

**1. 案件名 (国名)**

国名：ギニア共和国

案件名：コナクリ市中部高台地区飲料水供給改善計画

Projet d' Amélioration de l' Approvisionnement en Eau Potable de la Partie Centrale en Hauteur de la Ville de Conakry

**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開発の現状と課題**

ギニアでは、安全な飲料水を安定的に供給するための施設整備が遅れている。首都コナクリ市においても、水供給量は首都への人口集中に起因した需要の増加に対応できていないことから、これまで我が国の無償資金協力等の支援を受けながら市内の水道施設の整備を進めてきた。コナクリ市の人口は近年更に拡大しており、2003年時点で152万人と推定されていたが、急速な地方都市からの人口流入、人口増加、給水サービス地域の拡大などもあり、現在は約307万人にも達するとされている。このため、施設整備が需要に追いついておらず、2012年における給水率は、新しく拡大したコナクリ市郊外の給水範囲を加えれば46%と低いレベルに留まっている。コナクリ市の水需要は294,000m<sup>3</sup>/日であるが、既存の全施設の公称能力は浄水場、井戸、湧水施設を含めて166,000m<sup>3</sup>/日しかなく、施設老朽化による損失水量を考慮すると需要の半分も満たされていないこととなる。特にコナクリ市中部の高台地区における給水対象人口は著しく増加しており、高台地区の1人1日平均給水量は、低地の約30%程度しか確保されておらず、地域間での給水格差が深刻な問題となっている。かかる背景の下、高台地区への送水の役割を担う本事業対象施設を含むコナクリ市の送水管網において破断事故も発生しており、住民の給水需要の充足に向けた早急な対応が求められている。

**(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及び必要性**

ギニア政府は2013年に策定した貧困削減戦略書（PRSP）において、コナクリ市における安全な水への給水率を2015年までに92.8%とすることを目標としており、本事業は、上記目標達成に資する案件として位置づけられ、必要性が認められる。また、かかる深刻な事態を受けてギニア政府により2014年1月に策定された「コナクリ市飲料水供給改善緊急計画」の中でも本事業の内容について明確に言及されており、緊急性が認められる。

**(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**

我が国の対ギニア共和国事業展開計画では、教育、給水等の基礎生活基盤の改善を開発課題としており、本事業はこれに合致する。本事業に関連する給水分野における無償資金協力の主な協力実績は以下のとおり。

- ・コナクリ市飲料水供給改善計画（実施年度：2005年度、供与額：8.60億円）
- ・首都飲料水供給改善計画（実施年度：2007年度、供与額：7.45億円）
- ・ノン・プロジェクト無償資金協力（実施年度：2014年度、供与額：6.00億円）（予定）

**(4) 他の援助機関の対応**

現在はイスラム開発銀行や米国国際開発庁などがコナクリ市の給水分野について支援を展開している。

**3. 事業概要****(1) 事業の目的**

コナクリ市において特に給水対象人口の増加の著しい中部高台地区（シンバヤ地区、コロマ地区、カルム地区等）への送水能力増強を実施することにより、中部高台地区における給水需要への対応を

図り、もって中部高台地区と他地区間の給水格差の是正に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

コナクリ市（人口約 307 万人）

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

【土木工事】φ1,100mm の FRPM 管 2.3km 区間のダクティル鑄鉄管への更新、公共水栓（深井戸無し）20 基新設、公共水栓（深井戸付）15 基新設

【調達機器】給水車（10m<sup>3</sup>）20 台

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（深井戸 10 本の試掘を含む）、施工監理。ソフトコンポーネントは該当なし。

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 13.23 億円（概算協力額（日本側）：13.19 億円、ギニア国側：0.04 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2014 年 11 月～2016 年 3 月を予定（計 17 ヶ月。詳細設計、入札期間を含む。但し、4.（1）により変更の可能性あり。）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

監督機関：国際協力省

責任機関：エネルギー・水利省

実施機関：ギニア水道公社（SEG: Société des Eaux de Guinée）

(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

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（以下、JICA 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は該当せず、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。

③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価（EIA）報告書は、同国国内法上作成が義務付けられていない。

④ 汚染対策：工事中は大気汚染、水質汚濁、騒音・振動等について、同国国内の排出基準を満たすよう低公害型建設機械・車輛の使用等の対策が取られ、事業開始後の地下水への影響については、適正なポンプの使用による過剰揚水防止等の対策が取られる予定である。

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。工事によって土壌浸食を加速させる可能性のある箇所が一部あるが、範囲は狭く法面保護にて侵食防止可能であり、土壌への影響は想定されない。

⑥ 社会環境面：本事業の施設用地は、既存送水管が敷設されている細長い敷地に限られており、その土地は SEG が所有する公用地であるため、用地取得を伴わない。非自発的住民移転はないが、共同住宅の塀やベランダの一部の取壊し等の影響が想定されるため、ギニア国法制度及び JICA ガイドラインに沿った補償を行う。また、工事中、市場付近の埋設配管の際に一時的な立ち退きが必要であり、営業への負の影響が考えられるため移転準備金等の補償を行う。既存の社会インフラ・社会サービスへの影響としては、工事中に一時的な断水の影響が出ることが想定されるが、断水時間が最小限となる工法と工事手順を検討中である。

⑦ その他・モニタリング：工事中におけるモニタリングは施工業者が実施し、供用開始後のモニタリングは SEG が実施し管轄のエネルギー水利省や環境省に適宜報告する予定。

2) 貧困削減促進

水供給の改善により基礎的な生活基盤が改善され、貧困削減に資する。

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）

安全な水供給の改善により女性の給水に関わる労働時間の短縮や感染症予防の効果が期待できる。

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担

- ・首都飲料水供給改善計画フォローアップ協力にて、破断・漏水緊急対応マニュアルの整備、復旧用資材の調達、自動緊急停止バルブの設置等を実施中。本事業の安全対策と連携する。
- ・2014年より実施中の個別専門家（担当分野：送配水施設維持管理）が、破断・漏水及び無収水対策を本事業及び上記フォローアップ協力で連携しつつ、活動することとする。
- ・本事業における他機関との連携は特に無い。

(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) 事業実施の前提条件

- ・送水管敷設、深井戸掘削、公共水栓設置のための用地が、SEGにより確保されること。
- ・エボラ熱流行に伴う邦人渡航への影響がないこと。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

- ・2015年末に大統領選挙が予定されているが、同選挙期間中に大幅な治安の悪化や行政機能の低下が発生しないこと。
- ・エボラ熱の流行がプロジェクト対象地域において爆発的に拡大していないこと。

**5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓**

(1) 類似案件の評価結果

ギニア「首都飲料水供給改善計画」（2007年度実施）の事後評価等では、過去に対象国で経験のない管材を用いる時は運営維持管理の視点から十分に検討することとある。また、ケニア「メルー市給水計画」（2001・2002年度実施）の事後評価等では、専門家派遣等の技術協力を連携して実施したことにより、無償資金協力案件の効果、持続性及び広報効果を高めることに貢献したとある。

(2) 本事業への教訓

本事業においては、ギニア側実施機関で十分な経験を有するダクタイル鋳鉄管を用いることにより、先方実施機関による運営維持管理の円滑化を図る。また、個別専門家派遣等を通じて実施機関の運営維持管理能力を向上することにより本事業の協力効果の持続性を担保する。

**6. 評価結果**

以下の内容により本事業の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

「2. 事業の背景と必要性」に記載のとおり、本案件は当該国の開発計画及び我が国援助方針とも合致している。また、人口増加の著しいコナクリ市における給水需要の充足は当該国において喫緊の課題であり、特に給水対象人口の増加の著しい同市の中部高台地区への送水能力増強を実施することにより、中部高台地区における給水需要への対応を図り、もって中部高台地区と他地区間の給水格差の是正に寄与する本事業の妥当性は高いと言える。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2013年)	目標値 (2019年) 【事業完成3年後】
中部高台地区配水区域への給水量 (m <sup>3</sup> /日)	22,610	32,903
中部高台地区の1人1日あたりの平均給水量 (リットル)	21.1	25.7

(注) 2013年人口を1,073,803人、2019年推定人口を1,282,179人としている。

2) 定性的効果

水運搬労働にかかる時間の削減、送水管の破断が無くなることによる安定した水供給。

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