

ガンビア国第三次地方飲料水供給計画 準備調査



既存施設確認調査 1
既存ソーラー式給水施設
(無償第二次 2005 年完成)

我が国無償で建設した給水施設は住民の手で問題なく運営・維持管理されている。水料金は 2.1GMD/m³ である。



既存施設確認調査 2
既存手掘り井戸
(N-05 マディナ・カヤフ)

乾季には浅井戸の水位が 40m 以上に低下し、人力で飲料水を得ることが困難であるため、馬にロープを繋いで井戸水を得ている。



既存施設確認調査 3
ハンドポンプ付深井戸
N-10 フラクンダ隣村

1990 年代に完成した他ドナー案件によるハンドポンプ付給水施設(ハンドポンプ修理工が養成されている。)



既存施設確認調査 4
浅井戸の水質調査
N-01 カボコール/タンポト/キリ村落

既存の浅井戸、ハンドポンプ付給水施設の水質分析結果から、ほとんどの井戸水から一般細菌・大腸菌群による汚染が確認され、安全な水とは言えない状況にある。



既存施設確認調査 5
一般細菌・大腸菌群調査
N-01 カボコール/タンポト/キリ村落

ハンドポンプ付浅井戸やコンクリートライニングされた井戸から一般細菌と大腸菌群の汚染が検出された。



既存施設確認調査 6
対象村落へ現地調査開始の説明会と協力要請
N-03 ケクタクンダ・複合村落

日本の支援による地方飲料水供給プロジェクトの社会経済条件調査、物理探査、試掘調査の住民説明会。

ガンビア国第三次地方飲料水供給計画 準備調査

	
<p align="center">新設サイト調査 1 物理探査 (N-05 マディナ・カヤフ)</p>	<p align="center">新設サイト調査 2 試掘調査 (N-05 マディナ・カヤフ)</p>
<p>電気探査(ウエンナ-4 極法)の実施中。垂直探査による探査深度は 200m。</p>	<p>試掘調査を 14 サイトで実施し、11 サイトで成功した。</p>
	
<p align="center">新設サイト調査 3 実施機関・住民代表との公共水栓位置協議 N-13 ジサディ村落</p>	<p align="center">新設サイト調査 4 地盤調査 N-4 ケル・カティム村落</p>
<p>実施機関及び住民代表者と公共水栓の設置位置を協議し、現場確認を行い、計画設置位置を選定した。</p>	<p>対象サイトの水源深井戸から 20m 北側の貯水池建設予定地での地盤調査を実施した。</p>
	
<p align="center">改修サイト調査 1 ジェネレーターの稼働確認 (機械室内部) (我が国無償案件第一次)</p>	<p align="center">新設サイト調査 5 待ち時間を要する水汲み場 N-17 ジッダ 村落</p>
<p>ディーゼル発電の場合、「ガ」国の全国統一の水料金 2.1GMD/m³ で運営することは不可能である。現在、バケツ(20 リットル)一杯、2.0~3.0GMD 以上の水価格で販売されているため、ディーゼル式給水施設では、統一価格の 50 倍以上の水料金が支出されている。</p>	<p>N-17 ジッダ村落は西部州に位置し、首都圏に近い ため人口増加率の大きなサイトである。 水源はハンドポンプ付浅井戸が 1 基であるため、 家庭から水源までの時間は 30 分以内であっても、 水汲み場での順番待ちの時間が更に 1 時間以上必 要である。</p>

付 図 一 覧 表

図 2-1	漁業水資源省水資源局の組織図 (2009)	2-1
図 2-2	既存ハンドポンプ付給水施設と運営・維持管理状況 (N-16)	2-6
図 2-3	月別平均気温及び降水量 (1998-2007)	2-12
図 2-4	日平均日照時間及び日射量 (1998-2007)	2-13
図 2-5	長期年平均降水量 (1945-1965 及び 1965-2005)	2-13
図 2-6	地質図	2-15
図 2-7	計画対象地域の水理地質断面図と水質 (鉄イオン) 分布	2-17
図 2-8	比抵抗二次元探査結果例 (N-07)	2-19
図 2-9	垂直探査結果例 (N-08)	2-20
図 2-10	孔内検層結果による地質層序、井戸構造の判定例 (N-1)	2-23
図 2-11	段階揚水 (5 段階各 6 時間揚水) 試験結果及び適正揚水量の検討例 (N-15)	2-24
図 2-12	連続揚水 (24 時間) ・回復試験結果及び水理常数の検討例 (N-15)	2-25
図 2-13	民族構成	2-30
図 2-14	一世帯一月あたりの現金収入	2-32
図 2-15	現金収入を得られる時期	2-32
図 2-16	飲料水の水源	2-33
図 2-17	図 2-16 の水源を飲料水に使用する理由	2-33
図 2-18	飲料水に用いる水源の水質の評価	2-36
図 2-19	図 2-18 で「悪い」「許容できる」と回答した世帯が同水源を使用する理由	2-36
図 2-20	飲料水に使用する水源の水量に対する意識	2-37
図 2-21	EIA の手続き	2-38
図 3-1	計画対象サイト評価フロー図	3-9
図 3-2	維持管理費の経済収支比較(1)	3-24
図 3-3	維持管理費の経済収支比較(2)	3-24
図 3-4	ソーラー発電による時間帯別水利用状況と揚水稼働状況	3-32
図 3-5	人力掘削による標準掘削断面及び土工数量	3-36
図 3-6	給水施設概念図	3-40
図 3-7	配水池姿図	3-41
図 3-8	井戸構造図	3-42
図 3-9	公共水栓姿図	3-43
図 3-10～24	給水施設配置図	3-44～58
図 3-25	事業実施体制図	3-59
図 3-26	地方給水におけるソーラー式給水施設の運営・維持管理体制の概念図	3-99

図 3-27	商用電力による給水施設の維持管理費(施設更新を含む)	3-110
図 3-28	小規模村落の維持管理状況の比較(1)	3-111
図 3-29	小規模村落の維持管理状況の比較(2)	3-111

付 表 一 覧 表

表 1-1	水資源分野における行動計画（2007-2011）	1-2
表 1-2	地方自治区別の人口増加率	1-2
表 1-3	主要開発指標及び開発指数	1-3
表 1-4	要請および協力準備調査結果	1-4
表 1-5	給水分野の無償資金協力	1-4
表 1-6	給水分野における他ドナー援助の動向（1984-2009）	1-5
表 2-1	最近の漁業水資源省および水資源局の予算.....	2-2
表 2-2	既存ソーラー式給水施設の稼働状況（2008年1月-2009年1月）	2-10
表 2-3	計画対象地域の地質層序と地下水の賦存状況.....	2-14
表 2-4	北岸州、西部州、下流州、中流州の日本プロジェクトの分析結果	2-16
表 2-5	物理探査の仕様	2-18
表 2-6	サイト別電気探査(垂直探査)結果の解析.....	2-21
表 2-7	試掘井戸の調査仕様	2-22
表 2-8	WHO の飲料水水質ガイドライン	2-26
表 2-9	地下水ポテンシャルと計画給水量、揚水量の評価.....	2-27
表 2-10	試掘調査の水理地質結果	2-27
表 2-11	試掘調査の水質分析結果	2-28
表 2-12	地盤調査試験項目とその内容.....	2-29
表 2-13	計画対象サイトの給水事情	2-34
表 2-14	影響項目別評定結果	2-39
表 3-1	要請内容	3-2
表 3-2	ソーラー式給水施設の要請サイト（2007）	3-3
表 3-3	他ドナーによる協力プロジェクトの重複するサイト	3-4
表 3-4	調査対象サイト（DWR 2009年3月）	3-4
表 3-5	プロジェクトの概要.....	3-5
表 3-6	プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）	3-6
表 3-7	計画対象サイト評価選定条件.....	3-8
表 3-8	機材調達の確認	3-10
表 3-9	「ガ」国水質基準と WHO 飲料水水質ガイドライン	3-11
表 3-10	「ガ」国特有の水質に対する方針	3-12
表 3-11	調査対象サイトの妥当性評価.....	3-16
表 3-12	計画対象サイトの優先評価基準の項目と内容.....	3-16
表 3-13	給水施設建設要請サイトの優先順位評価	3-18
表 3-14	給水施設新設対象サイトの選定結果.....	3-19

表 3-15	計画対象サイトの除外理由	3-19
表 3-16	既存給水施設改修要請サイトの評価.....	3-19
表 3-17	既存給水施設改修要請サイトの妥当性評価.....	3-20
表 3-18	給水施設の新設・改修対象サイトの調査人口（2009）及び計画給水人口	3-20
表 3-19	ドナー別ソーラー式給水施設の建設数	3-21
表 3-20	ソーラー式給水施設導入に必要な条件の検討.....	3-22
表 3-21	ソーラー発電システムの運営・維持管理の前提条件	3-25
表 3-22	ディーゼル発電システムの運営・維持管理の前提条件.....	3-25
表 3-23	商用電力システムの運営・維持管理の前提条件	3-25
表 3-24	運営・維持管理費支払い意思及び負担能力.....	3-26
表 3-25	給水施設の計画概要	3-27
表 3-26	州別人口増加率	3-28
表 3-27	計画給水人口と施設計画概要.....	3-29
表 3-28	対象サイトの配水池容量と基礎深度	3-33
表 3-29	貯水／配水池構造材比較検討表	3-34
表 3-30	「ガ」の配管材料	3-35
表 3-31	DWR の既存車両の活動状況と燃料費の予算状況（2009 年 9 月）	3-37
表 3-32	機材調達の内容と評価.....	3-39
表 3-33	本プロジェクトにおける日本国コンサルタント企業の業務内容	3-60
表 3-34	コンクリート試験.....	3-62
表 3-35	コンクリート圧縮強度試験	3-62
表 3-36	資機材調達区分	3-64
表 3-37	ソフトコンポーネント活動計画表.....	3-94
表 3-38	業務実施各年度別実施内容	3-96
表 3-39	業務実施工程表	3-96
表 3-40	ソーラー式給水施設の運営・維持管理活動における関係組織の責任区分	3-102
表 3-41	「ガ」国負担経費.....	3-108
表 3-42	給水施設のタイプと維持管理方式	3-109
表 3-43	維持管理費の内訳（1）	3-110
表 3-44	維持管理費の内訳（2）	3-110
表 3-45	収入の前提条件	3-112
表 3-46	支出の前提条件（施設稼働費）	3-112
表 3-47	支出の前提条件（運営維持管理委託費及び人件費）	3-112
表 3-48	支出の前提条件（ソーラー揚水システムの保守・更新費）	3-112
表 3-49	支出の前提条件（ソーラー揚水システム以外の保守・修理費）	3-112
表 4-1	計画実施による効果と現状改善の程度	4-1

略語集

AfDB	アフリカ開発銀行 (African Development Bank)
A/P	支払い授權書 (Authorization to Pay)
BA	銀行取極め (Banking Arrangement)
BHN	ベーシック・ヒューマン・ニーズ (Basic Human Needs)
CRR	中流州 (Central River Region)
CILSS	サヘル旱魃対策国際連絡委員会 Comite Permanent Inter Etats de Lutte contre la Secheresse au Sahel (Permanent Interstate Committee for Drought Control in the Sahel)
DWR	水資源局 (Department of Water Resources)
EDF	欧州開発基金 (European Development Fund)
EIA	環境社会配慮 (Environmental Impact Assessment)
FGD	フォーカスグループディスカッション (Focus Group Discussion)
E/N	交換公文 (Exchange of Notes)
G/A	贈与契約 (Grant. Agreement)
GMD	ガンビア・ダラシー (Gambian Dalasi)
GNI	国民総所得 (Gross National Income)
HDI	人間開発指数 (Human Development Index)
JICA	独立行政法人国際協力機構 (Japan International Cooperation Agency)
LRR	下流州 (Lower River Region)
MDGs	ミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals)
NAWEC	国家水電力会社 (National Water and Electricity Company)
NBR	北岸州 (North Bank Region)
NEA	国家環境庁 (National Environment Agency)
NEMA	国家環境管理法 (National Environment Management Act)
NGO	民間非営利団体 (Non-Governmental Organization)
NRA	国家道路庁 (National Road Agency)
OJT	オン・ザ・ジョブ・トレーニング (On-the-Job Training)
OM	運営・維持管理 (Operation and Maintenance)
PDM	プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix)
PRA	参加型村落調査手法 (Participatory Rural Appraisal)
PRSP	貧困削減戦略ペーパー (Poverty Reduction Strategy Papers)
PTA	Parent-Teacher Association
SDRD	Support to Decentralised Rural Development (EDF による協力プロジェクト名)
UPVC	ポリ塩化ビニール管 (Unplasticized Polyvinyl Chloride Pipes)

UNCDF	国際連合児童基金 (United Nations Capital Development Fund)
UNFPA	国連人口基金 (United Nations Population Fund)
UNDP	国連開発計画 (United Nations Development Programme)
UNICEF	国連児童基金 (The United Nations Children's Fund)
VDC	村落開発委員会 (Village Development Committee)
VWC	村落水管理委員会 (Village Water Committee)
WR	西部州 (Western Region)
WHO	世界保健機構 (World Health Organization)

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

ガンビア共和国（以下、「ガ」国）は西アフリカの大西洋に面する最西端に位置し、周囲三方をセネガル共和国に囲まれている。国土面積は 11,295Km²（日本の約 3%）で、その約 10%は「ガ」国の中央を流れるガンビア川で、この川が国土を南北に二分している。国内の最高地点は標高 53m で、地形は非常に平坦であるため、乾季の満潮時には塩水が河口から 200km 以上遡上する。

「ガ」国の地方の給水率（2006）は、UNDP/UNICEF/2008 の報告によると 81%であり、その内訳は管路系給水 5%、ハンドポンプ付給水施設や手掘り井戸等の給水 76%とされている。既存水源の大部分は、深度 20～30m 程度の伝統的手掘り井戸またはコンクリートライニングされた浅井戸である。これらの水源は有機的な汚染が報告され、不衛生であることが多く、「ガ」国の地方住民の多くが安全な水にアクセスできない状況におかれている。住民には飲料水の煮沸等の習慣がなく、汚染された生水を直接飲料水として利用しており、水因性疾患（コレラ、アメーバ赤痢、下痢等）のリスクにさらされている。

また、安全な水にアクセスできる状況下にあっても、最寄りの井戸までの距離が遠いことに加え、井戸に着いても実際に水を汲むまで長時間待たなければならず、女性や子どもにとって水汲み労働が大きな負担となっている。

1-1-2 開発計画

「ガ」国は、「国家開発計画 Vision 2020」（1996）ならびに「第二次貧困削減戦略文書 2007-2011（以下、PRSP-II）」（2006）において、教育分野ならびに保健・衛生／基礎医療の改善とともに、国民全体の生活水準向上のため、地方における安全な飲料水の供給を重点課題として掲げている。

また、PRSP-II の実施に向けた行動計画「Action Plan for the Implementation of PRSP-II」（2006）では、2020 年までに地方村落の給水率を 100%に引き上げるという長期目標達成のために、具体的な中期目標（2007-2011）では、地方村落住民 20 万人に対して安全な飲料水を安定的に供給することを掲げている。このうち、60%（12 万人）に対しては動力源をソーラー発電とする給水施設、残りの 40%（8 万人）についてはハンドポンプ付給水施設（深井戸またはコンクリートライニングされた浅井戸）を建設することとしている。

行動計画の目標と実施方針そして改善の内容は、表 1-1 の通りである。

- 1) 水源の保全と環境負荷の低減に配慮した持続可能な水の供給
- 2) 給水サービスのレベルと利用者ニーズ間のバランス

- 3) 統合的水資源管理のための人的資源の強化及び開発
- 4) 持続可能性と費用回収に配慮した給水施設の運営・維持管理方法の改善

表 1-1 水資源分野における行動計画（2007-2011）

目標	方針	プロジェクト	成果
1) 地方村落住民 20 万人に対して安全な飲料水を安定して供給する	1) 基本的な水需要に対して、水源の保全と環境負荷の低減等の持続可能な手段によって応えること	1) 給水施設建設プロジェクト	1) 給水人口が増加する
2) 60%（12 万人）に関しては動力源をソーラー発電とする給水施設を建設する	2) 公共水栓またはハンドポンプまでの距離と利用者のニーズのバランスを適切に保つこと	2) 気候変動関連プロジェクト	2) 持続可能な給水施設のための運営・維持方法が改善される
3) 40%（8 万人）に関してはハンドポンプ付給水施設（深井戸またはコンクリートライニングされた浅井戸）を建設する	3) 統合的水資源管理の効率化のために人的資源の強化と開発を行うこと	3) 統合的水資源管理計画	
	4) 持続可能性と費用回収に配慮した地方給水施設のための運営・維持管理方法を改善すること	4) メンテナンス工具の供与プロジェクト	
		5) 水委員会メンバーへの研修プロジェクト	

出典：『Poverty Reduction Strategy: 2007-2011』

1-1-3 社会経済状況

「ガ」国の人口は 180 万人（UNFPA, 2008）で、全国の人口増加率（1993-2003 年）は 2.7%である。地方自治区別にみると、首都バンジュール（以下、「Banjul」）の増加率がマイナス 1.87%で最も低く、首都近郊に位置する西部州ブリカマ（以下、「Brikama」）地区の増加率が 5.2%と最も高い。Brikama 地区における著しい人口の増加は、1991 年より始まったガンビア港拡張計画に伴い、首都圏からその近郊への住民移転が行なわれたこと、並びに、首都周辺の西部州で道路及び居住環境が整備されたことにより、首都 Banjul からの転出と地方からの人口流入が同地区において活発化したことによる。Brikama 地区に近接する西部州の計画対象サイトにおいても、過去 5 年間の新規居住世帯の増加が著しく、今後も増加する傾向が見られる。

表 1-2 地方自治区別の人口増加率

地方自治区	州	人口増加率 (%)
Banjul	首都圏	-1.87
Kanifing	首都圏	3.5
Brikama	西部州	5.2
Mansakonko	下流州	1.0
Kerewan	北岸州	1.0
Kuntaur	中流州（北岸）	1.5
Janjangbureh	中流州（南岸）	2.0
全国		2.7

「ガ」国は、GDP (PPP) 22.8 億 US\$ (CIA The World Fact Book 2008)、一人当たり GNI 320US\$ (世銀 2007) の LLDC (後発開発途上国) である。産業別内訳 (CIA The World Fact Book 2008) は、第一次産業が GDP の 33.3%、第二次産業が 7.6%、第三次産業が 59.1% である。経済成長率は 6.3% (2007 年：世銀)、物価上昇率は 5.7% (2007 年：世銀) を示している。

「ガ」国の主要産業である農業には、労働人口の約 80% が従事しているが、生産性が低く GDP の約 33% を占めているにすぎない。また、降水量などの自然条件に左右されるため、農業生産は安定していない。そのため、「ガ」国の貧困状況は非常に厳しく、UNDP の人間開発指数 (HDI) でも 182 カ国中 168 位となっている。主要開発指標と開発指数は表 1-3 の通りである。

表 1-3 主要開発指標及び開発指数

開発指標		開発指数 (最新年)
極度の貧困の削減と飢饉の撲滅	所得が 1 日 1 ドル未満の人口割合 (%)	59.3 (1990-2005)
	下位 20% の人口の所得又は消費割合 (%)	4.8 (1998)
	5 歳未満児栄養失調割合 (%)	17 (1996-2005)
初等教育の完全普及の達成	成人 (15 歳以上) 識字率 (%)	—
	初等教育就学率 (%)	77 (2004)
ジェンダーの平等の推進と女性の地位の向上	女子生徒の男子生徒に対する比率 (初等教育)	0.99 (2005)
	女性識字率の男性に対する比率 (15~24 歳) (%)	—
乳幼児死亡率の削減	乳児死亡率 (出生 1000 件あたり)	97 (2005)
	5 歳未満児死亡率 (出生 1000 件あたり)	137 (2005)
妊産婦の健康改善	妊産婦死亡率 (出生 10 万件あたり)	690 (2005)
HIV/エイズ、マラリア、その他の疾病の蔓延防止	成人 (15~49 歳) のエイズ感染率 (%)	2.4 [1.2-4.1](2005)
	結核患者数 (10 万人あたり)	352 (2005)
	マラリア患者数 (10 万人あたり)	17,340 (1998)
環境の持続可能性の確保	改善された水源を継続して利用できる人口 (%)	82 (2004)
	改善された衛生設備を継続して利用できる人口 (%)	53 (2004)
開発のためのグローバルパートナーシップの推進	債務元利支払金総額割合 (財・サービスの輸出と海外純所得に占める%)	6.3 (2005)

出典：日本国外務省 ODA 白書 2008

1=2 無償資金協力の背景・経緯及び概要

「ガ」国政府は 2006 年に、安全な飲料水の供給に向けての具体的な計画及び運営・維持管理体制をまとめた、国家水政策 (National Water Policy, 2006) を策定した。その政策に基づき国際機関や二国間協力により、地方農村部における給水施設を整備してきているが、実施機関の試算による全国給水率 (2006) は約 66%、農村部では約 64% を下回るといわれ、国民の 3 分の 1 近くが不衛生な飲料水の使用を余儀なくされている。

日本政府は、「ガ」国の要請を受け、過去二回の給水施設の建設及び資機材調達に係る無償資金協力、「地方飲料水供給計画（1991-1993）」（以下、「第一次無償」）と「第二次地方飲料水供給計画（2004-2006）」（以下、「第二次無償」）を実施し、合計 30 サイトにおいて、管路系深井戸給水施設を建設している。第一次無償においては、10 サイトでディーゼル発電式の管路系深井戸給水施設（以下、「ディーゼル式給水施設」）を建設し、第二次無償では、20 サイトにおいて、ソーラー式管路系深井戸給水施設（以下、「ソーラー式給水施設」）を建設したほか、第一次無償で建設したディーゼル式給水施設のうち 4 サイトをソーラー式給水施設に改修している。しかしながら依然として給水率が低いことから、「ガ」国政府は、2007 年 8 月に、西部州、北岸州、下流州、中流州の 4 州におけるソーラー式給水施設 30 サイトの建設及び資機材の調達を要請し、2009 年 3 月に協力準備調査を開始した。

表 1-4 要請内容及び協力準備調査結果

援助スキーム	要請内容（当初）	協力準備調査結果（最終）
1. 給水施設建設（新設）	30 サイト	15 サイト
2. 給水施設建設（改修）	0 サイト	3 サイト
3. 機材調達	1) ピックアップトラック：3 台 2) 貨物トラック：1 台 3) 4 輪駆動ワゴン車：1 台 4) 車両搭載型空気圧縮機（コンプレッサー）：1 基 5) 揚水試験用発電機：1 基 6) 高揚程水中ポンプ：1 式 7) 水質試験機材：1 式 8) ビデオ：1 台 9) 物理探査機材（比抵抗法）：1 式 10) 孔内探査機材：1 式 11) GPS：1 式 12) 上記資機材のスペアパーツ：1 式	1) 物理探査機材：1 式
4. ソフトコンポーネント	1 式（30 サイト）	1 式（18 サイト）

1-3 我が国の援助動向

我が国が過去に実施してきた給水分野の援助は、全て無償資金協力であり開発調査や技術協力プロジェクトの実績はない。1994 年 7 月のクーデターにより、当時実施中の第一次無償は、計画 30 サイト中 20 サイトが未着手のまま中断となったが、その後、1997 年に援助の再開が決定された。第二次無償では、第一次無償で未着手のままとなったサイトを含めた 20 サイトの新設工事と、第一次無償で建設した 10 サイトのうち、4 サイトの改修が実施された。

表 1-5 給水分野の無償資金協力

実施年度	案件名	案件概要	E/N 額（億円）
1991	第一次地方飲料水供給計画（第 1/4 期）	給水施設建設 10 サイト（ディーゼル発電方式） 井戸掘削機材と支援車両 1 式の調達 （政変のため中断）	4.45
1992	第一次地方飲料水供給計画（第 2/4 期）		3.06
1993	第一次地方飲料水供給計画（第 3/4 期）		3.06
2004	第二次地方飲料水供給計画（第 1/3 期）	給水施設建設 20 サイト（ソーラー発電方式） 給水施設改修 4 サイト（ディーゼル発電をソーラー式給水施設に改修） 修理資機材及びソフトコンポーネント	2.76
2005	第二次地方飲料水供給計画（第 2/3 期）		2.56
2006	第二次地方飲料水供給計画（第 3/3 期）		2.96

1-4 他ドナーの援助動向

他ドナーにより過去に実施された給水分野及び現在実施中の案件を次表1-6に示す。給水分野の主要他ドナーは欧州開発基金（以下、「EDF」）及びサウジアラビアである。

また、1990年以降に建設された管路系給水施設のうち、動力源をソーラー発電とするものが大半であることも特徴の一つである。「ガ」国のソーラー発電を動力源とする管路系給水施設数は、計画実施中のものを含むと約200箇所である。

表1-6 給水分野における他ドナー援助の動向（1984-2009）

No	実施期間	案件名	実施機関	金額	案件概要
1	1984-1986	村落給水計画（SSP-I）	サウジアラビア	不明	深井戸9井 ハンドポンプ付浅井戸120式
2	1985-1987	村落給水計画（SSP-II）	サウジアラビア	不明	深井戸68井 ハンドポンプ付浅井戸120式
3	1990-1992	URDIP/VWS	EDF	EUR200万	深井戸 ソーラー式給水施設
5	1992-1995 1998-1999	DDP/VWS	EDF	EUR300万	ソーラー式給水施設
6	1999-2002	地方給水計画（RSP-I）	EDF	EUR300万	ソーラー式給水施設50式
7	1999-2001	地方給水・衛生計画 （RWSSS）	UNDP/UNCDF	USD600万	ソーラー式給水施設10式 浅井戸120式 改修60井
8	1999-2003	村落給水計画（VWS）	EDF	EUR380万	ソーラー式給水施設30式 既存井の改修
9	2000-2002	村落給水計画（SSP-III）	サウジアラビア	US300万	ソーラー式給水施設10式 浅井戸30井
10	2001-2009	地方給水計画（RSP-II）	EDF	EUR200万	ソーラー式給水施設20式 既存井の改修
11	2003-2005	SDRD	EDF	EUR10万	組織支援プログラム
12	2007-2009	村落給水計画（SSP-IV）	サウジアラビア	USD300万	ソーラー式給水施設5式 ミニ・ソーラー11式 深井戸24井
13	2007-2009	地方給水・衛生計画 （RWSSS）	EDF	USD728万	ソーラー式給水施設25式 深井戸40井 浅井戸30井
14	2009-2012	村落給水計画	IDB	USD548万 （借款）	ソーラー式給水施設10式 深井戸90井

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本プロジェクトにおける主管官庁は漁業水資源省、実施機関は水資源局である。組織図は、図 2-1 に示す通りである。水資源局（以下、「DWR」）は、国家水政策の立案、水資源の総合モニタリング管理、計画の調整、フォローアップを主な業務としている。1990年代から最近の2007年頃まで、DWRは「ガ」国唯一の井戸掘削工事の実施機関であったが、我が国の第一次無償（1991）で調達された井戸掘削機材の老朽化と漁業水資源省の組織改編により、また民間の井戸掘削企業と土木建設企業の参入により、井戸を含む給水施設の建設は全て民間企業に委託される状況にある。

2009年時点の漁業水資源省の人員は約305名、そのうちDWR専任は約215名の職員である。DWRは、気象部（約72名）、地方給水部（約56名）、水質管理部（約9名）、情報解析部（約8名）、水理・流域管理部（約32名）そして総務・広報部（約32名）の6部門から構成され、首都バンジュールに本部そして各州に支所ないし作業事務所が存在する。

本プロジェクトのカウンターパートは地方給水部に所属する。地方給水部の専門職員は約56名である。DWRは村落の給水と衛生に係る参加型巡回指導を主な任務とするモチベーターを5州の州政府に1名ないし2名をそれぞれ常駐させている。DWRは、既に我が国の無償資金協力及び多くの他ドナーのプロジェクトを実施した経験があり、本プロジェクトの実施に必要な能力を十分に有している。

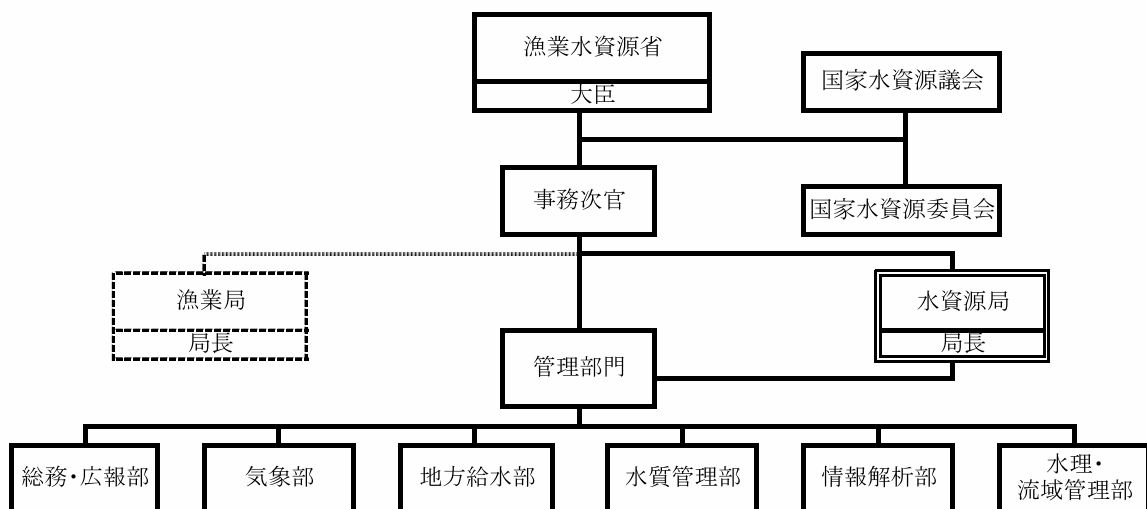


図 2-1 漁業水資源省水資源局の組織図（2009）