

1. 案件の概要			
案件名	地方経済の活性化に必要な IT 基礎能力取得と認定のための研修支援事業		
対象国・地域	カンボジア王国		
実施団体	公益財団法人 CIESF		
先方関係機関	実施機関:カンボジア側 — カンボジアデジタル技術アカデミー(CADT、旧 NIPTICT) 協力機関:郵電省 ICT 総局(GDICT)、首都の主要 IT 系大学、バタンバン及びスバイリエンの大学		
全体事業期間	当初契約:2017年10月~2021年9月(48ヵ月) 変更後契約:2017年10月~2022年2月(53ヵ月)		
2. 事業の背景と概要			
<p>■ カンボジア国の産業開発政策、我国の国別開発協力方針、SDGs の目標等に照らし、地方や地域コミュニティの活性化をより図るべく、IPA((独)情報処理推進機構)が支援する「アジア共通統一試験(ITPEC 試験)」の受験対策教材等を活用する IT 研修等を通して、地方の IT 人材の育成を目指す。</p> <p>■ カンボジアでは企業が必要としている実践的 IT 研修が不足している。また、IT 人材の能力を測定する試験制度も存在しないため、IT 人材育成が進まないという現状がある。これらに加えて、首都圏以外の本事業対象地域は、人口の 1/3 以上が貧困層や低所得者であり、就職機会の選択肢が少ない等の課題を抱えている。</p> <p>■ こうした現状に鑑み、上記課題解決のために、本事業では、次の 4 つの成果を柱として活動を計画・実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) NIPTICT 内に IT 研修実施体制並びに研修講師の育成・確保体制が構築される。 2) IT 研修・講師研修が NIPTICT により継続的に実施される。 3) IT 研修修了者就職活動支援の仕組みが構築される。 4) 地方部(バタンバン、バンテアイメンチェイ、スバイリエン)における IT への関心の向上を図る。 <p>■ プロジェクトの活動では、その後半に生じた新型コロナウイルス(Covid-19)感染の急拡大に影響され、進捗に大きな支障が出た。プロジェクト目標達成のため、事業期間を 5 ヶ月延長したが、長期化する Covid-19 の影響により、現地活動の実施が困難となり、上記 3) の就職活動支援の仕組み構築は、不本意ながら未達に終わっている。</p>			
3. 事業評価報告			
(0)プロジェクト目標から見た事業評価			
下表にプロジェクト目標の達成状況を示す。			
プロジェクト目標の指標	達成度	達成率 (%)	備考
1:IT 研修を実施する十分な能力を有する研修講師 10 人が育成される。	22 人(登録講師数) 研修受講者:185 人	100	(2022年2月28日現在)
2:NIPTICT による IT 研修が地方都市バタンバンとスバイリエン及び首都プノンペンで実施され、750 人が受講する。	368 人 ・公務員 IT 研修(CSC):287 名 ・一般向け IT 公開講座(OLC):81 名	49.1	(2022年2月28日現在)
3:IT 研修受講生のうちの成果測定試験合格率が 30%を達成する。	368 人中 127 人が合格(34.5%) ・公務員 IT 研修:287 人中 105 名が合格(36.6%) ・一般向け IT 公開講座:81 人中 22 名が合格(27.2%)	100	2021 年からはオンライン研修を実施
4:NIPTICT が実施する IT 研修に対する首都圏及び地方の産官学関係者(現地企業・日系企業・ICT 系大学等)の認知度・信頼度が 50%以上になる。	未測定	—	現地での直接的活動を伴うため、コロナ禍において、本測定は実施が困難であった。
(1)妥当性(Relevance)			
<p>➤ 支援の実施は妥当であったか(当該国の開発計画、開発ニーズ/社会のニーズ/対象地域の受益者層)。</p> <p>本プロジェクトの主課題である実践的 IT 研修の具体策として、公務員 IT 研修(CSC)及び一般向け IT 公開講座(OLC)を実施したが、この活動は、「戦略的国家開発計画」に則して策定された「電気通信及び ICT 開発政策 2020 (Telecommunication and ICT Development Policy 2020、通称 T-ICT Policy)」に即したものと位置付けられる。また、CADT (NIPTICT が 2020 年 1 月に再編成・再構築された機関)内のデジタルガバナンス研究所(IDG)の役目は「公務員にデジタルスキルトレーニングの提供と政府機関における技術変革促進を進めること」であるとされていることから、妥当性は高いと判断できる。</p>			

- 「受益者」に着目し、脆弱層への配慮や公平性を踏まえて案件が形成されているか。また、事業実施期間中に状況の変化が生じた際にも、常に妥当性を確保し続けるべく適切な調整を行ったか。

当初の講師研修では、受講者の大半が IT 分野に関連する公務員、教員及び学生が中心であることもあり、日本人講師による英語での研修を実施した。概ね好評であったが、一部の受講者から自身の英語のスキル不足による理解不足を表明されたことから、CSC 及び OLC では、母語による IT 研修の必要性に配慮し、英語テキストブックのクメール語化及びカンボジア人講師による講義を実現した。これにより、特に地方の英語に不慣れな受講希望者への参加機会を高め、IT 習得の垣根を低くするなど、妥当性が高まったと考えられる。プロジェクト後半はコロナ禍で対面での研修実施が困難となったため、次善の策としてオンライン研修用 e-Learning コンテンツ開発に着手、研修のオンライン化を進め、CSC の 3 コース、OLC の 2 コースを実施した。この結果、成功裡に e-Learning コンテンツの可用性と実用性も確かめることができた。

- 評価時点で問題や課題が存在する場合には、事業計画、アプローチのロジックが適切であったか。

長引くコロナ禍における次善策として、e-Learning コンテンツを開発し、対面研修に替えてオンライン研修を実施した。CSC では、事業対象 3 地域（バットンバン、バンテアイメンチェイ、スバイリエン）の公務員に限定せず、広域から地方公務員の参加を求め、応募者多数の中、成功裡に 3 回の研修が実施した。また、OLC では、当該地方国立大学の生徒の参加を想定した受講者の選定、大学の講師も無理なく関与ができる実施時期の選定、事情に通じた地方国立大学の IT 学部長を軸とする実施主体を上手に組み合わせることで、コロナ禍でも IT 研修は実施可能と確認できたことから、事業計画及びアプローチは妥当であったといえる。

(2) 整合性 (Coherence)

- 日本政府・JICA の開発協力方針と整合しているか。

本プロジェクトは、国別事業展開計画上の開発課題 1-1 (小目標)「産業競争力の強化」のうち、「産業人材育成プログラム(強化プログラム)」の「教育・産業人材育成分野の草の根技術協力」として位置づけられる。一方、カンボジアの SDGs 達成のための開発支援としては、SDGs 目標 4 (質の高い教育をみんなに)に包摂されよう。これらに照らして、包括的かつ実践的・実用的な IT の知識習得を基本路線として、地方の IT 人材育成を目指す本プロジェクトは整合性を十分確保している。

(3) 有効性 (Effectiveness)

- 期待された事業の効果、目標水準の達成度(施設、機材の活用を含む)はどうか。

本プロジェクトは、IPA「アジア共通統一試験」用テキストブックをベースとする実践的・実用的 IT 研修を IT 人材育成に適用する試みである。コロナ禍による中断があり、数値的には、目標とした受講人数を達成できなかった。他方、オンライン研修の追加実施が功を奏し、質的には、十分と判断できる水準にまで到達している。オンライン研修の修了試験結果を見る限り、対面研修の修了試験結果と比較しても e-Learning 学習がハンディと思われるような著しい差は認められない。

対面型研修の成績優秀者がホーチミン市でのアジア共通統一試験 (ITPEC 試験) に 12 名合格していること及び e-Learning 受講生の成績、バットンバン大学の IT 学部長などの好意的な講評等からも有効性は確認されている。

- 直接的な結果、短期的効果の実現状況を確認できるか(インパクトでは「正負の間接的・長期的効果の実現状況」を確認する。)

有効性(及びインパクト)を上げるために、本事業では母語による IT 研修を目指した。具体的には、英語とクメール語のテキストブック及びカンボジア人講師による英語スライドのクメール語講義 (e-Learning 用ビデオコンテンツ化) による IT 研修を実施した。クメール語教材が非常に少ない中、テキストブックも e-Learning コンテンツもクメール語のものが利活用できることになった。この試みは、受講者の裾野を広げ、参加への垣根を低くする観点からも目的に叶ったものになっている。CP 機関 (当時 NIPTICT) と相談した結果、英語習得が満足でない地方の層を対象とした研修では母国語を使った授業で理解度を高める必要があるとの結論に達し、クメール語版のテキストブックを作成した。2021 年に、後に開発したクメール語講義の e-Learning コンテンツと合わせて使用して、CSC 研修を 3 回実施し、クメール語の講義の評価を確認したところ、アンケートに回答した 6 割が「良い」と答えている。クメール語、英語双方のテキストブックとクメール講義の e-Learning コンテンツを参照することにより、理解が深まったと回答した研修生の数は多く、上記の目的は達成したといえる。

(4) 効率性 (Efficiency)

- プロジェクトの投入計画は、事業期間・事業費の計画と実績を振り返り効率的であったか。

「講師研修 → 一般研修」、そして「中央 (首都) → 地方」への展開を戦略としている。中央 (首都) で講師を育成する体制を構築し、そこから一般及び地方に展開する戦略により、効率性の高い IT 研修の実施および包括性と有用性 (実用性) を考慮した研修内容の組み立てを実現している。コロナ禍以前 (2019 年 12 月末まで) の投入は計画通りであった。

(5) インパクト (Impact)

- 正負の間接的・長期的効果の実現状況(環境・社会配慮を含む)はどうか。

カンボジアでは、都市部と地方の経済格差が大きく、IT 開発においても地方格差が存在する。地方のビジネスからみた IT 需要は黎明期にあり、IT 研修の機会は絶対的に不足しているのが実情である。本プロジェクトでの包括的な実践的・実用的 IT 一般研修の実施は、状況の改善に一石を投じたと考えられる。

地方における IT 格差の改善は必要不可欠であるので、産・官・学・NGO の連携に向けて、本プロジェクトの IT 研修

では、対象の地方部をカバーする公務員及び一般向けコースもアレンジした。産・官・学連携促進の観点から、機会提供の一策としてその役目を果たしたと考えられる。

PDM での上位目標の「IT プロフェッショナル試験協議会 (ITPEC) への加盟の可能性」につながるアプローチとして、成績優秀な IT 研修修了者に対してベトナム国ホーチミン市でのアジア共通統一試験 (ITPEC 試験) の受験を支援した。受験者の一人は ITPEC 試験の成績優秀者に選ばれるなど、一定の成果があったといえる。

➤ **社会システムや規範、人々の幸福、人権、ジェンダーの平等、環境への潜在的な影響はどうであったか。**

IT は地方の住民の生活でも不可欠なものになっている。IT 開発や利活用では、IT の光の面だけでなく影の面 (無意識・不注意な情報漏えいやマルウェアへの感染、古いパソコンなどの電子ゴミの拡大、拙速な IT 導入に伴う伝統文化や既存の社会システムの損壊、等々) も正しく啓蒙する機会がない限り、その負の側面も正の側面と同時に増大する。これらのことは活動していく上で常時注意を払った点である。

(6) 持続性 (Sustainability)

➤ **事業によって発現した効果の持続性はどうか。**

持続性の担保のためにプロジェクトで工夫をした点について、①人、②モノ、③カネの 3 つの面から述べる。

本プロジェクトでは、①講師研修による登録講師の確保、②種類のテキストブック (英語版及びクメール語版) の提供、e-Learning コンテンツの開発 (クメール語による解説版、英語による読上げ版) 及び持続性を担保しやすい公務員研修 (CSC) と公開講座としての一般向け研修 (OLC) の実施、③CSC 実施のための CADT の予算措置、OLC 実施における受講費徴収による自立運営手法の適用を実施し、持続性が確保できる基盤の構築に努めた。

(7) 市民参加の観点での評価 (Public Involvement)

➤ **CIESF 創始者による国際貢献の必要性の訴えを通じた中小企業経営者に対する本事業の広報**

CIESF の活動資金はその理念に賛同した 217 社 (2022 年 2 月時点) の中小企業経営者からの寄付に依っている。創始者は、定期的 (年 4 回) にセミナーを開催して日頃から中小企業経営者に対し、公益資本主義を推進するように訴え、「企業は社会 (国際社会を含む) あつての企業であり、社会 (国際) 貢献を経営の第一の柱として挙げなければならない。」と伝えている。こうした場において、本プロジェクトを含む CIESF の活動紹介を通じ、企業による国際貢献の必要性を訴えている。

➤ **フェイスブック・ホームページ・事業年報を通じた支援者及びその従業員と家族に対する広報**

フェイスブック・ホームページ・事業年報に本事業の情報を掲載し、支援者及びその従業員と家族に対する情報共有を進め、自分たちが本事業の支援者であるとの認識の向上を図っている。本事業に間接的に参加する CIESF の支援者及びその関係者の数は約 7 千人 (217 社 X30 人 (平均従業員数) =6,540 人) となっている。

➤ **フェイスブック・ホームページ・事業年報を通じた一般市民・学生に対する広報**

フェイスブック・ホームページ・事業年報に本事業の情報を掲載し、一般市民・学生に対する広報を行った結果、大学生のインターンシップ参加者が 8 人あった。

4. 今後に活かすためのグッドプラクティス・教訓等

➤ **案件実施の意義を具体的に伝えられるエピソード**

母語 (クメール語) による研修の実施: クメール語教材 (テキストブック及び eLearning コンテンツ) の提供、カンボジア人講師によるレクチャーの徹底を行った。研修を母語化することで理解が深まり、IT の本質を捉えやすくなると期待できるからである。

➤ **他団体等に共有したいグッドプラクティス、教訓**

i) 限られた時間での活動であることに鑑みて、地方の IT 促進の一環として、カンボジアで活動している既存の「閣僚評議会 (Council of Ministers)」傘下の一村一品 (OVOP) 事務局と連携協力して、活動を計画、実行した。結果は上首尾であった。OVOP 事務局が権威ある閣僚評議会傘下の組織で、ほぼ全土にまたがるネットワークを持つ組織だったことが、その大きな理由である。

ii) カンボジアと他の ASEAN 諸国の IT 格差を知ることは重要である。カンボジアの隣国のベトナム・ホーチミン市でアジア共通統一試験 (ITPEC 試験) が年 2 回実施されていることに鑑みて、IT 研修の成績優秀者にこの試験にチャレンジしてもらった。幸いにもベトナムでの ITPEC 試験を管轄する VITEC の協力も得られ、2019 年に初級の IP (IT パスポート) と中級の FE (ファンダメンタルエンジニア) を受験する機会を設けた。草の根支援事業における国を跨いだ特筆すべき協力例として紹介する。

➤ **今後に向けた提言 (当該事業の今後の展開、類似プロジェクトへの反映、草の根技術協力事業の制度の改善、受託者の独自事業への反映、JICA/現地関係機関/国内関係者とのパートナーシップ改善など)**

日本国内では 2021 年 9 月に「デジタル庁」が新たに創設されたように、今や、社会経済的活動や人間生活のあらゆる面でデジタル化が進んでいる。これは、カンボジアの地方においても例外ではなく、そのインフラやツールとして ICT 利活用の知識や能力を持つことは必須といえる。この観点からは、包括的かつ実用的なクメール語のテキストブックと e-Learning コンテンツを作成しているので、類似プロジェクトを含む他の非営利事業でぜひ利用していただきたい。