

1. 基本情報

- (1) 国名：ヨルダン・ハシェミット王国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：バルカ県ザイ地区（浄水場）及びディルアラ地区（取水地点及びポンプ場）
- (3) 案件名： ザイ給水システム改良計画（The Project for Improvement of the Zai Water Supply System）
- (4) 計画の要約：アンマン都市圏及びバルカ県への給水を支えるザイ給水システムにおいて、劣化した上水道設備及び機材を更新・改良することで、アンマン都市圏への安定給水を図り、もって安定的かつ効率的な水資源の配分及び財政負担軽減に寄与することを目的とするもの。

2. 計画の背景と必要性

(1) 本計画を実施する外交的意義

ヨルダンは、不安定な中東地域における緩衝国の一つとして重要な国であり、中東和平にも積極的に貢献しているだけでなく、2011年3月のシリア危機発生以降、大量のシリア難民を受け入れている。また、我が国とヨルダンとの二国間関係は良好で、要人往来も活発であり、2018年11月に行われた日・ヨルダン首脳会談では、安倍総理からアブドゥラー国王に対し、我が国は地域の安定に重要な役割を果たす鍵となる同国を引き続き支援していく旨表明している。同国の政治的・社会的な安定と経済的な発展に協力することは、中東地域の平和と安定を通じた我が国のエネルギー安全保障の確保や、良好な二国間関係の維持・発展を図る上で重要である。また、本計画に関する先方政府の関心は極めて高く、本計画を支援することは、同国との二国間関係の強化を図るとともに、我が国による難民支援への積極的な貢献を示す観点から、極めて重要である。

(2) 当該国における水セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

同国は、1人当たり水資源賦存量が $100\text{m}^3/\text{年}$ に満たず（水・灌漑省、National Water Strategy 2016-2025）、「絶対的水不足」とされる $500\text{m}^3/\text{年}$ の20%以下と（UN, 2018年）、水資源が世界で最も少ない国の1つである。限られた水資源に対し、人口増加や2011年のシリア危機発生以降の約130万人に及ぶと言われるシリア人難民の流入もあり、水需要への対応がますます重要な課題となっている。また、標高約900mに位置するアンマンへの給水源の多くは、標高約マイナス300mから揚水するため大量の電力が必要となっている。同国政府は、安全・十分な飲料水供給や持続的な水資源利用等を目標とした「National Water Strategy 2016-2025」（以下、「NWS」という。）を水セクターの中心戦略として掲げ、水・灌漑省傘下のヨルダン水道庁（Water Authority of Jordan, 以下「WAJ」という。）が、同戦略に基づき水資源の開発と管理等を実施している。

ザイ給水システムは1985年に建設され、ザイ浄水場からの給水は、アンマン都市圏全体の約30%に相当し、もう一つの主要な給水源であり全体の約40%を占めるDISI化石水の希釈にも利用されているため、合わせてアンマン都市圏の給水量の約70%を支えている。ザイ給水システム改良計画は、同国のNWSの目標に合致し、同国の安定給水に不可欠な計画として位置づけられる。

3. 計画概要

(1) 計画概要

① 計画内容

(ア) 施設、機材等の内容：協力準備調査にて確認する。現状は以下を想定している。

【施設】沈砂池の建て替え、取水口施設の更新、流量計設置（2ヶ所）、浄水場薬剤注入設備の更新、導水管（ポンプ場内部）の更新等

【機材】ポンプ（18基）及び電動機（13基）の更新等

(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

詳細設計，施工，調達監理等。詳細は協力準備調査にて確認する。

(ウ) 調達・施工方法：協力準備調査にて確認する。現状は以下を想定している。

建設機材（一般的な資材）：現地調達，（現地調達が困難な一部の資材）：日本調達

機材：基本的に日本調達，日本又は現地で調達困難な機材は第三国調達

施工：本邦工場で組み立て・評価試験を行った上で現地に輸送し据付。

② 期待される開発効果

運転効率の改善及び運転費用の削減，安定給水，給水サービスの向上。

③ 計画実施機関／実施体制：水・灌漑省水道庁（Water Authority of Jordan, Ministry of Water and Irrigation）

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：WAJ が全額出資しているミヤフナ水道公社が担当する。

(2) その他特記事項

- 本計画を実施する意義：本計画は，同国の開発課題・開発政策及び我が国の協力方針に合致し，水供給の改善に対応するものであり，計画の実施を支援する必要性は高い。なお，同国の所得水準は相対的に高いことから，「所得水準が相対的に高い国に対する無償資金協力の効果的な活用について」に基づき，無償資金協力の供与の適否について精査が必要である。シリア難民受け入れに伴う給水事情の悪化は，ヨルダンの不安定化に繋がりがねず，中東安定の観点からも，迅速に対応する必要がある（「緊急性・迅速性」）。人間の安全保障の観点からも，本計画を通じた個人の尊厳，生命，生活に対する脅威への対応が必要である（「人道上のニーズ」）。また，本計画は，水道サービスの改善や持続的な管理，安全かつ強靱で持続可能な都市の実現に資するものであり，SDGs ゴール 6 及びゴール 11 に貢献する。上記の観点から，無償資金協力の供与が適当と判断できる。
- 他の援助機関の対応：米国国際開発庁が，現在，ザイ給水システムの取水地であるキングアブドゥッラー用水路の水質検査やザイ給水システムの設備・機材の状況等を調査しているが，支援実施及び内容は未定であり，実施される場合も本計画とは重複しない。
- 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）に掲げる上水道セクターのうち大規模なものに該当せず，環境への望ましくない影響は重大ではないと判断されるため，カテゴリ B に分類される。詳細は協力準備調査にて確認する。
- 横断的事項：本計画は気候変動の影響により渇水が発生しやすくなっている地域の上水道整備であり，気候変動への適応案件と位置付けられる。協力準備調査にて相手側実施機関と認識を共有する予定。また，同国は周辺地域の紛争影響を受ける国であることから，本計画を実施する際の留意点として，調達する機材の輸送ルートの実現性を確保できるか，協力準備調査にて確認し，必要に応じ対策を講じる。
- 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に係るニーズを確認する。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

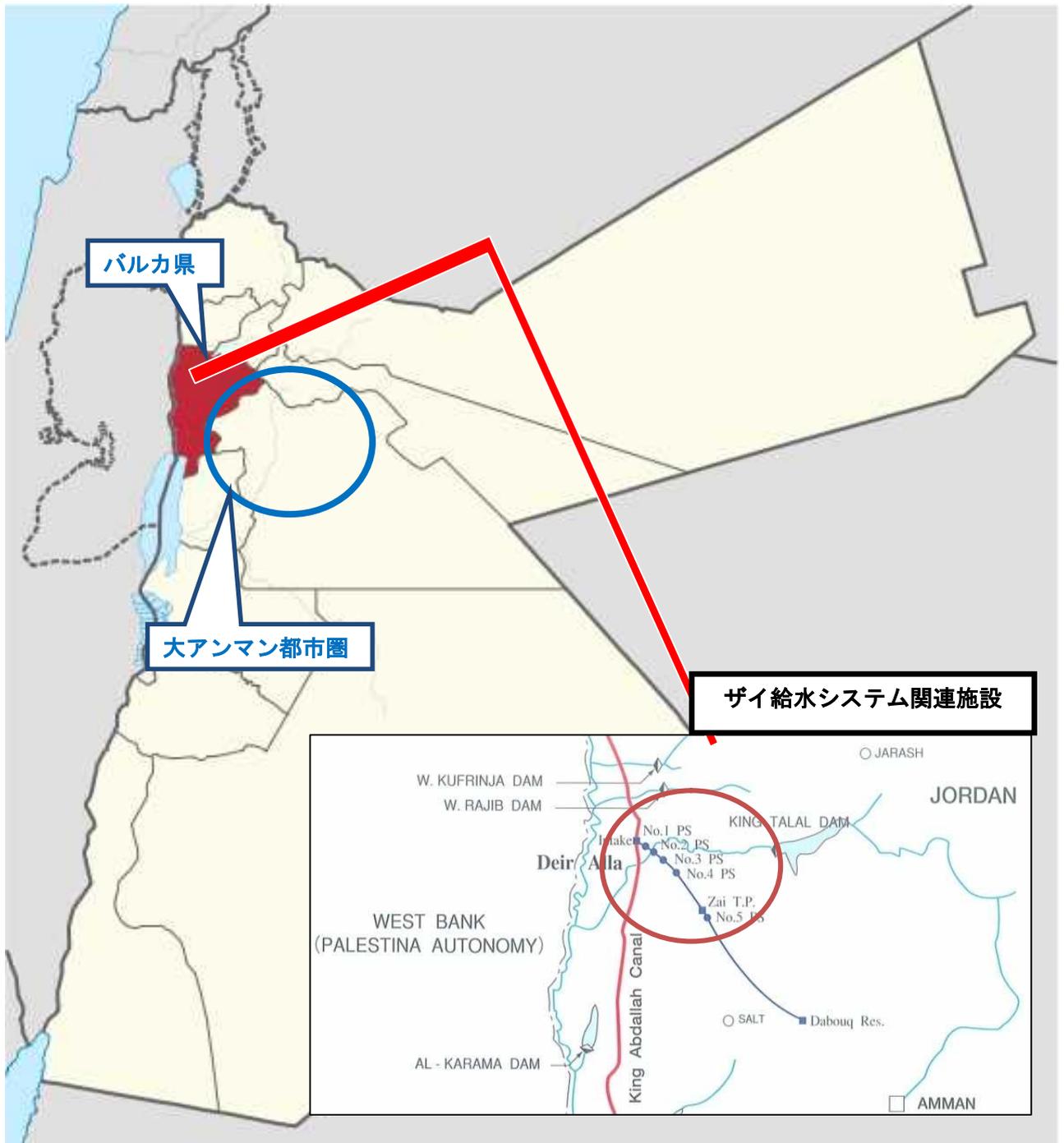
セルビア国向け無償資金協力「ベオグラード市上水道施設整備計画」（評価年度 2011 年度）の事後評価等では，ポンプの調達を日本側で，機材の据付を先方実施機関の負担事項としたが，実施機関が据え付け工事を計画通り履行できず，負担事項が予算面と技術面から実施可能かどうか計画段階で慎重に審査すべきという教訓が得られている。本計画においても，実施機関の負担事項は慎重に検討する。

以上

[別添資料] 地図

[別添資料]

ヨルダン・ハシェミット王国ザイ給水システム改良計画 地図



出典：JICA「ジョルダン・ハシェミット王国第二次アンマン都市圏上水道施設改善計画事業化調査報告書」（1997年12月）、”JICA’s Cooperation for Water Sector in Jordan 30 years history of remarkable achievements”をもとに作成。