

- (b) 容積：0.25 ml
- (c) その他：標準装備品

(15) 予備部品 1式

供与資機材に関わる予備部品は、通常稼働による1年程度の稼働に耐える部品が必要である。

5-6-2 資機材調達計画

本計画で調達される資機材のほとんどは、日本で調達され「ブ」国へ輸送される。日本における積み出し港は横浜港となる。しかし、「ブ」国は内陸国であり海港を持たないので、資機材は全て一旦象牙海岸国のアビジャンで陸揚げされ、陸路「ブ」国まで運ばれる事になる。アビジャンからの陸送には鉄道（アビジャン～ワガドグ間、約1,147 Km）もしくは道路（1,153 Km）いずれかが利用できる。なお、鉄道を利用しないのであれば、ガーナから（テマ～ワガドグ間、約846 Km）及びトーゴから（ロメ～ワガドグ間、約977 Km）の2ルートがありこの方が陸送距離は短い。

第三国製品の内、電磁波探査装置は日本での代理店から購入される事から、他の資機材と一緒に運搬される。ハンドポンプについては、その輸出国から独自のルートで搬入される事になる（ただし、全て契約したサプライヤーの責任の基で）。

5-7 概算事業費

5-7-1 事業実施の分担区分

(1) 日本側の分担

- a) 資機材計画（5-5項）で述べた主要な資機材の調達、輸送及び引き渡し。
- b) 118カ所のハンドポンプ付井戸施設の建設と、これを通じた「ブ」側への技術移転
- c) 上記各項目に係る設計監理技術者の派遣を含む設計監理サービス

(2) 「ブ」側の分担

- a) 本計画の完成までの遂行
- b) プロジェクト管理、技術移転及びアニメーション関連要員の確保
- c) 本計画の完成に要する日本からの無償資金協力以外の資機材の調達とその費用の負担
- d) 本計画実施に必要な土地および通行権の確保
- e) 当計画関連資機材の、「ブ」国への搬入の際の免税措置
- f) 当計画に関連した日本人技術者の持参する物品及び本人に対する免税措置

- g) 日本人技術者の安全保証
- h) 当計画に関連した日本人技術者の入出国、再入国手続き等の円滑化
- i) B/A に基づくバンクコミッションの支払
- j) 完成した施設の維持管理

5-7-2 概算事業費

(1) 総事業費

本計画を実施する場合の、日本側及び「ブ」国側でそれぞれ分担する事業費の概算見積りは、下記の通りである。

・ 日本側分担概算事業費	876.5 百万円
ステージ I	589.1 百万円
ステージ II	287.4 百万円
計	876.5 百万円
・ 「ブ」国側分担概算事業費	5.4 百万円
・ 概算総事業費	881.9 百万円

(2) 「ブ」国側の分担事業費

	ステージ I	ステージ II	合計
a) 人件費	2,183,685.	5,240,844.	7,424,529. F CFA
b) 車両借上げ費	423,000.	1,551,000.	1,974,000. F CFA
c) 維持管理費	-	1,830,000.	1,830,000. F CFA
計	2,606,685.	8,621,844.	11,228,529. F CFA (¥ 5,389,694.-)

第6章 事業の効果と結論

6-1 事業評価

本計画のように、井戸施設の建設を中心とした地方給水開発によって期待される効果や裨益は、単に給水施設を建設し、住民に与えるだけでは十分なものとは言えず、これをバックアップする公衆衛生教育、例えば水に起因する疾病の知識やトイレに関する衛生思想の啓蒙等があって、初めて完全な効果を得られるものである。こも意味で現在 ONPFが実施しているアニメーション活動は、極めて重要であると言えよう。

給水施設の普及とこれに合った衛生環境の改善は、人々に広範な健康上の、経済上の、そして社会及び環境上の効果を与える事ができる。具体的には、まず疾病率及び死亡率が下がる事から生産高を増加させる事ができ、従って収入増をもたらす。また水汲みに費される単調でつらい労務から婦人及び子供を解放する事ができる。更にこうした人々への直接的な便益の他、給水及び衛生環境の整備は地方住民の生活レベルを引上げ、ひいては国家レベルの社会環境を底上げする事になる。

前述したように、本計画は「ブ」国が最も重要な政策の一つとして前国家開発 5ヶ年計画当時から鋭意進めている、「飲料水及び農業用水管理5年計画」の中に組み込まれている。しかも、その枠内で最も辺境に位置しながら、ポテンシャルの極めて高い農業地域を対象としている。当国の最優先課題が農業の振興による食糧自給の達成と経済の立て直しである事を考え併せると、この計画が「ブ」国経済に与えるインパクトはかなりの重いと考えられる。

以上述べた、本計画が実施に移されたときに得られるであろう裨益と効果をもう一度、直接裨益、間接効果とに分けて要約すると以下のようなになる。

直接的裨益

- ① 衛生的な飲料水を確保することにより、極めて高い水に起因する疾病の発生率を抑制し、住民の医療費の負担を軽減するとともに、特に幼児の消化器系疾患による死亡率を低めること。
- ② 給水施設（ハンドポンプ付井戸施設）を計画的に配置することによって、水汲みに費やされる家庭内労働を大幅に軽減できる事。
- ③ 衛生的な飲料水の必要量を安定的に確保できることにより、地方住民の生活が安定し、生活水準が向上すること。

波及効果

- ① 前項 ①及び②により、家庭内に発生する余剰労働力を他の生産活動に振り向けることができ、農業を中心とした地域経済ひいては国家経済の発展に寄与できること。
- ② 給水施設を中心として住民の意志の疎通の機会が増大し、村落全体の連帯が強化できる事。

また、日本側分担により調達される資機材の内、削井機、支援機器、車両類の耐久機材は本事業完了後も運用可能であり、「ブ」側によって適切に維持運用されれば、その後さらに多くの井戸施設の建設に寄与できる。さらに、これらの建設は本事業を通じて「ブ」側要員に日本側から移転される関連技術と併せて、地方給水事情を効果的かつ早急に改善させることに役立つであろう。

6-2 結論と提言

6-2-1 結論

以上述べてきた様に、本計画は適切な給水施設を有せず、このため苛酷な水汲み労働を強いられ、更に非衛生的な飲料水に起因する高い疾病率に悩まされている地方住民を対象とした給水施設を整備する事を目的としている。これは多くの地方住民の人間としての基本的ニーズ（BHN）に直接答える意味で非常に意義深いものである。

本計画では、その対象地域に予定された約 500本の井戸の内 118本を日本の協力で建設すると共に、それに必要な資機材を調達し、併せて給水計画全般に必要な種々の技術を移転する事としており、残る約 400本の井戸は、この資機材を用い「ブ」国地方村落給水事業の枠内で建設される。こうして、本事業が完了した時点では、254ヵ村約 23万人の住民が直接的給水施設の恩恵を蒙る事になる。

以上、本計画を実施する事によって前項で述べたような多くの効果が期待される事から、わが国の無償資金協力のもとで本計画を実施する事は妥当であると判断される。更に、本計画の運営・管理についても、「ブ」国に給水行政を一手に引き受けている水資源省と、その発足以来 20年以上に亘って給水施設を自ら建設し続けてきた国営井戸公社とが一体となって押し進めていけば、行政面、要員・技術面、予算面いずれも殆ど問題はないといえよう。ただし、技術面、特に ONPFの機材維持管理技術に関してはこの後にも機会を捉え支援を続けることが望ましい。

なお、本計画を一層円滑かつ効果的に実施し、その効果を確実なものとするため、以下に「ブ」側及び日本側の留意事項を提言する。

6-2-2 提言

調査団は、本計画実施にあたり、「ブ」国側及び日本側の留意事項を以下の通り提言する。

- (1) 本計画の実施以降、残る約 400カ所の井戸施設建設に係る要員及び資材は、「ブ」側の責任で遅滞なく確保するべく予算措置がなされねばならない。
- (2) 完成した井戸施設の維持管理を確実にを行うため、計画対象地区内に少なくとも1カ所の公的な「地域給水施設維持管理センター」（仮称）を設置し、村落水利委員会を統括すると共にハンドポンプの高度な修理まで行えるようにする事が望ましい。これが不可能な場合、既存の DEP及び ONPFの地方支所を拡充・機能強化して、この機能を代行させるべきである。
- (3) 井戸施設の維持管理要員は、出きる限り施設建設にも従事させるべきである。このため、本計画における土木班従事者は、将来上述した維持管理センターを設けた場合、あるいは地方支所を拡充する場合の専属従事者候補とすべきであろう。
- (4) 井戸施設の受益者に対する環境並びに公衆衛生教育は、当計画の裨益を確実にするために極めて重要である。従って、ONPFのアニメーション活動は、この分野の関連機関との連絡を更に密にし一層拡充されるべきである。
- (5) 井戸施設は、本質的には裨益者の健康と生活に密着した共有財産であり、裨益者自身によって適切に利用されれば、相当な期間裨益効果をもたらした公的負担も少なく済むものである。このような裨益者の意識の定着を図るためには、彼ら自身が日常的施設管理を行うことが最も効果的である。このためには、上述維持管理センターあるいは拡充された地方支所の機能をうまく生かし、村落水利委員会の活動をより一層活発化させることが必要である。
- (6) 本計画において調達された削井機、車両類は、本計画の完了後もまだ十分に使用可能であるから、この後独自の予算措置でこれらの予備部品及び建設資材を確保し、更に一層の地方給水施設の拡充につとめるよう提言したい。
- (7) 技術レベル、特に機材類の維持管理技術というものは一朝一夕に向上するものではなく、永い間の研鑽・努力を必要とする。この意味で、日本側の協力も本計画をもってよしとせず、今後も息の永い援助を行うことが望まれる。

以上

付 属 資 料 集

		頁
付属資料-1	調査団の構成	104
付属資料-2	現地調査行程表	105
付属資料-3	面会者リスト	107
付属資料-4	協議議事録コピー	109
付属資料-5	同上、和文訳	113
付属資料-6	「ブ」国における部族の分布	116
付属資料-7	ハンドポンプ様式一覧	117
付属資料-8	「ブ」国に対する海外協力の実績	120
付属資料-9	CEAO 第2次村落給水計画、要約	121
付属資料-10	電気探査結果の詳細	124
付属資料-11	地下水水質試験結果一覧	128
付属資料-12	要請村落リスト	129
付属資料-13	対象村落位置図	132
付属資料-14	全体計画対象村落リスト	133
付属資料-15	同上、位置図	143
付属資料-16	既存井戸概要表（井戸台帳）	145
付属資料-17	水質指標	147
付属資料-18	協議議事録コピー（ドラフト説明）	148
付属資料-19	同上、和文訳	150

附属資料-1

調査団の構成

< 基本設計調査 >

官団員

古谷 正史 氏

団長

外務省経済協力局無償資金協力課

遠藤 則夫 氏

水質及び水処理

新潟市水道局技術部企画室

秋山 伸一 博士

水理地質

JICA 国際協力総合研修所

コンサルタント団員

川崎 良一

地下水計画（業務主任）

三祐コンサルタント技術研究所

中村 晴彦

機械計画

三祐コンサルタント技術部

浮島 久幸

井戸掘削

三祐コンサルタント技術研究所

守脇 友幸

仏語通訳

三祐コンサルタント

なお、以下のものが、コンサルタントのアドバイザーとして自社負担で参加した。

吉川 満

維持管理計画

三祐コンサルタント常務取締役

< ドラフト説明 >

官団員

森田 明彦 氏

団長

外務省経済協力局無償資金協力課

コンサルタント団員

川崎 良一

地下水計画（業務主任）

三祐コンサルタント技術研究所

浮島 久幸

井戸掘削

三祐コンサルタント技術研究所

守脇 友幸

仏語通訳

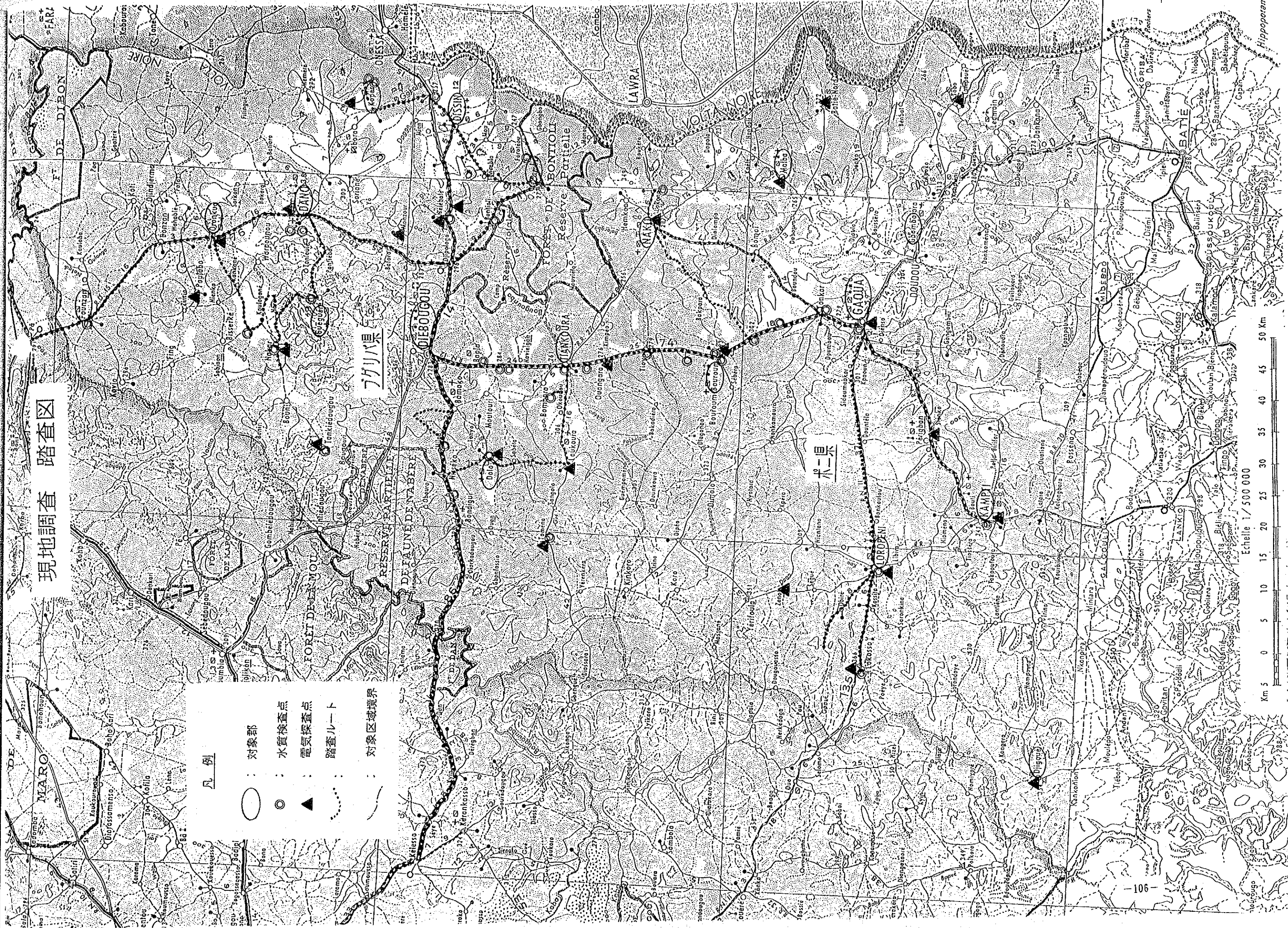
三祐コンサルタント

附属資料 - 2

日程表

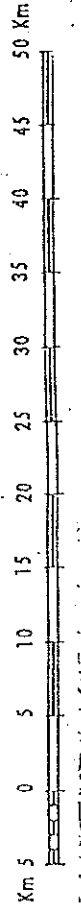
日順	月/日	曜日	行程	宿泊地	記 事
1	3/27	水	成田→パリ	パリ	成田発 1:30 pm(AF-275) パリ着 5:10 pm
2	3/28	木	パリ→ワガドグ	ワガドグ	パリ発10:30 am(RK-027) ワガドグ着 4:30 am
3	3/29	金	ワガドグ	ワガドグ	外務省及び水資源省表敬
4	3/30	土	"	"	資料収集、中央市場視察
5	3/31	日	"	"	団内打合せ、現地視察準備
6	4/1	月	ワガドグ→ガウア	ガウア	車にて現地へ移動
7	4/2	火	ガウア	"	ポニ県庁表敬、ポニ県内視察
8	4/3	水	ガウア→ワガドグ	ワガドグ	ブグリバ県表敬、ブグリバ県内視察、車にてワガドグへ移動(浮島団員は現地調査続行)
9	4/4	木	ワガドグ	ワガドグ	水資源省協議、議事録草案作成
10	4/5	金	"	"	水資源省協議及び議事録署名
11	4/6	土	"	"	水資源省及び計画協力省大臣表敬
12	4/7	日	"	"	団内打合せ、調査団主催夕食会
13	4/8	月	ワガドグ→ガウア	ガウア	官側団員3名帰国、資料整理
14	4/9	火	ガウア→ワガドグ	ワガドグ	車にて現地へ移動
15	4/10	水	ワガドグ	ワガドグ	現地村落調査、車にてワガドグへ移動(浮島団員は現地調査続行)
16	4/11	木	"	"	水資源省及び国営井戸公社(ONPF)にて協議、資料収集
17	4/12	金	"	"	計画協力省資料収集、ONPFにて協議
18	4/13	土	ワガドグ→ガウア	ガウア	資料収集、ONPFにて聞き取り調査
19	4/14	日	ガウア	ガウア	車にて現地へ移動、現地調査
20	4/15	月	"	"	現地調査
21	4/16	火	"	"	現地調査
22	4/17	水	ガウア→ワガドグ	ワガドグ	現地調査後、全員ワガドグへ移動
23	4/18	木	ワガドグ	ワガドグ	水資源省、ONPF、厚生省資料収集
24	4/19	金	"	"	BU・MI・GE・B、AVV、ONEA、及び民間業者より聞き取り調査、CEAO表敬及び聞き取り調査
25	4/20	土	"	"	市場流通状況及び価格調査
26	4/21	日	"	"	資料整理
27	4/22	月	"	"	資料収集、関係先帰国挨拶、帰国準備
28	4/23	火	ワガドグ→パリ	パリ	ワガドグ発 0:40 am(UT-882) パリ着 7:50 am
29	4/24	水	パリ→成田	機中	パリ発 4:15 pm(AF-276)
30	4/25	木	東京		成田着10:55 am

現地調査 踏査図



- 凡例**
- : 対象郡
 - : 水質検査点
 - ▲ : 電気検査点
 - ⋯ : 踏査ルート
 - : 対象区域境界

Echelle 1/500 000



附属資料-3

面会者リスト

Ministère des Relations Extérieures

SOMDA LAURENTIN : Secrétaire Général
Ouseni BALIMA : Direction de la Coopération Internationale
Patrice KOFANDO : Directeur de Protocole d'état

Ministère du Plan et de la Coopération

FEDERIC ASSOMPTION KORSAGA : Ministre
Christophe DABIRE : Directeur Général de la Coopération
SOME Rose : Direction Général de la Coopération
DERA LASSANE : Institut National de la Statistique et de la
Démographique

Ministère de l'EAU

Sobné KOANDA : Ministre
SENI MACAIRE NARÉ : Secrétaire Général
Adama COMPAORE : Directeur des Etudes et Planification
CONGO Tosséré : Chef de Service Planification, Suivi et Evaluation,
Direction des Etudes et de la Planification (DEP)
PARE IBRAHIM : Service Programmation, Suivi, Evaluation/DEP
SAWADOGO S. Julien : Chef de Projet Bilan d'EAU
GERARD Poussi : Direction du Etudes et de la Planification,
Contreparti
OVIBIGA YAMBIA : Directeur Régionale de l'Office Nationale
de l'EAU

Office Nationale des Puits et Forages (ONPF)

Aizo TINDANO : Directeur Général
Alphouse G. SIA : Directeur du Matériel
ZAMBELONGO G. Jaques : Directeur des Projets et des Marchés
WALI Antonum : Directeur de l'Administrative
OJARE Antome : Directeur Administrative et Financier
GUIGMA Jean BAPIÏSIE : Animation et Pompes
COMBARY Jean Anatole : Chef d'Equipe Forage, Contrepartie
KONATE Adama : Contrepartie

Ministère de la Santé

Dr. KABORE Francis Jérôme : Pharmacien Provincial de la Santé Bougouriba
Dr. SOURABIE BERNARD : Directeur Provincial de la Santé Poni
Somé D. Vincent de Poul : Responsable Adjoint des Statistiques Socio
Sanitaires, Service Planification

Bureau des Mines & de la Géologie

Dr. DIEUDONNE Yaméogo : Directeur des Sondages et Forages

Ministère de Agriculture

OUEDRAOGO Pierre : Directeur des Infrastructures, Autorité des
Aménagements de Valees de Volta (AVV)

Province de la Poni

ILBOUDO Marin Ceginni : Haut-Commissaire
GAOUSSOU OUEDRAOGO : Secrétaire Général
Domin GAMPINE : Préfet-Marie du Département de Loropeni

Province de la Bougouriba

BONI Moussa Geoges : Hout-Commissaire
SANOU Joseph : Secrétaire Général

Forage BURKINABE

EUARISTE BASSOLE : Président Directeur Général
LAZARE YENOU : Directeur Général

DIAFA-SERVICE HYDRAULIQUE

SIGUE Hubert

Communate Economique de l'Afrique de l'Ouest (CEAO)

Rachid NIANG : Responsable Programme Hydraulique Villageoise et
Pastrale

PROCES-VERBAL DES ENTRETIENS RELATIFS
A L'ETUDE DU SCHEMA DE BASE POUR LA REALISATION DU
PROJET D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE DANS LES PROVINCES
DU PONI ET DE LA BOUGOURIBA DU BURKINA FASO.

En réponse à la requête du Gouvernement Burkinabè auprès du Gouvernement Japonais dans le cadre de la coopération financière non remboursable en vue de la réalisation du projet d'hydraulique villageoise dans les provinces du Poni et la Bougouriba (dénommé ci-après en abrégé "Projet"), le Gouvernement japonais a décidé d'effectuer une mission d'étude du schéma de base de ce Projet.

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a envoyé au Burkina Faso, du 27 mars au 25 avril 1991, une mission dirigée par Monsieur Masashi FURUYA, Chef de la mission, Division de la coopération financière non remboursable, Bureau de la Coopération Economique du Ministère des Affaires Etrangères.

La mission a eu une série de discussions avec les représentants du Ministère du Plan et de la Coopération et du Ministère de l'Eau du Burkina Faso, et a réalisé une enquête sur place dans la zone indiquée dans l'annexe II.

Le présent procès-verbal, rédigé sur la base des résultats de ces discussions, fait le point sur les principales composantes du projet susmentionné (annexe I).


Fait à Ouagadougou, le 05 avril 1991

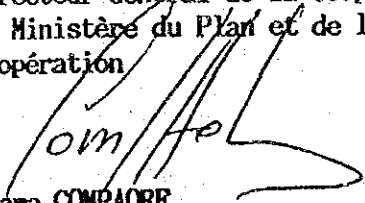
Pour la partie Japonaise

古谷正史

Masashi FURUYA
Chef de la mission JICA

Pour la partie Burkinabè


Christophe DABIRE
Directeur Général de la Coopération
du Ministère du Plan et de la
Coopération


Adama COMPAORE
Directeur des Etudes et de la
Planification du Ministère de l'Eau

ANNEXE I : Points sur les principales composantes du projet

1 - Objectif du projet.

Ce projet, qui fait partie du programme d'hydraulique villageoise du Burkina Faso, a pour but la réalisation de forages équipés de pompes à motricité humaine dans les provinces du Poni et de la Bougouriba.

2 - Zone du projet.

Le projet concerne les provinces du Poni et de la Bougouriba (voir l'annexe II)

3 - Contenu de la requête.

Les objectifs de la requête du Gouvernement Burkinabè sont:

- 3.1. Réalisation de 90 forages.
- 3.2. Fourniture et transport sur site des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation de ces travaux.
 - a - 2 foreuses
 - b - des véhicules de soutien, pièces de rechange et accessoires...

Le contenu concret et l'étendue du projet seront définis dans les limites nécessaires à son exécution, après l'analyse des résultats de cette étude de schéma de base et des consultations avec les personnes concernées du Gouvernement Japonais.

4 - Organisme responsable et organisme d'exécution du projet du Gouvernement Burkinabè.

Le Ministère de l'Eau sera à la fois l'organisme responsable et l'organisme d'exécution de ce projet.

5 - Mécanisme de la coopération financière non remboursable du Japon.

Le Gouvernement Burkinabè a compris le mécanisme de la coopération financière non remboursable du Japon et a consenti à prendre les dispositions nécessaires indiquées dans l'annexe III.

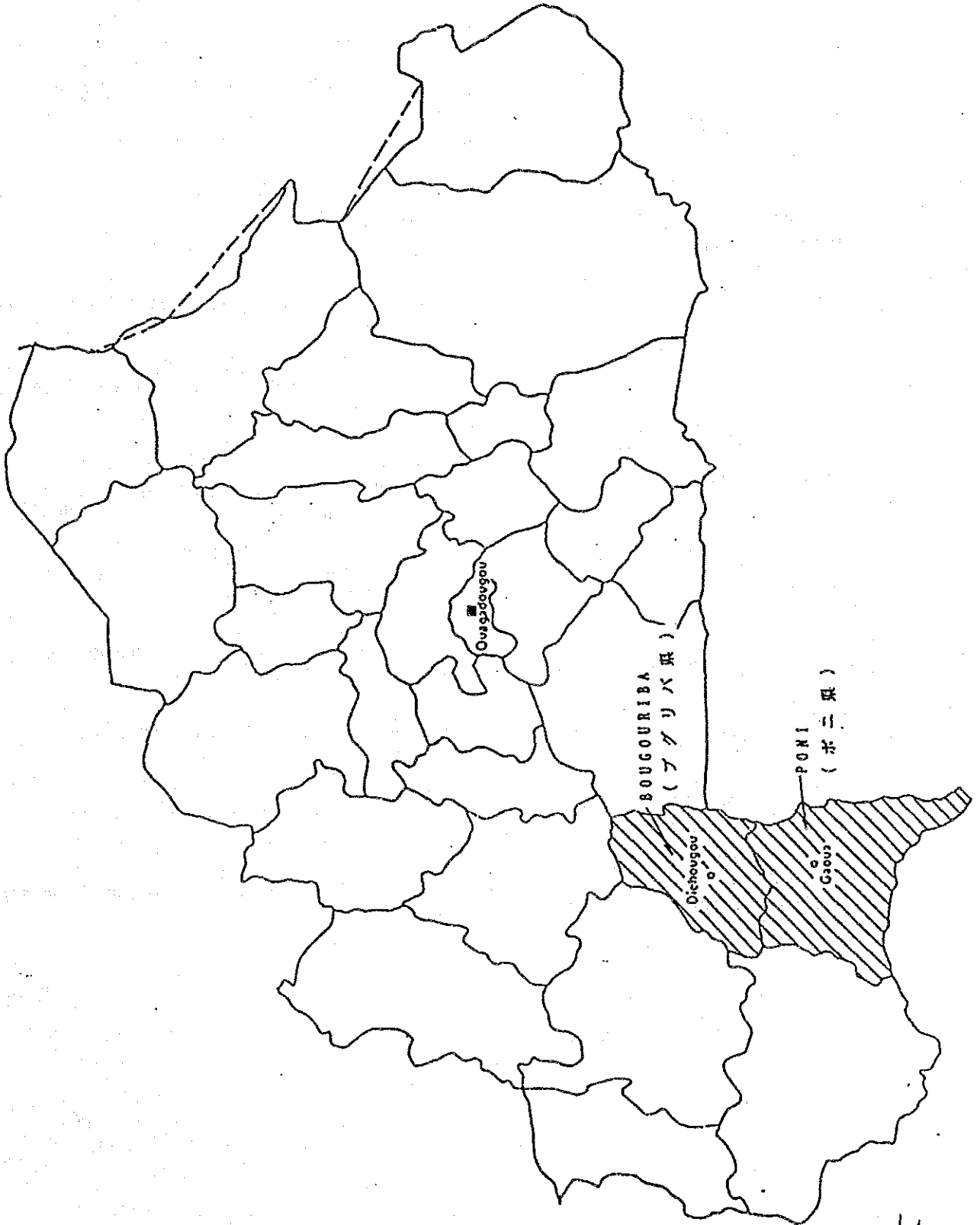
6 - Rapports.

- 6.1. La JICA rédigera l'avant-projet du rapport définitif basé sur les résultats de l'étude du schéma de base, et enverra une mission en juillet 1991 pour en expliquer le contenu.

Cette mission discutera avec la partie Burkinabè du contenu du projet proposé par la partie japonaise.

- 6.2. La JICA rédigera le rapport définitif sur la base de ces discussions, et le présentera au Gouvernement Burkinabè en septembre 1991.

AL. II : CARTE ADMINISTRATIVE (PROVINCES CONCERNES)

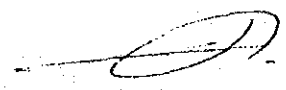
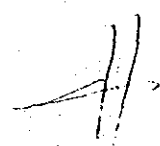


Handwritten signature or initials in the bottom left corner.

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

ANNEXE III : LES DISPOSITIONS SUIVANTES DEVRONT ETRE
PRISES PAR LA PARTIE BURKINABE POUR LA MISE EN OEUVRE
DE LA COOPERATION FINANCIERE NON REMBOURSABLE DU JAPON.

- 1 - Mise à la disposition des terrains (sites) nécessaires à l'exécution du Projet.
- 2 - Prendre en charge les commissions de la banque de change conformément aux conventions bancaires.
 - a) commission sur la notification de l'autorisation de paiement.
 - b) commission sur le paiement.
- 3 - Assurer le gardiennage, la gestion-entretien des matériels et matériaux fournis dans le cadre du projet.
- 4 - Prendre les mesures nécessaires pour faciliter le transport rapide des matériels et matériaux fournis jusqu'à la zone du projet.
- 5 - Mettre à la disposition du projet le personnel technique nécessaire devant bénéficier du transfert de la technologie de foration et de gestion-entretien des matériels et matériaux utilisés pour la réalisation du Projet.
- 6 - Assurer la poursuite des travaux au terme de l'assistance technique japonaise par les techniciens formés pendant la réalisation du Projet.
- 7 - Exonérer des frais de douane, d'impôts et autres taxes, en ce qui concerne les équipements et matériaux importés pour l'exécution du Projet.
- 8 - Accorder aux ressortissants japonais envoyés pour l'exécution du projet, les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours au Burkina Faso.
- 9 - Assurer l'obtention de toutes les autorisations et certificats exigés par la législation burkinabè et nécessaires à l'exécution du projet.
- 10- Prendre à sa charge les dépenses ne faisant pas l'objet de la coopération financière non remboursable dans le cadre du présent projet.



附属資料 - 5

ブルキナファソ国、ボニ県及びブグリバ県

村落給水計画実施の基本設計調査

にかかる協議議事録

ボニ県及びブグリバ県村落給水計画（以下「本計画」という）実施にかかるブルキナファソ国政府よりの無償資金協力要請に基づき、日本国政府は本計画に関する基本設計調査の実施を決定した。

国際協力事業団（JICA）は、外務省経済協力局無償資金協力課古谷正史氏を団長とする調査団を、1991年3月27日から4月25日までブルキナファソ国に派遣した。

調査団はブルキナファソ国計画協力者と水資源省の代表者と協議を行い、Annexe II に示す計画対象地域における現地調査を実施した。

この協議議事録は、これらの協議に基づき、上記計画の概要を取りまとめたものである。

1991年4月5日

古谷正史
日本国 J I C A
団長

Christophe DABIRE
計画協力省協力局総局長

Adama COMPAORE
水資源局計画調査局長

A n n e x e I : 本計画の概要

1. 本計画の目的

本計画はブルキナファソ国の村落給水計画の一環としてボニ県及びブグリバ県に人力式ポンプ付き深井戸を建設するものである。

2. 本計画対象地域

本計画対象地域はボニ県及びブグリバ県である（A N N E X E II 参照）。

3. 要請内容

ブルキナファソ国政府により要請のあった項目は次の通りである。

3. 1. 深井戸90本の建設工事

3. 2. 上記工事に必要な資機材の供与及びサイトへの輸送

a : リグ2台

b : 支援車輛、スペアパーツ等

なお、計画の具体的内容、規模等については、今回の基本設計調査の結果の分析及び日本国政府関係者との協議を行ったのち、プロジェクト実施に必要と思われる範囲内で策定する。

4. 本計画のブルキナファソ国側監督機関及び実施機関

本計画の監督及び実施機関は水資源省である。

5. 日本の無償資金協力の仕組み

ブルキナファソ国政府は日本の無償資金協力の仕組みについて理解し、A n n e x e III に記載された必要措置を取ることに合意した。

6. 報告書

6. 1. J I C A は、基本設計調査に基づき、ドラフト・ファイナルレポートを作成し、1991年7月にその内容を説明するために調査団を派遣する。同調査団は、日本側の提案する計画の内容についてブルキナファソ側と協議する。

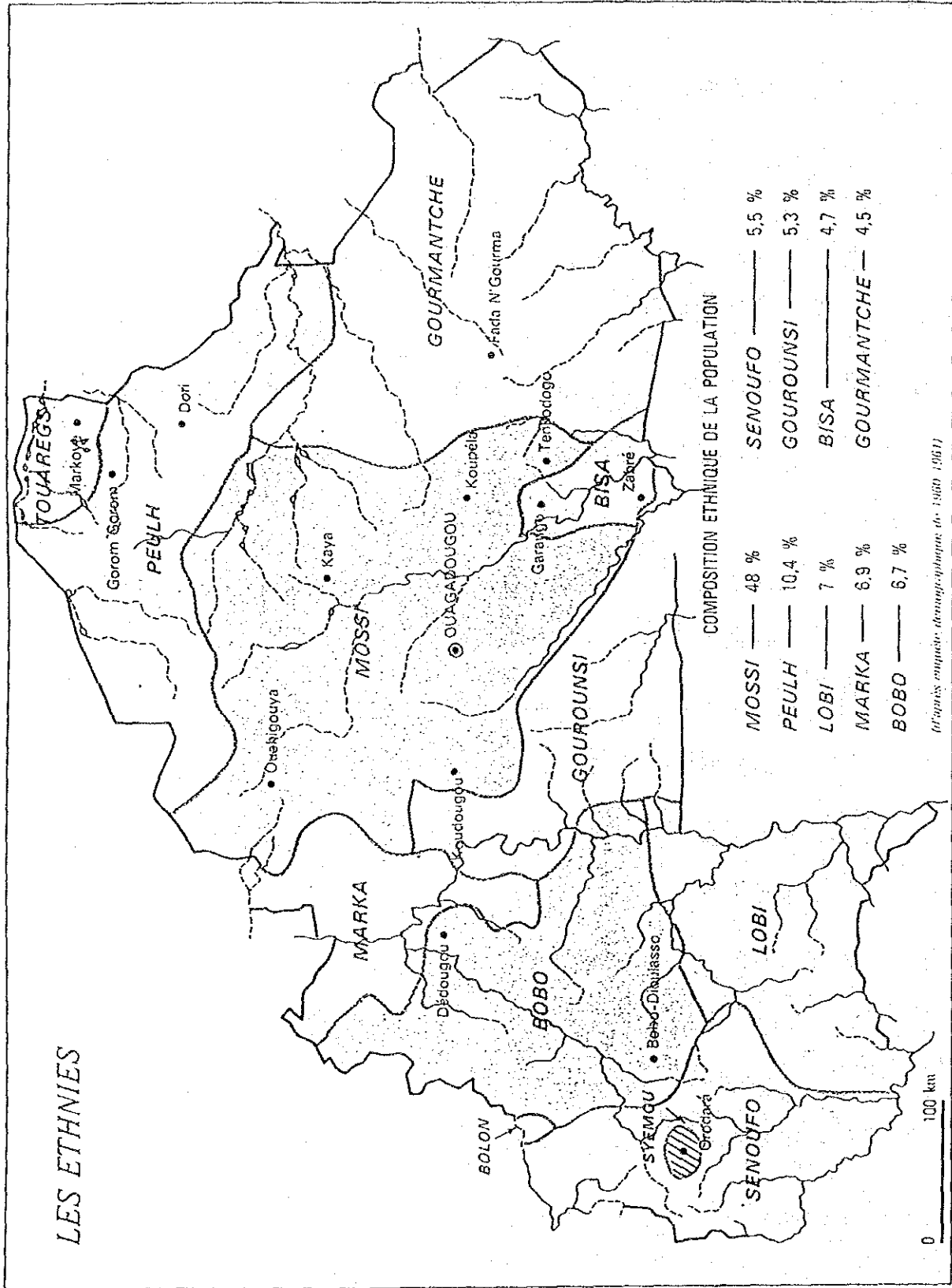
6. 2. J I C A は、その協議に基づき、ファイナルレポートを作成し、1991年9月にブルキナファソ政府に提出する。

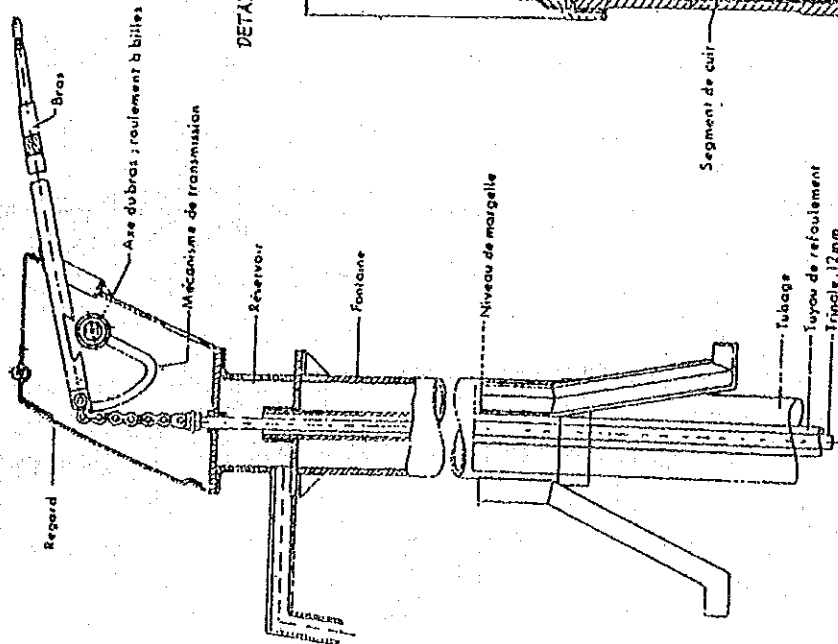
A N N E X E III : 日本国の無償資金協力の実施

に際してブルキナファソ国側が

措置すべき事項は以下の通りである。

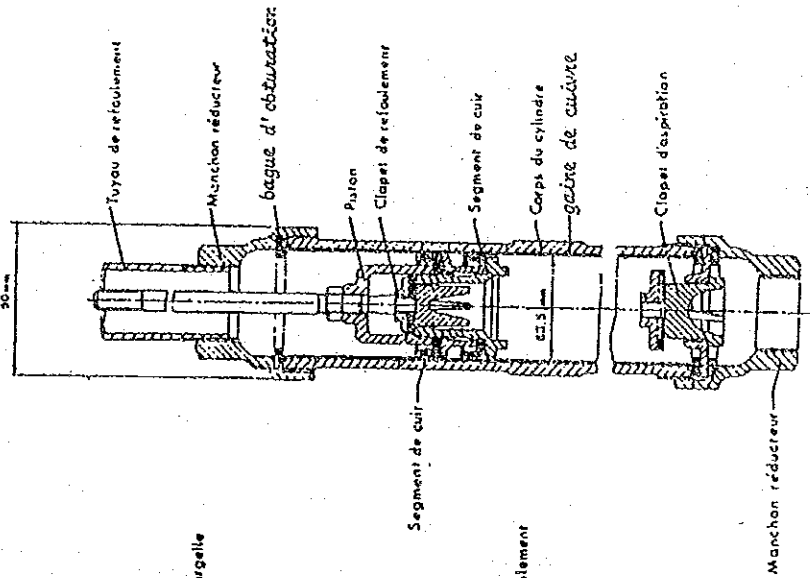
- 1 - 本計画の実施に必要な土地（サイト）を確保すること。
- 2 - 銀行取り決めに基づき、銀行手数料として以下の取扱い手数料を支払うこと。
 - a. 支払授權通知手数料
 - b. 支払手数料
- 3 - 本計画にて供与される資機材の保管及び維持管理を的確に行うこと。
- 4 - 本計画の実施に必要な資機材について、計画対象地域までの輸送が速やかに行われるよう必要な措置を取ること。
- 5 - 本計画の実施中、深井戸掘削技術の移転及び資機材の維持管理教育のための技術スタッフを配置すること。
- 6 - 日本側の協力による工事終了後、上記の技術を修得した技術員によって工事を継続すること。
- 7 - 本計画の実施に必要な資機材の輸入に関し、関税、国内税、その他税を免除すること。
- 8 - 本計画のために役務を提供する日本国民に対し、ブルキナファソ国への入国及び同国における滞在に必要な便宜を与えること。
- 9 - 本計画に必要とされる許可、証明等について、ブルキナファソ国の法律に則り、これを発給し許可すること。
- 10 - 本計画の無償資金協力対象以外の経費を負担すること。



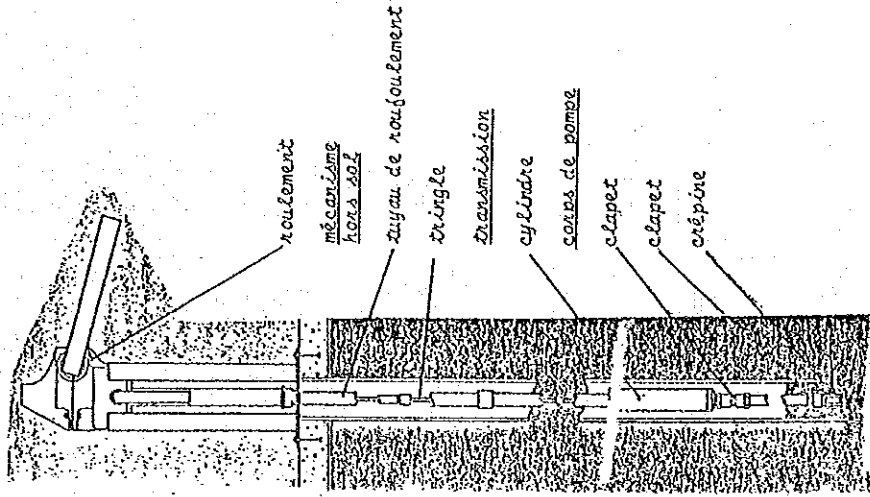


SUPERSTRUCTURES

DETAIL DU CYLINDRE



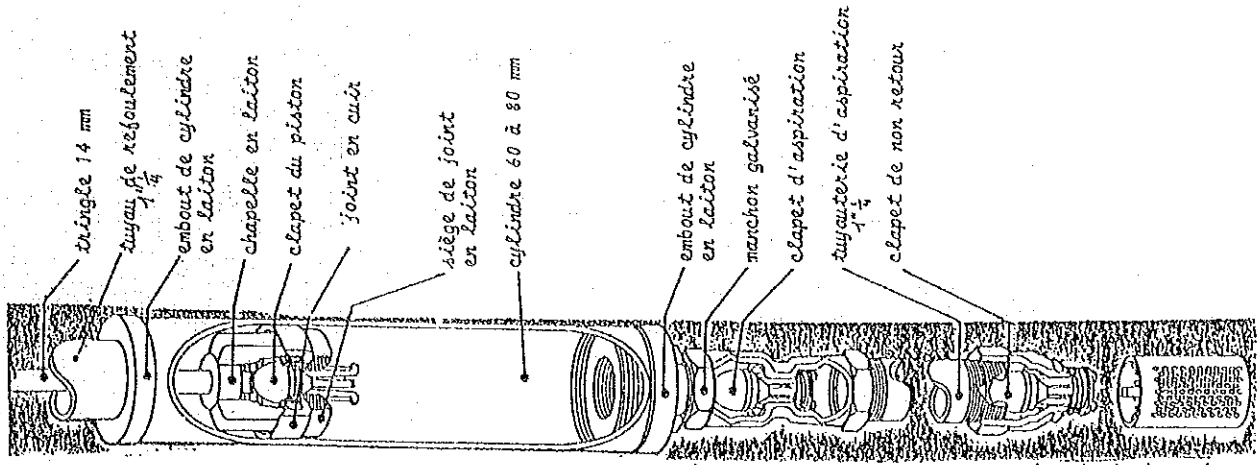
SCHEMA GENERAL



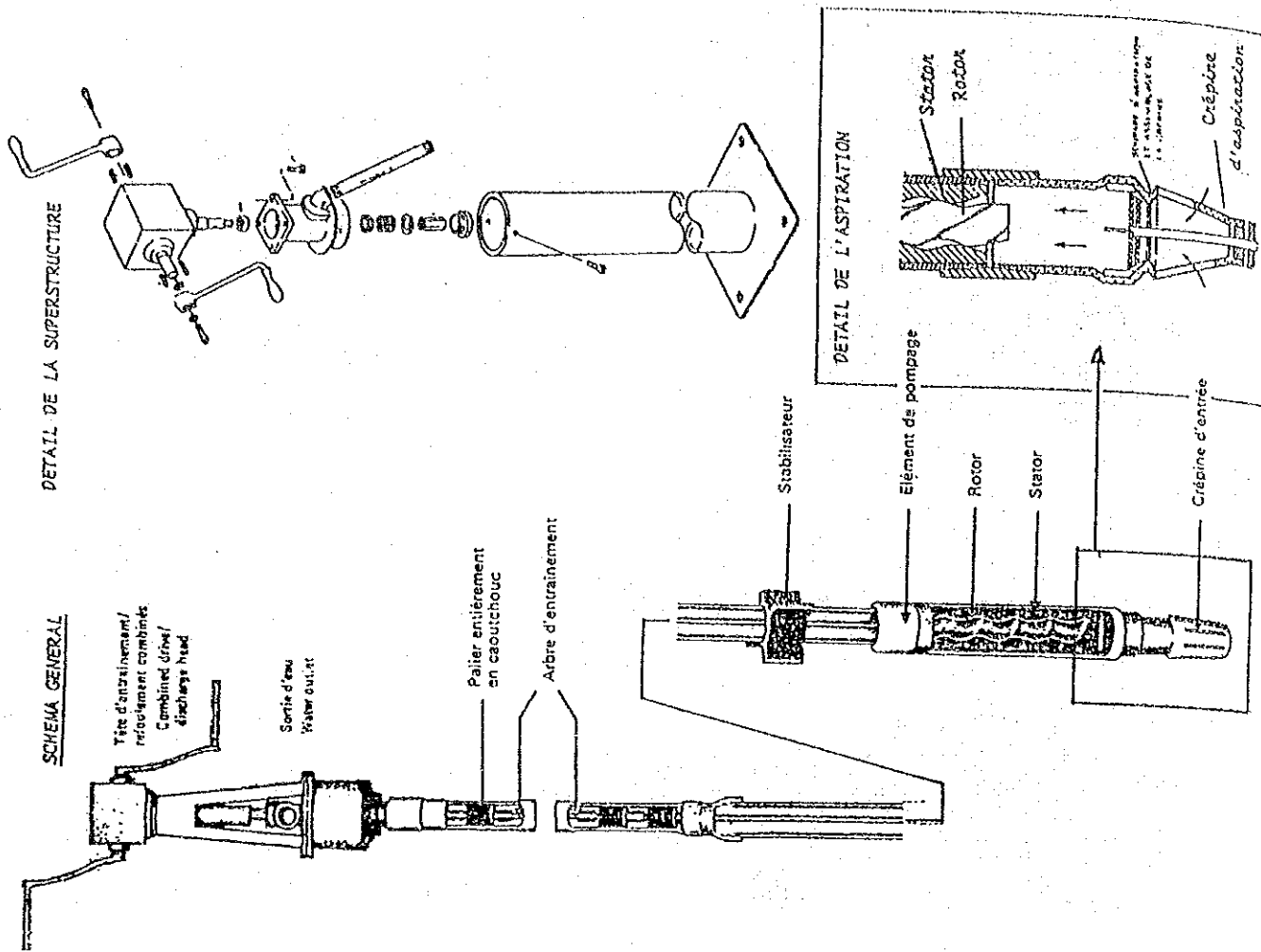
Caractéristiques

Vistons	Bras	Profondeur	Débit (Base: 60 coups/mn)
30 mm	Standard	0 à 12 m	2 m ³ /h
70 mm	Standard	13 à 30 m	1,6 m ³ /h
60 mm	Standard et Grande profondeur	au delà de 31 m	1,1 m ³ /h

DETAIL DU CORPS DE POMPE
(position haute du piston)

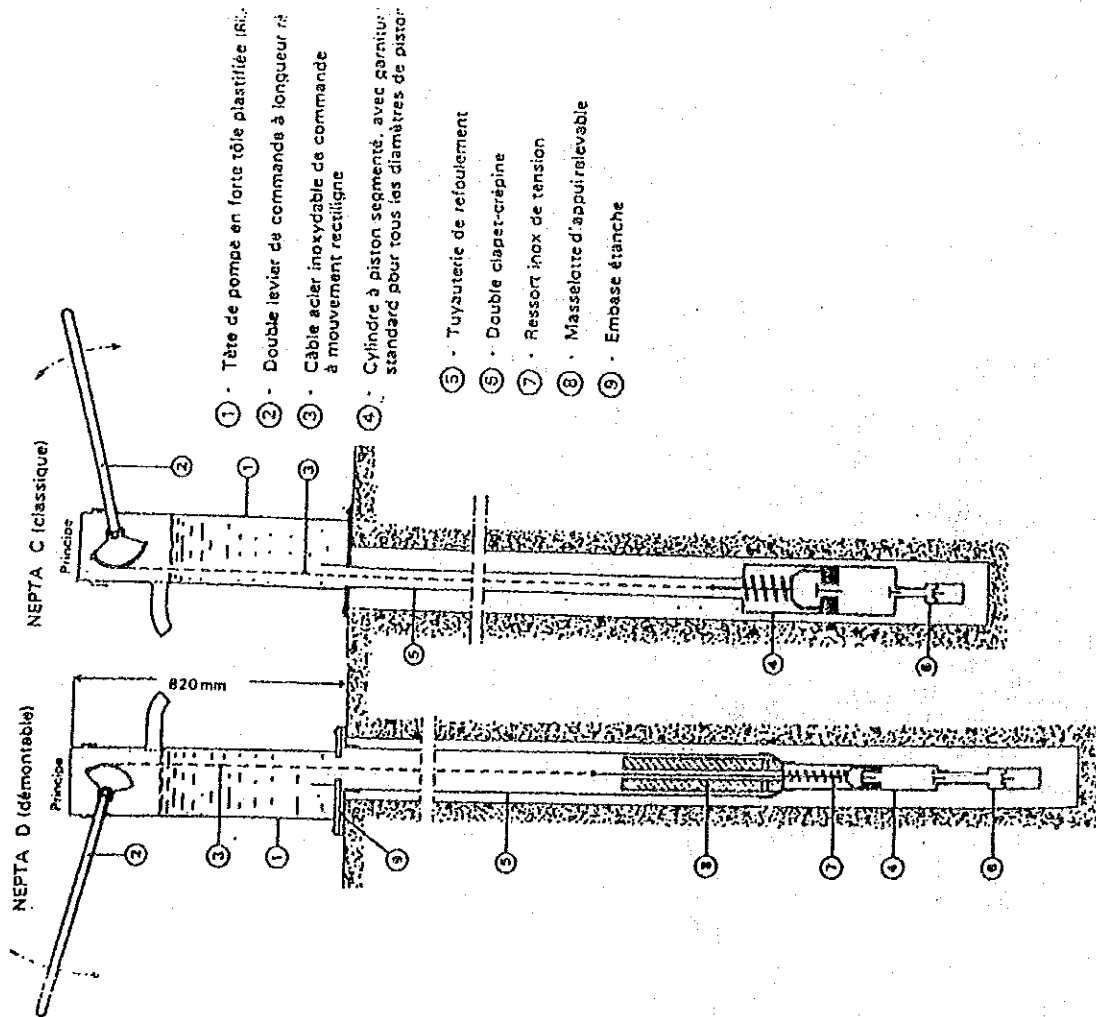


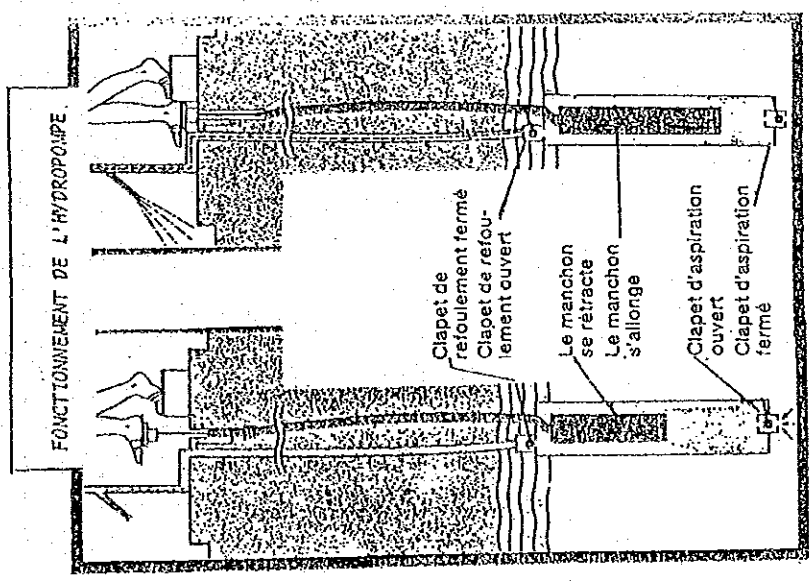
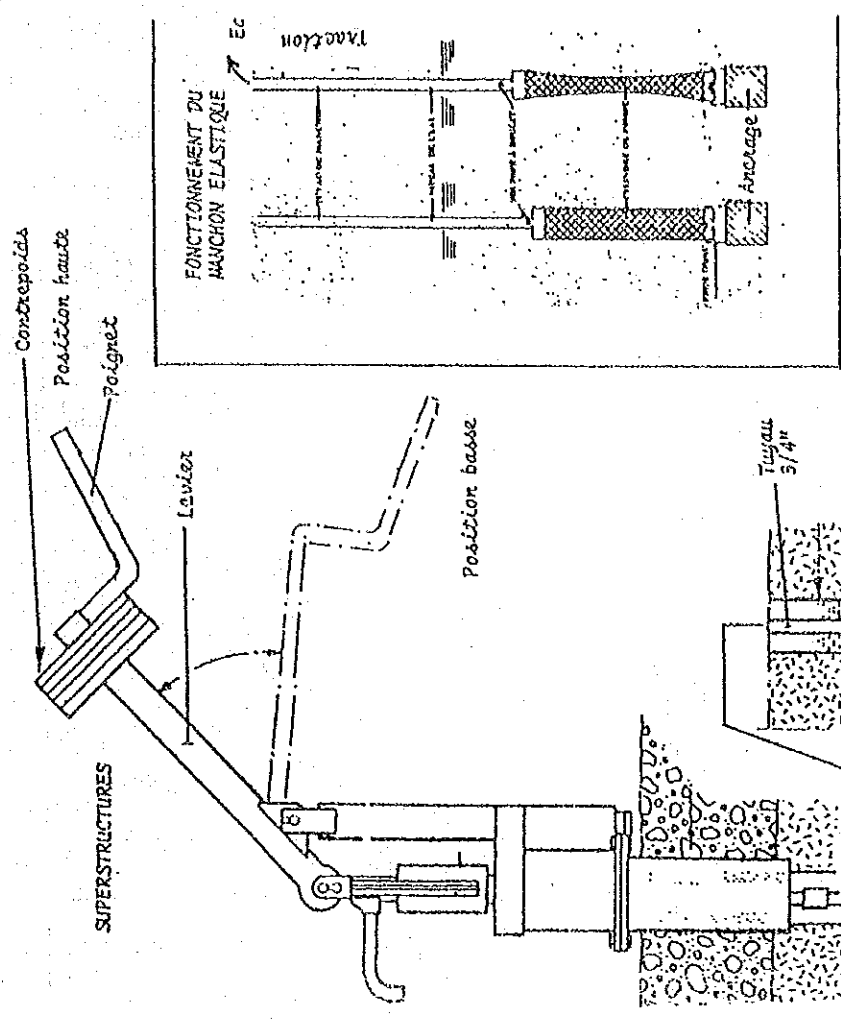
POMPE MONO
Pompe à rotor



POMPE BRIAUI NEPTA
Pompe à câble

SCHEMA GENERAL



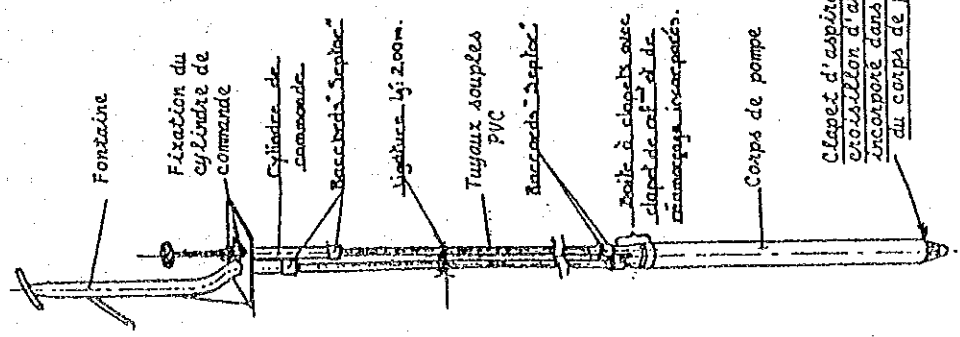


Aspiration : la pédale remonte le manchon se rétracte ; l'eau est aspirée dans le corps de pompe en acier inoxydable.

Refoulement : la pédale descend. On exerce une pression hydraulique en circuit fermé sur le manchon élastique qui se dilate et refoule l'eau vers la surface.

Profondeur	Type de corps	Débit moyen en litres par heure		
		750	1000	1200
25 mètres	4 A			
35 mètres	4 A			
45 mètres	4 C			
60 mètres	4 C			

SCHEMA GENERAL



INFRASTRUCTURES

国際協力の実績

2 国間協力

(百万 F C F A)

部 門	フランス	カナダ	西ドイツ	デンマーク	オランダ	北朝鮮	合 計
農業/牧畜	5,880,000	2,696,700	340,000	2,205,000	1,632,150	141,234.76	10,690,884.76
水	200,000				2,212,080	150,232.665	4,767,312.665
環境					1,012,180		3,562,180
設備(道路)	1,775,000	4,230,000	2,550,000	3,748,500	74,620		6,139,620
エネルギー					234,650		3,748,500
保健、社会活動	267,500	885,885	255,000		5,330		757,150
教育	50,000						935,885
文化	10,000				47,450		15,330
財政	45,000				5,200		45,000
情報	302,500				77,740		349,950
商業:工業	20,000				753,870		25,200
運輸					5,460		77,740
高等教育							753,870
その他							5,460
合計	8,550,000	7,872,585	3,145,000	5,953,500	6,060,730	291,467.425	31,873,282.4

多国間協力

(百万 F C F A)

部 門	FAO	PNUD	PNUAP	FENU	IDA	OPEP	BID	FED/BEI	BAD/FAD	FIDA	ONG	BOAD	合 計
農業/牧畜	256.5	1231.44		1372.11	4935.00	1290.00	122.76	15000.00		2577.50			25,555.3
水		92.82		291.06				1085.00	598.46				3,957.3
運輸-通信		209.47			225.00							1500.00	1,934.4
環境		134.48									247.62		382.1
組織		190.83						875.00					190.8
産業		253.92											1,128.5
設備/管理		407.40											407.4
保健			481.71										481.7
都市計画				10.38									10.3
商業						1500.00							1,500.0
道路									5235.77				5,235.7
合計	256.5	2520.38	481.71	1673.56	5160.00	2790.00	122.76	18960.00	5835.23	2677.50	247.62	1500.00	40,225.2

* FAO: 国連食糧農業機関、PNUD: 国連開発計画、FNUAP: 国連人口基金、FENU: 国連機械機関、IDA: 国際開発銀行(第二世帯)、OPEP: 石油輸出国機構、BID: イスラーム開発銀行、FED/BEI: ヨーロッパ開発基金、BAD/FAD: アフリカ開発銀行、FIDA: 国際開発基金、ONG: 政府外の機関、BOAD: 西アフリカ開発銀行

附属資料 - 9

西アフリカ経済共同体(CEAO) 第2次村落給水計画 要約

CEAOは、第1次計画において「ブ」告中央部において、約90ヶ村において1000カ所の揚水井戸を建設した。第2次計画の対象地域は、南西部にあたる、ブグリバ、ボニ及びシシリの西部を重点地区としている。この地区は1990年末までに1700地点において10ml/年の揚水井戸が必要となり、計画はこのうち飲料水用に500の井戸建設を目標としている。

計画地区は南スーダン気候で雨期と乾期を持ち、年間降雨量は、900mmに達する。表流水はすべて、黒ボルタ川に流れ込む。本地区の地質は結晶質岩類及び変成岩類から構成されている。本地区の地質層序(花崗岩)は以下の通り。

- ラテライト性粘土、変質性粘土・・・・・・不透水性
- 粒状粘土(片岩地区では欠如)・・・・・・一部透水性
- 破碎し変質した基盤
- 均質な基盤

基盤岩中において過去10年間の計画(USAID, ENTENTO)で実施した279本の井戸ボーリングの特徴は、深度35~90m平均深度50m、揚水量 $1\text{ m}^3/\text{h}$ 以下が、30~35%、 $5\text{ m}^3/\text{h}$ 以上は2~12%であり、 $0.5\text{ m}^3/\text{h}$ 以上の揚水量を持つ井戸は全体の78~82%を占めるが、 $1\text{ m}^3/\text{h}$ 以上の揚水量を持つ井戸は60%程度である。水質はわずかにミネラルを含み乾燥残滓は、 $250\text{ mg}/\ell$ 以下、硝酸塩は含まれず、鉄分が平均 $1.01\text{ mg}/\ell$ である。深井戸の水質は飲料水に適しているが、近代的井戸(セメント壁)の25%、伝統的井戸の75%は汚染されている。表流水は貯水池としておもに農業及び放牧用の水源として利用されている。

ONPFが、計画地域483ヶ村において1384の点水源を調査したが、そのうち1年中使用できる水源は20%のみであり村落の64%が通年使用できる飲料水源を持たないことが明らかになった。地下水の点水源は418点におよぶが、18点が、通年使用できる。以下に点水源の状況を示す。

伝統的井戸	(PT)	35%
マリゴ	(MG)	28%
近代的井戸	(PM)	24%
深井戸	(F)	10%
池沼	(M)	2%
泉	(S)	1%

県名	恒久的点水源							臨時					合計	
	F	PM	PT	S	M	MG	計	PM	PT	S	M	MG		計
ブグリバ	75	60	8	2	5	5	155	145	220	3	8	226	602	757
ボニ	110	70	53	43	27	16	319	110	307	5	79	514	1015	1334
シシリ	18	8	3	0	1	0	30	46	183	0	1	52	282	312
計	203	138	64	45	33	21	504	301	710	8	88	794	1899	2403

計画地区の25州の人口は522,125人(1985年)であり、平均人口増加率を2.5%とすると1990年には59万人、2010年には96万6千人に達すると算出される。ブルキナ政府の給水目標は1985年は10ℓ/日/人、1990年30ℓ/日/人、2010年には50ℓ/日/人でありこれによって見積もられた飲料水のための点水源の必要数は以下のとおりである。

県名	10ℓ/日/人 (1985)	30ℓ (1990)	50ℓ (2010)
ブグリバ	370	724	990
ポニ	775	1,088	1,462
シシリ	102	204	266
計	1,247	2,016	2,718

1986年における需要のカバー率は以下の通り

県名	点水源 (1986)	必要数 10ℓ/日/人	カバー率
ブグリバ	135	370	36%
ポニ	180	775	23%
シシリ	26	102	25%
計	341	1,247	27%

村落給水計画は、受益住民が散在しており、かつダム等の貯水池では配分と保守(特に寄生虫病や感染症)が問題となり、井戸建設が村落給水の需要を満たす最適な処置である。これは、工事期間が短い点、比較的経済的であり十分な揚水量が得られ、水質的に高品質である。

村落給水計画は次の2段階に分かれている。

- ①水場の建設段階 1987年1月から1995年7月までを3期に分けて各期に500基ずつ計1500基の井戸を建設する。
- ②揚水能力の増強段階 十分な揚水能力を持つ井戸にポンプを設置して供給量を増強する。既存井戸の20%の井戸については平均で35m³/日の揚水が可能であり、全体で計画目標の50ℓ/日/人を可能にする10m³/日の揚水量を持つ井戸を2715完成させる。

具体的には、第1期末(1989年)10ℓ/日/人の目標を計画地区の全村落で到達する。

- 2 (1992年) 計画村落全てに少なくとも1つの飲料水用水場の確立
- 3 (1995年) 50ℓ/日/人の目標の達成

第2次村落給水計画において、優先する500井戸は、10ℓ/日/人の目標に達していない417の村落を選定した。そのうち349の村落は飲料可能な水源はなかった。各地区における計画井戸の配分は以下の通り

県名	村落数	対象村落数	井戸配分
ブグリバ	281	231	276
ポニ	144	135	155
シシリ	58	51	69
計	483	417	500

地 名	番号	県 名	郡 名	地 質
1. Poulaba	E- 1	BOUGOURIBA	ORANKUA	片麻岩 GF
2. Oronkua	E- 2		ORANKUA	花崗岩 GF
3. Nakar	E- 3		GUEGUERE	シマツト GF
4. Mebara	E- 4		DANO	石英安山岩SF
5. Tankledougou	E- 5		GUEGUERE	花崗岩 GF
6. Pirkan	E- 6		KOPER	花崗岩 GF
7. Manzour	E- 7		DANO	安山岩 VD
8. Belebole	E- 8		ZAMBO	安山岩 VD
9. Dualoua	E- 9		ZAMBO	片岩 SF
10. Dolo	E-10		DOLO	花崗岩 GF
11. Tomena	E-11		TIANKOURA	珪岩 SF
12. Loukoura	E-12		TIANKOURA	花崗岩 GF
13. Ouangaua	E-13		TIANKOURA	花崗岩 GF
14. Nako	E-14	PONI	NAKO	花崗岩 GF
15. Bouroum-Bouroum	E-15		Bouroum-Bouroum	花崗岩 GF
16. Malba	E-16		MALBA	珪岩 VD
17. Batie-Nord	E-17		GOMBLORA	片岩 SF
18. Zono	E-18		LOROPENI	片岩 SF
19. GOUA	E-19		GOUA	輝緑岩 VD
20. Lohrossa	E-20		LOROPENI	片岩 SF
21. Loropeni	E-21		LOROPENI	礫岩 SF
22. Pergban	E-22		PIRIGBAN	花崗岩 GF
23. Tobo	E-23		GOMBLORA	雲母片岩 SF
24. KAMPTI	E-24		KAMPTI	斑糲岩 VD
25. Djigoue	E-25		DJIGQUE	花崗片麻岩BF

注 B:花崗岩、シマツト G:先BIRRIEMIENS花崗岩類 S:BIRRIEMIENS期片岩類 V:火成岩

D:褐色栄養に富んだ土質 F:鉄分に富んだ土質

資料- 表 電気探査結果

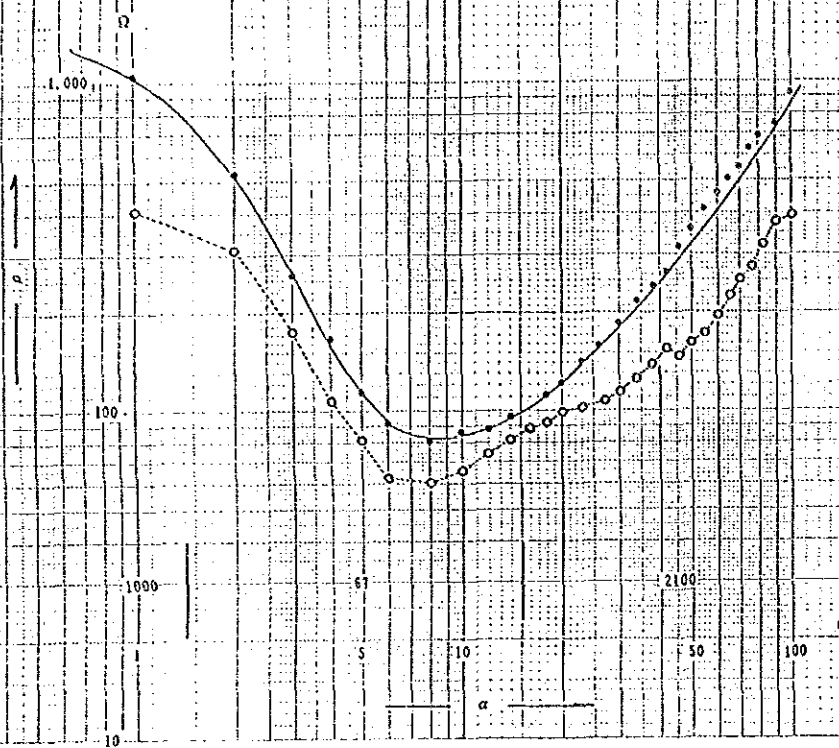
地質	地名	表土	風化帯	新鮮帯	亀裂	予定深度
花崗班岩	Manzour	1.5m	50m (小)	50m以下 (小)	小	60m
Tarkwaien礫岩	Loropeni	2.0	36 (中)	36 以下 (中)	大	55
片岩類	Dualoua	1.5	34 (小)	34	(中) 小	50
	Tomena	2.0	50 (大)	50	(大) 大	60
	Batie-Nord	2.2	38 (小)	38	(中) 中	60
	Zono	1.0	21 (大)	21	(中) 小	55
	Lohrossa	1.0	45 (小)	45	(中) 小	60
	Tobo	1.5	22 (小)	22	(小) 小	—
塩基性岩類	Mebara	1.7	38 (中)	38	(大) 小	55
	Malba	4.0	35 (中)	38	(中) 小	60
斑禰岩	Belebole	1.0	32 (小)	32	(中) 小	65
	Goua	2.0	38 (小)	38	(小) 小	—
	Kampti	1.0	34 (中)	34	(中) 中	50
花崗岩類	Poulaba	1.0	20 (大)	20	(中) 小	55
	Oronkua	1.0	42 (小)	42	(中) 小	55
	Nakar	1.2	40 (小)	40	(小) 小	—
	Tankledougou	3.0	34 (小)	34	(小) 小	—
	Pirkan	0.9	30 (小)	30	(中) 小	50
	Dolo	2.2	30 (小)	30	(中) 小	65
	Loukoura	1.2	25 (小)	25	(中) 小	55
	Quangaua	2.0	26 (小)	26	(中) 小	—
	Nako	1.4	29 (小)	29	(中) 小	60
	Bouroum-Bouroum	1.4	26 (小)	26	(小) 小	50
	Perigban	7.0	45 (小)	45	(中) 小	55
ミグマタイト	Djigoue	4.1	26 (小)	26	(中) 小	60

ρ-aカーブ (1)

地点: Bourou-Bourou

地質: 花崗岩

測定日: 4月6日

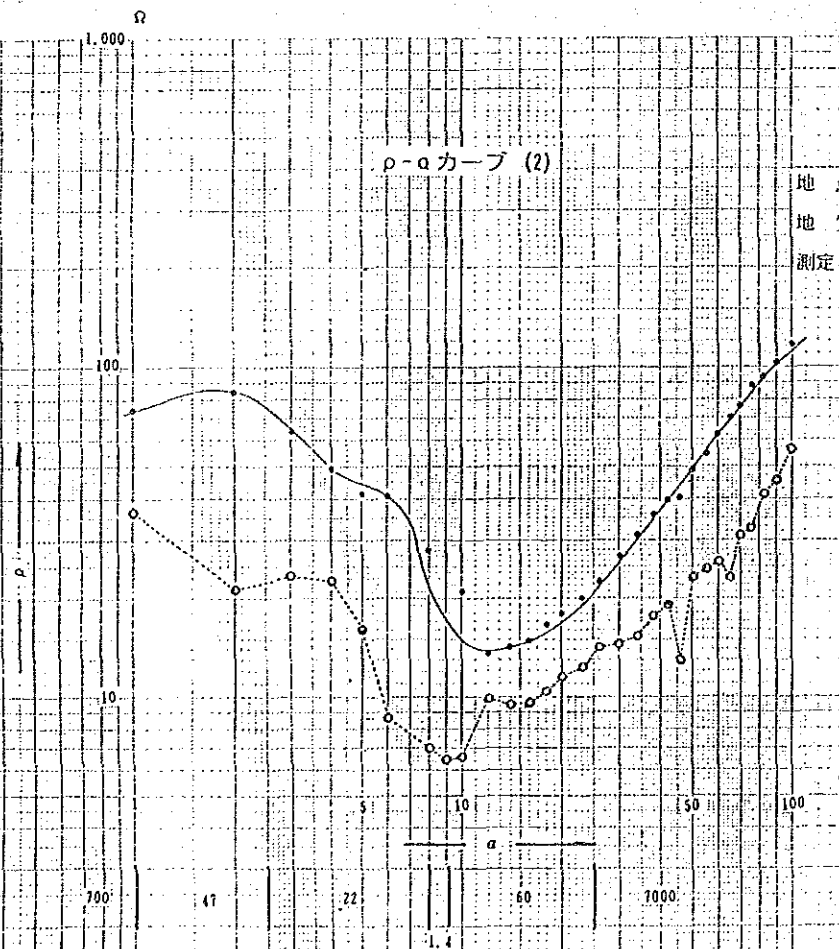


ρ-aカーブ (2)

地点: Kampti

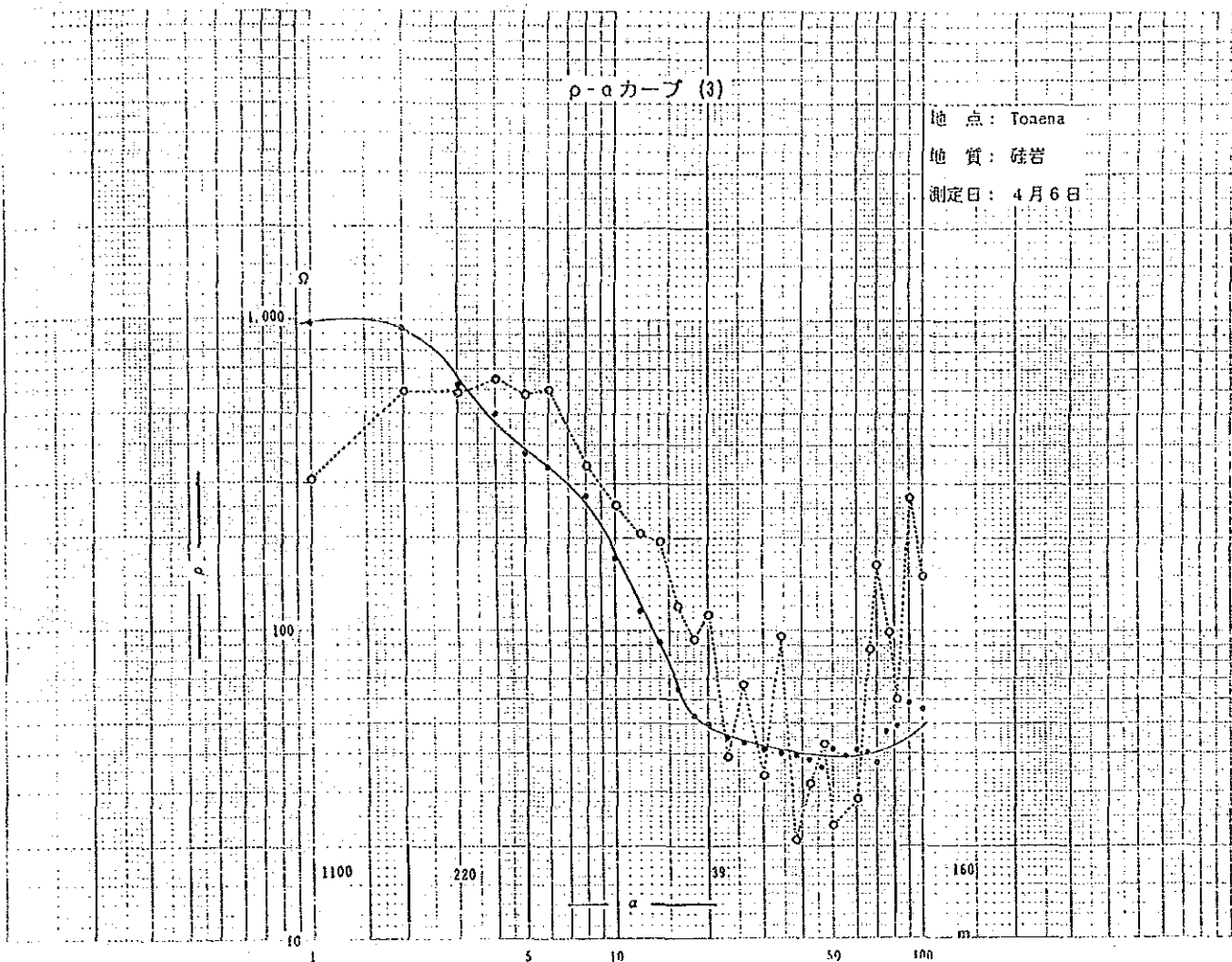
地質: 斑礫岩

測定日: 4月9日



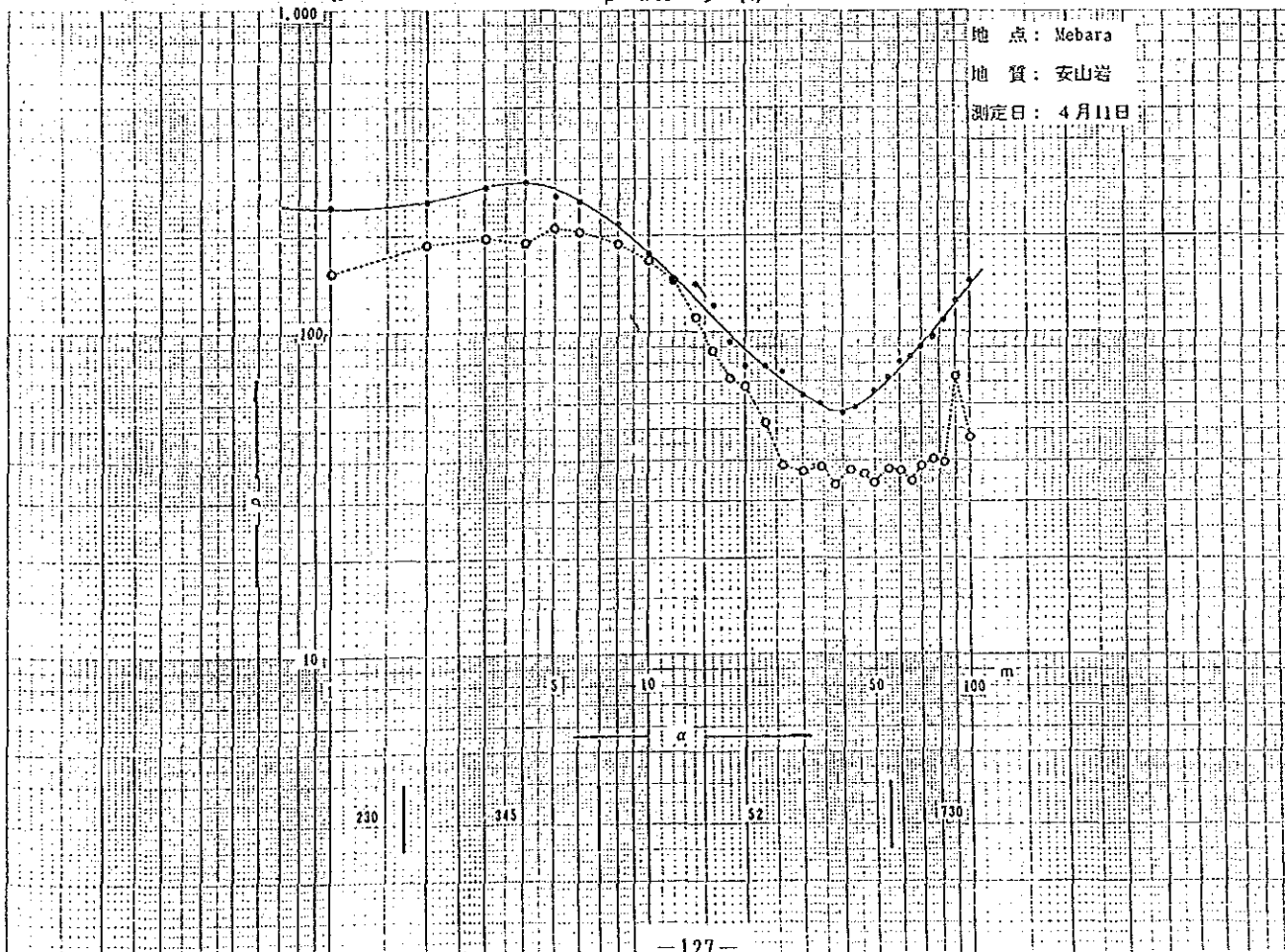
ρ-aカーブ (3)

地点: Toaena
 地質: 砂岩
 測定日: 4月6日



ρ-aカーブ (4)

地点: Mebara
 地質: 安山岩
 測定日: 4月11日



水質試験結果一覽表

行政区	村名	水源の種類	水位 (Gl. m)	水温 (°C)	EC (μS/cm)	pH	一般細菌 (cfu/g)	大腸菌 (cfu/g)	色, 臭, 味, その他	備考
PONI県	Bouroum	深井戸	-	30.2	199	6.61	13	>200	透明, 無臭	
	Bouroum-Bour.	掘抜井戸	16.65	28.5	260	7.36	強64, 弱15%	>200	白濁, 無臭	
	Bouroum-Bour.	深井戸	-	29.8	148	6.30	0	5	僅白濁, 無臭	
	Gaoua	上水道	-	34.0	979	6.77	0	1	透明, 無臭	
	Tonkar	掘抜井戸	6.80	27.9	186	6.89	13	強45, 弱10%	白濁, 泥臭	
	Tonkar	掘抜井戸	4.72	29.2	100	6.25	30	95	白濁, 泥臭	
	Snebore	掘抜井戸	8.90	29.8	50	5.96	41	94	白濁, 無臭	
	Lantao	掘抜井戸	10.26	29.5	200	6.48	22	78	僅白濁, 泥臭	
	Kampti	深井戸	-	29.9	476	7.33	11	15	透明	
	Lolopeni	深井戸	-	29.1	277	6.83	2	86	透明	
	Lohrosso	深井戸	-	29.6	131	6.93	7	10	透明	
	Nako	掘抜井戸	9.20	28.3	255	8.04	32	強35, 弱25%	僅白濁, 無臭	
		平均		9.42	271.75	6.81				
	BOUGOUROBA県	Dano	深井戸	-	32.5	642	6.04	0	0	透明
Mebar Pare		マリゴ	2.00	31.7	410	7.40	25	77	僅白濁	
Diebougou		掘抜井戸	7.42	30.4	226	6.74	6	17	僅白濁, 泥臭	
Bapla Birifar		掘抜井戸	12.80	30.3	26	5.90	>200	95	白濁, 無臭	
Bapla		深井戸	-	30.4	231	6.65	7	6	透明, 無臭	排水施設良好
Kpoumane		深井戸	-	30.2	900	7.14	0	0	透明, 無臭, 弱塩味	
Dolo I		深井戸	-	30.3	318	6.93	0	0	透明, 僅泥臭	
Kpedia		掘抜井戸	11.24	30.3	230	7.12	強100, 弱10%	強70, 弱50%	僅白濁, 無臭	
Milpo		掘抜井戸	12.60	29.3	155	7.10	0	52	透明, 無臭	
Founzan		深井戸	-	30.6	284	6.67	弱50%	92	透明, 無臭	過剰運転さみ
Gueguere		掘抜井戸	3.90	30.3	64	5.83	30	強無数, 70%	僅白濁, 無臭	
Lankledougou		掘抜井戸	19.80	31.1	150	6.91	>200	>110	白濁	
Vouregane		マリゴ	3.70	28.9	690	7.07	50	強無数, 全面	白濁, 泥臭	
Koper		掘抜井戸	1.50	28.4	30	8.00	8	強無数, 全面	白濁, 弱泥臭	
Loulpoua		-	-	28.0	976	7.51	3	強無数, 全面	白濁, 泥臭	
Oronkoua		マリゴ	1.50	33.9	39	6.03	25	弱40%	白濁, 泥臭	
Tiankoura		掘抜井戸	10.22	28.5	279	7.51	27	110	白濁, 無臭	
Tiankoura		深井戸	-	29.9	195	6.30	48	19	透明, 無臭	
Tomena		掘抜井戸	6.00	29.1	202	6.76	98	>100	白濁	
Bontiolli		掘抜井戸	10.30	30.5	460	7.23	10	70	透明, 無臭	
Kaurou		深井戸	-	30.7	327	6.94	41	73	透明, 僅泥臭	
Minao	深井戸	-	30.4	180	6.46	0	0	透明, 無臭		
Belebole	深井戸	-	30.0	448	7.51	30	40	僅白濁		
Bergane	マリゴ	1.50	29.5	92	6.00	15	強50, 全面	白濁, 泥臭		
	平均		7.46	314.75	6.74					

附属資料 - 12

計画対象村落リスト

(1) PONI 県

行政区	番号	村落	人口 1990	既存 深井戸	要請 井戸数	必要 井戸数	計画 井戸数
BOUROUM-BOUROUM	3	BOUROUM-BOUROUM	2,182	3	3	4	1
	5	HELLA	1,141	0	1	3	3
	10	SIEOUO	941	0	1	2	2
	小計		4,269	3	5	9	6
DJIGOUÉ	12	DJIGOUÉ VILLE	1,100	0	1	3	3
	小計		1,100	0	1	3	3
GAOUA	17	BARKPERENA	926	1	1	2	1
	19	BONKO DAGBOLA	500	0	1	2	2
	36	ORKOPODO VILLE	828	1	1	2	1
	37	SIDOU MOUKAR	1,108	1	1	3	2
小計		3,362	3	4	9	6	
GOMBLORA	52	MOMOL	1,309	0	2	3	3
	59	TOBO TANKORI	922	0	1	2	2
	小計		2,231	0	3	5	5
KAMPTI	67	KAMPTI LOBI	918	1	1	2	1
	79	PASSENA	1,078	1	2	3	2
	小計		1,996	2	3	5	3
LOROPENI	74	BARRIERA	267	0	1	0	0
	76	DIMOLO	1,282	1	1	3	2
	86	LOKOSSO	1,238	1	1	3	2
	100	YERIFOULA	1,312	1	1	3	2
	101	ZONO	632	0	1	2	2
小計		4,731	3	5	11	8	
MALBA	104	BOU	822	0	1	2	2
	108	KPELLE	1,095	0	2	3	3
	109	MALBA	1,211	0	1	3	3
小計		3,128	0	4	8	8	
NAKO	121	DIANGARA	729	0	1	2	2
	124	GUINGUINE	860	0	1	2	2
	127	LEMKA	768	0	1	2	2
	131	TALLIERE	943	0	2	2	2
小計		3,300	0	5	8	8	
合計			24,117	11	30	58	47

注：村落番号は、村落位置図 附属資料 - 13 に対応。

計画対象村落リスト

(2) BOUGOURIBA県

行政区	番号	村落	人口	既存	要請	必要	計画
			1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数
DANO	139	BALEMBAR-GORAN	1,516	0	1	4	4
	142	DAYERE	923	1	1	2	1
	143	GBAGBA	688	0	1	2	2
	144	GNIKPIERE	885	0	1	2	2
	145	GNIMI	836	0	1	2	2
	146	KABAR	900	0	1	2	2
	147	LOFFING-YEREGANE	849	1	1	2	1
	148	MANZOUR	725	0	1	2	2
	150	MEBAR-PARE	713	0	1	2	2
	152	KPELEGANE	432	0	1	1	1
	154	SARBA	1,061	0	1	3	3
	155	SORKON	802	0	1	2	2
	156	TAMBALAN	256	0	1	0	0
		小計		10,586	2	13	26
DIEBOUGOU	159	BALIGNAR	517	1	1	2	1
	163	BARINDIA	404	0	1	1	1
	165	KOLEPAR	718	0	1	2	2
	小計		1,639	1	3	5	4
DISSIN	175	BILBALE-BAGANE	1,243	1	1	3	2
	181	KPOPERI	751	1	1	2	1
	小計		1,994	2	2	5	3
DOLO	186	DOLO	678	0	1	2	2
	188	KPEDIA	323	3	1	1	0
	190	MILPO	567	0	1	2	2
	小計		1,568	3	3	5	4
FOUNZAN	192	BATIENE	586	0	1	2	2
	193	BATIENE-PEULH	506	0	1	2	2
	199	SAMBION	730	0	1	2	2
	201	YERFING	582	0	1	2	2
	小計		2,404	0	4	8	8
GUEGUERE	204	DAKOULA	711	0	1	2	2
	205	DOUMOULE	484	0	1	1	1
	206	GNIBARE	677	1	1	2	1
	209	KOULAGANE	571	0	1	2	2
	210	MOULOYOU	920	1	1	2	1
	211	NABLEGANE	416	0	1	1	1
	212	NAKAR	651	0	1	2	2
	213	TAMPOUOR	754	1	1	2	1
	214	NAVRINKPE	705	1	1	2	1
	215	TANKIEDOUGOU	751	0	1	2	2
	217	VOUREGANE	811	0	1	2	2
	小計		7,451	4	11	20	16
KOPER	222	DIBOGH	812	0	1	2	2
	225	TOULPOUO	845	0	1	2	2
	227	ZOOPAL	771	1	1	2	1
	小計		2,428	1	3	6	5
ORANKUA	235	DIANVOUR	333	0	1	1	1
	小計		333	0	1	1	1

注：村落番号は、村落位置図 附属資料 - 13 に対応。

表一 計画対象村落リスト
(2) BOUGOURIBA県 (つづき)

行政区	番号	村落	人口	既存	要請	必要	計画
			1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数
TIANKOURA	240	BARKOURA	255	1	1	0	0
	242	BOTORO	287	0	1	0	0
	243	DIEBIRO	482	1	1	1	0
	244	DIONLERA	443	0	1	1	1
	245	DOUVELO	171	0	1	0	0
	246	GAIRO	296	1	1	0	0
	247	GNIMBISSENAO	302	0	1	1	1
	248	GONGOMBIRO	251	1	1	0	0
	250	HEBRIMPONO	293	1	1	0	0
	251	KANSEO	256	1	1	0	0
	252	KOULOH	140	0	1	0	0
	253	KPOLO	463	1	1	1	0
	254	MILPO	251	1	1	0	0
	255	MINAO	293	1	1	0	0
	256	WERINKERA	198	1	1	0	0
	261	L'OLONIORO	220	0	1	0	0
	262	YEYERA	357	0	1	1	1
	263	TORKIARO	179	0	1	0	0
	小計		5,137	10	18	5	3
ZAMBO	257	BONTIOLI	513	0	1	2	2
	259	DERGANE	324	0	1	1	1
	小計		837	0	2	3	3
合計			34,377	23	60	84	71

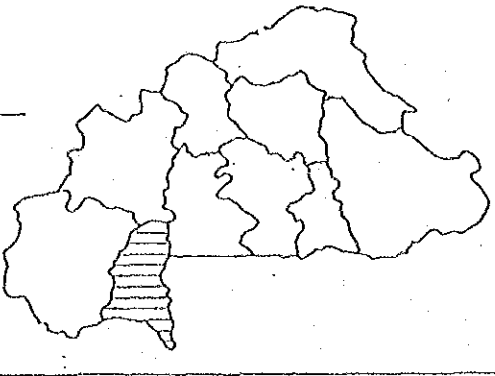
注：村落番号は、村落位置図 附属資料 - 13 に対応。

計画対象村落総括表

行政区	対象村落		人口 1990	受益人口	要請	計画
	要請	計画			井戸数	井戸数
ブグリバ県	10郡 / 60村	10郡 / 44村	34,377	29,763	60	71
ボニ県	8郡 / 24村	8郡 / 23村	24,117	23,850	30	47
合計	18郡 / 84村	18郡 / 67村	58,494	53,613	90	118

BURKINA FASO.

附属資料 - 13 要請部落位置図

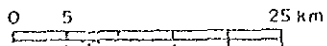


BOUGOURIBA

○ 要請部落

PONI

DJIGOUÉ



FOUNZANI

KOTI

ORONKUA

GUEGUERE

DANO

KOPER

DIEBOUGOU

DISSIN

DOLO

ZAMBO

TIANKOURA

NAKO

BOUROUM-BOUROUM

MALBA

LOROPENI

GACUA

GBOMBLORA

PIRIGBAN

KAMPTI

LEMOIN

MIDEBO

BATIE

PONI 県の南端は、一部省略

附属資料 - 14

全体計画対象村落リスト

(1) PONI県-1

行政区	番号	村落	人口	既存	要請	必要	計画
			1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数
BOUROUM-BOUROUM	1	BAKADJAR	666	1	1	2	1
	2	BOUMEO	741	0	1	2	2
	3	BOUROUM-BOUROUM	2182	3	4	4	1
	4	GBONFIARA	389	0	1	1	1
	5	HELLA	1141	0	2	3	3
	6	KOKORA	620	0	1	2	2
	7	KANSERA	321	0	1	1	1
	8	MANDJINANON	600	0	1	2	2
	9	SIBERA	588	0	1	2	2
		SIDANA	87	0	1	0	0
	10	SIEOUO	941	0	1	2	2
11	TIKITIONAO	666	0	2	2	2	
	TIMBIREITIONAO	241	0	1	0	0	
	TIOGAGAR	231	0	1	0	0	
	YOUMBARA	142	0	1	0	0	
	TIOPANAO						
	小計	9356	4	20	23	19	
DJIGOUÉ		BABOURA	81	0	1	0	0
		BADORA	67	0	1	0	0
		BAURIGOGAN	95	0	1	0	0
		BAWE BINIMBONI	96	0	1	0	0
		BAWEDARA	78	0	1	0	0
		BIRIRA	25	0	1	0	0
	12	DJIGOUÉ VILLE	1100	0	3	3	3
		DONFO	70	0	1	0	0
	13	FILIKORA	462	0	1	1	1
		GONGOMBOULO	150	0	1	0	0
		HELINTERA	190	0	1	0	0
		KALEMBOKORA	85	0	1	0	0
		KANKOGNO	78	0	1	0	0
	14	KANKONGO	331	0	1	1	1
		KASITA GAN	75	0	1	0	0
	15	MAMPOURA	390	0	1	1	1
		MOULEPO	95	0	1	0	0
		N' DONHIRA	160	0	1	0	0
		NAHIMENA	108	0	1	0	0
		NAMIVALE	95	0	1	0	0
		SARREMASI GAN	208	0	1	0	0
SAERRAMASO LOBI		269	0	1	0	0	
TERPO		101	0	1	0	0	
TIEBON		75	0	1	0	0	
TIVERA		120	0	1	0	0	
	小計	4604	0	27	6	6	
GAOUA	16	BALANTIRA	761	0	1	2	2
	17	BARKPERENA	926	1	1	2	1
	18	BONKO	917	0	1	2	2
	19	BONKO DAGBOIA	500	0	1	2	2
		BONKO PEROU	402	1	1	1	0
	20	BOUKEO BIRIFOR	317	0	1	1	1
	21	BOULI	788	0	1	2	2
		BOULPAN	181	0	1	0	0
	22	DANHAL	583	0	1	2	2
	23	DANHAL KPANGARA	443	0	1	1	1
		DANHAL PERA	225	0	1	0	0
	24	DIONSERA BIRIFOR	359	0	1	1	1
		DIONSERA LOBI	208	0	1	0	0
	25	DOUMBOU	772	0	1	2	2
		DOUNKOURA	271	0	1	0	0
		GBOLO	242	0	1	0	0
		GNOGNO	218	0	1	0	0
	26	GONGOMBILI GONGONE	337	0	1	1	1
GONGOMBILI KPORERA		182	0	1	0	0	
GONGOMBILI PABLONA		67	0	1	0	0	
GONGOMBILI YEFARA		134	0	1	0	0	
27	HELLO	1141	1	1	3	2	
28	HELLO GBAKONA	651	0	1	2	2	

注：村落番号は、村落位置図 附属資料 - 15 に対応。

全体計画対象村落リスト

(1) PONI県-2

行政区	番号	村落	人口	既存	要請	必要	計画	
			1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数	
GAOUA		HELLO BONDO	125	0	1	0	0	
		KAMAHO	125	0	1	0	0	
	29	KILIMPIR	470	0	1	1	1	
	30	KIMPI	331	0	1	1	1	
		KONKARA	164	0	1	0	0	
	31	KOULBO	464	0	1	1	1	
	32	KOUL CAMPEMENT	1477	0	1	3	3	
		KOUL GANE	134	0	1	0	0	
		KOUL PANE GANE	188	0	1	0	0	
	33	KOUMBARA	363	0	1	1	1	
		KPIANTIONAO	179	0	1	0	0	
	34	KPAON	466	0	1	1	1	
		LAHOL	203	0	1	0	0	
		LANTAO	267	1	1	0	0	
		MINKIRO	155	0	1	0	0	
		MOMANE	246	0	1	0	0	
	35	NIONIO	345	0	1	1	1	
	36	ORKO PONO GANE	390	0	1	1	1	
	37	ORKO PONO VILLE	828	1	1	2	1	
		SIBOLBIE	171	0	1	0	0	
	38	SIDOUOUKAR	1108	1	1	3	2	
	39	SORGBOULA	741	0	1	2	2	
		TAMBILI	211	1	1	0	0	
	40	TIENKOUERA	514	1	1	2	1	
	41	WELE WELE	730	0	1	2	2	
		YOULABAKOU	77	0	1	0	0	
		小計		21097	8	49	45	39
	GOMBLORA		BOROHIR	153	0	1	0	0
			BOURATEON	206	0	1	0	0
			DABORI	200	0	1	0	0
			DAKONTEON	164	0	1	0	0
		42	DALANGBORA	270	0	1	0	0
			DALMIERA	354	0	1	1	1
			DAMANADIAO	218	0	1	0	0
			DAPERA	206	0	1	0	0
			DIEMEMERA	218	0	1	0	0
		43	DJINKO	118	0	1	0	0
			DOGBERPAR	536	0	1	2	2
			DOLONYOURA	257	0	1	0	0
			DOMSER	246	0	1	0	0
		44	DOUDOU BIRIFOR	311	0	1	1	1
		DOUMKOUNINA	273	0	1	0	0	
		DOUMOUKERA	58	0	1	0	0	
		GORAN	236	0	1	0	0	
45		GAMALA	324	0	1	1	1	
46		FOURBIRA	369	0	1	1	1	
		GBODORA	197	0	1	0	0	
		GBOKORA	45	0	1	0	0	
		GBOMBLAO	193	0	1	0	0	
		GBON	214	0	1	0	0	
		GODORA TIOPANO	241	0	1	0	0	
		GOMPARE	150	0	1	0	0	
		GONGONDI	236	0	1	0	0	
47		GOUOMBA	518	0	1	2	2	
		HIPIEL	255	0	1	0	0	
48		HOUEO	443	0	1	1	1	
49		IRIDIKA	349	0	1	1	1	
		KABRA	212	0	1	0	0	
50		KANKANIBLE	310	0	1	1	1	
51		KOLLE	325	0	1	1	1	
		KORGHO	186	0	1	0	0	
52		KOUBEO DIOULA	355	0	1	1	1	
53		KOUKOULEON DINDINETEON	315	0	1	1	1	
		KOUKOUTEON	292	0	1	0	0	
54		KOULOHO	485	0	1	1	1	
		KOURADETEON	103	0	1	0	0	
		KPARA	231	0	1	0	0	

注：村落番号は、村落位置図 附属資料 - 15 に対応。

(1) PONI県-3

全体計画対象村落リスト

行政区	番号	村落	人口 1990	既存 深井戸	要請 井戸数	必要 井戸数	計画 井戸数
GOMBLORA	55	LAMBOUNA TOLOMPO	173	0	1	0	0
		LOBIO	334	0	1	1	1
		LOMBILE	90	0	1	0	0
	56	MEBAR	125	0	1	0	0
		MEKPA	130	0	1	0	0
		MOMOL	1309	0	1	3	3
		NONKINENA	166	0	1	0	0
		OUKOUERA	178	0	1	0	0
	57	PAIRA	265	0	1	0	0
		PILINKA	362	0	1	1	1
		PILINKA YONBOURA	203	0	1	0	0
		POLLO	236	0	1	0	0
		PONALATION	170	0	1	0	0
	58	SANWARA	405	1	1	1	0
		SIMANTEON	338	0	1	1	1
		SONON PARI	130	0	1	0	0
		SONON TABIO	267	0	1	0	0
		SORKOUM	141	0	1	0	0
	59	SOURAPER	115	0	1	0	0
		SOUKOUTEON	461	0	1	1	1
	60	TAMKPOUROU	586	0	1	2	2
	61	TAMPOUR	559	0	1	2	2
	62	TANKOLON	478	0	1	1	1
		TANKOLON TIOPANAO	103	0	1	0	0
	63	TANTOUO	534	1	1	2	1
	64	TAMYA PAR	308	0	1	1	1
		TINDIAIR	180	0	1	0	0
	65	TINDIAO	203	0	1	0	0
		TIOGBALANDI	114	0	1	0	0
		TOBO TANKORI	922	0	1	2	2
		TOBO DIKPERE	284	0	1	0	0
		TOBO WELETEON	495	0	1	1	1
	66	TOKPORA	182	0	1	0	0
TOLKABOUA		348	0	1	1	1	
67	TOLOMPO	246	0	1	0	0	
	TANKAR LAMINE	421	0	1	1	1	
68	WOLO WOLO	730	0	1	2	2	
69	ZIMOULEKPOUL	526	0	1	2	2	
		小計	23189	2	78	40	38
KAMPTI	71	KAMPTI DIOULA	761	0	1	2	2
	72	KAMPTI LOBI	918	1	1	2	1
	73	KAMPTI LOBI ou PEPECTURE	921	0	1	2	2
	74	GALGOULI	675	0	1	2	2
	75	KUEKUEA	305	0	1	1	1
	76	PASSENA	1078	1	2	3	2
		小計	4658	2	7	12	10
KPERE	77	DERBAR	83	0	1	0	0
		KPERE	778	1	1	2	1
		MEDIKATEON	96	0	1	0	0
		MERETEON	174	1	1	0	0
	78	NABATEON	55	0	1	0	0
		TEHINI SUD	898	0	1	2	2
	TITENATEON	82	0	1	0	0	
	小計	2166	2	7	4	3	
LEGMOIN	79	VOUBE	563	0	1	2	2
	小計	563	0	1	2	2	
LOROPENI	80	BAKENAO	537	0	1	2	2
	81	BARKOURA	581	0	1	2	2
		BARRIERA	267	0	1	0	0
		BEKO KPANTIONAO	194	0	1	0	0
		BONKOULOU	464	1	1	1	0

全体計画対象村落リスト

(1) PONI 県-4

行政区	番号	村落	人口 1990	既存 深井戸	要請 井戸数	必要 井戸数	計画 井戸数
LOROPENI	82	DIMOLO	1282	1	1	3	2
		DOUGASSO	296	0	1	0	0
	83	DOUNTELLA	317	0	1	1	1
	84	FOUTARA	535	0	1	2	2
	85	INGUILBO	389	0	1	1	1
	86	KASSITA	587	0	1	2	2
	87	KOBIKOKO	575	0	1	2	2
	88	KPANTIONAO	452	0	1	1	1
	89	KPARRYERA	502	0	1	2	2
		KPERA	295	0	1	0	0
		KPOSSARA	42	0	1	0	0
		LAKAR	122	0	1	0	0
		LAURA	180	0	1	0	0
	90	LERBIRA	418	0	1	1	1
	91	LIBILA	750	0	1	2	2
	92	LOKOSSO	1238	1	1	3	2
	93	MINIERA	393	0	1	1	1
		N' TONKIRA	199	0	1	0	0
	94	NAKANHOURA	473	0	1	1	1
	95	NAMBI	946	0	1	2	2
	96	NIANTANA	382	0	1	1	1
	97	POKARANA	610	0	1	2	2
		PIDARA	255	0	1	0	0
		OLLONGO	296	1	1	0	0
	98	NIOPRERA	521	0	1	2	2
		POURTIONAO	59	0	1	0	0
		SANDAKORO	247	0	1	0	0
		SARANDAYE	157	0	1	0	0
	99	SILAPINERA	313	0	1	1	1
	100	SINARA	302	0	1	1	1
	101	SORONKINA	506	0	1	2	2
	102	SOUKERA	324	0	1	1	1
	TANGOURBI	212	0	1	0	0	
103	TIKERA	515	0	1	2	2	
104	TINKIRO	486	0	1	1	1	
105	TIOGAGARA	948	0	1	2	2	
106	TIOSSERA	394	0	1	1	1	
	TOIMBI	268	0	1	0	0	
	TOUMPENA	159	1	1	0	0	
107	YERIFOULA	1312	1	1	3	2	
108	ZONO	632	0	1	2	2	
	小計		20932	6	46	50	46
MALBA	109	BANIPOUO	600	0	1	2	2
	110	BINSEO	389	0	1	1	1
	111	BOU	822	0	1	2	2
		BOURA	287	0	1	0	0
		DIARRA	201	0	1	0	0
		DIERI	85	0	1	0	0
	112	DOSSA	321	0	1	1	1
	113	DOSSA BORONDI	518	0	1	2	2
		DOUNKORA	214	0	1	0	0
		GODJIR	191	0	1	0	0
		IPIEL	132	0	1	0	0
		KAMALANGOURA	201	0	1	0	0
		KHO	124	0	1	0	0
	114	KODIO TIOBOULO	502	0	1	2	2
		KODIO GBORO	193	0	1	0	0
	115	KODIO SAMBOU	377	0	1	1	1
	116	KPELLE	1095	0	2	3	3
		KPONKPON	82	0	1	0	0
	117	MALBA	1211	0	1	3	3
		N' GUIMPERA	230	0	1	0	0
	NANFORA	277	0	1	0	0	
	NARADJOU	257	0	1	0	0	
	POYO	170	0	1	0	0	
	SORAGUERA	198	0	1	0	0	
	TOHERA SOUPERA	262	0	1	0	0	

(1) PONI県-5

全体計画対象村落リスト

行政区	番号	村落	人口 1990	既存 深井戸	要請 井戸数	必要 井戸数	計画 井戸数	
MALBA	118	VALLA	534	0	1	2	2	
		TONORA DIOLONKERA	271	0	1	0	0	
	119	VAVIDOU	654	0	1	2	2	
		小計	10398	0	29	21	21	
MIDEBDO	120	BOBERA	342	0	1	1	1	
		BOULINGNORA	180	0	1	0	0	
		BOULOUNPERA	136	0	1	0	0	
		BOUNOUBARA	123	0	1	0	0	
		DAPLADOUO	145	0	1	0	0	
	121	DIATORA	450	0	1	1	1	
		DIENENEMINA	141	0	1	0	0	
		DIOMENA	140	0	1	0	0	
	122	KOSSO	460	0	1	1	1	
		KPANHILA	254	0	1	0	0	
	123	KPANTIONO	380	0	1	1	1	
		KPAON	134	0	1	0	0	
		MALAMPOUPERA	220	0	1	0	0	
		NAPINDOOU	46	0	1	0	0	
		POBANSEO	140	0	1	0	0	
		POBOURO	173	0	1	0	0	
		PLTIONAO	155	0	1	0	0	
		PROUNKERA	165	0	1	0	0	
		SIMILANPO	130	0	1	0	0	
		SINAPERDIO	145	0	1	0	0	
		SINAPEROUO	139	0	1	0	0	
		TIAFANDOUO	225	0	1	0	0	
		TIBIELDOUO	220	0	1	0	0	
		TIOKPOLO	130	0	1	0	0	
		TOKERA BAKORA	120	0	1	0	0	
		TOKERA TIEMROURO	195	0	1	0	0	
		TONKIRO	202	0	1	0	0	
		DIEBROUDOUO	172	0	1	0	0	
		小計	5462	0	28	4	4	
	NAKO	124	BABIERE	466	0	1	1	1
		125	BALARKAR	442	0	1	1	1
126		BAMBOUROU	375	0	1	1	1	
		BARRO	274	0	1	0	0	
127		BELE	424	0	1	1	1	
		BORI-KOULADORI	143	0	1	0	0	
128		DAPOLA	598	0	1	2	2	
129		DIANGARA	729	0	1	2	2	
		DIOUOLOLA	187	0	1	0	0	
130		DJIPLA	356	0	1	1	1	
		DOLONTI	288	0	1	0	0	
131		DOMASSERE	540	0	1	2	2	
		GBONGANE	201	0	1	0	0	
		GONGOMBILA	154	0	1	0	0	
132		GUINGUINE	860	0	1	2	2	
		HEMKOA	209	0	1	0	0	
133		HORAO	673	0	1	2	2	
		KORI	167	0	1	0	0	
		KOROU	190	0	1	0	0	
134		KOURBERA POURA	610	1	1	2	1	
		KOURGBELE	245	0	1	0	0	
		KOUTENAO	210	0	1	0	0	
		KPELINKPE	218	0	1	0	0	
135		LEMKA	768	0	1	2	2	
		LODIOMPO	144	0	1	0	0	
		LOKONAO	283	0	1	0	0	
136		MORA	306	0	1	1	1	
		MARINKOURA	205	0	1	0	0	
		MIHEBIRA	172	0	1	0	0	
137		NAMBERA	346	0	1	1	1	
		NIANIARA	140	0	1	0	0	
	OUARBA ZINKAR	204	0	1	0	0		

全体計画対象村落リスト

(1) PONI県-6

行政区	番号	村落	人口 1990	既存 深井戸	要請 井戸数	必要 井戸数	計画 井戸数	
NAKO	138	OUSSOUPERA FETEO	166	0	1	0	0	
		PERAMERA	166	0	1	0	0	
		PISSINI	164	0	1	0	0	
		SABRA	179	0	1	0	0	
		SALSI	193	0	1	0	0	
		SANGOL	439	0	1	1	1	
		SABTEON	140	0	1	0	0	
		SOUMOUO YOBRA	190	0	1	0	0	
		TALLIERE	943	0	1	2	2	
		TANBILI	100	0	1	0	0	
	139	TONIONKOURA	210	0	1	0	0	
		TIARKIRO	344	0	1	1	1	
	140	TIEKA	520	0	1	2	2	
	141	TIMBIO	410	0	1	1	1	
		TINKAR	136	0	1	0	0	
	142	TINKO	148	0	1	0	0	
		TOHEDEBA	204	0	1	0	0	
		TOUNGNERA	247	0	1	0	0	
		YABAR	245	0	1	0	0	
		YOULAO	344	0	1	1	1	
		YOUMBARA	150	0	1	0	0	
		小計		16861	1	53	29	28
		11 郡	336 村落	119865	25	345	236	214

PONI県-計画対象村落総括表

行政区	村落数	人口 1990	既存 深井戸	要請 井戸数	必要 井戸数	計画 井戸数
BOUROUM-BOUROUM	11 / 15	9356	4	20	23	19
DJIGOUÉ	4 / 25	4604	0	27	6	6
GAOUA	26 / 49	21097	8	49	45	37
GOMBLORA	29 / 98	23189	2	78	40	38
KAMPTI	6 / 6	4658	2	7	12	10
KPERE	2 / 7	2166	2	7	4	3
LEGMOIN	1 / 1	563	0	1	2	2
LOROPENI	29 / 46	20932	6	46	50	46
MALBA	11 / 28	10398	0	29	21	21
MIDEBDO	4 / 28	5462	4	28	4	4
NAKO	20 / 53	16861	1	53	29	28
合計	11 郡 143 村落	119865	25	345	236	214

(2) BOUGOURIBA県-1

全体計画対象村落リスト

行政区	番号	村落	人口	既存	要請	必要	計画
			1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数
DANO	144	BALEMBAR	1051	1	1	3	2
	145	BALEMBAR PARE	1312	0	1	3	3
	146	BATIARA	975	1	1	2	1
	147	BALEMBAR GORAN	1516	0	1	4	4
	148	COMPLAN	1609	0	5	4	4
	149	DANO	6696	5	1	4	4*
	150	PAYERE	923	1	1	2	1
	151	FITINGUE	303	0	1	1	1
	152	GBAGBA	688	0	1	2	2
	153	GNIKPIARE	885	0	1	2	2
	154	GNIMI	836	0	1	2	2
	155	KABAR	900	0	1	2	2
	156	LOFFING-YEREGAN	849	1	1	2	1
	157	MANZOUR	725	0	1	2	2
	158	MEBAR	954	1	1	2	1
	159	MEBAR PARE	713	0	1	2	2
	160	OUROUGANE	773	0	1	2	2
	161	KPELEGONE	432	0	1	1	1
	162	PANTIEBA	1513	0	1	4	4
	163	SARBA	1061	0	1	3	3
	164	SORKON	802	0	1	2	2
		TAMBALAN	256	0	1	0	0
165	TAMBIKPIERE	390	0	1	1	1	
166	TAMBIRI	613	0	1	2	2	
	小計		26775	10	16	54	49
DIEBOUGOU	167	BALIGNAR	517	1	1	2	1
	168	BANAKO	946	0	1	2	2
	169	BAPLA	1404	0	1	3	3
	170	BAPLA BIRIFOR	1968	1	1	4	3
	171	BARINDIA	404	0	1	1	1
		DIANKARGO	24	0	1	0	0
	172	DIASSERE	816	0	1	2	2
	173	KOLEPARE	718	0	1	2	2
	174	KONSABLA	1171	1	1	3	2
	175	LOTO	1499	1	1	3	2
	176	MEBAR	767	0	1	2	2
	177	MOUTIRI	1451	0	1	3	3
	178	NAVIELGANE	2462	1	1	4	3
	179	SEOUREGANE	992	0	1	2	2
	180	SEGRE	423	0	1	1	1
		小計		15562	5	11	34
DISSIN	181	BAGANE	1615	1	1	4	3
	182	BENVAR	1866	1	1	4	3
	183	BILBOLE-BAGNAE	1243	1	1	3	2
	184	DISSIN	5368	2	2	4	4*
	185	GORA	889	1	1	2	1
	186	KANKANPELE	512	0	1	2	2
	187	KOKOLIBOU	1162	1	1	3	2
	188	KORNEGANE	1362	1	1	3	2
	189	KOULETEON	1088	1	1	3	2
	190	KOPERI	751	1	1	2	1
	191	NAKAR	4171	1	3	4	4*
	192	ZODOUM TAMPOUO	1549	1	2	4	3
	193	NAVRINKPE	1461	0	1	3	3
	小計		23037	12	17	41	32

注) 計画井戸数の数字の右肩の*印は、大都市特例

注: 村落番号は、村落位置図 附属資料 - 15 に対応

(2) BOUGOURIBA県-2

全体計画対象村落リスト

行政区	番号	村落	人口	既存	要請	必要	計画
			1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数
DOLO	194	BANDIGUI	1605	1	1	4	3
	195	DOLO I	678	0	1	2	2
	196	DOLO II	2389	2	2	4	2
		KPEDIA	323	3	1	1	0
	197	NISSEO	1579	0	1	4	4
	198	MILPO	567	0	1	2	2
		NOUVIELGANE	264	0	1	0	0
	小計	7415	6	6	17	13	
FOUZAN		BANERE	150	0	1	0	0
	199	BATIENE DAGARI	503	0	1	2	2
	200	BATIENE PEULH	427	0	1	1	1
	201	FOUZAN	3500	1	1	4	4*
	202	GROUPEMENT POULH	327	0	1	1	1
	203	KOULOHO	2886	1	1	4	3
	204	LOBOUGA	1850	0	1	4	4
	205	PAMA	1418	0	1	3	3
	206	SAMBION	730	0	1	2	2
	207	SENBBA	505	0	1	2	2
	208	YERFING	582	0	1	2	2
	小計	12879	2	11	25	24	
GUEGUERE	209	BABIERE	342	0	1	1	1
		DABOLE	244	0	1	0	0
	210	DAHORE	992	1	1	2	1
	211	DAKOULA	711	0	1	2	2
	212	DOUMOULE	484	0	1	1	1
	213	GNIBARE	677	1	1	2	1
	214	GUEGUERE	1880	2	1	4	2
		KOLKOL	335	1	1	1	0
	215	KOULAGANE	571	0	1	2	2
		LEBIELE	220	0	1	0	0
	216	MOULOUROU	920	1	1	2	1
	217	NABLEGANE	416	0	1	1	1
	218	NAKAR	651	0	1	2	2
	219	TANPOUR	754	1	1	2	1
	220	NAVRIKPE	705	1	1	2	1
	221	TANKIEDOUGOU	751	0	1	2	2
222	TEMOULE	1915	1	1	4	3	
223	VOUREGANE	811	0	1	2	2	
	小計	13161	9	18	32	23	
KOPER	224	BABORA	1850	1	1	4	3
	225	BENE	1561	0	1	4	4
	226	BINGANE	1097	0	1	3	3
	227	DALGANE	1226	0	1	3	3
	228	DIBOGH	812	0	1	2	2
	229	LAPAL	862	1	1	2	1
	230	MEMER	1453	1	1	3	2
	231	TOULPOUO	845	0	1	2	2
	232	ZINGANE	1235	1	1	3	2
	233	ZOOPAL	771	1	1	2	1
		小計	11712	5	10	28	23
KOTI	234	BOUZAN POUGLI	1162	0	1	3	3
	235	DJEJERMA	1188	0	1	3	3
	236	FAFO	1987	1	1	4	3
	237	KAYAO	1661	1	1	4	3
	238	KOTI	3768	2	2	4	4*
	小計	9766	4	6	18	16	
ORONKUA	239	BANKANDI	1105	2	1	3	1
	240	BISSEURE	1421	0	1	3	3
	241	DIAUVOUR	333	0	1	1	1

(2) BOUGOURIBA 県-3

全体計画対象村落リスト

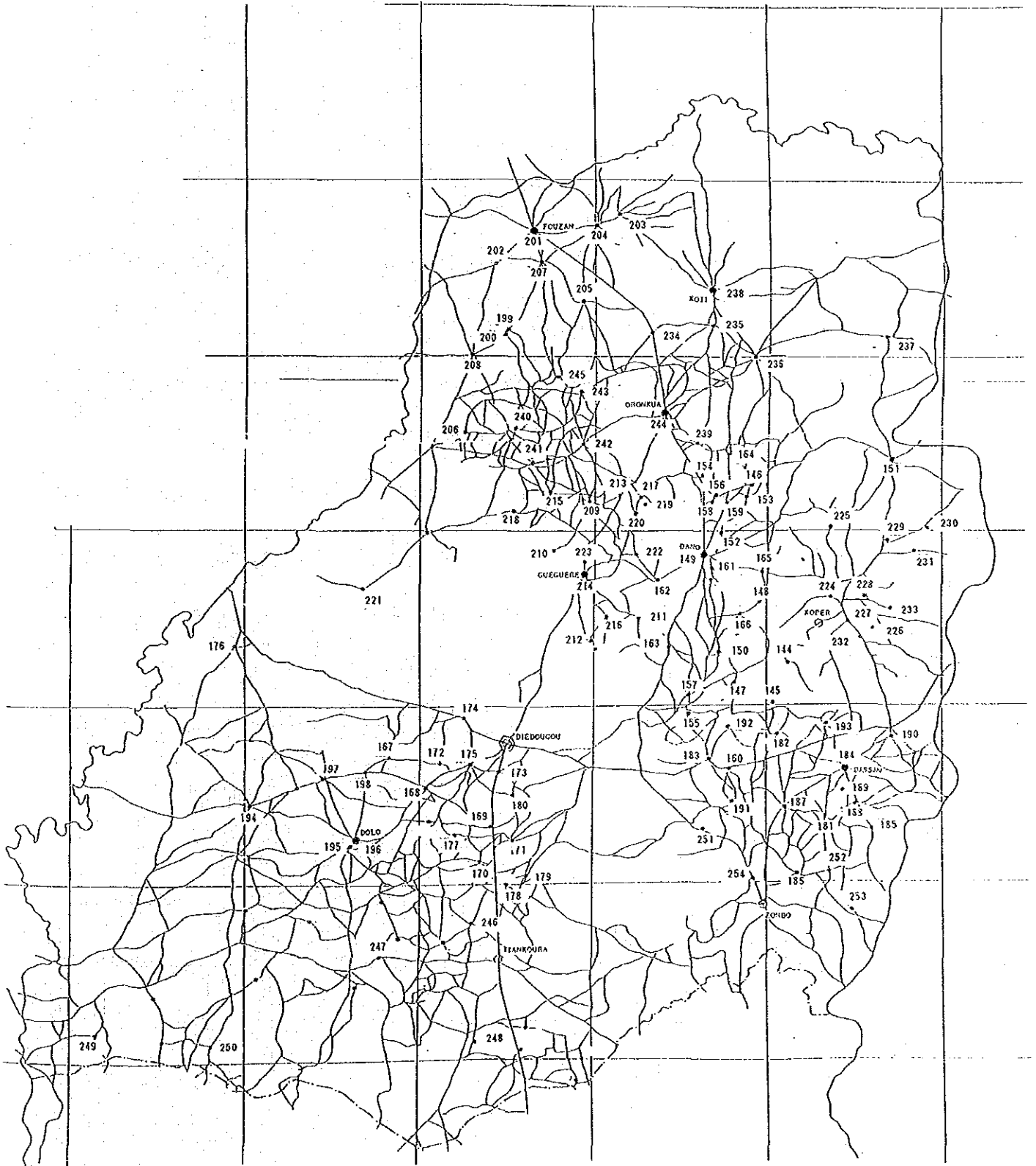
行政区	番号	村落	人口	既存	要請	必要	計画	
			1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数	
ORONKUA	242	KANKANIBA	1106	2	1	3	1	
	243	KOMBEZIEN	1283	1	1	3	2	
	244	ORONKUA	3246	1	1	4	4*	
	245	ZUTIO	1067	1	1	3	2	
		小計	9561	7	7	20	14	
TIANKOURA		BLEMBO	81	0	1	0	0	
		BARKOURA	255	1	1	0	0	
		BARSERA	101	1	1	0	0	
		BINTE	146	0	1	0	0	
		BIRKINAO	207	0	1	0	0	
	246	BOMBARA	855	1	1	2	1	
		BOTORO	287	0	1	0	0	
		DIEBIO	482	1	1	0	0	
	247	DIONLERA	443	0	1	1	1	
		DOUMBOURO	173	0	1	0	0	
		DOUNTELO	171	0	1	0	0	
		ELFORA	294	0	1	0	0	
		GAIRO	296	1	1	0	0	
		GBINGUE	155	1	1	0	0	
	248	GNIMBISSENAO	302	0	1	1	1	
		GONGOMBIRO	251	1	1	0	0	
		GONGONTIONAO	231	0	1	0	0	
		GONGOURA	121	0	1	0	0	
		HABRIMONO	293	1	1	0	0	
		LIOLONIORO	220	0	1	0	0	
		KAMBEKEDAGA	73	0	1	0	0	
		KANSEO	256	1	1	0	0	
		KPALBALO	227	0	1	0	0	
	249	KOURSERA	324	0	1	0	0	
		KOUROU	400	1	1	1	0	
		KOULOH	140	0	1	0	0	
		KPOLO	463	1	1	1	0	
		LOPIGNONAO	136	0	1	0	0	
		MILPO	251	1	1	0	0	
		MINAO	293	1	1	0	0	
		YOPUNOURA	176	0	1	0	0	
	250	YEYERA	357	0	1	1	1	
		YELABA	93	0	1	0	0	
		YEBALELA	275	0	1	0	0	
		WERIN KERA	198	1	1	0	0	
		WALKIERA	121	0	1	0	0	
		ULEO	115	0	1	0	0	
		TORKIARO	179	0	1	0	0	
		小計	9441	14	38	9	5	
	ZOMBO	251	BONTIOLI	513	0	1	2	2
		252	POROGANE	1113	1	1	3	2
253		DERGANE	324	0	1	1	1	
254		FINTOURI	307	0	1	1	1	
	小計	2257	1	4	7	6		
11 郡		152 村落	141566	75	162	285	234	

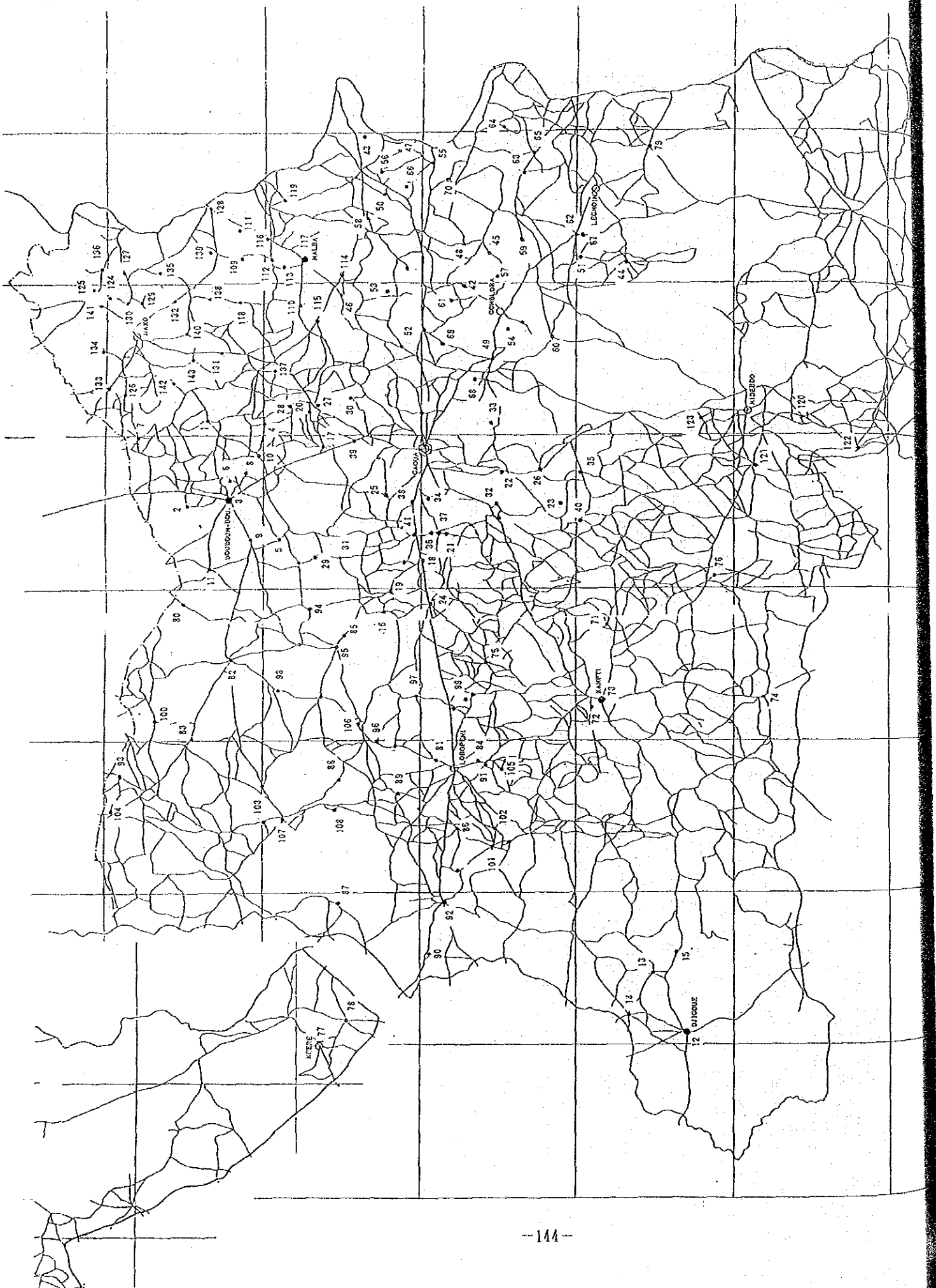
BOUGOURIBA県-計画対象村落総括表

行政区	村落数	人口	既存	要請	必要	計画
		1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数
DANO	23 / 24	26775	10	16	54	49
DIEBOUGOU	14 / 15	15562	5	11	34	29
DISSIN	13 / 13	23037	12	17	41	32
DOLO	5 / 7	7415	6	6	17	13
FOUZAN	10 / 11	12879	2	11	25	24
GUEGUERE	15 / 18	13161	9	18	32	23
KOPER	10 / 10	11712	5	10	28	23
KOTI	5 / 5	9766	4	6	18	16
ORONKUA	7 / 7	9561	7	7	20	14
TIANKOURA	5 / 38	9441	14	38	9	5
ZOMBO	4 / 4	2257	1	4	7	6
合計	111 / 152	141566	75	162	285	234

全体計画対象村落総括表

行政区	村落数	人口	既存	要請	必要	計画
		1990	深井戸	井戸数	井戸数	井戸数
ボニ県	11 郡	119865	25	345	236	214
ブグリバ県	11 郡	141566	75	162	285	234
合計	22 郡	261431	100	507	521	448





附属資料 - 16 既存井戸概要表 (水資源省井戸台帳より編集)

県名 郡名	成功井 井戸数	深度 (m)	風化帯 (m)	自然水位 (m)	揚水量 (m ³)	地質
BOUGOURIBA						
DANO	4 / 7	45-81 (58)	18-66 (35)	4.6-20.2 (10.3)	0.5-4.5 (1.9)	片岩
DIEBOUGOU	9 / 14	30-97 (64)	5-66 (38)	3.8-14.0 (9.2)	0.3-14.4 (3.8)	花崗岩
DISSINN	16 / 21	31-65 (45)	5-48 (21)	3.7-11.1 (7.3)	0.4-6.6 (2.3)	花崗岩
DOLO	1 / 5	25-60 (49)	11-60 (29)	4.75	1.5	花崗岩
FUNZAN	1 / 2	34-51 (34)	32-51 (32)	8.15	2.7	花崗岩
GUEGUERE	12 / 15	22-71 (58)	2-50 (29)	4.2-20.0 (9.7)	0.3-32.0 (6.9)	花崗岩
KOPER	3 / 5	40-52 (44)	5-42 (20)	6.0-23.5 (14.5)	0.4-0.75 (0.6)	花崗岩
KOTI	2 / 2	33-40 (37)	25-30 (28)	4.6-14.5 (9.5)	0.5-1.85 (1.2)	花崗岩
ORONKUA	1 / 4	36-55 (53)	7-50 (33)	17.45	1.3	花崗岩
TIANKOURA	7 / 8	28-55 (42)	4-45 (22)	0.7-12.7 (6.9)	0.5-6.0 (2.7)	花崗岩
ZAMBO	2 / 4	31-52 (40)	5-25 (16)	6.7-14.0 (10.4)	0.5-1.2 (0.8)	花崗岩
計	57 / 87 65.5%	22-97 (51.5)	2-66 (27.6)	0.7-23.5 (9.1)	0.3-32.0 (3.3)	

注：()内は平均値

県名 郡名	成功井 井戸数	深度 (m)	風化帯 (m)	自然水位 (m)	揚水量 (m^3)	地質
PONI						
BATIE	10 / 11	29-67 (51)	5-30 (23)	4.5-16.8 (8.2)	0.9-4.5 (2.6)	片岩
BOUROUM -BOUROUM	2 / 4	40-67 (64)	10-45 (27)	6.7-7.4 (7.1)	0.8-2.0 (1.4)	花崗岩
DJIGOUÉ	-	-	-	-	-	シマイト
GAOUA	8 / 20	26-60 (36)	2-42 (22)	1.6-18.0 (7.9)	0.4-36.0 (6.1)	花崗岩 火成岩
GBOMBLORA	8 / 8	28-49 (39)	15-26 (21)	4.3-17.1 (9.2)	0.6-4.8 (2.8)	花崗岩 片岩
KAMPTI	18 / 22	36-73 (53)	2-54 (23)	5.9-20.0 (11.8)	0.3-20.4 (3.3)	花崗岩 片岩
KFUERE	1 / 1	45	5	5.0	3.0	片岩
LEGMOIN	6 / 6	42-73 (58)	17-62 (38)	3.8-17.8 (9.0)	0.4-4.8 (2.6)	片岩
LOROPENI	12 / 17	37-65 (53)	5-60 (25)	8.3-17.0 (13.1)	0.1-3.1 (1.3)	片岩 花崗岩
MALBA	3 / 4	43-54 (46)	25-54 (42)	7.7-14.5 (11.4)	0.4-1.6 (0.9)	片岩 珪岩
MIDEBDO	5 / 7	30-48 (47)	10-48 (31)	3.5-14.4 (9.4)	0.5-3.4 (2.1)	花崗岩
NAKO	8 / 15	34-67 (45)	4-52 (24)	4.1-26.3 (10.3)	0.4-6.0 (2.4)	花崗岩 片岩
PERIGBAN	2 / 2	49-55 (52)	15-30 (23)	6.4-7.1 (6.8)	1.4-1.7 (1.6)	花崗岩
計	83 / 117 70.9%	26-73 (48.7)	2-62 (25.0)	1.6-26.3 (10.1)	0.1-36.0 (2.8)	

附属資料 - 17

水質指標

国名	日本	WHO	国名	日本	WHO
総硬度	CaCO ₃ として 300ppm以下	100 ~500ppm	大腸菌群	50cc中 検出せず	年間を通じて MPN 10以下
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.0~8.5 (6.5~9.2)	シアン(化合物)	検出せず	0.01ppm
臭気	異常があつて はならない	—	水銀 Hg	"	—
味	"	—	有機リン	"	—
色度	5°以下	—	銅 Cu	1.0ppm以下	0.1ppm
濁度	2°以下	—	鉄 Fe	0.3 "	0.3ppm (1.0)以下
蒸発残留物	500ppm以下	—	フッ素 F	0.8 "	1.0ppm (1.5)
硫酸イオン	—	200ppm (400)	鉛 Pb	0.1 "	0.1ppm
セレンウム Se	—	0.05ppm	亜鉛 Zn	1.0 "	5.0(15.0)ppm
バリウム	—	—	クロム(6価) Cr	0.05ppm以下	0.05ppm
カドミウム	0.01ppm	0.01ppm	ヒ素 As	0.05 "	0.2 "
ABS (アルキルベンゼ ンスルホネート 陰イオン活性剤)	0.5ppm以下	—	マンガン Mn	0.3 "	0.1 (0.5)ppm
遊離残留塩素	0.1ppm以上*	—	フェノール類	0.005 "	0.001 (0.002)ppm
アンモニア性 N	同時に検出 してはなら ない	0.5ppm	カルシウム	—	75 (200) "
亜硝酸性 N	—	—	マグネシウム	—	50 (150) "
硝酸性 N	10ppm以下	40(80)ppm	備考	* 結合残留塩 素のときは0.4 ppm以上、病原 生物に汚染の おそれのあると き 残留塩素0.2 ppm、結合残留 塩素1.5ppm以 上とする	—
塩素イオン	200ppm以下	200(400) "			
有機物等 (KMnO ₄ 消費量)	10ppm以下	10ppm			
一般細菌数	1cc中 100以下	—			

(水質工学基準稿)

PROCES VERBAL DE DISCUSSIONS

PROJET D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE DANS LES PROVINCES
DU PONI ET DE LA BOUGOURIBA DU BURKINA FASO

DANS LE CADRE DE LA COOPERATION FINANCIERE
NON REMBOURSABLE DU JAPON

En réponse à la requête faite par le Gouvernement du Burkina Faso pour la coopération financière non remboursable sur le projet d'hydraulique villageoise dans les provinces du Poni et de la Bougouriba (ci-après dénommé "Le projet"), le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter l'étude de plan de base du projet et l'Agence Japonaise de coopération internationale (ci-après dénommée "la JICA") l'a effectuée.

La JICA a envoyé au Burkina Faso du 27 mars au 25 avril 1991, une mission d'étude, dirigée par M. OKURUYA Mashashi, Division de la coopération financière non remboursable, Bureau de la Coopération Economique du Ministère des Affaires Etrangères.

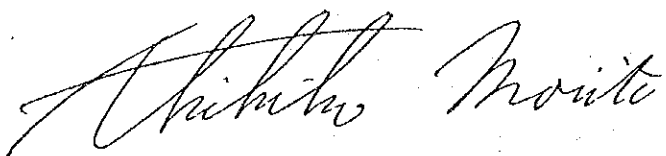
Dès son retour au JAPON, la mission a établi un projet de rapport final conformément aux analyses approfondies des résultats des études effectuées.

La JICA a envoyé de nouveau du 12 août au 20 août 1991, une autre mission dirigée par M. MORITA Akihiko, Division de la coopération financière non remboursable, Bureau de la coopération Economique du Ministère des Affaires Etrangères, en vue de présenter ledit projet de rapport final aux autorités burkinabè.

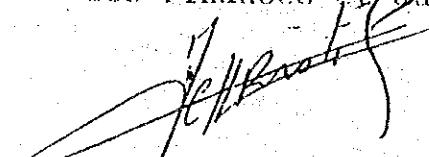
A l'issue des discussions sur le contenu dudit projet et de l'analyse qui en a été faite, les conclusions auxquelles les deux parties sont parvenues sont indiquées ci-après :

Fait à Ouagadougou, le 19 août 1991

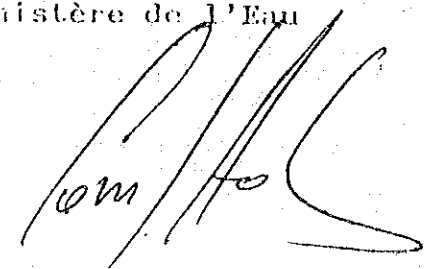
Pour la Partie Japonaise
Akihiko MORITA
Le chef de la mission JICA



Pour la Partie Burkinabè
Christophe DABIRE
Direction Général de la
Coopération du Ministère
des Finances et du Plan



Adama COMPAORE
Directeur des Etudes et
de la Planification du
Ministère de l'Eau



A

I. LA PARTIE BURKINABE

- 1) a donné son accord de principe sur le contenu du projet de rapport final. Toutefois, quelques remarques qui ont fait l'objet de discussions particulières devront être reprises dans le rapport définitif par la partie japonaise. En ce qui concerne particulièrement la gestion - entretien des installations hydrauliques, la partie burkinabè :
 - a) s'efforcera de renforcer les activités de l'animation et le comité villageois, vu qu'il y a un accord sur ce point du projet de rapport final entre elle et la mission ;
 - b) a compris le rôle, la fonction, et la nécessité du centre de gestion entretien recommandé dans l'avant projet du rapport final.

Toutefois, vu la politique du Burkina en la matière, elle s'engage à prendre les dispositions nécessaires pour assurer à travers la DEP, la Direction Régionale de l'Eau du Sud-Ouest et l'ONPF, le suivi et l'entretien des équipements hydrauliques.

- 2) a sollicité la mise à disposition de la Direction des Etudes et de la Planification par la partie Japonaise d'un véhicule pour le contrôle et la supervision des travaux.
- 3) a reconfirmé sa compréhension du mécanisme de la Coopération financière non-remboursable du Gouvernement Japonais.
- 4) a reconfirmé son engagement pour tout ce qui a été repris dans l'Annexe du procès-verbal signé le 5 avril 1991 à l'issue de la mission dirigée par M. FURUYA.

II. LA PARTIE JAPONAISE

Elle s'engage à soumettre au Gouvernement Burkinabè après correction et prise en compte des remarques faites lors des discussions, le rapport définitif (en français) en dix (10) exemplaires au mois d'octobre 1991.

協議議事録

日本国無償資金協力の枠内での ブルキナ・ファソ、
ボニ県及びブグリバ県村落給水計画

ボニ県及びブグリバ県村落給水計画（以下「本計画」という）に係るブルキナ・ファソ（以下「ブ」国という）政府よりの無償資金協力要請に基づき、日本国政府は本計画に関する基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団（JICA）は上記調査を実施した。

JICAは、外務省経済協力局無償資金協力課 古谷正史氏を団長とする調査団を、1991年3月27日から4月25日まで「ブ」国に派遣した。

調査団は日本に帰国後の調査結果の分析に基づき、ドラフト・ファイナルレポートを作成した。

JICAは再び、外務省経済協力局無償資金協力課 森田明彦氏を団長とする別の調査団を、1991年8月12日から8月20日まで、「ブ」国側当局に上記ドラフト・ファイナルレポートを提出するために派遣した。

本計画及び分析の内容に係る協議に基づき、両者は以下の結論に達した。

1991年 8月19日

森田 明彦
日本国 JICA
調査団長

Christophe DABIRE
大蔵・計画省協力局
総局長

Adama COMPAORE
水資源省計画調査局
局長

I 「ブ」国側は、

- 1). ドラフト・ファイナルレポートの内容について原則的に合意した。しかし、特別な協議の対象となった事項については、日本側はファイナルレポートの中にそれを入れる。
特に、井戸施設の維持管理に関して、「ブ」国側は、
 - (a) ドラフト・ファイナルレポートに記された、アニメーション活動及び村落井戸管理委員会の強化の点では両者の考えは一致しているので、今後もこれらを強化していくよう努力する。
 - (b) ドラフト・ファイナルレポートに提言されている維持管理センターについては、その役割、機能、及び必要性について理解した。しかし、国策上の観点から「ブ」国側は、これに代わるものとして DEPの南西地方支所及び ONPFの地方支所の機能を強化し、井戸施設のフォロー及び維持管理を適格に行うための必要な措置をとることを約束する。
- 2). 工事管理・監督のため、計画調査局に車両を1台配備するよう日本側に要請した。
- 3). 日本政府の無償資金協力の仕組みについて理解したことを再確認した。
- 4). 1991年4月5日に調印された、古谷氏を団長とする調査団との協議議事録の Annexに記載された全ての事項を再確認した。

II 日本側は、

協議過程でなされた修正及び指摘事項を考慮した後、ファイナルレポート（仏語）10部を、1991年10月に「ブ」国側に提出する。

JICA