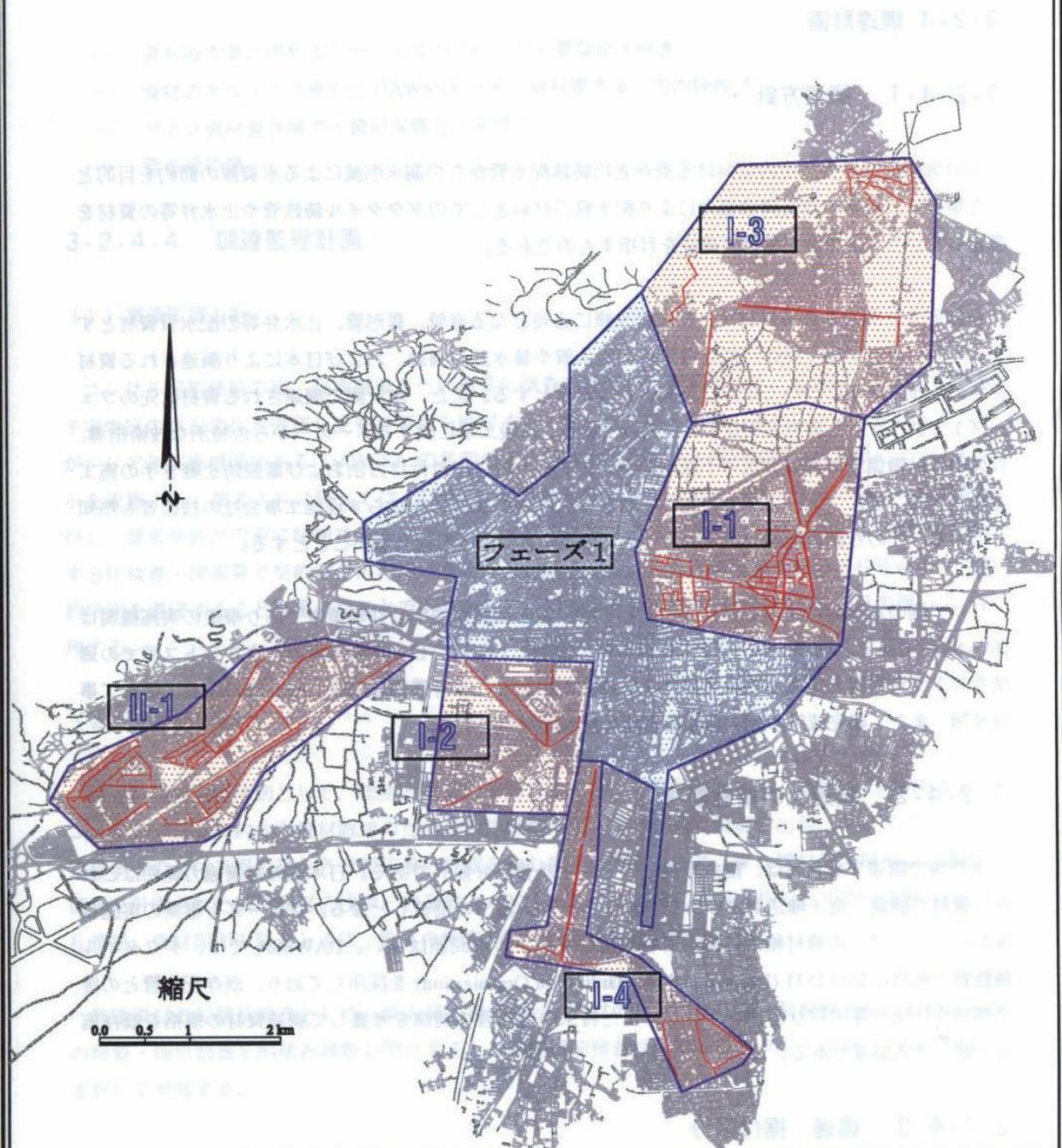


無償資金協力に係る事後評価票

(注)本案件は外務省評価案件であり、外務省による一次評価を踏まえ外部有識者による二次評価を実施していますので、評価項目ごとの二次評価結果を追記しています。
二次評価の概要については、外務省ホームページに掲載されている無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成19年度)をご参照下さい。

担当公館名：在シリア日本国大使館	
国名：シリア・アラブ共和国	案件名：ダマスカス市内配水管改修計画(第2次)(2/2期)
E／N署名日：2003年4月2日	供与限度額：3.34億円
先方実施機関：住宅建設省ダマスカス上下水道公社(DAWSSA)	完工日：2004年1月21日
他の関連協力：開発調査「ダマスカス市給水システム改善拡充計画」(1995～1996年度) 無償資金協力「ダマスカス市内配水管改修計画」(3期：1997～1999年度) 無償資金協力「ダマスカス市内配水管改修計画(第2次)(1/2期)」(2001年度) 長期専門家派遣(漏水対策)(1998年3月～2000年3月)	
1. 案件の目的 (B/D 時の目標・想定効果を記載)	<p>ダマスカス市では近年の人口増加や工業開発等による水需要の増大により、市民生活及び産業活動における水供給不足が極めて深刻化している。供給不足の主な要因は高い無収水率(64%)となっており、その半分以上が老朽化した鉄製配水管からの漏水(34.7%)である。こうした配水管の老朽化は、漏水だけでなく、断水時には亀裂箇所より生活雑排水等が進入するなど給水水質の悪化も引き起こしている。</p> <p>こうした状況を改善するため、1995年度より開発調査「ダマスカス市給水システム改善拡充計画」が実施され、DAWSSAは、無収水率を1995年時点の64%から2015年までに25%へ削減することを目標とした長期計画を策定した。</p> <p>本案件(第2次改修事業)は、右開発調査で得られた成果を踏まえ、1998年から2002年にかけて、ダマスカス市内中心部46kmの老朽配水管を対象として我が国の無償資金協力により実施された第1次改修事業を補完するものであり、市内外周部75km(うち、1/2期として50km、2/2期として25km)の老朽配水管を改修するものである。本案件(第2次改修事業)は、直接効果として漏水率を3%削減し、節約水量約12,600m³/日(約74,000人の供給水量)を確保することを目標としている。</p>
2. 案件の内容	<p>第2次改修事業として、ダマスカス市内外周部5地区(カファルスーセ、バグダッド、ベルゼ、ミダン、メッゼ)のダクタイル鉄管等の配水管資材75kmを調達する。このうち、2/2期は、メッゼ地区25kmとなっている。なお、敷設工事はDAWSSAが実施する。</p>  <p>配水管が敷設されている現場</p>

改修対象配水管路の基本設計図



3. 案件の妥当性	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価:A）</p> <p>詳細評価：</p> <p>我が国は援助方針に「水資源管理と効率的な利用」を開発課題として掲げており、本案件はこれに合致する。また、シリアの第10次5カ年計画にも量・質ともに適切な水供給を図ることが目標として掲げられている。</p> <p>本案件は、計画対象地域のみならずダマスカス市全体の給水事情改善に効果を発現し、安全で安定した給水を可能とするとともに、改修事業による節約水量は新たな生産量となり、DAWSSA の収益改善に貢献している。</p>
4. 施設／機材の適切性・効率性	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価:A）</p> <p>詳細評価：</p> <p>本案件を実施する以前の DAWSSA では、既設管路の敷設記録や各配達施設の設備仕様等が体系的に整理されていなかったため、特に漏水調査や改修事業を行ううえで非常に非効率な状況であったことから、シリア側負担工事である配水管更新工事が計画通り進捗するか、また施工後に適切に管理されるか懸念されていた。このため、本案件では、ソフトコンポーネントとして、工事中に助言・指導を行う等の工事進捗確認、職員の技術レベルの向上を図る施工管理技術の移転、各部局の保有データの整備やマッピングシステム構築に関するアクションプランの作成などに関する技術支援が実施された。これは、第1次のソフトコンポーネントの成果として、施設台帳様式、図面様式、漏水調査報告書様式等が整備され、それら様式により各種データが記録・蓄積されるなど成果があったものの、職員間の技術レベルに差が見られ、一部計画通り施行が進まない工区があったことを受けて、第2次計画において、施工管理・維持管理面でのソフトコンポーネントによる技術協力を行ったものである。</p> <p>DAWSSA に対する施工管理面での技術支援の効果もあり、現在も機材は概ね良好に管理され、適切に利用されている。</p>
5. 効果の発現状況（有効性）	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価:A）</p> <p>詳細評価：</p> <p>無収水の主要因である漏水については、1995年時点の34.7%から、第1次改修事業により2000年時点で27.2%、さらに本計画（第2次改修事業）により現在（2007年）は20.5%まで改善され、効果の発現状況は良好である。また、第1次及び第2次改修事業による節約水量は約87,000m³/日となっており、DAWSSAによれば、1日あたり約52.2万シリアポンド（約123万円）の収益改善に寄与していることになる。</p>

6. インパクト (上位目標 への影響 等)	<p>全般的評価：A (外部有識者による二次評価: B +)</p> <p>詳細評価：</p> <p>降水量が約 100~200mm／年のダマスカスは、地表面水の利用が限られており、古来よりアンチレバノン山脈麓の湧水を水源としているが、近年の渇水に加え、恒常的に高い漏水率、年 4 %と高い人口増加率も相まって市内の給水事情が逼迫している。現在でも、夏季には数時間に及ぶ断水が実施される厳しい状況下にあるダマスカスでは、安全かつ安定した水供給が重要課題となっている。またダマスカス周辺では、地下水の過剰汲み上げによる枯渇化、地盤沈下、水質汚染等の環境問題を引き起こすまでに発展している。</p> <p>本計画は、我が国が対シリア援助重点分野のひとつとして掲げる「水資源管理と効率的な利用」に大きく寄与するものであり、人間の安全保障の観点からも裨益するものである。</p>
7. 自立発展性・さらなる改善の余地 (改善の余地がある点については以下に記入)	<p>全般的評価：A (外部有識者による二次評価: B +)</p> <p>詳細評価：</p> <p>DAWSSA は配水管維持管理を行う部署を有しており、必要に応じ修理作業を実施していることから、自助努力にて適切な管理を実施していると評価できる。</p>
(1) 対応方針	
(2) 対応方針理由	
8. 広報効果(ビジビリティ一)	<p>全般的評価：B (外部有識者による二次評価: B +)</p> <p>詳細評価：</p> <p>配水管という性格上、供与資材が地中に埋設されるため日常的に一般市民の目に触れる機会がないことから、ビジビリティを確保することが難しい案件であるが、DAWSSA は、大使館からの働きかけもあり、我が国からの援助である旨を示すサインボードを市内の各所に設置するなど、広報に努めている。</p> <p>我が国は、これまでダマスカスを中心に水分野で一連の援助を重点的に展開してきたところ、当国政府から高い評価を得るとともに、マスコミや一般市民まで広く認知されている。</p>  <p style="text-align: right;">広報プレート</p>

9. 被援助国による評価 (外交的効果についても、本欄に記述する)	当国政府は我が国の設計技術や資材の品質の高さに絶対的な信頼を寄せており、本案件による効果についても高く評価している。また、水分野における我が国協力を礎に、我が国との友好関係を維持したいとしている。
10. 提言・教訓	ビジビリティの確保についてはより一層工夫を図ることが求められる。また、DAWSSA は我が国の重点的な支援により、一定の運営・技術力を有するに至り、財政面でも安定した組織となっている。現在、第二の都市アレッポではドイツによる支援が行われているが、依然としてその他の地方都市における給水事情は厳しい。今後は、我が国の支援を通じて DAWSSA で培われた技術やノウハウが他の地方都市でも有効活用されるべく水平展開していく必要がある。
11. その他	