

フィリピン

メトロセブ開発事業

評価報告： 2002年11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



セブ南バスターミナル

1.1 背景

メトロセブはセブ市、マンドラウエ市、ラブラブ市の3市と7つの町で構成されており、セブ島の全面積の約15.7%にあたる80,000haを占めている。1988年時点において、メトロセブの人口は約110万人（セブ島総人口の45%）であり、フィリピンで第二の都市圏を形成していた。メトロセブはフィリピンの中心部に位置しており、ビサヤス・ミンダナオ地域の産業、商業、財政の発展に大きな役割を果たして来た。

1980年代後半にはフィリピン経済の回復に伴い、メトロセブは急速な経済成長を遂げた。メトロセブの人口増加率はセブ島外からの移住者が多く、年間平均3.6%と高い伸びになっていた。これに対してインフラ整備の遅れから、交通渋滞、生活用水・電力不足などの問題が深刻化していた。したがって、経済・社会の安定化のためにも、メトロセブ圏の道路網整備を促進すると共に、他のインフラ整備への投資を増大させる必要があった。

1.2 目的

幹線道路の新設・拡張、交通管理システムの改善、バスターミナルの建設により、交通渋滞の緩和を図り、よってメトロセブの経済活動の活性化を図るもの。

1.3 事業範囲

1. 国道の新設・拡張
2. 交通管理システムの改善（信号機の設置、道路標識等の整備）

3. セブ南バスターミナルの建設
4. コンサルティング・サービス

円借款は土地収用費及び税金を除く外貨・内貨分の全額を対象とする。

1.4 借入人/実施機関

フィリピン共和国政府/第 VII 地方開発評議会

1.5 借款契約概要

円借款承諾額	2,063 百万円
実行額	2,027 百万円
交換公文締結	1988 年 12 月
借款契約調印	1989 年 3 月
借款契約条件	金利 2.7% 返済期間 30 年 (据置期間 10 年) 調達 一般アンタイド (コンサルティング・サービスは一部 アンタイド)
貸付完了	1995 年 9 月

2. 評価結果

2.1 計画の妥当性

1980 年代後半におけるメトロセブの人口増加率は年率 3.6%であったのに対して、都市インフラの整備状況は増加する需要に追いつかず、交通渋滞を引き起こしていた。道路の状態も悪く、とりわけ雨季には未舗装道路や道幅の狭い道路などが車両交通の妨げとなっていた。また、都市中心部に通じる幹線道路 (Cebu North Road、Cebu South Road、M.J. Cuenco など) も常時混雑している状況であった。

このような状況に対処すべく、本事業はメトロセブにおける交通渋滞の緩和を目的に主要道路の拡張、バイパスの建設、適切な交通管理システムの設置を行なうことに重点を置いており、事業目的は適切かつ妥当であり、時機を得たものであった。バスとジープニーの円滑な乗り継ぎ場を提供することを目的とするセブ南バスターミナルの建設は、交通渋滞の緩和のみならず、地域の交通へのアクセスを改善する目的もあり、妥当なものであった。

下表から、メトロセブにおける車両登録台数が 1993 年から 1999 年にかけて 60%増加していることが分かる (表 1 参照)。この傾向は、同期間に交通量が大幅に増加していることを意味している。また下表から、セブ州で登録されている車両の約 82%がメトロセブで登録されていることが分かる。

このような状況に対処すべく、最新のフィリピン中期開発計画 (1999 年～2004 年) において、

円滑で安全な州間移動を実現するために中央ビサヤス地域(第VII地方¹)の道路改善及び修繕を行なうことが交通セクターの主要課題となっている。本事業(MCDP I)に加え、更なる道路交通の改善を目的に後続案件であるMCDP II・MCDP IIIが実施されている。さらに、都市中心部の増加する自動車台数を減らすため、メトロセブに大量輸送システムの導入を検討中である。従って、本事業の目的の妥当性は現在でも維持されており、その地域開発に対する重要性は現在においても変わらない。

表 1: メトロセブにおける車両登録台数(1993年~1999年)

		1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
メトロセブ	セブ市	62,590	69,824	74,993	85,485	92,404	95,861	95,945
	マンドラウエ市	34,440	34,106	41,358	26,268	27,107	31,485	32,585
	ラブラブ市	---	---	---	18,242	21,173	22,408	26,652
	メトロセブ合計	97,030	103,930	116,351	129,995	140,684	149,754	155,182
セブ州合計		114,048	124,574	141,361	155,416	173,859	187,683	197,320

出典：陸上交通事務所(LTO)第VII地方事務所

2.2 実施の効率性

2.2.1 事業範囲

交通管理コンポーネントに関しては、本事業対象交差点15ヶ所中7ヶ所において、オーストラリアの無償プログラムにより調達されたSydney Coordinated Adaptive Traffic System(SCATS²)に連結する必要性が生じたため、最新のループ式車両感知機³をこれら7ヶ所の交差点に追加作業として設置した。これらの交差点はメトロセブの中心を南北に縦断するP.del Rosario通り沿いに位置し、交差点間の間隔が短いため、交差点内の信号機を同調させる目的でSCATSと連結させる必要があった。

上記の追加作業を除き、事業は多少の数量的変更はあったものの、ほぼ計画どおり完了している。

2.2.2 実施スケジュール

3つのコンポーネント全てにおいて遅延が生じたことにより、事業は計画より16ヶ月遅れて完成した。幹線道路の新設・拡張の着工は道路用地取得(ROW)問題により11ヶ月遅延した。交通管理システムの改善(信号機の据付)の開始時期も関係機関の調整問題⁴により、34ヶ月の遅延が生じた。セブ南バスターミナル(CSBT)の建設の着工もまた、無断住居者(squatters)の一掃に時間を要したことにより、22ヶ月の遅延が生じた。

3つのコンポーネント全てにおいて開始時期が遅延したが、工期自体は計画期間内に完了している。

2.2.3 事業費

総事業費の見積り3,260百万円のうち、2,063百万円が円借款により賄われる計画であったが、実績は2,027百万円となった。総事業費のうち、円借款の対象は土地収用費及び税金を除く外貨・内貨分全額であったが、総事業費の実績は土地収用費及び税金に関するデータが存在しないため、不明な

¹ 第VII地方は、ボホール州、セブ州、ネグロス・オリエンタル州、シキホール州により形成されている。

² SCATSとは、リアルタイムで交通量の変化に対応して信号のタイミングを調整するコンピューター・ベースの交通管理システムのことをいう。

³ ループ式車両感知機は交通の流れを感知し、自動的にデータをSCATSに転送するもの。

⁴ 事業実施準備は公共事業道路省(DPWH)管轄下のメトロセブ交通エンジニアリング・管理局(MCTEAM)が実施機関であることを前提に進められてきた。しかし、1992年4月にDPWHは、MCTEAMの管轄が運輸省(DOTC)に移管されると通達されることになる。この実施機関に係る問題は1993年3月ようやく解決し、JBICにより承認された。

ままである。

2.2.4 事業実施体制

先述した通り、本事業は3つのコンポーネントに分かれており、各コンポーネントは異なる実施機関により実施されることになっていた。このような状況下において、事業実施事務所としてメトロセブ開発事業事務所（MCDPO）が地方開発評議会（RDC）の下に設立された。MCDPOの主な役割は、関係機関の調整と全建設工事の施工監理である。

MCDPOは委員長、MCDPO委員会⁵、事業実施事務所により構成されている。事業実施の体系図及びMCDPOの役割を図1に示す。

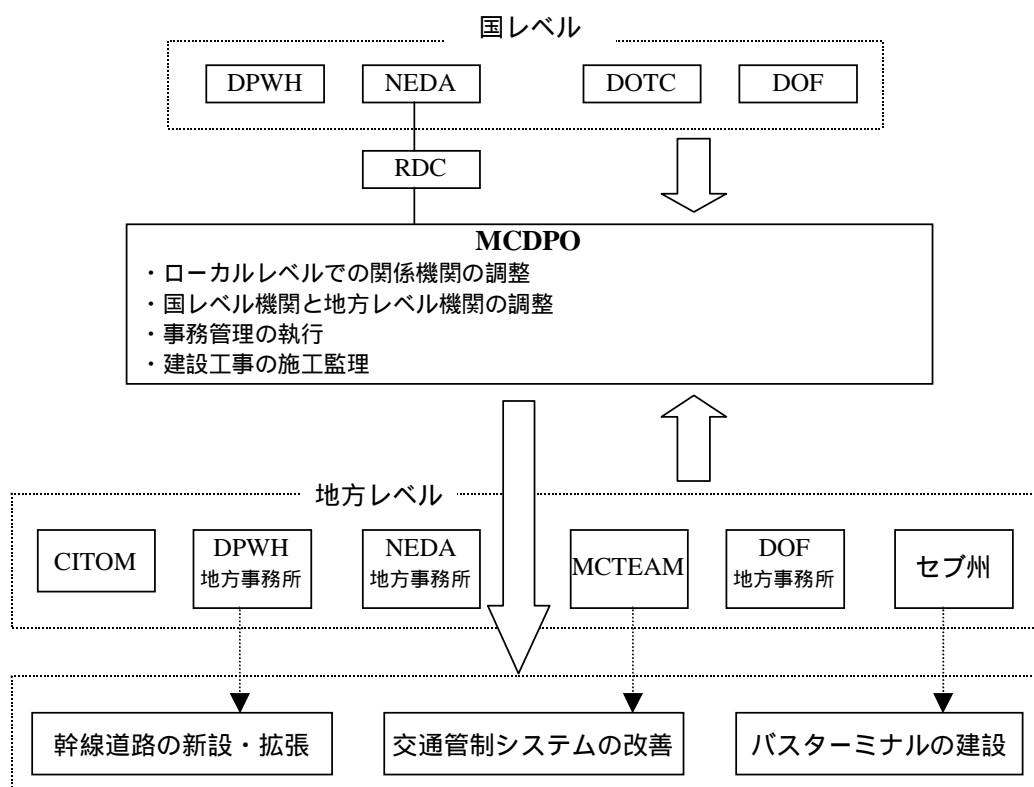


図1： 事業実施体系図及びMCDPOの役割

*NEDA=国家経済開発庁、DOF=財務省、CITOM=セブ市交通管理局

出典：MCDPOからのヒアリングを基に作成

MCDPOの貢献が大きかったものの一つに、事業実施期間中、全ての関係機関の事務管理業務を代行したことが挙げられる。通常、地方レベルの機関が書類などの準備をし、国レベルの機関から承認を得るには時間がかかる上、それぞれの機関が自分の利権を確保しようとするため、関係機関間の調整が非常に難しい。MCDPOはそのような時間のロスを防ぎ、全ての建設工事を計画期間内で完了させている。また、MCDPOはそれぞれの管轄地域の状況に精通している地方機関に意思決定を任せられている。このように、本事業は対象地域に最大限の利益が供与されるように配慮されていた。

MCDPOは本事業により建設・設置された施設を、各運営・維持管理（O&M）機関（詳細については後述）に引渡した時点で任務が終了するというスキムを採用している。

⁵ MCDPO委員会は各省の地方事務所所長及びメトロセブにある3市・3町の市長・町長から構成されている。

2.3 効果（目的達成度）

2.3.1 定量的効果（交通渋滞の緩和）

メトロセブの交通渋滞の緩和に係る本事業の貢献度を示すような定量的指標が無いため、事業効果を定量的に測定するのは難しい。代替として、本事業の受益者が各コンポーネントによりもたらされた改善をどのように評価しているかを見るためにインタビュー調査を行なった。この調査結果は「2.3.3 受益者による評価」に示す。

2.3.2 セブ南バスターミナルの利用状況

セブ南バスターミナル（CSBT）はバス発着レーン及び店舗・オフィス用の建物から構成されている。バス発着レーンには40の発着レーンが整備されている。また、車両50台ほどを収容できるターミナル中央のスペースはバスなどの待合場として使用されている。

建物には95の店舗スペースがあり、そのうち90が既に使用されている。店舗にはレストランや一般雑貨店のような様々な商店が入っている。建物の外には5つの屋台と5つのフルーツ売店などがある。また、PNP・CSUs⁶事務所、公衆トイレ、休憩所などの公共サービス・ルームも建物内に配置されている。店舗の幾つかは24時間営業でバス利用者にサービスを提供している。

毎日平均15,000人の乗客が都市部と地方間を通勤しており、1日に335回のバス離発着がある。表2から分かるように、1日の平均バス離発着数が1988年から現在までに63%増加しており、CSBT内にある建物のテナント数も同期間に179%も増加している。

表 2： セブ南バスターミナルのバス事業

	事業前 (1988年)	事業後 (1993年)	現在 (2001年)
1日の平均バス離発着数	205	250	335
CSBT内建物のテナント数	34	50	95

出典：CSBT 経営組織及びJBIC 資料

2.3.3 受益者により評価

本事業に対するインタビュー調査⁷はセブ州のメトロセブで実施された。この調査は、受益者が各コンポーネントによりもたらされた改善をどのように評価しているかを見るためのものである。各コンポーネントのインタビュー調査結果は以下のとおりである。

(1) 幹線道路の新設・拡張

本コンポーネントに対するインタビュー調査は本事業により新設・拡張された幹線道路沿いで行なわれた。回答者の大半が運転手（56%）、または当該道路沿い・周辺の住居者（42%）であった。回答者は通常、朝の6:00~10:00（36%）か、夕方16:00~19:00（35%）の時間帯に走行している。受益者に対する質問は、事業前後の道路状況の評価を確認することが目的である。

⁶ PNP（フィリピン国家警察）は政府管轄下であるのに対して、CSUs（セブ警備組織）はセブ州の管轄下にある。

⁷ 本調査の回答者は165人であり、その内訳は（1）幹線道路の新設・拡張：55人（2）交通管理システムの改善：55人（3）セブ南バスターミナルの建設：55人となる。インタビュー実施者は各コンポーネントとも、本事業実施前後の事業サイトの状況を把握している者を回答者としてランダムに選出している。

大多数の回答者（55人中52人）が事後、ピーク時間帯外の交通渋滞が減少したと回答し、39人の回答者がピーク時間帯の交通渋滞が減少したと回答した。しかし、16人の回答者がピーク時の交通渋滞は変化なし、もしくは悪化したと回答しており、一定の幹線道路においてピーク時の交通渋滞が解消されていないことを示している（図2参照）。

55人中44人の回答者が事後、目的地までの走行時間が短縮したと回答しており、33人の回答者が、走行費用が減少したと回答している。また、46人の回答者が事業前より走行が快適になったと感じていることから、道路状況の改善が円滑な交通の流れを促進したと考えられる。

図 2： ピーク時の交通の流れ（回答者=55名）

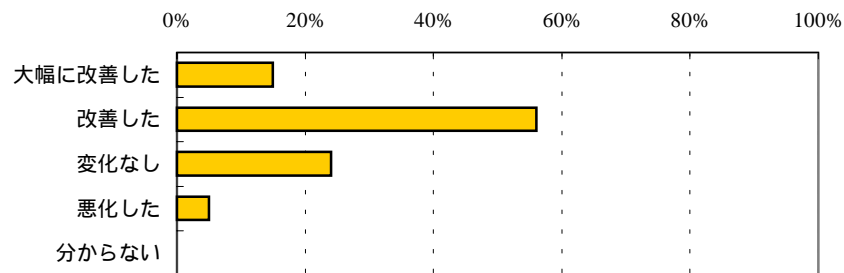
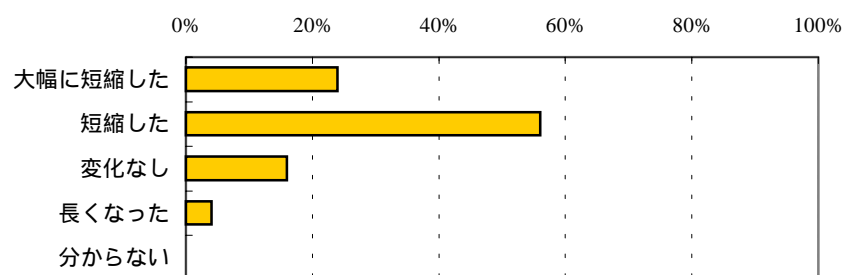


図 3： 目的地までの走行時間（回答者=55名）



(2) 交通管理システムの改善

本コンポーネントに対するインタビュー調査は本事業により信号機が設置された15ヶ所の交差点内で行なわれた。対象回答者は運転手（ジープニー、タクシー、自家用車）が87%、車のオーナーが13%であった。回答者は通常、朝の6:00~10:00（29%）か、夕方16:00~19:00（31%）の時間帯に交差点内を走行している。受益者に対する質問は、交通管理システム（交差点内）の状況の変化に対する評価を確認することが目的である。

大半の回答者（55人中53人）が事後、ピーク時間帯外の交通渋滞が減少したと回答し、32人の回答者がピーク時の交通渋滞が減少したと回答した（図4）。しかし、23人が事業実施前と比べて変化なし、もしくは悪化したと回答した。優れた交通管理システムの導入と、自動車台数の増加などから、交通パターンが都市中心部へとシフトしたと考えられ、このため、ピーク時の交通渋滞が慢性的な問題となっている。

55人中47人の回答者が目的地までの走行時間及び交通事故が減少したと回答した（図5、6）。このことから、回答者の多くが事後、交差点内をより早く、安全に走行することが出来るようになったと感じていることが分かる。また、50人の回答者が交差点内の走行が以前より快適になったと回答していることから、交通管理システムの改善もまた、円滑な交通の流れを促進したと考えられる。

図 4： ピーク時の交通の流れ（回答者=55 名）

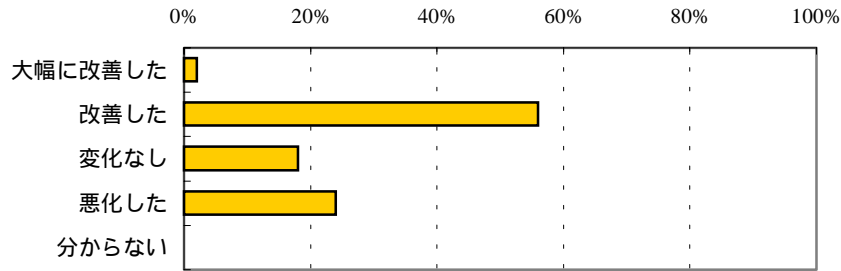


図 5： 目的地までの走行時間（回答者=55 名）

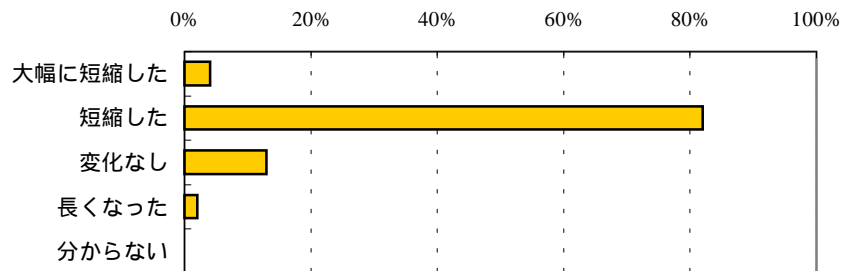
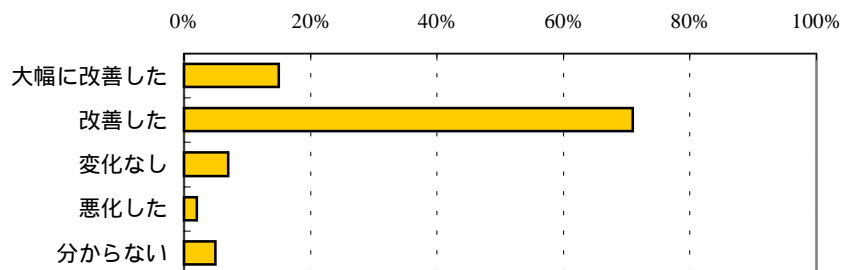


図 6： 交差点内の交通事故（回答者=55 名）



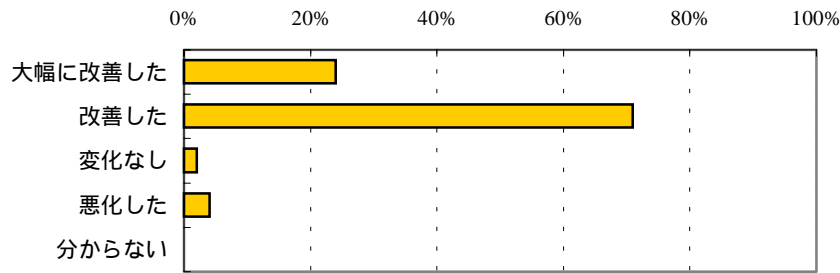
(3) セブ南バスターミナルの建設

本コンポーネントに対するインタビュー調査は CSBT 内で行なわれた。対象回答者は自営業・経営者（25%）、従業員（24%）、学生（20%）、家政婦（18%）、農業経営者（7%）、無職（6%）であった。回答者は通常、朝の 6:00~10:00（39%）か、夕方 16:00~19:00（48%）の時間帯に乗車目的で CSBT を利用している。受益者に対する質問は、事業実施前後の CSBT の変化に対する評価を確認することが目的である。

55 人中 46 人の回答者が待合施設は改善したと回答し、52 人がターミナルは以前より快適になったと感じていることが分かった（図 7）。事業実施以前、空き地がバスターミナルとして使われていたため、駐車場、トイレ、待合場などの公共施設が設備されていなかった。従って、CSBT の建設は受益者の必要性や需要に適切に対応したものであったと考えられる。さらに、48 人の回答者がターミナル内のセキュリティーが以前より改善されたと回答していることから、CSBT 内に PNP・CSUs の警備事務所を設置し、安全の強化を図ったことが効果的であったと言えるだろう。

また、回答者のほとんど（97%）がタクシー・ジープニーへの乗り継ぎのアクセスが改善したと回答しており、本事業はバスとタクシー・ジープニーの円滑な乗り継ぎ場の提供にも貢献したことが伺える。

図 7： ターミナルの快適度（回答者=55 名）



(4) 各コンポーネントにおける事業の全体的貢献度

受益者(回答者)により、各コンポーネントにおける本事業の全体的な貢献度が評価されている。結果は以下のとおりである。

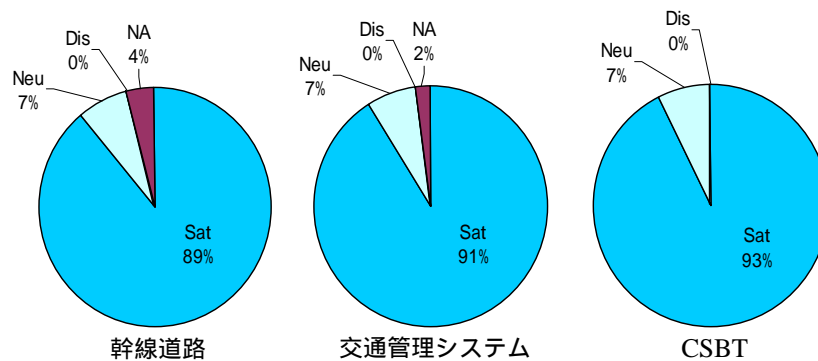


図 8： 事業に対する各コンポーネントの全体的満足

*Sat=満足・大変満足、Neu=どちらでもない、Dis=不満足・大変不満足、NA=回答なし

55 人の回答者中、幹線道路の新設・拡張に対しては 49 人が、交通管理システムは 50 人が、CSBT の建設は 49 人が本事業に満足・大変満足であると回答した。インタビュー調査の結果から、本事業は効果的に受益者の日常交通状況を改善したことが伺える。

しかしながら、とりわけ主要幹線道路や交差点におけるピーク時の交通渋滞が現時点でも問題となっていることは憂慮されるべき点である。現在、MCDP III の下、セブ南海岸道路事業が進行中である。この海岸道路は、セブ市の南からラプラブ市にある国際空港までを直接結ぶもので、これが完成することにより、主要道路や交差点の交通渋滞がさらに緩和されることが期待されている。

2.3.4 内部収益率の再計算

経済的内部収益率(EIRR)の再計算に必要な走行費用や走行時間などの定量的データが無いため、EIRR の再計算は本報告書では省くこととする。

ここでは、CSBT の財務的内部収益率(FIRR)の再計算を、1998 年から 2000 年の財政収支概要を基に行なうこととする。FIRR の再計算の結果は 7.9%⁸となり、審査時の 18.4%を大幅に下回った。

⁸ CSBT の職員によると、CSBT の純利益は 1993 年から 1997 年の間は赤字であった。しかし、同期間の財務データが無いため、FIRR の再計算では 1993 年から 1997 年の純現在価値を 0 と仮定して計算している。そのため、正確な FIRR の再計算では 7.9%よりも低い数値となる可能性は否定できない。

審査時の FIRR の計算に関する詳細情報が分からないため、再計算結果と審査時の計算を比較するのは困難である。考えられる FIRR の低率原因として、事業費の増加と 1993 年から 1997 年にかけての CSBT の財政赤字が挙げられる。本コンポーネントに対する事業費の実績は、審査時の見積り額の 2 倍近くになっており、これにより投資費用が大幅に増加したと考えられる。

FIRR の低減にもかかわらず、再計算結果は、本事業の投資活動が十分利益のあがるものであったことを示している。

2.4 インパクト

2.4.1 経済成長に対するインパクト

本事業の上位目標である、「メトロセブの更なる経済発展のための基盤を整備する」についての分析は、メトロセブ経済の上昇と本事業の実績を結びつけて考えるのは難しい。しかしながら、本事業実施後、第 VII 地方の GRDP（地方総生産）は着実に増加している（1995 年から 1998 年の年間平均成長率は 4.83%）。

DPWH 第 VII 地方事務所によると、本事業及び後続案件（MCDP II と MCDP III）は、幹線道路や交通管理の向上、また、産業用の埋立地の開発などによりメトロセブ地域に多大なインパクトをもたらした。交通環境の改善は地域へのアクセスを容易にし、多くの人々を地域に呼び込み、その結果、商業活動が活発化し、地域経済を刺激している⁹。

現在、中央ビサヤス（第 VII 地方）はフィリピンで最も急速な経済成長を遂げている地方の一つであり、国の総生産に対する貢献度は、上位 6 地方の中に含まれている。

2.4.2 環境に対するインパクト

大気質の変化は、本事業の実施に際して懸念されていた環境に対するインパクトの一つであった。環境管理局（EMB）はセブ市とマンダウエ市にある 2 つの大気質観測所において、少なくとも事業完成年である 1995 年から大気質のモニタリングを行なっている。下表にその大気質モニタリング結果を示す。

表 3：メトロセブにおける大気質（TSP）モニタリング結果の要約

単位：ug/Ncm

	観測所			
	DENR 第 VII 地方事務所		Camp Forestal	
	範囲	平均	範囲	平均
1995 年	37.85-216.85	142.60	---	104.60
1996 年	18.66-411.73	212.00	2.80-208.30	69.81
1997 年	37.96-274.40	226.13	33.87-110.34	82.12
1998 年	31.08-235.00	148.00	18.89-100.92	37.65
1999 年	6.05-289.40	238.50	5.36-150.00	89.38
2000 年	10.60-386.00	94.23	18.80-147.00	64.24
2001 年	---	---	---	---

出典：EMB 第 VII 地方事務所

両観測所の値は、1999 年の DENR 第 VII 地方事務所観測された値を除いて共和国法第 8749^F「フィリピン大気清浄法」で定められた TSP¹⁰の年間平均基準値である 230 ug/Ncm 以内であることを示し

⁹ メトロセブの人口増加率は 1995 年から 2000 年で 4.51%であった（フィリピン全体で 2.36%、第 VII 地方で 2.79%）。また、第 VII 地方で設立された産業の大半（約 700 の産業）はメトロセブ内にある。

¹⁰ TSP（大気中微粒子量）は主要な大気質のパラメーターである。

ている。様々な大気汚染源¹¹がメトロセブの大気に影響を及ぼすため、主要な汚染源を特定することは難しい。

インタビュー調査の結果から、幹線道路の新設・拡張で 7%、交通管理システムの改善で 5%、CSBT の建設で 16%の回答者が自動車の排気ガスや夏季に蓄積された埃による大気汚染などの、環境に対する負のインパクトがあったと回答している。大半の回答者は、環境に対する負のインパクトはなかったと受け止めているようである。

2.4.3 地域住民に対するインパクト

本事業で実施された道路新設の結果、300人以上を対象とした住居が移転された¹²。DPWH 第 VII 地方事務所によると、移転対象となった住民は、交通手段へのアクセスが不便になることを心配していたようである。これに対し、地方政府 (LGUs) は都市部貧困対策委員会の協力を得て、移転先に公共交通手段が確立するまで公用車を一時的に貸し出したり、水や電気の供給を行なうなど、移転対象住民に対して適切な対処を行なった。

2.5 持続性・自立発展性

本事業は 3 つのコンポーネントに分かれており、それぞれ幹線道路の新設・拡張、交通管理システムの改善、CSBT の建設となっている。幹線道路と交通管理システムの運営・維持管理 (O&M) は DPWH が、CSBT の O&M はセブ州政府がそれぞれ責任を持って行なうことになっていた。しかし、政府の地方分権化政策に伴い、地方政府の役割が増した結果、交通管理システムの O&M はセブ市交通管理局 (CITOM) に移管することになった。

2.5.1 幹線道路コンポーネント

幹線道路 (国道) の O&M は DPWH の出先機関である DEO の維持管理部門が担当している。メトロセブ内では、セブ市 DEO がセブ市内の国道の O&M を担当し、セブ第 1DEO がマングラウエ市 (ラプラブ市を含む) の国道の O&M を担当している。

DPWH は現在、MBA¹³と MBC¹⁴という 2 つの道路メンテナンス・システムを採用している。共和国法第 8760 に基づき、2001 年のメンテナンス作業の 70%が MBC で、残りの 30%が MBA により行なわれている。MBA・MBC とともに通常メンテナンスと定期メンテナンスがあり、これらはメンテナンス・マニュアルに則り行なわれている。一般的に、現場監督が 4 人から 6 人のメンテナンス作業員を国道 20km 毎に組織し、通常メンテナンスや定期メンテナンスを実施している。MBC の場合、現場監督は民間委託企業による作業が DPWH の定めた作業基準を満たしているかを監理する。今のところメンテナンス作業で特に大きな問題は無いようである。

道路メンテナンスの年間予算は等価維持キロメートル (EMK¹⁵) 毎の固定額を基に配分されている。セブ市 DEO とセブ第 1DEO の年間 EMK 予算配分を表 4 に示す。

¹¹ 汚染源として、自動車や他の交通手段 (陸上、海上、航空)、道路建設・改善事業、野外ゴミ捨て場でのゴミの自然発火などがある。

¹² 移転の対象となったのは特に新設された Imus-M.J.Cuenco 街道付近の住民である。

¹³ DPWH のメンテナンス作業員を使っを行なう方法

¹⁴ メンテナンス作業は民間企業に委託され、DPWH は DEO を通じてモニタリングを行なう。DPWH は民間企業の作業のうち、DPWH が設定した基準を満たしたものに対してのみ支払いをすることになっている。

¹⁵ EMK とは、各道路区間に対して道路幅、舗装タイプ、地形、雨量、交通量などを考慮したファクターを適用し、各地域にある道路網を基準道路距離に換算する公式である。

表 4： 年間 EMK 予算配分額（1995 年～2001 年）

単位：百万ペソ

	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
セブ市	41.90	36.42	38.42	36.33	35.82	33.69	42.55
セブ第 1	16.41	16.85	17.78	13.56	19.27	20.43	20.37

出典：DPWH 第 VII 地方事務所

アジア経済危機の影響を受け、1998 年における両 DEO の EMK 予算配分額が減少しているものの、セブ市 DEO の予算配分額は 1999 年から 2001 年にかけて着実に増加しており、セブ第 1 DEO の予算配分額も 2001 年に増加している。しかしながら、DPWH 第 VII 地方事務所の話では、両 DEO の EMK 予算配分額は適切なメンテナンス作業を行なうには不十分であり、とりわけ、予防メンテナンスに関しては必要予算額の 30% ほどしか確保されていない。

現地調査中、本事業実施対象道路の路肩にひび割れや、窪みなどのマイナー・ダメージが見られた。それ以外において道路は比較的良好な状態であった。しかし、両 DEO が適切なメンテナンス予算額を確保しない限り、幹線道路コンポーネントの今後の持続性・自立発展性は不透明なままである。

2.5.2 交通管理コンポーネント

交通管理システムの O&M は先述したとおり、DPWH からセブ市交通管理局 (CITOM) に移管された。CITOM は 1987 年にセブ市の下に組織され、関連機関と協調し、包括的かつ実行可能で持続性のある交通管理計画を策定し、セブ市を秩序ある都市にすることを目的としている。

現在、交通管理システムの O&M は CITOM の交通エンジニアリング部門が担当している。同部門は 14 人のメンテナンス要員と 4 人の交通管理オペレーターを含む 18 人の訓練された人員¹⁶を有する。同部門内には、オペレーターが SCATS を通じて交通状況をモニタリングするコントロール・センターが設備されており、信号機の故障など、交通管理システムに何らかの問題が生じた場合は、メンテナンス・チームを速やかに現地へ派遣し、対処している。

CITOM の予算は全てセブ市から来ている。予算配分額は過去 7 年間に亘り増加傾向にある (1999 年の予算額は 1994 年時の 3 倍以上となっている) (表 5 参照)。

表 5： CITOM の年間予算配分額（1994 年～2001 年）

単位：百万ペソ

	1994 年	1997 年	1999 年	2001 年
運用	5.99	10.96	48.34	58.25
維持管理・その他	13.43	25.07	10.12	5.05
予算配分額の合計	19.42	36.03	58.46	63.30

出典：CITOM

CITOM によると、予算配分額が十分でないため、道路のライン引きや交通標識のメンテナンスなどが不完全なままになっているケースがある。信号機など交通管理システムのメンテナンスに関しては問題ないようである。

現在、CITOM はメトロセブ内にある 92 ヶ所の交差点¹⁷の信号機を管理している。その内、6 ヶ所の交差点で建設工事や交通量の減少から一時的に信号機を停止している。本事業により設置された信号機を含むその他の信号機に関しては、何の支障も無く機能している。また、CITOM を通じてセブ市は、交通管理分野でリーダーシップを発揮しており、その実績は全国の他の都市で模範となっている。

¹⁶ CITOM では、オーストラリア政府による RTA (道路・交通事業団体) 訓練プログラムが実施されている。訓練内容は主に SCATS の運用と維持管理方法である。

¹⁷ 92 ヶ所の交差点の内、72 ヶ所がセブ市内、7 ヶ所がマングラウエ市内、2 ヶ所がラブラブ市内、1 ヶ所がタリサイ市内に位置している。セブ市内にある 72 ヶ所の交差点の内 61 ヶ所が現在 SCATS に連結されている。

2.5.3 CSBT コンポーネント

セブ南バスターミナルの建設は1992年8月に完工し、翌年2月にセブ州に引き渡された。現在、セブ州知事の下、CSBTには27人の従業員と9人のPNPメンバーが存在する。CSBTの従業員には、ターミナル・マネージャーの役割を与えられているコンサルタント、セブ州から派遣された8人の役人、18人の臨時職員がいる。現在のCSBTの組織体系を下図に示す。

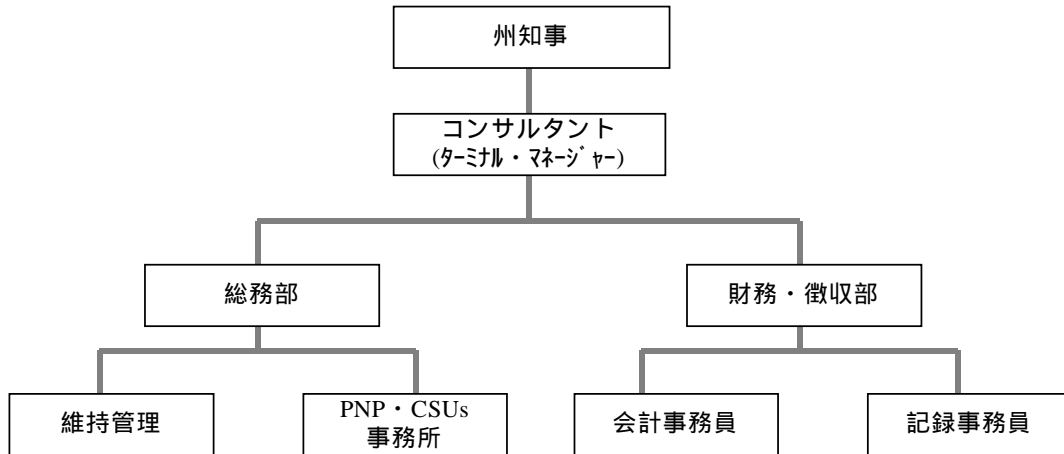


図 9：CSBT マネジメントの組織体系

出典：CSBT マネジメント

コンサルタントの主要業務は日常のターミナル経営であり、財務・徴収部は財務会計を担当している。総務部はターミナル・ビルの一般業務及び維持管理職員の人事などを担当している。また、総務部下の維持管理セクションがターミナル・ビルのメンテナンスを担当している。

1998年以降、ターミナル・ビルの清掃は契約ベースで民間企業に委託されており、現在10名の清掃係がシフト制によりターミナル・ビルの衛生管理を行なっている。その他、PNP・CSUs事務所によりCSBT内における従業員、店舗、乗客の安全が確保されている。

CSBT マネジメントの収入源は主に、店舗等のレンタル料、ターミナル使用料、駐車場利用料¹⁸、待合室の利用料などである。現在のCSBT マネジメントの役人によると、店舗等の低利用率（40～50%）が原因で、1993年から1997年のCSBTの収支は赤字であった¹⁹。しかし、CSBT マネジメントは過去3年の飛躍的な利益の増大により、財政の安定化を達成している（表6参照）。

表 6：CSBT の財務状況（1998年～2000年）

	単位：百万ペソ		
	1998年	1999年	2000年
営業利益	9.27	15.16	16.05
営業外利益	0.95	1.95	2.09
総支出	7.67	7.80	8.67
税引前利益	2.55	9.31	9.47

出典：CSBT マネジメント

¹⁸ 駐車場利用料はターミナル中央のスペースに駐車している順番待ちのバスや一般自動車の運転手などから徴収する料金であり、ターミナル使用料はターミナルを利用するバスの運転手から徴収する料金である。

¹⁹ CSBTは1993年に民間企業にリースされている。しかし、民間企業が財政難に陥ったため、1994年にセブ州が再びターミナルの運営・管理を引き継ぐこととなった。

1999年から2000年にかけての飛躍的な利益の増大は、1999年に行なった駐車場料金の徴収システムの変更によるものである。同年、ターミナル利用料も物価の上昇に合わせて25ペソから40ペソに引き上げられた。その結果、CSBTは1999年から2000年の2年間で年間平均939万ペソの利益を上げている。

CSBTは近年の経営でその利益性を証明しており、地域にとって必要不可欠な公共施設となりつつある。現在のCSBTマネージメントは、CSBTに農民マーケットや商業センターなどを建設し、ターミナルの規模を拡大する構想を持っている。それに関連してターミナルの開発と改善のため必要な予算と経験ある職員を確保するため、CSBTマネージメントは州知事に対して常設組織体制の下、独自の職員確保と独立予算配分の検討を提案している。この提案が通った暁には、CSBTはさらに公共サービスの提供という役割を強化できるであろう。

3. 教訓

本事業で一時的に事業実施事務所として設置されたMCDPOは、完成した施設を各O&M機関に引き渡すという事業スキムを採用している。

このような臨時事業実施事務所の設置は、関連機関の調整や、各コンポーネントの施工管監理に必要であることが確認されている。また、同事務所は、政府の地方分権化政策を受け、MCDPO（委員会）を通じて事業の実施、運営、管理に係る地方政府（LGUs）の能力強化を図るという目的をもっていた。しかし、MCDPOの解散後、本事業に関するデータを管理しているLGUsは皆無なことから、事業実施を通じて獲得した技術や知識が適切に各LGUsに移転されたかについては疑問が残る。

したがって、継続的なモニタリングや事業効果を有効にするためには、一つの常設機関が事業実施を通じて獲得したデータや技術の管理を臨時事業実施事務所から引き継ぐような体制の確立が必要であると思慮される。

主要計画 / 実績比較

項目	計画	実績
事業範囲 1. 幹線国道の新設・拡張 2. 交通管理システムの改善 3. セブ南バスターミナルの建設 4. コンサルティング・サービス	対処道路数：15 総延長：14.467km 信号機の設置：15ヶ所の交差点 用地面積：1.1ha 用地の使用目的： - 店舗用建物：480m ² - オフィス用建物：403 m ² バス発着レーン：48 海外：50 M/M 国内：181 M/M	計画どおり 総延長：13.298km 計画どおり 用地面積：1.2ha 用地の使用目的： - 店舗用建物：472.5m ² - オフィス用建物：1,083 m ² バス発着レーン：40 N.A. N.A.
事業実施期間 1. コンサルタント選定 2. 入札・契約交渉 3. 幹線国道の新設・拡張 4. 交通管理システムの改善 5. セブ南バスターミナルの建設	1989年4月-1989年12月 1990年1月-1990年9月 1990年7月-1994年3月 1990年7月-1994年3月 1990年1月-1991年12月	1989年8月-1990年4月 1990年4月-1993年3月 1991年6月-1995年6月 1993年3月-1995年7月 1991年11月-1992年8月
事業費 外貨 内貨 合計 うち円借款分 換算レート	1,283 百万円 314 百万ペソ 3,257 百万円 2,063 百万円 1 ペソ=6.3 円 (1988年4月)	1,272 百万円 N.A. N.A. 2,027 百万円 1 ペソ=4.588 円 (加重平均)

出典：MCDPO 及び JBIC 資料