

## 事業事前評価表

## 1. 案件名

国名：トルコ共和国

案件名：地方自治体下水道整備事業

L/A 調印日：2011年6月22日

承諾金額：12,784百万円

借入人：イルラー銀行 (İller Bankası Anonim Şirketi)

## 2. 事業の背景と必要性

## (1) 当該国における下水道セクターの開発実績（現状）と課題

トルコは近年の経済成長に伴って都市に人口が集中しており、生活排水、産業排水等による水質汚染が問題となっている。こうした状況下、大都市は市場及び海外金融機関等から独自に資金調達が可能であり、下水道整備を進めている。一方、中規模以下の都市については資金源を中央政府からの税収移転に依存しているものの、必要投資額が満たされておらず、下水道整備が遅れている状況にある。このような状況下、下水が水路、河川等に直接放流されており、水質汚濁削減による生活環境の改善が求められている。

## (2) 当該国における下水道セクターの開発政策と本事業の位置づけ

トルコは「第9次開発計画」（2007～2013年）において、1) 競争力の強化、2) 雇用の増加、3) 人的資源開発と社会的結束の強化、4) 地域格差是正、5) 公共サービスの質と実効性の向上、を5つの開発軸として挙げている。地方開発に焦点を絞った「地方開発戦略」（2006年）及び「環境分野EU統合戦略」（2007～2023年）の中でも中規模地方自治体における下水道の整備は優先的に取り組むべき課題と捉えられている。

## (3) 当該国における下水道セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

我が国のトルコに対する重点援助分野は1) 環境改善、2) 経済社会開発のための人材育成、3) 防災、4) 格差是正、5) 南南協力支援であるが、本事業は1) に該当する。

尚、トルコの下水道セクターに対する円借款供与実績はないが、上水道セクターに対しては、イスタンブール上水道整備事業（承諾金額948億円）及びアンカラ給水事業（承諾金額268億円）を現在実施中である。

## (4) 他の援助機関の対応

世界銀行はイルラー銀行を借入人兼実施機関として、地方自治体の上下水道整備を行う案件を実施中。その他、KfW、EU、イスラム開発銀行等も下水道整備も含めた環境改善事業を実施中。

## (5) 事業の必要性

中規模地方自治体において、下水管はある程度整備されている一方、処理場はほとんど整備されておらず、水質汚濁削減のために、早急な対策が必要となっている。

JICAが本事業を実施することは時宜に適ったものであり、その必要性は高い。

## 3. 事業概要

## (1) 事業の目的

本事業は、インフラ開発が大都市に比べ遅れているトルコ中規模地方自治体に対し下水

道整備を行うことにより、下水道の普及及び河川等の水質改善を図り、もって住民の生活環境の改善に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

トルコ全土の中規模地方自治体

(3) 事業概要

1) トルコの中規模地方自治体において、イルラー銀行を通じたツーステップローンにより、下水道整備（下水処理場、下水道管等）のサブプロジェクト実施及びコンサルティングサービス（各本工事業者選定及び調達支援、サブプロジェクト実施段階の資金管理、環境社会配慮支援等）を行う。

2) 対象となる地方自治体の規模、財務状況、サブプロジェクト必要性等を勘案し、イルラー銀行が融資先地方自治体を選定する。転貸条件は以下のとおり。

- ・ 融資期間：返済期間最大 25 年、うち据置期間最大 7 年
- ・ 融資金利：2.2%（円借款金利+1%）
- ・ 融資通貨：円建て（為替リスクは各地方自治体が負担）

(4) 総事業費

15,663 百万円（うち、円借款対象額：12,784 百万円）

(5) 事業実施スケジュール

2011 年 6 月～2015 年 10 月を予定（計 53 ヶ月）。施設供用開始時（2015 年 10 月）をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

- 1) 借入人：イルラー銀行（İller Bankası Anonim Şirketi）
- 2) 保証人：トルコ共和国（The Republic of Turkey）
- 3) 事業実施機関：イルラー銀行（İller Bankası Anonim Şirketi）
- 4) 操業・運営／維持・管理体制：各地方自治体が行う

(7) 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：FI

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、金融仲介者等に対し融資を行い、JICA の融資承認前にサブプロジェクトが特定できず、かつそのようなサブプロジェクトが環境への影響をもつことが想定されるため、「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）上、カテゴリ FI に該当する。

③ その他：本事業では、環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドラインに従い、実施機関が雇用するコンサルタント（環境社会配慮専門家）がサブプロジェクト選定時に環境社会影響のカテゴリ分類及び必要な対応策等を確認する。環境社会配慮専門家が継続的に雇用されることに加えて、実施中の世界銀行による類似事業においても特段の問題は生じていないことから、本事業においても適切な環境社会配慮がなされると判断される。なお、現状の候補サブプロジェクトはカテゴリ A に該当しないことを確認済み。

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）：

特になし。

(8) 他ドナー等との連携：世界銀行を中心とする他ドナーも、地方において下水道整備事業を実施しているが、資金需要を完全には満たしていない。本事業は、他ドナーと連携してトルコの下水道セクターの開発を行うものである。

(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 (2008 年実績値)	目標値(2017 年) 【事業完成 2 年後】
汚水処理人口 (千人)	0	790
汚水処理量 (m <sup>3</sup> /日)	0	42,000
下水道施設への接続戸数	32,000	94,000
BOD 濃度 (mg/L) (出口)	300	27

※上記運用・効果指標は、審査時にトルコ側から提示された本事業での支援対象となりうるサブプロジェクト (8 地方自治体) を前提としたもの。サブプロジェクト確定後、サブプロジェクト毎に再度数値を見直す予定。

2) 内部収益率：サブプロジェクトにかかる F/S 作成時に算出する。

(2) 定性的効果：生活環境改善、地方自治体の施設維持管理能力向上

#### 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

過去の類似事業の事後評価から、①インフラ本体の整備だけでなく適切な運営のための必要な支援が実施されること、②サブプロジェクトの効果をモニタリングすること、が挙げられている。

かかる教訓を踏まえ、本事業ではサブプロジェクト選定時に地方自治体が運営・維持管理計画を有していることを確認し、建設工事契約の保証期間中にコントラクターが運営・維持管理の技術移転を行うこととしている。また、各サブプロジェクトにおいて運営・効果指標を設定することとしている。

#### 7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

- 1) 汚水処理人口 (千人)
- 2) 汚水処理量 (m<sup>3</sup>/日)
- 3) 下水道施設への接続戸数
- 4) BOD 濃度 (mg/L) (出口)
- 5) 内部収益率

(2) 今後の評価のタイミング

事業完成 2 年後

以上