第５章　プロジェクトの評価と提言

第５章　プロジェクトの評価と提言

5.1　　妥当性に係る実証・検証及び裨益効果

本計画は国策である地方住民への基盤整備の充実、特に緊急性の高い飲料水供給の改善を目的としており、プレ・リフ地方における1) 給水普及率（アクセス率）の向上、2) 5年毎の旱魃被害の軽減、3) 離村の防止と基幹産業である農業・畜産業への支援、4) PAGERへの貢献をする事業と位置づけられる。本計画実施による効果は以下の通りである。

(1)　給水アクセス率の改善

本計画の実施により、給水アクセス率（居住地区から 1 km 以内に一年を通して安定した給水を得られる人口の総人口に対する割合）が大幅に改善される。

対象地域は山岳部に属し飲料水供給が最も遅れている地域である。住民は現在湧水や浅井戸等伝統的な水源に飲料水を求めているが、これら水源は近年枯渇する傾向にあり、一年を通して安定した給水が得られていない。1995 年の人口に基づけば、現況の給水人口は対象 3 地区合計で 5,280 人となる。すなわち対象 3 地区の総人口 43,791 人に対する給水アクセス率は 12.1%にすぎない。

本計画の対象事業である重力配水方式による計画給水人口、は対象 3 地区合計で 25,790 人である。さらに 2000 年の人口予測に基づき、既存給水施設および湧水による給水人口を加算すれば、本計画実施後の給水人口は対象 3 地区合計で 28,500 人となり、総人口 45,350 人（2000 年）に対する給水アクセス率は 62.8%まで向上する。

本計画による給水アクセス率の改善

	現況			本計画実施後		
	総人口	給水人口	アクセス率	総人口	給水人口	アクセス率
アイン・デファリ地区	25,239	1,098	4.4%	26,120	15,310	58.6%
テルアル地区	12,199	1,574	12.9%	12,640	6,970	55.6%
エル・ビバン地区	6,353	2,608	41.1%	6,590	6,220	94.4%
総　計	43,791	5,280	12.1%	45,350	28,500	62.8%

また、開発調査で提案されているポンプ配水による給水拡張が今後実施されるとすれば、2010 年の給水人口は対象 3 地区合計で 39,880 人となり、総人口 48,620 人（2010 年）に対する給水アクセス率は 82.0 %となる。これは PAGER の 2010 年における給水アクセス率の目標値である 80%と整合する。

なお、本計画による対象 3 地区の給水人口はプレ・リフ地方の総人口約 110 万人の 4%に相当し、プレ・リフ地方の現状給水率は 13%から 14.5%へ改善する。

(2) 水運搬費用と時間の削減

現況の水汲み・運搬に通常 2 時間以上を要する上に、夏期には伝統的水源が枯渇するため、地方住民はロバやトラクターを借り上げてさらに遠くから水を運搬しなければならない。本計画の実施後は水運搬費用と時間の削減が期待できる。

現況の水運搬費用の内訳は以下の通りである。

1) 家畜（ロバ）借用費用：月額 240～720 ディルハム（平均 480 ディルハム）

2) トラクターのレンタル利用料金：月額 400 ディルハム

一世帯 6 人で一人当たりの使用水量を 40 ℓ /日と仮定すると、本計画実施後の一世帯当たりの水道料金は月額 72 ディルハムとなるので、水運搬費用として 300～400 ディルハムの節約となる。家畜（ロバ）の一日借用費用は一頭当たり約 30 ディルハムで一回の運搬能力を 0.25 m^3 で 5 往復と仮定すると、20 ディルハム/ m^3 の水費用となる。飲料水タンクローリーで 28 ディルハム/ m^3 となり、共同水栓での想定水道料金 10 ディルハム/ m^3 よりかなり割高となっている。

一方、現況の水運搬に要する時間別人口分布は下表に示すとおりである。

水運搬に要する時間別人口分布

単位：パーセント

地区	1 時間以内	1 時間以上
アイン・デファリ	25.5	74.5
テルアル	61.9	38.1
エル・ビバン	36.9	63.1

(出典：水利総局、家畜・トラクター利用者も含む)

本計画の実施後は、水運搬に要する時間は徒歩で 1 時間以内となる。現状の 1 回当たりの水汲み時間が平均約 3 時間、1 日の水汲み回数が最低 2 回であるので、一日 4 時間の水汲み時間が削減される。

(3) 婦人・子供の水汲み労働からの解放

水源から住居までの飲料水の運搬は、主に婦人と子供（15 才未満、特に女子）が担っている。飲料水の運搬距離が 1 km から 4 km 以上と遠方であるため多大な労力と労働時間を

強いられている。本計画が実現すると四季を通して安定した給水が居住地近隣に確保され、婦人・子供の日常の水汲み労働から解放することとなる。

水源から住居までの飲料水の運搬は、主に婦人と 15 才未満の子供（特に女子）が担っている。飲料水の運搬距離が 1 km から 4 km 以上と遠方であるため多大な労力と労働時間が強いられている。対象 3 地区の現状の婦人・子供の人数（1995 年）を下表に示す。

婦人・子供の人数（1995 年）

単位：人

	婦人	子供	計
アイン・デファリ地区	4,704	5,023	9,727
テルアル地区	2,058	2,307	4,365
エル・ビバン地区	1,137	1,274	2,411
計	7,899	8,604	16,503

本計画が実現すると四季を通して安定した給水が居住地から 1 km 以内に確保されることにより、現状の婦人（約 7,900 人）と子供（約 8,600 人）の水汲み作業を半分以上軽減することとなる。これは、婦人・子供の日常の水汲み労働から解放するとともに、女性の社会的参加を促進し、かつ子供（特に女子）の教育機会を増やす効果をもたらす。女性の 90% は十分な教育を受けていないので、水汲み労働からの解放は WID 効果の実現に大きく貢献する。

(4) 公衆衛生の改善

本計画対象地区において水因性疾病に関する統計データはないが、タウナト県とシディ・カセム県では、飲料水と密接に関わるとみられる疾病率がモロッコ国内で最も高いレベルにある。ブレ・リフ地方では渇水年において水因性疾病の発生件数が多く、これは衛生目的に使用される水が不足した結果生じたものと考えられる。現状の全世帯数に対するトイレ所有世帯数の割合はアイン・デファリ地区 19%、テルアル地区 33%、エル・ビバン地区 53%と、現状の給水施設へのアクセス率にほぼ対応している。給水施設整備により継続的に水が得られるようになり、且つ住民が適切な衛生活動（トイレ数の増加等）を行えば保健衛生面での効果が大きいと言える。

(5) 運営・維持管理体制の改善

本計画対象地区では、地方自治体（コミューン）が既存の給水施設の運営・維持管理を行っているが、技術者の不足、財政難等により住民へ十分な給水サービスが出来ないでいる。本計画の実施後、独立採算性の水道事業体である ONEP が既存施設を含めた給水施設の維持管理を行うので、地方給水事業で問題となっている維持管理体制が改善される。

本計画の実施後、ONEP が既存施設を含めた給水施設全体の維持管理を行うので、現状の運営・維持管理体制が大幅に改善される。ONEP の管理の元で施設の更新がなされた場

合、現在 40～60%と高い不明水の割合は 26%まで改善される。また、維持管理費は全国一律である ONEP の水道料金で賄うことが出来る。3 地区の村落住民とコミューンは共同水栓の水管理人経費を含む水道料金の支払いに同意している。故に、ONEP による給水施設の維持管理に大きな問題がない。

(6) 農業・畜産業への貢献

本計画対象地区の住民の多くは、農業と畜産を伝統的に営んできた農民である。対象地区はモロッコ国においては比較的降雨量の多い地方であるが、平年と渇水年の降雨量の変動が大きく、5 年毎の旱魃や 10 年に一度の大旱魃により、湧水・浅井戸に依存している給水事情が悪化するとともに、天水に頼っている農業が大きなダメージを受けている。このような旱魃の影響により農民の離村、都市部への人口流入を引き起こしている。本計画の実施により農民の離村を防止するとともに民政を安定化させることが期待できる。

また、本計画の実施により家畜総数約 8,900 の給水が賄え、基幹産業である農業・畜産業を安定的にサポートすることとなる。

(7) 国策である PAGER への貢献

モロッコ国政府は当初 2003 年までに PAGER を完了する計画であったが、財政難により本計画の様に給水の必要性が高く、かつ維持管理にも問題のない場合でも実施出来ないケースが多く、その進捗が遅れている。ONEP でも PAGER の一環として新たに村落数 2,700 への給水事業計画（総事業費 20 億ディルハム）を持っているが、その資金手当はまだなされていない。また、今後国策である PAGER を遠隔地等の条件が良くない地域にも展開していく必要がある。それゆえ、モロッコ国政府は PAGER の資金計画のため、国家連帯税（PAGER 税）の導入を検討しているが、なお国外からの援助を求めざる得ない状況にある。

本計画が無償資金協力により実施されるとすれば、モロッコ国政府の PAGER 資金計画を支援するとともに、過去において水源、地理、地形等の条件が良くないとされていたプレ・リフ地方における地方給水事業が実施されることから、技術的にも PAGER の今後の展開に貢献するものと考えられる。

5.2 技術協力・他ドナーとの連携

本計画は施設の完成後、ONEPによる運営・維持管理がなされる。ONEPはモロッコ全土で都市部の浄水場を含む給水施設を自主運営・管理をしている。また、ラバトに国際研修所を所有し、技術者の育成にも努めている。事業実施中にONEPが住民に対する啓蒙活動、および維持管理体制の確立を行う予定である。従って、当面は本計画に係わる特別な技術協力の必要性は少ないと

考えられる。実施期間中の協力としては、日本でのカウンターパート研修がPAGER計画の支援の上で有効である。

現在、対象3地区の飲料水供給について他国援助機関による援助は要請されておらず、本計画との重複はない。

5.3 課題

本計画は上述のとおり、地方村落住民のベイシック・ヒューマン・ニーズである飲料水の安定的確保を早急に実現し、かつ今後のPAGERの推進に大きく寄与すると考えられ、我が国の無償資金協力で実施することが妥当と判断される。さらに以下の点に充分な配慮がなされるならば、本計画はより円滑かつ効果的に実施されると考えられる。

- 計画の実施体制、運営維持管理体制の確立と必要な予算措置を持続的に行う。
- PAGER 推進のため実施されている住民教育・啓蒙活動により、対象地区において受益者負担の方針を普及させる。

付表

表 3.1　テルアル地区計画人口と計画給水量

配水路線番号	共同水栓番号	村落番号	村落名	計画給水人口	家畜(頭数)	計画給水量(m3/日)
	各戸配水	24	Teroual	1,744	0	118
			小計	**1,744**	**0**	**118**
A	1	2	Ain Arsa	440	186	23
	2	18	Mguerouel	300	95	15
	3	18	Mguerouel	300	95	15
	4	5	Bakkala	340	168	18
	5	3	Ain Haddad	150	50	7
		4	Amalou	330	62	15
	6	3	Ain Haddad	300	101	15
		12	Ingbar	70	95	5
		19	Ouled Imrane	110	122	8
	7	10	Hajar Touil	880	200	41
	8	15	Lalla Aicha	160	69	8
		14	Koudia	290	104	15
	9	13	Khandak Berd	550	0	22
			小計	**4,220**	**1,347**	**207**
B	10	24	Teroual	145	0	6
	11	24	Teroual	145	0	6
			小計	**291**	**0**	**12**
C	12	24	Teroual	145	0	6
			小計	**145**	**0**	**6**
D	13	20	Oulad Bekkal	440	92	20
	14	11	Houmar	130	0	5
	ポンプ配水					44
			小計	**570**	**92**	**69**
			合計	**6,970**	**1,439**	**412**

給水量原単位：共同水栓（30 l/人/日）、各戸配水（50 l/人/日）、家畜（20 l/頭/日）
Terouaの各戸配水整備率を80%とする

表 3.2　エル・ビバン地区計画人口と計画給水量

路線番号	協同水栓番号	村落番号	村落名	計画給水人口	家畜(頭数)	計画給水量(m3/日)
A	1	2	Astar	351	44	11
	2	2	Astar	149	44	5
		1	Aounane	202		6
	3	1	Aounane	351	44	11
	4	1	Aounane	31	44	2
		4	Douchar	320		10
	5	1	Aounane	51	44	2
		6	Ras Lakbour	300		9
	6	1	Aounane	195	44	7
		7	Rif	156		5
			小計	2,106	264	68
B	7	7	Rif	214	44	7
		8	Rkiba	137		4
	8	8	Rkiba	351	44	11
	9	8	Rkiba	351	44	11
	10	8	Rkiba	351	44	11
			小計	1,404	176	46
計			合計	3,510	440	114

給水量原単位：共同水栓（30 l/人/日）、各戸配水（50 l/人/日）、家畜（20 l/頭/日

表3.3　アイン・デファリ地区計画人口と計画給水量

配水路線番号	共同水栓番号	村落番号	村落名	計画給水人口	家畜(頭数)	計画給水量(m3/日)
	各戸配水	60	Ain Defali Center	1,216	144	86
			小計	**1,216**	**144**	**86**
A	1	29	Kranes	260	29	11
	2	29	Kranes	260	29	11
	3	35	Hajajima	380	287	23
	4	35	Hajajima	380	287	23
	5	1	Aouifat	400	282	24
	6	43	Ouled Selem	130	106	8
			小計	**1,810**	**1,020**	**101**
B	7	31	Laamirat	335	73	16
	8	31	Laamirat	335	74	16
			小計	**670**	**147**	**31**
C	9	8	Bni Sennana	310	57	14
	10	8	Bni Sennana	310	57	14
	11	8	Bni Sennana	310	58	14
	12	28	Khobzianne	365	66	17
	13	28	Khobzianne	365	66	17
	14	14	Chaouia	305	135	16
	15	14	Chaouia	305	135	16
	16	7	Bni Chellah	270	123	14
	17	10	Bou Ajajat	80	42	4
	18	20	Driouchat	110	99	7
			小計	**2,730**	**838**	**133**
D	19	59	Coop. El Assira	100	200	9
	20	52	Regada	80	64	5
	21	58	Laoumnala	110	44	6
		5	Ain Sfessf	110	36	5
	22	4	Ain Seddin	190	296	16
	23	42	Ouled Mahyou	310	116	16
	24	32	Laaoula	430	115	21
	25	56	Souissat	420	69	19
	26	6	Amama	440	64	20
	27	47	Ouled Bou Ayab	210	85	11
	28	25	Coop. Sahara	470	230	25
	29	26	Jramna	330	111	16
	30	45	Ouled Ben Yefou	350	520	28
			小計	**3,550**	**1,950**	**197**
E	31	23	Hjafna Rdat	380	370	25
			小計	**380**	**370**	**25**
F	32	60	Ain Defali Center	152	18	7
	33	60	Ain Defali Center	152	18	7
	34	19	Kharaz	180	78	9
	35	12	Bou Kouirat	220	74	11
	36	34	Lahjafra	490	503	33
	37	34	Lahjafra	490	503	33
	38	33	Lahsba	170	96	9
			小計	**1,854**	**1,290**	**110**
G	39	3	Ain Defali	410	0	17
	40	3	Ain Defali	410	0	17
	41	38	Haricha	520	270	28
	42	17	Daaf Lahfira	270	210	17
	43	18	Daaf Oulid Ali	300	170	17
	44	11	Bou Ajoulat	330	288	21
	45	46	Bou Amar	250	135	14
	46	16	Chleuh	310	115	16
	47	53	Slahma	300	209	18
			小計	**3,100**	**1,397**	**163**
			合計	**15,310**	**7,156**	**847**

給水量原単位：共同水栓(30 l/人/日)、各戸配水(50 l/人/日)、家畜(20 l/頭/日)
Ain Defali Centerでの各戸配水接率を80%とする

表 3.4 ONEP 地方局の概要
ONEP REGIONAL DIRECTORATE

Regional Directorate	Economic Region	Provincial Directorate	Number of Centers	Total Population
DR 1 (9 Provinces) Tiznit	South	Dr 1 - 1 (Tiznit) - 2 (Guelmim) - 3 (Taroudant)	Production center 8 ONEP center 2 ONEP management 23 WA management 8	855,100
DR 2 (9 Provinces)	Tensit	DR 2 - 1 (Safi) - 2 (Ouarzazate) - 3 (Kelaa Sraghna) - 4 (Essaouria)	Production center 4 ONEP center 6 ONEP management 34 WA management 4	1,274,550
DR 3 (5 Provinces)	Center	DR 3 - 1 (Beni Mellal) - 2 (Khouribga) - 3 (Settat)	Production center 5 ONEP center 9 ONEP management 13 WA management 5	896,170
DR 4 (9 Provinces) Kenitra	North West	DR 4 - 1 (Khemisset) - 2 (Tanger) - 3 (Kenitra) - 4 (Sudi Kacem) - 5 (Tetouan)	Production center 15 ONEP center 14 ONEP management 16 WA management 15	2,059,770
DR 5 (7 Provinces) Fes	Northern Center	DR 5 - 1 (Al Hoceima) - 2 (Taounate) - 3 (Taaza)	Production center 4 ONEP center 9 ONEP management 21 WA management 4	1,069,770
DR 6 (5 Provinces)	Oriental	DR 6 - 1 (Nador)	Production center 2 ONEP center 10 ONEP management 23 WA management 2	968,960
DR 7 (6 Provinces)	Southern Center	DR 7 - 1 (Khenifra) - 2 (Errachedia)	Production center 2 ONEP center 11 ONEP management 20 WA management 2	908,020
DR 8 (4 Provinces)	Sahariens	DR 8 - 1 (Es-Smara) - 2 (Boujdour) - 3 (Et-Dakhla)		224,410
DRC	Atlantic Coast			

Note: 1) DR: Regional Directorate
2) Number of Province: being administrated by respective Regional Directorate
3) WA: Water Authority which is state owned company and responsible for management of facilities in maintenance and in water tariffing for cities and big towns.
4) Production Center: Water resources and treatment plans which are operated and maintained by ONEP
5) Population: being supplied by distribution network (as of 1994)
6) ONEP Center: Commune Center
7) ONEP management: ONEP has carried out OMM

付図

表 3.4 ONEP 地方局の概要
ONEP REGIONAL DIRECTORATE

Regional Directorate	Economic Region	Provincial Directorate	Number of Centers	Total Population
DR 1 (9 Provinces) Tiznit	South	Dr 1 - 1 (Tiznit) - 2 (Guelmim) - 3 (Taroudant)	Production center 8 ONEP center 2 ONEP management 23 WA management 8	855,100
DR 2 (9 Provinces)	Tensit	DR 2 - 1 (Safi) - 2 (Ouarzazate) - 3 (Kelaa Sraghna) - 4 (Essaouria)	Production center 4 ONEP center 6 ONEP management 34 WA management 4	1,274,550
DR 3 (5 Provinces)	Center	DR 3 - 1 (Beni Mellal) - 2 (Khouribga) - 3 (Settat)	Production center 5 ONEP center 9 ONEP management 13 WA management 5	896,170
DR 4 (9 Provinces) Kenitra	North West	DR 4 - 1 (Khemisset) - 2 (Tanger) - 3 (Kenitra) - 4 (Sudi Kacem) - 5 (Tetouan)	Production center 15 ONEP center 14 ONEP management 16 WA management 15	2,059,770
DR 5 (7 Provinces) Fes	Northern Center	DR 5 - 1 (Al Hoceima) - 2 (Taounate) - 3 (Taaza)	Production center 4 ONEP center 9 ONEP management 21 WA management 4	1,069,770
DR 6 (5 Provinces)	Oriental	DR 6 - 1 (Nador)	Production center 2 ONEP center 10 ONEP management 23 WA management 2	968,960
DR 7 (6 Provinces)	Southern Center	DR 7 - 1 (Khenifra) - 2 (Errachedia)	Production center 2 ONEP center 11 ONEP management 20 WA management 2	908,020
DR 8 (4 Provinces)	Sahariens	DR 8 - 1 (Es-Smara) - 2 (Boujdour) - 3 (El-Dakhla)		224,410
DRC	Atlantic Coast			

Note: 1) DR: Regional Directorate
2) Number of Province: being administrated by respective Regional Directorate
3) WA: Water Authority which is state owned company and responsible for management of facilities in maintenance and in water tariffing for cities and big towns.
4) Production Center: Water resources and treatment plans which are operated and maintained by ONEP
5) Population: being supplied by distribution network (as of 1994)
6) ONEP Center: Commune Center
7) ONEP management: ONEP has carried out OMM

付図

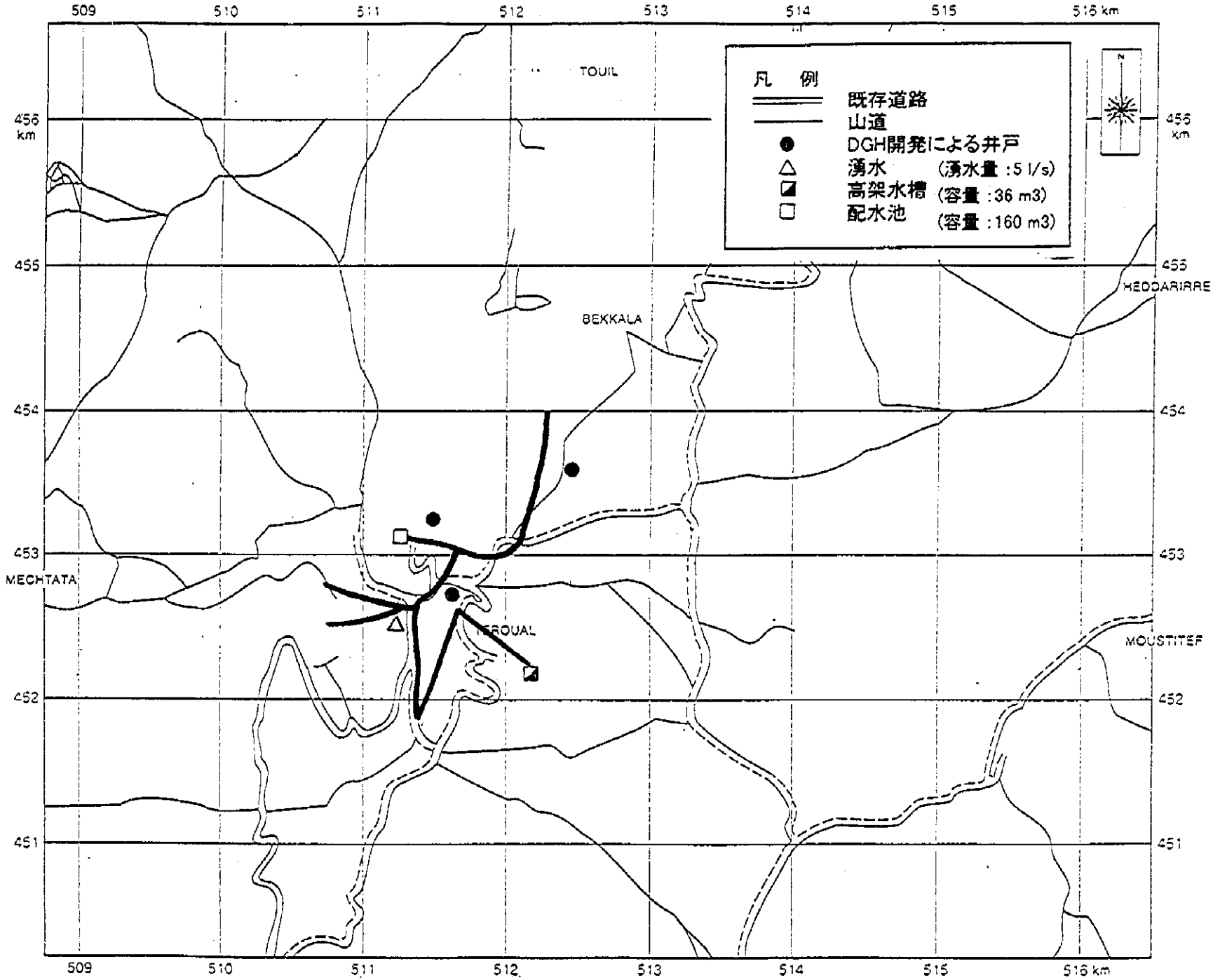


図 2.1 テルアル地区の水道施設の現況

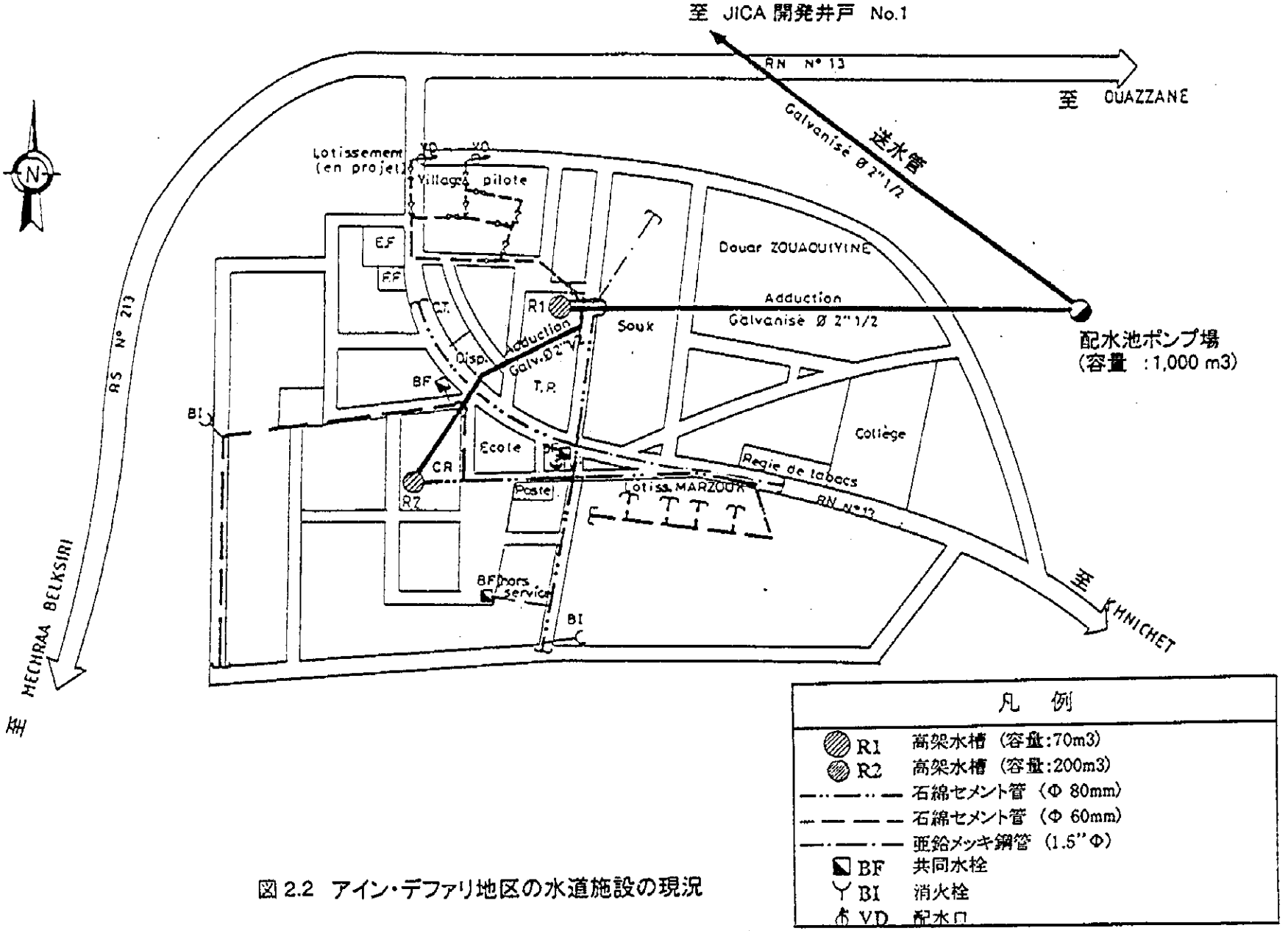
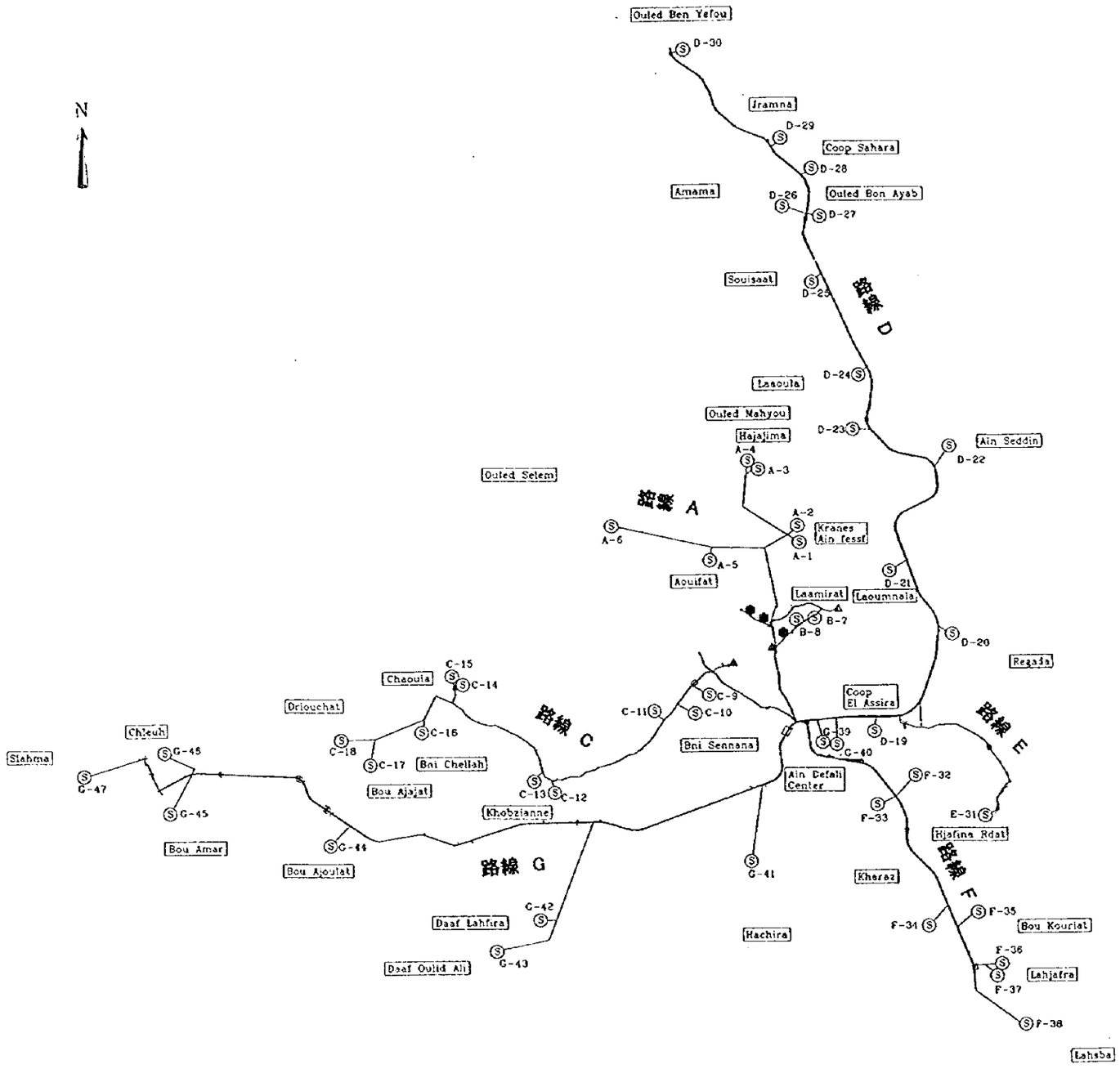


図 2.2 アイン・デファリ地区の水道施設の現況

PLATE NO.



凡例

- Ⓢ 共同水栓
- Douara 村落名
- ● 配水タンク
- △ 井戸

Nombre de la localité	Nombre de borne fontain	Nombre de village	Village	Projet population raccordée 1995	2010	Besoin	2010 Projet consommation d'eau (m3/d)
Ain Defali	Branchements Particuliers	60	Ain Defali Center	1,098	1,216	144	86
Calcul				1,098	1,216	144	86
A	1	20	Kranes	160	260	29	11
	2	29	Kranes	160	260	29	11
	3	35	Hajajima	341	380	247	23
	4	35	Hajajima	341	380	283	23
	5	1	Aouifat	358	400	262	24
	6	43	Ouled Selem	118	130	106	8
Calcul				1,478	1,810	1,020	101
B	7	31	Laamirat	303	335	73	16
	8	31	Laamirat	303	335	74	16
Calcul				606	670	147	31
C	9	8	Bni Sennana	283	310	57	14
	10	8	Bni Sennana	280	310	57	14
	11	8	Bni Sennana	280	310	58	14
	12	28	Khobzianne	327	365	66	17
	13	28	Khobzianne	328	365	66	17
	14	14	Chaouia	275	305	135	16
	15	14	Chaouia	275	305	135	16
	16	7	Bni Chellah	246	270	123	14
	17	10	Bou Ajajat	74	80	42	4
	18	20	Driouchat	96	110	99	7
Calcul				2,456	2,730	838	133
D	19	59	Comp. El Assira	88	100	306	9
	20	52	Regada	70	80	84	5
	21	58	Laoumnala	100	110	14	6
		5	Ain Sferof	102	110	36	5
	22	4	Ain Seddin	190	195	296	15
	23	42	Ouled Mahyou	277	310	116	16
	24	32	Laaoula	391	430	115	21
	25	56	Souisaat	377	420	69	19
	26	6	Amama	393	440	64	20
	27	47	Ouled Bou Ayab	190	210	85	11
	28	25	Coop. Sahara	424	470	230	25
	29	26	Jramna	306	330	111	16
	30	45	Ouled Ben Yefou	314	350	526	28
Calcul				3,126	3,556	1,950	197
E	31	23	Hjafina Rdat	348	380	370	25
	Pompe						0
Calcul				348	380	370	25
F	32	60	Ain Defali Center	137	152	18	7
	33	60	Ain Defali Center	137	152	18	7
	34	19	Kharaz	158	180	74	9
	35	12	Bou Kouriat	195	220	74	11
	36	34	Lahjafra	443	490	505	33
	37	34	Lahjafra	443	490	505	33
	38	33	Lahsba	455	170	96	9
Calcul				1,668	1,854	1,290	110
G	39	3	Ain Defali	370	410	0	17
	40	3	Ain Defali	376	420	0	17
	41	38	Hachha	467	520	220	28
	42	17	Daaf Lahfira	256	270	210	17
	43	18	Daaf Ouled Ali	267	300	171	17
	44	11	Bou Ajoujat	293	326	268	21
	45	36	Bou Amar	225	250	135	14
	46	16	Chleuh	243	310	115	16
	47	53	Siahma	274	300	209	18
Calcul				2,599	3,100	1,327	163
Totale				13,572	15,310	7,156	849

モロッコ王国

プレリフ地方給水供給計画
基本設計調査

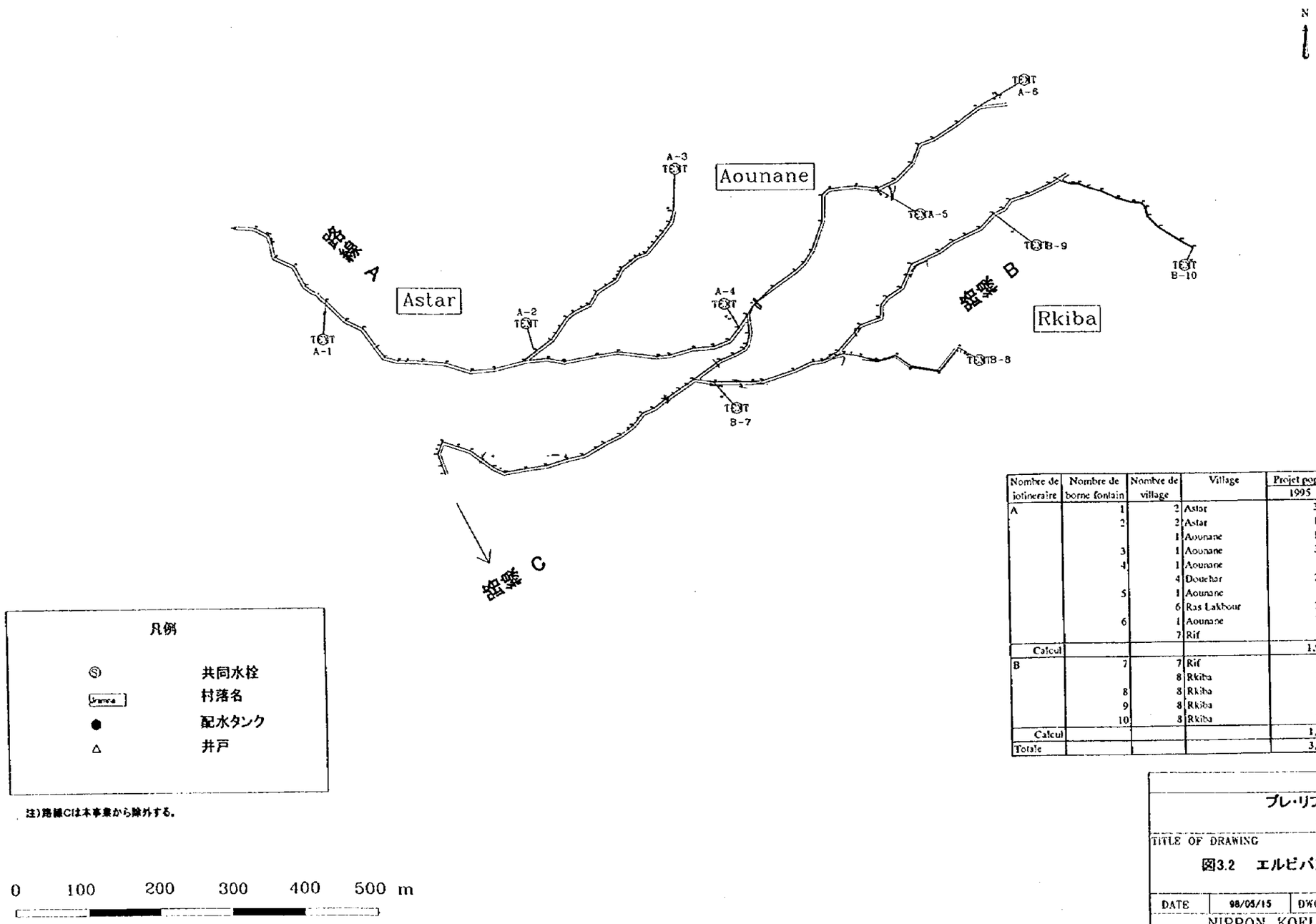
TITLE OF DRAWING

図3.3 アインデファリ地区計画概要図

DATE	98/05/15	DWG. NO	PRP-AD-GEN-01

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

PLATE NO.



Nombre de jotineraire	Nombre de borne fontain	Nombre de village	Village	Projet population rattachee 1995	Projet population rattachee 2010	Betail	2010 Projet consommation d'eau (m3/d)
A	1	2	Astar	316	351	44	11
	2	2	Astar	136	149	44	5
		1	Aounane	180	202		6
	3	1	Aounane	316	351	44	11
	4	1	Aounane	28	31	44	2
		4	Douehar	288	320		10
	5	1	Aounane	47	51	44	2
		6	Ras Lakbour	273	300		9
	6	1	Aounane	175	195	44	7
		7	Rif	142	156		5
Calcul				1,901	2,106	264	68
B	7	7	Rif	191	214	44	7
		8	Rkiba	124	137		4
	8	8	Rkiba	316	351	44	11
	9	8	Rkiba	316	351	44	11
	10	8	Rkiba	316	351	44	11
Calcul				1,263	1,404	176	46
Totale				3,164	3,510	440	114

モロッコ王国

プレ・リフ地方飲料水供給計画
基本設計調査

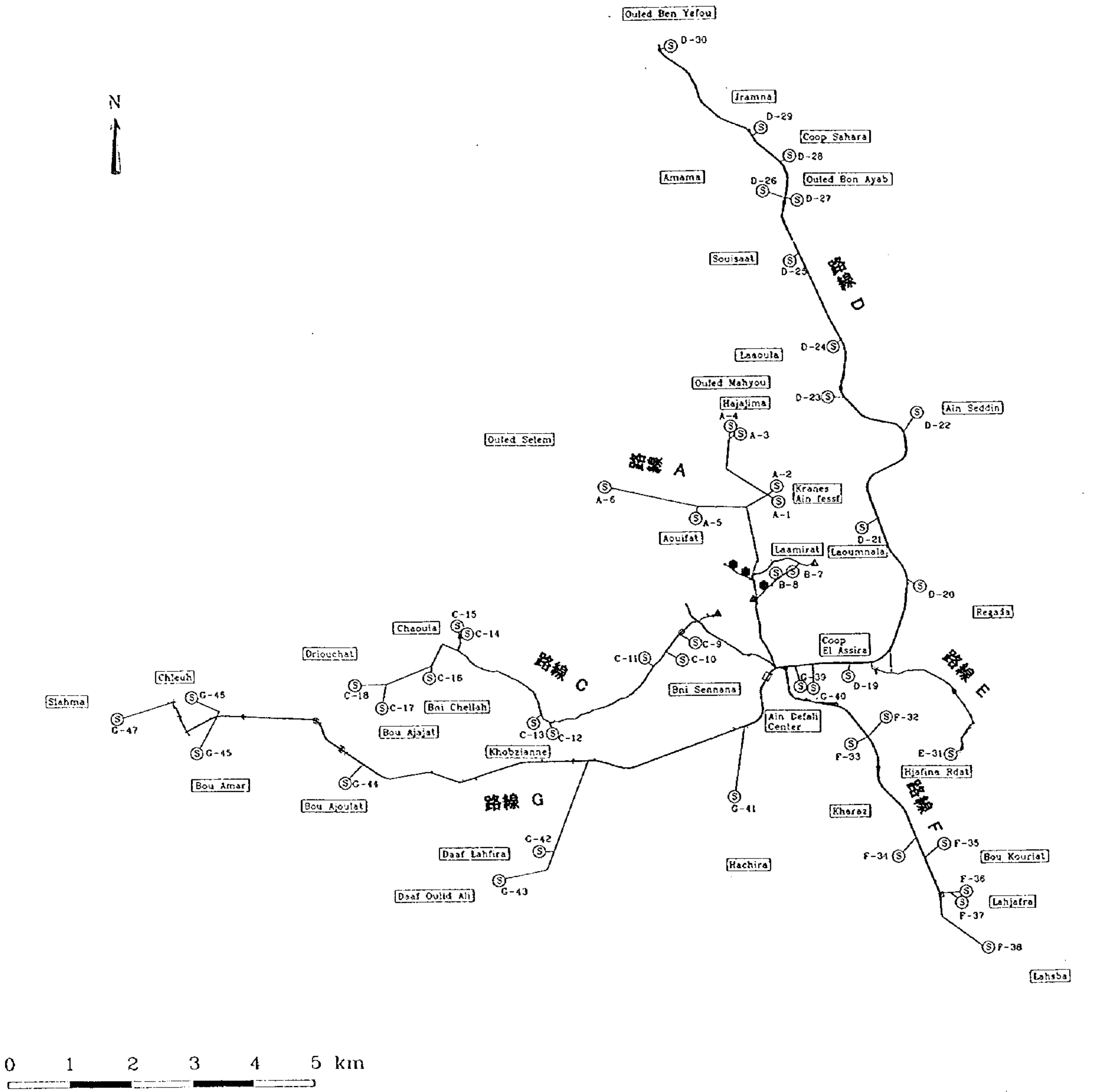
TITLE OF DRAWING

図3.2 エルビバン地区計画概要図

DATE	98/05/15	DWG. NO	PRF-EB-GEN-01

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

PLATE NO.



凡例

- ⓢ 共同水栓
- 村落名
- ● 配水タンク
- △ 井戸

Nombre de la itineraire	Nombre de borne fontain	Nombre de village	Village	Projet population rattachee 1995	Projet population rattachee 2010	Betail	2010 Projet consommation d'eau (m3/d)
Ain Defali	Branchements Particuliers	60	Ain Defali Center	1,098	1,216	144	56
Calcul				1,098	1,216	144	56
A	1	29	Kranes	160	260	29	11
	2	29	Kranes	160	260	29	11
	3	35	Hajajima	341	380	287	23
	4	35	Hajajima	341	380	287	23
	5	1	Aouifat	358	400	282	24
	6	43	Ouled Selem	118	130	106	8
Calcul				1,478	1,810	1,020	101
B	7	31	Laamirat	303	335	73	16
	8	31	Laamirat	303	335	74	16
Calcul				606	670	147	31
C	9	8	Bni Sennana	281	310	57	14
	10	8	Bni Sennana	280	310	57	14
	11	8	Bni Sennana	280	310	58	14
	12	28	Khobzianne	327	365	66	17
	13	28	Khobzianne	328	365	66	17
	14	14	Chaoula	275	305	135	16
	15	14	Chaoula	275	305	135	16
	16	7	Bni Chellah	240	270	123	14
	17	10	Bou Ajajat	74	80	42	4
	18	20	Driouchat	96	110	99	7
Calcul				2,456	2,730	838	133
D	19	59	Coop. El Assira	88	100	200	9
	20	52	Regada	70	60	64	5
	21	58	Laoumnala	200	110	14	6
		5	Ain Sfessf	102	110	36	5
	22	4	Ain Seddin	100	190	296	16
	23	42	Ouled Mahyou	277	310	116	16
	24	32	Lasoula	391	430	115	21
	25	56	Souisaat	377	420	69	19
	26	8	Amama	393	440	64	20
	27	47	Ouled Bou Ayab	190	210	85	11
	28	25	Coop. Sahara	424	470	230	25
	29	26	Jramna	300	330	111	16
	30	45	Ouled Ben Yefou	314	350	520	28
Calcul				3,126	3,550	1,950	197
E	31	23	Hjafna Rdat	346	380	370	25
	Pompe						0
Calcul				346	380	370	25
F	32	60	Ain Defali Center	137	152	18	7
	33	60	Ain Defali Center	137	152	18	7
	34	19	Kharaz	158	180	78	9
	35	12	Bou Kourat	195	220	74	11
	36	34	Lahjafra	443	490	503	33
	37	34	Lahjafra	443	490	503	33
	38	33	Lahsba	155	170	96	9
Calcul				1,668	1,854	1,290	119
G	39	3	Ain Defali	370	410	0	17
	40	3	Ain Defali	370	410	0	17
	41	38	Hachira	457	520	270	28
	42	17	Daaf Lahfira	250	270	210	17
	43	18	Daaf Oulid Ali	267	300	170	17
	44	11	Bou Ajoulat	293	330	288	21
	45	46	Bou Amar	225	250	135	14
	46	16	Chleuh	283	310	115	16
	47	53	Siahma	274	300	209	18
Calcul				2,799	3,100	1,397	163
Totale				13,527	15,310	7,156	547

モロッコ王国

プレリフ地方給水供給計画
基本設計調査

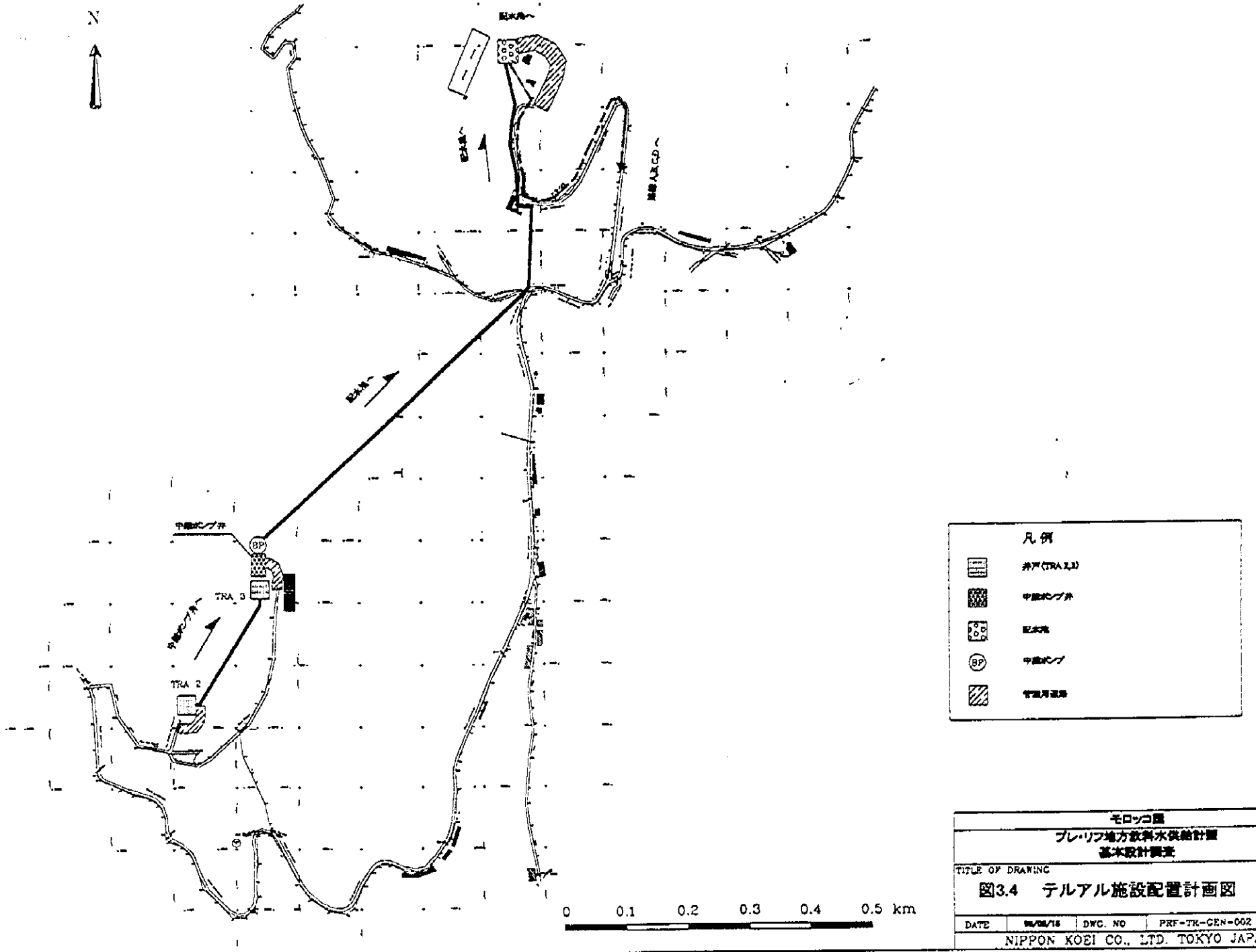
TITLE OF DRAWING

図3.3　アインデファリ地区計画概要図

DATE	98/05/15	DWG. NO	PRF-AD-GEN-01

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

PLATE NO.



F-6

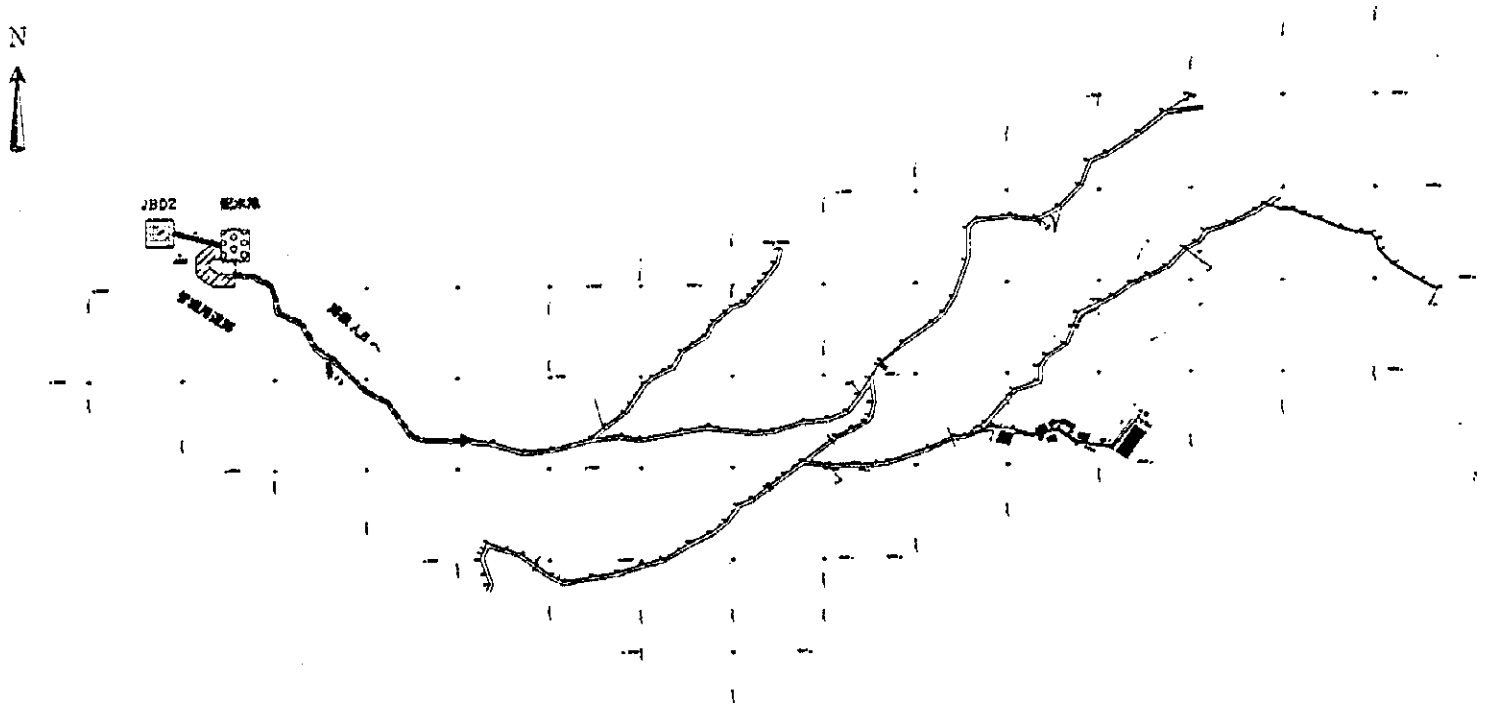
モロッコ国
プレ・リフ地方飲料水供給計画
基本設計調査

TITLE OF DRAWING
図3.4　テルアル施設配置計画図

DATE	98/08/18	DWG. NO	PRF-TR-GEN-002

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

PLATE NO.



凡 例

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 km

モロッコ国
ブレ・リフ地方飲料水供給計画
基本設計調査

TITLE OF DRAWING
図3.5 エルビバン施設配置計画図

DATE	DWG. NO	PRF-EB-CEN-002

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

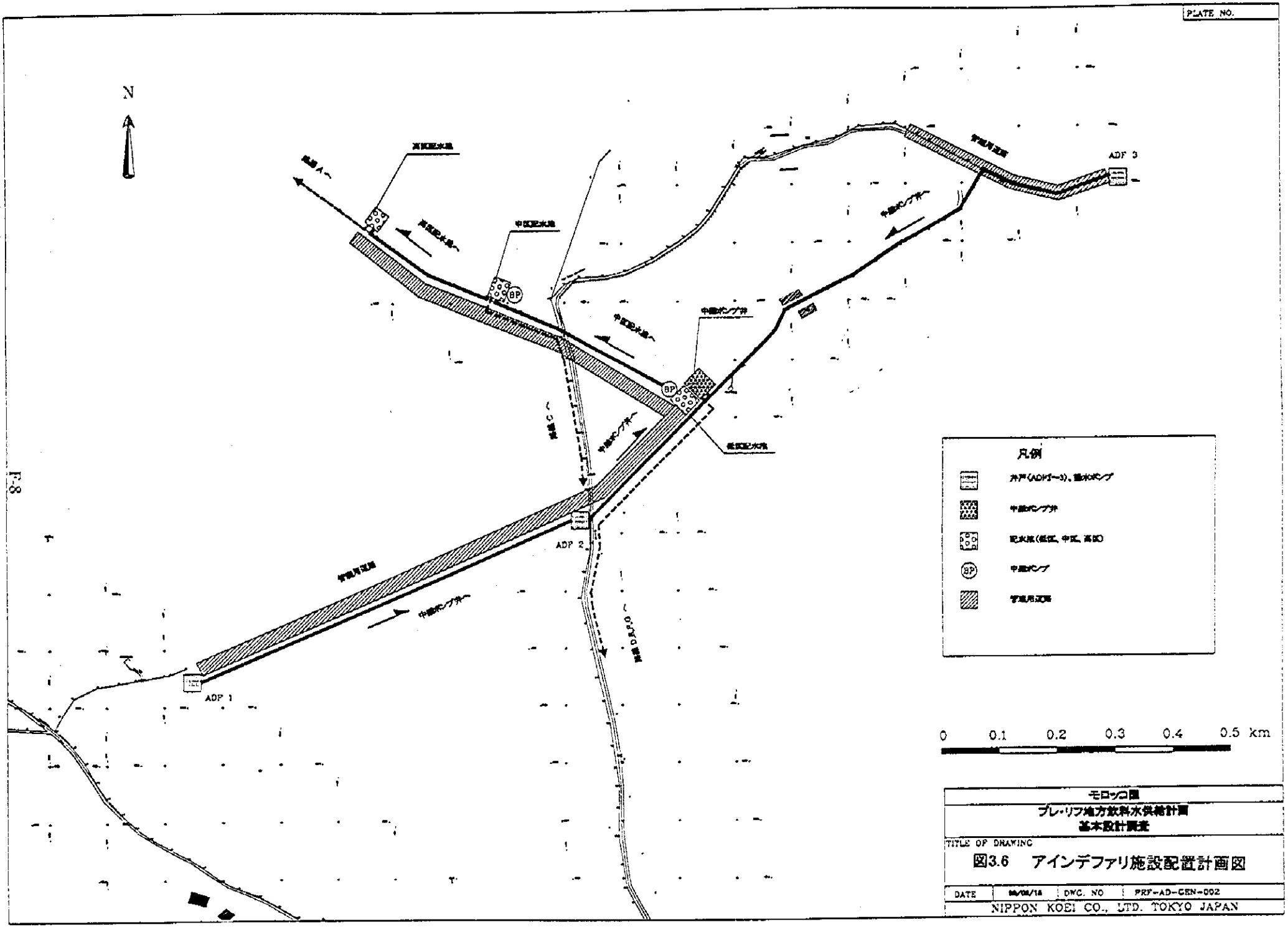
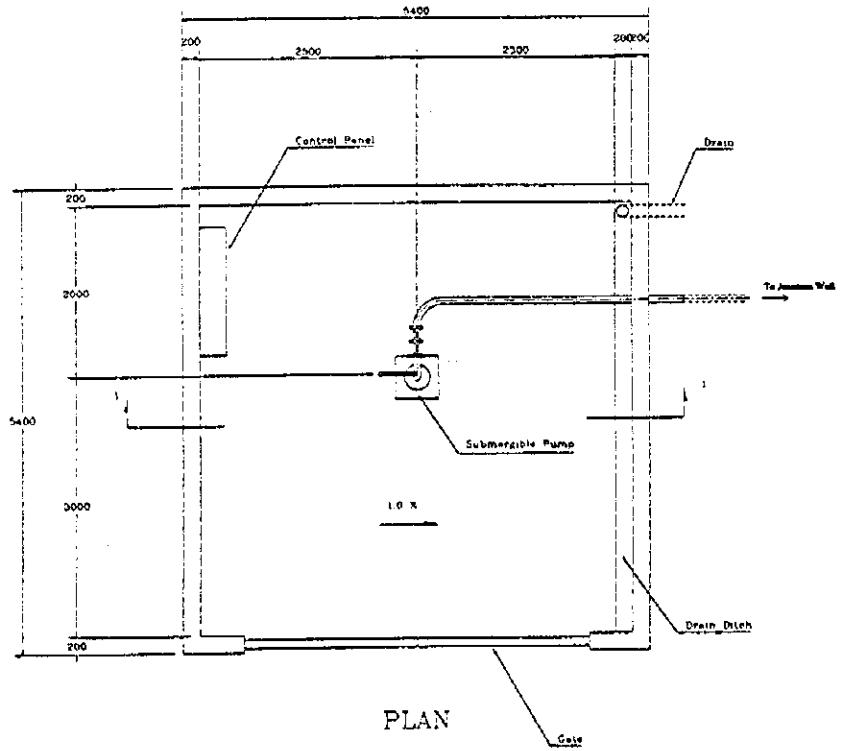
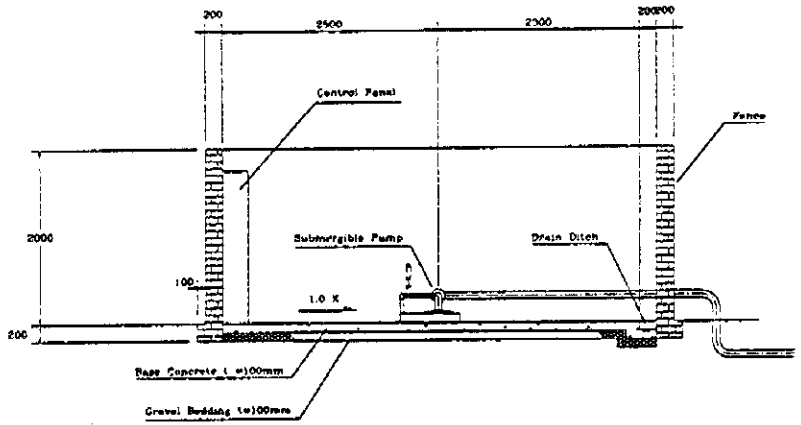


PLATE NO.
N
ADF 1
ADF 2
ADF 3
BP
凡例
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 km
モロッコ国
プレ・リフ地方飲料水供給計画
基本設計調査
TITLE OF DRAWING
図3.6 アインデファリ施設配置計画図
DATE
DWG. NO
PRF-AD-GEN-002
NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

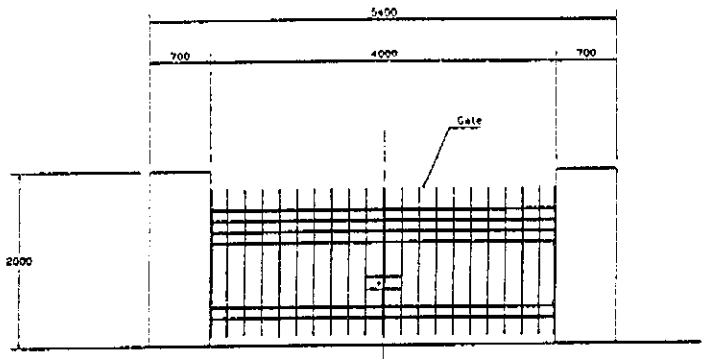
PLATE NO.



PLAN



SECTION 1-1



ELEVATION

SCALE 0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m

KINGDOM OF MOROCCO

THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

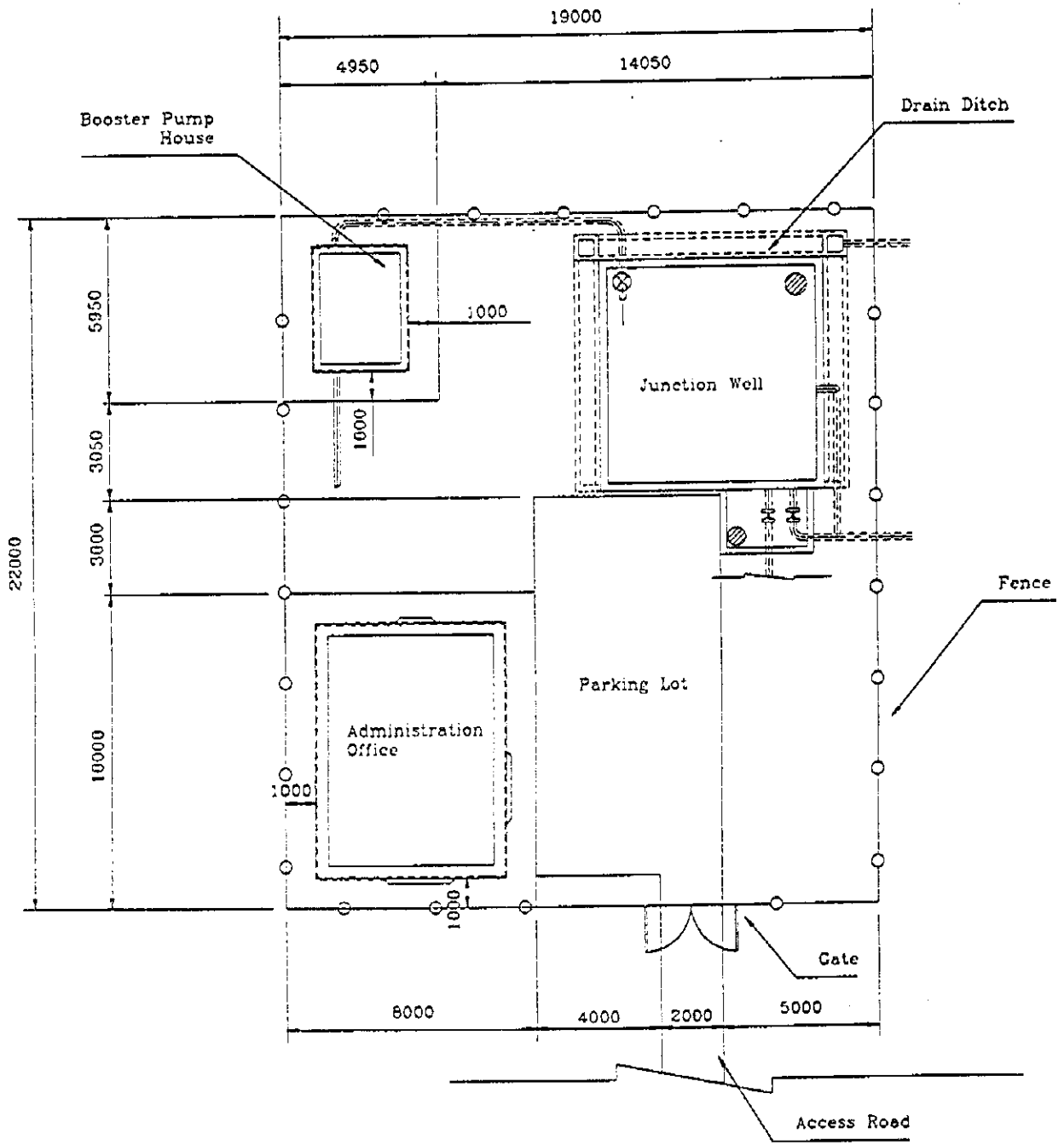
TITLE OF DRAWING

図3.7 揚水ポンプ場

DATE	98/06/15	DWG. NO	PRP-SD-GEN-002

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

I-9



0 2 4 6 8 10 m

YARD PLAN

F-10

KINGDOM OF MOROCCO
THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

TITLE OF DRAWING
図3.8　中継ポンプ場

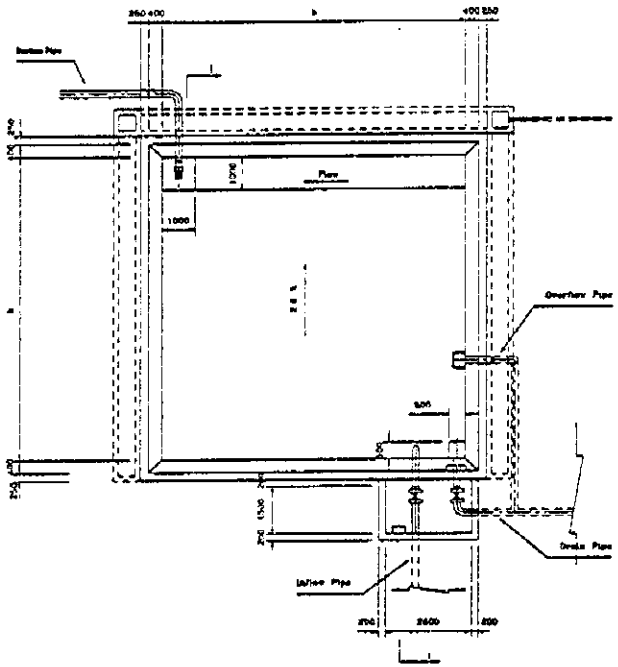
DATE	98/08/18	DWG. NO	PRF-SD-GEN-003

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

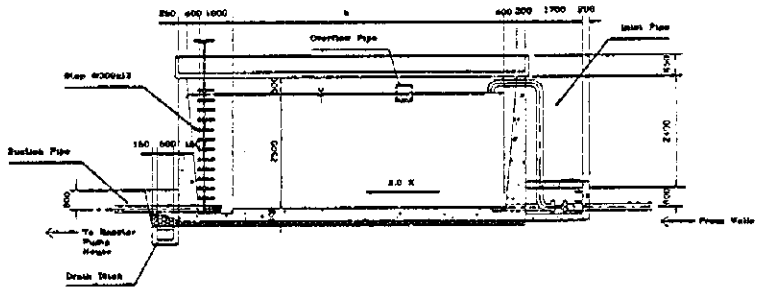
PLATE NO

F-11

AREA	b
AIN DEFALI	7.000
TEROUAL	5.000



PLAN



SECTION 1-1

0 2 4 6 8 10 m

KINGDOM OF MOROCCO

THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

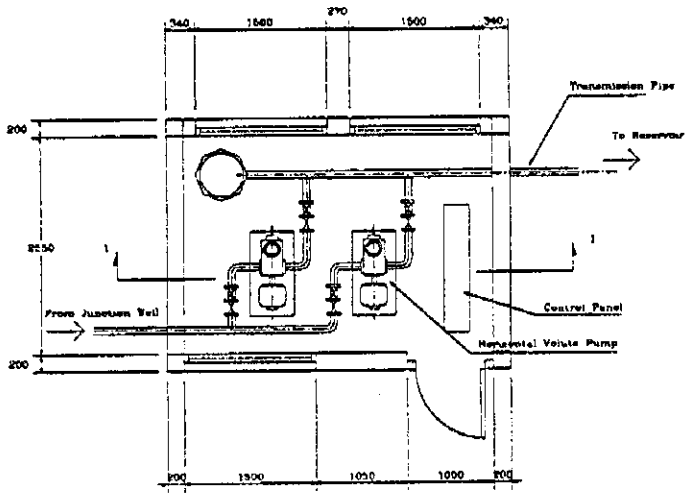
TITLE OF DRAWING

図3.9　中継ポンプ井

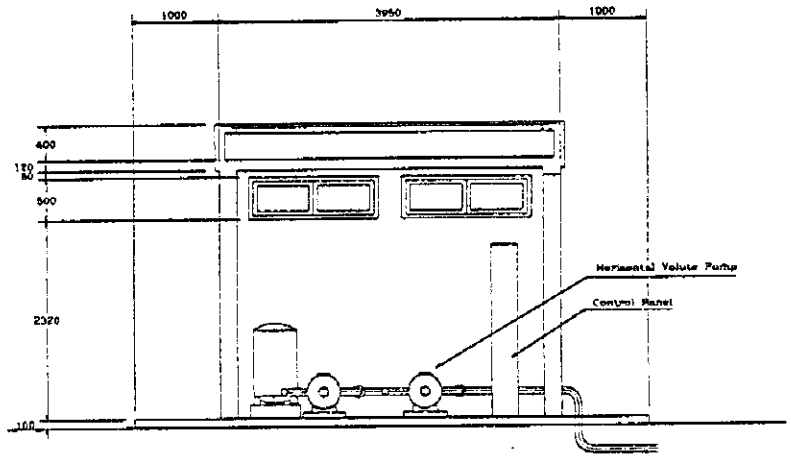
DATE	98/08/15	DWG. NO	PRF-SD-GEN-004

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

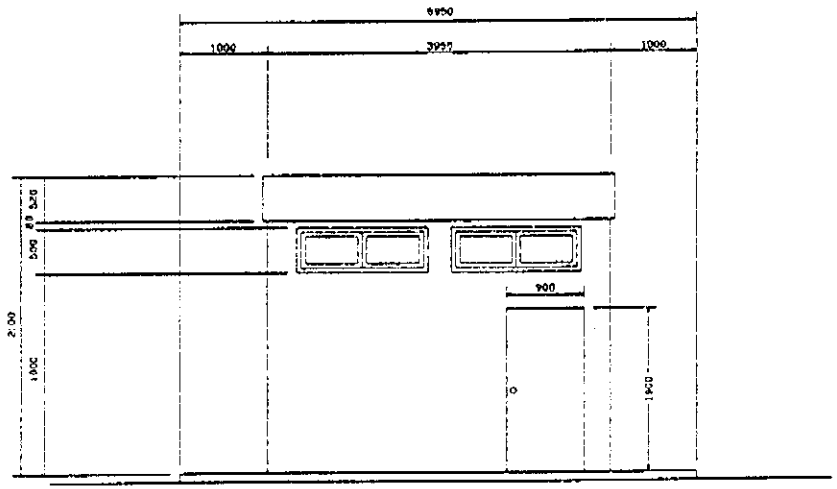
PLATE NO.



FLOOR PLAN



SECTION 1-1



ELEVATION

SCALE 0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m

KINGDOM OF MOROCCO

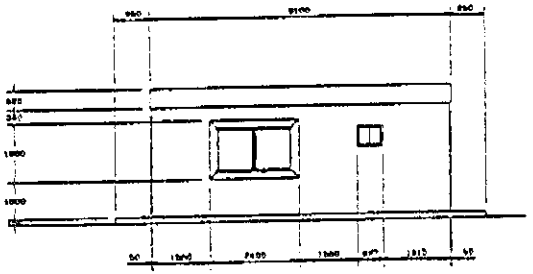
THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

TITLE OF DRAWING

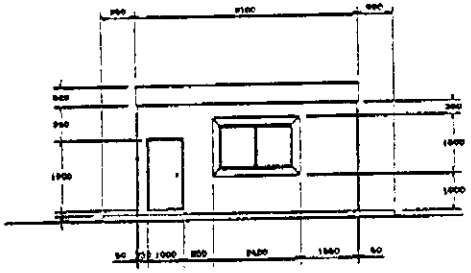
図3.10　中継ポンプ室

DATE	98/05/15	DWG NO	PRP-SD-CEN-005

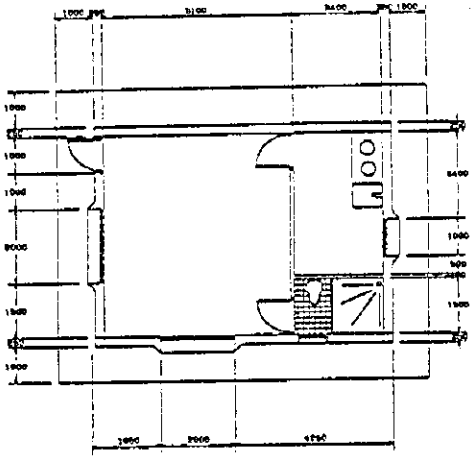
NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN



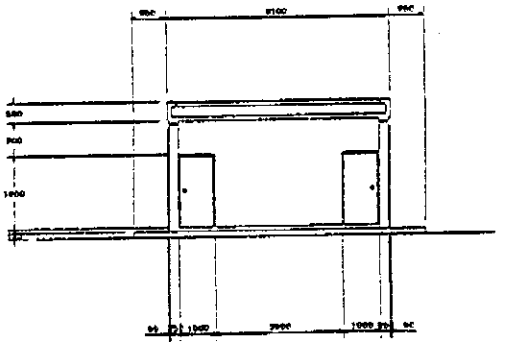
ELEVATION



ENTRANCE ELEVATION



FLOOR PLAN



SECTION :-1

SCALE 0 2 4 6 8 10 m

KINGDOM OF MOROCCO

THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

TITLE OF DRAWING

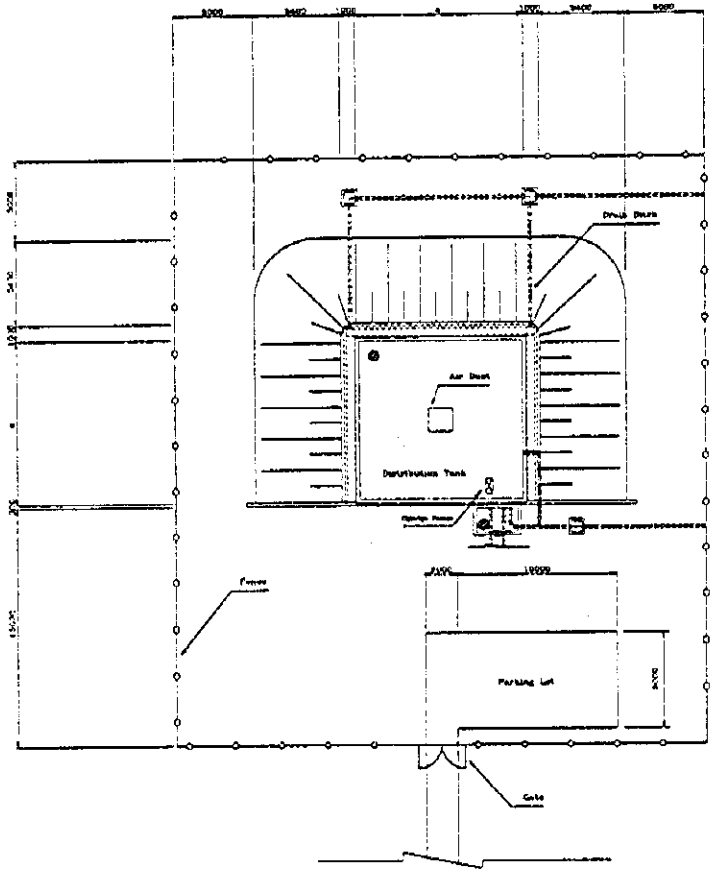
図3.11　管理事務所

DATE	98/08/18	DWG. NO	PRF-SD-GEN-006

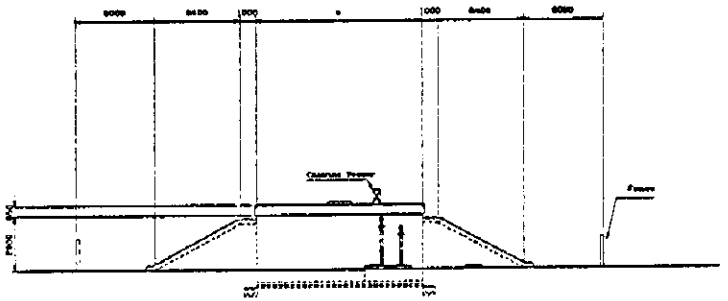
NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

PLATE NO.

AREA	a
AIN DEFALI	
HIGH LEVEL AREA	6,100
MIDDLE LEVEL AREA	7,700
LOW LEVEL AREA	12,400
TEROUAL	10,600
EL BIBANE	7,600



YARD PLAN



ELEVATION

KINGDOM OF MOROCCO

THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

TITLE OF DRAWING

図3.12　配水タンク場

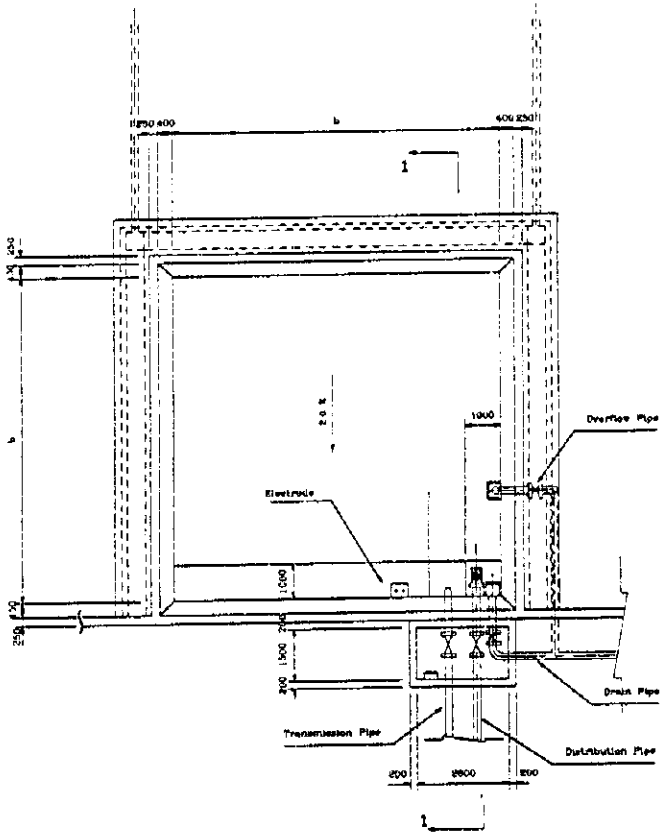
DATE	96/08/15	DWG NO	PRF-SD-GEN-007

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

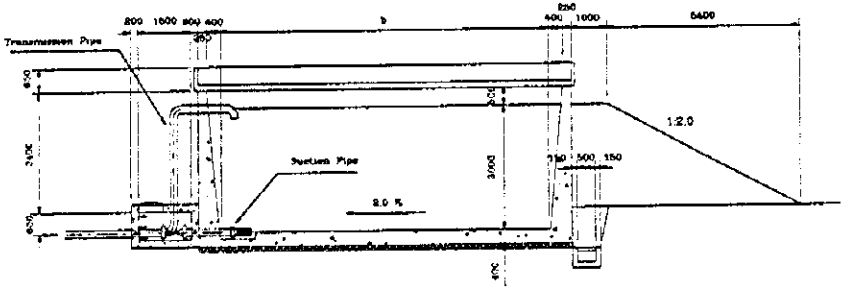
F-14

PLATE NO.

AREA	b
AIN DEFALI HIGH LEVEL AREA MIDDLE LEVEL AREA LOW LEVEL AREA	 4,800 6,400 11,100
TEROUAL	9,300
EL BIBANE	6,300



PLAN



SECTION 1-1

0 2 4 6 8 10 m

KINGDOM OF MOROCCO

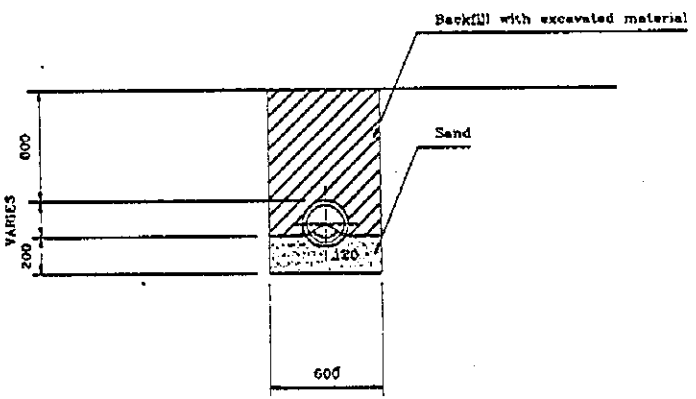
THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

TITLE OF DRAWING

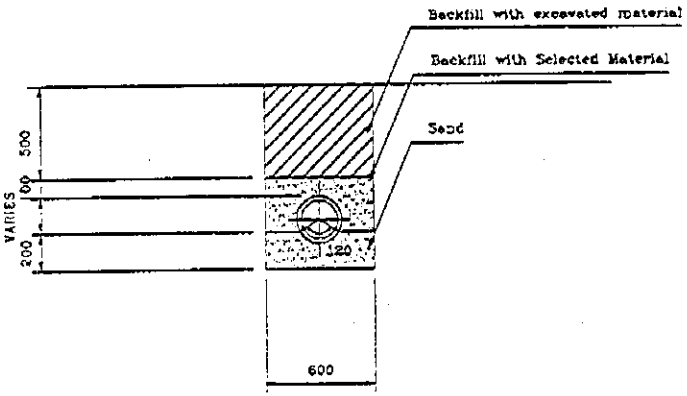
図3.13 配水タンク

DATE	98/08/15	DWG. NO	PRF-SD-GEN-006

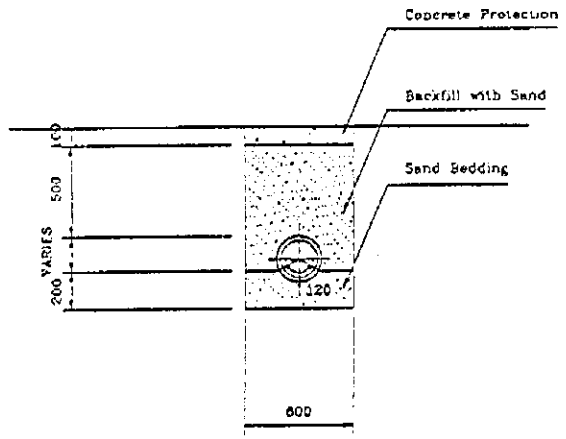
NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN



NORMAL AREA
SOIL SURFACE



NORMAL AREA
ROCK SURFACE

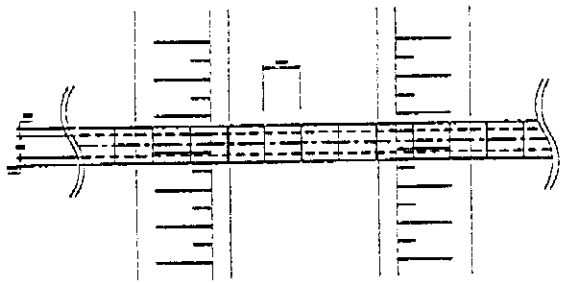


MOUNTAIN AREA
(Slope ≥15 %)

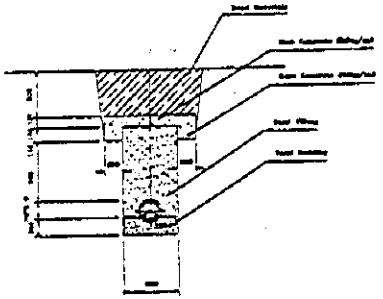
SCALE 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 m

KINGDOM OF MOROCCO	
THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION	
TITLE OF DRAWING	
図3.14 標準パイプ敷設断面図	
DATE	DWG. NO PRF-SD-GEN-009
NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN	

PLATE NO.

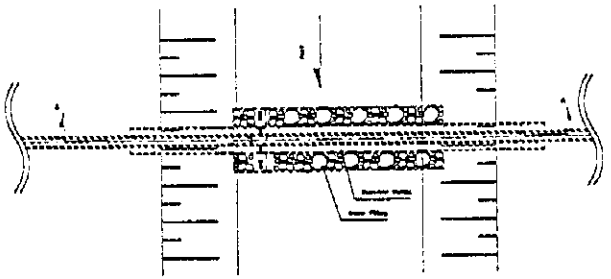


ROAD CROSSING PLAN

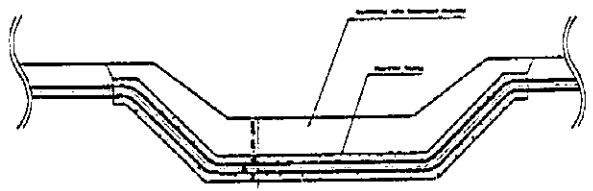


CROSS SECTION OF ROAD CROSSING

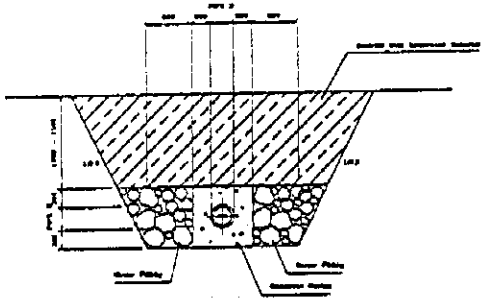
SCALE B



RIVER CROSSING PLAN



SECTION A-A



CROSS SECTION OF RIVER CROSSING

SCALE B

KINGDOM OF MOROCCO

THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

TITLE OF DRAWING

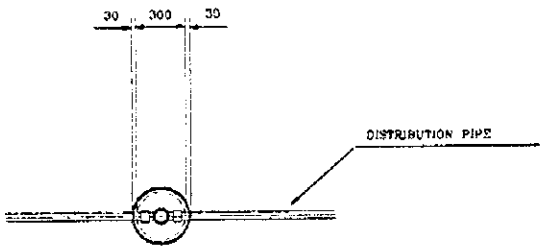
図3.15　河川・道路横断図

DATE	[illegible]	DWG. NO	PRF-SD-GEN-011

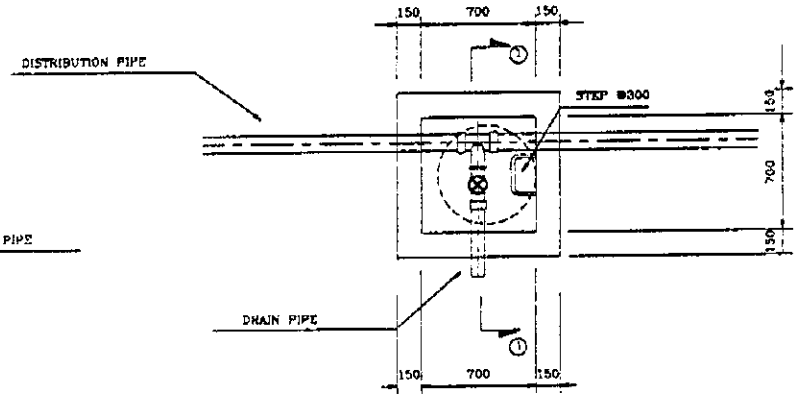
NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

E-17

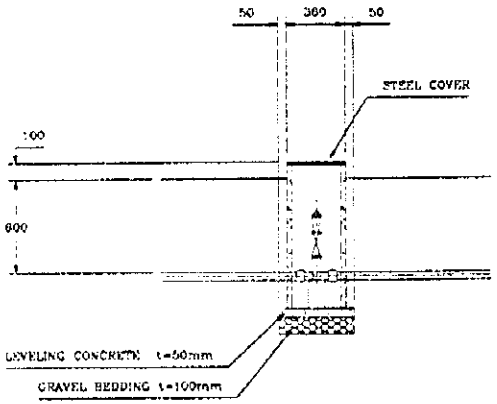
PLATE NO.



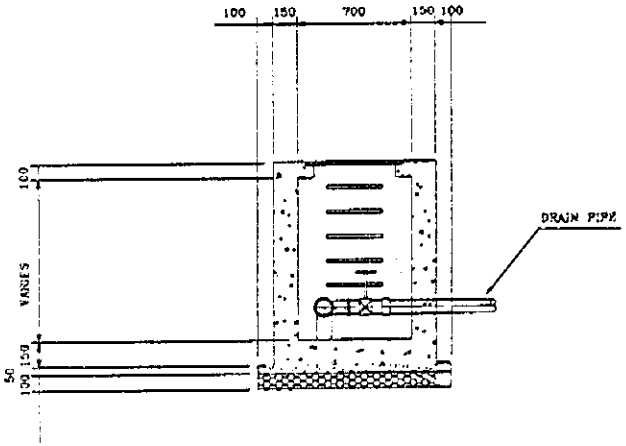
AIR /STOP VALVE PLAN



DRAIN VALVE PLAN



SECTION



SECTION 1-1

SCALE 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 m

KINGDOM OF MOROCCO

THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

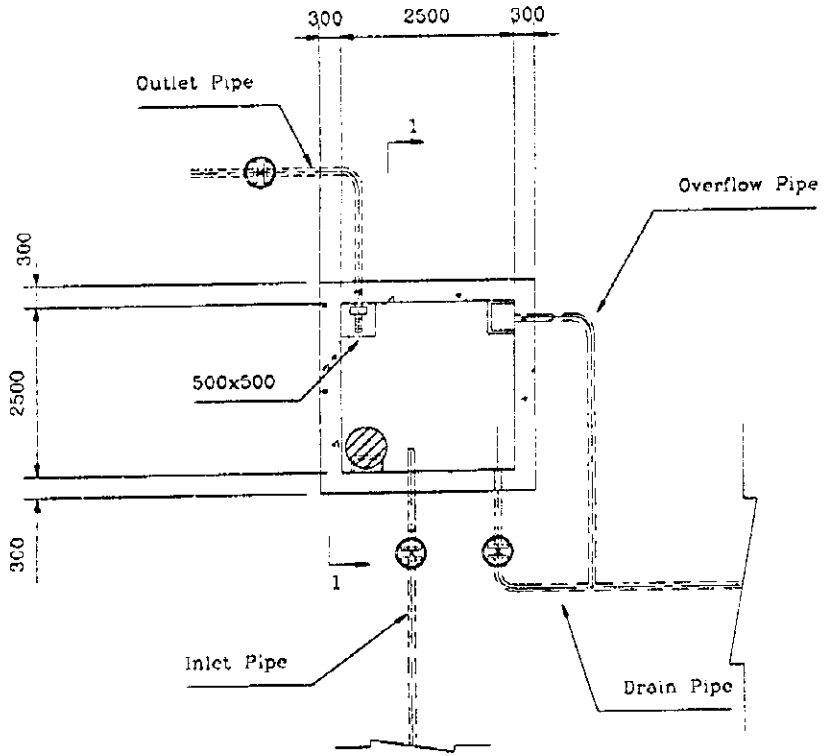
TITLE OF DRAWING

図3.16　空気弁/仕切弁室、排水桝

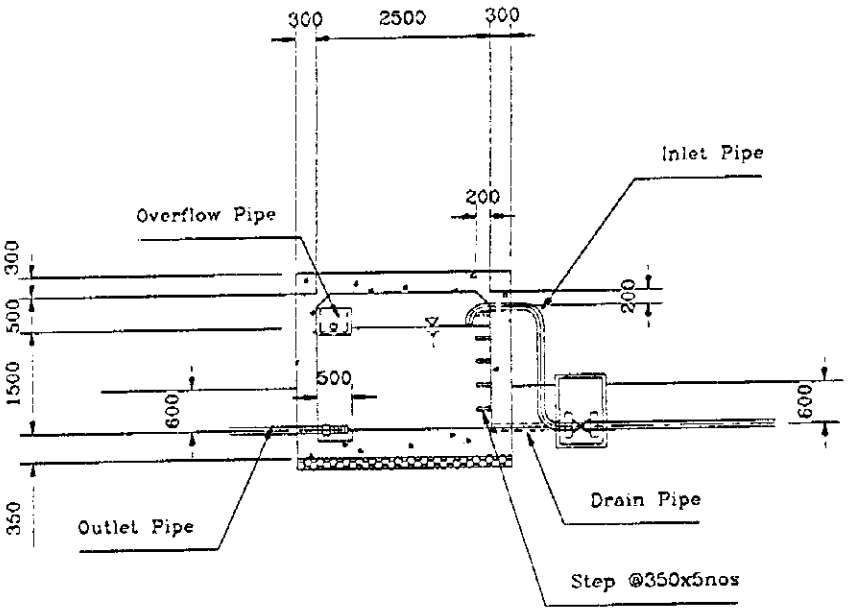
DATE	[illegible]	DWG. NO	PRP-SD-GEN-010

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

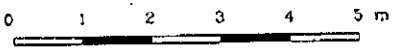
S1-1



PLAN

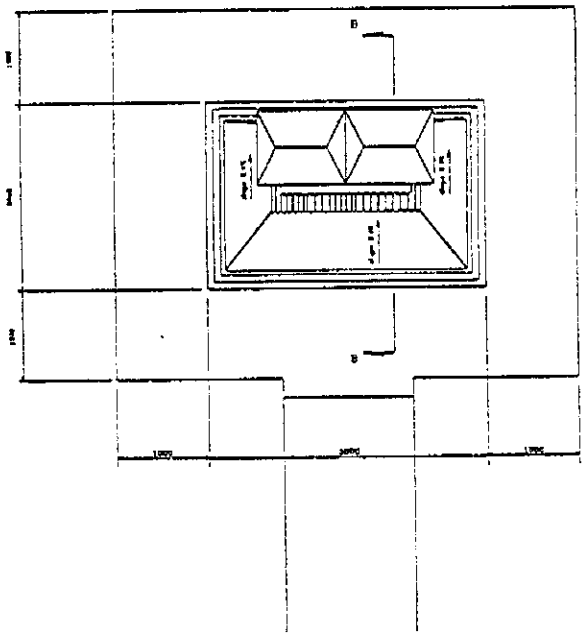


SECTION 1-1

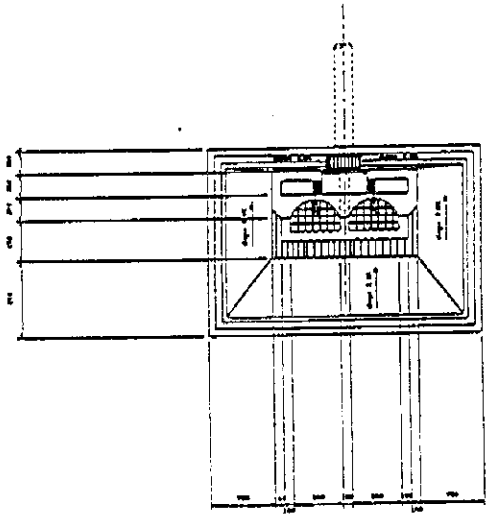


KINGDOM OF MOROCCO			
THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION			
TITLE OF DRAWING: 図3.17 減圧槽			
DATE	00/08/15	DWG. NO	PRF-SD-GEN-012
NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN			

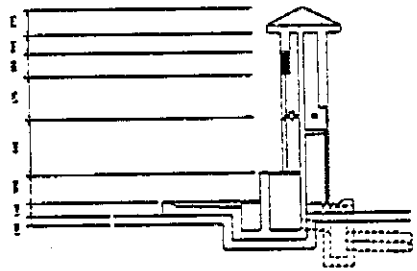
PLATE NO.



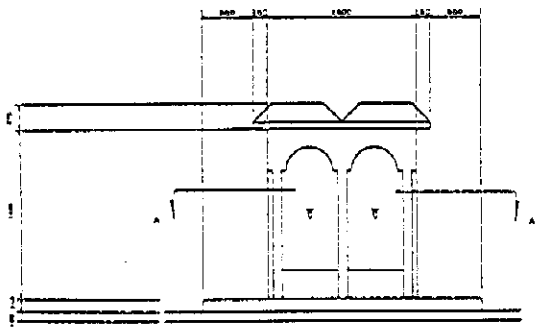
PLAN



SECTION A-A



SECTION B -B



ELEVATION

SCALE 0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m

KINGDOM OF MOROCCO

THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY IN THE PRE-RIF REGION

TITLE OF DRAWING

図3.18　共同水栓

DATE	00/00/00	DWG. NO	PRF-SD-CEN-013

NIPPON KOEI CO., LTD. TOKYO JAPAN

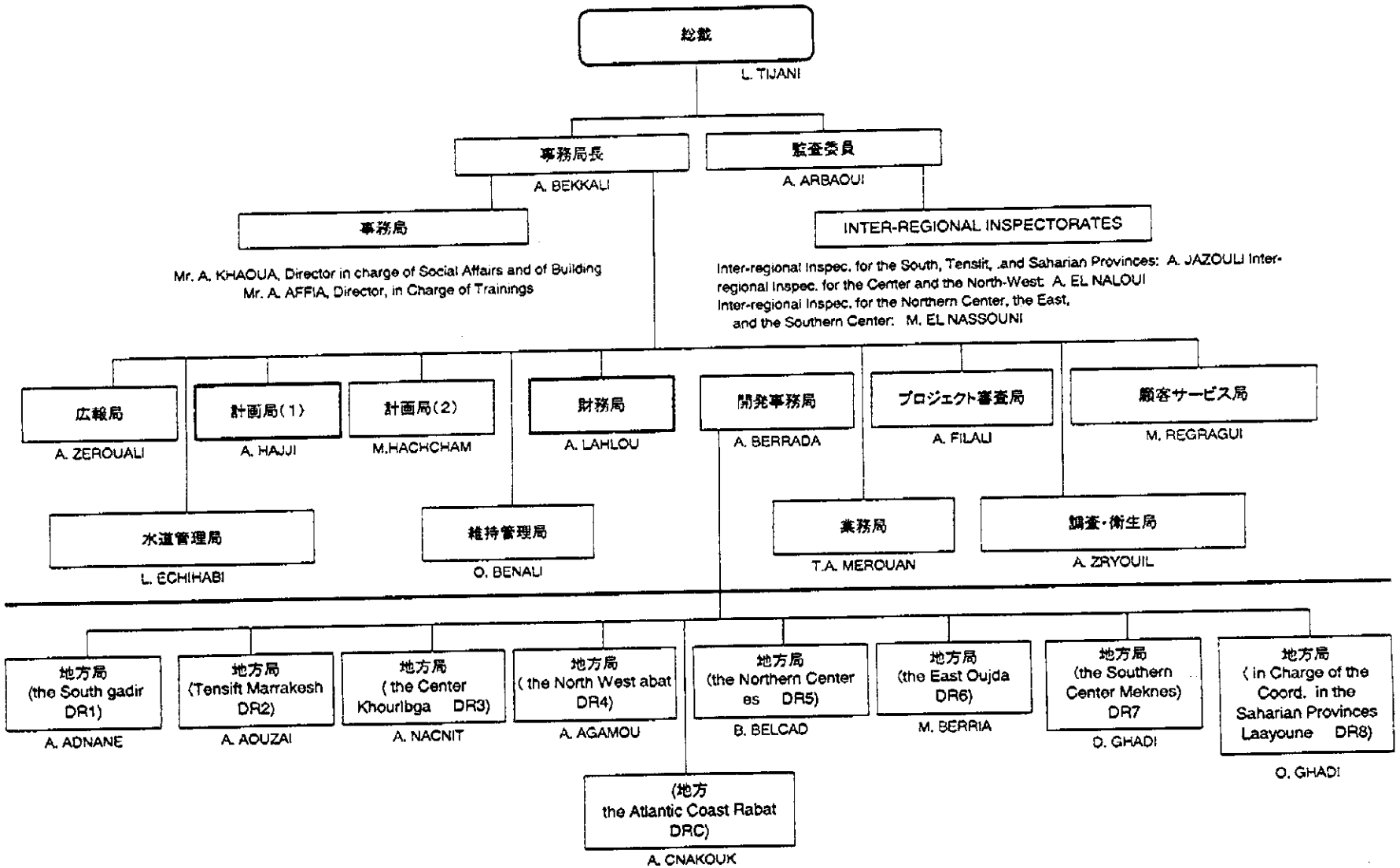
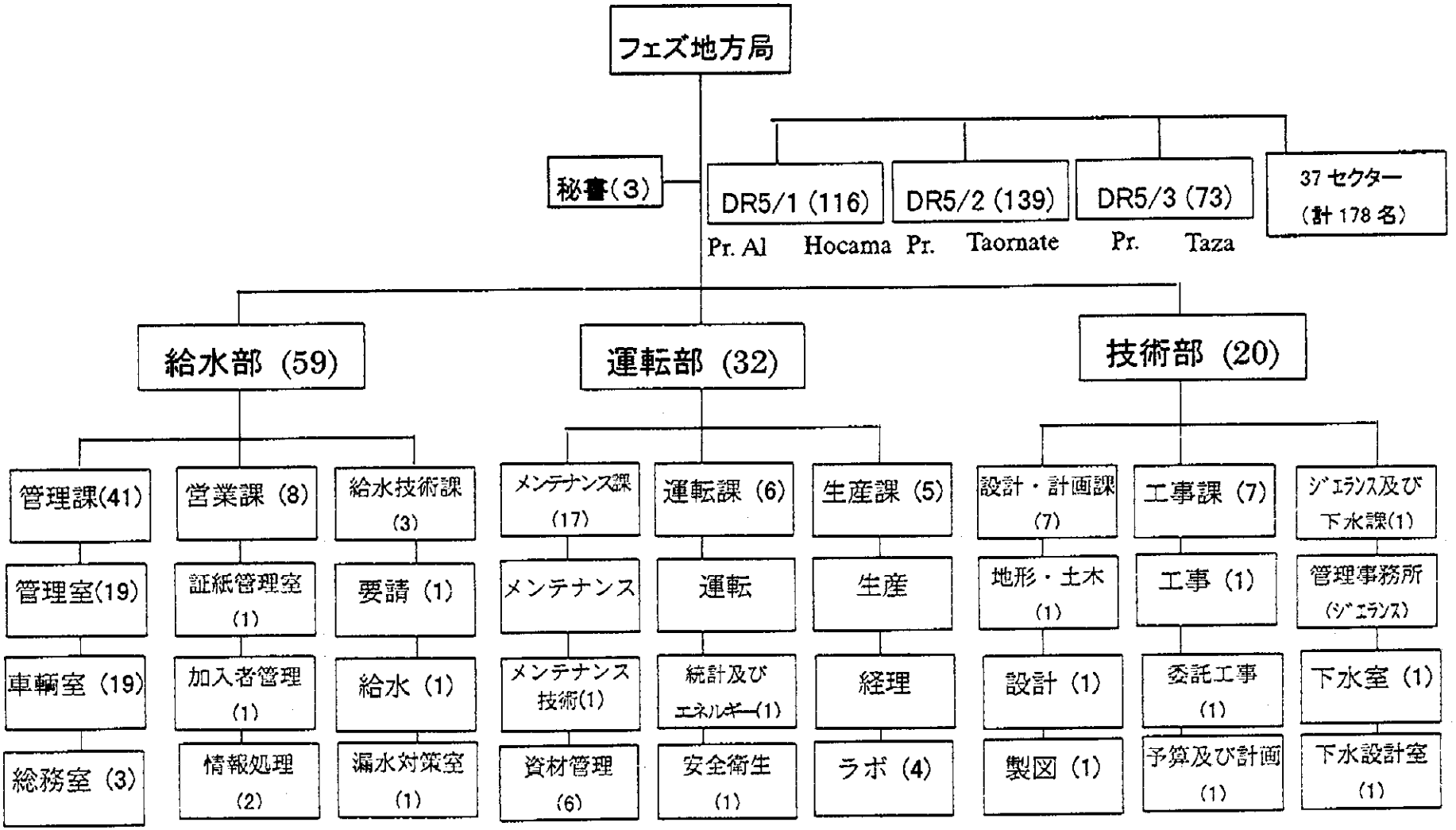
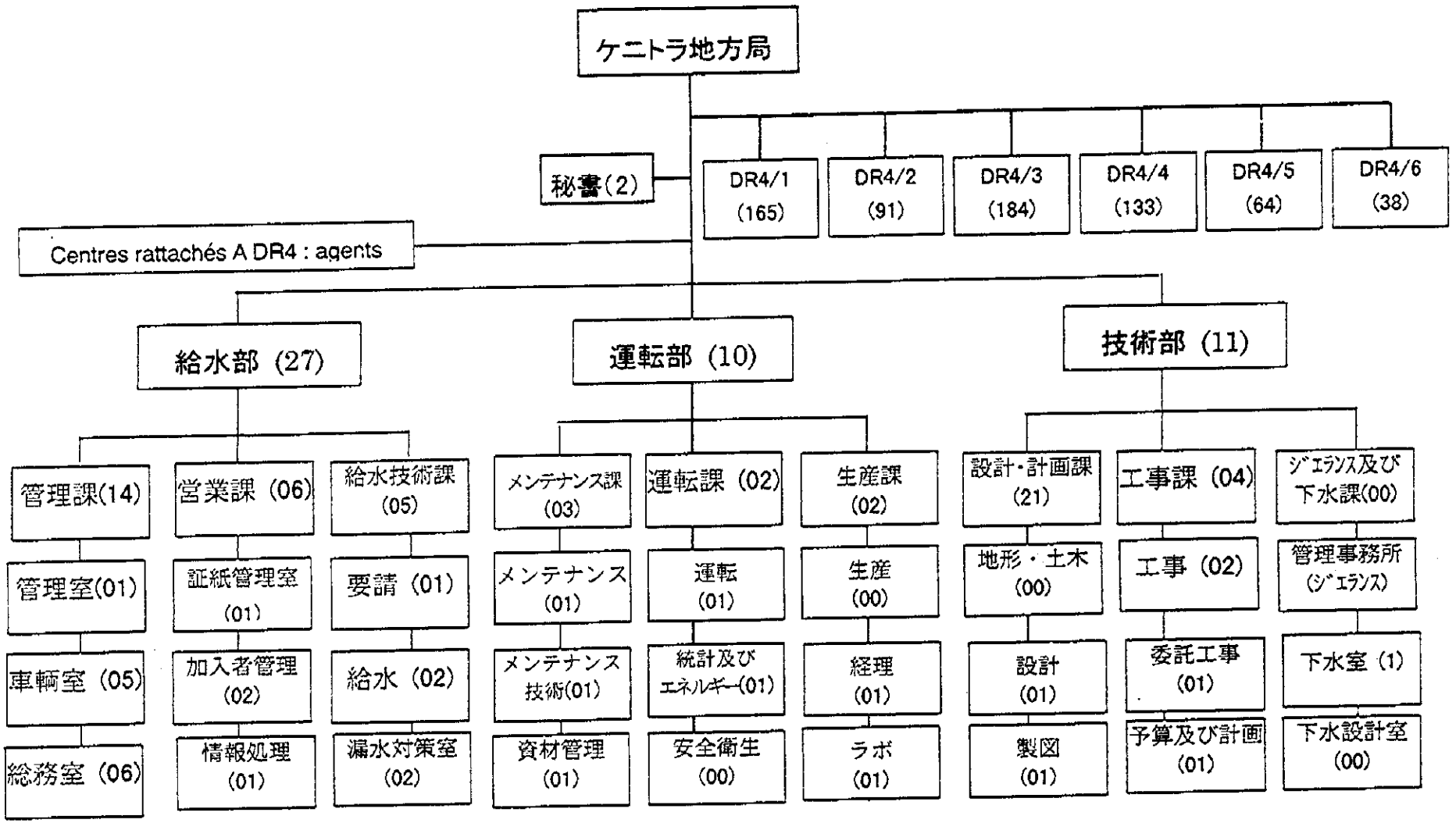


図 3.19 ONEP組織図



(人数)

図 3.20 ONEP フェズ地方組織図



(人数)

図 3.21 ONEP ケニトラ地方組織図

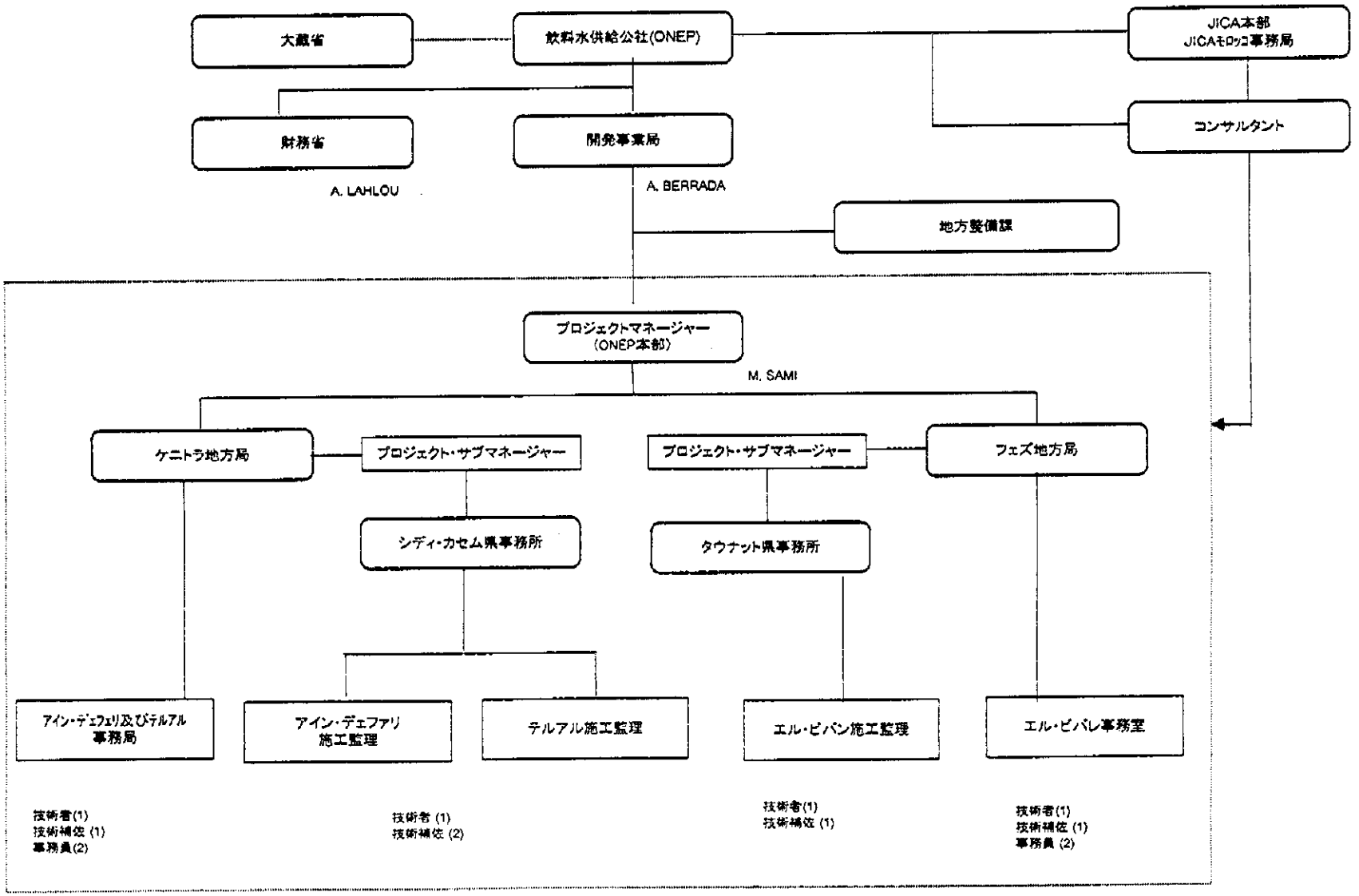

大蔵省
飲料水供給公社(ONEP)
JICA本部
JICAモロッコ事務局
財務省
開発事業局
コンサルタント
A. LAHLOU
A. BERRADA
地方整備課
プロジェクトマネージャー
(ONEP本部)
M. SAMI
ケニトラ地方局
プロジェクト・サブマネージャー
プロジェクト・サブマネージャー
フェズ地方局
シディ・カセム県事務所
タウナット県事務所
アイン・デュフェリ及びテルアル
事務局
アイン・デュファリ
施工監理
テルアル施工監理
エル・ビバン施工監理
エル・ビバレ事務室
技術者(1)
技術補佐 (1)
事務員(2)
技術者 (1)
技術補佐 (2)
技術者(1)
技術補佐 (1)
技術者(1)
技術補佐 (1)
事務員 (2)

図 3.22　事業実施体制

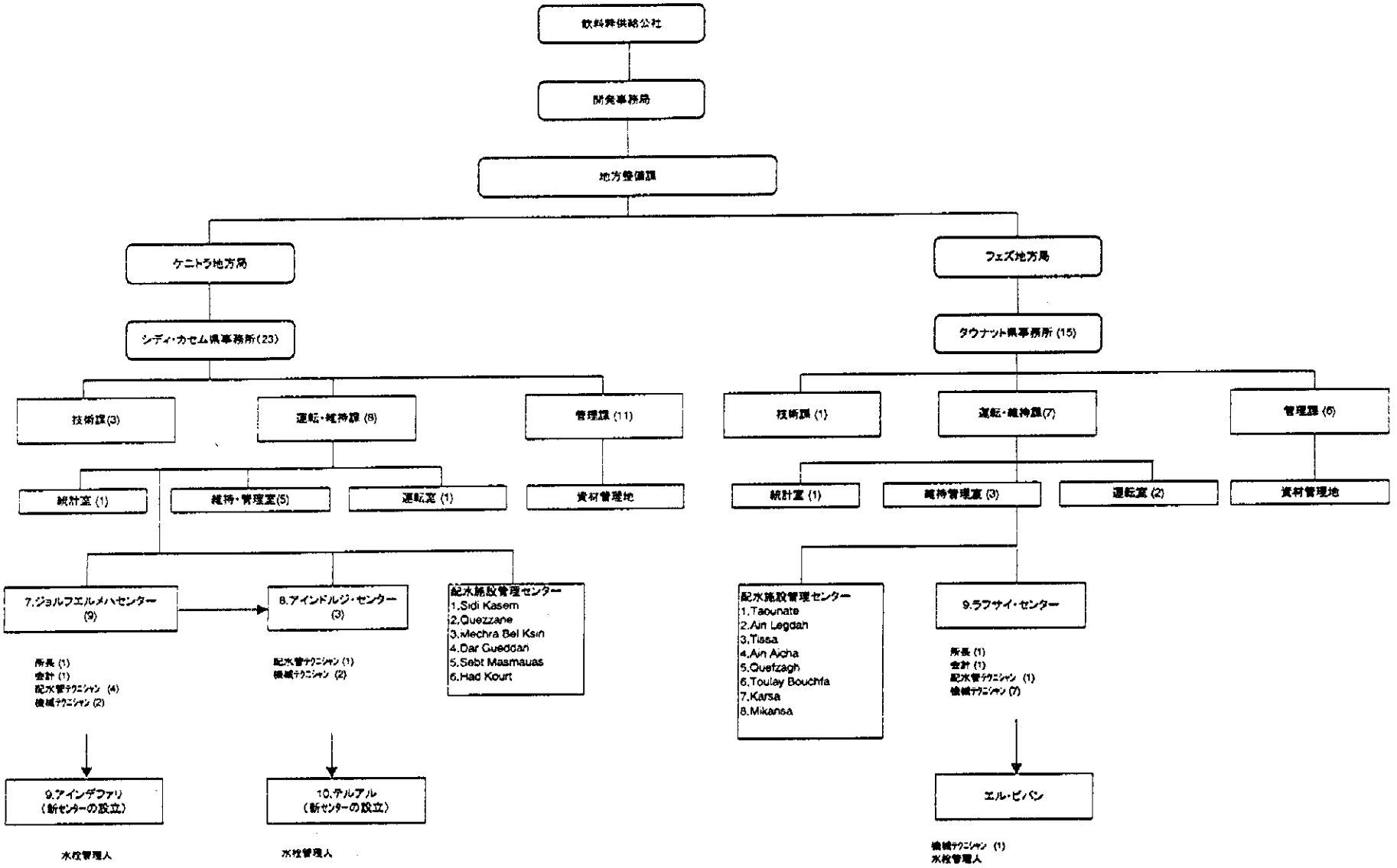

飲料水供給公社
開発事務局
地方整備課
ケニトラ地方局
シディ・カセム県事務所(23)
技術課(3)
運転・維持課 (8)
管理課 (11)
統計室 (1)
維持・管理室(5)
運転室 (1)
資材管理地
7.ジョルフエルメハセンター (9)
所長 (1)
会計 (1)
配水管テクニシャン (4)
機械テクニシャン (2)
8.アインドルジ・センター (3)
配水管テクニシャン (1)
機械テクニシャン (2)
配水施設管理センター
1.Sidi Kasem
2.Quezzane
3.Mechra Bel Ksiri
4.Dar Gueddari
5.Sebt Masmauas
6.Had Kourt
9.アインデファリ (新センターの設立)
水栓管理人
10.テルアル (新センターの設立)
水栓管理人
フェズ地方局
タウナット県事務所 (15)
技術課 (1)
運転・維持課(7)
管理課 (6)
統計室 (1)
維持管理室 (3)
運転室 (2)
資材管理地
配水施設管理センター
1.Taounate
2.Ain Legdah
3.Tissa
4.Ain Aicha
5.Quefzagh
6.Toulay Bouchfa
7.Karsa
8.Mikansa
9.ラフサイ・センター
所長 (1)
会計 (1)
配水管テクニシャン (1)
機械テクニシャン (7)
エル・ビバン
機械テクニシャン (1)
水栓管理人

図 4.1　維持管理体制

資料

1. 調査団員氏名・所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 相手国負担分
6. その他のデータ
7. 収集資料リスト
8. 基本設計図

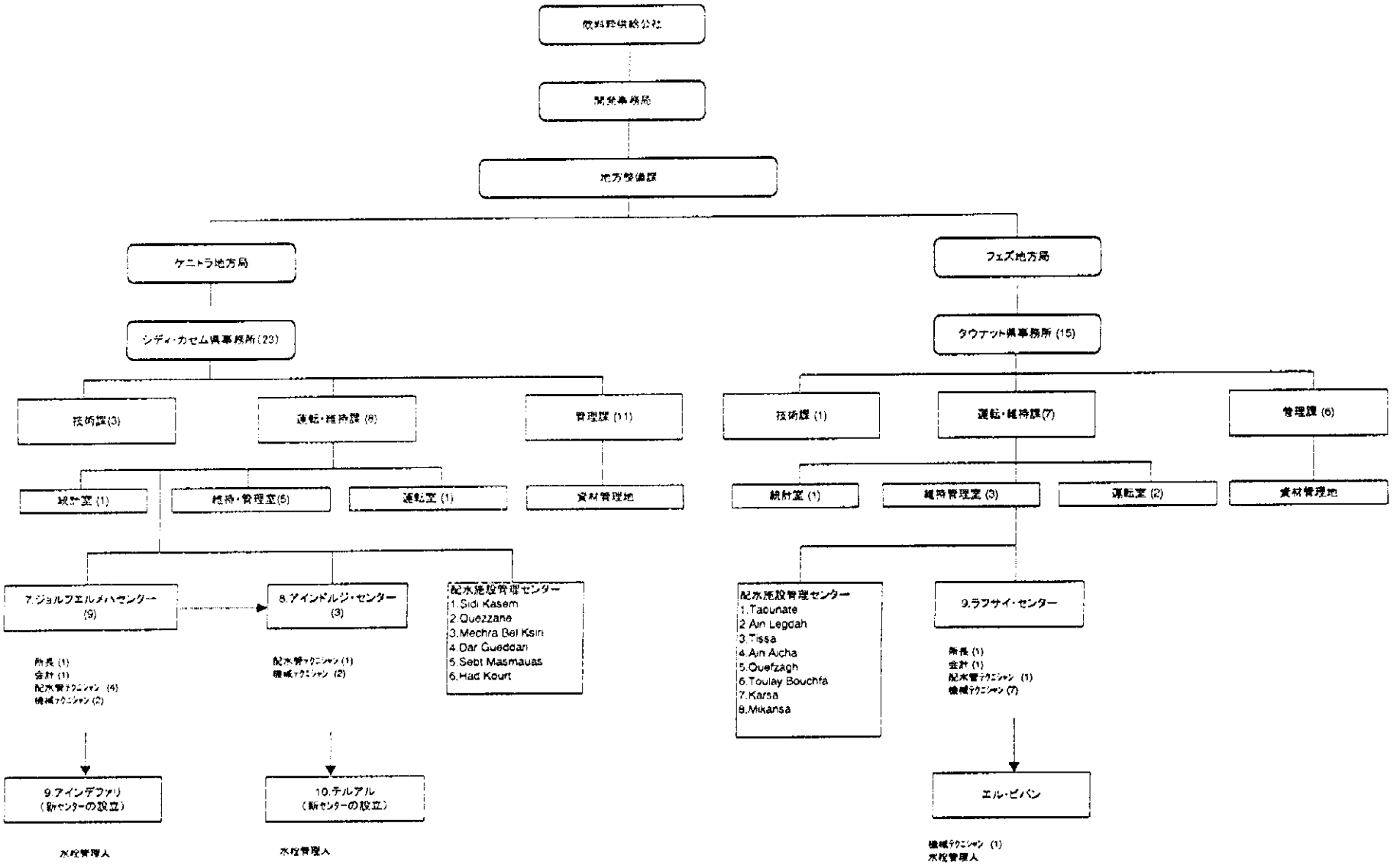

配水施設管理センター
1.Sidi Kasem
2.Quezzane
3.Mechra Bel Ksiri
4.Dar Gueddari
5.Sebt Masmauas
6.Had Kourt
配水施設管理センター
1.Tacunate
2.Ain Legdah
3.Tissa
4.Ain Aicha
5.Quefzagh
6.Toulay Bouchfa
7.Karsa
8.Mikansa

図 4.1　維持管理体制

資料

1. 調査団員氏名・所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 相手国負担分
6. その他のデータ
7. 収集資料リスト
8. 基本設計図

1. 調査団員氏名・所属

1. 調査団員氏名・所属

担　当	氏　名	所　属
(1) 総括	山本　敬子	JICA　国際協力専門員
(2) 計画管理	三條　明仁	JICA　無償資金協力調査部調査第1課
(3) 業務主任／運営・維持管理計画	若狭　秀之	日本工営株式会社
(4) 給水計画	荻野　正之	日本工営株式会社
(5) 施設計画 I	大山　藤夫	日本工営株式会社
(6) 施設計画 II	石井　賢一	日本工営株式会社
(7) 積算／調達計画	岡田　徳治	日本工営株式会社
(8) 通訳（仏語）	安土　和夫	日本工営株式会社

2. 調査日程

2. 調査日程

(1) 調査日程（1998年3月22日～4月23日）

日順	月日	移　動	宿泊地	活　動　内　容
1	3/22 (日)	山本／三條／若狭／荻野／安土 東京～パリ	パリ	
2	23 (月)	パリ～ラバト	ラバト	
3	24 (火)	ラバト	ラバト	大使館、JICA事務所、ONEP、その他関連機関表敬訪問、インセプションレポート説明
4	25 (水)	フェズへ移動	フェズ	表敬訪問、インセプションレポート協議、現地調査
5	26 (木)	エル・ヒバン	フェズ	現地踏査
6	27 (金)	テルアル	フェズ	現地踏査
		大山／岡田／石井 東京～パリ	パリ	
7	28 (土)	フェズ	フェズ	団内打ち合せ
		大山／岡田／石井 パリ～ラバト、フェズへ移動		
8	29 (日)	フェズ	フェズ	団内打ち合せ
9	30 (月)	アイン・デファリ	フェズ	現地調査
10	31 (火)	山本／三條／若狭／荻野／安土 ラバトへ移動	ラバト	現地調査結果協議
		大山／岡田／石井 フェズ	フェズ	現地調査継続
11	4/1 (水)	山本／三條／若狭／荻野／安土 ラバト	ラバト	会議事録についての協議
		大山／岡田／石井 フェズ		現地調査継続
12	2 (木)	山本／三條／若狭／荻野／安土 ラバト	ラバト	会議録に調印 大使館、JICA事務所に報告
		大山／岡田／石井 フェズ	フェズ	現地調査継続
13	3 (金)	山本／三條 ラバト～パリ	パリ	
		若狭／荻野／安土 フェズへ移動	フェズ	現地調査継続
14	4 (土)	山本／三條 パリ～	機中泊	
		フェズ	フェズ	現地調査継続
15	5 (日)	山本／三條 ～東京		
		フェズ	フェズ	現地調査継続
16	6 (月)	フェズ	フェズ	現地調査継続
17	7 (火)	フェズ	フェズ	現地調査継続
18	8 (水)	フェズ	フェズ	現地調査継続
19	9 (木)	フェズ	フェズ	現地調査継続
20	10 (金)	フェズ	フェズ	現地調査継続
21	11 (土)	フェズ	フェズ	現地調査継続
22	12 (日)	フェズ	フェズ	現地調査継続

日順	日時	移　動	宿泊地	活　動　内　容
23	13 (月)	大山／岡田 ラバトへ移動	ラバト	ONEP と質問表に関する協議
		若狭／荻野／石井／安土 フェズ	フェズ	現地調査継続
24	14 (火)	大山／岡田 ラバト	ラバト	ONEP と質問表に関する協議
		若狭／荻野／石井／安土 フェズ	フェズ	現地調査継続
25	15 (水)	大山／岡田 ラバト	ラバト	ONEP と質問表に関する協議
		若狭／荻野／石井／安土 フェズ	フェズ	現地調査継続
26	16 (木)	大山／岡田 ラバト	ラバト	ONEP と質問表に関する協議
		若狭／荻野／安土 ラバトへ移動	ラバト	ONEP と打合せ
		石井 フェズ	フェズ	現地調査継続
27	17 (金)	若狭／荻野／大山／岡田／安土 ラバト	ラバト	ONEP と打合せ
		石井 ラバトへ移動	ラバト	
28	18 (土)	ラバト	ラバト	団内打合せ
29	19 (日)	ラバト	ラバト	団内打合せ
30	20 (月)	ラバト	ラバト	JICA 事務所へ調査結果を報告
31	21 (火)	ラバト～パリ	ラバト	
32	22 (水)	パリ～	機中泊	
33	23 (木)	～東京		

(2) 基本設計概要書案説明（1998年6月22日～7月4日）

日順	月日	移　動	宿泊地	活　動　内　容
1	22 (月)	山本／若狭／荻野／安土 東京～パリ	パリ	
2	23 (火)	パリ～ラバト	ラバト	大使館、JICA 事務所表敬訪問
3	24 (水)	ラバト	ラバト	設備省、DGH 表敬訪問 ONEP にて基本設計概要書案の説明・協議
4	25 (木)	ラバト	フェズ	基本設計概要書案の説明・協議
5	26 (金)	ラバト	フェズ	基本設計概要書案の説明・協議
6	27 (土)	ラバト	フェズ	団内打ち合せ
7	28 (日)	ラバト	フェズ	団内打ち合せ
8	29 (月)	ラバト	フェズ	基本設計概要書案の説明・協議
9	30 (火)	ラバト	フェズ	会議録に調印
10	7/1 (水)	ラバト	ラバト	大使館、JICA 事務所に報告
11	2(木)	ラバト～パリ	ラバト	
12	3(金)	パリ～	機中泊	
13	4(土)	～東京		

3. 相手国関係者リスト

3. 相手国関係者リスト

設備省

El Mehdi BENZEKRI	Secretaire General
Malila Karakouri ALAOUI	Chef de la Division de la Cooperation
Abdelhadi TAIMOURI	Department de l'Equipement, Division de la Cooperation

外務協力省

Mohamed REHAUK	Directeur des Affaires, Asiatoques et d'Océanie P.I.
Zakaria RIFKI	Secrétairie des Affaires Asiatoques et d'Océanie P.I.

水利総局（DGH）

Mohammed JELLALI	Directeur General de l'Hydraulique

ONEP (本部)

Abderafii LAHLOU	Directeur Financier
Begga MOSTAFA	Chef de Division Amenagement Rural
Fouad SELMANI	Chef de Service Rural
M. SAMI	Division Amenagement Rural
RHALLOUSSI Mohammed	Directeur Financier Adjoint
Rachid BELFQIH	Chef de Service Gestion des Fiancements

ONEP (フェズ地方局)

M.BDKADI	Directeur Regional
M.KBIZI	Division Technique
M.TAKI	Service Etude

ONEP (ケニトラ地方局)

AGAMOU Abdellatif	Directeur Regional
ABDALLAOUI Mohammed	Chef de Division Technique
ELOUAZZANI Mohammed	Chef de Service Traveaux
JAAFARI Moumid	Chef de Service Etude
AMMAR Belkassem	Chef de Service de l'Organisation et Maintenance
BENSAID Rachid	Chef de Bureau Program et Budget

ONEP (シディ・カセム州事務局)

DOURIMI Abdelhaq	Direceur Provincial
BENKAHLIFA Hamid	Service Technique Etude et Traveaux
BOUDOUAH Mohamed	Chef de Service Expaitation

ONEP (タウナト州事務局)

Azzouz BEZZARI	Direceur Provincial

ONEP (ラフサイセンター)

Elhammoudi KHALIL	Chef du Centre de l'ONEP Rhafsai

DGH地域水利局 (フェズ)

Keli YAMIA	Chef Service Hydrogeologie
Kamal HASSAN	Ing. Geologie
Omar El FASSI	Ing. Hydraulique

アイン・デファリ現地調査面談者

SAKID M'hamed	Chef de Cercle Had Kourt
BOUAINANE Mohemed	Chef de Division de Affaires Rurales
HAMEDOUNE Youssef	Caid Ain Defali
SAKID Hmimou	1st Vice Président
Ahmed RAHMANI	2nd Vice Président
Ibrahim ABOULHASSANE	Technicien de la Commune

在モロッコ国日本大使館

Kazuyuki OHDAIRA	Conseiller
Kanji KITAZAWA	Premier Secrétaire

JICAモロッコ事務所

Nobuyuki YAMAURA	Représentant Résident
Hironobu MURAKAMI	Représentant Résident Adjoint

4. 当該国の社会・経済事情

4. 当該国の社会・経済事情

国名	モロッコ王国 Kingdom of Morocco

1998.03　1/2

一般指標					
政体	立憲君主制	*1	首都	ラバト	*1
元首	King HASSAN II	*1	主要都市名	ｶｻﾌﾞﾗﾝｶ、フェス、マラケ	*1
独立年月日	1956年3月2日	*1	経済活動可人口	10,000千人 (1995 年)	*4
人種(部族)構成	ｱﾗﾌﾞ-ﾍﾞﾙﾍﾞﾙ人99.1%、ﾕﾀﾞﾔ人	*1	義務教育年数	6 年間 (1997 年)	*5
			初等教育就学率	69.0 % (1994 年)	*5
言語・公用語	ｱﾗﾋﾞｱ語、ﾍﾞﾙﾍﾞﾙ系言語、仏語	*1	初等教育終了率	% (年)	*6
宗教	回教98.7%	*1	識字率	42.1 % (1994 年)	*7
国連加盟	1956年11月	*2	人口密度	66.72人/Km² (1996 年)	*1
世銀加盟	1958年04月	*3	人口増加率	2.1 % (1996 年)	*1
IMF加盟	1993年01月	*3	平均寿命	平均69.52 男67.53 女71.61	*1
面積	446.55千Km²	*1	5歳児未満死亡率	75/1000(1995 年)	*7
人口	29,779,156千人(1996 年)	*1	カロリー供給量	2,985.0 cal/日/人(1992 年)	*7

経済指標					
通貨単位	ディルハム	*1	貿易量	(1996 年)	*8
為替(1US$)	1US$=9.71 (1997年12月)	*8	輸入	6,904.0 百万ﾄﾞﾙ	*8
会計年度	1月～12月	*1	輸出	9,713.0 百万ﾄﾞﾙ	*8
国家予算	(1992年)	*9	輸入カバー率	3.6月 (1995 年)	*10
歳入	8,187.7 百万ドル	*9	主要輸出品目	食・飲料品、半製品、消費財 (1994 年)	*1
歳出	8,550.9 百万ドル	*9	主要輸入品目	資本財、半製品、天然資源 (1994 年)	*1
国際収支	-776.00 百万ドル(1995年)	*9	日本への輸出	410.0 百万ﾄﾞﾙ 1996 年)	*11
ODA受取額	494.00 百万ドル(1995年)	*7	日本からの輸入	149.8 百万ﾄﾞﾙ 1996 年)	*11
国内総生産(GDP)	32,412.00 百万ドル(1995年)	*4			
一人当たりGNP	1,110.0 百万ドル(1995年)	*4	外貨準備総額	4,015.0 百万ﾄﾞﾙ(1997年11月)	*8
GDP産業別構成	農業 14.0 % (1995年)	*4	対外債務残高	3,541.0 百万ﾄﾞﾙ(1995 年)	*10
	鉱工業 33.0 % (1995年)		対外債務返済率	32.1 % (1995 年)	*10
	ｻｰﾋﾞｽ業 53.0 % (1995年)		インフレ率	3.8 % (1993 年)	*7
産業別雇用	農業 45.0 % (1990年)	*7			
	鉱工業 25.0 % (1990年)				
	ｻｰﾋﾞｽ業31.0 % (1990年)		国家開発計画		*12
経済成長率	1.2 % (1995年)	*4			

気象(～ 年平均)	場所 :Rabat												(標高 65 m)	
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 / 計	
最高気温	17.0	18.0	20.0	22.0	23.0	26.0	28.0	28.0	27.0	25.0	21.0	18.0	22.8 ℃	*13
最低気温	8.0	8.0	9.0	11.0	13.0	16.0	17.0	18.0	17.0	14.0	12.0	9.0	12.7 ℃	*13
平均気温													℃	*14
降水量	66	64	66	43	28	8	0	0	10	48	84	86	503 mm	*13
雨期乾期														

*1 CIA World Fact Book 1997-1998
*2 States Members of United Nations
*3 International Financial Statistics Yearbook 1996
*4 World Development Report 1997
*5 UNESCO Statistical Yearbook 1997
*6 Status and Trends 1997
*7 Human Development Report 1997
*8 International Financial Statistics February 1998
*9 International Financial Statistics Yearbook 1997
*10 Global Development Finance 1997
*11 世界の国一覧表 1997年版
*12 最新世界各国要覧 97年版
*13 The Times Book World Weather Guide,Update Edition
*14 理科年表, 国立天文台(1997)

国名	モロッコ王国
	Kingdom of Morocco

*15

我が国におけるODAの実績

項目＼年度	1992	1993	1994	1995
技術協力	2,699.97	2,892.93	3,087.67	2,796.65
無償資金協力	2,194.95	2,244.22	2,456.48	3,256.28
有償資金協力	5,852.05	3,939.97	4,352.21	3,878.11
総額	10,746.97	9,077.12	9,896.36	9,931.04

*15

当該国に対する我が国ODAの実績

項目＼年度	1992	1993	1994	1995
技術協力	7.97	11.22	12.77	15.96
無償資金協力	18.82	7.24	27.29	4.75
有償資金協力	9.03	22.31	19.55	4.23
総額	35.82	40.77	59.61	24.94

*16

OECD諸国の経済協力実績 （支出純額、単位：百万ドル）

	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助	274.60	72.80	347.40		347.40
（主要供与国）					
1. フランス	159.30	35.80	195.10		195.10
2. イタリア	1.30	82.90	84.20		84.20
3. ドイツ	49.40	-13.10	36.30		36.30
4. 日本	20.70	4.30	25.00		25.00
多国間援助	82.70	46.40	129.10		129.10
（主要援助機関）					
1. CEC					
2. UNTA					
その他	8.90	10.50	19.40		19.40
合計	366.20	129.70	495.90		495.90

*17

援助受入れ窓口機関	
技術	関係各省庁→外務・協省
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1996
*16 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1991-1995
*17 国別協力情報(JICA)

5. 相手国負担分

5. 相手国負担分

(1) 事業費負担分

項　目	適　用	(千ディルハム)	(百万円)
1.用地収用費		3,528	50.5
(1) テルアル地区	3,840 m²	768	11.0
(2) エル・ビバン地区	1,800 m²	360	5.1
(3) アイン・デファリ地区	12,000 m²	2,400	34.4
2.工事用仮設道路建設費			
(1) テルアル地区	0 m	0.0	0
(2) エル・ビバン地区	0 m	0.0	0
(3) アイン・デファリ地区	0 m	0.0	0
3.フェンス工事		2,341	33.5
(1) テルアル地区	L.S	716	10.3
(2) エル・ビバン地区	L.S	325	4.6
(3) アイン・デファリ地区	L.S	1,300	18.6
4.送電線からの電源引込工事費		1,319	18.9
(1) テルアル地区	600 m	370	5.3
(2) エル・ビバン地区	300 m	260	3.7
(3) アイン・デファリ地区	1,500 m	689	9.9
合　　計			102.9

(2) 運営・維持管理費

1) エル・ビバン地区

(a) 事務所設立費

既存センターが給水施設の運営・維持管理体制を担当するので計上していない。

(b) 維持管理費

(単位：ディルハム)

人件費	(計2.5人)	81,000
諸経費	(人件費の30%)	24,300
施設維持管理費	(建設費の0.5%+機材費の3%)	18,404
事務所維持費	3,000×12ヶ月	36,000
揚水ポンプ電気費用	1.0×5.5 kW×1台×12時間×365日	24,090
ポンプ更新費	(15年後)	27,120
年間総計		210,913

2) テルアル地区

(a) 事務所設立費

事務所用器材：	50,000ディルハム
維持管理用機材：	60,000ディルハム
維持管理用車両：	400,000ディルハム
総計：	510,000ディルハム

(b) 維持管理費

		(単位：ディルハム)
事務所賃貸料	2,000 × 12 ヶ月	24,000
宿舎賃貸料	1,000 × 12 ヶ月	12,000
人件費	(計 4 人)	134,300
諸経費	(人件費の 30%)	40,290
施設維持管理費	(建設費の 0.5%+機材費の 3%)	49,973
事務所維持費	3,000 × 12 ヶ月	36,000
揚水ポンプ電気費用	1.0 × 5.5 kW × 2 台 × 12 時間 × 365 日	48,180
送水ポンプ電気費用	1.0 × 22 kW × 1 台 × 24 時間 × 365 日	192,720
ポンプ更新費	(15 年後)	98,295
年間総計		635,758

3) アイン・デファリ地区

(a) 事務所設立費

事務所用器材：	50,000 ディルハム
維持管理用機材：	60,000 ディルハム
維持管理用車両：	400,000 ディルハム
総計：	510,000 ディルハム

(b) 維持管理費

		(単位：ディルハム)
事務所賃貸料	2,000 × 12 ヶ月	24,000
宿舎賃貸料	1,000 × 12 ヶ月	12,000
人件費	(計 4 人)	134,300
諸経費	(人件費の 30%)	40,290
施設維持管理費	(建設費の 0.5%+機材費の 3%)	49,973
事務所維持費	3,000 × 12 ヶ月	36,000
揚水ポンプ電気費用		108,040
	1.0 × 11 kW × 2 台 × 8 時間 × 365 日	
	1.0 × 15 kW × 1 台 × 8 時間 × 365 日	
送水ポンプ電気費用		48,180
	1.0 × 4.0 kW × 1 台 × 24 時間 × 365 日	
	1.0 × 1.5 kW × 1 台 × 24 時間 × 365 日	
ポンプ更新費	(15 年後)	135,455
年間総計		630,165

6. その他のデータ

6.1 協議議事録
6.2 DGH と ONEP による PAGER 計画
6.3 草の根無償による機材の有効利用
6.4 アイン・デファリ地区灌漑プロジェクトの概要
6.5 ONEP 地方事務所の所有資機材リスト
6.6 地耐力試験結果
6.7 簡易揚水試験および水質試験結果

6.1 協議議事録

現地調査
（1998年3月22日～4月23日）

協議議事録

1998年4月2日
ラバト

PROCÈS-VERBAL DES RÉUNIONS

Etude du plan de base pour le projet
de l'alimentation en eau potable de la Région du PRE-RIF

En réponse à la requête du Royaume du Maroc, le gouvernement japonais a décidé de réaliser une étude du plan de base pour le projet d'alimentation en eau potable de la Région du PRE-RIF (ci-après désigné le Projet), par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée la JICA).

La JICA a décidé de détacher au Maroc pour la période du 23 mars 1998 au 21 avril 1998, une mission d'étude sur la place dirigée par Keiko YAMAMOTO, spécialiste du développement, Agence Japonaise de Coopération Internationale.

La mission d'étude a procédé à une série de discussions avec les responsables concernés (autorités gouvernementales, autorités locales et ONEP), et a effectué des enquêtes sur place.

A l'issue des discussions et de l'étude sur place, les deux parties ont confirmé les principaux points qui figurent dans les Annexes ci-jointes.

La mission poursuivra ses études et établira un rapport de l'étude du plan de base.

Fait à Rabat, le 02 avril 1998

Keiko YAMAMOTO
Chef de la Mission de l'étude
du plan de base
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)

ABDERAFII LAHLOU
Directeur Financier
Office National de l'Eau Potable
(ONEP)

- **DOCUMENTS ANNEXES**

1. Objectif

Le présent projet a pour objectif d'améliorer d'une manière prioritaire la situation d'alimentation en eau potable de trois (03) zones, Ain Defali, Teroual et El Bibane, situées dans la Région du PRE-RIF où il manque aux villageois de l'eau potable en quantité et en qualité.

2. Zones faisant l'objet de l'étude

Les trois zones mentionnées ci-dessous font lóbjet de l'étude du plan de base.

(1) Ain Defali (Province de Sidi Kacem)

(2) Teroual (Province de Sidi Kacem)

(3) El Bibane (Province de Taounate)

3. Organisme d'éxécution

L'organisme d'exécution du projet est l'Office National de l'Eau Potable (ONEP).

4. Contenu de la demande

Après les discussions avec la mission d'étude du plan de base, la partie marocaine a demandé une coopération pour la construction des installations d'alimentation en eau potable pour les trois zones d'Ain Defali, de Teroual et d'El Bibane, situées dans la Région du PRE-RIF dont le contenu et la taille des installations sont décrits ci-après.

(1) On envisage en principe à construire les installations du système gravitaire parmi les plans à court terme élaborés d'octobre 1994 à mai 1996 par la JICA dans le cadre de l'étude de développement pour le projet d'alimentation en eau potable de la Région du PRE-RIF.

(2) Pour la construction du système gravitaire, on envisage à aménager les forages, à installer les conduites d'eau et à construire les bornes fontaines.

Le détail des installations et des équipements sera déterminé à la suite de l'étude à mener ultérieurement par la mission d'étude du plan de base et après la consultation avec le gouvernement du Japon et l'ONEP.

. Système de Coopération financière non-remboursable du Japon

1) La partie marocaine a bien compris le système de Coopération financière non-remboursable du gouvernement du Japon, qui a été expliqué par les membres de la mission et dont les éléments principaux sont indiqués dans l'Annexe I.(Voir aussi l'ANNEXE IV, SCHEMA SYNOPTIQUE DE LA COOPERATION FINANCIERE SOUS FORME DU DON JAPONAIS)

2) Si le projet est réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, la partie marocaine prendra toutes les mesures nécessaires indiquées dans les Annexes II et III ci-jointes pour l'exécution du Projet.

6. Programme d'étude

1) Les membres consultants de la mission poursuivront la présente étude jusqu'au 21 avril 1998.

2) La JICA établira un rapport abrégé en français et détachera une mission au Maroc vers la fin du mois de juin 1998 pour expliquer le contenu du rapport.

3) Si le contenu du rapport abrégé reçoit l'accord de principe de la partie marocaine, la JICA rédigera un rapport final et enverra celui-ci au gouvernement du Maroc (ONEP etc) avant la fin du mois d'octobre 1998.

7. Autres

1) Les deux parties ont confirmé que l'étage des localités nécessitant un pompage et la réhabilitation des installations d'alimentation en eau potable existantes ne sont pas compris dans le contenu de la demande du présent projet.

2) Aussi les deux parties ont confirmé que l'expropriation du terrain et les travaux d'installation de distribution électrique pour les installations d'alimentation en eau potable doivent être réalisés à la charge de la partie marocaine. La partie marocaine a déclaré assurer la disposition des terrains nécessaires avant le comencement des travaux de construction.

3) La partie marocaine a déclaré qu'elle va déployer les campagnes de sensibilisation des villageois bénéficiaires du projet en vue de l'adoption du système de gestion approprié (le système tarifaire de coûts, entretien et exploitation), en cas de l'exécution du présent projet.

ANNEXE I

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 l'aide financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmmé 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 accélèrera 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 bénéficiare de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer son indépendence 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 du 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 aupès 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 paln 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 du Japon

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 socie-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'aides, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultat et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Tourtefois, 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-remoboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvenements.

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 pyas 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 concluera 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 construciton,

(2) Assurer les instalations 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'insatllations 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 dédouannement 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 contracts 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 II

MESURES A PRENDRE PAR LA PARTIE MAROCAINE

1. Aquérir un terrain nécessaire pour le site du Projet.
2. Dégager et niveler le terrain acquis pour le site du Projet avant le commencement des travaux de construction.
3. Prévoir un terrain destiné au(x) bureau(x) et dépôt(s) de matériel qui seront nécessairement mis en place pendant la réalisation du Projet.
4. Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires.
5. Prendre en charge le paiement de diverses commissions à effectuer vis-à-vis de la banque de change agréée au Japon, moyennant les services bancaires accomplis par cette dernière conformément à l'Arrangement Bancaire (A/B).
6. Pour le matériel nécessaire pour le Projet, prendre des dispositions requises pour l'exonérer des droits de douane imposés au port de déchargement au Maroc ainsi que pour le faire sortir dudit port de déchargement.
7. Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits ou dans le cadre du contrat toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter lesdits travaux.
8. Entretenir et utiliser, de manière adéquate et efficace, les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.
9. Prendre en charge tous les frais non couverts par l'aide financière non-remboursable, qui sont toutefois nécessaires pour la construction des installations, le transport du matériel et leur mise en place.

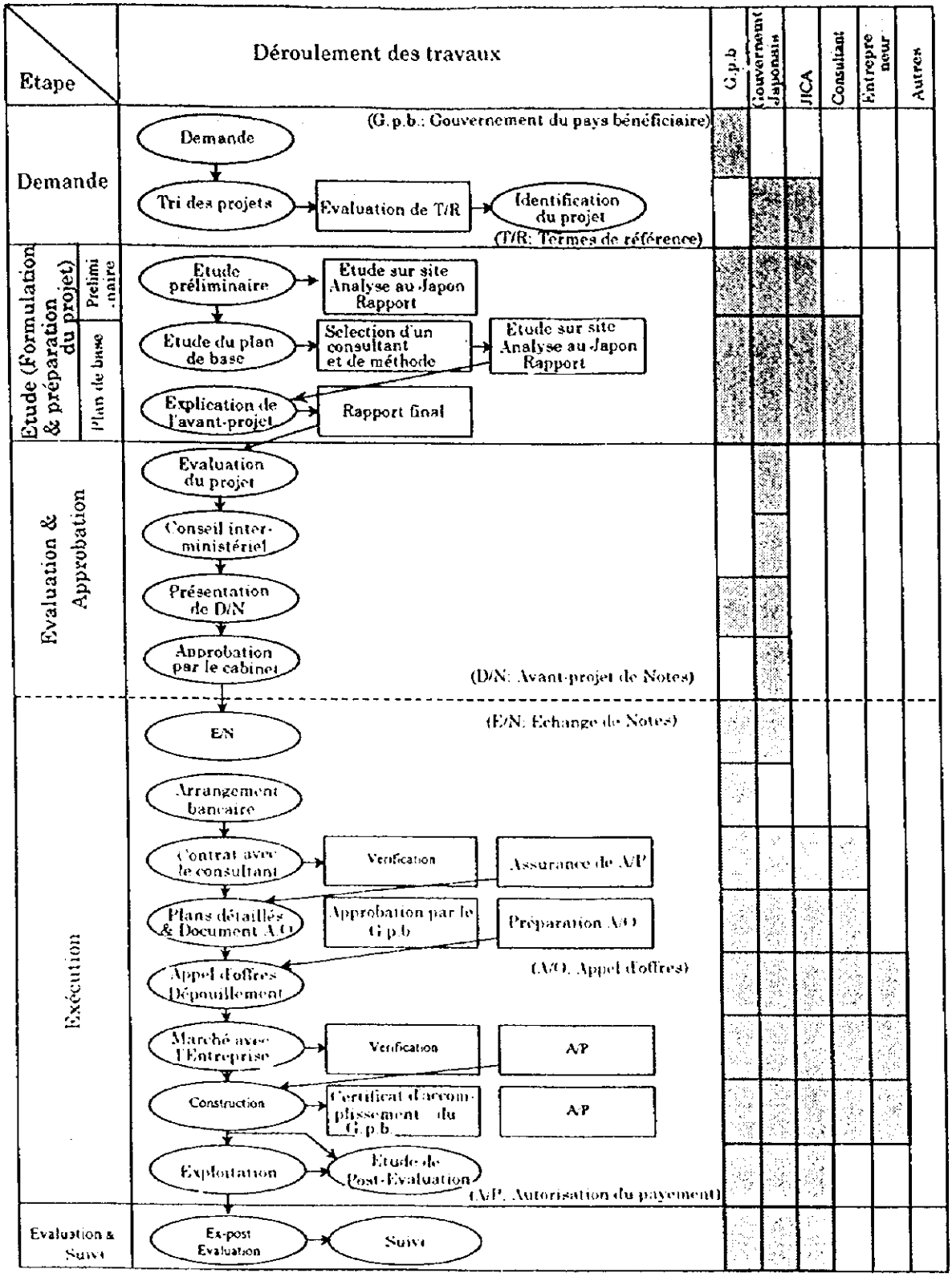
ANNEXE III

Répartition des prestations des gouvernements

No.	Eléments	Couvert par la coopération financière non-remboursable	Couvert par le pays bénéficiaire
1	Obtenir une superficie de terrain suffisante		●
2	Défrichage et mise à niveau du terrain si nécessaire		●
3	Construction de clôtures et portes dans et autour du terrain	●	
4	Construction du parking	●	
5	Construction de la route à partir du puits productif jusqu'au réservoir de distribution principal	●	
6	Approvisionnement des pompes, conduites, matériels et équipements pour le projet	●	
7	Execution des travaux d'emplacement des conduites	●	
8	Mise en place des pompes et conduites	●	
9	Construction des réservoirs de distribution et des réservoirs cylindriques	●	
10	Sélection de l'emplacement des réservoirs cylindriques		●
11	Fourniture des installations de distribution d'électricité, d'alimentation en eau, de drainage et autres installations connexes		
	1) électricité		●
	a. Branchement du site à la ligne de distribution		●
	b. Câbles de descente et câbles internes à l'intérieur du site	●	
	c. Transformateur et disjoncteur principal	●	
	2) Drainage		
	Système de drainage (évacuation des eaux de toilette, des eaux usées ordinaires, des eaux de pluies et autres)	●	
	3) Mobilier et équipements		
	a. Mobilier général (moquettes, rideaux, tables chaises et autres)		●
	b. Equipements concernant le Projet	●	
12	Prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires sur les B/A		
	1) Commission de notification de l'A/P		●
	2) Commission de paiement		●
13	Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire		
	1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer (air) de produits originaires du Japon	●	
	2) Exonération d'impôt et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		●
	3) Transport à l'intérieur du pays entre le port de débarquement et le site	●	
14	Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits ou dans le cadre du contrat toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter lesdits services		●
15	Exploitation et maintenance correcte et efficace des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de la coopération financière non-remboursable		●
16	Entretenir et utiliser d'une façon adéquate et efficace les installations construites et les équipements fournis à titre de don		●
17	Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et montage des équipements		●

ANNEXE IV

SCHEMA SYNOPTIQUE DE LA COOPERATION FINANCIERE SOUS FORME DU DON JAPONAIS



基本設計概要書案説明
（1998年6月22日～7月4日）

協議議事録

1998年6月30日
ラバト

PROCÈS-VERBAL DES RÉUNIONS

Etude du plan de base pour le projet d'alimentation en eau potable de la Région du PRE-RIF au Royaume du Maroc

(Discussions du rpport de l'étude du plan de base (projet))

l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée la JICA) a envoyé une mision d'étude du plan de base en mars à avril 1998 au Maroc pour le projet d'alimentation en eau potable de la Région du PRE-RIF (ci-après désignée le Projet). Et après l'enquête sur place, la mission a établi un rapport de l'étude du plan de base (projet).

La JICA a renvoyé une mission dirigée par Keiko YAMAMOTO, spécialiste du développement, pour présenter et expliquer le rapport de l'étude du plan de base (projet) au Maroc pour la période du 23 juin au 02 juillet 1998. La mission a procédé à une série des discussions avec les responsables de l'Office National de l'Eau Potable (ci-après désigné l'ONEP) et des organismes du gouvernement marocain concernés.

A l'issue des discussions, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans les pages suivantes. Par la suite et conformément aux points confirmés, la mission élaborera un rapport définitif de l'étude du plan de base au Japon.

Fait à Rabat, le 30 juin 1998

Keiko YAMAMOTO

Chef de la mission d'étude
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)

ABDERRAFII LAHLOU

Directeur Financier
Office National de l'Eau Potable
(ONEP)

1. **Composantes du rapport d'étude du plan de base (projet)**

La partie marocaine a consenti et accepté en principe les composantes du rapport de l'étude du plan de base (projet) proposé par la mission.

2. **Système de la coopération financière non-remboursable du Japon**

(1) La partie marocaine a bien compris le système de la coopération financière non-remboursable du Japon expliqué par la mission. (Voir l'Annexe I)

(2) Si le projet est réalisé dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Japon, la partie marocaine prendra toutes les mesures nécessaires indiquées dans les Annexes II et III ci-jointes pour qu'on puisse exécuter régulièrement le Projet.

3. **Calendrier de l'étude**

La JICA élaborera un rapport définitif de l'étude du plan de base conformément aux éléments confirmés avant la fin d'octobre 1998 et l'enverra à la partie marocaine.

4. **Autres points confirmés**

Les points suivants ont été également confirmés.

(1) La partie marocaine allouera un budget nécessaire et disposera du personnel nécessaire pour l'exécution du Projet.

(2) La partie marocaine acquerra opportunément les terrains nécessaires.

(3) La partie marocaine définira un système d'exploitation et d'entretien des installations d'alimentation en eau potable construites par le Projet et informera la partie japonaise.

(4) Immédiatement après la décision officielle de l'exécution du présent projet dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Japon, la partie marocaine procédera aux activités de sensibilisation des villageois sur le projet et les conditions de sa réalisation.

(5) L'ONEP posera aux autorités concernées tous les problèmes liés à ce projet pour leur proposer de prendre toutes les mesures nécessaires à leur résolution, notamment les problèmes concernant les investissements, la formule de gestion et le recouvrement des coûts y compris la participation à l'investissement des bénéficiaires et des communes ainsi que le recouvrement des coûts d'exploitation.

ANNEXE I

ROGRAMME 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 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 accélèrera 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 nécessaire pour assurer 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 paln détaillé et d'éviter tout délai provoqué par la sélecton d'un autre consultant.

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

1) Qu'est ce qu'une aide financière non-remboursable du Japon

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 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'aides, 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-remoboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvenements.

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 concluera 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 construciton,

(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'insatllation 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.

MESURES DEVANT ÊTRE PRISES PAR LA PARTIE MAROCAINE

(1) Fournir les données et informations nécessaires pour le Projet

(2) Acquérir les terrains nécessaires pour les sites du Projet

(3) Ouvrir un compte auprès d'une banque de change agréée au Japon et délivrer les autorisations de payement

(4) Exonérer les ressortissants japonais ou le personnel de pays tiers engagés dans le Projet des droits de douane, impôts et taxes intérieurs ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.

(5) Accorder aux ressortissants japonais ou au personnel de pays tiers engagés dans le projet dont les services requis dans le cadre de la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour en Royaume du Maroc pendant la réalisation des travaux.

(6) Assurer la rapidité du déchargement et du dédouanement du matériel et des équipements achetés au Japon ou dans un pays tiers dan le cadre de l'aide financière à titre de don, au port de débarquement du Maroc.

(7) Prendre à sa charge et s'occuper des formalités d'obtention des permis de construire et autres autorisations pouvant être nécessaires pour l'exécution du Projet.

(8) Allouer le budget et le personnel appropriés pour l'exploitation correcte et la maintenance efficace des installations construites et du matériel fourni dans le cadre du Projet.

(9) Entretenir et gérer correctement et efficacement les installations construites et les équipements fournis.

(10) Prendre en charge toute dépense qui ne serait pas couverte par la coopération financière non-remboursable du Japon.

(a) Frais d'acquisition des terrains et/ou indémnités de l'expropriation des terrains

(b) Coût des travaux électriques nécessaires à assurer l'énergie électrique pour les installations du Projet.

(c) Coût des travaux de construction des voies d'accès nécessaires à la construction des installations du Projet. Construction des clôtures.

(11) Mettre les terrains à la disposition du Constructeur au plus tard avant le commencement des travaux comme les deux parties l'ont consenti.

REPARTITION DES PRESTATIONS DES GOUVERNEMENTS

No.	Eléments	Couvert par la coopération financière non-remboursable	Couvert par le pays bénéficiaire
1	Obtenir une superficie de terrain suffisante		●
2	Défrichage et mise à niveau du terrain si nécessaire		●
3	Construction de clôtures et portes dans et autour du terrain		●
4	Construction du parking	●	
5	Construction de la route à partir du puits productif jusqu'au réservoir de distribution principal	●	
6	Approvisionnement des pompes, conduites, matériels et équipements pour le projet	●	
7	Execution des travaux de remplacement des conduites	●	
8	Mise en place des pompes et conduites	●	
9	Construction des réservoirs de distribution et des réservoirs cylindriques	●	
10	Sélection de l'emplacement des réservoirs cylindriques		●
11	Fourniture des installations de distribution d'électricité, d'alimentation en eau, de drainage et autres installations connexes		
	1) électricité		
	a. Branchement du site à la ligne de distribution		●
	b. Câbles de descente et câbles internes à l'intérieur du site	●	
	c. Transformateur et disjoncteur principal	●	
	2) Drainage		
	Système de drainage (évacuation des eaux de toilette, des eaux usées ordinaires, des eaux de pluies et autres)	●	
	3) Mobilier et équipements		
	a. Mobilier général (moquettes, rideaux, tables chaises et autres)		●
	b. Equipements concernant le Projet	●	
12	Prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires sur les B/A		
	1) Commission de notification de l'A/P		●
	2) Commission de paiement		●
13	Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire		
	1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer (air) de produits originaires du Japon	●	
	2) Exonération d'impôt et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		●
	3) Transport à l'intérieur du pays entre le port de débarquement et le site	●	
14	Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits ou dans le cadre du contrat toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter lesdits services		●
15	Exploitation et maintenance correcte et efficace des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de la coopération financière non-remboursable		●
16	Entretenir et utiliser d'une façon adéquate et efficace les installations construites et les équipements fournis à titre de don		●
17	Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et montage des équipements		●

6.2 DGH と ONEP による PAGER 計画

DGH

DGH による PAGER 計画

VALIDATION DU PAGER
PROGRAMME ENTIER DE 8 ANS

Table

Tableau n° 2

PROVINCE	NOMBRE LOCALITES	NOMBRE PEA	COUT GLOBAL INITIAL(DH)	COUT GLOBAL - VALIDE(DH)	VARIATION CI-CV (DH)	% ECART
AGADIR IDA OUTANANE	337	285	43 719 200	41 841 900	1 877 300	4.29
AIN CHOCK HAY HASSANI	58	60	12 847 500	13 381 500	-534 000	-4.16
AIN SEBAA HAY MOHAMMADI		0	3 690 000			
AL HAOUZ	1309	1217	180 080 000	177 985 000	2 095 000	1.16
AL HOCEIMA	562	731	114 461 000	115 071 000	-610 000	-0.53
ASSA ZAG	134	0	24 539 000	24 520 000	19 000	0.08
AZILAL	1095	1123	167 116 000	174 153 000	-7 037 000	-4.21
BEN SLIMANE	241	252	63 494 000	60 642 500	2 851 500	4.49
BENI MELLAL	477	324	240 568 500	173 556 000	67 012 500	27.86
BERKANE-TAOURIRT	160	89	112 540 000	51 050 000	61 490 000	54.64
BOUJDOUR	34	29	5 130 000	5 870 000	-740 000	-14.42
BOULEMANE	305	139	106 040 000	95 995 000	10 045 000	9.47
CHEFCHAOUEN	954	1579	226 291 200	220 202 000	6 089 200	2.69
CHICHAOUA	1058	1042	572 600 000	400 899 000	171 701 000	29.99
CHTOUKA AIT BAHA	710	602	115 616 250	119 065 000	-3 448 750	-2.98
EL HAJEB	191	204	33 510 000	33 680 000	-170 000	-0.51
EL JADIDA	1441	1371	696 404 000	693 770 000	2 634 000	0.38
EL KELAA SRAGHNA	1125	0	343 819 000	362 890 000	-19 071 000	-5.55
ERRACHIDIA	457	418	100 094 300	95 127 300	4 967 000	4.96
ES SMARA	57	60	9 597 000	10 915 000	-1 318 000	-13.73
ESSAOUIRA	787	864	419 640 000	479 225 000	-59 585 000	-14.20
FES EL JADID DAR DBIBAGH	7	3	6 965 000	2 960 000	4 005 000	57.50
FES MEDINA	25	17	12 917 500	4 407 500	8 510 000	65.88
FIGUIG	165	137	80 028 700	75 000 000	5 028 700	6.28
GUELMIM	196	344	36 440 300	38 391 200	-1 950 900	-5.35
IFRANE	193	0	31 871 000	36 577 000	-4 706 000	-14.77
INEZGANE AIT MELLOUL	43	33	12 057 100	10 877 000	1 180 100	9.79
JRADA	146	79	120 910 000	64 395 000	56 515 000	46.74
KENITRA	509	309	72 941 000	68 355 000	4 586 000	6.29
KHEMISSET	571	618	71 212 500	65 725 000	5 487 500	7.71
KHENIFRA	1105	1148	162 140 000	158 169 000	3 971 000	2.45
KHOURIBGA	538	537	121 901 500	127 000 000	-5 098 500	-4.18
LAAYOUNE	82	79	8 397 000	10 317 000	-1 920 000	-22.87
LARACHE	419	667	90 513 000	94 695 000	-4 182 000	-4.62
MARRAKECH MENARA	217	115	109 200 000	77 200 000	32 000 000	29.30
MEKNES AL ISMAILIA	92	90	7 775 000	12 865 000	-5 090 000	-65.47
MEKNES AL MENZEH	150	150	27 580 000	23 900 000	3 680 000	13.34
NADOR	689	931	387 296 000	388 726 000	-1 430 000	-0.37
OUARZAZATE	1194	1263	394 026 050	410 200 000	-16 173 950	-4.10
OUED EDDAHAB	20	19	15 305 000	13 405 000	1 900 000	12.41
OUJDA ANGAD	136	71	61 800 000	55 300 000	6 500 000	10.52
SAFI	1181	0	530 574 000	532 049 310	-1 475 310	-0.28
SALE	53	34	1 090 000	18 559 000	-17 469 000	-1602.66
SEFROU	157	163	89 412 500	37 930 000	51 482 500	57.58
SETTAT	1226	1248	214 132 000	229 951 000	-15 819 000	-7.39
SIDI BERNOUSSI-ZENATA	29	19	6 121 000	67 470 000	-61 349 000	-1002.27
SIDI KACEM	671	837	140 495 000	107 335 000	33 160 000	23.60
SIDI YOUSSEF BEN ALI	245	179	51 990 000	53 145 000	-1 155 000	-2.22
SKHIRAT-TEMARA	85	0	5 487 500	42 944 000	-37 456 500	-682.58
TAN TAN	132	208	17 363 000	31 286 000	-13 923 000	-80.19
TANGER	178	157	20 901 000	20 097 000	804 000	3.85
TAOUNATE	541	936	143 660 000	68 892 500	74 767 500	52.04
TAROUDANT	1415	1384	279 898 000	276 068 000	3 830 000	1.37
TATA	264	286	65 480 200	61 205 500	4 274 700	6.53
TAZA	1269	1508	234 532 500	224 845 500	9 687 000	4.13
TETOUAN	597	725	79 119 500	77 522 000	1 597 500	2.02
TIZNIT	1370	1868	164 364 200	160 146 500	4 217 700	2.57
ZOUAGHA MY YACOUB	169	157	18 020 000	35 316 000	-17 296 000	-95.98
TOTAL	27 631	26 708	7 485 714 000	7 133 066 210	352 647 790	4.71

ONEP による PAGER 計画

No.	Province	Economic Region	Objective	No. of Douars	Population	Estimated Costs	Donors to be Requested Financing
1	Tiznit	South	Supplying potable water to population along conveyance system	65	24,000	60,000	OECF
2	Tanzit	South	Supplying potable water to population adding to serving Tafraout	35	10,000	20,000	OECF
3	Ouarzazate	South	Supplying potable water to population settled along the Ziz valley	180	116,000	78,000	OECF
4	Greater Agadir	South	Supplying potable water to population settled along water conveyance main	13	22,200	10,400	KfW
5	Chtouka-Ait Baha	South	Supplying potable water to population settled along the Center water conveyance main	12	10,000	7,000	
6	Guelmiu-Tan Tan	South	Supplying potable water to population extending to 7 additional douars	7	4,600	19,300	KfW
7	Taroudant	South	Supplying to population settled along Oueld Teima/Shmar Boudhar water conveyance system	7	4,700	8,050	KfW
8	Tiznit	South	Supplying to population settled in the vicinity of the future water conveyance system	28	8,500	13,700	KfW
9	Tiznit	South	Supplying water to 25 douars from network of Tlat Lkhsass centre	25	5,000	19,750	
10	Tata	South	Supplying sustainable drinking water to 8 douars	8	13,050	21,100	KfW
11	Tata	South	Supplying sustainable drinking water 9 douars	9	7,700	10,000	
12	Kalas des Sraghna	Tensift	Supplying water to Sahrij centre and other 22 douars in vicinity of the conveyance system to Sahrij	23	19,000	33,000	KfW
13	Chichaoua - Wilaya of Marrakech	Tensift	Supplying water to 12 douars from strengthening of the water production for Sdi El Mokhtar town	12	2,600	9,000	KfW
14	Kalaa des Sraghna	Tensift	Supplying drinking water to 15 douars with a population of 6,500	15	6,500	15,630	KfW
15	Kalaa des Sraghna	Tensift	Supplying drinking water to 5 douars in the vicinity of conveyance system	5	3,550	2,000	KfW
16	Marrakech	Tensift	Supplying drinking water to 14 douars with a population of 14,000	14	14,000	9,230	KfW

No.	Province	Economic Region	Objective	No. of Douars	Population	Estimated Costs	Donors to be Requested Financing
17	Settat	Centre	Supplying drinking water to 50 douars to curb rural exodus to Casablanca	50	25,400	44,000	KfW
18	Settat	Centre	Supplying drinking water to 24 douars from the conduit serving Brrechid city	24	13,000	21,000	KfW
19	Kalaa des Sraghna and Azilal	Centre	Supplying drinking water to 50 douars settled in the vicinity of Demnate conveyance system to curb exodus of Marrakech and Beni Mellal	50	18,000	8,200	
20	Beni Mellal, Khouribga and Settat	Centre	Supplying sustainable drinking water to 33 douars from the main conveyance system	33	46,500	21,000	KfW
21	Kenitra, Sale, Bensilmane, Mohammadia, Casablanca, Settat, El Jadida	North West centre	Supplying drinking water to population in the vicinity of big cities and basic infrastructure to curb rural exodus	254	196,000	205,000	KfW (for Benslimane, Kenitra, El Jadisa and part of Settat)
22	Sidi Kacem	North West	Supplying drinking water to meet with the national water quality standards for 28 douars and cooperatives	28	20,000	10,000	Kfw
23	Sidi Kacem	North West	Supplying sustainable drinking water to 67 douars	67	36,000	25,000	KfW
24	Khemisset	North West	Supplying drinking water to 75 douars settled along conveyance system currently being doubled capacity to 360 l/s	75	62,000	41,000	KfW
25	Sidi Kacem	North West	Supplying drinking water to 55 douars, farm cooperatives, contributing for their improvement	55	17,000	19,000	KfW
26	Tangiers	North West	Supplying drinking water to meet the national water quality standards to 20 with a population of 10,000	20	10,000	14,000	
27	Kanitra	North West	Supplying drinking water to 49 douars settled around rural centre of Mograne	49	28,000	50,000	OECF
28	Larache, Sidi Kacem, Kenitra, Chefchaouen	North West	Supplying drinking water to 128 douars in the vicinity of the projected water conveyance system to Larache, Quazzane, and Ksar El Kebir towns	128	100,000	177,000	KfW (Ouazzane 10 douars - DH 25 million)
29	Skirat, Temara, Khemisser	North West	Supplying sustainable water to 29 douars with a population of 23,000	29	29,000	23,000	

No.	Province	Economic Region	Objective	No. of Douars	Population	Estimated Costs	Donors to be Requested Financing
30	Rabat	North West	Supplying drinking water to 6,300 populaion from the conduit realized to supply drinking water to Rommani town	7	6,300	8,500	
31	Kenitra	North West	Supplying sustainable water to 10 douars with a population of 6,550	10	6,550	7,500	
32	Taounate	Northern centre	Supplying sustainable and sufficient water to 20 douars in extending the current system	20	7,400	15,000	
33	Zouagha, My Yacoub (Fes)	Northern centre	Supplying drinking water to 320 douars part of Wilaya of Fes	320	80,000	180,000	OECF (250 douars - DH 230 million)
34	Taounate	Northern centre	Supplying sustainable drinking water to 40 douars in extending the current drinking water supply of the douars of Mkanssa region	40	12,000	23,500	
35	Taounate	Northern centre	Supplying drinking water to 35 douars settled along the projected conduit to supply My Bouchta centre	35	12,000	28,000	C.D.F.
36	Taounate	Northern centre	Supplying drinking water to 11 douars from Commune of Ras El Oued from Ain Gdah water network	11	4,500	8,500	
37	Nador	Oriental	Supplying drinking water to 10,700 inhabitants from Bni Ansar centre network	8	10,700	4,000	OECF (350 douars - DH 160 million)
38	Errachidia	Southern centre	Supplying drinking water in sufficient quantities to 54 douars	54	70,000	26,000	
39	Errachidia	Southern centre	Supplying drinking water to 4 douars in extending Ziz valley and Tafilalet plain Project	4	7,800	7,000	KfW
40	Errachidia	Southern centre	Supplying drinking water to 9 douars in extending Ziz valley and Tafilet plain Project	9	8,000	2,500	KfW
41	Meknes El Menzeh	Southern centre	Supplying drinking water meeting the national water quality standards sustainably to 150 douars in 7 communes	150	50,000	75,000	KfW (3 douars - DH 2 million)

6.3　草の根無償による機材の有効利用

草の根無償による機材の有効利用

エル・ビバン地区では、本計画の水源である二つの井戸（2号井および3号井）のうち3号井はコミューンが独自にポンプを設置し利用している。また、2号井には我が国の草の根無償によってポンプ設備が設置され、送電線の引き込み工事を待ちの状況にあることが判明した。

テルアルでは、二つの井戸（2号井および3号井）のうち3号井に草の根無償によってポンプ設備が設置され共同水栓として利用されている。

アイン・デファリでは、三つの井戸（1,2,3号井）のうち1号井に草の根無償によってポンプ設備が設置され、既存配水タンク及び配水管に接合され、アイン・デファリ村での各戸配水に利用されている。それぞれのポンプ仕様は以下の通りである。

(1) エル・ビバン：75 mm×4.0 l/s×85 m×5.5 kW

(他にコミューン設置のポンプ：50 mm×3.0 l/s×60 m×5.5 kW)

(2) テルアル：80 mm×5.0 l/s×50 m×5.5 kW

(3) アイン・デファリ：80 mm×5.0 l/s×50 m×5.5 kW

上記のポンプ設備を本計画に転用することも考えられるが、これらの仕様からみて、転用には下記の問題がある。

(1) エル・ビバン：草の根無償のポンプ容量は計画揚水量（3 l/s）よりわずか大きいが、ポンプ制御計装設備がない。一方、コミューンが独自に設置したポンプは計画揚程（65 m）より小さい。また使用中に砂を汲み出したとの報告もありポンプの羽車等が損傷しているものと判断される。

(2) テルアル：草の根無償によるポンプの容量および揚程には問題がない。但し、ディーゼル原動機運転であるため、維持管理費が高くなる。また、ポンプ制御計装設備がない。

(3) アイン・デファリ：草の根無償によるポンプは計画揚水量（11.5 l/s）および出力（11 kW）に比し小さい。ディーゼルによる原動機運転であるため、維持管理費が高くなる。また、ポンプ制御計装設備がない。

現地調査結果から、これらポンプ設備は本計画の仕様（ポンプの揚程・容量やポンプ制御計装設備）に適合しないことが明らかになったので、本計画ではこれらポンプ設備を撤去することとする。撤去後のポンプ設備はコミューンが責任を持って他の村の給水施設に利用することが約束された。上記3コミューンでは本計画による新たな電動ポンプの導入を希望しており、撤去後

の草の根無償機材の有効利用に関してもそれぞれ提案書をONEPに提出している（添付資料参照）。本計画では、上述の既存ポンプ施設を撤去し、新たに地区ごとに同じ使用の電動ポンプを導入する方が、将来の維持管理上好ましいと判断される。

PROVINCE DE SIDI KACEM
CERCLE DE HAD KOURT
CAIDAT D'AIN DEFALI
COMMUNE RURALE DE
AIN DEFALI

N° 127 /CR.AD

Ain Défali,le: - 7 AVR. 1998

Le Président de la Commune Rurale

d'AIN DEFALI/

A

Monsieur le Directeur de l'Agence de JICA

RABAT /

Dans la mesure d'un équipement nouveau conforme à l'usage de programme envisagé par l'agence JICA pour couvrir les besoins du population des Douar relevant de notre commune, nous vous serions reconnaissant de bien vouloir nous autoriser à utiliser l'équipement existant sur le forage AIN KLAI dans le bassin collecteur situé au centre d'Ain Défali pour servir des points qui n'auront pas bénificié de votre programme .

LE PRESIDENT

Mohamed YAHI

عمالة اقليم سيدي قاسم
دائرة وزان
قيادة تروال
=====
جماعة تروال
=====
عدد/826/ج.ت/

تروال في /- 13 ابريل 1998

من رئيس المجلس القروي لجماعة
** تروال **

//ـــى :

السيد: مدير المكتب الوطني
للماء الصالح للشرب
سيدي قاسم

الموضوع /- طلب منح بعض التجهيزات .

--*-*-*-*-*-*

سلام تام بوجود مولانا الامام

وبعد ،

فعلاقة بالموضوع المشار اليه اعلاه ، ونظرا للحاجة الملحة لهذه الجماعة في جميع التجهيزات التي يتوفر عليها الثقب المائي الموجود بعومة - العزيبة - تروال المركز والتي تشمل مضخة رفع الماء ، بطارية ومحركه من نوع ليستير وغيرها من اللوازم الضرورية لاستغلال نقط الماء .

يشرفني ، أن التمس من سيادتكم منح هذه المعدات والتجهيزات لفائدة الجماعة القروية لتروال حتى نتمكن من استغلالها في نقطة الماء الاخرى الموجودة بجوار السوق الاسبوعي لاحد تروال والسلام./.

الرئيس

امضاء احمد ... شكري

PROPOSITION

A l'attention de Monsieur le Directeur financière
de l'Office National de l'Eau Potable (ONEP)

Monsieur le Directeur financière,

Nous avons l'honneur de vous soumettre la présente proposition en vue de mettre en valeur les installations d'alimentation en eau potable existantes de la commune, en cas de la réalisation d'un projet d'alimentation en eau potable dans notre région en vertu de la collaboration financière non-remboursable du Japon (JICA).

A ce propos;

1. La comune souhaite que les installations d'alimentation en eau potable existantes telles que les forages, l'équipement électrique, les conduites d'eau, les pompes, les locaux techniques, les châteaux d'eau etc seraient utilisés autant que possible dans le projet de la JICA.
2. Au cas ou l'on juge certains équipements électriques et/ou mécaniques comme pompe non utilisables dans le projet, la commune trouvera sous sa responsabilité des localités de leur utilisation pour d'autre usage dans la commune.
3. La commune comprend bien l'esprit et l'objectif de la collaboration financière non-remboursable du Japon. Elle s'efforce donc de tirer le meilleur parti possible de la pompe et d'autre matériel mécanique dernièrement fournis dans le cadre du don japonais pour un projet de petite taille.
4. La commune est au courant qu'en cas de la réalisation du Projet d'alimentation en eau potable de la JICA dans le cadre du don japonais, les travaux de construction seront pratiquement effectués par l'ONEP en adoptant le système d'alimentation en eau potable de l'ONEP. Elle respecte les instructions de l'ONEP concernant l'étude du projet, la construction, l'exploitation et l'entretien des équipements en délibérant avec l'ONEP pour leur exploitation et entretien appropriés.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur financière, l'expression de notre profond respect.

XXXXX, le XX avril 1998.

Signature 98/4/15

Nom du responsable

Fonction et nom de commune

6.4　アイン・デファリ地区灌漑プロジェクトの概要

アイン・デファリ地区灌漑プロジェクトの概要

（農業用水より飲料水への転用の可否）

アイン・デファリ地区の計画配水管路の北部末端付近において、一部の村落が農業用水から飲料水の供給を受けている（添付資料参照）。このため、本計画に関連して農業用水から飲料水への新規転用の可否が論議された。

モロッコ国では現在の水道行政制度が確立されるまで（1972年）村落給水には農業省が携わっており、その関係で旧来から灌漑用水受益者への飲料水供給が行なわれてきた。その後DGHが村落給水に携わり、水源整備（削井）を行なってコミューンがポンプを据え付けるか、あるいは村落が自己資金でポンプを購入して住民の飲料水を確保してきた。すなわち水源整備は政府機関が実施するが、それを利用する際には受益者が負担しなければならない。したがって、農業用水の使用に対し、既に現在の受益者による負担がなされており、これを水道用水へ新規転用することは非常に困難であるものと判断する。

PROVINCE DE SIDI KACEM
CERCLE DE HAD KOURT
CAIDAT D'AIN DEFALI
COMMUNE RURALE DE
AIN DEFALI

NOTE DE PRESENTATION

conformement à votre souhait, nous vous faisons parvenir ci-joint un plan relatif au perimètre d'irrigation d'Ain Seddine réalisé dans le cadre du projet intégré Had Kourt Ouezzane.

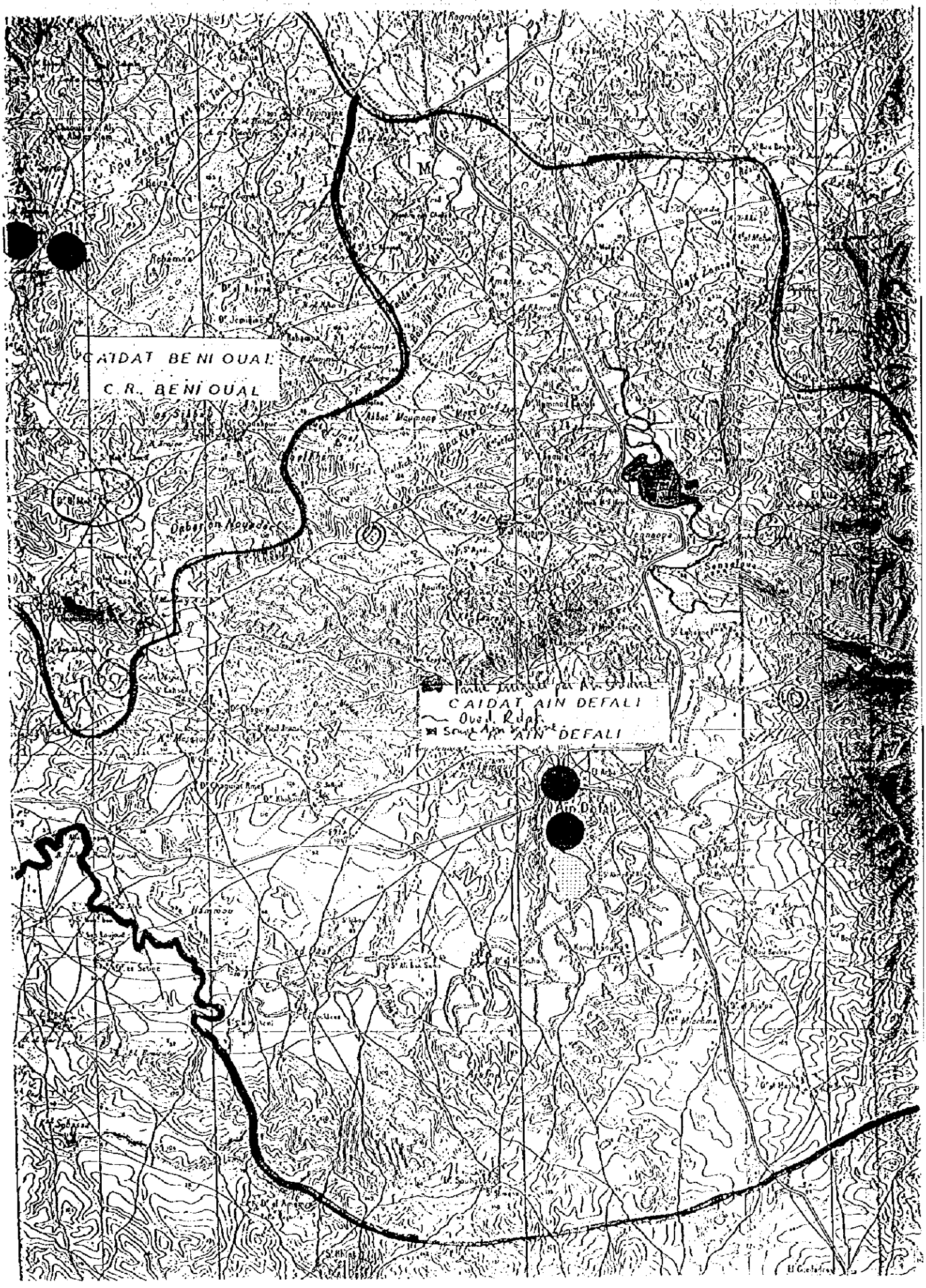
Comme vous pouvez le constater sur le plan la superficie équipée est de 45 ha le coût est de 690 000,00 DH et la période d'exécution a duré six mois partant du mois de Janvier 1997.

En outre le projet comprend la réalisation de 2 Bornes fontaines pour une population de 230 habitants envdron .

Il est donc certain que ce point d'eau couvre cette réalisation sans aucune possibilité d'expansion et que tout autre éventualité est exclue .

LE PRESIDENT

Mohamed YAHI



アイン・デファリ地区既存灌漑プロジェクト概要