

フィリピン

マニラ国際空港第2ターミナルビル建設事業

評価報告: 2002年9月
現地調査: 2001年7月

1. 事業概要と円借款による協力



サイト地図



プロジェクト・サイト

1.1 背景

フィリピンにおける航空輸送は、同国の社会経済開発及び国際コミュニティとの関係において重要な役割を果たしている。首都に位置するマニラ国際空港（Ninoy Aquino International Airport : NAIA）は同国の国際線の約100%、国内線の約60%を占めている。NAIAを利用する乗客の数は、1992年時点で既に国際線で520万人、国内線で300万人であった。乗客数は急激に増加を続けていたものの、乗客数は国際線が430万人、国内線が200万人と、既にターミナルの旅客輸送能力を超えていた状態にあり、その結果、国際・国内ターミナルともに、旅客で非常に込み合う事態となっていた。航空輸送の将来の需要に応えるとともに、円滑そして快適で安全な旅客輸送を行うために、第2ターミナルの建設はフィリピン国の航空セクターにおける優先事項となっていた。

1.2 目的

NAIAに第2ターミナルを建設して処理能力を増加させることにより、急速に伸びている国際線、国内線の旅客需要に対応するもの。同ターミナルは、最終的には旧国内旅客ターミナルの全旅客も取り扱うこととなる。

1.3 事業範囲

- (1) 6百万の国内線旅客及び百万人の国際線旅客を扱うための、NAIAの第2ターミナルの建設
- (2) 駐機場、エプロン、下水処理施設を含む関連施設の建設
- (3) 入札及び施工監理、及び運営・維持の支援のためのコンサルティング・サービス。なお、詳細設計はフランスの協力により行われた。

1.4 借入人/実施機関

フィリピン共和国政府 / マニラ国際空港公団 (Manila International Airport Authority : MIAA)

1.5 借款契約概要

円借款承諾額	18,120 百万円
実行額	18,014 百万円
交換公文締結	1993 年 8 月
借款契約調印	1993 年 8 月
借款契約条件	
金利	3.00%
返済期間 (据置期間)	30 年 (10 年)
調達	一般アンタイド (コンサルティング・サービス : 一般アンタイド)
貸付完了	Dec. 2000

2. 評価結果

2.1 計画の妥当性

フィリピンは 7,000 を越える島から構成される国であり、航空輸送は国家の開発にとって非常に重要な意味をもつ。市場のニーズに対応するような効率的な交通サービスを提供することは、フィリピンの交通セクターの主要な目標の一つとして、中期開発計画(1993-98)に記されている。政府は、交通施設及びサービスを継続的に改善することにより、交通の増加に質的・量的に対応する戦略をとっている。これにより、第 2 ターミナルの建設による NAIA の拡張は、高い優先順位を与えられることとなった。

フィリピンの航空輸送は重要性が増し続けている。中期開発計画(1999-2004)においても、経済のグローバル化に伴い、様々な地域の市場にサービスを提供する国際ゲートウェイを拡充すること、及び国内空港を改善して国際水準並みにすることにより、外国の航空会社と国内線とのリンケージを強めることができる、と述べている。このように、本事業は現在にいたるまで政府の開発政策と整合性を保っている。

2.2 実施の効率性

2.2.1 事業範囲

事業範囲に特段の修正はなく、計画通りに建設が行われ、機材が調達された。急激に増加するマニラの国内線旅客に対応する為に当初の合意された契約金額の範囲内で国際線旅客ターミナル用エプロンやタクシーウェイなどの設備が追加で建設された。

2.2.2 工期

プロジェクトの終了は当初の計画より 2 年遅れたが、これは上記追加の建設工事によるものである。

2.2.3 事業費

1997 年のフィリピンペソ貨が下落したことにより、国内の材料を計画で予定された以上に用いて施工することにより、コストを引き下げるインセンティブが高まった。実際の貸付実行額は審査時の見積りを越えなかった。

2.3 効果

2.3.1 需要の増加への対応

第 2 ターミナルの利用方法を変更したこと、及びアジア経済危機の影響によって旅客数が減ったことにより、現在の第 2 ターミナルは能力が十分利用されていない。

プロジェクトの当初の目的は、第 2 ターミナルを建設することによって 2002 年におけるすべての国内線旅客(600 万人)及び一部の国際線旅客(100 万人)を扱うことであった。また、第 2 ターミナルにおける国際線旅客の扱いについてはあくまでも一時的と想定されており、現在 BOT(build-operate-transfer)方式によって設計中の第 3 ターミナルが、完成後に、第 2 ターミナルの国際線旅客及び現在の国際線ターミナルの旅客をすべて取り扱い、第 2 ターミナルは国内線専用になる予定であった。

第 2 ターミナルは 1999 年 9 月に供用を開始した。審査時点においては、第 2 ターミナルは

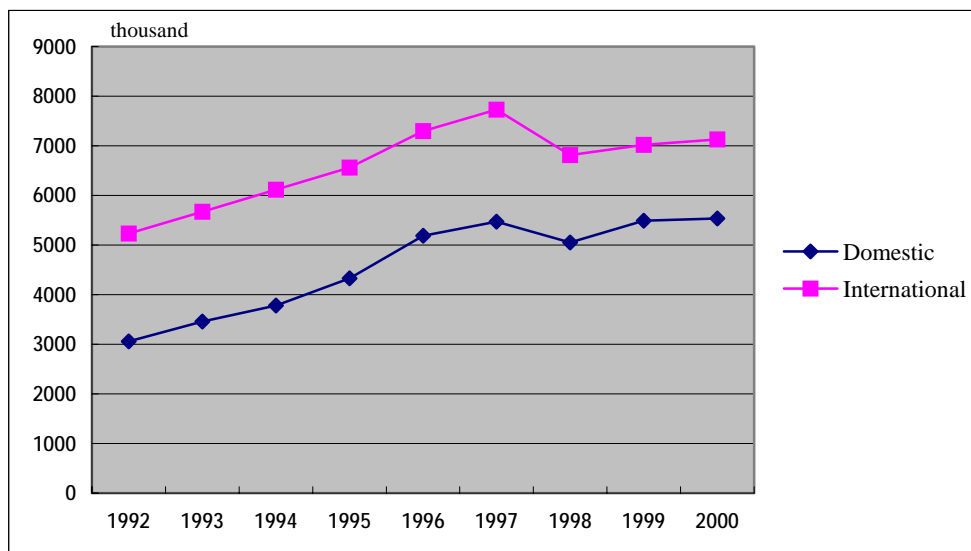
全ての国内線旅客を扱う予定であったが、変更の結果、現在はフィリピン航空の国内・国際線専用に使われており、第1国内旅客ターミナル（Domestic Passenger Terminal 1：DPT1）及び第2国内旅客ターミナル（DPT2）はこれまでに引き続き他社の国内線を扱っている。第3ターミナルの完成後には、すべての国際線は第2ターミナル及び現存の国際線ターミナルから第3ターミナルに移動し、一方、フィリピン航空以外の全ての国内航空はDPT1とDPT2から第2ターミナルに移動する予定となっている。以下に、当初及び変更後のターミナルの利用方法を示す。MIAAは現在、DPT1、DPT2及び国際線ターミナルを、将来貨物ターミナルに転換する、あるいはビジネス・クーリエ・サービスにリースする、といったことを検討している。

表1 ターミナルの利用に関する変更

ターミナル	計画	現状	2003年以降
DPT1 及び DPT2	-	フィリピン航空以外の国内線	未定
国際線ターミナル	国際線	フィリピン航空以外の国際線	未定
第2ターミナル	全国内線及び一部国際線（100万人）	フィリピン航空（国際線、国内線）	全国内線
第3ターミナル	-	-	全国国際線

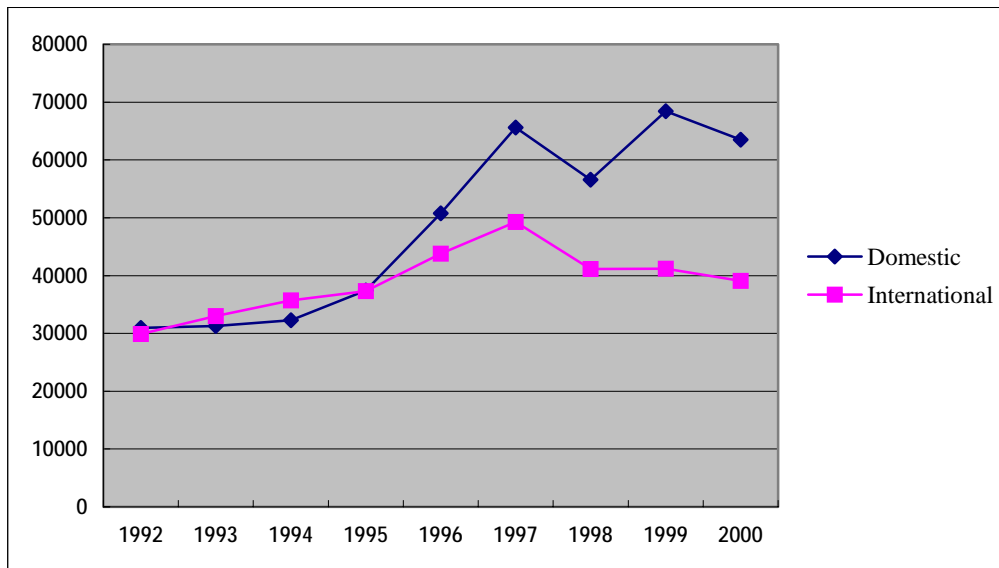
1997年まで、乗客数及び便数は審査時の予測を超えていた。1998年のアジア経済危機における需要の急落以降、乗客数は再び増加に転じるが、国際線については低迷が続いている。図1及び図2に、国際線・国内線の乗客数及び便数を示す。第2ターミナルが扱った乗客数及び便数に関するデータを切り離すことができないが、フィリピン航空は全国内線収入の概ね60%を占めている。

図1 国際線・国内線の乗客数（出発及び到着）



(出所: NAIA)

図2 国際線・国内線の便数（出発及び到着）



(出所: NAIA)

2.3.2 財務的内部収益率の再計算

第 2 ターミナルに関する実際の収入と支出のデータを用いて、本事業の財務収益率 (Financial Internal Rate of Return : FIRR) を再計算した。計算にあたっては、第 2 ターミナルの収入の 70% を占めるフィリピン航空の国際便については、2003 年からは新規の第 3 ターミナルに移動すると仮定し、また、フィリピン航空以外の国内便 (国内航空収入の 40% を占める) は、第 2 ターミナルに移動してくる、と仮定した。年間の維持・管理費用は総建設費の 5% と仮定し、プロジェクトライフは供用開始から 20 年とした。審査時点での FIRR は 7.6% であったが、今回再計算された FIRR は 3.7% であった。この理由としては、ペソ建てで表示される投資費用がペソの下落により上昇したこと、アジア経済危機により乗客数が減少したこと、及び第 2 ターミナルの利用が限られていることによる。

2.3.3 サービスレベル

第 2 ターミナル、DPT1、及び国際線ターミナルにおいて、合計 161 人の乗客(国際線及び国内線)に対してインタビュー調査を行った。インタビューを受けた人のほとんどは飛行機を頻繁に使う人たちであり、過去と現在のサービスレベルの違いがわかる人たちであった。国際線・国内線の乗客の約三分の二が、チェックイン、着陸、及び荷物の引き取りにおける待ち時間が減少した、と感じていた。また、60% から 90% の乗客が、混雑度の少なさや、空調、トイレ、インフォメーションといったサービスについて、旧ターミナルに比較して第 2 ターミナルのレベルの高さを評価していた。サービスレベルの向上は、出発時より到着時に、また、国際線ターミナルより国内線ターミナルにおいて高く感じられていた。

2.4 インパクト

2.4.1 経済発展に対するインパクト

審査時においては、プロジェクトは、国際・国内交通の需要を喚起することにより、フィリピンの社会経済開発に寄与することが期待されていた。NAIA 第 2 ターミナルの建設の

前には、旧ターミナルの処理能力が限られていたため国際便及び国内便に対する需要は抑制されており、年間を通じて飛行機はすぐに満席になり、旅行の機会が失われていたが、本事業完成以降、こうした機会の喪失は明らかに減少してきている。JBIC 評価ミッションによるインタビュー調査によれば、国際線の乗客の 70%、国内線の乗客の 80%が、飛行機の予約が以前より容易になった、と答えている。さらに、NAIA 第 2 ターミナルの建設により、航空会社の運営を拡大させることが可能となり、それがさらに航空会社間の競争につながり、旅行時間の短縮やコストの低下を生み出している。また、航空会社の運営の拡大により、これまで以上の訪問者や投資を呼び込み、地域におけるビジネスの機会の向上につながる事が予測されている。

2.4.2 社会的インパクト

プロジェクトサイトを不法に占拠していた、路上販売人といったインフォーマルセクターで主として働いている約 300 世帯を移動させる必要があったため、MIAA は、国家住宅公社 (National Housing Authority) の協力を得て、住民移転プログラムを実施した。それぞれの家庭は、一定額の補償金を受け取り、First Cavite Industrial Estate のあるカヴィテ州 Dasmariñas に土地を与えられた。同地域は、企業や工場が多く集まっており、移転した家族により雇用機会を与えることができるものであり、この住民移転プログラムにより、マイナスの社会的インパクトは軽減された。また、本事業による自然に対する影響といった、環境に対する特段のインパクトはなかった。

2.5. 持続性・自立発展性

2.5.1 財務的健全性

MIAA は、100%政府出資の国営企業であり、本事業の維持・管理を行っている。MIAA の 1999 年及び 2000 年の財務状況は表 2 のとおりである。

表 2 MIAA の財務状況 (百万ペソ)

Year	1999	2000
財務データ		
総資産	26,432	24,807
流動資産	5,589	4,084
流動負債	2,570	2,699
資本及び留保利益	15,555	15,068
営業収入	4,732	3,896
税引後収益	1,100	851
財務指標		
総資本利益率	4.1%	3.4%
売上対利益率	23.2%	25.9%
総資本回転率	0.18	0.16
流動比率	217%	151%
自己資本比率	58.8%	60.7%

(出所: MIAA)

MIAA は営業収入の約 15%をロイヤルティとして政府に納入しているが、税引き後利益を毎年 8~10 億ペソ計上して収益性が高く、流動性も確保されていて債務支払能力もある。

2.5.2 維持・管理

MIAA は空港運営に十分な経験を有しているため、第 2 ターミナルの運営・維持には特段の困難は見られない。MIAA は民間航空のノウハウを提供している SWEDAVIA (Swedish Aviation Development AB) の手続を採用している。また、企画部の下にあるシステム手続改善課 (Systems Procedures and Improvement Division : SPID) は、運営手続の作成・改善の責任を果たしている。さらに、MIAA は現在 ISO 取得の準備を進めているところである。

MIAA は、第 2 ターミナルの運営を行うために、組織の改善、強化を行ってきた。MIAA 全体で現在約 2,000 人の職員がおり、うち 500 人は第 2 ターミナルに配属されている。旧ターミナルから異動してきた者や、新規に採用した者がいるが、彼らはみな、MIAA 独自のトレーニングプログラムにより十分な研修を積んでいる。中でも、MIAA のメンテナンスの組織は改善・強化された。

以上により、マニラ国際空港の第 2 ターミナルビル建設事業は持続可能であると判断される。

主要計画 / 実績比較

項 目	計 画	実 績
事業範囲 インフラ 誘導路 エプロン 道路 駐車場 下水処理施設 景観整備 建築物 (円形管理棟、南・北ウイング) コンサルティング・サービス 外国人 ローカル	10,500 m ² 117,000 m ² 二車線道 15,000 m ² 47,000 m ² 4,000 トン/日 草地 30,000 m ² のべ床面積 67,000 m ² 426 人月 245 人月	54,600 m ² 166,200 m ² 計画通り 55,000 m ² 計画通り 63,150 m ² のべ床面積 98,600 m ² 512 人月 700 人月
工期 コンサルタント選定 PQ, 入札、契約 建設工事 メンテナンス、監理	1993 年 9 月 ~ 1994 年 1 月 1994 年 3 月 ~ 1995 年 5 月 1995 年 6 月 ~ 1997 年 7 月 1997 年 8 月 ~ 1998 年 9 月	1993 年 9 月 ~ 1994 年 3 月 1994 年 7 月 ~ 1995 年 11 月 1995 年 12 月 ~ 2000 年 12 月 1998 年 10 月 ~ 1999 年 10 月
事業費 外貨 内貨 合計 うち円借款分 換算レート	13,115 百万円 2,200 百万ペソ 24,160 百万円 18,120 百万円 1 ペソ = 5.02 円	9,460 百万円 3,645 百万ペソ 20,613 百万円 18,014 百万円 1 ペソ = 3.06 円