

事業事前評価表

1. 案件名

国名：カザフスタン

案件名：CAREC 物流回廊（ジャンブル州）整備事業

L/A 調印日：2010年8月23日

承諾金額：6,361百万円

借入人：カザフスタン共和国政府（The Government of the Republic of Kazakhstan）

2. 事業の背景と必要性

(1) カザフスタン共和国における運輸セクターの開発実績（現状）と課題

カザフスタン共和国の運輸システムは、鉄道や道路などの陸上輸送のほか、カスピ海のアティラウ港、そしてアスタナやアルマトイを中心とする航空輸送から構成されている。中でも陸上輸送は、カザフスタン共和国運輸システムの中核を成すもので、その整備は同国のみならず中央アジア諸国間の地域統合の観点からも重要視されている。カザフスタン共和国領内を通過する物流回廊（総延長約2,715 km）の整備は中央アジア地域全体においても最重要ルートと位置づけられている。特に、CAREC¹において、中央アジア各国の地域統合及び中央アジアとロシア、中国、アフガニスタン等との周辺国との結びつきを強めるために、主要国際回廊の整備が進められている。

しかしながら、道路セクターについては、ソ連崩壊に伴い中央政府からの資金供給が途絶え、財源が十分に確保されてこなかったため、メンテナンスがほとんどなされず荒廃したままの状態となっている。今次円借款の対象である物流回廊についても、西はロシアから東は中国までを結ぶ重要な国際交通網の一部でありシルクロード地域全体にとってもその価値は極めて高いが、整備状況が劣悪なため、現状では人と物資の流通に大きな支障をきたしている。

このような状況を改善するため、世銀が中心となり本物流回廊全体の三段階整備及びそれに伴う工区分担、融資計画がとりまとめられ、世銀の他、アジア開発銀行（ADB）、イスラム開発銀行（IDB）等もすでに融資を決定している。

(2) カザフスタン共和国における運輸セクターの開発政策と本事業の位置づけ

道路セクターに関する中期戦略文書である「政府道路開発プログラム2006-2012」では、物流回廊を含めた道路網の整備を同国の優先課題と位置づけている。さらに、道路セクターの未整備が、都市部と地方の格差を拡大し、カザフスタン共和国全体の経済発展の足かせになっているとの認識の下、1997年にカザフスタン共和国政府が発表した「2030年に向けたカザフスタン開発政策」では、7つの長期国家優先課題のひとつとして幹線道路整備が挙げられている。

ジャンブル州は、カザフスタン共和国全16地域のうち所得水準が2番目に低い州であり、カザフスタン共和国の中でも発展が大幅に遅れている地域である。しかし同州は同国経済の中心地であるアルマトイ市の隣接州であり、中国国境に近く、かつキルギス、ウズベキスタンとも国境を接していることから地理的には潜在的な経済発展に向けた一定の比較優位を有しており、国際物流網が整備されれば相対的に発展することが確実視されている。その結果、同州と他地域との地方格差の是正、ひいては同

¹ 中央アジア地域経済協力（Central Asia Regional Economic Cooperation : CAREC）は、実効性のある地域経済協力を通じて参加国の生活水準の引き上げと貧困削減を目的として1997年に発足。参加国は、トルクメニスタンを除く中央アジア4カ国のほか、モンゴル、アフガニスタン、アゼルバイジャン、中国の8カ国。

州の貧困削減にも寄与することが見込まれる。

(3) カザフスタン共和国の運輸セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績
本事業は、「対カザフスタン国別援助計画」（2006 年策定）の重点分野のうち「経済・社会インフラの整備」及び「地域内協力の促進」に合致する。また、カザフスタン共和国に対するこれまでの円借款支援実績としては、「鉄道輸送力増強事業」、「イルティシュ川橋梁建設事業」、「アスタナ空港改修事業」、「西カザフスタン道路改修事業」があり（すべて事業完了済み）、さらに、JICA は「総合物流システム向上計画」を通じて、通過物流発展のための戦略的活動計画の策定を支援するなど同国の道路セクター政策の発展にも貢献している。

また同国は世界第 2 位の埋蔵量を誇るウランをはじめとする鉱物資源及び石油、天然ガスなどのエネルギー資源にも恵まれた資源大国であり、日本企業の関心が極めて高いにもかかわらず、物流網の未整備等がその進出の障害となっており、日本企業への裨益という観点からも本事業の意義は大きい。よって、わが国及び JICA が支援することの必要性・妥当性は高い。

(4) 他の援助機関の対応

世界銀行、欧州復興開発銀行（EBRD）、イスラム開発銀行、ADB が物流回廊整備にかかる支援を行っている。

援助機関	対象区間／案件名	現況
EBRD	ロシア国境～アクトベ	近々実施予定（212 百万米ドル）
世界銀行	キジロルダ～シムケント	'09 年 4 月承認済み（2,125 百万米ドル）
ADB	物流回廊整備事業Ⅰ（ジャンブル州）	'09 年 3 月 L/A 調印済み（340 百万ドル）
イスラム開発銀行	物流回廊整備事業Ⅰ（ジャンブル州）	'09 年 2 月承認済み（186 百万ドル）
ADB	物流回廊整備事業Ⅱ（ジャンブル州）	'09 年 12 月承認済み（187 百万ドル）
イスラム開発銀行	物流回廊整備事業Ⅱ（ジャンブル州）	2009 年 8 月承認済み（170 百万ドル）
ADB	物流回廊整備事業Ⅲ（ジャンブル州）	2010 年実施予定（本事業の協調融資対象）

(5) 事業の必要性

本事業は、1997 年にカザフスタン共和国政府により発表された「2030 年に向けたカザフスタン開発政策」の中で、長期国家優先課題のひとつとして位置づけられている物流回廊の主要区間を整備するものである。すでに一部区間については世銀や EBRD などが支援を行っており、事業全体の資金配分は決まっているものの、ジャンブル州については、JICA 融資が確定していないが故に、事業の見通しが不透明となっている。物流回廊の主要区間のひとつであるジャンブル州内の幹線道路が整備されない場合、他区間が完成した時点においても、物流回廊は「回廊」としての十分な物流促進機能を果たすことができないおそれもある。このようなボトルネックを解消するために、JICA がカザフスタン共和国政府・ADB の要請に応じ協調融資に参加する必要性はきわめて高い。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、カザフスタン共和国物流回廊のうち、同国南部のジャンブル州内クラン、カイナル～オタル間、コルダイ～キルギス共和国国境間ルートを整備することにより、カザフスタン共和国の輸送力増強を図り、もって地域経済の発展及び地域格差の是正

に寄与するもの。

また ACFA スキームを活用した ADB との連携により、ADB 支援事業との相乗効果を図るもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：ジャンブル州内クラン・バイパス付近

(3) 事業概要（調達方法を含む）

1) 土木工事・調達（国際競争入札）

物流回廊の一部を構成するジャンブル州内クラン周辺、カイナル～オタル間、コルダイ～キルギス共和国国境間（約 119km）において、以下のとおり、バイパス建設、既存道路のリハビリ及び拡幅を行う。

①クラン（既存 2 車線道路のリハビリ、バイパスの新設、約 21km、JICA 融資部分）

②カイナル～オタル間（既存 2 車線道路のリハビリ、拡幅、約 80km、ADB 融資部分）

③コルダイ～キルギス共和国国境（既存 2 車線道路のリハビリ、拡幅、約 18km、ADB 融資部分）

2) コンサルティング・サービス

コンサルティング・サービス（詳細設計レビュー、施工監理、事業効果モニタリング、事後評価）はすべて ADB 資金により手当てされる。

(4) 総事業費

279.96 億円（うち、円借款対象額：63.61 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2010 年 5 月～2012 年 12 月を予定（計 31 ヶ月）。施設供与開始時（2012 年 12 月）をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

1) 借入人：カザフスタン共和国政府（The Government of the Republic of Kazakhstan）

2) 事業実施機関：カザフスタン共和国運輸通信省道路委員会（The Committee of Roads, Ministry of Transport and Communications）

3) 操業・運営／維持・管理体制：カザフ道路公社（Kazakhavtodor、アスタナに本部を置き、各州に支部を持つ公共団体）

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

①カテゴリ分類：A

②カテゴリ分類の根拠：本事業は、「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」（2002 年 4 月制定）に掲げる道路セクターに該当するため、カテゴリ A に該当する。

③環境許認可：カザフスタン共和国国内法上、環境影響評価（EIA）報告書は、詳細設計時に環境保護省より承認される手続きとなっているが、本事業については 2009 年 5 月に実施機関の責任により作成済である。

- ④汚染対策：事業開始後の大気汚染・騒音等については、植栽や防音壁設置などの緩和策がとられる予定。
- ⑤自然環境面：事業対象地域は、国立公園等の影響を受けやすい地域やその周辺地域には該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。
- ⑥社会環境面：工事期間中に多くの労働者（外国人を含む）が流入するために犯罪、感染症の増加が予想されるが、労働者への啓蒙活動等対策が講じられる予定。
- ⑦住民移転：本事業は合計約254haの用地取得を伴い、カザフスタン共和国国内手続きに沿って取得が進められる。住民移転は発生しない見込み。用地取得計画は被影響住民との協議も踏まえて既に作成済みであり、今後同計画に沿って取得手続きが進められる予定。
- 2) 貧困削減促進：
同国では首都と地方の格差是正が政策課題になっており、本事業により同国の基幹ルートが整備され物流が促進されることにより、ジャンブル州の所得向上・貧困削減効果が見込まれる。
- 3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：特になし。

(8) 他ドナー等との連携：世銀、EBRD、ADB、イスラム開発銀行との連携案件（物流回廊全体における工区分担）。

(9) その他特記事項：借款供与に際しては、ADBとの協調融資スキームACFAを活用。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) 運用・効果指標

指標名（運用・効果指標）	基準値 (2007年)	目標値（2014年） 【事業完成2年後】
年平均日交通量（台/日）	4,000台	7,000台
所要時間の短縮（時間）*	10時間	6時間

*ジャンブル州内通過の所要時間

2) 内部収益率（EIRR）

以下の前提に基づく本事業の経済的内部収益率（EIRR）は15.6%となる。

費用：事業費（税金を除く）、運営・維持管理費

便益：自動車利用者の総走行時間短縮、燃料消費減少、事故数減少

プロジェクトライフ：25年

(2) 定性的効果

ジャンブル州内のアクセスが改善することで同区間の走行性、安全性、耐久性が大幅に改善する。また、ジャンブル州から周辺地域、特に経済首都であるアルマトイ等市場へのアクセス改善により都市部との格差是正、貧困削減効果が見込まれる。

5. 外部条件・リスクコントロール

特になし。

6. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

- 過去の円借款完成案件の事後評価から、現地に在外事務所のない国での事業監理に当たっては、外部マンパワー活用などを図る必要があるとの教訓が得られている。

る。カザフスタンには在外事務所が存在せず、実施機関である運輸通信省は、過去に円借款事業（西カザフスタン道路改修事業）を実施した経験はあるものの、新 JICA の円借款手続きに関して必ずしも熟知しているわけではないことから、貸付契約調印後に、関連手続き（特に本年度より導入されたプリペイ・プレミアムや汚職対策等）について、適宜、適切な専門家等を派遣するなどし、カウンターパートの案件監理能力の強化を図る。さらに、事業実施中においても、コンサルティング・サービスにより調達・貸付実行手続き補助等の支援を実施する予定である。

- ・ 実施監理の面で、他国の道路案件では、円借款対象区間以外の未着工部分の開発の遅れが、事業効果発現の阻害要因となったケースがある。外部条件が事業の効果発現の成否を左右することのないよう、前広かつ緊密に本道路事業参画ドナー（世銀や ADB 等）と連携し、カザフスタン物流回廊の全体整合に問題が生じないよう、常に留意する。

7. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
 - 1) 年平均日交通量（台/日）
 - 2) 所要時間の短縮（時間）
 - 3) EIRR
- (2) 今後の評価のタイミング
事業完成 2 年後

以 上