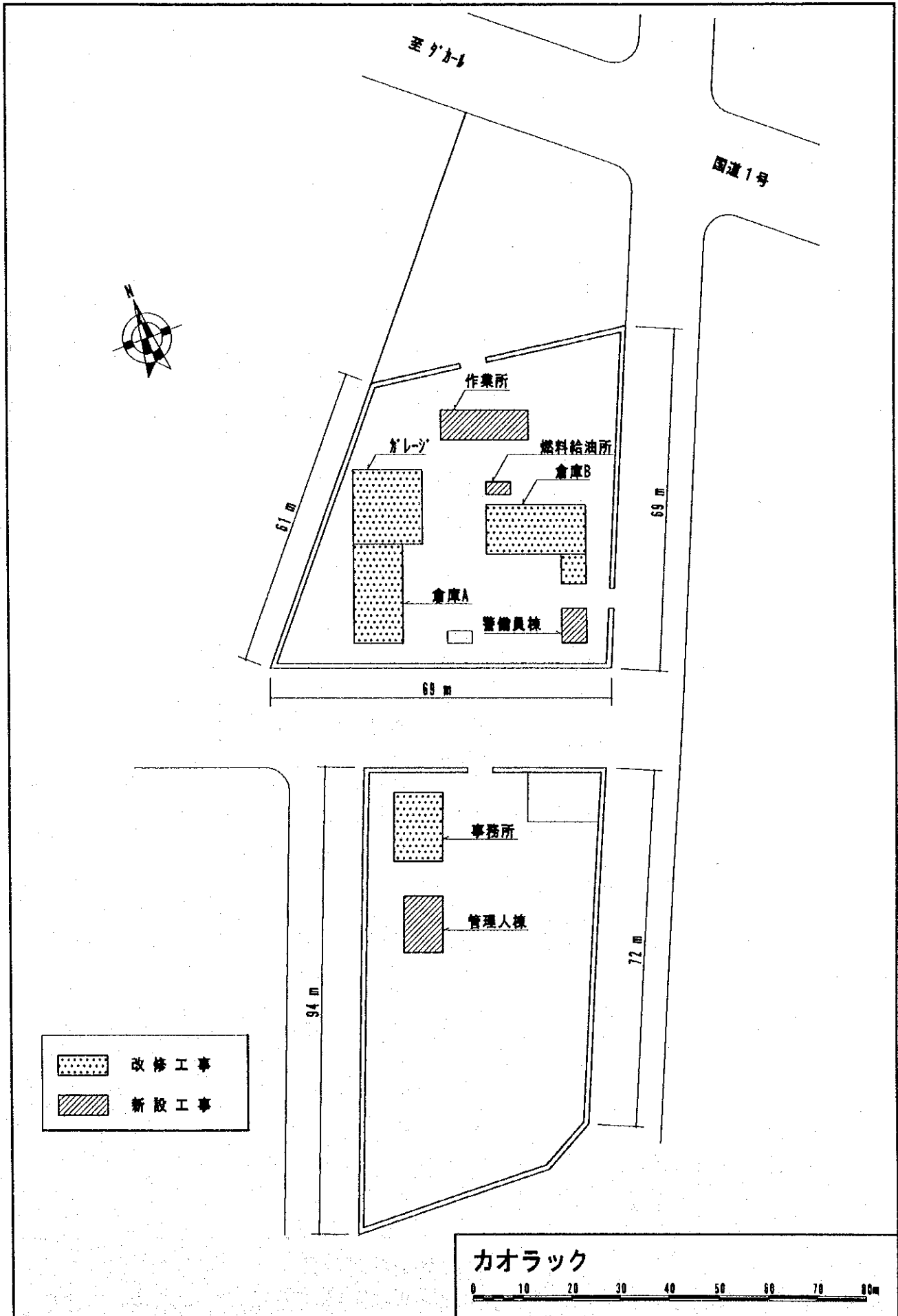
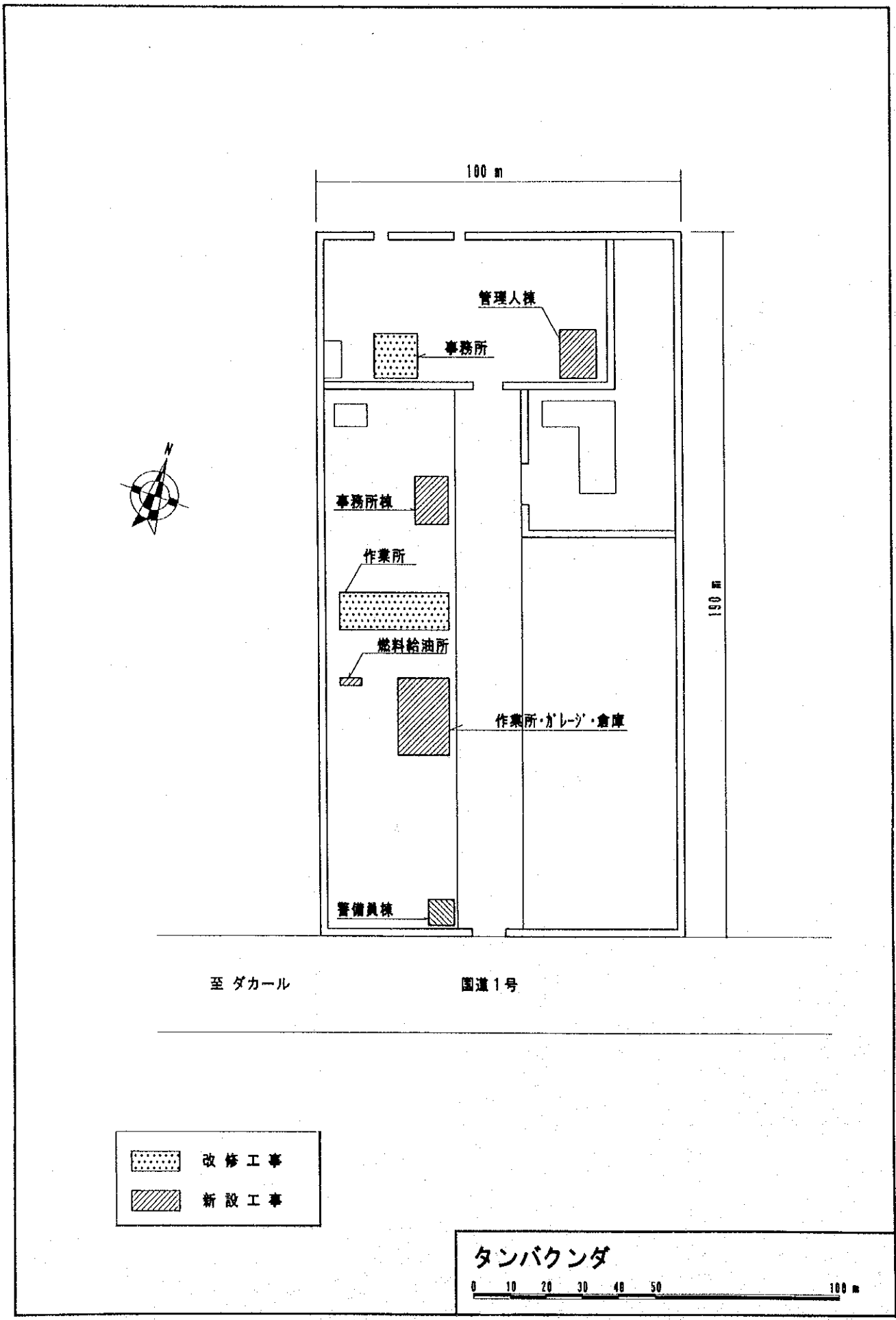


4.5.2 維持管理センター拡充計画

(1)配置図

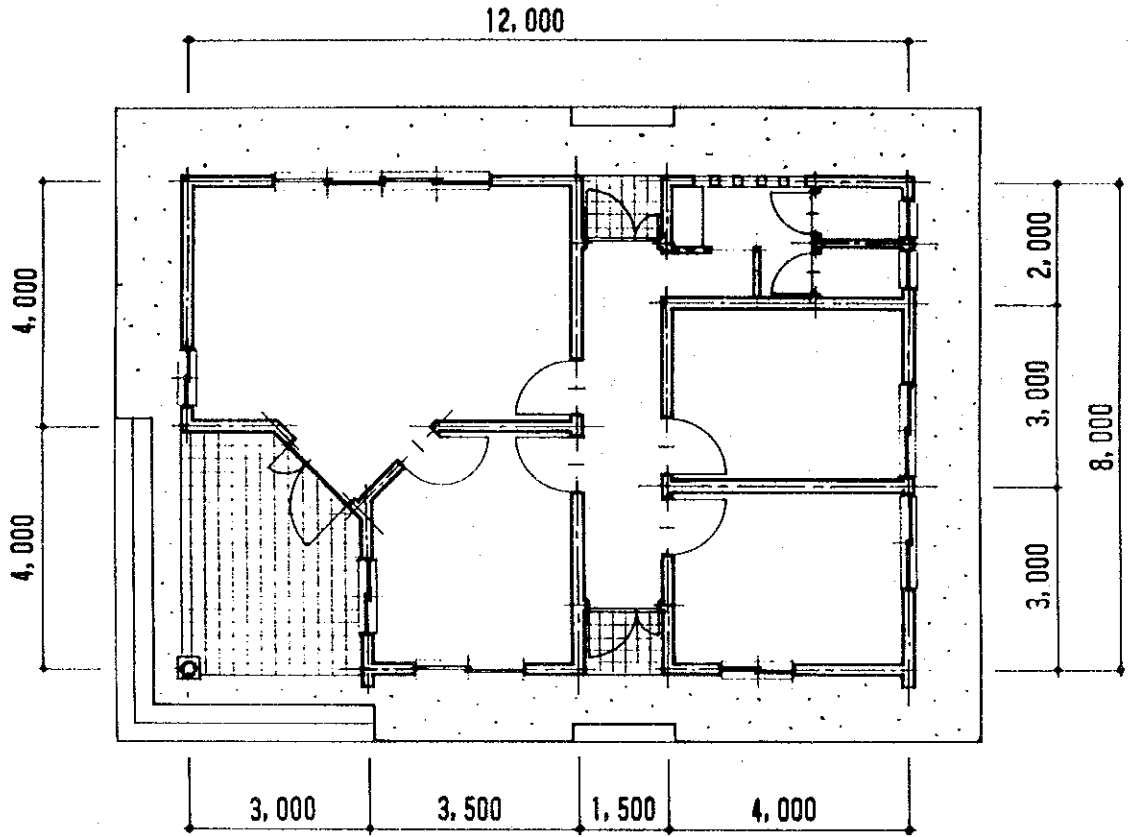
- ①カオラック
- ②タンバクンダ



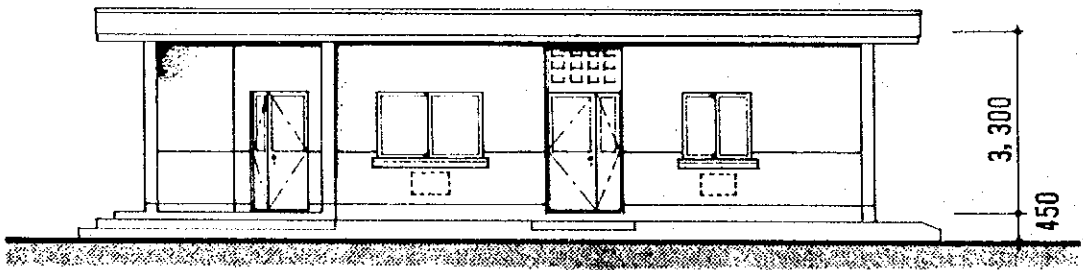


(2)新設施設図

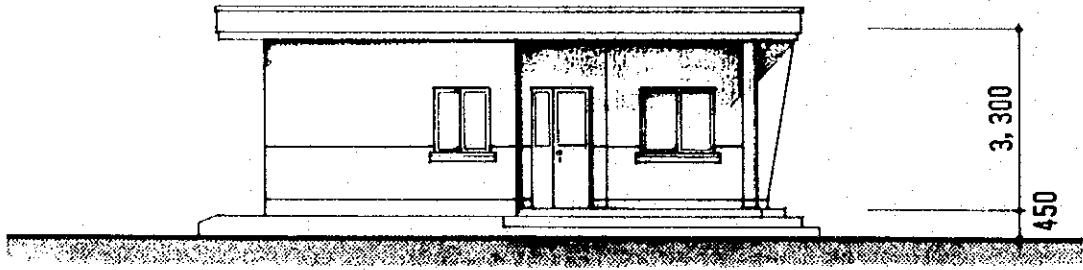
- ①事務所（タンバクンダ）
- ②作業所（カオラック）
- ③作業所・ガレージ・倉庫（タンバクンダ）
- ④管理人棟
- ⑤警備員棟
- ⑥燃料給油所



平面図 建物面積 = 82 m²

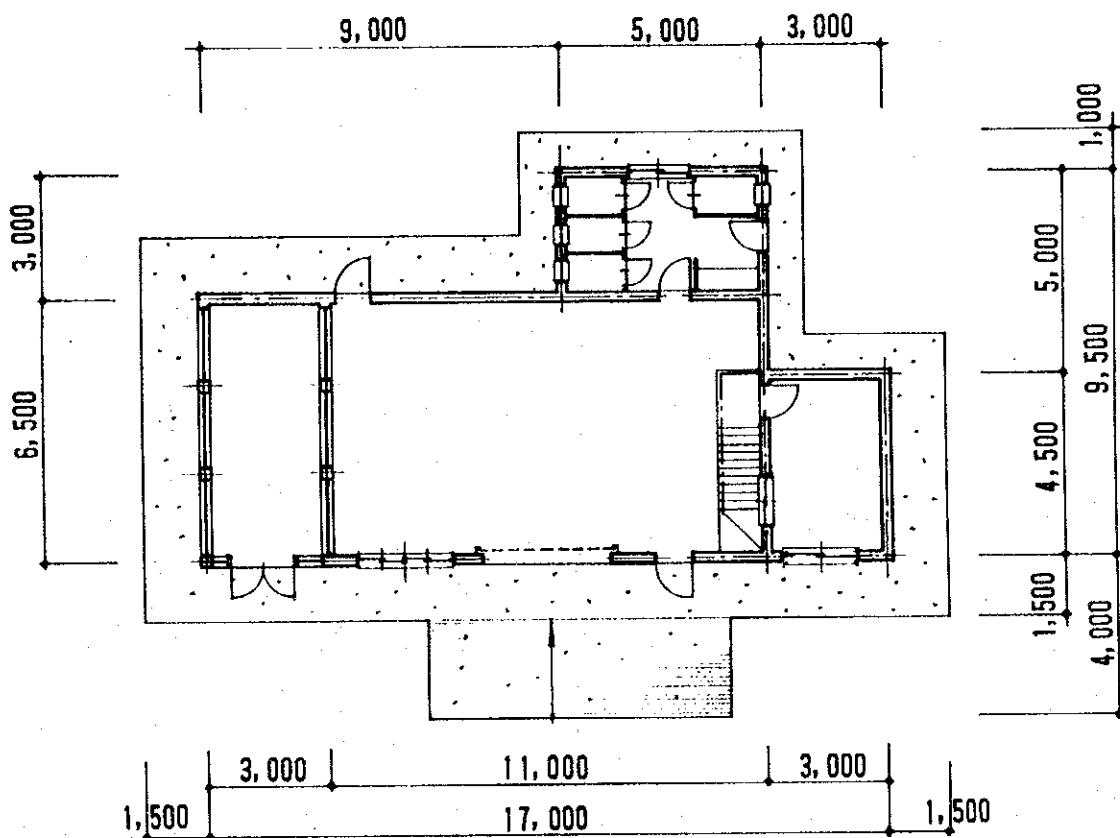


立面図 (正面)



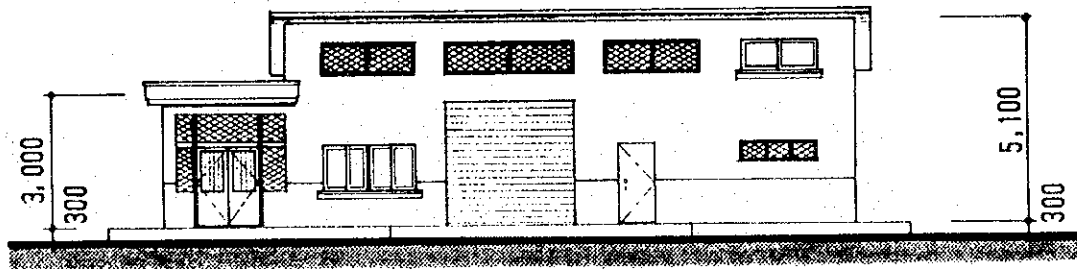
立面図 (側面)

事務所 (タンバクンダ)

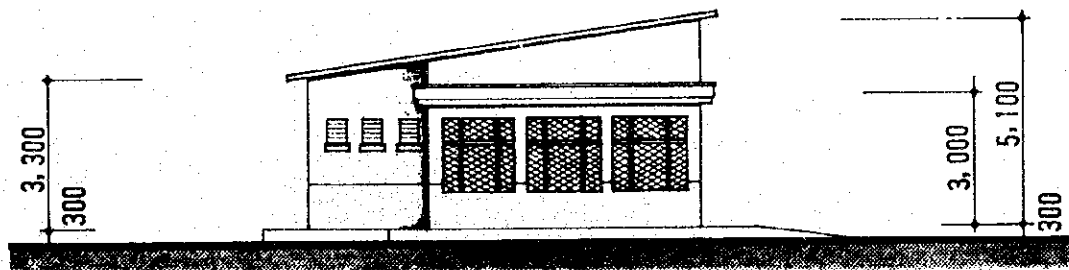


平面図

建物面積=119,5㎡

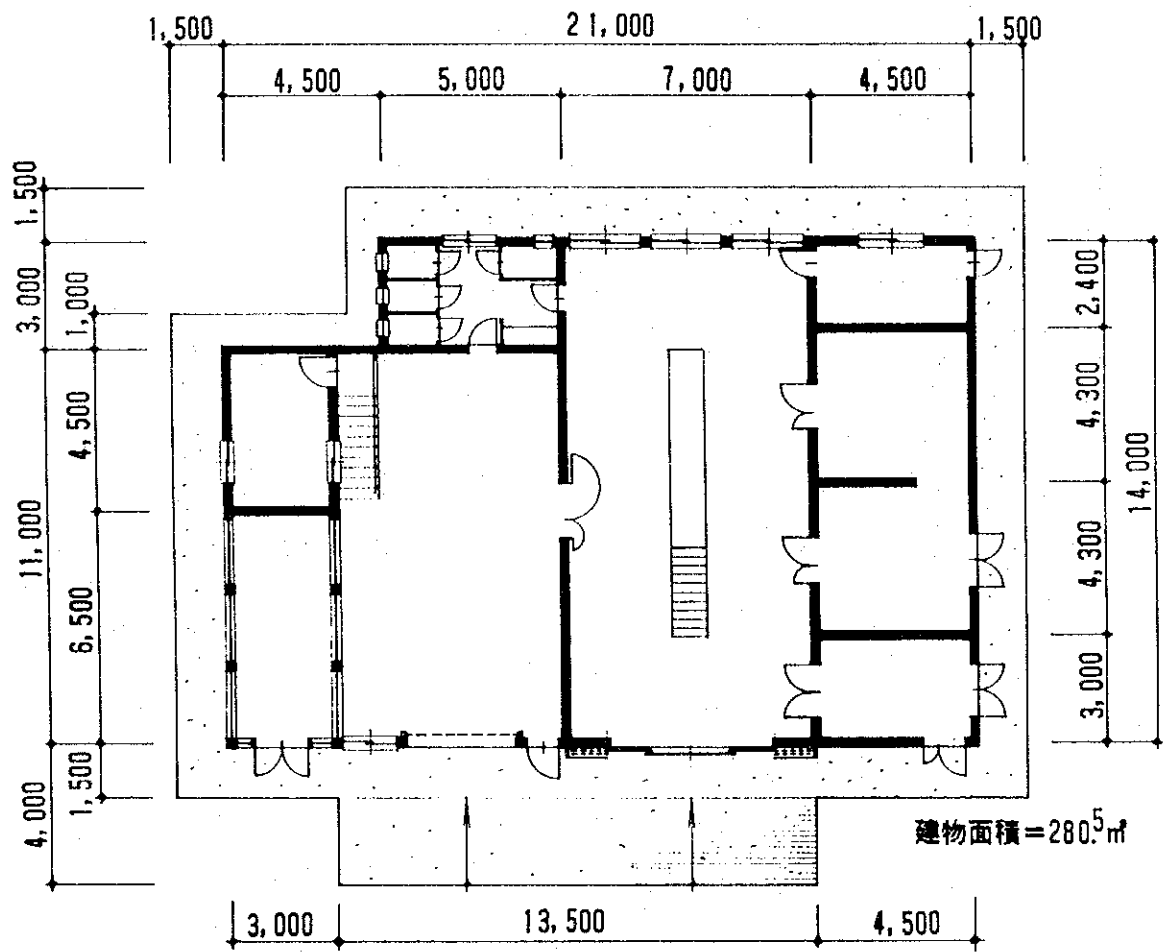


立面図(正面)

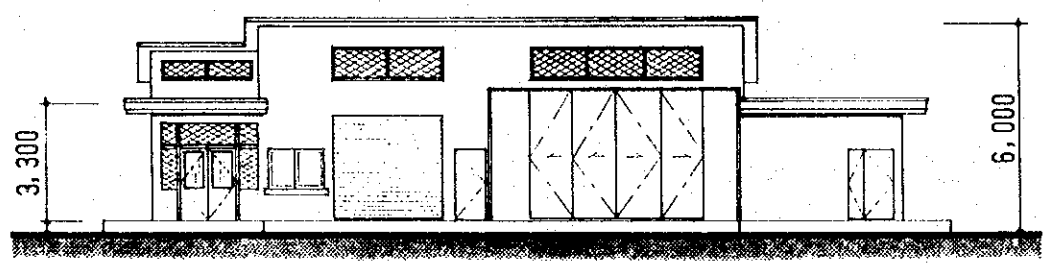


立面図(側面)

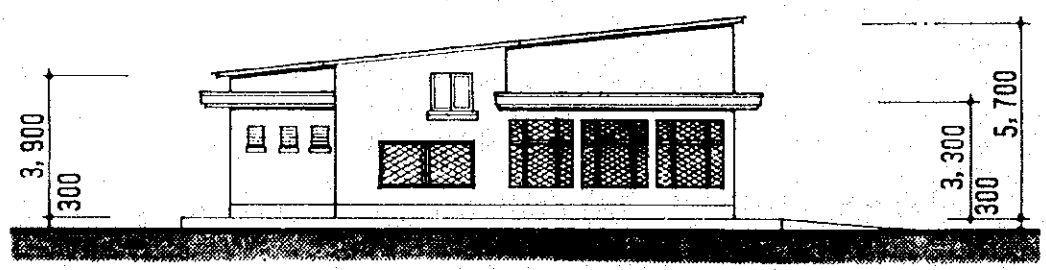
作業所(カオラック)



平面図

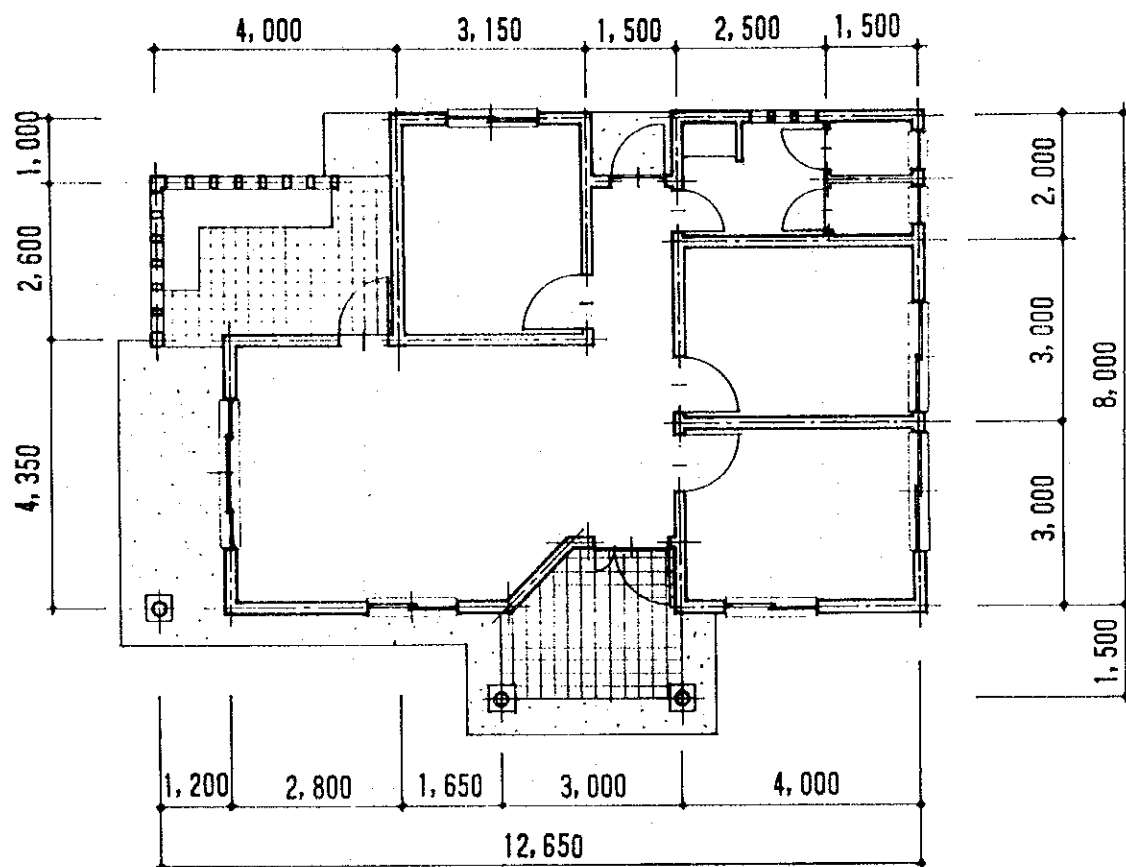


立面図 (正面)

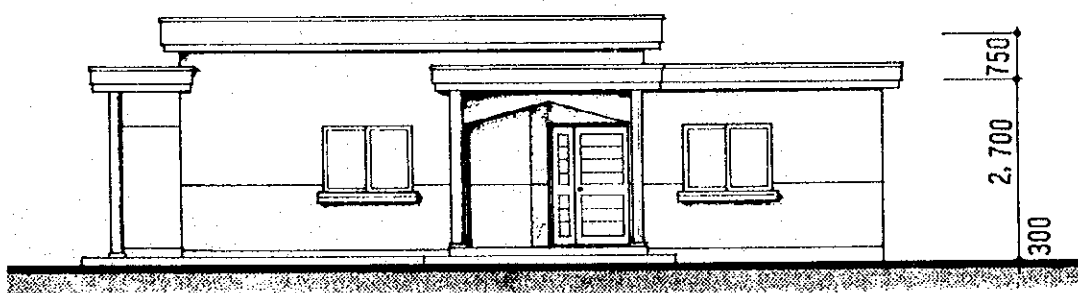


立面図 (側面)

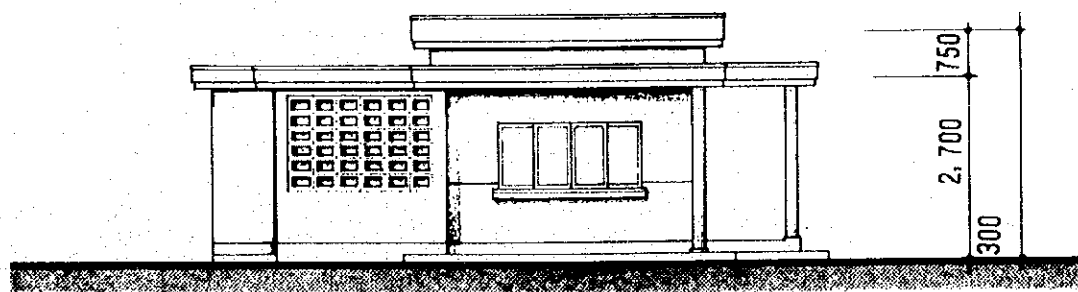
作業所・ガレージ・倉庫
(タンバクンダ)



平面図 建物面積 = 85 ㎡

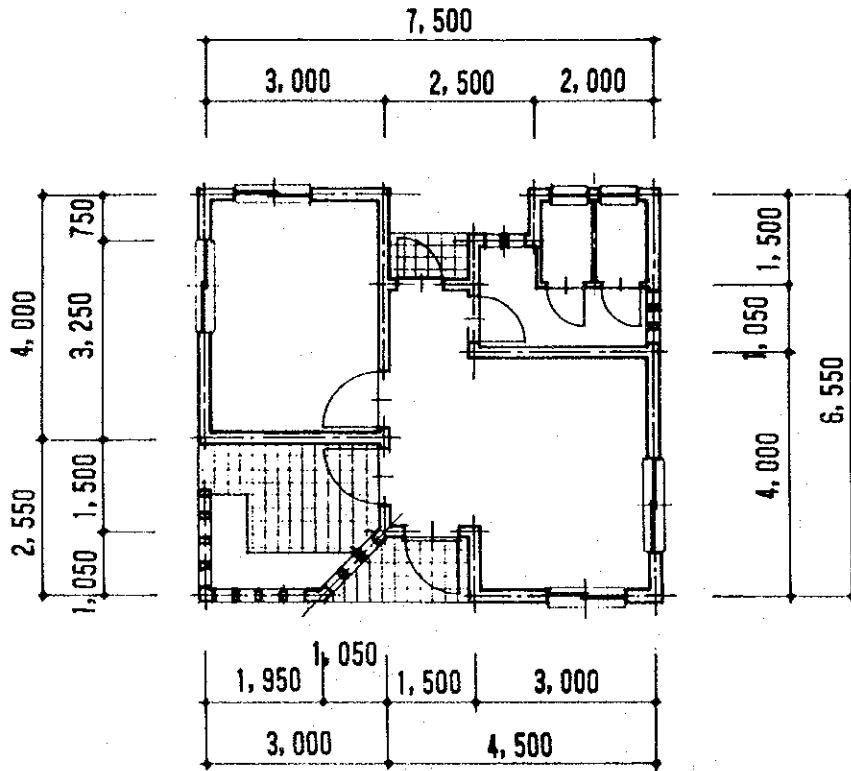


立面図 (正面)



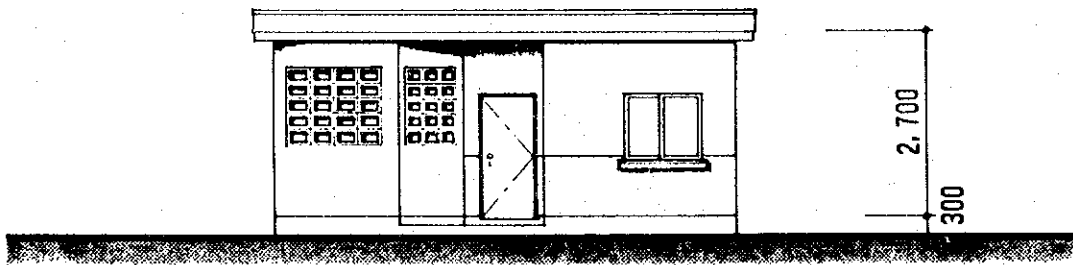
立面図 (側面)

管理人棟

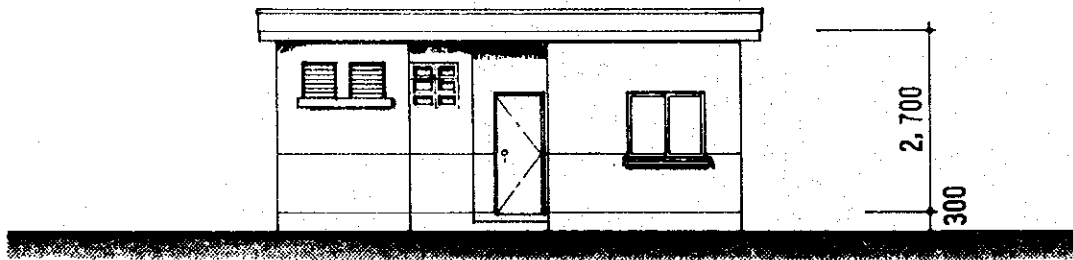


平面図

建物面積 = 44 m²

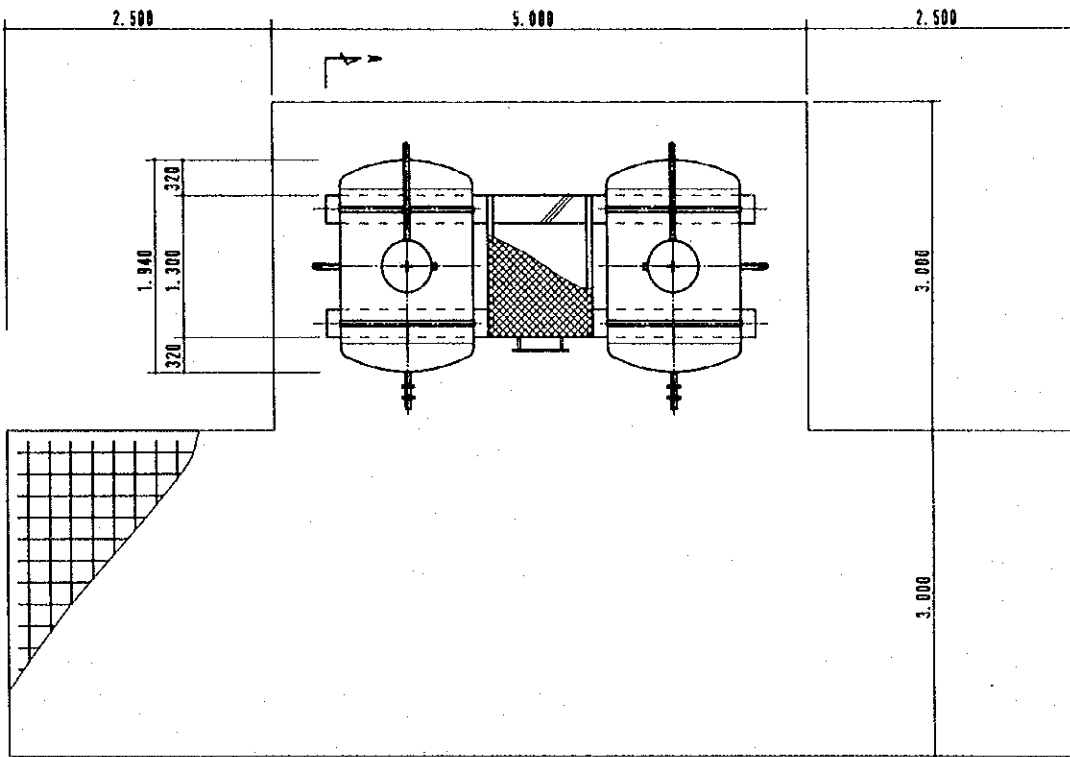


立面図 (正面)

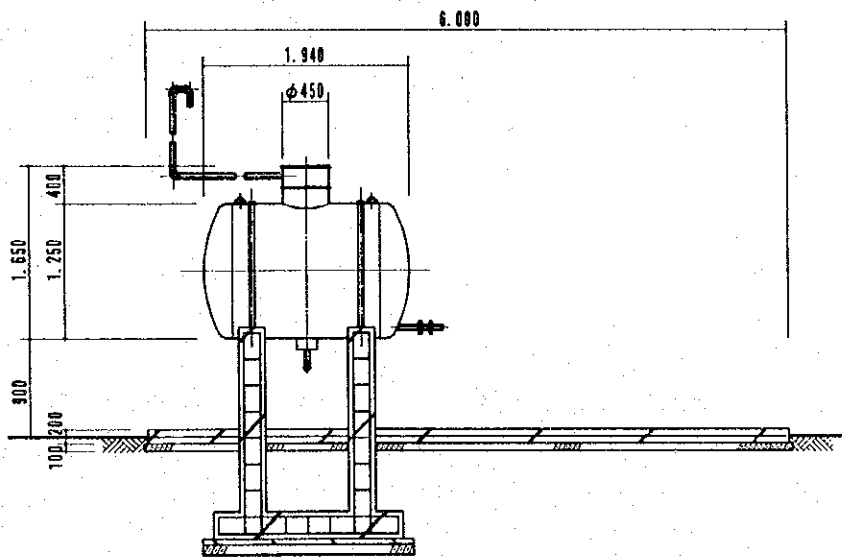


立面図 (側面)

警備員棟



VUE EN PLAN



COUPE A-A'

STATION DE CARBURANT

【燃料給油所】

4.6 施工計画

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合、事業実施計画は以下のようになる。

4.6.1 施工方針

本事業の事業主体は水利省（MH）であり、実施設計から施設引き渡し、その後維持管理まで責任を負う。E/N締結後、実施設計、施工監理等に関して日本のコンサルタントと契約し、その支援のもとに給水施設改修・拡張と、維持管理センター拡充の一括入札を実施する。入札およびその結果の評価に基づき、業者契約が行われる。無償資金協力としての本プロジェクトは主契約者を日本国企業とする。

事業実施に当たって、主契約者である日本国企業はコンサルタントの監理の下で、各施設の改修・拡張・拡充を行うと共に関連資機材の調達を行う。

施設の建設が完成、機材類と共に検収後、維持管理は、水利省・維持管理局の通常機構に編入される。ただし、維持管理局は機械部品の供給および専門的技術作業をするが、通常の運転は各集落で形成される自主管理組織である水管理委員会（comité de gestion）の下で地方住民が担当する。

無償資金協力としての本事業の主契約者は日本国企業であり、一括工事契約となるが、工事実施に当たっては、本計画地域のような熱帯性乾燥地帯において地方水道プロジェクトに関する豊富な経験を有すると共に、その内容について十分な認識のある企業でなければならない。また、本計画が深井戸の新設を含む既存深井戸を使用して地下水を水源とする一貫した給水施設建設を行うものであるため、それらについての専門技術を有する企業が求められる。

4.6.2 施工上の留意事項

施工に際しては8州にわたり各地に散在するサイトに対して同時施工とされる本プロジェクトでは、過去の例から見て現地側の協力は不可欠である。セネガルにおいては、一般建設をはじめ水道施設建設に関する現地の企業およびそれらに従事している人材は比較的多く、それらの能力は何れも、質的にも量的にも高く評価できる。

各施設の建設に係わる設計・施工上の法制、技術基準等、全ての問題は水利省のもので

解決される。ただし、本計画で一部のサイトで必要な管路の国道横断工事とその後の復旧等については、他関連省庁との協議が必要である。

第一次より第十次に至るまでの我が国政府により実施した地方水道計画の実績からみて上述の方式により、今後とも効果的な事業実施を行なえるものと考えられる。図4-5に本事業の実施体制を示す。

4.6.3 施工監理計画

実施設計をはじめとして、入札、契約関連業務、施工監理および運転指導に到るまでの業務が、無償資金協力制度のもとで、日本側コンサルタントによって次のような手順で行われる。

段 階	順 位	内 容
工 事 前	1.	実 施 設 計
	2.	入札図書を作成
	3.	入札実施支援
	4.	入札結果評価
	5.	契約締結支援
工 事 中	6.	施 工 監 理
	7.	トレーニング・プログラムの作成、実施指導
	8.	検査、運転指導
	9.	報告書作成等

すなわち、工事前段階に関しては、基本設計調査の結果を踏まえて、まず現地調査作業を含む事業実施に必要な詳細設計を対象サイト毎に行い、施設建設工事および調達される機材類の仕様が定められ、これらに関連する入札図書が作成される。入札図書の作成に伴い、関連官庁と協議の上、入札業務のプログラムをつくり、その実施に当たっては、実施機関を支援する。また、入札結果については入札図書に照らして評価し、実施機関と対象企業との契約業務を補助する。

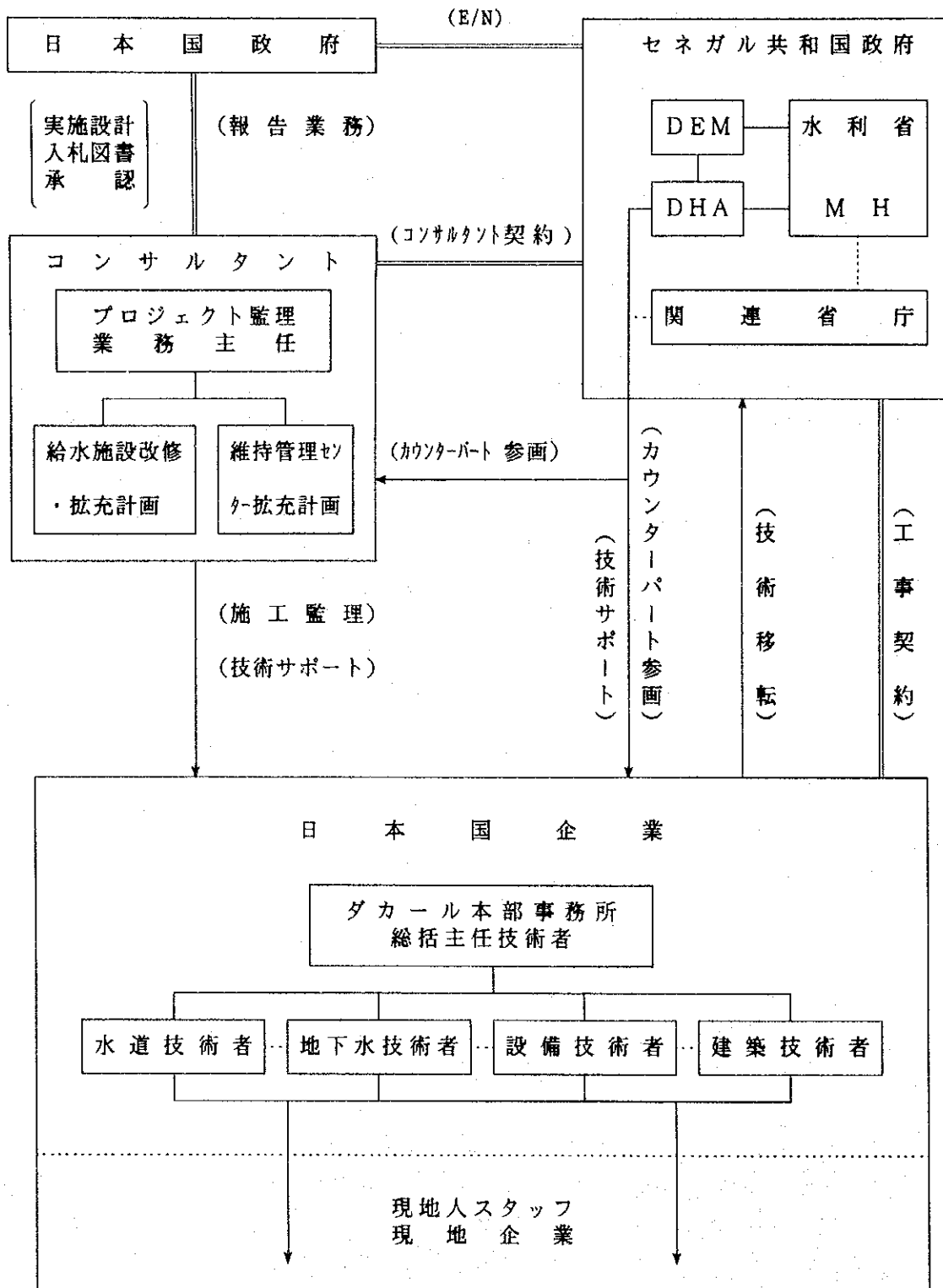


図 4 - 5 実 施 体 制

工事段階においては、現地に派遣する技術者によって、各計画サイトのサイト・トランスファーをはじめとしてプロジェクト推進に必要な問題について、各機関の整合をはかり品質管理、工程監理を行う。施設の完成期においては、供給される設備機器の受け入れ検査および装置の点検を行い、運転要員に対するトレーニング・プログラムによる運転と保守に関する指導を実施し、竣工に際しての関連報告書を作成する。

4.6.4 資機材調達計画

調達される建設資材、機器類等については、特に建設資材等は品質や一定量の調達に支障のないかぎり、できるだけ被援助国市場で調達すべきである。また、機器類についても調達後の維持管理の容易さや、アフターケア体制の確保といった観点から日本製品以外の採用についても検討する必要がある。

なお、日本製品以外の採用にあたっては価格が安いという理由だけではなく、将来の維持管理および被援助国の技術力等を勘案しての決定とすべきである。これは、資材、機器を世界中の市場から価格のみを条件として、自由に選択できるということではなく、被援助国市場における調達の難易、修理・アフターケア体制（部品、消耗品の入手を含む）、普及度といった要素が、日本製品以外の物品を調達する場合の主要要件であるということである。以上の原則に基づいて、ローカル製品もしくは第三国製品の採用についての考えをまとめると次の通りである。

- ①ローカル製品の採用については、品質、工期に支障のない供給が確保されるかぎり、これを優先的に採用するというのが、現時点での考え方である。なお、輸入品であっても同国市場で自由に入手できるもの（発注を受けて輸入手続きを取らなくても恒常的に市場に出回っているもの）は、これをローカル製品と見なす。
- ②第三国製品の調達については、維持管理の熟練度やアフターケア体制を考慮し、かつ、價格的に著しい不利でないかぎり認められる。

なお、施設建設の工事用資材については、従来実施されてきている各国援助、また、第一次から第十次までのプロジェクトによる各種プロジェクトの進捗の過程やその結果に対する評価の実情からみて価格、質、量共に満足できる現地市場を極力対象とした。すなわち、セメント、骨材、管材等、使用予定資材については現地生産品も多く、確立されている現地規格を取り入れることとし、その場合の設計や資材計画に不都合のないように、

十分留意しなければならない。

供給資機材については、セネガル側業務従事者が日常習熟しており、現地における保守体制の整っている良質な品物を対象に特に早期に入手容易な市場事情を考慮する。

以上の諸点は、従来のプロジェクトの実績より見て正しく評価できるので、本プロジェクトにおいても踏襲される。

4.6.5 実施工程

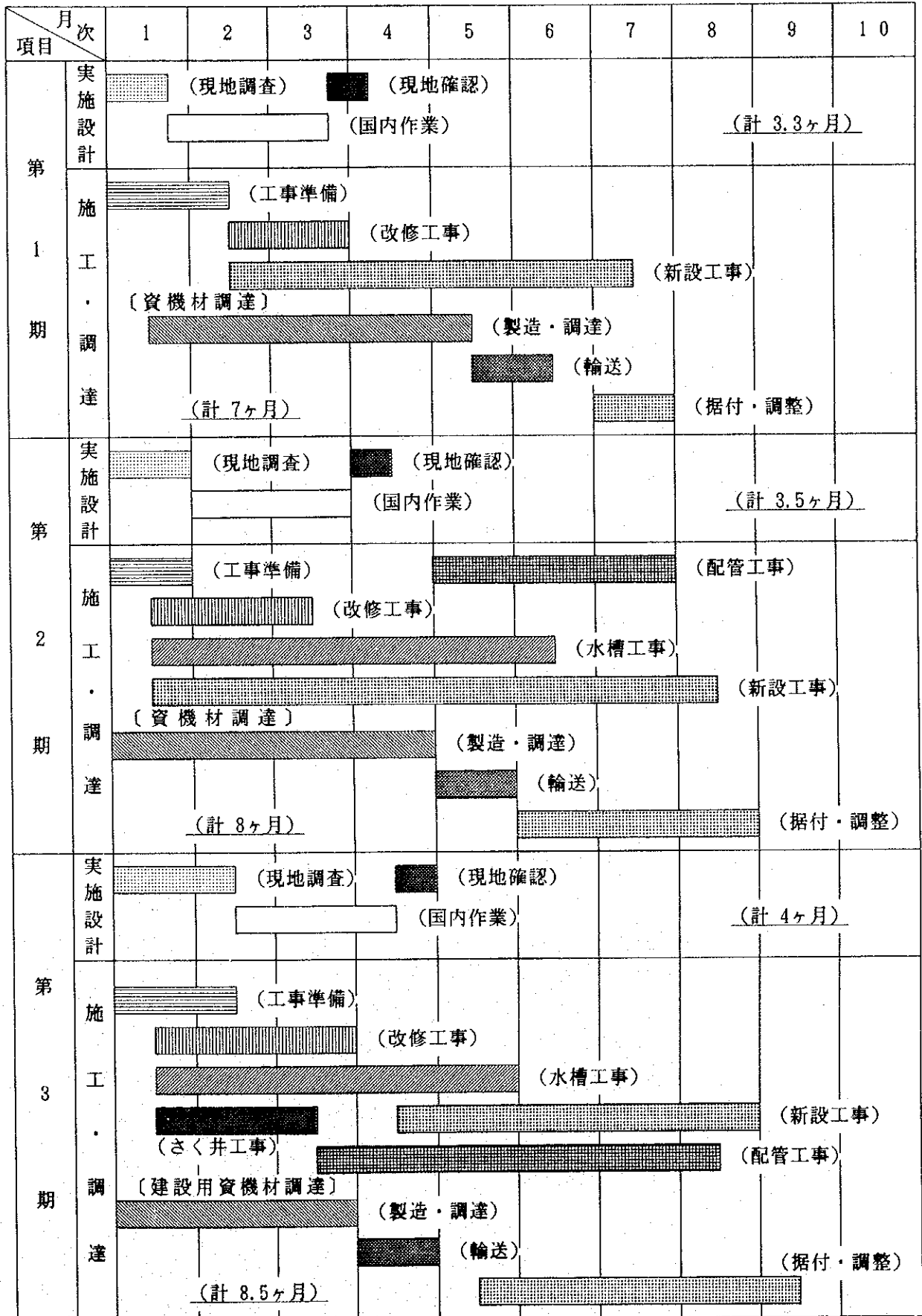
本事業の対象14サイトにおける事業実施に当たり、サイトの規模、特性、位置等の勘案と共に全工事量を無償資金協力の制度に基づく工期等を考慮すると3期に分けて実施する計画が適切であり、その期別サイトを表4-19に示す。各期毎の工程表は表4-20の通りである。雨期の最盛期には激しい流水でアクセスが遮断され、グンバイェルは建設資材の搬入が困難であり、それらについて留意しなければならないが、それらを除き建設工期に係わるアクセス上の問題はない。

表4-19 期別毎サイト一覧

期別 計画対象	第1期	第2期	第3期
給水施設 改修・拡張 サイト	—	1.トゥバ・ボゴ 2.メディナ・ブウレル・シィ 3.ダルウ・ミナム・ドゥ 4.ムーレ	1.カラ・ヴァンドゥ 2.ボケ・ディヤルゥベ 3.ガウディ・ゴティ 4.タイバ・ンジャイ 5.ディヤラコト 6.グンバイェル 7.ブンキリン 8.バイラ
維持管理 センター拡充 サイト	1.タンバクンダ	1.カオラック	—

本計画が独立したサイトに対する施設建設と機材の調達であることから、計画の性格や事業効果からも、期別割りによって発生する不都合はなく、各期毎の自己完結性を保持することができる。

表4-20 事業実施工程表



4.7 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約 13.03 億円となり、先に述べた日本国とセネガル共和国との分担に基づく双方の経費内訳は、以下の様に見積もられる。

(1)日本国側負担経費

事業費区分	第 1 期	第 2 期	第 3 期	合計
1)建設費	0.94億円	2.85億円	4.76億円	8.55億円
a. 直接工事費	(0.56)	(2.20)	(3.82)	(6.00)
b. 現場経費	(0.30)	(0.36)	(0.44)	(1.10)
c. 共通仮設費等	(0.08)	(0.29)	(0.50)	(1.46)
2)機材費	1.57億円	1.57億円	— 億円	3.14億円
3)設計・監理費	0.39億円	0.47億円	0.48億円	1.34億円
合計	2.90億円	4.89億円	5.24億円	13.03億円

(2)セネガル共和国側負担経費

①給水施設改修・拡張後の維持管理費

1)維持管理費の政府負担分

13,650,000FCFA/年 (2,593,000円/年)

2)維持管理費の地元住民負担分 (計画対象12サイトの水管理委員会負担分)

	FCFA /年	円/年
施設運転管理者給与	3,773,000	717,000
燃料、油等購入費	31,237,000	5,935,000
簡易修理費 (部品代含)	1,166,000	221,000
故障通報用費	562,000	107,000
大がかりな修理時運搬費	331,000	63,000
小計	37,069,000	7,043,000

3)計 50,719,000FCFA/年 (9,636,000円/年)

②維持管理センター拡充後の運営費用

	FCFA /年	円/年
職 員 俸 給	42,000,000	7,980,000
そ の 他 諸 経 費	2,320,000	441,000
計	44,320,000	8,421,000

③合 計 95,039,000FCFA/年 (18,057,000円/年)

(3)積算条件

- ①積 算 時 点 平成6年12月
- ②為替交換レート
1 US\$ = 100.34円
1 仏フラン = 18.99円
1 FCFA = 0.19円
- ③施 工 期 間 本事業実施に要する詳細設計、工事および機材調達の期間は、
施工工程に示した。
- ④そ の 他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

4.8 技術協力

実施機関技術者は、先行の地方給水整備計画の実施を通じてOJTを中心とした技術移転を受け、また、国際協力事業団実施の各研修参加の機会を得てきている。その内容は、給水計画の企画立案段階から実施に関する一貫したものであると同時に、先方技術者の従事する分野に合わせて地下水開発、維持管理等に関するより専門的なものまでが含まれている。

過去の技術移転が給水施設の新規建設とその維持管理に関するものであったのに対し、本計画に伴う技術移転は、既存施設の維持管理と拡充に重点をおいたものとし、実施される計画内容との整合をはかる。基本設計調査報告書と同時に作成される実施機関の維持管理部門と裨益住民それぞれのレベルに応じた維持管理マニュアルおよび、既存給水施設の改修、拡張に関するマニュアルを活用し建設工事実施期間を通じて、実践的で効果的な技術移転を行う。

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5.1 効果

我が国は、1979年以来10次にわたり、セネガル全土に分布する73サイトに地方給水施設の建設に対する無償資金協力を行ってきており、多くの効果をあげている。地方の住民生活は、従来の水汲み労働からの解放による他の生産活動への参加を始めとし、家畜への給水が可能となったため、その数の増加による収入増、および余剰水の利用による野菜や果樹の栽培による収入増などの経済的効果があった。また、果樹栽培や植林、新たな生産活動を通して、青年・婦人グループの自立意識が向上するなど、副次的な効果も認められた。

さらに、水質の良好な深井戸の地下水利用により水因性の疾患が減少し、乳幼児死亡が減少するなど住民の健康が向上した。乳幼児死亡率はセネガル全土でみると、1976年には人口1,000人当たり250人、1988年には86人/1,000人で、1993年には78人/1,000人と減少している。一方、深井戸数は1976年には100ヶ所以下であったものが、1988年には430ヶ所、1993年には649ヶ所となり、この深井戸の増加により、汚染の可能性が高い浅井戸やマリゴと呼ばれる沼地の水を飲むことが少なくなったことが大きな要因であると考えられる。

本計画が重要、かつ緊急を要する事業であることは、セネガル国政府の第8次経済社会開発計画(1989-1995)の政策の中に位置づけられ、我が国への要請における高い優先順位からも判断される通りで、完成された施設は共同体による自主的運営を通じて、地域社会の発展と経済生活の向上にも貢献することが期待される。

(1)給水施設改修・拡張

改修・拡張の対象となる給水施設は完工より十数年を経て、すでに計画年次を過ぎており、給水人口の増加と集落規模の拡大により既存施設では質・量共に裨益者の需要を満足できなくなり施設の拡張が必要となっている。また、施設の老朽化もみられ適正な給水が困難な状況にある。本計画の実施でこれらが改善されることにより、安全で安定した給水が継続され、先行事業の援助効果の拡大と持続が可能となる。一方、既存施設の拡充事業を我が国の協力として実施することを通じて、施設拡充の模範的なケースを示し、今後の自助努力による適正な実施を促すことが期待される。

(2)維持管理センター拡充

維持管理局による給水施設の管理は同国北部のルガ市に所在する維持管理本部と全国に点在する10ヶ所の維持管理センターが行っているが、大規模な修理と機器の保管ができるのは、ルガの本部のみであることから、全国の維持管理センターで現在対応できない業務は全てルガに集中しており、ルガから遠隔のサイトでは修理品の移動や部品の調達に多くの手間と時間を要し、円滑な保守管理活動の妨げとなっている。本計画で既存の二つの維持管理センターの施設と機材を拡充し、ルガの本部に準ずる機能をもたせることにより、ルガ本部の業務を分散し、地方での維持管理能力が増強される。

本事業の具体的効果をまとめると表5-1のようになる。

表5-1 計画実施による効果と現状改善の程度

現 状 と 問 題 点	本 計 画 で の 対 策	計 画 の 効 果 ・ 改 善 の 程 度
1. 完成後十数年を経て、計画年次を過ぎている給水施設は、裨益者数の増加と集落規模の拡大により既存の施設では質・量共に需要を満足できなくなった。	・ 老朽化および需要増に対応するため、給水施設を改修・拡張して給水率の向上を計ると共に、衛生的な飲料水の安定した供給を行う。	・ 施設改修・拡張により地方住民に対する安全で安定した給水が継続され、住民のBHNを直接充足すると共に、健康増と生活環境の改善が図られる。
2. 日常の水汲み作業は女性の仕事で、早朝より日没まで長時間の過酷な労働となっている。	・ 集落の近くの動力式深井戸を水源として給水施設を改修・拡張し、運搬距離を短縮し、水汲み労働の軽減を計る。	・ 水汲み運搬作業が軽減され、女性の育児や農業生産への参加や、子供の勉学・余暇等の機会が増大する。
3. 現在大規模な修理と機器の管理はルガ維持管理本部のみで集中的に実施されている。また、ルガより遠隔のサイトにおいて最寄りの維持管理センターで対応できない故障が発生したり、交換用機材や部品を取り寄せる場合は、多大な手間と時間を費やさざるをえない状況にある。	・ 地理的に西部と東部の拠点として位置づけられるカオラックおよびタンバクンダの維持管理センターを本部に昇格できるように、両センターの施設と機材を拡充し、維持管理能力を強化する。	・ ルガ維持管理本部の負担を軽減すると同時に合目的な維持管理の効率化・均等化が図られる。
4. 給水施設の老朽化や裨益人口増に伴う給水量を確保できなくなった施設の改修や拡張が必要であるにもかかわらず、対応できない。	・ 維持管理用および将来の施設改修・拡張用マニュアルを作成し、自助努力を促す。	・ 本計画実施の具現化が自助努力による将来の改修・拡張の模範例となり、自立発展が期待できる。

5.2 妥当性

今回要請のあった内容は、これまで日本政府が実施してきた「地方給水施設整備計画」の内、第1次～第3次の集落における施設の改修と拡張、維持管理センター施設の拡充および資機材の調達となっている。これらの内容は、「公共投資3ヶ年計画」の重点政策とされている地方給水施設の改善に沿うものであり、上位計画とも整合している。また、これまでの「地方給水施設整備計画」がセネガル国側のニーズに合致し、しかも、援助効果は多岐に及んでいる。さらに、一部では財務的な自立発展性も見受けられることから、本計画が日本の無償資金協力の案件としての妥当性を有しているものと実証される。

また、日本の無償資金協力としての妥当性を確認するにあたっては、以下の点が検証された。

- ①計画の裨益対象が、過酷な環境のもと給水が厳しい地方住民および関連家畜であり、その数はそれぞれ約48,000人と約36,000頭である。
- ②計画の目的がBHNを直接満足させると共に、地方住民生活の改善のために緊急に求められている。
- ③セネガル国は、独自の資金と人材・技術で維持・管理・運営を行うことができる。
- ④当該国の中・長期開発計画の目標達成に貢献する。
- ⑤将来の給水施設の改修や拡張・拡充のモデル・ケースとして期待できる。
- ⑥環境面で悪影響はまったくない。
- ⑦日本の無償資金協力の制度による本計画については、工期をはじめ自己完結性等、何の問題もなく実施可能である。

資 料 編

資料編 1 調査団氏名

名前	担当業務	所属
基本設計調査		
木野本浩之	団 長	国際協力事業団 無償資金協力調査部 基本設計第一課
藤井 将士	業務主任/給水計画	日本テクノ株式会社
平 直貴	井戸改修/水理地質	日本テクノ株式会社
諸町 伸一	施設設計/ 運営維持管理計画	日本テクノ株式会社
千葉 真	仏語通訳	日本テクノ株式会社
ドラフト・ファイナル・レポート説明調査		
朝倉 譲	団 長	国際協力事業団 無償資金協力調査部 基本設計第一課
渡辺十三男	技術顧問	国際協力事業団 無償資金協力調査部 調査審査課
藤井 将士	業務主任/給水計画	日本テクノ株式会社
諸町 伸一	施設設計/ 運営維持管理計画	日本テクノ株式会社
千葉 真	仏語通訳	日本テクノ株式会社

資料編 2 調査日程

－基本設計調査

日順	月/日	曜日	調査地	行程	調査業務の概要
1	9/19	月	機内	東京発 パリ着	旅程
2	20	火	経由	パリ発 ダカール着	旅程
3	21	水	DAKAR 市	表敬 会議	大使館、JICA事務所表敬・日程説明 経済財務計画省表敬 水利省・上下水道局／維持管理局 表敬・会議
4	22	木	DAKAR 市	会議 調査準備	上下水道局／維持管理局会議 調査準備
5	23	金	Kaolack 州 Tambacounda 州	調査	現地調査 * カラカ維持管理センター * クバクダ維持管理センター
6	24	土	Tambacounda 州	調査	現地調査 * Dialakoto
7	25	日	Tambacounda 州 Kaolack 州	調査	現地調査 * Goumbayel * Médina Boulel Sy
8	26	月	Louga 州 Thiès 州	調査	現地調査 * ルガ維持管理本部 * Taïba Ndiaye 先行施設調査 * Ndate-Bélakhore * Bakhaya
9	27	火	DAKAR 市	会議 資料収集 ミニッツ準備	上下水道局／維持管理局会議 資料収集 ミニッツ案作成・協議
10	28	水	DAKAR 市	ミニッツ準備 資料収集・整理 調査	ミニッツ協議 資料収集・整理 先行施設調査 * Diender-Ndame

日順	月/日	曜日	調査地	行程	調査業務の概要
11	29	木	DAKAR 市	ミニッツ署名 表敬・報告	ミニッツ署名 大使館、JICA事務所中間報告
12	30	金	DAKAR 市	官団員帰国 会議 調査準備	官団員帰国 上下水道局/維持管理局会議 調査準備
13	10/ 1	土	Thiès 州	調査	現地調査 * Taïba Ndiaye
14	2	日	Thiès 州	調査	現地調査 * Taïba Ndiaye
15	3	月	Kolda 州	調査	現地調査 * Bounkiling
16	4	火	Ziguinchor州	調査	現地調査 * Baïla
17	5	水	Kaolack 州	調査	現地調査 * Darou Minam II
18	6	木	Fatick州	調査	現地調査 * Mouré
19	7	金	Louga 州	調査	現地調査 * Touba Bogo
20	8	土	Louga 州	調査	現地調査 * Touba Bogo
21	9	日	Saint Louis 州	調査	現地調査 * Boké Dialoubé
22	10	月	Saint Louis 州	調査	現地調査 * Boké Dialoubé
23	11	火	Saint Louis 州	調査	現地調査 * Kara Vendou

日順	月/日	曜日	調査地	行程	調査業務の概要
24	12	水	Saint Louis 州	調査	現地調査 * Gaoudi Goti
25	13	木	Fatick州	調査	現地調査 * Mouré
26	14	金	DAKAR 市	移動 資料収集・整理	ダカルーへ移動 資料収集・整理
27	15	土	Thiès 州 DAKAR 市	調査 資料整理 水質分析	現地調査* Taïba Ndiaye 資料整理 水質分析
28	16	日	DAKAR 市	団内会議 資料整理 水質分析	団内会議 資料整理 水質分析
29	17	月	DAKAR 市	会議 資料収集・整理 水質分析	上下水道局/維持管理局会議 資料収集・整理 水質分析
30	18	火	DAKAR 市	会議 資料収集 資料整理	上下水道局/維持管理局会議 水資源計画管理課 資料整理
31	19	水	DAKAR 市	会議 表敬・報告	上下水道局/維持管理局会議 JICA事務所帰国報告
32	20	木	DAKAR 市	会議 表敬・報告	上下水道局/維持管理局会議 大使館帰国報告
33	21	金	機内	ダカルー発 パリ着	旅程
34	22	土	経由	パリ発	旅程
35	23	日	帰国	東京着	帰国

ードラフト・ファイナル・レポート説明調査

日順	月/日	曜日	調査地	行程	調査業務の概要
1	2/21	火	機内	東京発 パリ着	旅程
2	22	水	経由	パリ発 ダカール着	旅程
3	23	木	DAKAR 市	表敬	大使館、JICA事務所表敬・日程説明 経済財務計画省表敬 水利省・上下水道局／維持管理局 表敬
4	24	金	DAKAR 市	会議	上下水道局／維持管理局 会議、ドラフト・レポート説明
5	25	土	DAKAR 市 Kaolack 州 Louga 州	打合せ サイト視察	調査団内打合せ 地方給水施設建設サイト視察
6	26	日	DAKAR 市	打合せ	調査団内打合せ
7	27	月	DAKAR 市	会議 ミニッツ準備	上下水道局／維持管理局 会議、ドラフト・レポート説明、 ミニッツ案作成・協議
8	28	火	DAKAR 市	会議 ミニッツ準備 表敬	上下水道局／維持管理局 会議、ドラフト・レポート説明、 ミニッツ協議 水利省表敬
9	3/ 1	水	DAKAR 市	ミニッツ署名 表敬	経済財務計画省・経済財務協力局、 水利省・上下水道局ミニッツ署名 JICA事務所帰国報告
10	2	木	機内	ダカール発 パリ着	旅程
11	3	金	PARIS 市 機内	表敬 パリ発	パリ JICA事務所報告 旅程
12	4	土	帰国	東京着	帰国

資料編 3 相手国関係者リスト

1. 経済財政計画省

Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan (MEFP)

経済財政協力局

Direction de la Coopération Economique et Financière (DCEF)

局長 M. Papa Salla Mboup, Directeur
M. Sagar Drame, Economiste
M. Massar Wagué, Economiste

2. 水利省

Ministère de l'Hydraulique (MH)

水利大臣 S.E. Mamadou Faye, Ministre
官房長 M. Abdoulaye Sene, Directeur du Cabinet

上下水道局 Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DHA)
局長 M. Madio Fall, Directeur
地方水道部長 M. Adama Mbaye, Chef de la Division de l'Hydraulique Rurale
都市上下水道部長 M. Médoune Diagne, Chef de la Division de l'Assainissement
et l'Hydraulique Urbaine
技師 M. Alassane Taïrou Ndiaye, Ingénieur
技師 M. Mady Camara, Ingénieur
技師 M. Moctar Mbaye, Ingénieur
M. André Berthé, Technicien

維持管理局 Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM)
局長 M. Antoine Diokel Thiaw, Directeur
技師 M. Mamadou Faye, Ingénieur
技師 M. Kaoussou Kaba, Ingénieur

水資源計画管理課 Service de Gestion et Planification des Ressources en Eau
(SGPRE)
技師 M. Malang Diatta, Ingénieur

ルガ維持管理本部	Subdivision de la Maintenance
部長	M. Daouda Gningue, Chef
次長	M. Cheikh Dethialan Seck, Adjoint au Chef
ルガ維持管理センター	Brigade de Maintenance de Louga
次長	M. Birama Sow, Adjoint au Chef
カオラック 地方支所	Division Régionale de l'Hydraulique de Kaolack
支所長	Mme. Bineta Ly, Chef
カオラック 維持管理センター	Brigade de Maintenance de Kaolack
班長	M. Babou Diouf, Chef
啓蒙担当	M. Babacar Ndiaye, animateur Radio et Sensibilisation au Forage
タバコウグ地方支所	Division Régionale de l'Hydraulique de Tambacounda
支所長	M. Dessé Kanouté, Chef
タバコウグ維持管理センター	Brigade de Maintenance de Tambacounda
班長	M. Moussa Diop, Chef
次長	M. Boubacar Diomé, Adjoint au Chef

3. 日本大使館

Ambassade du Japon

書記官 長沢 秀一, Hidekazu Nagasawa

4. 国際協力事業団 ダカール事務所 (JICA)

所長 小野 睦一, Mutsukazu Ono
 次長 外川 徹, Toru Togawa
 齋藤 雅治, Masaharu Saito

パリ事務所 加藤 隆一, Ryuichi Kato

5. サンルイ州

カラ・ヴァンドウ村長	M. Alassane Hamady Ba, Chef du village de Kara Vendou
カラ・ヴァンドウ 水管理委員会長	M. Ousmane Hamady Ba, Président de comité de gestion de Kara Vendou
カラ・ヴァンドウ 給水施設管理者	M. Sérigne Ngom, Conducteur de forage de Kara Vendou
ボケ・ディアルベ村長	M. Adama Abdoul Diallo, Chef du village de Boké Dialoubé
ボケ・サルサルベ村長	M. Mamadou Samba Sall, Chef du village de Boké Salsalbé
ボケ・ンバベ村長	M. Ibrahima Hamady Mbaye, Chef du village de Boké Mbayebé
ボケ・ディアルベ 給水施設管理者	M. Ousmane Demba Diallo, Conducteur de forage de Boké Dialoubé
ガウディ・ゴティ村長	M. Samba Dia, Chef du village de Gaoudi Goti
ガウディ・ゴティ 水管理委員会長	M. Samba Ly, Président de comité de gestion de Gaoudi Goti

6. ルガ州

トゥバ・ボゴ村長	M. Ibra Ndiaye, Chef du village de Touba Bogo
ダルウ・ボゴ村長	M. Cheikh Dieng, Chef du village de Darou Bogo
トゥバ・ボゴ 給水施設管理者	M. Didi Fall, Conducteur de forage de Touba Bogo

7. カオラック州

メディナ・ブレル・シ村長	M. Mor Seck, Chef du village de Médina Boulel Sy
メディナ・ブレル・シ 給水施設管理者	M. Mbaye Sarr, Conducteur de forage de Médina Boulel Sy
ブレイダ村長	M. Dame Seck, Chef du village de Bouleyda
メディナ・カンディアノ村長	M. Djiby Ba, Chef du village de Médina Kandiane
ディ・ヌフ村長	M. Mamadou Ngom, Chef du village de Dix Neuf
ダルウ・ミン・ド村長	M. Saër Kébé, Chef du village de Darou Minam II
ダルウ・ミン・ド 水管理委員会長	M. Assane Ndiaye, Président de comité de gestion de Darou Minam II

ダロウ・ミナム・ドゥ

給水施設管理者 M. Mor Gueye, Conducteur de forage de Darou Minam II
ダロウ・サラム・ミナム 村長 M. Sérigne Mourtada Mbacké, Chef du village de Darou Salam
ホディオレ 村長 M. Modou Mar, Chef du village de Hodioldé

8. ファティック州

ムーレ 村長 M. Dramé Dia, Chef du village de Mouré
ムーレ 水管理委員会 会長 M. Aladji Demba Socé Ba, Président de comité de gestion de Mouré
ムーレ 給水施設管理者 M. Issa Fall, Conducteur de forage de Mouré
ダロウ・ソジャイ 村長 M. Abdou Mbodji, Chef du village de Darou Ndiaye
ブスタン・ディアウ 村長 M. Cheikh Diaw, Chef du village de Boustane Diaw
サロイ 村長 M. Demba Ka, Chef du village de Saloye

9. テイエス州

タイバ・ソジャイ 村長 M. Masse Ndiaye, Chef du village de Taïba Ndiaye
タイバ・サンティ 村長 M. Songo Coumba Ndiaye, Chef du village de Taïba Senthie
タイバ・ソジャイ 水管理委員会 代表 M. Abdou Gueye, Représentant du comité de gestion de Taïba Ndiaye
タイバ・ソジャイ 給水施設管理者 M. Mafall Ndiaye, Conducteur de forage de Taïba Ndiaye

10. タンバクンダ州

ディアラコト 村長 M. Yéra Keïta, Chef du village de Dialakoto
ディアラコト 水管理委員会 会長 M. Oumar Diop, Président de comité de gestion de Dialakoto
ディアラコト 給水施設管理者 M. Sadio Dansokho, Conducteur de forage de Dialakoto
グンバイエル 村長 M. Karamokho Diaby, Chef du village de Goumbayel
グンバイエル 給水施設管理者 M. Moussa Diawara, Conducteur de forage de Goumbayel

11. コルダ州

ブンキリン村長 M. Aladji Fakéba Faty, Chef du village de Bounkiling

12. ジゲンショー州

バイラ村長 M. Fodé Goudiaby, Chef du village de Baïla

バイラ

水管理委員会長 M. Abdoulaye Mane, Président de comité de gestion de Baïla

バイラ

給水施設管理者 M. Oumar Coly, Conducteur de forage de Baïla

資料編 4 討議議事録

1. 基本設計調査 討議議事録
2. ドラフト・ファイナル・レポート説明調査 討議議事録

1. 基本設計調査 討議議事録

REPUBLIQUE DU SENEGAL

LE PROJET D'APPROVISIONNEMENT EN EAU
EN MILIEU RURAL, AMELIORATION ET RENFORCEMENT
DES EQUIPEMENTS DE FORAGES RURAUX

PROCES-VERBAL RELATIF A L'ETUDE DU PLAN DE BASE

Sur la base des résultats de l'étude préliminaire, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (appelée par la suite la "JICA") a décidé d'effectuer une étude du plan de base concernant le Projet d'approvisionnement en eau en milieu rural, amélioration et renforcement des équipements de forages ruraux (appelé par la suite le "Projet").

La JICA a délégué en République du Sénégal, du 19 septembre au 23 octobre 1994, une mission d'étude dirigée par Monsieur Hiroyuki KINOMOTO, du Département de l'Etude pour la Coopération financière non-remboursable de la JICA. Cette mission a eu une série de discussions avec les personnes concernées du Gouvernement Sénégalais, puis s'est rendue sur les sites afin de procéder à une étude sur place.

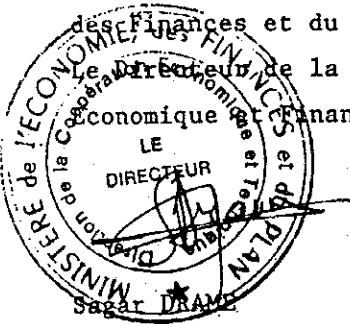
Le présent Procès-verbal confirme les points sur lesquels les deux parties se sont mises d'accord, comme indiqué sur les articles des pages ci-jointes.

Fait à Dakar, le 29 septembre 1994

ont signé :

Pour la partie sénégalaise

Ministère de l'Economie,
des Finances et du Plan
Le Directeur de la Coopération
Economique et Financière P.i



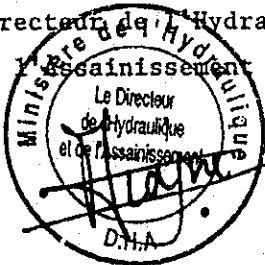
Pour la partie japonaise

Le Chef de Mission de
l'Etude de Base

木野本浩元

Hiroyuki KINOMOTO

Ministère de l'Hydraulique
Le Directeur de l'Hydraulique
et de l'Assainissement P.i



Médoune DIAGNE

ARTICLE 1 : Objectifs

L'objectif du projet est la réhabilitation et l'extension des installations d'alimentation en eau existantes et le renforcement des brigades de maintenance, qui permettront d'améliorer l'approvisionnement en eau dans les zones rurales.

ARTICLE 2 : Zone du projet

Les villages objets du projet sont indiqués dans l'Annexe 1 et la carte des sites figure dans l'Annexe 2.


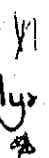
ARTICLE 3 : Organisme d'exécution

L'organisme d'exécution du projet du côté sénégalais est la Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement du Ministère de l'Hydraulique.

ARTICLE 4 : Contenu de la requête du Gouvernement Sénégalais

La teneur de la requête du Gouvernement Sénégalais confirmée par les discussions entre les membres de la mission et les personnes concernées de la partie sénégalaise est la suivante :

- 1) Amélioration et extension des systèmes d'approvisionnement en eau existants
 - Réhabilitation et extension des systèmes de pompage, réservoirs d'eau et abreuvoirs
 - Constructions de canalisations des eaux et de bornes fontaines.
- 2) Renforcement des brigades de maintenance existantes
 - Réhabilitation et extension des installations
 - Renforcement des équipements de maintenance.

 Le contenu final du projet sera toutefois défini après l'étude analyt 
au Japon des résultats de l'étude sur place.

ARTICLE 5 : Système de la Coopération financière non-remboursable du Japon

- (1) Le Gouvernement Sénégalais a bien compris le système de la Coopération financière non-remboursable, qui lui a été expliqué par les membres de la mission d'étude selon l'Annexe 4.
- (2) Si la Coopération financière non-remboursable du Japon est accordée pour le Projet, le Gouvernement Sénégalais s'engage, conformément à ce système, à prendre les mesures nécessaires indiquées dans l'Annexe 3.

ARTICLE 6 : Programme futur de l'étude

- (1) Parmi les membres de la mission, le personnel du consultant restera au Sénégal jusqu'au 21 octobre pour y poursuivre l'étude sur place.
- (2) En janvier 1995, la JICA déléguera une mission d'étude au Sénégal pour y expliquer le contenu de l'ébauche de rapport.
- (3) Si le Gouvernement Sénégalais approuve cette ébauche de rapport, la JICA établira un rapport final, qu'elle enverra au Gouvernement Sénégalais ver le mois d'avril 1995.

ARTICLE 7 : Autres

- (1) Le Gouvernement Sénégalais devra prendre les dispositions appropriées pour la mise en place du personnel et des moyens financiers suffisants au niveau des brigades de maintenance de Kaolack et de Tambacounda, pour augmenter leur capacité d'intervention.
- (2) Une partie du présent projet sera ultérieurement exécutée à la charge du Gouvernement Sénégalais.

- (3) La mission a souligné la nécessité pour le Gouvernement Sénégalais d'élaborer désormais et par lui-même un plan d'extensions d'exploitation et de maintenance des installations d'alimentation en eau conformément aux recommandations de la mission d'étude.

ANNEXE 1 LISTE DES SITES DU PROJET

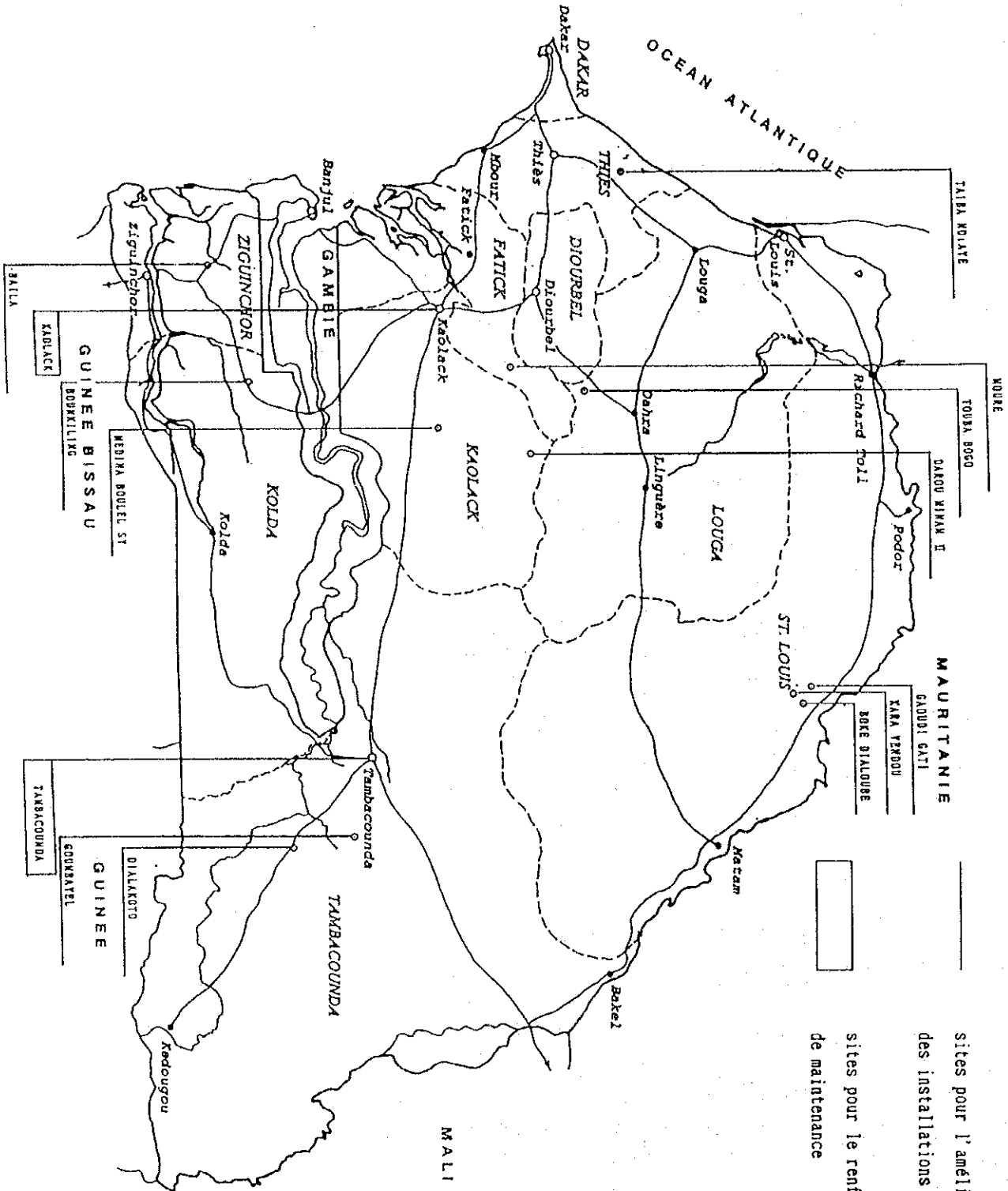
Sites pour l'amélioration et l'extension des installations d'alimentation en eau

Région	Nom de site	
Saint Louis	1.	Kara Vendou
	2.	Boké Dialoubé
	3.	Gaoutou Gati
Louga	4.	Touba Bogo
Kaolack	5.	Médina Boulel Sy
	6.	Darou Minam II
Fatick	7.	Mouré
Thiès	8.	Taïba Ndiaye
Kolda	9.	Boukiling
Tambacounda	10.	Dialakoto
	11.	Goumbayel
Ziguinchor	12.	Baila

Sites pour le renforcement des brigades de maintenance

Région	Nom de site	
Kaolack	1.	Kaolack
Tambacounda	2.	Tambacounda

Carte des sites du Projet



— sites pour l'amélioration et l'extension des installations d'alimentation en eau
 - - - sites pour le renforcement des brigades de maintenance

M

#



A N N E X E 3

MESURE A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT DU SENEGAL

1. Fournir des renseignements et des données nécessaires à la réalisation du Projet.
2. Acquisition des terrains nécessaires à la construction des installations, ainsi que leur commencement des travaux.
3. Fournir les installations hors terrain telles que les systèmes d'électricité, de distribution d'eau et d'écoulement ainsi que les autres systèmes auxiliaires
4. Assurer la rapidité des formalités requises pour l'importation au Sénégal des équipements, matériels et matériaux nécessaires à la réalisation du Projet, ainsi que l'exonération des taxes douanières, droits et autres obligations sur lesdits équipements, matériels et matériaux.
5. Accorder aux ressortissants japonais opérant dans le cadre du Projet, des facilités pour l'entrée, le séjour en République du Sénégal dans les meilleures conditions de sécurité, et la sortie.
6. Prendre des mesures pour l'exonération des impôts et des taxes sur les biens et les services des Japonais au Sénégal qui sont nécessaires à l'exécution du Projet.
7. Prendre en charge les frais d'ouverture de compte pour l'arrangement bancaire et les émissions d'Autorisations de Paiement dans le cadre du Projet.
8. Prendre en charge tous les frais qui ne peuvent pas être inclus dans l'aide financière non-remboursable du Gouvernement du Japon, mais qui sont nécessaires à la réalisation du Projet.
9. Mettre à disposition le personnel de contrepartie homologué du personnel technique japonais.
10. Entretien et gérer convenablement et efficacement les installations et les équipements fournis ou réparés dans le cadre de la Coopération Financière non-remboursable.

La coopération financière à titre de don du Japon

1. Procédures d'exécution de la coopération financière à titre de don

Nous indiquons ci-après les modalités de la coopération financière à titre de don du Japon.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1) Demande | (La requête formulée par la pays bénéficiaire) |
| Etude | (L'étude de concept de base effectuée par la JICA) |
| Evaluation et approbation | (Evaluation du gouvernement du Japon et approbation du Cabinet) |
| Décision de mise en oeuvre | (Echange de notes entre les deux gouvernements) |
| Mise en oeuvre | (Réalisation du projet) |

- 2) Au cours de la première étape, le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) examine la requête qui a été formulée par le pays bénéficiaire afin de déterminer si le projet est adapté à une telle forme de coopération. Si le projet est jugé hautement prioritaire, le gouvernement du Japon demande à la JICA d'effectuer une étude.

A la seconde étape, la JICA réalise l'étude (étude du concept de base), qu'elle mandate en général sous contrat à des sociétés japonaises d'ingénieurs-conseils.

A la troisième étape (évaluation et approbation), le gouvernement du Japon détermine si le projet est effectivement recevable dans le cadre de la coopération financière à titre de don, en se fondant sur le rapport d'étude du concept de base préparé par la JICA. Le projet est ensuite soumis à l'approbation du Cabinet.

A la quatrième étape, le projet qui a été approuvé par le Cabinet est officiellement mis en oeuvre par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au cours de la réalisation du projet, la JICA aidera le pays bénéficiaire à établir l'appel d'offres, les contrats et autres formalités qui accompagnent la réalisation.

2. Contenu de l'étude

1) Contenu de l'étude

L'étude réalisée par la JICA (étude du concept de base) a pour but de fournir les documents qui serviront à évaluer la pertinence du projet par rapport à la coopération financière à titre de don du Japon. Les volets d'études sont les suivants:

- vérification du contexte de la requête, de ses objectifs, de son impact et des capacités de gestion du pays bénéficiaire pour sa réalisation,
- vérification de l'opportunité technique, sociale et économique de la requête,
- confirmation de l'avant-projet de plan sur lequel les deux parties se sont mises d'accord,
- préparation du projet de concept de base
- estimation des coûts

Il est évident que la coopération ne couvre pas nécessairement le contenu de la requête ; le concept de base du projet est confirmé en considération du canevas de la coopération financière à titre de don.

Lors de la mise en oeuvre du projet, le gouvernement du Japon demande au pays bénéficiaire de prendre un certain nombre de mesures visant à favoriser son autonomie. Ces mesures doivent être assurées même par les autorités autres que celles chargées de la réalisation. La confirmation finale de réalisation du projet sera entérinée par tous les organismes concernés du gouvernement intéressé dans les procès-verbaux de réunion.

2) Sélection de l'ingénieur-conseil

La JICA sélectionne l'ingénieur-conseil parmi les sociétés de conseil enregistrées auprès de la JICA, et sur présentation de leur offre. L'ingénieur-conseil sélectionné réalise l'étude du concept de base et établit le rapport de l'étude conformément aux termes de référence de la JICA.

Après l'échange de Notes (E/N), au moment de la mise au point du contrat entre la société d'ingénieur-conseil et le pays bénéficiaire, la JICA recommande l'ingénieur-conseil qui a participé à l'étude du concept de base afin de maintenir une certaine cohérence technique entre l'étude du concept de base et l'étude détaillée, et éviter ainsi des retards qu'engendrerait la sélection d'un nouvel ingénieur-conseil.

3. Système de la coopération financière à titre de don du Japon

1) Qu'est-ce que la coopération financière

Les programmes de coopération financière à titre de don fournissent les fonds nécessaires à la fourniture des installations, équipements et services (maîtrise et transport par exemple) qui serviront au développement économique et social du pays bénéficiaire sans obligation de remboursement de sa part, conformément à la

législation en vigueur au Japon et selon les principes ci-après. La coopération financière à titre de don n'est pas accordée au pays bénéficiaire sous forme de dons en nature (tels que la fourniture directe de matériel, machines ou installations).

2) *L'Echange de Notes (E/N)*

La coopération financière sous forme de don du Japon est accordée conformément aux notes échangées entre les deux gouvernements, dans lesquelles l'objectif, la durée, les montants et les conditions de la coopération sont entérinés.

- 3) *"La durée du don"* s'étend sur l'année budgétaire au cours de laquelle le Cabinet a approuvé le projet. Toutes les modalités du don, y compris l'échange de notes, la signature du contrat d'ingénieur-conseil, la signature du contrat d'entrepreneur et le paiement final doivent être terminées au terme de cette année fiscale.

Lorsque des circonstances imprévues, mauvais temps par exemple, entraînent un retard de livraison, d'installation ou de construction, la période d'exécution de la coopération peut être prorogée d'une année fiscale d'un commun accord entre les autorités intéressées des deux gouvernements.

- 4) *Le don sera utilisé correctement et exclusivement* pour l'achat des produits en principe en provenance du Japon ou du pays bénéficiaire et des services des nationaux japonais ou sénégalais. Le terme "nationaux japonais" signifie toute personne physique de nationalité japonaise ou toute personne morale placée sous la responsabilité d'une ou de personnes physiques de nationalité japonaise.

Le don pourra être utilisé pour l'achat de produits et services à un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire), si les deux gouvernements le jugent nécessaire.

Cependant, en vertu des principes de la coopération financière à titre de don, les contractants fondamentaux, c'est à dire l'ingénieur-conseil, l'entrepreneur et le transporteur, qui sont indispensables pour la mise en oeuvre de la coopération, seront exclusivement des "nationaux japonais".

5) *Nécessité de la "vérification"*

Les contrats conclus en yens japonais entre le gouvernement du pays bénéficiaire ou l'autorité légale qu'il aura désignée et les ressortissants japonais seront vérifiés par le gouvernement du Japon. La "vérification" des contrats est indispensable car les dons proviennent des taxes des Japonais.

6) *Mesures devant être prises par le gouvernement du pays bénéficiaire*

Le gouvernement du pays bénéficiaire devra prendre les mesures nécessaires qui concernent la mise en oeuvre de la coopération

- (1) Obtenir une superficie de terrain suffisantes pour les sites du projet, défricher et niveler avant le démarrage des travaux.

- (2) Fournir les services de distribution de l'électricité, d'alimentation en eau et d'évacuation et autres installations connexes aux alentours des sites.
- (3) En cas d'installation d'équipements, se procurer les bâtiments avant leur fourniture.
- (4) Assurer toutes les dépenses et s'occuper des formalités de déchargement et de dédouanement rapide au port de débarquement ainsi que du transport à l'intérieur du pays de tous les produits achetés dans le cadre de la coopération financière.
- (5) Exempter les ressortissants japonais des droits de douane, impôts et taxes applicables et pouvant être exigées dans le pays bénéficiaire pour les fournitures des produits et services stipulés dans les contrats vérifiés.
- (6) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits et services stipulés dans les contrats vérifiés toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter lesdits services.

7) *"Utilisation correcte"*

Le pays bénéficiaire devra entretenir et utiliser correctement et efficacement les installations construites et les équipements achetés par le biais de la coopération financière à titre de don. Il devra affecter le personnel nécessaire à leur fonctionnement et à leur entretien et supporter toutes les dépenses qui ne sont pas couvertes par le don.

8) *"Ré-exportation"*

Les produits achetés par le don ne seront pas réexportés du pays bénéficiaire.

9) *Arrangements bancaires (B/A)*

- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou l'autorité légale qu'il aura désignée ouvrira un compte auprès d'une banque de change japonaise agréée (ci-après désignée "la Banque"). Le compte sera libellé au nom du gouvernement du pays bénéficiaire. Le gouvernement du Japon rendra le don disponible en effectuant des virements en yens japonais à ce compte afin de couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de l'autorité légale qu'il aura désignée stipulées dans les contrats vérifiés et ratifiés.
- b) Les versements seront effectués sur présentation de la demande de paiement au gouvernement du Japon par la Banque, en vertu de l'autorisation de paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de l'autorité légale qu'il aura désignée.

2. ドラフト・ファイナル・レポート説明調査 討議議事録

REPUBLIQUE DU SENEGAL

LE PROJET D'APPROVISIONNEMENT EN EAU EN
MILIEU RURAL, AMELIORATION ET RENFORCEMENT
DES EQUIPEMENTS DE FORAGES RURAUX

PROCES VERBAL RELATIF A L'EXAMEN
DU RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE

(Rapport provisoire)

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a envoyé en Septembre 1994 une mission pour effectuer l'étude du plan de base du projet intitulé "Projet d'APPROVISIONNEMENT EN EAU EN MILIEU RURAL AMELIORATION ET RENFORCEMENT DES EQUIPEMENTS DE FORAGES RURAUX EN REPUBLIQUE DU SENEGAL".

Après avoir rencontré la partie sénégalaise, cette mission s'est rendue sur les sites concernés par le Projet afin de procéder à l'étude du concept de base. Les données recueillies ont été analysées au Japon et un rapport provisoire sur cette étude a été rétabli.

En vue de soumettre ce rapport à l'appréciation de la partie sénégalaise la JICA a envoyé au Sénégal du 22 Février au 02 Mars 1995 une mission dirigée par M. Yuzuru ASAKURA, de la Première Division d'Etudes du Plan de Base du Département d'Etudes pour la Coopération non remboursable de la JICA.

Dés son arrivée la mission a eu une série de discussions avec les représentants du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan et du Ministère de l'Hydraulique.

Y.A.
95

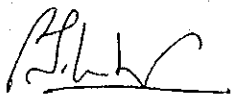
Après la présentation des résultats du rapport provisoire de l'étude du concept de base et les discussions qui en ont découlé,

IL A ETE CONVENU ET ARRETE LES ARTICLES MENTIONNES DANS CES PAGES CI-JOINTES.

Fait à Dakar le 01 Mars 1995

Pour la Partie Sénégalaise

Le Directeur de la Coopération
Economique et Financière du
Ministère de l'Economie,
des Finances et du Plan

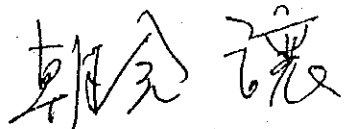


Pape Salla MBOUP

Pour la Partie Japonaise

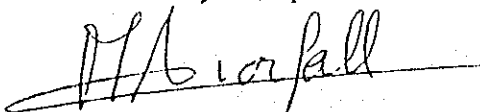
Le Chef de la Mission pour la
présentation du rapport provisoire
de l'étude de concept de base

Agence Japonaise de Coopération
Internationale



Yuzuru ASAKURA

Le Directeur de l'Hydraulique
et de l'Assainissement du
Ministère de l'Hydraulique



Madio FALL

MR

ARTICLE PREMIER : OBJECTIFS DU PROJET

Ce projet a pour objectifs d'améliorer le système d'alimentation en eau de douze (12) sites en milieu rural où l'approvisionnement en eau potable, constitue une priorité d'une part et d'autre part, de renforcer les capacités d'intervention de deux brigades de maintenance de la Direction de l'Exploitation et de la Maintenance du Ministère de l'Hydraulique.

ARTICLE 2 : CONTENUE DU RAPPORT PROVISOIRE

Le rapport provisoire de l'étude du concept de base présenté par la mission a été approuvé par le Gouvernement de la République du Sénégal après quelques observations..

ARTICLE 3 : RAPPORT FINAL

Sur la base des résultats des discussions sur le rapport provisoire de l'étude du concept de base la mission rédigera le rapport final qui sera envoyé au Gouvernement du Sénégal en Avril 1995.

ARTICLE 4 : SYSTEME DE COOPERATION FINANCIERE NON REMBOURSABLE DU JAPON

- 1) Le Gouvernement de la République du Sénégal a compris le système de la Coopération Financière non-remboursable du Japon expliqué par la mission, comme indiqué à l'annexe 4 du procès-verbal relatif à l'étude du plan de base.
- 2) Afin d'exécuter d'une manière régulière le Projet dans le cadre de la Coopération Financière non-remboursable du Japon, le Gouvernement de la République du Sénégal doit prendre les mesures mentionnées en annexe 3 du procès-verbal relatif à l'étude du plan de base.

ARTICLE 5 : EXPLOITATION ET MAINETENANCE DES OUVRAGES

- 1) Le Gouvernement du Sénégal s'engage à affecter le personnel nécessaire et à dégager les crédits requis pour le fonctionnement des deux brigades de maintenance dont le renforcement est prévu dans le présent projet.
- 2) La Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement s'engage à redynamiser et à responsabiliser d'avantage les comités de gestion pour un fonctionnement correct des installations hydrauliques à réaliser.

ARTICLE 6 : FORAGE DE MEDINA BOULEL SY

Le forage de Médina Boulel Sy prévu dans le cadre du Programme CEAO II - volet "Toutes Régions Sauf Dakar" sera réalisé avant Décembre 1995.

7.A. 12
JR

資料編 5 当該国の社会経済事情

国名	セネガル共和国
	SENEGAL

1994.10 1/2

一般指標				
政体	多党共和制	*1	面積	196.0 千Km ² *1
元首	President Abdou DIOUF	*1	人口	8,463 千人 (1993年) *1
独立年月日	1960年08月20日	*1	首都	ダカール *1
人種(部族)構成	ウォルフ、フラニ、セラ	*1	主要都市名	ディアス、セントミス、カラック *1
		*1	経済活動可人口	2,509 千人 (1985年) *1
言語・公用語	フランス語、ウォルフ語	*1	義務教育年数	年間 (1992年) *2
宗教	回教92%、地域信仰6%、キリスト教2%	*1	初等教育就学率	48.0% (1990年) *2
国連加盟	1960年09月		識字率	38.0% (1990年) *1
世銀・IMF加盟	1962年08月	*1	人口密度	39.0人/Km ² (1992年) *2
		*1	人口増加率	3.1% (1993年) *2
			平均寿命	平均 56.01 男 54.6 女 57.5 *1
			5歳児未満死亡率	77.8/1000 (1993年) *1
			カリ-供給量	2,320.0 cal/日/人 (1990年) *2

経済指標				
通貨単位	CFAフラン	*1	貿易量	(1990年) *3
為替レート(1US\$)	1US\$= 541.6 (06月)	*3	輸出	741.0 百万ドル *2
会計年度	1月～12月	*1	輸入	1,292.0 百万ドル *2
国家予算		*2	輸入依存率	0.1% (1991年) *4
歳入	- 百万ドル	*2	主要輸出品目	工業製品、魚製品、落花生、石油製品 *1
歳出	- 百万ドル	*2	主要輸入品目	半製品、食品、耐久財、石油、資本財 *1
国際収支	-281.8 百万ドル (1991年)	*2	日本への輸出	11.0 百万ドル (1992年) *5
ODA受取額	673.00 百万ドル (1992年)	*2	日本からの輸入	34.0 百万ドル (1992年) *5
国内総生産(GDP)	6,218.00 百万ドル (1992年)	*2		
一人当たりGDP	730.0 ドル (1991年)	*2	外貨準備総額	2.8 百万ドル (1994年) *1
GDP産業別構成	農業 19.0% (1991年)	*2	対外債務残高	3,607.0 百万ドル (1992年) *4
	鉱工業 19.0% (1991年)		対外債務返済率	12.5% (1992年) *4
	サービス業 62.0% (1991年)		インフレ率	1.3% (1992年) *2
産業別雇用	農業 81.0% (1992年)	*2		
	鉱工業 6.0% (1992年)			
	サービス業 13.0% (1992年)		国家開発計画	*5
経済成長率	2.9% (1992年)	*2		

気象(1957年～1983年平均) 場所: Dakar (標高 40m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	26.0	27.0	27.0	27.0	29.0	31.0	31.0	31.0	32.0	32.0	30.0	27.0	29.1℃
最低気温	18.0	17.0	18.0	18.0	20.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.0	19.0	21.0℃
平均気温	22.0	22.0	22.5	22.5	24.5	27.0	27.5	27.5	28.0	28.0	26.5	23.0	25.0℃
降水量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	89.0	254.0	132.0	38.0	3.0	8.0	542.0 mm
雨期/乾期	乾	乾	乾	乾	乾		雨	雨	雨				

- *1 The World Factbook(C.I.A)
- *2 Human Development Report(UNDP)
- *3 International Financial Statistics(IMF)
- *4 World Debt Tables(WORLD)
- *5 最新世界各国要覧(東京書籍)

国名	セネガル共和国
	SENEGAL

1994.10 2/2

*6

項目	年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力		2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力		5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総 額		9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*6

項目	歴 年	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		9.05	9.96	6.57	6.63
技術協力		40.21	50.09	18.73	39.54
有償資金協力		30.15	22.01	0.44	18.85
総 額		79.41	82.06	25.74	65.02

*7

	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資 金及び民間資 金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	445.60	168.60	8.90	623.10	0.70	623.80
1. フランス	248.90	110.00	-19.70	339.20	-1.10	338.10
2. イタリア	49.10	3.40	-0.30	52.20	0.30	52.50
3. 日本	46.20	6.60	19.80	72.60	0.00	72.60
4. アメリカ	30.00	17.00	0.00	47.00	1.00	48.00
多国間援助 (主要援助機関)	82.30	32.30	123.10	237.70	52.70	290.40
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	377.70	137.40	-1.40	513.70	2.80	516.50
合 計	905.60	338.30	130.60	1,374.50	56.20	1,430.70

*8

技術	関係各省庁→大統領府協力課
無償	関係各省庁→大蔵省債務投資局
協力隊	関係各省庁→大統領府協力課

- *6 我が国の政府開発援助(外務省)
- *7 海外経済協力便覧(海外経済協力基金)
- *8 国別協力情報(JICA)

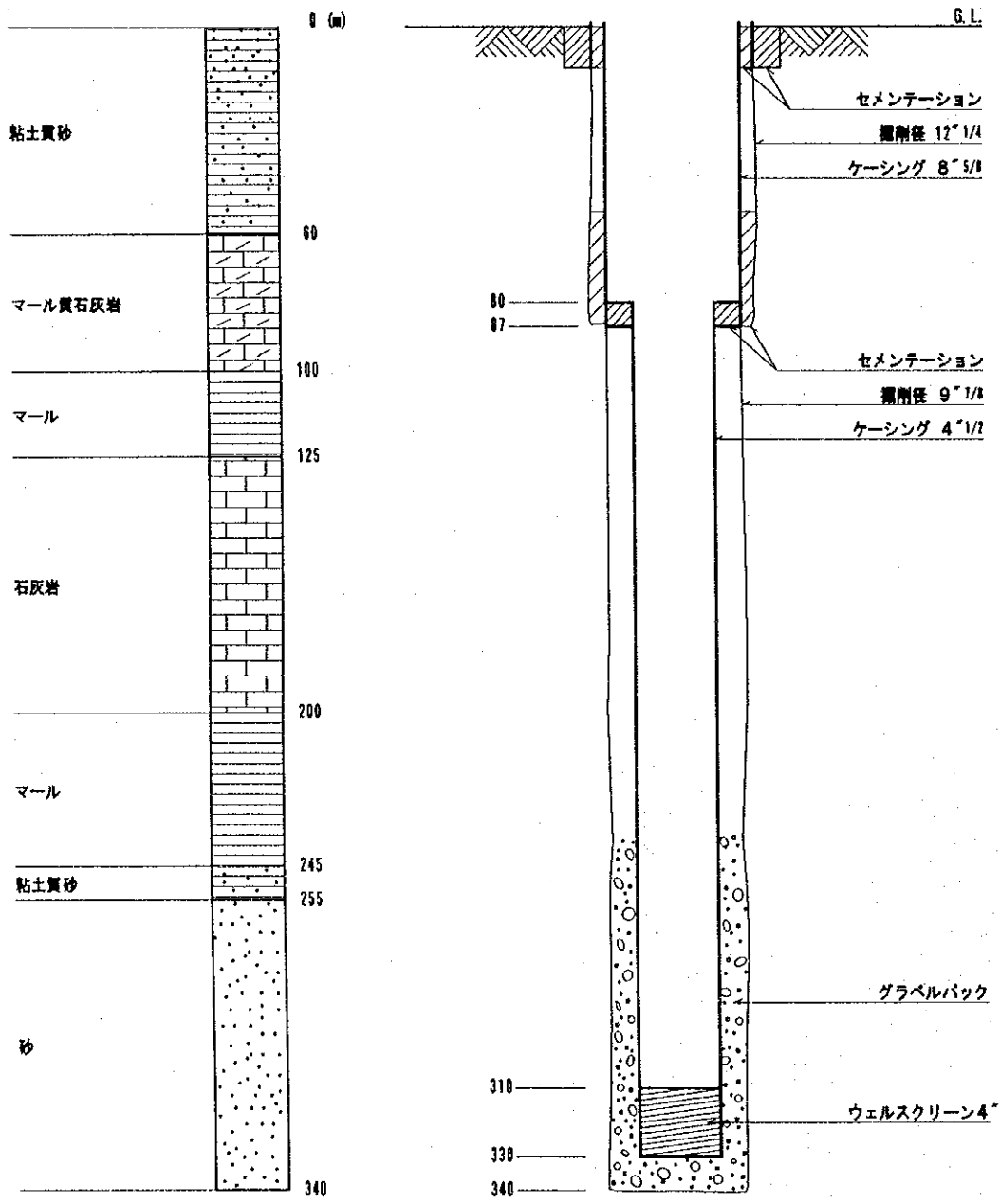
資料編 6 メディナ・ブゥレル・シィ新設井計画概要（セネガル側負担分）

プロジェクト名 : CEA O- II (ダカール州以外の各州)
 フィジビリティ・スタディ : CEA O (西アフリカ経済共同体)
 融資機関 : BADEA (アフリカ経済開発アラブ銀行)

さく井工事予定完工 : 1995年12月まで
 計画井戸深度 : 340 m
 計画井戸ケーシング構造 :

種 類	径(")	長さ (m)
第1ケーシング	8 $\frac{5}{8}$	0.0 ~ 80.0
第2ケーシング	4 $\frac{1}{2}$	80.0 ~ 310.0
スクリーン	4	310.0 ~ 330.0

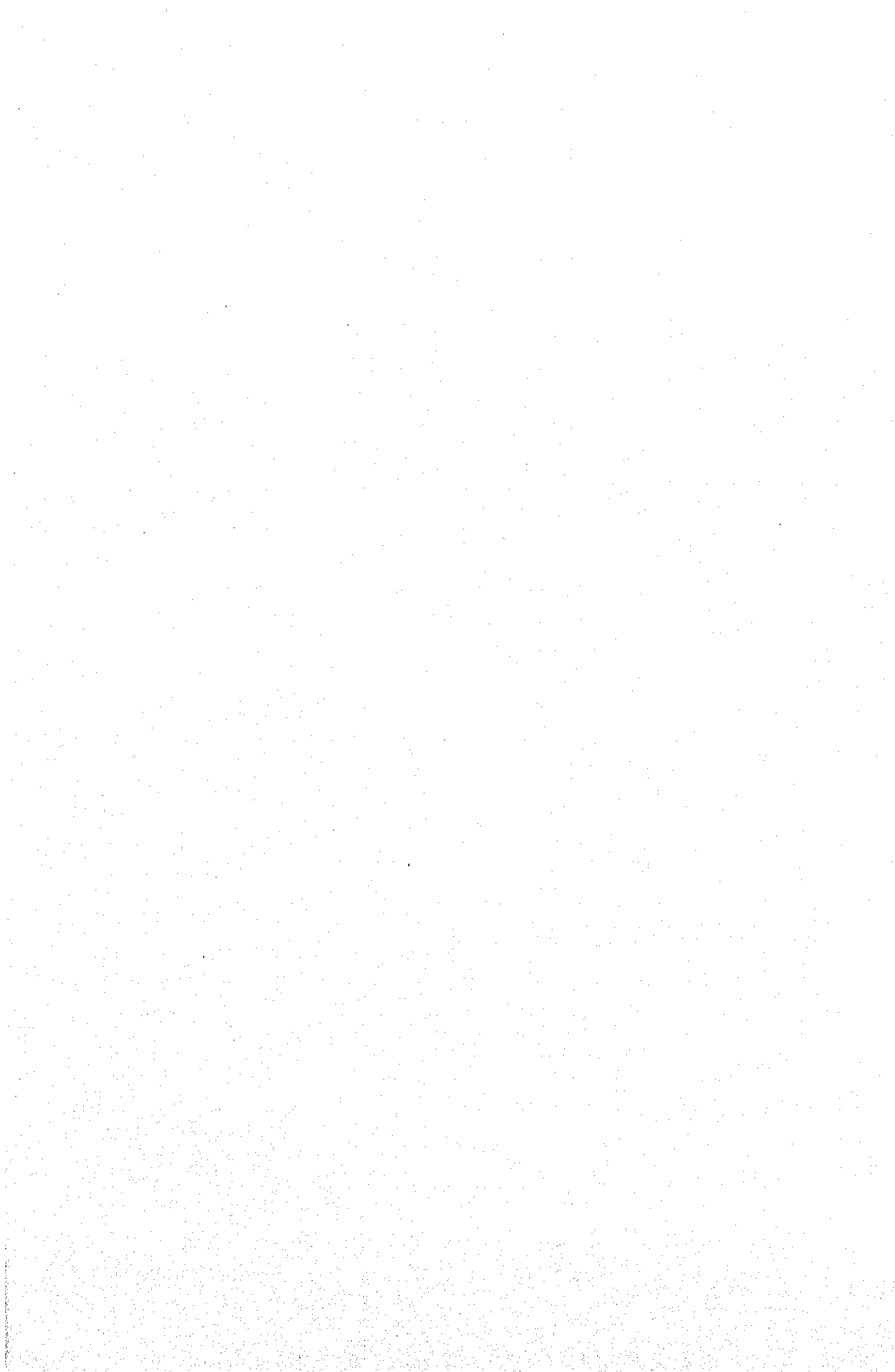
計画スクリーン : ϕ 4" ジョンソン型
 計画採水帯水層 : 白亜系
 可能揚水量 : 40m³/時
 想定静水位 : 35.00 m
 想定水位降下量 : 11.40 m
 想定柱状図 : 次ページ
 計画井戸構造図 : 次ページ



地質柱状図

井戸構造図

メディナ・ブッレル・シィ新設井計画図



JICA