

国名 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
------------	-------------------------

I 案件概要

事業の背景	ソロモンの都市部上下水道を管轄するソロモン諸島水道公社（略称は事前評価時「SIWA」、現在は「SW」）の運営は赤字だったが、その理由の1つは、2011年に56%に達した高い無収水率だった。財務状況の改善のために、水道サービスの改善と収入の増加を実現させることを主目的とする「SIWA 短期復興戦略と行動計画（RAP）」（2011年～2013年）が策定され、オーストラリア国際開発庁（現在のオーストラリア外務貿易省：DFAT）が、SIWA との間で、RAP の実施支援のための覚書を締結したが、無収水については、削減計画は策定されていなかった。SIWA では顧客から地表に現れた漏水の苦情や連絡を受け、その修理に対応するのみとなっており、計画的な漏水探知はなされていなかった。SIWA には、無収水対策のための計画策定、漏水対策、不法接続対策等を実施できる技術者が不足していた（数値は事前評価時）。												
事業の目的	本事業は、ホニアラ市において、(i) 無収水削減に係る計画プロセスの体系化、(ii) パイロットエリア及び漏水管理区域（LCZ） ¹ における無収水削減に係る実施手法の確立、(iii) パイロットエリア及び/もしくは選ばれた配水管理区域（DMA） ² 内のLCZにおける、同手法に従った無収水削減の実施と改善した無収水率のモニタリング・維持活動 ³ 、及び(iv) 検針・料金請求に係る管理手法の改善を通じて、2015年までにホニアラ市の無収水率が30%に減少するという目標を達成するためのSWへの支援を図り、もってSWによる水道サービスの改善と事業収入の増加を目指す。												
	1. 上位目標：SWによる水道サービスが改善するとともに、事業収入が増加する。 2. プロジェクト目標：2015年までにホニアラ市の無収水率が30%に減少するという目標を達成するために、SWが支援される。												
実施内容	1. 事業サイト：ホニアラ市 2. 主な活動：(i) 無収水削減に係るSWの計画プロセスの体系化、(ii) パイロットエリア及びLCZにおける無収水削減に係る実施手法の確立、(iii) パイロットエリア及び/もしくはLCZにおける、同手法に従った無収水対策の実施及び改善した無収水率のモニタリング・維持活動、(iv) 検針・料金請求に係る管理手法の改善 3. 投入実績 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">日本側</td> <td style="width: 50%;">相手国側</td> </tr> <tr> <td>1) 専門家派遣 10人</td> <td>1) カウンターパート配置 27人</td> </tr> <tr> <td>2) 研修員受入 12人</td> <td>2) 建物・設備 専門家チーム執務室</td> </tr> <tr> <td>3) 機材供与 携帯超音波流量計、漏水探知機、量水器等</td> <td>3) ローカルコスト</td> </tr> <tr> <td>4) ローカルコスト</td> <td></td> </tr> </table>			日本側	相手国側	1) 専門家派遣 10人	1) カウンターパート配置 27人	2) 研修員受入 12人	2) 建物・設備 専門家チーム執務室	3) 機材供与 携帯超音波流量計、漏水探知機、量水器等	3) ローカルコスト	4) ローカルコスト	
日本側	相手国側												
1) 専門家派遣 10人	1) カウンターパート配置 27人												
2) 研修員受入 12人	2) 建物・設備 専門家チーム執務室												
3) 機材供与 携帯超音波流量計、漏水探知機、量水器等	3) ローカルコスト												
4) ローカルコスト													
事業期間	2012年10月～2016年6月 (延長期間：2015年10月～2016年6月)	事業費	(事前評価時) 259百万円、(実績) 284百万円										
相手国実施機関	ソロモン諸島水道公社（SW）* *略称は、本事業実施中にSIWAからSWに変更された。												
日本側協力機関	八千代エンジニアリング株式会社、横浜ウォーター株式会社												

II 評価結果

【評価の制約】

- 新型コロナウイルスの拡大によって、サイト訪問が行えなかったため、情報は、対面インタビュー、質問票、及び電子メールによるフォローアップインタビューによって収集した。また、新型コロナウイルスによるSWの無収水対策チーム主要メンバーの配置転換や休みがあったため、当初の調査結果の確認のための追加の情報収集が困難であった。

【留意点】

- 本事業のために設置されたパイロットエリアは、事業完了後に新たに設置されたDMA24カ所のうち6カ所の一部に統合され、モニタリング・維持活動を含む無収水削減活動はDMAベースで行われていたため、パイロットエリアのみのモニタリングデータが存在せず、プロジェクト目標指標（パイロットエリア及び対象DMAの無収水率レベル）の継続状況の一部は検証できなかった。このため、対象DMA2カ所の無収水率をもってプロジェクト目標の継続状況を検証した。事業効果の継続状況の確認には、アウトプットの指標の一部も用いた。
- 事業事前評価表において、事後評価は事業完了から3年後（2019年）に設定されていたため、上位目標の目標年は2019年とした。
- 上位目標（「SWによる水道サービスが改善するとともに、事業収入が増加する」）の指標については、当初、ホニアラ市の無収水率と経常収支比率（それぞれ「2018年までにホニアラ市における無収水率が20%に減少する」、「2018年までに経常収支比率が100%以上になる」）が設定されていた。しかし、終了時評価時の合意（討議議事録改訂の協議議事録（2015年10月30日）で承認）によって、それぞれ

¹ SWに特に導入された「漏水管理区域（LCZ）」は、配水システムにおいて、積極的な漏水管理等の漏水対策実施のために暫定的に設置された個別の区画と定義される。

² 「配水管理区域（DMA）」は、配水システムにおいて、配管の隔離または完全な切断によって恒久的に設置された個別の区画であり、水の流入量と流出量が計測される。本事業によって合計28カ所の配水管理区域が特定され、その境界が定められた。

³ 改善した無収水率のDMAベースのモニタリングと維持活動に係る能力向上は、終了時評価の提言に基づき、予防的維持管理の観点から、討議議事録改訂のための協議議事録（2015年10月30日）によってアウトプット3追加された（アウトプット3は「無収水削減が手法に従ってパイロットエリア及び/またはLCZにおいて実施される」から「無収水削減が手法に従ってパイロットエリア及び/または選ばれたDMA内のLCZにおいて実施され、改善された無収水率がモニタリング・維持活動される」）に変更された。同時にこの追加的な能力向上に必要ないくつかの活動も追加された。

れ技術的な実行不可能性と指標達成に直接貢献する他の要因の存在を理由として削除され⁴、新たな指標（「無取水削減活動が担当部署から成るタスクフォースにより継続される」）が追加された。無取水削減活動の継続は、上位目標の達成状況を直接反映するものではないが、上記協議議事録では、SWの収入の増加とSWのサービスの改善に貢献するとして正当化された。事後評価では、終了時評価と同じ視点を保つために、修正後の指標を用いた。さらに、補完情報として、無取水削減活動がSWのサービスレベルと収益の改善に貢献したかどうかについて、SWの意見を判断根拠とともに確認した。

- 上位目標指標には目標値が設定されていないため、無取水削減対策が実施されたDMAの数の適切さを、本事業で作成した無取水に係る「戦略的実行計画」の計画・スケジュールに照らして確認した（終了時評価で「戦略的実行計画」の活用と必要に応じた改訂が提言されていたことによる）。

1 妥当性

【事前評価時のソロモン政府の開発政策との整合性】

事前評価時、「国家開発戦略 2011年～2020年」では2つの中心的な柱の1つである「全国民の生活の改善」の目標6として、水道施設を含む「全国民が必要なサービスと市場にアクセスできるための物理的なインフラと公益施設の整備」が掲げられており、本事業と整合性があった。

【事前評価時のソロモンにおける開発ニーズとの整合性】

事前評価時、「事業の背景」で記したように、本事業は、SIWAによる無取水率の削減ニーズと整合性があった。

【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

事前評価時、「対ソロモン諸島事業展開計画」（2011年）では、重点分野の1つである「経済成長基盤の強化」の開発課題のうち「島嶼経済の活性化」の下、「経済インフラ整備・維持管理プログラム」を掲げており、本事業は同プログラム内に位置付けられていた。

【評価判断】

以上より、本事業の妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

事業完了時にプロジェクト目標は達成された。各パイロットエリア（指標2の対象である対策前の無取水率が30%未満だった1カ所を除く）及び選ばれた2カ所の対象DMAでは、無取水率が30ポイント以上削減された（指標1）。対策前の無取水率が30%未満だった1カ所のパイロットエリアでは、エリアの特性に基づいた無取水対策が実施された。無取水率は23%から4%に減少し、無取水対策の有効性が検証された（指標2）。

【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】

事後評価時、事業効果は一部継続していた。SWでは、本事業で作成した無取水削減マニュアルが、無取水削減及びモニタリング業務の基本として活用されており⁵、2018年と2020年には無取水対策担当の既存及び新規職員の研修にも用いられた。検針・料金請求に係る標準作業手順書（SOP）も通常業務に活用されており、SOP及び検針に係る研修資料を用いた検針員の新人研修も行われた。対象DMA2カ所では、月次モニタリングが継続し、一定の維持活動が行われており、DMAベースのモニタリング・維持活動のデータと記録は、無取水対策の持続のために引き続き蓄積されていた。ただし、各対象DMAの無取水率は、無取水対策前に比べて引き続き低かったものの、30%プラスマイナス5%というレベルは維持されていなかった。その主な理由は、すべての新規職員がモニタリング・維持活動のプロセスをまだ十分に理解してはいなかったこと（「4 持続性」の【技術面】も参照）であった。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は目標年に一部達成された（指標が一部達成、補完情報が達成による判断）。なお、上位目標は事後評価時には達成された（指標、補完情報の双方が達成による判断）。無取水削減活動は、運転部と財務部の担当部署から成るタスクフォースによって、通常業務の一部として継続していた。その活動は、アジア開発銀行（ADB）が2017年に策定したSWの30カ年戦略計画と5カ年行動計画、並びに本事業で2016年に策定した無取水対策の「戦略的実行計画」の一部に基づいて実行された。その結果、2019年（目標年）までに、全28カ所のDMA中22カ所において、無取水対策（初期無取水対策及び/またはモニタリング・維持活動）が導入されており、2020年9月時点ではさらに2カ所で導入完了、残りの4カ所で導入中であった。「戦略的実行計画」（2016年）の実施スケジュールでは、2017年までに、28カ所のDMAに無取水対策が導入される予定だったため、達成状況は計画より遅れていたが、目標年の達成率は79%（事後評価時の達成率は86%）であった⁶（指標）。無取水対策が導入されたDMAでは、平均無取水率が65%（初期無取水対策前）から、2019年には60%（初期無取水対策/モニタリング・維持活動後）に減少した。SWによれば、無取水対策の実施によって、不法な/未検針の接続が減少したため、同対策は事業収入増加にある程度貢献した。また、無取水対策の実施は、SWのサービスレベルの向上にもつながった。たとえば、損失水量の減少により、一日当たりの平均給水時間が22時間（2016年）から23時間（2019年）に増加した（補完情報）。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

その他、正のインパクトがいくつか見られた。本事業を通じて取得した顧客数、水需要、漏水に関するデータは、日本の無償資金協力「ホニアラ市及びアウキ市給水設備改善計画」（2009年～2014年）の供与施設の有効活用につながっており、両事業の間には相乗効果があった。また、SWは、本事業で得た技術と知識を適用して、ADB、欧州連合（EU）、及び世界銀行が共同出資した「都市上水道及び衛生セクタープロジェクト（UWSSSP）」（2019年～2027年）のADBプロジェクトで調達された機材を活用しており、UWSSSPとの間にも相乗効果があった。一方、負のインパクトは見られなかった。

【評価判断】

よって、本事業の有効性・インパクトは中程度である。

⁴ 1つ目の指標については、事業開始前に相対できなかつた複数の出来事によって実現不可能になった。たとえば、SWは、2013年以降、滞納世帯に対して厳格かつ徹底的に切断を行う方針を取ったため、無取水率にマイナスの影響を与えた。2つ目の指標についてはその達成は本事業のアウトカム以外の要因にも影響を受けていた。たとえば、SWの水道料金は、事業開始時からほぼ2倍近くに増額しており、このことが経常収支比率にプラスに影響した。

⁵ SWは、事業完了後、無取水削減用に追加機材を導入しており、同機材をマニュアルに組み込むために改訂の必要があると感じていた。

⁶ 「戦略的実行計画」の実施スケジュールは適宜更新されることになっていた。実際、SWは、年次報告書（2017年）で同計画の内容を完全に実行するには5年かかると報告していたが、スケジュールは更新されなかった。その詳細は確かめられなかった。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標 ⁷	実績																																																																																												
プロジェクト目標 2015年までにホニアラ市の無収水率が30%に減少するという目標を達成するために、SWが支援される。	1. 各パイロットエリア及び選ばれたDMA及び/もしくはLCZにおける無収水率が、30ポイント減少する。	<p>達成状況：達成（継続していない） （事業完了時）（事後評価時）</p> <p>■パイロットエリアの無収水率（%）*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">パイロットエリア名</th> <th colspan="2">事業完了時</th> </tr> <tr> <th>無収水対策前</th> <th>無収水対策後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Namo Ruka</td><td>87</td><td>32</td></tr> <tr><td>2</td><td>Independence Valley</td><td>58</td><td>10</td></tr> <tr><td>3</td><td>Lenikki (2nd)</td><td>62</td><td>15</td></tr> <tr><td>4</td><td>Mlbokonavera-1</td><td>53</td><td>15</td></tr> <tr><td>5.</td><td>Tuvaruhu-1 (2nd)</td><td>65</td><td>11</td></tr> <tr><td>6</td><td>Tuvarulu-2</td><td>67</td><td>21</td></tr> <tr><td>7</td><td>Vavayea Ridge</td><td>63</td><td>27</td></tr> <tr><td>8</td><td>Mbokona</td><td>37</td><td>19</td></tr> <tr><td>9</td><td>Mbaranamba</td><td>23</td><td>(指標 2 参照)</td></tr> <tr><td>10</td><td>Mbua Valley</td><td>51</td><td>7</td></tr> <tr><td>11</td><td>Bahai Kulkmm</td><td>59</td><td>16</td></tr> <tr><td>12</td><td>Panatina Valley</td><td>38</td><td>7</td></tr> <tr><td>13</td><td>Naha 2</td><td>52</td><td>16</td></tr> <tr><td>14</td><td>Naha 3</td><td>61</td><td>26</td></tr> <tr><td>15</td><td>FFA Kola Road</td><td>47</td><td>15</td></tr> <tr><td colspan="2">平均</td><td>55</td><td>16</td></tr> </tbody> </table> <p>*パイロットエリアにおける無収水率の継続状況は確認されなかった（【留意点】参照）。</p> <p>■対象DMAの無収水率（%）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">対象DMA</th> <th colspan="2">事業完了時</th> <th rowspan="2">事後評価時* (2020年9月)</th> </tr> <tr> <th>無収水対策前</th> <th>無収水対策後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Tasahe A&B (水圧管理後)</td><td>86</td><td>33</td><td>73</td></tr> <tr><td>2</td><td>West Kola Ridge A</td><td>60</td><td>18</td><td>40</td></tr> <tr><td colspan="2">平均</td><td>73</td><td>26</td><td>57</td></tr> </tbody> </table> <p>*事後評価時の数値は、SWがDFAT供与の減圧弁を用いた水圧管理が必要だと考えておらず、水圧管理がない状態のもの。</p>	パイロットエリア名		事業完了時		無収水対策前	無収水対策後	1	Namo Ruka	87	32	2	Independence Valley	58	10	3	Lenikki (2nd)	62	15	4	Mlbokonavera-1	53	15	5.	Tuvaruhu-1 (2nd)	65	11	6	Tuvarulu-2	67	21	7	Vavayea Ridge	63	27	8	Mbokona	37	19	9	Mbaranamba	23	(指標 2 参照)	10	Mbua Valley	51	7	11	Bahai Kulkmm	59	16	12	Panatina Valley	38	7	13	Naha 2	52	16	14	Naha 3	61	26	15	FFA Kola Road	47	15	平均		55	16	対象DMA		事業完了時		事後評価時* (2020年9月)	無収水対策前	無収水対策後	1	Tasahe A&B (水圧管理後)	86	33	73	2	West Kola Ridge A	60	18	40	平均		73	26	57
パイロットエリア名		事業完了時																																																																																												
		無収水対策前	無収水対策後																																																																																											
1	Namo Ruka	87	32																																																																																											
2	Independence Valley	58	10																																																																																											
3	Lenikki (2nd)	62	15																																																																																											
4	Mlbokonavera-1	53	15																																																																																											
5.	Tuvaruhu-1 (2nd)	65	11																																																																																											
6	Tuvarulu-2	67	21																																																																																											
7	Vavayea Ridge	63	27																																																																																											
8	Mbokona	37	19																																																																																											
9	Mbaranamba	23	(指標 2 参照)																																																																																											
10	Mbua Valley	51	7																																																																																											
11	Bahai Kulkmm	59	16																																																																																											
12	Panatina Valley	38	7																																																																																											
13	Naha 2	52	16																																																																																											
14	Naha 3	61	26																																																																																											
15	FFA Kola Road	47	15																																																																																											
平均		55	16																																																																																											
対象DMA		事業完了時		事後評価時* (2020年9月)																																																																																										
		無収水対策前	無収水対策後																																																																																											
1	Tasahe A&B (水圧管理後)	86	33	73																																																																																										
2	West Kola Ridge A	60	18	40																																																																																										
平均		73	26	57																																																																																										
	2. 対策前の無収水率がプロジェクト目標の30%以下のパイロットエリア及び選ばれたDMAについては、各地域の特性及び無収水率に合わせた対策が実施され、有効性が検証される。	<p>達成状況：達成（検証不能） （事業完了時）</p> <p>当初の無収水率が30%未満だった1カ所のパイロットエリア（Mbaranamba）では、エリアの特性に合わせた無収水対策が実施された。無収水率は23%から4%に減少し、無収水削減手段の有効性が検証された。（事後評価時）</p> <p>* Mbaranamba（パイロットエリア）の継続状況は確認されなかった（【留意点】を参照）。</p>																																																																																												
上位目標 SWによる水道サービスが改善するとともに、事業収入が増加する。	1. 無収水削減活動が担当部署から成るタスクフォースにより継続される。 *【留意点】も参照。	<p>（事後評価時）一部達成*</p> <p>無収水削減活動は運転部と財務部の担当部署から成るタスクフォースによって継続されていた。</p> <p>■無収水削減活動が実施されたDMAの数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DMAの合計数：28カ所 ・「戦略的実行計画」の目標：2017年までに28カ所のDMA <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動項目</th> <th>～2016年 (事業完了年)</th> <th>2017年</th> <th>2018年</th> <th>2019年 (目標年)</th> <th>2020年 (9月時点)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>初期無収水対策が実施されたDMAの数</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>完了：2 導入中：4</td> </tr> <tr> <td>DMAベースのモニタリング・維持活動が導入されたDMAの数</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>17</td> <td>22</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>無収水削減活動が導入されたDMAの合計数</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>17</td> <td>22</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>「戦略的実行計画」の目標達成率</td> <td>14%</td> <td>43%</td> <td>61%</td> <td>79%</td> <td>86%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*目標年の達成状況。</p>	活動項目	～2016年 (事業完了年)	2017年	2018年	2019年 (目標年)	2020年 (9月時点)	初期無収水対策が実施されたDMAの数	2	10	5	5	完了：2 導入中：4	DMAベースのモニタリング・維持活動が導入されたDMAの数	2	12	17	22	24	無収水削減活動が導入されたDMAの合計数	2	12	17	22	24	「戦略的実行計画」の目標達成率	14%	43%	61%	79%	86%																																																														
活動項目	～2016年 (事業完了年)	2017年	2018年	2019年 (目標年)	2020年 (9月時点)																																																																																									
初期無収水対策が実施されたDMAの数	2	10	5	5	完了：2 導入中：4																																																																																									
DMAベースのモニタリング・維持活動が導入されたDMAの数	2	12	17	22	24																																																																																									
無収水削減活動が導入されたDMAの合計数	2	12	17	22	24																																																																																									
「戦略的実行計画」の目標達成率	14%	43%	61%	79%	86%																																																																																									

出所：プロジェクトファイナルレポート、SWへの質問票及びインタビュー調査。

3 効率性

事業費と事業期間ともに計画を上回った（計画比：各110%、122%）。事業期間が計画を上回ったのは、主として、洪水、DFATによる機材調達遅延等の複数の理由で初期無収水対策の完了が遅れたため、改善した無収水率のモニタリング・維持活動に係る能力向上が遅れたこと、また、既存のアウトプットの1つにDMAベースのモニタリングと維持に係る能力向上が組み込まれたこと（詳細は脚注3を参照）が理由であった。一方、アウトプットは計画通りに産出された。よって、本事業の効率性は中程度である。

⁷ 指標の表現については、公式版である英文により合致するように、和文報告書に記載されたものの表現を一部調整している。

4 持続性

【政策面】

事後評価時、「1 妥当性」で記した「国家開発戦略 2011 年～2020 年」が有効であった。

【制度・体制面】

無収水対策推進のための組織体制（タスクフォース）は継続していた。事業完了後、タスクフォースの一部が SW を退職したが、SW は新たな職員を採用し、タスクフォースに配置した。正確な職員数は確かめられなかったが、「2 有効性・インパクト」に示したように、すべての DMA において無収水削減活動が導入完了/導入中であり、無収水率が徐々に低下していることから、少なくとも、最低限必要な人員が配置されていた。

【技術面】

事業完了後、本事業で能力向上を受けた SW の職員の一部が、上記の通り退職したが、残りの職員は、本事業で得た技術・知識を日常業務への適用や新規職員との合同研修を通じて維持していた。新規職員には無収水対策マニュアルが共有され、無収水対策に係る新人研修も行われた。ただし、SW によれば、新規職員はモニタリング・維持活動のプロセスについてはいまだ能力と理解が不十分であり、無収水対策のプロセスを完全に理解するにはさらなる研修が必要だとのことだった。また、業務をより効果的に進めるためには、既存職員に対するリフレッシュ研修も重要だとのことだった。ただし、具体的な研修計画については確かめられなかった。一方、SW は 2019 年 11 月から 2020 年 4 月まで無収水対策の外部専門家を雇用しており、今後、できるだけ早期に、別の専門家と 2 年間の契約を結ぶことを検討中であった。供与機材の大部分は、良好な状態で利用されていたが、現場 10 カ所に設置された流量計については、故障のため、すでに SW によって交換されていた。

【財務面】

SW は、DMA 28 カ所において無収水対策を推進する上で必要な予算を、供与機材の維持管理費を含めて、確保してきた。たとえば、事業完了後、SW は流量計室 20 カ所、電磁式流量計 28 個、現金水道メーター（プリペイド顧客メーター）7,000 個、水道管交換用資材、漏水検知器等の調達に必要な予算を確保してきた。また、【技術面】で述べたように、無収水対策専門家の雇用に必要な予算も確保した。加えて、「2 有効性・インパクト」で記したように、UWSSSP を通じて機材の一部を調達した。SW によれば、今後も、UWSSSP の予算の一部を無収水対策に利用できる可能性があるとのことだった。

【評価判断】

以上より、実施機関の技術面に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

5 総合評価

本事業はプロジェクト目標（「2015年までにホニアラ市の無収水率が30%に減少するという目標を達成するために、SWが支援される」）を達成した。事業の効果は一部継続した（対象DMAの無収水率が、モニタリング・維持活動に対する新規職員の理解の不十分さによって、30%プラスマイナス5%に維持されていなかったことによる）。上位目標（「SWによる水道サービスが改善するとともに、事業収入が増加する」）も目標年に一部達成した（主に無収水対策のDMAへの導入率が本事業で策定した「戦略的実行計画」の目標の79%であったことによる）。持続性については、技術面に一部問題（新規職員のモニタリング・維持活動に対する理解と能力の不十分さ）があったが、政策面、制度・体制面、財務面に大きな問題はなかった。効率性については、事業費・事業期間ともに計画を上回った。以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は一部課題があるといえる。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

- ・ 本事業の効果を継続し、持続性を高めるために、SW は、無収水対策プロセスについて、採用されたばかりの新規職員に対する内部研修及び既存職員に対する内部リフレッシュ研修を定期的に行うこと。内部研修は本事業に参加していた既存職員によって、年 1 回行うこと。

JICA への教訓：

- ・ 技術協力事業において指標を用いた適切なモニタリング・評価を確保し、もってアカウンタビリティを確保するためには、計画策定時において、指標が上位目標を含む事業目的の直接的な手段かどうか、事業成果以外に指標の達成にポジティブに影響する要因がないかどうかを検討することが重要である。また、事業開始後に、計画策定時には予期されなかった指標の達成に影響する事態が発生した場合、事業実施中に指標を見直すことが重要である。



対象 DMA の 1 カ所に位置する Tasahe A、B & C 受水槽



対象 DMA の 1 カ所に位置する Tasahe A、B & C 配水本管