

モンゴル国・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3 ニュースレター第1号:プロジェクト概要(2019年2月)



上左: 上空から見たウランバートル市の大気汚染の状況 (2014年12月)

上右: 冬の朝におけるウランバートル市の大気汚染の状況 (2018年12月)

下左: 固定発生源排ガス測定(2016年2月) 下右: リモートセンシングデバイスによる自動車排出ガス測定(2017年4月)

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>

プロジェクト事務所

c/o: APRD (Air Pollution Reducing Department of Ulaanbaatar City)
5F, Khangarid Building, Chingeltei District, Jigjidjav St-9, Ulaanbaatar
TEL: 976-11-314876 FAX: 976-11-318551
<http://www.aprd.ub.gov.mn/>

プロジェクトの背景

首都ウランバートル市では、低質炭の利用により多量の煤煙が排出され、大気汚染が発生しています。石炭が暖房に使用される冬期は特に、粒子状物質¹が深刻な大気汚染の問題となっています。主な大気汚染源は年間約 630 万トン使用されている石炭です。電気と熱の供給を担っている 3 カ所の古い石炭焚き火力発電所(第 2～第 4 火力発電所)、地区暖房用アムガラン熱供給施設、約 200 カ所の地区暖房用熱供給ボイラ(Heat Only Boiler:HOB)と小型石炭焚き温水ヒーター(Coal Fired Water Heaters:CFWH)、ゲル地区居住 13 万世帯以上の 20～30 万基に及ぶ暖房兼調理用ストーブ等で構成されています。また、近年、ウランバートルの人口集中と経済発展に伴い飛躍的に自動車登録台数や交通量が増加し、自動車排ガスによる大気汚染の悪化も懸念されています。

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」、2013 年 12 月～2017 年 6 月には技術協力プロジェクト「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」を実施しました。

ウランバートル市ウランバートル市大気汚染削減庁(APRD)及びその他の関係機関を重点に置いたキャパシティ・デベロップメントに関して、2 つのフェーズに亘る協力では、大気環境モニタリング体制の強化、大気汚染源の特定、ボイラ登録管理制度の実施等、粒子状物質(PM10 等)成分分析と発生源寄与解析、大気汚染物質の排出量に関する基準策定等を含む技術移転活動が実施され、ウランバートル市大気汚染削減庁(APRD)を始めとしたモンゴル側の能力強化が促進されました。しかしながら、実効性のある大気汚染対策の策定及び実施能力向上に係る課題が依然として残されています。

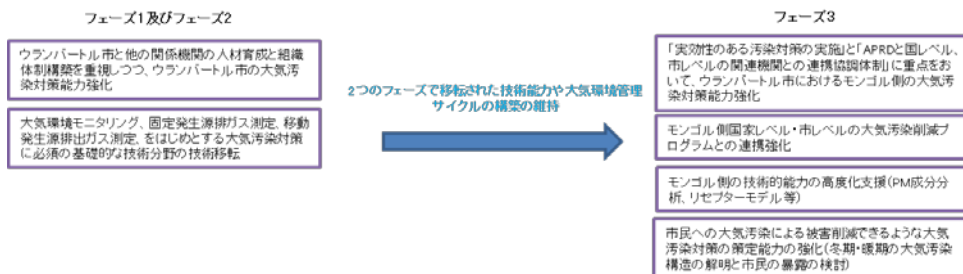


図 1:フェーズ 1・フェーズ 2 からフェーズ 3 への技術移転の流れ

このような背景により、モンゴル国政府は、2016 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フェーズ 3(本プロジェクト)」を要請し、日本国政府は 2018 年からの実施に合意しました。本プロジェクトは 2018 年 11 月から 4 年半の期間で実施します。

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 1 のように合意されています。カウンターパート(C/P)、カウンターパートワーキンググループ(CP-WG)及び日本人 JICA 専門家から構

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

成されるプロジェクトチームによる共同作業を通じ、プロジェクト期間中に 6 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 APRD、自然環境・観光省 (MET) 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1:上位目標、プロジェクト目標、成果

上位目標	ウランバートル市の大気環境の改善に向け、主要発生源における汚染物質量の排出削減が促進される
プロジェクト目標	「実効性のある汚染対策の実施」と「APRDと国レベル、市レベルの関連機関との連携協調体制」に重点において、ウランバートル市におけるモンゴル側の大気汚染対策能力が強化される。
成果 1	主要な発生源における排出モニタリング及び大気環境モニタリングの能力が強化される。
成果 2	年間を通じて、汚染構造(特にPM)の分析や評価能力が強化される。
成果 3	大気汚染対策の技術的評価と実施準備を行う能力が強化される。
成果 4	大気汚染対策に関わるモンゴル側の意思決定プロセスが、APRD、NAMEM 等の専門機関を活用することで、改善する。
成果 5	主要な汚染源においてPM、二酸化硫黄及び窒素酸化物排出削減のため、大気汚染対策が促進される。
成果 6	成果 1-5 の達成のために、法的枠組み、資源配分、および、調整機能(大気環境サイクルのプラットフォーム)が強化される。

プロジェクト目標を達成する過程において、本プロジェクトでは(1)大気環境、排出量の分析評価および対策実施の評価 (2)大気汚染に関わる戦略、方針、意志決定(3)大気汚染対策の評価(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(図 2)の構築に貢献します。更に、本プロジェクトでは、ウランバートル市において、関係機関が実効性のある大気汚染対策を、大気環境管理サイクルに沿って効率的に実施できるように支援します。そのために、本プロジェクトでは、これまで 2 つのフェーズで移転された技術能力を維持すると共に、関連機関との連携協調体制の強化も重視します。

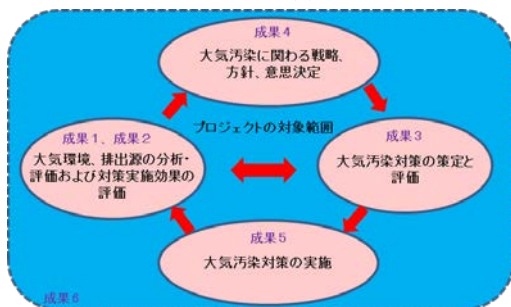


図 2:大気環境管理サイクル

本プロジェクトでは、これまでの 2 つのフェーズと大きく異なり、大気汚染対策の実施に重点をおくことから、①ゲル地区で使用される石炭燃料の改良燃料②自動車の大気汚染対策のパイロットプロジェクトを実施します。

改良燃料のパイロットプロジェクトでは、改良燃料使用による大気汚染対策効果を実証するため、対象とするゲル地域を選んで 2020 年 1 月と 2021 年 1 月に改良燃料をその対象地域の世帯に配布し、既存燃料使用時と改良燃料使用時の大気汚染の比較を実施する予定です。

自動車のパイロットプロジェクトでは自動車から排出される大気汚染物質の排出削減するための①渋滞緩和し排出を削減するための信号制御②エコドライブ(環境負荷の軽減に配慮した自動車の使用)の教育及び定着・拡大③ディーゼル車からの粒子状物質の排出削減に効果のあるDPFの装着を普及させるための性能効果検証④低硫黄燃料の検証等を実施する予定です。

プロジェクト実施体制

図 3 に示す機関と JICA 専門家チームが協同して実施します。カウンターパート(C/P)は APRD と MET となります。この 2 つの組織がプロジェクトの実施の責任を負います。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。APRD 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

任を持ちます。JICA 専門家チームは、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 (JCC) はプロジェクトの意思決定機関で、ウランバートル市副市長が議長を務め、中央政府、ウランバートル市役所や JICA 関係者など全ての関係者が集まり、活動状況や問題点などプロジェクトの実施に必要な事柄を協議し、参加者の承認を得る重要な会議です。

本プロジェクトで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)、アジア開発銀行 (ADB) 等、関連援助機関の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。

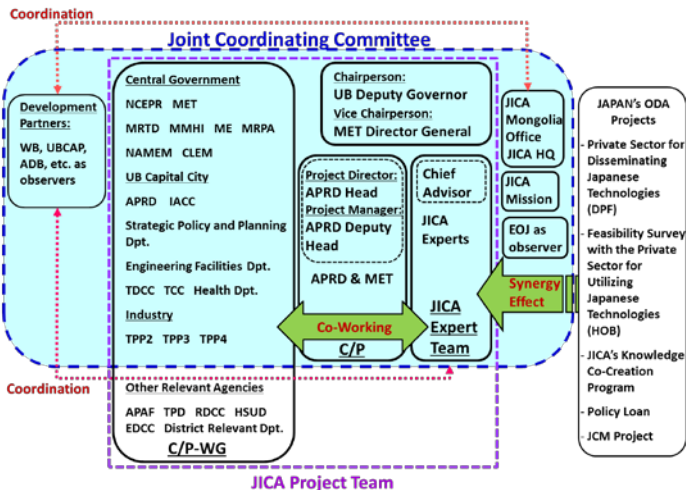


図 3: プロジェクト実施体制

表 2: 合同調整委員会の構成

議長 ウランバートル市副市長		
副議長 自然環境観光省・環境資源運営局長		
書記長 ウランバートル市大気汚染削減庁長官		
	モンゴル側	日本側
1	国家環境汚染削減委員会事務局	JICA モンゴル事務所
2	鉱物重工業省・燃料政策局	JICA 本部 (東京)
3	大蔵省・開発投資局・融資援助政策課	JICA 専門家チーム
4	道路交通開発省・政策計画課	その他 JICA 関係者
5	建設都市開発省・政策計画局	
6	エネルギー省・燃料政策実施局	
7	国家気象・環境モニタリング庁環境モニタリング局	
8	市長事務局の政策計画局	
9	市交通局	
10	監査庁大気質監査局	
11	市保健局公共保健課	
12	UB 知事事務局の工学施設課	
13	環境・度量衡中央ラボラトリー	
14	第 3 火力発電所の技術政策課	
15	第 4 火力発電所の技術政策課	