

国鉄南線活性化事業

評価報告：2000年3月
現地調査：2000年2月

1 事業の概要と国際協力銀行の協力

本事業は、施設の老朽化の著しいフィリピン国鉄南線（サンペドロ～レガスピ間443km）の軌道、橋梁の修復、および車両の調達等により、本線運行の安全性、迅速性および定時性を高めることを目的とする。円借款対象は、これらに必要な外貨全額と内貨の一部である。

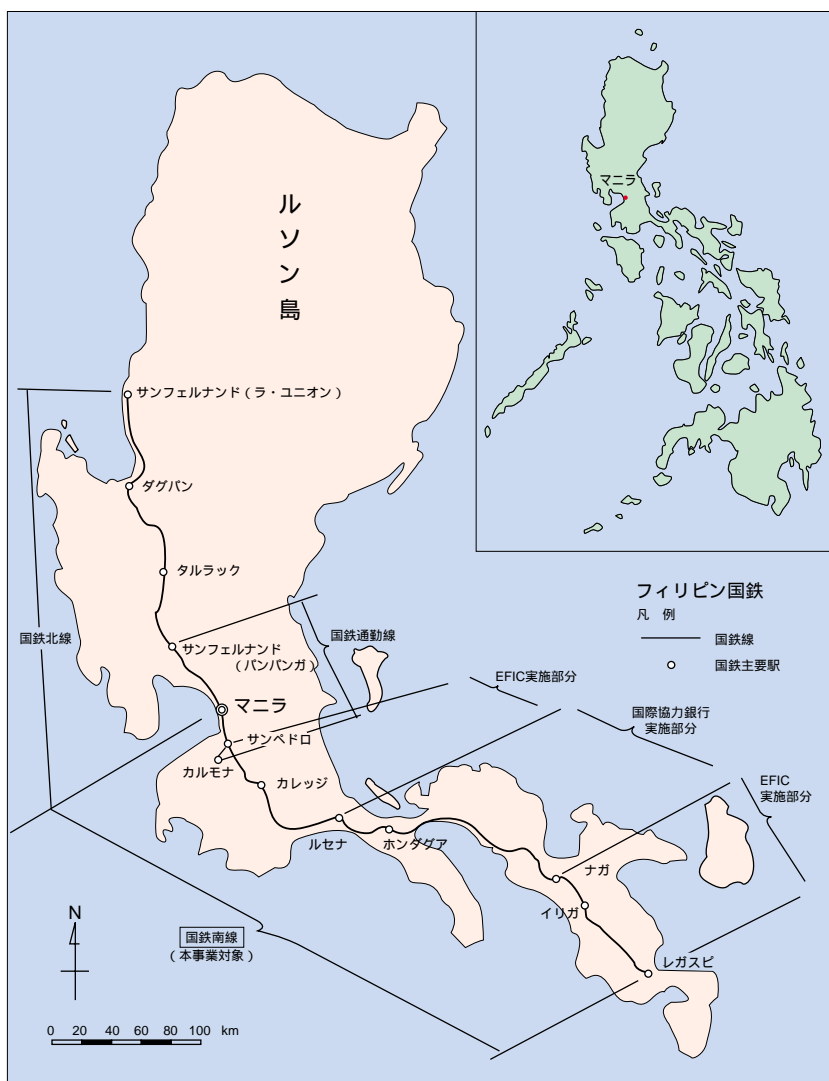
2 評価結果

(1) 事業実施

事業範囲

本事業では、アプライザル時の見込額に比し、応札価格が大幅に上回ったことにより、事業範囲の変更(縮小)を余儀なくされた。変更内容としては、軌道区間ではサンペドロ～レガスピ間(443km)がルセナ～ナガ間(245km)に短縮され、施設では、信号機設置・駅改修・線路内侵入者防止フェンスが削除された。また、車両については、機関車の新規調達は計画どおりになされたものの、車両リハビリについては縮小している。変更(縮小)に際しては、対象軌道・施設・車両の状況を再検討の上、最も緊急度の高い軌道整備から優先して実施されており、変更(縮小)は、応札価格が見込額を上回ったことへの対応としてやむを得ないものであった。

なお、本事業から削除された区間(サンペドロ～ルセナ間およびナガ～レガスピ間)については、EFIC(Export Finance and Insurance Corporation：豪州輸出金融保険公社)の融資により別途実施され、1998年7月に完成した。



借入人	フィリピン共和国政府
事業実施機関	フィリピン国鉄 (PNR)
貸付承諾額 / 実行額	5,054百万円 / 5,037百万円
交換公文締結 / 借款契約調印	1988年11月 / 1989年5月
貸付完了	1996年9月

工期

本事業（事業範囲変更後）の完了は、当初予定の1995年3月と比較して1年延長の1996年3月となった。この延長は、工事完了直後に発生した台風による被害の修復のため発生したものである。

事業費

上記のとおり、本事業では、アプレイザル時の見込額を応札価格が大幅に上回った。この理由は、インフレや湾岸戦争勃発等による急激な建設資材の価格高騰に加え、当時の政情不安を反映し、ペソ値不安定によるリスクや治安対策費用等の追加的費用が応札価格に含まれていたこと等、予見しえない事情によるものである。

主要計画 / 実績比較

事業範囲	計 画	実 績
軌道整備		
軌道延長	サンペドロ～レガスピ(443km)	ルセナ～ナガ (245km)
枕木敷設	枕木 25万本	枕木 15.7万本
橋梁の修復	10ヶ所	7ヶ所
機関車の調達	6両	同左
客車の修復	67両	16両（他に自己資金で20両）
機関車の修復	5両	（未実施）
信号設備改良	トークンレスシステム 14セット他	（未実施）
通信設備改良	VHFトランシーバー 7セット他	VHFトランシーバー 15セット SSBトランシーバー 4セット
	ケーブルサーキット 378km	（未実施）
駅舎改修	28駅	（未実施）
軌道侵入者対策フェンス設置	サンラザロ～メサ間(3.5km)	（未実施）
コンサルティング・サービス	338 M/M	313 M/M
工期		
事業開始 / 事業完了 （土木工事）	92年2月 / 95年3月	92年2月 / 96年3月 （工事完了後の災害復旧工事を含み12ヶ月延長）
事業費		
総事業費	6,317百万円	6,150百万円
うち国際協力銀行分	5,054百万円	5,037百万円
換算レート	1ペソ=6.3円（1998年10月）	1ペソ=4.9円（貸付実行時平均レート）

(2) 実施機関の体制（実施および完成後の運営・維持管理）

実施体制

本事業の実施機関は、フィリピン国鉄（PNR）である。実施方法はコントラクターによる請負方式がとられ、外部コンサルタントが詳細設計・入札補助・施工監理・維持管理指導を行った。実施機関が、応札価格が見込額を上回ったことに適切に対処したことは評価できる。また、実施段階でのコントラクターあるいはコンサルタントのパフォーマンスについて、特に問題は報告されていない。

運営・維持管理

事業完成後は、PNRの列車運行部門、機関車・客車管理部門、軌道保全部門が事業の運営と維持管理を担当している。PNR内で客車の維持管理・修理に十分な予算が配分されていないことなどの理由から、保有機関車・客車の稼働率が低く、本事業により軌道の状況は改善されたにもかかわらず、列車運行本数については事業実施前から増加していない。

3 事業効果

(1) 定量的効果

走行時間の短縮

マニラ～ナガ間の比較で、事業実施前の走行時間15時間が、事業実施後には11時間に短縮されており、本事業による軌道整備の効果が認められる。

運行本数・旅客数の増加

当初の計画では、事業実施後には、列車運行本数を2往復/日から5往復/日に、旅客数を年間100万人から250万人に増加させる予定であった。しかし、実績では往復本数はそのまま、乗客数は54万人となっている。

脱線件数の減少

軌道修復後、脱線件数が減少し、ルセナ～ナガ間で、1990年は年間44件であったのに比し、完工後の1997年は6件となった。

財務的内部収益率(FIRR)

アプレイザル時には、本事業によるFIRRは、旅客収益を便益として7.9%を見込んでいたが、これまでのところ、南線については、各年度において赤字を計上しているため、現時点ではFIRR計算は見送ることとした。

(2) 定性的効果

脱線件数の減少(上述)から安全性が向上した。その他、運行サービスの改善点として、運行の定時性の向上や、列車の振動軽減による乗り心地の改善が挙げられる。



事業実施前(1993年当時)の軌道：
枕木が老朽化し、レールが湾曲



本事業により整備された軌道



客車修復作業