

1. 基本情報

- (1) 国名：ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ホーチミン市
- (3) 案件名：第3期ホーチミン市水環境改善計画（Third Ho Chi Minh City Water Environment Improvement Project）
- (4) 計画の要約：本計画は、ホーチミン市において下水道・排水システムの整備を実施することにより、汚水処理能力の向上及び浸水被害の軽減を図り、もって同市の都市・生活衛生環境の改善に寄与することを目的とする。

2. 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義

ベトナムは、1986年のドイモイ政策導入以来、市場経済化を進め、積極的な国際経済への統合を掲げており、2000年代には平均7%を超える経済成長を達成し、メコン地域の発展のけん引役となっている。現地に進出する日系企業数について、同国は、中国、米国、タイ及びインドに次ぐ第5位の約2000社にのぼり、有望な市場であるのみならず、重要なサプライチェーンの一部となっている。また同国は、1995年のASEAN加盟後、ASEAN内における存在感が高まっている。同国との間では、法の支配、航行の自由等の基本的価値を共有し、我が国にとっては「自由で開かれたインド太平洋」（以下、「FOIP」）を推進する上で重要なパートナーである。

一方で、急速な成長に伴い、インフラや産業人材の不足、環境問題等、負の側面が顕在化してきている。これらの課題への対処において、我が国が積極的に支援することは、二国間関係の更なる強化やASEANが重視する域内の格差是正につながるほか、FOIPの実現にも資するものであり、本計画もその一環として外交的意義を有する。

- (2) 当該国における都市水環境セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

ベトナムでは工業化及び都市部への人口集中に伴い、都市部の産業排水量及び生活排水量が増大する一方、下水道システムの整備が不十分で、産業排水及び生活排水の大部分がほとんど未処理のまま河川に直接放流されているため水環境汚染が深刻な問題となっている。

同国最大の都市であるホーチミン市でも、河川・湖沼・運河の水質汚濁が深刻な問題となっている。具体的には、同市周辺のサイゴン川の流域の複数の地点では、有機汚染に関する代表的な水質指標（BOD5：生物化学的酸素要求量）が同国国家技術基準（QCVN 08-MT:2015/BTNMT（B1類型））で定められる基準値を超えていることが報告されている（アジア水環境パートナーシップ（WEPA）「水環境管理アウトルック」（2018年））。同市はサイゴン川やドンナイ川などの取水源となる大規模河川の流域となっており、今後、同都市圏における人口増加に伴い、水環境汚染がさらに進む可能性があり、特に人口密度の高いホーチミン市内における下水道・排水システムの

整備が緊急の課題である。このような背景のもと、同市では 1999 年に JICA により実施された「ホーチミン市都市排水下水整備計画開発調査」を通じてまとめられた同市のマスタープランに基づき、下水道・排水システムの整備が進められており、JICA も第 1 期ホーチミン市水環境改善計画（以下、「第 1 期事業」という。）、第 2 期ホーチミン市水環境改善計画（以下、「第 2 期事業」という。）を実施している。また、JICA は国別研修「下水道経営研修」（2018 年）を通じて、ホーチミン市含む複数都市の下水道分野の職員を対象に下水道の維持管理・経営等に係る研修を実施しており、施設設備の維持管理・経営に活かされている。その他、個別専門家「下水道政策アドバイザー」（2021 年）を同国建設省に派遣しており、同国の水環境管理に係る政策動向を把握し、助言等を通じて政策立案を支援すると共に、本計画を含む当該セクターの円借款事業への技術的助言を行っている。

上記の第 1 期・第 2 期事業の主要な事業サイトは、同市を流れるタウフ・ベンゲー運河の北側であり、同市の中心地区が含まれるエリアである。本計画は、これらの後継事業であり、タウフ・ベンゲー運河の南側のエリアにて、運河周辺の既存住宅地や新興開発エリアを含む地域を事業サイトとしている。同市は、本計画を水環境の改善に不可欠な優先度の高い事業として位置づけており、我が国に対して引き続き資金協力を要請している。

3. 計画概要

* 協力準備調査の結果変更されることがあります。

(1) 案件概要

① 計画内容

ア) 下水処理場建設（2 ヲ所、100,000～150,000m³/日及び 12,000～14,000m³/日、国際競争入札）

イ) 下水・排水管敷設（3 ヲ所、約 54km、国際競争入札）

ウ) コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理等）

② 期待される開発効果

汚水処理能力の向上（汚水処理人口（人）及び汚水処理量（m³/日）の増加、下水処理場における BOD（流入、放流、除去率）の改善）により、同市の生活衛生環境の改善への貢献が期待される。

③ 借入人（円借款の場合）：ベトナム社会主義共和国政府

④ 計画実施機関／実施体制：ホーチミン市人民委員会

他機関との連携・役割分担：なし

⑤ 運営／維持管理体制：入札にて事業運営を外部委託することを想定。なお、第 1 期事業では、都市排水公社及びその子会社が受託し、特段問題なく運営・維持管理が行われている。また、第 2 期事業では、第 1 期事業と同様に、入札にて実施能力を見極めた上で委託予定。

(2) その他特記事項

● 環境社会配慮：B

● ジェンダー分類：GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）

- 本邦技術の活用：本計画では、第1期・第2期に続き、日本の優位技術（推進工法）の採用を同国から要請されている。
- 他の援助機関の対応：本計画を実施するホーチミン市では、世銀が2001年～2012年において、「ホーチミン市環境衛生事業（ニューロック・ティゲ一流域）」を実施したほか、同事業フェーズ2（2014年～2021年）を実施済であるが、本計画対象地域との重複はない。
- 気候変動対策関連案件：下水道施設整備を通じ雨水排水を改善することにより、気候変動の影響として想定される豪雨や洪水による公衆衛生環境等の悪化の低減が期待されるため、気候変動適応策に資する。協力準備調査にて実施機関と認識を共有する。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

- マレーシア「全国下水処理事業」（評価年2013年）、中華人民共和国「南寧市水環境整備事業」（同2014年）、及びインド共和国「ヤムナ川流域諸都市下水等整備事業（Ⅱ）」（同2015年）の円借款案件の事後評価では、①実施機関の脆弱な体制が原因で事業が遅滞した、②持続可能な下水道使用料・徴収方法が確立されておらず、安定した下水道サービスの提供が難しい状況が生じた、及び③住民の環境・衛生に関する理解が不十分であったことが事業効果の発現に影響を与えた、ことが教訓とされている。
- 同教訓に関連して、第1期事業では、『「ホーチミン市水環境改善事業」に係る案件実施支援調査』（2008年）の下で運営委託先企業の選定支援、維持管理契約の作成支援、ホーチミン市の下水道料金の設定支援を実施した。また、同市の下水道セクターの監理機関・維持管理組織を対象とした技術協力プロジェクト「ホーチミン市下水管理能力開発プロジェクト」（2009年～2010年）及び「ホーチミン市下水管理能力開発プロジェクトフェーズ2」（2011年～2014年）を通じて能力強化を行い、施設管理・整備や財務・資産管理といった下水道施設の維持管理に必要な能力の向上を図っている。

以 上

[別添資料] 第3期ホーチミン市水環境改善計画地図、写真

[別添資料] 地図 第3期ホーチミン市水環境改善計画



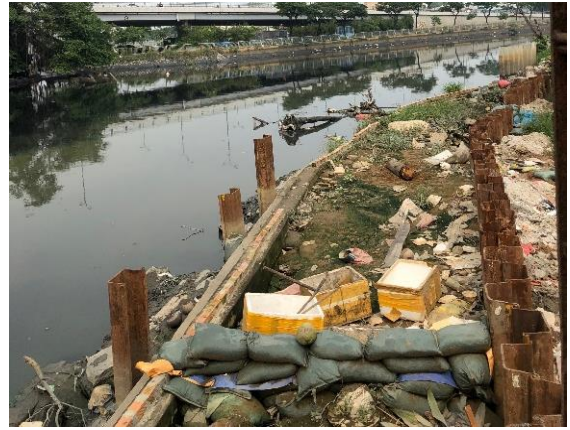
備考：赤色で示す箇所が本計画の対象エリア

出典：Google Map

[別添資料] 写真



(参考) ホーチミン市内の
水質汚濁の様子①



(参考) ホーチミン市内の
水質汚濁の様子②



(参考) 第2期ホーチミン市水環境改善
計画 下水処理場



(参考) 第2期ホーチミン市水環境改善
計画 管渠敷設

出典 上段：JICA 撮影（2021年12月7日）

下段：JICA HP ニュースリリース「ベトナム向け円借款貸付契約の調印：下水道システムの整備を通じホーチミン市の汚水処理能力の向上及び浸水被害の軽減に貢献」（2021年12月28日）

<https://www.jica.go.jp/press/2021/20211228_10.html>