

## 事業事前評価表

## 1. 案件名

国名：ラオス人民民主共和国

案件名：ビエンチャン国際空港ターミナル拡張事業

L/A 調印日：2014年1月10日

承諾金額：9,017百万円

借入人：ラオス人民民主共和国政府 (The Government of the Lao People's Democratic Republic)

## 2. 事業の背景と必要性

## (1) 当該国における航空セクター開発実績（現状）と課題

ASEAN 唯一の内陸国であり、国土の 8 割が山岳部であるラオスにおいて、航空交通は、人、モノの円滑な移動、周辺国とのコネクティビティの観点から、同国発展のための重要な輸送手段であり、近年、年平均 8% を超える経済成長を背景に、航空旅客需要が急速に拡大している。

首都ビエンチャンに位置するビエンチャン国際空港は、現在週 202 便の定期国際便及び週 270 便の定期国内便が運行し、国の玄関口として、また観光分野を始めとする経済活動の拠点として、重要な役割を担っている。同空港の航空旅客数は 2000 年から 2012 年の間に約 2 倍に増加しており、2012 年には国際線約 57 万人、国内線約 25 万人に達しているほか、2023 年には国際線約 150 万人、国内線 45 万人まで増加する見込みである。

現在のビエンチャン国際空港国際線ターミナルは我が国無償資金協力「ビエンチャン国際空港改修計画」（1995 年-1998 年）にて、2005 年時点の空港旅客数を約 25 万人と想定して建設されたが、直近の旅客数はこれを大幅に上回り、想定されたキャパシティの約 2 倍にまで拡大していることから、ピーク時には増便が困難であり、オフィススペースの不足により新規航空会社の受け入れが限界に近づきつつある等の問題が生じている。国内線ターミナルに関しては、建設後約 50 年が経過して老朽化が著しい。

同空港においては、無償資金協力「ビエンチャン国際空港拡張計画」（2011 年-2013 年）によりエプロンの拡張及び保安機材も整備した。同計画により、将来の旅客需要に伴う駐機機材の増加への対応や安全性の向上は図られるものの、旅客取扱施設等の整備は依然として大きな課題である。今後の更なる需要増加への対応と利便性・効率性の向上を図るためには、同空港における旅客ターミナルビル等の拡充が課題となっている。

## (2) 当該国における航空セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ラオスの「第 7 次国家社会経済開発計画」（2011 年-2015 年）（National Socio-Economic Development Plan 2011-2015: NSEDP）では、公共事業・運輸セクターの方針として、人、モノの流れの円滑化のため、コネクティビティの強化が掲げられている。航空セクターについては、国際観光および外貨獲得のために必要不可欠な交通手段として位置づけられており、年間 8-10% の航空交通量の増加、年間 4.5-6.5% の航空便数の増加を目標に、航空輸送サービスの充実が目標とされている。

この中で民間空港セクターの優先事業として、ラオスの玄関口であるビエンチャン国際空港のターミナルを拡張する本事業の重要性が示されている。

### (3) 航空セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

航空セクターは、我が国の対ラオス国別援助方針の重点分野「経済・社会インフラ整備を通じたバランスの取れた経済成長の促進」の柱の一つに位置付けられる。

航空セクターに対するこれまでの JICA の支援実績としては、無償資金協力「ビエンチャン国際空港改修計画」（1995年-1998年）や「ビエンチャン国際空港拡張計画」（2011年-2013年）により、ビエンチャン国際空港の整備を支援しており、技術協力「東部メコン地域次世代航空保安システム開発整備計画調査」（2009年-2010年）及び技術協力「東メコン地域（ベトナム、ラオス、カンボジア）次世代航空保安システムへの移行に係る能力開発プロジェクト」（2011年-2016年）、無償資金協力「次世代航空保安システムへの移行のための機材整備計画」（2013年-2014年）により、同空港を含む国内 5 空港の次世代航空保安システムに係る支援を行った。

### (4) 他の援助機関の対応

中国によりビエンチャン国際空港のエプロン拡張等の施設改善の支援が行われた他、パクセ空港の滑走路延長等をタイが支援している。

### (5) 事業の必要性

本事業はラオス政府の開発課題及び開発政策に合致しており、我が国、JICA の援助重点分野とも合致していることから、本事業を実施する必要性・妥当性は高い。

## 3. 事業概要

### (1) 事業の目的

本事業はラオスの首都ビエンチャンのビエンチャン国際空港において、国際線旅客ターミナルビルの拡張、国内線旅客ターミナルビルの新設等により、急増する航空旅客需要に対応し、空港の利便性・効率性・安全性の向上を図り、もってラオスの経済成長促進に寄与するもの。

### (2) プロジェクトサイト/対象地域名：首都ビエンチャン

### (3) 事業概要

1) 建設工事：国際線旅客ターミナルビル拡張、国内線旅客ターミナルビル新設、駐車場整備、構内道路整備、誘導路整備、メンテナンスワークショップ整備等

2) コンサルティング・サービス：詳細設計（D/D）、入札補助、施工監理

### (4) 総事業費

9,703 百万円（うち、円借款対象額：9,017 百万円）

### (5) 事業実施スケジュール

2013 年 12 月～2019 年 5 月を予定（計 66 ヶ月）。施設供用開始時（2018 年 6 月）をもって事業完成とする。

### (6) 事業実施体制

1) 借入人：ラオス人民民主共和国政府（The Government of the Lao People's Democratic Republic）

2) 保証人：なし

3) 事業実施機関：公共事業運輸省民間航空局（Department of Civil Aviation, Ministry of Public Works and Transport; DCA, MPWT）

- 4) 操業・運営／維持・管理体制：ラオス空港公団（Lao Airport Authority; LAA）が空港全体を管理。なお、現在は国際線ターミナルについてはラオス政府と日本企業の合弁会社、国内線ターミナルについてはラオス政府とラオス民間企業の合弁会社に運営維持管理を委託している。

(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：B
- 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」（2010年4月公布/制定）に掲げる空港セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
- ③ 環境許認可：ラオス国国内法上、本事業に係る環境影響評価（EIA）及び初期環境評価（IEE）報告書の作成は義務付けられていないものの、IEEを実施済。
- ④ 汚染対策：工事中に発生するすべての廃棄物は空港内で適切に処理される予定。
- ⑤ 自然環境面：事業対象地域及びその周辺は自然保護地域等には該当せず、自然環境への負の影響は最小限であると想定される。
- ⑥
- ⑦ 社会環境面：本事業は、既存の施設の改築・更新をするものであり、用地取得及び住民移転を伴わない。
- ⑧ その他・モニタリング：工事中はDCAに設置されるプロジェクトマネジメントユニットが、また供用開始後はDCAが、大気質、水質、騒音、廃棄物等についてモニタリングを行う予定。

2) 貧困削減促進：特になし。

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）：本事業に係る工事のため国内各地から労働者が集まることが予測されることから、HIV/AIDS 予防対策を実施予定。

(8) 他ドナー等との連携：特になし。

(9) その他特記事項：本案件は国際線旅客ターミナルの運営事業に参画し、現在、ラオス政府との合弁会社にかかる合弁契約延長の交渉中である日本企業により官民連携案件として提案され、日本政府により認定された。

**4. 事業効果**

(1) 定量的効果

1) 運用・効果指標

指標名	基準値 (2012年実績値)	目標値（2020年） 【事業完成2年後】
年間国際線旅客数（千人）	577	1,184
年間国内線旅客数（千人）	247	391
年間国際線貨物取扱量（トン）	2,008	4,001
年間国内線貨物取扱量（トン）	632	1,008

## 2) 内部収益率

以下の前提に基づき、本事業の経済的内部収益率（EIRR）は 16.3%、財務的内部収益率（FIRR）は 5.5%となる。

### 【EIRR】

費用：事業費、運営維持管理費（光熱費、人件費、管理費を含む）等

便益：旅行時間短縮効果、消費者余剰、外国人観光収入

プロジェクト・ライフ：35年（供用後30年）

### 【FIRR】

費用：事業費、運営維持管理費（光熱費、人件費、管理費を含む）等

便益：旅客サービスフィー、着陸料・駐機料、スペースレンタル料、駐車料金、広告収入等

プロジェクト・ライフ：35年（供用後30年）

## (2) 定性的効果

空港の利便性・効率性の向上、航空輸送による観光事業の活性化、ゲートウェイ空港としての能力・機能強化。

## 5. 外部条件・リスクコントロール

大きな自然災害等により、工期に影響が生じないこと。

## 6. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

### (1) 類似案件の評価結果

タイ「バンコク国際空港拡張事業」の事後評価等において、既存空港を運用しながらの拡張事業では、複雑な工程計画・設計が要求されるため、詳細設計期間を慎重に検討することが必要であり、また、航空機の安全運航の確保や利用客の利便性の確保に特に留意する必要があるとの教訓が得られている。

### (2) 本事業への教訓

本事業においても、既存の旅客ターミナルの運営を行いながら工事を行うこととなるため、上記教訓を踏まえ、計画の初期段階から、詳細設計の期間の検討及び既存施設の運営組織との調整を進めるとともに、施工監理コンサルタントの業務内容として、既存施設の運営組織との調整支援を盛り込んでいる。

## 7. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる指標

- 1) 年間国際線旅客数（千人）
- 2) 年間国内線旅客数（千人）
- 3) 年間国際線貨物取扱量（トン）
- 4) 年間国内線貨物取扱量（トン）

### (2) 今後の評価のタイミング

事業完成二年後

以上