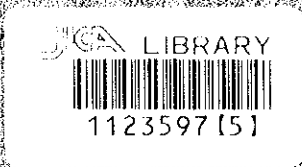


No. 1

モロッコ王国 地方給水計画 簡易機材案件調査報告書

平成7年3月



国際協力事業団

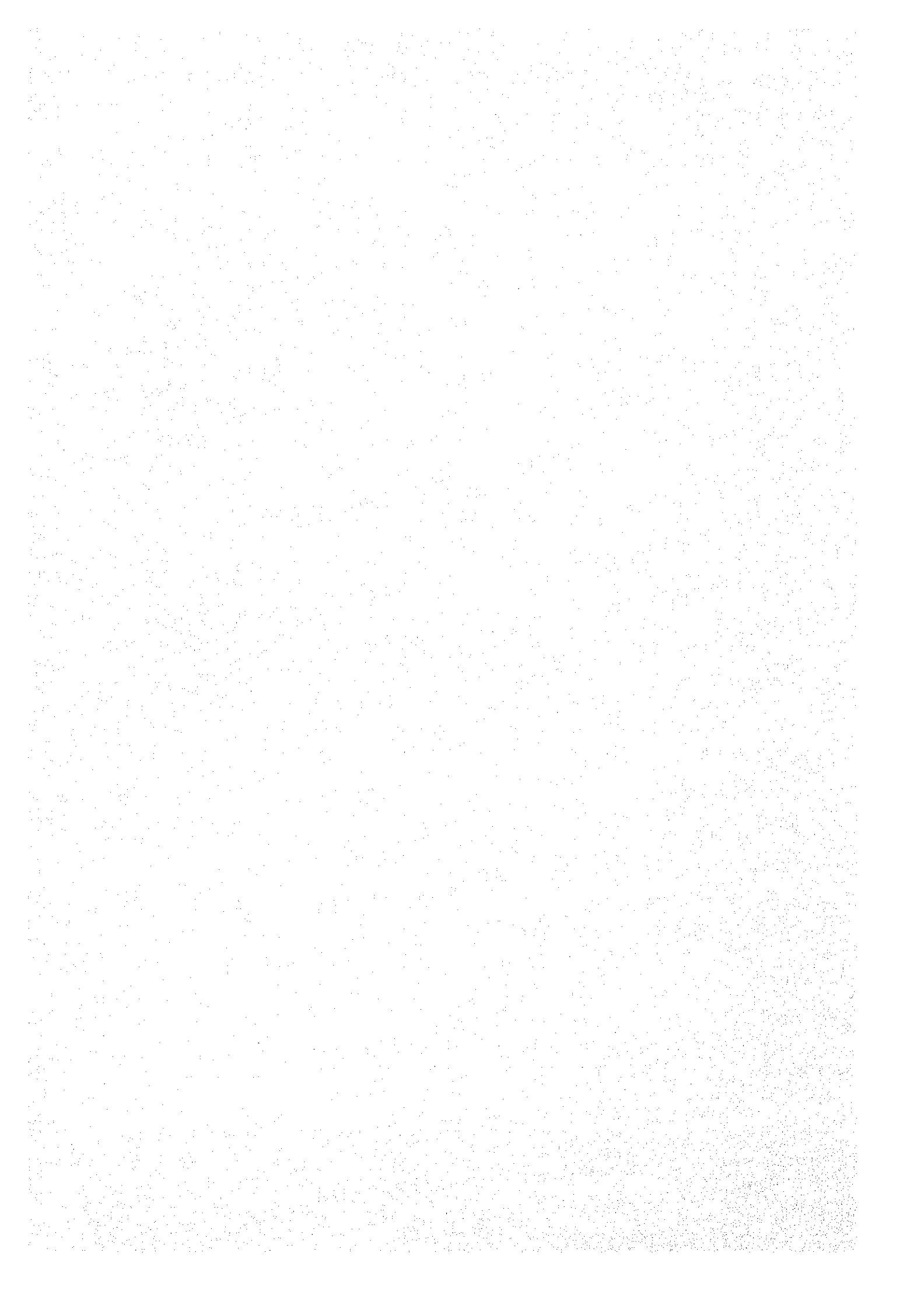
無調一
95-285

モロッコ王国 地方給水計画 簡易機材案件調査報告書

平成7年3月

国際協力事業団

41
78
KF



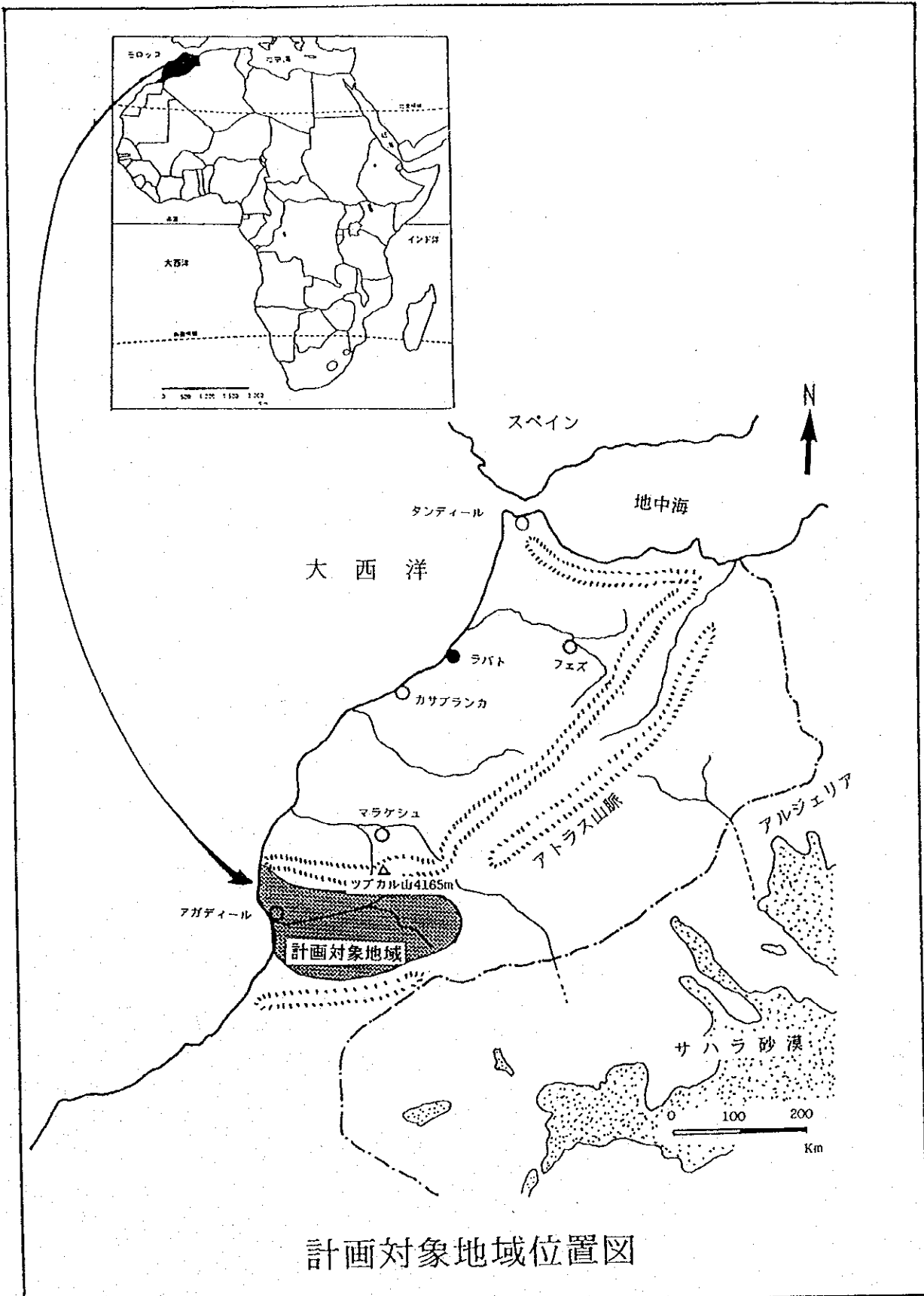
モロッコ王国
地方給水計画
簡易機材案件調査報告書

平成7年3月

国際協力事業団



1123597 [5]



計画対象地域位置図

目 次

地図

	頁
第 1章 計画の背景	1
1-1 要請の経緯と内容	1
(1) 要請の経緯	1
(2) 要請の内容	4
1-2 計画地域の概要	4
第 2章 計画の必要性	5
第 3章 計画の内容	6
3-1 計画の目的	6
3-2 計画の概要	6
(1) 計画の概要	6
(2) 実施体制	6
3-3 要請内容の検討	8
(1) 基本条件の検討	8
(2) 資機材別検討	8
3-4 資機材の仕様	10
3-5 概算事業費	10
第 4章 計画の評価	11
4-1 効果	11
4-2 提言	11

第 1 章 計画の背景

1-1 要請の経緯と内容

(1) 要請の経緯

① 自然条件・国家経済

モロッコはアフリカ大陸北西部の大西洋岸に位置し、ムーライ・ハッサン II 世を元首とする立憲君主制の国家である。西サハラを除く国土面積は 44.7 万 km² であり、この国土に約 2,600 万人の人々が生活している。

モロッコを特徴づけるアトラス山脈は第三紀の造山運動の結果生じたものであり、この造山運動に伴い古地中海に堆積した堆積物が隆起、しゅう曲、破碎されたものから構成されている。

アトラス山脈は、低地の平野や高原により隔てられた 4 つの山塊から構成されている。北部のリフ山地 (2,200 メートル級) は石灰岩と砂岩から構成されている。同山地の南部にある中部アトラス山脈 (3,000 メートル級) は、集水域の境界を形成しており、大西洋に注ぐ Oum-er-Rbia 川と地中海に注ぐ Moulouya 川の集水域となっている。中部アトラスは、渓谷に寸断され、あるいは火山火口や溶岩流によって覆われた石灰岩台地から構成されている。

北部及び中央部西海岸沿いの平野は、暑く乾燥した夏と温暖で湿潤な冬からなる地中海性気候である。内陸部に入るに従い気候は大陸的となり、山岳部では冬期に 0 度以下になることもあり、積雪もある。

南部では、半乾燥性の気候から砂漠気候へと変化する。リフ山地と中部アトラスの北部地域の年平均降水量は 750 ミリメートルを超え、夏の乾季は 6 月～ 8 月と 3 ヶ月しかない。しかし、中部アトラスの他の地域、高アトラス及び大西洋低地の北半部に至る地域の年平均降水量は 400～ 750 ミリメートルに減少し、夏の乾季は 6 月～ 9 月の 4 ヶ月またはそれ以上に及ぶ。夏期には Sirocco または Cherqui として知られるサハラからの激しい暑い風がアトラス山脈を越えて低地を乾燥させる。

大西洋低地の南半部とアンチ・アトラスにかけては半乾燥気候の地域で、年平均降水量は 200～ 400 ミリメートルに減少する。灌漑をしなければ穀物の定期耕

作には不十分である。大西洋からの雨を含む風にとって障壁となっているアトラス山脈により、山脈の東及び南では、降水量が減少し、定期耕作は灌漑に全面的に依存している。

モロッコは、5年連続（1980～84年）の早魃、第2次石油ショックによる石油価格の高騰、ドル高などにより数次にわたる債務繰延を余儀なくされた。

1983年にはGDPにほぼ匹敵する114億ドルにのぼる対外債務をかかえるに至ったが、その後は、工業・貿易、農業、公企業などの分野で構造調整に着手した結果、工業製品の輸出の増加、農業生産の増加などの効果が現われ、経済収支は黒字となり、財政赤字も縮小した。

さらに、現在は、世銀などの支援を得て、徴税能力の強化、税制改革、公共投資の増加、予算編成能力の強化、一般歳出の合理化、関税合理化、柔軟な為替レートの設定、対外債務管理能力の強化などを内容とする包括的な構造調整に着手している。

また、1990年4月には、モロッコの債務救済に関してブレイディ構想の適用が原則合意された。

モロッコは1983年以来、貿易・為替の自由化政策を推進しており、この政策と輸出産業強化政策が徐々に実を結び、輸出は拡大傾向にある。輸入については石油価格の低迷に助けられ、全体として縮小しており、貿易収支は改善に向かいつつある。

モロッコの主な輸入品目は、工業製品、原油、穀物などである。輸出品目は、磷鉱石およびその他の農産物（かんきつ類）や、軽工業品を輸出している。

貿易相手国は輸出入ともEC諸国が大半を占めている。なお、1992年のEC統合を控え、モロッコはマグレブ諸国の結束をはかり、新経済圏の構築に取り組んでいる。

1989年におけるモロッコの国際収支全体は、88年の688億8,300万ディルハムに対して748億6,500万ディルハムであって、成長率は前年の17.4%に対して8.7%となった。この国際収支における成長率の削減は、前年27.2%の伸びを示した輸出が5%のマイナスに転じたことによるものである。輸入の伸びは、88年の11%に対して19.1%であった。

結果的に、国際収支の赤字は前年の93億8,200万ディルハムに対して約2倍の

183億 2,380万ディルハム（95.3%増）となり、輸入に対する輸出によるカバー率は、1988年の76%に比べ60.7%と15ポイント以上の下落となった。

②計画の背景

「モ」国における農村部の給水状況は、給水施設の未整備な地区が多く、ほとんどの村落は伝統的な手掘りの井戸やオアシスの水を生活用水として利用している。しかしながら、これらの水源は集落地内に建設されているために、生活排水の浸透、家畜の飲用等によって水質的に問題が多く、下痢や赤痢等の水因性の病気の原因となっている。また、一部の村落においては表層の浅い地下水を取水しているために、乾期には井戸の涸渇も見受けられている。特に「モ」国のアトラス山脈より南西地方は、年間降水量が200mm以下の砂漠気候帯に属し、村落住民が生活用水の確保に多大な労力を要している。このような状況は村落からの人口流出を招き農村部の社会経済的な発展の大きな障害となっており、農村部における給水事情の改善が重要な課題となっている。

「モ」国政府は現在、農村部における安全で衛生的な飲料水の供給を目的とするマスタープラン（M/P）を作成し、給水率（給水施設の完備した村落の割合）を現在の14%から80%に引き上げる事を国家の最優先課題としている。その結果、水利総局は局の予算で1992年から1993年の2年間に合計535本の井戸の掘削（口径が1.6mの大口径の井戸が主体）を実施して来た。しかしながら、国家予算の不足のため完成した井戸全てにポンプ、高架水槽等の給水施設を取り付ける状況ではなく、M/Pに明記された農村部の目標給水率80%の達成には至っていない。

このような状況のもと「モ」国政府は、農村部の中でも特に降水量が少なく水不足の深刻なアガディール、タルダント、タタ、ワルザザットの4地域の中で独自に井戸を掘削し、揚水量が確認された86村落において給水施設の建設を行うこととし、そのために必要な機材の調達についての無償資金協力を日本に要請してきたものである。

(2) 要請の内容

要請された機材の内容は下記のとおりである。

－水中モーターポンプ	86台
－発電機	86台
－配管材料	52,580m
－水質分析機	10式

1-2. 計画地域の概要

計画対象地域は「モ」国南西部の乾燥～半乾燥地帯のアガディール、タルダント、タタ及びワルザザットの4地域に渡っている。これらの地域においては、年間降水量が200mm以下であり、表流水は山岳地帯の一部に見受けられるのみである。そのため、住民は、カナートと呼ばれる伝統的な横井戸や手掘りの井戸及びオアシスを主な水源として利用している。しかしながら、これらの水源の水質及び水量は必ずしも良好な状況にはなく、水因性の病気による村落住民への被害が多発している。

第 2章 計画の必要性

計画対象地域では、10年前から降雨が減少し、地下水位の低下、オアシスの涸渇等の問題が発生している。特にこの傾向はサハラ砂漠に近い村落程顕著である。「モ」国側は農村部における安全で衛生的な飲料水の供給を目的としたM/Pを1990年に作成し、14%しかない供給率を80%まで引き上げる計画を立案しているが、折からの予算不足で目標値の80%達成は困難な状況にある。また、住民も本案件の実施に対して高い期待と関心を持っており、極めて緊急性と優先度の高い案件と判断できる。

第 3章 計画の内容

3-1 計画の目的

本計画は、各村落において掘削済みの井戸について、付帯する給水施設を建設し、動力ポンプにより安全で衛生的な水の供給を行うことを目的としている。

3-2 計画の概要

(1) 計画の概要

本計画は、「モ」国南西部の乾燥地域において、安全で衛生的な水を得るために、水中モーターポンプ、発電機、配管材料、水質分析器の調達を実施するものである。

表-1 計画の分担表

	機 材 及 び 工 事 名	日 本	モ ロ ッ コ	備 考
資 機 材	水中モーターポンプ	○	×	
	発 電 機	○	×	
	配 管 材	○	○	水道メーター、蛇口は住民の負担
	水 質 分 析 器	○	×	
施 設 工 事	井 戸	×	○	工事完了
	ポ ン プ ハ ウ ス	×	○	住民の負担
	タ ン ク	×	○	住民の負担
	配 管	×	○	住民の負担

(2) 実施体制

① 主管省

本計画は、公共事業・職業訓練・幹部職員養成省が主管することになっている。

②運営機関

本計画の実施機関は、公共事業・職業訓練・幹部職員養成省の下部機関である水利総局であるが、計画の実質的な実施機関はアガディール地方水利局となっている。

調達後の資材はアガディールの地方水利局から各村落に配分され、村落民の協力または村落民が資金を負担する事によって給水施設が建設されることになっている。

なお、公共事業・職業訓練・幹部職員養成省とアガディール地方水利局の組織図を図-1と図-2に示す。アガディール地方水利局の総人員は54名であり、同局の水文地質課の調査・工事室が井戸の設計と調査を実施している。

「モ」国の地方水利局の技術者のレベルは高く、技術的な維持管理上の問題は見受けられない。また、水利局には井戸掘削に関する予算を確保している。このように実施機関の能力は高く評価され、本案件実施に際しての問題は少ない。

ただし、計画対象地域が広範囲なために、各地方水利局との調整が必要となるであろう。

③予算・維持管理費

水利総局の計画局と水資源研究所の1990年～1994年までの予算は表-2のとおりである。

これらの予算には、新設井戸の掘削、水利施設の維持管理及び研究費が含まれている。なお、施設完了後の維持管理は全て村落民によって構成されている水管理委員会が実施する。ただし、水質管理と衛生教育についてはアガディールの地方水利局が引き続き担当する。

表-2 水利総局計画局及び水資源研究所の予算
(単位：百万DH)

年	1990	1991	1992	1993	1994
予算	186.8	196.1	240.64	210.14	232.7

3-3 要請内容の検討

(1) 基本条件の検討

- ① 「モ」国側は農村部における安全で衛生的な飲料水の供給を目的としたM/Pを1990年に作成し、14%しかない給水率を80%まで引き上げる計画を策定したが、給水施設建設のための予算が不足し目標値の80%の達成は困難な状況にある。中でも、本計画対象地域は、飲料水の供給が難しい地域であり、住民も本計画の実施に対して極めて高い期待と関心を持っており、緊急性と優先度の高い案件と判断できる。
- ② 「モ」国側が過去4年間に独自の予算で相当数の井戸を掘削しており、「モ」国側は外国からの援助を待っているだけでなく、自らの予算でM/Pの目標値達成の為の努力をしていることがわかる。また、村落においては、ポンプハウス、高架（地上）タンク及び配管工事を実施できるだけの資金と技術力を持っており、この点からも妥当性が認められる。
- ③ ただし、「モ」国側が当初要請して来た86村落の内、28村落については井戸深度が不足していることが判明した。これに対し、「モ」国側は水利局の予算60万デイルハムを使用して1995年2月末までに再掘削することを文書にて提出して来たが、帰国後の協議の結果、28村落については本計画より削除することになった。

(2) 資機材別検討

今回要請された4つの地区の村落は、水源を全て地下水に依存しており、住民が動力ポンプの取り扱いに慣れた地区である。村落には飲料水の他に農業用水用のポンプも設置されており、これらはほとんど問題もなく運転されている。また、大きな都市にはポンプや発電機のメーカーも立地しており、それらのメーカーは修理工場を持っている。更に、水利局側は、日本のプロジェクトに合わせてワークショップの設立を予定しており、住民に対してのメンテナンスサービスを実施する計画を持っている。

1) 水中モーターポンプ

水中モーターポンプは最大揚程を検討した結果、A タイプ (70m) と B タイプ (100m) の 2種類に分類した。ただし、58台のポンプの内50台は最大揚程が 100 mとなっている。

2) 発電機

発電機は水中モーターポンプの動力源となるために、最大揚程に対応した能力を有する発電機とする必要がある。その結果、A タイプは17KVA 前後、B タイプは30KVA 前後とした。

3) 配管材料

配管材料は井戸元から高架タンクまでを 2インチ、高架タンクから共同水栓までを 1インチとする。材質はパイプのほとんどが地上配管になるために配管用炭素鋼鋼管を用い強度を高める。なお、配管材料には、エルボーやチーズ等の継手類も含まれる。

4) 水質分析用機材

井戸の水質を管理するために、水質分析器とバックテスト (一般細菌、大腸菌) を調達する。水質分析器は携帯用とし、pH、電気伝導度、濁度、溶存酸素、水温、塩分濃度等の測定が可能なものとする。

3-4 資機材の仕様

資機材の仕様と価格は以下の通りである。

機材名	仕様	単価(円)	数量	金額(百万円)
1. 水中モーターポンプ 1) Aタイプ	φ50mm, 240ℓ/min H=70m 200V×50Hz×5.5kw 2P	1,171,840	8台	9.375
	2) Bタイプ	φ50mm, 240ℓ/min H=100m 200V×50Hz×7.5kw 2P	50台	75.368
			小計	84.743
2. ディーゼル発電機 1) Aタイプ	200V×50Hz×17KVA	1,040,000	8台	8.320
	2) Bタイプ	220KVA×50Hz×30KVA	50台	92.000
			小計	100.32
3. その他				40.037
合計				225.100

3-5 概算事業費

概算事業費の内訳は以下の通りである。

区分		金額(百万円)	備考
機材費	機材費	225.1	
	輸送梱包費	32.7	
設監理計費	実施設計費	29.0	
	施工監理費	4.4	
合計		291.2	

注) 為替レート

: 円/US\$ 1US\$ = 99円 (1994.11~1994.12)
 : US\$/現地通貨 US\$ = 8.97DH
 : 円/現地通貨 DH = 11.41円

第4章 計画の評価

4-1 効果

「モ」国のアトラス山脈より南西部の地域の農村部は全て生活用水を地下水に依存している。しかしながら、安全で衛生的な飲料水を得るための給水施設が完備している村落は全体の14%程度であり、農村部の飲料水の整備状況は都市部と比べ大幅に遅れている。しかも、伝統的な手掘りの井戸は深度も浅く、水質的にも汚染されており、これらが水因性の病気を蔓延させている原因でもある。

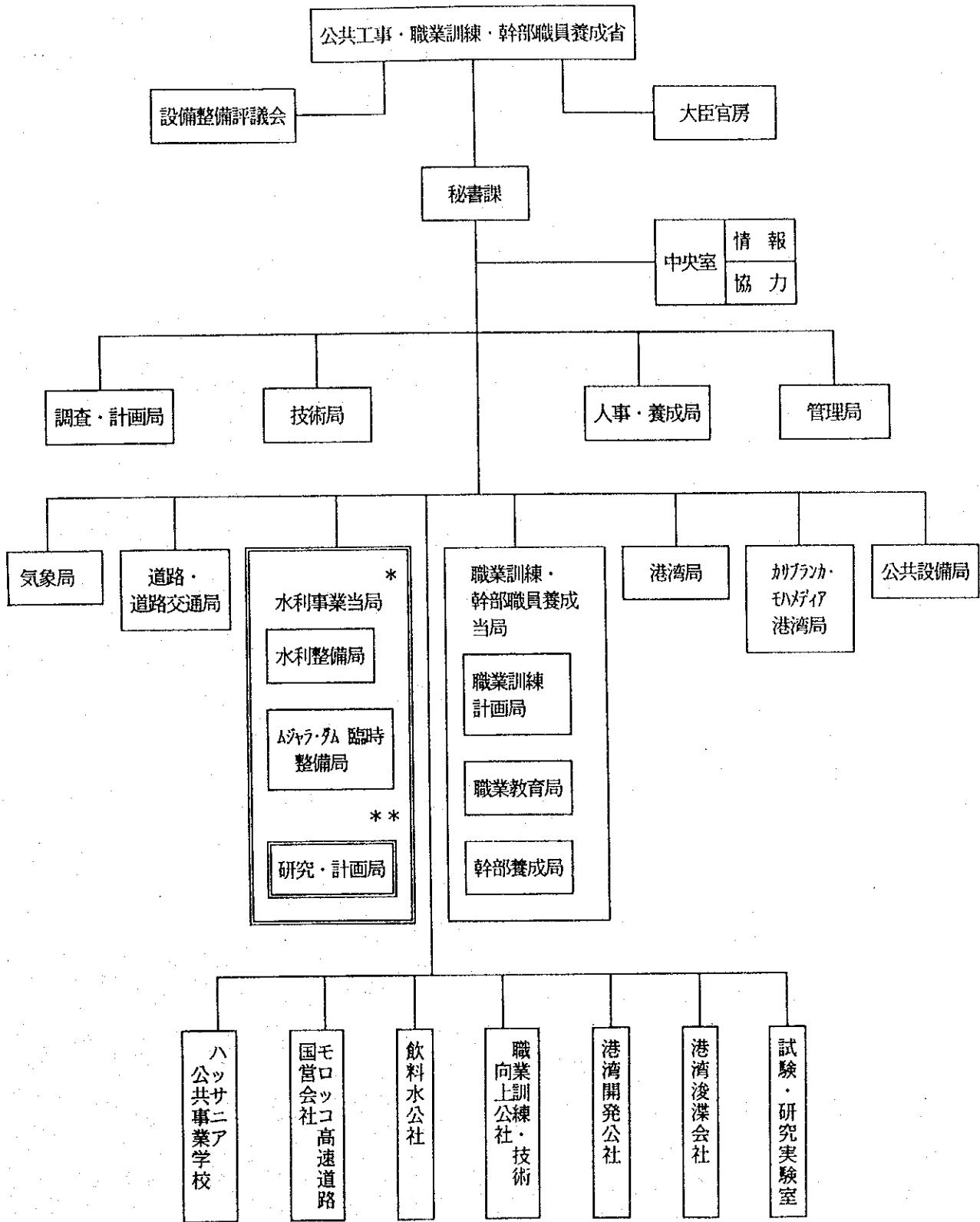
したがって、本計画が実施されれば下記の効果が期待できる。

- (1) 58村落の56,353人に対して安全で衛生的な飲料水の供給が可能となる。
- (2) 季節の変動をあまり受けずに生活用水を得る事ができる。
- (3) 井戸にポンプを取り付ける事により、共同水栓及び各戸給水が可能となり、村落民の水汲み労働が大幅に軽減される。
- (4) 水源を集落の郊外とするために家畜等による井戸の汚染が防止できる。
- (5) 井戸の周辺への立ち入りが禁止されるために、井戸水の汚染率が低下し、同時に水因性の病気も減少する。
- (6) 本計画のスキームが機材調達であり、その後の施工が住民負担となっているために、住民参加の機会が多くなる。同時に施設に対しての責任も共有できる。
- (7) 水管理委員会の設立によって、料金徴収が可能となり、独立採算制による維持管理が可能となる。
- (8) 水利局及び保健所の衛生教育普及活動が強化され、生活用水に対する意識の向上が図られる。

4-2 提言

- (1) 配管材料の数量及び設置場所については、モロッコ側の測量が完全に終了する実施設計の段階において再検討する必要がある。

- (2) 水中モーターポンプと発電機については、今回の現地確認調査において価格と性能及びパーツの供給については、実施設計時に改めて日本製品との比較を行い、現地調達の可能性についても検討する必要がある。
- (3) 実施設計に際してはモロッコ側の機材設置計画及びポンプハウス、タンク、配管工事等の具体的な実施スケジュールを確認する必要がある。



* 担当当局

** 担当局

図-1 公共工事・職業訓練・幹部職員養成省

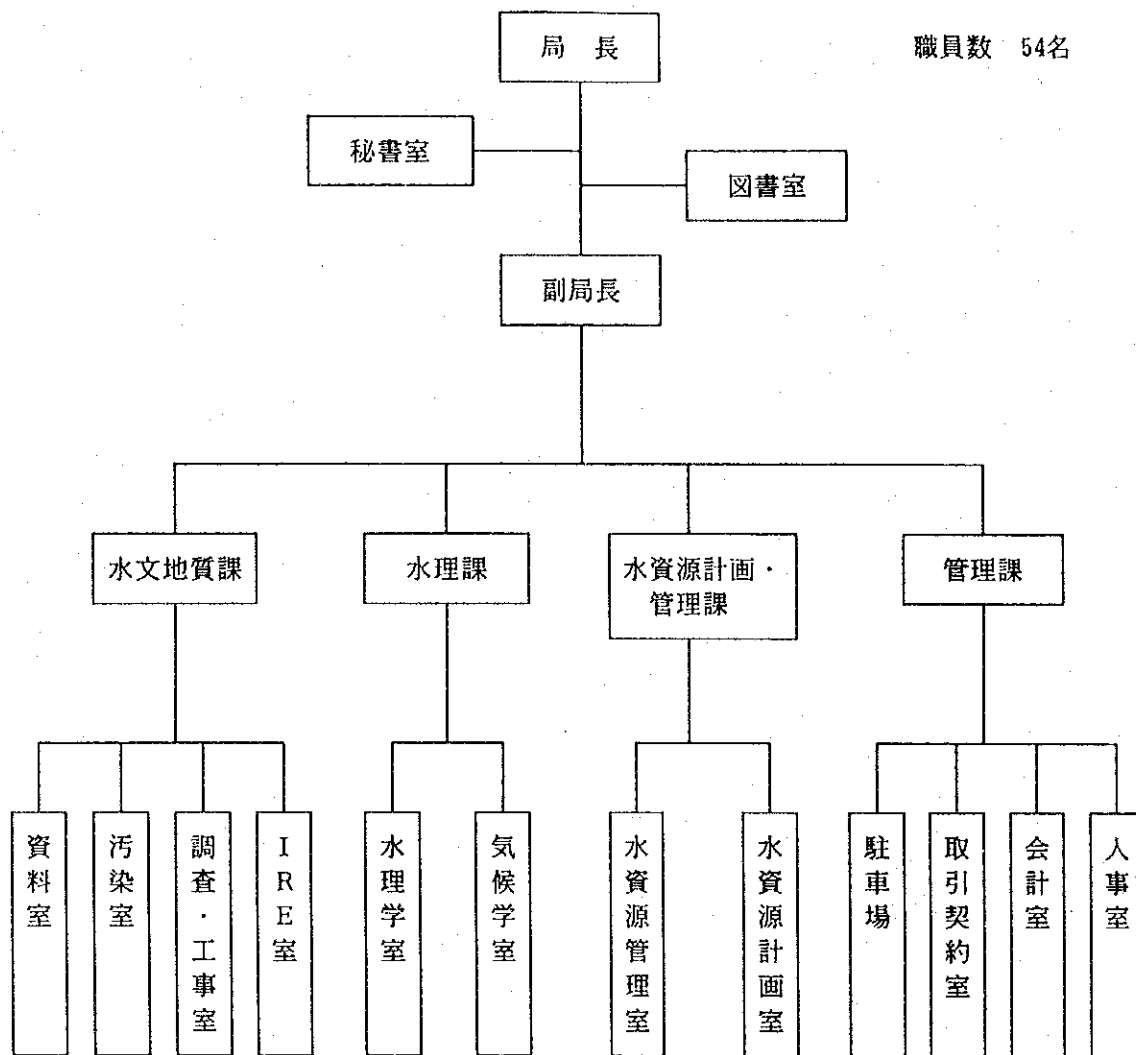


図-2 地方水利局組織図

添付資料-1

調査日程

1. 団員構成

1. 上村 三郎 (財) 日本国際協力システム業務第三部計画調査課 資機材計画1. (地下水機材1)
2. 山下 千文 (財) 日本国際協力システム業務第三部計画調査課 資機材計画2. (地下水機材2)
3. 三浦 浩子 (財) 日本国際協力センター 通訳

2. 調査日程

日数	月日	曜日	工程	調査日程	宿泊地
1	11月28日	月	東京→パリ	移動 (AF275) 12:50→17:30	パリ
2	11月29日	火	パリ→ラバト	移動 (AF781) 15:50→16:45	ラバト
3	11月30日	水		大使館、JICA事務所、水利総局	ラバト
4	12月1日	木		水利総局にて協議	ラバト
5	12月2日	金		移動 (ラバト→アガディール)	アガディール
6	12月3日	土		地方水利局にて協議	アガディール
7	12月4日	日		サイト調査	タルダント
8	12月5日	月		サイト調査	タルダント
9	12月6日	火		サイト調査	タタ
10	12月7日	水		サイト調査	ウルササット
11	12月8日	木		サイト調査	ウルササット
12	12月9日	金		サイト調査	マラケシュ
13	12月10日	土		移動 (マラケシュ→ラバト)	ラバト
14	12月11日	日		資料整理	サイト
15	12月12日	月		水利総局にて協議	ラバト
16	12月13日	火		水利総局にて協議	ラバト
17	12月14日	水		ミツサイン、大使館、JICA事務所報告	ラバト
18	12月15日	木	ラバト→パリ	移動 (AF7805) 10:15→16:45	ラバト
19	12月16日	金	パリ→	移動 (AF276) 15:00→	パリ
20	12月17日	土	→東京	→10:55	

モロッコ王国地方給水計画現地確認調査面談者リスト

公共工事・職業訓練・幹部職員養成省 水利事業当局（ラバト）

・M. JELLALI	当局局長
・M. BZIOUI	水資源研究・計画局局長
・M. BENBIBA	〃 水資源部部長
・M. ZEROUALI	〃 〃 水文地質課課長
・M. CHAABI	〃 〃 〃 技師
・M. MERZOUK	水利事業当局計画協力財務部部長
・M. CHAOUKI	〃 協力課課長
・M. SERGHINI	〃 調査団担当

水利事業当局 水資源研究・計画局 スス・マサ・ドゥラ地方水利局

(アガディール)

・M. BOUGUENOUCHE	局長
・M. ABDALA	副局長
・M. AUA	水文地質課課長
・M. ART OUBELLA	技師
・M. NGIHRA	〃
・M. MANSOURI	技術者

公共工事・職業訓練・幹部職員養成省 地方局

ータルダント地方局

・M. EL HILALI	局長
・M. GATRANI	職員

ータタ地方局

・M. KHABBA	局長
・M. KHITASS	水資源課課長

ーワルザザット地方局

・M. BOUTADGHART	局長
・M. SEBBAR	水資源課課長
・M. ETTAKI	職員

**PROCES-VERBAL
DES DISCUSSIONS SUR L'ETUDE DU PROJET DE FOURNITURE
DES EQUIPEMENTS EN MOYENS D'EXHAURE
POUR L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU POTABLE DES POPULATIONS RURALES**

Suite à la requête du gouvernement du Royaume du Maroc, le gouvernement du Japon a décidé de procéder à une étude sur le Projet de "fourniture des équipements en moyens d'exhaure pour l'approvisionnement en eau potable des populations rurales" (ci-après dénommé le "Projet") et a confié cette tâche à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

La JICA a dépêché au Maroc une mission d'étude du 28 Novembre au 17 Décembre 1994.

La Mission s'est entretenue avec les autorités concernées du gouvernement du Maroc et a effectué des enquêtes sur sites dans les provinces concernées par le projet.

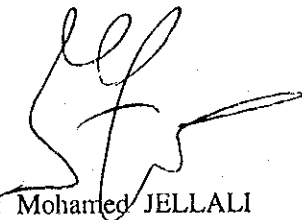
A l'issue des discussions et enquêtes, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans les pages suivantes.

Fait à Rabat, le 14 Décembre 1994

Le Représentant résident du
Bureau de la JICA au Maroc

Le Directeur de
l'Administration de l'Hydraulique


Signé: HIROKI EBARA


Signé: Mohamed JELLALI

ATTACHEMENT

1 - Objectifs du Projet

Le présent projet a pour objectifs de:

- (1) exploiter les ressources en eau pour l'approvisionnement en eau potable des populations rurales;
- (2) satisfaire les besoins en eau potable des populations rurales;
- (3) diminuer la difficulté des tâches d'approvisionnement en eau potable assignées aux femmes et aux enfants;
- (4) améliorer les conditions de vie des populations rurales;
- (5) limiter l'exode rural;
- (6) améliorer les conditions sanitaires en milieu rural et diminuer les coûts sociaux relatifs aux maladies hydriques et pris en charge par la collectivité.

2 - Sites du projet

Les sites du Projet sont situés dans les provinces de Tata, Taroudant, Ouarzazate et dans la Wilaya d'Agadir (ils sont présentés dans l'Annexe I).

3 - Organisme d'exécution

- (1) Ministère responsable du projet: Ministère des Travaux Publics de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres;
- (2) Organisme d'exécution: Administration de l'Hydraulique - Direction de la Recherche et de la Planification de l'Eau.

4 - Eléments requis par la partie marocaine

Au terme des discussions avec la Mission d'étude, les éléments indiqués dans l'Annexe II ont été requis en priorité par la partie marocaine. Toutefois, les composants définitifs du projet seront déterminés après une étude plus exhaustive au Japon.

5 - Système de la coopération financière non-remboursable du Japon

- (1) la partie marocaine a compris le système de la coopération financière non-remboursable expliqué par la Mission, et présenté à l'ANNEXE III.
- (2) la partie marocaine prendra les mesures nécessaires décrites dans l'ANNEXE IV pour la bonne exécution du Projet, à condition que la coopération financière non-remboursable soit accordée au projet.

6- Programme de l'étude à venir

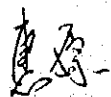
- (1) les ingénieurs conseils procéderont à une étude plus exhaustive au Japon.



7 - Autres éléments applicables

A condition que la coopération financière non-remboursable soit accordée au Projet :

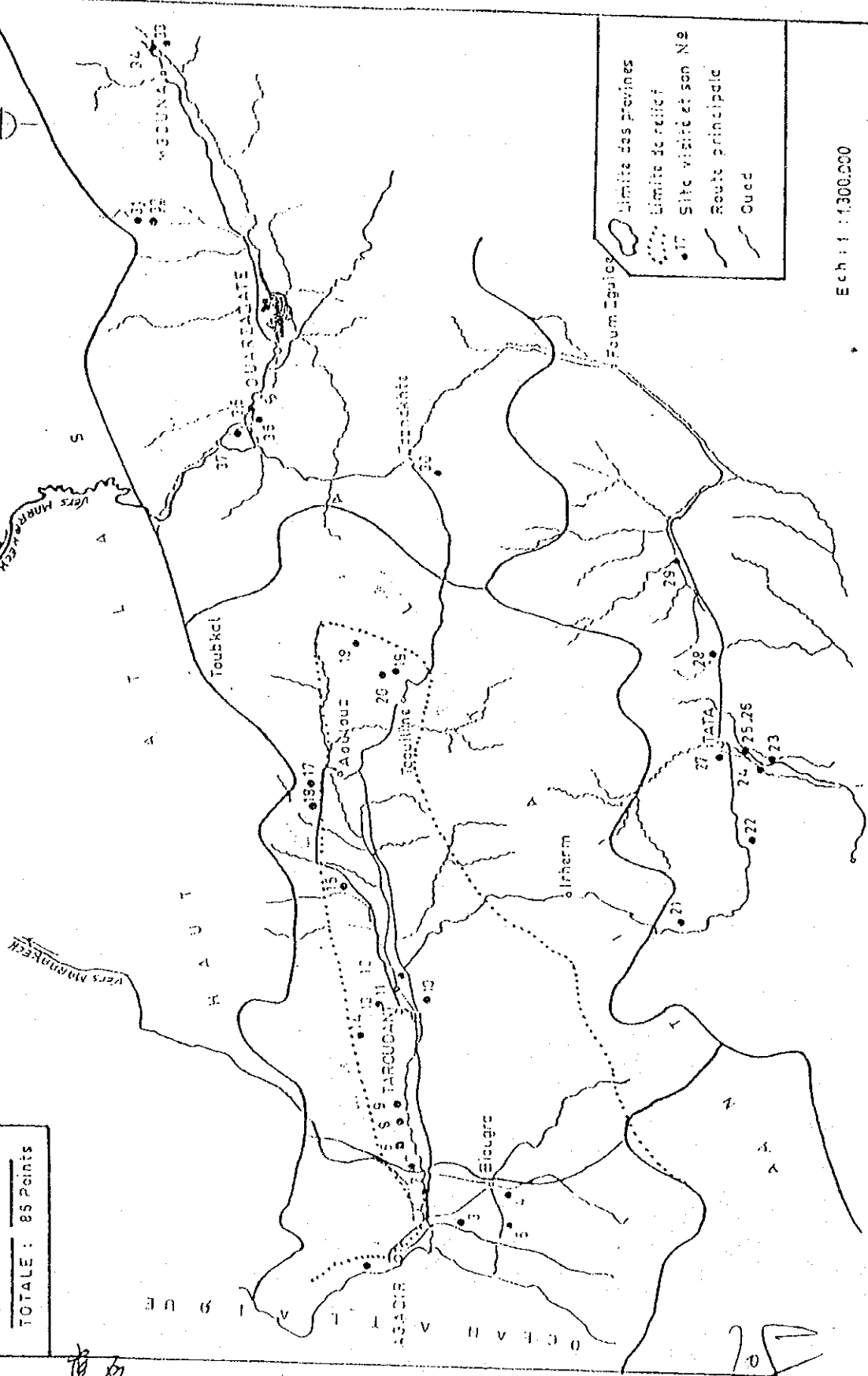
- (1) la partie marocaine assignera le budget et le personnel nécessaires à l'exécution du projet.
- (2) la partie marocaine réalise les ouvrages à équiper aussi bien que les abris d'équipements.



ANNEXE I

PLAN DE SITUATION DES SITES CONCERNES PAR LE PROJET
(échelle: 1/1.300.000)

TATA	: 18 Points
TAROUANT	: 30 " "
QUARZAZATE	: 27 " "
AGADIR	: 11 " "
TOTALE	: 85 Points



Ech : 1 : 1.300.000

LISTE DES SITES INVENTORIES POUR LE PROJET

ANNEXE 1 (Suite1)

PROVINCE	NUMER	COMMUNE	LOCALITE	POPULATION	IRE	PT (m)
OUARZAZATE	1	AIT SEDRAT	AIT DRISS	360	749/55	21.6
	2	KELAA MGOUNA	Z.M.ABDELMALEK	1200	739/55	46.5
	3	TONDOUTE	Z.AMKCHOUD	500	690/54	40
	4	AIT SDRAT SAHE	OUMAYACH	1200	643/55	27.4
	5	TONDOUTE	AIT ALI OUAISSA	1600	689/54	15.1
	6	TAGHZOUTE	TABASBAST	1100	2185/56	43.5
	7	TAMTSIF	TIDLIME	1550	788/72	14.8
	8	AIT ZINEB	TABOURAHT	1550	1024/63	90
	9	OUAKLIM	AMANE IKIDER	500	371/55	26.8
	10	TANSSIFTE	AINASS	650	891/63	18
	11	AFELLA N'DRA	TAGHROUTE	400	1932/64	22.3
	12	AIT ZINEB	TADOULA ZANIFI	800	1150/63	14.7
	13	GHESSAT	TASLMANTE	600	1154/63	17.6
	14	ERROUHA	TAMAJOUTE	300	1216/73	12.4
	15	BLEIDA	Z.S.BOUASRIA	240	1210/73	30
	16	IZNAGUENE	IFFENAOUNE	650	634/72	18
	17	OUISELSSAT	OUINT JGAL	1600	639/72	19.3
	18	SIRWA	TINSALINE	360	1144/63	23.3
	19	AIT BOUDAUD	AIT ALI OU HASSOU	1600	1187/65	25
	20	BLIDA	AIT HMANE	480	706/72	14.45
	21	TAMAZMOUTE	EL HAD	650	1927/64	32
	22	OUISELSSATE	TIMJICHT	1600	801/72	19.7
	23	IMIDER	TIMADRIOUINE	1400	764/55	14.35
	24	AIT ZINEB	AIT BOUMHAMED	750	1170/63	21.9
	25	SIRWA	TAMAZIRT	900	1148/63	20.15
	26	TAGOUNITE	ASFALE	5200	699/82	31.2
	27	TOUDRA SOUFLA	AIT M'HAMED	2000	2425/56	23.8

ANNEXE 1 (Suite2)

PROVINCE	NUMER	COMMUNE	LOCALITE	POPULATIO	N IRE	PT (m)
AGADIR	1	IMOUZZAR	ISMAOUENE	350	354/60	19.2
	2	TAMRI	TAMRI CENTRE	760	372/60	35
	3	AOUIR	TAMRAGHT	2000	1003/60	8.7
	4	DRARGA	AKNIBICH	800	5498/70	8.75
	5	TEMSIA	AS.BELKACEM	750	5800/70	32.1
	6	EL KOLEA	KHAMAISS	2500	5864/70	39.4
	7	SIDI BIBI	T.ALI MANSOUR	540	159/69	40.2
	8	AIT AMIRA	CENTRE	800	5789/70	82
	9	SIDI WASSAY	AGHBALOU	700	994/69	50
	10	OUED ESSAFA	TINE HAMMOU	550	5796/70	55
	11	OUED ESSAFA	AZOUGGAR	600	3309/70	65.65

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANNEXE I (Suite3)

PROVINCE	NUMER	COMMUNE	LOCALITE	POPULATION	N IRE	PT (m)
TAROUDANT	1	FREIJA	O.MESSAOUD	1040	5843/70	44.6
	2	ZAGMOUZEN	AGADIR N'AIT TALE	1280	1040/62	56
	3	TIZGZOINE	TIMIGHA	1400	672/71	22.5
	4	EL FAID	EL FAID	2110	1047/62	49.3
	5	O.RERHIL	CHOUTATE	3040	1061/62	43.5
	6	IAD OUGOUMAD	OUAOUGDIMTE	325	1065/62	30
	7	AIT ABDELLAH	ZGHINGHINE	1450	2055/79	34.5
	8	AIT ABDELLAH	ALLOUS	620	2424/79	18.8
	9	MIHITE	M'KAOUTE	340	4929/70	22.5
	10	SIDI DAHMANE	OULAD ARFA	1520	5887/70	19
	11	ISSEN	ADOUZ	1275	5841/70	26.5
	12	ISSEN	EL GOUNA	812	5881/70	30
	13	FREIJA	FREIJA	664	5888/70	24.8
	14	SIDI BOUALI	OUARMDAZ	700	698/71	29.5
	15	IMI N'TAYART	IFGUISS	275	699/71	42
	16	OUALKADI	IJGASSENE	300	702/71	31.5
	17	IDA OUGAILAL	CENTRE	250	934/61	43
	18	AIT MAKHLOUF	BOULAAJLATE	2772	939/61	59.5
	19	ASSAYSSE	TAMENOUE IZDAR	460	988/62	24.5
	20	ASSAYSSE	TINE IDDER	1000	989/62	51
	21	ASSAYSSE	AIT MAAROUF	620	987/62	32.6
	22	BIGOUDINE	TAMADANTE	950	986/61	19.4
	23	OUZIOUA	TABIA	730	1064/62	33.5
	24	SIDI BOURJA	OULAD RAHO	304	5857/70	58
	25	TAROUDANT	EL BOURA	910	420/61	72.5
	26	IDA OUGOUMAR	OUMSLAKHTE	330	173/62	46.2
	27	ISSEN	OULAD SGHIR	2520	5840/70	38
	28	ZAGMOUZEN	TACHAKHTE	1300	1031/62	30.2
	29	AZAGHAR N'IRS	IBARIZENE	470	618/71	41.9
	30	ZAGMOUZEN	IGHIL N'OUGHOU	950	992/62	36.4

ANNEXE 1 (Suite4)

PROVINCE	NUMER	COMMUNE	LOCALITE	POPULATION	IRE	PT (m)
TATA	1	FOUM ZGUID	EL MAHROUG	370	815/72	20.8
	2	FOUM ZGUID	IGHOUANME	412	818/72	10
	3	TIZEKHTE	TAGMOUTE	200	2413/79	25
	4	ALOUGOUM	ASMLIL LAQDIM	800	813/72	25
	5	ALOUGOUM	TAGHINT	850	778/72	15.5
	6	AGUINANE	KRIOUT	1030	666/71	21.4
	7	ALOUGOUM	ASSAKA	342	723/72	17.2
	8	TAMANART	TAGOUJGALTE	514	372/89	27
	9	TAMANART	TALMAZIRT	1400	440/89	25.8
	10	AKKAIGHANE	TARGANTE	515	552/80	22
	11	AKKAIGHANE	AKKAIGHANE	930	79/80	20
	12	TIGZMERT	IMITEK	566	558/80	35
	13	TISSINT	TRITE	500	389/81	26.05
	14	TATA	ESSONH	200	524/80	23.6
	15	ADDIS	TIGHISSELTE	786	517/80	15
	16	ADDIS	TAZOULTE	325	515/80	20
	17	ADDIS	TIGHLAT	503	525/80	22.5
	18	ADDIS	TUTI	575	532/80	19.2

25

25

TABLEAU RECAPITULATIF DES SITES INVENTORIES

ANNEXE 1 (suite5)

<i>PROVINCE</i>	<i>Nbre LOCALITES</i>
<i>OUARZAZATE</i>	<i>27</i>
<i>AGADIR</i>	<i>11</i>
<i>TATA</i>	<i>18</i>
<i>TAROUDANT</i>	<i>30</i>
<i>TOTAL</i>	<i>86</i>

Handwritten signature

Handwritten signature

ANNEXE II

LISTE DES ÉQUIPEMENTS
FAISANT L'OBJET DE LA REQUETE

EQUIPEMENT	QUANTITÉ
Pompes immergées	86
Groupes électrogènes à moteur diesel	86
Conduites de distribution (y compris accessoires nécessaires)	52 580 ml
Dispositifs portables d'analyse de la qualité de l'eau	10

真原

205

ANNEXE III

PROGRAMME D'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

1. Procédure de l'aide financière non-remboursable

Le programme d'aide financière non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

1) Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaire)

Etudes (étude préliminaire/étude du concept de base effectuées par la JICA)

Estimation et approbation (estimation par le gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)

Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux gouvernements)

Exécution (Mise en oeuvre du Projet)

- 2) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de l'aide financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de l'aide financière non-remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres

est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires

2. Contenu de l'étude

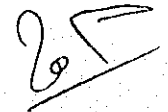
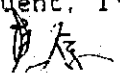
1) Contenu de l'étude

Le but de l'étude (étude du concept de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non-remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant:

- a) confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet
- b) évaluer la pertinence de l'aide financière non-remboursable du point de vue technologique et socio-économique
- c) confirmer le concept de base du plan convenu après discussions entre les deux parties
- d) préparer un plan de base du Projet
- e) estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non-remboursable. Le concept de base du Projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par



toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des discussions

2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir procédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et le plan détaillé et d'éviter tout délai indu provoqué par la sélection d'un autre consultant.

3. Plan de l'aide financière non-remboursable du Japon

1) Qu'est qu'une aide financière non-remboursable?

Le Programme d'aide financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (main d'oeuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon. L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

2) Echange de Notes (E/N)

L'aide financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de l'aide

3) La "durée de l'aide" s'inscrit dans l'année fiscale dans

laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de l'aide financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

- 4) L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, l'aide financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

- 5) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de l'aide financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.



6) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays
bénéficiaire

Lors de l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

- (1) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,
- (2) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours du site,
- (3) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consiste à fournir des équipements,
- (4) Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable,
- (5) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,
- (6) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.

(7) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre

en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable.

(8) "Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

(9) Arrangement bancaire(A/B)

a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte à son nom dans une banque de change agréée au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le gouvernement du Japon exécutera l'aide financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.

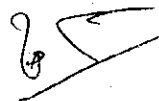
b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.



ANNEXE IV

Dispositions nécessaires à prendre par la partie marocaine à condition que l'aide financière non-remboursable soit accordée

- (1) Assurer les sites du Projet.
- (2) Dégager, niveler et préparer le terrain des sites avant le commencement des travaux de construction, si nécessaire.
- (3) Effectuer les travaux extérieurs, tels que le jardinage, la pose de Clôture, de portes et l'éclairage à l'intérieur et aux alentours des sites.
- (4) Exonérer d'impôts et prendre les mesures nécessaires pour le dédouanement des équipements et matériels amenés jusqu'au port de débarquement pour le Projet.
- (5) Exonérer les ressortissants japonais des droits de douanes, taxes intérieures et autres levées fiscales imposées en regard à la fourniture des produits et des services conformément aux contrats vérifiés.
- (6) Accorder aux ressortissements japonais dont les services pourraient être requis pour la fourniture des produits et des services conformément aux contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pendant la durée de leurs travaux.
- (7) Utiliser et entretenir de manière adéquate et efficace toutes les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.
- (8) prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable et nécessaire à la construction des installations ainsi qu'au transport et à l'installation des équipement.



JICA