

事業事前評価表

業務主管部門名：社会基盤部
運輸交通グループ第2チーム

1. 案件名（国名）

国名：ベトナム社会主義共和国（ベトナム）

案件名：港湾技術基準策定・普及支援プロジェクト

Technical Assistance Project on the Development, Dissemination of the Written Guidelines for the National Technical Standards for Port and Harbour and Capacity Buildings for the Management, Exploitation and Maintenance of Marine Port Facilities in Viet Nam

2. 事業の背景と必要性

（1）当該国における港湾セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

2018年、ベトナムにおいて、2030年までの同国海洋経済の持続可能な発展戦略及び2045年までのビジョンに関する共産党中央執行委員会決議が公布された。この中で同国政府は、具体的目標として、海洋経済産業が国内総生産（GDP）の約10%に貢献すること、沿海地域（28省・市）の経済規模がGDPの65～70%に相当することなどを掲げている。また、これらの目標を達成するために発展させるべき海洋経済産業の優先分野の1つとして「海運」を掲げている。

「対ベトナム社会主義共和国 国別開発協力方針（以下、「国別開発協力方針」）（2017年12月）において、同国では急速な経済成長に伴い増大している運輸交通・エネルギー等の経済インフラ需要に対し、インフラ整備が不足していると指摘している。また、「ベトナム社会主義共和国 JICA 国別分析ペーパー（以下、「JCAP」）（2020年6月）においては、港湾について、同国の急速な経済成長及び国内市場の拡大に伴い増大した貨物需要に見合う港湾整備が不可欠であり、加えて国際的な物流拠点としての港湾を整備する必要性が大きい、としている。同時に、同国政府は港湾整備を民間投資もしくは PPP 方式で行い、公共投資の抑制方針を示している、としている。

これらの背景により、同国では2030年に向けて港湾開発・整備が引き続き活発に進められること、同時にそれら事業の一部もしくは全てが同国政府の直接管理下では行われな可能性があると想定される。今般、同国政府は、港湾技術基準と関連ガイドラインの策定及び普及による、同国の港湾開発適正化を目的とした事業の実施を我が国に要請した。本事業は、政府の管轄外となる港湾に対しても適用されるべき技術上の指針を提示するものとなり、同国の持続可能で秩序立った港湾開発に資するものである。

（2）港湾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

我が国のベトナムの港湾分野における支援の実績としては、開発調査「ハイフォン港緊急改善計画（1993年）、有償資金協力「ハイフォン港リハビリ事業（12）」（1993年度、1999年度承諾）、案件形成促進調査「ダナン港拡張事業に係る案件形成促進調査」（1998年）、有

償資金協力「ダナン港改良事業」（1998 年度承諾）、同「カイメップ・チーバイ国際港開発事業」（2004 年度、2012 年度承諾）、同「ラックフェン国際港建設事業（港湾）」（2011 年度、2013 年度、2016 年度承諾）、技術協力プロジェクト「港湾管理制度改革プロジェクト（2005 年～2008 年）等、多数の案件が存在する。また、港湾技術基準については、2011 年以降、国土交通省（国交省）港湾局及び国土技術政策総合研究所が、我が国技術基準のベトナム国家基準への反映に向けた取り組みを行ってきた。技術基準は、「設計基準」（全 11 編）、施工・維持管理基準（それぞれ 1 編）で構成され、2021 年 12 月までに設計基準中 6 編、施工基準 1 編、維持管理基準 1 編が国家基準として発行されている。

既述の「国別開発協力方針」において、同国では増大している運輸交通・エネルギー等の経済インフラ需要に対し、インフラ整備が不足している旨指摘している。また、「JCAP」においては、増大した貨物需要に見合う港湾整備と、国際的な物流拠点としての深水港整備の必要性は大きいとしている。ベトナム政府が港湾整備について公共投資の抑制方針を示していることから、新規の港湾開発・改良事業については、同国政府の方針を確認しつつ慎重に対応する必要があるものの、旺盛なインフラ需要がある中、日本のインフラ技術を輸出しやすい環境を作る、という観点から国交省主導のこれまでの協力活動を継続・発展させる意義は大きい。また、本事業は港湾技術基準の策定により、適正な港湾開発を促進し、同国の物流機能・国際競争力の強化に資するものであり、我が国が掲げる「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」、JICA グローバル・アジェンダの「グローバルネットワークの構築」、及び SDGs ゴール 9「強靭なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る」に貢献する。

（3） 他の援助機関の対応

港湾技術基準についての他の援助機関による支援例はない。

3. 事業概要

（1） 事業目的

本事業は、ベトナムにおいて、港湾技術基準及び関連マニュアルの策定・普及を行うことにより、ベトナムの国家港湾技術基準の策定と運用に係る能力及び、港湾施設の開発および維持管理の技術能力が向上し、もって同国の港湾が国家港湾技術基準に基づき効率的かつ強靭に開発され、同国の国際港湾セクターにおける競争力の向上に寄与するもの。

（2） プロジェクトサイト／対象地域名：ベトナム全土の海港

（3） 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：海運総局（VINAMARINE、交通運輸省（Ministry of Transport）

間接受益者：ベトナム港湾利用者

（4） 総事業費（日本側）4.4 億円

（5） 事業実施期間

2023 年 4 月～2027 年 3 月を予定（計 48 カ月）

(6) 事業実施体制

VINAMARINE が技術基準の策定から普及まで一元管理する。

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣

コンサルタント（合計約 91.0M/M）：（港湾技術基準管理/総括、港湾技術基準策定、港湾施設設計、港湾施設材料/維持管理、港湾建設、港湾施設運用、研修/業務調整）

② 研修員受け入れ：本邦研修実施

※日本側は、ベトナム側 C/P の人件費、その他の関連経費を負担しない。

2) ベトナム国側

① カウンターパートの建物内のプロジェクトメンバーのための短期間の仮設事務所スペース

② プロジェクトに必要なデータ、情報

③ JICA 専門家のプロジェクトサイトへの立ち入り許可

④ 必要に応じて JICA 専門家の身分証明書

(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：特になし。

2) 他援助機関等の援助活動：特になし。

(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かあるいはほとんどないと判断されるため。

2) 横断的事項：特になし。

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）

<分類理由>本事業では、ジェンダー主流化ニーズが調査・確認されたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワーメントに資する具体的な取組を実施するに至らなかったため。一方で、ベトナムのカウンターパート機関では、雇用や昇進についての男女格差はなく、実力主義であるとの調査結果である。したがって本プロジェクトにおける技術移転および本邦研修実施に際し、職員・参加者の男女比率に留意すると共に、ジェンダーバランスに関するカウンターパートの意向の有無の確認および働きかけを行う。

(10) その他特記事項

なし。

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：

ベトナムの港湾が国家港湾技術基準に基づき効率的かつ強靱に開発され、同国の国際港湾セクターにおける競争力が向上する。

指標及び目標値：

指標 1：港湾開発計画が国家港湾技術基準に従って作成・承認される。

指標 2：ベトナムの港湾の年間貨物量が増加する。（増加目標は事業開始後実施するベースライン調査にて設定）

(2) プロジェクト目標：国家港湾技術基準の策定と運用に係るベトナムのカウンターパート（MOT、VINAMARINE）の能力が強化され、港湾施設の開発および維持管理の技術能力が向上する。

指標及び目標値：

指標 1：プロジェクトで策定されたすべての港湾技術基準が科学技術局に承認される。

指標 2：カウンターの主担当者（MOT、VINAMARINE）が、港湾技術基準やマニュアルの策定・改訂に習熟する。（習熟度は、事業開始時に対象者ごとに現在のレベルの自己評価を行い、目標設定を依頼、その後適宜モニタリングを実施することによる測定を想定）

(3) 成果

成果 1：港湾技術管理能力が向上する。

成果 2：港湾技術基準が策定される。

成果 3：港湾技術基準のためのマニュアルが策定される。

成果 4：港湾技術基準とマニュアルが普及する。

指標及び目標値：

指標 1-1：改善すべき事項は、港湾技術基準の「設計要件（パート 7,8,10 を除く）」、「施工要件」及び「維持管理要件」で規定される。

指標 1-2：「港湾技術基準」作成および普及のための計画とロードマップが作成される。

指標 2-1：港湾技術基準の「設計要件」のパート 1 と 2 が改訂される。

指標 2-2：港湾技術基準の「設計要件」のパート 7、8、10 が作成される。

指標 2-3：港湾技術基準の「港湾施設のコンクリートおよび鉄筋コンクリート構造物の設計」が作成される。

指標 3-1：港湾施設の設計事例集が作成される。

指標 3-2：港湾施設の維持管理マニュアルが作成される。

指標 4-1：技術基準とマニュアル普及のためのセミナーが 3 回以上開催される。

指標 4-2：港湾技術基準の理解と実施についてのベトナム側カウンターパートのスキルレベルが向上する。

(4) 活動

【成果 1】 港湾技術管理能力が向上する。

活動 1-1：ベトナムの技術政策に関連する既存の法律や制度をレビューする。

活動 1-2：ベトナムの港湾整備や技術基準に関わる組織や関係者を確認する。

活動 1-3：ベトナムの港湾の位置や自然条件についてのデータを収集する。

- 活動 1-4：ベトナムの港湾開発に適用される技術基準のサンプルを収集する。
活動 1-5：ベトナムの港湾開発プロジェクトと開発計画についての情報を収集し分析する。
活動 1-6：世界の港湾技術基準についての情報を収集する。
活動 1-7：ベトナムの既存の港湾技術基準の内容をレビューする。
活動 1-8：新旧の港湾技術基準の技術的/経済的影響を分析し、比較する。
活動 1-9：港湾技術基準開発と普及のための計画とロードマップを制定する。

【成果 2】港湾技術基準が策定される。

- 活動 2-1：既存の港湾技術基準「設計要件-一般原則」をレビューし改訂する。
活動 2-2：既存の港湾技術基準「設計要件-負荷と衝撃」をレビューし改訂する。
活動 2-3：「設計要件-航路と港湾」の技術基準案を作成する。
活動 2-4：「設計要件-船渠、閘門、斜路及び造船所」の技術基準案を作成する。
活動 2-5：1-9 の計画を基に「設計要件-その他の港湾施設」の港湾技術基準案を策定する。
活動 2-6：「港湾施設のコンクリートおよび鉄筋コンクリート構造物の設計」の港湾技術基準案を作成する。
活動 2-7：改訂・開発された技術基準案の国家基準制定に係る作業を支援する。

【成果 3】港湾技術基準のためのマニュアルが策定される。

- 活動 3-1：ベトナムの港湾技術基準に関する現行の規則及びマニュアルの内容を確認する。
活動 3-2：「港湾技術基準」のマニュアル開発のための計画とロードマップを決定する。
活動 3-3：「港湾施設の設計事例集」の初稿を作成する。
活動 3-4：港湾施設の適切な維持管理のための「港湾施設維持管理マニュアル」の初稿を作成する。
活動 3-5：「事例集」と「維持管理マニュアル」を更新する。

【成果 4】港湾技術基準とマニュアルが普及する。

- 活動 4-1：ベトナムにおける現行の港湾技術基準および関連規則の普及・遵守状況を確認し、新たな技術基準の普及に向けた課題を検討する。
活動 4-2：モデル事業において、策定された「港湾技術基準」および関連マニュアルを活用し、港湾施設の計画設計や既存施設の維持管理状況を検証する。
活動 4-3：ベトナムの関係者を対象とした「港湾技術基準」およびマニュアルの利用促進のためのセミナーを開催する。
活動 4-4：「港湾技術基準」の適用結果をモニターし分析する。
活動 4-5：ASEAN 加盟国へのプロジェクトの経験を共有するためのセミナーを開催する。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

特になし。

(2) 外部条件

ベトナムを含む関係国の経済状況が著しく悪化しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ベトナムにおける「電力技術基準普及プロジェクト」の教訓として、「案件形成時に設定した上位目標は高すぎたために達成できなかった。技術規則の法制化、技術規則施行のためのベトナム政府内手続き、組織体制変更及び新法施行といった阻害要因等の検討が十分ではなかった。したがって、達成可能な上位目標を設定するためには、法制化に係る手続き、阻害要因、発電所ごとに異なる特性等を慎重に検討する必要がある」としている。分野は違うものの、同知見は本事業でも考慮すべき点であり、事業実施の際はベトナムの港湾セクターにおける手続き、基準普及の阻害要因等を十分に調査の上目標設定、事業計画の策定をする必要がある。詳細計画策定調査において、目標設定、実施スケジュール等は現実的なものを設定しているものの、本体事業開始後も C/P 側の能力向上の具体的な目標設定や、基準策定・普及に係る計画・ロードマップ作成の機会があり、そのような場面においても上記視点は常に意識すべきである。

JICA 事業ではないが、本事業の前身である国土交通省及び国土技術政策総合研究所によるベトナムへの日本の港湾技術基準展開事業においては、作業推進のためあらかじめ「型」となる策定フローを定め、そのフローに基づいた結果、円滑な作業実施が実現出来たという。港湾セクターにおける技術基準策定の取り組みは JICA 内においてあまり知見が無い分野であり、国交省等による事業とそこで適用された策定フローは大いに参考にすべきである。加えて、上記国交省事業においては、日本の技術基準の英語による情報発信は、開発途上国から質問や基準の共同策定の相談などが寄せられる可能性が高まり、重要であるとしている。本事業においては、ASEAN 各国向けの本事業成果発信を実施することを想定しており、国交省事業の左記知見は、本事業における成果発信に係る活動の重要性・有効性を裏付けている。

7. 評価結果

本事業は、ベトナムの開発課題や開発政策、我が国及び JICA の協力方針・分析と合致しており、計画の適切性が認められるとともに、VINAMARINE による港湾施設の開発および維持管理の技術能力が向上することによる域内の物流の活性化に資するものであり、SDGs ゴール 8「経済成長・雇用」、ゴール 9「強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る」に貢献すると考えられることから、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 1年毎 JCCにおける相手国実施機関との合同レビュー
事業終了 1カ月前 終了時 JCCにおける相手国実施機関との合同レビュー

以上