

円借款による途上国の道路・橋梁建設への援助*

—事後監理を通じた効果の把握と問題点の改善—

OECF Loans for Assisting Roads and Bridges Construction in
Developing Countries: The Effects and the Problems Identified
through Post Evaluation and Performance Monitoring

角 川 浩 二**

By Koji Tsunokawa

The total amount of Japan's ODA loans in the road and bridge sector, extended to developing countries through the OECF, has reached 793 billion yen in recent thirty plus years, covering 152 projects. This paper discusses the effects of these loans as identified through the OECF's post evaluation and performance monitoring activities. Also introduced in this paper is a case where certain OM problems are encountered but eventually overcome through a unique OECF facility called SAPS (Special Assistance for Project Sustainability) which is used for identifying remedial measures in collaboration with borrower countries.

1. はじめに

わが国の政府開発援助（ODA）*¹は、1989年に続き1991年にも米国を抜き、世界一の規模となっている*²。ODAは贈与、政府借款、国際機関への出資・拠出の3つに大別されるが、これらの最近5～6年の平均値は大略3:4:3となっており、政府借款が最も大きな割合を占めている。海外経済協力基金（OECF）は、開発途上国に対しこの政府借款を主とする投融資業務を実施しており、1961年3月設立以来30余年にわたり、政府開発援助の中核機関として途上国との経済協力の推進に努めている。

わが国の開発援助の1つの特長は、途上国自身の

自助努力の重視であり、このため、産業発展のための基盤づくりに対し、重点的に円借款を供与してきている。したがって、部門別に見ると電力・ガス、運輸、通信、灌漑といった経済インフラへの供与がOECF設立以来一貫して円借款の大きな割合をしめている。中でも運輸セクターは円借款の最大のセクターで、1966年～91年の承諾額累計は2兆6,347億円におよぶが、これは同期間の円借款全体の24.3%に相当する。

運輸セクターはさらに、道路、橋梁、鉄道、空港、港湾、海運、その他の7つのサブセクターに区分されるが、その構成比（承諾額ベース）と案件数*³は表1の通りである。本稿はこれまでに承諾された152の道路・橋梁サブセクターの円借款案件のうち、1992年3月までに完成している97件のいくつかについて、その概要と事後監理（後述）を通じて明らかにされた効果発現状況、問題点、その克服過程などの紹介を行うものである。

* キーワード: ODA, 発展途上国, 道路, 橋梁

**正会員 ph. D. 海外経済協力基金 業務監理部
監理課長

(〒100 東京都千代田区大手町1丁目4番1号)

表一 運輸セクター円借款案件のサブセクター別構成

サブセクター	道路	橋梁	鉄道	空港	港湾	海運	その他	合計
構成比（承諾額ベース）（％）	27.2	2.9	32.5	8.2	20.2	4.9	3.7	100.0
承諾案件数（件）	129	23	108	29	88	35	16	428

表二 完成済道路・橋梁案件の種別・国別分布

案件 国別	種別	道 路		橋 梁		合 計
		プロジェクト 借款	エンジニアリング サービス借款	プロジェクト 借款	エンジニアリング サービス借款	
タイ		10		6		16
マレーシア		5		2		7
インドネシア		27	10			37
フィリピン		9	4			13
韓国		2		2		4
トルコ		3		1		4
ケニア		2		3		5
リベリア		1				1
スーダン		1				1
ジンバブエ		1				1
セネガル		1				1
象牙海岸		1				1
カメルーン		1				1
タンザニア		1				1
ボリビア		1				1
ホンジュラス		1				1
パラグアイ		1				1
ペルー		1				1
計		69	14	14	0	97

2. 完成済道路・橋梁案件の国別分布といくつかの具体例

1992年3月末現在の完成済道路・橋梁案件の種別・国別分布は、表2に示す通りである。プロジェクト借款は、特定の道路・橋梁の建設に必要な資機材、土木工事、コンサルティング・サービス等の調達資金を融資するものである。エンジニアリング・サービス（E/S）借款は、フィージビリティ・スタディの見直し、詳細調査、設計、及びそれに基づく入札書類の作成などに必要な資金を、独立した案件として融資するものである。

円借款により完成したさまざまな地域・国における道路・橋梁部門の案件のいくつかについて、その概要を表3に記す。^{1）、2）、5）}

表三 円借款による道路・橋梁案件の例

案 件 名	概 要
タイ：バンコク都市交通関連事業 (L/A** 13件：1,008億60百万円)	タイの首都バンコクは、チャオピア川（メナム河）により、旧バンコク地区とトンブリ地区に二分されているが、長い間、両地区を結ぶ橋梁はメモリアル橋など、3橋梁にすぎなかった。このため、モータリゼーションの進展とともに、渡河交通量が増加すると、橋付近では交通混雑が慢性化し、交通運輸上の大きなボトルネックとなった。このような状況下で、メモリアル橋とその周辺の交通を緩和し、開発の遅れたトンブリ地区の開発を促進するため、第4番目の橋梁タ・チャン橋（現 ピンクラオ橋）を皮切り（1973年完成）に、チャオピア河をまたぐ多くの橋が円借款により建設された。現在、同河に架かっている11の橋のうちの7本が円借款によるものであり、さらに現在もう1本が建設中である。また首都高速道路全線（27.1 km）の建設事業にも円借款が供与されており、円借款はバンコクの道路網整備に大きく貢献している。
フィリピン：日比友好道路関連事業 (L/A 8件：370億31百万円)	日比友好道路は、ルソン島北部のアラカバンからミンダオ島南部のダバオまで、フィリピンを南北に縦断する全長2,067 kmの同国唯一の幹線道路である。主要部分は、日本輸出入銀行により融資されたものであるが、OECFは関連事業として本線改良、アクセス道路建設、維持修繕用機械の供与、フェリーボートの供与、フェリーターミナルの建設、法面対策/落石対策を中心とする防災補修事業等の広範な事業に8次にわたり円借款を供与している。
フィリピン：メトロマニラ都市道路整備関連事業 (L/A 12件：344億5百万円)	メトロマニラの幹線道路網は、5本の環状道路と10本の放射道路の改良・建設を基本として整備が進められている。円借款は5次にわたり、環状3号線、同5号線、放射4号線、同10号線の改良・新設を対象にしているほか、マニラの最も交通量の多い道路の一つである環状4号線を中心とした立体交差建設事業を5次にわたり対象にしている。さらに、信号機の整備を中心とした交通管制事業を2次わたり実施しており、メトロマニラの交通安全対策に対しても寄与している。
トルコ：第2ボスボラス橋・高速道路建設事業 (L/A 3件：616億円)	本事業は、ボスボラス海峡を横断する交通量の増大に対応するため、第2ボスボラス橋（主径間 1,090m）を架橋し、併せてこれに接続する高速道路の一部を建設するものである。1988年5月の同橋完成後は、日本・トルコ友好のシンボリックな存在となっている。
ケニア：新ニヤリ橋建設事業 (L/A 1件：49 億円)	本橋は、モンバサ市の島部と北部本土の間を結ぶ老朽化し、かつ交通の渋滞をきたしていたニヤリ橋の上流に新たに建設されたものであり、延長410 m、幅員6車線のコンクリート橋である。1977年に着工し、1980年7月に完成、翌8月に Moi 大統領を迎えて開通式が行われた。
リベリア：道路開発事業 (L/A 1件：40 億円)	OECFのリベリアに対する唯一の借款プロジェクトであるこの事業は、同国の第1次国家社会経済開発計画（1976～80年）中最優先とされた道路部門の開発計画（総投資額の23％）に対し供与されたものである。リベリアで道路部門に高い優先度がおかれた理由は、同国では一般公共用の鉄道が全くなく、陸上交通

	手段としては全面的に道路に依存せねばならなかったこと、その一方で道路は近隣のアフリカ諸国と比較しても劣った整備水準にあって、社会・経済開発上の阻害要因となっており、その改善が急務となっていたことにある。
セネガル：ルガヘーラ間道路建設事業 (L/A 1件：25 億円)	本事業は、セネガルにおける世銀第4次道路プロジェクトの一環として計画されたものである。世銀との協調融資は、資金ギャップの一部をOECFが切り離してファイナンスするというパラレル方式で行われた。ルガヘーラ間の2車線8.5 kmの道路建設及び施工管理の費用はすべて円借款で賄われ、世銀資金は技術研修プログラムと道路補修技術援助に充てられた。
ホンジュラス：全国道路網整備事業 (L/A 1件：79億71百万円)	本事業は、通信・公共事業・運輸省(SEC OPT)の道路整備能力を建設機械の調達により向上させ、全国道路網の整備を拡充することを目的として、1985年に承認された。本事業により調達された機械462台は、1988年から稼働を開始しているが、これはSECOPTが現有する建設機械の86%を占め、同省の道路整備作業の主力を担っている。
パラグアイ：ラコルメナ〜アカアイ間道路改良 (L/A 1件：18.50 億円)	本事業は、パラグアイ国において経済開発上高いポテンシャルを有する、首都アスンシオンとエルカル、ナシオン、ストロエスネル各市を結ぶ三角地帯の道路網整備計画の一環として、標記区間の土道約3.0kmを改良、舗装するもの。農作物の安定出荷、物価の安定、住民の生活環境・文化の向上に大きな効果があったとして、道路総局、ラ・コルメナ市民、地域農民等の各方面から高く評価されている。
ボリビア：道路建設事業 (L/A 1件：36億80百万円)	本件は、首都ラパスと北東部のベニ州を結ぶ道路(国道8号線と13号線の一部、計18.3 km)を新設するもので、これにより始めてベニ州と首都が直結される。この結果、ベニ州の牧畜産品を主とする生産物の首都への運搬が可能となり、当地域の経済発展の促進、首都への食料供給の拡大等、多大な効果が期待されている。

3. 案件の効果確認とフォロー・アップ

OECFでは円借款案件の完成後も一連のフォロー・アップ活動の中で、効果発現状況、運営・維持管理状況の把握等を行っている。開発援助は開発途上国の発展に向けた自助努力を支援するものであり、援助対象となる開発事業は途上国の責任のもとで行われるものである。援助機関としては、事業の完成後、当初期待された効果が達成されたかどうかを評価し、そこから得られた教訓を今後の活動に活かしていくことが、より一層効果的・効率的援助を行っていくうえで重要である。

こうした見地からOECFでは1975年度に、当時の調査開発部調査第2課において調査業務の一環として、事後評価活動を開始した。その後、OE

CF借款による完成案件が増加するのに対応して、評価業務を充実させるため1981年に事後評価を専門に行う業務監理室が設置された。更に1985年には業務監理室は業務監理部へと発展的に改組され、従来からの評価業務を引き続き実施する評価課に加えて、評価等を踏まえ完成後のフォロー・アップを行う監理課を加え現在に至っている。業務監理部が中心となって行うフォロー・アップ業務は主として以下の通りである。

① 事後評価

事後評価は、借款の融資対象となった案件の実施と運営について、当初の計画に比べどのように行われているか、またその案件が当初想定していたとおりの効果をあげているかを事後的に確認することを目的とする。OECFでは、この事後評価を通じて得られた教訓、留意点等が、その後の案件の発掘・審査・実施・監理等にフィードバックされるよう努めている。

評価方法としては、OECF単独によるものの他、借入国側の認識を高めることも目的とした借入国との共同評価、世銀等との協調融資案件を対象とする協調融資機関との共同評価などがある。また、評価の客観性・中立性をより一層高めるため、現地の大学等を含む調査研究機関に委託した調査も行っている。さらに、評価は通常、個別の事業毎に行っているが、特定の地域やセクターにおいて複数の案件が集中して実施されている場合は、それらの複数の案件の経済的、社会的な効果を地域・セクターレベルで把握する調査も行っている(インパクト調査)。

② 事後監理

案件の完成までの実施過程及び完成後の一定期間の運営・維持管理状況は、前述の事後評価によって把握されるが、案件によっては効果発現にある程度の期間を要するものがあり、また効果の持続性を見極めるためには、ある程度長期的、継続的にフォローしていくことが重要なものも多い。このような見地から、OECFでは事後評価終了後も、他の援助機関にあまり例をみないユニークなフォロー・アップ業務を行っている。これは、事業完成後の一定期間、定期的に運営・維持管理状況を中心としたモニ

タリングを行う完成案件現況調査と、事後評価、完成案件現況調査等を通じて何らかの改善策の必要性が認められた場合に、その処方箋を検討する援助効果促進業務の2つを主な内容としている。

a) 完成案件現況調査

この調査は、案件の完成後の運営・維持管理状況を中心に調査を行うもので、長期的、継続的なフォローを行うために、同一案件に対し、原則として完成後3年目と7年目の2回調査を行うこととしている。この調査は、調査票を送付して回答を求めるクエスチョネア方式を主体としているが、回答の回収率を高めたり、現況のより正確な把握を目的として、適宜現地調査も実施している。この調査は1989年に開始され、これまでに延べ407の案件を対象としてきている。

b) 援助効果促進業務

「援助効果促進業務」(Special Assistance for Project Sustainability : SAPS)は、完成後の事業の効果を一層高め、持続させていくうえでの課題を調査し、具体的な改善・解決策を提案することを主な内容とする。事業が完成した後の運営・維持管理は借入国側の責任において行われるものであるが、個々の案件に関して何らかの措置が必要となった場合、借入国側からの協力要請に応じ、協力の必要性、緊急性を検討した上で、専門家の調査チームを編成し本業務を実施している。借入国は、本業務による専門家の提言を受け、独自の予算措置等の自助努力、OECD借款、JICA等他の援助機関による援助などにより追加措置を講じ、援助効果の促進を図ることを期待される。

4. 道路：橋梁部門におけるフォロー・アップ業務

上記のようなOECDのフォロー・アップ業務のうち、以下にインパクト調査と援助効果促進業務を取り上げ、これらの業務を通じて明らかにされた案件の効果発現状況、運営維持管理上の問題点、その克服過程などについて、3つの例についてその概要を記述する。

(1) タイ：チャオピア河橋梁群インパクト調査²⁾・³⁾

① 調査の概要

タイの首都バンコクは、地理的にチャオピア川によって東西に分断された形となっており、人口が密集し商業地区を形成する東側(旧バンコク地区)と、近代化に遅れた農業を主とする西側(トンブリ地区)とに大きく分けられる状況にあった。バンコクのバランスある発展のためには、物流を中心に東西の流れをスムーズにする必要性が高く、チャオピア河の要所に橋梁が欠かせなくなっていた。

こうした状況の下、OECDはバンコク首都圏の橋梁及び高速道路を対象に13件、総額1,008億円の借款を1971年から継続的に供与した。現在チャオピア河に架かっている11の橋梁のうちの7橋と、3つの高速道路の全てがOECD借款によって建設されている。特に、5つの橋梁と2つの高速道路の7事業は1984年11月から85年3月にかけて相次いで完成したが、基金はその大部分が集中的に開通を迎えた1985年度に、これらの事業がバンコク首都圏の都市開発と都市交通体系にいかなるインパクトを与えたかをテーマに、経済的・社会的側面から総合的な調査を実施した。

インパクト調査の対象となったのは、①ピンクラオ(タチャン)橋(1973年9月完成)、②高速道路(ディンデン〜クロントイ港間、1982年8月完成)、③サートン橋(1982年11月完成)、④高速道路(バンナ〜クロントイ港間、1983年11月完成)、⑤パトムタニ橋(1984年9月完成)、⑥新メモリアル橋(1984年11月完成)、⑦ノンタブリ橋(1985年5月完成)の7事業である。

調査は、道路網全体のネットワークとしての効果(道路網全体での総走行時間、総運行コストの減少など)、交通混雑緩和効果、交通事故減少効果、さらにチャオピア河両岸地区における都市生活等の形態変化など6項目にポイントを置いて行われ、①統計データによる効果分析、②アンケート調査(サンプリング率は施設利用者全体の3.3%)、③コンピューター・モデル(5段階交通分配モデル)による分析の3手法を組合わせて実施された。調査は、日本とタイのコンサルタント・グループの共同作業として推進されると共に、チュラロンコン大学工学部

の教授・学生らが研究の一環として全面的に協力するなど、究めてユニークな形態で実施された。

② 調査の結果

時間短縮効果と走行費節減効果の定量的な試算によれば、本事業は1985年当時の価格にして年間56億バーツ（約560億円）を越える経済便益を生み出している。

両岸の都市生活等の形態変化では、人口移動、雇用者数、住宅地域面積、電力消費量の4項目に大きな変化が見られ、人口移動にして約50万人、雇用者数では西岸での増加、電力消費量で西岸の7%増などの結果が出ている。産業施設の西岸への移動にも顕著なものがあつた。

また、橋梁の建設により周辺の環境、特に景観が悪くなるのではないかとの声も一部に上がっていたが、その完成によって周辺の景観はかえって良くなったとの一般意識調査の結果も出ている。

この調査結果はバンコクでセミナー形式により広範な人々に紹介され、日本の経済協力をタイ市民に強くアピールした点も特筆されよう。

(2) インドネシア：南スマトラ縦貫道路インパクト調査⁴⁾

① 調査の概要

インドネシアの第1～2次5ヵ年計画（1969～78年）においてスマトラ島は外領（ジャワ島以外の島嶼）開発の最重点地域とされ、中でも南スマトラは農業に適した気候風土であること、ジャカルタ首都圏に近接していることから、特に灌漑等の農業関連事業が集中的に推進された。それと並行して、南スマトラとジャカルタを1日行動圏として結ぶ輸送手段の整備にも力が注がれ、一連の道路、フェリー・ターミナル、ボートの整備事業が円借款によって実施された。これらの事業は1982年半ばから1984年半ばにかけて相次いで完成したが、これにより交通量の増大とともに物流などが活発化したことに伴い、そのインパクトを総合的に把握するため1986年度にインパクト調査が実施された。この調査の対象となったのは5件の道路事業（表4参照）と2件のフェリー関連事業である。表4に示さ

表-4 インパクト調査対象道路

区間・事業	道路延長 (km)	建設コスト* (億ルピア)	完成年月日
ジャンビ～ムラワン道路修復	241.4	290	1984年3月
ムラワン～ムルタウィ道路建設	306.0	605	1983年9月
ムラワン～ムルタウィ道路修復	467.4	481	1984年8月
ランボン道路修復・建設	146.1	713	1982年5月
ジャカルタ～ムラウ道路建設	43.4	712	1984年5月
合 計	1,204.3	2,801	

* 1985年価格（暫定値）

表-5 各州の主要幹線道路の日平均交通量の増加

州	1982/72比	年平均増加率
ランブン	5.45 倍	18.5 %
南スマトラ	20.38	35.2
北スマトラ	3.51	13.4
西スマトラ	5.22	18.0
西ジャワ	3.78	14.2

れている様に、これらの事業による道路の新設または改良区間の総延長は約1,200kmに及ぶ。なお、その後の交通量増加に対応するため、またこれに伴い損傷が著しくなってきた道路区間を修復するため、その後も2件の事業が円借款によって完成している。

これらの道路・フェリーの整備がもたらした効果を総合的に把握するため、このインパクト調査では利用者の時間および走行費節減による直接便益を計量したほか、産業連関表を用い、建設費および利用者直接便益が地域経済にもたらした乗数効果の計量も行っている。

② 調査の結果

南スマトラの道路交通量は縦貫道の完成以前から高い伸びを示しており、1972年から1982年の10年間で各州の幹線道路の日平均交通量は3.5倍から20倍に急増していた（表5参照）。特に南スマトラでは年平均35%という高い増加率を示していた。このため、縦貫道は完成直後から交通量は大きく（表6参照）、フォーマルな計量を行う前から国民・地域経済に多大な効果をもたらしていることが予想された。実際、本調査により計量された1年間当たりの経済効果は、1985年において次のようなものとなった。

1) 利用者：道路利用者は南スマトラ縦貫道路の

供用によって、全体で年間786億Rpの粗便益を得た。フェリーポートとジャカルタ～メラク間有料道路区間で合計144億Rpの料金を支払っているの、純便益は642億Rpである。

(2)非利用者：道路を利用しない人々は利用者の走行経費節減と時間節減の波及効果によって616億Rpの便益を得た。

(3)政 府：これらの便益を提供するために政府が1年間に支払った維持管理費は26億Rpであった。

また、交通量の伸び率を8.6%と仮定して求めた1985年から10年間の経済効果は(1)インドネシア国全体の純便益1兆7,600億Rp(道路の建設・維持費の5.5倍)、(2)道路利用者と、非利用者の純便益はそれぞれ9,570億Rp、9,120億Rpと計算された。実際のその後の交通量の伸びは上の仮定を大きく上回った(例えば、ジャカルタ～メラク間の1985年から1991年までの複利平均伸び率は37.7%)ので(表6参照)、現時点でこれらの便益を再計量すればこれらはさらに大きなものとなる。

(当然、純便益を計算するためにはその後実施された前述の2つの事業の費用は差し引かなければならない)。調査の実施に際しては、調査手法についてインドネシア側実施機関と十分協議を行うと共に、特に建設投資の乗数効果、波及効果については、産業連関表を使用した手法の説明、コンピュータープログラムを使ったデモンストレーションも行われ、インドネシア側実施機関への技術移転も図られた。また、調査結果を広く紹介するため、ジャカルタにおいて実施機関、関係他省庁、地方政府、企業家、マスコミ、大学、道路利用者協会、援助機関等からの多くの参加者を得てシンポジウムが開催され、関係者の間で円借款の役割等について活発な意見交換が行われた。

表-6 区間別日平均交通量の推移

区 間	1985 (台/日)	1989 (台/日)	1990 (台/日)	1991 (台/日)	年平均増加 率 (%)
ジャカルタ～メラク	12,125			82,130	37.5
ランパナ道路	4,543	6,507			9.4
コタギン～メダクリン	2,502		3,421		6.5
メダクリン～ムラタナ	734	3,602			48.8
ムラタナ～ジャンビ	1,121	3,684			34.6

(3) マレーシア：クロッカー山脈横断道路に対する援助効果促進業務

援助効果促進業務(SAPS)は、1986年度に開始されて以来、92年度までの7年間に、広範な国の多様なセクターの31の案件を対象としてきた。この中で専門家による掘り下げた調査・提言が行われ、これに基づき一定の援助効果促進の成果を上げてきている。ここでは、これまでの道路・橋梁部門における唯一のSAPS実施例である、マレーシアのクロッカー山脈横断道路のSAPSの概要を述べる。

① 事業の概要とSAPSの背景

クロッカー山脈横断道路は、サバ州都コタキナバルと同州第2の都市サンダカンとを同山脈を横断して結ぶ幹線道路であるが、円借款の融資対象となったのは、このうち山脈西側のタンパルリ～ラナウ間71kmの道路改良事業である。本事業は年間雨量2,500mmという熱帯多雨地帯にあり、かつ山岳道路であることから、改良工事は地すべり・法面崩壊等に悩まされ難航したが、5年余の努力の末1982年9月無事竣工した。山脈東側のラナウ～サンダカン間は現在も工事中であり、コタキナバル、サンダカンの二大都市を結ぶ幹線道路としての機能を発揮するまでにはもうしばらく時間を要するが(ちなみに、この区間は世銀の融資による工事が行われている)、本事業は完成直後から沿線住民の生活物資のほか、最寄りのマムート鉱山の銅鉱石、キナバル山を目標とする観光客等の輸送の便を著しく向上させ、交通量も2,950台/日(1989年)に達している。

しかし、上述のような自然条件にあることから、本事業は完成後も度々地すべり・法面崩壊が発生し

たためOE C Fとしても看過できず、通行の安全および道路機能の保持の観点からマレーシア実施機関に適切な対策を講ずるよう働きかけるとともに、その実施状況をモニターしていた。実施機関はこのような働きかけに応じて新たに本道路メンテナンス事務所を発足させ、維持管理予算の範囲内でメンテナンスに努めていたが、1988年に3,250 mmという例年にない降雨量にみまわれたため、地すべり等による崩壊が全線にわたり発生した。これを契機に、応急的な補修工事による対応では不十分であり、現在地すべりを起こしている箇所のみならず未崩壊の所でも、その可能性が大きいと考えられる箇所についても、総合的なエンジニアリング面からの検討を行うことの必要性が強く認識され、OE C Fに対しマレーシア政府よりSAPSの要請が提出された。

② SAPSの概要と提言事項の実施状況

この要請を受け部内で検討を行った結果、本件は1989年度のSAPSの対象として採り上げられることになり、コンサルタントによる調査団が編成されて、現状調査と改善基本計画の検討を骨子とする調査が行われた。全線をヘリコプターも利用して踏査・実測した結果、大小155箇所に及ぶ災害危険箇所が確認され、これらはさらに地質・地形の特質、崩壊の形および規模、原因等により、5つのタイプに分類された。そして、最も優先度の高い2ヵ所について具体的対策工を示すとともに、その他の箇所についてはタイプに応じて適切な抑制工・抑止工・対策工を示した。また、いくつかの災害危険箇所には対策工の適用例を示した。SAPSではこのような現況調査と対応策の検討を行うとともに、修復工事および防災的メンテナンスの必要箇所と作業内容を概算費用とともに具体的に提示しその実施を提言した。

実施機関はこれを受けて、最も優先度が高い2ヵ所を含む3ヵ所において、修復工事のための測量・ボーリング・地質調査をSAPSの実施中から自己資金で開始した。OE C FではSAPS実施後2年間にわたり適宜実施機関より提言事項の実施状況をモニターしているが、この過程で以下のように提言事項の多くがマレーシア側の自助努力により実施されていることが確認されている。

・1990年度には10百万M\$（約5億円）の予算が投入され、その結果、緊急を要する9ヵ所については工事は完了した。

・1991年～96年の第6次5ヵ年計画期間中の予算として、70百万M\$（約3.5億円）の中央政府からの改修工事予算の割当が正式決定されている。

・SAPS実施後、メンテナンス予算も大幅に増加し、指摘箇所を対象に作業を継続中

5. おわりに

開発プロジェクトは、様々な自然的・社会経済的条件の中でとり行われる以上、実施・運営管理段階で様々な困難に直面し、当初から必ずしも円滑に推移するものとは限らない。まして、様々な情報が必ずしも十分でなく、種々の特有の困難が伴う途上国におけるプロジェクトの推進には多くの問題を伴うことも多く、個々の事例の中からより多くの経験を蓄積し、継続の案件に生かしていくことが重要である。本稿は道路・橋梁部門におけるOE C Fのそのような取り組みの一端について、建設の完了した案件のいくつかにつき、その概要、完成後の効果発現状況、モニタリングの過程で明らかにされた問題点、その克服のプロセスなどにつき紹介したものである。今後の円借款実施業務の益々の向上を図るため、諸兄の忌憚のないご意見、ご批判をいただければ幸いです。なお、OE C Fでは円借款承諾案件の概要、完成案件の効果発現状況・問題点などについて、「年次報告書」と「（年次）完成案件評価報告書」の中でとりまとめていますのでご参照下さい。

（ 参 考 文 献 ）

- 1) 海外経済協力基金編、海外経済協力基金二十年史、昭和57年12月
- 2) 海外経済協力基金編、海外経済協力基金三十年史、平成4年8月

- 3) 盛信博、「タイ：チャオピア河橋梁群インパクト調査」、基金調査季報、1985/ 10 No. 50
- 4) 荒川博人、「インドネシア：南スマトラ縦貫道路インパクト調査」、基金調査季報、1987/ 10 No. 57
- 5) 海外経済協力基金編、ODA LOAN TODAY：円借款の貢献事例、平成4年4月

(注)

- *1 OECD開発援助委員会(DAC)は、ODAは次の3要件を満たすものと定義。
- ① 政府あるいは政府の(経済協力)実施機関によって供与されること。
 - ② 途上国の経済開発や福祉の向上に寄与することを目的としていること。
 - ③ 資金協力については、その供与条件がグラント・エレメント(贈与相当部分)25%以上であること(例えば、償還期間30年・据置期間10年・金利6.75%という供与条件より譲許性が高いもの)。
- *2 1991年において、米国のODAの96億ドルに対し、日本のそれは110億ドル。
- *3 貸付承諾(ローン・アグリーメント)ベースの件数。以下同様。
- *4 ローン・アグリーメント(貸付承諾)