

国際協力事業団

ガーナ共和国

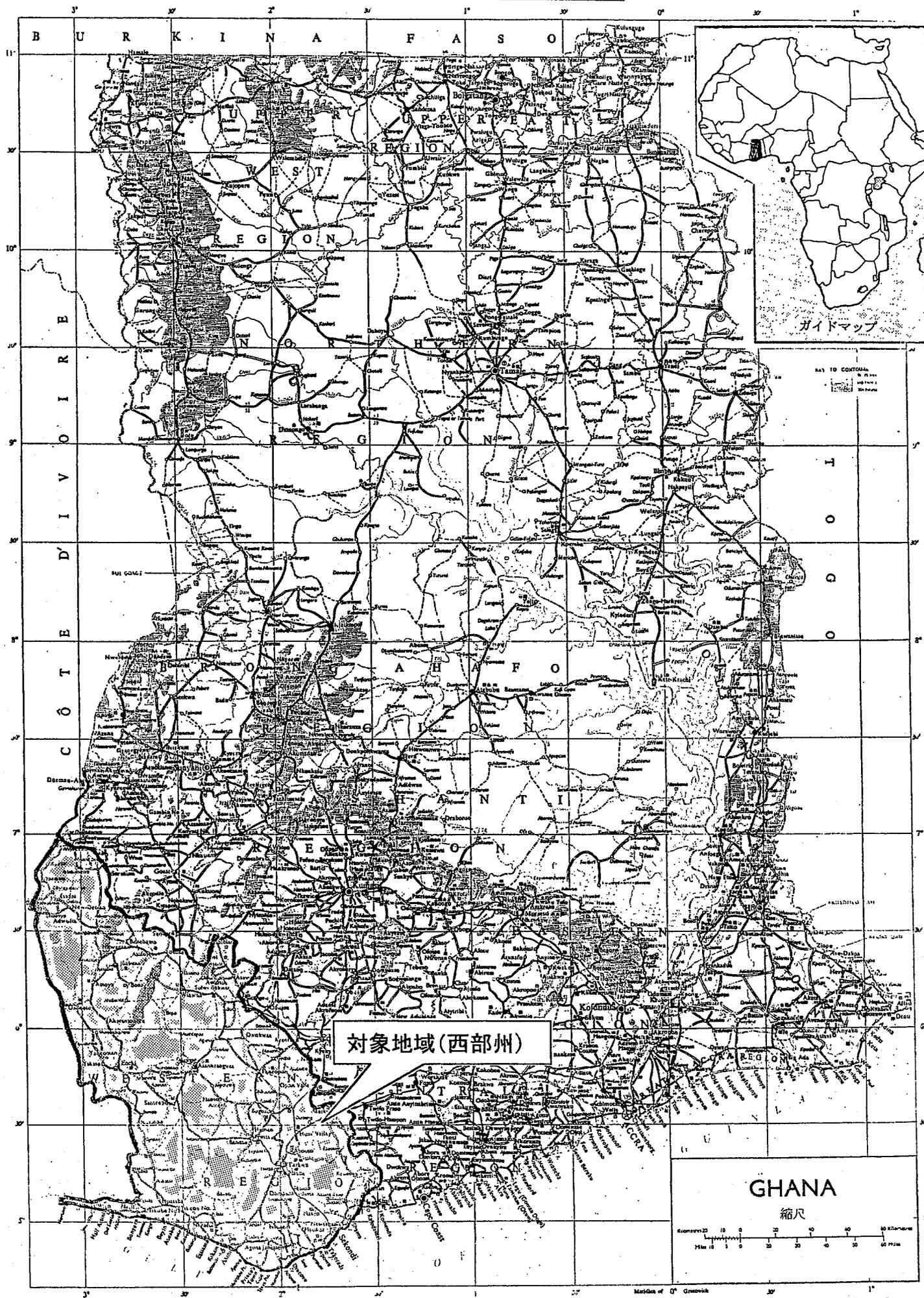
地方給水計画フェーズⅣ 基本設計調査

ソフト・コンポーネント導入提案書

2000年10月

株式会社 三祐コンサルタンツ

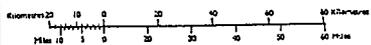
調査対象地域位置図



対象地域(西部州)

GHANA

縮尺



ガーナ共和国
地方給水計画フェーズ IV
ソフトコンポーネント導入提案書

目次

1. 背景	1
2. 目標	1
3. 成果（直接的効果）	3
4. 活動	3
5. 各ターム毎の業務内容・成果	7
6. 詳細投入計画	7
添付書類	13
ソフトコンポーネントに係る PDM	
工程表	
ソフトコンポーネント費積算書	
想定される要員の情報	

1. 背景

これまでいずれの被援助国にとっても、また援助する側の国・機関にとっても、施設を建設することは比較的容易であるが、これを長期間に亘って運営・維持管理していくこと、つまり“sustainability”を確保することは常に極めて難しいチャレンジであった。

この施設の“sustainability”確保に関し、現在「ガ」国では、国家計画たる「村落給水衛生計画（CWSP: Community Water and Sanitation Program）」に沿って、新規の給水施設はおろか既存の全ての給水施設をも含め、これらを各コミュニティの所管に移行し、以後の運営・維持管理を全て任せようとしている。この移管をスムーズに行い、また以後の維持管理を確実なものとするため、各コミュニティに施設の移管を行う際、一連の住民啓蒙活動（アニメーション活動と呼ぶ）を行い、村民全員を啓蒙すると同時に、給水衛生委員会（WATSAN Committee）なるものを設立せしめ、これに必要な教育・訓練を行い実質的な運営・維持管理組織としている。

「ガ」政府は、このアニメーションの部分が、各計画の Sustainability を左右する極めて重要な部分と認識し、非常に力を入れている。ただし、当初はかつての GWSC、村落給水部（Community Water Supply Division: CWSD）の直営で実施していたが、やがてこの部分を、民間に委託した方が効果的、効率的であり、かつきめ細かな指導が可能だとの認識を得、各ドナーの協力を得て“PO (Partner Organization)”と称する、アニメーションを専門的に行う小規模コンサルタンツ、ないし NGO を積極的に育成これにアニメーション活動を委託して実施するようになっている。

「ガ」国では、この部分、つまり住民啓蒙活動は本来被援助国が独自に行わなければならないことは承知しているものの、国内の膨大な数の地方村落全てに対するアニメーション活動を自力で行うには、人的にも予算的にも資源が全く不足しており、勢い諸外国・機関の援助によるプロジェクトにおいては、そのドナーに PO を雇用してのアニメーション活動をも依存するようになっている。PO を雇用してのアニメーション活動は、活動期間 1 ヶ年を 1 パックとし、1 村落当たり約 500 \$ を必要とする。

本案件に関しても、基本設計調査に係る協議議事録の中で、住民啓蒙活動に関しては「ガ」側ででき得る限りの努力を行うことを宣言した上で、日本の無償資金協力による工事期間中に限り、このアニメーション活動の一部を日本側に協力して欲しい旨要請しているものである。

2. 目標

「ガ」側が目標とし、また我々が達成しようとしているアニメーション活動の直接的な目標は、COM (Community Ownership and Management) を通じて施設の維持管理を確実なものとし、ひいては適切な飲用水へのアクセスを長期的に確保すること（つまりは、プロジェクトの“sustainability”を確保すること）である。この目的を達成するには、アニメーション活動というソフト面でのアプローチの他、適切な施設を適切な位置に建設するというハード面での努力が必要なことは言うまでも無い。この目標、さらにはこの上位目標をも含めたプロジェクトの目的系図を、図 2.1 に示す。

図 2.1

プロジェクト目的系図

最上位目標

国家GDPの底上げ

上位目標

農業生産性拡大、
関連経済活動の
活発化

住民の衛生環境の
向上、衛生費減少

生産活動の活発化

水因性疾病の撲滅

水汲み労働・時間の
減少

目的

COMを通じて施設の
sustainabilityを確実に
する

適切な飲用水への
アクセスを長期的に
確保する

アプローチ

住民
啓蒙
活動

住民による維持管理
ができる

維持管理計画立案
管理基金創設

WATSAN、住民の
訓練・教育

WATSAN委の設立と
住民寄与分の積立て

COMの理解、要望書
の提出

ソフト・アプローチ

施設の移管

適切な施設の建設

適切な位置の選定

工事費、維持監理費
の積算

詳細設計

概算事業費の
積算

適切な施設 (VLOM)
の設計

現況、住民の要望
を把握する

事業
実施

基本
設計
調査

ハード・アプローチ

本計画でカバーする範囲

なお、適切な飲用水へのアクセスを確保するには、後述する直接的努力の他、以下に示すような外部条件が満たされる必要が有る：

- 適切な水源がある。
- 物理的なアクセスが可能である。
- 施設の予備部品の入手が可能である。
- 住民が施設を積極的に利用する。

3. 成果

「ガ」国では、一般的なプロジェクト・サイクルを①プロモーション期、②モービリゼーション期、③計画期、④建設期、そして⑤フォローアップ期と、大きく5期に分けており（フェージング）、そのそれぞれの期に、住民に対し適切なアニメーションを行う事としている。これが、本件のようなドナーによる援助プロジェクトとなると、被援助国が行う部分と援助プロジェクトで賄われる部分とが交錯し、若干複雑になる。この状況を図にすると、図3.1のようになる。

この各プロジェクト・サイクルに必要な、かつ適切なアニメーション活動を行う事により、以下のような成果を順にあげることが期待される：

- 1) プロモーション期アニメーション→
各村落の給水現状、住民の要望の把握、
- 2) モービリゼーション期アニメーション→
WATSAN 委員会が設立され、Letter of Acceptance が発行される、
- 3) 計画期アニメーション→
5%の住民コンパニオンが積み立てられ、住民による施設管理計画（FMP）が策定される、
- 4) 建設期アニメーション→
FMP にしたがって、維持管理基金が創設される、
- 5) フォローアップ期アニメーション→
住民自身による維持管理が開始され、必要な WATSAN-地域修理人-DWST の維持管理ネットワークが確立される。

4. 活動

4.1 概要

上記の成果をあげるため、図 3.1 における、それぞれの時期に行う住民啓蒙活動と、その実施主体、これに対して期待される住民側の対応、活動を表 4.1.に示す。これにかかる時間は、官側で行うプロモーション期を除き、それぞれ約3ヶ月づつ、計12ヶ月をかけて一連の活動を終えることになっている（1パッケージ）。こうした1パッケージのPOに対する委託費が、前述したように1カ村当たり約500\$とのことである。

上記したように、CWSA は積極的に PO を養成し、また定期的にこれら PO に対する訓練を実施し（TOT）その質の維持・向上を図っている。また、アニメーション

図 3.1 プロジェクト・サイクル概念図

(一般的なプロジェクト)

(JICA プロジェクトの場合)

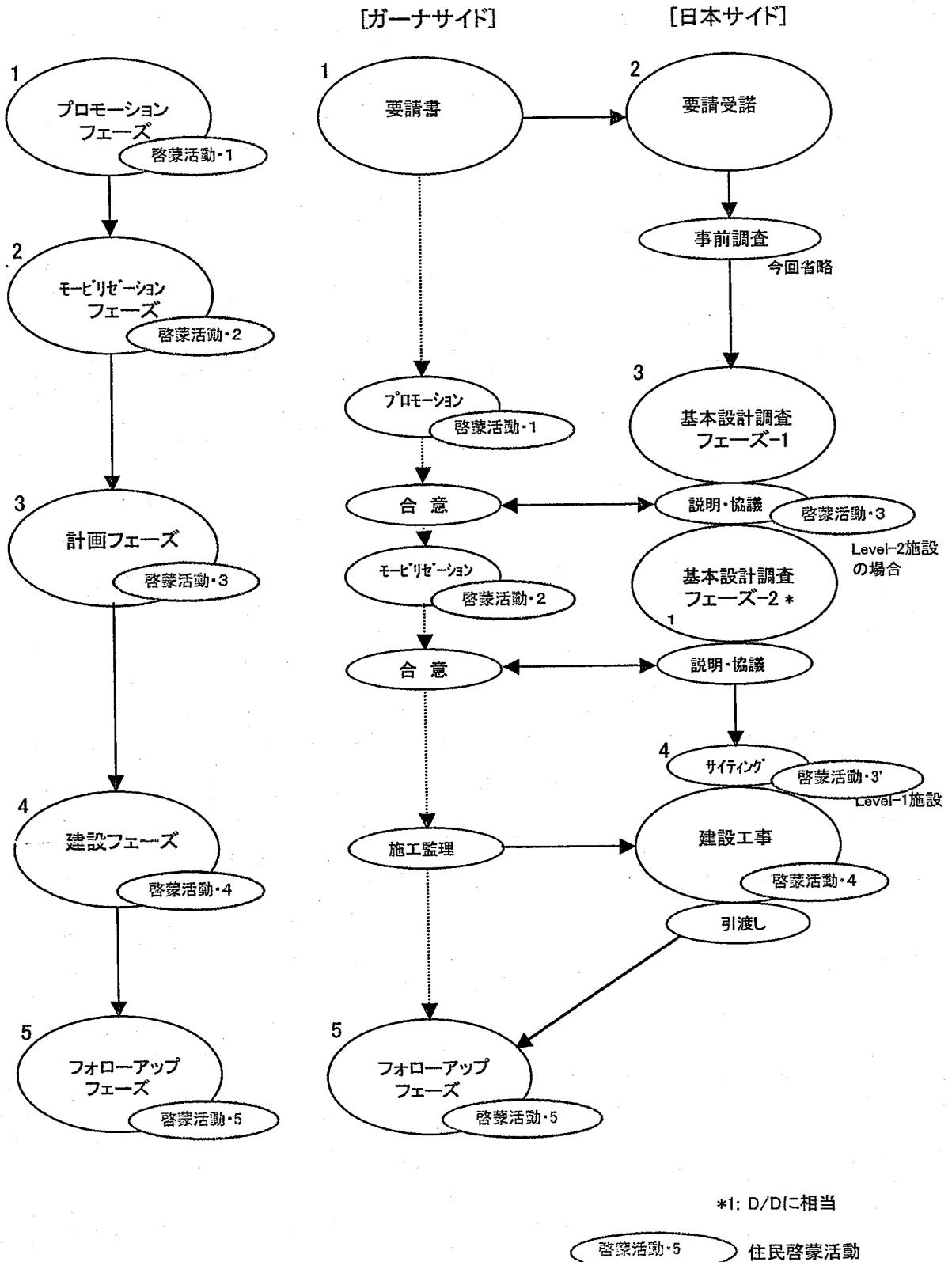


表 4.1. プロジェクト・サイクルと主なアニメーション活動
(「ガ」国の一般的なプロジェクト)

プロジェクト・サイクル	主なアニメーション活動	活動主体	住民側の対応
1 プロモーションフェーズ 2~3ヶ月 (成果)	a. 事業が開始されたことを住民に伝える。 b. 住民側の関心事、必要性を確認する。 c. 村落に関する基本資料を収集する。 d. DAIによるRWSTIに提出するアプリケーションの承認。 e. POへ、アニメーション活動を委託する。 f. POに対するトレーニングを行う。 住民のニーズ/熟練したPO	CWSA/DA DWST DWST DA CWSA/RWST CWSA	a. CWSPというものを知る。 b. 新しい給水施設建設を要請する。
2 モービリゼーションフェーズ 2~3ヶ月 (成果)	a. 意思決定のため、住民参加のシステムを確立する。 b. 村落の給水現状をスタディする。 c. CWSPを説明し、施設管理の責任について自覚させる。 d. 新しい給水施設受け入れに関する言質をとる。 e. WATSAN委員会設立の設立を応援する。 f. 保健・衛生に関する関心を高める。 (g. Level-2の場合、WSDB設立を支援する。)	PO PO PO PO PO PO PO	新施設受け入れ表明 積極的に女性を討議に参加させる。 b. CWSPIに対する理解を深める。 c. 給水施設の新設、住民の役割の変化を受け入れられる旨を表明する。 d. WATSAN委員会を設立する。 (e. Level-2の場合、WSDBを設立する。)
3 計画フェーズ 2~3ヶ月 (成果)	WATSAN委員会設立(&WSDB) a. WATSAN委員会に対する初期トレーニングを行う。 b. 住民の施設のタイプ、位置選定作業を支援する。 c. 住民に、如何に新施設を管理すべきかを学ばせる。 d. 施設管理計画(FMP)作成を支援する。 e. 住民のコントルユニオンについて討議を行わせ、合意に基づき銀行口座を開かせる。 f. 保健・衛生活動計画立案を応援する。	PO PO PO PO PO PO	新施設受け入れ表明書 a. 施設のタイプを選択する。 b. 新施設の位置を選択する。 c. 施設管理計画(FMP)を作成する。 d. 初期投資の5%を住民のコントルユニオンとして積み立てる。 e. 上記のために銀行口座を開設する。 f. 保健・衛生活動を計画/準備する。 g. トイレ建設を奨励する。
4 建設フェーズ 3~4ヶ月 (成果)	住民の意見を反映した施設設計/施工計画 a. 建設作業に対する監視を支援し、住民参加に係わるインプットを組織/調達する。 b. WATSAN委員、井戸管理人への教育・訓練を行う。 c. 如何に施設の維持管理基金を調達すべきかを討議させる。 d. 保健・衛生活動の実施を応援する。 住民参加による新給水施設	PO PO/地域修理事人 PO PO	FMP, 5%のコントルユニオン a. 住民参加のためのインプット(7ヶケス整備、労働力提供、現地材料提供等)を調達する。 b. 建設作業を監視する。 c. 施設維持管理基金を創設する。 d. 保健・衛生活動を実践する。
5 フォローアップフェーズ 3~4ヶ月 (成果)	a. WATSAN委員会に対し、更なるトレーニングを行う。 b. 新施設の維持管理機構を確立せしめる。 c. 引き続き、保健・衛生活動の実施を応援する。 d. WATSAN、地域修理事人、DWST間のネットワーク作りを支援する。 f. 以上を総括評価し、以後モニターを継続する プロジェクトの持続性	PO PO PO PO DWST	維持管理基金 a. ポンプ修理に関する記録付けを行う。 b. 施設維持管理機構を設立する。 c. 更なる保健・衛生活動を実践する。 d. WATSAN委員会、地域修理事人、DWSTからなる維持管理ネットワークを確立する。

の実施中は各州事務所の RWST (Regional Water and Sanitation Team) の管轄下、各郡の DWST (District Water and Sanitation Team) が巡回して監理・指導を行っている。今回の現地調査でも、きちんと訓練された WATSAN 委員会のある村落では、水料金を徴収しポンプの点検・修理に備え、また施設の周囲を清掃し清潔に保つなど、未だ同委員会の設立されていない村落とは大きな違いを見せており、この住民啓蒙活動が有用であることをありありと見せていた。

4.2. 日本側および「ガ」側の活動分担

本計画は、前掲、図 3.1 の右側に示される「JICA プロジェクトの場合のプロジェクト・サイクル」に示されるように進行すると考えられる。このため、日・「ガ」の役割分担は、同図に示されるよう、プロモーションに係わる「啓蒙活動-1」、モビリゼーション・フェーズにおける「啓蒙活動-2」までと、最後のフォローアップ・フェーズに係わる「啓蒙活動-5」は「ガ」側が分担する。一方日本側は、基本設計調査段階で実施する計画フェーズに係わる「啓蒙活動-3」の一部、プロジェクトの実施段階で行われる「啓蒙活動-3」の大部分、および建設段階の「啓蒙活動-4」を分担する事になる。

「ガ」側はまず、プロモーション段階のアニメーションとして、住民に対し本プロジェクトそのものを広く知らしめ、また対象村落のベースライン調査を行ない、住民の要望を的確に吸上げる。なお、この作業は、本調査団の現地調査作業と並行して、既に実施されている。次いでモビリゼーション・フェーズのアニメーションとして、①対象村落の給水現状を把握し、②CWSP が何たるかを啓蒙し、③住民自身が WATSAN 委員会を設立するのを応援し、また④保健衛生に対する関心を高める、等の活動を行う。このフェーズのアニメーションの成果は各村落での WATSAN 委員会の設立と、その委員会による新施設の受け入れ表明 (Letter of Acceptance) である。ただし、この活動は対象村落が確定した後に行われるもので、タイミング的には基本設計概要報告書の現地説明・協議以降となる。

日本側が、基本設計調査段階で実施する「啓蒙活動-3」の一部とは、レベル-2 施設建設対象の小都市において、技術的に最適なパイプルートや配水槽、給水栓の位置を提示し、住民と共にこれを検討して、最終的にその位置を決定する作業である。これは、本件基本設計調査フェーズ 1 において、既に実施されている (平成 12 年 7 月 29 日～8 月 2 日)。

実施段階において、サイティング作業と共に行われる「啓蒙作業-3」とは、水理地質調査・物理探査により技術的に選定された最適井戸地点を住民に提示した上で、住民自身による井戸地点選定をバックアップする作業である。しかし、これらは計画フェーズで行われるべきアニメーション活動の一部であり、実施に入ってからさらに、計画フェーズでのアニメーションの主体たる、①WATSAN 委員会への初期トレーニング、②施設維持管理計画 (FMP) 策定の支援、③住民コンパニオンの積み立て支援、④保健衛生活動計画立案の応援、等は実施段階の初期に行われる。この計画フェーズでのアニメーション活動の成果、アウトプットは新規給水施設の位置そのもの、住民コンパニオン積み立てのための銀行口座開設、および各村落での FMP である。

建設段階においては、①建設作業への理解を深め、建設作業への住民参加を促進

し、②住民、WATSAN 委員、特に井戸管理人に対しさらに高度の教育・訓練を行い、③施設の維持管理基金をどう調達するかを討議させ、また、④実際の保健衛生活動の実践を支援する。この段階での成果は施設の維持管理基金の創設と Grade-up された WATSAN 委員会、井戸管理人である。

施設建設が完了し、これらが「ガ」側に引き渡された後には、再び「ガ」側の分担でフォローアップ・フェーズのアニメーションが行われる。これによって WATSAN 委員会は更なる教育を受け、維持管理機構が実際に活動を開始し、WATSAN 委-地域修理人 (Area Mechanic) -DWST 間の維持管理ネットワークが創設される。なお、PO に再委託した形の住民啓蒙活動は、これで終了するが、以後 DWST による巡回視察、モニターリングが続けられ、必要な場合には DWST により、または RWST による支援が受けられる。

5. 各ターム毎の業務内容

本計画は、期分けとし、2 期で実施される。各タームでのアニメーション活動のタイミング、及びその結果得られるべき成果を、図 5.1 に示す。

同図に示されるように、アニメーション活動はコンサルタントによる基本設計調査の段階から既に開始されることになる。この間の活動は、上述したように「ガ」側による独自の活動が主体であるが、一部コンサルタントによる、直接的なアニメーション活動（前項参照）も含まれる。

事業実施に入り、ターム 1 では業者契約直後からアニメーション活動が開始される。これにより、業者による実際の井戸建設作業が開始されるまでには、5%の住民インタビューが積み立てられ、FMP が策定されていることになる。また、実施完了時点では、既にハンドオーバーされるべき施設に付いての維持管理基金は積み立てられる。

ターム 2 では Level-1 及び 2 両方の施設が建設されることになる。Level-1 施設に関しては、上述のような工程が繰り返されるが、Level-2 施設建設に関しては、まず WSDB の設立が行われ、その後 5%のインタビュー積み立て、FMP の策定が続く。以後、建設段階のアニメーションが期間中続き、工事完了時点では全ての対象村落、小都市で維持管理基金が創設されていることになる。

6. 詳細投入計画

6.1 概要

日本側の協力として行う部分の活動を具体的に挙げると、以下のようになる：

基本設計調査時点

- 1) 基本設計調査時点で、「ガ」側が行うプロモーション・フェーズのアニメーション活動と並行して、独自の村落調査を行う。
- 2) 基本設計概要書のドラフト説明・協議時点で、全てのレベル-2 施設建設対象村落を訪れ、計画フェーズのアニメーションの一部（給水施設の位置選定）を行う。

以上は、ドラフト・レポート説明協議時点までに完了している。

プロジェクト実施時点

3) 計画フェーズのアニメーションとして、PO を指揮して以下の活動を行う；

- 住民による施設の位置選定を技術的観点から応援する、
- 井戸管理マニュアルを作成する、
- WATSAN 委員会に対するトレーニング、
- 井戸管理人に対する技術講習を行う、
- 住民に、新施設の機能・使用法を学ばせる、
- 住民が施設管理計画を作成するのを支援する、
- 住民のコンパニオンに付いて討議を行わせ、合意に基づき銀行口座を開設させ、5%のコンパニオンを積み立てる、
- 保健衛生活動計画の立案を援助する。
- レベル-2 施設建設対象地域においては、この時点までに共同水栓毎の WATSAN 委員会が設立されているので、更に WSDB の設立を支援し、その設立を待って上記のアニメーション活動を行なう。

4) 建設フェーズのアニメーションとして、以下の活動を行う；

- 建設作業に対する住民監理を支援し、住民参加にかかわるイット、例えばアクセスの整備、労力提供、現地資材の供給等を組織、調達する、
- WATSAN 委員、井戸管理人 (Caretaker) への教育・訓練を行う、
- 如何に施設の維持管理を行うか、その費用をどうするかを討議させ、コンセンサスの下、維持管理基金を創設する、
- 保健衛生活動 (主にトイレ建設) を応援する。

基本設計調査時点のアニメーション活動は、既に調査団によって行われている。プロジェクト実施時点でのアニメーション活動は、コンサルタントの啓蒙活動担当団員の指揮下、適切な数の PO を雇用して実施する。なお、この実施形態は邦人団員が、現地の PO を雇用してアニメーション活動を行うので、支援目的別には「相手国負担事業促進型」、支援主体別には「ローカル・リソース活用型」となる。

6.2 詳細投入計画

まずターム-1 では、コンサルタント契約直後、「ガ」国関係者との入札業務に関する打合せ時に、「井戸管理マニュアル」に関する予備的な打合せを行い、原案を作成する。国内に戻り、入札業務と並行してハンドポンプ付井戸施設に関する「井戸管理マニュアル」を作成する。なお、マニュアルは主に井戸サイトで使用される事を勘案し、水濡れに強い特殊紙を使って印刷・製本する。ここまでの業務は、コンサルタントの主任技術者によって行われる。ターム-1 の現地作業が開始されると、日本人啓蒙活動団員が現地を訪れ、CWSA 本部 (技術サービス局)、RWST (西部州) と協力し、適切な数の PO を選択し再雇用契約を結ぶ業務を行う。これらの作業に約 2 週間を要する。この後、啓蒙団員は、日本で作成し、持参したマニュアルを用い、RWST と協力して、再雇用契約を結んだ PO に対し、建設される施設の概要、日常点検の必要性、重点点検項目とそのチェック法 (表 6.2.1 参照)、井戸管理人を対象としたアニメーション活動上の留意点等のレクチャーを行う。この作業にさらに 2 週間 (2 日/郡) を要する。これらの活動日数に加え、旅行日・移動日を勘案すると、合計 36 日 (1.2 ヶ月) を要する。

ターム-2においても、まず最初の現地打合せ時に、WSDBのCaretakerを対象としたレベル-2施設に対する「施設管理マニュアル」の原案打合せを行う。帰国後、これを基に入札業務と並行してマニュアル原案を作成する。このマニュアルも、ターム-1でハンドポンプ用に作成したマニュアル同様、水濡れに強い特殊紙を用い、日本で印刷・製本する。これまではターム-1同様、主任技術者が行う。ターム-2実施が開始されると、再び啓蒙活動団員が現地を訪れ、RWSTやDWSTと協力して、建設対象地域(5小都市)を担当するPOもしくはSBDUを選択し、再雇用契約を結ぶ。これにほぼ約2週間を要する。また、日本から持参したマニュアルを基に、RWSTと協力し、再雇用契約を結んだPO(もしくはSBDU)を対象に講習を行い、各WSDBの井戸管理人(Caretaker)の保守・点検に関するレベルアップを図る。これに更に2週間(2日/郡)を必要とし、合計すると28日、旅行日、移動日を入れると36日、約1.2ヶ月を必要とする。

なおこの後は、施工管理技術者が引継ぎ、RWSTおよびDWSTの協力を仰ぎながらこれらPOあるいはSBDUの活動を管理し、またその成果(Outputs)を最終的に管掌する。

以上から、啓蒙教育担当団員はターム-1、2共に1人、派遣期間は両期とも1.2ヶ月となる。日本人技術者の投入計画を図6.1に示し、これに係る費用を積算すると添付書類3-(1)、-(2)のようになる(それぞれターム-1及び-2)。また、これを要約すると以下のようなになる。

ソフト・コンポーネント投入計画要約

ターム1

派遣団員人件費	1.2ヶ月 x @726,000 =	¥871,200.
間接費	1式	¥1,219,680.
旅費日当其他	1式	¥1,562,280.
調査費	車両費他 1式	\$ 3,760.
	傭人費 1式	C576,095.
	印刷・製本 320部	¥480,000.
	再委託費 145村 x @300\$	\$43,500.
計		¥4,133,160 + \$47,260 + C576,095. (¥9,203,000.)

ターム2

派遣団員人件費	1.2ヶ月 x @726,000 =	¥871,200.
間接費	1式	¥1,219,680.
旅費日当其他	1式	¥1,562,280.
調査費	車両費 1式	\$ 3,760.
	傭人費 1式	C567,095.
	印刷・製本 50部	¥75,000.
	再委託費 204村 x @300\$	\$61,200.
計		¥3,728,160 + \$64,960 + C576,095. (¥10,692,000.)

総計

¥19,895,000.-

6.3 「ガ」側の Input

アニメーション活動に関する「ガ」側の Input は、RWST 及び DWST の人件費及び活動に伴う交通費が主なものである。以下に、基本設計時点での啓蒙活動費は除外し、プロジェクト実施期間中及びフォローアップ段階でのアニメーションに係る「ガ」側の費用を概算する。

「ガ」側の投入費要約

人件費

CWSA	1.0 人 x (24 月 ÷ 6)	x 12,357,840 C =	49,431,360.
RWST	1.5 人 x (24 月 ÷ 3)	x 9,910,340 C =	118,924,080.
DWST	3.0 人 x (24 月 ÷ 2)	x 7,462,840 C =	268,662,240.
小 計			437,017,680 C (87,403 \$)

交通費他

車両借上げ費	(24 月 ÷ 6) x 5,000,000 =	20,000,000.
燃料費(バイク)	20 lit x 20 日 x 24 月 x 5 台 x 1,325 =	63,600,000.
燃料費(車両)	60 lit x 20 日 x 4 月 x 1 台 x 1,325 =	6,360,000.
通信費、雑費	5 郡 x 100,000 x 24 月 =	12,000,000.
小 計		81,960,000 C (16,392 \$)

合 計		518,977,680.C (103,795 \$)
-----	--	-------------------------------

添付書類

1. ソフトコンポーネントに係る PDM
2. 工程表
3. ソフトコンポーネント費積算書
4. 想定される要員の情報

添付書類-1 ソフトコンポーネントに係る PDM

プロジェクト名: 地方給水計画フェーズIV
対象地域: ガーナ国、西部州内5郡

期間: 2000年2月21日～2003年3月31日
ターゲットグループ: 地方住民

作成日: 2000年4月

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>プロジェクトの要約</p> <p>上位目標 Overall Goal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水因性疾病の撲滅、 2. 水汲み労働・時間の減少、 3. 衛生環境の向上、医療衛生費の減少、 4. 生産活動の活発化、 5. 農業生産性、地方経済活動の活発化。 <p>プロジェクト目標 Project Purpose</p> <p>COM (Community Ownership and Management) を通じて、給水施設の sustainability を確保なものとす。</p>	<p>指標</p> <p>水因性疾病の減少 農業生産性の拡大 地方経済の活発化</p>	<p>衛生統計 農業統計 経済統計</p>	<p>SIP, CWSPが変更されない。</p>
<p>プロジェクト目標 Project Purpose</p> <p>COM (Community Ownership and Management) を通じて、給水施設の sustainability を確保なものとす。</p>	<p>WATSAN委員会が活発に活動している。</p>	<p>PO活動記録 WATSAN名簿 井戸改修記録</p>	<p>地方給水計画をCWSAが管理し続ける DWSTが継続的に活動できる</p>
<p>成果 Outputs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 村落の給水現状、住民の要望の把握、 2. WATSAN委員会の設立と、Letter of Acceptance の発行、 3. 住民のコントリビューション(5%)の積み立てと、維持管理計画(FMP)の策定、 4. 維持管理基金の創設、 5. WATSAN-地域修理事人-DWSTによる維持管理ネットワークの確立。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 村落リスト 2. Letter of Acceptance 3. 銀行口座、およびFMP 4. 維持管理基金のための銀行口座 5. 維持管理ネットワーク 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 村落イベントリポート調査 2. Letter of Acceptanceのコピー 3. 銀行口座、残高照会 4. 銀行口座、残高照会 5. ネットワーク図の確認 	<p>適切な水源がある 物理的にアクセス可能である 施設の修理部品が入手可能である 住民が積極的に施設を利用する</p>
<p>活動 Activities</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プロモーションフェーズのアニメーションを行う。 2. モニタリングフェーズのアニメーションを行う。 3. 計画フェーズのアニメーションを行う。 4. 建設フェーズのアニメーションを行う。 5. オペレーションフェーズのアニメーションを行う。 	<p>投入 Inputs</p> <p>日本</p> <p>人材</p> <p>啓蒙活動専門家 チーム-1 3ヶ月、チーム-2 6ヶ月 延べ9ヶ月 22.57百万円</p> <p>資機材</p> <p>借上げ車両等 3.19百万円 再委託費 PO雇用費 11.41百万円 合計 37.18百万円</p>	<p>人材</p> <p>RWST他 延べ16人月 DWST 延べ36人月 小計 52人月(87,403\$)</p> <p>ローカルコスト</p> <p>車両費 4,000\$ 燃料費 13,992\$ 通信費他 2,400\$ 合計 103,795\$</p>	<p>住民がアニメーション活動を受け入れる 住民がCWSA/COMを理解する。 住民が水への出費を受け入れる。 適切なPOを雇用できる。</p> <p>前提条件 Pre-conditions 住民が、適切な給水施設の建設を要望する。</p>

添付資料2 啓蒙活動専門家に係る工程表

時期	2000年			2001年					2002年					2003年				
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
基本設計調査	ドキュメント調査																	
	報告書提出																	
第1期 工事	気象条件																	
	閥議決定																	
	E/N																	
	コンサル契約																	
	入札業務																	
	業者契約																	
	工事実施																	
	サイティング																	
	井戸掘削(L-1)																	
	引渡し																	
	ソフト・コンポーネント																	
	啓蒙活動																	
担当団員A																		
再委託(PO)																		
第2期 工事	閥議決定																	
	E/N																	
	コンサル契約																	
	入札業務																	
	業者契約																	
	工事実施																	
	サイティング																	
	建設(L-1)																	
	建設(L-2)																	
	引渡し																	
	ソフト・コンポーネント																	
	啓蒙活動																	
担当団員B																		
再委託(PO)																		



内監-3号		第1期		設計監理費		ソフト・コンポーネント費		金額				記事
								現地通貨(cedi)	US \$	日本円	日本円	
名称	規格・品質形状	数量	単位	現地通貨(cedi)	US \$	日本円	日本円	現地通貨(cedi)	US \$	日本円		
1 直接経費												
(1) 旅費・日当・宿泊費												
1) 旅費												
① 航空賃	啓蒙活動技師	1	往復			1,033,800	1,033,800			1,033,800	IATA往復料金(エコノミー)	
② 国内旅費	1名×1往復	1	往復			1,920	1,920			1,920	東京-成田(スカイライナー)	
③ 一時帰国に要する旅費												
航空賃		0	往復							0		
国内旅費		0	往復					0		0		
小計								0		1,035,720		
2) 日当・宿泊費												
① 日当	啓蒙活動技師、4号	36	日			3,800	3,800			136,800	JICA規定	
② 手当	啓蒙活動技師、4号	0	ヶ月							0	JICA規定	
③ 宿泊費(1~30日)	啓蒙活動技師、4号	30	泊			11,600	11,600			348,000	JICA規定	
宿泊費(31~60日)	啓蒙活動技師、4号	4	泊			10,440	10,440			41,760	JICA規定	
宿泊費(61以上)	啓蒙活動技師、4号	0	泊			9,280	9,280			0	JICA規定	
小計								0		526,560		
(2) 車面費		1.2	ヶ月		1,229.00				1,475		明細-機損2号	
(3) 現地備人費	運転手	28	人日	20,873				576,095			23人月×1.2月 単価一覧表	
(4) 報告書等作成費		320	部		300.00	1,500			43,500	480,000	CWSA単価	
(5) 現地下請費	(242村×1.2)/2.0	145	村		1,904.00				2,285		明細-維持2号	
(6) 車輛維持費		1.2	ヶ月					576,095	47,260	480,000		
小計								576,095	47,260	2,042,280	①	
直接経費計												
2 直接人件費												
(1) 啓蒙活動技師	4号	1.2	人月			726,000				871,200	JICA規定	
直接人件費計								0		871,200	②	
3 間接費												
(1) 諸経費		1	式							871,200	③=②×100%	
(2) 技術経費		1	式							348,480	④=(②+③)×20%	
間接費計								0		1,219,680	⑤=③+④	
合計								576,095	47,260	4,133,160	⑥=①+②+⑤	
										9,203		

内訳監-3号 第2期 設計監理費 ソフト・コンポーネント費

名称	規格・品質形状	数量	単位	単価		金額		記事	
				現地通貨(cedi)	US\$	現地通貨(cedi)	US\$		
1 直接経費									
(1) 旅費・日当・宿泊費									
1) 旅費									
① 航空賃	啓蒙活動技師	1	往復	1,033,800			1,033,800	IATA往復料金(エコノミークラス)	
② 国内旅費	1名×1往復	1	往復	1,920			1,920	東京-成田(スカイライナー)	
③ 一時帰国に要する旅費									
航空賃		0	往復				0		
国内旅費		0	往復				0		
小計						0	1,035,720		
2) 日当・宿泊費									
① 日当	啓蒙活動技師、4号	36	日	3,800			136,800	JICA規定	
② 手当	啓蒙活動技師、4号	0	ヶ月				0	JICA規定	
③ 宿泊費(1~30日)	啓蒙活動技師、4号	30	泊	11,600			348,000	JICA規定	
宿泊費(31~60日)	啓蒙活動技師、4号	4	泊	10,440			41,760	JICA規定	
宿泊費(61以上)	啓蒙活動技師、4号		泊	9,280			0	JICA規定	
小計						0	526,560		
(2) 車両費									
(3) 現地備人費	運転手	1.2	ヶ月	1,229.00			1,475	明細-機損2号	
(4) 報告書等作成費		28	人日	20,873		576,095		23人月×1.2月 単価-一覧表	
(5) 現地下請費	145+(49村×1.2)	50	部	300.00			61,200	CWSA単価	
(6) 車輛維持費		204	村	1,904.00			2,285	明細-維持2号	
小計									
直接経費計									
2 直接人件費									
(1) 啓蒙活動技師	4号	1.2	人月	726,000			871,200	JICA規定	
直接人件費計						0	871,200	②	
3 間接費									
(1) 諸経費		1	式				871,200	③=②×100%	
(2) 技術経費		1	式				348,480	④=(②+③)×20%	
間接費計						0	1,219,680	⑤=③+④	
合計						576,095	64,960	3,728,160	⑥=①+②+⑤
								10,692	

想定される要員の情報

投入される啓蒙活動専門家は、①まず給水開発事業に対する十分な知識を有し、かつ実際に類似事業に参加した経験を有する事、②啓蒙活動に対する十分な知識を有し、かつて類似の業務を経験している事、③アフリカ（特に西アフリカ）における日本の無償資金協力に参加した経験を有する事、以上3点の条件を満たす人材から選定する。

なお、既に赴任している施工監理技師、水理地質技師らと協力して業務を遂行する必要があることから、十分に協調性のある人材を投入する。また、西部州5郡内を頻繁に巡回しなければならない事から、比較的若い人材を選定するものとし、4等級相当とする。