

事業事前評価表

国際協力機構アフリカ部東部アフリカ第一課

1. 案件名 (国名)

国名： ケニア共和国

案件名： エンブ市及び周辺地域給水システム改善計画

The Project for Improvement of the Water Supply System in Embu and the Surrounding Area

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における給水セクターの現状と課題

ケニアにおける一人当たりの水資源量は $647\text{m}^3/\text{年}$ と水不足の判断基準である $1,000\text{m}^3/\text{年}$ を下回っている。さらに人口増加に伴い、2025年の一人当たりの水資源量が $235\text{m}^3/\text{年}$ まで減少することが予測されており、水資源の開発が不可欠な状況となっている。

本計画対象地域であるエンブ市及び周辺地域の給水事業は、エンブ水道サービス会社（以下、EWASCO）が運営管理している。EWASCOの管轄区域は、エンブ市及び周辺地域のネムブレ郡の一部及びガチヨカ郡を含む広大な地域であり、同区域の人口は推定 17.1 万人（2009年）である。しかしながら、現在の給水人口は、幹線道路沿いの一部の約 6.9 万人（41%）にとどまっている。低い給水率の原因は、原水の不足、既存浄水施設的能力不足や配水管網の未整備、40年以上前に建設された配水管網の老朽化等である。給水を受けられない住民は、特に乾季には生活用水を得るために数時間を費やしており、また生活用水を不衛生な小川や雨天後の水溜り等に頼っていることが、水因性疾患の一因となっている。加えて、地方からの人口流入により水需要の拡大が見込まれ、安全な水の供給は緊急の課題となっている。

(2) 当該国における給水セクターの開発政策における本事業の位置づけ

ケニア国政府は国家戦略である「VISION 2030」において、「衛生的かつ安全な環境で人々が居住する平等で、公正、結束力のある社会」を実現するとし、「水と衛生」分野においては不足する水供給の改善が必要とされている。また、「国家水資源管理戦略」（2007～2009年）では、飲料水・生産に要する水の供給を通して貧困を撲滅すべく、水資源への公平なアクセスと持続可能、かつ効率的な水利用を目的とした施策を掲げている。

(3) 給水セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

国別援助計画において援助重点分野の一つに「環境保全」を掲げ、その中で上下水道整備支援を実施するとしている。また、ミレニアム開発目標 (MDGs) の目標 7「環境の持続可能性確保」、TICAD IV において表明された「有効な水資源管理」、「安全な水及び衛生施設へのアクセス」にも高い関連性が認められる。我が国はケニア国に対して、無償資金協力「メルー市給水計画」（2001～2003年）等を通じ、給水セクターへの協力を実施してきた。

(4) 他の援助機関の対応

ケニア国の給水セクターについて、世銀、ドイツ等が組織制度改善や上下水道改修に係る支援を行っているが、本計画との重複はない。

3. 事業概要

(1) 事業の目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本計画は、エンブ市及びその周辺地域において、給水関連施設の改修・建設を行うことにより、当該地域における給水人口の拡大を図る。また、水資源に限られるケニア国において利用可能な水資源を開発し、安全な水へのアクセス向上を目標とする「水資源管理プログラム」に位置づけられる。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

エンブ市及び周辺地域 人口約 17.1 万人(2009 年)

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

(ア) 施設

取水堰の改修、導水管・送水管・配水管の敷設、浄水場・配水池の建設

(イ) 調達機材

1 次配水管、水質試験機材、トラック

2) 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/施工監理、浄水施設運転管理及び浄水場水質管理に係る技術指導

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 28.67 億円（概算協力額（日本側）：25.60 億円、ケニア国負担：3.07 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2010 年 6 月～2012 年 12 月を予定（計 31 ヶ月。詳細設計、入札期間を含む）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

エンブ水道サービス会社（EWASCO）

(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：B（工事中は当該地域での水利用などに影響を及ぼす可能性がある。）

② 影響と緩和・軽減策

工事中は既存管や道路、周辺土地利用に影響を与えないよう留意する。また、取水堰の管理に留意し、過取水や水の過貯水などにより周辺地域に影響を与えないよう運転する。土地利用許可、水利権許可及び EIA を取得済み。

2) 貧困削減促進

安全な水へのアクセスが改善される。

3) ジェンダー

ケニアにおいて主に女性・子どもが担っている水汲み等の労働が軽減される。

(8) 他援助機関等との連携・役割分担

特に無し。

(9) その他特記事項

特に無し。

4. 外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施のための前提条件

極端な渇水・洪水の発生、ケニア国及び周辺地区の経済・社会状況の極端な悪化が生じないこと。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

ケニア国内の政情・治安が悪化しないこと。

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

ケニア国で実施された無償資金協力「メルー市給水計画」(2001～2003 年度)においては、無償による施設整備を行うだけでなく、専門家派遣、協力隊派遣を含む様々な形の技術協力を組み合わせて継続して行うことにより、ハード面のみならず経営面の改善に貢献した。本計画でも同様のアプローチを検討する。

6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

本計画は「2. 事業の背景と必要性」で記述のとおり、日本政府・JICAの援助方針、及びケニア政府の開発戦略と十分に合致している。エンブ市及び周辺地域においては上水道施設により供給される水以外に有効な水源が無く、本計画実施の必要性は高い。また要請コンポーネントは、計画対象地域の水需要量、浄水の送水・配水ルート及び各家庭への給水手段の確保という目的のためには不可欠である。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2009 年)	目標値 (2015 年)【事業完成 3 年後】
給水戸数 (戸)	17,750	39,900
給水人口 (万人)	6.9	16.8
給水量 (m ³ /日)	10,000	21,000

2) 定性的効果

水運搬労働の負担軽減、水因性疾患の低減、有収水量増加による収入増加が期待できる。

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

6. (2) 1) のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング

・事後評価 事業完成 3 年後

以上