

くられている。特に、週末には多くの人々が訪れて、食事やボートでの遊覧を楽しんでいるとのこと。

5) 河川で釣りをしている人もおり、特に下流域で少なくない。投網をかけている猟師も見受けられた。ただし、河川内で本格的な漁業としての活動はないようである。

6) 下流のLong Storageは、ボート競技の選手の練習場として利用されているとのこと。彼らの合宿用宿舎もあった。

7) まだ公園や植木の整備がされていないこともあり、水辺空間がレクリエーション・散策用に利用されている様子は、一部でしか見られなかった。しかし、インドネシア人は、河川・水路での水浴、洗濯、トイレなどの習慣があるので、水辺に近い居住者は、日常生活で利用しているようである。特に、中～上流部では、水深が浅く清流のために、利用度が高く、子ども達の水遊び場としての価値も高い。さらに、上流部には滝もあって、行楽地となっている。

8) 中流部の河川敷は、水田に利用されていて、灌漑用水路もできていた。

上記のような河川資源・水利用は、渡し船のように衰退するものもあるが、河川及び河川空間の更なる整備の進展と生活様式の変化により、今後増加していくものと思われる。

3-4 経済社会状況

3-4-1 インドネシア国の経済社会状況

(1) インドネシア国：アジア有数の大国

インドネシア国は、総面積190万平方キロ、2億1,400万人の人口をかかえるアジアでも有数の大国である。それだけに水需要も大きく、水資源開発・管理が重要になる。主要都市はジャカルタ（838万人）、スラバヤ（258万人）、バンドン（214万人）、メダン（179万人）、スマラン（134万人）、パレンバン（144万人）である。行政単位としては中央政府（Central government）のほか、27の州政府（Provincial government）、333の県（Regency）・市政府（Municipal government）を有する。

(2) 持続的な人口の伸び及び経済成長：水需要増大の要因

水需要の増加率は、一義的には人口の伸び率及び経済成長率に大きく依存する。この点、まず最近の人口の伸び率をみると（表3-4）、人口は年々1～1.5%程度の伸び率で増加している〔ちなみに1980年代、1990年代における伸び率は、それぞれ1.97%、1.49%（BPS “Statistik Indonesia” 2001）〕。一方、経済成長率をみると（表3-4）、1995年、1996年、1997年それぞれ8.2%、7.8%、4.7%の成長を遂げてきたが、1998年におけるアジア危機に際してはマイナス成長を余儀なくされた（ADB “Key Indicators” 2001）。しかし、1999年

にはわずかながらもプラス成長に転じ、以降3～4%台の実質成長率をあげて今日に至っている。なお、ドルベースでみた1人当たり国内総生産は1996年には1,115ドルに達したが、1998年におけるルピアの対ドル相場的大幅切り下げ（1ドル2,909ルピアは、1万14ルピアへ）に併い、同年には467ドルにまで減少した。その後増加傾向にあるが、2002年においても、なお1996年レベルを回復するに至っていない。

インドネシア国経済の成長を支えてきたのは、かつては原油・ガスなどの鉱物資源の輸出であったが、最近では繊維産業及び電気機械器具産業といった製造業セクターの輸出である。いわゆる「工業化」の進展である。今後の見通しについては方向性としてはこれまでの潮流は持続しようが、いくつかの懸念材料もある。第1に、製造業の発展を担ってきたのは外資系企業であるが、最近の政治不安を契機に外資系企業のインドネシア国からの撤退、進出の鈍化など、やや陰りとも思える兆候がみられることである。第2に、ベトナム、カンボジアなど近隣新興国との競争激化が顕著になっていることである。

表3-4 主要経済指標

指 標	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
国内総生産（10億ドル）	95.4	140.7	152.2	145.3	176.8
実質成長率（%）	-13.2	0.8	4.9	3.5	3.6
インフレーション〈消費者物価〉（%）	58.4	20.5	3.7	11.5	11.9
人口（百万人）	204.4	206.5	209.6	212.1	214.2
輸出（百万ドル）	50,371	51,242	65,406	57,364	57,341
輸入（百万ドル）	31,942	30,598	40,366	34,669	34,249
経常収支〈百万ドル〉	4,096	5,785	7,985	6,899	7,644
為替レート（ルピア/ドル）	10,013	7,855	8,421	10,269	9,311
1人当たり国内総生産〈ドル〉	467	681	726	685	825

出所：Economic Intelligence Unit “Country Report”などから作成

(3) 産業構造変化及び都市化の進展：水需要の多様化

工業化をベースとした経済成長の過程で水需要の形態にも変化がみられる。すなわち、かつての農業国としての灌漑用水中心の水需要に加え、工業化の進展、それに伴う都市化の進展から、工業用水、発電用水、都市における飲料用水といった分野での水需要が急激に増している。この点は既述表3-2を見れば明らかである。こうした状況を反映してか、今次調査において訪問したBjasa Tirta I（ブランタス河流域管理公団）、及びJasa Tirta II（チタルム河流域管理公団）の経営陣は、いずれも将来における水供給の主要分野のひとつが上工水分野であると明言している。しかし、このことは同時に水質汚染という問題の深刻化をもたらしかねない。

経済における農業の重要性は変わらないが、その地位は相対的に低下している。産業別国内総生産及び就業人口をみると（表3-5及び表3-6）で、生産は比率としてはサービス部門が最大で、製造業がその次にきて、農林水産業は第3位を占める。ただし、就業人口でみるとなお、農業セクターの重要性が際立っており、総就業人口の46%が農林水産業に従事している。インドネシア国の第1次産業の重要性は雇用の面のみならず輸出の面でも窺われる。この点、表3-7のとおり、原油・ガスには遠く及ばないが、エビ魚類、コーヒーの3品目で、2001年には15億ドルを稼いでいる（ちなみに原油・ガスは126億ドル、製造業製品は168億ドルの輸出）。

表3-5 産業別国内総生産及び就業人口

業種	国内総生産 (%)	就業人口 (百万人, %)
農林水産業	17.0	40.7 (46)
鉱業	13.3	- (-)
製造業	26.2	11.6 (13)
建設業	5.9	3.5 (4)
電気・ガス・水道	1.7	- (-)
サービス	35.9	33.6 (37)
合計	100	89.4 (100)

注：国内総生産は2000年、就業人口は2001年

出所：Asian Development Bank “Key Indicators” 2001

表3-6 産業構造の変化 (%)

	1983年	1985年	1990年	1995年	2000年
雇用	100	100	100	100	100
農業	55	55	56	44	45
製造業	9	9	10	13	13
鉱業	1	1	1	1	1
その他	35	35	33	42	41
実質国内総生産	100	100	100	100	100
農業	23	23	20	16	17
製造業	13	16	21	24	26
鉱業	21	18	10	9	9
その他	43	43	49	47	48
輸出	100	100	100	100	100
鉱物資源	84	76	51	33	32
製造業製品	10	14	38	56	59
農産品関連その他	6	10	11	11	9

出所：Asian Development Bank “Key Indicators” 2001

表3-7 主要輸出産品

(百万ドル)

	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
石油・ガス					
ガ ス	4,840	3,816	4,357	6,625	5,732
原 油	5,480	3,349	4,517	6,090	5,715
石油製品	1,303	708	918	1,652	1,189
農水産業					
エ ビ	1,008	1,007	888	1,003	940
魚 類	381	358	403	359	359
コーヒー	504	579	459	312	183
工 業					
衣 服	2,876	2,588	3,818	4,703	4,477
織 維	3,658	4,740	3,418	3,634	3,199
電気機械器具	1,371	1,491	1,692	3,162	2,605
紙・同製品	939	1,426	1,966	2,291	2,034
合 板	3,411	2,078	2,256	1,989	1,838
ゴム製品	1,988	1,548	1,236	1,320	1,208
パームオイル	1,446	745	1,114	1,087	1,081
木 材	380	164	296	331	301
鉱 石					
石 炭	1,485	1,347	1,314	1,276	1,618
銅	1,497	1,308	1,156	1,621	1,585

出所：BPS-Statistics Indonesia “Statistical Yearbook of Indonesia” 2002

なお、農業セクターにおける主要作物、コメの生産は1985年において自給自足を達成して以降、表3-8のとおり、伸び悩み傾向にある。今や消費量の約10%、350万tが輸入される状況にあり、インドネシア国は世界有数のコメの輸入国になった。それだけに、灌漑未整備地域が存在することから、灌漑開発事業は引き続き重要である。米作以外ではオイルパームの重要性が高まりつつあり、その生産増加とともに、インドネシア国はマレーシアに次ぐ世界第2の生産国になった。1967年にわずか10万haを数えるにすぎなかった作付面積は、1999年には296万haへと拡大した。当該部門の就業者数も200万人に達する（1999年）（Economic Intelligent Unit “Country Profile : Indonesia 2002”）。

表3-8 コメの生産量推移

(千t)

年次	生産量
1983	35,303
1984	38,136
1985	39,033
1986	39,727
1987	40,078
1988	41,676
1989	44,726
1990	45,179
1991	44,688
1992	48,240
1993	48,181
1994	46,641
1995	49,744
1996	51,101
1997	49,337
1998	49,237
1999	50,866
2000	51,179

出所：Asian Development Bank “Key Indicators” 2001

一方、製造業及びサービス産業の生産拡大は、工業用及び業務用電力需要の増大をもたらす。そればかりか産業構造の変化は、表3-9のとおり都市化の進展をもたらし、国民のライフスタイルの変化をもたらしつつある。こうした状況が家庭用電力消費の拡大を加速させている。同時に生活用水の需要拡大をもたらす。一方、工場排水問題を巻き起こすなど「水資源の質」にかかわる問題も懸念され出している。

なお、電力需要に関しては、表3-10及び表3-11の電源構成を見ると、1980～1999年の20年間に発電量は10倍に拡大したが、石油、水力の比率は低下、その一方で石炭及びガスの比重が大きくなっている。しかし、水力への依存度は水資源が豊富ということから、例えば我が国と比較して、なお相対的に高く、この点からも水資源の開発・管理の重要性には何ら変化はない。

表3-9 都市化の進展

	1980年	2000年
都市人口（百万人）	32.9	86.1
総人口に占める都市人口（%）	22	41

出所：The World Bank “World Development Indicators 2003”

表3-10 発電量及び消費量

年次	発電量 (百万Kwh)	消費量 (百万Kwh)
1983	15,232	15,232
1984	18,432	18,432
1985	20,939	20,939
1986	23,583	23,583
1987	22,305	17,076
1988	25,622	19,993
1989	29,570	23,937
1990	34,868	27,741
1991	38,737	31,481
1992	41,934	34,979
1993	46,719	38,962
1993	53,379	44,667
1994	61,111	51,017
1995	65,784	57,000
1996	70,343	64,295
1997	74,922	65,359
1998	83,033	73,547

出所：Asian Development Bank “Key Indicators” 2001

表3-11 電源構成

(%)

	1980年	1999年
発電量 (10億Kwh)	8.4	84.3
電源構成 (%)		
水力	16.0	11.1
石炭	-	30.1
石油	84.0	19.0
ガス	-	36.5

出所：The World Bank “World Development Indicators 2003”

(4) 新たな潮流「地方分権化」：水資源開発・管理もその枠組みの下で展開

最近の経済運営面での特記事項は、地方分権化の促進である。インドネシア国における地方分権化は遠く遡ること1974年に始まったが、そのための関係法令発布にもかかわらず、大きな進展がなかった。しかし、1999年の関連2法の制定をもってその動きが加速した。

「地方分権化」は世界の多くの国で見られる潮流のひとつであるが、インドネシア国の場合、他国と異なる特色を有する。この点につき、世界における地方分権化動向に関し、研究を重ねているIMFのAhmad及びMansoorは、最近のIMF Working Paperで、「通常、地方分権化は地域住民に対する行政サービスの提供の効率化がその背景にあるが、インドネシア

国の場合、地域に存在する豊富な資源を中央政府が管理し、その結果、資源開発の果実が十分地方にまわってこなかったことから『地方の中央への不満』を和らげ、事態を改善すべく行われたもので、その意味では極めて『政治的』色彩の強いものである」と分析している (Ehtisham Ahmad and Ali Mansoor”、Indonesia: Managing Decentralization” IMF Working Paper WP/02/136, Aug. 2002)。この点、水資源開発・管理の地方分権化も同様の背景があるとされている。それだけに、その開発・管理方法の改善に際しては地域住民との対話を重視するような配慮が重要である。

3-4-2 ジェネベラン川流域の経済社会状況

(1) 南スラウェシ州：農業など第1次産業中心の経済

ジェネベラン川流域が属する南スラウェシ州の人口は、表3-12のとおり800万人である。チタルム川流域及びブランタス川流域が属する西ジャワ州、及び東ジャワ州の人口と比較すると表3-13のとおり、4分の1程度で、経済力としては相当小さい。ただし、1人当たり国内総生産高ではさほど見劣りはしない。その成長率は両州より高い。貧困層も相対的に両州より少ない。同州の成長率は表3-14のとおりで、1998年にはアジア金融危機の影響を受け、マイナス成長を余儀なくされたが、同年を除けば3～4%台の成長率を確保している。

南スラウェシ州の産業構造は表3-15のとおりで、第1次産業及びサービス産業の比重が高い。第1次産業のなかでは農業の比重が高いが、マカッサル港というインドネシア中部の有数の港をかかえていることから水産業の比重も相対的に高い。製造業のなかでは農林水産資源活用型の食品のほか、セメント・土石製品の比重が相対的に高いのがひとつの特色である。南スラウェシを流れる河川流域における活発な砂利砂採掘活動が、これと関係しているかも知れない。

前述のとおり、南スラウェシ州経済は東ジャワ州、西ジャワ州のそれに比べて成長率が高いが、それはそもそも経済水準が低位にあったからである。南スラウェシ州地方開発計画事務所 (BAPPEDA) によれば、当州の経済成長の源泉はアグロインダストリーの成長で、とりわけ、コーヒー、ココア、カシュー・ナッツ、パームオイルの生産が伸びている。同産業は輸出を中心に今後も成長が期待できるとのことである。

表3-12 南スラウェシ州における人口及び雇用

	1980年	1990年	2000年
人口(千人)	6,062	6,981	8,051
同上増加率(%)		(1980~1990) 2.32	(1990~2000) 1.45
人口の総人口比(%)	4.11	3.89	3.91
人口密度(人/平方キロ)	97	112	129
同上全国	78	95	109
男女比(男子/女子)	0.949	0.955	0.951
同上全国	0.988	0.994	1.006
世帯数	444	597	785
世帯構成人員(平均)	4.6	4.3	3.8

出所：BPS-Statistics Indonesia “Statistical Yearbook of Indonesia 2002”

表3-13 関連3州比較

	年	南スラウェシ州	西ジャワ州	東ジャワ州
人口<千人>	2000	8,051	35,724	34,766
人口成長率(%)	1990- 2000	1.49	2.03	0.70
人口密度(人/m ²)	2000	129	1,033	726
世帯数(千)	2000	1,816	9,561	9,500
平均世帯人員	2000	4.4	3.7	3.7
コメ作付面積(千ha)	2001	827	1,866	1,708
コメ生産高(千t)	2001	3,728	9,237	8,672
洪水被害(ha)	2000	2,524	26,561	4,018
干害被害(ha)	2000	9,942	3,431	1,500
国内総生産(10億ルピア)	2000	26,596	177,273	181,629
1人当国内総生産(千ルピア)	2000	3,415	4,170	5,134
同上成長率<實質>(%)	2000	3.6	2.6	3.2
貧困層の比率(%)	2001	16.5	15.3	21.6
同上都市部	2001	7.6	8.9	12.56
同上農村部	2001	20.2	22.1	28.2

出所：BPS-Statistics Indonesia “Statistical Yearbook of Indonesia 2002”

表3-14 南スラウェシ州における国内総生産

	1997年	1998年	1999年	2000年
国内総生産(10億ルピア)	13,538	21,950	24,064	26,596
1人当たり国内総生産(千ルピア)	1,799	2,884	3,126	3,415
国内総生産成長率実質(%)	4.3	(5.3)	2.8	4.8
1人当たり国内総生産成長率実質(%)	3.1	(6.4)	1.6	3.6

注：() はマイナス成長

出所：BPS-Statistics Indonesia “Statistical Yearbook of Indonesia 2002”

表3-15 南スラウェシ州の産業構造：2002年（1993年価格、%）

業 種	構成比 (%)
農林畜産水産業	33.5
農 業	24.0
畜 産	1.0
林 業	0.3
水 産	8.2
鉱業・採掘	4.4
石油・ガス	0.3
その他鉱業	3.1
採 掘	1.0
製造業	12.5
食 品	5.7
繊維・皮革製品・履物	0.3
木材製品	2.0
紙製品・印刷	0.1
肥料・化学・ゴム製品	0.1
セメント・土石製品	4.0
鉄鋼製品	0.1
輸送機械	0.2
その他	0.0
電気・ガス・水道	1.5
電 気	1.4
ガ ス	0.0
水 道	0.1
建 設	4.5
商業・ホテル・レストラン	18.2
運輸・通信	8.6
金融・不動産・事業所向けサービス	4.6
銀 行	0.1
非銀行金融サービス	0.1
不動産	3.2
その他事業所向けサービス	0.2
サービス	12.1
行政・防衛	11.4
個人向けサービス	0.7
合 計	100.0

出所：BPS “Statistik Sulawesi selatan 2002”

(2) 南スラウェシ州の農業：コメはスラウェシ島の75%を生産

南スラウェシ州の主要作物であるコメの作付面積は表3-16のとおり、スラウェシ島の作付面積の70%、コメ生産高は75%を占める。また、南スラウェシ州の主たる農畜製品の生産高を示すと表3-17のとおりである。

表3-16 南スラウェシ州におけるコメの作付面積及び生産量

	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
コメ作付面積 (ha)	804,488	848,368	902,286	806,041	827,265
(スラウェシ合計)	1,137,668	1,175,517	1,276,250	1,174,527	1,153,283
コメ生産高 (千t)	3,769	3,560	3,870	3,658	3,728
(スラウェシ合計)	4,947	4,635	5,224	5,065	4,982
米作に係る被災 (ha)					
洪水			6,349	2,524	
干害			9,992	9,942	

出所：BPS-Statistics Indonesia “Statistical Yearbook of Indonesia 2001”

表3-17 南スラウェシ州における主要農畜産物 (2001年)

穀物・野菜	生産高 (t)	果物	生産高 (t)	家畜 (千頭)	飼育頭数
メイズ	515,405	アボガド	13,599	牛	751
キャッサバ	460,921	マンゴ	59,243	水牛	206
サツマイモ	80,422	ドリアン	10,810	馬	141
ピーナッツ	42,156	オレンジ	70,420	ヤギ	502
大豆	18,605	パパイヤ	18,675	豚	484
タマネギ	19,110	ランブータン	10,002	ニワトリ	16,395
ジャガイモ	21,048	バナナ	144,016		
キャベツ	36,075	ランソン	24,972		

出所：Badan Pusat Statistik “Statistical Yearbook of Indonesia 2001”

(3) 農業以外の産業：資源ベースの製造業が主要産業

農業中心の産業構造を反映して、ジェネベラン川流域に存在する工場は製紙工場1件、製糖工場1件程度である。しかし、河口に位置するマカッサル市は人口120万人を数える。インドネシア国内では一大都市で、工業団地もあり、今後の発展次第では工業用水、飲料用水などの水需要拡大が相当見込める。南スラウェシ州随一の港湾を擁していることも経済発展にとり有利な環境にある。南スラウェシ州の工主要工業は表3-18のとおり、食品、セメント・土石採掘、木材製品の資源ベースの産業である。

表3-18 工業の内訳

(億ルピア、%)

業種	2001年	構成比	2002年	構成比
食品	5,844	43.3	6,285	45.2
繊維・革製品・履物	283	2.1	294	2.1
木材製品	2,082	15.4	2,162	15.5
紙製品・印刷	162	1.3	155	1.1
肥料・化学製品・ゴム製品	64	0.5	64	0.5
セメント・土石採掘	4,825	35.7	4,479	32.2
鉄鋼製品	88	0.7	98	0.7
輸送機械	349	2.6	340	2.4
その他	10	0.1	11	0.1
合計	13,507	100.0	13,909	100.0

出所：BPS “Statistik Sulawesi selatan 2002”

(4) 南スラウェシ州経済の成長の源泉

州経済成長の源泉は輸出である。2001年における主要輸出産品は、ニッケル（3億2,400万ドル）、カカオ（1億8,100万ドル）、エビ（9,400万ドル）で、この三大商品で総輸出の81%を占める。このうち、ニッケルについて、その生産及び輸出の推移は表3-19のとおりで、まずまず順調に伸びている。ニッケル輸出の大半は日本向けである。

表3-19 ニッケルの生産及び輸出

	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
生産 (t)	35,279	45,359	59,191	58,374	59,524
輸出 (百万ドル)	145	209	401	286	321

出所：BPS “Produk Domestik Regional Bruto Sulawesi Selatan 2002”

(5) 農民の交易条件

南スラウェシ州の主要産業は農業であるが、農民の交易条件の変化をみると表3-20のとおりで、最近ではややもち直しの傾向がみられるものの、1999年水準からなお程遠い。米価が低い水準で推移しているからである〔1993年=100とした場合の南スラウェシ州農民が受け取る米価は、1999年253、2000年242、2001年238（BPS “Statistik Indonesia 2001”）〕。こうした環境下では、新灌漑法（2001年政府規則第77号）が打ち出した「灌漑私設の維持管理の権限と責任を農民に委ね、維持管理費用も裨益者である農民に負担させる」という方針の実現は容易ではなさそうである。

表3-20 農民の交易条件

年	農民の受取り価格 (生産者価格)	農民の支払い価格 (消費者物価)	交易条件
1999	671.4	546.5	122.9
2000	381.0	344.1	110.8
2001	419.8	385.3	106.0
2002	491.0	427.7	114.8

出所：BPS “Statistik Sulawesi selatan 2002”

(6) 都市における水需要

都市における水需要の実態についてはマカッサル市のデータしか入手できないが、同データによれば、表3-21及び表3-22のとおりで、供給先、供給量、水道料金収入とも順調に増加している姿が窺われる。

表3-21 水需要の状況

	供給先数	供給量 (千m ³)	料金(百万ルピア)
家計世帯	99,324	23,974	30,862
商工業	7,506	3,096	17,438
政府	257	2,535	12,814
公共施設	1,844	1,368	1,247
合計 2002年	108,833	30,971	64,525
2001年	94,689	29,659	34,345

出所：BPS “Statistik Sulawesi selatan 2002”

表3-22 PDAM*の実績

	1999年	2000年	2001年	2002年
供給先数	77,738	76,173	85,655	99,324
家計世帯	69,341	78,173	85,655	99,324
事業体	8,553	388	370	7,506
その他	1,844	8,388	8,664	2,003
収入(百万ルピア)	20,734	28,380	34,345	64,425
家計世帯	9,355	14,655	19,805	20,024
事業体	5,200	5,628	5,322	7,642
その他	6,000	8,113	9,217	28,756

*PDAM：マカッサル、ゴアを営業区域とする水供給公社

出所：BPS “Statistik Sulawesi selatan 2002”

第4章 水資源開発・管理に係る法令、政策、組織・制度、及びドナーの支援

4-1 水資源開発・管理に関する基本的法令、規則、条例

インドネシア国の法体系については、次の2つの特色が窺われる。第1に、基本法は内容が抽象的なこと、したがってそれを補完するために具体的規則、条例が定められること、第2に、その場合においても利害関係者間の調整に委ねる余地を残すという考え方からか、柔軟な解釈が可能であるように思われる。現実主義的アプローチとも考えられる。

インドネシア国の重要資源のひとつである水資源については、その公共財としての性格、その利用を巡る多くの利害関係者の存在、更にはその利用方法に適正さを欠くと国民の生命をも危うくしかねない性格を有することから、その開発及び管理については様々な法令、規則、条例が制定されている。その主たるものを掲げると以下のとおりである。

・ Law No. 11/1974 on Water Resources Development (Government Gazette No. 65/1974, supplement of Government Gazette No. 3046)

水資源に係る基本法で、次のような内容をもつ。

- 国は水資源の制御、開発、管理に責任を有する
- 水利用は飲料水、灌漑、発電用水が優先される
- 運転及び維持については、中央・地方政府とともに水資源の直接なる受益者も参加の機会を与えられる

ただし、これは「基本法」であることから、具体的な手続はこれを踏まえて政府規則にて定められることとなる。

なお、この水資源法については水資源セクター構造調整ローン (WATSAL) の条件のひとつとしてその改訂が必要とされており、目下その作業が進行中とのことである。既存法が水(とりわけ灌漑用水)の確保に重点が置かれていたのに対して、新法においては、流域管理、汚染防止、水質管理に関する法制度及び規制の枠組みを強化することにより、地方分権、住民参加の流れを踏まえつつ、環境的及び社会的に持続性のある水資源開発、及び管理を促進することを狙いとするものであるとされている。新法は、今次調査の対象であるジェネベラン川流域管理のあり方の検討に際し、基本的枠組みを規定するものとして熟読含味すべきものとなろう。

・ Government Regulation No.6/1981 on The Contribution of O&M Cost on Water Resources Infrastructure (Government Gazette No.6/1981, Supplement of Government Gazette No.3198)

- 灌漑施設のO&M (Operation and maintenance) に必要な資金の徴収に関しての基本的考え方を規定
- 資金は、その便益を受ける者及び公害をもたらす者から、O&Mの任にあたる企業が直接徴

収する

- 受益者からの徴収については、地域開発のために資金を出している地域の農民には適用しない
 - そのかわり大蔵大臣及び内務大臣は、前記企業への代替資金として「地域開発資金」(IPEDA)として集められた資金のある金額を徴収料金と決める
 - 上記企業はIPEDAの一部を地方政府から受取る権利を有する
 - O&M資金は、O&Mの内容、償却、金利、更なる開発等を勘案して合理的に決める。
 - O&M管理費用を収受し得る資格のある「企業」は大統領令により裁定される
- ただし、今日まで一定割合が決められたことはない。
- ・ Government Regulation No.22/1982 on Water Management (Government Gazette No.37/1982, Supplement of Government Gazette No. 3325)
 - 流域管理のために、各流域では総合的水資源M/Pを策定することを求める (同計画は、国家開発計画における国家水計画に取り入れられる)
 - ・ Government Regulation No. 23/1982 on Irrigation (Government Gazette No.38/1982, Supplement of Government Gazette No. 3226)
 - ・ Government Regulation No.3/1983 on The Procedure of Guidance and Supervision on Development Agency (PERUJAN), Public Corporation (PERUM) and State Company (PERSERO) (Government Gazette No.3/1983, Supplement of Government Gazette No. 3246)
 - ・ Government Regulation No. 28/1983 (The Government Gazette No. 37/1983) (上記No. 3の規則の改訂版)
 - ・ Joint Ministerial Decree of Minister of Home Affair, Minister of Forestry and Minister of Public works No. 19/8419, No.059/KPTS-II/1984 and No.124/KPTS/1984 on Handling of Land Conservation Relating with the Protection on the Priority of River Basin
 - ・ Law No.15/1985 on Electricity (Government Gazette No.74/1985, Supplement of Government Gazette No. 3317)
 - ・ Government Regulation No. 10/1989 on Supply and Utilization of Electric Power (The Government Gazette No. 24/1989, supplement of Government Gazette No. 3394)
 - ・ Presidential Decree No.32/1990 on Management of the Preserved Area
 - ・ Minister of Public Works Regulation No.39/PRT/1990 on River Basin Division
 - ・ Minister of Public Works Regulation No.48/PRT/1990 on The Management of Water and/or Water Resources in River Basin
 - ・ Minister of Public Works Regulation No. 49/PRT/1990 on The Basic Procedures and the Requirements of Water and Water Resources Use License

- ・ Government Regulation No. 20/1990 on Water Pollution Control
- ・ Government Regulation No. 27/1991 on Swamp
 - 水源としての沼地の最適活用を達成するための、また1974年水資源法の実施を考慮して、その利用を維持するために定めた規則
- ・ Government Regulation No.35/1991 on River
 - 河川は国により統制され、河川管理は政府により実施されるという原則を明示（水需要の増大、水質汚染の進行などから包括的河川管理の指導方針確立が必要となった）。中身として次の事項が盛り込まれている。
 - 河川管理の権限と責任の執行体制
 - 河川の機能：多目的な利用を有する
 - 指導権限と責任：経済的重要性に応じて中央あるいは地方政府が権限と責任を有する
 - 河川計画の策定
 - 河川構造物の建設
 - 河川及び河川構造物の開発と維持：国ないしは国营会社が担当
 - 市民の義務と禁止
- ・ Presidential Instruction No. 3/1991 on Irrigation Management Policy Reform
 - 背景のひとつとして、灌漑システムの開発、管理、資金調達の決定権限が中央政府に集中し、農民の声が水サービス内容の決定、運転維持費用のためのファンド管理に届かず、その結果、料金支払いのインセンティブ低下をもたらしていたという事態
 - 5つの原則を確立
 - 灌漑管理機関の役割と責任の再定義
 - 水利組合の能力開発
 - 灌漑管理の農民への移転
 - 灌漑システムのファイナンス
 - 灌漑システムの持続性
- ・ Presidential Decree No. 9/1999 on Coordination Team for River Utilization and Sustainable Watershed Management
 - 水資源管理に関する政策立案面において大統領を補佐
- ・ Coordinating Minister for Economic, Finance and Industry Decree No. 34/M.EKUIIN/2000 on Formation of Task Force for Water Resources Sector Policy
- ・ Government Regulation No. 77/2001 on Irrigation
 - 灌漑分野において、政府の透明性及び説明責任、農民の能力開発を導入することを内容とした改革促進、前記No. 3 /1991の指示を踏まえた規則（後述参照）

- ・ Government Regulation No.82/2001 on Water Quality Management and Pollution Control
 - 権限：中央政府（国際的かつ州間の水質管理）、州政府（地区間及び都市間の水質管理）、県・市政府（行政管轄区域内の水質管理）
 - 水質のグレード：3つのグレード
 - 水質のモニタリング：上記権限に応じて各政府が少なくとも6か月に一度はモニタリング
 - 汚染防止の権限：上記3政府が担当
 - 国民の責任と権利

- ・ Government Regulation No.123/2001 on Coordination Team for Water Resources Management

インドネシア国においては水資源開発・管理のためにこれまで2つの公団が設立されているが、それらもこうした基本条例に依拠している。今般その設立が検討されているジェネベラン川流域管理公団についても、当然のことながら上述各基本法に則り、新たに「単公団法」が制定されるものと思料される。その意味で同公団法の内容が極めて重要になる。

4-2 灌漑を巡る新たな法令

インドネシアにおける水需要の8割から9割が灌漑に向けられていることから、灌漑に関する法令は極めて重要である。この点、前記2001年の法令第77号は、それ以前の灌漑を巡る法令に裏打ちされた灌漑管理政策を大きく転回させるものであった。その背景には「地方分権推進」の潮流に加えて、農業開発目的について、生産能力拡大によるコメの自給体制が確立されたことから、農民における所得向上、農村地帯における雇用の創造、衛生状態改善へとシフトしつつある。

また、水の価値については従来のようなコストのかからない豊富な公共財から、国レベルでは不足状態にある。水利用を巡っては灌漑と他の利用との間での競争があり、今や経済財として考えねばならない時代にきているという背景もある。こうしたことから後述する1999年第22号による地方分権化法の発布に伴い、灌漑につき1982年第23号にて定められてきた法令が適切さを欠くようになったとされ、新たに制定されたものである。これは、地方分権化の下、地方組織である水利組合の権限と責任を非常に強く打ち出したもので、同組合の負担が相当大きくなっている。

この規則の要点は次のとおりである。

- (1) 灌漑管理の関係者には国レベル、州レベル、県レベル、市レベルでの多くの機関が関与するが、「意思決定者は水利組合」である。したがって権限と同時に責任をもつ。各政府の役割は「原水、諸サービス、農民が力を発揮できるような制度の提供」である。この点、中心的役割を果たす「水利組合」の能力開発が強調される。水利組合は自律的、独立的、有能、民主的、透明性が求められるので、その方向へ政府は支援を行う。ただし、灌漑ネットワークは政府が引き続き所有する。

(2) 灌漑施設の維持管理は水利組合にまかせる。それが可能となるよう能力開発を支援する。政府の役割はこうした枠組みがワークするような側面支援である。

(3) 上記灌漑施設管理のファイナンスも水利組合が責任をもつ。ただし、それが可能となるよう中央・地方政府が引き続き責任をもって支援する。かかるコストは管理費用の徴収及び他の財源から調達する。徴収はすべての灌漑地区に課されるがその形態は金、労働力、物資いずれでもよい。

背景にある考え方を大胆に図示すると、図4-1のとおりである。

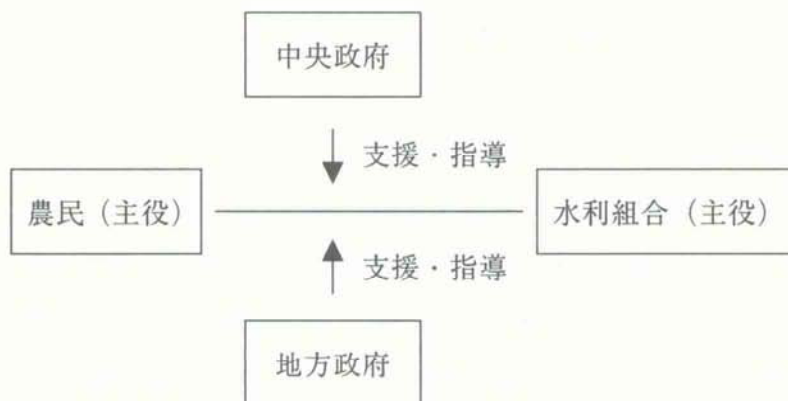


図4-1 新灌漑法の考え方

以下、各条文に沿った補足をする。

1) 灌漑施設

国民、とりわけ農民の厚生を改善する目的で、総合的、かつ統合的、環境に十分配慮した形で整備されるべきである。

2) 灌漑管理の原則

- ・水利組合が管理方法を決定する機関であり、管理に責任をもつものである。そのために水利組合に権限を委譲する
- ・一灌漑システム、一管理ユニット
- ・灌漑管理は農民の所得向上をめざして行う

3) 灌漑用水に関連する機関

- ・中央政府、地方政府、水利組合、他の関連機関
- ・灌漑用水の確保のために市は灌漑委員会を設立する

4) 水利組合の権限強化

- ・ 地方政府は能力向上に手を貸す

5) 灌漑用水の供給及びその配分並びに活用

6) 灌漑ネットワーク施設の建設

- ・ 第1次施設：中央政府と地方政府が責任を有する
- ・ 周辺施設（第2、3次施設）：水利組合が責任をもつ

7) 灌漑ネットワークの操業・管理

- ・ 対象地域で活動する水利組合が行う
- ・ 関係者との調整も同組合が行う
- ・ 地方政府はこれに対して必要な支援を行う

8) 灌漑ネットワークの改修・改善

- ・ 水利組合が、中央政府及び地方政府の支援の下行う

9) ファイナンス

- ・ プライマリーのネットワーク施設の建設のファイナンスについては、中央政府及び地方政府が責任をもつ
- ・ 灌漑管理費用については水利組合がそのファイナンスを行う。ただし中央・地方政府はその資金の提供、分配面で水利組合を支援する
- ・ 県・市の灌漑管理ファンドを通してファイナンスが行われる

本法令・規則に関しては、極めてドラステックな内容をもつことから、国会などで「本当にこれでいいのか」という議論が沸き上がってきているとのことである。その結果、国は灌漑業につき、従来の国主導の管理から農民主導の管理、権限の国から農民への“hand-over”を内容とする「改革」を進めてきたが、最近ではその方向に若干変化が生じ、灌漑管理は国（中央政府と州政府）と農民との“co-manage”ということになってきたといわれている。インドネシア国の水利組合は日本のそれとは異なり、精々数十ha程度を対象としたものでしかなく、とても管理能力があるとは考えられないというのがひとつの理由のようである。こうしたことから、水利組合の能力強化を狙い、組合の連合会を結成、更にその連合会を集めた上部団体連合会を結成する流れになっている。それでも管理をすべて農民に任せることは農民の負担が大きすぎるということで、上記“co-manage”になったものと思われる。

それではこうした変化に伴い、灌漑についての改革を示した政府規則第77号（2001年）も改正されることになるのか。第77号自体、条文の読み方いかんでは、国と農民の“co-manage”となっているといえないことはない。問題は当改革を強く押してきた世銀がどう考えるか、すなわち条文改正を受け入れるかどうかである。この点、一部には、世銀の立場を考慮して、そうはなら