６．　標準的指標例及び代表的教訓（水資源）

本レファレンスに記載のモデルと対応する中間サブ目標

モデル名	対応する中間サブ目標
モデル①流域管理	1-1-1 水資源の一元的管理の強化 1-2-1 水資源の把握と水資源総合管理計画策定
モデル②汚水セクターの政策、汚水管理計画の策定能力強化	2-3-1 水源の水質保全（注：開発戦略目標「4. 水環境の保全」参照） 2-3-2 汚染防止体制の強化 4-2-1 集約型下水処理施設の整備
モデル③水質管理	4-1-1 関係行政機関の実施能力強化 4-1-2 水環境管理のための人材育成 4-1-4 環境基準の設定 4-1-5 規制の適切な運用 4-3-2 水質悪化の防止
モデル④下水道の運営・維持管理	4-1-2 水環境管理のための人材育成
モデル⑤地下水開発	2-2-1 地下水の開発 1-2-1 地下水賦存量の把握と管理
モデル⑥水道公社の能力強化	2-4-5 効果的な水の供給＜都市用水＞
モデル⑦無収水の削減	2-4-5 効果的な水の供給＜都市用水＞
モデル⑧村落給水	2-2-1 地下水開発 2-4-6 効果的な水供給＜村落給水＞
モデル⑨衛生施設へのアクセス及び衛生行動の改善	2-4-6 効果的な水供給＜村落給水＞

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル①　「流域管理」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
1.統合水資源管理の推進	1-2 流域管理の推進	①流域管理計画の策定数 ②流域管理機関の組織数 ③年間森林減少面積	1-2-1 水資源の把握と水資源総合管理計画策定	（モデル記載案） 統合水資源管理に必要な実施体制やガイドライン/マニュアルが整備されることにより、 （アウトプット） 流域管理機関の人材の水資源管理能力の強化を図り、 （アウトカム） 対象流域での統合水資源管理が実践されることに寄与する。 （インパクト）		流域管理機関は、おおむね次のような機能を担うことが期待されており、これらを適切に実施できるよう、観測機器等ハードの整備及び人材育成といったソフト面の能力強化が必要である。 ①流域の気象・水文観測 ②水資源の配分調整 ③ダムや堰、取水／排水ゲート、ポンプ等の運用と維持管理 ④河川管理（含環境保全） ⑤水質管理 ⑥洪水対策（含住民参加） このうち、②については、水利用者間の配分調整が主となるが、以下の点に留意する必要がある。 ●利用可能水量の確保と配分 一般的には、利用可能水量が少なければ少ないほど、その配分の調整は困難を増してくる。まずは、利用可能水量を把握した上で、必要に応じて、適切な水の配分の観点から、水源開発や効率的な水利用等についても検討すべきである。 ●現地の慣習等への配慮 限られた水を配分するためには、地域に根ざした様々な状況（社会風土、文化、伝統等）を尊重し、水利慣習・水利用者の伝統的な組織に配慮することが重要である。 ●参加メカニズムの整備 政府、民間セクター、NGO及びコミュニティの間のパートナーシップを形成し、水配分調整にあたり、大口の水利用者だけでなくNGOやコミュニティの声も反映させるようにすることが重要である。 （「課題別指針 水資源」より」）	水資源管理技術普及ユニット（DUWRMT）が河川流域機関（RBO：River Basin Organization）の研修を行うために必要な能力を備え、RBO が必要とする水資源管理に関わる優先分野のガイドライン／マニュアルが整備され、DUWRMT がRBOに対して行う水資源管理についてのカウンセリングの仕組みが構築されることにより、 RBOが流域管理を行うための実践的な能力をDUWRMT によって強化する体制が確立されることを図り、 RBOの実践的水資源管理の実施能力が流域レベルで強化されることに寄与する。 森林土壌保全省土壌保全流域管理局（DSCWM）及び郡土壌保全事務所（DSCO）の参加型流域管理事業の実施能力が向上し、地方行政ラインに基づき、参加型流域管理事業の実施体制(村落開発委員会（VDC）・郡開発委員会（DDC）・調整委員会（CC）と連携した)が見直しされることにより、 プロジェクト対象郡において、暫定地方自治体とDSCOの協働による参加型流域管理事業 が実施されることを図り、 森林土壌保全省（MoFSC）と地方開発省（MoLD）のイニシアティブにより、プロジェクト対象以外の郡において暫定地方自治体と郡土壌保全事務所（DSCO）の協働による参加型流域管理事業が適用されることに寄与する。	2. インドネシア　河川流域機関実践的水資源管理能力向上プロジェクト（協力期間：2008 年7 月～2011 年7 月） 1. ネパール　地方行政強化を通じた流域管理向上プロジェクト　（協力期間：2009年5月～2014年4月）
				（標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ①流域管理機関による河川流量や地下水位の季節変化等に応じた水資源の配分調整の実績（流量：単位トン、地下水位：単位メートル）（ダムや堰、取水/排水ゲート、ポンプ等の運用と維持管理による） ②流域管理機関による水環境（水質）の維持状況（全窒素（TN）、全リン（TP）、全有機炭素（TOC）等、単位：mg/L） ③流域管理計画策定数 ④流域管理機関設立数				
				2.プロジェクト目標の指標例 （基本） ①C/P人材の水資源管理に関わるガイドライン/マニュアルに対する理解度 ②C/Pによる地域住民等への技術指導の実績（回数・人数） ③水資源管理に関わるガイドライン/マニュアルの公式認定（制度化）		・法制度の整備が重要であり、プロジェクトを開始するタイミングは、基本的な法制や組織ができあがってからとすることが望ましい。そうしないと、C/Pがいない、関係者の意識が高まらない、関係機関の協力が得られない、などの問題を引き起こす。 ・多岐に亘る組織を巻き込む必要があるため、ステークホルダー分析を行うことが望ましい。特に水資源管理側だけでなく、ユーザー側の組織（農業省等）を巻き込むことが重要。	対象村落の自然環境や社会経済状況に関する情報が整理され、対象地域において、森林保全に対する意識を向上させるためのアグロフォレストリー及び簡易灌漑農業が適切に導入され、 対象住民のニーズを把握し、各村落毎の造林年次計画に沿った活動、評価が出来るようになり、対象地域において森林火災の予防・消火体制が強化されることにより、 スール・フツーロ財団及び環境・自然資源省の関係職員の流域管理に関する技術力とプロジェクトを運営するための能力が向上することを図り、 スール・フツーロ財団及び環境・自然資源省の関係職員から技術指導を受けた地域住民が、その技術を実践することにより、プロジェクト対象地域の森林資源が適切に管理されることに寄与する。	3. ドミニカ共和国　サバナ・イェグァ・ダム上流域の持続的流域管理計画（協力期間：2006 年4 月28 日～2009 年3 月31 日）

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル②「汚水セクターの政策、汚水管理計画の策定能力強化」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
2. 効率性と安全・安定性を考慮した水供給 4. 水環境の保全	2-3 上水（水源や飲料水）の水質確保 4-2 汚水処理関連施設の整備による適正処理の推進	①下水道及び衛生施設を包括する汚水管理計画が策定される	4-2-1 集約型下水処理施設の整備	（モデル記載案） 下水整備に向けた各種計画が提案されることにより、 （アウトプット） 関連省庁のセクター政策能力が強化され、下水関連の施設が整備されることを図り、 （アウトカム） 維持管理の持続性に向けた行政体制が強化される。 （インパクト） （標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ①汚水法が制定される 2.プロジェクト目標の指標例 （基本） ①汚染法案が作成される ②下水道整備計画が立案される ③水道維持管理体制が構築される ④衛生施設管理計画が立案される ⑤下水道財務計画が立案される ⑥下水道担当部署が設置される		・水環境管理能力の強化のためには、法令・制度の整備、組織体制整備、人材の育成からなる関係行政機関の実施能力の向上が不可欠である。このように行政による各種規制の適切な運用を確保する一方で、これらが実効的に実践されるためには、産業界や住民の理解と参加が不可欠である。 したがって、統合水資源管理の観点から、産業関係者を含むさまざまな水利用者間の利害対立の回避や、地域が慣習的に培ってきた水利用の固有性・多様性に配慮することを目的とし、法規制整備・運用や環境啓発活動の企画立案に関する行政機関への支援をとおして、事業者や住民等の利害関係者と十分な情報共有を行うことが望ましい。（「課題別指針 水資源」より」） 水環境管理能力の強化に対応するプロジェクトを実施する際には、計画段階にて、先方の体制を十分に把握し、それを踏まえた適切な投入計画を検討する必要がある。特に留意する点としは、以下のとおり。 ①汚水法制度整備に関する支援に関しては、日本側専門家による投入の結果は、絵に描いた餅に終わせないためにも、先方政府のより高位のレベルでのコミットメントが、効果的な案件の実施のためには必要不可欠である。 ②法制度整備支援を検討する際には、法制度整備をすることと、それを実行することでは、求められる先方のキャパシテイが異なる。特に、後者の場合には、実行するための人件費を含む予算措置が当該国の現状を良く踏まえる必要があることに留意し、初期の段階で、法制度整備後の維持管理体制を見越して計画を策定する必要がある。 ③先方の技術移転対象となるC/Pのキャパシテイを把握したうえで、それに応じた適切な投入形態とする必要がある。	都市の汚水管理に向けた目標が設定され、汚水対策計画もしくは下水道整備計画が策定されることにより、 適切に汚水関連施設が整備されることを図り、 汚水管理の持続性に向けた行政体制が強化されることに寄与する。	1. インドネシア　ジャカルタ汚水管理マスタープランの見直しを通じた汚水管理能力強化プロジェクト（協力期間：2010年7月～2012年6月）

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル③「水質管理」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
4. 水環境の保全	4-1 水環境の管理能力向上 4-3 公共用水域の水環境保全の推進	①対象水域の水質モニタリング計画が適正に策定される。 ②モニタリングが実施され、年次報告書が作成される。	4-1-1 関係行政機関の実施能力強化 4-1-2 水環境管理のための人材育成 4-1-4 環境基準の設定 4-1-5 規制の適切な運用 4-3-2 水質悪化の防止	（モデル記載案） 環境庁水質分析ラボラトリーの分析官が独自に汚濁水のサンプリング、水質分析を行え、水資源及び産業廃水等に関する信頼性の高いデータベースが構築されることにより、 （アウトプット） 環境庁水質分析ラボラトリーが、○●県の排水（産業廃水、家庭排水）、及び自然水（河川、湖沼、海域）にかかる正確なモニタリング情報を提供できることを図り、 （アウトカム） ▲△国に於ける排水基準法の遵守に関する管理能力が強化されることに寄与する。 （インパクト）			環境庁水質分析ラボラトリーの分析官が独自に汚濁水のサンプリングを行え、環境庁水質分析ラボラトリーの科学者が独自に水質分析を行え、水資源及び産業廃水等に関する信頼性の高いデータベースが構築され、環境庁水質分析ラボラトリー内に、他機関への水質分析技術移転及び水環境教育にかかる研修実施体制が整備されることにより、 環境庁水質分析ラボラトリーが、パナマ県の排水（産業廃水、家庭排水）、及び自然水（河川、湖沼、海域）にかかる正確なモニタリング情報を提供できることを図り、 パナマ国に於ける排水基準法の遵守に関する管理能力が強化されることに寄与する。	5. パナマ水質モニタリング技術計画プロジェクト（協力期間：2003年10月～2006年10月）
						・技術協力プロジェクトでは、政策・運用規定などの枠組みを中央政府で構築し、パイロットサイトでその枠組みを試行するといったアプローチをとるケースが多い。 本プロジェクトでは事業期間を、フェーズ分けして、フェーズ1 でガイドライン類の整備を完成させ、フェーズ2 でパイロットサイトにおけるガイドライン類の運用を行うというシナリオを明確にした。 フェーズ1 で集中的に運用ルールを整備したことで、遅延なくフェーズ2 のパイロット活動に着手することができた。明確にフェーズ分けすることは、パイロット活動に十分な時間を確保するうえで有効な手段といえる。（右記レファレンスプロジェクト2. より）	水質浄化法に基づいた総合的水質管理政策と施行ガイドラインが整備され、環境天然資源省環境管理局（EMB）職員に周知され、EMB本部の地域事務所を指導する水質管理能力が強化され、水質管理地域を指定し、水質管理委員会等を設立・運営するためのEMB地域事務所の能力が強化され、EMB地域事務所の総合的な水質管理能力が強化されることにより、 水質浄化法および施行規則を施行する上での優先的な活動を行うためのEMB本部およびEMB地域事務所の水質管理能力が強化されることを図り、 産業・商業事業者及び自治体その他公的機関により、地域におけるアクションプランで定められた水質目標を達成するために必要な対策が講じられることに寄与する。	2. フィリピン　水質管理能力強化プロジェクト（協力期間：2006年1月～2010年12月）
				（標準的指標例） 1. 上位目標の指標例 ①環境庁が水基準値に基づいて行政監督を行う工場数の増加 ②水基準値を達成する工場数の増加 ③環境庁がラボラトリーのモニタリング情報を基に修正する基準値、条例の数 ④水質保全に資する法制度の制定 ⑤水質モニタリングの実施体制の整備状況（整備状況等をレーティングで測る）			公衆衛生工学局（DPHE）中央ラボ、地方ラボ・スタッフの水質検査能力が向上し、中央ラボ、地方ラボの運営管理方法が改善され、水質モニタリングの手順が決定されることにより、 DPHEの水質検査及び水質モニタリング実施の能力が向上することを図り、 安全な飲料水を確保するために、水質モニタリングが適切に実施され、関連する水質サーベイランス・システムが立ち上げられることに寄与する。	1. バングラデシュ　水質検査体制強化プロジェクト（協力期間：2008年～2011年）

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル③「水質管理」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	協力プログラムが対応する開発課題レベル	相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性	個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル	～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例	指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント	当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。	事業目標例 （プロジェクトのイメージ）	参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報
				2. プロジェクト目標の指標例 ①定期的にモニタリングされる河川（湖沼及び海域）数の増加 ② 分析される検査項目の増加 ③ 環境庁HP及び環境白書への水質データ掲載・更新頻度 ④ 水質保全に資する法制度・運用ルール等の検討項目数の増加 ⑤ 水質保全に資する各種取組の実施体制の整備状況（整備状況等をレーティング等で測る）		モニタリング強化を行うにあたっては、モニタリングを行う実施機関が先方政府の中で法的位置づけ等を明確にすることが重要である。分析を行うにあたっての予算、またモニタリングした結果を政策にどう反映されていくかが重要であるためである。	住宅・土地整備・環境省環境局（DINAMA）の汚染源管理および水質管理体制が強化され、汚染源管理および水質管理に関する関係機関の協調体制が確立され、DINAMA及び関係機関の河川及び排水に関する水質モニタリング能力が強化され、DINAMA及び関係機関の汚染源管理に関する情報収集及びデータ解析・評価能力が強化され、DINAMAの汚染源管理に関する査察・評価・指導能力が強化され、汚染源／水質総合情報管理システムが構築され活用されることにより、DINAMA及び関係機関のサンタルシア川の汚染源管理／水質管理能力が強化されることを図り、サンタルシア川の水質改善のための施策が実行され、DINAMAが中心となり、他の流域においても河川の汚染源管理／水質管理体制の設立が促進されることに寄与する。 国家環境庁（ANAM）環境質ラボのサンプリング・分析技術能力が向上し、ANAM環境質ラボのQA/QC手法が改善され、ANAM環境質ラボの環境モニタリングに基づく科学的知見を提供する能力が強化されることにより、ANAM環境質ラボがQA/QCシステムの導入によりANAMの環境管理行政に資するような信頼性のある情報を提供できることを図り、パナマにおける水質（表流水、排水）基準の達成度を管理する能力が強化されることに寄与する。	3. ウルグアイ　サンタルシア流域汚染源/水質管理プロジェクト（協力期間: 2008年4月～2011年3月） 4. パナマ　水質モニタリング技術計画フェーズ2（協力期間: 2008年11月～2012年11月）

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
4. 水環境の保全	4-1 水環境の管理能力の向上	①衛生設備へのアクセスが可能な人口比率	4-1-2 水環境管理のための人材育成	（モデル記載案） 財務面： 財務状況を反映した下水道運営計画が立案されることにより、 （アウトプット） 下水道関連施設が適切に維持管理・運営されることを図り、 （アウトカム） 継続的な下水道事業運営がなされることに寄与する。 （インパクト）		大都市の下水道整備に関して、狭い敷地で大量に処理を行うために高度化した先進国と同様のシステムの適用は、維持管理の難しさ・費用の高さから妥当でない場合が多い。 従って、初期投資が小さく運転が容易で維持管理費がかからない技術の適用の可否を十分検討することが大切である。 処理方式は先進国で一般的な活性汚泥法のみではなく、都市の発展・土地利用条件に応じてラグーン処理やオキシデーションディッチなど複数の方式の比較検討が必須である。排水管網についても、一部の開渠化、口径の小さい管（small-bore sewage）や浅く埋設する方法（shallow sewage）など、建設費を減らす方法が開発されている。	ジェリコ市における下水道事業担当部署の組織基盤が構築され、市役所が下水処理場を適正に運転・維持管理する能力、管路施設を適正に維持管理及び各戸接続を促進する能力、及び下水道事業に関する財務管理能力を習得することにより、 市の下水道事業を運営管理する体制が確立することを図り、 市の下水道施設が健全な財務状況の下で適切に運営管理されることに寄与する。	5. パレスチナ　ジェリコ下水運営管理能力強化プロジェクト（協力期間：2012 年5 月～2016 年3 月）
				技術面： 職員育成計画を含めた下水道維持管理能力が向上することにより、 （アウトプット） 下水道施設が適切に運営・管理されることを図り、 （アウトカム） 下水道サービスの質が向上することに寄与する。 （インパクト）		将来的には都市の発展度合いに応じて、開渠方式（雨水と汚水を同時に排水）から閉渠方式へ、さらに簡易下水道への移行がある。 また、広範囲の汚水を一元的に処理する集合型処理施設（下水処理場、下水管網及び汚泥処理設備）の整備というように、高効率だが高コストの技術への段階的な移行が求められる。大規模施設の初期投資の大きさからも、当初は処理区域を分割して小規模な緊急対応を行い、段階的に集合型処理に統合していくよう検討することが望ましく、これにより投資額を分散することができる。	モデル下水処理場の機能が回復し、下水処理場の運転・保守管理の改善に有効なレファレンス・マテリアルができ、モデル下水処理場が能力基準を満たす人員により運転・保守管理され、レファレンス・マテリアルが普及され、下水処理場の運転・保守管理に係る情報を収集するための情報システムが確立されることにより、 下水処理場の効率的・効果的な運転・保守管理方法が確立されることを図り、 タイにおいて下水処理場が効率的・効果的に運転・保守管理されることに寄与する。	2. タイ 下水処理場運営改善プロジェクト（協力期間：2004年5月～2007年11月）
				（標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ①○●市の下水道事業の年間収入がXXを上回る。 ②○●市下水処理場の月間平均放流水質（BOD, TSS, T-N）が年間を通して基準値を下回る。		ただし、常に最終的な全体処理計画を念頭におき、当初から集合型施設とした場合との費用対効果の検討を行うことが必要である。 また、集合型処理は施設が大規模になるため、事業経営組織の維持管理能力の十分な見極めが必要である。能力に懸念がある場合には、中規模な施設状態の維持や、経営・維持管理能力の向上のための複数年にわたる支援を当初から想定し施設整備に取組むことが求められる。（「課題別指針 水資源」より」）	下水道研修センターの運営管理体制が確立され、エンジニア、施設設備技師、科学者、監督者が育成され、情報管理システムが準備され、調査研究活動が準備されることにより、 下水道研修センターの機能と活動が確立されることを図り、 タイにおいて適正な下水道技術が確立され、下水処理事業が適切に計画、設計、建設、運営管理されることに寄与する。	3. タイ　下水道研修センター（協力期間：1995年8月～2000年7月）
				2.プロジェクト目標の指標例 （基本） ①下水道経営計画及びマニュアルに基づいて下水道事業が運営される（＊）。	（＊）下水道経営計画及びマニュアルが策定された時点で、プロジェクト目標の達成を確認するための具体的な指標の設定を行う。	下水道施設の運営維持管理に必要な予算措置及び人的資源が十分に担保されているか入念な確認が必要である。	ダマスカス県下水道公社の下水管渠の計画的維持管理に関する研修実施能力が向上し、住宅建設省下水道局の下水道施設設計審査のための研修実施能力が向上し、住宅建設省研修資格局の研修計画・運営能力が同省下水道局との協力により向上することにより、 下水道施設の運転維持管理・設計審査に関する研修体制が住宅建設省研修資格局及び下水道局、ダマスカス県下水道公社の協働により確立されることを図り、 シリアにおいて下水道施設の運転維持管理・設計審査に携わる人材が育成されることに寄与する。	4. シリア全国下水道人材育成プロジェクト（協力期間：2009年4月～2012年3月）

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル⑤「地下水開発」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
2.効率性と安全・安定性を考慮した水供給	2-2 水資源開発による供給量の増大	①安全な水が入手可能な人口の比率 ②1人1日当りの水使用量 ③原水水質 ④水汲み労働時間	1-2-1地下水賦存量の把握と管理 2-2-1 地下水の開発	（モデル記載案） 地下水開発にかかる技術訓練が実施されることにより、 （アウトプット） 地下水管理のための人材が増加することを図り、 （アウトカム） 地下水を水源とする給水施設へのアクセスが向上することに寄与する。 （インパクト）		・地下水（湧水を含む）は飲料用として比較的安全な水を安定的に確保しやすく、維持管理費などのコストが安いので、特に地方の小規模給水事業では主な水源となりうる。しかし、灌漑等の産業利用も含めると過剰な地下水の汲み上げにつながりやすく、地下水の塩水化や水位低下、地盤沈下をもたらすだけでなく、表流水も含めた地域の水収支のバランスを崩す可能性があるので留意が必要である。さらに近年、ヒ素やフッ素などの水質の問題が顕在化している。そこで、地下水の利用にあたっては開発時にポテンシャルの評価や環境アセスメント、水質の検査を行うとともに定期的なモニタリングにより水位・水質をチェックして適正な管理を行う必要がある。（「課題別指針 水資源」より」）		
				（標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ①全国給水率が〇●年に国家目標（全国XX%、農村部YY%）に達する。 ②年間掘削成功井戸数（または地下水給水施設数）が 〇年のXXから ●年までにYY に増加する。		・プロジェクト目標は「適切な地下水管理と水供給管理のための人材が増加する」と記されており、多様な訓練コースと調査研究活動の実施が強調されたが、人材開発、組織自体の能力開発についても同様に考慮する必要がある。 （終了時評価「教訓」より）	主に地下水開発と水供給にかかる技術訓練を実施しつつ、併せて研究活動を実施し、その成果を訓練コースの開発と改善に活用するセンター型プロジェクト。	1. エチオピア　地下水開発・水供給訓練計画プロジェクトフェーズ2（ウォーターテクノロジーセンター）（協力期間：2005年1月から2008年1月）
				2.プロジェクト目標の指標例 （基本） ①訓練コース修了生が（1年次：XX名、2年次：YY名、3年次：ZZ名）輩出される。 ②訓練修了生並びにその上司の▲△%以上が訓練の成果に満足する。		（地下水開発の教訓ではないが、参考掲載） 　先方負担となっていた研修参加費に係る予算配分方法がプロジェクト開始後に変更され、研修実施機関ではなく、州政府に配分されることになった。しかし、州政府が当予算を研修参加費に充当しておらず、実施機関は州政府に対して研修参加を強制できる立場にないため、参加者数が限定されている。 　予算確保に向けての連邦政府への働きかけ・州政府への広報活動の強化（特に新しい研修プログラムの改善点やインパクトを強調して伝える）、水資源研修所の予算源の多様化、民間セクター・NGO・その他開発パートナーに対する自費での研修参加の奨励等を行っていくことが重要である。 （中間レビュー報告書「提言と教訓」より）	地方給水・衛生関係者の研修ニーズを明らかにし、研修システムの整備、講師の能力強化、PDCAサイクルに基づく研修コース改善及び組織の運営・実施マネジメント能力の向上を支援することで、地方給水・衛生関係者の能力を強化する。	2. ナイジェリア 連邦水資源研修所強化プロジェクト（協力期間：2010年3月～2014年12月）
							本プロジェクトは、キューバ国（以下、「キ」国）水資源庁（INRH）及びその傘下の土木コンサルティング公社（GEIPI）及び水利公社（GEARH）に対して、地下水開発・管理能力の向上を支援するものである。 なお、地下水開発・管理能力の向上は、気候変動により干ばつ被害及び洪水被害を受けやすい東部地域を対象としたOJT（on-the-job training）による組織内講師の育成、INRH既存の組織内研修制度を活用したINRH 内の展開を通じて行うものとし、当該地域において適正な地下水開発・管理を行うことによって、安定した飲料水を確保することに資する。	3. キューバ　気候変動対策のため地下水開発・ 気候変動対策のため地下水開発・ 管理能力向上プロジェクト 管理能力向上プロジェクト 管理能力向上プロジェクト 管理能力向上プロジェクト（協力期間：2008年9月～2012年2月）

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル⑤ 「地下水開発」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
1.統合水資源管理の推進 （注①） 注①開発戦略目標として、他に「効率性と安全・安定性を考慮した水供給」「生命、財産を守るための治水向上」「水環境の保全」が挙げられるが、「総合水資源管理の推進」は、その重要性からこれら3つの開発戦略目標よりさらに上位に位置づけられる。従って全てのJICA事業はこの目標達成に資することが期待される。	1-1 総合的水資源管理を推進するための組織・制度強化	①単位時間（日、月、年）当たり利用可能な地下水の量	1-2-1 地下水賦存量の把握と管理	（モデル記載案） 地下水水資源管理に必要な実施体制やガイドライン/マニュアルが整備されることにより、 （アウトプット） 地下水管理機関の人材の水資源管理能力の強化を図り、 （アウトカム） 対象帯水層の水資源管理が実践されることに寄与する。 （インパクト） 生活用水や各種産業用水に使われる地下水源の管理が適正に行われる。 （標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ①地下水管理機関による地下水位の季節変化や降水量等に応じた地下水の開発および取水規制等の実績 ②地下水管理機関による地下水位（単位：m）と水質の維持状況（WHO飲料水水質基準を満たす等） 2. プロジェクト目標の指標例 （基本） ①実施機関の地下水開発・管理能力に関わるガイドライン/マニュアルに対する理解度 ②地下水管理機関による地下水位（単位：m）及び水質の観測実績 ③地下水管理機関による地下水利用者等への規制や指導の実績（回数・人数）		①計画内容に関すること プロジェクトに開発調査的な手法を取り入れ、モデルサイトの水理地質図の精緻化をカウンターパートと共に行うと同時に、同地区を事例として地下水開発のシミュレーションを行った。これにより、地下水調査の実施方法、3分野の技術の習得、地下水調査結果の活用方法や地下水管理方法などについて、実践面での留意点も含めた深い理解が促進された。 ②実施プロセスに関すること 中核技術者はいずれも当該分野の専門知識や業務経験があり、パソコン操作にも慣れているなど、技術的素地を有していた。また座標系の転換や3次元地図の理解など、平面・空間認識についても基礎能力を備えた技術者であった。これら基礎能力に加えて、新しい知識や情報を習得したいという熱意も強く、忙しい日常業務と両立させて、所期の目標レベルの技術力を習得した。PCソフトを活用した水資源管理技術者の育成においては、基礎能力と意欲が能力向上の要因である。		

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル⑥　「水道公社の能力強化」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
2.効率性と安全・安定性を考慮した水供給	2-4 公平性に配慮した給水	①安全な水が入手可能な人口の比率 ②水道普及率 ③1人1日当り水使用量 ④水使用量原単位（水道事業体側の観点からの場合） ⑤無収率 ⑥水道水質基準適合率 ⑦料金徴収率 ⑧水道料金収入 ⑨一日当たりの給水時間（時間給水だった水道事業体が給水時間を延ばすことができる） ⑩営業収支比率（運転・維持管理費用に対する料金請求額の率（%））（財務指標） ⑪1,000接続あたりの水道サービス従事職員数（人）（5人程度が効率的な水道事業体の目安とされている）	2-4-5 効果的な水の供給＜都市用水＞	（モデル記載案） 財務管理能力が強化され、無収水削減能力が強化され、浄水施設の水質管理能力が強化されることにより、 （アウトプット） ○●都市圏における水道公社職員の上水道サービスの運営・維持管理能力が向上することを図り、 （アウトカム） ○●都市圏における水道公社による上水道サービスが改善されることに寄与する。 （インパクト） （標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ①給水人口が増加する。 ②浄水水質が毎日の水質検査において常に水質基準を満たす。 ③○●市水道公社における水道事業に関する顧客満足度が向上する。 ④○●市水道公社に設定される各サンプリング・ポイントにおいて、水質基準（濁度：＊＊NTU 以下、残留塩素＊＊mg/l）を満たす浄水が給水計画に基づいて配水される月当たり日数が○日から○日に改善する。 ⑤無収水率が低下する。	左記指標③は、プロジェクトの現場ではどのように測定するかなかなか難しい指標である。水道公社の全般的な能力強化を図るプロジェクトであれば、苦情件数が減少することを期待できるが、水道事業が扱う技術分野の一部分だけを取り上げたプロジェクトでは、必ずしも全体的な苦情の減少にまではつながらないケースがあることに注意が必要。 ※ 左記指標④については、プロジェクト目標の定量目標値よりも高い数値とすることとする。	・水道事業体の強化を目標とする場合であっても、当該水道事業体の組織的な位置づけ（独立採算かどうか等）や、国としての人材育成の方針、水道料金体系など、外部の環境要因が影響することがあるため、セクター全体を把握した上でプロジェクトを計画する必要がある。 ・事業体から独立させて訓練センターを作ると、プロジェクト終了後の維持管理費（施設維持管理費用と講師などの人件費）の捻出が難しく、持続性に問題を残す。水道事業体の中に能力開発のメカニズムを構築することが望ましい。 ・カウンターパートのモティベーションの向上やインセンティブが重要である。そのためには、業績を公平に評価して昇進や給与に反映させる仕組みを導入したり、競争意識に働きかけたりするなどの工夫がある。 ・水道施設の運営、維持管理と経営の問題は密接に関係しており、双方を視野に入れたプロジェクトのデザインは効果的である。 なお、「キャパシティ・ディベロップメントに関する事例分析　水道人材育成分野」（国総研）が多くの教訓を含んでいてまとまった文献になっている。	水道公社間の地域内協力・調整メカニズムが強化され、財務管理能力が強化され、無収水削減能力が強化され、地理情報システム（GIS）データベース構築能力が強化され、小規模浄水施設の水質管理が強化されることにより、 マミナサタ広域都市圏における水道公社職員の上水道サービスの運営・維持管理能力が向上することを図り、 マミナサタ広域都市圏における水道公社による上水道サービスが改善されることに寄与する。 東西地区事業統括本部の維持管理課、各地区の水生産課が、監督する浄水場維持管理を指導する体制が整い、パイロット浄水場でのスタッフの運営・維持管理能力が向上し、パイロット浄水場における水質検査と水質管理を行える体制が整い、OJT に参加した他の浄水場の職員が水質検査と水質管理を行えるようになり、東西地区事業統括本部の無収水対策部門（無収水対策課と漏水調査チーム）の無収水対策に関する計画策定・実施能力が整うことにより、 パイロット浄水場及び無収水対策パイロットエリアにおいて、安全で効率的な給水事業が行える体制が整うことを図り、 国家水委員会（NWC）の給水エリアにおける安全で効率的な給水事業に係る体制が改善されることに寄与する。	1. インドネシア　南スラウェシ州マミナサタ広域都市圏上水道サービス改善プロジェクト（協力期間：2009 年9 月～2012 年3 月） 4. ジャマイカ　上水施設維持管理能力強化プロジェクト（協力期間：2007 年3 月～2010 年9 月）
					「能力が向上する」をプロジェクトの目標とするのであれば、その指標も左記指標④のような能力強化を測定する指標にするのがプロジェクトの評価を考えると安全策であって、①や③のようなその能力を実地に適用することによって生じる成果指標を設定してしまうと、達成できていないというリスクが高まるので、指標の選択には注意が必要。	・民間セクターとの連携 開発途上国においても、効率的な経営を実現するために、事業の運営全体や一部施設の運営・維持管理を民間企業に委託するケースが増えている。 また、限りある公的資金では給水サービス拡大のニーズをカバーしきれないため、官民連携（PPP）としての民間資金によるファイナンスも拡大しており、民間セクターの参入は世界的な潮流となっている。 こうした中では、当該国におけるPPP等の状況を踏まえ、ODAに民間セクターをいかにからませるかを検討することは不可欠である。 なお民間セクターの参入を進める場合は、これが促進されるような仕組み・制度を整えていく必要がある。その際は、水道という健康に直結する、かつ万人に安定的に提供されるべき公益サービスであることから、都市貧困層への確実なサービス提供も含めた、政府による適正な監督や規制を考慮する必要がある。（「課題別指針 水資源」より」）	対象水道区の個々のプロファイルが作成され、具体的に経営改善を実施する水道区が選定され、選定水道区において水道事業経営／サービス改善計画が作成され、上記改善計画に基づき、選定水道区における給水施設が改善され、対象水道区における水道事業運営全般に係るマネージメント能力が強化され、地方水道公社（LWUA）の対象水道区に対する支援体制が強化されることにより、 選定水道区のサービス及び経営が改善され、対象水道区（選定水道区を除く40水道区）のサービス及び経営改善のための方策が示されることを図り、 対象水道区のサービス及び経営が改善されることに寄与する。	3. フィリピン　地方水道改善プロジェクト（協力期間：2005年8月～2010年7月）

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
						・上水道施設の適正な運転や保守・維持管理のためには、それらに従事する技術者の配置・育成が不可欠であるのは言うまでもないが、施設の運転・維持管理には電気代、薬品代、修理代、スペアパーツ代といったリカレント・コストがかかるため、これらを継続的に捻出できるよう、水道事業そのものの適切な経営が図られなくてはならない。 つまり、メーターの設置による水使用量の確認、水道料金体系や料金徴収システムの改善、漏水・盗水対策などを通じて、水道料金を適正に徴収することにより、運転・維持管理経費をカバーするということである。 水道事業のさらなる経営改善を進め、施設の新設・改修に係る投資までまかなえるようにすることにより、持続的な給水サービスの提供が可能となる。（「課題別指針 水資源」より」）	南部スーダン都市水道公社（SSUWC）ジュバ支所の取水・導水・浄水施設の運転・維持管理能力が向上し、SSUWC ジュバ支所の送配水施設の運転・維持管理能力が向上し、SSUWC ジュバ支所の水質検査能力が向上し、SSUWC ジュバ支所の財務状況に関する理解が向上し、SSUWC 本部のSSUWC ジュバ支所サポート能力が強化することにより、運転・維持管理能力の改善を通して、南部スーダン都市水道公社ジュバ支所の水道事業運営能力が強化されることを図り、 ジュバ支所が提供する給水サービスの質が向上し、SSUWC 本部のジュバ支所以外に対するサポートが強化されることに寄与する。	3. 南部スーダン　都市水道公社水道事業管理能力強化プロジェクト（協力期間: 2010 年8 月～2013 年7 月）
				2.プロジェクト目標の指標例 （基本） ①運営・維持管理に関する主要なパフォーマンス指標（例：コストリカバリー率、接続栓数、水質基準遵守日数等）が改善される。 ②給水計画に基づいて配水される月当たり日数が〇日から〇日に改善する。 ③〇●市水道公社に設定される各サンプリング・ポイントにおいて、浄水が水質基準（濁度：＊＊NTU 以下、残留塩素＊＊mg/l）を満たす月当たり日数が〇日から〇日に改善する。 ④職員の能力が強化される（試験への合格率などで測る） ⑤経営計画、維持管理計画などが公式に承認され、適用される。 ⑥SOP（標準作業手順）が公式に承認され、適用される。 ⑦内部研修が年に〇回以上行われる（内部での人材育成メカニズムが機能し始めることをみる指標）	左記指標②の「給水計画に基づいて」は、実際には給水計画に定められる各種のサービス基準（水量や水圧の基準、水質の基準、給水時間の基準など）を満たすように配水されたかどうかを評価すべき。	・上水道は施設投資が不可欠であり、能力向上を図っても、その能力を活用し施設を整備・拡張するための予算が確保されないと、インパクトは限定的となる。対象とする水道事業体の資金調達手段、資金調達力について調べ、必要に応じて資金調達力を高めるための支援（財務計画や投資計画の整備、業績指標（PIs）の整備、料金政策の検討等）をスコープに含める必要がある。	パイロット水道公社において、長期・中期・短期の事業計画策定に必要なデータが継続的に利用可能になり、パイロット水道公社において、長期・中期・短期事業計画に基づいた事業実施管理が、Plan-Do-Check-Action (PDCA)サイクルを用いて行われ、業務指標(PI)を含む事業計画のモニタリングが強化され、上記成果を踏まえ、水道事業計画技術ガイドライン(技術ガイドライン)が策定され、全国の水道公社及び民間企業における事業計画策定及びモニタリング体制の構築を促進するための仕組みが構築されることにより、 ラオス国において、水道公社の中長期的視野に基づく事業管理能力を強化する体制が整備されることを図り、 ラオス国上水道セクターにおける持続可能かつ安定的な開発に向けた管理体制が強化されることに寄与する。	2. ラオス　水道公社事業管理能力向上プロジェクト（協力期間: 2012 年8 月～2017 年7 月）

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル⑦　「無収水の削減」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
2.効率性と安全・安定性を考慮した水供給	2-4 公平性に配慮した給水	①水道普及率 ②給水人口 ③1人1日当り水使用量（給水原単位） ④無収水率 ⑤水道水質が水質基準を満たす割合 ⑥経営指標（営業収益比率、料金徴収率等）	2-4-5 効果的な水の供給＜都市用水＞	（モデル記載案） 無収水削減に係る計画策定プロセスが体系化され、無収水削減にかかる実施手法が確立されることにより、 （アウトプット） 〇●市における無収水率が減少することを図り、 （アウトカム） XX水道公社の水道サービスが改善するとともに、同公社の水道事業収入が増加することに寄与する。 （インパクト）		・無収水対策の基本要件は以下の点である。 1. 無収水の現状（システム全体及び地域毎）を正確に把握する 2. 正確な現状把握に基づき、現実的な削減目標（システム全体及び地域毎）を設定する 3. 地域毎の無収水削減に全面的な責任を持ち、対策を実施する組織が明確に特定されている 4. 無収水削減対策を実施する者が、成果を確認しながら対策を実施できる 5. 成果を正確かつ客観的な方法で把握し、公正・公平に評価する組織が存在する 6. 優れた成果をあげた者に対する報奨制度が存在する	無収水削減に係る計画策定プロセスが体系化され、パイロット・プロジェクトを通じて、無収水削減にかかる実施手法が確立され、検針・料金請求に係る管理手法が改善されることにより、 ホニアラ市における無収水率が減少することを図り、 ソロモン諸島水道公社（SIWA）による水道サービスが改善するとともに、SIWA の水道事業収入が増加することに寄与する。	3. ソロモン　ソロモン諸島国水道公社無収水対策プロジェクト（協力期間：2012 年10 月～2015 年9 月）
						・上記の基本要件を満たすための計画「無収水削減中長期計画」（組織・制度改革の計画を含む）を策定し、C/P組織トップの正式承認を得る活動が必要である。 ・　無収水削減に係る技術協力プロジェクトは、長期的な視野に立ち、C/P組織トップの意欲を確認しながら段階的に実施する必要がある。 ・無収水の原因は、漏水のような施設に起因する物理的な損失だけでなく、水道メーターの未設置や故障、盗水、顧客台帳や料金請求体制の不備など、水道事業運営に起因する商業的な損失も含まれ、多岐に亘るため、可能な限り対象都市における主たる原因を把握して計画を立案することが必要である。漏水についても、管路の老朽化、高い水圧、管路施工の不良、アスベスト管等の脆い管材の使用など、様々な要因があるため、現状把握が重要であり、漏水の探知・修理だけが対策ではなく、配水管理の改善による水圧の適正化や、管路施工技術の向上などを含める必要があるケースもある。	西部州中部地区支援センター所属の上級職員の計画立案・実施管理能力が向上し、西部州中部地区支援センター所属の技術者及び作業員の無収水削減活動を実施するための業務遂行能力（技術力・施工監理能力）が向上することにより、 国家上下水道公社（NWSDB）のコロンボ市における無収水対策の遂行能力が強化されることを図り、コロンボ市の無収水率が削減されることに寄与する。	2. スリランカ　コロンボ市無収水削減能力強化プロジェクト（協力期間：2009 年8 月～2012 年7 月）
				（標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ①給水時間が長くなる。 ②▲△年までに〇●市における無収水率が、〇〇%に減少する。 ③▲△年までに経常収支比率が100%以上になる。			ゴア州全体の無収水削減長期／年次計画が策定され、無収水削減パイロット事業の計画が策定・実施され、無収水削減技術がゴア州公共事業局（PWD）内で共有されることにより、 PWDの無収水対策能力が向上することを図り、 ゴア州における無収水率が削減されることに寄与する。	1. インド　ゴア州無収水対策プロジェクト（協力期間：2010 年10 月～2013 年9 月）
						・プロジェクト開始後、早い段階でパイロット地区等においてベースライン調査を行い、無収水の原因を分析し、対象都市における効果的な無収水対策のアプローチを検討することが重要である。ベースライン調査を行うには、水理的な分断や水量計測ができる体制を整備する必要があり、時間を要することもある。		
						・効率的な無収水対策の手法は、対象都市の無収水率のレベルによって異なる。無収水率が高い都市（30～40%台以上）では、一般的に商業的なロスの削減によって大幅に無収水率を下げることが可能である。無収水率が下がってくると、対策はより難しくなる。配水管網を小さな配水計量区画（DMA：District Metered Area）に区切って各区画の無収水率を測定し、必要性の高い区画から対策を講じていく方法があり、他ドナーもしばしば用いるが、必要な投資額が大きいため、比較的無収水率が低くなっている都市（20%台程度）において適用すべき技術であり、より無収水率の大きな都市では大きなブロックによって配水量を把握して分析すればよい（セクター化などと呼ばれる）。		

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	協力プログラムが対応する開発課題レベル	相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性	個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル	～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例	指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント	当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。	事業目標例 （プロジェクトのイメージ）	参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報
				2.プロジェクト目標の指標例 （基本） ①各パイロット・エリアにおける無収水率が○○%に削減される。 ②○●市における無収水率が、■◆%に減少する。		・無収水対策の第一歩は、流量計によって水道システムへのインプットとなる水量を計測するとともに、給水栓の水道メーター（カスタマーメーター）によって顧客による使用量を計測し、配水量を定量的に分析することである。そのための活動を含め、必要な流量計や水道メーターの供与あるいは他の資金による調達を考える。 ・無収水対策のプロジェクトでは、パイロット地区において技術移転を行うとともに、効果の計測を行うアプローチが取られることが多いが、以下の点に留意して計画、監理を行う必要がある。 ①パイロット地区から他の地区に普及・展開するための方策を組み込むこと。例えば、普及・展開のためのアクションプランを作成して組織的に承認すること（インド・ゴア無収水対策プロジェクト）、年次計画や中期計画の策定を組織的に行う体制とすること、老朽管の更新や無収水対策の継続をコンポーネントに含む資金協力（円借款等）につなげる（ブラジル・サンパウロ）、などが挙げられる。 ②無収水対策は夜間の勤務（夜間最小流量法による漏水量の計測や漏水探知）を含んだり、地道な活動であったりするため、取り組む職員のモティベーションの向上やインセンティブの付与につながる工夫を取り入れること。例えば、水道事業体のトップによる積極的なコミットメントを引き出し、組織における取り組みの位置付けを向上させること、地区毎に無収水率の削減の成果を測定できるようにして競争意識に働きかけること、表彰制度や無収水率低下の実績に応じた給与の改善、報奨金の支給、夜間勤務手当などのインセンティブを付与することなどが挙げられる。 ③パイロット活動に必要な資機材（弁、流量計等）の調達やチャンバーの建設等の費用分担とスケジュール管理に十分な注意が必要である。 ・水道事業体によっては、管路の施工や漏水修理、検針、料金徴収等を外部委託していることもあるため、プロジェクトにおけるキャパシティ・ディベロップメントの対象者や方法について注意が必要である。水道事業体による民間業者の監理体制の強化や、民間業者に対する技術力向上の指導を含めるケースもある。 ・パイロット地区での活動は夜間に行う必要もあるため、治安のよい地区を選ぶ必要がある。他に、管路網の状況について情報があること、水理的な分断が可能で無収水率の計測ができる見通しがあること、地区担当者にやる気があること、などをパイロット地区の選定クライテリアにすることが多い。	Non-Revenue Water（NRW）マネジメントチームの、無収水削減に係る計画立案・対策実施監理・事業評価などを継続的に実施するための能力が向上し、NRW アクションチームの無収水削減作業に係る実施能力が向上し、NRW アクションチームの給水装置設置に係る品質管理能力が向上することにより、リマ上下水道公社（SEDAPAL）の無収水削減に係る能力が向上することを図り、SEDAPALの無収水が減少することに寄与する。	4. ペルー　リマ上下水道公社無収水管理能力強化プロジェクト（協力期間：2012 年3 月～2015 年2 月）

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル⑧　「村落給水」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
2.効率性と安全・安定性を考慮した水供給	2-4 公平性に配慮した給水	①安全な水へのアクセス率（人口割合） ②給水施設の普及率 ③一人一日当たり利用可能な安全な水の量 ④水汲み労働（特に女性と子供による）の軽減 ⑤水因性疾患（下痢症、ギニアウォーム等）の減少	2-4-6 効果的な水供給＜村落給水＞	（モデル記載案） 水省において、村落給水事業の実施・運営維持管理に従事する県職員並びに県の村落給水を指導する州職員の育成計画の企画・調整機能が改善されることにより、 （アウトプット） 対象県の村落給水事業の実施・運営維持管理体制が強化されることを図り、 （アウトカム） 対象県の村落給水サービスが向上することに寄与する。 （インパクト）		・本プロジェクトサイトでの活動経験を有するブリッジエーシアジャパンの知見は掘削サイトの選定や村落住民との良好な関係構築といった面で非常に有効に活用された。地域に密着した活動を行うNGO の知見の活用は、その地域の土地柄や文化に関わる事業を実施する上で有益となり得る。 （右記プロジェクト1. より）	国境地域少数民族開発省開発局（DDA）職員が、村落の給水施設の建設にかかる技術が向上し、井戸の修繕にかかる技術が向上し、給水施設の維持管理にかかる技術が向上することにより、 中央乾燥地において、給水施設の建設、修繕、維持管理にかかる能力が向上することを図り、 中央乾燥地において、安全な水が安定して供給されることに寄与する。	1. ミャンマー　中央乾燥地村落給水技術プロジェクト　（協力期間: 2006年11月～2009年10月）
						①制度化（研修制度の内規化と運営維持管理部門の設立）は、C/Pが異動等により定着しにくい現状で協力の成果を維持するために有効である。 ②給水委員会に対し新しい知識・方法・技術を導入するため地方事務所が努力をしてきたが、異なる言語、文化等により給水委員会の理解を得ることが困難であった。これに対し、モニタリング・評価制度を簡素化したことは有効であった。さらに、研修教材を可視化（挿絵、ビデオ等）することで、高い効果を得ることができる。 ③モーターポンプを使用する給水設備の障害の多くは電気関係に起因するため、同種のプロジェクトでは、電気分野を強化することが重要である。 ④（より住民に近い）地方自治体の参画は、給水事業のより効果的な実施のために重要である。（終了時評価「教訓」より）	地下水給水施設の運営・維持管理に関する研修実施体制の構築と研修プログラムの開発により、 実施機関の地方事務所が所掌する給水委員会を支援する能力が向上することを図る。 これにより、給水委員会の運営・維持管理能力が強化される。	2.グアテマラ　給水委員会強化とコミュニティ開発プロジェクト （協力期間:2010年4月～2013年6月）
						①体制・政策の状況変化に対し、柔軟にPDMの改訂を行うことで、プロジェクトの有効性を維持することができた。専門家は政策枠組みとプロジェクト内容の整合性に注意を払い、C/Pとともに法案・規則・戦略に関する情報収集に努めるべきである。 ②PDMの改訂にあたり、現行の維持管理体制についてインタビューやサイト訪問、他ドナーとの協議、民間委託の実現可能性調査などの広範な調査は、現状に添った優良事例や教訓を収集し、プロジェクトに反映させるのに有効であった。 （終了時評価「教訓」より）	水省の地方職員、コミューン、給水施設の維持管理組織の3つの関係者の役割の明確化と能力強化の手法を開発し、給水施設維持管理体制を確立する。 また、教育省および保健省の県支局ならびに対象郡内の地方行政機関による衛生啓発・衛生教育を強化する。 これらにより県内の給水施設維持管理体制と衛生啓発普及体制が確立・稼働することに寄与する。	3.マダガスカル　アッチモ・アンドレファナ県における給水施設維持管理能力と衛生行動改善プロジェクト （協力期間:2008年9月～2013年3月）
				（標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ①改善された水源を継続して利用できる人口の増加 ②村落給水施設の増加 ③給水施設の稼動率の向上		①職員の職業意識や基本的なビジネススキル（住民へのプレゼン、パソコン等）の向上を図ったが、基本的には現場での指導のため、細かい部分までフォローできなかった。職員に対して地元のリソースによる基礎研修を行ったうえで、彼らを現場に出した方が、効率性が上がった可能性がある。 ②　①に関連し、他ドナーのプロジェクトで外部インストラクターを招いて研修を実施した例もあるので、事前に打合せの出来る状況であれば、コラボレーションによる効率化が図られたと考えられる。（事業完了報告書「教訓」より）	以下を実施することにより、対象州において農村・小都市の給水・衛生事業実施能力が向上し、給水・衛生状況が改善する。 (1) 州政府の給水施設の整備（建設・大規模修繕）に関する能力強化。 (2) 区役所及び水・衛生委員会の給水施設運営維持管理及び衛生啓発に関する能力強化。 (3) 運営維持管理及び衛生啓発に関するマニュアルの内容が区役所及び水・衛生委員会に普及される体制の整備。	4.ペルー　北部地域給水・衛生事業組織強化プロジェクト （協力期間:2009年 04月～ 2013年03月）

技術協力プロジェクト／開発課題別の標準的指標例及び代表的教訓（水資源）　　モデル⑧　「村落給水」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	協力プログラムが対応する開発課題レベル	相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性	個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル	～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例	指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント	当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報
				2.プロジェクト目標の指標例 （基本） ①プロジェクトで研修を受けた人材（行政関係者、水委員会の代表、技術者など）（単位：人数、レーティング等で測る） ②水省、流域管理事務所、州行政事務所の支援を受けて、県議会に提出（または承認）された村落の給水事業計画の数 ③プロジェクトで作成したガイドラインとマニュアルに沿って運営維持管理されている村落給水施設の数		①給水施設には必ず寿命があり、住民レベルでは対処できない故障も数年毎に繰り返されることを十分理解し、住民の限界と行政の役割を明確に分類することを提案する。 ②給水施設を建設する場合には、後々の維持管理にまで配慮した施設の設計、引き継ぎを期待したい（図面、施設情報等）。 （事業完了報告書「PEPTAC2 を通じて得た教訓／提言」より）	給水施設の維持管理システムが、行政・住民・地元民間企業の協力のもとでつくられ、水利用、住民の衛生習慣の改善、コミュニティ活動の多様化等を通じて、安全な水の持続的利用体制が普及する。	5.セネガル　安全な水とコミュニティ活動支援計画プロジェクト　フェーズ２（協力期間：2006年11月～2010年03月）
						①様々なレベルの多くの関係者を巻き込む維持管理メカニズムが効果的に機能するには、対象郡内のどの地域でどのような活動を実施するかについて計画的かつ戦略的に実施する必要がある。 ②本プロジェクトの実施において、維持管理プロジェクト第一次のモデル構築の対象郡の関係者が、第三次において指導者として経験やノウハウの共有を行った。今後の維持管理モデルの全国展開にあたっては、対象州や郡の関係者が他郡に行って経験やノウハウを共有することで、効果的な普及が期待される。 （終了時評価報告書「教訓」より）	運営・維持管理コンポーネントに関する実施機関の行政能力が強化され、対象州における実施支援チームの支援および対象郡への直接支援により、維持管理モデルが実施される。これにより、地方給水施設の稼動率が改善することを目指す。	6.ザンビア　地方給水維持管理コンポーネント支援プロジェクト（SOMAP3）（協力期間：2011年09月～2016年02月）
						・本プロジェクトは、「井戸水は無償で、近所の人々で利用するもの」という認識を持つ住民に対して、「井戸水は有料で、村落全体で管理するもの」という新たな認識・行動様式を求めるものである。このような人々の行動変容を必要とするプロジェクトは、人々が新しい仕組みやルールの意義を理解し、かつ日常の習慣として定着することで持続すると考えられるが、これには長い時間がかかる。人々の習慣や行動の変容を前提とする成果は、行動変容を前提としない成果よりも長い時間軸で成果発現を捉えるべきである。 （終了時評価「教訓」より）	対象地方において、国家計画及び飲料水供給水利施設の管理システム改革方針に基づく運営維持管理研修マニュアルの整備、それを用いた県の普及担当者の指導、水利用者組合の形成、普及員等による対象コミューンの給水担当者の能力強化、衛生行動の改善にかかる啓発活動及び公共衛生設備整備・維持管理の能力強化を実施する。	7. ブルキナファソ　中央プラトー地方給水施設管理・衛生改善プロジェクト（協力期間：2009 年6 月～2013 年5 月）
						右記の特に(2)に関して、 ①国家レベルで策定された規定・ガイドライン・マニュアル等を活用する際には、地域レベル・プロジェクトレベルでの見直しが必要。また、それらを実際に適用する場合の問題点を常に意識する必要がある。 ②地方自治体職員の能力向上研修を実施する際には、当該地域での運営・維持管理能力の強化にかかる効果が生じたかどうかの事後モニタリング評価を予め計画しておく。 なお、課題チェックシートがプロ研報告書の付属資料6にとりまとめられており実務上の参照資料として活用が可能である。 ・水汲みが女性、女児の仕事とされている地域が多く、家庭内での水の管理も女性が家事として担っていることが多いため、ジェンダー配慮の視点が特に重要である。	（プロジェクト研究の例） （1)セクター援助協調と地方分権化体制下における効率的な事業実施、(2)住民の運営・維持管理体制、水料金徴収、スペアパーツの供給体制などの給水施設の運営・維持管理、(3)今後の事業実施に資するグッドプラクティスの取りまとめを目的としたプロジェクト研究。 エチオピア、ザンビア、シエラレオネ、セネガル、ガンビア、タンザニア、ルワンダ、モザンビークで実施した無償・技協に対して現地調査を実施。また、ブルキナファソ、マダガスカルの技プロについては文献レビューを実施。	1.アフリカ 「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」プロジェクト研究（実施期間：2009年8月～2010年03月）

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
2.効率性と安全・安定性を考慮した水供給	2-4 公平性に配慮した給水	①改良された衛生施設へのアクセス率 ②住民の衛生に関する行動の改善率（野外排泄の撲滅、手洗いの励行）	2-4-6 効果的な水供給＜村落給水＞	（モデル記載案） 対象地域において行政府による住民に対する衛生教育及び普及体制を強化することにより、 （アウトプット） 住民の衛生行動・生活習慣の改善を図り、 （アウトカム） 対象地域の水因性疾患の減少に寄与する。 （インパクト）		・生命維持に直結する給水施設に比べ、衛生設備に対する住民の需要は必ずしも高くなく、文化・習慣・タブーに触れるところもあるため、住民とよく話し合い、公衆衛生に関する住民の意識変革を促すとともに、設備デザイン・設置場所などを決めることが望ましい。特に、給水施設と集落は通常近接しており、浸透式の衛生設備の設置場所の選定では、給水施設から距離を保つなど地下水を汚染しないようにすることが必要である。（「課題別指針 水資源」より」） ・衛生設備を適切に利用する習慣がない場合にはかなりの意識変革を伴うことから、利用者のモチベーションを喚起するために、給水施設建設に衛生設備設置を付随させるよう検討すべきである。また、手洗いの推進、身体や衣類や食器を洗うことなど、水が利用できることは衛生改善そのものにも不可欠となる。（「課題別指針 水資源」より」） ・衛生改善への取り組みにあたっての留意点として、政府から住民まで様々なレベルでのアプローチを行うこと、一連の行政の仕組みに則り、それぞれの役割を踏まえたうえで、計画立案、実施、評価・モニタリングのサイクルが出来るようにすることが挙げられる。さらに、衛生は、水資源分野のみならず、基礎教育、プライマリーヘルスケア、農村開発等、分野横断的であり主管する省庁が明確になっていない国が多いため、関係省庁間の調整や役割分担を明確化する必要がある。（「課題別指針 水資源」より」）		
				（標準的指標例） 1.上位目標の指標例 （基本） ・対象コミュニティーの下痢症の疾患率	（これは衛生に限った教訓とは読みとれないが、参考として記載） モニタリングモデルの作成は、図や絵を活用することによりコミュニティの参加に繋がり、繰り返し改定することで、利用者の考えが反映されたものとなる。 （終了時評価「教訓」より）		行政府（中央政府、州、郡政府）の連携により給水施設の維持管理および衛生習慣促進のための支援体制を強化し、対象郡における持続的な既存給水施設の利用と衛生習慣の改善を図る。これにより、対象地域における住民の水因性疾患の減少、給水施設の稼動数の増加に寄与する。 対象各州において、村落衛生改善のための実施体制が構築され、パイロット村におけるトータルサニテーションの達成、衛生施設（トイレ）の普及、それら活動のモニタリング・評価体制の構築、成果の普及に向けた戦略（普及計画、実施体制等）の整備などを行う。その成果を普及することにより、対象州において住民の衛生習慣と基礎的な衛生施設へのアクセスが改善することに寄与する。	1. モザンビーク　ザンベジア州持続的給水・衛生改善プロジェクト（協力期間： 2007 年2月～2011 年7 月） 2. セネガル　タンバクダ、ケドゥグマム州 における 村落衛生 改善プロジェクト ロジェクト（協力期間： 2012 年 3月～2016年 2月）

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト目標と指標例	指標作成の方法・方針	代表的な教訓	事業目標例（プロジェクトのイメージ）	レファレンスプロジェクト
開発戦略目標	**協力プログラムが対応する開発課題レベル**	**相手国政府のセクター・地域開発計画における目標年・指標との関連性**	**個別のプロジェクトで解決すべき課題レベル**	**～により（アウトプット） ～を図り（アウトカム） ～に寄与する（インパクト） 指標の例**	**指標の設定に当たっての考え方、留意点やポイント**	**当該「中間サブ目標」に対応するプロジェクト実施の際に、必ず活用・反映すべき教訓・リスクを、 1）計画段階 2）マネジメント の視点から記載。**	**事業目標例（プロジェクトのイメージ）**	**参照すべきグッドプラクティスを有するプロジェクト情報**
				2.プロジェクト目標の指標例 （基本） ①水委員会の活動実施率 ②利用可能な給水施設の比率 ③トイレ普及率		・本プロジェクトは、「井戸水は無償で、近所の人々で利用するもの」という認識を持つ住民に対して、「井戸水は有料で、村落全体で管理するもの」という新たな認識・行動様式を求めるものである。このような人々の行動変容を必要とするプロジェクトは、人々が新しい仕組みやルールの意義を理解し、かつ日常の習慣として定着することで持続すると考えられるが、これには長い時間がかかる。人々の習慣や行動の変容を前提とする成果は、行動変容を前提としない成果よりも長い時間軸で成果発現を捉えるべきである。 （終了時評価「教訓」より）	対象地方において、国家計画及び飲料水供給水利施設の管理システム改革方針に基づく運営維持管理研修マニュアルの整備、それを用いた県の普及担当者の指導、水利用者組合の形成、普及員等による対象コミューンの給水担当者の能力強化、衛生行動の改善にかかる啓発活動及び公共衛生設備整備・維持管理の能力強化を実施する。	3. ブルキナファソ　中央プラトー地方給水施設管理・衛生改善プロジェクト（協力期間：2009 年6 月～2013 年5 月）
						・Community-Led Total Sanitation(CLTS)等の手法を適用しつつも、行動変容が定着するまでのフォローアップ（数次に亘る訪問等）が不足している。また、衛生に関連する省庁間の文書合意が無い。（エチオピア、マラウィ、ウガンダ） ・UNICEF主導のCLTSにより、野外排泄から伝統的トイレの使用に移行しつつある。一方で、CLTSを大規模に推進するあまり、トイレ使用以外の衛生意識の普及が遅れる、改良トイレの使用に結び付かないなどの問題が指摘されている。（ザンビア） ・義理の親子がトイレを共有できない等の文化的側面、土壌が浸透式トイレに不適、手洗いに石鹸を使う認識が不足などの問題が指摘される。（ケニア） ・トイレをタブー視する伝統、水の確保が困難、手洗い知識と行動の乖離など。（マダガスカル） （報告書「課題と教訓」より抜粋要約）	（基礎情報収集調査の例） MDGの進捗遅れが著しい村落衛生セクターにて、サブサハラ・アフリカにおける取り組みの現状、課題、グッドプラクティス等の情報収集を目的とした基礎調査。対象国はエチオピア、ウガンダ、ケニア、ザンビア、タンザニア、マダガスカル、マラウィの7ヶ国。	アフリカ地域衛生セクター支援情報収集・確認調査（実施期間：2012年10月～2013年05月）
						・衛生施設の利用に際しては、プライバシーや安全性が問題となることが多く、ジェンダーへの配慮が特に重要である。（近年では女子生徒の生理期間中の衛生管理（menstrual hygiene）に留意が必要であるという認識が浸透している。）		