

＜地方給水分野 ナレッジ教訓 一覧表＞

No.	サブテーマ	教訓タイトル
1	住民組織運営	給水施設の運営・維持管理を行う住民組織の設立支援時における留意点
2	住民組織運営	給水施設運営維持管理を適切に実施するための住民組織の能力強化（事業内での取組）
3	住民組織運営	給水施設の運営・維持管理を適切に実施するための住民組織の能力強化（他スキームとの連携）
4	住民組織運営	給水施設運営維持管理のための適切な水料金と支払方法の設定
5	住民組織運営	事業完了後の実施機関等による住民組織の給水施設運営維持管理に対する支援・モニタリングに関する取組
6	民間委託	住民組織以外による給水施設の運営・維持管理を視野に入れた取組
7	スペアパーツ	持続的なスペアパーツの調達に配慮した設計・計画の検討及び取組
8	スペアパーツ	スペアパーツ供給網の構築／改善に係る取り組み
9	ジェンダー	施設の計画・設計におけるジェンダー視点に立った取組
10	ジェンダー	給水施設の維持管理における女性の参加/ジェンダー視点に立った取組
11	ジェンダー	事業のマネジメントサイクルにおけるジェンダー主流化

ナレッジ教訓シート		
地方給水 1	住民組織運営	給水施設の運営・維持管理を行う 住民組織の設立支援時における留意点

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○			○	○		

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	○ セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	ソフトコンポーネント、運営・維持管理、住民組織、能力強化、啓発活動

適用条件	要旨／問題の背景
給水施設の運営維持管理への 住民参加を促進する場合	住民組織によって給水施設が適切に運営・維持管理されるためには、事業内（JICA の資金協力内のソフトコンポーネントや技術協力プロジェクト等）での住民組織の設立支援及び能力強化を行う際、対象地域の文化・社会の特質を踏まえた上で、給水施設の運営・維持管理における住民参加の促進に関する啓発活動を長期的かつ段階的に活動に組み込むことが重要である。

リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 給水施設の運営維持管理に関する住民への啓発や理解促進が十分でない場合、利用者の水料金の支払い停滞や給水施設維持管理活動への住民参加が十分に得られない等の問題が発生し、住民組織による給水施設維持管理活動が停滞するリスクがある。	【事業内で住民組織の設立支援と給水施設の運営・維持管理能力強化を行う際の留意点】 1. <対象地域の文化・社会の特質を踏まえた、住民に対する住民組織の重要性の啓発活動の実施> 事業内（JICA の資金協力内のソフトコンポーネントや技術協力プロジェクト等）で給水施設の運営・維持管理を担う住民組織の設立支援を行う際に、裨益住民コミュニティに対して、安全な飲料水を持続的に享受するためには、住民参加による給水施設の運営・維持管理活動が不可欠であることを十分に周知し、住民組織の重要性などに関する啓発活動を対象地域の文化・社会の特質を十分に踏まえて実施する必要がある。 住民自身が住民参加による給水施設維持管理の重要性を理解することによって、女性参加促進や経済的弱者への配慮を含む施設利用規約の策定や遵守、水料金の支払い、施設周辺の清掃、維持管理のための会合への参加が積極的に行われるようになる。一方、対象地域の文化・社会の特質を踏まえた啓発活動を十分に実施する時間が取れず、事業完了時点で住民組織による給水施設の運営・維持管理の定着が見込めそうにない場合には、他のスキームとの連携も視野に入れた対応策を検討する必要がある。（対応しているリスク（以下同様）：A）

	(レファレンスプロジェクト：G6、G22、G43) 例：エチオピアの案件では、住民組織設立時のソフトコンポーネントの啓発活動（男女参加率を 50 対 50 とする）を通して住民組織の構成員に女性の選出が推奨された（村落の住民会議において投票で選出）。また、給水施設の利用料金の支払いが困難な世帯・人に対しては、住民全体でなんらかの減免措置を住民主体で決定するようソフトコンポーネントで指導した。住民組織設立時のこうしたソフトコンポーネントにおける働きかけにより、事後評価時において、住民組織の構成は男女ほぼ同数であり（女性が多数を占めるケースもある）、女性が維持管理に関わる規則作りの際にも意思決定に加わるなど、女性の積極的な維持管理活動への参加につながった。また、事後評価時点で、約 7 割の住民組織において経済的弱者に対する水利用料金支払い免除制度が導入され、非稼働施設を含めた全体の水利用料金徴収率も 88%と高い水準に達するなど、持続性を高めることにも寄与した。（G6） 例：ジブチの案件では、ソフトコンポーネントにおいて実施機関と協力して 3 ステップ（初日：長老会議、2 日目：コミュニティ協議、3 日目：水管理組合設立）を経て住民組織を設立した。また、現地語を使った資料作成や水管理委員会の歌を作成して、様々なイベントで流すことで水管理の啓発活動を行い、さらに、水管理委員の全メンバーを一堂に集めて合同設立式を行うなど委員会の連帯感とコミュニティの競争心を生むような仕組み作りも実施した。この結果、当時他ドナーではうまくいかなかった水管理組合を設立することができた。事後評価時点でも、住民組織が存続しており、役員の任命、定期的な会合の開催、給水施設の清掃や簡単な維持管理、使用料の徴収等がコミュニティの風習に沿って十分機能していることが確認された。（G22） 例：モーリタニアの案件では、ソフトコンポーネント活動に十分な時間がかけられなかったために、点給水施設の住民組織メンバーの選出が適切に行われず、住民参加型の給水施設維持管理も定着しなかった。事後評価時の実査（6 施設）では、住民組織は存在しなかった。一因として、対象地域には遊牧民が多く、定住者ではない住民（遊牧民）が住民組織のメンバーに選出されることがある、男性不在の場合に意思決定ができないなど、対象地域特有の難しさが指摘されている。<u>モーリタニアの他ドナーによる村落開発プログラムでは、住民の組織化や能力強化に長い時間をかけることで住民組織がうまく機能している例も報告されていることから、JICA の資金協力事業のようにソフトコンポーネント活動に時間的制約があり、事業完了時にさらに支援が必要と判断される場合には、JICA 海外協力隊や専門家派遣、技術協力プロジェクトなど、対象国において可能な援助スキームも見極めながら、他のスキームとの連携を検討することが望ましい。（G43）</u> 2. <段階的かつ長期的な啓発活動の実施> 事業実施段階でのソフトコンポーネントにおける住民組織設立
--	---

	支援時の啓発活動だけでなく、協力準備調査時から段階的かつ長期的に取り組むことで、給水施設の運営・維持管理に対する住民の主体性を高め、事業完了後の給水施設の良好な稼働状況の維持に結び付けることができる。(A) (G16) 例：ギニアの案件では、事業計画時に、給水施設の設置を含めた住民の水へのニーズ、給水施設の維持管理に必要となる費用積立の意思、水管理委員会の設置など給水施設の維持管理に係る<u>住民義務の履行に対する意思を調査</u>した。その上で、ニーズや主体的な取り組みに対する住民の意思が確認された村落を、優先施設建設サイトとして選定した。事業実施段階では、ソフトコンポーネント期間中に、建設予定サイトにおいて住民組織メンバーの選出をはじめ、水利用料金の設定、給水施設利用規則の制定が住民参加のもとで行われた。また、ポンプ設置の条件として事前に井戸囲いの整備を設定するなど、工事の進捗に合わせて住民に一定の条件（義務）を課し、義務が果たされた段階で工事の次段階に着手する手法を取り、住民の維持管理に対する主体性を高める工夫を行った。その結果、裨益住民負担の原則に基づく給水施設の維持管理体制が定着し、事後評価時点においても、施設内外の清掃や利用者からの水料金の支払いは概ね良好であり、住民主体の維持管理活動が継続的に行われていることが明らかとなった。(G16)
期待される効果	
給水施設維持管理に関する啓発および住民組織の設立支援により、利用者の安全な水の持続的利用の重要性への理解が高まり、維持管理活動に対する住民参加が促進される。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G6	エチオピア	ティグライ州地方給水計画	ソフトコンポーネント、運営・維持管理、住民組織、能力強化、啓発活動
G16	ギニア	中部ギニア農村飲料水供給計画	ソフトコンポーネント、住民組織、住民義務の確認、運営・維持管理
G22	ジブチ	南部地方給水計画	ソフトコンポーネント、運営・維持管理、住民組織、能力強化、啓発活動
G43	モーリタニア	南部地方飲料水供給計画	ソフトコンポーネント、住民組織、能力強化、運営・維持管理

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート		
地方給水2	住民組織運営	給水施設運営維持管理を適切に実施するための 住民組織の能力強化（事業内での取組）

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○			○	○		

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	○ セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	ソフトコンポーネント、運営・維持管理、住民組織、能力強化

適用条件	要旨／問題の背景
地方給水事業において、点給水施設（人力ポンプ装置付深井戸）の維持管理をおこなうための住民組織の設立支援・能力強化を実施する場合	住民組織によって給水施設が適切に運営維持管理されるためには、JICA の資金協力内のソフトコンポーネントや技術協力プロジェクトでの住民組織が日常的な給水施設の運営・維持管理を行えるように、能力強化を行うことが重要である。住民組織の設立支援と能力強化にあたっては、裨益する住民コミュニティの現況や能力を詳細に把握したうえで活動計画を立案する必要がある。
リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 給水施設維持管理に関する住民組織への能力強化が、十分に行われていない場合、住民組織が適切な給水施設の維持管理を実施できないリスクがある。	【JICA の資金協力内のソフトコンポーネントなどによる給水施設運営維持管理のための効果的な住民組織の能力強化を実施するための教訓】 1. 村落の現状や住民組織の能力・習熟度などに応じたソフトコンポーネント計画に基づいて活動を実施することで、住民組織の能力が強化され、給水施設の運営改善により大きな効果を生むことが期待できる。（対応しているリスク（以下同様）：A）（リファレンスプロジェクト：G15、G16、G22、G23、G43） 例：カンボジアの案件では、ハードコンポーネントでの給水施設建設が始まる前に住民組織を形成し、工事の進捗に合わせて、給水施設の土台作りやそれを囲む木柵作り、排水溝建設、建設現場周辺の清掃活動などへの住民参加を促進した。日常的な保守・修繕を担当するケアティカーを中心とする水・衛生利用者組合メンバーは、ソフトコンポーネントの活動の一環として村単位で集められ、建設業者がハンドポンプを設置する様子を見学し、一部の部品の取付を自分の手で行うなどの実地研修に参加した。事業完了の 14-15 年後に実施された深掘調査時点でも、住民組織メンバーの多くが当時の研修を記憶しており、ケアティカーの日常的な給水施設維持管理技術が高いことが、実施機関への聞き取りから確認された。（G15）

	例：ギニアの案件では、計画段階で住民の水ニーズ、住民組織設置や費用の積み立ての意思、給水施設の維持管理に係る住民義務の履行に対する意思等について調査を行い、ニーズや意思が確認できた村落を優先的に施設建設サイトとして選定した。また、実施段階においては、工事の内容に合わせて住民に井戸囲いの設置等の一定の条件（義務）を課し、義務が果たされた段階で、工事の次段階へ着手するという手法が取られ、給水施設建設工事スケジュールに合わせて、ソフトコンポーネント活動として水管理委員会や巡回修理工に対する保守・修繕のための技術研修などが実施された。ハード・ソフト両コンポーネントの密接な連動により住民の維持管理に対する主体性を高めることができたことから、事後評価時点でも施設周辺の清掃活動等への住民参加率は大変高く、給水施設の良好な稼働状況の維持に結びついた。段階的かつ長期的な取り組みが住民の主体性向上に寄与した例である。（G16） 例：モーリタニアの案件では、ソフトコンポーネント活動中の委員選出にかける時間が十分でなく適任者が選出されなかった、委員の能力強化も時間が十分でなく住民参加への啓発が不十分であった。事後評価時点では想定されていた半年に一度の定期点検は行われていなかった。モーリタニアでは、点給水施設に関しては、施設の故障時の補修以外、施設に対する技術的な介入はほとんどなく、予防的なメンテナンスの必要性が実施機関や住民に十分認識されていない中、ソフトコンポーネント活動のみでは定期点検の重要性が十分に定着しなかった。（G43） 2. 維持管理マニュアルなどをソフトコンポーネントにおいて作成し、それらを活用した研修や運営維持管理指導の実施により、住民組織の維持管理能力の改善に寄与することができる。（A）（G13、G15、G26、T38、G40、G48） 例：ソフトコンポーネントにより水管理委員会の内規や運営・維持管理計画、水利用に係る規則、保守整備マニュアルなどが整備され、それらに基づいた維持管理活動や住民組織・ケアターカーに対する研修が行われた。作成されたマニュアル類は、住民組織による給水施設維持管理活動に引続き利用された。（G13、G15、G40、G48） 例：タンザニアの案件では、ソフトコンポーネントで作成された村落給水委員会を対象とするマニュアル類が、村落住民のフィードバックに基づいて作成されなかったためユーザーフレンドリーでなかった。また、村・コミュニティレベルで十分に活用されていないことから、日常的に起こる技術的な問題に必ずしも適切に対応できていないとの指摘が住民側からあった。また、村レベルでの運営維持管理技術について、研修や技術指導の方法が属人的な知識にとどまり継承されなかったのに加え、それを補うべき県実施機関の主導による、継続的な研修やモニタリング体制が事業内で構築されなかったことから、事業完了後に効果的な維持管理ができない状況に陥っているケースが多いと考えられる。（G26）
--	--

期待される効果

給水施設の維持管理を担う住民組織の設立支援、ならびに住民組織やケアテーカーなどに対する能力強化活動により住民組織の能力を高め、給水施設が適切かつ持続的に運営維持管理される。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G13	ガンビア	第三次地方飲料水供給計画	マニュアル、維持管理、モニタリング
G15	カンボジア	コンポンチャム州村落飲料水供給計画	住民組織
G16	ギニア	中部ギニア農村飲料水供給計画	ソフトコンポーネント、住民組織、能力強化、段階的取り組み、長期的取り組み、工事と住民能力強化の連携
G22	ジブチ	南部地方給水計画	ソフトコンポーネント、啓発活動
G23	セネガル	タンバクンダ州給水施設整備計画	ソフトコンポーネント、住民組織、維持管理
G26	タンザニア	リンディ州・ムトワラ州水供給計画	マニュアル、維持管理
T38	ボリビア	生命の水プロジェクト フェーズ 2	住民組織、研修、マニュアル
G40	マラウイ	地下水開発計画	ソフトコンポーネント、住民組織、研修、マニュアル
G43	モーリタニア	南部地方飲料水供給計画	ソフトコンポーネント、住民組織、能力強化、運営・維持管理
G48	タンザニア	タボラ州水供給計画	住民組織、ソフトコンポーネント、マニュアル

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート

地方給水3	住民組織運営	給水施設の運営・維持管理を適切に実施するための住民組織の能力強化（他スキームとの連携）
-------	--------	---

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○		○	○	○	○	

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教	訓
種類	○ 事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	ソフトコンポーネント、給水施設の運営・維持管理、住民組織、能力強化、スキーム間連携、プログラム・アプローチ

適用条件	要旨／問題の背景
地方給水事業において、点給水施設（ポンプ装置付深井戸）の維持管理をおこなうための住民組織の設立支援・能力強化を実施する場合	住民組織による給水施設の運営・維持管理が実施されるためには、住民組織が日常的な給水施設の運営・維持管理ができるように能力を強化しておくことが重要である。このため、既に事業外（JICA の技術協力プロジェクト等）で住民組織による給水施設の運営・維持管理に係る能力強化を実施している地域において給水施設建設事業（JICA の資金協力等）を計画する、または、プログラム・アプローチの一環として技術協力プロジェクトと資金協力事業を組み合わせることで、相乗効果を狙った戦略的なスキーム間連携が可能になる。または、時間的な制約などにより、事業内（JICA の資金協力内のソフトコンポーネント等）の活動では十分に能力強化ができないと予測される、あるいはできなかった場合には、事業実施中もしくは事業終了時点において、事業外（JICA の他のスキーム等）での支援継続や、相手国政府、開発パートナーや NGO などによる住民組織の能力強化事業と戦略的に連携することにより相乗効果が期待できる。

リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 給水施設維持管理に関する住民組織への能力強化が不十分な場合、住民組織が日常的な給水施設の維持管理を行うことができず、給水施設の稼働状況が悪化するリスクがある。	【JICA の技術協力プロジェクトと資金協力事業とのスキーム間連携による相乗効果の創出】 1. 事業の形成段階及び計画段階において、既に事業外（JICA の技術協力プロジェクト等）で住民組織による給水施設の運営・維持管理に係る能力強化を実施している地域を対象地域の候補として検討する、または、プログラム・アプローチの一環として技プロと資金協力事業を組み合わせることで、戦略的なスキーム間連携による相乗効果が期待できる。（対応しているリスク（以下同様）：A）（レファレンスプロジェクト：G23、G24、G47） 例：セネガルの案件では、水利用者組合の能力構築を目的とする「安全な水とコミュニティ活動支援プロジェクト」（2003-2006年）と並行して無償資金協力事業G23（第1

	期：2004 年、第 2 期：2005 年、交換公文締結）を実施した。このため、G23 の対象サイトでは、技プロの支援により、水利用者組合の設立、給水施設の運営・維持管理に必要な技術の習得、料金徴収・銀行口座による資金管理・定期会合の開催といったマネジメント能力の強化が効果的に行われ、コミュニティ或いは村落レベルでの水供給サービスの持続性を確保することができた。（G23） 例：セネガルの案件では、「安全な水とコミュニティ活動支援プロジェクトフェーズ 2」（2007-2010 年）の終了後に、無償資金協力事業 G24 を実施した。同技プロ（フェーズ 1 と 2）では、給水施設を管理する水利用者組合の能力に応じてサイトを分類するための稼働状況判定の質問項目を策定していたことから、G24 では、この質問項目を利用して対象サイトを水利用者組合の能力に応じて分類した。住民組織の村落の現状や住民組織の能力・習熟度などに応じたソフトコンポーネント計画に基づいた活動を実施したことで、効果的に住民組織の能力が強化され、施設の稼働状況や組合運営に大幅な改善が認められた。事後評価時点で、水利用者組合による給水施設の運営・維持管理は、体制、技術、財務状況ともに問題が見られず、持続性の向上に寄与している。（G24） 例：ルワンダの案件では、無償資金協力事業 G47（地方給水計画：2006 年、第 2 次地方給水計画：2010 年、交換公文締結）と共にプログラム・アプローチの一環として、給水サービスと給水施設の運営・維持管理における体制を強化し、衛生環境活動の実践を促進することを目的として JICA 技術協力プロジェクト「イミドゥグドゥ水・衛生改善計画プロジェクト」（2007-2011 年）が実施され、運営・維持管理体制及び衛生啓発活動の実施体制が改善された。ルワンダでは中央・地方政府の組織体制の改編が頻繁に行われ、G47 の実施途中にすべての給水施設の管理主体が民間組織へと再編されるなど大きな制度・体制変更が続いた。そのため、G47 の完了後には、地方給水施設の運営・維持管理のための効果的かつ持続可能な実施体制・枠組みを整備し、国家ガイドライン及びマニュアル整備を目的とした「地方給水施設運営・維持管理強化プロジェクト」（2014-2019 年）が実施され、外部環境が大きく変化する中で持続性の向上に寄与した。（G47）（参考：「イミドゥグドゥ水・衛生改善計画プロジェクト事後評価報告書」「地方給水施設運営・維持管理強化プロジェクト終了時評価報告書」） 【事業内の活動だけでは十分に能力強化ができなかった場合のスキーム間連携の検討・計画】 2. 事業の実施期間中に事業内（JICA の資金協力内のソフトコンポーネント等）の活動だけでは十分に住民組織の能力強化ができなかった場合には、事業終了時点において、対象国において可能な事業外の援助スキーム（JICA の技術協力プロジェクト、JICA 海外協力隊や専門家派遣等）の実施可能性も見極めながら連携を検討・計画することにより、事業完了後の当
--	---

	該事業の持続性を高めることが期待できる。(A) (G26、G43) 例：タンザニアの案件（第 1 期：2003 年、第 2 期：2004 年、第 3 期：2005 年交換公文締結）では、事業内のソフトコンポーネント活動により、住民組織の設立支援（住民参加導入ワークショップ、村民集会、住民組織確立ワークショップ）が行われ、給水施設の運営・維持管理に係る研修も実施された。しかし、研修で教えられた運営・維持管理技術は、包括的過ぎて必要な修理方法が分からない、村レベルの担当者にとっては難しい等の理由からうまく活用できない村も一部に見られた。事業完了後に実施された技術協力プロジェクト「村落給水事業・運営維持管理能力強化計画プロジェクト」（2007-2010 年）において運営・維持管理に関する研修やマニュアルの供与が行われ、住民主体の運営・維持管理体制が強化されたことから、事後評価時点では、事業のソフトコンポーネントで意図された効果が発現していることが確認された。(G26) 例：モーリタニアの案件では、ソフトコンポーネント活動に十分な時間がかけられなかったために点給水施設の住民組織メンバーの選出が適切に行われず、住民参加型の給水施設維持管理に係る技術訓練が実施されたものの定着しなかった。この結果、事後評価時点では、軽微な故障の場合は本事業で技術訓練を受けた住民、近隣のテクニシャン等が対応しているが、日常的な保守、点検、修繕を行うための技術力に不足が見られた。また、日常的な水料金徴収も会計管理簿の記帳も行われておらず、重故障の場合には村落のリーダーや村落開発組合などが利用者から修理費を徴収するなど、急場しのぎの対応がなされていた。モーリタニアの他ドナーによる村落開発プログラムでは、住民の組織化や能力強化に長い時間をかけることで住民組織がうまく機能している例も報告されていることから、JICA の資金協力事業のようにソフトコンポーネント活動に時間的制約があり、事業完了時にさらに支援が必要と判断される場合には、JICA 海外協力隊や専門家派遣、技術協力プロジェクトなど、対象国において可能な援助スキームも見極めながら、他のスキームとの連携を検討することが望ましい、との教訓が導かれている。(G43) 【事業内の活動では十分に住民組織の能力強化ができなかった場合における、相手国政府による住民組織の能力強化事業との戦略的な連携】 3. 時間的な制約などにより、事業内（JICA の資金協力内のソフトコンポーネント等）で住民組織による給水施設の運営・維持管理に係る能力強化を十分に実施できなかった場合でも、事業実施期間中に開発モデルやガイドブックなどの制度化を達成し、住民組織の能力強化を支援する立場にある実施機関の技術能力を十分に強化しておくことができれば、事業完了後の相手国政府による住民組織の能力強化事業の実践を通じて相乗効果が期待できる。また、制度化の過程で開発パート
--	---

	ナーや NGO を巻き込むことで、関連事業との連携が期待できる（A）（T38、T55） 例：ボリビアの案件では、フェーズ1で開発され、フェーズ2の T38 によって活用された生産的村落開発モデルが、給水施設の持続的利用を促進することを目的として 2014 年に国家規定に組み込まれた。また、事業実施期間中に、対象県の飲料水供給事業を担当する部署（UNASBVI）の能力強化は十分に達成された。この結果、事後完了後も UNASBVI が運営・維持管理に関する研修を継続的に実施できており、事業完了時には 1,867 の井戸のうち 1,616（86.5%）が村落水管理委員会の運営・維持管理により機能し、事後評価時点では 2,610 の井戸の内 2,553（97.8%）が機能するまでに給水施設の運営・維持管理状況が向上していた。（T38） 例：マラウイの案件では、給水施設維持管理フレームワークを強化し、維持管理に関する各種ガイドラインやマニュアルが実施機関により承認された。実践的な内容に強化された運営維持管理フレームワークは、ドナーや NGO 等も参加するセクターレビュー会議や報告書で言及され、全国レベルの水・衛生セクターが協働した計画が実施された。一方、計画の実施のための政府予算が不十分であることから、同案件の事後評価時点では、NGO による水関連事業から支援を得て、住民組織への研修を含む運営維持管理フレームワークの普及を行っている状況であった。同案件の教訓では、NGO や開発パートナーによる他の水関連事業と協力することの必要性に言及されているほか、事業完了後に実施機関がフォローアップ活動を行えるよう、資金計画も含めたコミットメントを確保しておくことが重要であると述べられている。（T55）
期待される効果	
給水施設の維持管理を担う住民組織に対する能力強化活動により、住民組織の能力を高め、給水施設が適切かつ持続的に運営維持管理される。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G23	セネガル	タンバクンダ州給水施設整備計画	ソフトコンポーネント、住民組織、運営・維持管理、スキーム間連携
G24	セネガル	地方村落給水計画	ソフトコンポーネント、住民組織、運営・維持管理、能力強化、スキーム間連携
G26	タンザニア	リンディ州・ムトワラ州水供給計画	ソフトコンポーネント、住民組織、運営・維持管理、能力強化、マニュアル、スキーム間連携
T38	ボリビア	生命の水プロジェクト フェーズ 2	住民組織、運営・維持管理、能力強化、モデルの制度化
G43	モーリタニア	南部地方飲料水供給計画	ソフトコンポーネント、住民組織、運営・維持管理、スキーム間連携
G47	ルワンダ	地方給水計画	ソフトコンポーネント、住民組織、

		第二次地方給水計画	運営・維持管理、スキーム間連携、プログラム・アプローチ
T55	マラウイ	地方給水運営維持管理プロジェクト	住民組織、運営・維持管理、能力強化、開発パートナー/NGO 連携

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート		
地方給水4	住民組織運営	給水施設運営維持管理のための適切な水料金と支払方法の設定

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○			○	○		

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	○ セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	ソフトコンポーネント、維持管理、住民組織、能力強化、啓発活動

適用条件	要旨／問題の背景
給水施設の運営維持管理を行うために、住民組織による利用者からの水料金の徴収と資金の管理を行う場合	給水施設が適切に運営維持管理されるためには、給水施設のタイプや維持管理に必要な金額、住民の支払い能力・意思などを勘案しながら、適正な水料金の金額と支払方法を検討する必要がある。また、水料金支払いに対する住民理解を促進する啓発活動などが、給水施設の持続的な維持管理のための取組みとして重要である。
リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 水料金の設定や支払方法が適切でない場合、利用者の水料金の支払い停滞や支払拒否などが発生し、給水施設の維持管理に必要な資金の確保が困難になり、給水施設が適切に維持管理できなくなるリスクがある。	【点給水施設（人力ポンプ装置付深井戸）の水料金と支払い方法の設定】 1. 点給水施設の運営維持管理においては、一般的に定額制の水料金制度が採用されることが多い。利用者あたりの負担は従量制に比べて低いに関わらず、実際は未払い利用者が発生する、維持管理に必要な資金が十分に積み立てられない、などの問題もあり、住民への水料金支払いへの理解を高めるための啓発活動を適切に行う必要がある。また、水料金とは別に、給水施設の整備段階で維持管理のための資金を予め積み立てるなどの工夫が必要である。（対応しているリスク（以下同様）：A）（レファレンスプロジェクト：G6、G7、G15、G16、G26、G28、G39、G48） 例：エチオピアの案件では、ソフトコンポーネント活動を通じて、水料金はハンドポンプの維持管理に必要な費用を勘案して、水委員会によって定額制として設定され、料金徴収はほぼ良好であった。また支払困難な世帯に対する免除制度も設けられている（G6、G7）。他方、マダガスカル案件のように、定期的な現金収入が少なく未払い利用者が多いために水料金支払の習慣が定着せず、給水施設が故障してもスペアパーツが購入できずに放置される事例もある。施設建設時に、事前の維持管理費用の積立とともに、継続的な啓発による維持管理に対する資金確保の重要性に係る住民理解の促進などが必要である。

	(G7、G39) 例：点給水施設の水料金徴収方法（定額制・従量制）に関し、住民合意に基づき村落毎に異なる方法を選択している事例もある。ソフトコンポーネントを通じて定額制・従量制それぞれのメリット・デメリットを住民に対して説明し、給水施設の維持管理に必要な費用や住民の生活水準、支払意思などを勘案したうえで、住民自身で考え合意形成を諮ることが水料金の適切な運用につながる。(G16、G26、G28) 例：点給水施設が整備されたカンボジアの案件では、村内での徴収金保管の安全性や施設の故障頻度が少ないなどの理由から、水利用料金は徴収せず、施設の建設と並行してソフトコンポーネントにより水・衛生利用者組合毎に維持管理基金を集め銀行口座に預金する方式を採用した。修理に必要な費用はその都度利用者から徴収し、不足分は維持管理基金から補填することで、給水施設の維持管理を行ってきた。深堀調査時点では既に維持管理基金は枯渇しており、ほとんどの住民組織では給水施設の故障の際に修理に必要な費用を利用者から都度徴収する方式を採っている。(G15（深堀調査）)。 例：タンザニアの案件では、給水施設の維持管理に必要な費用や施設の償却費などを勘案して、点給水施設では定額制、公共水栓式給水施設は従量制の水料金を導入し、住民組織ごとに話し合って金額及び支払方法を設定した。いずれも、各世帯・利用者から徴収した水料金は、住民組織が管理する体制とした。点給水サイトでは、事業完了後の初期の段階では水料金を徴収していたが、乾季は利用者（農業従事者）の現金収入が不安定になること、住民組織の徴収業務が負担になることから、（正式な規定の改定は経ずに）実態として、修理が必要になった際に適宜集金する形式に変更する住民組織が増加した。事後評価時点では6割弱の住民組織で水料金が徴収されていないことが確認された。村落評議会や住民組織のメンバーが水料金徴収の意義や重要性に十分な理解を示さず、徴収された水料金の用途が不明になった住民組織では水料金の支払いに賛同しない利用者や代替水源の利用が増加している。一方で、村落評議会と住民組織が協力して給水施設の運営・維持管理を行っている村では、継続的に定額制の水料金徴収が実施されていることが深堀調査で確認された（G48（ソフトコンポーネント報告書・深堀調査））。 【公共水栓式給水施設（管路系給水施設）の水料金と支払い方法の設定】 2. 公共水栓型の給水施設では従量制水料金が導入されるケースが多い。従量制水料金のメリットとしては、施設の運営維持管理に必要な資金を確保し、利用量に応じた料金支払による公平性の確保や節水意識の促進などが挙げられる。デメリットとしては管理人等の手数料が水料金に反映され、運転・維持管理の総額がやや上昇すること、利用毎の集金に係る管理が煩雑となることが挙げられる。従量制水料金を設定する場合は、利用者数や給水量、住民の生活水準などを勘案して、
--	---

	給水施設の運営維持管理に必要な資金を常時確保できる金額に設定する必要がある。従量制の導入に伴う利用者の負担額の増加に対しては、住民への十分な説明と理解促進のための働きかけが重要である。また、従量制の場合は公共水栓での水販売や管理を行う管理者を配置する必要があり、水栓管理者へのインセンティブや給水時間帯などを検討しなければならない。(A)(G6、G7、G15、G21、G23、G28、T37、G41、G47、プロジェクト研究報告書「サブサハラフリカ村落給水施設運営維持管理の課題と教訓」(2010)) 例：エチオピアの案件では、公共水栓式給水施設については従量制の水料金が採用されている。(G6、G7) また、セネガルの案件では、従量制水料金の定着が、多くのサイトで維持管理に必要な資金を確保することができた要因であり、毎月の会計書類作成など適切な財務管理が行われている。(G23) 例：公共水栓により給水されているシエラレオネの案件では、定額料金制が当初採用されたが料金未払い利用者の増加や際限ない水利用などにより機能しなかった。その後、従量料金制が導入され、水利用者は各公共水栓において利用量ごとの料金を支払う仕組みとなった。この従量料金制は定額料金制に比べ機能しており、給水施設維持管理に係る財務状況の改善に繋がった。(G21) 例：トーゴやルワンダの案件では、点給水施設・公共水栓式給水施設共に、政府が水利用料金を施設の維持管理費・利用人口・給水施設の能力等から決定している。トーゴでは概ね将来必要とされる費用支出に備えて貯蓄がなされており、支払い困難な世帯への特別免除制度も設けられている。(G28、G47) 例：ペルーの案件では、パイロット事業において従量制水料金を導入することで給水サービスの質と持続性を高めることが可能となった。従量制導入の具体的な成功事例が示されたことで、案件終了後の他村落への導入普及が期待されている。他方、従量制導入にあたっては、そのメリットの高いサイトを選定し、水衛生委員会への研修や水料金支払いに対する利用者への啓発強化などを行うことが必要としている。(T37)
期待される効果	
給水施設の利用に係る水料金の支払いに対する住民の理解が促進され、水料金が適切に設定、徴収、管理されることにより、給水施設の運営維持管理に必要な資金が確保される。また、施設の保守整備や故障時の修理に対して迅速に対応することができるようになり、給水施設の持続的な利用に貢献する。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G6	エチオピア	ティグライ州地方給水計画	水料金、点給水施設、定額制、公共水栓式給水施設、従量制
G7	エチオピア	オロミア州給水計画	水料金、点給水施設、定額制、公共水栓式給水施設、従量制

G15	カンボジア	コンポンチャム州村落飲料水供給計画	住民組織、維持管理基金
G16	ギニア	中部ギニア農村飲料水供給計画	水料金、点給水施設、定額制、従量制
G21	シエラレオネ	カンビア地方給水整備計画	水料金、従量制
G23	セネガル	タンバクンダ州給水施設整備計画	ソフトコンポーネント、住民組織、維持管理、公共水栓、水料金、従量制
G26	タンザニア	リンディ州・ムトワラ州水供給計画	ソフトコンポーネント、水料金、点給水施設、定額制、公共水栓式給水施設、従量制
G28	トーゴ	マリタイム及びサバナス地域村落給水計画	ソフトコンポーネント、住民組織、水利用料金
G41	マリ	カイ・セグー・モプチ地域給水計画	公共水栓式給水施設、従量制
T37	ペルー	北部地域給水・衛生事業組織強化プロジェクト	パイロット事業、水料金、従量制、給水サービス
G39	マダガスカル	第二次南西部地下水開発計画	水料金、定額制、従量制
G47	ルワンダ	地方給水計画 第二次地方給水計画	従量制、水料金
G48	タンザニア	タボラ州水供給計画	住民組織、水料金、ソフトコンポーネント

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート										
地方給水 5		住民組織運営			事業完了後の実施機関等による住民組織の 給水施設運営維持管理に対する 支援・モニタリングに関する取組					
適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○			○	○	○	
適用対象サブセクター		適用なし								
教 訓										
種類		事業マネジメント上の教訓（分野横断的）								
	○	セクター・分野別の特性における教訓								
		国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）								
キーワード	住民組織、地方給水、実施機関、維持管理、能力強化、フォローアップ、モニタリング									
適用条件					要旨／問題の背景					
住民組織運営を前提とした地方給水事業において、案件終了後に、実施機関が給水施設の維持管理に係る活動の支援・モニタリングを実施する場合					住民組織による給水施設の運営維持管理が持続的に行われるためには、地方給水を担当する行政機関等による住民組織の活動のフォローアップとモニタリングが重要である。案件完了後に行政機関が住民組織への支援・モニタリングを実施するため、事業内外において、行政機関に対する能力強化研修や、住民組織に対する支援・モニタリングに係るマニュアルの整備・配布などを行っておく必要がある。					
リスク(留意事項)					対応策(アプローチ)					
A. 実施機関等による住民組織への支援やモニタリングが実施されない場合、住民組織の活動が停滞し、給水施設が適切に運営・維持管理されないリスクがある。 B. 実施機関等が住民組織に対する支援やモニタリングを行うための十分な能力を有していない場合、住民組織による給水施設の運営・維持管理が適切に行われないリスクがある。					【案件終了後の実施機関等による支援・モニタリングの実施を促進する、事業内における取組】 1. 事業完了後、実施機関等が住民組織の給水施設維持管理活動を支援・モニタリングすることで、住民組織による維持管理活動が適切に行われ、給水施設の継続的な稼働に貢献している好事例が報告されている。持続性を高めるためには、事業内（JICAの資金協力内のソフトコンポーネント等）の活動において、実施機関に対する研修やマニュアル等の作成を行い、事業完了後に実施機関が継続的に実施機関を支援・モニタリングする基盤を構築しておくことが重要である。一方、モニタリング体制が事業内で構築されていなかったり、技術指導の方法が適切でなかった場合には、事業完了後の住民組織による給水施設の運営・維持管理が停滞する要因となり得る。 （対応しているリスク（以下同様）：A、B）（レファレンスプロジェクト：G6、G13、G39） 例：エチオピアの案件では、ソフトコンポーネントで作成されたマニュアルが州レベルからハードコピーで対象郡に配布された。事業完了後も、郡職員はこのマニュアルをもとに村落の使用言語で住民組織の指導を行っており、これが維持管理の向上					

	や給水施設の非稼働率の低減化に寄与している。(G6) 例：ガンビアの案件では、ソフトコンポーネントでの技術支援により、村落水管理委員会、民間の維持管理会社及び水資源局の役割分担を明確にし、モニタリング、修繕、共同維持管理基金管理、連絡方法について文書で明確に記載することにより、三者が互いに協力しながら給水施設を運営・維持管理する体制を構築した。このため、事業完了後も、水資源局は対象州に1～2名の啓発活動指導者を配置して定期的に給水施設をモニタリングし、村落水管理委員会を指導するとともに、民間の維持管理会社の業務をモニタリング計画に基づき（または必要に応じて）モニタリングできしており、これが対象サイトの適切な運営・維持管理に寄与している。(G13) 例：マダガスカルの場合では、案件終了後1年間は、ソフトコンポーネントで啓発活動に携わったNGOがスペアパーツの在庫管理のフォローアップと給水施設のモニタリングを実施することとなっていた。しかし、その後のフォローアップ体制については明確に決められていなかった。そのため、広大な対象県のうち、地方治水局の一部の地方支所では給水委員会に対して支援を行い維持管理状況を改善できたケースがあったが、別の地方支所では人員不足や車両故障などによってモニタリングができず、足踏みポンプ型給水施設が故障して水が得られなくなった村で給水委員会の活動が停止した事例があった。(G39) 【案件終了後の実施機関等による支援・モニタリングの実施が促進される、事業外における取組】 2. 事業外（JICA 技術協力プロジェクトや専門家派遣等）で、事業内の活動では十分に実施することのできない、実施機関に対する能力強化やマニュアル等の作成を行うことにより、案件終了後に実施機関が住民組織による給水施設維持管理活動を継続的に支援・モニタリングを実施するための基盤を構築することができる（B）（G6、G13、T38、G42） 例：エチオピアの無償資金協力案件では、事業の実施前、実施中、実施後に、技術協力プロジェクト（フェーズ1～3）を通じて主に州職員及び水道建設公社の職員（合計241名）に対する技術研修が実施された。このため、州職員の技術は十分なレベルにあり、事業完了後も、州職員の訓練ニーズについては、州が責任をもって必要な訓練項目についてリフレッシャー研修を実施している（半年に1回）。また、州水資源局は、郡資源事務所の技術者に対して、事業完了後も定期的な訓練を提供しており、給水施設の維持管理や非稼働率の低減化に寄与している。(G6) 例：ボリビアの技術協力プロジェクト案件では、先行フェーズで能力強化が図られた6県（特に、職員数の多いサンタクルス県やオルコ県）の飲料水供給事業担当部署（UNASBVI）が中心となり、案件完了後も、UNASBVI 職員や村落水管理委員会への井戸掘削・給水施設の運営維持管理に関する研修を行っ
--	--

	たり、水の適切で持続的な利用に関するマニュアルを作成してコミュニティに配布する活動を行っている。こうした取り組みが、村落水管理委員会による給水施設の運営・維持管理に係る能力向上に寄与している。(T38) 例：ミャンマーの無償資金協力案件では、先行して実施された技術協力プロジェクトによって実施機関への技術能力強化が行われた。実施機関が高い運営・維持管理技術を有していることから、事業完了後も、実施機関が水管理委員会で対処できない問題への対応を行い、マニュアルの更新や修理・維持管理担当職員の定期的なトレーニング、水質検査や給水施設の日常的な維持管理に係る定期的なトレーニングを提供できるようになっており、これが給水施設の良い運営・維持管理状況に貢献している。(G42)
期待される効果	
実施機関が住民組織による給水施設維持管理活動を支援・モニタリングすることにより、住民組織における給水施設の維持管理活動に対するモチベーションを高めるとともに、維持管理に係る住民組織の能力を強化することができる。また、給水施設の稼働状況や運営維持管理に関する問題を的確に把握し対応することにより、整備された給水施設が継続的に利用することができる。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G6	エチオピア	ティグライ州地方給水計画	実施機関、専門家、定期モニタリング、維持管理指導
G13	ガンビア	第三次地方飲料水供給計画	実施機関、定期モニタリング、マニュアル
T38	ボリビア	生命の水プロジェクト、生命の水プロジェクト フェーズ 2	情報・経験共有、技術センター、研修、マニュアル
G39	マダガスカル	第二次南西部地下水開発計画	モニタリング体制、フォローアップ
G42	ミャンマー	中央乾燥地村落給水計画	実施機関、支援、マニュアル、研修
G48	タンザニア	タボラ州水供給計画	実施機関、モニタリング

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート		
地方給水6	民間委託	住民組織以外による給水施設の運営・維持管理を視野に入れた取組

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○		○	○	○		

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	○ 事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	給水施設運営・維持管理、民間委託、委託契約、管理能力、能力強化、役割分担

適用条件	要旨／問題の背景
地方給水事業において、給水施設運営・維持管理を民間企業等への委託を検討する場合	事業の計画段階において、民間委託を検討する場合、相手国の既存の民間組織の有無、組織の管理面や技術面での人材や能力、財力、持続可能性などに関する情報を十分に収集し、運営・維持管理の担い手を決定することが重要である。また、実施段階においては、運営・維持管理の主体となる民間組織の能力強化や関係者との連携構築を行うことが重要である。

リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 地方給水事業の対象国の政策で、給水施設の運営・維持管理の民間委託を進めていたとしても、民間組織が十分な能力を有していない場合、持続的な運営・維持管理が実施できないリスクがある。 B. 給水施設運営・維持管理を、給水委員会などの住民組織と民間組織等への委託契約で実施する場合、住民組織、委託先の民間組織、監督機関である行政機関など主要なアクターの役割分担が不明確な場合、持続的な運営・維持管理が持続的に実施できないリスクがある。	【給水施設の運営・維持管理の民間委託の可否を検討する場合の教訓】 1. 地方給水事業の対象国の中には、水セクターの政策で給水施設の運営・維持管理の民間委託を推し進めているところがある。しかしながら、既存の民間組織では運営・維持管理を担うために十分な技術力、管理能力を有していない場合があるため、事業の計画段階において民間組織の有無や能力に関して十分な情報を収集したうえで、運営・維持管理の担い手を決定する必要がある。（対応しているリスク（以下同様）A）（レファレンスプロジェクト：G19、G23、G35、G36、G47） 例：ケニアでは、政府の水法によりセクター・リフォームを実施するための組織フレームワークが定められ、給水事業の委託化を推進していた。同フレームワークでは、運営・維持管理を含めて水サービスプロバイダーが行うことを想定していたが、地方給水施設を民間組織が経営することは、公益性と収益性の面から困難であると判断され、無償事業 G19 では、水利用組合が運営・維持管理を実施し、県水事務所がこれを支援するという従来のスタイルを採用した。（G19） 例：ルワンダの案件では、郡と委託契約を結んだ民間給水業者（WSP）が水料金を徴収する。郡は、WSP と契約するに

	あたり、運営・維持管理能力の審査の上で選定している。水料金は給水システムの動力方式によって定められており、ユーザーの社会的環境に寄らず一律料金となっている。WSP は公共水栓式給水施設の管理者と水販売業務の委託契約を行い、共同水栓の管理者は水利用者へ水を販売する。WSP は水料金の収益によって共同水栓管理者の費用と WSP の運営・維持管理費を賄っている。加えて、WSP は水料金収入の 10% を郡に収めつつ、事後評価時点で WSP の収支は黒字を保っていた。運営・維持管理に関して、政府からの補助金などは支給されていない。通常の運営・維持管理の財務面では問題はないが、大きな修理が必要となった場合に郡に承認されないために滞っているケースがあり、一部課題が残る。(G47) 【給水施設の運営・維持管理を民間委託で実施する場合の教訓】 2. 給水施設の運営・維持管理を民間組織への委託契約等で実施する際に、民間組織の施設点検や修理に関する技術能力を確保し、当該地域を管轄する行政機関との連携・連絡が取れるような関係を構築する必要がある。事業内のソフトコンポーネントや事業外（JICA の他のスキームとの連携）の支援を活用するなどの方法で、民間組織の能力強化やマニュアル作成支援等の活動を実施することで、その持続性を高めることができる。事業の計画段階から、民間組織を含む関係者の能力強化や関係者間の連携強化のための活動を計画に含めることが望ましい。(A) (G13、G47) 例：ルワンダの案件では、ハンドポンプ付深井戸及び配管系給水施設の新規建設及び改修工事を行ったが、それらの施設の運営・維持管理は、郡が責任主体として民間給水業者（WSP）と契約を結び、行っている。WSP は、基本的に水道工事の技術を有する職員で構成されており、ソフトコンポーネントで作成されたマニュアルを保有している他、「地方給水施設運営・維持管理強化プロジェクト」にて能力強化研修での能力強化、技術レベルが異なる WSP を団体化して技術の統一化を図る取り組みなどが行われた。事後評価では、WSP が給水施設のメンテナンスを日常的に行なっていること、WSP は料金徴収を行っており、十分な運営維持管理技術を有していることが確認された。一方、大規模な修理、高額な更新費用を受け持つ郡の予算執行が遅れ、補修を待ったままの設備が見受けられる。WSP の責任範囲を超えた大規模補修を行えるような仕組み作りが課題である。(G47) 3. 給水施設の運営・維持管理を住民組織と民間組織への委託契約で実施する際に、住民組織、民間組織はもとより、管轄する行政機関を含めた主要アクターの役割分担を明確化し、文書化する必要がある。また、各アクター間が相互に連携し、連絡を取り合うためのモニタリング体制の構築が必要である。(B) (G13、G47) 例：ガンビアの案件では、ソーラー式給水施設の新規設置と既存給水施設の改修を実施し、村落給水委員会（VWC）との契約で民間会社が給水施設の維持管理を担う仕組みを構築し
--	---

	た。VWC の技術力では対応できない故障が生じると、彼らは民間委託先に連絡をして支援を求める。民間委託先は、このような故障対応のほかに点検と修繕のための VWC 訪問を行い、四半期ごとにメーター計測を行い維持管理状況を水資源局（DWR）に報告している。必要なスペアパーツや消耗品は VWC や民間委託先によって調達・管理されている。VWC、民間委託先、DWR の責任は明確に区分されており、事後評価（内部評価）時点では、給水施設の運営維持管理が適切に行われていた。成功要因として①VWC と民間委託先の間で修繕に関する役割分担が明確にされていたこと、②運営・維持管理の基金が VWC、DWR、民間委託先により共同管理されていること、③定期的なモニタリングと連絡が DWR と VWC により行われていることが挙げられている。（G13）
期待される効果	
相手国の民間組織等に関する情報を事前に十分に収集・分析することにより、給水施設の運営・維持管理の民間委託の可否を適切に判断し、給水施設の持続的な運営・維持管理にかかるリスクを軽減することができる。また、民間委託実施の際に民間組織への能力強化や関係者との連携強化を実施することで、民間委託による給水施設の持続的な運営・維持管理が可能となる。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G13	ガンビア	第三次地方飲料水供給計画	ソーラーポンプ、民間会社、運営・維持管理委託契約、役割分担
G19	ケニア	第二次地方給水計画	民間委託化政策、民間組織能力、困難
G23	セネガル	タンバクンダ州給水施設整備計画	民間委託化政策、移行期
G35	ベトナム	中部高原地域地下水開発計画	専門機関による管理
G36	ベナン	第 5 次村落給水計画	地方自治体、民間事業者、コミュニティ代表、NGO、外部委託
G47	ルワンダ	地方給水計画/第二次地方給水計画	民間給水業者、運営・維持管理委託契約

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート		
地方給水7	スペアパーツ	持続的なスペアパーツの調達に配慮した設計・計画の検討及び取組

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
			○	○		○	○	○		

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	○ セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	ハンドポンプ、足踏みポンプ、スペアパーツ、サプライチェーン、給水施設の保守整備、スペアパーツ販売店
適用条件	要旨／問題の背景
地方給水事業において、点給水施設（人力ポンプ装置付深井戸）の設計・計画・実施をする場合	給水施設の設計・計画段階で、スペアパーツの調達・供給状況（サプライチェーン）が十分反映されなかった場合、給水施設の故障時に必要なスペアパーツを入手できず、持続的な維持管理が困難となる可能性がある。給水施設の設計・計画段階において、対象国・地域におけるスペアパーツの調達・供給状況を勘案した設計・計画を検討し、実施段階において案件終了後もスペアパーツの継続的な調達が可能となる環境を整備する必要がある。
リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 給水施設の設計・計画段階で、対象国・地域におけるスペアパーツの調達・供給状況が、給水施設に係る技術選定や設計に十分反映されなかった場合、故障時に必要なスペアパーツを入手することができず、長期間故障が継続する、修理されないまま放棄されるなどの可能性がある。 B. 実施段階において、案件終了後もスペアパーツの継続的な調達が可能となる環境を整備する取り組みを行わなかった場合、故障時に必要なスペアパーツを入手することができず、長期間故障が継続する、修理されないまま放棄されるなどの可能性がある。	【対象国・地域で普及しているハンドポンプの種類やスペアパーツのサプライチェーンに係る状況把握と事業計画への反映】 1. 給水施設の設計・計画時に、対象国・地域で普及しているハンドポンプの種類やスペアパーツ販売店の整備状況を把握した上で、最も普及している規格を採用する。現地政府によってハンドポンプの規格が統一化されている場合は、その規格を採用することにより、地方拠点での継続的なスペアパーツの調達と供給が担保しやすい環境の構築が可能となる。（対応しているリスク（以下同様）：A）（リファレンスプロジェクト：G15、G16、G31、G41） 例：マリの案件では、足踏みポンプとハンドポンプの2種類が設置された。同国ではスペアパーツの供給や修理を容易にするために、インドア・マリ型のハンドポンプを統一規格としており、足踏みポンプ型よりインドア・マリ型の方がスペアパーツを得やすい環境にあった。事後評価時点では、同型ポンプのスペアパーツ専門店がある州の方が他州より稼働率が高いという調査結果が得られた。入手可能な部品の種類が豊富であり、購入者が必要な部品を短時間で入手できる状況にあったことが理由と考えられる（A）（G41）。 例：ハンドポンプの標準化（pp.137-138）、持続的に維持管

	理しやすいポンプ装置の選択(pp.145-146, 148)について、留意すべき点が記載されている。(プロジェクト研究報告書「サブサハラアフリカ村落給水施設運営維持管理の課題と教訓」(2010)) 2. スペアパーツは輸入が多く、為替変動により販売価格が大きく変動することから、政府機関とスペアパーツ販売店の間で価格調整を行うなど、スペアパーツ価格の高騰を防ぐ取り組みを検討する。(B) (G16、G39、T49) 例：ギニアの案件では、政府が中心となりスペアパーツ供給網の整備に取り組んできた。その結果、実施機関がディーラー契約を結んだポンプメーカーのスペアパーツ販売店が各県庁所在地に設置されている。また、実施機関と販売店側との間でスペアパーツ価格の調整が行われていることにより、急激な価格の高騰を回避することができている。(G16) 例：スペアパーツの価格に係る課題と留意点や、ザンビア国の取り組み事例に関して記載されている (p.139)。(プロジェクト研究報告書「サブサハラアフリカ村落給水施設運営維持管理の課題と教訓」(2010)) 【給水施設の維持管理を担う住民組織やポンプ修理工などに対するスペアパーツ供給・販売に関する情報発信】 3. 案件実施の段階において、案件終了後もスペアパーツの継続的な調達が可能となる環境を整備しておくことが重要である。具体的には、ハンドポンプスペアパーツ販売店の所在地やパーツごとの価格などの情報を整理し、実施機関や住民組織、ポンプ修理工に情報提供、周知させる活動を行うなどの取り組みがある。(B) (G16、G31、G41、G48) 例：タンザニアの案件では、対象地域内の村落井戸が広範囲に点在しており、要員や予算が不足しているために実施機関による定期巡回が難しい状況にある。このため、実施機関では村落住民組織との電話連絡網を整備し、スペアパーツ販売店の情報を住民組織に共有することで、住民組織が自らスペアパーツの調達を行える環境を整備した。具体的には、住民組織が給水施設の故障時に必要なスペアパーツを販売店に発注し、携帯電話アプリを活用した送金を行い、公共交通機関を介して発注したスペアパーツを受け取る仕組みが構築された。この仕組みによって故障時の修理が円滑に実施できるようになり、給水施設の高い稼働率の維持に貢献する結果となった。(G48 (深堀調査))
期待される効果	
給水施設の設計・計画段階において、スペアパーツの調達・供給状況を詳細に把握した上で、対象地域においてスペアパーツが入手可能なポンプタイプの種類を選定し、実施段階において案件終了後もスペアパーツの継続的な調達が可能となる環境を整備することにより、給水施設の故障時のスペアパーツの入手及び修理が短期間で可能となる。給水施設の持続的な利用・維持管理に繋がる。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G15	カンボジア	コンポンチャム州村落飲料水供給計画	ハンドポンプ、標準ポンプの採用、スペアパーツ販売店
G16	ギニア	中部ギニア農村飲料水供給計画	足踏みポンプ、ハンドポンプ、規格の統一、スペアパーツ販売店、行政機関の介入による価格調整、スペアパーツ供給
G31	ニジェール	ザンデル地方ギニアウオーム撲滅対策飲料水供給計画	ポンプ、スペアパーツ販売店
G39	マダガスカル	第二次南西部地下水開発計画	足踏みポンプ、スペアパーツ供給、NGO
G41	マリ	カイ・セグー・モプチ地域給水計画	ハンドポンプ、足踏みポンプ、規格の統一、スペアパーツ販売店
G48	タンザニア	タボラ州水供給計画	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、情報発信、携帯電話
T49	ザンビア	地方給水維持管理能力強化プロジェクト	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、スペアパーツ販売店、価格調整

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート		
地方給水8	スペアパーツ	スペアパーツ供給網の構築／改善に係る取り組み

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○			○	○	○		

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	○ セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	ハンドポンプ、足踏みポンプ、スペアパーツ、スペアパーツ販売店、財務・経営分析、リボルビング基金
適用条件	要旨／問題の背景
地方給水事業において、点給水施設（人力ポンプ装置付深井戸）のスペアパーツ供給網の構築／改善に係る取り組みを実施する場合	建設された給水施設が持続的に維持管理されるためには、日常的なスペアパーツの調達や簡易な修理が容易に行える環境の整備が必要であり、ハンドポンプのスペアパーツ供給網の構築・改善に向けた取り組みが重要となる。案件対象地域におけるスペアパーツの販売に関する情報を詳細に把握・分析したうえで、適切なスペアパーツの供給方法を検討することが求められる。
リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 民間セクターがスペアパーツを調達・販売する場合、スペアパーツ販売事業の採算性が取れなければ、必要なスペアパーツの補充が適切に行われない、ひいてはスペアパーツ販売店自体が撤退・閉店するリスクがある。 B. 行政機関や地方自治体などがスペアパーツの管理・供給を行う場合、スペアパーツ補充のための予算が十分に確保されなければ、又はリボルビング基金¹が適切に運用されなければ、ポンプ故障時において必要なスペアパーツが調達・供給できなくなるリスクがある。	【各国の状況を勘案したスペアパーツ供給主体の検討】 1. スペアパーツ供給網の構築・改善に向けた取り組みを行う場合、まず各国におけるスペアパーツのサプライチェーン等の状況を把握し、供給主体者を誰にするかの方針を検討することが求められる。供給網の整備は、行政機関が主に担う方法と行政／民間事業者の契約の下に行う方法、住民組織に管理を委ねる方法に分けられる。それぞれの場合で、供給主体者の能力、財力、持続可能性等に留意する必要がある。事業実施後に供給主体者の内部体制や外部環境が変化し、一時成功した方法が不成功に転じる場合もある。（対応しているリスク（以下同様）：A、B）（リファレンスプロジェクト：T5、G6、G7、G9、G15、G16、G39、G41、T49、T50、T52、T53） 例：【行政機関の場合】カンボジアの案件では、実施機関である州農村開発局（PDRD）がスペアパーツを調達し、住民組織にスペアパーツを供給する仕組みとなっているが、政府の予算不足で数年来十分なスペアパーツの供給ができていない。（G15（深堀調査））

¹ リボルビング基金：ドナーやNGOが州に対して支給したスペアパーツについて、実施機関が販売して収益を増やし、規模の大きい修理が必要になった際の費用の支払いにあてるシステム。

	例：【民間会社の場合】ザンビアの案件では、広大な国土をカバーし、給水衛生関連事業を手掛ける安定した事業体として、民間会社である上下水道公社（CU）をスペアパーツ供給の担い手として選定した。第1フェーズでは対象国の状況に鑑み理にかなった制度であると評価されたが、第2フェーズの事後評価では、CU が在庫の補充をしていない、パーツ販売店が閉店しているなど、スペアパーツ供給の機能を維持していなかった。（T49、T50（プロジェクト研究報告書「サブサハラアフリカ村落給水施設運営維持管理の課題と教訓」（2010）、p.135）） 例：【住民組織の場合】ブルキナファソの案件では、ポンプ修理工組合の管理能力を確認した後、初期回転分のスペアパーツを原資として供与し、その販売によって得られた収入でパーツを補充するという、組合を通じたスペアパーツのサプライチェーンを構築した。その結果、良質なスペアパーツが持続的かつ自立的に供給されるようになった。（T53（プロジェクト業務完了報告書）） 例：スペアパーツ供給主体についての事例、事例から得られた課題と提言が記載されている。（プロジェクト研究報告書「サブサハラアフリカ村落給水施設運営維持管理の課題と教訓」（2010）、pp.134-143） 【案件によるスペアパーツの調達・供給改善への取り組み】 2. 案件活動の一環としてスペアパーツ販売店の新規誘致や開設を行う場合、スペアパーツ販売事業の採算性や投資費用回収までの期間、販売店の設置個所、カバーすべき拠点範囲、卸元からのスペアパーツ供給、販売促進戦略など、案件の計画段階において事業の持続性の観点からの詳細な事前検討が必要である。（A）（T5、G9） 例：エチオピアの案件では、プロジェクトによりスペアパーツ販売店の誘致・開設が行われたが、スペアパーツサプライチェーンの持続性に対する検討が十分でなかったため、事業完了後に採算性や卸売スペアパーツの調達が困難となり撤退する店が発生した。そのため、事業の持続性に課題を抱える結果となった。（T5） また、他のポンプのパーツに比べ、India Martk II の在庫が十分でなく、ダウンタイムを長期化させる一因となった。（T5、G9） 3. スペアパーツの入手が困難な地域において、住民啓発などのソフトコンポーネントを担当する NGO 組織がスペアパーツを管理し、給水管理委員会にスペアパーツを販売する方式を採用する場合、案件終了後に NGO との業務契約が終了した段階でスペアパーツの供給が中断する可能性が高い。そのため、案件実施中に、NGO との業務契約終了後の対応策を検討しておく必要がある。他方、無償資金協力のソフトコンポーネント単体では案件終了後の瑕疵期間までに介入が限定されるため、持続的なスペアパーツサプライチェーンを構築すること
--	--

	は極めて難しく、技術協力プロジェクトと組み合わせての取組みなどが検討される必要がある。(A) (G39) 例：マダガスカルの場合では、施設引き渡し時に給水委員会に供与されたスペアパーツの在庫管理を NGO 組織が行い、給水委員会側でスペアパーツが必要になった時に NGO から購入する計画となっていた。しかし、NGO は契約で指定されていた事業完了後 1 年間のフォローアップを行ったのみで活動を終了した。フォローアップ期間においては、給水委員会が施設引き渡し時に供給されたパーツで修理を行うことができたため、ほとんど NGO を通したスペアパーツの発注は無かったと考察された。事後評価時点では、給水委員会が独自にパーツの入手を行っていたが、純正部品の調達が困難となっていた。本事業のパーツの管理体制について、計画が不十分であったと見られる。(G39) 【実施機関など行政機関によるスペアパーツ供給の取り組み】 4. 実施機関などにおいてリボルビング基金を設置・運用してスペアパーツの調達と利用者への販売供与を行う場合、予算確保の実現性、リボルビング基金の運用方法、担当者の役割と責任所在の明確化、スペアパーツの調達時期や種類・必要数量、販売価格などを詳細に検討したうえで、制度設計を行うことが求められる。(B) (G6、G7) 例：エチオピアの場合では、郡水資源事務所がスペアパーツリボルビング基金を管理しており、高額な修理に限り必要に応じた修理費用を基金より拠出負担しているほか、修理費用を負担できない水委員会が基金から修理費用を借入れることができる体制となっている。(G6、G7) 例：実施機関によるスペアパーツ供給網構築の事例が記載されている。(プロジェクト研究報告書「サブサハラアフリカ村落給水施設運営維持管理の課題と教訓」(2010)、pp.134-136)
期待される効果 ハンドポンプのスペアパーツ供給網が構築／改善されることにより、継続的なスペアパーツの調達が可能となり、持続的な給水施設の保守整備・維持管理が適切に実施される。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
T5	エチオピア	南部諸民族州給水技術改善計画プロジェクト	ローラポンプ、ハンドポンプ、スペアパーツ販売店、スペアパーツサプライチェーン
G6	エチオピア	ティグライ州地方給水計画	ハンドポンプ、スペアパーツ、リボルビング基金、実施機関
G7	エチオピア	オロミア州給水計画	ハンドポンプ、スペアパーツリボルビング基金、実施機関
G9	エチオピア	南部諸民族州給水計画	ハンドポンプ、スペアパーツ販売

			店、実施機関
G15	カンボジア	コンポンチャム州村落飲料水供給計画(深堀調査)	ハンドポンプ、スペアパーツ販売店、注文代行、実施機関
G16	ギニア	中部ギニア農村飲料水供給計画	足踏みポンプ、ポンプ修理工、スペアパーツ販売店、地方代理店
G39	マダガスカル	第二次南西部地下水開発計画	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、NGO
G41	マリ	カイ・セグー・モプチ地域給水計画	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、統一規格、スペアパーツ販売店
G48	タンザニア	タボラ州水供給計画	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、情報発信
T49	ザンビア	地方給水維持管理能力強化プロジェクト	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、スペアパーツ販売店、民間会社
T50	ザンビア	地方給水維持管理能力強化プロジェクトフェーズ 2	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、スペアパーツ販売店、民間会社
T52	ブルキナファソ	中央プラトー州地方給水施設管理・衛生改善プロジェクト	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、ポンプ修理工組合、供給主体者の能力強化
T53	ブルキナファソ	村落給水施設管理・衛生改善プロジェクトフェーズ 2	ハンドポンプ、スペアパーツ供給、ポンプ修理工組合、供給主体者の能力強化

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート		
地方給水9	ジェンダー	施設の計画・設計におけるジェンダー視点に 立った取組

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○		○	○			

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	○ 事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	施設設計、女性の参加、ジェンダー、ジェンダー分析、ジェンダートレーニング、水汲み労働軽減、維持管理、給水委員会、持続性、ハンドポンプ、足踏みポンプ、ポンプ選定、住民集会、インタビュー

適用条件	要旨／問題の背景
給水施設の建設を伴う案件において施設の設計・計画をする場合	給水施設の設計・計画段階において、給水施設の設置場所、揚水ポンプの選定（ハンドポンプ、足踏みポンプ等）や給水施設の設計等を行う際には、家庭での水資源の主な利用者や水汲みを担う住民（多くの社会で女性や子どもとなる傾向がある）のニーズや使い勝手、文化習慣などに十分配慮する必要がある。

リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 給水施設の設計・計画段階で、家庭での水の利用者や水汲みを担う住民のニーズ、使い勝手及び文化習慣が技術選定や設計に十分反映されなかった場合、給水施設が使用されない、又は維持管理が適切に行われないなどのリスクがある。	【給水施設設計・計画における「水汲みの担い手」に係る教訓】 1. 多くの社会において、女性や子どもが主な水汲みの担い手となることが多い一方、対象国や対象地域によってはそうではない場合がある。水資源利用における男女のステレオタイプ化を避けるため、正確なジェンダー分析を行う必要がある。また、女性や子どもが水汲み労働の多くを担っていることが確認された地域でも、それが途上国ではよくあることとして当然とみなすことはないよう注意する必要がある。その役割分担自体が、ジェンダー不平等な社会規範を背景としている場合があるためである。（対応しているリスク（以下同様）：A）（レファレンスプロジェクト：G15、G48、T56） 例：カンボジアの案件では、先行案件である「カンボジア中部地下水開発計画調査」時に村落実態調査及びジェンダー分析を実施し、水汲みの役割は男女共同で担っていること（女性の水汲みがやや多く 56%）、村及び家族の問題についての意志決定は男女平等であると分析していた。（G15（深堀調査）） 例：アフガニスタンでは、ジェンダーに基づく社会規範のため、女性が外に出ることができないことから、水汲みは男児の仕事とされている。（「JICA 事業におけるジェンダー主流化のための手引き【水・衛生分野】」（2016年））

B. 給水施設の設計・計画段階で、男女のニーズを把握するために調査や住民を対象とした集会を実施する場合、男女ともに参加しやすい配慮をしなければ、参加が確保されないリスクがある。	【給水施設の設計・計画段階における「周辺住民（男女）のニーズの反映」に係る教訓】 2. 給水施設の設計・計画の段階において、人々の暮らしや水に関わる行動を詳細に調査し、男女両方を含めたニーズを把握の上、対象国の給水施設に係る制度や基準も確認しながら、施設の設置場所や種類等の設計に反映させる。特に、水汲みの担い手のニーズや使い勝手、文化習慣等に配慮する。(A) (G7、G15、G19、G28、L33、G41) 例：カンボジアの案件では、基本設計時に水場で洗濯や入浴をすることが多いことを確認し、井戸の水叩き（プラットフォーム）に一定のスペースを設けた。(G15（深堀調査）) 例：ケニアの案件では、ハンドポンプ型の施設に関して、揚水量や水源などの技術的な根拠をもとに適切に選定されたと見えるが、ハンドポンプで水をくみ上げる作業が特に高齢の女性には重労働であった点が指摘された。また、施設までのアクセス道が舗装されていない場所では、カート、自転車、ロバなどの水汲みに係る道具や家畜が使用できず、女性にとって負担となっているケースがあった。(G19) 例：トーゴの案件では、水汲みを担う子どもや女性、特に妊婦などにとって体に負担がかかる人力ポンプ式施設（足踏みポンプ式、手押しポンプ式の井戸）の需要が薄れていたにも関わらず、需要に合うサイトや施設の型式が選ばれず、一部のサイトで利用者が限られた。(G28) 例：フィリピンの案件では、女性が使いやすい設計上の配慮を取り入れたところ、受益者調査にて 6 割以上が使いやすさについて満足していると回答している。(L33) 【給水施設の設計・計画における「女性のニーズを把握する」ために必要な工夫・取り組みに係る教訓】 3. 給水施設の設計・計画段階においてジェンダー視点に立った調査や住民を対象とした集会を実施する際には、男女ともに参加しやすい配慮や、女性の発言を促す工夫を行う必要がある（開催時間・場所、告知、集会のサイズや形式、状況によっては男女別で集会を実施する等）。(B) (G7、L33) 例：エチオピアの案件では、計画では住民集会の際に、主な利用者である女性の意見を尊重することになっていたが、女性の利用者の情報や意見が反映されていないケースが見られた。住民集会の女性の参加を半数にする、集会を行う時間帯に留意するなどの提言がなされている。(G7) 例：フィリピンの案件では、NGO によるジェンダートレーニングを実施し、男女が共に裨益するような方策の策定を行った（男女住民が計画から参加する、設備のデザインに男女がかかわり男女双方に使いやすいようにする、 balan-gai 給水衛生組合への女性参加を確保する等）。(L33) 例：ジェンダー視点に立った調査の際の留意点として、イン
---	---

C. 地理的条件や技術的観点から揚水ポンプ選定を適切に行っても、利用者（特に女性）のニーズや文化習慣と合致しない場合がある。	タビュー／ヒアリングの場合や、住民を対象とした集会を実施する場合における考慮すべき工夫が掲載されている。 （JICA マラウイ国プロジェクト研究「村落給水における社会的インパクト調査」ファイナル・レポート/「JICA 水と衛生におけるジェンダー主流化の手引き」（2016 年）） 【施設の設計・計画における「技術的適性と女性のニーズの反映」に係る教訓】 4. 給水施設設計においては、地理的条件や技術的観点から揚水ポンプの選定や上部構造の設計が行われるが、技術的観点での適性が、必ずしも利用者のニーズや文化習慣と合致しない場合もある。男女を含む利用者のニーズや文化習慣を把握した上で、技術的適性とのバランスを加味しながら住民との合意形成を行う必要がある。（C）（G19、G55） 例：ケニアの案件では、ハンドポンプ型に関して、揚水量や水源などの技術的な根拠をもとに適切に選定されたが、ハンドポンプで水をくみ上げる作業が特に高齢の女性には重労働であったとの指摘があった。（G19） 例：マラウイの案件では、給水施設の設計時、実施コンサルタントが地理的条件から選定し、女性を含む住民の意見も聴取した。女性がバケツを頭上に持ち上げるときの補助になる台や洗濯台を設置した。（G55（JICA マラウイ国プロジェクト研究「村落給水における社会的インパクト調査」ファイナル・レポート/「JICA 水と衛生におけるジェンダー主流化の手引き」（2016 年）） 例：マリの案件では、計画時は対象州のひとつにおいて、「掘削深度が 60m を超える場合には足踏み式を採用する」としていたが、詳細設計段階において、「飲用水は神聖な物であるため、女性が足で汲み出すのは避けるべきである」との意見が国家水利局より出され、掘削深度に関わらず全サイトに手押し式ポンプが設置された。事後評価時、同変更を行ったサイトにてポンプ施設の故障が多く確認された（18 サイト中 12 サイトにて故障）。事後評価では、仕様の変更は、マリ側と日本側の合意に基づき実施されており変更はやむを得なかったと判断されたが、マリの風習を尊重するだけでなく、自然条件に基づいた施設の仕様を選択することが、稼働率の向上に結び付いた可能性についても指摘されており、維持管理に課題を残す結果となった。（G41）
期待される効果	
家庭での水の利用者や水汲みの担い手のニーズに合致し、使いやすい給水施設が建設されることにより、利用者の満足度や維持管理活動へのモチベーションの維持向上が期待され、住民による持続的維持管理の可能性が高まる。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G7	エチオピア	オロミア州給水計画	ハンドポンプ、男女のニーズ把握、

			女性の参加
G15	カンボジア	コンポンチャム州村落飲料水供給計画	ハンドポンプ、水汲みの担い手、ジェンダー分析、施設設計、ニーズの反映
G19	ケニア	第二次地方給水計画	ハンドポンプ、ポンプ選定、女性の労働、ニーズの反映
G28	トーゴ	マリタイム及びサバナス地域地方給水計画	ハンドポンプ、足踏みポンプ、ポンプ選定、女性の労働、ニーズの反映
L33	フィリピン	地方上水道整備事業(V)	給水施設の使いやすさ、女性のニーズ、満足度、男女の参加、ジェンダートレーニング
G41	マリ	カイ・セグー・モプチ地域給水計画	ハンドポンプ、ジェンダーバイアス、仕様変更、足踏みポンプ、文化
G48	タンザニア	タボラ州水供給計画	ハンドポンプ、水汲みの担い手、ジェンダー分析
T54	マラウイ	中西部地方給水整備計画	ハンドポンプ、給水施設の使いやすさ、給水施設設計、ニーズの反映
G55	マラウイ	地方給水運営維持管理プロジェクト	ハンドポンプ、地理的条件、施設設計、女性のニーズ
T56	セネガル	安全な水とコミュニティ活動支援計画	ポンプ、ジェンダー分析

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート		
地方給水 10	ジェンダー	給水施設の維持管理における 女性の参加/ジェンダー視点に立った取組

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○			○	○		

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	○ 事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	女性、ジェンダー、ソフトコンポーネント、維持管理、住民組織、女性の参加、意思決定、指標

適用条件	要旨／問題の背景
住民組織運営を前提とした地方給水事業において、給水施設の維持管理に係る活動（ソフトコンポーネント含む）を計画する場合	多くの社会において、女性が家庭における水資源の主な利用者であり、水汲みの担い手となることが多い一方、男性が意思決定を担い、女性がコミュニティの活動や意思決定に参加できない、あるいは参加しにくいということも少なくない。給水施設の良好な維持管理には、水の主な利用者である女性の参加が不可欠であり、女性の参加を促進する取り組みが必要である。

リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. 給水施設の維持管理を担う住民組織に女性が参加しないことにより、家庭における水資源の主な利用者であり、水汲みの担い手となることの多い女性の意見が反映されず、持続性が損なわれるリスクがある。 B. 給水施設の維持管理を担う住民組織に女性が参加しないことにより、意思決定のプロセスや会計管理の透明性が損なわれるリスクがある。	【住民組織における女性メンバーの選出を促進するための教訓】 1. 住民組織における女性の委員選出を促進するためには、住民組織の形成段階からの工夫や取組が必要である。特に、住民組織メンバーや、意思決定に関わるリーダー層の男女比を設定し、割合を女性とすることが考えられる。なお、対象国のガイドラインにて住民組織メンバーの男女比の設定がされている場合があるため、必ず確認の上、順守するように働きかけることが必要である。（対応しているリスク（以下同様）：A、B）（レファレンスプロジェクト：G6、G7、L33、G39、T56、T57） 例：エチオピアの案件では、村落水委員会と水委員会の設立時に、ソフトコンポーネントの啓発活動を通して女性の委員選出を推奨した。（G6） 例：セネガルの案件では、住民組織の女性構成員の割合および各会合への男女出席率に係る目標値をジェンダー指標として設定の上、住民組織の組織化・啓発普及のステップごとにジェンダー視点を導入した。（T56（ファイナルレポート）） 例：セネガルの案件では、給水施設の維持管理に係る女性の参加を促す工夫として、次のような工夫/取り組みを実施し

た：影響力のある男性への働きかけ；地方自治体長、地元の宗教指導者の協力を得ること；学校長など中立的な立場の人を仲介役として調整を図ること；優良サイトの住民組織メンバーらに同行を依頼し、住民の言葉で説得してもらうこと等。（T57（ファイナルレポート））

例：セネガルの案件では、女性委員の割合が低いサイトについて、女性の社会活動参加に対する住民の保守的な姿勢や男女共同活動の未経験、読み書き計算ができる女性が少ないことなど、女性の参加に不利な社会環境である場合があると分析した。事務局員改選時に、女性局員を増やすよう実施機関が推奨する、女性の役割の重要性を再啓発するなど、女性参加促進への積極的な働きかけが必要である。他方、事務局員が活動に必要な識字、計算など基礎的能力を備えていることも重要である点に留意が必要。（T57（ファイナルレポート））

【住民組織会合への女性の参加促進に係る教訓】

2. 住民組織の会合への女性の出席を促進するためには、女性が参加しやすい工夫が必要である。（A、B）（G7、L33、T56）

例：エチオピアの案件では、ソフトコンポーネントにて女性参加を促したものの、昼間に行われた住民集会や、運営・維持管理に関わる指導等の活動では、男性の参加者が多数を占めた。住民集会の際には、女性の参加を半数と設定することや、伝統社会における女性の役割を考慮し、集会を行う時間帯に留意することが必要である。（G7）

例：セネガルの案件では、ジェンダー指標に基づくプロジェクト内部モニタリング評価を実施し、会合への出席に係る阻害要因を男女別に分析したところ、女性の 3 割が情報不足及び家事育児が原因と回答していた。C/P をファシリテーターとした住民との協議の結果、(i) 会議日時の設定と固定化、(ii) 事前通知の徹底、(iii) 移動費の負担（衛星集落）、(iv) 家事労働の調整に係る女性の意識向上が合意された。（T56（ファイナルレポート））

例：タンザニアの案件では、住民組織へ積極的に参加している女性への聞き取りにて、会合の日時が事前に情報共有されており、時間帯も参加しやすい時間であった点や開催場所が家から近い場所であった点が回答された。（G48（深堀調査））

【住民組織における「意思決定」への女性の参加促進に係る教訓】

3. 女性が給水委員会の委員に選出されることは、意思決定の場への参加や女性の発言を含む積極的な参加に必ずしも繋がるわけではない。意思決定の権限が誰にあるか等も調査が必要である。また、水資源の管理に係る会合や意思決定に女性が参加し、女性の発言が促されかつ尊重された場合、女性の自

C. 給水施設の維持管理に係る活動や研修に、水の主な利用者である女性が参加しないことにより、給水施設が適切に利用及び管理がされず、また、問題の発生時に速やかに報告や対応がなされないリスクがある。	信や発言力の強化及びエンパワーメントに繋がる。(A、B) (G15、G28、G48、T56) 例：トーゴの案件では、水委員会の委員長や書記は男性が占め、女性を会計と衛生の担当委員とするものが多かった。他方、水委員会の意思決定については、委員長と書記に意思決定の権限が主にあり、女性委員は会計と衛生担当となっているため、意思決定に関与できないばかりか、むしろ切り離されてしまっているケースが多く確認された。(G28) 例：タンザニアの案件では、案件の実施コンサルタントによるモニタリング時に、特定の給水委員会の会計担当（女性）が、男性メンバーからの指示で帳簿を二重に作成し、徴収した水料金を給水委員会メンバーで不正利用していたケースが発見されたことがあった。その後、会計担当女性の協力により、不正利用が自治体へ報告された。(G48（深堀調査）) 例：セネガルの案件では、プロジェクトの各段階におけるジェンダー視点及び期待される成果の整理を行い、一貫した女性の参加促進とモニタリング評価を実施していた。モニタリング評価の一環で利用者水管理組合の理事会メンバーを対象として、女性参加による変化の認識を調査したところ、情報開示の促進、透明性の向上、議論、意思決定過程への参加等が示され、「以前より人前で話せるようになった」というインパクトが男女共に比較的高い割合で確認された。(T56（ファイナルレポート）) 【給水施設の維持管理研修及び維持管理活動において、女性の参加を促進する工夫に係る教訓】 4. 給水施設の維持管理研修や活動を計画する際には、女性の参加および女性の参加への理解を促進することに加え、女性が参加しやすい工夫が必要である。(C) (G7、G55) 例：マラウイの案件では、給水委員会の研修マニュアルにて、女性の維持管理への参加の重要性を明記し、ジェンダーを学ぶ章を設けることでジェンダー啓発及び女性の参加への理解の促進を図っている。(T55（JICA マラウイ国プロジェクト研究「村落給水における社会的インパクト調査」ファイナル・レポート/「JICA 水と衛生におけるジェンダー主流化の手引き」(2016 年))
期待される効果	
女性が意思決定に参加し、施設の主な利用者である女性の立場から意見や提案を発言することで、給水委員会の機能がより活性化し、意思決定のプロセスや会計管理などの透明性が増す。また、水の主な使用者である女性が、給水施設の維持管理に係る研修や維持管理作業に参加することで、普段から施設が丁寧に利用される、施設周辺の清掃等もこまめに行われる、問題が発生した時には速やかに報告・対応される等、施設の維持管理状態が良好になる。	

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G6	エチオピア	ティグライ州地方給水計画	住民組織、ソフトコンポーネント、女性の参加
G7	エチオピア	オロミア州給水計画	住民組織、ソフトコンポーネント、女性の参加
G15	カンボジア	コンポンチャム州村落飲料水供給計画	住民組織、ソフトコンポーネント、女性の参加、意思決定
G28	トーゴ	マリタイム及びサバネス地域地方給水計画	住民組織、ソフトコンポーネント、女性の参加、エンパワメント、会計、透明性
L33	フィリピン	地方上水道整備事業(V)	住民組織、ソフトコンポーネント、女性の参加、エンパワメント、ジェンダー啓発
G39	マダガスカル	第二次南西部地下水開発計画	住民組織、ソフトコンポーネント、女性の参加、指標
G48	タンザニア	タボラ州水供給計画	住民組織、ソフトコンポーネント、会計、女性の参加、意思決定
G55	マラウイ	地方給水運営維持管理プロジェクト	住民組織、女性の参加、ジェンダー啓発、マニュアル
T56	セネガル	安全な水とコミュニティ活動支援計画	住民組織、女性の参加、エンパワメント、ジェンダー啓発、指標、ジェンダーモニタリング
T57	セネガル	安全な水とコミュニティ活動支援計画(フェーズ2)	住民組織、女性の参加、エンパワメント、ジェンダー啓発、指標

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】

ナレッジ教訓シート		
地方給水 1 1	ジェンダー	事業のマネジメントサイクルにおける ジェンダー主流化

適用スキーム	技プロ	開調	無償	有償	適用ステージ	形成	計画	実施	完了	供与後
	○		○	○		○	○	○		○

適用対象サブセクター	適用なし
------------	------

教 訓	
種類	○ 事業マネジメント上の教訓（分野横断的）
	セクター・分野別の特性における教訓
	国別・地域別の特性における教訓（内陸国、島嶼国等の地理的特性を含む）
キーワード	事業マネジメントサイクル、指標、評価、女性の参加、社会参加、エンパワメント、ジェンダー調査、モニタリング
適用条件	要旨／問題の背景
地方給水事業の形成、計画、実施、モニタリング及び評価のすべての段階。特に、期待される効果に、水汲みの担い手である女性へのインパクトを含める場合。	すべての事業が及ぼすインパクトは、対象となる人々の属性によって異なる傾向がある。ジェンダーの視点からは、特に、社会の中で異なる役割や、意思決定への関与の度合いが期待される男性と女性では、同じ事業内容でも異なる影響を及ぼす場合が多いことに注目する。地方給水事業の目的の達成を促進し、ジェンダー平等に貢献する（あるいはジェンダー平等に係る負のインパクトを防ぐ）ためには、事業の形成、計画、実施、モニタリング及び評価のあらゆる段階で、ジェンダーの視点に立った開発課題やニーズ、インパクトを明確にしていくこと（ジェンダー主流化）が必要である。
リスク(留意事項)	対応策(アプローチ)
A. ジェンダー視点に立たずに事業を計画及び実施した場合、従来からあった伝統的・固定的な男女の役割分担がさらに強化されるなど（「男は外、女は内」など）、かえってジェンダー不平等が拡大する負のインパクトを招くリスクがある。 B. 地域の社会経済活動や開発事業において、女性が多くの役割や労働を担っている一方、男性が意思決定を担い、女性の意思決定への参加が限定的である場合がある。その	【プロジェクトの各段階における女性の参加促進に係る教訓】 1. コミュニティにおける給水施設の維持管理の持続性を高めるためには、地方給水事業の計画及び実施時に住民（男女）のニーズを反映することが重要である。一方、伝統的な父権的価値観やジェンダー規範を背景に、男性が意思決定を担い、女性の参加や発言権が限定的である場合がある。そのような社会では、プロジェクトの各段階における女性の参加を促進する取り組みが必要である。取り組み例の一つとして、モニタリング評価指標にジェンダー指標を含め、内部モニタリングの仕組みを設けることが挙げられる。（対応しているリスク（以下同様）：A、B）（レファレンスプロジェクト：G7、G19、G28、T56）² 例：エチオピアの案件では、給水施設が持続的に管理・運用されるためには、計画の段階から、人々の暮らしや水に関わ

² ナレッジ教訓シート「地方給水 1 0 施設の計画・設計における女性の参加/ジェンダー視点に立った取り組み」「地方給水 1 1 給水施設の維持管理における女性の参加/ジェンダー視点に立った取り組み」も参照のこと。

ような社会では、事業の計画及び実施時に女性の意見や参加を適切に確保できず、事業の目的の達成や成果の持続性が損なわれるリスクがある。 C. 事業前の男女別の関連データを取得していなかった場合、事後評価時点に女性へのインパクトが確認された場合においても、同インパクトと当該事業の実施の因果関係の判断が困難となるリスクがある。	る行動を詳細に調査し、男女両方を含めたニーズを把握の上、設計に反映させることや、住民集会の際に女性の参加を半数と設定する点や、伝統社会における女性の役割を考慮し、集会を行う時間帯にも留意する必要がある点が教訓として指摘された。(G7) 例：セネガルの案件では、プロジェクトの各段階におけるジェンダー視点及び期待される成果の整理を行い、一貫した女性の参加促進とモニタリング評価を実施した（ジェンダー視点に立った取り組み例：男女別のベースラインデータの収集、社会ジェンダー分析調査、地域有力者へのジェンダー視点に係る初期説明、ジェンダートレーニングの実施、ミーティング（参加）への平等なアクセスの確保等）。(T56（ファイナルレポート）) 【女性の社会参加やエンパワーメントを促す活動／方策に係る教訓】 2. 事業介入の効果として女性の社会参加やエンパワーメントの促進を期待する場合、計画の段階から同効果を促進するための活動内容や方策を事業に含める必要がある（A、B）(T56)。 例：セネガルの案件では、住民主体の利用者水管理組合のシステムを普及・啓発するとともに、特定のサイトにおいて、給水事業と生計向上につながる生産活動多様化プログラムや保健衛生教育などを組み合わせ、短期間に成果を上げている。同成果は、準備段階から周到に社会背景調査及びニーズ調査を行い、的確なニーズ把握と慎重な活動計画を作成したことが大きく影響している。(T56（終了時評価）) 【「女性へのインパクト」を評価する際の教訓】 3. 給水施設の新規建設などにより、女性の水汲み労働が軽減され、経済活動への参加が促進されたなどの記載がある事後評価報告書が多数あるが、ベースラインデータの不在や外部要因に関する情報の不足等により、確認された女性へのインパクトと給水事業との因果関係の判断が困難なケースが多い。また、女性が水汲み労働の大半を担うこと自体が、ジェンダー不平等な社会規範を背景にしている場合があり、水汲み労働が減った事実のみがジェンダー平等を推進したことに繋がるわけではない点にも留意する必要がある。例えば、水汲み労働が減ったことにより余暇が増えても、その時間が別の家事やケア労働に充てられたり、男性が担っていた仕事の補助に充てられたりした場合は、女性のエンパワメントや生活の向上に繋がっているとは言えない。 案件の期待される効果に「女性へのインパクト」を含め、事後評価時にその成果を測るためには、関連データを指標に含め、ベースラインデータを収集し、モニタリング評価を行う必要がある。例えば、男女別の水汲み労働の役割分担、水汲みにかかる時間（水汲みに関しては成人男女に加え、女兒・男児も区別すること）、男女別プロジェクト活動（研修、会
--	---

合)に係る出席率、住民組織の男女別メンバーの割合(職務別)、男女別の意思決定への参加、水汲み時間短縮による余剰時間の使用用途、対象地域における男女別就学率や男女別水因性疾患等の保健指標、男女別の経済・生産(農業等)活動への参加など、期待される効果に応じて、事業前後で測定可能な指標を選択する。

なお、住民組織への女性の参加を評価する際には、委員に選出された女性の割合や数のみでは、女性の意思決定への参加の度合いを判断できないことにも留意が必要である。例えば、住民組織の女性メンバーの割合を職務別にとり、各職務の意思決定権の度合いを調べる、5スケールでのアンケート調査により、女性メンバーに意思決定への参加や意見の尊重・反映に係る自己評価を解答してもらう等が考えうる。指標設定については、「ジェンダー主流化チェックリスト(村落給水事業)(JICA マラウイ国プロジェクト研究「村落給水における社会的インパクト調査」ファイナル・レポート/「JICA 水と衛生におけるジェンダー主流化の手引き」(2016 年)別添 1)に詳しく記載されている。(C)(G4、G9、G16、G28、G39、G42、G54、T56、T57)

例：ギニアの案件では、ベースラインデータ調査時に水量、水汲み回数、水汲み時間を調査しており、事後評価時の調査結果との比較をしている。(G16)

例：マダガスカルの場合では、村落における給水委員会の組織化と活性化に係る指標として、構成委員の女性数を採用した。(G39)

例：トーゴの案件では、水委員会で委員長や書記は男性が占め、女性は会計と衛生の担当委員となることで「女性が参加している」とする傾向があったが、水委員会の意思決定については委員長と書記に権限が主にあり、女性委員は意思決定に関与できないばかりか、むしろ切り離されてしまっているケースが多く確認された。(G28)

例：セネガルの案件では、住民組織の女性構成員の割合および各会合への男女出席率の目標値(ジェンダー指標)を設定の上、ジェンダー視点のモニタリング評価(調査項目：利用者水管理組合活動への参加状況、情報開示・透明性の確保、地域社会へのインパクト、利用者水管理組合理事会メンバーへのインパクト)を実施することで、女性の参加を促進するとともに、女性参加による様々な効果に係る調査をしている(ジェンダー認識の変化や利用者水組合への効果等)。(T56(ファイナルレポート))

例：タンザニアの案件では、深掘調査にて給水施設の設置後に余剰時間を得たと回答した女性に、その余剰時間を何に使っているかという事実と、何に使いたいという希望を、各活動について 5 段階にて回答してもらった(1: Strongly disagree, 2: Disagree, 3: Not agree nor disagree, 4: Agree, 5: Strongly agree)。結果、生計向上活動への利用に

係る回答平均は、使用している（事実）が「3.02」、使用したい（希望）が「4.29」となり、深井戸設置による水汲み時間の短縮（余剰時間の発生）のみでは生計向上活動への参加に繋がらない可能性があることを示している。（G48（深堀調査））

【「女性へのインパクト」と事業の関係性を評価する際の教訓】

4. 事後評価時に確認された「女性へのインパクト」に関して、事業の実施との関連性を判断するためには、施設建設前の関連データを収集しておく必要がある。また、給水事業によって女性の社会参加やエンパワメントに資することを期待する場合には、計画段階、実施段階、評価段階の全てで外部要因が複数あることに留意し、十分な考察・分析を行う必要がある。（C）（G9、L33、G41、G54、T55、T56、T57）

例：エチオピアの案件では、事後評価にて、女性が水汲みを担う世帯の多くが事業実施により水汲み労働が軽減されたと認識しており、そのほとんどの世帯において女性が収入創出活動に従事していることが分かった。しかし、給水施設建設前のデータがないため、事業の実施が女性の社会進出に与えた影響については判断できないとしている。（G9）

例：フィリピンの案件では、受益者調査で女性のエンパワメントがあったとする回答が多数あった。160人中80人以上が女性の意思決定への参加強化があったと回答した。しかし、これらの回答が事業介入との因果関係があったか否かは不明である。（L33）

例：マリ案件の案件では、事後評価で実施した社会調査にて、裨益した約4割の世帯が、女性が収入創出活動や生産活動に参加しており、その66%が以前より参加しやすくなったと回答した。一方、男性の出稼ぎの増加により、女性の経済活動の必要性が高まったことが影響している可能性にも言及している。（G41）

例：マラウイの案件では、女性による農業生産や、作物の販売など新規ビジネスを実施する例が見られたものの、水汲み労働軽減による余剰時間増加との相関関係は確認できなかった。地域の経済拠点に近いなどの外部要因が関係している可能性がある。（G54、T55（JICA マラウイ国プロジェクト研究「村落給水における社会的インパクト調査」ファイナル・レポート/「JICA 水と衛生におけるジェンダー主流化の手引き」（2016年））

期待される効果

事業の計画及び実施段階で男女の参加を促進することで、ジェンダーの視点に立った開発課題やニーズを把握することができ、事業による負のインパクトを防ぐとともに、事業の目的達成やジェンダー平等への貢献が促進される。事業の形成段階で、期待される効果に「女性へのインパクト」を含め、ジェンダー指標を設定の上、関連するベースラインデータの収集、モニタリング、評価を行うことにより、事業の実施による女性へのインパクトがより明確となる。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
G4	エクアドル	チンボラソ州地下水開発計画	水汲み時間、定量、指標
G7	エチオピア	オロミア州給水計画	女性の参加、住民集会、ソフトコンポーネント、ジェンダー視点、参加率
G9	エチオピア	南部諸民族州給水計画	ベースラインデータ、事業との関連性、社会参加
G16	ギニア	中部ギニア農村飲料水供給計画	定量、ベースライン調査、水量、水汲み回数、水汲み時間
G19	ケニア	第二次地方給水計画	施設設計、設置場所、種類、ニーズ、選定プロセス
G28	トーゴ	マリタイム及びサバネス地域地方給水計画	施設設計、女性のニーズ、意思決定、男女別の割合、職務別、女性の参加、住民組織
L33	フィリピン	地方上水道整備事業(V)	エンパワーメント、女性の意思決定への参加、因果関係、外部要因
G39	マダガスカル	第二次南西部地下水開発計画	住民組織、指標、女性構成員
G41	マリ	カイ・セグー・モプチ地域給水計画	社会調査、パス解析、相関関係、社会参加、経済活動
G42	ミャンマー	中央乾燥地地方給水計画	定量、データ、事前評価、準備調査
G48	タンザニア	タボラ州水供給計画	住民組織、受益者調査、生計向上、外部要因
G54	マラウイ	中西部地方給水整備計画	女性の社会的地位、女性の参加、女性の発言、維持管理、事業介入との因果関係、外部要因
T55	マラウイ	地方給水運営維持管理プロジェクト	女性の社会的地位、女性の参加、女性の発言、維持管理、事業介入との因果関係、外部要因
T56	セネガル	安全な水とコミュニティ活動支援計画	ジェンダー分析、ベースライン、ジェンダー指標、ジェンダー視点、モニタリング評価、ジェンダートレーニング
T57	セネガル	安全な水とコミュニティ活動支援計画（フェーズ2）	ジェンダー指標、ジェンダー視点

注【 T: 技術協力, P: 開発計画調査型技術協力, G: 無償資金協力, L: 有償資金協力 】