

ブルキナファソ国
保健社会向上センター建設計画
準備調査報告書

平成24年3月
(2012年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

共同企業体
株式会社 福永設計
株式会社 国際テクノ・センター

人間
JR (先)
12-016

ブルキナファソ国
保健省

ブルキナファソ国
保健社会向上センター建設計画
準備調査報告書

平成24年3月
(2012年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

共同企業体
株式会社 福永設計
株式会社 国際テクノ・センター

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ブルキナファソ国の保健社会向上センター建設計画にかかる協力準備調査を実施することを決定し、同調査を株式会社福永設計及び株式会社国際テクノ・センターから構成される共同企業体に委託しました。

調査団は平成23年2月から平成24年3月まで、ブルキナファソ国の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踏査を実施し、帰国後の国内作業を経て、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。

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

平成 24 年 3 月

独立行政法人国際協力機構
人間開発部
部長 萱島 信子

要約

要 約

1. 国の概要

ブルキナファソ国（以下、「ブ」国）は、アフリカ西部、サハラ砂漠の南部に位置する内陸国で、マリ、ニジェール、コートジボワール、ガーナ、トーゴ、ベナンと国境を接する。国土面積は 27.4 万平方 km（日本の約 0.7 倍）、標高は 200～700m で、北・西部が高く、南部が低い。国土を貫くボルタ川沿いを除く全土にサバンナが広がる。気候は熱帯性で、ほぼ 5 か月間の雨季（5～9 月）、7 か月間の乾季（10～4 月）がある。

2006 年の国勢調査は、総人口 14,017,262 人の 4 割以上を 15 歳未満人口が占め、粗出生率人口千対 46、粗死亡率同 11.8、自然増加率 3.42%、合計特殊出生率が女性 1 人あたり 6.2 と人口増加が続く傾向を示した。

「ブ」国は 1991 年に最初の構造調整計画が開始して以来、西アフリカ諸国のなかでは比較的良好な経済パフォーマンスをみせており、「ブ」国政府による経済改革、民主化努力は、世銀、IMF 等を含む諸パートナーから高く評価されている。その一方で、2010 年現在も、国民一人当たりの GNI は約 550 ドルとサブサハラ諸国平均の 1,176 ドルを大きく下回っている。

「ブ」国の GDP は 88.2 億ドルで、GDP に占める割合は第 1 次産業 34%（粟、とうもろこし、タロイモ、綿および牧畜）、第 2 次産業 23%、第 3 次産業 43%となっている。主要産業は農業で、人口の約 80%が農村部に暮らしている。

2. プロジェクトの背景、経緯及び概要

「ブ」国政府は、経済成長の推進、貧困層への基本的社会サービス（教育・保健・水の供給）へのアクセスの向上、貧困層の所得向上と雇用の拡大、ガバナンスの強化を優先課題として国家開発をすすめてきており、近代的で結束の強い社会を目指して、今後も成長の加速と発展の持続性を高めてゆくとしている。一連の開発政策において、保健セクターは人的資源の開発を支える重要分野と位置づけられ、住民から基礎保健サービスまでのアクセスの改善、基礎保健サービスの質の向上と利用の増大に力が注がれてきた。また、国家開発戦略に基づいて策定された「国家保健開発計画(Plan National Développement Sanitaire 2011-2020)」においても、基礎保健のサービス提供能力の向上、すなわち、基礎保健サービスのアクセスの改善が主要戦略として継承され、このための保健医療従事者の育成、基礎保健サービスを提供するための基盤としての基礎保健施設の機材の整備、基礎医薬品の調達力の強化が謳われている。

このような背景下、「ブ」国政府は基礎医療へのアクセスの悪い地域（10 保健行政区の計 39 か所）において基礎保健インフラである保健社会向上センター（Centre de Santé et de Promotion Sociale, CSPS）施設を建設し、機材を整備することにより、対象地域における保健医療へのアクセスと質の向上を図ることを目的としてわが国に対して 2008 年 8 月に無償資金協力を要請した。

3. 調査結果の概要とプロジェクトの内容

「ブ」国政府からの要請を受け、2010年3月、国際協力機構（JICA）は準備調査（予備調査）を実施し、要請の背景、内容、保健政策等について確認を行った。右結果を踏まえ、日本政府はプロジェクトの必要性・妥当性確認、および概略設計を行うため保健社会向上センター建設計画準備調査（その2）の派遣を決定した。これを受け、JICAは2011年2月から2012年3月にかけて準備調査（その2）を実施し、合計4回の現地調査が実施された。前半の2回の調査では「ブ」国保健省他、先方プロジェクト関係者との協議を通して要請内容の確認、妥当性を検証するとともに、対象地域におけるサイト調査を行った。後半の2回の調査では主に概略設計の説明、入札図書作成にかかる調査を実施した。

本プロジェクトは「ブ」国における保健サービスのアクセス改善を上位目標とし、国内でも特に状況が悪い地域において39か所のCSPSの建設、機材供与、運営委員会（Comites de gestion, COGES）の組織化と研修にかかるソフトコンポーネントの実施をとおして当該地域における基礎保健サービスへのアクセスを改善させることを目標としている。

表-1 計画施設内容

施設名	内容（棟数、面積、部屋名）		
	棟数	面積（㎡）	部屋名
一般診療棟	39 棟	8,837.40	診察室、処置室、治療・小手術室、経過観察室、職員事務室、倉庫
産科棟	39 棟	8,837.40	診察室、陣痛室、分娩室、産科経過観察室、職員事務室、倉庫
一般サービス棟	39 棟	3,409.38	薬品販売所、薬品倉庫、予防接種室、倉庫
保健医療従事者宿舎	117 棟	9,739.08	居間、寝室、台所、便所
一般診療棟・産科棟用	78 棟	966.42	シャワー
外部便所・シャワー棟			便所
一般サービス棟	39 棟	241.80	シャワー
外部便所・シャワー棟			便所
ポンプ設置、上部工事 その他（銘板等）	21 か所		45m深度ポンプ x 16.60m深度ポンプ x 5
小計	351 棟	32,031.48	
井戸工事			
試掘	21 か所	-	掘削、揚水試験
小計	21 か所		

表-2 計画機材内容

機材名	内容（仕様、用途）	数量	サイト数
医療家具	キャビネット、机、椅子、ベッド、ベッドサイドテーブル、会議テーブル、衝立、診察台等	15 品目 (3,159 個)	39 サイト
医療機材	保冷材、吸引機、圧力滅菌機、滅菌トレイ、たらい、浣腸セット、ボタンガスボンベ、処置カート、アイスボックス、診察灯、体重計、ガス式冷蔵庫、聴診器、血圧計、尿瓶等	58 品目 (7,605 個)	39 サイト
その他 機材	予防接種用オートバイ、金庫、シャベル、つるはし等	10 品目 (468 個)	39 サイト
合計		83 品目 (11,232 個)	

表-3 ソフトコンポーネント内容

活動内容	期間	講師	対象者	教材
保健行政区に対する巡回指導	10保健行政区 各2日間 合計20日間	保健省職員 主任医務官 現地技術者	保健行政区職員 新設CSPS配属予定者	保健省マニュアル
COGES組織化・ 研修活動	39村 各7日間 合計273日間	主任医務官 保健行政区職員 現地技術者	建設予定村のリーダー COGESメンバー候補	保健省マニュアル 保健行政区 作成教材

4. プロジェクトの工期及び概略事業費

本プロジェクトの全体工期は、第1バッチ入札期間 7.5 か月、第1バッチ工事期間 12.5 か月、第2バッチ工事期間 12.5 か月、調達代理機関撤収期間 1 か月の合計 33.5 か月である。

本プロジェクトに必要な「ブ」国側負担分概略事業費は 0.11 億円と見込まれる。（日本側負担分：施工・調達業者契約認証まで非公表）

5. プロジェクトの評価

5-1 妥当性

本プロジェクトは、「ブ」国内においても特に状況が悪い地域において CSPS の建設をとおして当該地域における基礎保健サービスへのアクセスを改善させることを目標とするものであり、貧困層への基本的社会サービス（教育・保健・水の供給）を優先課題のひとつに掲げて進めてきた「ブ」国政府のこれまでの開発政策、その延長として成長の加速と持続性を高めるための施策、また、これら国家開発政策を踏まえて、住民にとっての基礎保

健サービスへのアクセスの改善を主眼としてきた保健政策に確実に貢献する。また、わが国の TICAD フォローアップ事項「1000 箇所の保健施設の改善」および MDG 目標 5「妊産婦や新生児死亡への低減」に貢献することが期待され、貧困削減、人間の安全保障への貢献を方針としてきた日本の「ブ」国に対する援助方針とも整合する。

39 の CSPS にはそれぞれ 5,000～8,500 人の診療圏人口が想定され、本計画実施による直接的な裨益人口は 39 か所全体で 23.4 万人にのぼる。また、保健行政区の性別年齢別人口の比率を用いて、各診療圏における出産可能年齢女性（15～49 歳）、乳幼児（0～5 歳未満）の人口を推計すると、23.4 万人のうち 5.4 万人が出産可能年齢女性、4.5 万人が乳幼児であると考えられる。

これら 23.4 万人の裨益人口は、通信・交通手段も極めて限られる地方の遠隔地に暮らす人々である。現状において、保健サービスまでの距離は 10～70 km もあり、徒歩以外に交通手段を持たない女性や子どもにとって容易に到達できる距離ではない。本計画が実施されることにより、これら 23.4 万人が概ね 10km 以内に保健サービスを有することとなり、地方農村部の貧困層の生活改善としての効果も大きい。

5-2 有効性

本プロジェクトの実施により、以下の定量的効果および定性的効果が期待され、有効性は高いと判断される。

(1) 定量的効果

- ア 対象地域における CSPS の診療圏半径の平均が 9.16KM（2009 年）から 8.22Km（2015 年）に 10% 短縮する。
- イ 対象地域（10 保健行政区）における住民一人当たりの年間受診数が 0.58 回（2010 年）から 0.64 回（2015 年）の 10% 増加する。

(2) 定性的効果

- ア 一次医療施設へのアクセスが容易になることから、対象地域における基礎医療サービスが改善に寄与する。
- イ CSPS の日常の運営・維持管理を担う運営委員会（COGES）の組織化・研修指導により、対象 CSPS における COGES の組織化が促進される。

ブルキナファソ国保健社会向上センター建設計画準備調査報告書

目次

序文

要約

目次

対象サイト位置図/ 完成予想図/ 既存状況写真

図表リスト/略語表

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題	1-1
1-1-1 現状と課題.....	1-1
1-1-2 開発計画.....	1-4
1-1-3 社会経済状況	1-7
1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要	1-8
1-3 我が国の援助動向	1-7
1-4 他ドナーの援助動向	1-8

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制	2-1
2-1-1 組織・人員.....	2-1
2-1-2 財政・予算.....	2-2
2-1-3 技術水準.....	2-3
2-1-4 既存施設・機材	2-4
2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況	2-5
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-5
2-2-2 自然条件.....	2-5
2-2-3 環境社会配慮	2-6
2-3 その他.....	2-6

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要	3-1
3-2 協力対象事業の概略設計	3-2
3-2-1 設計方針	3-2
3-2-2 基本計画.....	3-7
3-2-3 概略設計図.....	3-26
3-2-4 施工計画/調達計画	3-26
3-2-4-1 施工方針/調達方針	3-26
3-2-4-2 施工上/調達上の留意事項	3-29

3-2-4-3 施工区分/調達・据付区分	3-30
3-2-4-4 施工監理計画・調達監理計画	3-32
3-2-4-5 品質管理計画	3-34
3-2-4-6 資機材等調達計画	3-35
3-2-4-7 初期操作指導・運用指導等計画	3-35
3-2-4-8 ソフトコンポーネント	3-36
3-2-4-9 実施工程.....	3-40
3-3 相手国負担事業の概要	3-41
3-4 プロジェクト対象施設の運営・維持管理計画	3-42
3-5 プロジェクトの概略事業費	3-42
3-5-1 協力対象事業の概略事業費	3-42
3-5-2 運営・維持管理費	3-43
3-6 協力対象事業実施にあつたての留意事項	3-44

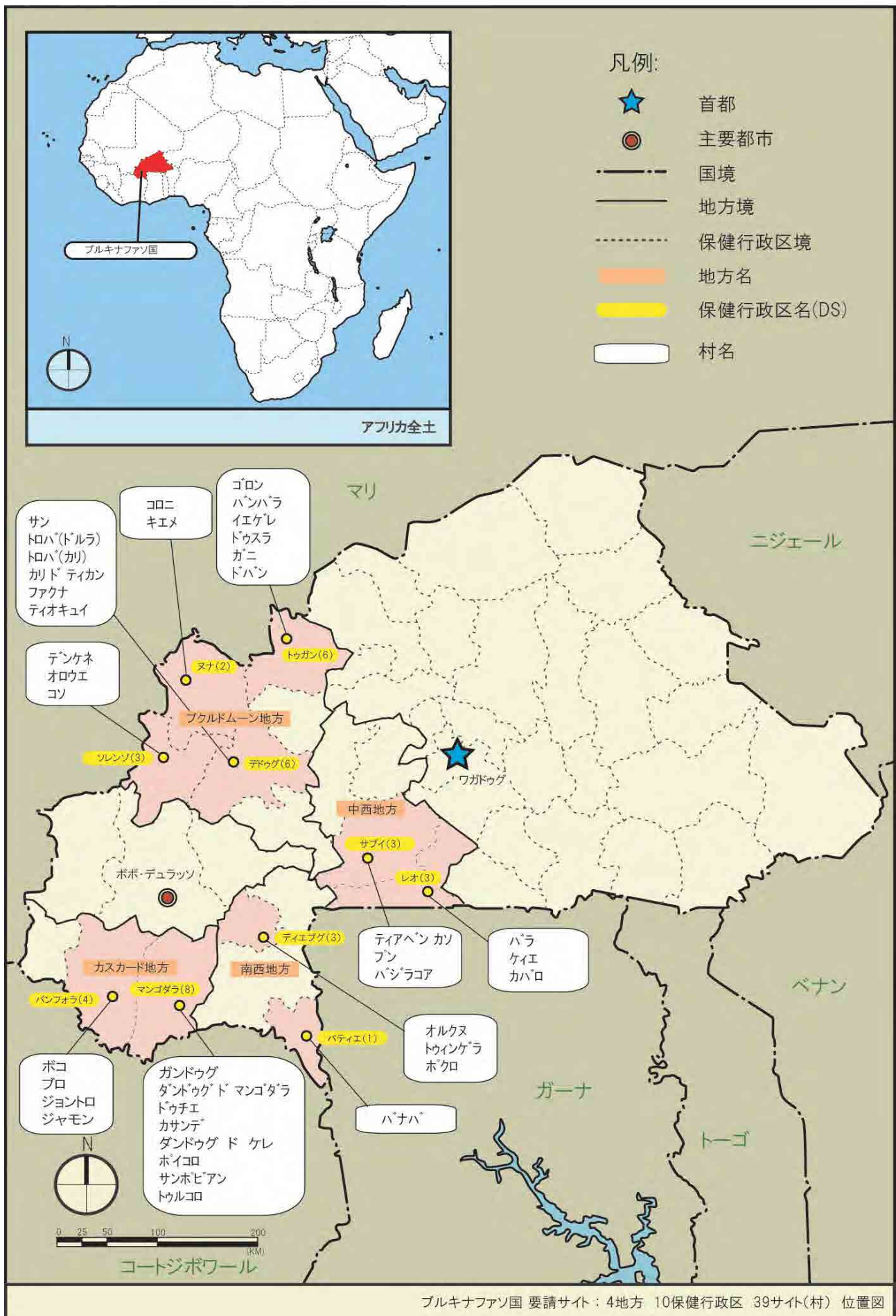
第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件	4-1
4-2 プロジェクトの全体計画達成のために必要な相手方投入(負担)事項	4-1
4-3 外部条件.....	4-1
4-4 プロジェクトの評価	4-1
4-4-1 妥当性.....	4-1
4-4-2 有効性.....	4-2

【資料】

1. 調査団員名簿
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/D）Ⅰ、Ⅱ
5. ソフトコンポーネント計画書
6. 参考資料・入手資料リスト
7. 水理調査
8. 図面集

対象サイト図



完成予想図



保健社会向上センター 鳥瞰図

写 真



■写真-1：既存一般診療棟外観
ベランダは待合スペースの他、患者家族が宿泊するスペースとしても使用される。



■写真-2：既存診察棟内部
シンクカウンターおよび医療機材。開口部にガラスは無くスチール製ルーバー窓のみ。



■写真-3：既存産科棟
診察待ちの人々が入り口付近にあふれている。



■写真-4：既存産科棟内部
分娩室の腰壁はタイル貼り、上部はペンキ仕上げである。



■写真-5：既存薬局販売所外観
独立棟として敷地内に配置される。



■写真-6：薬品販売所内部
薬品は棚に整理されている。販売による収益が、薬品購入の回転資金および CSPS の運営資金となる。

写 真



■ 写真-7：既存井戸
手動式ポンプ井戸が一般的。



■ 写真-8：既存保健医療従事者宿舎
宿舎は CSPA に保健医療従事者を配属するために、必要不可欠な条件となっている。



■ 写真-9：外壁に取り付けられた給水タンク
井戸から汲み上げられた水は、人力で給水タンクに注がれる。



■ 写真-10：アウトリーチサービス
ワクチンを保冷箱に詰め、バイクで出張して予防接種を行う。



■ 写真-11：対象サイトへのアクセス道路
主要都市間の幹線道路以外は未舗装の道路がほとんどである。



■ 写真-12：敷地全景
対象サイトは概ね平坦な敷地であり、電気は引かれていない。

図表リスト

図リスト

図2-1 保健省組織図	2-1
図3-1 配置計画パターン図	3-10
図3-2 一般診療棟/産科棟断面図	3-11
図3-3 掘削工事フロー	3-18
図3-4 掘削工事工程表	3-20
図3-5 事業実施体制	3-28
図3-6 施工監理体制概念図	3-34
図3-7 ソフトコンポーネント実施工程	3-39
図3-8 実施工程	3-41

表リスト

表1-1 ブルキナファソおよび周辺国の保健指標	1-1
表1-2 主な死因の推移	1-2
表1-3 外来患者の主要疾病	1-2
表1-4 入院患者の主要疾病	1-2
表1-5 CSPS数とサービスカバレッジ改善の進捗	1-4
表1-6 SCADD 2011-2015におけるミレニアム開発目標の達成目標	1-5
表1-7 PNDS 2001-2010のモニタリング指標	1-6
表1-8 PNDS 2011-2020の主な戦略と優先事項	1-7
表1-9 PNDS 2011-2020の実施をとおして期待される成果	1-7
表1-10 先方最終要請サイト	1-9
表1-11 我が国の技術協力・有償資金協力の実績（保健・衛生分野）	1-10
表1-12 我が国無償資金協力実績（保健分野）	1-10
表1-13 他ドナー国・国際機関の援助実績（保健分野）	1-10
表2-1 「ブ」国政府および保健省予算推移	2-3
表2-2 保健省関連部局予算・職員数	2-3
表3-1 対象とする保健行政区のRMAT	3-2
表3-2 建設会社カテゴリーと受注可能金額	3-5
表3-3 施設の優先度	3-7
表3-4 規模設定	3-8
表3-5 施設計画の各棟別諸室	3-11
表3-6 新設施設 仕上げ表	3-12
表3-7 水源調査結果一覧表	3-16
表3-8 水源調査結果集計表	3-17

表3-9 解析掘削深度一覧表.....	3-19
表3-10 リグ2台当たり所要掘削月数.....	3-20
表3-11 既存井戸の人力ポンプ種の特徴.....	3-21
表3-12 既存井戸17か所の動水位と推定ポンプ設置深度内訳.....	3-22
表3-13 ポンプ調達・設置の仕様および数量.....	3-22
表3-14 本プロジェクトで調達する機材.....	3-24
表3-15 バッチ・ロット構成.....	3-30
表3-16 建築バッチ・ロット分け詳細.....	3-31
表3-17 調達代理機関要員計画.....	3-32
表3-18 元請コンサルタント要員計画.....	3-33
表3-19 主な建築材料の調達状況.....	3-35
表3-20 日本国側負担金額一覧.....	3-43
表3-21 相手国側負担金額一覧.....	3-43
表3-22 施設の運営維持管理費.....	3-44

略 語

略語	仏語 / 英語	日本語
A/A	Agent Agreement	調達代理機関契約
A/M	Agreed Minute	合意議事録
B/A	Bank Arrangement	銀行取極め
COGES	Comités de gestion	運営委員会
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté	貧困削減戦略文書
CSPS	Centre de Santé et de Promotion Sociale	保健社会向上センター
DAF	Direction de l'administration et des finances	(保健省)財務局
DDSS	Direction de la décentralisation du système sanitaire	(保健省)地方分権課
DEP	Direction des études et de la planification	(保健省)計画課
DIEM	Direction des Infrastructures, des Equipements et de la Maintenance	(保健省)インフラ整備局
DMP	Direction des Marchés Publics	(保健省)調達局
DS	District Sanitaire	保健行政区
ENSP	Ecole Nationale de Santé Publique	国立公衆衛生学校
E/N	Exchange of Notes	交換公文
G/A	Grant Agreement	贈与契約
GNI	Gross National Income	国民総所得
PNS	Politique National de Santé	国家保健政策
PNDS	Plan National de Développement Sanitaires	国家保健開発計画
RMAT	Rayon Moyen d'Action Théorique	診療圏半径
SCADD	Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable	成長加速と持続発展のための戦略文書
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée	付加価値税
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine	西アフリカ経済通貨同盟

第1章 プロジェクトの背景・経緯

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

(1) 保健状況一般

ブルキナファソ国（以下、「ブ」国）は、アフリカ西部、サハラ砂漠の南部に位置する内陸国で、マリ、ニジェール、コートジボワール、ガーナ、トーゴ、ベナンと国境を接する。国土面積は27.4万平方km（日本の約0.7倍）、標高は200m～700mで、北・西部が高く、南部が低い。国土を貫くボルタ川沿いを除く全土にサバンナが広がる。気候は熱帯性で、ほぼ5か月間の雨季（5～9月）、7か月間の乾季（10～4月）がある。国民はモシ族、グルマンチェ族、ヤルセ族、グルーシ族、ボボ族等の多くの民族で構成される。公用語はフランス語で、このほかモシ語、ディウラ語、グルマンチェ語も使用される。宗教は伝統的宗教が6割近くを占め、ついでイスラム教（約3割）が多く、キリスト教も信仰されている。

2006年の国勢調査は、総人口14,017,262人の4割以上を15歳未満人口が占め、粗出生率人口千対46、粗死亡率同11.8、自然増加率3.42%、合計特殊出生率が女性1人あたり6.2と人口増加が続く傾向を示した。

国連機関の統計によれば「ブ」国および周辺諸国の基礎指標は表1-1のとおりで、最も状況が悪いのはマリとニジェールであるが、「ブ」国の子どもの死亡率（乳児死亡率出生千対91、5歳未満児死亡率同166）はニジェールよりも高い。妊産婦死亡率は、この2か国（出生十萬対800以上）よりも「ブ」国（560）の方が低い。他の4か国（トーゴ、ガーナ、コートジボワール、ベナン）の値が400前後であることを考えれば、「ブ」国の値は近隣地域において相対的に高く、改善の余地が大きいことが窺える。

表1-1 ブルキナファソおよび周辺国の保健指標

	マリ	ニジェール	ブルキナファソ	トーゴ	ガーナ	コートジボワール	ベナン	サブサハラ
乳児死亡率 ¹ （出生千対）	101	76	91	64	47	83	75	81
5歳未満児死亡率 ¹ （出生千対）	191	160	166	98	69	119	118	129
出生時平均余命 ¹ （年）	49	52	53	63	57	58	62	53
合計特殊出生率 ¹ （女性1人あたり）	5.4	7.1	5.8	4.2	4.2	4.5	5.4	5
保健員による出産助産率 ² （%）	49	33	54	62	57	57	74	45
施設分娩率 ² （%）	45	17	51	63	57	54	78	41
妊産婦死亡率 ³ （出生十萬対）	830	820	560	350	350	470	410	640

1 2009年 2 2005～2009年 3 2008年。妊産婦死亡率は国連機関（WHO/UNICEF/UNFPA/世銀）の調整値
出典：State of the World's Children 2011

政府統計によれば、「ブ」国の国民の主な死因・疾病は感染症で、特にマラリアが死因の5割以上を占める。近年の推移をみると、それまで全死因の3%未満であった非細菌性の下痢症が10%以上（2008年）を占めるほか、一旦は減少傾向（2002～2005年）をみせた髄膜炎がと

きおり再燃（2006 年）するなど、不安定な状況が続いている。「ブ」国政府は、マラリア、急性呼吸器感染症、栄養不良、下痢症、HIV/エイズ、性感染症、結核、ハンセン病、熱帯病を公衆衛生上の最重要疾患としてあげ、「ブ」国は常に髄膜炎や麻疹の流行の可能性に直面し、また、近年は心疾患、精神疾患、糖尿病、栄養障害、がん、交通事故などの非伝染性疾患も重要性を増している。

表 1-2 主な死因の推移（％）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
重症マラリア	34.1	33.6	46.9	34.3	46.3	45.8	52.6	48.3
髄膜炎	18.4	22.0	11.9	14.7	7.4	13.3	7.2	7.6
気管支肺炎	6.5	7.4	3.7	7.3	8.0	6.5	13.2	8.4
下痢症	2.9	3.2	2.4	2.6	1.7	2.0	2.7	10.1
赤痢	0.8	2.1	2.0	2.0	0.4	—	—	—
貧血	5.4	2.1	5.8	7.6	8.7	7.8	4.3	7.7
咬傷（蛇）	3.7	2.9	2.5	4.1	2.5	2.5	2.6	1.9
以上の疾病全体	71.8	73.3	75.2	72.6	75.0	77.9	82.7	84.0

出典：Direction des Etudes et de la Planification, Ministère de la Santé, Burkina Faso

表 1-3 外来患者の主要疾病（％）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
軽症のマラリア	13.3	32.0	33.0	35.0	30.9	35.3	36.7	40.6
気管支肺炎	9.2	12.8	14.5	13.2	10.2	13.1	14.1	14.1
皮膚の感染症	9.7	7.4	7.8	6.6	4.7	4.2	4.1	3.8
重症マラリア	6.8	5.3	6.5	6.5	5.0	4.9	4.1	4.0
腸管寄生虫症	5.6	4.0	4.0	5.0	11.3	4.2	3.9	3.7
下痢症	6.3	4.0	2.1	4.7	4.5	4.4	4.1	3.8
消化器疾患	2.7	2.6	3.3	2.9	3.1	2.9	2.5	2.3
肺炎	1.7	2.0	2.6	2.5	2.9	—	—	—
鼻咽頭炎	2.3	2.5	2.0	2.4	—	2.2	—	2.1
以上の疾病全体	57.6	72.6	75.8	86.7	72.6	71.2	69.5	74.4

出典：Direction des Etudes et de la Planification, Ministère de la Santé, Burkina Faso

表 1-4: 入院患者の主要疾病（％）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
重症マラリア	38.7	40.5	54.5	57.4	52.5	53.4	52.6	72.5
肺炎・気管支炎	13.2	14.0	4.0	11.0	9.0	12.4	13.2	5.8
髄膜炎	5.0	9.4	3.8	3.0	1.9	5.6	7.2	1.7
下痢症	6.0	4.0	3.4	3.1	3.1	2.9	2.7	1.6
咬傷（蛇）	2.7	2.0	3.2	3.1	2.9	2.8	2.6	2.2
赤痢	4.7	3.4	3.0	2.5	—	—	—	—
麻疹	2.5	<1	3.5	—	0.2	—	—	—
貧血	3.0	<1	3.2	3.3	8.7	4.2	4.3	2.9
消化器疾患	5.0	2.0	3.0	1.5	2.0	2.1	2.1	1.3
外傷（感染を伴う）	2.1	1.2	<1	<1	0.1	—	—	—

出典：Direction des Etudes et de la Planification, Ministère de la Santé, Burkina Faso

「ブ」国政府は、感染症および非伝染性疾患についてまだ十分な対策がとれていないために、その結果としてこれら疾病の罹患率、死亡率が依然として高いという認識にたち、特に、妊産婦と子どもの死亡率の高さを、国民の死因と死亡にまつわる最も大きな問題と位置づけている。

政府によれば、妊産婦死亡の約2割はマラリア、貧血、HIV/エイズの疾病により、約8割は直接産科的死亡によるとされる。直接的産科死亡は出血、感染症、難産が3分の2を占め、女性器切除、非合法的な人工中絶、保健サービスの欠如など様々な要因が複合する。子どもの死亡は、新生児では重篤な感染症、低出生体重/未熟児、低酸素症、新生児破傷風、新生児期以降の乳幼児では肺炎、マラリア、下痢症、HIV/エイズ、麻疹が主な原因となっている。なお、青少年では若年期の望まない妊娠および非合法的な人工妊娠中絶にまつわる問題、すなわち、上述の母子保健の延長にあるリプロダクティブ・ヘルスに課題が大きいことが窺われる。

(2) 保健医療サービス

「ブ」国の保健医療サービスは、国、地方、保健行政区の3つの行政レベルを基盤とし、国レベルに専門的な診療を行う医科大学病院3施設、地方レベルに総合病院9施設、保健行政区レベルに簡便な手術のできる保健施設（42施設）、プライマリヘルスケアを提供する保健社会向上センター（Centre de Santé et de Promotion Sociale, CSPA）（1,429施設）が設置されている（施設数は2010年の保健省統計）。

(3) 保健分野の人材育成

「ブ」国では、医師以外の保健医療従事者は、国立公衆衛生学校（Ecole Nationale de Santé Publique, ENSP）で育成される。ENSPは1977年にワガドゥグに開設された保健医療従事者育成機関で、現在は全国5か所（ワガドゥグ、ボボデュラソ、ファダ、クドゥグ、ワイグゥヤ）に所在し、基礎コース（看護職、助産職、保健職等）、専門コース（外科看護師、疫学科看護師、病院管理者）の2コースが設けられている。

(4) 保健社会向上センター（CSPA）の概要

本計画が対象とするCSPAはプライマリヘルスケアを提供する施設で、一般傷病の治療と母子保健を軸とした保健サービスを提供し、予防接種については活発なアウトリーチサービスも行っている。CSPAには、看護職¹、助産職²、公衆衛生職³それぞれ1名ずつの保健医療従事者が配置される。病気の治療でCSPAを受診する住民はマラリア、下痢症、他の感染症の患者が多く、これらの治療は主に看護職が行う。妊産婦ケアのサービス内容は主に産前/産後健診と分娩ケア（正常分娩）で助産職が担当する。CSPAの施設内に留まらず村々への巡回も行う予防接種や衛生教育等は公衆衛生職が担当している。

¹ 国家看護師（infirmier d'état）または准看護師（infirmier breveté）

² 助産助手（accoucheuse auxiliaire）

³ 公衆衛生士（agent itinérant de santé）

途上国の保健開発において、地方の貧困層の手が届くところに基礎保健サービスがあるかどうかは、特に子どもや妊産婦の死亡率を低減していくための基本的な条件である。「ブ」国においても、政府はCSPSを増設して個々のCSPSの診療圏をより小さくする、すなわち、住民からCSPSまでの距離を短くするための努力を続けている。これに関し、「ブ」国政府は、CSPS等の診療圏半径(Rayon Moyen d'Action Théorique, RMAT)を基礎保健サービスへのアクセスの改善をモニタリングするための指標として用いている。RMATは、保健行政区の面積とCSPSおよび他の小規模施設⁴の施設数から算出される合成指標で、住民がCSPSへ到達するまでの実際の距離を直接示すものではないが、RMATの値の推移をみることで、サービスアクセスの改善の度合いをモニタリングすることができる。

後述するように、貧困削減戦略を踏まえた保健開発が開始して以来、CSPS数は835施設(2001年)から1,429施設(2010年)まで増加し、RMATも9.18 kmから7.34kmまで短縮した。しかし、個々の保健施設の診療圏の半径が7 kmという大きさは、徒歩以外の交通手段を持たない地方農村部の女性にとって保健サービスに容易に手が届く状況とは言いがたい。当然ながら、CSPSの設置を今後も継続していく必要があり、「ブ」国政府は、特に所定の人口規模がありながら最寄りのCSPSが遠い地域を優先してCSPSを設置するべく、国際社会の支援を求めている。

表 1-5: CSPS 数とサービスカバレッジ改善の進捗

	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CSPS 数*	835	1,172	1,211	1,268	1,352	1,373	1,611
診療圏の半径 = RMAT (km)	9.18	8.16	7.83	7.49	7.51	7.49	7.34
診療圏あたりの人口 (人)	14,117	10,079	9,946	9,835	9,692	9,835	9,813

* CSPS および小規模施設の数

出典: Annuaire Statistique 2010, Juillet 2011, Ministère de la Santé, Burkina Faso

Annuaire Statistique 2006, Mai 2007, Ministère de la Santé, Burkina Faso

1-1-2 開発計画

(1) 国家開発計画

「ブ」国政府は、2000年にサブサハラで2番目にあたる「貧困削減戦略文書(Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté, CSLP)」を策定し、その後の第2次CSLPでは、経済成長の推進、貧困層への基本的社会サービス(教育・保健・水の供給)および社会保障へのアクセスの向上、貧困層の所得向上と雇用の拡大、ガバナンスの強化を優先課題としてきた。

その後、2010年12月には「成長加速と持続発展のための戦略文書(Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable 2011-2015, SCADD)」がCSLPに代わる戦略文書として採択され、これに基づいてセクターごとの開発計画がすすめられている。

「ブ」国政府は、CSLP開始時からの改革政策に関し、特にミレニアム開発目標の達成に力を注ぐうえで、開発の速度と持続性をより高めることを目的として、SCADDを策定したとしてい

⁴ CSPS機能のうち外来診療または産科のどちらかしかない小規模な施設等。2010年現在で、CSPS 1,429施設に対して小規模施設は182施設ある。

る。SCADD では、ミレニアム開発目標の主なモニタリング指標について以下のように 2015 年までの達成値が設定されている。

表 1-6 SCADD 2011-2015 におけるミレニアム開発目標の達成目標

ミレニアム 開発目標	達成目標	指標	現状 年	値	目標値 2015
1 極度の貧困と 飢餓の撲滅	1-A 2015年までに1日1 ドル未満で生活する人 口の割合を1990年の水 準の半数に減少させる	1.1 貧困ライン以下で暮らす 人の割合	2009	43.9	< 35
		1.2 貧困ギャップ率	2008	14.10	6.95
		1.3 最貧困層（最下位20%）の 国内消費に占める割合	2009	4.01	10
	1-B 女性、若者を含む すべての人々の、完全 かつ生産的な雇用、適 切な雇用を達成する	1.4 就業者1人あたりGDP成 長率	2007	3.80	10.6
		1.5 都市部における人口に対 する就業者の割合	2003	86.20	100
	1-C 2015年までに飢餓 に苦しむ人口の割合を 1990年の水準の半数に 減少させる	1.6 5歳未満児の低体重の割合	2007	31.70	23
		1.7 カロリー摂取が必要最低 量に満たない人口の割合	2006	32.80	23
2. 普遍的な初 等教育の達成	2-A 2015年までにすべ ての子どもが男女の区 別なく初等教育の全課 程を修了できるように する	2.1 初等教育の総就学率	2009	74.80	100
		2.2 初等教育の純就学率	2009	57.40	70
		2.3 初等教育を修了する子の 割合	2009	45.90	75.7
		2.4 15-24歳識字率の男女比率	2007	39.30	60
3. ジェンダー 平等の推進と女 性の地位の向上	3-A 2005年までに初・中 等教育で男女格差を解 消し、2015年までに男 女格差を解消する	3.1 ジェンダー格差指標	2009	0.91	1
		3.2 国会の議席に占める女性 議員の割合	2009	12.70	33
4. 子どもの死 亡率の低減	4-A 2015年までに5歳未 満児死亡率を1990年水 準の3分の1にまで引き 下げる	4.1 5歳未満児死亡率	2006	142	52.71
		4.2 乳児死亡率	2006	91.77	34.43
		4.3 麻疹の予防接種を受けた 1歳児の割合	2008	97.60	100
5. 妊産婦の健 康状態の改善	5-A 2015年までに妊産 婦死亡率を1990年水準 の4分の1に引き下げる	5.1 妊産婦死亡率	2006	307	176.70
		5.2 資格のある保健員が介助 する出産の割合	2009	70.70	85
	5-B 2015年までにリブ ロダクティブ・ヘルス の完全普及を達成する	5.3 避妊実施率	2008	27.90	40
		5.4 産前健診受診率（1回以 上）	2008	95.10	100
6. HIV/エイズ、 マラリア、その 他の感染症の蔓 延防止	6-A 2015年までにHIV/ エイズのまん延を阻止 し、その後、減少させ る	6.1 15-24歳のHIV陽性の割合	2008	1.30	1.12
		6.2 高リスク層におけるコン ドーム使用率	2009	69.60	100
		6.3 15-24歳のHIV/エイズの正 しい知識をもつ割合	2009	24.90	100
	6-B 2010年までに必要 とするすべての人が HIV/エイズの治療を受 けられるようにする	6.4 抗レトロウイルス剤によ る治療をうけるエイズ患者の 割合	2009	47	100
		6.5 薬剤浸潤蚊帳を使用して いる5歳未満児の割合	2005	23.17	80
	Cible 6C :2015年までに マラリアやその他の主 要な疾病の発生を阻止 し、その後、発生率を 下げる	6.6.a 結核患者発見率	2008	19.9	51
		6.6.b 人口十万対結核有病率	2008	337	200
		6.6.c 結核死亡率	2008	10.9	<5

		6.7 DOTS方式で治療を受ける結核患者の割合	2007	72.12	85
7. 環境の持続可能性の確保	Cible 7A : 持続可能な開発の原則を国家政策やプログラムに反映させ、環境資源の損失を阻止し、回復を図る	7.1 安全な飲料水水源を有する人口の割合 (都市)	2009	72	89
		7.2 安全な飲料水水源を有する人口の割合 (地方)	2009	55	76
		7.3 適切な衛生設備を利用する人口の割合 (都市)	2009	19	57
		7.4 適切な衛生設備を利用する人口の割合 (地方)	2007		54
	Cible 7.B :2010年までに生物多様性の損失を確実に減少させその後も継続的に減少させる	7.5 環境アセスメント調査が実施される割合	2010		80
		7.6 開墾地の割合	2010	0	10

出典 : Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable 2011-2015, Burkina Faso

(2) 保健分野開発計画

保健医療分野の開発戦略は、10 年ごとに「国家保健政策 (Politique Nationale de Santé, PNS)」が定められ、PNS の実施計画にあたる「国家保健開発計画 (Plan National Développement Sanitaire, PNDS)」が策定される。

2001 年以降 2010 年までは、CSLP を踏まえた PNS 2001-2010、その実施計画である PNDS 2001-2010 によって、住民から基礎保健サービスまでのアクセスの改善、基礎保健サービスの質の向上と利用の増大、感染症・非伝染性疾患の対策強化、HIV 感染の低減、保健分野の人材育成などの 8 つの項目を目標として保健開発がすすめられた。「ブ」国政府は、2010 年までの活動をととして、保健サービスへのアクセスと利用率、治療の成果などについて一定の成果が得られたことを重視して、今後はさらに効果的な保健開発をすすめていくとしている。

表 1-7 PNDS 2001-2010 のモニタリング指標

指標	2001 年	2005 年	2009 年
CSPS 等の診療圏半径 (km)	9.18	8.2	7.49
規定の保健医療従事者がいる CSPS の割合 (%)	73	77	83.2
CSPS あたりの人口 (人)	14,177	10,079	9,835
住民 1 人当たりの年間受診数 (回)	0.21	0.33	0.56
保健医療従事者による出産助産の割合 (%)	38.09	37.87	73.2
避妊実施率 (%)	12.64	22.46	26.6
結核治療率 (%)	51.95	54.25	76.2
5 歳未満児の重症マラリアでの死亡率 (%)	37.06	8.76	2.22
抗レトロウイルス剤治療を受けるエイズ患者の割合 (%)	33.9	50.4	50.7

出典 : Plan Nationale de Développement Sanitaire 2011-2020, Février 2011

Ministère de la Santé, Burkina Faso

「ブ」国政府は、PNDS 2001-2010 の成果と教訓を踏まえ、PNDS 2011-2020 では以下のよう
に 8 つの主要戦略と優先事項を掲げ、これらの活動の実施による妊産婦と子どもの死亡率、主

要感染症による死亡率の低減へのインパクトとして、2012 年、2015 年、2020 年の段階的な予測値を示している。

表 1-8 PND 2011-2020 の主な戦略と優先事項

戦略	優先事項等
1. リーダーシップと良い統治	保健省の調整能力の強化、セクター横断的な連携とパートナーシップの強化、関連法規・基準などの整備、汚職防止等
2. 保健サービス体制の改善	良質な保健サービスの提供、母子保健サービス体制の強化、コミュニティレベルの保健サービスの強化、自然災害への備え等
3. 保健セクターの人材育成	保健医療従事者の管理の合理化、質の良い人材の育成等
4. 疾病対策と健康増進	労働保健・学校保健の向上、社会啓発活動の強化、良質な栄養プログラム、優先疾病の対策強化等
5. サービスインフラの改善	サービスインフラの強化、医療機材整備と保守管理強化、薬品・ワクチン等の供給能力の向上等
6. 保健情報システムの改善	保健情報の解析能力の向上、解析結果の戦略的活用等
7. 保健調査の促進	保健省における調査研究能力の向上、保健調査に関するパートナーシップの促進
8. 保健医療財政の強化と住民の保健医療費の負担の軽減	PND 2011-2020 の効果的实施に必要な資金の確保、住民にとって経済的に負担可能な基礎保健サービスの確保

出典：Plan Nationale de Développement Sanitaire 2011-2020, Février 2011.

Ministère de la Santé, Burkina Faso

表 1-9 PND 2011-2020 の実施をとおして期待される成果

指標	現状	2012 年	2015 年	2020 年
5 歳未満児死亡率（出生千対）	184.00	113.85	68.30	54.69
乳児死亡率（出生千対）	81.00	49.91	30.47	24.04
新生児死亡率（出生千対）	31.00	18.90	12.03	9.16
妊産婦死亡率（出生十萬対）	484.00	403.29	278.57	241.38
結核死亡率（人口十萬対）	62.84	45.71	37.53	30.48
HIV/エイズによる死亡率（人口十萬対）	48.57	22.52	10.03	2.70
マラリアによる死亡率（人口十萬対）	7.25	4.82	3.06	2.47
5 歳未満児の慢性の栄養失調の割合（％）	0.29	0.27	0.24	0.23

出典：Plan Nationale de Développement Sanitaire 2011-2020, Février 2011.

Ministère de la Santé, Burkina Faso

1-1-3 社会経済状況

「ブ」国政府では、1991 年に最初の構造調整計画が開始して以来、財政不均衡や国際収支の是正、民間部門の強化等の各種政策が実施され、1994 年の FCFA 切り下げ後もその衝撃の吸収に成功するなど、西アフリカ諸国の中では比較的良好な経済パフォーマンスをみせている。「ブ」国の経済改革、民主化努力は、世銀、IMF 等を含む諸パートナーからも高く評価されている。

「ブ」国の GDP は 88.2 億ドルで、GDP に占める割合は第 1 次産業 34.2% (粟、とうもろこし、タロイモ、綿および牧畜)、第 2 次産業 23.1%、第 3 次産業 42.8%となっている。「ブ」国における主要産業は農業であり、人口の約 80%は農村部に暮らしている。

1-2 無償資金協力の背景・経緯および概要

(1) 背景

「ブ」国政府は、一連の開発政策において、保健セクターを人的資源の開発を支える重要分野と位置づけ、基礎保健サービスのアクセスの改善を主要な戦略とし、このための保健医療従事者の育成に力を入れ、また、国際社会の支援を仰いで基礎保健サービスを提供するための基盤としての基礎保健施設の整備もすすめてきた。これに関し、「ブ」国政府は基礎保健サービスへのアクセスの悪い地域（10 の保健行政区での計 39 か所）において CSPS 施設を建設し、機材を整備することにより、対象地域における保健医療へのアクセスと質の向上を図ることを目的として我が国に対して 2008 年 8 月に無償資金協力を要請した。

(2) 経緯

「ブ」国政府からの要請を受け、2010 年 3 月、国際協力機構（JICA）は準備調査（予備調査）を実施し、要請の背景、内容、保健政策等について確認を行った。右結果を踏まえ、日本政府はプロジェクトの必要性・妥当性確認、および概略設計を行うため保健社会向上センター建設計画準備調査（その 2）の派遣を決定した。これを受け、JICA は 2011 年 2 月から 2012 年 3 月にかけて準備調査（その 2）を実施し、合計 4 回の現地調査が実施された。合計 4 回の現地調査を実施した。前半の 2 回の調査では、「ブ」国保健省他、先方プロジェクト関係者との協議を通して要請内容の確認、妥当性を検証するとともに、対象地域におけるサイト調査を行った後半の 2 回の調査では主に概略設計の説明、入札図書作成にかかる調査を実施した。

(3) 概要

先方の最終要請内容は、ブクルドムーン地方（デドゥグ県、ソレンゾ県、ヌナ県、トゥガン県）、カスカード地方（マンゴダラ県、バンフォラ県）、南西地方（ディエブグ県、バティエ県）、中西地方（サプイ県、レオ県）における 39 か所の CSPS の整備で、建設サイト、新設 CSPS の診療圏人口、建設サイトから最も近い既存の CSPS までの距離は表 1-9 のとおりである。これら 10 県はそれぞれがひとつの保健行政区であり、いずれも RMAT が全国平均（7.34km）を上回る。さらに、39 の要請サイトでは最寄の CSPS までの距離が 10～73 km もある。新設される CSPS に見込まれる診療圏人口は 39 か所合計で 23.4 万人に上り、保健行政区ごとの性別年齢別人口比にしたがって算出すると、23.4 万人のうち、5.3 万人が産可能年齢（15～49 歳）女性、4.4 万人が乳幼児（5 歳未満児）となる。

表 1-10 先方最終要請サイト

県 (保健行政区)	RMAT ¹	No.	CSPS 建設サイト (村の名称)	新 CSPS の 診療圏人口 ²	既存 CSPS への距離 ²
バンフォラ	7.4 km	1	ボコ	5,100 人	15 km
		2	ブロ	6,321 人	15 km
		3	ジョントロ	6,989 人	20 km
		4	ジャモン	5,384 人	21 km
マンゴダラ	15.6 km	5	ガンドゥグ	5,111 人	15 km
		6	ダンドゥグ ド マンゴダラ	5,535 人	45 km
		7	ドゥチエ	5,246 人	49 km
		8	カサンデ	6,443 人	25 km
		9	ダンドゥグ ド ケレ	6,206 人	10 km
		10	ポイコロ	8,498 人	73 km
		11	サンボビアン	6,976 人	31 km
		12	トゥルコロ	5,418 人	20 km
デドゥグ	8.3 km	13	サン	5,551 人	20 km
		14	トロバ (ドルラ)	5,074 人	18 km
		15	トロバ (カリ)	5,418 人	21 km
		16	カリ ド ティカン	7,409 人	15 km
		17	ファクナ	8,186 人	18 km
		18	ティオキュイ	7,079 人	17 km
トゥガン	7.7 km	19	ゴロン	7,537 人	23 km
		20	バンバラ	5,046 人	15 km
		21	イエゲレ	5,083 人	13 km
		22	ドゥスラ	5,521 人	12 km
		23	ガニ	6,450 人	14 km
		24	ドバン	5,021 人	17 km
ヌナ	7.4 km	25	コロニ	6,975 人	14 km
		26	キエメ	8,108 人	16 km
ソレンゾ	8.0 km	27	デンケネ	5,600 人	10 km
		28	オロウエ	6,355 人	10 km
		29	コソ	6,699 人	15 km
サブイ	10.0 km	30	ティアベン カソ	5,505 人	25 km
		31	ブン	5,714 人	45 km
		32	バジラコア	5,167 人	70 km
レオ	8.5 km	33	バラ	5,103 人	20 km
		34	ケイエ	5,148 人	32 km
		35	カバロ	5,444 人	21 km
バティエ	9.5 km	36	バナバ	5,073 人	11 km
ディエブグ	7.9 km	37	オルクヌ	5,421 人	11 km
		38	トゥインゲラ	5,065 人	13 km
		39	ボクロ	6,179 人	18 km
平均	9.03 km			計 234,158 人	平均 22.4 km

出典¹ Annuaire Statistique 2010, Ministère de la Santé, Burkina Faso² 本計画に関する先方要請資料

1-3 我が国の援助動向

我が国は、「貧困削減」「人間の安全保障」への貢献を「ブ」国に対する援助方針として、基礎教育、水・衛生、保健、農業・村落開発分野中心とする基礎生活分野での協力を重視している。我が国の「ブ」国に対する近年の援助実績は以下のとおりである。

表 1-11 我が国の技術協力・有償資金協力の実績（保健・衛生分野）

協力内容	実施年度	案件名	概 要
技術協力 プロジェクト	2009-2013	中央プラトー地方給水施設 管理・衛生管理プロジェクト	中央プラトーおよび南部中央地方の 6 県での 水供給施設建設と関連する衛生施設整備。水 利用者による維持管理システムの定着と保健 衛生の促進のための技術協力支援

表 1-12 我が国無償資金協力実績（保健分野・衛生分野）

実施 年度	案件名	供与限度額	概 要
2007	マラリア対策計画	1.8 億円	対象 5 地域へ対する、長期残効性殺虫剤含浸蚊帳 23 万 3,200 帳を調達するための資金を供与
2009	中央プラトーおよび南 部中央地方飲料供給計 画	14.6 億円	中央プラトー地方および南部中央地方において安全 な水を安定的に供給し、ギニア虫症等の水因性疾患 を削減するため、人力ポンプ付深井戸供水施設 300 か所を建設するとともに、施設の維持管理指導を行 うための資金供与

1-4 他ドナーの援助動向

数多くの他の開発パートナーも「ブ」国をサブサハラの重点国としてきている。「ブ」国における保健分野の協力は、セクター財政支援が主流となっており、CSPS 建設も一部はセクタープログラムの枠内で実施されている。他ドナーによる主な CSPS にかかる支援は以下の通り。

表 1-13 他ドナー国・国際機関の援助実績（保健分野・衛生分野）

実施 年度	案件名	機関名	援助 形態	概 要
2001-05	CSPS/外科機能付診療書/地 方総合病院（CHR）建設計画	アフリカ開発銀 行（ADB）	—	新築 CSPS 20 か所、 CMA 2 か所、CHR2 か所
2005-09	CSPS/CMA/CHR建設計画	イスラム開発銀 行（IBID）	—	新築 CSPS 33 か所、既存 CSPS 標準化 300 か所
2006-11	CSPS建設計画	台湾	無償	約 40 か所の CSPS 新設
2006-11	CSPS建設計画	保健分野コモン バスケット事務 局（PADS）	無償	新築 CSPS 建設棟数不詳、 病院建設・人材育成を含む

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

(1) プロジェクトの実施機関

「ブ」国保健省には、医療施設、薬剤・ラボ、保健計画、家族保健（臨床サービス）、保健統計を担当する5つの総局があり、このほか、次官の直接監督下にインフラ整備、人材育成、計画（企画）、財務、公共調達、広報を担当する6つの局がある。他ドナーの支援によるCSPSの建設は計画局（Direction des Etudes et la Planification, DEP）が窓口担当部局として、省内の関連部局との連携・調整を行い、総括的な役割を果たしている。本プロジェクトについても、DEP が中心となって、施設や機材の技術面を担当するインフラ整備局（Direction des Infrastructures, des Equipements et de la Maintenance, DIEM）、入札を担当する公共調達局（Direction des Marches Publics, DMP）と適宜連携して、実施体制を整える。

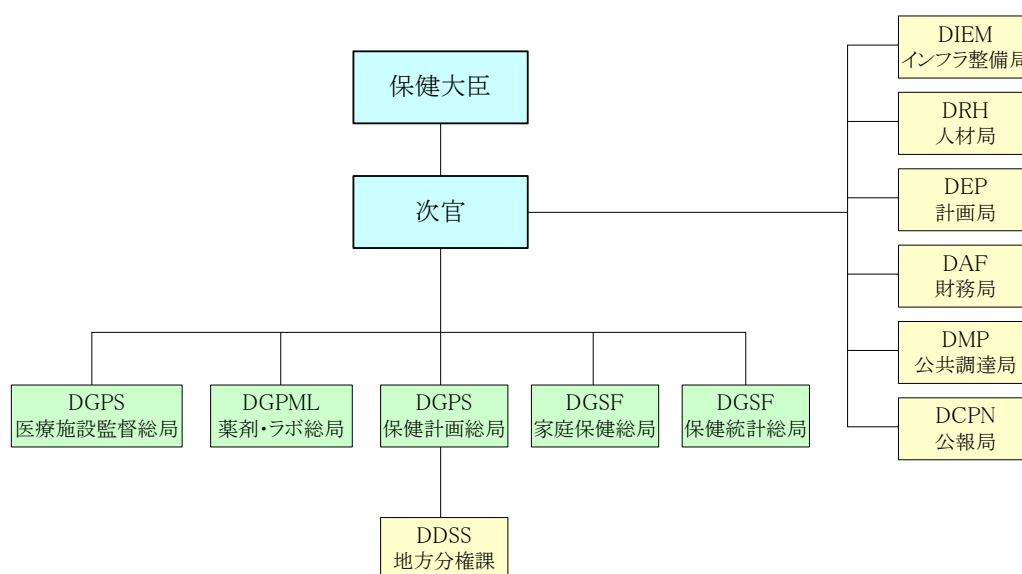


図 2-1 保健省組織図

「ブ」国の一般行政区分には13の地方（région）、45の県（province）があり、地方レベルの保健行政は、その地方の保健局が当該地方の保健行政区を管轄している。保健行政区は一般行政区分における県であることが多いが、大きな県では県内に複数の保健行政区が設置されており、全国で68の保健行政区が存在する。保健行政区は県都等に事務所を置き、主任医務官を筆頭に数名の保健医療従事者および事務員等で構成され、CSPS および他の保健施設への技術面、運営面での支援を行っている。

CSPS は行政上保健行政区の監督下にあるが、保健施設としての所有権はコミューン¹にあり、運営は診療圏の住民代表数名と保健スタッフの責任者(通常、看護職)による運営委員会(Comité de Gestion, COGES)にまかされている。このように、プライマリヘルスケアが地域住民の手によって運営されていることが、「ブ」国の保健サービスの大きな特徴といえる。

(2) CSPS の運営・維持管理

既述のとおり、CSPS はコミューンによって運営される施設であり、日常の運営維持管理は COGES にまかされている。COGES は住民から選出された委員数名と当該 CSPS の保健スタッフの責任者で構成され、特に代表者と会計係は2年程度を任期として選挙を行っていることが多い。COGES の主な役割は、CSPS によるアウトリーチサービスや保健教育などの活動補助、薬品の販売・管理、非保健員の雇用、施設・機材の営繕などである。CSPS で使用する薬品は政府あるいはドナーが施設開設時に一式を供与する以外は、妊産婦や乳幼児ケアに用いられる国庫負担のものを除いて、薬品を販売した収益を回転資金として自立的な供給を行わねばならない。薬品は、国が定めた標準価格に15%まで上乘せし、その分の収益を薬品購入以外の CSPS の運営経費に充当することができ、実際に、非保健員の給与、簡便な修理コストなどに使用されている。特に、修理コストについては、地元で入手できるペンキ、材木、簡単な部品などの購入、近隣の修理屋への工賃などまでが COGES の予算能力で対応できる限度であり、この範囲を超える屋根材や外壁等の改修や都市の業者による医療機材の修理の場合、保健行政区からの支援を必要とする。

COGES は CSPS の開設にあわせて組織されるものであり、したがって、新しい CSPS が建設される際は、当該コミューンの住民に対する意識啓発、保健教育をとおして、COGES 組織化への支援も実施される。COGES の役割は高度な技術を要するものではないものの、地方農村部の一般住民にとって、保健施設の設備・機材や回転資金による薬品供給について所定のトレーニングが必要とされる。既存の CSPS は、このようにして組織された COGES が熱心に運営維持管理にあたっている。

2-1-2 財政・予算

近年、「ブ」国の国家予算は前年比で6%以上の増加傾向にある。このなかで政府予算に占める保健省の予算の割合は、8.3%~9.5%で推移している。

¹ 村や集落の共同体で、地方自治体としての最小単位と位置づけられる。

表 2-1 「ブ」国政府および保健省予算推移 (単位：百万 FCFA)

項 目	2007	2008	2009	2010
国家予算	925, 135	984, 171	1, 043, 875	1, 152, 300
前年度比	-	6. 4%	6. 1%	10. 4%
保健省予算 (1+2+3+4)	77, 194	82, 874	99, 310	102, 858
前年度比	-	7. 4%	19. 8%	3. 4%
1. 人件費	17, 067	20, 635	22, 275	27, 230
2. 通常経費	10, 582	10, 154	14, 336	15, 291
3. 前年繰越	17, 625	18, 856	20, 113	21, 087
4. 事業費	31, 920	33, 229	42, 587	39, 124
政府予算に占める保健予算 の割合 (%)	8. 3%	8. 4%	9. 5%	8. 9%

(注)「ブ」国の予算年度は1月1日～12月31日まで

2-1-3 技術水準

本プロジェクトの実施に関連する計画局、インフラ整備局、公共調達局、財務局、地方分権課の人員体制は表 2-2 のとおりである。過去その他ドナー案件においても、これらの部局が同様な業務を担当している。

本プロジェクトでは、新たにコミュニティ開発支援無償方式での実施を想定しているが、調達代理方式について保健省は現地調達代行機関を活用して、多くの CSPPS 建設を手掛けている。さらに入札に関しては、保健省の公共調達局が行っており、本プロジェクトの実施にかかわる要員、技術レベルについて特段の問題はない。

表 2-2 保健省関連部局予算・職員数

部局	予算 (百万 FCFA)	職員数	主要職員の構成
計画局 (DEP)	104. 4	42 人	局長、病院管理 x10, 事務局 x2, 連絡 x1, 運転手 x4, 会計 x1, 印刷 x2、医師 x5, 秘書 x3
インフラ整備局 (DIEM)	308. 0	36 人	臨床技術者 x4, 公共工事 x1, 臨床技士 x4, 建築 x1, 土木 x3, 電気 x3, 会計 x1, 秘書 x5, 運転手 x3
公共調達局 (DMP)	NA	10 人	局長, 秘書 x2, 会計管理 x1, 病院管理 x1, 病院経営 x1, 運転手 x1, 連絡 x2, 経済 x1
財務局 (DAF)	23. 7	47 人	金融担当 x3, 病院管理 x5, 病院経営 x3 人, 会計 x12, 会計補助 x3, プログラム評価 x1,
地方分権課 (DDSS)	155. 1	11 人	医師 x3, 会計 x1, 秘書 x1, 連絡 x1、運転手 x3

出典：関連部局 (DEP, DIEM, DAF, DMP, DAF, DDSS) の 2012 年行動計画 (Plan d' action 2012)

2-1-4 既存施設・機材

CSPS の施設は、一般診療棟、産科棟、薬局、保健医療従事者の宿舎等の複数の建物で構成される。臨床サービスは主に一般診療棟と産科棟で実施されている。

CSPS の建物の形態については、PNDS 2001-2010 の開始にともなって保健省が推奨する間取り・諸室面積の図面が示されるようになり、第3章に後述するように、2004年にはCSPSの施設・機材の設置基準が策定され、2011年には標準設計も定められた。しかしながら、既存のCSPSの多くは、標準設計改訂以前に建設されたこともあり、施設の形態が適切ではないものもある。たとえば、一般診療棟と産科棟が棟続きであるために、男性一般患者が出入りする棟での出産や産前健診が難しいなどの問題が生じている既存施設もある。2004年の設置基準にも建物の構成と各棟のレイアウト等が掲載されていたが、2011年の標準設計ではこれらが図面の形式で明確化されて、臨床サービスを提供する一般診療棟と産科棟、薬品販売および予防接種を行う一般サービス棟、保健医療従事者の宿舎等が図面としても具体的に示された。2011年以降のCSPS建設は標準設計に準拠して建設されることになっている。

基礎保健施設であるCSPSは水がなければ機能しないが、CSPS施設内の各建物に水栓が設置されているのは都市部にあるごく一部の施設に限られ、通常のCSPSでは、施設内あるいは周辺の深井戸や共同水栓で水を汲んで、建物内のタンクまで人間が運んで、施設の清掃、器具の洗浄・滅菌などを行っている。水汲み・運搬は主にCSPSの非保健員（清掃員）の仕事であるが、出産の場合は産婦の家族が動員される場合も多い。

保健省のCSPS設置基準では標準機材リストを掲載しているが、必要最低限の基本機材であり、第3章に述べるように、CSPSにおける保健サービス活動に対して極めて妥当なリストといえる。実際にCSPSで用いられる医療機材も、ほとんどが設置基準に記載されたとおりの基礎的なものであり、主な診断具は聴診器、血圧計、トラウベなどで、予防接種用ワクチンの保冷は電気・ガス変換式の冷蔵庫（ガスを使用）、新生児の口腔内吸引はスポイト指揮の手動式吸引器（バブルシリンジ）、鉗子類の滅菌はガスコンロと圧力鍋式の滅菌器が使用されている。

CSPSの多くは未電化の村落にあり、電気を使用する医療機材は使われていない。しかしながら、CSPSでは、休日や夜間の急患にも対応し、必要に応じてCSPS内で数日間患者の経過観察を行う場合もあり、夜間の出産や患者ケアには、簡便なソーラーシステムによる照明を用いている。

CSPSで用いられる機材はほぼすべてが国内で調達可能なもので、特に診療卓やキャビネット等の医療家具は「ブ」国内で製造されてものが使用されている。体重計、身長計などの測定器も含めて医療機材はほとんどが外国製品であるが、これらも国内の販売店で一般的に市販されている。全体として、既存の機材はCSPSの診療の水準に照らして種類や仕様が不適切といったものはなく、最低限必要な機材がどれもよく使われている。

2-2 プロジェクトサイトおよび周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) 道路

本プロジェクトの協力対象である 39 サイトのアクセス道路は、すべて未舗装であるが概ね良好で、建設に必要な資材や重機の運搬に問題はない。しかし、雨季には一部通行が困難になるサイトもいくつかあることから、対応策は第 3 章の「自然環境条件に対する方針」で後述する。

(2) 電気・通信

対象サイトは、地方農村部の未電化地帯に所在し、周辺の集落の住居には照明設備はない。そのため保健施設において夜間照明を必要とする場合は、簡単なソーラーパネルを用いるか、乾電池を利用した照明器具を使用している。予防接種用ワクチンの保冷や器具類の消毒には、ガス式冷蔵庫、ガスコンロが使用されている。また協力対象 39 サイト周辺には有線による電話網は整備されておらず、保健施設用の無線が使えるのは一部の施設で、携帯電話の使用が可能な場合は個人の携帯電話も使用されている。

(3) 給水施設

都市部にある施設を除いて、大多数の CSPS には上下水道は整備されておらず、専用の深井戸を水源とする施設が多い。一部の施設では住民が使用する深井戸あるいは共同水栓を利用してゐる。詳細は、第 3 章 (3) 給水計画の「水源調査結果」に後述する。

(4) その他

既存 CSPS には下水道は整備されていないが、分娩室よりの排水には浸透枡を設置して排水を行っているサイトも見られた。その為本計画では排水を必要とする箇所には、浸透枡を設置する。対応策は第 3 章建築計画の「設備計画」に後述する。

2-2-2 自然条件

(1) 気候

ブ」国の気候は、一般的にスーダン性気候またはサヘル性気候である。今回の建設対象 39 サイトは 600km の距離の広域に分布しているが、対象 4 地方は 2 つの気候に分けられる。

ブクルドムーン地方・中西地方はサハラ性気候で雨季でも降水量が比較的少なく年間降雨量も少なく乾燥した気候であるが、雨季前に強風が吹くので屋根下地の設計には留意が必要である。

一方カスカード地方・南西地方では、スーダン性気候で雨季の 6 月～9 月の降水量が比較的

多く年間降雨量も多い地方である。

この4地方とも年間を通して気温が高く特に4月、5月にはしばしば45度以上になることもある。対応策は第3章設計方針の「自然環境条件に対する方針」に後述する。

(2) 地質・地盤

地質調査の結果1～3mの深度までは湿潤なラテライト土壌、その下層は5～10mまでは風化した花崗岩のマサが続く、支持耐力も10t/m²以上確保できる良質な地盤であることが確認された。

対象サイトのうち地域の異なる10サイトを選定して行った地耐力調査結果においても上述の地盤が確認され、基礎形状、深度においては39すべてのサイトで共通のものを設定するが、施工時に支持地盤の確認を行うものとする。対応策は第3章設計方針の「自然環境条件に対する方針」に後述する。

(3) 地震・風

「ブ」国国土は、安定大陸地域に位置しており地震の発生は少ない。雨季の始まりには風速20m/秒程度の比較的強い風が吹くため、建物強度は、風圧力を考慮した構造計算を実施することが必要である。対応策は第3章設計方針の「自然環境条件に対する方針」に後述する。

2-2-3 環境社会配慮

本プロジェクト対象サイトはすべて新設用の敷地である。すべてのサイトにおいて起伏がほとんどない平坦な地形であるため、大規模な敷地造成は必要なく、残土処分も敷地内で対応できる。サイトによっては若干の樹木もあるが、用地の広さが十分であることから、建設の際は樹木の伐採はせず、施設建設の位置を調整することで対応することとする。また、施設建設に反対する住民は無く、建設において住民移転もなく、環境・社会面での負の影響はない。

2-3 その他

「ブ」国は多数の民族で構成され、ひとつのCSPSの診療圏に異なる部族が居住することも少なくない。これに関し、CSPSの利用やCOGESの活動において、診療圏内の部族間のコンセンサスが得られずに保健活動が阻害されるというような問題は生じていない。

第3章 プロジェクトの内容

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

(1) 上位目標とプロジェクト目標

「ブ」国における開発政策の主眼であるところの貧困層に対する基本的社会サービス(教育・保健・水の供給)の改善に関し、保健セクターでは住民から基礎保健サービスまでのアクセスの改善、保健サービスの質の向上と利用の増大などについて集中的な取り組みが続けられてきた。この延長として、「ブ」国政府はPNDS 2011-2020の主な戦略に保健サービス体制の改善、保健セクターの人材育成、疾病対策と健康増進、サービスインフラの改善等を掲げている(表1-7 前掲)。これら主戦略についての具体的な優先事項であるところのコミュニティレベルの保健サービス、母子保健サービス、社会啓発活動、栄養プログラム、薬品・ワクチンの供給能力等は、CSPSによる保健サービス活動そのものであり、すなわち、PNDS 2011-2020による効果が発現するためには、CSPSへのアクセスが確保され、CSPSが安定的に運営されていくことが必須である。現状におけるサービスアクセスに関し、RMATは全国平均で7.34km(2010年)まで改善し、保健政策上の2010年時点での目標(7.2km、2010年)を概ね達成してはいるが、7kmという距離は基礎保健サービスへのアクセスとしては決して十分ではなく、RMATをさらに5kmまで短縮することを方針として、「ブ」国政府はCSPSの設置努力を継続している。かかる状況下、本プロジェクトは「ブ」国における保健政策上の主要課題を直接的に支援するものであり、本プロジェクトの対象地域においてPNDS 2011-2020の効果が発現されるための重要な条件のひとつと位置づけられる。

本プロジェクトの対象サイトはブクルドムーン地方(デドゥグ県、ソレンゾ県、ヌナ県、トゥガン県)、カスカード地方(マンゴダラ県、バンフォラ県)、南西地方(ディエブグ県、バティエ県)、中西地方(サプイ県、レオ県)に所在する。これら10県はそれぞれがひとつの保健行政区になっており、RMATは10区平均で9.03km(7.4~15.6km)と全国平均(7.34km)を上回る。「ブ」国保健省の統計によれば、これら10の保健行政区をあわせた人口約220万人のうちの70万人(32%)は最寄のCSPSまでの距離が現在も10km以上ある。このように特に大きな困難を抱える人々にとってのサービスアクセスを改善することは喫緊の課題であり、本プロジェクトは、上述の4地方10保健行政区の39か所のサイトにおいて、基礎インフラであるCSPSの施設・機材・井戸を整備することにより、対象地域における保健医療サービスの改善を図ることを目的とする。

(2) プロジェクトの概要

本プロジェクトでは、上述の目的を達成するために、CSPSの建設とこれに付随する機材を調達する。あわせて、新設CSPSが所在する保健行政区に対する巡回指導、COGES組織化に関する指導・研修をソフトコンポーネントとして実施し、COGESの組織化と確実な活動開始、計画実施後の維持管理能力の強化を図る。

新設する39か所のCSPSはそれぞれに5~8.5千人の診療圏人口が見込まれ、あわせて23.4

万人にのぼる人々が本プロジェクトの実施によって直接裨益する。現状において、これらの人々から最寄の CSPS までの実際の距離は平均 23km (10 ～70 km) あるが、本プロジェクトが実施されることによってその距離がすべて 10 km 以内に縮減される。これにより、保健行政区ごとのサービスアクセスも改善し、10 区全体として RMAT が 10%程度短縮し、ひいては対象地域における基礎保健サービス利用増大にもつながるものと期待される。

表 3-1 対象とする保健行政区の RMAT

保健行政区	実施前 (2010 年)				本プロジェクトで		完工後		
	CSPS 数	他 ¹⁾	計	RMAT (km)	の CSPS 建設数	CSPS 数	他 ²⁾	計	RMAT (km)
1 パンフォラ	27	9	36	7.4	4	31	9	40	7.1
2 マンゴダラ	12	0	12	15.6	8	20	0	20	12.1
3 テトウグ	27	5	32	8.3	6	33	5	38	7.6
4 トカゴン	27	5	32	7.7	6	33	5	38	7.1
5 スナ	22	21	43	7.4	2	24	21	45	7.2
6 ソレンゾ	23	6	29	8.0	3	26	6	33	7.6
7 サブイ	17	0	17	10.0	3	20	0	20	9.2
8 レオ	31	0	31	8.5	3	34	0	34	8.1
9 バティエ	10	0	10	9.5	1	11	0	11	9.0
10 デイエブグ	14	0	14	7.9	3	17	0	17	7.2
平均 9.03				計 39		平均 8.22			

¹⁾ CSPS 以外の小規模施設の数 (第 1 章 p1-4 脚注参照)

²⁾ 小規模施設は現状 (1) の施設数が変わらないものとして、完工後の RMAT を算出

3-2 協力対象事業の概略設計

3-2-1 設計方針

(1) 基本方針

本プロジェクトは、わが国のコミュニティ開発支援無償資金協力による実施を想定し、現地政府基準や現地仕様に基づく施工、現地資材の調達によってコストの縮減と効率化を図る。

協力対象サイトは、「ブ」国政府の要請に基づき、以下の基準で選定した。

- ・ 建設サイトの診療圏に居住する人口が5,000 人以上であること
- ・ サイトへのアクセス上、保健行政区の医局管理チームによるモニタリングが容易であり、資材運搬などについても問題が無いこと
- ・ 適切な水源が確保されること
- ・ 施工および運営を行うにあたり、治安上の支障がないこと
- ・ 建設にあたって地形・地質的な問題が無いこと
- ・ 他の援助機関等による協力との重複が無いこと
- ・ 建設サイトの敷地に雨季の降水による冠水の恐れが無いこと

- ・ 治安状況に関し、日本政府およびJICA による移動許可が得られること
- ・ 施設用地の所有権または使用権が書面にて確認されていること

本プロジェクトのコンポーネントは、原則、保健省による「CSPS 施設と機材の基準書」(Norms et standard en infrastructures et équipements du Centre de Santé et de Promotion Social、2004 年発行) (以下、「CSPS 設置基準」) を踏襲する。ただし、CSPS 設置基準に示される施設構成のうち、コミュニティの自助努力にて必要に応じた設置が可能と考えられるもの(フェンス、焼却炉・ゴミ穴等) や日本の無償資金協力による調達に適さないもの(特注の患者搬送用バイク) はプロジェクトの対象外とする。

また、保健施設である CSPS には衛生の確保、診療のための水が不可欠であるところ、水源の確保を当該予定地への CSPS 建設の基本条件とし、39 か所のうち、建設予定地あるいはその近辺に利用可能な既存水源が確認されたサイト(18 か所) はこれを活用し、利用可能な既存水源がないサイト(21 か所) では、本プロジェクトにおいて建設用地に井戸を掘削する。

さらには、新設する CSPS に COGES が組織され適切な維持管理が行われるよう、対象保健行政区への巡回指導、COGES 組織化と研修をソフトコンポーネントとして実施する。

(2) 自然環境条件に対する方針

本プロジェクトにおける建設対象 39 サイトは、保健省の標準設計スーダン型(2-2-2 参照) が適用される地域である。したがって本プロジェクトでもこれを踏襲する。ただし、季節によって強風が吹くブクルドムーン地方のサイトでは、屋根下地の設計に留意する。一方、雨季の降水量が多いカスカード地方では、建設対象敷地内の雨水の流末、排水計画、床高さの設定等に留意する。いずれのサイトも年間を通して気温が高い地域であることから、自然換気による温度調整が可能な開口を設ける。

CSPS 建設用地は支持耐力が十分な地盤であることが確認されており、基礎の形状と深度はすべてのサイトで共通のものを設定する。ただし、各建物の具体的な配置計画は、施工時に支持地盤を確認のうえ決定する。建物強度については、風圧力を考慮した構造計算を行う。

また、雨季には建設対象サイトへのアクセスに困難が生じる地域もあることから、この点を考慮して施工計画を勘案する。

(3) 社会経済条件に対する方針

「ブ」国は、近年経済成長率が 5.8% (2010 年) という活況を示しており、これに支えられて首都ワガドゥグ地域では官公庁ビルの建設や新設商業ビルが多数建設されている。大手建設業者・コンサルタントはそのような都市部での大規模開発計画を志向し、比較的規模の大きい施工業者は首都ワガドゥグを中心とした大都市に拠点を置いている。そのため経験豊富な技術者や工事管理者は都市部の大規模な施工業者に集中し、各職種の熟練工の調達も大都市に限定されている。以上から、本プロジェクトの労務調達は首都ワガドゥグを中心として調達する。

(4) 建設事情/調達事情に対する方針

1) 労務事情

ワガドゥグ等の大都市に拠点をおく施工業者を契約相手とすることで、必要な技術者は確保される。また、未熟練工は、建設サイトの近隣も含めた地方都市での確保が可能であり、したがって、建設業者に必要な人員を調達させるものとする。一方、コンサルタントの地方での雇用は困難であり、ワガドゥグおよびボボデラッソ等の大都市で確保する。

2) 調達に係る方針

「ブ」国で流通する大半の工業製品は輸入品であり、それらを扱う主要資材業者はワガドゥグに集中している。なお、プロジェクトにおいて施工業者が調達する資材は、これら主要資材業者のうち、免税に必要な証明書を発行できる業者から購入されねばならない。コンクリートの骨材である砂・砂利および水は建設サイト周辺で調達可能であるが、調達にあたっては予め試験練りをして品質を確認する。本プロジェクトで調達する機材は CSPA 設置基準に準じるものであり、輸入品であってもすべて「ブ」国内で調達できる。しかし、建設業者のなかにこれら機材調達まで含めて受注できる企業はなく、保健医療施設向けの機材の調達業者を選定する。また、調達機材に含まれる予防接種活動用のバイクについては、車輛専門の調達業者を選定する。

(5) 現地業者の活用に係る方針

本プロジェクトでは、以下の方針で、現地のコンサルタント、弁護士、施工業者、機材調達業者、井戸工事業者を活用する。

1) 現地コンサルタント

入札図書作成より施工監理まで現地コンサルタントの活用を図るものとして、入札評価・技術アドバイザー、施工監理技術者（主任技術者、現場監理者）を登用する。これら現地コンサルタントは、財務的に健全であり、契約不履行等の不法行為による法的処分を受けておらず、日本の無償資金協力事業に関連する業務や基礎保健施設の施工・監理についての業務経験を有することを条件として選定する。

入札評価・技術アドバイザー

「ブ」国内における多数の公共工事プロジェクト経験をもち、本プロジェクトの入札手続きおよび実施方法をよく理解し、施工、井戸工事、機材調達にかかる事情に精通するコンサルタントを、建築、井戸、機材分野それぞれの入札評価・技術アドバイザーとして備える。入札評価・技術アドバイザーは、入札業務全般に対する助言、契約交渉権者の業務状況や入札書に添付される各種証明書の内容についての必要な確認、実態調査を行う。

施工監理技術者

邦人常駐監理者の下、これを補佐する主任技術者、各現場を直接監理する現場監理者に現地の熟練した技術者を登用する。本プロジェクトの対象サイトは広範囲（直径 400km）に分布するため、対象サイトを 3 つのゾーンに分けて施工監理の拠点を設ける。3 か所の拠点ごとに邦人常駐監理者を配置し、その下に主任技術者、現場監理者 2～3 名を配置する。

2) 弁護士

入札、契約、業務実施に関する法的な問題を未然に防ぎ、何らかの問題が生じた場合も的確な対処をとるために、本邦調達代理機関は、プロジェクトにおける契約相手との法的な交渉にあたる現地の弁護士を雇用する。

3) 施工業者、機材調達業者、井戸工事業業者

本プロジェクトでは、「ブ」国の国内企業を対象とする一般競争入札をととして施工業者、機材調達業者、井戸工事業業者を選定する。これら現地業者を選定する入札は、財務的に健全であり、契約不履行等の不法行為による法的処分を受けていないことを基本的な参加要件とし、各業種に関する「ブ」国の制度や市場の状況を踏まえて、適切な業者を選定する。

施工業者

「ブ」国における公共工事は、都市計画・住宅設備省に登録している国内企業が入札に参加できる。これら施工業者は経営規模・技術者の人数等により B1 から B4 までのカテゴリーに区分されており、カテゴリー別に請負可能金額が規定されている。

表 3-2 建設会社カテゴリーと受注可能金額 (FCFA)

カテゴリー	B1	B2	B3	B4
受注可能上限金額	75, 000, 000	150, 000, 000	300, 000, 000	300, 000, 000 以上

本プロジェクトにおける入札では、ロットごとの工事請負金額が B3 カテゴリーの受注可能金額 (300, 000, 000FCFA) を超えると予測されることから、B4 カテゴリーを対象とする。B4 カテゴリーの施工業者は、都市計画・住宅設備省に 127 社（ワガドゥグ 106 社、ボボデュラッソ市 10 社、クドゥグ市 6 社、その他の市 5 社）が登録されている (2011 年 3 月現在)。本プロジェクトにおける入札では、B4 カテゴリーであることに加えて、過去 5 年以上の稼働実績、保健医療施設の施工実績を財務状況事前審査の基準として、施工業者を選定する。

機材調達業者、井戸工事業業者

機材調達業者や井戸工事業業者については建設業者のような登録制度はなく既存企業の総

数は確認不能であるものの、現地調査において、機材調達業者として適格であると考えられる企業として医療機材6社、車輜2社の輸入販売業者の存在が確認され、また地方村落の給水事業における井戸工事を受注する国内企業も多数存在することが確認されている。機材調達業者、井戸工事業者は、財務状況等に加えて、それぞれ保健省管轄施設への機材納入実績、村落給水等における井戸工事の受注実績等を条件として、信頼のおける業者を選定する。

(6) 運営・維持管理に対する方針

既述のとおり CSPS は地域の住民によって運営される保健施設であり、コミューンから選出される COGES によって運営管理されている。CSPS の運営費は、国から直接支払われる保健医療従事者の給与を除き、COGES が管理する薬品の販売収益で賄われる。新設される CSPS が適切に運営されるかどうかは、COGES の能力に大きく依存する。COGES の選出は単に CSPS 開設に間に合えばよいのではなく、まず、これまで近隣に CSPS を有さなかったコミューンにおいて CSPS とは何であるかが十分認識されることが重要で、さらに COGES の役割と具体的な仕事の内容などにつき住民の間で一定の理解がなければならない。そのうえで選出された COGES に対しては、施設や機材の日常の維持管理、不具合が生じた場合の具体的な対処などについて、新しい CSPS の適切な維持管理が行えるための指導をしておくことが必要となる。

本プロジェクトでは、新設する CSPS に確実に COGES が組織されて CSPS の維持管理が適切に行われることを目標として、新設 CSPS が所在する保健行政区への巡回指導、保健行政区によるコミューンに対する啓発および研修活動をソフトコンポーネントとして実施する。

(7) 施設・機材等のグレードの設定に係る方針

1) 施設の品質方針

CSPS 設置基準（2004 年）および保健省の CSPS 標準設計（2011 年）の仕様に則り、機能性、経済性、地域性、維持管理の容易性の観点から適切な品質、仕様とする。

2) 機材の品質設定に関する方針

CSPS としての機能を果たすうえで必要最小限の機材について、耐久性、維持管理のしやすさ、国内での流通の有無等に留意して適切な品質の機材を調達する。

3) 消耗品・交換部品に関する方針

本プロジェクトで調達する機材には電球、電池、吸引機用カテーテルなどの消耗品が含まれる機材があるが、これらの消耗品は初期の必要量のみを調達する。本プロジェクト終了後は、COGES、コミューン、保健行政区の自助努力によりこれらの消耗品を調達する。

(8) 工法/調達方法、工期に係る方針

本プロジェクトでは、原則現地工法に準拠する。ただし、現地工法に強度上の改善が必要と判断される場合は、適宜改良して施工する。

建設工期は、第1バッチ（第1年次）には、既存水源を有する18サイトのうちの15サイトを建設し、これと並行して他の21サイトの井戸掘削を行う。第2バッチ（第2年次）では既存水源を有する残りの3サイトと第1バッチの井戸掘削によって水源を得られた21サイトをあわせた24サイトの建設を実施する。以上につき、施工は、第1バッチは2ロット、第2バッチは3ロットに分割して業者を選定する。機材調達は、第1バッチおよび第2バッチとも、医療機材・医療家具を1ロット、バイクを1ロットとして調達業者を選定する。井戸掘削は第1バッチに1ロットとして工事業業者を選定する。

3-2-2 基本計画

(1) 施設計画

1) 施設コンポーネント優先度と妥当性

① 妥当性の検証

施設計画におけるコンポーネントの妥当性は、以下を基準に検証した。

- 「ブ」国政府のCSPS設置基準に含まれ、CSPSの基本的機能として必要性が高い
- CSPSにおける保健サービスに必要不可欠である
- 保健医療従事者の確保、COGESによる運営に必要不可欠である

② 優先度の設定

本プロジェクトの施設計画における優先度を「●：日本の支援計画に含める」、「▲：事業費の効率性を高めるために既存施設の活用を推奨する」、「×：支援計画には含めず「ブ」国側で設置を推奨する」の3段階とし、施設の妥当性を十分に検証した上で優先順位を以下のとおり設定した。

表 3-3 施設の優先度

	内容	優先度	棟数	妥当性
1.1	一般診療棟	●	1	・ 診療を行うための必要諸室であり、CSPS設置基準に記載されており必要性・妥当性とも高い
1.2	一般診療棟用便所・シャワー	●	1	・ 一般診療棟を利用する患者が使用する便所であり必要性・妥当性とも高い
1.3	産科棟	●	1	・ 産科サービスを行うための必要諸室であり、CSPS設置基準に記載されており必要性・妥当性とも高い
1.4	産科棟用便所・シャワー棟	●	1	・ 産科棟を利用する患者が使用する便所であり必要性・妥当性とも高い
1.5	一般サービス棟	●	1	・ 薬品販売・予防接種を実施するために必要な諸室であり必要性・妥当性とも高い
1.6	深井戸	▲	—	・ CSPSの施設にとって必要不可欠な水源であるが、建設費の縮減のため、既存水源を活用できるサイト

内容	優先度	棟数	妥当性
1.7 保健医療従事者宿舎	●	3	はそちらを使用する ・ 中央政府が雇用した保健医療従事者が使用する宿舎で、遠隔地に所在する本プロジェクトの建設サイトにおいて、必然性・妥当性とも高い
1.8 簡易ソーラーパネル	●	—	・ 夜間の急患や分娩に不可欠で必然性・妥当性とも高い
1.9 ハンガー（調理場）	×		・ 患者や付添人が使用する調理場であり必要性は認められるが、COGES やコミュニケーションの自助努力で設定が可能
1.10 焼却炉・ゴミ穴	×		・ CSPA でのゴミ処理のためのものであり必要性は高いが、COGES やコミュニケーションによる設置が望ましい。
1.11 フェンス	×		・ 安全上の必要性は高いが、COGES やコミュニケーションの自助努力で設置が可能

③ 規模設定

保健省の CSPA 設置基準（2004 年）では施設に必要な建物の種類や各室の所要面積などが規定されている。一方、CSPA の標準設計は CSPA 設置基準の制定以前である 2000 年に作成されていたもので、CSPA 設置基準を満たしていなかった。そこで、保健省は 2011 年に標準設計を CSPA 設置基準に合致するものと改訂した。新しい標準設計は、CSPA 設置基準ごとの諸室の数、面積を満たし、また患者の待合スペースは設置基準よりも広く設定されている。本プロジェクトでは CSPA 設置基準による規定を順守し、2011 年版の CSPA 標準設計に従って諸室面積を満たしつつ、通路と待合スペースをより合理的に設けるなどの工夫を加えた。

表 3-4 規模設定

部屋名	設置基準	標準設計	本プロジェクト
一般診療棟			
1-1 待合ホール	規定なし	32.9 m ²	20.07 m ²
通路等	規定なし	50.1 m ²	57.60 m ²
1-2 事務室（会議室）	23 m ²	25.6 m ²	26.28 m ²
1-3 診療室	15 m ²	16.2 m ²	16.24 m ²
1-4 処置室	11 m ²	13.3 m ²	13.32 m ²
1-5 治療・小手術室	22 m ²	23.4 m ²	23.36 m ²
1-6 経過観察室	26 m ²	30.2 m ²	26.65 m ²
1-7 職員事務室（当直室）	11 m ²	13.0 m ²	12.96 m ²
1-8 倉庫（薬品倉庫）	6 m ²	7.0 m ²	7.12 m ²
小計(室内)		211.7 m ²	203.60 m ²
1-9 ベランダ（屋根付外部）	規定なし	34.0 m ²	23.0 m ²
床面積合計		245.7 m ²	226.60 m ²
1-10 一般診療棟用便所・シャワー棟	6 m ²	6.2 m ²	12.39 m ²
産科棟			
2-1 待合ホール	規定なし	32.9 m ²	12.95 m ²
通路等	規定なし	50.1 m ²	60.00 m ²

部屋名	設置基準	標準設計	本プロジェクト
2-2 診察室 1	15 m ²	12.8 m ²	13.14 m ²
診察室 2	規定なし	12.8 m ²	13.14 m ²
2-3 陣痛室	15 m ²	16.3 m ²	22.27 m ²
2-4 分娩室	29 m ²	29.4 m ²	29.20 m ²
2-5 産科経過観察室	30 m ²	30.2 m ²	26.65 m ²
2-6 職員事務室（当直）	11 m ²	10.4 m ²	10.95 m ²
2-7 倉庫	6 m ²	7.0 m ²	7.12 m ²
2-8 助産婦室	9 m ²	9.9 m ²	10.58 m ²
小計(室内)		211.8 m ²	206.0 m ²
2-9 ベランダ（屋根付外部）	規定なし	33.9 m ²	20.6 m ²
床面積合計		245.7 m ²	226.60 m ²
2-11 産科棟用便所・シャワー棟 一般サービス棟	12 m ²		12.39 m ²
3-1 薬品販売所	11 m ²	13 m ²	11.58 m ²
3-2 薬品倉庫（事務室）	15 m ²	16 m ²	15.55 m ²
3-3 予防接種室	12 m ²	12 m ²	15.43 m ²
3-4 CSPA 倉庫	10 m ²	11 m ²	11.46 m ²
小計(室内)		54.0 m ²	54.02 m ²
ベランダ（屋根付外部）	規定なし	34.0 m ²	33.42 m ²
床面積合計		88.0 m ²	87.42 m ²
3-5 格納庫	12 m ²	14 m ²	
3-6 便所・シャワー棟	4 m ²	8.2 m ²	6.20 m ²
保健医療従事者宿舎	3 棟	3 棟	3 棟
4-1 居間・応接間	20 m ²	21.4 m ²	21.37 m ²
廊下	規定なし	4.4 m ²	5.25 m ²
4-2 寝室 1	10 m ²	14.6 m ²	13.33 m ²
4-3 寝室 2	10 m ²	13.3 m ²	13.33 m ²
4-4 倉庫	8 m ²	11.4 m ²	3.76 m ²
4-5 シャワー	4 m ²	6 m ²	3.76 m ²
小計(室内)		69.7 m ²	60.80 m ²
テラス	規定なし	8.9 m ²	8.92 m ²
母屋合計		78.6 m ²	69.72 m ²
4-6 外部衛生施設	4 m ²	4.6 m ²	4.64 m ²
4-7 外部キッチン	8 m ²	8.9 m ²	8.88 m ²
床面積合計		92.1 m ²	83.24 m ²
便所・シャワー棟面積を含む	1 CSPA 面積	室内合計	717.56 m ²
室内面積にベランダを含む	1 CSPA 面積	床面積合計	821.32 m ²
便所・シャワー棟面積を含む	39 CSPA 面積	室内合計	27,984.84 m ²
室内面積にベランダを含む	39 CSPA 面積	床面積合計	32,031.48 m ²

(2) 敷地・施設配置計画

1) 全体配置計画

敷地に対するアクセスは、東西南北 4 通りのパターンを作成し、いずれの方位のアクセス道路にも対応可能な配置計画とする。

2) 敷地内における施設の配置計画

配置計画は「ブ」国で広く使用されている東西軸を基本とする。建設サイトの敷地の広さ（凡そ 2ha～4ha）が十分であるため、アクセス別に配置計画をパターン化し、公共ゾーン、診療ゾーン、居住ゾーンの用途に分けて各施設を配置をする。また、各サイトにおいて敷地内の既存樹木を避けて配置計画を調整し、伐採・伐根にかかる重機費用を発生させないよう配慮する。

① 公共ゾーン

- ・診療圏の住民が最も頻繁に利用する一般サービス棟を、アクセス道路に一番近い位置に配置する。
- ・妊産婦の付添人が使用するハンガーを設置できるスペースを確保しておく。

② 診療ゾーン

- ・一般サービス棟の延長線上で、アクセス道路よりやや離れたエリアに、一般診療棟および外部衛生設備（便所・シャワー棟）を配置する。
- ・一般診療棟からやや離れた位置に、産科棟および外部衛生設備（便所・シャワー棟）を設置する。

③ 居住ゾーン

- ・保健医療従事者の宿舎 3 棟を配置する。宿舎は、住宅、外部衛生施設（便所・シャワー室）、外部キッチンを設置する。

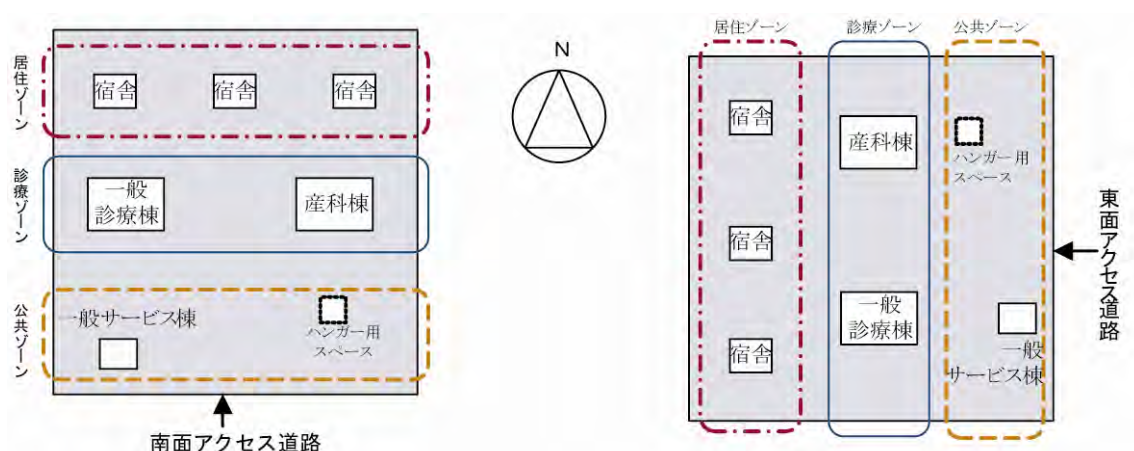


図 3-1 配置計画パターン図

(3) 建築計画

1) 平面計画

主要な施設棟に係る建築計画上の各棟の諸室は以下のとおりである。

表 3-5 施設計画の各棟別諸室

棟	諸室
一般診療棟	待合ホール、通路等、事務室（会議室）、診療室、治療・小手術室、経過観察室、職員事務室（当直室）、倉庫（薬品倉庫）、ベランダ（屋根付外部）、外部便所・シャワー棟
産科棟	待合ホール、通路等、診察室 1、診察室 2、陣痛室、分娩室、産科経過観察室、職員事務室、倉庫、当直室、助産婦室、ベランダ（屋根付外部）、外部便所・シャワー棟
一般サービス棟	薬品販売所、薬品倉庫（事務室）、予防接種室、CSPS 倉庫、格納庫、ベランダ（屋根付外部）、外部便所・シャワー棟
保健医療従事者宿舎	居間・応接間、廊下、寝室 1、寝室 2、倉庫、シャワー、外部便所・シャワー、外部キッチン

一般診療棟・産科棟・一般サービス棟・保健医療従事者宿舎の概要

- ・ CSPS 設置基準による諸室の種類および面積を遵守する。
- ・ CSPS の標準設計（2011 年）を踏襲し、より広い待合スペースを確保する。
- ・ アプローチ部にベランダを設けて待合スペースの延長として活用する。
- ・ 機材に含まれていた家具の一部を建築の収納家具として扱う。
- ・ 給水栓の直近に貯水タンクを設置する。
- ・ 一般診療棟と産科棟に太陽光を利用した照明設備を設置する。一般診療棟の 4 室（診察室、治療小手術室、経過観察室、廊下）、産科棟の 4 室（診察室 1、陣痛室、分娩室、産科経過観察室）に照明を設置する。
- ・ 一般診療棟および産科棟に外部衛生設備（便所とシャワー室）を設ける。

2) 断面計画

計画する各棟の高さは、標準設計に準拠する。断面計画では、屋根部分に腰屋根を設置し、自然な空気のドラフトを利用して暑い熱をハイサイドライトより外部に放出する。暑さ対策および建物の保護のために軒の出幅を 1m とし、基礎根入れ深さは各棟 GL-800 とする。

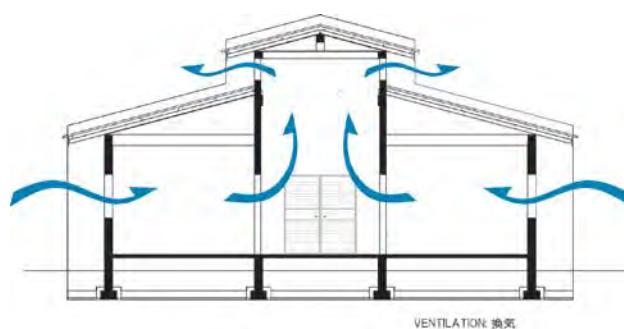


図 3-2 一般診療棟/産科棟断面図

3) 構造計画

①構造方式

主体構造は鉄筋コンクリート現場打ちによる鉄筋コンクリートラーメン構造とし、コンクリートブロックによる間仕切り壁を用いる。ラトリン式トイレの便槽壁は鉄筋コンクリートおよびブロック壁として適正な強度を確保する。屋根はアルミ板厚=0.6mm とし、屋根小屋組みはI型鋼の単純梁構造とする。建物はすべて平屋建てとし、1階床は土間コンクリートとする。

②荷重および外力

- 1) 積載荷重： 床 200kg/m²
- 2) 風 力： 70kg/m²として、風圧係数はKs=1.0 とする。
- 3) 地震力： なし
- 4) 地耐力： 10t/m²以上（推定）。各サイトで施工時に支持地盤の確認する。

③躯体構造計画

地質調査報告書に基づき、基礎構造は鉄筋コンクリート連続布基礎または独立基礎として基礎設計を行う。1階床は土間コンクリートとし、桁行方向の柱スパンは屋根母屋材の強度および現地のブロック構造を考慮して、3.0m から 4.5m を標準スパンとする。

梁間方向の小屋組みは、シンプルで耐久性と施工性に富んだI型鋼単純梁とする。

4) 設備計画

ソーラーパネルを設置し、バッテリーに充電して照明器具、コンセントに給電する。
給水栓の直近に貯水タンクを設置し、井戸から貯水タンクまでは人力で運搬する。
シンクからの排水、産科棟分娩室からの雑排水は浸透槽に排出して地中に浸透させる。

5) 建築資材計画

各棟の仕上げは表 3-6 のとおりで、必要な建築資材は「ブ」国内で調達可能である。

表 3-6 新設施設 仕上表

1. 一般診療棟

外部仕上

構造	鉄筋コンクリートラーメン構造
基礎	鉄筋コンクリート独立基礎 布基礎
外壁	コンクリートブロック下地モルタルの上チロリアン仕上げ
屋根	I型鋼母屋 アルミ折板葺き(0.6mm厚)
建具	外部:鋼製建具 内部:鋼製建具および木製フラッシュ戸

内部仕上

部屋名	床	壁	天井
-----	---	---	----

待合・ホール・通路	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	合板 6mm 厚 EP 塗
診察室・処置室	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗 一部モザイクタイル貼	合板 6mm 厚 VP 塗
処置室兼小手術室	300mm 角タイル貼	モルタル VP 塗 一部モザイクタイル貼	合板 6mm 厚 VP 塗
経過観察室	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗
職員事務室・事務室 兼会議室	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	合板 6mm 厚 EP 塗
倉庫	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	合板 6mm 厚 EP 塗

2. 産科棟

外部仕上

構造	鉄筋コンクリートラーメン構造
基礎	鉄筋コンクリート独立基礎 布基礎
外壁	コンクリートブロック下地モルタルの上チロリアン仕上げ
屋根	I 型鋼母屋 アルミ折板葺き(0.6mm厚)
建具	外部:鋼製建具 内部:鋼製建具および木製フラッシュ戸

内部仕上

部屋名	床	壁	天井
待合・ホール・通路	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	合板 6mm 厚 EP 塗
診察室 1	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗
診察室 2	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗
陣痛室・分娩室	300mm 角タイル貼	150mm角タイル貼 (床上 2.2mまで) 2.2m超モルタル VP	合板 6mm 厚 VP 塗
助産婦室	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗
産後経過観察室	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗
倉庫	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	合板 6mm 厚 EP 塗

3. 一般サービス棟

外部仕上

構造	鉄筋コンクリートラーメン構造
基礎	鉄筋コンクリート布基礎
外壁	コンクリートブロック下地モルタルの上チロリアン仕上げ
屋根	I 型鋼母屋 アルミ折板葺き(0.6mm厚)
建具	外部:鋼製建具 内部:鋼製建具および木製フラッシュ戸

内部仕上

部屋名	床	壁	天井
薬品販売所	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗
薬品倉庫	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗
予防接種室	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗
CSPS 倉庫	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	合板 6mm 厚 VP 塗

4. 保健医療従事者宿舎

A. 本体

外部仕上

構造	鉄筋コンクリートラーメン構造		
基礎	鉄筋コンクリート布基礎		
外壁	コンクリートブロック下地モルタルの上チロリアン仕上げ		
屋根	I型鋼母屋 アルミ折板葺き(0.6mm厚)		
建具	外部:鋼製建具 内部:鋼製建具および木製フラッシュ戸		
内部仕上			
部屋名	床	壁	天井
寝室 1,2	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	屋根現し
居間	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	屋根現し
納戸	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	屋根現し
シャワー室	150mm角タイル貼	床上2.2mまで150mm角 タイル貼 2.2m超モルタル VP 塗	屋根現し
通路	モルタルセメントローラ押え	モルタル EP 塗	屋根現し
B. 外部便所・シャワー室			
外部仕上			
構造	鉄筋コンクリートラーメン構造		
基礎	鉄筋コンクリート布基礎		
外壁	コンクリートブロック下地モルタルの上チロリアン仕上げ 一部通気ブロック		
屋根	I型鋼母屋 アルミ折板葺き(0.6mm厚)		
建具	外部:鋼製建具		
内部仕上			
部屋名	床	壁	天井
便所・シャワー室	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	屋根現し
C. 外部キッチン			
外部仕上			
構造	鉄筋コンクリートラーメン構造		
基礎	鉄筋コンクリート布基礎		
外壁	コンクリートブロック下地モルタルの上チロリアン仕上げ		
屋根	I型鋼母屋 アルミ折板葺き(0.6mm厚)		
建具	なし		
内部仕上			
部屋名	床	壁	天井
便所・シャワー室	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	屋根現し
5. 便所・シャワー棟(一般診療棟用、産科棟用、一般サービス棟用)			
外部仕上			
構造	鉄筋コンクリートラーメン構造		
基礎	鉄筋コンクリート布基礎		
外壁	コンクリートブロック下地モルタルの上チロリアン仕上げ 一部通気ブロック		
屋根	I型鋼母屋 アルミ折板葺き(0.6mm厚)		
建具	外部:鋼製建具		
内部仕上			
部屋名	床	壁	天井
便所	モルタルセメントローラ押え	モルタル VP 塗	屋根現し
通路	モルタルセメントローラ押え	モルタル チロリアン	なし

(4) 給水計画

1) 給水計画

各対象サイトの水源は、既存水源（ハンドポンプ付深井戸または給水栓）もしくはプロジェクトで新設する深井戸を使用する。CSPS で使用する水は、これらの水源から非保健員が施設の内部に設置された貯水槽に搬入し、給水管を経由して水栓で吐水される。貯水槽 1 か所（50L 程度）に対して水栓 1～2 か所を設置する。

2) 水源調査結果

対象 39 サイトにおいて、既存水源の使用可否、新規掘削による水源確保の可能性を把握するため、以下の水源調査を実施した。

①水源調査概要

[第 1 次水源調査]

現地調査 1（2011 年 3 月）では、下記の方針で、39 サイトにおいて水源調査を行った。

- ・ 建設予定地内もしくは近傍(500m 以内)に使用可能な既存水源が存在し、その管理者が CSPS との共用に同意したものについて、揚水試験および水質検査を実施して CSPS による使用の可否を判断した。水質サンプルはワガドゥグの水質試験所で分析した。
- ・ 既存水源の調査と並行して水理地質踏査および物理探査を行い、建設予定地内で最も取水可能性が高い掘削予定地 2 点を選定した。物理探査は、電磁探査法または電気探査法による水平探査により選定された候補地点で垂直電気探査を行ない、この結果を解析して取水可能性を評価した。

[第 2 次水源調査]

第 1 次水源調査で十分な取水可能性を得られなかった 5 サイト¹について、範囲を広げて水源確保の可能性のある掘削候補地点の同定を試みた。

この結果、5 サイトすべてで掘削候補地点を同定できたことから、同定された掘削候補地点にあわせて建設予定地を調整することで「ブ」国側からの同意を得た。

②水源調査結果による各サイトの水源確保可能性評価

各サイトの水源調査結果一覧表を表 3-7 に、水源調査結果集計表を表 3-8 に示す。また、既存井戸の揚水試験結果および既存水源の水質分析結果の詳細は添付資料-7 に示す。

CSPSで使用する水源の適否は「ブ」国基準に基づいて判定し、特に健康への影響に関する検査項目についてはWHOの飲料水水質ガイドラインⅢ版（2008 年）²も参考にした。

¹ バラ、サン、トロバ（カリ）、ドゥスラ、ドバン

² DIRECTIVES DE QUALITE POUR L'EAU DE BOISSON, TROISIEME EDITION

表 3-7 水源調査結果一覧表

サイト 番号	村	水源タイプ	揚水試験結果	水質分析 結果	総合 評価
1	ボコ	給水栓	十分な揚水量がある	飲料適	A
2	ブロ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
3	ジョントロ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
4	ジャモン	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
5	ガンドゥグ	ハンドポンプ	濁度が高く使用不可	飲料適	B
6	ダンドゥグ ド マンゴダラ	-	-	-	B
7	ドゥチエ	-	-	-	B
8	カサンデ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
9	ダントゥグ ド ケレ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
10	ポイコロ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
11	サンボ ピアン	-	-	-	B
12	トゥルコロ	-	-	-	B
13	サン	-	-	-	B
14	トロバ (ドルラ)	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
15	トロバ (カリ)	-	-	-	B
16	カリ ド ティカン	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
17	ファクナ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
18	ティオキュイ	-	-	-	B
19	ゴロン	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
20	バンバラ	-	-	-	B
21	イエゲレ	-	-	-	B
22	ドゥスラ	-	-	-	B
23	ガニ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
24	ドバン	-	-	-	B
25	コロニ	-	-	-	B
26	キエメ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
27	デンケネ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
28	オロウェ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
29	コソ	-	-	-	B
30	ティアベン カソ	-	-	-	B
31	ブン	-	-	-	B
32	バジラコア	-	-	-	B
33	バラ	-	-	-	B

サイト 番号	村	水源タイプ	揚水試験結果	水質分析 結果	総合 評価
34	ケイエ	-	-	-	B
35	カバロ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
36	バナバ	-	-	-	B
37	オルクヌ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
38	トウインゲラ	ハンドポンプ	十分な揚水量がある	飲料適	A
39	ポクロ	-	-	-	B

注) A 既存水源が使用可能
B 新規掘削により水源を確保できる可能性がある

表 3-8 水源調査結果集計表

評価	2 施設の優 先度	評価	2 施設の優先度
A	18	既存水源が使用可能	既存水源の管理組合との共用により給水する
B	21	新規掘削により水源を確保できる可能性がある	実施時に井戸掘削を行い、水源の確保を図る

3) 実施時の水源確保

①既存水源を使用するサイト（18 か所）

既存水源を使用可能であることが確認された 18 サイトのうち、1 サイト（ポコ）は配管式給水施設の給水栓、残りの 17 サイトの水源はハンドポンプが設置されている。これら 18 サイトすべてにおいて、既存水源を CSPA で使用することについての利用承諾書を入手した。

②新規掘削によって水源を確保するサイト（21 か所）

本プロジェクトで水源を新規に掘削する 21 サイトでは、1 本目の掘削が失敗井となった場合は、掘削結果に基づいて探査結果を検証し、必要に応じて再探査を行なった後、2 本目を掘削する。2 本目の掘削も失敗井となった場合は、掘削工事の予算の範囲内で再探査および 3 本目掘削を行う。

2 本目または 3 本目の掘削にあたって、当該サイト内での再探査・掘削地点を移動する場合は、予め「ブ」国側関係機関および関係者の同意を求める。

また、3 本目までがすべて失敗井、あるいは、3 本目を掘削する予算がない場合、当該診療圏内を範囲として、日本側および「ブ」国側関係機関と協議のうえ、既存水源が利用可能な代替地への変更を検討する。

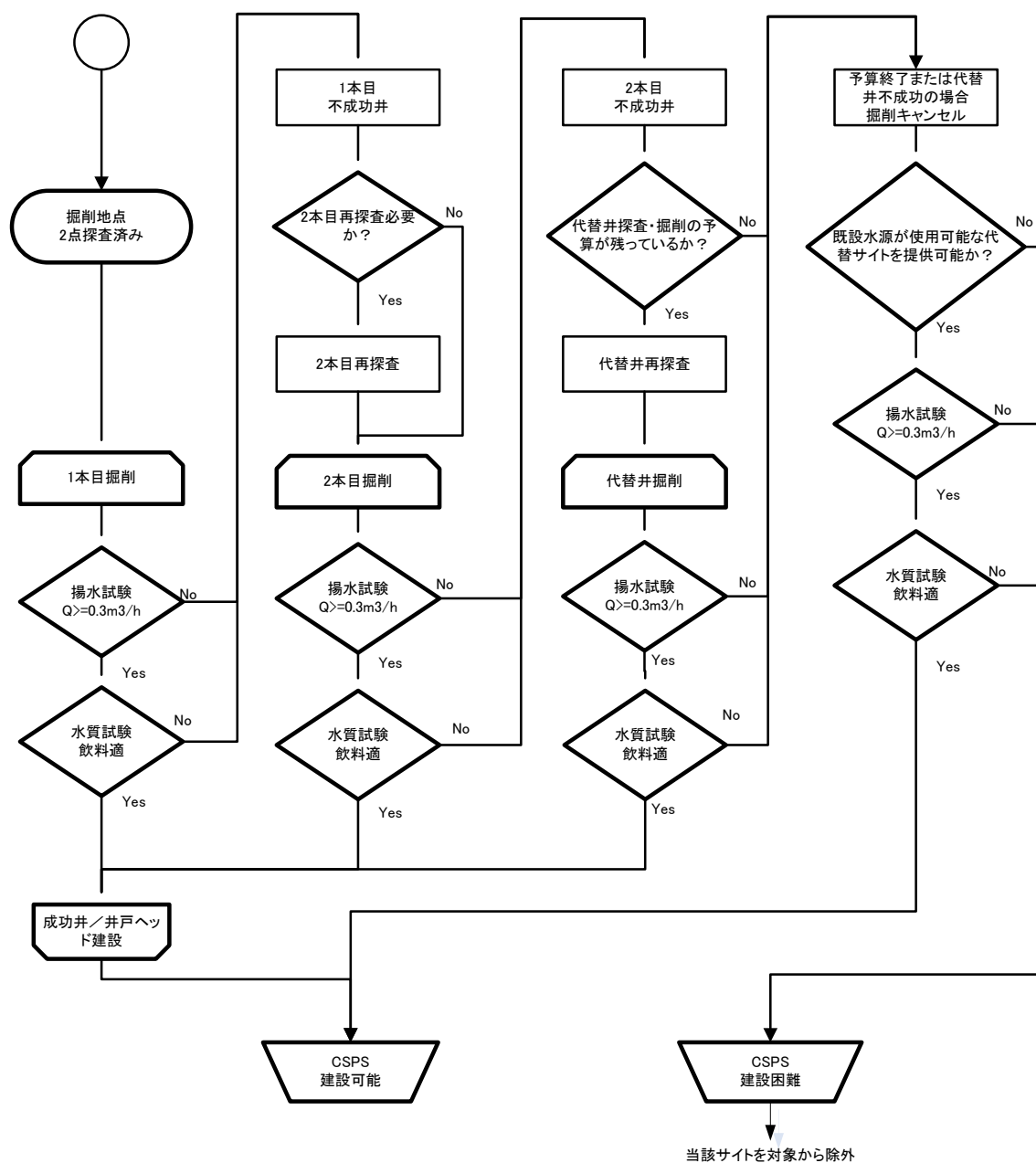


図 3-3 掘削工事フロー

4) 掘削計画

① 成功率および掘削数量

井戸工事業者での聞き取り調査の結果では対象地域での井戸掘削成功率は 60%~70%であったが、この数字が一般的な井戸プロジェクト（失敗井の代替地点が近傍に見つからない場合には当該村落を対象から除外）における成功率であるため、本プロジェクトでは、CSPS の建設予定地近傍という制約を考慮して成功率 50%と想定し、掘削本数を 42 本とする。

② 平均掘削深度

水源調査における探査結果の解析から算定された予想掘削深度を表 3-9 に示す。

表 3-9 解析掘削深度一覧表

サイト 番号	村	掘削地 点番号	掘削地点 1		掘削地点 2	
			垂直探 査番号	解析掘削 深度 (m)	垂直探 査番号	解析掘削 深度 (m)
5	ガンドゥグ	1	V2	80	V1	80
6	ダンドゥグ ド マンゴダラ	1	V3	50	V1	60
7	ドゥチエ	1	V3	70	V5	60
11	サンポビアン	1	V5	55	V1	65
12	トゥルコロ	1	V2	75	V4	75
13	サン	1	V9	95	V6	90
15	トロバ (カリ)	1	V4	100	V3	100
18	ティオキューイ	1	V4	95	V3	90
20	バンバラ	1	V2	80	V3	60
21	イエグレ	1	V1	90	V4	90
22	ドゥスラ	1	V8	110	V5	100
24	ドバン	1	V11	110	V8	90
25	コロニ	1	V3	70	V1	90
29	コソ	1	V4	95	V1	110
30	ティアベン カソ	1	V4	65	V3	80
31	プン	1	V3	80	V4	65
32	バジラコア	1	V3	80	V1	80
33	バラ	1	V8	75	V6	75
34	ケイエ	1	V2	80	V4	65
36	バナバ	1	V1	65	V2	60
39	ポクロ	1	V1	70	V4	75
					平均	78

上表より、解析掘削深度の平均は 78m であり、これにケーシング・スクリーン設置のための余堀として、12m を追加した 90m を平均掘削深度とする。

③ 掘削仕様

掘削は、上部変質帯を口径 9-7/8”で掘削、深部岩盤を口径 6-1/2”DTH エア堀または、口径 7-1/2”泥水堀にて掘削し、内径 4-1/2”の硬質塩ビ製ケーシング・スクリーンを設置する。

掘削標準断面図を添付資料-7 に示す。

④ 掘削工程

井戸は結果により、成功井、失敗井（仕上あり）³、失敗井（仕上なし）⁴に大別され、失

³ 井戸掘削・揚水試験・水質分析・井戸ブロック建設等のすべての作業を行った後に失敗井と判断されたものの。

⁴ 井戸掘削終了時点で失敗井と判断され、それ以降の作業は行っていないもの。

敗井 21 本のうちの 4 本 (20% 相当) 程度が失敗井 (仕上あり) と想定される。現地調査の結果、リグ 2 台当たりの掘削可能本数は成功井または失敗井 (仕上あり) で 8 本/月、失敗井 (仕上あり) では 12 本/月であったことから、本プロジェクトでの 21 か所の掘削の所要日数は 4.5 か月と想定される。以上から、契約・準備・撤収期間を含め、掘削工事期間は約 8 か月と想定される。

表 3-10 リグ 2 台当たり所要掘削月数

井戸種別	数量	掘削数量 (本/月)	掘削期間 (月)
成功井	21	8	2.6
失敗井 (仕上げあり)	4	8	0.5
失敗井 (仕上げなし)	17	12	1.4
合計	42		4.5

月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
契約	■								
準備		■							
掘削 42 本 4.5 か月		■	■	■	■	■	■		
揚水試験 25 か所 (成功井 21 本、失敗井 4 本)			■	■	■	■	■		
水質分析 25 か所 (成功井 21 本、失敗井 5 本)			■	■	■	■	■	■	
井戸ブロック建設 25 か所				■	■	■	■	■	■
現場撤収									■
報告書作成・提出									■

注) 掘削工事の最終的な完了は第 2 バッチ開始後の確認揚水試験完了時となる。

掘削業者による井戸の保証は、井戸完成時の保健省への仮引渡し時から 1 年間とする。

図 3-4 掘削工事工程表

5) 確認揚水試験

第 1 バッチでの掘削工事が完了して井戸ブロックが設置された井戸は、一旦保健省に引き渡されてその管理下に置かれる。第 2 バッチにおいて、施工業者が保健省から成功井を引き取り、施設建設作業のなかで井戸の上部構造を設置する。これに関し、施工業者が保健省から井戸を引き取る際に、井戸の能力 (規定の揚水量および揚水に砂を含まないこと) を確認する必要がある、このための確認揚水試験は掘削工事契約に含め、第 1 バッチで井戸を掘削した井戸工事業者が行う。

6) 上部構造

施工業者は、コンサルタントの承認を得た上で、人力ポンプの種類に適した上部構造を建設する。上部構造には人力ポンプの種別毎に異なるポンプアンカーを埋め込む。

7) 人カポンプの調達・設置

① 既存の人カポンプ種

本プロジェクトの対象地域であるカスカード、ブルクドムーン、中西、南西の各地方で使用されているポンプは、主としてベルネ型、インディアン型、ボランタ型の 3 種である。

表 3-11 既存井戸の人カポンプ種の特徴

特徴	ベルネ型	インディアン型	ボランタ型
使用可能深度	45m まで HPV-2000 型が使用可能。45m 以深 100m までは HPV100 型が使用可能。	45m までは標準型 Indian Mk-II 型が使用可能。45m 以深 90m までは Indian Mk-II Extra Deep 型が使用可能	65m まで使用可能であるが、水位が 30m 以深になると揚水に力が必要となる。
耐腐食性	ステンレスシリンダーおよびポリエチレン揚水管であり、耐腐食性である。	亜鉛めっき鋼管の場合は、腐食の問題があるが、ステンレス (SUS304) 製の揚水管およびロッド、シリンダーを使用すれば、耐腐食性である。	揚水管は硬質塩ビ管、ロッドはステンレス製で、耐腐食性がある。
維持管理性	消耗品は地上近くのペダルのパッキン交換のみで使用者により簡単に交換が可能である。非常に維持管理性は良いが、シリンダー中のゴムチューブが破損した場合は購入費が高額である。しかし、ゴムチューブの寿命は通常 10～15 年と長期であり、2 年間はメーカーの保証があるので初期不良には対応可能である。	定期的なグリスアップが必要である。シリンダー内のピストンおよび逆止弁のゴムパッキングの交換が定期的 (多い場合には年に数回) に必要であり、交換時にはロッド・揚水管・シリンダーを全て井戸から引き抜く必要がある。	定期的なグリスアップが必要である。シリンダー内のピストンはゴムパッキングを使用していない。6～10 年後逆止弁とシリンダーのゴムパッキングの交換のためにロッドを揚管する必要があるが、揚水管を残したままロッド・シリンダー・ピストンを引き抜ける構造であり、交換作業は容易である。

② 設置深度

現地のポンプ供給業者によれば、対象地域のうち、南部のカスカード、中西、南西地方では水位は浅く、北部のブルクドムーン地方では比較的水位が低く、ポンプは南部の 3 地方で深度 45m の機種、ブルクドムーン地方では 45m～65m の機種が適しているとされる。

現地調査では、既存水源を利用できる 18 サイトのうち、配管式給水施設の給水栓のある 1 サイトを除く 17 か所⁵での既存井戸の揚水試験を実施した。これら 17 か所の動水位は、南部 9 か所の平均が 22.45m、北部 8 か所の平均が 30.41m と、確かにブルクドムーン地方において水位が低い傾向がみられた。しかし、個々の井戸の動水位の範囲が南部で 15.41～36.82m、北部で 14.47～42.31m であったことから、既存井戸のポンプの深度を動水位に 10m を加えた程度と想定すれば、南部、北部ともポンプは深度 45m の機種と 45m～65m の機種

⁵ 南部 9 か所 (カスカード地方 6、中西地方 1、南西地方 2)、北部 8 か所 (ブルクドムーン地方 8)

が混在することになる。

表 3-12 既存井戸 17 か所の動水位と推定ポンプ設置深度別内訳

地域	地方 ()内は地方別井戸本数	井戸数 (本)	動水位 (m)		ポンプ深度別内訳 (井戸の本数)	
			平均	範囲	45m 以浅	45m 以深
南部	カスカード (6)	9	22.45	15.41～36.82	8	1
	中西 (1)					
	南西 (2)					
北部	ブクルドムーン (8)	8	30.41	14.47～42.31	5	3
計		17			13 (76.5%)	4 (23.5%)

本プロジェクトで設置する 21 本の井戸（ブクルドムーン 9 か所、南部 3 地方 12 か所）についても、既存の 17 か所とほぼ同程度の割合で 45m 以深のポンプ設置が必要と想定し、21 本のうちの 5 本 (23.8%) は 65m 深度の人力ポンプ、残り 16 本は 45m 深度のポンプを適用する計画とする。実際のポンプ深度は、第 1 バッチの掘削工事における揚水試験結果によって確定する。

③ ポンプ調達・設置の仕様および数量

井戸のポンプは、第 2 バッチにおいて、施工業者がポンプ供給会社をとおして調達する。施工業者は、調達代理機関の承認を得てポンプ種の選定を行うものとする。

表 3-13 ポンプ調達・設置の仕様および数量

項目	内容	数量 (式)
45m設置用ポンプ調達1式	- 各サイトまでの輸送	16
	- 標準付属品	
	- 井戸修理人用工具	
	- スペアパーツ (1年分)	
65m設置用ポンプ調達1式	- 各サイトまでの輸送	5
	- 標準付属品	
	- 井戸修理人用工具	
	- スペアパーツ (1年分)	
ポンプ設置	- 作業班の動員・移動	21
	- 設置中の各CSPS責任者への使用法説明	
	- ポンプ設置報告書	

(5) 機材計画

1) 機材の種類および数量

本プロジェクトでは、保健省による CSPA 設置基準に準拠して機材を調達する。

2) 機材の削除と変更

保健省担当部局との協議をととして、CSPA 設置基準に規定されている機材のうち以下の項目は本プロジェクトの対象外とすることに合意した。

手術用手袋は、以前の製品仕様が袋詰めであったために、手術用手袋入れに移し変えて使用していた。しかし、最近の製品仕様が箱入りとなったため移し変えは不要となっている。したがって、本プロジェクトでの調達機材から手術用手袋入れは除外した。

市場調査の結果、救急バイクは既製の製品がなく、三輪バイク（輸入品）を「ブ」国内の業者が独自に改造する特注品であることが判明した。このように改造されたバイクにはメーカーの保証が得られず、また、特注品であるために入札における競争性を維持することが難しく、日本の無償資金協力事業による調達に適さない。以上から、救急バイクは本プロジェクトの調達対象から除外するものとして、保健省担当部局の合意を得た。

連絡用通信装置（無線機、電話）については、現在、保健省では無線機をほとんど使用していないことが確認された。したがって、保健省からは、無線機の代替として携帯電話も要望されたが、機器の性質上、使用上の管理（業務・私用の別等）が難しいことから、無償資金協力事業による調達に適さない。以上から、通信装置は本プロジェクトの調達対象から除外することで保健省側の了承を得た。

なお、機材リストに含まれていた整理棚、両開きキャビネット、片開きキャビネット、水タンクは、造り付け式の棚およびキャビネットとして、施設側で設置するものとした。

3) 機材の仕様および品質について

現地調査の結果、保健省による CSPA 設置基準に示された機材リストは、診療室ごとに最低限必要な種類の機材であり、機材の仕様も CSPA における保健医療サービスの水準に適したものであることが確認された。また、これらに該当する医療機材で「ブ」国の市場で流通しているもののほぼすべてが欧州、米国からの輸入品であり、CSPA での使用には十分な品質であると判断された。なお、医療家具類（ベッド、キャビネット等）は「ブ」国内で生産されているものが多く、既存の CSPA でも通常で使用されており、品質的にも大きな問題は生じていないことが確認された。

以上を踏まえ、本プロジェクトでの調達機材は、以下の基準を満たすものとする。

- ・ ISO、JIS、BS、DIN、FDA、UL 等の国際的な品質基準に基づいて製造された機材
- ・ 「ブ」国内に流通し、これまでに CSPA での使用実績がある機材
- ・ 「ブ」国内に輸入され、これまでに CSPA での使用実績がある機材
- ・ WHO 等の援助機関による「ブ」国内での採用実績がある機材

4) 機材の検討

先方要請機材に関し、除外した上述 3 項目以外について、使用目的、技術レベル、維持管理の観点から検討した結果、本プロジェクトでの調達が妥当であると判断された。

検討観点

- ・ 使用目的の検討: 保健サービス活動に必要である。
- ・ 技術レベルの検討: CSPA の活動、技術レベルに合致している。
- ・ 維持管理費の検討: COGES およびコミュニンが運営維持管理に必要なコストを負担できる。

表 3-14 本プロジェクトで調達する機材

機材番号	機材名	一般診察棟					産科棟				一般サービス棟				合計
		事務室	診察室	処置室	処置室兼小手術室	経過観察室	診察室	陣痛室	分娩室	産科経過観察室	薬品販売所	薬品倉庫	予防接種室	倉庫	
1	保冷剤											25			25
2	書類吊り下げ式キャビネット	1	1												2
3	機械式吸引機								1						1
4	圧力滅菌器				1		1								2
5	防火用砂入										1				1
6	滅菌トレー		3	3			3								9
7	木製ベンチ	4													4
8	ベッドパン					4	1	2	2	5					14
9	処置用たらい			1	1										2
10	新生児用たらい								2						2
11	水運搬容器											2			2
12	鉗子立て		1												1
13	浣腸セット (2 リッター)								1						1
14	綿球入れ		1	1	1		1		1						5
15	処置器具セット			1										1	1
16	分娩器具セット								2						2
17	小手術器具セット				2										2
18	縫合器具セット								2						2
19	ボタンガスボンベ				1		1		1				2		5
20	一輪車													1	1
21	片袖机	1	1				1				1				4
22	電子卓上計算機										1				1
23	椅子	1	1		3		1				1				7
24	客用椅子	3	3				3						1		10
25	処置カート					1			1	1					3
26	はさみ (14 号)						1								1
27	はさみ			1	1						1				3
28	手揚げ金庫										1				1
29	ガス接続セット				1		1		1				2		5
20	診療記録入						3				1				4

機 材 番 号	機材名	一般診察棟					産科棟				一般サービス棟				合 計
		事 務 室	診 察 室	処 置 室	処 置 室 兼 小 手 術 室	経 過 観 察 室	診 察 室	陣 痛 室	分 娩 室	産 科 経 過 観 察 室	薬 品 販 売 所	薬 品 倉 庫	予 防 接 種 室	倉 庫	
31	踏み台 (2 段)		1	1	1		1		2						6
31	アイスボックス												1		1
33	移動用ワクチンコンテナ												3		3
34	膿盆 (17 ㍺)								1						1
35	膿盆 (20 ㍺)								1						1
36	膿盆 (26 ㍺)		1		2		1		1						5
37	膿盆 (30 ㍺)			1					1						2
38	3 針式掛時計		1						1						2
39	診察灯			1	1				1						3
40	懐中電灯										1				1
41	シングルベッド					4		2		5					11
42	シングルマットレス					4		2		5					11
43	耳鏡 (電池式)		1												1
44	木製パレット											2			2
45	衝立				1				1	2					4
46	シャベル													1	1
47	小児用体重計		1				1		1						3
48	身長体重計		1				1								2
49	ペアン鉗子 (14 ㍺)		1												1
50	ピンセット (16 ㍺)			1	1				1						3
51	つるはし													1	1
52	長方形トレー (大)										1				1
53	角盆 (大)		1	1	2				1						5
54	角盆 (中)						1		1						2
55	角盆 (小)			1	2				1						4
56	IV スタンド					4		2	1	5					12
57	足踏み式汚物入れ		1	2	2		1								6
58	熊手													1	1
59	3 連ガスコンロ台				1		1		1						3
60	ガス・電気両用冷蔵庫												1		1
61	バケツ						1							3	4
62	ステンレス膣鏡 (大)						1		1						2
63	ステンレス膣鏡 (中)						1		2						3
64	ステンレス膣鏡 (小)						1								1
65	聴診器		2				1								3
66	トラウベ聴診器						2		2						4
67	診察台		1		1										2
68	婦人用診察台						1								1
69	分娩台								2						2
70	ベッドサイドテーブル				4					5					9
71	処置台			2											2
72	新生児処置台								1						1
73	折畳テーブル												1		1
74	会議用テーブル	2													2
75	丸椅子				4					5					9

機 材 番 号	機材名	一般診療棟					産科棟				一般サービス棟				合 計
		事務室	診察室	処置室	処置室兼 小手術室	経過 観察室	診察室	陣痛室	分娩室	産科経過 観察室	薬品販売所	薬品倉庫	予防接種室	倉庫	
76	医師用椅子			1	1				2						4
77	ガーゼ缶			1	1		1		1						4
78	血圧計		1				1								2
79	小児用血圧計		1												1
80	婦人用尿瓶					2									2
81	男性用尿瓶					2									2
82	大型金庫										1				1
83	予防接種活動用オートバイ													2	2

3-2-3 概略設計図

以下の図面を資料 7 に添付する。

全体配置図	: 配置図
一般サービス棟	: 平面図、立面図、断面図
一般サービス棟用便所・シャワー棟	: 平面図、立面図、断面図
一般診療棟	: 平面図、立面図、断面図
一般診療棟用便所・シャワー棟	: 平面図、立面図、断面図
産科棟	: 平面図、立面図、断面図
産科棟用便所・シャワー棟	: 平面図、立面図、断面図
保健医療従事者宿舎	: 平面図、立面図、断面図
保健医療従事者宿舎用便所・シャワー	: 平面図、立面図、断面図
保健医療従事者宿舎外部キッチン	: 平面図、立面図、断面図

3-2-4 施工計画/調達計画

3-2-4-1 施工方針/調達方針

(1) 事業実施の基本事項

本プロジェクトは、日本国政府の無償資金協力事業（コミュニティ開発支援無償資金協力）の枠組みにしたがって、日本国政府による閣議決定を経て、両国政府間で事業実施に係る交換公文（Exchnage of Notes, E/N）が締結され、国際協力機構と「ブ」国政府との間で贈与契約（Grant Agreement, G/A）が締結された後、正式に実施される。

(2) 調達代理機関方式の基本事項

1) 調達代理機関の業務内容

調達代理機関は、主に以下の業務を行う。

- ・ 一般競争入札による施工業者、井戸工事業業者、機材調達業者の選定
- ・ 元請コンサルタント、施工業者、井戸工事業業者、機材調達業者への支払い管理
- ・ 施設、機材の検査・検収への立会い
- ・ 両国関係機関への報告

以上の業務を担当するにあたり調達代理機関の要員計画は表 3-17 のとおりである。

2) 入札管理

本プロジェクトにおける入札業務はの金額規模から、現地常駐統括補佐とは別にスポットで現地に入る統括が入札図書の内容確認、入札評価などの総括業務を行う。また、国内担当者が入札図書作成を補佐する。

3) 資金管理

工事代金、機材調達代金の支払い管理業務を国内担当の支援を受けて実施する。

4) 技術監理

技術監理者は元請コンサルタントから配置されるため、調達代理機関には本邦技術者を配置しない。調達代理機関は、元請けコンサルタントから報告を受けて、契約書にしたがって工事代金等の支払いを実施する。

(3) 各機関の役割

1) 「ブ」国保健省

プロジェクトの主官庁である保健省は、事業全体の調整と必要な運営にあたる。E/N、G/A 締結後、保健省は、E/N に添付される合意議事録 (Agreed Minutes, A/M) に基づいて、調達代理機関と調達代理契約 (Agent Agreement, A/A) を締結し、調達代理機関による契約業務の各工程において、入札図書、業者選定結果等を承認する。また、保健省は、省内の関係部局による監理チームを構成し、ソフトコンポーネントの実施に必要な人員を派遣するとともに、CSPS 開設時の必要な薬品一式を調達し、必要な保健医療従事者を配置する。

2) JICA

JICA は、日本側の実施機関として、「ブ」国政府と G/A を締結し調達代理機関へ計画実施上の諸事項について助言する。

3) 調達代理機関

調達代理機関は「ブ」国保健省と A/A を締結し、A/A にしたがって、「ブ」国政府の代理人として事業実施を代行する。調達代理機関は、まず、本邦の元請コンサルタントと施工監理契約を結び、入札を実施して施工業者、井戸工事業者、機材調達業者を選定する。その後、選定された各業者と契約を締結して事業を実施し、元請コンサルタントによる工事進捗の報告をうけて支払いを実施するとともに、計画全体を管理する。

4) 元請コンサルタント

JICA の推薦をうけた本邦コンサルタントが調達代理機関と契約を締結し、現地コンサルタントを活用して、施工監理業務にあたる。元請コンサルタントは、調達代理機関の入札実施を補助し、入札結果に基づいて調達代理機関が契約する施工業者、井戸工事業者、機材調達業者に対する技術的な指導や助言を行う。これら業者が請求を行う際には、工事進捗状況と出来高を確認し、その結果を調達代理機関へ報告する。

5) 施工業者／井戸工事業者／機材調達業者

施工業者／井戸工事業者／機材調達業者は、調達代理機関との契約により、契約図書にしたがって工事、調達を実施する。

6) 協議会

E/N、G/A 締結後、両国は、プロジェクトの円滑な実施を目的として、協議会を設立する。協議会は保健省の関係部局および調達代理機関を主体として構成し、必要に応じて経済・財務省、外務・地域協力省の関係者も構成員に加える。日本国側からは日本国大使館をオブザーバーとして迎える。協議会では、本プロジェクトの遂行に関する諸問題について協議する。

(4) 事業実施体制

本プロジェクトにおける事業実施体制は以下のとおりである。

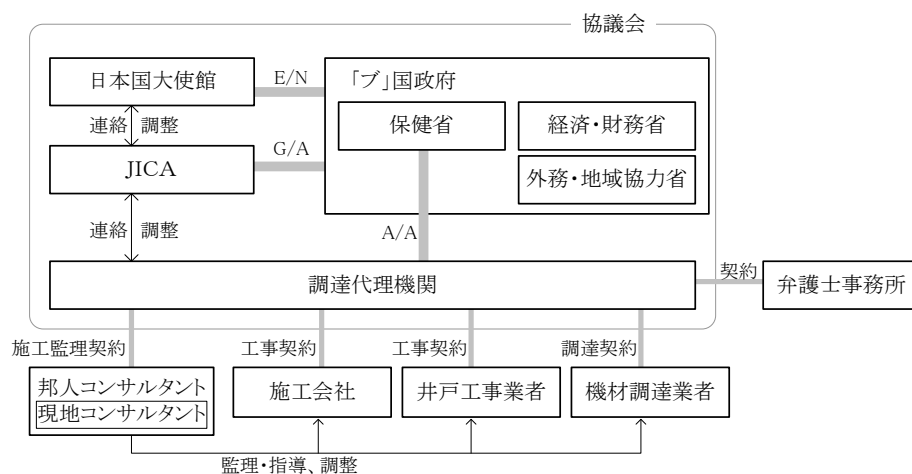


図 3-5 事業実施体制

3-2-4-2 施工上/調達上の留意事項

(1) 入札・契約

本邦調達機関による入札から契約にいたる工程は、現地で一般的に実施されている方法ですめられる。現在「ブ」国国内で使用されている入札に関する大統領政令の規定は、西アフリカ経済通貨同盟(UEMOA)の合意に基づくものであり、他の同盟国に先駆けて「ブ」国において法令化されたものである。また、入札に関する紛争解決のために経済・財務省内部には調停委員会が設置されている。しかし、実際には省庁間で入札書類の表現方式が異なるなど、必ずしも制度に基づく統一的な方法が用いられている状況とはいえない。

なお、本プロジェクトは「ブ」国保健セクターにおける初回の無償資金協力事業であるため、調達代理機関は保健省に対して適切な支援を行う必要がある。

(2) 入札参加資格

施工業者は、住宅・都市計画省のカテゴリー区分 B4 を対象とし、以下の入札参加の条件として、堅実で信頼性の高い施工業者を選択する。井戸工事業者、機材調達業者についても、これに準じた条件を入札参加資格とする。

- ① B4 カテゴリーである（施工業者のみ）
- ② 入札金額が過去 5 年の年間平均工事実績金額の半分以下である（施工業者のみ）
- ③ 「ブ」国政府の公的事业あるいは日本の国際協力における施設建設／井戸工事／機材調達の複数の経験を有する
- ④ 入札図書に記載された銀行保証を取得できる
- ⑤ 入札図書に記載された技術者や機材を保有している
- ⑥ 「ブ」国組織法（会社法）によるところの国内企業である

(3) 工事費の支払い

施工業者に対する支払いについて、「ブ」国では契約書に記載された工事出来高（基礎工事、躯体工事、屋根工事等の終了）により毎月支払う方法が広く採用されていることから、本プロジェクトにおいてもこの方法で工事費を支払う。

毎月の支払は元請コンサルタントが施工業者より提出された各ロットの工事出来高の金額査定を行い、調達代理機関に報告し、出来高払いを実施する。完了時の支払は、完了検査、指摘事項の是正の後に最終の支払が行われる。

(4) 免税措置

1) 日本側に対する免税措置

調達代理機関および元請コンサルタントは、経済・財務省税務課で日本政府の無償資金

協力事業であることを証明する課税識別番号を取得し、その番号をもとに免税証明書の発行を受けることができる。

2) 施工業者／井戸工事業者／機材調達業者への還付措置

施工業者／井戸工事業者／機材調達業者に対する免税は、経済・財務省税務課で取得した課税識別番号と日本の無償資金協力事業であることを証明する免税証明書の発行を必要とする。施工業者／井戸工事業者／機材調達業者は予定購入数量、金額等を提示してプロジェクトの調達代理機関より免税証明書を取得し、「ブ」国指定の販売会社より税金を含んだ金額で資機材を購入する。その後、税金申告の際に、施工業者／井戸工事業者／機材調達業者が国庫に納めるべき付加価値税(TVA)の合計金額と免税証明書に記載された TVA 額との相殺を行い、納税金額を減ずることで免税が実施される。

(5) アスベスト対策

本プロジェクトで建設する建物には、アスベストを含有する建材は使用しない。そのため、購入前に現地施工業者から供給業者に対して、アスベストの不使用を指示し、使用予定建材にアスベストの含有の有無を確認する。

3-2-4-3 施工区分/調達・据付区分

(1) バッチ構成概要

本プロジェクトの施設建設は、雨季、建物の工事期間、サイトの分布状況とゾーニング、施工順序などを考慮して2つのバッチに分け、特に施設建設は第1バッチを2ロット、第2バッチを3ロットに分割する。井戸工事、機材調達も含めてたバッチ、ロットの構成を表 3-15 に、建築についてのバッチ・ロット分け詳細を表 3-16 に示す。

表 3-15 バッチ・ロット構成

バッチ	ロット	内容
第1バッチ	建築 2 ロット	7 サイト（カスカード地方）での施設建設
		8 サイト（ブクルドムーン地方）での施設建設
	井戸 1 ロット	21 サイト（既存水源無し）での井戸試掘
	機材 1 ロット	15 サイト（第1バッチ施設建設サイト）への機材調達（バイク以外）
	車輛 1 ロット	15 サイト（第1バッチ施設建設サイト）へのバイク調達
第2バッチ	9 サイト（カスカード地方5、南西地方4）での施設建設	
	建築 3 ロット*	6 サイト（中西地方）での施設建設
		9 サイト（ブクルドムーン地方）での施設建設
	機材 1 ロット	24 サイト（第2バッチ施設建設サイト）への機材調達（バイク以外）
	車輛 1 ロット	24 サイト（第2バッチ施設建設サイト）へのバイク調達

* 第2バッチの施設建設のサイト詳細は第1バッチでの井戸掘削後に決定

表 3-16 建築バッチ・ロット分け詳細

バッチ	ロット	地方	保健行政区	サイト	既存水源	アクセス(分) *	
第1 バッチ	第1 ロット (7 サイト)	カスカート	バンフォラ	ボコ	有	110	平均 104.29
		カスカート	バンフォラ	ブロ	有	60	
		カスカート	バンフォラ	ジョントロ	有	70	
		カスカート	バンフォラ	ジャモン	有	100	
		カスカート	マンゴダラ	カサンデ	有	110	
		カスカート	マンゴダラ	ダントウグ ト ケレ	有	90	
		カスカート	マンゴダラ	ホイコロ	有	190	
	第2 ロット (8 サイト)	ブクルトムン	デトウグ	トロハ (トルラ)	有	60	平均 90.38
		ブクルトムン	デトウグ	カリ ト テイカン	有	70	
		ブクルトムン	デトウグ	ファクナ	有	28	
		ブクルトムン	トウガン	コロロン	有	150	
		ブクルトムン	トウガン	ガニ	有	170	
		ブクルトムン	ヌナ	キエメ	有	60	
		ブクルトムン	ソレンゾ	デンケネ	有	95	
	ブクルトムン	ソレンゾ	オロウェ	有	90		
第2 バッチ	第1 ロット (9 サイト)	カスカート	マンゴダラ	カントウグ	無	120	平均 91.55
		カスカート	マンゴダラ	ダントウグ ト マンゴダラ	無	101	
		カスカート	マンゴダラ	トウチエ	無	170	
		カスカート	マンゴダラ	サンボ ヒアン	無	150	
		カスカート	マンゴダラ	トウルコロ	無	78	
		南西	バタイエ	バナハ	無	15	
		南西	デイエブグ	オルクス	有	75	
		南西	デイエブグ	トウインゲラ	有	45	
		南西	デイエブグ	ホクロ	無	70	
	第2 ロット (6 サイト)	中西	サブイ	ティアベン カソ	無	60	平均 90.00
		中西	サブイ	ブン	無	90	
		中西	サブイ	バジラコア	無	90	
		中西	レオ	ハラ	無	65	
		中西	レオ	ケイエ	無	110	
		中西	レオ	カハロ	有	125	
	第3 ロット (9 サイト)	ブクルトムン	デトウグ	サン	無	100	平均 77.25
		ブクルトムン	デトウグ	トロハ (トルラ)	無	38	
		ブクルトムン	デトウグ	タイオキユイ	無	90	
		ブクルトムン	トウガン	ハンハラ	無	170	
		ブクルトムン	トウガン	イエゲレ	無	90	
		ブクルトムン	トウガン	トウスラ	無	40	
		ブクルトムン	トウガン	トバン	無	60	
		ブクルトムン	ヌナ	コロニ	無	120	
		ブクルトムン	ソレンゾ	コソ	無	30	

* 施工監理の拠点からサイトまでの車輛による移動時間

3-2-4-4 施工監理計画・調達監理計画

(1) 調達代理機関

統括者は、プロジェクト開始時、入札、契約などのプロジェクトの節目にスポットで現地に赴任し業務全体を統括する。統括補佐は、プロジェクトの開始から完了までワガドゥグに常駐し、入札業務、工事、調達を監理する。入札図書作成や契約および支払い業務は、本邦に担当者配置して現地業務を支援する。調達代理機関は、プロジェクト事務所を首都ワガドゥグに設置し、事務員、運転手、雑役、ガードマンなどの現地スタッフを置く。

調達代理機関の要員計画（案）を以下に示す。

表 3-17 調達代理機関要員計画

担 当	格付	業務内容
統括者	2 号	業務全体の統括者 入札図書作成、プロジェクト完了時に現地で業務を統括する。
常駐統括補佐	4 号	現地責任者 事業全般にわたり現地に常駐して統括の業務を補佐する。
国内担当者 1 入札図書作成	3 号	入札図書を作成する。
国内担当者 2 契約関連・資金管理業務	4 号	契約書類を確認し、コンサルタントの報告に基づいて毎月の支払い業務を管理する。

(2) 元請コンサルタント

入札業務担当者は、それぞれ現地コンサルタントの入札評価・技術アドバイザーと協働し、調達代理機関を補佐して入札図書作成、入札図書評価、契約立会いなどにあたる。

施工監理業務では、第 1 バッチに 2 か所（バンフォラ、デドゥグ）第 2 バッチに 3 か所（バンフォラ、デドゥグ、レオ）に施工監理の拠点事務所を設置し、それぞれに邦人常駐施工監理者とそれを補佐する現地人主任技術者が常駐する。さらに各事務所には事務員、通訳、雑役、ガードマンなどのスタッフを配置する。また邦人井戸工事監理者、井戸工事監理者補佐、本邦設備監理者、現地設備監理者は、状況に応じて拠点事務所を移動しながら作業する。施工監理を担当する現地人現場監理者は各拠点に 2～3 名を配属する。現場監理者は 1 人で 2～3 サイトを担当し、サイト近くの村などに下宿して受け持ちサイトを週 2 回程度巡回し、週末に拠点事務所に集まって進捗状況や問題点などを報告する。現場監理者は、元請コンサルタントの作成した工事監理マニュアルに基づいて施工業者を指導・監督して業務を進める。邦人常駐施工監理者、主任技術者、保健行政区関係者による現場での定例会議を月 1 回開催する。邦人常駐施工監理者、主任技術者は必要に応じてサイトを訪問して、指導、助言を行う。調達する機材の納入時には、邦人機材実施監理者がスポットで監理、検収、動作確認にあたる。第 1 バッチにおける井戸掘削は、井戸工事業者による掘削班 2 班、揚水試験班 2 班、井戸ブロック建設班 2

班の計6班が21サイトを移動して工事をすすめることが想定され、コンサルタントの監理要員も21サイトの巡回して監理にあたる。

元請コンサルタントの要員計画、施設建設に係る施工監理体制は以下のとおりである。

表 3-18 元請コンサルタント要員計画

担 当	格付	業務内容
建築入札業務担当	3 号	建設工事の入札図書・技術書・BQ を作成し調達代理機関の統括および常駐統括補佐に協力して円滑な入札を実施する。
井戸入札業務担当	3 号	井戸工事の入札図書・技術書・BQ を作成し調達代理機関の統括および常駐統括補佐に協力して円滑な入札を実施する。
機材入札業務担当	3 号	機材工事の入札図書・技術書・BQ を作成し調達代理機関の統括および常駐統括補佐に協力して円滑な入札を実施する。
建築国内担当 (入札支援)	4 号	調達代理機関の統括と建設入札業務担当と綿密に連絡をとり、本邦にて入札業務の補佐を行う。
建築国内担当 (業務マニュアル作成)	4 号	国内において、現地主任技術者および、現場監督管理者が使用する業務マニュアルとチェックリストを作製し管理業務を補佐する。
井戸国内担当 (入札支援)	4 号	調達代理機関の統括と井戸入札業務担当と綿密に連絡をとり、本邦にて入札業務の補佐を行う。
機材国内担当 (機材仕様書レビュー・入札図書作成)	4 号	調達代理機関の統括と機材入札業務担当と綿密に連絡をとり、本邦にて入札業務の補佐を行う。
建築工事常駐監理者 1 (デドグ事務所)	3 号	業務全体を統括し現地にて入札図書の整理、施工図の承認、品質管理や現地傭人技術者の管理なども担当する。拠点に常駐する元請コンサルタントの責任者また、竣工検査立会いを行う。
建築工事常駐監理者 2 (バンフォラ事務所)	4 号	業務全体を統括し現地にて入札図書の整理、施工図の承認、品質管理や現地傭人技術者の管理なども担当する拠点に常駐する。
建築工事常駐監理者 3 (レオ事務所)	4 号	業務全体を統括し現地にて入札図書の整理、施工図の承認、品質管理や現地傭人技術者の管理なども担当する拠点に常駐する元。
設備監理者	3 号	第 1 バッチに建設サイトに赴き設備監理をする
井戸工事監理者	3 号	井戸掘削工事の監理をおこなう。1 年後の完成検査にも対応する。
機材実施監理者	3 号	機材の納入時期に納入作業の監理、検収、動作確認を行う。

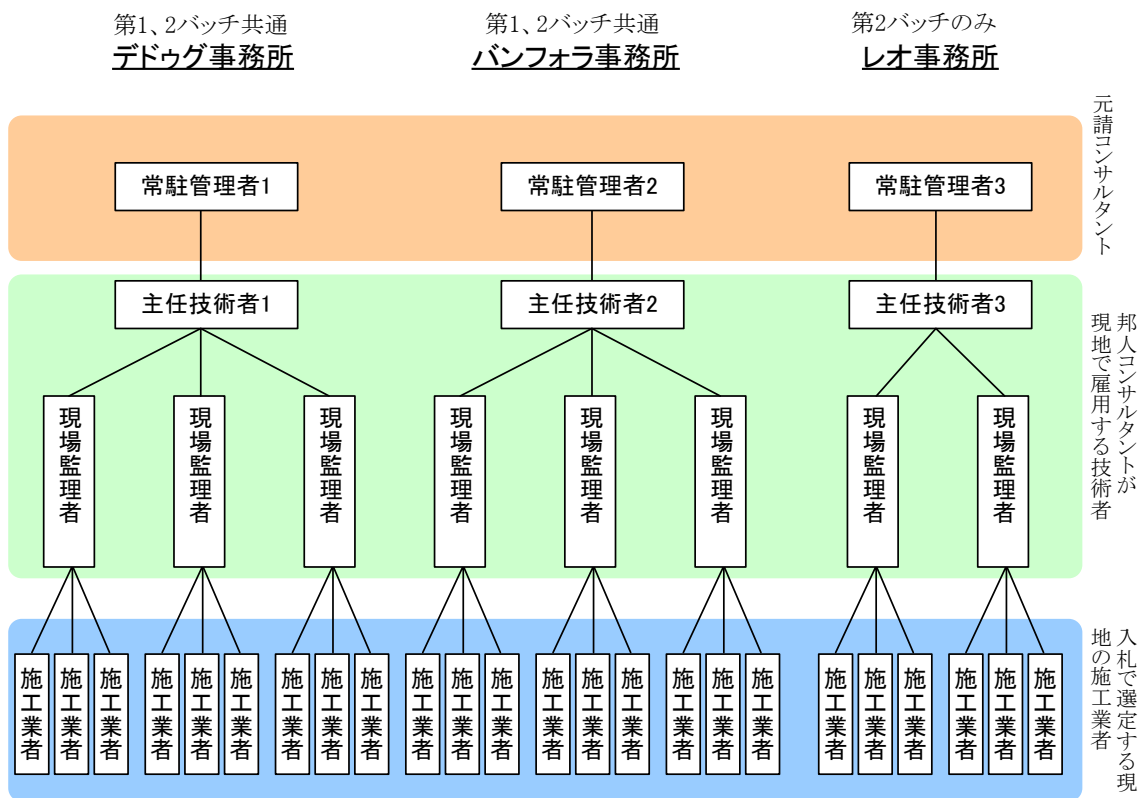


図 3-6 施工監理体制概念図
(スポット監理を除く)

3-2-4-5 品質管理計画

(1) 施工マニュアル作成

現地施工業者による工事をより確実にすすめるため、入札時に提供する一般図面に加えて、コンサルタント作成の施工マニュアルを配布する。

(2) コンクリートの品質管理

コンクリート強度確保の観点より、配合計画を作製し、工事着工前に実際にサイトで使用する予定の骨材を使用して、試験練りを行う。ワガドゥグの国立ラボにて4週間後の圧縮強度試験を行いコンクリート強度を確認する。着工後はここで決定した配合を守る事で品質が担保されと考えられるが、圧縮強度試験を1サイトにつき3か所（基礎、柱、梁）実施して強度を確認する。また、コンクリートブロックは現場制作となることから、これについても半数のサイトで2本程度のサンプルによる圧縮強度試験を実施する。

(3) その他

技術仕様書に記載された規定に準拠するため、必要に応じて材料の品質証明書、仕様書、見本などを施工業者に提出させ、必要に応じてサンプルを作らせる。

3-2-4-6 資機材等調達計画

建材のうち工業製品は、すべての資材がワガドゥグなどの大都市において調達可能であるが、コンクリート用骨材や水は現場付近で調達する。TVA の還付対象となる建材・家具・備品等は国に登録、認定された主要資材業者から調達する。

輸入品が多い工業製品は市場での調達に支障はないが、調達にあたって販売会社の在庫数量を確認する。本プロジェクトでは、第3国での資機材調達は予定していない。

表 3-19 主な建築材料の調達状況

項 目	調達国			備 考
	現 地	日 本	第三国	
セメント	●			クリンカーを輸入した国産セメントあり
砂利	●			サイト周辺
砂	●			サイト周辺
コンクリートブロック	●			現地製作品
鉄骨 鉄筋	●			欧州、中国からの輸入品が現地調達可能
屋根材（折板）	●			欧州から原材料を輸入 国内で成形加工
鋼製建具	●			欧州から原材料を輸入 国内で成形加工
セラミックタイル	●			欧州から材料を輸入 国内で成形加工
衛生陶器	●			欧州からの輸入品が現地調達可能
太陽光利用発電機器	●			欧州からの輸入品が現地調達可能
医療用家具	●			欧州から原材料を輸入 国内で成形加工
医療用機材	●			欧州からの輸入品が現地調達可能
割合（％）	100%	0%	0%	

3-2-4-7 初期操作指導・運用指導等計画

CSPS の職員および CDGES に対して、機材の基本的な操作方法、日常点検の方法、トラブルが生じた場合の対応法などを機材の搬入時に調達業者が指導する。なお、機材搬入時に CSPS の保健医療従事者が配属されていない場合は、対象地区の最終サイトにおいて合同で指導することなどを検討する。

本プロジェクトで井戸を新設する 21 か所では、ポンプ設置時にポンプ設置業者が CSPS の職員および COGES に対して日常的な運転・維持管理方法を説明する。なお、「ブ」国では、各コミュニティに最低 1 人の井戸修理人を育成することを目標に井戸の維持管に係る能力向上に取り組んでいる。本プロジェクトで新設する 21 か所のポンプについても、故障時には有償で井戸修理人の修理を受けることが可能である。したがって、CSPS の職員や COGES がポンプ修理の技能を習得する必要はない。

なお、COGES による維持管理能力を強化するうえで、ソフトコンポーネントの内容に、施設と機材の維持管理に関する指導を含める。

3-2-4-8 ソフトコンポーネント

ソフトコンポーネントは、元請コンサルタントと「ブ」国保健省および各保健行政区との協働により実施する。本邦コンサルタントの活動を補助するために通訳者1名と、現地コンサルタントのソフトコンポーネント技術者を1名雇用する。その雇用期間は通訳者1.1M/M、現地技術者および翻訳者がそれぞれ17.45M/Mとする。邦人コンサルタントは現地1.1M/Mとする。

(1) ソフトコンポーネントを計画する背景

本プロジェクトでは39か所のCSPSを建設する。CSPSはコミュニオン所有の保健施設で、直接的な運営はCOGESに委ねられている部分が多い。

COGESは当該CSPSの診療圏の住民から選出される委員5～6人とCSPSに配属された保健医療従事者の責任者で構成される。COGESの主な役割は、予防接種のアウトリーチサービスや保健教育などの活動補助、薬品の販売管理、清掃員などの非保健員の雇用、施設・機材の営繕などである。CSPSの保健医療従事者は当該地の出身者ではなく、また、人数も限られることから、保健サービスの側から住民への働きかけを行う上でCOGESの存在は大きい。CSPSで使用する薬品は政府あるいはドナーが施設開設時に一式を供与する以外は、バマコイニシアティブを实践する形で、薬品を販売した収益を回転資金として自立的な供給を行っている。ここでもCOGESが重要な役割を担っており、CSPS内の薬局はCOGESが管理している。薬品の価格は、国が定めた標準価格に15%まで上乘せし、その分の収益をCSPSの運営に当てることができる。実際には、清掃員などの非保健員の給与、簡便な修理のコストなどに使用されている。

以上のようにCSPSの運営にはCOGESの存在が必要不可欠であるが、CSPSの建設にあわせてCOGESが時宜を得て組織されることが特に重要となる。これまでに実施されている他ドナーの支援によるCSPS建設においても、本ソフトコンポーネントと同様のCOGES組織化支援を含むものが多く、CSPSの開設と同時にCOGESが組織されて活発に活動している。本プロジェクトで新設されたCSPSが確実に保健サービス活動を開始するためには、COGESの組織化と能力開発に関するソフトコンポーネントが必要である。また、CSPSが長期的に安定して運営されてゆくためには、施設と機材が適切に維持管理される必要があり、COGESによる維持管理体制強化のための指導も、本ソフトコンポーネントに含める。

(2) ソフトコンポーネントの目標

本プロジェクトで新設されるCSPSにおけるCOGES設立と活動開始を支援することを目標として、新設CSPSが所在する保健行政区に対する巡回指導、COGES組織化と研修を計画する。具体的な活動計画は(5)のとおり。

(3) ソフトコンポーネントの成果

保健行政区に対する巡回指導により、COGES組織化と研修に必要なマニュアル・教材が保健行政区に配布され、保健行政区によるCOGES組織化・研修の行動計画ができる。

また、保健行政区ごとの行動計画に基づいて活動を実施することにより、COGES メンバーが選出され、新設 CSPA の薬局に販売員が配置される。

(4) 成果達成度の確認方法

保健行政区に対する巡回指導の成果は、指導実施の際の受講者リストや COGES 研修マニュアルの配布数などの記録、保健行政区が作成する COGES 組織化・研修の行動計画で確認する。これらは、コンサルタントによる本プロジェクト全体の監理業務の一環として確認し、特に、保健行政区が作成する行動計画は、最低限の記載事項を定め、保健行政区から地方保健局、保健省を経て提出させる。

保健行政区による COGES 組織化・研修による成果は、活動実施後に実施記録（日程、内容、指導者、受講者リスト）を保健行政区から提出させて確認する。また、COGES の組織化については、当該 CSPA 建設完工を期限として、保健行政区および CSPA より選出後の COGES メンバーのリストを文書で報告させる。CSPA の薬局販売員の配置、すなわち COGES の活動開始は、COGES メンバーリスト上で確認しつつ、加えて、コンサルタントの監理業務における最終検収の際に、COGES 代表者に面談して確認する。

(5) ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

COGES についての住民の意識啓発や研修の内容については、保健省が有効なマニュアルを有することから、同マニュアルに即した内容で活動を計画する。したがって、保健行政区に対する巡回指導も、保健省マニュアルに即した活動の計画・実施への指導を基本とする。

ただし、保健省マニュアルには、施設・機材の維持管理についての具体的な指導は含まれていないことから、保健行政区レベルの能力向上とその後の COGES への効果的な指導が可能となるよう、保健行政区に対する巡回指導にコンサルタント・現地技術者による維持管理指導を含める。

1) 保健行政区に対する巡回指導

場所：当該保健行政区事務所等

期間：2 日間（1 保健行政区あたり）

講師：保健省 DDSS および DIEM、現地技術者、コンサルタント

対象：保健行政区幹部チーム、新設 CSPA 配属予定の保健医療従事者、他（約 20 名）

内容：1. COGES 組織化・研修にかかる指導

- ・ CSPA 開設へ向けての意識啓発の進め方
- ・ 住民による COGES メンバーの選出に関する効果的な指導方法
- ・ COGES メンバーに対する研修の内容と進め方
- ・ 保健省マニュアルの使い方

2. CSPA 施設と機材の維持管理に関する指導

- ・建物、機材の使用についての日常の留意
- ・ソーラーパネルおよびバッテリーの正しい使用と維持管理
- ・ワクチン冷蔵庫（ガス式）の正しい使用と維持管理
- ・バイクの正しい使用と維持管理
- ・その他

教材：保健省マニュアル（講師用）、コンサルタント作成資料

主な成果品：COGES 組織化・研修の行動計画書（研修終了後 1 か月以内に提出させる）

2) COGES 組織化・研修活動

場所：CSPA 建設が予定される村

期間：7 日間（1CSPA あたり）

講師：主任医務官、保健行政区職員、現地技術者、新設 CSPA 保健医療従事者

対象：建設予定村のリーダー、一般住民（30 人）

内容：第 1 日 保健サービスと CSPA

第 2 日 COGES とは何か

第 3 日 COGES の仕事

第 4 日 経理/薬品販売管理/スタッフ雇用/維持管理の方法

第 5 日 //

第 6 日 //

第 7 日 保健施設の運営管理、学習内容のおさらい

教材：保健行政区作成の教材

保健省マニュアル（受講者に研修終了後の参考書として配布）

その他：受講者用のノートと筆記具

主な成果品：受講者のリスト、COGES メンバーのリスト

(6) ソフトコンポーネント実施リソースの調達方法

本プロジェクトにおけるソフトコンポーネントは、意識啓発や研修指導のコンテンツなどは既存のリソース（保健省策定の研修マニュアル等）を最大限に活用する。また、人的投入の効率性を確保するうえで、保健省の担当部と日本人コンサルタントの協働で活動の管理、指導にあたるのが適切と判断され、したがって、本プロジェクトにおけるソフトコンポーネントは、コンサルタントによる直接支援型を想定する。

1) 研修の内容

保健省では COGES の組織化と研修について、2 種のマニュアル（指導者用、受講者用）を策定し、CSPA が新設される場合は、同マニュアルに基づいて、保健行政区が住民の意識啓

発、COGES の組織化と研修（7 日間程度）、活動開始後の監督指導を行うものとして推奨している。同マニュアルは、プライマリ・ヘルスケアの考え方や、「ブ」国の保健サービスシステムと CSPS の概要を説明したうえで、村に新設される CSPS の運営と COGES の具体的な役割、さらには薬品の販売記録などの具体的な例と使い方なども丁寧に説明したもので、何よりも、CSPS とこれを取り巻く村落の実情に適している。以上から、本プロジェクトにおいても、「ブ」国の保健行政としても日本の協力事業としても、別途研修ガイドライン・マニュアルを作成することは極めて非効率であり、既存の保健省マニュアルを最大限に活用することが適切と判断される。

2) 人的投入の効率性

保健省マニュアルを使用した保健行政区に対する指導を行う上では、同マニュアルを管轄する保健省保健システム地方分権課から指導者を派遣することが最も効率が良い。また、CSPS の建物と機材に関する維持管理指導は、具体的かつ効果的な指導を実現するには、保健省 DIEM とコンサルタントが指導項目・内容を予め整えて、備上する現地技術者に事前の指導を行っておく必要がある。当然ながら、COGES の組織化と活動開始までのスケジュールは CSPS の建築工程から切り離されるべきではなく、すなわち、ソフトコンポーネントによる活動は本プロジェクト全体の工程とともに監理されることが望ましい。現地コンサルタント等に再委託すると、巡回指導開始までの準備、建築工程進捗とソフトコンポーネントによる活動のスケジュール調整等に関し、新たな業務が派生することとなって、効率が低下する。以上から、ソフトコンポーネントによる活動は、コンサルタントによる直接支援型とすることが適切と判断する。

(7) ソフトコンポーネントの実施工程

活動は、CSPS の建築工程にあわせて実施するものとし、着工から竣工 3 か月前までに保健行政区に対する巡回指導を実施し、竣工前の 3 か月間の期間内に各保健行政区による COGES 組織化・研修を実施する。なお、第 1 バッチと第 2 バッチにまたがって CSPS が建築される保健行政区については、保健行政区に対する巡回指導は第 1 バッチのうちに実施する。

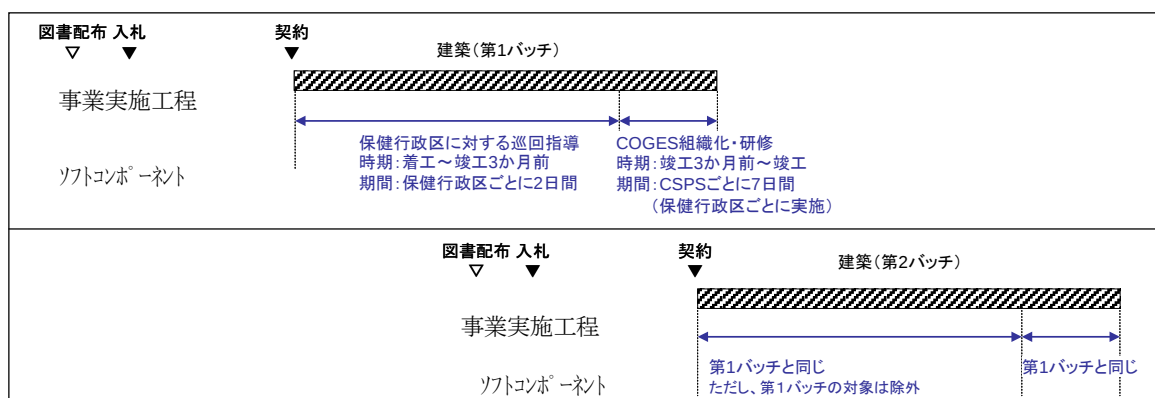


図 3-7 ソフトコンポーネント実施工程

(8) ソフトコンポーネントの成果品

1) 保健行政区に対する巡回指導

- ・受講者リスト（氏名、所属、資格、署名）
- ・COGES 組織化・研修の行動計画書（研修終了後 1 か月以内に提出させる）

2) COGES 組織化・研修活動

- ・受講者リスト（氏名、居住村）
- ・COGES 選出結果（選出方法、選出メンバーの氏名、役割等）

(9) ソフトコンポーネントの概略事業費

ソフトコンポーネントの概略事業費は 9.1 百万円である。

(10) 相手国側の責務

- ・保健省担当者（DDSS および DIEM）の派遣
- ・保健省マニュアル（原稿）の提供
- ・研修場所の提供（保健行政区事務所 2 日、CSPS 建設予定村 7 日）
- ・主任医務官および保健行政区幹部チーム、その他のメンバーの動員

3-2-4-9 実施工程

(1) 全体工程計画

本プロジェクトにおける工事入札は、入札図書作成から着工まで 7.5 か月を想定する。工事は 2 バッチに分け、それぞれ施設工期を 12.5 か月と設定した。12.5 か月のうち最初の 1 か月を建設会社の免税措置などの手続きおよびコンクリートの試験練り期間とし、雨季に工事効率が低下する期間を 2 か月、各サイトの着工時期を調整するための期間を 0.5 か月、実質的な工期を 9 か月とした。現地では CSPS 建設の工期は通常 7～8 か月程度とされているが、本プロジェクトでは旧標準設計よりも面積が大きくなっていること、コンクリートラーメン構造の採用で工事の難易度が上がったこと、さらに品質管理のため現地工事で実施していないコンクリート圧縮試験を採用したこと等により、従来よりも工程をやや長く設定した。全体工期は第 1 バッチ入札期間の 7.5 か月、第 1 バッチ工事期間 12.5 か月、第 2 バッチ工事期間 12.5 か月、調達代理機関撤収期間 1 か月で工期全体は 33.5 か月である。

(2) 施工監理計画

工事契約後、契約に基づき施工業者に施工計画書を提出させ、施工工程の確認および材料調

達工程の確認を実施する。契約期間の当初 1 か月は、TVA 付加価値税のための申請準備期間と、コンクリートの試験練期間とする。各業者より現場で使用予定の骨材を首都の国立ラボに持ち込み、試験練を実施し、コンクリートの圧縮強度試験を実施し、その強度を確認する。この圧縮強度試験は、コンクリートの品質確保の上から欠くことのできない工程であり、「ブ」国大型公共工事ではしばしば活用されており、B4 クラスの施工業者であれば実施可能である。

現地コンサルタントによる現場施工監理においては、2～3 名の現場施工監理者が各ロット 6 ～9 サイトの工事監理を担当してすべての建物に対して十分に監理する。監理内容は週報にまとめ、主任技術者を通じて建築工事常駐監理者に提出される。元請コンサルタント側の建築工事常駐監理者は、本邦統括責任者の指導や支援を受けかつ設備監理者のスポット監理や、現地コンサルタントと協力して工事着手から完了まで監理する。また、工事代金支払い時期には、本邦統括責任者と建築工事常駐監理者 1 は、施工業者から提出された工事代金の請求書と現場の出来高を査定するが、査定に必要な書類は各施工監理者らから拠点建築工事常駐監理者にて確認、建築工事常駐監理者 1 がとりまとめの上、本邦統括責任者へ提出する。

また、現場での定例会議には可能な限り建築工事常駐監理者が出席するものとし、この会議で承認、確認された事項などを整理して月例報告書として調達代理機関および相手国政府に提出する。

(3) 実施工程

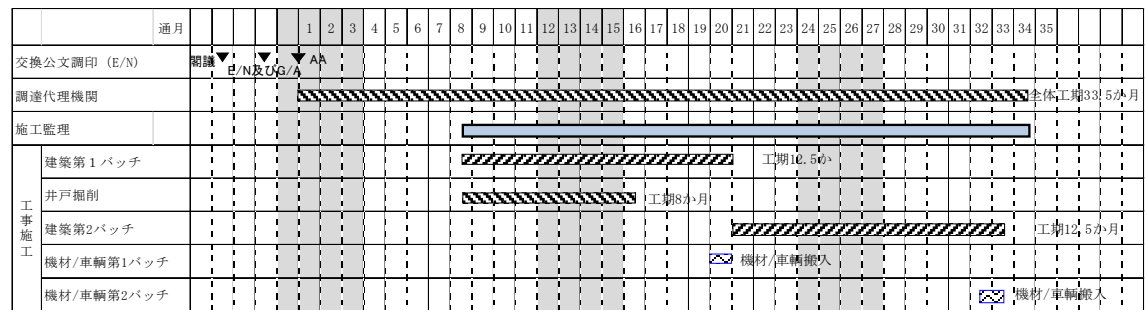


図 3-8 実施工程

3-3 相手国側負担事項の概要

本プロジェクトにかかる「ブ」国側負担の内容は以下のとおり

① 建設敷地の確保

- ② 施設完成スケジュールに合わせて、CSPS に必要な保健医療従事者を配置する
- ③ 本プロジェクトに掛かるすべてのサービス、資機材にかかる関税、市税・付加価値税、その他課徴金の免税を適切に措置する
- ④ B/A に基づく銀行サービスに対して、「ブ」国政府の口座から調達代理機関の口座への資金移動に係わる手数料を負担する
- ⑤ 契約に基づく製品と役務の提供に関して必要とされる日本人の被援助国への入国と業務遂行のために必要な措置をとる
- ⑥ CSPS 開設時に必要とされる薬品一式を支給する
- ⑦ 「ブ」国側による本プロジェクトの実施の支援

3-4 プロジェクト対象施設の運営・維持管理計画

CSPS の保健医療従事者の給与は保健省予算から支払われ、その他の費用は CSPS で販売される薬品（CSPS 開設時に保健省より一式支給される）の収益で賄われる。

機材等の軽微な修繕は、COGES による CSPS の運営費あるいはコミュニンの資金で対応可能である。しかし、これらで対応可能な金額を超える修繕が必要な場合は、保健行政区の支援をうける。

3-5 プロジェクトの概略事業費

3-5-1 協力対象事業の概略事業費

本事業を実施する場合に必要な日本側事業費総額は、以下(1)に示す積算条件によれば、表 3-20 となる。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。日本と「ブ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、以下 (2) のとおり。なお、「ブ」国負担金額は、2010 年度保健省事業費予算 39,124 百万 FCFA（表 2-1）の約 0.2%であり、十分負担可能な範囲と判断される。

(1) 積算条件

- ・積算時点 : 平成 23 年 4 月
- ・為替レート : 1FCFA=0.1736 円
- ・施工期間 : 第 1 バッチ、第 2 バッチの 2 期に分ける工事とし全体工期は 33.5 か月
- ・その他 : 積算は、日本政府の無償資金協力の制度を踏まえて行うこととする。

(2) 概略事業費

表 3-20 日本国側負担金額一覧

施工・調達業者契約認証まで非公表

表 3-21 相手国側負担金額一覧

項目	数量	単価 (FCFA)	合計金額 (FCFA)	根拠
プロジェクト用口座開設費用・支払い 手数料 (建設前)	1		8,650,000	E/N 金額×0.1%
CSPS 開設時薬品代 (建設中)	39	1,025,153	39,980,967	
現場監理費(保健省職員のモニタリン グ出張旅費)	10	1,500,000	15,000,000	
合計金額			63,460,967	

本プロジェクトに必要な「ブ」国側負担分概略事業費は 0.11 億円と見込まれる。(日本側負担分：施工・調達業者契約認証まで非公表)

3-5-2 運営・維持管理費

既述のとおり、本プロジェクトの実施にあたり 39 か所の CSPS に保健医療従事者計 117 名の保健医療従事者が必要とされる。従事者の平均年間給与が約 1,440,000FCFA であることから 39 か所の CSPS を新設することで年間約 164,160,000FCFA が新たに必要とされる。これは保健省の年間の人件費の 0.6%であり、問題なく対応できると考えられる。

COGES による薬品販売価格は、政府による棟準価格に 15%を上乗せして販売することができ、この利益が CSPS の運営にあてられる。本プロジェクトの診療圏人口 5,000~8,500 人では概ね年間 1,100,000~1,200,000FCA の収益が期待でき、その予算内にて運営を行う必要がある。予算使用用途の内訳はの表 3-22 に算定する。

表 3-22 施設の運営維持管理費

1. 運営管理費（年間）					
項目		用 途		概算費用	備考
1) ガス代（プロパンガス）		冷蔵庫の熱源		100,000	
2) 水使用料		既存井戸使用の場合（井戸保有の場合は修繕用積立費とする。）		30,000	
3) ガソリン代		予防接種活動用バイク 2 台		270,000	
4) 人件費		COGES 職員（薬販売員、ガードマン・雑用）		600,000	
運営管理費合計				1,000,000	
2. 維持管理費（年換算）					
項目	頻度	点検箇所	作業内容	概算費用	備考
1) 塗装費	15 年毎	壁、建具	現場塗装	60,000	/年
2) 建具補修費	1 か所/5 年	建具、造作	取り換え	20,000	/年
3) 備品等修繕	2 年毎		修理、部品取り換え	20,000	/年
維持管理費合計				100,000	/年
年間運営維持管理費総計 1. +2.				1,100,000	/年
(注) COGES の資金力を超える修繕等は保健行政区の資金援助による。				(単位：FCFA)	

（注）COGES の資金力を超える修繕等は保健行政区の資金援助による。

（単位：FCFA）

3-6 協力対象事業実施にあつたての留意事項

留意事項はない。

第4章 プロジェクトの評価

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

「ブ」国では土地は国に帰属し、土地を使用する権利はコミューンに属する。したがって、CSPS を建設する場合は、建設用地使用权を有するコミューンの承諾が必要となる。本プロジェクトで建設する 39 か所の用地については、保健省職員および本邦調査団が全サイトを訪問し、当該村の長の署名による利用承諾書を取得した。なお、「ブ」国において、工事開始前の行政側による建設許可や消防署の同意等を取得する必要はない。

4-2 プロジェクト全体計画達成のために必要な相手側投入（負担）事項

保健省によって、新設される 39 か所の CSPS それぞれに 3 名の保健医療従事者（看護職、助産職、公衆衛生職各 1 名）計 117 名が配置されなければならない。また、CSPS 運営の回転資金事業への初回の投資にあたる基礎薬品一式が各 CSPS に配布される必要がある。

4-3 外部条件

本計画の協力準備調査の期間中、「ブ」国の治安の悪化等により、現地調査が一時中断するなどした。今後も同様の混乱が生じた場合は、実施工程に著しい遅れが生じ、計画完工後の CSPS の保健サービス活動が阻害される可能性もある。また、「ブ」国ではこれまでも大洪水で大きな被害が出たこともあり、そのような大規模な自然災害が生じれば、工事の実施工程および完工後の CSPS の活動が中断することも想定される。

4-4 プロジェクトの評価

4-4-1 妥当性

本プロジェクトは、「ブ」国内においても特に状況が悪い地域において CSPS の建設をとおし、当該地域における基礎保健サービスへのアクセスを改善させることを目標とするものであり、貧困層への基本的社会サービス（教育・保健・水の供給）を優先課題のひとつに掲げて進めてきた「ブ」国政府のこれまでの開発政策、その延長として成長の加速と持続性を高めるための施策、また、これら国家開発政策を踏まえて、住民にとっての基礎保健サービスへのアクセスの改善を主眼としてきた保健政策に確実に貢献する。また、わが国の TICAD フォローアップ事項「1000 箇所の保健施設の改善」および MDG 目標 5「妊産婦や新生児死亡への低減」に貢献することが期待され、貧困削減、人間の安全保障への貢献を方針としてきた日本の「ブ」国に対する援助方針とも整合する。

39 の CSPS にはそれぞれ 5,000～8,500 人の診療圏人口が想定され、本計画実施による直接的な裨益人口は 39 か所全体で 23.4 万人にのぼる。また、保健行政区の性別年齢別人口の比率を用いて、各診療圏における出産可能年齢女性（15～49 歳）、乳幼児（0～5 歳未満）の人口を推計すると、23.4 万人のうち 5.4 万人が出産可能年齢女性、4.5 万人が乳幼児であると考えられ

る。

これら 23.4 万人の裨益人口は、通信・交通手段も極めて限られる地方の遠隔地に暮らす人々である。現状において、保健サービスまでの距離は 10～70 km もあり、徒歩以外の交通手段を持たない女性や子どもにとって到達できる距離ではない。本計画が実施されることにより、これら 23.4 万人が概ね 10km 以内に保健サービスを有することとなり、地方農村部の貧困層の生活改善としての効果も大きい。

4-4-2 有効性

本プロジェクトの実施により、以下の定量的効果および定性的効果が期待され、有効性は高いと判断される。

(1) 定量的効果

- ア 対象地域におけるCSPSの診療圏半径の平均が9.16KM (2009年) から8.22Km (2015年) に10%短縮する。
- イ 対象地域（10保健行政区）における住民一人当たりの年間受診数が0.58回（2010年）から0.64回（2015年）の10%増加する。

(2) 定性的効果

- ア 一次医療施設へのアクセスが容易になることから、対象地域における基礎医療サービスが改善に寄与する。
- イ CSPSの日常の運営・維持管理を担う運営委員会（COGES）の組織化・研修指導により、対象CSPSにおけるCOGESの組織化が促進される。

資料

【資料】

1. 調査団員・氏名	資料 1～2
2. 調査行程	資料 3～5
3. 関係者（面会者）リスト.....	資料 6～11
4. 討議議事録（M/D）Ⅰ、Ⅱ.....	資料 12～66
5. ソフトコンポージング計画書.....	資料 67～71
6. 参考資料・入手資料リスト.....	資料 72
7. 水理調査	資料 73～76
8. 図面集.....	資料 77～146

資料 1. 調査団員・氏名

現地調査Ⅰ

1	小森 正勝	総括	国際協力機構(JICA) 人間開発部 保健第2課長
2	杉浦 康夫※	技術参与	国立国際医療研究センター国際医療協力部
3	武井 清隆	調達監理計画	国際協力システム(JICS) 業務第1部 施設第3課長
4	林 由紀	計画管理	国際協力機構(JICA) 人間開発部 保健第2課
5	古角 信弘	業務主任/建築計画	(株)福永設計
6	阿部 千春	副業務主任/住民組織強化/保健計画	(株)国際テクノ・センター
7	小林 正明	建築・設備計画	(株)福永設計
8	廣岡 弘高	施工計画/積算1	(株)福永設計
9	比留間 安弘	機材計画/調達事情/積算2	(株)国際テクノ・センター
10	隅田 竜也	水理地質/給水計画	(株)地球システム科学 水源環境事業部 地域水道開発部
11	田中 広美	通訳(仏語)	(株)福永設計

追加調査

1	古角 信弘	業務主任/建築計画	(株)福永設計
2	斉藤 正和	水理地質/給水計画	(株)地球システム科学 水源環境事業部 地域水道開発部
3	井口 あゆみ	通訳(仏語)	(株)福永設計

現地調査Ⅱ

1	小森 正勝	総括	国際協力機構(JICA) 人間開発部 保健第2課長
2	林 由紀	計画管理	国際協力機構(JICA) 人間開発部 保健第2課
3	古角 信弘	業務主任/建築計画	(株)福永設計
4	小林 正明	建築・設備計画	(株)福永設計
5	斉藤 正和	水理地質/給水計画	(株)地球システム科学 水源環境事業部 地域水道開発部
6	菊池 康	通訳(仏語)	(株)福永設計

現地調査Ⅲ

1	古角 信弘	業務主任/建築計画	(株)福永設計
2	小林 正明	建築・設備計画	(株)福永設計
3	菊池 康	通訳（仏語）	(株)福永設計

資料 2. 調査行程

現地調査 I (概要説明調査)

略号	月日	曜日	官団員			コンサルタント団員							
			(a)総括	(c)調達整理計画	(d)計画管理	(a)業務主任 ／建築計画	(b1)建築・設備設計	(b2)施工計画/ 積算1	(c)機材計画 ／調達事情/積算2	(d)副業務主任/ 住民組織化/ 保健計画	(e)水理地質/ 給水計画	(f)通訳	
			小森正勝	武井清隆	林由紀	古島信弘	小林正明	廣田弘高	比留間安弘	阿部千香	岡田竜也	田中広業	
1	2月27日	日				【成田11:05(JL405)→ Paris 15:50】			【成田11:05(JL405)→ Paris 15:50】 【Paris 16:10 (AF536)→ Ouagadougou 20:45】 JICA事務所表敬・打合せ、保健省表敬・協議、 日本大使館表敬、経済財務省表敬				
2	2月28日	月				【Paris 16:10 (AF536)→ Ouagadougou 20:45】							
3	3月1日	火				JICA事務所表敬・打合せ、保健省表敬・協議、 日本大使館表敬、経済財務省表敬							
4	3月2日	水				現地再委託先調査	現地再委託先調査	現地再委託先調査				業務主任同行	
5	3月3日	木				各DRSDS表敬 (レオ、サフィ、ティトゥグ)	各DRSDS表敬 (レオ、サフィ、ティトゥグ)	関連機関打合せ				同上	
6	3月4日	金				各DRSDS表敬 (レンツ、スチ、トゥガン)	各DRSDS表敬 (レンツ、スチ、トゥガン)	関連機関打合せ				同上	
7	3月5日	土				再委託先契約	再委託先契約	【成田11:05(JL405)→ Paris 15:50】				再委託先契約	同上
8	3月6日	日				団内協議、資料整理		【Paris 11:00(AF548)→ Ouagadougou 17:40】			団内協議、資料整理		
9	3月7日	月				保健省 関 連機関訪問	各DRSDS表敬(デグ、ハティエ) →ボボ移動		機材準備調査	保健省 関 連機関訪問	一ボボへ移動 サイト調査	業務主任同行	
10	3月8日	火				同上	サイト調査	サイト調査	機材調達事情調査	同上	同上	同上	
11	3月9日	水				同上	各DRSDS表敬 (マゴダラ、ハンクワ)	各DRSDS表敬 (マゴダラ、ハンクワ)	同上	同上	同上	同上	
12	3月10日	木				同上	サイト調査	サイト調査	同上	同上	同上	同上	
13	3月11日	金				同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	
14	3月12日	土				同上	一ワガに移動		同上	同上	一ワガに移動	同上	
15	3月13日	日							団内協議、資料整理				
16	3月14日	月				類似案件調査	サイト調査	サイト調査	類似施設調査	類似施設調査	電気探査	業務主任同行	
17	3月15日	火				同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	
18	3月16日	水				同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	
19	3月17日	木				基本計画案策定	同上	同上	同上	ソフトコンポーネント計 画の作成	同上	同上	
20	3月18日	金				中間報告 同上	同上	同上	同上	中間報告 同上	同上	同上	
21	3月19日	土				同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	
22	3月20日	日				【PARIS (AF548)→ O uagadougou 17:40】	【PARIS (AF548)→ Ouagadougou 17:40】		団内協議、資料整理			資料整理、離ワガ 【Ouagadougou 21:20 (AF547)→ 】	団内協議、資料整理
23	3月21日	月	SG de MS/MAE/DGCOOP表敬・ミニッツ案協議、			サイト調査	サイト調査	機材価格調査	【Paris 06:00 Paris 11:00 → 】		電気探査	業務主任同行	
24	3月22日	火	関連施設訪問			同上	同上	同上	一羽田 6:30		同上	同上	
25	3月23日	水	ミニッツ協議			同上	同上	同上			同上	同上	
26	3月24日	木	ミニッツ署名	ミニッツ署名		同上	一ワガに移動	同上			同上	同上	
27	3月25日	金	大使館報告、	大使館報告、離ワガ 【Ouagadougou 21:20 (AF547)→ 】		ミニッツ署名	同上	調達関連調査	調達関連調査			同上	同上
28	3月26日	土	離ワガ 【Ouagadougou 9:00 (AF519)→ 】	【Paris 06:06 Paris 11:00 → 】		現地再委託打合せ 積算調査	同上	資料整理、離ワガ 【Ouagadougou 23:30 (AF535)→ 】				同上	同上
29	3月27日	日	【Paris 06:06 Paris 11: 25 → 】	【 → 羽田 6:30 】		資料整理		【Paris 06:55 Paris 19:25 → 】		一ワガに移動		資料整理	
30	3月28日	月	【 → 羽田 6:30 】			調達関連調査	同上	【 → 成田 14:15 】		現地関係機関/再委託 先協議	業務主任同行		
31	3月29日	火				同上	同上			同上	業務主任同行 離ワガ 【Ouagadougou 20:15 (ニアメ経由) Paris 06:05 Paris 19:25 → 】		
32	3月30日	水				現地再委託打合せ 積算調査	一ワガに移動			同上			
33	3月31日	木				JICA報告 【Ouagadougou 20:15 (AF547)→ 】	離ワガ 【Ouagadougou 20:15 (AF547)→ 】			JICA報告 離ワガ 【Ouagadougou 20:15 (AF547)→ 】	【 → 成田 14:15 】		
34	4月1日	金				【(ニアメ経由) Paris 06:05 Paris19:25 → 】					【(ニアメ経由) Paris 06:05 Paris 19:25 → 】		
35	4月2日	土				【 → 成田 14:15 】					【 → 成田 14:15 】		

追加調査

No.	月 日	曜日	官団員	コンサルタント団員			保健省
			(a)総括	(a)業務主任 ／ 建築計画	(e)水理地質/ 給水計画	(f)通訳	職員
			守谷祐司	古角信弘	斉藤正和	井口あゆみ	****
1	9月10日	土		【成田11:05(JL 405) → Paris 16:40】			
2	9月11日	日		【Paris 16:10 (AF536)→Ouagadougou 20:45】			
3	9月12日	月	JICA事務所表敬・打合せ、保健省表敬・協議、				
4	9月13日	火	保健省協議、				
5	9月14日	水		DS表敬(レオ)			コンサルタント団員同行
6	9月15日	木		DS表敬(デドゥグ)			同上
7	9月16日	金		DS表敬(トカ`ン)			同上
8	9月17日	土		(ソレンソ、ヌナ、トカ`ン)			ワガ移動→
9	9月18日	日		団内協議、資料整理			
10	9月19日	月		物理探査(ドゥスラ・ドゥバン)			
11	9月20日	火		同上	同上	同上	
12	9月21日	水		同上	同上	同上	
13	9月22日	木		同上	同上	同上	
14	9月23日	金		同上	同上	同上	
15	9月24日	土		同上	同上	同上	
16	9月25日	日		団内協議、資料整理			
17	9月26日	月		物理探査ドゥバン・トロバカリ・シン)			
18	9月27日	火		同上	同上	同上	
19	9月28日	水		同上	同上	同上	
20	9月29日	木		同上	同上	同上	
21	9月30日	金		同上	同上	同上	
22	10月1日	土		同上	同上	同上	
23	10月2日	日		団内協議・資料整理			
24	10月3日	月		物理探査(シン・ベラ)			
25	10月4日	火		同上	同上	同上	
26	10月5日	水		同上	同上	同上	
27	10月6日	木		同上	同上	同上	
28	10月7日	金		同上	同上	同上	
29	10月8日	土		→ワガに移動			
30	10月9日	日		資料整理			
31	10月10日	月	保健省協議	保健省協議 ・委託業者協議			
32	10月11日	火		保健省協議 離ワガ 【Ouagadougou 20:15 (AF547)→ 】			
33	10月12日	水		【(ニアメ経由) Paris 06:05 Paris19:25(JL406) → 】			
34	10月13日	木		【 → 成田 14:15 】			

現地調査Ⅱ（概要説明）

			官団員		コンサルタント団員			
			(a)総括	(d)計画管理	(a)業務主任 ／ 建築計画	(c)建築・設備設計	(d)水理地質/ 給水計画	(e)通訳
No.	月日	曜日	小森 正勝	林 由紀	古角 信弘	小林 正明	斉藤 正和	菊地 康
1	12月3日	土	JL 041 01:30 羽田→06:20 Paris.		JL 405 11:05 成田→15:50 Paris			AF 277 21:55 成田→4:20 Paris
2	12月4日	日	AF54810:55 Paris→17:40 Ouagadougou.					
3	12月5日	月	午前： JICA事務所打合せ、大使館表敬、財務省表敬(DGCOOP)、午後： 保健省表敬・協議					
4	12月6日	火	ミニッツ提案・説明					
5	12月7日	水	ミニッツ協議			現地建設サイト調査		(a)に同行
6	12月8日	木	<CSPS訪問>		現地再委託調査	同上		同上
7	12月9日	金	ミニッツ協議・ミニッツ署名、JICA報告、大使館報告 AF547 21:20 Ouagadougou →		ミニッツ協議・ミニッツ署名、JICA報告、大使館報告 AF547 21:20 Ouagadougou →			
8	12月10日	土	6:00 Paris JL 042 11:00 Paris →		06:00 Paris JL 406 18:05 Paris →			06:00 Paris AF 276 13:35 Paris →
9	12月11日	日	→6:55 羽田		→14:05 成田			→09:10 成田

現地調査（入札図書参考資料（案）説明）

			コンサルタント団員		
			(a)業務主任 ／建築計画	(c)建築・設備設計	(e)通訳
No.	月日	曜日	古角 信弘	小林 正明	菊池 康
1	1月21日	土	JL 405 Paris 11:05 成田→15:50		AF 277 Paris 21:55 成田→4:20
2	1月22日	日	AF54810:55 Paris→17:40 Ouagadougou,		
3	1月23日	月	午前： JICA事務所打合せ、財務省表敬 (DGCOOP)、 敬・協議 午後： 保健省表	同左	(a)に同行
4	1月24日	火	午前： 保健省協議 DEP.DIEM.DMP.DAF 午後保健省協議 DEP.DIEM.DMP.DAF	同左	同上
5	1月25日	水	午前：現地再委託業者調査 午後：現地再委託業者調査	同左	同上
6	1月26日	木	午前： 保健省協議 DEP.DIEM.DMP.DAF 午後保健省協議 DEP.DIEM.DMP.DAF	同左	同上
7	1月27日	金	DAO確認、JICA報告、大使館報告 AF547 21:20 Ouagadougou →		
8	1月28日	土	06:00 Paris → JL 406 18:05 Paris		06:00 Paris Paris → AF 278 23:20
9	1月29日	日	→14:05 成田 →19:15 成田		

資料 3. 関係者（面会者）リスト

現地調査 I

NOM et Prénom	Titre	役職
Bureau de la JICA au Burkina Faso		JICA ブルキナファソ事務所
M. Yuji MORIYA	Représentant Résident	所長
Mme. Satoko HORII	Conseillère en formation des programmes (santé)	企画調査員
M. Jo OGAWA	Adjoint au Représentant résident	副所長
M. Jean Jacques MILLOG	Médecin de santé publique, spécialiste de formation	コンサルタント
Ministère de la Santé		保健省
Prof. Adama TOURE	Secrétaire Général	次官
M. Romaric T. SOME	Directeur des Etudes et de la Planification	計画局 局長
Mme. Jeanne WARE	Direction des Etudes et de la Planification	計画局 協力担当
M. Oscar HIEN	Direction des Etudes et de la Planification	計画局
M. Boubakar TOURE	Directeur Général des Infrastructures, des Equipements et de la Maintenance (DGIEM)	インフラ整備総局 総局長
M. Daouda COMPAOR	Direction Générale de la pharmacie, des médicaments et du laboratoire	薬剤・ラボ総局 総局長
Mme. Micheline OUEDRAOGO	Direction du marché publique	公共調達局
M. Bakary HEBIE	Direction du marché publique	公共調達局
M. R. Dominique TASSEMBEDO	Ingénieur Equipement Biomédical / DGIEM	インフラ整備総局 医療機材技士
M. Abdoul Malick OUEDRAOGO	Ingénieur Infrastructures / DGIEM	インフラ整備総局 建築技士
M. Kabore Hamado	Agent Technique Génie Civil/ DGIEM	インフラ整備総局 建築技士
M. Daouda COMPAORE	Direction Générale de la pharmacie, des médicaments et du laboratoire	薬剤・ラボ総局
Dr. Lamoudi YONLI (Dr)	Coordinateur, Cellule d'appui à la décentralisation des services de santé	保健計画総局 地方分権課
Directions Régionales de la Santé, Districts Sanitaires		郡保健局
Mme. Gwladys KABORE	DS Sapouy Medecin Chef du District de Sapouy	DS サプイ 主任医務官
M. Ibrahim OUEDRAOGO	DS Sapouy Responsable CISSE	DS サプイ 主任医務官代理
M. Léopold B. ILBOUDO	DS Léo Medecin Chef du District de Léo	DS レオ 主任医務官
M. Saïdou NIKIEMA	DS Léo Responsable SIELA	DS レオ 主任医務官代理
M. Zongo Amos	Agent de sante au district LEO	DS レオ
M. Alidou ZONGO	DRS Dedougou Intérim DRS, Responsable du Bureau Groupe Spécifique	DRS デドゥグ 州保健局長代理
M. Yaya BARRO	DS Dedougou Intérim du Medecin Chef du District	DS デドゥグ
M. S. Pierre YAMEOGO	DS Tougan Medecin Chef du District	DS トガン 主任医務官

M. Traore Yion Jenis	I.D.E	看護師
M. Zongo T. Bernard		
M. Brice Wilfrid BICABA	DS Nourra MCD Nourra	DS ヌナ 主任医務官
M. N. Théodore ZONGO	DS Nourra Responsable CISSE	DS ヌナ 主任医務官代理
M. Inouf Franck N. SIEBA	DS Solenzo MCD Solenzo	DS ソレンゾ 主任医務官
M. Aliou PORGO	DS Solenzo MCD adjoint	DS ソレンゾ 主任医務官補佐
M. Adama RABDO	DS Solenzo Responsable administratif et financier	DS ソレンゾ 事務財務課課長
M. Theophile SANON	Director Regionale de la Sante des Cascades	カスカード州保健局 局長
M. Vecelas Franck S BAKO	Chef le serice Infrastructures Equipment et Maintenance	医療施設・機材維持管理課 課長
M. Maiiga Djibrille	MCD Banfora du DS Banfora	DS バンフォラ 主任医務官
M. Rene KINDA	PI MCD Mangodara, DS Mangodara	DS マンゴダラ
M. Bayoulou Lowcina	Responsable CISSE	DS マンゴダラ 主任医務官代理
Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Régionale		外務・地域協力省
M. Banjamin NANA	Directeur Afrique, Asie, Moyen-Orient et Pacifique	アフリカ・アジア・中東・ 太平洋地域局 局長
M. Ouôba DIATAGA	Chef de Service Asie et Pacifique	
Ministère de l'Economie et des Finances		経済・財務省
M. Sié Philippe Aimé PALENFO	Directeur de la Coopération Bilatérale (DGCOOP)	二か国間協力局 局長
M. Bila Raphaël KABRE	DGCOOP	二国間協力局 ブルキナ-アジア協力計画 促進課
Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme, Direction générale de l'Architecture et de la Construction		都市計画住宅設備省
M. Ganda KAGONE	Directeur de la Réglementation des marchés et de la statistique	統計局長
Maison de l'entreprise du Burkina Faso (MEBF)		
Mme. Clarisse KARAMA KIENOU	Directrice adjointe, Direction de la faillitation des affaires(DIFA)	
Projet de construction de Centres sanitaires en zones rurales (BID)		イスラム開発銀行
Dr Issa Boniface OUEDRAOGO	Coordinateur	保健プロジェクト管理官
Deuxième programme national de gestion des terroirs (Banque Mondiale)		
M. Jean Paul SAWADOGO	Coordonnateur natonal	
M. Mouhamed DRABO	Chef de service, Appui technique	
Entreprises		
M. Lazare YENOU	IGIP	水理/地質調査会社
M. Rissame Salifou		同上
M. HIEN	DEC Ltd.	地質調査会者
M. Adama TRAORE		同上
M. Marcellin COMPAORE		同上
M. L. Salomon MEDA	ECW, Directeur technique	建設会社

現地調査 追加調査

NOM et Prénom	Titre	
Bureau de la JICA au Burkina Faso		JICA ブルキナファソ事務所
M. Jo OGAWA	Adjoint au Représentant résident	副所長
Ministère de la Santé		保健省
Dr. SANOU Souleymane	Secrétaire Général	次官
M. Romaric T. SOME	Directeur des Etudes et de la Planification	計画局 局長
Dr. Antoine SOMDA	Direction de l'Etude et de la Planification, Médecin	計画局 課長
Mme. Jeanne WARE	Attachée de santé Direction des Etudes et de la Planification	計画局 協力担当
M. Boubakar TOURE	Directeur, Direction des Infrastructures, Équipements et Maintenance (DIEM)	インフラ整備局 局長
Dr. Yves Wenoni BALEMSOBGO	Médecin Chef de District (MCD) du District Sanitaire (DS) LEO	DS レオ 主任医務官
M. BAZIE BAZOMBOUE	Haut Commissaire DS LEO	DS レオ
Mme. SIA née KONDE Téné		
Dr. Sien COULIBALY	Vara, CSPS TO	DS ベラ CSPS タ
M. Kaboré Yakuba	Vara, Artisan Réparateur	ベラ 井戸維持管理/修理
M. SENI	Chargé de la statistique	統計担当
Mme. Solange BAZEMO	CSPS Secteur 5, Infirmier Chef de Poste	CSPS セクター5 看護師
M. Guiélé HIEN	CSPS Yelbougua Infirmier Chef de Poste (ICP)	CSPS エルブガ 看護師
M. B. Fidel BADO	CSPS Bieha ICP/IDE	CSPS ブエ 看護師
Dr. Yves Wenoni BALEMSOBGO	MCD du DS LEO	DS レオ 主任医務官
Dr. TOGUYENI	MCD du DS du DS DEDOUGOU	DS デドゥグ 主任医務官
M. Franck SANOU		DS デドゥグ
M. Alidou ZONGO	Attaché de santé. Direction Régionale de la Santé (DRS) de la BOUCLE MOUHOUM	DRS ブクルトムーン 主任
Dr. YARBANGA	MCD par intérim du DS TOUGAN	DS トガン 主任医務官
M. Bernard ZONGO	Centre Médical avec Antenne Chirurgical, hygiène assainissement communication en santé	公衆衛生・保健広報
M. KY	Chargé du PEV	PEV 担当
Dr. Yaya BARR	Médecin, Centre Hospitalier Universitaire	CHU 医師
M. Benjamin OUATTARA	CSPS COMMUNAL ICP	CSPS コミュンナーレ
M. Albert BANA O	CSPS TIKAN ICP	CSPS ティカン
M. Adama DJERMA	CSPS KARO MAJOR	CSPS カロ
M. Bernard ZONGO	Centre Médical avec Antenne	CMA トガン 小児科医

	chirurgicalehygiène assainissement communication en santé DS de TOUGAN	
Mme. Mariame OUATTARA	Centre Médical avec Antenne chirurgicalePédiatrie et maternité	CMA トガン 小児科・産科 医
M. Boubakar OUATTARA	Centre Médical avec Antenne chirurgicale Chirurgie et laboratoire	CMA トガン 外科医
M. Pascal KABORE	CSPS TOENI	CSPS トゥニ 看護師
Dr. Théophile SANON	Directeur Régional de la Santé des CASCADES	DRS カスカード
M. BAKO VENCESLAS Franck	Chef du Service de la maintenance des infrastructures et équipements médicaux	医療施設・機材維持管理課 課長
Dr. BAKYONO Emmanuel	MCD du DS BANFORA	DS バンフォラ 主任医務官
M. Felix KONE	Organisation Catholique pour le Développement et la Solidarité (OCADES)	カソリック系 ローカルドナー
Mme. Diane KABORE	Chef de service Administration et Financier De la DRS CENTRE OUEST	DRS 中西地方
Ministère de l' Économie et des Finances		経済財務省
M. Sié Philippe André PALENFO	Directeur de la Coopération Bilatérale	二国間協力局

現地調査Ⅱ・Ⅲ

NOM et Prénom	Titre	
Bureau de la JICA au Burkina Faso		JICA ブルキナファソ事務所
M. Yuji MORIYA	Représentant Résident	所長
M. Jo OGAWA	Adjoint au Représentant Résident	副所長
M. GANSORE Cheik AssaneMctor	Assistant chargé de Programme	計画担当
Ambassade du Japon au Burkina Faso		日本大使館
M. Yukuo MURATA	Conseiller	参事官
Ministère de l'Economie et des Finances, Direction Générale de la Coopération Direction de la Coopération Bilatérale		経済財務省 二か国間協力局
M. TASSIMBEDO Bernard Jean	Chef du Service de Promotion de Programme de Coopération avec les pays d'Asie	アジア諸国協力計画促進課長
Mme. TOE	Assistant, Direction de la Coopération Bilatérale	二か国間協力局 補佐
M. Bila Raphael KARBA	Service de Promotion de Programme de Coopération Burkina- Asie	二か国間協力局ブルキナー アジア計画促進課
Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Régionale		外務省
M. François OUBIDA	Directeur Général des Relations Bilatérales	二か国間協力総局
M. PHOCAN Vivien	Chargé du dossier Japon	総日本担当
M. MANLI Prosper	Chargé du dossier Asie	総アジア担当
M. Benjamin NANA	Directeur, Direction Afrique, Asie, Moyen-Orient et Pacifique	アフリカ・アジア・中東・ 太平洋地域局 局長
Dr Gnama Henri BACYE	Conseiller Technique	技術顧問
Ministère de la Santé		保健省
M. Romaric T. SOME	Directeur Direction de l'Etude et de la Planification	計画局 局長
Dr. SOMDA Antoine	Direction de l'Etude et de la Planification, Médecin	計画局 課長
Mme. Jeanne WARE	Attachée de santé	計画局 協力担当
M. TOURE Boubakar	Directeur, Direction des Infrastructures, Equipement et Maintenance (DIEM)	インフラ整備局 局長
M. TASSEMBEDO Dominique	Ingénieur biomédical, DIEM	保健省 インフラ整備総局 臨床機材技師
M. OUNRAOGO Abdoul Malick	Technicien Génie Civil, DIEM	保健省 インフラ整備総局 建築技術者
M. Kabove Aamado	Technicien Génie Civil, DIEM	保健省 インフラ整備総局 建築技術者
M. KAGONE Irriso	Administrateur des Hôpitaux, Direction des Affaires Financière	財務局 病院管理
Dr. KARA S. Daniel	Direction de la Décentralisation des Services de la Santé Médecin Santé Publique	地方分権課

NOM et Prénom	Titre	
Bureau de la JICA au Burkina Faso		JICA ブルキナファソ事務所
M. Jo OGAWA	Adjoint au Représentant Résident	副所長
Ambassade du Japon au Burkina Faso		日本大使館
M. Yukuo MURATA	Conseiller	参事官
Mme NORIE HARADA	Chargée de la Coopération économique et des Affaires politiques, 2 ^{ème} secrétaire	経済協力・政務担当二等書記官
Ministère de l'Economie et des Finances, Direction Générale de la Coopération Direction de la Coopération Bilatérale		経済財務省、協力総局、二カ国間協力局
M. TASSIMBEDO Bernard Jean	Chef du Service de Promotion de Programme de Coopération avec les pays d'Asie	アジア諸国協力計画促進課長
Mme. TOE	Assistant, Direction de la Coopération Bilatérale	二かカ国間協力局 補佐
Ministère de la Santé		
M. ZIDA O EMMANUEL	Directeur, Direction des Infrastructures, Équipements et Maintenance (DIEM)	施設・機材・維持管理局、局長
M. TASSEMBEDO DOMINIQUE	Ingénieur biomédical, DIEM	施設・機材・維持管理局、医療機材技師
M. OUEDRAOGO ABDOUL MALICK	TECHNICIEN GÉNIE CIVIL DIEM	施設・機材・維持管理局 建築技技術者
M. HEBIE BAKARY	Chef de Service, Direction des marchés publics,	公共調達局 課長
M. KIEMDE MARIUS	Chef de service des marchés Direction des affaires financières,	財務局、契約課長
M. NIGNAN BERTIN	Chef de service planification, suivi et évaluation, DEP,	調査・計画局 企画・監理・評価課長
Mme. WARE JEANNE	Responsable de la coopération bilatérale, Service coopération DEP	調査・計画局 協力課、二国間協力責任者
Dr. KONFE SALIFOU	Directeur, Direction de la Décentralisation des Services de la Santé (DDSS)	保健サービス地坊分権化局 局長
Dr. SANNE SALAM	DDSS	保健サービス地坊分権化局
Banque Africaine de Développement (BAD)		アフリカ開発銀行
Dr. RANDE FRANCOIS	Chef de Projet BAD	BAD プロジェクトプロジェクトマネージャー
Banque Islamique de Développement (BID)		イスラム開発銀行
Dr. OUEDRAOGO ISSA BONIFACE	Coordonnateur Projet Santé BID/MS	BID 保健プロジェクト管理官

資料 4. 討議議事録(M/D) I、II

【現地調査 I (概略設計調査)】

ブルキナファソ国
保健社会向上センター建設計画
準備調査 (その 2)
協議議事録 (仮訳)

ブルキナファソ国 (以下ブ国と称する) 政府より提出された要請に基づき、日本政府は「ブルキナファソ保健社会向上センター建設計画」(以下「プロジェクト」と称する) に関する協力準備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、ブ国へ人間開発部保健第一グループ保健第 2 課長小森正勝を団長とする準備調査団 (以下「調査団」と称する) を派遣し、2011 年 2 月 28 日より 2011 年 3 月 29 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について合意した。

ブルキナファソ国ワガドゥグ 2011 年 3 月 24 日

小森 正勝

団長

準備調査団

独立行政法人国際協力機構

日本

Prof.TRAORE Adama

次官

保健省

ブルキナファソ

M.Lene SEBGO

協力局長

経済財務省

ブルキナファソ

付属書

1. プロジェクトの目的

本プロジェクトの目的は、保健社会向上センター建設を通じて、対象地域における基礎医療へのアクセスが改善することである。

2. 調査のスケジュール

2-1. 2010年3月に実施された予備調査に基づき、日本側は概略設計調査の実施を決定した。ブルキナファソ側は、調査団から説明のあった調査方法、スケジュール等について合意した。

2-2. 本プロジェクトの実施は概略設計（今次調査・国内解析・概略設計概要説明調査）の結果を受けて日本政府が最終的に決定するものである。

2-3. 本調査団は、引き続き2011年3月29日まで調査を継続する。ブ国保健省は円滑な調査のために、調査団に対して必要な支援を行う。

2-4. ブ国での現地調査結果を踏まえ、調査団は8月上旬頃まで日本で国内解析を行う。JICAは、遅くとも2011年第3四半期までにブ国へ概略設計概要書説明調査団を派遣予定。

2-5. 日本での第二次国内解析後、調査団は日本政府に対して調査結果概要資料を提出する。

2-6. 日本政府による閣議承認が得られた場合は、別途入札関連書類の説明のためブ国を訪問する。

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、ブ国保健省である。

3-2. 本プロジェクトの実施機関は、ブ国保健省調査・計画局であり、施設・機材局が支援を行う。

3-3. 保健省の組織図は、別紙1示すとおりである。

4. プロジェクトサイト

4-1. ブルキナファソ側は協議の結果、別紙2のとおり、ブルクドムーン州（デドゥグ県、ソレンゾ県、ヌナ県、トゥガン県）、カスカード地方（マンゴダラ県、バンフォラ県）、南西地方（ディエブグ県、バティエ県）、中西地方（サプイ県、レオ県）、10県、計39サイトに対する支援を要請した。

当初要請されていたデドゥグ県のビサンデロサイトは既に他のドナーによるCSPS建設が進んでいることが判明し、ブ国側からこのサイトを同一県内のシンにサイト変更の要請が出された。ヌナ県コンベリサイトに関しては、調査の結果、工事用車両によるアクセスが困難であることが判明し、双方協議の結果、ブ国側はコロニを右代替地として要請することとなった。

4-2. 調査団は、今次調査にて上述の要請サイトの全踏査を行い、日本での解析を行う。右国内解析結果を踏まえて、次の調査において、最適な計画案を提示し、ブ国側との協議を行うことを説明し、ブ国側はこれに同意した。なお、プロジェクト対象サイトの選定に関する考え方については別紙3のとおり。

5. プロジェクトコンポーネント

5-1. 協議の結果、ブ国より最終的に要請されたプロジェクトコンポーネントは別紙4のとおりである。

ハンガー、焼却炉、フェンス、患者家族用キッチンは、可能な限り、必要に応じてブ国負担で設置することとした。なお、各コンポーネントは、今後の国内解析の結果、変更が加わる可能性があり、最終的な協力対象を意味するものではない。特記事項は以下のとおり。

5-2 水源確保

CSPS の運用上必要不可欠とされる水源確保の可能性について、本調査団は別紙2 要請サイトの全踏査を行う。今次調査において、調査対象地域における関連地質データ、物理探査、近隣の既存深井戸の水質調査等を行い、日本での解析を行う。右検討結果を踏まえて、次の現地調査において、最適な計画案を提示し、ブ国側との協議を行う。なお、既存の井戸が活用可能なサイトについては事業費節約の観点から新規掘削は行わない。しかしながらブ国側は、CSPS に必要不可欠な深井戸がプロジェクトに含められることを強く要望した。本調査団はその意向を理解し、ブ国側の要望を日本政府に伝えることを約束した。

5-3. 職員宿舎

職員用宿舎は相手国政府負担とすることが日本政府の無償資金協力の一般原則であることを調査団は説明した。ブ国側は僻地における職員確保・定着のために職員宿舎は極めて重要であることを説明し、対象コンポーネントすることを要請し、その必要性に関し、日本側は国内解析で検討することとした。

5-4. 車両

車両等汎用性の高い機材については一般的に相手国負担とすることが日本の無償資金協力の一般原則であることから、別紙4 要請内容のうち、EPI 用バイク等の車両については、ブ国側負担とすることを日本側は要請した。ブルキナ側は、EPI 用バイクは、子供のワクチン接種を目的としたアウトリーチに活用されることを説明した。アウトリーチとは、近くにCSPS のない住民のために保健スタッフチームが現地へ赴いてワクチン接種を行うことであり、妊婦や子供のワクチン接種カバー率の向上に大きく貢献するものである。その必要性に関し、日本側は国内解析で検討することとした。

6. 日本の無償資金協力制度

6-1. ブ国側は、別紙5、6、7、8に記載されている日本のコミュニティ開発支援無償資金協力制度について十分に理解をし、本プロジェクトをコミュニティ開発支援無償にて実施することについて特段の問題は無いとの見解を示した。

6-2. ブ国側は、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9に記載された負担事項について、履行することを約束した。

7. プロジェクト実施のフレームワーク

調査団は、プロジェクト実施のフレームワークについて以下の通り説明した。

- 7-1. 無償資金協力が閣議によって承認の後、交換公文（E/N）が日本国政府とブ国側政府の間で署名され、引き続き JICA とブ国側政府との間で贈与契約（G/A）が締結される。E/N において、プロジェクトの目標、実施期間、無償資金協力の条件と金額が最終的に確認される。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。
- 7-2. 交換公文（E/N）及び贈与契約（G/A）が締結された後、ブ国側政府は日本の調達代理機関（財団法人日本国際協力システム）と調達代理契約と締結を行う。

8. 協議会

- 8-1. 交換公文（E/N）及び贈与契約（G/A）が締結された後、プロジェクトの円滑な実施のために、ブ国及び日本側関係機関の代表者で構成される協議会を設置する。
- 8-2. 協議会は、プロジェクトの実施をフォローする。開催頻度等は改めて協議の上決定する。

9. 免税措置

調査団は、本プロジェクト実施にかかる全てのサービス、資機材の調達にかかる関税、付加価値税その他課徴金の免除を適切に措置することを要請し、ブルキナファソ側は日本側の意向を理解し、必要な措置を講じることを約束した。

ブ国側は、免税措置の詳細については交換公文（E/N）及び贈与契約（G/A）に記されると言及した。

10. その他協議事項

- 10-1. ブ国側は全対象サイトの土地利用承諾書を 2011 年 6 月までに JICA ブルキナ事務所を通じて日本側に提出することを約束した。
- 10-2. ブ国側はプロジェクトで建設された保健社会向上センター施設を適切に運営、維持管理するための適切な措置を行うことを約束した。
- 10-3. ブ国側は本調査に必要なデータ、情報、書類を提供することを約束した。

別紙 1：保健省組織図（2011 年 2 月版）

別紙 2：要請サイトリスト

別紙 3：協力対象サイト選定の考え方

別紙 4：要請プロジェクトコンポーネント

別紙 5：コミュニティ開発支援無償資金協力制度概要

別紙 6：コミュニティ開発支援無償資金協力制度実施体制

別紙 7：コミュニティ開発支援無償資金協力における実施の流れ

別紙 8：コミュニティ開発支援無償資金協力における資金の流れ

別紙 9：ブルキナファソ政府に求められる主な措置

（仮和訳は別紙 1 及び 3 のみ作成し、残りは割愛）

別紙 3：協力対象サイト選定の考え方

1 2010 年 2 月準備調査（その 1）で合意されたサイト選定にかかる必須条件：

- ・ブ国「国家保健開発計画（2001－2010）」に掲げる目標達成に貢献するため、対象 CSPS のカバー人口が 5000 人以上であること
- ・医局管理チームによるモニタリングが容易であり、かつ資機材運搬などアクセスに問題が無いこと
- ・安全な水の確保が担保されること
- ・治安上支障が無いこと

2 今次調査において追加合意されたサイト選定にかかる必須条件：

- ・CSPS に必要不可欠な水源が確保されたサイト
- ・地形・地質的に問題が無いと判断されたサイト
- ・他の援助機関による協力との重複が無いサイト
- ・自然災害に伴う問題が無いサイト
- ・日本政府及び JICA により、治安上の移動許可が得られるサイト

3 上記必須条件をすべて満たし、かつ日本政府が承認する予算規模の範囲内で、工事の施工・効率性を勘案し決定する。

PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS
RELATIVES A L'ETUDE PREPARATOIRE II
POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION DE CENTRES DE SANTE
ET DE PROMOTION SOCIALE (CSPS)
AU BURKINA FASO

Suite à la requête présentée par le gouvernement du Burkina Faso, le gouvernement du Japon a décidé d'exécuter l'étude préparatoire de la coopération relative au « Projet de construction de centres de santé et de promotion sociale (CSPS) au Burkina Faso » (ci-après désigné le Projet), et a confié la mise en œuvre de cette étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désigné « la JICA »).

La JICA a envoyé au Burkina Faso une mission d'étude préparatoire (ci-après désignée « la Mission ») conduite par Monsieur **Masakatsu KOMORI**, Directeur de la Deuxième Section de la Santé, Premier Groupe de la Santé, Département du Développement Humain de la JICA, qui y séjournera du 28 février au 29 mars 2011.

A l'issue d'une série de discussions et de l'étude sur le terrain, les deux parties se sont mises d'accord sur les principaux éléments mentionnés dans l'appendice.

Fait à Ouagadougou, le 24 mars 2011



M. Masakatsu KOMORI
Chef de Mission
Etude préparatoire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
Japon



Prof. Adama TRAORE
Secrétaire général
Ministère de la Santé
Burkina Faso



M. Lené SEBGO
Directeur Général de la Coopération
Ministère de l'Economie et des Finances
Burkina Faso

APPENDICE

1. Objectif du Projet

L'objectif du Projet est d'améliorer l'accès aux soins de santé de base dans les zones cibles, à travers la construction de centres de santé et de promotion sociale.

2. Calendrier de l'Etude

- 2-1 Suite à l'étude préliminaire exécutée en mars 2010, la partie japonaise a décidé d'effectuer l'étude du concept sommaire. La partie burkinabè a donné son accord sur la méthodologie de l'étude et le calendrier expliqués par la Mission.
- 2-2 La décision définitive relative à la mise en œuvre du Projet sera prise par le gouvernement du Japon sur la base des résultats de l'étude du concept sommaire (la présente étude, l'analyse au Japon, la mission d'étude d'explication du rapport abrégé).
- 2-3 La Mission poursuivra l'étude jusqu'au 29 mars 2011. Le Ministère de la santé apportera son soutien nécessaire à la Mission pour le bon déroulement de l'étude.
- 2-4 Les résultats de l'étude au Burkina Faso seront analysés par la Mission jusqu'en début août 2011. La JICA enverra au Burkina Faso une mission d'explication du rapport abrégé du concept sommaire au troisième trimestre de l'année 2011 au plus tard.
- 2-5 Après la deuxième analyse au Japon, la Mission présentera au gouvernement du Japon le rapport abrégé du concept sommaire de l'étude.
- 2-6 Au cas où le gouvernement du Japon approuverait ce dossier en conseil des ministres, une mission sera envoyée à nouveau au Burkina Faso pour expliquer les documents relatifs à l'appel d'offres.

3. Agence responsable et agence d'exécution burkinabè

- 3-1 L'agence responsable du Projet est le Ministère de la Santé du Burkina Faso.
- 3-2 L'agence d'exécution du Projet est la Direction des Etudes et de la Planification avec l'appui de la Direction des Infrastructures, des Equipements et de la Maintenance du Ministère de la Santé du Burkina Faso.
- 3-3 L'organigramme du Ministère de la Santé est comme indiqué dans l'annexe-1.

4. Sites du Projet

- 4-1 Suite à une série de discussions, la partie burkinabè a présenté la requête relative à la construction, l'équipement et l'électrification de trente neuf sites répartis dans dix districts sanitaires comme indiqué dans l'annexe-2. : région de la Boucle du Mouhoun (districts sanitaires de Dédougou, Solenzo, Nouna, Tougan), région des Cascades (districts sanitaires de Mangodara, Banfora), région de Sud-ouest (districts sanitaires de Diébougou, Batié), région de Centre-ouest (district sanitaire de Sapouy, Léo).



Concernant le site à Bissandérou (district sanitaire de Dédougou) figurant dans la requête initiale, il s'est avéré que la construction d'un CSPS est déjà en cours par un autre partenaire que le Japon. La partie burkinabè a demandé le remplacement de ce site par Sin qui se trouve dans le même district sanitaire.

Pour ce qui est du site à Komberi (district sanitaire de Nouna), l'étude sur le terrain a démontré que l'accès au site par des véhicules des travaux est difficile. Suite à des discussions entre les deux parties, la partie burkinabè a proposé le site de Koroni dans le même district sanitaire.

- 4-2 Dans le cadre de la présente étude, la Mission exécute l'étude de tous les sites faisant l'objet de la requête et mentionnés plus haut, et les résultats de l'étude seront analysés au Japon. En outre, sur la base des résultats de cette analyse, une meilleure ébauche du Projet sera présentée lors de la prochaine mission d'étude, et des discussions auront lieu avec la partie burkinabè. Les critères de sélection des sites faisant l'objet du Projet sont indiqués dans l'annexe-3.

5. Composantes du Projet

- 5-1 Suite à une série de discussions, la partie burkinabè a présenté la requête définitive relative aux composantes du Projet comme indiquées dans l'annexe-4. Le hangar, l'incinérateur, la clôture et la cuisine pour les accompagnateurs seront aménagés autant que possible et selon la nécessité par la partie burkinabè. A noter que les composantes pourraient être modifiées en fonction de l'analyse des résultats au Japon, et que ces dernières ne signifient pas les composantes définitives de la coopération. Les mentions spécifiques sont indiquées ci-dessous.

5-2 Assurance des sources d'eau

La Mission effectuera l'étude de tous les sites demandés comme mentionnés dans l'annexe 2, en matière d'assurance des sources d'eau, un élément indispensable pour la gestion de CSPS. Dans le cadre de la présente étude, seront effectués l'étude géotechnique, le sondage géophysique ainsi que l'analyse de la qualité de l'eau des forages existants à proximité des sites cibles du Projet, et leurs résultats seront analysées au Japon. Sur la base des résultats de cette analyse, une meilleure ébauche du Projet sera présentée lors de la prochaine mission d'étude au Burkina Faso, et des discussions auront lieu avec la partie burkinabè. Concernant les sites où un forage existant est utilisable, un nouveau forage ne sera pas construit en vue de maîtriser le coût des travaux. Toutefois, suite aux préoccupations de la partie burkinabè qui souhaite que les forages soient partie intégrantes des CSPS, la mission a pris bonne note et s'est engagée à faire le plaidoyer auprès du gouvernement du Japon pour la prise en compte de ces préoccupations.

5-3 Logement du personnel

La Mission a expliqué que selon le principe de la coopération financière non remboursable du

Japon, le logement du personnel doit être construit à la charge du gouvernement du pays bénéficiaire. La partie burkinabè a expliqué que le logement du personnel est un élément fort important en vue de recruter et stabiliser le personnel en zones difficiles, et a demandé que ledit logement fasse partie des composantes du projet. La partie japonaise envisagera cette possibilité dans l'analyse au Japon des résultats de l'étude.

5-4 Matériel roulant

La partie japonaise a demandé que parmi la liste des composantes figurant dans l'annexe-4, l'acquisition du matériel roulant tel que la moto PEV incombe à la partie burkinabè. Le principe de la coopération financière non remboursable du Japon prévoit que le matériel à divers usages comme le matériel roulant soit à la charge du pays bénéficiaire. La partie burkinabè a indiqué que la moto sera utilisée pour la vaccination en stratégie avancée dans le cadre de l'immunisation des enfants. La stratégie avancée consiste à offrir des prestations à des populations qui sont éloignées du CSPS par le déplacement d'une équipe de santé et contribue grandement à l'amélioration de la couverture vaccinale des enfants et des femmes enceintes. La partie japonaise envisagera la nécessité du matériel roulant dans l'analyse au Japon des résultats de l'étude.

6. Système de la coopération financière non remboursable du Japon

- 6-1 La partie burkinabè a bien compris le système de l'aide non remboursable au développement communautaire mentionné dans les annexes-5, 6, 7, 8, et a n'a pas fait d'objection concernant la mise en œuvre du Projet dans le cadre dudit système.
- 6-2 La partie burkinabè s'est engagée à exécuter les travaux à sa charge mentionnés dans l'annexe-9 selon le calendrier d'exécution pour le bon déroulement du Projet, au cas où ce dernier serait exécuté dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon.

7. Cadre de l'exécution du Projet

La Mission a expliqué le cadre de l'exécution du Projet comme suit.

- 7-1. Après l'approbation du projet de coopération financière non remboursable par le conseil des ministres japonais, l'Echange de Notes (E/N) sera signé entre le gouvernement du Japon et le gouvernement du Burkina Faso, ensuite la signature de l'Accord de Don (A/D) entre la JICA et le gouvernement burkinabè. C'est dans l'E/N que l'objectif du Projet, la période d'exécution ainsi que les conditions et le montant de la coopération financière non remboursable seront définitivement confirmés. D'autre part, l'A/D prévoit les conditions nécessaires pour exécuter le projet, telles que les conditions de paiement, la responsabilité du pays bénéficiaire et les conditions d'approvisionnement, etc.
- 7-2. Après la signature de l'Echange de Notes (E/N) et de l'Accord de Don (A/D), le gouvernement burkinabè signe l'Accord d'Agent avec l'Agent d'approvisionnement du Japon (Japan

International Cooperation System).

8. Comité consultatif

- 8-1 Un comité, constitué des structures burkinabè et japonaises, sera mis en place pour le bon déroulement du Projet, après la signature de l'Echange de Notes (E/N) et de l'Accord de Don (A/D).
- 8-2 Le Comité est chargé de suivre l'état d'exécution du projet. La périodicité de réunion du comité sera précisée ultérieurement.

9. Exonération des droits et taxes

La Mission a demandé à la partie burkinabè de prendre des mesures nécessaires pour l'exonération des droits de douane, de taxe sur la valeur ajoutée, et d'autres charges fiscales sur tous les services et approvisionnements des matériels et matériaux relatifs à la mise en œuvre de ce Projet. La partie burkinabè a compris l'intention de la partie japonaise, et s'est engagée à prendre des mesures nécessaires. La partie burkinabè a suggéré que le régime fiscal soit précisé dans l'Echange de Notes et l'Accord de Don.

10. D'autres points discutés

- 10-1 La partie burkinabè s'est engagée à présenter à la partie japonaise le document attestant l'autorisation d'utilisation du terrain pour tous les sites cibles, avant la fin juin 2011 par l'intermédiaire du bureau de la JICA au Burkina Faso.
- 10-2 La partie burkinabè s'est engagée à prendre des dispositions nécessaires pour gérer et maintenir correctement les installations de CSPS construits dans le cadre du Projet.
- 10-3 La partie burkinabè s'est engagée à fournir les données, informations et documents nécessaires pour la présente étude.

Annexe 1 : Organigramme du Ministère de la Santé (adopté en février 2011)

Annexe 2 : Liste des sites faisant l'objet de la requête

Annexe 3 : Critères de sélection des sites faisant l'objet de la coopération

Annexe 4 : Composantes du projet demandées

Annexe 5 : Aperçu du système de l'aide non remboursable au développement communautaire.

Annexe 6 : Système d'exécution de l'aide non remboursable au développement communautaire

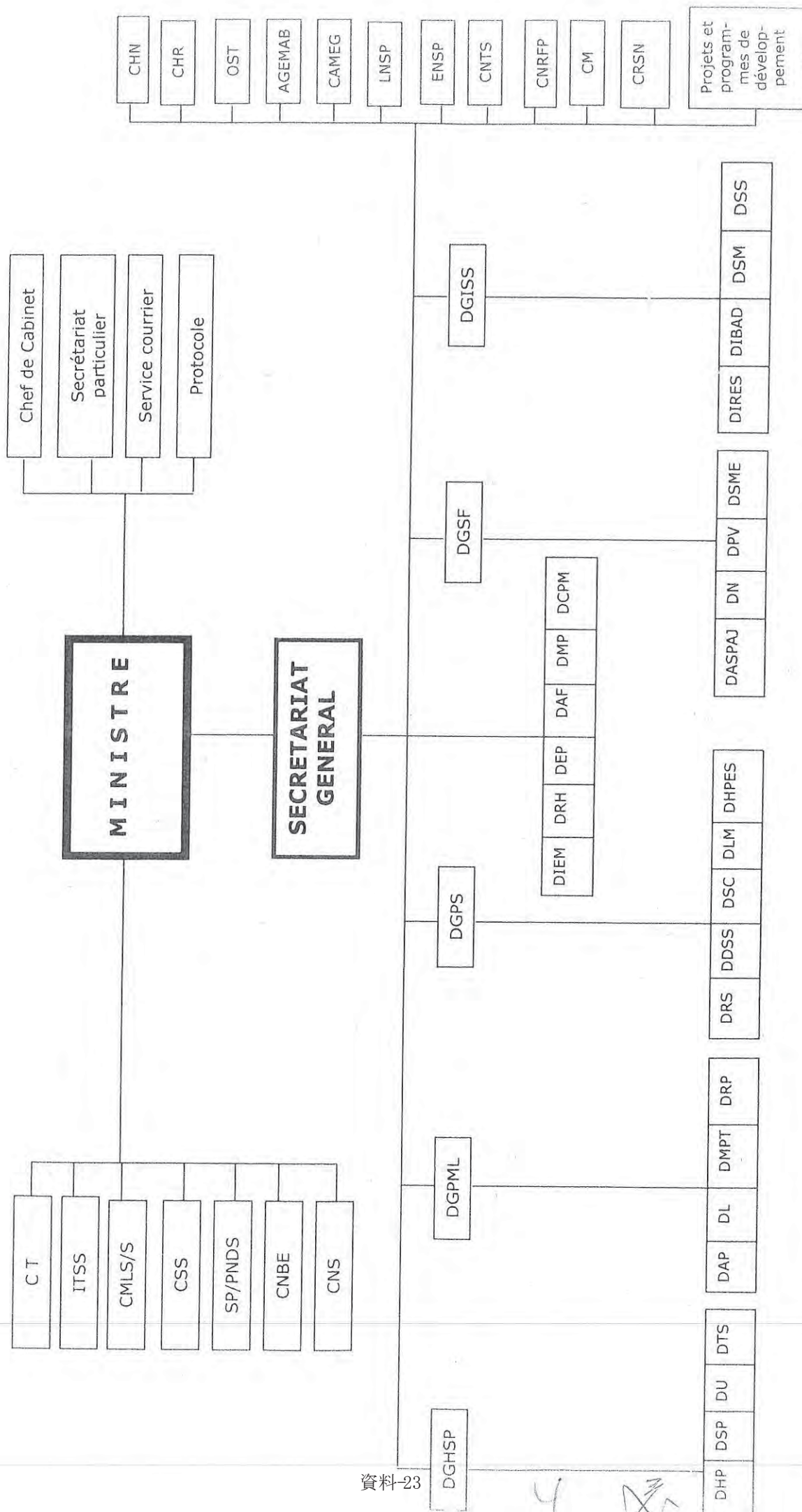
Annexe 7 : Procédures de l'aide non remboursable au développement communautaire.

Annexe 8 : Circulation des fonds pour l'exécution du projet

Annexe 9 : Principaux mesures à prendre par chaque gouvernement



ANNEXE 1 : Diagramme de l'Organigramme du Ministère de la santé



List des sites

District Sanitaire	No	Villages(sites)	Estimation de la population a desservir	Distance du Site /au CSPA couvert
Banfora (4)	1	Boko	5100	15km
	2	Boulo	6321	15km
	3	Diantoro	6989	20km
	4	Diamon	5384	21km
Mangodara (8)	5	Guandougou	5111	15km
	6	Dandougou de Mangodara	5535	45km
	7	Doutié	5246	49km
	8	Kassaendé	6443	25km
	9	Mandiasso	6379	16km
	10	Poikoro	8498	73km
	11	Sanpobien	6976	31km
	12	Touroukoro	5418	20km
Dedougou (6)	13	Sin	5551	20km
	14	Toroba Douroula	5074	18km
	15	Toroba Kari	5418	21km
	16	Kari de Tikan	7409	15km
	17	Fakouna	8186	18km
	18	Tiokuy	7079	17km
Tougan (6)	19	Gorom	7537	23km
	20	Bambara	5046	15km
	21	Yèguéré	5083	13km
	22	Doussoula	5521	12km
	23	Gani	6450	14km
	24	Douban	5021	17km
Nouna (2)	25	Koroni	6975	14km
	26	Kiemé	8108	16km
Solenzo (3)	27	Denkéne	5600	10km
	28	Orouwé	6355	10km
	29	Kosso	6699	15km
Sapouy (3)	30	Tiabén Kasso	5505	25km
	31	Poun	5714	45km
	32	Bazilakoa	5167	70km
Léo (3)	33	Vera	5103	20km
	34	Kalié	5148	32km
	35	Kabaro	5444	21km
Batié (1)	36	Banaba	5073	11km
Diébougou (3)	37	Orkounou	5421	11. 43km
	38	Tingera	5065	13km
	39	Pokro	6179	18. 17km

Annexe 3 : Critères de sélection des sites faisant l'objet de la coopération

1. Les conditions indispensables en matière de sélection des sites (ceux convenues dans le procès-verbal des discussions de l'étude préliminaire le 17 février 2010) :
 - Les sites dont le nombre de la population que couvre un CSPS ciblé est au moins 5000 habitants, en vue de contribuer à l'attente des objectifs mentionnés dans le Plan national du développement sanitaire 2001-2010 du Burkina Faso.
 - Les sites accessibles sans problèmes pour la supervision menée par l'équipe cadre de district et pour le transport des matériels et matériaux de construction, d'équipement et d'électrification.
 - Les sites où la réalisation d'un forage positif est garantie.
 - Les sites ne présentant pas de problème de sécurité.
2. Les conditions indispensables en matière de sélection des sites (ceux convenues dans la présente étude).
 - Sites pour lesquels l'acquisition d'un point d'eau a été confirmée, ceci est un élément indispensable pour le CSPS.
 - Sites n'ayant pas de problème sur le plan topographique et géologique.
 - Site n'ayant pas de duplication de projet avec d'autres partenaires que le Japon.
 - Sites n'ayant pas de risque en matière de catastrophes naturels.
 - Sites pour lesquels l'autorisation d'accès pourrait être obtenue par le gouvernement du Japon ou par la JICA, en terme de sécurité.
3. Les sites seront sélectionnés parmi ceux qui remplissent toutes les conditions ci-dessus, et dans la mesure du budget approuvé par le gouvernement du Japon, en tenant compte de l'exécution et l'efficacité des travaux.