

## 第4章

### プロジェクトの妥当性の検証

## 第4章 プロジェクトの妥当性の検証

### 4-1 プロジェクトの効果

本プロジェクトの実施によりマータラ地区の住民に対し下記の効果をもたらすことが、期待される。

#### (1) 直接効果

マータラ地区の海岸都市部には水道が整備されているものの人口の増大と1人一日給水使用量の増大によって需要水量は増しており、供給水量とのギャップにより、新規接続の申し込みの抑制、地域ごとの時間給水等により住民の不満は増している。本プロジェクトの実施により、給水人口普及率の向上と計画目標年度の2009年までは24時間給水が達成できる。

一方、内陸農村部は水道がまったく整備されておらず、住民は近くの他人の浅井戸を利用している。このような地区に配水池を設けて配水管を整備することにより、安全な水の使用が可能になる。

内陸農村部は低所得者層が多いとされているが、共用栓を設置することにより、低所得者層は水道接続に伴う経済的負担をまぬがれ、水の使用が最小限の支払いで可能になる。

#### (2) 間接効果

内陸農村部の井戸水（地下水）は渇水期には枯れやすく、水質的に飲用に適さないものが多い。このため住民はさらに遠方の深井戸まで水汲みにいっておりこれらは女性と子どもの大きな負担となっている。本プロジェクトの実施によって住民は水道施設によって運ばれる安全な水を得ることが可能になり、赤痢あるいは腸チフスといった水に起因する疾病の罹病率が減少し、女性と子どもは水汲みの重労働から大きく軽減されることが期待さ

れる。

計画実施による効果と現状改善の程度を表4.1に示す。

表4.1 計画実施による効果と現状改善の程度

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果
海岸都市部は給水時間が十分でない。	能力 15,000m <sup>3</sup> /日の取水・導水・浄水・送水・貯水・配水からなる水道施設を増設する。	現在の給水時間 12～20 時間が計画目標年次の 2009 年までは 24 時間給水に変わる。裨益人口は 237,300 人を数える。
給水普及人口が少ない。	内陸農村部においては配水管整備までを行う。	計画目標年次の 2009 年までに海岸都市部では 16,500 人、内陸農村部で 22,300 人の合計 38,800 人の給水人口増加が期待される。
水系疾病の発生件数が高い。	内陸農村部においては配水管整備までを行う。	赤痢、腸チフス発生件数の減少が期待できる。
女性と子どもが水汲み労働に従事している	内陸農村部においては配水管整備までを行う。	戸別栓または共用栓による給水が可能になり、女性と子どもは水汲み時間をもっと生産的な活動にまわすことができる。
内陸部には低所得者層が多い。	共用栓の比率を高めて 30%まで高めて、130 戸に 1 箇所の割で共用栓を設置する。	住民は水道への接続に伴う高い負担金から開放され、水道を使いやすくなる。

#### 4-2 課題・提言

本計画の目標を達成し、その効果を最大限に発生するためには「ス」国側は以下の措置をとる必要がある。

(1) 本計画実施前

「ス」国側負担分の事業費を確保すること。

道路庁等の関係機関との調整

(2) 本計画実施中

実施設計の段階よりプロジェクト・チームを組織して、内容の理解、技術の習得に努める。

(3) 本計画実施後

施設の維持管理の財源となる水道料金を適正に徴収すること。

既存の送水システムの送水管増設、ポンプ交換といった補強を行うこと。

給水区域内における配水管の整備を継続すること。

共用栓は住民による管理体制を組織して料金の徴収を円滑にすること。

無収水削減対策を実施すること。

### 4-3 プロジェクトの妥当性

以下の理由により、わが国も無償資金協力による協力対象事業の実施が可能である。

プロジェクトの裨益対象は、貧困層を含む一般国民で、裨益人口が大きい。

プロジェクトは安全な水の供給を通じて住民の生活環境改善に資するものである。

「ス」国側はわが国の無償資金協力によって建設される水道施設を運営・維持管理するために十分な資金と人材・技術を有している。

「ス」国における安全な水へのアクセスを高めるという国家目標に合致している。

維持管理の費用は全国一律の水道料金体系の下で徴収されることになるが、住民の経済的負担は大きくない。

給水量の増大に伴って排水量も増大する。排水量はし尿と雑排水に分けられるが、前者の発生量は一定と考えてよい。雑排水は排水溝、道路側溝を経て水路に至るが、「ス」国では排水溝、道路側溝は素掘りのものが多く、土砂の堆積があると排水はそこで地中に浸透するか蒸発し、水路まで至るものは少ない。したがって、環境への影響は少ない。

わが国も無償資金協力の制度により、特段の困難なくプロジェクトは実施可能である。

#### 4 - 4 結論

本プロジェクトは、前述のように多大な効果が期待されると同時に、本プロジェクトが BHN の向上、女性と子どもの水汲み重労働からの解放、水系疾病罹患率の改善、低所得者層に対する配慮等、社会的意義も極めて高いことから、協力事業の一部に対してわが国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国側体制は人員・資金ともに十分で問題ないと考えられる。しかし、以下の点が改善・整備されれば、本プロジェクトはより円滑かつ効果的に実施しうると考えられる。

既存の送水システムは今後、送水管の増設、ポンプの交換といった補強が必要である。

給水区域内における配水管の整備を継続する。

共用栓は住民による管理体制を組織して料金の徴収を円滑にする。

無収水削減対策を実施する。