

令和3年度官民連携農業農村開発技術検討調査委託事業

(案件発掘形成調査) 報告書概要

第1章 調査の背景と目的、内容

本調査においては、我が国の民間企業の有する農業農村開発関連技術、水管理技術、防災技術等に関する情報を収集整理するとともに、海外途上国政府のインフラ整備に係るニーズを把握する目的で、ベトナムを対象とした案件形成を実施した。

第2章 日本の民間企業が有する輸出可能な農業農村開発技術等の整理

まず、我が国の民間企業が有する輸出可能な農業農村開発関連技術、水管理技術、防災技術等に関する情報について受注者が経験を有する技術及び発注者から貸与された報告書から得られる技術を26件整理し、個別の技術毎に概要をとりまとめ、民間企業の海外展開を検討する上で有用となる基礎資料を作成した。その中には今年度のインフラ輸出対象国として指定されたベトナムで適用可能性の高い技術である省合金二層ステンレス鋼ゲート、水管理に係る労力軽減を目指す水位自動調整システム、河口域の塩水遡上解析、間断節水灌漑なども含まれている。

第3章 ベトナムにおける農業関係等の基礎資料

また、インフラ輸出対象国として指定されたベトナムにおける基礎的資料の整理を行った。既存の文献から経済指標や農業形態、生産から流通までの形態、農産物の輸出入状況などを整理した。特に農業形態としては、家族経営が圧倒的に多いものの、近年は企業による実施形態も増えてきているものの、農地取得が難しいこと等から企業経営への移行は難しいと考えられていること、コメの生産から流通までの形態においては、北部では自家消費用が大半である一方、メコンデルタを含む南部では商業的なコメ生産が行われていることなどを収集した。

第4章 関係機関からの意見聴取

JICAからベトナムのインフラ輸出に関連する政府開発援助のニーズの把握、我が国のベトナムに対する今後の政府開発援助を考える上での課題や方向性について、意見聴取を行った。特に農業分野においてはフードバリューチェーンに資する案件を優先して進めていく方向が把握できたと同時に、コメ単体ではなく、果樹や野菜も対象にした案件形成を目指していく方向も確認できた。

また、ベトナムの案件形成に携わった経験のあるコンサルタントからは、農業関係案件においては、ベトナム政府が地元企業への受注や地元製品の活用を指向する傾向が強

く、日本企業の参入や、日本製品を活用させる案件を目指す上では高い壁になっている現状を把握することができた。さらに、これまでベトナム側の協力も得てコメの節水灌漑（AWD: Alternate Wetting and Drying）に係る試験研究を実施してきた研究機関からは、農業従事者が減少傾向にある中で、コメの収量を増加させるためには、AWD は有効な手段ではあるものの、水管理に係る労力の軽減を図ることも同時に検討する必要性を聴取することができた。

第5章 インフラ輸出に関する方針

第2章で整理した26件の輸出可能な農業農村開発技術等とベトナムの開発課題とのマッチングについては、日越灌漑排水分野の技術交流に関する協力覚書の中で掲げられている4つの分野

- ①農業水利施設の建設・補修・機能向上及び維持管理・運営
- ②圃場における水利システム等の生産基盤の整備
- ③干ばつ、洪水、塩水遡上等の気候変動及び水環境保全の適応策
- ④灌漑排水技術の近代化と政策

にカテゴリー分けを行った上で、特にMARDの関心が高い分野として考えられる③及び④に絞り込む方針で、案件形成を進めることとした。

第6章 政府開発援助事業構想案の策定に係る現地調査

政府開発援助構想案の策定に当たっては、第5章に示した策定方針に沿って現地情報収集、関係機関との打合せ及び課題把握のためのベトナムでの現地調査を実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響により、現地への渡航が困難となった。

このことから、JICA ベトナム事務所及びベトナム農業農村開発省（MARD）とのWeb会議方式で情報収集を行った。

JICA ベトナム事務所からは、メコンデルタを対象として世界銀行とGIZ（ドイツ国際協力公社）が支援を実施しており、特に世界銀行では9省を対象にした資金協力を実施していることを確認できた。

また、MARDにメコンデルタの塩水遡上対策の提案について説明したところ、最新の技術を活用した素晴らしい提案である旨発言があり、今後とも意見交換を続けていく意向が示されたほか、メコンデルタ地域での取組は引き続き必要と考えており、特に重点を置く省としてカマウ省とバクリュウ省の2省であるとの言及がなされた。

第7章 政府開発援助事業構想案の策定

第5章で検討した事業構想案の策定方針に基づき、幹線用排水路に関する事業としてメコンデルタにおける気候変動（塩害防止）プロジェクト、スマート農業に資する事業として間断灌漑（AWD）の本格的導入プロジェクトを策定した。

まず、メコンデルタにおける気候変動（塩害防止）対策プロジェクトについては、メコンデルタ地域における気候変動と塩害対策を講じる上で、まず、ドローン技術を活用した現地測量、地図データの作成、農地標高図等の作成を行い、QGIS を用いて位置情報、写真情報及び点検結果等を一元的に視覚化することにより、水路、農地等を把握した上で、流水管理システムをベトナム側に技術移転を図る技術協力プロジェクトを提案し、このソフト対策でどの程度塩害防止が可能かどうかを把握した上で、灌漑排水用水路の入り口に防潮水門を建設するプロジェクトも想定し、最下流に位置している水門の建設を優先的に着手する計画である。

また、間断灌漑（AWD）の本格的導入プロジェクトは、円借款事業実施中の北ゲアンを対象として、間断灌漑（AWD）を本格的に導入する際に試験的に小型水門の事業開閉装置（お助け門）やバルブ開閉の自動化装置（水回りくん）を設置して、AWD を省力化して実施しようとする計画であり、まずは、エリアを限定してパイロット的に実施し、ベトナム側に関心を持ってもらい、本格的な実施につなげていこうとする計画である。

第8章 次年度以降の課題

なお、今回作成した2つの事業構想案のうち、メコンデルタにおける気候変動（塩害防止）に係る取組は引き続き必要ではあるものの、MARD からカマウ省及びバクリュウ省に重点を置きたいという意向が示されたことを受け、次年度以降 MARD の意向を詳細に確認する必要がある、その情報をもとに必要な現地情報を収集することが必要と考えられる。また、JICA ベトナム事務所を通じて入手した世界銀行によるメコンデルタ地域での取組内容についても分析を行い、今後取り組むべき内容について、検討する必要がある。

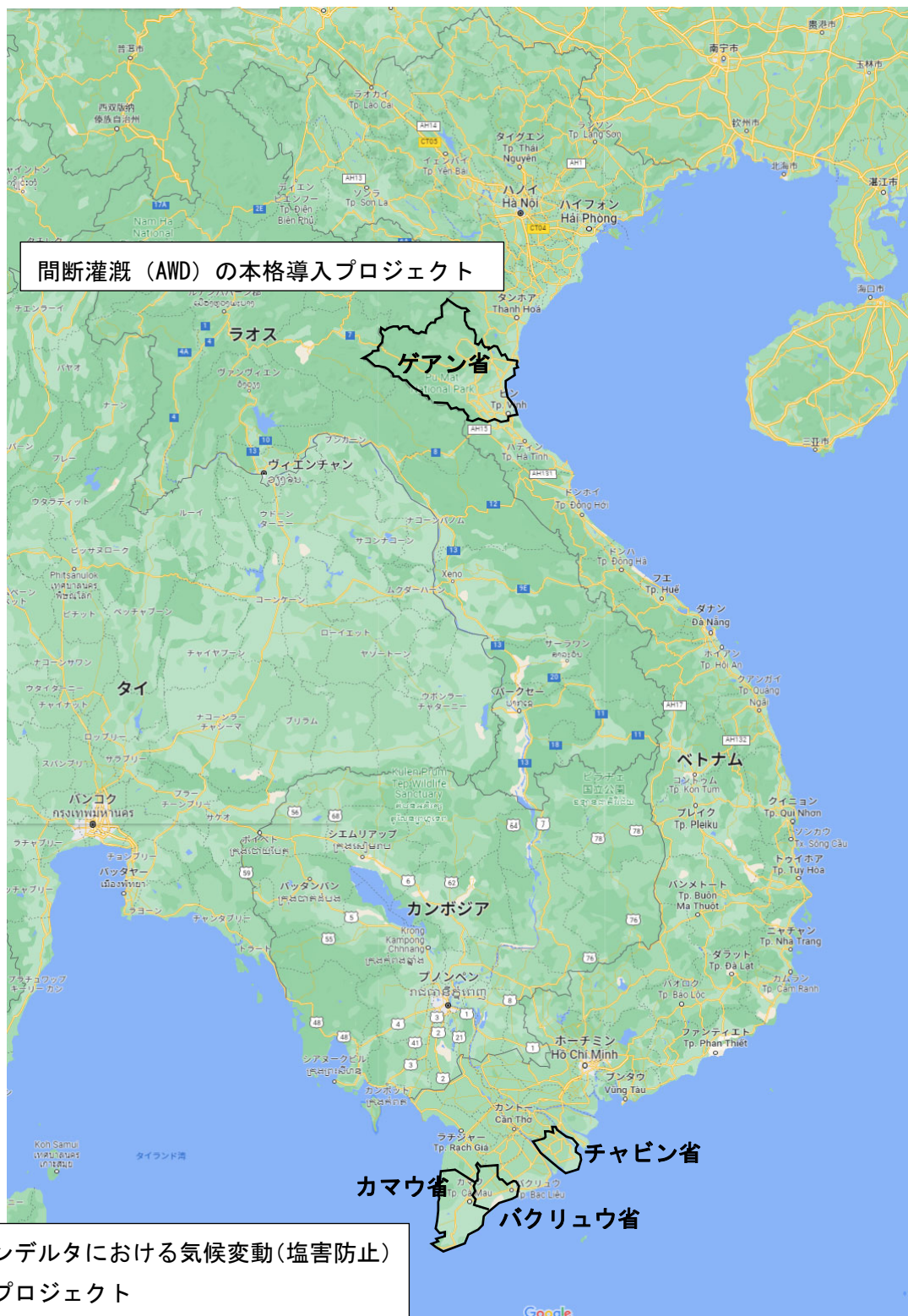


図 ベトナム国における構想案と対象省の位置図
(Google マップに追記して作成)