

エティオピア連邦民主共和国

給水計画予備調査

報告書

平成 15 年 1 月

国際協力事業団

エティオピア連邦民主共和国

給水計画予備調査

報告書

平成 15 年 1 月

国際協力事業団

序 文

日本国政府はエティオピア連邦民主共和国政府の要請に基づき、同国の給水計画にかかる予備調査を行うことを決定し、国際協力事業団は、平成 14 年 11 月より平成 14 年 12 月まで予備調査団を現地に派遣しました。

この報告書が、今後予定される基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

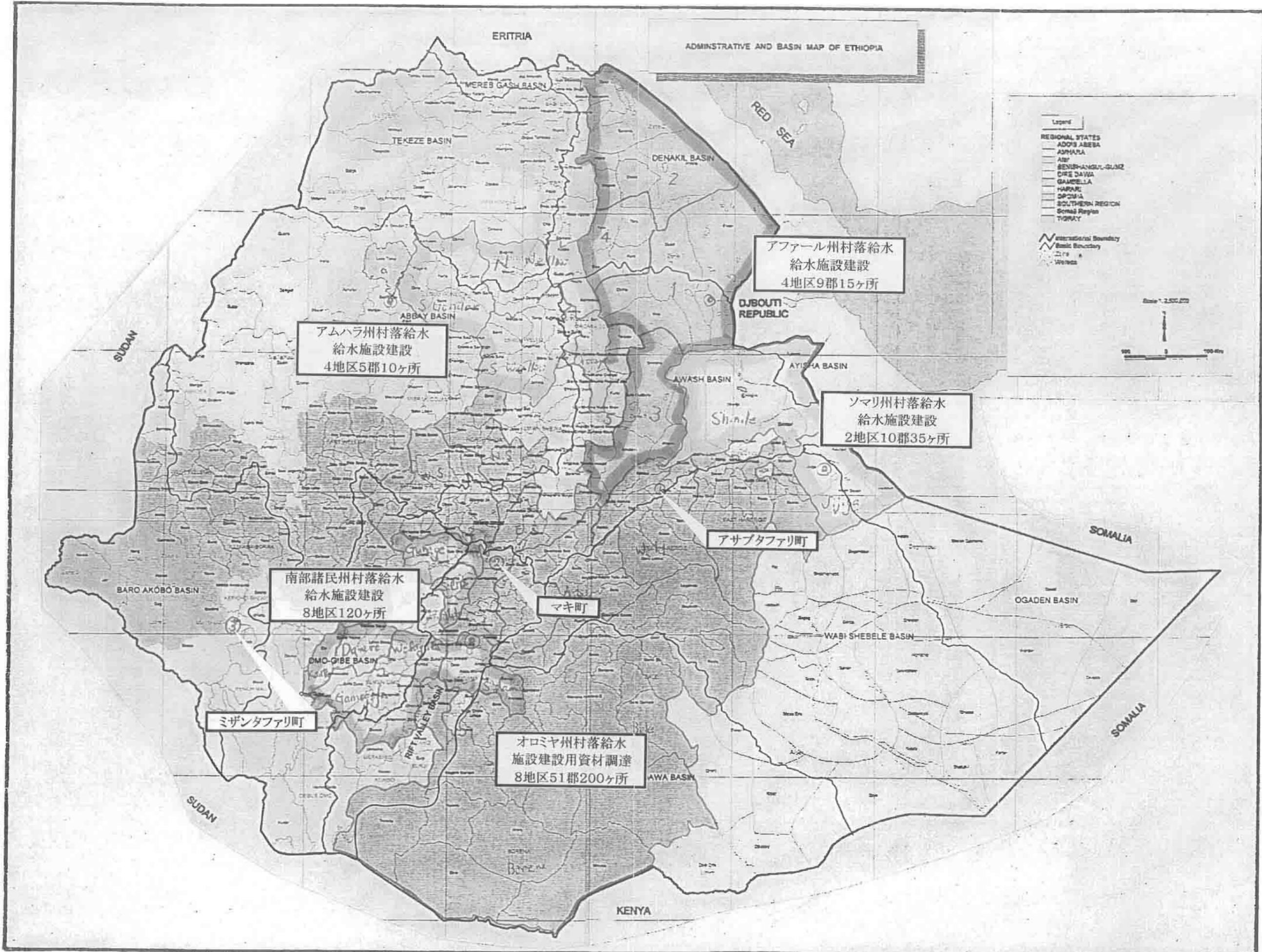
終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 15 年 1 月

国 際 協 力 事 業 団
理事 吉永 國光

ADMINISTRATIVE AND BASIN MAP OF ETHIOPIA

- Legend
- REGIONAL STATES
 - ADDIS ABABA
 - AMHARA
 - ANB
 - BENE-SHANGUL-GUMZ
 - DIRE DAWA
 - GAMBELLA
 - HARARI
 - OPDMIA
 - SOUTHERN REGION
 - Somal Region
 - TYGRAY
- International Boundary
 Basic Boundary
 City
 Wells



水資源開発局
電気探査機器2台
無償1996年
スウェーデン製
年間20サイト調査



井戸建設公社
リグ修理中
修理技術あり
リグ予備部品少ない
修理技術者少ない



南ゴンドール地区
施設建設サイト
硬岩亀裂からの湧水
非衛生的取水構造



南部諸民州
水道施設建設公社



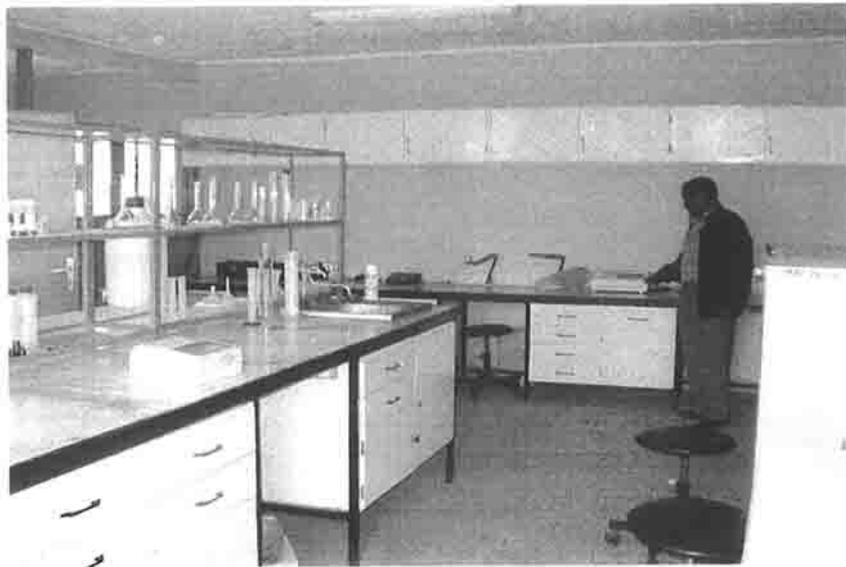
南部諸民州
計画対象地区
Alaba Special Woreda
役所
区都Kulita Town
職員数 169 人、うち給
水開発担当 2 人



南部諸民州
計画対象地区
Woleita Zone, Gununo
村井戸深度 30m
ハンドポンプ付き浅井
戸
pH 6.4
EC 100 μ S/cm
T-Fe 7 mg/liter
F 0.8 mg/liter



オロミア州
水資源局
水質分析室



オロミア州水道施設
建設公社
ワークショップ
車輛部品交換可能
リグ整備は不可



オロミア州水道施設
建設公社
ワークショップ
車輛部品交換可能
リグ整備は不可



水資源開発局
老朽化したリグ
ロシア製
30年以上前の製造



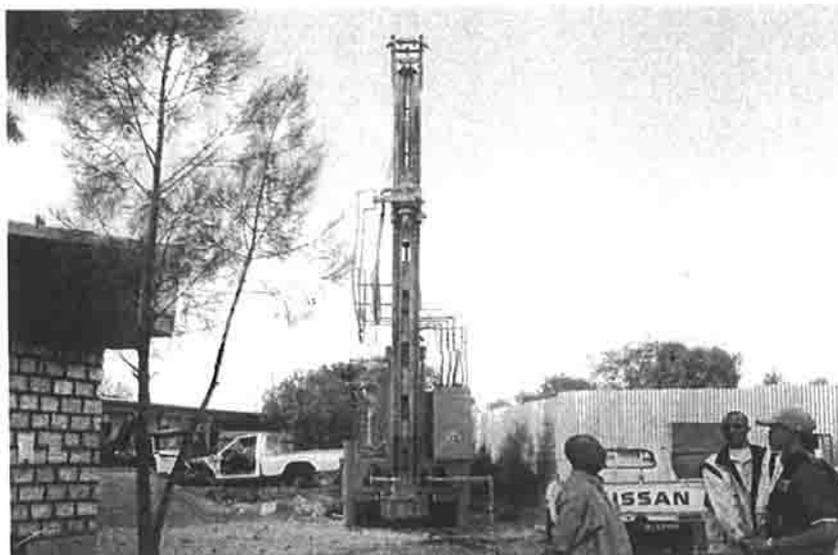
水資源開発局
ワークショップ
車輛部品交換可能
リグ整備は不可



州都アサイタ町
ボアホールポンプ
エンジン駆動
レベル I
EC>2,000 μ Scm
F=1.5~3.0mg/L



水資源開発局
比較的新しいリグ
リグ・車輛の整備中



新井戸堀削公社
(WWCE)事務棟
建設中(2003年7月
完成予定)
広さ約0.5ha
管理棟+駐車場



古典的井戸水源
掘抜井戸+つるべ
周辺に12ヶ所建設
水位=25m程度
EC>2,000 μ S/cm



全景(丘陵地域)
標高約1,750m
ジェロ川の上流域
町人口 43,380
町中心人口36,000
給水人口 34,800



町水道水源
深井戸水源
深度46m
日揚水量350m³
その他井戸水源1
掘抜き井戸
深度約18m
日揚水量430m³



公共水栓12ヶ所
稼動10ヶ所
その他家屋接続
1,566ヶ所
給水量12lpcd
朝夕4時間給水



メキ町
水道局



メキ町
水源井戸と高架水槽



メキ町
メキ川
この河川沿い将来水源
井戸6本計画
F濃度
河川水 1.0mg/liter
既存井 1.5mg/liter
試験井 1.8mg/liter



ミザンタファリ町
水道局
職員数 24 人



ミザンタファリ町
給水栓



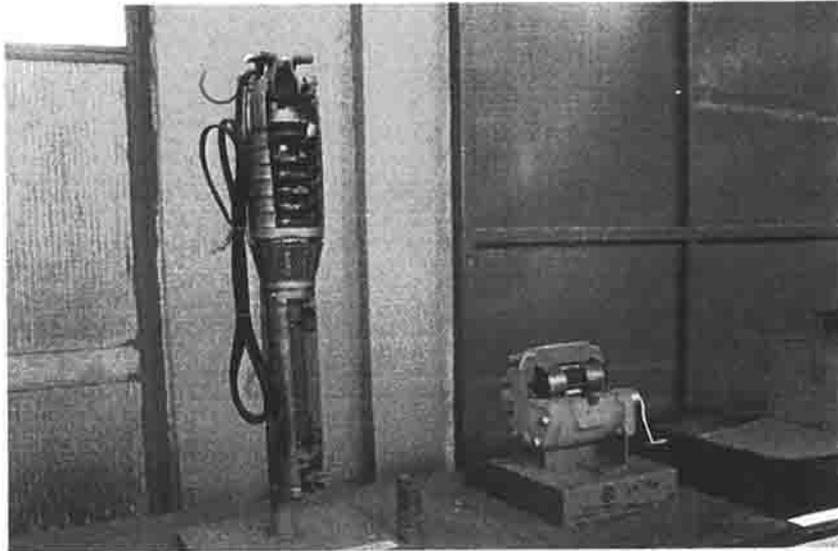
ミザンタファリ町
メインストリート
手掘り井戸



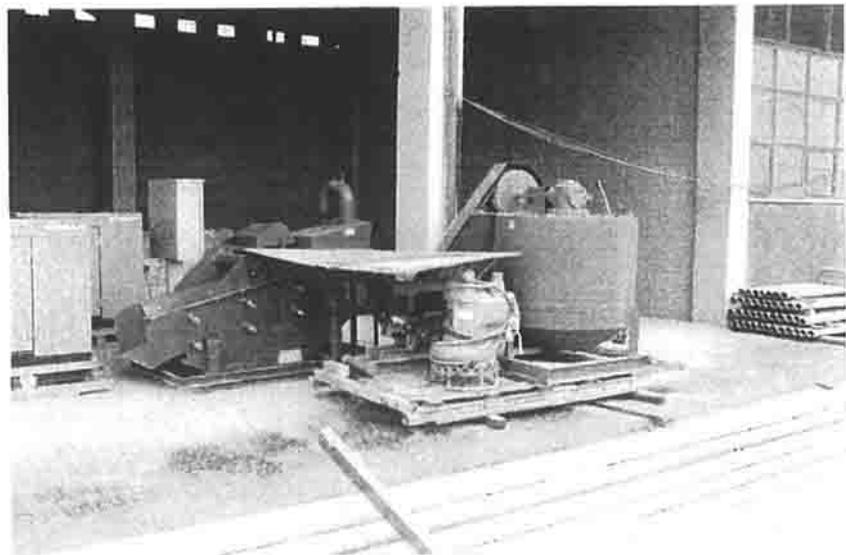
アディスアベバ訓練
センター
日本政府によるプロ
ジェクト方式技術協
力を実施。
地下水開発技術の研
修受講者はこれまで
に約1,500人



ワークショップ
機械修理技術移転
水中ポンプ
ギアポンプ
カットモデル



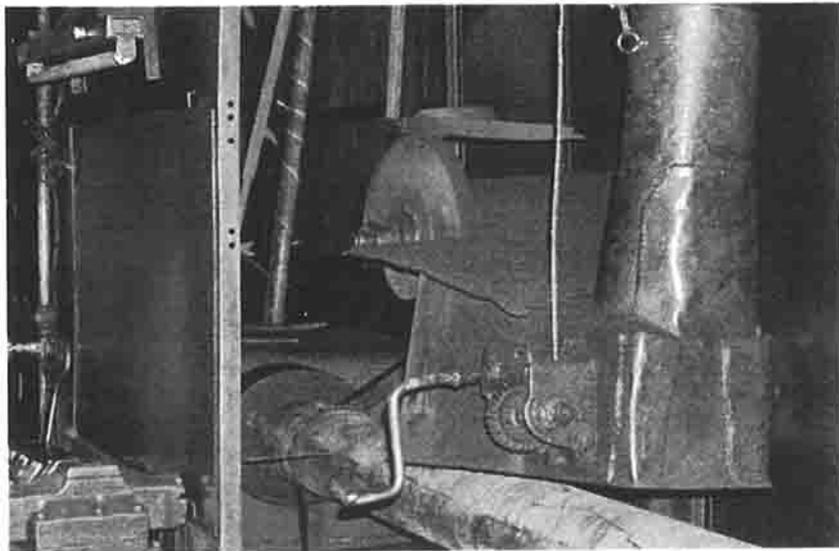
作泥機械
泥水処理機械



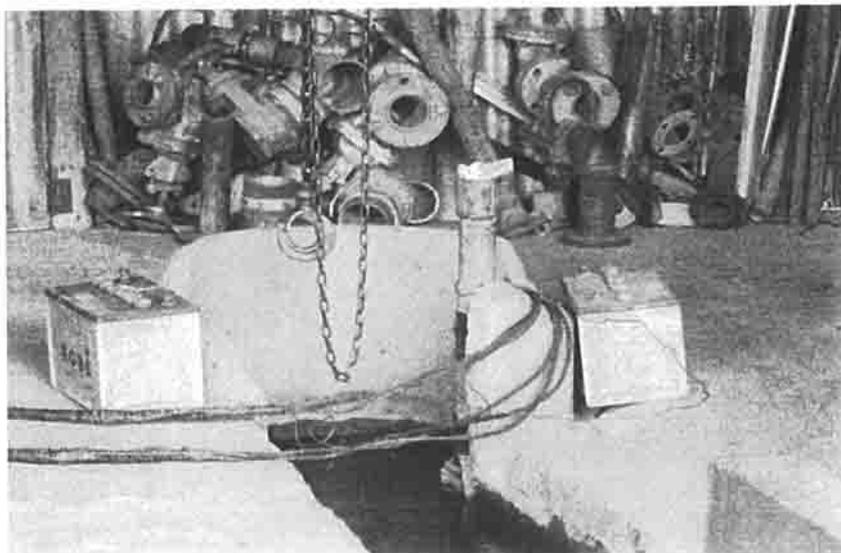
新規自己調達リグ
2001年調達
米スピードスター製



スクリーン管加工機
約30年稼動
日本の有償資金
当該国唯一の機械



水中ポンプ
テスト用ピット
機器・工具は豊富



図表一覧

図一覧

図 2 - 1	村落給水の目標普及率	13
図 2 - 2	M o F E D 組織図	15
図 2 - 3	M o W R 組織図	16
図 2 - 4	M o F A 組織図	16
図 2 - 5	「エ」国策定のSDPRPとWSDPの関連	21
図 2 - 6	「エ」国の主要幹線道路網	28
図 3 - 1 - 1	アムハラ州の井戸給水施設建設に係る委託制度	38
図 3 - 1 - 2	アムハラ州WMRDBとWWCEの組織構成	41
図 3 - 1 - 3	アムハラ州郡役所の組織構成	43
図 3 - 1 - 4	アムハラ州保健局の組織構成	44
図 3 - 2 - 1	南部諸民州、地域図	58
図 3 - 2 - 2	南部諸民州、地形概念図	61
図 3 - 2 - 3	南部諸民州、ALABA特別郡役所の行政機構	64
図 3 - 2 - 4	南部諸民州、WOLAITA ZONE 役所、給水関係担当部所	66
図 3 - 3 - 1	オロミア州、地域図	79
図 3 - 3 - 2	オロミア州、地形概念図	81
図 3 - 4 - 1	アファール州WRDBの組織構成（暫定）	96
図 3 - 4 - 2	アファール州郡役所の組織構成	96
図 3 - 5 - 1	ソマリ州の州政府構成	104
図 3 - 5 - 2	ソマリ州WMERDBの組織構成	106
図 3 - 5 - 3	ソマリ州郡役所の組織構成	107
図 3 - 6 - 1	ATWSSの組織構成（2002年11月現在）	116
図 3 - 6 - 2	アサブタファリ町の水供給施設システム（2002年11月）	116
図 4 - 2 - 1	南部諸民州施設建設要請ZONE	135
図 4 - 2 - 2	南部諸民州水鉱山エネルギー開発局、組織図	140
図 4 - 2 - 3	南部給水施設建設公社、組織図	142
図 4 - 3 - 1	オロミア州、施設建設計画ZONE	148
図 4 - 3 - 2	オロミア州、水資源局、組織図	152
図 4 - 3 - 3	オロミア州、給水施設建設公社、組織図	153
図 4 - 5 - 1	ミザンタファリ町、給水施設計画図(F/S報告書、1995)	164
図 4 - 5 - 2	ミザンタファリ町、河川水の計画水処理設備概要	165
図 4 - 5 - 3	ミザンタファリ町水道局、組織図(Water Supply Service)	166
図 4 - 5 - 4	メキ町、給水施設計画図(F/S報告書、1994年)	171
図 4 - 5 - 5	メキ町水道局、組織図(Water Supply Service)	172

表一覧

表 1 - 1	予備調査行程（官団員参加期間）	3
表 1 - 2	予備調査行程（官団員離任後コンサルタンツ団員）	4
表 1 - 3	「給水計画5要請案件」の調査結果マトリックス比較	9
表 2 - 1	WSDP村落給水普及率の目標値	13
表 2 - 2	WSDP給水量の計画値	13
表 2 - 3	WSDP給水施設毎の対象受益者計画数	13
表 2 - 4	「エ」国の飲料水水質基準とその取り扱い	18

表 2 - 5	連邦政府の予算配分	19
表 2 - 6	各州の統計資料および C S A 推計人口	20
表 2 - 7	セクター別 GDP	20
表 2 - 8	S D P R P での清浄水供給事業における目標指数	22
表 2 - 9	地下水調査の M o W R 委託標準費用 (2002 年度)	30
表 2 - 10	M o W R 水質分析費用 (採水不含, 検体持込)	31
表 2 - 11	W W D E の所有リグと施工実績 (2001 年度)	32
表 3 - 1 - 1	アムハラ州 (州都バハルダール特別地区) の気象資料	35
表 3 - 1 - 2	アムハラ州での水質分析結果一覧	36
表 3 - 1 - 3	アムハラ州が指定している旱魃地域 (8 地区 48 郡)	37
表 3 - 1 - 4	アムハラ州水源開発アセスメント実施サイト	37
表 3 - 1 - 5	アムハラ州の井戸給水施設建設に係る W W C E への委託項目	38
表 3 - 1 - 6	アムハラ州の財務収支	39
表 3 - 1 - 7	アムハラ州 W M R D B の財務収支	39
表 3 - 1 - 8	アムハラ州 W W C E の事業実施額	40
表 3 - 1 - 9	アムハラ州保健局の執行額	40
表 3 - 1 - 10	アムハラ州 W W C E の技術・技能者数	42
表 3 - 1 - 11	アムハラ州 W W C E による給水施設の建設実績数	44
表 3 - 1 - 12	研修受講生のモニタリング結果	45
表 3 - 1 - 13	アムハラ州の保健衛生施設インベントリー	47
表 3 - 1 - 14	アムハラ州の公共トイレ設置可能施設インベントリー	48
表 3 - 1 - 15	アムハラ州の給水サービスレベル別施設インベントリー	49
表 3 - 1 - 16	アムハラ州の給水用地下水水源および揚水設備インベントリー	52
表 3 - 1 - 17	アムハラ州 W W C E 所有の井戸建設リグインベントリー	54
表 3 - 1 - 18	アムハラ州 W W C E 所有の支援車輛等インベントリー	54
表 3 - 1 - 19	アムハラ州 W W C E 所有の工作機インベントリー	55
表 3 - 2 - 1	南部諸民州、行政区分 (Z O N E レベル) と主要種族名	57
表 3 - 2 - 2	南部諸民州、各 Z O N E 及び特別郡の給水率 (2000 年)	59
表 3 - 2 - 3	Bonga の気象データ、Awasa の気象データ	62
表 3 - 2 - 4	南部諸民州 Wolaita Zone、Gununu 村 UNICEF 建設浅井戸の水質	67
表 3 - 2 - 5	南部諸民州、井戸深度による井戸分類	70
表 3 - 2 - 6	南部諸民州、水・鉱山・エネルギー開発局、地下水開発調査機器	71
表 3 - 2 - 7	南部諸民州、維持管理サービス室、技術職員構成	72
表 3 - 2 - 8	南部諸民州、維持管理サービス室、既存給水施設の修理実績	72
表 3 - 2 - 9	南部諸民州、維持管理サービス室、保有修理用機材	73
表 3 - 2 - 10	給水施設の修理価格	73
表 3 - 2 - 11	南部諸民州、水・鉱山・エネルギー開発局の投資予算状況	73
表 3 - 2 - 12	南部給水施設建設公社、保有井戸建設機材	74
表 3 - 2 - 13	南部給水施設建設公社、倉庫・修理用設備	74
表 3 - 2 - 14	南部給水施設建設公社、保有土木建設用機材	75
表 3 - 2 - 15	南部給水施設建設公社、保有機材の修理用工作機材	75
表 3 - 2 - 16	南部諸民州、水・鉱山・エネルギー開発局、保有水質分析機器	76
表 3 - 2 - 17	南部諸民州、水質分析室、水質分析可能項目	76
表 3 - 3 - 1	オロミア州、行政区分 (Z O N E レベル) と行政中心地	78
表 3 - 3 - 2	オロミア州、給水率 (2001 年)	80
表 3 - 3 - 3	Goba の気象データ、Nazaret の気象データ、Jimma の気象データ	82・83

表3-3-4	オロミア州、井戸深度による井戸分類	86
表3-3-5	オロミア州水資源局、保有地下水開発調査機器	87
表3-3-6	オロミア州、水質分析室、水質分析可能項目	87
表3-3-7	オロミア州水資源局、給水サービス部、技術職員構成	88
表3-3-8	オロミア州、水資源局、給水サービス部、既存給水施設の修理実績	88
表3-3-9	オロミア州水資源局、給水サービス部 既存給水施設の修理用保有機材	89
表3-3-10	オロミア州、水質分析室の主要な活動内容	89
表3-3-11	オロミア州、水質分析室、保有水質分析機器	90
表3-3-12	オロミア州水資源局の投資予算状況	90
表3-3-13	オロミア州給水施設建設公社、保有井戸建設機材	91
表3-3-14	オロミア州、給水施設建設公社、ワークショップ保有機材	92
表3-3-15	オロミア州、給水施設建設公社、保有土木建設用機材	92
表3-4-1	アファール州州都アサイタ町の気象資料	93
表3-4-2	アファール州での水質分析結果一覧	94
表3-4-3	アファール州水源開発アセスメント実施サイト	95
表3-4-4	アファール州の歳出実績	95
表3-4-5	アファール州WRDBの支出	96
表3-4-6	アファール州アディスアベバ訓練生のモニタリング結果	97
表3-4-7	アファール州の保健衛生施設インベントリー	98
表3-4-8	アファール州の給水サービスレベル別施設インベントリー	98
表3-4-9	アファール州の給水施設稼動状況資料	99
表3-4-10	給水用地下水水源および揚水設備インベントリー	100
表3-5-1	ソマリ州州都ジジガ町の気象資料	103
表3-5-2	ソマリ州での水質分析結果一覧	104
表3-5-3	ソマリ州の州政府予算	105
表3-5-4	ソマリ州WMERDBの支出	106
表3-5-5	州WMERDBの技術者数リスト	107
表3-5-6	ソマリ州アディスアベバ訓練生のモニタリング結果	108
表3-5-7	ソマリ州の学校インベントリー	109
表3-5-8	ソマリ州の初等学校生徒数	109
表3-5-9	ソマリ州の水源別給水施設インベントリー	110
表3-5-10	ソマリ州の給水施設稼動状況	110
表3-5-11	ソマリ州WMERDB所有の井戸建設リグ インベントリー	113
表3-5-12	ソマリ州WMERDB所有の支援車輛 インベントリー	113
表3-5-13	ソマリ州WMERDB所有の工作機インベントリー	114
表3-6-1	オロミア州アサプタファリ町の気象資料	115
表3-6-2	アサプタファリ町水供給施設の水収支	117
表3-6-3	アサプタファリ町水供給施設の給水水質分析結果	117
表3-6-4	ATWSSの水道料金体制	118
表3-6-5	ATWSSの財務収支	119
表3-6-6	ATWSSによる施設改修内容（過去3年間）	119
表3-6-7	ATWSSの拡張・改善計画（目標2007年）	120
表3-6-8	ミザンタファリ町、既存給水施設	121
表3-6-9	ミザンタファリ町、水道料金	121
表3-6-10	ミザンタファリ町、水道事業体の財政状況	122
表3-6-11	メキ町 既存給水施設	123

表3 - 6 - 1 2	メキ町 水道料金	124
表3 - 6 - 1 3	メキ町水道事業体の財政状況	124
表3 - 7 - 1	アディスアベバ訓練センターへの参加者数(2002年6月時点)	126
表4 - 1	新要請案件の経緯	128
表4 - 1 - 1	アムハラ州要請の機材調達内容	128
表4 - 1 - 2	アムハラ州要請の資材調達内容	129
表4 - 1 - 3	アムハラ州要請の給水施設建設対象サイト	129
表4 - 1 - 4	アムハラ州要請の資材使用対象サイト	130
表4 - 1 - 5	アムハラ州要請案件の実施体制役割分担	131
表4 - 1 - 6	要請案件の内容に係る評価結果	132
表4 - 2 - 1	南部諸民州、要請機材内容	134
表4 - 2 - 2	南部諸民州、施設建設要請対象サイト	136
表4 - 2 - 3	南部諸民州、水鉦山エネルギー開発局、各部署の組織人員と業務内容	139
表4 - 2 - 4	南部給水施設建設公社、組織・技術職員構成と業務内容	141
表4 - 2 - 5	南部給水施設建設公社、給水施設の建設実績	141
表4 - 2 - 6	南部給水施設建設公社、要請機材による実施体制強化計画	143
表4 - 2 - 7	南部給水施設建設公社、新規導入計画機材に対する人員配置計画	144
表4 - 3 - 1	オロミア州、要請機材内容	147
表4 - 3 - 2	オロミア州、要請内容(施設建設計画サイト)	149
表4 - 3 - 3	オロミア州、給水施設建設公社、保有技術者	154
表4 - 3 - 4	オロミア州、給水施設建設公社、給水施設の建設実績	154
表4 - 3 - 5	オロミア州、給水施設建設公社、要請機材による実施体制強化計画	155
表4 - 3 - 6	オロミア州、給水施設建設公社への新規導入計画機材に対する人員配置計画	156
表4 - 4 - 1	アファール・ソマリ州要請の機材調達内容	157
表4 - 4 - 2	アファール・ソマリ州要請の給水施設建設対象サイト	158
表4 - 4 - 3	アファール・ソマリ州要請案件の実施体制役割分担	159
表4 - 4 - 4	要請案件の内容に係る評価結果	160
表4 - 5 - 1	アサブタファリ町の給水施設建設項目	161
表4 - 5 - 2	要請案件の内容に係る評価結果	162
表4 - 5 - 3	ミザンタファリ町 給水計画に係る要請内容	163
表4 - 5 - 4	メキ町、要請給水施設の計画内容	169
表4 - 5 - 5	メキ町周辺地域の水源水質分析結果(分析日:2002/12/13)	173
表5 - 1 - 1	エチオピア国給水計画に係る要請案件の優先度選定マトリックス	176
表5 - 2 - 1	無償資金協力事業としての協力内容	178
表5 - 2 - 2	案件実施による効果と現状改善の程度	180
表5 - 2 - 3	基本設計調査団の構成案	183
表5 - 2 - 4	支援計画案	183

略語の一覧

略語	正式名称	日本語訳
日本国機関		
EOJ	Embassy of Japan	日本国大使館
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力事業団
エティオピア国機関		
CSA	Census Statistical Authority	統計公社
MoFA	Ministry of Federal Affair	内務省
MoFED	Ministry of Finance & Economic Development	財務経済開発省
MoWR	Ministry of Water Resources	水資源省
SNNPRS	Southern Nationalities, Nationals & Peoples Regional State	南部諸民州
WMERDB	Water Mines & Energy Resources Development Bureau	州水・鉱山・エネルギー開発局
WWCE	Water Works Construction Enterprise	州給水施設建設公社
WWDE	Water Well Drilling Enterprise	水井戸掘削公社
WWDSE	Water Works Design & Supervision Enterprise	水道設計監督公社
国際機関・非政府機関		
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
DBSA	Development Bank of South Africa	南ア開発銀行
EU	Europe Union	欧州連合
NGO	None Governmental Organization	非政府組織
UNDP	United Nations Development Program	国連開発計画
UNICEF	United Nations International Children (Emergency) Fund	国連児童基金
WB	The World Bank	世界開発銀行
WHO	World Health Organization	世界保健機構
その他		
FS	Feasibility Study	実現可能性調査
MD	Minutes of Discussions	協議議事録
MP	Master Plan	長期計画
PDM	Project Design Matrix	事業設計基盤

PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略
SDPRP	Sustainable Development & Poverty Reduction Program	開発貧困削減計画
WRDF	Water Resources Development Fund	水資源開発基金
WSDP	Water Sector Development Program	水分野開発計画
WWA	Water Works Association	水道組合
WWSA	Water Works & Sewerage Authority	上下水道局
Lpcd	litter per capita day	一日一人当りの水量
Lps	Litter per second	毎秒リットル
mg/L	milligram per litter	リットル当り含有量

目 次

序文

対象案件の位置図

写真集

図表一覧

略語の一覧

第1章 調査の概要	1
1 - 1 調査の背景・経緯	1
1 - 2 調査の目的	2
1 - 3 各案件の当初要請内容	2
1 - 4 調査団の構成	3
1 - 5 調査行程	3
1 - 6 主要面談者	6
1 - 7 調査結果概要	8
1 - 7 - 1 調査結果概要	8
1 - 7 - 2 協力の必要性・意義および我が国協力の方向性	11
第2章 当該国における村落・都市給水分野の社会状況	12
2 - 1 給水政策	12
2 - 1 - 1 連邦政府の村落・都市給水計画	12
2 - 1 - 2 連邦政府の関連機関とその職務分掌	14
2 - 1 - 3 給水関連の法・制度・規制・基準	17
2 - 1 - 4 給水事業の実績と予算配分	18
2 - 1 - 5 国勢調査と経済指標（統計資料）	19
2 - 2 当該国への援助動向	21
2 - 2 - 1 セクタープログラム	21
2 - 2 - 2 国連の関係機関	22
2 - 2 - 3 世銀等からの支援	23
2 - 2 - 4 欧州からの支援	24
2 - 2 - 5 ドナー協調	24
2 - 2 - 6 NGO活動	24
2 - 3 関連する社会状況	26

2 - 3 - 1	治安状況	26
2 - 3 - 2	給水・衛生に関連する指標とインフラ現況	27
2 - 3 - 3	施設建設に係る民間セクター	30
2 - 3 - 4	当該国で調達可能な資機材	33
第3章 調査対象州・町の現状と課題，アディスアベバ訓練センター		35
3 - 1	アムハラ州	35
3 - 1 - 1	対象地域の自然条件	35
3 - 1 - 2	州政府による給水行政	36
3 - 1 - 3	既存の給水・衛生施設	47
3 - 1 - 4	州政府所有の機器・機械	54
3 - 2	南部諸民州	57
3 - 2 - 1	南部諸民州概要	57
3 - 2 - 2	対象地域の自然条件	60
3 - 2 - 3	既存の給水・衛生施設	63
3 - 2 - 4	州政府所有の機器・機械、及び活動	71
3 - 3	オロミア州	78
3 - 3 - 1	オロミア州概要	78
3 - 3 - 2	対象地域の自然条件	80
3 - 3 - 3	既存の給水・衛生施設	83
3 - 3 - 4	州政府所有の機器・機械	86
3 - 4	アフール州	93
3 - 4 - 1	対象地域の自然条件	93
3 - 4 - 2	州政府による給水行政	94
3 - 4 - 3	既存の給水・衛生施設	98
3 - 4 - 4	州政府所有の機器・機械	101
3 - 5	ソマリ州	103
3 - 5 - 1	対象地域の自然条件	103
3 - 5 - 2	州政府による給水行政	104
3 - 5 - 3	既存の給水・衛生施設	109
3 - 5 - 4	州政府所有の機器・機械	113
3 - 6	3地方都市給水計画対象州（オロミア州・南部諸民州）	115
3 - 6 - 1	アサブタファリ町給水事業（オロミア州）	115
3 - 6 - 2	ミザンタファリ町給水事業（南部諸民州）	120
3 - 6 - 3	メキ町給水事業（オロミア州）	123
3 - 7	連邦水資源省アディスアベバ訓練センター	125

3 - 7 - 1	設備および訓練の概要	125
3 - 7 - 2	訓練への参加者	126
3 - 3 - 3	課題	126
第4章	要請案件の内容	128
4 - 1	旱魃の影響を受けやすい地域における地下水開発	128
	・地方給水計画（アムハラ州）	
4 - 1 - 1	要請案件の内容と対象地域	128
4 - 1 - 2	要請内容と州レベル給水計画との関連	130
4 - 1 - 3	要請案件の実施体制	131
4 - 1 - 4	要請案件の必要性・妥当性および緊急性	131
4 - 2	南部諸民州地下水開発・建設体制強化計画	133
4 - 2 - 1	当初要請案件と修正要請案件の相違点	133
4 - 2 - 2	要請案件の内容と対象地域	133
4 - 2 - 3	要請内容と州レベル給水計画との関連	138
4 - 2 - 4	要請案件の実施体制	139
4 - 2 - 5	要請案件の必要性・妥当性および緊急性	143
4 - 3	低地旱魃地域の地方給水開発計画（オロミア州）	146
4 - 3 - 1	当初要請案件と修正要請案件の相違点	146
4 - 3 - 2	要請案件の内容と対象地域	146
4 - 3 - 3	要請内容と州レベル給水計画との関連	150
4 - 3 - 4	要請案件の実施体制	151
4 - 3 - 5	要請案件の必要性・妥当性および緊急性	155
4 - 4	アフール・ソマリ州地方給水計画	157
4 - 4 - 1	要請案件の内容と対象地域	157
4 - 4 - 2	要請内容と州レベル給水計画との関連	159
4 - 4 - 3	要請案件の実施体制	159
4 - 4 - 4	要請案件の必要性・妥当性および緊急性	160
4 - 5	3地方都市給水計画	161
4 - 5 - 1	アサブタファリ町給水事業（オロミア州）	161
4 - 5 - 2	ミザンタファリ町給水事業（南部諸民州）	163
4 - 5 - 3	メキ町給水事業（オロミア州）	168
第5章	我が国の協力の可能性	175

5 - 1	優先プロジェクトの選定	175
5 - 2	基本設計調査の調査内容	177
5 - 2 - 1	優先案件の目的と協力内容・規模・範囲，期待される効果	177
5 - 2 - 2	調査の基本方針	180
5 - 2 - 3	調査項目と内容	182
5 - 2 - 4	調査の実施体制・行程および要員計画	182
5 - 2 - 5	技術協力・技術支援の必要性	183
5 - 2 - 6	留意項目	183
5 - 3	提案	184
5 - 3 - 1	水供給・衛生分野への協力の方向性	184
5 - 3 - 2	他スキームと協調した当該分野の改善への支援	185

【付属資料】

- 1．インセプション・レポート
- 2．協議議事録（写し）
- 3．収集資料リスト

第 1 章 調査の概要

1-1 調査の背景・経緯

エチオピア連邦民主共和国（以下、「エ」国という）は東アフリカに位置し、北はエリトリア、北東はジブチ、東にソマリア、南にケニア、西はスーダンに囲まれ、「アフリカの角」地域の中心にある内陸国である。総面積は約 109.7 万平方キロメートル（日本の約 3 倍）、人口 6,430 万人（2000 年、世銀）である。国土の約 2/3 は標高 1,500m ~ 3,000m の高地であり、北東部から南西部へ大地溝帯が貫いている。

「エ」国経済は、17 年に及ぶ内戦や旱魃により極度に疲弊したが、暫定政府下の 1991 年 11 月に民間セクター重視、政府管理縮小及び統制撤廃、重点的再建分野策定等を原則とする新経済政策「農業開発主導の産業化政策（ADLI）」を策定した。1995 年 1 月には同計画をレビューする形で、「開発、平和及び民主主義のための計画（略称「国家開発 5 カ年計画」）」を策定し、農業生産性拡大、教育、道路、公衆衛生等を最重点目標に据えてきた。以降、経済は安定性を回復し、実質経済成長率は年平均約 6% を達成し、インフレ率は 5% 以下に抑えられた。しかし、1998 年に入り、旱魃による農業生産の落ち込みや、主要輸出品目であるコーヒーの世界的な価格低迷により、GDP がマイナスを記録し、加えてエリトリアとの国境紛争による難民・避難民が大量発生し、「エ」国経済に打撃を加えた。「エ」国政府はこのような紛争後の経済課題に取り組むべく、2000 年に、国家開発 5 カ年計画の反省に基づき見直しをした「第 2 次国家開発 5 カ年計画」を策定した。また、2002 年には、同計画に基づき貧困削減戦略ペーパー（SDPRP）が策定された。

「エ」国における全国給水普及率は 24% であり、都市部では 77% に達しているものの、地方部では 13%（WHO Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000）と、アフリカ諸国地方部平均の 47% と比較しても極めて低い数値となっており、生活用水確保に多大な時間と労力を費やさざるを得ない状況は、農村地域の貧困を助長する一因となっている。

給水事業は、1994 年に発足した新政府の地方分権化政策に基づき、地方州政府（現在 11 州）に移管されたが、各州政府が独自に給水事業を展開するためには、技術者の育成とともに機材の整備が早急に必要である。人材育成に関しては、我が国は、プロジェクト方式技術協力「地下水開発・水供給訓練計画」（1998 年 1 月 - 2003 年 1 月、2003 年 1 月より 2 年間のフォローアップ）を通し、地下水開発・水供給事業に従事する技術

者や村落普及員に対する訓練に協力している。

この状況の下、「エ」国政府は我が国に対し、井戸掘削関連機材の調達及び給水施設建設を内容とした6件の無償資金協力を要請してきた。我が国は対「エ」国協力の重点課題として水分野を位置づけており、給水状況改善への協力の意義は高い。しかしながら、要請6案件には、緊急性が低い等実施の妥当性が低いと考えられる案件も含まれており整理が必要と判断され、今次予備調査の実施に至ったものである。

1-2 調査の目的

各要請案件の内容、実施体制等を調査の上、案件の緊急度・妥当性を確認し、無償資金協力の基本設計調査実施の可能性の検討に必要な資料・情報を収集することを目的として本予備調査が実施された。

1-3 各案件の当初要請内容

(1-3-1)「早魃の影響を受けやすい地域における地下水開発・地方給水計画(アムハラ州)」

要請内容：掘削機2台を含む地下水開発関連機材の調達。10箇所の給水施設建設(レベル2)及び技術移転

要請金額：約10.6億円

(1-3-2)「南部諸民州ダウロ地区地下水開発計画」

要請内容：掘削機1台を含む地下水開発関連機材の調達。80箇所のレベル2給水施設建設、60箇所のレベル1給水施設建設。GISセンターの建設。

要請金額：約9.6億円

(1-3-3)「南部諸民州水供給計画」

要請内容：掘削機2台を含む地下水開発関連機材の調達。50箇所のレベル1給水施設建設

要請金額：約9.1億円

(1-3-4)「低地早魃地域の地方給水開発計画(オロミア州)」

要請内容：掘削機2台を含む地下水開発関連機材の調達。120箇所のレベル2給水施設建設。80箇所のレベル1給水施設建設

要請金額：約19.2億円

(1-3-5)「アファール・ソマリ州地方給水計画」

要請内容：掘削機含む地下水開発関連機材の調達。2州で50箇所のレベル1給水

施設建設

要請金額：約 10.5 億円

(1-3-6)「3 地方都市給水計画」

要請内容：オロミア州 2 都市、南部諸民州 1 都市におけるレベル 2 給水施設の建設

要請金額：約 31.21 億円

1-4 調査団の構成

総括：矢部哲雄 国際協力事業団無償資金協力部審査室調査役

計画管理：宇野純子 国際協力事業団無償資金協力部業務 1 課

地下水開発計画 I：高柳健二 株式会社エヌジェーエス・コンサルタンツ

地下水開発計画 II：崎山信勝 株式会社エヌジェーエス・コンサルタンツ

1-5 調査行程

調査は、平成 14 年 11 月 16 日から 12 月 31 日まで実施された。このうち、11 月 30 日までは官団員が参加した。行程を以下の表 1-1、1-2 に示す。

表 1 1 予備調査行程（官団員参加期間）

日順 / 日付	団 長	計画管理、地下水開発I、II	宿泊地
1 11月16日 土		移動：成田～ロンドン	機中
2 17日 日		移動：ロンドン～アディスアベバ 視察：プロジェクト方式技術協力「地下水開発・水供給訓練計画」モル地区視察	アディスアベバ
3 18日 月		打合：JICAイリボア事務所 表敬：在イリボア日本国大使館 協議：水資源省（MoWR）財務経済開発省（MoFED）	
4 19日 火		協議：MoFED 移動：～アワサ	アワサ

5	20日 水	移動：～フランクフルト	協議：南部諸民州 州政府水・鉱山・エネルギー開発局（WMERDB）、給水施設建設公社（WWCE）	
6	21日 木	移動：～アディスアベバ	踏査：修理工場，対象サイト	
7	22日 金	打合：JICAイティオピア事務所 移動：～バハルダール 団内協議	移動：～アディスアベバ	バハルダール
8	23日 土	踏査：WWCE、レベル2給水施設視察（無償資金協力「地方都市給水計画」サイトのウエロタ町）		
9	24日 日	踏査：案件対象サイト（サラマヤ村）		
10	25日 月	協議：アムハラ州 WMERDB、WWCE		
11	26日 火	移動：～アディスアベバ 情報交換：UNICEF		
12	27日 水	ミニッツ協議・署名：MoFED、情報交換：WB, NGO - Water Action		アディスアベバ
13	28日 木	協議：MoFED（連邦政府資料収集に係る省間調整の依頼） 報告：在イティオピア日本国大使館、JICAイティオピア事務所		
14	29日 金	移動：～ロンドン		機中
15	30日 土	移動：～成田		

表1 - 2 予備調査行程（官団員離任後コンサルタンツ団員）

日順 / 日付	地下水開発計画 I	宿泊地	地下水開発計画 II	宿泊地
14 11月29日 金	協議：MoWR，オロミア	アディスアベバ	協議：MoFA，MoWR	アディスアベバ
15 30日 土	資料整理	アディスアベバ	資料整理，報告書作成	アディスアベバ
16 12月 1日 日	移動：～アワサ	アワサ	移動：～コンボルチャ 踏査：アムハラ州東部	コンボルチャ

17	2日 月			移動：～アサイタ 協議：アフール州，踏 査	アサイタ
18	3日 火	協議・資料収集・踏査： 南部諸民州		協議：資料収集 移動：～アワシュ	アワシュ
19	4日 水			移動：～アサブタファリ 協議：アサブタファリ町	アサブタ ファリ
20	5日 木	移動：～アディスアベバ	アディス アベバ	協議：資料収集，踏査 移動：～アディスアベバ	アディス アベバ
21	6日 金	資料整理		協議：MoFED，MoWR	
22	7日 土	移動：～ジンマ	ジンマ	資料整理，報告書作成	
23	8日 日	移動：～ミザンタファリ	ミザンタ ファリ	移動：～ジジガ，踏査	
24	9日 月	ミザンタファリ協議・踏査		協議・資料収集・踏査： ソマリ州	ジジガ
25	10日 火	移動：～ジンマ	ジンマ		
26	11日 水	移動：～アディスアベバ	アディス アベバ	移動：～アディスアベバ 協議：MoWR，MoFA	アディス アベバ
27	12日 木	オロミヤ協議・資料収集 移動：～メキ	メキ	移動：～バハルダール 協議：アムハラ州	
28	13日 金	メキ踏査		資料収集：アムハラ州	
29	14日 土	移動：～アディスアベバ		踏査：対象地区	
30	15日 日	資料整理		資料整理，報告書作成	バハルダ ール
31	16日 月		アディス アベバ	踏査：対象地区	
32	17日 火	協議・資料収集： オロミヤ州		資料収集：アムハラ州	
33	18日 水			他局訪問：Health Bureau	
34	19日 木	移動：～アワサ（メキ）	メキ	合同協議：局ノ公社	
35	20日 金	協議・踏査：南部諸民州		資料内容確認・調整	
36	21日 土	移動：～アディスアベバ	アディス アベバ	移動：～アディスアベバ	アディス アベバ
37	22日 日	資料整理、報告書作成		資料整理，報告書作成	アベバ
38	23日 月	資料収集：オロミア州		資料収集：内務省 （MoFA）、井戸掘削事業 団（WWDE）	

39	24日 火	視察：水資源省アディスアベバ 訓練センター、WWDE	視察：水資源省アディスアベバ 訓練センター、WWDE
40	25日 水	資料収集：オロミア州	資料収集：MoFED , MoWR
41	26日 木		見積収集：WWDE
42	27日 金	報告：在アディスアベバ日本国大使館、JICAアディスアベバ事務所 最終調整：MoFED	
43	28日 土	資料整理，報告書作成，帰国準備	
44	29日 日	移動：アディスアベバ～ロンドン	ロンドン
45	30日 月	移動：ロンドン～	機中
46	31日 火	成田着	

Note:現地での移動手段は，バハルダールとジジガへは空路，それ以外の移動は全て陸路による。

1-6 主要面談者

<エチオピア国側：中央政府（その他）>

- Mr. Hailemichael KINFU Head, Bilateral Cooperation Department, Ministry of Finance and Economic Development (MoFED)
- Mr. Gebremendhire BIREGA Japan Desk Officer, Expert, Asia, Australia & Middle East Countries Team, MoFED
- Dr. Mohamed Ahemed HAGOS Chief Engineer (Advisor), Ministry of Federal Affairs (MoFA)
- Mr. Gulilat BIRHANE Head, Planning & Projects Department, Ministry of Water Resources (MoWR)
- Ms. Wubua MEKONNEN Team Leader, Planning & Projects Department, MoWR
- Mr. Berele SENBETE General Manager, Water Resources Development Fund, MoWR
- Mr. Birhanu WENDA FEREW President, Water Well Drilling Enterprise WWDE

<エチオピア国：アファール州政府>

- Mr. Abdul Khadr MOHAMED Head, Water, Mines and Energy Resources Development Bureau (WMERDB)

- Mr. Gerachew BAKELE Head, Plan & Program Section, WMERDB

< エチオピア国：ソマリ州政府 >

- Mr. Hamza IBRAHIM Head, WMERDB
- Mr. Ali MOHAMED Head, Engineering Section, WMERDB

< エチオピア国：アムハラ州政府 >

- Mr. Alemeyew MEHONEN Deputy Bureau Head, Water and Mines and Energy Development Bureau (WMEDB)
- Mr. Teshome MARU General Manager, Water Works Construction Enterprise (WWCE)

< エチオピア国：オロミア州政府 >

- Mr. Geleta GUDETA Head, Contract Administration & Construction Supervision Department, Water Resources Bureau (WRB)
- Mr. Taye ALEMAYEHU Head, Water Resources Management Department, WRB
- Mr. Gossa WOLDE General Manager, WWCE
- Mr. Tilahun Gebre TSADIK Head, Assab Tafari Water Supply Service
- Mr. Damtew LAMA Head, Operation and Maintenance Department, Meki Water Supply Service

< エチオピア国：南部諸民州政府 >

- Mr. Asfaw Dingamo Bureau Head, Water and Mines Development Bureau (WMDB)
- Mr. Getacho Team Leader, Design and Study (WMDB)
- Mr. Tilahun Sirka General Manager, South Water Construction Enterprise (SWCE)
- Mr. Mesfin GIWORD Head, Mizan Tafari Water Supply Service

< 他ドナーおよび NGO >

- Mr. Girma HAILU Assistant Resident Representative, UNDP
- Mr. Hans SPRUIJT Chief, Water, Environment and Sanitation

(WES), UNICEF

- Mr. Sampath KUMAR Project Officer, WES, UNICEF
- Mr. Yitbarek TESSEMA Operations Officer, Water & Urban, World Bank
- Mr. Girma MENGISTU Executive Director, Water Action (NGO)
- Mr. Arne SAEVERASS Country Director, Norwegian Church Aid (NGO)

<日本国側：「地下水開発・水供給訓練計画」派遣専門家>

- 菊池 剛 長期専門家（チーフアドバイザー）
- 鈴木 高志 長期専門家（掘削技術）
- 北詰 秋乃 長期専門家（Women in Development）
- 藤山 剛敏 短期専門家（給水計画）

<日本国側：政府関係者>

- 庵原 宏義 特命全権大使
- 福田 和弘 一等書記官
- 萩野 宏之 二等書記官
- 江端 義徳 JICA エチオピア事務所 所長
- 住吉 央 JICA エチオピア事務所 所員
- 矢部 優慈郎 JICA エチオピア事務所 所員

1-7 調査結果概要

1-7-1 調査結果概要

今次予備調査の調査対象は、前項1-3に示す6案件であった。しかし、類似する2案件を要請していた南部諸民州と協議の結果、この2案件を1案件に統合して再度要請するとの意志が確認され、最終的には「エ」国からの要請は5案件となった。各案件の要請事業概要、実施機関の現況と問題点を表1-3に示す（各案件の詳細については本報告書の第3章以降を参照）。

この5案件について、ミニッツにおいてMoFEDと確認した案件選定の判断基準などに

表 1 - 3 「給水計画5要請案件」の調査結果マトリックス比較

案件名	アファール(左欄)・ソマリ(右欄)州地方給水計画	アムハラ州 阜範影響地域地下水開発 地方給水計画	オロミア州 阜範影響地域 地方給水計画	オロミア州 南部諸民州 地方給水計画	オロミア州 南部諸民州 地方給水計画	エチオピア国「給水計画」予備調査	
報告項目	責任機関 運邦内務省(低層階層と都市開発を新営)	アムハラ州 地方給水計画	オロミア州 地方給水計画	南部諸民州 地方給水計画	オロミア州 南部諸民州 地方給水計画	オロミア州・南部諸民州三地方都市給水計画 南部諸民州：ミザンタファリ町(右欄) オロミア州：アサブタファリ町(左欄)、メキ町(中欄)	
要請事業概要	10.71億円(円積算、変更なし) 施設建設：10サイトのみの構築 残りの25サイトは上述平均額 見積項目：掘入費、掘削費、井 戸構築費、仕上り費、試験費 (除却、揚水・水櫃) *人件費、揚水設備費が抜け WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	9.65億円(為替変動) 資料調達・施設建設は個別積算 機材調達・井戸建設は本積算 全体として要請金額と同額。 機材調達：井戸構築材料費、 設備(手押しポンプ、水中ポン プ、発電機)	16.25億円(修正) 機材調達と資材調達の積算 機材調達：全項目 施設建設：ほぼ全項目を含む *水源調査費は含まず	13.78億円(修正) 機材調達と施設建設の積算 機材調達：全項目 施設建設：ほぼ全項目を含む *水源調査費は含まず	11.2億円(変更なし) 井戸建設費、導配水管建設費、 機械・電気設備費 *水源調査費は含まず	8.66億円(井戸本数変更) 表流水取水施設、水処理施設 設置、貯水櫃、減圧機建設費、 導配水管建設費 *水源調査費、電力引込費は含 みず	11.52億円(変更なし) 表流水取水施設、水処理施設 設置、貯水櫃、減圧機建設費、 導配水管建設費 *水源調査費、電力引込費は含 みず
確認した要請内容	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年
施設建設 対象サイト 地区・町	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年
現在の 組織体制	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年
現状および 同問題	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年
調査団所感 協力の方向性	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画：なし(継続的決定) 水源調査：経験より	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 実施計画は未策定	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年	WSDP：最終目標 F.S-DR：水資源省 12町給水計画策定1995年

基づき評価を行った。その結果、調査団としては、「アフール・ソマリ州村落給水計画」を、基本設計調査実施の最優先案件として選定する。また、第2の候補として「旱魃の影響を受けやすい地域における地下水開発計画(アムハラ州)」、第3の候補として「南部諸民州地下水開発・建設体制強化計画」を選定する。

これら案件の選定の理由は、次のとおりである。

「アフール・ソマリ州村落給水計画」に関しては、対象が「エ」国でも「辺境州」として位置づけられる特に開発の遅れた貧困な地域であり支援の緊急性が高いこと、したがって協力を実施した場合の効果(インパクト)が大きいと考えられること、「エ」国連邦政府が要請5案件中最優先として強調していることである。しかしながら、同案件は、実施機関の体制が脆弱であること(特にアフール州)、治安状況に留意が必要であること、水理地質条件から地下水開発の難易度が高いとの見解もあることから、案件の必要性・妥当性が高いとはいえ、実施が容易な案件とは言い難い。

「旱魃の影響を受けやすい地域における地下水開発計画(アムハラ州)」に関しては、同州には給水施設建設公社が存在し、実施機関の組織体制・経験とも問題がないと思われること、旱魃地域に対する給水施設建設の効果が高く案件実施の妥当性が認められることである。

「南部諸民州地下水開発計画」に関しても、旱魃地域に対する給水施設建設の効果は高く、案件実施の妥当性が認められる。また、南部諸民州もアムハラ州と同様に給水施設建設公社を有するが、その施工能力はアムハラ州に比べ改善の余地が大きく、協力実施によるインパクトが大きいと考えられる。

一方で、選定から外した2案件についての調査団の見解は次のとおりである。

まず、「低地旱魃地域の地方給水開発計画(オロミア州)」に関しては、同州も旱魃地域を抱え給水施設建設の必要性は高い。しかしながら、実施機関(州政府および給水施設建設公社)は11台もの掘削機を良好に維持管理して給水施設建設事業を継続しており、技術面・機材面から支援が必要な他州に比べると独自に事業展開していく力があると判断され、協力実施の緊急性があまり高くはない。

「3地方都市給水計画」については、水源の検討、水処理施設の検討等が現段階では不十分である。また、地方都市給水分野では世銀等が積極的な支援を進めており、「実施ガイドライン」や「水資源開発基金」を設置している中で、我が国無償資金協力事業がこれら先行するドナーのガイドラインや基金との整合性をとりながら展開するよりも、必要性・緊急性の高い村落給水分野への要請に応える方が現時点では先決であると考えられる。

1-7-2 協力の必要性・意義および我が国協力の方向性

初めに述べたとおり、「エ」国地方部の給水率はアフリカ諸国平均と比較しても極めて低い。また、近年は旱魃の影響が非常に深刻であり、連邦政府・各州政府は旱魃対策の重要性を繰り返し言及しており、調査団滞在中も旱魃対策に対する他ドナーの支援の広報や食糧の緊急支援の現場を目にした。

この状況および我が国が対「エ」国協力の重点課題として水分野を位置づけていることを踏まえれば、対象州がどこにせよ、「エ」国において給水状況改善のための協力を実施することの必要性は高く、旱魃対策として考えればその緊急性も高いといえる。さらに、我が国はこれまでに井戸掘削を通じた給水状況の改善に関する分野において、井戸掘削事業団（現井戸掘削公社）に対する青年海外協力隊派遣、無償資金協力による掘削機等機材の調達、プロジェクト方式技術協力「地下水開発・水供給訓練計画」での人材育成と、多岐に渡り支援を展開しており、村落給水分野を重点的に支援してきたことから、無償資金協力を同分野で実施することの妥当性もあると言える。

今後の協力の方向性としては、調査団が最優先案件として選定した「アフアール・ソマリ州地方給水計画」を実施する場合には、実施機関の体制の強化のために、技術支援コンポーネントの検討を十分に行うこと、および技術協力との連携・相乗効果の創出が不可欠である。また、他の案件が基本設計調査の実施対象として採択される場合でも、案件の持続性（施設の維持管理体制、機材の維持管理体制）の担保が重要であり、いずれにしても技術支援コンポーネントの検討、技術協力との連携（給水分野全体を見て、プログラム化による効果的な技術協力の投入）が必要である。

また、協力にあたっては、各州の給水施設建設事業の今後の見通し（州政府直轄か、公社化か、民間への委託か）を把握した上で、州の地下水開発事業の継続性に効果をもたらすよう協力内容をよく検討することが今まで以上に求められる。例えば、州として公社の施設建設能力を強化する意向があれば、無償資金協力実施の際に必要な機材の調達とOJTでの技術移転を重視することとなるが、いくつかの州は公社の能力はある程度確保され、問題は事業費が予算化されないことである場合もある。このような例においては、無償資金協力として何ができるのか、最も効果的か、対応方法を打ち出していく必要があるだろう。

地方都市給水分野については、前述のとおり世銀等による枠組み作りが大きな流れとなっている。このような取組に対しても、日本の支援としてはどのような方針で進むこととするか、場当たりのではない検討が求められていくであろう。