

メコン河ダム建設 賛成

3班

阿部・柏館・関・外谷・永原・森田

源流



河口

メコン河の概要

- 全長 4,350km(世界12位)
- 源流 チベット山系東縁
- 河口 ベトナム南部 南シナ海
- 流域国 中国、ミャンマー、ラオス、タイ、カンボジア、ベトナム
- 流域面積 80万km²
- 流域標高差 4,968m
- 河況係数 = 53 (年間最大流量/年間最小流量)

ダム建設のメリット

- 農業
- 洪水・渇水対策
- エネルギー資源の利用
工業化
- 舟運

国力の比較

国名	国土総面積* Total Land Area* (1000sq.km)	人口 Population 100万人 (million)	国内総生産 GDP 億ドル	1人当たりの 国内総生産額 ドル	通貨 Currency	政体 Political System
Cambodia	181	12.2	30	239.53	リエル Riel	立憲君主制 Constitutional Monarchy
Laos	236.8	5.2	17	323.74	キップ Kip	人民民主共和制 People's Democratic Republic
Myanmar	676.6	48.1*	1223	1962.05	チャット Kyat	軍事体制(暫定政府) Military Organization (interim)
Thailand	513.1	62.4	314	403.5	バーツ Baht	立憲君主制 Constitutional Monarchy
Vietnam	331.7	77.7	-	-	ドン Dong	社会主義共和制 Socialist Republic

経済活動別GNP額と構成比(1)

10億リエル

Billions of Riels

Cambodia		2000	
項目 Item	金額 Value	構成比 (%)	Year
農業 Agriculture	4,240.80	37.1	2000
製造業 Manufacturing	1,996.70	17.4	2000
商業 Trade	1,898.50	16.6	2000
金融業 Finance	956.1	8.4	2000
運輸・通信業 Transport & Communications	772.8	6.8	2000
建設業 Construction	650.7	5.7	2000

100万バーツ

Millions of Bahts

Thailand		2000*	
項目 Item	金額 Value	構成比 (%)	Year
製造業 Manufacturing	1,637,627	33.4	2000*
商業 Trade	822,254	16.8	2000*
農業 Agriculture	446,878	9.1	2000*
運輸・通信業 Transport & Communications	432,306	8.8	2000*
金融業 Finance	299,009	6.1	2000*
行政 Public Administration	210,007	4.3	2000*

経済活動別GNP額と構成比(2)

100万キップ

10億ドン

Laos		Millions of Kips	
項目 Item	Year	2000	
		金額 Value	構成比 (%)
農業 Agriculture		7,129,930	53.2
製造業 Manufacturing		2,318,303	17.3
商業 Trade		1,288,506	9.6
運輸・通信業 Transport & Communications		773,960	5.8
電気・ガス・水道業 Electricity, Gas & Water		378,539	2.8
建設業 Construction		304,765	2.3

Vietnam		Billions of Dongs	
項目 Item	Year	2000*	
		金額 Value	構成比 (%)
農業 Agriculture		107,913	24.3
製造業 Manufacturing		82,992	18.7
商業 Trade		64,460	14.5
鉱業 Mining		42,219	9.5
行政 Public Administration		38,159	8.6
建設業 Construction		24,461	5.5

経済活動別GNP額と構成比(3)

100万チャット

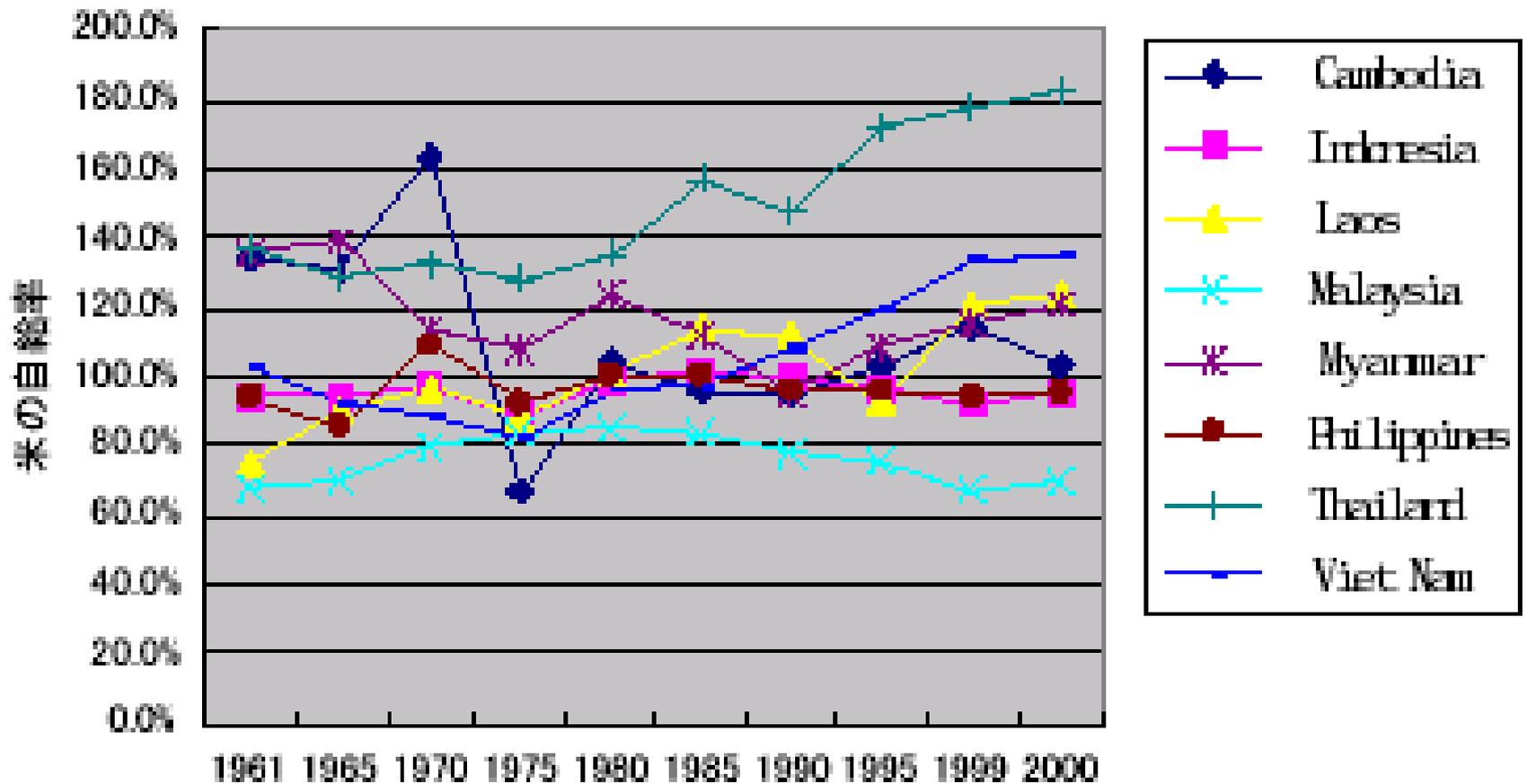
Millions of Kyats

Myanmar		1999	
項目 Item	Year	金額 Value	構成比 (%)
農業 Agriculture		1,312,285	59.9
商業 Trade		524,403	23.9
製造業 Manufacturing		143,244	6.5
運輸・通信業 Transport & Communications		105,669	4.8
建設業 Construction		40,425	1.8

農業

- 世界の人口
61億人(2001年)
年間7,700万人ずつ増加
93億人(2050年;推定)
- 食糧不足
2030年
アジアでも米不足
タイ・ベトナム:輸出国 自給率低下

米の自給率

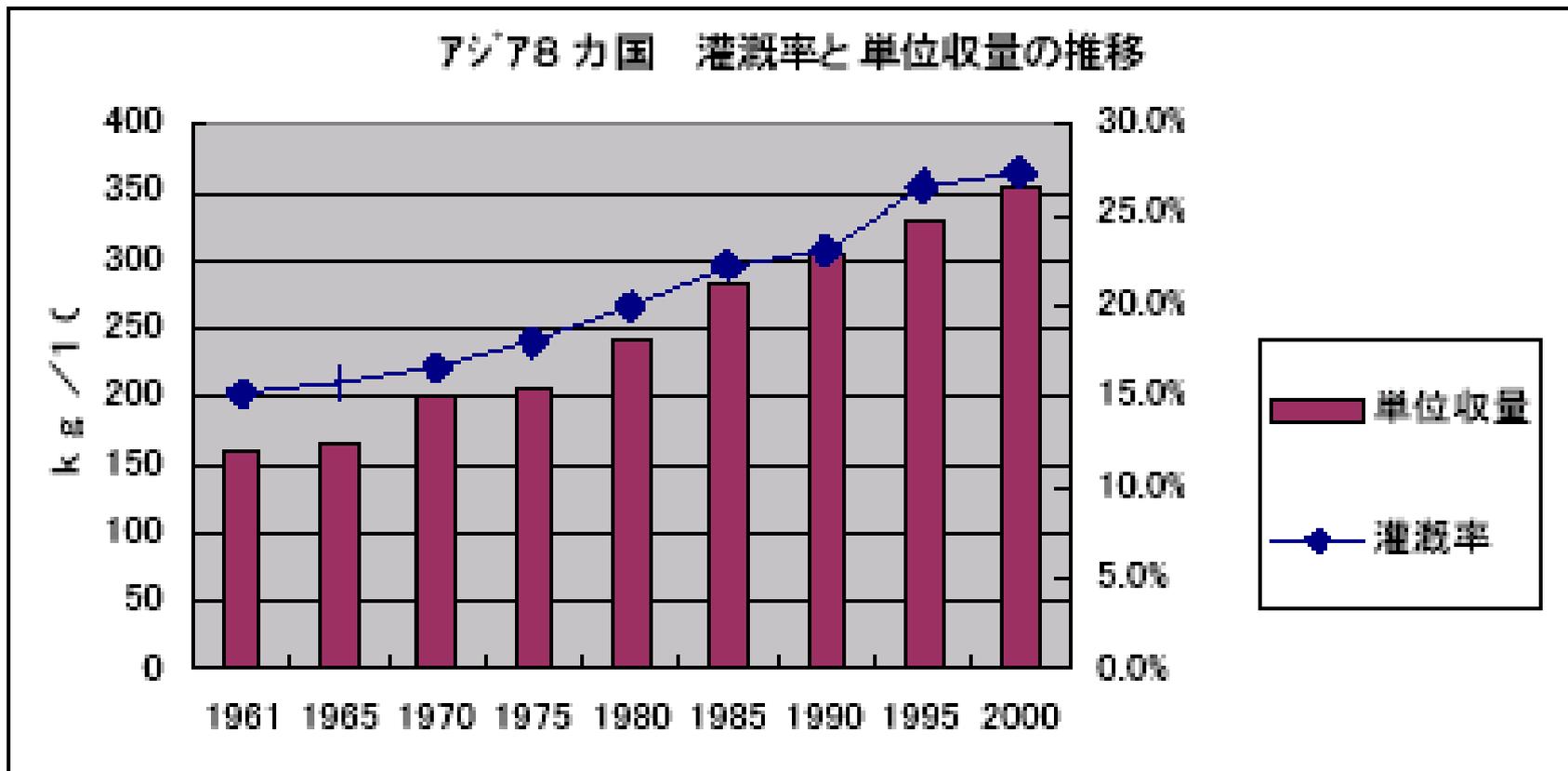


農業分野改善策

- ダムの建設
- 灌漑施設の整備
- 農業の近代化

- 米の安定供給
- 二期作・三期作

東南アジアの灌漑率と単位収量



出典：FAOSTAT

洪水対策

- 雨季(5月から12月にかけて)
 - 8～10月にピーク
 - 下流域で支流を逆流させる

 - 洪水をダムで防ぐことは不可能
 - 流量を調節することは可能
- 洪水を緩和

渇水対策

- 乾季(12月から5月にかけて)
- 3月から4月にかけてピーク
- 重大な流量不足 水不足・干ばつ
- 舟運のための水深不足
- メコンデルタへの塩水侵入

- ダムの建設で渇水量増量

電力事情

- タイ・ベトナムでは電力不足
- ラオスは外貨獲得のためタイへ売電
- 今後、ベトナムへの売電も計画
- メコン流域国での電力融通の気運の高まり

水力発電のメリット

- 燃料費がタダ
- 燃料を輸送する必要がない
- クリーンな発電が可能

国別比較

図表3 インドシナ地域の状況

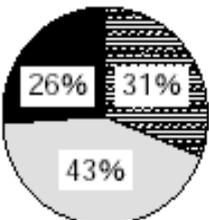
	カンボジア	ラオス	タイ	ベトナム
人口 (万人)	1140*	495*	6147*	7768***
人口密度 (人/km ²)	63	21	120	234.3
GDP (億ドル)	31***	12**	1250**	264*
1人当たりのGDP (ドル/人)	271***	283**	2045**	340*
1人当たりのGNP (ドル/人)	253***	—	—	372**
最大電力 (MW) ***	123	165	14918	4477
販売電力量 (GWh/年) ***	627	639	96780	26000
負荷率 (%) ***	62.0	57.2	75.3	62.9
電化率 (%) ***	20	34	82	72
包蔵水力 (GW)	10	27	15	16
石油埋蔵量 (億バレル)	0.5~1.0	—	9	6
ガス埋蔵量 (TCF)	1.5~3.5	—	33	5
石炭埋蔵量 (億トン)	—	可能性大	24	35

出所) 外務省ホームページ各国・地域情勢

注) *1998年データ、**1999年データ、***2000年データ

電力需要および開発計画

図表4 各国の電力需要および開発計画（2015）

	Cambodia	Laos	Thailand	Vietnam
需要実績 (2000年)	150 MW	172 MW	14,918 MW	4,477 MW
需要想定 (2015年)	694 MW	612 MW	38,519 MW	17,847 MW
設備計画 (2015年)	1,100 MW	790 MW	46,900 MW	25,800 MW
LOLE (目標値)	29 hr (160 hr)	4 hr (24 hr)	3 hr (24 hr)	1 hr以下 (24 hr)
<ul style="list-style-type: none">  Hydro  Gas+Oil  Coal  Other 				

出所) 各国電源開発計画をもとに作成

注) LOLEは現行開発計画が順調に進められた場合の値

各種燃料による発電費用の比較

図表9 建設単価および燃料費

建設単価 Unit: US\$/kW

	Cambodia	Laos	Thailand	Vietnam
Hydro	1,200	940~2,360	830	1,200
Gas C/C	547	-	453	407
Coal	-	-	727	764

燃料費 Unit: ¢/10kcal

Fuel Type	Cambodia	Laos	Thailand	Vietnam
Hydro	0.00	0.00	0.00	0.00
Gas	1.32	-	1.34	1.22
Coal	-	-	1.21	0.52
Oil	1.81	-	1.81	1.74
Diesel	5.52	-	2.99	3.40

水力発電推進の背景

- メコン流域国には地下資源が乏しい
- 燃料の購入や輸送するための資金がない
- 電力融通の気運の高まり

結論として

- 流域国の経済発展にはダム建設は有効
 - 流域国同士の調和・協力が不可欠
 - 将来予測される食糧危機の対策にもなる
 - 環境の保全にも配慮
-
- 流域国の持続可能な開発