

フィリピン共和国

航空保安施設近代化事業（3）

外部評価者：三州技術コンサルタント株式会社

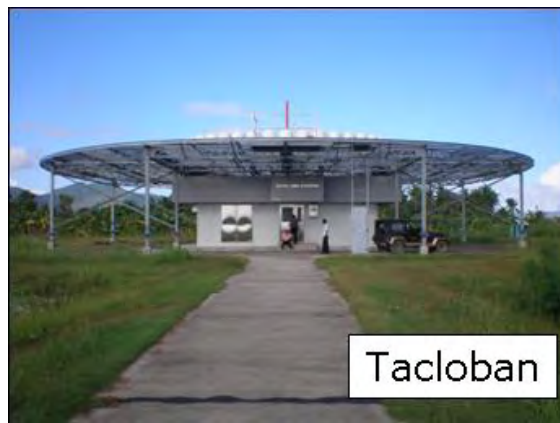
川畑安弘、坂入ゆり子

現地調査：2006年10月～2007年4月

1. 事業の概要と円借款による協力



事業地域位置図



タクロバンの Doppler VHF
Omni-directional Range and Distance
Measuring Equipment

1.1 背景

フィリピンの航空セクターは1991年まで政治の混乱や経済の低迷により輸送量の伸びが停滞したが、1992年以降は人口の増加や経済の発展に加え、航空機の大型化、性能の向上および空港の整備により輸送量が伸びている。そのような状況の下、フィリピン政府は航空保安にかかわるマスタープランに基づき航空保安施設の整備を進めてきた。しかし、その整備水準は低く、フィリピン南部での劣悪な通信の音質による管制官とのコミュニケーションにおける支障、航空保安無線施設が未整備な空港での航空機の位置認定の困難さ、既存機器の老朽化、およびスペアパーツ供給体制の未整備等の問題が確認されていた。島国であるフィリピンにおいて航空輸送は重要な交通手段であり、航空輸送の安全性、効率性向上をはかることは非常に重要な課題であった。

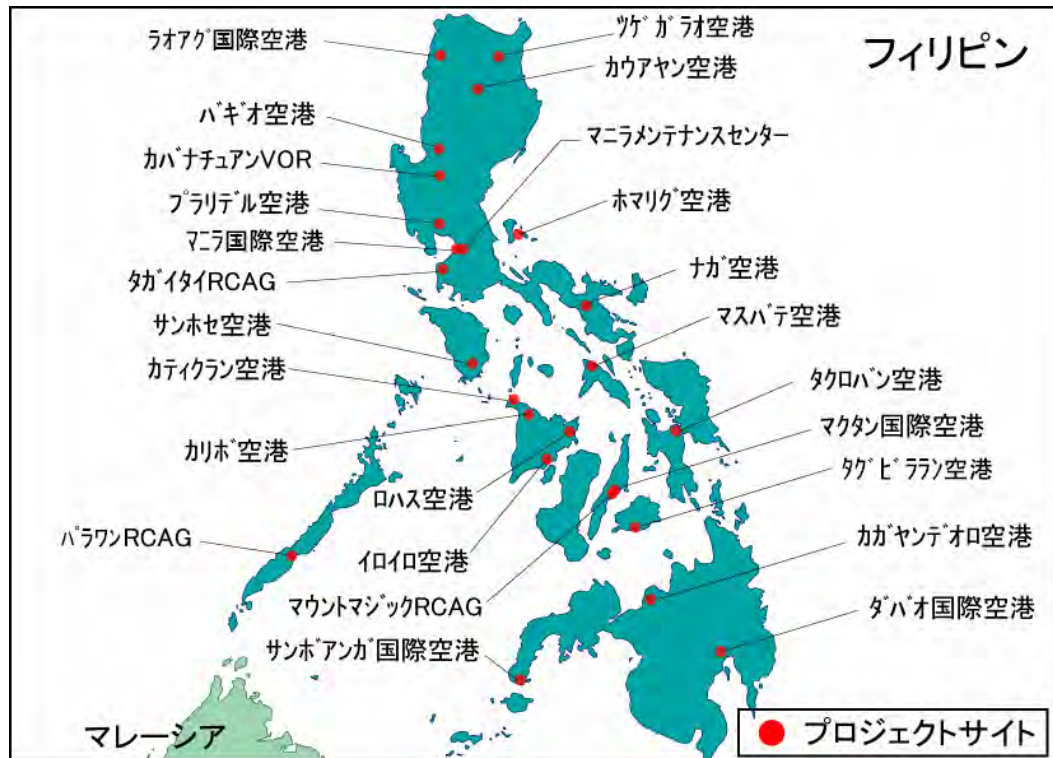
このような環境の下、当行は1978年に航空保安施設拡充事業（フェーズ1）を行い、このなかで長期近代化計画を実施した。1986年には、その計画を見直し、航空保安施設近代化事業（フェーズ2）が実施された。フェーズ2では、1990～2000年の計画（Financial and Technical Management Study）を策定し、同計画で確立されたクライテリアに基づき、他ドナーの援助による航空保安施設整備事業の実施状況、民間航空総合整備計画（CAMP）の需要予測を作成した。これに基づき、当案件（フェーズ3）の事業計画（I/P）が作成された。

1.2 目的

フィリピンにおいて、航空保安設備を整備することにより、航空輸送の安全性向上をはかり、もって輸送量増加と航空産業の成長に寄与する。

本事業位置を図1に示す。

図1 事業位置図



1.3 借入人／実施機関

フィリピン共和国政府／運輸通信省航空局 (Air Transportation Office : 以下 ATO)

1.4 借款契約概要

円借款承認額／実行額	6,386 百万円／6,203 百万円
交換公文締結／借款契約調印	1995 年 7 月／1995 年 8 月
借款契約条件	本体：金利 2.7 %、返済 30 年（据置 10 年）、 コンサルタント：2.3%、返済 30 年（据置 10 年） 一般アンタイド
貸付完了	2004 年 6 月
本体契約（10 億円以上のみ記載）	トーメン（日本）
コンサルタント契約 （1 億円以上のみ記載）	日本空港コンサルタント（日本）
事業化調査（フィージビリティ・ スタディ：F/S）	N/A

2. 評価結果（レーティング：C）

2.1 妥当性（レーティング：a）

2.1.1 審査時における計画の妥当性

国連開発計画（UNDP）の支援の下、1992年にATOと国際民間航空機関（ICAO¹）との共同でCAMPが策定された。これに基づき、中期フィリピン開発計画（1993～1998年）では航空施設の整備、航空保安施設および航空通信施設の近代化、防災能力の向上が目標に掲げられていた。また、長期近代化計画（LRMP：1981～2000年を対象）では実施計画を4段階に分け、緊急性の高い航空保安施設から整備すべく、その事業実施優先順位を設定している。本事業を含む第3フェーズでは、航空管制施設、航空保安通信施設、管制通信施設等の整備を計画していた。

本事業は、島国のフィリピンで重要な輸送手段である航空セクターの需要に対応するため、航空保安施設の整備の推進により航空輸送の安全性および効率性を増強し、ひいては航空による乗客および貨物輸送量の増加をはかるものであり、国家経済の発展と航空産業の成長に資するという面でも優先度は高かった。

2.1.2 評価時における計画の妥当性

現時点での中期フィリピン開発計画（2004～2010年）では、運輸インフラ分野の目標・戦略・行動計画として、利用者に対して迅速、安価、安全な移動を提供することにより、国家の団結、家族の連帯、観光を促進することを掲げている。そのなかで、特に、貿易、投資を促進するために最重要なインフラプロジェクト（空港、観光拠点等）の実施を最優先としている。さらに、1997年に策定されたCAMP2において、将来改善されるべき航行援助施設などについての具体的な項目がアップデートされており、OECF（現当行）融資により整備・改善を予定している施設についても具体的な内容が記されている。このように本事業は現行の中期開発計画、CAMP2においてもその重要性が認められる。

緊急性を伴う震災で被害を受けた空港（バギオ空港）設備の更新、また、近年の航空輸送の増大に比し航空保安整備の立ち遅れ、未整備であった対空通信施設の整備、老朽化した既存機器の更新も含む本事業の重要性は非常に高かった。なお、政府は航空保安施設の整備については、ICAO基準に準拠した国際的な保安基準にそって実施しており、本事業は航空輸送の安全性向上に寄与するものである。

2.2 効率性（レーティング：c）

2.2.1 アウトプット

事業計画の概要とアウトプットを表1に示す。当事業の全体的なアウトプットは29空港およびステーションを対象として航空保安施設の近代化を行うことであ

¹ 1947年に創設された国連機関。

った。

表1 事業の概要とアウトプット

項目	計画	実績
1.航空管制施設	<ul style="list-style-type: none"> ・航空路管制施設の改善（VHF 対空通信のカバレッジを主として西側および南側に拡大、2 サイト（プエルトプリンセサ、ダバオ）の遠隔対空通信施設（RCAG）） ・ターミナル管制施設の改良（ダバオ、カガヤンデオロ等、8 つの空港） 	<p>計画通り</p> <p>ほぼ計画通り</p>
2.管制通信施設	<ul style="list-style-type: none"> ・航空情報サービス施設（FSS）の整備：カウアヤン、プエルトプリンセサの2 空港 	ほぼ計画通り
3.航空固定通信施設	<ul style="list-style-type: none"> ・空港間の固定通信網の確保のため、自動テレックス通信交換システム（ATMSS）の整備：ダバオ、マニラ、マクタン等、14 空港 	実施されず
4.航空保安通信施設	<ul style="list-style-type: none"> ・航空路用および空港用の航空保安無線施設（VOR/DME）の更新・新設 	ほぼ計画通り
5.固定通信施設	<ul style="list-style-type: none"> ・地上通信施設の拡充（ダバオ空港、タガイタイーマニラセンター間） ・衛星通信施設の改善（14 空港、マウントマジック送受信所、マニラ航空施設局（AFC）） 	<p>ほぼ計画通り</p> <p>実施されず</p>
6.メンテナンスセンター	<ul style="list-style-type: none"> ・マニラ空港内に整備し、各空港の機器のスペアパーツを中央留置し、供給体制を整える。 ・センターの役割：部品供給／機器の補修／テスト機器による測定／航空保全施設の運用状況のモニタリング 	計画通り
コンサルティング・サービス	<p>インターナショナル：184M/M</p> <p>ローカル：182M/M</p>	計画通り

アウトプットは計画通り、もしくはほぼ計画通りであったが、一部変更、もしくは実施されなかった事業項目もあった。以下、変更項目を概説する。航空路管制施設 2カ所のうちパラワンの遠隔対空通信施設（RCAG）はプエルトプリンセサから立地条件の良いケソンへ変更した。また、バギオ空港の管制通信施設は当初、修復の予定であったが、調査の結果、地震による建物への被害が大きいと判断し、新設に変更した。航空固定通信施設においては別の通信方法に設計変更されたため当事業下では実施されなかった。航空保安通信施設においては、超短波全方向式無線標識施設（VOR）では電波受信に支障があると判断されたカティ克蘭では無指向性無線標識（NDB）施設を新設した。また、バコロド空港では既存の航空保安無線施設（VOR/DME）の修復を自己資金でATOが行ったため本事業からは削除され、8空港（表1参照）では超短波全方向式であるVOR/DMEをドップラーVOR/DME（DVOR/DME）に変更し、サンボアングのカティ克蘭空港コントロールタワー距離測定装置（DME）をマสบアテに移設した。なお、バギオ空港のDMEは地形条件が悪く、電波が適切に受信できないと判断されたため、事業から削除された。ダバオ空港で予定していたUHFリンクをケーブル設置に変更し、衛星通信施設については、先のY2K問題に対応のためATOが調達したため、本事業からは削除された。



カティ克蘭空港の管制塔

2.2.2 期間

審査時に計画された事業実施期間は1995年8月～1999年8月（4年1カ月）であったのに対し、実際は1995年8月～2004年6月（8年11カ月）であった。工事は2004年3月に完了し、実施期間は当初予定と比較して4年10カ月の遅延となった。具体的には、コンサルタントの選定開始前に9カ月、選定で5カ月、詳細設計／工事業者選定で13カ月、工事で24カ月の遅延となっていた。工事の遅延は一



セブ空港 ATIS

部、バギオ、ラオアグ、カリボでの用地取得に伴う問題解決に時間を要したことも要因である。これは土地所有者が補償金額の引き上げを要求したためである。用地取得での住民移転は発生していない。また、細かい設計変更が多数発生したことも遅延の一部理由と考えられる。（さらに7カ月程度の遅延。）

2.2.3 事業費

審査時における見積総事業費は71億2,400万円（うち円借款分は63億8,600万円）であったが、実際の総事業費は76億2,200万円（うち円借款分は62億300万円）であった。外貨分（実績）は計画値を約3%下回った。機器購入／土木工事はほぼ計画通りの支出、コンサルタント費用は約60%増しとなったが、予備費から充当したため、外貨分はほぼ計画通りであった。内貨分については、用地補償、税金が含まれているため、約倍増となった。

2.3 有効性（レーティング：a）

2.3.1 無線・対空通信のカバレッジの拡大

航空管制関係者の推定では、本事業の実施により無線・対空通信のカバレッジがフィリピン航空情報地域（FIR）の約10～20%（約8万1,000～16万2,000平方ノータイカルマイル）、同国南部、西部を中心に拡大されたとしている。特に、パラワン島のRCAGは南シナ海地域におけるカバレッジを拡大したと思われる。最新の高精度機器の導入により、交信感度の向上やエラーが削減し、また、航空管制センターとパイロットとの直接的な通信も可能となったため、より良好な誘導管制を実現しやすい環境となった。

図2 FIRのカバレッジ

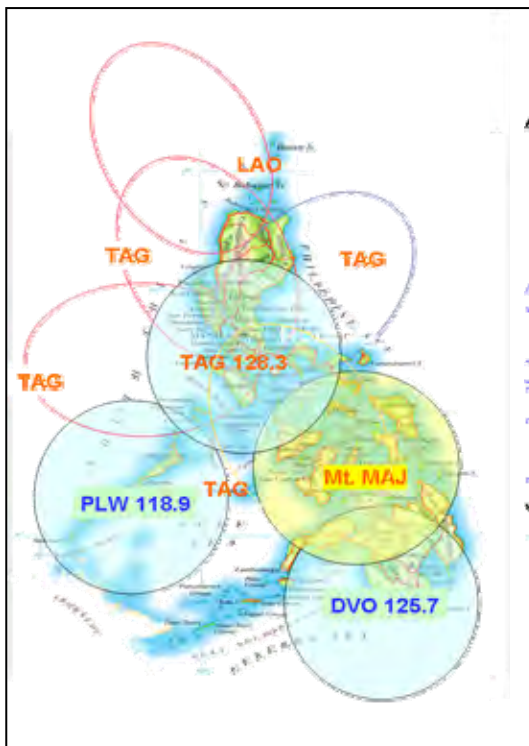


図3 フィリピンの航空路



2.3.2 航空輸送の増加

13カ所の飛行場において、DVOR/DME等の高精度の誘導機器を導入した。そのうち、イロイロ、タクロバンではDVOR/DMEの新設により悪天候時においても計器進入による着陸が可能となる機会が増加した。このような整備は、安全性、効率性を向上させ、航空輸送量の増加にも寄与した。

以下の表2、3、4では各空港における貨物取扱量、旅客数、発着回数をまとめた。本事業との関連性を確認するのは困難であるが、事業完了後（2004年）では、1995年に比し、各空港での貨物、旅客輸送量ともに増加傾向にある。航空機発着回数については、横ばい、あるいは減少している空港があるが、これはより大きな航空機の導入などの影響によるものと考えられる。さらに、パイロットとの聞き取り調査から、空港にもよるが、飛行時間の3～10分の短縮の効果がみられるという証言を得ている。

表2 空港別貨物取扱量

(単位:トン)							
国内空港	1995	1998	2000	2001	2002	2003	2004
マクタン	37,168	29,166	34,271	32,985	29,521	33,565	37,986
ダバオ	23,151	26,977	41,505	46,420	41,323	40,037	43,772
ラオアグ	5.5	2.4	152	466	487	547	907
サンボアンガ	4,022	3,883	6,239	5,872	6,210	7,592	7,561
バギオ	142	45	111	181	102	93	150
カガヤンデオロ	8,206	6,913	11,664	10,481	10,236	10,452	10,735
イロイロ	4,772	4,812	6,434	8,708	8,890	9,263	9,952
ロハス	3,910	2,106	3,837	3,637	2,997	1,563	3,436
サンホセ	349	243	1,009	368	396	446	414
タクロバン	3,359	2,815	3,398	3,384	3,221	2,983	3,746
カウアヤン	113	110	198	236	424	230	260
カリボ	1,467	1,332	934	1,742	2,041	1,868	1,627
マスバテ	389	174	203	288	280	178	172
ナガ	531	1,288	1,068	359	109	103	72
プラリデル	0	125	4	2	24	47	6
タグビララン	268	163	390	501	1,770	2,125	2,367
ツゲガラオ	131	918	227	273	282	147	169
カティ克蘭	446	522	691	1,184	1,408	2,418	3,259
ホマリグ	1.9	3.6	0.6	N.A.	1.7	N.A.	0.3
マニラ	79,743	85,975	120,398	120,839	121,862	119,521	124,428
合計	168,174	167,573	232,734	237,926	231,585	233,178	251,019

国際空港	1995	1998	2000	2001	2002	2003	2004
マニラ	274,839	291,246	286,973	235,908	265,902	255,249	299,243
マクタン	15,192	14,803	22,326	19,713	19,115	19,428	19,678
合計	290,031	306,049	309,299	255,621	285,017	274,677	318,921

表 3 空港別旅客者数

(単位:千人)							
国内空港	1995	1998	2000	2001	2002	2003	2004
マクタン	1,842	1,775	1,899	1,855	1,739	1,850	2,034
ダバオ	654	855	940	947	962	982	1,129
ラオアグ	76	48	27	42	36	33	46
サンボアング	319	253	285	289	296	309	353
バギオ	37	16	7	12	14	14	19
カガヤンデオロ	350	836	473	458	469	472	545
イロイロ	466	616	380	699	677	681	740
ロハス	79	70	78	87	83	79	96
サンホセ	35	30	36	42	45	41	41
タクロバン	266	318	309	299	304	304	347
カウアヤン	14	19	8	9	19	10	11
カリボ	207	218	177	238	254	230	266
マスバテ	36	26	21	30	29	26	27
ナガ	44	70	63	64	45	45	44
プラリデル	16	15	5	7	12	11	10
タグビララン	65	32	18	34	77	106	163
ツゲガラオ	53	36	18	33	32	30	35
カティ克蘭	52	74	105	167	196	240	350
ホマリグ	0.64	0.22	0.04	0.01	0.4	0.04	0.4
マニラ	4,309	5,370	5,538	5,401	5,522	6,012	7,013
合計	8,921	10,677	10,387	10,713	10,811	11,475	13,269
国際空港	1995	1998	2000	2001	2002	2003	2004
マニラ	6,560	6,814	7,130	7,144	7,466	7,126	8,416
マクタン	306	313	404	397	425	422	578
合計	6,866	7,127	7,534	7,541	7,891	7,548	8,994

表 4 空港別航空機発着回数

(単位:回)							
国内空港	1995	1998	2000	2001	2002	2003	2004
マクタン	32,868	33,042	37,113	41,153	44,914	48,688	51,900
ダバオ	11,552	19,446	12,816	12,730	11,422	11,076	11,366
ラオアグ	3,924	1,762	274	2,454	2,384	3,378	2,444
サンボアング	14,430	6,313	8,084	8,204	5,557	7,010	6,456
バギオ	2,516	868	622	904	1,948	2,116	1,826
カガヤンデオロ	5,626	3,822	7,996	7,308	6,364	5,998	6,834
イロイロ	14,486	6,615	25,672	13,940	20,244	19,464	19,524
ロハス	1,702	497	1,806	1,580	1,240	872	1,674
サンホセ	972	1,000	1,596	2,108	1,592	1,540	1,640
タクロバン	3,094	4,315	7,850	7,328	7,472	6,428	7,306
カウアヤン	4,698	2,091	3,194	3,408	6,558	0	2,444
カリボ	3,350	3,351	2,264	5,628	5,358	3,142	6,580
マスバテ	1,198	544	980	1,350	1,252	1,012	830
ナガ	1,622	913	1,318	1,494	842	468	462
プラリデル	5,978	2,932	2,984	3,830	5,293	4,826	4,276
タグビララン	2,472	511	1,146	1,734	3,044	3,046	3,502
ツゲガラオ	1,468	1,171	2,994	2,430	1,916	1,442	2,094
カティ克蘭	4,190	3,022	7,130	8,672	11,944	11,254	15,404
ホマリグ	158	29	20	4	66	118	74
マニラ	108,683	128,733	127,611	130,492	124,840	117,408	115,640
合計	224,987	220,977	253,470	256,751	264,250	249,286	262,276
国際空港	1995	1998	2000	2001	2002	2003	2004
マニラ	37,311	41,138	49,260	42,099	44,112	42,300	42,385
マクタン	2,565	3,022	3,509	3,906	3,601	3,886	4,261
合計	39,876	44,160	52,769	42,099	47,713	46,186	46,646

2.3.3 効率的、安定的な航空施設維持管理の推進

メンテナンスセンターは、スペアパーツをストック、管理している。また、部品供給だけでなく、機器の修理などを行っている。センター設立で、機器類の維持管理作業が効率的に行えるようになった。その一方で、現地調査における聞き取りでは、本事業で調達した機器の一部はすでに旧式化



マニラメンテナンスセンター

しており、スペアパーツの入手が困難になっているとのことであった。

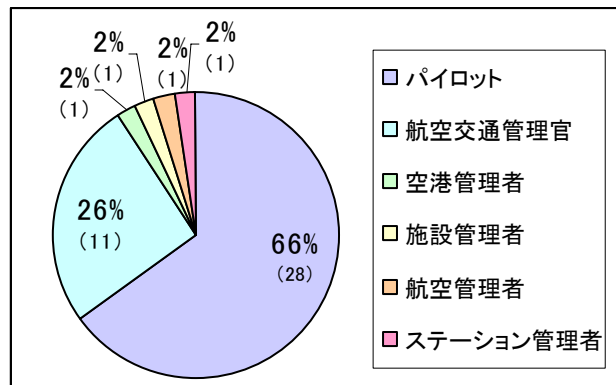
2.3.4 内部収益率の算定

航空運輸での安全性の確保は最も根源的な必要条件であり、本事業もフィリピン全土をカバーする航空の安全性の向上を目的としている。しかし、本案件での投資に対する追加的便益、つまり経済的および財務的内部収益率を算定することは困難であった。

2.4 インパクト

当事業の受益者から本事業による影響、効果について聞き取り調査を行った。なお、回答者の内訳は以下の通りである（図4）。調査結果を以下に記す。

図4 回答者プロフィール



2.4.1 安全性・効率性の向上

受益者調査対象者全員が、本事業完成後、飛行上の安全性が顕著に改善されたと認識していた。また、DVOR/DME等の誘導機器が導入され、計器による離着陸が可能となったため、悪天候による欠航の頻度が減少したとも認識している。つまり、航空会社にとっては、悪天候による迂回飛行が減少したため燃料の節約が可能となり、旅客にとっては、発着の遅延による旅程の変更が少なくなった。

2.4.2 環境への影響

65%の回答者が本事業は環境に対してなんら問題となる影響は及ぼしていないと答え、19%が“なんともいえない”、12%が“あるかもしれない”と答えている。回答者の一部は、飛行運行が効率化されたことにより、燃費の低減をもたらし、結果、大気汚染の低減につながったということを評価している。

2.5 持続性（レーティング：b）

2.5.1 実施機関（ATO）

2.5.1.1 体制

運輸通信省（Department of Transportation and Communications: DOTC）傘下の航空局（ATO）が事業実施、事業完了後の運用維持管理を担当している。ATOの主任務は空港の総合的な監理、監督、開発および効率的な航行管制、国の空域をカバーする FIR の監視であり、全国 85 カ所の空港を約 3,900 人の職員で 9 つの地域センターごとにグループを分けて運用管理を行っている。3,900 人の職員のうち、3,000 人が正規職員、900 人は清掃、保安担当等の非正規職員である。正規職員の所属別配置は表 5 に示してあるが、3,000 人のうち約 1,100 名の職員がマニラ国際空港に隣接した本部に、残り約 1,900 人は 9 つの地域センターに配属されている。

表 5 ATO の所属別職員数

所属（オフィス、部）	職員数
次官室	22
航空トレーニングセンター	26
航空医療スタッフ	23
ファイナンス／管理	100
総務・事務	149
航空安全	103
航路管制サービス	876
航行サービス	656
空港	999
合計	2,954

（2004 年 12 月現在）

なお、維持管理業務は ATO のなかの航路管制サービス部（Airways Navigation Service）の航行システム管理課（Airways System Maintenance Section）が担当している。航行システム管理課 876 人のうち 323 人が ATO 本部勤務で、残り 553 人は 9 地域センター管理の下、各空港に配属されている。各空港に配置された専門家はレーダーその他の航空援助機器の維持管理、日常的なモニタリングを行っている。

2.5.1.2 技術

航空管制に携わる職員は、採用時に 1～2 カ月の研修を受け、実際の管制業務を体験後、資格試験に合格する必要がある、その後も定期的に研修を受けている。また、通常の維持管理作業を担当する技術者も定期的な研修を受講している。

2.5.1.3 財務

ATO の年間予算（政府より割り当てられる予算）、経費を表 6、表 7 に示す。表 6 は 2003 年と 2004 年の政府および DOTC から ATO に割り当てられた年間予算を

示しているが、2004年には前年度比32%程増加している。ATOは航空機の誘導などから手数料を収受しており、通信施設からの収益がATO全体の収入の90%を占める。通信施設を含めてすべての運用・サービス収益は国庫に入り、ATOの運営費は国家予算から充当され、表7にみられるように運用・サービス収益に対し政府からの割り当て予算（表6）は5割以下となっている。ATOの通信施設などの使用料収入は、貴重な外貨の収入源であり、国家財政へ大きく貢献している。

表8にみられるように、実際支払われた維持管理費は2003年の2億9,600万ペソに対して2004年は4億5,500万ペソで、前年度比54%の増加となっており、維持管理への支出増加は持続性の観点からは相当に評価できる。しかしながら、ATOによるとこの実経費は必要な維持管理費の50～70%程度で、十分であるとはいえない。

管制・通信施設を常に適切なレベルに維持するために必要な予算額は必ずしも明確でないが、現地調査ではスペアパーツの不足、故障機器の修復の遅れがみられるなど、航行運用上の需要に対処するためには不十分な財源であり、明らかに予算策定・予算配分の手順に問題があることが指摘される。しかし、管制通信機器などは技術発展がめざましく、予算の割り当てがあっても、新機種の価格が予算を上回り購入できないというケースもあり、時宜を得た予算配分が必要となってくる。

サービス収益の一部がATOの管理下に置かれれば、ある程度予算面での問題は軽減されるのではないかという指摘がATOからあった。また、政府は航空施設利用料の値上げを検討していたが導入には至らなかった。

表6 ATOの年間予算（千ペソ）

	2003	2004
予算	1,176,531	1,549,391

表7 ATOの運用・サービス収益（千ペソ）

年	運用・サービス収益
2001	2,280,482
2002	2,237,369
2003	2,376,149
2004	2,741,611
2005	2,843,862

表8 ATOの支出経費（千ペソ）

項目	2003	2004
人件費	796,891	781,675
維持管理費	296,373	455,387
その他	163	5
合計	1,093,427	1,237,067

2.5.2 運営維持管理

航法援助機器、レーダー、気象観測機器、通信機器などを ICAO 基準に基づき検査、管理している。管理課では定期検査・調整だけでなく機器の修理も行っている。定期的に点検を実施、機器の稼働状況、スペアパーツの在庫確認などを報告書にまとめている。しかし、前述のように、スペアパーツを入手するのが困難になっているという状況も確認され、今後の維持管理業務が若干懸念される。

3. フィードバック事項

3.1 教訓

詳細設計完了後、工事の調達、工事着工が順次計画されていたが、工事に入る準備段階より進捗が遅れ、また工事の進捗も遅れたため、事業期間の大幅な延長を招いた。本事業によって供与された通信機器は技術の進歩が非常に早いため、工事の遅れは供与される機器の技術の遅れにつながり、事業の有効性に直接影響する。このような問題を最小限に押さえるため、全体事業計画策定の段階で調達業務促進のための方法を検討する必要がある。

3.2 提言

ATO はメンテナンスセンターの設立など、スペアパーツ供給、管理体制を整えてはいるが、スペアパーツが円滑に供給されているとはいえない状況であり、現場のニーズにあわせた適切な予算の確保と、パーツ供給、および機器修理体制を充実させる必要がある。

主要計画／実績比較

項目	計画	実績
① アウトプット (対象：29 空港およびステーション)		
1.航空管制施設	<ul style="list-style-type: none"> ・航空路管制施設の改善 (VHF 対空通信のカバレッジを主として西側および南側に拡大、2 サイトの RCAG) ・ターミナル管制施設の改良 (8 つの空港) 	計画通り ほぼ計画通り
2.管制通信施設	<ul style="list-style-type: none"> ・FSS 施設の整備：カウアヤン、プエルトプリンセサ 	ほぼ計画通り
3.航空固定通信施設	<ul style="list-style-type: none"> ・空港間の固定通信網の確保のため、Automatic Telex Message Switching System の整備：14 空港 	実施されず
4.航空保安通信施設	<ul style="list-style-type: none"> ・航空路用および空港用の航空保安無線施設 (VOR/DME) の更新・新設 	ほぼ計画通り
5.固定通信施設	<ul style="list-style-type: none"> ・地上通信施設の拡充 (ダバオ空港、タガイタイーマニラセンター間) ・衛星通信施設の改善 (14 空港、マウントマジック送受信所、マニラ AFC) 	ほぼ計画通り 実施されず
6.メンテナンスセンター	<ul style="list-style-type: none"> ・マニラ空港内に整備し、各空港の機器のスペアパーツを中央留置し、供給体制を整える。 ・センターの役割：部品供給／機器の補修／テスト機器による測定／航空保全施設の運用状況のモニタリング 	計画通り
コンサルティング・サービス	インターナショナル：184M/M ローカル：182M/M	計画通り
②期間	1995 年 8 月～1999 年 8 月 (4 年 1 カ月)	1995 年 8 月～2004 年 6 月 (8 年 11 カ月) 工事完了：2004 年 3 月
③事業費 (総事業費)		
外貨	6,386 百万円	6,203 百万円
内貨	738 百万円 (179 百万ペソ)	1,419 百万円 (354 百万ペソ)
合計	7,124 百万円	7,622 百万円
うち円借款分	6,386 百万円	6,203 百万円
換算レート	1 ペソ=4.13 円 (1995 年 1 月現在)	1 ペソ=4.01 円 (1995～2004 年の加重平均)