

添付資料 1

協議議事録

**PROCES-VERBAL DES REUNIONS
RELATIVES A
L'ETUDE PRELIMINAIRE
POUR
LE PROJET D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE
EN VUE DE L'ERADICATION DU VER DE GUINEE
DANS LA REGION DE TILLABERI

EN REPUBLIQUE DU NIGER**


En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Niger, désigné ci-après par "le Niger", le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une Etude Préliminaire concernant le "Projet d'approvisionnement en eau potable en vue de l'éradication du ver de guinée dans la Région de Tillabéri" (désigné ci-après par "le Projet") et a confié sa réalisation à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après par "la JICA").

La JICA a délégué au Niger une mission d'Etude Préliminaire (désignée ci-après par "la Mission") conduite par Monsieur Satoru HAGIWARA, Directeur du Groupe III de la Gestion du Projet, Département de la Coopération Financière non remboursable de la JICA. La Mission séjournera au NIGER du 07 août au 04 septembre 2007.

La Mission a eu une série de discussions avec les personnes concernées du Gouvernement nigérien, et a effectué des visites de terrain.

A l'issue des discussions tenues et des visites de terrain, les deux parties ont confirmé les principaux points décrits dans l'Appendice ci-joint.

Fait à Niamey, le 14 août 2007



Satoru HAGIWARA
Chef de Mission de l'Etude Préliminaire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)
Japon



Abou KOURE JACKOU
Secrétaire Général p.i
Ministère de l'Hydraulique
République du Niger

Appendice

1. Objectif du Projet

Le Projet a pour objectif d'améliorer l'état de santé et le niveau de la vie de la population vivant dans les zones objet du Projet, par l'alimentation en eau potable en construisant des forages munis de pompe à motricité humaine. Plus précisément il doit contribuer à l'éradication du ver de guinée dans la zone d'intervention.

2. Zone d'intervention du Projet

La zone objet du Projet est constituée des Départements de Téra de Tillabéri, de la Région de Tillabéri. La liste des villages pour lesquels l'intervention est demandée sera fournie par la partie nigérienne au plus tard le vendredi 24 août 2007.

La partie nigérienne a expliqué que, pour les Départements de Téra et de Tillabéri, étant donnée que le taux de couverture en eau est faible et qu'il y a aussi des cas de vers de guinée enregistrés. La construction des forages munis de pompe à motricité humaine est donc indispensable, du point de vue de l'alimentation en eau saine et de l'éradication du ver de guinée.

3. Organisme responsable et organes d'exécution

L'organisme responsable (Maitre d'Ouvrage) est le Ministère de l'Hydraulique et l'organe d'exécution est la Direction Hydraulique Rurale relayée sur le terrain par la Direction Régionale de l'Hydraulique de Tillabéri et les Directions Départementales de Téra et de Tillabéri.

4. Programme de l'étude

Les consultants faisant partie de la Mission continueront l'étude en détail jusqu'au 04 septembre 2007.

A l'issue de la présente étude, si le Projet est considéré comme pertinent dans le cadre de la Coopération Financière non remboursable, la JICA enverra une Mission chargée de l'Etude du Concept de Base vers le mois de Janvier 2008. La durée du Projet sera indiquée dans l'avant projet du rapport de concept de base.

Pour une bonne marche de ces études, le Gouvernement nigérien s'engage à prendre les dispositions suivantes :

- (1) Fournir à la Mission les données, informations et matériels disponibles et appropriées qui sont nécessaires à l'exécution des études.
- (2) Préparer les réponses au Questionnaire présenté par la Mission et le lui retourner après son remplissage.

- (3) Faciliter les rendez-vous et arranger des réunions avec les autorités concernées que la Mission a l'intention de rencontrer.
- (4) Faciliter les déplacements de la Mission lors de ses déplacements sur les lieux d'études ou dans les endroits concernés.
- (5) Assister la Mission en lui apportant des conseils pour collecter des données et des informations disponibles auprès des autorités concernées du Niger.
- (6) Prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des membres de la Mission.
- (7) Faciliter l'obtention des autorisations d'exporter du Niger les données, informations, cartes et matériels nécessaires, relatifs à l'Etude, et devant être approuvés par le Gouvernement du Niger, pour préparer le rapport.

5. Contenu de la requête du Gouvernement du Niger

Après une série de discussions, la partie nigérienne a demandé ce qui suit:

- (1) Construction de 120 forages munis de pompe à motricité humaine dans les Département de Téra et de Tillabéri de la Région de Tillabéri.
- (2) Appui à l'organisation des Comités de gestion des points d'eau, et la sensibilisation en matière d'hygiène et d'assainissement en utilisant la méthode IEC.
- (3) Appareil d'analyses physico-chimique bactériologique des eaux (3 lots)
- (4) Caisses à outils pour la réparation des pompes

Les deux parties ont convenu mutuellement de ne pas inclure la fourniture du matériel de forage et des matériels relatifs à l'exécution des forages dans le cadre du présent Projet.

La partie nigérienne demandera l'envoi des volontaires de JOCV selon la nécessité.

6. Système de l'Aide Financière Non-Remboursable du Japon

6-1. La partie nigérienne a pris bonne connaissance du système de l'Aide Financière Non Remboursable du Japon et des dispositions nécessaires devant être prises par le Gouvernement du Niger, expliqué par la Mission et joint en Annexe-1 et 2.

6-2. La partie nigérienne s'est engagée à prendre les dispositions nécessaires pour la bonne exécution du Projet au cas où l'Aide Financière Non Remboursable serait accordée.

7. Autres points discutés

7-1. Construction des forages munis de pompe à motricité humaine

Les deux parties ont convenu de la construction de forages munis de pompe à motricité humaine en vue d'assurer la protection des points d'eau en matière d'hygiène et d'assainissement, au lieu de la construction des puits cimentés mentionnés dans la requête.

La partie nigérienne a expliqué qu'elle souhaite la construction des forages par l'entreprise japonaise et le consultant japonais, en mettant de l'importance à la qualité (la qualité de l'exécution et la qualité de l'eau)

7-2. Villages pour lesquels la construction des forages munis de pompe à motricité humaine est demandée par la partie nigérienne.

La partie japonaise a expliqué que, du point de vue de l'envergure d'un projet dans le cadre de la Coopération Financière non remboursable et compte tenu également du temps limité de l'étude du concept de base, le nombre de forages à construire par le Projet sera égale ou inférieur à 120. Elle a exprimé aussi son idée de faire en sorte que les sites ne soient pas éparpillés, en considération de l'efficacité des travaux. La partie nigérienne a compris cette explication.

La partie nigérienne présentera à la Mission avant le 24 août 2007 une liste des villages pour lesquels l'intervention est demandée, en limitant la zone d'intervention dans les départements de Téra et de Tillabéri. Sur cette liste, les noms, les positions et les nombres de population de 200 villages au total figureront. (pris en considération des villages alternatifs pour le cas des forages échoués)

7-3. La sélection des villages objet d'intervention

Les deux parties ont convenu que, les villages objet du Projet seront déterminés suivant des résultats d'un examen des points de vue technique et socio-économique qui sera fait dans le cadre de l'Etude du Concept de base, et que la sélection des villages dans le cadre de l'Etude du Concept de base se fera en tenant compte des critères ci-dessous:

- Situation des cas enregistrés du ver de guinée
- Demande en eau (Nombre d'habitants)
- Installations existantes d'alimentation en eau
- Conditions hydrogéologiques
- Qualité de l'eau
- Il n'y a pas d'intervention d'autres bailleurs de fonds
- Capacité organisationnelle du Comité de gestion du point d'eau
- Engagement de la part de la population pour le paiement de la cotisation (150.000 FCFA) pour la gestion et la maintenance
- Acceptation de la prise en charge de la maintenance et de l'entretien du point d'eau par la population

Les deux parties ont convenu mutuellement que, pour la sélection des villages d'intervention, l'on prendra en considération l'existence des cas de ver de guinée, mais il sera possible d'inclure des villages où aucun cas de ver de guinée n'est enregistré actuellement, si une haute nécessité de construction d'installations d'alimentation en eau est observée.

La partie japonaise a demandé à la partie nigérienne de ne pas promettre la construction des forages lors de l'explication auprès de la population villageoise. La partie nigérienne est d'accord sur ce point.

7-4. Système de gestion et de maintenance

La partie japonaise a expliqué que, dans le cadre de la Coopération Financière non remboursable, la gestion et la maintenance des installations sont des facteurs très importants pour la réalisation d'un projet, et que si le système de gestion et de maintenance des installations est jugé insuffisant, il est difficile de mettre en œuvre l'Etude du Concept de base.

7-5. Statut de l'Etude Préliminaire

La Mission a expliqué que, l'objectif de l'Etude Préliminaire est de collecter des informations pour vérifier la pertinence du Projet demandé, et que la réalisation du Projet n'est pas assurée par la partie japonaise à ce stade.

La partie nigérienne a compris l'objectif de la présente Etude Préliminaire. ✓

Annexe-1 SYSTEME DE L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE

Le Programme d'Aide Financière Non-Remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (main d'oeuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon.

L'Aide Financière Non-Remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

1. Programme de l'Aide Financière Non-Remboursable du Japon

1-1. Procédure de l'Aide Financière Non-Remboursable

Le programme d'Aide Financière Non-Remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

1) Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaires)

Etudes (étude préliminaire/étude du plan de base effectuées par la JICA) Estimation et approbation (estimation par le Gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon) Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux Gouvernements) Exécution (Mise en oeuvre du Projet)

2) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire est examinée par le Gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de l'Aide Financière Non-Remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'Aide Financière Non-Remboursable, le Gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du plan de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le Gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du plan de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de l'Aide Financière Non-Remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux Gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour les procédures d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

2-1. Contenu de l'étude

1) Contenu de l'étude

Le but de l'étude (étude du plan de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'Aide Financière Non-Remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant:

- confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet
- évaluer la pertinence de l'Aide Financière Non-Remboursable du point de vue technologique et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu après discussions entre les deux parties
- préparer un plan de base du Projet
- estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'Aide Financière Non-Remboursable. Le concept de base du projet doit être confirmé par rapport au cadre d'Aide Financière Non-Remboursable du Japon.

Le Gouvernement du Japon demande au Gouvernement du pays bénéficiaires de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature du procès-verbal des discussions.

2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir procédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a participé à l'étude du plan de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du plan de base et le plan détaillé.

2-2. Plan de l'Aide Financière Non-Remboursable du Japon

1) Echange de Notes (E/N)

L'Aide Financière Non-Remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux Gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de l'aide.

2) La "durée de l'aide" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des

éléments incontrôlables tels que le désastre naturel, la durée de l'Aide Financière Non-Remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux Gouvernements.

3) L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire.

Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux Gouvernements le jugent nécessaire, l'Aide Financière Non-Remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de l'Aide Financière Non-Remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

4) Nécessité de la vérification

Le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le Gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de l'Aide Financière Non-Remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

5) Dispositions à prendre par le Gouvernement du pays bénéficiaire Lors de l'exécution de l'Aide Financière Non-Remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

a) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,

b) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres installations nécessaires à l'intérieur et aux alentours du site,

c) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consiste à fournir des équipements,

d) Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'Aide Financière Non-Remboursable,

e) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,

f) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.

6) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'Aide Financière Non-Remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'Aide Financière Non-Remboursable. K

7)"Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de l'Aide Financière Non-Remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

8)Arrangement Bancaire (A/B)

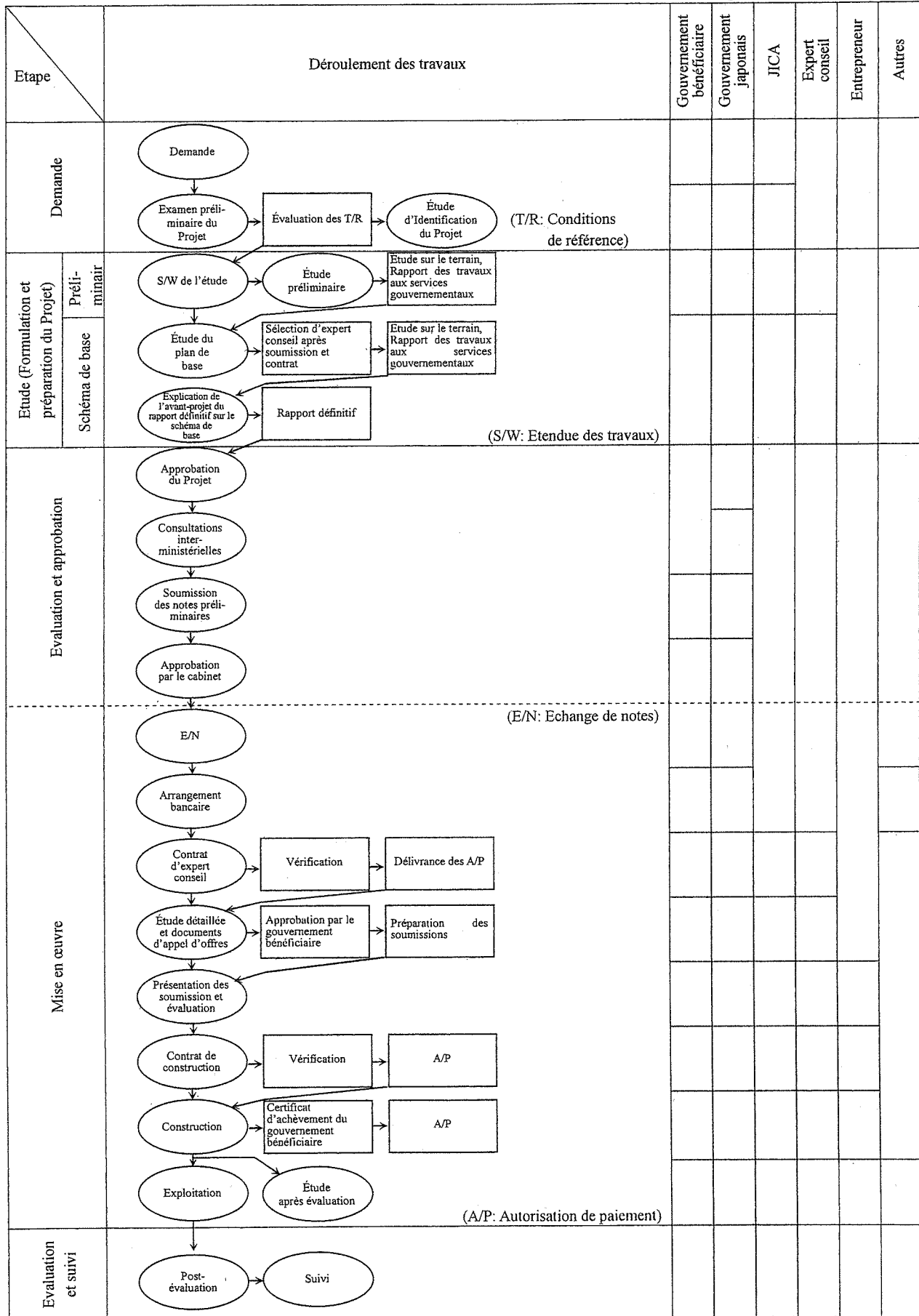
a) Le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le Gouvernement du Japon exécutera l'Aide Financière Non-Remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du Gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.

b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la banque au Gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le Gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

9)Autorisation de Paiement (A/P)

Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

2-3. Schéma de la Procédure de l'Aide Financière Non-Remboursable du Japon



Annexe-2

PRINCIPAUX TRAVAUX A EXECUTER PAR CHAQUE GOUVERNEMENT

No.	Items	A assurer par l'Aide Financière Non-Remboursable	A assurer par le pays bénéficiaire
1.	Mise à la disposition de terrains		●
2.	Défrichage et nivellement de terrains si nécessaire		●
3.	Construction de protection des ouvrages		●
4.	Construction de parking	●	
5.	Construction de routes		
	1) A l'intérieur de sites	●	
	2) A l'extérieur de sites		●
6.	Construction de bâtiments	●	
7.	Fourniture des installations de distribution d'électricité, d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux et autres installations connexes		
	1) Electricité		
	a. Branchement de sites à la ligne de distribution		●
	b. Câbles de descente et câbles internes à l'intérieur de sites	●	
	c. Transformateurs et disjoncteurs principaux	●	
	2) Alimentation en eau		
	a. Branchement de sites au réseau de distribution d'eau courante		●
	b. Réseau de distribution d'eau à l'intérieur de sites (réservoir de réception et réservoir surélevé)	●	
	c. Essai de mise sous pression et lavage des conduites		●
	3) Evacuation des eaux		
	a. Branchement de sites au réseau de d'égout de ville (égouts, eau de pluie, etc.)		●
	b. Système d'assainissement (installation des toilettes provisoires, conduites d'évacuation des eaux et autres)	●	
	4) Mobilier et équipements		
	a. Mobilier général		●
	b. Equipements concernant le Projet	●	
8.	Prise en charge des commissions suivantes de la banque japonaise pour les services bancaires basés sur les A/B		
	1) Commission de notification de l'A/P		●
	2) Commission de paiement		●
9.	Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire		
	1) Transport maritime (air) vers le pays bénéficiaire de produits en provenance du Japon	●	
	2) Exonération d'impôts et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		●
	3) Transport à l'intérieur du pays entre le port de débarquement et les sites du Projet	(●)	(●)
10.	Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits et services au titre des contrats vérifiés toute facilité nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter leurs travaux.		●
11.	Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, impôts et taxes intérieures ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.		●
12.	Exploitation et maintenance correctes et efficaces des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de l'Aide Financière Non-Remboursable.		●
13.	Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par l'Aide Financière Non-Remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et à la mise en place des équipements.		●

(A/B : Arrangement Bancaire, A/P : Autorisation de Paiement)

協議議事録

ニジェール共和国

ティラベリ州ギニアウォーム撲滅対策飲料水供給計画予備調査

ニジェール共和国（以下「ニジェール国」）政府の要請に基づき、日本国政府は、ティラベリ州ギニアウォーム撲滅対策飲料水供給計画（以下「プロジェクト」）に関する予備調査を実施することを決定し、その調査を独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」）に委託した。

JICAは、無償資金協力部業務第三グループ、業務第三グループ長 萩原知を団長とする予備調査団（以下「調査団」）をニジェール国に派遣した。調査団は、2007年8月7日から9月4日まで同国に滞在する予定である。

調査団は、ニジェール国政府関係者と協議すると共に、プロジェクト対象地域において現地調査を実施した。

協議および現地調査の結果、両者は付属書に記載されている主要事項を確認した。

ニアメ、2007年8月14日

萩原 知
総括
予備調査団
国際協力機構
日本

Abou KOURE JACKOU
臨時次官
水利省
ニジェール共和国

付属書

1. プロジェクトの目的

本プロジェクトは、人力ポンプを備えた深井戸を建設し、飲料水を供給することにより、対象地域住民の健康状態及び生活水準を改善することを目的とする。更に正確に言えば、本プロジェクトは、対象地域において、ギニアウォーム撲滅に貢献するものである。

2. プロジェクト対象地域

本プロジェクトの対象地域は、ティラベリ州テラ県およびティラベリ県である。

要請対象村落リストは、ニジェール国側から 2007 年 8 月 24 日(金)迄に提出される。

ニジェール国側は、テラ県及びティラベリ県は給水率が低い上にギニアウォーム症が発生しており、安全な水の供給及びギニアウォーム撲滅対策の双方の観点から人力ポンプ付深井戸の建設が必要不可欠であることを説明した。

3. 責任および実施機関

責任機関(施主)は、水利省である。実施機関は、村落水利局であり、現場においてはティラベリ州水利局及びテラ県水利局・ティラベリ県水利局に業務が引き継がれる。

4. 今後の調査予定

調査団のコンサルタント団員は引き続き 2007 年 9 月 4 日まで詳細調査を行う。

予備調査の結果、本計画が無償資金協力案件として妥当であると判断されれば、JICAは基本設計調査団を2008年1月頃に派遣する

調査を速やかに実施するために、ニジェール国政府は以下の便宜を図ることを約束した。

- (1) 調査実施に必要な、適切かつ入手可能なデータ、情報、資料を調査団に提供する。
- (2) 調査団から提示された質問票の回答を準備し、記入したものを提出する。
- (3) 調査団が訪問する予定の関係機関とアポイントを取り、面談できるようにする。
- (4) 現地調査地及び関係箇所への移動の際、便宜を図る。
- (5) 調査団にアドバイスし、ニジェール国政府関係諸機関より提供される、入手可能かつ適切なデータ及び情報の収集を手伝う。
- (6) 調査団員の安全を保障するために、必要な措置を取る。
- (7) 調査報告書作成のために、調査に必要であり、かつニジェール国政府の認可を受けるべき

データ、情報、地図、資料を、調査団がニジェールから日本へ持ち出しできるように、便宜を図る。

5. ニジェール国政府による要請内容

両者の協議の結果、以下の項目が、ニジェール国政府により要請された。

- 1) ティラベリ州 テラ県・ティラベリ県における、120本の人力ポンプ付深井戸建設
- 2) 水管理委員会の組織化支援、及びIEC手法を活用した衛生に関する啓蒙活動
- 3) 水質分析（物理・化学・微生物）機材 3セット
- 4) ポンプ修理用工具箱

双方は、井戸掘削機材及び井戸掘削関連機材の調達は、本計画には含めないことに合意した。ニジェール国側は、必要に応じて青年海外協力隊の派遣を要請する。

6. 日本の無償資金協力制度

6-1 ニジェール国政府は、調査団から説明を受け、Annex-1,2 に記載されている、日本の無償資金協力制度、およびニジェール国政府により取られるべき必要措置について理解した。

6-2 日本の無償資金協力の実施が決定した場合、ニジェール国政府は、プロジェクトの速やかな実施のために必要な措置を取る。

7. その他事項

7-1 人力ポンプ付き深井戸の建設

双方は、給水施設の衛生面での保護を確実にするため、要請書に記載のコンクリートライニングされた浅井戸の建設を取りやめ、人力ポンプ付深井戸の建設とすることで合意した。

ニジェール国側は、日本のコンサルタントと日本の建設業者による品質（施工品質、水質）を重視した井戸建設を望んでいることを説明した。

7-2 ニジェール国側の人力ポンプ付深井戸建設の要請村落

日本側は、無償資金協力としての規模及び基本設計調査の限られた期間を考慮すると、本プロジェクトで建設される井戸本数は 120 本以下とし、また施工効率を考慮すると、サイトは極力分散させない方針であることを説明し、ニジェール国側はこれを理解した。

ニジェール国側は、計画対象地域をテラ県とティラベリ県に絞込み、要請村落リストを 2007

年 8 月 24 日迄に調査団に提出する。要請村落リストには、(失敗井が出た場合の代替村落を考慮して)計200箇所の村落名、位置情報、人口が記載される。

7-3 計画対象村落の選定

双方は、計画対象村落は、基本設計調査における技術的及び社会経済的観点からの検討結果により決定されること、及び基本設計調査における村落選定に関しては、下記の選定基準を考慮することに合意した。

- －ギニアウォームの発生状況
- －水の需要(人口)
- －既存の給水施設
- －水理地質条件
- －水質
- －他ドナーとの重複がないこと
- －水管理委員会の組織能力
- －住民による維持管理費分担金(15万 CFA)支払の約束
- －水利施設のメンテナンスを自己負担にて行うことに住民が合意すること。

双方は、対象村落の選定に際し、ギニアウォーム症の発生有無は考慮するが、現在ギニアウォーム症の発生が記録されていない村でも、給水施設を建設する必要性が高いと見られる場合には対象とし得ることに合意した。

日本側はニジェール国側に対し、村落住民への説明に当たっては、井戸建設の約束をしないよう依頼した。ニジェール国側はこれを了承した。

7-4 維持管理体制

日本側は、無償資金協力においては、施設の維持管理がプロジェクト実施に当たって極めて重要であり、給水施設の維持管理体制が不十分であると判断された場合は、基本設計調査の実施は困難である、と説明した。

7-5 予備調査の位置づけ

調査団は、予備調査の目的は、要請プロジェクトの適性を確認するための情報収集であり、この段階では、プロジェクトの実施は日本側によって保証されるわけではない、と説明した。ニジェール国側は、この予備調査の目的を理解した。

添付資料 2

詳細協議議事録

ニジェール国ティラベリ州ギニアウォーム撲滅対策村落給水計画予備調査
詳細協議議事録

日 時 : 2007年8月8日15時00分~16時00分
会議名 : NGO Grobal2000 表敬、概要説明
会 場 : 公共保健省 公衆衛生保健教育局 Grobal2000 会議室
日本側 : 萩原団長、井上団員、高嶋団員、佐々木団員、小山団員(通訳)、
水口企画調査員、JOCV 日景隊員(JICA ニジェール事務所)
「二」国側 : 公共保健省ギニアウォーム対策 M. Harou Oumarou 他担当者4名

高嶋団員 : ティラベリ州での遊牧民について確認したい。
我々が一般的にイメージしていた遊牧民とは、広範囲に亘って移動を続ける
ような遊牧民であるが、貴方からの説明を伺っていると、ティラベリ州の遊
牧民の移動(活動)範囲は、年間5km圏内であり、また、村をベースにして
その周囲を移動を行っているとして理解した。

「二」国側 : その理解で結構だ。
但し、隣国(マリ、ブルキナファソ)との国境を接する村落では、「二」国及
び隣国の村を拠点としているそれぞれの遊牧民族についても、年間5km圏内
程度の狭い範囲での遊牧ではあるが、国境を自由に越境している。

高嶋団員 : 毎年のギニアウォーム発生減少率をパーセンテージで説明して頂いているが、
その数値の分母は何か? つまり、何に対する割合(発生減少率)なのか?

「二」国側 : 前年度比としている。

高嶋団員 : ギニアウォームの撲滅宣言の定義(基準)は何か。

「二」国側 : 過去3年間連続しての発生件数が0件となった場合と定義している。

以上

日 時 : 2007年8月9日10時00分~11時00分
会議名 : 水利省 M/M 協議
会 場 : 水利省会議室
日本側 : 萩原団長、井上団員、高嶋団員、佐々木団員、小山団員(通訳)、
水口企画調査員(JICA ニジェール事務所)
「二」国側 : 水利省4名(次官、飲料水供給工務局長、他2名)、保健省1名

団 長 : 団長から「二」側に対して、本予備調査団の目的と内容の説明がなされた。

団 長 : 協議議事録案に記されたプロジェクトの目的について意見があるか。

「二」国側 : 特に無い。

団 長 : 対象地域についてはどうか。

「二」国側 : テラ県の他にティラベリ県を加えてほしい。

団 長 : 要請村落の優先順位は付けられるか。

「二」国側 : テラ県については優先順位を付けられるが、ティラベリ県については特に無
い。日本側で付けてほしい。

団 長 : テラ県の優先順位は今示せるか。

「二」国側 : 後で示す。

団 長 : 要請では対象地域はテラとなっている。また、深井戸 100 本、浅井戸 20 本となっている。これを基本に協議して行きたい。

「二」国側 : 給水率とギニアウォームの発症を選定基準とすると、テラ県とティラベリ県になる。給水率がギニアウォームか、どちらを優先させるのか。

井上団員 : 浅井戸は水質の問題を懸念しており、このため、全て (120 本) を人力ポンプ付き深井戸に要請を変更したらどうか。

「二」国側 : 了解した。

井上団員 : 効率的に工事を進めるために、対象地域を絞り込み込みたいが、どうか。

「二」国側 : テラ県はギニアウォーム発症の基準で、ティラベリ県は給水率の基準で対象地域としたい。120本の井戸建設の候補村落として170村落程度を提示する。

井上団員 : リストには村落の位置、人口などの情報を記載してほしい。

「二」国側 : 候補村落は基本的に人口250人以上の村である (コンクリートライニング大口径井戸を含めて、1本の井戸給水人口は250人としているため)。ただし、水源から4km以上はなれているとか、行政区に入っている村は人口250人以下であっても候補村落に入れる場合がある。人口250人以上の村という条件に、ギニアウォーム発症村であるという条件も付け加えられることになる。

団 長 : 水利省が本プロジェクトの実施機関であることは理解するが、保健省は本プロジェクトの実施機関なのか、あるいは補助機関なのか。

「二」国側 : 保健省は本プロジェクト実施のための補助機関である。村に給水施設 (人力ポンプ付き深井戸とコンクリートライニング大口径井戸) を建設する条件として、村人が水委員会を組織して住民から初期の維持管理費用の15万 CFAを集めなければならないという省令が出されている (2年前)。

井上団員 : 水委員会に対する設立補助、教育、啓蒙などを行うソフトコンポーネントは本プロジェクトに必要なか。

「二」国側 : 水管理委員会の設立支援のほか、IEC (Information, Education, Communication) 手法を用いた啓発活動をお願いしたい。

井上団員 : IEC 手法を使うということは、住民に対する衛生に関する啓蒙活動も含むのか。

「二」国側 : そのとおりである。

団 長 : 本プロジェクトは井戸建設が主体となるので、井戸掘削機械とそれに関連する機材は必要ないのではないか。

「二」国側 : 了解した。井戸掘削機械とそれに関連する機材は、要請から除くこととする。

「二」国側 : 水質分析装置の供与はどうか。

井上団員 : 既往のザンデール州での案件でも水質分析装置の調達を行っており、本計画で建設する井戸維持管理に関連した水質分析装置の調達は検討可能である。その必要性・妥当性について、今後の調査の中で確認してゆくことになる。

井上団員：給水施設のデータベースはどこにあるのか。

「ニ」国側：ニアメの水利省にある。

井上団員：1995年に日本が供与した井戸掘削機械を見たいのだが、どこにあるのか。

以上

日時：2007年8月9日15時00分～16時00分

協議名：水利省村落給水施設データベース視察

会場：水利省データベース室

日本側：萩原団長、井上団員、高嶋団員、佐々木団員、小山団員（通訳）

「ニ」国側：Mr. Zilira:工事局技師、データ入力技師

水利省の村落給水施設データベースの正式名称は“Base de données de l’inventaire des ressources hydrauliques au Niger”であり、2006年にUNDPの援助で作られた。

データベースには、村落の名前、人口、村落のタイプ、緯度経度、所属するコミューン・県・州、インフラの状況、家畜、農業、水源の種類・数と揚水量などが記載されている。これに加え、井戸の構造、ポンプの仕様、水質、帯水層、揚水量の情報がデータテーブルとして付属している。また、データベースにはGISが取り付けられており、必要な情報を図化することができる。このように、データベースはシステムとしては完成している。

しかし、基となるデータ（たとえば井戸の数など）は3年から5年前あるいはそれ以前のもので、データ自体の入力も完全には完了していない。人口のデータも2001年のセンサスに基づく古いものである。給水施設のコミューンごとの集計は、コミューン自体が地方分権化政策に従い2002年に新たに作られた行政単位であるため、まだなされておらず、コミューン単位の給水率は集計できない状態にある。

以上のように、データが古く信頼性は高くは無く、データが欠損している地域もあるが、同じフォームで現在得られるデータが集中して取りまとめられていることから、利用価値は高い。ティラベリ州の水利局からの情報によれば、ティラベリ県、テラ県、サイ県で、フランスのAFDが現地コンサルを使って給水施設のインベントリー調査を行うことを決めたとのことであるが、開始時期は不明である。

ティラベリ県とテラ県には900以上の村落があり、ハードコピーでデータを提供するには大量すぎる。ティラベリ県とテラ県のデータを電子データでJICA調査団に提供することは可能だが、大臣の許可が必要である。この手続きは飲料水供給工事が行ない、電子データをJICA調査団に提供する。

以上

日 時 : 2007年8月10日10時00分~11時00分
協議名 : ティラベリ州水利局協議
会 場 : ティラベリ州水利局
日本側 : 萩原団長、井上団員、高嶋団員、佐々木団員、小山団員(通訳)、
水口企画調査員、JOCV 日景隊員 (JICA ニジエール事務所)
「二」国側 : Mr. Sumaiya: ティラベリ州水利局水利施設課長、
Mr. Zilira: 水利省工事局技師、
Mr. Harou Oumarou 公共保健省

佐々木団員 : ティラベリ州における井戸の成功率、平均的井戸深度、地下水位、使用している人力ポンプのタイプなどを教えてほしい。

ティラベリ州水利局 : 井戸の成功率は、ティラベリ州は岩盤地域であるためは、成功揚水量を0.7m³/時以上とすると、55%から60%とかなり低い。地下水位は地域によってことなるが10m以下のところが多いが、地域によっては60m以上にもなるところがある。井戸の平均的な深度は50mから70m程度である。ティラベリ県では、人力ポンプとしてベルニエとカルディアが普及しているが、インディア MKII やボランタを使用しているところもある。一家族の数はおよそ7人/戸である。

以上

日 時 : 2007年8月10日11時30分~12時00分
協議名 : 公共保健省 ティラベリ州公共保健局 表敬
会 場 : ティラベリ州公共保健局
日本側 : 萩原団長、井上団員、高嶋団員、佐々木団員、小山団員(通訳)、
水口企画調査員、JOCV 日景隊員 (JICA ニジエール事務所)
「二」国側 : Mr. Sumaiya: ティラベリ州水利局水利施設課長、
Mr. Zilira: 水利省工事局技師、
Mr. Harou Oumarou 公共保健省
Dr. Abdoulaye Lalo 州保健局長、Dr. Harou Salamaka Samna 州保健局
M. Samba Boubacar 州保健局、M. Hamma Kadi 州保健局

団 長 : 団長から州公共保健局に対して、本予備調査団員の紹介、調査目的と内容の説明がなされた。

「二」国側 : 水利省からは若干の補足説明がなされた。

「二」国側 : 州保健局より、表敬及び調査に対する謝辞に加え、調査対して保健局は全面的に協力する旨のコメントを頂いた。

以上

日 時 : 2007年8月10日12時30分~13時00分
協議名 : 内務省 ティラベリ州知事 表敬
会 場 : ティラベリ州 知事室
日本側 : 萩原団長、井上団員、高嶋団員、佐々木団員、小山団員(通訳)、
水口企画調査員、JOCV 日景隊員 (JICA ニジュール事務所)
「ニ」国側 : Mr. Sumaiya: ティラベリ州水利局水利施設課長、Mr. Zilira: 水利省工事局
Mr. Harou Oumarou 公共保健省 Dr. Abdoulaye Lalo 州保健局長、
Dr. Harou Salamaka Samna 州保健局

「ニ」国側 : 州保健局長及び水利省ニアメ工事局技師より、調査団の知事表敬について
簡単な説明がなされた。

団 長 : 団長から州知事に対して、本予備調査団員の紹介、調査目的と内容の説明が
なされた。

「ニ」国側 : 州知事より、表敬及び調査に対する謝辞に加え、調査対して協力する旨のコ
メントを頂いた。

以上

日 時 : 2007年8月11日11時00分~11時30分
協議名 : 内務省 テラ県知事 表敬
会 場 : テラ県 知事室
日本側 : 萩原団長、井上団員、高嶋団員、佐々木団員、小山団員(通訳)、
水口企画調査員、JOCV 日景隊員 (JICA ニジュール事務所)
「ニ」国側 : Mr. Ibrahim Tinajini テラ県知事、Mr. Mounkaila Alfari テラ県水利局
Mr. Zilira: 水利省工事局技師、Mr. Harou Oumarou 公共保健省

「ニ」国側 : 水利省ニアメ工事局技師より、調査団の知事表敬についての簡単な説明が
された。

団 長 : 団長から県知事に対して、本予備調査団員の紹介、調査目的と内容の説明が
なされた。

「ニ」国側 : 県知事より、表敬及び調査に対する謝辞に加え、下記のコメントを頂いた。
テラ県は広範囲で人口が多いにも係らず、水理地質的に厳しい条件も重なっ
て、安全な水の供給が極めて低い県である。本プロジェクトが実施される
ことは極めて重要であると考えている。日本の対応に感謝したい。

以上

日 時 : 2007年8月15日14時00分~16時00分
協議名 : 水利省 聞き取り調査
会 場 : 水利省
日本側 : 高嶋団員、小山団員(通訳)
「ニ」国側 : Mr. Hamadou Zikira (Ingénieur Hydraulicien 水利技師 C/P)

高嶋団員 : まず、昨日のミニッツで取交した内容に加え、高嶋が入手及び確認したい事項を、箇条書きに列記したので、ご確認頂くと共に、それらの入手時期について教えて欲しい。

また、高嶋は、これらの資料を基に、今週末に、再度現地へ入る予定であるので、貴殿よりティラベリ県及びテラ県の水利局担当者に対して、この旨を連絡して欲しい。

- 1) 要請村落リスト (さし当って、20 村落程度を明後日までに必要)
- 2) 水利省の新組織表
- 3) 維持管理を含む水関連の法令或いは政令
- 4) 環境に関する法令或いは政令
- 5) ティラベリ州における現在進行中及び計画予定の水関連プロジェクト
- 6) 水利省の予算推移 (過去 5 年程度)
- 7) ギニアウォームの発症数及び発症地に関する過去 10 年程度のデータ
- 8) ティラベリ州の詳細地図
- 9) 直近の人口統計
- 10) 技術仕様書 (特に井戸建設に関するもの)

「二」国側 : 了解した。下記のような予定で作業を行う。

また、ティラベリ県及びテラ県の水利局担当者への連絡は、直ちに行う。

- 1) 可能な限りの数のリストを作成して、配布する。
- 2) 次官が、近々、交代するので、正式な新組織は未だ決まっていない。
暫定的な組織表を入手して配布する。
- 3)、4)、5)、6) 今から探し、順次配布する。
- 7) 公共保健省へ問合せ頂き、入手して欲しい。
- 8) 公共事業省の地図局へ問合せ頂き、入手して欲しい。
- 9) 経済財務省へ問合せ頂き、入手して欲しい。
- 10) 資料はない。

以上

日 時 : 2007 年 8 月 16 日 09 時 00 分～10 時 30 分、14 : 30～16 : 00

協議名 : 水利省 聞き取り調査

会 場 : 水利省

日本側 : 高嶋団員、小山団員 (通訳)

「二」国側 : Mr. Hamadou Zikira (Ingénieur Hydraulicien 水利技師 C/P)

高嶋団員 : 昨日の打合せで確認した、必要な資料のうち、入手された資料を頂きたい。

「二」国側 : 2) 暫定的な組織表を配布する。

3) 下記の資料を入手したので配布する。

・「村落給水プログラム・アニメーション国家指針 1992 年 : 水利省」

・「水資源活用と管理 マスタープラン 1999 年 6 月 : 水利省」

これらは、水利省の国家計画及びガイドラインとなっており、他ドナーもこの計画及びガイドラインに従っている。今回の案件でも参考にして頂きたい。

尚、現在、次官の交代等による代理業務で多忙であるため、その他については、もう少し、時間を頂きたい。

以上

日 時 : 2007年8月16日11時30分～12時00分
協議名 : 公共保健省 聞き取り調査
会 場 : 公共保健省 公衆衛生保健教育局 Grobal2000
日本側 : 高嶋団員、小山団員 (通訳)
「二」国側 : Mr. Harou Oumarou (Coordinateur National de P.E.V.G, Ministère de la Santé Publique)

高嶋団員 : 要請村落のリストについては、現在、水利省が取り纏めを行っており、取り急ぎ明日には、約20村落程度のリストが、水利省から配布される予定である。
このリストを基に、高嶋は今週末に再度現地へ入り、調査を開始する予定である。
尚、ギニアウォームの発生状況(数、地域)について、過去10ヵ年程度のデータを頂きたい。

「二」国側 : リスト作成状況、現地調査の件、了解した。
保健省が水利省に対して要請している村落については、ギニアウォームが発生している村落を挙げており、保健省としては、優先村落に位置して頂ければ幸いである。
但し、これら公共保健省が要請している村落で、水理地質/現場へのアクセス/維持管理の難易等々、技術的に実施が困難であると判断された場合は、水利省の選定基準に従う。
ギニアウォームの発生状況のデータについては、早急に資料を取り纏めて、配布する。

以上

日 時 : 2007年8月17日9時00分～10時00分
協議名 : スイス協力局 (Cooperation Swiss) 聞き取り調査
会 場 : スイス協力庁
日本側 : 佐々木団員、高嶋団員、小山団員 (通訳)
スイス協力庁側 : Mr. Ibrahim BA:主任協力員

高嶋団員 : スイス協力庁の活動を教えて欲しい。

Mr. BA : スイス協力庁は衛生分野のドナーの調整ととりまとめを行っている。日本のプロジェクトについて、各ドナーに報告しておく。
スイス協力庁では、現在テラ県北部のバンキラエコミュンとゴロオウルコミュンにおいて、社会基盤インフラ整備のプロジェクトを行っており、来年完了する予定である。このプロジェクトの内容は、飲料水供給施設、道路、貯水池、牧畜施設、灌漑施設などの社会基盤に係るインフラの整備である。飲料水供給施設の分野で日本のプロジェクトと重なるが、対象村落については水利省が重複しないように調整してもらう。この他に、2003年から2004年にかけてティラベリ州で40本の井戸建設を行い、その内の3箇所は人口2,500人以上の大規模村落に対するレベル2の給水施設建設である。

各団員 : 以下の質問に答えていただきたい。

- (1) 村落給水施設を建設する場合、建設業者やコンサルタントをどのようにして決めていますか(例えば、自国のコンサルタントや建設業者を選ぶ、国際入札で外国のコ

ンサルタントや建設業者を選ぶ、国内入札で現地の建設業者やコンサルタントを選ぶ、資金だけ「ニ」国に出資し「ニ」国政府に建設業者やコンサルタントの選定やプロジェクトの実施を任しているなど。

スイス側 : コンサルタントについてはショートリストを作成し入札で決めている。コンサルタントは計画策定から施工管理までを請け負う契約である。建設業者はコンサルタントが作成した入札図書に基づき新聞広告などで入札業者を募るオープンテンドー方式で決めている。工事の施主はコミューンであり、工事金額の一部を拠出してもらい、工事の管理などはスイス協力庁がコンサルタントを通じバックアップする。なお、コンサルタントの管理は州の水利局とスイス協力庁が行う。現時点ではスイス協力庁がコンサルタントや建設業者に支払いを行っているが、将来的にはコミューンに資金を提供しコミューンが自らプロジェクト資金の管理を行ない、スイス協力庁が会計検査を行うようにしていきたい。この方式の採用は地方選挙が行われる2008年以降(2009年には大統領選挙がある)になろう。コンサルタントや建設業者は、国内企業の育成の目的から、現地の企業から入札で選定している。

(2) 給水施設の設計や積算はだれが行いますか(例えば、自前で行う、現地コンサルタントに発注して行う、「ニ」国政府が行うなど)。

スイス側 : 入札で選定した現地コンサルタントが行う。

(3) 村落給水施設建設を請け負う業者との契約形態を教えてください。例えば、一括契約(契約で定められた本数の井戸を失敗井戸が出たとしても業者の責任で全て建設する)ですか、あるいは出来高契約ですか(失敗井戸についても工事代金を支払う)。

スイス側 : はっきりとは覚えていないが、出来高契約が多いと思う。

(4) 現地の井戸掘削会社や給水施設建設会社に建設工事を委託した場合、だれがこれらの工事の監督・管理を行ないますか(例えば、「ニ」国の政府、本国を含む外国のコンサルタント、現地コンサルタントなど)。

スイス側 : 入札で選定した現地コンサルタントが行う。

(5) これまでの経験から、現地井戸掘削会社や給水施設建設会社の実施能力をどのように評価していますか。例えば、工期は守りますか、完成した井戸や施設の品質について問題はありませんか、完成後に問題が発生した場合十分に対応していますかなど。

スイス側 : 井戸掘削業者についてはあまり問題が無かったが、建設業者の中には工期が守れないなどの問題があるものがあつた。

(6) これまでの経験から、現地コンサルタントの調査能力(物理探査などの水理地質調査など)、計画策定能力(工事の設計や積算など)、工事の監督・管理能力をどのように評価していますか。

スイス側 : 特に問題は無かつた。

(7) 独自の井戸や給水施設の設計基準はありますか。ある場合は、それらを参考として示していただけますか。

スイス側 : 無い。スイス協力庁では「ニ」国に基準がある場合はこれに従い、無い場合は水利省と共同でプロジェクトごとに設計基準を決めている。

(8) 人力ポンプはどのタイプのものを使用していますか。それを採用した理由を教えてください。

スイス側 : スイス協力庁としては、足踏み式のベルニエポンプは妊婦や子供に負担がか

かるので、本土ポンプ方式のカルディアポンプやインディア MKII ポンプなどを推奨しているが、結局は村人の希望に従っている。ティラベリ州では足踏み式のベルニエポンプを住民が希望する人が多いようである。

(9) これまでの経験に基づき、「ニ」国で村落給水プロジェクトを行う際に留意しなければならない点を教えてください。

スイス側 : テラ県とティラベリ県は基盤岩盤分布地域で、極めて地下水が得られにくい地域であり、失敗井が約半数を占める。村落の近傍に井戸を検査することになると、井戸が建設できない村落が多数出てくることになる。このため、詳しい水理地質調査を広域で行い、地下水が得られやすい地域を発見し、ここから複数の村にパイプで送水する方法を考えたほうが良いのではないか。

余談だが、県ごとに水利用者組合を組織することが省令で決められている。水利用者組合は、各村がコミュニオンを通じて資金集め、村落給水や地方都市給水の運営維持管理を行なう目的で設立されているが、実質的には共同水洗方式（レベル2）の運営維持管理を行なう組織となっている。水利用者組合は人力ポンプ方式の村落給水施設には全く関与しておらず、各村落の水管理委員会が独自に施設の維持管理を行なっている。

(10) 今回の調査において、水利省から要請される村落には、UNICEF など他ドナーによる実施中或いは実施予定の村落は除外してリストアップを行っていることを報告しておく。

また、この要請村落リストは9月4日までには完成されるので、リストの詳細を知りたい場合は、各ドナーから直接水利省へ確認する旨を調整して欲しい。

スイス側 : 了解した。

以上

日時 : 2007年8月17日10時30分～11時30分

協議名 : 水利省 聞き取り調査

会場 : 水利省

日本側 : 高嶋団員

「ニ」国側 : Mr. Hamadou Zikira (Ingénieur Hydraulicien 水利技師 C/P)

高嶋団員 : 一昨日の打合せで確認した、必要な資料のうち、入手された資料を頂きたい。

「ニ」国側 : 1) については、ティラベリ州全域で134村落のリストが出来上がったので配布する。このリストを基に、現地調査をして頂きたい。

尚、このリストは他ドナーによる実施村落は除外しているが、公共保健省からの要請村落は、未だ入れていない。

よって、公共保健省からの要請村落については、現地水利局（ティラベリ、テラ県）によって、リストへ入れて貰って欲しい。

2) 環境に関する法令として「環境法典 1998年12月」を配布する5)、6)については、他業務多忙のため、入手する時間を頂きたい。

高嶋団員 : 19日（日）にティラベリへ入るので、休日であるが、ティラベリ州水利局の担当と会えるよう、貴殿からも連絡をお願いしたい。

佐々木団員は、19日より22日まで、現場視察を行い23日からはニアメにて調査を行う。

高嶋は、19日より約1週間程の現地調査を行うが、この間に、水利省より要

請村落リストの追加を頂ければ、現地滞在期間を若干延長して、可能な限り現地を視察したいと考えている。

「二」国：現地への連絡、要請リストの件、了解した。

以上

日時：2007年8月17日10時30分～11時30分
協議名：UNICEF聞き取り調査
会場：UNICEF事務所
日本側：佐々木団員、小山団員（通訳）
UNICEF側：Mr. Pierre Hassan SANON:社会基盤整備事業担当

佐々木団員：UNICEFの活動を教えて欲しい。

UNICEF側：UNICEFではギニアウォーム撲滅に関連する村落給水事業を行っており、テラ県でも行っている（村落リストは水利省から受領済み）。ギニアウォーム撲滅に関連する村落給水事業の将来計画も策定しているが、資金を提供してくれる機関が見つかっていない。日本の協力を期待している。

佐々木団員：以下の質問に答えていただきたい。

(1) 村落給水施設を建設する場合、建設業者やコンサルタントをどのようにして決めていますか（例えば、自国のコンサルタントや建設業者を選ぶ、国際入札で外国のコンサルタントや建設業者を選ぶ、国内入札で現地の建設業者やコンサルタントを選ぶ、資金だけ「二」国に出資し「二」国政府に建設業者やコンサルタントの選定やプロジェクトの実施を任しているなど）。

UNICEF側：基本的にUNICEFの手続きに基づきコンサルタントや建設業者の選定を行っている。コンサルタントはTORを基に政府機関と協力し入札で決めている。建設業者は、コンサルタントが作成した入札図書をもとに公示・入札を行い、UNICEFの契約審査コミッティーが業者を決定している。コンサルタントは工事の施工管理（検査、支払い許可）までを行なう。コンサルタントの管理はUNICEFと政府が共同で行う。コンサルタントや井戸掘削業者を含む建設業者は、政府の地元企業の育成の方針に従い、国内業者から選定している。コンサルタントや建設業者とはUNICEFが直接契約し、支払いはUNICEFが行い、相手国政府は関与しない。

(2) 給水施設の設計や積算はだれが行いますか（例えば、自前で行う、現地コンサルタントに発注して行う、「二」国政府が行うなど）。

UNICEF側：入札で選定した現地コンサルタントが行う。

(3) 村落給水施設建設を請け負う業者との契約形態を教えてください。例えば、一括契約（契約で定められた本数の井戸を失敗井戸が出たとしても業者の責任で全て建設する）ですか、あるいは出来高契約ですか（失敗井戸についても工事代金を支払う）。

UNICEF側：両方の契約方式を採用しているが、出来高契約が多い。

(4) 現地の井戸掘削会社や給水施設建設会社に建設工事を委託した場合、だれがこれらの工事の監督・管理を行ないますか（例えば、「二」国の政府、本国を含む外国のコンサルタント、現地コンサルタントなど）。

UNICEF側：入札で選定した現地コンサルタントが行う。

- (5) これまでの経験から、現地井戸掘削会社や給水施設建設会社の実施能力をどのように評価していますか。例えば、工期は守りますか、完成した井戸や施設の品質について問題はありますか、完成後に問題が発生した場合十分に対応していますかなど。

UNICEF 側 : ニジェールの井戸掘削業者でどうにか使える会社は 6 社ほどあるが、その内の 3 社は工期や品質面の問題は無いが、残りの 3 社は工期が遅れがちで品質も劣る。

- (6) これまでの経験から、現地コンサルタントの調査能力（物理探査などの水理地質調査など）、計画策定能力（工事の設計や積算など）、工事の監督・管理能力をどのように評価していますか。

UNICEF 側 : 4 社程度の地元コンサルタントを使っているが、UNICEF が管理している限りでは特に問題が無いが、管理・指導無しでは計画策定、設計、水理地質調査、施工管理を独自に行なわせることはできない。本来ならば、全てを任すことができる外国のコンサルタントが望ましいが、「ニ」国政府の国内企業の育成の方針に従い、地元コンサルタントを使っている。

- (7) 独自の井戸や給水施設の設計基準はありますか。ある場合は、それらを参考として示していただけませんか。

UNICEF 側 : UNICEF には無い。水利省には、スペアパーツの供給網を考慮した、採用すべき人力ポンプの地域図がある。

- (8) 人力ポンプはどのタイプのものを使用していますか。それを採用した理由を教えてください。

UNICEF 側 : 上に述べた人力ポンプの地域図に従っている。

- (9) これまでの経験に基づき、「ニ」国で村落給水プロジェクトを行う際に留意しなければならない点を教えてください。

UNICEF 側 : テラ県とティラベリ県は基盤岩盤分布地域で、極めて地下水が得られにくい地域であり、慎重な水理地質調査（電気探査）が必要である。

- (10) 水委員会と管理資金の運営状況について教えてください。

UNICEF 側 : まずは、資金の用途外使用の禁止を徹底するよう指導している。管理金については、新規施設は、5 万 cfa, リハビリ施設は、15 万 cfa. を徴収している。

- (11) 今回の調査において、水利省から要請される村落には、貴機構が実施中或いは実施予定の村落は除外してリストアップを行っていることを報告しておく。また、この要請村落リストは 9 月 4 日までは完成されるので、リストの詳細については、任意貴機構から直接水利省へ確認して欲しい。

UNICEF 側 : 了解した。

以上

日 時 : 2007年8月19日15時00分～15時30分

協議名 : 水利省、村落聞き取り調査

会 場 : 水利省、ティラベリ州・県水利局

日本側 : 高嶋団員、佐々木団員、小山団員（通訳）

「二」国側 : Mr. Soumaila Amadou

(Chef Service de Régional Infrastructure Hydraulique de Tillabéri)

Mr. Hamidou Issaka

(Directeur Départementale Hydraulique de Tillabéri)

高嶋団員 : 水利省本省 (Mr. Zikira) より、連絡が入っていると思うが、水利省から昨日入手した要請村落リストに基づいて、明日よりティラベリ県、テラ県の順で現地調査を開始したい。

また、明日からの現地調査では、高嶋・佐々木が分かれて調査する日があるので、高嶋・佐々木のそれぞれの団員に対して、ティラベリ水利局から同行者を出して欲しい。

尚、前回のティラベリ訪問では、ティラベリ州知事へは表敬したものの、県知事へは表敬をしていなかった。よって、明朝に表敬をしたいので、県知事へのアポイント取得をお願いしたい。

佐々木団員 : 既存井戸で失敗井を視察したいので、視察の場所と日程を調整して頂きたい。

「二」国側 : 公共保健省の要請村落を加えた最終的な要請村落リストについては、23日に調査団に提出する。それまでは、ニアメで手交した水利省による要請村落リストに基づいて現地調査を行って欲しい。

明朝からの知事表敬及び現場視察の件、了解した。我々も人員を調整して現地調査へ同行する。

以上

日 時 : 2007年8月20日10時00分～10時30分

協議名 : 内務省 ティラベリ県知事表敬

会 場 : ティラベリ県 知事室

日本側 : 高嶋団員、佐々木団員、小山団員（通訳）

「二」国側 : Mr. Soumaila Amadou

(Chef Service de Régional Infrastructure Hydraulique de Tillabéri)

Mr. Hamidou Issaka

(Directeur Départementale Hydraulique de Tillabéri)

「二」国側 : ティラベリ州水利局より、調査団の知事表敬についての簡単な説明が県知事に対してなされた。

高嶋団員 : 高嶋から県知事に対して、州知事への表敬は済んでいたが、県知事への表敬が遅れたことを詫び、その後、本予備調査団員の紹介、調査目的と内容の説明を行った。

「二」国側 : 県知事より、表敬及び調査に対する謝辞に加え、調査対して協力する旨のコメントがなされた。

以上

日 時 : 2007年8月24日8時30分~9時30分
協議名 : CEH SIDI 社 (現地コンサルタント) 聞き取り調査
会 場 : CEH SIDI 社
日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)
CEH SIDI 社側 : Mr. Mahaman SIDI:社長

佐々木団員: 以下の質問に答えていただきたい。

(1) 会社名、創立年、資本金、責任者の氏名、住所・連絡先を教えてください。

CEH SIDI 側: CEH SIDI 社の会社案内を受領。会社案内によると、CEH SIDI 社は1997年創業、資本金は不明、業務内容は地方給水施設計画・建設にかかる調査・設計などのコンサルタント業、責任者氏名は Mr. Mahaman SIDI:社長、住所と連絡先は B.P. 764 Niamey Niger, 電話(227)20 72 39 99, Fax (227)20 72 59 21, Email ceh-sidi@intnet.ne

(2) 社員の数、主任技師の人数、水理地質技術者の人数、物理探査技師の人数、土木技術者の人数、事務職員などの人数を教えてください。

CEH SIDI 側: 水理地質技術者、地質専門家、土木技術者、社会・経済学者、総務・経理担当の15人の社員がいる。プロジェクトに応じて、フリーランスの技術者を雇用する。主に給水施設建設に伴う水理地質調査、施設設計、入札図書作成、工事の監督である。水委員会設立にかかわる住民教育・啓蒙、村落の社会経済調査も行うが、実際の作業はNGOを使って行っている。

(3) 手持ちの物理探査機材の種類と仕様、台数を教えてください。

CEH SIDI 側: 物理探査は外注するので機材は持っていない。

(4) 水質分析を行うことができますか。できる場合は、どのような分析機械を使用していますか。できない場合は、何処に分析を委託していますか。

CEH SIDI 側: 水質分析は民間の分析機関、政府分析機関、ニアメ大学に外注するので、水質分析の機材は保有していない。

(5) 現在まで行った水理地質調査、給水対象村落の選定、井戸掘削地点選定を含む村落給水施設の設計・積算、村落給水施設建設の管理監督業務の実績を教えてください。主なクライアントはどこですか。年間の受注件数はどのぐらいですか。

CEH SIDI 側: 会社の業務実績表を受領。例えば、1998-2000年AFD村落給水プロジェクト、2001-2004年235本井戸建設プロジェクトなど。

(6) これまでに、外国のドナーと直接契約を結んで水理地質調査、井戸掘削を含む村落給水施設の設計・積算、村落給水施設建設の管理監督業務などを行ったことがありますか。

CEH SIDI 側: 世銀、アフリカ開発銀行、AFD、KfW、ニジェール政府などとの直接契約は多数ある。ただし、2国間援助(Bi-lateral)の場合は、ドナー国のコンサルタントと下請け契約を結ぶことが多い。

(7) 「ニ」国には給水施設の設計基準や積算基準はありますか。ある場合は見せてください、また、実際の設計や積算を行うにあたっては、これに従っていますか。

CEH SIDI 側: ニジェール国には施設の設計基準や積算基準は無い。橋梁などの大規模施設の場合はフランスやEUの基準に従っている。

(8) 村落給水用の井戸の掘削地点を選定する際に、どのような調査を行っていますか。

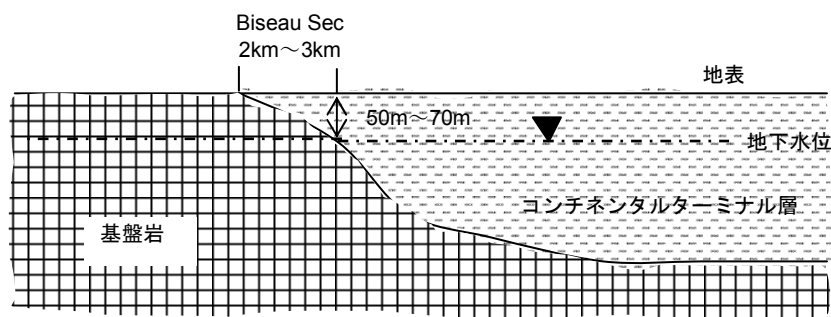
CEH SIDI 側: 一般に、「村落周辺の踏査→空中写真判読→現地確認調査→水平電気探査→垂直電気探査→井戸掘削地点選定→井戸掘削」の手順で行う。VLFによる水平探査はニジェールでは行わない。テラ県、ティラベリ県は平坦な基盤岩分布地域で、表層が砂で覆われているためリニアメントが確認しにくい。このため、グリッドシステムに水平探査測線を配置し、断層を確認する手法を採用している。

(9) これまでの経験から「ニ」国の井戸の成功率は何パーセント程度ですか。

CEH SIDI 側：テラ県、ティラベリ県では、電気探査を行わない場合は 40%程度、行ったとしても 50%程度と思われる。

(10) ティラベリ州での水理地質調査や井戸掘削工事の監督の実績はありますか。ティラベリ州での井戸の成功率は何パーセント程度ですか。ティラベリ州で井戸掘削に関し、特に問題のある地域はありますか。

CEH SIDI 側：テラ県とティラベリ県は基盤岩の露出地域であり地下水の得られ難い地域であるが、特にティラベリ県に南北に分布する幅約 2km から 3km の基盤岩と堆積層のコンチネンタルターミナル層の境界部は “Biseau Sec” (乾いた斜面) と呼ばれ、コンチネンタルターミナル層に地下水が含まれない地域であり、この地域は極めて地下水が得られ難い地域となり、人力ポンプ深井戸の成功率は 20%から 30%と極端に低くなる。



(11) ティラベリ州で 100 本程度の人力ポンプ付き村落給水井戸を建設するプロジェクトを想定し、それに必要な「対象村落の絞込みと施設の設計・積算」、「入札図書作成と入札・業者選定」、「工事の管理・監督」を行うとした場合、それらに必要な概算金額と工期を教えてください。

CEH SIDI 側：必要な工期は一般的に、「村落選定→井戸位置選定調査（地表踏査、航空写真判読、物理探査）→施設設計、積算→入札図書作成→入札、井戸業者選定」に約 9 ヶ月、「工事の管理・監督」に 9 ヶ月、全体で 18 ヶ月（1 年半）である。通常工事完了後の維持管理のモニタリングを行なうが、これには約 1 年あるいはそれ以上必要である。必要なコンサルタント費用は、「村落選定→井戸位置選定調査（地表踏査、航空写真判読、物理探査）→施設設計、積算→入札図書作成→入札、井戸業者選定」に工事費の 3%~4%、「工事の管理・監督」に 5%、モニタリングに 3%~4%、全体で工事費の 8%~12%である。

以上

日時 : 2007 年 8 月 24 日 10 時 00 分~11 時 00 分
協議名 : UNDP 聞き取り調査
会場 : UNDP
日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)
UNDP 側 : Ms. Aissa OUAHIDO:環境プログラム分析官

佐々木団員 : UNDP の村落給水分野での活動を教えて欲しい。

UNDP 側 : UNDP は貧困削減対策、グッドガバナンス、総合水資源管理などの方面で活動を行なっているが、日本のプロジェクトの対象地域であるテラ県、ティラベリ県においては村落飲料水供給改善プロジェクト (Potable Water Supply Project in Rural Area in Niger, 2005-2007) の一環として、テラ県で 17 本、ティラベリ県で 24 本、両県全体で 41 本の村落給水井戸を建設した。こ

のプロジェクトはサウジアラビアが拠出した US\$1.2 百万の資金で行っている。テラ県では 17 本の成功井を得るのに 36 本の井戸を掘削した（成功率 47%、井戸のリストを受領）。ティラベリ県での井戸掘削の詳細については現在コンサルタントが報告書を作成中なので不明である。

佐々木団員：以下の質問に答えていただきたい（質問票を提示）。

UNDP 側：UNDP では「ニ」国政府機関に資金提供を行い、一連の契約行為、計画・設計業務、工事の実施と施工管理、支払い行為は全て政府機関にまかせている。UNDP は資金の使途の会計監査を行う。このため、一連の質問については水利省に問い合わせさせていただきたい。

佐々木団員：テラ県とティラベリ県の井戸の成功率が著しく低いようであるが、何か助言はないか。

UNDP（水理地質担当顧問、前水利省次官）：テラ県とティラベリ県は岩盤露出地域で「ニ」国の中でも特に地下水が得られ難い地域となっている。このような水理地質条件に対応するためには、より正確なかつ入念な（数量の多い）水理地質調査が必要であり、より経験豊富なコンサルタントを雇用しなければならない。この点、「ニ」国のコンサルタントは力量不足であると感じる。

UNDP 側：UNDP では衛生教育、住民啓蒙、給水施設の運営維持管理の方面で、現地 NGO を使って活動を展開している。この面で日本と協力して行きたいと考えている。

以上

日 時：2007 年 8 月 24 日 10 時 00 分～11 時 30 分

協議名：水利省、村落聞き取り調査

会 場：水利省、テラ県水利局

日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）

ニジェール側：Mr. Djida Amada

(Directeur Départementale Hydraulique Téra)

高嶋団員：水利省本省（Mr. Zikira）より、連絡が入っていると思うが、水利省から 15 日に入手した要請村落リスト及びティラベリ州水利局（Mr. Soumaila Amadou）から 23 日に入手した要請損村落リストに基づいて、本日よりテラ県での村落調査を開始したい。

これらのリストのコピーをお渡しするので、内容をご確認頂き、コメント、視察順序、現地へのアクセス等の情報をお聞かせ願いたい。

また、村落の視察には、テラ県水利局から同行者を出して欲しい。

「ニ」国側：村落の視察及び同行の件については了解した。

水利省本省及びティラベリ州水利局の要請村落には、テラ県においてコミュニケーションレベルから要請された村落が網羅されていないようである。

ご存知のように、「ニ」国は地方分権が進行しており、給水プロジェクトにおいては、コミュニケーションと県レベルでプロジェクト内容の検討をしている。

しかしながら、水利省本省及びティラベリ州水利局の要請村落リストには、テラ県水利局が行ったプロジェクトの検討結果が反映されていない。また、他ドナーによって既に井戸が建設された村もリストに掲載されている模様である。

高嶋団員：本省と地方（水利局）との連携を含め、貴省の内部において、省全体の政策内容や役割分担の認識の共有が行われていないようである。

我々からも、ティラベリ州水利局及びニアメ本省へ至急、この件を連絡するが、貴方からも、直ちに連絡を取り、要請村落リストの訂正を行う必要がある旨を説明して、至急対応をお願いしたい。

我々の調査期間は限られているので、この要請村落リストの訂正を待っている訳にも行かないため、この2つのリストにある村落のうち、テラ県水利局も要請したいと考えている村落について、本日から踏査を行いたい。

明日は、予定を変更し、ティラベリ州水利局へ戻ってこのリストの相違の件について、担当者と協議することとする。テラ県内の村落踏査は、明後日より再開する。

「二」 国側：了解した。至急対応する。

以上

日 時 : 2007年8月24日11時30分~12時30分
協議名 : I. Kadi 社 (現地井戸掘削業者) 聞き取り調査
会 場 : I. Kadi 社
日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)
I. Kadi 社側 : Mr. Ibrahim KADA: 社長

佐々木団員：以下の質問に答えていただきたい。

(1) 会社名、創立年、資本金、責任者の氏名、住所・連絡先を教えてください。

I. Kadi 社側：会社のパンフレット受領。会社名：Entreprise I. KADA Construction de Bâtiment Travaux Publics et Hydraulique、創立年：1981年、資本金：100百万CFA、責任者：Mr. Ibrahim KADA、住所・連絡先：Niamey zone artisanale Boulevard Mali Béro, 電話(227)20 73 58 26, Fax (227) 20 73 60 71, E-mail ccaian@intnet.ne

(2) 社員の数、チーフドリラーの人数、労務者の人数、水理地質技術者の人数、事務職員の人数を教えてください。

I. Kadi 社側：水理地質、土木、機械工学などの技術者が10名、掘削技術者は主任ドリラー3名、ドリラー3名、メカニック5名、電気技師1名、ポンプ技師1名、運転手7名、労務者12名である

(3) 手持ちの機材の種類と仕様、台数を教えてください。例えば、井戸掘削機械、コンプレッサー、給水車、資材運搬用トラック、4WD車、クレーン車、検層機など。

I. Kadi 社側：800m級リグ1台、300m級リグ1台、200m級リグ1台が稼働中で、200m級リグを予備として待機させている。発電機5台、コンプレッサー2台、トラック3台、水タンカー3台、クレーン5台ある。検層機は日本の応用地質製のGeologgerが1台ある。

(4) 修理点検用のワークショップはありますか。

I. Kadi 社側：本店の裏のヤードで点検や軽微な修理を行うが、大規模な修理やオーバーホールはニアメから5kmほど離れたところにあるワークショップで行う。

(5) 故障が発生したときにどのように対応していますか。修理部品はすぐに入手可能ですか。

I. Kadi 社側：ワークショップで修理を行う。リグのスペアパーツはニアメの代理店から購入しており、入手の困難さは無い。

(6) ケーシング・スクリーン、ベントナイト、セメント、砂利などの資材は国内で調達できますか。また調達にはどれぐらい時間がかかりますか。

I. Kadi 社側：PVC製のケーシング・スクリーンはニジェルで製作しているのですぐに入

手できる。ベントナイト、セメント、砂利などの調達に関しても問題は無い。

なお、人力ポンプはベルニエとかカルディアよりもプーリーで回すボランタポンプが良い。ボランタポンプは、ニジェールの国内で Acrema という会社が作成しているの、入手が簡単でスペアパーツもすぐに手に入る。

(7) 現在まで何本の井戸を掘削した実績がありますか。主なクライアントはどこですか。年間の井戸掘削本数はどのぐらいですか。

I. Kadi 社側：クライアントはドナー国、国際援助期間、政府機関、個人、NGO と多岐にわたる。年間 200 本から 300 本の井戸建設を請け負っている。

(8) これまでに、外国のドナーと直接契約を結んで井戸掘削工事を行ったことがありますか。

I. Kadi 社側：ほとんどが直接契約である。

(9) これまでに行った工事の契約の形態は一括契約（契約で定められた本数の井戸を失敗井戸が出たとしても業者の責任で全て建設する）ですか、あるいは出来高契約ですか（失敗井戸についても工事代金を支払う）。

I. Kadi 社側：リスクの少ない出来高契約の方が主流である。一括契約をするケースは、物理探査も契約に含むとか、井戸の掘削単価を上げるなどの場合に限られ、いままでほとんど行った事は無い。

(10) これまでの経験から「ニ」国の井戸の成功率は何パーセント程度ですか。

I. Kadi 社側：地域による、一概には言えない。

(11) テラ県、ティラベリ州での井戸掘削の実績はありますか。井戸の成功率は何パーセント程度ですか。

I. Kadi 社側：テラ県、ティラベリ県では 20 本程度の井戸を掘削したことがある。かなり難しい地域で、成功率は 50%かそれ以下であった。

2002 年に AFD のプロジェクトでティラベリ州で井戸掘削を行った Forafrique 社は西アフリカ諸国で井戸掘削を行う大手井戸掘削業者であったが、現在はニジェールから撤退している。ニジェールで信頼できる井戸掘削業者は、Foraco（フランスの会社）、Belco（地元の会社）、CGC(中国の会社)と当社の 4 社だけである。

(12) ティラベリ州で深度 80m 程度、ケーシング径 5 ｲﾝﾁ、足踏みポンプ付きの井戸を建設した場合の概略の 1 本あたりの金額と、工期を教えてください。

(見積もり依頼は大手の Foraco 社と Belco 社に依頼する予定なので、この質問はしなかった)

以上

日時：2007 年 8 月 25 日 09 時 30 分～10 時 30 分

協議名：水利省、村落聞き取り調査

会場：水利省、ティラベリ州水利局

日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）

「ニ」国側：Mr. Soumaila Amadou

(Chef Service de Régional Infrastructure Hydraulique de Tillabéri)

高嶋団員：テラ県水利局から連絡が入ったと思うが、テラ県水利局から要請村落リストの修正の要望があったため、急遽こちらへ伺わせて頂くこととなった。

必要であれば要請村落リストの修正を至急行い、遅くとも 9 月 3 日には調査団へ提出するようにして欲しい。

「ニ」国側：承知している。現在、他ドナー（西アフリカ銀行、世銀他）の案件と照合し

ながら要請村落リストの修正を行っている。

高嶋団員：了解した。
尚、下記の件について同行及び調整をお願いしたい。
・今までの要請村落のうち、ニジェール川の中（中州）に位置する多くあるが、現在修正中の要請村落リストにも、引続きこれらの村落がある場合は、そのアクセスを調査したい。この打合せの後、現地へ同行して欲しい。
・ティラベリ県での、ポンプスペアパーツ販売点及びポンプ修理人からの聞き取り調査を行いたい。この打合せ後、それらの方に会わせて頂きたい。

「二」国側：了解した。

以上

日時：2007年8月26日09時30分～10時30分

協議名：水利省、村落聞き取り調査

会場：水利省、テラ県水利局

日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）

「二」国側：Mr. Djida Amada (Directeur Départementale Hydraulique Téra)
M. Amadou Kadri (Maire Commune Rural de Diagourou ディアグル市長)

高嶋団員：昨日、要請村落リストの修正の件について、ティラベリ州水利局担当者と打合せを行った。現在、ティラベリ県水利局担当者が同県のリストの修正を行っており、遅くとも9月3日には、我々調査団へ提出するとのことである。テラ県の方も同じく9月3日をリミットとして修正作業を続けて頂きたい。尚、下記の件について調整をお願いしたい。
・ティラベリ県での、ポンプスペアパーツ販売点及びポンプ修理人からの聞き取り調査を行いたい。この打合せ後、それらの方に会わせて頂きたい。

「二」国側：了解した。

以上

日時：2007年8月27日09時00分～10時00分

協議名：水利省地方給水局聞き取り

会場：水利省

日本側：佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSA（通訳）

「二」国側：Mr. Abdul Moumoari Mossa：水利地質担当技術者

佐々木団員：水理地質関連の質問票を Mr. Zikira から受け取っていると思うが、回答書の進捗状況はいかがか。

Mr. Moumoari：質問票は受け取っていない

佐々木団員：質問票を渡すので、読んでみてほしい。明日9時に回答書の準備について伺いに上がる。ザンデルのプロジェクトで日本から供与された住民教育用の車輛、パソコン、ポンプ修理用機材、ビデオデッキなどが現在どうなっているかについて知っているか。

Mr. Moumoari：これらの機材はザンデル州の水利局と保健局に供与されたと聞いており、本省では全く関与していないので分からない。ザンデルの水利局と保健

局に行って実際に調べるしかない。ただし、ニアメからザンデルまでは車で12時間かかり、調査には最低3日が必要である。

佐々木団員：テラ県とティラベリ県の地質図と水理地質図はあるか。

Mr. Moumoari：地質図は鉱山エネルギー省にあるはずである。テラ県とティラベリ県の水理地質図は無い。

以上

日時：2007年8月27日10時00分~11時00分

協議名：EU聞き取り調査

会場：EU事務所

日本側：佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE（通訳）

EU側：Mr. Baudouin PIRE:プログラム主任

佐々木団員：EUの村落給水分野での活動を教えて欲しい。

EU側：EUではティラベリ州、ドッソ州、タウア州の3州で、30箇所の村落給水施設の新設と42箇所の施設のリハビリを行った。このプロジェクトは今年の10月で完了する。今年開始されたプロジェクトとして“PNAEPS I & II”がある。このプロジェクトは、全国を対象に地下水位が60m以上の人力ポンプの設置が不可能な村落を対象として、ソーラーシステムによる高揚程、小揚水量の水中ポンプ+給水塔+共同水栓からなる給水施設を108基建設するものであり、裨益人口は250,000人である。このプロジェクトでは井戸掘削が今年の10月に開始され、プロジェクトの完了は2010年を建設している。EUではこのような村落給水施設の建設とともに、トイレの建設などの衛生関連のプロジェクトにも力を入れている。

佐々木団員：EUの上記2つプロジェクト対象地域で、日本のプロジェクト対象地域と重なっている部分は無いか。

EU側：無い。次の予約が入っているので、質問は1つか2つしか答えられない。

佐々木団員：それでは、以下の質問に答えていただきたい。

(1) 村落給水施設を建設する場合、建設業者やコンサルタントをどのようにして決めていますか（例えば、自国のコンサルタントや建設業者を選ぶ、国際入札で外国のコンサルタントや建設業者を選ぶ、国内入札で現地の建設業者やコンサルタントを選ぶ、資金だけ「ニ」国に出資し「ニ」国政府に建設業者やコンサルタントの選定やプロジェクトの実施を任しているなど）。

EU側：基本的に井戸掘削はローカルの業者から入札で選び、コンサルタントは国際入札で決める。業者選定はEUが行い、相手国政府は関与しない。

(2) 給水施設の設計や積算はだれが行いますか（例えば、自前で行う、現地コンサルタントに発注して行う、「ニ」国政府が行うなど）。

EU側：入札で選定した現地コンサルタントが行うが、コンサルタントの技術的な管理はEUのTechnical Assistanceが行う。

(3) 村落給水施設建設を請け負う業者との契約形態を教えてください。例えば、一括契約（契約で定められた本数の井戸を失敗井戸が出たとしても業者の責任で全て建設する）ですか、あるいは出来高契約ですか（失敗井戸についても工事代金を支払う）。

EU側：出来高方式である。

以上

日時:2007年8月27日15時00分~16時00分
協議名:TTB社(現地給水施設建設業者)聞き取り調査
会場:TTB社
日本側:佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE(通訳)
TTB社側:Mr. Mounkaila Oussen MAIGA:社長

佐々木団員:以下の質問に答えていただきたい。

- (1) 会社名、創立年、資本金、責任者の氏名、住所・連絡先を教えてください。
あとでこれらの情報が入った会社のパンフレットを提供する。
- (2) 社員の数、現場責任者の人数、労務者の人数、設計技術者の人数、事務職員の人数を教えてください。
社員は25名でプロジェクトごとに必要な技術者や労務者を雇い入れる。あとでこれらの詳しい情報が入った会社のパンフレットを提供する。
- (3) 手持ちの機材の種類と仕様、台数を教えてください。例えば、エクスカベーター、コンプレッサー、資材運搬用トラック、4WD車、クレーン車、セメントミキサーなど。
あとでこれらの詳しい情報が入った会社のパンフレットを提供する。
- (4) 修理点検用のワークショップはありますか。
無い、建設機械の大規模な修理は町の専門の修理工場に任せている。
- (5) セメント、砂利、人力ポンプなどの資材は国内で調達できますか。また調達にはどれぐらい時間がかかりますか。
全て国内で調達可能で、すぐに入手できる。
- (6) 現在まで何箇所の給水施設を建設した実績がありますか。主なクライアントはどこですか。年間の工事数はどのぐらいですか。
年間180箇所のレベル1の給水施設を建設している。レベル2の給水施設は年間9箇所から10箇所建設している。クライアントは個人を含み多岐にわたるが、やはり水利省からの仕事が多い。
- (7) これまでに、外国のドナーと直接契約を結んで井戸掘削工事を行ったことがありますか。
BADEA(アラブ開発銀行)、UNDP、AFDなど多数の国際機関や援助国と直接契約している。
- (8) 「ニ」国には村落給水施設の標準がありますか。ある場合は、これに従っていますか。
ニジェール国には村落給水施設の標準は無い。クライアントの設計に従い施工している。
なお、人力ポンプはニジェール国内で製作しているプーリー方式のボランタポンプが、価格面、維持管理の面、スペアパーツの供給面で優れている。
- (9) ティラベリ州で、井戸の掘削を含まない、通常の村落給水用のエプロン、排水路、浸透枘などの給水施設に必要な概算の費用と工期を教えてください。
ボランタポンプを取り付けた場合、工事費用は約CFA1,800,000、工事日数は4日である。

以上

日時:2007年8月27日09時00分~10時00分

協議名:水利省地方給水局聞き取り

会場:水利省

日本側:佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)

水利省側:Mr. Abdul Moumoari Mossa: 水利地質担当技術者

佐々木団員:昨日手渡した水理地質関連の質問票の回答を聞かせていただきたい。

- (1) テラ県、ティラベリ県の地質構成と帯水層の状況について簡単に説明してください。

テラ県、ティラベリ県は西アフリカクラトンと呼ばれる、シェラレオーネからブルキナファソに続く基盤岩分布地域の一部に位置する。テラ県、ティラベリ県の位置する地域は Dersele de man と呼ばれるに含まれる。この地域は先カンブリアン紀の変成岩類(片岩、片麻岩など)と花崗岩類から構成される。テラ県、ティラベリ県には、花崗岩類の中に2つの変成岩類(片岩)の分布帯がある。基盤岩類の帯水層は表層の風化帯と断層などの破碎帯に形成され、テラ県、ティラベリ県の東側に分布する堆積岩から構成されるコンチネンタルターミナル層に比べ、非常に地下水が得られにくい地質となっている。

- (2) テラ県、ティラベリ県の平均的な地下水面深度はどの程度ですか。

テラ県、ティラベリ県の平均的な地下水面深度は10mから20mと浅いが、小高い台地上の丘を形成する片岩の地域では60m以上と深くなることもある。

- (3) テラ県、ティラベリ県の井戸の平均的な揚水量(m³/sec)を教えてください。

帯水層となる風化層の厚さや裂隙帯の分布に大きく左右されるが、最大で10m³/時、平均的には1m³/時以下である。

- (4) テラ県、ティラベリ県では地質により井戸の揚水量が変わりますか、変わる場合は地質ごとの概略の揚水量(m³/sec)を教えてください。

割れ目(片理面)の多い片岩類の方が花崗岩類よりも揚水量が多い傾向がある。片岩類は風化すると粘土質になり揚水量が少ないといわれるが、テラ県、ティラベリ県の片岩類は変成度が高く荒粒であるため、風化すると粘土質とはならず砂質となる。具体的な揚水量は、統計を取っていないので分からない。

- (5) ニジェール国の村落給水においては、成功井として認められるハンドポンプ付き井戸の揚水量(m³/sec)はどの程度の量に設定していますか。

地下水の得られやすい堆積岩分布地域では、人力ポンプ付き深井戸の揚水量が0.7m³/時から1m³/時以上で成功井とされるが、地下水の得られ難いテラ県、ティラベリ県などの基盤岩分布地域では、揚水量が0.5m³/時以上で成功井とされる。

- (6) テラ県、ティラベリ県のハンドポンプ付き井戸の成功率を、帯水層別に教えてください。

水理地質調査の質と量にもよるが、井戸の成功率を0.5m³/時以上とした場合、花崗岩類で約50%、片岩類で約70%程度である。

- (7) 村落給水用のハンドポンプ付き井戸の掘削地点をどのようにして決定していますか。

空中写真判読→現地確認地質踏査→水平電気探査の測線設定→水平電気探査の実施→アノーマル地点の検討・確認→アノーマル地点での垂直電気探査の実施→井戸掘削地点の検討・決定→井戸掘削。井戸の検層は行わない。

- (8) テラ県、ティラベリ県で水理地質調査がこれまでに行われていますか。行われている場合は、それらの報告書を貸与してください。

テラ県、ティラベリ県では上記のような詳しい水理地質調査は行われていないが、例としてザンデル州で2004年に行った水理地質調査報告書を貸与する。

以上

日時:2007年8月28日10時00分~11時00分

協議名: AFD聞き取り調査

会場: AFD事務所

日本側: 佐々木団員、高嶋団員、小山団員(通訳)、Mr. Issaka IDRISSE(通訳)

AFD側: Mr. Boubacar Habibou: インフラ施設担当職員

高嶋団員: AFDの村落給水分野での活動を教えて欲しい。

AFD側: AFDでは最近2つのプロジェクトを完成および開始しようとしている。最近完了したプロジェクトは、マラディ州のアラエ県、テサワ県、メイヤイ県で、2003年から2006年にかけて実施したプロジェクトで、このプロジェクトでは143本の深井戸掘削と古い井戸からこれらの新規井戸への人力ポンプの付け替え、216本の井戸のリハビリ+井戸の新設(人力ポンプ取り付け含む)、42本のコンクリートライニング井戸の建設、4箇所レベル2給水施設の建設、800箇所の家庭トイレの建設を行っている。

これから行おうとしているプロジェクトは、タウア州の地下水位が300mから700mと深い地域の15村落、人口85,000人に対して井戸の建設を含むレベル2の給水施設(送水距離が2kmから5km)を建設するプロジェクトで、これに併せて公共トイレ44箇所、個人のトイレ2,200箇所、学校のトイレ(数は未定)を建設するものである。このプロジェクトでは施設建設前の衛生教育と水委員会の設立に8ヶ月、入札に3ヶ月、工事実施に6ヶ月を予定している。

各団員: 以下の質問に答えていただきたい。

(1) 村落給水施設を建設する場合、建設業者やコンサルタントをどのようにして決めていますか(例えば、自国のコンサルタントや建設業者を選ぶ、国際入札で外国のコンサルタントや建設業者を選ぶ、国内入札で現地の建設業者やコンサルタントを選ぶ、資金だけ「ニ」国に出資し「ニ」国政府に建設業者やコンサルタントの選定やプロジェクトの実施を任しているなど)。

AFD側: コンサルタント、建設業者ともに国際入札で決定する。以前はフランスのコンサルタントや建設業者に限定されていたが、現在は全くフリーになっており、日本のコンサルタントや建設業者も入札に参加できる。

(2) 給水施設の設計や積算はだれが行いますか(例えば、自前で行う、現地コンサルタントに発注して行う、「ニ」国政府が行うなど)。

AFD側: F/Sでコンサルタントが給水施設の設計や積算を行う。プロジェクトの流れは次のとおりである。「相手国政府からフランス政府へのプロジェクト実施の要請」→「AFDによる要請内容の審査とF/Sの実施」→「プロジェクト実施に関する政府間の合意」→「相手国政府に対する資金の融資」→「相手国政府によるコンサルタントと建設業者の選定」→「工事の実施」→「AFDによる会計監査」

(3) 村落給水施設建設を請け負う業者との契約形態を教えてください。例えば、一括契約(契約で定められた本数の井戸を失敗井戸が出たとしても業者の責任で全て建設する)ですか、あるいは出来高契約ですか(失敗井戸についても工事代金を支払う)。

AFD側: 出来高契約である。

(4) 現地の井戸掘削会社や給水施設建設会社に建設工事を委託した場合、だれがこれら

の工事の監督・管理を行ないますか（例えば、「ニ」国の政府、本国を含む外国のコンサルタント、現地コンサルタントなど）。

AFD側：相手国政府が選定したコンサルタントが行う。相手国政府が直接行う場合もある。

(5) これまでの経験から、現地井戸掘削会社や給水施設建設会社の実施能力をどのように評価していますか。例えば、工期は守りますか、完成した井戸や施設の品質について問題はありますか、完成後に問題が発生した場合十分に対応していますかなど。

AFD側：良い井戸掘削会社はニジェールには少ない。信頼できる会社は、外国資本のFORACO、CGCなどで、現地業者ではBELCOが信頼できる。

(6) これまでの経験から、現地コンサルタントの調査能力（物理探査などの水理地質調査など）、計画策定能力（工事の設計や積算など）、工事の監督・管理能力をどのように評価していますか。

AFD側：現地コンサルタントもだいぶ能力が上がってきたが、まだ十分に信頼するに足りない。国際コンサルタントの下につく場合もある。現地コンサルタントを雇うかどうかは、施主である相手国政府の方針による。

(7) 独自の井戸や給水施設の設計基準はありますか。ある場合は、それらを参考として示していただけませんか。

AFD側：設計は相手国政府の方針に従い行われるが、ニジェール国には決まった設計基準や積算基準は無い。大きな構造物の場合はフランスの基準に準拠するが多い。

(8) 人力ポンプはどのタイプのものを使用していますか。それを採用した理由を教えてください。

AFD側：ニジェール国では、スペアパーツの流通などを考慮して、地域により採用する人力ポンプを決めている。AFDが行ったティラベリ州のプロジェクトではベルニエポンプとボランタポンプを採用した。マラディ州のポンプの80%はベルニエである。なお、近隣諸国で使われているアフリディブポンプは、ニジェールではほとんど使われていない。

(9) これまでの経験に基づき、「ニ」国で村落給水プロジェクトを行う際に留意しなければならない点を教えてください。

AFD側：住民の給水施設の維持管理の意識を高めなければならない。AFDのプロジェクトでは80%の水委員会が機能しなくなったり、消滅していたケースがあった。また、井戸掘削と施設建設を別の会社にした方が良い。なぜならば、両方行う会社の場合、品質面で問題があるからである。また、人力ポンプの維持管理に関する住民教育やスペアパーツの供給網の整備は、人力ポンプ製造会社に責任を持たせて請け負わせるべきであり、この条項を人力ポンプ製造会社との契約にいれる必要がある。

以上

日時 : 2007年8月28日 11時30分~12時30分
協議名 : BATHYR社(現地給水施設建設業者)聞き取り調査
会場 : BATHYR社
日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)
BATHYR社側 : Mr. Hinsu Maman Sani:社長

佐々木団員: 以下の質問に答えていただきたい。

(1) 会社名、創立年、資本金、責任者の氏名、住所・連絡先を教えてください。

BATHYR社側: 木曜日の朝10時に水利省のMr. Mamidに、これらの情報が入った会社のパンフレットを提供する。当社は2003年に設立された新しい会社である。

(2) 社員の数、現場責任者の人数、労務者の人数、設計技術者の人数、事務職員の人数を教えてください。

BATHYR社側: 社員は23名でプロジェクトごとに必要な技術者や労務者を雇い入れる。

(3) 手持ちの機材の種類と仕様、台数を教えてください。例えば、エクスカベーター、コンプレッサー、資材運搬用トラック、4WD車、クレーン車、セメントミキサーなど。

BATHYR社側: トラック2台、クレーン付きトラック1台、水輸送タンカー1台、4WD車4台、発電機1台、そのほかに200m級の井戸掘削機械を保有する。

(4) 修理点検用のワークショップはありますか。

BATHYR社側: 無い、建設機械の大規模な修理は町の専門の修理工場に任せている。

(5) セメント、砂利、人力ポンプなどの資材は国内で調達できますか。また調達にはどれぐらい時間がかかりますか。

BATHYR社側: 全て国内で製造され調達可能であり、すぐに入手できる。

(6) 現在まで何箇所の給水施設を建設した実績がありますか。主なクライアントはどこですか。年間の工事数はどのぐらいですか。

BATHYR社側: これまでに44箇所のレベル2の給水施設を建設した。また去年は、1年で29箇所のレベル1の給水施設を建設した。水利省からの仕事が多い。

(7) これまでに、外国のドナーと直接契約を結んで井戸掘削工事を行ったことがありますか。

BATHYR社側: 水利省以外に、国際入札でBADEA(アラブ開発銀行)、UNDP、AFDなどの国際機関や援助国と直接契約している。

(8) 「ニ」国には村落給水施設の標準がありますか。ある場合は、これに従っていますか。

BATHYR社側: ニジェール国には村落給水施設の標準は無い。水利省の設計に従い施工している。

(9) ティラベリ州で、井戸の掘削を含まない、通常の村落給水用のエプロン、排水路、浸透枳などの給水施設に必要な概算の費用と工期を教えてください。

BATHYR社側: ベルニエポンプを取り付けた場合、工事費用は約CFA3,000,000からCFA4,000,000、工事日数は5日から7日である。

以上

日時 : 2007年8月28日15時00分~16時30分
協議名 : BELCO社(現地井戸掘削会社)聞き取り調査
日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)
BELCO社側 : Mr. Abdoul Kader BATINGUIRI: 技術部長

佐々木団員: 以下の質問に答えていただきたい。

(1) 会社名、創立年、資本金、責任者の氏名、住所・連絡先を教えてください。

BELCO社側: 会社のパンフレット受領。会社名: Belko Hydraulique Niamey、創立年: 1990年、資本金: 不明、責任者: Mr Altine BELLO.、住所・連絡先: BP 11 661 Niamey, Niger, 電話: (227) 72 29 09, Fax: (227) 72 30 76, E-mail ign@intnet.ne

(2) 社員の数、チーフドリラーの人数、労務者の人数、水理地質技術者の人数、事務職員の人数を教えてください。

BELCO社側: 社員数は166名。その内、水理地質、土木、機械工学などの技術者が13名、掘削技術者は主任ドリラー12名、ドリラー32名、メカニック15名、一般テクニシャン21名、運転手32名、労務者42名で、必要に応じて労務者を雇用する。

(3) 手持ちの機材の種類と仕様、台数を教えてください。例えば、井戸掘削機械、コンプレッサー、給水車、資材運搬用トラック、4WD車、クレーン車、検層機など。

BELCO社側: 750m級リグ1台、300m級リグ3台、200m級リグ1台が稼動中、全てのリグはロータリーとDTHに対応できる。発電機6台、コンプレッサー6台、給水車とクレーン付きトラックを含むトラックを28台、検層機1台、揚水試験装置6セットある。

(4) 修理点検用のワークショップはありますか。

BELCO社側: 8箇所に点検・修理のためのワークショップがある。最大のものはニアメ市の郊外にある。

(5) 故障が発生したときにどのように対応していますか。修理部品はすぐに入手可能ですか。

BELCO社側: ワークショップで修理を行う。リグのスペアパーツは全てフランスから輸入しており、最大で8週間ほどかかる。

(6) ケーシング・スクリーン、ベントナイト、セメント、砂利などの資材は国内で調達できますか。また調達にはどれぐらい時間がかかりますか。

BELCO社側: PVC製のケーシング・スクリーンはニジェールで製作しているのですぐに入手できる。ベントナイト、セメント、砂利などの調達に関しても全く問題は無い。

(7) 現在まで何本の井戸を掘削した実績がありますか。主なクライアントはどこですか。年間の井戸掘削本数はどのぐらいですか。

BELCO社側: クライアントはドナー国、国際援助期間、政府機関、個人、NGOと多岐にわたる。年間200本の井戸建設を請け負っている。

(8) これまでに、外国のドナーと直接契約を結んで井戸掘削工事を行ったことがありますか。

BELCO社側: 全てが直接契約である。

(9) これまでに行った工事の契約の形態は一括契約(契約で定められた本数の井戸を失敗井戸が出たとしても業者の責任で全て建設する)ですか、あるいは出来高契約ですか(失敗井戸についても工事代金を支払う)。

BELCO社側: 全てが出来高契約である。一括契約(一括請負)はしない。

(10) これまでの経験から「ニ」国の井戸の成功率は何パーセント程度ですか。

BELCO社側: 地域による、一概には言えない。

(11) テラ県、ティラベリ州での井戸掘削の実績はありますか。井戸の成功率は何パーセント程度ですか。

BELKO 社側：テラ県、ティラベリ県では 300 本以上の井戸を掘削したことがある。かなり難しい地域で、成功率は 50%から 60%である。

(1 2) ティラベリ州で深度 80m 程度、ケーシング径 5 ｲﾝﾁ、足踏みポンプ付きの井戸を建設した場合の概略の 1 本あたりの金額と、工期を教えてください。

BELKO 社側：10 本を掘削した場合の見積もり書によると 1 本あたりの井戸掘削費用は 524,500CFA (全て成功井の場合)。

成功井の井戸仕上げを含む作業日数は、1 本あたり 1 日で、条件が良いと 2 本仕上げることもある。

雨季と収穫期である 8 月から 9 月にかけては、現場へアクセスできないため井戸掘削工事は行なえないため、機械の点検を行っている。

以上

日 時 :2007 年 8 月 29 日 8 時 30 分~9 時 30 分

協議名 : Foraco 社 (現地井戸掘削会社) 聞き取り調査

日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)

Foraco 社側 : Mr. Ibrahim BADERI: 現地法人社長

佐々木団員：以下の質問に答えていただきたい。

(1) 会社名、創立年、資本金、責任者の氏名、住所・連絡先を教えてください。

Foraco 社側：会社のパンフレット受領。会社名：ForacoNiger S.A., フランスに本社がある西アフリカ諸国では最大の井戸掘削会社 Foraco International のニジェール現地法人、創立年：2001 年、資本金：不明、責任者：Mr Ibrahim BADERI.、住所・連絡先：BP 28 79 Niamey, Niger, 電話：(227)20 73 90 08, Fax：(227) 20 73 73 27, E-mail baderi@iforaco.com

(2) 社員の数、チーフドリラーの人数、労務者の人数、水理地質技術者の人数、事務職員の人数を教えてください。

Foraco 社側：社員数は 92 名。その内、水理地質、土木、機械工学などの技術者が 21 名、掘削技術者は主任ドリラー 12 名、ドリラー 30 名、メカニック 8 名、一般テクニシャン 15 名、運転手 25 名、必要に応じて労務者を雇用する。また、必要に応じて Foraco グループから水理地質技術者、メカニックなどが派遣される。1 台のリグの運転に 8 人の技術者、労務者を配置している。

(3) 手持ちの機材の種類と仕様、台数を教えてください。例えば、井戸掘削機械、コンプレッサー、給水車、資材運搬用トラック、4WD 車、クレーン車、検層機など。

Foraco 社側：1000m 級リグ 2 台、800m 級リグ 1 台、400m 級リグ 7 台が井戸掘削用に稼働中、全てのリグはロータリーと DTH に対応できる。発電機 12 台、コンプレッサー 12 台、給水車とクレーン付きトラックを含むトラックを 35 台、検層車 1 台、揚水試験装置 10 セットある。

(4) 修理点検用のワークショップはありますか。

Foraco 社側：22 箇所に点検・修理のためのワークショップがある。最大のものはニアメ市の郊外にあり、フランス本社から安全担当専門家や機械工学専門家などが定期的に派遣され安全管理、品質管理が行なわれている。

(5) 故障が発生したときにどのように対応していますか。修理部品はすぐに入手可能ですか。

Foraco 社側：ワークショップで修理を行う。リグのスペアパーツは全てフランスのモンペリエにある本社から輸入しており、空輸の場合約 10 日、船便の場合 2 ヶ月ほどかかる。

(6) ケーシング・スクリーン、ベントナイト、セメント、砂利などの資材は国内で調達

できますか。また調達にはどれぐらい時間がかかりますか。

Foraco 社側：PVC 製のケーシング・スクリーンはニジェールで製作しているのですぐに入
手できる。ただし、象牙海岸のケーシング・スクリーンがニジェール製よ
り安いので、時間的な余裕がある場合は象牙海岸から輸入している。ベン
トナイト、セメント、砂利などの調達に関しても全く問題は無い 350 百万
CFA の資材ストックがニジェールにある。

(7) 現在まで何本の井戸を掘削した実績がありますか。主なクライアントはどこですか。
年間の井戸掘削本数はどのぐらいですか。

Foraco 社側：クライアントはドナー国、国際援助期間、政府機関である。2006 年に 121 本
の井戸建設を行った。

(8) これまでに、外国のドナーと直接契約を結んで井戸掘削工事を行ったことがありま
すか。

Foraco 社側：全てがドナー国、国際援助期間、政府機関との直接契約である。

(9) これまでに行った工事の契約の形態は一括契約（契約で定められた本数の井戸を失
敗井戸が出たとしても業者の責任で全て建設する）ですか、あるいは出来高契約で
すか（失敗井戸についても工事代金を支払う）。

Foraco 社側：全てが出来高契約である。一括契約（一括請負）はしない。

(10) これまでの経験から「ニ」国の井戸の成功率は何パーセント程度ですか。

Foraco 社側：地域による、一概には言えない。

(11) テラ県、ティラベリ州での井戸掘削の実績はありますか。井戸の成功率は何パー
セント程度ですか。

Foraco 社側：テラ県スイスのプロジェクトで 26 本の井戸を掘削したことがある。ティラベ
リ県では良く分からないが、数本の井戸掘削を行った。かなり難しい地域
で、成功率は 50%から 60%である。

(12) ティラベリ州で深度 80m 程度、ケーシング径 5 インチ、足踏みポンプ付きの井戸を建
設した場合の概略の 1 本あたりの金額と、工期を教えてください。

Foraco 社側：10 本を掘削した場合の見積もり書によると 1 本あたりの井戸掘削費用は
10,340,000CFA（全て成功井の場合）。

成功井の井戸仕上げを含む作業日数は、1 本あたり 2 日で、1 日目が井戸掘
削、2 日目が井戸仕上げである。

以上

日 時 : 2007年8月29日8時30分~9時30分
 協議名 : KRB社(現地コンサルタント)聞き取り調査
 会 場 : KRB社
 日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)
 KRB社側 : Mr. INTCHI Amadou Roufai:社長

佐々木団員: 日本のプロジェクトの概要を説明した上で、質問に答えてくれるよう依頼。

KRB社 : 現在多忙なので JICA 調査団の質問には答えられない。また、日本のプロジェクトにも関心が無い。

以上

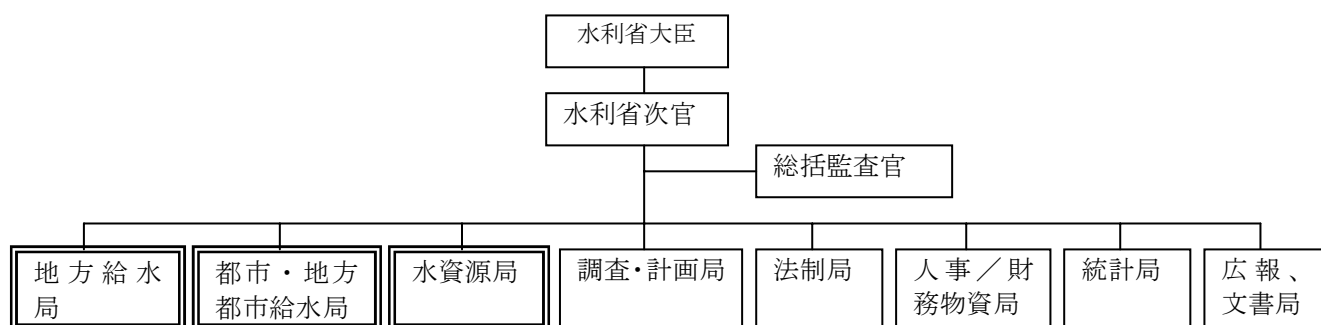
日 時 : 2007年8月29日10時30分~11時30分
 協議名 : 水利省地方給水局聞き取り
 会 場 : 水利省
 日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE (通訳)
 「二」側 : Mr. Abdul Moumoari Mossa: 水利地質担当技術者

佐々木団員: 水資源開発に関するニジェール国の政策と方針を教えてください。

「二」国側: 以下の3つの基本計画、政策、法律に従って水資源開発と管理を行っている。
 1. Master Plan of Development and Management of Water Resources, 1999
 2. Policy and Strategy of Water and Sanitation, 2000
 3. Law of Water Resources, 1998
 (1と2については文書を電子データで受領)

佐々木団員: ニジェール国で地下水開発に関係する機関を教えてください。

「二」国側: ニジェール国で地下水開発を行う機関は水利省であり、機構改革で今後局の編成が変わるが、現在の機構の概要は次のとおりである。



上に示した概略の水利省の組織図の中で、水資源開発を担当する部局は、地方給水局、都市・地方都市給水局、水資源局であり、地方給水局は村落給水と衛生を担当し、都市・地方都市給水局は都市部および地方都市の給水と衛生を担当し、水資源局は水源の開発を担当する。水資源開発に限って言えば、水資源局がその担当部局である。本省の職員数は、地方給水局で15名、都市・地方都市給水局で15名、水資源局で7名である。

農業省には灌漑給水局があり、灌漑用の地下水開発や表流水の開発(灌漑用ダムの建設や井戸の掘削)を行っているが、表流水や地下水の開発を行う際には水利省に報告し、開発の許可を得なければならない、工事の実施中も水利省の監督を受けなければならない。鉱山・エネルギー省は、地下水開発には一切関与しない。

佐々木団員: ニジェール国が直面している地下水開発に関する問題はありますか。

「二」国側：ニジェール国の主力帯水層は堆積岩からなるコンチネンタルターミナル層である。コンチネンタルターミナル層の地下水盆は大きく西側の地下水盆と東側の地下水盆に分けられるが、西側の地下水盆はマリ、アルジェリア、ナイジェリア、ベニンにわたって広がり、東側の地下水盆はリビア、カメルーン、ナイジェリアにわたって広がっている。各国が地下水開発を無秩序に行なうと、コンチネンタルターミナル層の地下水が枯渇してしまう恐れがある。貴重な地下水を保全するためには、地下水盆の管理を多国間で行なうことが不可欠であるが、このような多国間協調はいまだなされていないことが問題である。

ニジェール国内の問題では、局所的にかんがい用に地下水が過剰揚水され、地下水位が大幅に下降している地域が認められ、また家畜の糞便に起因する地下水の硝酸性窒素による汚染が認められる地域もある。プロジェクト対象地域のティラベリ県でも家畜の糞便に起因する硝酸イオンの高い地域が認められる。このような地域では、地下水の揚水を規制し、表流水の開発が一つの対策として考えられている。

佐々木団員：水質分析装置を本プロジェクトで要請しているが、要望する水質分析項目を教えてください。

「二」国側：要望する水質分析装置は分光光度計方式のもので、水質分析項目は以下のとおりである。

pH、TDS、ナトリウムイオン、カルシウムイオン、カリウムイオン、塩素イオン、重炭酸イオン、硫酸イオン、鉄、マンガン、硝酸イオン、亜硝酸イオン、マグネシウムイオン、アンモニア、フッ素、大腸菌

以上

日時：2007年8月30日09時00分～09時30分

協議名：水利省 聞き取り調査

会場：水利省

日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）

ニジェール側：Mr. Hamadou Zikira（Ingénieur Hydraulicien 水利技師 C/P）

高嶋団員：先日お渡した質問表の回答を頂きたい。

現在出来ている箇所毎の部分渡しでも構わないので、早急に対応を願いたい。また、お願いしていた、ティラベリ州における現在進行中及び計画予定の水関連プロジェクト情報及び水利省の予算推移（過去5年程度）の資料の用意が出来ておれば頂きたい。

「二」国側：早急に作成してお渡しする。

尚、ティラベリ州における現在進行中及び計画予定の水関連プロジェクト及び水利省の予算推移の資料については、Directeur des Ressources Financière（財務資金局）へ、直接行って聞いて欲しい。

以上

日時：2007年8月30日10時00分～10時30分

会議名：NGO Grobal2000 聞き取り調査

会場：公共保健省 公衆衛生保健教育局 Grobal2000

日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）

ニジェール側：公共保健省ギニアウオーーム対策 M. Harou Oumarou 他担当者1名

高嶋団員：下記の資料を頂きたい。

- ・ 過去 10 カ年のギニアウォーム発生件数及び発生場所のデータ
- ・ 将来計画の内容
- ・ 組織表
- ・ 公共保健省の要請村落リスト

「二」国側：了解した。早束手配するので、明日再度お越しいたい。

以上

日 時：2007年8月30日11時30分～12時00分
協議名：KRB社（現地コンサルタント）聞き取り調査
会 場：KRB社
日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）
KRB社側：Mr. Intchi Amadou Roufai:社長

高嶋団員：先日訪問した佐々木団員との関係を説明し、佐々木団員からの説明及び質問以外の事項について、聞き取り調査させて頂く旨を説明した。
また、社会条件調査業務の見積依頼をお願いした。

KRB社：現在多忙なので JICA 調査団の質問・依頼にはすぐには対応できない。
頂いた見積条件書に基づいて、明日、見積書を提出することが可能。
間に合わない場合はメールにてお送りする。
但し、日本のプロジェクトには関心が無い。

以上

日 時：2007年8月30日14時00分～14時30分
協議名：水利省 聞き取り調査
会場：水利省
日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）
ニジェール側：Mr. Adamou Dam Landi（Directeur de Ressources Financière 財務資金局長）

高嶋団員：貴省の Mr. Zikira（Ingenieur Hydraulique 水利技師 C/P）より、貴殿とコンタクトを取る旨を指示されたので、表敬を兼ねて訪問した。
我々の調査内容と目的について、聞かれておられないとのことなので、説明させて頂く。

ついては、今回の調査で下記に関連する資料を入手したいので、提出をお願いしたい。

- ・ ティラベリ州における現在進行中及び計画予定の水関連プロジェクト
- ・ 水利省の予算推移（過去5年程度）

「二」国側：了解した。取り揃えておくので、明日、再度お越し願いたい。

以上

日時：2007年8月30日16時00分～17時00分
協議名：CEH SIDI社（現地コンサルタント）聞き取り調査
会場：CEH SIDI社
日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）
CEH SIDI社側：Mr. Saley Oumarou（Directeur Technique 技術部長）

高嶋団員：先日訪問した佐々木団員との関係を説明し、佐々木団員からの説明及び質問以外の事項について、聞き取り調査させて頂く旨を説明した。
また、社会条件調査業務の見積依頼をお願いした。

CEH社：佐々木氏から後日、貴殿が来られることは承知していた。
弊社の会社概要等の情報は、既に佐々木氏へお話しているので割愛させて頂く、
見積依頼については、貴殿の説明内容を理解した。
頂いた見積条件書に基づいて、速やかに対応するので、明日、再度来社
頂ければ提出する。

以上

日時：2007年8月31日09時00分～10時00分
協議名：水利省 聞き取り調査
会場：水利省
日本側：高嶋団員、小山団員（通訳）
「二」側：Mr. Zikira（Ingenieur Hydraulique 水利技師 C/P）
Mr. Adamou Dam Laundi（Directeur des Ressources Financière 財務資金
局長）

高嶋団員：24日にテラ県水利局より連絡した要請村落リストの修正について、至急結論
を出すよう、本省が取纏めを行って頂きたい。
今週末までに各県レベルにおいて、要請村落を再度検討して頂き、来週月曜日の
9月3日に、ここ本省にて、ティラベリ県・テラ県・公共保健省の各担当者を集
まってもらい、貴殿が調整役として、最終的な要請村落リストを修正し完成させ
て調査団へ提出願いたい。この間、リストの完成まで我々調査団も同席する。

「二」国側：最終村落リストの変更理由・修正・提出の件、全て了解した。各担当者を召集
する。

以上

日 時 : 2007年8月31日9時00分~10時00分
協議名 : BERAS社(現地コンサルタント)聞き取り調査
会 場 : BETAS社
日本側 : 佐々木団員、Mr. Issaka IDRISSE(通訳)
CEH SIDI社側: Mr. Saadou MAIGUIZO: 社長

佐々木団員: 以下の質問に答えていただきたい。

(1) 会社名、創立年、資本金、責任者の氏名、住所・連絡先を教えてください。

CEH SIDI社側: CEH SIDI社の会社案内を受領。会社案内によると、CEH SIDI社は1997年創業、資本金は不明、業務内容は地方給水施設計画・建設にかかる調査・設計、衛生関連の調査・住民教育などのコンサルタント業、責任者氏名はMr. Saadou MAIGUIZO: 社長、住所と連絡先は B.P. 401 Niamey Niger, 電話(227) 20 73 79 95, Fax (227) 20 73 42 61, Email cenimex@intnet.ne

(2) 社員の数、主任技師の人数、水理地質技術者の人数、物理探査技師の人数、土木技術者の人数、事務職員などの人数を教えてください。

CEH SIDI社側: 水理地質技術者、地質専門家、土木技術者、社会・経済学者、総務・経理担当の17人の社員がいる。プロジェクトに応じて、フリーランスの技術者(コンサルタント)を雇用する。主に給水施設建設に伴う水理地質調査、施設設計、入札図書作成、工事の監督である。水委員会設立にかかわる住民教育・啓蒙、衛生関連の調査・啓蒙、村落の社会経済調査も行う。

(3) 手持ちの物理探査機材の種類と仕様、台数を教えてください。

CEH SIDI社側: 物理探査は外注するので機材は持っていない。

(4) 水質分析を行うことができますか。できる場合は、どのような分析機械を使用していますか。できない場合は、何処に分析を委託していますか。

CEH SIDI社側: 水質分析は民間の分析機関、政府分析機関(水利省)、ニアメ大学に外注するので、水質分析の機材は保有していない。水利省には教育センターという公社機関(半官半民)があり、ここには水質分析機関があり、コマージュベースで民間の水質分析を請け負っている。

(5) 現在まで行った水理地質調査、給水対象村落の選定、井戸掘削地点選定を含む村落給水施設の設計・積算、村落給水施設建設の管理監督業務の実績を教えてください。主なクライアントはどこですか。年間の受注件数はどのぐらいですか。

CEH SIDI社側: 会社の業務実績表を受領。年間3つ程度のプロジェクトを受注している。80%が水利省の仕事である。

(6) これまでに、外国のドナーと直接契約を結んで水理地質調査、井戸掘削を含む村落給水施設の設計・積算、村落給水施設建設の管理監督業務などを行ったことがありますか。

CEH SIDI社側: 大半が水利省のしごとであるが、世銀、アフリカ開発銀行、AFD、KfW、などとの直接契約の実績はある。ただし、この場合も水利省の監督を受ける。

(7) 「ニ」国には給水施設の設計基準や積算基準はありますか。ある場合は見せてください、また、実際の設計や積算を行うにあたっては、これに従っていますか。

CEH SIDI社側: 水利省の設計基準や積算基準を参考にする。水利省の設計基準や積算基準はあくまでも参考であり、実際の状況に合わせて設計を行ったり、実勢の価格に基づき積算を行っている。

(8) 村落給水用の井戸の掘削地点を選定する際に、どのような調査を行っていますか。

CEH SIDI 社側：水理地質図、既存井戸情報などをもとに井戸の掘削地点選定を行っており、必要な場合に物理探査を行っている。

(9) これまでの経験から「ニ」国の井戸の成功率は何パーセント程度ですか。

CEH SIDI 社側：地域と地質条件で大きく異なるので一概には言えない。

(10) ティラベリ州での水理地質調査や井戸掘削工事の監督の実績はありますか。ティラベリ州での井戸の成功率は何パーセント程度ですか。ティラベリ州で井戸掘削に関し、特に問題のある地域はありますか。

CEH SIDI 社側：テラ県とティラベリ県で調査を行った実績は無い。岩盤地域なので井戸の成功率はかなり低いと思われる

(11) ティラベリ州で 100 本程度の人力ポンプ付き村落給水井戸を建設するプロジェクトを想定し、それに必要な「対象村落の絞込みと施設の設計・積算」、「入札図書作成と入札・業者選定」、「工事の管理・監督」を行うとした場合、それらに必要な概算金額と工期を教えてください。

CEH SIDI 社側：一連の全てのコンサルタント業務費用はプロジェクトの規模によって異なってくるが、100 本程度の人力ポンプ付き村落給水井戸を建設するプロジェクトの場合は、コンサルタント費用は工事費の 3%~4%である。

以上

日時 : 2007 年 8 月 31 日 11 時 30 分~12 時 30 分

協議名 : 公共保険省 聞き取り調査

会場 : 公共保健省 公衆衛生保健教育局(Grobal 2000)

日本側 : 高嶋団員、小山団員 (通訳)

「ニ」側 : Mr. Harou Oumarou (Coordinateur National de P.E.V.G)

高嶋団員 : お願いしていた、ギニアウォームの発生状況 (数、地域) についての過去 10 ヶ年程度のデータの用意が出来ていれば、頂きたい。

「ニ」国側 : 発生件数及び発生地点の推移をお渡しする。我々のギニアウォーム対策に係る啓発活動の成果により、過去 10 年間のギニアウォームの発生件数が格段に少なくなったことを、ご理解頂きたい。

当初は、「ニ」国のティラベリ州からザンデール州までの東西全域に発生箇所が分布していたが、現在は、最西端のティラベリ州のみの発生となっている。ザンデール州の発生件数の減少は、我々の啓発活動の成果に加え、日本の無償資金協力による井戸建設の成果が大きく貢献していると考えている。

我々のギニアウォーム撲滅対策の今後の動きとしては、ティラベリ州を最重要箇所として取組んでおり、今回の無償資金協力にも期待している。

ギニアウォーム症発生件数の推移については、減少傾向であるものの、年によっては増加しているケースも見られ、衛生啓蒙活動は引続き継続して行く予定である。今後の JOCV 活動の継続についても期待したい。

高嶋団員 : 貴重な資料を頂き感謝している。

また、貴組織がギニアウォーム撲滅に非常に大きな功績を挙げていることに敬意を表すると共に、現在我々が調査を行っている案件についても、効果的な実

施内容となるよう、調査を続けて行く。また、JOCV の参加も含め、衛生啓蒙活動分野の参加手法についても、今回の調査で検討し提言を行いたいと考えている。貴組織の協力に対して改めて感謝する。

以上

日 時 : 2007 年 9 月 03 日 09 時 00 分～14 時 30 分
協議名 : 水利省、公共保険省 要請村落リストの完成
会 場 : 水利省
日本側 : 高嶋団員、小山団員 (通訳)
ニジェール側 : Mr. Zikira (Ingenieur Hydraulique 水利技師 C/P)
Mr. Soumaila Amadou
(Chef Service de Régional Infrastructure Hydraulique de Tillabéri)
Mr. M. Djida Amada
(Directeur Département Hydraulique de Téra)
Mr. Boubakar Maeagi
(Ingénieur Ministère de l' Hydraulique)
Mr. Adamou Hima
(Ingénieur Département Hydraulique de Tillabéri)
Mr. Harou Oumarou
(Coordinateur National de P. E. V. G, Ministère de la Santé Publique)

高嶋団員 : 要請村落リストについて、テラ県水利局から見直しの要望があるなど、修正する必要がありそうであったので、各位に調整をお願いしてきた。本日、関係者に集まっていただき、この場で要請村落リストを確定させたいのでよろしくお願いしたい。
本日確認する要請村落リストは、水利省からの正式な村落要請リストとして日本に持ち帰り、次の調査(基本設計調査)はこのリストを基に進めることになるので、最終的な要請リストであることの証しとして、各県の担当者はこのリストに署名をお願いしたい。

「二」国側: 了解した(その後、要請村落リストの作成及び完成後の担当者署名が行われた)。

以上

添付資料 3

質問表及び回答

**Etude Préliminaire pour le Projet d'Approvisionnement en Eau Potable
en Vue de l'Eradication du Ver de Guinée dans la Région de Tillabéri
en République du Niger**

QUESTIONNAIRE A

質問票 A

Concernant:

Plan d'alimentation en eau dans les milieux ruraux

Pan de gestion et de maintenance

村落給水計画／運営維持管理

1. Contenu de la Requête

要請内容

(1) Contenu de la requête et les plans nationaux

要請内容と国家計画

Le contenu de la requête a-t-il quel rapport avec et le Plan National de développement, et le Programme Hydraulique National ? Dans le cadre desdits Plan et Programme, quelle est la position de ce qui est demandé?
要請内容と、貴国の国家開発計画及び国家水利計画との関連、また、その計画の中での位置について説明して下さい。

D'après notre compréhension, « Le Plan National » signifie le « le Programme cadre de lutte contre la pauvreté », et le Programme Hydraulique National signifie « le Programme Hydraulique National (PHN) 2001-2004 ». S'il existe d'autres plans qui concernent, veuillez les décrire également.

Veuillez nous présenter des schémas récents y afférents si disponibles.

貴国の国家開発計画とは、「貧困撲滅枠組計画」、国家水利計画とは「2001-2004 国家水利計画 (PHN)」と理解していますが、その他の計画が存在或いは関連していれば、それも併せて説明して下さい。これらの最新の図表があれば、写しを提出して下さい。

【Réponse】

La requête fait partir intégrante des deux plans .

Elle rentre dans le cadre de la lutte contre la pauvreté.

要請内容は国家開発計画及び国家水利計画の二つに関連し、その中では、貧困

対策の枠に入るものである。

Les plans existants sont ...

i) Le document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté

ii) Celui de la Stratégie de Développement Rural

既存の計画は、理解の通り、

i) 貧困撲滅についての図書

ii) 農村開発戦略 であり、

Le seul schéma récent est ...

iii) Le schéma directeur de question et de mise en valeur des ressources
en eau

iv) Le document de politiques et stratégies pour l'eau potable et
l'assainissement

最新の戦略は、

iii) 水資源活用・管理マスタープラン

iv) 飲料水と衛生に関する政策・戦略書である。

(2) Contenu de la requête et l'organisme d'exécution

要請内容と実地機関

Quel est le rapport entre le contenu de la requête et les organismes
d'exécution ci-dessous, et quelle est la position de ce qui est demandé, auprès
de ces organismes ?

要請内容と、貴国の下記実施機関との関連およびその機関の中での位置について
説明して下さい

1) Ministère du Plan

計画省

2) Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement et de la Lutte contre la désertification / Office des Eaux du Sous-sol (OFFDES)

水利・環境・砂漠化防止省、地下水開発公社 (OFFDES)

3) Ministère de la Santé Publique et de la Lutte Contre les Endémies

公衆衛生・風土病撲滅省

【Réponse】

Contenu de la requête et l'organisme d'exécution

実施機関と受持つ業務内容

1) le Ministère de l'Economie et de Finances charge de la gestion des projets
et programmes

プロジェクトおよびプログラムの管理を担うのは経済財務省である。

2) le Ministère de l'Hydraulique est maître d'ouvrage

水利省は施主である。

3) le Ministère de la Sante Publique est le maître d'ouvrage délégué en matière d'hygiène et d'assainissement.

公共保健省は、衛生に関する分野での施主代行機関である。

Aussi, veuillez nous présenter leurs structures régionales de Tillabéli, et les services assurés par chacune de ces structures. S'il y a des schémas récents y afférents, veuillez nous donner une copie.

また、ティラベリ州レベルにおいて上記の各出先機関の組織構成、実施担当業務内容について説明して下さい。

これらの最新の図表があれば、写しを提出して下さい。

【Réponse】

Chaque organismes qui ont les bureau locaux dans les départements.

Les schémas récents y afférents sera distribué

各機関は、其々の県に支所を構えている。 組織表は後日配布する。

(3) La situation actuelle et le plan future en matière d'alimentation en eau des milieux ruraux, dans l'ensemble du Niger

ニジェール国全体における村落給水の現況と将来計画

1) Veuillez décrire sommairement la situation actuelle de l'alimentation en eau des milieux ruraux (Types de sources, Mode de prise d'eau, Nombre de sources par village etc,,..)

現在の村落給水の概況について説明して下さい。

(水源の種類、取水方法、1村落当りの水源数など)

2) Veuillez décrire le contenu et la situation des projets d'alimentation en eau des milieux ruraux en cours d'exécution

(Types de sources, Mode de prise d'eau, Nombre de sources par village etc,,..)

現在、実施中の村落給水の内容と現況について説明して下さい。

(水源の種類、取水方法、1村落当りの水源数など)

3) Veuillez nous indiquer également les projets prévus d'alimentation en eau des milieux ruraux, et leurs contenus

同様に、将来、実施予定の村落給水の計画とその内容について説明して下さい。

4) Veuillez nous indiquer les budgets nationaux attribués aux projets d'alimentation en eau des milieux ruraux pendant ces 5 dernières années
過去、5カ年の村落給水に対する国家予算を教えてください。

【Réponse】

Pour les informations et situation au-dessus, veuillez se référer à la Schéma Directeur de Mise en Valeur de Gestion des Ressources en Eau du Niger (Juin 1999)

「水資源活用と管理 マスタープラン 1999年6月：水利省」を参照のこと。

2. Plan d'alimentation en eau dans les milieux ruraux

村落給水計画

(1) Zones rurales objet de la demande

(Cinq cantons dans le Département de Téra, de la Région de Tillabéri)

要請村落 (ティラベリ州テラ郡の5地区)

1) Veuillez indiquer des données détaillées des zones rurales objet de la demande.

要請村落の詳細情報を教えて下さい。

a.) Circonscription administrative (Village, Canton, Département, Région)

行政区組織分類 (村、郡、県、州)

b.) Nombre d'habitants et l'évolution démographique par rapport à la saison de chaque zone concernée

行政区組織数

c.) Principales industries de l'ensemble des zones rurales (Région de Tillabéri), faisant objet de la demande

各要請村落の人口と季節による人口の変動

d.) Répartition de la population par secteur d'activité (Région de Tillabéri)

(Eleveurs, éleveurs non sédentaires etc.,..)

要請村落全域 (ティラベリ州) の主要産業

e.) Projets de développement dans l'ensemble des zones rurales objet de la demande

要請村落全域 (ティラベリ州) の業種別人口構成

f.) Situation des infrastructures dans les zones concernées (La Région de Tillabéri)

(Routes, Energies électriques, Communications, Combustibles, Volume de la consommation des marchandises, Système de distribution etc.,..)

要請村落全域 (ティラベリ州) の開発計画

g.) Situation du système des services de santé dans les zones rurales objet de la demande (Région de Tillabéri)

要請村落地域 (ティラベリ州) のインフラ状況

(道路、電力、通信、燃料、消費物資量および物流など)

h.) Projets d'adduction d'eau et ceux relatifs aux services de santé dans les zones rurales concernées

要請村落地域 (ティラベリ州) の医療事情

【Réponse】

Pour les informations et situation au-dessus, se renseigner au niveau des responsables des différents départements quand vous avez visite ces bureau
上記の情報や状況については、各県事務所へ訪問する際に問合せのこと。

2) Veuillez nous donner une explication sur la situation actuelle de l'alimentation en eau dans les milieux ruraux objet de la demande
要請村落の給水の現状を説明して下さい。

a.) Nombre d'habitants desservis en eau et l'unité de base d'alimentation en eau (ℓ/personne/jour)
給水人口及び給水基本 (原) 単位 (ℓ/capita/day)

【Réponse】

L'unité de case d'Alimentation est de 25L/Jours/habitant.
村民一人当たり 1 日 25 リットルである。

b.) Nombre d'installations d'alimentation en eau, et le mode d'alimentation en eau
既存給水施設数及び給水方式

【Réponse】

Les modes d'alimentations en eau sont...

i) les forages équipés de pompes à motricité humaine

ii) les puits cimentés

iii) les mini-Adduction d'Eau Potable (mini-AEP) et les postes à eau.

既存給水施設方式は、人力ポンプ、セメントライニング式浅井戸、小規模配水施設である。

c.) Nombre de matériels d'entretien et de gestion disponibles, et le mode d'approvisionnement (pièces de rechange et autres)
既存給水施設の維持管理資機材保有数及び調達方法 (スペアパーツ等)

【Réponse】

Pour les informations et situation au-dessus, veuillez se référer à la Guide National d'Animation des Programmes d'Hydraulique Villageoise 1992
「村落給水プログラム・アニメーションガイド 1992年：水利省」を参照のこと。

d.) Situation d'accès à l'eau potable dans les milieux ruraux où il n'y a pas d'installation d'alimentation en eau.) Existence de vendeur

d'eau, et les prix d'eau à la vente (cfa./ℓ)
既存給水施設の無い村落での飲料水の確保状況

【Réponse】

se renseigner au niveau des responsables des différents départements
上記については、各県の責任者に問合せのこと。

e.) Existence des privilèges coutumiers sur les sources d'eau. S'ils existent, veuillez les décrire concrètement.

水源に対する慣行水利権の有無について教えてください。

有る場合は、その内容を具体的に説明して下さい。

【Réponse】

se renseigner au niveau des responsables des différents départements
上記については、各県の責任者に問合せのこと。

f.) Veuillez nous donner des informations sur la demande en eau de chaque installation, en utilisant le **【tableau 1】** ci-joint

各施設に対する水需要量について下記リスト **【表-1】** を用いて教えてください。

【Réponse】

se renseigner au niveau des responsables des différents départements
上記については、各県の責任者に問合せのこと。

3) Veuillez nous présenter une liste des villages objet de la demande, établie sur la base des données les plus récentes, en incluant les informations ci-dessous indiquées:

最新のデータに基づく要請村落リストを、下記事項も含めて提出して下さい。

a) Les noms des villages et leur situation (localisez sur une carte géographique existante), et les données topographiques (axes)

村落名及び位置（既存地図上での位置）及び座標データ

b) Taux de maladies liées à l'eau

水因性疾患の発生率

c) Degré de la demande en eau

水の需要度

【Réponse】

Utiliser la liste des villages présélectionnés et compléter avec les informations recueillies sur le terrain.

要請村落候補リストによって現地調査を行い、この調査での情報を捕捉する。

d) Accès aux zones rurales (Etat des routes, distances...)

村落へのアクセス（道路状況、距離）

【Réponse】

Aucun mode d'accès n'existe sauf les piste.

未舗装の小道以外は何らアクセス方法は無い。

e) Capacité actuelle d'alimentation en eau

既存の給水能力

f) Catégories de personnes qui prennent(qui puisent) de l'eau

(Femmes, Enfants, Vendeurs...)

取水（水汲み）労働者の種別（女性、子供、水売人）

g) Données hydrogéologiques, la qualité d'eau

水理地質、水質

h) Existence d'autres projets similaires par d'autres bailleurs de fond(sur les mêmes zones)

他ドナーによる類似案件の有無（重複の有無）

【Réponse】

Existence d'autres projets similaires sont Fonds zayed, Saoudi Sahel et UNICEF qui n'ont pas sur les mêmes zones

Fonds zayed, Saoudi Sahel et UNICEF の類似案件があるが、重複はしていない。

i) Capacité organisationnelle des comités de gestion d'eau (Structuration de l'organisation, Gestion et la maintenance)

水管理委員会の組織能力（組織構築、運営維持管理）

j) Volontés des habitants bénéficiaires en matière de paiement des redevances sur la consommation d'eau)

裨益住民による水道料金の支払意思

k) Ordre de priorité entre les zones rurales

村落の優先順位

【Réponse】

se renseigner au niveau des responsables des différents départements
上記については、各県の責任者に問合せのこと。

l) Raison pour laquelle les puits cimentés sont demandés, et la possibilité de les changer en forage

コンクリートライニング仕様の浅井戸選定理由と深井戸への変更可否

【Réponse】

Les puits ciments peuvent recevoir a la 6 personnes et l'eau n'est pas payante.
Ce possible ce sera changée en forages.

コンクリートライニング仕様の浅井戸は、一度に 6 人程度が使用でき、しか

も、無料なので家畜水としても使用できるため。 これらの浅井戸の深井戸への変更は可能である。

m) Veuillez voir le **【tableau2】** pour d'autres questions.

その他事項については**【表-2】**を用いて教えて下さい。

【Réponse】

se renseigner au niveau des responsables des différents départements

上記については、各県の責任者に問合せのこと。

(2) Construction de forages dans les autres cantons(en dehors de celui de Téra)

テラ郡以外の他郡部での井戸建設

Sur la requête qui a été soumise par l'intermédiaire du bureau de la JICA-Niger:

Veuillez nous donner des renseignements complémentaires tels que les raisons de la demande, les situations géographiques des zones concernées etc.,...

JICA ニジェール事務所を通じて要請を出されておられるようですが、その村落の要請理由や位置などの詳細情報について説明して下さい。

【Réponse】

Nous avons déjà expliqué au-dessus à la réunion le 14 Août.

8月14日のミニッツにて説明済み。

3. Gestion et de maintenance

運営維持管理計画

(1) Répartition des rôles des organismes d'exécution (MH et MSP), pour la gestion et la maintenance. Veuillez relater également les rôles de différentes structures au niveau régional.

運営維持管理業務に関する、貴国の実施機関（水利省、保健省）の役割分担について、州レベルの機関も含めて説明して下さい。

【Réponse】

la question et la maintenance sont à la charge des bénéficiaires.

維持管理は裨益者負担である。

(2) Les réglementations et les normes (spécifications) en matière de gestion et de maintenance. Veuillez nous présenter également des documents y afférents.

運営維持管理に関しての法令や基準（仕様）などを教えて下さい。

また、それらの資料を提出して下さい。

【Réponse】

Pour les informations et situation au-dessus, veuillez se référer à la Guide

National d'Animation des Programmes d'Hydraulique Villageoise 1992

「村落給水プログラム・アニメーションガイド 1992年：水利省」を参照のこと。

- (3) Veuillez nous donner des explications sur les points suivants, concernant la gestion et la maintenance. Présentez des documents y afférents si disponibles.

運営維持管理に関して、下記の事項について説明して下さい。

また、それらに関する資料があれば提出して下さい。

- 1) Propriétaire des installations hydrauliques (Organisme)

給水施設の所有者（機関）

【Réponse】

Les communes sont propriétaires des installations, elles son les maitres d'ouvrages.

コミューンが（建設後の）施設の所有者であり施主である。

- 2) Le nom, le nombre d'organisations, l'organigramme, les activités de la structure chargée de la gestion et de la maintenance

運営維持管理組織の名称、組織数、組織構成、実施内容

【Réponse】

Les populations bénéficiaires sons chargées de la gestion et de la maintenance des installations.

裨益者が運営維持管理を担う。

- 3) Les noms, l'organisation, les activées des comités de gestion de chaque zone rurale

各村落の水管理委員会の名称、組織構成、実施内容

【Réponse】

Les comités de guestion sont composes des membres (5) suivants, 水管理委員会は以下の5名のメンバーで構成される。

- 1 Président (委員長)
- 1 Secrétaire General (事務委員長)
- 1 Trésorier (会計)
- 1 Hygiéniste (衛生)
- 1 Réparateur Villageois (村落修理人)

- 4) Fondement sur lesquels les tarifs sont fixés.

Informations sur le recouvrement, l'épargne, les dépenses et des problématiques y afférents.

料金の設定根拠、徴収、積立、支出などの内容と問題点

【Réponse】

Pour les PMH (Pompe Manuelle Humane), il n'existe aucun fondement, mais le prix de vente d'eau est fixe soit a 5cfa. seau de 20 litres ou a 5cfa de 40litres.

Pour les mini-AEP, le prix est calcule a partir d'un compte d'exploitation(population cout des installation mise en place)

人力ポンプ井戸には根拠はないが、料金は固定されている。 20 リットル或いは 40 リットルに 5cfa.である。

小規模飲料水配水施設については、利用に応じた計算で算出されている。

(人口、施設コスト)

5) Situation financière de l'organisation de la gestion et de la maintenance

運営維持管理組織の財務状況

【Réponse】

Il n'y a pas information.

分からない。

6) Situation de l'approvisionnement et du stockage des matériels de gestion et de maintenance(pièces de rechange et autres)

運営維持管理用資機材 (スペアパーツ等) の調達、保有状況

【Réponse】

Réseau de pièces de rechange mis en place par les sociétés fournissant les pompes.

ポンプ業者により設置されたスペアパーツの (販売) ネットワークによる。

7) Dans le cadre du travail de la gestion et de la maintenance :

Quel est le rapport entre les organismes d'exécution (MH et MSP) et l'organisation chargée de la gestion et de la maintenance (Transfère de technologie, Subvention, Mutations des personnels etc.,...

運営維持管理の実施について、貴国実施機関 (水利省、保健省) と運営維持管理組織との関係 (技術移転、資金補助、人事往来等) を説明して下さい。

【Réponse】

Ministre de l'Hydraulique illuminer au bénéficiaires la Guide National d'Animation des Programmes d'Hydraulique Villageoise 1992

水利省は、裨益者に対して「村落給水プログラム・アニメーションガイド 1992 年：水利省」を啓蒙している。

- (4) S'il y a des installations hydrauliques qui rencontrent la difficulté dans la gestion et la maintenance, veuillez décrire la situation, les causes et des

dispositions prévues.

運営維持管理が上手く実施されていない給水施設があれば、その現況、理由、今後の対策について説明して下さい。

【Réponse】

La non implication des bénéficiaires pendant la réalisation des ouvrages a travers une participation financière, le refus de la vente d'eau.

裨益者が、施設建設時に財政面での参加（15万 cfa）をしない。水の販売を拒否する。

- (5) La situation actuelle des activités de formation et de sensibilisation menées auprès des habitants bénéficiaires, et les effets de ces activités. Veuillez décrire également, s'il y a des points à améliorer.

運営維持管理のための裨益住民に対する教育、啓蒙活動の現況と効果について説明して下さい。また、改善点があれば併せて説明して下さい。

【Réponse】

Illumination au bénéficiaires la Guide National d'Animation des Programmes d'Hydraulique Villageoise 1992 et l'autre, Ces activités ont amene les population a connaitre les maladies dues a la consommation d'une eau non potable et a mieux gere leurs installations.

裨益者に対して「村落給水プログラム・アニメーションガイド 1992年：水利省」などの啓蒙活動によって、裨益者が不衛生な水を飲むことにより生じる病気について知識を得た。また、裨益者自身の所有物である給水施設をより良く管理することを知った。

- (6) Qu'est ce qui est nécessaire d'après vous, afin de mener à bien des activités de gestion et de maintenance? (Par exemple: Les coopérations ou les appuis techniques par des organismes compétents du pays ou des organismes étrangers etc.)

運営維持管理を良好に継続するためには何が必要と考えますか。

(例えば、自国関係機関による、或いは諸外国による技術支援、技術協力。それらの継続的な実施など)

【Réponse】

La disponibilité des pièces de rechange et la mise en place des CGPE (Comités de Gestion des Points d'Eau)

スペアパーツの在庫の確保、水管理委員会の設置が必要。

(7) Lequel est le type de pompe à motricité humaine recommandé par les organismes d'exécution de votre pays ? Il existe en gros deux type : la pompe à main et la pompe à pied. Veuillez nous expliquer la raison aussi.

マニュアルポンプの形状は、大きく分けてハンドポンプ式と足踏みポンプ式がありますが、貴国実施機関としては、どちらをリコメンドしますか。また、その理由を説明して下さい。

【Réponse】

Au niveau de la région de Tillabéri, il existe 2 types de pompe a motricité humaine :

La marque KARDIA et la marque VERGNET

Seules ces sociétés on pu mettre en place des réseaux de pièces de rechange fiables.

ティラベリ州には、KARDIA 社と VERGNET 社の 2 つのタイプの人力ポンプがある。

この 2 社のみが信頼のおけるスペアパーツネットワークを築くことができた。

4. Considérations environnementales et sociales

環境社会配慮

(1) Lois et règlements

法令、条例

1) Veuillez nous fournir une liste des lois et règlements relatifs aux

Considérations environnementale et sociale, et ceux relatifs au développement des ressources en eau souterraines, avec les adresses pour les renseignements

環境、社会配慮、地下水開発に関連する法令または条例のリストとそれらの照会先を教えてください。

【Réponse】

Pour les informations et situation au-dessus, veuillez se référer à le Code l'Environnement (Dec1998) 「環境法典 1998 年 12 月」を参照のこと。

2) Pour la réalisation du projet demandé, y a-il des conditions à remplir suivant les dits lois et règlements ? Si oui, veuillez nous expliquer concrètement.

要請内容の事業を行うに当って、上記の法令または規制をクリアする条件はありますか。また、ある場合は、具体的に教えてください。

【Réponse】

Aucune 無い。

- 3) Y a t-il des projets similaires y compris les projets réalisés par d'autres bailleurs de fonds, qui ont remplis lesdites conditions? Si oui veuillez nous présenter les documents.

他ドナー案件も含めた過去の類似案件において、上記の法令または規制をクリアした資料がありましたら、見せて下さい。

【Réponse】

Aucune 無い、

(2) Zones de protection de l'environnement

環境保護区域

- 1) Parmi les zones objet de la demande, y a t-il des endroits qui se trouvent dans une zone, soit de protection de la nature ou celle des héritages historiques? Si oui, quelles sont les dispositions à prendre ?

要請案件地域が、自然保護区域や史跡保護区域内に入っていることがありますか。有る場合の措置は何ですか。

【Réponse】

Il n'y a pas des endroits qui se trouvent dans cette zone.

(3) Services compétents, Associations ou Organismes concernés

関係所管、団体、組織

- 1) Veuillez nous présenter un organigramme des services compétents en matière de considérations environnementale et sociale, et nous expliquer sur leurs services.

環境社会配慮分野の管轄所管名や組織表、また、業務内容を教えて下さい。

- 2) S'il y a des activités menées par d'autres bailleurs de fonds ou des ONG concernant les considérations environnementale et sociale, veuillez nous informer de leurs noms et leurs activités.

環境社会配慮分野において、他ドナーや NGO などの活動があれば団体名や活動内容を教えて下さい。

【Réponse】

Pour les informations et situation au-dessus, veuillez se référer à le Code l'Environnement (Dec1998)

「環境法典 1998年12月」を参照のこと。

(4) Autres

その他

- 1) S'il y a un suivi (monitoring) effectué dans la Région de Tillabéri, veuillez le décrire.

ティラベリ州での環境モニタリングを実施しているならば、その内容を教えてください。

【Réponse】

Néant 無い。

- 2) Y a-t-il eu des cas suivants dans le cadre des projets similaires auparavant, donnant des impacts environnementaux et sociaux ?

過去の類似案件において、下記のような環境社会配慮に影響を及ぼした事例があれば教えてください。

- a) Conflits concernant les privilèges en matière d'eaux
水利権争議

【Réponse】

Néant 無い。

- b) Contamination des sources d'eau
水源汚染

- c) Abaissement ou tarissement des sources d'eau
水源低下又は枯渇

- d) Acquisition de terrain
用地取得

- e) Maladies liées à l'eau
水因性疾患

- f) Conflits entre tribus
部族間争議

- g) Inégalité des genre, Education des enfants
性差、児童教育

【Réponse】

Néant いずれも無い。

- 3) Quelles dispositions ont été prises ? (Comment résoudre ?) face aux problèmes suscités ?

上記の事例をどのように処置 (解決) したかについて教えてください。

5. Situation des activités menées ou prévues par d'autres bailleurs de fonds

他ドナーの活動状況及び計画

- (1) Veuillez nous fournir une liste des autres bailleurs de fonds, avec les noms et les coordonnées des personnes à contacter (BOAD, UE, PNUD, UNICEF, OMS, USAID etc.,.)

他ドナーのリスト、連絡先、担当者名を教えてください。

(西アフリカ開発銀行 BOAD、EU、UNDP、UNICEF、WHO、USAID 等)

- (2) Veuillez décrire les activités actuelles des projets futurs des autres bailleurs de fonds, avec les données suivantes :

他ドナーの現在の活動内容及び今後の計画内容を下記内容も含めて教えてください。

- 1) Domaines d'activités ou d'intervention du projet

(Adduction d'eau, Développement rural, promotion de l'hygiène, Genres, Agriculture et Elevage, Routes)

活動又は計画の分野 (上水道、村落開発、衛生普及、ジェンダー、農牧畜、道路)

- 2) Objectif, Bénéficiaires

目的及び裨益者

- 3) Zones d'intervention, Période de réalisation ou d'élaboration du

projet (Intervention dans les zones ciblées du Projet demandé au Japon)

対象地域、実施又は計画期間 (要請村落との重複の有無)

- 4) Sources de fonds

資金源

- 5) Période de réalisation ou d'élaboration du projet

実施又は計画期間

- 6) Interventions dans les mêmes zones ciblées par la présente étude

本調査との案件重複の有無

- (3) Veuillez nous donner une explication sur la formation des habitants bénéficiaires ou des organisations bénéficières. Décrivez également comment structurer l'organisation bénéficiaire.

裨益者又は裨益組織に対する維持管理教育や組織構築の方法について説明して下さい。

【Réponse】

Pour les informations et situation au-dessus, veuillez se référer à la Guide

National d'Animation des Programmes d'Hydraulique Villageoise 1992

「村落給水プログラム・アニメーションガイド 1992年：水利省」を参照のこと。

- (4) Veuillez nous expliquer sur le mode d'approvisionnement en matériels nécessaires pour la gestion et la maintenance. Relatez également comment gérer les fonds.

維持管理に必要な資機材調達や資金管理の方法について説明して下さい。

【Réponse】

Pour les informations et situation au-dessus, veuillez se référer à la Guide

National d'Animation des Programmes d'Hydraulique Villageoise 1992

「村落給水プログラム・アニメーションガイド 1992年：水利省」を参照のこと。

- (5) Veuillez nous expliquer concrètement sur les effets des activités ou des projets réalisés, du point de vue de l'amélioration des compétences du personnel des organismes de l'Etat

実施又は計画期間

- (6) Veuillez décrire concrètement ce que vous apprenez (ou ce que vous avez appris) à travers les activités ou les projets des autres bailleurs de fonds

本調査との案件重複の有無

【Réponse】

Ministère de l'Hydraulique seront coordonnée le programmes des projets pour éviter le chevauchement.

水利省は、全てのプロジェクトが重複しないような計画をコーディネートして行く。

6. Sociétés privées

民間業者

Bureaux d'études nationaux, ONG

現地コンサルタント、NGO

- (1) Veuillez lister des sociétés qui sont en mesure d'effectuer la consultation ou l'étude en matière de gestion et de maintenance, et ce qui concerne les «considérations environnementales et sociales »

(Nom de l'organisation, Nom de la personne responsable, Coordonnées, Services fournis, Expériences etc.,...)

運営維持管理及び環境社会配慮についてのコンサルティング又は調査業務を

行える業者をリストアップして教えて下さい。

(組織名、代表者、連絡先、業種、過去の実績等)

【Réponse】

Nous vous informerons ceux liste plus tard.

後日報告する。

7. Documents et Informations requis

要求資料、情報

Afin de mener la présente étude, nous avons besoin des documents et informations suivants :

当調査を行うに当たって下記の資料或いは情報を必要としています。

- 1) Les principes et la politique de votre pays en matière de l'environnement
貴国の環境方針、政策
- 2) Les lois et règlements relatifs à l'environnement
環境に関する法令、条例
- 3) Les lois, les règlements et les spécifications concernant :
 - l'eau et assainissement,
 - le développement de ressources en eau consommable
 - la gestion et la maintenance上下水道・飲料水の開発や維持管理に関する法律、条例、仕様書
- 4) Les documents portant sur les accords conclus avec d'autres bailleurs de fonds concernant l'eau et assainissement, le développement de ressources en eau consommable , la gestion et la maintenance etc.,....
上下水道・飲料水の開発や維持管理に関する他ドナーとの取極め資料
- 5) Données sur la répartition des installations hydrauliques existantes (Carte et Liste)
既存給水施設の分図データ (地図、リスト)
- 6) Répartition des tribus (Carte ou Liste)
部族の分布データ (地図またはリスト)

【Réponse】

Nous vous livrerons au-dessus des documents plus tard excepté 4) et 6).

4) 及び 6)以外を、後日配布する。

QUESTIONNAIRE B

質問票 B

Concernant:

Hydrogéologie

Plan de la Facilité et l'Équipement

水理地質／施設・機材計画

1. Hydrogéologie

水理地質

- (1) Veuillez expliquer sommairement sur la structure géologique et la situation des aquifères de la Région de Tillabéri
ティラベリ州の地質構成と帯水層の状況について簡単に説明してください。
- (2) Quelle est la profondeur moyenne de la surface des nappes dans la Région de Tillabéri ?
ティラベリ州の平均的な地下水面深度はどの程度ですか。
- (3) Quel est le débit moyen (m^3/sec) des forages de la Région de Tillabéri ?
ティラベリ州の井戸の平均的な揚水量 (m^3/sec) を教えてください。
- (4) Dans la Région de Tillabéri, les débits des forages varient-ils en fonction de la nature des sols ? Si oui, veuillez décrire sommairement les débits pour chacune des natures du sol.
ティラベリ州では地質により井戸の揚水量が変わりますか、変わる場合は地質ごとの概略の揚水量 (m^3/sec) を教えてください。
- (5) Au Niger, quel est le débit (m^3/sec) que les forages avec pompe à main doivent atteindre pour être considérés comme « forage réussi » ?
ニジェール国の村落給水においては、成功井として認められるハンドポンプ付き井戸の揚水量 (m^3/sec) はどの程度の量に設定していますか。
- (6) Veuillez nous informer des taux de réussite des forages munis de pompe à main dans la Région de Tillabéri, pour chaque aquifère.
ティラベリ州のハンドポンプ付き井戸の成功率を、帯水層別に教えてください。
- (7) Pour les forages munis de pompe à main destinés à l'alimentation en eau dans les milieux ruraux, de quelle manière les points de forage sont déterminés?
村落給水用のハンドポンプ付き井戸の掘削地点をどのようにして決定していますか。
- (8) Est-ce que des études hydrogéologiques ont été menées auparavant dans la Région de Tillabéri? Si oui, veuillez nous prêter les rapports de ces études.
ティラベリ州で水理地質調査がこれまでに行われていますか。行われている場合は、

それらの報告書を貸与してください。

【Réponse】

上記質問に対する回答は、口頭で伝えられ、その内容は 2007 年 8 月 10 日のティラベリ州水利局との詳細議事録、2007 年 8 月 28 日の地方給水局との協議議事録、2007 年 8 月 30 日の地方給水局との協議議事録に示すとおりである。

2. Qualité des eaux souterraines

地下水の水質

- (1) Au Niger, y a t-il une norme en matière de qualité de l'eau? Si oui, veuillez nous la présenter.

ニジェール国の飲料水の水質基準はありますか。ある場合はそれを提供してください。

【Réponse】

無い、HHO の飲料水水質ガイドラインに準拠している

- (2) Y a-t-il des laboratoires d'analyses d'eau au niveau des organismes tels le Ministère de l'hydraulique, la Direction Régionale de l'hydraulique de Tillabéri, le Ministère de la Santé Publique, ou la Direction Régionale de la Santé Publique de Tillabéri ?

Quel est l'organisme qui effectue les analyses d'eau ? et quel est l'organisme qui est chargé de juger si l'eau est consommable ?

水利・環境・砂漠化対策省、ティラベリ州水利局、公衆保健・風土病対策省、ティラベリ州公衆保健・風土病対策局などには水質分析室はありますか。どの機関が水質分析を行い、どの機関が飲料水としての可否を認定していますか。

【Réponse】

水利省に属する半官半民の訓練センターで水質分析を行うが、大腸菌などの細菌の分析はできない

- (3) Concernant la qualité des eaux souterraines de la Région de Tillabéri : existe t-il des problèmes de teneur élevée en sel, du fluor ou d'arsenic ? Si oui, veuillez nous informer de la situation.

ティラベリ州の地下水の水質には高塩分濃度やフッ素・ヒ素などの問題がありますか。ある場合は、その状況について教えてください。

【Réponse】

硝酸の問題がある

- (4) Dans la Région de Tillabéri, les qualités des eaux diffèrent-elles d'une aquifère à l'autre?

ティラベリ州では帯水層ごとに水質の差はありますか。

【Réponse】

無い

3. Installation d'alimentation en eau

給水施設

3-1 Forages

井戸

- (1) Veuillez nous informer de la structure standard des forages construits par la DTN / AEP du Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement et de la Lutte contre la Désertification
- 水利・環境・砂漠化対策省の新規工事・飲料水施設局が建設している井戸の標準構造を教えてください。
- Diamètre de la tête du forage : DN80 から DN50
 - Diamètre du fond du forage :12-1/4 インチ
 - Diamètre et le matériau du tubage à la tête du forage(tube conducteur) :170/200mm
 - Diamètres et les matériaux du tubage et de la crépine :
 - Type de pompe à main : カルディア、ベルニエなど
 - La profondeur moyenne des forages de la Région de Tillabéri : 60m
- (2) Dans la Région de Tillabéri, les travaux de forages sont exécutés avec l'atelier de forage Rotary ou le marteau pneumatique fond de trou ?
- テイラベリ州では井戸の掘削をロータリー式リグで行っていますか、あるいはエアハンマー (DTH) 式リグで行っていますか。

【Réponse】

DTH

- (3) Veuillez nous informer du délai d'exécution et des coûts approximatifs nécessaires pour la construction d'un forage dans la Région de Tillabéri.
- テイラベリ州における 1 本の井戸掘削に必要な、工期と概略の工事費用を教えてください。

【Réponse】

3 日、850 万 CFA

- (4) La requête inclut la construction de 20 puits cimentés. Or nous ne considérons pas que les puits cimentés soient des infrastructures qui assurent l'alimentation en eau saine, car ils subissent facilement la pollution venant de la surface de la terre
- Quelle est la raison pour laquelle les puits cimentés sont demandés ?
- 要請にはセメント処理した浅井戸 (仏語では“puits cimentés”) 20 本の建設が含ま

れているが、puits cimentés は地表からの汚染を受けやすく、安全な水を供給できる施設ではないと考える。puits cimentés の建設を要請した理由を教えてください。

【Réponse】

家畜用にも使用したいので、コンクリートライニング大口径浅井戸を要請した

3-2 Installations secondaires

付帯施設

- (1) Au Niger, y a-t-il des plans architecturaux standard des installations secondaires du forage avec pompe à main, telles que le tablier, la rigole et le puisard d'infiltration ? Si oui veuillez nous les présenter.

ニジェール国には、ハンドポンプ付き井戸に付帯するエプロン、排水路、浸透枡などの施設の標準設計図はありますか。ある場合はそれを提供してください。

【Réponse】

存在するが、使用していない

- (2) Veuillez nous informer du délai d'exécution et des coûts approximatifs nécessaires pour la construction d'un ensemble des installations secondaires.

付帯施設 1 式を建設するのに必要な、工期と概略の工事費用を教えてください。

【Réponse】

3 日から 7 日、1,800,000CFA から 4,000,000CFA

4. Matériel

機材

- (1) La requête inclut la fourniture du matériel de forage et du véhicule d'appui. Or nous avons appris que la section chargée des travaux de forage de l'OFFDES a été séparée de l'OFFDES, et privatisée totalement.

Veuillez nous expliquer quel sera le mode de gestion et de maintenance du matériel de forage fourni au Gouvernement du Niger, dans telle circonstance.

要請には井戸掘削機材とその支援車輛の調達が含まれているが、井戸掘削を担当する地下水開発公社 (OFFDES) の井戸掘削部門は 2006 年に OFEDES から分離され、完全に民営化されたと聞いている。このような状況のもと、「ニ」国政府に供与された井戸掘削機材を、どのように使用し維持管理していくのかについて教えてください。

【Réponse】

OFEDES は解散したので必要ない

- (2) Nous avons appris que le matériel de forage qui appartenait à l'OFEIDES a été transféré au Ministère de l'hydraulique. Veuillez nous informer de quelle manière ledit matériel est utilisé actuellement. Comme par exemple:

“Aujourd’hui, les travaux de forage sont exécutés par une section chargée du forage mise en place nouvellement au sein du Ministère de l’Hydraulique, de l’Environnement et de la Lutte contre la Désertification”

“Le matériel forage est prêté à titre onéreux aux entreprises y compris la section privatisée de l’OFFDES relatée plus haut”, etc.,...

OFEIDES が保有していた井戸掘削資機材は、水利・環境・砂漠化防止対策省に移管されたと聞いているが、現在どのようにしてこれらの掘削機材を使用しているのか教えてください。例えば、「水利・環境・砂漠化防止対策省に新たに井戸掘削部門を設置し井戸掘削を行っている」、「民営化された井戸掘削部隊を含む民間井戸掘削業者に有償で井戸掘削機材を貸し出している」など。

【Réponse】

現在は防衛省に移管されている

- (3) La réparation et la révision du matériel de forage transféré au Ministère de l’hydraulique sont-elles assurées de quelle manière ? Comme par exemple:

“La réparation et la révision s’effectuent dans l’atelier de la section chargée du forage mis en place au sein du Ministère de l’hydraulique”

“La réparation et la révision sont confiées à une entreprise privée des travaux de forage”

水利・環境・砂漠化防止対策省に移管された井戸掘削機材の修理・点検はどのようにして行なっているのか教えてください。例えば、「水利・環境・砂漠化防止対策省に設置された井戸掘削部門のワークショップで修理・点検を行っている」、「民間の井戸掘削業者に修理・点検を委託している」など。

【Réponse】

防衛省に移管されたのでわからない

- (4) Si une section chargée du forage est mise en place nouvellement au sein du Ministère de l’hydraulique, veuillez nous informer sur ses effectifs, ses budgets, le nombre de forages exécutés par an etc.,

もし水利・環境・砂漠化防止対策省に新たに井戸掘削部門が設置されているならば、その人員構成、予算、年間の井戸掘削本数などを教えてください。

【Réponse】

水利省に井戸掘削部隊は無い

- (5) Si une section chargée du forage est mise en place nouvellement au sein du Ministère de l’hydraulique, veuillez nous donner des informations sur son atelier de réparation et de révision (Les types des matériels de réparation et de révision, le nombre de mécaniciens, le budget annuel etc.,)

もし水利・環境・砂漠化防止対策省に新たに井戸掘削部門が設置されているならば、

井戸掘削機材の修理・点検用のワークショップの内容（修理・点検機材の種類と数量、メカニックの人数、年間予算など）について教えてください。

【Réponse】

水利省に井戸掘削部隊は無い

- (6) Si le matériel de forage est prêté à titre onéreux aux entreprises privées, veuillez nous informer des tarifs appliqués.

もし民間の井戸掘削部隊に有償で井戸掘削機材を貸し出しているのならば、その貸し出し料金を教えてください。

【Réponse】

水利省に井戸掘削部隊は無い

- (7) La requête inclut la fourniture du matériel géophysique et celui de diagraphie. Y a-t-il une section qui assure des prospections géophysiques dans le Ministère de l'hydraulique ? Si oui, veuillez nous informer sur ses effectifs, les matériels en sa possession, le nombre de prospections effectuées par an, le budget annuel etc.,
- 要請には物理探査用機材と井戸検層用機材の調達が含まれているが、これらの物理探査を行う部門は水利・環境・砂漠化防止対策省にありますか。ある場合は、その人員、保有資機材、年間の調査数量、年間予算などを教えてください。

【Réponse】

水利省に物理探査部隊は無い

- (8) La requête inclut la fourniture du matériel de suivi et contrôle. Veuillez nous expliquer de quoi il s'agit, et pour quel but il sera utilisé. Y a-t-il une section qui assure l'utilisation, la gestion et la maintenance dudit matériel ?

要請には監視・制御機材（仏語では“Matériel de suivi et contrôle”）が含まれているが、これはどのようなものか、どのような目的で使用するのかを教えてください。また、この機材を使用し、維持管理する部署はあるか教えてください。

【Réponse】

監視・制御機材は要請からはずした

- (9) En ce qui concerne “l'Appareil d'analyses chimiques” demandé, nous comprenons qu'il s'agit d'un appareil d'analyses de qualité d'eau du type simple. Y a-t-il une section qui effectue l'analyse d'eau dans le Ministère de l'hydraulique? Si oui, veuillez nous indiquer ses effectifs, les matériels en sa possession, le nombre d'analyses effectuées par an, le budget annuel etc.,

要請に含まれている化学分析装置（仏語では“Appareil d'analyses chimiques”）は簡易水質分析装置と理解しますが、水質分析を行う部門は水利・環境・砂漠化防止対策省にありますか。ある場合は、その人員、保有分析機材、年間の分析数量、年間予算などを教えてください。

【Réponse】

水利省に水質分析室は無い

- (10) Le matériel du traitement des données comme le Micro-ordinateur inclus dans la requête sera utilisé pour quel but, et dans quelle section ?

要請に含まれているパソコン等のデータ処理機材は、どのような目的で、どの部署で使用するのかを教えてください。

【Réponse】

データ処理機材は要請からはずした

- (11) Veuillez nous informer de l'état actuel des équipements fournis par le Japon au Gouvernement du Niger auparavant :

過去に日本から「ニ」国に供与された機材の状況を教えてください。

Matériel relatif à la construction du forage

Matériel	Année de Fourniture	Marque	No Type	Etat actuel
Atelier de forage	1995	Sankyo	SM450	
Camion grue 1	1988	Hino	KC-2C	
Camion grue 2	1991	Hino	NZ227	
Camion grue 3	1995	Hino	NZ227	
Camion citerne	1995	Hino	FT173	
Groupe électrogène	1991	Denyo	DCA12,5	
Soudeuse 1	1988	Denyo	DCX270	
Soudeuse 2	1988	Denyo	DCX270	
Grue 1	1988	Nansi	KC-2C	
Grue 2	1988	Nansi	KC-2C	
Grue 3	1988	Nansi	KC-2C	
Grue 4	1988	Nansi	KC-2C	
Grue 5	1988	Nansi	KC-2C	
Grue 6	1988	Nansi	KC-2C	
Grue 7	1988	Nansi	KC-2C	
Pick-up	1988	Toyota	NZ227	

Nota : Les matériels de forage ci-dessus ont été considérés comme utilisables lors de l'étude du concept de base effectuée en 2003 pour le Projet d'approvisionnement en eau potable en vue de l'éradication du ver de Guinée dans la région de Zinder-phase II. Les matériels considérés comme inutilisable sont exclus.

【Réponse】

防衛省で確認してほしい（後日防衛省で確認を行った）また、啓蒙教育関連機材

はザンデールの地方給水局と衛生局が管理しているので、ここでは分からない

Matériels relatifs à la sensibilisation et la formation

Matériel	Année de Fourniture	Nombre	Etat actuel
Pick-up	1998 ^a	2	
Station Wagon	1998 ^a	1	
Motocyclette	1998 ^a	21	
Presse montage à sec	1998 ^a	1	
Contrepoids de timbrage	1998 ^a	1	
Fer de marquage	1998 ^a	1	
Ordinateur	1998 ^a	1	
Stabilisateur	1998 ^a	1	
Scanner	1998 ^a	1	
Microsoft Office 97	1998 ^a	1jeu	
Imprimante	1998 ^a	1	
Laminoir	1998 ^a	1	
Appareil d'analyses d'eau à 16 paramètres	1998 ^a	6	
PH mètre	1998 ^a	6	
Conductivimètre électrique	1998 ^a	6	
Moufle à chaîne	1998 ^a	1	
Trépied	1998 ^a	1	
Outils d'entretien des véhicules	1998 ^a	3 ensembles	
Etau	1998 ^a	2	
Lampe de réglage pour moteur	1998 ^a	1	
Stroboscope pour moteur	1998 ^a	1	
Tournevis	1998 ^a	3jeux	
Vérin plancher (3 tonnes)	1998 ^a	3	
Vérin hydraulique (2 tonnes)	1998 ^a	3	
Perceuse de table	1998 ^a	1	
Compresseur d'air	1998 ^a	1	

(200lit/mm)			
Véhicule 4 x 4 pour la sensibilisation(audiovisuel)	2004 ^b	1	
Vidéo caméra pour les matériels pédagogiques	2004 ^b	1	
Magnétoscope sur véhicule	2004 ^b	1	
Moniteur vidéo sur véhicule	2004 ^b	1	
Groupe électrogène sur véhicule	2004 ^b	1	
Haut-parleur	2004 ^b	1	
Motocyclette	2004 ^b	20	
Ordinateur	2004 ^b	1	
Imprimante	2004 ^b	1	
Scanner	2004 ^b	1	
Stabilisateur	2004 ^b	1	
Appareil d'analyses d'eau	2004 ^b	1	
p H mètre	2004 ^b	1	
Conductivimètre	2004 ^b	1	
Outils de réparation pour la pompe à pieds	2004 ^b	6jeux	
Outils de réparation pour la pompe à main	2004 ^b	6jeux	

a : Matériel fourni dans le cadre du Projet d'approvisionnement en eau potable en vue de l'éradication du ver de Guinée dans la région de Zinder- phase I

b : Matériel fourni dans le cadre du Projet d'approvisionnement en eau potable en vue de l'éradication du ver de Guinée dans la région de Zinder- phase II

5. L'organisme de tutelle pour le développement des ressources en eaux souterraines et ses principes du développement

「ニ」国の地下水開発機関と開発方針

- (1) Quel est l'organisme chargé de l'étude et du développement des eaux souterraines au Niger ? Veuillez nous informer sur son organisation, ses effectifs, son budget annuel etc.,

「ニ」国の地下水を調査・開発する機関を教えてください。また、その機関の組織、人員、年間予算などを教えてください。

【Réponse】

上記質問に対する回答は、口頭で伝えられ、その内容は 2007 年 8 月 30 日の地方給水局との協議議事録に示すとおりである。

- (2) **Quels sont les principes du développement des ressources en eaux souterraines au Niger ? (Principes de l'Etat, des projets et autres)**

「ニ」国の地下水開発に関する方針を教えてください（国家の方針や計画など）。

【Réponse】

同上

- (3) **Veillez décrire la situation actuelle du développement des ressources en eau souterraines au Niger (par exemple : le nombre total de forages, dont certains sont des ouvrages munis de pompe à main, et d'autres sont des puits cimentés, dont les travaux sont en principe confiés aux entreprises privées etc., ...)**

「ニ」国の地下水開発の現状（例えば、全体で何本の井戸がありその内人力ポンプ付き井戸が何本でコンクリートライニング井戸が何本、井戸掘削は民間企業に任せる方針など）を教えてください。

【Réponse】

上記質問に対する回答は、口頭で伝えられ、その内容は 2007 年 8 月 28 日の地方給水局との協議議事録、2007 年 8 月 30 日の地方給水局との協議議事録に示すとおりである。

- (4) **Problématique à résoudre dans le cadre du développement des ressources en eaux souterraines au Niger (Comme par exemple : « Le niveau d'eau souterraine a tendance à baisser, à cause du pompage excessif », « Dans la situation actuelle, il est difficile d'atteindre les objectifs du Plan Hydrologique National » etc.,**

「ニ」国の地下水開発の課題（例えば、過剰揚水により地下水位が低下傾向にある、国家計画の PHN を達成することが現状では困難になっているなど）を示して下さい。

【Réponse】

上記質問に対する回答は、口頭で伝えられ、その内容は 2007 年 8 月 30 日の地方給水局との協議議事録に示すとおりである。

6. Situation actuelle de l'alimentation en eau dans la Région de Tillabéri

ティラベリ州の給水現況

- (1) **Veillez montrer les données suivantes, selon le tableau ci-dessous:**

ティラベリ州の県と郡ごとの村落人口と、村落部での県と郡ごと給水人口、県と郡ごとの給水率、県と郡ごとの給水施設の数、以下の表に従って示して下さい。

- Nombre d'habitants de la Région de Tillabéri, par Département et par

Canton

- Nombre d'habitants desservis en eau dans les milieux ruraux, par Département et par Canton
- Taux de desserte en eau par Département et par Canton
- Nombre d'installations d'alimentation en eau par Département et par Canton

Situation actuelle de l'alimentation en eau dans la Région de Tillabéri

Département	Canton	Nombre d'habitants	Nombre d'habitants desservis en eau			Taux de desserte en eau (%)	Types et nombre d'installations d'alimentation en eau		
			Forage muni de pompe à main	Puit cimenté	Fontaine publique		Forage muni de pompe à main (Nbr total /Nbr fonctionnels)	Puit cimenté (Nbr total /Nbr fonctionnels)	Fontaine publique (Nbr total /Nbr fonctionnels)
						/	/	/	
						/	/	/	
						/	/	/	

【Réponse】

県ごとの人口、給水施設数、給水率のデータを受領

- (2) Quelles sont les sources d'eau exploitées dans les milieux ruraux où il n'y a pas d'installation d'alimentation en eau?

村落給水施設の無い村ではどのような水源を利用しているか教えてください。

【Réponse】

溜まり水、ワジの水など

- (3) Le taux de desserte en eau de la Région de Tillabéri est-t-il supérieur ou inférieur par rapport à celui de tout le pays? (En comparaison avec le taux moyen actuel de desserte en eau des milieux ruraux dans l'ensemble du pays)

ティラベリ州の村落給水率は全国に較べて低いか高いか、全国の現時点での平均村落給水率と比較して教えてください。

【Réponse】

ティラベリ州の村落給水率は 52.8%で、全国平均の村落給水率の 58%よりも低い

7. Entrepreneurs locaux et marchés

民間業者、市場

- (1) Les entrepreneurs qui peuvent se charger du forage sont-ils disponibles? Veuillez montrer la liste de ces entrepreneurs et celle des appareils de forage qu'ils possèdent. Veuillez montrer aussi le coût unitaire des travaux de forage

et des essais de pompage.

- (2) Les entreprises d'étude d'eau souterraine qui peuvent réaliser des prospections géophysiques sont-elles disponibles? Veuillez montrer la liste de ces entreprises ainsi que le coût unitaire d'une prospection.
- (3) Les laboratoires capables de faire des analyses de qualité de l'eau sont-ils disponibles? Veuillez montrer la liste de ces laboratoires ainsi que le coût unitaire des analyses de qualité de l'eau pour l'eau potable.
- (4) Quel type de matériels (tube plain, crépine, pompe manuelle) sont disponibles au Niger pour être utilisés dans la construction des puits? Veuillez montrer le prix unitaire des matériels locaux.

【Réponse】

業者のリストを受領

B-2 Données et Informations Requises

1. Données et informations concernant le développement d'eau souterraine

- a. Carte des bassins de réception et du système fluvial
- b. Carte géologique
- c. Carte hydrogéologique
- d. Cartes d'utilisation des sols et de la végétation
- e. Données météorologiques (Température de l'air – moyenne mensuelle, Précipitation – mensuelle-annuelle, Evaporation – mensuelle) des Tillabéri région.
- f. Inventaire des données de puits (fiche de puits et forage) montrant la structure de puits, la coupe géologique, les essais de pompage et la qualité de l'eau dans les Tillabéri région.

【Réponse】

村落給水施設のテラ県とティラベリ県に関するデータベースのデータを電子データで受領。

添付資料 4

収集資料リスト

添付資料 . 収集資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		プロジェクトID		調査団番号			
地域	アフリカ	調査団名又は専門 家氏名	ウォーム撲滅対策村落給 水計画	調査の種類又は指導科目	基本設計調査 (予備調査)	担当部課	無償業務第三グループ 水資源・環境チーム
国名	ニジェール国	配属機関名		現地調査期間又は派遣期間	19年8月6日～19年9月6日	担当者氏名	井上陽一

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、 地図、写真等)	収集 資料	専門家作 成資料	JICA作 成資料	形式	発行機関	取扱区分	図書館記入覧
A	法令・基準								
A-1	SCHEMA DIRECTEUR DE MISE EN VALEUR ET DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU DU NIGER JUIN 1999	電子データ	*				MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT	JR・CR()・SC	
A-2	STRATEGIE DE DEVELOPMENT RURAL MAI 2004	電子データ	*				CABINET DU PREMIER MINISTERE	JR・CR()・SC	
A-3	POLITIQUE ET STRATEGIES POUR L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT AVRIL 1999	電子データ	*				MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT	JR・CR()・SC	
A-4	GUIDE NATIONAL D'ANIMATION DES PROGRAMMES D'HYDRALIQUE VILLAGEOISE 1992	電子データ	*				MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT	JR・CR()・SC	
A-5	CODE DE L'ENVIRONNEMENT 29DECEMBRE 1998	電子データ	*				PRESIDENCE	JR・CR()・SC	
A-6	ARRETE : CONTRIBUTION FINANCIERE DES POPULATIONS BENEFICIAIRES DANS LE CADRE DE L'EXECUTION DES PROJETS ET PROGRAMMES D'HYDRALIQUE RURALE	コピー					MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION	JR・CR()・SC	
B	報告書類								
B-1	PROGRAMME D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE ET PASTORALE DANS LA REGION DE TILLABERI ALG-Niger, FEVRIER 2007	コピー	*				BANQUE OUEST-AFRICANE DE DEVELOPPEMENT (BOAD)	JR・CR()・SC	
B-2	PROGRAMME D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE ET PASTORALE DANS LES DEPARTMENTS DOSSO ET TILLABERI, JUILLET2002 (資料)	コピー	*				Agence Française de Développement (AFD)	JR・CR()・SC	
B-3	ATLAS POUR LA PLANIFICATION, ARRONDISSEMENT DE TILLABERI, Mai 1994, Financed by UNDP	コピー	*				MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT DEPARTEMENT DE TILLABERI	JR・CR()・SC	
B-4	ATLAS POUR LA PLANIFICATION, ARRONDISSEMENT DE TERA, Mai 1994, Financed by UNDP	コピー	*				MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT DEPARTEMENT DE TILLABERI	JR・CR()・SC	
B-5	REPERTOIRE NATIONAL DES COMMUNES AOUT 2006 (人口統計)	オリジナル	*				MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES	JR・CR()・SC	
B-6	MANUEL UTILISATEUR, BASE DE DONNEES DE L'INVENTAIRE DES RESSOURCES HYDRAULIQUES AU NIGER FEVRIER 2006	コピー	*				CABINET DU PREMIER MINISTERE	JR・CR()・SC	
B-7	DOCUMENTATION TECHNIQUE, BASE DE DONNEES DE L'INVENTAIRE DES RESSOURCES HDRAULIQUES AU NIGER FEVRIER 2006	コピー	*				CABINET DU PREMIER MINISTERE	JR・CR()・SC	
B-8	LA LETTRE DE L'OMS NIGER No.56-JUN 2007	コピー	*				ORGANIZATION MODIALE DE LA SANTE (WHO)	JR・CR()・SC	
B-9	PROPOSAL FOR FUNDING GUINEA WORM FRADICATION IN NIGER 2007	コピー	*				FONDS DES NATIONS UNITES POUR L'ENFANCE (UNICEF)	JR・CR()・SC	
B-10	LISTE DES VILLAGE DU DEPARTMENT DE TILLABERI POUR LESQUESLS L'INTERVENTION EST DEMANDEE	オリジナル	*				DEPARTMENT DE L'HYDRALIQUE TILLABERI, MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE	JR・CR()・SC	
B-11	LISTE DES VILLAGE DU DEPARTMENT DE TERA POUR LESQUESLS L'INTERVENTION EST DEMANDEE	オリジナル	*				DEPARTMENT DE L'HYDRALIQUE TERA, MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE	JR・CR()・SC	
B-12	NOTE D'INFORMATIONS SUR LE PROGRAMME NATIONAL D'ERADICATION DU VER DE GUINEE 2007	コピー	*				MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE	JR・CR()・SC	

添付資料 . 収集資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		プロジェクトID		調査団番号			
地域	アフリカ	調査団名又は専門 家氏名	フイアベマフカ ウォーム撲滅対策村落給 水計画	調査の種類又は指導科目	基本設計調査 (予備調査)	担当部課	無償業務第三グループ 水資源・環境チーム
国名	ニジェール国	配属機関名		現地調査期間又は派遣期間	19年8月6日～19年9月6日	担当者氏名	井上陽一

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、 地図、写真等)	収集 資料	専門家作 成資料	JICA作 成資料	形式	発行機関	取扱区分	図書館記入覧
C	気象・水文、水理地質								
C-1	ニジェール国1/2,000,000地質図および図副、1967	オリジナル	*				MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS DES TRANSPORTS, DES MINES ET DE L'URBANISME	JR・CR()・SC	
C-2	ザンデール州村落給水施設建設の井戸位置選定のための水理地質 調査報告書、2004	コピー	*				RUREAU D'ETUDES EN TERRE, EAU ET ENVIRONNEMENT POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE (BUTEDD)	JR・CR()・SC	
D	地図類								
D-1	ニジェール国1/2,000,000道路マップ (CARTE TOURISTIQUE)	オリジナル	*				INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER	JR・CR()・SC	
D-2	ニジェール国, TERA 1/2,000,000地形図、1963	コピー	*				INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER	JR・CR()・SC	
D-3	ニジェール国, SEBBA 1/2,000,000地形図、1963	コピー	*				INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER	JR・CR()・SC	
D-4	ニジェール国, IN-DELIMAN 1/2,000,000地形図、1963	コピー	*				INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER	JR・CR()・SC	
D-5	ニジェール国, GOTHEYE 1/2,000,000地形図、1963	コピー	*				INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER	JR・CR()・SC	
D-6	ニジェール国, TILLABERI 1/2,000,000地形図、1963	コピー	*				INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER	JR・CR()・SC	

添付資料 . 収集資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

		プロジェクトID		調査団番号			
地域	アフリカ	調査団名又は専門家氏名	アイトン・ベナリヤ ウォーム撲滅対策村落給 水計画	調査の種類又は指導科目	基本設計調査 (予備調査)	担当部課	無償業務第三グループ 水資源・環境チーム
国名	ニジェール国	配属機関名		現地調査期間又は派遣期間	19年8月6日～19年9月6日	担当者氏名	井上陽一

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、 地図、写真等)	収集 資料	専門家作 成資料	JICA作 成資料	形式	発行機関	取扱区分	図書館記入覧
E	パンフレット・データ類・その他資料								
E-1	CEH SIDI社 会社案内(現地コンサルタント)	プリント	*				CEH SIDI社	JR・CR()・SC	
E-2	BETAS社 会社案内(現地コンサルタント)	プリント	*				BETAS社	JR・CR()・SC	
E-3	FORACO社 会社案内(現地井戸掘削会社)	プリント	*				FORACO社	JR・CR()・SC	
E-4	Belko Hydraulique社 会社案内(現地井戸掘削会社)	プリント	*				BELKO社	JR・CR()・SC	
E-5	I . KADA社 会社案内(現地井戸掘削会社)	プリント	*				I. KADA社	JR・CR()・SC	
E-6	BATHYR社 会社案内(現地給水施設建設会社)	プリント	*				BATHYR社	JR・CR()・SC	
E-7	DOSSER社 会社案内	プリント	*				DOSSER社	JR・CR()・SC	
E-8	新聞“LE SAHEL” 第3次新内閣 大臣一覧 2007年7月11日発行紙	コピー	*				LE SAHEL 社	JR・CR()・SC	
F	電子データ類								
F-1	“SIGNE DATA D’HYDRAULIQUE” 村落座標他	電子データ	*				MINISTERE DE L’HYDRAULIQUE	JR・CR()・SC	
F-2									