

補 論

東アジアにおけるインフラ整備投資額予測

世界銀行の予測

世界銀行は、1995年から2004年までの10年間について、東アジアにおけるインフラ投資額の需要に関する予測を実施した。この試算結果によれば、当該期間における経済成長率を年7～8%程度と想定した場合(基本シナリオ)には、約1.5兆ドルが必要とされ、この基本シナリオよりも2%低い、5～6%程度の経済成長率を想定した場合(低成長シナリオ)には、約1.2兆ドルのインフラ投資額が必要とされている(表A参照)。

この予測において、東アジア諸国の経済成長率については、引き続き、高水準を維持していくものと想定されている(表B参照)。また、インフラ投資額のG N Pに占める比率についても、経済成長に伴い、上昇していくものと想定されており、基本シナリオでは平均6.8%、低成長シナリオでは平均6.4%の対G N Pインフラ投資額が想定されている(表C参照)。なお、この内訳はセクター別(電力・通信・運輸・水道等) 国別になっている。

予測モデルの修正

このモデルが世界銀行により発表されて以降の、1990年代後半における東アジア経済の動きをみると、1996年までは予測を上回る経済成長が達成されたが、アジア通貨危機が発生した1997年以降は、想定された経済成長率を大幅に下回る結果となっている。そこで、現時点における東アジアの経済状況に沿う形へモデルの修正を試みた。修正シナリオにおける経済成長率に関しては、1995年から1997年については実績値を、1998年と1999年については、アジア開発銀行が1998年11月に発表した予測値を使用し、2000年以降については、年3%の経済成長率を想定した(表B参照)。なお、インフラ投資額のG N Pに占める比率については、6%を想定している(表C参照)。

この結果、1995年から2004年までの10年間におけるインフラ投資額としては、約1.2兆ドルが必要と試算された。この内、A S E A N諸国などにおいては約3,300億ドルが必要で、国別では、フィリピンが390億ドル、インドネシアが1,130億ドル、タイが930億ドル、マレーシアが330億ドル、その他の諸国(ヴェトナム、カンボディア、ラオス、ミャンマー、及び、太平洋諸国を含む)が、530億ドルと試算され、また、中国においては、6,000億ドルが必要との結果になった。セクター別でみると、電力部門において2,730億ドル、通信部門が1,680億ドル、運輸部門が3,670億ドル、水道部門等において1,240億ドルが必要になるものと試算された(表A、図A参照)。

表 A インフラ投資額予測

基本シナリオ

(単位：十億ドル)

国 名	電力	通信	運輸	水道等	合計
フィリピン	19	7	18	4	48
インドネシア	54	25	62	20	161
タイ	49	29	57	10	145
マレーシア	17	6	22	4	50
その他	25	18	14	4	61
計	164	85	173	42	465
中国	200	141	302	101	744
小計	364	226	475	143	1,209
韓国	101	32	132	4	269
合計	465	258	607	147	1,478

低成長シナリオ

(単位：十億ドル)

国 名	電力	通信	運輸	水道等	合計
フィリピン	16	6	14	2	38
インドネシア	53	20	61	19	153
タイ	38	26	52	9	125
マレーシア	16	6	22	4	48
その他	18	14	13	3	48
計	141	72	162	37	412
中国	150	113	265	88	616
小計	291	185	427	125	1,028
韓国	80	26	106	3	215
合計	371	211	533	128	1,243

出所：Investment in Infrastructure(世界銀行)

修正シナリオ

(単位：十億ドル)

国 名	電力	通信	運輸	水道等	合計
フィリピン	16	5	15	3	39
インドネシア	37	17	43	16	113
タイ	31	18	37	7	93
マレーシア	12	3	15	3	33
その他	22	16	11	4	53
計	118	59	121	33	331
中国	155	109	246	91	601
小計	273	168	367	124	932
韓国	72	20	96	4	192
合計	345	188	463	128	1,124

表B 経済成長率予測

基本シナリオ

(単位：%)

国名	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
フィリピン	4.5	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6
インドネシア	6.0	6.0	6.0	6.2	6.2	6.2	6.3	6.1	6.0	6.0
タイ	8.1	7.9	8.1	7.9	8.1	8.1	8.1	7.6	7.6	7.6
マレーシア	8.2	8.0	8.0	7.8	7.8	7.8	7.7	7.6	7.6	7.6
その他	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
中国	8.8	8.4	8.5	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
韓国	7.0	6.9	6.9	6.9	7.0	6.7	6.7	6.4	6.4	6.4

低成長シナリオ

(単位：%)

国名	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
フィリピン	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6
インドネシア	4.0	4.0	4.0	4.2	4.2	4.2	4.3	4.1	4.0	4.0
タイ	6.1	5.9	6.1	5.9	6.1	6.1	6.1	5.6	5.6	5.6
マレーシア	6.2	6.0	6.0	5.8	5.8	5.8	5.7	5.6	5.6	5.6
その他	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
中国	6.8	6.4	6.5	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
韓国	5.0	4.9	4.9	4.9	5.0	4.7	4.7	4.4	4.4	4.4

修正シナリオ

(単位：%)

国名	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
フィリピン	4.8	5.7	5.1	0.2	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
インドネシア	8.2	8.0	4.6	-16.2	-3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
タイ	8.8	5.5	-0.4	-7.0	0.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
マレーシア	9.5	8.6	7.5	-6.0	-2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
その他	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
中国	10.5	9.6	8.8	6.5	6.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
韓国	8.9	7.1	5.5	-6.5	0.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

出所：Investment in Infrastructure(世界銀行)

経済成長率予測データ(アジア開発銀行)

表C インフラ投資額対G N P比率予測

基本シナリオ

(単位 : %)

国 名	電力	通信	運輸	水道等	合計
フィリピン	2.7	1.0	2.5	0.4	6.8
インドネシア	2.7	1.3	3.1	1.0	8.1
タイ	2.4	1.4	2.8	0.5	7.2
マレーシア	1.7	0.6	2.1	0.4	4.8
その他	3.1	2.2	1.7	0.5	7.5
中国	2.0	1.4	3.0	1.0	7.4
韓国	2.1	0.7	2.7	0.1	5.6
合計	2.2	1.2	2.8	0.7	6.8

低成長シナリオ

(単位 : %)

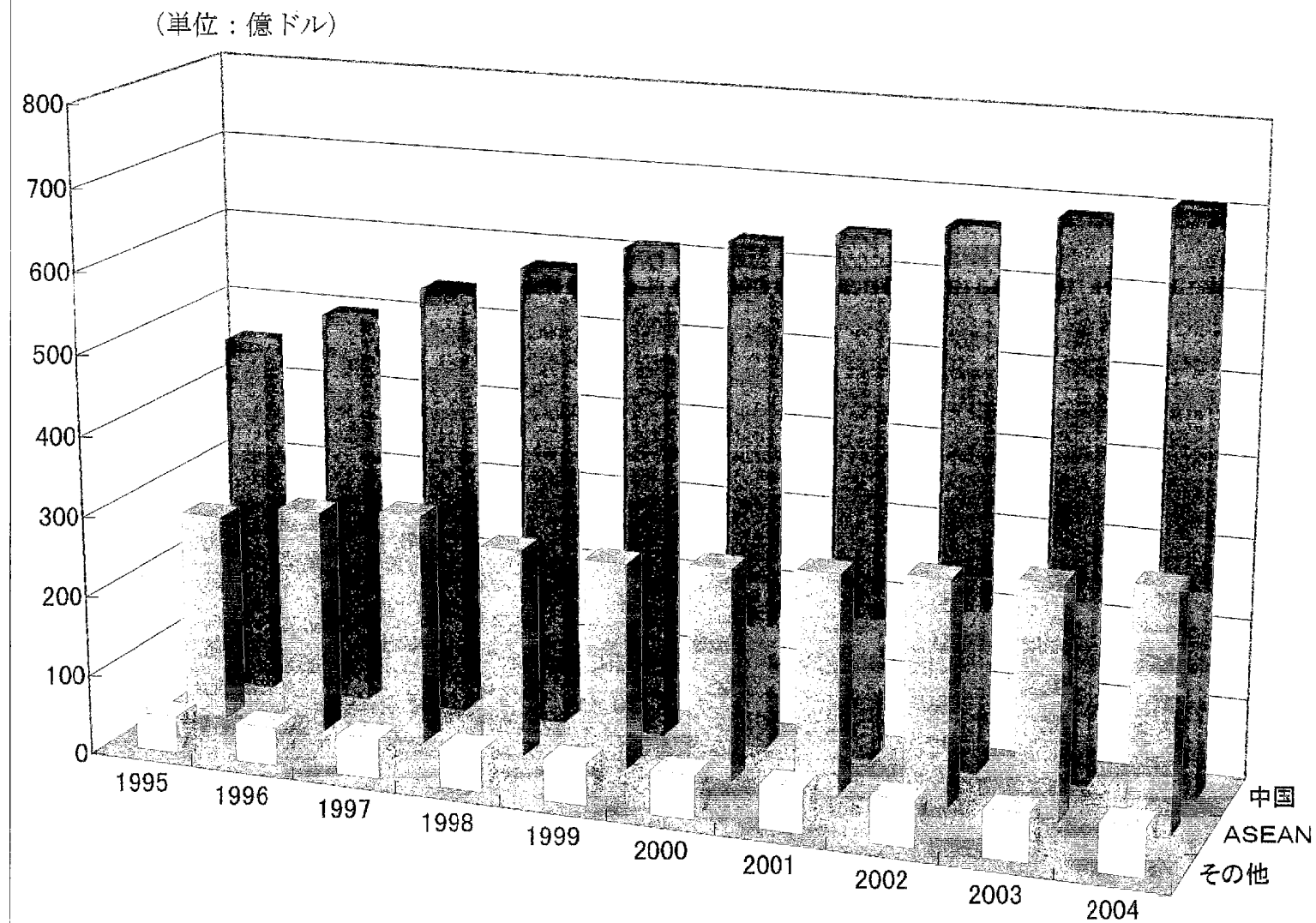
国 名	電力	通信	運輸	水道等	合計
フィリピン	2.6	0.9	2.3	0.3	6.1
インドネシア	3.0	1.1	3.5	1.1	8.8
タイ	2.2	1.5	2.9	0.5	7.1
マレーシア	1.8	0.7	2.4	0.4	5.3
その他	2.5	1.9	1.8	0.4	6.7
中国	2.0	1.4	3.0	1.0	7.4
韓国	2.1	0.7	2.7	0.1	5.6
合計	2.0	1.1	2.8	0.7	6.6

出所 : Investment in Infrastructure(世界銀行)

修正シナリオ

(単位 : %)

国 名	電力	通信	運輸	水道等	合計
フィリピン	2.4	0.8	2.2	0.4	5.8
インドネシア	2.4	1.1	2.8	1.0	7.3
タイ	2.1	1.2	2.5	0.5	6.3
マレーシア	1.4	0.4	1.8	0.4	4.0
その他	2.8	2.0	1.4	0.5	6.7
中国	1.7	1.2	2.7	1.0	6.6
韓国	1.8	0.5	2.4	0.1	4.8
合計	1.9	1.0	2.5	0.7	6.0



図A 東アジアのインフラ整備需要整備

付 属 資 料

付表 1 低・中位所得経済国別ジニ係数

付表 2 アジア諸国の経済成長率

付表 3 A S E A N 4 か国直接投資受入額推移

付表 4 A S E A N 4 か国輸出額推移

付表 5 A S E A N 4 か国輸入額推移

アネックス 1 フィリピン民活インフラプロジェクト・リスト

アネックス 2 インドネシア民活インフラプロジェクト・リスト

アネックス 3 タイ民活インフラプロジェクト・リスト

アネックス 4 マレーシア民活インフラプロジェクト・リスト

付表1 低・中位所得経済国別ジニ係数

地域区分	～ 0.3	0.30 ～ 0.35	0.35 ～ 0.40	0.40 ～ 0.45	0.45 ～ 0.50	0.50 ～ 0.55
1 アジア諸国	韓国 バングラデシュ	台湾 インドネシア ラオス モンゴル インド パキスタン スリランカ	ベトナム カンボジア ネパール	香港 シンガポール 中国 フィリピン	タイ マレーシア	
2 中南米諸国				ジャマイカ ペルー ボリビア	コスタリカ	コロンビア チリ ベネズエラ ブラジル エクアドル ホンジュラス ドミニカ パナマ メキシコ グアテマラ ニカラグア
3 アフリカ諸国	ルワンダ	ガーナ エジプト	タンザニア モロッコ アルジェリア ニジェール ジボアール	ウガンダ マダガスカル モーリタニア チュニジア	ナイジェリア ザンビア ギニア	ジンバブエ ケニア 南アフリカ セネガル ギニアビサウ レソト
4 東欧諸国 CIS諸国	ルーマニア ハンガリー ポーランド チェコ スロバキア スロベニア ベラルーシ ラトビア ウクライナ	ブルガリア リトアニア カザフスタン キルギス モルドバ	エストニア		ロシア	
5 中東諸国				ヨルダン		

出所: World Development Report 1997 (世界銀行)

Key indicators of developing Asian and Pacific countries 1998 (アジア開発銀行)

付表2 アジア諸国の経済成長率

(単位: %)

国名	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
日本	3.2	3.1	2.3	3.9	4.4	2.9	4.2	6.2	4.8	5.1	3.8	1.0	0.3	0.6	1.5	3.9	0.9
韓国	6.7	7.3	11.8	9.4	6.9	11.6	11.5	11.3	6.4	9.5	9.1	5.1	5.8	8.6	8.9	7.1	5.5
台湾	6.2	3.6	8.4	10.6	5.0	11.6	12.7	7.8	8.2	5.4	7.6	6.8	6.3	6.5	6.0	5.7	6.8
香港	9.2	2.7	5.7	10.0	0.4	10.8	13.0	8.0	2.6	3.4	5.1	6.3	6.1	5.4	3.9	5.0	5.2
シンガポール	9.6	6.9	8.2	8.3	-1.6	2.4	8.9	11.3	9.4	8.8	6.7	6.2	10.4	10.5	8.7	6.9	7.8
ブルネイ										2.7	4.0	-1.1	0.5	1.8	2.0	2.8	3.5
タイ	5.9	5.4	5.6	5.8	4.6	5.5	9.5	13.3	12.2	11.6	8.4	8.1	8.7	8.6	8.8	5.5	-0.4
マレーシア	6.9	5.9	6.3	7.8	-1.1	1.2	5.4	8.9	9.2	9.7	8.7	7.8	8.3	9.2	9.5	8.6	7.5
インドネシア	7.9	2.2	4.2	7.0	2.5	5.9	4.9	5.8	7.5	7.2	8.9	7.2	7.3	7.5	8.2	8.0	4.6
フィリピン	3.4	3.6	1.9	-7.3	-7.3	3.4	4.3	6.8	6.2	3.0	-0.6	0.3	2.1	4.4	4.8	5.7	5.1
ベトナム	2.5	8.9	6.7	8.4		6.5	3.3	4.6	2.7	2.3	6.0	8.6	8.1	8.8	9.5	9.3	9.2
カンボジア								9.8	3.5	1.2	7.6	7.0	4.1	4.0	7.6	6.5	2.0
ラオス		7.1	4.7	7.2		4.8	-1.1	-1.8	13.4	6.7	4.0	7.0	5.9	8.1	7.0	6.9	7.2
ミャンマー	6.3	5.4	4.4	4.9	2.8	-1.1	-4.0	-11.4	3.7	2.8	-0.6	9.7	6.0	7.5	6.9	5.8	5.0
中国	4.9	8.2	10.0	13.6	13.5	7.7	10.2	11.3	3.6	5.1	7.6	14.2	13.5	12.6	10.5	9.6	8.8
モンゴル	8.4	8.4	6.1	4.5	5.3	5.6	3.5	4.2	9.7	-3.8	-14.2	-15.4	-3.0	2.3	6.3	2.4	3.3
ブータン	10.0	5.3	8.0	7.0	3.7	10.2	17.8	1.1	5.0	5.2	2.9	4.5	6.1	6.4	7.4	6.1	6.6
ネパール	8.3	3.8	-3.0	9.7	6.1	4.7	2.0	7.0	5.4	4.9	6.4	4.6	3.3	7.9	2.8	6.1	4.3
インド	6.5	3.8	7.4	3.7	5.5	4.9	4.8	9.9	6.6	4.9	1.0	5.3	6.0	7.8	7.2	7.5	5.0
パキスタン	6.9	6.5	6.8	5.0	7.6	5.5	6.5	7.6	5.0	4.5	5.5	7.7	2.3	4.5	5.2	4.6	3.1
バングラデシュ	3.4	1.2	4.9	5.4	3.0	4.3	4.2	2.9	2.5	6.6	3.4	4.2	4.5	4.2	4.4	5.4	5.7
スリランカ	5.5	5.2	4.8	5.1	5.0	4.3	1.6	2.8	2.0	6.2	4.8	4.3	6.9	5.6	5.5	3.8	6.3

出所: Asian Development Outlook 1998 (アジア開発銀行)

OECD Economic Outlook 1998 (OECD)

World Economic Outlook 1998 (IMF)

付表3 ASEAN4か国直接投資受入額推移

(単位:百万ドル)

国名	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
フィリピン	132	78	167	473	804	961	778	284	520	2,374	1,871	967	1,993
インドネシア	853	848	1,520	4,411	4,714	8,751	8,778	10,323	8,144	23,724	39,915	29,931	33,833
タイ	870	953	1,947	6,250	7,995	8,029	4,988	10,022	4,285	5,875	16,492	13,124	10,616
マレーシア	386	654	818	1,863	3,194	6,517	6,202	6,975	2,443	4,321	3,652	6,812	4,018

付表4 ASEAN4か国輸出額推移

(単位:百万ドル)

国名	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
フィリピン	4,607	4,771	5,649	7,032	7,755	8,068	8,783	9,745	11,266	13,433	17,371	20,543	23,524
インドネシア	18,587	14,805	17,136	19,219	22,160	25,675	29,142	33,967	36,823	40,055	45,417	49,814	53,522
タイ	7,121	8,872	11,654	15,953	20,078	23,070	28,428	32,472	36,775	45,130	56,459	55,721	57,618
マレーシア	15,436	13,746	17,930	21,130	25,043	29,410	34,362	40,633	47,090	58,565	73,988	78,311	78,702

付表5 ASEAN4か国輸入額推移

(単位:百万ドル)

国名	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
フィリピン	5,019	5,046	6,737	8,124	10,419	12,206	11,955	14,478	17,534	21,241	26,539	32,427	35,473
インドネシア	10,259	10,718	12,370	13,249	16,360	21,837	25,869	27,280	28,328	31,983	40,630	42,929	41,648
タイ	9,242	9,173	13,023	20,285	25,771	33,379	37,591	40,686	45,922	54,459	70,776	72,323	61,353
マレーシア	12,306	10,833	12,694	16,577	22,482	29,251	36,665	39,892	45,617	59,397	77,662	78,412	78,552

出所:アジア経済1998(経済企画庁)

アネックス

アネックス1 フィリピン民活インフラ・プロジェクト・リスト

部門		プロジェクト	地域	工費	状況	方式	備考
1	空港	マニラ国際空港新旅客ターミナル	マニラ	440	建設中	BOT	PIATCO(日・独・比) 日商岩井(日本)
2	鉄道	エドサ3号線	マニラ	655	建設中	BLT	MRTC 輸銀・三菱重工・住友商事(日本)
3	道路	メトロマニラ・スカイウェイ	マニラ	361	建設中	JV	チトラ(インドネシア)
		南ルソン高速道路 (延長部分)	南ルソン	73	建設中	BTO	ストラデック BOT法適用第1号
		北ルソン高速道路 (マニラ～スピック、クラーク)	北ルソン	480	建設中	JV	FPIDC
		マニラ・キャビテ高速道路	マニラ	250	建設中	JV	レノン(マレーシア)
4	水道	スピック上下水道	スピック	120	建設中	JV	バイウオーター(英)
		クラーク上下水道	クラーク	55	建設中	JV	ケマヤン(マレーシア)

フィリピン民活インフラ・プロジェクト・リスト(2)

部門	プロジェクト	区分	工費	状況	方式	備考
5 電力	ナボタス	ガス	210	完成	BOT	ホープウェル(香港)
			100	完成	BOT	
	ベンゲット	水力	22	完成	BOO	
	スービック	ディーゼル	28	完成	ROL	アンロン(米)
			108	完成	BOT	
	セブ	石炭・地熱	55	完成	ECA	
	バターン	ガス	300	完成	BTO	ABB(スイス)、丸紅・川崎重工(日本)
			300	完成	BTO	
	バルゲス	ガス	270	完成	ROL	ホープウェル(香港)
	クラーク	ディーゼル	50	完成	ROL	
	バタンガス	ディーゼル	105	完成	BOT	アンロン(米)
	イリガン	ディーゼル	58	完成	BOT	トーメン(日本)
			40	完成	BOT	
	ピンガ	水力	100	完成	ROL	シアン・ジアン(中国)
	バタンガス	ディーゼル	90	完成	OL	ファー・イースト・レビンストン(シンガポール)
	マクバン	地熱	16	完成	BTO	オルマツト(米)
	ナガ	地熱	203	完成	ROM	
	ミンダナオ	ディーゼル	200	完成	BTO	BWES(デンマーク)、三井物産(日本)
	ノース・ハーバー	ディーゼル	90	完成	OL	ファー・イースト・レビンストン(シンガポール)
	エンジニアリング・アイランド		100	完成	OL	サバ・シピアード(マレーシア)

フィリピン民活インフラ・プロジェクト・リスト(3)

部門	プロジェクト	区分	工費	状況	方式	備考
5 電力	ラ・ユニオン	ディーゼル	215	完成	BOT	
	マラヤ	地熱	650	完成	ROM	KEPCO(韓国)
	パグビラオ	石炭	700	完成	BOT	ホープウェル(香港)、輸銀、三菱商事(日本)
	キャビテ輸出加工区	ディーゼル	43	完成	BOO	
	レイテ	地熱	240	完成	BOT	カリフォルニア・エナジー(米国)
			528	完成	BOT	
	ミンダナオ	地熱	79	完成	BOT	オックスバウ(米)、丸紅(日本)
			72	建設中	BOT	
	パターン輸出加工区	ディーゼル	31	完成	BOO	エジソン・グローバル(香港)
	アンブクラオ	水力	22	完成	ROL	
	ザンボアンガ	ディーゼル	110	完成	BOO	
	ゼネラル・サントス	ディーゼル	60	完成	BOO	
	レイテ	地熱	60	完成	BOT	オルマツト(米)
	バクマン	地熱	33	建設中	BTO	オルマツト(米)
	ミンダナオ	石炭・地熱	260	完成	BOT	ハルビン・ステート・インベストメント(中国)
	スアル	石炭・地熱	1,300	建設中	BOT	ホープウェル(香港)
	イリヤン	天然ガス	1,500	建設中	BOT	KEPCO(韓国)
	バクン	水力	82	建設中	BOT	
	サンパスクアル	廃熱利用	400	建設中	BOO	ミッション・エナジー(米)

フィリピン民活インフラ・プロジェクト・リスト(計画中)

分野		部門	備考
1	インフラ	港湾	イレネ港再開発
		航空貨物ターミナル	サントス航空貨物ターミナル
		有料道路	メトロ・マニラ(4・5号線)他
		鉄道	LRT(4号線)他
		有料橋	地方自治体(ブツアン)
2	生活インフラ	廃棄物処理	メトロ・マニラ、地方自治体(バタンガス他)
		水道	マナंगा、ブラカン、地方自治体(バタンガス他)
		リサイクル	地方自治体(ケソン)
		衛生処理	地方自治体(バコロド他)
3	電力	発電所	タゴロアン他
4	工場	熱転写印刷	
		自動車プレート	
5	公的建物	移民局	
		バス・ターミナル	地方自治体(イロイロ他)
		市場	地方自治体(マンダルヨン市市場他)
6	公的業務	データベース開発	
		市民登録システム	
		土地登記コンピューター管理	
		機械読み取り式パスポート・ビザ	
7	地域開発	リゾート開発	サマル島

アネックス2 インドネシア民活インフラ・プロジェクト・リスト

部門	プロジェクト	地域	工費	状況	方式	備考
1 道路	カワン～タンジュン・プリオク	ジャカルタ		完成	JV	シトラ・マルガ・ヌサハラ・ペルサダ
	タンジェラン～メラク	西ジャワ		完成 延伸中	JV	マルガ・マンダラ・サクティ
	スラバヤ～グレシク	スラバヤ		完成 延伸中	JV	マルガブミ・マトララヤ
	チカンベック～チピトン	中央ジャワ		完成	JV	バンゲン・ティプタ・サラナ
	タロラマ橋	ウジエン・ パندان		完成	JV	ボソワ・マルガ・ヌサンタラ
	ジャカルタ環状道路	ジャカルタ		完成 延伸中	JV	マルガ・ヌリンド・バクティ
	ジャカルタ・ハーバーロード	ジャカルタ		完成 延伸中	JV	マルガ・マンダラ・サクティ
	チカンベック～パダラン	中央ジャワ		建設中	JV	マルガ・マンダラ・サクティ トラファルガー(英)
	パリマナン～チレボン	中央ジャワ		建設中	JV	イスタカ・カリヤ
	セマラン	中央ジャワ		建設中	JV	アジ・カリヤ

インドネシア民活インフラ・プロジェクト・リスト(2)

部門	プロジェクト	地域	工費	状況	方式	備考	
2	空港	新メダン空港	メダン	600	建設中	BOT	シトラ・ラムトログング・ペルサダ スキポール(オランダ)
3	港湾	タンジュン・プリオク港 第三コンテナ・ターミナル	ジャカルタ	495	建設中	BOT	ハンプス
		タンジュン・ペラク港 コンテナ・ターミナル増設	スラバヤ		建設中	BOT	シトラ・ラムトログング・ペルサダ
		ブラウ・ラウト港 バルク(石炭)ターミナル新設	カリマンタン		建設中	BOT	インドネシア・バルク・ターミナル ニュー・ホープ(オーストラリア)
4	電力	パイトンⅠ	東ジャワ	2,600	建設中	BOO	輸銀、OPIC、三井物産(日本) ミッション・エナジー(米)、G. E. キャピタル(米)
		パイトンⅡ	東ジャワ	1,600	建設中	BOO	シーメンス(独)
		タンジュン・ジャティ	中央ジャワ	2,000	建設中	BOO	エレクトリック・パワー・アジア
		パツハ	西ジャワ		建設中	BOO	カリフォルニア・エナジー(米)
		ワヤン・ウインデュ	西ジャワ		建設中	BOO	マンダラ・マグナ・ヌサントラ
		ディヤン	中央ジャワ		建設中	BOO	カリフォルニア・エナジー(米)
		サルラ	北スマトラ		建設中	BOO	ユノカル
		サラク	西ジャワ		建設中	BOO	ユノカル
		カラハ	西ジャワ		建設中	BOO	カラハ・ポダス
5	水道	バタム島工業用水	バタム島		建設中	BOT	パイ・ウオーター(英)

インドネシア民活プロジェクト・リスト(計画中)

分野		部門	備考
1	インフラ	港湾	バタム港コンテナ・ターミナル
		有料道路	数十件
		有料橋	スラバヤ
		鉄道	ジャカルタ地下鉄1号線
		空港	中央ロンボク、西ヌサ・テンガラ その他多数
2	生活インフラ	水道	ジャカルタ
3	通信	電話	200万回線
		セルラー電話	70万回線

アネックス3 タイ民活インフラ・プロジェクト・リスト

部門	プロジェクト	地域	工費	状況	方式	備考
1 空港	バンコク新空港	バンコク	4,000	設計中		
2 港湾	レムチャバン港 第5コンテナ・ターミナル	レムチャバン			BOT	
3 鉄道	バンコク高架鉄道・高速道路	バンコク	2,400	中断	BOT	ホープウエル(香港)
4 道路	第二高速道路	バンコク	690	完成	BTO	熊谷組(撤退)
5 通信	首都圏通信200万回線	バンコク	2,400	完成	BTO	チャロン・ポカパン (テレコム・アジア)
	地方圏通信100万回線	地方都市	1,000	完成	BTO	TT&T NTT

タイ民活プロジェクト・リスト（計画中）

分野		部門	備考
1	インフラ	有料道路	バンコク有料道路延長
		鉄道	バンコク地下鉄
2	生活インフラ	水道	パツソン・タニンランジット
		汚水処理	バンコク
3	通信	光ファイバー	
		海底光ファイバー	
4	電力	火力発電（石炭、ガス）	トライ・エナジー等7件

アネックス4 マレーシア民活インフラ・プロジェクト・リスト

部門	プロジェクト	地域	工費	状況	方式	備考
1 港湾	ケラン港コンテナ・ターミナル	ケラン		建設中	リース	
	ジョホール港	ジョホール		建設中	リース	
2 鉄道	クアラルンプールLRT	クアラルンプール	430	完成	BOO	STAR
3 道路	南北高速道路	マレー半島	2,300	完成	BOT	レノン
	シャー・アラム		370	建設中	BOT	KESAS
	クアラルンプール～カラク		190	建設中	BOT	MTD
	クリム～バターワース		80	建設中	BOT	KLBK
	ポート・ディクソン～セレンバン		40	建設中	BOT	LPDS
5 水道	ラブワン上水道	ラブワン	127	完成	BOT	

マレーシア民活インフラ・プロジェクト・リスト(2)

部門		プロジェクト	地域	工費	状況	方式	備考
6	電力	パカ		110	建設中	BOO	YTL
		ルマト・ペラク		110	完成	BOO	セガリ
		クアラ・ランガット		60	建設中	BOO	ジェンティン
		テラク・ゴング		23	建設中	BOO	パワーテク
		ポート・ディクソン		23	建設中	BOO	ポート・ディクソン・パワー

マレーシア民活プロジェクト・リスト(計画中)

分野		部門	備考
1	インフラ	有料橋	第二ジョホール橋
		鉄道	クアラルンプールLRT(延伸)
2	電力	水力発電所	バクン

参 考 文 献

参考文献

* 第1章関連

- ・「社会的共通資本」宇沢弘文・茂木愛一郎編
- ・「公共経済」野口悠紀雄
- ・「公共経済学」谷口洋志
- ・「行革と規制緩和の経済学」吉田和男
- ・「開発経済学」渡辺利夫
- ・「東アジアの開発経済学」桜井宏二郎・大野健一
- ・「PFIと事業化手法」日本開発銀行編
- ・「アジア経済 1998」経済企画庁
- ・「幻のアジア経済」P・クルーグマン
- ・「東アジアの奇跡」世界銀行
- ・「Infrastructure Development in East Asia and Pacific」世界銀行
- ・「Investment in infrastructure」世界銀行
- ・「World Development Report 1997」世界銀行
- ・「Global Development Finance 1997,1998」世界銀行
- ・「Emerging Asia: Changes and Challenges」アジア開銀
- ・「Asian Development Outlook 1998」アジア開銀
- ・「Key Indicators of Developing Asian and Pacific countries」アジア開銀
- ・「OECD Economic Outlook 1998」OECD
- ・「World Economic Outlook 1998」IMF

* 第2章関連

- ・「民活インフラ事業の現状と課題」OECD
- ・「アジア経済 1996」経済企画庁
- ・「世界開発報告 1994、開発とインフラストラクチャ」世界銀行
- ・「民間インフラストラクチャーへの融資」IFC

* 第3章関連

- ・「BOT方式によるインフラ整備」建設省
- ・「BOT方式プロジェクト報告書」JETRO
- ・「プロジェクト・ファイナンス」小原克馬

- ・「成長するアジアのインフラ・プロジェクト」林誠

* 第4章関連

フィリピン

- ・「Republic Act No.6957 Build-Operate-Transfer[BOT], Build-Transfer[BT]」Board of Investments
- ・「Republic Act No.7718 and its Implementing Rules and Regulations」BOT Center
- ・「Handbook on Doing BOT Business in the Philippines」BOT Center
- ・「The Philippine Infrastructure Privatization Program」BOT Center
- ・「<http://www3.admu.edu.ph/ccpap/index.html>」BOTセンター・ホームページ

インドネシア

- ・「Indonesia: Regulations on FDI」Ministry of Investment
- ・「Law No.1/1967 on Foreign Investment」
- ・「Decree of the President of the Republic of Indonesia No.7/1998 on the Cooperation between the Government and the Private Business Entities in the Construction and /or Management of Infrastructures」
- ・「Decree of the President of the Republic of Indonesia No.97/1993 on Capital Investment Procedures」
- ・「Decree of the Minister of Tourism, Post and Telecommunications No.KM39/KS.002/MPPT-93 on Cooperation in the Operation of Basic Telecommunications Services」
- ・「Decree of the Minister of Finance of the Republic of Indonesia No.128/ KMK.00 /1993 on Granting of Import Facilities on Importation of Capital Goods in the Framework of Electric Power Supply Business by Private Parties」
- ・「Regulation of the Minister of Mining and Energy No.02.P/03/M.PE/1993 on the Implementation on the Efforts for Electrical Energy Provision by the Private Sector and Cooperatives for the Interest of the Republic」
- ・「Government Regulation No.8/1990 on Toll Roads」
- ・「Government Regulation No.8/1993 on the Operation of Telecommunications」
- ・「BOT協定のもとでの所得税処遇」財務大臣布告 No.248/KMK-04/1995
- ・「民間電力整備関連の資本財の輸入に対する付加価値税 / 奢侈品販売税 / 輸入税の便宜の付与」主税総局長通達 No.SE-09/PJ-321/1993」
- ・「民間部門による電力の供給 1992 年第 37 号大統領令」
- ・「電気通信法 1989 年第 3 号法律」

- ・「Tollroad Investment Opportunities in Indonesia」インドネシア道路公団
- ・「<http://www.bkpm.go.id/>」インドネシア投資委員会公式ホームページ
- ・「List of Postponed and Reviewed Projects」Jakarta Post, Sept.24 1997
- ・「Indonesian Infrastructure under Construction」Peregrine Brokerage Limited

タイ

- ・「Investment Promotion Act B.E.2520(1) amended by Investment Promotion Act(No.2) B.E.2534(2)」
- ・「Act on Private Participation in State Undertaking B.E.2535(1992)」
- ・「The Royal Thai Government Master Plan for State Enterprise Sector Reform」
- ・「Policies and Criteria for Investment Promotion」
- ・「List of Activities Eligible for Investment Promotion」
- ・ <http://www.boi.go.th/main/a4.html> タイ投資委員会ホーム・ページ

マレーシア

- ・「Privatization Masterplan」Economic Planning Unit
- ・ <http://epu.jpm.my/index.html> マレーシア経済企画庁ホームページ
- ・「マレーシア：製造業投資～政策、優遇措置および制度」マレーシア工業開発庁
- ・「Infrastructure Strategies in East Asia: The Untold Story」Ashoka Mody ed.
- ・「Choices for Efficient Private Provision of Infrastructure in East Asia」Harinder Kohli, Ashoka Mody, and Michael Walton eds.

* 第5章関連

- ・「Lessons from Experience:Financing Private Infrastructure」I F C
- ・「円借款案件事後評価報告書 1998」海外経済協力基金 開発援助研究所
- ・「平成9年度 業務報告書」日本輸出入銀行
- ・「世界銀行グループ」白鳥正喜
- ・ I F C「<http://www.ifc.org/>」
- ・ M I G A「<http://www.miga.org>」
- ・ W B「<http://www.worldbank.org/>」
- ・ U S A I D「<http://www.info.usaid.gov/>」
- ・ J a p a n E x i m「<http://japanexim.go.jp/index-j.html>」
- ・ O E C F「<http://www.oecf.go.jp/index.htm>」
- ・ I D B「<http://iadb.org/org/exr/english/index/english.htm>」
- ・ A D B「<http://adb.org/mainpage.asp>」

- ・ U S E x i m「<http://exim.gov/>」

* 第 7 章関連

- ・ J I C A フォローアップ調査リスト

索 引

索引

あ行

アジア通貨危機	15,16,77
アンタイドローン	72
アンバンドル化	7,108
委託契約、業務委託	4,5,19,21,23,36,48,49,69,90,91
運賃調整保証	45,49,52
運賃保証	45
オペレーション・リスク	31,32,33

か行

外部経済効果	1,2,3
外部不経済	3,6,113
価格調整保証	44,45,49,52,83
価格保証	44,45,50,97
価格リスク	32,34
拡大協調融資	56
為替リスク	16,31,32,38,77,78,84,105
規制緩和	4,5,24,47
行財政改革	4,6,7
協調融資、シンジケート・ローン	54,56,60,61,64,65,96,97
経済分析	99,100,101,109,111
建設リスク	31,32,33
公共性、公共公益性	45,75,102,103,105,111,112
公共財	1,2,6
交通量保証	16,45,49,52,81
公有資産売却	20
コスト変動リスク	31,32,34
コマーシャル・リスク	31,32,33,73,107

さ行

財務分析	93,99,101,102,103,109,110,111
------------	-------------------------------

事業用地の提供・利用保証	44,52
市場の失敗	1,2,3,6
社会資本	1,2,6
社会的余剰	2,3,6
収入配分保証	45
準公共財	1,2,6,113
純粋公共財	1,6,113
消費者余剰	2,3
数量保証	50,96
数量リスク	32,34
生産者余剰	2,3
た行	
ツー・ステップ・ローン	73
通行料調整保証	45,48,49,52
通行料保証	45,81,82
な行	
燃料供給保証	44,45,52
ノン・リコース	35
は行	
パレート効率的	1,2,3,6
東アジアの奇跡	8
非競合性	1,6,113
非排除性	1,6,113
費用逡減産業	1,2,3,6,7
プロジェクト・ファイナンス	5,13,21,35,66,72,73,74,93,94,95,99,100,108
プロジェクト・リスク	31,44,45,54,66,67
ポリティカル・リスク	16,31,32,33,57,73
ま行	
民営化	4,5,19,20,21,23,46,48,49,51,55,60,80,106

ら行

リース	19, 20, 21, 23, 28, 29, 30, 38, 41, 48, 49, 55, 91
リミテッド・リコース	35, 71, 72

アルファベット

A F T A	8
A P E C	79
B L T	20, 23, 28, 30, 38, 39
B O O	23, 28, 30, 38, 39, 40, 41, 57, 61, 65, 67, 92
B O T	4, 5, 19, 20, 23, 28, 29, 30, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 63, 73, 74, 76, 77, 80, 89, 90, 91, 92, 113
B T O	23, 28, 29, 38, 39, 90
C E P T	8
C I S	8
D A C	70
D S C R	96, 97, 98, 99
I P P	12, 13, 50
I R R	95, 98
J V	19, 20, 23, 34, 38, 40, 45, 47, 81, 89
L I B O R	54, 56, 60, 62, 97
N P V	95, 98
P F I	4, 5, 12, 13, 105
P P A	16, 40, 67, 83
R O E	96, 98, 99
R O I	98
R O L	23, 28, 29, 30, 38, 39
S A P I	70
S A P R O F	70
S A P S	70
V F M	4, 5