

事業事前評価表

国際協力機構人間開発部高等・技術教育チーム

1. 案件名（国名）

国名：ベトナム社会主義共和国

案件名：気候変動下のメコンデルタ地域における持続可能な発展に向けた産官学連携強化プロジェクト

Project for Enhancing Science-based Integrated Collaborations towards Sustainable Development of the Mekong Delta Region under Climate Change

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における高等教育セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置づけ

ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム」）の高等教育セクターは、進学率は約 30%（2020 年）と拡大してきているが、大学の研究成果の社会への応用や地域貢献が限定的であることが課題で、ベトナム政府は大学の教育・研究能力の強化に加え、産官学連携の促進を目標に掲げている。

この課題は同国南部のメコンデルタ地域にも当てはまる。同地域は、ベトナムの輸出量のうち米は 95%、果物は 70%、水産物は 75%を占める産地であり、その輸出額は GDP の 20%を担い、ベトナムの社会経済及びメコン近隣諸国にとって重要な地域となっている。同時に同地域は、世界で最も気候変動の影響を受ける三大デルタの一つであり、気候変動による温暖化、高塩分化、湿潤化等により農水産業における収穫量が減少する見込みが示されている。このことから、ベトナム政府は、2017 年に「メコンデルタ地域の気候変動影響下での持続可能な開発に係る政府決議 120」¹を発出し、気候変動適応策をとっていくことを掲げている。この実現には同分野での科学的研究や技術開発を今後一層強化することとともに、産官学連携による取組の推進が不可欠であり、高等教育機関がその中心的役割を担うことが期待されている。

JICA はこれまで、同地域の中核大学であるカントー大学（Can Tho University。以下、「CTU」）に対し、円借款「カントー大学強化事業」を通じ研究実験棟や教育・研究用機材の整備を支援してきた。併せて、円借款附帯技術協力「カントー大学強化附帯プロジェクト（2016 年 3 月～2021 年 12 月）」を通じ、高位学位取得支援を通じた教員の育成、共同研究実施による研究能力の向上、実践的な気候変動対応をテーマとした修士プログラム新設による教育プログラムの拡充を行うことで、ベトナムの農水産業の成長及び気候変動を含むメコンデルタ地域の環境問題への対応に必要とされる人材の供給力の向上を図ってきた。

その結果、2021 年 3 月に開催された「第 3 回気候変動に対応したメコンデルタの持続可能な開発フォーラム」では、グエン・スアン・フック首相（現国家主席）が、CTU がハブとなり、地域のステークホルダーと共に、上述の決議 120 に沿ったメコンデルタ

¹ メコンデルタ地域での気候変動問題に中長期的に取り組むことを、ベトナム国内の複数の省庁の役割を明確にした上で指示したベトナム政府の決議。国際ドナーとの連携による解決についても言及している。

地域の持続可能な開発（Sustainable Development for Mekong Delta。以下、「SDMD」）を先導するよう指示するなど、CTU への高い期待が示された。またその際、CTU の役割として、地方行政や企業との連携（以下、「地域連携」）による人材育成及び地域課題解決の実践が明確に示されている。CTU はこれまでの協力により、地域の拠点大学としての教育・研究の基盤は整いつつあるものの、地域連携に向けては、様々なステークホルダーとの連携を組織的に牽引していくための体制の強化が一層必要である。また、教育・研究の成果を地域社会に還元する手法やノウハウの浸透のため、地域連携を体系的に実践する能力及び体制強化が求められている。

（2） 高等教育セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置づけ

高等教育セクターに対する支援は、対ベトナム国別開発協力方針（2017 年 12 月）における重点分野「成長と競争力強化」のうち「ベトナムの力強く持続的な経済成長のため、民間セクター開発に取り組むとともに、経済成長に寄与する産業人材の育成を支援する」に位置付けられている。

また、対ベトナム JICA 国別分析ペーパー（2020 年）では、ベトナム政府の人材育成 10 カ年戦略等を踏まえ、高等教育機関、職業訓練機関を通じた産業人材育成を支援するとされており、本事業による支援は JICA の方針にも合致する。加えて、本事業は JICA 教育グローバル・アジェンダ（課題別戦略）の拠点大学強化クラスターに位置付けられ、拠点大学の能力強化を図り、それを通じて高度人材育成を促進する同戦略の方針に合致する。また、ベトナムにおける人材育成の観点から、「自由で開かれたインド太平洋」における経済的繁栄の追求、特に人的連結性の強化に資するものであることから、持続的な開発目標（SDGs）の目標 4、8、13、17²に貢献する案件として位置づけられる。

なお、1992 年の対ベトナム援助再開以降、JICA はこれまで高等教育セクターに対しては、円借款、無償資金協力、技術協力を通じて研究施設の整備や人材育成支援を実施している。

（3） 当該セクター／他の援助機関の対応

世界銀行は、高等教育法の制定及び高等教育の品質管理のためのフレームワーク作り、研究費用の支援、アジア開発銀行は、モデル大学の 1 校であるハノイ工科大学に対して、施設の建設や大学職員に対する能力開発を支援している。

また、オーストラリア政府やベルギー政府は、自国大学への奨学金プログラムにて支援している。

3. 事業概要

（1） 事業目的

本事業は、CTU において実践的な教育・研修実施、研究成果の社会実装の拡充、地域連携実施体制の強化を行うことにより、地域連携ネットワーク構築及び地域連携活動の

²目標 4：万人の包摂的で公平な質の高い教育の確保、生涯学習の機会の促進

目標 8：持続的、包摂的で持続可能な経済成長と、万人の生産的な雇用と働きがいのある仕事の促進

目標 13：気候変動とその影響への緊急の対処

目標 17：実施手段（MOI）の強化と持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの活性化

実践能力向上を図り、もってメコンデルタ地域における、気候変動に適応した農業・水産養殖業の持続的発展に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

カントー市含むメコンデルタ全域

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：

- ・ 3 分野（農業、水産・養殖、環境）における CTU の研究者・教員（計 400 名）、学生（7,500 名）
- ・ メコンデルタ地域の 13 省の行政官（100 名）
- ・ CTU の事務部門職員（100 名）
- ・ 社会実装活動に関係する地域住民（600 名）

最終受益者：

- ・ CTU の卒業生を採用するメコンデルタ地域の行政機関
- ・ CTU と地域連携活動を行う大学、企業、地方行政、メコンデルタの地域住民

(4) 総事業費（日本側）：約 3.0 億円

(5) 事業実施期間

2022 年 3 月～2027 年 2 月を予定（計 60 カ月）

(6) 事業実施体制

カントー大学（Can Tho University）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ① 長期専門家派遣（合計約 120M/M）
チーフアドバイザー、業務調整/産官学連携
- ② 短期専門家派遣
研究・教育指導、産官学連携
- ③ 機材供与：地域連携活動に必要な最小限の実験・調査用資機材
- ④ 地域連携活動に係る費用

2) ベトナム国側

- ① カウンターパート
CTU のプロジェクトダイレクター（副学長）、プロジェクトマネージャー（SDMD 担当副学長）、関連学部長・副学長、CTU 内メコンデルタ関連部署の長、CTU のプロジェクトチームメンバー等
- ② CTU 内プロジェクトオフィス
- ③ プロジェクト実施に係る費用
カウンターパート人件費・旅費等

(8) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

CTU への協力実績としては、円借款「カントー大学強化事業」及び円借款附帯技術協力「カントー大学強化附帯プロジェクト（2016年3月～2021年12月）」を通じ、35名の教員の博士号取得、農業・水産養殖・環境分野における気候変動対応修士プログラム設立、36件の共同研究実施等による教員の教育・研究能力の向上等の成果を挙げている。また、教育・研究を支える研究実験棟（気候変動対策に係る環境影響実験施設、栽培・養殖施設及び高度分析に係る実験・研究棟等）や機材（気候変動影響把握に係る環境計測機材、適応的栽培・養殖の技術確立に係る生物測定機材）の整備も実施し、2021年中に完工を予定している。本事業における、成果2にかかる社会実装活動（以下「4.事業の枠組み」参照）は、同円借款事業で整備される研究実験棟や機材、共同研究による成果等を活用して実施されるものであり、両事業の組み合わせによる相乗効果を企図している。

2) 他の開発協力機関等の活動

CTU に対する他援助機関による協力として、ベルギーは、自国大学とのネットワーク構築や、水産分野での教育・研究協力に取り組んでいる。欧州連合（EU）は、水資源管理修士コースを開設、オランダも同分野において、メコンデルタ地域の洪水対策や安定供給に係る助言を行っている。加えて、オーストラリアは、農作物の生産システムに与える塩害の影響やその対応策について分析・検討を行っている。また、世界銀行は、農業、環境分野の様々なデータを集約し、外部向けに公開するデータハブとしての機能を持った施設をカントー市内に建設予定。

(9) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

③ その他：本事業は、研究・教育能力強化及び人材育成を通じてメコンデルタ地域における気候変動に対する脆弱性への対応能力の強化を図るため、気候変動適応策に資する。

2) 横断的事項：

ベトナム政府は「NDC」（2020年）において、メコンデルタ地域への気候変動による海面上昇の影響による塩害や洪水、気温上昇による干ばつなどの農水産業への被害について懸念を示しており、科学的研究や技術開発の重要性を掲げているが、本事業は研究成果の社会実装に取り組むことで、気候変動適応策構築に貢献するため、同国の政策に合致している。

3) ジェンダー分類：

【対象外】(GI) ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件

<活動内容／分類理由> 詳細計画策定調査にて、裨益対象となる教員・学生・事務職員の男女比はいずれもおおよそ5割ずつであり、ジェンダー主流化ニーズは確認されず、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取り組みを実施するには至らなかった。

たため。

(10) その他特記事項

特になし。

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：CTUが、地方行政・企業・他大学との地域連携活動を通じ、メコンデルタ地域における気候変動に適応した農業・水産養殖業の持続的発展に貢献する。

指標及び目標値：

- ・ 農業・水産養殖業の持続的発展に資するCTUの地域連携活動が、メコンデルタの社会から高く評価される。
- ・ 農業・水産養殖業の持続的発展に資する地域連携活動の件数が増加する。

(2) プロジェクト目標：CTUにおいて、地方行政・企業・他大学とのネットワークを構築するとともに、メコンデルタにおける気候変動適応策構築に資する地域連携活動の実践能力が強化される。

指標及び目標値：

- ・ 地域連携活動に参加するメコンデルタの地方行政・企業・他大学の数が増加する
- ・ 地方行政及び企業との連携協定数
- ・ 行政、企業等によるCTUの研究成果・技術の適用数（政策への反映、技術移転の件数）が増加する
- ・ CTUが発行し、外部公開するメコンデルタにおける農業・水産養殖業の気候変動適応策の指針書の数が増加する

(3) 成果

1. CTUでSDMDに資する実践的な教育・研修が実施される。
2. CTUの気候変動適応研究成果の社会実装にかかる活動が拡充される。
3. CTUがSDMD地域連携のための体制を構築し、メコンデルタの地域連携拠点として機能をもつ。

(4) 活動

成果1に関するもの

- 既存の修士プログラムを改編し、メコンデルタの地方行政官に対応した修士プログラムの開設支援を行う。
- メコンデルタの地方行政官及びコミュニティ向け短期研修コースの開設支援を行う。
- 3分野（農業、水産・養殖、環境）の気候変動修士プログラム及び新規開設するスマート農業分野修士プログラムにおいて、特別講義及びセミナーを実施する。

成果2に関するもの

- 地方行政、企業等を巻き込んだ社会実装活動計画を作成し、活動の優先順位を定める。
- 選定された社会実装活動の実施・モニタリング・評価における技術的助言を行う。
- 社会実装活動の成果を共有するための現地セミナー、現地ワークショップ、会議を開催する。

- 社会実装のための地方行政官及び地域コミュニティ向け短期研修コースを実施する。
- 成果3に関するもの
- 地域連携活動を統括する SDMD 連携室（仮称）及び SDMD 推進のためのステアリングコミッティーの開設支援を行う。
 - 気候変動適応策に関しメコンデルタ関係者との SDMD 会議の定期的開催を支援する。
 - メコンデルタ各省の気候変動モニタリングデータを行政機関等と連携して集約・分析し、気候変動適応策に活用する。
 - 地域連携活動に伴う成果をシーズとしてデータベース化し、HP 等で発信する。
 - メコンデルタでの研究、CTU との学術交流に関心のあるベトナム国内外の大学及び民間企業に対し、地域連携活動の成果を発信するシンポジウム、セミナーを定期的に開催する。
 - メコンデルタの課題解決に関心のある企業等の窓口となる機能を強化する。

5. 前提条件・外部条件

- (1) 前提条件
- ・ 本事業の運営・活動用のベトナム側の予算と人員の確保が維持される。
- (2) 外部条件
- ・ ベトナムの社会経済状況が悪化しない。
 - ・ ベトナム教育訓練省の政策が急激に変化しない。
 - ・ 本事業対象の教員の多くが、事業実施後も離職しない。
 - ・ 新型コロナウイルス等の感染症が流行・拡大、天災が発生しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ベトナム国「ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクト」（2006-2009）及び「同フェーズ2」（2009-2012）は、ホーチミン工科大学が地域課題解決の拠点になることを目的とし、地方省行政機関含む自治体との連携が成果とした実施された案件だが、フェーズ1では大学の特性を活かした地域連携活動を強化することの重要性、フェーズ2では事業実施中に大学地域連携活動を自立的に行う明確かつ正式な組織を設置し、試験的運営を行うことで同組織の存続可能性を検証することの重要性が教訓として指摘された。

また、マレーシア国「マレーシア日本国際工科院整備プロジェクト（円借款附帯プロジェクト）」（2013-2018）では、マレーシアの産業界でのインターンシップ実施や本邦産業界の連携活動が実施されたが、持続性の観点で、民間企業との産学連携を調整する役割を担う産学連携ユニット設置の重要性が提起された。

そのため、本事業では産官学連携を促進するにあたって、C/Pの主体的な関与及びプロジェクト終了後の持続性を担保する観点から、SDMD 連携室（仮称）を設置し、大学組織としての体制基盤づくりを行う。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、CTU の地域連携ネットワーク構築及び地域連携活動の実践能力向上を通じて、メコンデルタ地域における、気候変動に適応した農業・水産養殖業の持続的発展に資するものであり、SDGs ゴール 4「万人の包摂的で公平な質の高い教育の確保、生涯学習の機会の促進」、ゴール 8「持続的、包摂的で持続可能な経済成長と万人の生産的な雇用と働き甲斐のある仕事の促進」、ゴール 13「気候変動とその影響への緊急の対処」、ゴール 17「実施手段（MOI）の強化と持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの活性化」に貢献すると考えられること、「自由で開かれたインド太平洋」における経済的繁栄の追求、特に人的連結性の強化に資するものであることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業開始 6 カ月以内 ベースライン調査

事業終了 3 年後 事後評価

(3) 実施中モニタリング計画

事業開始 6 カ月以内 合同調整委員会での相手国実施機関との合同レビュー

事業終了 2 カ月以内 合同調整委員会での相手国実施機関との合同レビュー

以上