

事業事前評価表
国際協力機構 東・中央アジア部中央アジア・コーカサス課

1. 基本情報

- (1) 国名：ウズベキスタン共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ウズベキスタン全土
- (3) 案件名：産業分野における省エネルギー推進事業（Project for Promotion of Energy Efficiency in Industries）

L/A 調印日：2026年6月18日

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国におけるエネルギーセクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

ウズベキスタン共和国（以下、「同国」という。）の実質 GDP 成長率は 2023 年に 6.3%、2024 年に 6.5%、2025 年から 2030 年にかけては約 5.8%と推測され、市場指向型経済への移行、投資拡大や旺盛な内需を背景に堅調な伸びが見込まれる（IMF、2025）。同国のエネルギー供給は、天然ガス（79%）、石油（11.4%）、石炭（8.2%）、水力（1.2%）と約 99%を化石燃料に依存している上（IEA, 2023）、GDP 当たりのエネルギー消費量を示すエネルギー強度の指標では、当国は約 120toe/百万ドルと、世界平均の約 80toe/百万ドルと比較し極めて高い水準にある（IEA、2022）。今後の経済成長に合わせたエネルギー需要も増加が見込まれる中、天然ガスの産出量は 2018 年をベースに 98.7%（2019）、83.1%（2020）と減少しており、約 20 年で枯渇するという予測もある（IEA、2022）。さらに、GDP 当たりの温室効果ガス（GHG）排出量は 0.46kg/ドルと世界平均 0.26kg/ドルと比較し極めて高い（IEA、2022）。このような中、ウズベキスタン政府は、国家開発計画（Uzbekistan Strategy 2030）の中で持続的な経済成長のために省エネの推進等の資源の有効活用も含めたグリーン・エコノミー・トランジション（GX）を目指し、産業部門において 20%の省エネを達成することや GDP 当たりの GHG 排出量を 2010 年比で 30%削減すること等为目标として掲げている。

これまで同国においては、政策的に電気料金が安価に設定されていたが、2023 年 10 月 1 日から法人向け電力料金が 2 倍に引き上げられ（2023 年 9 月の政令 No.475）、企業による省エネ機材の導入インセンティブとなっている。また、2024 年 7 月には JICA 専門家の支援により起草された「エネルギーの使用の合理化及び効率向上に関する法律」が施行され、各部門における省エネルギー化に向けたガイドラインが示された。2025 年 5 月には省エネルギー庁が新設され、さらなる省エネ政策を推進する方針である。

同国のエネルギー消費のうち部門別割合は、産業・商業部門 46%、住宅 31%、運輸 17%、その他 6%となっており、産業及び商業部門における省エネ対策が

喫緊の課題となっている（国家統計局、2024）。特にエネルギー多消費産業である非金属鉱物製品製造業、化学薬品製造業、繊維産業、食品・飲料産業等において、ボイラー、ポンプ、モーター等の設備更新や工場エネルギー管理システム（FEMS）の導入等によりエネルギー効率の改善が期待される。またホテルやショッピング・センター等の商業施設においても空調・暖房設備の更新やビルエネルギー管理システム（BEMS）の導入により省エネ効果を得られることが期待される（JICA、2022）。しかしながら、企業側の省エネ技術やその便益に関する知識不足、金融機関側からの営業不足もあり、産業分野における省エネ推進のためには金融機関や企業への適切な省エネ教育・意識啓発等を行う必要があることも確認されている（JICA 調査団、2025）。

こうした状況を踏まえ、本事業ではツーステップローンによる譲許的融資等を通じて、産業・商業部門における省エネルギー機材・設備の導入を促進し、エネルギー消費量及び GHG 排出量の削減を図るものであり、同国政策上の優先度は高い。

（2）省エネ分野／中央アジア地域に対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け

我が国の対ウズベキスタン共和国国別開発協力方針（2022 年 9 月）では「持続的な経済成長の促進と格差の是正」を基本方針とし、「公平かつ持続可能な社会の構築」を目指し気候変動など地球規模課題の解決に向けた支援を実施するとしている。2025 年 12 月の「中央アジア+日本」対話（CA+JAD）の第 1 回首脳会合で採択された東京宣言では、「グリーン・強靱化」が重点分野とされ、「経済成長、エネルギー安全保障及び脱炭素を同時に達成し、多様な道筋を通じてネット・ゼロ／カーボンニュートラルに向けたエネルギー移行の実施を目指す」としている。

対ウズベキスタン共和国 JICA 国別分析ペーパー（2023 年 3 月）では「省エネ・低炭素化プログラム」を重点分野の一つとしており、本事業はこれら方針・分析に合致する。また、JICA グローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）では、3「資源・エネルギー」において脱炭素と安価なエネルギーの安定供給の両立を目指している。加えて 16「気候変動」において、社会全体のエネルギー利用効率向上のための低炭素型施設・機器導入普及を図るとしており、本事業はこれら方針、分析に合致する。

（3）他の援助機関の対応

世界銀行は産業部門を対象としたツーステップローン「省エネ推進事業（フェーズ I～III）」を実施し（2011～2024 年、計 325 百万ドル）、主に国営企業を対象に非効率な熱・電気機器の更新（ボイラー、コンプレッサー、モーター、周波数変換器）や廃熱利用発電等の更新・導入を支援した。その他、欧州復興開発銀

行（EBRD）は、30 か国で展開する「グリーン・エコノミー・ファイナンス・ファシリティ（GEFF）（フェーズ I,II）」を当国でも実施し（2018～実施中、計 160 百万ドル）、住宅部門及び商業部門（主にオフィス・ビル）を対象に省エネ機器・設備改修を支援している。

3. 事業概要

（1）事業概要

① 事業の目的

本事業は、ウズベキスタン共和国において、ツーステップローンによる譲許的融資を通じて、産業・商業施設における省エネルギー機材の導入を促進することで、省エネルギーの推進を図り、もって同国のグリーン・エコノミー・トランジションの実現、エネルギー安全保障及び気候変動対策に寄与するものである。

② 事業内容

ア）ツーステップローン：仲介金融機関（以下、「PFI」という。）を通じた省エネ促進のための譲許的な資金供与（10%以上の省エネ効果を達成する設備更新等）。特にエネルギー多消費産業である非金属鉱物製品製造業、化学薬品製造業、繊維産業、食品・飲料産業等において、ボイラー、ポンプ、モーター等の設備更新や工場エネルギー管理システム（FEMS）の導入することや、ホテルやショッピング・センター等の商業施設における空調・暖房設備の更新やビルエネルギー管理システム（BEMS）の導入等を想定。

イ）コンサルティング・サービス：事業実施管理・促進支援、企業向け省エネ啓発活動・融資ニーズの発掘支援、融資対象施設（以下、「サブプロジェクト」という。）におけるエネルギー監査・省エネ診断の実施支援、省エネ技術の普及（本邦視察含む）等（ショートリスト方式）

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：PFI からのサブローンを受ける企業

（2）総事業費

16,845 百万円（うち、円借款対象額：14,969 百万円）

（3）事業実施スケジュール（協力期間）

2026 年 6 月～2030 年 11 月を予定（計 54 か月）。コンサルティング・サービスの終了（2030 年 11 月を予定）をもって事業完成とする。

（4）事業実施体制

- 1) 借入人：ウズベキスタン共和国（The Republic of Uzbekistan）
- 2) 保証人：なし
- 3) 事業実施機関：省エネルギー庁（National Agency for Energy Efficiency）
- 4) 運営・維持管理機関：省エネ機材等の運営・維持管理は、サブボロワーが

行なう。

(5) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

JICAは近年、「省エネルギー推進アドバイザー」(2021～2023年度)、課題別研修「エネルギーの高効率化と省エネの推進」(2022～24年度)、有償勘定技術支援「エネルギー管理士制度の構築とネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)実証試験を通じた省エネ能力強化プロジェクト」(2024～2027年度)を通じ、当国の省エネ法案の策定支援(2024年7月成立)、国家省エネ推進プログラムの作成支援、政策立案にかかる人材育成、エネルギー管理士制度の構築支援、既存監査制度の改善支援、さらにZEBの普及に向けた実証実験等を実施している。本事業では、これらの技術協力を通じて日本が支援した省エネ法や関連制度の実行・定着を後押しするものである。更に、並行して案件形成中の教育や保健施設を対象とする「公共施設省エネルギー推進事業」(円借款対象額約217.88億円)とともに、当国における省エネ促進ニーズに応えるものである。

2) 他援助機関等の援助活動

実施機関は並行して上記2.(3)に記載している事業も実施するため、事業進捗状況の把握、ドナー間の相乗効果発現、ならびに重複回避を随時行う。

(6) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：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」(2022年1月公布)上、JICAの融資承諾前にサブプロジェクトが特定できず、且つそのようなサブプロジェクトが環境への影響をもつことが想定されるため。

③ その他・モニタリング：本事業では、金融仲介者／実施機関が、円借款で雇用されるコンサルタントの支援を受けつつ、ウズベキスタン国内法制度及び「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」に基づき、各サブプロジェクトについてカテゴリ分類を行い、該当するカテゴリに必要な対応策がとられることとなっている。なお、サブプロジェクトにカテゴリA案件は含まれない。

(7) 横断的事項

パリ協定に基づいた「自国が決定する貢献(NDC)」において同国は「2035年までに2010年比GDPあたり50%のGHG排出量の削減」を掲げており、その目標達成のため各分野において省エネ技術の導入等を気候変動緩和策として挙げていることから、本事業はNDCに貢献する。

(8) ジェンダー分類：GI(S)(ジェンダー活動統合案件)

<活動内容/分類理由>現政権下で「国家ジェンダー平等戦略2030」が策定さ

れる等、積極的にジェンダー平等政策が推進されているものの、実施機関におけるジェンダー平等推進の取組は発展途上である。また、PFIからもジェンダー研修実施への要望がある。これらの状況を踏まえ、本事業では、実施機関に対して Gender Inclusion Policy の策定支援を行ない、それに基づいたジェンダー平等研修を実施する他、PFI や希望するサブボロワーに対してもジェンダー平等研修を実施する。指標としては、ジェンダー平等研修受講者数について、実施機関を中心に 50～60 名と設定する。

(9) その他特記事項
特になし。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム (運用・効果指標)

指標名	基準値 (2026 年)	目標値 (2032 年) 【事業完成 2 年後】
サブローンを受けて省エネ化した サブボロワー数 (社)	0	40～50
サブローンの承諾・貸付総額 (億円)	0	148
エネルギー効率向上・省エネ率 (%)	0	10 (注 1)
エネルギー消費削減量 (一次エネルギー換 算・GJ/年)	0	2,600,000
融資を行った企業の年間 GHG 排出削減量 (CO ₂ 換算・tCO ₂ /年)	0	120,000
実施機関、PFI、サブボロワー向けジェンダ ー平等にかかる研修 (人数)	0	50～60
サブボロワーに対する省エネ効果測定の技 術指導 (人数)	0	60～90
一般企業への省エネ啓発活動 (企業数)	0	140
PFI に対する省エネ効果の測定支援 (技術指導を受けた人数)	0	12～20

(注 1) 省エネ機材導入により、同じ生産量を得るために必要なエネルギー消費量がどの程度削減されたかを機材ごとに、『(省エネ導入前のエネルギー消費量－導入後のエネルギー消費量) ÷ 導入前のエネルギー消費量』で算出する。

(2) 定性的効果

関係機関 (実施機関、PFI、サブボロワー) による省エネ理解の深化、産業・商業部門における省エネ意識の向上、関係機関におけるジェンダー平等意識の

向上、エネルギー需給の安定。

(3) 内部収益率

事業実施前に対象サブプロジェクトが選定できないため、内部収益率は算出しない。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：特になし。

(2) 外部条件：特になし。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

スリランカ民主社会主義共和国「貧困緩和マイクロファイナンス事業」（評価年度 2008 年）の事後評価では、融資を提供するのみならず各種啓発活動・研修・助言等の能力開発の徹底が効果発現に重要であるとの教訓を得ている。本事業では、コンサルティング・サービスの一環として、サブボロワーに対する省エネ効果の技術指導、一般企業への省エネ啓発活動、PFI に対する省エネ効果の測定支援等を行う予定であり、十分な能力開発を通じた事業効果の発現と持続を目指す。

過去のアルゼンチン共和国向け「工業分野省エネルギー協力事業」（評価年度 2003 年）の事後評価等では、省エネルギー案件は、法制度整備、人材育成、省エネ投資促進等多様な対策を同時に進めることにより相乗的な効果が期待できるとされている。本事業では、これまでの JICA の技術協力の成果（省エネ法の策定支援、エネルギー監査制度の改善等）が実施機関を通じて持続的に効果を発揮する予定であり、並行して形成される「公共施設省エネルギー推進事業」とともに当国の省エネニーズに総合的にアプローチし、相乗効果を目指す。

7. 評価結果

本事業は、同国政府の開発政策・方針並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、産業部門における省エネを推進し、気候変動対策を推進するものであり、SDGs ゴール 13（気候変動）に貢献するため、本事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業完成 2 年後 事後評価

以 上

別添資料 産業分野における省エネルギー推進事業 地図

別添資料 産業分野における省エネルギー推進事業 地図

ウズベキスタン共和国全国 地図



出典 : United Nations, (<https://www.un.org/geospatial/content/uzbekistan>)