

[資 料]

## 資 料

### 資料 1 調査団員・氏名

#### (1) 概略設計調査

殿川 広康	総括	JICA 人間開発部 基礎教育グループ 基礎教育第一課長
前田 佳代子	計画管理	JICA 人間開発部 基礎教育グループ 基礎教育第二課
鈴木 敏彦	業務主任／建築計画	株式会社大建設計
藤原 通子	建築設計	同上
中島 康雄	設備計画	同上
清水 倫明	施工・調達計画／積算	同上
翠川 清子	教育計画／機材計画	株式会社アースアンドヒューマン コーポレーション
坂巻 雄	設備計画 2 (自社補強)	株式会社大建設計
菊池 康	通訳	株式会社翻訳センターパイオニア

#### (2) 給水調査

鈴木 敏彦	業務主任／建築計画 (自社補強)	株式会社大建設計
金山 文雄	給水計画	株式会社三祐コンサルタンツ

#### (3) 概要説明調査

櫛田 眞美	総括	JICA アフリカ部 中西部アフリカ第二課 調査役
鈴木 敏彦	業務主任／建築計画	株式会社大建設計
藤原 通子	建築設計	同上
菊池 康	通訳	株式会社翻訳センターパイオニア

資料 2 調査行程

(1) 概略設計調査

日程	官団員		業務主任/建築計画 鈴木敏彦	通訳 菊池 康	建築設計 藤原通子	設備計画 中島康雄	設備計画(2) (自社補強) 坂巻 雄	教育計画/機材計画 翠川清子	施工・調達計画/積算 清水倫明
	総括 殿川広康	計画管理 前田佳代子							
1 3/20 土	成田発 > バリ着								
2 3/21 日	バリ発 > コト着								
3 3/22 月	JICA/JOCVベナン事務所、日本大使館、外務省 表敬訪問 幼児・初等教育省(教育省)訪問：1/R説明、質問票配布、調査日程調整								
4 3/23 火	教育省：要請内容(サイト、コンポーネント等)確認								
5 3/24 水	ENIポルト・ノボ訪問協議			電力公社、エネルギー・水省等インフラ調査			教育統計資料収集		積算調査票配布
	AGETUR訪問協議			調達事情調査(設備)			ADJETUR訪問協議		現地建設会社調査
6 3/25 木	教育省：施設計画・機材計画協議								
7 3/26 金	教育省：施設計画・機材計画協議			調達事情調査(設備)			既存ENI聴聞調査 教育統計資料収集		積算調査票配布
	教育統計資料収集/土質調査会社調査打合・依頼			資料整理			機材調達事情調査		調達事情調査(資材)
8 3/27 土	団内会議+資料整理+現地調査準備								
9 3/28 日	移動：コトス → ジョグー								
10 3/29 月	市長表敬・井戸状況確認 / 土質調査会社連絡								
11 3/30 火	教育省 県事務所協議(ナチタングー)							資材調査	
	第3次小学校(ダッサガテB)視察、ナチタングー高等師範学校視察、対象校状況調査(ENIジョグー)							現地業者・資材調査	
12 3/31 水	県教育事務所協議(ナチタングー) /対象校状況調査			電力公社、水支局、郵便電話公社：インフラ調査 建設予定サイト：測量等立会			県教育事務所協議 /対象校状況調査		資材調査
	移動：ジョグー → カンディ			既存教員養成校調査 (ENIカンディ)			移動：カンディ → バラク、教育省 バラク県事務所協議		現地業者・資材調査
13 4/1 木	移動：ジョグー → カンディ								
14 4/2 金	移動：カンディ → バラク、教育省 バラク県事務所協議								
15 4/3 土	移動：バラク → ジョグー								
	移動：ジョグー → アボメイ								
16 4/4 日	東京発>バリ着								
17 4/5 月	団内会議								
	資料整理			施設計画案作成			機材計画案作成		資料整理
18 4/6 火	バリ発>コト着								
19 4/7 水	団内会議(中間報告書作成協議)								
	団内会議(官団員合同)								
20 4/8 木	JICA/JOCVベナン事務所、日本大使館、外務省表敬訪問 教育省表敬訪問、ミニッツ協議			都市建設省(建設事情)協議+電力・給水・電話調査			他ドナー訪問・協議		調査票回収+積算調査
	教育省：ミニッツ協議			施設計画案作成			設備計画案作成		調査票回収+積算調査
21 4/9 金	移動：コトス → (ENIアボメイ、第4次小学校建設現場) → ジョグー			教育省：維持管理体制調査			代理店調査		調査票回収+積算調査
	対象校状況調査(ENIジョグー) + サイト状況調査 + 市長表敬			ENIアボメイ調査(調査後コトスに戻る)			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
22 4/10 土	移動：ジョグー → コトス			施設計画案作成			設備計画案作成		調査票回収+積算調査
	教育省打合せ：ミニッツ協議 ENIポルト・ノボ視察			団内会議(施設計画+設備計画+施工計画+機材計画+調査結果報告)			機材計画案作成		調査票回収+積算調査
23 4/11 日	資料整理			コトス発(23:05)			調達事情調査(設備)		調査票回収+積算調査
24 4/12 月	資料整理			バリ着			機材計画案作成		調査票回収+積算調査
	資料整理			バリ発			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
25 4/13 火	資料整理			成田着			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
26 4/14 水	ミニッツ署名、教育省協議			コトス発(23:05)			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	コトス発(23:05)			外務省、開発省、日本大使館、JICAベナン支所報告			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
27 4/15 木	バリ着			テクニカルノート協議			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	バリ発			USAID訪問協議			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
28 4/16 金	成田着			アボメ・カラビ大学視察、テクニカルノート協議			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	資料整理			他ドナー建設関係調査			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
29 4/17 土	資料整理			テクニカルノート調印			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	資料整理			日本大使館・JICA/JOCVベナン事務所報告、DANIDA訪問協議			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
30 4/18 日	資料整理			フライト情報収集・団内会議(日本含む)			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	資料整理			資料整理			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
31 4/19 月	資料整理			資料整理			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	資料整理			団内会議			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
32 4/20 火	資料整理			資料整理・追加調査			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	資料整理			団内会議			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
33 4/21 水	資料整理			資料整理・追加調査(ENIアラダ)			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	資料整理			コトス発 → カサブランカ			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
34 4/22 木	資料整理			カサブランカ → ドバイ			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査
	資料整理			ドバイ → 成田			調達事情調査(機材)		調査票回収+積算調査

アイスランド共和国における火山噴火の影響による航路封鎖により、調査期間は当初予定より5日間延長した。

(2) 給水調査

日程	官団員 総括		業務主任/建築計画 (自社補強) 鈴木敏彦	給水計画 金山文雄
	1	6/19	土	東京発 > パリ着
2	6/20	日	パリ発 > コトヌ着	
3	6/21	月	JICA/JOCVベナン事務所・日本大使館表敬 / 現地業者の選定(見積依頼) 保健省調査 / 教育省調査 / ENIボルトノボ調査	
4	6/22	火	移動:コトヌ → ジョグー	
5	6/23	水	ジョグー関係省庁打合/削井関係資料収集/ 移動:ジョグー → コトヌ	
6	6/24	木	再委託見積徴収/見積内容評価/業者選定・ネゴ ジョグー市長面会	
7	6/25	金	再委託契約締結/給水調査準備/教育省調査	
8	6/26	土	厨房機材調査	移動:コトヌ → ジョグー
9	6/27	日	資料整理	物理探査監理
10	6/28	月	教育省打合/JICA/JOCV報告	物理探査監理
11	6/29	火	ENIデータ要請・積算調査	物理探査監理
12	6/30	水	JICA/JOCV・大使館報告 / ベナン発	井戸掘削監理
13	7/1	木	パリ着 パリ発	井戸掘削監理
14	7/2	金	成田着	井戸掘削監理
15	7/3	土		井戸掘削監理
16	7/4	日		井戸掘削監理
17	7/5	月		井戸掘削監理
18	7/6	火		井戸掘削監理
19	7/7	水		井戸掘削監理
20	7/8	木		井戸掘削監理
21	7/9	金		揚水試験立会
22	7/10	土		揚水試験立会
23	7/11	日		揚水試験立会
24	7/12	月		揚水試験立会
25	7/13	火		揚水試験立会
26	7/14	水		揚水試験立会
27	7/15	木		揚水試験立会
28	7/16	金		移動:ジョグー → コトヌ、 JICA/JOCV結果報告、ベナン発
29	7/17	土		パリ着 パリ発
30	7/18	日		成田着

(3) 概要説明調査

日程	官団員 総括		業務主任/建築計画	通訳	建築設計
	1	11/4	木	鈴木敏彦	菊池 康
2	11/5	金		成田発 > パリ着	
3	11/6	土		パリ発 > コトヌ着	
4	11/7	日	羽田発 > パリ着 パリ発 > コトヌ着	移動:コトヌ → ジョグー、建設予定サイト確認	
5	11/8	月	日本大使館表敬 / JICA/JOCVベナン事務所表敬	移動:ジョグー → コトヌ	
6	11/9	火	保健省: 訪問・協議	教育省: 概略設計・機材仕様書(案) 協議	
7	11/10	水	大使館協議(官団員のみ)、外務省表敬	教育省: 概略設計・機材仕様書(案) 説明・協議	
8	11/11	木		教育省: ミニッツ(案)協議	
9	11/12	金		サイト視察: ENIアボメイ校	
10	11/13	土	パリ着 パリ発	ミニッツ署名、日本大使館報告、JICA/JOCVベナン事務所報告、コトヌ発 >	
11	11/14	日	羽田着	パリ着 パリ発	成田着

## 資料 3 面談者リスト

### (1) 概略設計調査

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1) 在ベナン日本国大使館                    |   |
| 番場正弘                             | 特命全権大使  |
| 迫久展                              | 参事官   |
| 2) JICA/JOCV ベナン事務所              |   |
| 山本るみ子                            | 支所長   |
| 泉山純子                             | 企画調査員   |
| Mme. Mariana AGONGLO             | プログラム担当補佐官                                    |
| 岡庭泉                              | ボランティア調整員                                     |
| 椎名卓                              | ボランティア調整員                                     |
| M. Akihiro HIROSE                | 青年海外協力隊員                                      |
|                                  | 幼児・初等教育省 就学促進局、学校保健サービス課                      |
| Mlle. Yuko Yoshizumi             | 青年海外協力隊員 ポルト・ノボ アボケー福祉センター                    |
| 3) 幼児・初等教育省 (MEMP)               |   |
| M. Gilles Théophile YEKPON       | 幼児・初等教育省官房長                                   |
| M. Abdoulayé DALAH SOULE         | 計画・予測局 (DPP) 局長                               |
| M. Marcellin SOTOHOU             | 計画・予測局 (DPP) プロジェクトコーディネーション・<br>計画・フォローアップ課長 |
| M. Edmond DAGE                   | 計画・予測局 (DPP)<br>日本国第四次小学校建設計画 会計担当官           |
| Mme. Adèle Vicencia A. DAGNETO   | 計画・予測局 (DPP)<br>日本国第四次小学校建設計画 コーディネーター        |
| M. Marino GOMEZ                  | 計画・予測局 (DPP) 統計・情報管理課長                        |
| M. Alain Sovidé SOKPON           | 教育・援助地方分権化局 (DDEC) 局長                         |
| M. Garba ALIDOU                  | 施設・機材・維持管理局 (DIEM) 局長                         |
| M. Claude A. AISOUN              | 施設・機材・維持管理局 (DIEM) 設計・建築課長                    |
| M. Bonni Norbert AFOUDA          | 施設・機材・維持管理局 (DIEM) 建築技師                       |
| Mme. Raimy Wassia AHOUNOU        | 施設・機材・維持管理局 (DIEM)<br>教育施設管理・機材維持管理課 課長       |
| M. Osséni ABOUMON                | 財務・機材局 (DRFM) 機材・ロジスティック課長                    |
| M. Salomon DAOUDOU               | 財務・機材局 (DRFM)<br>機材管理・機器維持管理課 中央倉庫主任          |
| M. Koami Bruno<br>KOUDJANGNIHOUE | ポルト・ノボ教員養成校校長                                 |
| M. Marcellan ADEKO               | アラダ教員養成校学監                                    |
| M. Jean ALLALE                   | アラダ教員養成校 総務課長                                 |
| M. Anselme GLODJO                | ドグボ教員養成校 総務課長                                 |
| M. Athanase YAYA                 | ジョグー教員養成校 校長                                  |
| M. Emmanuel YAKA PAUL            | ジョグー教員養成校 教頭                                  |
| M. Léibou GADO                   | ジョグー教員養成校 総務課長                                |

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| M. Barthelmy DETCHOU               | ジョグー教員養成校 経理課長          |
| M. Frédéric YABI                   | ジョグー教員養成校 教官            |
| M. Moukaila GOUMBI                 | ジョグー教員養成校 学監            |
| M. Jean DOUAKOUTCHE                | 幼児・初等教育省 アタコラ-ドンガ県事務所長  |
| M. Ernest GOUDEGNON                | ナチタングー高等師範学校 学長         |
| M. Adamon RADJI                    | ナチタングー高等師範学校 調達課長       |
| M. Machioudi DJIMAA                | カンディ教員養成校 総務課長          |
| M. Gilbert SOSOU                   | カンディ教員養成校 教官            |
| M. Tssiaka SERO                    | 幼児・初等教育省 ボルグー-アリボリ県事務所長 |
| M. François NIKOUE                 | ダサガテ B 小学校 校長           |
| M. H. Cosme BEHANZIN               | アボメ教員養成校校長              |
| M. Alihonou HOUNTANGNI             | アボメ教員養成校教頭              |
| 4) ジョグー市役所                         |                         |
| M. Micael BASSABI DJARA            | 市長                      |
| M. Alain MEBOBA                    | 施設局長                    |
| 5) 外務・アフリカ統合・フランス語圏・在外自国民省         |                         |
| M. Jérôme FAYOMI                   | アジア・オセアニア局 局長           |
| M. Maunirou Alabi MASSI<br>GBADAMA | アジア・オセアニア局 副局長          |
| Mme. A. BOSSOU                     | アジア・オセアニア局 日本担当コーディネーター |
| Mme. Evelyne ADOUKONOU             | アジア・オセアニア局 日本担当         |
| Mme. Diane SOTINDSO                | アジア・オセアニア局 日本担当         |
| M. Pierre AZONSI                   | アジア・オセアニア局 日本担当         |
| 6) 都市部工事实施機関 (AGETUR)              |                         |
| M. Clément C. SOUDE                | 設計技師・業務主任               |
| 7) 予測・開発・政策評価・政府活動調整省              |                         |
| M. Pierre-Claver TOKPLO            | 開発投資・資金調達総局 副総局長        |
| M. Paul DOVI                       | 予測・資金調達局 局長             |
| M. Calixte K. SOSSOU               | 2 国間援助課長                |
| M. Franck ABIOY                    | 日本担当官                   |
| 8) 米国国際開発局、教員インセンティブ・研修計画 (USAID)  |                         |
| Dr. Eric Allemano                  | プロジェクト・マネージャー           |
| Mme. Anie MENSAH                   | 教育開発センター、管理官            |
| M. Arnaud GBAZO                    | 教育開発センター、情報通信技術専門家      |
| 9) 高等教育・科学研究省、アボメカラビ大学             |                         |
| Dr. Emile Abiodoun GBENOU          | 療監察官                    |
| Mme. Koupei FAUSTE                 | 大学食堂責任者                 |
| M. Rubens LADUROU                  | 大学食堂食材管理官               |

1 0) デンマーク大使館/デンマーク国際開発機構(DANIDA)

Mme. Nina v.L. Steensen 教育プログラム顧問  
M. Emmanuel David-Gnahoui 教育プログラム担当官

(2) 給水調査

1) 在ベナン日本国大使館

番場正弘 特命全権大使

2) JICA/JOCV ベナン事務所

山本るみ子 支所長  
泉山純子 企画調査員

3) 幼児・初等教育省

M. Abdoulayé DALAH SOULE 計画・予測局 (DPP) 局長  
M. Marcellin SOTOHOU 計画・予測局 (DPP) プロジェクトコーディネーション・  
計画・フォローアップ課長  
M. Chabi Gado Bio soumarou 試験局 (DEC) 局長  
M. Ahossi SERGE 試験局 (DEC) 情報課主任  
M. Bonni Norbert AFOUDA 施設・機材・維持管理局 (DIEM) 建築技師  
M. Djochou A. Théophile ポルト・ノボ教員養成校 総務課長  
M. Athanase YAYA ジョグー教員養成校 校長  
M. Léibou GADO ジョグー教員養成校 総務課長  
M. H. Cosme BEHANZIN アボメイ教員養成校 校長  
M. Migan Luc LAURE アボメイ教員養成校 学監

4) ジョグー市役所

M. Micael BASSABI DJARA 市長  
M. Alain MEBOBA 施設局長  
M. Adjaro MALICK 施設局 建設課主任

5) 保健省

Dr. Laurent Yai DAKPANON 施設・機材・維持管理局 局長

6) 高等教育・科学研究省、アボメカラビ大学

Mme. Atchia ESTELLE BID 食堂職長

7) フォラージ社 (井戸掘削業者)

Dr. Boussari WALIYOU 専務取締役

(3) 概要説明調査

1) 在ベナン日本国大使館

番場正弘	全権特命大使
迫久展	参事官
薄井 寛	三等書記官

2) JICA/JOCV ベナン事務所

山本るみ子	支所長
泉山純子	企画調査員
酒井雅義	企画調査員
Mme. Mariana AGONGLO	プログラム担当補佐官

3) 幼児・初等教育省

M. Gilles Théophile YEKPON	幼児・初等教育省官房長
M. Abdoulayé DALAH SOULE	計画・予測局 (DPP) 局長
M. Marcellin SOTOHOU	計画・予測局 (DPP) プロジェクトコーディネーション・ 計画・フォローアップ課長
M. Alain Sovidé SOKPON	教育・援助地方分権化局 (DDEC) 局長
M. Garba ALIDOU	施設・機材・維持管理局 (DIEM) 局長
M. Claude A. AISOUN	施設・機材・維持管理局 (DIEM) 設計・建築課長
M. Bonni Norbert AFOUDA	施設・機材・維持管理局 (DIEM) 建築技師
Mme. Raimy Wassia AHOUNOU	施設・機材・維持管理局 (DIEM) 教育施設管理・機材維持管理課 課長
M. Athanase YAYA	ジョグー教員養成校 校長
M. Alihonou HOUNTANGNI	アボメイ教員養成校 教頭

4) ジョグー市役所

M. Micael BASSABI DJARA	市長
M. Maza Adam AROUNA	副市長
M. Issaka DJATCHI	ジョグー市ペレリナ区長

5) 外務・アフリカ統合・フランス語圏・在外自国民省

M. Jérôme FAYOMI	アジア・オセアニア局長
M. Mounirou Alabi GBADAMASSI	アジア・オセアニア局副局長
Mme. A. BOSSOU	アジア・オセアニア局、日本担当コーディネーター
Mme. Diane SOTINDSO	アジア・オセアニア局、日本担当
Mme. Diane SOGNONYI	アジア・オセアニア局、日本担当



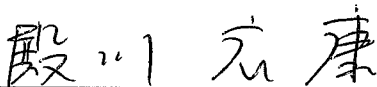
**PROCES VERBAL DES DISCUSSIONS RELATIVES A  
L'ETUDE DE CONCEPT GENERAL  
POUR LE PROJET : CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT D'UNE ECOLE NORMALE  
D'INSTITUTEURS (ENI) A DJOUGOU  
EN REPUBLIQUE DU BENIN**

En réponse à la requête introduite par le Gouvernement de la République du Bénin (ci-après désignée « le Bénin »), le Gouvernement du Japon a décidé de faire exécuter une étude de concept général relative au Projet : Construction et Equipement d'une Ecole Normale d'Instituteurs (ENI) à Djougou (ci-après désigné « le Projet ») et celle-ci est confiée à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « la JICA »).

La JICA a envoyé au Bénin, du 21 mars au 15 avril 2010, une mission d'étude de concept général (ci-après désigné « la Mission ») conduite par Monsieur Hiroyasu TONOKAWA, Directeur de la Division de l'Education de Base 1, Groupe de l'Education de Base, Département du Développement Humain.

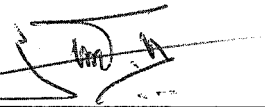
Au terme des discussions et des études sur le terrain, les deux parties ont confirmé les points essentiels mentionnés en appendice ci-joint.

Fait à Porto-Novo, le 12 avril 2010



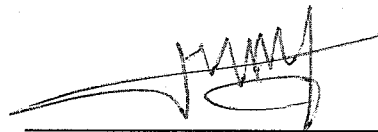
---

Hiroyasu TONOKAWA  
Chef de la Mission  
Mission d'étude de concept général  
Agence Japonaise de Coopération Internationale  
Japon



---

Gilles Théophile YEKPON  
Directeur de Cabinet  
Ministère des Enseignements Maternel et Primaire  
République du Bénin



---

Mounirou GBADAMASSI  
Directeur Adjoint  
Direction de l'Asie et de l'Océanie  
Ministère des Affaires Etrangères,  
de l'Intégration Africaine, de la Francophonie  
et des Béninois de l'Extérieur  
République du Bénin

## APPENDICE

### 1. OBJECTIF DU PROJET

Le Projet a pour objectif d'améliorer l'environnement de formation de l'Ecole Normale d'Instituteurs (ENI) de Djougou par la construction des infrastructures et la fourniture des équipements pédagogiques et didactiques dans ladite école.

### 2. SITE DU PROJET

Le site du Projet est situé dans la ville de Djougou dans le Département de la Donga.

### 3. ORGANISME RESPONSABLE ET STRUCTURE D'EXECUTION DE LA PARTIE BENINOISE

- 3-1. L'organisme responsable du Projet est le Ministère des Enseignements Maternel et Primaire du Bénin.
- 3-2. La structure d'exécution du Projet est la Direction de la Programmation et de la Prospective du Ministère des Enseignements Maternel et Primaire du Bénin.
- 3-3. Le suivi technique du Projet sera assuré par la Direction des Infrastructures, de l'Equipement et de la Maintenance du Ministère des Enseignements Maternel et Primaire du Bénin.
- 3-4. L'organigramme du Ministère des Enseignements Maternel et Primaire est présenté en Annexe-1 ci-jointe.

### 4. CONTENU DE LA REQUETE

A l'issue des discussions, la partie béninoise a formulé la requête définitive présentée ci-après et la partie japonaise l'a confirmée. Les deux parties ont confirmé que le contenu des interventions objet de l'aide financière non remboursable du Japon sera défini sur la base des études du site et de l'analyse au Japon et par conséquent le contenu de la requête dans son ensemble ne sera pas nécessairement pris en compte par le Projet.

- 4-1. Ecole objet de l'étude  
Ecole Normale d'Instituteurs de Djougou
- 4-2. Infrastructures et équipements objet de la requête  
Les infrastructures et équipements objet de la requête sont indiqués en Annexe-2.

### 5. SCHEMA DE L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

- 5-1. La partie béninoise a pris bonne note du schéma de l'aide financière non-remboursable du Japon décrit en Annexe-3 et Annexe-4 ci-jointes.

- 5-2. Au cas où le Projet serait mis en œuvre dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, la partie béninoise prendra les mesures nécessaires indiquées en Annexe-4 pour que le Projet puisse se dérouler dans les meilleures conditions.

## 6. CALENDRIER DE L'ETUDE

- 6-1. La Mission poursuivra l'étude jusqu'au 15 avril 2010.
- 6-2. La partie japonaise élaborera le rapport sommaire du concept général et enverra au Bénin une mission de présentation dudit rapport vers fin juillet 2010.
- 6-3. Si le Gouvernement du Bénin donne son accord sur le rapport sommaire du concept général, la partie japonaise élaborera le rapport final de l'étude du concept général et l'enverra au Gouvernement du Bénin vers octobre 2010.
- 6-4. La partie japonaise envisage la mise en œuvre d'une étude supplémentaire relative à l'adduction d'eau. Au cas où une telle étude serait mise en œuvre, le calendrier de l'étude qui la suit pourrait être décalé.

## 7. AUTRES POINTS DISCUTES

- 7-1. Sélection des infrastructures à construire et des équipements à fournir par le Projet

Les deux parties ont convenu des critères de sélection des infrastructures à construire et des équipements à fournir par le Projet indiqués en Annexe-5. Les deux parties ont confirmé que les infrastructures et les équipements objet du Projet seront sélectionnés par la partie japonaise sur la base des critères indiqués en Annexe-5 conformément aux dispositions de l'Article 4 ci-dessus mentionnées.

- 7-2. Mise à la disposition du terrain de site de Projet

Le Ministère des Enseignements Maternel et Primaire du Bénin a remis à la Mission une copie du titre d'attribution du terrain qui lui appartient. Les deux parties ont confirmé que le Ministère des Enseignements Maternel et Primaire du Bénin possède le titre d'attribution du terrain comme terrain de construction de l'Ecole Normale d'Instituteurs de Djougou.

- 7-3. Aménagement du site de Projet

La partie béninoise s'est engagée à procéder aux démarches nécessaires notamment l'étude de l'impact environnemental et à achever l'aménagement du terrain du site du Projet avant le démarrage des travaux de construction.

5  
2

o

GBM

#### 7-4. Taille des infrastructures

La partie béninoise a demandé de concevoir les infrastructures du Projet sur la base d'un nombre d'effectifs normatif d'une promotion de 300 personnes.

#### 7-5. Branchement électrique

La partie béninoise s'est engagée à faire réaliser les travaux de branchement électrique du site du Projet en temps opportun.

#### 7-6. Adduction d'eau

La partie béninoise a construit un forage d'essai, mais a déclaré qu'il lui sera difficile de construire un forage de production à sa charge. La Mission s'est engagée à examiner la mise en œuvre d'une étude supplémentaire relative à l'adduction d'eau. Les deux parties ont confirmé qu'au cas où une source d'eau d'un débit suffisant ne serait pas disponible pour la mise en œuvre du Projet, il serait nécessaire, après avoir épuisé toutes les possibilités, de revoir le contenu et la taille du Projet.

#### 7-7. Bloc d'infirmierie

La partie béninoise a demandé de construire un bloc d'infirmierie pouvant assurer les soins primaires d'urgence au sein de l'école. Elle a exprimé son vif souhait pour la construction d'un bloc d'infirmierie indépendant des autres infrastructures pour des raisons notamment d'hygiène et de facilité d'intervention d'urgence pendant la nuit.

#### 7-8. Mesures de sécurité

La partie japonaise a demandé à la partie béninoise de prendre les mesures de sécurité nécessaires aux activités de l'étude et la partie béninoise y a consenti.

#### 7-9. Fonctionnement et maintenance des infrastructures et équipements

La partie béninoise s'est engagée à affecter les personnels nécessaires et en nombre suffisant pour le fonctionnement de l'école au terme du Projet. Elle s'est engagée également à assurer la dotation budgétaire et l'affectation du personnel nécessaires à la maintenance et à la gestion des infrastructures et équipements après la mise en œuvre du Projet. Elle a déclaré qu'elle assurera de façon adéquate la dotation budgétaire nécessaire, l'affectation du personnel et la mise en place d'un système de fonctionnement, en particulier pour les nouvelles infrastructures objet de la requête ci-dessous indiquées :

- Dortoir
- Restaurant
- Bloc d'infirmierie

22



**Annexe-1 : Organigramme du Ministère des Enseignements Maternel et Primaire**

**Annexe-2 : Liste des infrastructures et équipements de la requête béninoise**

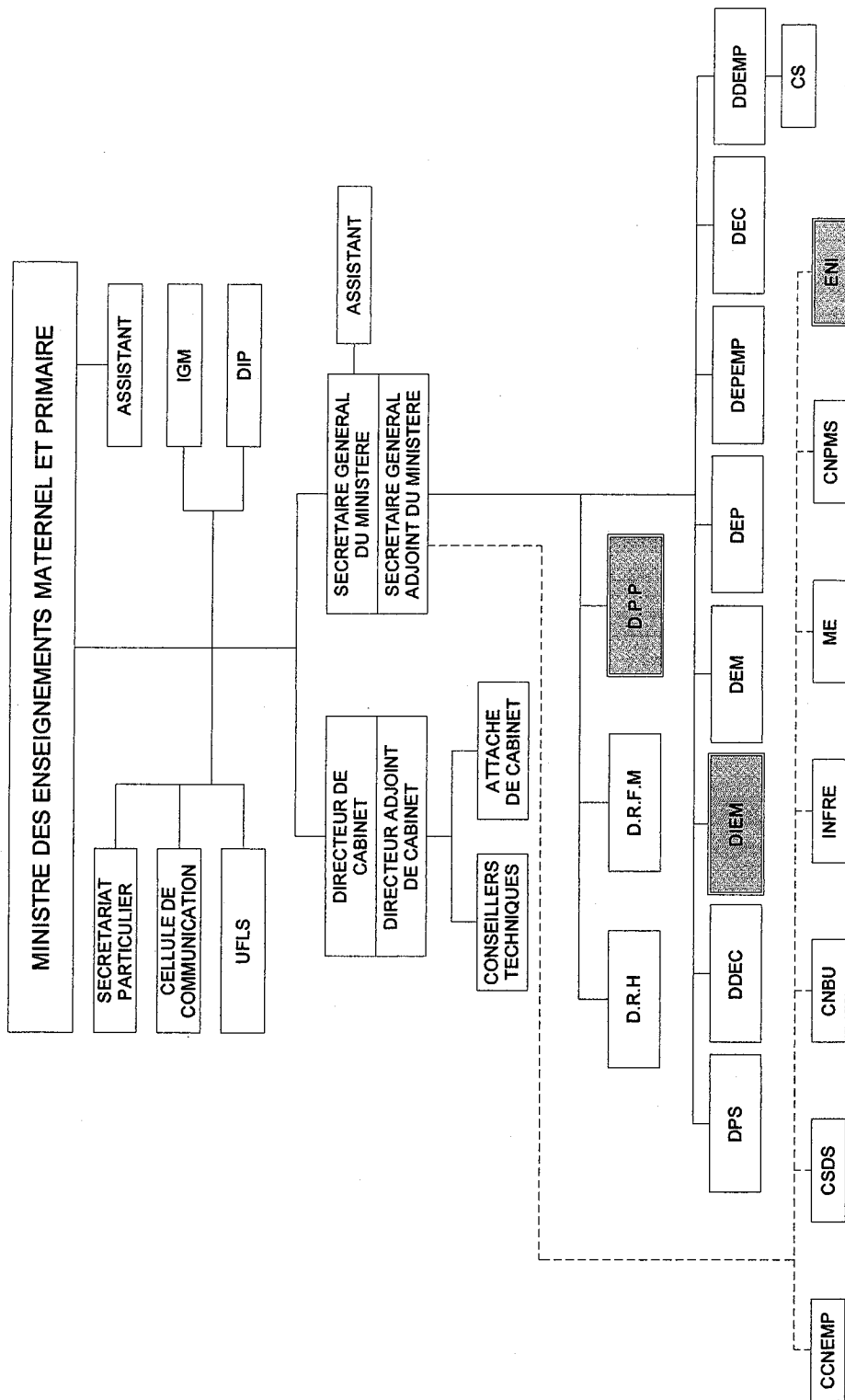
**Annexe-3 : Schéma de l'Aide Financière Non-Remboursable**

**Annexe-4 : Dispositions à prendre par chaque partie prenante**

**Annexe-5 : Critères de sélection des infrastructures et équipements**

Σ ↙

Annexe-1 : Organigramme du Ministère des Enseignements Maternel et Primaire



Note : Les structures hachurées sont celles directement impliquées dans le Projet.

SC

7

CBM

Annexe-2 : Liste des infrastructures et équipements de la requête béninoise

1. Infrastructures

Ordre Priorité	Infrastructures		Nbre bâtiment
	Locaux demandés		
1	Bloc pédagogique	6 salles de classe, salle polyvalente, toilettes	1
2	Bloc administratif	Bureau du directeur, bureau du chef du service des études, bureau du comptable/intendant, bureau du chef du service administratif, bureau du surveillant, bureau du secrétaire, salle de formateurs, bibliothèque, salle informatique, magasin et toilettes	1
3	Bloc d'infirmerie		1
4	Restaurant		1
5	Dortoir		1
6	Bloc de latrines (4 cabines)		2
7	Clôture		1
8	Guérite		1
9	Logement de fonction		4
10	Terrain de sport		1

2. Equipements

No.	Equipements	Priorité
1	Tables et chaises pour élèves-maîtres	A
2	Bureaux/tables et chaises pour formateurs/personnel	A
3	Tableaux noirs	A
4	Armoires	A
5	Matériels pédagogiques et didactiques de base	C
6	Literie du dortoir (mobilier tel que lits et chaises)	A
7	Ordinateurs	B
8	Photocopieurs	C
9	Projecteurs	C
10	Matériel de restaurant et de cuisine	B
11	Tables et chaises de la salle polyvalente	A
12	Matériel de buanderie	C
13	Equipements médicaux du bloc d'infirmerie (lits, armoires, tables, chaises, etc.,)	A

Notes :

1. Les équipements existants qui seront transférés dans les nouvelles infrastructures seront exclus du Projet.
2. A : Première priorité  
B : Deuxième priorité  
C : Troisième priorité

### Annexe-3 : Système de l'Aide Financière Non-Remboursable

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<sup>er</sup> octobre 2008. En se basant sur la loi et la décision du Gdj, la JICA est devenue l'agence exécutive de l'aide financière non-remboursable du Japon pour les Projets généraux, pour la Pêche et pour la Coopération Culturelle.

L'aide 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. L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don de matériel en nature au pays bénéficiaire

#### 1. Procédure de l'aide financière non-remboursable du Japon

L'aide financière non-remboursable du Japon est menée comme suit :

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| ▪ Etude préliminaire           | 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 le pays bénéficiaire                              |
| ▪ Accord de Don                | Accord conclu entre la JICA et le pays bénéficiaire                                  |
| ▪ Exécution                    | Mise en oeuvre du Projet sur la base de l'Accord de Don                              |

#### 2. Statut de l'étude

##### (1) Contenu de l'Etude

Le but de l'Etude de concept général effectuée par la JICA 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, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités des organismes concernés du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet ;
- évaluer la pertinence de l'aide financière non-remboursable d'un point de vue technologique, financière et socio-économique ;
- confirmer le concept de base du Projet convenu entre les deux parties ;
- élaborer un concept général du Projet ; et
- estimer les coûts du Projet.



Le contenu de la requête formulée par le pays bénéficiaire n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non-remboursable. Le concept de base du projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

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

(2) Sélection des consultants

Pour la réalisation de l'Etude, la JICA sélectionne un consultant parmi les consultants enregistrés sur la base de propositions soumises par ces derniers.

(3) Résultat de l'Etude

Le rapport de l'Etude est examiné par la JICA, et après confirmation de la pertinence du Projet, la JICA recommande au Gdj d'effectuer un examen sur l'exécution du Projet.

3. Schéma de l'aide financière non-remboursable

(1) Echange de Notes (E/N) et Accord de Don (A/D)

Après l'approbation du Projet par le Conseil des ministres du Japon, l'Echange de Notes (ci-après dénommé « l'E/N' ») sera signé entre le Gdj et le Gouvernement du pays bénéficiaire et ensuite l'A/D sera conclu 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 obligations du Gouvernement du pays bénéficiaire et les conditions d'approvisionnement.

(2) Sélection des Consultants

Le consultant employé pour l'Etude Préliminaire sera recommandé par la JICA au pays bénéficiaire pour également travailler sur l'exécution du Projet après l'E/N et l'A/D en vue d'assurer la cohérence technique.

(3) Pays d'origine éligible

L'aide financière non-remboursable du Japon doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et de services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. Lorsque la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée le jugent nécessaire, l'aide financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire). Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir les consultants, les sociétés de construction et les sociétés de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide 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 l'aide 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 l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions indiquées dans le Tableau ci-après.

(6) « Usage adéquat »

Le Gouvernement du pays bénéficiaire est tenu d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance. En outre, il devra prendre en charge tous les frais nécessaires pour le fonctionnement et la maintenance autres que ceux couverts par l'aide financière non-remboursable.

(7) « Exportation et Réexportation »

Les produits achetés dans le cadre de l'aide 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. La JICA exécutera l'aide financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais dans le compte ainsi ouvert 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 pour les considérations socio-environnementales de la JICA.

#### 4. Procédure de l'aide financière non-remboursable

La Procédure de l'aide financière non-remboursable

Etape	Déroulement des travaux	Gouvernement	Gouvernement	JICA	Ingénieur	Entrepreneur	Autres
		bénéficiaire	japonais		conseil		
Requête	<p>Requête</p> <p>(T/R: Termes de référence)</p> <p>Examen préliminaire du Projet → Evaluation des T/R → Etude d'identification du Projet*</p>						
	<p>Etude Préliminaire*</p> <p>Etude sur le terrain Travaux au Japon Rédaction des rapports</p> <p>*Si nécessaire</p> <p>Etude du conception générale → Sélection d'ingénieur conseil après soumission et contrat → Etude sur le terrain, Travaux au Japon Rédaction des rapports</p> <p>Explication de l'avant-projet du rapport définitif → Rapport définitif</p>						
Etude (Formulation et préparation du Projet)	<p>Etude préparatoire</p>						
	<p>Approbation du Projet</p> <p>Consultations interministérielles</p> <p>Soumission des notes préliminaires</p> <p>Approbation par le conseil des ministres</p>						
Evaluation et approbation	<p>E/N + A/D</p> <p>(E/N : Echange de Notes)</p> <p>(A/D : Accord de Don)</p> <p>Arrangement bancaire</p> <p>(A/P : Autorisation de Paiement)</p> <p>Contrat d'ingénieur → Vérification de la JICA → Emission de la A/P</p> <p>Conception détaillée et dossier d'appel d'offres → Approbation par le gouvernement bénéficiaire → Préparation des soumissions</p> <p>Présentation des soumissions et évaluation</p> <p>Contrats de construction et de fourniture → Vérification de la JICA → Emission de la A/P</p> <p>Construction et Fourniture → Certificat d'achèvement du gouvernement bénéficiaire → Emission de la A/P</p> <p>Exploitation → Etude poste-évaluation</p>						
	<p>Evaluation ex-post → Suivi</p>						
Mise en œuvre							
Evaluation et suivi							

22

4

GBM

Annexe-4 : Dispositions à prendre par chaque partie prenante

No.	Items	A assurer par l'aide financière non-remboursable	A assurer par le pays bénéficiaire
1	Acquérir et aménager un secteur de terrain nécessaire pour la mise en oeuvre du Projet		•
2	Construire un/une/des :		
	1) Bâtiment	•	
	2) Portes et murs de clôture sur et autour du site		•
	3) Parking		•
	4) Voie à l'intérieur du site	•	
	5) Voie à l'extérieur du site		•
3	Fournir les installations hors du terrain mentionné ci-dessus telles que les systèmes d'électricité, de distribution et d'évacuation d'eau ainsi que les autres systèmes auxiliaires nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet		
	1) Electricité		
	a. Branchement du réseau de distribution électrique jusqu'au site		•
	b. Installation de ligne électrique à l'intérieur du site	•	
	c. Installation de disjoncteur principal et de transformateur	•	
	2) Alimentation en eau		
	a. Pose de la conduite principale d'eau de la ville jusqu'au site		•
	b. Système de distribution d'eau à l'intérieur du site (réservoirs de réception et surélevés)	•	
	3) Assainissement		
	a. Branchement des égouts principaux de la ville jusqu'au site (égouts des eaux pluviales et d'autres)		•
	b. Aménagement du système d'assainissement et d'égout (égouts des eaux vannes, eaux usées, eaux pluviales et d'autres) à l'intérieur du site	•	
	4) Alimentation en gaz		
	a. Branchement du réseau de distribution de gaz jusqu'au site		•
	b. Aménagement du système d'alimentation en gaz à l'intérieur du site	•	
	5) Système téléphonique		
	a. Branchement de la ligne téléphonique jusqu'au tableau de distribution du bâtiment		•
	b. Fourniture du tableau de répartition et pose de câbles téléphonique après le tableau de répartition	•	
	6) Mobilier et équipement		
	a. Mobilier général (autres que ceux qui seront fournis par le Projet)		•
	b. Equipement pour le Projet	•	
4	Assurer le déchargement et le dédouanement rapides des produits aux ports de déchargement du pays bénéficiaire et assister le transport intérieur desdits produits		
	1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer (air) de produits originaires du Japon	•	
	2) Exonération d'impôts et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		•
	3) Transport interne du pays entre le port de débarquement et le site	•	
5	Assurer que des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges fiscales qui pourraient être imposés en République du Bénin à l'égard de l'achat des produits et des services seront exonérés		•
6	Accorder aux nationaux japonais dont les services seront nécessaires pour la fourniture des produits et des services les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours en République du Bénin, afin qu'ils puissent effectuer leur travail		•
7	Assurer que l'Etablissement et les produits seront entretenus et utilisés d'une manière convenable et efficace pour la mise en oeuvre du Projet		•
8	Supporter tous les frais nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet à part les frais qui sont couverts par le Don		•
9	Prendre en charge des commissions suivantes de la banque 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		•
10	Assurer la prise en considération des questions environnementales et sociales dans la mise en oeuvre du Projet		•

ANNEXE-04

## Annexe-5 : Critères de sélection des infrastructures et équipements

Les infrastructures et équipements de la requête seront sélectionnés sur la base des critères ci-dessous mentionnés :

### 1. Infrastructures

- Infrastructures nécessaires pour la mise en œuvre des curricula de formation d'instituteurs mais qui ne peuvent pas être substituées par les autres infrastructures ;
- Infrastructures existantes dans les établissements scolaires similaires et dont l'utilité est confirmée ;
- Infrastructures pour lesquelles les coûts de maintenance ne sont pas élevés et faciles à utiliser.

### 2. Equipements

#### 2-1. Equipements dont la priorité est élevée

- Equipements nécessaires à la mise en œuvre des curricula de formation des instituteurs ;
- Equipements indispensables pour le fonctionnement et la maintenance de l'école normale d'instituteurs ;
- Equipements existants dans les établissements scolaires similaires et dont l'utilité est confirmée.

#### 2-2. Equipements dont la priorité est inférieure

- Equipements dont l'usage n'est pas claire et susceptibles de ne pas être utilisés de façon efficace ;
- Equipements qui peuvent être substitués par d'autres équipements ;
- Equipements nécessitant les consommables onéreux et difficiles à acquérir ;
- Equipements nécessitant les techniques de maintenance spéciales ;
- Consommables tels que linges.



## (2) 概略設計調査(和文仮訳)

ベナン共和国  
初等教員養成校 (ENI) ジョグー校建設計画  
概略設計調査  
協議議事録

ベナン共和国 (以下「ベ国」と称する) 政府より提出された要請に基づき、日本政府は「ベナン共和国初等教員養成校 (ENI) ジョグー校建設計画」(以下「プロジェクト」と称する) に関する概略設計調査を行うことを決定し、本調査の実施を独立行政法人国際協力機構 (以下「JICA」と称する) に委託した。

JICA は、ベ国へ人間開発部基礎教育グループ基礎教育第一課長殿川広康を団長とする概略設計調査団 (以下「調査団」と称する) を派遣し、2010年3月21日より2010年4月15日まで同国に滞在する予定である。

協議および現地調査の結果、両者は付属書に記載された主要な項目を確認した。

ポルト・ノボ市 2010年4月12日

---

殿川 広康  
団長  
概略設計調査団  
独立行政法人国際協力機構  
日本

---

Gilles Théophile YEKPON  
幼児・初等教育省官房長  
ベナン共和国

---

Mounirou GBADAMASSI  
外務・アフリカ統合・フランス語圏・在外自  
国民省  
アジア・オセアニア局副局長  
ベナン共和国

## 付属書

### 1. プロジェクトの目的

本プロジェクトの目的は、初等教員養成校（ENI）ジョグー校の施設建設および教育機材の整備を通じて、同校の教育環境を改善することである。

### 2. プロジェクト対象サイト

本プロジェクトの対象サイトは、ドンガ県ジョグー市とする。

### 3. 相手国実施責任機関

3-1. 本プロジェクトの責任機関は、ベ国幼児・初等教育省である。

3-2. 本プロジェクトの実施機関は、ベ国幼児・初等教育省計画・予測局が行う。

3-3. 本プロジェクトの技術面に関する業務およびモニタリングは、ベ国幼児・初等教育省機材・メンテナンス局が行う。

3-4. 幼児・初等教育省の組織図は、別紙1に示すとおりである。

### 4. 要請内容

協議を通じて、ベ国側は、以下に示す内容を最終的な要請内容として提示し、調査団はこれを確認した。両者は、日本の無償資金協力の対象となる協力内容はサイト調査および国内解析を通じて決定され、要請のあった全ての内容が必ずしも計画の対象とはならないことを確認した。

#### 4-1. 調査対象校

初等教員養成校ジョグー校

#### 4-2. 要請施設および要請機材内容

別紙2に示すとおりである。

### 5. 日本の無償資金協力制度

5-1. ベ国側は、別紙3および別紙4に記載されている日本の無償資金協力制度について十分に理解した。

5-2. ベ国側は、無償資金協力が実施される場合、プロジェクトの円滑な実施のために別紙4に記載されているとおりの必要な措置を行う。

### 6. 調査のスケジュール

6-1. 本調査団は、引き続き2010年4月15日まで調査を継続する。

6-2. 日本国側は、概略設計概要書を作成したのち、その内容説明のため2010年7月下旬頃にベ国へ概略設計概要書説明調査団を派遣する。

6-3. 概略設計概要書がベ国政府に合意された場合、日本国側は概略設計調査最終報告書を完成し、これを2010年10月頃ベ国政府へ送付する。

6-4. 日本国側は、給水に関する追加調査の実施を検討する。なお、追加調査を実施する場合には、その後の調査スケジュールが遅延する可能性がある。

## 7. その他協議事項

### 7-1. 協力対象施設・機材の選定

両者は、別紙 5 に記載された協力対象施設・機材の選定条件に合意した。両者は、本計画の協力対象施設・機材は別紙 5 の基準に基づき、上記 4. に記載のとおり日本国側によって選定されることを確認した。

### 7-2. プロジェクトサイトの土地確保

ベ国幼児・初等教育省は同省の保有するプロジェクトサイトの土地権利証書の写しを調査団に提出し、両者は、ベ国幼児・初等教育省が初等教員養成校（ENI）ジョグー校建設用地として敷地権利を有していることを確認した。

### 7-3. プロジェクトサイトの整地

ベ国側は、環境影響調査等必要な手続きを行うとともに、建設開始前までにプロジェクトサイトの整地を完了することを約束した。

### 7-4. 施設規模

ベ国側は、本計画の策定にあたっては一学年あたりの基準学生数である 300 名を収容する規模を前提とするよう要請した。

### 7-5. 配電整備

ベ国側は、必要とされる時期までにプロジェクトサイトへの電力引き込み工事を完了することを約束した。

### 7-6. 給水整備

ベ国側は、試験井の掘削を行ったものの、ベ国側負担による生産井の整備は困難である旨表明した。調査団側は、給水に関する追加調査の実施を検討することを約束した。両者は、プロジェクトの実施に十分な水源が確保できないことが判明した場合には、あらゆる対応策を検討したうえで、計画の内容、規模の見直しを行う必要性が生じうることを確認した。

### 7-7. 看護棟

ベ国側より、一次の応急処置に対応できる程度の看護施設を校内に設置したいとの要請があった。また、衛生上の理由や夜間の緊急対応にかかる利便性の理由等により、看護施設を他施設から独立させた看護棟とすることが望ましいとの強い意向が示された。



#### 7-8. 安全対策措置

日本側は調査活動を行うにあたり必要な安全対策措置を講ずることをベ国側に依頼し、ベ国側は同意した。

#### 7-9. 施設・機材の運営維持管理

ベ国側は、プロジェクト終了時まで、学校運営に必要なかつ十分な教職員を配置することを約束した。また、プロジェクト終了時に必要となる施設・機材の維持、管理に必要な予算、人員を確保することを約束した。特に、新規施設となる以下の要請施設については、必要予算の確保、人員の配置、運営体制の検討を適切に行うことを表明した。

- －学生寮
- －食堂棟
- －看護棟

別紙 1： 幼児・初等教育省組織図

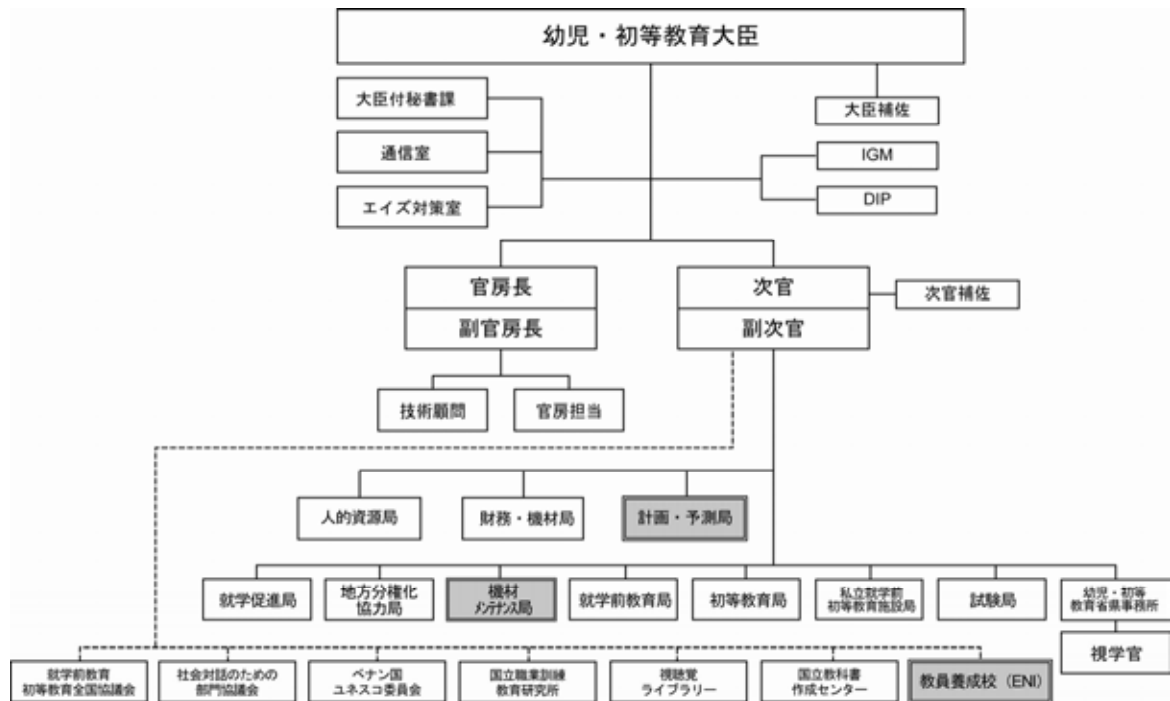
別紙 2： ベ国要請リスト

別紙 3： 無償資金協力制度

別紙 4： 両国政府によってとられる主な措置

別紙 5： 施設・機材選定基準

別紙1 : 幼児・初等教育省組織図



注1. 網がけた組織は、本プロジェクトにおいて日本側の直接のカウンターパートとなる組織である。

別紙2 : 「べ」国要請リスト

1. 要請施設

優先 順位	要請諸室		棟数
	施設内容		
1	教室棟	6 教室、多目的室、便所	1
2	管理棟	校長室、教頭室、経理・調達室、総務長室、監督室、秘書室、教員室、 図書室、コンピュータ室、倉庫、便所	1
3	看護棟		1
4	食堂棟		1
5	学生寮		1
6	トイレ棟 (4 便房)		2
7	塀		1
8	警備員室		1
9	職員住宅		4
10	運動場		1

2. 要請機材

No.	機 材	優先度
1	学生用の椅子と机	A
2	教授・職員用の椅子と机	A
3	黒板	A
4	収納庫	A
5	基礎的な教育機材	C
6	学生寮の寝具 (ベッド・椅子等の家具)	A
7	コンピュータ	B
8	コピー機	C
9	プロジェクター	C
10	厨房・食堂の必要機材・家具	B
11	多目的室の机・椅子	A
12	洗濯場の必要具	C
13	看護棟の医療機材 (ベッド・戸棚・椅子・机等)	A

注：

1. 既存機材を移設する場合は対象外とする。
2. A：第1優先度  
B：第2優先度  
C：第3優先度

### 別紙3：無償資金協力制度

日本国政府は ODA 業務に係る質の改善を図るため組織改革を行い、その一環として 2008 年 10 月 1 日に新 JICA 法が施行された。本法及び日本国政府の決定に基づき、JICA が無償資金協力の実施機関となった。

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を供与する援助で、被援助国が自国の経済・社会の発展のために役立つ施設、資機材及び役務（技術あるいは輸送等）を調達するのに必要な資金を、我が国の関係法令に従って以下のような原則により贈与するものである。日本国政府が資材・機材、設備等を直接に調達して現物供与する形態はとっていない。

#### 1. 無償資金協力実施の手順

我が国の無償資金協力は次のような手順により行われる。

- ・ 協力準備調査 JICA により実施
- ・ 審査及び承認 日本国政府及び JICA による審査、閣議による承認
- ・ 実施の決定 日本国政府と被援助国間の口上書交換
- ・ 贈与契約 JICA と被援助国間の契約締結
- ・ 実施 贈与契約に基づくプロジェクトの実施

#### 2. 調査の位置づけ

##### (1) 調査の内容

JICA が実施する協力準備調査の目的は、JICA 及び日本国政府が無償資金協力の審査を行う際に必要な基礎的資料（判断材料）を提供することであり、その内容は以下のとおりである。

- － プロジェクトの背景、目的、効果並びに実施に必要な被援助国側関係機関の能力の確認
- － 無償資金協力実施の妥当性について技術面、財政面、社会・経済面での検証
- － プロジェクトの基本構想について双方で確認
- － プロジェクトの概略設計策定
- － 概略事業費の積算

なお、要望された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、我が国の無償資金協力のスキーム等を勘案し、基本構想が確認される。

また、無償資金協力として実施するに当たって、JICA は被援助国側の自助努力を求める立場から被援助国にも必要な措置を求めており、この措置が実施を担当する機関以外の所管事項である場合であってもその実施の担保を求めるものであり、最終的には被援助国政府の関係する機関全てとの確認をミニッツにより行う。

##### (2) コンサルタントの選定

調査の実施に際して JICA は登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。

##### (3) 調査結果

調査報告書は JICA によって検討され、無償資金協力の妥当性が確認された後、JICA は無償資金協力実施に係る審査を日本国政府に提言する。

#### 3. 無償資金協力のスキーム

##### (1) 交換公文（E/N）及び贈与契約（G/A）

無償資金協力が閣議によって承認の後、交換公文（E/N）が日本国政府と被援助国政府との間で署名され、引き続き JICA と被援助政府との間で贈与契約（G/A）が締結される。G/A は

支払条件、被援助国の責務、調達条件といった、当該プロジェクトの実施に必要とされる条項を定めるものである。

(2) コンサルタントの選定

技術的一貫性を保つため、協力準備調査を実施したコンサルタントは、E/N 及び G/A の後の当該プロジェクトに引き続き従事するため、JICA によって被援助国へ推薦される。

(3) 調達適格国

無償資金協力の資金は、原則として、日本国又は被援助国の生産物ならびに日本国民又は被援助国民の役務を購入するために使用される。なお、無償資金協力の資金は JICA 及び被援助国政府（又は政府が指定する当局）が必要と認める場合には第三国（日本国又は被援助国以外）の生産物の購入又は役務の購入にも使用することが可能である。但し、無償資金協力を実施するに当たって必要とするプライムコントラクター、即ち、コンサルタント、施工業者及び調達業者は「日本国民」に限定される（ここでいう「日本国民」という語は日本国の自然人又はその支配する日本国の法人を意味する）。

(4) 「認証」の必要性

被援助国政府（又は政府が指定する当局）が行う「日本国民」との契約は「円貨建」で締結され、かつ、JICA による「認証」を必要とする。「認証」は贈与財源が日本国民の税金であることによる。

(5) 被援助国に求められる措置

無償資金協力が実施されるに際して被援助国政府は別紙のような措置等が求められる。

(6) 「適正使用」

無償資金協力により建設される施設及び購入される機材が、適正かつ効果的に維持され、使用されること、並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。また、無償資金協力によって負担される経費を除き必要な維持・管理費全ての経費を負担すること。

(7) 「輸出及び再輸出」

無償資金協力により購入される生産物は被援助国より輸出あるいは再輸出されてはならない。

(8) 銀行取極（B/A）

a) 被援助国政府（又は指定された当局）は日本国内の銀行に被援助国政府名義の口座を開設する必要がある。JICA は認証された契約に基づいて被援助国政府又は政府が指定する当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で支払うことにより無償資金協力を実施する。

b) JICA による支払いは被援助国政府又は政府が指定する当局が発行する「支払授權書（A/P）」に基づいて「銀行」が支払請求書を JICA に提出した時に行われる。

(9) 支払授權書（A/P）

被援助国政府は、銀行取極を締結した銀行に対し、支払授權書の通知手数料及び支払い手数料を負担しなければならない。

(10) 社会環境配慮

被援助国政府は当該プロジェクトに対して社会環境配慮を確保しなければならない。また、被援助国の環境規制及び「JICA 社会環境配慮ガイドライン」に従わなければならない。

4. 無償資金協力の手順

Stage	Flow & Works	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultant	Contract	Others
Application							
Project Formulation & Preparation	Preparatory Survey						
Appraisal & Approval							
Implementation							
Evaluation & Follow up							

別紙4 : 両国政府によってとられる主な措置

No.	Items	To be Covered by Grant Aid	To be Covered by Recipient
1	To secure a lot of land necessary for the implementation of the Project and to clear the site;		●
2	To construct the following facilities		
	1) The building	●	
	2) The gates and fences in and around the site		●
	3) The parking lot		●
	4) The road within the site	●	
	5) The road outside the site		●
3	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the site;		
	1) Electricity		
	a. The distributing power line to the site		●
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	●	
	c. The main circuit breaker and transformer	●	
	2) Water supply		
	a. The city water distribution main to the site		●
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)	●	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others to the site)		●
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	●	
	4) Gas supply		
	a. The city gas main to the site		●
	b. The gas supply system within the site	●	
	5) Telephone system		
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		●
	b. The MDF and the extension after the frame/panel	●	
	6) Furniture and Equipment		
	a. General furniture		●
	b. Project Equipment	●	
4	To ensure prompt unloading and customs clearance of the products at ports of disembarkation in recipient country and to assist internal transportation of the products and/or customs clearance of the products and to assist internal transportation of the products in the recipient country.		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and custom clearance of the Products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from port of disembarkation to the project site	(●)	(●)
5	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)		●
6	To accord Japanese nationals 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.		●
7	To ensure that the Facilities and the products be maintained and used properly and effectively for the implementation of the Project		●
8	To bear all the expenses , other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project		●
9	To bear the following commission paid to the Japanese bank for banking services based upon the Banking Arrangement		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
10	To give due environmental and social consideration in the implementation of the Project.		●

## 別紙5：施設・機材選定基準

以下の基準に従い、要請施設・機材を選定することとする。

### 1. 施設

- ・ 教員養成カリキュラムの実施に必要であり、他の施設による代用が難しい施設。
- ・ 他の教員養成校に導入されており、その有用性が確認されている施設。
- ・ 維持管理費用が高価でなく、かつ簡易に使用できる施設。

### 2. 機材

#### 2-1. 優先度を高く扱う機材

- ・ 教員養成カリキュラムの実施に必要な機材。
- ・ 教員養成校の運営・維持管理に不可欠な機材。
- ・ 類似の教育施設で活用され、その有用性が確認されている機材。

#### 2-2. 優先度を低く扱う機材

- ・ 用途が明確でなく、有効に利用されない可能性が高い機材。
- ・ 他の機材で代用できる機材。
- ・ 高価な消耗品や調達の難しい消耗品を必要とする機材。
- ・ 維持管理に特殊な技術を必要とする機材。
- ・ リネン類等の消耗品。



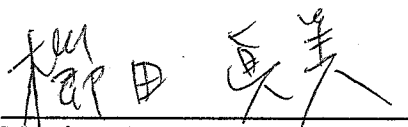
PROCES VERBAL DES DISCUSSIONS  
RELATIVES A  
L'ETUDE DU CONCEPT GENERAL  
(MISSION DE PRESENTATION DU CONCEPT GENERAL - DRAFT)  
POUR  
LE PROJET : CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT D'UNE ECOLE NORMALE  
D'INSTITUTEURS (ENI) A DJOUGOU  
EN REPUBLIQUE DU BENIN

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « la JICA ») a envoyé, du 21 mars au 15 avril 2010, en République du Bénin (ci-après désignée « le Bénin »), une mission d'étude du concept général pour le projet : Construction et Equipement d'une Ecole Normale d'Instituteurs (ENI) à Djougou (ci-après désigné « le Projet »). La JICA a élaboré le rapport de l'étude préparatoire (draft) sur la base des résultats de discussions, des visites de sites effectuées dans le cadre de ladite mission et de l'analyse technique des résultats de ladite étude au Japon.

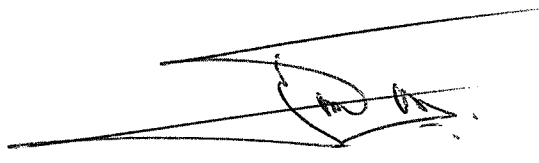
Ensuite, la JICA a envoyé au Bénin, du 6 au 12 novembre 2010, une mission de présentation du concept général (draft) (ci-après désignée « la Mission »), dirigée par Madame Mami KUSHIDA, Directrice Adjointe de la Division de l'Afrique de l'Ouest et Centrale 2 du Département de l'Afrique au siège de la JICA, pour présenter le contenu dudit rapport de l'étude préparatoire (draft) et de se concerter sur ce dernier avec les personnes concernées de la partie béninoise.

A l'issue d'une série de discussions, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans l'Appendice.

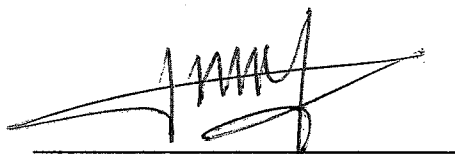
Fait à Porto Novo, le 12 novembre 2010



Mami KUSHIDA  
Chef de la Mission de présentation  
du concept général - draft  
Agence Japonaise de  
Coopération Internationale  
Japon



Gilles Théophile YEKPON  
Directeur de Cabinet  
Ministère des Enseignements Maternel  
et Primaire  
République du Bénin



Mounirou A. GBADAMASSI  
Directeur Adjoint  
Direction de l'Asie et de l'Océanie  
Ministère des Affaires Etrangères, de  
l'Intégration Africaine, de la Francophonie et  
des Béninois de l'Extérieur  
République du Bénin

## APPENDICE

### 1. CONTENU DU RAPPORT DE L'ETUDE PREPARATOIRE (DRAFT)

La partie béninoise a donné son accord de principe sur le contenu du rapport de l'étude préparatoire (draft) présenté par la Mission et l'a accepté.

### 2. SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON REMBOURSABLE DU JAPON

La partie béninoise a pris bonne note du système de la coopération financière non remboursable du Japon et des travaux et prestations devant être assurés par la partie béninoise tels qu'expliqués par la Mission et décrits dans les annexes 3 et 4 du procès verbal des discussions signé par les deux parties le 12 avril 2010.

### 3. PLANNING PREVISIONNEL

La JICA finalisera le rapport de l'étude préparatoire sur la base du résultat des discussions menées dans le cadre de la présente Mission et le remettra à la partie béninoise vers le mois d'avril 2011.

### 4. CONFIDENTIALITE

Les deux parties ont confirmé que toute information relative au Projet ne devra pas être divulguée à des parties tierces autres que les personnes concernées avant l'achèvement des processus d'appel d'offres et de soumission du Projet.

### 5. INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS OBJET DU PROJET

La Mission a expliqué les contenus respectifs des infrastructures et des équipements qui seront pris en compte par le Projet (Annexe-1), et la partie béninoise l'a accepté.

### 6. COUT ESTIMATIF DU PROJET

La Mission a expliqué le coût estimatif du Projet indiqué en Annexe-2. Les deux parties ont convenu que le coût estimatif du Projet ne devra être en aucune manière divulgué à des parties tierces autres que les personnes concernées avant l'adjudication des contrats pour le Projet. La Mission a signalé que le coût estimatif du Projet n'est qu'une estimation et par conséquent susceptible de modification, et la partie béninoise en a pris bonne note.

### 7. TRAVAUX ET PRESTATIONS A LA CHARGE DE LA PARTIE BENINOISE

La Mission a expliqué le contenu des travaux et prestations à la charge de la partie béninoise (Annexe-3) qui seront nécessaires pour la mise en œuvre du Projet, ainsi que le calendrier d'exécution du Projet (Annexe-4). La partie béninoise s'est engagée à assurer la dotation budgétaire nécessaire pour exécuter lesdits travaux et prestations et à les exécuter en tenant compte du calendrier d'exécution du Projet.

### 8. ACCES AU SITE

La Mission a constaté et a indiqué à la partie béninoise qu'un ponceau devra être construit pour permettre l'accès au site de construction depuis la route qui le longe sur la façade principale. La partie béninoise s'est engagée à se concerter avec les autorités compétentes en la matière et à le réaliser avant le démarrage des travaux de construction.

## **9. FONCTIONNEMENT ET MAINTENANCE**

La partie béninoise s'est engagée à assurer l'affectation du personnel additionnel qui sera nécessaire suite à la mise en œuvre du Projet avant l'achèvement des travaux de construction des infrastructures. Elle s'est engagée également à mettre en place le système de fonctionnement et de maintenance et à assurer en temps opportun la dotation budgétaire nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance.

## **10. TITRE D'ATTRIBUTION DU TERRAIN ET DROIT D'UTILISATION DU FORAGE CONSTRUIT**

Pour le forage d'essai construit par la partie japonaise dans le cadre de l'étude sur l'alimentation en eau effectuée en juin et juillet 2010 sur et aux alentours du site du Projet objet de la coopération, le Ministère des Enseignements Maternel et Primaire s'est engagé à obtenir, avant la fin du mois de février 2011, le titre d'attribution du terrain et le droit d'utilisation dudit forage. Les deux parties ont confirmé que le forage construit dans le cadre de l'étude et sa source d'eau appartiennent exclusivement à l'ENI de Djougou.

*mb*

*AM*

## Annexe-1 : Contenu des infrastructures et équipements objet de l'assistance japonaise

## (1) Liste des infrastructures

## Liste des infrastructures

Bloc		Salle	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nbre blocs	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )
Blocs pédagogiques	Bloc pédagogique-A	Bibliothèque, salle informatique, infirmerie (salle de consultation, salle de soins, 2 salles d'observation, pharmacie, salle de garde, 2 toilettes, couloir), couloir	331,30	1	331,30	1.306,80
	Bloc pédagogique-B	Salle polyvalente, toilettes, couloir	304,00	1	304,00	
	Bloc pédagogique-C	3 salles de classe, couloir	340,75	1	340,75	
	Bloc pédagogique-D	3 salles de classe, couloir	330,75	1	330,75	
Bloc administratif		Bureau du directeur, bureau du chef du service des études, bureau des comptable/intendant, bureau du chef du service administratif, bureau du surveillant, bureau du secrétariat, salle des formateurs, 2 toilettes, magasin, hall, couloir, porche	405,00	1	405,00	405,00
Bloc de restaurant		Réfectoire, office, cuisine, plonge, magasin de denrées, aire de réfrigérateurs/congérateurs, bureau, vestiaires, toilette, douche, couloirs	738,00	1	738,00	738,00
Dortoirs	Dortoir-A	5 cabine, salle de concierge, magasin, couloir	198,43	2	396,86	1.445,46
	Dortoir-B	7 cabines, couloir	198,43	4	793,72	
	Bloc de toilettes/douches	Toilettes, douches, buanderie	127,44	2	254,88	
Blocs de latrines		Bloc de latrines de 4 cabines	18,72	2	37,44	37,44
Clôture			0	1	0	0
Guérite		Salle de gardien, toilette, douche	26,46	1	26,46	26,46
Cabine électrique pour réception et transformation		Cabine électrique pour réception et transformation	48,00	1	48,00	48,00
Total des infrastructures						4.007,16
Château d'eau			5,06	1	5,06	5,06
Réserve d'eau			24,00	1	24,00	24,00
Total des ouvrages						29,06
TOTAL						4.036,22

(2) Liste des mobiliers

Catégorie	Mobilier	Spécifications	Blocs pédagogiques				Bloc d'infirmier				Bloc administratif							Restaurant			Dortoirs		Sous-total	Total		
			Salles de classe	Salle polyvalente	Bibliothèque	Salle informatique	Salle consultation	Salle de soins	Salles observation	Pharmacie	Salle de garde	Bureau directeur	Bureau chef service études	Bur. Comptabilend.	Bur. Chef admin.	Bureau surveillant	Bureau secrét.	Salle formateurs	Refectoire	Vestiaires	Bureau gestionnaire	Cabines			Bur. concierge	Guente
Table	Table A	Bois, Lo 700xLa 600xH 750	300	100																					400	450
	Table B	Bois, Lo 1200xLa 700xH 750	6	2	1	1														1					50	25
	Table C	Bois, Lo 1800xLa 450xH 750			12																				12	37
Chaise	Chaise A	Bois, Lo 440xLa 420xH 800	300	100																					400	400
	Chaise B	Avec roulettes																							50	50
	Chaise C	Avec roulettes et accoudoirs																							48	48
Armoire	Armoire	Bois, La 800xP 450xH 1800																							32	300
	Etagères	Bois, La 1050xP 320xH 1980			14																				50	50
	Etagères	Bois, La 1050xP 320xH 900			13																				48	830
Lit	Normal	Bois, La 2060xP 980xH 850																							32	300
	Superposé	Bois, La 2060xP 980xH 1740																							300	300
	Matelas	Produit fini commercialisé, La 900 x Lo 1900xH 150																							25	25
Autres	Tableau noir	Inclus dans les travaux de bâtiment	12	2		2																			16	16
	Ecran de projection	Inclus dans les travaux de bâtiment		1																					1	1
	Planche à piquer	Inclus dans les travaux de bâtiment	6	2	1	1	1																		14	14

Note : Les chaises B, C, et le matelas qui sont hachurés sont en principe considérés comme équipements, mais ils font partie des mobiliers dans le cadre du Projet.

(3) Liste des équipements

	Description	Qté	Remarques
Matériel de diagnostic	Tensiomètre adulte	2	
	Stéthoscope Littman, double face	2	
	Abaisse langue 17,5	2	
	Toise	1	
	Balance adulte (150 kg)	1	
	Marteau réflexe	1	
Matériel de soins	Bassin réniforme 24 cm	3	
	Ciseaux Lister 16 cm (courbe)	2	
	Pince Kocher 14 droite	2	
	Pince Péan 14,5 droite	2	
	Pince à disséquer 11	2	
	Porte aiguille Mayo Hegar 16	1	
	Pince porte tampon (Cheron)	2	
	Ciseaux chirurgicaux 14 (pointe/mousse) courbe	2	
	Manche de bistouri	2	
	Tambour coton 24 x 16	2	
	Boîte instruments 30 x 20 x 05	2	
	Pinces à disséquer a/g 14 cm	3	
	Boîte instruments 20 x 10 x 5	2	
	Plateaux instruments 30 x 20 x 02	3	
	Pince Halsted-Mosquito 12,5 courbe	2	
Matériel de stérilisation	Poupinel memmert 14 litres, 220 V, 30° à 220 °C, 2 niveaux	2	
	Casserole à pression, 7,2 litres avec paniers	1	
	Table de consultation	2	Une dans la salle de consultation et une dans la salle de soins

*MUR*

*16*



## Annexe-2 : Coût estimatif du Projet

Le coût total nécessaire à la mise en œuvre du Projet est estimé à 801 millions de yens, dont la décomposition des coûts suivant la répartition des travaux et prestations entre la partie japonaise et la partie béninoise calculée selon les conditions d'estimation indiquées au point (3) ci-dessous se présente comme suit. Il est à noter que ce montant ne signifie pas le montant limite qui sera indiqué dans l'Echange de Notes.

### (1) Coût à la charge de la partie japonaise

Coût total estimatif : environ 747 millions de yens

Rubrique	Coût estimatif (millions de yens)	
Infrastructures (ENI de Djougou)	633	636
Equipements (ENI de Djougou)	3	
Conception détaillée et supervision des travaux	111	

Il est à noter qu'en raison des changements intervenus dans le système d'exécution des projets de l'aide financière non remboursable du Japon et par souci de confidentialité, le coût estimatif du Projet à la charge de la partie japonaise n'a pas été mentionné dans le rapport de l'étude préparatoire.

### (2) Coût estimatif à la charge de la partie béninoise

Coût estimatif à la charge de la partie béninoise : 271.070.000 fcfa (environ 54 millions de yens)

Rubrique	Coût (mille fcfa)
1) Terrassement et nivellement du terrain de construction	82.000
2) Construction d'un passage traversant le caniveau de route	1.000
3) Branchement au réseau d'alimentation électrique	50.000
4) Aménagement de routes et parking à l'intérieur du site	16.500
5) Construction de logements de fonction (4 logements)	120.540
6) Acquisition de mobiliers et ustensiles généraux	1.000
7) Transport de mobiliers du bloc administratif	30
<b>Total</b>	<b>271.070</b> (environ 54,0 millions de yens)

### (3) Conditions d'estimation

- 1) Période d'estimation : Avril 2010
- 2) Taux de change : 1 € = 130,60 yens  
1 FCFA = 0,19909 yens
- 3) Durée d'exécution des travaux/approvisionnement en équipement : Les durées respectives de la conception détaillée, des travaux de construction et de l'approvisionnement en équipements sont telles qu'elles sont indiquées dans le planning d'exécution du Projet.
- 4) Autre : L'estimation de coûts est effectuée suivant les règles la concernant de la coopération financière non remboursable du Gouvernement du Japon.

Annexe-3 : Travaux et prestations à la charge de la partie béninoise

Les travaux et prestations à la charge de la partie béninoise sont les suivants :

1) Mise à la disposition du terrain nécessaire à la réalisation du Projet objet de la coopération, et fourniture d'une preuve que le terrain appartient au Gouvernement ou à la collectivité locale ou au MEMP ;	Avant la signature de l'Echange de Notes
2) Enlèvement d'obstacles et terrassement/nivellement du terrain avant le démarrage des travaux de construction ;	Dans 7 mois après la signature de l'Echange de Notes. (Avant la signature du contrat des travaux)
3) Construction de routes d'accès pour les travaux de construction, au besoin ;	Dans 7 mois après la signature de l'Echange de Notes. (Avant la signature du contrat des travaux)
4) Travaux d'aménagement extérieur notamment la construction de clôtures/portails et la plantation d'arbres/plantes, au besoin ;	Après la réalisation du Projet
5) Branchement du site de construction au réseau d'alimentation électrique et au réseau téléphonique au niveau du point de branchement dans le site ;	Au cours de la réalisation du Projet
6) Prise des mesures prompte notamment pour le déchargement et le dédouanement prompts au port et des produits acquis pour le Projet objet de la coopération, ainsi que pour leur transport à l'intérieur du Bénin ;	Au cours de la réalisation du Projet
7) Exonération des personnes morales japonaises et ressortissants japonais des droits de douane, impôts et taxes intérieures ou autres levées fiscales imposées au Bénin eu égard à la fourniture des produits et des services au titre du contrat vérifié;	Au cours de la réalisation du Projet
8) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits et services au titre du contrat vérifié toute facilité nécessaire pour assurer leur arrivée au Bénin et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter leurs travaux ;	Au cours de la réalisation du Projet
9) Délivrance en temps opportun des permis, autorisations et autres nécessaires à la mise en œuvre du Projet objet de la coopération ;	Après la signature de l'Echange de Notes et au cours de la réalisation du Projet
10) Prise en charge des commissions de notification de l'Autorisation de Paiement (A/P) et de paiement pour les services bancaires basés sur l'Arrangement Bancaire ;	L'Autorisation de Paiement devra être délivré dès la vérification par la JICA de l'accord des services de consultation et du contrat des travaux de construction.
11) Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable, nécessaires à la mise en œuvre du Projet objet de la coopération ;	Après la réalisation du Projet
12) Transfert de livres, équipements, mobiliers, etc., existants dans l'ENI de Djougou actuelle aux nouvelles infrastructures de l'ENI de Djougou.	Après la réalisation du Projet





#### (4) 概要説明調査(和文仮訳)

ベナン共和国  
初等教員養成校 (ENI) ジョグー校建設計画  
概略設計調査(概略設計概要説明)

#### 協議議事録

独立行政法人国際協力機構 (以下「JICA」と記す) は「初等教員養成校 (ENI) ジョグー校建設計画」(以下「プロジェクト」と記す) に関する概略設計調査団を 2010 年 3 月 21 日から 4 月 15 日にかけてベナン共和国 (以下「ベナン」と記す) へ派遣し、協議やサイト調査そして日本での調査結果の技術的審査を経て、協力準備調査報告書(案)を作成した。

JICA は協力準備調査報告書(案)の内容をベナン側に説明し、またその内容に関する意見を聴取するため、2010 年 11 月 6 日から 11 月 12 日まで、JICA 本部アフリカ部中西部アフリカ第二課調査役 櫛田真美を団長とする概略設計概要説明調査団(以下「調査団」と記す)を派遣した。

協議の結果、双方は付属書に記述された主要事項を確認した。

ベナン共和国ポルト・ノボ市 2010 年 11 月 12 日

---

櫛田 真美  
団長  
概略設計概要説明調査団  
独立行政法人国際協力機構  
日本

---

Gilles Theophile YEKPON  
幼児・初等教育省官房局長  
ベナン共和国

---

Mounirou Alabi GBADAMAMASSI  
外務・アフリカ統合・フランス語圏・在外ベナン人省  
アジア・オセアニア局副局長  
ベナン共和国

## 付属書

### 1. 協力準備調査報告書（案）の内容

ベナン側は、調査団によって説明された協力準備調査報告書（案）の内容に関して原則合意し、これを受け入れた。

### 2. 日本の無償資金協力制度

調査団は、2010年4月12日に両者が署名した協議議事録の別紙3、別紙4に記述された日本の無償資金協力制度の仕組み及びベナン政府が行う負担事項について説明し、ベナン側はこれを理解した。また、ベナン側は、調査団により説明された日本側の無償資金協力実施体制の変更に伴い想定される各種手続き等の変更点について理解した。

### 3. 今後の予定

JICAは本協議結果に基づいて協力準備調査報告書を完成させ、ベナン政府に2011年4月ごろに提出する予定である。

### 4. 秘密保持

双方は、本プロジェクトに関連するあらゆる資料をプロジェクトの入札終了まで関係者以外の第三者に開示しないことを確認した。

### 5. 本プロジェクトの対象施設・機材

調査団は、本プロジェクトの協力対象となる施設・機材内容（別紙1）について説明し、ベナン側はこれを了解した。

### 6. プロジェクトの概算事業費

調査団は本プロジェクトの概算事業費（別紙2）について説明した。双方は概算事業費について受注者決定まで関係者以外の第三者に開示しないことを確認した。調査団は、概算事業費は概算であり変更する可能性があることを説明し、ベナン側はこれを了解した。

### 7. ベナン側負担工事

調査団は、本プロジェクトの実施にあたって必要となるベナン側の負担事項の内容（別紙3）及び事業実施工程案（別紙4）について説明した。ベナン側はかかる事項の実施に必要な予算を確保し、スケジュールに則って確実に実施することを確約した。

### 8. サイトへのアクセス道路

調査団は建設予定サイトにおける前面道路からのアクセスにあたり、側溝横断ブリッジの整備が必要であることを確認し、これをベナン側へ説明した。ベナン側は、かかる実施に要する関連機関と調整のうえ、建設工事開始までに、これを完了させることを約束した。

### 9. 運営・維持管理の遵守

ベナン側は、建設が終了するまでに、本計画の実施に伴い追加で必要となる人員を配置することを確約した。また、運営・維持管理体制の確立や運営・維持管理に必要な予算の確保・配分を遅滞なく実施することを確約した。

#### 10. 掘削した井戸の土地所有権および使用权の確保

2010年6月～7月にかけて日本側が協力対象サイトおよびその周辺にて実施した給水調査の結果試掘された井戸について、その土地所有権および使用にかかる権利を幼児・初等教育省が2011年2月末までに確保することを確約した。また、本調査にて掘削した井戸およびその水源はENI ジョグー校専用のものであることを確認した。

以 上

別紙1 対象施設・機材リスト

(1) 対象施設リスト

対象施設リスト

棟		用途(室名)	床面積 (m <sup>2</sup> )	棟数	床面積 (m <sup>2</sup> )	床面積(m <sup>2</sup> )
教室棟	教室棟-A	図書室、コンピューター室、保健室(診察室、処置室、2 観察室、薬局、当直室、2 便所、廊下)、廊下	331.30	1	331.30	1,306.80
	教室棟-B	多目的室、便所、廊下	304.00	1	304.00	
	教室棟-C	3 一般教室、廊下	340.75	1	340.75	
	教室棟-D	3 一般教室、廊下	330.75	1	330.75	
管理棟		校長室、教頭室、経理・調達室、総務長室、監督室、秘書室、教員室、2 便所、倉庫、ホール・廊下、車寄せ	405.00	1	405.00	405.00
食堂棟		食堂、配膳室、調理場、皿洗場、食材倉庫、冷蔵庫・冷凍庫置場、事務室、更衣室、便所・シャワー、廊下	738.00	1	738.00	738.00
学生寮	学生寮-A	5 寮室、寮長室、倉庫、廊下	198.43	2	396.86	1,445.46
	学生寮-B	7 寮室、廊下	198.43	4	793.72	
	便所・シャワー棟	便所、シャワー、洗濯場	127.44	2	254.88	
溜槽式便所		4 便房溜槽式便所	18.72	2	37.44	37.44
塀			0	1	0	0
警備員室		警備員室、便所、シャワー	26.46	1	26.46	26.46
受変電室		受変電室	48.00	1	48.00	48.00
<b>建築物合計</b>						4,007.16
高架水槽			5.06	1		5.06
受水槽			24.00	1		24.00
<b>工作物合計</b>						29.06
<b>合計</b>						4,036.22

(2) 対象家具リスト

分類	家具名称	仕様	教室棟				保健室				管理棟								食堂棟		学生寮		小計	合計			
			教室	多目的室	図書室	コンピュータ室	診察室	処置室	観察室	薬品倉庫	当直室	校長室	教頭室	経理・調運室	総務長室	監督室	秘書室	教員室	食堂	更衣室	管理者事務室	寮室			寮長室		
机・椅子	机 A	木製:W700×B600×H750	300	100																					400	450	
	机 B	木製:W1200×B700×H750	6	2	1	1	1									10				1				2	1	25	37
	机 C	木製:W1800×B450×H750			12													100								100	100
	椅子 A	木製:W440×B420×H800																								400	830
																										50	50
																										48	48
									4																	32	32
																										300	300
		椅子B(既製品)	キャスター付	6	2	1	1	1																		25	25
		椅子C(既製品)	キャスター・肘掛け付																							6	6
収納庫	ロッカー	木製:W800×D450×H1800						1	1																152	181	
	棚	木製:W1050×D320×H1980			14																					15	15
	棚	木製:W1050×D320×H900			13																					13	13
ベッド	1段	木製:W2060×D980×H850								2															2	6	
	2段	木製:W2060×D980×H1740																							152	152	
その他	マットレス	既製品:B900×L1900×H150								2															304	310	
	黒板	建築工事を含む	12	2		2																			16	16	
	映写スクリーン	建築工事を含む		1																					1	1	
	ピンボード	建築工事を含む	6	2	1	1	1																		14	14	

注) 網掛けの椅子 B、椅子 C、マットレスは機材扱いであるが便宜上家具に含める。

## (3) 対象機材リスト

機材名称		数量	備考
診断標準器具セット	成人用血圧計,	2	
	聴診器、Littman 式、2 面	2	
	舌圧子 17,5	2	
	身長計	1	
	成人用体重計 (150 kg)	1	
	反射検査用ハンマー	1	
処置器具セット	膿盆 24 cm	3	
	はさみ、Lister 式、16 cm、(カーブ)	2	
	ピンセット、コッヘル式、14、直線	2	
	ピンセット、Péan 式、14,5、直線	2	
	ピンセット 11	2	
	針ホルダー、Mayo Hegar 式 16	1	
	コットン用ピンセット	2	
	外科用はさみ、14、(先端鋭利/丸) カーブ	2	
	メスホルダー	2	
	丸型カスト、コットン用、24 x 16	2	
	器具セット 30 x 20 x 05	2	
	ピンセット、a/g 14 cm	3	
	箱	2	
	器具トレイ、30 x 20 x 02	3	
ピンセット、Halsted-Mosquito 式、12,5、カーブ	2		
滅菌器	乾熱滅菌器、14 リットル、220 V、30~220 °C、2 段式	2	
	圧力鍋、7,2 リットル、籠付き	1	
診察台	2	診察室、処置室各 1 台	

## 別紙2 概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、8.07億円となり、先に述べた日本とベナン国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件によれば、次のとおりと見積られる。ただし、この額は交換公文上の供与限度額を示すものではない。

### (1) 日本側負担経費

概算総事業費 約 753 百万円

費目	概算事業費 (百万円)	
施設 (ENI ジョグー校)	642	645
機材 (ENI ジョグー校)	3	
詳細設計・施工監理	108	

なお、日本側の無償資金協力実施体制の変更、および守秘義務の理由により、日本側概算事業費は、協力準備調査(案)には記載されていない。

### (2) ベナン国負担経費

ベナン国負担概算経費 271,070 千 fcfa (約 54 百万円)

工事費目	経費 (千 fcfa)
① 建設予定地の造成・整地	82,000
② 側溝横断ブリッジ建設費	1,000
③ 電気の引込み	50,000
④ 構内道路・駐車場の整備	16,500
⑤ 職員宿舎(4棟)の建設	120,540
⑥ 一般家具・備品の購入	1,000
⑦ 管理棟家具運搬費	30
合 計	271,070 (約 54.0 百万円)

### (3) 積算条件

- ① 積算時点 : 平成 22 年 4 月 (2010 年 4 月)
- ② 為替交換レート : 1 ユーロ = 130.60 円  
: 1 fcfa = 0.1991 円
- ③ 施工・調達期間 : 詳細設計、工事、機材調達の期間は、施工工程に示したとおり。
- ④ その他 : 積算は日本国政府の無償資金協力の制度を踏まえて行うものとする。



別紙3 ベナン側負担事項

ベナン国側負担事業は以下の通りである。

項目	実施時期
① 本プロジェクトのための用地を確保し、用地に対する国、地方自治体、あるいは教育省の所有権を保証すること。	E/N 締結前
② 建設工事開始前に用地より障害物を撤去し、整地を行うこと。	E/N 締結後7ヶ月以内に実施する。 (施工業者との契約前)
③ 必用に応じ、建設工事用アクセス道路を建設すること。	E/N 締結後7ヶ月以内に実施する。 (施工業者との契約前)
④ 必用に応じ、門塙、植栽などの付帯外構施設の建設を行うこと。	事業完了後
⑤ 電話・電力の付帯施設の敷地内受け渡しポイントまでの引込みを行うこと。	事業実施中
⑥ 本プロジェクトのために購入される生産物の港における陸揚げ、通関および国内輸送等に係る手続きが速やかに実施されること。	事業実施中
⑦ 認証された契約に基づき調達される生産物および役務に対し、ベナン国において日本法人又は日本人に対して課せられる関税、内国税およびその他の財政的な義務を免除すること。	事業実施中
⑧ 認証された契約に基づいて提供される役務について、その役務の遂行に必要な日本法人の構成員に対しベナン国への入国および滞在に必要な措置を保証すること。	事業実施中
⑨ 本プロジェクトの実施に必要な許可、免許などを遅滞なく発行すること。	E/N 締結前、及び事業実施中
⑩ 銀行取極めに基づき発生する支払い授權書(A/P)手数料、支払い手数料を負担すること。	A/Pはコンサルタント契約、及び業者契約のJICA認証後、直ちに発行する。
⑪ 日本国の無償資金協力で提供されない本プロジェクトに必要なすべての費用を負担すること。	事業完了後
⑫ 現ENIジョグー校から図書、機材、家具等を新設されたENIジョグー校へ運搬、移動すること。	事業完了後



資料 5 収集資料リスト

Nom de s Document s		資料名	Editeurs
国家政策・教育政策関連			
CADRE DE POLITIQUE DE FORMATION DES ENSEIGNANTS AU MEPS DECEMBRE 2006		初等・中等教育省 教員研修政策フレーム 2006年12月	MINISTERE DES ENSEIGNANTS PRIMAIRE ET SECONDAIRE INSTITUT NATIONAL POUR LA FORMATION ET LA RECHERCHE EN EDUCATION
PLAN DECENTAL DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR D'EDUCATIF 2006-2015 TOME 1 30 décembre 2005		教育セクター開発10カ年計画 2006-2015 1巻 2005年12月30日	MINISTERE EN CHARGE DE L'ECUCATION
PLAN DECENTAL DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR D'EDUCATIF 2006-2015 TOME 2 PLAN D' ACTIONS 30 décembre 2005		教育セクター開発10カ年計画 2006-2015 2巻 アクションプラン 2005年12月30日	MINISTERE EN CHARGE DE L'ECUCATION
PLAN DECENTAL DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR D'EDUCATION 2006-2015 DOCUMENT DE SYNTHESE		教育セクター開発10カ年計画2006-2015 総合図書	MINISTERE EN CHARGE DE L'ECUCATION
教育制度・教育統計関連			
		アタコラ・ドンガ県教育統計 2008年	MEMP データ
		アタコラ・ドンガ県教学校数の推移 2008年	MEMP データ
		ボルグ・アリポリ県小学校リスト 2008-09年	MEMP データ
		ボルグ・アリポリ県公立幼稚園リスト 2009-10年	MEMP データ
ARRETE INTERMINISTERIEL ANNEE 2009 No 207 FIXANT LE CALENDRIER DE L'ANNEE SCOLAIRE 2009-2010 DANS LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENTS MATERNEL, PRIMAIRE, SECONDAIRE GENERAL, TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL EN REPUBLIQUE DU BENIN		省令 幼稚園・小学校・中学校・技術専門校にかかる年間スケジュール 2009-2010	MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS MATERNEL ET PRIMAIRE, MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, DE LA FORMATION TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE, CABINETS DES MINISTRES
Les facteurs qui entravent la scolarisation des enfants en général et celle des filles en particulier		女子生徒の就学を妨げる要因	Direction de la Promotion de la scolarisation
		教育統計 2004-2005 ~ 2008-2009	MEMP データ
教員養成・ENI関連			
CURRICULUM DE FORMATION INITIALE DANS LES ECOLES NORMALES D'INSTITUTEURS ENSEIGNEMENT PRIMAIRE : CEAP Dé cembre 2008		ENIにおける教員養成カリキュラム	République du Bénin Ministère des Enseignements Maternel et Primaire
DECRET No 2005-794 DU 29 DECEMBRE 2005 portant création, attributions, organisation et fonctionnement des Ecoles Normales d'Instituteurs		ENIの創設・職権・組織・業務にかかる政令	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
DECRET No 2006-163 DU 31 MARS 2006 Modifiant l'article 4 du décret no 2005-794 du 29 décembre 2005 portant création, attributions, organisation et fonctionnement des Ecoles Normales d'Instituteurs.		ENIの創設・職権・組織・業務にかかる政令 (修正版)	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
ARRETE MINISTRIEL ANNEE 2010 LE CALENDRIER DE FORMATION 2009-2010 DANS LES ECOLES NORMALES D'INSTITUTEURS EN REPUBLIQUE DU BENIN		ENIにおける養成カレンダー(2009-2010)にかかる省令	MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS MATERNEL ET PRIMAIRE CABINET DU MINISTRE
PROJET DE BUDGET EXERCICE 2009-2010 SUBVENTION ENI DJOUGOU		ENIジョグー校予算計画 2009-2010	ENI DJOUGOU
PROJET DE BUDGET EXERCICE 2009-2011 SUBVENTION ENI PORTO-NOVO		ENIポルト・ノボ校予算計画 2009-2010	
BUDGET DE L'ECOLE NORMALE D'INSTITUTEURS DE DJOUGOU 2007		ENIジョグー校予算 2007	ENI DJOUGOU

Nom de s Document s	資料名	Editeurs
PROJET DE BUDGET FONDS INTERNE 2009-2010 ENI PORTO-NOVO	ENIポルト・ノボ校予算 2009-2010	
Planification des activités dans les ENI ; calendrier de formation de la première année et stages de professionnalisation en deuxième année dans les écoles	ENIにおける活動計画:1年生養成・2年生教育実習カレンダー	ENIS
PROGRAMATION DES ACTIVITES PEDAGOGIQUES PERIODE DU LUNDI 22 AU VENDREDI 26 FEVRIER 2010	授業プログラム 2010/2/22-26	ENI DJOUGOU
REGLEMENT INTERIEUR de L'ENI DJOUGOU	ENIジョー校 内部規定	ENI DJOUGOU
REGLEMENT INTERIEUR de L'ENI PORTO-NOVO	ENIポルト・ノボ校 内部規定	ENI PORTO-NOVO
QUESTIONNAIRE D'EPREUVES ORALES DU CAP, ENSEIGNEMENT PRIMAIRE	CAP 口答試験問題	
Table des domaines de formation dans les ENI	ENI養成内容表	ENI PORTO-NOVO
<b>ドナー関連</b>		
CADRE DU DEVIS QANTITATIF ET ESTIMATIF (CDQE)	ENIアラダ・ドンガ・カンティ校供与機材リスト	AGENCE D'EXECUTION DES TRAVAUX URBAINS
PROJET DE DEVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE PHASE III (PDEP - BID3) DOSSIER D'APPEL D'OFFRES (DAO) POUR L'EQUIPEMENT DE L'ENI DE PORTO - NOVO SEPTEMBRE 2009	BID ENIポルト・ノボ校用設備機材入札図書 2009.9	AGENCE D'EXECUTION DES TRAVAUX URBAINS
Fiche de financement de la composante "Formation des Elèves-Maitre" Draft	教員研修コンポーネントにかかる予算表	BID
<b>保健関連</b>		
Normes et Standards pour la Construction et l'Equipement des Centres de Santé 2001	保健センター建設・設備にかかる規範と規格 2001年	Ministère de la Santé
DECRET No98-77 du 6 MARS 1998 portant Statuts particuliers des Corps des personnels de la santé publique	保健施設委員の身分規定にかかる政令 1998.3	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
<b>指導書・教科書</b>		
PROGRAMME D'ETUDES	学習プログラム(7種類)	MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS PRIMAIRE ET SECONDAIRE
GUIDE DE L'ENSEIGNANT OU DE L'ENSEIGNANTE	教員の手引き(3種類)	MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS PRIMAIRE ET SECONDAIRE
GUIDE ENSEIGNEMENT PRIMAIRE	初等教員の手引き(2種類)	MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS PRIMAIRE ET SECONDAIRE

## 資料 6 動的貫入試験報告書

初等教員養成校（ENI）ジョグー校建設計画

### 動的貫入試験報告書 (抜粋)

2010年4月

#### 目次

##### 序文

##### I 動的貫入試験

- I.1 試験結果
- I.2 試験箇所における先端の動的抵抗
- I.3 先端における許容応力
- I.4 地盤の許容応力
- I.5 地下水位
- I.6 考察と結論

##### II ボーリングサンプルの特性

##### 添付資料

- 1. 試験位置図
- 2. 試験位置の座標
- 3. 地盤断面
- 4. 写真

## 序文

初等教員養成校(ENI)ジョグー校建設計画の一環として、大建設計は **AİWA TECHNICAL SERVICES (ATS-Sarl)**社に対してジョグー市の上記計画サイトの土質調査を依頼した。

調査内容は下記のとおり：

- 敷地の9か所での地耐力を測定するための動的貫入試験
- 深さに応じた地盤の許容応力の算定
- 9か所の試験箇所におけるボーリングの実施とサンプル採取
- 採取サンプルの特性特定試験

本報告書は弊社が計画サイトにて実施した上記試験・調査の各種結果をまとめたものである。

## I 動的貫入試験

### I.1 調査結果

規格ロッドを地盤に打ち込んで調査を行い、深さに応じて地盤の強度を記録した。25cm貫入させるのに必要な打撃数の形で地面耐力を表し、25cm毎に強度を計算した。

貫入抵抗を計算するには Hiley、Kreuter、Brix、Redtenbacher、Crandall、オランダ式、Chellis等の多数の計算式が存在する。数式および地盤の性質に応じてこれらの数式には10から30の安全係数を適用する。

これらの数式から、弊社は破壊強度  $\sigma_r$  の算定にはオランダ数式を用いた。数式は下記のとおり：

$$\sigma_r = M^2 \times H/e \times S \times \Sigma P$$

M : ハンマーの質量

H : 落下高さ

e : 1打撃単位当たりの貫入

S : チップの最大断面

$\Sigma P$  : ロッドアッセンブリ—総重量

試験結果を次の表とカーブに示す。これらの数値によって地盤の最小破壊強度を算定することができる。

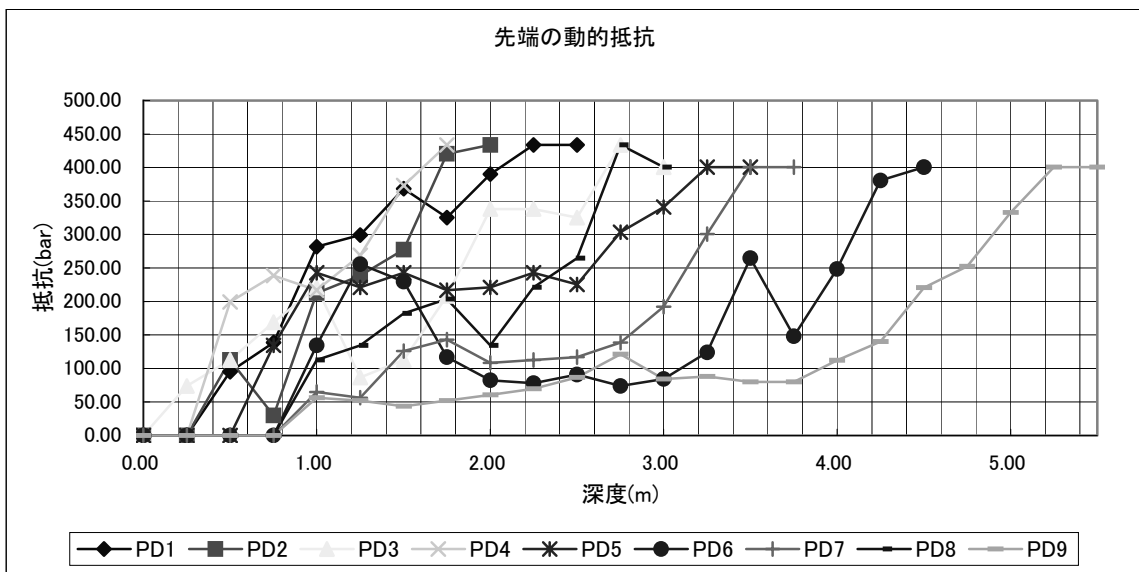
### I.2 試験箇所における先端の動的抵抗

### I.3 先端における許容応力

### I.4 地盤の許容応力

I.2 試験箇所における先端の動的抵抗

深さ (m)	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	PD6	PD7	PD8	PD9	$\sigma_{r \min}$ (bar)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.25	0.00	0.00	73.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.50	95.39	112.74	112.74	199.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.75	138.75	29.81	169.11	238.48	134.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.00	281.84	212.47	221.14	216.80	242.82	134.42	65.04	112.74	56.37	56.37
1.25	299.19	238.48	86.72	268.83	221.14	255.83	56.37	134.42	52.03	52.03
1.50	368.56	277.51	112.74	372.90	242.82	229.81	125.75	182.11	43.36	43.36
1.75	325.20	420.60	208.13	433.60	216.80	117.07	143.09	203.79	52.03	52.03
2.00	390.24	433.60	338.21		221.14	82.38	108.40	134.42	60.70	60.70
2.25	433.60		338.21		242.82	78.05	112.74	221.14	69.38	69.38
2.50	433.60		325.20		225.47	91.06	117.07	264.50	86.72	86.72
2.75			433.60		303.52	73.71	138.75	433.60	121.41	73.71
3.00			400.80		340.68	84.17	192.38	400.80	84.17	84.17
3.25					400.80	124.25	300.60		88.18	88.18
3.50					400.80	264.53	400.80		80.16	80.16
3.75						148.30	400.80		80.16	80.16
4.00						248.50			112.22	112.22
4.25						380.76			140.28	140.28
4.50						400.80			220.44	220.44
4.75									252.51	252.51
5.00									332.67	332.67
5.25									400.80	400.80
5.50									400.80	400.80



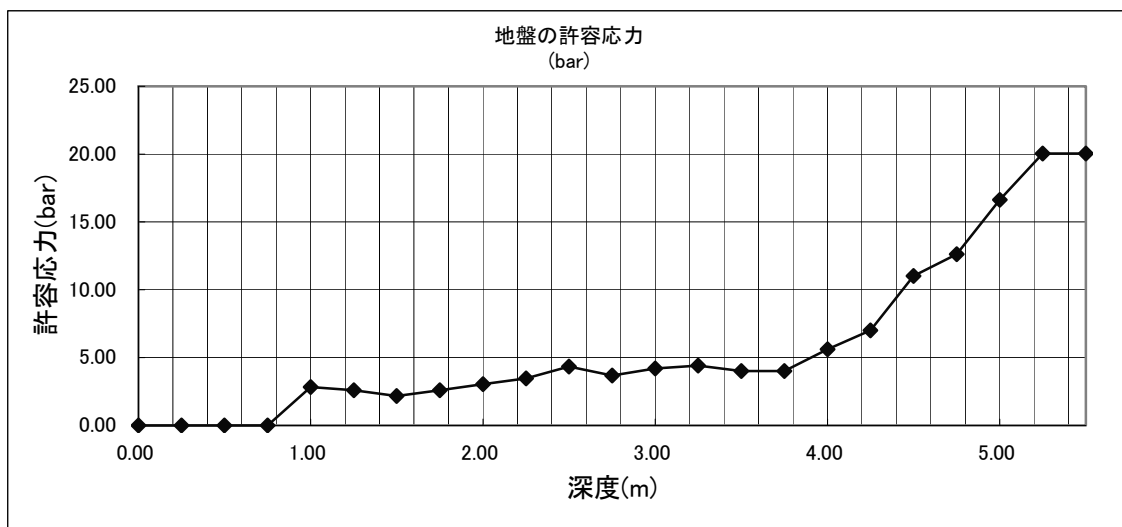
I.3 先端における許容応力

深さ (m)	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	PD6	PD7	PD8	PD9	$\sigma$ a min (bar)	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.25	0.00	0.00	3.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.50	4.77	5.64	5.64	9.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.75	6.94	11.49	8.46	11.92	6.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.00	14.09	10.62	11.06	10.84	12.14	6.72	3.25	5.64	2.82	2.82	
1.25	14.96	11.92	4.34	13.44	11.06	12.79	2.82	6.72	2.60	2.60	
1.50	18.43	13.88	5.64	18.65	12.14	11.49	6.29	9.11	2.17	2.17	
1.75	16.26	21.03	10.41	21.68	10.84	5.85	7.15	10.19	2.60	2.60	
2.00	19.51	21.68	16.91	貫入不可	11.06	4.12	5.42	6.72	3.04	3.04	
2.25	21.68	貫入不可	16.91		12.14	3.90	5.64	11.06	3.47	3.47	
2.50	21.68		16.26		11.27	4.55	5.85	13.23	4.34	4.34	
2.75	貫入不可		21.68		15.18	3.69	6.94	21.68	6.07	3.69	
3.00			20.04		17.03	4.21	9.62	20.04	4.21	4.21	
3.25			20.04		6.21	15.03	貫入不可	貫入不可	貫入不可	4.41	4.41
3.50			20.04		13.23	20.04				4.01	4.01
3.75			7.42		20.04	4.01				4.01	
4.00			12.43		貫入不可	5.61				5.61	
4.25			19.04			7.01				7.01	
4.50			20.04	11.02		11.02					
4.75		貫入不可	貫入不可	12.63		12.63					
5.00				16.63		16.63					
5.25	20.04			20.04							
5.50	20.04			20.04							



I.4 地盤の許容応力

深さ (m)	$\sigma_{a \min}$ (bar)
0.00	0.00
0.25	0.00
0.50	0.00
0.75	0.00
1.00	2.82
1.25	2.60
1.50	2.17
1.75	2.60
2.00	3.04
2.25	3.47
2.50	4.34
2.75	3.69
3.00	4.21
3.25	4.41
3.50	4.01
3.75	4.01
4.00	5.61
4.25	7.01
4.50	11.02
4.75	12.63
5.00	16.63
5.25	20.04
5.50	20.04



## I.5 地下水位

乾季の地下水は約 5 メートルの深さである。

## I.6 考察と結論

- Pd1、Pd2、Pd3、Pd4、Pd5、Pd6、Pd7&Pd8 地点では粘土質の土壌が乾燥した結果、地盤は緻密でかつ硬い。反対に Pd9 は湧水がたまる低い位置にありその結果数値は低い。
- すべてに試験位置において 1.00m の深さで既に 2bars 以上の許容応力以上となる。  
注)  $2\text{bars} = 200 \text{ kPa} = 200 \text{ kN/m}^2 = 2.04\text{kg/cm}^2 = 20.4 \text{ ton/m}^2$
- TN レベルから 0.5m 離れた Pd5 地点のそばの木の根元に基準点が設けられている。

