

1. 基本情報

- (1) 国名：インドネシア共和国（以下、「インドネシア」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：東部ジャワ州ブランタス川流域
- (3) 案件名：ブランタス川流域におけるスタミダム再生計画（The Project for Upgrading Stami Dam under Operation in Brantas River Basin）
- (4) 計画の要約：本計画は、スタミダムの堆砂対策を実施することにより、灌漑、生活用水、発電及び洪水調整のための持続的な貯水容量の確保を図り、同流域の経済社会の発展と防災能力の向上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

インドネシアは、ASEAN の中で最大規模の国土・人口・資源を有しており、我が国にとって政治・外交、経済、地理的関係において極めて重要な戦略的パートナーである。政治・外交面において同国が東南アジアの安定と発展に果たす役割は大きく、また近年は東南アジア唯一の G20 メンバー国として国際場裡での影響力を高めている。経済面においては、1,994 社の日系企業が進出するなど我が国企業にとって重要な活動拠点かつ投資先である他、我が国にとってエネルギー資源の主要供給国の一つでもある。他方で、同国では地震や洪水といった自然災害が多発しており、経済・社会的損失の一因となっている。同国の水資源管理能力の強化は、我が国が長年貢献してきた分野でもあり、ことに本件は、安定的な生活用水や電力等の供給を通じた国民生活及び投資環境改善、ひいては同国の更なる経済社会発展に寄与するほか、同流域の防災能力の向上に資することが期待される。なお、我が国の対インドネシア共和国国別開発協力方針（2017 年 9 月）では、重点分野 1「国際競争力の向上に向けた支援」を定め、民間企業の国際競争力向上を通じた経済成長を実現するため、質の高いインフラ整備や投資環境整備等への支援を掲げている。また、重点分野 2「近郊ある発展を通じた安全で公正な社会の実現に向けた支援」では、生活の質向上に向けて地方の開発及び防災対策等の向上への支援を掲げており、本件はこれらの重点分野に合致する。

- (2) 当該国における水資源セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

東ジャワ州に位置するブランタス川流域は、1960 年代より日本の技術協力、円借款等により灌漑、生活用水、発電及び洪水調整を目的とした 8 基のダムが建設されてきた。これらのダム開発と共に、同流域はインドネシアの経済社会及び農業セクターの重要な地域を担ってきており、同流域の河口には国内第 2 の商工業都市のスラバヤ市が発展した。

一方、同流域は火山活動に伴う土砂生産が活発なことから、貯水池の堆砂によるダム機能の低下が顕在化している。特に、上流ダム群の有効貯水容量の 8 割を占めるスタミダムは、円借款による建設（1973 年完成）後約 50 年が経過し、第一水資源公社

による浚渫（貯水池に溜まった土砂等の掘削）等が行われてきたものの、貯水池への土砂流入増加により、有効貯水容量は 253 百万 m³ (1973 年) から 142 百万 m³ (2019 年) へとほぼ半減している。このまま対策を講じない場合、取水口前面の堆砂により取水口が閉塞して取水機能が停止し、灌漑、生活用水、発電及び洪水調整といったダム機能が著しく損なわれることが懸念される。

インドネシア政府は「中期国家開発計画 2020-2024」において、国家開発のための 7 つの優先事項のひとつとして、洪水対策を含む水資源管理の改善を掲げており、上記のような状況を踏まえ、スタミダムにおける適正かつ抜本的な堆砂対策の実施を中心とする本計画への協力を日本政府に対して要請した。本計画は、貯水池の堆砂対策によりダム機能を回復させることで、灌漑、生活用水、発電及び洪水調整のための持続的な貯水容量の確保を図るものであり、水資源管理の改善を目指すインドネシア政府の方針に合致するものである。

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) 計画概要

① 計画内容

ア) スタミダム排砂トンネルの建設

イ) 浚渫船調達

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、環境社会配慮支援等）

② 期待される開発効果

スタミダムの堆砂量（年平均値）（300 万 m³（2018-2019 年））の低減、およびスタミダムの有効貯水容量（142.15 m³（2019 年実績値））の改善により、ブラントス川流域（人口 1,620 万人（2010 年統計資料））の灌漑、生活用水、発電及び洪水調整等への貢献が期待される。

③ 借入人：インドネシア共和国政府

④ 計画実施機関／実施体制：公共事業・国民住宅省水資源総局

他機関との連携・役割分担：世界銀行は、既存ダムの運用維持管理等の改善を目的として、「Dam Operational Improvement and Safety Project Phase 2」（2017 年-2023 年）を実施しており、同成果の活用を検討する。

⑤ 運営／維持管理体制：第一水資源公社

(2) その他特記事項

- 環境社会配慮カテゴリ分類：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：排砂トンネル建設時に本邦技術（仮締切工や水中施工等）を採用する可能性がある。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

インドネシア「シパンシハポラス水力発電事業」の事後評価（2009 年）では、将来的な堆砂対策が必要と見込まれる中で、浚渫や排砂を計画的に実施するためには、貯水池内の堆砂量を把握し、適切に管理すべきとの教訓が得られている。本事業においては、スタミダム貯水池内の堆砂量の把握に加え、下流の河道及びダムも含めたブ

ランタス川流域の堆砂状況を把握したうえで、下流のダムも含めたランタス川流域全体の土砂管理計画の検討及び運用ルール改善の検討を行う予定である。

以 上

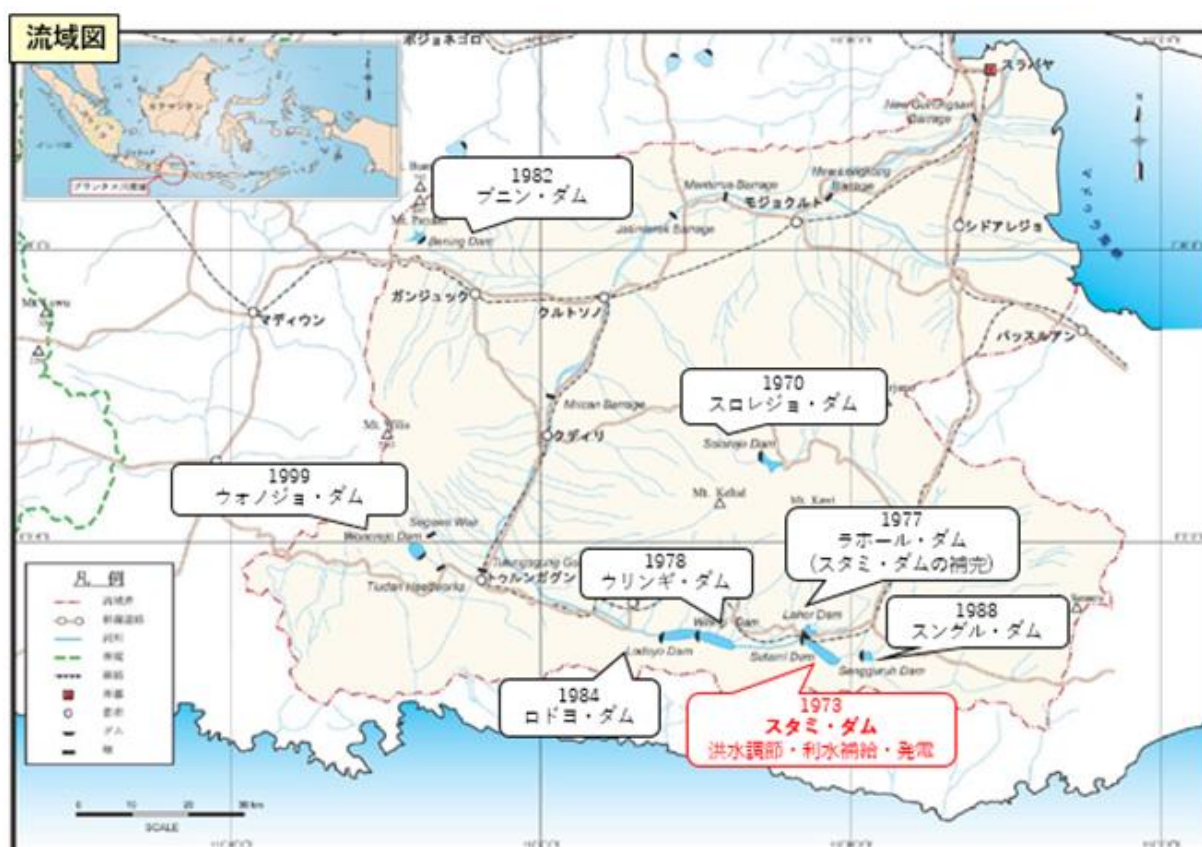
[別添資料] 地図

[別添資料] 写真

〔別添資料〕 「ブランタス川流域におけるスタミダム再生事業」地図



出典：JICA



※各ダム名称上記の数値は建設年を指す

出典：インドネシア国「ブランタス川・ムシ川における気候変動の影響評価及び水資源管理計画の統合プロジェクト」（2019 年）

〔別添資料〕 「ブランタス川流域におけるスタミダム再生事業」写真



スタミダム全景



スタミダム浚渫工、土捨場写真

出典：独立行政法人水資源機構「インドネシア国ブランタス川流域におけるダム再生情報収集調査」最終報告書