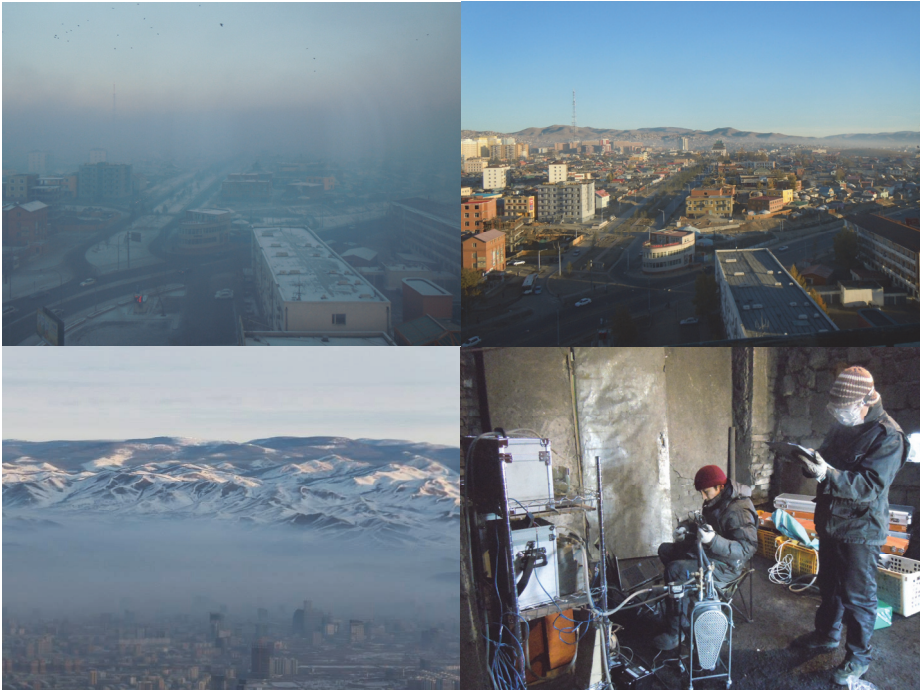


ウランバートル市 大気汚染対策能力強化プロジェクト フェーズ2 ニュースレター第1号：プロジェクト概要（2014年2月）



上：空気が汚い日ときれいな日の比較（ゴルムトマンションから見たガンダン寺とテレビ塔、2010年）
下左：ツァガンサルにボグドハーン山から見た市街（B. Byambasuren氏提供、2014年2月）
下右：粉じんが舞う中での排気ガス測定（2011年）

独立行政法人国際協力機構（JICA）モンゴル事務所

所在地 7F, Bodi Tower Sukhbaatar Square 3, Ulaanbaatar
郵便物 Central P.O.Box 682, Ulaanbaatar 211213, Mongolia
TEL: 976-11-325939, 312393 FAX: 976-11-310845
<http://www.jica.go.jp/mongolia/index.htm>

プロジェクト事務所

c/o: AQDCC (Air Quality Department of Ulaanbaatar City)
4F, Khangarid Building, Chingeltei District, Jigjidjav St-9, Ulaanbaatar
TEL: 976-11-318551 FAX: 976-11-318551
<http://www.airquality.ub.gov.mn/>

プロジェクトの背景

ウランバートル市の大気汚染は、石炭が暖房に使用される冬期に特に著しく、特に、粒子状物質¹が大きな問題となっています。国家気象・環境モニタリング庁²による 2011 年冬期の測定結果においても、PM₁₀ の月平均濃度が 1,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 前後となる地点があり、全ての測定地点でモンゴルの環境基準(24 時間値 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、年平均値 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)を大幅に超えています。さらに、二酸化硫黄(SO₂)と二酸化窒素(NO₂)も概ね環境基準を超過しています。

年間 600 万トン以上と推定される石炭の燃焼が主な大気汚染源です。電気と熱の供給を担っている3カ所の古い発電所(第2、第3、第4の各発電所)、約 200 基の熱供給専用ボイラ(Heat Only Boiler:HOB)、石炭燃焼式温水器(Coal Fired Water Heaters:CFWH)を含む約 1,000 基の小型ボイラ、ゲル地区の 17万以上の世帯で使用されている石炭ストーブ等で構成されています。モンゴルは石炭資源に非常に恵まれた国ですので、燃料エネルギー確保の点で石炭への依存度が高くなっています。ウランバートル市で使用されている石炭のほとんどは、水分と灰の含有量が多く、燃焼時に煤煙排出量が多いため、これらの事情を踏まえた対策が必要となっています。石炭燃焼の他にも、自動車からの排気ガスや、発電所灰埋立地などからのまきあげ粉じん等も、大気汚染に大きく影響しています。JICA プロジェクトのフェーズ1の推計では、TSP は 2011 年に合計で 38,758 トン排出されており、そのうち 26,529 トンを PM₁₀ が占めています。

これまで、モンゴル国政府は、様々な国際機関の支援を受けてこの問題に取り組んできていますが、未だ、大気汚染の分析に必要な信頼性の高いデータ・情報は十分とは言えません。ウランバートル市における PM₁₀ と PM_{2.5} に係る大気汚染の分析は十分ではなく、適切な対策の選定と実施が難しい状況が続いています。更に、冬期の気温が極端に低いため、大気汚染物質の排出量や大気環境中の濃度を十分な精度で測定するには様々な技術的困難があります。大気汚染を効果的に解決するには、信頼できるデータ、関係する多様な機関の調整、適切な法的枠組みのいずれもが必要ですが、モンゴル国においては、人的資源と組織能力の面で不十分な状態です。ウランバートル市の大気汚染を効果的に解決するためには、国と市の両方のレベルで、関連機関の人的資源と組織能力を発展させることが強く求められています。

このような状況のもとで、日本国政府は、モンゴル国政府からの要請に基づき、独立行政法人国際協力機構(JICA)を通じ、2010 年から 2013 年に「ウランバートル市大気汚染対策能力強化プロジェクト」を実施しました。このプロジェクトは、AQDCC を含め、大気汚染物質排出源の管理に係る市および国の関連機関の能力強化を重視したプロジェクトでした。ダストおよび PM₁₀ を含む排気ガスの測定、大気汚染物質の排出データベースの構築、大気汚染物質拡散シミュレーションモデルを用いた対策効果の推定、ボイラ登録・管理システムを通じた排ガスの管理、管理を通じた排出削減と大気汚染改善効果の評価等、様々な技術移転活動が実施されました。

この分野の能力をさらに強化するため、モンゴル国政府は、2012 年に同プロジェクトのフェーズ2を要請し、日本国政府は 2013 年からの実施に合意しました。

¹ 粒径に応じて、TSP(総浮遊粒子状物質)、PM₁₀(粒径 10 μm 以下の粒子状物質)、PM_{2.5}(粒径 2.5 μm 以下の粒子状物質)等と呼ばれている。

² National Agency for Meteorology and Environment Monitoring (NAMEM)

上位目標、プロジェクト目標、成果

プロジェクトは、ウランバートル市と JICA の間で表のように合意されています。モンゴル側と日本人 JICA 専門家の共同作業を通じ、プロジェクト期間中に9つの成果とプロジェクト目標を達成し、その結果として、プロジェクト終了後の近い将来に AQDCC および関連機関が上位目標を実現できるように、各種の活動を実施します。

表:プロジェクト実施期間、上記目標、プロジェクト目標、期待される成果

プロジェクト名	ウランバートル市大気汚染対策能力強化プロジェクト フェーズ2
実施期間	2013年11月～2017年5月(3年6ヶ月)
上位目標	ウランバートル市において大気汚染物質の排出削減のための施策が強化される
プロジェクト目標	ウランバートル市と他の関係機関の人材育成と組織体制構築を重視しつつ、ウランバートル市の大気汚染対策能力が強化される。
成果1	排出源モニタリング能力が強化される。
成果2	大気環境モニタリング能力が強化される。
成果3	大気環境及び発生源の評価分析能力が強化される。
成果4	AQDCC 及び関係機関による技術的な検討が活用されることによって、大気汚染対策に係る意思決定プロセスが改善する。
成果5	AQDCC 及び関係機関が一般市民や関連専門家に対して、大気汚染に関連する公表・啓発及び警報活動が行える能力が強化される。
成果6	大気汚染対策実施案に係る評価・審査能力が強化される。
成果7	AQDCC、関係機関による排出源の規制及び管理能力が強化される。
成果8	AQDCC 及び関係機関によって、主要な大気汚染物質発生源の事業者側による対策が喚起される。
成果9	成果1～8に係る組織体制が構築される。

上位目標とプロジェクト目標を達成するため、フェーズ2では、(1)環境大気と汚染源の分析、対策効果の評価、(2)大気汚染対策・戦略・政策の検討/意志決定、(3)大気汚染対策の評価・審査、(4)大気汚染対策の実施、の4ステップで構成される大気環境管理サイクルの確立に重点がおかれています。このサイクルを通じて、AQDCC、NAMEM 等の専門機関が技術力を持ち、その技術をモンゴルの各種関連機関が活用し、その結果として、ウランバートル市域の大気汚染対策全般に対して適切な決定を下せるようになります。そのため、本プロジェクトでは、フェーズ1以来の人的資源の育成を重視するのみならず、関連機関やステークホルダー間の調整メカニズムの強化も重視します。

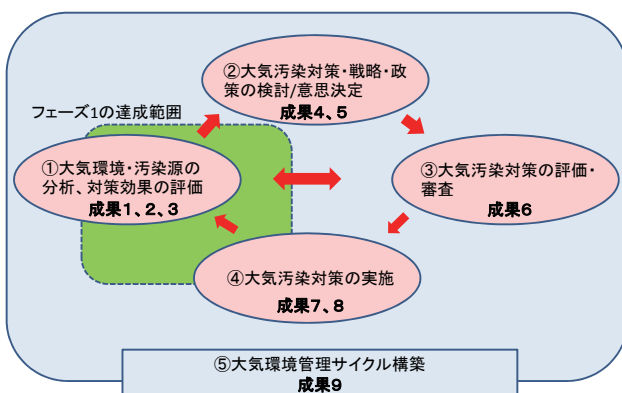
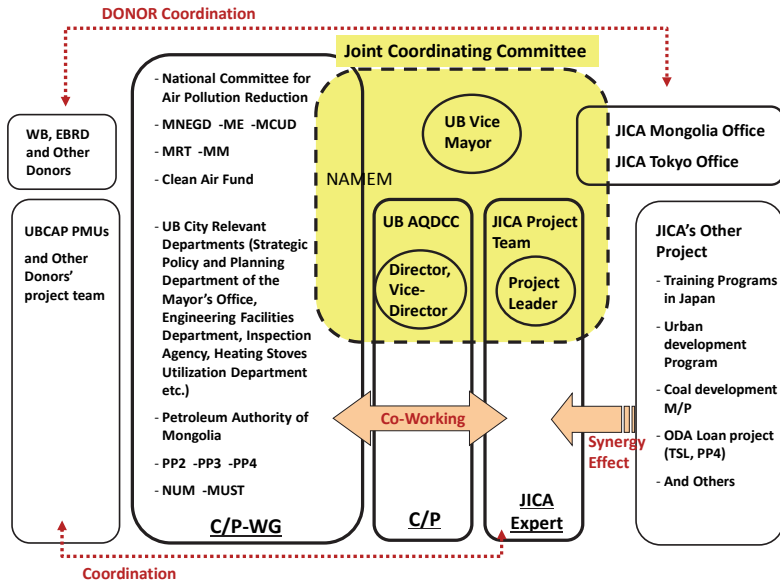


図:本プロジェクトが目指す大気環境管理サイクル

プロジェクト実施体制

本プロジェクトは、図に示す機関とJICA 専門家チームが協同して実施します。AQDCCがカウンターパート(C/P)として、プロジェクトの実施に責任を負います。カウンターパートワーキンググループ(C/P-WG)は、プロジェクト活動を実施するための関連機関で構成されています。AQDCC 長官がプロジェクトダイレクターとしてプロジェクトの運営と実施全般に責任を持ち、AQDCC 副長官がプロジェクトマネージャーとしてプロジェクトの管理と技術的事項について責任を持ちます。JICA 専門家は、C/PとC/P-WG に対し、プロジェクト実施に必要な技術的指導、アドバイス、勧告を行います。合同調整委員会は関連機関の調整等のために運営されます。

プロジェクトは、世界銀行が支援しているウランバートル市クリーン・エア・プロジェクト(UBCAP)等、関連援助機関の活動とも密接に協調を図ります。また、JICA が実施する研修事業を始めとしたモンゴル向けの様々な支援とも密接に協力し、相乗効果を図ります。



図：プロジェクト実施体制

表：合同調整委員会の構成

<p>委員長</p> <p>1) 副市長</p> <p>委員</p> <p>2) 国家大気汚染低減委員会</p> <p>3) 経済開発省</p> <p>4) 鉱物省</p> <p>5) 自然・環境・グリーン開発省</p> <p>6) 監査庁</p> <p>7) 国家気象、環境モニタリング庁</p> <p>8) エネルギー省</p> <p>9) 市戦略政策計画課</p> <p>10) 市エンジニアリングファシリティ課</p> <p>事務局</p> <p>11) 市大気質庁</p>	<p>1) JICA モンゴル事務所</p> <p>2) JICA 本部(東京)</p> <p>3) JICA 専門家</p> <p>4) その他 JICA 関係者</p>
---	--