

## 4. 當農狀況





FICHE 2: MESURE DES PARCELLES

Arrondissement : \_\_\_\_\_ Canton : \_\_\_\_\_ Village : \_\_\_\_\_  
 Code exploitation : \_\_\_\_\_  
 Arr. Cant. Vill. Expi

Enqueteur: \_\_\_\_\_

Parcelle	_ _ _  ch. par.	_ _ _  ch. par.	_ _ _  ch. par.	_ _ _  ch. par.	_ _ _  ch. par.
Cultures	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _

CONTOURS DES PARCELLES (Angle en degre ou grade, Distance en metre)

DESIGNATION	ANGLE	DISTANCE	ANGLE	DISTANCE	ANGLE	DISTANCE	ANGLE	DISTANCE	ANGLE	DISTANCE
1 A B										
2 B C										
3 C										
4 D										
5 E										
6 F										
7 G										
8 H										
9 I										
10 J										
11 K										
12 L										
13 H										
14 N										
15 O										
16 P										
17 Q										

3.3 PERIMETRE DES PARCELLES

Perimetre P = \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ m  
 1/2 Perimetre = \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ m

3.4 SUPERFICIE DES PARCELLES en m2

Superficie m2	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
Erreur cloture %	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _





ACTIVITES COMMERCIALES			
MARCHES FREQUENTES	distances/village	nbre villages frequentant	Produits dominants
-----	---	---	---
-----	---	---	---
-----	---	---	---
-----	---	---	---
ACTIVITES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT			
REBOISEMENT Types de plantation		C.E.S / D.R.S	
* BOIS DE CHAUFFE			
* BOIS D'OEUVRE			
*			

表 4 - 2 1人当り及び1農家当り耕地面積

番号	村	1人当り耕地面積 (a)	1農家当り耕地面積 (ha)
1	Salkadamna	103.0	12.5
2	Chinagodar	90.8	8.9
3	In Ekar	60.1	11.5
4	Tiloa	73.7	8.1
5	Bani Bangou	55.5	6.7
6	Tuizegorou	76.6	23.0
7	Tingara	0.0	0.0
8	Moudouck	61.4	12.5
9	Bendoro	103.1	16.6
10	Mangaize	89.4	9.8
11	Taroum	84.5	20.5
12	Fourmey	51.7	9.6
13	Tondi Kiwindi	66.8	11.4
14	Sewan	92.1	8.3
15	Berey Basale Koara	67.5	10.9
16	Farka	20.8	3.7
17	Bardouga	53.5	8.4
18	Ouallam	80.6	17.4
19	Annam Fondi	53.7	12.0
20	Dabre	21.6	2.4
21	Hassou	25.0	7.2
22	Guesse	88.3	16.8
23	Dingazi Banda	16.4	4.3
24	Bangoutawa	54.4	16.6
25	Dadaga	88.5	13.3
26	Guinaou Bangou	102.8	14.5
27	Baneberi	130.2	20.8
28	Laaban Bangou	78.9	11.1
29	Samari	31.0	4.7
30	Nazey	67.5	9.6
	平均	70.2	11.2

出所： J I C A



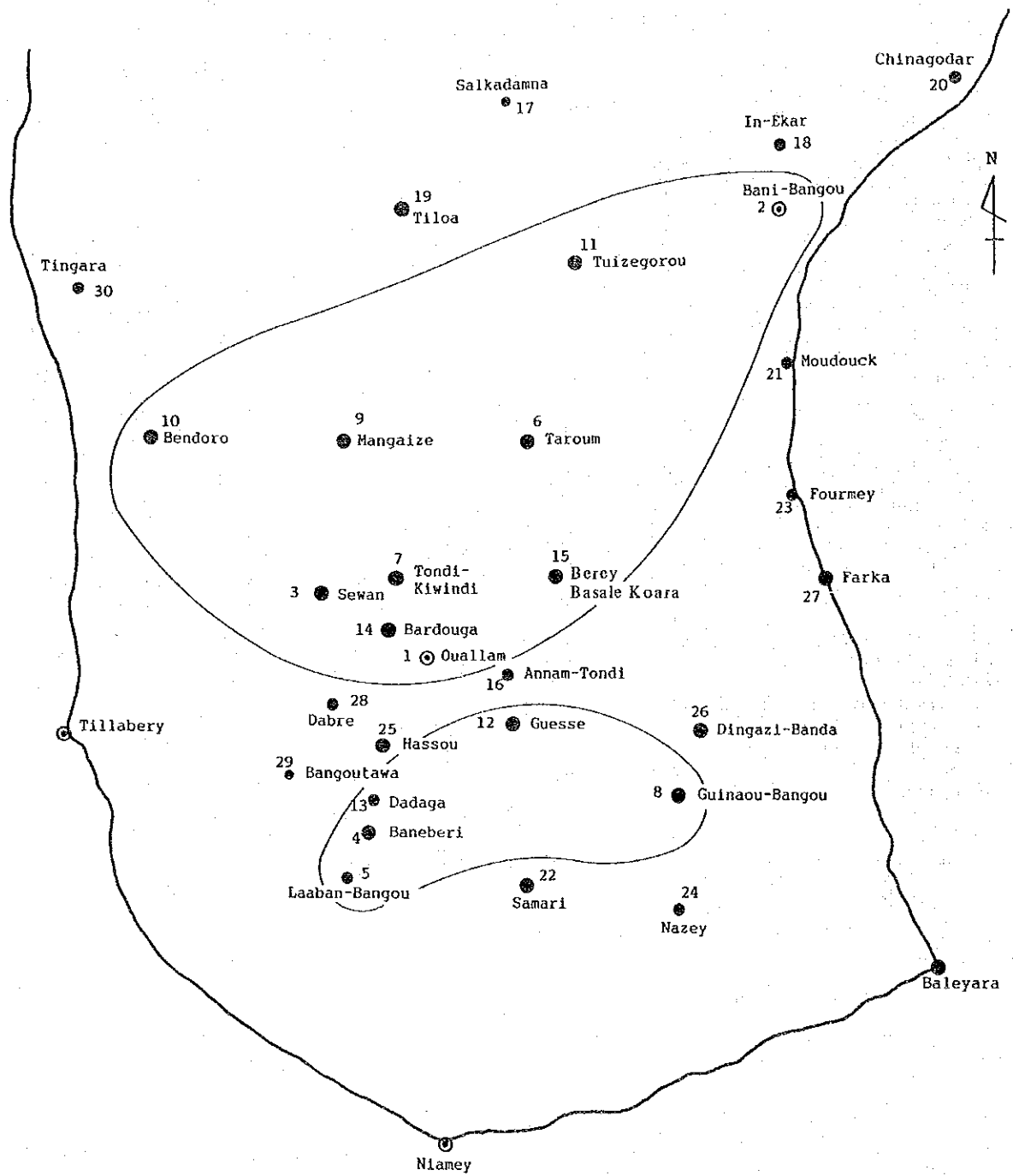
表4-3 1農家当り家畜数

単位：頭

番号	村	羊	山羊	牛	ろば	馬	らくだ	合計
1	Salkadamna	2	4	0	1	0	0	7
2	Chinagodar	5	4	0	2	0	0	11
3	In Ekar	7	12	2	1	0	3	25
4	Tiloa	17	20	3	3	1	0	44
5	Bani Bangou	1	5	0	1	0	0	7
6	Tuizegorou	12	11	8	2	0	1	34
7	Tingara *1	7	9	2	2	0	1	21
8	Moudouck	2	4	0	1	0	0	7
9	Bendoro	1	4	1	0	0	0	6
10	Mangaize	4	9	0	0	0	0	13
11	Taroub	1	17	1	0	0	2	21
12	Fourney	2	15	0	0	0	1	18
13	Tondi Kiwindi	7	14	3	1	0	1	26
14	Sewan	2	1	1	0	0	1	5
15	Berey Basale Koara	5	5	1	1	0	0	12
16	Farka	2	12	2	1	1	1	19
17	Bardouga	3	4	2	1	0	2	12
18	Ouallan	4	6	3	1	1	1	16
19	Annaa Tondi	2	5	1	0	0	1	9
20	Dabre	4	3	0	0	0	0	7
21	Hassou	6	7	3	1	0	0	17
22	Guesse	4	10	1	1	0	1	17
23	Dingazi Banda	11	72	7	1	1	3	95
24	Bangoutawa	8	7	1	2	1	2	21
25	Dadaga	3	4	0	1	1	0	9
26	Guinaou Bangou	1	14	1	0	0	1	17
27	Baneberi	1	13	1	0	0	0	15
28	Laaban Bangou	1	4	0	0	0	0	5
29	Samari	5	6	2	1	1	0	15
30	Nazey	1	2	1	0	0	1	5
	平均	4	8	1	1	0	1	15

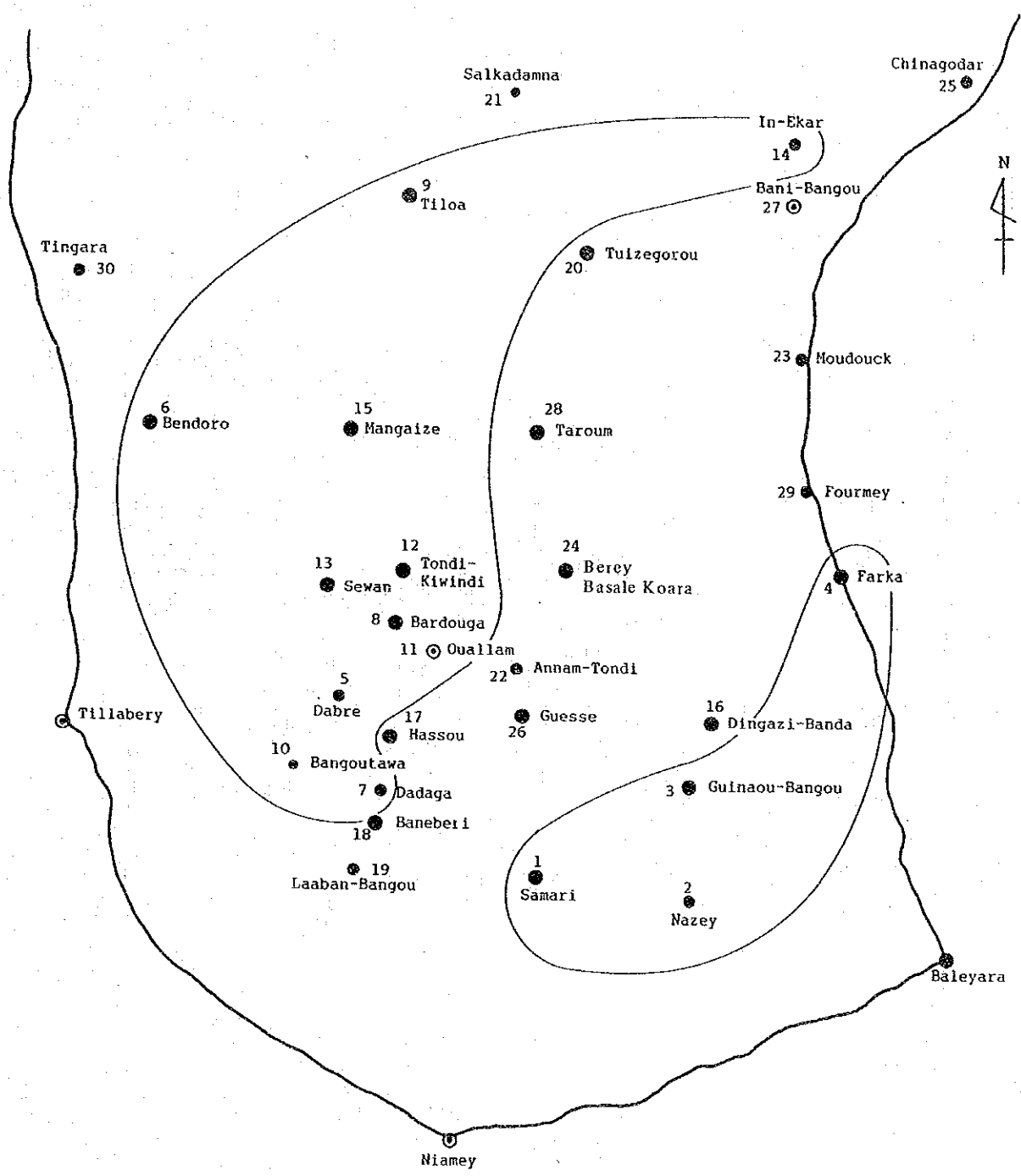
注： \*1= 推定

出所： JICA



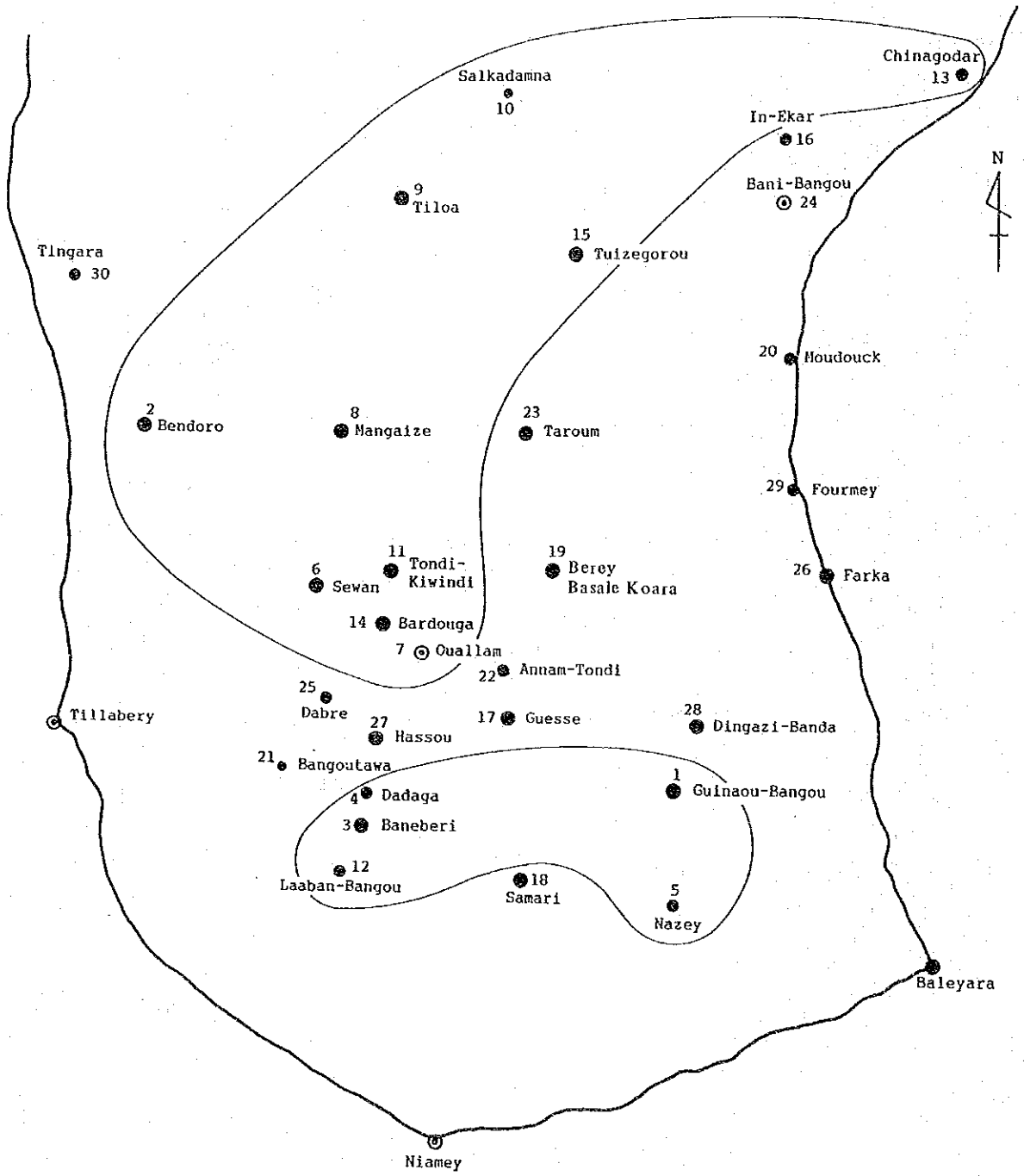
線で囲まれた地域にある村々は耕地面積がより大きい。  
数字は耕地面積に基づく順位を示す。

図 4 - 1 耕地面積



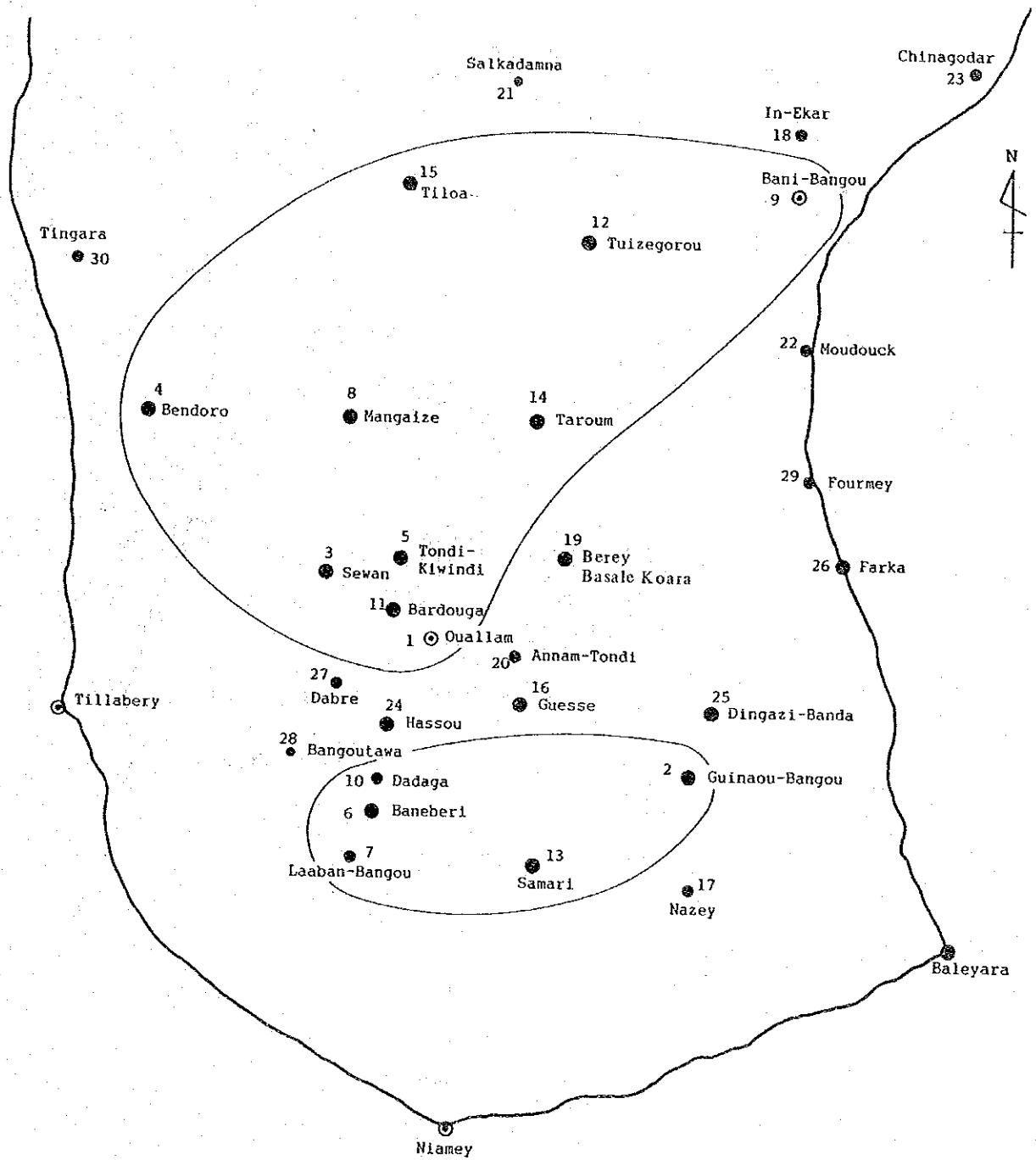
線で囲まれた地域にある村々は穀類の収量がより高い。  
 数字は同収量に基づく順位を示す。

図 4 - 2 穀類の収量



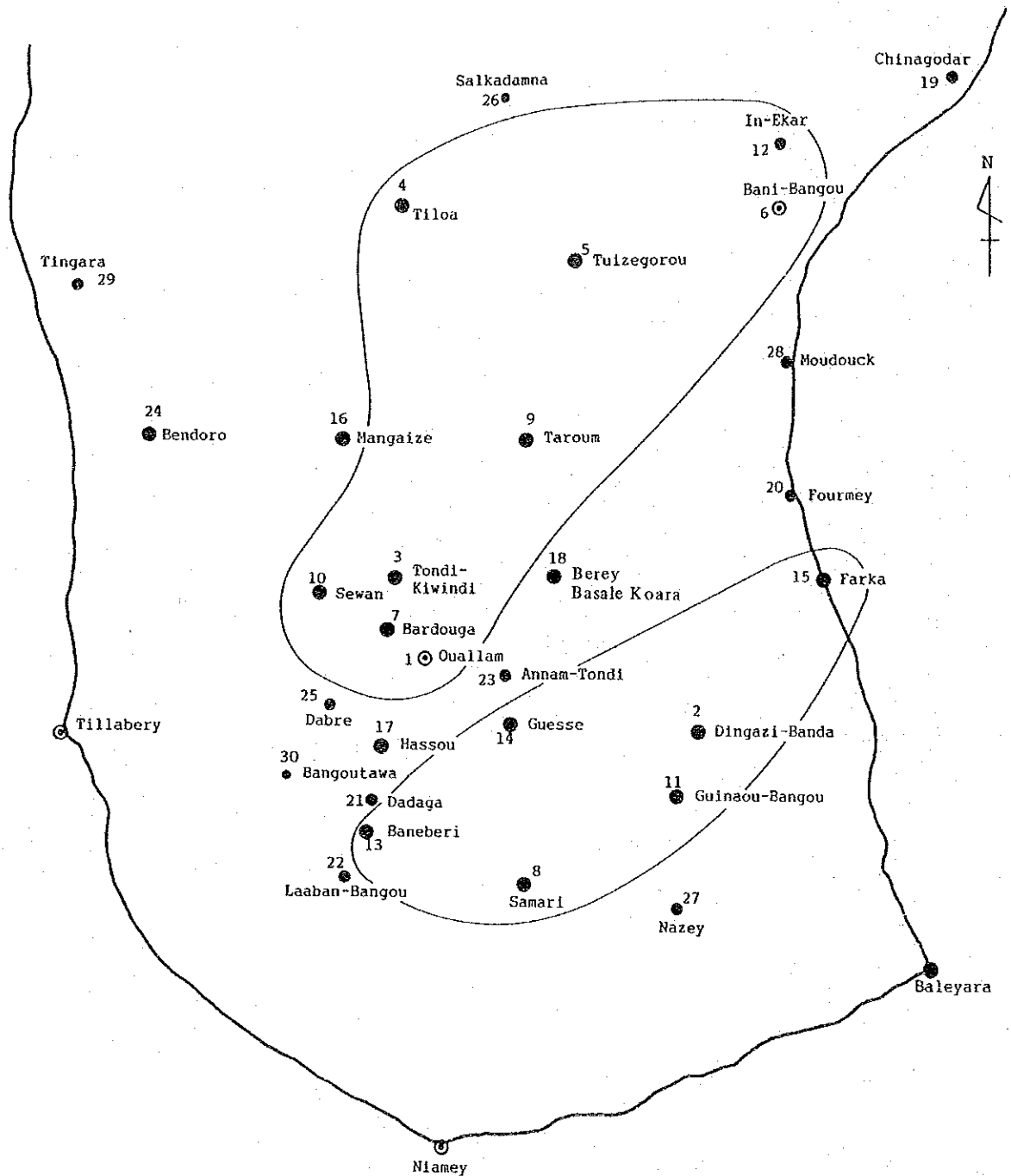
線で囲まれた地域にある村々は人口一人当たりの穀類生産量がより多い。  
 数字は同生産量に基づく順位を示す。

図 4 - 3 1人当り穀類生産量



線で囲まれた地域にある村々は穀類の生産量がより多い。  
 数字は同生産量に基づく順位を示す。

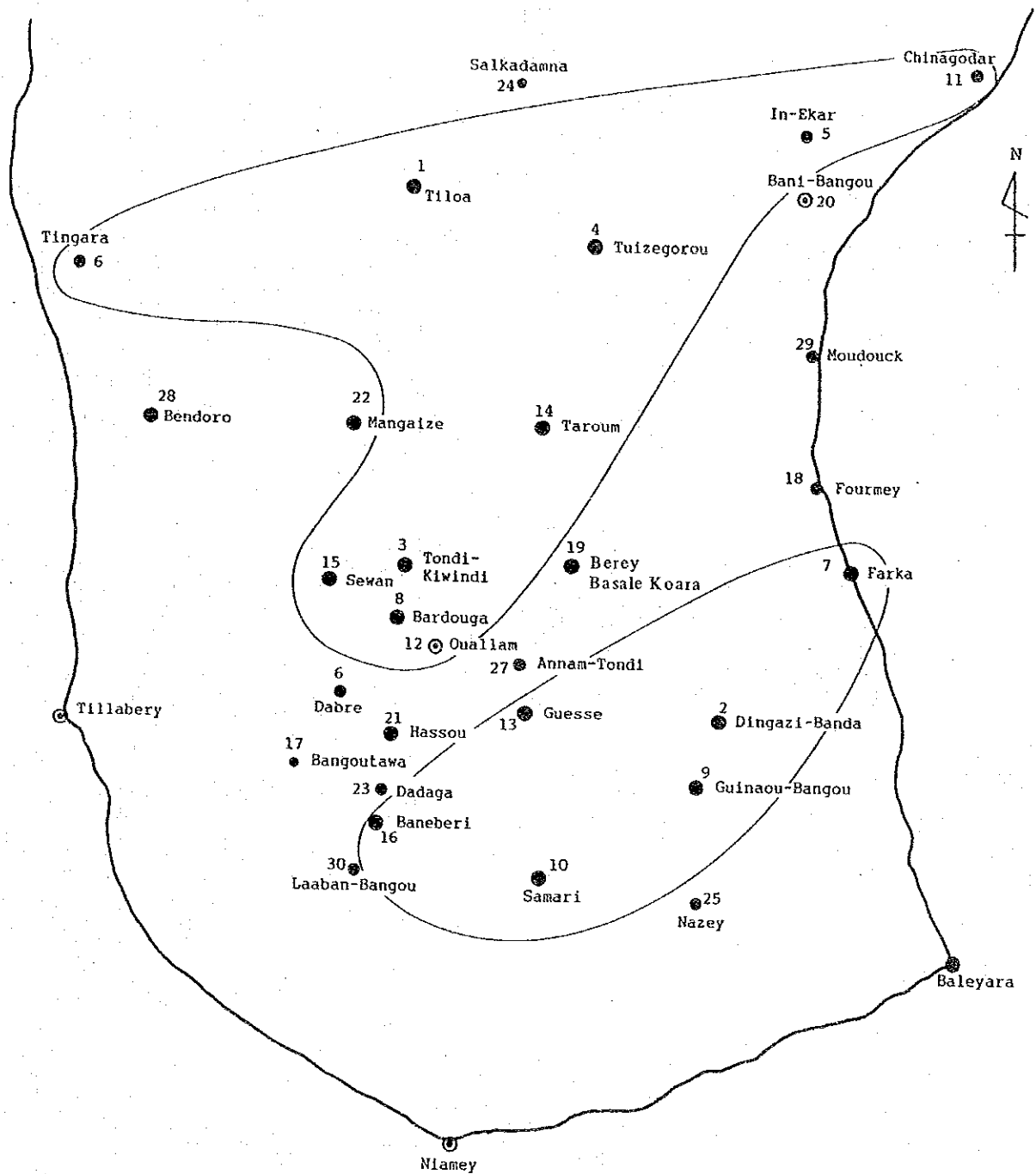
図 4 - 4 穀類の生産量



線で囲まれた地域にある村々は家畜頭数\* がより多い。  
 数字は同頭数に基づく順位を示す。

\*大型家畜換算

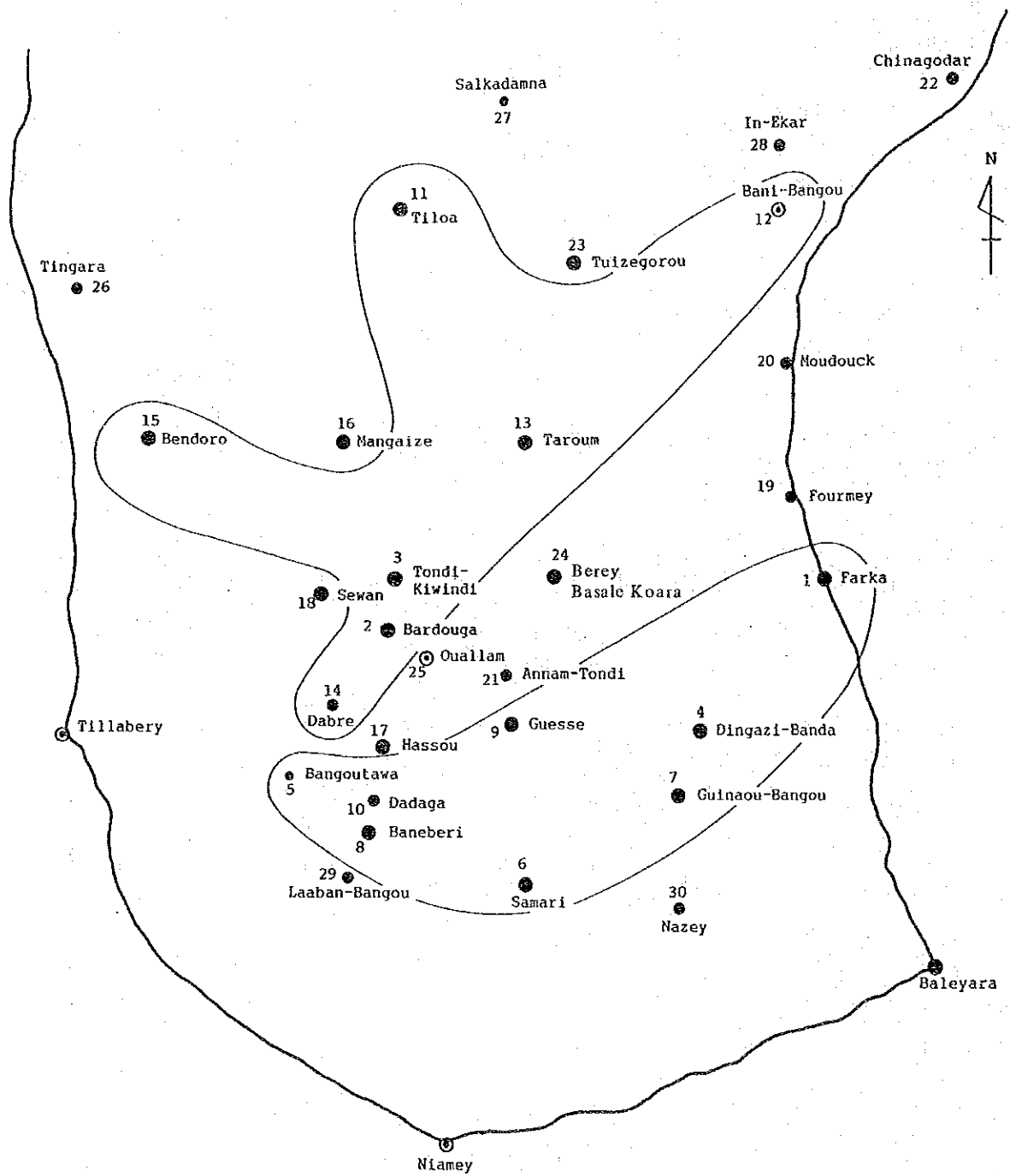
図4-5 家畜頭数



線で囲まれた地域にある村々は村民100人当たりの家畜頭数\* がより多い。  
数字は同頭数に基づく順位を示す。

\*大型動物換算

図4-6 100人当り家畜頭数



線で囲まれた地域にある村々は1農家当たりの乾期作物の種類がより多い。  
 数字は種類の数に基づく順位を示す。

図4-7 乾期作物



表4-4 天水栽培およびミレット栽培と営農作付形態比較

区分	全人口 (人)	農家人口 (人)	就労人口 (人)	作付面積 (ha)		作付形態				粗放度
				天水栽培 ha	ミレット栽培 ha	天水栽培/全人口 ha/人	ミレット栽培/全人口 ha/人	ミレット作付率 %	雨期作就農比 ha/人	
ニジェール	'86 6,705,319	4,461,000	2,230,500	5,939,138	3,239,487	0.89	0.48	55	2.64	0.38
タイラベリ県	'87 1,095,647	986,000	493,000	1,052,083	'85 781,170 '80 932,700	0.96	0.71 ~ 0.85	74 ~89	2.13	0.47
ウアラム郡	'87 192,865	187,000	94,000	163,148	'85 122,300 '80 157,370	0.85	0.63 ~ 0.82	75 ~96	1.73	0.58
対象30ヶ村	'88 44,533	44,533	22,339	31,276	30,824	0.70	0.69	99	1.39	0.72
ドソ県	'87 1,020,000	969,000	485,000	1,205,371	646,000	1.18	0.63	54	2.46	0.41
ガヤ郡	'87 164,022	159,000	80,000	146,525	69,308	0.89	0.42	47	1.85	0.54

(注) 農家人口 : ニジェール及び対象30ヶ村以外は推測数である。

就労人口 : 農家人口の50%を計上

表4-5 '88営農状況およびミレット作況(その1)

村落名	全人口 (人)	就労人口 (人)	ミレット 耕作面積(ha)	1人当り耕作面積 (ha/人)	単位収量 (kg/ha)	全収量 (t)	自給率 (%)
Guinou Bangou	1,421	769	1,461	1.90	1,139	1,664	468
Baneberi	1,393	799	1,813	2.27	665	1,206	346
Nazéy	625	369	422	1.14	1,209	510	326
Ouallam	6,429	2,962	5,184	1.75	889	4,608	287
Sewan	2,034	1,028	1,873	1.82	780	1,461	287
Tilola	859	410	633	1.54	916	580	270
Salkadamna	644	318	663	2.08	617	409	254
Tondikiwindi	2,242	1,090	1,497	1.37	874	1,308	233
Dadaga	1,127	644	997	1.55	657	655	232
Bendoro	1,305	664	1,011	2.03	744	752	230
Mangaize	1,541	765	1,290	1.80	616	795	206
Laaban Bangou	2,203	1,183	1,739	1.47	646	1,123	204
Chinagodar	609	299	553	1.85	557	308	202
Bardouga	1,658	837	887	1.06	928	823	199
Tuizegorou	1,654	788	1,267	1.61	642	814	197

表4-6 '88営農状況およびミレット作況(その2)

村落名	全人口 (人)	就労人口 (人)	ミレット 耕作面積(ha)	1人当り耕作面積 (ha/人)	単位収量 (kg/ha)	全収量 (t)	自給率 (%)
Bangutawa	274	146	149	1.02	879	131	191
In Erar	1,068	575	642	1.12	748	480	180
Guesse	1,201	661	1,061	1.61	498	528	176
Mouduck	836	403	513	1.27	602	309	148
BereyBasaleKoaya	1,174	573	793	1.38	540	428	146
Anam Tondi	1,297	635	697	1.10	614	428	132
Taroum	2,035	975	1,720	1.76	352	605	119
Samari	1,555	839	453	0.54	985	446	115
Bani Bangou	3,852	1,785	2,136	1.20	458	978	102
Dabré	837	440	181	0.41	994	180	86
Farka	900	442	187	0.42	1,005	188	84
Hassou	1,427	729	357	0.49	692	247	69
Formey	836	422	432	1.02	266	115	55
Dingazi Banda	1,299	688	213	0.31	704	150	46
Tingara	198	101	-	-	-	-	-
Total	44,533	22,339	30,824	1.38	711	22,229	200

表 4-7 ミレット作況不振村別の分析

(1) 単位面積当たり収量に起因する村落

村落名	人口 (人)	農家戸数 (戸)	耕作面積 (ha)	耕労比 ha/人	'88 単収 kg/ha	基準収量 (t)	限界単収 kg/ha
Bani Bangou	3,852	321	2,136	1.20	458	963	451
Taroum	2,053	84	1,720	1.76	352	509	296
Anem Tondi	1,297	58	697	1.10	614	324	465
Mouduck	836	41	513	1.27	602	209	407
Formey	836	45	432	1.02	266	209	484
(Tingara	198	12	-	-	-	50	-
Total	9,054	561	5,498	1.27	443	2,264	412

(2) 耕作面積過少に起因する村落

村落名	人口 (人)	農家戸数 (戸)	耕作面積 (ha)	耕労比 ha/人	'88 単収 kg/ha	基準収量 (t)	限界単収 kg/ha
Samari	1,555	103	482	0.57	985	389	382
Hassou	1,427	49	357	0.49	692	357	436
Dingazi Banda	1,299	49	213	0.31	704	325	509
Farka	900	50	187	0.42	1,005	225	313
Dabre	837	76	181	0.41	994	209	283
Total	6,018	327	1,420	0.45	853	1,505	1,923

(注) 不足面積は基準単収450kg/haとして算定

表 4 - 8 30ヶ村営農形態

	村名	人口 (人)	人口構成			耕地作付構成 (ha)					家畜構成 (頭)				男子就労 人口 (人)
			戸数	就労人口	人口比	ミレット	ワカギ	ニエベ 混作率	(乾期作)	合計	畜産	役畜	総数	換算 合計	
1	Ouallam	6,429	298	2,962	46	5,184	1,307	12		5,184	3,874	894	4,768	2,037	1,454
2	Bardouga	1,658	105	837	50	887	-	23	-	887	945	315	1,260	561	449
3	Hassou	1,427	49	729	51	357	-	-		357	784	49	833	261	363
4	Dingazi Banda	1,299	49	688	53	213	19	100		213	4,410	245	4,655	1,225	341
5	Annam Tondi	1,297	58	635	49	697	131	6		697	464	58	522	183	330
6	Farka	900	50	442	49	187	-	100		187	800	150	950	325	231
7	Dabre	837	76	440	53	181	103	56		181	532	-	532	89	230
8	Formey	836	45	422	50	432	-	59		432	680	40	720	153	220
9	Bangulawa	274	9	146	53	149	47	70		149	144	45	189	62	77
	Ouallam Canton	14,957	739	7,301	49	8,287	1,607			8,287	12,633	1,796	14,429	4,896	3,605
1	Laaban Bangou	2,203	157	1,183	54	1,739	-	40 (29)		1,739	785	-	785	131	620
2	Samari	1,555	103	839	54	453	-	80	4	482	1,339	206	1,545	515	448
3	Guinou Bangou	1,421	101	769	54	1,461	-	94		1,461	1,616	101	1,717	455	373
4	Baneberi	1,393	87	799	57	1,813	-	-		1,813	1,305	-	1,305	291	410
5	Guesse	1,201	63	661	55	1,061	-	39	12	1,061	945	126	1,071	284	329
6	Dadaga	1,127	75	644	57	997	299	38	6	997	525	150	675	176	335
7	Nazey	625	44	369	59	422	-	73		422	176	44	220	110	199
	Simiri Canton	9,525	630	5,264	55	7,946	299		22	7,975	6,691	627	7,318	1,962	2,714
1	Tondi Kiwindi	2,242	131	1,090	49	1,497	136	-		1,497	3,144	232	3,406	1,005	552
2	Taroum	2,035	84	975	48	1,720	-	16		1,720	1,596	168	1,764	504	489
3	Sewan	2,034	226	1,028	51	1,873	-	-		1,873	904	226	1,130	565	549
4	Mangaize	1,541	140	765	50	1,290	(88) 265 (335)	76		1,378	1,818	-	1,818	303	403
5	Bendoro	1,305	81	664	51	1,011	338	0	1.5	1,346	486	-	486	149	348
6	Berey Basale Koara	1,174	73	573	49	793	85	53		793	803	73	876	207	205
7	Tingara	198	12	101	51	-	-	-	6	-	186	34	220	67	54
	Tondi Kiwindi Canton	10,529	747	5,196	49	8,184	824		7.5	8,607	8,937	763	9,700	2,800	2,690
1	Bani Bangou	3,852	321	1,785	46	2,136	-	-	7.5	2,136	1,926	321	2,247	376	928
2	Tuizagorou	1,654	55	788	48	1,267	-	-	-	1,267	1,705	165	1,870	724	389
3	In Bray	1,068	56	575	54	642	282	42	-	642	1,176	224	1,400	466	301
4	Tiioa	859	78	410	48	633	55	-	4	633	3,120	312	3,432	832	213
5	Moudouck	836	41	403	48	513	-	20		513	246	41	287	48	211
6	Salkadama	644	53	318	49	663	-	20		663	318	53	371	62	183
7	Chinagodou	609	67	299	49	553	-	-		553	603	134	737	123	154
	Bani Bangou 特別行政区	9,522	671	4,578	48	6,407	337		11.5	6,407	9,094	1,250	10,344	2,631	2,379
	合計	44,533	2,787	22,339	50	30,824	3,067	7,444	(41)	31,276	37,355	4,436	41,791	12,289	11,478

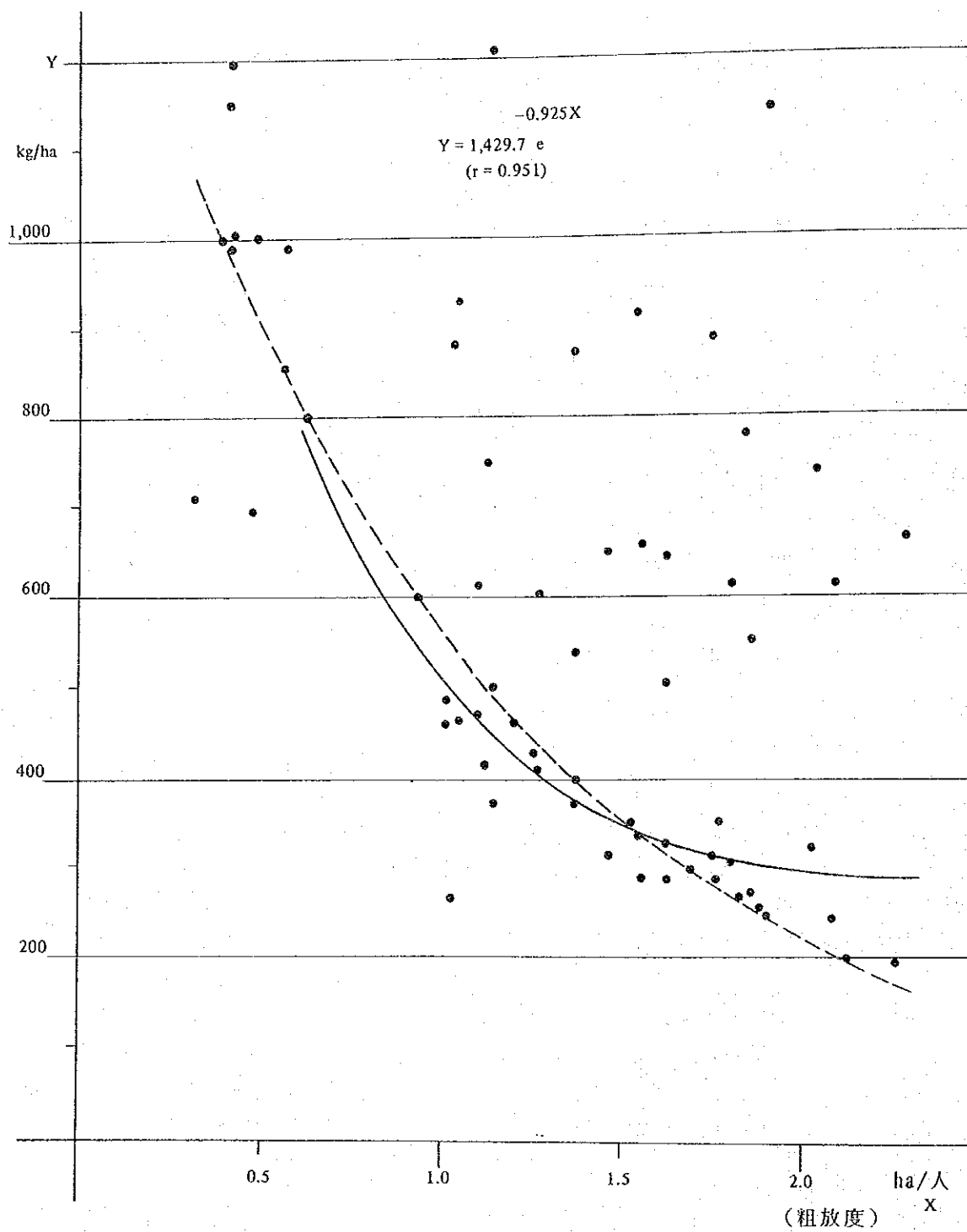


图 4 - 8 单位収量~1人当り耕作面積

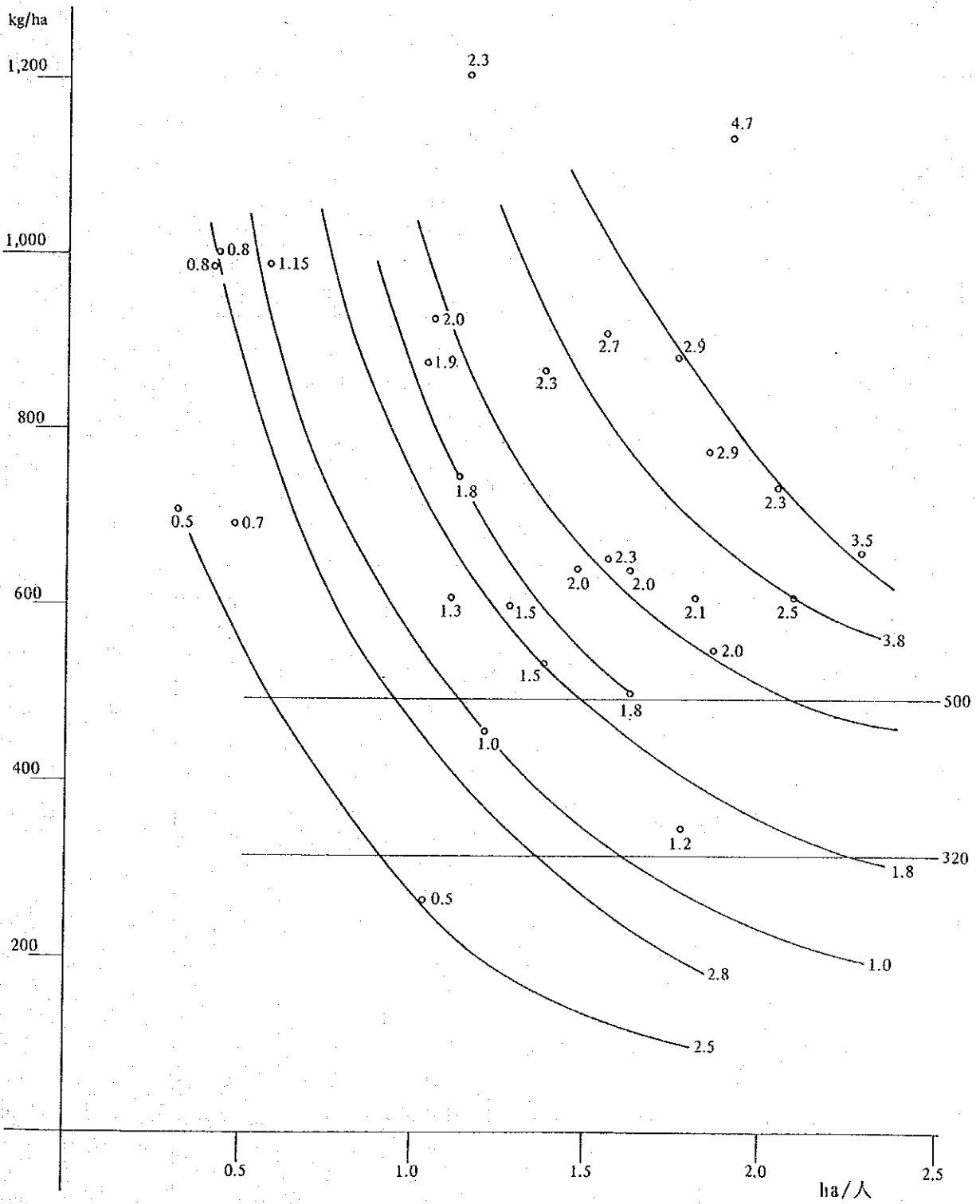


図 4 - 9 粗放農における自給率パラメーター

表4-9 農業、畜産労働生産性指標（その1）

	1 農家人口	1 農家当 就 勞 者 数	1 農家当 耕 作 面 積	就 勞 者 当 耕 作 面 積	1 農 家 当 家 畜 總 数	男子就勞者当 換算家畜数	耕作平均指数	家畜平均指数
	人	人	ha	ha/人	頭	頭/人		
Ouallam	21.6	9.9	17.4	1.75	16	1.4	1.25	1.27
Bardouga	15.8	8.0	8.4	1.06	12	1.2	0.76	1.09
Hassou	29.1	14.9	7.3	0.49	17	0.7	0.35	0.64
Dingazi Banda	26.5	14.0	4.3	0.31	95	3.6	0.22	3.27
Anam Tondi	22.4	10.9	12.0	1.10	9	0.6	0.79	0.55
Farka	18.0	8.8	3.7	0.42	19	1.4	0.30	1.27
Dabre	11.0	5.8	2.4	0.41	7	0.4	0.29	0.36
Formey	18.6	9.4	9.6	1.02	16	0.7	0.73	0.64
Bangutawa	30.4	16.2	16.6	1.02	21	0.8	0.73	0.73
	20.2	9.9	11.2	1.14	20	1.3	0.81	1.18
Laaban Bangou	14.0	7.5	11.1	1.47	5	0.2	1.05	0.18
Samari	15.1	8.1	4.7	0.57	15	1.1	0.41	1.00
Guinou Bangou	14.1	7.6	14.5	1.90	17	1.2	1.36	1.09
Baneberl	16.0	9.2	20.8	2.27	15	0.7	1.62	0.64
Guesse	19.1	10.5	16.8	1.61	17	0.9	1.15	0.82
Dadaga	15.0	8.6	13.3	1.55	9	0.5	1.11	0.45
Nazey	14.2	8.4	9.6	1.14	5	0.6	0.81	0.55
	15.1	8.4	12.7	1.52	12	0.7	1.09	0.64
Tondi Kiwindi	17.1	8.3	11.4	1.37	26	1.8	0.98	1.64
Taroua	24.2	11.6	20.5	1.76	21	1.0	1.26	0.91
Sewan	9.0	4.5	8.3	1.82	5	1.0	1.30	0.91
Mangaize	11.0	5.5	9.8	1.80	13	0.8	1.29	0.73
Bendoro	16.1	8.2	16.6	2.03	6	0.4	1.45	0.36
Berey Basale koara	16.1	7.8	10.9	1.38	12	0.7	0.99	0.64
Tingara	16.5	8.4	-	-	18	1.2	-	1.09
	14.1	7.0	11.5	1.66	13	1.0	1.19	0.91
Bani Bangou	12.0	5.6	6.7	1.20	7	0.4	0.88	0.36
Tulzegoron	30.1	14.3	23.0	1.61	34	1.9	1.15	1.73
In Ekar	19.1	10.3	11.5	1.12	25	1.5	0.80	1.36
Tiloua	11.0	5.3	8.1	1.54	44	3.9	1.10	3.55
Mouduck	20.4	9.8	12.5	1.27	7	0.2	0.91	0.18
Salkadanna	12.2	6.0	12.5	2.08	7	0.3	1.49	0.27
Chinagodar	9.1	4.5	8.3	1.85	11	0.8	1.32	0.73
	14.2	6.8	9.5	1.40	15	1.1	1.00	1.00
Total	16.0	8.0	11.2	1.40	15	1.1	1.00	1.00



表4-10 農業、畜産労働生産性指標 (その2)

	'88 主食総収量	'88 1人当り 主食自給量	'88 就業者当り 主食収量	'88 就業者平均指数	'88 収量指標	労働指標	収益性順位
	t	kg/人	t/人				
Ouallam	4,614	718	1.56	1.47	2.74	2.52	5
Bardouga	823	496	0.98	0.92	2.01	1.85	14
Hassou	247	173	0.34	0.32	0.96	0.99	29
Gingazi Banda	198	152	0.29	0.27	3.54	3.49	2
Anam Tondi	429	331	0.68	0.64	1.19	1.34	24
Farka	189	210	0.43	0.41	1.68	1.57	18
Dabre	180	215	0.41	0.39	0.75	0.65	30
Formey	119	142	0.28	0.26	0.90	1.37	22
Bangutawa	135	361	0.92	0.87	1.60	1.46	20
	6,934	464	0.95	0.90	2.08	1.99	
Laaban Bangou	1,144	519	0.97	0.92	1.10	1.23	25
Samari	653	420	0.78	0.74	1.74	1.41	21
Guinou Bangou	1,747	1,229	2.27	2.14	3.23	2.45	6
Baneberli	1,205	865	1.51	1.42	2.06	2.26	7
Guesse	540	450	0.82	0.77	1.59	1.97	13
Dadaga	937	831	1.45	1.37	1.82	1.56	19
Nazey	512	819	1.39	1.31	1.86	1.36	23
	6,738	707	1.28	1.21	1.85	1.73	
Tondi Kiwindi	1,308	583	1.20	1.13	2.77	2.62	4
Taroum	605	297	0.62	0.58	1.49	2.17	9
Sewan	1,461	718	1.42	1.34	2.25	2.21	8
Mangaize	1,041	676	1.36	1.28	2.01	2.02	12
Bendoro	1,321	1,012	1.99	1.88	2.24	1.81	15
Berey Basale koara	461	393	0.80	0.75	1.39	1.63	17
Tingara	-	-	-	-	1.09	1.09	27
	6,197	589	1.19	1.12	2.03	2.10	
Bani Bangou	978	254	0.55	0.52	0.88	1.22	26
Tuizegoron	814	492	1.03	0.97	2.70	2.88	3
In Ekar	499	467	0.87	0.82	2.18	2.16	10
Tiloa	580	675	1.41	1.33	4.88	4.65	1
Mouduck	309	370	0.77	0.73	0.91	1.09	28
Salkadamna	409	635	1.29	1.22	1.49	1.76	16
Chinagodar	308	506	1.03	0.97	1.70	2.05	11
	3,897	409	0.85	0.80	1.80	1.80	
Total	23,766	534	1.06	1.00	2.00	2.00	



## 5. 畜産状況



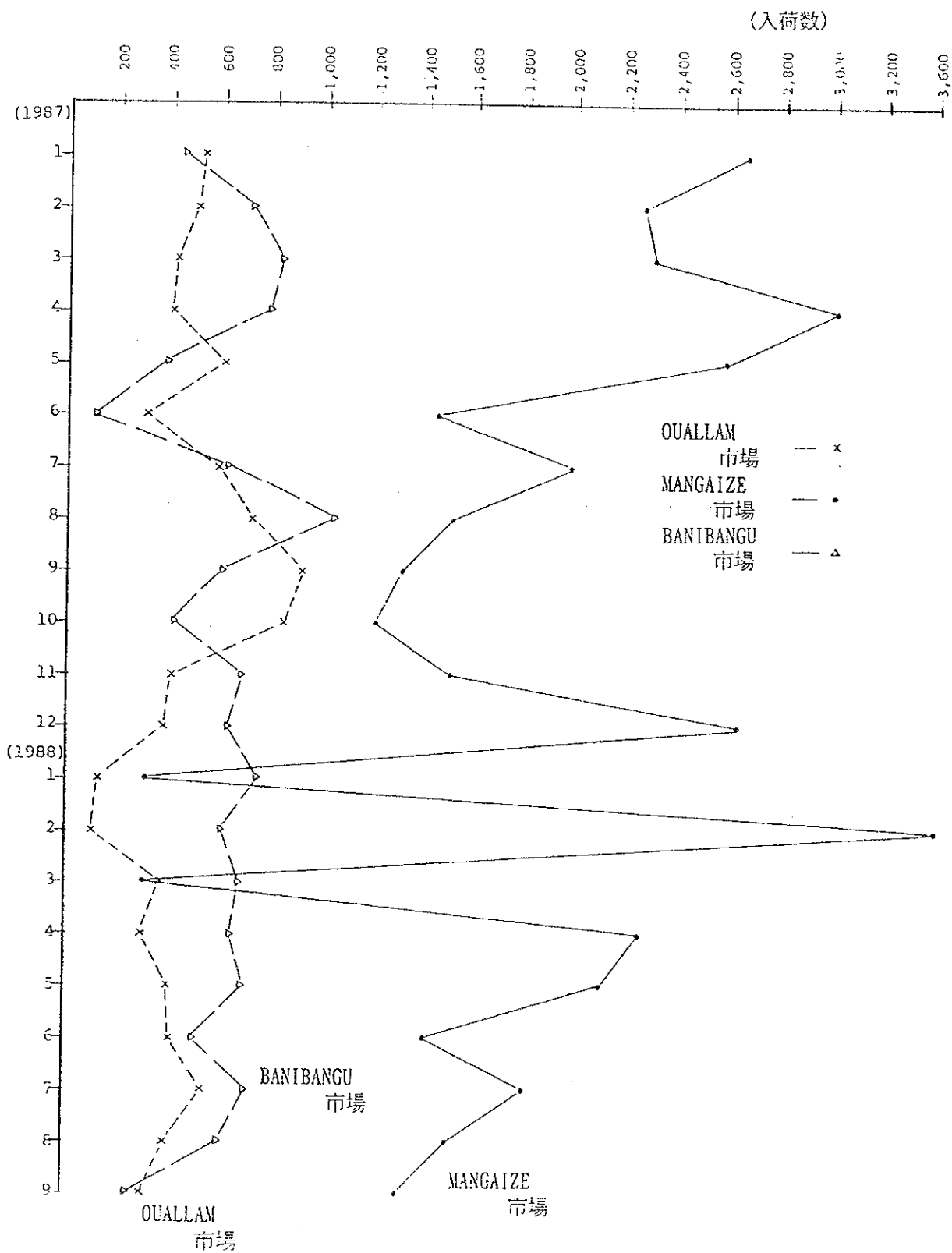


図 5 - 1 山羊市場入荷数月別動向

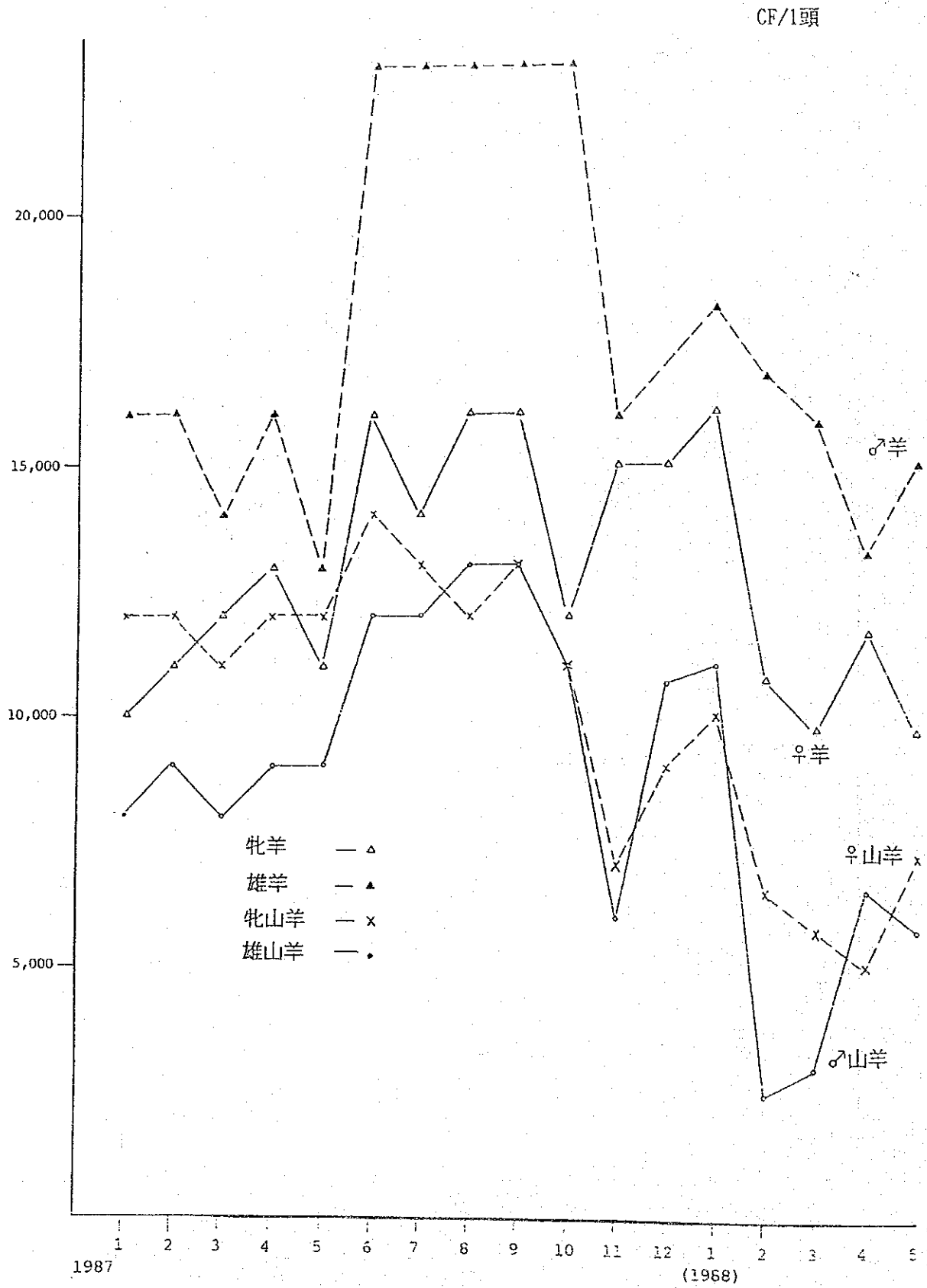


图 5 - 2 MANGAIZE市場における小型家畜の月別価格動向

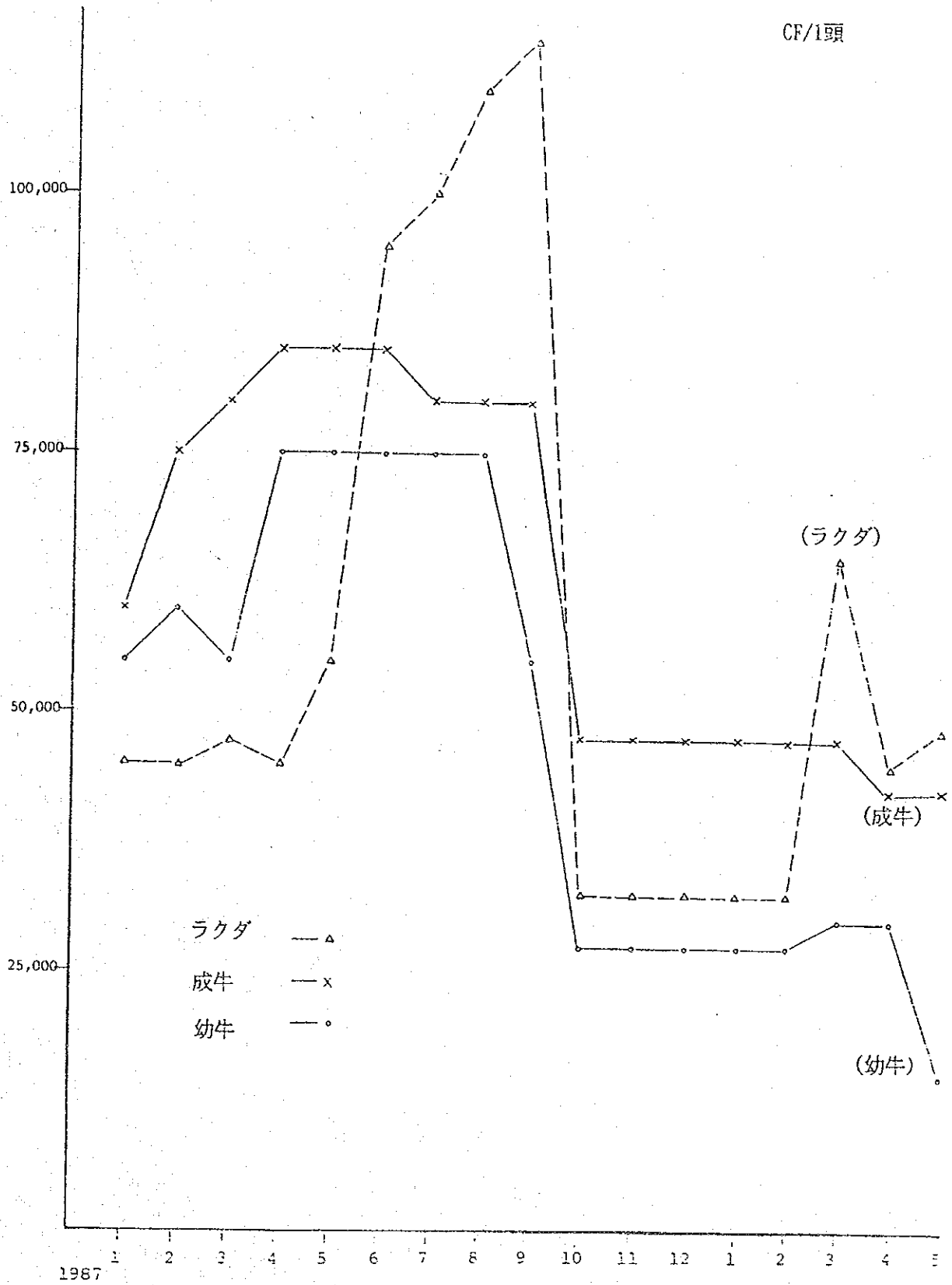


図5-3 BANIBANGU市場における大型家畜の月別価格動向

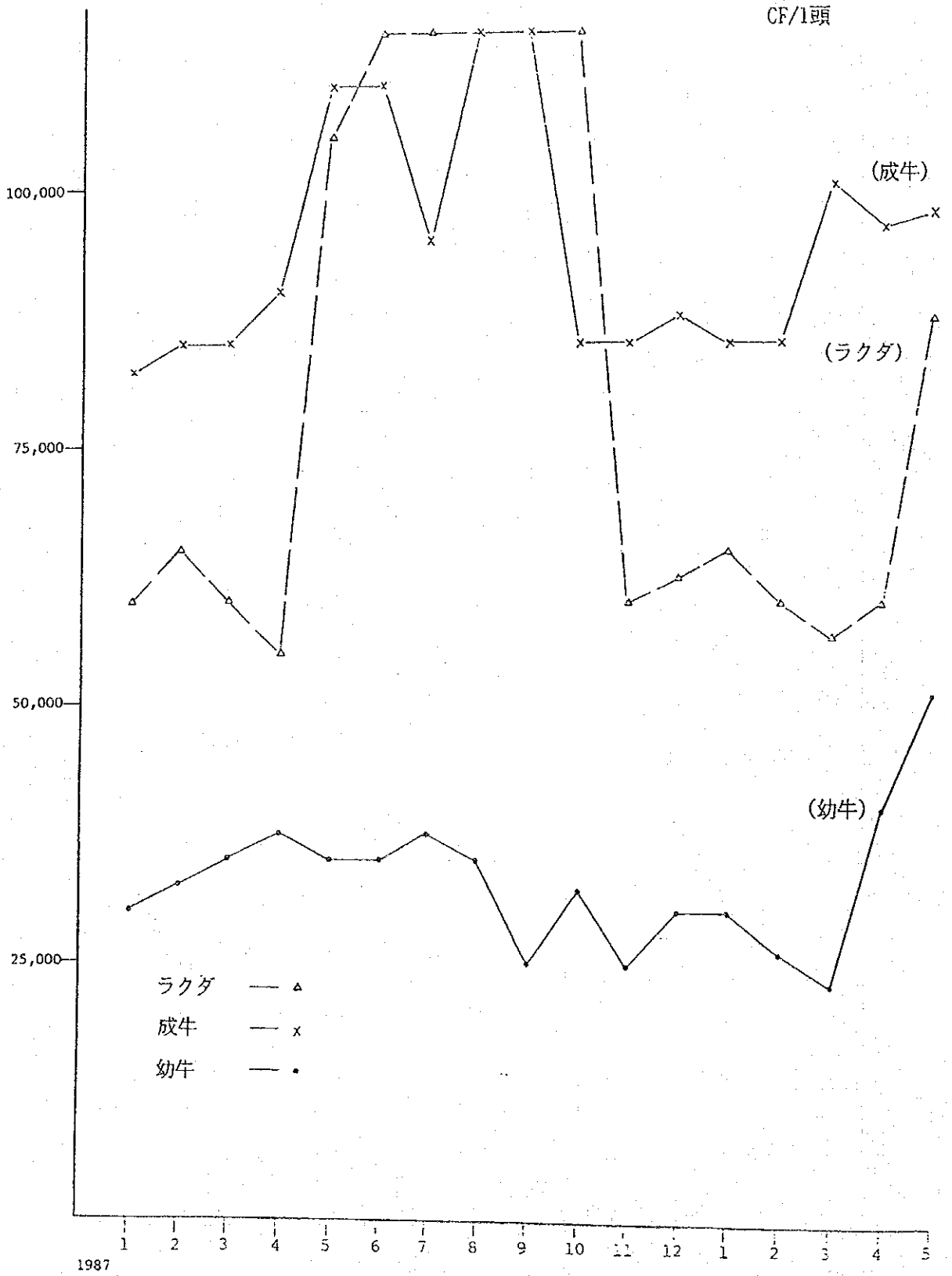


図 5 - 4 MANGALZE市場における大型家畜の月別価格動向



(屠殺頭数)

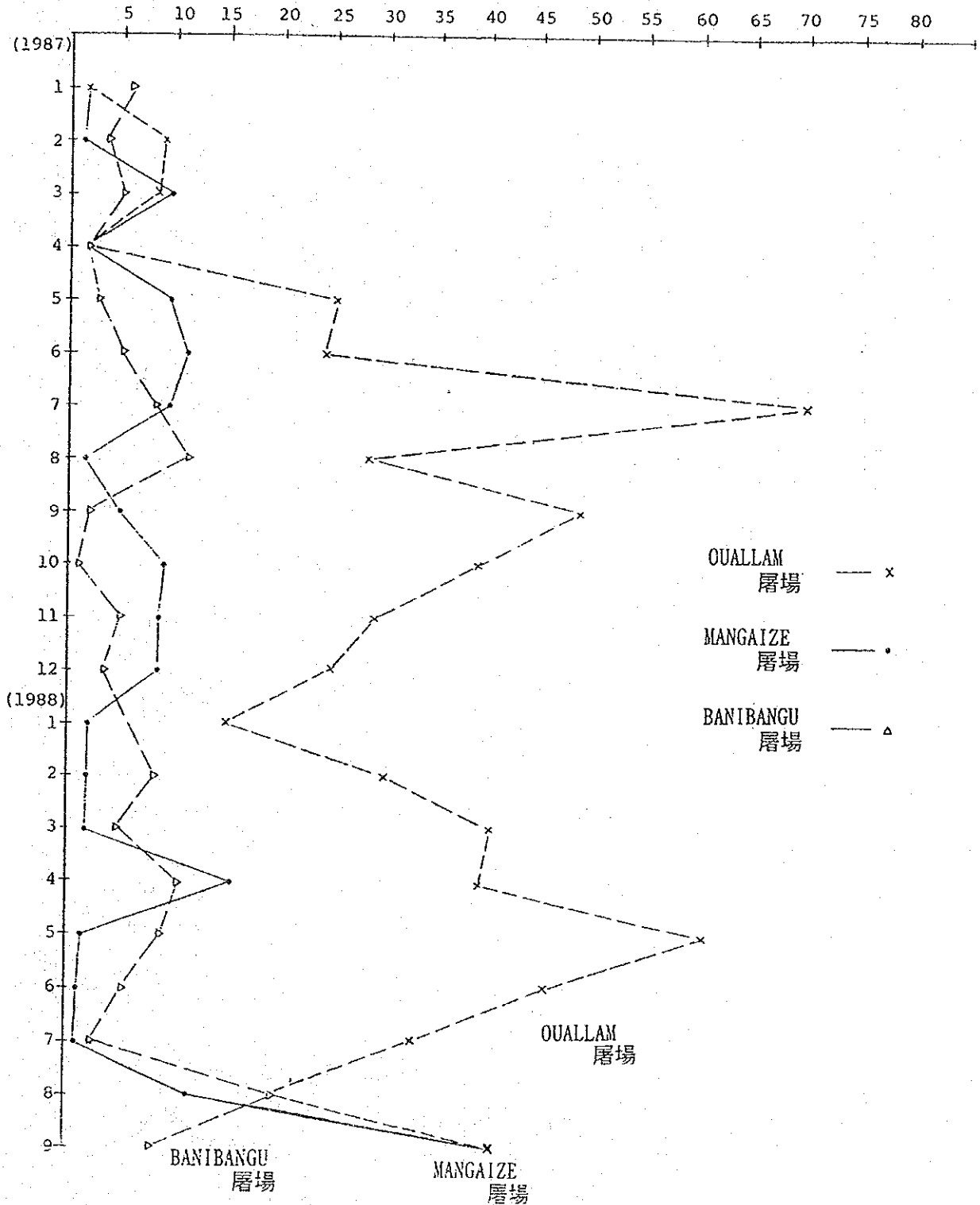


図 5 - 5 羊(OVINS) の月別屠殺頭数

(屠殺頭数)

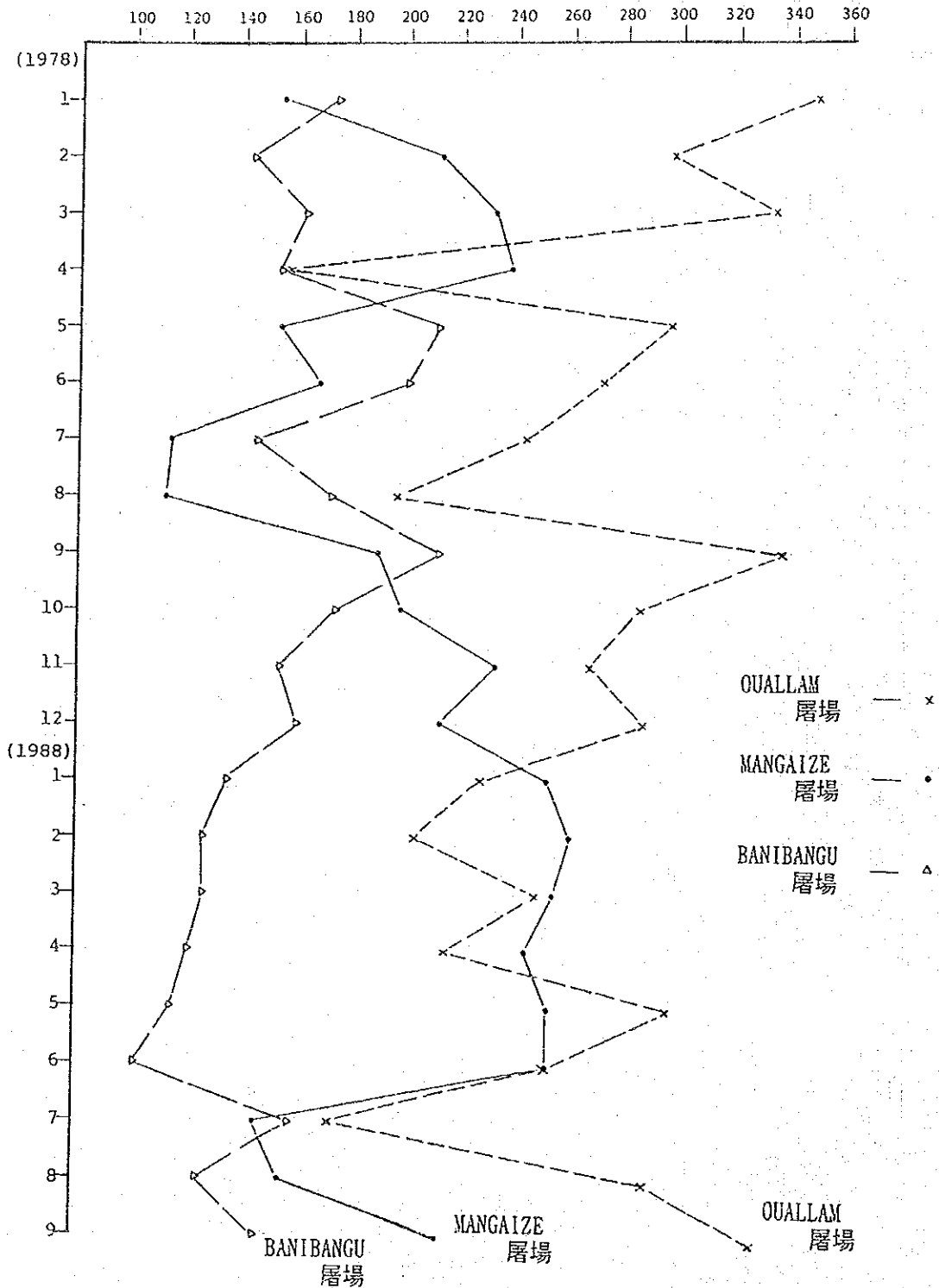


図5-6 山羊(CAPRIN)の月別屠殺頭数

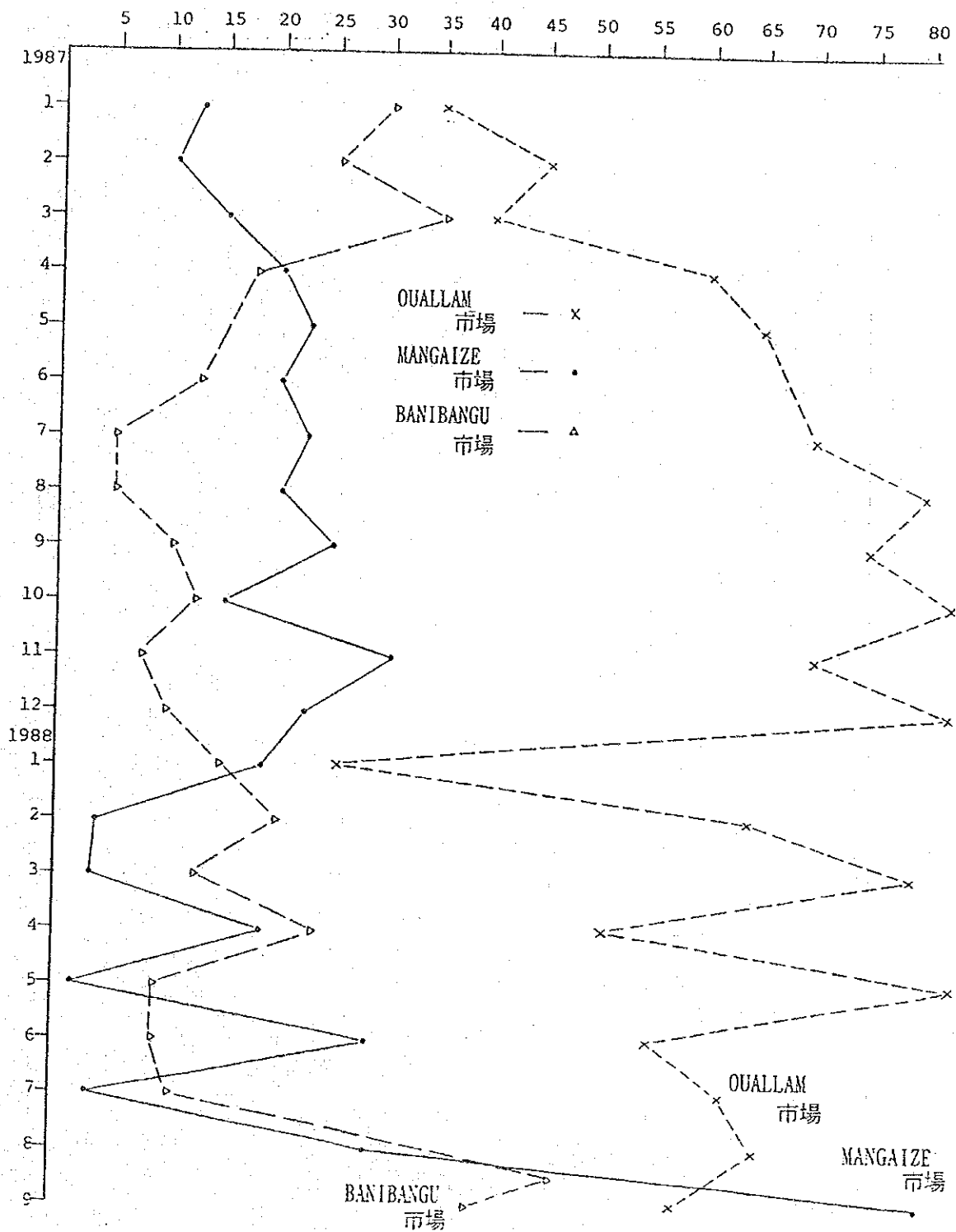


圖 5 - 7 獸皮 (羊) 市場月別入荷枚数

(入荷数)

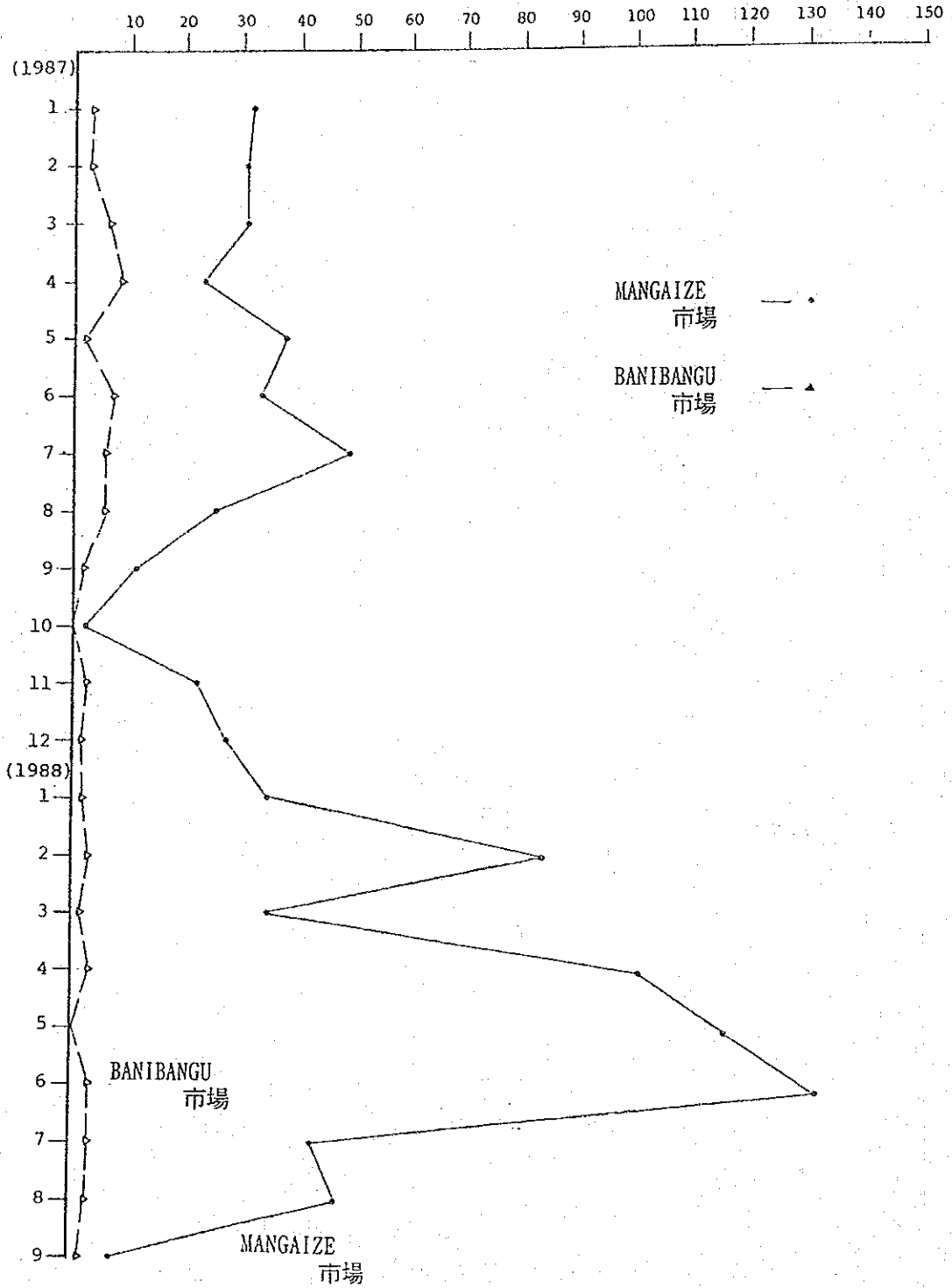


図 5 - 8 牛 (BOVINS) 市場入荷数月別動向

(入荷頭数)

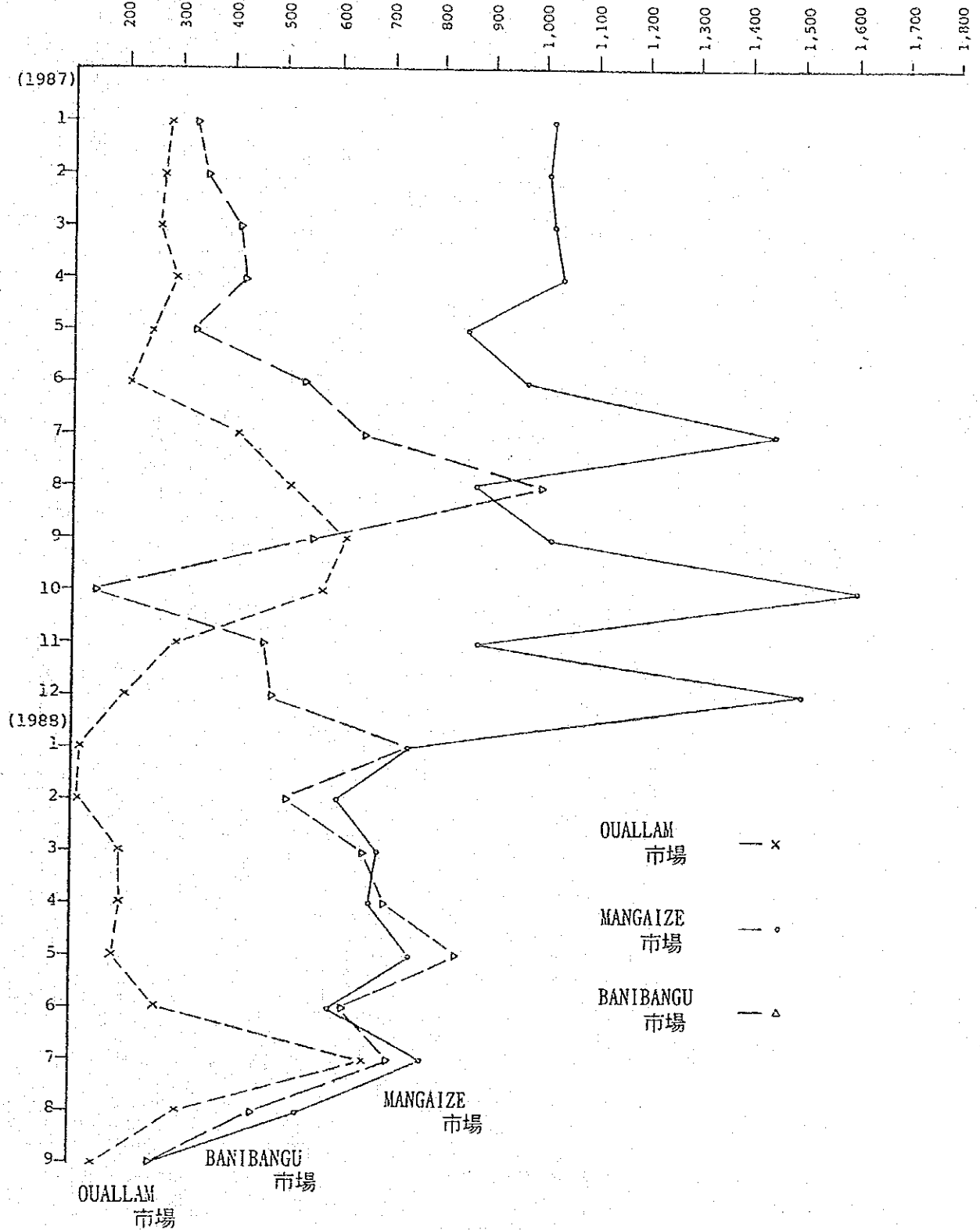


图 5 - 9 羊(OVINS) 市場入荷月別頭数

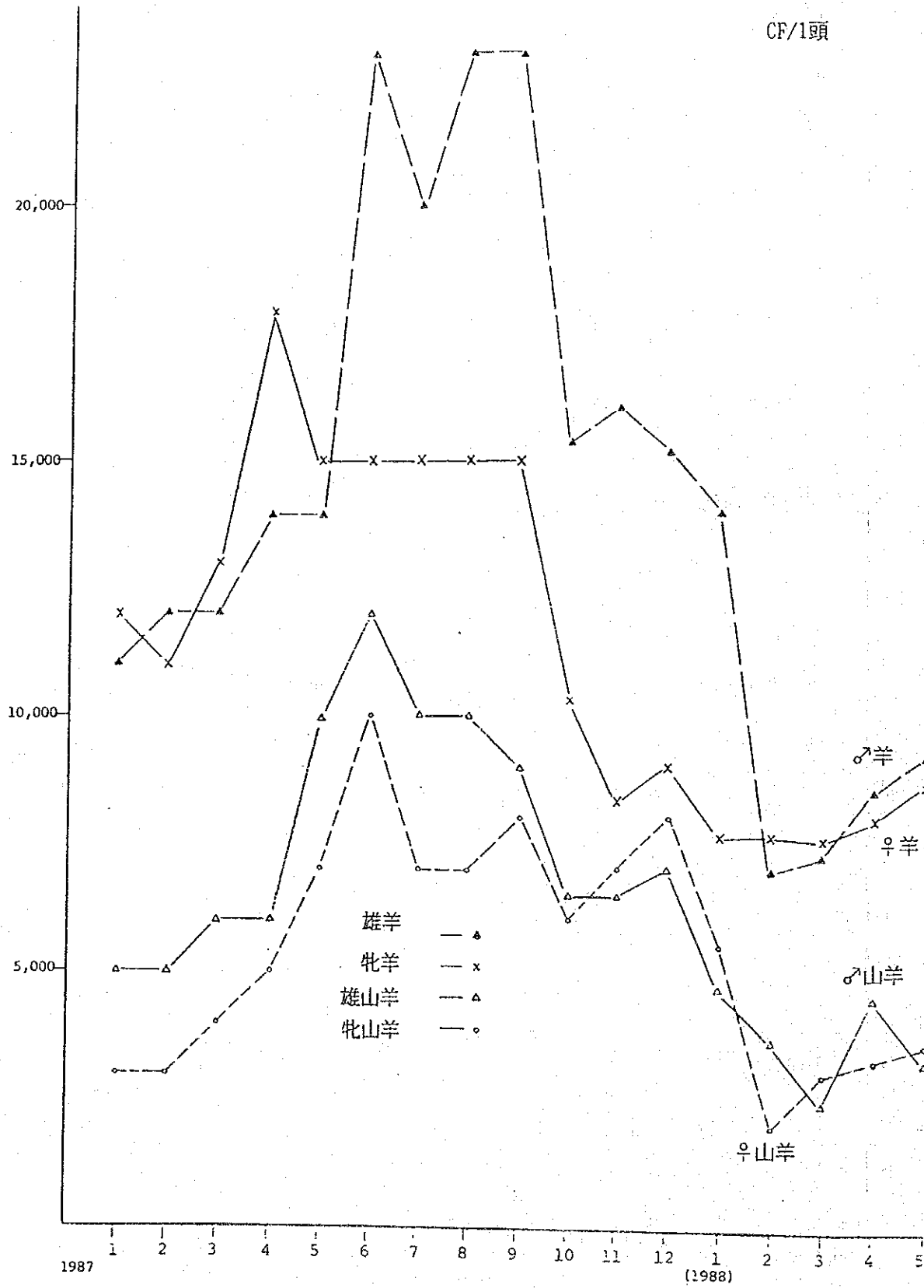


图 5-10 BANIBANGU市場における小型家畜の月別価格動向

## 6. 井戸の状況





表 6 - 1 既存井戸の現状 (その1)

No.	村名	浅井戸 (m)					深井戸			戸
		D I	m	H	p	h	深 度 (m)	湧水量 (m <sup>3</sup> /h)	(最大)	
1	Oualiam						60	60		107 蛇口
2	Annam Tondi	1.4	0.45	25.88	26.45	0.57	72 69 69	10 6 9		Vergnet Vergnet Vergnet
3	Berey Basale Koaya	1.8 1.8 1.8 1.8 1.8	0.40 0.55 0.70 0.80 0.40	23.30 18.60 16.25 16.40 17.50	28.20 18.80 17.00 19.90 21.70	4.09 0.20 0.75 3.50 4.20				
4	Bani Bangou	1.4 1.4 1.1 1.8 1.4	0.55 0.00 0.00 0.28 0.63	7.50 6.81 6.95 7.18 5.87	7.50 6.82 6.95 7.18 6.07	0.00 0.10 0.00 0.00 0.20	62 56 59 57.6 57	11.1 11.1 5 11.1 11.1		Bourga Bourga Bourga Bourga Bourga
5	Farka	1.8 1.8	0.28 0.25	11.80 25.90	11.80 26.06	0.00 0.15	85.8 79.9 55 56	9.2 6 4.5 9.4		Bourga Bourga Bourga Bourga
6	Tuizegorou	1.8 1.8	0.40 0.40	41.40 42.10	44.30 46.30	2.90 4.20	68	0.5		Vergnet

表 6 - 2 既存井戸の現状 (その 2)

No.	村名	浅井戸 (m)				深井戸			ポンプ
		D1	m	H	p	h	深 (m)	湧水量 (最大) (m <sup>3</sup> /h)	
7	Salkadanna	1.8	0.48	56.70	63.50	6.80			
8	Tilola	1.8	0.70	14.75	23.45	13.70	15	Vergnet	
		1.8	0.47	30.50	39.60	9.10	20	Vergnet	
9	Mangaize	2.3	0.50	14.05	14.11	0.06		Vergnet	
		1.8	0.30	15.48	15.60	0.12		Vergnet	
		1.4	0.61	14.71	15.20	0.49		Vergnet	
10	Tondi Kiwindi	1.8	0.44	14.12	14.52	0.40			
		1.8	0.36	12.95	13.33	0.40			
		1.8	0.42	15.20	19.40	4.20			
		1.8	0.35	12.25	12.61	0.36			
11	Dadaga	1.8	0.20	38.00	39.61	1.61			
		1.8	0.65	23.10	23.30	0.20			
12	Samari	1.4	0.45	19.40	21.15	1.75			
		1.8	1.18	21.30	22.60	1.30			
13	Tingara	1.4	0.43	17.55	30.90	13.35			
14	Chinagodar	1.8	0.48	48.07	48.38	0.31			
		1.4	0.28	45.53	45.70	0.17			
15	Dingazi Banda	1.4	0.32	45.10	46.40	0.30	104	Bourga	
		1.8	0.48	48.60	49.20	0.60	150	Bourga	
16	Guinaou Bangou						-	Bourga	
		1.8	0.30	75.00	-	-		Bourga	
17	Sewan	1.9	0.60	28.20	29.30	1.10		Vergnet	
		1.4	0.30	29.30	29.80	0.50			

表 6 - 3 既存井戸の現状 (その 3)

No.	村名	浅井戸 (m)					深井戸			ポンプ	
		D1	m	H	p	h	深 (m)	湧水量 ( $\frac{m^3}{h}$ ) (最大)			
18	Taroum	1.8	0.50	34.60	36.80	2.20					
		1.8	0.60	31.60	32.30	0.70					
19	Hassou	1.8	0.60	21.53	23.42	1.90					
		1.8	0.50	23.00	24.30	1.30					
		1.8	0.30	24.30	25.80	1.50					
		1.8	0.39	23.40	24.70	1.30					
20	Bardouga	1.8	0.34	13.50	14.20	0.70				Vergnet	
		1.8	0.41	16.70	19.20	2.50					
21	Guesse	1.4	0.00	5.80	7.10	1.30	65			Bourga	
22	Baneberi	1.8	0.31	29.35	29.35	0.00					
		1.1	0.70	16.22	22.32	6.10	79.6			Bourga	
23	Laaban Bangou	1.8	0.33	40.50	41.50	1.00	97.7				
24	Bangutawa	1.2	0.55	35.72	36.70	0.98					
		1.8	0.45	36.20	37.10	0.90					
25	In Ekar	1.8	0.60	34.25	38.20	3.95					Bourga
		1.8	0.14	32.50	32.92	0.42	62				
26	Moudouck	1.8	0.50	11.00	11.10	0.10					
		1.4	0.40	8.41	8.53	0.12	52	11.1		Bourga	
27	Fournney	1.8	0.50	40.35	41.00	0.65					
		1.8	0.45	30.55	36.25	5.70					
28	Nazey	1.8	0.50	60.50	-	-	146			Bourga	
29	Bendoro	1.8	0.21	36.65	38.30	1.65				Vergnet	
30	Dabre	1.8	0.50	18.40	19.10	0.70					
		1.4	0.35	19.55	20.15	0.60					

表 6 - 4 水質検査表

分析項目	単 位	場 所	
		Cuesse IRH70047	Bardouga IRH70048
Na <sup>+</sup>	ppm	230.0	130.0
K <sup>+</sup>	ppm	12.0	8.0
Ca <sup>2+</sup>	ppm	47.0	66.0
Mg <sup>2+</sup>	ppm	28.0	29.0
Fe <sup>-</sup>	ppm	0	0
CO <sub>3</sub>	ppm	10	8
HCO <sub>3</sub>	ppm	314	281
SO <sub>4</sub>	ppm	164	150
Cl	ppm	82	61
NO <sub>3</sub>	ppm	0	2
NO <sub>2</sub>	ppm	0	0
PH	ppm	8.6	8.3
電気伝導度	μ s/cm	1,300.0	1,000.0

※ ナトリウム吸着率  $\left( S = \frac{Na}{\sqrt{(Ca + Mg) / 2}} \right)$

Na、Ca、Mgの単位：グラム当量

S 1	$0 \leq S \leq 10$
S 2	$10 \leq S \leq 18$
S 3	$18 < S \leq 26$
S 4	$26 < S$

※ 電気伝導度 (C) の区分

C 1	$0 \leq C \leq 250$
C 2	$250 < C \leq 750$
C 3	$750 < C \leq 2,250$
C 4	$2,250 < C$

表 6 - 5 調査対象地域内の30ヶ村における人口、家畜及び利用可能井戸数（その1）

No.	村名	人口	家族数	家畜数	井戸数		人口 井戸数
					浅井戸	深井戸	
1	Ouallam	6,429	417	4,768	給水施設完備 (107 蛇口付)		-
2	Annam Tondi	1,297	58	522	1	3	4
3	Berey Basale Koaya	1,174	73	876	6	0	6
4	Bani Bangou	3,852	401	2,247	8	5	13
5	Farka	900	120	950	2	2	4
6	Tuizegorou	1,654	55	1,870	2	1	3
7	Salkadanna	644	53	371	1	0	1
8	Tilca	859	78	3,432	2	3	5
9	Mangaize	1,542	196	1,820	3	4	7
10	Tondi Kiwindi	2,242	445	3,406	4	0	4
11	Dadaga	1,127	180	675	2	0	2
12	Samari	1,555	165	1,545	2	0	2
13	Tingara	198	14	220	1	0	1
14	Chinagodar	609	67	737	2	0	2
15	Dingazi Banda	1,299	235	4,655	2	5	7

表 6 - 6 調査対象地域内の30ヶ村における人口、家畜及び利用可能井戸数（その2）

No	村名	人口	家族数	家畜数	井戸数			人口 井戸数
					浅井戸	深井戸	合計	
16	Guinaou Bangou	1,421	242	1,717	1	0	1	1,421
17	Sewan	2,034	271	1,130	2	1	3	678
18	Taroum	2,035	101	1,764	2	0	2	1,018
19	Hassou	1,425	49	833	4	0	4	356
20	Bardouga	1,658	105	1,260	2	1	3	553
21	Gesse	1,201	202	1,071	1	—	3	400
22	Baneberi	1,393	191	1,305	2	3	5	279
23	Laaban Bangou	2,203	345	785	1	1	2	1,102
24	Bangutawa	274	13	189	2	0	2	137
25	In Ekar	1,086	101	1,400	2	1	3	354
26	Moudouck	836	51	287	2	1	3	279
27	Fournney	836	45	720	2	0	2	418
28	Nazey	625	123	220	1	1	2	313
29	Bendoro	1,306	194	486	1	1	2	653
30	Dabre	837	91	532	2	0	2	419
	合計	44,533	91	41,793	65	35	100	

表 6 - 7 水質分析結果とWHO水質基準 (その1)

No.	村名	水温 (°C)	濁度	色度	pH	電気伝導度 (µS/cm)	過マンガン酸カリウム消費量 (ppm)	アモニウム性窒素 (ppm)	残塩 (ppm)	全鉄 (ppm)	全硬度 (ppm/CaCO <sub>3</sub> )	塩化物 (ppm)	一般菌 (個数)	大腸菌群 (個数)
1	Quallam	F 28	1	10	7.5		5	0.4	0.1	0.2	300>	200>	0	0
2	Annam Tondi	P 27	20>	20>	6.5		18	0.5	0.1	0.2	300<	200<	9	20
3	Berey Basale Koaya	P 27	7	12	7.0		2	0.4	0.1	0.2	300>	200>	0	0
4	Bani Bangou	F 30	2	10	6.5	340	16	0.4	0.1	2.0	300>	200>	13	0
5	Farka	P 30	10	15	6.5	375	20>	0.5	0.1	10	300<	200>	7	0
6	Tuizegorou	P 30	3	10	6.5		17	0.4	0.1	0.2	300>	200>	22	0
7	Salkadamna	P 29	10>	20>	6.5		19	0.4	0.1	0.2	300>	200>	25	15
8	Tilola	P 28	7	13	6.0		19	0.4	0.2	0.2	300<	200>	4	30
9	Mangalze	P 29	10>	20>	6.5	1,300	5	0.4	0.1	0.2	300>	200>	6	20
10	Tondi Kiwindi	P 28	5	10	7.0		5	0.4	0.1	0.2	300<	200>	0	0
11	Dadaga	P 27	10	20	8.5		18	2.0	0.1	0.2	300>	200>	1	30
12	Samari	P 28	10>	20>	6.0		17	0.4	0.1	0.2	300>	200>	0	40
13	Tingara	P 30	5	13	8.0	1,300	9	0.4	0.1	0.2	300<	200>	0	1
14	Chingodar	P 28	5	12	8.0	155	1	0.4	0.1	0.2	300>	200>	10	9
15	Dingazi Banda	P 31	10>	20>	6.0		20	0.4	0.1	0.2	300>	200>	20	20
	Norme de l'OMS		5	5	6.5~8.5		10	0.5	0.1	0.3	500	250	0	0

F : Forage P : Puits

表 6 - 8 水質分析結果とWHO水質基準 (その2)

No.	村名	水溫 (°C)	濁度	色度	pH	電伝導度 (μS/cm)	過マンガン酸カリウム消費量 (ppm)	アモニウム性窒素 (ppm)	残留塩素 (ppm)	全鉄 (ppm)	全硬度 (ppm/CaCO <sub>3</sub> )	塩化物物 (ppm)	一般細菌 (個数)	大腸菌群 (個数)
16	Guinaou Bangou	P 30	10>	20>	6.0		19	0.4	0.1	0.2	300<	200>	12	50
17	Sewan	P 26	5	10	8.0		19	0.4	0.1	0.7	300>	200>	0	0
18	Taroum	P 30	10	20	6.5		18	0.4	0.1	0.2	300>	200<	0	0
19	Hassou	P 28	7	10>	6.5		5	0.4	0.1	0.2	300>	200>	18	0
20	Bardouga	F 26	1	5	8.0		4	0.4	0.1	0.7	300>	200>	0	0
21	Guesse	F 26	1	10	8.5	140	0	0.7	0.1	0.2	300>	200>	0	0
22	Baneberi	P 29	6	10	8.0		6	1.2	0.1	0.2	300>	200>	0	0
23	Laaban Bangou	F 29	7	15	6.5		18	0.4	0.1	0.5	300<	200>	0	0
24	Bangutawa	P 28	10	20	6.0		7	0.4	0.1	0.2	300>	200>	0	14
25	In Ekar	P 26	10	15	7.0	360	6	0.4	0.1	0.2	300>	200<	60	2
26	Moudouck	F 29	10	20	6.5	610	20>	0.4	0.1	2.0	300<	200<	40	0
27	Fourmey	P 29	10	10	6.5	608	7	0.4	0.1	0.2	300>	200>	2	6
28	Nazey	P 30	10>	20>	6.0	135	18	0.4	0.1	0.2	300>	200>	32	15
29	Bendoro	P 29	10>	20>	8.0	608	19	0.4	0.1	0.2	300>	200>	0	70
30	Dabre	P 29	5	10	6.5		4	0.4	0.1	0.2	300>	200>	0	0
	Wedi Bangou (溜池)	23	10>	20>	9.5		20>	1.0	0.1	0.2	300>	200>	3	63
	Niger Fleuve	28	10>	20>	8.3	77	18	0.5	0.1	0.2	300<	200>	34	6



表 6 - 9 欧州経済共同体(EEC) の水質基準 その 1

分析項目	欧州経済共同体における 水質基準 (飲料水として 利用する地表水)		欧州経済共同体における 水質基準 (飲料水)		分析項目		欧州経済共同体における 水質基準 (飲料水として 利用する地表水)		欧州経済共同体における 水質基準 (飲料水)		
	単位	A 3/G	A 3/I	基準値	最大許容量		単位	A 3/G	A 3/I	基準値	最大許容量
色度	mg/l	50	200	1	20	マグネシウム	Mg mg/l	-	-	30	50
濁度	mg/l SiO <sub>2</sub>	-	-	1	10	ナトリウム	Na mg/l	-	-	20	175
臭気	濃度	20	-	0.4	4	カリウム	K mg/l	-	-	10	12
味	濃度	-	-	0	2~12°C	アルミニウム	Al mg/l	-	-	0.05	0.2
水温	°C	22	25	0	3~25°C	残留物	180°C mg/l	-	-	-	1,500
PH	pH	5.5-9	-	12	25	溶存酸素	% O <sub>2</sub> de	-	-	-	-
電気伝導度	μScm <sup>-1</sup> 20°C	1,000	-	6.5 < pH < 8.5	-	硝酸塩	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	-	50	25	50
塩化物	Cl <sup>-</sup> mg/l	200	-	400	-	亜硝酸塩	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	-	-	-	0.1
硫酸塩	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> mg/l	150	250	25	250	アンモニア	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	2	4	0.05	0.5
カルシウム	Ca mg/l	-	-	100	-	窒素	Nen mg/l	3	-	-	1
						酸化性	mg/10 <sub>2</sub>	-	-	2	5
						DCO	mg/10 <sub>2</sub>	30	-	-	-
						硫化水素	S μg/l	-	-	-	-

検出なし

表6-10 欧州経済共同体(EEC)の水質基準 その2

分析項目	欧州経済共同体における水質基準(飲料水として利用する地表水)		欧州経済共同体における水質基準(飲料水)		分析項目		欧州経済共同体における水質基準(飲料水として利用する地表水)		欧州経済共同体における水質基準(飲料水)	
	単位	A3/G	A3/I	基準値	最大許容量	単位	A3/G	A3/I	基準値	最大許容量
SEEC	sec mg/l	0.5	-	0.1	-	バリウム	-	1,000	100	-
炭化水素	μg/l	500	1,000	-	10	銀	-	-	-	10
フェルノ	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH μg/l	10	-	-	0.5	砒素	50	100	-	50
硼素	B μg/l	1,000	100	1,000	-	カドミウム	1	5	-	5
青メチル表面の反応	eq Laurus/ 硫酸塩 μg/l	500	-	-	200	シアン化物	-	50	-	50
全鉄	Fe μg/l	1,000(溶解)	-	50	200	クロム	-	50	-	50
マンガン	Mn μg/l	1,000	-	20	50	水銀	0.5	1	-	1
全銅 *	Cu μg/l	1,000	-	-	-	ニッケル	-	-	-	50
亜鉛 *	Zn μg/l	-	5,000	100 3,000	-	鉛	-	50	-	50
磷	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> μg/l	700	-	100 5,000	-	アンチモン	-	-	-	10
弗素	Zn μg/l	700/1,200 気温	-	400 700(25°C-30°C) 1,500(8°C-12°C)	5,000	セレン	-	10	-	10
						農薬				0.5
						合計		5		0.1
						1回		-		0.2
						多環式芳香族の炭化水素		1		
						Index μg/l				

\* 特別条件

出所: 電気・水道公社 (NIGELEC)

表 6 - 11 新設すべき生活用水、家畜用水井戸掘削本数（その 1）

村 落 名	人 口	必 要 本 数	既 存 本 数	新設すべき 計 画 本 数
1. Ouallam	6,429	—	—	—
2. Annam Tondi	1,297	5.2	4	2
3. Berey Basale Koara	1,174	4.7	6	—
4. Bani Bangou	3,852	15.4	13	3
5. Farka	900	3.6	4	—
6. Tuizegorou	1,654	6.6	3	4
7. Salkadamna	644	2.6	1	2
8. Tiloa	859	3.4	5	—
9. Mangaize	1,542	6.2	7	—
10. Tondi Kiwindi	2,242	9.0	4	5
11. Dadaga	1,127	4.5	2	3
12. Samari	1,555	6.2	2	5
13. Tingara	198	0.8	1	—
14. Chinagodar	609	2.4	2	1
15. Dingazi Banga	1,299	5.2	7	—
16. Guinaou Bangou	1,421	5.7	1	5
17. Sewan	2,034	8.1	3	6
18. Taruoum	2,035	8.1	2	7
19. Hassou	1,425	5.7	4	2
20. Bardouga	1,658	6.6	3	4
21. Guesse	1,201	4.8	3	2
22. Baneberi	1,393	5.6	5	1
23. Laaban Bangou	2,203	8.8	2	7
24. Bangutawa	274	1.1	2	—
25. In Ekar	1,068	4.3	3	2



表 6-13 計画井戸掘削深度

村 落 名		掘 削 深 度	
		浅 井 戸	深 井 戸
1	Ouallam	15m程度	60 -- 80 m
2	Annam Tondi	30m程度	70 -- 80 m
3	Berey Basale Koara	30m程度	120m程度
4	Bani Bangou	10m程度 (上位) 30-35m (中位)	60-70 m (中位) 150-250 m (下位)
5	Farka	10-15m (上位) 25-35m (中位)	70-90 m (中位) 150-250 m (下位)
6	Tuizegorou	10m程度	100m程度
7	Saikadamna	65 -- 70 m	70 -- 80 m
8	Tiloa	40 -- 45 m	60 -- 70 m
9	Mangaize	20m程度	55m程度
10	Tondi Kiwindi	20 -- 25 m	100m程度
11	Dadaga	40 -- 45 m	-
12	Samari	20m程度	60 -- 80 m
13	Tingara	30m程度	-
14	Chinagodar	40 -- 45 m	70 -- 80 m
15	Dingazi Banga	50 -- 60 m	150-250 m程度
16	Guinaou Bangou	80m程度	150m程度
17	Sewan	30 -- 35 m	-
18	Taruoum	35 -- 40 m	100m程度
19	Hassou	25 -- 30 m	-
20	Bardouga	15m程度	60 -- 80 m
21	Guesse	10m程度	60 -- 80 m
22	Baneberi	30 -- 35 m	-
23	Laaban Bangou	40 -- 45 m	-
24	Bangutawa	40m程度	-
25	In Ekar	40m程度	60-70 m (中位) 150-250 m (下位)
26	Moudouck	10-15m (上位)	50-70 m (中位) 150-250 m (下位)
27	Fourmney	40-45m (下位)	60-80 m (中位) 150-250 m (下位)
28	Nazey	70m程度	150-180 m程度
29	Bendoro	40 -- 45 m	-
30	Dabre	25m程度	-

表 6 - 14 対象30ヶ村生活用水井戸調査 (その1)

	村 名	人 口 (人)	浅 井 戸		深 井 戸		計
			井戸数	内枯れる井戸	井戸数	ポンプ 故障中 の井戸	
1	Ouallam	6,429	—	—	—	—	共同水栓107ヶ所
2	Bardouga	1,658	1	—	2	1	3
3	Hassou	1,427	4	—	—	—	4
4	Dingazi Banda	1,299	2	1	5	5	7
5	Annam Tondi	1,297	1	—	3	1	4
6	Farka	900	2	2	2	—	4
7	Dabre	837	2	—	—	—	2
8	Fourmey	836	2	1	—	—	2
9	Bangutawa	274	2	—	—	—	2
	Ouallam Canton	8,528 (14,957)	16	4	12	7	28
1	Laaban Bangou	2,203	1	—	1	—	2
2	Samari	1,555	2	—	—	—	2
3	Guinou Bangou	1,421	1	—	—	—	1
4	Baneberi	1,393	2	1	3	—	5
5	Guesse	1,201	1	1	2	1	3
6	Dadaga	1,127	2	1	—	—	2
7	Nazey	625	1	—	1	1	2
	Simiri Conton	9,525	10	3	7	2	17

表 6 - 15 対象30ヶ村生活用水井戸調査 (その2)

	村 名	人 口 (人)	浅 井 戸		深 井 戸		計
			井戸数	内枯れ井戸	井戸数	ポンプ 故障中 の井戸	
1	Tondi Kiwindi	2,242	4	3	—	—	4
2	Taroum	2,035	2	—	—	—	2
3	Sewan	2,034	2	1	1	—	3
4	Mangaize	1,541	3	3	4	—	7
5	Bendro	1,305	1	—	1	—	2
6	Berey Basale koara	1,174	6	2	—	—	6
7	Tingara	198	1	—	—	—	1
	Tondi Kiwindi Canton	10,529	19	9	6	0	25
1	Bani Bangou	3,852	8	5	5	4	13
2	Tuizegorou	1,654	2	—	1	—	3
3	In Ekar	1,068	2	1	1	—	3
4	Tiloa	859	2	1	3	1	5
5	Moudouck	836	2	2	1	—	3
6	Salkadamma	644	1	—	—	—	1
7	Chinagodar	609	2	2	—	—	2
	Bani Bangou特別区	9,522	19	11	11	5	30
	合 計	38,104 (44,533)	64	27	36	14	100

但し、Ouallam村の給水設備を除く井戸数

表 6 - 16 対象30ヶ村井戸用水需給量計算 (その1)

	村 名	要生活用水量 (m <sup>3</sup> /日)	要家畜飲料水量 (m <sup>3</sup> /日)	計 (m <sup>3</sup> /日)	井戸給水可能量 (m <sup>3</sup> /日)	過不足 (m <sup>3</sup> /日)	不 足 井戸数
1	Ouallam	161	92	253	107給水栓	—	—
2	Bardoga	42	26	68	20	△ 48	5
3	Hassou	36	12	48	40	△ 8	1
4	Dingazi Banda	33	56	89	20	△ 69	7
5	Annam Tondi	33	9	42	30	△ 12	2
6	Farka	23	15	38	40	2	—
7	Dabre	21	4	25	20	△ 5	1
8	Formey	21	7	28	20	△ 8	1
9	Bangutawa	7	3	10	20	10	—
	Ouallam Canton	377	224	601	463	△138	17
1	Laaban Bangou	55	6	61	20	△ 41	5
2	Samari	39	24	63	20	△ 43	5
3	Guimon Bangou	36	21	57	10	△ 47	5
4	Baneberi	35	13	48	50	2	—
5	Guesse	30	13	43	52	9	—
6	Dadaga	29	8	37	20	△ 17	2
7	Nazey	16	5	21	10	△ 16	2
	Simiri Canton	240	90	330	182	△148	19



表6-17 対象30ヶ村井戸用水需給量計算(その2)

	村名	要生活用水量 (m <sup>3</sup> /日)	要家畜飲料水量 (m <sup>3</sup> /日)	計 (m <sup>3</sup> /日)	井戸給水可能量 (m <sup>3</sup> /日)	過不足 (m <sup>3</sup> /日)	不足井戸数
1	Tondi Kiwindi	56	46	102	40	△ 62	7
2	Toroum	51	23	74	20	△ 54	6
3	Sewan	51	26	77	30	△ 47	5
4	Mangaize	39	14	53	70	17	—
5	Bendro	33	7	40	20	△ 20	2
6	Berey Basal kaaya	30	10	40	60	20	—
7	Tingara	5	7	8	10	2	—
	Canton Tondi Kiwindi	265	129	394	250	△144	20
1	Bani Bangou	97	17	114	90	△ 24	3
2	Tuizegorou	42	33	75	30	△ 45	5
3	InErar	27	21	48	30	△ 18	2
4	Tiloa	22	38	60	40	△ 20	2
5	Moudouck	21	3	24	30	6	—
6	Salkadamma	17	3	20	10	△ 10	1
7	chinagadar	16	6	22	20	△ 2	1
	特別行政区 Bani Bangou	242	121	363	250	△113	14
	合計	1,124	564	1,688	1,145	△543	70

(注) 生活用水 : 25l/人/日  
家畜飲料水 : 45l/頭/日

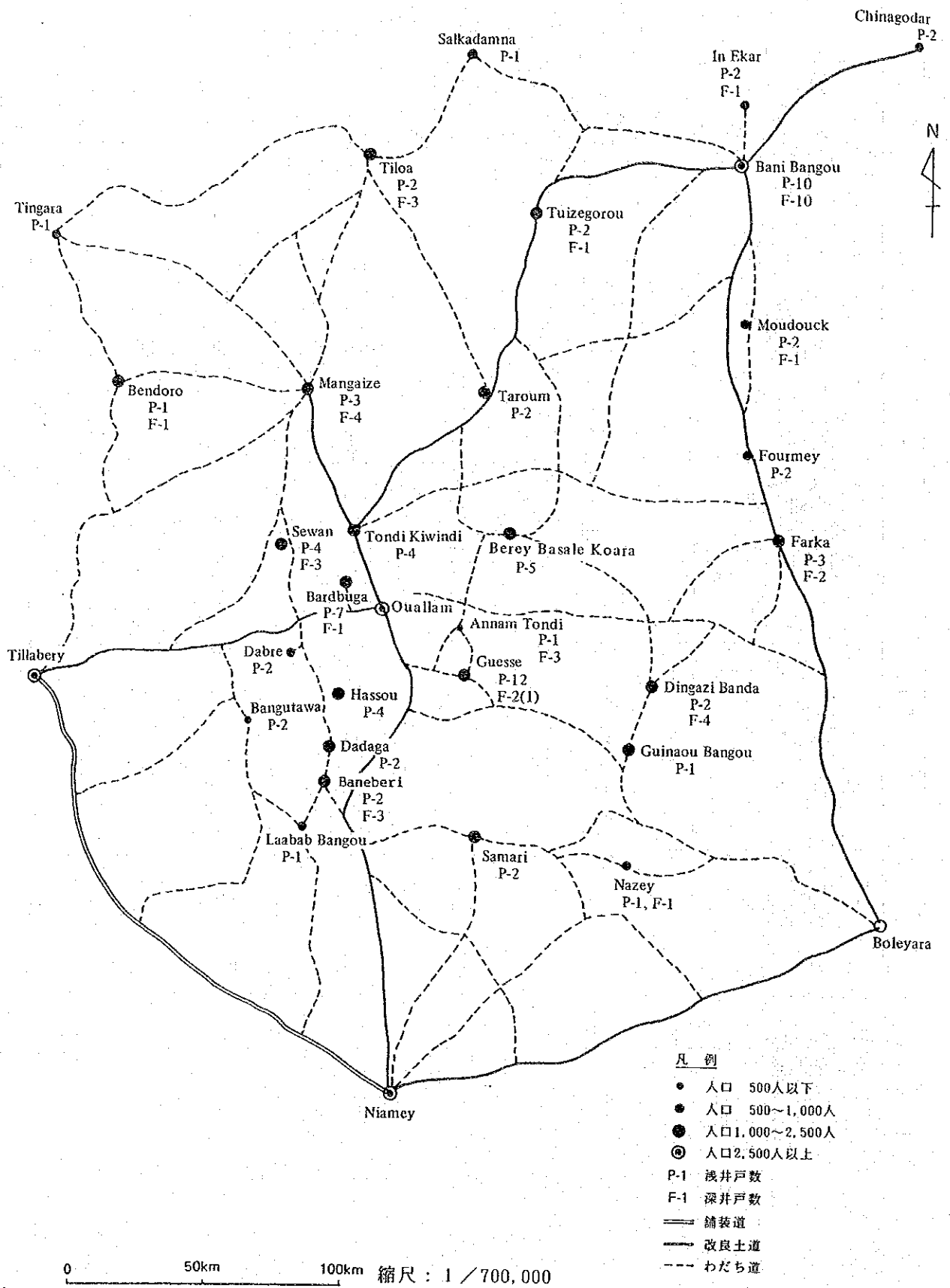
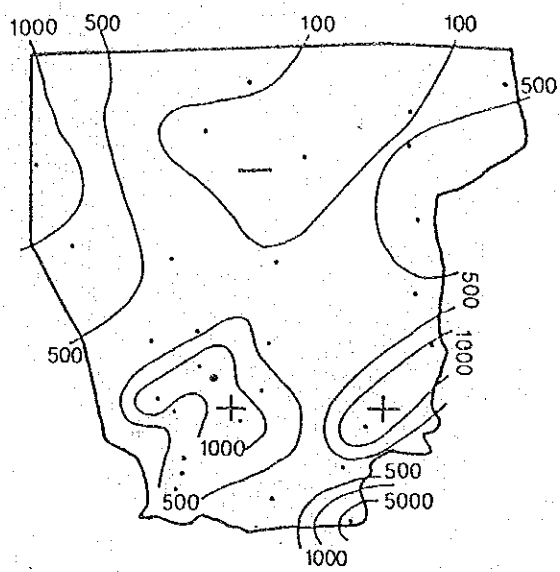
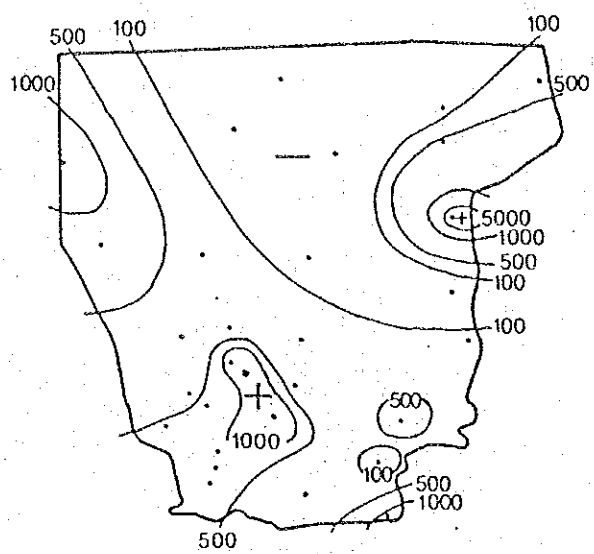


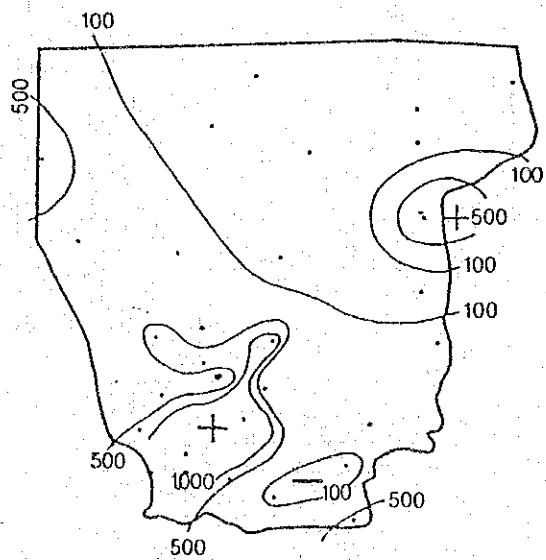
図6-1 ウアラム群における30ヶ村の既存井戸調査位置図



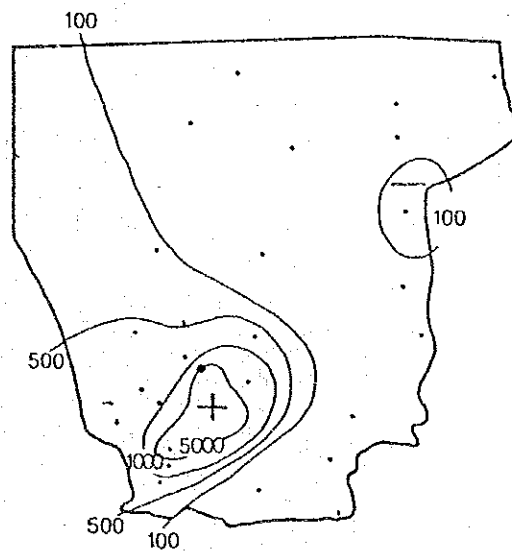
a. 7.8 Hz



b. 14 Hz



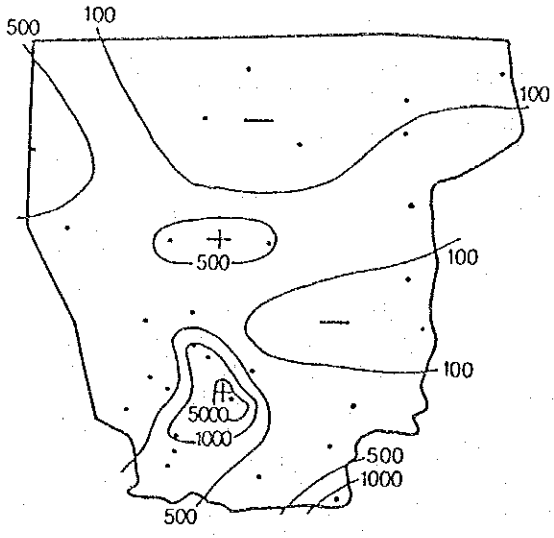
c. 20.4 Hz



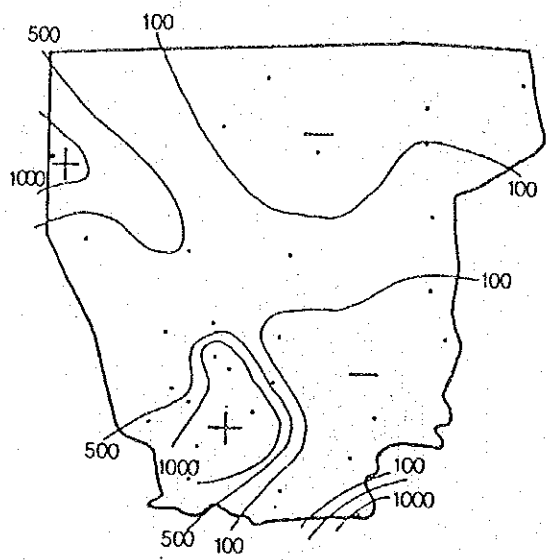
d. 40 Hz

Unit :  $\Omega \cdot m$

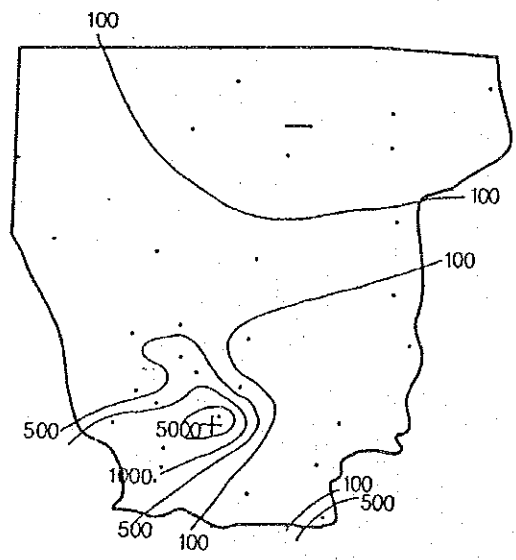
图 6 - 2 見かけ比抵抗分布图 (南北成分)



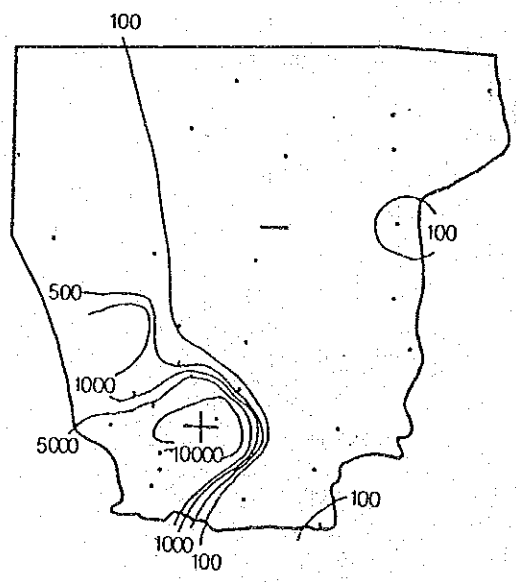
a. 7.8 Hz



b. 14 Hz



c. 20.4 Hz



d. 40 Hz

Unit :  $\Omega \cdot m$

图 6 - 3 見かけ比抵抗分布图 (東西成分)

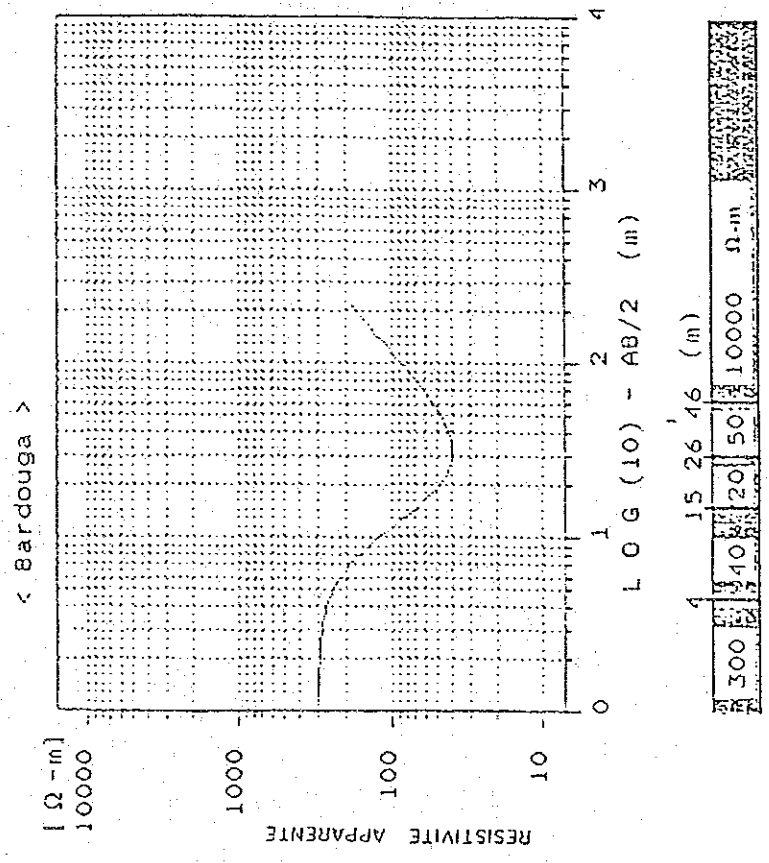
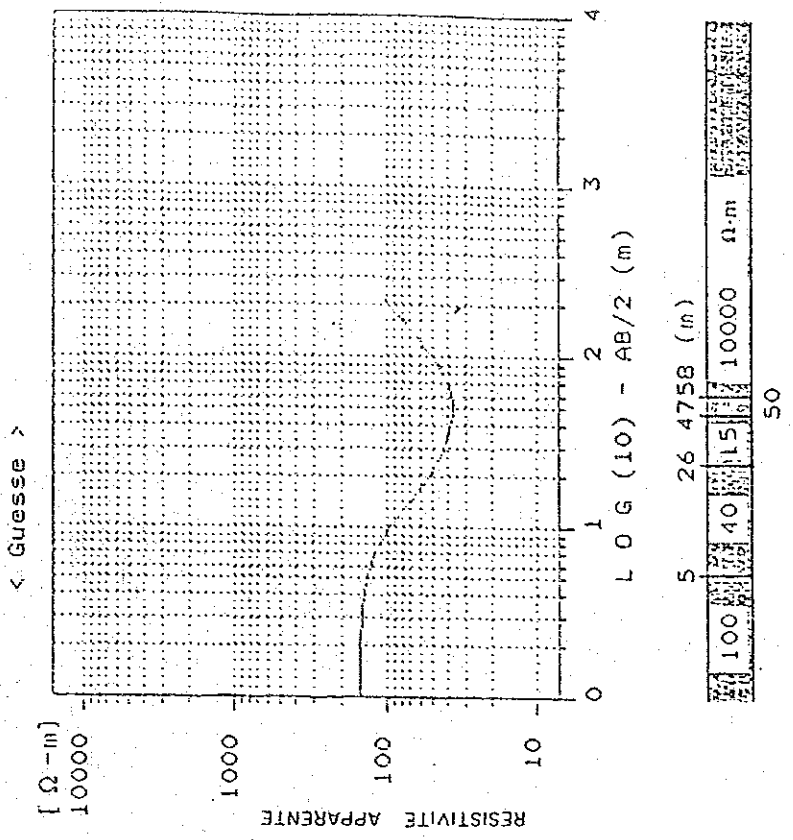


图 6 - 4 比抵抗電気探査解析例

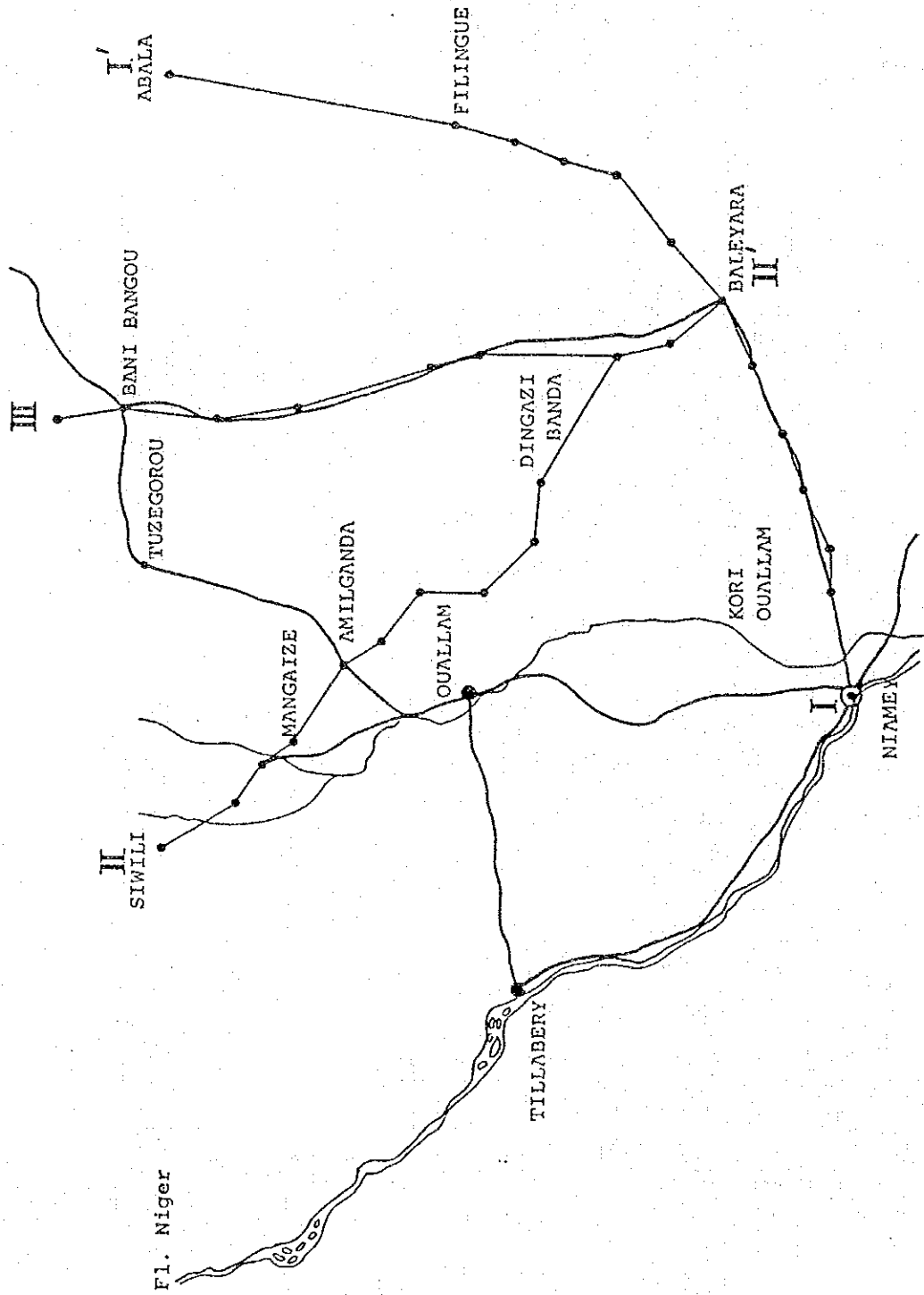


図 6 - 5 水理地質断面図の位置図

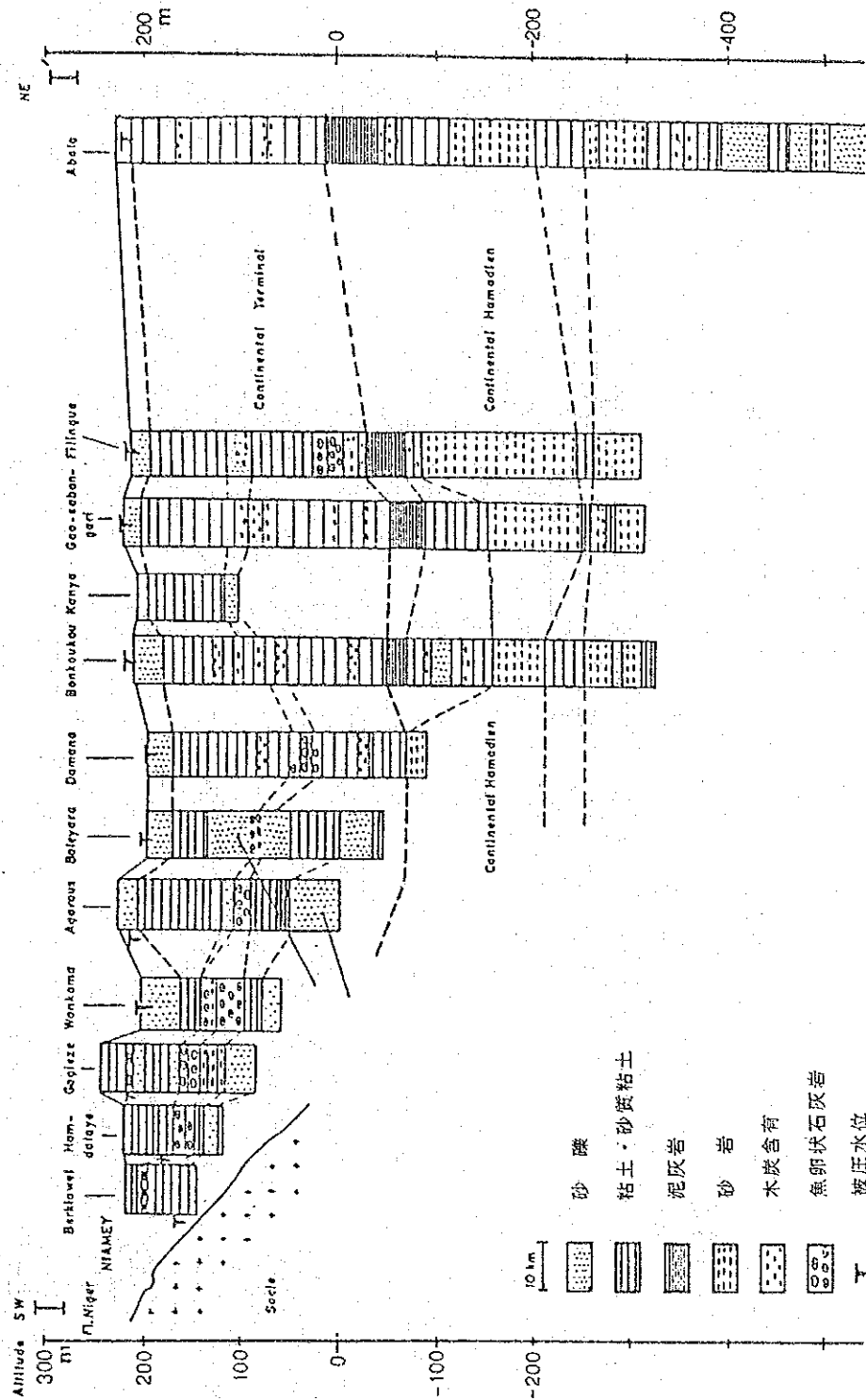


图 6 - 6 水理地質断面图 ( I - I' )

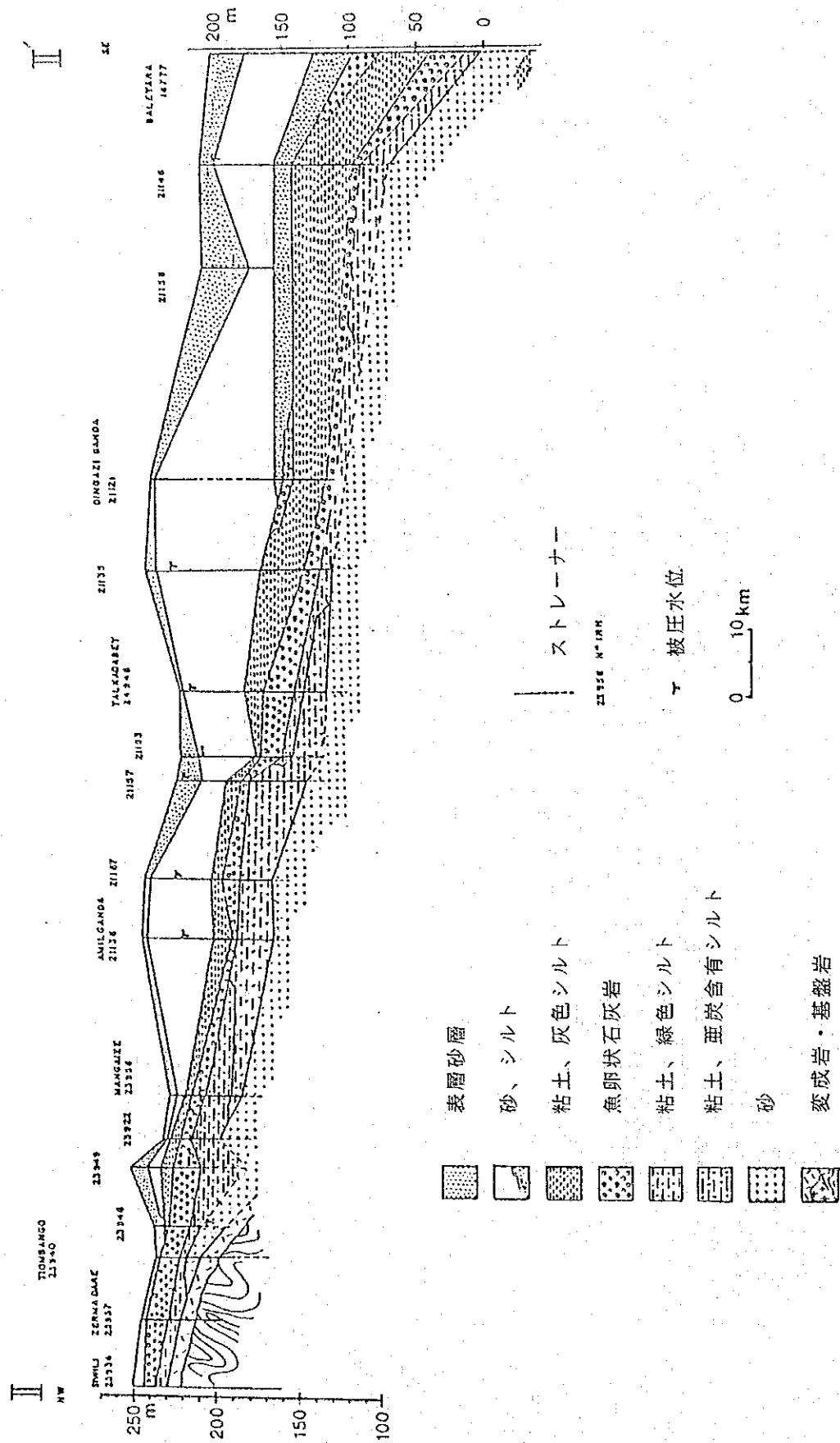


図 6 - 7 水理地質断面図 (II - II')



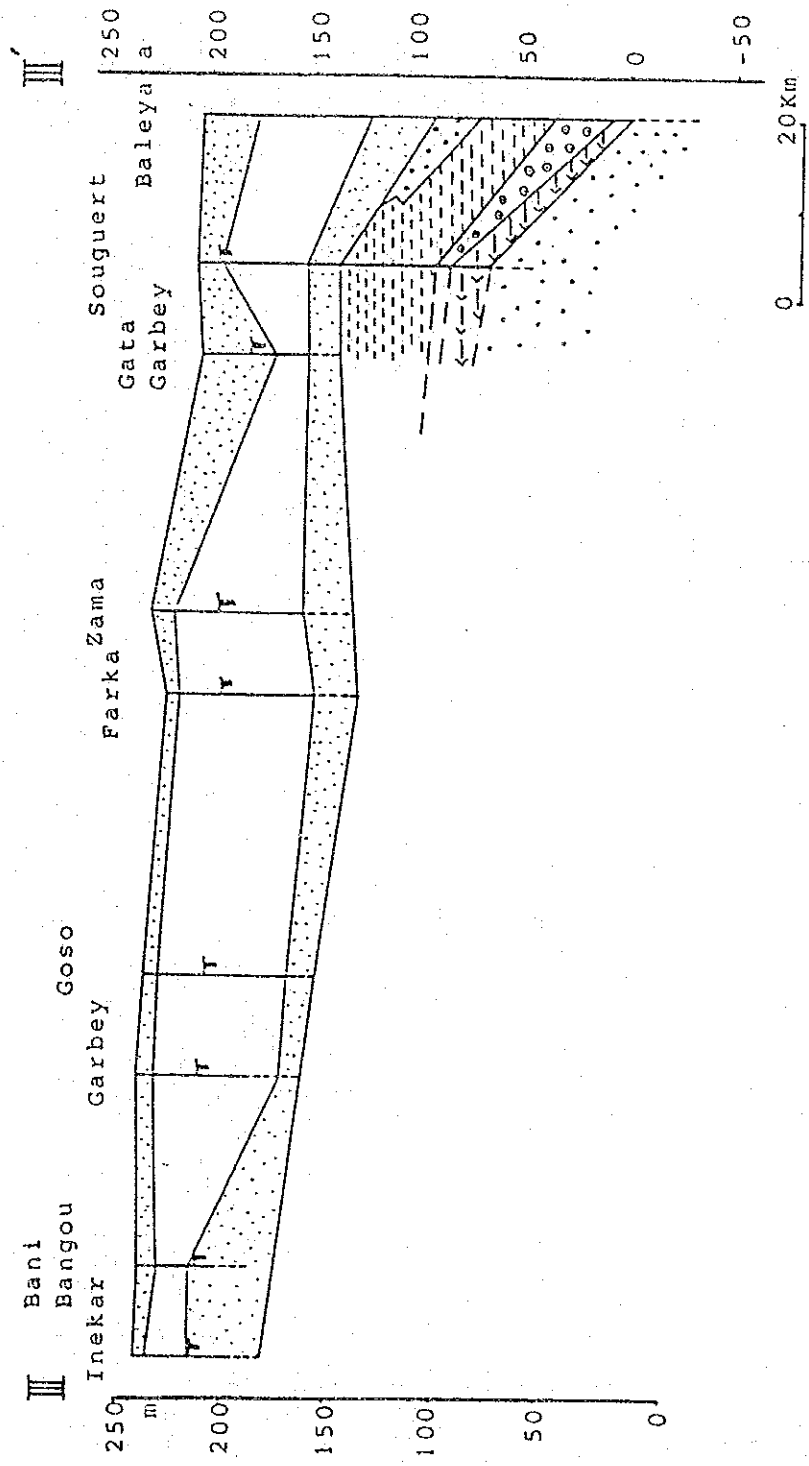


图 6 - 8 水理地質断面图 (III - III')

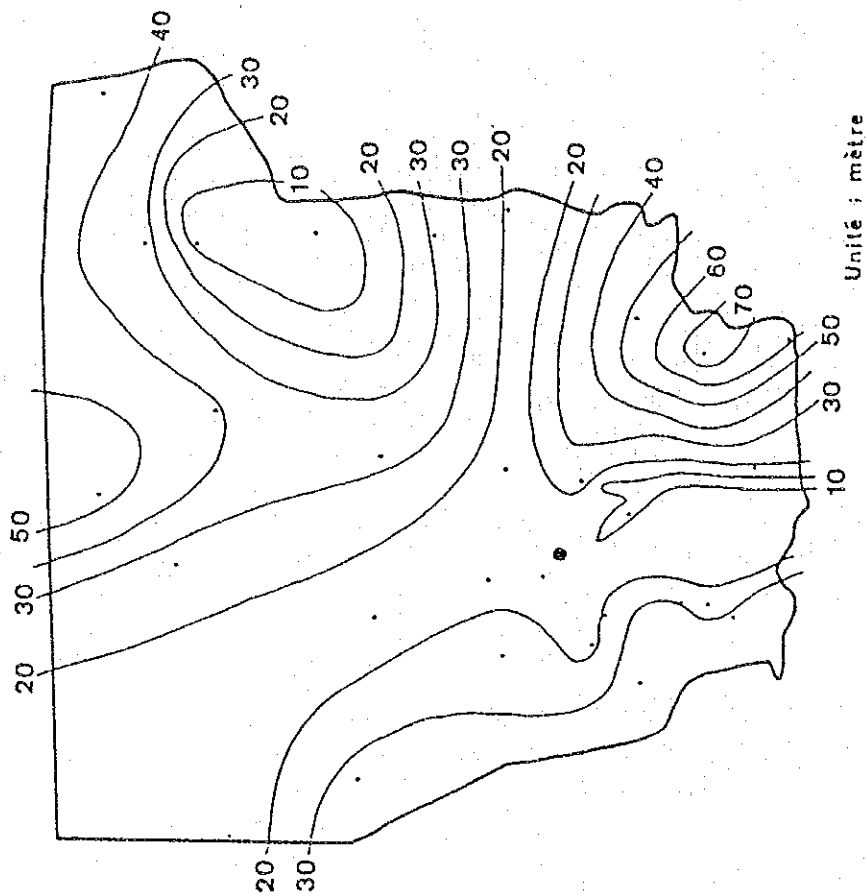


图 6-10 自由地下水帯水層上限深度

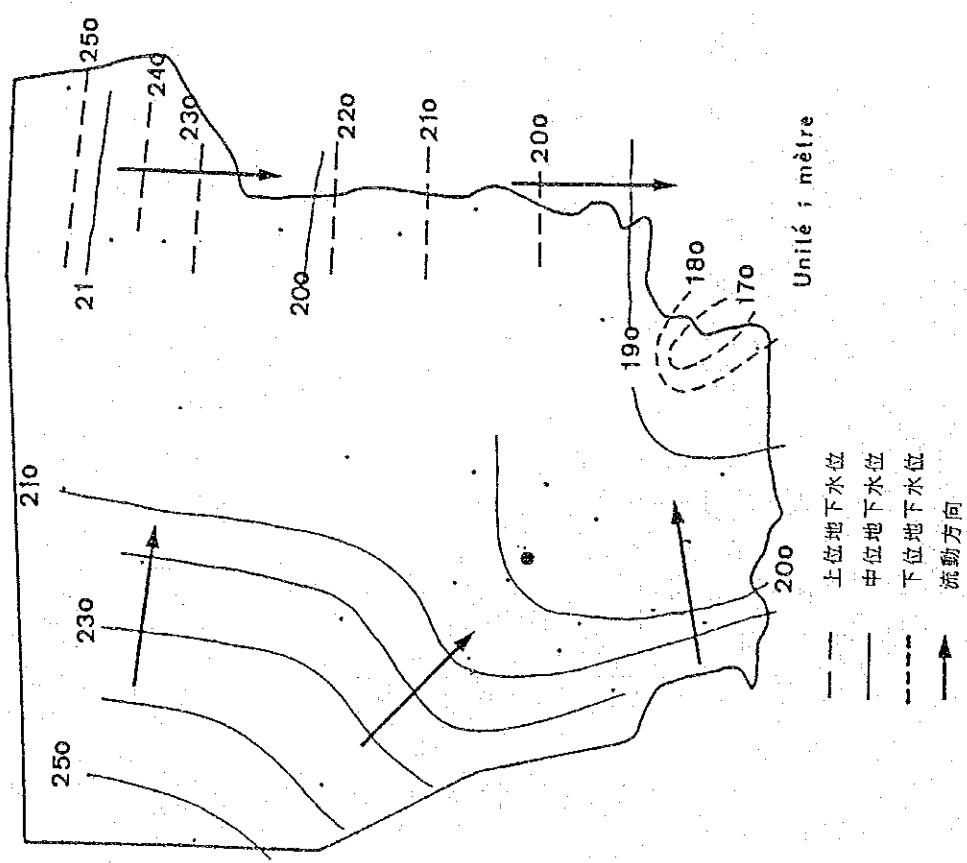


图 6-9 自由地下水の水面图 (1988年4月~6月乾期) と流動方向

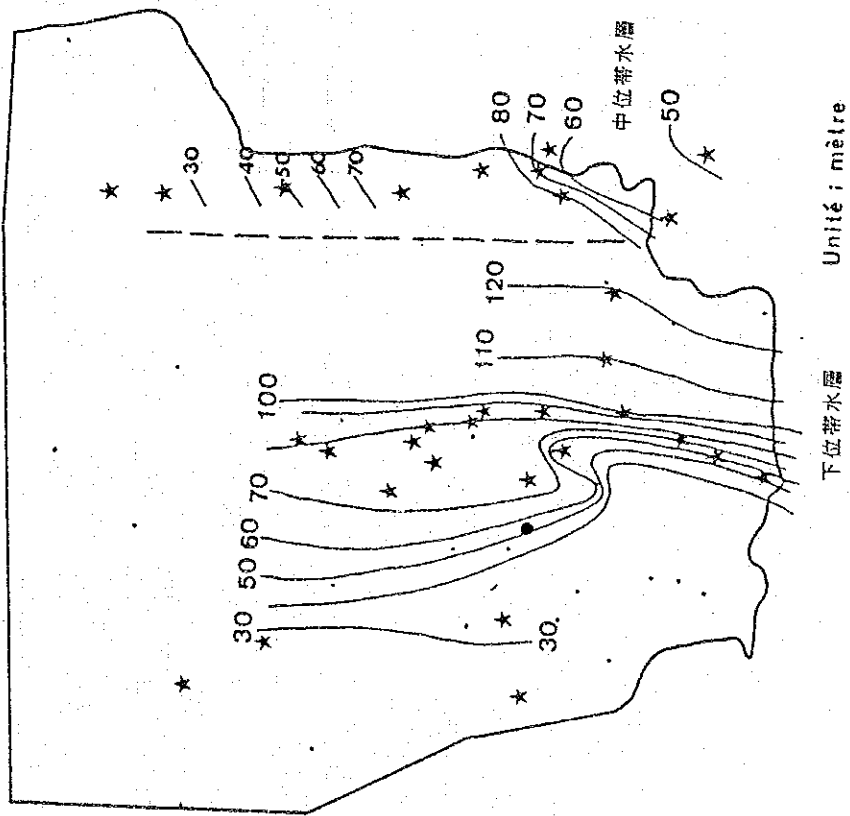


図 6-11 被圧、地下水帯水層上限深度

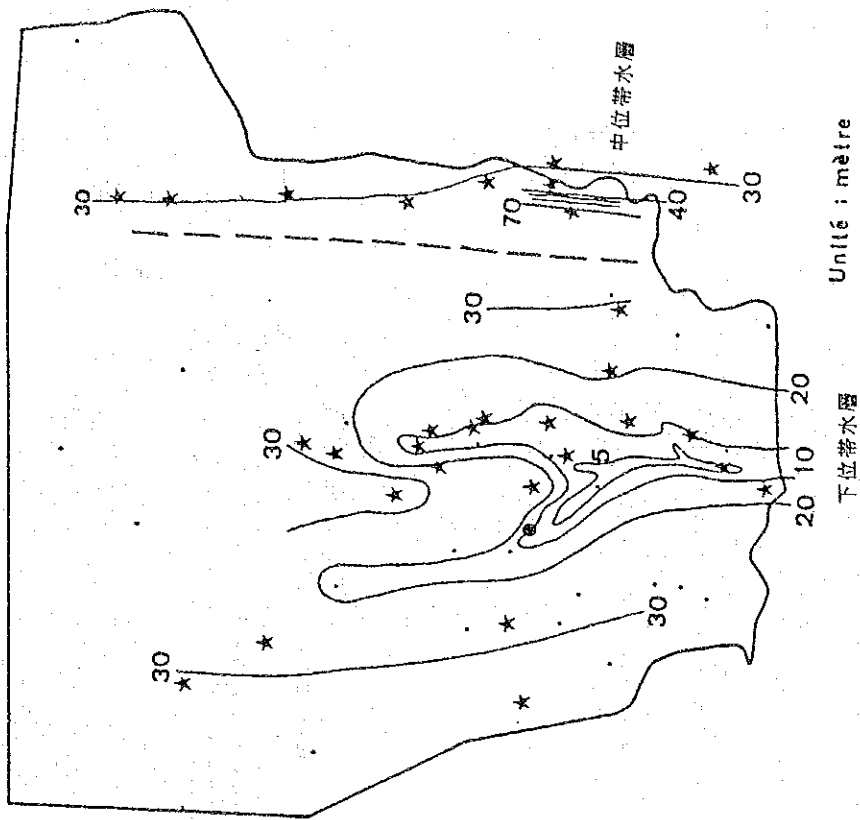


図 6-12 被圧、地下水の水面図 (地表からの深度)

プロジェクト ウアラム復興計画

村名 : Gessé

井戸  
No. FORAGE: 70047

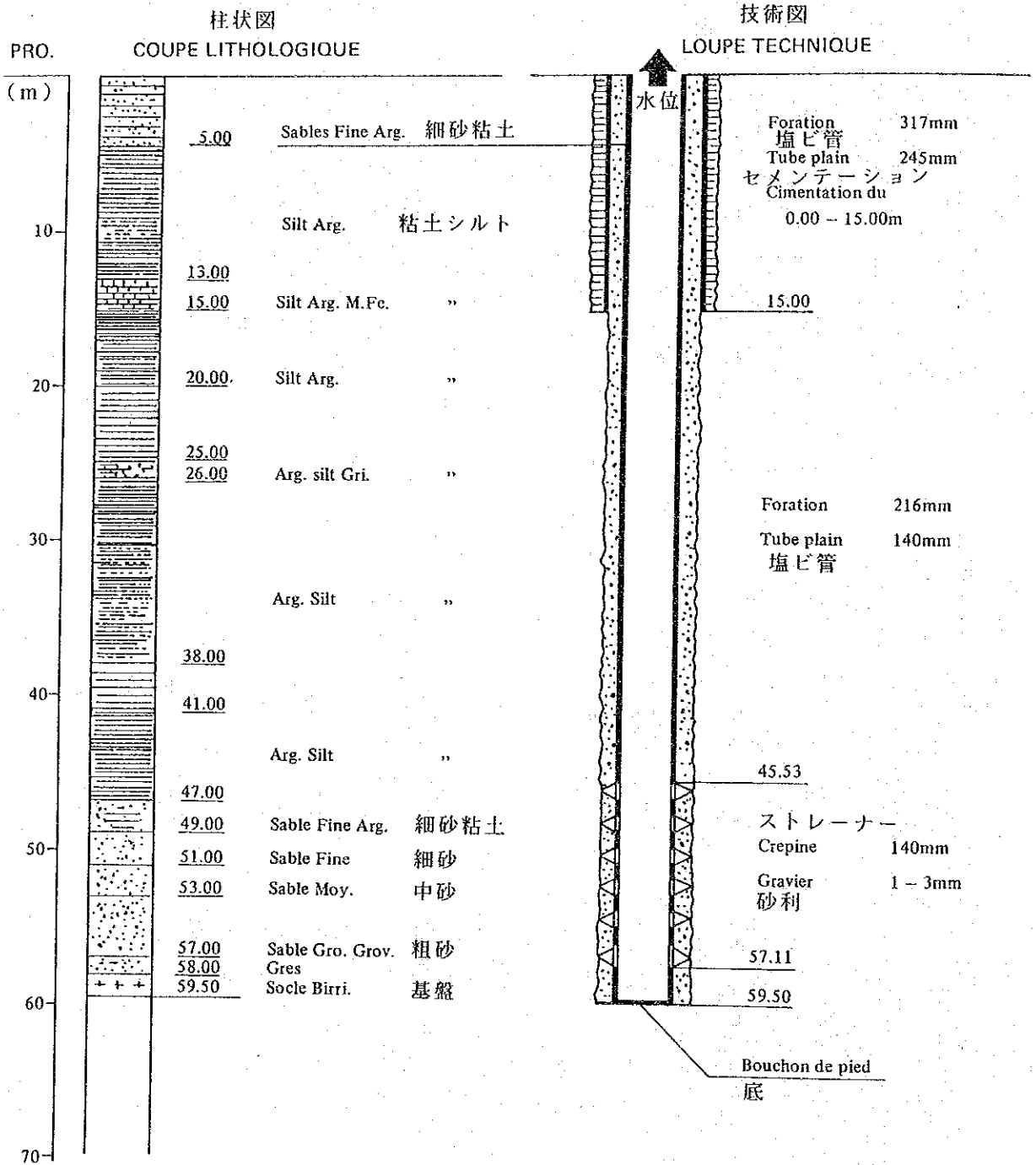


図 6 - 13 Gessé柱状図

プロジェクト ウアラム復興計画  
 村名 : Bardouga

井戸  
 No. FORAGE: 70048

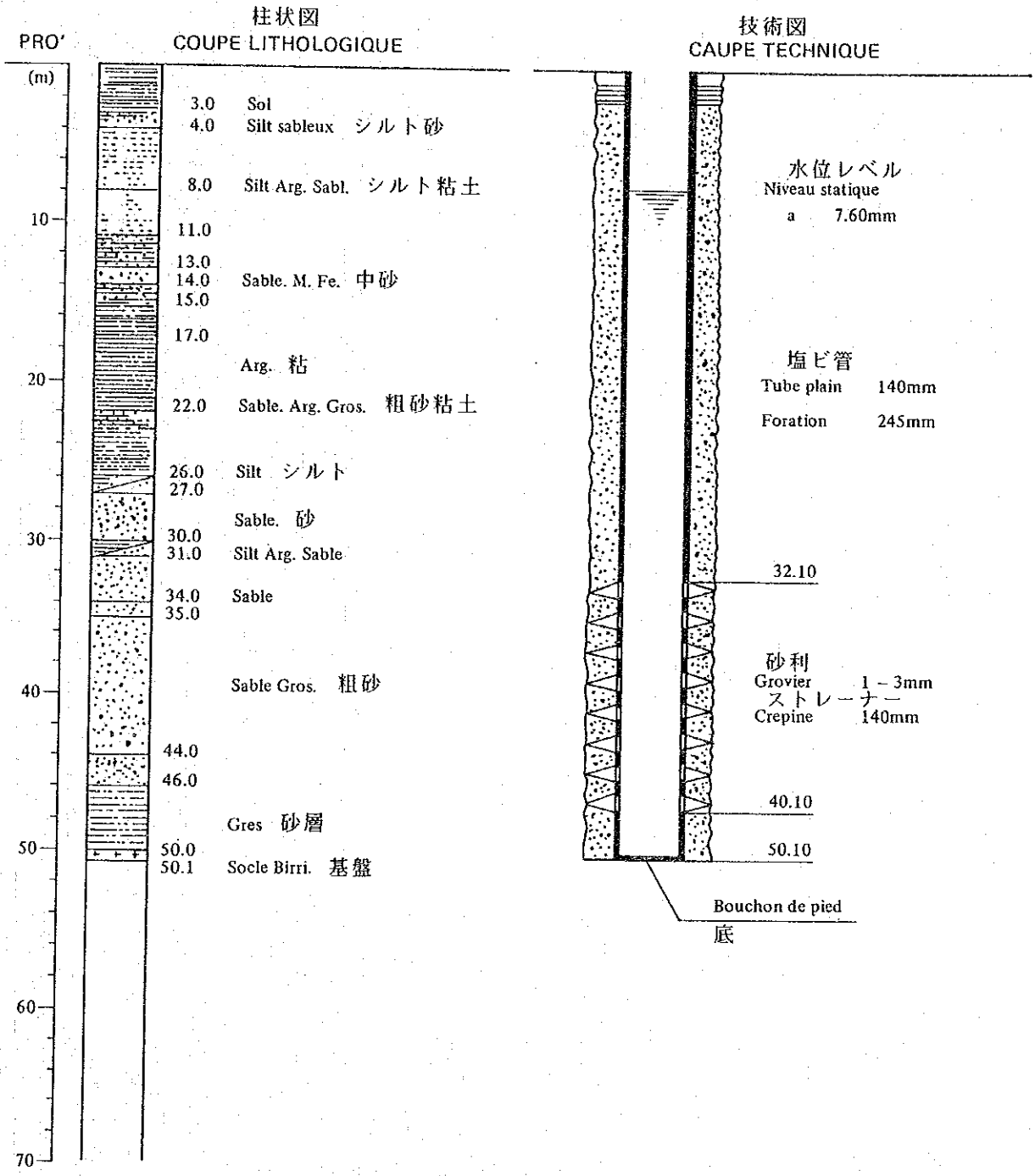


図 6 - 14 Bardouga柱状図

(件) Projet: Réhabilitation de la zone rurale de Ouallom ウアラム復興計画

(村名) Village: Bardouga

(井戸No) No. Forage: 70048

(水位レベル) Niveau souterraines/Sol: 7.60mm

出水量 Debit de pompage: 150 $\text{L}/\text{min}$  (9.0 $\text{m}^3/\text{h}$ )

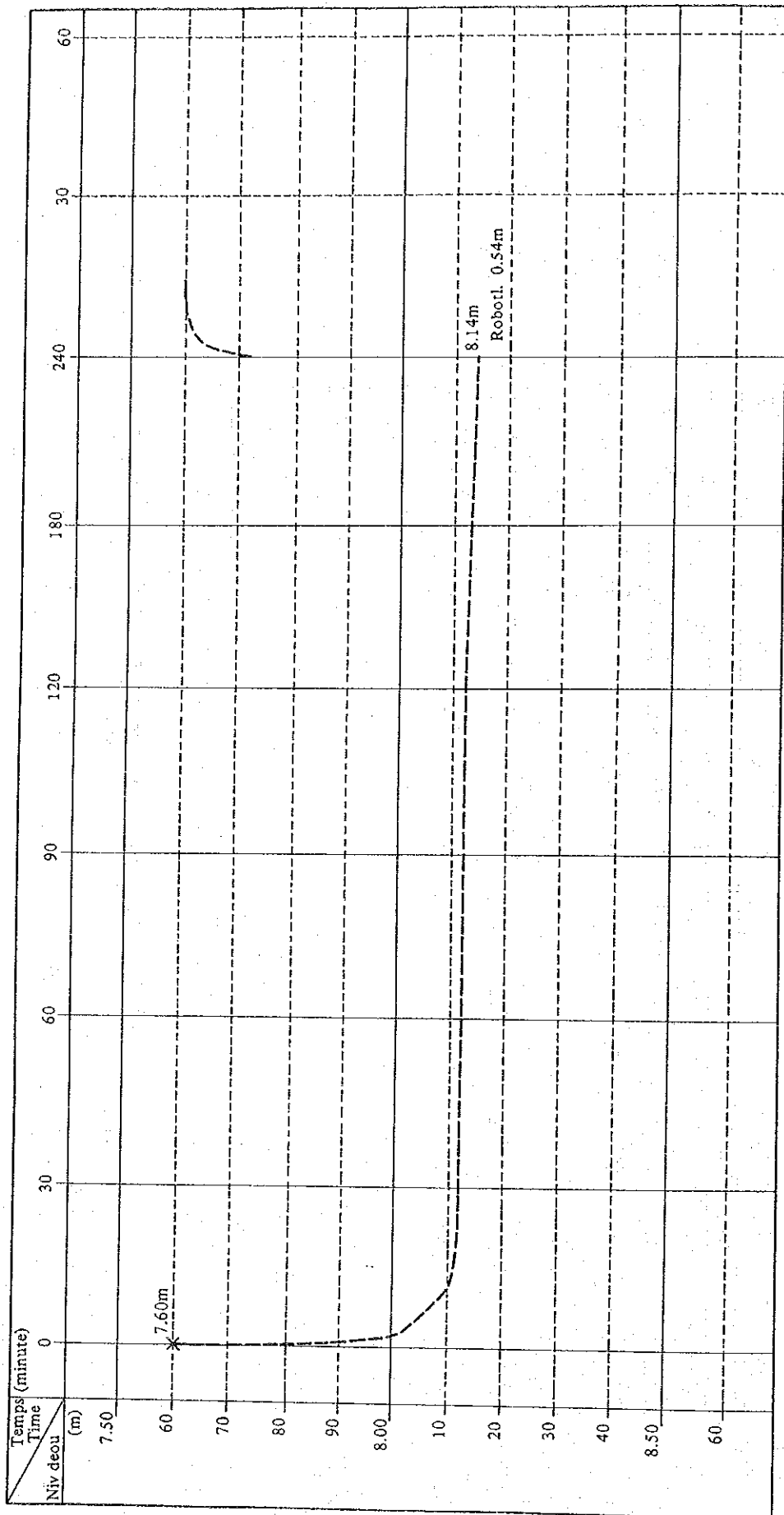


図 6 - 15 ウォーター・レベル・グラフ (その1)

(件) Projet: Réhabilitation de la zone rurale de Ouallom ウアラム復興計画

(村名) Village: Bardouga

(水位レベル) Niveau souterraines/Sol: 7.60m

出水量 Debit de pompage: 180ℓ/m (10.8m<sup>3</sup>/h)

(井戸NO) No. Forage: 70048

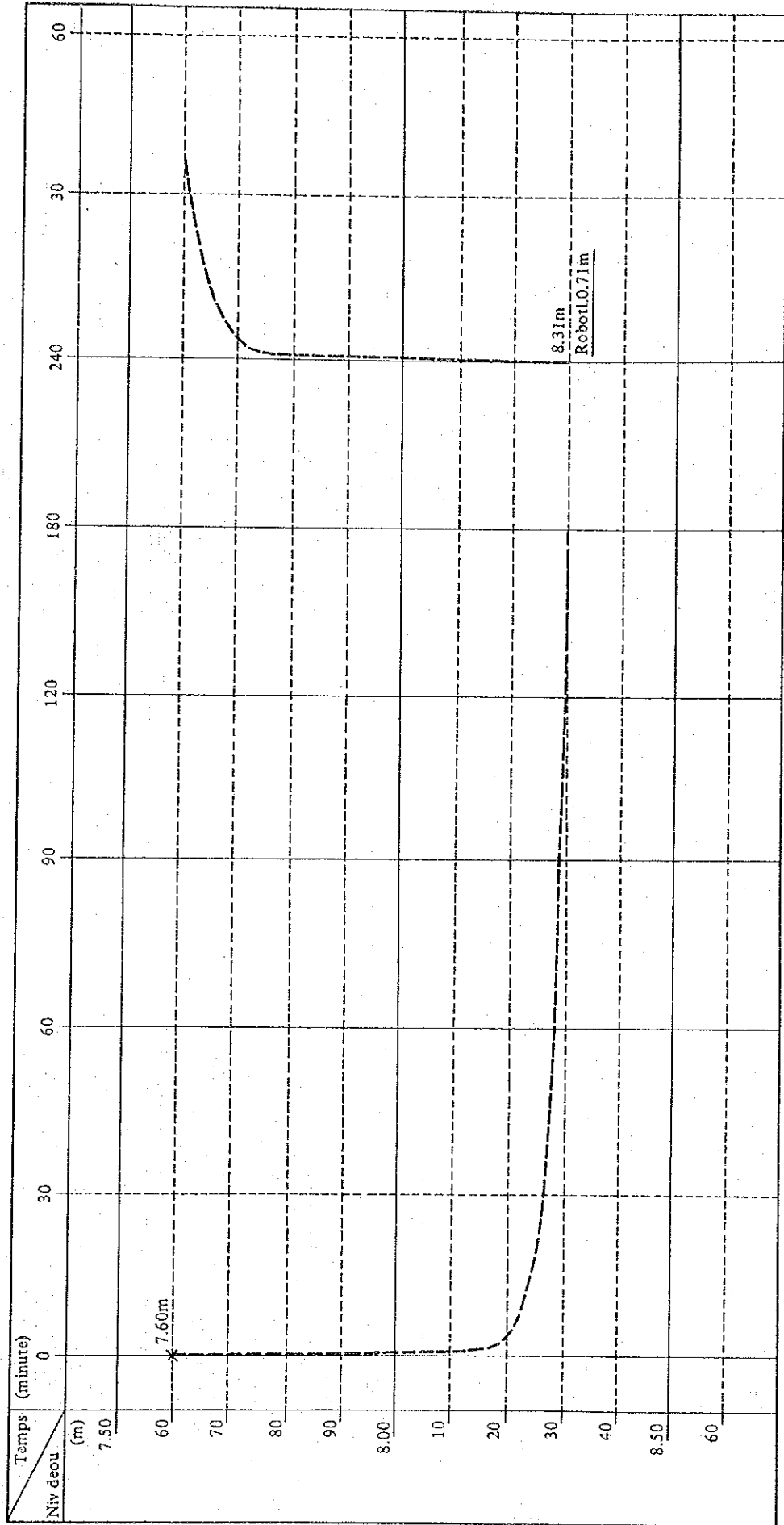


図 6-16 ウォーター・レベル・グラフ (その 2)

Projet: Réhabilitation de la zone rurale de Ouallom ウアラム復興計画

(村名) Village: Bardouga

水位 Niveau souterraines/Sol: 7.60m  
 出水量 Debit de pompage: 210ℓ/min (12.6m<sup>3</sup>/h)

No. Forage: 70048

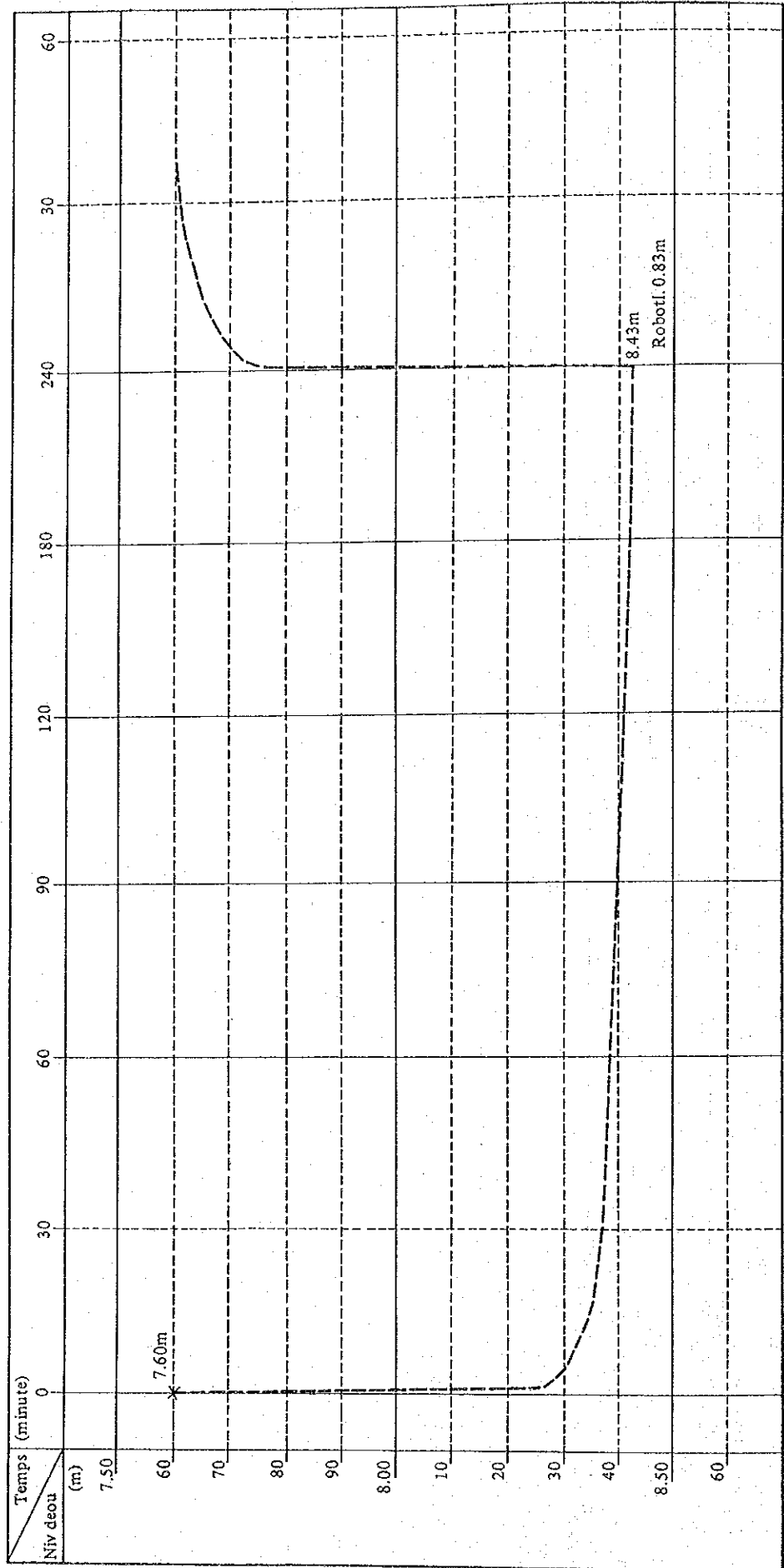


図 6-17 ウォーター・レベル・グラフ (その3)



Projet: Réhabilitation de la zone rurale de Ouallom ウアラム復興計画

(村名): Bardouga

水位 Niveau souterraines/Sol: 7.60m

出水量 Debit de pompage: 230ℓ/min (13.8 m<sup>3</sup>/h)

No. Forage: 70048

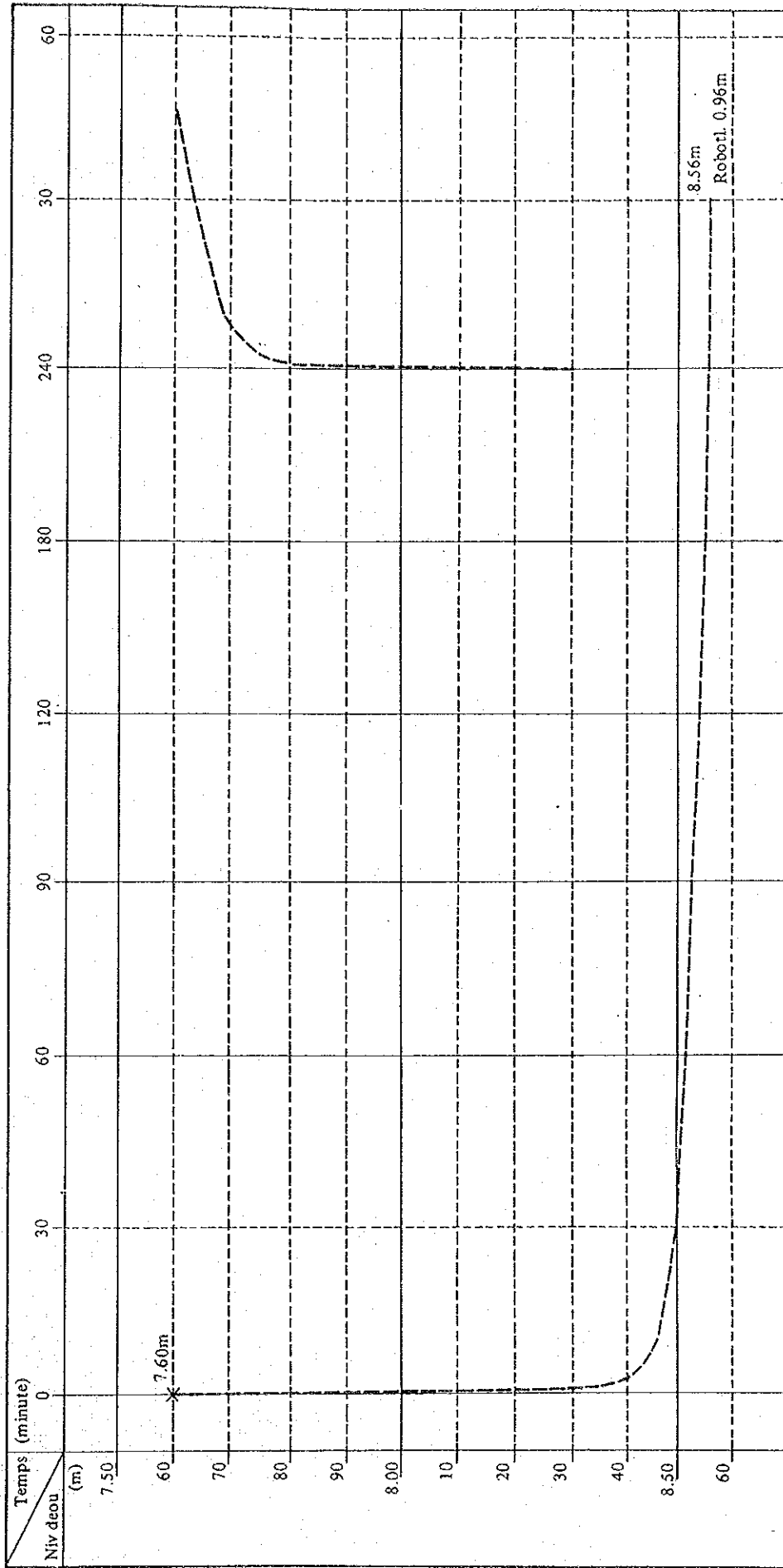


図 6-18 ウォーター・レベル・グラフ (その 4)

Projet: Réhabilitation de la zone rurale de Ouallom ウアラム復興計画

(村名): Bardouga

水位 Niveau souterraines/Sol: 7.60m

出水量 Debit de pompage: 250ℓ/min(15.0 m<sup>3</sup>/h)

No. Forage: 70048

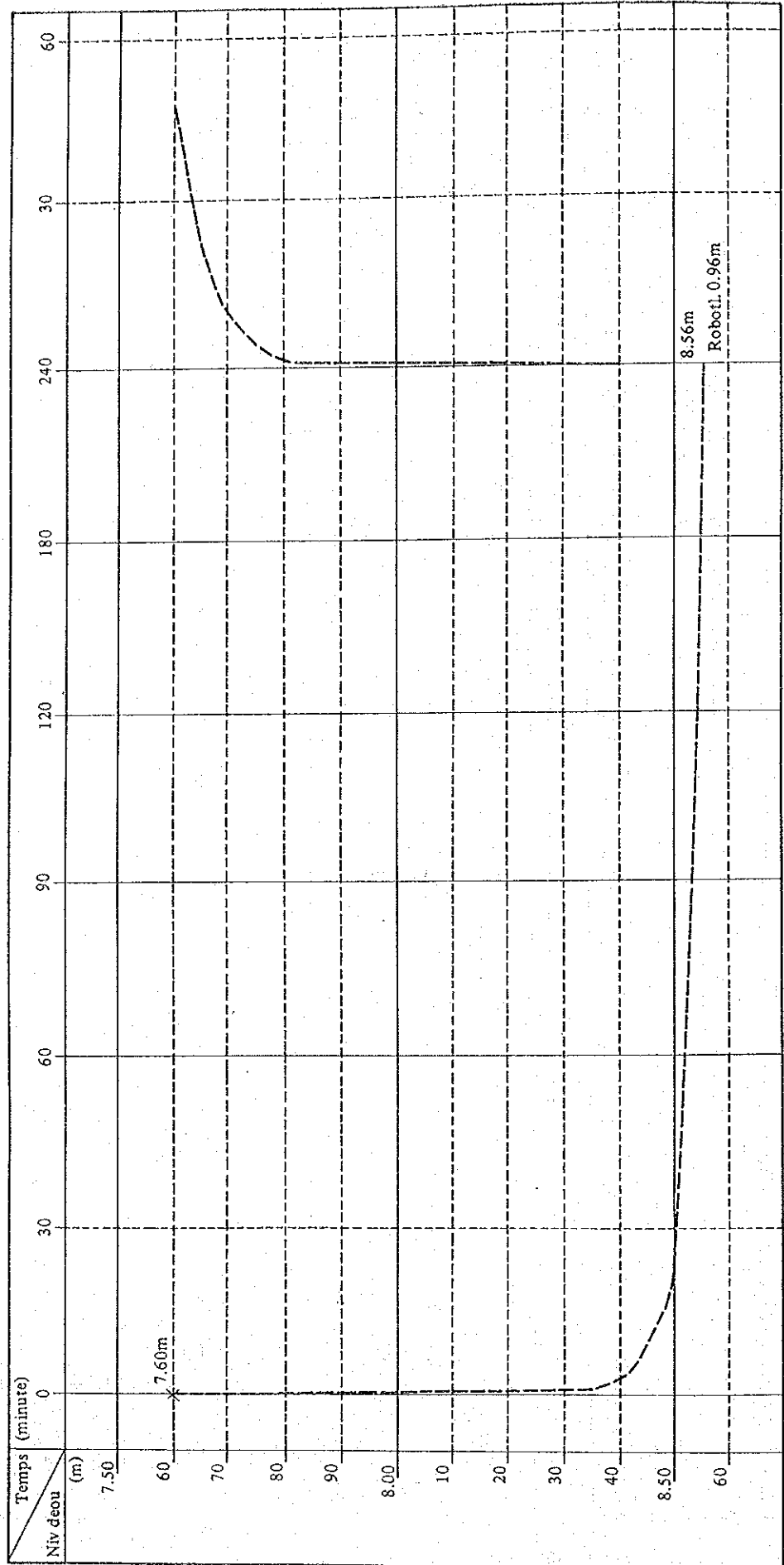


図 6-19 ウォーター・レベル・グラフ (その 5)

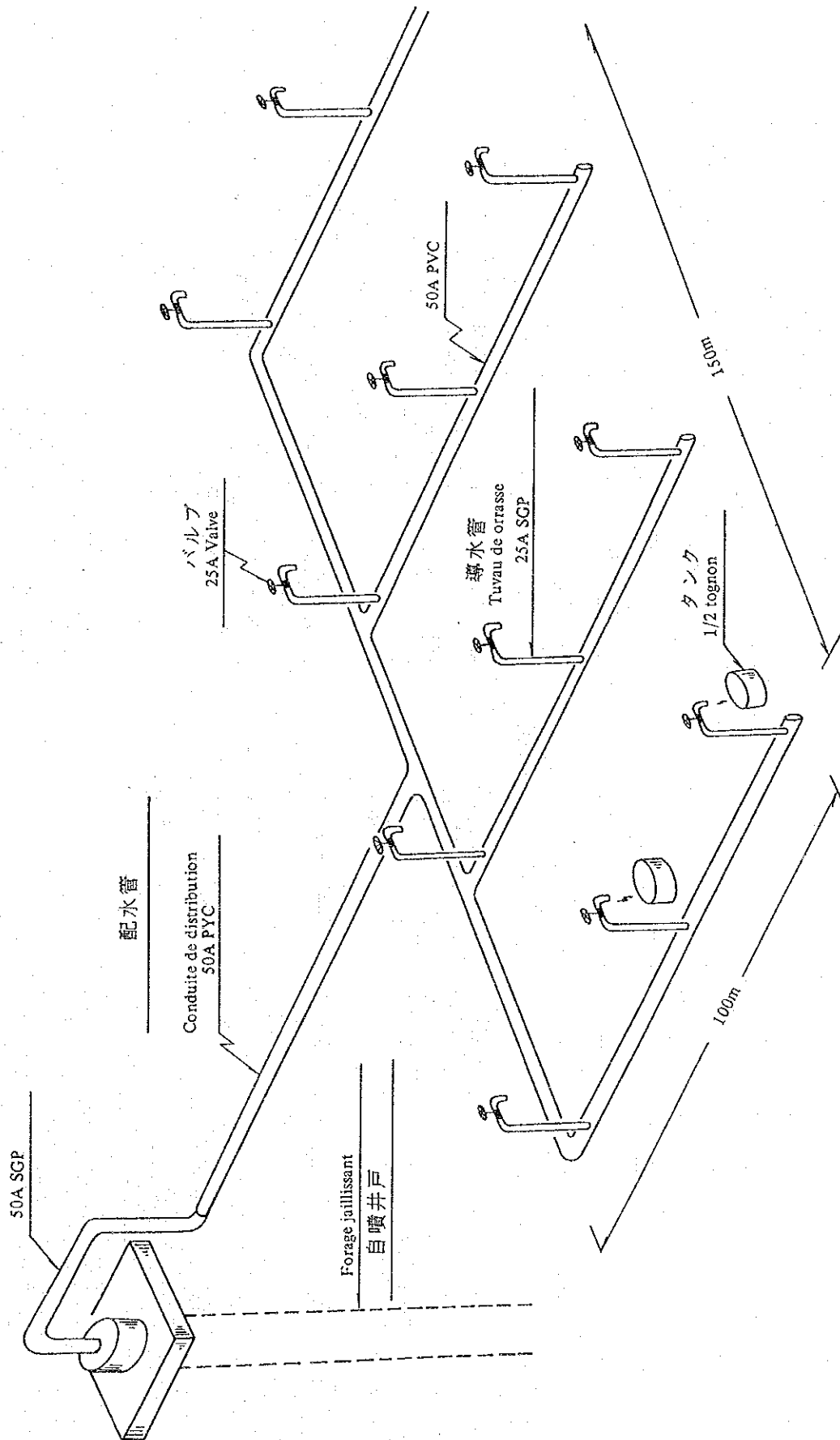


図 6 - 20 Guesse村の灌漑システム

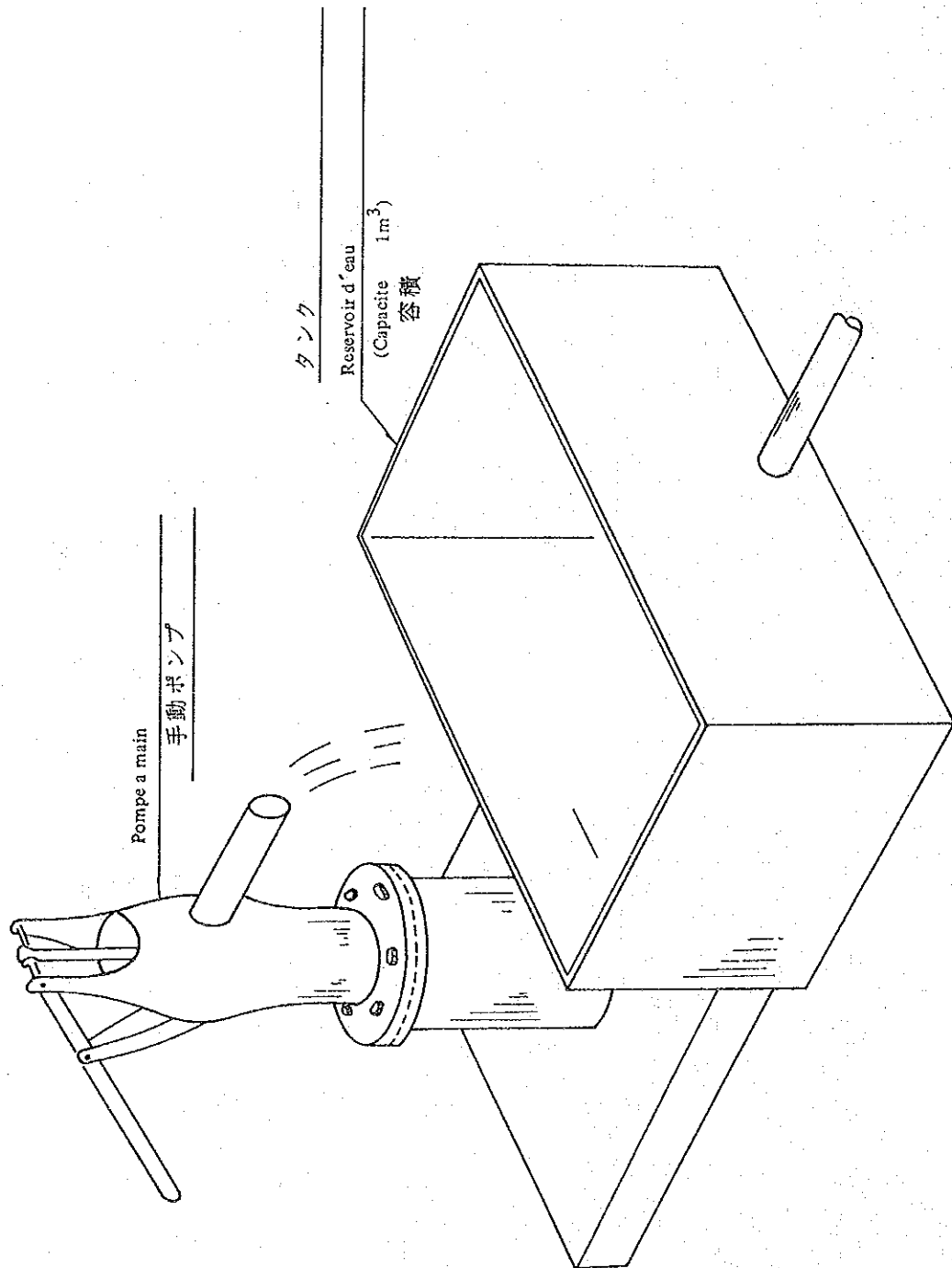


図 6 - 21 Bardouga村の灌漑システム

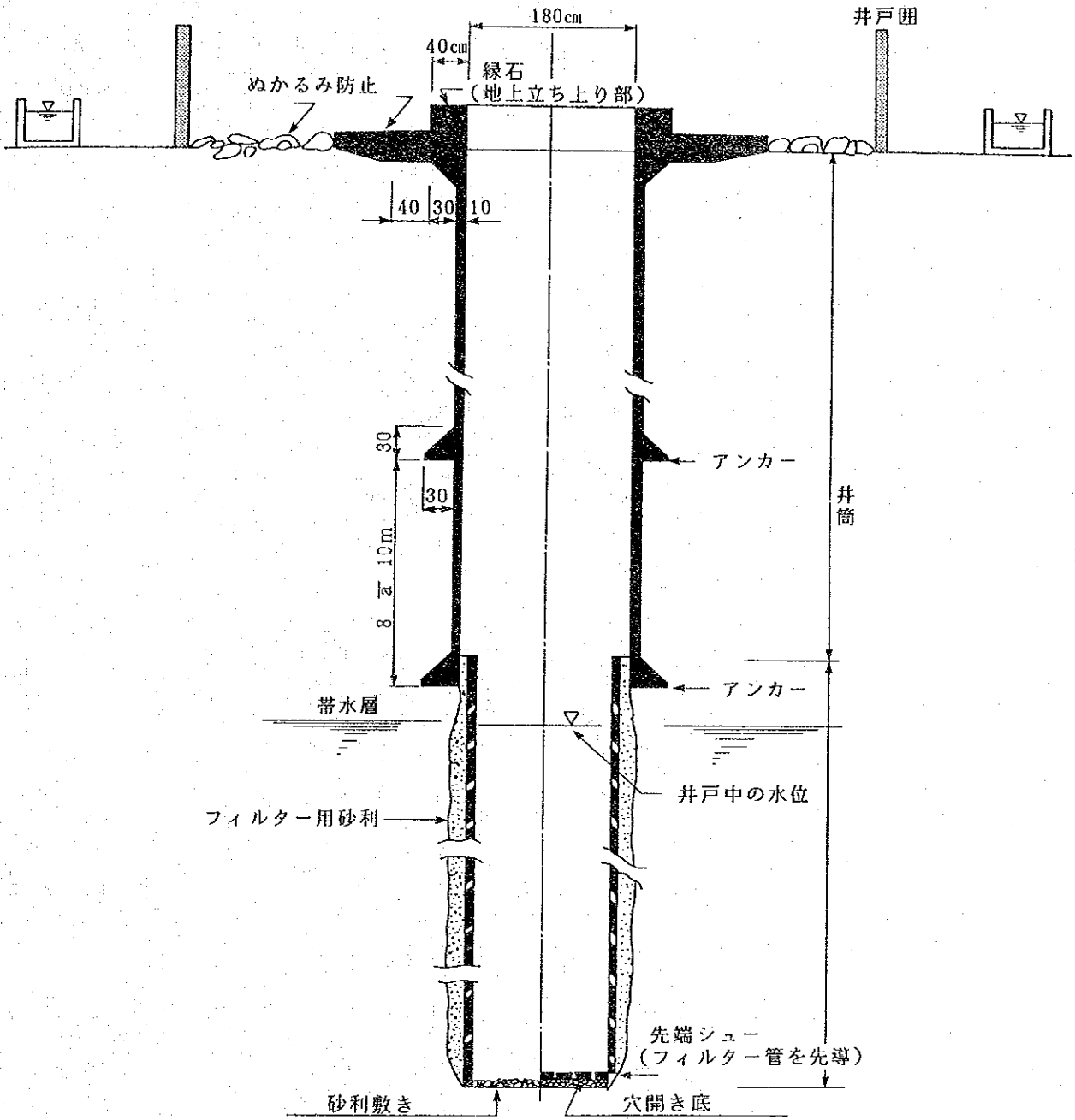


図 6 - 22 井戸略図



## 7. 作物別インプット





表 7 - 1 作物別インプット (ミレット)

作業	労働		材料		農具		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No)	単価 (CFA/No)	
耕起	5				クブクブ	5	1,500	
					おの	5	750	
					すき	5	500	
					ダバ	0	0	
					つるはし	0	0	
					まぐわ	0	0	
					シャベル	0	0	
播種/植苗	2	種	10 kg	90 F/kg	クブクブ	0	0	
		苗	0 本	0 F/本	すき	2	500	
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0	0	
		束	0 束	0 F/束				
施肥	0	有機肥料	0 t	0 F/t				
		尿素	0 t	0 F/kg				
		15-15-15	0 t	0 F/kg				
		ス-ハ'-トリア'ル	0 t	0 F/kg				
		ス-ハ'-シツ'ル	0 t	0 F/kg				
除草	5				イレール	5	1,000	
					すき	0	0	
					ダバ	0	0	
					くわ	0	0	
灌水	0				バケツ	0	0	
					じよろ	0	0	
					ホース	0	0	
殺虫剤の使用	3	Lindane 5%	2 l	2,000 F/l	噴霧器	3	200,000	
		Arrivo 36	0 l	0 F/l				
		Decis EC	0 l	0 F/l				
		Dimetho. EC	0 l	0 F/l				
		Karate ULV	0 l	0 F/l				
		Fontan	0 l	0 F/l				
収穫	2				クブクブ	0	0	
					ダバ	0	0	
					ナイフ	2	400	
					つるはし	0	0	
					かま	0	0	
輸送	2				荷車	0	0	
					ろば	0	0	
					らくだ	0	0	

注：害虫の襲撃にあった時に殺虫剤を使う。殺虫剤はService Agricultureが農民に無償で供与する。

出所：Service Agriculture (Ouallam), Ministere de l'Agriculture.

表 7-2 作物別インプット (ソルガム)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	5				クブクブ	0	0
					おのすき	0	0
					すき	5	500
					ダバ	0	0
					つるはし	0	0
					まぐわ	0	0
					シャベル	0	0
播種/植苗	2	種 苗 さし穂 束	10 kg	80 F/kg	クブクブ	0	0
			0 本	0 F/本	すき	2	500
			0 本	0 F/本	ダバ	0	0
			0 束	0 F/束			
施肥	0	有機肥料 尿素 15-15-15 スパー・トリプル スパー・シンブル	0 t	0 F/t			
			0 t	0 F/kg			
			0 t	0 F/kg			
			0 t	0 F/kg			
			0 t	0 F/kg			
除草	5				イレール	5	1,000
					すき	0	0
					ダバ	0	0
					くわ	0	0
灌水	0				バケツ	0	0
					じょろ	0	0
					ホース	0	0
殺虫剤の使用	3	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	2 l	2,000 F/l	噴霧器	3	200,000
			0 l	0 F/l			
			0 l	0 F/l			
			0 l	0 F/l			
			0 l	0 F/l			
			0 l	0 F/l			
			0 l	0 F/l			
収穫	2				クブクブ	0	0
					ダバ	0	0
					ナイフ	2	400
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	2				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

注：害虫の襲撃にあった時に殺虫剤を使う。殺虫剤はService Agricultureが農民に無償で供与する。

出所：Service Agriculture (Ouallam), Ministere de l'Agriculture.

表 7-3 作物別インプット (ニエベ)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No)	単価 (CFA/No)
耕起	0				クブクブ おの すき ダバ つるはし まぐわ シャベル	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0
播種/植苗	2	種 苗 さし穂 束	10 kg 0 本 0 本 0 束	200 F/kg 0 F/本 0 F/本 0 F/束	クブクブ すき ダバ	0 2 0	0 500 0
施肥	0	有機肥料 尿素 15-15-15 ス-ハ'-トリブ'ル ス-ハ'-シンブ'ル	0 t 0 t 0 t 0 t 0 t	0 F/t 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg			
除草	0				イレール すき ダバ くわ	0 0 0 0	0 0 0 0
灌水	0				バケツ じょろ ホース	0 0 0	0 0 0
殺虫剤の使用	3	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	0 l 3 l 0 l 0 l 0 l 0 l	0 F/l 3,000 F/l 0 F/l 0 F/l 0 F/l 0 F/l	噴霧器	3	200,000
収穫	1				クブクブ ダバ ナイフ つるはし かま	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
輸送	1				荷車 ろば らくだ	0 0 0	0 0 0

注: ミレットとの混作。 収量 を上げるためには殺虫剤が必要である。

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表7-4 作物別インプット (レタス)

作業	労働		材料		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)
耕起	10				クブクブ おの すき ダバ つるはし まぐわ シャベル	0 0 0 0 0 0 10 500 0 0 0 0 0 0
播種/植苗	20	種 苗 さし穂 束	0.5 kg 0 本 0 本 0 束	10,000F/kg 0 F/本 0 F/本 0 F/束	クブクブ すき ダバ	0 0 0 0 0 0
施肥	8	有機肥料 尿素 15-15-15 スパー・トリプル スパー・シングル	40 t 0 t 0 t 0 t 0 t	1,167 F/t 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg		
除草	15				イレール すき ダバ くわ	0 0 0 0 0 0 15 500
灌水	375				バケツ じよろ ホース	20 1,500 20 3,000 0 0
殺虫剤の使用	10	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	15 kg 0 kg 0 kg 0 kg 0 kg 0 kg	500 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg	噴霧器	10 200,000
収穫	10				クブクブ ダバ ナイフ つるはし かま	0 0 0 0 10 400 0 0 0 0
輸送	15				荷車 ろば らくだ	0 0 0 0 0 0

注：うねすじに灌水する。

出所：Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表 7 - 5 作物別インプット (トマト)

No. 5		作物: トマト		収量: 10,000 kg		(単位: ha 当り)	
作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	20				クブクブ	0	0
					おの	0	0
					すき	20	500
					ダバ	0	0
					つるはし	0	0
					まぐわ	0	0
					シャベル	0	0
播種/植苗	10	種	0 kg	15,000F/kg	クブクブ	0	0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0	0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0	0
		束	0 束	0 F/束			
施肥	8	有機肥料	40 t	1,167 F/t			
		尿素	0 t	0 F/kg			
		15-15-15	0 t	0 F/kg			
		スパー・トリプ'ル	0 t	0 F/kg			
		スパー・ソフ'ル	0 t	0 F/kg			
除草	20				イレール	0	0
					すき	20	500
					ダバ	0	0
					くわ	0	0
灌水	188				バケツ	10	1,500
					じょろ	5	3,000
					ホース	2	5,000
殺虫剤の使用	6	Lindane 5%	0 l	0 F/l	噴霧器	6	200,000
		Arrivo 36	3 l	3,000 F/l			
		Decis EC	0 l	0 F/l			
		Dimetho. EC	0 l	0 F/l			
		Karate ULV	0 l	0 F/l			
		Fontan	0 l	0 F/l			
収穫	15				クブクブ	0	0
					ダバ	0	0
					ナイフ	0	0
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	15				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

注: 灌水にはポンプを使用する。ホースの長さは100mである。

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministere de l'Agriculture.

表 7-6 作物別インプット (じゃがいも)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	20				クブクブ	0	0
					おの	0	0
					すき	0	0
					ダバ	20	500
					つるはし	0	0
					まぐわ	0	0
					シャベル	0	0
播種/植苗	10	種	2,000 kg	200 F/kg	クブクブ	0	0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0	0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0	0
		束	0 束	0 F/束			
施肥	0	有機肥料	0 t	0 F/t			
		尿素	0 t	0 F/kg			
		15-15-15	0 t	0 F/kg			
		ス-P'-トリブ'ル	0 t	0 F/kg			
		ス-P'-ソフ'ル	0 t	0 F/kg			
除草	30				イレール	0	0
					すき	0	0
					ダバ	30	500
					くわ	0	0
灌水	150				バケツ	5	1,500
					じよろ	0	0
					ホース	0	0
殺虫剤の使用	0	Lindane 5%	0 kg	0 F/kg	噴霧器	0	0
		Arrivo 36	0 kg	0 F/kg			
		Decis EC	0 kg	0 F/kg			
		Dimetho. EC	0 kg	0 F/kg			
		Karate ULV	0 kg	0 F/kg			
		Fontan	0 kg	0 F/kg			
収穫	20				クブクブ	0	0
					ダバ	0	0
					ナイフ	0	0
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	30				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表 7-7 作物別インプット (キャベツ)

No. 7 作物: キャベツ 収量: 19,000 kg

(単位: ha 当り)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	20				クブクブ	0	0
					おの	0	0
					すき	0	0
					ダバ	20	500
					つるはし	20	2,500
					まぐわ	0	0
					シャベル	0	0
播種/植苗	10	種	1 kg	15,000F/kg	クブクブ	0	0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0	0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0	0
		束	0 束	0 F/束			
施肥	8	有機肥料	60 t	1,167 F/t			
		尿素	0 t	0 F/kg			
		15-15-15	0 t	0 F/kg			
		ス-P'-トリプ'ル	0 t	0 F/kg			
		ス-P'-シンブ'ル	0 t	0 F/kg			
除草	30				イレール	0	0
					すき	30	500
					ダバ	0	0
					くわ	0	0
灌水	225				バケツ	10	1,500
					じょろ	5	3,000
					ホース	2	5,000
殺虫剤の使用	0	Lindane 5%	0 kg	0 F/kg	噴霧器	0	0
		Arrivo 36	0 kg	0 F/kg			
		Decis EC	0 kg	0 F/kg			
		Dimetho. EC	0 kg	0 F/kg			
		Karate ULV	0 kg	0 F/kg			
		Fontan	0 kg	0 F/kg			
収穫	10				クブクブ	0	0
					ダバ	0	0
					ナイフ	0	0
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	15				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

注: 灌水のためにポンプを使うことがある。ホースの長さは100mである。

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministere de l'Agriculture.

表7-8 作物別インプット (かぼちゃ)

作業	労働		材料		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)
耕起	15				クブクブ	15 1,500
					おの	15 750
					すき	0 0
					ダバ	15 500
					つるはし	0 0
					まぐわ	0 0
					シャベル	0 0
播種/植苗	10	種	3 kg	1,000 F/kg	クブクブ	0 0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0 0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0 0
		束	0 束	0 F/束		
施肥	0	有機肥料	0 t	0 F/t		
		尿素	0 t	0 F/kg		
		15-15-15	0 t	0 F/kg		
		スパー・トリプル	0 t	0 F/kg		
		スパー・シングル	0 t	0 F/kg		
除草	0				イレール	0 0
					すき	0 0
					ダバ	0 0
					くわ	0 0
灌水	0				バケツ	0 0
					じよろ	0 0
					ホース	0 0
殺虫剤の使用	5	Lindane 5%	0 l	0 F/l	噴霧器	5 200,000
		Arrivo 36	0 l	0 F/l		
		Decis EC	0 l	0 F/l		
		Dimetho. EC	1 l	3,000 F/l		
		Karate ULV	0 l	0 F/l		
		Fontan	0 l	0 F/l		
収穫	10				クブクブ	0 0
					ダバ	0 0
					ナイフ	0 0
					つるはし	0 0
					かま	0 0
輸送	20				荷車	0 0
					ろば	0 0
					らくだ	0 0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.



表 7 - 9 作物別インプット (さやいんげん)

作業	労働		材料		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)
耕起	10				クブクブ おの すき ダバ つるはし まぐわ シャベル	0 0 0 10 0 0 0 500
播種 / 植苗	5	種 苗 さし穂 束	20 kg 0 本 0 本 0 束	200 F/kg 0 F/本 0 F/本 0 F/束	クブクブ すき ダバ	0 0 0 0
施肥	0	有機肥料 尿素 15-15-15 ス-ハ'-トリフ'ル ス-ハ'-ソフ'ル	0 t 0 t 0 t 0 t 0 t	0 F/t 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg		
除草	15				イレール すき ダバ くわ	0 15 0 0 500
灌水	225				バケツ じよろ ホース	20 20 0 1,500 3,000
殺虫剤の使用	1	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	0 l 0 l 0 l 0 l 2 l 0 l	0 F/l 0 F/l 0 F/l 0 F/l 3,000 F/l 0 F/l	噴霧器	1 200,000
収穫	10				クブクブ ダバ ナイフ つるはし かま	0 0 0 0 0 0
輸送	10				荷車 ろば らくだ	0 0 0 0

出所 : Service Agriculture (Ouallam), Ministere de l'Agriculture.

表 7-10 作物別インプット (人 参)

作業	労働		材料		農具		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No)	単価 (CFA/No)	
耕起	10				クブクブ	0	0	
					おの	0	0	
					すき	0	0	
					ダバ	10	500	
					つるはし	0	0	
					まぐわ	0	0	
					シャベル	0	0	
播種/植苗	15	種	9 kg	3,000 F/kg	クブクブ	0	0	
		苗	0 本	0 F/本	すき	0	0	
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0	0	
		束	0 束	0 F/束				
施肥	0	有機肥料	0 t	0 F/t				
		尿素	0 t	0 F/kg				
		15-15-15	0 t	0 F/kg				
		スーパー・トリプル	0 t	0 F/kg				
		スーパー・シングル	0 t	0 F/kg				
除草	20				イレール	0	0	
					すき	0	0	
					ダバ	0	0	
					くわ	0	0	
灌水	225				バケツ	10	1,500	
					じよろ	10	3,000	
					ホース	0	0	
殺虫剤の使用	0	Lindane 5%	0 l	0 F/l	噴霧器	0	0	
		Arrivo 36	0 l	0 F/l				
		Decis EC	0 l	0 F/l				
		Dimetho. EC	0 l	0 F/l				
		Karate ULV	0 l	0 F/l				
		Fontan	0 l	0 F/l				
収穫	10				クブクブ	0	0	
					ダバ	0	0	
					ナイフ	0	0	
					つるはし	0	0	
					かま	0	0	
輸送	15				荷車	0	0	
					ろば	0	0	
					らくだ	0	0	

出所 : Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表 7-11 作物別インプット (なす)

No. 11 作物: なす 収量: 6,000 kg

(単位: ha 当り)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	10				クブクブ おの すき ダバ つるはし まぐわ シャベル	0 0 0 10 0 0 0 0	0 0 0 500 0 0 0
播種/植苗	10	種 苗 さし穂 束	0 kg 0 本 0 本 0 束	5,000F/kg 0 F/本 0 F/本 0 F/束	クブクブ すき ダバ	0 0 0	0 0 0
施肥	0	有機肥料 尿素 15-15-15 スパー-トリプル スパー-シソアル	0 t 0 t 0 t 0 t 0 t	0 F/t 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg			
除草	15				イレール すき ダバ くわ	0 0 0 15	0 0 0 500
灌水	375				バケツ じよろ ホース	20 20 0	1,500 3,000 0
殺虫剤の使用	10	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	12 kg 0 kg 0 kg 0 kg 0 kg 0 kg	500 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg	噴霧器	10	200,000
収穫	10				クブクブ ダバ ナイフ つるはし かま	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
輸送	15				荷車 ろば らくだ	0 0 0	0 0 0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表7-12 作物別インプット (ピーマン)

No. 12

作物: ピーマン

収量: 6,000 kg

(単位: ha当り)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	10				クブクブ	0	0
					おの	0	0
					すき	0	0
					ダバ	10	500
					つるはし	0	0
					まぐわ	0	0
					シャベル	0	0
播種/植苗	10	種 苗 さし穂 束	0 kg	5,000 F/kg	クブクブ	0	0
			0 本	0 F/本	すき	0	0
			0 本	0 F/本	ダバ	0	0
			0 束	0 F/束			
施肥	0	有機肥料 尿素 15-15-15 スパー・トリプル スパー・シンプル	0 t	0 F/t			
			0 t	0 F/kg			
			0 t	0 F/kg			
			0 t	0 F/kg			
			0 t	0 F/kg			
除草	5				イレール	0	0
					すき	0	0
					ダバ	0	0
					くわ	5	500
灌水	429				バケツ	20	1,500
					じょろ	20	3,000
					ホース	0	0
殺虫剤の使用	0	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	0 kg	0 F/kg	噴霧器	0	0
			0 kg	0 F/kg			
			0 kg	0 F/kg			
			0 kg	0 F/kg			
			0 kg	0 F/kg			
			0 kg	0 F/kg			
			0 kg	0 F/kg			
収穫	10				クブクブ	0	0
					ダバ	0	0
					ナイフ	0	0
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	15				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表7-13 作物別インプット (キャッサバ)

No. 13

作物: キャッサバ

収量: 11,000 kg

(単位: ha当り)

作業	労働		材料		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)
耕起	10				クブクブ	10 1,000
					おの	10 750
					すき	0 0
					ダバ	10 500
					つるはし	0 0
					まぐわ	0 0
					シャベル	0 0
播種/植苗	5	種	200 kg	40 F/kg	クブクブ	0 0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0 0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0 0
		束	0 束	0 F/束		
施肥	0	有機肥料	0 t	0 F/t		
		尿素	0 t	0 F/kg		
		15-15-15	0 t	0 F/kg		
		スパー・トリプ'ル	0 t	0 F/kg		
		スパー・シンプ'ル	0 t	0 F/kg		
除草	20				イレール	20 1,000
					すき	0 0
					ダバ	20 50
					くわ	0 0
灌水	375				バケツ	20 1,500
					じょろ	20 3,000
					ホース	0 0
殺虫剤の使用	0	Lindane 5%	0 kg	0 F/kg	噴霧器	0 0
		Arrivo 36	0 kg	0 F/kg		
		Decis EC	0 kg	0 F/kg		
		Dimetho. EC	0 kg	0 F/kg		
		Karate ULV	0 kg	0 F/kg		
		Fontan	0 kg	0 F/kg		
収穫	20				クブクブ	0 0
					ダバ	20 500
					ナイフ	0 0
					つるはし	0 0
					かま	0 0
輸送	20				荷車	0 0
					ろば	0 0
					らくだ	0 0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表 7-14 作物別インプット (西 瓜)

作業	労働		材料		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)
耕起	15				クブクブ おの すき ダバ つるはし まぐわ シャベル	0 0 0 0 0 0 15 500 0 0 0 0 0 0
播種/植苗	10	種 苗 さし穂 束	10 kg 0 本 0 本 0 束	1,000 F/kg 0 F/本 0 F/本 0 F/束	クブクブ すき ダバ	0 0 0 0 0 0
施肥	8	有機肥料 尿素 15-15-15 ス-ハ'-トリア'ル ス-ハ'-シブ'ル	40 t 0 t 0 t 0 t 0 t	1,167 F/t 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg		
除草	0				イレール すき ダバ くわ	0 0 0 0 0 0 0 0
灌水	75				バケツ じよろ ホース	20 1,500 20 3,000 0 0
殺虫剤の使用	5	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	0 l 0 l 0 l 1 l 0 l 0 l	0 F/l 0 F/l 0 F/l 3,000 F/l 0 F/l 0 F/l	噴霧器	5 200,000
収穫	15				クブクブ ダバ ナイフ つるはし かま	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
輸送	20				荷車 ろば らくだ	0 0 0 0 0 0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministere de l'Agriculture.

表 7-15 作物別インプット (メロン)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	10				クブクブ	0	0
					おの	0	0
					すき	10	500
					ダバ	0	0
					つるはし	0	0
					まぐわ	0	0
					シャベル	0	0
播種/植苗	3	種	20 kg	2,500F/kg	クブクブ	0	0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0	0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0	0
		束	0 束	0 F/束			
施肥	8	有機肥料	40 t	1,167 F/t			
		尿素	0 t	0 F/kg			
		15-15-15	0 t	0 F/kg			
		ス-ハ'-トリプ'ル	0 t	0 F/kg			
		ス-ハ'-シンフ'ル	0 t	0 F/kg			
除草	15				イレール	0	0
					すき	0	0
					ダバ	0	0
					くわ	15	500
灌水	171				バケツ	20	1,500
					じょろ	20	3,000
					ホース	0	0
殺虫剤の使用	3	Lindane 5%	0 l	0 F/l	噴霧器	3	200,000
		Arrivo 36	0 l	0 F/l			
		Decis EC	0 l	0 F/l			
		Dimetho. EC	1 l	3,000 F/l			
		Karate ULV	0 l	0 F/l			
		Fontan	0 l	0 F/l			
収穫	15				クブクブ	0	0
					ダバ	0	0
					ナイフ	0	0
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	20				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表 7-16 作物別インプット (玉ねぎ)

作業	労働		材料		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)
耕起	10				クブクブ	0 0
					おの	0 0
					すき	0 0
					ダバ	10 500
					つるはし	0 0
					まぐわ	0 0
					シャベル	0 0
播種/植苗	15	種 苗	3 kg 3,000 F/kg	クブクブ	0 0	
			0 本 0 F/本	すき	0 0	
			0 本 0 F/本	ダバ	0 0	
			0 束 0 F/束			
施肥	8	有機肥料	40 t 1,167 F/t			
			0 t 0 F/kg			
			0 t 0 F/kg			
			0 t 0 F/kg			
			0 t 0 F/kg			
除草	15			イレール	0 0	
				すき	0 0	
				ダバ	15 500	
				くわ	0 0	
灌水	750			バケツ	20 1,500	
				じよろ	20 3,000	
				ホース	0 0	
殺虫剤の使用	0	Lindane 5%	0 kg 0 F/kg	噴霧器	0 0	
			0 kg 0 F/kg			
			0 kg 0 F/kg			
			0 kg 0 F/kg			
			0 kg 0 F/kg			
			0 kg 0 F/kg			
収穫	15			クブクブ	0 0	
				ダバ	0 0	
				ナイフ	0 0	
				つるはし	0 0	
				かま	0 0	
輸送	40			荷車	0 0	
				ろば	0 0	
				らくだ	0 0	

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.



表 7-17 作物別インプット (さつまいも)

No. 17

作物: さつまいも

収量: 16,000 kg

(単位: ha 当り)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	0				クブクブ	0	0
					おの	0	0
					すき	0	0
					ダバ	0	0
					つるはし	0	0
					まぐわ	0	0
シャベル	0	0					
播種/植苗	10	種	0 kg	0 F/kg	クブクブ	0	0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0	0
		さし穂	5 本	2,000 F/本	ダバ	0	0
		束	0 束	0 F/束			
施肥	0	有機肥料	0 t	0 F/t			
		尿素	0 t	0 F/kg			
		15-15-15	0 t	0 F/kg			
		ス-A'-トリプ'ル	0 t	0 F/kg			
		ス-A'-シツフ'ル	0 t	0 F/kg			
除草	0				イレール	0	0
					すき	0	0
					ダバ	0	0
					くわ	0	0
灌水	50				バケツ	10	1,500
					じょろ	0	0
					ホース	0	0
殺虫剤の使用	0	Lindane 5%	0 kg	0 F/kg	噴霧器	0	0
		Arriyo 36	0 kg	0 F/kg			
		Decis EC	0 kg	0 F/kg			
		Dimetho. EC	0 kg	0 F/kg			
		Karate ULV	0 kg	0 F/kg			
		Fontan	0 kg	0 F/kg			
収穫	20				クブクブ	0	0
					ダバ	20	500
					ナイフ	0	0
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	25				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministere de l'Agriculture.

表7-18 作物別インプット (にんにく)

No. 18

作物: にんにく

収量: 18,000 kg

(単位: ha当り)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	10				クブクブ おの すき ダバ つるはし まぐわ シャベル	0 0 0 10 0 0 0 0 0	0 0 0 500 0 0 0 0
播種/植苗	15	種 苗 さし穂 束	3 kg 0 本 0 本 5 束	1,000 F/kg 0 F/本 0 F/本 2,000 F/束	クブクブ すき ダバ	0 0 0	0 0 0
施肥	8	有機肥料 尿素 15-15-15 ス-ハ'-トリプ'ル ス-ハ'-シンプ'ル	40 t 0 t 0 t 0 t 0 t	1,167 F/t 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg			
除草	20				イレール すき ダバ くわ	0 0 0 20	0 0 0 500
灌水	750				バケツ じょろ ホース	20 20 0	1,500 3,000 0
殺虫剤の使用	0	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	0 kg 0 kg 0 kg 0 kg 0 kg 0 kg	0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg	噴霧器	0	0
収穫	5				クブクブ ダバ ナイフ つるはし かま	0 5 0 0 0	0 500 0 0 0
輸送	10				荷車 ろば らくだ	0 0 0	0 0 0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministere de l'Agriculture.

表7-19 作物別インプット (とうもろこし)

No. 19

作物: とうもろこし

収量: 900 kg

(単位: ha 当り)

作業	労働		材料		農具	
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)
耕起	10				クブクブ	10 1,500
					おの	10 750
					すき	0 0
					ダバ	10 500
					つるはし	0 0
					まぐわ	0 0
					シャベル	0 0
播種/植苗	3	種	10 kg	80 F/kg	クブクブ	0 0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0 0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0 0
		束	5 束	2,000 F/束		
施肥	0	有機肥料	0 t	0 F/t		
		尿素	0 t	0 F/kg		
		15-15-15	0 t	0 F/kg		
		スパー・トリプル	0 t	0 F/kg		
		スパー・シングル	0 t	0 F/kg		
除草	15				イレール	15 1,000
					すき	0 0
					ダバ	0 0
					くわ	0 0
灌水	0				バケツ	0 0
					じょろ	0 0
					ホース	0 0
殺虫剤の使用	2	Lindane 5%	0 l	0 F/l	噴霧器	2 200,000
		Arrivo 36	0 l	0 F/l		
		Decis EC	0 l	0 F/l		
		Dimetho. EC	1 l	3,000 F/l		
		Karate ULV	0 l	0 F/l		
		Fontan	0 l	0 F/l		
収穫	6				クブクブ	0 0
					ダバ	0 0
					ナイフ	0 0
					つるはし	0 0
					かま	0 0
輸送	6				荷車	0 0
					ろば	0 0
					らくだ	0 0

注: 害虫の襲撃にあった時に殺虫剤を使う。

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表7-20 作物別インプット (マンゴー)

No. 20

作物: マンゴー

収量: 15,000 kg

(単位: ha 当り)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No)	単価 (CFA/No)
耕起	10				クブクブ	10	1,500
					おの	10	750
					すき	0	0
					ダバ	10	500
					つるはし	0	0
					まぐわ	0	0
					シャベル	0	0
播種/植苗	20	種	0 kg	0 F/kg	クブクブ	0	0
		苗	100 本	500 F/本	すき	0	0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0	0
		束	0 束	0 F/束			
施肥	6	有機肥料	30 t	1,167 F/t			
		尿素	0 t	0 F/kg			
		15-15-15	0 t	0 F/kg			
		スパー-トリプル	0 t	0 F/kg			
		スパー-シングル	0 t	0 F/kg			
除草	0				イレール	0	0
					すき	0	0
					ダバ	0	0
					くわ	0	0
灌水	113				バケツ	5	1,500
					じよろ	0	0
					ホース	1	5,000
殺虫剤の使用	0	Lindane 5%	0 kg	0 F/kg	噴霧器	0	0
		Arrivo 36	0 kg	0 F/kg			
		Decis EC	0 kg	0 F/kg			
		Dimetho. EC	0 kg	0 F/kg			
		Karate ULV	0 kg	0 F/kg			
		Fontan	0 kg	0 F/kg			
収穫	15				クブクブ	0	0
					ダバ	0	0
					ナイフ	0	0
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	25				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表 7-21 作物別インプット (ごま)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (CFA/No)	
耕起	20				クブクブ	0	0
					おの	0	0
					すき	20	500
					ダバ	0	0
					つるはし	0	0
					まぐわ	0	0
					シャベル	0	0
播種/植苗	30	種	5 kg	1,000 F/kg	クブクブ	0	0
		苗	0 本	0 F/本	すき	0	0
		さし穂	0 本	0 F/本	ダバ	0	0
		束	0 束	0 F/束			
施肥	0	有機肥料	0 t	0 F/t			
		尿素	0 t	0 F/kg			
		15-15-15	0 t	0 F/kg			
		スパー・トリプル	0 t	0 F/kg			
		スパー・シングル	0 t	0 F/kg			
除草	15				イレール	15	1,000
					すき	15	500
					ダバ	0	0
					くわ	0	0
灌水	0				バケツ	0	0
					じょろ	0	0
					ホース	0	0
殺虫剤の使用	2	Lindane 5%	1 l	2,000 F/l	噴霧器	2	200,000
		Arrivo 36	0 l	0 F/l			
		Decis EC	0 l	0 F/l			
		Dimetho. EC	0 l	0 F/l			
		Karate ULV	0 l	0 F/l			
		Fontan	0 l	0 F/l			
収穫	5				クブクブ	5	1,500
					ダバ	0	0
					ナイフ	0	0
					つるはし	0	0
					かま	0	0
輸送	10				荷車	0	0
					ろば	0	0
					らくだ	0	0

注：害虫の襲撃にあった時に殺虫剤を使う。

出所：Service Agriculture (Ouallam), Ministère de l'Agriculture.

表 7-22 作物別インプット (オクラ)

No. 22

作物: オクラ

収量: 2,500 kg

(単位: ha 当り)

作業	労働		材料		農具		
	人日	材料	数量	単価	農具	数量 (No) 単価 (F/No)	
耕起	20				クブクブ おの すき ダバ つるはし まぐわ シャベル	0 0 20 0 0 0 0	0 0 500 0 0 0 0
播種/植苗	30	種 苗 さし穂 束	30 kg 0 本 0 本 0 束	3,000 F/kg 0 F/本 0 F/本 0 F/束	クブクブ すき ダバ	0 0 0	0 0 0
施肥	0	有機肥料 尿素 15-15-15 ス-ハ'-トリプ'ル ス-ハ'-シンフ'ル	0 t 0 t 0 t 0 t 0 t	0 F/t 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg 0 F/kg			
除草	5				イレール すき ダバ くわ	0 5 0 0	0 500 0 0
灌水	0				バケツ じよろ ホース	0 0 0	0 0 0
殺虫剤の使用	2	Lindane 5% Arrivo 36 Decis EC Dimetho. EC Karate ULV Fontan	1 l 0 l 0 l 0 l 0 l 0 l	2,000 F/l 0 F/l 0 F/l 0 F/l 0 F/l 0 F/l	噴霧器	2	200,000
収穫	50				クブクブ ダバ ナイフ つるはし かま	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
輸送	0				荷車 ろば らくだ	0 0 0	0 0 0

注: 害虫の襲撃にあった時に殺虫剤を使う。収量は乾燥重ベースである。

出所: Service Agriculture (Ouallam), Ministers de l'Agriculture.