

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

本計画の活動内容と期待されるプロジェクト目標を以下に示す。また、プロジェクト目標が「ブ」国の国家計画 PN-AEPA2015 の掲げる目標に果たす貢献について整理した。

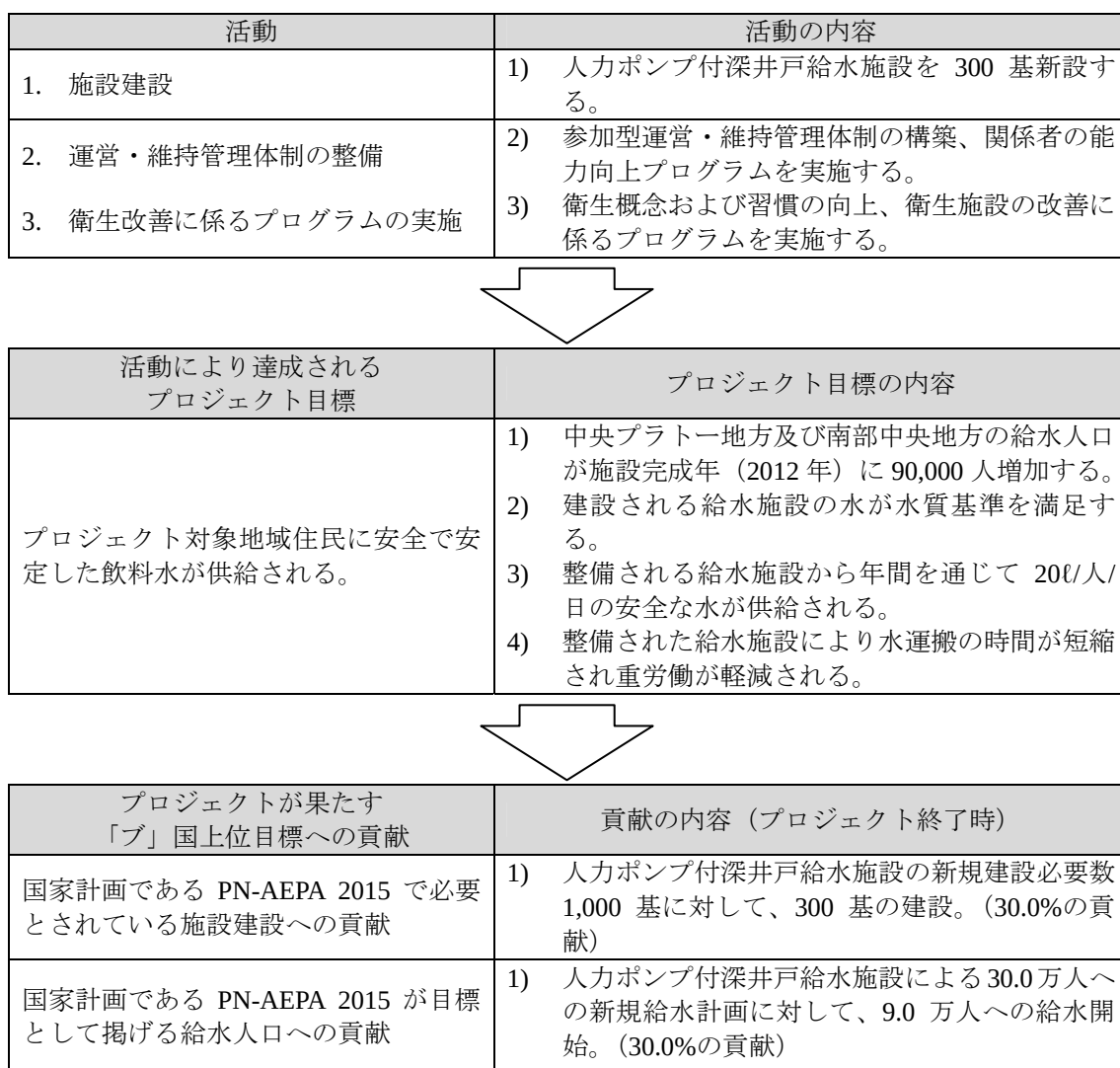


図 3-1 活動・プロジェクト目標・上位目標

プロジェクトの効果を測定する指標と指標入手手段の詳細は、下表の PDM に示す通りである。

表 3-1 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)

【事業化調査成果概要説明時の内容】

プロジェクト名：

ブルキナファソ国中央プラトー・南部中央地方飲料水供給計画

対象地域：

中央プラトー地方及び南部中央地方

Ver. 2.0

ターゲット・グループ： 地方裨益住民 (90,000 人)

実施期間：2009 年 2 月～2012 年 3 月

作成日：2008 年 12 月

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
上位目標 □ プロジェクト対象地域住民の衛生環境が改善される。	□ プロジェクト対象地域にて水因性疾患の発生率が減少する。	□ 当該統計資料、対象地域医療機関データ	
プロジェクト目標 □ プロジェクト対象地域住民に安全で安定した飲料水が供給される。	□ 中央プラトー地方及び南部中央地方の給水人口が施設完成時（2012 年）に 90,000 人増加する。 □ 建設された給水施設の水が水質基準を満足する。 □ 整備された給水施設から年間を通じて 20 l/日/人相当の水が供給される。 □ 整備された給水施設により水運搬の時間が短縮され重労働が軽減される。	□ 案件完了報告書、当該統計資料 □ 水質試験結果 □ 運営管理記録、地域住民聞き取り調査 □ モニタリング報告書、地域住民聞き取り調査	□ 対象地域の基礎保健・医療水準が向上する。
成果 1.対象サイトに給水施設が整備される。 2.建設された給水施設の運営維持管理体制が整備される。	1-1 計画終了時に、人力ポンプ付深井戸が 300 ヶ所新設される。 2-1 計画対象サイトにおいて、住民の水管理組織（CPE）が組織される。 2-2 計画対象サイトにおいて、給水施設の維持管理が住民からの水料金によって賄われる。 2-3 人力ポンプ修理工が選定されトレーニングを受け、維持管理契約が行われる。	□ 案件完了報告書 □ ソフトコンポーネント活動報告書 □ 会計報告書	□ 地下水賦存状況が、予測外に悪化しない。 □ 対象地域における水源の水質が、予想外に悪化しない。 □ 対象地域住民を取り巻く社会・経済条件が急激に悪化しない。
活動 【事業化計画の策定】 1-1 実施機関および地方自治体組織による給水事業の実施状況、他ドナーならびに NGO による支援体制に関し調査を行い、プロジェクト実施に係る技術的・経済的妥当性を検討する。 1-2 対象地域の自然、社会・経済条件、既存給水・衛生環境、給水・衛生改善に対する住民の意識等について調査する。 1-3 ベースライン調査により、対象村落の事業効果測定に必要なベースライン・データを収集する。 1-4 最適な地下水開発計画、施工計画、運営・維持管理計画、機材・調達計画を策定する。 【施設建設】 2-1 対象サイトにおいて人力ポンプ付深井戸給水施設 300 基を建設する。 【運営・維持管理体制の整備および衛生改善に係るプログラムの実施】 3-1 参加型運営・維持管理体制の構築と関係者の能力向上プログラムを実施する。 3-2 衛生概念および習慣の向上に係るプログラムを実施する。 3-3 人力ポンプ付深井戸給水施設の持続的な維持管理体制の構築のため、修理工を選定しトレーニングを実施し、維持管理契約に係る支援を行う。		投入 【日本側】 人材： 基本設計・事業化調査団員、実施設計調査団員、施工監理コンサルタント、施設建設・機材調達業者 資機材：工事用資機材 支援： ソフトコンポーネントによる運営維持管理体制支援 資金：無償協力資金 【ブルキナファソ国側】 人材： カウンターパート技術者 資機材：移動用車両等 資金： プロジェクト運営管理予算 ローカル・コスト： 燃料、職員の宿泊、手当等	□ 対象村落での地下水開発が成功する。 前提条件 □ ブルキナファソの政情が不安定にならない。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

本計画は、「ブ」国 2 地方 6 県の飲料水の確保が困難な村落部において、人力ポンプ付深井戸給水施設 300 基の建設を行うものである。2007 年に実施した基本設計調査では、人力ポンプ付深井戸給水施設 190 基、簡易給水施設 4 箇所の支援を対象とする計画を策定したが、合意に至らなかった。2008 年に協議・調整した結果、簡易給水施設 4 箇所の支援を取りやめて人力ポンプ付深井戸給水施設を 300 基建設するようにとの要望が「ブ」国側から示され、これに基づき再度計画策定を行うこととなった。一方、建設される給水施設が適切に運営維持管理されるために必要なソフト・コンポーネント支援については、変更なく、これを実施するものである。本計画の基本方針は、下記の通りである。

3-2-1-1 基本方針

(1) 協力対象範囲検討の方針

- 1) 要請サイト 2 地方 6 県の人力ポンプ付深井戸給水施設建設にあたっては、限られた無償資金協力予算の効率的な活用をはかるため、計画対象 1 サイト 1 給水施設を原則として、計画対象村落を選定する。
- 2) 「ブ」国における地方給水の運営維持管理は、裨益住民が主体的に行うことを原則としている。本計画においては、建設される給水施設に係る運営維持管理体制の整備と住民啓蒙、衛生教育を目的としたソフト・コンポーネント支援を実施する。
- 3) 給水施設の持続的な運営維持管理のため、村落住民の組織化と水料金徴収そして修理工のトレーニングを実施する。
- 4) 既存井改修については、既に他ドナー、NGO により着手されているためこれを支援対象外とし、新設の人力ポンプ付深井戸給水施設建設対象候補サイトとして、本計画の基準に基づき選定する。
- 5) 簡易給水施設建設については、計画対象村落数の増大とそれに伴う裨益人口の増大のために、人力ポンプ付深井戸給水施設の建設を優先させるという「ブ」国側の変更要請により、これを支援対象外とする。基本設計調査(2007)で作成した南部中央地方 4 サイトの給水計画資料は、先方実施機関(DGRE)が独自にその有効活用を図ることが合意されたため、無償で提供する。また、揚水量 5m³/h 以上を確保した試掘成功 4 井についても同様に、これらの管理責任を DGRE に移管する。

(2) 人力ポンプ付深井戸給水施設 300 基の建設に係る調査

基本設計調査(2007)において、人力ポンプ付深井戸の計画対象サイトは、下表に示す通り、優先の190サイトと補助サイト115サイトの合計305サイトの選定評価が確定している。

- ① 簡易給水施設対象から人力ポンプ付深井戸給水施設対象への変更となった6サイト
- ② 人力ポンプ付深井戸給水施設として優先順位の高い184サイト
- ③ 人力ポンプ付深井戸給水施設の代替として選定された115サイト
- ④ 下表に示す合計**305サイト**は、計画サイトとして選定評価済みである。

表3-2 人力ポンプ付深井戸給水施設計画サイトの評価(基本設計調査2007)

地方	県	レベル 2 からの レベル 1 振替	レベル 1 評価選定サイト	
			優先	代替
南部中央	Bazéga	0	49	14
	Nahouri	0	40	27
	Zondwéogo	0	25	18
	小計	0	114	59
中央 ブラトー	Ganzourgou	3	43	22
	Kourwéogo	2	18	16
	Oubritenga	1	9	18
	小計	6	70	56
合計		6	184	115
累計		305		

深井戸給水施設約300箇所を仕上げる場合、井戸の水量や水質問題から不成功井戸が発生する。井戸建設は、原則として、1サイト2本までの深井戸掘さくを行い成否を判定する。各サイトで2本の不成功井戸が発生した場合は、同村落をキャンセルし、次の村落へ移動する方針である。このため、2地方6県において不成功の補助サイトを確保することが必要となり、事業化調査(2008)では実施機関DGREより新たに入手した154サイトの社会状況調査を実施し補助候補サイトを選定評価した。

(3) 計画対象サイト(人力ポンプ付深井戸給水施設)の選定手順

人力ポンプ付深井戸給水施設の計画対象サイト選定の経緯を、以下のフローチャートに示す。

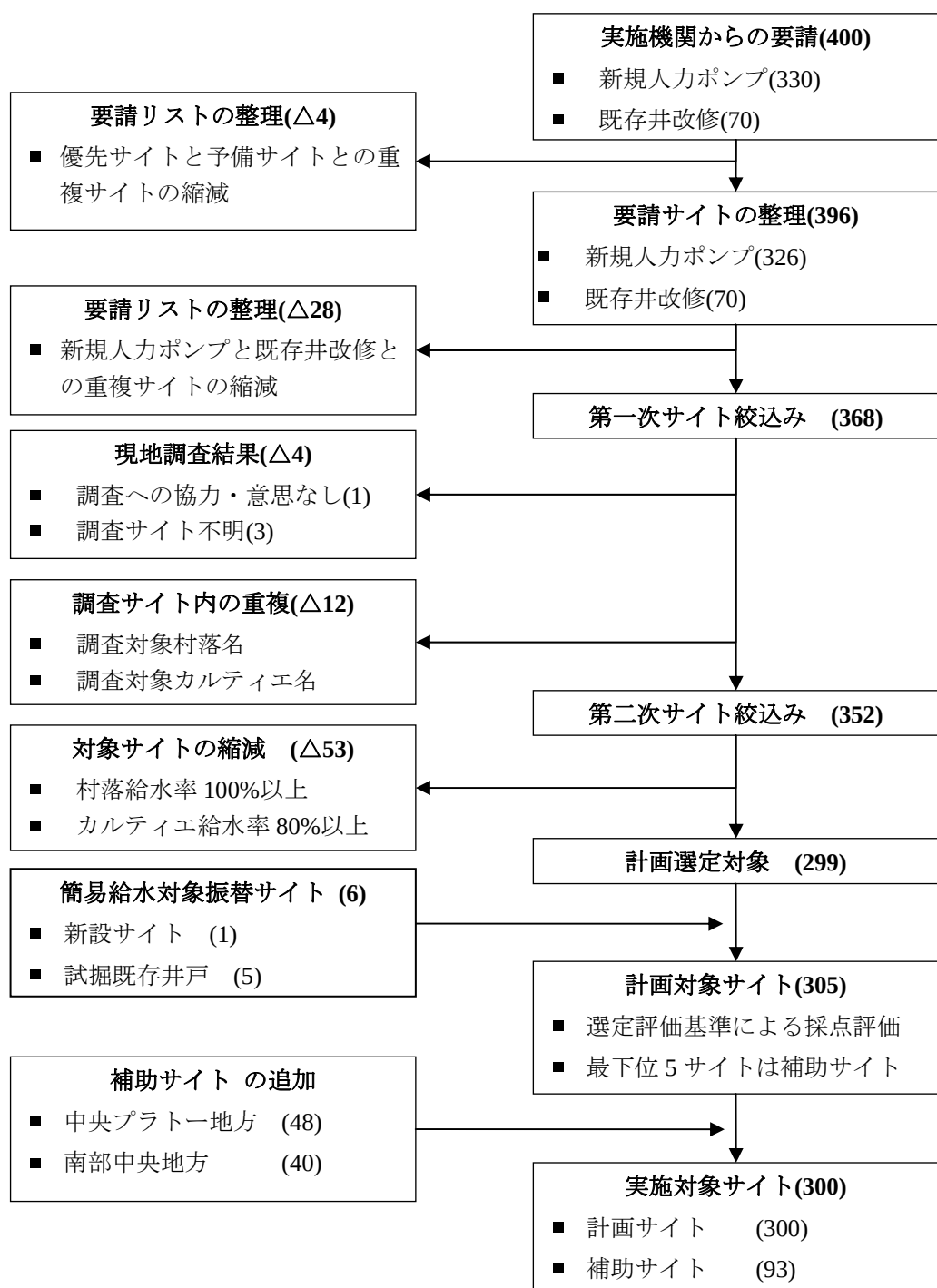


図 3-2 サイト評価・選定フロー

(4) 計画対象サイト(人力ポンプ付深井戸給水施設)の選定経緯

上記のフローチャートに従って、選定経緯を以下に示す。

1) 要請サイトの整理

要請リストを確認した結果、人力ポンプ付深井戸給水施設の新規建設として要請されている 4 村落に重複が見られた。また、改修要請リストを新設要請リストに加えたことにより、28 の重複サイトが発生した。これら 32 の重複サイトを取り除いた結果、サイトは 368 に絞り込まれた。

2) 現地調査結果および調査サイト内の重複

現地での社会経済調査から「対象村落の協力拒否」、「支払い意思のないことの表明」、「調査不能」、「村落名とカルティエ名の重複」の村落は、16 サイトあることが分かった。これらのサイトを取り除いた結果、サイト数は 352 に絞り込まれた。

表 3-3 人力ポンプ付深井戸給水施設サイト選定内訳

除外理由	該当サイト数
①新規人力ポンプ (優先サイトと予備サイトとの重複)	4
②既存井改修 (優先サイトと予備サイトとの重複)	0
③新規人力ポンプと既存井改修との重複	28
④調査への協力拒否(支払意思の無い村落)	1
⑤調査不能なサイト	3
⑥調査サイト重複(村落名とカルティエ名)	12
計	48

3) 対象サイトの縮減

対象サイトの中で、村落給水率が高く、かつ、カルティエに対しても人力ポンプ付深井戸給水施設が整備されているような比較的恵まれたサイトについては、費用対効果が薄いことから、本計画の対象外とする。その条件を、村落給水率 100%以上かつカルティエ別の給水率 80%以上として、53 サイトを計画対象外とした。結果、評価選定対象は 299 サイトとなった。

4) 選定評価基準による採点評価

評価基準に基づき、評価対象の 299 サイトについて評価・採点を行った。選定には 10 項目の評価基準を用い、採点は評価 A に 2 点、B に 1 点、C と D 及び無回答に 0 点とし、さらに、下表の加重係数をかけて総合点 100 点とした。評価基準の傾斜配点から給水率が低く施設建設の必要性が高いサイトでかつ住民の水料金支払い意思もある評価点の高いサイトから、計画対象サイトとしての優先順位付けを行った。下表に選定基準と配点の方法を示す。

表 3-4 選定評価基準と傾斜配点

項目	評価基準	傾斜配点
1 村落給水率	給水率(村落人口に対する既存井の割合) (A.給水率 50%以下; B.50-80%; C.80-100%; D.100%以上)	×10
2 カルティエ別給水率	水源のないカルティエの率 (A.給水率 20%以下; B.20-50%; C.50-80%; D.80%以上)	×10
3 支払い意思	水料金の支払い意思の有無 (A.支払い意思あり; C.支払い意思なし)	×7
4 保健衛生	水因性疾患の罹患状況 (A.罹患状況 8-12 点; B.罹患状況 4-8 点; C.罹患状況 0-4 点)	×5
5 水源までの距離	飲料水・生活用水の水源までの距離 (A.1km 以内に水源なし; B.1km 以内に水源あるが水質が悪い; C.1km 以内に良質な水源あり)	×5
6 村落開発の優先度	給水に対する村落の開発要望 (A.給水が第一位; B.給水が第二位; C.給水が第三位)	×4
7 維持管理能力	既存人力ポンプの稼働率 (A.稼働率 80-100%; B.稼働率 50-80%; C.稼働率 50%以下)	×4
8 水理地質条件	水源ポテンシャルと水質 (A.水質良好かつ成功率 80%以上; B.水質良好かつ成功率 60～80%; C.水質不良かつ成功率 60%以下)	×3
9 実施機関の優先度	実施機関の優先度 (A.優先度 1-120 位; B.優先度 121-200 位; C.予備サイト)	×1
10 工事工程への影響(アクセス事情等)	大型車両・掘さく機の村落へのアクセス (A.問題なし; B.雨季はやや困難; C.雨季は通行不能)	×1

傾斜配点については、各評価項目につき下記の点に留意した。

1 村落給水率：村落人口全体に対する給水施設の充足度を示した評価項目である。給水に対する困窮度を端的に表していることから、最も重い配点とした。

2 カルティエ別給水率：村落をさらに区分するカルティエに対する既存給水施設の設置率を示した項目である。同一村落内でも人力ポンプ付深井戸給水施設が複数存在するカルティエと全く存在しないカルティエがある。この給水率は、カルティエでの給水施設の充足度を示した評価項目であり、村落給水率同様、給水に対する困窮度を端的に表していることから、村落給水率と同様の加重とした。

3 支払意思：住民側の給水施設の維持管理費用を支払う意思についての評価項目である。建設された施設の維持管理が十分になされるかどうかを示した重要な項目であり、1、2 の評価項目に次いで重い配点とした。

「支払意思が無い」と「調査協力拒否」を表明した 2 サイトについては第一次絞込みで対象外とし、「意思あり」と「無回答(明確な意見の即答が出来ない)」サイトについては、評価項目でそれぞれ 7 点と 0 点で配点した。

4 保健衛生：水因性疾患の罹患率によって対象村落の安全な水の必要度を示した評価項目である。水の困窮度を示した評価項目として重視した。

5 水源までの距離：対象村落内の現状の飲料水へのアクセス度を示した評価項目である。現状の給水困窮度を示していることから、保健衛生と同様の配点とした。

6 村落開発の優先度：村落リーダーが示した給水施設建設に対する対象村落の開発優先度を示した評価項目である。水の困窮度を示しているため重視したが、村落リーダーの主観的意見であることから、4、5 よりやや配点を軽くした。

7 維持管理能力：対象村落の維持管理能力を測るため、既存人力ポンプの稼働率をもとに評価した。建設された施設の維持管理が十分になされるかどうかを示す項目であるが、既存人力ポンプが稼働していない原因は、井戸構造や水質、ポンプの老朽化等の不可抗力によるものなど、必ずしも住民による維持管理のみが原因とは考えられないことから、やや軽い配点とした。

8 水理地質条件：成功率をもとに水理地質条件を示した評価項目である。水理地質条件が悪いサイトは、実施の際に施工が困難となるため優先度が低くなる。しかし、そのようなサイトは水への困窮度が高いことから、水理地質条件による優劣の差が大きくなるように加重を低くした。

9 実施機関の優先度：実施機関の優先度リストに基づき、実施機関側の意向に配慮した評価項目である。現地調査の結果、重複サイトや不明なサイトなど実情に即していない ABC 序列による評価などが見られたため、最も軽い配点とした。

10 工事工程への影響(アクセス事情等)：対象村落へのリグのアクセス状況を示した評価項目である。対象地域は平坦でアクセス困難な地域はないこと、かつ工事は乾季にのみ実施することとしたため、アクセスに関しては問題ないと判断し、評価項目のうち最も軽い配点とした。

(5) 人力ポンプ付深井戸給水施設の計画対象支援範囲と補助サイト追加選定の必要性

基本設計調査(2007)において、人力ポンプ付深井戸の計画対象サイトは、図 3-2 サイト評価・選定フローに示す通り、優先の 190 サイトと補助サイト 115 サイトの合計 305 サイトが確定した。

「ブ」国政府からの変更要請に沿って人力ポンプ付深井戸給水施設を300基建設するためには、深井戸の水量や水質から不成功井を考慮して補助サイトを追加する必要がある。そこで、事業化調査(2008)で補助候補サイトの現地調査を行い、優先順位付けを行った。

(6) 補助サイト候補リストの絞り込み（現地調査対象の選定）

基本設計調査(2007)の分析に基づく対象地域の深井戸成功率は、南部中央地方と中央プラトー地方でそれぞれ72.5%と51.9%である。このため、300基(サイト)の深井戸を完成させるためには、現在確定している305サイトに加えて、補助サイトとして60村落程度が必要である。実施機関から提示された補助サイト候補リスト154村落を調査・選定した。

- 1) 実施機関から提示された補助サイト候補リストの中に、基本設計調査(2007)で既に調査済みの29サイトが含まれていることが判明した。これら29サイトは現地調査対象から除外した。
- 2) また、2007年にプロジェクトUEMOAで実施済の61サイトが含まれていることが判明した。実施機関と村落インベントリー・データを確認した結果、既存の給水施設に2007年のUEMOA井戸が追加された村落であっても給水率は依然として低いことから、補助サイト候補として現地調査を実施することになった。
- 3) この他、既に給水率が高く支援の妥当性が認められないサイトや複数回記載されているサイトについては重複が生じないように現地調査対象から除外した。結果、補助サイト候補リストのうち、現地調査の対象として102サイトを選定した。

(7) 補助サイト候補リストの絞り込み（サイト評価）

補助サイト候補リストのうち現地調査対象に選定された102サイトについて、基本設計調査(2007)で実施した評価手法を用いて、サイト評価を行った。評価方法の概要は以下の通りである。

- 1) 他ドナーの重複サイトや村落給水率100%以上、カルティエ別の給水率80%以上の飲料水の緊急度が低いサイトは対象外とする。
- 2) その他の評価10項目については、以下に示す通り得点評価による優先順位付けを行う。

・村落給水率	：村落人口に対する既存井の割合
・カルティエ別給水率	：水源のないカルティエの率
・支払い意思	：水料金の支払い意思の有無
・保健衛生	：水因性疾患の罹患状況
・水源までの距離	：飲料水・生活用水の水源までの距離
・村落開発における優先度	：給水に対する村落の開発要望度
・維持管理能力	：既存人力ポンプの稼働率
・水理地質条件	：地下水ポテンシャルと水質
・実施機関の優先度	：実施機関から提出された村落リスト順位
・工事工程への影響(アクセス事情)	：大型車車両・掘さく機の村落へのアクセス

サイト評価の結果、南部中央地方で 40 サイト、中央プラトー地方で 48 サイト、計 88 サイトが補助サイトとして選定された。

表3-5 人力ポンプ付深井戸新規建設 補助サイト選定

地方	県	要請数 ①	リスト整理 ②		調査サイト ③ (①－②)	対象外* ² ④	補助サイト (③－④)
			BD調査済	除外* ¹			
南部中央	Bazéga	20	3	0	17	0	17
	Nahouri	21	4	4	13	3	10
	Zondwéogo	28	10	5	13	0	13
小計		69	17	9	43	3	40
中央プラトー	Ganzourgou	40	4	5	31	3	28
	Kourwéogo	12	4	4	4	2	2
	Oubritenga	33	4	5	24	6	18
小計		85	12	14	59	11	48
合計		154	29	23	102	14	88

*¹既に給水率が高く、支援の妥当性が認められないサイトを除外した

*²アクセス不可及び村落給水率100%以上かつカルティエ別の給水率80%以上のサイトを対象外とした

(8) 支援の範囲と工事工程・品質管理

品質維持からみた支援の範囲について検討する。施工可能な数量を以下のように算出した。

$$(\text{施工可能な深井戸数量}) = (\text{工期内の全工事日数}) \div (\text{成功井 1 本あたりに必要な日数})$$

- ・ 雨季の降水の影響および祝祭日による作業の休止を考慮すると、年間稼働日数は 214 日となる。さらに、人力ポンプの設置や付帯施設の建設に必要な日数(14 日)を考慮すると、深井戸掘さくの年間工事日数は 200 日となる。
- ・ 現在想定される工事期間は、最大で 3 年間であるため工事日数は 600 日である。
- ・ 不成功であった場合を考慮すると成功井 1 本に必要な日数は、平均 6.5 日と試算される。
- ・ 井戸掘さく 1 班が 3 年間で完成させることが出来る深井戸本数は、計算上 92 本となる。

$$\text{工事日数(600)} \div \text{成功井 1 本あたり日数(6.5)} = 92.3 \text{ 本}$$

上記の計算に基づくと、3 年間での井戸完成本数は、1 班体制では 92 本、2 班では 184 本、3 班では 276 本、4 班では 368 本と想定される。「ブ」国政府の要望を考慮すれば、班体制の数を増し、工期内の施工可能数量を増やす必要がある。しかし、我が国無償資金協力の品質を維持するためには、邦人による工事管理が必要であり、これらを考慮すると、4 班を超える体制は施工監理上困難である。したがって、本計画の工期を 3 年間とした場合

の成功井の最大本数は 368 本程度である。

計画実施のための両国間での交換公文署名(約 1 ヶ月)、実施設計及び入札、業者選定・契約期間に約 6 ヶ月等を考慮すると本計画での実施建設数量は 300 井が適切である。

選定評価基準によるサイト数の評価結果から、300 サイトを支援の範囲とすることが妥当であると判断される。上述したとおり、我が国の無償資金協力としての品質維持の面からは、300 給水施設の施工は可能であると思料され、支援の範囲と品質維持の両面から整合性が保たれると判断される。

図 3-3 に計画サイトと補助サイト位置図を示す。また、表 3-6、3-7 に調査サイトの評価表を示す。

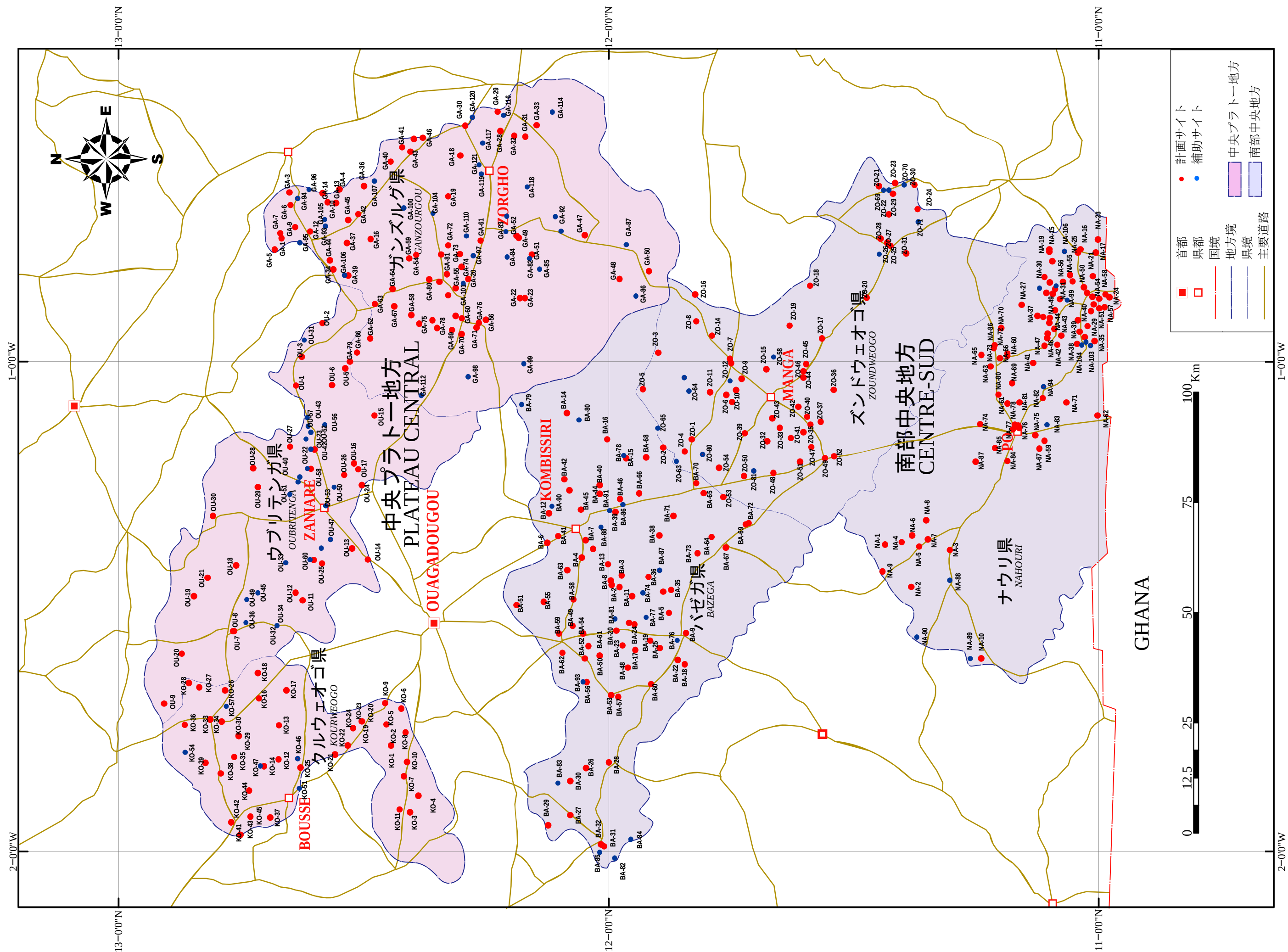


表 3-6 人力ポンプ付深井戸給水施設サイトリスト

1.BAZEGA 県

コミュニティ名	No	村落名	人口	村落給水率	カルディエ別給水率	アクセス	保健衛生	水源までの距離	村落開発の優先度	支払意思	維持管理能力・経済力	水理地質的条件	実施機関の優先度	絞込み結果	得点	地方別優先順位
Doulougou	BA-1	Belegre	1,061	B	B	A	A	A	B	A	A	B	A	A(計画サイト)	73	18
	BA-2	Doulougou	650	D	D	A	B	B	A	A	C	B	A	C(対象外)		
	BA-3	Douré	687	C	B	A	B	A	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	54	89
	BA-4	Gana	1,766	D	B	A	A	A	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	65	39
	BA-5	Guidissi	577	D	C	B	A	B	B	A	A	B	C	B(計画サイト)	45	136
	BA-6	Lamzoudo	1,782	B	C	A	B	A	A	A	B	B	C	A(計画サイト)	56	73
	BA-7	Pibse	1,096	D	C	A	A	A	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	55	81
	BA-8	Poédogo	697	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	97	1
	BA-9	Rakaye Yarcé	1,210	B	C	A	A	B	A	A	B	B	A	A(計画サイト)	58	62
	BA-10	Sampogrétinga	499	B	B	A	B	A	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	70	22
	BA-11	Toghin	1,153	D	C	A	A	A	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	55	82
	BA-12	Yanga	747	C	A	A	A	0	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	59	56
	BA-13	Yougrienga	555	B	B	B	A	B	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	69	30
Gaongo	BA-14	Gomasgo	707	C	B	B	A	B	A	A	C	C	A	A(計画サイト)	50	111
	BA-15	Kombougo	1,436	D	D	A	A	A	A	A	B	C	A	C(対象外)		
	BA-16	Gaongo	2,277	D	C	A	A	C	A	0	B	C	C	B(計画サイト)	24	173
Ipelcé	BA-17	Babdo	849	D	C	C	A	A	B	A	A	A	C	A(計画サイト)	52	103
	BA-18	Bandela	612	D	C	A	C	B	A	A	A	A	A	B(計画サイト)	45	137
	BA-19	Banguinghogo	712	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A(計画サイト)	58	63
	BA-20	Guisma	342	C	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A(計画サイト)	66	37
	BA-21	Narogtinga	593	D	B	A	A	C	A	A	B	A	A	A(計画サイト)	56	74
	BA-22	Sagabtinga-Yarcé	2,906	A	B	A	C	C	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	70	23
	BA-23	Sandeba	1,002	C	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	65	40
	BA-24	Siltougo	403	D	B	A	A	A	A	A	C	A	A	A(計画サイト)	62	47
	BA-25	Zeguedéguin	870	D	C	A	C	B	A	A	A	A	C	B(計画サイト)	43	147
	BA-26	Dapoury	1,628	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	70	24
Kayao	BA-27	Doundouni	5,207	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	70	25
	BA-28	Goumsin	2,345	C	B	A	A	C	A	A	A	A	C	A(計画サイト)	58	64
	BA-29	Kossilci	2,754	B	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A(計画サイト)	66	38
	BA-30	Sancé	2,761	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	90	2
	BA-31	Singhin	2,220	B	B	A	A	C	A	A	C	A	A	A(計画サイト)	62	48
	BA-32	Yada	1,241	C	C	A	A	C	A	A	C	A	A	B(計画サイト)	42	153
	BA-33	Kognoudou/préfecture	1,951	A	B	A	A	C	B	A	A	B	C	A(計画サイト)	71	21
Kombissiri	BA-34	Bédogo	580	D	D	0	C	0	A	A	A	B	C	C(対象外)		
	BA-35	Bédogo-silmissi	506	D	A	A	B	C	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	54	90
	BA-36	Bissiga	473	A	A	A	B	A	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	84	7
	BA-37	Bissiri	1,335	D	B	A	B	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	62	49
	BA-38	Guirgo	1,309	D	C	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	57	68
	BA-39	Kamsando	1,058	D	B	A	B	C	0	A	C	B	A	B(計画サイト)	36	167
	BA-40	Kierma	1,360	C	B	A	0	C	A	A	A	B	C	B(計画サイト)	45	138
	BA-41	Koupel-Yargo	1,071	D	C	A	B	A	A	A	B	B	A	B(計画サイト)	48	118
	BA-42	Manessombo	389	D	B	A	B	A	A	A	C	B	C	A(計画サイト)	52	104
	BA-43	Nam-yimi	2,135	B	C	A	B	B	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	55	83
	BA-44	Ouidin	1,389	D	D	A	0	B	A	A	A	B	C	C(対象外)		
	BA-45	Pissi	913	C	B	A	B	A	0	A	A	B	C	A(計画サイト)	52	105
	BA-46	Sabraogo	1,338	C	D	A	0	C	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	37	168
	BA-47	Tuili	調査拒否													
Saponé	BA-48	Boulin	565	D	B	A	A	A	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	59	57
	BA-49	Damsoussi	490	D	B	A	A	C	A	A	C	B	C	B(計画サイト)	47	124
	BA-50	Karkuidghin	2,429	D	D	A	A	C	A	A	A	B	C	C(対象外)		
	BA-51	Koakin	509	D	B	B	A	A	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	64	42
	BA-52	Koagma	1,144	D	C	A	A	A	A	A	B	B	A	A(計画サイト)	53	99
	BA-53	Kougoaka	1,201	A	B	A	B	A	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	74	16
	BA-54	Koumsaga	1,446	D	C	A	A	B	A	A	B	B	C	B(計画サイト)	46	133
	BA-55	Kounda	2,287	D	C	A	B	A	A	A	B	B	A	B(計画サイト)	48	119
	BA-56	Kuizili	1,290	C	B	A	A	C	A	A	C	B	C	B(計画サイト)	47	125
	BA-57	Nionsna	2,270	D	D	B	A	A	A	A	B	B	C	C(対象外)		
	BA-58	Pissi	2,096	D	C	A	A	B	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	50	112
	BA-59	Sambin	558	B	B	A	A	A	A	B	A	B	A	A(計画サイト)	70	26
	BA-60	Targho	1,379	D	C	A	A	A	A	A	B	B	C	A(計画サイト)	51	109
	BA-61	Timanemboin	1,475	C	B	A	A	A	B	A	B	B	A	A(計画サイト)	59	58
	BA-62	Watinga	368	D	C	A	B	A	B	A	B	B	A	B(計画サイト)	44	143
Toéce	BA-63	Yansaré	1,094	D	B	A	B	A	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	54	91
	BA-64	Binstigre	1,123	B	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	78	13
	BA-65	Kosmassom	544	B	A	B	C	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	79	12
	BA-66	Koussala	1,429	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	85	5
	BA-67	Koumasgho	266	D	A	A	B	A	C	A	A	A	C	A(計画サイト)	65	41
	BA-68	Sankouissi	241	D	D	B	B	A	A	A	A	A	A	C(対象外)		
	BA-69	Tamsé	247	D	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A(計画サイト)	76	15
	BA-70	Toéce	2,408	A	A	A	B	C	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	85	6
	BA-71	Toudou	1,357	D	B	A	B	C	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	55	84
	BA-72	Zorgho	121	D	D	A	A	A	A	A	B	A	C	C(対象外)		
	BA-73	Kaongho	124	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	C(対象外)		

2.NAHOURI 県

コミュニティ名	No	村落名	人口	村落 給水率	カルディエ 別給水率	アクセ ス	保健 衛生	水源 までの 距離	村落開発 の優先度	支払 意思	維持管理 能力・ 経済力	水理 地質条 件	実施機関 の優先度	絞り込み結果	得点	地方別 優先順位	
Guaro	NA-1	Betare	1,291	D	B	A	B	C	C	A	A	B	A	B(計画サイト)	44	144	
	NA-2	Boala	1,215	D	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	67	32	
	NA-3	Boassan	532	D	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	67	33	
	NA-4	Boli	950	C	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	67	34	
	NA-5	Guaro-Secteur 1	566	D	D	A	B	A	A	A	B	B	A	C(対象外)			
	NA-6	Guaro-Secteur 2	557	B	C	A	B	A	A	A	B	B	C	A(計画サイト)	56	75	
	NA-7	Guaro-Secteur 3	420	D	D	A	B	A	A	A	B	B	C	C(対象外)			
	NA-8	Kelo	711	D	D	A	B	A	A	A	B	B	A	C(対象外)			
	NA-9	Koro	1,703	D	C	A	B	B	A	A	B	B	A	B(計画サイト)	43	143	
	NA-10	Nissaré /nissaré1	アクセス不可														
	NA-11	Nitiama	468	D	D	A	A	A	A	A	A	B	A	C(対象外)			
Ziou	NA-12	Allobiga	361	D	A	A	A	B	A	A	A	A	C	A(計画サイト)	73	19	
	NA-13	Kanabissi-Sanga	289	D	D	A	A	B	A	A	A	A	C	C(対象外)			
	NA-14	Idenia Tanga	422	D	B	B	A	A	A	A	C	A	A	A(計画サイト)	61	51	
	NA-15	Dindigou	506	B	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	70	27	
	NA-16	Mouma	961	D	C	A	A	A	A	A	C	A	A	A(計画サイト)	52	106	
	NA-17	Narguia	629	C	B	C	A	C	B	A	A	A	A	A(計画サイト)	54	92	
	NA-18	Nimbrongo	527	D	B	A	0	A	A	A	C	A	C	A(計画サイト)	50	113	
	NA-19	Pingou	352	D	D	A	A	A	A	A	0	A	C	C(対象外)			
	NA-20	Tinteka	822	D	C	B	A	A	B	A	C	A	C	B(計画サイト)	45	139	
	NA-21	Tomabissi	1,906	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	80	10	
	NA-22	Tounkini	543	D	B	A	A	B	B	A	A	A	C	A(計画サイト)	59	59	
	NA-23	Yelbissi	161	D	D	A	A	A	A	A	0	A	C	C(対象外)			
	NA-24	Yorgo	328	D	B	C	B	C	0	A	A	A	A	B(計画サイト)	45	140	
	NA-25	Youka	1,133	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	C(対象外)			
Tiebele	NA-26	Badabié	596	D	C	A	A	B	A	A	C	B	A	B(計画サイト)	44	145	
	NA-27	Bloc AVV-V1	649	C	D	A	A	C	C	A	A	B	A	B(計画サイト)	39	161	
	NA-28	Douabié	1,450	D	C	A	B	C	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	42	154	
	NA-29	Doumoubié-Tangassogo	254	D	B	B	B	A	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	59	60	
	NA-30	Idenia-Moa	759	B	D	B	0	B	A	A	A	B	C	B(計画サイト)	49	115	
	NA-31	Idenia-Tanga	1,042	C	C	A	B	C	B	A	B	B	C	B(計画サイト)	32	169	
	NA-32	Lô-Pouri	1,025	C	B	A	B	A	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	60	56	
	NA-33	Lô-Sinon	794	A	B	A	A	C	A	A	C	B	C	A(計画サイト)	67	35	
	NA-34	Lô-Moulinia	存在しない														
	NA-35	Mankilinia-Tangassogo	432	D	B	B	C	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	56	76	
	NA-36	Nabénia	1,273	C	C	A	A	B	B	A	A	B	A	B(計画サイト)	48	120	
	NA-37	Namaguinia	352	A	A	A	B	A	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	84	8	
	NA-38	Pioukouri Tangassogo	589	D	B	A	C	A	A	A	C	B	C	B(計画サイト)	47	126	
	NA-39	Kollo	2,234	D	D	A	B	C	0	A	A	B	A	C(対象外)			
	NA-40	Sangbabie	589	D	B	A	B	C	B	A	A	B	A	B(計画サイト)	48	121	
	NA-41	Sissoro	295	D	D	A	A	C	A	A	A	B	C	C(対象外)			
	NA-42	Tiebele-Secteur 1	4,969	D	D	B	A	C	A	A	A	B	C	C(対象外)			
	NA-43	Tiebele-Secteur 2	1,656	B	D	B	A	C	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	54	93	
	NA-44	Tiebele-Secteur 3	2,340	D	D	B	A	C	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	54	94	
	NA-45	Tiebele-Secteur 4	3,178	B	D	B	A	C	A	A	A	B	C	C(対象外)			
	NA-46	Tiebele-Secteur 5	1,242	D	C	B	A	C	A	A	A	B	C	B(計画サイト)	44	146	
	NA-47	Tiebele-Secteur 6	1,108	B	C	B	A	C	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	54	95	
	NA-48	Tindongo	571	D	B	A	A	C	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	57	69	
	NA-49	Tiponi	1,139	B	B	A	B	C	C	A	A	B	A	A(計画サイト)	54	96	
Zecco	NA-50	Arroumbissi	1,796	D	C	A	B	C	B	A	B	B	A	B(計画サイト)	34	168	
	NA-51	Barre	801	D	C	A	B	B	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	47	127	
	NA-52	Bourouma	943	D	C	A	B	A	A	A	B	B	A	B(計画サイト)	48	122	
	NA-53	Gonré	2,051	D	C	A	0	C	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	37	165	
	NA-54	Guian	595	D	C	A	A	B	A	A	B	B	A	B(計画サイト)	48	123	
	NA-55	Konkoa	1,649	D	C	A	0	B	A	A	A	B	C	B(計画サイト)	40	160	
	NA-56	Niouabié	301	C	D	C	0	B	A	A	C	B	C	B(計画サイト)	30	171	
	NA-57	Songo	378	D	C	A	A	A	B	A	A	B	A	A(計画サイト)	53	100	
	NA-58	Zélégo	307	D	B	B	A	C	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	54	97	
P6	NA-59	Adongo	1,151	B	B	A	B	B	B	A	B	B	A	A(計画サイト)	59	61	
	NA-60	Badongo	1,307	C	B	A	A	A	B	A	A	B	A	A(計画サイト)	63	45	
	NA-61	Banon	574	B	B	A	A	C	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	67	36	
	NA-62	Dakola	1,916	B	B	B	A	C	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	64	43	
	NA-63	Dongo	666	C	C	B	B	A	A	A	C	B	C	B(計画サイト)	41	158	
	NA-64	Fanian	1,221	D	D	A	B	C	0	A	A	B	C	C(対象外)			
	NA-65	Gho	358	C	D	B	A	C	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	46	134	
	NA-66	Gougogo	537	B	B	B	A	C	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	58	65	
	NA-67	Kapori	355	C	B	B	A	B	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	61	52	
	NA-68	Kayanbougou	1,055	A	A	C	C	B	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	72	20	
	NA-69	Langouérou	1,003	B	C	B	B	C	B	A	A	B	A	B(計画サイト)	47	128	
	NA-70	Mantiongo	770	A	B	B	A	A	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	84	9	
	NA-71	Nahouri	1,060	D	B	B	A	C	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	56	77	
	NA-72	Nakou	350	C	D	C	A	C	A	A	A	B	C	B(計画サイト)	43	149	
	NA-73	Nakoum	552	D	B	A	A	B	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	54	98	
	NA-74	Pighyiri	395	D	B	A	C	0	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	43	150	
	NA-75	P6 secteur 2/école	1,825	A	A	A	B	C	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	74	17	
	NA-76	P6 secteur 3	2,365	A	B	A	B	C	A	A	C	B	A	A(計画サイト)	64	44	
	NA-77	P6 secteur 6	7,382	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	87	4	
	NA-78	Zénian 1	P6 secteur 6に含まれている。														
	NA-79	Po/Ecole évangélique	P6 secteur 6に含まれている。														
	NA-80	Pounkouyan	2,309	B	D	A	B	C	B	A	B	B	C	B(計画サイト)	42	155	
	NA-81	Sapina	265	D	D	A	A	A	B	A	A	B	C	C(対象外)			
	NA-82	Songo 1	1,805	B	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	77	14	
	NA-83	Tamoana	172	D	D	C	A	A	B	A	A	B	A	C(対象外)			
	NA-84	Tiakane	2,126	B	B	A	A	C	A	A	A	B	B	C	A(計画サイト)	61	53
	NA-85	Torem	697	D	C	A	C	C	C	A	A	B	C	B(計画サイト)	27	172	
	NA-86	Yago	370	D	D	B	A	C	A	A	A	C	B	A	C(対象外)		
NA-87	Yaro	310	C	A	A	0	C	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	57	70	

3.ZOUNDWEOGO 県

コミュニティ名	No	村落名	人口	村落 給水率	カルティエ 別給水率	ア ク セ ス	保 健 衛 生	水源 までの 距離	村落開発 の優先度	支 払 意 思	維持管理 能力・ 経済力	水 理 地 質 条 件	実施機関 の優先度	絞り込み結果	得点	地方別 優先順位
Béré	ZO-1	Béré	2,978	D	D	A	A	C	A	A	B	B	A	C(対象外)		
	ZO-2	Ghogin	866	B	B	A	0	C	A	A	A	B	C	A(計画サイト)	55	85
	ZO-3	Koulwoko	1,606	A	B	C	B	A	0	A	A	B	C	A(計画サイト)	70	29
	ZO-4	Kondrin	1,453	C	C	B	A	B	A	A	B	B	A	B(計画サイト)	47	129
	ZO-5	Mazoara	2,052	C	C	B	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	56	73
Binde	ZO-6	Binde	2,460	D	C	B	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	56	79
	ZO-7	Ka'bo Centre	2,802	D	C	A	A	A	A	A	B	B	A	A(計画サイト)	53	101
	ZO-8	Ka'bo Nord V3	402	D	B	C	B	B	B	A	A	B	C	B(計画サイト)	49	116
	ZO-9	Kazanga	2,322	B	D	B	C	C	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	46	135
	ZO-10	Koankin	2,743	D	D	C	B	A	A	A	A	B	A	C(対象外)		
	ZO-11	Konekongo	2,437	C	C	A	A	C	A	A	A	B	C	B(計画サイト)	45	141
	ZO-12	Lilgomde	1,542	D	C	A	A	A	A	A	B	B	A	A(計画サイト)	53	102
	ZO-13	Simbri	924	D	C	B	B	C	A	A	A	B	C	B(計画サイト)	39	162
	ZO-14	Sinkere	3,278	B	C	C	A	C	B	A	A	B	A	A(計画サイト)	51	110
	ZO-15	Thanghin	786	B	C	A	B	A	B	A	A	B	C	A(計画サイト)	56	80
	ZO-16	Tigré	2,564	B	C	A	A	A	B	A	A	B	C	A(計画サイト)	61	54
Gogo	ZO-17	Gogo	4,042	C	D	A	A	A	C	A	0	B	A	B(計画サイト)	41	159
	ZO-18	Kopélin	1,979	C	C	A	A	C	A	A	C	B	A	B(計画サイト)	39	163
	ZO-19	Manga Est V2	950	D	C	A	A	0	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	47	130
	ZO-20	Thiougou	2,785	D	C	A	A	B	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	52	107
	ZO-21	Boebangou	1,322	C	B	A	A	B	C	A	A	A	C	A(計画サイト)	55	86
Gomboussougou	ZO-22	Bourzem	1,647	B	D	C	B	B	C	A	C	A	A	B(計画サイト)	42	156
	ZO-23	Dirze	1,718	C	D	A	B	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	55	87
	ZO-24	Dinfeogo	他案件にて実施													
	ZO-25	Gomboussougou-Secteur 2	1,483	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A(計画サイト)	88	3
	ZO-26	Gomboussougou-Secteur 3	2,239	B	C	A	A	C	A	A	A	A	C	A(計画サイト)	58	66
	ZO-27	Gomboussougou-Secteur 4	1,059	D	B	A	A	C	A	A	A	A	C	A(計画サイト)	58	67
	ZO-28	Gomboussougou-Secteur 5	662	D	D	A	A	C	A	A	A	A	C	C(対象外)		
	ZO-29	Kipala de Dassenga	657	D	C	A	A	B	0	A	A	A	A	B(計画サイト)	47	131
	ZO-30	Konguéréya	他案件にて実施													
	ZO-31	Zourma Kita	2,238	B	C	C	A	C	C	A	A	A	A	A(計画サイト)	50	114
	ZO-32	Bibalogho	2,380	D	C	A	B	C	A	A	A	A	A	B(計画サイト)	45	142
	ZO-33	Boura	1,777	D	B	C	A	B	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	63	46
Guiba	ZO-34	Dissomey	1,493	D	D	C	A	A	B	A	A	A	C	C(対象外)		
	ZO-35	Garance	752	B	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	68	31
	ZO-36	Kalinga	1,462	C	C	B	A	A	A	A	C	A	C	B(計画サイト)	49	117
	ZO-37	Parougri	1,275	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	80	11
	ZO-38	Prougri	上記の村落と同一													
	ZO-39	Passebtenga	1,097	D	B	A	B	C	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	55	83
	ZO-40	Sougou	1,375	D	D	A	B	C	A	A	A	A	C	C(対象外)		
	ZO-41	Yakin	1,642	D	D	A	B	C	B	A	A	A	C	C(対象外)		
	ZO-42	Basgana	480	D	D	A	B	C	A	A	A	A	A	C(対象外)		
Manga	ZO-43	Larga Centre	527	D	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A(計画サイト)	70	29
	ZO-44	Monkin	1,099	D	B	A	A	A	0	A	A	A	A	A(計画サイト)	62	50
	ZO-45	Pouswoko	1,035	D	D	A	A	0	B	A	A	A	A	C(対象外)		
	ZO-46	Sakulga	324	D	B	A	A	C	C	A	A	A	A	A(計画サイト)	52	108
	ZO-47	Bakago	830	D	C	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	57	71
Nobéré	ZO-48	Bion	1,846	C	C	A	0	C	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	37	166
	ZO-49	Nobéré	3,381	C	D	A	A	C	B	A	A	B	A	B(計画サイト)	43	151
	ZO-50	Nobili	340	D	C	A	0	B	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	42	157
	ZO-51	Pissi	450	D	C	A	A	A	A	A	A	B	A	A(計画サイト)	57	72
	ZO-52	Tewaka	220	D	C	A	A	C	A	A	B	B	A	B(計画サイト)	43	152
	ZO-53	Tampouy	1,467	C	C	B	0	C	A	A	B	B	A	B(計画サイト)	32	170
	ZO-54	Zagabé	1,428	C	B	A	0	C	A	A	A	B	A	B(計画サイト)	47	132

表 3-7 人力ポンプ付深井戸給水施設 補助サイト評価選定リスト

1.BAZEKA 県

コミュニティ名	No	村落名	人口	村落給水率	カルティエ別給水率	アクセス	保健衛生	水源までの距離	村落開発の優先度	支意思	維持管理能力・経済力	水理地質条件	実施機関の優先度	得点	地方別優先順位
Doulougou	BA-74	Godin	579	D	B	B	B	A	A	A	A	B	C	59	17
	BA-75	Gana Winoma	2007年のBD時に調査済み												
	BA-76	Rakaye Mossi	450	D	B	A	A	A	A	A	A	B	C	65	7
	BA-77	Soulli	1,296	B	B	A	A	A	A	A	A	B	C	75	1
Gaongo	BA-78	Douaba	1,627	B	B	B	A	A	A	A	C	C	C	63	13
	BA-79	Nafbanka	5,299	A	C	C	A	A	B	A	A	C	C	66	6
	BA-80	Tanwoko	745	D	C	B	A	A	A	A	C	C	C	43	35
Ipelcé	BA-81	Kakin	1,133	D	C	A	B	A	A	A	A	A	C	53	21
Kayao	BA-82	Kilou	2,037	B	D	C	B	B	A	A	B	A	C	52	22
	BA-83	Koukoulou	1,909	B	B	B	B	A	B	A	B	A	C	64	10
	BA-84	Relou	1,100	C	B	C	B	A	A	A	A	A	C	61	14
	BA-85	Yéaoanga	2,468	B	C	A	B	B	C	A	C	A	C	42	36
Kombissiri	BA-86	Fourgo	1,168	D	C	A	C	B	B	A	B	B	C	32	40
	BA-87	Goudri	1,276	C	B	A	C	B	B	A	A	B	C	46	30
	BA-88	Koassa	1,442	D	B	A	B	B	0	A	A	B	C	47	29
	BA-89	Konioudou	2007年のBD時に調査済み												
	BA-90	Monomtenga	1,778	B	B	A	C	B	A	A	A	B	C	60	15
	BA-91	Toanga	2,138	C	D	A	C	A	B	A	B	B	C	37	38
	BA-92	Tanghin Ko-g-tenga	2007年のBD時に調査済み												
Saponé	BA-93	Kuilzili	1,309	C	B	A	B	B	A	A	B	B	C	51	23

2.NAHOURI 県

コミュニティ名	No	村落名	人口	村落給水率	カルティエ別給水率	アクセス	保健衛生	水源までの距離	村落開発の優先度	支意思	維持管理能力・経済力	水理地質条件	実施機関の優先度	得点	地方別優先順位
Guiaro	NA-88	Koumbili	2,107	C	C	B	C	A	A	A	A	B	C	44	32
	NA-89	Koutiéro Centre	433	B	B	B	B	B	A	A	A	B	C	64	11
	NA-90	Poré	2,263	D	B	B	C	A	B	A	A	B	C	50	24
	NA-91	Poré	同じ村が3度リストに挙げられている												
	NA-92	Poré	同上												
	NA-93	Sarro	人口が少なく、8つのカルティエに9つの井戸あり												
Po	NA-94	Songo 2	3,292	B	B	B	C	B	A	A	A	B	C	59	18
	NA-95	Tambolo	1,756	C	B	B	B	B	A	A	A	B	C	54	20
	NA-96	Languérou centre	2007年のBD時に調査済み												
	NA-97	Tambola Peulh	Tamboloと同村												
	NA-98	Poukouyan	2007年のBD時に調査済み												
Tiébéle	NA-99	Ballébéle 1	1,495	C	C	B	A	B	A	A	A	B	C	49	26
	NA-100	Bapania	720	D	C	B	C	B	B	A	A	B	C	35	40
	NA-101	Brébié	1,194	D	C	C	B	A	A	A	B	B	C	44	33
	NA-102	Dollo-tangassogo	556	D	D	B	C	B	B	A	A	B	C		
	NA-103	Kolonia-Tangassogo	884	B	B	A	B	B	A	A	A	B	C	65	8
	NA-104	Ouorobié-Tangassogo	1,141	D	D	B	B	A	B	A	B	B	C		
Zecco	NA-105	Zecco-Yarcé	人口が少なく既存井1本あり												
Ziou	NA-106	Doné	1,349	C	D	A	B	B	A	A	A	A	C	48	27
	NA-107	Allobiga centre	2007年のBD時に調査済み												
	NA-108	Tomabissi	2007年のBD時に調査済み												

5.KOURWEOGO 県

コミューン名	No	村落名	人口	村落 給水率	カルティエ 別給水率	アクセス	保健 衛生	水源 までの 距離	村落開発 の優先度	支払 意思	維持管理 能力・ 経済力	水理地 質条件	実施機関 の優先度	得 点	地方別 優先順位
Boussé	KO-46	Sao	5,685	C	C	A	B	A	A	A	A	B	C	50	28
	KO-47	Guesna	2007年のED時に調査済み												
	KO-48	Goalla	5つのカルティエに5本の井戸あり。よって対象外												
	KO-49	Golmidou	2007年のED時に調査済み												
	KO-50	Konghin	5つのカルティエに16本の井戸あり。よって対象外												
	KO-51	Zan	530	D	D	0	B	A	A	A	A	B	C		
	KO-52	Sège DPAHRH	役所への給水施設は本計画の対象外												
	KO-53	Barama/Bissighin	2007年のED時に調査済み												
Laye															
Niou	KO-54	Wa	1,543	D	D	B	B	A	A	A	A	C	C		
	KO-55	Raongo	5つのカルティエに6本の井戸あり。またUEMOA実施サイトで対象外。												
Toéghin	KO-56	Toéghin/Kampinga	2007年のED時に調査済み												
	KO-57	Youbga	380	B	B	B	B	A	A	A	A	C	C	66	7

6.OUBRITENGA 県

コミューン名	No	村落名	人口	村落 給水率	カルティエ 別給水率	アクセス	保健 衛生	水源 までの 距離	村落開発 の優先度	支払 意思	維持管理 能力・ 経済力	水理地 質条件	実施機関 の優先度	得 点	地方別 優先順位
Absouya	OU-31	Gounghin	1,872	D	B	A	B	A	A	A	A	B	C	60	14
Dapelgo	OU-32	Dapé logo (Youyongo)	1,240	D	D	A	A	A	A	A	A	C	C		
	OU-33	Voaga	3,585	D	C	B	A	A	A	A	A	C	C	51	25
	OU-34	Dapé logo (Zakouré)	591	D	C	B	A	A	A	A	A	C	C	51	26
	OU-35	Tanghin-laneghin	3つのカルティエに3本井戸あり												
	OU-36	Soglezi	1,748	D	C	B	A	A	A	A	A	C	C	51	27
	OU-37	Dapé logo (Youyongo)	1,240	D	D	A	A	A	A	A	A	C	C		
	OU-37	Dapé logo (Youyongo)	1,240	D	D	A	A	A	A	A	A	C	C		
Ziniaré	OU-38	Tamassa	325	D	C	B	B	A	A	A	A	C	C	46	36
	OU-39	Matté	2007年のED時に調査済み												
	OU-40	Nabitenga	673	D	B	A	C	A	B	A	A	C	C	48	32
	OU-41	Koulgandogo Peulh	1つのカルティエに1本井戸あり												
	OU-42	Ipala de Kombosgo	581	D	D	A	C	B	A	A	A	C	C		
	OU-43	Koulgandogo	253	D	C	B	B	A	A	A	C	C	C	38	42
	OU-44	Kologondissé	505	D	C	A	C	A	C	A	A	C	C	34	48
	OU-45	Tanghin Gombogo	971	D	D	C	B	A	0	A	A	C	C		
	OU-46	Goulgo	1,590	C	B	B	B	A	C	A	A	C	C	48	33
	OU-47	Gonsé	222	D	B	B	A	A	A	A	C	C	C	53	24
	OU-48	Basbédo (quartier Segba)	同じ村落が重複												
	OU-49	Tangonko peulh	239	D	B	C	C	A	A	A	C	C	C	42	38
	OU-50	Tamissi	1,015	D	B	B	A	B	A	A	A	C	C	56	20
	OU-51	Ladwenda	924	D	B	A	A	A	A	A	A	C	C	62	12
	OU-52	Sawana	2,218	D	D	A	A	A	B	A	A	C	C		
	OU-53	Secteur 2 (quartier peulh)	6,600	C	A	B	B	A	B	A	A	C	C	62	13
	OU-54	Ziga Natenga	Ziga村はZiga Yargoと重複												
	OU-55	Basbédo	994	D	C	B	C	B	A	A	A	C	C	36	47
	OU-56	Ziga yargo	118	D	D	A	C	A	C	C	C	C	C		
	OU-57	Nakamtenga 2	741	C	D	B	B	A	C	A	A	C	C	38	43
	OU-58	Boalin (Saam-yiri)	614	D	C	C	B	B	A	A	A	C	C	40	40
	OU-59	Ipala (Minsomonghin)	2007年のED時に調査済み												
	OU-60	Kartenga	859	D	C	A	B	A	A	A	A	C	C	47	34
	OU-61	Kartenga	同じ村落が重複												
	OU-62	Barkoundba	1つのカルティエに4本井戸あり、対象外												
	OU-63	Tampouir-silimossé	2007年のED時に調査済み												

3-2-1-2 自然条件に対する方針

(1) 気温・降水量

計画対象地域は、西アフリカ中央、サバンナ・サヘル地域に位置し、気候的には熱帯性サバンナ気候に区分される。雨季と乾季が明確で、年間平均降水量は 600mm～1,100mm である。雨季は 6 月から 10 月で最も雨季の激しい 7 月から 9 月では未舗装のアクセス道路が水没するなど、工事実施が困難になる。現地では通常この時期が夏季休暇期間として、野外での建設工事は中断し、休暇としている企業が多い。本案件の実施工程については、気象条件及びこれに伴う現地アクセスと社会事情を考慮して実施する方針である。

年間平均気温は、首都ワガドゥグで 28℃前後であるが、乾季の最高気温は 45℃に達し、1 日の最低気温との差が 15℃以上になる。一方、雨季における月別最高気温は 32℃前後に低下する。このため、コンクリートや配管材等、気温に影響を受ける資材に関しては、配慮する必要がある。特に、高温でのコンクリート打設は品質に影響を与えるため、保護と養生について配慮が必要である。このため、現場での作業実施に当たっては過酷な自然条件にも対応する施工管理、健康管理と安全管理に配慮した体制とする方針である。

(2) 地質・水理地質

対象地域の地質、水理地質条件は、地表を硬質のラテライト層ないし基盤岩の軟弱風化層が覆っている。地下水調査はやや困難であるが、地下水賦存状況は水量、水質共に良好である。安全で安定した被圧地下水を得るためには、井戸深度を 60m～100m とする必要がある。帯水層は先カンブリア時代花崗片麻岩類の基盤岩の亀裂帯に良質な被圧地下水が存在し、地下水水質は衛生的である。本調査で収集した水理地質資料と物理探査結果に基づき、対象地域での最適な掘さく工法や効果的な地下水開発手法及び井戸仕様を提案する。

(3) 水質に対する方針

「ブ」国固有の水質基準は制定されておらず、WHO 飲料水水質ガイドラインに準拠している。このため、本計画においても WHO 飲料水ガイドラインに準拠して実施する方針とする。

計画対象地域における水質問題として、既存の水源では硝酸、亜硝酸、鉄、亜鉛などの問題が報告されている。2 地方 6 県で実施した 11 試掘井の水質について、27 項目の分析を行った結果、アルカリ度が高い事が分かった。また、健康に被害を及ぼす砒素の含有が 1 ヶ所で報告された。これらの地下水は、井戸深度 58m～82m、亀裂帯水層深度 28m～78m、静水位 6m～26m より揚水試験中に取水した水質サンプルである。また、過去のプロジェクトの水質分析結果から飲料水として不適切と判定された深井戸が、中央プラトー地方に多

く見られた。このため、本計画の井戸成功率の判定には揚水量だけでなく、水質についても考慮し算定する方針である。

また、村落住民の利用する既存水源については、非衛生的な水が飲料水に利用されていることから、保健衛生教育についてソフト・コンポーネントの中で支援する方針である。

(4) 環境社会配慮に対する方針

本計画の地下水開発に係わる環境社会配慮は、実施機関が水資源(地下水)保全の視点から技術的判定を行っている。

- ① 本計画の水源開発と人力ポンプ付深井戸給水施設は取水量の規模が小さいこと。
- ② 地下水問題に係る塩水化や地盤沈下の問題が予測されないこと。
- ③ プロジェクトの実施に関して基本的に住民の反対がないこと。

などから、特に、環境影響評価(EIA)の実施については、必要性がないことが実施機関により確認された。

1) 過剰揚水による地下水位低下、地盤沈下、塩水化

本計画で建設される深井戸は小口径(井戸径 125mm)であり、揚水量は相対的に少ないこと、地下水は基盤岩の亀裂帯から産出しているため、心配される地盤沈下や塩水化などの地下水障害の発生はないと考えられる。また、井戸の仕上げにおいて表層部からの汚水浸入を防ぐための井戸仕様を採用する。水資源管理の観点から、地下水位の変動について定期的なモニタリングが年 2 回 DGRE により実施されており、将来の環境影響に対する十分な配慮はなされていると判断される。

2) 給水施設からの排水による環境問題への影響

人力ポンプ付給水施設は相対的に揚水量が少ないことから、排水量についても同様に少ない。本計画では、排水部分に浸透枮を設置することにより排水を地下に浸透させる方式をとる。また、環境面の配慮から、DGRE の衛生管理のもとで AUE(水利用者組合)、CPE(水場委員会)の担当や裨益住民が定期的な清掃等環境整備にあたることを義務づける。排水やこぼれ水の水溜りが発生しない様に、ソフト・コンポーネント支援を通じた衛生教育等で住民支援を実施する方針である。

3) 飲料水供給にかかるカテゴリー分類

「ブ」国の環境法(1997)及び大統領令 2001 年 342 号において都市部が EIA 相当のカテゴリーA、準都市部が IEE 相当のカテゴリーB、村落部は実施の必要のないカテゴリーC に分類されている。

3-2-1-3 社会経済条件に対する方針

計画対象村落の人口は、人力ポンプ付深井戸給水施設建設サイトで約 100 人～7,500 人の規模で世帯の平均構成人数は 8～10 人である。

(1) 住民の経済負担と活動を配慮した方針

村落住民の大半は農業・牧畜の兼業である。主要な活動は、食糧生産のための農業、および牛、小型反芻動物(羊・山羊)、豚、鶏等の飼育である。また、牧畜も重要な生計手段であり、多くの牛を所有し放牧を行う世帯が多い。農業、牧畜以外で世帯の主要な収入源になっているのは、都市部や海外への出稼ぎまたは移住者からの送金が挙げられる。出稼ぎ者、移住者がネットワークを形成し、出身村落の生活環境改善に係る経済的支援を行っているケースがある。農業による収入は農作物の収穫を終え、それらを販売し現金が得られるのは 12 月から 2 月である。それ以外の期間、特に雨季に当たる 6 月から 10 月の生計は困窮する状態にあり、海外からの送金や牧畜、小売等の副収入が重要な生計手段となっている。このため、年間の農事暦や収入サイクル等も配慮し、村落住民の維持管理費の支払について合意形成や支払方法、時期などについて参加型支援を実施する方針である。

(2) ジェンダー配慮に対する方針

村落では女性の人口が男性よりも多い。男性は国内主要都市または海外に出稼ぎしている場合が多いと推定される。また、典型的な 1 日の就労パターンでは、女性の労働時間は男性のそれを上回り、家事、農作業をこなす他、重労働である水汲みも女性(および子供)の重要な役割となっている。このため、給水施設の配置や利用方法など女性の立場からの視点を考慮して計画する方針である。

(3) 文化的・宗教的伝統に対する方針

計画対象サイトには、同じ民族や集落の中でも多数の宗教が混在しているが、宗教による対立は確認されていない。また、宗教や文化的な違いによる給水条件の格差などは確認されなかった。よって、文化的・宗教的伝統に対して特別な配慮を講じる必要はないと思料されるが、村落の長老や伝統的な習慣を考慮して本計画を実施する方針である。

(4) 保健衛生に対する方針

現在、計画対象サイトの村落住民が飲料用として使用している既存水源は、伝統的な浅井戸と人力ポンプ付深井戸である。水源はコンクリートで井戸周辺が保護され、人力ポンプが据付られている。問題点としては人口規模に対して水源の数が少ないため、井戸 1 井

当たりの利用者が常に多く、水汲み地点での混雑や待ち時間の増加、利用可能な水量が少ないことである。一方、保護された伝統的な井戸水源の場合には、現地調査の結果から大腸菌が検出されている。

現在、DGRE は、人力ポンプ付深井戸の水質管理とモニタリングを年2回実施している。本計画では井戸建設の仕上げの際、塩素消毒を行うことにより人為的汚染についても配慮する方針である。他方、住民による給水施設の利用状況を見ると、水源の近辺での洗濯や、家畜水飲み場あるいはゴミ捨て場の問題が未解決である。水源周辺の環境衛生の保全を適切に実施する必要があるため、本計画ではこれらの衛生観念に係わる住民啓蒙支援を実施する方針である。

住民による飲料水の取扱に関しては、水汲み時は蓋付きのポリタンクを使う者と蓋なしのバケツを使用する者のケースが確認された。家庭での飲料水の保管は素焼きのポットに入れる方法が一般的であり、薄い布を用いて濾過している。塩素液による消毒は行われていないが、煮沸の習慣はある。ソフト・コンポーネント支援では、衛生観念に係わる住民啓蒙を行う方針である。

DGRE は2008年の改組で衛生局(DA)を分離し、本計画の担当部局の飲料水供給局(DAEP)と連携して、病気や保健衛生の改善には清潔な飲料水の利用が欠かせないと訴える広報活動を行っている。本計画においても住民への衛生広報活動が必要であり、DGRE、地方自治体(コミュニン)と協力して、村落住民への支援を実施する方針である。

3-2-1-4 建設事情／調達事情若しくは業界の特殊事情／商習慣に対する方針

「ブ」国の建設基準に沿って、コンクリート、モルタル、コンクリートブロックなどの品質管理が行われているが、標準的要求品質を満たしていない場合もある。そこで、本計画での建設基準は、日本及び仏国基準等、現地で適切と判断されるものに準拠する。また、労働安全基準については「ブ」国労働法の安全基準を準拠し、工事にあたってはこれを遵守するとともに、不足する部分については日本の基準を適用する方針とする。

使用される主な建設資機材は、人力ポンプ、鉄筋、セメント、骨材等である。人力ポンプは、品質が安定していて、パーツの流通網が整っている機種を調達する。セメント、骨材は国内で生産されているが、必要な品質の資材を必要量供給できる体制ではない。その他の資機材についても「ブ」国内で生産する量は市場の需要量を満たしておらず、輸入品が市場を占めている。しかし、どちらに関しても常時在庫を有している現地輸入代理店を兼ねる現地資材業者が整備されているため、関連建設資材は現地調達を前提とする。

3-2-1-5 現地業者の活用に係る方針

「ブ」国においては、井戸掘さく機材を所有し深井戸掘さく工事の出来る民間企業が多く存在する。基本設計調査の結果、現地企業はコンサルタントの監理のもとで、井戸掘さくや揚水試験を施工する能力そして資機材等の現場供給に係る支援体制を備えていることが確認された。このため、井戸建設については、日本企業の管理の下で現地企業を起用する。ただし、井戸の評価、帯水層とスクリーン位置判定のための検層については現地では経験が少なく、機器も所有していないため、日本人による機材の投入と作業を実施する方針とする。

また、人力ポンプの上部構造コンクリート施設の建設については、適切な技術を有する民間企業があり、現地企業を起用して工事を実施する方針とする。また、日本の無償資金協力事業として求められる品質を備えた施設建設は、日本人技術者による施工管理および品質管理、また、適切な民間企業への技術指導を行うことにより、実現できるものと判断する。

3-2-1-6 運営・維持管理に対する対応方針

実施機関は、農業・水利・水産資源省(MAHRH)水資源総局(DGRE)である。MAHRH は、全国 13 地方局(DRAHRH)および 45 県支局(DPAHRH)を配置している。計画対象地域には 2 地方局 6 県支局が配置されており、計画段階から関与している。これらの本部と地方局、県支局の実情を十分に理解し、計画対象サイトへの支援を効率的に実施する方針である。

給水施設の運営維持管理については、地方分権化の流れの中で基本的にコミュニティに施設の所有、運営・維持管理にかかる責任が移譲された。このため、建設後の維持管理に関しては、一義的には実施機関からコミュニティに移譲されている。また、村落レベルにおいては新たに村落ごとに組織される AUE が村落内すべての井戸についての料金設定や維持管理等を実施していくことが期待されている。しかしながら、現在のところ、コミュニティの人材は、質的・量的に不足し、また、AUE の組織化には時間を要する。このことから、引き続き村落もしくはカルティエの住民が主体的に維持管理する体制が重要であると想定される。

このため、人力ポンプ付深井戸給水施設完工後の維持管理体制は、既存の体制である CPE を新規深井戸給水施設の設置されるカルティエレベルで組織化し、委員会のメンバーを養成することを本計画の運営・維持管理にかかる基本的な方針とする。また、ポンプ修理工 (AR)については、コミュニティが当該コミュニティ内の AR を 1 名選定し、新規に建設される井戸の維持管理を定期的にメンテナンスする体制を構築する。この AR については、本計画の中で技術的なトレーニングを実施する方針である。

3-2-1-7 施設、機材等のグレードの設定に係わる方針

(1) 施設設計における基準

国家計画(PN-AEPA 2015)において、DGRE は、給水衛生施設の基準を規定している。本計画では、この基準を必要最低限の設計諸元として採用する方針である。

表 3-8 PN-AEPA2015 による設計基準

項目	設計基準		
対象地域	地方村落	地方コミュニティ または 人口 3,500 人以上の村	都市部のコミュニティ
水質	WHO 指針	WHO 指針	WHO 指針
給水原単位	20ℓ /人/日	20 ℓ /人/日	公共水栓：20 ℓ /人/日 各戸給水：40-60 ℓ /人/日
施設までの 距離	集落中心から 500m 以内	集落中心から 500m 以内	集落中心から 500m 以内
施設あたり 人口	人力ポンプ： 300 人/基以下	公共水栓：500 人/基以下 各戸給水：10 人/基以下	公共水栓：1000 人/基以下 各戸給水：10 人/基以下

この設計基準は、過去に我が国で実施した給水計画において採用した諸元よりやや過小ではあるが、現地における地方給水の現状に即したものである。また、水質基準は WHO の飲料水水質ガイドラインに準拠している。ただし、鉄に関しては、ガイドライン値をそのまま採用せず、過去の実績として我が国無償資金案件(ギニア・ウォーム撲滅対策飲料水供給計画)で用いた値($\text{Fe} \leq 1.0 \text{ mg/ℓ}$)を採用する。

給水施設の標準デザインは規定されておらず、各ドナーの独自の設計基準により計画されている。本計画においては、現地で一般的とされる施設仕様に基づき、施設設計を行う方針とする。

「ブ」国における人力ポンプ付深井戸給水施設のデザインは多様である。その中でも、井戸囲いのない施設では、家畜が人力ポンプの直ぐそばまで近寄ったり、また排水溝が破損した施設では、排水溝から漏れた水たまりで家畜が水を飲むなど、非衛生的な状態が確認された。このため、人力ポンプ周辺が衛生的な状態に保たれるためには、井戸囲いや家畜水飲み場などの建設が必要である。

表 3-9 給水施設仕様比較

「ブ」国での既存の仕様	本計画の設計の仕様
A. 人力ポンプ	
- 標準モデルなし。 - 主な既存のポンプは 6 種 (ABI, DIAFA, INDIA, KARDIA, VERGENT, VOLANTA)。 - 揚水管は鋼管が多く、腐食による故障の原因となっている。 - ポンプメーカーによる修理工トレーニングおよび修理工具調達が一般的に実施されている。	- 流通度、住民の利便性、アフターサービス、品質・寿命などの諸条件をもとにポンプ機種を、DIAFA (ブルキナ製)とする。 - 揚水管は PVC/ステンレス接合管を使用する。 - ポンプ機種に対応した修理工具の調達は、納入業者の業務内容に含める。 - ポンプメーカーによる巡回修理工トレーニング (1 週間程度の集団コース)は、ソフト・コンポーネントの一部として実施する。
B. 人力ポンプ付帯施設	
「上部構造」として、人力ポンプ台座部分が井戸囲い・家畜水飲用排水路・浸透枡と一体となっている。 - 過去の日本による無償資金協力案件(ギニアウォーム, 2000)の寸法形状。 井戸囲い：5,400×4,400 排水路：(7,500+1,000)×400 家畜水飲用排水：2,500×800 浸透枡：直径 2,000	- 人力ポンプ台座・井戸囲い・家畜水飲用排水路・浸透枡が一体となった構造とする。 - 施設寸法は、日本の無償案件、「ギニアウォーム撲滅対策飲料水供給計画 (1998)」に準ずる構造とする。 井戸囲い：4,500×4,500 排水路：(7,500+1,000)×400 家畜水飲用排水：2,500×800 浸透枡：直径 1,600 - 排水路は井戸周辺の環境衛生を保つため、井戸位置に家畜が集まらないよう 8.5m とする。

3-2-1-8 工法／調達方法、工期に係る方針

(1) 工法について

各種工事についての採用工法は、現地事情を踏まえて下表の通り実施する方針とする。

表 3-10 「ブ」国における現状の工事工法と本計画の施工方針

	一般的現地工法	採用予定工法	理 由
1.さく井工事	1) ロータリー型さく井機を使用 2) 地層上部の硬質ラテライトと風化軟弱地層、沖積層、堆積岩に対しては泥水工法を採用 3) 下部の基盤岩の硬岩に対しては DTH 工法を採用 4) ケーシング・スクリーンは硬質塩化ビニールを使用	同左	1)「ブ」国の一般的工法に準じた。 2)同上 3)同上 4)同上
2.コンクリート工事	手作業による現場練り	現場での機械練りとして、ポット型可搬施設を使用する。	コンクリートの均一性・強度、そして作業の迅速性、能率性を重視して現場・機械練り工法を採用する。

(2) 掘さく工事に係る方針

計画対象 2 地方 6 県において井戸掘さくを行う。同国の地方道路は未舗装であるため、雨季におけるアクセス事情については十分配慮した工期を設定する必要がある。水理地質的には、地下水開発は比較的問題の少ない先カンブリア時代の基盤岩類を主体とする。ただし、地表から平均 20m までは、硬質ラテライトないし風化軟弱層であるから、井戸掘さく工法は、上部平均 20m までは、ロータリー式泥水工法となる。DTH 工法は採用できないため、掘さく後のデベロップメントを十分に行う必要がある。

DGRE の成功井の基準として、人力ポンプの場合は基準揚水量 $0.7\text{m}^3/\text{h}$ が設定されている。また、同対象地域の類似案件を評価した結果、本案件においても揚水試験後の水質分析で飲料水基準により不適格となり廃棄される失敗井が発生する可能性があると考えられるため、成功率の評価項目として、水質についても検討する。また、最適な工期設定については、雨季の最盛期における中断(3 ヶ月程度)を全体工期の中で実施する方針である。

(3) 井戸仕様に対する設計方針

人力ポンプ付深井戸給水施設の現地標準仕様は存在しない。既存施設は、深井戸により地下水を人力ポンプにより取水するもので、人力ポンプの台座部分が井戸囲いと家畜水飲み用排水路、浸透枘が一体となった「上部構造」と呼ばれる付帯施設が一般的構造として整備されている。実施機関から、この既存の構造を採用するようにとの提案があった。よって、本計画における人力ポンプ付深井戸給水施設の構造は、①深井戸(ケーシング・スクリーン)、②人力ポンプ(揚水管・ポンプ本体)および③上部構造(台座・叩き・井戸囲い・排水路・浸透枘)で構成するものとする。なお、対象地域における水質は一般的に腐食性の傾向があるため、人力ポンプ本体および揚水管は耐腐食性のあるステンレス製のものを採用する方針である。

付帯施設の上部構造は、鉄筋コンクリート製を基本とし、井戸囲いの部分をコンクリートブロック積みとする。また排水路については、人力ポンプからのこぼれ水を有効利用するため家畜水飲み場としての機能を持たせるものとする方針である。