

# 第1章

## プロジェクトの背景・経緯

# 第 1 章 プロジェクトの背景・経緯

## 1 - 1 当該セクターの現状と課題

### 1 - 1 - 1 現状と課題

スリ・ランカ国(以下、「ス」国という)政府はその貧困削減戦略(Poverty Reduction Strategy)において「貧困家庭に望んでいる社会サービスを一つだけ挙げさせると、それは安全な飲料水施設と十分な下水道・衛生施設の整備である。」と述べており、安全な水道へのアクセスと衛生施設の整備を優先事項の一つとして捉え、過去 15 年間整備が行われてきた。

2001 年以降、政府は都市部及び農村部の水道及び衛生の見直しを行い、貧困コミュニティにより良い水道と衛生サービスをもたらすため、都市部における大規模給水施設の拡張と農村部における莫大な数の小規模コミュニティ主導による改善 (community improvement initiative) から成る整備計画を提案してきた。

政府の目的は 2010 年までに国民の 85% に安全な水を確保することにある。現在安全な水の人口普及率は全国で 69% であるが、農村部では 57% に過ぎない。また、配水管による給水サービスを受けているのは国民の 29% でその大部分が都市部である

「すべての人に信頼される給水を」という 2010 年ビジョンで、「ス」国政府はセクターへの主要戦略を以下のように表現している。

公共投資優先による裨益人口の拡大推進

監視機構の創設

民間セクターの参入促進

県及び自治体の能力向上

#### ( 1 ) 都市部水道衛生セクター

2002年4月「ス」国政府は水道料金の値上げを承認し、全国上下水道公社（National Water Supply and Drainage Board:NWS&DB、以下、「NWS&DB」という）が料金収入によって維持管理費および借入金返済を自己調達する道を開いた。この5年間に検針、料金の請求と徴収といった数多くの作業が民間セクターに外部委託され、人件費率を削減するために新規の雇用は行われなかった。NWS&DBは現在既存の都市部水道システムの維持管理及びリハビリテーションを自治体から引き継ぐという立場にあるが、その財務的持続性を保つために、政府の「水道衛生政策声明書と貧困削減戦略」は以下のように述べている。

水はBHNであるが、また経済的価値を有するものでもある。NWS&DBは、一般に認められている支払い能力の範囲内で、水道料金政策を通じて十分な費用回収を図り、異なる利用者間での過大な内部補助を段階的に廃止していく。

農村部水道に対する権限は自治体に完全に移管する。

民間セクターからの投資を呼び込むために、民間セクターに対して要求する条件を緩和する。

## （2）農村部水道衛生セクター

2001年に承認された「農村部水道衛生セクターに対する国家戦略」によれば、農村部セクターの活動は参加型アプローチに基づくべきであるとしている。政府・県・自治体の役割はセクターの活動の実施を監視及び促進することであり、一方、コミュニティ基盤の組織（community-based organization: CBOs）、民間セクター、非政府系組織（non-governmental organization: NGOs）がサービスの提供者になるべきで、自治体もまた必要に応じてサービス提供者になることができる。

### 1-1-2 開発計画

政府は、水道セクターに関し、(1)2010年までに「ス」国国民の85%に十分かつ安全な水を

確保し、2025年までにこれをほぼ100%にする、(2)2010年までに都市部すべての住民に配水管による給水を行う、(3)サービスレベルと水質は都市部および農村部において国家基準を満足する、ことを目標として掲げている。また、水道政策の実施を担当するNWS&DBは、大統領府管轄の住宅都市開発特別班の指示により、2005年迄の行動計画(Corporate Plan)を作成しており、その中で2005年までに給水人口普及率を79%まで向上させること、無収水の削減、古いパイプの交換等を目標として設定している。「ス」国における安全な飲み水の人口普及率は現在69%と見積もられており、これを2010年までに85%まで持つていくには、NWS&DBの試算では850億ルピーかかるものと予想されているが、政府からの歳出として見込めるのはせいぜい450億ルピーで、約半分の資金が不足すると考えられている。このため、この不足する資金を補い、目標を達成する手段として、PPP: Public Private Partnership やBOT等の民活・民営化が検討されたが、現在のところ、ネゴンボ大都市圏とカルタラ～ゴール海岸地帯の水道事業がパイロット・プロジェクトとして選ばれ、調査が行われている。

水道衛生セクターに対する民間セクター参入の評価対象として8つの水道事業が上げられているが、調査対象地域のマータラ水道事業もその中に入っている。

### 1-1-3 社会経済状況

#### (1) GDP

タミル民族国家の独立を求めるタミル解放の虎(LTTE: Liberation Tigers of Tamil Eelam)との内戦が20年近く続いてきたにも係わらず、縫製・テキスタイルが米国の多国間繊維協定に基づく輸出割当の下で順調に輸出を伸ばしたこと、降雨量が比較的豊富でこの国の重要な輸出農産物である茶やコブラ等の農作物の収穫が順調だったこと等のいくつかの好条件が重なり、スリ・ランカは1994年からGDPで実質平均年4%の成長率を保つことができた。

しかしながら、2001年以後、天候が不調で降水量も少なくなり、長期停電によるエネルギー問題が顕在化したこと、また、最大の得意先である米国の経済の落ち込み、中国のWTO加盟等で、

縫製・テキスタイル輸出の条件が厳しくなっていること等の原因により、GDP の成長は-1.4%に落ち込んだ。GDP の成長と共に、少しずつ、GDP に占める農業生産高の比率が下がっているが、肝心の工業生産高の比率はあまり変わらなく、経済成長の鍵を握る工業化が沈滞している。

人口増は平均年 1.1%で、このため、一人当たりの名目 GDP は平均 13%の成長を遂げているが、消費物価指数も年約 8%の増加を続けていて、個人の購買力は増加しているものの、その伸びはゆっくりしたものとなっている。

今回のプロジェクトの対象地域であるマータラ地区は、スリランカ南部地帯に属し、ゴールに次ぐ人口集中地域ではあるが、主な第 2 次産業が無く、第 1 次産業中心の貧困地帯である。

## ( 2 ) 政府公共投資

タミル解放の虎との内戦のため、軍備費に予算の大部分を廻さざるを得なく、政府は常に大幅な赤字を抱えながらも、教育及びインフラ整備としての運輸・道路、電力・水道・ガス整備に最大限の公共投資を行ってきた。電力・水道・ガス整備のために 2001 年に「ス」国政府が行った公共投資は 15,324 百万ルピーで、政府全歳出の 4%、政府の経済投資の 22%を占める。

## 1 - 2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

「ス」国における安全な飲み水の人口普及率は現在 69%と見積もられている。「ス」国政府は水道セクターへの投資を増やして 2010 年までに全国の人口普及率を 85%にし、さらに 2025 年にはほぼ 100%を達成することを目指している。この目標達成のために自前および外国資金を使って数多くのプロジェクトが立ち上げられている。

マータラ県は「ス」国南部州 3 県の一つでコロンボから約 160km の南部海岸地帯に位置している。

初期に創設されたマータラの水道はニルワラ川河口から上流へ 10km のところにあるナドゥガラ取水場に始まり整備されてきた。同事業の規模はわずか 9,000m<sup>3</sup>/日でマータラ市のみを給水区域とするものであった。

引き続いてマータラ広域水道事業が 1983 年に稼動し、マータラ市およびデヴィヌワラ、ガンダーラ、コッテゴダ、ディックウェラ、クダウェラの市街化した海岸の町を対象に水道施設を整備した。その事業規模は 15,000m<sup>3</sup>/日で、取水場はナドゥガラ取水場から 7km 上流のカドゥワに位置している。

さらに、地域の発展に伴って生じる水需要を満たすために、1998 年英国政府の財政支援を受けて拡張が行われた。このシステムの能力は 15,000m<sup>3</sup>/日であった。

年々海岸市街部の水需要は人口および 1 人 1 日給水量の増加とともに増大した。給水は新たな接続申請を制限し、市街部については 1 日に 12～20 時間給水、農村部については 2 日に 4～6 時間のみ給水に制限することで行われている。また、赤痢、腸チフスといった水系疾病がマータラおよびデヴィヌワラでよく発生している。

2001 年に「ス」国南部で発生した旱魃により厳しい、もっとも深刻な被害を受けたのは内陸の農村部であった。これらの地域住民は遠く離れた浅井戸、一番近い給水栓、あるいは給水車から水を得ている。これらの人々は必要な水を得るためにかなり苦労し、女性と子どもは長い距離を歩いて水入れを運んでいる。加えて、これらの浅井戸は渇水期に枯れやすく、井戸水(地下水)の水質は飲用に適していない。地下水の鉄分濃度はディックウェラで 11 本の井戸のうち 6 本が、デヴィヌワラで 1 本中 1 本が飲料水基準を上回っていることが報告されている。JICA 調査団の水質調査でも、調査した 8 本の井戸のうち、濁度については 6 本、pH については 7 本、マンガンについては 6 本、一般細菌については 7 本が飲料水基準を上回っている。

JETRO は「南部州ゴール県およびマータラ県水道整備事業フェージビリティ調査」を 2001 年に実施し、既存水道システムを拡張して、既存給水区域の給水事情の改善および内陸部に給水区

域を拡張することを提案している。計画目標年次を 2005 年とするフェーズ プロジェクトは 30,000m<sup>3</sup>/日能力の取水場の建設、5km の導水管敷設、15,000m<sup>3</sup>/日能力の浄水場の建設、32km の送水管敷設、2 箇所の送水ポンプ場建設、100km の配水管網整備から成り、計画給水人口は 218,500 人である。この計画は海岸線に沿って走る既存の送水管と同じ道路に新しい送水管を敷設する内容になっている。また、計画目標年次を 2010 年とするフェーズ プロジェクトは取水場のポンプ増設、15,000m<sup>3</sup>/日能力の浄水施設の増設、ニルワラ川における塩水遡上防止堰の建設を予定している。

しかし、既存の送水管の大半は道路庁 (RDA) の管轄する国道に敷設されており、そこにさらに 1 本の送水管を敷設することは、現在の激しい交通量および道路庁が付ける送水管敷設工事に対する厳しい条件を勘案すると、建設費が大きく増大することが予想される。このような状況および内陸部への給水区域の拡張も考えなければならない NWS&DB は、JETRO 計画を一部変更し、国道を避けかつ給水区域の拡張を容易にするために内陸部に新しい送水管を通して、既存の配水管網とつなぐ変更案で日本の無償資金協力を要請してきた。

### 1 - 3 我が国の援助動向

上水道分野における日本の開発援助は 1984 年のコロンボ市カラツワワ、ラブガマ浄水場の改善を目的とした「上水道処理施設改善計画」に始まり、とくに 1990 年代に入ってから開発調査、無償資金協力あるいは有償資金協力案件により継続的に協力を実施している。このため、NWS&DB も日本プロジェクト担当部長を置いて、毎月日本プロジェクト会議を開催して進捗状況の確認、問題点の把握と解決策の協議を行うなど積極的に対応している。日本が「ス」国の水道事業発展に最大の貢献を行っていることは「ス」国で広く知られている。

( 1 ) 専門家派遣

指導分野	派遣期間	配属先
上水道開発計画	94.12 ~ 97.12	NWS&DB
"	98.04 ~ 00.04	"
"	00.03 ~ 02.03	"
浄水処理技術向上及びプロジェクト調整	02.06 ~ 04.06	"
下水道開発計画	00.12 ~ 02.12	"

( 2 ) 開発調査

プロジェクト名	援助機関	期間	備考
大コロombo圏給水拡張計画	JICA	1994	カル河水源開発・給水拡張計画
大キャンディ圏・ヌワラエリア上下水道整備計画	JICA	1999	
コロombo市上水道改修事業実施設計調査	JICA	2000	連携 D/D、無収水削減計画
キャンディ上水道整備事業実施設計調査	JICA	2002	連携 D/D
ハンバントータ県、モネラガラ県地下水開発調査	JICA	2001	

( 3 ) 無償資金協力

プロジェクト名	援助機関	期間	備考
上水道処理施設改善計画	JICA	1984	コロombo市カラツワワ、ラブガマ浄水場の改善
キャンディー上水道改善計画	JICA	1989	キャンディ市浄水場の改善
アンバタレ浄水場整備計画	JICA	1992	
地方飲料水供給改善計画	JICA	1996	
ヌワラ・エリア上水道整備事業	JICA	2001	

( 4 ) 有償資金協力

プロジェクト名	援助機関	期間	備考
コロombo上水道拡張計画( 東部地域 )	OECF	1990	承諾額 19.97 億円
コロombo上水道拡張計画( 南部地域 )	OECF	1993	承諾額 37.26 億円
コロombo上水道拡張計画( 北部地域 )	OECF	1996	承諾額 53.08 億円
カル河水源開発・給水拡張計画	OECF	1997	承諾額 112.78 億円
コロombo市上水道改修事業	OECF	1999	承諾額 42.17 億円
キャンディ上水道整備事業	JBIC	2001	承諾額 51.51 億円



#### 1 - 4 他ドナーの援助動向

プロジェクト名	援助機関	期間	事業費 (億円)	備考
3 <sup>rd</sup> Sri Lanka Water Supply & Sanitation Project	ADB	2002.01 2005.05	146.5	地方7都市他の水道及び衛生施設の整備
Augmentation of Ampara, Nawalapitiya & Koggala Water Supply Scheme and Koggala Sewage Scheme	KFW	1999.04 2005.08	18.5	3都市の上水道及び1都市の下水道施設(主に観光ホテル対象)の建設
Eastern Coastal Towns of Ampaha District Water Supply Scheme II	ANZ/EFIC (オーストラリア)	2002.09 2005.09	92.2	計画人口305,000人の水道施設の建設
Greater Galle Water Supply Project	KICA	2001.12 2002.04	43.9	取水(塩水遡上防止堰を含む)・浄水・送水・貯水・配水施設の建設
Hikkaduwa Coastal Zone Waste Management	AusAID	2000.01 2003.06	5.3	廃棄物処分場及び浸出液処理施設の建設
Water Resources Management Project - Part B (Kelani conservation Barrage)	ADB	2002.01 2006.06	15.9	首都圏アンパタレ浄水場のための塩水遡上防止堰の建設

Rs.1=Yen1.32、US\$1=Yen125.8、US\$1=Rs.95.3

Source: "Implementation Monitoring of Foreign Funded Projects", October 31, 2002