

Annexe 3 : ミニッツ (仏文)

PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS
SUR L'ETUDE PRELIMINAIRE
POUR LE PROJET D'EXTENSION DE L'USINE D'EAU DE YANTALA
EN REPUBLIQUE DU NIGER

En réponse à une requête du Gouvernement de la République du Niger, le Gouvernement de Japon a décidé de mener une étude préliminaire pour le Projet d'Extension de l'usine d'eau de Yantala (ci-après désigné "le Projet"), et a confié ladite étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

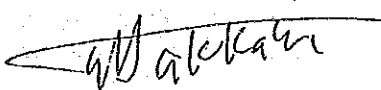
La JICA a envoyé au Niger une mission d'étude conduite par M. Yukio HAKKAKU, Service de l'Aide Financière à Titre de Don de la Direction Générale de Coopération Economique, au Ministère des Affaires Etrangères, séjournant du 4 au 13 décembre 1991.

La mission a eu des discussions avec les autorités concernées du Gouvernement du Niger et a mené des enquêtes sur le terrain dans la zone d'étude.

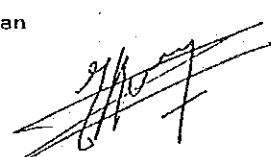
Faisant suite aux discussions et enquêtes sur le terrain, les deux parties ont confirmé les articles mentionnés dans les pages ci-annexées. Dans le cas de l'approbation du Gouvernement du Japon, la JICA exécutera l'étude du plan de base.

Niamey, le 10 décembre 1991

Chef de mission de l'étude préliminaire
JICA


Yukio HAKKAKU

Ministère de l'Economie et des Finances
Directeur Adjoint des Programmes et du
Plan


Boubakar OUMAROU

Société Nationale des Eaux
Directeur de l'Equipement


Assane ADAMOU

yh

1. Objectif du Projet

L'objectif du Projet est d'améliorer le niveau de la desserte en eau potable à Niamey, par l'extension de l'usine d'eau de Yantala.

2. Site du Projet

Le site du Projet se trouve à Niamey, dans le terrain de l'usine d'eau de Yantala. (se référer à l'annexe 1)

3. Agence d'exécution

L'organisme responsable de l'exécution du Projet est la Société Nationale des Eaux (SNE), sous la tutelle du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement.

4. Contenu de la requête du Gouvernement du Niger

1) Faisant suite aux discussions, le contenu de la requête a été confirmée comme suit:

- a) construction d'un nouveau mélangeur/répartiteur (30,000 m³/j.)
- b) construction d'un nouveau décanteur (10,000 m³/j.)
- c) construction d'un nouveau filtre (10,000 m³/j.)
- d) dans la station de pompage eau traitée,
 - réaménagement du bâtiment existant
 - installation de nouvelles pompes eau traitée (10,000 m³/j.) et des accessoires
 - construction d'un nouveau saturateur de chaux (10,000 m³/j.)
 - installation d'un nouvel équipement électrique
 - installation de nouvelles pompes pour le lavage des filtres
 - installation d'un nouveau suppresseur d'air
- e) construction d'un réservoir anti-bélier
- f) pose de nouvelles conduites en fonte ductile (entre la station d'eau brute et le répartiteur, entre les filtres et le bassin d'eau traité, entre le bassin d'eau traitée et la station de pompage, entre la station de pompage et les conduites de refoulement)
- g) construction d'une nouvelle station eau brute et installation de pompes (pour une capacité totale d'eau traitée de 30,000 m³/j.)
- h) installation d'un groupe électrogène de secours d'une puissance appropriée

2) La partie nigérienne souhaite l'amélioration du refoulement entre l'usine d'eau de Yantala et le réseau par la pose d'une conduite en fonte. (1,5km environ)



5. Système de la coopération financière non-remboursable

- 1) Le côté nigérien a été informé sur le système de la coopération financière non-remboursable du Japon.
- 2) Dans le cas de l'exécution du Projet par le Gouvernement du Japon, le Gouvernement du Niger prendra les mesures nécessaires, citées dans l'annexe 2.

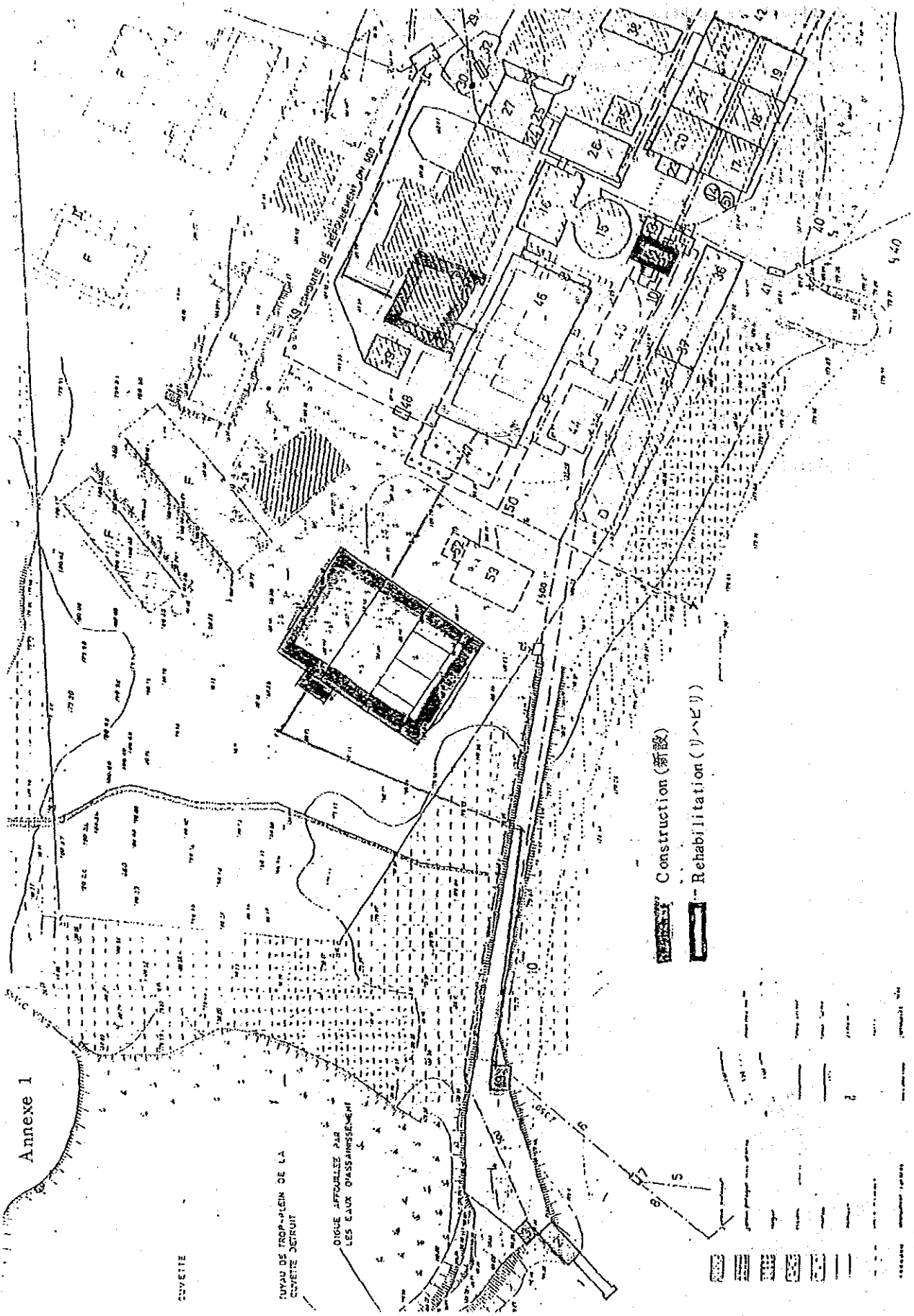
6. Calendrier de l'étude

Dans le cas de l'approbation du Projet par le Gouvernement du Japon, la JICA enverra une mission pour l'étude du plan de base pendant le premier trimestre 1992.

7. Assistance technique

La SNE a souhaité l'affectation, avant la fin des travaux, d'un expert de la JICA dans le domaine de l'entretien et de la maintenance de l'usine d'eau de Yantala. La mission a expliqué les formalités nécessaires, notamment l'envoi d'une requête officielle pour les experts.

gh



Annexe 1

CUVETTE

TUYAU DE PROPRIÉTÉ DE LA
CUVETTE DÉTRUIT

DIGUE AFFAIBLIE PAR
LES EAUX D'ASSAINISSEMENT

Construction (新設)

Rehabilitation (リハビリ)

Annexe 2

Les dispositions à prendre par le Gouvernement de la République du Niger sont les suivantes:

1. obtenir une superficie de terrain suffisante
2. défrichage et mise à niveau du terrain si nécessaire
3. construction de clôtures et de portails dans et autour du terrain
4. fourniture des installations de distribution d'électricité, d'alimentation en eau, de drainage et autres installations connexes:
 - 1) branchement du site à la ligne de distribution d'électricité
 - 2) branchement du site au réseau de distribution d'eau de la ville
 - 3) branchement du répartiteur d'entrée de l'immeuble à la ligne téléphonique interurbaine
5. prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires basés sur les arrangements bancaires:
 - 1) commission de notification de l'autorisation de paiement
 - 2) commission de paiement
6. exonération d'impôts et dédouanement des produits
7. accorder aux ressortissants japonais, venus dans le cadre du Projet, toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée au Niger et y permettre leur séjour
8. exploitation et maintenance correcte et efficace des installations construites et équipements fournis dans le cadre du Projet
9. prise en charge de toute dépense, autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et montage des équipements.

Jh

Annexe 4 : ミニッツ (和文)

ニジェール共和国
ヤンタラ浄水場拡充計画事前調査
協議議事録

ニジェール共和国政府の要請に基づき、日本政府はヤンタラ浄水場拡充計画にかかる事前調査を実施することとし、その調査を国際協力事業団 (JICA) に委託した。

JICAはニジェール国に、外務省無償資金協力課 八角 幸雄氏を団長とする調査団を、12月4日から13日にかけて派遣した。

同調査団は、ニジェール国政府の関係者と協議を行い、調査対象地域におけるサイト調査を実施した。

協議内容及びサイト調査に引き続き、両者は本議事録の内容を確認した。日本政府の承認を得た場合、JICAは基本設計調査を実施する。

ニアメ 1991年12月10日

JICA 事前調査団団長

経済・財政省
計画・企画局次長

八角 幸雄

Boubakar OUMAROU

水道公社
設備局長

Assane ADAMOU

1. 計画の目的

本計画の目的は、ヤンタラ浄水場の拡充により、ニアメ市の飲料水供給事情を改善することである。

2. 計画サイト

本計画のサイトはニアメ市ヤンタラ浄水場敷地内である。(アネックス1参照)

3. 実施機関

本計画の実施機関は水利・環境省監督下の水道公社(SNE)である。

4. ニジェール側要請内容

1) 協議の結果、要請の内容は以下の通り確認された。

a) 混合・配分施設の新設(3万 m^3 /日)

b) 沈殿地の新設(1万 m^3 /日)

c) ろ過装置の新設(1万 m^3 /日)

d) 浄水送出施設内

- 既存ポンプ室の改良

- 送水ポンプ及び付属品の設置(1万 m^3 /日)

- 石灰飽和槽の設置(1万 m^3 /日)

- 電気施設の設置

- ろ過装置洗浄用ポンプの設置

- エアコンプレッサーの設置

e) 調圧貯水槽の設置

f) ダクタイル鋳鉄管の敷設(配水ポンプステーションから既設送水管まで)

g) 取水ポンプ場の新設及びポンプの設置(浄水場全体の能力が3万 m^3 /日となるような容量)

h) 非常用発電機の設置

2) ニジェール側はヤンタラ浄水場及び配管網の間の1次送水管(約1.5km)の増設を強く希望している。

5. 無償資金協力の制度

1) ニジェール側は日本の無償資金協力の制度について説明を受けた。

2) 日本政府が本計画を実施した場合、ニジェール側はアネックス2に述べられている措置を負担する。

6. 調査日程

日本政府の承認が得られた場合には、JICAは1992年第一四半期に基本設計調査団を派遣する。

7. 技術協力

SNE は工事終了前に J I C A 専門家 1 名（分野：浄水場の維持・管理）の派遣を希望した。調査団は、必要手続き、特に正式要請書の送付について説明した。

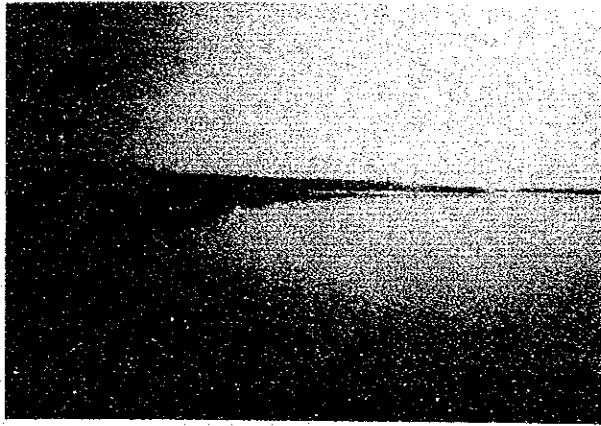
別添資料

1. ヤンタラ浄水場の図面
2. ニジェール側がとるべき措置（無償資金協力パンフレットより）

◁ 収集資料リスト ▷

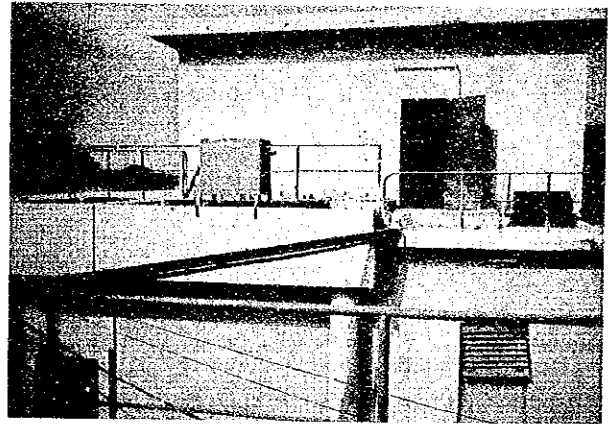
1. 「飲料水供給公共サービスに関する一般条件及び条項書」草案
— 水利・環境省 / SNE
PROJET DE 「CAHIER DES CLAUSES ET CONDITIONS GENERALES
DU SERVICE PUBLIC DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE」
MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT /
SOCIETE NATIONALE DES EAUX
2. 「契約 — 計画」 — 国 / SNE
「CONTRAT — PROGRAMME」 ETAT / SNE
3. 「国務事項書」 — ニジェール共和国国民会議
「CAHIER DES CHARGES」 REPUBLIQUE DU NIGER /
CONFERENCE NATIONALE
4. 「公営企業部門別調整計画 / 公営企業制度改善プロジェクト」調査報告書
— 世銀視察団 — 1991年10月20～31日
AIDE-MEMOIRE 「PROGRAMME D'AJUSTEMENT SECTORIEL DES
ENTREPRISES PUBLIQUES / PROJET DE DEVELOPPEMENT
INSTITUTIONNEL DES ENTREPRISES PUBLIQUES」
— MISSION DE LA BANQUE MONDIALE POUR LA SUPERVISION —
20 AU 31 OCTOBRE 1991
5. 「ニアメ浄・配水施設改善・拡張」 — 調査最終報告書 — 1988年12月 — GKW
「AMELIORATION ET EXTENSION DES INSTALLATIONS DE
TRAITEMENT ET DE DISTRIBUTION D'EAU A NIAMEY」
— RAPPORT D'ETUDE / RAPPORT VERSION DEFINITIVE —
DECEMBRE 1988 — GKW
6. 「上・下水道部門別報告書」 — ファイナルレポート — GKW作成 — 1990 / 4
— 世銀融資
「RAPPORT SECTORIEL / EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT」
— FINANCEMENT : B. M. — VERSION DEFINITIVE, AVRIL 1990
— GKW CONSULT
7. 「ニジェール水道料金制度協議集会 / 1990年8月27～29日、ドソン / ニジェール
水道適正料金策定 / 料金調査要約」 — ニジェール共和国 水利・環境省
「ATELIER SUR LA TARIFICATION DE L'EAU AU NIGER / DOSSO
27 AU 29 1990 / ACTUALISATION DES TARIFS D'EAU AU NIGER
/ RESUME DE L'ETUDE TALIFAIRE」 — REPUBLIQUE DU NIGER,
MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT
8. 「ニジェール水道適正料金策定」調査 — 最終報告書要旨 — 1990年4月
— 融資 : GTZ — 作成 : GKW
「ACTUALISATION DES TARIFS D'EAU AU NIGER」 ETUDE
— VERSION DEFINITIVE — SOMMAIRE — AVRIL 1990
— FINANCEMENT : GTZ — GKW
9. 「SNE創立時バランスシート及び将来推測収支」 — 水道公社SNE
「BILAN D'OUVERTURE ET COMPTES PREVISIONNELS DE LA
S. N. E.」 — SNE — FEVRIER 1990

10. 「SNE推測収支1989～1995年」 — 水道公社SNE — 1990年3月1日
「COMPTES PREVISIONNELS DE LA S. N. E. 1989～1995」
— SNE — 1 MARS 1991
11. 「ニアメ飲料水供給プロジェクト」
「PROJETS AEP NIAMEY」
12. 「投資計画表1991～2000年」SNE設備局
「PLAN D'INVESTISSEMENTS 1991～2000」 — SNE、DEQ.
13. 「経済・社会開発計画1987～1991年」
「PLAN DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL 1987～1991」
14. SNEヤンタラ浄水場ポンピングステーション
「技術使用説明書」SADE、1991年2月21日(SADE:フランス企業名)
Societe Nationale des Eaux / Station de Pompage de Yantala
「Notice Technique d'Emploi」 — etabli par l'entreprise SADE、
le 21/02/1991
15. ニアメ市ヤンタラ浄水場新ポンピングセクション
「土木工事検査文書」SADE、1991年2月21日
Nouvelle Section de Pompage de l'Usine d'Eau de Yantala a Niamey
「Dossier de Recolement Travaux de Genie Civil」
— etabli par l'entreprise SADE
16. 「仕様書№1:反応剤注入施設全体制御キャビネット電気線図」 SADE
「Cahier №1: Schémas Electriques Armoire Generale de Commande des
Installation de Dosage」 — SADE
17. 「仕様書№2:デカンター、パルセーター/電気配線図、真空箱、圧縮空気設備図、設
置設備の詳細」
「Cahier №2: Decanteurs Pulsator / Schémas Electriques, Coffrets de
Mise sous vide, Schémas Installations Air comprime, Détails des
Equipements poses」
18. 「仕様書№3:配管結接点用語リスト/詳細点検図/反応剤注入ISO配管図」
「Cahier №3: Nomenclature de Nocuds des Conduites / Plans de Recole-
ment de detail / Shémas ISO des Conduites Dosage」
19. 「ヤンタラ浄水場原水ポンプ」
「Pompes d'Eau Brute Station Yantala」
20. 「ニジェール河 — 1991年濁度と流量」 SNE業務局技術部
「Fleuve Niger — 1991 Turbidite et Debits」 — SNE/DEX/ST
21. 「グデル堰下流の流量曲線グラフ」
「Cours de Debits Jauges en Aval du Barrage de Goudel」
22. 「グデル、ヤンタラ浄水場物理・化学資料統計分析」
「Analyse Statistique des Donnees chimiques-Physiques des Usines d'Eau
de Goudel et de Yantala」



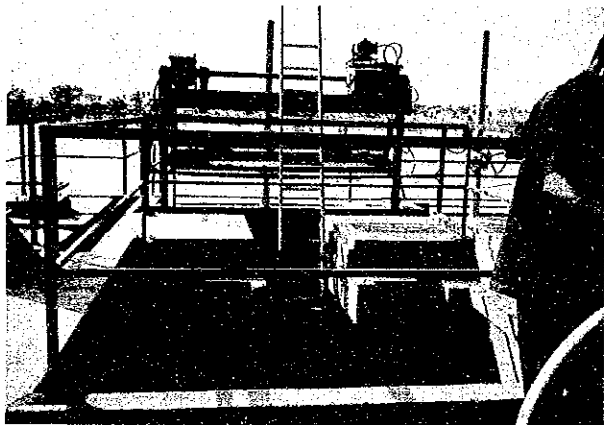
ヤンタラ浄水場

取水口より
ニジェール河を見る



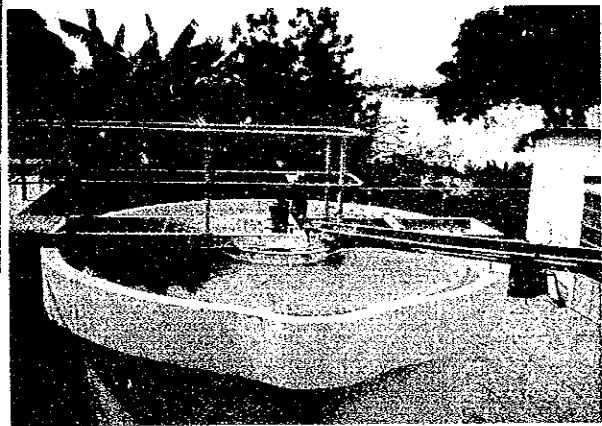
ヤンタラ浄水場

原水分配槽



ヤンタラ浄水場

取水口設備



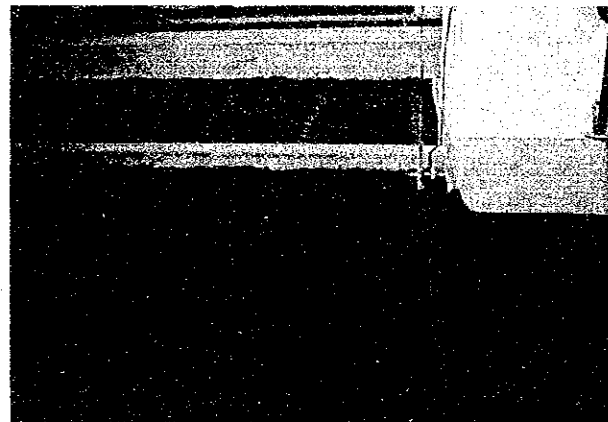
ヤンタラ浄水場

石灰溶解槽



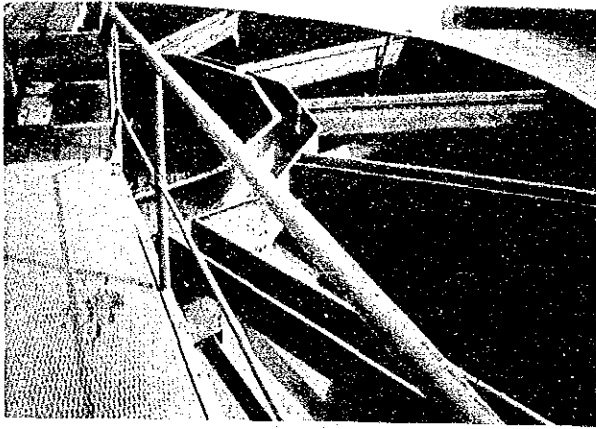
ヤンタラ浄水場

原水取水ポンプ
ステーション



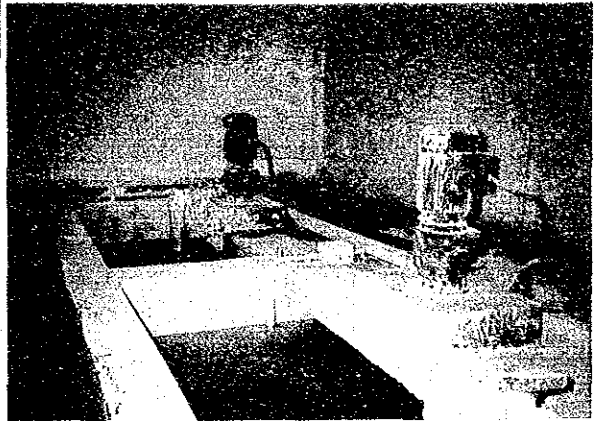
ヤンタラ浄水場

凝集沈澱槽
集水管に問題がある



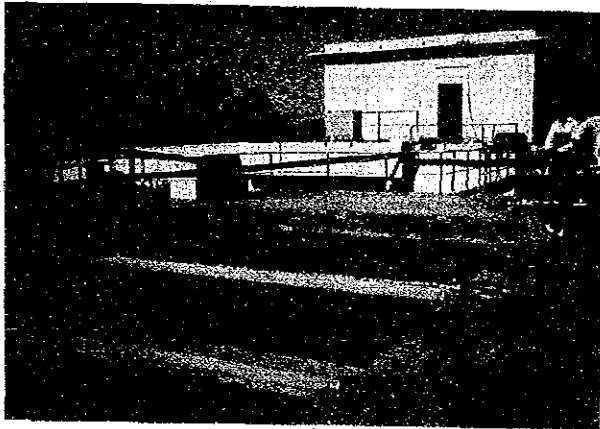
ヤンタラ浄水場

高速凝集沈殿槽
(パルセーター)
ドイツのリハビリ中
で使用されていない



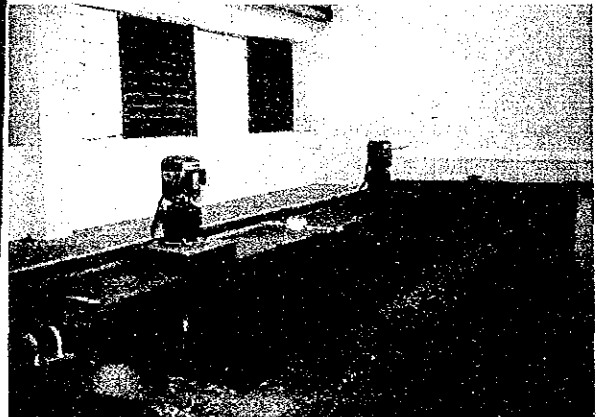
ヤンタラ浄水場

石灰溶解槽



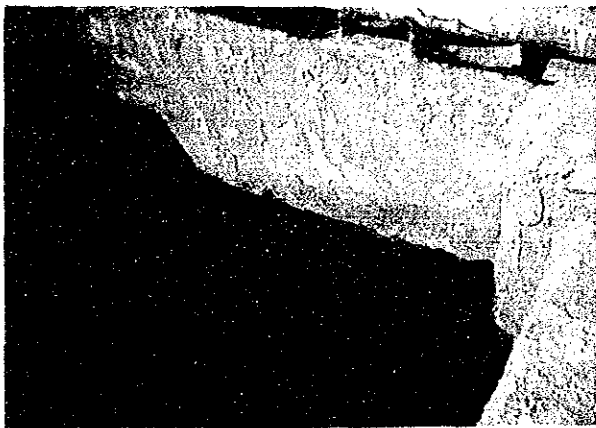
ヤンタラ浄水場

濾過池
前方、茶色く濁って
いるのは洗浄作業中

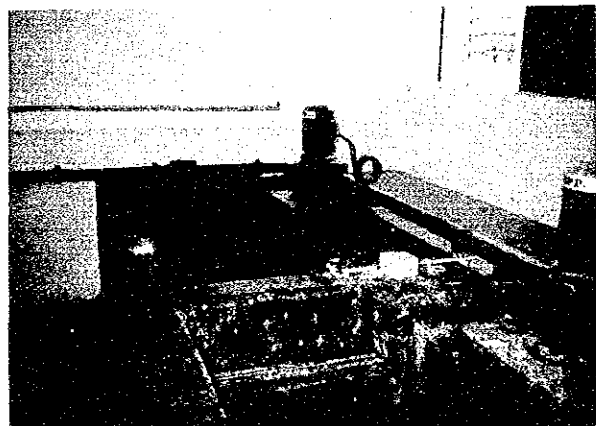


ヤンタラ浄水場

硫酸アルミニウム
溶解槽

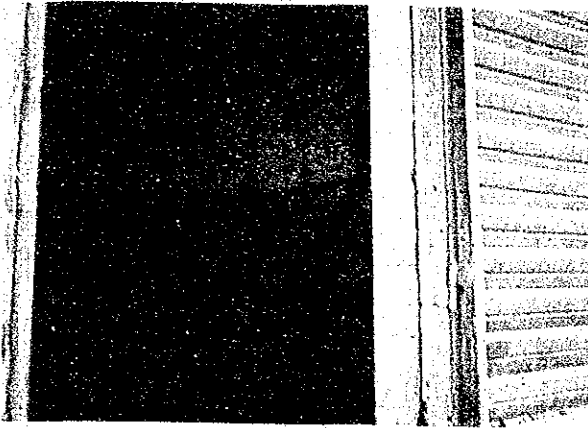


ヤンタラ浄水場



ヤンタラ浄水場

次亜塩素酸溶解槽



ヤンタラ浄水場

塩素、硫酸アルミニウム薬注ポンプ設備
ドイツのリハビリにより新設



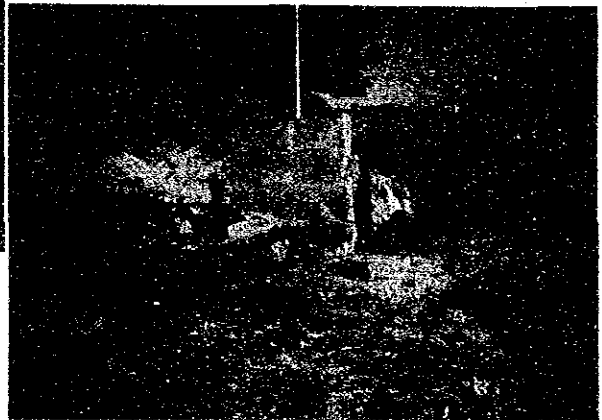
ヤンタラ浄水場

追加要請のあった
送水管400mmφ

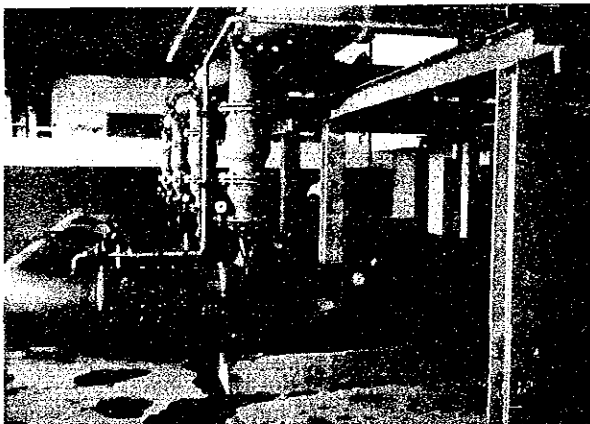


ヤンタラ浄水場

石灰薬注ポンプ設備



送水管は途中で露出し、この上の大統領官邸、軍事施設を
通っている

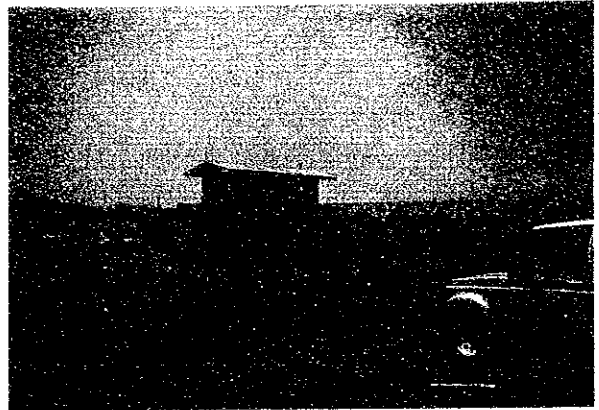


ヤンタラ浄水場

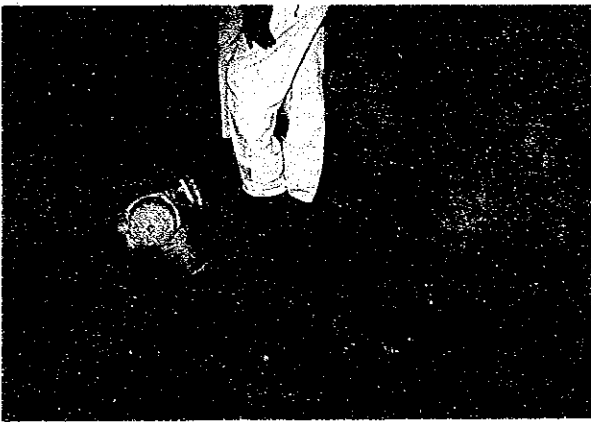
配水ポンプステーション
ドイツのリハビリにより新設 4台



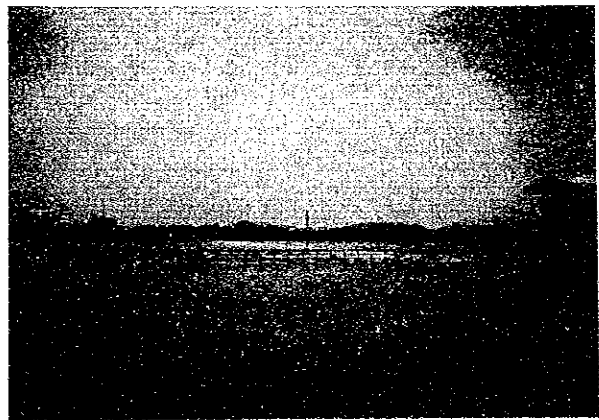
ヤンタラ浄水場、
グデル浄水場の送水
管が結合する結合点
遠隔操作により電動
バルブで送水管の切
替えが行われている
表面上、さびが見
られる



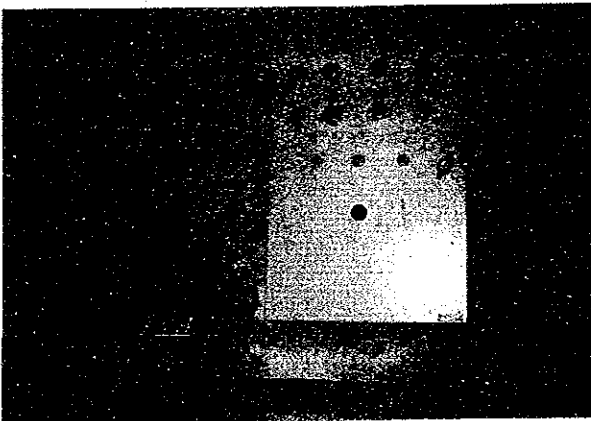
中国が建設した
グデル堰



同 上



同 上



同 上

分電盤
結線に問題が残る
結露によるショート
の恐れがある
メンテナンス不備



ヤンタラ浄水場
グデルより自然高下
で送られて来る原水
のステーション

JICA