net ビジネスコース」で4回のセッションで構成される遠隔・講義セミナーであった。3番目に多かった案件は、2006年に実施された「日本における地震対策～地震に強い家づくり～」で日本国内4拠点と、海外7拠点（内2拠点が他機関のテレビ会議）をつなぎ、148人が参加した。

### 2-3) 多拠点接続（3拠点以上）

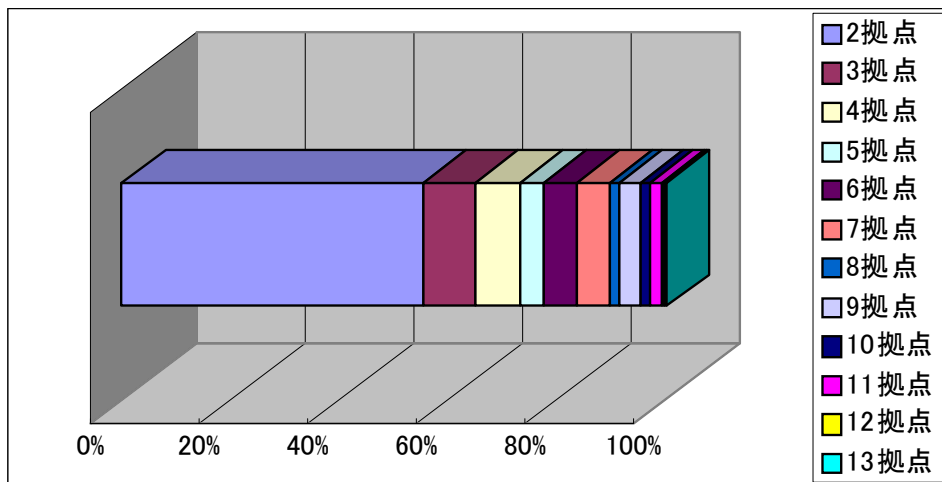
2) 遠隔技術協力の強みの視点
2-1) 複数講師（2人以上）
2-2) 参加者人数が多い（100人以上）
2-3) 多拠点接続（3拠点以上）
2-4) 他の機関のテレビ会議ネットワークと接続

人が移動せずに多くの拠点がつながりコミュニケーションできるのは遠隔技術協力の強みの1つである。ここでは、テレビ会議の多拠点接続により実施された遠隔講義・セミナーを分析する。

### 接続拠点数の特徴とその経年変化

案件あたりの接続拠点数の平均は3.7拠点であった。また、グラフ2.19のとおり、日本と相手国の2拠点を接続して実施されたものが全体の半数以上を占め、次いで3拠点接続、4拠点接続が約10%であった。5拠点以上の接続を行った案件から次第に減少し、最大は13拠点をつないだものがお勧めセミナーの1案件であった。

<sup>21</sup> 案件の実施が複数日にわたる場合、同じ参加者は複数日参加しても1名とカウント。

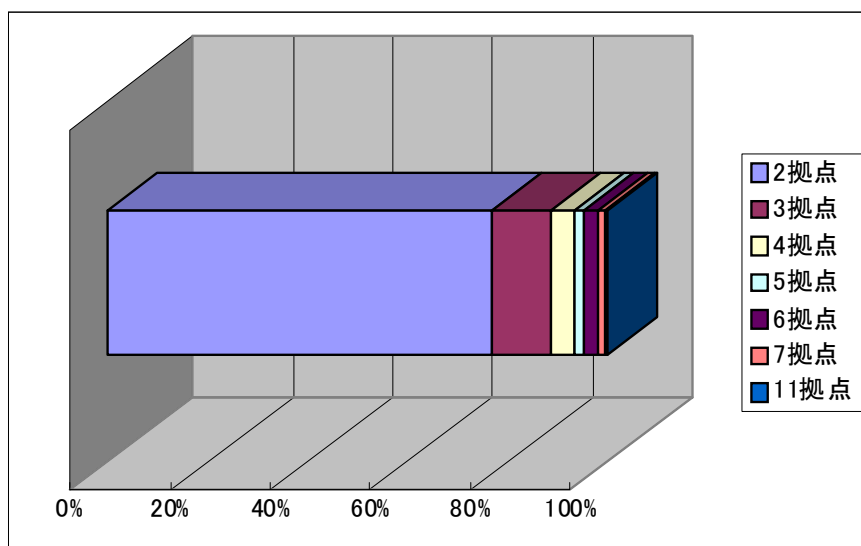


グラフ 2.19 接続拠点数

利用促進のために常に多くの拠点が接続されているお勧めセミナー以外の遠隔講義・セミナーについて、同様の分析を行うとグラフ 2.20 のとおり、2 拠点を接続して実施されたものが約 80%を占め、次いで 3 拠点接続が約 10%であった。このように圧倒的に日本と相手国だけをつないだ案件が多く、JICA の 2 国間協力を中心とした活動の性質が色濃く出ている。

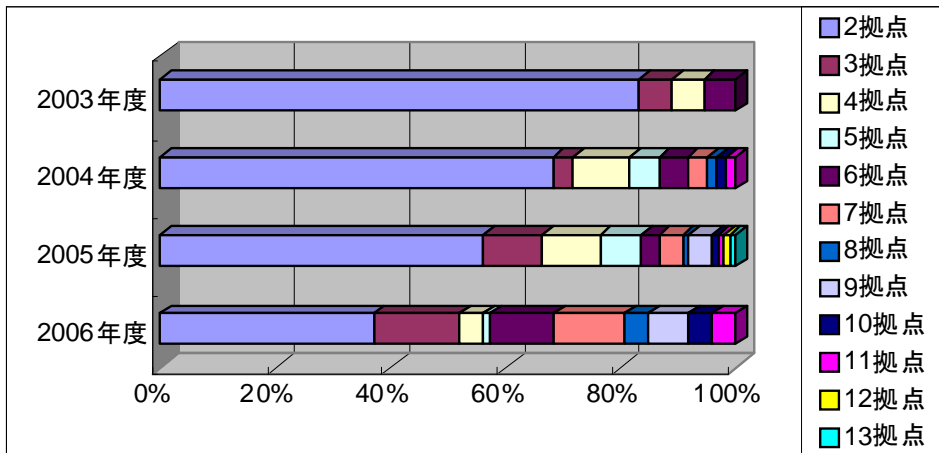
なお 3 拠点を接続した案件では、数件の例外を除き日本国内の複数拠点を つないでいるものとインドネシア IETC の複数の国内拠点を つないでいるもので、ほとんどが 2 国間の案件であった。4 拠点を越える案件では、一部の IETC 案件を除き拠点数が国数と一致している。国内の拠点を複数 つないでいても、人が移動せず多くの拠点を つなぐ遠隔技術協力の強みが発揮されていることには変わりはない。

この中でお勧めセミナー以外で最も多くの 11 拠点を つないだ案件は 2006 年にトルコ事務所により実施された「日本における地震対策～地震に強い家づくり～」で国内拠点 4 カ所、海外拠点 7 カ所をつないだ遠隔・講義セミナーであった。



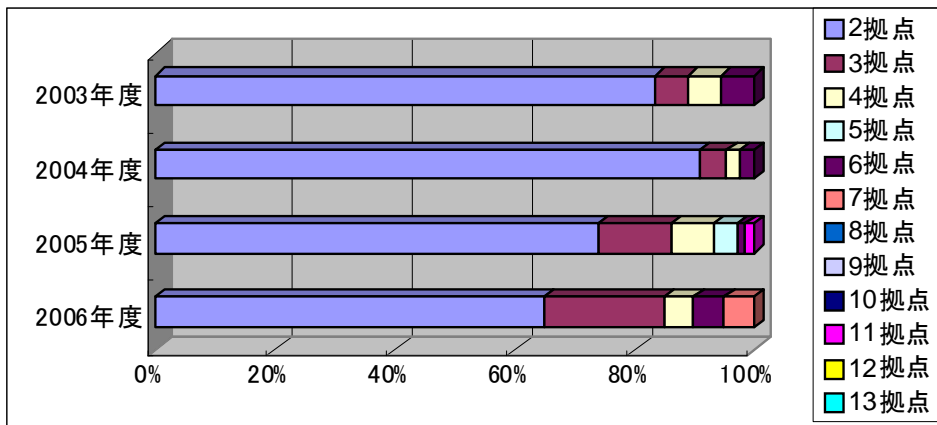
グラフ 2.20 お勧め以外接続拠点数

経年変化を見ると、グラフ 2.21 のとおり、年を追うごとに多拠点接続の案件が増えている。また 6～7 拠点の多くの拠点をつないだ案件も 2006 年度では割合が高くなっていて、拠点の整備と遠隔技術協力の経験を積むにしたがって接続拠点数が増えているものと思われる。



グラフ 2.21 接続拠点数経年変化

同様にお勧めセミナー以外の経年変化を見ると、グラフ 2.22 のとおり、年を追うごとに特に 3 拠点接続の割合が高まっているが、全体の傾向と同様に、国内で複数の拠点をつなぐ案件が増えているためである。



グラフ 2.22 接続拠点数経年変化 (お勧め以外)

2-4) 他の機関のテレビ会議ネットワークと接続

2) 遠隔技術協力の強みの視点
2-1) 複数講師 (2人以上)
2-2) 参加者人数が多い (100人以上)
2-3) 多拠点接続 (3拠点以上)
2-4) 他の機関のテレビ会議ネットワークと接続

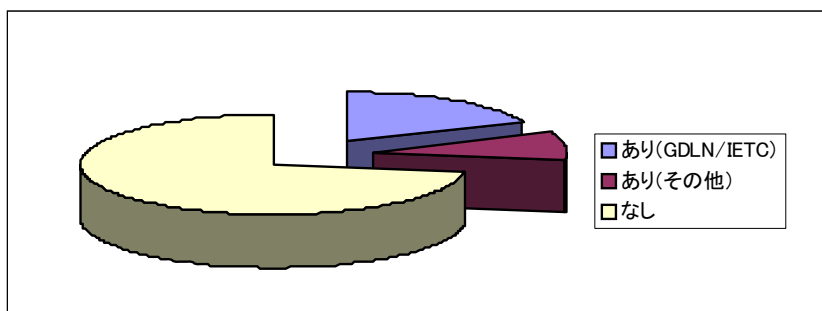
テレビ会議は基本的に相互互換性があり、通信回線が確保できれば接続が可能で、複数のテレビ会議により構成されるテレビ会議ネットワークも、異なるネットワーク同士でも多拠点接続装

置 (MCU: Multipoint Control Unit)<sup>22</sup> を介して接続が可能である。

ここでは、JICA-Net 拠点以外で海外の他のテレビ会議システムとの接続により実施された遠隔講義・セミナーを分析する。なお、現在 JICA は世界銀行 GDLN との協力協定によりネットワークの相互利用を行っている。またインドネシア IETC も国内拠点に独自のネットワークを持ち JICA と相互利用を行っている。このため、分析にあたっては、GDLN・IETC とそれ以外のネットワークに分けて行う。

### 外部接続割合とその経年変化

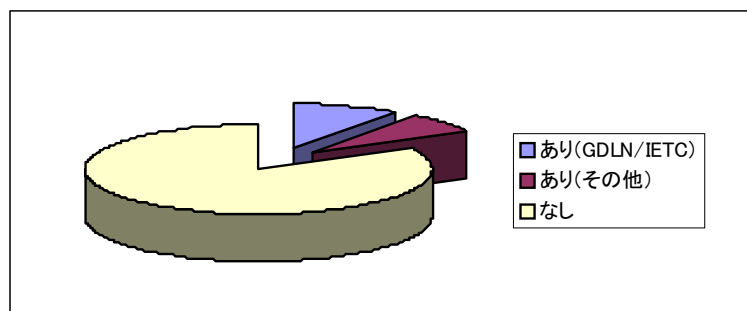
グラフ 2.23 のとおり、GDLN・IETC との接続により実施された案件が約 20%、それ以外の他のテレビ会議と接続された案件が約 10%であった。なお、お勧めセミナーでは、外部と接続をされた案件の全てが GDLN との接続であり、GDLN との接続により実施された案件の約 80%はお勧めセミナーであった。



グラフ 2.23 海外外部接続ありなし

お勧めセミナー以外の案件について同様の分析を試みると、グラフ 2.24 のとおり、GDLN・IETC との接続により実施された案件、それ以外の他のテレビ会議と接続された案件がともに約 10%であり、お勧めセミナー以外でも他機関との接続が行われていたことが分かった。

GDLN・IETC 以外の他のテレビ会議と接続された事例は、慶應大学の SOI アジアプロジェクトのテレビ会議ネットワークと接続したもの、CP 機関の持つテレビ会議と接続したものなどがある。

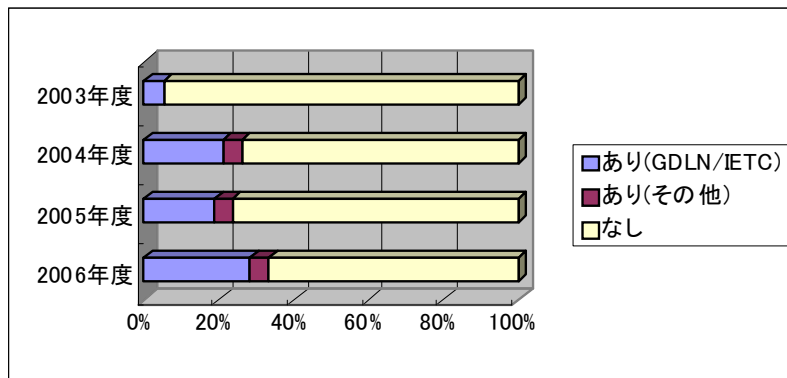


グラフ 2.24 外部接続ありなし (お勧め以外)

<sup>22</sup> MCU は JICA-Net コアセンター (TIC 内) にて稼働している。



経年変化を見ると、グラフ 2.25 のとおり、年を追うごとに GDLN・IETC との接続件数の割合が高まっている。詳しく分析すると、お勧めセミナー以外では GDLN 拠点との接続は増加していないことから、お勧めセミナーでの GDLN 拠点との接続が増えていることが判明した。



グラフ 2.25 海外外部接続経年変化

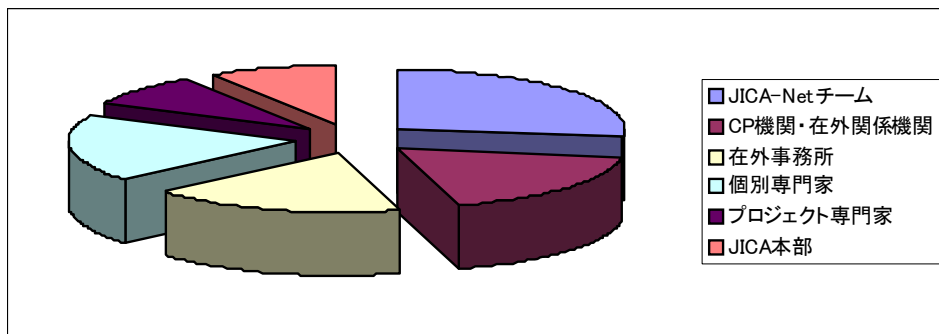
### 3) 要望者の立場・所属先による分析

ここでは、要望者の所属先を報告書から確認し、以下 7 類型に分類し分析する。ただし、3-6) JICA-Net 課要望案件は、そのほとんどがお勧めセミナーであり、それは 2.5.3 利用促進戦略の「キャンペーン・お勧めセミナー」にて言及しており、3-7) その他は件数が少ないので、ここでは分析していない。

3) 要望者の立場・所属先の視点
3-1) 個別専門家
3-2) プロジェクト専門家
3-3) 在外事務所
3-4) CP 機関等在外関係機関
3-5) JICA 本部（課題部・地域部）
3-6) JICA-Net 課
3-7) その他（他省庁、シニアボランティア等の要望）

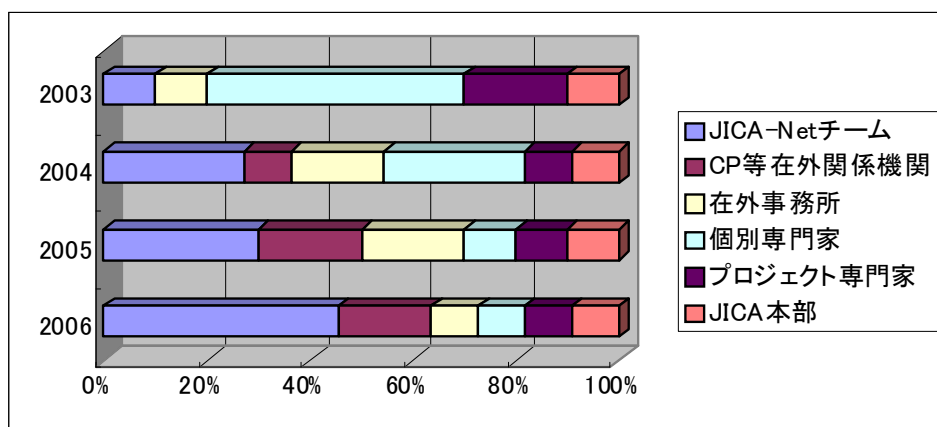
#### 要望者別案件割合とその経年変化

グラフ 2.26 の通り、JICA-Net 課の要望による案件が一番多く、全体の約 30%を占める。次いで CP 機関等在外関係機関、在外事務所、個別専門家の要望による案件がともに約 20%、次いでプロジェクト専門家と JICA 本部（課題部・地域部）の要望が 10%未満であった。JICA-Net 課からの要望が一番多いのはお勧めセミナーの件数が多いためである。



グラフ 2.26 要望者別割合

経年変化を見ると、グラフ 2.27 のとおり、JICA-Net 課の要望による案件が毎年延び、2006 年度には約半分を占めている。CP 等在外関係機関の要望は 2003 年度にはなかったが、2004 年度から少しずつ延びている。これは利用促進の結果、在外事務所や担当の専門家が介在せずに、直接 CP 機関と JICA-Net プロデューサーが準備から実施までのやりとりを行うようになったため、書類上の要望者が CP 機関の担当者になっていることによるものである。在外事務所の要望は、ほぼ毎年一定している。個別専門家の要望は 2003 年度には半数を占めたが、その後毎年割合は減りつつある。プロジェクト専門家の要望は 2003 年度はやや多かったが、2004 年度から減って毎年同じ割合である。JICA 本部（課題部・地域部）からの要望は毎年ほぼ一定である。

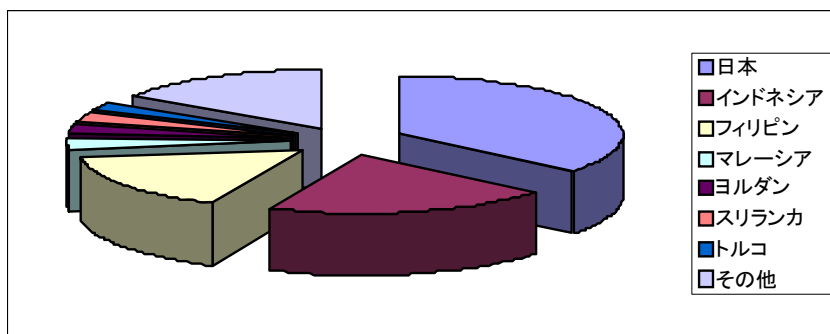


グラフ 2.27 経年変化

**要望者の所属国の割合**

グラフ 2.28 の通り、日本が全体の約 40%を占め、次いで、インドネシア、フィリピンが約 20%、他はマレーシア、ヨルダン、スリランカ、トルコがそれぞれ 10%未満、その他様々な国々が合計で約 15%である。

日本からの要望が多いのは JICA-Net 課が要望者となるお勧めセミナーがそのほとんどを占めているためである。その他、インドネシアとフィリピンからの要望が多いのは、サテライトセンターを持ち初期の段階から積極的に利用促進がされたことや、手厚い現地実施支援、JICA-Net 専門の企画調査員が配置されているなどの事情により、多くの案件が形成されたためである。（現地実施支援の影響については、2.5.3 利用促進戦略の項を参照）



グラフ 2.28 要望者の国別割合

### 3-1) 個別専門家要望

**要望者**：所属国はインドネシアだけで約 70%を占め、その他はフィリピン、マレーシア、ラオス、エクアドル、スリランカ、ベトナム、カンボジア、ブルガリア、ガーナである。

**参加者**：CP 機関からの参加者が圧倒的に多い。

**接続拠点数**：平均 2.1 拠点と少なく、ほぼすべての案件が日本と対象国だけをつないだ 2 国間で実施された案件である。個別専門家が日本の事例など日本からの情報を自国の関係者に対して提供するために活用したとは言え、国を越えた連携は個別専門家のイニシアティブでは発生していない。

**内容**：

- ✓ CP 機関への CD を行ったもの
- ✓ CP 機関の活動を補完したもの

### 3-2) プロジェクト専門家要望

**要望者**：所属国はフィリピンが全体の約 30%、インドネシアとキルギスがそれぞれ約 20%を占めている。フィリピンからの要望が最も多いのは、利用促進がフィリピンで積極的に展開された結果であり。遠隔技術協力の件数全体が少ないキルギスが 20%を占めているのは、キルギス日本人材センターのプロジェクト専門家からの要望があったからである。

**接続拠点数**：平均 2.4 拠点と、プロジェクト実施国と日本の 2 カ国をつないだ案件が多く、日本発信のセミナーによるプロジェクトメンバーの CD に利用されている。

**内容**：

- ✓ プロジェクトのメンバーに対する CD を行ったもの
- ✓ プロジェクトの CP 機関が実施するイベントの一部を補完したもの
- ✓ プロジェクトに関連して実施されている本邦研修で日本の研修員と現地プロジェクトメンバーとの討論を行ったもの
- ✓ プロジェクトに関連して実施されている第三国研修の一部を日本から遠隔セミナーで補完するもの
- ✓ プロジェクトの成果を共有し周辺国との経験交流を行ったもの
- ✓ その他

### 3-3) 在外事務所要望

**要望者**：所属国はヨルダン、スリランカ、フィリピンがそれぞれ約 20%と多い。その他はインドネシア、トルコ、バングラデシュ、ブラジル、マレーシア、ウズベキスタン、ベトナム、中国、ガーナ、コスタリカなど、幅広い在外事務所からの要望が出ている。

**参加者**：CP 機関からの参加者に加え、事務所のチャンネルで幅広く現地政府関係者を募集している。

**接続拠点数**：平均 2.7 拠点であり、これは日本と参加国に 2 拠点だけをつないだ案件がほとんどを占め、かつ一部に他の国々との経験共有を狙い、周辺国をつないだ案件が実施されている。

**内容**：

- ✓ 国内で実施中の技術協力案件を補完したもの
- ✓ 実施が危ぶまれる技術協力案件の代替として遠隔技術協力を活用したもの
- ✓ 在外関係機関の活動（国内セミナーなど）の一部を遠隔技術協力で補完したもの（主にインドネシア）
- ✓ 国内でいくつかのプロジェクトや CP 機関を連携させ、合同の CD を行ったもの
- ✓ 国内で幅広く関係機関、関係者を対象に特定のテーマについて CD を行ったもの
- ✓ 国を越えて、合同で特定のテーマについて経験共有や CD を行ったもの

### 3-4) CP 等在外関係機関要望

**要望者**：所属国はフィリピンが約 60%、インドネシアが約 30%とこの 2 カ国でほとんどを占め、それ以外にはタイの CP からの要望が出ているだけである。これはインドネシア、フィリピンへは早い段階から積極的に利用促進が行われており、その際に多くの CP 機関などの関係機関に利用促進の働きかけを行っている成果が出ているものと言える。

**接続拠点数**：平均 2.4 拠点と少なくなっているが、これは日本と参加国だけの 2 拠点だけをつないだ案件がほとんどを占めることを意味し、他の国を含めた多拠点接続により国を越えた連携に遠隔技術協力を活用するレベルには CP 機関の要望は、まだ至っていないと言える。

**内容**：

- ✓ 在外関係機関の活動（国内セミナーなど）の一部を補完したもの（主にインドネシア）
- ✓ 在外関係機関の CD のために実施したもの（主にフィリピン）
- ✓ 在外関係機関の実施するプロジェクトを支援したもの（少数）

### 3-5) 本部（課題部・地域部）要望

件数が少ない中にリモートセンシング・GIS コースが 4 件含まれていることから、このコースの数字が平均に大きく影響している。

**実施対象国**：様々で、アジアを中心に中東、ヨーロッパ、アフリカ、中南米にわたっている。

**参加者**：特に多様で、CP 機関、関係政府機関、大学、民間企業など様々な機関から参加している。

**実施時間数**：実施時間数が長い。これはリモートセンシング・GIS コースが 32 時間であることによるものであるが、その他にも複数日にわたる長時間の案件がいくつか見られ全体的に長い時間の案件が目立つ。

**参加者数**：リモートセンシング・GIS コースが 100 名以上の参加者で実施されることもあり、平均値 62.7 人で高い。

**接続拠点数**：平均は 4.1 拠点。リモートセンシング・GIS コース 4～5 拠点つないで実施されるため、これ以外には 1 案件だけ 7 拠点をつないだ案件が見られただけである。本部からの要望による案件でも、国を越えた案件はあまり実施されていないことが分かる。

**内容**：

- ✓ 国を越えて合同で JICA の課題とするテーマについて討論や CD を行ったもの
- ✓ 現地の技術協力案件を支援したもの

## 2.5 実施プロセス

### 2.5.1 設備の整備状況

#### 1) 拠点の整備状況

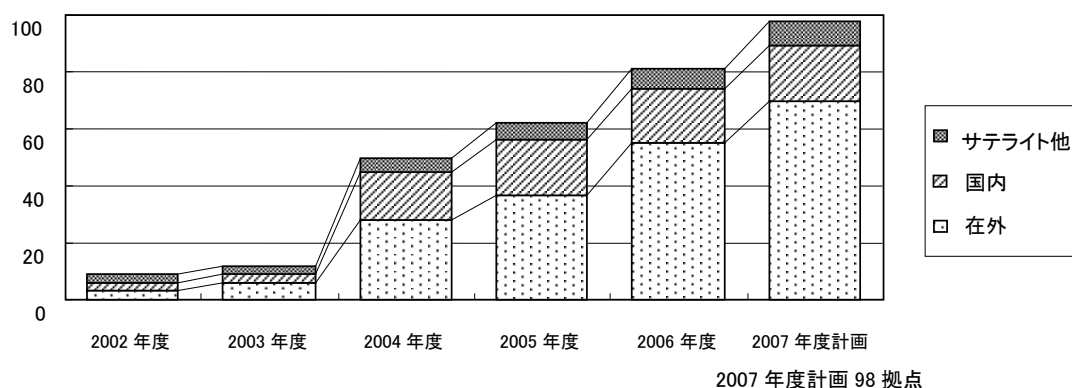
「遠隔技術協力基本計画」において J-Net 整備計画では、2005 年までに 18 箇所の拠点が設置されることが目標とされていた。しかし、同年までに、計画をはるかに上回る 62 拠点が、JICA 国内センター及び、在外事務所に設置された。さらに、2005 年度までには、国内の全てのセンターに、2006 年までには、政治的に導入が困難な国を除く全ての在外事務所にテレビ会議装置の設置がなされた。2007 年以降は、優先度が高い駐在事務所など、未だ導入がなされていない拠点に対してのテレビ会議装置設置が進められている。

2002 年～2007 年までの接続拠点数の推移を、下表 2.5 に示す。

**表 2.5 JICA-Net 拠点数の推移 (2002-2007)**

	国内	在外	サテライト*他	合計
2002 年度	3	3	3	9
2003 年度	3	6	3	12
2004 年度	17	28	5	50
2005 年度	19	37	6	62
2006 年度	19	55	7	81
2007 年度計画	19	70	9	98

(\*サテライトセンターとは、大学、研修センター等 JICA 事務所外に運用事業者が配置されている拠点を指す)



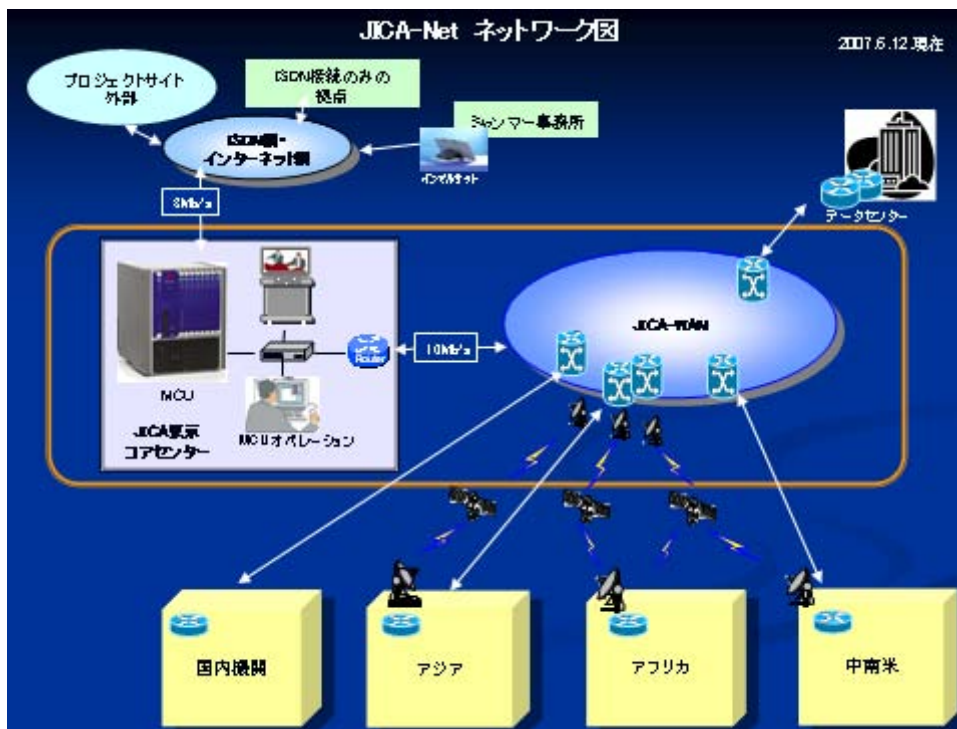
(出典：平成 19 年度 JICA-Net 事業にかかる戦略支援業務報告書)

図 2.2 JICA-Net 拠点数の推移

さらに、JICA-Net の拠点が存在しない国・地域であっても、世界銀行の GDLN、民間のテレビ会議システムなど、相互接続が可能であるため、接続可能な拠点数は上記以上となる。

## 2) 回線の整備状況

2002 年の導入以降、ISDN、IP、衛星など、状況に応じて様々な回線を選択、利用してきたが、2005 年より、遠隔技術協力用のテレビ会議装置は、国際情報通信網（以下、JICA-WAN）に相互接続され、以降、通信回線は JICA-WAN となっている。大半の国はすでに JICA-WAN が整備されており、JICA-WAN の回線内で接続が行われるが、一部、JICA-WAN の整備がされていない拠点においては、ISDN、衛星、インターネット回線等、公衆回線を利用し接続を行っている。また、一対一で接続する場合は、各拠点に割り当てられた JICA-WAN のアドレスを利用して直接接続を行うが、複数国との接続を要する場合は、JICA 東京内コアセンターに設置されている多拠点接続装置 (MCU) をハブとして、各拠点への接続が行われている。



(資料提供 JICA-Net 課)

図 2.3 JICA-Net ネットワーク図

## 2.5.2 実施体制

### 1) 現在の体制と役割分担

2008年7月現在、JICA-Net ホームページ内で紹介されている遠隔技術協力の実施体制は以下の通りである。



(出典：JICA-NetHP 改編 <http://www.jica-net.com/ja2/about/support.html>)

図 2.4 遠隔技術協力実施体制

【JICA-Net 課】

公共政策部 JICA-Net 課が全体の計画・実施の管理と運營業務を担っている。

2001 年、遠隔技術協力事業が開始された当初は、鉱工業開発協力部 JICA-Net 業務室が、2004 年より、社会開発部第二グループ JICA-Net チームが、その前身となっており、遠隔協力事業の立ち上げから、本格的な実施へと、様々な計画・実施の管理運営を行い、今日の状態へ導いてきた。

【JICA-Net プロデューサー】

遠隔技術協力の新規案件の提案・利用促進・発掘・企画・制作・実施・評価、さらに実施にかかる調整業務全般と、一連の実務を担っている。遠隔技術協力の導入当初、遠隔教育を行うに必要とされる教育工学的知識・経験がなかったため、外部コンサルタントに外注するという形でプロデューサーの配置に至った。

【JICA-Net 運用事業者】

JICA-Net 施設の機器操作を担当する。2008 年時点、東京、沖縄、インドネシア、フィリピン、マレーシア、ラオスの JICA-Net 拠点に運用事業者が配備されている。東京に配置されている運用事業者は、機器操作以外に、システムに関する問い合わせの対応、JICA-Net ホームページの維持・管理に関しても合わせて担当している。

【実施体制の変化】

立ち上げ当初（2002 年度）：

JICA-Net 業務室（当時）は、①JICA-Net 利用促進、②コンテンツおよびシステムの調達、③運用計画案（番組表）の作成、④その他のレベルでの業務・調整が、コンサルタントは、①システム構築、②運用事業者、③再委託事業者をマネジメントすることが期待されていた。

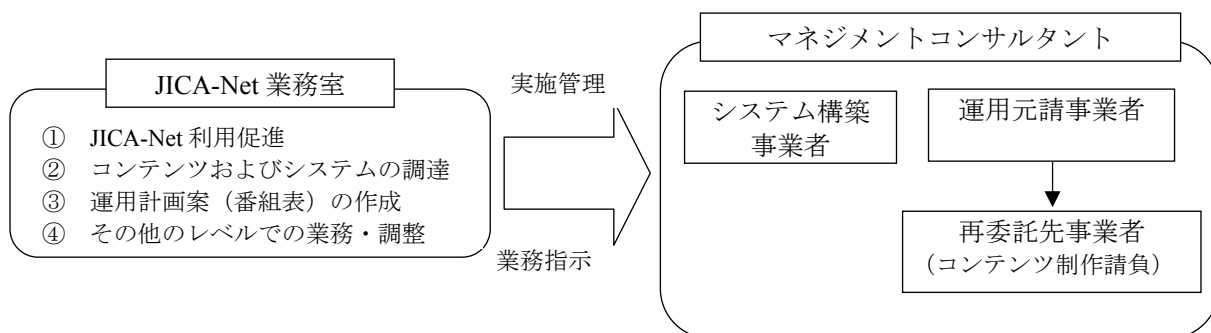


図 2.5 「基本計画」での実施体制構想

立ち上げ当初は、本邦で企画した少数の大型コースを、在外事務所へ提供する形態をとっており、個別要望を調査し、案件の企画・実施・評価を行っていたわけではなかった。したがって、コンサルタントは、全体のマネジメントに徹することが可能であった。



2003 年度－2006 年度：

技術協力事業の補完となるより多くのコンテンツを作成するため、現場の要望に基づいた個別案件を実施していく方向となり、それらの案件を教育工学的観点で企画・実施・評価し、関連諸業務を行う JICA-Net プロデューサーの存在が必要となった。したがって、コンサルタントは、全体マネジメントよりも、案件実施に関連した業務を行う事が求められた。そして、案件の実施全般を担当するソフト部分の JICA-Net プロデューサー業務と、機材オペレーションなどハード部分の運用業務が、切り離されることとなった。

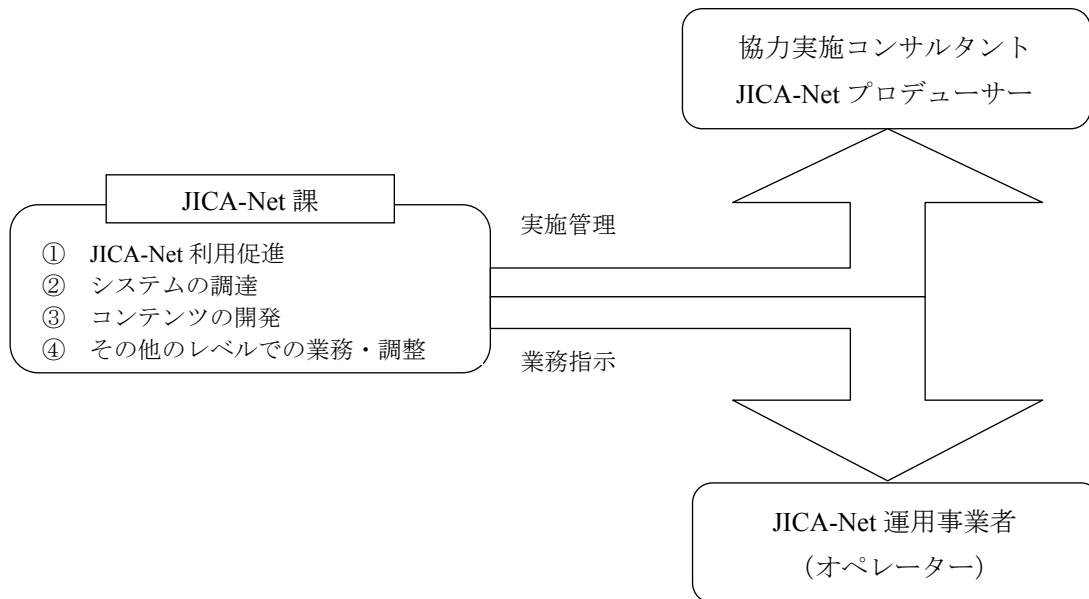


図 2.6 2003 年度以降の実施体制

### 2.5.3 利用促進戦略

事業が開始された直後は、まず機材が導入されたものの、コンテンツは有していない状況であった。関係者間では遠隔技術協力に関する認知が全くされていなかったため、基礎知識の普及と、実際の活用を促し、事例となる新規コンテンツの作成を行うため、積極的な促進活動が行われてきた。過去に実施されてきた、利用促進のための主要な活動を以下に記す。

#### 1) 現地実施支援

JICA-Net 拠点のある国のプロジェクト、専門家を個別に訪問し、遠隔技術協力の利用に関する説明を行うと共に、現状の業務の課題点の調査、遠隔での補完の可能性を提案し、新規案件の形成を行った。過去 36 カ国での支援が実施され、計 490 件の個別要望があがった。

表 2.6 現地実施支援実績

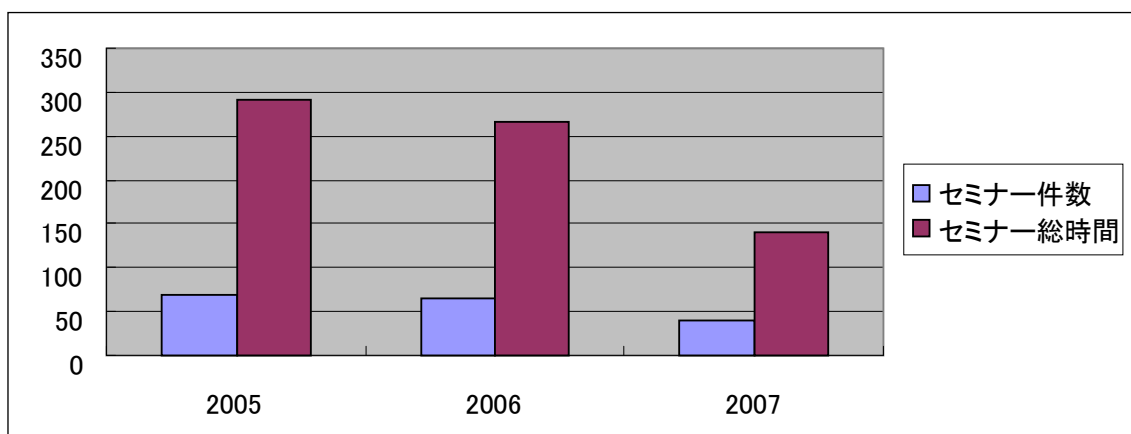
年度	派遣国	個別訪問件数	要望件数*
2003 年度	フィリピン	17	31
	ラオス	20	32
	インドネシア	18	43
	マレーシア	8	12
	タイ	8	3
2004 年度	フィリピン	14	9
	インドネシア 1	14	25
	ケニア	7	17
	バングラデシュ	6	6
	カンボジア 1	9	10
	ラオス	16	6
	インドネシア 2	19	5
	スリランカ	7	13
	カンボジア 2	16	24
	フィリピン 2	16	58
	メキシコ	7	8
	ボリビア	5	10
	コスタリカ	3	8
2005 年度	フィリピン 1	12	11
	ヨルダン	12	19
	パレスチナ		
	インドネシア	9	11
	トルコ	6	5
	モンゴル	7	4
	スリランカ	9	14
	ブラジル	11	8
	アルゼンチン	5	3
	フィジー	7	19
	フィリピン 2	12	33
2006 年度	バングラデシュ	7	7
	スリランカ	8	8
	モルジブ	6	3
	フィリピン	7	8
	インドネシア	11	5
	ヨルダン	11	4
	チュニジア	14	8
計		364	490

(\* 要望件数は、調査直後の実績であり、案件化された数値とは異なる。)

また、要望者への質問表では、100%が、「現地実施支援のような活用促進活動が案件の要望をあげたことと関係がある」としており、以下の通り得られているコメントからも、現地実施支援が案件形成に大きく貢献したことがうかがえる。

- a) プロデューサーによる JICA-Net 説明会に参加し、遠隔講義・セミナーを利用することとなった。(インドネシア個別専門家)
- b) プロデューサーの訪問によって、本研修が具体化した(トルコ事務所職員)
- c) 現地支援要員(プロデューサー)に紹介された、このような便利で効果的なツールを有効活用しない手はないと思い、実施にいたった(ケニアプロジェクト専門家)

実際、現地実施支援により、多くの関係者が JICA-Net に関する知識を得て、数多くのコンテンツが出来上がった意義は大きい。しかしながら、現地実施支援要員(プロデューサー)が個別に対応し、きめ細かなフォローをすることで案件化してゆく形態は、そのサービスがなくなった場合、案件形成が進まなくなる危険性があり、持続性が低い形態ともいえる。実際、現地実施支援が 2007 年まで継続して行われており、2007 年からは実施されなくなったインドネシアでは、グラフ 2.29 のとおり、遠隔講義・セミナーの実施件数と総時間数が、2005 年の 69 件 292 時間から、2006 年は 65 件 265.5 時間へ、2007 年は 39 件 140 時間へと減少している。この結果からも、現地実施支援が遠隔講義・セミナーの実施件数に与えていた影響がうかがえる。



グラフ 2.29 インドネシア国 遠隔講義・セミナー実施件数・時間

既に案件実施を経験した関係者が、JICA-Net 課の管理下以外の部分で独自に利用している可能性もあるため、一概には言い切れないものの、上記の結果からは、現地実施支援がなくなった後、自発的、継続的に遠隔技術協力が利用されているとはいえない状況である。

## 2) キャンペーン・お勧めセミナー

2004 年度以降、急激に拠点数が増加し、それまで行っていた現地実施支援での広報、案件発掘を全ての拠点に対して行うのは困難となってきた。また、既存コンテンツの数も増加し、その集約・共有が進められる中、積極的な利活用が期待されてきた。そこで、既存コンテンツを利用してプログラムを組み、関心のある者が関心のある案件にだけ手軽に参加し、遠隔講義・セミナーを体験できる「JICA-Net 受講キャンペーン」が実施されることとなった。

「受講キャンペーン」は、2005 年以降、「JICA-Net お勧めセミナー」に名称が変更され、2006 年まで定期的に実施されていた。各年次の実施の特徴を下表 2.7 にまとめる。

表 2.7 キャンペーン・お勧めセミナー実施の特徴

年度	名称	目的／成果	実施 案件数	参加 国数	参加者 総数
2004年	JICA-Net 受講キャンペーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠隔講義の体験を通じた利用促進</li> <li>既存コンテンツの再利用</li> </ul>	21	123	852
2005年	JICA-Net お勧めセミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠隔講義の体験を通じた利用促進</li> <li>既存コンテンツの再利用</li> </ul>	38	209	1,876
2006年	JICA-Net お勧めセミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存コンテンツの再利用</li> </ul>	46	267	1,214
合計			105	599	3,942

(参加国には JICA 拠点と世界銀行 GDLN 拠点が含まれる)

参加国総数は 599 カ国、参加者総数は 3,942 名と非常に多く、より多くの人々に対して遠隔技術協力の利用体験を促す機会となったといえる。要望者への質問表の結果によると、33.3%の関係者が『JICA-Net 受講キャンペーン』や『お勧めセミナー』のような JICA-Net 活用促進活動は、本案件の要望を挙げたことと関係があった」としており、その貢献度がうかがえる。また、既存のコンテンツを利用しての実施は、少ない経費で実施できるため、コストを抑えた利用促進となる。

しかしながら、一斉に多拠点を接続するため、様々な機材トラブルも発生しやすく、遠隔講義・セミナーに対してネガティブな印象も与え、結果として、関係者に対しての技術協力補完となり得なかったなど、逆効果な場合もあったと想定される（2004 年度キャンペーン総括、2005 年度お勧めセミナー総括、3.3.3 より多様な技術協力ニーズへの対応 参照のこと）。

また、不特定多数に対して講義を行っており幅広い関係者に対して知識・技術を提供できる機会を設けているものの、技術協力事業への貢献度に関しては不明確な部分が多い。現地調査において、「カイゼン」「5S」など、「お勧めセミナー」で得た情報を職場で実践しているケースも確認できてはいるが、過去行われた全ての「お勧めセミナー」の講義で同様の効果が得られていたかに関しては別途調査が必要である。参加者に関しても、JICA 同窓会、協力が終了した政府系機関・大学など、幅広い参加を実現しており、JICA の広報的な活動としても貢献していたことが確認できたが、既存のプロジェクト等、技術移転対象機関への貢献など、不明瞭であるため、更なる調査が求められる。

#### 2.5.4 新実施体制導入に際して

2007 年度 11 月に出された「JICA-Net 事業の基本方針について 要約」では、遠隔技術協力事業の目指すべき方向性を、「JICA 事業の有効性、効率性と質がさらに向上するために、遠隔技術協力の活用が組織に定着することであり、各事業ニーズに合致した課題対応力に資する JICA の知が創出され、共有・活用促進すること」であるとまとめている。そして、「19 年度 JICA-Net 事業にかかる戦略促進支援業務報告書」では、その支援体制を「今まで社会開発部が同事業を予算面も含め積極的に支援してきたが、将来的には各事業主管部が主体的に実施することを促進し、通常業務化を目指している。（中略）ここでいう通常業務化とは、各事業主管部が各プロジェクトなど該当事業ニーズに合った利活用・コンテンツ作成を、各事業部が所有する実施体制、予算

などで実施することである」としており、上述の実施体制が、今後、大きく変化していくことがうかがえる。

従来 JICA-Net 課とプロデューサーが担っていた部分が、各事業主管部に移行される新体制の導入にあたり、様々な事項が発生することが想定される。以下、現時点での留意点をこれまでの体制の有効性と課題点をふまえて検証する。

<現状の体制の有効性>

● 情報の一元管理

JICA-Net 課が全体の計画、実施の管理、運營業務を、プロデューサーがそれらの実施実務を行ってきたことにより、全てのコンテンツ、ノウハウが集約・管理されていた。結果的に基本計画において期待されていた知の集約・共有・活用の部分に貢献したと想定される。

(3.2.2 技術協力の教材の共有とその促進 参照のこと)

● 利用の促進

どのような状況においても、新しい業務の追加は未知の部分が多く、その負荷は非常に大きく、関係者にとっては利用がためらわれるものである。実際、「補完」である遠隔技術協力に関する業務が、通常業務に加わるため、「未知なものを取り入れることにより、たくさんの負荷がかかるのではないか」という懸念が、関係者の間で生まれていた。この課題を克服するのに貢献した要因は、①「プロデューサー支援による業務負荷の軽減」と、②「JICA-Net 課の予算での実施」である。

遠隔講義・セミナー要望者への質問表によれば、プロデューサーの配置に関して 66.7%が「有効であった」、16.7%が、「どちらかという有効であった」としている。さらに、その有効性の理由としては、下記の項目が挙げられている。

表 2.8 要望者からのアンケート結果—JICA-Net プロデューサーの配置が、「有効であった」もしくは「どちらかという有効であった」と回答した方の理由—



**その他コメントの詳細：**

1. 講師に対するアドバイスや配布テキスト、パワーポイントの作成法が改善且つ進歩して行われていた。
2. 接続中に、音声途絶などのトラブルが発生したが、適切に対処できた。

遠隔技術協力を実施するためには、企画内容の検討の際に遠隔独特の見地が必要である以上に、様々な調整業務が必要となり、プロデューサーがそれを代替して行っているところ、要望者を始めとする JICA 関係者の負荷の大きさを軽減する体制であったといえる。

また予算が JICA-Net 課から支出される点も、利用を促した大きな要因である。下記、関係者からのアンケート、インタビュー結果は、予算の支出が必要ないことにより、遠隔講義・セミナーを実施したことがうかがえるものである。

- プロジェクトで予算がない中、何かしらの補完をしたいと思っていた時に利用が可能であった（インドネシアプロジェクト関係者）
- プロジェクトは終了済みであり、また、予算的な制約から事業を実施することは不可能であったため。（トルコ事務所職員）
- あらかじめ予算の確保をする必要がなかったため、利用したいときに利用できた（インドネシア個別専門家）

上記の理由により、予算を本部の JICA-Net 課が管理し、案件発掘から実施、評価までをプロデューサーがきめ細かく支援したことは、稼働率を上げ、コンテンツを多く増やすことが求められる、当初の体制として、非常に有益であったといえる。

**<現状の体制の課題点>****● 支援、予算に依存した案件実施**

上述の通り、現状の体制では、JICA-Net 課による予算提供と、プロデューサーによる実施支援により新規案件が形成、実施されている。遠隔技術協力の立ち上げ当初は、まず、先駆的事例となるコンテンツを多数制作することに重点がおかれており、関係者がより利用しやすい環境とするためのこのような実施体制が整えられていた。結果として、利用実績数は拡大し、そのねらいを着実に達成していたが、一方、技術協力を効果的・効率的に高めるための利用となっていたかには疑問が残る。

まず、関係者自身が予算を確保する必要がなく、煩雑な調整を行うことがないため、利用が可能な状態となっていたとも見受けられ、与えられるからこそ利用している状況は、必要でなくとも利用していた事にもつながっている。現に、過去のお勧めセミナーにおいて、申し込みはされていたものの、当日になって参加者が現れないという事態に陥ったことは少なくなかった（添付 10、11 参照）。これは、参加に対する意識の薄さと必要度合いの低さの表れといえる。

**● 遠隔技術協力実施のためのノウハウの普及阻害**

現状、遠隔技術協力を実施するにあたって必要とされる業務は、すべてプロデューサーに集約されており、利用者は、それを代替してもらえることにより、自身で企画・制作・実施・評価するノウハウを身につけることに注力しておらず、プロデューサーの支援がなくなった場合、自発的に実施できない（しない）状態に陥っているとも考えられる。特に、要望申請の方法、遠隔ならではの企画、実施の仕方、国内で発生する見えない部分の調整業務への対応方法などがわからず、利用を断念する場合があると思われる。関係者各自が、遠隔技術を一ツールとして捕らえ、それを使いこなすノウハウを身につけることが出来た場合、より自発的且つ効果的な利用が可能となるであろう。

## &lt;新体制導入にあたっての留意点&gt;

**● コンテンツ集約の不完全化**

現在までに、JICA-Net ホームページを媒体としたコンテンツの集約・共有が整備されている（3.3.2 技術協力の教材の共有とその促進 参照のこと）。JICA-Net プロデューサーの業務の一環としてコンテンツを制作し、著作権処理などに対処した後、データをホームページ上に公開する一連のフローがあるからこそ、作業が一元化され、効率的に集約・共有が進められているといえる。通常業務化によって、この作業を担当する者が広く分散される場合、全員が情報のホームページ掲載などの作業を徹底しない限り、コンテンツの集約が進まず、知の共有・活用の阻害となる可能性が高い。

**● 各事業主管部での負荷の増加**

遠隔技術協力の活動を行うには、現在の JICA-Net 課が行ってきた予算管理などの業務の一部と、プロデューサーが行ってきた業務のほぼ全てを各事業主管部が対応することとなる。実施ノウハウがほとんど認知されていない中、方針決定、企画・制作・実施・評価に加え、許諾の取り付け、謝金の支払い、講師等リソースの収集、セッションのファシリテートなど、各種の調整業務が発生する、その負荷の大きさに留意する必要がある（添付 9「プロデューサーの作業工程」参照）。

**● コンテンツの質の低下**

教育工学的知識を有するプロデューサーが、要望者に対してのコンサルテーションを通じて効果的な案件となるよう、企画・制作・実施・評価を行い、一定の品質が保たれたコンテンツを作成していた。とりわけ、遠隔学習の手法を用いた研修では、その独特な状況を考慮し、効果を最大限に引き出すための教材作成、プレゼンテーション方法など、特殊なノウハウが必要とされる場合がある。通常業務化により、経験のない（少ない）者が新規コンテンツを制作する場合、その品質の確保が課題となると想定される。

## 第 3 章

### 事例分析



### 第3章 事例分析

本章では、評価対象案件から抽出された事例分析対象案件に対して、1.2.3「評価設問とその回答を導き出すための方針」で触れたように、以下の視点を持って評価分析を行う。

- ① 技術協力の効果・効率の向上への貢献
- ② 技術協力教材の共有とその促進
- ③ 多様な技術協力ニーズへの対応

#### 3.1 事例分析対象案件抽出とその案件概要

事例分析対象の抽出にあたっては、遠隔講義・セミナーについては、第2章の遠隔技術協力の全体傾向分析で用いた下記の要望者タイプによる類型化を利用した。

- ① 個別専門家
- ② プロジェクト専門家
- ③ 在外事務所
- ④ CP 機関等在外関係機関
- ⑤ JICA 本部（課題部・地域部、JICA-Net 課）
- ⑥ その他（他省庁、シニアボランティア等の要望）

事例分析対象の選定にあたっては、各類型から万遍なく案件を抽出することとし、選定に関しては、案件の目的、実施形態、規模などの条件で、一般的な代表となる案件と、特徴のある案件をバランスよく抽出した。ただし、件数の極端に少ない「⑥その他」はここでは省くこととした。

マルチメディア教材については、「基本計画」にある「わが国独自のノウハウ・知見の集約と個別事業の枠を超えた共有の促進」という教材共有の目的を鑑み、その教材が対応している言語数、複製依頼数、技術協力プロジェクト成果を共有するもの、に注目し、3件を抽出した。

抽出された事例分析対象案件は以下の通りである。

表 3.1 事例対象案件一覧表

類型	案件番号 案件名
個別専門家要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>● インドネシア環境省派遣個別専門家の実施した一連の案件</li> </ul>
プロジェクト専門家要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2006 年度 06PRDS081 インストラクショナルデザイン概論・事例研究</li> <li>● 2005 年度 05PRDS004 スラバヤ電気系ポリテクニク教員養成計画フォローアッププロジェクト 長期研修員中間発表</li> <li>● 2004 年度 P279 ジェンダーの視点を取り込んだ企業開発プログラム</li> </ul>
在外事務所要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2005 年度 05PRDS073 日本における地震対策～地震に強い家づくり～一連の保護観察セミナー</li> <li>● 2006 年度 06PRDS027 日本における揚水発電事例～土木・環境技術者向け</li> <li>● 2003 年度 P068 ベトナム中小企業振興講座（第一回）</li> </ul>

類型	案件番号 案件名
CP 等在外機関要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2005 年度 05PRDS018 起業家育成研修会</li> <li>● 2006 年度 06PRDS004 津波観測モデル</li> <li>● 2006 年度 06PRDS005 地震時における地盤応答</li> <li>● 一連のインドネシア貿易研修センター（IETC）向け案件</li> </ul>
本邦（課題部・地域部・JICA-Net 課）要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一連のリモートセンシング・GIS コース</li> <li>● 一連の地域開発セミナー</li> </ul>
マルチメディア教材	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P009 日本の教育経験</li> <li>● 05PRDM011 アフリカ発理数科教育</li> <li>● 06PRDM012 やってみよう環境教育</li> </ul>

添付 3「事例分析対象案件一覧表」にこの事例分析対象案件一覧、添付 4「事例分析対象案件の概要と考察」にその各案件の概要と考察が詳しく記載されている。

### 3.2 案件実施による成果

#### 3.2.1 技術協力の効果・効率性の向上への貢献

##### 1) 技術協力事業の状況

当該評価の対象案件 307 件の要望者の中で、最もその割合が高いのは技術協力専門家である。専門家は、技術協力プロジェクト等のプロジェクトに 1 人ないし複数名配置されていたり、政策アドバイザーとして、中央省庁などに個別に派遣され、その専門技術を活かし CP に対して特定の技術を移転したり、制度および組織の改善を行っている。現地にて、専門家が直接 CP へ技術移転するという形態は、現場のニーズに応じた細やかな知識と、技術（スキル）、とりわけ暗黙知、を直接移転するという点で非常に有効であるが、反面、専門家の有する知識・技術のみに依存するため、その専門家の有していない知識・技術は提供することが困難な場合があり、各成果を達成するために何らかの補完が必要とされる。従来、専門家が有していない知識・技術に関しては、書籍・インターネットなどから情報を収集したり、適任者を短期専門家として派遣するなどして補完してきた。前者の情報収集では、専門家自身の負荷が高まると共に、提供できる内容が薄くなりがちであり、量も限られる点が問題とされている。後者の短期専門家派遣は、適任者のスケジュール確保、予算による制限が大きく影響し、全てのニーズに応えられる訳ではない。

また、③の研修員受け入れにも関わるが、技術協力プロジェクトでは、CP に日本の「現場の技術」を実際に視察する本邦研修の機会を提供し、成果達成の一助としている。しかしながら、本邦研修の参加枠は限られており、技術移転が望まれる全ての関係者の派遣が出来る訳ではない。

その他、諸事情により何らかの協力は実施されているが、専門家が特定の期間配置されていない場合もあり、必要な時期に必要な知識・技術が提供されていない場合も生じている。

技術協力事業の効果・効率性を向上するためには、対象グループが、そのレベル・ニーズに見合う的確な知識（情報）・技術を提供され、習得し、その行動を円滑に変容することが求められる。

しかしながら、人の移動を伴う従来の協力形態が、時に必要なりソースの提供を阻んだり、意図する関係者への技術移転の機会を制限する場合がある。

技術協力における遠隔教育の導入に係る基礎調査報告書（2001年）では、「直接対面式の研修や専門家や調査団の現地派遣など、同期・場所共有型の技術協力が中心だった従来の手法に加えて（「替えてではない」）、時間や場所の制約を越えた非同期・場所分散型の技術協力手法が可能となることで、技術協力の手法は多様化し、目的に応じて適切に両者を選択もしくは組み合わせることで一層の効率化も図りえる。」と、遠隔技術協力が、上述のような問題点を補完し、事業の効率が向上する可能性を予測している。

ここでは、遠隔技術協力が技術協力事業の効果・効率性の向上にいかに関与したかを、下記3つの観点に注目し、遠隔講義・セミナー要望者やマルチメディア教材複製依頼者への質問表の回答、およびインタビュー結果を分析し、検証する。

- ✓ 既存コンテンツの技術協力実施当事者による有効活用
- ✓ 必要とされるリソースパーソンの配置
- ✓ 必要な対象者への知識・技術の提供

## 2) 既存コンテンツの技術協力実施当事者による有効活用

ここでは、遠隔技術協力ならでの、一度実施するとコンテンツが残る特性を活かし、技術協力実施当事者が、いかに自分の活動の効果・効率性を高めたかを、検証する。

遠隔講義・セミナー要望者への質問表にて、「あなたは JICA-Net ホームページを知っていますか」という質問に対し、はい、と回答した人は 75%であった。しかしながら、「あなたは本セミナー実施前に、JICA-Net で実施された既存の関連する教材等を見て、講師選定やセミナー企画に活かすことをしましたか。」という質問に対して、75%が「しなかった」、と答えている。これは、既存の遠隔技術協力コンテンツが集約されている JICA-Net ホームページを知っていても、既存コンテンツからいろいろとアイデアを得ている人は多くはない、という事実を物語っている。

一方、JICA-Net ホームページを知っていた人が、それを何に役立てているかについては、要望者から以下のコメントが寄せられている。

- a) 過去のマルチメディアなど参考になる文献にアクセスできる。  
いろいろ検討する際の参考になった。
- b) 自分の技術移転活動に流用するのに活かせる、マルチメディア教材があるのか、調べるのに利用した。
- c) 他のコンテンツを知るために利用した。
- d) 施設の利用状況の確認のために利用した。
- e) 講義名、講義内容、教材が吟味でき、案件形成しやすかった。活用事例ものっていて参考になった。

これは、技術協力実施当事者が、既存コンテンツからアイデアを得たり、活動に流用したりして、その活動の効果・効率の向上に役立っていることを裏付けるデータである。

しかしながら、前述のように、遠隔講義・セミナー要望者であり、既に遠隔技術協力が目について実施依頼している人でさえ、その3分の1しか既存コンテンツを活用していない。既存コン

テンツの再利用や流用ができるという情報を、JICA 関係者にもっと周知徹底すれば、技術協力事業の効果・効率性はより高まると言えよう。

### 3) 必要とされるリソースパーソンの配置

要望者への質問表では、58.3%が JICA-Net を利用した遠隔講義を要望した理由を、「より適切な人に講師をしてもらいたかったため」としている。この結果から、遠隔講義を要望した半数以上の専門家が、現場では有していない、またはアクセスが困難なリソースを得るため、遠隔講義を利用したことが伺える。

また、関係者へのインタビューでは、講師の配置および必要な知識の習得状況に関して以下の通りのコメントが収集された。

- a) 各部門のリクエストに応じてセミナーを開催するが、良いリソースパーソンが限られていても困っていた。JICA-Net セミナーでは必要な講師を選定できたため良かった。(DAR ディレクター)
- b) その分野での最先端の講師にいつも依頼しており、有益な情報を得られた。(インドネシア個別専門家)
- c) フィリピン人の専門家では日本のことを詳しく知っていても限界がある。日本人から直接聞くことで参加者の納得感が高まった。(PTTC 研修ファシリテーター)
- d) JICA-Net 以外では、日本人から直接学ぶ機会はないため貴重だった。(DAR 参加者)
- e) 希望する講師が非常に多忙なので、現地に招聘することが非常に困難であり、JICA-Net でないと話が聞けなかった。(PHIVOLCS 研修ファシリテーター)
- f) 大企業の副社長や部長など、とても海外出張で来てもらう時間はとれないため、遠隔講義を利用した。逆に時間のある人は最新の現場の人でないかもしれない。(インドネシア個別専門家)
- g) 言語の問題が大きく、時として理解が困難であった。(PPA/PTTC/SOK 研修ファシリテーター・参加者)
- h) 講師は良かったが、専門用語の十分わかる通訳でなかったため、効果が半減した。(PTTC 研修ファシリテーター)
- i) 面識のある講師であったため、必要な情報は得られたが、インタラクションの時間が限られていたため、十分なコミュニケーションがとれず残念であった。(PHIVOLCS 研修ファシリテーター)

a)、b) は、現地では調達し難い、より良い、最新のリソースの提供を実現できたことを示すコメントである。また、c)、d) は、日本の経験を実際に日本人によって提供される点を貴重であると捉えている。専門の日本人講師を配置することが、参加者に説得力をもって日本型の技術を移転する機会となっている。

e)、f)は、複数日に渡る海外渡航の時間を取れない有識者が、移動を伴わない日本からの情報提供であれば対応可能であったからこそ実現出来、講師選択の幅を広げられた例である。

つまり、遠隔技術協力は、要望者が意図する成果を得るために必要な経験を有する講師を配置し易くし、効果的に技術移転が行われる可能性を高め、さらに、「移動を伴わない」利点は、現地では収集し難いリソースにアクセスすることを可能とし、CP への技術移転の効果・効率性を直接的および間接的に高めたといえる。

一方、g)、h)、i) からは、講師からの知識・技術の移転を阻む要因がうかがえる。g)、h) は、言語の問題による悪影響を示している。テレビ会議による遠隔講義の場合、対面研修と比較して、表情、空気感が読み取りにくく、参加者の「音声」への依存度合いが高い。このような環境下、母国語でなく第二言語としての英語の場合、さらに参加者へ伝達されにくく、結果的に講義内容の習得度が低くなる可能性がある。

また、i) は、実施形態による悪影響を示している。対面・遠隔に関わらず、成人教育の場合、講師から知識・技術を一方向的に提供するのみでなく、Q&A の機会など、インタラクションの場を設けることで、より習得度が高まる。講師が現地にいる対面研修の場合、講義終了後、個別に追加質問が出来たりするなど、比較的柔軟に講師と参加者のインタラクションが図れる可能性が高い。反対に、テレビ会議による遠隔講義・セミナーの場合、セッション外での講師と参加者のインタラクションは取れないことが常である。また、機材トラブルによる中断などにより、質問時間が短縮し、知識・技術の伝達が不足する場合もあり、その効果を落とす可能性も孕んでいる。

#### 4) 必要な対象者への知識・技術の提供

質問表では、要望者の 66.7%が「より多くの人に参加してもらいたかった」ことを理由にセミナーを申請したという結果を得ている。

また、インタビュー調査では、参加の機会および参加者数に関して以下の回答が得られた。

- a) 多くのスタッフを日本に送れないのが問題で教育訓練が進まないため、このような機会が有益である。(DAR、ディレクター)
- b) 日本での研修であれば少人数でしか参加できないが、多くのスタッフを少ないコストで研修できた。(SMASSE、ディレクター)
- c) 一組織から多くの人数(30人)が参加したので、皆で一体となって、すぐ職場で学習したことを実践できたのが良かった。(PPA、参加者)
- d) 複数の同僚と同時に参加したことにより、各人が得た情報を効率的にコラボレートできた。(ケニア農業省参加者)
- e) 数多くの職員が参加することが出来、各人の能力が向上し、賞を受賞するなど、組織としてのインパクトが発生した。(TESDA、研修ファシリテーター)

a)、b)は、移動を伴う従来の技術協力では困難な状況を、遠隔技術協力が補完したことを裏付けている。さらに、c)、d)、e)では、多くの人が同時に参加できたことにより、実施後、各自の職場において、講義で得られた結果を円滑に活用することが可能であったことを示している。

遠隔技術協力は、人の移動を伴わないという点において、より多くの関係者の巻き込みが可能となる。拠点ごとの環境によって異なるが、物理的には、教室の収容人数に応じた数の参加者を、

受け入れることが可能である。この点において、参加枠が数名程度と限られている本邦研修などと比べ、遠隔技術協力は、必要な対象者の人数に対して比較的柔軟に対応が出来、一斉に知識・技術の提供がなされるため、効率的である。

**技術協力事業の効果・効率性の向上への貢献**

**貢献要因・阻害要因**

**貢献要因：**

- 必要とされる分野での知識を有する第一線の人を講師として選択できたため、正確な知識・技術を効果的に得られた
- 必要に応じた人数に、一斉に知識・技術を提供できたため、同時に同様の知識・技術が得られて効率的であった

**阻害要因：**

- 通訳の能力や参加者の言語能力が充分でない場合、正確な知識・技術を得るための妨げとなったり、集中力持続の妨げとなった。
- 限られた時間のセッションであり、時間の柔軟性がないため、セッション内で問題が解決できない場合があった。
- 技術協力実施当事者の、既存の遠隔技術協力コンテンツ利活用（そこからアイデアを得たり、リソースパーソンをさがしたりする）意識の不足

＜事例による分析＞

「保護観察セミナー」は、フィリピンの国内研修の補完として 2003 年 3 月に第 1 回セミナーを実施して以来、年に 1 回、計 5 回に渡り実施を行っていた。各回の概要は下表 3.2 の通りである。

**表 3.2 保護観察セミナー各回の概要一覧表**

案件番号	テーマ	参加対象者	講師
— (第 1 回)	保護司のリクルート	保護司を監督する保護観察官（一名）	保護観察官・保護司・研究所および研修所などの管理職
No.032 (第 2 回)	保護司の組織化および研修体制	保護司を監督する保護観察官（50 名）	保護観察官・保護司・研究所および研修所などの管理職（計 16 名）
No.229 (第 3 回)	保護司のモチベーション向上やメンタリング	保護司を監督する保護観察官（50 名）	保護観察官・保護司・研究所および研修所などの管理職（計 13 名）
No.05PRDS078 (第 4 回)	活動の進捗状況の共有	保護観察機関の管理職（50 名）	保護観察官・保護司・研究所および研修所などの管理職（計 9 名）
No. 06PRDS082 (第 5 回)	これまでの活動報告および今後の研修方針に関する討議	保護観察官および本省保護観察職員（30 名）	保護観察官・保護司・研究所および研修所などの管理職（計 3 名）

当該案件の大きな特徴は、「現場—現場の直接交流」となった形態と、多数の参加者数、さらに時には 16 名にも及ぶ講師を配置した点である。

### 「現場—現場の直接交流」による必要なリソースの提供

各回、多少の差異は見られるものの、主たる参加対象者は保護司や保護観察官であり、講師はそれら参加者と同じ環境で活躍する保護観察官および関連する保護司、関連する機関の管理職であった。実施後の質問表では、下記のとおり実際に関連業務に携わっている関係者が講師であったことにより、得られた知識・技術が有効であったとの評価が得られている。

- a) 保護司を管理監督する立場の参加者にとって豊富な知識を与えてくれる講師陣だった（第 3 回、参加者）
- b) 「保護司制度」というきわめて専門的な分野を取り扱っているため、適切な内容で熱意をこめたプレゼンテーションとなり、フィリピン側も熱心に聴講していた。（第 4 回、要望者）

さらに、現地調査にて行われた参加者および研修ファシリテーターへのインタビュー結果からは、下記のとおり現場の講師を配置したことにより、研修自体の習得度が高まり、後の業務に有効であったことが分かる。

- a) 直接日本のボランティアに話を聞いたことが素晴らしかった。保護司の仕事では、理論やスキル以上に、感情（エモーションやシンパシー）の要素が重要であり、感情については本人しか語れないため、インパクトがあり有効であった。
- b) コミュニティーとのつながりのある保護司の話は、コミュニティへ行って説明をしなくてはならない私達の仕事と直結しており、分かり易かった。
- c) 10–15 年の経験を有する日本のボランティア保護司から直接話を聞くことは、保護司の離職率が高いという課題を有するフィリピンの職員にとっては大きな勇気付けとなった。
- d) 例えば犯罪の多い地域での保護司はその地域に住んでいる人に依頼しないとだめといった具体的なアドバイスを受け、実際にそれを実施することで離職率が減った。

a)、b)、c) からは、講師が経験を有する現場の関係者である事により、参加者へのメッセージが伝わりやすかったことがうかがえると共に、d) では、日本の現場で行われている具体的なアドバイスを得て、実際にそれを実行することにより、良い成果が導き出されたことを示している。つまり、「説得力」「共感」を与える講師を配置したことにより、現地での活動に良い影響が生まれ、技術協力の効果を高めることに貢献した。

### 必要とされている関係者の参加

ほとんどの回において、ターゲットグループである 50 名もの保護観察官が招聘され、同時に知識・技術を移転する機会となっている点にも着目する必要がある。仮に、同内容の講義に、小

数人しか参加できない中、50名全員に対して同様の知識・技術の習得が必要とされる場合、参加した者が組織内で学んだ事項を伝達するか、ないしは対象者全員が同様のセミナーを複数回に分けて受講する必要がある、その効率性は高くない。

インタビューでは、JICA-Net セミナーでのインプットにより、「当初予定されていた、フィールドオフィスの新規設置の大幅なスピード化が図れ、当初の予定以上の結果となっている」とのコメントが寄せられている。これは、上述の通り、適切な知識・技術が提供されたことによる効果であるのももちろんだが、50名もの複数の参加者が一度に同内容のセッションに参加することで、その場で意思統一が図れた事による貢献も大きいと想定される。

一方、「年配の人はテレビ会議によるコミュニケーションにためらいがあり、結果60歳以上である保護司の参加がなされなかった」との結果も出ていた。つまり、50名という非常に多くの保護観察官が参加したが、意図した全ての人の参加がなされた訳ではなかったため、一部、効果・効率性を欠いた部分もあったといえる。

### 本事例における技術協力事業の効果・効率性の向上への貢献

#### 貢献要因・阻害要因

貢献要因：

- 現場での経験を十分に有する講師を必要な数だけ配置できたため、参加者の納得を得られやすくし、具体的な行動変容を促した。
- 毎年1回定期的に、内容を変えて複数回実施するなど、持続的な支援を長年にわたり提供することが可能であったため、現場の時間を要する取り組みに対して続けて貢献した。
- 会場のキャパシティが十分であったため、必要とされる多くの人が参加できた。

阻害要因：

- 高齢者がテレビ会議を利用した講義を敬遠したため、参加が期待される対象者の全てを含めた実施とはならなかった。

## 3.2.2 技術協力の教材の共有とその促進

### 1) 遠隔技術協力におけるナレッジマネジメント

本節では、遠隔技術協力において制作された教材が、どの程度共有・活用され、ナレッジマネジメントを促進したかを検証する。

遠隔技術協力基本計画では、「ナレッジの創出・共有・活用（ナレッジマネジメント）」として、遠隔技術協力によって制作されたプログラム、コンテンツなどの技術ツールは、JICA ナレッジサイト内で整理・共有されることを想定していた。

2008年現在、JICA ナレッジサイト (<http://gwweb.jica.go.jp/>) においては技術協力事業の一般情報が管理されており、一方、遠隔技術協力によって作成された遠隔講義・セミナーコンテンツお



よび、マルチメディア教材は、一部利用許諾に問題があるものを除いて全てが JICA-Net ホームページ内 (<http://www.jica-net.com/>) のライブラリにて集約・公開・管理されている。

## 2) 遠隔講義・セミナーコンテンツの集約と利活用

2007年5月現在、452件の遠隔講義・セミナーコンテンツが、JICA-Net ライブラリにおいて分野別に集約、公開されており、更なる知の創出が現在も継続してなされている。JICA-Net 課の管理するプロデューサー配置案件では、「セミナーの企画・教材の作成・実施・評価」までの一連のフローが確立されており、プロデューサーが、教育効果の高い教材をパワーポイントスライド等で制作し、JICA-Net ライブラリに掲載することが必須となっているため、教材の創出・集約・管理が実現している。

それら集約されたコンテンツの利活用に関しては、JICA-Net 課の管理の下、「お勧めセミナー」の実施や、「現地実施支援」での事例紹介・再実施提案において積極的に進められてきた。既存コンテンツの中でも最も利用頻度が高い、一連の「地域開発セミナー」を取り上げ、具体的な利活用の手法を示す。一連の「地域開発セミナー」に関する概略情報は下表 3.3 の通りである。

表 3.3 地域開発セミナー各回概要一覧表

年度	案件番号	案件名	実施形態	参加・接続 拠点数 (総計)	参加者数 (総計)
2003	117	地域開発セミナー	オーダーメイドセミナー	1	8
2004	270	地域開発セミナー	個別要望による再実施	1	16
2005	05PRDS015	地域開発セミナー	現地支援での利用促進による再実施	1	49
	05PRDS097	地域開発～日本における一村一品運動～ (アジア向け時間帯 お勧めセミナー)	お勧めセミナー	5	23
	05PRDS098	地域開発～日本における一村一品運動～ (南米・アフリカ向け時間帯 お勧めセミナー)	お勧めセミナー	2	7
	05PRDS129	地域開発～日本における一村一品運動～ (お勧めセミナー)	お勧めセミナー	12	79
	05PRDS132	地域開発～日本における一村一品運動～ (ブラジル)	現地支援での利用促進による再実施	2	31
2006	06PRDS018	地域開発～日本における一村一品運動～ (南米・アフリカ向け時間帯)	お勧めセミナー	8	41
	06PRDS019	地域開発～日本における一村一品運動～ (アジア向け時間帯)	お勧めセミナー	6	53
	06PRDS041	地域開発～日本における一村一品運動～	現地支援での利用促進による再実施	1	11
	06PRDS077	一村一品運動～自国における問題点分析～ (アジア向け時間帯)	お勧めセミナー (アドバンス版)	4	28
				4	22
	06PRDS078	一村一品運動～自国における問題点分析～ (南米・アフリカ向け時間帯)	お勧めセミナー (アドバンス版)	1	7
	06PRDS117	地域開発～日本における一村一品運動～	現地支援での利用促進による再実施	1	19
06PRDS120	地域開発～日本における一村一品運動～	現地支援での利用促進による再実施	1	24	

当初、2003年に現地からの要望により案件が実施され、制作されたコンテンツが、以後、13回にわたり利活用されてきた（回、対象者、時間に合わせて一部改編を含む）。遠隔講義・セミナーの2005年455件中5件が、2006年577件中7件において、当該コンテンツが利用されており、全体の中の比率から、その活用度合いは高いといえよう。

この高い活用を促した背景には、2つの戦略実施による貢献がある。

### **戦略1：お勧めセミナーでの利活用**

全14件中、7件は、本邦で企画され不特定多数の拠点に対して一斉配信を行う、「お勧めセミナー」として再実施された。2004年より本格的に実施されたお勧めセミナーは、このように既存コンテンツを活用した再実施の形態をとっており、多数の国・関係者に対して知識・技術を共有する手段となっている（実施総数などの情報は「2.5 実施プロセス」を参照のこと）。結果として、当該セミナーの参加拠点総数は50国、参加者総数は418人となった。一つのコンテンツが複数回活用され、多数の国・人に対して知識・技術を提供した事例である。

### **戦略2：現地実施支援での再実施促進**

全14件中、5件は、プロデューサーによる現地実施支援の際に、既存コンテンツを紹介し、再実施を奨めたものが案件化されたものである。2004年のフィリピンでの現地実施支援では、「地域開発セミナー」再実施を紹介したところ、複数機関から同時に要望が寄せられ、統括して再実施を行うというケースも見られた。これは、一度に多数の関係者・機関に対して既存コンテンツを効率的に利活用した事例である。

ホームページによってコンテンツの集約・共有が進められる中、「お勧めセミナー」「現地実施支援によるコンテンツ紹介」により、その活用もあわせて奨められてきた。留意すべき点は、お勧めセミナーの参加希望者及び、現地支援によって出された再実施の要望は、案件の情報を外部から提供されて受動的に参加や要望しただけであり、自発的に必要な情報をホームページから検索して依頼した訳ではないことである。つまり、JICA-Net課など、外部が利活用を促さないと活用されない状況であるとも推測される（当該調査の対象となっている307件以外で、既存コンテンツがどの程度利用されているかなどは別途調査が必要である）。

### **3) マルチメディア教材の集約と利活用**

2007年5月現在、236件のマルチメディア教材が、JICA-Netライブラリにおいて分野別に集約、公開されており、遠隔講義・セミナーの教材同様、更なる知の創出が本日も継続してなされている。ホームページ上で教材を閲覧したり、複製依頼出来る仕組みが整うなど、幅広く多数の関係者が利用できる環境を整えている。以下、2件のマルチメディア教材「日本の教育経験」「やってみよう環境教育」を取り上げ、その共有・活用に関して検証する。

多言語化による共有機会の拡大

【事例1：日本の教育の経験】

表 3.4 「日本の教育の経験」複製言語・枚数一覧表

案件	納品数		2005年度 複製枚数	2006年度 複製枚数	2007年度上半期 複製枚数
	形態	枚数			
日本語 (2004年3月 納品)	CD-ROM	1000	4	4	5
	VHS	300	—	—	—
英語版 (2004年3月 納品)	CD-ROM	1000	5	60	5
	VHS	300	1	—	—
スペイン語版 (2005年3月 納品)	CD-ROM	500	—	32	—
	VHS	150	—	—	—
フランス語版 (2005年3月 納品)	CD-ROM	500	—	—	3
	VHS	100	—	—	—

「日本の教育経験」は、日本の近代から現代までの教育に関する経験を凝縮させ、ビデオ映像でまとめた教材である。2004年に日本語、英語版が制作された翌年、同内容がフランス語・スペイン語へと多言語化され、より幅広い関係者が利用できるようになった。そして、どの言語の教材も、表 3.4 の通り、少数ながら定期的に複製依頼が寄せられている。また、活用事例として JICA-Net ホームページにおいても紹介されているため、複製されてはいないが閲覧されている可能性もある。このような、基礎的かつ一般的事項がバランスよくまとめられている教材は、プロジェクト等での基礎的概念提供、自習教材、広報資料と、様々な用途での利用が可能である。それを、さらに多言語化し、より活用できる地域を広げた点において、共有の機会の拡大に貢献したといえる。

ホームページからの情報収集と複製依頼

【事例2：やってみよう！環境教育—自然との調和を目指して—】

表 3.5 「やってみよう！環境教育-自然と調和を目指して-」言語・複製枚数一覧表

案件	納品		2007年度上半期 複製枚数		複製者・機関・枚数の内訳		
	形態	枚数	件数	枚数	部署	件数	枚数
日本語 (2004年3月 納品)	CD-ROM	350	7	388	在外	14	40
					国内センター	4	17
					本部	3	102
英語 (2004年3月 納品)	CD-ROM	350	6	427	在外	15	43
					国内センター	4	39
					本部	2	101

「やってみよう！環境教育—自然との調和を目指して—」は、2006年に制作され、2007年の総複製数が第一位となったマルチメディア教材である。上記表 3.5 が示すとおり、国内外の JICA 関係機関より多数複製依頼が寄せられており、年間で日本語版計 388 枚、英語版計 427 枚の複製がされている。

ここで注目すべき点は、複製依頼者の数の多さと幅広さである。英語版、日本語版とも、世界各国 21 拠点から、インターネットを通じて複製の依頼がなされた。複製依頼者を対象にして実施した質問表では、34.5%の依頼者が「マルチメディア教材の存在を知ったきっかけ」は、「JICA-Net ホームページから」と回答している。これは、JICA-Net ホームページが知の共有を進めるツールとなっているのを示す。そして、ホームページを利用して依頼が出来る気軽さが、複製要望が増加する要因のひとつとなっていると想定される。

さらに、教材の内容がホームページ上に公開されていることにより、インターネット環境が整った場所にいる関係者は、CD-ROM や、VHS を複製しないまでも、手軽に視聴が出来るため、上記の複製者以外にも、当該教材を利用して学習をしている可能性はある。メディア教材の複製・配布と、ホームページへの視聴の二つの形態で、継続した知識の共有が可能な環境を提供している。

しかしながら、すでにコンテンツの集約・共有は進んでいるものの、活用に関しては不明な部分が多い。現在の集約・共有の環境を有効に活かし、活用を促すには「ホームページに掲載がされている」「複製が出来る」状況を周知する必要がある。ケニアでの現地調査においてマルチメディア教材の利活用に関するインタビューを行ったところ、遠隔講義・セミナーでの実施と組み合わせられて利用された「アフリカ発理数科教育」に関しては、参加者が「自身の自習学習として活用している」、ディレクターが「広報用に配布している」、「研修業務の中で教材として活用している」など、一部具体的な活用が見られた。しかしながら、他のマルチメディア教材の存在に関してインタビューを行ったところ、以下の回答を得ている。

- a) JICA-Net ホームページがある事を知らない (セミナー参加者・複数)
- b) JICA-Net ホームページのライブラリに関しては知らない (要望者、セミナー参加者・複数)
- c) JICA-Net マルチメディア教材のことは知らない (要望者、セミナー参加者、事務所関係者・複数)
- d) JICA-Net ホームページに様々な情報があるのは知っているが、自分から必要なテーマを検索したり、関係者に奨めたことはなかった。(現地事務所関係者)

インタビューの対象者が、在外事務所の関係者のみと限られている点において、世界各国の JICA 関係者全体の意見とはなりえないものの、インタビューを受けた者の大半が JICA-Net ホームページおよびその中の機能、教材の収集・共有に関して認識のない状態であった。共有と利活用のための環境整備が進められた中、関係者に対して十分な認知がなされていないことにより、利活用の機会が限られている状態を示している。

### 技術協力の教材の共有とその促進

#### 貢献要因・阻害要因

##### 貢献要因：

- 分野・言語など、様々なコンテンツの制作が進められたため、関係者の選択肢が増えた。
- プロデューサー、運用事業者の配置があったため、利用許諾を取り付けた、同形式のファイルが多く残り、集約・共有が容易となった。
- 広報活動を実施したため、広く多数の関係者に対してコンテンツの共有が進められた。
- ホームページが整備され、教材の公開、複製依頼が容易となり、多数の関係者がアクセスできるようになった。

##### 阻害要因：

- JICA-Net ホームページの存在を知らないため、必要な情報にアクセスできず、活用が進まない。
- 著作権の問題があり、全情報を開放できないため、限られた範囲での情報共有となった。
- コンテンツには、古いデータなど含まれ、そのまま再利用することが困難で、定期的な改定が必要となる。

### 3.2.3 より多様な技術協力ニーズへの対応

遠隔技術協力基本計画と IT 活用計画において、遠隔技術協力の活用の目的の一つとして、従来の技術協力では対応し得ないニーズの充足が掲げられており、専門家として現地に派遣し得ない日本の人材による指導や、多数の途上国関係者に対する研修機会の付与、主要な本邦研修の遠隔研修化、学位・単位の取得が可能な遠隔研修の実施、南南協力の支援への活用などが例示されている。

ここでは遠隔技術協力が、従来の技術協力事業の枠組みでは対応が困難であった、より多様な技術協力ニーズに対応したのかを、遠隔技術協力の特性である下記の 6 つの視点から分析し検証する。

- 1) 実施タイミングの柔軟性
- 2) 実施対象国・地域の柔軟性
- 3) リソースの制限緩和
- 4) 参加者の制限緩和（アウトリーチ拡大）
- 5) 多国間の連携
- 6) 他機関との連携

### 1) 実施タイミングの柔軟性による多様な技術協力ニーズへの対応

技術協力の実施にはタイミングが重要である。効果・効率の点でも求められているベストのタイミングに合わせて協力を提供することが有効であるが、既存の JICA 事業では、案件形成、相手国政府からの要請、専門家募集、その他国際約束など様々な手続きに時間を要する。また技術協力プロジェクトにおいても、1 年間のサイクルで計画が立てられ、予算の点からも緊急に新しい活動を追加することは容易ではない。

また CP 機関へのインタビューでは、専門家に情報入手を頼っていたのでプロジェクトが終わると情報入手が出来なくなってしまう（フィリピン TESDA 研修ファシリテーター）、国外での研修終了後のフォローアップがなくアクションプランの実施についてアドバイスなどフォローが欲しい（フィリピン DAR 参加者）といった、継続的な支援に対するニーズが聞かれた。

ここでは、これまで既存の事業では対応が困難であった多様なニーズの一つとして、「実施タイミング柔軟性」を指標として、その達成具合をもって、遠隔技術協力の多様なニーズへの対応に対する貢献を検証する。

遠隔技術協力の実施タイミングの柔軟性は、大きく次の 3 つに分けられる。1) リードタイムが短く、講師の都合が付けやすいことによる実施タイミングの柔軟性。2) 連続セッションや 1 週間に 1 回など自由に日程が組める柔軟性。3) 技術協力の実施期間以外でも実施できる柔軟性。これらの柔軟性がもたらされる要因を整理すると表 3.6 のとおりである。

表 3.6 実施タイミングの柔軟性がもたらされる要因

遠隔手法による特性	JICA 遠隔技術協力制度上の特性
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人の移動が不要</li> <li>● テレビ会議を利用</li> <li>● マルチメディア教材を利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国際約束が不要</li> <li>● 予算措置が不要（JICA-Net 課から支出）</li> <li>● 実施サイクルが短い</li> </ul>
↓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● すぐに実施できる緊急対応が可能</li> <li>● 必要なタイミングで実施しやすい</li> <li>● 自由に日程が組める</li> <li>● 技術協力案件の期間外でも実施できる</li> </ul>	

要望者への質問表では、50%が遠隔技術協力を実施した理由を、必要な時期にタイミング良く実施する必要があったからと回答している。半分以上の要望者にとってタイミングが重要であったことが分かる。そしてこう回答した要望者の 75%が遠隔技術協力がなければ代替手段はなかったと回答していることから、遠隔技術協力により実施タイミングが希望通りに柔軟に設定できたことが分かる。

短期専門家派遣により現地でセミナーを実施する場合、短い派遣期間の中でセミナー日程を消化しなくてはならないが、遠隔技術協力では 1 週間に 1 回のセッションを 5 回実施し 1 ヶ月を超えるセミナーとして実施することが可能で、「インストラクショナルデザイン概論・事例研究」はその特徴を生かして実施された。「環境報告書セミナー」では、関係者の誤った認識を早急に正すために、急遽日本の先進事例を紹介するセミナーを企画し、日本側の講師を手配し約 2 ヶ月

で遠隔講義セミナーを開催することが出来たが、これは遠隔技術協力の手続きが簡便なために、リードタイムが短く必要なタイミングに実施できた例である。

第 2 章で分析した結果、他の技術協力の補完として実施された遠隔技術協力の約 20%が技術協力案件期間外の前後に実施されていることが判明した。例としてインドネシア貿易研修センター（IETC）を支援した技術協力プロジェクト「地方貿易研修・振興センタープロジェクト」では、プロジェクト終了後も IETC が主催するセミナーの一部を日本から遠隔講義で補完することで、IETC の持続的な活動を支援している。「日本における揚水発電事例 ～土木・環境関連技術者向け～」は案件要請に対し、要請内容を成熟化させるための情報提供と、この案件への関心をつなぎ止めておくことを意図して、遠隔講義セミナーを実施したもので、技術協力案件のないところでの遠隔技術協力を実施した事例である。

その他、関係者への質問表、インタビューから、実施タイミングに関して以下のコメントが得られた。

- a) 国別研修の事前オリエンテーションには良く活用している。本邦研修で行うカンントリーレポートのプレゼンテーションを事前に遠隔で行い、TIC からフィードバックを事前にもらい、より良いレポートを作成してから出発できる。また、参加者の意識合わせやレベル合わせにも役立っている。参加者は海外研修に行くため緊張しているが、事前に受け入れ側の人達と交流し、情報をもらうことで、安心して出発できる。（フィリピン事務所研修担当）
- b) 専門家が到着してから CP との人間関係づくりに時間を取られてしまうが、事前に遠隔講義をすると、人間関係が出来る。言葉の問題が多いので、人間関係が特に重要。また CP 側も受入の準備をしっかりするきっかけになる。（インドネシアプロジェクト専門家）
- c) 要請内容が未成熟な案件が上がってきた際に、遠隔講義セミナーで関係者の勉強会を実施、関心のつなぎ止めと将来のよりよい案件形成につながった。（日本における揚水発電事例～土木・環境関連技術者向け～要望者）
- d) 第三国研修のフォローアップとして活用すれば、関係者の目の前では本音を言いづらいが半年後であれば本音やインパクトを聞き出しやすく、次の研修に活かすことが出来る。（フィリピン事務所）
- e) 本邦研修から帰国した人が遠隔講義セミナーで本邦研修のフィードバックを行い、次の本邦研修企画の参考にした。（保護観察セミナー、研修ファシリテーター）
- f) 1 週間に 1 回の頻度が良かった。職場の実際の事例を利用したので、1 週間に 1 回の学習で職場に学習内容を持ち帰ることができた。（インストラクショナルデザイン概論・事例研究、参加者）
- g) 遠隔講義セミナー実施時期を、次期のトレーニングカリキュラムを計画立案するタイミング（3 月）に合わせて実施した。これにより実際のカリキュラム構築の作業を演習に使い、その成果をそのまま実際のカリキュラム構築に反映させることが出来た。（インストラクショナルデザイン概論・事例研究、要望者）



a)～c) は技術協力案件の開始前に遠隔技術協力を活用することで、その後の案件実施の効果、効率が向上することを示すものである。d)～e) は技術協力案件の終了後に一定の期間を経て遠隔技術協力を活用することで、次回の案件の改善に結びつくことを示すものである。f)～g) は遠隔技術協力の日程計画や実施時期が柔軟になることで、学習効果が上がり、より効果的に技術協力案件を補完できることを示すものであり、いずれも実施日程の柔軟性が有効なことを示す根拠である。

また、IETC のプロジェクト専門家からは、プロジェクトが終了したら引き上げるのではなく、イコールパートナーとして、IETC が近隣国を支援する時に遠隔技術協力で JICA と協力し合うなど、新たな形で支援を継続をするための、遠隔技術協力の可能性が指摘された。

以上のことから、遠隔技術協力が実施タイミングの柔軟性という点で、より多様な技術協力ニーズに対応していると言える。

さらに具体的に検証するため、特定の事例を取り上げ分析を行う。

#### <事例による分析>

「インストラクショナルデザイン概論・事例研究」は講師の海外渡航が不要なために実施日程に関して選択可能性が広がり、また一定の間隔を置いた散発的な連続実施が可能となり、ほぼ 1 週間に 1 回の日程でメンバーにとって都合の良い毎週火曜日を中心に 8 回のセッションを約 2 ヶ月かけて実施された。カリキュラムは表 3.7 の通りである。

**表 3.7 インストラクショナルデザイン概論・事例研究のカリキュラム**

回	内 容
1	モジュール 1「研修に関わる ID の基本」
2	研修の企画、実施、評価に関する ID の基本的事項を、研修コーディネーターとインストラクターの視点から学び、整理する。
3	
4	モジュール 2「ファシリテーションとインストラクションの基礎」 研修プログラムにおけるインストラクションとファシリテーションのノウハウを学ぶ。
5	モジュール 3「研修プログラムの事例研究」
6	学んだ ID の知識に基づき、実際の研修プログラムの改善、構築に関する実践的なノウハウを学び、実務に活かす。
7	
8	

本案件の要望者が 1 週間に 1 回のセッションを設計した意図は次の通りであった。

- 学習内容を十分理解し飲み込むための消化期間として数日以上の間隔を置いたセッションの実施が適当と判断した。
- 実際に現場で使われている SMASSE の教育訓練カリキュラム構築を演習課題とする事例演習を 3 回にわたり実施したが、その際に演習で学んだことを職場に持ち帰って整理する時間の余裕が必要であった。
- 課題演習の進捗状況、参加者のコミット度や理解度を都度判断し、それにより、次回の演習内容や深さについて要望者が再検討し講師と内容の微調整を行うための時間がセッション間に必要であった。

報告書の参加者からのコメントで、「職場にしながら学習できたので、仕事に応用し実践しながら学習できたことが良かった」とあるのが、上記の成果を裏付けている。

さらに、学んだ内容を業務にすぐに活かせることを狙い、実施時期を、次期のトレーニングカリキュラムを計画立案するタイミング（3月）に合わせて本案件を実施した。これにより実際のカリキュラム構築の作業を演習に使い、その結果、講義・セミナーの成果をそのまま実際のカリキュラム構築に反映させることが出来たと要望者は評価している。参加者の研修直後の総合評価は5点満点中平均4.5点を獲得し、特に「I acquired information useful to my job.」への評価は4.7点という高い評価を得ていることから、その成果が確認できる。

これを本邦研修で実施しようとした場合には、学んだことをすぐ職場で活かすことが出来ず、時間差が生じ効率が落ちることになる。また専門家派遣で実施しようとした場合には、講師の日程上の都合により、狙った時期に対応できる可能性は低くなるであろう。

業務の効率や質の向上にいかに関結した学習をするかという点で、自由に日程を組める柔軟性の大きな遠隔技術協力の長を生かすことで、他の専門家派遣や本邦研修などのスキームでは対応困難である、学びと業務の時間的・物理的距離を縮めたプログラムを実施することが可能となったのである。

一方で参加者からはニーズ調査をして必要なものだけを提供して欲しいとの指摘や、まずSMASSEのやり方を知ってもらってから指導して欲しかったとの指摘があった。専門家派遣であれば、まず現場の状況をよく観察し把握した上で指導に入ることが可能であるが、遠隔技術協力ではそれが出来ないのが短所である。現場での経験のある元専門家などでない場合、現場の状況を完全に把握出来ずに指導を行うことが、ニーズとのギャップにつながる。

**実施タイミングの柔軟性を活かした  
遠隔技術協力成果発現の貢献要因・阻害要因**

貢献要因：

- ベストの研修日程が柔軟に組めることにより、学びと業務のタイミングを合わせ直結させたこと。

阻害要因：

- 講師による現場の状況把握が難しく、指導内容とニーズのギャップが生じたこと

**2) 実施対象国・地域の柔軟性による多様な技術協力ニーズへの対応**

現代は自然災害、感染症、テロ、戦争・紛争など、様々な突発的な異常事態が発生する時代である。しかし悲劇が起こったタイミングにこそ協力が必要なものであり、こうした困難な状況の中でも技術協力を中断せず実施できること、また新たな技術協力を開始できることは、これまでの人の移動を伴う既存の技術協力事業では対応が困難であったニーズである。

突発的な異常事態に加え、政治的に協力が制限される国や地域も存在する。また、援助卒業国予備軍については、次第に援助を減らしていくなど政治的に協力が制限されることもある。

人の派遣が困難になる要因は大きく 2 つに分類出来る。一つはその地域の環境的な要因によるもの、もう一つは政治的な要因によるものである。それぞれの要因による人の派遣が困難な状況を整理すると表 3.8 の通りとなる。

**表 3.8 人の派遣が困難となる要因一覧表**

環境的要因	政治的要因
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自然災害</li> <li>● 感染症</li> <li>● テロ</li> <li>● 戦争・紛争</li> <li>● その他治安悪化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 制裁による一時的援助停止</li> <li>● 政治的混乱による援助継続困難</li> <li>● 中進国（援助卒業国予備軍）への投入の減少</li> <li>● その他外交上の問題</li> </ul>

ここでは、多様なニーズの一つとして、「実施対象国・地域の柔軟性」を指標としてその達成度合いをもって、遠隔技術協力の多様なニーズへの対応に対する貢献を検証する。

「ベトナム中小企業振興講座（第一回）（第二回）」、は重症急性呼吸器症候群（SARS）のために直前に中止となってしまった短期専門家派遣の代替として、遠隔講義セミナーを実施したものである。RS・GIS コース（バングラデシュ・ケニア・パレスチナ・スリランカ）はパレスチナでハマス政権が樹立したことにより、国際社会からの援助が滞る中で、実施された遠隔技術協力である。上記の 2 つの事例は、遠隔技術協力なくしては、実現できなかった技術協力であり、この点で遠隔技術協力の多様なニーズへの対応に対する貢献が確認できる。

関係者への質問表、インタビューから、実施対象国・地域の柔軟性に関して以下のコメントが得られた。

- a) SARS で専門家の派遣が直前に中止になった時、遠隔技術協力で代替し、専門家派遣と同じ内容は実施できなかったが、このタイミングで技術協力を実施することの意義があり、延期をして実施したのでは効果が半減する事態となっただろう。（ベトナム中小企業振興講座、要望者）
- b) パレスチナはドナーが競争している状態であり、環境の変化により援助を停止してしまうと、再開したときに出遅れ、うまく援助を継続していた国にこれまでの案件を持っていかれてしまうこともある。こうした中で遠隔技術協力で援助が継続できた意義は大きい。（RS・GIS コース、要望者）
- c) 日頃から孤立しがちな中で、他の 3 カ国とともに学べたことは、国際社会とのつながりを感じることが出来る有意義な研修であった。（RS・GIS コース、参加者）
- d) 1 週間に 1 回毎回会場へ通うのはパレスチナでは本当に大変なことであった。（RS・GIS コース、参加者）

a)~c) のコメントは人が派遣できず孤立しがちな状況の中でも技術協力を実施することの効果を示すものである。d) は人の派遣が難しい治安状況の中で、参加者自身も会場へ移動することが難しい障害があることを示している。

以上のことから、遠隔技術協力の実施対象国・地域の柔軟性が多様な技術協力ニーズへの対応に貢献していると言える。

さらに具体的に検証するため、特定の事例を取り上げ分析を行う。

<事例による分析>

「ベトナム中小企業振興講座（第一回）」と同年9月「ベトナム中小企業振興講座（第二回）」は、当時予定されていたベトナム計画投資省中小企業振興局の職員のキャパシティデベロップメントのために短期専門家派遣（1週間程度数回に分けて派遣する予定）が、実施直前に当時ベトナムなどアジア地域で猛威をふるっていた重症急性呼吸器症候群（SARS）のために中止となったことをうけて実施された。短期専門家は JICA より独立行政法人中小企業基盤整備機構に依頼していたが、同機構の規定により SARS のために専門家の派遣を禁止している地域があり、ベトナムがその対象地域となっていた。

本来であれば単に中止、あるいは翌年に持ち越しとなっていた案件であったが、ベトナム事務所にて遠隔技術協力を利用し緊急対応することとし、専門家派遣で予定していた同じ対象者、講師、指導内容で、2回の遠隔講義セミナーを実施することとなった。カリキュラムは表 3.9 の通りである。

**表 3.9 ベトナム中小企業振興講座カリキュラム**

回	内 容
1	講義：日本の中小企業施策の変遷と現状について 質疑応答
2	講義：日本の中小企業支援体制 質疑応答

本案件の要望者からは、予定していたこのタイミングで遠隔技術協力であっても実施できた意義は大きく、その理由は、次の3点であるとのコメントを得た。

- 当時日本の第二次ベトナム投資ブームが始まり日系企業のベトナム進出が増加してきた時期であったこと。
- 日本の進出企業からベトナムの裾野産業育成のための技術協力を早急に進めて欲しいとの強い要望が出ていた時期であったこと。
- ベトナム中小企業振興局が省に格上げされるタイミングでもあり、それに合わせて研修を予定していたこと。

したがって、このタイミングで技術協力を実施することの意義があり、延期をして実施したのでは効果が半減していただろうとの評価を得た。このことから遠隔技術協力は多様なニーズに対応したと言える。

しかし一方で、要望者からは、専門家派遣で予定していたことは、専門家がまず現場を視察して状況を把握した上でセミナーを行い、その後に個別にコンサルテーションを行うことであったが、遠隔技術協力では現場の視察と、個別コンサルテーションを充分に行うことが出来なかったため、現地の実情に即した指導という点では所期の目的を達してはいないとの評価を得た。事後評価報告書でも参加者のコメントとして、両国における中小企業の実態や法令が異なっているこ

とから理解できない部分があったことや、意見交換や質疑応答の時間が充分でなかったことなど、コミュニケーションの効率が良くなかったことが指摘されている。

**実施対象国・地域の柔軟性を活かした  
遠隔技術協力成果発現の貢献要因・阻害要因**

**貢献要因：**

- 非常事態にもかかわらず技術協力を予定していた時期に遠隔技術協力で実施できたことにより、好機を逃さず活かすことが出来たこと
- 国際社会からの援助が滞り孤立する中での協力であったことにより、参加者の動機付けが高まったこと

**阻害要因：**

- 治安悪化等により参加者の会場への移動が困難になり、参加が制限されたこと
- 現地の状況を直接確認できずに遠隔技術協力を実施することになり、実情に即した指導が出来なかったこと

### 3) リソースの制限緩和による多様な技術協力ニーズへの対応

専門家派遣ではリソースとなる専門家としてぜひ派遣したい人がいたとしても、多忙のために時間の確保が難しく現地に出向いた指導を依頼できない場合がある。そうした事態に対応するのに遠隔技術協力が有効であることが、3.2.1 の技術協力の効果・効率性の向上への貢献で確認された。そうした依頼の難しい専門家を複数名同時に現地に派遣するのはさらに日程調整など困難度が高まり、コストの観点からも、同時に複数名の専門家を派遣することは現実的ではない。しかし現代では技術専門領域が細かく細分化されていることにより 1 名の専門家では現地のニーズに対応できず、複数名が同時に指導することが必要なケースも多い。

ここでは、これまで既存の事業では対応が困難であった多様なニーズの一つとして、「リソースの制限緩和（複数講師配置）」を指標としてその達成度合いをもって、遠隔技術協力の多様なニーズへの対応に対する貢献を検証する。

2.4.2 の 2) 遠隔技術協力の強みによる分析では、配置講師の平均人数は 1.9 人で、2 名の講師が配置された案件が約 20%、3 名と 4 名がそれぞれ約 10%、最大で 16 名の講師が同時に配置された事例もあり、遠隔技術協力の活用により、複数講師の配置という点で、リソースの制限が緩和されていると言える。

また複数セッションによる案件では異なる講師がセッションごとに配置されるものもあり、その場合、同時に配置されなくとも毎週 1 回など定期的にそれぞれの講師を手配するのは、専門家派遣で現地への移動が伴う場合に比べて、遠隔技術協力では日程調整が容易なはずである。

関係者への質問表、インタビューからリソースの制限緩和（複数講師配置）に関して以下のコメントが得られた。

- |  |
|--|
| a) 多くの専門家が同時に話をできることの効果が大きい。専門家派遣でばらばらになるのでは、各専門家同士の相乗効果が出ない。(インドネシア個別専門家)   |
| b) 日本側に複数講師がいると、様々な視点でアドバイスをもらえとても効果的。(フィリピン PTTC、参加者)   |
| c) 講師が複数になることにより、サテライトでは、16名の講義資料を、参加者50名分ずつコピーした。講義資料の大半は実施1週間前に送信できたが、直前の送信となった資料が数点ある上、改訂による差し替えが発生し、サテライト運用事業者では混乱が生じた様であった。(保護観察セミナー、要望者) |

上記 a)~b) のコメントは、複数講師による指導が効果的であることを示すものであり、学びが深まることにより短い時間で多くを得られるという点で効率的と言える。また、アチェ被災民のためのADR（裁判外紛争処理制度）研修では、3名の講師がデモンストレーションでロールプレイを見せ参加者の理解を助けるなど、複数講師が同時に配置されることで可能になる指導方法もある。

一方で c) のコメントに代表されるように、実施管理が煩雑、複雑になる弊害がある。また講師の事前調整がしっかり取れていないと、講義内容にダブりが生じたり、各講義間に齟齬が生じるなど、せっかくの複数講師による講義の相乗効果が発揮できないことになる。そうした事態を防ぐために事前の綿密な調整と準備が必要となる。複数講師による効果を発揮させるためには、準備段階から当日の実施における有能なコーディネーターが必要であると言える。

このように遠隔技術協力が複数講師の配置という点で多様な技術協力ニーズへの対応に貢献していると言える。

さらに具体的に検証するため、特定の事例を取り上げ分析を行う。

#### <事例による分析>

「エコマークセミナー」と「エコマーク認証取得セミナー」は、環境政策アドバイザーとしてインドネシア環境省に派遣された個別専門家が実施した、エコラベルに関する遠隔セミナーは、シリーズとして7回実施されたものの一部で、インドネシア・エコラベル制度確立のために貢献した。

1回目の「エコマークセミナー」は、エコラベル制度の基準策定を進めるインドネシアに対し、世界的に進んだ日本の事例を紹介することを目的に実施され、エコマークの運営、基準、認証、国際的整合性、マーク表示などに関し、合計6名の講師が確保された。2回目の「エコマーク認証取得セミナー」ではエコラベル制度が実質的に運用されるために重要な、企業からのエコラベル認定応募の促進を目的として実施された。そこでは、日本のエコマークの取得状況やエコマーク取得企業による具体的な取得商品事例や取得後の効果を紹介するため、商品分野ごとに合計6名の講師が確保された。

セミナーの概要は表 3.10 の通りである。

表 3.10 「エコマークセミナー」・「エコマーク認証取得セミナー」概要

セミナー名	内 容	講師陣
エコマークセミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エコマークの役割</li> <li>● エコマーク制度</li> <li>● エコマークの類型・基準の制定</li> <li>● エコマークの認証手続き</li> <li>● 国際協力と調和</li> <li>● Global Eco-labeling Network</li> <li>● エコマーク不正使用防止マニュアル</li> </ul>	環境省、(財)日本環境協会より合計 6 名
エコマーク認証取得セミナー	企業によるエコマーク取得状況 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子機器メーカーA 社におけるエコマーク取得状況</li> <li>● 建材メーカーA 社におけるエコマーク取得状況</li> <li>● 文房具メーカーA 社におけるエコマーク取得状況</li> <li>● 製紙メーカーA 社におけるエコマーク取得状況</li> <li>● 繊維メーカーA 社におけるエコマーク取得状況</li> </ul>	(財)日本環境協会、各メーカーより合計 6 名

2 回目の「エコマーク認証取得セミナー」では制度の分野ごとに①複写機、②建築部材、③オフィス用品・文具、④紙・OA 用品、⑤繊維製品のそれぞれの民間企業の担当者が取得状況の説明を行った。

実施した個別専門家は、複数の専門家が同時に講義をすることの相乗効果が大きいと言う。特に政策立案では様々な視点からの情報を総合的に考慮することが重要であり、専門家派遣で各専門家が個別に指導したのでは、十分な効果が期待できない。一連のエコラベルセミナーの成果としてインドネシアでは紙製品など 4 分野でのエコラベル制度が立ち上がったが、遠隔技術協力で多くの講師の指導を短期間で得ることが出来なければ、設立された制度の分野数が少なかったかもしれないと要望者は振り返る。また、制度が出来ても企業が応募しなければ成り立たない。遠隔講義・セミナーでインドネシアでも知名度の高い日本を代表する企業の担当者が次々に調達におけるエコラベルの重要性を訴えたことにより、インドネシア側の民間企業からの参加者が、日本へ製品を輸出する上でのエコラベルの重要性を認識し、制度に応募することにつながったと分析している。

しかし、これだけの専門家を確保できたのも、要望者である個別専門家が日本における幅広い人的ネットワークをもっているために可能となったものである。また個別専門家の政策アドバイザーとしての役割から、現地のニーズを日頃から正確かつ詳細に把握していることから、ニーズにマッチしたテーマ設定と講師の手配が可能になったのである。

一方で、より専門特化した具体的な詳細の講義になればなるほど、専門用語など言葉が重要となり、通訳が重要であることが要望者から指摘された。テレビ会議を使ったセミナーの場合、通訳技術に加え、通訳の声の質により受講側での音声聞き取りづらくなり、理解が妨げられることもあったという。

### リソースの制限緩和（複数講師の配置）を活かした

#### 遠隔技術協力成果発現の貢献要因・阻害要因

##### 貢献要因：

- 実施者の豊富な日本での人脈により、ハイレベルでテーマに最適な講師選択を可能にしたこと
- 現地のニーズを正確かつ詳細に把握していたことにより、ニーズに基づいた効果的な内容の企画が出来たこと
- 高度なコーディネーションにより、複数講師の指導によるシナジーが発揮されたこと。

##### 阻害要因：

- 内容が高度専門的になることにより、通訳のパフォーマンスが理解度に大きく影響したこと。

#### 4) 参加者の制限緩和（アウトリーチの拡大）による多様な技術協力ニーズへの対応

JICA の CP 機関のメンバーの CD を行うスキームとして、本邦研修や第三国研修など海外での研修への派遣がある。帰国した研修員はプロジェクトなどに多くの成果をもたらしてくれるが、CP 機関からは、国外の研修へは 2 年に 1 人しか送れず、機会が足りない（フィリピン DAR、管理職）、基礎的なことを教えるのに本邦研修では 1 年に 10～15 名ほどしか対応できないので、少なすぎ知識が普及できない（JICA 本部職員）、といった問題も指摘された。

ここではこれまで既存の事業では対応が困難であった多様なニーズの一つとして「参加者の制限緩和（アウトリーチの拡大）」を指標として、その達成具合を持って、遠隔技術協力の多様なニーズへの対応に対する貢献を検証する。

要望者への質問表では、66.7%が遠隔技術協力を実施した理由を「より多くの人に参加してもらいたかったから」と回答している。こう回答した要望者の 75%が他の代替手段はなかったと回答している。代替手段があったと回答した要望者も、講師に現地に来てもらうことを挙げているが、その実現性は、コスト面で、高いとは言えないであろう。

技術的には、遠隔技術協力は、テレビ会議やマルチメディア教材を通して機会を提供するものであることから、テレビ会議の接続拠点数、マルチメディア教材の配布枚数に応じて理論上はいくらでも対象者数を拡大することが可能である。また遠隔技術協力のコンテンツは繰り返し利用することが可能であり、効率よく同じ内容を繰り返し提供することで対象者の数を拡大することが可能である。

2.4.2 の 2) 遠隔技術協力の強みによる分析の結果、遠隔技術協力案件あたりの参加者数平均は 41.4 人であり、参加者が 100 名以上の案件の多くがお勧めセミナーや RS・GIS のようにマスを対象としたコースであった。それ以外は、日本センターやインドネシア貿易研修センター



(IETC)、ラオス国立大学などの教育訓練機関へ提供した遠隔講義・セミナーであった。特にお勧めセミナーは定期的に毎回多くの拠点（平均 6.6 拠点）と参加者（平均 46.0 人）を対象に実施されたものであり、世界銀行 GDLN のテレビ会議ネットワークに乗り入れ実施されたものもあり、世界中に効率的に幅広く CD を実施したものと言える。

IETC を対象に実施した遠隔技術協力「中小企業による輸出促進」は、テレビ会議でジャカルタ、スラバヤ、メダン、マカッサル、バンジャルマシンの合計 5 カ所を日本とつなぎ、参加者数は合計で 422 名（ジャカルタ 117 名、スラバヤ 75 名、メダン 70 名、マカッサル 70 名、バンジャルマシン 90 名）もの大人数を対象に遠隔講義セミナーを実施した。インドネシアは島間の格差が大きく、地方都市ではセミナーの受講さえままならないところに、テレビ会議の拠点を置いたことで一気にアウトリーチが広がった。これは、評価調査対象案件の中で最も参加者数の多かった事例である。

テレビ会議ネットワークの相互乗り入れが可能な点で、遠隔技術協力がアウトリーチを広げるのに適していると言える。

関係者への質問表、インタビューから参加者の制限緩和（アウトリーチの拡大）に関して以下のコメントが得られた。

<p>a) お勧めセミナーを幅広く提供していることが JICA の広報につながっている。（ケニア事務所）</p> <p>b) 現在組織だった職員の教育研修プログラムはない。（ケニア Ministry of Labor、参加者）</p> <p>c) 大学で学んだ後は学習する機会はほとんどない。（ケニア SOK、参加者）</p> <p>d) 教育担当部門の実施する研修は、ショートセミナーは多いが、長期の教育プログラムは余りない。（ケニア SOK、参加者）</p>
<p>e) たくさんの地域拠点のスタッフへ学んだ情報を伝えるのが難しい。（ケニア Ministry of Agriculture、参加者）</p> <p>f) 自分の機関にあったオーダーメイドのセミナーが欲しい。（ケニア Ministry of Agriculture、参加者）</p>

a) では幅広く遠隔技術協力で CD を行うことがひいては JICA の活動の広報につながることを評価している。b)～d) では途上国においては日頃から学ぶ機会が少ないことを示しており、幅広い CD の機会提供が有効であることの根拠となる。特にリソースの乏しい途上国では長期のプログラムが不足している傾向が見られ、遠隔技術協力による長期大型コースは、途上国にとっては貴重な機会であると言える。

一方で e) に見られるように多くの国へアウトリーチしても、JICA-Net 拠点はほとんどが首都だけに設置されており、地方都市へアウトリーチする課題が残されていることを示している。f) もマスを対象に提供される既成のプログラムでは活用しづらく、オーダーメイドを望む声があることを示している。

こうしたことから、遠隔技術協力がより多様なニーズの一つとして「参加者の制限緩和（アウトリーチの拡大）」に対するニーズへの対応を可能にしたと言える。

<事例による分析>

RS・GIS（地理情報システム）コースは、2004年8月の第1回目の実施から2007年度（2008年3月）までの合計10回の実施で、13カ国、1,800名に対して実施されてきた。

RSとGISは環境保全、都市開発、海洋安全、海運、地図作成、土地計画など様々な分野で活用できる汎用性のある技術であり、開発途上国の発展にとっても重要な技術である。本コースはこうした技術全般を幅広く扱い基礎知識を身につけるコースであり、途上国では企画実施が難しいコースであることから、JICAの技術協力として、遠隔技術協力を活用し、広くこの分野の人材育成に貢献すべく実施されたものである。

カリキュラムは表3.11の通りである

表 3.11 RS・GISコース カリキュラム

RS		GIS	
セッション1	モジュール1：RSの基本原理	セッション5	モジュール1：GISの基本知識
	モジュール2：センサー		モジュール2： データモデルおよびデータ構造
	モジュール3： プラットフォーム		モジュール3：空間データの入力
セッション2	モジュール4： マイクロウェーブRS	セッション6	モジュール4：データベース
	モジュール5： RSで使用されるデータ		モジュール5：GISに必要なハードウェアおよびソフトウェア
	モジュール6：画像判読		モジュール6：GIS導入計画
セッション3	モジュール7： 画像処理システム	セッション7	モジュール7：空間分析
	モジュール8： デジタル画像処理—補正		モジュール8： GISで使用される座標変換
	モジュール9： デジタル画像処理—変換		モジュール9：内挿方法
セッション4	モジュール10： デジタル画像処理—分類	セッション8	モジュール10： 数値地形モデル (DTM)
	モジュール11： 高分解能衛星画像		モジュール11：GIS成果の出力
	RS理解度テスト		GIS理解度テスト
		セッション9	モジュール12：RS・GIS応用編

参加者は、少ない拠点で10名程度、大きい拠点で60名程度が受講しており、平均すると全ての拠点を合わせて約180名が同時に参加した。このコースでは基礎知識を提供しているため、その知識が定着したかを確認するために、RSとGIS別々に理解度テストを実施し、60%を超える正解率を獲得した参加者には修了証書を発行している。またテストに合格できなくても75%以上のセッションに出席した参加者に対しては、参加証を発行しているが、参加者1,800名<sup>23</sup>に対し、最後まで学習を継続した参加者だけでも修了者数と参加証受領者数を合わせ1,566名であった。

<sup>23</sup> RSとGISではほとんどが同じ参加者で実施されるが、別のコースとして扱っており、修了認定も分かれていることから、参加者数のカウントは両分野の合計で行っている。つまりRSとGISを通して同じ1名の参加者が学習した場合、2名としてカウントされる。

2006年度のJICA研修員受け入れ人数が30,334名であったのと比べると、このコースの人数ベースでの貢献の大きさが分かる。

大量の受講者を抱え修了率を維持するのが難しいのは、遠隔教育一般に言えることである。合計9回の2ヵ月以上にわたるコースであり参加者のモチベーションを維持することは難しいが、理解度テストがあることで熱心に学習し、また修了証書取得が動機付けになっていることが、事後評価報告書の参加者コメントやJICA関係者へのインタビューから分かった。また各参加拠点では、その国でRS・GIS分野で力を持つ専門家をサイトファシリテーターとして配置しており、事後評価報告書では「The facilitator at your site was helpful.」への評価が平均で5点満点中4.4点と総合評価平均の4.2点を上回っていることから、ファシリテーターの貢献がうかがわれる。また教材も充実しておりCD-ROM 8枚にまとめられ参加者に配布される。これにより自宅などで自己学習をすることが可能であり、テストに備えてじっくり準備することが出来る。このように大量の人数を対象とする場合には、参加者の動機付けや学習のサポートをする体制をしっかり構築することが成果を上げるために必要である。

週に1回3時間半のセッションを9回、それを1年に3回実施することは講師にとっても負担となるものであるが、ビデオ講義教材があることで、講師は教材を活用し、毎回同じ内容の講義を行う必要が無く、講師の負担が軽減され、1年に2~3回の実施による参加者の拡大が図れることになる。

フィリピンとケニアでは、JICA技術協力案件のCPとなってきたフィリピン国家地図資源情報庁(NAMRIA)とケニア測量局(SOK)の職員が組織的に受講した。その他の国では、事務所やサイトファシリテーターのチャンネルを活用して、様々な省庁や研究機関などから幅広く募集し多様な参加者が集まった。パレスチナは本コースをトルコで実施される同分野の第三国研修の事前研修と位置づけ、成績優秀者を選抜してトルコに派遣している。これによりトルコでの第三国研修参加者のレベル合わせが客観的に可能となり、第三国研修の効果効率の向上に役立っているものと思われる。

一方で、NAMRIA、SOKにおいては現地調査の結果、機関の多くのメンバーの基礎知識の底上げには役立ったが、JICA技術協力にどう役立つのかは見えてこなかった。活用を受講者任せではなく、その国の援助方針などの戦略と連携させる必要性が感じられた。

またアウトリーチが広がったと言っても、JICA-Net拠点がある場所までのリーチであり、現在は各国の首都を中心に拠点が設置されているだけであり、地方都市の人々にとっては参加が難しい。フィリピンの地方都市の機関からの参加者は毎回2泊して9回のセッションに参加したという。

参加者の制限緩和（アウトリーチの拡大）を活かした  
遠隔技術協力成果発現の貢献要因・阻害要因

貢献要因：

- 理解度テストや修了証書発行、サイトファシリテーター配置など学習支援の仕組みにより、終了率を高めたこと
- 教材が整っていることにより、講師の負担が軽減され実施回数が増やせたこと

阻害要因：

- 大人数、複数拠点を同時に対象とするため、質疑応答に十分な時間が確保できなかったこと
- 参加者が幅広く募集され対象者が広がるために、技術協力事業への直接の効果が明確でなかったこと

## 5) 多国間の連携（3カ国以上の接続）

グローバル化の進展と共に、国を越えて広がる環境問題、感染症問題、紛争問題など、一国だけでは解決できない開発課題が増えている。同様に地域貿易協定など国を越えた様々な連携が加速している。JICA はこうした国を越えて対応すべく問題に対処するために、様々な新たな取り組みを展開している。その一環として課題別アプローチも強化しており各開発課題に対するアプローチを体系的に整理している。しかし JICA は 2 国間協力を基本としているため、複数の国から同時に参加する研修は、本邦研修の課題別研修と第三国研修が中心であり、多くは日本対相手国の 2 国間で実施される。こうした状況の中で、人が移動せずに、多くの国と同時にリアルタイムコミュニケーションがとれるテレビ会議を活用した遠隔技術協力は国を越えた課題への対応に有効なツールであると言える。

ここでは、多様なニーズの一つとして、「多国間の連携」を指標として、その達成度合いをもって、遠隔技術協力の多様なニーズへの対応に対する貢献を検証する。

JICA 遠隔技術協力のテレビ会議ネットワークは世界中の JICA 事務所が結ばれているため、人が移動せずに多くの国々と同時にコミュニケーションすることがスイッチ一つで可能になり、国を越えた遠隔技術協力が実施されてきた。第 2 章で分析したとおり、接続拠点数の平均は約 3.7 拠点であった。また、3 拠点以上をつないで実施された遠隔技術協力は約 40%であり、最高で 13 拠点までつないだ案件があった。特にお勧めセミナーは定期的実施され、また毎回多くの拠点を つないで（平均 6.6 拠点）実施された。

その他、関係者への質問表、インタビューから多国間の連携（3カ国以上の接続）に関して以下のコメントが得られた。

- a) 複数国を繋いだことから、他国の事例を学べたことは、多いに参加者に役立った。(フィリピン TESDA、研修ファシリテーター)
- b) 他国の情報が得られることがすばらしい。複数の他の国の状況を見て、自国の農業開発の具合がよくわかった。(ケニア Ministry of Labor、参加者)
- c) 「改善」の定期情報交換など、近隣諸国とできると望ましい。自国でのつまづきを他国の状況と比較して、より改善することができる。(ケニア Ministry of Labor、参加者)
- d) 他の国と一緒に学べると、課題や成果を共有できてよい。e ガバメント化の計画を立てているときに、他の国の同様の進んだ事例を知り教訓として生かせ、同じ過ちを繰り返さないで済む。(ケニア Ministry of Finance、参加者)
- e) 他の国からの質問で、他の国がどんな問題を抱えているのかを知ることが出来る。また他の国と比較して自分の国がどのあたりにいるのかを知ることができるのが有益である。(RS・GIS コース、サイトファシリテーター)
- f) 国や地域を越えて一緒に学ぶことで、地域共通の地図データのプラットフォームを構築することにつながる可能性に期待した。(RS・GIS コース、サイトファシリテーター)
- g) グループマッピングの作成では、周辺国との連携が必要。(RS・GIS コース、参加者)
- h) 拠点をつなぎすぎることにより、映像・音声の品質が多少悪かった。他国の QA の時間が長く、自国での QA の時間が短かったことはストレスになった。(ケニア Ministry of Labor、参加者)
- i) 英語のアクセントのせいで他の国の参加者の発言が聞き取れなかった (RS・GIS、参加者)
- j) コースを受けただけでは共通化は進まないで、今後地図作成政策に関わる政策決定者レベルを対象としたセミナーなどのアクションが必要。(RSGIS コース、サイトファシリテーター)
- k) セミナー後にメールで連絡できる体制があると人脈形成に有効である。(ケニア Ministry of Labor、参加者)
- l) 実施後、国外の関係者との連携は発生しなかった。他国参加者のメールアドレスなど知ることが出来たら、後に連携が可能となる。(ケニア Ministry of Agriculture、参加者)

a)～e) のコメントは、他の国と一緒に学ぶ、いわゆる協調学習の成果を示すものである。日本からの講義が中心となる遠隔講義セミナーであっても他国の参加者の発言が貴重な情報源となり、また他国の経験を知ることですらの教訓として生かすことができ、学びの実務への応用が促進されるもので、多国間の連携が有効な根拠となる。f) ～g) は多国間の協調学習により人脈が形成され、それにより国を越えた標準化が進むきっかけを遠隔技術協力が与える可能性を示すものである。

一方で h)～i) は、多国間の協調学習をする上での弊害を指摘するもので、いかに多くの国がテレビ会議でつながったとしても、共通言語がなかったり、多拠点接続によりシステム上音声が悪化したり、コミュニケーションの時間が犠牲になるようであれば効果が上がらないことを示唆している。j)～l) は、たとえ多国間をつないで協調学習が行われても、それがすぐに国を越えた連携につながるのではないことを示している。意図的な仕掛けづくりとして、遠隔講義セミナー

に参加した異なる国の参加者同士がコミュニケーションできる場、仕組みを設置しなければその場限りの関係に終わってしまう。

＜事例による分析＞

「日本における地震対策～地震に強い家づくり～」は、地震多発国であるトルコに対して、日本における地震対策の経験・事例を紹介し、将来自国での対応策検討の一助とすることを目的に開催された3時間の遠隔講義セミナーである。その際、トルコ事務所の実施担当者は同じ問題を抱える周辺国へも参加を招待した結果、この直前にパキスタンで大地震が発生したことが影響し、関心度も高く日本を含め8カ国11拠点がテレビ会議でつながれ148名が参加した。

3名の講師が下記の内容の通り遠隔講義・セミナーを実施した。

- 日本における建築物の地震被害と地震対策
- 日本における建築物の耐震診断
- 日本における建築物の耐震改修
- 質疑応答

参加国は、メインサイトとオブザーバーサイト、国内機関に分かれ、各サイトの参加者は表3.12の通りである。

**表 3.12 日本における地震対策～地震に強い家づくり～」参加拠点・参加者**

メインサイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>● JICA 本部：本邦研修参加者（16名）</li> <li>● トルコ（JICA 事務所）：トルコ公共事業・住宅省職員、地方自治体所員、建築連盟関係者（40名）</li> <li>● トルコ（イスタンブール工科大学）：大学関係者（57名）</li> </ul>
オブザーバーサイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ウズベキスタン：防災建築関係者（30名）</li> <li>● パキスタン：防災建築関係者（14名）</li> <li>● ルーマニア：防災建築関連プロジェクト関係者（20名）</li> <li>● インド防災建築関係者（5名）</li> <li>● タイ：JICA 専門家（2名）</li> <li>● 中国事務所：関係者（2名）</li> </ul>
国内機関サイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 筑波センター：研修生、防災センター関係者（9名）</li> <li>● 横浜センター：研修参加者（5名）</li> </ul>

要望者は、多拠点をつなぐことは、良い事例悪い事例を近隣諸国で共有するのに有効であり、特に類似した環境にある国（同様な問題が多発する、似たような発展段階にある等）を選定して繋げると、意見交換で学ぶべきことが多く、協調学習の効果が出やすいとコメントする。

しかし多くの拠点を接続したため、このセミナーではシステムのトラブルが目立った。11拠点の内2拠点が世界銀行のGDLN拠点であったため、開始時の接続方法に問題があり解決に時間を消耗した。また同じタイミングでたくさんの拠点をつないだ別のテレビ会議が実施されており、テレビ会議システムのリソースが不足しがちであったことが原因で、接続が不安定で切断される拠点が頻繁に発生し、3拠点は音声だけの接続で実施された。接続が切断されると、再接続をする間待っていることになり、その時間的ロスが大きく、参加者のストレスとなった。

このことから、ただ繋いで聞いているだけでも、システムの負荷になるオブザーバー拠点数も制限し、協調学習効果の発現しやすい類似した環境にある国に絞って接続するのが効果を最大限に高めるポイントであると思われる。また、講義部分はマルチメディア教材で自習させ、遠隔講義では質疑応答を中心に実施するのも効率化の方法であると要望者は分析する。

また当初 2～3 カ国で実施する予定で案内をしたところ、予想以上に希望があり 11 拠点になったため質問時間が十分に確保されておらず、メインサイトからの質問を中心に受け付けた。このことから質疑応答の時間が足りないとの意見が多くの参加者から出ている。

このように多くの国をつないで多国間連携が促進された遠隔技術協力であったが、終了後に何らかの国際連携が始まったという情報は要望者は持っていなかった。国際連携の形成を意図するのであれば、最初からその意図を設計に盛り込まなければならない。当日のセッションだけでは、その国と本邦との 1 対 1 関係は深まることもあるが、その他の国同士の連携は生まれない。準備段階から他の接続国の人員を巻き込む仕掛けが必要ではないかと、要望者は分析する。

以上のことから、多国間の連携（3 カ国以上の接続）を活かした遠隔技術協力の成果発現のための貢献要因と阻害要因をまとめると以下の通りである。

**多国間の連携（3 カ国以上の接続）を活かした  
遠隔技術協力成果発現の貢献要因・阻害要因**

貢献要因：

- 多国の参加者が同時に参加することにより、多様な参加者のもたらす情報が学びにつながったこと

阻害要因：

- 多拠点接続により、システムトラブルが頻発したこと
- 多拠点が参加することにより、インタラクションの時間が制限されたこと
- 終了後に多国間の参加者のコミュニケーションを継続する仕組みがなかったこと。

**6) 他機関との連携による多様な技術協力ニーズへの対応**

遠隔技術協力で利用されるテレビ会議は基本的に世界中の様々なテレビ会議システムと互換性があり、ISDN やインターネットなどの通信回線が整っていればつなぐことが可能である。これにより、日本国内外のテレビ会議を所有する様々な国際協力機関や研究機関などとの相互乗り入れが可能になる。

こうした遠隔技術協力の特徴を活用することにより、他機関と連携して効果・効率的な技術協力を実施することが、これまでの既存の技術協力事業では困難であった。

ここでは、多様なニーズの一つとして、「他機関との連携」を指標として、その達成度合いをもって、遠隔技術協力の多様なニーズへの対応に対する貢献を検証する。

2.4.2 の 2)遠隔技術協力の強みによる分析のとおり、JICA-Net 拠点以外の海外の外部機関拠点との接続は、約 30%であり、その中の 20%はお勧めセミナーの GDLN への提供と IETC への協力であり、それ以外の 10%が他の機関との連携の生じた遠隔技術協力である。10%の中にも単に貸し会議室として拠点を利用した案件もあるが、それ以外には、CP 機関がテレビ会議を保有しているのを活用して、実施中のプロジェクトの関係者の CD のための遠隔講義を配信した事例、テレビ会議を持つヨルダンのビルゼート大学の授業の一部を日本からの遠隔講義・セミナーで補完するものなどであった。これは単位の一部として実施されており、他機関との連携による遠隔教育と呼べるものである。また、前述のインドネシア国内の貿易研修センター (IETC) と地方貿易研修・振興センターのテレビ会議ネットワークの相互乗り入れによる遠隔技術協力も技術協力プロジェクトの終了した現在は他機関との連携案件と言える。世界で最も大きなテレビ会議ネットワークである、世界銀行 GDLN とも相互乗り入れを行い、JICA から世界銀行へお勧めセミナーを提供、世界銀行から JICA へ Scaling Up Poverty Reduction Activities セミナーを提供するなど、双方向の連携も見られる。遠隔技術協力案件「アチェ被災民のための ADR 研修」では慶應義塾大学の SOI アジアプロジェクトが持つテレビ会議ネットワークを通し、SOI アジアに加盟するインドネシアのブラビジャヤ大学がオブザーバーとして参加したことがある。今後さらにこうしたテレビ会議ネットワークを持つ様々な機関との連携が可能であろう。

このようにテレビ会議の接続による相互乗り入れが出来ることにより、技術協力に関する新たな連携が可能になることは、従来の技術協力事業では対応が困難であった新しい連携の形と言える。

その他、関係者への質問表、インタビューなどから他機関との連携に関して以下のコメントが得られた。

- a) 日本からの映像が戻ってきて、3 秒おきにコスタリカ映像と日本の映像が映されるという現象がおき、最後まで状況は改善されなかった (地域保健医療の質管理セミナー、参加者)
- b) ベルファスト (北アイルランド) との接続速度が 128kbps のみ、音声聞き取りにくいという声があった。(障害平等研修：途上国での実践と課題、参加者)
- c) 実施前の接続試験において、ヨルダンとパレスチナへの同時配信を試みたが、パレスチナへの接続が複数回にわたってうまく行かなかったため、遠隔講義はヨルダンのみとした。(JICA-Net コンピュータ・リテラシー・コース <ヨルダン・パレスチナ>、プロデューサー)
- d) 世銀ルーマニア、イスタンブール工科大学からのコールを待ったため、開始時間が 17 分ほど遅れた。(日本における地震対策～地震に強い家づくり～、プロデューサー)

a)～d) のコメントは他の機関のテレビ会議ネットワークと相互乗り入れをする際の様々な障害を示している。JICA-Net のテレビ会議と、機種、回線インフラ、接続の条件設定 (標準帯域) などによって異なっている場合に、様々なシステムトラブルが生じる可能性が高いことに加え、実施上の手順や事務手続きなども異なり、どちらがコールするかといった基本的な動作から確認し準備を進めないと、当日のトラブルの原因となる。



また、IETC のプロジェクト専門家からは、プロジェクトが終了したら引き上げるのではなく、イコールパートナーとして、IETC が近隣国の支援をする時に遠隔技術協力で協力し合うことなど、新たな形で支援を継続をする上での遠隔技術協力の可能性が指摘された。

＜事例による分析＞

「中小企業による輸出促進」<sup>24</sup>は、技術協力プロジェクト「地方貿易研修・振興センタープロジェクト」に支援されたインドネシア貿易研修センター (IETC) が、JICA 遠隔技術協力を積極的に利用し、自らのインドネシア国内にある地方貿易研修・振興センターとのテレビ会議ネットワークを活用実施されたものである。一連の IETC が実施した遠隔技術協力ではジャカルタのセンターを中心に、時に地方貿易研修・振興センターともテレビ会議でつなぎ地方都市からジャカルタに移動することなく、多くの参加者にセミナーを提供してきた。中でも 2006 年 6 月に実施された遠隔技術協力案件「中小企業による輸出促進」は、地方都市スラバヤ、メダン、マカッサル、バンジャルマシンに設立された地方貿易研修・輸出振興センターを支援するために、各地方都市の中小企業及び輸出振興政府機関関係者を対象に IETC 主催のセミナーとして実施されたもので、JICA 大阪国際センターに講師を配置し、図 3.1 の通り、IETC の国内ネットワークに乗り入れた案件である。首都と地方都市、合計 5 カ所を日本とつなぎ、日本とジャカルタからの講義を配信し質疑応答を行った。参加者数は合計で 422 名（ジャカルタ 117 名、スラバヤ 75 名、メダン 70 名、マカッサル 70 名、バンジャルマシン 90 名）もの大人数を対象に情報提供を行う事が可能となった。



図 3.1 接続体制図

しかし、インドネシア国内のテレビ会議ネットワークは ISDN の接続がやや不安定であり、テレビ会議の設備も充実しておらず、技術的な問題の解消のために事前のテスト接続などの準備に多大な労力が必要となり、それでも本番中に音声トラブルが発生するなど、コミュニケーションの効率を下げる事態が発生した。通信インフラの整備が遅れている地域や、テレビ会議システムの経験がない場合には、国内のテレビ会議ネットワークが必ずしも万全に機能しない危険性が高くなることを考慮する必要がある。

このように障害はあるものの、国内のテレビ会議ネットワークを保有する機関と連携することで、比較的容易にイベントの共同開催が出来るのである。

<sup>24</sup> このセミナーが実施された時点では、技術協力プロジェクトはまだ実施中であった。

現在インドネシア事務所は、過去に技術協力を受けた機関に対するフォローアップの位置づけで、IETC に対する遠隔技術協力による支援を継続している。今後 IETC は第三国研修等の JICA プロジェクトを受注することで、パートナーとして遠隔技術協力を活用する連携機関になる可能性を秘めている。

**他機関との連携を活かした  
遠隔技術協力成果発現の貢献要因・阻害要因**

**貢献要因：**

- 他機関のネットワークを利用することにより、JICA-Net 拠点のない地域の参加者にリーチ出来たこと

**阻害要因：**

- 異なるテレビ会議システム、ネットワークとの接続により、トラブルが頻発したこと

### 3.2.4 波及効果

ここでは、事例分析から抽出した波及効果を述べる。ここでの波及効果とは、前節までに述べて来た効果以外に発現したインパクト、および、「基本計画」「活用計画」にて当初想定していなかったが発現した効果を意味する。文中の（）内はその波及効果を抽出した事例名と情報源を示している。一事例から抽出した波及効果もあるが、複数の事例から抽出したものは、囲みの中でその各々を紹介している。

#### 1) 個人のみならず、組織レベルの CD へ貢献

同じ職場の多くの人と同じセミナーを受講できた場合、代表で受講して来た人が、同僚に研修内容を横展開する必要がなくなり、学んだ内容を皆で、すぐ職場で生かすことができ、組織レベルでのインパクトが出た。

- |   |
|---|
| <p>a) 「5S」や「カイゼン」を多くの職員が受講し、ドキュメント整理法等を実践した。The Asia Pacific Accreditation and Certification Commission の Silver アワード（職業訓練の質に関するアワード）を受賞したのも、5S やカイゼンで学んだことを組織レベルで実践したことも一助になっていると考える。(TESDA、要望者)</p> <p>b) 一組織から 30 人が「カイゼン」に参加し、ファイルは色を分けて整理するなど、学習したことをすぐ皆で職場で実践し、仕事効率が向上した。(PPA、参加者)</p> <p>c) 代表者のみが受講した場合は、学習したことの周囲への普及に時間がかかるので、全員が学べると共有のための時間が不要になり、効率が良い。(SMASSE、参加者、研修ファシリテーター)</p> |
|---|

多数の人に適用できて学習内容範囲が限定しているテーマでは、遠隔講義・セミナーで一組織から多くの人に参加してもらえると、その学習効果の組織レベルへのインパクトが出やすい。学んだ知識を横展開する仕掛けや習慣がない国や機関に対して、本邦研修のように限られた人しか受講できない研修ではなく、一組織から多数が受講できる遠隔講義・セミナーを選択した方が、学習内容によっては良い場合がある。

## 2) 日本発のコンセプト、JICA や日本の広報

お勧めセミナーのように遠隔技術協力単独で、幅広い人を対象に実施した講義・セミナーの参加者達は、遠隔技術協力がなければ、日本や JICA との接点はほとんどない人たちが含まれていた。そのような人達へ、日本発のコンセプト（「5S」や「カイゼン」）、JICA や日本を宣伝する機会となった。

また、JICA や日本に対する理解が進むことによって、さらには、案件形成がしやすくなる、という効果も発現した。

- a) 日本発のコンセプトである「5S」や「カイゼン」が、多くの国・人達に紹介でき、そのコンセプトの広報に役立った<sup>25</sup>。
- b) お勧めセミナーや RS・GIS コースのように JICA 事業とは独立に行われた講義セミナーの場合、参加者をどう限定するか、どう募集するかは在外事務所に委ねられていたので、事務所によっては新聞広告で参加者を集めた場合もあった。その結果、セミナー参加者名簿によると、民間企業の人達や、大学生が集まり、今まで JICA 事業に直接関わったことがない人達も多く参加していた。
- c) マルチメディア教材を、関連 NGO に提供したところ、日本の技術・知見の優位性の理解が進み、案件形成と要請書の作成が早まった。(マルチメディア教材複製依頼者)
- d) マルチメディア教材を CP に見せたところ、JICA への理解が深まり、JICA のリソースがどういったものが伝わり、案件形成に役立った。(マルチメディア教材複製依頼者)

## 3) 学習意欲、労働意欲、信頼感の向上

参加できるとは思ってもみなかったような講義セミナー（世界的著名人が講師、最先端のテレビ会議システムを駆使したセミナーなど）に参加することができて、参加者の学習意欲や労働意欲が向上した。また、そのような講義セミナーを企画してくれた組織に対しての参加者の信頼感が増した。

- a) 日本人講師から教えてもらう研修に出るのは初めてであり、そういう貴重な機会を提供してもらったことで学習意欲や労働意欲が向上した。(複数 DAR、PPA、参加者)
- b) 講師は世界的著名人であり、そういう人から学べて、学習意欲が向上した (SMASSE、参加者)

<sup>25</sup>本評価調査対象案件の中で、参加者数データのある 2005 年度、2006 年度において、「5S」と「改善」は9案件あり、参加者数合計は407人、接続国数は本邦を除くと、22カ国である。

- c) 要望者質問表において、12人中8人の75%が、要望した講義セミナーにおいて、参加者に「仕事に臨む動機付けがなされた」と回答している。
- d) 最新技術を駆使したり、外国人が講師だったり、通常ほとんど参加不可能な講義セミナーに参加させてもらったことから、参加者の、企画した組織に対する信頼感が増した。(BSMED、研修ファシリテーター)

#### 4) 研修計画や実施のノウハウの学習と流用

遠隔地とコミュニケーションを取りながら講義セミナーの準備をする必要があり、研修計画、アジェンダ、資料作成等が決められたフォームにしたがって事前になされ、システムチックに実行されていたので、そのノウハウが研修実施機関である CP 機関にも役立ち、それを自分達が実施する研修にも適用できた。(SMASSE 要望者、ファシリテーター)

#### 5) より広い視野の獲得

通常、自分の専門領域以外のセミナーに出席させてもらえる機会はほとんどないが、人数枠が多い講義・セミナーの場合、自分の専門分野の周辺知識のセミナーでも受講が可能になることがある。その場合、周辺領域へも視野が広がり、それを踏まえて業務や研究に臨めるので、その効率や質が向上した。(RS・GIS コース、参加者)

これは Ready Made の番組を、不特定多数を対象に配信するタイプならではの効果といえる。

#### 6) 日本的な業務の進め方への理解の深まり

遠隔技術協力の場合、接続の予約時間が有限であり、また多拠点接続する場合は、時間通りに始まらないと不都合が生じる。また、企画から実施まで、日本にいるプロデューサーと連絡を取りながら、システムチックに段取りを踏んで仕事をして行かなければならない。このような性質のある遠隔講義セミナーを CP が何度も実施して行く中、CP に日本的な業務の進め方（特に時間厳守）への理解が深まった。(IETC 一連案件、要望者)

#### 7) 固定概念打破へのきっかけ

新しい技術を活用した新たな研修形態である遠隔技術協力を目の当たりにしたことで、これまで通り同じことをやっていたらよいのではなく、新しいものを活用し、新しいことにチャレンジしていかなければいけないという気持ちになり、従来のやり方を客観的に見る目が養われた。(RS・GIS コース、要望者)

### 3.3 まとめ

本章においては、評価対象案件から抽出された事例分析対象案件に対して、以下3つの評価項目に対し、関係者への質問表、インタビュー、各種報告書情報を分析し評価した。また、最後に波及効果についても考察した。

- 1) 技術協力の効果・効率の向上への貢献
- 2) 技術協力教材の共有とその促進
- 3) 多様な技術協力ニーズへの対応

## 1) 技術協力の効果・効率の向上への貢献

本評価項目の評価にあたっては、以下 3 つの観点から検証し、その結果をまとめると以下の通りである。

### 1-1) 既存コンテンツの技術協力実施当事者による有効活用

既存の遠隔技術協力コンテンツをナレッジサイトと捉え、技術協力活動に活用する意識を持っている技術協力実施当事者は、それを事業効果・効率の向上に役立てている。しかしながら、その意識を持っている人が未だ多いとは言えず、より一層の意識向上への働きかけが必要である。

### 1-2) 必要とされるリソースパーソンの配置

リソースパーソンが現地へ渡航しなくても良い利便性により、必要とされる講師を配置できる可能性が高まり、効果的な知識・技術の提供に有効である。一方、テレビ会議システムを利用したセッションでは、講師の言語レベルや通訳の能力が直接影響すると共に、機材トラブルが発生する可能性もあることから、必要な知識・技術が効果的に伝達されない場合がある。

### 1-3) 必要な対象者への知識・技術の提供

参加枠が数名程度と限られている本邦での研修などと比べ、遠隔技術協力は、必要な対象者の人数に対して比較的柔軟に対応が出来、一斉に知識・技術の提供がなされるため、効率的である。

## 2) 技術協力教材の共有とその促進

本評価項目の評価にあたっては、技術協力教材の集約・共有と、その利活用という 2 つの観点から検証した。

制作されたコンテンツの集約・共有は JICA-Net ホームページを通じて進められ、関係者が利用できる環境となっている。その意味で、技術協力の教材の共有は計画通り順調に進められてきたといえる。しかしながら、その活用については、現地実施支援、お勧めセミナーなどの戦略により、ある程度進められて来たが、より一層のそれら教材資産の利活用が必要であり、それには更なる戦略の検討が必要である。

## 3) 多様な技術協力ニーズへの対応

本評価項目の評価にあたっては、以下 6 つの観点から検証し、その結果をまとめると以下の通りである。

### 3-1) 実施タイミングの柔軟性

他の技術協力案件を補完した遠隔講義・セミナーの約 20%はその実施期間外のものであり、プロジェクトの開始前に実施されその効率化に貢献していることや、プロジェクトの終了した CP 機関に対し実施され、継続支援に役立っていることが確認できた。また、実施日程を柔軟に計画できることにより、学習と業務を直結させ業務の効果・効率の向上に貢献していることが確認できた。よって、遠隔技術協力は実施タイミングの柔軟性を高め、多様な技術協力ニーズに対応していると言える。

### 3-2) 実施対象国・地域の柔軟性

非常事態や環境上の問題により、人の派遣が出来ず技術協力の実施が困難な状況の中で遠隔技術協力が実施されており、それにより十分な効果を上げていることが確認できた。一方で、非常事態には国内でも参加者の移動が困難になり、また講師も現地に行かずして遠隔での指導による限界などの障害も判明した。よって、遠隔技術協力は実施対象国・地域の柔軟性を高め、多様な技術協力ニーズに対応しているが、状況によりその効果が十分に発揮されない場合がある。

### 3-3) リソースの制限緩和

複数講師体制で実施された遠隔技術協力案件が多数あり、また複数講師の配置が学習効果の向上に寄与することが確認できた。一方で、コーディネーションが複雑になることや、通訳の難易度が高まることが判明した。遠隔技術協力はリソースの制限を緩和し、多様な技術協力ニーズに対応しているが、その効果が発揮されるには条件がある。

### 3-4) 参加者の制限緩和（アウトリーチ拡大）

多くの参加数実績を上げたお勧めセミナーの定期的な実施や、100 名以上の参加者を有した案件も多く実施されていたことが確認できた。一方で多くの参加者を対象にした場合学習効果に弊害が出ることや、技術協力事業への貢献が不明確になることが確認された。遠隔技術協力はリソースの制限を緩和し、アウトリーチを広げることで多様な技術協力ニーズに対応しているが、技術協力の効果・効率を高めるためには、学習環境を整え、より戦略的に実施する必要がある。

### 3-5) 多国間の連携

テレビ会議の接続という点では、複数拠点接続による遠隔技術協力も多く実施され、また国を越えた協調学習の効果も発現し、遠隔技術協力を利用して多国間の連携がなされている状況が確認できた。しかし、その連携はその場限りのものであり、その後の技術協力の連携には発展していない。それはそのための仕掛けが用意されていないからである。遠隔技術協力は、多様なニーズの一つとして、多国間の連携を可能にしたが、それを JICA 技術協力の効果効率の向上に有効に活かすには仕組みが必要である。

### 3-6) 他機関との連携

テレビ会議の接続という点では、他機関とのネットワーク乗り入れによる遠隔講義セミナーも実施され、また一部にコンテンツの相互配信も実現しており、遠隔技術協力を利用して他機関との連携がなされている状況が確認できた。しかし、その連携はその場限りのものであり、コンテンツ共同開発などの技術協力の連携には発展していない。遠隔技術協力は多様なニーズの一つとして、他機関との連携を可能にしアウトリーチの拡大に貢献したが、内容面での連携には至っていない。

### 4) 波及効果

遠隔技術協力の強みの1つである、参加者の制限緩和（アウトリーチ拡大）が活かされ、より多くの人達が遠隔技術協力の恩恵を受けた結果、個人のみならず、組織レベルのCDへ貢献したこと、受講者が自分の専門領域外の周辺知識を習得し業務の効率が向上したこと、日本発のコンセプト、JICAや日本の広報にも役立ったこと等が判明した。また、遠隔技術協力実施においては、別空間、別時間にいる人達が連携してシステムチックに段取りを踏んで仕事を進める必要があることから、その実施のノウハウが、他の研修事業や業務へも効果的・効率的に流用されたり、時間厳守の習慣が身につくなどの波及効果も確認された。さらには、革新的な技術を活用した新しいタイプの研修を受講させてもらえるという意味において、受講者の学習意欲・労働意欲が向上したこと、それを機会に従来のやり方を見直す目が養われたといった効果も認められた。





## 第 4 章

### 提言

## 第4章 提言

本章では第2章、3章での結果を踏まえ、JICAが今後遠隔技術協力をより戦略的に活用し、さらなる技術協力の効果、効率の向上を図る上での提言をまとめる。

提言は、遠隔技術協力の制度に関するもの、運営体制に関するもの、その他に分けてまとめる。

ただし、ここでの提言は、本評価調査の対象である307件を分析した結果を中心に、関係者に対する調査や各種資料を元に導き出されたものであり、JICA-Net課の関与なしに実施されている遠隔技術協力やテレビ会議を様々な利用した活動については調査していない。したがって、提言の中にはさらに今回対象としていない領域の調査を行い、あらためて検証すべきものも含まれる。

### 4.1 遠隔技術協力の制度に関する提言

ここでは、JICA技術協力の効果と効率を向上させるための、より戦略的な活用方法を実現するために遠隔技術協力の制度をどのようにすべきかの提言を本部における基本的な制度と、在外事務所における制度に分けて示す。

#### 4.1.1 JICA本部における遠隔技術協力の基本的な制度

##### 提言1

##### 技術協力案件の企画段階で遠隔技術協力を組み込むためのアップストリームへ働きかける仕組みの構築

遠隔技術協力は機動的かつ柔軟に幅広い局面で使え、国際約束も不要であり、プロデューサー配置の場合には要望者にとっては手間もかからず、またJICA-Net課の予算により実施される場合にはコストもかからず実施できる、自由度の大きな便利なツールである。しかしそれが故に、JICAの技術協力事業への貢献度合いが不明確になり、何を補完し何の効率、効果を向上させたのかが測りづらくなる。それは本評価調査において下記の通り確認された。

- 2.5.3 利用促進戦略において、お勧めセミナーが幅広い関係者に対してのCDにはなっているものの、技術協力事業への貢献度が不明確な部分が多いことが確認された。
- 3.2.3 の4) 参加者の制限緩和（アウトリーチの拡大）による多様な技術協力ニーズへの対応においても同様に、技術協力事業への貢献度が不明確な部分が多いことが確認された。
- フィリピン現地調査（添付7）において、幅広い機関に遠隔技術協力を提供することにより、投入の効果が拡散される危険性があり、今後JICAが遠隔技術協力で対象とする範囲を定め選択と集中が必要であると確認された。

選択と集中により、遠隔技術協力が明確な役割を持って技術協力案件に組み込まれ実施されることは、遠隔技術協力のJICA技術協力事業に対するより効果的、効率的な補完につながる。そのためには遠隔技術協力が、様々な技術協力案件の企画段階で組み込まれるよう、国内外の様々

なレベルでアップストリームへ情報が流れ、遠隔技術協力の利用を働きかける仕組みの構築を継続することを提言する。実施におけるポイントを下記の通り提案する。

- ✓ 技術協力プロジェクトの年度単位の計画段階で遠隔技術協力の実施を計画できるよう、遠隔講義・セミナーの積算が出来る標準単価モデルを準備し、積算作業で簡単に参照できる仕組みを整える。
- ✓ 技術協力案件の公募の際に、指示書において遠隔技術協力の利用が盛り込めるよう、JICA-Net 課より事業部へ事例等のアドバイスを提供する。特に下記の案件については利用の可能性が高い。
  - 日本センター、貿易研修センター、大学等のCDを業務とする機関をCPとする案件で、教育訓練プログラムの提供を支援する協力。
  - CP機関がテレビ会議システムを保有していたり、国内のテレビ会議ネットワークに加盟している場合。
- ✓ JICA-Net 課の管理しない各部門において実施される遠隔技術協力の企画情報についても、該当する課題部や対象国の在外事務所へ回覧される仕組みを構築する。一例として、JICA-Net ホームページで施設予約をした際に、講義・セミナーの場合には、分野課題、関連国を入力し、そのデータにしたがって関連部署ごとに情報が集約できる仕組みなど。
- ✓ モデルケースとして、テスト的に特定の課題に対応した遠隔技術協力の実施を行い、プロセス、成果等を JICA 内で共有し、他の課題に広げる仕組みを構築する。一例として、課題別マスタープランの推進など。
- ✓ 遠隔技術協力を付帯事業から一部を本体事業とし、国際約束の必要な受入研修事業など他の事業と同列に位置づけ、要望調査から年間ルーチンに乗せて実施することのメリットとデメリットを検討する。
  - 従来の機動的で柔軟な遠隔技術協力の実施を確保したまま、一部を本体事業とすることの可能性を検討する。
  - 想定されるメリットは、遠隔技術協力による遠隔講義・セミナーの投入が相手国政府にとって主要な支援の1つであることが認識される。
  - 想定されるデメリットは、本体事業にすることにより、手続きが煩雑になり実施の負荷が増えることである。

遠隔技術協力を、よりアップストリームへ働きかけることによる実施体制の発展段階を図にすると、図 4.1 の通りである。

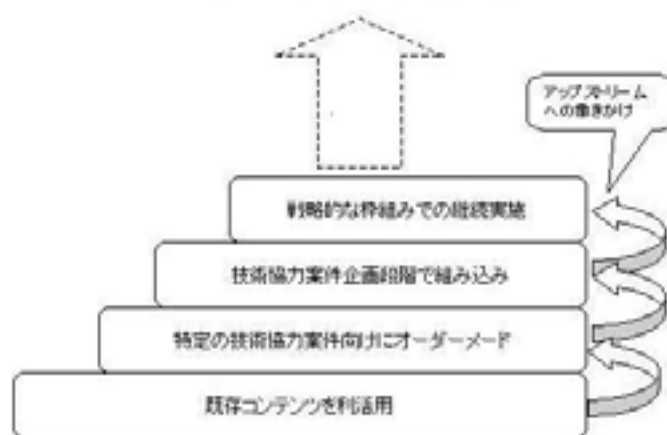


図 4.1 実施体制の発展段階

## 提言 2

### 計画的に実施される遠隔技術協力と機動的に実施される遠隔技術協力とのバランス

提言 1 の、技術協力案件の企画段階で組み込まれ計画的に実施されるものに加え、必要に応じて機動的に柔軟に実施できる遠隔技術協力の強みも忘れてはならない。こうした強みとその効果については、第 3 章事例分析 1) 実施タイミングの柔軟性による多様な技術協力ニーズへの対応において、いざというときに短いリードタイムで実施でき、また現地の状況に合わせベストなタイミングで柔軟な日程で実施できることの効果が確認された。

こうした遠隔技術協力の強みを活かすためにも、両者のバランスの取れた実施体制の整備を進めることを提言する。

## 提言 3

### 特定の技術協力案件に限定されない分野横断的な遠隔講義・セミナーの JICA 重点戦略に基づいた実施の検討

特定のプロジェクト向けに限定されない分野課題横断型の案件やお勧めセミナーが幅広く CD に貢献し、関連機関の個人や組織力の向上に貢献したことが判明した。それは本評価調査において下記の通り確認された。

- 2.5.3 利用促進戦略において、お勧めセミナーが幅広く CD に貢献したことが確認された。
- 3.2.2 技術協力教材の共有とその促進において、1 つのコンテンツを戦略的に再利用することにより効率的に多数の国・人の CD に貢献したことが確認された。
- 3.2.3 の 4) 参加者の制限緩和において、効率的、効果的に短期間で多数の国・人の CD に貢献したとが確認された。
- フィリピンとケニアにおける現地調査（添付 7）により、カイゼンや 5S などのお勧めセミナーが多くの人々の CD に貢献し、自己啓発や CP 機関等で組織力強化に貢献していると分析された。

- フィリピンとケニアにおける現地調査（添付 7）により、学習の機会が少なく特に外国の専門家からの世界の最新情報を得ることは貴重な機会であることが確認された。

一方で、幅広い CD を行う際の課題も、本評価調査において下記の通り確認された。

- 2.5.3 利用促進戦略において、お勧めセミナーの実施の結果、既存のプロジェクトや JICA 技術協力への貢献度が不明確であることが確認された。
- 3.2.3 の 4) 参加者の制限緩和において、質疑応答時間が確保できないこと、技術協力事業への直接の効果が明確でないことが分析された。
- フィリピンにおける現地調査（添付 7）により、技術協力への貢献度合いが不明確であることが分析された。
- ケニアにおける現地調査（添付 7）により、ケニアでは個人の CD に活用され組織力の向上にはつながっていなかったことが分析された。

このことから、国・地域を限定せず広く提供する、特定のプロジェクト向けに限定されない分野課題横断型の遠隔講義・セミナー定型番組、いわば課題別受入研修の遠隔版「JICA-Net キャパシティ開発講座（仮称）」の定期的な実施の検討を提言する。

ただし、技術協力事業への貢献度を明確にするために、JICA の重点戦略に基づいた戦略的な位置づけで実施すること、そして中長期的にわたり、継続的かつ定期的を実施していくことが、各地で効果的に活用されるために必要であり、それに沿って、下記にテーマ選択のポイントと実施のポイントを提案する。また、遠隔技術協力の浸透が遅れている国については、利用促進、体験のために利用される余地を残す。実施の検討に当たっては、在外事務所や課題部のニーズ、受入研修の実績などをよく確認し、その実施の効果を見極めることが重要である。

テーマ選択におけるポイントを下記の通り提案する。

- ✓ JICA の援助方針や重点戦略に沿ったテーマ。
- ✓ 様々な課題に汎用的に活用できるテーマや、国を越えて対応すべき課題に関するテーマなど世界に広く一律に発信する意義のあるもの。
- ✓ 受入研修でニーズが高く評価が高いもの。
- ✓ 分野課題にとらわれずに、組織の能力向上に役立つ基礎的な CD に資するテーマなども検討の余地がある。
- ✓ 日本が世界にリードし、日本における実績、経験、リソース（教材、専門家等）が充分蓄積されていて、日本から発信する意義のあるもの。

また実施におけるポイントを下記の通り提案する。

- ✓ 遠隔技術協力へ利用できる経営資源は限られており、必要に応じて機動的に実施される技術協力補完型の遠隔技術協力とバランスを取ることが必要である。
- ✓ 在外事務所に対して、戦略的に活用されるべく、基本的な利用方針を示すとともに、効果的な利用形態などの事例提供やアドバイスを行う。
- ✓ マルチメディア教材を制作、利用することにより、品質の標準化と実施回数が増やせる。
- ✓ 理解度テストを組み込み、合格者には認定証を発行することで、参加者の動機付けと講座の権威付けを図る。

- ✓ 配信スケジュールは年間計画を立て、計画的定期的、中期的に安定して実施することで、各国で有効に活用される。
- ✓ 各国への番組内容や配信スケジュールなどは、公式なルートで十分に前もって連絡することで、各国で有効に活用される。
- ✓ 積み残した質問への対応や、受講者同士の交流のためのインターネット上の共有スペースを構築し、講座と連動して活用する。

下図 4.2 はフィリピンとケニアにおいて判明したお勧めセミナーやオーダーメイド型の遠隔講義・セミナーの利用形態を元に、定型番組をより戦略的に実施していくことで、個人レベルへのインパクトから、国の発展へのインパクトへと遠隔技術協力が効果を発揮していく発展段階を示したものである。

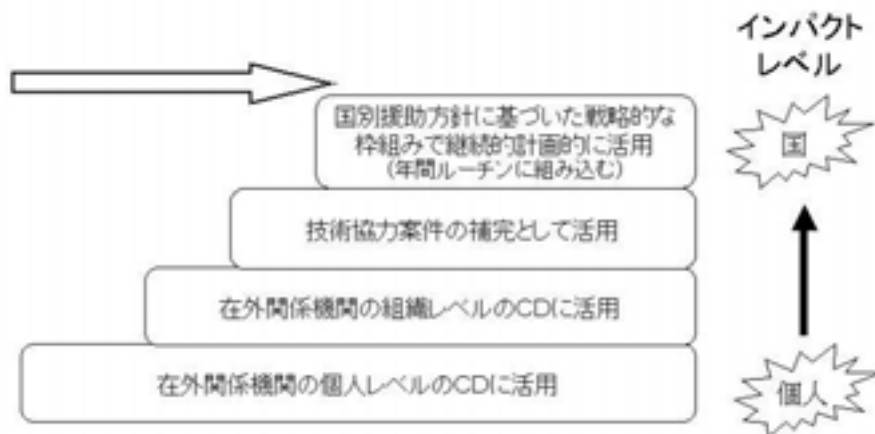


図 4.2 提携番組の各国での活用発展段階

#### 提言 4

##### 遠隔技術協力の定義の見直し

JICA 事業における遠隔技術協力は、2002 年にまとめられた「遠隔技術協力基本計画」において、協力当事者の渡航を必要とせず、対面方式による通常の技術協力を規定してきた空間と時間の制約を受けない技術協力であり、「遠隔学習の方法を用いた技術協力を、遠隔技術協力と定義する」とされている。現状では、CD を行う遠隔講義・セミナーに限定して解釈されている状態である。今後遠隔技術協力を広く捉え、解釈し直すことを提言する。

本評価調査では、プロジェクト実施前のテレビ会議による打合せなどに対する有効性を指摘する声が多く聞かれたことから、一部の付帯的なテレビ会議も遠隔技術協力の一環と解釈する。

見直しに際しては、直接的に関係者の CD を行う遠隔講義セミナーだけでなく、下記の要素を含むテレビ会議を利用した活動を遠隔技術協力に含めることを提案する。

- ✓ 案件形成や、評価など技術協力に直接関係する情報共有や討論
- ✓ 総合的に技術協力事業の効果・効率の向上に資する情報共有や討論（援助戦略会議等）
- ✓ JICA 内外の援助関係者の CD に関する活動

また、定義変更にあたっては、今回の評価調査対象外となっているテレビ会議の利用状況や、JICA-Net 課の管轄していない範囲での遠隔技術協力の活用方法が、技術協力への直接的・間接的な効果・効率性の発現にいかに関与しているか、別途調査にすることが必要であると思料する。

## 提言 5

### 遠隔技術協力の利用者に対するインセンティブ制度の構築

遠隔技術協力では、遠隔手法の特徴を生かした効果的な実施案件が多く見られ、JICA 技術協力事業の効果、効率の向上と多様なニーズへ対応していることが確認された。しかし、様々な技術協力のツールの 1 つとして、遠隔技術協力の利用（既存コンテンツの再活用も含む）を検討する思考を持つ関係者が未だ多くはないのが現状であり、定着しているとは言えない状況である。遠隔技術協力がその効果を発揮するには、より多くの人に利用され、コンテンツの再利用、共有化が進み効率化されることが必要である。こうした状況は本評価調査において下記の通り確認された。

- 第 2 章 JICA 遠隔技術協力の概要 2.5.3 利用促進戦略において、現地実施支援など厚い支援を行っても支援が途切れることにより、遠隔技術協力の実施も減少することが分かった。
- 第 3 章 3.2.1 技術協力の効果・効率性の向上 2) 既存コンテンツの技術協力実施当事者による有効活用では、遠隔技術協力の既存コンテンツの再利用や流用ができるという発想を当事者が持てるよう働きかける必要性が確認された。
- 第 3 章事例分析 3.2.2 技術協力の教材の共有とその促進において、遠隔技術協力が多くの人に繰り返し使われることでコンテンツ共有が進み遠隔技術協力の効率性が発揮されることが確認された。

遠隔技術協力がより効果的、効率的に今後継続的に実施されるために、予算的、業務的な支援を提供し実施者の負荷を軽減させるのではなく、上手に利用した関係者をさらに動機付けし、その事例を活用し共有していくことが効果的であると考えられる。利用者の動機付け、そのベストプラクティスの共有のために、インセンティブが与えられる制度を構築することを提言する。制度についての主なアイデアを下記の通り提案する。

- ✓ 遠隔技術協力実施者の CO<sub>2</sub> 削減量への貢献を数値化して示す。
- ✓ 遠隔技術協力実施者のコスト削減への貢献を数値化して示す。
- ✓ ベストプラクティスに対する表彰制度を導入し、その成果共有に結びつける。

## 提言 6

### 国際援助機関や途上国の教育訓練プロバイダーとの連携強化

他機関とのネットワーク相互乗り入れは遠隔技術協力の強みでありながら、内容面での連携に発展していないことが判明した。それは本評価調査において下記の通り確認された。

- 第2章 JICA 遠隔技術協力の概要 4-b) 他の機関のテレビ会議ネットワークと接続による遠隔講義・セミナーにて、お勧めセミナーでの GDLN 拠点との接続が増えているだけで、その他の機関との連携が余り見られないことが確認された。
- 第3章事例分析 6) 他機関との連携による多様なニーズへの対応において、テレビ会議がつながっても内容面での連携にはつながりにくいことが確認された。

また一方で第3章事例分析 6) 他機関との連携による多様なニーズへの対応において、JICA の CP 機関であるインドネシア貿易研修センターのテレビ会議ネットワークに乗り入れ、大きくアウトリーチを広げ、今後こうした連携が南南協力など新たな支援の形態につながることを確認された。

他機関とのネットワーク連携による、テレビ会議システムの相互乗り入れや、マルチメディアコンテンツの相互利用が、現在の世界的潮流になりつつあり、アウトリーチを広げ、コンテンツ再利用による効率化を促進する事が、有効な手段の1つであると認識されている。よって、今後、GDLN や国連大学といった国際援助機関や国内外の教育訓練プロバイダーと連携し、コンテンツを共有し遠隔講義・セミナーを実施することを提言する。

これにより、MDGs 関連プログラムや援助協調の枠組みで実施される JICA の技術協力が、他機関のコンテンツを活用することで効率化する、JICA の事業が広く援助関係者に認知される、事業機会の拡大につながる等のメリットが期待できる。他機関との連携にあたっての検討すべきポイントを以下の通り提案する。

- ✓ 国際協力分野での CD のノウハウ、コンテンツを共有できる機関と連携すること。
- ✓ 自らのアウトリーチが広く、影響力の大きい機関と連携すること。
- ✓ テレビ会議の国内ネットワークを持っていて、相互乗り入れを可能にすること。
- ✓ マルチメディアコンテンツの共有プラットフォームを構築すること。
- ✓ JICA の所有するコンテンツに関して、オープンソースに合わせた著作権処理をし、相互利用を可能にすること。
- ✓ JICA の CP 機関である、例えばインドネシア貿易研修センターのテレビ会議ネットワークに乗り入れ、大きくアウトリーチを広げ、今後こうした連携が南南協力など新たな支援の形態を模索すること。

#### 4.1.2 在外事務所における遠隔技術協力の基本的な制度

##### 提言 7

##### 在外事務所における遠隔技術協力実施体制の整備

本部から発信されるお勧めセミナー等の遠隔講義・セミナーの参加者募集は、遠隔技術協力を提供する範囲や戦略的な活用を担う在外事務所の実施体制が、遠隔技術協力の受益者である現場に最も近くその効果に大きく影響していることが判明した。それは本評価調査において下記の通り確認された。



- 第2章 JICA 遠隔技術協力の概要 2.5.3 利用促進戦略において、お勧めセミナーの実施の結果、既存のプロジェクトや JICA 技術協力への貢献度が不明確であることが確認された。
- 第3章事例分析 4) 参加者の制限緩和（アウトリーチの拡大）による多様な技術協力ニーズへの対応においても同様に、技術協力事業への貢献度が不明確な部分が多いことが確認された。
- フィリピンにおける現地調査（添付 7 参照）により、技術協力への貢献度合いが不明確であることが確認された。
- またフィリピン現地調査（添付 7 参照）において、在外関係機関が遠隔技術協力を使い出したところで、実施サイクルが止まり継続的な活用による効果が途切れたことが確認された。
- ケニアにおける現地調査（添付 7 参照）により、ケニアでは個人の CD に活用されたが、組織力の向上にはつながっていなかったことが確認された。

こうしたことから、各在外事務所において、国別援助方針に基づき、より戦略的に遠隔技術協力が実施されるよう、遠隔技術協力実施方針、実施体制の整備を行うことを提言する。

これにより、遠隔技術協力への投入が JICA 技術協力の効果・効率の向上に戦略的に活かされ、また利用する CP 機関等も中長期に組織的、計画的に活用できる良い循環が生まれる。実施方針、実施体制の整備にあたってのポイントを下記の通り提案する。

- ✓ 遠隔技術協力を提供する対象範囲を戦略的に検討する
- ✓ 遠隔技術協力の案件要望調査、審査、実施までのサイクルを整備し、業務のルーチンに組み込む。

## 4.2 実施運営体制に関する提言

ここでは、ここまでまとめた、遠隔技術協力の実施体制に関する提言を実現させるための今後の遠隔技術協力の運営体制についての提言をまとめる。

### 提言 8

#### 遠隔技術協力を統括調整する部門（JICA-Net 課）の実施者からファシリテーターへの転換

遠隔技術協力導入当初から、現地実施支援での広報、案件形成等、積極的な利用促進が展開されてきたことが、遠隔技術協力の普及に大きく貢献した。また、JICA-Net プロデューサーのサポートにより要望者の業務負荷が軽減されていたこと、予算が JICA-Net 課により確保されていたことも、遠隔技術協力の利用を大きく促していた要因である。しかし、その利用促進や、支援体制がなくなると案件数が減るなどの現象が見られることから、遠隔技術協力が、関係組織に完全に定着しているとは言えない状況である。また、様々なツールの中で、遠隔技術協力が効果、効率、コストの点で最もふさわしいツールとして選択されることを妨げる結果になったとも考えられる。こうした状況は本評価調査において下記の通り確認された。

- 第2章 JICA 遠隔技術協力の概要 2.5.2 実施体制において、JICA-Net 課の予算が利用でき、JICA-Net プロデューサーの支援を受けられたからこそ実施された状況が分析された。

- 第2章 JICA 遠隔技術協力の概要 2.5.3 利用促進戦略において、現地実施支援など厚い支援を行っても支援が途切れることにより、遠隔技術協力の実施も減少することが分析された。

これらの課題に対応し、遠隔技術協力がより戦略的に健全に実施されるためには、これまでの利用促進のために必要であった JICA-Net 課による直轄の実施と、要望者への支援（予算確保、JICA-Net プロデューサー配置）は限定的に行われるべきであると考え。今後、JICA-Net 課の役割は、現在の案件実施に直接関与する実施者から、遠隔技術協力の戦略的利用の推進を担う企画部署として、制度の戦略的整備などファシリテーターとしての役割を増していくべきであると考え。その役割を転換した上で、基本的な遠隔技術協力の普及と実施制度の整備に注力することを提言する。

なお、役割の変化に伴い、検討すべき事柄を下記に提案する。

- ✓ 役割、規模については、遠隔技術協力の利用実態が推移する中で定期的に見直されるべきであり、今回対象としていない遠隔技術協力の全体の領域についての調査を行いニーズを把握した上で検討することを提案する。
- ✓ ただし、世界へ広く提供される、特定の技術協力案件向けに限定されない分野課題横断型の定型プログラムは、課題部への振り分けが難しく、コンテンツ制作、各国との配信スケジュールの調整、参加者募集、実施準備、そして終了後の評価など重い負荷がかかることが想定され、また一つのサイクルが完結していることから、こうした案件については JICA-Net 課等の統括部門にて限定的に実施することを提案する。

### JICA 内部の遠隔技術協力実施支援体制の整備

前述の提言のように JICA-Net 課が実施者からファシリテーターに役割が変わり、予算確保や手厚い支援がなくなるに従い、いくつかの課題が生じることも判明している。それは本評価調査において下記の通り確認された。

- 第2章 JICA 遠隔技術協力の概要 2.5.2 実施体制において、コンテンツ集約の不完全化、各事業主管部での負荷の増加、コンテンツの質の低下が起りうることが確認された。

こうした課題に対処するために、これまで以上に当該部門へのコンサルテーションやアドバイスを提供する体制が必要である。そこで、必要な時に機動的、柔軟に遠隔技術協力が実施できるよう、実施を支援する運営体制の整備を提言する。

体制の整備に当たっては次のポイントを提案する。

- ✓ 遠隔技術協力の活用事例のさらなる整備——どのような時に遠隔技術協力が活用できるか、または、個別専門家や、プロジェクト専門家がこうした事態に対処する時に遠隔技術協力が活用できるといった、状況対応型の使いやすい、活用ヒント集の整備
- ✓ 遠隔技術協力の活用について技術的な問題や、実施手法に関わる相談を受け付けるコンサルテーションやアドバイスを提供する担当者の配置

また日本国内での手続きを担当する支援体制の整備を進めることも必要である。特に在外の技術協力の現場で遠隔技術協力を実施する場合、日本国内での手配や、第三国との連絡が難しい。こうした状況に対応するため、在外からの指示に基づき、日本国内での実施支援を担当する体制の整備が必要である。

日本国内で支援すべき作業を下記の通り提案する（内容の企画は実施主体である在外の担当者が行い、また技術的なサポートは JICA-Net サポートセンターが行うものと仮定）。

- ✓ 日本国内でのリソース（教材や講師、通訳等）の検索、確保
- ✓ 実施者と連携しながら、日本国内の関係者との連絡調整
- ✓ 日本国内の関係者への支払い
- ✓ 必要に応じて当日の会場におけるサポート

なお、一例として、各課題部に設置されている支援ユニットの業務を参考に検討すると良いと思われる。

## 提言 9

### インターネットによる遠隔講義・セミナーの配信システムの整備

現在の JICA-Net 拠点は、各国の首都 1 カ所だけに設置されているのがほとんどである。遠隔技術協力は人の移動を伴わないために、様々なメリットがあることが確認された一方で、参加者が会場の JICA-Net 拠点まで集まる必要があるため、地方都市在住の人や国内の治安が悪化した際にはその移動が困難になり参加が制限されることが判明した。それは本評価調査において下記の通り確認された。

- 第 3 章事例分析 3.2.3 より多様な技術協力ニーズへの対応 2) 実施対象国・地域の柔軟性による多様な技術協力ニーズへの対応において、人の派遣が難しい地域では国内での JICA-Net 拠点への移動が難しくなることもあり、参加が制限されることが確認された。
- 第 3 章事例分析 3.2.3 より多様な技術協力ニーズへの対応 6) 他機関との連携による多様な技術協力ニーズへの対応において、JICA-Net 拠点のない地方都市等の参加者へ機会を提供することの効果を確認された。

このことから、遠隔技術協力のアウトリーチを広げ一層の効率化を進めるために、テレビ会議の映像と音声をインターネットへ転送するウェブキャスティング<sup>26</sup>と、いつでも録画された遠隔講義・セミナーを視聴できるシステムを導入、整備することを提言する。また、このシステムを導入することで、テレビ会議システム障害の際のバックアップとなることや、独自のテレビ会議ネットワークを持っていない機関とのコンテンツ共有も容易になるメリットがある。

このシステムを構築するに当たって配慮すべき主な事項を下記の通り提案する。

- ✓ 途上国のインターネット環境を配慮し、低帯域と広帯域の双方に対応できること。
- ✓ JICA-Net 予約画面と連動し、予約段階で利用者が入力するだけで利用できる簡易なシステムにすること。

<sup>26</sup>インターネットを通して、リアルタイムで映像と音声を複数のパソコンへ配信するサービス。

- ✓ ウェブキャストの URL を事前に関係者へ連絡できるよう、予約段階でその URL が確保できるシステムにすること。
- ✓ ウェブキャストで参加する場合、双方向性を確保するために、チャット機能をオプションで付加できるシステムにすること。
- ✓ ウェブキャストによるインターネット帯域への多大な負荷を避け、かつシステムへの過剰投資を避けるために、アクセス数に帯域が左右されづらい技術を採用すること。
- ✓ 不特定多数へのコンテンツ提供となるため、著作者の了解を事前に取り付けるなどの著作権処理の体制を整えること。
- ✓ 不特定多数からの無条件な接続を許すと、セキュリティの問題も懸念される。セキュリティの堅牢さとアウトリーチ拡大のバランスを考慮すること。



## 評価アドバイザー所感

独立行政法人 情報通信研究機構 招聘専門員  
佐賀 健二氏

独立行政法人 国際協力機構 客員専門員  
白川 浩氏

# 特定テーマ評価「遠隔技術協力」報告書に関するコメント 1

情報通信研究機構 招聘専門員 佐賀健二

2000年のG8九州・沖縄サミットが「グローバルな情報社会に関する沖縄憲章（通称：沖縄IT憲章）」を発出し、これに時期を合わせて日本政府が「国際的な情報格差問題に対する我が国の包括的協力策について」を発表したのが、JICAがITをその活動の中で重視するきっかけとなった。私は、その時以来、JICAがITを活用するために設置した各種の研究会や諸活動に参加してきた。

特に今回の特定テーマ評価『遠隔技術協力』に関しては、JICA-Netを立ち上げた時の監理委員会の座長を務めた経緯から、JICAの評価アドバイザーへの就任要請を喜んで受けることとした。以下は、本評価報告書への評価アドバイザーとしての所感である。

## 1. ICTはJICAの戦略目標達成のためのツールである。遠隔技術協力も然り。

国際連合が主催した世界情報社会サミットの『基本宣言(Declaration of Principle)』は、冒頭の「情報社会に対する我々の共通ビジョン」の項で、「ICTはツールとみなされるべきで、それ自体が目的ではない」と明記している。

しかしながら、ICTは、しばしば、それ自体が目的であるかのように誤解されている。その理由は、ICTの果たす役割が極めて広範、かつ、重要な役割を果たすからと考えられる。例えば、2000年のG8九州・沖縄サミットで採択されたIT憲章は次の言葉で始まっている。「ITは、21世紀を形作る最強の力の一つである。その革命的な影響は、人々の生き方、学び方、働き方、及び、政府の市民社会とのかかわり方におよぶ。」

## 2. JICAは、遠隔技術協力を正しくツールとして位置づけてきた。

JICAは、遠隔技術協力を「遠隔学習の方法を用いた技術協力」と定義してきた。遠隔技術協力に対するJICAの方針は、2002年の「遠隔技術協力基本計画」、2005年の「JICA改革のためのIT活用計画」に明らかにされている。（報告書第1章参照）この二つの計画の中で情報技術協力は、JICAの国際協力活動を強化・発展させるツールとして、正しく位置づけられている。

また、本評価調査の目的、ならびに、評価調査基本方針の中にも、この位置づけはしっかりと引き継がれている。

## 3. 評価調査の目的は、成果と問題点を摘出し、今後のJICAの活動に戦略的に生かす。

私は、評価アドバイザーとして、本評価検討委員会の活動が「過去の活動の単なる静的な評価」ととどまることなく、今後の活動の改善のための重要なきっかけにすることを繰り返し強調してきた。評価基本方針(第1章の1.2.2項)はそのことを明記しており、本評価報告書の価値はここにあると考えている。

したがって、本報告書の『エグゼクティブ・サマリー』は、単なる全体の要約ではなく、本報告書を今後のJICAの遠隔技術協力の強化・発展にどう生かすか、に焦点を当てて纏めるべきだと考えている。

#### 4. JICA-Net は、当初の目標を超えて拡大・発展してきた。

JICA-Net を立ち上げる時の目標は、2000 年の G8 九州・沖縄サミットの時に日本政府が発表した「国際的な情報格差問題に対する我が国の包括的協力策について」の中で次のように明記されている。

「援助を実施するに際し、遠隔研修、遠隔教育、遠隔医療等の面での IT 利用の促進を図る。そのための試みとして途上国における人造り拠点の IT 活用拠点化を図る。具体的には第 1 段階として IT 拠点を 30 カ所設けると共に、世銀の遠隔教育構想等の国際機関のイニシアティブとのネットワーク化を図る。」

この包括的協力策は、5 年間で展望した我が国の IT 国際協力政策であるが、5 年後の 2005 年までに 62 拠点が設置され、2007 年には 98 拠点まで拡充された。この超過達成の背景には、JICA-WAN の整備など、ICT の急速な進展に支えられたことを挙げる事が出来るが、これらの環境変化を巧みに活用し、機敏に対応して努力してきた成果でもある。

#### 5. 第 3 章事例分析と第 4 章提言を最大限に生かすべきだ。

本報告書の内容を繰り返すことをここではしない。読者には、第 3 章各項の結論部分と、そこから引き出された第 4 章の提言を読んでいただき、JICA の遠隔技術協力活動の再構築に取り組んで頂きたい、ということを強調したい。

そのためにも、上手にアレンジされたエグゼクティブ・サマリーは必要である。

#### 6. ネットワーク活用の進化：それはインターネットだけに言えることではない。

－アプリケーションの分野での最新の成果を取り込むことも必要である－

遠隔技術協力活動の再構築に際して留意して頂きたいことを、最後に要望として出しておきたい。

それは、インターネットの利用分野（アプリケーション）での最新の成果（進化というべきか）の取り込みである。インターネットの利用分野での大きな進化は、「Web2.0 時代」という言葉に代表される双方向性の深化である。

JICA-Net 利用の改善策として、遠隔技術協力における双方向性の強化は重要な課題である。この課題の実現のために「Web2.0」を活用した遠隔教育や e-Learning の新しい手法を取り入れることを提言したい。

以上



## 特定テーマ評価「遠隔技術協力」報告書に関するコメント 2

独立行政法人 国際協力機構 客員専門員 白川 浩氏

(評価調査結果)

JICA-Net 課が所管する案件を主たる対象に遠隔技術協力について第三者による評価調査が行われた。評価調査は基本方針に則り予定通り行われたが、本調査を通じて明らかになると期待された内容にどの程度迫れたかについては、心もとないところがあると言わざるを得ない。

というのも、時間的・予算的な制約から、本調査の対象が JICA-Net 課が所管する案件に限られたこと、さらに、個別の案件に深く入り込んだ調査を行うことが出来なかったことがあり、調査結果を基に考察を行う際の大きな制約となった感は否めない。

先のような調査上の制約により、得られた結果から考察が可能な範囲には自ずと限界があるものの、遠隔技術協力に関する今後の活動に有用な幾つかの示唆は得られていると思う。

一言で言えば、これは自明ともいえるが、遠隔技術協力の特徴を踏まえた案件作りがなされる場合には、複数回の利用や多数の参加者など期待どおりの成果が得られる可能性が高いということになるのであろう。

こうした案件を増やすには、ツールとしての遠隔技術協力の特徴と限界をよく理解している JICA 関係者が今より多くなり、様々な活動を計画する際に取り得る手段の一つ、選択肢の一つとしてその利用も検討してみるといった思考ができる人が多くなることが望ましい。

とはいえ、実施面で利用を強制するような新たな仕組みの導入は、目的達成のための手段選択の硬直化にも繋がり易く、延いては活動の効率を落とす結果にもなりかねないと懸念されることから、慎重であるべきだと考える。

むしろ、より低いコストでより高い効果が得られるような活動を実施することが社会の各方面から強く求められ、情報通信手段の利用に習熟している関係者の割合が急速に高まりつつある現在では、少しのヒントや機会を提供すれば、今よりも多くの関係者が自然にそのような行動をとれるようになる可能性は高いと推察されることから、教育的な対応の方が望ましいであろう。

この観点から今回の調査対象を振り返ると、よい案件を作ることを本務としている専門のプロデューサーが案件の形成から終了後の評価まですべてのプロセスで支援していることから、期待どおりの成果が得られやすい環境ができていた可能性は高い。反面、すべての案件にプロデューサーが関わることによりコストが高くなったという可能性はある。それではということでプロデューサーが関わらず形成した案件についても状況を把握しておきたいところだが、そうした案件については今回の調査対象から外れており、残念ながら今回はこれについて考察することは出来ない。

今後、少なくとも JICA の職員については、活動を具体化する手段の一つとしてその利用を検討し、必要に応じ適切な方法ですることができるよう人が増えることを期待したい。

(遠隔技術協力の基盤)

遠隔技術協力の定義については、導入の趣旨や実情を踏まえ、今よりも少し広く考える方が適切だと思う。こうした整理が将来の柔軟な対応に道を開くことに繋がる事が期待される。

また、遠隔技術協りに利用できる技術は急速な進歩を遂げている技術領域に属していることから、当該インフラの整備を担当する部署は、定期的に技術動向を概観し、より低コストで高品質のサービスを適宜利用可能な環境を整備すること、よいサービスの紹介や利用に関する助言を行うことなどが期待されている。その際、多くの人から知見を得ることが有効だと思われる。

他方、どのような活動においても低コスト化の追求が不可避という社会状況にあることから、案件の企画などに費やされる時間コストなど必要な手間にも着目するなど、実施に必要な総合コスト軽減の観点から支援や実施体制を今一度検討してみるのもよいのではないだろうか。

JBICとの統合をひかえた今、そうしたことに総合的に取組むのによい時期であろうし、その価値もあると思う。これを気にこうした取組みが進められ、いまより一層効果的な活動ができるようになることを祈念する。

以上