

1. 基本情報

- (1) 国名：ベトナム社会主義共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名
ハノイ市及びトゥア・ティエン・フエ省（以下「フエ省」という。）
- (3) 案件名：
総合防災情報システムを用いた緊急時における効果的ダム運用及び洪水管理計画（Emergency Reservoir Operation and Effective Flood Management using Comprehensive Disaster Management Information System）
- (4) 事業の要約：本事業は、ベトナム中部のフォン川流域のダムの安全な運用と洪水対策に必要なデータの収集、解析加工及び予警報伝達のための総合防災情報システムを構築することにより、災害・気候変動等の脅威への対応を図り、もって脆弱性の対応に寄与するもの。

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における防災セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
ベトナム社会主義共和国（以下「ベトナム」という。）は南西モンスーンの影響により熱帯低気圧、集中豪雨等が多発している。特に中部地域沿岸部は台風の常襲地であることから毎年風水害、土砂災害に見舞われており、人命及び社会経済資本の損失防止の観点からも、災害予防・応急対策が喫緊の課題となっている。主要河川流域に設置された利水ダムでは、豪雨発生時にダムの決壊による下流地域の洪水被害が多発している。洪水被害の原因として、ダムの施設上の問題（設計・施工）のほか、降雨量、河川水位・流量、ダム水位等の情報収集、洪水被害の予測、洪水予警報の発信体制が未整備であること、適切なタイミングと水量でダムの貯留・放流が行われていないことが挙げられている。

ベトナム政府は、災害予防に重点を置いた 2013 年策定の「災害予防・軽減法」においてダムの適切な管理と運用を重要課題として挙げるとともに、近年の下流地域の洪水被害の多発を受けて、2013 年に首相が農業・農村開発省に対しダムの適切な管理と安全対策強化を指示している。「総合防災情報システムを用いた緊急時における効果的ダム運用及び洪水管理計画」（以下「本事業」という。）は、豪雨が多発する中部フエ省のフォン川流域において、ダムの適切な運用と予警報システムの整備による流域全体の洪水被害の軽減を目的として要請された。なお、本事業の対象であるフォン川流域の 3 つのダムにおいては、ダムの設計、建設上の問題は無く、本事業後もダムが継続的な使用に耐え得ることが確認されている。

- (2) 防災セクターに対する我が国の協力方針等と本事業の位置付け

我が国の対ベトナム社会主義共和国別援助方針（2012 年 12 月）において、経済開発と社会開発のバランスのとれた国造り支援を行うとしており（大目標）、重点分野（中目標）の一つである「脆弱性への対応」として、災害・気候変動等の脅威への対応を支援することとしている。特に防災分野の対応方針として、防災インフラ

の整備、ICT を活用した防災対策の強化等、行政による防災対策の支援を謳っている。

(3) 他の援助機関の対応

世界銀行が中部地域の 10 省を対象に関連機関の組織能力強化や洪水対策のための構造物・非構造物対策を実施中。また、国連開発計画（UNDP）が、国内の全コミュニティを対象にしたリスクアセスメントマップの作成や中部地域におけるコミュニティ防災活動を実施中であるほか、2013 年策定の災害予防・軽減法の策定支援等の制度整備を支援した。

(4) 本事業を実施する意義

総合防災情報システムの構築により、中部地域の洪水被害の軽減に資するとともに、今後他地域への円借款による展開も想定したパイロット事業と位置付けられることから、本事業の実施を支援する妥当性は高い。また、自然災害への対応は人道上の観点からニーズが高いこと、2015 年 3 月の国連防災世界会議で発表した「仙台防災協力イニシアティブ」において、我が国は自国の知見と技術を活かした国際貢献を表明していることから、外交的観点からも無償資金協力による支援の妥当性は高い。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、ベトナム中部のフォン川流域のダムの安全な運用と洪水対策に必要なデータの収集、解析加工及び予警報伝達のための総合防災情報システムを構築することにより、災害・気候変動等の脅威への対応を図り、もって脆弱性の対応に寄与するもの。

② 事業内容

i. 施設、機材等の内容

河川流域・ダムの水位観測施設、雨量レーダー、3 か所のダム管理事務所のダム管理情報システム・ダム遠隔操作設備、フエ省総合洪水管理情報センターの防災情報処理システム、農業・農村開発省（ハノイ）における地方の洪水関連情報収集端末等

ii. コンサルティング・サービス／ソフトコンポーネントの内容

コンサルティング・サービス：実施設計、調達監理

ソフトコンポーネント：農業・農村開発省、フエ省農業・農村開発局、人民委員会等を対象とした、機器やシステムの適切な運用に係るマニュアル整備と実演習

iii. 調達・施工方法

本邦企業が有する技術及び製品の活用を想定するため、本邦調達を想定。

③ 他の JICA 事業との関係

「中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト」（2009 年～2012 年）で、フエ省の統合的洪水管理に係る能力強化を支援しており、本事業は統合的洪水管理の実施に寄与するものである。また、フエ市に下水施設を整備する「フエ市水環境

改善事業」(2008 年 L/A 締結)は降雨による市街地浸水に対する内水対策であるのに対し、本事業はフォン川流量をコントロールする外水対策として位置付けられる。

(2) 事業実施体制

- ① 事業実施機関／実施体制：農業・農村開発省 水資源総局 (Ministry of Agriculture and Rural Development, Department of Water Resource)
- ② 他機関との連携・役割分担：他機関との連携はなし。
- ③ 運営／維持管理体制：農業・農村開発省が実施機関としてフエ省人民委員会による防災インフラの維持管理及び自然災害対策、商工省による発電用ダムの安全確保を統括する。実施能力・維持管理能力(技術・財務面)は協力準備調査で確認する。予算措置は協力準備調査で確認し、必要な予算措置を担保する。

(3) 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類 ☐A ☐B ☒C ☐FI
- 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。

(4) 横断的事項

気候変動対策関連案件：本事業は気候変動の影響によるとされる豪雨頻度の増加や大規模熱帯低気圧の発生に伴う洪水への対策であり、気候変動への適応案件と位置付けられる。

(5) ジェンダー分類

分類未定。

(6) その他特記事項

本事業は ICT 技術を活用した防災システムに係る本邦技術の活用を想定している。

4. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

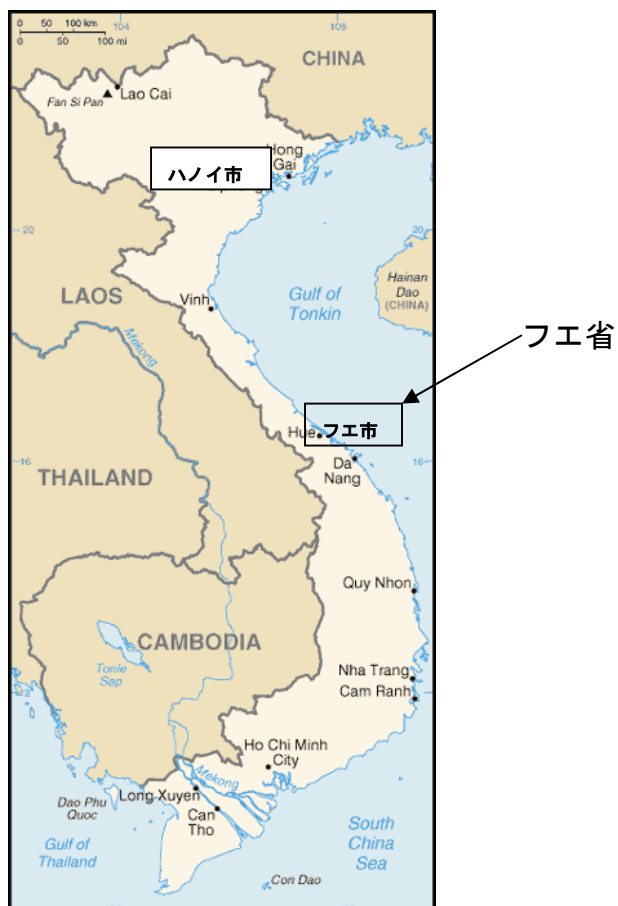
インドネシア「チタルム川上流域治水事業 (I) (II)」の事後評価結果等で、適切な水資源管理を推進していくためには、総合的な開発の見地から河川の保全活動を行うことが重要であり、そのためには実施機関と地方政府、関連セクター省庁との連携により保全活動の実効性を高めることが重要であるとの教訓が得られている。

本事業では、この教訓を活かし、発電用ダムの安全確保を所掌する商工省、防災対策実施を所掌する人民委員会も、各機関の役割・責任分担に係る合意文書に署名し、連携体制を担保する予定。

以 上

[別添資料] 地図

総合防災情報システムを用いた緊急時における効果的ダム運用及び洪水管理計画 地図



フォン川流域図と本事業対象のダム

