


Procès-verbal des discussions

Explication du projet du concept de base pour le
Projet d'approvisionnement en eau potable des populations
rurales dans les provinces du sud en Royaume du Maroc

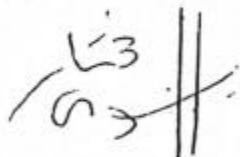
L'Agence japonaise de coopération internationale (ci-dessous appelée JICA en abrégé) a délégué une mission d'étude du concept de base pour le Projet d'approvisionnement en eau potable des populations rurales dans les provinces du sud (ci-dessous appelé le Projet en abrégé) au Royaume du Maroc (ci-dessous appelé le Maroc en abrégé) du 26 septembre au 1er novembre 2000, qui, suite à ses concertations et son étude sur place, puis son étude technique au Japon, a établi le présent projet du concept de base.

La JICA a délégué au Maroc du 18 au 23 janvier 2001 une mission d'explication du projet du concept de base, conduite par M. KONISHI Kiyofumi, Directeur de la Section Supervision, Département de la Coopération financière de la JICA, pour expliquer le contenu du projet du concept de base et tenir des échanges de points de vues avec les personnes concernées du Gouvernement Marocain (ci-dessous appelées la partie marocaine en abrégé).

Fait à Rabat le 22 janvier 2001



KONISHI Kiyofumi
Chef de mission
Mission d'explication du concept de base



BIZIOUI Mokhtar
Directeur de la Recherche
et de la Planification de l'Eau
Direction générale de l'hydraulique
Ministère de l'Equipement

Annexe

1. Contenu du projet du concept de base

La partie marocaine a donné son accord de principe pour le contenu du projet du concept de base que lui a été présenté par la mission d'étude.

2. Organisme responsable et organisme d'exécution

- (1) Organisme responsable: Ministère de l'Équipement
- (2) Organisme d'exécution: Direction générale de l'hydraulique

3. Zone objet du projet

- (1) Le présent projet concerne des villages ruraux situés dans les trois provinces de Tiznit , Tata et Ouarzazate . (Annexe 1)
- (2) 137 villages (74 dans le province de Tiznit , 34 dans le province de Tata et 29 dans le province de Ouarzazate) feront l'objet du projet. L'Annexe 2 donne la liste des villages concernés et leur ordre de priorité. Des équipements pour la gestion et l'entretien seront fournis aux Services provinciaux de l'hydraulique, Ministère de l'Équipement, des trois provinces de Tiznit , Tata et Ouarzazate , ainsi qu'à la Direction de l'hydraulique de la région d'Agadir, Ministère de l'Équipement.

4. Équipements concernés

L'Annexe 3 indique les articles et quantités sur lesquels la mission d'étude et la partie marocaine se sont mises d'accord suite aux concertations. Les deux parties ont accepté que les composants définitifs du projet soient définis par la partie japonaise sur la base des résultats de la conception détaillée.

5. Système de la Coopération financière non-remboursable du Japon

Après les explications préalables de la mission d'étude du concept de base, la partie marocaine a accepté le système de la Coopération financière non-remboursable du Japon, indiqué dans l'Annexe 4 Procès-verbal des discussions approuvé et signé le 11 octobre 2000, ainsi que la portée des travaux.

6. Contribution des deux parties à l'exécution du projet

- (1) Si la Coopération financière non-remboursable du Japon est accordée pour la réalisation de ce projet, la partie marocaine accepte et s'engage à prendre les mesures nécessaires sur la base des articles de l'Annexe 5 Procès-verbal des discussions approuvé et signé le 11 octobre 2000.
- (2) La partie marocaine s'engage à achever tous les travaux d'installation et d'aménagement prévus pour la mise en place des équipements qui seront fournis dans le cadre du projet suivant le programme(Annex-4) sans retard.

7. Programme à venir

La JICA établira le rapport final et l'enverra au Gouvernement Marocain pour la fin mars 2001.

8. Autres sujets de concertation

- (1) La partie marocaine a accepté de prendre en charge le dédouanement, la stockage en entrepôt, le transport à l'intérieur du pays après la livraison des équipements et l'installation des équipements objets du projet.
- (2) L'encadrement et les frais de fonctionnement des équipements du laboratoire seront assurés par la partie marocaine.

Annexe 2

Liste des villages concernés

Escha de Projet

Commune	Douar	No.	Etude sur place No.	Condition de concept			
				Type de pompage	Population 2010 habitants	Division	Ordre(B,B')
PROVINCE : TIZNIT							
Aday	Bichdrane (-Imiyene)	1		PT	294	B	74
Aday	Centre Trine Aday	2		PE	263	B	30
Aday	Tinit - Tagadrt	3	1	PT	210	A	
					210		
Ait Ahmed	Ait Bazi	4	2	PT	536	A	
Ait Issafen	Afoud	5		PE	210	B	44
Ait Issafen	Tizoughrane	6		PE	299	B	34
Anezi	Dar Larbaat	7	3	PE	803	A	
Anezi	Fneid	8	4	PT	695	A	
Ida Gougmar	Aguelley	9		PE	263	B	37
Ida Gougmar	Tadkoukt	10		PE	291	B	28
Tasrirt	Tazafat (Talat Zgakht)	11		PT	331	B	61
Taf L'Mouloud	Ighil Warzdane	12	5	-	-		
Taf L'Mouloud	Tiourar oullil	13		PT	299	B	72
Tighmi	Id Lhadj	14	6	PT	670	A	
Tighmi	Id Lkadi	15	7	PE	464	B	11
Tighmi	Id Mchouz	16		PT	268	B	77
Tighmi	Talat Ouzmail	17		PE	330	B	22
Tighmi	Tamalout	18	8	PE	210	B	51
Tizoughrane	Azour Ouderg	19		PT	304	B	69
Tizoughrane	Igr N'Ait Abbas	20		PT	285	B	75
Tizoughrane	Tagourit	21		PT	266	B	79
Tizoughrane	Taloua	22		PT	273	B	76
Tizoughrane	Timiline	23		PT	329	B	59
Tighirt	Isguwar	24	9	PS	378	B'	5
Tighirt	Tamguert ouguni	25	10	PT	525	A	
Ait Abdellah	Sq larba Ait Abdellah	26		PT	306	B	62
Imi N'Fast	Centre commune	27	11	PT	263	A	
Mesti	Id Ougdai (Mbarek Ohmad)	28	12	PS	210	A	
Tangarfa	Centre commune	29	13	PE	263	B'	1
Tighmi	Adouz	30	14	PT	368	B	50
Ait Wafka	Ait Lahcen ou Ali	31		PE	210	B	49
Ait Wafka	Ait Taleb Brahim	32		PT	225	B	82
Ait Wafka	Anou Yidir	33		PE	210	B	47
Ait Wafka	Doutmmout	34		PE	467	B	12
Ait Wafka	Tafraout Ida Oussema	35		PT	297	B	66
Ait Wafka	Tafraout Igramen	36		PE	297	B	29
Ait Wafka	Talzui	37		PE	349	B	14
Tasrirt	Ait Ben Said	38		PT	263	B	80
Bounaamane	Adwar Igramen	39		PE	315	B	20
Bounaamane	Ighmr	40		PT	315	B	67
Ajjane	Amane N'Tmghra	41	15	PT	309	B	71
Ajjane	Id Hmad ou Ali	42		PT	309	B	64
Ajjane	Migharmane	43	16	PT	618	A	
Reggada	Taghzout	44	17	PS	263	B'	7
Resmouka	Ait Semlaite	45		PT	445	B	45
Resmouka	Boukoura(Warhmani)	46	18	-	-		
Ait Issafen	Anamer N'Tzgui	47		-	-		
S. A. Moussa	Agoujgal	48	19	PT	464	B	41
Tighmi	Ait Guejja	49		PE	331	B	24
Irigh N'Tahala	Fisly	50		PE	278	B	38
Irigh N'Tahala	Imi N'Tzgui	51		PE	298	B	35
Tarsouat	Ait Lachgar	52		PE	288	A	
Tarsouat	Aougdicht	53		PE	335	B	23
Tarsouat	Talkanount	54		PE	291	B	27
Tasrirt	Izourzen	55	20	PS	381	A	
Tasrirt	Tinzguit	56		PE	347	B	21
Ajjane	Assaka	57		PE	345	B	31
Ait Ahmed	Agueni N'Tizegth	58	21	PS	216	B	100
Ait Issafen	Irazane	59		PE	304	B	32
Anezi	Imi N'Tagante	60	22	-	-		
Anezi	Tisghass	61	23	PS	278	B	93
Ida Gougmar	Ighzer Wankida	62		PS	277	B	97
Tizoughrane	Ahdour	63	24	PT	210	B	84
Ait Rkha	Ikajjane Bouadane	64		PS	322	B	106
Anefeg	Ighir ouzemour	65	25	PS	361	A	
Anefeg	Tajrmounte	66		PT	368	B	52
Nabour	Aguerd	67		PT	378	B	57
S. Abd belaid	Waferghalla	68		PT	368	B	65
Sidi Mbarek	Id Waname	69		-	-		
Imi N'Fast	Amgdout	70	26	PS	210	B	105
Imi N'Fast	Tagadrt	71		PT	330	B	68

Commune	Douar	No.	Etude sur place No.	Condition de concept		
				Type de pompage	Population 2010 habitants	Division Ordre(B,B')
Mirleft	Id Ouchen	72		PT	344	B 70
Sbouya	Sidi Ali Outoul	73		PS	350	B 104
Tangarfa	Oukhrib	74		PS	309	B 109
Tangarfa	Tarahalt	75	27	PS	263	B 99
Afella Ighir	Agdim	76		-	-	
Afella Ighir	Tamssout	77		PE	399	B 15
Tarsouat	Ait Hssain	78		PT	358	B 54
Tarsouat	Amzaour	79		PS	210	B 108
S.A Moussa	Toullag	80		PE	309	B 17
TOTAL		80	74	27	24,830	
PROVINCE : OUARZAZATE						
Siroua	Moudete	1	28	PT	515	B 33
Siroua	Hloukte	2	29	PT	515	B 39
Siroua	N'kob	3	30	PT	618	B 18
Siroua	Tzegzaouyne	4		PT	315	B 58
Siroua	Tafrente	5	31	PT	412	B 46
Iznaguene	Idikele	6	32	PT	464	B 40
Iznaguene	Aguersse	7		PT	2,730	B 1
Tarmigte	Belghissi	8	33	PT	263	B 81
Skoura	S.F. Outfaou	9	34	PT	618	B 19
Skoura	Assaka	10		PT	525	B 48
Skoura	Amridel	11	35	PT	840	A
Ighrem n'ougdal	Tisselday	12		PE	927	B 9
Ighrem n'ougdal	Tadiyaghte	13		PE	378	B 25
Ighrem n'ougdal	Adighane	14		PE	315	B 42
Ait el fersi	Tourza (Bou Ithri)	15		PT	412	B 60
A.s,ibel oulia	Boumerdoule	16		PT	515	B 36
M'semmir	Taadadate	17		PT	998	B 43
Imi n'oulaouene	Igourzane	18	36	-	-	
Telouete	Anguelz	19	37	-	-	
Telouete	Imerguene	20	38	PS	515	B 91
Tidli	Tazoulte	21	39	-	-	
Khouzama	Ait H'mane (Ait Abdellah)	22		PT	824	B 16
Taghzoute	Achdada	23		-	-	
Toundoute	Tansifte	24	40	PT	773	A
Asselsate	Elmzaoute	25		PT	210	B' 4
Ghessate	Aguerzga	26	41	-	-	
Iznaguene	Algouz	27		PS	420	B 95
Iznaguene	Tasgua	28	42	PS	361	B 102
Skoura	Timnite	29	43	PS	721	B 53
Skoura	Imdi Ait Saïd (L'hsoune)	30		PE	1,133	B 2
Ait el fersi	Ait Khoukhden	31		-	-	
Ait el fersi	S.M. Oufrouten	32		-	-	
Ikniouene	Tazleffe	33		PS	578	B 90
Ikniouene	Timite	34		PS	670	B 85
T. Essoufla	Ikhba	35		PS	630	B 87
Imider	Izourgane	36		PS	420	B 89
TOTAL		36	29	16	18,615	
PROVINCE : TATA						
Touzounine	Ksar El Baraka	1		PS	236	B 98
Tigzmert	Iija	2	44	PS	216	B' 12
Tigzmert	Irhourten	3	45	PS	237	B 96
Tigzmert	Fdoux	4	46	PS	309	B' 6
Tizerhte	Ait El Haj	5		PS	361	B 86
Tizerhte	Angarf Intla	6	47	PS	350	B 83
Tjt	Zte Eççerb	7		PS	227	B 94
Tit	Zte Mawaste	8		PS	210	B' 10
Tit	Aghgoumi	9		PS	793	B' 3
Aguinane	Irhir	10	48	PS	261	B' 8
Alougoum	Aghlane	11	49	PS	371	B' 11
Alougoum	Agouf	12	50	PS	309	B 88
Alougoum	Asmit Jdid	13		PS	216	B 103
TISSINT	Sidi Ali Ou Azza (Tanjenjent)	14		PS	231	B' 9
Tit	Kiod	15		PS	263	B 92
Tit	Nsoula (Amtzguine)	16		PT	1,545	B 4
Tit	Timguissint	17		PT	352	B 56
Tizerhte	Imi-n Timguissint	18	51	PT	361	B 55
Tizerhte	Imimdi	19	52	PS	237	B 101
Tizerhte	Tizen	20	53	PT	391	A
Tizerhte	Tansout-Douzrou	21		PT	315	B 78
Tizerhte	Zte Ait Haroune	22	54	PT	309	B 73
Aguinane	Tamsouite	23	55	PS	309	B 107
Aguinane	Fghil	24		PT	670	B' 2
Tamanart	Tamsouite	25		-	-	
Tamanart	Ighir Belkacem	26		-	-	
Tamanart	Anamer	27		-	-	
Issfén	Ifergane	28		-	-	
Issfén	Ait Fied	29		-	-	
Issfén	Ansgait	30	56	PT	309	B 63

Commune	Douar	No.	Etude sur place No.	Condition de concept			
				Type de pompage	Population 2010 habitants	Division	Ordre(B,B')
Issfen	Azal	31	57	PS	268	B	110
Addis	Aguerzaguene	32		PE	330	B	10
Tagmout	Tiougrare	33		PE	391	B	8
Tagmout	Tamgounsa	34		PE	330	B	13
Tagmout	Agadir Ait Iken	35	58	PE	927	B	3
Tagmout	Azraz (Azems)	36	59	PE	618	B	5
Tagmout	Taourirt	37	60	PE	515	B	7
Alougoum	Foum El Oued	38		-	-		
Foum zguid	Amzrou (Waiffoute)	39		PT	614	B	26
Issafen	Izmaz-Tarboult (-Imin-N'Titqart)	40		PE	433	B	6
TOTAL		40	34	17	13,814		
TOTAL		156	137	60	57,259		

Annexe 3

Liste des équipements concernés

No	Nom de matériel	Nombre	unité
1	Pompe immergée	98	pcs
2	Groupe électrogène	60	pcs
3	Système solaire	40	jeu
4	Pompe doseuse	137	jeu
5	Conduites		
	-1 Tuyau en acier galvanisé	190.044	m
	-2 Tuyau en polyéthylène	50.549	m
	-3 Accessoires des conduites	1	jeu
6	Matériel de test de pompage et véhicule spéciaux (un camion 4x4)	4	jeu
7	Matériel de mesure	4	jeu
8	Dispositif GPS	4	lot
9	Véhicules légers		
	-1 pick-up	3	lot
	-2 Break	1	lot
10	Matériel simple de mesure qualitative de l'eau	8	jeu
11	Matériel du laboratoire de la DRH d'Agadir		
	-1 absorptiomètre électronique	1	jeu
	-2 filtre de charge avec pompe à vide manuelle	1	jeu
12	Pièces de rechange		
	-1 Pompe immergée	1	jeu
	-2 Groupe électrogène	1	jeu
	-3 Panneau commande	1	jeu
	-4 Système solaire	1	jeu
	-5 Véhicules légers	1	jeu
	-6 Matériel pour les tests de pompage et véhicules spéciaux	1	jeu
	-7 Matériel d'analyse qualitative de l'eau simple	1	jeu
	-8 Matériel du laboratoire de la DRH d'Agadir	1	jeu

Annexe 4

Programme d'exécution des travaux

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Travaux de génie civil (Puits / Réservoir)	-----																
Livraison des équipements																	
Installation des équipements																	Decembre 2003

資料編 2 調査団員氏名、所属

基本設計調査 調査団員・所属リスト

氏名	担当	所属
米崎 紀夫	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 監理課
三宅 繁輝	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第一課
大栗 久雄	業務主任 / 運営・維持管理計画	日本技術開発株式会社
森 恵	給水機材計画	日本技術開発株式会社
前野 伸一	水理地質	日本技術開発株式会社
高松 哲夫	調達計画 / 積算	日本技術開発株式会社
芝原 理之	仏語通訳	日本技術開発株式会社

基本設計概要書説明 調査団員・所属リスト

氏名	担当	所属
小西 淳文	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 監理課 課長
福井 康	計画管理	国際協力事業団 調達部 契約第三課
大栗 久雄	業務主任 / 運営・維持管理計画	日本技術開発株式会社
森 恵	給水機材計画	日本技術開発株式会社
芝原 理之	仏語通訳	日本技術開発株式会社

資料編 3 調査日程

基本設計調査団 日程表 (1)

日 順	月 日 2000年	曜 日	日 程	調査場所、移動等
1	9月25日	月	コンサル団員(芝原以外):日本出国	成田12:05→17:10パリ AF275
2	9月26日	火	コンサル団員(全員)モロッコ入国、大使館、JICA表敬、上村専門 家同行	パリ09:30→10:30 ラバト AF2958
3	9月27日	水	コンサル団員:水利局表敬と協議(上村専門家同席)、資料収集、 現地再委託交渉	ラバト
4	9月28日	木	同	ラバト
5	9月29日	金	コンサル(大栗、芝原):水利局と協議 ----- コンサル(森、前野、高松):積算関連調査(カサブランカ)	ラバト
6	9月30日	土	資料収集、コンサル団内打ち合わせ、サイト調査準備	ラバト
7	10月1日	日	官側団員日本出国 ----- コンサル(森、前野、高松):アガディールへ移動	成田12:05→17:10パリ AF275 ラバト→アガディール
8	10月2日	月	官側団員モロッコ入国、官側(上村専門家含む):コンサル(大栗、 芝原):大使館、JICA表敬 ----- コンサル(森、前野、高松):アガディール水利局表敬、資料収集	パリ09:30→10:30 ラバト AF2958 アガディール
9	10月3日	火	官側、コンサル(大栗、芝原):相手国政府表敬・協議 ----- コンサル(森、前野、高松):現地再委託契約、資料収集	ラバト アガディール
10	10月4日	水	官側及びコンサル(大栗、芝原):アガディールへ移動 ----- コンサル(森、前野、高松):資料収集	ラバト→アガディール アガディール
11	10月5日	木	全員:資料収集、サイト調査	アガディール
12	10月6日	金	官側及びコンサル(大栗、森、芝原):水利局表敬、協議 ----- コンサル(前野、高松):チズニット地方局と協議、資料収集、電力 公社訪問	アガディール チズニット
13	10月7日	土	官側、コンサル(大栗、森、芝原):サイト調査 ----- コンサル(前野、高松):サイト調査	アガディール チズニット
14	10月8日	日	同、団内打ち合わせ ----- 同	アガディール チズニット
15	10月9日	月	官側、コンサル(大栗、芝原):水利局及び地方局と協議、ラバトへ 移動 ----- コンサル(森、前野、高松):アガディールへ移動、水利局及び地 方局と協議、タタへ移動	チズニット→アガディール→ ラバト アガディール→タタ
16	10月10日	火	官側、コンサル(大栗、芝原):協議 ----- コンサル(森、前野、高松):タタ地方局と協議、資料収集、国家電 力公社訪問、サイト調査	ラバト タタ
17	10月11日	水	官側、コンサル(大栗、芝原):協議、ミニッツ署名 ----- コンサル(森、前野、高松):サイト調査	ラバト タタ
18	10月12日	木	官側、コンサル(大栗、芝原):JICA、大使館報告、ベルギー大使 館にてヒアリング ----- コンサル(森、前野、高松):サイト調査	ラバト タタ
19	10月13日	金	官側:モロッコ離国 ----- 上村専門家、コンサル(大栗、芝原):フルザザットへ移動 ----- コンサル(森、前野、高松):サイト調査	ラバト12:25→16:25パリ AF2959、パリ23:25→ AF274 フルザザット タタ
20	10月14日	土	官側:日本着 ----- 上村専門家、コンサル(大栗、芝原):サイト調査 ----- コンサル(森、前野、高松):サイト調査	18:00成田着 フルザザット タタ
21	10月15日	日	上村専門家:コンサル(大栗、芝原):サイト調査 ----- コンサル(森、前野、高松):サイト調査、フルザザットへ移動	フルザザット タタ他→フルザザット
22	10月16日	月	上村専門家、コンサル:サイト調査 2班	フルザザット
23	10月17日	火	上村専門家、コンサル:サイト調査 2班	フルザザット
24	10月18日	水	上村専門家、コンサル:サイト調査 2班	フルザザット

基本設計調査団 日程表(2)

日順	月日	曜日	日程	調査場所、移動等
25	10月19日	木	上村専門家:コンサル:アガディールへ移動、ドイツKfwヒアリング	アガディール
26	10月20日	金	上村専門家、コンサル:水利局と協議、資料収集、ドイツKfwヒアリング	アガディール
27	10月21日	土	上村専門家、コンサル(大栗、芝原):資料収集、サイト調査 コンサル(森、前野、高松):サイト調査、チズニットへ移動	アガディール チズニット
28	10月22日	日	上村専門家、コンサル(大栗、芝原):資料収集、サイト調査 コンサル(森、前野、高松):チズニット地方局と協議、サイト調査	アガディール チズニット
29	10月23日	月	上村専門家:ラバトへ移動 コンサル(大栗、芝原):水利局と協議 コンサル(森、前野、高松):サイト調査	ラバト アガディール チズニット
30	10月24日	火	コンサル(大栗、芝原):水利局、ONEPと協議 コンサル(森、前野、高松):サイト調査	アガディール チズニット
31	10月25日	水	コンサル(大栗、芝原):水利局、NGOと協議 コンサル(森、前野、高松):サイト調査	アガディール チズニット
32	10月26日	木	コンサル(大栗、芝原):チズニット水利局と協議、資料収集 コンサル(森、前野、高松):サイト調査	アガディール チズニット
33	10月27日	金	コンサル:水利局、3地方局と協議	アガディール
34	10月28日	土	コンサル:ラバトへ移動	ラバト
35	10月29日	日	コンサル:資料整理	ラバト
36	10月30日	月	コンサル(大栗、高松、芝原):資料収集、ベルギー大使館ヒアリング コンサル(前野、森):資料収集(カサブランカ)	ラバト
37	10月31日	火	コンサル:水利局、大使館、JICA表敬、資料収集	ラバト
38	11月1日	水	モロッコ離国	ラバト12:25→16:25パリ AF2959、パリ17:55→JL406
39	11月2日	木	帰国	13:45成田着

基本設計概要書説明調査団 日程表

日順	月日 2001年	曜日	日程	調査場所、移動等
1	1月17日	水	調査団員(小西団長、芝原以外):日本出国	成田12:50→17:20パリ AF275
2	1月18日	木	調査団員(全員)モロッコ入国、JICA表敬(上村専門家同行)、大使館表敬、設備省表敬	パリ09:30→10:30 ラバト AF2958
3	1月19日	金	調査団員:水利局表敬と協議(上村専門家同席)	ラバト
4	1月20日	土	同:団内打合せ	ラバト
5	1月21日	日	同:ミニッツ資料作成	ラバト
6	1月22日	月	ミニッツ署名(上村専門家同席)、大使館・JICA報告	ラバト
7	1月23日	日	モロッコ離国	ラバト12:30→16:30パリ AF2959、パリ18:05→ JL406
8	1月24日	月	帰国	成田13:55

資料編 4 面会者リスト

基本設計調査 面会者リスト(1)

所属	氏名	役職
設備省	LAAZIZI Moulay Mustapha	次官
	KARKOURI ALAOUI Malika	協力課長
設備省水利総局	BZIOUI Mokhtar	水利調査計画局長
	ZITOUNI Bouchaib	水利整備局長
	HANTI Mesnati	地方給水課長
	BELKHEIRI Ahmed	計画融資課長
	CHOUKI Mouloud	融資係長
	HASNAOUI My Driss	プロジェクト実施係長
	EL HAIBA Mustapha	ミッションアドバイザー
アガディール地方水利局	AKRAJAI Laboucine	局長
	NRHIRA Abdessadek	水利計画管理課長
	MAKROUM Khalid	水利計画管理課エンジニア
	ALLA Mohamed	水利地質課長
	QAÏMI Abdekaâti	水利地質課
	EL HASSANE Salhi	研究室責任者
	ERREGRAGUI Saâdia	研究室水質試験官
	ERAHMANI Lhoussaine	PAGER 技師
	BOUDINA Abdellatif	技師
MANSOURI M'Hamed	技師	
ティズニット県設備局	HABIBIOUALI Mohamed	水利課長
	BABADDA Mohamed	水管理技師
	SERTI Lahcen	水利地質技師
タタ県設備局	AKHDAICH Ahmed	副支局長
	MOTOS Brahim	水利課長
	OUKOUBI Saïd	技師
	ELMOKHTARI Abdelaziz	技師
ワルザザッド県設備局	GHARBI Abdelilah	支局長
	SABBAR Mustapha	水利課長
	ARARIA Lahcen	技師
	KHITASS IDDER	技師
タルダント県設備局	BEN MAMMOU Youssef	水利課長
	BEN MENANA El Mahfoud	P A G E R 責任者
アガディール県保健局	ARRAB Driss	疫病診断・環境衛生研究室責任者
水道公社(ONEP)南部地方局	GHADI Omar	局長
	ELQOUQI Saïd	調査計画課長
電力公社(ONE)	AKHDAICH Ahmed	ネットワーク給電部技術責任者
	WINA Mihamed	タタ営業部長
在モロッコ王国ベルギー大使館	F.P. KAISIN Etienne	ベルギー技術協力事業団(CTB) 所長
	HOLLEBOSCH Patrick	CTB 所員
IGIP (KfW プロジェクト コンサルタント)	SARDOUK Youssef	KfW プロジェクトチーフ
	BEN MAHMOUD Fethi	KfW 社会学者
NGO Catholic Relief Services(CRS)	IDRISSI Sadiq	チズニットプロジェクトチーフ

基本設計調査 面会者リスト(2)

所属	氏名	役職
在モロッコ王国日本大使館	佐藤 裕美	大使
	加藤 冬彦	参事官
	大竹 庄治	一等書記官
	西村 泰英	一等書記官
国際協力事業団 モロッコ事務所	山浦 信幸	モロッコ事務所長(旧)
	濱崎 文彦	モロッコ事務所長(新)
	吉澤 啓	モロッコ事務所次長
	柴田 和直	モロッコ事務所員
	CHAHIR Samira	モロッコ事務所員
	上村 三郎	モロッコ国派遣専門家

基本設計概要書説明 面会者リスト

所属	氏名	役職
設備省協力局	KARKOURI ALAOUI Malika	協力課長
	TAMOURI Abdelhadi	二国間協力係長
設備省水利総局	ZOUGGAR Abdesslem	総局長
	BZIOUI Mokhtar	水利調査計画局長
	CHOUKI Mouloud	融資係長
	EL HAIBA Mustapha	ミッションアドバイザー
	SABBA ALAOUI Mohamed	調査担当エンジニア
アガディール地方水利局	AKRAJAI Laboucine	支局長
在モロッコ王国日本大使館	佐藤 裕美	大使
	加藤 冬彦	参事官
	大竹 庄治	一等書記官
国際協力事業団 モロッコ事務所	濱崎 文彦	モロッコ事務所長
	吉澤 啓	モロッコ事務所次長
	柴田 和直	モロッコ事務所員
	上村 三郎	モロッコ国派遣専門家

資料編 5 当該国の社会・経済状況

モロッコ王国
Kingdom of Morocco

一般指標					
政体	立憲君主制	*1	首都	ラバト(Rabat)	*2
元首	国王/モハメッド6世	*1.3	主要都市名	カサブランカ、マラケシュ、フェス	*3
			雇用総数	10,832千人(1998年)	*6
独立年月日	1956年3月2日	*3.4	義務教育年数	6年制(年)	*13
主要民族/部族名	ブラブ人65%、ベルベル人35%	*1.3	初等教育就学率	86.0%(1997年)	*6
主要言語	アラビア語、ベルベル語、フランス語、スペイン語	*1.3	中等教育就学率	39.1%(1997年)	*6
宗教	イスラム教	*1.3	成人非就学率	51.1%(2000年)	*13
国連加盟年	1956年11月12日	*12	人口密度	62.23人/km ² (1998年)	*6
世銀加盟年	1958年4月	*7	人口増加率	2.0%(1980年)	*6
IMF加盟年	1993年1月	*7	平均寿命	平均66.60 男64.80 女68.50	*6
国土面積	449.00千km ²	*6	5歳児未満死亡率	61/1000(1998年)	*6
総人口	27,775千人(1998年)	*6	カロリー供給量	3,244.0cal/日/人(1996年)	*10

経済指標					
通過単位	ディルハム(Dirham)	*3	貿易量	(1998年)	
為替レート	1US\$ 10.85 (2000年12月)	*8	商品輸出	7,253百万ドル	*15
会計年度	Dec.31	*6	商品輸入	-9,468百万ドル	*15
国家予算	(1995年)		輸入カバー率	4.2(月)(1997年)	*14
歳入総額	82,018百万ディルハム	*9	主要輸出品目	磷酸液、磷鉱石、貝殻類、軟体動物、既製	*1
歳出総額	93,889百万ディルハム	*9	主要輸入品目	原油、小麦、機械類、化学製品	*1
総合収支	-662百万ドル (1998年)	*15	日本への輸出	百万ドル(年)	*16
ODA受領額	528.3百万ドル (1998年)	*18	日本からの輸入	百万ドル(年)	*16
国内総生産(GNP)	35,546.20百万ドル (1998年)	*6			
一人当りGNP	1,240.0ドル (1998年)	*6	粗外貨準備額	0.0百万ドル(1998年)	*6
GDP産業別構成	農業 16.6%(1998年)	*6	対外債務残高	20,687.1百万ドル(1998年)	*6
	鉱工業 32.0%(1998年)	*6	対外債務返済率(DSR)	23.0%(1998年)	*6
	サービス業 51.4%(1998年)	*6	インフレ率	4.6%	*6
産業別雇用	農業 男3.8% 女2.8%(1992年)	*6	(消費者価格物価上昇率)	(1990-98年)	
	鉱工業 男33.0% 女45.8%(1992年)	*6			
	サービス業 男63.0% 女51.2%(1992年)	*6	国家開発計画		
実質GDP成長率	2.2%(1990年)	*6			*11

気象 (1961年から1990年平均) 観測地: カサブランカ(北緯33度34分、西経7度40分、標高62m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	65.1	57.1	48.3	37.8	21.1	5.8	0.6	0.9	4.7	32.1	72.3	79.6	425.4mm
平均気温	12.7	13.4	14.5	15.7	17.7	20.1	22.3	22.6	22	19.3	15.9	13.1	17.4

- *1 各国概況(外務省)
 - *2 世界の国々一覧表(外務省)
 - *3 世界年鑑2000(共同通信社)
 - *4 最新世界各国要覧10訂版(東京書籍)
 - *5 理科年表2000(国立天文台編)
 - *6 World Development Indicators2000
 - *7 The World Bank Public Information Center,
International Financial Statistics Yearbook 1998
 - *8 Universal Currency Converter
 - *9 Government Finances Statistics Yearbook1998(IMF)
 - *10 Human Development Report1999(UNDP)
 - *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 - *14 Global Development Finance1999(WB)
 - *15 International Finances Statistics 1999(IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル1999(日本貿易振興会)
- 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス表記になる

	モロッコ王国
	Kingdom of Morocco

我が国における ODA の実績 (資金協力は約束額ベース、単位：億円)					
項目 \ 暦年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力	13.16	14.47	13.81	11.32	
無償資金協力	13.21	15.85	16.01	8.86	
有償資金協力	168.78	0.00	0.00	130.73	
総額	195.15	30.32	29.82	150.91	

当該国に対する我が国 ODA の実績 (支出純額、単位：億円)					
項目 \ 暦年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力	15.96	14.52	17.13	11.74	
無償資金協力	4.75	13.81	13.53	10.91	
有償資金協力	4.23	18.11	-6.96	16.71	
総額	24.95	46.43	23.70	39.37	

OECD 諸国の経済協力実績 (支出純額、単位：億円)					
	贈与(無償資金協力・技術協力)	有償資金協力	政府開発援助(ODA)	その他政府資金及び民間資金	経済協力総額
	(1)	(2)	(1) + (2) = (3)	(4)	(3) + (4)
二国間援助 (主要供与国)	353.4	-103.0	250.4	213.7	461.1
1. Franc	186.3	12.6	198.9	191.8	390.7
2. Spain	44.4	8.1	52.5	27.6	80.1
3. Japan	22.6	16.8	39.4	-66.5	-27.1
4. Belgium	6.5	0.0	6.5	79.4	85.9
他国間援助 (主要援助国)	222.9	26.2	219.1	121.7	370.8
1. EC			235.6	73.1	308.7
2. AFD			4.7	0.0	4.7
その他			28.8	0.0	28.8
合計	576.3	-48.0	528.3	335.4	863.7

援助受入窓口機関
技術協力：外務協力省
無償：外務協力省
協力隊：外務協力省

*17 我が国の政府開発援助 1999 (国際協力推進協会)

*18 International Development Statistics (CD-ROM)2000 OECD

*19 JICA 資料

資料編 6 その他の資料

- 6-1 村落井戸水質試験結果
- 6-2 アンケート調査結果
- 6-3 給水施設検討結果
- 6-4 管路検討結果 (1)
- 6-5 管路検討結果 (2)
- 6-6 暫定水質基準

資料編 6-1 村落井戸水質試験結果 一覧表

コミュニティ名	村名	No.	現地調査 No	水質試験結果																													
				味覚	臭気	色度	濁度	水温	pH	電気伝導度	溶存酸素	塩化物	硫化物	亜硝酸	硝酸	アンモニア	リン酸	全鉄	全硬度	フッ素	マンガン	マグネシウム	砒素	全クロム	水銀	カドミウム	蒸発残留物	一般細菌	糞便性大腸菌類	備考	《評価》		
						TCU	NTU	度*		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	個/1ml	/100ml			
Tizoughrane	Ahdour	63	24	なし	なし	1	1	19.6	7.34	866	3.0	250	55	<0.02	<1.0	<0.1	<0.2	0.2		0.7	<0.5	4.0	<20	<2	<0.17	<1.5	624	6	5		B		
Ait Rkha	Ikajiane Bouadane	64																													B		
Anefeg	Ighir ouzemor	65	25	なし	なし	1	1	20.8	8.00	581	2.5	375		0.03	5.0	<0.1	<0.2	0.2		0.5	<0.5	4.0					3	4		B			
Anefeg	Tajrmounte	66																												B			
Nabour	Aguerd	67																												B			
S.Abd.belaid	Waferghalla	68																												B			
Sidi Mbarek	Id Wanaim	69																												B			
Imi N'Fast	Amgdoul	70	26	なし	なし	1	1	24.6	8.33	3,010	5.0	1,000	197	0.02	15.0	<0.1	<0.2	<0.2	900	1.5	<0.5	10.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,883	20	>10		B		
Imi N'Fast	Tagadirt	71																												B			
Mirleft	Id Ouchen	72																												B			
Sbouya	Sidi Ali Outoul	73																												B			
Tangarfa	Oukhrib	74																												B			
Tangarfa	Tarahalt	75	27	なし	なし	1	1	24.3	7.61	2,480	3.0	325	188	0.02	3.0	<0.1	<0.2	<0.2		1.5	0.5	3.0	21	<2	<0.17	<1.5	1,431	15	3		B		
Afella Ighir	Agdim	76																												B			
Afella Ighir	Tamssout	77																												B			
Tarsouat	Ait Hssain	78																												B			
Tarsouat	Amzaour	79																												B			
S.A.Moussa	Toullag	80																												B			
TOTAL	80	80	27																														
PROVINCE : OUARZAZATE																																	
Siroua	Moudete	1	28	なし	なし	1	1		8.31	1,040	3.0	150	95	0.02	10.0	<0.1	<0.2	<0.2	500	0.5	<0.5	10.0	<20	<2	<0.17	<1.5	905	2	4		B		
Siroua	Hloukte	2	29	なし	なし	1	1		8.48	1,060	4.0	70	81	<0.02	3.0	0.1	0.2	<0.2	200	0.5	<0.5	5.0	<20	<2	<0.17	<1.5	511	10	>10		B		
Siroua	N'kob	3	30	なし	なし	1	1		8.30	1,330	4.0	225	238	0.02	20.0	<0.1	<0.2	<0.2	630	1.0	<0.5	7.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,174	4	8		B		
Siroua	Tizegzaouine	4																												B			
Siroua	Tafrente	5	31	なし	なし	1	1		8.26	920	3.0	50	87	<0.02	2.0	<0.1	<0.2	<0.2	180	0.5	<0.5	10.0	<20	<2	<0.17	<1.5	596	20	>10		B		
Iznaguene	Idikele	6	32	なし	なし	1	1		8.47	648	4.0	50	37	<0.02	10.0	<0.1	0.5	<0.2	220	0.5	<0.5	5.0	<20	<2	<0.17	<1.5	366	20	>10		B		
Iznaguene	Aguensse	7																												B			
Tarmigte	Belhissi	8	33	なし	なし	1	1		8.36	1,980	4.5	300	466	<0.02	2.0	<0.1	0.2	<0.2	850	1.0	<0.5	15.0	24	<2	<0.17	<1.5	1,415	20	5		B		
Skoura	S.F. Outfaou	9	34	なし	なし	1	1		8.07	2,270	3.0	375	586	<0.02	1.0	<0.1	0.2	<0.2	1,250	1.5	<0.5	5.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,749	3	>10		B		
Skoura	Assaka	10																												B			
Skoura	Amridel	11	35	なし	なし	1	1		8.32	2,060	4.0	475	298	<0.02	1.0	0.1	<0.2	<0.2	650	0.5	<0.5	8.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,350	10	>10		B		
Ighrem n'ougdal	Tisselday	12																												B			
Ighrem n'ougdal	Tadiyaghte	13																												B			
Ighrem n'ougdal	Adighane	14																												B			
Ait el fersi	Tourza (Bou Ithri)	15																												B			
A.s.jbel oulia	Boumerdoule	16																												B			
M'semrir	Taâdadate	17																												B			
Imi n'oulaouene	Igourzane	18	36	酸味	硫化水素臭	1	2	22.3	7.59	672	0.5	90	119	<0.02	<1.0	<0.1	0.2	<0.2	250	0.5	<0.5	7.0	<20	<2	<0.17	<1.5	485	7			B		
Telouete	Anguelz	19	37																														
Telouete	Imerguene	20	38	なし	なし	1	1	23.0	8.07	2,790	3.0	700	737	0.05	5.0	<0.1	0.2	<0.2	1,250	1.0	<0.5	10.0	<20	<2	<0.17	<1.5	2,474	3	>10		B		
Tidili	Tazoulte	21	39																														
Khouzama	Ait H'mane (Ait Abdellah)	22																													B		
Taghzoute	Achdade	23																															
Toundoute	Tansifte	24	40	なし	なし	1	1	24.1	8.27	1,470	3.5	300	290	<0.002	2.0	<0.1	<0.2	<0.2	700	1.0	<0.5	10.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,280	30	>10		B		
Asselsate	Elmzaoute	25																													B		
Ghessate	Aguerzga	26	41					20.0	6.86	3,400																							
Iznaguene	Algouz	27																													B		
Iznaguene	Tasgua	28	42	なし	なし	1	1	24.8	7.87	1,560	3.0	75	34	<0.02	5.0	<0.1	<0.2	<0.2	500	1.0	<0.5	5.0	<20	<2	<0.17	<1.5	353	5	>10		B		
Skoura	Timnite	29	43	なし	なし	1	1	24.5	7.45	1,780	1.5	350	337	0.05	1.0	<0.1	<0.2	<0.2	850	0.7	<0.5	15.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,288	2	>10		B		
Skoura	Imdri Ait Saïd (L'hsoune)	30																													B		
Ait el fersi	Ait Khoukhden	31																															
Ait el fersi	S.M. Oufrouten	32																															
Ikniouene	Tazifte	33																													B		
Ikniouene	Timite	34																													B		
T. Essouffa	Ikhba	35																													B		
Imider	Izougane	36																													B		
TOTAL	36	36	16																														
PROVINCE : TATA																																	
Touzouine	Ksar El Baraka	1						25.6	7.60	1,930	6.7																			300		B	
Tigzmert	Ijja	2	44	なし	なし	1	1	24.4	7.32	1,980	3.5	200	540	0.05	8.0	<0.1	<0.2	0.3	1,000	1.0	<0.5	6.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,520	40	>10		B		
Tigzmert	Irhourten	3	45	なし	なし	1	1	25.3	7.38	2,560	3.5	325	587	0.10	10.0	<0.1	<0.2	<0.2	1,150	1.5	<0.5	6.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,992	10	>10		B		
Tigzmert	Fdoux	4	46	なし	なし	1	1	23.0	7.15	2,380	4.0	900	1487	0.05	4.0	<0.1	0.2	<0.2	1,950	1.5	<0.5	4.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,979	20	>10		B		
Tizerhte	Ait El Haj	5						17.2	7.00	563	4.4																				240		B

資料編 6-1 村落井戸水質試験結果 一覧表

コミュニティ名	村名	No.	現地調査 No	水質試験結果																												
				味覚	臭気	色度	濁度	水温	pH	電気伝導度	溶存酸素	塩化物	硫化物	亜硝酸	硝酸	アンモニア	リン酸	全鉄	全硬度	フッ素	マンガン	マグネシウム	砒素	全クロム	水銀	カドミウム	蒸発残留物	一般細菌	糞便性大腸菌類	備考	《評価》	
						TCU	NTU	度*		μS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	mg/l	個/1ml	/100ml			
Tizerhte	Angarf Intla	6	47	なし	なし	1	1	25.3	7.68	990	3.0	175	155	0.02	5.0	0.1	0.2	0.2	650	0.5	<0.5	6.0	<20	<2	<0.17	<1.5	732	30	>10		B	
Tlit	Zte Eçcerb	7						22.6	7.60	730	5.2																		20		B	
Tlit	Zte Mawaste	8						22.8	7.10	1,780	6.4																		>100		B	
Tlit	Aghgoumi	9						23.8	7.40	1,330	4.5																		400		B	
Aguinane	Irhir	10	48	なし	なし	1	1	24.3	6.96	1,100	2.0	300	213	<0.02	10.0	<0.1	<0.2	<0.2	650	0.3	<0.5	4.0	<20	<2	<0.17	<1.5	769	3	7		B	
Alougoum	Aghlane	11	49	なし	なし	1	1	24.9	7.27	1,080	3.0	100	301	<0.02	5.0	<0.1	<0.2	<0.2	700	0.5	<0.5	7.0	<20	<2	<0.17	<1.5	799	20	>10		B	
Alougoum	Agoulf	12	50	なし	なし	1	1	27.5	7.28	1,270	2.0	75	341	0.02	2.0	<0.1	<0.2	0.2	860	1.0	<0.5	7.0	<20	<2	<0.17	<1.5	922	6	>10		B	
Alougoum	Asmlil Jdid	13						25.4	7.40	1,020	6.3																		20		B	
TISSINT	Sidi Ali Ou Azza(Tanjenjent)	14						24.2	7.50	970	1.8																		28		B	
Tlit	Kiod	15						23.0	7.40	730	2.3																		30		B	
Tlit	Nsoula (Amtzguine)	16						21.7	7.30	680	4.6																		>100		B	
Tlit	Timguissint	17						24.1	7.20	1,920	3.5																		660		B	
Tizerhte	Imi-n Timguissint	18	51	なし	なし	1	1	25.0	8.16	850	3.5	175	69	0.05	3.0	0.15	<0.2	<0.2	420	0.5	<0.5	6.0	<20	<2	<0.17	<1.5	543	10	>10		B	
Tizerhte	Imimdi	19	52	なし	なし	1	1	20.6	7.56	1,260	4.0	300	240	<0.02	5.0	0.1	<0.2	0.2	950	0.5	<0.5	20.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,032	30	>10		B	
Tizerhte	Tizert	20	53	なし	なし	1	1	25.9	7.70	640	3.5	150	58	0.05	5.0	<0.1	0.7	<0.2	500	1.0	<0.5	6.0	<20	<2	<0.17	<1.5	400	50	>10		B	
Tizerhte	Tansoult-Douzrou	21						23.7	7.50	698	2.8																		440		B	
Tizerhte	Zte Ait Haroune	22	54	なし	なし	1	1	20.5	7.71	1,190	4.0	200	188	<0.02	5.0	<0.1	0.5	<0.2	800	0.7	<0.5	20.0	<20	<2	<0.17	<1.5	863	50	>10		B	
Aguinane	Tamsoulte	23	55	なし	なし	1	1	26.1	7.36	1,390	4.0	150	375	<0.02	1.0	0.1	<0.2	<0.2	900	0.5	<0.5	4.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,032	10	>10		B	
Aguinane	Fghil	24						20.2	7.30	1,730	3.2																		226		B	
Tamanart	Tamsoulte	25																														
Tamanart	Ighir Belkacem	26																														
Tamanart	Anamer	27																														
Issfen	Ifergane	28																														
Issfen	Ait Fied	29																														
Issfen	Ansgalt	30	56	なし	なし	1	1	20.0	7.57	1,140	3.0	225	198	<0.02	10.0	0.1	<0.2	<0.2	800	0.5	<0.5	5.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,039	8	10		B	
Issfen	Azal	31	57	なし	なし	1	1	20.5	7.20	1,460	3.0	375	392	<0.02	10.0	0.1	0.2	0.2	1,050	0.7	<0.5	5.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,200	0	5		B	
Addis	Aguerzagoune	32						25.1	7.60	1,940	5.3																		1000		B	
Tagmout	Tiougare	33						22.7	7.30	1,330	1.0																		300		B	
Tagmout	Tamgounsa	34						22.3	7.30	2,130	1.3																		180		B	
Tagmout	Agadir Ait Iken	35	58	なし	なし	1	1	23.5	7.07	1,260	3.0	700	323	0.05	2.0	<0.1	<0.2	0.2	1,050	1.0	<0.5	3.0	<20	<2	<0.17	<1.5	974	20	>10		B	
Tagmout	Azraz (Azems)	36	59	なし	なし	1	1	23.1	7.20	1,250	3.5	350	252	0.02	2.0	0.1	<0.2	0.3	900	1.0	<0.5	6.0	<20	<2	<0.17	<1.5	963	40	>10		B	
Tagmout	Taourit	37	60	なし	なし	1	1	24.0	7.32	1,290	3.0	300	411	0.02	2.0	<0.1	<<0.2	0.3	950	1.0	<0.5	2.0	<20	<2	<0.17	<1.5	1,019	10	>10		B	
Alougoum	Foum El Oued	38																														
Foum zguid	Amzrou (Waiffoute)	39						24.8	7.40	2,170	4.5																		460		B	
Issafen	Izmaz-Tarboult (-Imin-N'Titgart)	40						22.5	7.70	579	6.2																		20		B	
TOTAL	40	40	17																													

プロジェクト対象から除外

資料編 6-2 アンケート調査結果

コミュニティ名	村名	No.	現地調査No	調査結果																						電化計画	備考、希望事項					
				人口など			家畜数			年収(DH)			現利用水源と水運搬					トイレと衛生				児童就学率			管理組合							
				現人口	内出稼 ぎ人口	家族数	羊 山羊	牛 口バ	合計	富裕層	貧困層	平均	給水施設 の有無	現利用水源	水源まで の最長距離	運搬 回数/ 日	日当 り水運 搬所要 時間	有無と 数	構造	手洗いの 有無	男児	女児	備考	有無	人数			活動内容				
人	人		頭	頭	頭	DH	DH	DH			m	回	時間				%	%			人											
PROVINCE : TIZNIT																																
Aday	Tinit - Tagadirt	3	1	400	70	80	1,200	0	1200	8,400	2,000	3,000	無	川	3,000	1	6.0	有	素堀坑	有	90	40	男34 女25 合計59人	有	-	村落開発、水源	無	近隣の3つの村にも給水延長をしたい。本プロジェクトは女性・女子の文盲減少、他の文化活動に役立つ				
Ait Ahmed	Ait Bazi	4	2	520	150	111	50	0	50	15,000	3,500	5,000	無	井戸	1,500	2	6.0	有	素堀坑	有	70	10	男20 女7 合計27人 (学校が村から遠い4km)	無	-		無	給水施設により高い所の村落への給水が可能となる				
Anezi	Dar Larbaat	7	3	780	-	186	-	-	-	24,000	-	9,600	有	井戸	1,400	2	5.6	有	素堀坑	有	100	60	全80人	有	-	電気、建設、モスク	2002年	本プロジェクトに期待				
Anezi	Fninid	8	4	615	-	114	-	-	-	36,000	-	6,000	有	井戸	1,000	3	6.0	有	素堀坑	有	95	50	全70人	有	-	各種活動：建設、道	無	本プロジェクトに期待				
Taf.L.Mouloud	Ighil Warzane	12	5																													
Tighmi	Id Lhadj	14	6	650	-	111	-	-	-	18,000	-	4,800	無	井戸	1,300	2	5.2	有	素堀坑	有	100	40		無	-		無	組合設置意志あり				
Tighmi	Id Lkadi	15	7	450	300	90	260	30	290	3,650	1,800	2,000	無	井戸	460	2	1.8	有	素堀坑	有	100	20	男40 女5 合計45人	無	-		無	3ヶ月後	各戸給水を希望する、村人の70%が出稼ぎ			
Tighmi	Tamalout	18	8	200	0	17	140	20	160	2,500	1,600	1,600	無	井戸	800	3	4.8	有(7軒)	素堀坑	有	70	35	男13 女6 合計19人	無	-		無	分散している家への給水を行いたい				
Tighirt	Isguiwar	24	9	280	40	55	120	-	120	10,000	2,500	3,500	無	井戸	400	3	2.4	有	素堀坑	有	100	40	男45 女24 合計69人	無	-		無	プロジェクトに期待				
Tighirt	Tamguert ouguni	25	10	300	35	60	360	-	360	10,000	2,500	3,000	無	井戸	1,000	3	6.0	無	-	有	100	50	男64 女20 合計84人	有	-	村落開発	無	プロジェクトに期待				
Imi N'Fast	Centre commune	27	11	208	-	36	-	-	-	-	-	-	無	井戸	200	1	0.4	有	素堀坑	-	100	80	合計60人	無	-		無	プロジェクトに期待				
Mesti	Id Ougdjal (Mberek Ohmad)	28	12	200	-	29	-	-	-	-	-	-	無	井戸、給水車	900	1	1.8	無	-	-	100	65	男30 女15 合計45人	無	-		2001年	水源は給水車の他2~3ヶ月他の村の水を使う				
Tangarfa	Centre commune	29	13	200	90	30	620	85	705	6,000	-	3,500	無	井戸	100	3	0.6	有(60%)	素堀坑	有	100	62	男38 女22 合計60人	無	-		既設	給水塔建設済				
Tighmi	Adouz	30	14	352	-	40	-	-	-	-	-	-	有(風力)	井戸	300	2	1.2	有	素堀坑	有	100	100	合計80人	有	-	各種活動	2004年	本プロジェクトが是非必要				
Ajjane	Amane N'Tmghra	41	15	300	60	60	400	-	400	15,000	4,000	5,000	無	井戸	400	4	3.2	有	素堀坑	有	100	50	男23 女15 合計38人	有	-	村内活動(モスクの維持管理)	無	本プロジェクトは給水、女性の生活条件改善、女子の就学継続、村からの人口流出防止に必要				
Ajjane	Migharmane	43	16	600	-	110	600	170	770	9,000	2,000	3,000	無	井戸	1,500	2	6.0	有(90%有(2ヶ所のみ)	素堀坑	有	100	70	男40 女31 合計71人	有	9	資金繰り(9人無給)	無	発電機式ポンプと各戸給水を希望				
Reggada	Taghzout	44	17	200	-	12	330	20	350	-	-	-	無	井戸	250	3	1.5	有	素堀坑	有	100	25	男16 女4 合計20人	有	7	7名無給	無	村の多くが出稼ぎに出ている。すでにコミュニティにより給水塔建設。村に学校がない。				
Resmouka	Boukoura(Warhmani)	46	18	260	-	46	700	50	750				無	井戸	700	2		有	素堀坑	有												
S.A. Moussa	Agouigal	48	19	450	100	90	2,000	-	2000	5,500	-	3,000	無	井戸	450	3	2.7	有(40%)	素堀坑	-	100	90	男60 女50 合計110	有	11	設立中で11名無料奉仕	2ヶ月後	村人は発電機付きポンプを希望。ほとんど全ての若者が出稼ぎに出ている				
Tasrit	Izourzen	55	20	370	100	60	800	100	900	-	-	-	無	井戸	600	3	3.6	無	-	-	100	65	男36 女24 合計60人	有	11	11名無給	無	ポンプ、発電機を希望。多くの村人が出稼ぎに出ているが夏には全員村に戻ってくる				
Ait Ahmed	Agueni N'Tizeght	58	21	210	15	40	-	-	-	12,000	4,000	5,000	無	井戸	400	3	2.4	有	素堀坑	有	100	80	男12 女9 合計21人	有	-	村落開発	無	村民は本プロジェクトに期待				
Anezi	Imi N'Tagante	60	22	200	-	25	-	-	-	9,600	-	4,800	無	井戸	200	1		有(5世帯)	その他	有												プロジェクトを望んでいる
Anezi	Tisghass	61	23	270	45	45	50	-	50	11,000	3,700	5,000	無	井戸	300	3	1.8	有	素堀坑	有	100	75	学校がないためモスクに通う男20 女15 合計35	有	-	村落開発	無	村民はプロジェクトを期待				
Tizoughrane	Ahdour	63	24	200	70	30	12	-	12	14,800	4,500	8,000	無	井戸、給水車	900	2	3.6	有	素堀坑	有	100	40	学校がないためモスクに通う男10 女4 合計14	有	-	村落開発	1年後	村人は村が電化されても発電機を希望、給水車併用				
Anefeg	Ighir ouzamour	65	25	350	50	65	400	-	400	10,000	2,500	3,500	無	井戸	1,500	2	6.0	有	素堀坑	有	-	-	-	-	-	-	-	-	1年後	プロジェクトの実現に期待		
Imi N'Fast	Amgdoul	70	26	200	-	13	-	-	-	12,000	-	9,600	無	井戸	300	3	1.8	無	-	-	100	75	合計15人	無	-		無					
Tangarfa	Tarahalt	75	27	250	-	50	300	250	550	-	-	2,000	無	井戸	600	3	3.6	有	素堀坑	有	100	95	男40 女46 合計86人	無	-		無	村人は給水塔をId Nacerの丘に作り、各家がポンプに給水することを提案している。				
	計		27	9015		1,605				232,450	34,600	90,900																				
	平均					5.6				12,914	2,883	4,545																				

PROVINCE : OUARZAZATE

SIROUA	Moudete	1	28	500	-	80	4,500	-	4500	10,000	2,500	3,000	無	井戸	500	3	3.0	有(60)	素堀坑	-	100	50	男30 女15 合計45人	有	11	無(現在発電機で毎晩4時間地域給電)	無	発電機を希望						
SIROUA	Hloukte	2	29	500	-	45	5,000	140	5140	-	-	4,000	無	井戸	900	3	5.4	有(13)	素堀坑	-	100	50	男34 女22 合計56人	有	7	村落開発	無							
SIROUA	N'kob	3	30	600	100	85	5,000	250	5250	6,000	2,000	3,000	無	井戸、沢水導水	400	3	2.4	有(50)	素堀坑	-	100	100	男136 女180 合計316人	有	13	無(発電機にて毎晩3.5時間地域給電)	無	発電機を希望						
SIROUA	Tafrente	5	31	400	0	60	3,000	120	3120	2,000	-	1,500	無	井戸	800	3	4.8	有(40)	素堀坑	-	100	55	男22 女15 合計37人	有	7	無(発電機にて毎晩3時間地域給電)	無	発電機を希望(冬期は曇り日が多いためソーラーは不適)						
IZNAGUENE	Idikele	6	32	450	0	40	4,000	100	4100	-	-	3,000	無	井戸	500	3	3.0	有	素堀坑	-	100	100	男17 女27 合計44人	有	7	村落開発	無							
TARMIGTE	Belghissi	8	33	200	9	20	150	25	175	5,000	3,000	3,000	無	井戸	300	3	1.8	有	素堀坑	-	100	80	男26 女24 合計50	無	-	組合は7人予定								
SKOURA	S.F. Outfaou	9	34	600	200	70	600	80	680	5,000	-	4,000	無	井戸、川	500	3	3.0	有(60%)	素堀坑	-	100	40	男80 女40 合計120人	有	13	村落開発	無	発電機希望、川の水を飲むため冬に村民の25~30%に下痢が発生						
SKOURA	Amridel	11	35	600	20	80	160	190	350	-	-	2,000	無	井戸、カッター	1,300	2	5.2	有	素堀坑	-	100	90	合計150人 ほぼ同数	有	-	村落開発	有(時期は未定)							
IMI NOULAOUENE	Igourzane	18	36	300	-	22	-	-	-	-	-	1,500	無	川	200	3	1.2	有(2%)	素堀坑															
TELOUETE	Anguelz	19	37										有	湧水給水施設建設中																				
TELOUETE	Imerguene	20	38	500	0	40	3,000	100	3100	-	-	3,500	無	井戸	100	3	0.6	有(10)	素堀坑	-	100	90	男35 女25 合計60	有	7	問題点：資金	無	各戸給水を希望						
TIDILI	Tazoulte	21	39	700		108	700	80	780	8,000	2,500	4,000	有	発電機給水施設	2,500	1	5.0	有(50%)	素堀坑															既設発電機(40kVA)、パイプの漏水激しい
TOUNDOUTE	Tansifte	24	40	750	150	47	20	30	50	70,000	2,000	3,000	無	井戸	1,000	3	6.0	有	素堀坑	-	100	60	男40 女30 合計70	有	13	水利用が契機	有	村は井戸から遠いので発電機要						
GHESSATE	Aguerzga	26	41	450		36	600	50	650		1,500	2,500	有(2000年)	発電機給水施設建設中	1,200	2	4.8	有(5%)	素堀坑														プラスチック配管による各戸給水を希望	
IZNAGUENE	Tasgua	28	42	350	100	38	500	-	500	30,000	2,500	3,000	無	井戸、カッター	160	3	1.0	有(20)	素堀坑	-	100	70	男27 女16 合計43	有	9	無休	無	発電機があり毎晩2時間発電						
SKOURA	Timnite	29	43	700	-	75	-	-	-	6,000	2,500	3,000	無	井戸	800	2	3.2	有(50%)	素堀坑	-	100	90	男50 女50 合計100人	無	-		無	ソーラーシステム希望						

資料編 6-2 アンケート調査結果

コミュニティ名	村名	No.	現地調査No	調査結果																				電化計画	備考、希望事項					
				人口など			家畜数			年収(DH)			現利用水源と水運搬				トイレと衛生			児童就学率			管理組合							
				現人口	内出稼 ぎ人口	家族数	羊 山羊	牛 口バ	合計	富裕層	貧困層	平均	給水施設の有 無	現利用水源	水源までの 最長距離	運搬 回数/ 日	日当 たり水運 搬所要 時間	有無と 数	構造	手洗い の有無	男児	女児	備考			有無	人数	活動内容		
人	人		頭	頭	頭	DH	DH	DH			m	回	時間				%	%			人									
	計	16	7600		846				142,000	18,500	44,000				11,160		50.4				1,200.0	875.0								
	平均				9.0				15,778	2,313	2,933				744		3.4				100.0	72.9								
PROVINCE : TATA																														
TIGZMERT	Ijja	2	44	210	-	36	-	-	-	-	-	-	無	井戸、カッター	350	3	2.1	無	-	-	100	60	男25 女15 合計40人	無	-		無	ソーラーシステム希望		
	Irhourten	3	45	230	-	39	-	-	-	-	-	-	無	井戸	400	3	2.4	有(15)	素堀坑	有	100	80	男20 女15 合計35人	無	-		無	ソーラーシステム希望		
	Fdoux	4	46	300	-	40	-	-	-	-	-	-	無	井戸、カッター	200	3	1.2	無	-	-	85	75	男12 女10 合計22	無	-		無	ソーラーシステム希望		
	Angarf Intla	6	47	340	-	60	-	-	-	-	-	-	無	井戸	500	5	5.0	無	-	-	90	70	男20 女16 合計36人	無	-		無	ソーラーシステム希望		
AGUINANE	Irhir	10	48	250	-	35	-	-	-	-	-	-	無	井戸、カッター	200	2	0.8	無	-	-	100	65	男40 女20 合計60人	無	-		無	ソーラーシステム希望		
ALOUGOUM	Aghlane	11	49	360	-	50	-	-	-	-	-	-	無	井戸、カッター	300	3	1.8	有	素堀坑	有	100	80	男49 女40 合計89	有	-		無	ソーラーシステム希望		
	Agoulf	12	50	300	-	45	-	-	-	-	-	-	無	井戸	500	3	-	有	素堀坑	有	-	-	村には学校がなく、男女共 ユ-リ学校に行く	無	-		無			
TIZERHTE	Imi-n'Timguissint	18	51	350	-	64	-	-	-	-	-	-	無	井戸	600	2	2.4	無	-	-	80	50	男36 女17 合計53	無	-		無	ソーラーシステム希望		
	Imimdi	19	52	230	-	40	-	-	-	-	-	-	無	井戸	500	2	-	(30%)	素堀坑	有	-	-	-	-	-	準備中	無	ソーラーシステム希望		
	Tizert	20	53	380	-	76	-	-	-	-	-	-	無	井戸	1,000	2	-	無	-	-	-	-	-	-	-	無	発電機希望			
	Zte Ait Haroune	22	54	300	-	50	-	-	-	-	-	-	無	井戸	900	3	5.4	有	素堀坑	有	90	20	学校は村から5km離れてい る	有	-		電化中(2000年末)	発電機希望。井戸は村から600m離れている		
AGUINANE	Tamsoulte	23	55	300	-	60	-	-	-	-	-	-	無	井戸	400	3	2.4	有(5世帯)	素堀坑	有	100	80	男33 女22 合計55	有	-		無	ソーラーシステム希望		
	Ansgalt	30	56	300	-	50	-	-	-	-	-	-	無	井戸	550	3	3.3	有(2世帯)	素堀坑	-	90	80	学校は村から1km離れてい る	有	-		道路の維持管理、ケッ ターの浚渫	無		
	Azal	31	57	260	-	38	-	-	-	-	-	-	無	井戸	500	3	3.0	無	-	-	70	30	男15 女7 合計22	無	-		無	ソーラーシステム希望		
	Agadir Ait Iken	35	58	900	-	150	-	-	-	-	-	-	無	井戸	600	3	3.6	有	素堀坑	有	100	50	男56 女32 合計88	無	-		無	発電機希望		
	Azraz (Azems)	36	59	600	-	-	-	-	-	-	-	-	無	井戸	400	3	2.4	有	素堀坑	有	-	-	-	-	-	無	発電機希望			
	Taourirt	37	60	500	-	120	-	-	-	-	-	-	無	井戸	500	2	2.0	有	素堀坑	有	100	70	男40 女20 合計60	無	-		無	発電機希望		
	計	17	6110			953									8,400.0		37.8				1,205.0	810.0								
	平均					6.4									494.1		2.2				92.7	62.3								
	3県計	60	22,725			3,404			374,450	53,100	134,900				40,020.0		172.2				4,630.0	3,002.0			有	27				
	3県平均					6.7			13,869	2,655	3,854				690.0		3.0				96.5	62.5			無	26				

資料編 6-3 給水施設検討結果 一覧表

: 除外村落

コミュニティ名	村名	No.	現地調査 No	設計条件		設計揚水量・時間とポンプ能力				揚程と揚水システム					揚水システム構成								
				揚水タイプ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	水中ポンプ 採用規格			発電機採用規格	ソーラーシステム採用規格			
					設計人口 2010年人	必要日水量 a*0.02m3 m3	設計揚水時間 h	ポンプ必要吐出量 PAGER式 m3/min	ポンプ軸動力 d*HMT* KW	モーター出力 e*(1+) KW	貯水槽・井戸比高差 h1 m	計画揚水最大深度 h2 水深+6m m	実揚程 h1+h2+4m m	損失水頭 m	全揚程 (HMT) i+j m	モーター出力 KW	設計吐出水量 m3/min	タイプ区分	容量 KVA	パネル設計容量 WP	設計吐出水量 m3/日	設計全揚程 (HMT) m	タイプ区分
PROVINCE : TIZNIT																							
Aday	Bichdrane (-Imiyene)	1		PT	294	5.88	8.00	0.015	0.63	0.79	75.0	8.5	87.5	0.9	88.4	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	-
Aday	Centre Tnine Aday	2		PE	263	5.26	8.00	0.014	0.79	0.99	90.0	29.6	123.6	0.6	124.2	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	
Aday	Tinit - Tagadirt	3	1	PT	210	4.20	8.00	0.011	1.53	1.91	410.0	11.0	425.0	1.8	426.8	7.5	0.050	H	27	-	-	-	
					210	4.20	8.00	0.011	0.74	0.92	200.0	0.0	204.0	1.9	205.9	3.0	0.011	L	10	-	-	-	
Ait Ahmed	Ait Bazi	4	2	PT	536	10.72	8.00	0.028	1.21	1.51	55.0	30.0	89.0	3.8	92.8	2.2	0.050	F	10	-	-	-	
Ait Issafen	Afoud	5		PE	210	4.20	8.00	0.011	0.64	0.80	100.0	21.0	125.0	0.4	125.4	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	
Ait Issafen	Tizoughrane	6		PE	299	5.98	8.00	0.016	0.99	1.23	100.0	31.0	135.0	0.8	135.8	1.5	0.025	B	-	-	-	-	
Anezi	Dar Larbaat	7	3	PE	803	16.06	8.00	0.042	1.44	1.80	60.0	21.2	85.2	3.2	88.4	2.2	0.050	F	-	-	-	-	
Anezi	Fninid	8	4	PT	695	13.90	8.00	0.036	1.30	1.62	60.0	15.3	79.3	8.5	87.8	2.2	0.050	F	10	-	-	-	
Ida Gougmar	Aguelley	9		PE	263	5.26	8.00	0.014	0.63	0.79	70.0	24.0	98.0	0.2	98.2	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	
Ida Gougmar	Tadkoukt	10		PE	291	5.82	8.00	0.015	0.61	0.76	70.0	11.3	85.3	1.0	86.3	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	
Tasrirt	Tazafat (Talat Zgakht)	11		PT	331	6.62	8.00	0.017	0.76	0.95	75.0	14.0	93.0	1.8	94.8	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Taf.L'Mouloud	Ighil Warzdane	12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Taf.L'Mouloud	Tiourar oulili	13		PT	299	5.98	8.00	0.016	1.16	1.44	115.0	16.0	135.0	1.2	136.2	1.5	0.025	B	10	-	-	-	
Tighmi	Id Lhadj	14	6	PT	670	13.40	8.00	0.035	1.95	2.44	100.0	23.0	127.0	9.9	136.9	3.7	0.050	G	14	-	-	-	
Tighmi	Id Lkadi	15	7	PE	464	9.28	8.00	0.024	1.10	1.37	65.0	25.3	94.3	3.0	97.3	1.5	0.025	B	-	-	-	-	
Tighmi	Id Mchouz	16		PT	268	5.36	8.00	0.014	0.58	0.73	50.0	22.0	76.0	0.8	76.8	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Tighmi	Talat Ouzmail	17		PE	330	6.60	5.00	0.028	1.49	1.87	90.0	17.0	111.0	5.3	116.3	2.2	0.050	F	-	-	-	-	
Tighmi	Tamalout	18	8	PE	210	4.20	8.00	0.011	0.52	0.65	50.0	31.9	85.9	0.7	86.6	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	
Tizoughrane	Azour Ouderg	19		PT	304	6.08	8.00	0.016	0.83	1.03	55.0	35.4	94.4	1.5	95.9	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Tizoughrane	Igr N'Ait Abbas	20		PT	285	5.70	8.00	0.015	0.55	0.69	40.0	23.9	67.9	0.7	68.6	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	
Tizoughrane	Tagourjt	21		PT	266	5.32	8.00	0.014	0.82	1.02	80.0	24.0	108.0	0.6	108.6	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Tizoughrane	Talioa	22		PT	273	5.46	8.00	0.014	0.73	0.91	70.0	19.0	93.0	0.6	93.6	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Tizoughrane	Timliline	23		PT	329	6.58	8.00	0.017	1.19	1.49	110.0	12.7	126.7	0.9	127.6	1.5	0.025	B	10	-	-	-	
Tighirt	Isguiwar	24	9	PS	378	7.56	6.00	0.026	0.76	0.96	40.0	14.8	58.8	3.6	62.3				1,200	7.56	70	8-70	
Tighirt	Tanguert ouguni	25	10	PT	525	10.50	8.00	0.027	1.22	1.52	75.0	14.5	93.5	1.9	95.4	2.2	0.050	F	10	-	-	-	
Ait Abdellah	Sq larba Ait Abdellah	26		PT	306	6.12	8.00	0.016	0.71	0.89	60.0	17.0	81.0	0.8	81.8	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Imi N'Fast	Centre commune	27	11	PT	263	5.26	8.00	0.014	0.91	1.13	90.0	24.0	118.0	3.3	121.3	1.5	0.025	B	10	-	-	-	
Mesti	Id Ougdal (Mbarek Ohmad)	28	12	PS	210	4.20	6.00	0.015	0.46	0.58	40.0	13.0	57.0	1.0	58.0				900	4.20	70	6-70	
Tangarfa	Centre commune	29	13	PE	263	5.26	8.00	0.014	0.21	0.26	15.0	9.2	28.2	0.1	28.3	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	
Tighmi	Adouz	30	14	PT	368	7.36	8.00	0.019	0.81	1.01	60.0	12.9	76.9	0.6	77.5	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Ait Wafka	Ait Lahcen ou Ali	31		PE	210	4.20	8.00	0.011	0.47	0.59	50.0	24.3	78.3	0.6	78.8	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	
Ait Wafka	Ait Taleb Brahim	32		PT	225	4.50	8.00	0.012	0.43	0.54	35.0	28.5	67.5	0.4	67.9	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	
Ait Wafka	Anou Yidir	33		PE	210	4.20	8.00	0.011	0.36	0.45	35.0	20.8	59.8	0.4	60.2	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	
Ait Wafka	Doutmrnout	34		PE	467	9.34	8.00	0.024	0.99	1.24	55.0	24.0	83.0	4.1	87.1	1.5	0.025	B	-	-	-	-	
Ait Wafka	Tafraout Ida Ousse	35		PT	297	5.94	8.00	0.015	0.54	0.68	40.0	20.0	64.0	0.4	64.4	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	
Ait Wafka	Tafraout Igramen	36		PE	297	5.94	8.00	0.015	0.51	0.64	35.0	20.7	59.7	0.7	60.4	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	
Ait Wafka	Talzgui	37		PE	349	6.98	8.00	0.018	0.67	0.83	45.0	17.5	66.5	0.8	67.3	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	
Tasrirt	Ait Ben Said	38		PT	263	5.26	8.00	0.014	0.68	0.85	70.0	16.0	90.0	1.1	91.1	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Bouâamane	Adwar Igramen	39		PE	315	6.30	8.00	0.016	0.86	1.08	60.0	31.4	95.4	0.8	96.2	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	
Bouâamane	Ighmr	40		PT	315	6.30	8.00	0.016	0.74	0.92	45.0	31.2	80.2	2.3	82.5	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Ajjane	Amane N'Tmgbra	41	15	PT	309	6.18	8.00	0.016	0.43	0.53	30.0	13.5	47.5	1.2	48.7	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	
Ajjane	Id Hmad ou Ali	42		PT	309	6.18	8.00	0.016	0.83	1.04	70.0	19.6	93.6	1.3	94.9	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	
Ajjane	Migharmane	43	16	PT	618	12.36	8.00	0.032	1.12	1.40	60.0	17.3	81.3	3.8	85.1	2.2	0.050	F	10	-	-	-	
Reggada	Taghzout	44	17	PS	263	5.26	6.00	0.018	0.68	0.85	30.0	34.0	68.0	0.6	68.6				900	5.26	70	6-70	
Resmouka	Ait Semlalte	45		PT	445	8.90	8.00	0.023	1.03	1.29	70.0	19.0	93.0	2.5	95.5	1.5	0.025	B	10	-	-	-	
Resmouka	Boukoura(Warhmani)	46	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ait Issafen	Anamer N'Tizgui	47		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S.A. Moussa	Agoujgal	48	19	PT	464	9.28	8.00	0.024	1.03	1.29	70.0	14.0	88.0	3.2	91.2	1.5	0.025	B	10	-	-	-	
Tighmi	Ait Gueija	49		PE	331	6.62	8.00	0.017	0.83	1.04	70.0	12.2	86.2	2.5	88.7	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	
Irigh N'Tahala	Fisly	50		PE	278	5.56	8.00	0.014	1.07	1.34	120.0	10.9	134.9	0.6	135.6	1.5	0.025	B	-	-	-	-	
Irigh N'Tahala	Imi N'Tzgui	51		PE	298	5.96	8.00	0.016	0.97	1.21	80.0	29.1	113.1	1.2	114.3	1.5	0.025	B	-	-	-	-	
Tarsouat	Ait Lachgar	52		PE	288	5.76	8.00	0.015	1.06	1.33	110.0	11.6	125.6	4.3	129.9	1.5	0.025	B	-	-	-	-	
Tarsouat	Aougdicht	53		PE	335	6.70	8.00	0.017	0.91	1.13	80.0	10.6	94.6	0.6	95.2	1.5	0.025	B	-	-	-	-	

資料編 6-3 給水施設検討結果 一覧表

: 除外村落

コミュニティ名	村名	No.	現地調査No	設計条件		設計揚水量・時間とポンプ能力				揚程と揚水システム					揚水システム構成									
				揚水タイプ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	水中ポンプ 採用規格			発電機採用規格	ソーラーシステム採用規格				
					設計人口 2010年人	必要日水量 a*0.02m ³ m ³	設計揚水時間 h	ポンプ必要吐出量 PAGER式 m ³ /min	ポンプ軸動力 d*HMT* KW	モーター出力 e*(1+) KW	貯水槽・井戸比高差 h1 m	計画揚水最大深度 h2 水深+6m m	実揚程 h1+h2+4m m	損失水頭 m	全揚程 (HMT) i+j m	モーター出力 KW	設計吐出水量 m ³ /min	タイプ区分		容量 KVA	パネル設計容量 WP	設計吐出水量 m ³ /日	設計全揚程 (HMT) m	タイプ区分
Tarsouat	Talkanout	54		PE	291	5.82	8.00	0.015	0.79	0.99	80.0	11.7	95.7	0.5	96.2	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	-	
Tasrirt	Izourzen	55	20	PS	381	7.62	6.00	0.026	0.89	1.11	50.0	16.1	70.1	1.6	71.7					1,710	7.62	100	8-100	
Tasrirt	Tinzguit	56		PE	347	6.94	8.00	0.018	0.86	1.08	70.0	12.0	86.0	1.5	87.5	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	-	
Ajjane	Assaka	57		PE	345	6.90	8.00	0.018	1.06	1.33	90.0	12.4	106.4	2.1	108.5	1.5	0.025	B	-	-	-	-	-	
Ait Ahmed	Agueni N'Tizegth	58	21	PS	216	4.32	6.00	0.015	0.45	0.56	35.0	15.9	54.9	0.4	55.3					900	4.32	70	6-70	
Ait Issafen	Irazane	59		PE	304	6.08	8.00	0.016	0.93	1.16	80.0	22.5	106.5	1.0	107.5	1.5	0.025	B	-	-	-	-	-	
Anezi	Imi N'Tagante	60	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Anezi	Tisghass	61	23	PS	278	5.56	6.00	0.019	0.59	0.74	40.0	11.7	55.7	0.8	56.4					900	5.56	70	6-70	
Ida Gougmar	Ighzer Wankida	62		PS	277	5.54	6.00	0.019	0.99	1.23	65.0	22.0	91.0	3.1	94.1					1,280	5.54	100	6-100	
Tizoughrane	Ahndour	63	24	PT	210	4.20	8.00	0.011	0.74	0.92	110.0	9.0	123.0	0.9	123.9	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	-	
Ait Rkha	Ikajane Bouadane	64		PS	322	6.44	6.00	0.022	0.89	1.12	65.0	15.1	84.1	1.4	85.5					1,710	6.44	100	8-100	
Anefeg	Ighir ouzemour	65	25	PS	361	7.22	6.00	0.025	1.10	1.38	45.0	41.7	90.7	3.5	94.2					1,710	7.22	100	8-100	
Anefeg	Tajmounte	66		PT	368	7.36	8.00	0.019	1.30	1.63	90.0	30.0	124.0	0.5	124.5	2.2	0.025	C	10	-	-	-	-	
Nabour	Aguerd	67		PT	378	7.56	8.00	0.020	1.36	1.70	110.0	10.0	124.0	2.5	126.5	2.2	0.025	C	10	-	-	-	-	
S.Abd.belaid	Waferghalla	68		PT	368	7.36	8.00	0.019	1.48	1.84	120.0	15.0	139.0	2.2	141.2	2.2	0.025	C	10	-	-	-	-	
Sidi M'barek	Id Wanaime	69		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Imi N'Fast	Amgdoul	70	26	PS	210	4.20	6.00	0.015	0.55	0.68	50.0	14.2	68.2	0.5	68.7					900	4.20	70	6-70	
Imi N'Fast	Tagadirt	71		PT	330	6.60	8.00	0.017	1.05	1.32	80.0	25.8	109.8	2.5	112.3	1.5	0.025	B	10	-	-	-	-	
Mirleft	Id Ouchen	72		PT	344	6.88	8.00	0.018	1.37	1.71	100.0	33.8	137.8	2.5	140.3	2.2	0.025	C	10	-	-	-	-	
Sbouya	Sidi Ali Outoul	73		PS	350	7.00	6.00	0.024	1.03	1.28	75.0	8.7	87.7	2.6	90.3					1,710	7.00	100	8-100	
Tangarfa	Oukhrib	74		PS	309	6.18	6.00	0.021	0.96	1.20	70.0	20.5	94.5	1.5	96.0					1,710	6.18	100	8-100	
Tangarfa	Tarahalt	75	27	PS	263	5.26	6.00	0.018	0.92	1.15	70.0	17.8	91.8	0.7	92.5					1,280	5.26	100	6-100	
Afella Ighir	Agdim	76		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Afella Ighir	Tamssout	77		PE	399	7.98	8.00	0.021	1.03	1.29	90.0	11.7	105.7	0.8	106.6	1.5	0.025	B	-	-	-	-	-	
Tarsouat	Ait Hssain	78		PT	358	7.16	8.00	0.019	1.27	1.59	100.0	19.8	123.8	1.0	124.8	2.2	0.025	C	10	-	-	-	-	
Tarsouat	Amzaour	79		PS	210	4.20	6.00	0.015	0.77	0.96	80.0	12.0	96.0	0.6	96.6					1,280	4.20	100	6-100	
S.A.Moussa	Toullag	80		PE	309	6.18	8.00	0.016	0.78	0.98	70.0	14.8	88.8	0.5	89.3	1.1	0.025	A2	-	-	-	-	-	
TOTAL				74 / 80	24,830	496.60																		
PROVINCE : OUARZAZATE																								
Siroua	Moudete	1	28	PT	515	10.30	8.00	0.027	0.88	1.10	50.0	15.1	69.1	0.9	70.0	1.1	0.050	D	10	-	-	-	-	
Siroua	Hloukte	2	29	PT	515	10.30	8.00	0.027	0.79	0.99	45.0	10.0	59.0	4.3	63.3	1.1	0.050	D	10	-	-	-	-	
Siroua	N'kob	3	30	PT	618	12.36	8.00	0.032	0.79	0.98	30.0	23.9	57.9	1.9	59.8	1.1	0.050	D	10	-	-	-	-	
Siroua	Tizegzaouine	4		PT	315	6.30	8.00	0.016	0.50	0.62	40.0	11.0	55.0	0.5	55.5	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	-	
Siroua	Tafrente	5	31	PT	412	8.24	8.00	0.021	0.79	0.98	60.0	12.7	76.7	1.6	78.3	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	-	
Iznaguene	Idikele	6	32	PT	464	9.28	8.00	0.024	0.72	0.89	50.0	8.5	62.5	0.9	63.4	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	-	
Iznaguene	Aguense	7		PT	2,730	54.60	8.00	0.142	3.34	4.18	30.0	28.0	62.0	9.9	71.9	5.5	0.150	K	27	-	-	-	-	
Tarmigte	Belghissi	8	33	PT	263	5.26	8.00	0.014	0.28	0.35	20.0	13.5	37.5	0.4	37.9	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	-	
Skoura	S,F, Outfaou	9	34	PT	618	12.36	8.00	0.032	0.52	0.64	20.0	12.8	36.8	2.4	39.2	1.1	0.050	D	10	-	-	-	-	
Skoura	Assaka	10		PT	525	10.50	8.00	0.027	1.16	1.45	70.0	16.0	90.0	0.8	90.8	1.5	0.050	E	10	-	-	-	-	
Skoura	Amridel	11	35	PT	840	16.80	8.00	0.044	0.88	1.10	30.0	17.0	51.0	0.6	51.6	1.1	0.050	D	10	-	-	-	-	
Ighrem n'ougdal	Tisselday	12		P T	927	18.54	8.00	0.048	2.05	2.57	80.0	15.6	99.6	9.6	109.2	3.7	0.050	G	14	-	-	-	-	
Ighrem n'ougdal	Tadiyaghte	13		PE	378	7.56	8.00	0.020	1.04	1.30	60.0	30.5	94.5	2.2	96.7	1.5	0.025	B	-	-	-	-	-	
Ighrem n'ougdal	Adighane	14		PE	315	6.30	8.00	0.016	0.61	0.76	55.0	8.0	67.0	1.0	68.0	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	-	
Ait el fersi	Tourza (Bou lhri)	15		PT	412	8.24	8.00	0.021	0.69	0.87	45.0	19.5	68.5	0.7	69.2	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	-	
A.s,jbel oulia	Boumerdoule	16		PT	515	10.30	8.00	0.027	0.77	0.96	20.0	35.8	59.8	1.5	61.3	1.1	0.050	D	10	-	-	-	-	
M'semrir	Taadadate	17		PT	998	19.96	8.00	0.052	2.17	2.71	90.0	8.4	102.4	4.8	107.2	3.7	0.080	J	17	-	-	-	-	
Imi n'oulaouene	Igourzane	18	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Telouete	Anguelz	19	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Telouete	Imerguene	20	38	PS	515	10.30	6.00	0.036	1.11	1.38	60.0	9.5	73.5	2.3	75.8					2,560	10.30	100	12-100	
Tidili	Tazoulte	21	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Khouzama	Ait H'mane (Ait Abdallah)	22		PT	824	16.48	8.00	0.043	1.75	2.19	70.0	21.0	95.0	4.8	99.8	2.2	0.050	F	10	-	-	-	-	
Taghzoute	Achdade	23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Toundoute	Tansifte	24	40	PT	773	15.46	8.00	0.040	1.38	1.72	50.0	12.1	66.1	7.2	73.3	2.2	0.050	F	10	-	-	-	-	
Asselsate	Elmzaoute	25		PT	210	4.20	8.00	0.011	0.36	0.45	40.0	16.0	60.0	0.4	60.4	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	-	
Ghessate	Aguerzga	26	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

資料編 6-3 給水施設検討結果 一覧表

: 除外村落

コミュニティ名	村名	No.	現地調査No	設計条件		設計揚水量・時間とポンプ能力				揚程と揚水システム					揚水システム構成												
				揚水タイプ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	水中ポンプ 採用規格			発電機採用規格	ソーラーシステム採用規格							
					設計人口 2010年人	必要日水量 a*0.02m3 m3	設計揚水 時間 h	ポンプ必要 吐出量 PAGER式 m3/min	ポンプ軸動 力 d*HMT* KW	モーター出 力 e*(1+) KW	貯水槽・井 戸比高差 h1 m	計画揚水 最大深度 h2 水深+6m m	実揚程 h1+h2+4m m	損失水頭 m	全揚程 (HMT) i+j m	モーター 出力 KW	設計吐出 水量 m3/min	タイプ区分	容量 KVA	パネル設 計容量 WP	設計吐出 水量 m3/日	設計全揚程 (HMT) m	タイプ 区分				
Iznaguene	Algouz	27		PS	420	8.40	6.00	0.029	1.13	1.41	60.0	16.0	80.0	3.0	83.0									2,130	8.40	100	10-100
Iznaguene	Tasgua	28	42	PS	361	7.22	6.00	0.025	0.96	1.20	60.0	16.5	80.5	1.8	82.3									1,710	7.22	100	8-100
Skoura	Timnite	29	43	PS	721	14.42	6.00	0.050	0.77	0.96	10.0	24.4	38.4	0.9	39.3									1,710	14.42	50	16-50
Skoura	Imdri Ait Saïd (L'hsoune)	30		PE	1,133	22.66	8.00	0.059	1.33	1.66	30.0	24.0	58.0	1.2	59.2	2.2	0.080	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ait el fersi	Ait Khoukhden	31		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ait el fersi	S.M, Oufrouten	32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ikniouene	Tazlefe	33		PS	578	11.56	6.00	0.040	1.35	1.69	60.0	13.7	77.7	4.8	82.5									1,560	11.56	100	12-100
Ikniouene	Timite	34		PS	670	13.40	6.00	0.047	1.42	1.77	45.0	21.0	70.0	6.4	76.4									2,990	13.40	100	14-100
T. Essoufla	Ikhaba	35		PS	630	12.60	6.00	0.044	1.02	1.28	30.0	24.0	58.0	0.7	58.7									2,090	12.60	70	14-70
Imider	Izourgane	36		PS	420	8.40	6.00	0.029	0.82	1.03	31.0	23.2	58.2	2.0	60.2									1,500	8.40	70	10-70
TOTAL	29 / 36				18,615	372.30																					
PROVINCE : TATA																											
Touzounine	Ksar El Baraka	1		PS	236	4.72	6.00	0.016	0.51	0.64	40.0	12.4	56.4	1.1	57.5									900	4.72	70	6-70
Tigzmert	Ija	2	44	PS	216	4.32	6.00	0.015	0.56	0.70	50.0	14.2	68.2	0.2	68.4									900	4.32	70	6-70
Tigzmert	Irhourten	3	45	PS	237	4.74	6.00	0.016	0.47	0.59	30.0	18.1	52.1	0.4	52.5									900	4.74	70	6-70
Tigzmert	Fdoux	4	46	PS	309	6.18	6.00	0.021	0.58	0.73	25.0	28.1	57.1	0.9	58.0									1,200	6.18	70	8-70
Tizerhte	Ait El Haj	5		PS	361	7.22	6.00	0.025	0.41	0.52	10.0	20.8	34.8	0.4	35.2									860	7.22	50	8-50
Tizerhte	Angarf Intla	6	47	PS	350	7.00	6.00	0.024	0.49	0.61	20.0	18.8	42.8	0.2	43.0									860	7.00	50	8-50
Tiit	Zte Eçcerb	7		PS	227	4.54	6.00	0.016	0.40	0.49	20.0	21.6	45.6	0.4	46.0									640	4.54	50	6-50
Tiit	Zte Mawaste	8		PS	210	4.20	6.00	0.015	0.30	0.38	20.0	13.6	37.6	0.4	38.0									640	4.20	50	6-50
Tiit	Aghgoumi	9		PS	793	15.86	6.00	0.055	1.47	1.84	45.0	12.8	61.8	8.6	70.4									3,410	15.86	100	16-100
Aguinane	Irhir	10	48	PS	261	5.22	6.00	0.018	0.52	0.65	30.0	18.4	52.4	0.5	52.9									900	5.22	70	6-70
Alougoum	Aghlane	11	49	PS	371	7.42	6.00	0.026	0.85	1.07	45.0	20.6	69.6	1.4	71.0									1,710	7.42	100	8-100
Alougoum	Agoulf	12	50	PS	309	6.18	6.00	0.021	0.49	0.61	30.0	13.5	47.5	1.0	48.5									860	6.18	50	8-50
Alougoum	Asmilil Jdid	13		PS	216	4.32	6.00	0.015	0.44	0.55	35.0	13.6	52.6	0.7	53.3									900	4.32	70	6-70
TISSINT	Sidi Ali Ou Azza(Tanjenjent)	14		PS	231	4.62	6.00	0.016	0.24	0.30	10.0	13.7	27.7	0.1	27.8									640	4.62	50	6-50
Tiit	Kiod	15		PS	263	5.26	6.00	0.018	0.48	0.60	30.0	13.6	47.6	0.9	48.5									640	5.26	50	6-50
Tiit	Nsoula (Amtzguine)	16		PT	1,545	30.90	8.00	0.080	2.41	3.02	52.0	25.0	81.0	7.1	88.1	3.7	0.080	J	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Tiit	Timguissint	17		PT	352	7.04	8.00	0.018	0.43	0.54	25.0	12.5	41.5	1.4	42.9	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Tizerhte	Imi-n'Timguissint	18	51	PT	361	7.22	8.00	0.019	1.34	1.67	90.0	34.8	128.8	1.9	130.7	2.2	0.025	C	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Tizerhte	Imimdi	19	52	PS	237	4.74	6.00	0.016	0.71	0.89	55.0	19.9	78.9	0.4	79.3									1,280	4.74	100	6-100
Tizerhte	Tizert	20	53	PT	391	7.82	8.00	0.020	1.46	1.83	90.0	33.7	127.7	4.1	131.8	2.2	0.025	C	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Tizerhte	Tansoult-Douzrou	21		PT	315	6.30	8.00	0.016	1.21	1.51	95.0	34.3	133.3	2.2	135.5	2.2	0.025	C	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Tizerhte	Zte Ait Haroune	22	54	PT	309	6.18	8.00	0.016	0.60	0.74	40.0	22.3	66.3	1.6	67.9	0.75	0.025	A1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Aguinane	Tamsoulte	23	55	PS	309	6.18	6.00	0.021	0.83	1.03	45.0	32.1	81.1	1.5	82.6									1,710	6.18	100	8-100
Aguinane	Fghil	24		PT	670	13.40	8.00	0.035	1.95	2.44	90.0	39.0	133.0	3.7	136.7	3.7	0.050	G	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Tamanart	Tamsoulte	25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tamanart	Ighir Belkacem	26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tamanart	Anamer	27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Issfen	Ifergane	28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Issfen	Ait Fied	29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Issfen	Ansgalt	30	56	PT	309	6.18	8.00	0.016	0.84	1.05	75.0	15.8	94.8	1.3	96.2	1.1	0.025	A2	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Issfen	Azal	31	57	PS	268	5.36	5.00	0.022	0.76	0.95	50.0	16.9	70.9	1.7	72.7									1,280	5.36	100	6-100
Addis	Aguerzaguene	32		PE	330	6.60	8.00	0.017	0.24	0.29	10.0	11.0	25.0	0.1	25.1	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tagmout	Tiougrare	33		PE	391	7.82	8.00	0.020	0.56	0.70	10.0	36.0	50.0	0.2	50.2	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tagmout	Tamgounsa	34		PE	330	6.60	8.00	0.017	0.29	0.36	10.0	17.0	31.0	0.1	31.1	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tagmout	Agadir Ait Iken	35	58	PE	927	18.54	8.00	0.048	1.81	2.26	45.0	40.4	89.4	6.4	96.4	3.7	0.050	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tagmout	Azraz (Azems)	36	59	PE	618	12.36	8.00	0.032	1.02	1.27	35.0	35.9	74.9	2.1	77.2	1.5	0.050	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tagmout	Taurirt	37	60	PE	515	10.30	8.00	0.027	1.24	1.55	60.0	33.0	97.0	2.0	99.2	2.2	0.050	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alougoum	Foum El Oued	38		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Foum zguid	Amzrou (Waiffoute)	39		PT	614	12.28	8.00	0.032	0.99	1.23	50.0	17.8	71.8	3.3	75.4	1.5	0.050	E	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Issafen	Izmaz-Tarboult (-Imin-N'Titgart)	40		PE	433	8.66	8.00	0.023	0.62	0.78	25.0	29.5	58.5	0.6	59.2	0.75	0.025	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	34 / 40				13,814	276.28																					
3県TOTAL	137 / 156				57,259	1,145.18																					

資料編 6-4 管路検討結果 一覧表 (1)

：除外村落

コミュニティ名	村名	No.	現地調査 No	管路設計																											
				冬季の凍結の有無	送水管 (鋼管)					計 (6の倍数に 切上げ処理) n=m+o	配水管 (鋼管)			配水管 (ポリ管)			補正後 総管長 計 q=n+o+p m	配水管の損失水頭		逆止弁		止水弁			曲管 (45度)						
					管内径	管長	補正後 管長	井戸内 送水管	管内径		管長	補正後 管長	管内径	管長	補正後 管長	配水管最大 大長		損失水頭	5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.40cm 個	送水管 鋼管		配水管 鋼管		配水管 ポリ管			
					m	m	m	m	m		m	m	m	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
PROVINCE : TIZNIT																															
Aday	Bichdrane (-Imiyene)	1	n	4.25	400	420	9	432	3.40	800	864	3.40	600	648	1,944	1,512	9.5	0	1	0	1	5	0	4	0	0	12	0	0	6	
Aday	Centre Tnine Aday	2	n	4.25	300	315	30	348	3.40	350	378	3.40	350	378	1,104	756	3.8	0	1	0	1	5	0	4	0	0	8	0	0	4	
Aday	Tinit - Tagadirt	3	1	n	4.25	1,460	1,533	11	1,548	3.40	260	282	3.40	400	432	2,262	714	2.4	0	1	0	1	5	0	14	0	0	8	0	0	4
Ait Ahmed	Ait Bazi	4	2	n	4.25	1,570	1,649	0	1,650	3.40	180	198	3.40	180	194	2,042	392	1.3	0	1	0	1	5	0	14	0	0	6	0	0	2
Ait Issafen	Afoud	5	y	4.25	300	315	21	336	3.40	450	486	3.40	450	486	1,308	972	3.3	0	1	0	1	5	0	4	0	0	8	0	0	4	
Ait Issafen	Tizoughrane	6	n	4.25	300	315	31	348	3.40	500	540	3.40	800	864	1,752	1,404	9.1	0	1	800	1	5	0	4	0	0	10	0	0	8	
Anezi	Dar Larbaat	7	3	n	4.25	200	210	22	234	4.25	12	12	4.26	2,440	2,635	2,881	1,450	19.6	0	1	0	9	0	0	2	0	6	0	0	0	
Anezi	Fninid	8	4	n	4.25	760	798	16	816	4.25	12	12	4.26	2,680	2,894	3,722	1,800	18.7	0	1	0	9	0	0	8	0	6	0	0	0	
Ida Gougmar	Aguelley	9	y	4.25	100	105	24	132	3.40	1,200	1,296	3.40	0	0	1,428	1,296	6.6	0	1	0	1	5	0	2	0	0	16	0	0	0	
Ida Gougmar	Tadkoukt	10	n	4.25	460	483	12	498	3.40	300	324	3.40	700	756	1,578	1,080	6.6	0	1	0	1	5	0	4	0	0	8	0	0	8	
Tasriert	Zazafat (Talat Zgakht)	11	y	4.25	650	683	14	702	3.40	800	864	3.40	0	0	1,566	864	6.7	0	1	0	1	5	0	6	0	0	12	0	0	0	
Taf.L'Mouloud	Ighil Warzdane	12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Taf.L'Mouloud	Tiourar oullii	13	n	4.25	500	525	16	546	3.40	12	12	3.40	1,000	1,080	1,638	1,092	7.0	0	1	0	1	4	0	6	0	0	6	0	0	10	
Tighmi	Id Lhadj	14	6	n	4.25	950	998	23	1,026	4.25	3,200	3,456	4.26	1,000	1,080	5,562	1,900	18.4	0	1	0	9	0	0	10	0	32	0	0	0	
Tighmi	Id Lkadi	15	7	n	4.25	560	588	26	618	3.40	1,190	1,290	3.40	0	0	1,908	1,290	18.8	0	1	0	1	6	0	6	0	0	16	0	0	0
Tighmi	Id Mchouz	16	n	4.25	400	420	22	444	3.40	200	216	3.40	800	864	1,524	1,080	5.7	0	1	800	1	5	0	4	0	0	6	0	0	8	
Tighmi	Talat Ouzmail	17	n	4.25	800	840	17	858	4.25	100	108	4.26	2,100	2,268	3,234	2,200	13.7	0	1	0	8	0	0	8	0	6	0	0	0	0	
Tighmi	Tamalout	18	8	n	4.25	530	557	32	594	3.40	1,250	1,350	3.40	0	0	1,944	1,350	4.5	0	1	0	1	8	0	6	0	0	16	0	0	0
Tizoughrane	Azour Ouderg	19	n	4.25	600	630	36	666	3.40	400	432	3.40	400	432	1,530	864	5.7	0	1	0	1	5	0	6	0	0	8	0	0	4	
Tizoughrane	Igr N'Ait Abbas	20	y	4.25	300	315	24	342	3.40	1,000	1,080	3.40	0	0	1,422	1,080	6.4	0	1	0	1	4	0	4	0	0	14	0	0	0	
Tizoughrane	Tagourjt	21	y	4.25	300	315	24	342	3.40	900	972	3.40	0	0	1,314	972	5.1	0	1	0	1	5	0	4	0	0	12	0	0	0	
Tizoughrane	Taloua	22	y	4.25	300	315	19	336	3.40	800	864	3.40	0	0	1,200	864	4.7	0	1	0	1	5	0	4	0	0	12	0	0	0	
Tizoughrane	Timilline	23	y	4.25	300	315	13	330	3.40	600	648	3.40	0	0	978	648	5.0	0	1	0	1	5	0	4	0	0	10	0	0	0	
Tighirt	Isguiwar	24	9	n	4.25	580	609	15	624	3.40	270	294	3.40	430	464	1,382	758	12.9	0	1	0	1	6	0	6	0	0	8	0	0	4
Tighirt	Tamguert ouguni	25	10	n	4.25	280	294	15	312	3.40	1,260	1,362	3.40	220	238	1,912	1,170	21.4	0	1	0	1	7	0	4	0	0	16	0	0	2
Ait Abdellah	Sq larba Ait Abdellah	26	n	4.25	300	315	17	336	3.40	200	216	3.40	600	648	1,200	864	5.8	0	1	0	1	5	0	4	0	0	6	0	0	6	
Imi N'Fast	Centre commune	27	11	n	5.38	5,820	6,111	24	6,138	3.40	660	714	3.40	1,860	2,009	8,861	2,723	13.9	1	0	1	0	6	50	0	0	0	10	0	0	18
Mesti	Id Ougdai (Mbarek Ohmad)	28	12	n	4.25	500	525	13	540	3.40	2,580	2,790	3.40	0	0	3,330	2,790	15.9	0	1	0	1	7	0	6	0	0	28	0	0	0
Tangarfa	Centre commune	29	13	n	4.25	30	32	10	42	3.40	250	270	3.40	0	0	312	270	1.4	0	1	0	1	5	0	2	0	0	8	0	0	0
Tighmi	Adouz	30	14	n	4.25	170	179	13	192	3.40	390	426	3.40	610	659	1,277	1,085	10.3	0	1	0	1	8	0	2	0	0	8	0	0	6
Ait Wafka	Ait Lahcen ou Ali	31	y	4.25	450	473	25	498	3.40	1,100	1,188	3.40	0	0	1,686	1,188	4.0	0	1	0	1	5	0	4	0	0	14	0	0	0	
Ait Wafka	Ait Taleb Brahim	32	y	4.25	300	315	29	348	3.40	800	864	3.40	0	0	1,212	864	3.3	0	1	0	1	7	0	4	0	0	12	0	0	0	
Ait Wafka	Anou Yidir	33	y	4.25	300	315	21	336	3.40	1,000	1,080	3.40	0	0	1,416	1,080	3.6	0	1	0	1	6	0	4	0	0	14	0	0	0	
Ait Wafka	Doutmmout	34	y	4.25	750	788	24	816	3.40	1,200	1,296	3.40	0	0	2,112	1,296	19.1	0	1	0	1	6	0	8	0	0	16	0	0	0	
Ait Wafka	Tafraout Ida Oussem	35	y	4.25	150	158	20	180	3.40	800	864	3.40	0	0	1,044	864	5.5	0	1	0	1	5	0	2	0	0	12	0	0	0	
Ait Wafka	Tafraout Igramen	36	y	4.25	300	315	21	336	3.40	1,000	1,080	3.40	0	0	1,416	1,080	6.9	0	1	0	1	5	0	4	0	0	14	0	0	0	
Ait Wafka	Talzgou	37	y	4.25	250	263	18	282	3.40	800	864	3.40	0	0	1,146	864	7.4	0	1	0	1	6	0	4	0	0	12	0	0	0	
Tasriert	Ait Ben Said	38	y	4.25	600	630	16	648	3.40	800	864	3.40	0	0	1,512	864	4.4	0	1	0	1	5	0	6	0	0	12	0	0	0	
Bounaamane	Adwar Igramen	39	n	4.25	300	315	32	348	3.40	300	324	3.40	700	756	1,428	1,080	7.7	0	1	0	1	6	0	4	0	0	8	0	0	8	
Bounaamane	Ighmr	40	n	4.25	900	945	32	978	3.40	12	12	3.40	800	864	1,854	876	6.2	0	1	0	1	4	0	8	0	0	6	0	0	8	
Ajjane	Amane N'Tmggra	41	15	n	4.25	490	515	14	534	3.40	270	294	3.40	1,280	1,382	2,210	1,676	11.5	0	1	0	1	8	0	6	0	0	8	0	0	12
Ajjane	Id Hmad ou Ali	42	n	4.25	500	525	20	546	3.40	400	432	3.40	400	432	1,410	864	5.9	0	1	0	1	6	0	6	0	0	8	0	0	4	
Ajjane	Migharmane	43	16	n	5.38	1,350	1,418	18	1,440	3.40	440	480	3.40	0	0	1,920	480	11.9	1	0	1	0	5	12	0	0	0	8	0	0	0
Reggada	Taghzout	44	17	n	4.25	160	168	34	204	3.40	12	12	3.40	150	162	378	174	1.5	0	1	0	1	4	0	2	0	0	6	0</		

資料編 6-4 管路検討結果 一覧表 (1)

: 除外村落

Commun名	村名	No.	現地調査No	冬季の凍結の有無	管路設計																										
					送水管 (鋼管)					配水管 (鋼管)			配水管 (ポリ管)			補正後総管長 計 q=n+o+p m	配水管の損失水頭		逆止弁		止水弁			曲管 (45度)							
					管内径 c m	管長 m	補正後管長 l m	井戸内送水管 m	計(6の倍数に 切上げ処理) n=+m m	管内径 c m	管長 m	補正後(6の倍数に 切上げ処理) o m	管内径 c m	管長 m	補正後管長 p m		配水管最大長 m	損失水頭 m	5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.40cm 個	送水管		配水管		配水管			
																								5.38cm	4.25cm	5.38cm	4.25cm	3.4cm	5.36cm	4.25cm	3.4cm
Tizoughrane	Ahdour	63	24	n	4.25	750	788	9	798	3.40	220	240	3.40	110	119	1,157	359	1.2	0	1	0	1	5	0	8	0	0	6	0	0	2
Ait Rkha	Ikajiane Bouadane	64		y	4.25	300	315	16	336	3.40	400	432	3.40	0	0	768	432	5.4	0	1	0	1	6	0	4	0	0	8	0	0	0
Anefeg	Ighir ouzamour	65	25	y	4.25	590	620	42	666	3.40	1,220	1,320	3.40	0	0	1,986	1,320	20.6	0	1	0	1	6	0	6	0	0	16	0	0	0
Anefeg	Tajrmounte	66		y	4.25	120	126	30	156	3.40	800	864	3.40	0	0	1,020	864	8.2	0	1	0	1	7	0	2	0	0	12	0	0	0
Nabour	Aguer	67		y	4.25	700	735	10	750	3.40	1,400	1,512	3.40	0	0	2,262	1,512	15.1	0	1	0	1	7	0	6	0	0	18	0	0	0
S.Abd.belaid	Waferghalla	68		y	4.25	650	683	15	702	3.40	1,900	2,052	3.40	0	0	2,754	2,052	19.4	0	1	0	1	6	0	6	0	0	22	0	0	0
Sidi Mbarek	Id Wanaim	69		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imi N'Fast	Amgdoul	70	26	n	4.25	230	242	15	258	3.40	1,270	1,374	3.40	0	0	1,632	1,374	7.9	0	1	0	1	6	0	4	0	0	16	0	0	0
Imi N'Fast	Tagadir	71		n	4.25	900	945	26	972	3.40	150	162	3.40	850	918	2,052	1,080	8.4	0	1	0	1	5	0	8	0	0	6	0	0	8
Mirleft	Id Ouchen	72		n	4.25	800	840	34	876	3.40	400	432	3.40	1,600	1,728	3,036	2,160	18.1	0	1	0	1	6	0	8	0	0	8	0	0	14
Sbouya	Sidi Ali Outoul	73		n	4.25	500	525	9	534	3.40	250	270	3.40	750	810	1,614	1,080	15.9	0	1	0	1	5	0	6	0	0	8	0	0	8
Tangarfa	Oukhrif	74		n	4.25	350	368	21	390	3.40	200	216	3.40	1,000	1,080	1,686	1,296	15.1	0	1	0	1	5	0	4	0	0	6	0	0	10
Tangarfa	Tarahalt	75	27	n	4.25	220	231	18	252	3.40	2,040	2,208	3.40	0	0	2,460	2,208	19.1	0	1	0	1	9	0	4	0	0	22	0	0	0
Afella Ighir	Agdim	76		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Afella Ighir	Tamssout	77		y	4.25	200	210	12	222	3.40	1,200	1,296	3.40	0	0	1,518	1,296	14.3	0	1	0	1	5	0	2	0	0	16	0	0	0
Tarsouat	Ait Hssain	78		y	4.25	300	315	20	336	3.40	1,000	1,080	3.40	0	0	1,416	1,080	9.7	0	1	0	1	5	0	4	0	0	14	0	0	0
Tarsouat	Amzaour	79		y	4.25	300	315	12	330	3.40	1,100	1,188	3.40	0	0	1,518	1,188	6.8	0	1	0	1	6	0	4	0	0	14	0	0	0
S.A.Moussa	Toullag	80		n	4.25	200	210	15	228	3.40	12	12	3.40	900	972	1,212	984	6.7	0	1	0	1	4	0	2	0	0	6	0	0	8
TOTAL	80	80	27			42,520	44,655	1,444	46,272		52,604	56,856		33,990	36,709	139,837	87,560		2	73	2	117	383	62	382	0	62	778	0	0	226
PROVINCE : OUARZAZATE																															
Siroua	Moudete	1	28	y	4.25	120	126	16	144	3.40	890	966	3.40	0	0	1,110	966	17.0	0	1	0	1	7	0	2	0	0	12	0	0	0
Siroua	Hloukte	2	29	y	4.25	680	714	10	726	3.40	940	1,020	3.40	0	0	1,746	1,020	18.0	0	1	0	1	6	0	6	0	0	14	0	0	0
Siroua	N'kob	3	30	y	4.25	190	200	24	228	3.40	520	564	3.40	0	0	792	564	13.9	0	1	0	1	6	0	2	0	0	10	0	0	0
Siroua	Tizegzaouine	4		y	4.25	200	210	11	222	3.40	700	756	3.40	0	0	978	756	5.4	0	1	0	1	6	0	2	0	0	12	0	0	0
Siroua	Tafrente	5	31	y	4.25	380	399	13	414	3.40	780	846	3.40	0	0	1,260	846	9.9	0	1	0	1	7	0	4	0	0	12	0	0	0
Iznaguene	Idikele	6	32	y	4.25	160	168	9	180	3.40	430	468	3.40	0	0	648	468	6.8	0	1	0	1	6	0	2	0	0	8	0	0	0
Iznaguene	Aguensse	7		y	5.38	200	210	28	240	5.38	2,000	2,160	5.38	0	0	2,400	1,500	62.0	1	0	8	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0
Tarmigte	Belhissi	8	33	y	4.25	190	200	14	216	3.40	1,960	2,118	3.40	0	0	2,334	2,118	10.8	0	1	0	1	6	0	2	0	0	22	0	0	0
Skoura	S,F, Outfaou	9	34	y	4.25	260	273	13	288	3.40	670	726	3.40	0	0	1,014	726	18.0	0	1	0	1	6	0	4	0	0	10	0	0	0
Skoura	Assaka	10		y	4.25	100	105	16	126	4.25	3,260	3,522	4.26	0	0	3,648	1,510	9.3	0	1	0	9	0	0	2	0	34	0	0	0	0
Skoura	Amridel	11	35	n	4.25	20	21	17	42	4.25	350	378	4.26	1,100	1,188	1,608	1,090	16.0	0	1	0	7	0	0	2	0	8	0	0	0	0
Ighrem n'ougdal	Tisselday	12		y	4.25	500	525	16	546	4.25	3,350	3,618	4.26	0	0	4,164	1,860	32.8	0	1	0	10	0	0	6	0	34	0	0	0	0
Ighrem n'ougdal	Tadiyaghte	13		y	4.25	600	630	31	666	3.40	1,400	1,512	3.40	0	0	2,178	1,512	15.1	0	1	0	1	6	0	6	0	0	18	0	0	0
Ighrem n'ougdal	Adighane	14		y	4.25	400	420	8	432	3.40	2,600	2,808	3.40	0	0	3,240	2,808	20.0	0	1	0	1	8	0	4	0	0	28	0	0	0
Ait el fersi	Tourza (Bou Ithri)	15		y	4.25	150	158	20	180	3.40	3,600	3,888	3.40	0	0	4,068	1,550	18.1	0	1	0	1	9	0	2	0	0	36	0	0	0
A.s,jbel oulia	Boumerdoule	16		y	4.25	200	210	36	246	3.40	1,200	1,296	3.40	0	0	1,542	1,296	22.9	0	1	0	1	5	0	2	0	0	16	0	0	0
Msemrir	Taådadate	17		y	5.38	700	735	9	744	5.38	4,300	4,644	5.36	0	0	5,388	2,400	15.4	1	0	10	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0
Imi n'oulaouene	Igourzane	18	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Telouete	Anguelz	19	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Telouete	Imerguene	20	38	y	4.25	200	210	10	222	4.25	1,430	1,548	4.26	0	0	1,770	1,430	14.5	0	1	0	6	0	0	2	0	18	0	0	0	0
Tidili	Tazoulte	21	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Khouzama	Ait H'mane (Ait Abdellah)	22		y	4.25	300	315	21	336	4.25	1,600	1,728	4.26	0	0	2,064	1,600	22.7	0	1	0	7	0	0	4	0	18	0	0	0	0
Taghzoute	Achdade	23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toundoute	Tansite	24	40	y	4.25	530	557	13	570	3.40	1,000	1,080	3.40	0	0	1,650	420	15.7	0	1	0	1	8	0	6	0	0	14	0	0	0
Asselsate	Elmzaoute	25		y	4.25	300	315	16	336	3.40	270	294	3.40	0	0	630	294	1.0	0	1	0	1	5	0	4	0	0	8	0	0	0
G																															

資料編 6-4 管路検討結果 一覧表 (1)

: 除外村落

コミュニティ名	村名	No.	現地調査No	管路設計																												
				冬季の凍結の有無	送水管(鋼管)					配水管(鋼管)			配水管(ポリ管)			補正後総管長 計 q=n+o+p	配水管の損失水頭		逆止弁		止水弁			曲管(45度)								
					管内径	管長	補正後管長	井戸内送水管	計 (6の倍数に 切上げ処理) n=l+m	管内径	管長	補正後 (6の倍数に 切上げ処理) o	管内径	管長	補正後 管長 p		配水管最大長	損失水頭	5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.40cm 個	送水管 鋼管			配水管 鋼管			配水管 ポリ管		
																								5.38cm	4.25cm	3.4cm	5.38cm	4.25cm	3.4cm	5.36cm	4.25cm	3.4cm
c m	m	m	m	m	c m	m	m	c m	m	m	m	m	m	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個					
Tiit	Zte Eçerb	7	y	4.25	160	168	22	192	3.40	630	684	3.40	0	0	876	684	4.5	0	1	0	1	6	0	2	0	0	10	0	0	0		
Tiit	Zte Mawaste	8	n	4.25	180	189	14	204	3.40	210	228	3.40	420	454	886	682	3.9	0	1	0	1	5	0	2	0	0	6	0	0	4		
Tiit	Aghgoumi	9	y	4.25	350	368	13	384	4.25	980	1,062	4.26	0	0	1,446	620	14.0	0	1	0	9	0	0	4	0	14	0	0	0	0		
Aguinane	Irhir	10	48	n	4.25	140	147	19	168	3.40	60	66	3.40	280	302	536	368	3.1	0	1	0	1	6	0	2	0	0	6	0	0	4	
Alougoum	Aghlane	11	49	n	4.25	210	221	21	246	3.40	60	66	3.40	260	281	593	347	5.7	0	1	0	1	6	0	2	0	0	6	0	0	4	
Alougoum	Agoulf	12	50	y	4.25	230	242	14	258	3.40	200	216	3.40	0	0	474	216	2.5	0	1	0	1	6	0	4	0	0	6	0	0	0	
Alougoum	Asmil Jdid	13	y	4.25	330	347	14	366	3.40	470	510	3.40	0	0	876	510	3.1	0	1	0	1	5	0	4	0	0	10	0	0	0		
TISSINT	Sidi Ali Ou Azza(Tanjenjent)	14	n	4.25	20	21	14	36	3.40	12	12	3.40	640	691	739	703	4.8	0	1	0	1	6	0	2	0	0	6	0	0	6		
Tiit	Kiod	15	n	4.25	290	305	14	324	3.40	210	228	3.40	750	810	1,362	1,038	9.0	0	1	0	1	6	0	4	0	0	6	0	0	8		
Tiit	Nsoula (Amtzguine)	16	n	4.25	120	126	25	156	5.38	110	120	5.36	1,210	1,307	1,583	800	11.5	0	1	12	1	0	0	2	6	0	0	10	0	0	0	
Tiit	Timguissint	17	n	4.25	450	473	13	486	3.40	460	498	3.40	1,370	1,480	2,464	1,978	17.3	0	1	0	1	7	0	4	0	0	8	0	0	12		
Tizerhte	Imi-n Timguissint	18	51	y	4.25	560	588	35	624	3.40	820	888	3.40	0	0	1,512	888	8.1	0	1	0	1	6	0	6	0	0	12	0	0	0	
Tizerhte	Imimdi	19	52	y	4.25	150	158	20	180	3.40	560	606	3.40	0	0	786	606	4.3	0	1	0	1	9	0	2	0	0	10	0	0	0	
Tizerhte	Tizert	20	53	y	4.25	1,050	1,103	34	1,140	3.40	150	162	3.40	0	0	1,302	162	1.7	0	1	0	1	5	0	10	0	0	6	0	0	0	
Tizerhte	Tansoult-Douzrou	21	y	4.25	850	893	35	930	3.40	1,520	1,644	3.40	0	0	2,574	1,644	11.7	0	1	0	1	7	0	8	0	0	18	0	0	0		
Tizerhte	Zte Ait Haroune	22	54	y	4.25	630	662	23	690	3.40	1,190	1,290	3.40	0	0	1,980	1,290	8.8	0	1	0	1	7	0	6	0	0	16	0	0	0	
Aguinane	Tamsoulte	23	55	n	4.25	320	336	33	372	3.40	90	102	3.40	600	648	1,122	750	8.8	0	1	0	1	7	0	4	0	0	6	0	0	6	
Aguinane	Fghil	24	n	4.25	320	336	39	378	3.40	70	78	3.40	710	767	1,223	845	24.3	0	1	0	1	7	0	4	0	0	6	0	0	8		
Tamanart	Tamsoulte	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tamanart	Ighir Belkacem	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tamanart	Anamer	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Issfen	Ifergane	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Issfen	Ait Fied	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Issfen	Ansgalt	30	56	y	4.25	510	536	16	552	3.40	610	660	3.40	0	0	1,212	660	4.5	0	1	0	1	7	0	6	0	0	10	0	0	0	
Issfen	Azal	31	57	y	4.25	350	368	17	390	3.40	1,000	1,080	3.40	0	0	1,470	1,080	13.6	0	1	0	1	9	0	4	0	0	14	0	0	0	
Addis	Aguezraguene	32	n	4.25	20	21	11	36	3.40	12	12	3.40	890	961	1,009	973	7.5	0	1	0	1	7	0	2	0	0	6	0	0	8		
Tagmout	Tiougare	33	n	4.25	20	21	36	60	3.40	12	12	3.40	475	513	585	525	5.6	0	1	0	1	6	0	2	0	0	6	0	0	6		
Tagmout	Tamgounsa	34	y	4.25	20	21	17	42	3.40	780	846	3.40	0	0	888	846	6.6	0	1	0	1	7	0	2	0	0	12	0	0	0		
Tagmout	Agadir Ait Iken	35	58	y	4.25	300	315	41	360	4.25	1,120	1,212	4.26	0	0	1,572	890	15.7	0	1	0	8	0	0	4	0	14	0	0	0	0	
Tagmout	Azraz (Azems)	36	59	y	4.25	200	210	36	246	3.40	320	348	3.40	0	0	594	348	8.6	0	1	0	1	5	0	2	0	0	8	0	0	0	
Tagmout	Taurirt	37	60	y	4.25	290	305	33	342	3.40	600	648	3.40	0	0	990	648	11.4	0	1	0	1	6	0	4	0	0	10	0	0	0	
Alougoum	Foum El Oued	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Foum zguid	Amzrou (Waiffoute)	39	n	4.25	360	378	18	396	3.40	40	48	3.40	1,300	1,404	1,848	820	20.0	0	1	0	1	9	0	4	0	0	6	0	0	12		
Issafen	Izmaz-Tarboult (-Imin-N'Titgart)	40	n	4.25	108	114	30	144	3.40	30	36	3.40	777	839	1,019	875	11.2	0	1	0	1	8	0	2	0	0	6	0	0	8		
TOTAL	40	40	17		9,438	9,918	773	10,776		16,038	17,382		11,642	12,573	40,731																	
TOTAL	156	156	60		60,048	63,071	2,733	66,132		114,604	123,918		46,732	50,470	240,521																	

資料編 6-5 管路検討結果 一覧表 (2)

: 除外村落

コミュニティ名	村名	No.	現地調査 No	曲管 (90度用)					T字管							流量計	塩素減 菌装置	備考	
				送水用 鋼管	送水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 鋼管	送水用 鋼管	送水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 ポリ管	配水用 ポリ管				配水用 ポリ管
				5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.4cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.4cm 個	5.36cm 個	4.26cm 個				3.4cm 個
PROVINCE : TIZNIT																			
Aday	Bichdrane (-Imiyene)	1		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Aday	Centre Tnine Aday	2		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Aday	Tinit - Tagadirt	3	1	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ait Ahmed	Ait Bazi	4	2	0	5	0	0	4	0	2	0	3	0	0	1	0	1	1	
Ait Issafen	Afoud	5		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ait Issafen	Tizoughrane	6		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Anezi	Dar Larbaat	7	3	0	5	0	4	0	0	2	0	2	0	2	2	0	1	1	
Anezi	Fninid	8	4	0	5	0	4	0	0	2	0	2	0	1	1	0	1	1	
Ida Gougmar	Aguelley	9		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ida Gougmar	Tadkoukt	10		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tasrirt	Tazafat (Talat Zgakht)	11		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Taf.L.Mouloud	Ighil Warzdane	12	5																
Taf.L.Mouloud	Tiourar oulili	13		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tighmi	Id Lhadj	14	6	0	5	0	4	0	0	2	0	3	0	0	2	0	1	1	
Tighmi	Id Lkadi	15	7	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1	
Tighmi	Id Mchouz	16		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tighmi	Talat Ouzmail	17		0	5	0	4	0	0	2	0	2	0	0	2	0	1	1	
Tighmi	Tamalout	18	8	0	5	0	0	4	0	2	0	0	5	0	0	0	1	1	
Tizoughrane	Azour Ouderg	19		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tizoughrane	Igr N'Ait Abbas	20		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tizoughrane	Tagourjt	21		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tizoughrane	Talioua	22		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tizoughrane	Timiline	23		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tighirt	Isguiwar	24	9	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1	
Tighirt	Tamguert ouguni	25	10	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	1	1	1	
Ait Abdellah	Sq Iarbà Ait Abdellah	26		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Imi N'Fast	Centre commune	27	11	5	0	0	0	4	2	0	0	0	2	0	0	1	1	1	
Mesti	Id Ougdai (Mbarek Ohmad)	28	12	0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	1	1	
Tangarfa	Centre commune	29	13	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tighmi	Adouz	30	14	0	5	0	0	4	0	2	0	0	5	0	0	0	1	1	
Ait Wafka	Ait Lahcen ou Ali	31		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ait Wafka	Ait Taleb Ibrahim	32		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ait Wafka	Anou Yidir	33		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1	
Ait Wafka	Doutmmout	34		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1	
Ait Wafka	Tafraout Ida Oussef	35		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ait Wafka	Tafraout Igramen	36		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ait Wafka	Talzgui	37		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1	
Tasrirt	Ait Ben Said	38		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Bouaamane	Adwar Igramen	39		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1	
Bouaamane	Ighmr	40		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ajjane	Amane N'Tmghra	41	15	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1	
Ajjane	Id Hmad ou Ali	42		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ajjane	Mighamane	43	16	5	0	0	0	4	2	0	0	0	2	0	0	1	1	1	
Reggada	Taghzout	44	17	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Resmouka	Ait Semlalte	45		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Resmouka	Boukoura(Warhmani)	46	18																
Ait Issafen	Anamer N'Tizgui	47																	
S.A. Moussa	Agoujgal	48	19	0	5	0	4	0	0	2	0	2	0	0	1	0	1	1	
Tighmi	Ait Guejja	49		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1	
Irigh N'Tahala	Fisly	50		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Irigh N'Tahala	Imi N'Tzgui	51		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tarsouat	Ait Lachgar	52		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tarsouat	Aougdicht	53		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Tarsouat	Talkanount	54		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1	
Tasrirt	Izourzen	55	20	0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	1	1	
Tasrirt	Tinzguit	56		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1	
Ajjane	Assaka	57		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ait Ahmed	Agueni N'Tizegth	58	21	0	2	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Ait Issafen	Irazane	59		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	
Anezi	Imi N'Tagante	60	22																
Anezi	Tisghass	61	23	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	

資料編 6-5 管路検討結果 一覧表 (2)

: 除外村落

コミュニティ名	村名	No.	現地調査 No	曲管 (90度用)					T字管							流量計	塩素減 菌装置	備 考	
				送水用 鋼管	送水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 鋼管	送水用 鋼管	送水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 鋼管	配水用 ポリ管	配水用 ポリ管				配水用 ポリ管
				5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.4cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.4cm 個	5.36cm 個	4.26cm 個				3.4cm 個
Ida Gougmar	Ighzer Wankida	62		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Tizoughrane	Ahndour	63	24	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Ait Rkha	Ikajiane Bouadane	64		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
Anefeg	Ighir ouzemour	65	25	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
Anefeg	Tajrmounte	66		0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	0	1	1
Nabour	Aguerd	67		0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	0	1	1
S.Abd.belaid	Waferghalla	68		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
Sidi M'barek	Id Wanaime	69																	
Imi N'Fast	Amgdoul	70	26	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Imi N'Fast	Tagadirt	71		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Mirleft	Id Ouchen	72		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	1
Sbouya	Sidi Aii Outoul	73		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Tangarfa	Oukhrib	74		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Tangarfa	Tarahalt	75	27	0	5	0	0	4	0	2	0	0	5	0	0	0	0	1	1
Afella Ighir	Agdim	76																	
Afella Ighir	Tamssout	77		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Tarsouat	Ait Hssain	78		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Tarsouat	Amzaour	79		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
S.A.Moussa	Toullag	80		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
TOTAL	80	80	27	10	362	0	24	276	4	146	0	14	166	3	9	9	75	74	
PROVINCE : OUARAZATE																			
Siroua	Moudete	1	28	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
Siroua	Hloukte	2	29	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Siroua	N'kob	3	30	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Siroua	Tizegzaoyuine	4		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
Siroua	Tafrente	5	31	0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	0	1	1
Iznaguene	Idikele	6	32	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
Iznaguene	Aguensse	7		5	0	4	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1
Tarmigte	Belghissi	8	33	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Skoura	S,F, Outfaou	9	34	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
Skoura	Assaka	10		0	5	0	4	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	1	1
Skoura	Amridel	11	35	0	5	0	4	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	1
Ighrem n'ougdal	Tisselday	12		0	5	0	4	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	1	1
Ighrem n'ougdal	Tadiyaghte	13		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	1
Ighrem n'ougdal	Adighane	14		0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	0	1	1
Ait el fersi	Tourza (Bou lhri)	15		0	5	0	0	4	0	2	0	0	5	0	0	0	0	1	1
A.s,jbel oulia	Bourerdoule	16		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
M'semrir	Taâdadata	17		5	0	4	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	1	1
Imi n'oulaouene	Igourzane	18	36																
Telouete	Anguelz	19	37																
Telouete	Imerguene	20	38	0	5	0	4	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	1
Tidili	Tazoulte	21	39																
Khouzama	Ait H'mane (Ait Abdellah)	22		0	5	0	4	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	1
Taghzoute	Achdade	23																	
Toundoute	Tansifte	24	40	0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	0	1	1
Asselsate	Elmzaoute	25		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Ghessate	Aguerzga	26	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iznaguene	Algouz	27		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Iznaguene	Tasgua	28	42	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Skoura	Timnite	29	43	0	5	0	4	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	1
Skoura	Imdri Ait Said (L'hsoune)	30		0	5	0	4	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	1	1
Ait el fersi	Ait Khoukhden	31																	
Ait el fersi	S.M, Oufrouten	32																	
Ikniouene	Tazlefte	33		0	5	0	4	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	1	1
Ikniouene	Timite	34		0	5	0	4	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	1
T. Essoufla	Ikhba	35		0	5	0	2	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	1
Imider	Izourgane	36		0	5	0	4	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	36	36	16	10	135	8	42	64	4	54	8	40	46	0	1	0	29	29	
PROVINCE : TATA																			
Touzounine	Ksar El Baraka	1		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1	1
Tigzmert	Ijja	2	44	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1	1
Tigzmert	Irhourten	3	45	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	1
Tigzmert	Fdoux	4	46	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	1

資料編 6-5 管路検討結果 一覧表 (2)

: 除外村落

コミュニティ名	村名	No.	現地調査 No	曲管 (90度用)											T字管					流量計	塩素減菌装置	備考
				送水用鋼管					配水用鋼管					配水用ポリ管								
				5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.4cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.4cm 個	5.38cm 個	4.25cm 個	3.4cm 個	5.36cm 個	4.26cm 個	3.4cm 個			
Tizerhte	Ait El Haj	5		0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	1	1				
Tizerhte	Angarf Intla	6	47	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1				
Tiit	Zte Eççerb	7		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1				
Tiit	Zte Mawaste	8		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1				
Tiit	Aghgoumi	9		0	5	0	4	0	0	2	0	0	5	0	0	0	1	1				
Aguinane	Irhir	10	48	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1				
Alougoum	Aghlane	11	49	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1				
Alougoum	Agoulf	12	50	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1				
Alougoum	Asmlil Jdid	13		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1				
TISSINT	Sidi Ali Ou Azza(Tanjenjent)	14		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1				
Tiit	Kiod	15		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1				
Tiit	Nsoula (Amtzguine)	16		0	5	4	0	0	0	2	0	0	3	5	0	0	1	1				
Tiit	Timguissint	17		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1				
Tizerhte	Imi-n'Timguissint	18	51	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1				
Tizerhte	Imimdi	19	52	0	5	0	0	4	0	2	0	0	6	0	0	0	1	1				
Tizerhte	Tizert	20	53	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1				
Tizerhte	Tansoult-Douzrou	21		0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	1	1				
Tizerhte	Zte Ait Haroune	22	54	0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	1	1				
Aguinane	Tamsoulte	23	55	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1				
Aguinane	Fghil	24		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1				
Tamanart	Tamsoulte	25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Tamanart	Ighir Belkacem	26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Tamanart	Anamer	27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Issfén	Ifergane	28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Issfén	Ait Fied	29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Issfén	Ansgalt	30	56	0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	1	1				
Issfén	Azal	31	57	0	5	0	0	4	0	2	0	0	6	0	0	0	1	1				
Addis	Aguerzaguene	32		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1	平地のため給水塔			
Tagmout	Tiougare	33		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1	平地のため給水塔			
Tagmout	Tamgounsa	34		0	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	0	1	1	平地のため給水塔			
Tagmout	Agadir Ait Iken	35	58	0	5	0	4	0	0	2	0	4	0	0	0	0	1	1				
Tagmout	Azraz (Azems)	36	59	0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1				
Tagmout	Taourirt	37	60	0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	0	1	1				
Alougoum	Foum El Oued	38		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Foum zguid	Amzrou (Waiffoute)	39		0	5	0	0	4	0	2	0	0	3	0	0	3	1	1				
Issfén	Izmaz-Tarboult (-Imin-N'Titgart)	40		0	5	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1				
TOTAL	40	40	17	0	170	4	8	124	0	68	0	4	94	5	0	20	34	34				
TOTAL	156	156	60	20	667	12	74	464	8	268	8	58	306	8	10	29	138	137				

資料編 6 - 6 暫定水質基準

項目名	基準	単位	参考基準
一般細菌	100m ³ の検水で形成される集落数が 20,000 以下		ONEP 基準を一般細菌のみについて適用
大腸菌群	検出されないこと		水利局
ヒ素	0.01	mg/l	WHO
硝酸(NO ₃)	50	mg/l	WHO
亜硝酸(NO ₂)	3	mg/l	WHO
フッ素	1.5	mg/l	WHO
亜鉛	3.0	mg/l	WHO
鉄	0.3	mg/l	WHO
銅	2.0	mg/l	WHO
マンガン	0.5	mg/l	WHO
塩化物	飲用可能なこと	mg/l	水利局
有機物	8	mg/l	ONEP
pH値	5.8~8.6		日本(管の腐食の観点から)
味	異常でない		
臭気	異常でない		
色度	15	TCU	WHO
濁度	5	NTU	WHO

資料編 7 事前評価表

事前評価表

1. 対象事業名	モロッコ王国 南部地域飲料水供給計画
2. 我が国が援助することの必要性・妥当性	<p>(1) モロッコ王国は、国土の中央を走るアトラス山脈を境に南北に大別される。北側は地中海に面し、降雨量は比較的豊富で農業・工業地帯となっている。これに対し南側は降雨量 50～300mm 程度以下でサハラ砂漠の北縁を形成し、わずかな灌漑農業と放牧が主体となっており、大きな南北格差をつくっている。特に飲料水については、プロジェクト対象地域を含む南部地域の問題として、以下のようにまとめられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生的な飲料水を供給する給水施設の絶対量が不足している ・ 村落から水源までが遠く、女性や子供が長時間の水運搬労働を強いられている ・ 近年の旱魃により地下水位が低下し、井戸涸れが発生している <p>(2) 最近頻発している旱魃は村落民の生活に大きな影響を及ぼし、棄村や出稼ぎが多くなり、北部地域との格差は拡大する一方である。これを危惧したモロッコ王国政府は、村民の生活安定を重要政策課題として取り上げ、国家計画のひとつとして 1994 年から P A G E R（地方給水事業計画）を開始した。</p> <p>P A G E R は、モロッコ王国の財政難からその資金のかなりの部分を海外ドナーに求めており、本プロジェクトについては、井戸を含む給水施設はモロッコ側が建設するものの、付帯する機材の購入資金がないことから、機材調達を日本に要請してきた。</p> <p>(3) 当該国の社会・経済事情については別紙資料参照。</p>
3. 事業の目的等	南部地域のなかでも給水施設普及率が低いチズニット県、ワルザザット県、タタ県において、給水機材調達に必要な資金協力を行うことにより、衛生的な飲料水の普及率の向上、水汲み労働時間の低減、水因性疾病の減少等を実現する。
4. 事業の内容	<p>(1) 対象地域 チズニット県、ワルザザット県、タタ県の 137 村落</p> <p>(2) アウトプット 滅菌装置を備えた井戸から村落までの送配水施設の整備。</p> <p>(3) インプット 対象地域の 137 村落において、各村落に衛生的な水を配水するために必要な機材を調達する。 （ポンプ、発電機、ソーラーシステム、配管類、滅菌装置等）水源井戸の整備と、施設建設や調達された機材の設置は、モロッコ側が実施する。</p> <p>(4) 総事業費 概算事業費 6.7 億円（日本側 4.3 億円、モロッコ側 2.4 億円）</p> <p>(5) スケジュール 11.5 ヶ月</p> <p>(6) 実施体制 設備省 水利総局及びアガディール地方水利局、対象 3 県の水利課</p>

5. プロジェクトの成果				
(1) プロジェクトにて裨益する対象の範囲及び規模 チズニット県、ワルザザット県、タタ県の 137 村落の住民 約 57,200 人				
(2) 事業の目的 (プロジェクトの目標) を示す指標 チズニット県、ワルザザット県、タタ県における給水状況の向上				
		実施前 (2000 年)	実施後 (2003 年)	指標の範囲
給水施設数		552 力所	689 力所	3 県全体の指標
給水普及率	対象 3 県の全村落数に対する、給水施設設置村落数の比	20.4 %	25.4 %	3 県全体の指標
	対象 3 県の全人口に対する、給水施設利用者人口の比	23.4 %	29.4 %	3 県全体の指標
水汲み労働時間		3.2 時間	数十分	137 村落の指標
本プロジェクトにおける給水普及率の定義： モロッコ王国地方給水水質基準に適合した飲料水が、井戸から共同水栓 (各戸) まで配管により整備された給水施設を利用できる人或いは村の割合				
6. 外部要因リスク				
(1) 地方活動班の職員数 各村落を対象とする衛生教育や啓蒙活動、水管理委員会設置等の説明は、設備省が内務省と合同で各県に設置した地方活動班 (EMP) が給水施設整備に先立ち実施するが、その人員や車両は本プロジェクトの事業規模及び実施工程に対し不十分である。このため、本プロジェクトでは、3 県に対して支援車両を調達する他に、3 県を統括するアガディール地方水利局に対しても、各県への人的・技術的な側面援助を実施できるよう支援車両を調達する計画であり、アガディール地方水利局は、所業が計画どおり進捗するよう各県の活動計画を把握し、これらの機材及び職員の活動を、各県と連携して有機的・効率的なものにする必要がある。				
(2) 水管理委員会の活動 本プロジェクトの給水施設は、対象各村落が運営・維持管理をすることになっており、各村落は、全てその任に当たる水管理委員会を設立する意思があるか、あるいは設立済みである。しかし、将来的に継続して給水施設を運営していくためには、各村落毎に消耗品の定期的交換や簡単な故障の修理が行えるよう、水管理委員会の給水施設管理係の技術的能力向上を図る必要がある。				
(3) 早魃等天候条件 モロッコの南部地域ではここ数年来早魃により地下水位が低下しており、成果指標値に影響が及ぶ可能性がある。				
7. 今後の評価計画				
(1) 事後評価に用いる成果指標 対象 3 県における給水普及率 (%) 対象村落における水汲み労働時間の短縮 (時間)				
(2) 評価のタイミング プロジェクト終了時 (計画目標年次 2003 年) プロジェクト終了後逐次 (モロッコ側が実施) プロジェクト終了後 6 年後 (2009 年)				

資料編 8 収集資料リスト

収集資料リスト

番号	資料の名称	タイトルの和訳	版型	収集先名称又は発行機関
1	(仏文版未入手、和訳版を入手)	1999年-2003年 5カ年計画総合報告書	A4	DGH
2	Projet de Plan de Développement Economique et Social 1999-2003 Rapport de la Commission Thématique "Infrastructure Economique"	1999年-2003年経済社会開発計画案経済インフラ委員会報告	A4	Commission Thématique "Infrastructure Economique"
3a	II.Etablissement du Plan Directeur 1.Etude de la demande en eau potable du milieu rural	II.マスタープラン作成 1.村落部飲料水需要調査	A4	DGH/DRPE (Direction de la Recherche et de la Planification de l'eau, 水利調査企画局)
3b	II.Etablissement du Plan Directeur 2.Evaluation des ressources en eau	II.マスタープラン作成 2.水資源調査		
3c	II.Etablissement du Plan Directeur 3.Etude technique des solutions pour l'eau potable en milieu rural	II.マスタープラン作成 3.地方飲料水問題解決のための技術調査		
3d	III.Plan d'Action à court terme A.Rapport	III.短期行動計画 A.報告		
3e	III.Plan d'Action à court terme B.Liste des localités du programme à court terme	III.短期行動計画 B.短期プログラムサイトリスト		
3f	III.Plan d'Action à court terme C.Guide technique pour l'exécution des ouvrages d'AEP rural	III.短期行動計画 C.地方飲料水供給施設建設技術ガイド		
3g	Résumé et principaux résultats	要約と主要成果		
4	Eau Potable Rurale	地方飲料水		MI, MTP (内務省、公共事業省)
5	PAGER Région du Souss Massa et Drâa	PAGER スス・マサ・ドラア地方	A4	DGH, DRPE
6	PAGER Région de Guelmim Smara	PAGER ゲルミン・スマラ地方	A4	DGH, DRPE
7	PAGER Coopération Maroco-Japonaise Requête de la 3ème tranche	PAGER 日本モロッコ協力第3期要請案	A4	DGH, DRPE
8	Programme Sécheresse	旱魃対策プログラム	A4	DGH, DRPE
9	Recensement général de la Population et de l'Habitat 1994	人口住居国勢調査1994年	CD	Direction de la Statistique (統計局)
10	Annuaire Statistique du Maroc 1999	1999年モロッコ統計年鑑	A4	Direction de la Statistique
11	Morocco in figures 1998	数字で見るモロッコ	ポケットサイズ	Direction de la Statistique
12	Débat National sur l'Aménagement du Territoire Région Souss Massa - Drâa	国土整備をめぐる全国審議 (スス・マサ・ドラア地方)	A4	Direction de l'Aménagement du Territoire (国土整備局)
13	Débat National sur l'Aménagement du Territoire Région Guelmin Es Semara	国土整備をめぐる全国審議 (ゲルミン・エスセマラ地方)	A4	Direction de l'Aménagement du Territoire
14	Loi No.10-95 sur l'Eau	水法第10-95号	A4	DRH d'Agadir
15	Norme marocaine relative à la qualité des eaux d'alimentation humaine	人間消費用の水質に関するモロッコ基準	A4	ONEP
16	Etat de la qualité des ressources en eau au Maroc	モロッコの水資源の質状況	A4	ONEP
17	10 années d'épidémiologie au service de la santé	保健事業での疫病学の10年	A4	Direction de l'Epidémiologie et la Lutte contre les maladies
18	PAGER Guide de l'Animateur	PAGER 普及員ガイド	A5	DGCL, DGH
19	PAGER Systèmes de pompage d'eau en milieu rural	PAGER 村落部ポンプシステム	A4	DGCL, DGH
20	Dossier de référence à l'usage des techniciens et des équipes mobiles provinciales	技術者と県移動班のための参考書類	A4	DGCL/DGH
21	Recyclage des techniciens et des équipes mobiles de planification en hydraulique villageoise	技術者と村落給水企画移動班の再教育	A4	DGH/DRPE/Division de l'AEP Rural
22	Carte des systèmes aquifères du Maroc	モロッコ帯水層構造図	地図	Division des Ressources en eau

番号	資料の名称	タイトルの和訳	版型	収集先名称又は発行機関
23	Carte du Maroc 1:250000 /Marrakech, Demnate, Goulmima, Ouarzazat, Tiznit, Agadir, Taroudannt, Tafagount, Tafrawt, Masmouda, Tissint, Zagora	25万分の一モロッコ地形図	地図	Division de la Cartographie
24	Carte du Maroc 1:100000 /Sidi Ifni, Boûizakarn, Taghjijt, Foûm El Hassane, Tiznit, Anezi, Tafraoute, Tlêta de Tagmoûte, Agadir Melloul, Taliwine, Tazenakht, Ouarzazat, Agdz, Oukaïden-Toubkal, Telouat, Skoura, Qalaa't Mgouna, Boumalne, Alnif, Tinejdat, Tinerhir, Zawyat Ahançal, Azilal,	10万分の一モロッコ地形図	地図	Division de la Cartographie
25	Etude d'AEP des douars à partir de l'adduction régionale de Tiznit Sidi-Ifni	チズニット・シディイフニ地方導水管からの村落飲料水供給調査	地図	ONEP
26	Alimentation en eau potable du centre de Tlat Laksass, des localités et douars avoisinants la future adduction	トラットラクサス町および予定されている導水管に近い村落飲料水供給計画	地図	ONEP