

資 料

資 料

資料－1 調査団員・氏名

表－A1 調査団員リスト

氏名	担当	所属先
三宅繁輝	総括（第1次現地調査）	JICA 社会基盤・平和構築部 運輸交通・情報通信グループ 第二チーム 課長
米崎英朗	総括（第2次現地調査）	JICA コートジボワール事務所長
風間遙介	計画管理	JICA 社会基盤・平和構築部 運輸交通・情報通信グループ 第二チーム
西村 光	業務主任／交通計画／開発計画	セントラルコンサルタント(株)
豊崎真也	副業務主任／交通計画／開発計画／道路設計	セントラルコンサルタント(株)
Martin Semeglo	社会状況調査	セントラルコンサルタント(株) (ACCESS)
五月女正治	橋梁設計	セントラルコンサルタント(株)
緒方純二	自然条件調査	セントラルコンサルタント(株) (アンジェロセック)
藤田知巳	環境社会配慮	セントラルコンサルタント(株)
青木 聡	施工計画／調達計画／積算	セントラルコンサルタント(株)
岡田有加	通訳（日・仏）（第1次現地調査）	セントラルコンサルタント(株) (フランシール)
田中広美	通訳（日・仏）（第2次現地調査）	セントラルコンサルタント(株) (フランシール)

出典：調査団作成

資料－2 調査行程表

(1) 第 1 次現地調査行程表

表－A2 第 1 次現地調査行程表

日数	月	日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	4	19	土	西村日本発	機中	移動
2		20	日	三宅、風間、五月女、岡田日本発	機中	現地調査準備
3		21	月	三宅、風間、五月女、岡田ロメ着 緒方日本発	ロメ	現地調査準備 移動
4		22	火	緒方ロメ着	ロメ	外務・対外協力省、MPT表敬
5		23	水		ロメ	BAD、BOAD、EU、BIDC表敬 社会状況調査、自然条件調査準備
6		24	木		ロメ	MPTにIC/R説明、M/D協議
7		25	金	ロメ→クモンゴ→カラ	カラ	クモンゴ橋現場視察
8		26	土	カラ→カチャンバカラ 豊崎日本発	カラ	カラ橋現場視察
9		27	日	カラ→ロメ、豊崎ロメ着	ロメ	移動
10		28	月		ロメ	M/D協議・署名
11		29	火	三宅、風間、西村アビジャンに移動	アビジャン、ロメ	日本大使館説明、現地踏査準備（他団員）
12		30	水	三宅、風間、西村アビジャン発 豊崎、五月女、セメグロ、岡田ロメ→カラ	機中 カラ	移動、現地踏査・自然条件調査現場管理（他団員）
13	5	1	木	三宅、風間、西村パリ経由移動	機中、カラ	移動、現地踏査・自然条件調査現場管理（他団員）
14		2	金	三宅、風間、西村帰国	カラ	現地踏査・自然条件調査現場管理、環境社会配慮調査、社会状況調査実施
15		3	土		カラ	同上
16		4	日	豊崎、五月女、岡田カラ→ロメ	ロメ、カラ	同上、移動
17- 19		5-7	月-水		ロメ、カラ	設計基準検討、河川水理解析 自然条件調査現場管理、環境社会配慮調査、社会状況調査実施
20		8	木	藤田、青木日本発	ロメ、カラ	同上、移動
21		9	金	藤田、青木ロメ着	ロメ、カラ	同上、移動
22- 23		10- 11			ロメ、カラ	資料整理 自然条件調査現場管理、環境社会配慮調査、社会状況調査実施
24		12	月-金	藤田、青木 ロメ→カラ	ロメ、カラ	測量成果確認、架橋位置代替案検討、現地踏査・ヒアリング 自然条件調査現場管理、環境社会配慮調査、社会状況調査実施
25		13	火	緒方 カラ→ロメ	ロメ、カラ	同上
26- 28		14- 16	水-金	藤田、青木 カラ→ロメ	ロメ、カラ	測量成果確認、架橋位置代替案検討、現地踏査・ヒアリング 室内試験管理、環境社会配慮調査、社会状況調査実施
29- 32		17- 20	土-火		ロメ、カラ	取付道路検討、橋梁形式検討、積算関係ヒアリング 室内試験管理、環境社会配慮調査、社会状況調査実施
33		21	水	藤田 ロメ→カラ	ロメ、カラ	同上
34		22	木		ロメ、カラ	同上、住民説明会補助
35		23	金	藤田 カラ→ロメ	ロメ、カラ	同上、住民説明会補助
36- 39		24- 27	土-火	藤田 ロメ→カラ 藤田 カラ→ロメ	ロメ、カラ	舗装検討、下部工検討、積算関係ヒアリング 環境社会配慮調査、社会状況調査実施、住民説明会補助
40		28	水	緒方ロメ発	ロメ、カラ、機中	テクニカルノート作成、EIA調査結果分析、積算関係ヒアリング、 社会状況調査実施
41		29	木	緒方パリ経由移動	ロメ、カラ、機中	同上
42		30	金	緒方帰国、セメグロ カラ→ロメ	ロメ	テクニカルノート協議・署名
43		31	土			資料整理、社会状況調査結果とりまとめ
44	6	1	日	豊崎 ロメ→アビジャン 五月女、岡田 ロメ発	ロメ、機中	同上
45		2	月	五月女、岡田パリ経由移動	ロメ、機中	EIA調査結果分析、積算関係ヒアリング、社会状況調査結果とり まとめ
46		3	火	五月女、岡田帰国	ロメ	同上
47- 50		4- 7	水-土			同上
51		8	日	藤田 ロメ発	ロメ、機中	積算関係ヒアリング
52		9	月	藤田パリ経由移動	ロメ、機中	同上
53		10	火	藤田帰国	ロメ	同上
54- 57		11- 14	水-土	青木 ロメ→マンゴ→カラ→ロメ	ロメ、カラ	同上
58		15	日	青木 ロメ発	機中	
59		16	月	青木 パリ経由移動	機中	
60		17	火	青木帰国		

(2) 第 2 次現地調査行程表

表-A3 第 2 次現地調査行程表

日数	月	日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	10	3	金	西村日本発	機中	移動
2		4	土	風間、五月女、田中日本発 西村ロメ着	機中、ロメ	現地調査準備 移動
3		5	日	米崎アビジャン→ロメ 風間、五月女、田中ロメ着	ロメ	現地調査準備 移動
4		6	月		ロメ	外務・対外協力大臣、MITP大臣表敬、経済財務省表敬 準備調査報告書（案）説明・協議
5		7	火		ロメ	MITP、BOAD、BIDCとの合同会議
6		8	水		ロメ	BOAD、BIDCとの協議、M/D協議
7		9	木		ロメ	M/D協議
8		10	金	米崎ロメ→アビジャン 風間、五月女、田中ロメ発	ロメ	M/D署名、外務・対外協力大臣、経済財務省、計画開発国土整備 省報告
9		11	土	風間、五月女、田中バリ経由移動	ロメ、機中	移動、資料整理
10		12	日	風間ブノンベン着 五月女、田中帰国 西村ロメ発	機中	移動

出典：調査団作成

資料－3 相手国関係者リスト

表－A4 相手国関係者リスト

氏名	組織	地位
H.E. Ninsao GNOFAM	MTPT	大臣
Marc SONDOU	MTPT	官房長
Mawutoe FATONZOUN	MTPT	事務次官
Kanfitine TCHEDE ISSA	DGTP/MTPT	公共事業総局長
Vincent GATWABUYEGE	大統領府	インフラ担当技術顧問
Abilim PASSOLI	MTPT	技術顧問
Bissang KIDASSIM TELOU	MTPT	官房書記官
B. KANKPA	DGTP/MTPT	公共事業総局
Souleymane SIKAO	DGT/MTPT	運輸総局長
K. André ADANTOR	DGTP/MTPT	公共事業総局エンジニア
K. AMAGBEGNON	DGTP/DCRR	公共事業総局エンジニア
A. N'sougan DAYO	MTPT	次官代理、調査担当事務官
N. Wattara NAMBIEMA	MTPT	公共事業総局課長
Douti LARE	MTPT	公共事業総局課長
SOMOKO-BALANTPLI	MTPT	公共事業総局課長
Massan KWADJOVE	MTPT	公共事業総局課長
Solange LITOR	MTPT	戦略担当
Bayekenan N'DJAGMA	MTPT	Comptable Gestionnaire
B. Boukpala KASSEKA	MTPT	上級技術者
H. ABOU	MTPT	公共事業総局部長
H.E. Robert DUSSEY	外務・対外協力省	大臣
Afokpa KODJOVI	外務・対外協力省	国際協力局長
Sewavik FIOMEGNON	外務・対外協力省	トーゴ・日本協力担当官
Daniel Kossi TOFIO	経済・財務省	官房長
Ekpaou KADANGA	経済・財務省	計画出資・管理・実施部長
Akpo APOIRHE	経済・財務省	計画出資・管理・実施部
Essouhanam EDJEOU	計画・開発・国土整備省	官房長
Kwamee OKOUA	計画・開発・国土整備省	技術顧問

出典：調査団作成

資料-4 インセプション・レポート提出時協議議事録 (Minutes of Discussions) :

(1) 仏語オリジナル

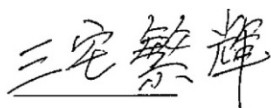
**Procès-verbal des discussions
sur l'Etude Préparatoire pour le Projet de
Construction de deux ponts, Kara et Koumongou en République togolaise**

En réponse à la requête du Gouvernement de la République Togolaise (ci-après dénommé "Togo"), le Gouvernement Japonais a décidé de mener une Etude Préparatoire pour le Projet de Construction de deux ponts, Kara et Koumongou au Togo (ci-après dénommé "Projet"). Cette mission a été confiée à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (Ci-après dénommée "JICA").

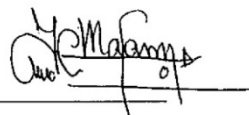
La JICA a envoyé au Togo, l'Équipe chargée de l'Etude Préparatoire (ci-après dénommée "Equipe") pour réaliser la conception générale du Projet. L'Equipe est conduite par Monsieur Shigeki MIYAKE, Chef Division des Transports et des TIC 2 au Département des Infrastructures économiques de la JICA, et son programme de réalisation de l'Etude sur le territoire togolais s'étend du 20 avril au 15 juin 2014.

L'Equipe a tenu une série de discussions avec les autorités compétentes du Gouvernement togolais et a effectué divers travaux sur le terrain dans la zone du Projet. Au cours des discussions, les deux parties ont convenu du contenu des pièces jointes et des annexes au présent document. L'Equipe poursuit ses travaux en vue de l'élaboration du Rapport de l'Etude Préparatoire.

Lomé, le 28 Avril 2014



Shigeki MIYAKE
Chef
Equipe d'Etude Préparatoire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
Japon



Mr Mawutoè FATONZOUN
Secrétaire Général
du Ministère des Travaux Publics
et des Transports
République Togolaise

PIECES JOINTES

1. Objectif du Projet

Le projet a pour objectif d'assurer un passage fluide et sécurisé sur toute la RN17 en construisant deux ponts sur les rivières Kara et Koumongou.

2. Site du Projet

Le site du Projet se situe dans les régions de la Kara et des Savanes. Voir Annexe1.

3. Institution responsable du Projet et de sa mise en œuvre

L'institution responsable du Projet et de sa mise en œuvre est le Ministère des travaux publics et des transports.

L'organigramme se trouve dans l'annexe 2.

4. Contenu de la requête soumise par le Gouvernement togolais

- 4-1. En confirmation de sa requête introduite en août 2011, la partie togolaise a finalement opté pour la construction de deux ponts : sur la rivière Kara (route à deux voies, largeur de 3,5mx2, un trottoir de 1,5mx2, pont à poutre avec voie d'accès et système d'évacuation d'eau etc.) et sur la rivière Koumongou (route à deux voies, 3,5mx2 de largeur, un trottoir de 1,5mx2, pont à poutre avec voie d'accès et système d'évacuation etc). La JICA aura à évaluer la pertinence de la requête à travers l'étude préparatoire et donnera suite au Gouvernement japonais. La partie togolaise adhère au principe des règles générales de la Coopération Financière non Remboursable du Japon. La mise en œuvre et les composantes du Projet seront décidées par le Gouvernement japonais.

- 4-2. Les deux parties ont confirmé qu'il n'existe pas de duplication du même projet par d'autres bailleurs de fonds ou d'autres entreprises privées.

5. Système de la Coopération Financière non Remboursable du Japon

- 5-1. L'Equipe a expliqué à la partie togolaise les modalités du système de la Coopération Financière non Remboursable du Japon et des dispositions nécessaires à prendre par le Gouvernement togolais. L'Equipe a pris soin d'expliquer les procédures liées au Projet telles que décrites dans les annexe 3 et 4.

- 5-2. La partie togolaise prendra les mesures nécessaires, comme définies dans l'annexe 5, pour permettre une bonne mise en œuvre du Projet. Cette dernière est une conditionnalité du système Japonais de Coopération Financière Non Remboursable.

6. Les considérations environnementales et sociales

Th w

(3)

- 6-1. En ce qui concerne les Personnes Affectées par le Projet (PAPs), la partie togolaise accepte de garantir un budget suffisant pour leur réinstallation et leur compensation. Elle accepte aussi de garantir l'emprise avant la mise en œuvre du Projet. A cet effet, Un Plan Succinct de Réinstallation (PSR) sera développé et soumis au consentement de l'autorité compétente au préalable. La partie togolaise prendra les mesures nécessaires à l'endroit des PAPs conformément au PSR et en étroite communication avec la JICA.
- 6-2. L'Equipe a expliqué que les considérations environnementales et sociales du Projet sont de "Catégorie B" selon les directives de classification des considérations environnementales et sociales de la JICA, puisque le Projet ne consiste qu'en la construction de deux ponts qui implique des impacts mineurs sur l'environnement. Toutefois, en conformité avec la législation togolaise, le Ministère des travaux publics et des transports a réalisé l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES).
- 6-3. Le Ministère des travaux publics et des transports a mis à la disposition de l'Equipe le rapport EIES intégral et a entamé le processus d'obtention du certificat de conformité environnemental. Cependant dans le cadre de cette étude préparatoire, des consultations sont prévues à Mango et à Guérin-kouka en mai 2014.
- 6-4. La partie togolaise obtiendra un certificat de conformité environnemental avant janvier 2015.

7. Calendrier de l'étude

- 7-1. La JICA, après avoir préparé un projet de rapport final en français prendra soin d'expliquer son contenu par le biais d'une mission au Togo en octobre 2014. L'Equipe enverra avant fin juillet 2014 un avant-projet des plans de la conception qui sera soumise à une révision par les ingénieurs de la direction générale des travaux publics. Les résultats de cette dernière révision devront être envoyés à l'Equipe avant la fin du mois d'août 2014. Passé ce délai, aucune révision ne sera admise.
- 7-2. Si la partie togolaise donne son accord de principe sur le contenu du projet de rapport final, la JICA prendra soin d'achever la version française du rapport final qu'elle enverra à la partie togolaise autour du mois de janvier 2015.

8. Autres aspects importants

- 8-1. La partie togolaise par ses moyens propres aura à fournir les éléments suivants pour la bonne conduite de l'étude préparatoire :
 - (1) les informations relatives à la sécurité sur le terrain et les mesures à prendre pour garantir la sécurité de l'Equipe d'étude ;
 - (2) les informations et soutien pour l'obtention des facilités pour soins médicaux ;
 - (3) les données et informations indispensables pour l'Etude ;
 - (4) des homologues togolais ;
 - (5) des références ou cartes d'identification si nécessaire ;
 - (6) des autorisations nécessaires pour les membres de l'Equipe qui sont chargés des enquêtes

- sur le terrain ;
- (7) le soutien pour bénéficier d'autres privilèges et facilités si nécessaire.
- 8-2. La partie togolaise accepte que les dispositions suivantes sont à sa charge pendant l'exécution du projet si sa mise en œuvre est approuvée par le Gouvernement japonais :
- (1) l'exonération de taxes sur les matériaux et équipements de construction du Projet ;
 - (2) la mise à disposition d'un espace pour l'emménagement, des espaces d'usage temporaire et d'un moyen d'élimination des déchets issus des travaux ;
 - (3) le déplacement des installations existantes dans la zone affectée par le projet aux emplacements indiqués ;
 - (4) l'obtention de permis et d'autorisations et la mise en œuvre de procédures nécessaires au projet ;
 - (5) la partie togolaise aura à garantir un budget suffisant et un personnel adéquat pour l'exploitation et l'entretien des installations du projet y compris l'entretien régulier après l'exécution du Projet.
- 8-3. Les deux parties sont d'accord que les deux ponts soient construits aux lieux d'implantation indiqués après les résultats de la présente Etude Préparatoire. L'Equipe d'étude va ensuite présenter les variantes définies pour les lieux d'implantations des deux ponts d'ici la fin du mois de mai 2014 dans ses notes techniques. Après approbation des lieux d'implantation des deux ponts par la partie togolaise, l'Equipe commencera la conception générale en se conformant aux notes techniques.
- 8-4. La partie togolaise a informé l'Equipe que le nom officiel de chacun des ponts sera :
- (1) Pont Kara sur la RN17
 - (2) Pont Koumongou sur la RN17
- 8-5. La partie togolaise a accepté que la situation du financement de la RN17 (tronçon Katchamba-Sadori) sera notifiée à l'Equipe au cours de la mission d'octobre 2014. L'Equipe a ensuite mentionné que l'approbation du projet par le Gouvernement japonais est subordonnée au financement effectif de la construction de la RN17 (tronçon Katchamba-Sadori).

Annexe-1 Site du Projet

Annexe-2 Organigramme

Annexe-3 Coopération Financière non Remboursable du Japon

Annexe-4 Procédures de la Coopération Financière non Remboursable du Japon

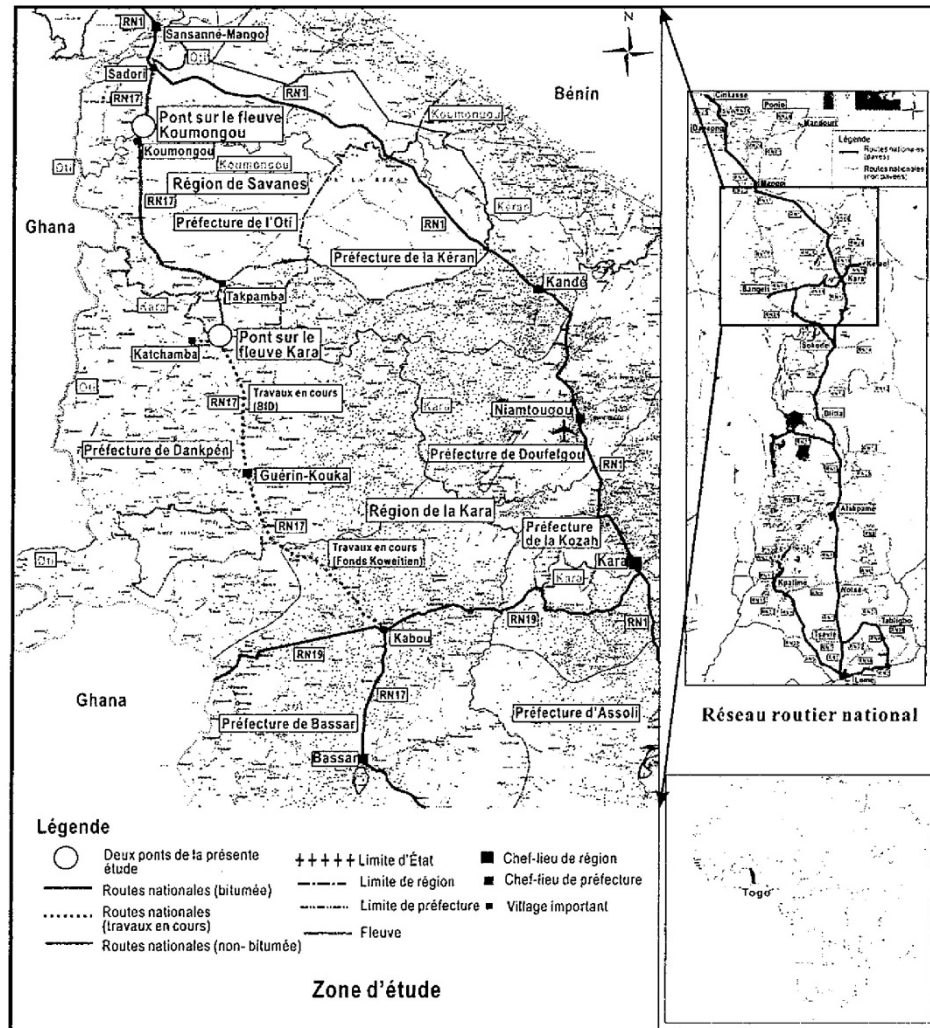
Annexe-5 Les dispositions à prendre par chaque Gouvernement.

TRE

9

Annexe-1

Le site du Projet

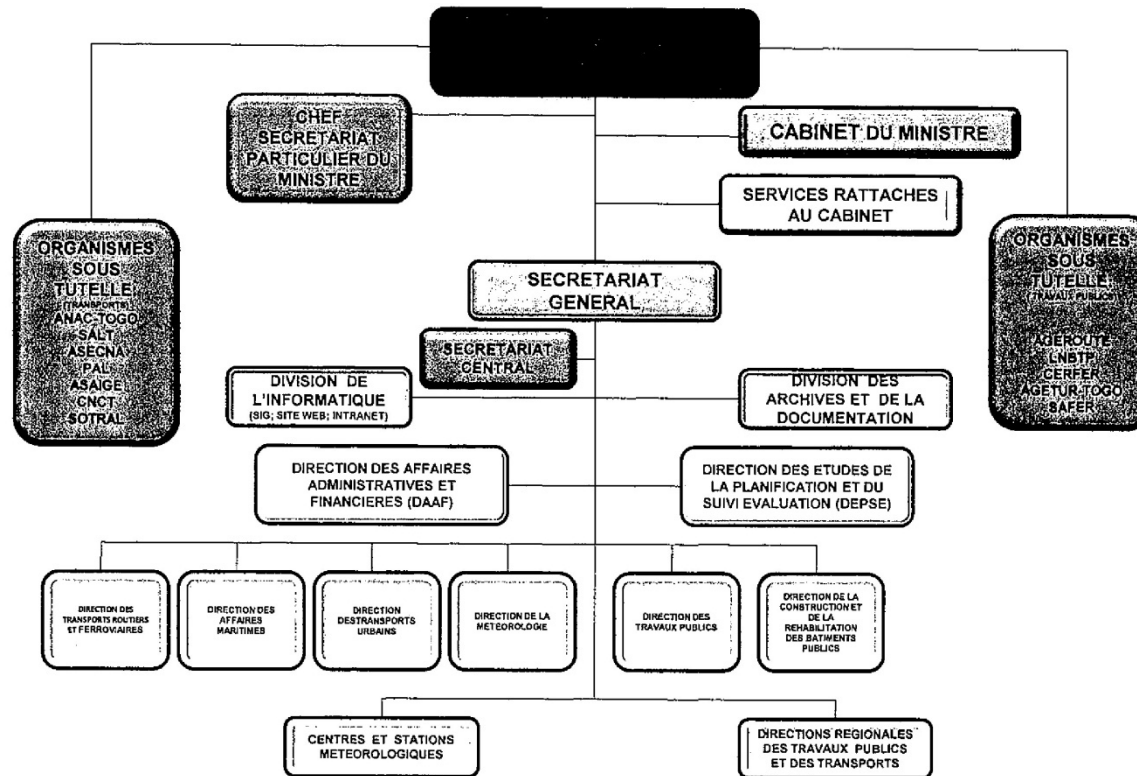


12/11/97

9

Annexe-2

Ministère des Travaux publics et des Transports (MTPT)



Annexe-3

SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

Le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé "le Gdj") est au centre de l'exécution des réformes organisationnelles pour améliorer la qualité des opérations de l'Aide publique au développement (l'Apd), et dans le cadre de ce réajustement, une nouvelle loi de la JICA est entrée en vigueur au 1^{er} octobre 2008. En se basant sur la loi et la décision du Gdj, la JICA est devenue l'agence exécutive de la Coopération financière non-remboursable du Japon pour les Projets généraux, pour la Pêche et pour la Coopération Culturelle.

La coopération financière non-remboursable consiste en des fonds non-remboursables pour le pays bénéficiaire qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (services techniques ou transport des produits, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations y afférentes du Japon. La coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don de matériel en nature au pays bénéficiaire.

1. Procédures de la coopération financière non-remboursable du Japon

La coopération financière non-remboursable du Japon est menée comme suit :

Etude préliminaire (ci-après dénommée « "l'Etude" »)

- L'Etude menée par la JICA

Estimation et approbation

- Estimation par le Gdj et la JICA. Approbation par le Conseil des ministres du Japon

Détermination de l'exécution

- L'Echange de Notes entre le Gdj et un pays bénéficiaire

Accord de Don (ci-après dénommé « "l'A/D" »)

- Accord conclu entre la JICA et un pays bénéficiaire

Exécution

- mise en œuvre du Projet sur la base de l'A/D

2. Etude préliminaire

(1) Contenu de l'Etude

Le but de l'Etude est de fournir un document de base nécessaire pour l'estimation du Projet par la JICA et le Gdj. Le contenu de l'Etude 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 la coopération financière non-remboursable d'un point de vue technologique et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu après Concertations entre les deux parties
- préparer un concept de base du Projet ; et
- estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête par le pays bénéficiaire n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de la coopération financière non-remboursable. Le concept de base du projet doit

Handwritten signature

Handwritten mark

être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

La JICA demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer 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 des minutes des Concertations.

(2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution de l'Etude, la JICA utilise un (des) consultant(s) enregistré(s). La JICA effectue une sélection basée sur des propositions soumises par ces derniers.

(3) Résultat de l'Etude

Le rapport de l'Etude est relu par la JICA, et après confirmation de la justesse du Projet, la JICA recommande au Gdj d'effectuer une estimation sur l'exécution du Projet.

3. Plan de la coopération financière non-remboursable du Japon

(1) L'E/N et l'A/D

Après l'approbation par le Conseil des ministres du Japon du Projet proposé par le gouvernement bénéficiaire, l'Echange de Notes (ci-après dénommé "l'E/N") sera signé entre le Gdj et le Gouvernement du pays bénéficiaire pour formuler une demande d'aide, qui sera suivie par la conclusion de l'A/D entre la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire afin de définir les clauses nécessaires pour l'exécution du Projet, telles que les conditions de paiement, les responsabilités du Gouvernement du pays bénéficiaire, et les conditions d'obtention.

(2) Sélection des Consultants

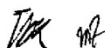
Le(s) consultant(s) employé(s) pour l'Etude sera (seront) recommandé(s) par la JICA au pays bénéficiaire pour également travailler sur l'exécution du Projet après l'E/N et l'A/D en vue de maintenir l'uniformité technique.

(3) Pays d'origine éligible

La coopération financière non-remboursable du Japon 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. Lorsque la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée le jugent nécessaire, la coopération 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 la coopération financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir les sociétés de construction, la société de commerce nécessaires à l'exécution de la coopération, et le consultant principal doivent être exclusivement des ressortissants japonais. (Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.)

(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 la JICA. Cette vérification est nécessaire car les fonds de la coopération financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

(5) Principales dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

(6) "Usage adéquat"

Le Gouvernement du pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la coopération 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 la coopération financière non-remboursable.

(7) "Exportation et Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable ne doivent pas être exportés ou 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"). La JICA exécutera la coopération 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.

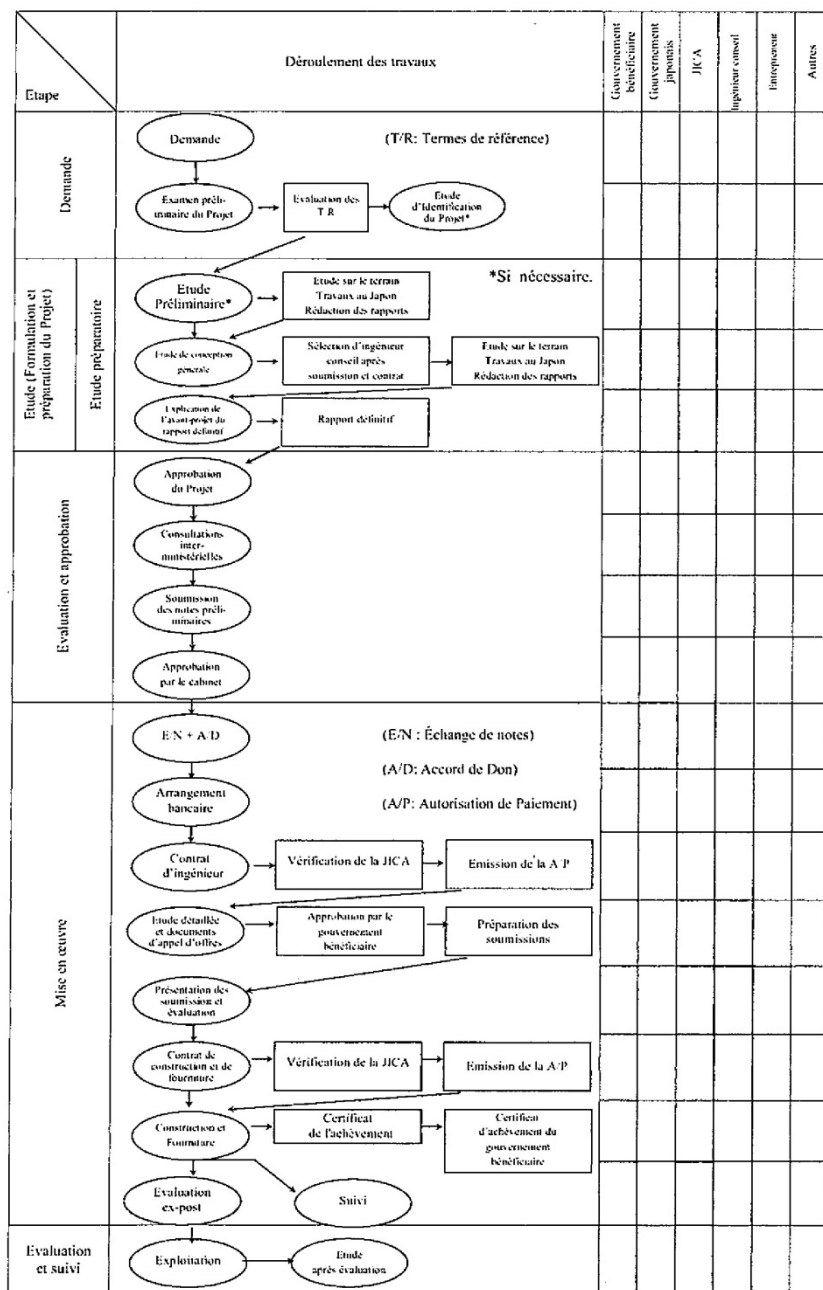
(10) Considérations sociales et environnementales

Le pays bénéficiaire doit assurer les considérations sociales et environnementales pour le Projet et doit suivre les règlements environnementaux du pays bénéficiaire et les directives socio-environnementales de la JICA.

Handwritten signature

Annexe-4

La Procédure de l'aide financière non-remboursable



JAC 201

3

Annexe-5

DISPOSITIONS A PRENDRE PAR CHAQUE GOUVERNEMENT

No.	Items	Couvert par le Japon	Couvert par le pays bénéficiaire
1	Acquérir les parcelles de terrain nécessaires à la mise en œuvre du Projet et les aménager.		●
2	Assurer le déchargement et le dédouanement rapides des produits aux ports de déchargement au Togo et faciliter leur transport intérieur desdits produits.		
	1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer de produits originaires du Japon	●	
	2) Transport interne du pays entre le port de débarquement et le site	(●)	(●)
3	Assurer que les droits de douane, les taxes intérieures et autres charges fiscales qui pourraient être imposés au Togo à l'égard de l'achat des produits et des services seront exonérés.		●
4	Accorder aux personnes physiques japonaises et / ou aux personnes physiques des pays-tiers dont les services seront nécessaires à la fourniture des produits et des services les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours au Togo, afin qu'ils puissent effectuer leur travail		●
5	Assurer que les Etablissements seront entretenus et utilisés d'une manière convenable et efficace pour la mise en œuvre du Projet		●
6	Supporter tous les frais nécessaires à la mise en œuvre du Projet, à part les frais qui sont couverts par le Don		●
7	Prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires basés sur les arrangements bancaires (A/B)		
	1) Commission de notification de l'autorisation de paiement (A/P)		●
	2) Commission de paiement		●
8	Tenir dûment compte des questions environnementales et sociales dans la mise en œuvre du Projet		●

(A/B : Arrangement bancaire, A/P : Autorisation de paiement)

MC MF

3

(2) 英語仮訳 (Annex は除く)

Minutes of Discussions
on the Preparatory Survey for the Project for
Construction of two bridges, Kara and Koumongou of Republic of Togo

In response to the request from the Government of Republic of Togo (hereinafter referred to as "Togo"), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey for the Project for Construction of two bridges, Kara and Koumongou of Togo (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the Survey to Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent the Preparatory Survey Team to Togo for the Outline Design (hereinafter referred to as "the Team"). The Team is headed by Mr. Shigeki MIYAKE, Director, Transport and ICT Division 2, Economic Infrastructure Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from April 20th to June 15th, 2014.

The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Togo and conducted a field surveys in the Project area. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed further works to elaborate the Preparatory Survey Report.

Lome, April 28th, 2014

Shigeki MIYAKE

Leader

Preparatory Survey Team

Japan International Cooperation Agency

Japan

Mawutoe FATONZOUN

Secretary General

Ministry of Public Works and Transport

Republic of Togo

ATTACHEMENTS

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to secure smooth and safe connectivity at the whole of NR17 by constructing two bridges, Kara and Koumongou.

2. Project Site

The project site is located in Kara Regions and Savanes Regions, which is shown in Annex1.

3. Responsible and Implementing Organizations

The responsible and implementing organization for the Project is the Ministry of Public Works and Transport.
The organization charts are shown in Annex 2.

4. Items requested by the Government of Togo

4-1. By reconfirming the application form submitted by Togo on August 2011, the Togo side finally requested construction of two bridges, Kara (two-lane road width 3.5mx2, sidewalk 1.5mx2, Girder bridge with approach road and drainage facilities etc.) and Koumongou (two-lane road width 3.5mx2, sidewalk 1.5mx2, Girder bridge with approach road and drainage facilities etc). JICA will assess the appropriateness of the request through the Preparatory Survey and will report the findings to the Government of Japan. The Togo side understands the general rule of Japan's Grant Aid Scheme that implementation and components of the Project will be decided by the Government of Japan.

4-2. Both sides confirmed that there was no duplication for the Project to be conducted by the other donors or private enterprises.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. The Team informed to the Togo side about the Japan's Grant Aid Scheme and necessary measures to be taken by the Government of Togo. The Team explained the procedures for the Project described in Annex-3, and 4.

5-2. The Togo side will take the necessary measures, as described in Annex-5 for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. Environmental and Social Considerations

6-1. Regarding the Project Affected Persons (PAPs), the Togo side agreed to secure the appropriate budget to be allocated for resettlement and compensation and ensure the land before the implementation of the Project. In this regard an Abbreviated Resettlement Action Plan (Abbreviated RAP) will be prepared and approved by the responsible authorities beforehand and Togo side will take necessary measures to PAPs according to an Abbreviated RAP in close communication with JICA.

6-2. The Team explained environmental and social considerations for the Project is categorized as "Category B" according to the JICA Environmental and Social Consideration Guideline, since the Project is constructing the two bridges that its impact on the environmental may be limited. However, to meet with the Togo regulations conform, the Ministry

of Public Works and Transports has completed the Environmental Social Impact Assessment (ESIA) report.

6-3. The ministry of public works and transports provided an EIA report to the Team and started the process for obtaining an environmental permit. However, public consultations will be carried out under the current study at Mango and Guerin-kouka in May, 2014.

6-4. The Togo side will obtain the environmental permits by January, 2015.

7. Schedule of the Study

7-1. JICA will prepare a draft final report in French and dispatch a mission to Togo in order to explain its contents around October, 2014. The Team will send the draft design drawings by the end of July 2014 for the design review by DGPT engineers and results of design review should be sent to the Team by the end of August, 2014 no more revision will not be accepted.

7-2. If the contents of the draft final report is accepted in principle by the Togo side, JICA will complete the final report in French and send it to Togo around January, 2015.

8. Other Relevant Issues

8-1. Togo side shall, at its own expense, provide the Team with the following items for the convenience of the Preparatory Survey.

- (1) Security-related information as well as measures to ensure the safety of the survey team.
- (2) Information as well as support in obtaining medical service.
- (3) Data and information necessary for the Survey.
- (4) Counterpart personnel.
- (5) Credentials or identification cards if necessary.
- (6) Entry permits necessary for the survey team members to conduct field surveys.
- (7) Support in obtaining other privileges and benefits if necessary.

8-2. The Togo side accepted that the following undertakings should be taken by the Togo side at the Togo's expenses under the Project if implementation of the Project is approved by the Government of Japan.

- (1) To provide tax exemption for construction materials and equipment for the Project.
- (2) To secure sites for material storing yard, temporary construction yard and waste disposal.
- (3) To relocate existing utilities within the Project site to designated area or Project affected area.
- (4) To arrange issuance of license, permission and other necessary procedures for the Project.
- (5) The Togo side shall secure enough budget and personnel necessary for the operation and maintenance of the facilities implemented by the Project, including the periodical maintenance work after the completion of the Project.

8-3. Both sides agreed that the two bridges should be built at the positions in reference to results of this preparatory survey, and the Team will inform about the best candidate position of each bridges by the end of May, 2014 in the technical notes. After agreement by the Togo side, the Team commences the outline design of the bridges along the lines of the technical notes.

8-4. The Togo side informed to the Team that an official name of two bridges should be:

- (1) Kara Bridge on NR17: Kara River
- (2) Koumongou Bridge on NR17: Koumongou River

8-5. The Togo side agreed that the Team will be notified of the financial situation of NR17 (Katchamba-Sadori road section) by the time of the mission in October, 2014. And the Team mentioned that the Project approved by the Government of Japan is subject to actual funding for construction of NR17.

Annex-1 Project Site

Annex-2 Organization Chart

Annex-3 Japan's Grant Aid

Annex-4 Flow Chart of Japan's Grant Aid Procedures

Annex-5 Major Undertakings to be taken by Each Government

資料－5 準備調査報告書（案）提出時協議議事録（Minutes of Discussions）：

(1) 仏語オリジナル



APPENDICE

1. Composantes de l'avant-projet du rapport de conception sommaire

L'équipe a expliqué à la partie togolaise le contenu du Rapport qu'elle a transmis lors de la mission. L'équipe demande que la partie togolaise soumette ses observations sur le Rapport avant le 7 novembre 2014. La partie togolaise s'engage à soumettre ses commentaires avant la date indiquée.

2. Estimation du coût du Projet

- 2.1. L'Equipe a expliqué à la partie togolaise l'estimation du coût du Projet décrit en Annexe-1 ; le coût final du Projet sera décrit dans l'Echange de Notes (ci-après dénommé « E/N ») et sera évalué par le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé « GdJ »).
- 2.2. Les deux parties ont également confirmé que l'estimation du coût du Projet en Annexe-1, et les détails des travaux de construction du Rapport ne devront jamais être dupliqués et/ou communiqués à aucune tierce partie jusqu'à ce que tous les contrats aient été conclus.
- 2.3. L'Equipe a expliqué, et la partie togolaise a accepté que le coût d'acquisition des terres est susceptible de changer mais en principe, la différence sera totalement compensée, selon les lignes directrices de la JICA relatives aux considérations environnementales et sociales (ci-après dénommées « Lignes Directrices de la JICA »).

3. Dispositions à prendre par la partie togolaise

- 3.1. La partie togolaise s'engage à prendre en charge les principales dispositions ci-dessous pour le Projet, qui reviennent à son gouvernement, à ses propres frais sur la base du contenu du Rapport.
 - (1) Acquisition et nettoyage des terrains nécessaires pour la mise en œuvre du projet.
 - (2) Dédommagement pour toute perte de production agricole occasionnée dans les terrains par la mise en œuvre du Projet.
 - (3) Location des terrains nécessaires pour le chantier de construction temporaire (10 000m²) sur les deux sites des ponts Kara et Koumongou et les apprêter.
 - (4) Exonération ou prise en charge des droits de douane, des taxes intérieures et autres charges fiscales qui pourraient être imposés dans le pays bénéficiaire à l'égard de l'achat des produits et des services.
 - (5) Accord aux personnes physiques japonaises et/ou aux personnes physiques des pays tiers, dont les services seront nécessaires à la fourniture des produits et des services, les facilités nécessaires à leur entrée et séjour dans le pays bénéficiaire, pour effectuer leur travail.

- (6) Exploitation convenable et entretien efficace des installations du projet.
- (7) Prise en charge des frais nécessaires à la mise en œuvre du Projet, à part les frais qui sont couverts par le Don.
- (8) Prise en charge des commissions suivantes à payer à la banque japonaise pour ses services sur la base de l'Arrangement Bancaire.
 - (a) Commission de notification de l'Autorisation de Paiement (A/P)
 - (b) Commission de paiement
- (9) Prise en compte des questions environnementales et sociales dans la mise en œuvre du Projet.

- 3.2. La partie togolaise a confirmé que l'achat de produits et de services devra être exonéré des droits de douane, taxes intérieures et autres prélèvements fiscaux imposés au Togo, conformément aux règlements de l'E/N conclu entre les deux gouvernements.

Afin que ces procédures d'exonération des taxes se déroulent au mieux, l'Equipe recommande fortement au MTPT que : (1) le MTPT entame les procédures nécessaires à l'exonération des taxes mentionnée ci-dessus ainsi que les consultations avec le Ministère de l'Economie et des Finances (ci-après dénommé « MEF ») et les autres organisations compétentes, sur la base du contenu de l'E/N passé, (2) le MTPT consulte le MEF, dès l'achèvement de la conception détaillée, afin d'acquiescer leur approbation complète pour l'exonération des taxes sur tous les équipements qui seraient importés, et (3) le MTPT consulte une nouvelle fois le MEF afin de demander d'appliquer « automatiquement » les procédures d'exonération des taxes à chaque expédition, en répondant la demande du MEF, sur la base de l'approbation complète mentionnée au (2) ci-dessus.

Dans le cas où l'exonération ne serait pas effectuée dans un délai approprié, dans tous les cas, les deux parties ont confirmé que le(s) paiement(s) provisoire(s) serai(en)t à la charge de la partie togolaise.

4. Exploitation et entretien des ouvrages

- 4.1. La partie togolaise a accepté d'assurer un personnel et un budget suffisants nécessaires à l'exploitation et à l'entretien appropriés des ouvrages implantés dans le cadre du Projet. Les coûts annuels d'exploitation et d'entretien sont estimés et présentés dans le tableau ci-dessous.

Type	Fréquence	Partie inspectée	Contenus des travaux	Coût annuel (EUR)
Inspection et nettoyage				
Entretien des dispositifs de drainage, etc	2 fois par an	Dispositifs de drainage du pont	Enlèvement des sédiments	405
		Ecoulement latéraux	Enlèvement des sédiments	1 667
Entretien de la voie d'accès	2 fois par an	Accotement et pente	Désherbage	1 812
Gestion et maintenance des travaux de sécurisation du trafic	1 fois par an	Marquage	Peinture	10 330
Sous-total des coûts annuels d'inspection et de nettoyage				14 214
Réparation et Réhabilitation				
Réparation et inspection des travaux de revêtement et protection du lit de la rivière	1 fois tous les 2 ans	Revêtement et protection du lit de la rivière	Réparation des parties endommagées	6 224
Réhabilitation de la chaussée	1 fois tous les 10 ans	Couche de surface de la chaussée	Travaux de scellement et rapiéçage de la chaussée fissurée en béton	9 630
Peinture des balustrades	1 fois tous les 10 ans	Surface des parties métalliques	Peinture sur place	20
Remplacement des joints de dilatation	1 fois tous les 10 ans	Joints de dilatation	Remplacer les joints	367
Sous-total des Réparations et de Réhabilitation				16 241
Total des coûts de maintenance annuelle				30 455

4.2. La partie togolaise prendra toutes les mesures nécessaires pour bien entretenir les installations de drainage et éviter les obstructions qui pourraient causer des débordements et des dommages sur la route.

4.3. L'Equipe a expliqué et la partie togolaise est d'accord sur le fait que prendre des mesures nécessaires pour que les usagers de la route respectent les règles de circulation est fondamental au regard des trois problématiques suivantes pour maintenir les installations et assurer la sécurité routière.

4.3.1. Bien que le projet comprenne des installations pour assurer la sécurité sur la route telles que les garde-corps, la croissance du volume du trafic entraînera inévitablement une augmentation des risques d'accidents.

4.3.2. Les camions surchargés dont le poids dépassera la charge de conception provoqueront une réhabilitation anticipée et une durée de vie plus courte de la route. L'application du règlement numéro 14 de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (l'UEMOA) permettra de résoudre ce problème.

4.3.3. Une bonne gestion des actifs aura un fort impact sur le coût de la maintenance et sur la durée de vie.

5. Considérations environnementales et sociales

5.1. Les deux parties ont confirmé que les informations relatives aux considérations

environnementales et sociales, incluant les impacts majeurs et les mesures d'atténuation pertinentes, sont résumées dans la liste de contrôle environnemental jointe en Annexe-2. Le MTPT a confirmé qu'il informerait la JICA de tout changement majeur, qui pourrait affecter les considérations environnementales et sociales, en révisant la liste de contrôle en temps opportun.

- 5.2. Les deux parties ont confirmé qu'une surveillance continue de l'environnement sera menée par le MTPT conformément à la liste de vérification et le formulaire de surveillance joints en Annexe-2 et en Annexe-3.
- 5.3. Le MTPT a accepté de présenter des éléments supplémentaires du rapport EIE, focalisés spécifiquement sur les deux ponts, Kara et Koumongou, sur la base du contenu de l'avant-projet du rapport final, à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) d'ici la fin décembre 2014.
- 5.4. Le MTPT a confirmé que les résultats de la surveillance environnementale seraient fournis à la JICA en remplissant le formulaire de surveillance environnementale joint en Annexe-3 et ce sur une base trimestrielle jusqu'à l'achèvement du Projet, à condition qu'il ne reste aucun problème en suspens concernant les considérations environnementales et sociales au cours de la mise en œuvre du Projet.
Dans le cas où la JICA conclut que des améliorations en matière de considérations environnementales et sociales doivent être apportées après la période de surveillance convenue, la JICA peut demander la prolongation de la période de suivi et de compte-rendu jusqu'à ce que la JICA confirme que les problèmes ont été correctement traités.
- 5.5. Le MTPT a accepté la divulgation par la JICA sur son site internet des résultats de surveillance fournis par le formulaire de surveillance environnementale joint en Annexe-3.
- 5.6. Le MTPT a accepté qu'il soumettra à la JICA le Plan d'action abrégé de réinstallation (PAR) ainsi que celui mis à jour si des changements sont nécessaires, et la JICA en fera l'examen.

6. Système de l'Aide financière non-remboursable du Japon

La partie togolaise a bien compris et a confirmé le système de l'aide financière non-remboursable du Japon ainsi que les mesures nécessaires qui doivent être prises par la partie togolaise, qui ont été expliquées par l'Equipe et convenues dans le Procès-verbal des discussions signé le 28 avril 2014.

7. Calendrier de l'Etude

- 7.1. La JICA achèvera le Rapport final de l'Etude préparatoire en japonais et en français, conformément aux éléments confirmés, et enverra la version française à la partie togolaise aux alentours de décembre 2014.
- 7.2. Le calendrier ci-dessus est provisoire et sujet à changement.

8. Divulcation des informations

Les deux parties ont confirmé que les résultats de l'Etude, à l'exception de l'estimation du coût du Projet et des détails des travaux de construction, seront divulgués au public après achèvement de l'Etude préparatoire. Tous les résultats de l'Etude, y compris le coût du Projet et les détails des travaux de construction seront divulgués au public après que tous les contrats du Projet aient été conclus.

9. Collaboration entre les organisations compétentes

Le MTPT s'est engagé à travailler en étroite collaboration avec les organisations compétentes telles que le bureau du Premier Ministre et son Cabinet, le Ministère de l'Economie et des Finances, le Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération, le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement, avec une compréhension mutuelle et une coopération commune pour le Projet.

10. Tendances des autres bailleurs de fonds pour l'aménagement de la RN 17

10.1. L'Equipe a expliqué pleinement à la partie togolaise en ce qui a trait au calendrier d'exécution des travaux futurs du Projet présenté à l'Annexe 4, calendrier partagé par le MTPT et les deux bailleurs de fonds que sont la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) et la Banque d'Investissement et de Développement de la CEDEAO (BIDC), ainsi qu'au sujet de la nécessité, pour la mise en chantier du Pont Koumongou, que l'on ait terminé au moins les travaux d'entretien par élimination des points critiques et de rechargement de la section Sadori - rivière Koumongou (ci-après dénommé « Aménagement pour le pont Koumongou », d'ici juin 2016. Le MTPT a par ailleurs expliqué que l'Aménagement pour le pont Koumongou sera exécuté avec le budget de la Société Autonome de Financement de l'Entretien Routier (SAFER), précédemment à l'aménagement de la route par les trois bailleurs de fonds (BOAD, BIDC et Banque Islamique de Développement: BID).

10.2. Dans cette situation, la partie togolaise a accepté de présenter, avant le 20 octobre 2014, au Bureau de la JICA en Côte d'Ivoire les quatre documents ci-dessous, qui serviront de documents de référence pour donner des explications auprès du gouvernement du Japon, et ce, pour obtenir l'approbation du présent Projet par le conseil des ministres japonais en décembre 2014.

La partie togolaise demande à l'Equipe de faire diligence pour la mise en œuvre du projet, compte tenu du souhait de son Excellence Monsieur le Président de la République togolaise de voir le Projet d'aménagement de la route entre Katchamba-Sadori réalisé dans les meilleurs délais. Son souhait sera réitéré dans la lettre de transmission des quatre documents.

L'équipe a demandé à la partie togolaise de soumettre les quatre documents ci-dessous avant le 20 Octobre 2014. Par conséquent, la JICA fera de son mieux lors de la

negociation avec le gouvernement du Japon pour obtenir l'approbation du conseil des ministres japonais en décembre 2014. Par ailleurs, les trois bailleurs de fonds ont déjà adressé au MTPT leur lettre d'engagement pour le financement relatif au projet de route Katchamba-Sadori. En effet, lors de leur audience du 08 Octobre 2014 (BOAD et BIDC) avec l'Equipe, lesdits bailleurs de fonds ont confirmé qu'il est pratiquement impossible qu'ils se rétractent de leur engagement pour la mise en œuvre du projet de route au stade de l'évaluation à effectuer avant l'approbation de leurs conseils d'administration respectifs. Cet engagement sera réitéré dans la lettre de transmission par les bailleurs de fonds du document (2) ci-dessous.

Les quatre documents à présenter avant le 20 octobre 2014

- (1) Chronogramme de mise en œuvre du projet d'aménagement de la route entre Katchamba-Sadori.
- (2) Document attestant que les trois bailleurs de fonds et le MTPT ont approuvé la mise en œuvre de l'aménagement de la route conformément au calendrier mentionné dans (1), et signé par les institutions respectives.
- (3) Calendrier détaillé d'exécution relatif à l'Aménagement pour le pont Koumongou.
- (4) Document attestant que la SAFER a approuvé la mise en œuvre de l'aménagement de la route conformément au calendrier mentionné dans (3), et signé par le président du conseil d'administration de la SAFER.

10.3. La partie togolaise a accepté d'envoyer avant la fin novembre 2014 lorsqu'elle aura la certitude que le Projet sera approuvé par le conseil des ministres japonais de décembre 2014, une note verbale du gouvernement togolais au gouvernement japonais, certifiant que le gouvernement togolais a validé les documents (1), (2), (3) et (4) susmentionnés, en vue de conclure en janvier 2015 un E/N relatif à la conception détaillée du présent projet. La partie togolaise a également accepté que la non présentation de ladite note verbale dans les délais peut entraîner un retard de la conclusion de l'E/N à cet effet.

10.4. La partie togolaise a consenti à présenter à la partie japonaise les deux documents suivants selon les modalités ci-dessous, en vue de conclure le contrat des travaux avec l'entreprise pour le Projet. La partie togolaise a également accepté que la non présentation des deux documents cités ci-après dans les délais peut entraîner un retard de la conclusion dudit contrat.

- (1) Document attestant que le conseil d'administration respectif de la BOAD et de la BIDC ait approuvé officiellement la mise en œuvre de l'aménagement de la route (avant la fin mai 2015).
- (2) Document attestant que le conseil d'administration de la BID ait approuvé officiellement la mise en œuvre de l'aménagement de la route (avant la fin août 2015).

mf

T

Annexe-1: Estimation du coût du Projet
Annexe-2: Liste de contrôle environnemental
Annexe-3: Exemple de formulaire de surveillance
Annexe-4: Calendrier provisoire d'exécution du Projet

Annexe-1 Estimation du coût du Projet

(1) Coût approximatif du projet faisant l'objet de la coopération

Pour exécuter le présent Projet dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, le montant total du coût nécessaire à prendre en charge par la partie japonaise s'élève à près de 3,09 milliards de yens. La répartition du coût des travaux à la charge du Japon et du Togo se présente comme suit :

Montant total du coût approximatif

Rubrique			Coût approximatif (million de yens)	
Infrastructures	Pont Kara sur la RN17	Superstructure	424,9	2 824,0
		Substructure	281,1	
		Routes et voies	220,4	
		Revêtement	255,6	
	Pont Koumongou sur la RN17	Superstructure	543,1	
		Substructure	463,2	
		Routes et voies	523,9	
		Revêtement	111,8	
Conception pour la mise en œuvre et Supervision des travaux			263,0	263,0

Source : Tableau établi par l'équipe d'étude

(2) Frais à la charge de la partie togolaise

Frais à la charge de la partie togolaise (en millier)

Division du coût des travaux	EUR	Yen	FCFA
(1) Coûts des considérations environnementales (Déplacement des habitants et habitations, acquisition des terrains, part des compensations agricoles)	4,350	616	2 850
(2) Coût nécessaire à la location des terrains	1,150	163	754
(3) Préparation du terrain pour le chantier des constructions Temporaires	21,661	3 067	14 497
Total	27,161	3 845	18 104

(3) Conditions intégrées

- Date d'intégration : Juin 2014
- Taux de change en Euros : 1,0 EUR = 141,57 Yen = 655, 957 FCFA (moyenne à partir de juin 2014 jusque dans les trois mois précédant)
- Taux de change en Franc CFA : 1,0 FCFA = 0,216 Yen (moyenne à partir de juin 2014 jusque dans les trois mois précédant)
- Période des travaux : 36 mois
- Autres : Le présent projet est mis en œuvre d'après les lignes directrices de l'aide de coopération financière non remboursable du gouvernement du Japon. Le coût estimé des travaux ci-dessus sera reconsidéré par le gouvernement japonais avant l'échange de notes.

Annexe-2 Liste de contrôle environnemental

Liste de contrôle environnemental (1)

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Mesures spécifiques des considérations environnementales et sociales (Explications et justification Oui/Non et mesures d'atténuation, etc.)
1. Permis et autorisations, explications	(1) EIE et attestations environnementales	(a) Les rapports d'EIE ont-ils été achevés? (b) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés par les autorités du pays porteur? (c) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés sans condition? Si leur approbation était conditionnelle, les conditions requises sont-elles remplies? (d) Outre ces approbations, les autres permis environnementaux requis ont-ils été obtenus auprès des autorités compétentes du pays porteur?	(a) O (b) N (c) N (d) N	(a) L'EIE sur le tronçon Katchamba-Sadon comprenant les deux ponts, a été déjà réalisée. (b) Le MITPT a déjà obtenu le certificat EIE pour les ponts et routes concernés délivré par le Ministère de l'environnement, en novembre 2013. (c) Pas de conditions supplémentaires spéciales (d) A part celui délivré par le ministère de l'environnement, il n'existe pas d'autre permis environnemental
	(2) Explications au public	(a) La nature du projet et les impacts potentiels sont-ils suffisamment expliqués aux parties prenantes locales sur la base de procédures appropriées, y compris la communication d'informations? La compréhension des parties prenantes locales est-elle obtenue? (b) Les commentaires émanant de la population locale ont-ils été pris en compte dans la planification du projet?	(a) O (b) O	(a) La réunion des parties prenantes est organisée au stade de l'EIE (b) EIE en cours d'exécution. Les observations des populations seront intégrées dans le Projet, si elles sont jugées convenables et raisonnables.
	(3) Examen des alternatives	(a) Des plans alternatifs du projet ont-ils été examinés (y compris l'examen des aspects environnementaux et sociaux)?	(a) O	(a) Les 4 options alternatives (y compris l'option zéro/sans intervention) sont prises en compte du point de vue technique, économique et des considérations environnementales et sociales
2. Mesures anti-pollution	(1) Qualité de l'air	(a) Les polluants atmosphériques émis notamment lors de la circulation peuvent-ils avoir un impact? Sont-ils conformes aux normes environnementales du pays? (b) En cas d'émission atmosphérique à proximité des routes excédant les normes du pays, le projet peut-il aggraver encore la pollution atmosphérique? Des mesures appropriées sont-elles prises pour réduire ces impacts?	(a) N (b) N	(a) La pollution atmosphérique est prévue à cause de l'augmentation des poussières et l'utilisation des engins lourds pendant les travaux, mais il sera possible de minimiser et atténuer la pollution en prenant des mesures. (b) la pollution atmosphérique ne sera pas aggravée après la mise en pratique des ouvrages du Projet.
	(2) Qualité de l'eau	(a) L'érosion des terres dénudées en résultat des opérations de terrassement, notamment de tranchées et de remblais, peut-elle entraîner une dégradation de la qualité des eaux dans les zones proches en aval? (b) Les effluents en provenance des routes peuvent-ils polluer les sources, notamment d'eaux souterraines?	(a) N (b) N	(a) Le déblai et le remblai de grande envergure ne sont pas prévus. Le remblai est prévu partiellement mais son impact sur la topographie et la géologie est presque nul, l'éboulement non plus. Même après la mise en service des ouvrages, l'éboulement ne sera pas prévu. (b) L'impact sur la source en eau comme les puits est nul car le Projet s'agit de remplacement de pont.
	(3) Bruits et vibrations	(a) Les bruits et les vibrations engendrés par le trafic automobile sont-ils conformes aux normes du pays? (b) Basse fréquence sonore par chemin de fer et le passage des véhicules ou conformes aux normes du pays.	(a) O (b) O	(a) Dans ce pays qui ne dispose pas de normes de l'environnement, ils sont conformes aux normes de la Société Financière Internationale. L'augmentation des bruits et vibration n'est pas prévue car le Projet est éloigné de la zone d'habitation. (b) Comme il ne s'agit pas de construction d'un pont à grande portée ou un viaduc, ni reconstruction d'un pont, l'effet sonore des ondes à basse fréquence produites par le Projet est presque nul.

Liste de contrôle environnemental (2)

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Mesures spécifiques des considérations environnementales et sociales (Explications et justification Oui/Non et mesures d'atténuation, etc.)
3. Environnement naturel	(1) Zones protégées	(a) Le site du projet est-il situé dans des zones protégées par les lois du pays ou par des conventions internationales ? Le projet peut-il affecter ces zones protégées ?	(a) N	(a) Les sites sont en dehors des zones protégées par les lois togolaises (parcs nationaux, patrimoine mondial, réserve de biosphère). Le pont Koumougou est limitrophe du parc national, mais ne provoquera pas d'impact effectif.
	(2) Ecosystème	(a) Le site du projet comprend-il des forêts tropicales naturelles, des habitats écologiques de valeur (récifs coralliens, marécages à palétuviers, wadden, etc.) ? (b) Le site du projet comprend-il des habitats de valeur protégés par les lois du pays ou par des conventions internationales ? (c) Si des impacts importants sur l'écosystème sont attendus, des mesures appropriées sont-elles prises pour réduire ces impacts ? (d) Des mesures sont-elles prises face au risque de blocage des parcours migratoires, de segmentation des habitats de la faune et du bétail et aux risques d'accidents de la circulation impliquant des animaux ? (e) En raison de la construction de routes, le développement de la zone peut-il entraîner la destruction de la forêt, le développement du braconnage, une désertification ou l'assèchement de zones humides ? L'écosystème peut-il être perturbé par l'arrivée notamment d'espèces exogènes (d'espèces non présentes dans la région auparavant) ou d'insectes nuisibles ? Des mesures sont-elles prévues pour faire face à ces risques ?	(a) N (b) N (c) - (d) - (e) N	(a) Les sites sont situés dans une banlieue, mais ils ne comportent ni forêts primaires, ni forêts tropicales naturelles ni habitats écologiques de valeur. (b) Les sites et leurs environs ne comprennent pas d'habitats de valeur. (c) Pas d'impact grave sur l'écosystème. (d) Les nomades sont présents dans les sites situés en milieu rural. Les mesures d'atténuation de l'impact seront prises en faveur des activités d'élevage. Dans les environs des sites qui consistent en zone de développement agricole, le blocage des parcours des animaux n'existe pas, de sorte que le risque d'accidents de la circulation impliquant des animaux n'est non plus prévisible. (e) Les environs des sites ne comportent pas de grande forêt, la réalisation du projet n'entraînera ni la destruction de la forêt ni le développement du braconnage, ni la désertification. L'assèchement des zones humides ne concerne pas car aucune zone humide n'existe pas sur les sites. L'arrivée d'espèces exogènes n'est non plus prévisible.
	(3) Hydrologie	(a) L'altération des caractéristiques topographiques ou la construction de structures, notamment de tunnels, peuvent-elles avoir un impact négatif sur les débits d'eau de surface et d'eau souterraine ?	(a) N	(a) Comme la construction des piles dans le cours d'eau pourra entraîner un changement du régime, il est important de dresser la conception avec mure examen. Du fait qu'il ne s'agit pas des travaux qui impliquent la prise de l'eau souterraine de grande quantité ou qui affectent le niveau de l'eau souterraine, l'impact négatif sur le courant de l'eau souterraine n'est pas prévisible.
	(4) Topographie et géologie	(a) Y a-t-il sur les routes des zones où la nature du terrain est difficile et où des éboulements ou des glissements de terrain pourraient se produire ? Des mesures appropriées, sous forme notamment de techniques de construction adaptées, sont-elles prévues ? (b) Les travaux de génie civil, notamment de tranchées et de remblais, peuvent-ils entraîner des éboulements ou des glissements de terrain ? (c) Y a-t-il un risque d'érosion des zones de tranchées et de remblais, des sites d'élimination des déchets de terre et des sites d'extraction de terre ? Les mesures préventives appropriées sont-elles prises ?	(a) N (b) N (c) N	(a) La nature du terrain n'est pas défavorable. Comme il s'agit de construction des ponts sur la route existante, la zone cible du Projet ou la nouvelle route ne comprendra pas d'endroit susceptible de se produire un éboulement ou un glissement de terrain. (b) Le déblai et le remblai de grande envergure ne sont pas prévus dans le cadre du Projet. (c) Les travaux de protection des berges dans les environs de la culée seront exécutés de manière à éviter un éboulement. Comme il est prévu d'utiliser l'emprunt déjà disponible, on estime qu'il n'y aura pas de problème en matière d'éboulement.

Liste de contrôle environnemental (3)

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Mesures spécifiques des considérations environnementales et sociales (Explications et justification Oui/Non et mesures d'atténuation, etc.)
4. Environnement social	(1) Réinstallation	(a) La mise en œuvre du projet implique-t-elle une réinstallation forcée ? Si oui, des efforts sont-ils entrepris pour atténuer les impacts de la réinstallation ? (b) Des explications appropriées sur la réinstallation et l'indemnisation sont-elles fournies aux personnes déplacées avant la réinstallation ? (c) La réinstallation fait-elle l'objet d'une étude, et un plan de réinstallation, comprenant une indemnisation juste et le rétablissement de la base économique des personnes déplacées, est-il établi ? (d) Le paiement des indemnités a-t-il lieu avant la réinstallation ? (e) Les principes relatifs au versement des indemnités sont-ils mentionnés par écrit ? (f) Le plan de réinstallation accorde-t-il une attention particulière aux groupes ou aux personnes vulnérables, comprenant les femmes, les enfants, les personnes âgées, les personnes vivant dans la pauvreté, les minorités ethniques et les populations autochtones ? (g) L'accord des personnes déplacées est-il obtenu avant la réinstallation ? (h) Existe-t-il un cadre organisationnel pour bien mettre en œuvre la réinstallation ? Les capacités de mise en œuvre et les moyens financiers sont-ils assurés ? (i) Un suivi des impacts de la réinstallation est-il prévu ? (j) Une structure de gestion des réclamations a-t-elle été mise en place ?	(a) O (b) O (c) O (d) O (e) O (f) O (g) O (h) O (i) O (j) O	(a) à (j) La réinstallation forcée des populations n'a pas été effectuée.
	(2) Conditions de vie et de subsistance	(a) En cas de nouveaux aménagements routiers, le projet peut-il avoir des impacts sur les moyens de transport existants et sur la vie des travailleurs qui en dépendent ? Y a-t-il des risques, notamment d'importantes modifications dans l'utilisation des terres ou dans les moyens d'existence des populations, ou encore de chômage ? Des mesures d'atténuation sont-elles prévues ? (b) Le projet peut-il avoir des impacts négatifs sur la vie des autres populations ? Si nécessaire, est-il prévu d'atténuer ces impacts ? (c) L'afflux de population des autres régions risque-t-il d'entraîner le développement de maladies (y compris des maladies transmissibles comme le VIH) ? Si nécessaire, l'aspect santé publique est-il suffisamment pris en compte ? (d) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur le trafic routier dans les régions environnantes (notamment une hausse des embouteillages et des accidents de la circulation) ? (e) Les routes peuvent-elles gêner les populations dans leurs déplacements ? (f) Les ouvrages d'art routiers (notamment les ponts) peuvent-ils entraîner l'apparition de zones d'ombre et de perturbations électromagnétiques ?	(a) O (b) O (c) N (d) N (e) O (f) N	(a) La circulation pourra être temporairement paralysée à cause de la construction du pont provisoire et de déviation. Il faudra ainsi mettre en place les signalisations afin de dégager l'embouteillage pendant les travaux. (b) Pas d'impact sur les populations pauvres et les enfants vivant sur les rues car il n'y a pas d'habitants dans les environs du site. (c) La main d'œuvre du Projet sera recrutée parmi les populations locales. Pour ce faire, il sera nécessaire de prendre des mesures préventives contre les maladies susceptibles d'être entraînées par l'afflux de population des autres régions. (d) La circulation pourra être paralysée pendant les travaux mais il est prévu de prendre des mesures comme indiquée dans (a). (e) La route d'accès aura de 3m de différence maximale d'hauteur, mais contribuera à améliorer l'accès et la sécurité. (f) Le projet qui ne s'agit ni passerelle ni viaduc, n'entraînera pas de l'apparition de zone d'ombre et de perturbations électromagnétiques.
	(3) Patrimoine culturel	(a) Le projet peut-il endommager des sites du patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux ? Des mesures sont-elles envisagées pour protéger ces sites en conformité avec les lois du pays ?	(a) N	(a) L'impact n'est pas prévisible car le patrimoine culturel n'est pas présent dans les environs du site.

Liste de contrôle environnemental (4)

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Mesures spécifiques des considérations environnementales et sociales (Explications et justification Oui/Non et mesures d'atténuation, etc.)
4. Environnement social	(4) Paysage	(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur le paysage nécessitant une prise en compte particulière ? Les mesures nécessaires sont-elles prises ?	(a) N	(a) La plantation des arbres est prévue afin de restituer le paysage par suite de l'abattage des arbres dans les environs du site de construction des deux ponts.
	(5) Minorités ethniques et populations autochtones	(a) Des moyens de réduire les impacts sur la culture et le mode de vie des minorités ethniques et des populations autochtones sont-ils envisagés ? (b) Le projet respecte-t-il les droits des minorités ethniques et des populations autochtones sur les terres et les ressources ?	(a) - (b) -	(a) et (b) L'impact n'est pas prévisible car il n'y a pas de minorités ethniques et peuples autochtones sur les environs du site.
	(6) Conditions de travail	(a) Le cadre juridique en vigueur dans le pays relatif aux conditions de travail est-il respecté lors de la mise en œuvre du projet ? (b) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour la sécurité des personnes travaillant sur le projet, notamment l'installation d'équipements de protection visant à prévenir les accidents industriels ou la gestion de matières dangereuses ? (c) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour l'élaboration d'un programme de santé et de sécurité, ou des formations à la sécurité destinées à la main d'œuvre (sécurité routière, santé publique, etc.) ? (d) Des mesures appropriées sont-elles prises pour s'assurer que le personnel de gardiennage impliqué dans le projet ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes travaillant sur le projet ou de la population locale ?	(a) O (b) O (c) O (d) O	(a) Surveiller les travaux à mener par l'entrepreneur pour qu'ils soient conformes au code du travail. (b) Surveiller les travaux à mener par l'entrepreneur afin de prendre des mesures appropriées à l'égard de la sécurité. (c) Surveiller les travaux à mener par l'entrepreneur à travers l'élaboration d'un programme de sécurité et sa mise en pratique. (d) Surveiller les travaux à mener par l'entrepreneur en prenant des mesures de sécurité en faveur des populations locales et des parties prenantes du Projet.
5. Autres	(1) Impacts pendant la mise en œuvre du projet	(a) Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire les impacts pendant les travaux (bruits, vibrations, turbidité de l'eau, poussières, gaz, d'échappement, déchets, etc.) ? (b) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement naturel (écosystème) ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact ? (c) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement social ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire ces impacts ?	(a) O (b) N (c) O	(a) Surveiller les travaux menés par l'entrepreneur pour que les mesures appropriées de prévention de la pollution soient prises pendant les travaux. (b) Pas d'impact négatif spécialement prévu (c) Aucun impact n'est prévu sur le genre et les droits des enfants car le site se situe dans une banlieue inhabitée.
	(2) Suivi	(a) Le promoteur du projet élabore-t-il et met-il en œuvre un programme de suivi pour les points à contrôler précisés susceptibles d'avoir un impact ? (b) De quelle façon les différents points, méthodes et fréquences de suivi que comporte ce plan sont-ils retenus ? (c) Le promoteur du projet établit-il un cadre de suivi approprié (notamment organisation, personnel, équipement, budget approprié pour assurer ce cadre) ? (d) La production des rapports de suivi du promoteur du projet aux autorités administratives, notamment la méthode et la fréquence, est-elle réglementée ?	(a) O (b) O (c) O (d) O	(a) Procéder à un suivi sur les éléments susceptibles d'avoir un impact négatif pendant les travaux (qualité de l'air, la qualité de l'eau, bruits, déchets et accidents) (b) Il sera effectué selon le plan de gestion environnementale. (c) Ceci sera exécuté par l'entrepreneur pendant les travaux. (d) Il sera effectué selon le plan de gestion environnementale.

Liste de contrôle environnemental (5)

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Mesures spécifiques des considérations environnementales et sociales (Explications et justification Oui/Non et mesures d'atténuation, etc.)
6. Notes	Références aux autres listes de contrôle environnemental	(a) Si nécessaire, il faudra en outre évaluer les points pertinents de la liste de contrôle des projets de routes, de chemin de fer et forestier (notamment lorsque le projet est associé à de grandes opérations d'abattage d'arbres). (b) Si nécessaire, il faudra en outre évaluer les points pertinents de la liste de contrôle des projets de transmission et de distribution d'électricité (notamment lorsque le projet est associé à la construction de lignes de transmissions et de distribution d'électricité).	(a) - (b) -	(a) et (b) L'impact cité dans les points pertinents des autres listes de contrôle n'est pas spécialement prévisible.
	Note sur l'utilisation de la liste de contrôle environnemental	(a) Si nécessaire, il faudra également vérifier l'impact sur les problèmes environnementaux dépassant les frontières nationales ou les problèmes mondiaux (notamment pour les projets susceptibles de contenir des éléments en rapport avec les problèmes de gestion transfrontalière des déchets, les pluies acides, la destruction de la couche d'ozone ou le réchauffement climatique).	(a) -	(a) L'impact sur les problèmes environnementaux dépassant les frontières nationales ou les problèmes mondiaux n'est pas spécialement prévisible.

Annexe-3 Exemple de formulaire de surveillance

(1) Pendant les travaux

Les derniers résultats en dates des éléments de surveillance ci-dessous doivent être présentés aux emprunteurs en tant que partie du rapport d'avancement trimestriel durant l'étape de construction.

Etape de construction

1. Réponses/ actions aux commentaires et conseils donnés par les Instances gouvernementales et le public

Eléments à surveiller	Résultats de la surveillance pendant la période de rapport
Nombre et contenus des commentaires effectués par le public	
Nombre et contenus des réponses apportés par les agences gouvernementales	

2. Pollution

Qualité de l'eau

Eléments	Unité	Valeur mesurée (Moyenne)	Valeur mesurée (Max.)	Normes du pays	Normes du contrat	Normes internationales de référence	Point de mesures	Fréquence
pH	-							Trimestrielle
SS	mg/l							
Escheichia coli	colonie/ml							
Huile	mg/l							

Qualité de l'air (qualité de l'air ambiant)

Eléments	Unité	Valeur mesurée (Moyenne)	Valeur mesurée (Max.)	Normes du pays	Normes du contrat	Normes internationales de référence	Point de mesures	Fréquence
SO ₂	mg/m ³							Trimestrielle
NO ₂	mg/m ³							
PM ₁₀	mg/m ³							

Bruit

Eléments	Unité	Valeur mesurée (Moyenne)	Valeur mesurée (Max.)	Normes du pays	Normes du contrat	Normes internationales de référence	Point de mesures	Fréquence
Niveau sonore loq.	dB (A)							Quotidienne

Déchets

Eléments à surveiller	Résultats de la surveillance pendant la période de rapport	Mesures à prendre
Enregistrement de l'élimination des déchets (volume, méthodologie)	Détails des résultats de l'étude, comme les découvertes	

4. Environnement social

HIV / SIDA et autres MST

Eléments à surveiller	Résultats de la surveillance pendant la période de rapport	Mesures à prendre
HIV / SIDA et autres MST	Cas pour 1 000 habitants	

4. Autres

Accident de la circulation

Éléments à surveiller	Résultats de la surveillance pendant la période de rapport	Mesures à prendre
Enregistrement des accidents de la circulation	Détails des résultats de l'étude, comme les découvertes	

(2) Etape d'exploitation

Les derniers résultats en dates des éléments de surveillance ci-dessous doivent être présentés aux emprunteurs en tant que partie du rapport d'avancement biannuel d'après les 2 premières années d'exploitation.

Etape d'exploitation

1. Réponses/ actions aux commentaires et conseils donnés par les Instances gouvernementales et le public

Éléments à surveiller	Résultats de la surveillance pendant la période de rapport	Fréquence
Nombre et contenus des commentaires effectués par le public		Après réception des commentaires/ plaintes
Nombre et contenus des réponses apportées par les agences gouvernementales		

2. Pollution

Qualité de l'air (qualité de l'air ambiant)

Éléments	Unité	Valeur mesurée (Moyenne)	Valeur mesurée (Max.)	Normes du pays	Normes du contrat	Normes internationales de référence	Point de mesures	Fréquence
SO ₂	mg/m ³							Trimestrielle
NO ₂	mg/m ³							
PM ₁₀	mg/m ³							

Bruit

Éléments	Unité	Valeur mesurée (Moyenne)	Valeur mesurée (Max.)	Normes du pays	Normes du contrat	Normes internationales de référence	Point de mesures	Fréquence
Niveau sonore leq.	dB (A)							Quotidienne

4. Autres

Accident de la circulation

Éléments à surveiller	Résultats de la surveillance pendant la période de rapport	Mesures à prendre
Enregistrement des accidents de la circulation	Détails des résultats de l'étude, comme les découvertes	

(3) Acquisition de terrain et déplacement des populations

Préparation des sites de réinstallation (où nécessaire)

No.	Explications du site (Ex : Superficie, Nbr de réinstallation de foyers, etc)	Situation (Achevé (date), Non achevé)	Détails (Ex : Sélection du site, identification des sites candidats, discussion avec les Paps, développement du site, etc.)	Date prévue d'achèvement
1				
2				

Consultation publique

No.	Date	Lieu	Contenus de la consultation/ principaux commentaires et réponses

Activités de réinstallation	Total planifié	Unité	Progression en quantité			Progression en %		Date prévue d'achèvement	Organisme responsable
			Durant le semestre	Jusqu'au dernier semestre	Jusqu'au semestre	Jusqu'au dernier semestre	Jusqu'au semestre		
Préparation du PAR									
Emploi de consultants		Homme-mois							
Mise en place d'une enquête de recensement (Comportant une étude socio-économique)									
Approbation du PAR									
Finalisation de la liste des Paps		Nbre de PAPIs							
Avancement du paiement des indemnités		Nbre de foyer							
Lot 1		Nbre de foyer							
Lot 2		Nbre de foyer							
Lot 3		Nbre de foyer							
Lot 4		Nbre de foyer							
Avancement de l'acquisition des terres (Tous les lots)		ha							
Lot 1		ha							
Lot 2		ha							
Lot 3		ha							
Lot 4		ha							
Avancement du remplacement des sources de revenus (Tous les lots)		Nbre de foyer							
Lot 1		Nbre de foyer							
Lot 2		Nbre de foyer							
Lot 3		Nbre de foyer							
Lot 4		Nbre de foyer							
Avancement de la relocalisation des personnes (Tous les lots)		Nbre de foyer							
Lot 1		Nbre de foyer							
Lot 2		Nbre de foyer							
Lot 3		Nbre de foyer							
Lot 4		Nbre de foyer							

(2) 英語・和文仮訳 (Annex を除く)

**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE PREPARATORY SURVEY
ON
THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF TWO BRIDGES, KARA AND
KOUMONGOU
IN
REPUBLIC OF TOGO**

(Explanation of the Draft Outline Design Report)

On the basis of the previous preparatory surveys in the Republic of Togo (hereinafter referred to as “Togo”) from April to June, 2014 and following technical examination in Japan, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) prepared a Draft Outline Design Report (hereinafter referred to as “the Report”) on the Project for Construction of Two Bridges, Kara and Koumongou (hereinafter referred to as “the Project”).

The Preparatory Survey Team visiting Togo from Oct. 5th, 2014 to Oct. 10th, 2014 (hereinafter referred to as “the Team”), headed by Mr. Eiro Yonezaki, Director General of JICA Cote di Voir office, explained to and consulted with the Ministry of Public Works and Transport (hereinafter referred to as “MTPT”) and the concerned officials of the Government of Togo (hereinafter referred to as “the GOT”) on the contents of the Report.

As a result of discussions, both sides confirmed the main items described in the attachment.

Lome, October 10th, 2014

Eiro Yonezaki
Leader
Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

Mawutoe FATONZOUN
Secretary General
Ministry of Public Works and Transport
Republic of Togo

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Outline Design Report

The Study Team explained the contents of the Draft Final Report to the Togo side. The Study Team requested the Togo side to submit comments for the Draft Final Report by 4th November, 2014. Togo side promised to submit comments in due date.

2. Cost Estimation for the Project

- 2.1. The Team explained to the Togo side the estimate of the Project Cost described in Annex-1; while the final Project Cost to be described in the Exchange of Notes (hereinafter referred to as “E/N”) would be appraised by the Government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”).
- 2.2. Both sides further confirmed that the Project Cost Estimation in Annex-1, and details of the construction works in the Report should never be duplicated and/or disclosed to any third parties until all the contracts for the Project are concluded.
- 2.3. The Team explained and the Togo side agreed that the cost for land acquisition is also subject to change but in principle it will be compensated at full replacement cost according to the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (hereinafter referred to as “JICA Guidelines”).

3. Undertakings by the Togo Side

- 3.1. The Togo side promised to undertake the following Major Undertakings to be Taken by GOT for the Project at full responsibility and its own expenses based on the contents of the Report.
 - (1) To acquire lots of land necessary for the implementation of the Project and to clear the sites.
 - (2) To compensate for loss of agricultural production in lots of land necessary for the implementation of the Project.
 - (3) To rent lots of land necessary for the temporary construction yard (10,000 m²) at both sites of Kara and Koumongou Bridges and to clear the sites.
 - (4) To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the purchase of the products and the services be exempted / be borne by the Authority without using the Grant.
 - (5) To accord Japanese physical persons and / or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.
 - (6) To ensure that the Facilities be maintained and used properly and effectively for the implementation of the Project.
 - (7) To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project.
 - (8) To bear the following commissions paid to the Japanese bank for banking services based upon the Banking Arrangement.
 - (a) Advising commission of Authorization to pay (A/P)

(b) Payment commission

(9) To give due environmental and social consideration in the implementation of the Project.

3.2. The Togo side confirmed that the customs duties, internal taxes and other fiscal levies, imposed in Togo with respect to the purchase of the products and the services should be exempted in accordance with the regulations of E/N between the two governments.

For the sake of this smooth tax exemption procedures, the Team strongly recommended MTPT (1) that MTPT would begin necessary preparations of the application of tax exemption mentioned above and consultation with Ministry of Economy and Finance (hereinafter referred to as MoEF) and relevant organizations, if any, based on the past E/N contents, (2) that MTPT would consult with MoEF to acquire comprehensive approval about the tax exemption from MoEF, based on expected all equipment to be imported, just after the completion of detailed design, and (3) that MTPT would consult with MoEF again to ask them to apply “automatically” tax exemption procedures for each shipment time in response to MTPT’s request based on the comprehensive approval mentioned in above (2).

In case the exemption would not be processed in a timely manner, anyhow, both sides confirmed such tentative payment(s) would be owed by the Togo side.

4. Operation and Maintenance of the Facilities

4.1. The Togo side agreed to secure enough staff and budgets necessary for appropriate operation and maintenance of the facilities constructed by the Project. The annual operation and maintenance costs are estimated and shown in the table below.

Maintenance Item	Frequency	Location	Work Item	Annual Cost (EUR)
Inspection and Cleaning				
1) Maintenance of drainage facilities	Twice/year	Drainage of bridge surface	Cleaning of sand	405
		Side ditches	Cleaning of sand	1,667
2) Maintenance of approach roads	Twice/year	Shoulder and slope	Weeding	1,812
3) Maintenance of safety facilities	Once/year	Pavement markings	Repainting	10,330
Subtotal of annual cost of inspection and cleaning				14,214
Repair and Rehabilitation				
Inspection and repair of revetment and river-bed protection	Once/2 years	Revetment and river-bed protection	Repair of damaged parts	6,224
Rehabilitation of pavement	Once/10 years	Pavement surface	Sealing of cracks and patching of pot-holes	9,630
Repainting of railings	Once/10 years	Surface of steel members	Repainting at site	20
Replace expansion joints	Once/10 years	Expansion joint	Replace expansion joints	367
Subtotal of repair and rehabilitation				16,241
Total of Annual Maintenance Cost				30,455

4.2. The Togo side will take every necessary action to maintain the drainage facilities and avoid clogging

which could cause overflowing and damages to the road.

- 4.3. The Team explained and the Togo side agreed that taking necessary actions to let the road users respect traffic regulations are fundamental regarding the following three issues to maintain the facilities and to ensure road safety.

4.3.1. Although the project includes some facilities to ensure traffic safety such as guardrails increasing traffic will inevitably raise the risks of accidents.

4.3.2. Overloading trucks which would exceed designed live load would cause earlier rehabilitation and shorter life.

4.3.3. Proper asset management will impact greatly to maintenance cost and lifespan.

5. Environment and Social Considerations

- 5.1. Both sides confirmed that information on environmental and social considerations including major impacts and relevant mitigation measures is summarized in the Environmental Checklist attached as Annex-2. MTPT confirmed that they will inform JICA of any major changes, which may affect environmental and social considerations, by revising the Checklist in a timely manner.

- 5.2. Both sides confirmed continuous environmental monitoring will be conducted by MTPT in accordance with the Environmental Checklist and Monitoring Form attached as Annex-2 and Annex-3.

- 5.3. MTPT agreed to submit additional contents of the EIA report only focused on RN17 Kata and Koumongou Bridges to National Agency of Environmental Management (ANGE) by the end of December 2014, based on the contents of Draft Final Report

- 5.4. MTPT confirmed that the results of environmental monitoring will be provided to JICA by filling in Environmental Monitoring Form attached as Annex-3 on a quarterly basis until the completion of the Project, provided that there is no outstanding issue regarding the environmental and social considerations during implementation of the Project.

In case JICA finds that there is necessity for improvement in a situation with respect to environmental and social considerations after the agreed monitoring period, JICA can request to extend the period of monitoring and reporting until JICA confirms the issues have been properly addressed.

- 5.5. MTPT agreed JICA's disclosure of provided monitoring results in the Environmental Monitoring Form attached as Annex-3 on JICA's website.

- 5.6. MTPT confirmed they will submit the Abbreviated Resettlement Action Plan (ARAP) as well as updated ARAP to JICA if any changes are necessary, and JICA will review it.

6. Japan's Grant Aid Scheme

The Togo side fully understood and reconfirmed the scheme of the Japan's Grant Aid and the necessary measures to be undertaken by the Togo side, which was explained by the Team and agreed as the Minutes of Discussion signed on 28th April, 2014.

7. Schedule of the Study

- 7.1. JICA will complete the Final Report of the Preparatory Survey both in Japanese and French, in

accordance with the confirmed items, and send the French version to the Togo side around December, 2014.

7.2. The above schedule is tentative and subject to change.

8. Disclosure of Information

Both Sides confirmed that the study results excluding the Project cost estimation and details of the construction works will be disclosed to the public after completion of the Preparatory Survey. All the study results including the Project cost and details of the construction works will be disclosed to the public AFTER all the contracts for the Project are concluded.

9. Collaboration among Relevant Organizations

MTPT promised to work closely with relevant organizations, such as the Office of the Prime Minister and Cabinet, MoEF, Ministry of Foreign Affairs and Cooperation, Ministry of Environment and Forest Resources, National Agency of Environmental Management , with mutual common understanding and cooperation for the Project.

10. 国道 17 号線整備に係る他ドナーの動向（日本語標記）

10.1. 調査団はトーゴ側に対し、Annex-4 のとおり本事業の今後の事業実施スケジュールを MTPT 及び西アフリカ開発銀行（BOAD）、西アフリカ経済共同体開発投資銀行（BIDC）の 2 ドナーに共有し、クモング橋の着工においては 2016 年 6 月までに少なくともクモング川-サドリ間の道路整備が盛土及び砂利舗装の土木工事（以下、クモング橋用整備）まで完了している必要がある旨、十分に説明した。なお、クモング橋用整備については 3 ドナー（BOAD、BIDC、イスラム開発銀行（BID））による道路整備に先行して、道路基金（SAFER）予算にて実施する旨、MTPT より説明があった。

10.2. このような状況の下、本事業が 2014 年 12 月閣議にて承認を得られるための日本政府への説明資料として以下 4 点の資料を 2014 年 10 月 20 日までにトーゴ側から JICA コートジボワール事務所へ提出する旨、トーゴ側は合意した。本事業においてはトーゴ国大統領のカチャンバ-サドリ区間道路整備に対する強い意向もあり、トーゴ側は調査団に対して本事業の早急な実施を要求している。これより JICA は以下 4 点の資料が上述期限までに提出された際には、2014 年 12 月閣議にて承認を得ることが可能か日本政府との交渉に最善の努力を尽くすこととする。なお、3 ドナーからの当道路整備に係る融資を確約するレターは既に MTPT へ提出されており、理事会承認前に実施される審査において事業実施が撤回されることは事実上ありえない旨、関係ドナーへも確認済みである。なお、②の書面には、MTPT にあっては本道路整備にはトーゴ国大統領からの強い意向がある旨、3 ドナーにあっては 3 ドナーの理事会承認前に実施される審査において事業実施が撤回されることは事実上ありえない旨、それぞれ文書にて再度明記されることとなっている。

【提出を求める 4 点の資料】

- ① カチャンバ-サドリ区間道路整備における詳細な事業実施工程表
- ② ①の実施工程表にて道路整備を実施する旨、3 ドナー及び MTPT が承認したことを証明する各関係機関の署名付き書面
- ③ クモング橋用整備に係る詳細な実施工程表

④ 実施工程表にて道路整備を実施する旨、SAFER が承認したことを証明する SAFER 理事長の署名付き書面

10.3. 本事業が 2014 年 12 月閣議にて承認されることが確実となった場合、本事業の詳細設計分の E/N を 2015 年 1 月に締結するために、上述①②③④の書面をトーゴ政府が承認したことを証明するトーゴ政府発日本政府宛の口上書を 2014 年 11 月末までに日本側に提出する旨、トーゴ側は合意した。なお、本期限までに提出されなかった場合は詳細設計分の E/N 締結に遅れが生じることがある旨、トーゴ側は合意した。

10.4. 本事業の本体工事施工業者契約を実施するために、以下の 2 点の資料について以下のとおり日本側に提出する旨、トーゴ側は合意した。なお、本期限までに提出されなかった場合は施工業者契約の締結に遅れが生じることがある旨、トーゴ側は合意した。

- ① BOAD と BIDC の道路整備において、順調に理事会を通り、当道路整備の実施が正式に承認されたことが証明出来る書面（2015 年 5 月末まで）
- ② BID の道路整備において、順調に理事会を通り、当道路整備の実施が正式に承認されたことが証明出来る書面（2015 年 8 月末まで）

Annex-1: Project Cost Estimation

Annex-2: Environmental Checklist

Annex-3: Environmental Monitoring Form

Annex-4: Tentative Project Implementation Schedule

資料－6 テクニカルノート

(1) 仏語オリジナル

；
；

NOTES TECHNIQUES SUR L'ETUDE PREPARATOIRE POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION DE DEUX PONTS, KARA ET KOUMONGOU EN REPUBLIQUE TOGOLAISE

En ce qui concerne l'étude préparatoire pour le Projet de construction de deux ponts, Kara et Koumongou, le Ministère des Travaux Publics et des Transports (désigné ci-après « le MTPT ») et l'équipe d'étude JICA ont convenu des éléments techniques indiqués ci-dessous :

1. Normes de conception

Du fait que les ponts du Projet se situent sur le tronçon Katchamba-Sadori, site du projet d'amélioration de la RN17 prévu par le MTPT, la structure géométrique de la route sera conforme aux normes de conception appliquées audit projet. Toutefois la structure des ponts sera examinée à l'aide des normes de conception japonaises (Voir Annexe-1), en conformité avec les normes de l'UEMOA.

2. Emplacement des ponts à construire

L'emplacement des ponts à construire a été déterminé comme ci-dessous par suite de l'examen des différents endroits sur la base du tracé prévu par le MTPT.

1) Pont Kara sur la RN17

Pour la localisation du Pont Kara sur la RN17, nous avons examiné les trois endroits en amont et en aval de la rivière y compris celui de l'ouvrage qui se trouve actuellement sur la rivière (désigné ci-après « le pont submersible »). Par conséquent, sa position a été déterminée de manière à minimiser les effets sur la rivière, à 30 m du côté aval du pont submersible tout en tenant compte de la traversée de la rivière en faveur des riverains pendant l'exécution des travaux (Annexe-2).

2) Pont Koumongou sur la RN17

Le pont Koumongou sera construit sur l'endroit prévu par le MTPT suivant le tracé actuel, car cet endroit a été jugé optimal par suite de l'examen du régime de débit de la rivière (Annexe-3).

3. Longueur des ponts

Afin d'assurer la coupe du cours d'eau permettant d'écouler de manière appropriée le débit de crue centenaire, la longueur du pont Kara sur la RN17 sera de 120m et celle du pont Koumongou sur la RN17 sera de 160m. Cependant, ces valeurs numériques peuvent être modifiées selon l'analyse et le calcul minutieux des résultats de l'étude après le retour au Japon.

4. Largeur des ponts

1) Ponts

En indiquant que 3,5m de largeur des ponts confirmée sur le Procès-verbal, est différente par

rapport à celle de l'étude de faisabilité (l'E/F), la partie togolaise a demandé à l'équipe d'étude de la modifier à 4 m (trottoir de 1,5m), comme déterminée lors de l'E/F. L'équipe en a pris bonne note, et transmettra cette demande à la JICA.

2) Voies d'accès

Pour que la largeur des voies d'accès soit conforme à la structure des routes prévues par le MTPT dans les environs des sites, chacune des voies sera d'une chaussée à deux voies de 3,7m de largeur avec l'accotement de 1,5 m des deux côtés. Il s'agira des voies d'accès en remblai.

5. Type des ponts

Faisant suite à l'étude comparative entre les caractéristiques des trois types de pont, le pont Kara sur la RN17 sera du type à poutre en T en béton précontraint, 3 travées, et le pont Koumongou sur la RN17 sera du type à poutre en T en béton précontraint, 4 travées.

6. Tronçons faisant l'objet de la coopération financière non-remboursable du Japon

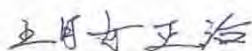
Les voies d'accès au pont Kara suivant le tracé en plan initialement prévu par les études du MTPT ont été modifiées pour tenir compte de la nouvelle implantation de l'ouvrage et s'étendent sur une longueur de 903,5m entre les profils 36+00 et 54+3,5. Les travaux d'aménagement de ces voies d'accès seront pris en charge par le projet.

Les voies d'accès au pont Koumongou suivant le profil en long initialement prévu par les études du MTPT ont été modifiées pour tenir compte de la nouvelle implantation de l'ouvrage et s'étendent sur une longueur de 500m entre les profils 955+00 et 965+00. Les travaux d'aménagement de ces voies d'accès seront pris en charge par le projet.

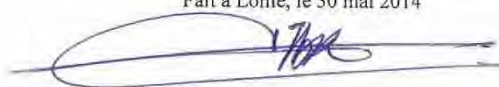
7. Dépôt provisoire

En vue de déposer les matériels et matériaux de construction, le terrain sera assuré par le Projet pour les deux chantiers provisoires dont la superficie de chaque est d'environ 10 000m² (100m x 100m), soit un chantier sur le côté aval de la rive gauche pour le pont Kara sur la RN17, et un autre sur le côté aval de rive droite pour le pont Koumongou sur la RN17.

Fait à Lomé, le 30 mai 2014



Shoji SAOTOME
Consultant
Equipe d'étude préparatoire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
Japon



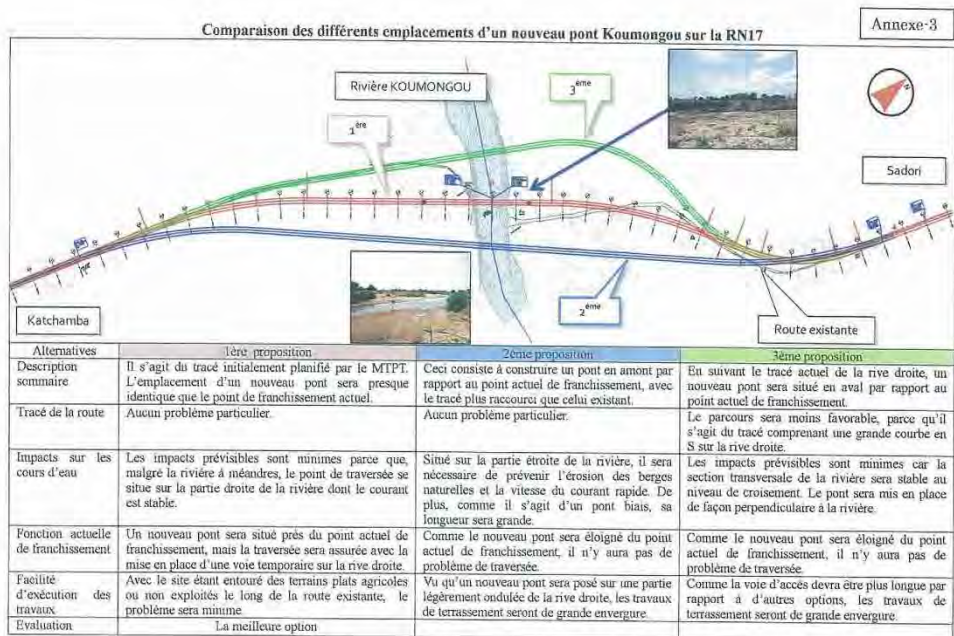
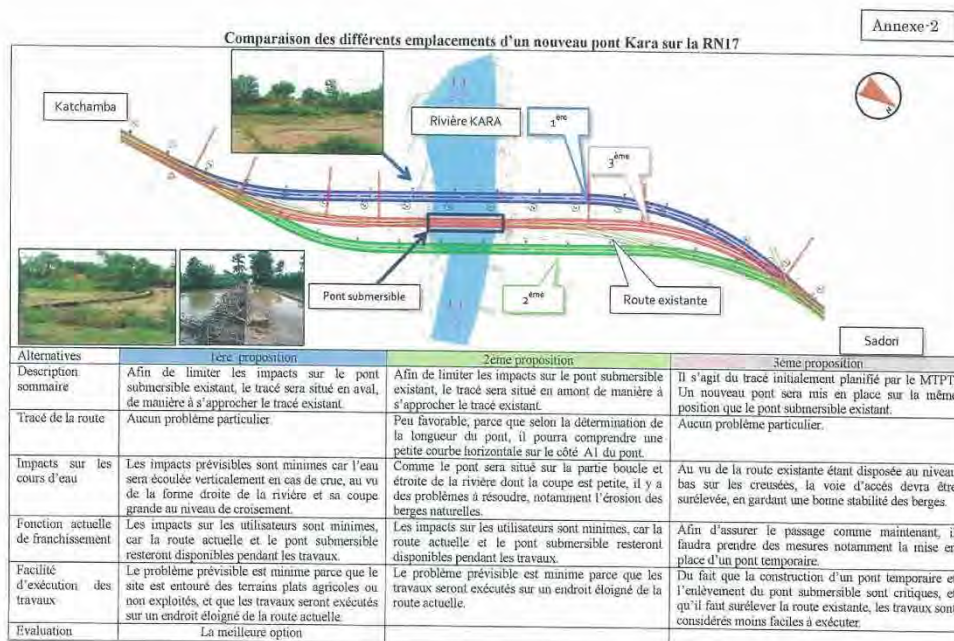
P. le Secrétaire Général du MTPT et P.O.
Le Directeur Général des Travaux Publics
B.Kanfitine TCHEDE ISSA
Ministère des Travaux Publics
et des Transports
République Togolaise

Annexe-1

Liste des valeurs adoptées selon les critères structurels géométriques des routes

Structure géométrique			Valeur adoptée
Vitesse de conception			V=80km/h
Profil en travers	Largeur de la chaussée		3,7m + 3,7m = 7,4m
	Largeur de l'accotement		1,5m de chaque côté
	Dévers standard	Chaussée	3%
		Accotement	3%
	Pente du talus	Remblai	Inférieur à 45°
		Fossé, déblai	1:1,0
Rayon minimal des courbes			300m
Longueur minimale des courbes			200m
Longueur des courbes de raccordement progressif			67m $L = 6R^{0.4}$
Courbe du profil en long	Convexe	Rayon minimal normal en angle saillant	6 000
		Rayon minimal absolu en angle saillant	3 000
	Concave	Rayon minimal normal en angle rentrant	3 000
		Rayon minimal absolu en angle rentrant	2 200
Déclivité maximale			3,0% cu moins
Déclivité minimale			0,2% cu plus

THC ①



(2) 和文仮訳 (Annex を除く)

テクニカルノート

カラ・クモング 2 橋梁建設計画準備調査 (Etude préparatoire pour le Projet de construction de deux ponts, Kara et Koumongou) において、MTPT と JICA Survey Team は下記の技術的諸事項に関して合意した。

1. 設計基準

対象橋梁は、MTPT にて計画されている、RN17 改良事業 Katchamba-Sadori 間に位置することから、道路幾何構造基準については、上記計画の設計基準に合致させるものとする。また、橋梁構造の検討にあたっては、日本の設計基準を使用して設計を行うものとする。(Annex1)

2. 橋梁架橋位置

橋梁架橋位置については、MTPT の計画線形を基本として各橋梁箇所において検討を行い、次のように決定した。

1) RN17 Kara 橋

RN17 Kara 橋については、既設の河川横断構造物（以下、沈下橋という）の位置を含め、上下流の 3 か所について検討を行った。その結果、施工中における周辺住民の現況渡河機能を確保しつつ、河川への影響が最も少ない位置として、沈下橋から下流側 30m の位置を架橋位置とする。(Annex2)

2) RN17 Koumongou 橋

RN17 Koumongou 橋については、河川の流況等を検討のうえ、現在 MTPT にて計画されている架橋位置が最適と判断されることから、現在の線形を踏襲した架橋位置とする。(Annex3)

3. 橋長

再現確率 100 年における洪水流量を適切に流下させ得る河川断面を確保することとし、RN17 Kara 橋の橋長を 120m、RN17 Koumongou 橋の橋長を 160m とする。但し、上記数値は帰国後の詳細な解析・計算結果により、変動する可能性はある。

4. 幅員構成

1) 橋梁部

橋梁部における幅員は M/D において合意したが、トーゴ国側は、M/D で合意した橋梁の車道幅員 3.5m について F/S 時と齟齬があったことから 4.00m（歩道 1.50m）に修正するように調査団に要請があった。調査団は、基本的にこの要請の趣旨を理解するが、その要請内容を JICA に伝達する。

2) 取り付け道路部

取り付け道路部の幅員は、MTPT にて計画されている前後の道路構造と合わせることとし、車線幅員は 3.7m の 2 車線とし、両側にそれぞれ 1.5m の路肩を設ける。また、取付け道路は盛土構造とする。

5. 橋梁形式

各橋梁おける諸条件を考慮して 3 形式を比較検討した結果、橋梁形式は RN17 Kara 橋の橋梁形式を 3 径間連結 PCT 桁橋、RN17 Koumongou 橋の橋梁形式を 4 径間連結 PCT 桁橋とする。

6. 無償資金協力の範囲

RN17 Kara 橋については、当初の MTPT 平面・縦断線形から変更する区間として、P.36+0～P.54+3,5 L=903.5m、RN17 Koumongou 橋については、縦断線形を変更する区間として、P.955+0～P.965+0 L=500m とする。

7. 仮設ヤード

仮設ヤードは資機材の搬入を考慮し、プロジェクトが RN17 Kara 橋については左岸下流側、RN17 Koumongou 橋については右岸下流側に 100m×100m=10,000m² 程度の仮設ヤードを設ける。

Lomé, 2014 年 5 月 30 日

Shoji Saotome
Consultant
Equipe de l'étude préparatoire
Agence Japonaise de Coopération Internationale
Japon

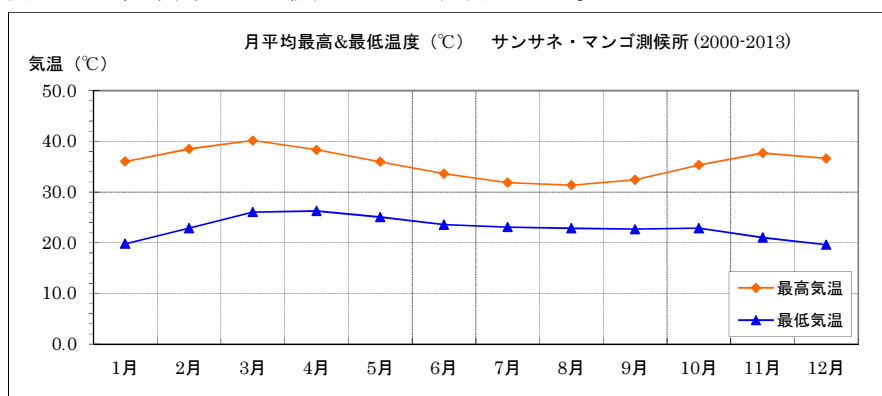
P.le Secrétaire Général du MTPT et P.O.
Le Directeur Général des Travaux Publics
B. Kanfitine TCHEDE ISSA
Ministère des Travaux Publics
et des Transports
République Togolaise

資料－7 自然条件調査結果

資料 7-1 気象条件調査

a) 気温

RN17 クモンゴ橋の架橋位置に最も近く、両橋梁架橋予定地点と気象条件が同一のサンサネ・マンゴの月平均気温は、8 月が最も低く 27.1℃程度、3 月が最も高く 33.1℃である。また、各月の最高気温は年間を通して 31～40℃で推移しており、3 月の気温が最も高く 2000 年からの 14 年間平均で 40.1℃である。最低気温は 12 月、1 月において 20℃を下回るが 14 年間平均で 23℃程度であり、年間の気温較差は 13℃程度である。



出典：DGMN

図－A1 過去 13 年間の気温変化（サンサネ・マンゴ測候所）

b) 湿度

サンサネ・マンゴ測候所における湿度は年平均が約 60%であり、30%～85%の間にある。雨季の 8 月には最も高く、85%にも達する。乾季の湿度は 1 月に最低の約 30%になる。湿度については、特に高いとは言えない地域である。

表－A5 過去 13 年間のサンサネ・マンゴ測候所における月平均湿度

(単位：%)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
2001	34	24	31	31	29	78	79	85	83	66	49	37	52
2002	28	29	61	69	71	74	80	81	80	76	58	40	62
2003	41	42	44	67	72	79	82	84	72	77	63	43	63
2004	40	33	38	66	75	78	81	81	78	74	66	48	63
2005	28	38	55	63	73	75	80	78	78	72	54	43	61
2006	45	44	53	55	69	72	81	82	82	77	51	38	62
2007	29	31	39	67	67	75	79	83	79	73	65	46	61
2008	33	26	47	59	66	73	79	80	79	74	55	40	59
2009	30	44	49	65	67	76	80	82	79	76	61	51	63
2010	30	22	52	61	75	77	82	82	82	77	61	40	62
2011	29	44	55	59	69	67	80	82	81	76	55	29	61
2012	28	42	40	65	71	77	81	81	79	76	67	40	62
2013	28	34	63	65	72	78	80	80	79	74	65	51	64
平均	32.8	34.8	46.9	60.3	66.7	74.9	80.0	81.5	79.3	74.3	58.5	41.1	60.9

出典：DGMN

c) 降雨量

1) 月別降雨量

サンサネ・マンゴ測候所及びカラ測候所における過去 14 年間の日降雨量を月別に整理した。

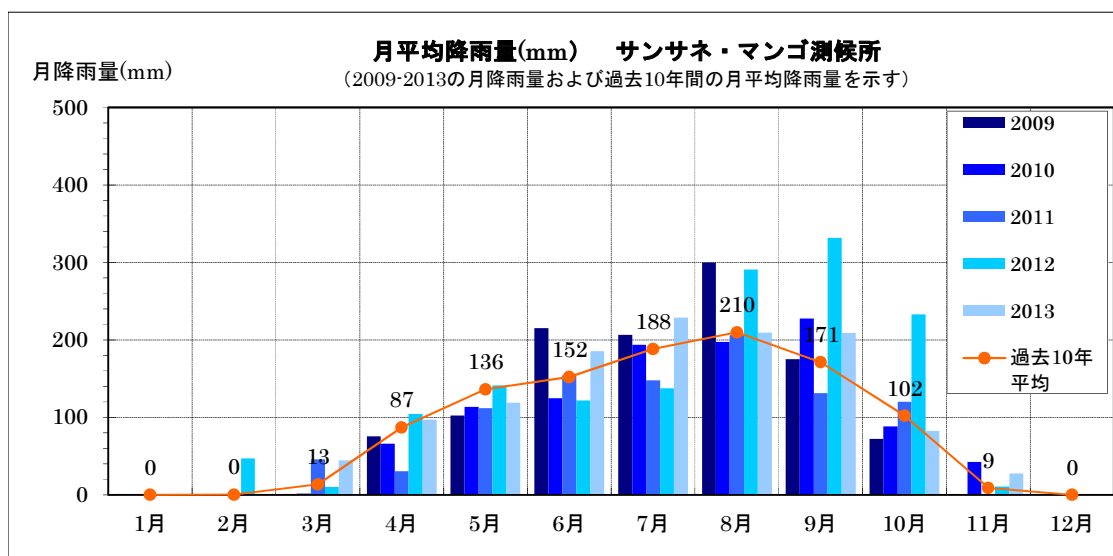
当該地点の年間降雨量は 10 年間の平均で約 1070mm であり、少ない年で 740mm、多い年で 1270mm 程度と年較差が大きい。トーゴでは沿岸部と内陸部において雨季が異なるといわれており、橋梁計画付近では雨季の始めが年ごとに異なるものの 6 月～10 月までの降雨量が多くなる。また、乾季と言われる 11 月～3 月には降雨量が極端に少なくなり、5 か月間に降雨量が記録されない年がある。

表－A6 過去 13 年間の月間降雨量（サンサネ・マンゴ測候所）

(単位：mm)

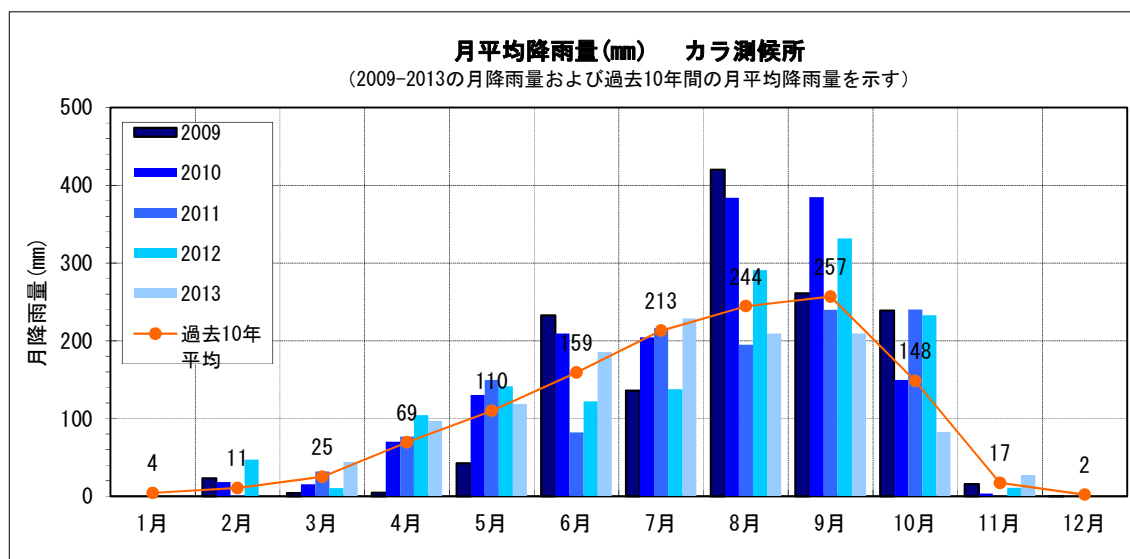
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
2000	0.0	0.0	0.0	96.5	147.0	150.0	128.4	95.9	255.2	46.0	0.0	0.0	919.0
2001	0.0	0.0	0.0	15.9	107.9	103.3	155.1	221.9	137.0	1.9	0.0	0.0	743.0
2002	0.0	0.0	69.0	92.0	109.8	97.0	79.1	181.1	133.1	142.9	0.0	0.0	904.0
2003	0.0	1.4	18.7	54.0	132.9	145.6	139.7	266.8	164.4	71.4	4.6	0.0	999.5
2004	33.8	0.0	2.5	178.9	122.7	101.0	286.6	161.6	240.6	19.7	19.1	0.0	1,166.5
2005	26.6	11.2	3.9	48.8	97.2	173.6	232.0	130.3	160.3	21.8	0.0	0.0	905.7
2006	0.0	4.5	1.0	16.5	105.9	69.8	191.4	245.8	158.8	80.6	0.0	0.0	874.3
2007	0.0	0.0	11.5	8.5	130.9	165.1	264.2	440.0	213.0	21.2	16.3	0.0	1,270.7
2008	0.0	0.0	22.4	70.5	201.5	187.1	211.9	263.4	105.7	46.5	0.6	0.0	1,109.6
2009	0.0	0.0	1.0	75.5	102.2	215.0	206.2	300.0	175.1	72.0	0.0	0.0	1,147.0
2010	0.0	0.0	1.5	65.9	113.4	124.5	193.3	197.3	227.7	88.3	42.2	0.0	1,054.1
2011	0.0	0.6	45.6	30.5	111.8	153.8	147.5	206.0	131.0	119.8	0.0	0.0	946.6
2012	0.0	0.0	0.0	124.5	231.2	175.7	296.4	121.4	137.2	176.3	0.0	0.0	1,262.7
2013	0.0	0.0	18.7	138.2	121.3	90.7	97.8	223.0	184.9	53.8	2.6	0.0	931.0
過去10年 年平均	0.0	0.1	13.4	86.9	136.0	151.9	188.2	209.5	171.2	102.0	9.0	0.0	1,068.3

出典：DGMN



出典：DGMN

図－A2 過去 5 年間の月間降雨量（サンサネ・マンゴ測候所）



出典：DGMN

図-A3 過去 5 年間の月間降雨量（カラ測候所）

2) 最大日降雨量

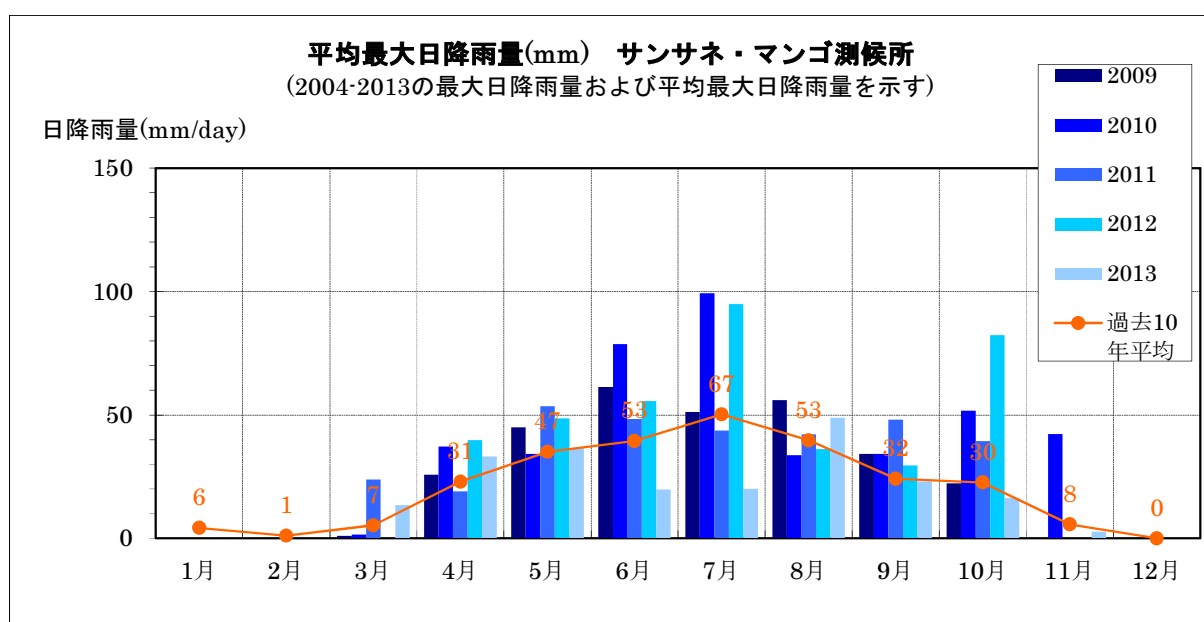
サンサネ・マンゴ測候所における過去 13 年間の日降雨量から各月の最大日降雨量を整理した。通常、乾季である 11 月から 3 月の 5 ヶ月は平均して 10mm 以下でほぼゼロとなる反面、雨季である 6 月から 10 月までは、約 30mm 以上の降雨がある。なお、過去 10 年間の最大日降雨量は 2005 年の 7 月に 130.0mm を記録している。

表-A7 過去 13 年間の最大日降雨量（サンサネ・マンゴ測候所）

(単位：mm)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2001	0.0	0.0	0.0	14.7	29.0	35.1	48.9	36.0	30.6	1.0	0.0	0.0
2002	0.0	0.0	66.1	43.0	47.0	26.5	25.4	56.0	28.4	31.4	0.0	0.0
2003	0.0	1.4	18.7	45.7	57.5	28.7	86.6	90.7	53.4	0.0	4.6	0.0
2004	31.8	0.0	1.9	63.5	38.5	29.3	40.3	46.2	52.8	17.2	14.1	0.0
2005	24.6	11.2	3.9	32.8	32.8	92.2	130.0	44.0	24.8	14.2	0.0	0.0
2006	0.0	2.5	1.0	11.0	40.7	19.4	73.2	86.4	32.9	19.0	0.0	0.0
2007	0.0	0.0	11.5	3.8	51.2	82.0	77.7	92.0	22.6	16.4	16.0	0.0
2008	0.0	0.0	11.7	39.9	86.2	39.8	39.5	44.2	19.9	23.4	0.6	0.0
2009	0.0	0.0	1.0	25.8	45.0	61.3	51.2	56.0	34.2	22.3	0.0	0.0
2010	0.0	0.0	1.5	37.2	34.1	78.7	99.4	33.7	34.3	51.7	42.2	0.0
2011	0.0	0.6	23.8	19.1	53.5	48.3	43.6	42.1	48.0	39.4	0.0	0.0
2012	0.0	0.0	0.0	39.7	48.6	55.6	94.8	36.1	29.5	82.2	0.0	0.0
2013	0.0	0.0	13.5	33.2	36.5	19.8	20.1	48.9	23.1	16.3	2.6	0.0
過去10年平均	5.6	1.4	7.0	30.6	46.7	52.6	67.0	53.0	32.2	30.2	7.6	0.0

出典：DGMN



出典：DGMN

図-A4 過去 5 年間の最大日降雨量 (サンサネ・マンゴ測候所)

d) 風向・風速

サンサネ・マンゴ測候所の風速については、年間、0.9m/s～1.9m/s の間にあり、乾季の中頃の 12 月から 2 月にかけて強く、雨季に弱くなる傾向にある。年間の平均は 1.3m/s であり、特に風が強い地域ではない。なお、風向は、乾季に北東であった風が、雨季に南西に変化する。

表-A8 マンゴ測候所における平均風力・風向

(単位：m/s)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
平均風向	NE	NE	NE	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	NE	-
平均風力	1.8	1.5	1.3	1.6	1.4	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	1.9	1.3

出典：DGMN

資料 7-2 地形測量範囲

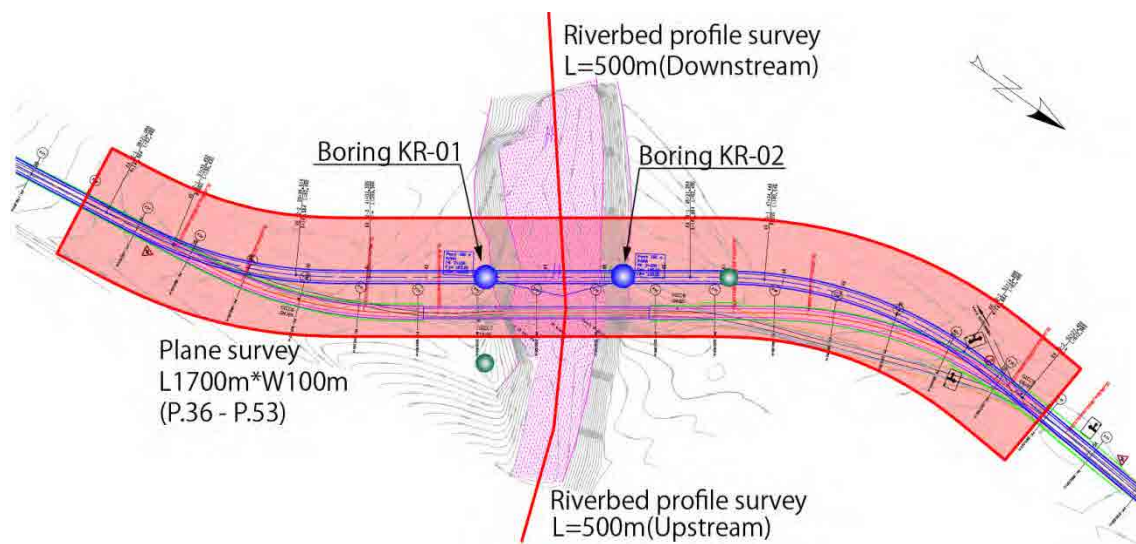


図-A5 RN17 カラ橋架橋予定地点地形測量範囲

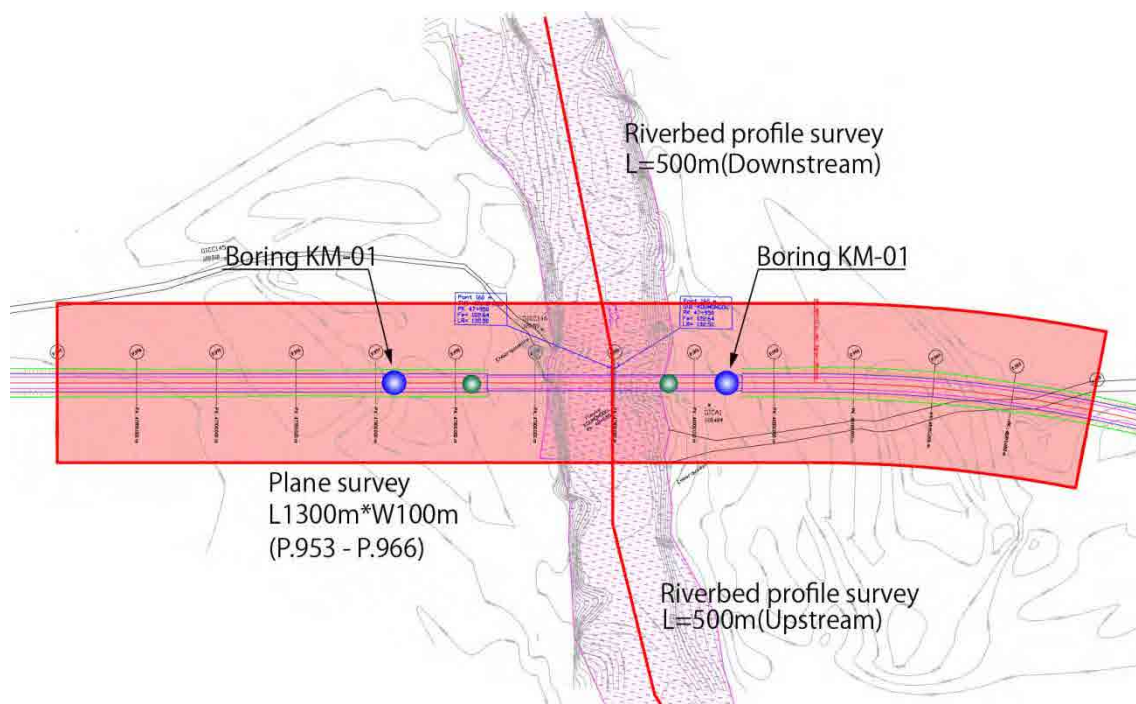


図-A6 RN17 クモング橋架橋予定地点地形測量範囲

資料 7-3 地質調査結果

(1) RN17 カラ橋ボーリング調査結果

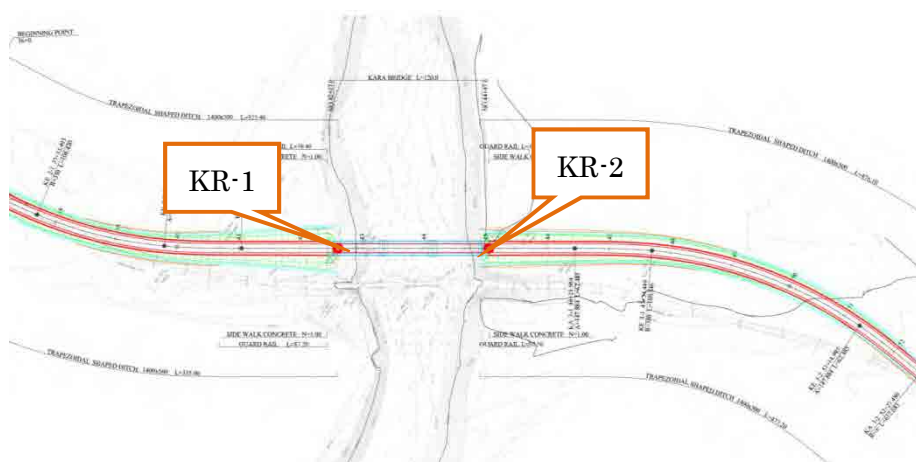
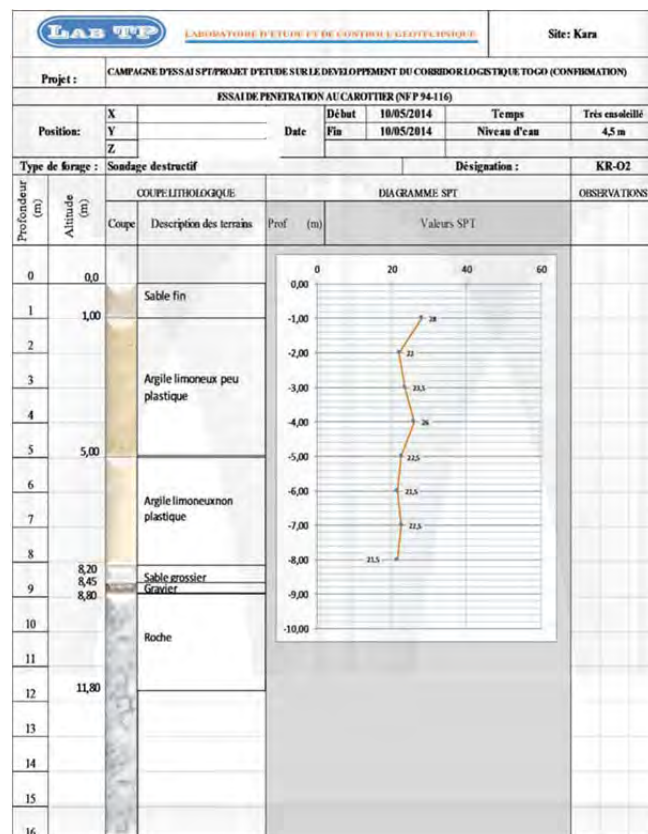
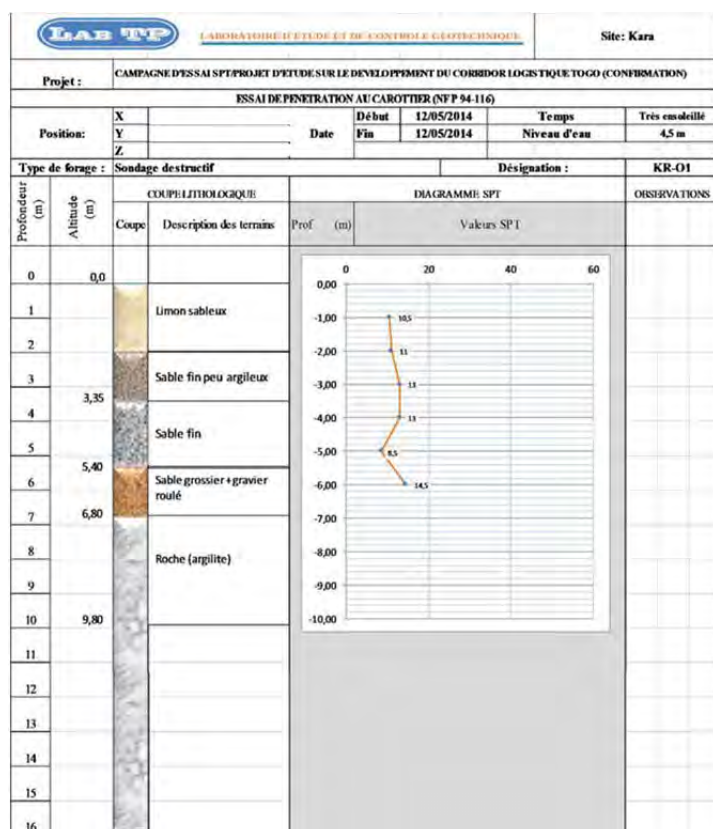


図-A7 RN17 カラ橋ボーリング調査位置図



出典：調査団作成

A1 橋台（KR-01）ボーリング柱状図

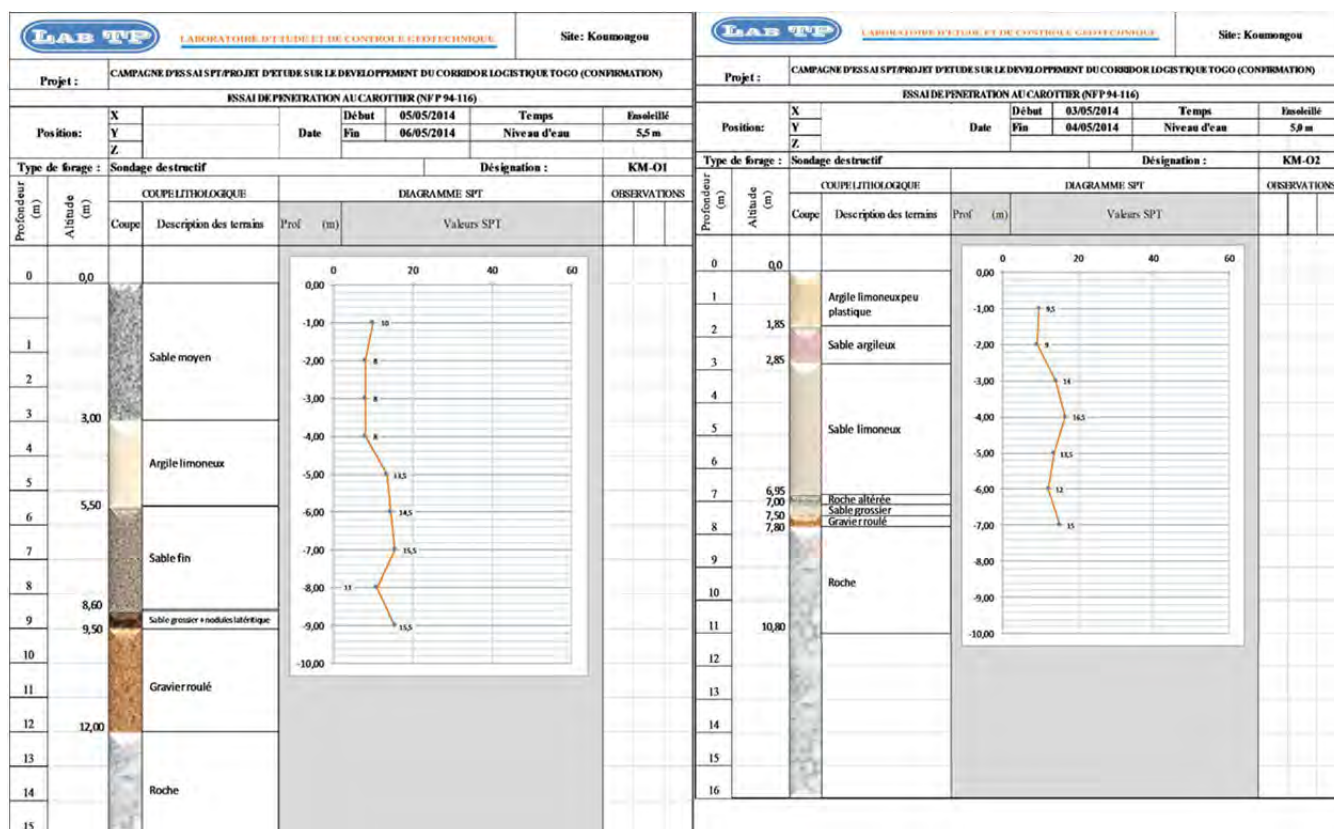
A2 橋台（KR-02）ボーリング柱状図

図-A8 RN17 カラ橋ボーリング調査結果

(2) RN17 クモング橋ボーリング調査結果



図-A9 RN17 クモング橋ボーリング調査位置図



出典：調査団作成

A1 橋台 (KM-01) ボーリング柱状図

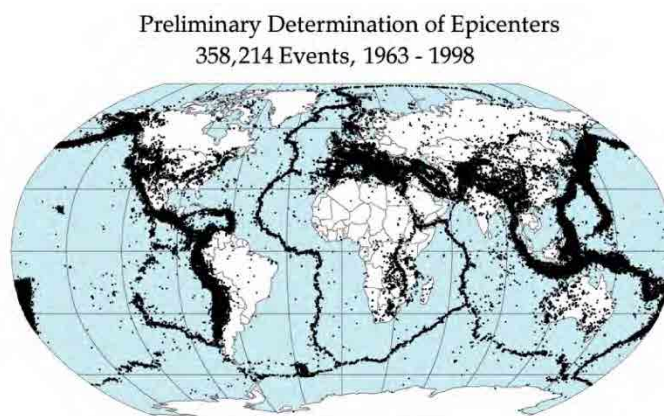
A2 橋台 (KM-02) ボーリング柱状図

図-A10 RN17 クモング橋ボーリング調査結果

資料 7-4 地震調査結果

トーゴ国における地震について、MTPT、DGMN に聞き取り調査したところ過去に地震の記録はないとのことであった。

ちなみに、世界の震源分布（1963 年～1998 年、約 36 万回分）によれば、「アフリカ中部・西部や南アメリカ東部などは、広範なプレート上に位置し極めて安定した地盤をもつ、地震のない地域である。これはプレート同士のせめぎあいがなく、直下型地震や内陸性地震（古い断層で起こる地震）しか発生しないため地震がないのであって、「地震空白域」ではない。これらの地域は安定帯やクラトン（安定陸塊）と呼ばれ、敢えて地震の有無を基準とすれば「無震帯とも呼ばれる」。



出典：日本の気象庁気象研究所

図－A11 世界の地震発生地域図

**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES RESSOURCES FORESTIERES**



REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie

ARRETE n° 055 / MERF/CAB/ANGE/DEIE/CCE

PORTANT DELIVRANCE DU CERTIFICAT DE CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET D'AMENAGEMENT DES TRONCONS KATCHAMBA- RN1 (SADORI) +
MANGO- KOKOUMBO-FRE GHANA + RN1 (SAGBIEBOU)-GANDO-NAMONI-FRE BENIN (MISSION 4)

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES FORESTIERES,

Vu la constitution de la IV^{ème} République du 14 octobre 1992 ;

Vu la loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi- cadre sur l'Environnement ;

Vu le décret n° 2006-058/PR du 05 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à étude d'impacts sur l'environnement et les principales règles de cette étude et de ses arrêtés d'application N° 013/MERF du 1^{er} septembre 2006 et n°018/MERF du 09 octobre 2006 ;

Vu le décret n° 2009-036/PR du 22 avril 2009 portant attribution, organisation et fonctionnement de l'agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE) ;

Vu le décret n° 2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental ;

Vu le décret n° 2011-178/PR du 07 décembre 2011 fixant les principes généraux d'organisation des départements ministériels ;

Vu le décret n°2012-004/PR du 29 février 2012 relatif aux attributions des ministres d'Etat et ministres ;

Vu le décret n°2012-006/PR du 07 mars 2012 portant organisation des départements ministériels ;

Vu le décret n° 2013-060/PR du 17 septembre 2013 portant composition du Gouvernement, ensemble les textes qui l'ont modifié;

Vu les arrêtés n° 10/MERF/CCE -02/05/09 et n°11/MERF/CCE-12/05/09 du 12 mai 2009 accompagnant les certificats de conformité environnementale respectivement pour le projet d'aménagement des tronçons Katchamba- RN1 (SADORI) + Mango- Kokoumbo-Fre Ghana + RN1 (SAGBIEBOU)-Gando-Namoni-Fre Bénin (Mission 4) ;

Vu la lettre n°0736/MTP/CAB/DGTP du 05 mai 2014 du directeur général des travaux publics adressée au directeur général de l'agence nationale de gestion de l'environnement, enregistrée sous le n° 221 /DEIE du 08 mai 2014 demandant la délivrance du certificat de conformité environnementale pour le projet d'aménagement des tronçons Katchamba- RN1 (SADORI) + Mango- Kokoumbo-Fre Ghana + RN1 (SAGBIEBOU)-Gando-Namoni-Fre Bénin (Mission 4);

Vu le compte-rendu n° 984/ANGE/DEIE du 17 juin 2013 du directeur général de l'ANGE adressé au ministre de l'environnement et des ressources forestières avec un avis technique favorable sur la délivrance du certificat de conformité environnementale ;

ARRETE :

Article 1^{er} : Le présent certificat de conformité environnementale est délivré au Ministère des Travaux Publics et des Transports pour servir et valoir ce que de droit, dans le cadre de l'exécution du projet d'aménagement des tronçons Katchamba- RN1 (SADORI) + Mango- Kokoumbo-Fre Ghana + RN1 (SAGBIEBOU)-Gando-Namoni-Fre Bénin (Mission 4), qui prend en compte, de manière acceptable, les préoccupations d'environnement et de développement durable après analyse du rapport d'étude d'impact environnemental et social.

Article 2 : Les conditions d'octroi du certificat sont définies dans l'arrêté n° 055 /MERF/CAB/ANGE/DEIE/CCE portant prescriptions relatives à la délivrance du certificat de conformité environnementale pour l'exécution du projet d'aménagement des tronçons Katchamba- RN1 (SADORI) + Mango- Kokoumbo-Fre Ghana + RN1 (SAGBIEBOU)-Gando-Namoni-Fre Bénin (Mission 4).

Fait à Lomé, le 01.07.2014

Le ministre de l'environnement
et des ressources forestières



André Kouassi Ablom JOHNSON

N.B : Le présent Certificat est établi en un seul exemplaire

環境・森林資源省発布のカチャンバ〜サドリ間道路の環境許可省令（仮訳）

環境・森林資源省

トーゴ共和国

労働 - 自由 - 祖国

KATCHAMBA-国道一号線（SADORI） + MANGO-KOKOUMBO-FRE GHANA + 国道一号線（SAGBIEBOU）

-GANDO-NAMONI-FRE BENIN（Mission 4）区間の道路整備計画に関する環境

証明書発行に係る省令 No.055/MERF/CAB/ANGE/DEIE/CCE

環境・森林資源大臣

1992 年 10 月 14 日付の第四共和制憲法に鑑み、

2008 年 5 月 30 日付 No.2008-005 環境基幹法に鑑み、

環境影響調査及び同調査の主要規定、2006 年 9 月 1 日付 No.013/MERF 及び 2006 年 10 月 9 日付 No.018/MERF の省令に従った工事、業務、計画書類の一覧を定める 2006 年 7 月 5 日付政令 No.2006-058/PR に鑑み、

環境管理局（ANGE）の権限、組織、機能に係る 2009 年 4 月 22 日付政令 No.2009-036/PR に鑑み、

環境監査の実施方法を定める 2011 年 3 月 16 日付政令 No.2011-041/PR に鑑み、
省内部署の組織に係る一般的基本方針を定める 2011 年 12 月 7 日付政令 No.2011-178/PR に鑑み、

各大臣の権限に係る 2012 年 2 月 29 日付政令 No.2012-006/PR に鑑み、

内閣の構成及びその修正文書すべてに係る 2013 年 9 月 17 日付政令 No.2013-060/PR に鑑み、

Katchamba-国道一号線（SADORI） + Mango-Kokoumbo-Fre Ghana + 国道一号線（SAGBIEBOU） -Gando-Namoni-Fre Bénin（Mission 4）区間の道路整備計画のため各々の環境証明書を添付した 2009 年 5 月 12 日付の省令 No.10/MERF/CCE-02/05/09 及び No.11/MERF/CCE-12/05/09 に鑑み、

Katchamba-国道一号線（SADORI） + Mango-Kokoumbo-Fre Ghana + 国道一号線（SAGBIEBOU） -Gando-Namoni-Fre Bénin（Mission 4）区間の道路整備計画に係る 2014 年 5 月 8 日付 No.221/DEIE で登録済の環境証明書の発行申請に関して公共事業総局長から環境管理局局長宛に発出した 2014 年 5 月 5 日付書簡 No.0736/MTP/CAB/DGTP に鑑み、

環境・森林資源大臣が ANGE 総局長へ宛てた環境証明書発行の受諾を記した報告書 No.984/ANGE/DEIE に鑑み、
以下内容で本省令を発行する。

省令：

第一条： 本環境証明書は、Katchamba-国道一号線（SADORI） + Mango-Kokoumbo-Fre Ghana + 国道一号線（SAGBIEBOU） -Gando-Namoni-Fre Bénin（Mission 4）区間の道路整備計画の実施において、環境社会影響調査報告書を検査した上で環境に関する懸念および持続的開発が容認可能であるとして考慮し、然るべきことに奉仕し相応しいものとするため、公共事業・運輸省に対して発行される。

第二条： 同証明書付与の条件は、Katchamba-国道一号線（SADORI） + Mango-Kokoumbo-Fre Ghana + 国道一号線（SAGBIEBOU） -Gando-Namoni-Fre Bénin（Mission 4）区間の道路整備計画実施のための環境証明書発行に関する規定に係る省令 No.055/MERF/CAB/DEIE/CCE の中で定義されている。

於ロメ、2014 年 7 月 1 日

環境・森林資源大臣

（署名）

André Kouassi Ablom JOHNSON

注記： 本証明書は一部のみ作成

資料－9 モニタリング・フォーム（例）

(1) 工事中

The latest results of the below monitoring items shall be submitted to the lenders as part of Quarterly Progress Report throughout the construction phase.

Construction Phase

1. Response/Actions to Comments and Guidance from Government Authorities and the Public

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period
Number and contents of formal comments made by the public	
Number and contents of responses from Government agencies	

2. Pollution

Water Quality

Item	Unit	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max)	Country's Standards	Standards for Contract	Referred International Standards	Measurement Point	Frequency
pH	-							Quarterly
SS	mg/l							
Escheichia coli	colony/ml							
Oil	mg/l							

Air Quality (Ambient Air Quality)

Item	Unit	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max)	Country's Standards	Standards for Contract	Referred International Standards	Measurement Point	Frequency
SO ₂	mg/m ³							Quarterly
NO ₂	mg/m ³							
PM ₁₀	mg/m ³							

Noise

Item	Unit	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max)	Country's Standards	Standards for Contract	Referred International Standards	Measurement Point	Frequency
Noise Level Leq.	dB (A)							Daily

Waste

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period	Measures to be Taken
Inventory record of waste disposal (volume, methodology)	Details of survey results, such as findings	

4. Social Environment

HIV/AIDS and other STDs

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period	Measures to be Taken
HIV/AIDS and other STDs	Incidences per 1,000 inhabitants	

4. Other

Traffic Accidents

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period	Measures to be Taken
Inventory record of traffic accident	Details of survey results, such as findings	

(2) 供用時

The latest results of the below monitoring items shall be submitted to the lenders on biannual basis for the first two years of operation.

Operation Phase

1. Response/Actions to Comments and Guidance from Government Authorities and the Public

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period	Frequency
Number and contents of formal comments made by the public		Upon receipt of comments/complaints
Number and contents of responses from Government agencies		

2. Pollution

Air Quality (Ambient Air Quality)

Item	Unit	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max)	Country's Standards	Standards for Contract	Referred International Standards	Measurement Point	Frequency
SO ₂	mg/m ³							Quarterly
NO ₂	mg/m ³							
PM ₁₀	mg/m ³							

Noise

Item	Unit	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max)	Country's Standards	Standards for Contract	Referred International Standards	Measurement Point	Frequency
Noise Level Leq.	dB (A)							Daily

3. Other

Traffic Accidents

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period	Measures to be Taken
Inventory record of traffic accident	Details of survey results, such as findings	

(3) 用地取得・住民移転

Preparation of Resettlement Sites (where necessary)

No.	Explanation of the site (e.g. Area, no. of resettlement HH, etc.)	Status (Completed (date) / not complete)	Details (e.g. Site selection, identification of candidate sites, discussion with PAPs, development of site, etc.)	Expected Date of Completion
1				
2				

Public Consultation

No.	Date	Place	Contents of the consultation / main comments and answers

Resettlement Activities	Planned Total	Unit	Progress in Quantity			Progress in %		Expected Date of Completion	Responsible Organisation
			During the Quarter	Till the Last Quarter	Up to the Quarter	Till the Last Quarter	Up to the Quarter		
Preparation of RAP									
Employment of Consultants		Man-month							
Implementation of Census Survey (including Socioeconomic Survey)									
Approval of RAP									
Finalisation of PAPs List		No. of PAPs							
Progress of Compensation Payment		No. of HHs							
Lot 1		No. of HHs							
Lot 2		No. of HHs							
Lot 3		No. of HHs							
Lot 4		No. of HHs							
Progress of Land Acquisition (All Lots)		ha							
Lot 1		ha							
Lot 2		ha							
Lot 3		ha							
Lot 4		ha							
Progress of Asset Replacement (All Lots)		No. of HHs							
Lot 1		No. of HHs							
Lot 2		No. of HHs							
Lot 3		No. of HHs							
Lot 4		No. of HHs							
Progress of Relocation of People (All Lots)		No. of HHs							
Lot 1		No. of HHs							
Lot 2		No. of HHs							
Lot 3		No. of HHs							
Lot 4		No. of HHs							