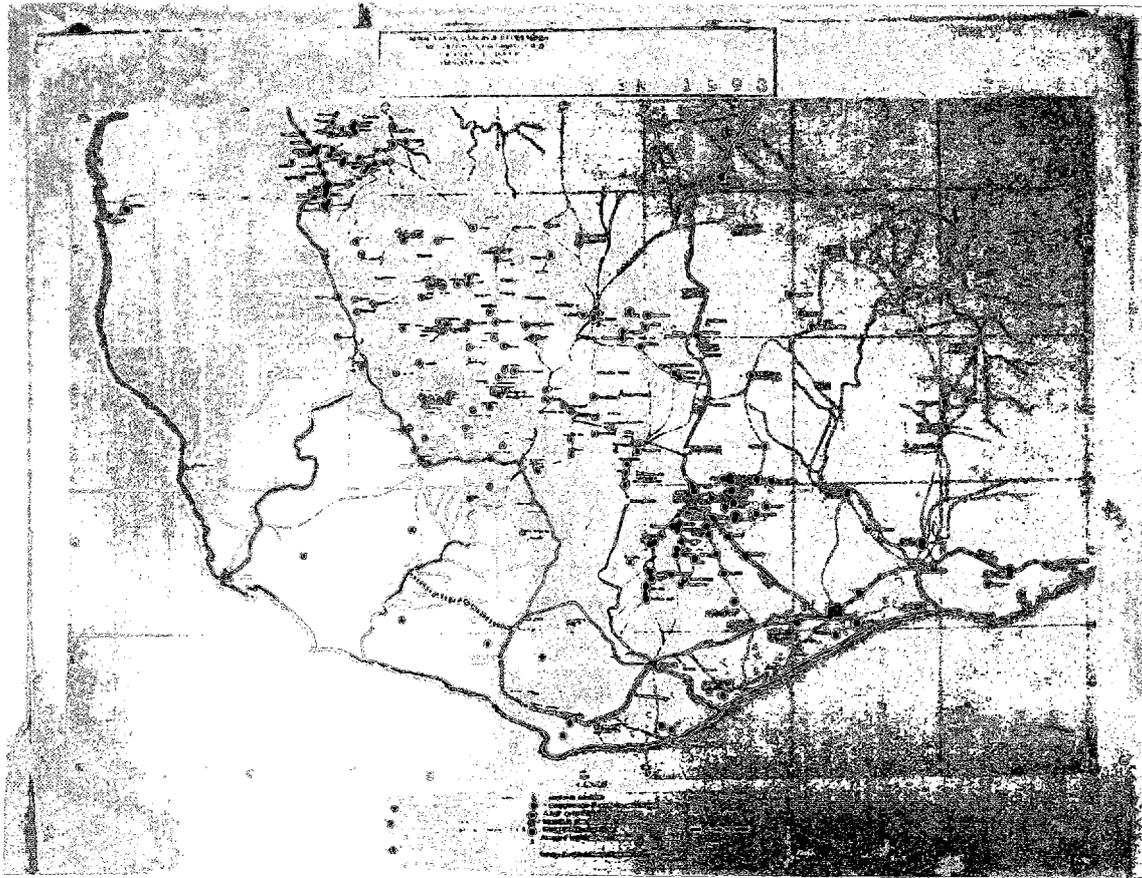


アフリカ地域(マダガスカル・モザンビーク) 水分野プロジェクト形成調査報告書

平成16年1月
(2004年)



極南部地域 水関連施設配置図〔南部給水公社（AES）事務所にて〕

- ピンク : アフリカ開発銀行（AfDB）支援給水センター
- 黄 : 天水だめ
- 黒 : 天水だめ（未完成）
- 緑 : 深井戸〔ヨーロッパ開発基金（FED）が支援したものであるが、すべて使われていない〕
- オレンジ : 給水車配水点
- 赤 : 伝統的井戸（深さ 10～15m で手掘り）

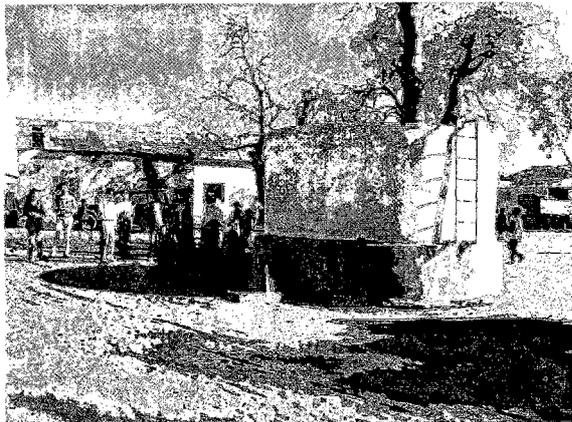
現場写真（マダガスカル共和国）



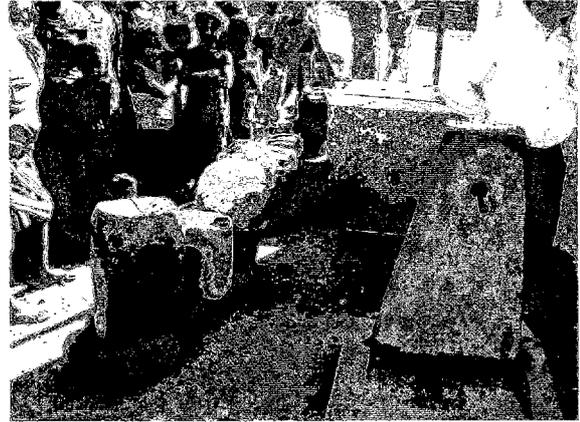
アンボンドロ（アンボボンベから西へ約 30km）
日本の支援で建設した浅井戸に FEM
(Foundation Energy for World) という NGO がソ
ーラーポンプシステムを設置して使用している。
深度 12m の浅井戸で、FEM によれば、地下水は
堆積砂層中に狭在する不透水層に載るいわゆる
宙水である。



井戸の脇に行く水汲みの牛車。遠方に同じシ
ステムが見える（赤矢印の下）。



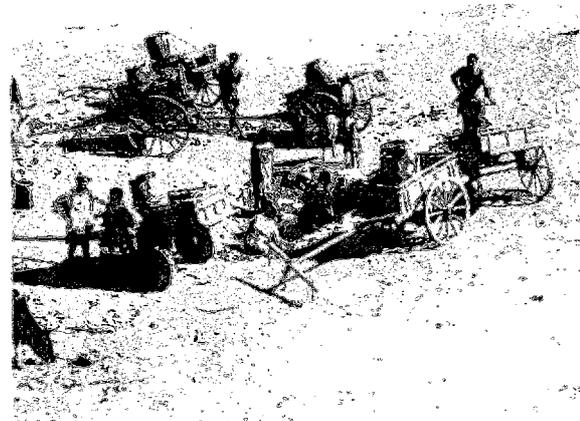
井戸から約 1.5km 離れたアンボンドロ村
前掲の井戸からこの貯水槽に導水されている。



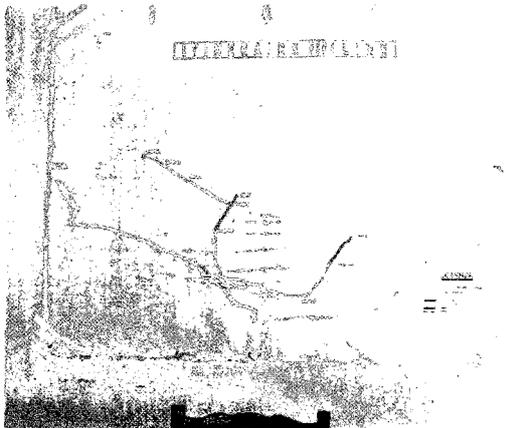
貯水槽で水汲みを待つ容器
給水は貯水槽が満杯にならないと始まらない
(朝夕の 2 回行われている)。



チオンベ（アンボボンベから西南西へ約 60km）
を流れるマナンボヴォ川。乾期には枯れ、伏流
水を利用して洗濯を行っている。



同左 水売りの水汲み
(河床を 1~2m 掘って伏流水を取っている)



日本が支援したパイプライン図 (AES のチオンベ事務所)

緑 : 径 75mm 白 : 径 110mm
 黒 : 径 140mm 赤 : 径 160mm

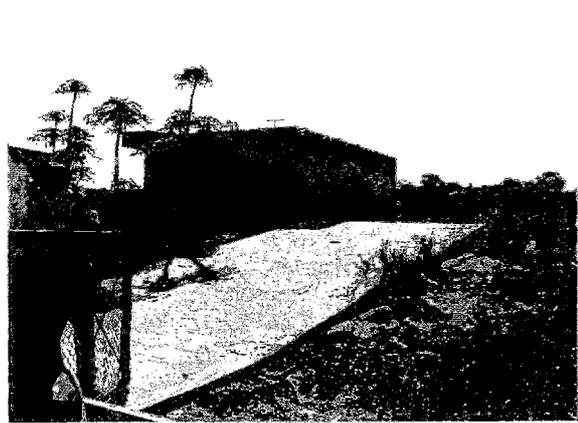


チオンベの半埋設貯水槽と給水車用燃料タンク



天水だめ

アンタリタリカ村 (チオンベから南東約 30km)



アンタリタリカ村の AES 貯水槽

給水車により配水され、貯水槽の手前下にある水栓で給水される。



貯水容器と食器洗い等に使うとのことであるが、ほぼ泥水が入っていた、使用した水用のバケツ (アンタリタリカ村からアンボボンベへ向かう県道沿いの村で)



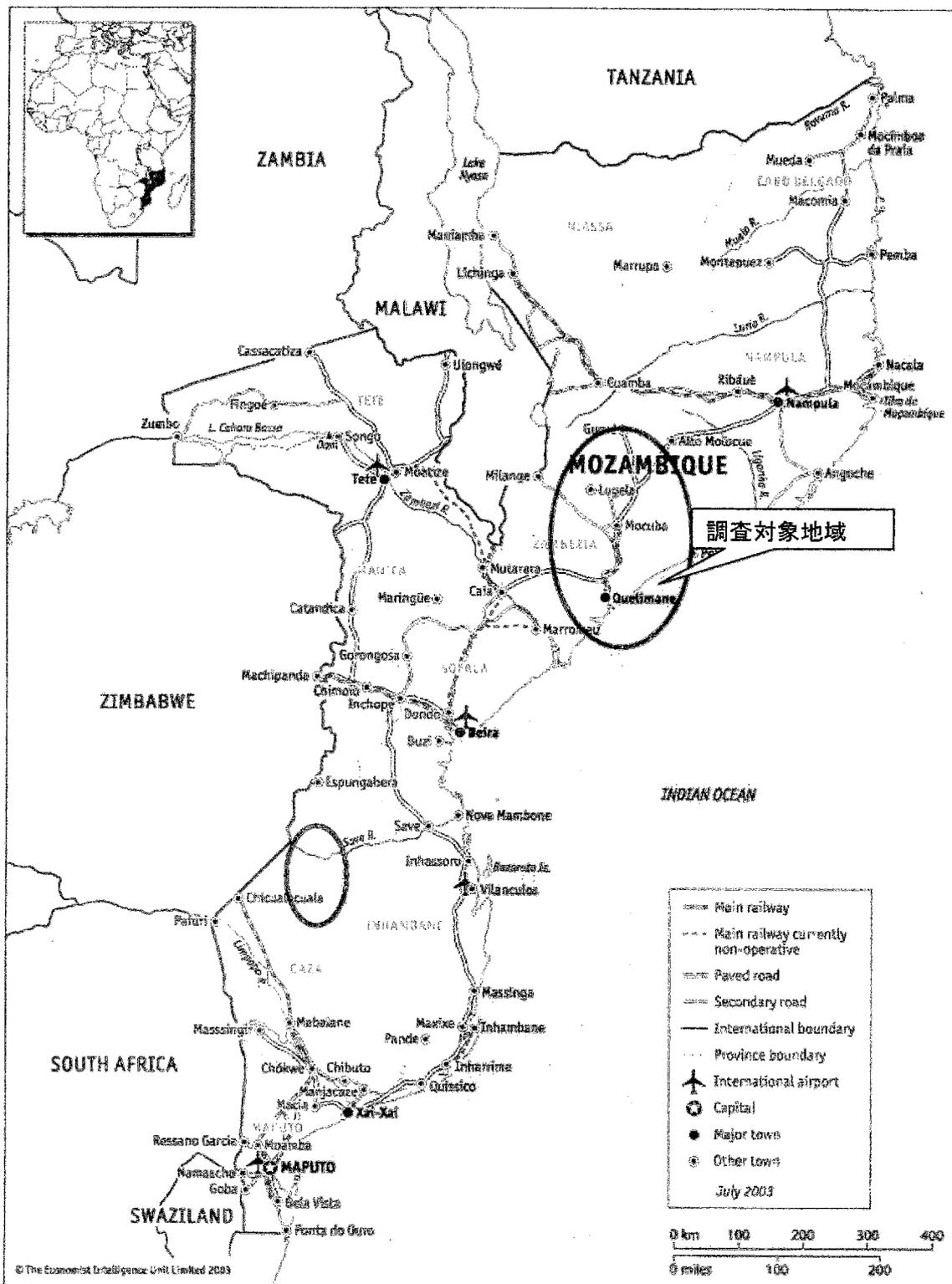
天水だめ

集水ヤードのコンクリートのたたきには動物のフンが見られた。サンドトラップのある貯水槽は容量 100m^3 。このほかに 60m^3 というタイプもある。

略語一覧（マダガスカル共和国）

ACORDS	Appui Aux Communes et aux Organisations Rurales Pour le Developpement Du Sud	南部開発のためのコミューン及び地方組織支援プロジェクト
AES	Alimentation en Eau Dans le Sud	南部給水公社
ANDEA	Autorite Nationale de L'eau et de L'assainissement	国家水衛生局
B / D	Basic Design	基本設計
CPE	Comite de Point D'eau	(村落) 給水委員会
FED	Fond Européen de Développement	ヨーロッパ開発基金
FMG	Franc Malagasy	マダガスカル・フラン
F / S	Feasibility Study	フィージビリティ調査
GNI	Gross National Income	国民総収入
GNP	Gross National Product	国民総生産
IEC	Information, Education, Communication	教育・広報活動
JIRAMA	Jiro sy Rano Malagasy	電気・水公社
MCM	Million Cubic Meter	100万 m ³
MEM	Ministere de L'energie et des Mines	エネルギー鉱山省
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
OJT	On the Job Training	オンザジョブ・トレーニング
OR	Organisme Régulateur	(マダガスカル水セクター) 調整機関
PAEPAR	Projet Pilote Alimentation en eau Potable et Assanissement en Milieu Rural	
PRSCs	Poverty Reduction Support Credits	貧困削減支援クレジット
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略文書
PVC	Polyvinyl Chloride	塩化ビニール
SSA	Sub-Saharan Africa	サハラ以南アフリカ
UFW	Unaccounted-For Water	無収水量
UNDP	United Nations Development Program	国連開発計画
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
VES	Vertical Electrical Sounding	電気垂直探査
VLF	Very Low Frequency	超長波
WHO	World Health Organization	世界保健機関

調査対象地域（モザンビーク共和国）



略語一覧（モザンビーク共和国）

ARA	Administração Regional de Água	地域水資源局
ARA-Sul	Administração Regional de Águas do SUL	南部地域水資源局
ARA-Centro	Administração Regional de Águas do Centro	中部地域水資源局
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
CEFPAS	Centro de Formação Profissional de Águas e Saneamento	給水・衛生技術トレーニングセンター
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CRA	Regulatory Board of Water Supply	給水調整機関
DAF	Departamento de Administração e Finanças	公共事業住宅省州事務所 事務経理部
DANIDA	Danish International Development Agency	デンマーク国際開発庁
DAR	Departamento de Água Rural	地方給水・衛生部
DAS	Departamento de Água e Saneamento	給水・衛生部州事務所
DASU	Departamento de Água e Saneamento Urbano	都市給水・衛生部
DGRH	Departamento de Geografic e Recursos Hídricos	水資源管理部
DfID	Department of International Development (UK)	英国国際開発省
DNA	Direcção Nacional de Águas	国家水利局
DPI	Departamento de Planificação e Investimento	企画・投資部
DPOH	Direcções Provinciais de Obras Públicas e Habitação	公共事業住宅省州事務所
EPAR	Estaleiros Provinciais de Água Rural	地方給水工務部
FIPAG	Fundo de Investimento e Patrimonio do Abastecimento de Água	資産管理投資団体
HIPC	Heavily Indebted Countries	重債務貧困国
MOPH	Ministério das Obras Públicas e Habitação	公共事業住宅省
NWP	National Water Policy	国家水政策
NWDP	National Water Development Project	国家水開発計画
PARPA	Action Plan for the Reduction of Absolute Poverty	貧困削減計画
PEC	Participação e Educação Comunitaria	住民教育班
PRELIMO	Frente Libertação de Moçambique	モザンビーク開放戦線
RENAMO	Resistencia Nacional de Moçambique	モザンビーク民族抵抗運動
RWSP	Rural Water and Sanitation Programme	地方給水・衛生改善プログラム (UNICEFのプロジェクト)

SDC	Swiss Development Cooperation	スイス開発協力庁
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
USAID	United States for International Development	アメリカ国際開発庁

総目次

マダガスカル共和国

調査対象地域位置図

写 真

略語一覧

モザンビーク共和国

調査対象地域位置図

写 真

略語一覧

第 編 提言編

調査の概要	1
第 1 章 マダガスカル共和国	6
第 2 章 モザンビーク共和国	19

第 編 資料編

第 1 部 マダガスカル共和国

第 1 章 マダガスカル共和国の概況	45
第 2 章 政治・社会概況	49
第 3 章 我が国の協力可能性	53
第 4 章 水供給分野の概況	67
第 5 章 地下水開発の現状と課題	74
第 6 章 村落給水の現状と課題	81
第 7 章 地方都市給水の現状と課題	84
第 8 章 他ドナー、国際機関の動向	91
付属資料	97

第 2 部 モザンビーク共和国

第 1 章 モザンビーク共和国の概況	123
第 2 章 政治・社会概況	127
第 3 章 我が国の協力可能性	129

第4章 水供給分野の概況	149
第5章 地下水開発の現状と課題	153
第6章 村落給水の現状と課題	158
第7章 地方都市給水の現状と課題	160
第8章 他ドナー、国際機関の動向	167
付属資料	171