

カメルーン国  
第三次小学校建設計画  
基本設計調査報告書

平成 16 年 7 月

独立行政法人国際協力機構  
株式会社マツダコンサルタンツ  
株式会社エーエーユー

無償

JR

04-137

カメルーン国  
第三次小学校建設計画  
基本設計調査報告書

平成 16 年 7 月

独立行政法人国際協力機構  
株式会社マツダコンサルタンツ  
株式会社エーエーユー

## 序文

日本国政府は、カメルーン共和国政府の要請に基づき、同国の第三次小学校建設計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 16 年 2 月 21 日から 4 月 8 日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。調査団はカメルーン国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。帰国後の国内作業の後、平成 16 年 6 月 5 日から 6 月 12 日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係者各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 16 年 7 月

独立行政法人国際協力機構  
理事 松井 靖夫

## 伝達状

今般、カメルーン共和国における第三次小学校建設計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

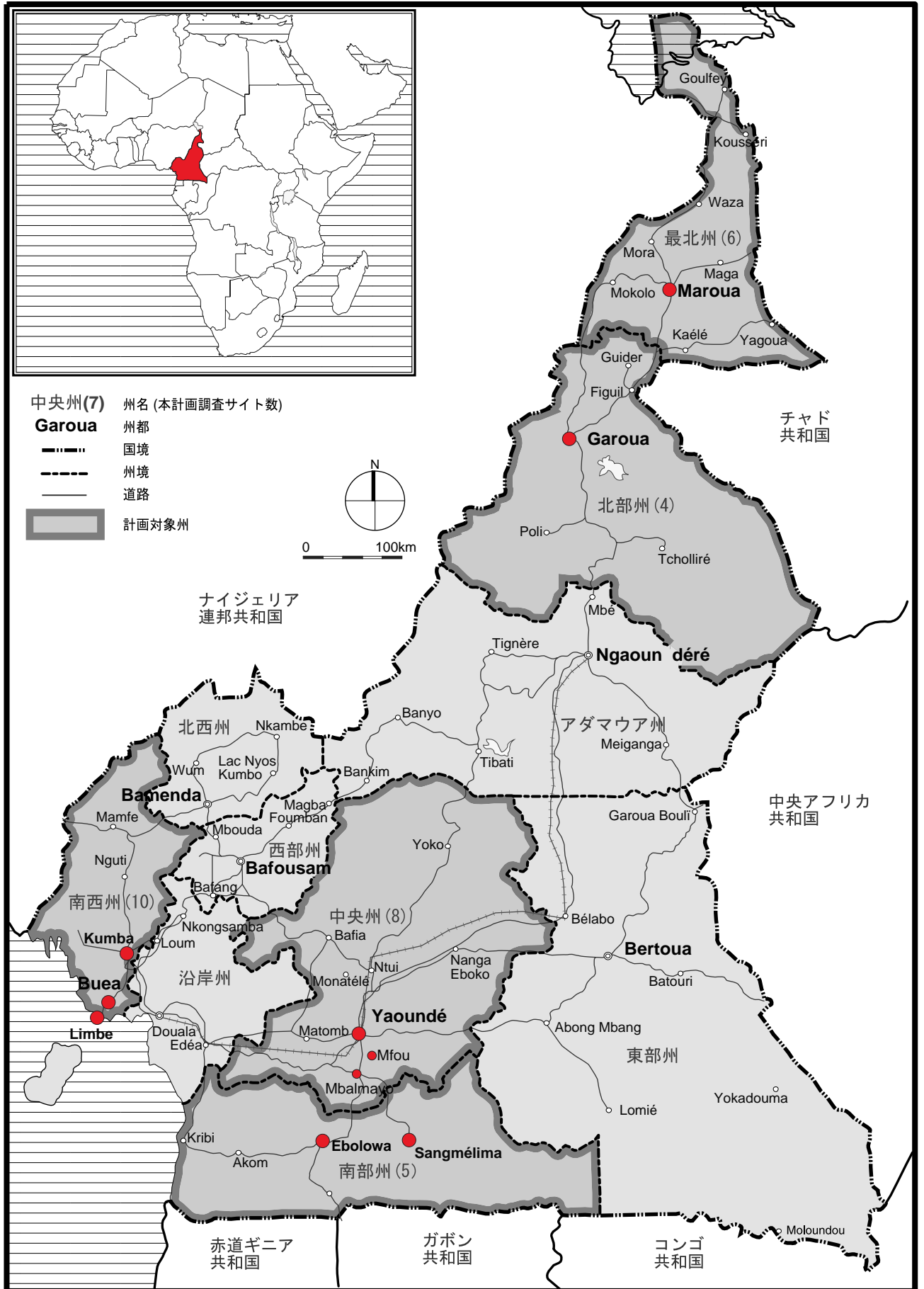
本調査は、貴機構との契約に基づき弊社が、平成 16 年 2 月より平成 16 年 7 月までの 6 ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、カメルーンの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成 16 年 7 月

株式会社マツダコンサルタンツ・  
株式会社エーエーユー共同企業体  
カメルーン共和国  
第三次小学校建設計画基本設計調査団  
業務主任 大澤 智弘

カメルーン国全体図



プロジェクト位置図

YAOUNDE (中央州)

0 1 2km

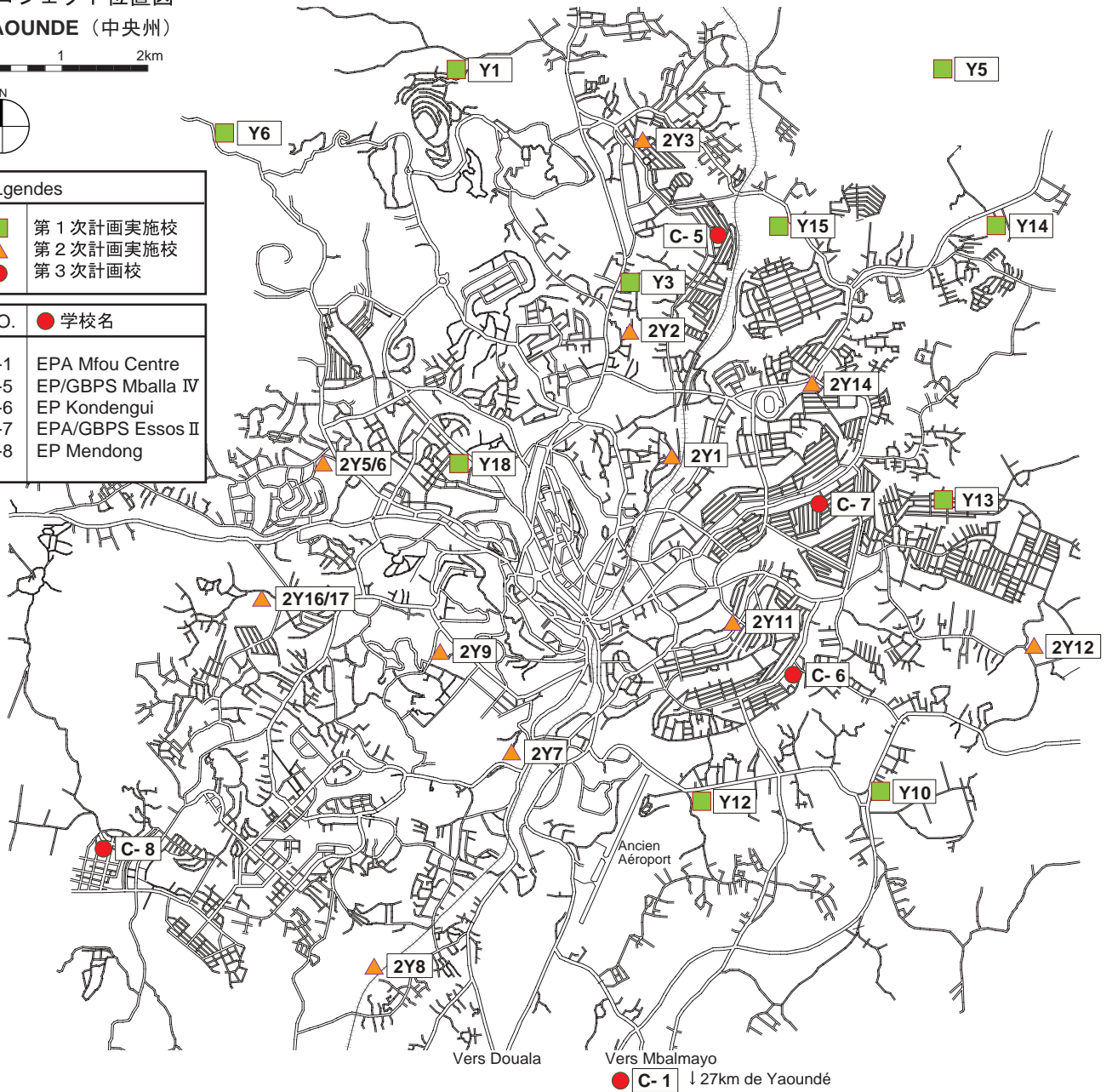


Légendes

- 第1次計画実施校
- ▲ 第2次計画実施校
- 第3次計画校

NO. ● 学校名

- C-1 EPA Mfou Centre
- C-5 EP/GBPS Mballa IV
- C-6 EP Kondengui
- C-7 EPA/GBPS Essos II
- C-8 EP Mendong



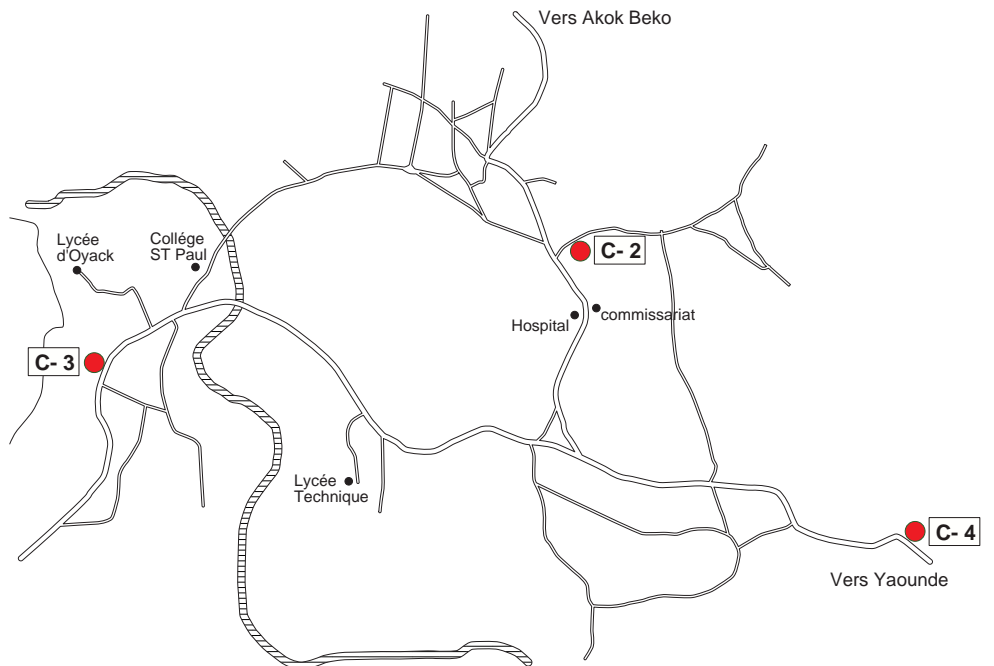
MBALMAYO (中央州)

0 1 2km



NO. ● 学校名

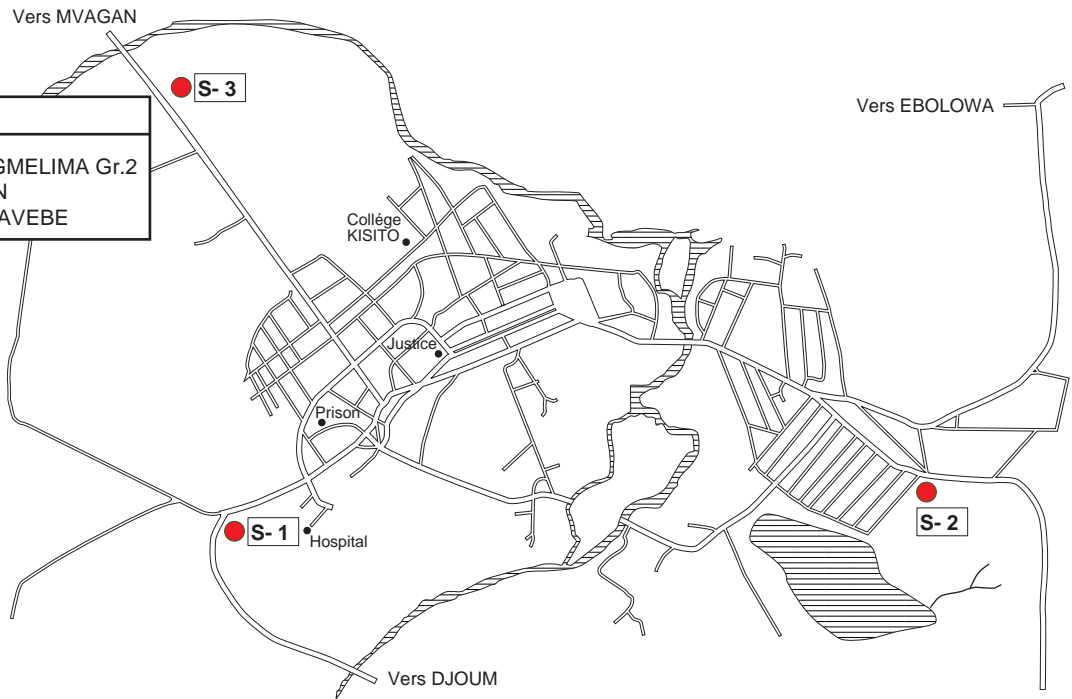
- C-2 EP D'obeck
- C-3 EPA Oyack
- C-4 EP Ngallan



**Province de SUD:  
SANGMELIMA**



NO.	Site
S-1	EPA SANGMELIMA Gr.2
S-2	EP AKON
S-3	EP MONAVEBE



**Province de SUD:  
EBOLOWA**



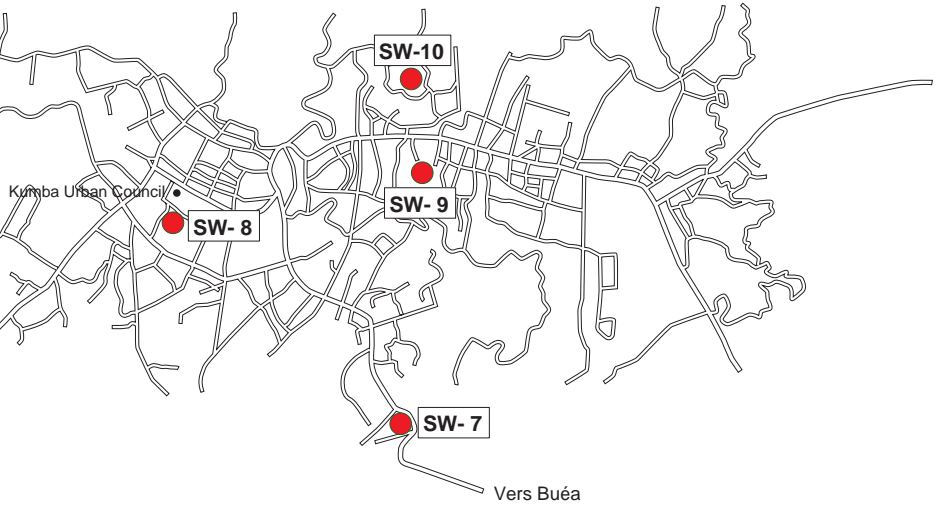
NO.	Site
S-4	EP NEW BELL
S-5	EPA EBOLOWA



**Province de SUD OUEST:  
KUMBA**



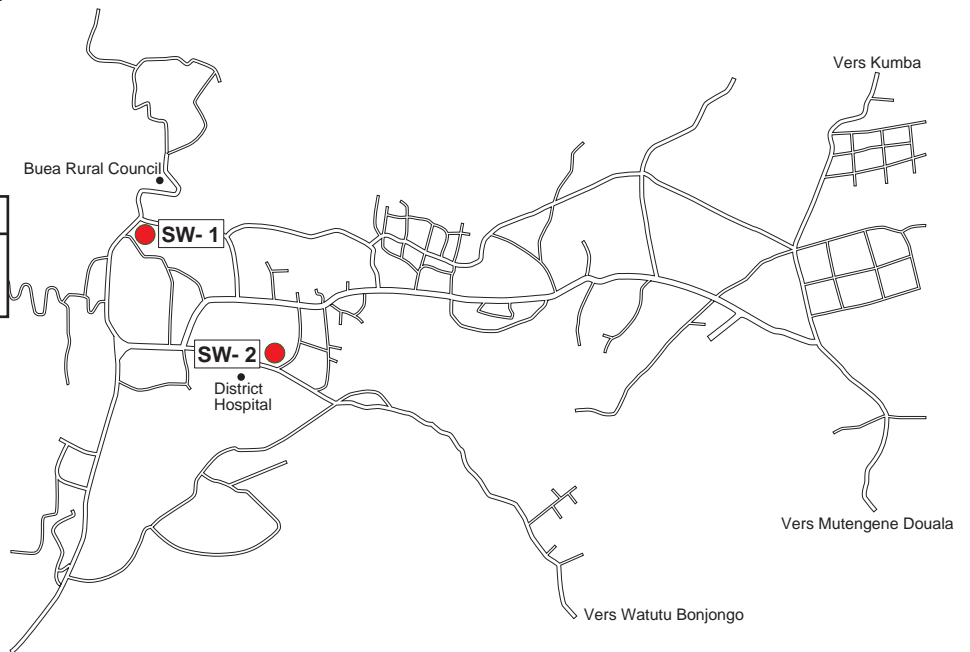
NO.	● Site
SW-7	GBPS/EPF Kumba Mbeng
SW-8	GPS Kumba Town
SW-9	GS Fiango
SW-10	GBPS/EPF Kosala



**Province de SUD OUEST:  
BUEA**



NO.	● Site
SW-1	GS Buéa Town
SW-2	EPF Buéa



**Province de SUD OUEST:  
LIMBE**



NO.	● Site
SW-3	GPS/EPF Mile I
SW-4	GS Bota
SW-5	GS Limbe Down Beach
SW-6	EPF Limbe Down Beach



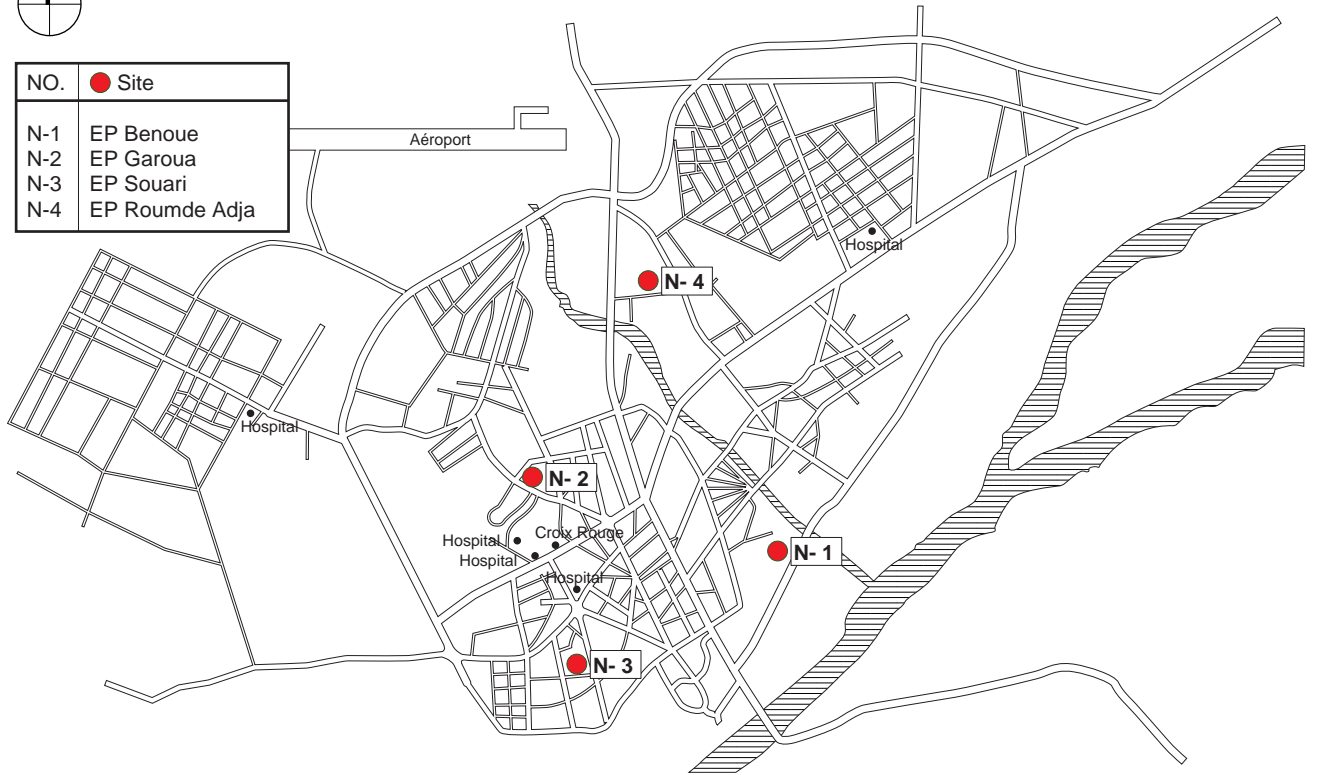


**Province de NORD:  
GAROUA**

0 500m 1km



NO.	● Site
N-1	EP Benoue
N-2	EP Garoua
N-3	EP Souari
N-4	EP Rounde Adja

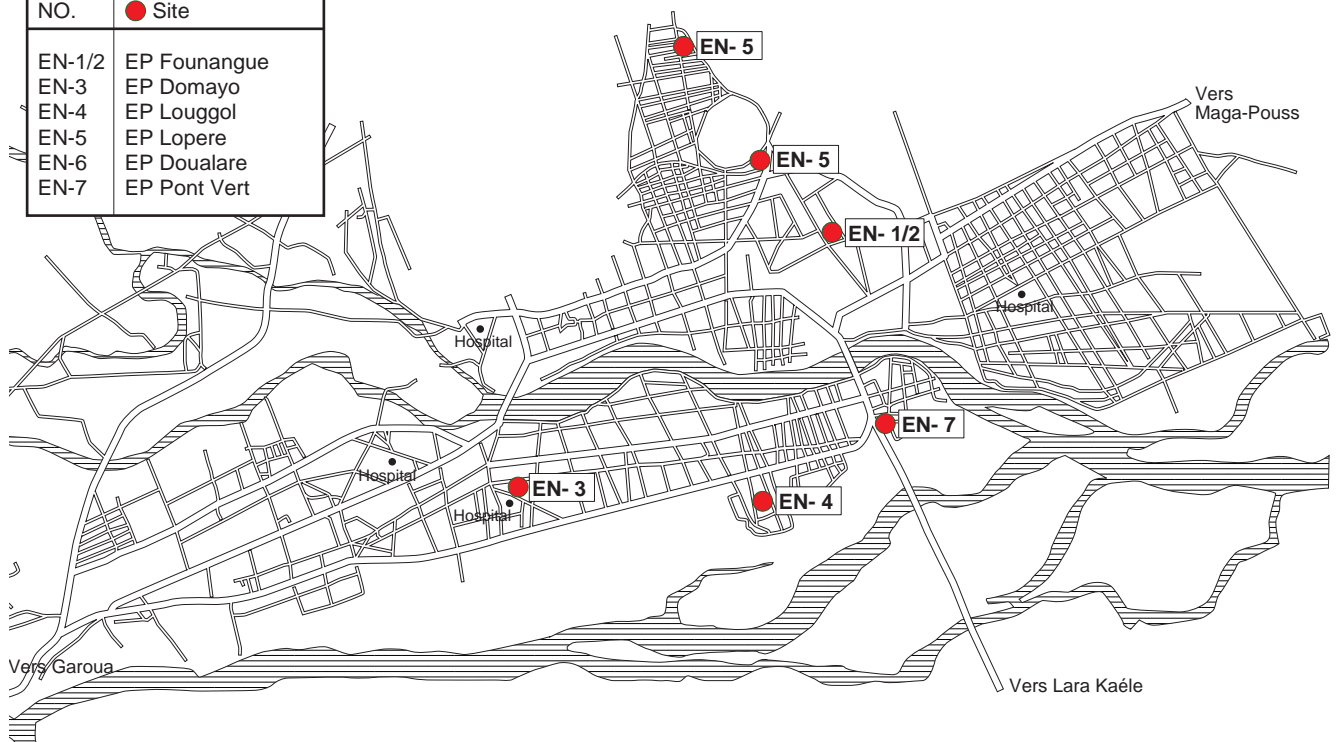


**Province de EXTREME NORD:  
MAROUA**

0 1 2km



NO.	● Site
EN-1/2	EP Founangue
EN-3	EP Domayo
EN-4	EP Louggol
EN-5	EP Lopere
EN-6	EP Doualare
EN-7	EP Pont Vert



完成予想図





## 調査対象サイト・既存施設の現況



### C-2 EP d'OBECK

ヤウンデから南へ1時間の地方都市に位置するサイト。6グループ3,800人の生徒を抱える大規模校である。排水が考慮されていないため、屋根からの雨水によりラテライトの表土が流出し、建物基礎が露出している。特に斜面地の多い中央州のサイトでは多くの建物がこのような危険な状況にある。



### C-3 EPA OYACK

1970～80年代に政府が建設した標準教室。元々は木造屋根トラスを鉄骨柱で支える構造であるが、老朽化により柱が損傷したため、応急的な補修を加えて使用されている。同タイプの施設は他州でも多く見られるが、そのほとんどが柱・梁に大きな損傷があり、地域住民等による簡易な修繕でかろうじて使用している状態にある。



### C-5 EP/GBPS Mballa IV

ヤウンデ市内の大規模校。仏・英5つのグループがあり、生徒数は5,000人を超える。岩が露出する斜面地の一部を段状に整地して校舎が建てられている。生徒数の増加に連れて増築が重ねられているが、そのほとんどが父兄会等により仮設的に建てられた木造教室である。窓、扉も無く、降雨時には雨が室内に直に吹込む等、施設環境は劣悪である。



### S-3 EP MONAVEBE

南部州ンバルマヨ市郊外の学校で、既存教室の全てが父兄会及び地域住民により建設された木造や粗末なブロック造の建物である。ブロック造の壁は施工が不適切なために亀裂が走って危険な状態にあり、窓が少なく室内環境も劣悪である。尚、この学校では教室不足のため、近くの農業学校で3教室を借用している。



### SW-1 GS BUEA TOWN

ブエア市中心部、カメルーン山麓のなだらかな斜面に位置するサイト。火山灰が堆積した土壌で、一部に岩塊が露出している。校舎は傾斜に沿って段状に建てられているが、老朽化による傷みが激しい。



### SW-6 EPF LIMBE DB

リンベ市の海岸沿いに位置するサイト。強風により屋根が大破し、校舎の大部分が使用できなくなっているが、教室不足のため、かろうじて屋根が残っている部分を利用して授業が行われている。





#### SW-8 GPS KUMBA TOWN

クンバ市で最初に設立された公立小学校。創設時に建設された組積造校舎が今も使われていて、廊下部分の補助柱に一部損傷があるものの、本体部分は屋根を除いて概ね良好な状態にある。本校を初め、対象校の中には独立以前からの歴史を有する学校が幾つかあり、いずれも創設時の校舎を残している。



#### EN-7 EP PONT VERT

未加工の木材による簡素な軸組に葦簾を掛けただけの仮設教室。急速な生徒数の増加に対応するため、ブロック造の本設校舎の間を埋める形で設けられている。



#### EN-4 EP LOUGGOL

計画対象学校の多くで1学級100人を超える過密状態の授業が行われているが、特に北部・最北州でその状況が著しい。また、両州では木材の生産が限られていることから、家具の不足も顕著で、土間に座っての授業を強いられている学校も多い。



### N-3 EP SOUARI

1970年代に欧州開発基金により建設された鉄骨の柱梁による校舎。最北州、北部州は半乾燥地帯に属し、木材が得難いことから、構造体に鉄骨・鉄筋が用いられることも多い。また、降雨が少ないため屋根がほとんどフラットな校舎も見られる。地形はほとんどが平坦で、砂質の土壌である。



### SW-3 GPS/EPF MILE 1

リンベ市とドゥアラを結ぶ国道に面している。国道及び都市間を結ぶ幹線道路のほとんどは舗装状態も良く、通年の車両通行に問題は無い。



### S-3 EP MONAVEBE

都市郊外の道路は概ね未舗装であるが、良く転圧された堅固な路面で、通行の困難な部分は少ない。中央・南部州ではこのようなラテライトであるが、北部では砂質土を締固めた道路となる。



## 類似案件の状況



### EP EKOROZOCK

ヤウンデ市郊外に政府によるHIPC基金プロジェクトで建設された校舎。平屋2~4教室の標準タイプを用いた建設が全国で進められている。監理が十分でないために施工の不備が目立つものも多く、この校舎も完成後2年で天井の剥れや建具の錆が見られた。



### EP GENDARMARIE MOBILE

BAD(アフリカ開発銀行)の融資プロジェクトで建設中の2階建て校舎。新築と既存教室の改修が行なわれている。



### EP MIMBOMAN PLAT.

日本の無償資金協力による第一次小学校建設計画でヤウンデ市内に建設された校舎。建物本体に損傷はなく、日常の清掃等基本的な維持管理も行なわれて、有効に利用されている。但し、木製扉やPVCの雨どいの破損が見られる他、赤土による腰壁の汚れが一部が目立っている。

## 図表リスト

- 図 1-1 カメルーン国の教育システム（現行）
- 図 1-2 国民教育省組織図
  
- 図 2-1 プロジェクト・協力局組織（2004 年 4 月現在）
- 図 2-2 国民教育省地方機関組織図（2004 年 3 月 31 日付政令）
  
- 図 3-1 プロジェクト管理体制
  
  
- 表 1-1 新旧教育制度の比較
- 表 1-2 現行の初等教育課程と呼称
- 表 1-3 国民教育省各レベルの機能分担
- 表 1-4 カメルーン国の教育水準比較（2001 年）
- 表 1-5 生徒数と就学率の推移
- 表 1-6 州別生徒数と総就学率（2002/03 年度）
- 表 1-7 学校数、教室数及び 1 教室当り生徒数（2002/03 年度）
- 表 1-8 教室・インフラ・付帯施設の状況
- 表 1-9 初等教育教員数の推移
- 表 1-10 州別教員数内訳（2002/03 年度）
- 表 1-11 師範学校学生数・卒業者数
- 表 1-12 学年別留年率、進級率、退学率
- 表 1-13 初等教育修了資格試験合格率
- 表 1-14 仏語制教育のカリキュラム
- 表 1-15 カメルーン国 PRSP の主な内容
- 表 1-16 教育セクター戦略と貧困削減戦略（中期予算枠組み）のシナリオ
- 表 1-17 カメルーン政府による 3 カ年の教室建設計画（整備教室数）
- 表 1-18 教育セクターに対する無償資金協力実績
- 表 1-19 教育セクターに対する草の根無償資金協力実績
  
  
- 表 2-1 国家予算の推移
- 表 2-2 教育関係経常支出の推移
- 表 2-3 国民教育省予算の推移（予算ベース）
- 表 2-4 学校運営に係る政府予算の推移
- 表 2-5 サイト別既存施設状況
- 表 2-6 対象校における標準教育用機材保有状況
- 表 2-7 サイト調査実施校の敷地概況
- 表 2-8 計画対象州の気象条件
- 表 2-9 カメルーン国の近年の主な自然災害記録



- 表 2-10 カメルーン国の主要地震記録
- 表 2-11 住民集会による社会状況調査結果
  
- 表 3-1 要請サイトの評価一覧
- 表 3-2 計画教室数の算定
- 表 3-3 諸室面積比較表
- 表 3-4 施設標準タイプ
- 表 3-5 サイト別施設内容及び面積
- 表 3-6 家具一覧表
- 表 3-7 教育用機材一覧表
- 表 3-8 各部性能比較表
- 表 3-9 工期別計画内容
- 表 3-10 期別施工管理体制
- 表 3-11 主要資機材調達先
- 表 3-12 事業実施工程表
- 表 3-13 相手国側負担工事内容
- 表 3-14 生徒 1 人当りの学校運営予算 (2004 年度)
- 表 3-15 必要教員数の算定
- 表 3-16 最北州・北部州教員配置状況
- 表 3-17 HIPC 基金による契約教員の新規採用数
- 表 3-18 最北・北部州師範学校運営状況 (2003/04)
- 表 3-19 施設維持管理項目
- 表 3-20 運営・維持管理費試算結果

## 略語集

<i>A/P</i>	<i>Authorization to Pay</i>	支払い授權書
BAC	Baccalauréat	大学入学資格試験
BAD	Banque Africaine de Développement	アフリカ開発銀行
BEAC	Banque des États de l'Afrique Centrale	中部アフリカ諸国中央銀行
BEPC	Brevet d'Etudes du Premier Cycle	仏語制度中等第1課程修了証
<i>BHN</i>	<i>Basic Human Needs</i>	基本的人間ニーズ
BID	Banque Islamique de Développement	イスラム開発銀行
BIP	Budget d'Investissement Public	公共投資予算
C2D	Contrat de Désendettement et de Développement	債務免除と開発協定
CAP	Certificat d'Aptitude Professionnelle	職業適性証書
CE	Cour Élémentaire	初等教育基礎課程
CEMAC	Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale	中央アフリカ経済共同体
CEP	Certificat d'Etudes Primaires	仏語制度初等教育修了証
CM	Cour Moyen	初等教育中等課程
CP-O/S	Cour Préparatoire -Ordinaire/Spéciale	初等教育準備課程
DDEN	Délégation Départementale de l'Education Nationale	県国民教育事務所
DPC	Division des Projets et de la Coopération	プロジェクト・協力局
DPEN	Délégation Provinciale de l'Education Nationale	州国民教育事務所
ECAM	Enquête Camerounaise Auprès des Ménages	全国世帯調査
<i>EFA</i>	<i>Education for All</i>	万人のための教育
<i>E/N</i>	<i>Exchange of Notes</i>	交換公文
ENIEG	Ecole Normale d'Instituteurs de l'Enseignement Général	普通師範学校
EP	Ecole Primaire Publique	公立小学校（仏語）
EPA	Ecole Primaire Annexe	師範学校附属小学校（仏語）
<i>FSLC</i>	<i>First School Leaving Certificate</i>	英語制度初等教育修了証
<i>GBPS</i>	<i>Government Bilingual Primary School</i>	公立バイリンガル小学校（英語）
<i>GCE-O/A</i>	<i>General Certificate of Education-Ordinary/Advanced Level</i>	中等第1/第2課程修了証（英語）
<i>GDP</i>	<i>Gross Domestic Product</i>	国内総生産
<i>GNI</i>	<i>Gross National Income</i>	総国民所得
<i>GPS</i>	<i>Government Practicing School</i>	師範学校附属小学校（英語）
<i>GS</i>	<i>Government Primary School</i>	公立小学校（英語）
<i>HIPC</i>	<i>Heavily Indebted Poor Countries</i>	重債務貧困国

IAEPM	Inspections d'Arrondissement ou de District de l'Enseignement Primaire et Maternel	初等幼児教育学区視学官事務所
IDA	<i>International Development Association</i>	国際開発協会
IMF	<i>International Monetary Fund</i>	国際通貨基金
JASS	<i>Japanese Architectural Standard Specification</i>	建築工事標準仕様書
MINEDUC	Ministère de l'Education Nationale	国民教育省
MINEPAT	Ministère des Affaires Economiques, de la Programmation et de l'Aménagement du Territoire	経済・計画・国土整備省
MINESUP	Ministère de l'Enseignement Supérieur	高等教育省
NGO	<i>Non-Governmental Organizations</i>	非政府組織
PARE	Programme d'Accompagnement de la Réforme de l'Education	教育改革支援計画
PASE	Programme d'Appui au Système Educatif	教育システム支援プロジェクト
P/Q	<i>Pre-Qualification</i>	事前資格審査
PRSP	<i>Poverty Reduction Strategy Paper</i>	貧困削減戦略書
PVC	<i>Polyvinyl chloride</i>	ポリ塩化ビニール
RESEN	Rapport d'Etat sur le Système Educatif National	国民教育システム現状報告書
SIL	Section d'Initiation au Langage	言語習得課程
TICAD	<i>Tokyo Initiative Conference on African Development</i>	アフリカ開発会議
UNICEF	<i>The United Nations Children's Fund</i>	国際連合児童基金
VAT	<i>Value Added Tax</i>	付加価値税
WFP	<i>World Food Programme</i>	世界食糧計画
ZEP	Zones d'Education Prioritaires	教育優先地域