

4. 討議議事録

PROCES VERBAL  
DE L'ETUDE DU PLAN DE BASE  
POUR LE PROJET D'AMELIORATION  
DES INSTALLATIONS D'EVACUTION  
DES EAUX PLUVIALES DE LA VILLE  
DE COTONOU (REPUBLIQUE DU BENIN)

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Bénin, le Gouvernement Japonais a décidé d'effectuer une étude du plan de base pour le Projet d'Amélioration des Installations d'Evacuation des Eaux Pluviales de la Ville de Cotonou (appelé par la suite en abrégé "le Projet") et l'a confiée à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

La JICA a ainsi envoyé au Bénin la mission d'étude du plan de base dirigée par Monsieur WATANABE Masayuki, Spécialiste de la Coopération et du Développement - JICA pour la période allant du 09 Juillet au 06 Août 1994.

La mission a eu une série de discussions avec les Organismes Béninois concernés et a effectué des études sur les sites d'implantation du Projet.

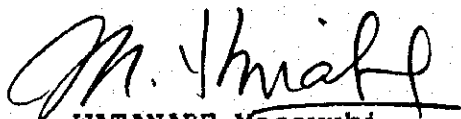
La liste des participants aux discussions est jointe en Annexe 3.

Au cours des discussions et de l'étude dans la zone du Projet, les deux parties ont confirmé les points qui sont mentionnés dans la pièce jointe. La mission poursuivra son étude et rédigera un rapport de l'Etude du plan de Base sur la base de l'analyse des résultats de la présente étude après son retour au Japon.

COTONOU LE 15 JUILLET 1994

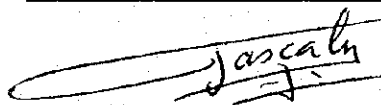
ONT SIGNE:

Pour la Partie Japonaise:



WATANABE Masayuki  
Chef de la Mission  
de l'Etude du Plan de Base  
de la JICA.

Pour la Partie Béninoise:



AHOYO D. Pascal  
Directeur de Cabinet du  
Ministère de l'Environnement,  
de l'Habitat et de l'Urbanisme.

**PIECE JOINTE**

**1.- OBJECTIF:**

L'objectif du Projet est d'augmenter la capacité d'évacuation des eaux pluviales et d'améliorer l'état de l'inondation et l'environnement d'assainissement dans les zones A et B de la Ville de Cotonou par la réhabilitation et la nouvelle construction des installations d'évacuation des eaux pluviales.

**2.- INSTALLATIONS DU PROJET:**

Caniveaux primaires et secondaires dans les zones A et B.

**3.- ORGANISME D'EXECUTION:**

Le Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme de la République du Bénin est le responsable directe de la gestion et de l'exécution du Projet.

**4.- CONTENU DE LA REQUETE DU GOUVERNEMENT BENINOIS:**

- (1) - Le contenu de la requête béninoise définitivement confirmé avec les membres de la mission est indiqué dans les annexes 2,
- (2) - Toutefois, la portée concrète du Projet de la partie Japonaise, à savoir le contenu, l'étendue, les quantités, sera définie après l'analyse et l'ébauche de rapport de l'étude.

**5.- SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON:**

- (1) - Le Gouvernement Béninois a bien compris le système de la Coopération Financière non-remboursable qui lui a été expliqué par les membres de la mission d'étude.
- (2) - Le Gouvernement Béninois accepte, conformément à ce système, de prendre les mesures nécessaires indiquées dans l'annexe 1, si la Coopération Financière non remboursable du Japon est accordée pour le Projet.

6.- PROGRAMME DE L'ETUDE A VENIR:

- (1) - Une partie des membres de la mission d'étude poursuivra son étude au Bénin jusqu'au 06 Août 1994.
- (2) - La JICA rédigera une ébauche de rapport sur la base des résultats de l'étude sur la place et de l'étude faite après le retour au Japon de la mission.
- (3) - La JICA détachera à la mi-October 1994 au Bénin une mission en vue d'expliquer cette ébauche de rapport, et pour discuter avec les personnes compétentes du Gouvernement Béninois.

7.- POINT DE VUE DU CHEF DE LA MISSION:

Ils concernent :

- (1)- La Haute Intensité de Main-d'Oeuvre
- (2)- L'Utilisation des Sociétés Privées
- (3)- La Cohérence du Projet par rapport aux projets connexes (y compris les autres donateurs)
- (4)- La Capacité de gestion et de maintenance des matériels à fournir du côté béninois (y compris organisme, budget et technique)
- (5)- Le Budget de l'O.D.A.

La mission réalisera l'étude du plan de base en tenant compte de ces points.

OBLIGATIONS DE LA PARTIE BENINOISE SI  
LA COOPERATION FINANCIERE NON REMBOURSABLE  
DU JAPON EST ACCORDEE POUR LE PROJET.

- (1) - Mise à disposition et nettoyage des terrains nécessaires à l'exécution du Projet avant le commencement des travaux.
- (2) - Fourniture de données et informations nécessaires au Projet.
- (3) - Prendre les mesures suivantes pour les équipements qui seront fournis pour le Projet :
  - \* exonération des impôts indirects, taxes nationales et autres prélèvements en vigueur au Bénin;
  - \* formalités pour le dédouanement et le transport terrestre rapides;.
- (4) - Facilités nécessaires à l'entrée et au séjour au Bénin des ressortissants japonais venus au Bénin pour les services du Projet et garantie de leur sécurité. Exonération d'impôts des opérations réalisées par lesdits ressortissants conformément au contrat conclu avec le Gouvernement Béninois.
- (5) - Paiement des commissions bancaires conformément à l'arrangement bancaire :
  - \* Commission de notification du droit de réception du paiement
  - \* Commission de paiement
- (6) - Mesures nécessaires en vue du fonctionnement et de la maintenance adaptés et efficaces des installations construites et des équipements fournis pour le Projet.
- (7) - Prise en charge de tous les frais nécessaires à l'exécution du projet et non couverts par la Coopération Financière non-remboursable du Japon.

CONSISTANCE DES TRAVAUX

I. TRAVAUX DE REHABILITATION

A. -BASSIN VERSANT A

1. -CANAL

- Reprise de parois.....950 ml
- Réfection parois.....600 "
- Reprise de radier.....500 "
- Stabilisation des berges en pavés de 8 cm:
  - Longueur.....5300 "
  - Largeur ..... 5 m
- Réhabilitation en pavés de 13,5 cm  
des voies longeant le canal:
  - Longueur.....5300 ml
  - Largeur ..... 7 m

2. -RESEAU SECONDAIRE

- Reprise de dalles cassées..... 30 unités
- Couverture de caniveaux à ciel ouvert .....2000 ml
- Grilles de regards d'égout.....20 unités

B. -BASSIN VERSANT B

1. -CANAL

- Reprise de parois.....270 ml
- Réfection de parois.....630 ml
- Stabilisation des berges en pavés de 8 cm:
  - Longueur.....4000 ml
  - Largeur .....3 m
- Réhabilitation en pavés de 13,5 cm des voies  
longeant le canal:
  - Longueur.....4000 ml
  - Largeur .....7 m

2. -RESEAU SECONDAIRE

- Reprise caniveaux à ciel ouvert.....41 ml
- Reprise de regards.....5 unités

432

2

II. - NOUVELLES CONSTRUCTIONS

A. - CANAL A

Construction de canal de section trapézoïdale.....850 ml  
Aménagement des berges en pavés de 8 cm  
et des voies longeant le canal.....1700 ml

CANAL B

Construction de canal de section trapézoïdale.....:550 ml  
Aménagement de berges en pavés de 8 cm  
et des voies longeant le canal..... 1100 ml

CANAUX SECONDAIRES

Canaux à ciel ouvert.....650 ml

th

J.

**LISTE DU MATERIEL A ACQUERIR**

**I. -MATERIEL POUR TRAVAUX DE VOIRIE**

N°	DESIGNATION	QT E	
1	NIVELLEUSE	1	
2	BULLDOZER	1	
3	CHARGEUR SUR PNEUS	1	
4	CAMIONS BENNES (7 m <sup>3</sup> )	5	
5	CAMION CITERNE (10m <sup>3</sup> )	1	
6	COMPACTEUR SUR PNEU	1	
7	CAMION POINT A TEMPS	1	
8	CAMIONNETTE BACHEE TYPE PICK-UP (double cabine)	1	
9	PORTE-CHARS	1	
10	REPANDEUSE	1	
11	CAMION GRAVILLONNEUR	1	
12	ROULEAU VIBRANT TYPE BOMAG	2	
13	VIBREUR BETON	1	
14	COMPRESSEUR POUR VIBREUR	1	
15	BETONNIERES	2	
16	EQUIPEMENT FOUR FABRIQUE PAVES		
	(a) Tables vibrantes	4	
	(b) Moules à pavés	4	
	(c) Traineaux pour transport pavés	4	
	(d) Casques + protégé - tympan	25	
	(e) Gangts	25	
17	TRACTEURS BENNES (avec bennes basculantes )	2	
18	LOT DE PIECES DE RECHANGE		

*hm*

*J.*

II. -MATERIEL POUR TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

N°	DESIGNATION	QTE	
1	PELLE HYDRAULIQUE SUR PNEUS	1	
2	VEHICULE DE BATTAGE HYDRAULIQUE ( ( HYDROCUREUSE )	1	
3	CAMIONS BENNES (7m <sup>3</sup> )	3	
4	TRACTEURS BENNES	2	
5	CAMIONNETTES BACHEES TYPE PICK-UP DOUBLE CABINES	1	
6	BETONNIERE	1	
7	MARTEAU PIQUEUR	1	
8	VIBREUR POUR BETON	2	
9	COMPRESSEURS POUR VIBREUR ET MARTEAU PIQUEUR	3	
10	EQUIPEMENTS DE SECURITE	20	
	(a) Casques		
	(b) Masques		
	(c) Bouteilles d'oxygène		
	(d) Gangts		
	(e) Habit protège corps (tronc long)		
11	LOTS DE PETITS MATERIELS	20	
	(a) Pelles		
	(b) Raclettes		
	(c) Barre à mine		
	(d) Houes		
	(e) Sceaux		
	(f) Brouettes		
	(g) Coupe-coupe		
12	LOT DE PIECES DE RECHANGE		



LISTE DES PARTICIPANTS

Du côté japonais:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| (1) Masayuki WATANABE | Chef de mission,<br>Spécialiste du Développement,<br>JICA   |
| (2) Kazuki TAKEUCHI   | Coordinateur en chef,<br>Première Div. Etudes du plan de base,<br>Dép. Etude et conception<br>de la Coopération financière<br>non remboursable,<br>JICA |
| (3) Toshiaki TOKUMASU | Projet d'assainissement,<br>Pacific Consultants International.  |
| 4) Yoshiaki KANEKO    | Projet des installations,<br>Pacific Consultants International.   |
| (5) Minoru MURATA     | Projet de maintenance<br>des équipements,<br>Pacific Consultants International.   |
| (6) Akira SHIMOJI     | Interprète,<br>Pacific Consultants International.   |

Du côté béninois:

- (1) **Pascal D. AHOYO:** Directeur de Cabinet,  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et de l'Urbanisme
- (2) **Ilyassou ASSOUMA:** Directeur de l'Urbanisme  
et de l'Assainissement,  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et de l'Urbanisme
- (3) **Pascal YAHA:** Chef de la Cellule  
de Programmation et de  
Coordination,  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et de l'Urbanisme.
- (4) **Appolinaire DAH DOSSOUNON:** Chef Service Assainissement,  
Direction de L'Urbanisme  
et Assainissement,  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et de l'Urbanisme
- (5) **Liamidi BOSSOUKPE:** Chef Div. Assainissement,  
Direction de l'Urbanisme  
et Assainissement,  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et del'Urbanisme.
- (6) **Pascal AFFO:** Chef Service Asie Insulaire,  
Ministère des Affaires  
Etrangères et de la  
Coopération.

ベナン共和国コトヌ市排水施設整備計画  
基本設計調査にかかる協議議事録

ベナン共和国の要請に基づいて、日本国政府はコトヌ市排水施設整備計画（以下プロジェクトと称す）の基本設計調査を実施することを決定し、調査の実施を国際協力事業団（以下JICAと称す）に委ねた。

JICAは、国際協力専門員渡辺正幸を団長とする調査団を1994年7月9日から8月6日までベナン共和国へ派遣した。同調査団はベナン国政府関係者と協議を行うとともに計画調査地域における現地調査を実施した。

協議及び現地調査を通じて両者は別紙に示す項目につき確認した。なお、調査団は、現地調査を継続して、その後の日本国内における検討作業を通じて基本設計調査報告書を作成する。

1994年7月16日

コトヌ市にて

---

国際協力事業団  
基本設計調査団 団長  
渡辺 正幸

---

ベナン国環境住宅都市計画省  
担当官

## 別紙

### 1. 目的

このプロジェクトの目的は、コトヌ市のAおよびB地区において雨水排水施設の改善および新設を行うことにより、雨水排水施設の能力を増加させ、氾濫の状況および衛生環境を改善することである。

### 2. 対象施設

コトヌ市A、B地区の一次排水網及び二次排水網である。

### 3. 実施機関

ベナン国の環境・住宅・都市計画省がこの計画の運営及び実施の直接機関となる。

### 4. ベナン国政府の要請内容

- (1) 調査団との協議を通じて最終的に確認されたベナン国政府の要請内容は別添1に記載された通りである。
- (2) しかしながら、日本側の具体的な協力範囲すなわちプロジェクトの構成内容、規模、数量等については、今回の基本設計調査の結果を日本国内で解析・検討した後に決定され調査報告書案にまとめられる。

### 5. 日本の無償資金協力資金協力の制度

- (1) ベナン国政府は、調査団から説明された日本の無償資金協力資金協力の仕組みについて理解した。
- (2) ベナン国政府はプロジェクトに対して日本の無償資金協力資金協力が実施される場合にはその制度に沿って別添2に記載された必要措置を取ることについて合意した。

### 6. 今後の調査のスケジュール

- (1) 調査団のうち一部のメンバーは8月6日までベナンにおける調査を継続する。
- (2) JICAは今回の調査結果及び帰国後の検討作業に基づいて報告書を作成する。
- (3) JICAは1994年10月下旬に報告書説明を目的とする調査団をベナン国へ派遣し、ベナン国政府と協議を行う。

## 7. 団長の見解

- (1) 労働集約型の採用
- (2) 民間企業の活用
- (3) 他のドナー国も含めた関連事業との調整
- (4) ベナン側に供与される機材の維持管理能力（組織、財政および技術力）
- (5) ODAの予算の範囲

調査団は以上の点を考慮して基本設計調査を行うものとする。

別添 1. ベナン共和国から要請された項目

1. 排水路及び橋梁の新設

A 地区

一次排水路

- ・水路及びその両側の道路 850m
- ・橋梁一車両用 2ヶ所、歩行者用 1ヶ所

二次排水路

- ・開渠（蓋付き） 650m

B 地区

一次排水路

- ・水路及びその両側の道路 550m
- ・橋梁一車両用 2ヶ所、歩行者用 1ヶ所

その他

2. 排水路の改修

A 地区

一次排水路

- ・排水路全面の修理 950m
- ・側壁修理 600m
- ・水路付帯道路の舗石敷設 5,300m

二次排水路

- ・開渠の蓋の取り替え 30カ所
- ・開渠の蓋の新設 2,000m
- ・マンホールの格子付蓋の設置 20カ所

B 地区

一次排水路

- ・排水路全面の修理 270m
- ・側壁修理 630m
- ・水路付帯道路の舗石敷設 4,000m

二次排水路

- ・開渠の造り直し 41m
- ・マンホールの造り直し 5カ所

3. 土木機材

- |             |          |          |
|-------------|----------|----------|
| ・モーターグレーダー  | ・ダンプトラック | ・タンクローリー |
| ・ホイールローダー   | ・道路補修車   | ・排水溝清掃車  |
| ・コンクリートミキサー | その他      |          |

別添2. 日本の無償資金協力資金協力が実施される場合のベナン側負担事項

(1) プロジェクトの実施に必要な用地の取得と整備を工事開始前に行うこと。

(2) プロジェクトに必要なデータと情報の提供

(3) プロジェクトの実施のため、ベナン国に持ち込まれる資機材に対して以下の処置を取ること。

- 1) ベナン国における関税、国内税、その他課徴金の免除
- 2) 通関・国内輸送を行うための諸手続き

(4) プロジェクトのために役務を提供する日本国民に対して業務遂行のためのベナン国への入国及び、同国における滞在に必要な便宜と安全保証を与えること。また、同者がベナン国政府との契約に基づいて実施する業務に対して免税措置を与えること。

(5) 銀行手続きに関し、銀行取り決め (B/A) に基づいて次の銀行手数料の支払いを行うこと。

- 1) 支払授權通知手数料
- 2) 支払い手数料

(6) 無償資金協力で調達される資機材及び改修または新設される施設の保守と適切な利用。

(7) プロジェクトの実施に必要、かつ日本の無償資金協力でカバーされない全ての費用を負担すること。

# PROCES-VERBAL

PROJET D'AMELIORATION DES INSTALLATIONS  
D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES  
EN REPUBLIQUE DU BENIN  
DANS LE CADRE DE LA COOPERATION FINANCIERE NON REMBOURSABLE  
DU GOUVERNEMENT JAPONAIS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Bénin, le Gouvernement Japonais a décidé l'exécution d'une étude du plan de base concernant le projet d'Amélioration des Installations d'évacuation des eaux pluviales (appelé par la suite en abrégé "projet") et a confié son exécution à l'Agence Japonaise de coopération internationale (JICA).

Le JICA a délégué une mission conduite par M. Masayuki WATANABE, spécialiste de la Coopération internationale, JICA, du 9 Juillet au 6 Août 1994 en République du Bénin.

Après leur retour au Japon, les membres de la mission ont analysé les résultats de l'étude et rédigé une ébauche de rapport final.

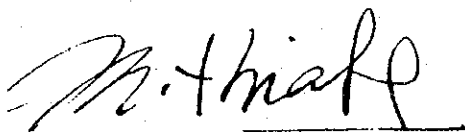
Par la suite, la JICA a de nouveau délégué une mission conduite par M. Masayuki WATANABE, spécialiste de la Coopération internationale, JICA, du rapport final précité, à la partie béninoise.

Les deux parties sont arrivées aux conclusions indiquées dans l'Annexe 1 suite à leurs discussions relatives au contenu du projet.

Fait Cotonou, le 14 Novembre 1994.

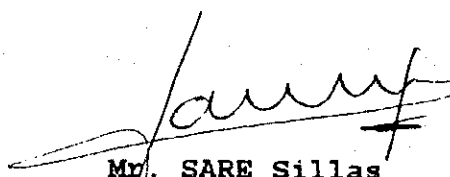
Pour la Mission:

Pour la Partie Béninoise:



Mr. Masayuki WATANABE

Chef de la mission  
Agence Japonaise  
Coopération internationale



Mr. SARE Sillas

Directeur de Cabinet Adjoint  
Ministère de l'Environnement,  
de l'habitat et de l'Urbanisme



## ANNEXE 1

### I.- LA PARTIE BENINOISE

- 1°/- a fondamentalement approuvé le contenu de l'ébauche de rapport final.
- 2°/- a reconfirmé sa compréhension du système de la Coopération financière non-remboursable du Japon.
- 3°/- a reconfirmé tous les points indiqués dans l'ANNEXE du Procès-verbal signé le 15 Juillet 1994 avec les membres de la mission.
- 4°/- a accepté de soumettre chaque année un rapport avec photos, qui prouve le fonctionnement normal des installations pendant cinq (5) ans pour compter de la date de réception du projet.
- 5°/- a vivement demandé en supplément à la Mission, l'exécution de pavage sur la route sud en aval le long du canal primaire B (longueur 450 m, largeur 7 m) compte tenue de son importance.

### II.- LA PARTIE JAPONAISE

- 1°/- à la suite de la nouvelle demande faite par la partie beninoise, a, après étude sur place, confirmé la pertinence de ladite demande et la transmettra au Gouvernement Japonais par l'intermédiaire de l'Ambassade du Japon en Cote d'Ivoire.
- 2°/- après l'étude de la demande précitée, soumettra 10 exemplaires du rapport final à la partie béninoise en janvier 1995.

4/2

~~2~~

**LISTE DES PARTICIPANTS****Du Côté Japonais :**

- (1) Masayuki WATANABE      Chef de mission,  
Spécialiste du Développement, JICA
- (2) Tomohiro ISHIMORI      Coordinateur en chef  
Première Div. Etudes du plan de base  
Dép. Etudes et conception de la  
Coopération financière  
non-remboursable, JICA
- (3) Toshiaki TOKUMASU      Chef de projet (Projet d'assainissement)  
Pacific Consultants International
- (4) Yoshiaki KANEKO      Projet des installations  
Pacific Consultants International
- (5) Akira SHIMOJI      Interprète  
Pacific Consultants International

**Du Côté Béninois :**

- (1) Sillas SARE      Directeur de Cabinet Adjoint  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et de l'Urbanisme
- (2) Ilyassou ASSOUMA      Directeur de l'Urbanisme  
et de l'Assainissement  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et de l'Urbanisme
- (3) Appolinaire DAH DOSSOUNON:      Chef Service Assainissement  
Direction de l'Urbanisme  
et de l'Assainissement  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et de l'Urbanisme
- (4) Liamidi BOSSOUKPE      Chef Div. Assainissement  
Service Assainissement  
Direction de l'Urbanisme  
et de l'Assainissement  
Ministère de l'Environnement  
de l'Habitat et de l'Urbanisme
- (5) Pascal AFFO      Chef Service Asie Insulaire  
Ministère des Affaires Etrangères  
et la Coopération

## 協議議事録

### 日本政府の無償資金協力の枠内でのベナン共和国 コトヌ市排水施設整備計画基本設計調査

ベナン共和国政府の要請に基づいて、日本国政府はベナン共和国コトヌ市排水施設整備計画（以下プロジェクトと称す）の基本設計調査を実施することを決定し、調査の実施を国際協力事業団（以下JICAと称す）に委ねた。

JICAは、JICAの国際協力専門員 渡辺 正 幸 を団長とする調査団を1994年7月9日から8月6日までベナン共和国に派遣した。同調査団はベナン国政府関係者と協議を行うとともに計画調査地域における現地調査を実施した。

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

JICAは、再びJICAの国際協力専門員 渡辺 正 幸 を団長とする別の調査団を1994年11月7日から11月15日まで、ベナン共和国側当局に上記ドラフト・ファイナルレポートを提出するため派遣した。

本プロジェクトの計画内容に係る協議に基づき、両者は別紙-1に示す結論に達した。

コトヌにて  
1994年11月15日

---

国際協力事業団  
基本設計調査団 団長  
渡辺 正 幸

---

ベナン国環境・住宅・都市計画省  
担当官

## 別 紙

### 1. ベナン共和国側は：

- 1) ドラフト・ファイナルレポートの内容について、基本的に合意した。
- 2) 日本国政府無償資金協力の仕組について理解したことを再確認した。
- 3) 1994年7月15日に調印した調査団との協議議事録のANNEXEに記載されている全ての事項を再確認した。
- 4) 施設の引き渡し後5年間に亘って、施設が正常に機能していることを証す報告書（現地写真添付）を作成し、毎年象牙海岸共和国日本大使館に提出することに同意した。
- 5) B排水路下流右岸側の道路450mに対し本道路の重要度から舗石舗装（幅7m）の実施を調査団に強く追加要請した。

### 2. 日本側は：

- 1) ベナン側の強い追加要請事項に対し、現地調査を実施した結果、要請内容が妥当であることを確認したため、本件を日本国政府に伝えることとした。
- 2) 協議過程で要請された上記事項について追加検討の後、仏文ファイナル・レポート10部を1995年1月にベナン側に提出する。

## 5. 当該国の社会・経済事情

一般指標				
国名	ベナン共和国	*1	面積	112,000 千Km <sup>2</sup> *1
政体	共和国	*1	人口	5,167 千人 (1993年) *1
元首	ニクフォー・ソグロ大統領	*1	首都	ポルトノボ *1
独立年月日	1960年08月01日	*1	主要都市名	ポルトノボ、パラコ、アボメ *1
人種(部族)構成	アフリカ99%、70%、7	*1	経済活動可人口	1,900 千人 (1987年) *1
	ジカ、ヤカ	*1	教育制度	0.7 (1992年) *2
言語・公用語	仏語	*1	初等教育就学率	67.0 % (1990年) *2
宗教	地域信仰70%、回教15%、カトリク15		識字率	23.0 % (1990年) *1
国連加盟	1960年09月	*1	人口密度	44.0 人/Km <sup>2</sup> (1992年) *2
世銀・IMF加盟	1963年07月	*1	人口増加率	3.3 % (1993年) *2
			平均寿命	平均 51.3 男 49.5 女 53.2 *1
			5歳児未満死亡率	112/1000% (1993年) *1
			加給-供給量	2,380.0 cal/日/人 (1990年) *2

経済指標				
通貨単位	CFAフラン	*1	貿易量	(0000年) *3
為替レート(1US\$)	1US\$= 569.35	*3	輸出	0.0 百万ドル *2
会計年度	1月~ 12月	*1	輸入	0.0 百万ドル *2
国家予算		*2	輸入カバー率	3.90 % (1992年) *4
歳入	0.00 百万	*2	主要輸出品目	原油、綿花、ヤシ製品、ココア *1
歳出	0.00 百万	*2	主要輸入品目	食品、飲料品、タバコ、石油製品 *1
国際収支	-73.80 百万ドル (1992年)	*2	日本への輸出	2.0 百万ドル (1992年) *5
ODA受取額	269.00 百万ドル (1992年)	*2	日本からの輸入	22.0 百万ドル (1992年) *5
国内総生産(GDP)	2,118.00 百万ドル (1992年)	*2		
一人当たりGDP	380 ドル (1991年)	*2	外貨準備総額	241.0 百万ドル (1993年) *1
GDP産業別構成	農業 37.0 %	*2	対外債務残高	1,367.0 百万ドル (1992年) *4
	鉱工業 14.0 %		対外債務返済率	4.4 % (1992年) *4
	サービス業 49.0 %		インフレ率	3.4 % (1992年) *2
産業別雇用	農業 70.0 %	*2		
	鉱工業 7.0 %			
	サービス業 23.0 %		国家開発計画	*5
経済成長率	-2.3 % (1992年)	*2		

気象(1978年~1983年平均) 場所: Cotonou (標高 7m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	27.0	28.0	28.0	28.0	27.0	26.0	26.0	25.0	26.0	27.0	28.0	27.0	26.9 °C
最低気温	23.0	25.0	26.0	26.0	24.0	23.0	23.0	23.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0 °C
平均気温	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 °C
降水量	33.0	33.0	117.0	125.0	254.0	366.0	89.0	38.0	66.0	135.0	58.0	13.0	1327.0 mm
雨期/乾期	乾	乾	雨	雨	雨	雨	乾	乾	乾	雨	乾	乾	

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

\*6

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

\*6

項目	歴 年	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		0.35	0.15	0.45	0.43
技術協力		11.42	2.74	11.15	4.97
有償資金協力		0.00	0.00	0.00	0.00
総 額		11.77	2.89	11.60	5.40

\*7

	政府開発援助 (ODA)	その他政府資金 及び民間資金	経済協力総額
二国間援助 (主要供与国)	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
多国間援助 (主要援助機関)	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.00	0.00	0.00
合 計	0.00	0.00	0.00

\*8

技術	
無償	
協力隊	

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

6. 相手国負担経費内訳

相手国負担経費合計金額 (FCFA) 20,084,318

コンクリートブロック壁取り壊し

A・B両地区合計金額 (FCFA) 8,259,862

A地区

No.	Index	Side	サイズ (m)	面積 (sq.m)	単価 (FCFA)	金額 (FCFA)
A-1	19	左	23.0 x 1.0	23.0		
A-2	11	左	25.0 x 1.0	25.0		
A-3	10	右	27.0 x 1.0	27.0		
A-4	7	右	73.0 x 2.0	146.0		
A-5	6	右	9.1 x 2.0	18.2		
A-6	4	左	16.0 x 2.0	32.0		
A-7	3	左	20.0 x 2.0	40.0		
A-8	1	左	24.0 x 1.0	24.0		
合 計				335.2	11,096	3,719,379

B地区

No.	Index	Side	サイズ (m)	面積 (sq.m)	単価 (FCFA)	金額 (FCFA)
B-1	6	左	9.0 x 4.0	36.0		
B-2	8	左	14.0 x 1.0	14.0		
合 計				409.2	11,096	4,540,483

土間コンクリート取り壊し

A・B両地区合計金額 (FCFA) 11,824,456

A地区

No.	Index	Side	サイズ (m)	面積 (sq.m)	単価 (FCFA)	金額 (FCFA)
A-1	2	Left	18.0 x 17.0	306.0	30,356	9,288,936
合 計				306.0		9,288,936

B地区

No.	Index	Side	サイズ (m)	面積 (sq.m)	単価 (FCFA)	金額 (FCFA)
B-1	7	Left	11.0 x 3.0	33.0	24,380	804,540
B-2	9	Left	10.0 x 3.5	35.0	24,380	853,300
B-3	10	Left	12.0 x 3.0	36.0	24,380	877,680
合 計				104.0		2,535,520

土間コンクリート取り壊し単価 (厚さ0.4m)  
(厚さ0.3m)

30,356 FCFA  
24,380 FCFA







1. The Earth's atmosphere is made up of several layers. The layers are the troposphere, stratosphere, mesosphere, and thermosphere. The troposphere is the lowest layer, extending from the surface to about 10 km. The stratosphere is the second layer, extending from about 10 km to about 50 km. The mesosphere is the third layer, extending from about 50 km to about 85 km. The thermosphere is the highest layer, extending from about 85 km to the top of the atmosphere.

2. The troposphere is the layer of the atmosphere closest to the Earth's surface. It is the layer where most of the weather occurs. The temperature in the troposphere decreases as altitude increases.

3. The stratosphere is the layer of the atmosphere above the troposphere. The temperature in the stratosphere increases as altitude increases. This is because of the presence of the ozone layer, which absorbs ultraviolet radiation from the sun.

4. The mesosphere is the layer of the atmosphere above the stratosphere. The temperature in the mesosphere decreases as altitude increases. This is because there is no ozone layer in this layer to absorb ultraviolet radiation.

5. The thermosphere is the layer of the atmosphere above the mesosphere. The temperature in the thermosphere increases as altitude increases. This is because of the presence of ionospheric layers, which absorb high-energy radiation from the sun.

6. The ionosphere is a region of the upper atmosphere where the air is ionized by solar radiation. It is located in the thermosphere and extends from about 60 km to about 1,000 km. The ionosphere is responsible for reflecting radio waves back to the Earth's surface, which is why we can receive radio signals from distant stations.

7. The aurora borealis is a natural light display in the sky, predominantly seen in the high-latitude northern hemisphere. It is caused by the interaction of the Earth's magnetic field with charged particles from the sun. The aurora borealis is also known as the northern lights.

8. The aurora australis is a natural light display in the sky, predominantly seen in the high-latitude southern hemisphere. It is caused by the interaction of the Earth's magnetic field with charged particles from the sun. The aurora australis is also known as the southern lights.

9. The Earth's magnetic field is a magnetic field that surrounds the Earth. It is generated by the movement of molten iron in the Earth's outer core. The magnetic field is important for protecting the Earth from solar radiation and for the navigation of many animals.

10. The Earth's magnetic field is tilted relative to the Earth's axis of rotation. This tilt is the result of the Earth's magnetic field being generated by the movement of molten iron in the Earth's outer core. The tilt of the magnetic field is important for the formation of the aurora borealis and aurora australis.

11. The Earth's magnetic field is not uniform. It has several regions of high and low magnetic intensity. These regions are the result of the Earth's magnetic field being generated by the movement of molten iron in the Earth's outer core. The magnetic field is also affected by the presence of the ionosphere and the magnetosphere.

12. The Earth's magnetic field is important for the navigation of many animals. Many animals, including birds, fish, and insects, are able to sense the Earth's magnetic field and use it to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and animals have evolved to use it for navigation.

13. The Earth's magnetic field is also important for the navigation of humans. Many people use magnetic compasses to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and humans have evolved to use it for navigation.

14. The Earth's magnetic field is also important for the navigation of spacecraft. Many spacecraft use magnetic compasses to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and spacecraft have evolved to use it for navigation.

15. The Earth's magnetic field is also important for the navigation of satellites. Many satellites use magnetic compasses to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and satellites have evolved to use it for navigation.

16. The Earth's magnetic field is also important for the navigation of submarines. Many submarines use magnetic compasses to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and submarines have evolved to use it for navigation.

17. The Earth's magnetic field is also important for the navigation of ships. Many ships use magnetic compasses to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and ships have evolved to use it for navigation.

18. The Earth's magnetic field is also important for the navigation of planes. Many planes use magnetic compasses to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and planes have evolved to use it for navigation.

19. The Earth's magnetic field is also important for the navigation of cars. Many cars use magnetic compasses to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and cars have evolved to use it for navigation.

20. The Earth's magnetic field is also important for the navigation of bicycles. Many bicycles use magnetic compasses to navigate. This is because the Earth's magnetic field is a natural part of the environment and bicycles have evolved to use it for navigation.



JICA