

「人々のウェルビーイング」の視点に立った事後評価による学び

JICA 事後評価ではウェルビーイングを人々の命、暮らし、尊厳が守られ、満たされた状態と捉え、この状態に事業が与えた影響を把握するために、定量的な効果指標の達成度合いだけでなく、人々の主観的な側面を含む社会・生活の様々な領域での変化を多面的に確認しています。

今回、2023 年度外部事後評価でウェルビーイングに関する詳細分析を行った 2 つの事例から得た学びについて共有します。2022 年度のウェルビーイング詳細分析では、多くの質問をカバーするため膨大な時間を要した点、時間的制約の中、一つ一つの質問に対して内容を掘り下げることが難しかった点が課題として認識されました。これらの点を踏まえ、2023 年度の詳細分析においては、①第一次現地調査にて現地の状況を確認した上で、②質問項目や調査対象住民を事前に絞り込んでから第二次現地調査にてウェルビーイング調査を実施する、という二段階方式を採用することにしました。この方式により、事業が人々のウェルビーイングに与えた影響について、より深く、詳細に理解することが可能になりました。

ベトナム「ファンリー・ファンティエット灌漑事業」

本事業は、ベトナム南部のビントゥアン省バクビン郡において、灌漑排水施設の整備、農村インフラの整備、農業普及サービスの強化等の農業開発を行うことにより、農業生産の拡大を図り、農家の所得向上を通じた貧困削減に寄与するために実施されました。具体的な運用効果指標としては米や豆の作付け面積、生産高、単収等が、定性効果としては農業生産性の向上や生活水準の向上が設定されていました。事後評価ではこれらの指標の達成度について、実施機関や関係者からのヒアリング、住民 50 名へのインタビューを通じて確認しました。加えて、住民 50 名の中から、掘り下げた質問に対して具体例やエピソードを交えながら回答ができる 20 名を選定しウェルビーイング調査を実施したところ、住民間の協力意識、灌漑農業への誇り、政府への信頼感が高まる等、計画時に意図していなかった幅広いインパクトについて理解を深めることができました。中には、「天水農業を行っていた頃は雨が降らなければ収穫も収入もなく、作付作業が全て無駄になり、生活ができたのかいつも不安な気持ちでいっぱいだった。事業実施後は水の心配がなくなって不安な気持ちがなくなった」というメンタルヘルスの改善や、「事業実施前

1 期作だった頃は、若者は時間を持て余して素行の悪い人と付き合う者もいて怖いと感じたことがあったが、事業実施後は 3 期作が可能になり、年間を通して農作業があるため、そのような人たちと付き合う若者がいなくなった」と感じるなど、治安の変化について語る農業従事者もいました。



ファンラム・コミュニティの果樹園にて、水が豊富になりグレープフルーツが収穫できるようになった様子（外部評価者撮影）

インド「タミル・ナド州生物多様性保全・植林事業」

本事業は、インド南部のタミル・ナド州において、保護区の管理強化、森林地外での植林活動、周辺住民の生計改善活動及び森林局の活動基盤強化を行うことにより、生物多様性の保全を図り、同地域の環境保全及び均衡の取れた社会経済発展に寄与することを目的に実施されました。運用効果指標としては、事業を実施する保護区の数、植林を実施する小規模農家数、植林面積等が設定されており、定性効果としては環境保全、住民の生活水準向上、女性の社会的・経済的能力の向上など、幅広い設定となっていました。前述のベトナム事業と同様に、まずは関係者からのヒアリングや住民 50 名へのインタビューを基に指標達成度を確認し、更に住民の中から個人の生活や価値観に大きな変化がみられた 18 名を選定してウェルビーイングに関する調査を行いました。本事業では事業目的が広く設定されていたため、結果として、ウェルビーイング調査を実施することで、計画当初から意図していた定性効果をより明確化することに繋がりました。

本事業が生み出した効果は自然界、人間界の両方に大きな変化をもたらしており、両者が合わさることにより野生生物の生態系、生息地の回復・改善、ひいては環境保全と社会経済発展に繋がっていると指摘されています。中でも人間界にもたらした変化の大きな要素として、「自然保護の大切さや、自分たち

の地域が貴重な自然資源に恵まれていることに気づいた」といった、住民の意識・価値観の変化が確認されました。例えばウミガメの卵を野犬等から守るため、産卵期に住民ボランティアとして保護活動に参加している漁師によると、事業をきっかけに漁師仲間たちもウミガメを守ることの大切さに気づいたとのこと。そのため、「事業実施前は漁網にウミガメが間違っかかってしまった場合、漁師は網を守るためにウミガメを殺傷することもあったが、事業実施後は漁網を犠牲にしても網にかかったウミガメを優先して助けるようになった」そうです。



ウミガメの放流（外部評価者撮影）

今後に向けて

上記 2 事業の事後評価において、ウェルビーイング調査の対象とした住民全員から「事業実施後の生活に満足しており、幸福度があがった」との回答があり、正の変化をもたらした要因について詳細な学びを得ることができました。詳細分析を通して、住民の生活がこれまでいかに苦しかったか、それが様々な側面においてどれほど改善し幸福感の高まりに寄与したか、ということが鮮明に浮かび上がってきました。事

業が人々のウェルビーイングにもたらし得る影響は多様かつ絶大であり、定量的な効果指標の変化だけをもって測ることは困難です。JICA は、事後評価におけるウェルビーイング調査を継続することにより受益者の声にしっかりと耳を傾け、人々の命、暮らし、尊厳が守られているかを確認し、今後の新規事業の形成にも適切に反映していきたいと考えています。

テーマ別評価

「日系社会連携事業がもたらす事業効果の可視化」

JICA では、前身である海外移住事業団から継続して、世界全体の日系人約 500 万人の 6 割に相当する約 308 万人が暮らす中南米地域を主な対象として、移住先国での定着と安定を図るための支援を行ってきました。2023 年 6 月に改定された開発協力大綱では、中南米日系社会は共創を実現するための連帯を強化すべきパートナーとして位置づけられており、必要な移住者支援を継続することに加え、日系社会との連携に向けた取り組みを強化することが求められています。このような状況を受け、これまでの協力成果を確認し、今後の事業の改善及び事業効果発現状況の適切な測定のための検討を行うことを目的として、テーマ別評価を実施しました¹。

テーマ別評価の概要

中南米の 12 か国²を対象に、以下の 2 つのアプローチを採用し、日系団体、帰国研修員³、研修受入団体、海外移住資料館への来訪者に対するアンケート調査及びヒアリング調査を通じ、日系社会連携事業⁴による事業効果の発現状況を確認しました。

- (1) 対象事業全体が目指すアウトカムをセオリーオブチェンジ (ToC) として整理し、ToC で想定する変化が起きているか検証する。
- (2) Counterfactual as self-estimated by programme participants (CSEPP) 手法⁵を用い、事業がもたらした変化を把握する。

事業効果の検証結果

日系社会連携事業全体の事業効果を把握するため、5 つの対象事業毎に初期・中期アウトカムとその指標を設定した後、事業全体で長期的に達成するアウトカムを整理し、最終アウトカムの発現に至る道筋を、①中南米側関係者版、②日本国内関係者版の 2 つの ToC に分けて整理しました。調査を通じて確認した結果、最終アウトカムの達成状況は以下のとおりです。(詳細は図 1・2 をご参照ください。)

【最終アウトカム】

1. 親日派・知日派人材が育成される：達成
2. 帰国研修員や日系団体が開発協力における共創パートナーとして育成される：一部達成⁶
3. 日本国内の課題が解決する：判断不能⁷
4. 日系社会における移住世代の生活が安定する：未判定⁸

今回のテーマ別評価を通じて、これまで体系的な評価を行っていなかった日系社会連携事業の事業効果が確認できたことは画期的であり、長期的なアウトカムの発現状況を判断することは時期尚早である事業や、現地調査の結果、追加設定された最終アウトカムを除き、概ね各事業のアウトカムが達成されていることが確認できました。今回の調査結果を踏まえ、各事業のアウトカムの達成状況を確認・モニタリングすることにより、更なる事業効果の発現に繋がるよう、改善に取り組んでいきます。

コラム：研修参加者からのコメント

帰国研修員へのヒアリングでは、研修への参加が日系人としてのルーツを知ることや日系人としてのアイデンティティの涵養に大きな影響を与えたことがうかがわれ、スキルの習得に留まらない日系社会連携事業の意義が確認できました。

- ・ 研修参加前は、ペルー人でもなく、日本人でもない、という思いが強かった。ペルーからも差別され、日本からも差別されているような意識があった。しかし(研修を通じて)沖縄が起源の自分を認識し、受け入れることができた。ここから、人生の歯車のすべてが回転していくようになった。
- ・ 海外移住資料館を訪問したことは、とてもエモーショナルな経験だった。祖父たちがどのような苦勞をして自国に到着したのかを想像し、彼らの苦勞がわかった。
- ・ 神戸を訪問した際に、移住者の碑があり、そこに自分の祖父母や親せきの名を見つけて感動し、鳥肌がたった。JICA の海外移住資料館でそうした歴史を学べたことも感動だった。

1 本テーマ別評価「日系社会連携事業がもたらす事業効果の可視化」の報告書をご参照ください。

2 ブラジル、ボリビア、パラグアイ、ペルー、アルゼンチン、メキシコ、コロンビア、チリ、キューバ、ドミニカ共和国、ベネズエラ、ウルグアイの 12 か国を対象とし、このうちブラジル、ボリビア、パラグアイの 3 か国で現地調査を実施しました。

3 日本での研修に参加し、帰国した研修員を指します。

4 対象事業は、2015 年度から 2022 年度までに実施された事業のうち、特に日系社会への直接的な裨益を目的とする、助成金交付事業、日系社会次世代育成研修、日系社会リーダー育成事業、日系社会研修、海外移住資料館です。

5 各アウトカムについて、介入終了後に受益者に対して「もし、介入を受けなかったら、自分は今どのようになっていたと思うか」と問い、自分自身の反実仮想(事業の裨益を受けなかった場合のアウトカム水準)を思い描いてもらうもの。そのようにして描かれた反実仮想と実際の状況を比較することで、因果効果を分析することが可能となります。

本テーマ別評価で作成した ToC は、5 つの対象事業の各アウトカムがどのようなロジックで日系社会連携事業全体の最終アウトカムに繋がっていくのかを可視化したものです。図の見方については脚注⁹をご参照ください。

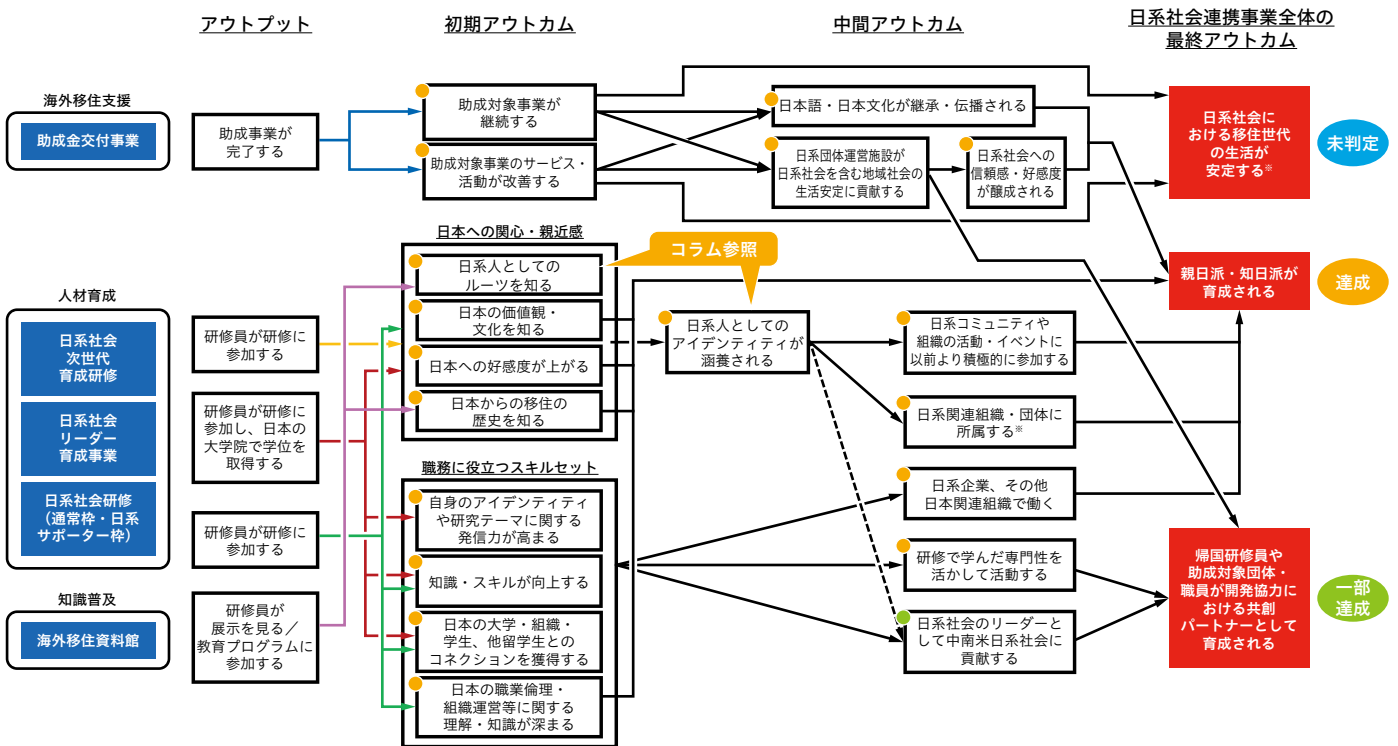


図1 中南米側の助成金受給日系団体及び人材育成スキームに参加の研修員に関する ToC

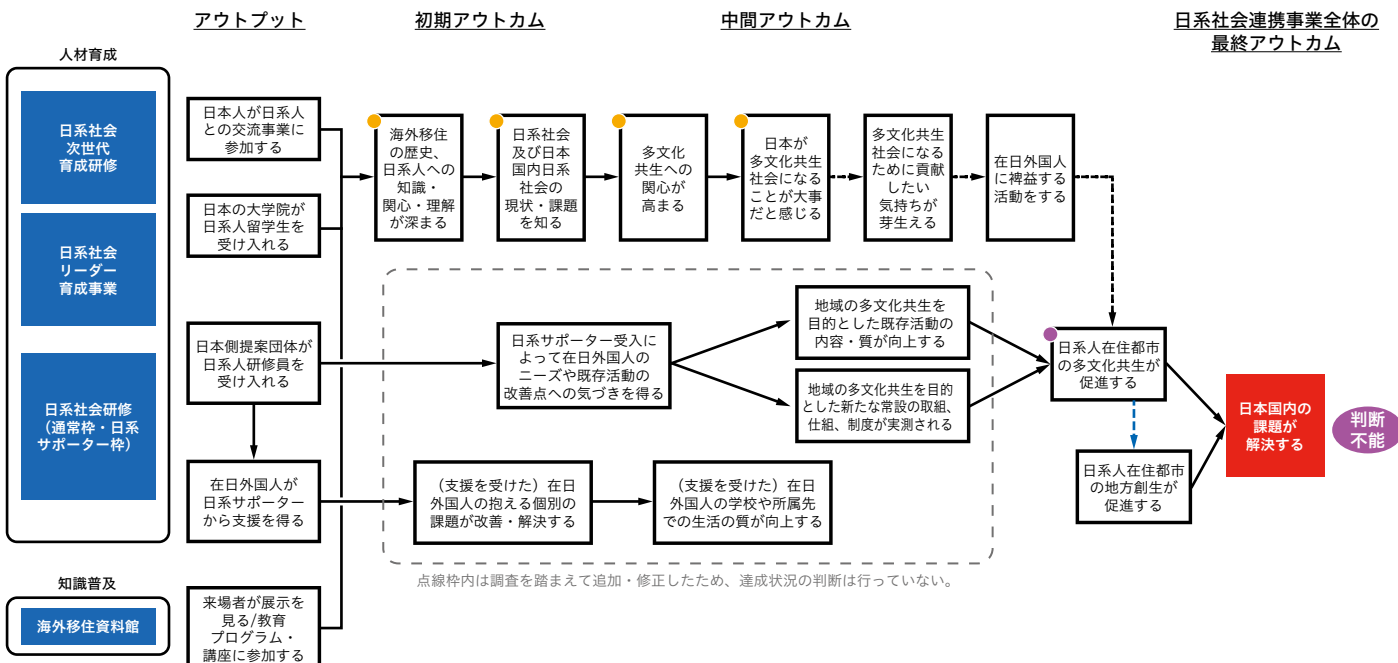


図2 日本の海外移住資料館来館者及び日系サポーター等研修員受入関係者に関する ToC

6 助成金交付事業及び日系社会研修は共創パートナーの育成に一定程度貢献しているものの、日系社会リーダー育成事業帰国研修員は、自国に戻って活動しない例も多く、共創パートナーとしての役割は限定的であったため、「一部達成」と評価されました。

7 このアウトカムに資する活動を行っている日系サポーター（日系社会研修のうち「多文化共生推進／日系協力型」に分類されるもの）は2020年度から開始されており、長期的なアウトカムの発現状況を判断することは時期尚早であるため、「判断不能」と評価されました。

8 現地調査を踏まえ最終アウトカム「日系社会における移住世代の生活が安定する」が追加されました。この最終アウトカムは調査開始段階では設定されていなかったため、達成状況の判断は行っていない。

9 青い箱は事業名、黒枠は各種アウトプット・アウトカム、黒矢印は事業で目指す各アウトプット・アウトカム間の変化の連鎖、黒点線矢印は事業で直接的には目指していない変化の連鎖、黒以外の矢印は各事業のアウトプットから初期アウトカムへの変化、青点線矢印（図2）は繋がりが不確実な変化の連鎖を示しています。黄色い丸を付している黒枠は「達成」、緑の丸を付している黒枠は「一部達成」、紫の丸を付している黒枠は「判断不能」であることが確認されました。

テーマ別評価

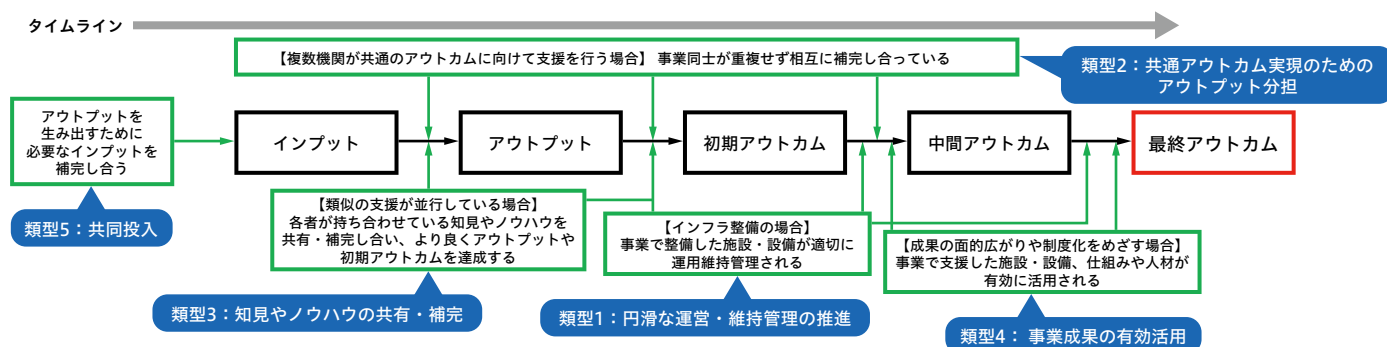
「他機関連携／JICA内連携がもたらす事業効果持続への貢献について」

2021年度に新たな評価基準として「整合性」を追加して、JICA内外の事業間の連携による相乗効果について確認しています。2023年度には、新基準に基づく外部評価結果をもとに、評価部では事業間連携のうち、特に他機関との連携、いわゆるパートナーシップがJICA事業の長期的な効果の発現・持続に貢献しているという仮説に基づく検証を行いました¹。質的比較分析(QCA)の手法を用いた考察の結果、事業間で調整を行った事業の方が、調整を行わなかった事業よりも事業効果が持続する傾向が見られたことを踏まえ、計画・実施段階で他機関との連携があった個別事例に関するテーマ別評価「援助協調がもたらす事業効果持続への貢献」を実施しました²。

テーマ別評価では、具体的には、以下の3点を明らかにすることを目的として定性調査が行われました：1) 他機関連携／JICA内連携はどのような役割を果たして事業効果持続に貢献しうるのか；2) 事業効果持続に貢献する他機関連携／JICA内連携には具体的にどのような事例があるか；3) 事業効果持続に貢献する他機関連携／JICA内連携を実現させた背景要因やツール、現場の工夫にはどのような事例があるか。

連携が果たす役割の類型化

連携の役割については、2021年度外部事後評価60件の中から他機関連携が行われ、かつ事業効果持続が確認された18事業を選定し、これらを連携アクション、タイミング、相乗効果の内容等の観点から分析することによって連携について5つの類型を導出することができました。限られた事業のレビュー結果ではあるものの、一定程度代表的な連携パターンを表していると考えられます。これらの類型をセオリーオブチェンジ(ToC)上に位置づけると図の通りとなります。



図：他機関/JICA内連携が事業効果持続に果たす役割のToC上の位置づけ

具体的な連携事例の分析

連携事例については、類型、地域、援助スキーム等を踏まえ、5つの事業³をできる限りバランス良く選出し、国内にて関係者ヒアリングを行うことで事業間連携による相乗効果発現のプロセスについてToCを用いて可視化しました。このうちカンボジア、ルワンダ、シエラレオネに関しては現地調査を実施し、実施機関や様々なパートナー機関から直接ヒアリングを行うことでより深い学びを得ることができました。

今回5つの事業の分析から、類型1から4までの4パターンの連携について他機関、JICA内共に確認することができました。

まず資金協力事業で典型的な類型として、今回対象の無償資金協力事業3事業全てにおいて類型1の連携「円滑な運営維持管理の推進」が見られ、アウトカム発現に不可欠な連携として、事業効果持続への貢献も確認されました。ブータンの国道一号線上で行われた3橋の架け替え事業において、同時期に実施された橋梁施工監理

1 事業評価年報2023のP50「質的比較分析(QCA)の手法を用いたJICA内外の事業間連携と効果の持続に関する考察」をご参照ください。

2 テーマ別評価「援助協調がもたらす事業効果持続への貢献」の報告書をご参照ください。

3 ①ブータン「国道一号線橋梁架け替え計画」(無償、2015-2018)、②ガーナ「野口記念医学研究所先端感染症研究センター建設計画」(無償、2016-2019)、③カンボジア「カンボット上水道拡張計画」(無償、2015-2018)、④ルワンダ「トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト」(技プロ、2007-2012)/「トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクトフェーズ2」(技プロ、2013-2018)、⑤シエラレオネ「カンビア県地域開発能力向上プロジェクト」(技プロ、2009-2019)

及び維持管理能力向上プロジェクトとの連携によって生み出された“整備した橋梁の確実な運営維持管理”という相乗効果が、人々の往来の活発化、資材の効率的運搬といった事業効果の長期的持続に不可欠な要素となったというのがその一例です。

また、技術協力事業（技プロ）も含む5事業全てにおいて類型2の他機関連携「共通アウトカム発現のためのアウトプットの分担」があり、他開発パートナー等と役割分担や相互補完を行う代表的な連携のパターンとして、意図した連携の事業効果持続への貢献が確認されています。アウトカム発現に必須であったか、必ずしも必須ではないが持続可能性を高めるために有効な連携だったか、という点については各状況によって異なっていました。カンボジアでカンボット上水道施設の拡張・改良を行った事業において、フランス NGO の GRET が同時期に行った配水管整備との効果的な役割分担により、安全な水へのアクセス向上という事業効果の発現・持続がより確実なものになった、というのがその一例です。この連携が効果持続に必ずしも必須だったとは確認されていないものの、持続可能性を高めるために有効であったことは確かです。

加えて、類型3の連携「知見やノウハウの共有・補完」が、他事業でも有用なアウトプットの産出や活動継続に必要な能力強化に貢献する事例や、類型4の連携「事業成果の有効活用」により、当該JICA事業のアウトプット・初期アウトカムの波及や制度化が促進される事例が、技プロにおいていくつかみられましたが、なかには上手くいかなかったケースもありました。類型3の例としては、例えばルワンダのトゥンバ高等技術専門学校を支援した技プロにおいて、JICA 海外協力隊員を同校に派遣し、協働した教員の能力向上を通して技術教育・職業訓練（TVET）機関として運営の確立を図り事業効果の達成度を高めたという成功事例があります。類型4については、ガーナ野口記念医学研究所（野口研）・先端感染症研究センター建設事業において、WHO、米国 CDC、東京医科歯科大学等、様々な機関と完了後に行われた共同研究プロジェクトにより野口研の研究能力向上という事業効果に貢献した事例がありました。一方で、ルワンダ・トゥンバ高でJICA事業が策定支援したカリキュラムや教員研修の仕組みが、事業実施中に開発パートナーとの合意のもと制度化されなかったため、事業完了後には用いられなくなったという事例もありました。アウトカム発現に必須であったかという点については各事業の状況によって異なっていましたが、類型1、2と比較すると、関係者が「連携」とは意識せずに実行されているケースがあった点が特徴的です。

連携を実現させた背景要因やツール、現場の工夫

連携を実現させた背景要因やツールについては、相手国実施機関の強いリーダーシップ、JICA 支援によるマスタープランの存在、長年の支援による実施機関の連携調整能力の向上、実施機関・開発パートナーとの調整プラットフォーム、GIS等のツールの存在が指摘されました。また事業を取り巻く環境によって、例えばJICAがリード・ドナーではなくリソースに限りがある場合には、JICA 海外協力隊、草の根技術協力、課題別研修等のJICA他スキームや他機関による研修、知見、アプローチも含めた多様なリソースの活用可能性を検討することや、主要ドナーを特定し定期的に協議を行う等の工夫が有益であったことが分かりました。

今後に向けて

JICAは現在、JICA グローバルアジェンダ（JGA）／クラスター事業戦略の下でパートナーとの協働を重要視しています。単に事業を増やすだけでなく、ナレッジの共有や、効果的だと実証されたアプローチの拡大にも力を入れています。資金協力事業において類型1や2のような連携パターンにつき多くの実績を有する一方で、特に技プロにおいて類型3や4のパターンをより効果的に実現するため、相手国政府関係者や関連した協力を行う他機関に積極的な働きかけを行い、協働の在り方を量的にも質的にも拡張することが必要とされています。

個々の事業を計画する際には、連携を漠然と意識するだけでなく、連携がどのタイミングで、どのアウトカム発現のために必要で、どのような役割を求めるか、またそのためにどのような方策をとることが適切か、ということを確認しなければなりません。連携がアウトカム発現に不可欠なのであれば、それを前提条件として認識し、実施中のモニタリングも徹底しなければなりません。これらの点を踏まえ、JICAとして、事業計画段階での検討が十分行われるよう改善していきたいと考えています。

一方、JGAでは一事業単位より長い期間を見据えてシナリオを作成しており、効果発現・持続の経路の一部についてJICAだけではカバーしきれない部分や考慮に入れるべき先行事業や取り組みがあることは当然であり、連携可能性の模索は必須といえるでしょう。従って必要性そのものよりも、連携に求める役割に重点を置きつつ検討を行い、パートナーとの連携方法につきグッドプラクティスを積み上げていくことが求められています。JGAの狙いの一つである「国内外のパートナーとの課題解決策共創」の実現に向けて、クラスターやそこに内包される個別案件における「共創」のあり方を検討する具体的な方法として、本調査で得た学びを活用したいと思います。

エビデンスの利活用に向けた取り組み ～ JICA エビデンス HUB と JGA エビデンス集の整備～

JICA は、2021 年に開発インパクトの最大化に向けて、20 の「JICA グローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）」を策定し、なかでも重点的に取り組む事業のまとまりについての戦略を「クラスター事業戦略」として、取り組みを強化しています。

「クラスター事業戦略」では、開発課題の解決に向けて効果的・効率的な課題解決方法の「標準的なシナリオ」を「論理的な文章」と「因果関係図」で提示し、併せてシナリオの根拠となる定量的・定性的な根拠（エビデンス）を提示することが求められます。

このように JICA グローバル・アジェンダ／クラスター事業戦略に基づく事業の推進にあたっては、これまで以上にエビデンスの利活用が重要であり、JICA 内の業務参考資料として、JICA エビデンス HUB と JGA エビデンス集の整備を 2023 年から開始しました。

JICA エビデンス HUB とは、JICA グローバル・アジェンダ／クラスター事業戦略に基づく事業マネジメントの推進にあたって参考となる既存のエビデンスのうち、因果関係に関する定量的なエビデンスについて、エビデンス・ギャップ・マップ¹、システマティックレビュー²、インパクト評価³等の資料を集約し、リンク集としたものです。

JGA	クラスター	Evidence Gap Map	Systematic Review (SR)	Impact Evaluation (IE) 及びその他の情報	JGA エビデンス集
8. 教育	教科書・教材開発を中心とした学 びの改善 コミュニティ協働型教育改善ク ラスタ 誰ひとり取り残さない教育改善 拠点大学強化	● 初等・中等教育 ³⁵	● 学習成果と教育アクセ ス改善のための介入 ³⁶ ● 女児のみを対象とした 教育介入 ³⁷	教科書配布の有効性と期待 ³⁸ コミュニティの参加 ³⁹ 女性へのスティグマとカー スト ⁴⁰	08_教育_set.pdf
9. 社会保障、障害と開 発	社会保障制度の充実 障害インクルーシブな社会の実 現 JICA 事業における障害主流化の 推進	● 障害 ⁴¹ ● こどもの障害 ⁴²	● ホームレス ⁴³ ● リハビリテーション ⁴⁴ ● 障害者の包摂 ⁴⁶	● 雇用を重視した囚人の 包括的な社会復帰プロ グラム ⁴⁵ ● 栄養と運動プログラム ⁴⁷	09_社会保障、障害と開発 _set.pdf

図：JICA エビデンス HUB のイメージ

JGA エビデンス集とは、JICA エビデンス HUB にリンクが貼られたエビデンス・ギャップ・マップ、システマティックレビュー、インパクト評価の概要を日本語でまとめたものです。JGA エビデンス集は改訂中のものを含め、13 の JICA グローバル・アジェンダ（「運輸交通」、「資源・エネルギー」、「民間セクター開発」、「農業開発／農村開発」、「栄養改善」、「教育」、「社会保障・障害と開発」、「平和構築」、「公共財政・金融システム」、「ジェンダー平等と女性のエンパワメント」、「気候変動」、「環境管理」および「持続可能な水資源の確保と水供給」）で作成が進んでいます。JICA エビデンス HUB と JGA エビデンス集は、前述のシナリオの妥当性を高めるために必要なエビデンスを整理し活用する際の一助となっています。

1 エビデンス・ギャップ・マップは、特定のテーマや分野における既存のシステマティックレビューやインパクト評価の分布とギャップを視覚的に示すツール。因果関係の根拠となるエビデンスとして、図の縦軸に介入（原因）の種類が、横軸にアウトカム（結果）の種類が記載され、関連するシステマティックレビューやインパクト評価の多寡が可視化されている。エビデンス・ギャップ・マップは、エビデンスに基づく事業戦略を立てる上で、エビデンスの活用が可能なエリアを特定するための情報源となることが期待される。

例：初等・中等教育

2 システマティックレビューは、複数のインパクト評価をテーマ毎にまとめたものである。個々のインパクト評価より一般性・信頼性が高いものが多く、事業戦略において有効な知見として活用されることが期待される。

例：学習成果と教育アクセス改善のための介入

3 インパクト評価は、特定の介入（原因）が目的とするアウトカム（結果）にどの程度影響を与えたのかを明らかにする評価手法で、因果関係を検証するもの。

例：教科書配布の有効性と期待

衛星データの活用

1 事業評価における衛星データの活用状況

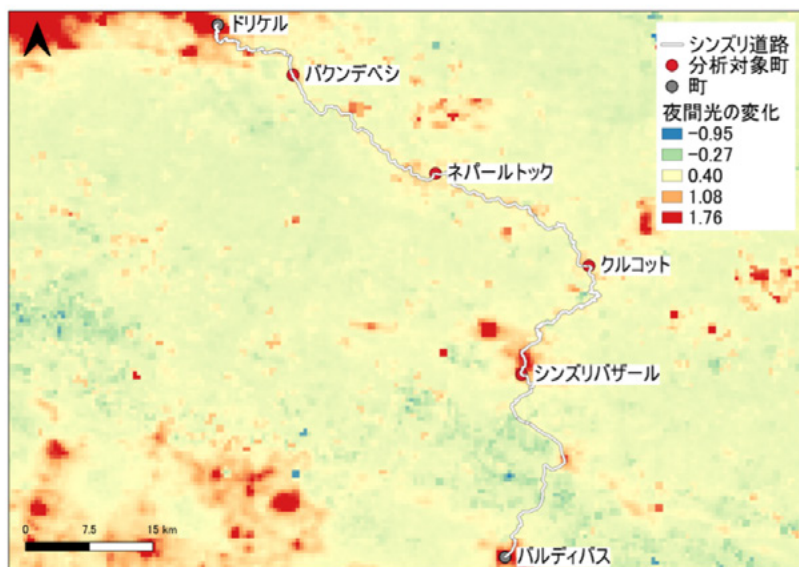
JICA では、衛星データを国際協力事業に活用する取り組みを推進しています。事業評価においても、2017 年度より複数事業の事後評価で衛星データの活用を開始し¹、定量的効果の確認や客観的なエビデンスを得るための重要な情報源として、衛星データを積極的に活用しています。透明性が高く、時間的・空間的に広くカバーすることができる衛星データは、地域住民へのインタビュー等に基づく従来型の受益者調査に加えて重要な情報源となっており、事業評価の質の向上と効率的な実施に役立てられています。

2 事業評価における衛星データと活用事業の特徴

事業評価で活用される衛星データの種類は、航空写真のような光学画像だけでなく、夜間光、植生指数、土地被覆分類など多岐にわたります。例えば過去の事業評価では、夜間光のデータが「経済活動の活発さを示す指標」として、道路建設事業や発電事業が周辺住民の経済活動に与えたインパクトを定量化するために活用されました。図は、ネパール（無償）「シンズリ道路震災復旧計画」の外部事後評価で夜間光を用いた衛星データ分析の結果の一部です。同事業は 2015 年の大地震で被害を受けたシンズリ道路の復旧工事を行ったものですが、事業の結果、道路沿いの町の経済発展をもたらしたかを検証することを目的に衛星データによる分析を行っています。また、夜間光以外にも「植物の活性化度合いを表した指標」として植生指数を用いて、灌漑面積や森林面積の推定に活用している事後評価の事例もあります。

3 事業評価における衛星データの活用に向けた普及活動

JICA 事業評価における衛星データの活用を推進すべく、JICA 内外に向けた衛星データの活用に関する普及を行っています。JICA 内向けには、衛星データ分析能力の強化を目指し、事業計画時や事後評価時における衛星データの活用について、演習を交えた実践形式の研修を実施しています。また、外部の評価者向けには、無料の衛星データのオープンリソースを用いた、衛星データの基礎的な取り扱いに関する演習マニュアル²の作成と同マニュアルを用いた研修³を開催しています。



図：夜間光データを用いた分析事例
（ネパール「シンズリ道路震災復旧計画」）

1 2017年度以降、過去5年間で計15件の事後評価に衛星データを活用しています。<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/gis/index.html>

2 演習マニュアルはJICAホームページにも掲載しています。https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/gis/_icsFiles/afieldfile/2024/03/28/gee_manual.pdf

3 研修についてはYouTubeにも掲載しており、自己学習が可能です。以下はその一部です。https://www.youtube.com/watch?v=j_jKE7bhav4

生成 AI を用いた教訓活用の促進に向けた取り組み

■ 生成 AI 活用による「教訓記述」の整理を試行

事後評価で得られた教訓を、今後の類似案件の形成や実施中の案件に活用し、事業の改善やさらなる効果発現を図るため、様々な取り組みを行っています（P.31-32 参照）。今回、生成 AI を用いて、過去に得られた教訓の整理に取り組んだ結果を紹介します。

生成 AI には、様々な機能¹がありますが、論理的な思考や要約、プログラミングに優れる Azure OpenAI² を用いて、複数の事後評価報告書の教訓部分を記述した文章（以下「教訓記述」）を整理・分類を試行し、その結果を視覚化しました。

■ 事後評価報告書の「教訓記述」の生成 AI による分類と要約

2022 年度に終了した外部事後評価報告書（67 件：公開済）の教訓（計 122 件）を対象に、「教訓記述」を抽出し、文字データとして整理しました。そのデータを Azure OpenAI に読み込ませて「教訓の記述を整理統合して箇条書きに整理してください」といったプロンプト文³により箇条書きに整理要約させた結果、以下の通り、6 項目に分類されました。次にこの分類結果を、Azure OpenAI を用いて Markdown 言語化し、そのコードを Mermaid Live Editor⁴ を用いてマインドマップを描画することで、「教訓記述」の内容の階層的な視覚化を行いました。（図）

教訓テキストの分類結果

- ① 事業計画時の実現可能性の検証の重要性
- ② 指標の設定の注意点
- ③ 他ドナーとの連携の重要性
- ④ 実施機関との事前協議の重要性
- ⑤ 資機材調達時の注意点
- ⑥ 持続性確保への対策の必要性

上述の通り、生成 AI を用いて、2022 年度の外部事後評価から得られた複数の教訓を整理・分類した結果を、階層的に視覚化することができました。

1 生成 AI は、要約、翻訳、統計分析プログラム記述、文字検索・抽出などを行うことが可能。

2 Microsoft 社のクラウドサービスである Azure 上で OpenAI 社の ChatGPT などの AI モデルを利用できる Microsoft 社と OpenAI 社の共同開発のサービス。

3 生成 AI との対話形式のシステムで用いる、ユーザが入力する指示や質問文。分析対象となる文書の位置付け等の情報をプロンプト文に含めると期待する結果が得られ易い。

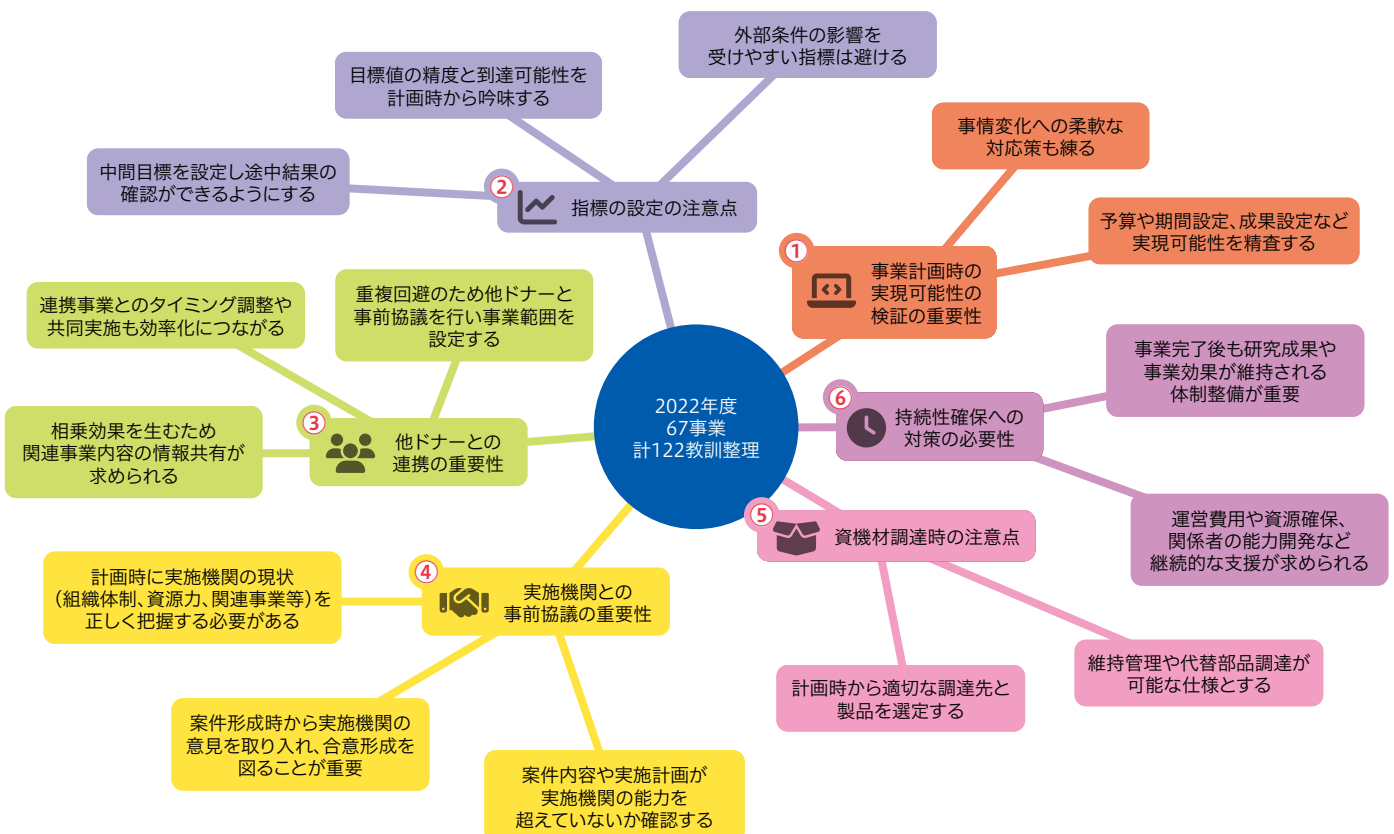
4 マサチューセッツ工科大学が開発した、図表をリアルタイムにプレビュー表示し、イメージとしても出力が可能なオンラインの Markdown 言語の編集ソフト。

従来から、評価部では過去のプロジェクトの経験から把握された課題や成功要因を一般化し、今後実施される類似案件の形成・計画・実施の際に参考にすべきポイントを、開発課題別に整理して、ナレッジ教訓として公開してきています。

今回、生成 AI を用いて「教訓記述」の整理・分類を試行した結果、「開発課題」だけでなく、年度、国、地域などの条件で限定し、「教訓記述」の分類対象件数を絞り込むことで、より具体的な教訓を抽出できる可能性があるという示唆を得ることができました。

■ 更なる有用性を高めるための取り組み

生成 AI それ自体は日々急速に進化しています。その利便性は是としつつも誤用すればかえって利用者のスキルやモチベーション低下を引き起こしかねないという危険性に対する認識も必要です。評価部では今後も教訓の活用促進をはじめとする様々な課題への取り組みの方策のひとつとして、生成 AI の利活用に努めたいと考えています。



図：2022年度 外部事後評価の「教訓記述」の整理

対イラク協力における信頼構築の要因分析

2003年3月に開戦したイラク戦争は2023年で終結後20年を迎え、これまで日本・JICAはトップドナーとしてイラクの復興支援をリードしてきました。一連の協力は、イラクの復興において一定の役割を果たすとともに両国の友好関係の基盤となっています。そこで、対イラク協力の成果のひとつであり、またそれを下支えする両国間の信頼関係に着目し、協力において信頼関係が果たした役割や紛争影響下にある国における事業形成・管理に関する教訓を整理しました。

1 分析の方法

対イラク協力に関わってきた日本側・イラク政府関係者の双方にインタビュー等を行い、情報収集・分析を行った上で両者の信頼構築の促進要因や、紛争影響下にある国における事業形成・管理に関する教訓について整理しました。

2 信頼構築の促進要因

(1) 透明性と公平性

JICA 事業において透明性と公平性を重視する姿勢が組織間の信頼の強化につながっています。例えば、円借款事業等ではインフラ建設を請け負う建設業者の調達・選定プロセスは国際基準に準拠していますが、イラク側関係者向けの研修機会の提供や日常的なやり取りを通じ基準の徹底を図っています。これにより、JICA の透明性や公平性を重視する姿勢が評価され、個人間だけでなく組織としての JICA に対する信頼につながっています。

(2) 協力ニーズやオーナーシップの重視

イラク側の協力ニーズに丁寧に耳を傾け、またイラク側のオーナーシップを重視した日本側の真摯な姿勢は双方の関係性強化の促進要因となっています。例えば、実施中の事業に関するモニタリングを目的とした会合では、丁寧な議論を通じた問題解決を目的としていますが、その前提としてイラク側のオーナーシップを重視しています。日本側もイラク側が示す強いオーナーシップとコミットメントを信頼することで、互いが互いを認め合い、双方向の信頼関係の強化につながっています。このような信頼関係は問題解決と事業の確実な進捗のための礎となっています。

3 信頼関係の強化に向けた教訓

透明性や公平性、ニーズやオーナーシップを重視する姿勢に加え、信頼関係の強化において次のような取り組みが重要であることがわかりました。

(1) 紛争影響国における顔の見えるコミュニケーションの促進

信頼関係の醸成においては、現地事情への理解や価値観を共有する姿勢が欠かせません。また、イラクでは直接的なコミュニケーションが重視され、信頼関係にも直結します。治安に不安を抱えるイラクだからこそ、足を運び、顔が見えるやり取りに特別な意味があります。現地に拠点を持つ JICA として現地をより理解し、顔の見えるコミュニケーションを一層推し進め、信頼関係の強化に努めていくことが肝要です。

(2) 研修事業等を通じた日本への理解の促進

イラクでは 70 年代以降、日本や日本企業・製品に対する信頼が育まれてきました。それを下地にしつつ、日本での研修による日本人講師、コーディネーターなどの日本側関係者との交流は、日本人のコミットメント、時間管理、チームワークなどの価値観をイラク人研修員が理解することに一層貢献しています。日本側がイラク側の価値観などを理解することと同様、イラク側も日本側の価値観を理解することで相互理解が深まり、双方向の信頼関係の醸成に寄与しています。