

1. 基本情報

- (1) 国名：カンボジア王国
- (2) プロジェクトサイト：首都プノンペン（人口約 170 万人）
- (3) 案件名：プンプレック上水道改修・拡張計画（Phum Prek Water Supply Rehabilitation and Expansion Project）
- (4) 計画の要約：本計画は、水需給がひっ迫する首都プノンペンにおいて、上水道施設を改修・拡張し、中央監視制御システムを導入することにより、安全かつ安定的な給水サービスの向上を図り、もって首都プノンペンの住民の生活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**

地域の連結性と域内の格差是正の鍵を握る国としてカンボジア王国（以下、「カンボジア」という。）は日本における重要なパートナーである。我が国は、カンボジア内戦後の和平・復興・開発への貢献や活発な要人往来、国際場裏での協力（クメール・ルージュ裁判）等を通じ、同国との関係を強化してきた。近年は、二国間の経済関係も緊密化しており、我が国からカンボジアへの民間投資が増大している。2013年12月には、両国関係が「戦略的パートナーシップ」に格上げされ、地域・国際場裏の課題に関しても一層緊密に連携・協力していくことで一致している。

我が国は、内戦終了直後の1993年より首都プノンペンの上水道支援を開始し、北九州市など地方自治体と連携した協力によって、2006年には給水率90%、24時間給水の実現等を達成し、“プノンペンの奇跡”と呼ばれるなど、同国の給水事情の改善に大きく貢献している。現在もプノンペンでの成果を地方都市にも横展開するため、技術協力と資金協力を組み合わせ、上水道施設の運転技術向上・経営改善と施設拡張に継続的に取り組んでおり、水分野に対する我が国からの支援への期待は大きい。

また、本事業で導入可能性のある高付加価値の中央監視制御システムや狭小地での浄水処理技術は、今後高度な都市化が進み同様の課題に直面する可能性のある他のASEAN諸国において活用される可能性があるところ、今後我が国によるASEAN諸国への支援にもつながる可能性がある。

(2) 当該国における上水道セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

カンボジアの首都プノンペンでは、内戦終結後の1993年より我が国及び他ドナーの協力により浄水場が整備されてきた。

他方、首都プノンペンを中心とするPPWSAの給水区域内では、人口及び商業施設が急増し、日平均給水需要量も2030年には、2015年の約45万m³から約95万m³となる見込みである（PPWSA, 2017年）。このような状況を受けPPWSAは、フランス開発庁

(Agence Française de Développement. 以下、「AFD」という。)の協力により「上水道に関するマスタープラン」(以下、「M/P」という。)を2017年に改訂し、既存浄水場の改修や浄水場の新設、全浄水場の運用を一括で監視制御する中央監視制御システムの新規導入により、需要増加に対応する計画としている。なお、PPWSAの給水区域における日平均給水需要は2018年時点で58万m³と既にその給水能力(56万m³)を上回っている。

カンボジア政府は、「第四次四辺形戦略」(2018～2023年)において、主要都市の上水道ネットワーク整備に高い優先度を付し、M/Pに沿って首都プノンペンの浄水関連設備の整備を進める方針である。上記M/Pにおいて、「プンプレック上水道改修・拡張計画」(以下、「本計画」という。)は優先事業に位置付けられている。

なお、我が国の「対カンボジア王国国別開発協力方針」(2017年)では、重点分野「生活の質向上」において都市生活環境整備として上水道分野への支援を行うとしている。また、JICAの「対カンボジア王国国別分析ペーパー」(2014年)においても、上水道インフラの整備について言及しており、本計画は我が国及びJICAの協力方針・分析に合致する。

3. 計画概要

(1) 計画概要

① 計画内容：

ア) 既存浄水場の改修及び浄水供給能力の拡張(150,000m³/日の既存施設のうち100,000m³/日分の改修及び新たに45,000m³/日分の浄水供給能力増強、合計195,000m³/日)

イ) 中央監視制御システムの導入

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：プンプレック浄水場の施設能力の拡張(2017年実績値150,000m³/日→目標値195,000m³/日)、浄水場の稼働率の適正化(2017年実績値102.43%→目標値95%)、1m³あたりの造水にかかる電力の削減(2017年実績値277kWh/m³)、PPWSA給水区域内の住民の生活の改善。詳細については協力準備調査を通じて確認する。

③ 借入人：カンボジア王国政府(The Royal Government of Cambodia)

④ 計画実施機関／実施体制：プノンペン水道公社(Phnom Penh Water Supply Authority: PPWSA)

⑤ 他機関との連携・役割分担：本計画はAFDが2017年に改定支援した首都プノンペンの上水道セクターのM/Pを踏まえ実施するもの。

⑥ 運営／維持管理体制：PPWSAが運営・維持管理を行う。

(2) その他特記事項

● 本邦技術活用：中央監視制御システムに本邦技術の活用を検討している。

● 環境社会配慮：「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため、カテゴリ-Bに分類される。

- 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）に該当し，協力準備調査にてジェンダー主流化ニーズを確認する。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

チュニジア共和国向け円借款「4都市下水整備計画」の事後評価結果（2008年度実施）等では，他ドナー（世銀等）により実施予定であった処理場の詳細設計が大幅に遅延し，円借款事業における処理場建設及び事業効果の発現の遅延に繋がったと指摘されており，他ドナーとより緊密なコミュニケーションを取り，進捗確認や情報共有を行うことが重要との教訓を得ている。本計画では，浄水場の運転を一時停止して工事を行う想定であるが，首都プノンペンの水需給ひっ迫のため，AFDの支援するバクケーン浄水場（フェーズ1）の完成後に本体工事を開始する必要がある。このため，事業実施に際しては，AFDやPPWSAと綿密にコミュニケーションを取り，バクケーン浄水場の進捗を情報収集するよう，協力準備調査の段階から仕組みの検討・導入を図る。

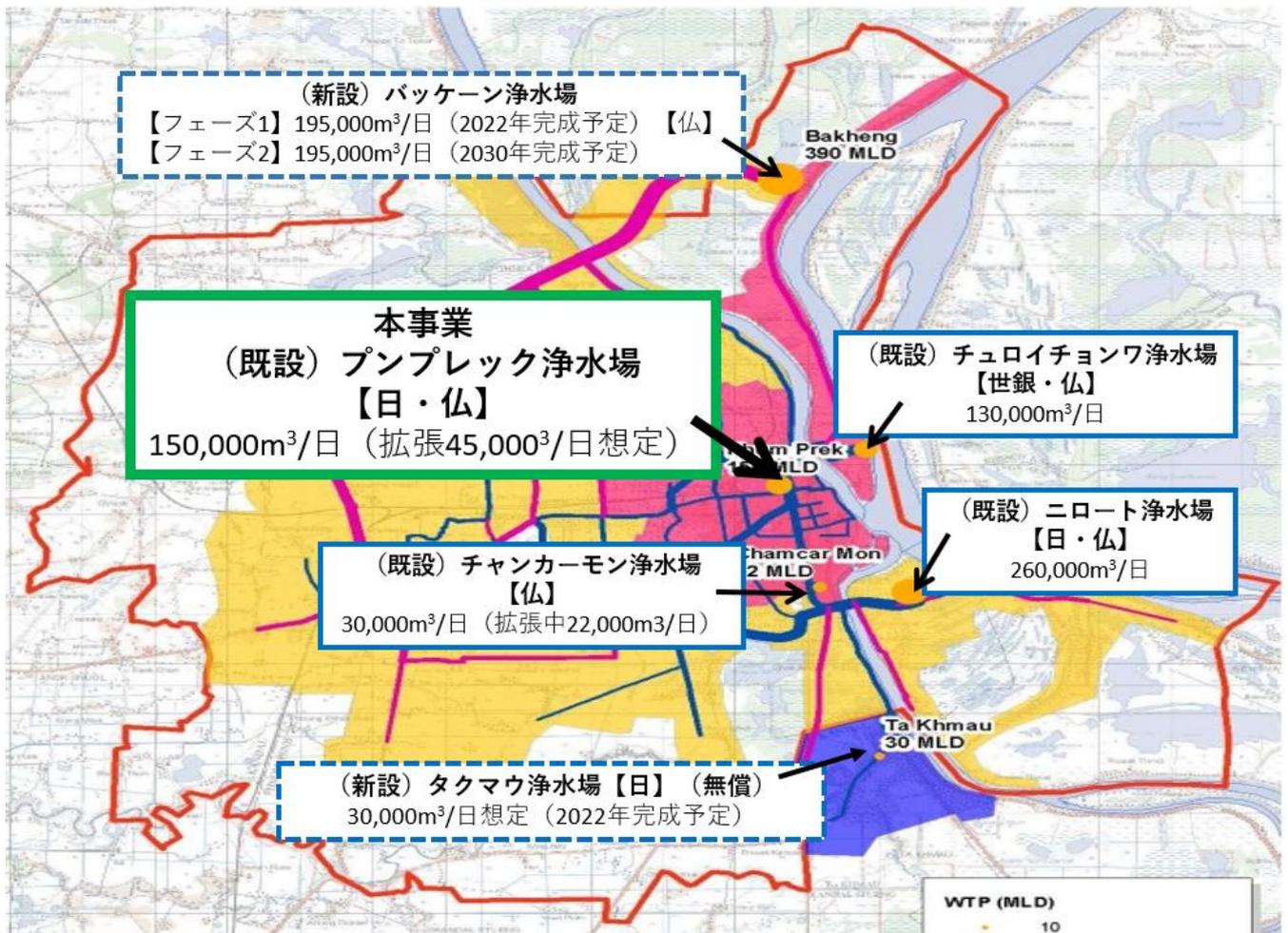
以 上

[別添資料] プンプレック上水道改修・拡張計画 地図

プンプレック上水道改修・拡張計画 地図
カンボジア王国



PPWSA の給水区域と浄水場



【出典】 JICA 「プノンペン都上水道下水道セクター情報収集確認調査」 (2017年1月)