


(注)本案件は外務省評価案件であり、外務省による一次評価を踏まえ外部有識者による二次評価を実施していますので、評価項目ごとの二次評価結果を追記しています。
二次評価の概要については、外務省ホームページに掲載されている無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成20年度)をご参照下さい。

無償資金協力に係る事後評価票

担当公館名：在モンゴル日本国大使館	
国名：モンゴル	案件名：第二次鉄道線路基盤改修計画
E/N署名日：2003年6月23日	供与限度額：6.68億円
先方実施機関：インフラ省 モンゴル鉄道局（現ウランバートル鉄道）	完工日：2004年10月22日
他の関連協力：なし	
1. 案件の目的 （基本設計調査時の目標・想定効果を記載）	ロシア国境から首都ウランバートルを通じ南のバヤン駅までの鉄道線路450kmは、自然災害を受けやすい丘陵地帯に位置しており、これまでこれら丘陵の斜面からの落石や洪水時の水の線路越流により列車の運行に支障をきたしていた。本プロジェクトではこれらの支障を取り除き、安全で確実な鉄道輸送を確保することを目的とした。
2. 案件の内容	<p>本件では、第一次鉄道線路基盤改修計画において改修した65カ所に引き続き、横断排水工事20カ所、落石対策工事7カ所及び護岸工事2カ所（合計29カ所）の施設の改修工事を実施した。また、鉄道局が自助努力で行う同施設の維持管理・改修工事等に必要なブルドーザーやダンプトラック他の建設機械を供与した。</p>
	 <p>横断排水工事施設</p>
3. 案件の妥当性	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価A）</p> <p>○ 我が国の被援助国に対する援助方針との関連性</p> <p>1997年、我が国とモンゴル政府は我が国の中長期的な対モンゴル援助方針について協議を行い、運輸分野のうち、鉄道については鉄道路線、設備の充実等への協力を重点分野とした。本プロジェクトは鉄道路線の改修工事や設備の充実などを実施したものであり、正に援助方針に沿った案件である。</p> <p>○ 国家経済計画との関連性</p> <p>モンゴル政府は、「モンゴル開発構想」（1996年）及び「21世紀に向けたアクションプラン」（1998年）の国家経済政策を発表した。これを受けてモンゴル鉄道（現ウランバートル鉄道）は、2002年から2011年までの10年間の整備計画を策定し、客貨輸送の安全化、客貨輸送の近代化、鉄道輸送の高速化、旅客輸送と旅客サービスの向上を基本方針とし、また、防災施設の強化等を重要課題とした。本プロジェクトは、鉄道輸送の防災施設の強化をはかると共に、客貨輸送の安定とサービスの向上に繋げるとの観点から、モンゴルの国家経済政策と合致した妥当なものである。</p>

	<p>○ 現地のニーズとの関連性</p> <p>モンゴル鉄道（現ウランバートル鉄道）は、モンゴルへの旅客・貨物輸送の中心的事業体として輸送事業を開始し、モンゴルへの輸出入経済の基盤となった。一方、同鉄道は、輸送事業を開始してから 50 年以上経過していたが、橋梁・盛土等の線路基盤施設は本格的な改修工事がなされておらず、また、極寒の気象条件等も影響し、機能低下・老朽化が著しく進んでいた。そのため、しばしば列車の運休を余儀なくされ、国民生活を支える物流の確保が困難となり、モンゴル国の経済に大きな影響を与えていた。しかしながら、本プロジェクト実施以降は、時間どおりの列車の運行もできるようになり、経済活動の促進に大きく貢献した。本プロジェクトは、当地のニーズに対応した妥当なものである。</p> <div data-bbox="1002 264 1441 683" data-label="Image"> </div> <p>護岸対策施設（右側に鉄道線路）</p>
<p>4. 施設／機材の適切性・効率性</p>	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価：A）</p> <p>本件プロジェクトは、鉄道輸送の安定化のため護岸対策工事、沿線の落石対策工事、及び横断排水対策工事などの整備を行ったものである。建設された施設は、全て活用されていることから、当初の使用見通しは適切であった。また、本プロジェクトでは、施設の保全や維持管理のためにブルドーザーやダンプトラック等の建設機械を供与した。これらの建設機械は、同施設の保全や線路の維持管理のために稼働しているとともに適切に利用されている。1年に1回当地のメーカー代理店から上記建設機材のメンテナンスを受けており、また必要なスペアパーツ等の購入も自らの予算で対応している。そのため、供与した建設機械は、現時点において全て順調に稼働している。</p> <div data-bbox="949 1003 1441 1435" data-label="Image"> </div> <p>稼働する建設機械</p>
<p>5. 効果の発現状況（有効性）</p>	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価：A - ）</p> <p>○安全で確実な輸送の確保</p> <p>モンゴルは大陸性の厳しい自然環境にあるため、冬期には自動車による移動も困難となる。鉄道沿線にはモンゴルの人口のうち 45%が居住しており、本件プロジェクトを実施したことで、安全で確実な輸送手段が確保され、人の移動と生活物資の安定した供給が可能となった。</p> <p>○安定したエネルギー資源の確保</p>

主要な都市の電力供給は国内で生産される石炭による火力発電所に依存している。また、石油製品はロシアを中心に 100%輸入に依存している。これら石炭及び石油製品は全て鉄道によって輸送されているため、本件プロジェクトの実施により安全で確実な輸送手段が確保され、安定したエネルギー資源の輸送が確保できた。

○維持管理費用の削減

ウランバートル鉄道は、老朽化と自然災害により施設が破損した後復旧工事を行っていたため、箇所当たりの維持管理費用が大きな負担となっていたが、本件プロジェクトの実施により自然災害による被害が減少したことから、大幅な維持管理費用の削減に繋がった。



落石対策工事施設（スフバートル地区）

6. インパクト
（上位目標
への影響
等）


全般的評価：A（外部有識者による二次評価：A-）

本件プロジェクトは、安定した貨物輸送及び旅客輸送を確保することを目標とした。安定した貨物輸送の貿易の面においては、鉱物資源が主要輸出製品の約 70%を占め、輸入製品は機械・機器等が中心である。本件プロジェクトの実施により、鉄道線路は自然災害の影響が減り、安定した物流が確保された結果、貿易活動が促進され、モンゴル経済の安定化に繋がり、モンゴル政府の国家経済政策に大きく貢献している。また、旅客輸送の面においては、安全性及び正確な時間に基づいた、人々の輸送が確保できた。

7. 自立発展
性・さらなる
改善の余地
（改善の余地がある
点については
以下に記入）

全般的評価：A-（外部有識者による二次評価：A-）

ウランバートル鉄道は、本件の鉄道線路基盤改修計画（第一次を含む。）において得た技術を活用して、本件の対象沿線のダルハン市駅周辺において、横断排水工事を自らの予算で実施しており、技術移転の観点からも自立発展に寄与している。ソフトコンポーネントの面では、鉄道局職員が供与された建設機械を十分に使いこなして、順調に稼働させており、エンジニアが建設機械の維持管理も不備なく実施している。また、自らの予算で、建設機械を追加購入しており、自立発展に向けた持続的な努力を実施していることから援助効果の持続性が見込まれる。

	<p>一方、一部の建設機械においては、粗悪な道路事情により、現場への移動が困難をしいられるため、稼働率が低いものも見受けられる。しかしながら、限られた予算をフルに活用して、貨物列車や旅客列車の運行のために、線路の維持管理を着実にやっている点では自助努力が伺える。課題としては、ウランバートル鉄道が所有する機関車、貨車及び客車はすでに老朽化したものが多く更新する必要がある。</p> <div data-bbox="1027 248 1441 584" style="text-align: right;">  <p>線路補修工事で稼働する建設機械</p> </div>
(1) 対応方針	なし
(2) 対応方針理由	なし
8. 広報効果（ビジビリティー）	<p>全般的評価：B+（外部有識者による二次評価：B）</p> <p>本件プロジェクトは、鉄道線路基盤の改修であるとともに、横断排水工等線路の下にあるものが多いため可視的な援助ではないこと、また、地方部は人口が希薄であることなどから、モンゴル国民に対する広報効果が出しにくい。また、施工箇所は線路上に分散しており、通常は無償案件のようなモニュメントはあるものの目立つものではない。しかしながら、ウランバートル鉄道は、本件プロジェクトの完工において、日本の支援を受けたことを積極的にPRしている。2004年5月24日に行われた本件建設機材の引渡式では、ジグジト・インフラ大臣（当時）、バンドンダグワ・モンゴル鉄道副総裁（当時）及び当田大使（当時）らの出席のもと多くのメディアを招いて大々的に実施された。</p>
9. 被援助国による評価（外交的効果についても、本欄に記述する）	<p>道路・運輸・建設・都市計画省及びウランバートル鉄道関係者から「ロシアと中国の両大国に挟まれたモンゴルの貿易活動は、鉄道輸送が中心となる。これら両国及び諸外国との貿易活動を推進するにあたり、ウランバートル鉄道の果たす役割は計り知れない。第一次鉄道線路基盤改修計画を含めた本件プロジェクトによる輸送面における支援は、極めて意義の高いものであった」という主旨の高い評価を得ている。</p>
10. 提言・教訓	<p>モンゴルでは物資や旅客の輸送において鉄道輸送が非常に大きなウェイトを占めており、鉄道線路基盤の整備は、同国の貿易活動を通じた経済発展に極めて不可欠である。今後の案件形成にあたっては、同国の長期開発戦略等を考慮の上、正確な需要に基づいてどのような支援ができるか、モンゴル側と協議する必要がある。</p>
11. その他	なし