

## 事業事前評価表

国際協力機構 アフリカ部 アフリカ第2課

### 1. 案件名 (国名)

国名：ジブチ共和国

案件名：南部地方給水計画

The Project for Rural Water Supply in Southern Djibouti

### 2. 事業の背景と必要性

#### (1) 当該国における水セクターの現状と課題

ジブチ共和国（以下、ジブチ）は、人口 85 万人の国である。気温が高いこと、年間降水量が約 150mm と少ないこと、降水地域や降水時期のサイクルの規則性も乏しいことなどの気象条件から、治水・利水が重要課題になっている。国土には常時流下する河川はほとんどない。しかし、枯れ川では、年間で増水期の数日間にのみ河川水が流下し、これが大規模な洪水に繋がる場合もある。

このような、気候変動に対して脆弱な環境下で、ジブチでは、上水の水源として主に地下水を活用しており、国全体の安全な水の給水率は 92% に達している。しかし、地方部では厳しい自然環境のため依然 54% となっている。農業においても耕作可能な土地に比較的浅い帯水層（深度約 10m）の地下水源を利用し灌漑している状況である。地方集落の住民は、水の確保に多大な時間と労力を費やさざるを得ず、貧困を助長する一因となっている。特に近年は、度重なる大旱魃によって水不足が社会・経済に深刻な影響を及ぼしており、安全な水の供給は基礎教育・保健医療・農村開発等と密接に関連する横断的な課題となっている。

#### (2) 当該国における水セクターの開発政策における本事業の位置づけ

ジブチの進める国家開発の基本計画には、2009 年から開始された PRSP (貧困削減戦略計画) の後継計画である INDS (国家社会開発計画) がある。INDS には、①マクロ経済の安定化を通じた成長の促進、②基本的な社会福祉と人的資本開発への普遍的なアクセスの獲得、③環境の保護および調和と均衡の取れた地域開発の促進、④ガバナンスと能力開発の改善、の 4 つの柱が提示されている。

ジブチで水分野を所管する農業・畜産・水産・水資源担当省 (MAEM-RH) では、INDS に基づき、PNSA (食料安全プログラム) および SDNDSP (農村開発総合マスタープラン) による事業が進められている。井戸建設・改修の実施計画としては、PNSA のもとに「全国深井戸改修・建設プログラム」があり、飲料水のアクセスに乏しい地域において優先的に地下水を開発し、全国民が安全な飲料水へのアクセスを得ることを目標に掲げている。本事業は、同プログラムに資するものである。

#### (3) 水セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

わが国はジブチに対する国別事業展開計画において、「基礎生活のための基盤整備」を開発課題として掲げており、ジブチ政府との経済政策協議を通じて、特に水、エネルギー、沿岸警備の 3 分野を重要分野とすることで合意した。なお、日本政府は、コペンハーゲン合意への賛同も表明しているジブチと引き続き気候変動分野で連携していく方針である。

また、過去の実績としては、以下の無償資金協力事業を実施してきている（本件の対象

地域と過去の協力の重複はない)。

- ① 平成4年度「地方村落給水計画」(4.74億円)：送配水施設の整備、機材調達
- ② 平成7年度「地方村落給水計画」(1/2、1.61億円)：給水施設関連機材調達
- ③ 平成8年度「地方村落給水計画」(2/2、8.11億円)：給水施設建設
- ④ 平成13年度「ジブチ市都市給水計画」(1/2、8.20億円)：井戸建設および関連機材調達
- ⑤ 平成14年度「ジブチ市都市給水計画」(2/2、8.20億円)：井戸建設および関連機材調達
- ⑥ 平成21年度「気候変動による自然災害対処能力向上計画」(5.0億円)：貯水池建設用建機調達

#### (4) 他の援助機関の対応

「全国深井戸改修・建設プログラム」の進捗状況としては、サウジアラビア開発基金の支援で16本、アブダビ基金の支援で5本の深井戸が掘削された。また、平成21年からサウジアラビア開発基金の支援で10本の掘削が開始されている。

水分野における我が国以外の主要なドナーは、EU、UNICEF、イスラム開発銀行、アフリカ開発銀行、サウジアラビア開発基金等である。

### 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)

ジブチ南部のアルサビエ県、ディキル県、アルタ県において井戸を含む給水施設の建設、および給水施設の維持管理や井戸の掘削に必要な資機材の供与を行うことにより、安全な水へのアクセス人口の増加とアクセス率の改善、生活用水・生計向上のための水を手に入れる人口の増加を図る。

#### (2) プロジェクトサイト/対象地域名

ジブチ南部のアルサビエ県、ディキル県、アルタ県の29集落(9集落は給水施設を建設。20集落は資機材供与のみ。)プロジェクトサイトは「全国深井戸改修・建設プログラム」において井戸の掘削が予定されているサイトから、水源の有無等を勘案し選定された。

#### (3) 事業概要

##### 1) 土木工事、調達機器等の内容

- ・工事：ポンプ設置工事、ソーラー給水施設建設工事一式(9箇所。対象となる給水施設の井戸は、協力準備調査時にJICAが掘削・仕上げを行った。)
- ・機材：井戸掘削用資機材(20井戸分)、車両、修理用車両、井戸修理用機材、地下水探査用機材他

##### 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、施工管理
- ・ソフトコンポーネント：給水施設の維持管理体制の整備、地下水開発・管理に係る職員の能力向上

#### (4) 総事業費/概算協力額

総事業費5.09億円(概算協力額(日本側)：4.89億円、(ジブチ側)：0.20億円)

#### (5) 事業実施スケジュール(協力期間)

2011年3月～2013年2月（計24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）

農業・畜産・水産・水資源担当省・水局

(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：C(環境・社会への望ましくない影響はほとんどないと考えられる)

② 影響と緩和・軽減策：大規模な影響はない。

2) 貧困削減促進：対象地域の住民の多くは貧困層であり、安全な水へのアクセスが改善される。

3) ジェンダー：主に女性・子どもが担っている水汲みなどの労働が軽減される。

(8) 他援助機関等との連携・役割分担

対象地域においては、EU、UNICEF、イスラム開発銀行、アフリカ開発銀行、サウジアラビア開発基金、NGO等が活動しているが、本件に直接関連する大規模な活動は予定されておらず、重複はない。

(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) 事業実施のための前提条件

- ・ ジブチ政府の関連政策が大きく変更されない。
- ・ 資機材運搬用のアクセス道路が確保される。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

- ・ 資機材の調達に影響する想定以上の物価高騰が起こらない。

#### 5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

ジブチでは、これまで5回に亘る無償資金協力事業で井戸および給水施設の建設を実施している。施設・機材とも概ね良好に管理・活用されているが、盗難対策、さびにくい部品の活用、定期的な点検・修理などにより、一層有効活用ができると考えられる。また、本件で供与される資機材の保管方法について調達時の指導が重要である。

#### 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

本件は、①MDGs等国際的目標、②ジブチの政策、③TICADIVを含む我が国の援助政策との整合性が高い。また、持続的な地下水の開発は、旱魃に対する適応策として気候変動対策にも資する。

(2) 有効性

1) 定量的効果

プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標

指標名	基準値 (2009年)	目標値 (2017年) 【事業完成4年後】
対象地域の給水人口(人)	80,101	86,410(※1)
対象地域の給水率(%)	56.3(推測値)	68.0
生活・生計向上のための水を手に入りやすくなる人口(人)	-	3,169※2

ジブチ側が井戸・給水施設を建設することにより、飲料水・生活・生計向上のための水を手しやすくなる人口(人)	-	16,000人※3
--	---	-----------

- ※1: 飲用に安全な水を生産する井戸が確保され、飲料水用の給水施設が建設される5集落の人口。  
 ※2: 生活・生計向上用の給水施設が建設される4集落の人口。  
 ※3: 資機材調達のみでジブチ側が工事を実施する20集落の人口。対象地域での集落の平均人口より計算。

## 2) 定性的効果

- ①水因性疾患の予防、②水汲み労働の短縮に伴う女性や子供の就業機会の増大、③水汲み労働の短縮に伴う女性や子供の教育機会の増大、④農業や牧畜による生計の向上。

## 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