円借款用

事業事前評価表

１．案件名

国名：チュニジア共和国
案件名：地方都市給水網整備事業（Local Cities Water Supply Network Improvement Project）
L/A 調印日：2012 年 2 月 17 日
承諾金額：6,094 百万円
借入人：水資源開発公社（Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux:SONEDE）

２．事業の背景と必要性

(1) 当該国における上水道セクターの開発実績（現状）と課題

チュニジアは、国土の半分が半乾燥気候条件下にあり、国土全域の年間平均降雨量が 500mm と非常に少ない。更に降雨量、年間利用可能表流水量の国内の地理的偏りが著しいなど、チュニジアにとって水資源は希少である。従って、限られた水資源の効率的な開発と適切な管理は、極めて重要な開発課題である。かかる課題に対応すべく、チュニジア政府は飲料水給水網、供給量の拡大を実施した結果、農村部においては給水率 92.1%、都市部においては給水率 100%を達成している（2007 年）。今後、都市部における人口増加や、農業、工業、観光セクターの拡大により、更なる水需要の増加が見込まれていること、既存の給水施設が老朽化していることをふまえ、今後引き続き安定的な供給を実現するため、設備改善への取組みが緊急の課題となっている。

(2) 当該国における上水道セクターの開発政策と本事業の位置づけ

チュニジア政府は、「第 11 次 5 ヵ年社会経済開発計画（2007 年～2011 年）」において、増加する水需要に対する供給能力の強化や、導水網・給水網の布設、地方における給水率の向上、技術・事務面におけるマネージメントの向上等を目標として掲げている。同計画の中間報告（2009 年）においては、過去 3 年間における各戸給水の人口増加とそれに伴う水需要増加への対応が課題と掲げられ、引き続き安定的な水供給を実現するための手段として、既存施設の強化を実施する方針が固められた。本事業は、同計画の中でも優先事業に掲げられており、既存の給水施設の信頼性を高めることで、将来の水需要に対応する供給能力の向上、安定性の向上を図り、もって地域経済の活性化、地域住民の生活環境改善に寄与するものと位置づけられる。

(3) 上水道セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

上水道セクターにおいて我が国は、計 6 件（約 430 億円）の円借款支援を行ってきた。また、灌漑セクターに対して計 6 件（約 268 億円）及び下水セクターに対して 1 件（約 64 億円）の支援実績があり、同国の水資源開発を最優先事項として支援を行っている。本事業は、供給安定化及び信頼性の向上に向けた、チュニジアの水資源管理に関するさらなる努力を支援するものであり、対チュニジア経済協力に係る我が国の重点分野である「水資源開発・管理への支援」に合致する。また、本事業では給水人口 224 万人を見込んでおり、TICAD IV 横浜行動計画の安全な水供給目標 650 万人の 34%を構成している。

⑷ 他の援助機関の対応

チュニジアの上水道セクターでは、フランス開発庁（AFD）、ドイツ復興金融公庫（KfW）、世界銀行、欧州投資銀行（EIB）等が支援を行っている。

⑸ 事業の必要性

本事業は、増加する水需要に対応するものであり、我が国の援助重点分野とも合致しており、本事業を実施する必要性・妥当性は高い。

３．事業概要

⑴ 事業の目的

本事業は、チュニジア全国に広がる既存給水施設を改善することにより、将来の水需要に対応する供給能力の向上、安定性の向上を図り、もって地域経済の活性化、地域住民の生活環境改善に寄与するものである。

⑵ プロジェクトサイト/対象地域名

チュニス大都市圏、北部、中部、南部（19 県）

⑶ 事業概要

チュニジア全国（19 県）に広がる既存給水施設の改修・拡張を行うもの。

・土木工事、資機材調達（国内競争入札）

・ダクタイル鋳鉄管（国際競争入札）

⑷ 総事業費

8,267 百万円（うち、借款承諾金額：6,094 百万円）

⑸ 事業実施スケジュール

2012 年 2 月～2018 年 12 月を予定（計 83 ヶ月）。施設供用開始時（2018 年 1 月）をもって事業完成とする。

⑹ 事業実施体制

1）借入人：水資源開発公社（SONEDE）

2）保証人：チュニジア政府

3）事業実施機関：水資源開発公社（SONEDE）

4）操業・運営／維持・管理体制：水資源開発公社（SONEDE）

⑺ 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1）環境社会配慮

① カテゴリ分類：B

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」（2002 年 4 月制定）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 に該当する。

③ 環境許認可

本事業に係る環境影響評価（EIA）報告書は、チュニジア国内法上作成が義務付けられていない。

④ 汚染対策

工事中の粉塵・騒音・廃棄物等の環境影響については、必要に応じて施工業者によって散水、土砂飛散防止カバー被覆、低騒音機材の利用、処理場での適切な廃棄等の対策が取られる。

⑤ 自然環境面

事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面

本事業は、約 69ha の用地取得を伴い、同国国内手続きに沿って取得手続きが進められる。なお、住民移転は発生しない。

⑦ その他・モニタリング

本事業では、工事中、供用時ともに、水質等について実施機関がモニタリングを実施する。

2) 貧困削減促進

特になし

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）

既存施設の強化により、安全な上水の恒常的な供給の確保を通じて、感染症対策等生活環境の改善等が期待される。

(8) 他スキーム、他ドナー等との連携：特になし

(9) その他特記事項：特になし

4. 事業効果

(1)定量的効果

1)運用・効果指標

指標名	基準値（2010 年実績値）	目標値(2019 年)【事業完成 2 年後】
給水人口（千人）	1,890	2,235
給水量（千㎥/日）	214	297

2) 内部収益率

経済的内部収益率（EIRR）：64.1%

[EIRR 前提]　費用：事業費（税金分除く）、運営・維持管理費、

便益：飲料水購入費用節約に伴う差益、

プロジェクトライフ：30 年

財務的内部収益率（FIRR）：18.6%

[FIRR 前提]　費用：事業費)、運営・維持管理費、

便益：料金収入、

プロジェクトライフ：30 年

(2) 定性的効果

地域経済の活性化、地域住民の生活環境改善、安定性の向上。

5. 外部条件・リスクコントロール

特になし。

6. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 過去の類似案件の評価結果

結果既往案件「（中国）三都市上水道整備事業」の事後評価では、事業効果発現に影響を与えうる事業対象外の関連施設の整備が必要であるとの教訓を得ている。

(2) 本事業への教訓

本事業の関連施設（浄水場等）については、整備済である点審査にて確認した。

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

1) 給水人口（人）

2) 給水量（㎥/日）

3) 経済的内部収益率　EIRR（%）
4) 財務的内部収益率　FIRR（%）

⑵ 今後の評価のタイミング

事業完成 2 年後

以　上