

1. 基本情報

- (1) 国名：イラン・イスラム共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：テヘラン市
- (3) 案件名：テヘラン市大気汚染分析機材整備計画（The Project for improvement of equipment for air pollution analysis in Tehran）
- (4) 事業の要約：テヘラン市において、精緻な排ガス測定や粒子状物質等の化学分析を実施するための大気汚染分析機器を整備することにより、同市の大気汚染物質の発生源、排出量、生成メカニズム等の把握に関する測定・分析精度の向上を図り、もって同市の大気汚染対策の強化を通じた同国の環境保全に寄与するもの。

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における環境セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
イラン・イスラム共和国政府は大気汚染対策を重要視しており、現行の「第 5 次五か年計画（2011-2016）」では、大気汚染の削減、特に粒子状物質（Particulate Matter。以下「PM」という。）の発生源解明と発生抑制、温室効果ガス発生抑制を優先することとしている。同国の大気汚染管理を含む法制度整備については環境庁（Department of Environment。以下「DOE」という。）が所掌しているが、首都であるテヘラン市は独自に大気管理公社（Air Quality Control Company。以下「AQCC」という。）を設立し、大気汚染の測定・分析を行い、対応策を DOE に提案するほか、他都市への技術移転を行うなど、イランの都市大気汚染対策において重要な役割を担っている（なお、環境省テヘラン支局も一部大気汚染モニタリングを担当。）。同市とその周辺を合わせた大テヘラン圏（人口約 1,500 万人（イラン国家統計 2015））では、自動車などの移動発生源が主な原因とされる大気汚染と、それに伴う呼吸器疾患などの健康被害が深刻化しており、大気汚染に起因するテヘラン圏での年間死者は約 4,500 人（保健衛生当局、2013 年）と推計されている。

テヘラン市は我が国の協力（開発調査「大テヘラン圏大気汚染総合対策計画」（1994～1997 年）、「大テヘラン圏大気汚染管理強化及び改善」（2002～2004 年））を得ながら一酸化炭素濃度を同国政府の定める基準値以下まで削減したが、大気汚染の原因とされる PM10 や PM2.5、二酸化硫黄（SO₂）、二酸化窒素（NO₂）については依然として同国政府の定める基準を上回る値が観測されている。特に PM10 や PM2.5 の発生源や汚染構造は十分明らかになっておらず、その解明と対策の検討が必要である。また、同市では、発がん物質の大気中濃度も高いものの、これらの物質は種類が多く発生源や測定法も複雑であるため、行政機関によるモニタリングはほとんど未着手である。AQCC が包括的な排出インベントリ（排出されている大気汚染物質の量及び排出源の一覧）の編さんを進めているが、有効な対策を検討できる体制は、いまだに整っていない。このため、本事業によって、テヘラン市が精緻に排ガス測定や有害物質の化学分析を行うための体制を構築することは急務であ

る。

(2) 環境セクターに対する我が国の協力方針等と本事業の位置付け

対イラン・イスラム共和国事業展開計画では、「環境保全」を重点分野としており、その中で「環境汚染対策プログラム」を定めている。また、2013年9月の日・イラン首脳会談において、環境分野における協力を強化することが合意されており、以降累次の機会にその重要性が確認されてきている。本事業はこうした方針に合致する。

(3) 他の援助機関の対応

世界銀行は、2003年に主要都市の大気・水質汚染及び環境管理全般に係る環境庁の能力強化のための借款（約20百万USD）を供与した。

(4) 本事業を実施する意義

イラン・イスラム共和国の所得水準は相対的に高いことから、「所得水準が相対的に高い国に対する無償資金協力の効果的な活用について」に基づき、無償資金協力の供与の適否について精査が必要である。

テヘラン市において、大気汚染の原因とされる各種の粒子状物質の観測値は基準を上回っており、それに伴う呼吸器疾患などの健康被害が深刻化している上に、大気汚染に起因する年間死者数は約4,500人と推計されていることから、被害の拡大を避けるために迅速な対応が必要であり（「緊急性・迅速性」）、また、人間の安全保障の観点から、個人の尊厳、生命、生活に対する脅威への対応が必要である（「人道上のニーズ」）。

本事業は、上記の観点を満たすものであり、無償資金協力の供与が適当と判断できる。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

テヘラン市において、精緻な排ガス測定や粒子状物質等の化学分析を実施するための大気汚染分析機器を整備することにより、同市の大気汚染物質の発生源、排出量、生成メカニズム等の把握に関する測定・分析精度の向上を図り、もって同市の大気汚染対策の強化を通じた同国の環境保全に寄与するもの。

② 事業内容

機材整備（自動車排ガス測定機材、化学分析機材、環境測定機材）及びソフト支援（供与機材の使用法指導等）。

③ 他の JICA 事業との関係

- ・テヘラン市大気汚染管理プロジェクト（技術協力）：2016年7月開始予定。コンポーネントは、①排ガス測定及び排出インベントリの改善、②従来型大気汚染物質及び新規に取組が必要な有害物質のモニタリング、③PM10・PM2.5の汚染構造解析・評価、④大気汚染シミュレーションモデルを用いた大気汚染対策案の策定と評価。本技術協力プロジェクトでは、AQCCをカウンターパートとし、本事業で整備する機材を用いた技術移転も予定しており、技術協力との相乗効果が見込まれる。

- ・環境政策アドバイザー（専門家）：2015 年 5 月開始。派遣予定期間は 2 年間。
- ・地球温暖化対策炭素管理プロジェクト（国別研修）：2014 年度から 3 年間実施。
- ・その他、環境分野で技術協力 6 件、国別研修 1 件を実施中（ないし開始予定）。

(2) 事業実施体制

- ① 事業実施機関／実施体制：大気管理公社（Air Quality Control Company: AQCC）
- ② 他機関との連携・役割分担：移動発生源由来の排ガス測定及び関連検査・規制勧告は AQCC が実施。他方固定発生源由来の排ガス測定及び関連検査・規制勧告は環境省テヘラン支局が実施。大気汚染モニタリングは両者で実施。
- ③ 運営／維持管理体制：計画に関係する組織体制、職員数や予算等の詳細については協力準備調査で確認する。

(3) 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類 ☐A ☐B ☒C ☐FI
- ② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

(4) 横断的事項：調査にて確認する。

(5) ジェンダー分類：ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件

(6) その他特記事項：特になし

4. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

エジプト・アラブ共和国「第 2 次地域環境監視網機材計画」の事後評価等では同時期に関連技術協力が実施されたものの連携が図られず、供与機材に関する能力強化の面で相乗効果が発揮されなかった。本事業では、技術協力の能力強化の一環として活用する機材を供与対象とするなど、異なるスキーム間の連携に向けた工夫を講ずる。

以 上

地図

