

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：カンダール州タクマウ市
- (3) 案件名：タクマウ上水道拡張計画（The Project for Water Supply Expansion Project in Ta Kmau）
- (4) 計画の要約：本計画は、人口が急増するタクマウ市に、上水道施設を整備することにより、給水サービスの向上を図り、もってタクマウ市及びプノンペン都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（KR 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。

一方で、プノンペン都の南側約11kmに隣接するカンダール州の州都タクマウ市においては、プノンペン水道局（以下、PPWSA）がプノンペン都内の浄水場から送配水管を接続し給水を行ってきたが、プノンペン都及びタクマウ市の水需要の急増に伴い、既存の供給能力のままでは継続的な給水が困難な状況となっている。

本計画は上記状況を踏まえ、タクマウ市内に新たに浄水場を整備し、タクマウ市における継続的な給水を達成することを目的とする。また、本計画はカンボジアの水道分野をリードしているPPWSAによる初の官民連携事業であり、そのノウハウの波及や展示効果を通じて、他の都市にも適正な形での官民連携事業を広めるパイロット事業となることが期待される。

上記を踏まえ、我が国の地方自治体と連携した協力を行うことは二国間関係の一層の強化に資するとともに、我が国の水道分野の優れた知見をアピールすることにつながることから、極めて高い外交的意義を有すると考えられる。

(2) 当該国における上水道セクターの現状・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、我が国及び他ドナーの協力により浄水場が整備された。あわせて、PPWSAは、JICAと北九州市等の日本の地方自治体との連携による技術協力を受けて、運転・維持管理能力を強化し、プノンペン都内では1999年に24時間給水を実現し、無収水率8.5%を達成している。PPWSAは、1997年に公社に移行し、2012年にはカンボジア証券取引所に上場を果たすなど健全な経営状況である。他方、プノンペン都及び近郊の人口と商

工業施設の急激な増加に伴い、PPWSA の給水地区の日平均需要量は 2015 年の約 45 万 m³ から 2030 年には約 95 万 m³ に急増する見込みである。このため、プノンペン都は、フランス開発庁（Agence Francaise de Development、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、「プノンペン都 MP」という。）を改訂し、都内の既存浄水場の拡張や都北部の浄水場の新設を計画している。

プノンペン都の南側約 11 km に隣接するカンダール州の州都タクマウ市においては、PPWSA がプノンペン都内の浄水場から送配水管を接続し給水を行ってきたが、プノンペン都及びタクマウ市の水需要の急増に伴い、既存の供給能力のままでは継続的な給水が困難な見通しである。このため、タクマウ市内に独自の浄水場を新規に整備することによる給水体制の強化と、プノンペン都内の浄水場の負荷の低減が緊急に必要となっている。一方で、タクマウ市は貧困層が多い地区のため水道料金の引き上げは難しく、また取水源がプノンペン都の下水排水口の下流にあるため水質悪化のリスクに対応する必要がある。PPWSA は、効率的に施設の整備及び運営・維持管理を行うために我が国及び民間企業の技術を活用したいとして、事業・運営権対応型無償資金協力を要請した。なお、タクマウ上水道拡張計画は、プノンペン都 MP においても優先事業として位置付けられている。

加え、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定めている。また、JICA の対カンボジア王国国別分析ペーパー（2014 年）では、重点分野「社会開発の促進」にて、プノンペン都以外の主要都市の施設整備強化の必要性に言及しており、本事業はこれら方針、分析に合致する。

JICA はこれまで、技術協力「水道人材育成プロジェクト」（2003 年 - 2006 年）等により、PPWSA の能力強化に協力し、無償資金協力「プノンペン市上水道整備計画」（1996 年）及び「プンプレック浄水場拡張計画」（2003 年）によるプンプレック浄水場の拡張及び AFD との協調融資による円借款「ニロート上水道整備事業」（2013 年）を通じてプノンペン都の給水能力強化に協力してきた。

3. 計画概要

(1) 計画概要

① 計画内容

本計画は、人口が急増するタクマウ市に、上水道施設を整備することにより、給水サービスの向上を図り、もってタクマウ市及びプノンペン都における生活環境を改善するもの。

ア) 施設、機材等の内容：【施設】浄水場設備（浄水処理能力：約 30,000m³/日）、取水関連設備（約 33,000m³/日）（詳細は協力準備調査にて確認）。

イ) 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：入札補助、詳細設計、施工監理（詳細は協力準備調査にて確認）。ソフトコンポーネント：なし（施設の運営・維持管理は、本邦事業者もしくは本邦企業が参画する特別目的会社（SPC）が実施）。

ウ) 調達・施工方法：詳細は協力準備調査にて確認する。

② 期待される開発効果

指標名	基準値 (2015 年実績値)	目標値 (完成後 3 年)
タクマウ市の日平均給水量 (m ³ /日)	10,226	協力準備調査にて確認

PPWSA によるタクマウ市の給水人口 (人)	48,305	
----------------------------	--------	--

- ③ 計画実施機関／実施体制：PPWSA
- ④ 他機関との連携・役割分担：特になし。
- ⑤ 運営／維持管理体制：施設の運営・維持管理は本邦事業者もしくは SPC が、施設完工後一定期間実施予定。民間事業者が浄水場を運営し、供給された水を PPWSA が一括して買い取ることを想定（詳細は協力準備調査にて確認する）。

(2) その他特記事項

- 本計画はカンボジアの水道分野をリードしている PPWSA による初の官民連携事業であり、そのノウハウの波及や展示効果を通じて、他の都市にも適正な形での官民連携事業を広めるパイロット事業となることが期待される。
- 環境社会配慮カテゴリー分類：カテゴリーB
本計画は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）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。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

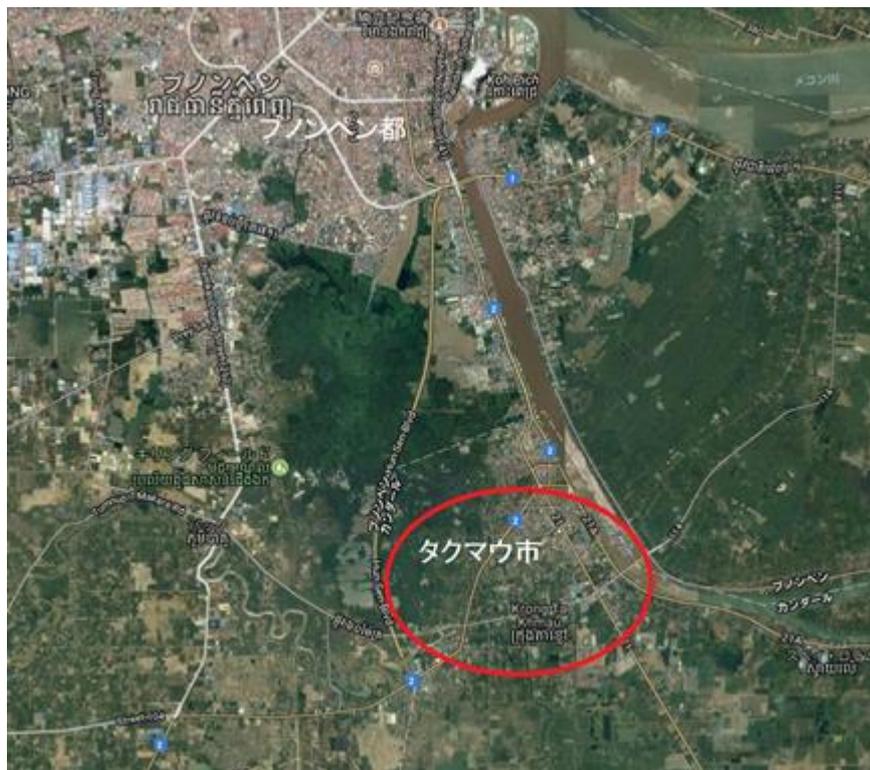
インドネシア共和国向け無償資金協力「東西ヌサトゥンガラ州地方給水計画」の事後評価結果等では、先方負担事項である各戸接続工事が想定よりも遅れ、事後評価時点で給水人口が当初計画よりも低い数値に留まったため、各戸接続の作業計画や予算配分を確認したうえで事業計画は決定されるべきという教訓が得られた。本事業でも、PPWSA が将来的な給水網の拡張を予定していることから、同拡張計画をふまえた浄水場の適切な規模を協力準備調査にて確認する。

以上

[別添資料] 地図

地図

(タクマウ市の位置)



(タクマウ浄水場と想定される給水地域)

