

## 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す。

本評価票は外務省のホームページにて公開されている2005年度の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17年度)に掲載されている個別事後評価です。

担当公館名：在シリア日本国大使館	
国名：シリア	案件名：第二次ダマスカス郊外県給水開発計画(1/2)
E/N署名日：2000年8月1日	供与限度額：13.07億円
先方実施機関：ダマスカス郊外県上下水道公団	完工日：2001年10月24日
他の関連協力：ダマスカス郊外県給水開発計画、第二次ダマスカス郊外県給水開発計画(2/2)	
1. 案件の目的	ダマスカス市のベッドタウンとして人口の増加が著しいダマスカス郊外県において、断水、出水不足が恒常的に発生していた。この状況に鑑み、給水対象地域である4地区と水源地であるリマ地区を結ぶ送配水施設を整備することにより、給水事情を改善(一人あたり給水量83リットル/日を125リットル/日まで)することを目的とする。
2. 案件の内容	本件では加圧ポンプ給水地区を除くモアッダミア地区を対象とし、水源であるリマ地区での取水、送水に関する機材及びリマ地区から対象地区までの送水に関する機材を供与する。 (1) 水源：水中ポンプ(2セット)、集水管 (2) 送水ポンプ所：送水ポンプ(1セット)、送水ポンプ場用変圧器(1セット)、圧力タンク (3) 送水：送水管(約36km)、減圧弁(6セット)
3. 案件の妥当性	全般的評価：A 詳細評価：本件は我が国の援助重点分野である「水資源管理と効率的な利用」に合致しており、当国が策定した第8次五カ年計画(1996-2000)にも重点分野として位置づけられている。なお、本件では特に住宅が急増している4地区を選定し、本件1/2期目では裨益人口31,000人(モアッダミア地区)を見込んでおり、「既存住宅地域の拡大に伴う給水事業の拡張」(シリア給水事業目標の1つ。6.参照)という観点から妥当であると考えられる。
4. 施設/機材の適切性・効率性	全般的評価：A 詳細評価：ダクタイル鋳鉄管、発電機、変圧器、ポンプについても、現在のところ問題なく管理運営されている。また、維持管理にあたる職員数を増して対応しており機材運営は順調である。
5. 効果の発現状況(有効性)	全般的評価：B- 詳細評価：新水源からの給水を確保することができ、モアッダミア地区の住民31,000人に対して安全かつ安定した給水が可能となるとともに、目標としていた一人あたり給水量の向上(125リットル/日)が達成された。しかし、コレラ等の水因性疾病の減少や、水を求めて人々がダマスカス市へ移動するといった人口移動が緩和されるという点に関しては、効果を確認するための正確なデータに欠けるため検証することができなかった。

6. インパクト（波及効果）	<p>全般的評価：B</p> <p>詳細評価：プロジェクトの上位計画（第8次5カ年計画）における給水事業の目標である居住区への飲料水供給、シリアの水質基準にあった飲料水の改善、給水原単位の増大、既存住宅地域の拡大に伴う給水事業の拡張については改善が十分認められるが、対象地区における水不足に起因する社会・経済不安の解消に関しては直接的因果関係を示すデータがないため検証することができなかった。</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：B</p> <p>詳細評価：案件の持続のためには、運転・維持管理の強化及び水道料金徴収率の向上が必要であるとされている。現時点では、維持管理の強化について、取水施設や送水施設の運転維持管理要員を10名程度増員し、取水施設にはエンジニアを常駐させており、当国の取り組みが確認出来る。さらには山腹にある取水送水施設は冬季には4mを超える積雪となり、車輛でのアクセスが困難となるが、徒歩にてアクセスし定期メンテナンスを行っている。料金不払いのまま水道を利用しないための防止策を策定しており徐々に改善している。</p> <p>しかし、同地区の現在の漏水率は近年問題となっている配水枝管の老朽化のために40%となっており、漏水対策が急務である。実施団体において、給水改善計画を策定し、本件対象地区を含む郊外県全域に関する実施計画を策定済み。来年度から重点的に予算配分を行い、本案件を最大限活用できるよう配水管の敷設替えを積極的に進める予定である。</p>
(1) 対応方針	<p>シリア政府からは「ダマスカス首都圏給水開発計画（開発調査）」により、料金徴収等の水道行政に関するソフト面での改善事項について要請がされており、実施を検討している。</p>
(2) 対応方針理由	<p>当初計画では料金徴収率の向上につき、言及はあるものの具体的な方策については示されていないため。また今後の郊外県での事業展開に際しては、当国側の事業が円滑になされるために料金徴収率の向上が不可欠であるため。</p>
8. 広報効果（ビジビリティー）	<p>全般的評価：B</p> <p>詳細評価：交換公文署名及び事業終了時にTV、新聞等で取り上げられており、当国政府関係者、裨益者に加え、一般市民にも本件が我が国の援助であることは広く認識されている。また、他の給水案件の交換公文署名、引渡式の際にも本件に関して広報を実施しており、事業に対する認識が深まっているところ。</p> <p>他方、送水管等は一般市民の目に触れないため、日常的な広報手法に工夫の余地がある。</p>
9. 被援助国による評価	<p>当国住宅建設省関係者、郊外県上下水道公団、4地区における裨益者、一般市民、マスコミ等は本件の事業効果について高く評価している。特に郊外県知事、郊外県上下水道公団総裁は、本件に引き続き、郊外県での新規案件を要望しており、我が国の高い技術力、確立された援助手法に関し信頼を寄せている。また、当国政府は我が国のBHN分野における援助を高く評価しており、友好関係が一層深まったと考えられる。</p>

10. 提言・教訓	本件は緊急性をもって実施する無償資金協力という観点から、2005年を目標年とし、その時点の給水人口を対象として計画されている。他方、本件に関連した当国政府の給水枝管の敷設替えが遅れており、現在のところ本件実施により確保された給水量の増加が、最大限の裨益効果へとつながっていない。このような状況を踏まえ、今後、給水事業に関し援助を行う場合、当国政府の事業計画、進捗状況を十分精査し、協力を取り付けた上で我が国協力を実施する必要がある。
11. その他	

シリア「第二次ダマスカス郊外県給水開発計画（1／2期）」



ヘルモン山頂付近の取水・送水ポンプ場全景  
(左の小屋が取水施設、右の建物が送水施設)



送水ポンプ（特段劣化は見あたらず、十分維持管理がなされている。）



取水ポンプ場（機材はわが国が整備を行い、  
建屋はシリアが建設。施錠されておりセキュ  
リティ対応がなされている。）



取水ポンプ場内部（清掃されており、十分維  
持管理がなされている）



シリアが設置した配電盤（奥の部屋に送水ポ  
ンプが設置されている。シリアが作成した運  
営管理マニュアルが整備されている。）



ヘルモン山山頂から給水対象地区へ送水する  
ための減圧槽