



インドネシア共和国
公共事業省

北部スマトラ地域
総合開発計画調査

最終報告書

第 II 卷

総論

1990年3月



国際協力事業団

社調一
CR(5)
90-031(2/2)

インドネシア共和国
公共事業省

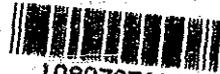
北部スマトラ地域
総合開発計画調査

最終報告書

第 II 卷

総 論

JICA LIBRARY



1082767(3)

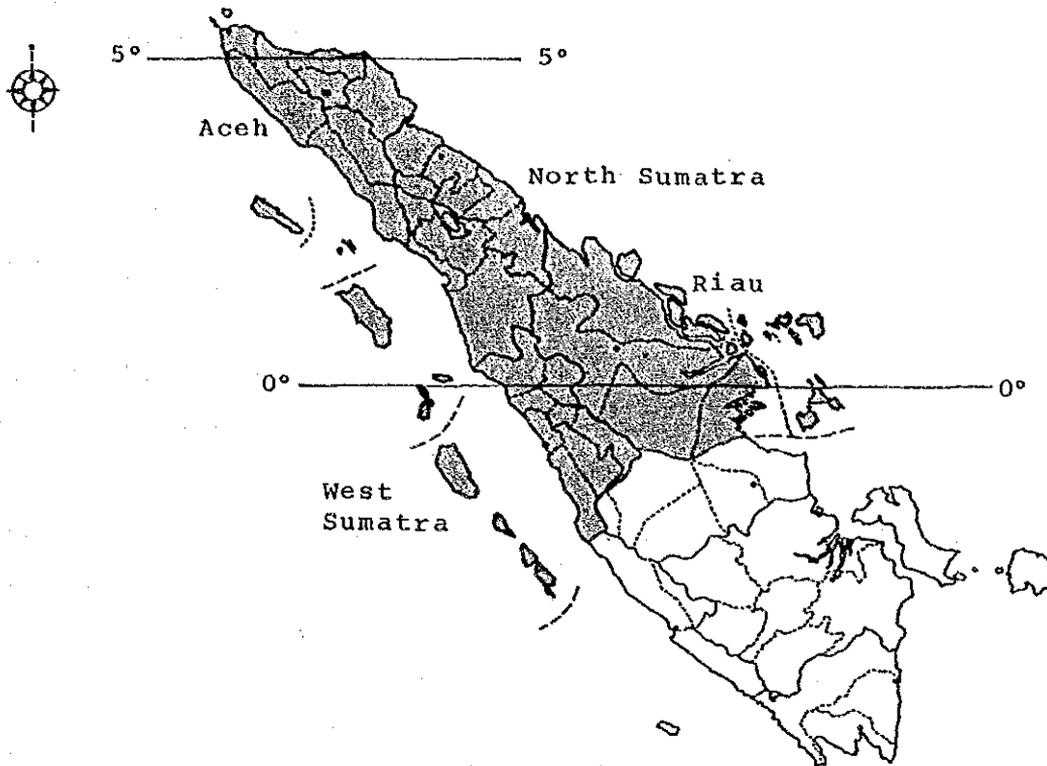
21279

1990年3月

国際協力事業団

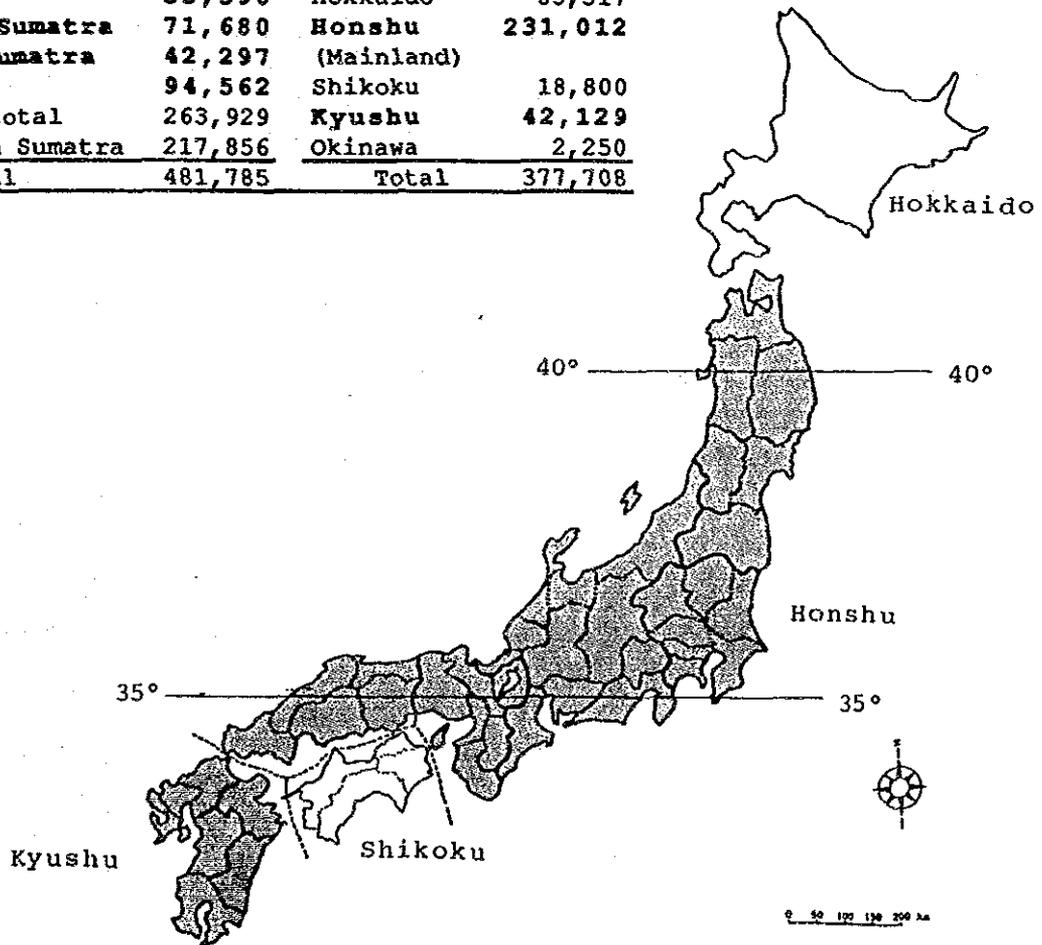
国際協力事業団

21279



Comparison of Land Area: Sumatra and Japan

Sumatra (km ²)		Japan (km ²)	
Aceh	55,390	Hokkaido	83,517
North Sumatra	71,680	Honshu (Mainland)	231,012
West Sumatra	42,297	Shikoku	18,800
Riau	94,562	Kyushu	42,129
Subtotal	263,929	Okinawa	2,250
Southern Sumatra	217,856	Total	377,708
Total	481,785		



最終報告書の総目次

第1巻 総 括

(ページ)

まえがき

I. 序 論	1
II. 総合開発計画	5
III. 分野別の開発戦略	21
IV. 優先プロジェクトの選定	45
V. 資金計画と組織制度	69
VI. 結論と勧告	75

第2巻 総 論

I. 序 論	1	VI. 分野別の開発戦略	77
II. 北部スマトラ地域	7	VII. 優先プロジェクトの選定	137
III. 計画の方法	16	VIII. 総合開発プログラム (IDEP)	145
IV. 開発の考え方	21	IX. 資金計画と組織制度	275
V. 空間開発戦略	46	X. 結論と勧告	292

第3巻 分野別の分析 (英文版のみ)

I. 農 業	1	VII. 運 輸	158
II. 水産業	33	VIII. 通 信	220
III. 水資源開発	60	IX. 森林/環境/土地利用	233
IV. 鉱 業	103	X. 観 光	262
V. 工 業	116	XI. 都市・農村開発	284
VI. エネルギー/電力	136		

第4巻 優先プロジェクトとその詳細資料 (英文版のみ)

I. ロング・リスト	1
II. プロジェクト概要	31
III. 調査指針	199

第5巻 土地利用図 (16葉)

最終報告書

第2巻

総論

目次

I. 序論	1
A. 背景	1
B. 調査の目的	1
C. 作業工程	2
D. 調査実施体制	4
E. 調査実施方針	4
F. 最終報告書の構成	5
II. 北部スマトラ地域	7
A. 概観	7
B. 地域の有利性	10
C. 州別の概観	11
III. 計画の方法	16
A. 総合計画アプローチの必要性	16
B. 目標, 目的, フレームワーク	16
C. 戦略	18
D. 開発地区	18
E. 優先開発地区	19
F. 総合開発プログラム (IDEP)	19
G. IDEPプロジェクトと分野別プロジェクト	19
IV. 開発の考え方	21
A. 国家開発政策	21
B. 地域の開発目標	24
C. 地域の開発目的	25
D. マクロ経済フレームワーク	26

E. 開発戦略	40
V. 空間開発戦略	46
A. 空間フレームワーク	46
B. 空間開発コンセプト	52
C. 開発地区と I D E P	58
VI. 分野別の開発戦略	77
A. 農業・水産	77
B. 水資源	84
C. 鉱業	88
D. 工業	92
E. エネルギー・電力	95
F. 交通運輸	102
G. 通信	107
H. 林業・環境・土地利用	109
I. 観光	125
J. 都市農村開発	130
VII. 優先プロジェクトの選定	137
VIII. 総合開発プログラム (I D E P)	145
A. 北部アチェ I D E P	145
B. 西アチェ I D E P	162
C. メダン都市圏 I D E P	172
D. タバヌリ西海岸 I D E P	179
E. ニアス島 I D E P	193
F. ミナン高原 I D E P	209
G. 南シジュンジュン I D E P	216
H. メンタワイ諸島 I D E P	231
I. ロカン流域 I D E P	239
J. インドラギリ川 I D E P	245
K. リアウ諸島 I D E P	261

IX. 資金計画と組織・制度	275
A. 序 論	275
B. 地域開発財源の現状	276
C. 組織・制度の改革	287
X. 結 論 と 勧 告	292
A. 結 論	292
B. 勧 告	293
付章1. スコープ・オブ・ワーク	301
2. ワークショップ議事録	317
3. 参加者名簿	337
4. 主要資料	343

I. 序 論

A. 背 景

1. 北部スマトラ地域総合開発計画調査（以後「調査」と略称）がインドネシア政府と日本政府間の技術協力のプロジェクトの一つとして初めて検討されたのは1984年である。その後、1985年にインドネシア政府は日本政府に対し調査の実施を要請し、1987年にその実施について両国政府間に合意を見るに至った。合意によれば、調査は日本の国際協力事業団（JICA）がインドネシア国公共事業省人間居住総局（DGCK）及び関連する中央・州政府機関の密接的協力のもとに実施することとされている。調査のスコープ・オブ・ワークが1988年1月13日に署名されたのを受け、JICAは16人の専門家から成る調査団を編成した（団員数は後に18人に増強された）。調査団はその業務を1988年3月に開始、最終報告書を1990年3月に提出した。
2. 調査はスマトラ島の北部地域を対象とする。すなわちアチェ、北スマトラ、西スマトラ、リアウの4州である。この対象地域を「北部スマトラ」ないし単に「地域」と呼ぶ。4州の総面積は264,000km²（全国土の14%）、1985年の総人口は1,900万人（同11%）である。

B. 調査の目的

3. 本調査は次を目的とする。
 - (i) 国家開発計画の一環として、実施済及び実施中のプロジェクトと十分な調査をふまえ、計画対象地域の経済・社会を調和的に発展させるための長期的な地域総合開発計画の策定を行なう。
 - (ii) 上記の地域総合開発計画に従い、空間上、部門間の調和を図りつつ優先開発地域及び特定セクターの開発基本計画を提示する。
 - (iii) 開発優先プロジェクトの選定とその予備的調査を行なう。
 - (iv) 調査の実施を通じてカウンターパートへの技術移転を行なう。
4. 地域総合開発計画の計画期間1988/89年から2008/9年に至る20年間であり、石油依存とジャワ集中から脱却する国家経済の構造再編に貢献することが期待される。計画対象地域が極めて広大であるため、調査は優先プロジェクトに焦点を合せることとす

るが、空間・部門間のバランスを取り地域の調和ある開発を実現するように配慮する。

C. 作業工程

5. 調査の作業工程を図1に示す。全工程は5段階に分けられ、それぞれの期末には開発行政上重要な目標が具体的に設定されている（例えば「IGGIプロポーザル」とか「1990年度予算」）。ここに示した作業工程は当初の予定に変更を加えたものであり、優先プロジェクト選定が7か月早まり、優先プロジェクトの予備的調査期間が5か月から7か月へ延長されている。これらの変更は、調査の成果をレペリタV（第5次国家開発5か年計画、1989/90～93/94）の策定に利用したいとするインドネシア政府の強い要望に従ったためで、1988年6月の第1回ワークショップの席で合意された。スコープ・オブ・ワークに示された当初の工程と変更後のものを以下に対照する。

段階	当初の工程	変更後の工程
I.	開発の現状分析と開発ポテンシャルの把握 88年 3月 } 88年 6月	開発の現状分析と開発ポテンシャルの把握 88年 3月 } 88年 6月
II.	開発フレームワークの策定と戦略案の提示 88年 6月 } 88年11月	開発フレームワークの策定と戦略案の提示 88年 8月 } 88年 9月
III.	総合開発計画の策定 88年11月 } 89年 3月	総合開発計画の策定と優先プロジェクトの形成・選定 (優先プロジェクトの選定) 88年10月 } 89年 3月 89年 2月
IV.	優先プロジェクトの形成・選定 (優先プロジェクトの選定) 89年5月 } 89年 9月 89年 9月	優先プロジェクトの作成 89年 4月 } 89年10月
V.	優先プロジェクトの作成 89年 8月 } 89年12月	報告書取りまとめ 89年11月 } 90年 1月

Year/ Month	Stage	Operation in Indonesia				Workshop/ Briefing	Report	Target
		A	B	C	D			
88/4	I. Initial Operation	█					Inception	Inception
5			█					
6	II. Development of Strategies			█		▲	Progress I	
7								
8		█				△		
9					█	△		
10	III. Selection of Projects/ Programs					▲	Progress II	Repelita V
11		█						
12				█		△		
89/1					█	△		
2						▲▲		
3					▲			
4								
5	IV. Preparatory Studies of Priority Projects/ Programs						Progress III	Budget for 1990
6		█						
7			█			△		
8				█				
9					█			
10						▲▲		
11	V. Finalization of Report						Draft Final	
12								
90/1		█				▲		
2				█				
3								

Notes: 1) Bars show approximate itinerary for:

(A) Takase, Toyomane, Sato, (Homme), Miki, Matsuda, Hatao

(B) (Fujimura), Fukao, Ishida, Ichihara, Yoshimeki, Fujii

(C) Osada, Nagamatsu, Iwai

(D) Kawabata, Ueda, (Oyama), (Fujiwara), Shiroya, Watanabe

2) ▲ Workshop, △ Mini-workshop, △ Briefing

図1 調査業務工程

各段階の最後にはワークショップがジャカルタで開催され、調査団の作成した報告書案と今後の調査実施方法に関する討議が行なわれた。主な論点は付章2の議事録に記載されている。また、地方の考えやコメントを取り込むために各州でのミニワークショップが随時開かれた。これらのコメントに従って必要な訂正を施したのち、正式な報告書がDGCKに提出された。

D. 調査実施体制

6. 本調査の実施体制の概略を図2に示す。スティアリング・コミティーは公共事業省、BAPPENAS（国家開発庁）、内務省及び対象4州のBAPPEDA（地方開発局）から成る。作業監理委員会は調査団に対して調査実施上の適切な助言を与えることを目的としてJICAが設けるものである。

調査に関与した人々は付章3の名簿にあげる通りである。調査団はインドネシア側カウンターパートと日常業務の密接な協働を行なった。さらに、3名の上級職を含む6名のカウンターパートがJICAの招請により2～3週間の研修を日本で行なった。

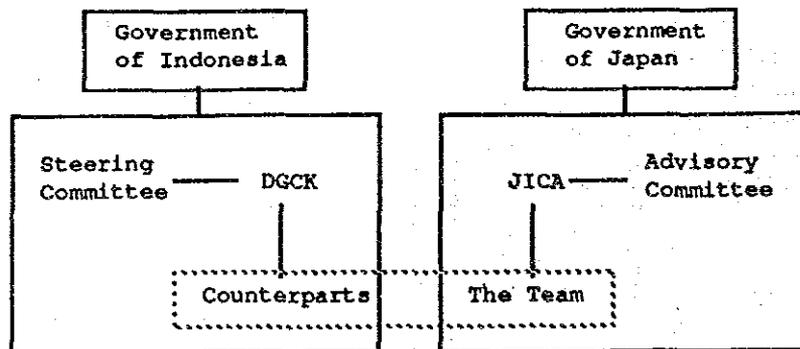


図2 調査実施体制

E. 調査実施方針

7. 2年にわたる調査期間を通じて両国政府間の政策対話は不断に続けられ、開発方針と「4つのI」の調査実施方針の合意形成に役立った。この「4つのI」とは、調査の成果が (i) implementable（実施可能）、(ii) internationally acceptable（国際的に通用）、(iii) integrated（総合的）、かつ(iv) institutionally capable（制度面の障害なし）であるべきことを指す。以下に簡単に説明する。

8. Implementable (実施可能)

調査成果が実施可能であるためには、それが政府の優先順位と予算枠に合致し、かつ政府行政のカレンダーに添ってタイミングよく提出される必要がある。上述したように、調査はこの線に則り変更した工程に従った。この結果、調査の中で形成されたプロジェクトの中からすでに援助国が1989/90年の実施に向けて取り上げるものがいくつか出ている。

9. Internationally Acceptable (国際的に通用)

形成されたプロジェクトは部門やタイプが多様のうえ、多額の投資と多数の専門家を必要とするため、主要援助国の支援が請われることとなろう。それゆえ、報告書は国際的に通用し、かつ説得力を有するものでなければならない。このため調査団は主要援助機関の在インドネシア担当者と面会し、インドネシア全体及び北部スマトラ地域の開発方向について意見を交した。

10. Integrated (総合的)

多部門を空間的に統合する計画が成功した例は少ないとはいえ、限られた資金をもって広大な地域の開発を最も効率的に進めるためには、この統合が本調査の成否を握る。策定された計画の核心となるのは11か所の総合開発プログラム (IDEP) であり、その形成と選定は開発目標の目的、フレームワーク、戦略をシステムティックに策定する一連の過程を経て行なわれた。

11. Institutionally Capable (制度面の障害なし)

過去においてさまざまな開発努力が失敗した最大の原因は実施機関の能力が制度面で伴わなかったことにある。部外者があれこれ言うのは慎むべきことがらではあるが、管理運営面に関する調査団としての提言を行なった。

F. 最終報告書の構成

12. 本報告書は以下の5部から成り、主要な調査成果とその基礎となった資料をまとめている。

第1巻 統 括

第2～5巻を要約し、これのみで全体の概要は理解できるものとした。

第2巻 総論

調査の主成果をまとめる。内容は (i)計画策定の手順、(ii)開発目標、フレームワーク、戦略、(iii)優先プロジェクトの選定、(iv)総合開発プログラム (IDEP)、(v)プロジェクト実施に係わる財政・制度面に分けられる。

さらに、序論の中に調査実施面の概要も説明する。

第3巻 分野別の分析

第2巻の基礎となった分野別の詳細な分析とその結果をまとめる。

第4巻 優先プロジェクトとその詳細資料

ここには、(i)形成された全プロジェクトのロングリスト、(ii)そのうち、優先度が高いものについてのプロジェクト・プロファイル、(iii)最優先プロジェクトのための調査ガイドライン (GFS : Guideline for Study)がまとめられる。

第5巻 土地利用図

最新のランドサット写像にもとづく北部スマトラ地域全体を16葉に分けて、地図作成した。今後この地域開発の実施にあたっての基礎資料として有用と思われる。

II. 北部スマトラ地域

A. 概 観

13. 地 理 調査対象地域は、アチェ、北スマトラ、西スマトラ、およびリアウの4州からなる。その位置は、インドネシア最西端部にあり、バンダ・アチェ（北緯6°）から西スマトラとの州境（南緯3°）まで延長1,200kmにわたり、西スマトラとリアウで赤道を横切る。地勢的には、四つの異なる部分を持つ。すなわち、地域の背骨をなして縦断するバリサン山脈、同山脈の東側にひろがる広大な沖積平野、西海岸沿いのせまい沿岸陸地帯、およびスマトラ島の東西両側の二つの群島である。マラッカ海峡の向う側には、スマトラ島とほとんど平行してマレー半島があり、その南端にはシンガポールが位置する。地域の大部分が多湿の赤道熱帯地方にあるため、年間を通して気温が高く、年雨量は1,500～5,000ミリに達する。さらにその位置が活火山帯にあるため、重要インフラストラクチャー施設の設計にあたっては、地震の危険性を考慮に入れる必要がある。

14. 人 口 1988年の地域の人口は、その面積264,000km²（全国土の13.8%）に対して、2,000万人（全国人口の11.4%）であった。同年の人口密度は1km²あたり76人であった。これは全国平均（91人）にくらべればわずかに下廻るにすぎないが、ジャワ（800人）にくらべればきわめて低い。1980年～1985年の人口増加は、国全体の増加より急速であったが、これは外部からの移住者の流入（特にリアウへの流入）が間断なくつづき、かつ出産率が高かったことを反映している。都市化の傾向は地域内でもインドネシア全土でもまだ顕著でない（1985年の都市化率は地域内で23.3%、全国では26.2%）。したがって、都市集中はそれほど進んでいない。ただし地域内には、ジャワ以外では最大の都市、すなわち北スマトラの首都メダンがある。人口180万（地域総人口の約10分の1）を有するメダンは、単に、北スマトラ州の首都であるばかりでなく、地域全体の経済的中心でもある。西スマトラ州の首都パダンも、メダンの都市機能を補って地域内で中心的な役割を果たしている。メダンと比較した場合、その人口規模ははるかに小さいが（約40万）、パダンはスマトラ西海岸で最大の中心都市であり、自然条件のみならず、地理的条件から見ても21世紀へ向けてきわめて大きな発展の可能性を有するという意味で、対象地域の開発に大変重要な都市である。

15. 経 済 調査地域は種々異なる自然条件および歴史的背景を持つ広大な土地であり、均一性から程遠い地域である。例をあげれば、アチェにおける強固な宗教的遺産、北スマト

表1 北部スマトラ地域の主要指標

Index	Aceh	North Sumatra	West Sumatra	Riau	Northern Sumatra	INDONESIA
1. Land area (km ²)	55,390	71,680	42,297	94,562	263,929 (13.8)	1,919,443 (100.0)
2. Population (x1,000, 1988)	3,225	10,104	3,839	2,821	19,989 (11.4)	174,825 (100.0)
3. Population growth rate (% , 1988-93)	2.54	2.23	1.05	3.11	2.19	1.91
4. GDP (with oil/gas) (Rp. billion, 1986 current prices)	5,979	5,041	1,833	5,583	18,436 (19.1)	96,489 (100.0)
5. GDP per capita (Rp. million)	1.95	0.54	0.49	2.12	0.97	0.57
6. GDP (without oil/gas) (Rp. billion, 1986 current prices)	1,873	4,839	1,833	1,427	9,972 (12.1)	82,302 (100.0)
7. GDP per capita (Rp. million)	0.61	0.51	0.49	0.54	0.53	0.49
8. Rice production (unhusked, 1,000 Mt, 1986)	1,039	2,068	1,422	366	4,895 (12.3)	39,727 (100.0)
9. Rice demand (unhusked, 1,000 Mt, 1986)	721	2,246	892	618	4,478	-
10. Total wet farm land (1,000 ha, 1986)	324	518	224	179	1,245 (16.4)	7,600 (100.0)
11. Estate (1,000 ha, 1986)	339	1,133	247	691	2,410 (27.1)	8,891 (100.0)
12. Manufacturing employees (large and medium, x1,000, 1985)	11	89	11	24	135 (8.2)	1,635 (100.0)
13. Commodity export (port base, US\$ million, 1987)						
-Crude oil and oil products	658	37	0	3,681	4,376 (71.1)	6,157 (100.0)
-Natural gas and other gasses	1,363	0	0	0	1,363 (56.8)	2,399 (100.0)
-Non-oil/gas	90	1,275	180	280	1,825 (21.3)	8,580 (100.0)
Total	2,111	1,312	180	3,961	7,564 (44.1)	17,136 (100.0)

Sources: 1. Dalam Angka of each province.
 2, 3. Team's estimates
 4, 5, 6, 7. Regional Income 1983-1986 of each province; BPS, National Income of Indonesia 1983-1986
 8. BPS, Statistical Year Book of Indonesia 1987
 9. Team's estimates
 10, 11. BPS, Land Area by Utilization in Java (1986) and Land Area by Utilization Outer Java (1986)
 12. Dalam Angka of each province; BPS, Economic Census 1986
 13. Compiled from BPS, Indonesia Foreign Trade Statistics: Exports 1987

表2 1人当りGDP (1986年)

(Rp. million, current prices)

	Aceh	North Sumatra	West Sumatra	Riau	Northern Sumatra	INDONESIA
With oil/gas	1.95	0.54	0.49	2.12	0.97	0.57
Without oil/gas	0.61	0.51	0.49	0.54	0.53	0.49

Sources: Calculated from Regional Income 1983-1986 of each province, BPS, National Income of Indonesia 1983-1986, and BPS, Statistical Year Book of Indonesia 1987.

ラのバタク族およびマレー族の伝統・慣習、西スマトラ独特の母系社会、リアウのフロンティア精神等がある。インドネシア独立以来、これらすべてがたどった様々な発展方向は、そのまま4州間の文化的・経済的多様性を反映したものと見えよう。内部的にはこのように多様であるが、地域全体としては国内でも独自の地位を保持している。表1に見る通り、地域は十分に食料を自給しており、相当規模の工業生産基盤を有し、さらにその石油・ガスおよび非石油・ガス製品の輸出はかなりの量に達する。コメの自給自足はすでに達成し、余剰米（年間推定量40万トン）を国内他地域に供給しているのが現状である。製造業も盛んで、特にアチェから北スマトラに至る東沿岸地帯で活発である。ジャワを除けば、この地帯は事実上インドネシア最大の工業生産基地である。輸出面でこの地域は国全体のリーダーであり、1987年にはインドネシアの総製品輸出の44%を占めた（石油の71%、天然ガスの57%、他製品の21%）。これに加えて各種サービスの輸出があり、その中の大きな分野である観光サービスによる外貨獲得でも地域の寄与率は高まりつつある。

16. 1人あたりGDP 表1に示す地域のGDPデータから明らかなように、地域のGDPは石油・ガスを含めた場合（石油・ガスGDP）と、含めない場合（非石油・ガスGDP）では、大きな差異がある。表2は地域と全国との1人当りGDPを比較したものである。同表では、アチェおよびリアウの1人当り石油・ガスGDPが高くなっているが、これは主として両州の石油・ガス生産によるもので、しかもこの生産が両州の繁栄にあまり寄与していない点からして、誤解を招くものである。非石油・ガスの1人当りGDPを比較すると、4州ともほとんど同じレベルにあり、全国平均をわずかに上回る。ただし、この地域平均は北部スマトラ地域内の大きな所得格差を包みかくしている。地域を東西2地区に分けて見ると、西側地区の開発は全般的に東側地区よりおくれており、この傾向は特に西海岸沿いの島々に著しい。低開発地区は東海岸沿いの陸地や島々にも見られ、その数は特にリアウ州内で多い。

17. インフラ 国全体を見わたした場合、対象地域内のインフラストラクチャー・システムは、比較的によく発達していると言える。これは、特に輸送・交通システムにあてはまり、例をあげれば、地域内にスマトラ縦断ハイウェイを中心軸とする幹線道路網が一つ、独立鉄道路線が2線（北スマトラと西スマトラ）、そして広範囲をカバーする航空路線網がある。しかし、将来の社会・経済的活動の発展を促進するためには、これらインフラストラクチャーのいずれも、さらに改善、高度化する必要がある。

B. 地域の有利性

18. 要約して言えば、インドネシアにおける北部スマトラ地域の位置づけは確定していない。いくつかの分野においては、この地域は完全に国全体をリードしているが、全体的に見れば最先進地域のジャワとその他の地域の間位置する。ただし、その開発ポテンシャルは、インドネシア全国でも最高の部類に入る。以下述べるように、地域はその開発に関する限り多くの利点を有する。

(i) 豊富な天然資源

対象地域は、広大な未利用の土地（灌漑されていない耕地、転用可能林地、湿地帯、草地等）、大雨量、未開発の漁業資源、熱帯雨林、種々の鉱物資源（石油、ガス、錫、石炭、石灰岩、希金属等）に恵まれている。これら天然資源の利用度はまだ低く、将来に向けて大きな開発ポテンシャルを有する。

(ii) 多彩な輸出商品

石油、LPG、加工ゴム、パーム油の輸出で地域はすでに国内第一の地位を占めるが、コーヒー、合板、用材、およびセメントの輸出も相当量に達する。現在のところ、輸出品の多くが一次産品であるが、地域の製造業の将来の成長発展とともに、製品輸出も伸びるはずである。さらに長期的には、野菜、肉類を含む輸出用一次産品の種類も増えるものと思われる。インドネシアにとって石油・ガスの輸出量を保持しつつ、非石油・ガス商品の輸出を伸ばすことは国家的要請であるが、この要請にこたえる上で地域の果す役割は大きい。

(iii) ジャワ以外では最大の工業生産基地

地域の製造業セクターはまだ開発初期にあるが、その工業生産基地はジャワ以外では最大の規模を持つ。アチェ州のロスマウエから北スマトラ州のキサランおよびタンジュンバライに至る地帯は、先進工業地帯として発展しつつあり、その中心地はメダンである。メダンは、全地域の産業その他諸活動の中心として機能することが必要かつ可能であるため、その重要性は上記工業地帯だけに限られるものではない。

(iv) インフラストラクチャーの比較的高度な発展

インドネシアの東部諸地域とくらべると、北部スマトラ地域内のインフラストラクチャー・システムはより進んだ状況にある。交通・輸送のバックボーンとして、地域を縦断してトランス・スマトラ・ハイウェイが走り、さらにパーム油、石炭等のかさ高貨物輸送を

主目的とする鉄道も2路線が操業中である。また、数年前にトランス・スマトラ・アナログ・マイクロウェーブ・システムも完成している。

(v) トバ湖を含む各種観光名所

観光業は、多くのアジアの国々でブームとなっているが、インドネシアもこの例にもれない。インドネシアを訪れる外国人観光客の急増により、観光業は国家開発計画の中で高い優先度を与えられている。同国を訪れる観光客の年間総数100万人のうち、30万人がこの地域を目的地としており、その多くがマレーシア、シンガポール、オランダからの観光客である。トバ湖はよく知られた大変人気の高い観光名所であるが、その他にも観光客誘致ポテンシャルの高い観光地が数多くあり、ほんの数例をあげるだけでも、アチェのタワール湖、北スマトラのニアス島、西スマトラのミナン高原、リアウのバタム、ピンタンの両島がある。

(vi) シンガポールおよびマレーシアへの近接性、および国際航路の利用可能性

シンガポールおよびマレーシアに近いということが、地域にとって特に有利になっている。両国とも地域の提供するもろもろの商品・サービスの市場であり、シンガポールはこれら商品・サービスを国際市場に供給するための中継基地の役目を果たしている。さらにマラッカ海峡は国際海上航行のルートであるが、地域の海港のいくつかによって、このルートの利用が可能となっている。北部スマトラ地域のもっとも有利な点は、上記諸利点すべてを一つのセットとして具備していることにある。ジャワを除けば、これほど有利な立場にある地域は見あたらない。

C. 州別の概観

19. すでに述べたように、地域を構成する4州はきわめて多様な特徴を持つ。以下はその州別概観である。

1. ア チ ェ

20. 3 地 区 アチェ州は、東海岸地区、西海岸地区、および中央山岳地区の3地区にわけられる。東海岸地区の特徴として、ロスマウエを中心にひろがる大規模化学工業団地があげられる。さらに同地区は州全体の食料かごでもあり、用水施設のある水田と養魚用の養魚池(タンバック)が一面に見られる。一方、西海岸地区と中央山岳地区は、その道路網の未発達さから明らかなように、一般に東海岸地区より開発がおくれている。しかし、西海岸

地区では、輸出作物（アブラヤシ、ゴム、パチョリ、ナツメグ、ちょうじ）の小農々園が発達しており、また鉱物資源開発の見込みも高く、中央山岳地区はインドネシア最大のアラビカ・コーヒー生産地である。

21. 経済の二重性 現在の州経済は、近代的石油・LNG部門が支配的な力を持ち、かつ伝統的生産分野から切りはなされているという、二重経済である。経済の二重性は空間的にもあらわれており、多数の職を求める人が西・中部地区からロスマウエおよびその近隣地域をめざして移動し、これらの人々の移動先で種々の都市問題をひきおこし、さらにこの人々の元の居住地域においては耕作に従事する男子人口の減少により農業人口の低下をもたらしている。

22. 工業 少数の近代的施設を除き、アチェ州の工業基盤はまだ揺籃期にある。しかし地方工業の開発を促進するに十分な天然資源を州内に有する。すなわち、地域最大の熱帯雨林資源、栽培漁業に適した沿岸地帯、金属および非金属埋蔵資源、水力発電所建設の可能性等である。

23. 展望と問題点 州の開発を阻害する大きな要因として輸送・交通インフラストラクチャーの不備があげられる。特に西部海岸地区から中央山岳地区にかけての道路の不備は、両地区の開発のおしかせとなっている。また港湾施設も、数のみならず能力の面でもきわめて不足状態にある。今までのところ、天然ガスと石油が州のGDP増強のエンジン役を果たしており、将来もかなりの期間にわたって同じ役目を果たすものと思われるが、長期的に見た場合、州経済の二重性を是正・克服する必要がある。現在の州経済の構造から見ると、農業が経済をリードする可能性が高い。農業は現在の自給レベル以上のコメの生産を維持するのみならず、その輸出収入を伸ばして農村工業に必要な原材料を供給し得るものと期待される。

2. 北スマトラ

24. 3地区 北スマトラは地域総人口の約半分にあたる人口を有し、その経済は、首都メダンが地域全体の経済的中心であるため、たいへん盛んである。同州もアチェ州同様に、東海岸地区、中央山岳地区、西海岸地区の3地区にわかち得る。東海岸地区には、オランダ植民地時代以来、肥沃な沖積土壌に開発された大規模農園農業（ゴム、アブラヤシ）の歴史がある。メダン市内および近郊地帯では各種産業が発達し、スマトラ北部および北スマトラ州に一次加工製品を供給してきた。中央地区は山岳地区であるが、その地形・土壌条件がア

チェ州とは異なるため、より大規模の耕作が可能で、輸出向け園芸作物の集中栽培を行なっている区域もある。トバ湖は観光名所としても、水資源貯水池としても、州にとっては貴重な資産である。西海岸地区は一般的に開発がおくれており、これは特に輸送・交通システムの面で著しい。

25. 利点 しかし、インフラストラクチャー全体としては、北スマトラは地域中で最も進んでいる。その道路網は比較的高度に計画・系統化されており、鉄道も一路線が操業中で東海岸の主な都市を連結している。ベラワン港は、地域の大型港湾の一つとして機能し、新規完成した有料道路を介してメダン市と連結している。灌漑排水施設の大規模計画のいくつかは、すでに完成済みであり、アサハン川その他河川の水力発電所も完全運転中である。さらに、天然資源も充分で、たとえばマラッカ海峽の豊富な漁業資源、西海岸沖のまぐろ資源ポテンシャル、地域内唯一の人工林、さらに灌漑、発電、そして工業生産にも利用し得るトバ湖のぼう大な貯蔵水量がある。

26. スマトラ経済の中心地 石油・ガスにめぐまれない北スマトラ州の経済の牽引車としては、農業が当分の間その役目を果たすものと思われる。しかし、同州の製造業基盤は、それ自体の多様化と上・下流産業育成によって急速に拡張する可能性がある。21世紀には、北スマトラが地域の工業センターになり、そして、メダン地域内各地との結びつきを強めることにより、充分な都市機能をそなえた主たるサービス・センターになろう。

3. 西スマトラ

27. 伝統 西スマトラでは、伝統的に少年が成長すると州外に移動して自分自身の生計をたて、さらに故郷の家の人々に送金するのが習わしとされた。この伝統は、農業人口の大部分が1ヘクタール以下の小作農であるという同州の耕地面積のすくなさ根ざしたものである。しかし、同州では、肥よくな火山灰土壌とよく整備された小規模灌漑システムを利用した農作業によって、これまで自給レベルを超えたコメの生産をしている。漁業、林業をふくむ一次産業分野のレベルは低い、同州で淡水栽培漁業に従事する漁家数は、地域全体の大部分をしめる。

28. 豊富なエネルギー源 オンピリンの炭鉱は、インドネシア全体の主要エネルギー供給源の一つである。石炭以外の鉱物資源、特に地熱の開発見込も高い。非金属資源利用の一例として、国内最大の規模を持つインダルのセメント工場があげられる。さらに高所にいく

つかの湖があるので、水力発電開発ポテンシャルも高い。マニンジョウ湖の発電所は、この開発計画にもとづく最初の発電所であるが、1982年に完成し、現在完全稼働中である。

29. 地 理 上述のように利用可能資源があるにもかかわらず、西スマトラの製造業分野は規模も小さく、資源利用度も低い。同州の輸出向け工業発展を阻害している大きな要因の一つとして、その西側を向いた地理的位置がある。インドネシアの貿易相手国は現在ほとんどが太平洋地域にあるため、スマトラ島東側に海岸線を持つ他の3州と競合するには不利な位置にある。輸送・交通インフラストラクチャーは、西部地区の一部の道路、および西海岸沖の島々とスマトラ本島間の運航サービスをのぞいて、大体良く整備されている。同州の自然の景観は、インドネシア有数の観光客向けの呼びものとなり得る。しかし、観光業インフラストラクチャーは未発達であり、これから十分な開発が必要である。

30. 先進農業地 西スマトラの利点は、農業生産全般、特にコメの生産にある。リアウ、ジャンビの両州、そして北スマトラ州の一部に対して、西スマトラ州はコメの供給源としての機能を将来とも持続すると思われる。ただし、政府統制によるコメの低価格がきわめて大きな意欲抑制効果をもたらし、その結果、作物の多様化（ゴム、ココア、コーヒー等）が進んでおり、州の持つ農業生産面での有利性に多少影響を与えている。同州にとっては、ヘクター当たり付加価値の大きい種子、稚魚等の農漁業用製品の供給に進むのも一法である。工業開発のペースは、うまく行っても時間がかかると思われる。したがって州の製造業分野の将来の拡張のためには、焦点を大規模工場でなく、小規模工場の発展にあてる必要がある。

4. リアウ

31. 州の構成 リアウ州は大まかに言って二つの部分にわかれ得る。すなわち、人口密度のきわめて低い本土部分と、東海岸沖に散在し、小規模の歴史の長い集落を有する島嶼部分である。本土部分の特徴は、広大な湿地帯のひろがりであり、十分な排水灌漑施設がなければこのような土地で相当量の農産物を生産するのは不可能である。したがって、リアウ州はコメの消費量の約40%を余剰米生産力のある他州（とくに西スマトラ）から移入しており、その農業生産の大部分を占めるのは、アブラヤシ、ココナツ、ゴム等の農園作物である。ココナツの生産ではすでに地域内第一位（全国第二位）の同州では、最近一步進んだ実験栽培計画にのりだしたが、この計画は雑種第1代のココナツを感潮灌漑地域に植えつけようとの試みである。本土部はまた、国内他地域からの移住者に数多くの定住地を提供しており、この盛んな移住者流入が、リアウ州の最近の高い人口増加率の一つの原因となっている。

32. シンガポールに近い島々 東海岸沖の島々は、鉱物および漁業資源以外にも、マレーシアとシンガポールに近いという特別な利点を有する。これらの島々の漁業生産物は、伝統的に両国を市場としてきたが、バタム島の工業団地およびバタム、ピンタン両島のレジャー施設計画は、それぞれの島の地理的利点を生かそうという、最近のアイデアにもとづいたものである。本土部の湿地帯と島嶼部の集落から、州内の輸送交通の困難が想像し得るが、実際、水路をのぞけば、州内の多くの部分で輸送交通の便が無いにひとしい。

33. 石油生産 州経済の根幹をなすのは石油生産であるが、これは全国総生産の半分以上にあたり、州の1人当たりGDPを国全体の平均よりはるかに高いレベルに引上げる役を果たしている。石油部門を別にすれば、州経済はきわめて未発達の構造のままであるが、それでも1985年度の1人当たり製造業生産高は地域第1位であった。州の製造業分野は主として天然資源加工業、たとえば、精油所、ヤシ油工場、製材所および合板工場、アルミナ工場、等からなりたっている。

34. 将来性 石油は再生不能の有限資源である。きわめて長期的展望にたった場合、リアウ州は農業を中心とする経済に変貌する必要がある。この見地から、排水灌漑施設導入による湿地帯の開発は慎重な検討に値する。移住計画を核農園計画と組合せ、湿地帯排水灌漑および道路網整備計画と共に推進すれば、州経済の一人立ちへの道を大いに助けるにちがいない。

III. 計画の方法

A. 総合計画アプローチの必要性

35. この章の目的は、北部スマトラ地域総合開発計画の策定手順の概要を提示することである。つづく各章では、大体この手順にしたがって、各段階における作業と成果を詳述する。図3に策定の手順を示す。

36. この策定手順全体の最終目的は、地域において20年間の計画期中に、そして特定して言えばレペリタVの期間中に実施すべき開発優先プロジェクトの選定である。このため調査では、開発のための部門別アプローチと空間的アプローチの両者を合わせた混成アプローチを採用し、これによって地域をいくつかの小区域に分け各小区域独自の条件、および地域全体（そして国土全体）の背景を考慮して、部門別プロジェクトに焦点を合わせ、かつ形成した。このように形成されたプロジェクトは、地域開発の全体的フレームワークと調和し、かつ各地方それぞれのニーズをみたし得る。このアプローチの成果として、11のプログラムが生れたが、これらは総合開発プログラム（IDEP）と称する地域開発計画の根幹をなすものである。

37. 調査団が、各特定開発プロジェクトの策定・実施について総合開発アプローチを提唱するのは、次の理由による。日本全土に比べ得る面積を持つ地域の広大さと、資金面の制限を考慮すると、種々の部門の優先プロジェクトを適正な順序で、もっとも効果的に策定することが必要となる。しかし、現在の行政制度下では、部門別プロジェクトは、各部門の行政機関が決めた全国的な優先順位にしたがって処理されるため、ある地区に必要なプロジェクトが、必要部門間の十分に整合・統合された方法で、適正な優先度を与えられるという保証は何もない。これは効率を旨とするいかなる開発努力を大きくそこなう。この問題解決に必要なのは、種々の部門のプロジェクトをタイムリーに組合せるように調整して、それぞれの開発効果を最大にし得るような手法、機構である。調査団の提案するIDEPは、この必要をみたすためのものである。以下の各節では、この策定手順の各ステップについて述べる。

B. 目標、目的、フレームワーク

38. 地域の長期的開発の目標を設定するにあたっては、各レペリタ計画その他公式文書記載の国家開発目標を考慮に入れて設定した。その目標とは（i）成長、（ii）公正さ、

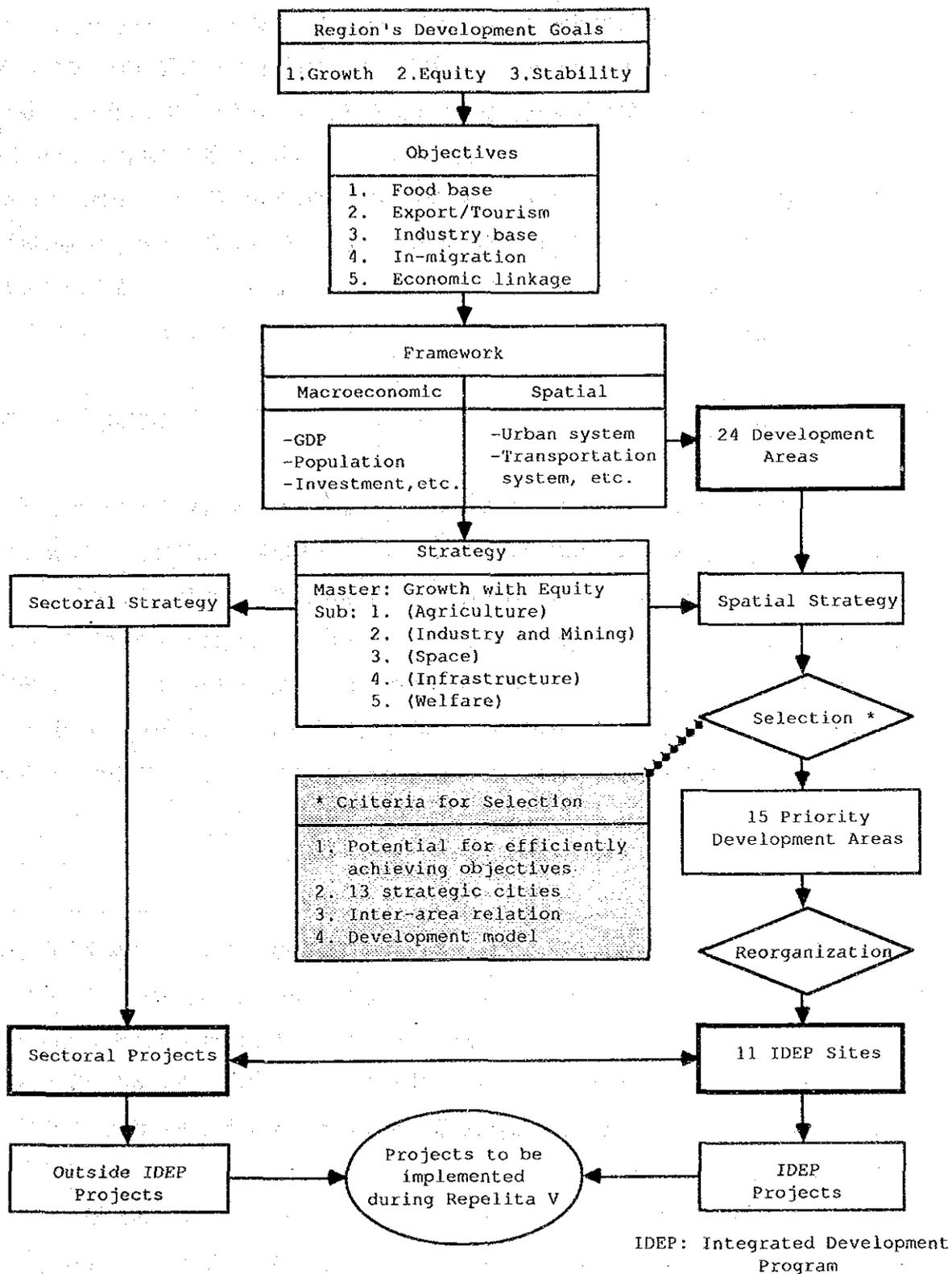


図3 地域総合開発の考え方

(III) 安定性である。これ等目標達成のため、より具体的な目的が選定された。すなわち、地域の現状および将来の開発ポテンシャルを検討後、調査団は5項目の開発目的、すなわち、(i) 食料生産基盤、(II) 輸出／観光、(III) 工業基盤、(iv) 人口移入、(v) 経済的連結、を設定した。これら諸目的は、すべて実際達成されるべき開発目的であり、地域の開発の進むべき方向については、二つのフレームワークを設定した。このうち一方は、マクロ経済各指標（GDP、人口、投資等）に関連するものであり、他方は経済活動の空間的構造（都市システム、輸送システム、生産分配等）に関連するものであるが、両方とも開発努力の具体的な標的となる。

C. 戦 略

39. 開発の目標、目的、フレームワーク設定につづいて、これらを実現するための戦略をたてねばならない。基本戦略は、地域開発を特に公平さに意を用いて効率的に進めるための「公平を考慮した成長」である。この基本戦略を開発主題別に(i) 農業、(II) 鉱工業、(III) 空間、(iv) インフラストラクチャー、(v) 福祉厚生の5項目のサブ戦略に分けた。さらにこれら一連のサブ戦略を、より具体的な部門別、および空間的戦略に構築した。部門別、空間的戦略は、広範な（地域また国家的）視野にもとづくものであるから、計画策定作業の後段のIDEP地区選定および部門別プロジェクト形成においても一貫性を保持し得る。

D. 開発地区

40. 部門別プロジェクト形成にあたっては、各部門独自の戦略のみならず、各地方特有の条件、ニーズ等も充分考慮に入れねばならない。この必要をみたすため、調査ではIDEPアプローチを採用したが、地域が広大なひろがりを持つため、まず北部マストラ地域をいくつかの小区域に分割する必要が生じた。このため地域を24の小区域（開発地区と称する）にわけ、各小区域の開発ポテンシャルと開発順位を評価した。これら24小区域は、以下の3グループに分類される。

グループI 先進区域

グループII 後進区域

グループIII 離 島

ついで、優先開発地区選定に資するため、地域の開発目的達成に向けて上記各グループの区域が果たすべき役割を明確化した。

E. 優先開発地区

41. 優先開発地区は、空間的戦略にもとづき、下記の選定基準にしたがって選定した。

(i) 開発目的達成のポテンシャル

(ii) 13の戦略的重要都市

(iii) 地区間関係

(iv) 開発モデル

この結果、15開発地区にIDEP地区となるべき優先度が与えられた。

F. 総合開発プログラム (IDEP)

42. 上記のステップで選定された15開発地区は、IDEP候補地区である。IDEP地区の最終的境界決定に先立ち、各IDEPがその特色を最大限に発揮し得るよう、これら15開発地区を再編成し、11地区にした。ついで、これら11地区が地域の長期的開発に果すべき役割をふまえて、そのおのおのに対してIDEPが形成された。

G. IDEPプロジェクトと分野別プロジェクト

43. 各IDEPは、いくつかのプロジェクト(IDEPプロジェクト)を集合したプログラムである。IDEP地区が選定されると、その地区の役割りの効果的・効率的遂行に要するIDEPプロジェクトが形成される。したがって、IDEPプロジェクトは、基本的に地方ニーズ指向プロジェクトである。ただし、その形成過程においては、部門別戦略にもとづき、広い視野に立って策定した部門別プロジェクトとの照合・参照をたえず行ない、IDEPと部門別プロジェクトの両立性を、広範なフレームワークとIDEPアプローチの枠内で維持するため必要の場合は、IDEP、部門別プロジェクト両者とも修正する。IDEP地区以外を対象とする部門別プロジェクトは、IDEP外プロジェクトと称する。したがって、「IDEP」を定義づければ「“公平を考慮した成長”の効果を最大ならしめるため、地域よりえらんだ開発ポテンシャルの高い戦略的11地区における、部門別の総合開発プロジェクトの集まり」と言える。これに反し、別のタイプの優先プロジェクト、すなわち「“公平を考慮した成長”の効果を最大ならしめるため、11のIDEP地区以外の地域内から選定し、部門的・空間的に調和したプロジェクト」を「IDEP外プロジェクト」と定義する。

44. 調査では、合計400以上のプロジェクトが形成され、これを実施時期にしたがって分類した（レペリタV期間中に着手すべき短期プロジェクト、レペリタVI期間中に着手すべき中期プロジェクト、およびレペリタVII、VIII期間中に着手すべき長期プロジェクト）。この分類、すなわち、優先順位決定にあたっては、各プロジェクトを一定の基準にしたがって評価して分類した。上記すべてのプロジェクトは、報告書（英文）の第4巻のロングリストに優先度にかける通りである。

IV. 開発の考え方

A. 国家開発政策

1. レペリタ I～IV (1969/70～1988/89) の考察

45. 1969年に開始したレペリタ I 以来、インドネシアはその国家開発推進のガイドラインとして「公平」、「成長」および「安定」の開発3原則を目標としてかかげてきた。この三つの目標は、その優先順位が年月とともに変更されることはあったが、いずれもその後の各レペリタ策定の基本となるべき、核心的国家開発目標として採用されてきた。レペリタ I 期の最優先目標は、「政治的危機時代に荒廃したインフラストラクチャーの再建に焦点をあてた安定」の追求であった。レペリタ II 期のそれは、「主要インフラストラクチャー建設開始をふまえた成長」であった。レペリタ III、IV 期の目標優先順位は、(i) 公平、(ii) 成長、(iii) 安定の順であった。

46. 過去20年の期間にわたって、国家開発政策は相当な成功をおさめ、1965～1985年間に、コメの自給および4.8%の平均GDP成長率(実質)を達成した。このGDP成長率はアセアン諸国中では、シンガポールについて第2位の高いレベルであった。しかし、1980年代初期における国際石油市場の軟調化、そしてインドネシアの主要一次輸出品の実質市場価格の下落にともない、貿易条件が悪化してインドネシア経済を圧迫した。さらに1986年以降、日本円の対ドル交換レートが急上昇したのも、輸入価格に比較した場合の輸出価格の下落を助長し、インドネシアの債務をさらに重くした。

47. 政府は、国際収支の赤字巾を縮小するため、1983年以降、一連の経済再建計画および構造改善策を導入した。そのいくつかをあげると、緊縮予算、税制改革、非石油・ガス製品輸出の促進、ルピアの切下げ、民活、そして、生産・投資・輸送・金融各分野における分権化、規制緩和等がある。インドネシア債権国会議(IGGI)は、これら一連の政策を支持し、国際収支の直接改善と予算に対する現地通貨財源供給を目的として、緊急支出プログラムおよび現地通貨融資という形で、多額の特別援助資金または政策援助資金を供与した。

2. レペリタ V 期 (1989/90～1993/94) および以降の目標

48. レペリタ V は、1969年に開始された第1次長期25ヶ年国家開発計画の最後の5

年間をカバーする。この最終開発段階に課された第1の課題は、インドネシア経済の構造改革であり、これは1980年代初期の石油価格急落後、その緊急性が明確になったものである。1994/95年度にスタート予定の第2次長期25ヶ年開発計画にとりこまれる経済・社会開発を実現するには、この構造改革は絶対必要条件である。国民評議会は、第2次長期計画の第1段階たるレペリタVI期中に、インドネシアは「テーク・オフ」段階に入るとの決定を1988年3月に採決した^{注1)2)}。したがって、レペリタVは、上記の構造改革に加えて、インドネシア経済の成長を加速して、持続可能な「テーク・オフ」ステージにまで発展させるため、強固な跳躍台の役目もはたさねばならない。レペリタV期の目標順位は、前記と同じく(i)公平、(ii)成長、(iii)安定の順である。^{注3)}

49. 1989年1月7日、スハルト大統領が議会で提示したレペリタV計画案は採決され、1989年4月1日に実施にうつされた。レペリタVには達成目標が二つある。すなわち、(i)国民全体の生活水準の向上、民心の啓発、福利の向上をより平等、公正にすすめる。(ii)後続の開発段階にそなえて、確固たる基盤をきづく、の二つである。

50. このような達成目標を持つレペリタV計画では、その期間中の人口増加率を年平均1.9%と予想し、労働人口は11.9百万増加して、1989/90年の74.5百万から1993/94年には86.4百万に達するものと推定している。この増加する労働人口に生産的かつ十分に報酬のある雇用機会を与えるため、計画では年平均5%の経済成長が必要としている。

注1) 「インドネシア国民が成長と前進をつづけ、レペリタVI期において国家経済をテーク・オフ・ステージにまで発展せしめることを目途として、レペリタVの期末までに確固たる基礎を構築しなければならない。これによって開発のペースは、それ自体の加速力ではやめられ、パンチャ・シラにもとづく、正義と繁栄の社会が実現するであろう」— 国民評議会布告法令集P. 33 1988年3月、情報省。

注2) ロストウの新経済発展段階説に由来する経済的「離陸」の概念は、さまざまに解釈されてきた。彼が提示した指標をそのままインドネシアにあてはめると、すでに「離陸」が達成されたことになる。したがって、インドネシアの場合には、ロストウの定義は的はずれである。「離陸」時点を明示する一つの方法として、GDPにおける農業と製造業のシェアを比較する方法がある。これら2部門のシェアが同等になり、さらに製造業シェアが農業のそれより大きくなりはじめた時点で経済的「離陸」が達成されたと見なす。調査団が本報告書で採用したのはこの定義である。

注3) 「レペリタV期における開発にあたっては、ひきつづき開発3原則をガイドラインとして設定し、公平な開発業務の展開と成果の分配に重点をおき、全インドネシア国民のため社会正義を実現する。これを達成するには、健全かつダイナミックな国家的安定状態において経済成長を適正なレートで加速せねばならない。これら開発3原則は、互いに相関しており、総合的かつ相互補強的に調和して成長をつづけねばならない」同上、P34。

51. さらに計画では農業（食料自給、および内需・輸出用農産物の増産）および工業（輸出用製品の生産と労働力の大中吸収）の調和のとれた発展に重点をおいている。すなわち、非石油・ガス製品の輸出増強により、レペリタVの最終年度までに債務返済比率を現在の約35%から25%以下にまでひき下げることをめざしている。

52. 上述の年平均5%の経済成長率を達成するため、きたる5年間に達成すべき投資額は、約240兆ルピア（GDPの26.4%）である。この全所要投資額のうち、約107兆ルピア（レペリタVI期の47.5兆ルピアの126%増し）、すなわち45%は、国家開発予算であり、約133兆ルピア、すなわち55%は、国家経常予算である。レペリタVの部門別計画は、表3に示す通りである。

表3 第5次5か年計画の要点（1989/90-93/94）

(1) 政府予算

Rp. billion

Year	Revenue				Expenditure		
	Oil/gas	Non oil/gas	Foreign Aid	Total	Routine	Development	Total
1989/90	7,899.7	17,350.1	11,325.1	36,174.9	23,445.0	13,129.9	36,174.9
90/91	9,148.7	20,283.8	11,566.0	40,998.5	24,829.6	16,168.9	40,998.5
91/92	9,705.9	25,150.6	12,644.8	47,501.3	26,591.6	20,909.7	47,501.3
92/93	10,950.2	30,516.2	12,195.0	53,661.4	27,974.4	25,687.0	53,661.4
93/94	11,779.2	37,130.2	12,687.0	61,596.4	29,959.8	31,636.6	61,596.4
Total	49,483.7	130,430.9	60,417.9	240,332.5	132,800.4	107,532.1	240,332.5

Source: Repelita V, Government of Indonesia, 7 January, 1989

(2) 分野別計画

Sector	Annual Growth Rate of GDP (%)	Annual Growth Rate of Employment (%)	State Development Budget (Rp. Billion)	Contribution to GDP (%)	
				1988	1993
Agriculture	3.6	2.0	17,343(16.1%)	23.2	21.6
Mining	0.4	1)	11,193(10.4%)	15.9	12.6
Industry	8.5	6.7	2,119(2.0%)	14.4	16.9
Construction	6.0	4.4	2)	5.6	5.8
Commerce	6.0	4.5	1,429(1.3%)	15.9	16.7
Transportation and Communication	6.4	4.0	20,512(19.1%)	5.7	6.0
Others	6.1	1)	54,934 ³⁾ (51.0%)	19.3	20.4
Total	5.0	3.0	107,530(100%)	100.0	100.0

Notes: 1) Not available.

2) No figures specified but distributed into other items.

3) Including 10,711(10.0%) for regional development and 16,981(15.8%) for education/youth/culture.

Source: Repelita V, Government of Indonesia, 7 January 1989.

53. レペリタVの初年度、すなわち1989/90年の国家開発予算枠は、36.5兆ルピア (US\$1=1,700ルピアの換算率で約US\$21.4億相当) に上り、全面的な税収増強努力の開始を余儀なくしている。これは、前年度予算にくらべて26%増しであり、その内訳を見ると、石油・ガス部門収入(8兆ルピア)が8%減、非石油・ガス部門収入(17兆ルピア)34%増となっている。これらの目標数字は、たしかに野心的なものではあるが、インドネシア経済の動向は下記の要因もあって、いままでのとろきわめて好調である。

(I) 政府が最近とったマクロ経済的構造改革策と規制緩和策の成功。

(II) 一般国民の開発に対する熱意。

(III) 資源保有国としての政治的安定性。

これら要因に基づく国家経済の好調を反映して、1989年9月ワシントンD. C. で開催されたIBRD/IMFの年次総会において、大蔵大臣スマリン氏は、「1989年度の大蔵大臣」賞を贈られた。

54. インドネシア経済を国際的視点から眺めてみるのも有益である。すでに知られているように、アジア諸国、特にNIEsおよびアセアン諸国の経済成長は、世界の他地域のそれを上廻っている。これら諸国では、政府がその開発戦略を輸入代替策から外資の直接投資と輸出の促進に切りかえたことにより、輸出主導型の急速な成長をとげた。NIEs諸国の輸出品目の大部分(90%以上)は加工製品であるが、アセアン諸国の場合、一次産品と鉱物燃料が輸出高全体に占める割合がまだ相当大きい。本調査の対象期間にふくまれる世紀の変わり目頃に、太平洋地域の西側に位置する東アジアおよび東南アジア諸国が、西ヨーロッパおよび北アメリカ経済ブロックとならんで世界の三大経済ブロックの一つを形成するのは、ほぼ間違いない。その時には、人口と国土面積でそれぞれ世界第5位と第13位をしめ、あらゆる天然資源に恵まれたインドネシアは、西部太平洋経済圏の西南部に位置する国として重要な役割をはたすことになる。

B. 地域の開発目標

55. 開発3原則は、北部スマトラ地域の長期的開発目標でもある。ただし、その現在の優先順位、すなわち(I)公平、(II)成長、(III)安定をそのままインドネシアのすべての地域や部門にあてはめる必要はない。対象地域の有利性を充分活用するには、計画期間を通して(I)成長、(II)公平、(III)安定の順に開発目標を設定する方が良いというのが調査団の見解である。もちろん、経済効率が地域開発の主テーマになった場合でも、地域全体

にわたる公平さと安定性に十分な考慮をはらうことは必要である。この地域開発目標の優先順位変更は、1988年10月の第2回ワークショップの席で、インドネシア側運営委員会の承認を受けたものである。したがって、調査団による地域開発目標の優先順位は下記の通りとなる。

(i) 経済成長

インドネシア経済の成長を推進して、レペリタV完了後に「テーク・オフ」のステージまで到達し得るようにする。

(ii) 社会的公平

生産的雇用機会と十分な収入を確保する。

(iii) 長期間の安定

政治、環境、天然資源の各視野に立って安定性を維持する。

C. 地域の開発目的

56. レペリタVの期間中に、年5%の国家経済成長率を実現するには、北部スマトラ地域の資源面の有利性およびその地理的位置の戦略的利点をフルに活用して、同期間中に年平均6%の地域経済成長を目ざさなければならない。これらの利点はできる限り、短期間に実現し、下記のような地域の開発目的設定を可能ならしめねばならない。

- (i) 国内需要（地域内、全スマトラ、全国）に応じ得る大規模食料生産基盤構築。
- (ii) 輸出／外貨獲得のリーダーとしての地位の保持（石油・ガス、農産物、加工製品、観光）。
- (iii) インドネシア第二の工業基地の建設。
- (iv) ジャワからの移入者（都市の膨脹と移住策による移入者）の主な受け入れ地としての機能発揮。
- (v) 国家開発の強力な推進要因となる、地域の開発ポテンシャルの統合。

57. 前項の(i)～(iv)の目的で示唆したより多くの雇用機会の創出^{注1)}については、労働人口の急速な増加が最近はやや容易ならぬ事態に達し、レペリタV期の重要問題の一つになっているという事実にかんがみ、別途明確に言及の要がある。1988～1993年の間

注1) ESCAPは国際的見地から、雇用と労働力の開発をふくむ人的資源開発(HRD)、科学技術および生活の質の向上を、社会・経済的発展の最終的な成功の尺度とし、1988年4月にHRDに関するジャカルタ行動計画を採決した。

に、経済的活動人口は年に2.84%の率で増加し、すでに満杯の労働市場に年間約百万の労働者が流入するものと予想されている。完全失業者はほとんどいないにしても、地域内の不完全就業者の数は多く、早期に有効な策をとらない限り、現在の状況は大量の若年労働者の絶え間ない流入によりますます悪化する一方である。したがって、調査団としては、地域開発目標の達成につれて、雇用機会の創出に注力すべきであるとの考えである。

58. 調査団は、もう一つの重要な開発上の課題である環境問題^{注1)}にも特別な注意をはらうべきであるという見解である。地域のゆたかな自然環境は、地域のみならず、インドネシア全体、さらに全世界にとっても貴重な資産である。この資産に回復不能の損害をもたらさぬため調査団は、「(I) 開発のために保全し、(II) 保全のために開発する」という2原則の必要性を強調したい。言いかえれば、開発プロジェクトには適正な環境保全策が必要であり、他方自然環境の保全と豊富化のためには適当な開発プロジェクト実施が必要であるということである。これら2原則は、ロング・リストの「環境保全考慮」のタイトルを付した特別欄にあげた各プロジェクトには必要である。また特に環境保全に的をしばったいくつかのプロジェクトの提案も本調査で行なっている。

D. マクロ経済フレームワーク

59. 本節では20年間(1988~2008)の経済指標を予測する。その目的は、きたる20年の地域開発計画策定(すなわち、各開発プロジェクト策定)に必要となる、地域のマクロ経済フレームワークの構築である。

1. 地域GDP

60. 地域を形成する4州のGDPを算出する場合、石油・ガス生産をふくめたGDPよりも、含めないGDP(いわゆる非石油・ガスGDP)の方が重要である。それは、石油・ガス収入は大部分が中央政府の勘定に操入れられ、州経済発展の促進効果がほとんどないからである。したがって、調査団は非石油・ガスGDPを主要経済指標とした。ただし、比較のため、石油・ガス生産をふくむGDPの予測も行なった。

61. 分野別の非石油・ガスGDPは、各州毎に下記を含む各種要因を考慮に入れて推計し

注1) 1988年7月の先進7ヶ国のオクワ・サミットに端を発して、環境保全国際会議が数回開催された。

た。

- (1) 過去の実績
- (ii) 開発ポテンシャル
- (iii) レペリタV期(1989/90~1993/94)に対するBAPPENAS(国家開発庁)とBAPPEDA(地方開発局)の成長予想値
- (iv) 本調査で採用した開発戦略

62. 石油・ガス生産を含むGDPの推計にあたっては、地域の石油・ガス関連の成長率を次のように想定した。

- (i) 天然ガス部門：4% (1988~2008)
- (ii) 石油生産部門：2.5% (1988~1998)、3% (1998~2008)
- (iii) 石油・ガス関連製造業部門：7% (1988~1993)、6.2% (1993~1998)、4.3% (1998~2008)
- (iv) 石油・ガス関連サービス部門：4.5% (1988~1993)、4.9% (1993~1998)、6.2% (1998~2008)

63. 表4および5に予想結果を示す。ここで、注意すべきことは、1988~1993年の予測成長率が、レペリタVで設定された1989/90~1993/94年の目標成長率と、わずかに異なるという点であるが、これについての説明は下記の通りである。すなわち、非石油・ガスGDPは、まずインドネシア全体について推計し、ついで地域全体について推計して各州別の数字を求めた。国全体の短期的成長予測に関する調査研究報告はいくつかあるが、これらの示す展望は例外なく悲観的なものである^{注1)}。一方、長期的成長予測を提示する報告書は、国際経済の流動性を反映して、当然ながらその数はきわめてすくない^{注2)}。調査団は、上記の既存報告を参照して国全体の非石油・ガスGDPの成長を予測し、ついで地域の子測成長率を国全体のそれより0.8~1.0%高く想定したが、これは地域の開発における最大力点を経済効率におくという調査団の方針にもとづくものである。この予測地域成長率は、前項の予測成長パターンにしたがって各州毎の成長率にブレークダウンした。

注1) 世界銀行「インドネシア：経済再建戦略」(世界銀行、1987)、サルワル・ホボーム「1991年へ向うインドネシア」(経済情報局、1987)、国際開発センター「経済協力計画策定のための基礎調査：インドネシア」(IDCJ、1988)等を参照。これら報告書が提示する短期予測成長率(1995年まで)は年率2~4%である。

注2) 世界銀行が予想する非石油・ガスGDPの成長は、1987~1989年に対して4.5%、1989~2000に対して5.9%である。同行の「インドネシア：調整、成長および持続可能な開発」(世界銀行、1988)の表2.4参照。

表4 石油・ガスGDP (1983年固定価格)

Province	Sector	Oil/Gas GDP (Rp. billion)				Average Annual Growth Rate (%)				Share (%)			
		1988	1993	1998	2008	1988-1993	1993-1998	1998-2008	1988-2008	1988	1993	1998	2008
Aceh	Agriculture	699	859	1,070	1,662	4.2	4.5	4.5	4.4	11.5	11.3	11.2	10.8
	Mining	4,504	5,480	6,667	9,869	4.0	4.0	4.0	4.0	74.2	72.4	69.9	64.0
	Manufacturing	182	274	421	1,044	8.5	9.0	9.5	9.1	3.0	3.6	4.4	6.8
	Others	683	958	1,375	2,834	7.0	7.5	7.5	7.4	11.3	12.7	14.4	18.4
	GDP	6,068	7,570	9,533	15,408	4.5	4.7	4.9	4.8	100.0	100.0	100.0	100.0
North Sumatra	Agriculture	1,438	1,792	2,255	3,673	4.5	4.7	5.0	4.8	33.7	31.7	28.8	21.8
	Mining	160	181	205	275	2.5	2.5	3.0	2.7	3.8	3.2	2.6	1.6
	Manufacturing	666	979	1,541	3,996	8.0	9.5	10.0	9.4	15.6	17.3	19.7	23.7
	Others	2,000	2,702	3,825	8,890	6.2	7.2	8.8	7.7	46.9	47.8	48.9	52.8
	GDP	4,264	5,653	7,825	16,834	5.8	6.7	8.0	7.1	100.0	100.0	100.0	100.0
West Sumatra	Agriculture	490	625	817	1,396	5.0	5.5	5.5	5.4	32.1	31.3	30.5	27.6
	Mining	19	25	36	73	6.0	7.0	7.5	7.0	1.2	1.3	1.3	1.5
	Manufacturing	165	231	332	787	7.0	7.5	9.0	8.1	10.8	11.6	12.4	15.5
	Others	854	1,116	1,494	2,804	5.5	6.0	6.5	6.1	55.9	55.9	55.8	55.4
	GDP	1,528	1,998	2,679	5,060	5.5	6.0	6.6	6.2	100.0	100.0	100.0	100.0
Riau	Agriculture	347	430	557	1,096	4.4	5.3	7.0	5.9	4.6	4.9	5.4	7.0
	Mining	5,799	6,561	7,423	9,976	2.5	2.5	3.0	2.7	77.5	74.9	71.8	64.1
	Manufacturing	442	620	849	1,521	7.0	6.5	6.0	6.4	5.9	7.1	8.2	9.8
	Others	890	1,147	1,506	2,962	5.2	5.6	7.0	6.2	11.9	13.1	14.6	19.0
	GDP	7,478	8,758	10,336	15,556	3.2	3.4	4.2	3.7	100.0	100.0	100.0	100.0
Northern Sumatra	Agriculture	2,974	3,706	4,699	7,826	4.5	4.9	5.2	5.0	15.4	15.5	15.5	14.8
	Mining	10,482	12,247	14,331	20,194	3.2	3.2	3.5	3.3	54.2	51.1	47.2	38.2
	Manufacturing	1,455	2,104	3,143	7,347	7.7	8.4	8.9	8.4	7.5	8.8	10.3	13.9
	Others	4,427	5,923	8,200	17,491	6.0	6.7	7.9	7.1	22.9	24.7	27.0	33.1
	GDP	19,338	23,980	30,373	52,858	4.4	4.8	5.7	5.2	100.0	100.0	100.0	100.0
INDONESIA	Agriculture	20,603	23,654	27,421	38,680	2.8	3.0	3.5	3.2	23.2	21.3	19.1	14.9
	Mining	14,805	17,024	19,738	27,906	2.8	3.0	3.5	3.2	16.7	15.3	13.7	10.8
	Manufacturing	12,755	17,735	25,270	54,337	6.8	7.3	8.0	7.5	14.4	16.0	17.6	21.0
	Others	40,527	52,521	71,361	138,214	5.3	6.3	6.8	6.3	45.7	47.3	49.6	53.3
	GDP	88,690	110,934	143,790	259,137	4.6	5.3	6.1	5.5	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Team's estimates.

表5 非石油・ガスGDP (1983年固定価格)

Province	Sector	Non-Oil/Gas GDP (Rp. billion)				Average Annual Growth Rate (%)				Share (%)			
		1988	1993	1998	2008	1988-1993	1993-1998	1998-2008	1988-2008	1988	1993	1998	2008
Aceh	Agriculture	699	859	1,070	1,662	4.2	4.5	4.5	4.4	44.6	41.0	37.3	29.9
	Mining	4	5	6	9	4.2	4.2	4.2	4.2	0.3	0.2	0.2	0.2
	Manufacturing	182	274	421	1,044	8.5	9.0	9.5	9.1	11.6	13.1	14.7	18.8
	Others	683	958	1,375	2,834	7.0	7.5	7.5	7.4	43.6	45.7	47.9	51.1
	GDP	1,568	2,095	2,872	5,549	6.0	6.5	6.8	6.5	100.0	100.0	100.0	100.0
North Sumatra	Agriculture	1,438	1,792	2,255	3,673	4.5	4.7	5.0	4.8	35.1	32.8	29.7	22.3
	Mining	2	2	3	4	2.0	3.0	5.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	Manufacturing	653	959	1,510	3,918	8.0	9.5	10.0	9.4	16.0	17.6	19.9	23.8
	Others	2,000	2,702	3,825	8,890	6.2	7.2	8.8	7.7	48.9	49.5	50.4	53.9
	GDP	4,093	5,455	7,593	16,485	5.9	6.8	8.1	7.2	100.0	100.0	100.0	100.0
West Sumatra	Agriculture	490	625	817	1,396	5.0	5.5	5.5	5.4	32.1	31.3	30.5	27.6
	Mining	19	25	36	73	6.0	7.0	7.5	7.0	1.2	1.3	1.3	1.5
	Manufacturing	165	231	332	787	7.0	7.5	9.0	8.1	10.8	11.6	12.4	15.5
	Others	854	1,116	1,494	2,804	5.5	6.0	6.5	6.1	55.9	55.9	55.8	55.4
	GDP	1,528	1,998	2,679	5,060	5.5	6.0	6.6	6.2	100.0	100.0	100.0	100.0
Riau	Agriculture	347	430	557	1,096	4.4	5.3	7.0	5.9	28.1	27.0	26.5	25.7
	Mining	99	123	154	250	4.5	4.5	5.0	4.7	8.0	7.7	7.3	5.9
	Manufacturing	106	149	213	554	7.0	7.5	10.0	8.6	8.6	9.3	10.1	13.0
	Others	684	890	1,179	2,364	5.4	5.8	7.2	6.4	55.3	55.9	56.1	55.4
	GDP	1,236	1,592	2,104	4,264	5.2	5.7	7.3	6.4	100.0	100.0	100.0	100.0
Northern Sumatra	Agriculture	2,974	3,706	4,699	7,826	4.5	4.9	5.2	5.0	35.3	33.3	30.8	25.0
	Mining	124	156	198	337	4.7	4.9	5.5	5.1	1.5	1.4	1.3	1.1
	Manufacturing	1,106	1,613	2,477	6,301	7.8	9.0	9.8	9.1	13.1	14.5	16.2	20.1
	Others	4,221	5,666	7,873	16,892	6.1	6.8	7.9	7.2	50.1	50.9	51.6	53.9
	GDP	8,425	11,141	15,248	31,357	5.7	6.5	7.5	6.8	100.0	100.0	100.0	100.0
INDONESIA	Agriculture	20,603	23,654	27,421	38,680	2.8	3.0	3.5	3.2	23.2	21.3	19.1	14.9
	Mining	674	801	1,022	2,010	3.5	5.0	7.0	5.6	0.8	0.7	0.7	0.8
	Manufacturing	8,355	11,718	17,218	40,761	7.0	8.0	9.0	8.2	9.4	10.6	12.0	15.7
	Others	40,527	52,521	71,361	138,214	5.3	6.3	6.8	6.3	45.7	47.3	49.6	53.3
	GDP	70,159	88,693	117,021	219,665	4.8	5.7	6.5	5.9	79.1	80.0	81.4	84.8

Source: Team's estimates.

表6 非石油・ガスGDP成長率予測の比較

Province	Sector	Average annual growth rate	
		BAPPENAS/BAPPEDA (Repelita V)	JICA Team (1988-1993)
Aceh	Agriculture	2.8	4.2
	Mining	1.5	4.2
	Manufacturing	10.0	8.5
	Others	- 1)	7.0
	GDP	5.8	6.0
North Sumatra	Agriculture	4.7	4.5
	Mining	4.5	2.0
	Manufacturing	11.0	8.0
	Others	-	6.2
	GDP	6.2	5.9
West Sumatra	Agriculture	4.4	5.0
	Mining	10.8	6.0
	Manufacturing	8.5	7.0
	Others	-	5.5
	GDP	5.9	5.5
Riau	Agriculture	4.4	4.4
	Mining	6.9	4.5
	Manufacturing	8.5	7.0
	Others	-	5.4
	GDP	6.0	5.2
Northern Sumatra	Agriculture	-	4.5 (4.5) 2)
	Mining	-	4.7 (3.2)
	Manufacturing	-	7.8 (7.7)
	Others	-	6.1 (6.0)
	GDP	-	5.7 (4.4)
Indonesia	Agriculture	3.6 (3.6) 2)	2.8 (2.8) 2)
	Mining	8.0 (0.4)	3.5 (2.8)
	Manufacturing	10.0 (8.5)	7.0 (6.8)
	Others	- (-)	5.0 (5.3)
	GDP	6.2 (5.0)	4.8 (4.6)

Notes: 1) - indicates not available.

2) In parentheses are growth rates of GDP with oil/gas for comparison.

64. すでに述べたように、調査団は種々の要因を考慮に入れた上で将来の成長予測を行なったが、その一つとして、BAPPENASおよびBAPPEDAのレペリタV期に対する成長予測がある。表6にこの両方の成長予測と調査団の成長予測（表5より再録）をならべて示す。全般的に、調査団の成長予測は農業に対して高く、他分野および全国GDPに対して低い。この不一致の原因として、当面の5ヶ年期間について出来得る限り現実的であろうとする調査団の意図があげられるが、多くの短期的成長予測に共通する悲観的傾向の影響があったことはいなめない。農業部門に関しては、調査団は4州の開発ポテンシャルについて楽観視しており、その調査結果から、農業部門には直ちに利用可能の潜在的開発機会（たとえば質的向上の機会）が数多く存在するとの見解である。調査団の成長予測があまりに楽観的に過ぎると批判の向きがおられるかも知れず、またそれが当を得たものであるかも知れない。このような批判の正当性が結果的に証明される可能性があることは認めるが、調査団はプランナーとしての立場から、上述程度の成長についてはその「実現可能性」よりも「必要性」を強調したい。プランナーの役目は、つまるところ何等かの方法で選定した一群の目標達成のための計画を策定することにある。調査団の見解では、当初に述べた長期開発目的達成のためには予測された成長率で成長を続けることが、地域にとって必要なものであって、その総合開発計画は、この必要とされた成長率を実現し得るよう形成されるのである。

2. 人 口

65. 人口推定の精度をなるべく高めるため、計画期間を通常の5年および10年の区分ではなく、均等に5年の小期間に分割した。人口予想は当初1990、1995、2000、2005および2010年の各年について行なわれ、その結果を表に示すように、1988～2008年間の各5年期の予想人口に変換した。1990～2005年に対する全国予測人口は、BPS（Biro Pusat Statistik）作成のものである。1990年の州別人口予想も同じくBPS作成のものであり、これは必要な修正を加えて利用した。その他の予想数値は、下記の仮定にもとづいたものである。

- (i) 全スマトラの年間人口増加率は全国平均より約0.9%高いレベルを維持する。
- (ii) 南部スマトラの現在の高い増加率は2000年頃までつづき、一方北部スマトラの増加率は一時的にわずかに下降後上昇に転じ、2005年以降は南スマトラの増加率を追いこす。
- (iii) アチェ州では、主として東海岸地区の工業化により、移入者の数が増加する。
- (iv) 北スマトラ州では、メダン市内および近郊の工業基盤の開発にともない、2000年以降急激な人口増加を見ることになる。

(v) 西スマトラ州では人口の流出がつづくが、その率は次第に減少する。

(vi) リアウ州では、自発的人口移動と移入者の流入により、高い人口増加率を維持する。

表7～9に人口予測数値を示す。

66. 人口増加は経済成長のように政策介入に影響されることがすくない。したがって、その予測のモデル化も経済成長のそれより容易で、種々の予測手法も確立している。B P Sでは、このような手法により長期的全国人口予測数値を発表している。現在入手可能のものとしては、1990～2005年に対する人口予測データがあり^{注1)}、これは調査団が何等修正を加えずに利用したデータである。

67. 州別人口の場合は、全国人口とちがって州間人口移動があるため予測がかなり困難である。インドネシア国内の人口移動は各地域の経済状態に左右されるため、長期的には大きな変動を示す。これがB P Sの州別人口の長期予測作業を困難にしているが、それでもB P Sは、1990年に対する予備的推計をしている。このデータは調査団が最新の人口情報をふまえていくつかの修正を加えた上で(1985～1990年の増加率を、北スマトラは2.20から2.30へ、リアウは2.99から3.34に修正)、人口増加予測に利用したものである。1995年以降の予測数値は、基本的に調査団自身のもので、その基礎となった前提条件は上述の通りである。

68. 表8および9に上記による人口増加率およびシェアの推計値を示す。アチェおよびリアウ両州の人口増加率は、出生率の減少にともない徐々に下降線をたどるものと予測される。一方、北スマトラと西スマトラ両州では1998年～2003年に増加率が上昇し、これが北部スマトラ地域の増加率を高めることになろう。この上向きの推移の原因として、北スマトラについては、工業開発によるメダンの発展拡張、西スマトラについては、州経済の成熟によってミナンカバウ族の伝統の一部でもある大量の人口移出が相殺されるという点があげられる。この傾向は、次の2003～2008年期に入るまで、ある程度加速をつけながら継続するものと思われる。人口シェアの面ではスマトラ全体が全国人口に占める割合が、1998年の20.4%から2008年の24.4%まで増加しつづけよう。スマトラ島に限って言えば、北部スマトラのシェアが南部スマトラの急速な成長におされて2003年以前にいくらか減少し(56.0%→52.2%)、2008年にはその失ったシェアを多少回復するものと見られる。南スマトラのきわめて高い増加率(現在年率4%)は当分の間つ

注1) Biro Pusat Statistik「Proyeksi Penduduk Indonesia 1985～2005」(BPS、1987)。

表7 人口

Province	Population (x 1000)				
	1988	1993	1998	2003	2008
Aceh	3,225	3,656	4,105	4,586	5,121
North Sumatra	10,104	11,284	12,534	13,954	15,658
West Sumatra	3,839	4,044	4,236	4,442	4,665
Riau	2,821	3,289	3,801	4,378	5,031
Northern Sumatra	19,989	22,273	24,676	27,360	30,475
Southern Sumatra	15,731	18,768	21,963	25,104	27,948
SUMATRA	35,720	41,041	46,639	52,464	58,422
INDONESIA	174,825	192,200	208,854	224,598	239,580

Source: Team's estimates.

表8 人口増加率

Province	Average Annual Growth Rate (%)					
	1988- 1993	1993- 1998	1998- 2003	2003- 2008	1988- 2008	2008
Aceh	2.54	2.34	2.24	2.23	2.34	2.34
North Sumatra	2.23	2.12	2.17	2.33	2.21	2.21
West Sumatra	1.05	0.93	0.95	0.98	0.98	0.98
Riau	3.11	2.94	2.87	2.82	2.93	2.93
Northern Sumatra	2.19	2.07	2.09	2.18	2.13	2.13
Southern Sumatra	3.59	3.19	2.71	2.17	2.92	2.92
SUMATRA	2.82	2.59	2.38	2.17	2.49	2.49
INDONESIA	1.91	1.68	1.46	1.30	1.59	1.59

Source: Team's estimates.

表9 人口比率(インドネシア=100)

Province	Population Share (%)				
	1988	1993	1998	2003	2008
Aceh	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1
North Sumatra	5.8	5.9	6.0	6.2	6.5
West Sumatra	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
Riau	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1
Northern Sumatra	11.4	11.6	11.8	12.2	12.7
Southern Sumatra	9.0	9.8	10.5	11.2	11.7
SUMATRA	20.4	21.4	22.3	23.4	24.4
INDONESIA	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Team's estimates.

づくと思われるが、調査団は人口の密集化がすすむにつれて、漸減するものと予測している。地域内の人口シェアでは、西スマトラのシェアが大巾に減少し、失ったシェアの大部分がリアウのものとなる。

3. 経済的活動人口

69. 国勢調査の用語としての経済的活動人口の定義は、「非就業人口および非求職人口を除いた、10才以上の人口」である。これには失業者も含まれることに留意されたい。したがって、経済的活動人口を推計するには、まず全雇用者数を推計し（次項参照）、これを一定の失業率で割増して求める。失業率は1985年の国勢調査にもとづくもので、これは20年間にわたって一定不変と見なされる。州別失業率は、アチェが2.0%、北スマトラが2.0%、西スマトラが2.1%、リアウが3.0%、そして全インドネシアが2.1%である。表10に経済的活動人口の推計値を示す。

4. 雇 用

70. 部門別、州別の雇用者数は、労働弾力性を設定して推計した。したがって、推計値は基本的に、部門別の計画成長を達成するための労働需要である。ILOR（限界労働産出高比率）は基本的に同じ考え方にもとづく概念で、予測にはこの手法を使ってもいい。表11に示す推計値から明らかなように、地域内の雇用者数は1988年から1993年の期間にわたって、百万人以上増加するものと予想される。

5. 都 市 化

71. BPSでは、1990年および1995年の州別都市人口の予備推計を完了しており、調査団はこのBPSデータをふまえ、かつ下記の要因を考慮に入れて調査団独自の推計を行った。

- (i) 全インドネシアのGDPの成長
- (ii) 工業化の進展
- (iii) 農業開発ポテンシャル
- (iv) 実質人口移動
- (v) トランスマイグレーション

表10 經濟活動人口

Province	Economically active population (x 1000)				
	1988	1993	1998	2003	2008
Aceh	1,246	1,447	1,633	1,830	2,042
North Sumatra	3,763	4,295	4,907	5,676	6,603
West Sumatra	1,441	1,634	1,822	1,999	2,188
Riau	966	1,172	1,416	1,698	2,027
Northern Sumatra	7,415	8,547	9,777	11,201	12,856
INDONESIA	70,748	81,401	92,866	104,609	116,387

Note: Economically active population is defined as "population 10 years and over" minus "population who are not working and not looking for work."

Source: Team's estimates.

表11 部門別雇用數

Province	Sector	Employment (x 1000)				
		1988	1993	1998	2003	2008
Aceh	Agriculture	811	900	965	1,019	1,067
	Mining	4	4	4	4	4
	Manufacturing	57	71	87	109	135
	Others	349	444	545	663	797
	Total	1,222	1,419	1,601	1,795	2,002
North Sumatra	Agriculture	2,230	2,364	2,477	2,590	2,709
	Mining	19	19	20	21	21
	Manufacturing	191	232	295	386	504
	Others	1,248	1,594	2,017	2,566	3,236
	Total	3,687	4,209	4,809	5,563	6,471
West Sumatra	Agriculture	876	977	1,060	1,117	1,167
	Mining	7	8	9	9	10
	Manufacturing	69	76	85	94	103
	Others	459	540	631	738	863
	Total	1,411	1,601	1,785	1,958	2,143
Riau	Agriculture	558	663	785	926	1,082
	Mining	9	9	10	10	10
	Manufacturing	36	41	47	54	63
	Others	335	424	532	657	812
	Total	937	1,137	1,373	1,647	1,966
Northern Sumatra	Agriculture	4,476	4,904	5,287	5,653	6,024
	Mining	39	40	42	43	45
	Manufacturing	353	420	514	643	805
	Others	2,390	3,001	3,726	4,624	5,708
	Total	7,258	8,366	9,569	10,963	12,583
INDONESIA	Agriculture	37,319	41,462	45,330	48,762	51,376
	Mining	425	436	453	477	503
	Manufacturing	6,508	7,730	9,048	10,566	12,072
	Others	24,979	30,027	36,044	42,561	49,942
	Total	69,231	79,655	90,875	102,366	113,892

Source: Team's estimates.

表12、13にこの推計結果を示す。実質移動人口を左右するものとして二つの要因があり、その一つは州間の地方から都市への移動、もう一つは大都市の雇用・教育機会の吸引力による自発的州間移動である。表13に示すように、4州すべてにおいて、程度の差はあっても、都市部へ向う人口移動が休みなくつづくものと予想される。表12から算出した1988～2008年の都市人口年平均増加率は、アチェが4.6%、北スマトラが3.6%、西スマトラが2.8%、そしてリアウが4.0%である。アチェ州の率が高いのは、その北東海岸地区に期待される工業開発の進展、および州都バンダ・アチェの着実な発展のためであるが、同州の都市人口がもともとときわめて小さかった点を考えると（1985年都市人口：294千人）、実数増はそれほど大きくない。これにひきかえ、西スマトラ都市人口の増加率は年平均2.8%とひかえ目の数値となっているが、これは同州の開発の中心的役割を果たすのが農業であること、そして、都市部の拡張を加速化するはずの地方から都市への人口移動が、伝統的な人口移出によっておさえられるためである。

6. 1人当りGDP

72. 石油・ガス生産を含む場合も含まぬ場合も、1人当りGDPの算出は、GDPおよび人口の推計値にもとづく。石油・ガス産出州の1人当りGDP算出にあたって問題となるのは、石油・ガス込みGDP、石油・ガス抜きGDPのいずれも、その州の所得レベルを正確に示し得ないという点である。これは後者においても、石油・ガス部門に由来する付加価値の一部が、特に労務費支払いの形で州経済に波及効果を及ぼすからである。したがって、石油・ガス込みの1人当りGDPが不当に高過ぎるのに対し、石油・ガス抜きの1人当りGDPは過度に低くなる。このひずみを修正した数値を表14に示す。すなわち、調査団は、石油・ガス部門に由来する付加価値の5%は州側に帰し得るとの仮定にもとづき、非石油・ガスGDPを調整し、その結果を表14のかっこ内に示した。

73. ここでリアウ州の1人当りGDPに注意を向ける必要がある。同州の石油・ガス抜き1人当りGDPは、現在44万ルピアで、これは地域平均の42万ルピアをわずかに上廻る。しかし、2008年には85万ルピアになり、地域平均の103万ルピアをはるかに下廻ると見られる（それぞれの調整値は96と107）。このように、低い成長が予測されるのは、二つの理由があるからであるが、その一つは新しく植付ける樹木作物の生長に要するリード・タイムのため、1988～1998年に対して低いGDP成長が予測されるということであり、もう一つのより重要な理由は、20年の期間を通じて移入民流入率が高いということである（たとえば1988～1993年は年間10～15千人、2003～2008年は

表12 都市・農村人口

Province	Urban and Rural Population (x1000)					Average Annual Growth Rate (%)				
	1988	1993	1998	2003	2008	1988-1993	1993-1998	1998-2003	2003-2008	
Aceh	Urban	335	416	524	661	828	4.45	4.71	4.73	4.63
	Rural	2,890	3,240	3,581	3,926	4,293	2.31	2.02	1.85	1.80
	Total	3,225	3,656	4,105	4,586	5,121	2.54	2.34	2.24	2.23
North Sumatra	Urban	3,154	3,790	4,488	5,325	6,369	3.74	3.44	3.48	3.65
	Rural	6,950	7,494	8,046	8,629	9,289	1.52	1.43	1.41	1.48
	Total	10,104	11,284	12,534	13,954	15,658	2.23	2.12	2.17	2.33
West Sumatra	Urban	564	643	737	849	982	2.66	2.76	2.86	2.96
	Rural	3,275	3,401	3,499	3,593	3,683	0.76	0.57	0.53	0.49
	Total	3,839	4,044	4,236	4,442	4,665	1.05	0.93	0.95	0.98
Riau	Urban	860	1,074	1,310	1,576	1,884	4.54	4.04	3.77	3.64
	Rural	1,961	2,214	2,491	2,802	3,147	2.46	2.38	2.38	2.35
	Total	2,821	3,289	3,801	4,378	5,031	3.11	2.94	2.87	2.82
Northern Sumatra	Urban	4,913	5,923	7,059	8,410	10,063	3.81	3.57	3.56	3.66
	Rural	15,076	16,349	17,618	18,950	20,411	1.63	1.51	1.47	1.50
	Total	19,989	22,273	24,676	27,360	30,475	2.19	2.07	2.09	2.18
INDONESIA	Urban	49,648	61,278	73,533	85,467	96,924	4.30	3.71	3.05	2.55
	Rural	125,177	130,921	135,322	139,130	142,657	0.90	0.66	0.56	0.50
	Total	174,825	192,200	208,854	224,598	239,580	1.91	1.68	1.46	1.30

Source: Team's estimates.

表13 都市・農村人口比率

Province		Share (%)				
		1988	1993	1998	2003	2008
Aceh	Urban	10.4	11.4	12.8	14.4	16.2
	Rural	89.6	88.6	87.2	85.6	83.8
North Sumatra	Urban	31.2	33.6	35.8	38.2	40.7
	Rural	68.8	66.4	64.2	61.8	59.3
West Sumatra	Urban	14.7	15.9	17.4	19.1	21.1
	Rural	85.3	84.1	82.6	80.9	78.9
Riau	Urban	30.5	32.7	34.5	36.0	37.4
	Rural	69.5	67.3	65.5	64.0	62.6
Northern Sumatra	Urban	24.6	26.6	28.6	30.7	33.0
	Rural	75.4	73.4	71.4	69.3	67.0
INDONESIA	Urban	28.4	31.9	35.2	38.1	40.5
	Rural	71.6	68.1	64.8	61.9	59.5

Source: Team's estimates.

年間30～40千人であるが、これでも過去の傾向に比べればひかえめな数値である)。もし、リアウ州が移入民受入れを止めれば、その1人当りGDPは向上するが、この選択をとるのは難しい。まず第一にそれは国家の開発政策に反し、さらにポテンシャルの高い広大な土地を開発するため同州はさらに多くの人口が必要だからである。したがって、この問題は、長期的視野に立って考察する必要があるが、リアウ州の移入者引受け意欲は、2008年を過ぎれば結局引合うことになると思われ、調査団としては、この見方に与するものである。

7. 投 資

74. 予想成長率の実現に要する投資額は、限界資本係数（ICOR）のコンセプトにもとづいて算定した。ICORは投資効果をGDP創出額によって示す指標であり、下記の式で表わされる。

$$ICOR = \frac{\text{総固定資本形成}}{\text{GDP増加}} = \frac{I}{\Delta GDP}$$

ICORが小さくなる程、投資効果は増大する（世界銀行データにもとづく推計によると、インドネシアのICORは1960年代が2.8、1970年代が2.3であったが、1980～1985年期には7.4に急上昇して投資効果の大幅下降を示唆した。同期間におけるタイのICORは、2.5、3.7、4.9であった）。ある年度のICORが判明していれば、その年度中にGDPを一定額ひき上げるのに要する投資額を算出し得る。すなわち、必要投資額を次の式から求め得る。

$$I = ICOR \times \Delta GDP$$

表15にICORのデータおよび推計値を示す。表に明らかなように、地域のICORは1988～1993年の間に上昇すると予想されるが、それはこの期間中の投資の大きな部分が、経済構造の改善を進めながら、最低限必要なシステムを構築、または既存システムを維持するため、インフラストラクチャー整備に充当され、それ結果、投資効果が下がるためである。表16に1983年および1988年の価格ベースによる必要投資額の推計値を示す。1988年を基準年とする推計値は、投資額の大きさを具体的に把握し得るよう追加したものであるが、これは概算推定値であることに留意されたい。

75. アチェ州、西スマトラ州の1988～93年について、表15の数値とは別に高目の限界資本係数をそれぞれ5.0と4.5に設定した場合の結果を下に示す。

表14 1人当りGDP

Province	GDP per Capita (1983 constant price, Rp. million)							
	1988		1993		1998		2008	
		Adjusted		Adjusted		Adjusted		Adjusted
Non-Oil/Gas								
Aceh	0.49	(0.56)	0.57	(0.65)	0.70	(0.78)	1.08	(1.18)
North Sumatra	0.41	(0.41)	0.48	(0.48)	0.61	(0.61)	1.05	(1.05)
West Sumatra	0.40	(0.40)	0.49	(0.49)	0.63	(0.63)	1.08	(1.08)
Riau	0.44	(0.55)	0.48	(0.59)	0.55	(0.66)	0.85	(0.96)
Northern Sumatra	0.42	(0.45)	0.50	(0.53)	0.62	(0.65)	1.03	(1.07)
INDONESIA	0.40		0.46		0.56		0.92	
Oil/Gas								
Aceh	1.88		2.07		2.32		3.01	
North Sumatra	0.42		0.50		0.62		1.08	
West Sumatra	0.40		0.49		0.63		1.08	
Riau	2.65		2.66		2.72		3.09	
Northern Sumatra	0.97		1.08		1.23		1.73	
INDONESIA	0.51		0.58		0.69		1.08	

Note: In parentheses are per capita GDP adjusted by counting spill-over from the oil/gas sector.
The adjustment is based on the assumption that 5% of the value added originating from the oil/gas sector can be credited to the province.

Source: Team's estimates.

表15 限界資本係数の予測値

Province	ICOR			
	1984-88	1988-93	1993-98	1998-2008
Aceh	4.11	4.4	4.0	3.7
North Sumatra	3.88	4.2	3.8	3.4
West Sumatra	2.82	3.2	3.0	2.8
Riau	7.35	7.5	6.4	5.2
Northern Sumatra	4.28	4.5	4.0	3.6

Note: For alternative projections for Aceh and West Sumatra see text.

Source: 1984-88 figures are estimated from data provided by the Ministry of Finance.
Others are the Team's estimates.

表16 所要投資額 (非石油・ガスGDPに基く)

1983 constant price		Investment Requirement (1983 constant price, Rp. billion)				
Province		1989-	1994-	1999-	1989-	
			1993	1998	2008	2008
Aceh	Total		2,320	3,109	9,901	15,329
	Annual Average		464	622	990	766
	% of GDP		26.3	26.1	25.2	25.5
North Sumatra	Total		5,722	8,120	30,235	44,077
	Annual Average		1,144	1,624	3,023	2,204
	% of GDP		24.8	26.0	27.4	26.8
West Sumatra	Total		1,505	2,041	6,667	10,214
	Annual Average		301	408	667	511
	% of GDP		17.6	18.1	18.4	18.2
Riau	Total		2,671	3,274	11,234	17,179
	Annual Average		534	655	1,123	859
	% of GDP		39.0	36.7	38.1	37.9
Northern Sumatra	Total		12,218	16,544	58,037	86,800
	Annual Average		2,444	3,309	5,804	4,340
	% of GDP		25.9	26.1	26.9	26.6

1988 constant price		Investment Requirement (1988 constant price, Rp. billion)				
Province		1989-	1994-	1999-	1989-	
			1993	1998	2008	2008
Aceh	Total		3,480	4,664	14,852	22,994
	Annual Average		696	933	1,485	1,149
	% of GDP		25.4	25.2	24.4	24.7
North Sumatra	Total		8,583	12,180	45,353	66,116
	Annual Average		1,716	2,436	4,535	3,306
	% of GDP		24.0	25.1	26.5	25.9
West Sumatra	Total		2,258	3,062	10,001	15,321
	Annual Average		452	612	1,001	767
	% of GDP		17.0	17.5	17.8	17.6
Riau	Total		4,007	4,911	16,851	25,769
	Annual Average		801	983	1,685	1,289
	% of GDP		37.7	35.5	36.8	36.6
Northern Sumatra	Total		18,327	24,816	87,056	130,200
	Annual Average		3,666	4,964	8,706	6,510
	% of GDP		25.0	25.2	26.0	25.7

Notes: 1) Implicit deflators for GDP and gross domestic investment are assumed as follows:

	1983	1988
GDP	100	150
Gross Domestic Investment	100	145

2) For alternative projections for Aceh and West Sumatra see text.

Source: Team's estimates.

単位：10億ルピア

	1983年固定価格	1988年固定価格
アチェ	2,636 (29.8)	3,954 (28.8)
西スマトラ	2,117 (24.8)	3,176 (24.0)
北部スマトラ地域	13,146 (27.8)	19,719 (26.9)

注) カッコ内はGDPに対する割合(%)。

8. 開発地区のマクロ経済指標

76. 上述の経済指標推計値のいくつかを、地域内の24の開発地区別に小分けした。これら24開発地区は、本調査における分析・計画策定作業の地理的単位をなすものであり、第V章において詳述する。この地区別経済指標推計値は、表17、18に示すように、人口、人口密度、非石油・ガスGDP、および1人当りGDPを含む。

D. 空間フレームワーク

77. 上述のマクロ経済フレームワークは、計画期間中の地域の予想開発成果を数量化するものであるが、これは直ちに次の重要な問題、すなわち、開発成果をいかにして地域中に波及させるかという問題につながる。ここで、地域内における経済活動の配分とインフラストラクチャーの配置上のガイドラインとなる空間フレームワークの必要性が生ずる。この問題は、第V章で空間戦略およびIDEP形成との関連で詳述する。

E. 開発戦略

1. 制約条件

78. 部門別および空間戦略を具体的に提示する前に、開発の目標、目的を達成するための全体的戦略を明らかにする必要がある。全体的戦略策定にあたっては、二つの制約条件、すなわち希薄な人口を有する地域の広大なひろがり、および政府予算から充当される開発資金面の制約、を考慮に入れねばならない。地域は、1988年度の人口が2000万であり、

表17 開發地区別人口

Province Area No.	Development Area	Population (x1000)				Share (%)				Annual Growth Rate (%)				Land Area (km ²)	Density (hea/km ²)			
		1988	1993	1998	2008	1988	1993	1998	2008	1988-1993	1993-1998	1998-2008	2008		1988	1993	1998	2008
Aceh	1 Aceh Besar	419	481	544	688	13.0	13.2	13.3	13.4	2.82	2.51	2.36	2.31	3,240	129	148	168	212
	2 North Aceh	1,381	1,559	1,744	2,155	42.8	42.6	42.5	42.1	2.46	2.27	2.14	2.25	13,745	100	113	127	157
	3 East Aceh	568	669	773	1,004	17.6	18.3	18.8	19.6	3.31	2.95	2.65	2.89	7,760	73	86	100	129
	4 Southeast Aceh	190	211	232	282	5.9	5.8	5.7	5.5	2.15	1.94	1.94	1.99	9,635	20	22	24	29
	5 West Aceh	341	375	413	511	10.6	10.3	10.1	10.0	1.92	1.95	2.15	2.04	12,100	29	32	35	43
	6 South Aceh	326	361	398	481	10.1	9.9	9.7	9.4	2.05	1.95	1.93	1.96	8,910	36	40	44	54
	7 Aceh Islands*																	
	Total	3,225	3,656	4,105	5,121	100.0	100.0	100.0	100.0	2.54	2.34	2.24	2.24	55,390	58	66	74	93
North Sumatra	8 Medan	1,836	2,161	2,497	3,382	18.2	19.1	19.9	21.6	3.32	2.94	3.08	3.10	265	6,926	8,153	9,424	12,763
	9 East Coast	5,148	5,660	6,208	7,532	50.9	50.2	49.5	48.1	1.91	1.87	1.95	1.92	29,124	177	194	213	259
	10 Karo Highlands	552	607	667	820	5.5	5.4	5.3	5.2	1.92	1.90	2.09	2.00	5,273	105	115	127	156
	11 North Tapanuli	761	803	851	988	7.5	7.1	6.8	6.3	1.09	1.17	1.50	1.31	10,605	72	76	80	93
	12 Southern Tapanuli	1,223	1,386	1,557	1,974	12.1	12.3	12.4	12.6	2.54	2.35	2.40	2.42	21,095	58	66	74	94
	13 Nias	585	667	753	962	5.8	5.9	6.0	6.1	2.66	2.47	2.47	2.52	5,318	110	125	142	181
	Total	10,104	11,284	12,534	15,658	100.0	100.0	100.0	100.0	2.23	2.12	2.25	2.21	71,680	141	157	175	218
West Sumatra	14 Central West Sumatra	1,871	1,939	2,003	2,159	48.7	47.9	47.3	46.3	0.72	0.65	0.75	0.72	4,788	394	411	428	471
	15 Pasaman	427	454	498	569	11.1	11.5	11.8	12.2	1.68	1.43	1.32	1.44	7,835	54	56	58	61
	16 Lima Puluh Kota	386	400	412	444	10.1	9.9	9.7	9.5	0.71	0.62	0.74	0.70	3,434	112	116	120	129
	17 Southeast West Sumatra	739	793	855	974	19.2	19.7	20.2	20.9	1.55	1.38	1.31	1.39	13,521	54	59	63	71
	18 Pesisir Selatan	365	390	412	462	9.3	9.6	9.7	9.9	1.31	1.13	1.14	1.18	5,701	63	68	72	81
	19 Mentawai Islands	51	53	55	58	1.3	1.3	1.3	1.2	0.77	0.74	0.53	0.65	7,018	7	8	8	9
	Total	3,839	4,044	4,236	4,665	100.0	100.0	100.0	100.0	1.05	0.93	0.97	0.93	42,297	91	96	100	110
Riau	20 Kampar	802	972	1,154	1,592	28.4	29.5	30.4	31.6	3.92	3.50	3.27	3.49	28,355	28	35	41	56
	21 Bengkalis	805	995	1,202	1,689	28.5	30.3	31.6	33.6	4.35	3.85	3.46	3.78	30,647	24	29	34	46
	22 Indragiri Hulu	328	363	402	507	11.6	11.0	10.6	10.1	2.03	2.06	2.36	2.20	15,854	21	23	25	32
	23 Indragiri Hilir	425	474	531	674	15.1	14.4	14.0	13.4	2.21	2.30	2.42	2.34	11,606	39	45	50	62
	24 Riau Islands	462	486	512	569	16.4	14.8	13.5	11.3	1.00	1.07	1.06	1.05	8,100	60	68	76	98
	Total	2,821	3,289	3,801	5,031	100.0	100.0	100.0	100.0	3.12	2.94	2.84	2.93	94,562	30	35	40	53
Northern Sumatra		19,989	22,273	24,676	30,475					2.19	2.07	2.13	2.13	763,929	76	84	93	115

Notes: * is included in 5. West Aceh and 6. South Aceh.
Because of rounding figures may not add up.

Source: Team's estimates.

表18 開發地区別GDP

Province Area No.	Development Area	Non-Oil/Gas GDP (Rp. billion, 1983 constant price)				GDP Share (%)				GDP Growth Rate (%)				GDP per Capita (Rp. million)			
		1988	1993	1998	2008	1988	1993	1998	2008	1988-1993	1993-1998	1998-2008	2008	1988	1993	1998	2008
Aceh	1 Aceh Besar	279	369	491	877	17.8	17.6	17.1	15.8	5.7	5.9	6.0	5.9	0.67	0.77	0.90	1.27
	2 North Aceh	659	883	1,227	2,419	42.0	42.4	42.7	43.6	6.2	6.7	7.0	6.7	0.48	0.57	0.70	1.12
	3 East Aceh	278	379	540	1,104	17.7	18.1	18.8	19.9	6.4	7.3	7.4	7.1	0.49	0.57	0.70	1.10
	4 Southeast Aceh	86	111	146	266	5.5	5.3	5.1	4.8	5.2	5.7	6.2	5.8	0.45	0.53	0.63	0.95
	5 West Aceh	135	176	238	451	8.6	8.4	8.3	8.3	5.5	6.3	6.8	6.3	0.40	0.47	0.58	0.90
	6 South Aceh	192	172	230	422	8.4	8.2	8.0	7.6	5.5	6.0	6.3	6.0	0.40	0.48	0.58	0.88
	7 Aceh Islands*																
	Total	1,568	2,095	2,872	5,549	100.0	100.0	100.0	100.0	6.0	6.5	6.8	6.5	0.49	0.57	0.70	1.08
North Sumatra	8 Medan	1,044	1,380	1,913	4,171	25.5	25.3	25.2	25.3	5.7	6.7	8.1	7.2	0.57	0.64	0.77	1.23
	9 East Coast	2,141	2,864	3,979	8,457	52.3	52.5	52.4	51.3	6.0	6.8	7.8	7.1	0.42	0.51	0.64	1.12
	10 Karo Highlands	201	267	372	808	4.9	4.9	4.9	4.9	5.9	6.8	8.1	7.2	0.36	0.44	0.56	0.99
	11 North Tapanuli	217	284	387	775	5.3	5.2	5.1	4.7	5.5	6.4	7.2	6.6	0.29	0.35	0.45	0.78
	12 Southern Tapanuli	381	513	729	1,747	9.3	9.4	9.6	10.6	6.1	7.3	9.1	7.9	0.31	0.37	0.47	0.89
	13 Nias	111	147	213	528	2.7	2.7	2.8	3.2	5.9	7.6	9.5	8.1	0.19	0.22	0.28	0.55
	Total	4,093	5,455	7,593	16,485	100.0	100.0	100.0	100.0	5.9	6.8	8.1	7.2	0.41	0.48	0.61	1.05
West Sumatra	14 Central West Sumatra	839	1,101	1,479	2,782	54.9	55.1	55.2	55.0	5.6	6.1	6.5	6.2	0.45	0.57	0.74	1.29
	15 Pasaman	141	186	249	460	9.2	9.3	9.3	9.1	5.7	6.0	6.3	6.1	0.33	0.40	0.50	0.81
	16 Lima Puluh Kota	156	202	276	536	10.2	10.1	10.3	10.6	5.3	6.5	6.9	6.4	0.40	0.50	0.67	1.21
	17 Southeast West Sumatra	266	348	463	885	17.4	17.4	17.3	17.5	5.5	5.9	6.7	6.2	0.36	0.44	0.54	0.91
	18 Pesisir Selatan	118	152	198	374	7.7	7.6	7.4	7.4	5.2	5.5	6.6	6.0	0.32	0.39	0.48	0.81
	19 Mentawai Islands	9	10	13	21	0.6	0.5	0.5	0.4	2.1	5.4	4.9	4.3	0.18	0.19	0.24	0.36
	Total	1,528	1,998	2,679	5,060	100.0	100.0	100.0	100.0	5.5	6.0	6.6	6.2	0.40	0.49	0.63	1.08
Riau	20 Kampar	347	451	597	1,219	28.1	28.3	28.4	28.6	5.3	5.8	7.4	6.5	0.43	0.46	0.52	0.77
	21 Bengkalis	408	527	690	1,373	33.0	33.1	32.8	32.2	5.3	5.5	7.1	6.3	0.51	0.53	0.57	0.81
	22 Indragiri Hulu	94	115	149	320	7.6	7.2	7.1	7.5	4.1	5.4	7.9	6.3	0.29	0.32	0.37	0.63
	23 Indragiri Hilir	152	193	257	529	12.3	12.1	12.2	12.4	4.8	5.9	7.5	6.4	0.36	0.41	0.48	0.78
	24 Riau Islands	235	307	410	823	19.0	19.3	19.5	19.3	5.5	5.9	7.2	6.5	0.51	0.63	0.80	1.45
	Total	1,236	1,592	2,104	4,264	100.0	100.0	100.0	100.0	5.2	5.7	7.3	6.4	0.44	0.48	0.55	0.85
Northern Sumatra		8,425	11,141	15,248	31,357					5.7	6.5	7.5	6.8	0.42	0.50	0.62	1.03

Notes: * is included in 5. West Aceh and 6. South Aceh.

Source: Team's estimates.

総人口に関する限り小さいとは言えない。しかし、問題はその膨大な土地面積と、その結果としての低人口密度である（1988年の人口密度は、ジャワのkm²あたり800人に対してわずか76人）。この状況は、特にジャワにおける土地面積の制約と人口過密にひきくらべて、時には制約条件というよりも潜在力であると見なされる。しかし、低人口密度は、一般に開発努力の集中をさまたげ、規模の利益と重要な開発促進効果も生みださぬため、開発のスピードに悪影響を及ぼす。地域の急速な開発に重点をおく調査団としては、低人口密度を開発上の隘路と見なさざるを得ない。第二の制約条件、すなわち、予算上の制約は何も目新しいものではないが、この地域の場合は相当の重要性を持つ。地域の開発プロジェクト資金の約3分の1は中央政府の開発予算から充当されるはずであるが、この開発予算は財源としての石油・ガス収入への依存度がきわめて大きい。ところが、国際石油市場はどう考えても変動が続くと予想されるため、長期的石油収入の見通しはひかえ目にならざるを得ない。州税増収を目ざした思い切った手段が取られない限り、地域の開発予算枠は、慎重かつひかえ目なレベルがつづくと思われる。

79. 上記2条件は戦略立案上の主な制約条件である。財源上の制約と低人口密度という2条件のもとでは、将来のプロジェクトおよびプログラム形成にあたって、きわめて選択的になる必要がある。問題は選択の方法であるが、以下に述べる戦略はこの選択のガイドラインとなるものである。

2. 基本戦略：公平を考慮した成長

80. 当面するもっとも基本的な戦略的選択は、成長と公平な開発のいずれをとるかという択一的判断である。政府は開発予算枠を成長率がもっとも高いと思われる地点または分野に重点的に充当することもできるし、あるいは開発のおくれた地区に力点をおいて割当て、その地区の住民の福利を図ることも可能である。この点に関する調査団の基本的見解は、分配すべき経済的パイのサイズを短期間に大きくするためには、まず他域の成長が必要であり、また可能であるというものである。パイが小さければ、均等に分配してもすべての人を満足せしめることはできない。ただし、これは成長と公平さが一方をとれば他方を犠牲にせざるを得ない両立不能の関係にあるということの意味しない。事実開発途上国における最近の経験から、経済成長と社会指標のほとんど全部が、ハッキリとプラスの相互関係にあることが確認されている^{注1)}。しかし一方、開発過程のある時点において公平さのギャップが広がるのは避け得ない事実で、インドネシアは丁度今その時点に到達したばかりであるとも言える。

注1) 「1990年代のアジア開銀の役割に関する会議報告書」、アジア開発銀行1989年1月、P16。

したがって、公平を考慮した成長を地域の基本開発戦略とし、成長を基本戦略としつつも、地域内の公平な開発に充分配慮することとした。

81. 上述の基本戦略はきわめて多数の開発主題に適用し得る根元的なものである。下記の5サブ戦略は、この基本戦略の開発主題別解釈にもとづいてたてたものである。

- (i) (農業) 地方経済の活性化、農村工業の基盤強化、および雇用・収入機会の創出を目的として農業部門を強化する。
- (ii) (鉱工業) 効率的経済成長と輸出振興をめざして、資源利用型工業基地を建設する。
- (iii) (空間) 都市中心の開発を推進し、その成果を都市-地方連鎖ルートを通じて効率的に分配し、メダンを地域の社会・経済活動の中心として開発を促進する。
- (iv) (インフラストラクチャー) 経済的および空間的开发に要するインフラストラクチャーの整備をすすめる。
- (v) (福祉厚生) 地区間不均衡を是正し、調和のとれた開発を実現する。

これら5サブ戦略のおのおのについて、簡単な説明を次に述べる。

3. 農 業

82. 農業は地域内の大部分の地方経済にとって、現在もまた将来も発展の基盤であり、種々の面で重要な役割を果さねばならぬ。すなわち、自給農業から脱出して食料生産基地として機能する(目的i)、輸出作物の生産を増強する(目的ii)、将来確立すべき農村工業に十分な原材料を供給する(目的iii)等である。農業部門の強化はまた、雇用機会の創出、所得水準の向上を効果的に実現する。農業はこのように戦略的重要性の高い部門であるが、ここで注意すべきことは、自給農業を一夜にして市場指向型農業に転換することはできないという点である。作物の特殊化・専門化は、どの地方の農民も今までの作物に執着する傾向があるので、中々実現されない。したがって、少なくとも当分の間は、作物の特殊化よりも多様化に重点をおいて農業部門の開発戦略をすすめることが必要である。

4. 鉱 工 業

83. 製造業部門は今のところ規模が小さいが、GDPの成長率引上げ、雇用機会の創出、輸出増進等の面で将来大きな寄与を示すものと期待される。地域内の豊富な天然資源を利用した資源利用型工業が発達する可能性は大きい。特に農産物および鉱物資源の加工業は、前

途きわめて有望である。メダン地区では他種工業の発達も推進して、同市を地域における製造業の中心地にする必要がある。

5. 空間

84. 地域の低い人口密度を配慮して、調査団は下記の二つの理由から、都市・地方開発連鎖を空間戦略の重点とした。

- (i) 都市部の高人口密度と、経済活動によって成長効率が高まる。
- (ii) 適正に計画・構成された都市は、周辺の農村地帯の効率的発展の基地の役目を果たす。

効率的かつ公平な開発を実現するため、都市を中心とする周辺農村地区一体を一つにまとめて概念的な開発単位とした。この都市・地方連鎖開発戦略により、都市開発の効果を波及せしめ周辺農村地帯に便益をひろげることが可能となる。この戦略は、通常いくつかの都市を内包し得る大きさを持つ地区を対象とする I D E P 形成の基本となる。

85. この戦略実行の上で、メダンの果たすべき役割はきわめて重要である。同市は地域内の製造業、金融サービス、通商、通信サービス、教育等をふくむ種々の活動の中心地として機能せねばならず、地域全体の開発の成否が同市の順調かつダイナミックな発展に依存すると言っても過言でない。メダンは、地域経済のリーダーとして特別な配慮と扱いを受けるに値する。

6. インフラストラクチャー

86. 地域のインフラストラクチャー施設の整備は、比較的進んでいるが、改善を要する部分が数多くある。将来の社会・経済活動を推進するためにインフラストラクチャー整備は是非必要であるが、それだけを切りはなして単独に進めるのは不可である。現在インドネシア政府が直面している財政困難、および過去のインフラストラクチャー開発の経験に照らして、インフラストラクチャー整備戦略は、既存施設の維持保全および生産分野との戦略的連携と密接な調整に重点をおいた、細心の戦略としなければならない。

7. 福祉厚生

87. 後進地区の開発は公平性の確保という目標達成の直接要件であるが、これは必ずしも長期的成長という目標と矛盾するものではない。後進性は、開発ポテンシャルがあっても適当な輸送手段がない場合にしばしば生ずる。このようなポテンシャルを積極的に利用すれば、後進地区の開発を実現し、地区間不均衡を是正し、ひいては地域全体の開発プロセスの安定化を図ることができる。

8. 部門間の相互関連

88. 上述5サブ戦略が示唆するように、調査の対象となったすべての部門は、互いに複雑に関連している。図4に部門間の関連を示す。

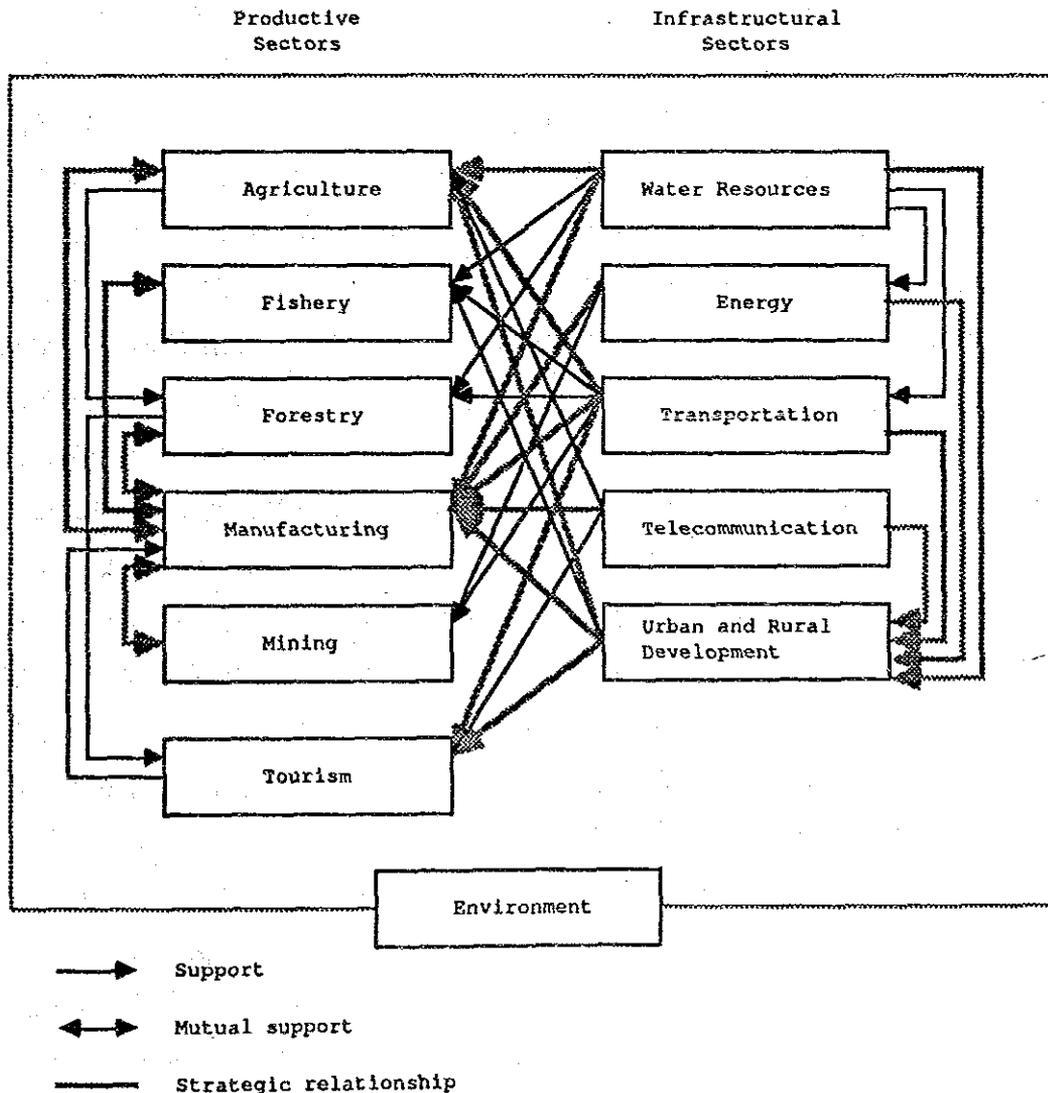


図4 部門間の連関

V. 空間開発戦略

A. 空間フレームワーク

89. この節の目的は、地域の長期的空間開発実施のガイドラインとなるべき空間フレームワークを提示することにある。このフレームワークの基本目的は、経済的活動およびそれに要するインフラストラクチャー施設をいかに地域内に分配・配置するかを明示することにある。したがって、この節では、上記のような分配・配置の全体像を示し、地域全体の空間的構造の設計指針を述べる。ついで、この全体像にもとづき、地域全体を24の「開発地区」に分割し、そのおのおのについて基本的指標を明示し、空間フレームワークを一層練り上げた形で提示することとする。

1. 地形および開発パターン

90. 第II章に述べたように、地域は四つの異なる部分からなる。すなわち、バリサン山脈沿いの山地、東海岸にひろがる広大な沖積平野、西海岸沿いのせまい沿岸平野、および東西両海岸沖の島々である。地域開発の空間的パターンは、この地形条件によって著しい影響をうけてきた。バリサン山脈の地溝・高原地帯は、涼しくマラリアの心配のない気候、肥よくな火山灰土壌、灌漑に適するなだらかな山腹等にめぐまれ、これら好条件のため、地域でも最初に人の定住地となった地区の一つであり、これら山岳地帯に住む人口は現在でも地域総人口の大きな割合を占める。洪水、湿地帯、害虫等が多い東海岸の平野に入々が住むようになったのは、もっとあとになってからである。しかし、オランダ植民地時代には東海岸側（特に北スマトラ）の開発が大規模に進められ、数多くのゴムやアブラヤシの農園が建設された。オランダ植民地時代以降も農園建設は積極的に進められ、南方にのびて広大な利用可能な土地があるリアウ州にまで建設の手がのびた。これに反し、耕地面積も輸送・交通の便も不十分な西側の沿岸地帯は、全般的におくれた状態におかれてきたが、スマトラ本島沖の島々の場合、状況はさらにきびしい。したがって、これら2地区の開発は、地域の他の部分にくらべてはるかにおかれている。

2. 人口および輸送システム

2. 1 現 状

91. 上述の全般的開発パターンは、現在の人口分布状態および輸送システム（特に道路網）に直接的関連を有する。図5に示すように、主な居住地は、東側平野部（北半分）とバリサン山脈地帯（南半分）に分布し、トランス・スマトラ・ハイウェイが両者を結びつけている。現在の人口・交通軸が、バリサン山脈をこえて東側から西側へ折れていることに留意されたい。

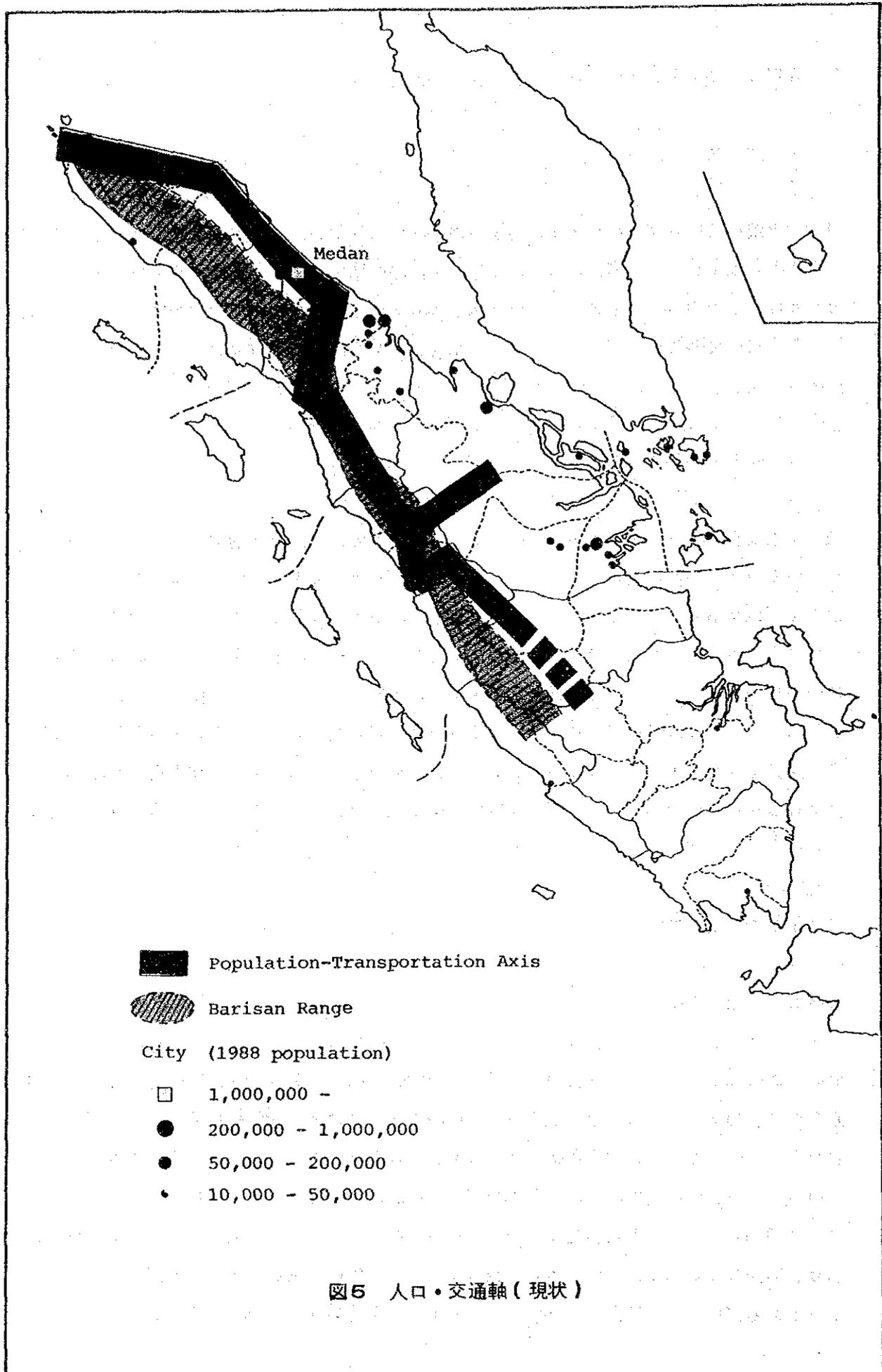
2. 2 将来の開発コンセプト

92. 主要幹線道路が主な都市を連結して走るとするのは自然かつ効率的である。この点で現在の人口・交通軸は道理に合ったものと言える。しかし問題は、それが地域の将来の空間構造を形成するには不十分だという点である。地域の内部的まとまりと統一性を高めるには、現在の人口・交通軸を調和的に補足するもう1本の軸が必要であるが、これはアチェ州の西部を抜け、バリサン山脈を横断してメダンに達し、さらに東海岸を南下して、リアウ州以遠にのびる軸でなければならない。この場合、2本の軸はいくつかの格子型道路で連結され、主要ノード2地点、すなわちメダンとパダンを中心とする大規模の輸送網が建設されねばならない。この空間構造では、2本の軸の交差点に位置するメダンが特に重要な役目を果たす。図6にこの開発コンセプトを示す。

3. 生産および土地利用

3. 1 現 状

93. 農業は地域経済の支柱として、地域の非石油・ガスGDPの35%、全就業者数の62%を占める（1988年度推定値）。農園作物を除けば、農産物は地方別変化がほとんど見られず、いくつかの主要作物（特にコメ、ココナツ、ゴム）がどこへ行っても栽培されている。一方、大規模農園は、東側平野部、特に北スマトラとリアウ両州に集中している。この農地利用パターンと森林分布から、地域の土地利用パターンを大体把握し得る。その理由は、実際の土地利用に関する限り、製造業その他の生産活動は、ほとんど問題にならないからである（付章5の地図1～5参照）。しかし、製造業センターとして機能しているいく



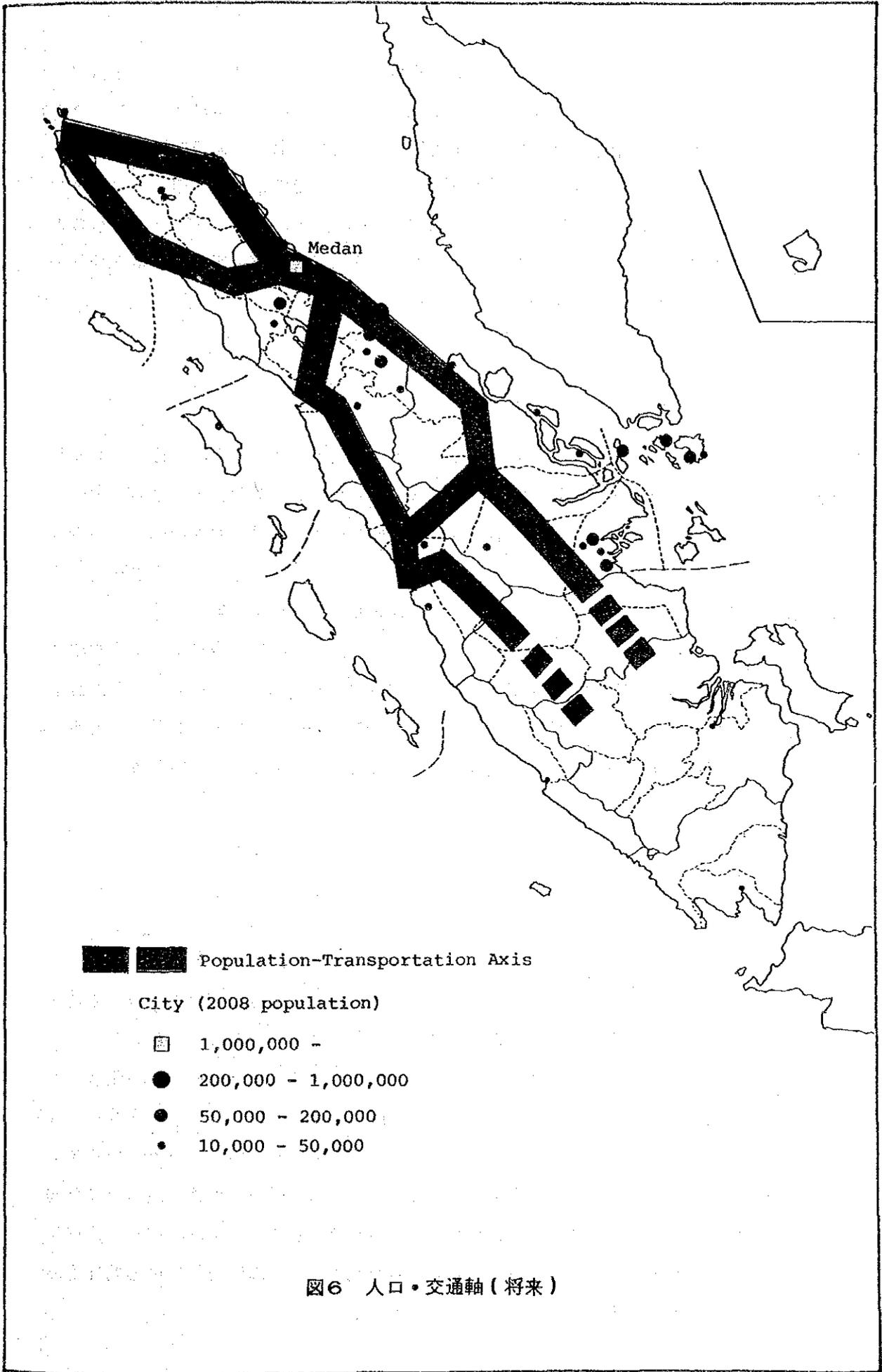


图6 人口・交通轴（将来）

つかの都市がある。たとえば、ロスマウエ（アチェ州）、メダン、ティンギ（以上北スマトラ州）、パダン（西スマトラ州）、パカンバル、ドマイ、バタム島（以上リアウ州）等である。このような状況から、地域における産業の集積化はこれから先の問題と言えるが、ロスマウエからメダン、さらにキサラン／タンジュンバライに至る東側の沿岸地帯は、インドネシア有数の産業地帯に発展する見込が充分ある。1人当りGDPの分布は、現在の人口・交通軸と似たパターンを示す。すなわち、アチェから北スマトラに至る東側沿岸地帯とパダン地区の1人当りGDPが、他地区のそれより高い。

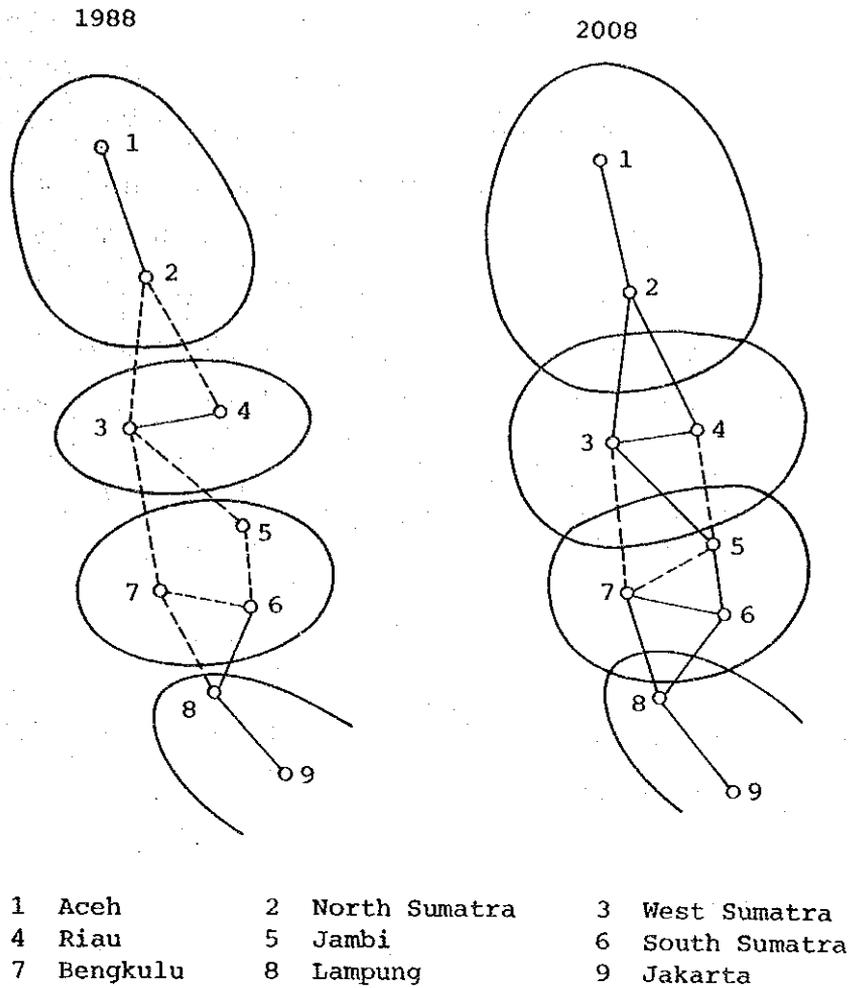
3. 2 将来の開発コンセプト

94. 農業はその相対的地位が下っても（2008年の推定シェア：非石油・ガスGDPの25%、全就業者数の48%）、地域経済をになう中核的部門として存続するものと思われる。人口の増加につれて、作物栽培用に開墾される土地が増え、特に主要都市内および近郊では耕地の産業・住宅建設用転換が進むと予想される。このように地方における変化が多く起っても、地域の全般的土地利用パターンは、アチェ・北スマトラ工業地帯の出現、リアウ州、そしてリアウ州程ではなくともアチェ、北スマトラ両州の西沿岸地帯における大規模農園の拡張を別として、さほど大きな変化はないものと思われる。これに反し、1人当りGDP分布の全体像は、マクロ経済フレームワークにしたがって大きな変化を示すであろう。すなわち、地区間不均衡が公平指向の開発努力によって大巾に是正されるであろう。

4. 経済圏およびその中核都市

4. 1 現 状

95. 地域の開発目的の一つとして、そのポテンシャルの総合がある。この点について言えば、スマトラはまだ単一の経済圏に統合されておらず、図7に示すように、ほとんど相互に影響し合うことのない4経済圏にわかれている。すなわち、北部経済圏（アチェ、北スマトラ）、中央経済圏（西スマトラ、リアウ）、南部経済圏（ジャンピ、ベンクル、南スマトラ）およびジャカルタと強くむすびついて、それ自体の経済圏を形成しているランボンの4圏である。言い換えれば、スマトラでは工業化のレベルが低いため、経済の州間の連結がまだ弱いということになる。この4経済圏には、それぞれ中核都市として、メダン、パダン、パレンバンおよびバンドル・ランボンがあるが、いずれも現在のところ本質的には地方的性格のもので、スマトラ全土の都市システムに組み入れられていない。



○——○ Strong Linkage ○ Economic Sphere
 ○---○ Weak Linkage

Note: Interprovincial linkage here is presented as a summary indicator of various connections at work; for instance, historical background and social ties, market areas of basic commodities, transportation networks and traffic volumes (cargo and passenger). To avoid undue complication, the figure omits linkages with Jakarta, Malaysia and Singapore even though their importance is great to some provinces.

図7 州間の連結構造と経済圏の変化

4. 2 将来の開発コンセプト

96. 前項に述べた状況は経済開発の加速化と共に変貌するはずである。本報告書の別項で提示した開発戦略が成功裡に完了した2008年には、スマトラに経済の州間の連結構造がはっきりと現出し、4経済圏が重なり合うことになろう(図7参照)。したがって、各圏の中核都市はその地位を強化し、それぞれ圏内における機能を高度化し、さらに他の中核都市と相互関係を深めることになろう。4都市間の階層構造も明確化して、メダンが北部および中央経済圏(すなわち北部スマトラ地域)の中心となり、パレンバンが他2圏の中心となると思われる。地域経済の統合を考えた場合、地域4州を結合し得るのはメダンの強大な求心力であると言える。スマトラ最大の都市メダンは、前述の2本の人口・交通軸の交差点に位置して、市場、物質供給、通商、中継基地の諸機能に加えて種々の社会活動の場を提供することになる。同市の戦略的重要性は深く詮索するまでもなく明白である。

5. 要 約

97. 上の各項に述べた説明・論点の要約として、2008年における地域の空間フレームワークの主要構成要素を図8に示す。

B. 空間開発コンセプト

1. 州別開発戦略

98. 第IV章C節で述べた5開発目的は、全体としての地域を対象としたもので、これを達成するには全4州がそれぞれの持つ資源・優位性を最大限に活用しつつ、互いに歩調をそろえて進むことが肝要である。それぞれ、異なる特色とポテンシャルを有する点に留意し、各州が、2008年までの開発過程において他州とは異なる役割を果たさねばならない。上記全体的開発目的達成のため、各州の果たすべき役割のコンセプトは表19に示す通りである。図9は、4州がそれぞれの役割を果たすために、いかに相互連結されるべきかを示す。

2. 人口・交通

99. A節で述べたように、現在トランス・スマトラ・ハイウェイ沿いに1本の人口・交通軸が存在するが、これを補足し地域の基本的空間構造を形成するには、もう1本の軸が必要

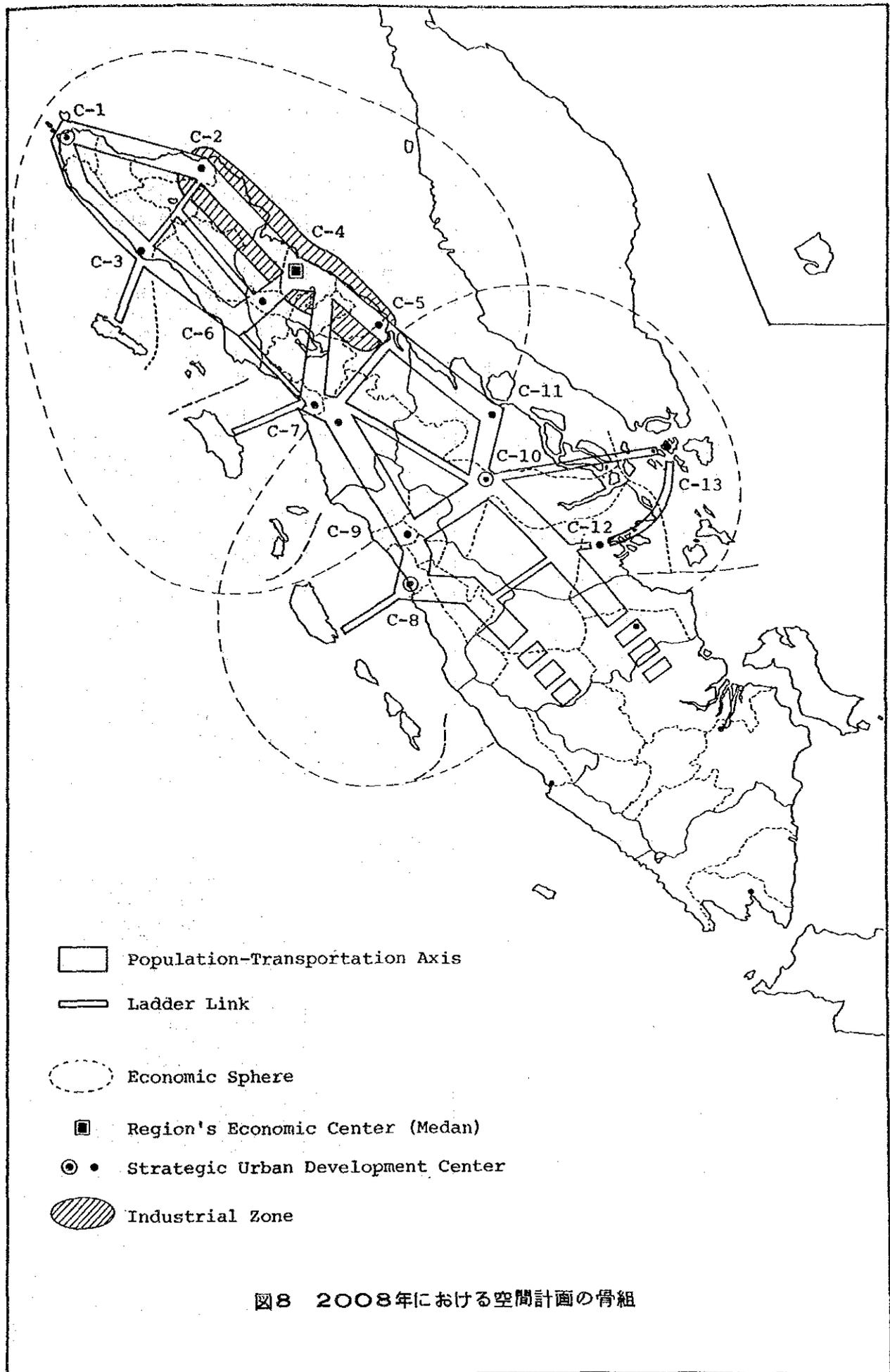


表19 開発目標と各州の果たすべき役割

Region	Objectives	Province	Development Concept toward 2008
Northern Sumatra	(i) Food base (ii) Export/Tourisma (iii) Industrial base (iv) In-migration (v) Economic linkage	Aceh	Northeast: *Food supply base *Agro-industry on local resources *Chemical industry base Southwest: *Open access to East *Model for remote area development
		North Sumatra	East: *The center for the Region *Industrial center *Estate base linked to agroindustry *International tourism zone West: *Diversified, market-oriented agriculture *Model for island development
		West Sumatra	Whole province: *Advanced agricultural center for the Region *Light industry base *Model for island development
		Riau	Hillside: *Estate base *Settlements for transmigrants Lowland: *Model for swamp development

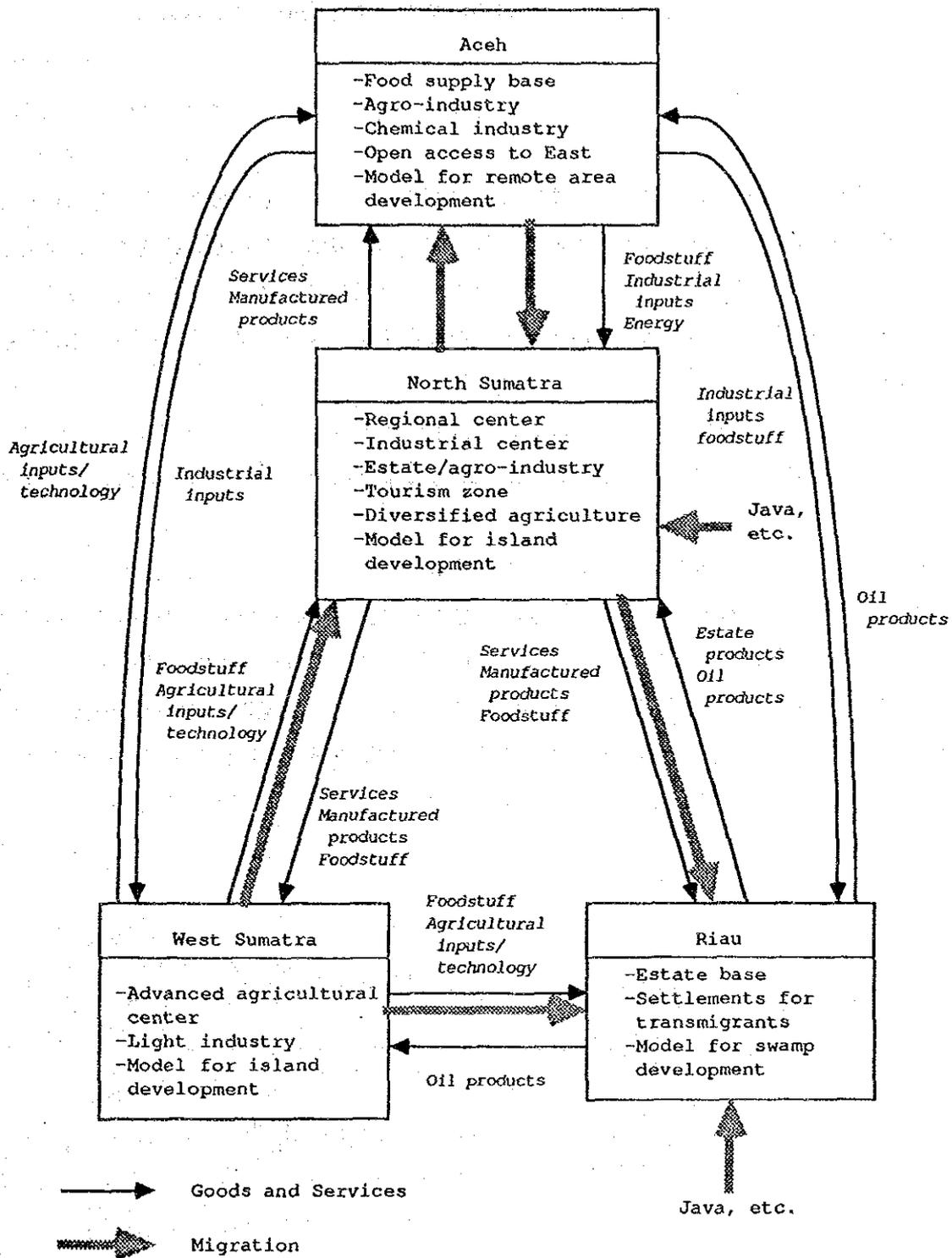


図9 州開発計画の相互関係

である。この2本の軸を、その沿線の地方経済を活性化と輸送システムの整備によって形成することは、戦略的絶対要件であり、これは空間開発の全体的戦略でもある。

3. 都市・農村間の開発連鎖

100. すでに述べたサブ戦略の一つは空間開発に関するもので、そのめざすところは都市中心の開発を促進して、その波及効果を都市・農村間の開発連鎖によって高めることにある。これもまたもう一つの空間開発の全体的戦略であり、下記の2段階にわたって実行にうつされる。すなわち、州の首都、地方都市が1市、地方都市をとりまく農村地帯がある場合、次の手順がとられる。

- (1) 第一に首都と地方都市、および両者の連結を強化する。
- (11) 第二に、地方都市の成長を維持しつつ、地方都市と周辺の農村地帯の連結を強化する。

この手法によれば、周辺農村地帯が成長への準備段階にある時、先進地区たる都市が成長をリードし得ることになり、さらに後の段階になると成長効果を都市・農村間の開発連鎖によって周辺農村地帯に送り込むことが可能となる。図10にこの戦略を図式的に示す。都市と周辺農村地帯が同一プログラムの対象となっている場合は、地区開発アプローチがこの戦略遂行の上できわめて効果的である。地域の開発のため調査団はIDEPアプローチを採用したが、これがその理由の一つである。

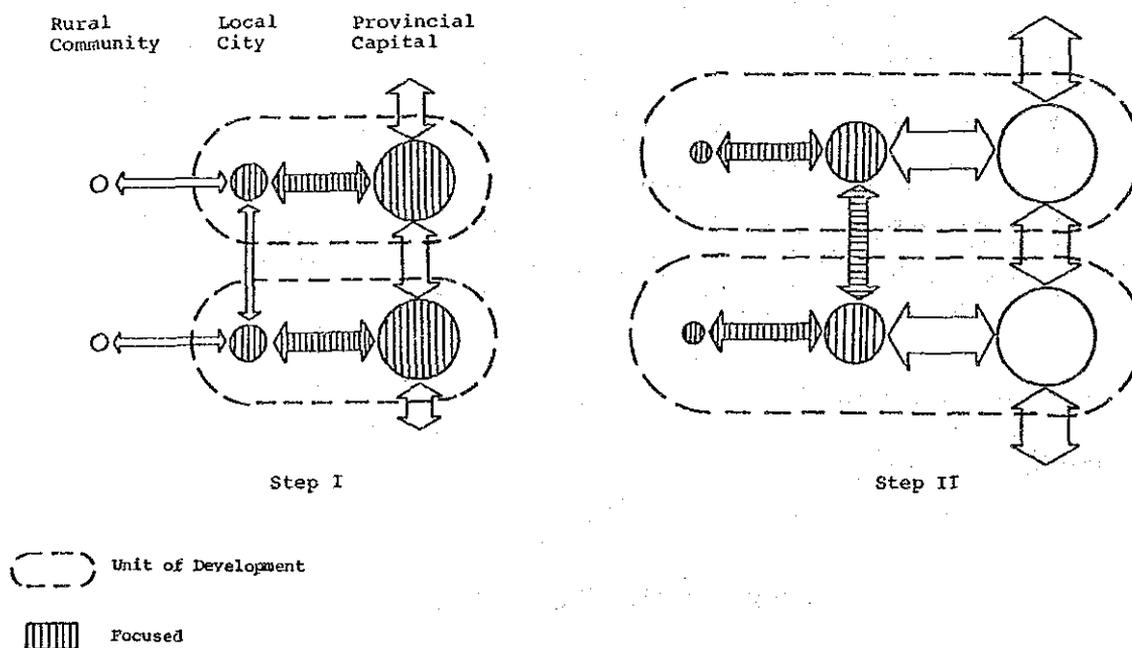


図10 都市・農村間の開発連鎖

101. 上記の戦略にもとづき、調査団は下記の13都市（または都市群）を戦略的開発センターとして選定した（図8参照）。

- C-1 バンダ・アチェ
- C-2 ロスマウエ
- C-3 ムラボー
- C-4 メダン
- C-5 キサラン/タンジュンバライ
- C-6 カバンジャヘ
- C-7 シボルガ/パダンシデンブアン
- C-8 パダン
- C-9 ブキティンギ
- C-10 バカンバル
- C-11 ドマイ
- C-12 テンピラハン
- C-13 バタム

これら諸都市は大体2本の人口・交通軸線上にあり（例外はテンピラハン、バタムの2都市）、選定の基準になったのは、それぞれの機能と地理的位置である。各都市とも周辺農村地帯の開発を効率的に推進し得る有利な地点に位置するのみならず、2本の人口・交通軸と共に地域の空間開発の基盤を形成し、さらにIDEP地区の選定基準の一つにもなる。

4. 総合開発プログラム（IDEP）

102. 特定開発プロジェクトの作成・実施戦略として、調査団は総合地区開発プログラム・アプローチ（IDEPアプローチを称する）の採用を強く提言するものである。この戦略は人口・交通軸戦略および都市・地方連結戦略に特に関連するものである。調査団は地域開発の根拠地として、2本の人口・交通軸と戦略的都市開発センターを選定したが、この戦略によれば、選定された諸都市の健全な経済成長はその他の地区の開発を進める上で絶対要件である。したがって、次に調査団が当然なすべきことは、大部分が2軸線上にあるこれらの都市にその努力を傾注することである。しかし、現在の行政制度下では、部門別プロジェクトは、各部門の行政機関が決めた優先順位によって取捨選択され、上記の都市のいずれかが必要とするプロジェクトが、十分に整合・統一された方法により適正な優先度を与えられるという保証は何もない。調査団が提案する総合開発プログラム（IDEP）は、この問題を解

決するためのものである。

103. IDEPは通常カブパテン（県）程度の面積の地区を対象とし、最大の開発効果を発揮し得るよう相互に関連を持たせ、かつ段階的に実施するよう形成された種々のプロジェクトの集まりである。IDEPが提示するのは、部門別・空間的視野と戦略を統合した地区別の総合開発コンセプトである。その有利性として重要な点は、その構成プロジェクトを各部門別の選定基準から見た場合、必ずしもすべてが優先度の高いものばかりではないということである。すなわち、優先順位の低いプロジェクトでも地区別見地から重要なものはIDEPに含まれる。完全かつバランスのとれた地区開発、すなわち部門別一貫性のみでは実現困難な効率的開発を期待し得るのは、この手法によってのみである。したがって、いずれの地区にせよ、IDEP実施がもっともふさわしい地区を対象にIDEPを形成するというのが調査団の戦略である。

C. 開発地区とIDEP

1. IDEPアプローチ

104. 上に述べたのは、全体的目標と戦略である。全体的戦略を土台として特定プロジェクトのアイデアを生み出すのが本調査の成果となる。この作業実施にあたり、調査団としてはプロジェクト形成の2方法のうちいずれかをとり得る。一方は、まず部門別優先プロジェクトを選定し、これを部門間および空間的調和を配慮して形成する方法であり、他方は、まず適当な地区を選定し、同地区内の部門別プロジェクトを形成する方法である。両者とも根本的には妥当なものであるが、調査団は特に本調査に適合するものとして後者を選定した。その理由は、地域の広大さとその開発に要する資金面の制約を考えた場合、当然優先地区の開発に重点をおく必要があるからである。もし、部門別プロジェクトの念入りな作成を先にすれば、これらプロジェクトは地域全体にひろがり、空間的一貫性のある全体計画に総合することが困難になろう。この方法よりも、ある地区をまず選定し、そこで何をすべきかについて、部門間調和を配慮しつつ、計画をたてる方が効果的である。これは部門別アプローチと空間アプローチを組合せたものである。この混成アプローチの成果となるのが、特定地区向けに策定したプログラムである。このプログラムは総合開発プログラム（IDEP）と称し、北部スマトラ地域総合開発計画の中核的コンセプトとなる。

105. 後述するように、IDEPの特徴は、1ないし2のカブパテンを対象とし、相互の関

連を密にするよう策定した30~40の種々の部門別プロジェクトから成りたっている点にある。地区全体開発プログラムのコンセプトは、IDEPがその1例であるが、地域開発の手段としては別に目新しいものでない。インドネシアでは、地区開発プログラム(ADP)および州開発プログラム(PDP)が、このコンセプトにもとづくものとして、すでに良く知られている。ADPおよびPDPのコンセプトは下記の2点を主目的とし、IDEPはその延長線上にあると言えよう。

(i) 中央の行政・財政上の権限を分散してBAPPEDAを通じて州およびカブパテンに委譲する。

(ii) 地方住民の生産性と所得レベルを向上する。

この先行2コンセプトにくらべて、IDEPが新しいのは、生産部門および都市・地方連鎖に特に重きをおいている点である。したがって、その規模は、面積および部門数(一般に戦略都市1市とその周辺農村地帯をカバーする)、プログラム構成プロジェクト(広範な部門の総合)、予算(ADPやPDPの平均2,000万ドルにくらべて10億ドル以上)のいずれの面でも、ADPまたはPDPよりずっと大きい。

106. IDEP実行に適切な地区は任意に選定するわけには行かない。これには、まず地域内各地区の開発ポテンシャルの詳細とはいかなくとも系統だった評価が必要であり、この必要をみたすには地域をいくつかの小区域に分割することが不可欠となる。これら小区域のおのおのについてその特色を調査し、開発ポテンシャルを評価した上で、はじめて当該区域の開発優先順位を地域全体の開発をねらった大局的見地から判断し得ることになる。したがって、調査団は、IDEPの候補地区選定のため、まず地域を小区域に分割した。

2. 地域の分割と開発地区

107. 地域の分割にあたっては、下記の3条件をみたすように意を用いた。

- (i) 自然・経済的条件の同質性を最大限まで求める。
- (ii) でき得る限り数の少ない区域に分割する。
- (iii) 区域の境界とカブパテンの境界をなるべく一致させる。

第1の同質性は、プロジェクト形成を容易にするための要件である。いくつかの区域が自然、経済的に同質条件にあれば、それぞれの区域が必要とするプロジェクトの種類・タイプの決定が容易になる。第2の条件は実際性を考慮して設定したもので、これがなければ地域

を数多くの小区域に細分化して実際目的に沿えなくしてしまう可能性がある。第3の条件もまた実際的理由、すなわち既存データのほとんどがカブパテンをベースにしたものであるという理由にもとづく。この結果、地域は下記の24小区域(図11)に分割された。

開発地区(24地区)

- | | |
|----------|-----------------|
| アチェ(7) | 1. アチェ・ベサル |
| | 2. 北アチェ |
| | 3. 東アチェ |
| | 4. 中部アチェ |
| | 5. 西アチェ |
| | 6. 東南アチェ |
| | 7. アチェ諸島 |
| 北スマトラ(6) | 8. メダン |
| | 9. 東海岸地区 |
| | 10. カロ高原 |
| | 11. 北タパヌリ |
| | 12. 南部タパヌリ |
| | 13. ニアス |
| 西スマトラ(6) | 14. 中部西スマトラ |
| | 15. パサマン |
| | 16. リマ・プル・コト |
| | 17. 東南部西スマトラ |
| | 18. ペシール・スラタン |
| | 19. メンタワイ諸島 |
| リアウ(5) | 20. カンパール |
| | 21. ベンカリス |
| | 22. インドラギリ・フル |
| | 23. インドラギリ・ヒリール |
| | 24. リアウ諸島 |

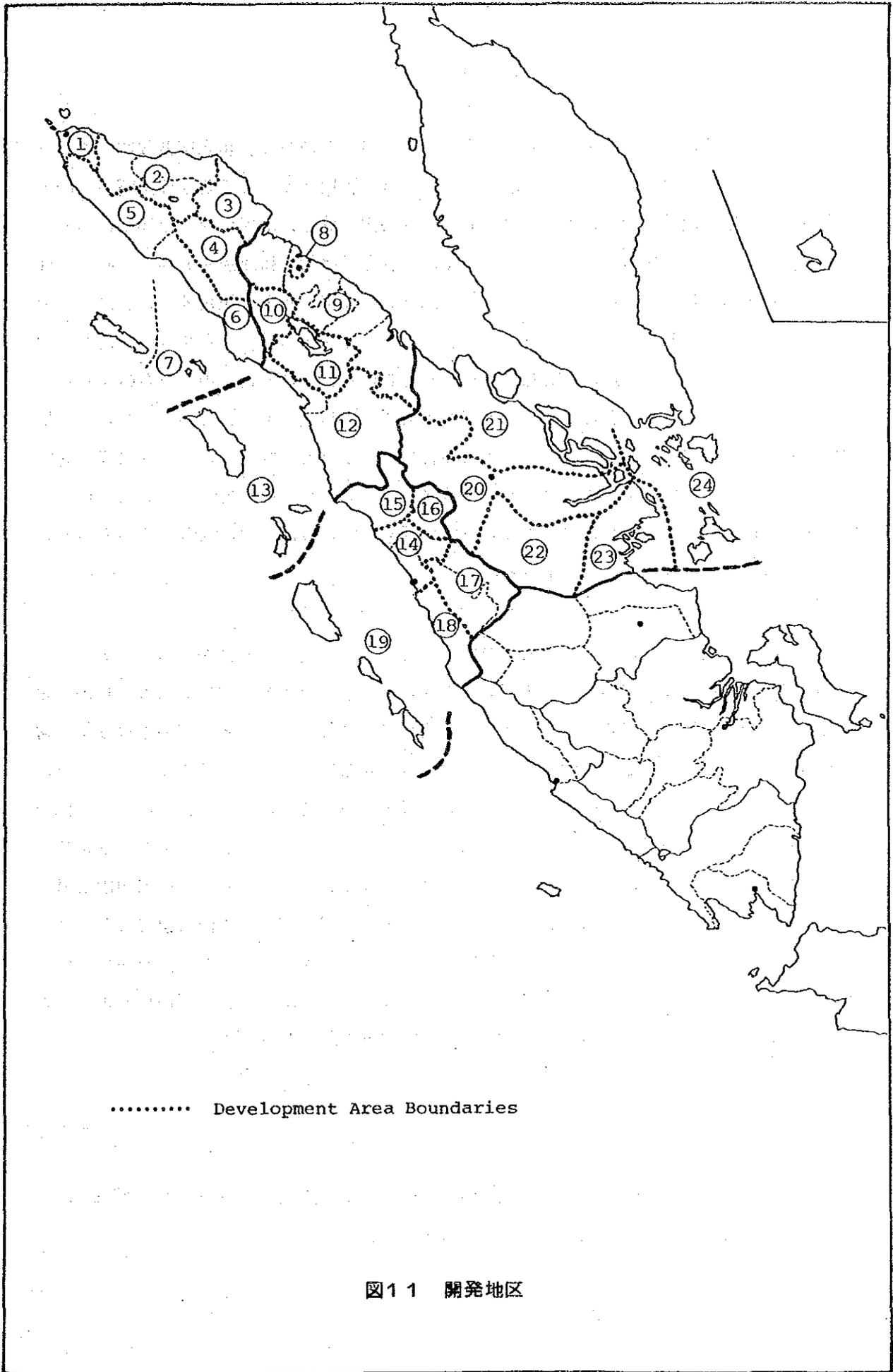


图11 開発地区

3. 開発地区の分析

108. 上記の方法による開発地区設定にひきつづき、各地区の特質、優先開発部門、および地区間関係の系統的調査が行なわれた。表20～23に各地区の主要特質と優先開発部門の概要を示す。地区間関係は、適当なIDEP候補地選定に際し、配慮すべき重要条件の一つである。その重要性は候補地選定が種々の要素、それもしばしば相矛盾する要素の同時評価にもとづくという事実によって裏付けされる。調査団が採用した主要選定要因は、効率性であるが、これは時として間違った評価をみちびき出す可能性がある。たとえば、経済的な意味での成長にのみ関心をいだき、これを「一分野における生産の成長」のみを意味するものと取り違えたらどうなるか。たとえば、近代的工業開発ポテンシャルはきわめて高いが、地域の中で孤立した地区を選定してしまうかも知れない。このような地区は、大きな経済的成果を生みだすに違いないが、成果が及ぶのは地区内だけであり、地区外に波及したり自己増加することはあり得ない。したがって、調査団は「部門間および空間的相互作用の成長」をきわめて重要な評価基準として採用した。

109. 部門別生産の成長は、上記各表に要約した各地区の特質から評価が可能であるが、これらの表から地区及び空間的相互作用の効率性を把握することはできない。これには地区相互間の投入産出関連表が必要である。この投入産出の構造分析は本調査の能力をはるかに超える問題であるが、調査団では図12に示すような大胆な単純化をこころみた。この図では、開発地区のみを示し、部門別内訳は提示しない。図中の星じるしは、それに対応する左欄の地区の開発が、上欄の対応する地区に波及効果をもたらすことを示す。この図を行別に眺めると、開発効果（てこ作用）の大きな地区はどれかが大体わかってくる。図の対角線を外れたブロック中の星じるしは州間の関係を示す。このような州際ブロック内に星じるしを持つ地区は、州境をこえて経済的利益を波及し得るため、高い優先度を与え得る。開発優先度評価に際し、調査団が考慮に入れたのは上記の要因のみではないが、これら要因にもとづき有望とみなされた地区は、後述の選定段階でも大体高い優先順位が与えられた。

4. 開発のコンセプト

110. 上述の分析にもとづき、各地区の開発コンセプトを形成することとした。このため、24の開発地区を大きく下記の3グループに分類した。

グループ I 先進地区

表20 開発地区の概要(アチエ州)

Provincial sectoral priority for Repelita V	(1) Infrastructure	(2) Agriculture (except forestry)	(3) Manufacturing (small/medium)				
				Development Area	Characteristics	Priority Sectors	
						Productive	Infrastructure
1. Aceh Besar	- Hinterland of Banda Aceh (Administrative city) - Paddy fields unirrigated/irrigated but with problem	- Agriculture (rice, vegetable, fruit, livestock)	- Irrigation - Road				
2. North Aceh	- Food Basket of Aceh - Large industrial establishments in Lhokseumawe - Traditional shrimp culture - Coffee plantation around Takengon (for export) - Tourism potential of Lake Tawar - Unemployment in Lhokseumawe	- Agriculture (rice, secondary crops, coffee) - Fishery (tambak) - Manufacturing (gas down-stream industry, agro-industry) - Forestry (timber estate)	- Bridge - Water				
3. East Aceh	- Medium industrial establishments in Langsa area - Possible hydroelectric power plant site closest to Medan	- Manufacturing (agro-industry)	- Energy (hydro-electric power, for Medan)				
4. Southeast Aceh	- Isolated area due to poor road connection	- Agriculture	- Road				
5. West Aceh	- Little arable land except, for Meulaboh area - Poor road condition, lack of port - Log production	- Agriculture (smallholder/estate tree crop)	- Road - Port - Irrigation (Jeoram)				
6. South Aceh	- Swamp and sandy soil, little arable land - Especially bad road condition - Lack of port - Log production	- Agriculture (smallholder/estate tree crop)	- Road - Bridge - Port - Irrigation (Blangpidie)				
7. Aceh Islands	- Abundant forestry resources (timber, rattan)	- Forestry	- Communication with mainland				

表21 開発地区の概要(北スマトラ州)

Provincial sectoral priority for Repelita V		(1) Manufacturing	(2) Agriculture	(3) Tourism
Development Area	Characteristics	Priority Sectors		
		Productive	Infrastructure	
8. Medan	<ul style="list-style-type: none"> - 2 million population, the largest city in Sumatra - Export industries, Urban industries 	<ul style="list-style-type: none"> - Manufacturing (agro-industry, metal and machinery industry, etc.) - Industrial estate of international standard 	<ul style="list-style-type: none"> - Energy (electricity) - Urban infrastructure - Water supply - Telecommunication 	
9. East Coast	<ul style="list-style-type: none"> - Long-established estate zone - Vast paddy fields - Large concentration of population - Mangrove areas good for tambak 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice) - Fishery (tambak) - Manufacturing (agro-industry) - Forestry (watershed management) 	<ul style="list-style-type: none"> - Flood control/river improvement - Irrigation 	
10. Karo Highlands	<ul style="list-style-type: none"> - Fertile soil, highland climate suitable for vegetable, fruit, horticulture - Paddy production around Sidikalan - Tourist attractions around Lake Toba 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (marketing) - Tourism - Forestry (reforestation, timber estate) 	<ul style="list-style-type: none"> - Road (Brastagi-Prapat, tourist course) 	
11. North Tapanuli	<ul style="list-style-type: none"> - Paddy fields with poor drainage (single harvest) - Tourist attractions around Lake Toba 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice, secondary crop) - Tourism 	<ul style="list-style-type: none"> - Irrigation/drainage 	
12. Southern Tapanuli	<ul style="list-style-type: none"> - Limited land - Vast stretch of semiarid hilly area in southeast - New establishment of estate - Sibolga as a major port 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice, livestock, estate) - Fishery (off-shore, marine culture) - Mining (Coal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Road 	
13. Nias	<ul style="list-style-type: none"> - Half million population on Nias island - Potential of agriculture - Potential of tourism 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice, livestock) - Forestry - Tourism 	<ul style="list-style-type: none"> - Communication with mainland - Irrigation - Road 	

表22 開発地区の概要(西スマトラ州)

Development Area	Characteristics	Priority Sectors	
		Productive	Infrastructure
14. Central West Sumatra	<ul style="list-style-type: none"> - Concentration of population - Well-developed paddy fields with simple irrigation - Seed of small/cottage industries (craft, textile) - Volcanos, lakes, woodlands as tourism resources 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice, vegetable) - Fishery (fresh water fishing pond) - Tourism - Manufacturing (small) 	<ul style="list-style-type: none"> - Flood control (Padang) - Urban infrastructure
15. Pasaman	<ul style="list-style-type: none"> - Limited land in East Pasaman - Area Development Project (West Germany) in West Pasaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice, small-holder tree crop, estate) - Fishery (off-shore, fresh water fishing pond) 	<ul style="list-style-type: none"> - Irrigation (Rao)
16. Lima Puluh Kota	<ul style="list-style-type: none"> - Payakumbuh (second largest city) in rice field area - Mountainous areas slow to develop 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice) 	
17. Southeast West Sumatra	<ul style="list-style-type: none"> - Cities (Solok, Sawahlunto, Sijunjung-Muaro) in north - Flat areas in south, opened after Trans-Sumatra Highway - Estate development in south - Limited but well-developed paddy fields in west 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice, estate, horticulture) - Mining (coal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Irrigation (Sungaidareh, Muaralabuh) - Road (east-west)
18. Pesisir Selatan	<ul style="list-style-type: none"> - Paddy fields on the skirt of mountains - Swamp along coast - Road in poor condition 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture 	<ul style="list-style-type: none"> - Road
19. Mentawai Islands	<ul style="list-style-type: none"> - Forestry resources 	<ul style="list-style-type: none"> - Forestry 	<ul style="list-style-type: none"> - Communication with mainland

表 23 開発地区の概要 (リアウ州)

Provincial sectoral priority for Repelita V		(1) Agriculture	(2) Infrastructure	(3) Manufacturing
Development Area	Characteristics	Priority Sectors		
		Productive	Infrastructure	
20. Kampar	<ul style="list-style-type: none"> - Riau's largest population concentration along Pekanbaru-Bangkinang - Large paddy field area around Bangkinang - Estate development along the western hillside - Vast swamp and woodland in east 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (rice, estate) - Forestry - Manufacturing (wood processing) 	<ul style="list-style-type: none"> - Irrigation - River transport 	
21. Bengkalis	<ul style="list-style-type: none"> - Scattered settlements, very low population density - Base of oil production, oil-related infrastructure - Very poor new settlements along Pekanbaru-Dumai - Old fishing villages 	<ul style="list-style-type: none"> - Mining (oil) - Manufacturing (Dumai: Petrochemical, palm oil processing, fishery products) - Fishery 	<ul style="list-style-type: none"> - Port - Water supply (Dumai) 	
22. Indragiri Hulu	<ul style="list-style-type: none"> - Smallholder rubber plantation as mainstay - Some paddy fields along Indragiri River - Slow growth 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (estate) - Mining (coal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Road (Lipat Kain-Talukkuantan) 	
23. Indragiri Hilir	<ul style="list-style-type: none"> - Paddy production in tidal swamp areas - Large coconut plantations to be developed - Idea of Kualaenok port - Tembilahan without road connection 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture (estate) - Manufacturing (agro-industry) 	<ul style="list-style-type: none"> - Road - River transport - Port 	
24. Riau Islands	<ul style="list-style-type: none"> - Batam island as a national project - Development taking advantage of closeness to Singapore and Malaysia - High tourism potential 	<ul style="list-style-type: none"> - Manufacturing - Fishery (for export) - Tourism 	<ul style="list-style-type: none"> - Interisland transport 	

グループⅡ 後進地区

グループⅢ 離 島

図13にこの分類のパターンを示す。当然ながら、地域開発推進のため各グループが果たすべき役割は同一であり得ない。開発の5目的達成のため各グループがどのように寄与し得るかは表24に要約の通りである。表24に示すグループ別の予想寄与を配慮して、第IV章に述べた州別開発コンセプトをさらに小分けして地区コンセプトとした。表25に州および地区別の開発コンセプトを要約したものである。

5. 優先開発地区

111. 次に優先開発地区を下記の基準にもとづいて選定した。

(i) 開発目的の効率的達成のポテンシャルが高い地区。

(ii) 戦略的開発都市が位置する地区。

(iii) 現実または潜在的に地区間関係が強い地区。

(iv) 他地区にない独特の性格を有するため、開発モデルとなり得る地区。

優先地区の選定は基本的には上記の各グループ別に行なった。すなわち、各グループに属する開発地区から優先地区を選んだ。表26に選定の手順と最終選定結果を示す。

表24 グループ別の寄与

Category	Objectives				
	Food base	Export/ tourism	Industry base	In-migration	Economic linkage
I	**	**	**	*	-Leader of the regional economy -Medan, regional center
II	*	*	*	**	-Strengthen link to advanced areas
III		*			-Become more involve in the regional economy

Note: ** denotes substantial contribution;
* significant contribution

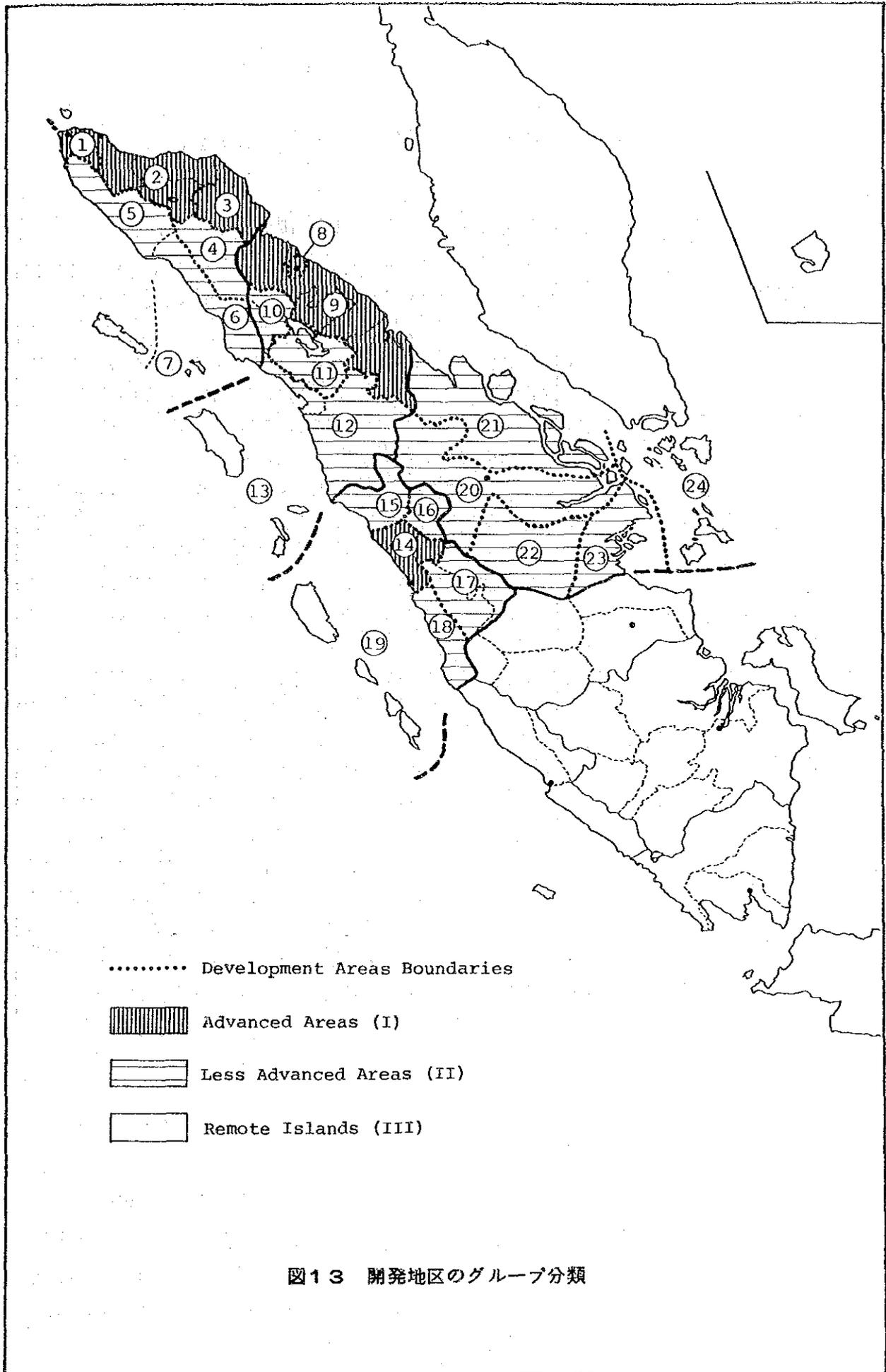


図13 開発地区のグループ分類

表25 開発地区別の開発コンセプト

Province	Development Concept toward 2008	Development Area		Specific Development Concept toward 2008
		No	Name	
Aceh	Northeast: * Food supply base * Agro-industry on local resources * Chemical industry base Southwest: * Open access to East * Model for remote area development	1	Aceh Besar	Food supply base for Banda Aceh, an administrative city
		2	North Aceh	Food supply base for Aceh and North Sumatra / Chemical industry base/ Agro-industry base
		3	East Aceh	Medium/small-scale industry base (incl. agro-industry)/ Fishery base
		4	Southeast Aceh	Agricultural development stimulated by better access to Medan
		5	West Aceh	Meulaboh, development center for Aceh west coast/ Smallholder tree crop base
		6	South Aceh	Agricultural development stimulated by better access to Medan
		7	Aceh Islands	Better access to mainland/ Infrastructure for BHN
North Sumatra	East: * The Center for the Region * Industrial center * Estate base linked to agro-industry * International tourism zone West: * Diversified, market-oriented agriculture * Model for island development	8	Medan	Primary city of the Region/ Industrial center for the Region/ Gateway to foreign tourists
		9	East Coast	Urban-oriented diversified agricultural zone / Estate base/ Agro-industry base
		10	Karo Highlands	Highland horticultural zone/ Tourism base
		11	North Tapanuli	Diversified agricultural zone/ Tourism base
		12	Southern Tapanuli	Sibolga/Padangsidempuan, development center / Diversified agricultural zone
		13	Nias	Better access to mainland/ Infrastructure for BHN/ Model for island development
West Sumatra	Whole province: * Advanced agricultural center for the Region * Light industry base * Model for island development	14	Central West Sumatra	Advanced agricultural center for the Region/ Food supply base/ Light industry base/ Tourism base
		15	Pasaman	Diversified agricultural zone
		16	Lima Puluh Kota	Food supply base for West Sumatra and Riau
		17	Southeast West Sumatra	Large-scale agricultural development zone
		18	Pesisir Selatan	Diversified agricultural zone
		19	Mentawai Islands	Better access to mainland/ Infrastructure for BHN
Riau	Hillside: * Estate base Lowland: * Model for swamp development	20	Kampar	Estate base/ Agro-industry base / Settlement area for in-migrants
		21	Bengkalis	Petrochemical industry base/ Settlement area for in-migrants
		22	Indragiri Hulu	Estate base/ Smallholder tree crop base/ Model for swamp development/ Settlement area for in-migrants
		23	Indragiri Hilir	Model for swamp development/ Estate base
		24	Riau Islands	Singapore-oriented development

6. 総合開発プログラム (IDEP) 地区

112. 表26に示すように、15の開発地区を優先開発地区として選定し、これをIDEPプログラムの基本とした。しかし、このうちあるもの(たとえば開発地区9と20)は、その開発ポテンシャルを顕在化するには面積が大きすぎる事が判明した。各IDEPの特色を最大限に発揮するため、いくつかの点を考慮して(たとえば、開発地区24からのコタマジヤ・バタムの除外)、上記15の選定地区を再吟味し、最終的に下記11地区を選んだ。表27に優先開発地区とIDEP地区の関連を示す。また、図14にIDEP地区の大体の位置と人口・交通軸とを示す。図に明らかなように、グループIの3IDEP地区(P-1、P-3、P-6)はいずれも同じ人口・交通軸上にあり、グループIIに属する2IDEP地区(P-4、P-7)も同軸上の戦略的位置にある。グループIIに属する他のIDEP地区は、地域の空間構造を形成するもう1本の人口・交通軸上に位置する。IDEP地区の正確な範囲を図15に示す。表28に地域の長期的開発のため各IDEPが果たすべき役割を要約して示す。IDEP地区選定に引続いて、各IDEPの役割の効率的・効果的遂行に必要な部門別プロジェクトを形成した。

P-1	北部アチェ (アチェ)
P-2	西アチェ (アチェ)
P-3	メダン都市圏 (北スマトラ)
P-4	タバヌリ西海岸 (北スマトラ)
P-5	ニアス島 (北スマトラ)
P-6	ミナン高原 (西スマトラ)
P-7	南シジュンジュン (西スマトラ)
P-8	メンタワイ諸島 (西スマトラ)
P-9	ロカン流域 (リアウ)
P-10	インドラギリ川 (リアウ)
P-11	リアウ諸島 (リアウ)

7. スマトラ西海岸の地理的有利性

113. 前項にあげた11のIDEP地区のうち6地区は、今のところ東海岸にくらべて開発のおくれている西海岸上またはその近辺に位置する。スマトラ西海岸は、インド洋をかこむ南アジア、中東およびアフリカ諸国の広大な潜在市場に面しており、将来は西太平洋経済圏の門戸としてその重要性が増すものと予想される。例えば、インドとパキスタンはすでにE

表26 優先開発地区の選定

Category	Development area ¹⁾	Criterion ²⁾							
		(1) ³⁾					(2)	(3)	(4)
		Food base	Export/Tourism	Industry base	In-migration	Economic linkage	Strategic city	Inter-area relation	Model
I	1	○				○	○	○	
	2	◎		◎		○	○	○	
	3		○	○				○	
	8		◎	◎		◎	○	◎	
	9	○	◎	◎			○	○	
II	14	◎	○	○		◎	○	◎	
	4	○							
	5	○	○				○	○	
	6	○	○					○	
	10	◎	◎			○	○	○	
	11	○	◎			○			
	12	◎	○	○		◎	○	○	
	15	○	○						
	16	◎						○	
	17	◎		○	○			○	
	18	○			○				
	20		◎	○	◎	○	○	○	○
	21		○	○	◎		○	○	
III	22		○		◎				○
	23	○	◎	○	◎		○		○
	7								
	13	○	○			○			○
	19		○		○				○
	24	○	◎	◎		○			

Notes: 1) Shaded (▨) development areas are those selected.
 2) ○ denotes meeting the criterion; ◎ with significance.
 3) Boxes (□ and □) denote the objectives where a substantial and significant (respectively) contribution is expected.

表27 優先開発地区と IDEP 地区の関連

Category	Selection		Reorganization
	Dev. Areas	Priority Dev. Areas	IDEP (Dev. Area)
I	1		P-1 Northern Aceh (2)
	2	2	
	3	8	P-3 Metropolitan Medan (8,9,10)
	8	9	
	9	14	P-6 Minang Highlands (14,16,17)
II	4,5		P-2 West Aceh (5)
	6,10	5,10	
	11,12	12,16	P-4 West Coast Tapanuli (12)
	15,16	17,20	P-7 South Sijunjung (17)
	17,18	22,23	
	20,21		P-9 Rokan Basin (20)
	22,23		P-10 Indragiri River (22,23)
III	7		P-5 Nias Island (13)
	13	13	
	19	19	P-8 Mentawai Islands (19)
	24	24	P-11 Riau Islands (24)

表28 地域開発における各IDEPの役割

Category	IDEP	Role
I. Advanced Areas	P-1 Northern Aceh	A major industrial base on the primary axis, with close interaction with agriculture
	P-3 Metropolitan Medan	The center for the Region with strong industrial and service activities
	P-6 Minang Highlands	The agricultural center for the Region, located on the primary axis and on a major gateway to the west
II. Less Advanced Areas	P-2 West Aceh	The development base for the entire western side of Aceh; a gateway to the west
	P-4 West Coast Tapanuli	A high potential area on the primary axis between Medan and Padang; a gateway to the west and the base for Nias
	P-7 South Sijunjung	A resettlement area with high potential for commercially-oriented agriculture
	P-9 Rokan Basin	A high potential resettlement area combining NES/PIR and food crop production
	P-10 Indragiri River	A model for interprovincial river basin development and management with special attention to low-land swamp
III. Remote Islands	P-5 Nias Island	A model for island development aiming at a higher integration with outside economies
	P-8 Mentawai Islands	A model for environmentally conscious development in harmony with the traditional ways of life
	P-11 Riau Islands	A highly export-oriented area with high potential in fisheries

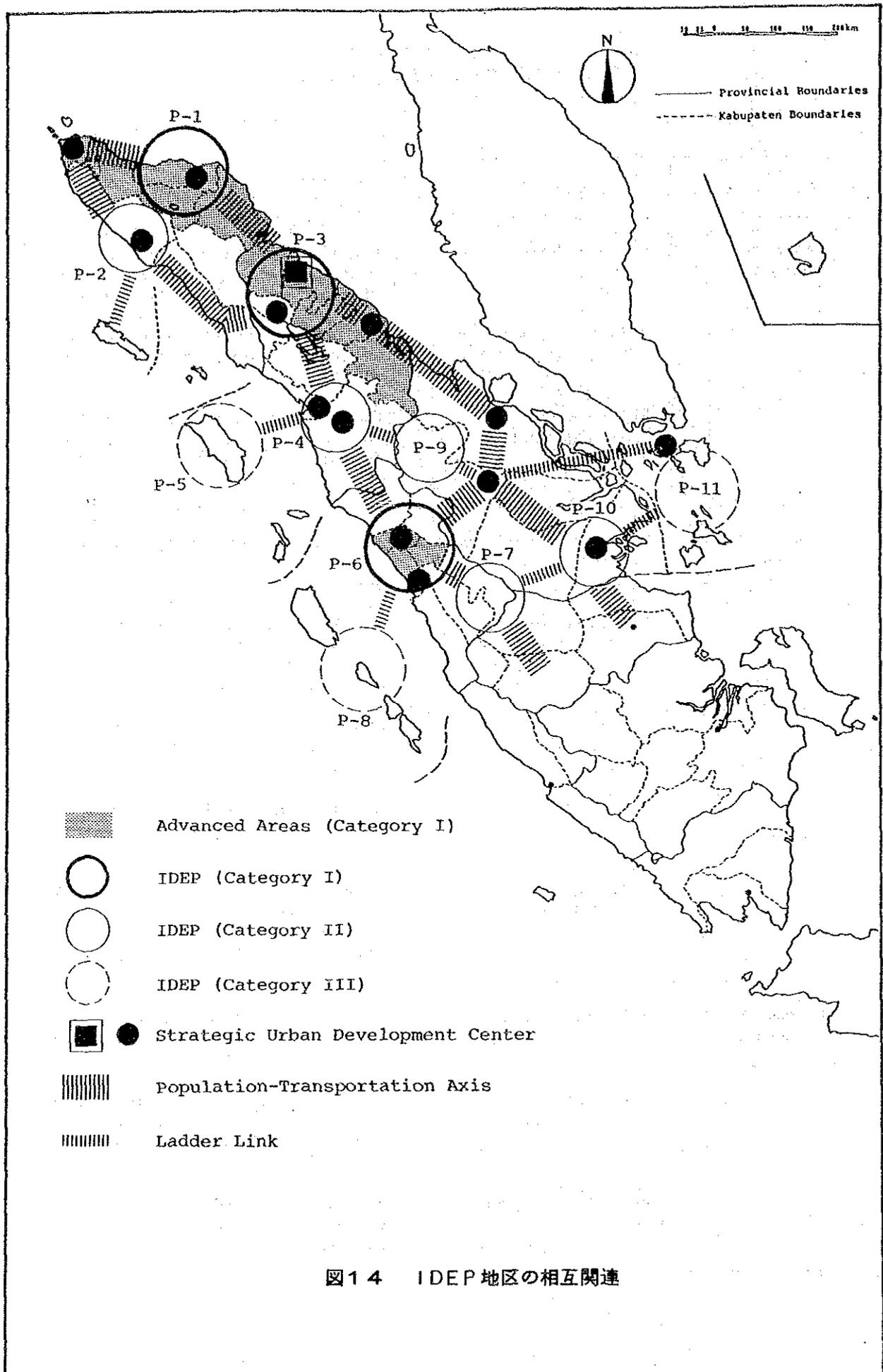


図14 IDEP地区の相互関連

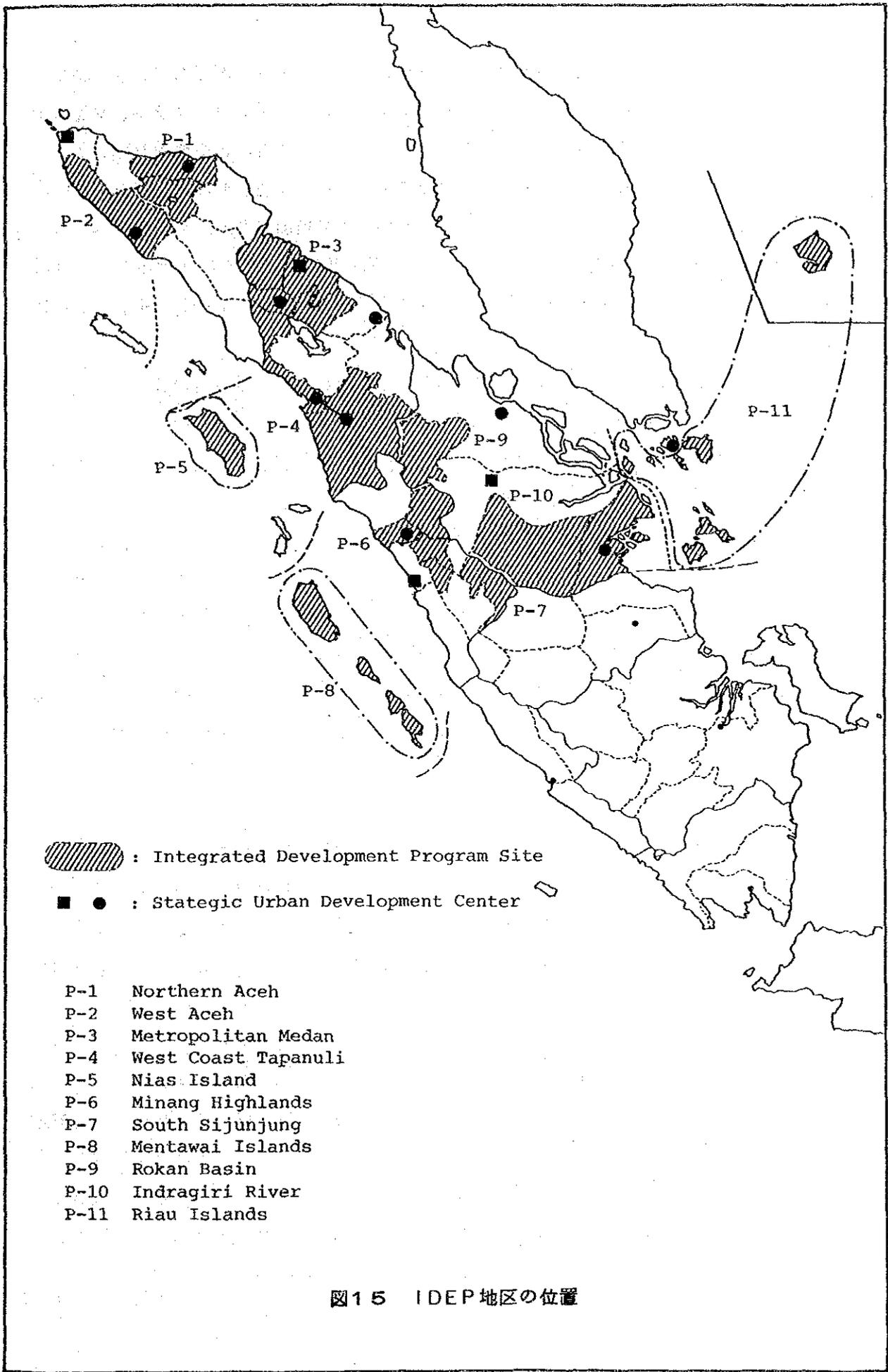


図15 IDEP地区の位置

C、米国、日本とならんで、世界の五大パーム油の輸入国グループを形成しており、将来は、この安価な食用油入手のため、エジプト、イラク、トルコ、イエーメン、イラン、ソ連、中国、そしていくつかのアフリカ大陸の国々がグループに参加するものと予想されている。これら諸国の人口増加にともない、西暦2000年の全世界パーム油需要は30百万トンに達するものと見られ、これは現消費量にくらべて50%以上の増加である。その時には、スマトラ西海岸がこれら多消費圏にもっとも近いパーム油輸出基地になるはずである。これは6IDEP地区が位置する西海岸背後地にパーム油産業がそれまでにしっかり根を下すことが前提となる。

VI. 分野別の開発戦略

A. 農業・水産

1. 農業

1.1 食用作物

114. 国家目標 現在の農業開発の国家目標は広い意味での食料自給であり、これは基本的にコメの自給体制の維持と農業の多様化の2目標からなる。多様化には種々の面があるが、食用作物に関する限り、それは畑作物（パラウィジャ）と園芸作物の増産を意味する。

115. 栄養 インドネシアの1人当たり平均カロリー摂取量は、1965年の1,920 Cal/日から、1982年には栄養摂取必要レベル2,100 Cal/日をこす2,380 Cal/日に改善された^{注1)}。しかし同期間における平均蛋白質摂取量は、42 g/日から51 g/日に伸びたにすぎず、これは必要摂取量70 g/日より、はるかに低い^{注2)}。この事実が示唆するのは、家畜を含む蛋白質食料、水産物、さらにとうもろこし、大豆、豆類等の多様な人間および家畜用作物の増産に重点をおいた農業開発の必要性である。

116. 北部マストラ地域の開発目標 全般的に見て、北部スマトラのコメの生産は現在自給レベルをこえていると見られる。しかし、畑作物生産の重要性は今まで低いものであった。前記国家目標を考慮すれば、きたる20年間の地域農業開発の全体的目的は、第1にコメの自給を維持することであり、第2に畑作物と園芸作物の生産力を増強することとなる。

117. コメ コメ生産戦略は本質的に、過去10年程の間インドネシアで実施されて成功をおさめた諸プログラムの延長線上にある。すなわち、灌漑システムの開発と改良品種、肥料、農業その他近代的生産要素の利用との組合せにもとづく戦略であるが、その実行の過程で灌漑用水をふくむ各種生産要素投入に対する補助金が漸減される。地域の余剰米の量として400,000~500,000トン（乾燥もみ）を想定すると、地域内の生産量は年率1.5%で増加して2008年には730万トンに達すると推定される。これは水田面積

注1) FAO基本データ・ユニット、1985年2月4日。

注2) 同上。

を主として灌漑施設の整備によって、約400,000ha拡張する必要があることを意味する。この場合、地域の広大なひろがり配慮の上、灌漑整備地区を選定し、米供給面での地方の自立性を充分確保せねばならない。ただし、最初の10年ぐらいたったときに、地域および地方の効率的な専門家・特殊化をめざして、地域のコメ生産政策フレームワークの再方向づけが必要となる。

118. 畑作物 畑作物戦略は、重点をとうもろこし、カッサバ、大豆および落花生の増産におく。これは主として域内の需要予測（都市消費者、畜産・養鶏農家、加工産業の需要予測）にもとづくものであるが、生産物の一部、すくなくとも大豆は域外に出荷し得るはずである。この戦略の意図するところは、水稻の多毛作の推進と畑地の作付様式の改善・開発である。前者の多毛作推進のためには、排水、整地法を含めた水田改良に対する小規模地方農家の自助努力が支持要件として必要である。後者の作付様式の改善には、環境条件から見て持続可能で小規模農家が管理し得る土地利用法の開発が必要となる。この両者を実現するためには、優良種子供給量の増加、地方に適合した生産および収穫後処理技術の開発と普及、農村工業の成長（水平多様化）、そして現在推進中の全国市場情報開発に加えて効果的な域内および地域間の生産物物流システムの構築が必要となる。

119. 畑作振興 畑作物生産促進地区の決定は、少なくとも当初はコメ灌漑整備地区の決定よりはるかに選択的になる必要がある。最も重要な地区選定要因は、地域内の主要都市（たとえば、13の戦略的開発都市）、ついで地域外の市場（主として南部スマトラおよび西部ジャワ）への近接性輸送可能性となる。地域内のバランスのとれた成長のためには、長期的な州別開発目的をふまえて少数の後進地区を促進地区として選ぶことが必要である。また、成長の公平さを確保するには、畑地生産促進を地域内の移入者受入れ地区やその他新規開発地区で優先的にすすめねばならない。

120. 園芸 園芸作物の生産増強は、高所地区、特にカロ、ミナンおよびガヨ高原のような既存の生産基地に重点をおいてすすめねばならない。地域外および近隣諸国の主要都市は大体先行き有望な市場である。しかし、作物の鮮度維持の難しさ、市場価格の変動、そして品質管理の必要性を考えた場合、取扱い商社全部に適用する取引協定のとりまとめ、集荷・選別・包装・保管・積出等のターミナル施設をふくむ基本的な収穫後処理インフラストラクチャーの整備、さらに民間投資の促進等の策を講ずることが必要となる。その他の地区で園芸作物生産増強については、畑地・水田地帯農業多様化運動の一環として、地方市場の先行きをふまえた地方別戦略をたてる必要があるが、これには主に州レベルの優良種子

増産・配布をめざした公共プログラムや民間企業の強化がともなわねばならない。

1. 2 木本・農園作物

121. 国家目標 木本・農園作物に関する国家目標は、非石油製品輸出の増大、関連農村工業開発による商品付加価値の増大と雇用機会の創出、および小規模農家の所得レベル向上である。全国の木本作物生産における地域のシェアは、伝統的に高く、特にアブラヤシ、ゴム、そして最近ではココア等の大規模農園で栽培される作物のシェアが高い。小規模自作農もゴム、ココナッツ、コーヒー、丁子、その他木本・農園作物のシェアが相当高い。この部門の戦略は、国家目標にのっとり、大規模農園および小規模自作農の生産増強に重点をおくべきである。

122. 大規模農園 効率性の観点から見ると、大規模農園のもたらす外貨収入が、近い将来に増大するものと予想される。これは過去10年にわたる公共部門農園に対する大規模投資、そして進行中および計画中の民間投資の推進によるものである。この先行き見込みをさらに確固たらしめるため、農園の運営・維持と品質管理の両面の改善を推進し、また特に民間農園については、融資制度を整備し生産・取引面の規制緩和をすすめねばならない。

123. 主要木本作物 木本作物のなかでは、アブラヤシの生産がきたる20年間にわたって年率約6%という急成長を示すと予想される。これは開発途上諸国の食用油需要が急上昇すると見られるからである。ゴムとココナッツの成長はこれより低く、それぞれ年率3%、4%と見込まれる。ゴム成長は全世界の需要増加、ココナッツの成長は主として国内需要の伸びを反映することになる。主として小規模自作農が生産するコーヒーは、今まで比較的順調に伸びてきたが、国際市場の先行きを見るとその成長が今後減速し、年率約2%にとどまると見込まれる。

124. 小規模経営 小規模自作農の木本・農園作物生産は、大規模農園のそれにくらべて将来の成長見込みがはっきりしない。これは、自作農の栽培する樹木の樹令が一般に高く、また管理・収穫技術のレベルが低いためである。これに対する戦略は、西海岸および州境沿いの比較的開発のおくれた地区に重点をおいて、プロジェクト管理単位のプログラムを実施するものでなければならない。コーヒーについては、アラビカ・コーヒーの輸出を確保するため、適当な高度以上での栽培に最高優先度を与える必要がある。

1. 3 畜産・養鶏

125. 国家目標 畜産・養鶏部門に対する国家目的は、まず国内需要をみたし国民の栄養レベルを向上する為、地域内各地の生産を増強すること、ついで、役畜および作物の堆肥供給源としての反すう家畜類の頭数を増加することである。この目的達成のため、地域内の家畜・家きんの生産と消費を増加する必要があるが、その際主要都市への輸送手段を有する地区における産卵鶏とブロイラー生産に重点をおき、さらに牛・豚肉生産——その一部は近隣諸国に輸出可能であるが——における地域の相対的優位性を高めることに意を用いるべきである。

126. 相当な努力 地域内の畜産・養鶏部門の発展拡張をはかるには、インドネシアの他地域においても同じことであるが、普及および家畜病予防・治療活動の強化と、屠殺・肉加工・冷蔵施設を含む販売・加工インフラストラクチャーの整備のため、相当の努力を傾注しなければならない。これは特に地域間貿易および輸出振興に必要な努力であるが、その一部は最近地域内で成長のいちじるしい商業ベースの農園に肩代りさせることも可能となろう。

127. 小規模経営 小規模農家の全部が役畜として、補助的現金収入源として、あるいは自家消費用として家畜・家きんを適当な組合せで飼養しているが、そのうち、肉生産意欲を持つものはきわめて少ない。したがって、畜産・養鶏管理の改善、特に家畜・家きんの栄養管理と病害防除について、これら農家を啓発教育することが目下の差迫った必要事である。

128. 牛肉生産 地域内の広大な草地、特に樹林の多い土地は食肉生産を目的とする粗放型育牛にうってつけであり、その管理は民間投資事業としても、あるいは農民グループの共同事業としても可能である。この型の育牛推進手段としては、パイロット牧場を建設して改良した栄養管理、病害防除、草地管理、飼料作物生産、飼料調整等の方法を実地に展示・教示するのが有効であろう。

2. 水産

129. 重要性 インドネシアの漁業部門は、畜産小部門より農業GDPに対する寄与率がわずかに低い(7%)、畜産部門より重要性が高い点が少なくとも2つある。すなわち、すでに輸出実績があり、しかも国民の主要動物蛋白質摂取源になっている、という2点である。1981~1987年の期間に、地域の漁業総生産は年率6%、輸出額は年率16%の

伸びを示し、全国輸出額にしめる割合は12%から17%に伸びた。地域内の1人当り推定消費量(23kg)は全国平均(15kg)より高く、これはそれぞれ別に実施された2種類の家計調査の結果とも一致する。ただし、ここで留意すべきことは、地域の高い1人当り消費量が、漁獲物の輸送・販売上の隘路——これは特に離島においていちじるしい——によるものであるという点である。

130. 海面漁業 地域の漁業生産の90%近くをしめる海面漁業の操業水域は、東海岸の沿岸および沖合水域に集中している。漁獲量、漁民数ともに東海岸が西海岸の3倍以上で、漁船の発動機整備率も西海岸の25%に対し、東海岸は44%に達する。しかしマラッカ海峡の魚類資源がほとんど取りつくされているのに反し、大部分が12カイリ領海内にある西海岸操業水域の漁獲率は60~70%と推定されており、さらに西海岸の200カイリ経済専管水域には、膨大な量の魚類資源が存在している可能性がある。

131. 開発シナリオ 資源賦存ポテンシャルからして、地域の漁業生産を1981~1987年期と同率で21世紀に入るまで増強して、2008年に約100万トンの漁獲量を達成するのは可能と思われる。これを実現するシナリオとして、中期的には西海岸の沿岸魚類資源の漁獲率を高め、栽培漁業と内水面漁業の開発を加速すること、そして長期的には沖合漁業を盛んにすることがあげられる。えびその他の海産魚介類が大部分をしめる輸出を増加するには、マラッカ海峡での漁獲量の低下を考慮して、汽水面養魚(タンバック養魚池)およびあみ枠養魚の規模を拡大し、生産を増強する必要がある。さらに、集中的かつ継続的な資源量調査、漁場の開発整備、沿岸栽培漁業の開発をふくめた、マラッカ海峡の沿岸魚類資源管理プログラムを形式・実施することも是非必要である。

132. 公共・民間の分担 成長の効率性の観点から見れば、上記シナリオ中の沖合漁業およびタンバック養魚の規模拡大は、民間主導の資本集約的投資により、さらに財政・金融面での刺激策導入により実行可能である。このためには、政府が各種サービス・施設の強化サポート策を講じる必要があり、これには資源調査、インフラストラクチャー整備(漁港・冷蔵施設、およびタンバック養魚池用灌漑システム)、漁獲前および漁獲後の品質管理研究施設、研究・教育機関の設置等が含まれねばならない。

133. 伝統的漁民 上記の政府のサポートは、伝統的漁民の収入・雇用機会創出のためには重要ではあっても充分とは言えない。漁業総局のデータによれば、沿岸漁民数は約277,000人に達するが、このうち70%が専業漁民で、その30%が沖合の

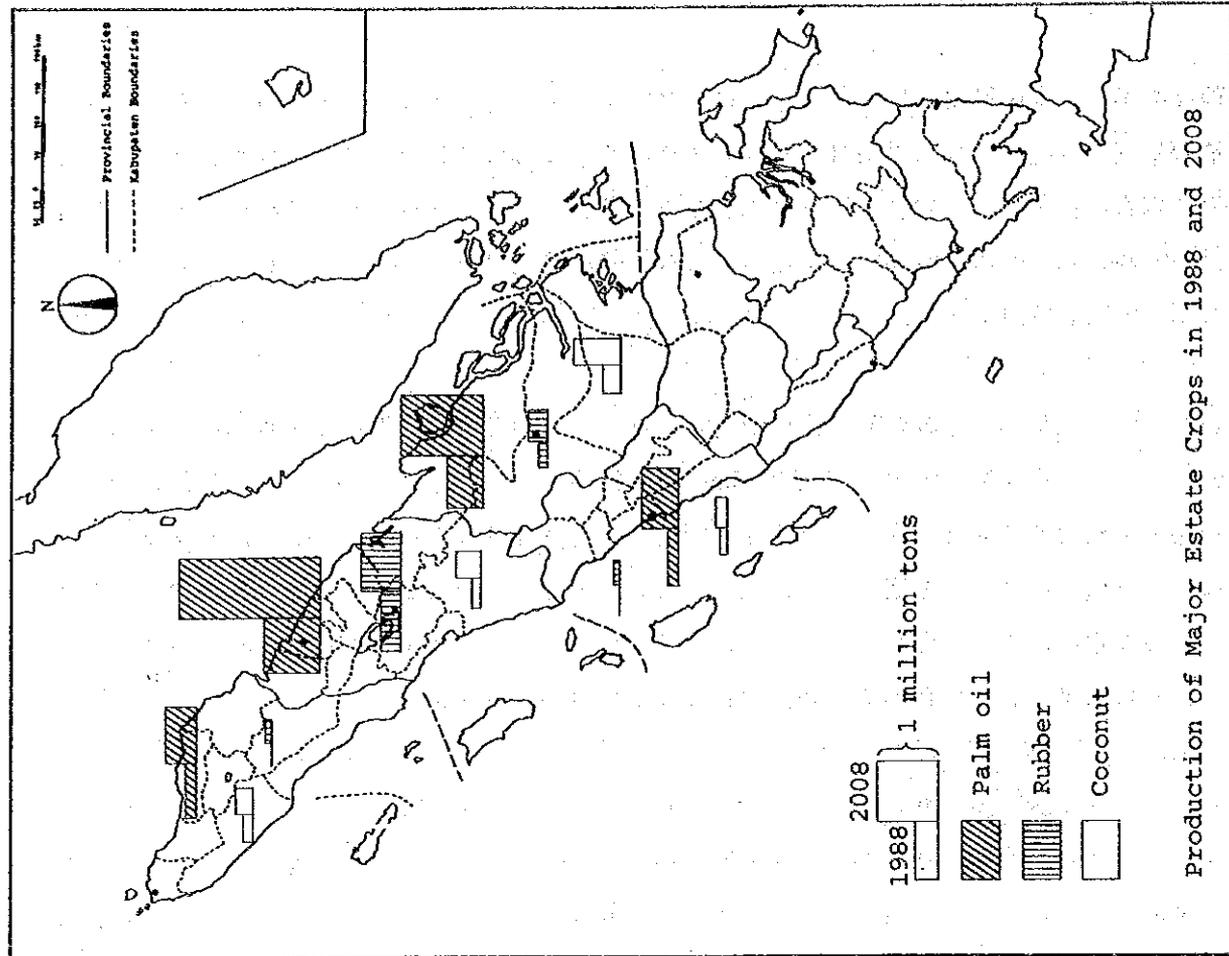
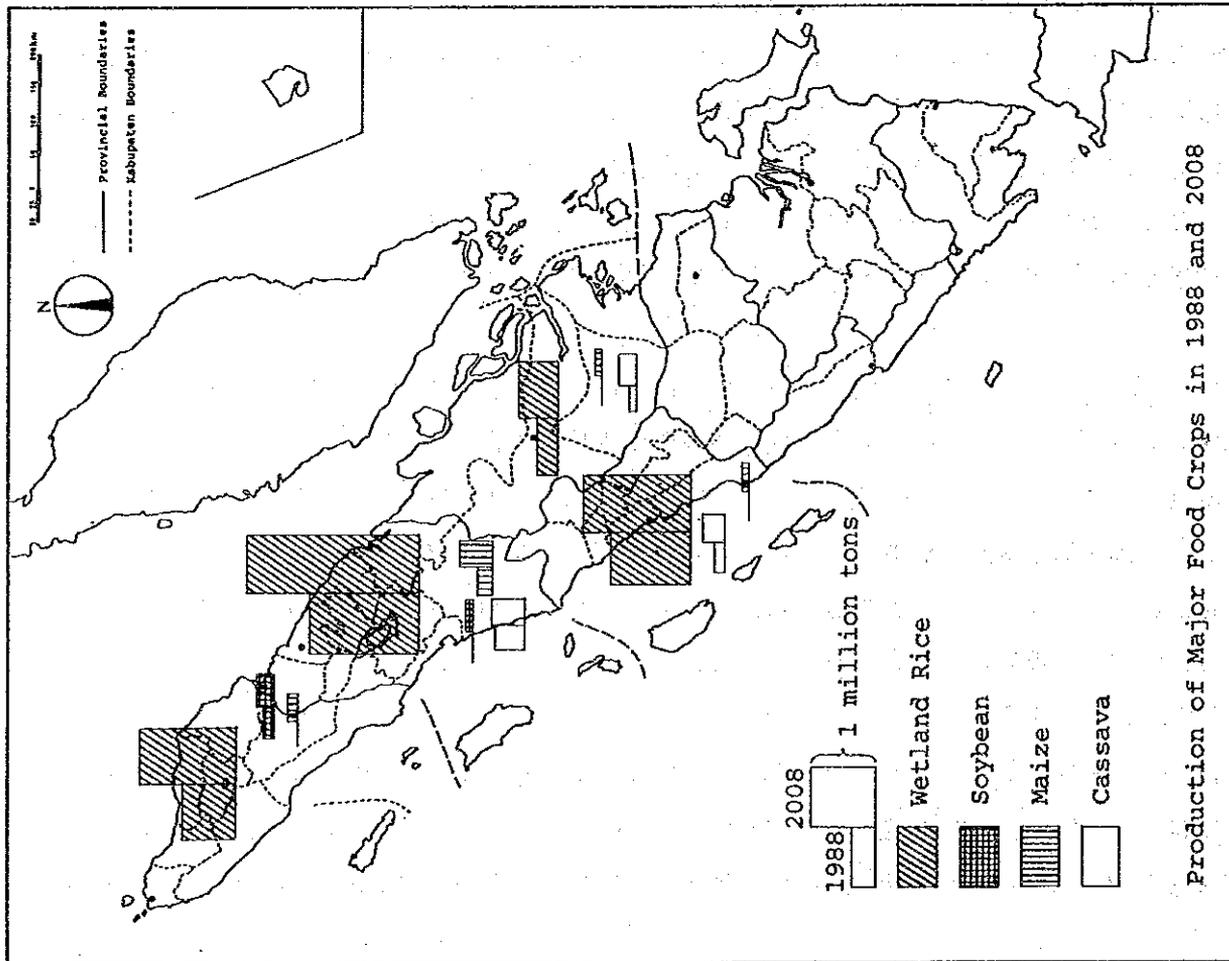


図16 農業開発の展望

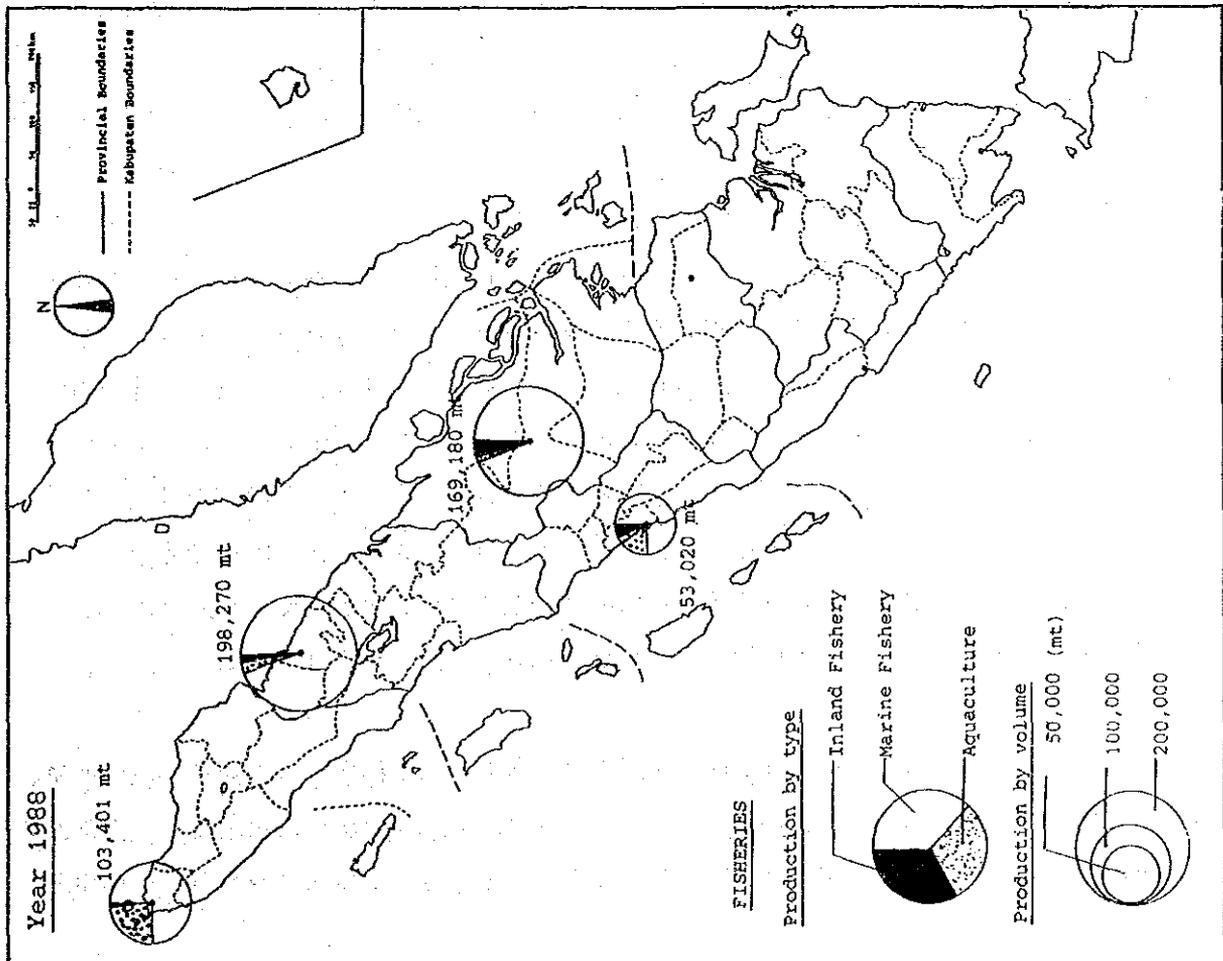
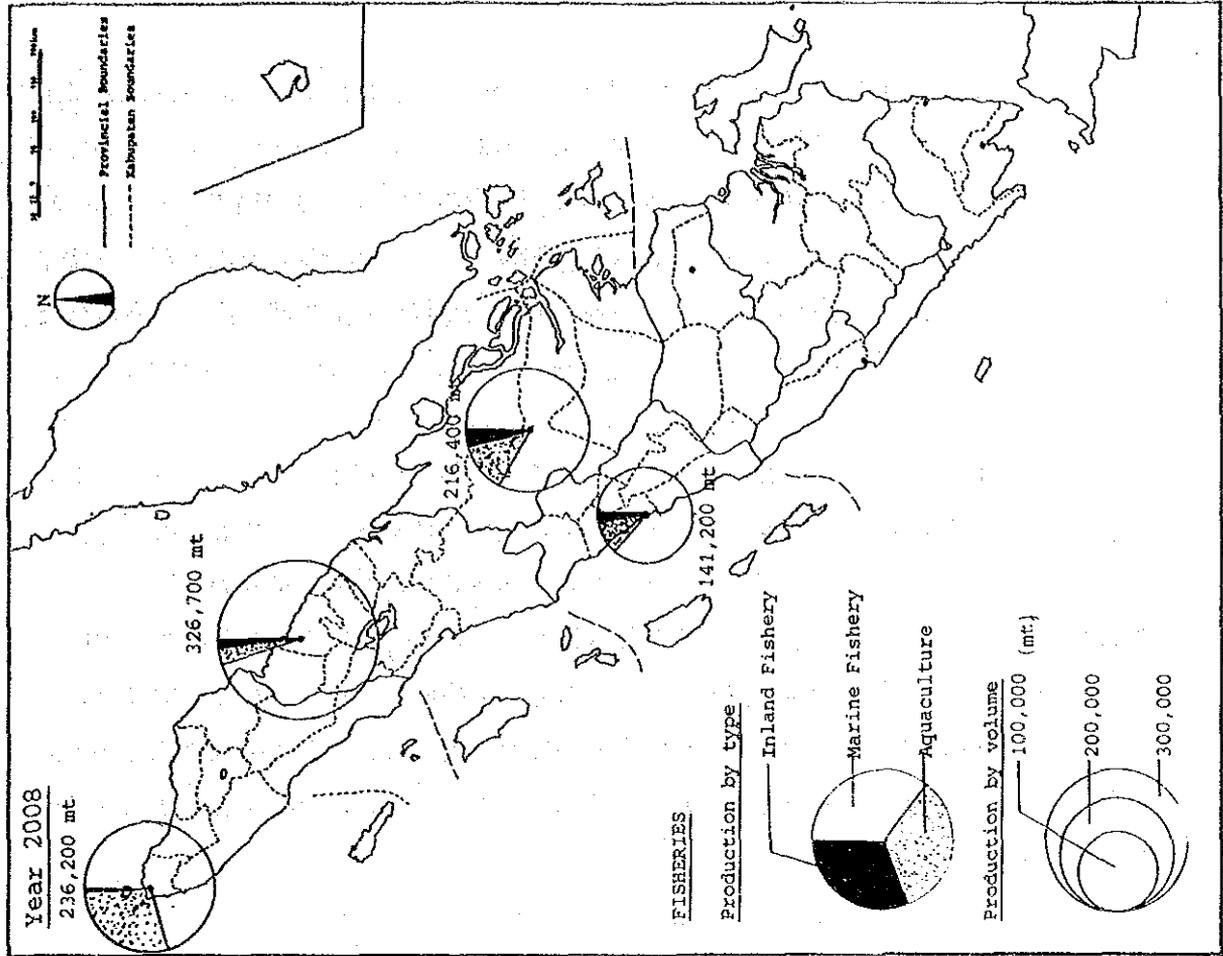


図17 水産開発の展望