

3-3 相手国側分担事業の概要

本計画において「ス」国側が負担する事項には表3.10に示す4つのカテゴリがある。

表3.10 相手国側分担事業

カテゴリ	費用の性格	履行期限
	土地取得費用 排水処理施設用地 配水池用地 共用栓用地(42箇所)	建設工事開始まで
	RDAのような道路管理者に支払う道路舗装負担金	管敷設のための掘削工事開始まで
	フェンス工事費 排水処理施設用地 配水池用地	建設工事完成まで
	新たに建設される水道システムが十分に機能するように既存送水システムの欠陥を取り除くための送水管の増設およびポンプの交換費用(下記参照)	2007年まで

建設される送水システムがその機能を十分に発揮するためには、以下の既存送水システムの欠陥を取り除かなければならない。水理計算結果によれば図3.5、参考資料3.1に示すように既存送水システムにはいくつかの欠陥があり、送水能力を増すために2つの区間で既存の管と並行にもう1本管を敷設し、ポンプの揚程を高めるために既存ポンプの交換が必要である。さもなければ計画水量の15,000m³/dayが説明できない。これらの工事は明らかに日本の無償協力の範囲外である。

- 節点番号16-18(ナイガラ高架タンク) 管敷設 225 mm x 2,256 m
- 節点番号8-9(デヴィヌワラ高架タンク) 管敷設 110 mm x 400 m
- ディックウェラ配水池 ポンプ交換(揚程: 61 m 78 m)

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

現在のNWS&DB マータラ管理事務所の水道システムの維持管理に関する人員配置は、図3.10のようになっている。

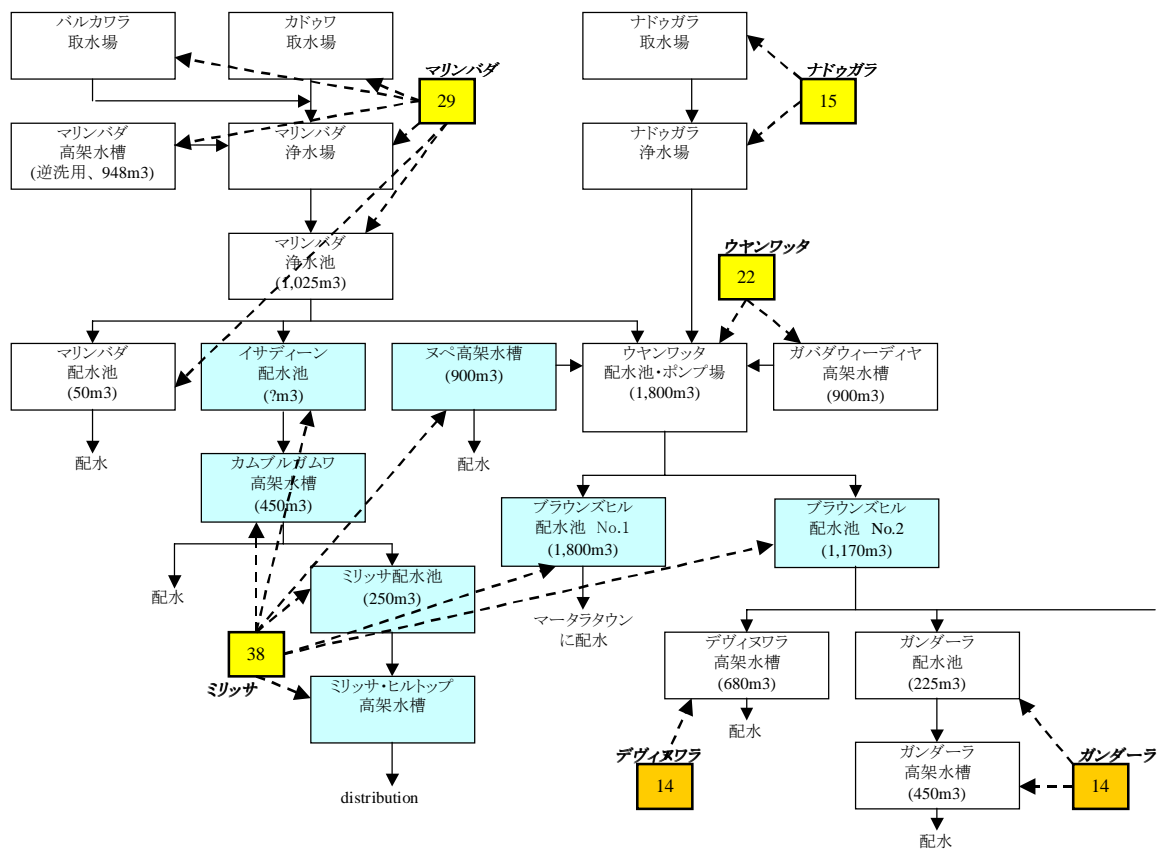
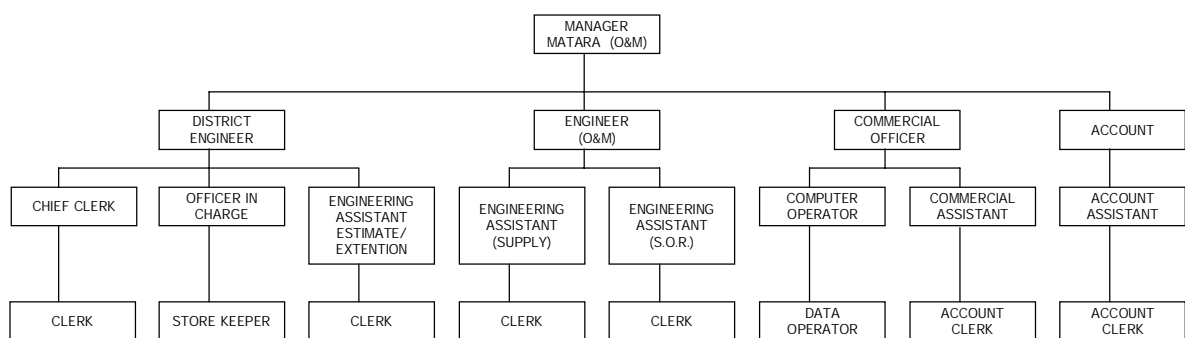


図3.10 マータラ地区水道システムと維持管理に関わる出張所担当区分

マータラ管理事務所は、基本的には、図3.11に示した、職能ラインによる命令系統で組織され、専門職員が、浄水場等の施設に付設された出張所に配員され、出張所をベースにルーチンとなっている日常的な維持管理業務を行い、出張所の責任者が1次的に管理し、それを2次的に管理事務所にいるラインのマネージャー（管理者）がこれを管理する。また、緊急事態や出張所でカバーできない事項に関しては、管理事務所に所属するエンジニア・チームが支援、または自らが対処する。さらに、漏水の修繕等し、出張所ではカバーしていない業務についても、管理事務所に所属するチームが対応している。



O&M: Operation & Maintenance
S.O.R. System Operation and Repair

図 3 . 1 1 マータラ管理事務所組織図

前述したように、施設の規模や重要性にもよるが、取水場や高架タンク等、施設に関する日常的な維持管理は、各出張所に席を置く担当者が複数の施設の維持管理を担当している。例えば、カドゥワ取水場は、日常的業務としては、取水状況やポンプの監視及び 8 時間毎の稼動ポンプの切り替えのみなので、3 交代制で、常時 1 名の職員が、マリンバダ浄水場に所属するマリンバダ出張所から派遣され、ポンプや取水状況を監視している。浄水場や取水場では、例えば、ポンプに関しては、きちんと 1 時間毎に運転記録をノートに記載し、メンテナンス計画については、年間スケジュールを立て、実施していることが確認されている。

この現状のマータラ管理事務所 各出張所 各施設というカバー・システムにより、十分な維持管理が行われ、システム・ロスも 30%を下回り、最近では 29%の水準を維持できていることから、このカバー・システムは有効に機能し、日常の維持管理に関してはとくに問題がないと判断できる。

このような、マータラ管理事務所 各出張所 各施設というカバー・システムの下で、本プロジェクトにおいて建設される施設は、公道に埋設される送水管および配水管を除くと、大半は既存のカドゥワ取水場、マリンバダ浄水場敷地内に建設されるため現在の職員で維持管理を行うことが可能である。また、民有地の収用を伴う排水処理予定地はマリンバダ浄水場に近接しており、日常の維持管理をそれほど必要としないため、マリンバダ浄水場職員のやりくりで十分に対応できる。新たに建設されるディヤガハ配水池はガンダラ配水池とのつながりが強いことからガン

ダーラ配水池出張所の管理下に置き、他の水道施設から離れているので職員を3名(3交代制)増員する。

表3.11 職員増員の必要性

新規あるいは改良施設	増員あるいは管理変更の必要性	備 考
カドゥワ取水場	増員不要(現状の人員配置で維持可能)	
マリンバダ浄水場	増員不要(現状の人員配置で維持可能)	現状の職員スキルを前提
ディヤガハ配水池	監視のため、3名(3交代制)の増員	あるいは常駐1名
ガンダーラ配水池	増員不要(現状の人員配置で維持可能)	

また、職員の訓練に関しても、現状の水準のトレーニングが実施されることを前提として、とくに新たな強化トレーニング等は必要がない。しかしながら、職員の技術水準が向上することは望ましいことなので、積極的にトレーニングが実施され、職員の士気や勤勉意欲が高まり、維持されることが望まれる。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は16.20億円で、先に述べた日本国と「ス」国との工事負担区分に基づく双方の費用内訳は、下記の(3)に示す積算条件に基づいて以下のように見積もられる。

(1) 日本側負担費用

日本側の負担費用は約14.98億円である。表3.12にその内訳を示す。