

コートジボアール

道路補修用資機材増強事業

報告日 : 2002 年 10 月

現地調査: 2001 年 8 月

1. 事業の概要と円借款による協力



プロジェクトサイト(コートジボアール全体 舗装道路
地図)

1.1. 背景

コートジボアールの交通は主に道路による交通に頼っているのが実情で、他の代替公共交通機関は概して未発達である。しかしながらこの状況は、以下の統計に見られるように、いっこうに改善される見込みはなかった。コートジボアールの全道路 45,000 キロのうち 1980 年代初期からわずか 3,000 キロしか舗装されていなかった。それらの道路の大部分は未舗装でほとんど維持管理されておらず、雨期になると通行不能となった。状況を改善するためにコートジボアール政府は、(1) 新しい道路敷設 (2) 道路管理事業団体による既存道路の維持管理のために『道路セクター 10 カ年計画』(1978 - 87) を準備した。世界銀行は高速道路計画の相次ぐ融資を通じてこのセクターを援助していた(1968 年から 1977 年まで、6 件の世銀借款、総計 123.3 百万ドルがコミットされた)。しかしながら道路維持管理能力は、道路維持のための貧弱な設備のせいだけでなく、道路維持を実行する要員不足によって限られたものになっていた。加えてコートジボアールの雨期の厳しい自然環境により道路の維持管理は妨げられていた。政府はこの悪循環を克服することに焦点をあて努力している。第 5 次社会経済発展計画(1981 - 85) に沿って、交通・公共事業省は、『道路維持および修繕のための 4 カ年予算プログラム(1980 - 83)』を通して道路管理能力を高めようと試みた。世界銀行からの高速道路セクターへの融資(1980, 100 百万ドル) は道路建設・修復とキャパシティービルディング(トレーニングやリサーチなど)を通してこのプログラムを援助するために供給され

た。円借款は4ヵ年予算事業の元に設立されたサブプログラムである「道路管理事業団体の能力増進プログラム」を実行するのに必要な機械装置のために要請された。

1.2. 目的

全国の道路の維持管理事業用に建設機械装置と作業車両を調達し道路のメンテナンス能力を高めること、また道路状況の改善が農産物の効率的な輸送、交通の安全やさらなるバランスのとれた全国的な開発に寄与することが期待された。

1.3. 事業範囲

本事業においては、様々な道路維持管理用の機械（ブルドーザー、グレーダー、ローダー、ローラーなど）や作業車両（トラックなど）が調達され、交通・公共事業省のもと全国に設立された321の道路管理事業団体に定期的、または日常維持作業のために供給された。（取得機械類などの詳細は主要計画/実績比較表を参照のこと）円借款はこれらの機械類調達のための外貨をまかなった。

1.4. 借入人/実施機関

コートジボアール共和国政府/経済インフラ省（旧交通・公共事業省）

1.5. 借款契約概要

円借款承諾額	5,000 百万円
実行額	4,984 百万円
交換公文締結	1982 年 9 月
借款契約調印	1983 年 3 月
借款契約条件	
金利	4.25%
返済期間(据置期間)	25 年 (7 年)
調達条件	部分アタイト
貸付完了	1989 年 3 月

2. 結果評価

2.1. 計画の妥当性

本事業はコートジボアール政府の第 5 次社会経済発展計画 (1981 - 85) のトッププライオリティーとして認められ、国際援助を受けた。その道路管理能力のための援助は道路の維持管理能力を強化する国家的緊急課題と一致し、妥当なものであった。経済成長と増加する交通量とともに道路管理ニーズは今日においても高い。

2.2. 実施の効率性

(2.2.1) 事業範囲

当初から予定されていたプロジェクトスコープに含まれていた全ての機械類や作業車両は計画どおり購入された。追加的装備や車両が道路維持管理作業のための増加するニーズに一致するように融資の範囲内で購入された。

(主要計画/実績比較表を参照のこと)

(2.2.2) 工期

維持管理用機械および作業車両の調達は 2 段階で実施され、実施計画から遅れること 1 年の 1985 年、次に 1989 年に実施された。

(2.2.3) 事業費

最初の調達による契約総額は当初見積もられた4,657百万円と比べると3,123百万円であった(1,343百万円の予備費を除外している)。このコスト・アンダーランは1,500百万円以上が国際競争入札によって節約されたことを意味しており、この結果上記に述べた追加的装備や車両の購入が可能となった。貸付実行総額はほぼ当初予定された額と同じ4,984百万円であった。

2.3 効果

本事業では計画された機械類や作業車両の大半は1985年に購入され321の道路管理事業団体に供給された。定期的及び日常維持作業は(表1参照)1985年から1987年にかけて急速に増加したが、これは本事業で購入された機械類や作業車両に起因するものといえる。しかしながら作業量は1988年-91年にかけて減少した。

事業の完成後、日常道路維持作業量は、1992年から93年にかけて増加したが、94年から95年には減少した。一方、定期的維持作業量は1992-1996年の間増減を見せている。コートジボアールが直面した経済状況が何らかの要因であるかもしれないが、そのような維持作業量の増減の原因を確定するのは困難である。

表1:定期的および毎日の道路維持管理作業(キロメートル/年)

年	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
定期的	1,355	5,779	4,606	3,358	1,443	606	405	542	513	1024	387	790
日常	66,832	124,898	150,805	99,436	77,877	68,000	26,000	58,210	79,670	51,485	46,060	51,851

出所: 経済インフラ省

注: 事業は1989年に完了した。

2.4 インパクト

(1) 農業産品と輸出

審査時には、本事業は全農業生産の増加に寄与することが見込まれた。下図1のデータはカカオがわずかながら輸出で伸びをみせたものの、他の2つの農産品、つまり綿とコーヒーについては減少傾向を見せている。これはいくつかの輸出農産品が国内全域から主に陸路を使ってアビジャン港に輸送されていることによる。

図 1 アビジャン港からの農産品の輸出 (1000 トン)

出所: コートジボアール統計局

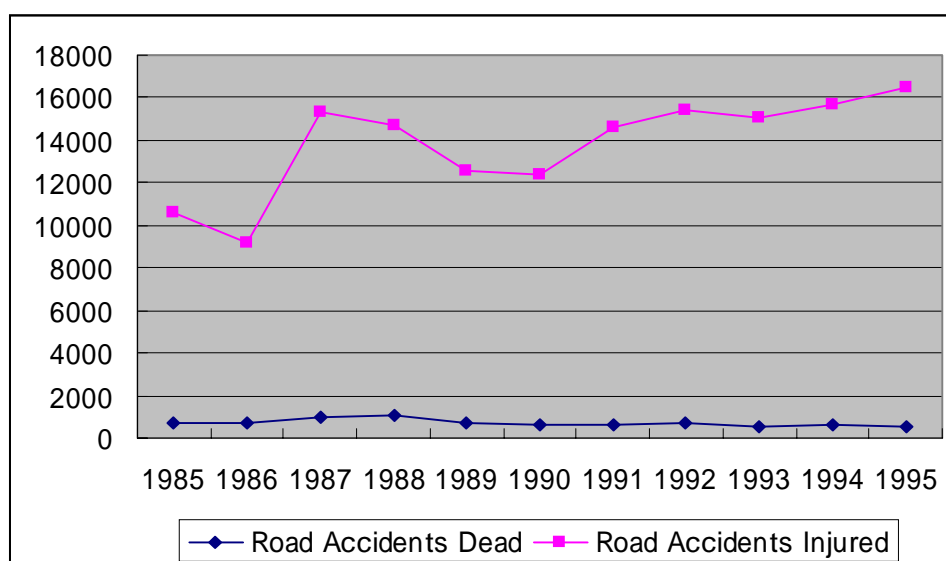
(2) 生活水準と貧困

道路輸送へのアクセスが改善されたことで商業や地域産業の取引コストが減少し、それによって地域の生活水準が改善することが期待されている¹。しかしながら本調査期間中得られたデータではこのことを証明することは不可能である。

(3) 交通の安全性

審査の時点では、本事業は道路維持管理能力の改善に寄与し、悪路条件下による交通事故数も減少することが予測された。ところが以下図 2 にみられるように、死亡交通事故数は変化していない。年平均の交通事故による死者は約 500 名にのぼる。他方、交通量の増加（1985 年に約 320,000 台から 1990 年に約 395,000 台）で交通事故による負傷者の数は徐々に上昇傾向をたどり 1995 年には 16,000 名強のピークに達した。審査時に予測されたような改良された道路が交通事故に与える影響はデータでは明らかになっていない。

図 2 コートジボアールの交通事故数



¹ 地域の生活水準を示す、地域別 GDP はデータ入手不可能であった。

出所: コートジボアール統計局

(4) 環境に与える影響

住民移転や環境に対する負の影響は報告されていない。

2.5 持続性・自立発展性

(1) 機械装置および作業車両の稼働状況

1992年に本事業の進捗を評価するためにJBICが実施した調査で報告されたように、本事業で購入された機械装置および作業車両の稼働状況は下の表2の通りである。

表 2: 1987 年から 1991 年の機械装置及び作業車両の稼動状況

	Plan	1987	1988	1989	1990	1991	Ratio (%) (1990)
中型ブルドーザー							
稼動	45	45	38	37	33	31	68.9
修理中/修理予定	-	-	7	8	12	14	31.1
グレーダー							
稼動	158	80	154	156	145	143	90.5
修理中/修理予定	-	0	4	2	13	15	9.5
ローダー							
稼動	25	25	23	22	16	16	64.0
修理中/修理予定	-	0	2	3	9	9	36.0
ローラー							
稼動	57	35	53	38	35	35	66.0
修理中/修理予定	-	0	4	15	18	18	34.0

出所 : 経済インフラ省

注 : 1995 年の調達開始後、実施機関による数量調整のため、巻末計画実績と若干のずれがある。

1991 年の時点では、稼動中の機械装置や作業車両の数は、表 2 で示された割合ほど低くないと考えられる。しかしながら、表 1 が示すように、特に 1990 年以後は定期的および日常維持管理作業量は減少していた。実施機関によれば、減少の理由は、道路維持管理のための政府資金の不足と、作業を行っているエンジニアの数の急激な減少によるものとしている。

本事業で購入された機械装置および作業車両の稼動状況に関して利用できる最新のデータは道路維持管理組織が運輸セクター調整プログラムのもと民営化された後の 1998 年のものである (表 3)。本プログラムに従って、政府によって監督されていた道路維

持管理作業は民間セクターの責任下に移行された。多くのグレーダーやローラーが未だに稼動(即ち 10 年以上稼動)しているが、データによれば他のほとんどの作業車両は稼動していない。

表 3: 1998 年の機械装置および作業車両の稼動状況

Items 項目/Activities	稼動中	非稼動
中型ブルドーザー	7	38
グレーダー	67	88
ローダー	5	20
ローラー	21	33
トラック (6 m ³)	0	120
トラック (3.5 t)	0	80
トラック PRB (3.5 t)	0	60
トラック PRB (燃料運搬用)	0	7
トレーラー(35 t)	0	3
トラック (作業備品運搬用)	2	5
水運搬用トラック	0	19
ブレークトラック	0	132
ピックアップトラック	0	127

出所 : 経済インフラ省

(2) 維持管理作業の民営化

すでに言及したとおり、道路維持管理組織は運輸セクター調整プログラムのもと 1998 年に民営化された。公的セクターによって所有されていた全ての道路維持作業用の機械と設備は民間セクターに払い下げられ、維持管理事業を行う地元の請負業者にリースされた。経済インフラ省(旧交通・公共事業省)やその道路・高速道路局は定期的および日常維持管理の予算と企画の権限を持ち続けている。しかしながら請負業者の維持管理サービスへの支払は時折滞納したままになるということが地元の請負業者から指摘されている。

3. 教訓

特に本件のように数値目標のない機器の購入が事業範囲であるような場合、本事業の効果について判断することは困難である。それゆえ事業実施より先に関係者によって同意された運用・効果指標を設定することが重要になる。そうすればさらに直接的に効果・インパクトが測定可能となる。そのような指標を収集する実施機関の能力は注意深く見極められる必要がある。

主要計画 / 実績比較

項目	計画	実績
1.プロジェクトスコープ-購入		
ブルドーザー	45	同左
グレーダー	80	155
ローダー	25	同左
ローラー	35	54
トラック (6 m3)	50	120
トラック(3.5 t)	80	同左
トラック PRB (3.5 t)	60	同左
トラック PRB (燃料運搬用)	7	同左
トレーラー(35 t)	3	同左
トラック (作業備品運搬用)	7	同左
水運搬用トラック	0	19
ブレークトラック	0	132
ピックアップトラック	0	127
2. 工期		
資機材船積み及び輸送	-1984年	第1期 (オリジナルスコープ): -1985年 第2期 (追加的スコープ): 1986年 -89年
3. 事業費 (円借款部分) *内貨部分はすべて借入人が負担	5,000百万円	4,984 百万円

|

|