

6-3-2 水源林の保護

河川への流出は流域の持つ特性で決まる。限られた水を有効に利用するためには、ダム等による人工的な施設のみではとうてい対応しきれるものではない。自然涵養の役割を有する水源林の確保は治水上特に重要な要素である。

6-3-3 土砂流出

現在、海南島で行われている土砂流出防止対策は、その地域の特性に合わせ種々の工法を用い、効果を上げている。この種の事業は今後も長期間継続して実施して行く事が必要で今までの経験と実績を生かし、さらに効果のある工法を研究・開発していく体制が必要である。

6-3-4 広域水管理

流域を一貫して治水・利水の両面で総合管理する必要性については既に述べたが、施設を有効に利用し、効果的な管理をするためには、基礎となる資料の整理と解析が必要である。これまでに水利に関する資料（降雨、水位、流量等）は相当の蓄積があるので、これら資料を水系全体を関係づけて整理・解析し、各河川の持つ特性を把握することが先決である。また、流域の状況は開発が進むにつれて刻々と変化し、それにともなって流況も変化するので、状況に応じて対応できる手法・体制にしておかなければならない。

広域かつ多目的にわたる水管理を実施するには、通信網の完備が不可欠である。特に洪水に対しては一刻も早く情報を入手し、警報・操作指示を確実に伝達する必要があるので、これら通信機器、演算機器を取扱う人員の教育・訓練をする機関・組織が必要となる。今後の水管理は、その管理項目が多岐にわたりかつ広域となるので、利害関係が合わない状況が発生することも考えられる。そのために、既存の水利権や慣行を十分に調査し、整理した上で管理規定を定めていくことが必要である。

付 属 資 属

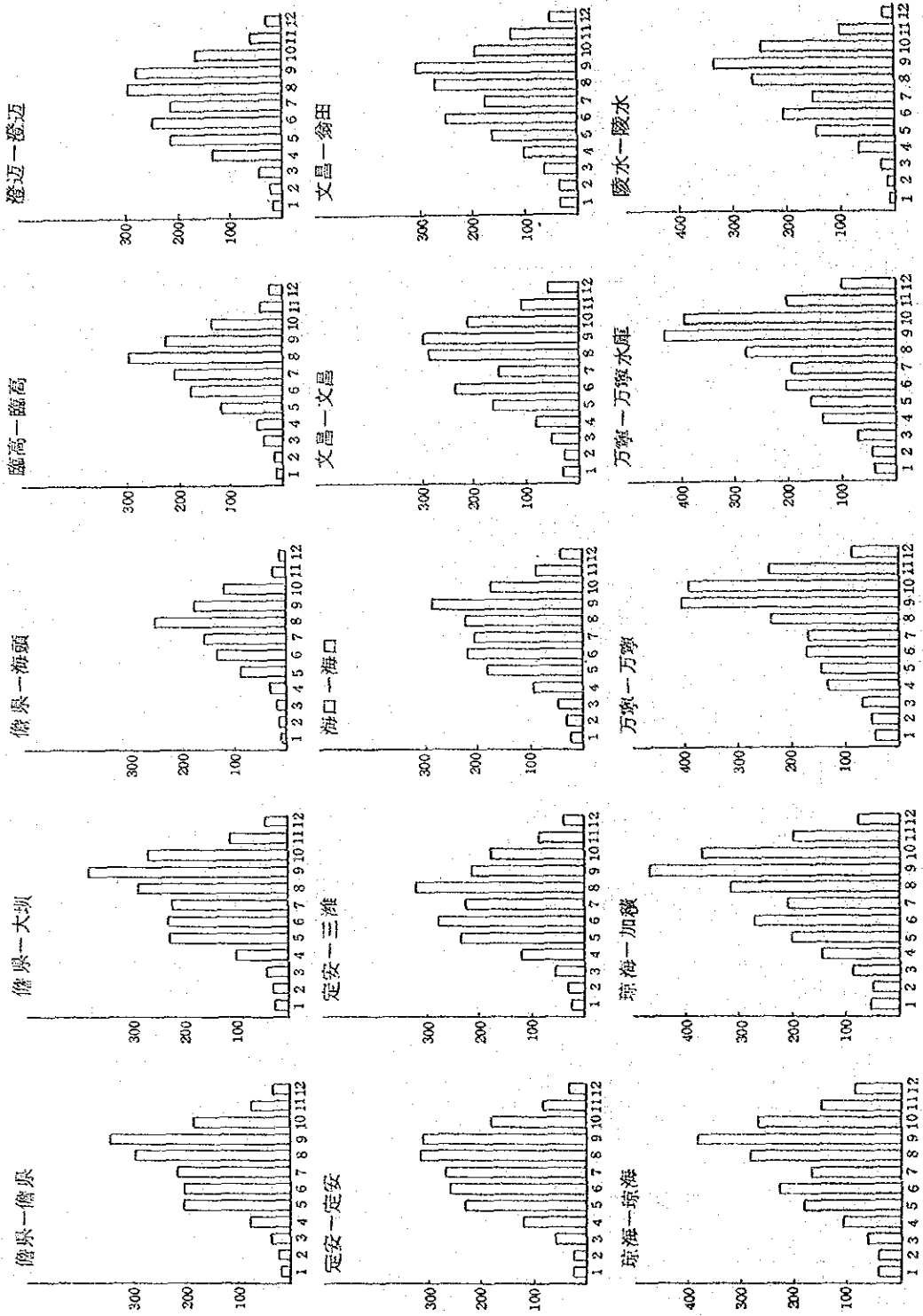
付属資料 1	海南島主要観測所 月別降雨量	8 9
付属資料 2	海南島主要観測所 多年平均降雨量	9 2
付属資料 3	海南島主要河川特性	9 3
付属資料 4	三大河川月別流量	9 4
付属資料 5	海南島地下水源一覧表	9 6
付属資料 6	海南島水資源量総括	9 8
付属資料 7	海南島水利施設開発状況	9 9
付属資料 8	三大河川ダム地点流量及び累加流量	1 0 0
付属資料 9	大・中型ダムによる水資源開発量	1 0 5
付属資料 1 0	日本における生活用水量の推移	1 1 0
付属資料 1 1	給水人口規模別の水道使用量	1 1 0
付属資料 1 2	用水原単位及び用水量	1 1 1
付属資料 1 3	地域別基幹工業水使用量	1 1 4
付属資料 1 4	その他工業用水原単位及び水使用量	1 1 5
付属資料 1 5	水資源量及び水源別水使用量	1 1 6
付属資料 1 6	プロジェクト情報シート	1 2 4
付属資料 1 7	流域総合管理の事例	1 2 8

海南島主要觀測所月別降雨量

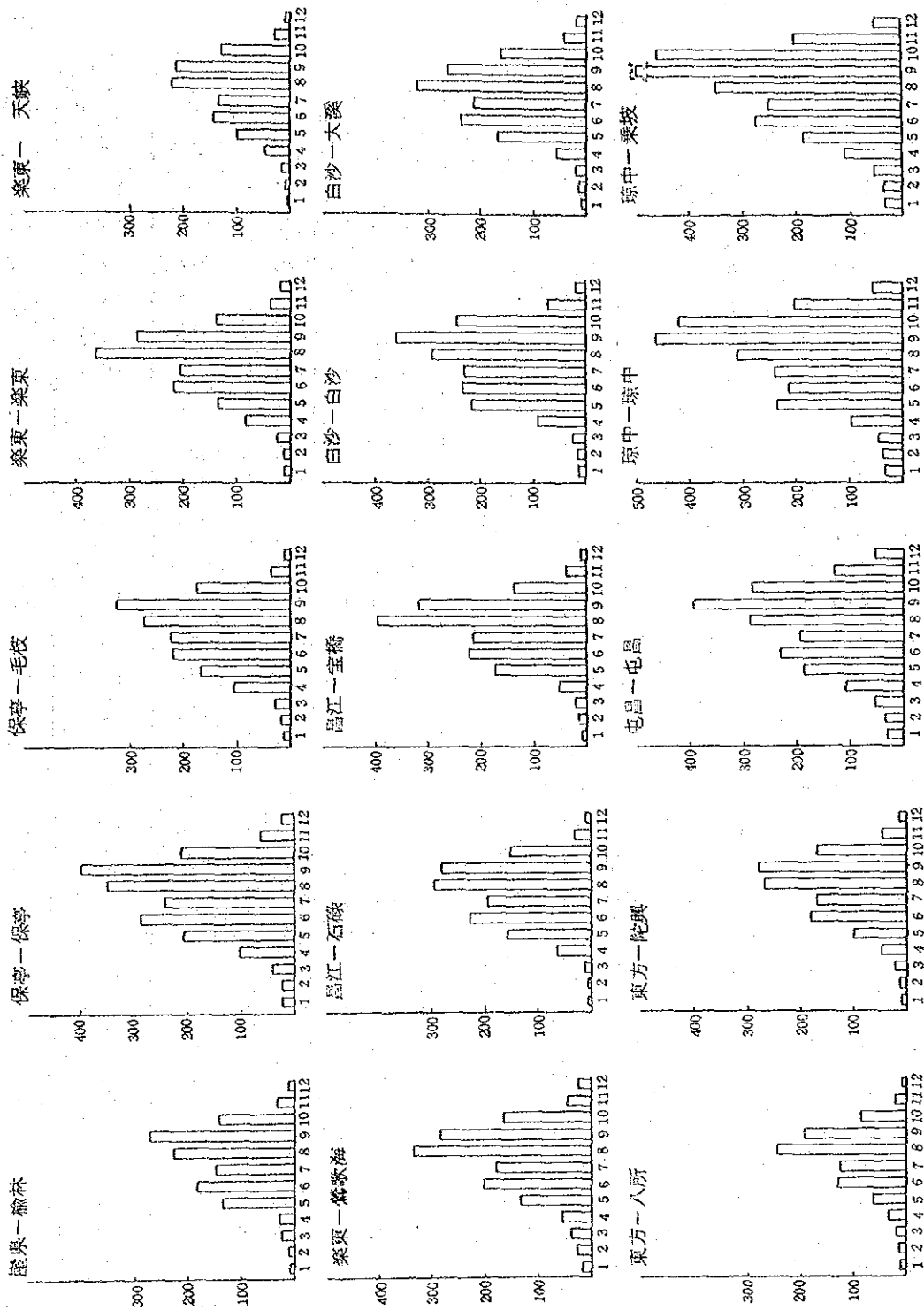
單位(公厘)

年	觀測所名	年降雨	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
1934	儋州	1734	19.1	24.3	36.4	88.4	206.3	206.3	218.5	291.3	343.3	187.3	79.8	32.9
2000	儋州	2000	28.0	30.0	44.0	104.0	232.0	234.0	288.0	288.0	382.0	272.0	112.0	44.0
1044	儋州	1044	7.3	14.6	15.7	30.3	89.8	133.6	156.6	253.7	181.7	122.1	25.1	13.6
1349	儋州	1349	13.5	14.8	35.1	47.2	120.1	179.4	211.8	296.8	226.6	136.2	44.5	22.9
1725	臨高	1725	17.3	20.7	44.9	134.6	215.6	246.7	215.6	296.7	279.5	165.6	60.4	27.6
1850	澄定	1850	24.1	24.1	59.2	118.4	231.3	262.7	207.2	316.4	312.6	179.5	81.4	33.3
1873	定海	1873	26.2	31.8	56.2	118.0	234.1	279.1	224.8	322.2	277.2	179.9	89.9	35.6
1618	定海	1618	24.3	30.7	48.5	93.8	181.2	218.4	205.5	220.0	289.6	174.7	89.0	42.1
1727	文海	1727	31.1	29.4	55.3	84.6	165.8	233.1	155.4	286.7	300.5	215.9	110.5	58.7
1768	文海	1768	33.6	33.6	61.9	102.5	162.6	249.3	175.0	272.3	309.4	192.7	125.5	49.5
1992	文海	1992	41.8	41.8	61.8	107.6	183.3	229.1	165.3	282.9	382.5	264.9	147.4	83.7
2441	文海	2441	53.7	51.3	85.4	141.6	202.0	270.9	207.5	314.9	468.7	371.0	197.7	78.1
2147	文海	2147	45.1	53.7	66.6	133.1	143.8	171.8	167.5	238.3	405.8	395.0	240.5	85.9
2211	文海	2211	39.8	42.0	70.8	132.7	157.0	203.4	192.4	278.6	433.4	393.5	201.2	66.3
1577	寧水	1577	9.5	12.6	25.2	64.7	145.1	208.2	151.4	261.8	334.3	247.6	97.8	18.9
1245	寧水	1245	7.5	8.7	21.2	29.9	134.5	181.8	148.2	226.6	270.2	178.0	31.1	7.5
1961	寧水	1961	21.6	21.6	41.2	103.9	207.9	288.3	239.2	349.1	398.1	207.9	62.8	19.6
1609	寧水	1609	12.9	20.9	29.0	106.2	167.3	218.8	223.7	276.7	325.0	177.0	37.0	14.5
1533	寧水	1533	12.3	12.3	23.0	82.8	134.9	217.7	207.0	366.4	286.7	136.4	36.8	16.9
1057	寧水	1057	5.3	9.5	15.9	45.5	99.4	141.6	134.2	223.0	214.6	127.9	29.6	9.5
1511	寧水	1511	18.1	28.7	36.3	55.9	134.5	202.5	181.3	335.4	284.1	164.7	45.3	24.2
1436	寧水	1436	5.7	5.7	12.9	64.6	158.0	226.9	193.9	295.8	280.0	152.2	31.6	8.6
1615	寧水	1615	8.1	14.5	21.0	53.3	174.4	221.3	214.8	397.3	319.8	140.5	38.8	11.3
1832	寧水	1832	14.7	16.5	27.5	95.3	216.2	234.5	230.8	294.9	360.8	243.7	75.1	22.0
1525	寧水	1525	9.2	13.7	21.3	56.4	169.3	236.4	212.0	323.3	262.3	161.7	42.7	16.8
951	寧水	951	8.6	11.4	18.1	34.2	63.7	130.3	127.4	243.5	194.0	88.4	22.8	8.6
1344	寧水	1344	9.4	13.4	21.5	45.7	102.1	185.5	173.3	275.5	286.3	172.0	45.7	13.4
1980	寧水	1980	29.7	33.7	53.5	106.9	188.1	231.7	194.0	287.1	390.1	283.1	128.7	53.5
2355	寧水	2355	33.0	35.3	44.7	98.9	235.5	214.3	240.2	308.5	466.3	416.8	204.9	56.5
2588	寧水	2588	33.6	33.6	54.3	108.7	186.4	276.9	251.0	349.4	571.9	465.8	204.5	51.8

海南島主要觀測所 月別降雨量圖



海南島主要觀測所 月別降雨量圖



付屬資料 2 海南島主要觀測所多年平均降雨量

(單位 mm)

縣/市	觀測所	觀測年	年平均 降雨量	最 大 年		最 小 年		最大 / 最小
				降雨量	年	降雨量	年	
儋	估	1953~1979	1743	2511	1964	1104	1959	2.3
儋	大	1957~1979	2000	2972	1978	1079	1959	2.8
儋	海	(15年)	1044	1621	1973	608	1959	2.7
臨	高	1962~1979	1349	2211	1963	955	1970	2.3
澄	迈	1960~1979	1725	2332	1978	1130	1977	2.0
屯	昌	1955~1979	1980	2532	1964	1041	1977	2.4
定	安	1947~1979	1850	2379	1978	906	1977	2.5
定	安	1956~1979	1873	2709	1972	1122	1955	2.4
琼	山	1956~1979	1890	2634	1978	1161	1977	2.3
海	口	(62年)	1618	2480	1928	702	1959	3.5
文	昌	(19年)	1727	2361	1973	984	1936	2.4
文	昌	(23年)	1768	2651	1972	882	1959	3.0
琼	海	(34年)	1992	3531	1953	1063	1977	3.3
琼	海	1957~1979	2441	3354	1972	1314	1977	2.5
万	寧	1960~1979	2147	3469	1972	836	1977	4.1
万	寧	1955~1979	2211	3075	1961	905	1977	3.4
陵	水	1956~1979	1577	2262	1970	589	1977	3.8
崖	水	(29年)	1245	1819	1971	675	1977	2.7
保	定	(22年)	1961	2484	1964	996	1977	2.5
保	定	1958~1979	1609	2416	1978	908	1959	2.7
樂	東	(22年)	1588	2315	1963	1030	1959	2.2
樂	東	1956~1979	1057	1616	1978	593	1959	2.7
樂	東	1962~1979	1615	2998	1964	905	1959	3.3
昌	江	(17年)	1511	2336	1964	985	1977	2.4
昌	江	1951~1979	1436	2141	1964	729	1969	2.9
白	沙	(28年)	1832	2920	1978	1212	1959	2.4
白	沙	1959~1979	1525	2201	1978	843	1959	2.6
東	方	(20年)	951	1464	1953	265	1969	5.5
東	方	1959~1979	1344	2048	1964	706	1979	2.9
琼	中	1960~1979	2355	3769	1978	1435	1969	2.6
琼	中	1956~1979	2588	3568	1978	1186	1977	3.0

付屬資料 3 海南島主要河川特性

河川名	河口位置	流域面積	平均河川勾配 (0/00)	平均流量 (m ³ /sec)	平均流出量 (l/sec/km ²)
北門江	儋州	788	1.45	15.7	19.9
光水	儋州	181	2.46	2.83	15.6
文瀾河	臨高	777	1.47	16.5	21.2
馬場河	臨高	101	4.00	1.92	19.0
花南河	澄海	117	1.67	2.82	24.1
演州河	澄海	7022	0.716	219	31.2
安仁渡	瓊州	253	1.18	6.94	27.4
北文水	文昌	358	0.20	9.07	25.3
文教河	文昌	156	0.31	3.96	25.4
石壁江	文昌	532	0.67	13.8	25.9
新園水	文昌	345	1.37	9.35	27.1
萬泉河	瓊海	191	2.26	5.14	26.9
九曲江	瓊海	144	2.19	4.44	30.8
龍潭河	瓊海	3693	1.12	172	46.6
龍首河	瓊海	278	0.82	12.3	44.2
龍尾河	寧寧	214	1.86	8.88	41.5
太陽河	寧寧	136	1.82	5.83	42.9
太陵水	寧寧	158	2.73	7.26	45.9
英州河	陵水	593	1.49	26.8	45.2
藤橋水	崖州	1131	3.13	44.7	39.5
大茅河	崖州	128	4.25		
六羅河	崖州	709	5.75		
望樓河	崖州	117	2.16		
沙溪河	樂東	337	6.09		
白南河	樂東	1020	4.63		
恩天河	樂東	827	3.78	12.6	15.2
通帶河	樂東	118	1.70	1.43	12.1
黎北河	東方	170	12.5	2.52	14.8
昌北江	東方	117	11.4	2.36	20.2
南碧江	東方	381	4.45	7.16	18.6
珠山江	東方	193	3.45	2.13	11.0
山排江	東方	222	1.58	2.41	10.9
排地江	東方	136	1.95	1.67	12.3
春地江	昌江	5150	1.39	132	25.6
	昌江	212	3.39	2.35	11.1
	昌江	957	2.19	20.3	21.2
	昌江	112	2.68	1.17	10.4
	昌江	138	3.43	1.61	11.7
	昌江	558	1.79	8.94	16.0

付屬資料 4 三大河川月別流量

(1/2)

南渡江 (龍應堰 A = 68.4.1 k m²)

單位: m³/sec

年度	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均	總量 (百萬M ³)
1969	33.8	25.2	23.6	26.8	26.4	306.0	188.0	169.0	140.0	92.1	45.0	18.4	91.3	2,880
1970	14.3	13.3	15.3	24.1	99.7	95.8	69.0	138.0	237.0	740.0	582.0	305.0	195.5	6,165
1971	97.5	64.6	26.3	23.7	126.0	201.0	234.0	159.0	173.0	611.0	128.0	89.0	162.2	5,115
1972	42.7	39.5	32.5	91.5	223.0	301.0	107.0	519.0	267.0	308.0	739.0	216.0	239.7	7,579
1973	103.0	46.7	36.0	64.6	87.7	120.0	217.0	639.0	946.0	933.0	236.0	103.0	295.9	9,330
1974	60.2	44.7	53.5	102.0	151.0	570.0	149.0	258.0	190.0	302.0	185.0	68.9	178.0	5,614
1975	59.3	76.8	77.0	60.9	67.3	292.0	203.0	492.0	364.0	256.0	116.0	96.1	180.5	5,695
1976	45.7	35.4	36.4	42.7	119.0	167.0	291.0	228.0	515.0	560.0	335.0	86.0	204.5	6,468
1977	78.1	45.4	28.6	38.5	68.3	52.4	232.0	143.0	156.0	63.7	25.6	7.7	78.7	2,480
1978	9.2	7.1	25.6	30.7	185.0	221.0	190.0	434.0	753.0	1,120.0	225.0	89.5	276.0	8,704
1979	62.3	42.4	41.8	53.9	208.0	280.0	128.0	154.0	534.0	175.0	125.0	51.0	154.5	4,873
1980	26.8	29.1	19.4	26.5	79.1	220.0	487.0	233.0	681.0	482.0	195.0	92.1	212.8	6,731
1981	89.0	69.2	57.1	103.0	173.0	380.0	128.0	94.5	235.0	482.0	204.0	56.7	171.1	5,394
1982	27.7	39.4	43.3	50.2	64.3	141.0	270.0	170.0	587.0	471.0	441.0	205.0	209.5	6,607
1983	103.0	72.3	77.6	45.1	108.0	138.0	138.0	102.0	109.0	557.0	156.0	54.1	139.2	4,389
1984	35.5	43.9	33.5	63.7	321.0	168.0	201.0	331.0	612.0	435.0	107.0	59.7	201.4	6,369
1985	72.0	73.8	67.4	121.0	154.0	109.0	80.3	153.0	581.0	555.0	128.0	72.8	180.9	5,705
平均	56.4	45.2	40.9	57.0	133.0	221.3	193.7	259.8	416.5	477.2	233.2	96.3	186.6	5,828
比率 (%)	2.6	1.9	1.9	2.5	6.0	9.7	8.8	11.8	18.3	21.7	10.3	4.5		100.0

昌化江 (寧德 A = 46.3.4 k m²)

單位: m³/sec

年度	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均	總量 (百萬M ³)
1969	19.5	24.0	14.1	9.8	9.0	23.3	64.4	82.8	59.6	69.9	34.0	14.7	35.6	1,121
1970	9.2	7.8	6.0	8.9	27.8	59.8	41.9	72.8	127.0	442.0	222.0	105.0	94.8	2,989
1971	44.2	29.9	17.7	18.2	176.0	157.0	238.0	102.0	86.2	230.0	84.6	56.9	104.2	3,285
1972	27.7	17.3	10.6	19.5	31.2	65.2	91.2	399.0	243.0	243.0	137.0	61.0	112.6	3,561
1973	34.9	18.3	8.6	12.8	12.5	28.6	63.5	474.0	770.0	543.0	138.0	62.6	181.3	5,717
1974	38.1	21.2	17.1	27.9	41.0	47.3	33.3	226.0	493.0	271.0	120.0	42.6	115.0	3,627
1975	25.7	25.1	9.8	11.4	13.8	153.0	82.4	494.0	649.0	223.0	99.2	50.5	153.3	4,835
1976	24.9	16.2	8.9	5.7	21.4	63.7	230.0	131.0	521.0	229.0	146.0	40.0	119.7	3,785
1977	26.3	15.1	4.9	4.8	11.3	23.5	293.0	75.6	130.0	89.7	33.3	13.0	60.5	1,909
1978	6.5	3.7	4.0	2.5	33.6	125.0	153.0	282.0	957.0	857.0	136.0	53.7	218.5	6,895
1979	33.9	16.9	9.9	32.5	56.7	101.0	51.5	114.0	234.0	57.0	32.8	18.5	63.2	1,994
1980	6.5	5.7	3.0	1.3	17.8	249.0	424.0	95.2	420.0	301.0	143.0	53.2	143.4	4,535
1981	25.7	15.4	10.1	16.6	31.5	108.0	164.0	249.0	187.0	312.0	140.0	56.2	110.4	3,480
1982	27.5	17.0	12.2	40.6	34.3	42.1	78.6	43.4	191.0	331.0	135.0	60.4	84.8	2,674
1983	27.6	18.9	21.6	10.1	10.3	15.0	215.0	211.0	151.0	549.0	155.0	49.3	120.7	3,807
1984	27.4	17.5	9.8	12.8	50.3	95.4	78.7	260.0	332.0	159.0	151.0	47.8	103.5	3,272
1985	17.4	20.8	11.9	35.9	71.2	79.7	29.0	175.0	228.0	530.0	137.0	49.4	116.2	3,663
平均	24.9	17.1	10.6	16.0	38.2	84.5	137.1	205.1	339.9	319.8	120.2	49.1	114.0	3,597
比率 (%)	1.9	1.2	0.8	1.2	2.8	6.1	10.2	15.3	24.5	23.8	8.7	3.7		100.0

(2/2)

單位: m³/sec

万景河 (加藤 A = 3263 km²)

年度	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均	總量 (百万M ³)
1969	37.6	29.7	26.6	23.5	11.2	88.5	78.4	114.0	124.0	87.0	43.5	27.7	57.7	1,821
1970	23.2	21.3	19.6	15.2	30.9	191.0	64.1	143.0	266.0	660.0	865.0	323.0	220.5	6,954
1971	106.0	67.7	39.7	30.2	204.0	160.0	295.0	122.0	221.0	600.0	172.0	108.0	178.4	5,625
1972	64.2	43.3	32.2	76.1	101.0	193.0	176.0	255.0	281.0	320.0	727.0	278.0	199.8	6,319
1973	102.0	57.6	37.6	49.4	32.3	44.6	131.0	312.0	521.0	990.0	283.0	105.0	248.9	7,849
1974	63.2	50.6	52.0	116.0	116.0	354.0	73.9	159.0	137.0	329.0	321.0	115.0	136.0	4,351
1975	104.0	96.8	67.3	51.2	39.4	119.0	98.2	310.0	307.0	243.0	220.0	114.0	144.4	4,554
1976	66.5	49.7	37.1	36.8	64.6	80.0	145.0	131.0	443.0	439.0	398.0	101.0	160.5	5,075
1977	69.4	47.8	27.8	24.6	22.7	15.2	15.4	59.7	92.7	91.6	44.3	27.2	54.4	1,715
1978	27.0	22.9	28.1	20.0	116.0	131.0	70.9	264.0	908.0	927.0	222.0	92.5	236.4	7,454
1979	70.8	43.7	44.5	66.7	75.4	128.0	55.3	147.0	562.0	132.0	67.0	30.9	119.5	3,769
1980	39.8	34.1	21.7	16.1	37.1	143.0	221.0	81.6	519.0	555.0	222.0	79.2	168.3	5,318
1981	63.6	53.2	35.6	64.5	81.2	193.0	157.0	134.0	397.0	542.0	325.0	104.0	179.5	5,660
1982	72.5	61.5	52.8	42.3	58.6	109.0	115.0	95.0	255.0	246.0	537.0	183.0	152.3	4,803
1983	108.0	93.5	83.6	74.8	79.7	51.3	72.5	81.3	74.3	660.0	207.0	105.0	141.7	4,470
1984	81.7	83.2	55.5	72.7	166.0	99.0	90.8	187.0	303.0	322.0	133.0	127.0	143.6	4,542
1985	101.0	70.3	60.8	59.6	89.6	102.0	69.0	60.9	342.0	462.0	219.0	132.0	148.4	4,681
平均	70.6	54.5	42.5	50.0	78.0	129.5	113.4	156.3	338.4	447.5	295.6	120.7	158.4	4,958
比率(%)	3.9	2.7	2.3	2.6	4.2	6.7	6.1	8.4	17.6	24.0	15.3	6.5		100.0

付屬資料 5 海南島地下水源一覽表

(1/2)

縣市	地下水類型		分布面積 (km ²)	地下水源量 (萬噸)		年間利用 可能量 (萬噸)
				天然資源	開發資源	
海口	I II III 計	松散岩類孔潛水	134.1	22.470	2.218	8.1
		松散固結岩類孔隙承压水	206.9	---	21.555	78.7
		火山岩類裂隙孔洞水	47.7	13.405	---	---
				35.875	35.773	130.6
琼山	I II III V 計	松散岩類孔潛水	338.6	63.763	---	---
		松散固結岩類孔隙承压水	1043.0	---	101.695	371.2
		火山岩類裂隙孔洞水	1422.4	352.058	21.404	78.1
		基岩裂水	191.4	13.105	3.714	13.6
				428.926	126.813	462.9
文昌	I II III V 計	松散岩類孔潛水	1227.3	236.840	10.775	39.3
		松散固結岩類孔隙承压水	35.0	---	1.081	3.9
		火山岩類裂隙孔洞水	325.3	61.210	---	---
		基岩裂水	632.0	39.733	12.264	44.8
				337.783	24.120	88.0
定安	I II III V 計	松散岩類孔潛水	71.2	9.830	---	---
		松散固結岩類孔隙承压水	56.1	---	0.872	3.2
		火山岩類裂隙孔洞水	360.5	102.810	15.285	55.8
		基岩裂水	688.3	50.729	18.255	66.6
				163.369	34.412	125.6
屯昌	I V 計	松散岩類孔潛水	8.6	0.768	---	---
		基岩裂水	1279.2	103.310	51.396	187.6
				104.078	51.396	187.6
澄迈	I II III V 計	松散岩類孔潛水	559.1	80.388	---	---
		松散固結岩類孔隙承压水	798.0	---	60.660	221.4
		火山岩類裂隙孔洞水	496.2	94.271	0.800	2.9
		基岩裂水	888.2	52.177	19.112	69.8
				226.836	80.563	294.1
臨高	I II III V 計	松散岩類孔潛水	453.2	55.610	---	---
		松散固結岩類孔隙承压水	1072.5	---	28.413	103.7
		火山岩類裂隙孔洞水	668.2	99.178	2.157	7.9
		基岩裂水	173.8	9.792	3.373	12.3
				164.580	33.943	123.9
白沙	IV V 計	碳酸鹽岩類裂隙溶解洞水	4.0	0.266	---	---
		基岩裂水	1915.2	127.717	55.521	202.7
				127.983	55.521	202.7
儋縣	I II III IV V 計	松散岩類孔潛水	590.2	73.257	---	---
		松散固結岩類孔隙承压水	831.4	---	15.087	55.1
		火山岩類裂隙孔洞水	149.0	95.869	---	---
		碳酸鹽岩類裂隙溶解洞水	145.1	16.736	5.449	19.9
		基岩裂水	2218.2	128.015	45.857	167.4
				313.877	66.393	242.3

縣·市	地下水類型		分布面積 (km ²)	地下水源量 (噸/日)		年間利用 可能量 (噸/日)
				天然資源	開發資源	
琼海	I III V 計	松散岩類孔隙水	289.4	57.239	---	---
		火山岩類裂隙水	173.2	33.195	---	---
		基岩	1175.9	105.755	54.161	197.7
		計		196.189	54.161	197.7
万寧	I V 計	松散岩類孔隙水	299.9	68.052	2.434	8.9
		計	1527.0	199.733	109.139	398.4
琼中	V 計	基岩裂隙水	3014.5	447.596	279.370	1019.7
		松散固結岩類孔隙承压水		447.596	279.370	1019.7
東方	I II IV V 計	松散岩類孔隙水	750.8	69.880	7.149	26.1
		松散固結岩類孔隙承压水	86.4	---	0.368	1.3
		碳酸鹽岩類裂隙溶解水	49.5	3.290	---	---
		基岩裂隙水	1491.9	84.583	29.388	107.3
昌江	I IV V 計	松散岩類孔隙水	272.8	47.341	---	---
		碳酸鹽岩類裂隙溶解水	21.9	1.455	---	---
		基岩裂隙水	1271.8	75.638	28.368	103.5
		計		124.434	28.368	103.5
崖縣	I II IV V 計	松散岩類孔隙水	237.2	31.420	---	---
		松散固結岩類孔隙承压水	169.6	---	2.666	9.7
		碳酸鹽岩類裂隙溶解水	31.0	2.765	1.588	5.8
		基岩裂隙水	1519.0	111.850	39.757	145.1
保亭	V 計	基岩裂隙水	1888.8	231.388	109.664	400.3
		計		231.388	109.664	400.3
陵水	I V 計	松散岩類孔隙水	146.8	25.239	---	---
		基岩裂隙水	800.2	102.825	50.258	183.4
樂東	I II V 計	松散岩類孔隙水	429.8	47.947	3.116	11.4
		松散固結岩類孔隙承压水	399.8	---	1.888	6.9
		基岩裂隙水	2371.1	170.001	70.756	258.3
		計		217.948	75.760	276.5
總 合 計				3850.490	1287.004	4697.6

付屬資料 6 海南島水資源量總括

縣·市	面積 (km ²)	年平均 降雨量 (mm)	年平均 徑流深 (mm)	年平均 總流量 (萬噸)	地下水資源量		水資源 總量 (萬噸)
					總量 (萬噸)	淺層水 (萬噸)	
海口	205	1616	715	150	131	24	257
瓊山	2031	1782	841	1710	1566	274	3002
文昌	2390	1680	796	1900	1233	266	2867
定安	1185	1940	1008	1200	596	204	1592
澄邁	2052	1770	849	1740	828	331	2237
臨高	1292	1461	574	740	601	111	1230
白沙	2123	1815	915	1940	467	194	2213
儋縣	3268	1473	574	1880	1146	282	2744
瓊海	1672	2040	1201	2010	716	442	2284
萬寧	1983	2240	1381	2740	977	630	3087
瓊中	2918	2212	1422	4150	1743	1038	4855
東方	2247	1289	518	1160	576	128	1608
昌江	1576	1395	588	930	454	130	1254
三亞	1904	1388	752	1080	533	151	1462
保亭	1817	1801	990	1800	845	432	2213
陵水	1127	1975	1199	1350	467	257	1560
樂東	2873	1387	605	1740	756	365	2171
合計	33900	1725	875	29680	14054	5346	38388

付属資料 7 海南島水利施設開発状況

施設名 所在地	蓄 水					工		引 水 工		他施設
	大型	中型	小型	塘 坝	計	灌 溉 面 積	ヶ 所	灌 溉 面 積	灌 溉 面 積	
海口		2	6		81	4.0	3	0.5	(1.3)	
琼山		9	87	140	236	23.3	13	2.8	3.1	
文昌		7	78	352	437	23.8	248	4.5	5.6	
琼海		7	103	69	179	19.9	21	4.6	6.5	
万寧	1	3	34	52	90	15.5	31	1.6	1.8	
定安		2	85	41	128	11.4	27	3.0	1.2	
屯昌		4	52	64	120	9.8	15	0.6	1.7	
澄迈		4	40	77	121	22.0	39	0.5	3.4	
臨高		1	81	15	97	29.2	17	13.0	(2.3)	
儋州		3	31	299	333	31.4	95	7.7	(2.2)	
(松涛)	1	2	2		5	(70.2)		(23.2)	(8.9)	
東方		5	27	9	41	8.3	12	8.3	1.9	
昌江	1		16	21	38	8.1	8	1.7	1.5	
白沙		2	29	43	74	2.6	121	3.4	0.8	
樂東	1	6	82	20	109	21.3	40	1.4	4.9	
三亞		4	71	27	102	6.7	4	2.7	0.5	
陵水		4	26	39	69	9.3	14	9.0	0.7	
琼中		1	16	99	116	0.7	2646	6.3	1.7	
保亭			45	75	120	3.1	130	2.4	1.9	
通什			8	16	24	0.1	39	0.4	0.1	
農墾						19.5		3.4	2.0	
計	4	66	919	1458	2447	265.6	3523	56.8	38.2	

- * () 内数字は重複分を示す。
- * 引水工は河川よりの直接取水
- * 灌漑面積は現達。単位(万亩)
- * 大型水庫の発電専用貯水池は除外してある。

付属資料 8 三大河川ダム地点流量および累加流量

南濃江（面筋ダム地点）流量表（1969～1980）

Year	R=1290 Km ²													
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual	
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	10 ⁶ m ³	
1969	8.07	6.02	5.84	6.40	6.31	73.09	44.90	40.36	33.44	22.00	10.75	4.39	21.81	897.8
1970	3.42	3.18	3.65	5.76	23.81	22.88	16.48	32.96	56.61	176.75	139.01	72.85	46.70	1472.6
1971	23.29	13.43	6.29	5.66	30.09	48.01	55.89	37.98	41.32	145.93	30.97	21.28	38.74	1221.8
1972	10.20	9.43	7.76	21.85	53.26	71.89	25.56	123.96	63.77	73.56	174.36	51.59	57.25	1810.3
1973	24.60	11.15	8.60	15.43	20.95	28.96	51.83	152.62	225.95	222.84	56.37	24.50	70.66	2228.4
1974	14.38	10.68	12.73	24.36	36.07	136.14	35.59	61.62	45.38	72.13	44.19	16.48	42.52	1340.9
1975	14.16	18.34	18.39	14.55	16.07	69.74	48.49	117.51	86.94	61.14	27.71	22.95	43.13	1360.1
1976	10.92	8.46	8.69	10.20	28.42	39.99	69.50	54.46	123.00	131.36	80.01	20.54	48.85	1544.8
1977	18.65	10.84	6.83	9.20	16.31	12.52	55.41	34.15	37.26	15.21	6.11	1.83	18.79	592.4
1978	2.20	1.69	6.11	7.33	44.19	52.78	45.38	103.66	179.85	267.51	53.74	21.38	65.92	2078.9
1979	14.68	10.13	9.98	12.67	48.68	66.88	30.57	36.78	127.54	41.80	29.86	12.18	36.90	1163.8
1980	6.40	6.95	4.63	6.33	18.69	52.55	111.54	55.65	162.65	115.12	46.57	22.00	50.84	1607.9
	TOTAL VOLUME												17109.3	10 ⁶ m ³
	Mean												45.18	1425.8

昌化江（戈枕ダム地点）流量表（1969～1980）

Year	R=4110 Km ²													
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual	
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	10 ⁶ m ³	
1969	17.29	21.29	12.51	8.73	7.96	20.67	57.12	73.44	52.86	62.00	30.16	13.04	31.54	994.7
1970	8.12	6.94	5.35	7.96	24.66	53.04	37.16	64.57	112.84	392.02	196.90	93.13	84.07	2651.2
1971	39.20	26.52	15.70	16.14	156.10	139.25	211.09	90.47	76.45	203.99	75.03	50.47	92.40	2913.9
1972	24.57	15.34	9.40	17.29	27.67	57.63	80.69	353.68	215.52	215.52	121.51	54.10	99.88	3158.5
1973	30.95	16.23	7.61	11.35	11.09	25.37	56.32	420.40	682.93	481.60	122.40	55.52	160.78	5070.3
1974	33.79	18.60	15.17	24.75	36.36	419.51	29.53	200.44	171.18	151.66	106.43	37.78	103.64	3268.0
1975	22.78	22.26	8.73	10.11	12.24	135.70	73.08	438.14	575.61	197.78	87.98	44.79	135.97	4288.0
1976	22.08	14.37	7.88	5.08	16.98	56.50	203.99	116.19	452.09	203.11	129.49	35.48	106.15	3356.7
1977	23.33	13.98	4.37	4.27	16.02	2.98	21.60	67.05	133.04	79.56	29.53	11.53	31.77	1001.8
1978	5.74	3.29	3.52	2.22	28.80	110.87	135.70	250.11	848.79	760.09	120.62	47.63	193.51	6115.1
1979	30.07	14.99	8.82	28.91	50.29	89.58	45.68	101.11	207.54	50.55	29.09	16.41	56.07	1768.1
1980	5.82	5.04	2.58	1.14	15.79	220.84	376.06	84.44	372.51	266.96	126.83	47.18	127.19	4022.1
	TOTAL VOLUME												36608.9	10 ⁶ m ³
	Mean												101.95	3217.4

万泉河（作路嶺ダム地点）流況表（1969～1980）

Year	A-2328 Km2													
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Mean	Annual
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	10 ⁶ m ³
1969	27.05	21.37	19.14	18.91	8.06	63.67	56.40	82.01	99.21	62.59	31.29	19.93	41.54	1309.9
1970	16.69	15.32	14.10	10.93	22.23	137.41	46.11	102.68	191.36	474.81	636.67	232.37	158.64	5003.0
1971	76.26	48.70	28.56	21.73	146.76	115.11	212.22	87.77	158.99	431.64	123.74	77.70	128.33	4046.9
1972	45.19	31.15	23.16	54.75	72.66	138.85	54.96	183.45	156.99	230.21	523.01	200.00	142.90	4516.8
1973	73.38	41.44	27.05	35.54	23.24	32.09	94.24	224.45	590.63	712.21	203.59	75.54	176.49	5626.9
1974	45.47	36.40	37.41	83.45	63.45	254.67	53.16	114.39	98.56	236.68	230.93	82.73	113.15	3568.3
1975	74.82	59.64	48.42	36.83	28.34	85.61	70.65	223.02	220.96	174.82	158.27	82.01	106.19	3349.0
1976	47.84	35.75	25.69	26.47	46.47	57.55	104.31	94.24	318.70	315.82	286.32	72.66	119.28	3772.0
1977	49.93	34.39	20.00	17.70	16.33	10.33	110.73	42.95	66.69	51.51	31.67	19.57	59.51	1246.0
1978	19.42	16.47	20.22	14.39	63.45	94.24	51.01	189.92	653.22	666.89	159.71	66.55	170.22	5368.0
1979	50.93	31.44	32.01	47.98	54.24	92.08	39.78	195.75	404.31	94.95	48.20	22.23	85.08	2663.2
1980	28.63	24.53	15.61	11.58	26.69	102.88	158.99	58.70	373.37	398.27	195.68	56.98	121.06	3828.2
TOTAL VOLUME													44322.0	10 ⁶ m ³
Mean													117.04	3693.5

南波江（前前々人地点）系加流量表

平均流量 45.180 m³/sec R=1290

Year	JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN		JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC		Mean 10 ⁶ m ³			
	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()	10 ⁶ m ³	()				
1969	-99.4	(-99.4)	-194.1	(-194.1)	-300.0	(-300.0)	-400.6	(-400.6)	-504.7	(-504.7)	-432.3	(-432.3)	-433.1	(-433.1)	-446.0	(-446.0)	-476.4	(-476.4)	-539.5	(-539.5)	-627.8	(-627.8)	-737.0	(-737.0)	-832.5	(-832.5)	-432.5	(-432.5)
1970	-848.9	(-848.9)	-950.5	(-950.5)	-1061.7	(-1061.7)	-1163.9	(-1163.9)	-1221.1	(-1221.1)	-1278.9	(-1278.9)	-1355.8	(-1355.8)	-1388.5	(-1388.5)	-1358.9	(-1358.9)	-1006.5	(-1006.5)	-763.3	(-763.3)	-589.2	(-589.2)	-432.5	(-432.5)	-1090.5	(-1090.5)
1971	-747.9	(-747.9)	-819.8	(-819.8)	-924.0	(-924.0)	-1026.4	(-1026.4)	-1056.8	(-1056.8)	-1059.5	(-1059.5)	-1030.8	(-1030.8)	-1050.1	(-1050.1)	-1060.1	(-1060.1)	-790.3	(-790.3)	-628.1	(-628.1)	-527.8	(-527.8)	-441.4	(-441.4)	-941.4	(-941.4)
1972	-995.9	(-995.9)	-1075.5	(-1075.5)	-1175.7	(-1175.7)	-1236.2	(-1236.2)	-1214.5	(-1214.5)	-1145.3	(-1145.3)	-1197.8	(-1197.8)	-986.8	(-986.8)	-938.6	(-938.6)	-852.6	(-852.6)	-75.0	(-75.0)	-527.8	(-527.8)	-510.6	(-510.6)	-988.1	(-988.1)
1973	-555.7	(-555.7)	-648.1	(-648.1)	-746.0	(-746.0)	-823.2	(-823.2)	-886.1	(-886.1)	-930.9	(-930.9)	-913.1	(-913.1)	-825.3	(-825.3)	-156.7	(-156.7)	-468.5	(-468.5)	319.1	(319.1)	348.1	(348.1)	293.0	(293.0)	-444.7	(-444.7)
1974	210.5	(210.5)	127.0	(127.0)	40.1	(40.1)	-13.9	(-13.9)	-38.3	(-38.3)	197.5	(197.5)	171.8	(171.8)	215.6	(215.6)	216.4	(216.4)	286.5	(286.5)	286.5	(286.5)	286.0	(286.0)	209.0	(209.0)	159.2	(159.2)
1975	126.0	(126.0)	61.0	(61.0)	-10.7	(-10.7)	-90.1	(-90.1)	-168.1	(-168.1)	-104.4	(-104.4)	-95.6	(-95.6)	98.2	(98.2)	206.4	(206.4)	249.2	(249.2)	249.2	(249.2)	203.9	(203.9)	144.3	(144.3)	51.7	(51.7)
1976	52.6	(52.6)	-39.5	(-39.5)	-137.2	(-137.2)	-227.8	(-227.8)	-272.7	(-272.7)	-286.5	(-286.5)	-221.3	(-221.3)	-196.5	(-196.5)	5.3	(5.3)	236.1	(236.1)	236.1	(236.1)	326.4	(326.4)	260.4	(260.4)	-41.7	(-41.7)
1977	189.3	(189.3)	106.3	(106.3)	3.6	(3.6)	-89.7	(-89.7)	-167.0	(-167.0)	-251.7	(-251.7)	-224.3	(-224.3)	-253.8	(-253.8)	-274.4	(-274.4)	-354.6	(-354.6)	-455.9	(-455.9)	-572.0	(-572.0)	-195.3	(-195.3)	-69.4	(-69.4)
1978	-687.1	(-687.1)	-792.3	(-792.3)	-897.0	(-897.0)	-995.1	(-995.1)	-997.7	(-997.7)	-978.0	(-978.0)	-977.5	(-977.5)	-820.9	(-820.9)	-471.8	(-471.8)	-349.1	(-349.1)	123.7	(123.7)	145.9	(145.9)	82.1	(82.1)	-605.5	(-605.5)
1979	1.0	(1.0)	-83.8	(-83.8)	-178.1	(-178.1)	-261.8	(-261.8)	-249.8	(-249.8)	-193.6	(-193.6)	-232.7	(-232.7)	-255.2	(-255.2)	-41.7	(-41.7)	-213.5	(-213.5)	-50.8	(-50.8)	-90.5	(-90.5)	-178.9	(-178.9)	-151.3	(-151.3)
1980	-262.7	(-262.7)	-378.5	(-378.5)	-487.1	(-487.1)	-587.8	(-587.8)	-658.2	(-658.2)	-639.1	(-639.1)	-461.4	(-461.4)	-433.3	(-433.3)	-128.9	(-128.9)	-304.5	(-304.5)	59.5	(59.5)	62.1	(62.1)	0.0	(0.0)	-328.0	(-328.0)

万泉河(牛路藏ダム地点)系加流量表

平均流量 101.954 m³/sec A=2328

Year	JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN		JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC		Year					
	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³				
1969	-241.0 (-241.0)	-472.5 (-231.5)	-734.7 (-262.2)	-994.3 (-259.5)	-1286.2 (-291.9)	-1424.5 (-138.3)	-1586.9 (-152.4)	-1680.7 (-93.8)	-1752.9 (-72.1)	-1898.7 (-145.8)	-2121.0 (-222.3)	-2381.1 (-260.1)	-1381.2 (-198.4)																	
1970	-2549.9 (-288.8)	-2895.9 (-246.1)	-3171.6 (-275.7)	-3446.7 (-275.0)	-3700.6 (-253.9)	-3647.8 (-52.8)	-3837.8 (-190.0)	-3875.7 (-37.9)	-3683.1 (-192.6)	-2724.8 (-98.2)	-1577.9 (-1346.9)	-1069.0 (-308.9)	-3006.7 (-109.3)																	
1971	-1178.3 (-109.2)	-1343.6 (-165.3)	-1580.6 (-237.0)	-1827.6 (-247.1)	-1748.0 (-79.6)	-1753.0 (-5.0)	-1498.1 (-254.9)	-1576.5 (-78.4)	-1467.8 (-108.7)	-825.1 (-842.6)	-507.8 (-17.4)	-713.2 (-105.4)	-1326.6 (-29.7)																	
1972	-902.9 (-189.8)	-1118.1 (-215.2)	-1369.6 (-251.4)	-1531.0 (-161.5)	-1549.9 (-116.9)	-1593.4 (-56.5)	-1759.7 (-166.3)	-1591.8 (-177.9)	-1473.1 (-108.7)	-303.1 (-303.1)	-117.7 (-1052.3)	104.5 (-222.2)	-1180.2 (-58.1)																	
1973	-12.4 (-115.9)	-195.3 (-182.9)	-436.4 (-241.0)	-647.6 (-211.3)	-896.6 (-251.2)	-1119.0 (-220.2)	-1180.1 (-61.1)	-892.4 (-287.7)	335.1 (-1227.6)	1929.3 (-1594.1)	2153.6 (-224.3)	2042.4 (-111.2)	89.9 (-161.5)																	
1974	1850.7 (-191.7)	1655.7 (-195.1)	1442.4 (-213.3)	1355.3 (-97.1)	1265.3 (-80.0)	1622.1 (-356.7)	1451.0 (-171.1)	1443.9 (-7.1)	1396.0 (-47.9)	1716.4 (-320.5)	2011.6 (-295.2)	1919.8 (-91.9)	1594.2 (-10.2)																	
1975	1806.7 (-113.1)	1692.0 (-114.7)	1508.2 (-183.8)	1300.3 (-207.9)	1052.7 (-237.6)	981.3 (-81.5)	857.0 (-124.3)	1140.8 (-283.8)	1409.9 (-269.1)	1564.7 (-154.7)	1671.6 (-105.9)	1577.7 (-93.8)	1381.1 (-28.5)																	
1976	1392.4 (-185.3)	1188.7 (-203.7)	946.7 (-242.0)	712.0 (-234.7)	523.0 (-199.0)	368.8 (-154.2)	334.7 (-34.1)	273.6 (-61.1)	796.3 (-522.7)	1328.7 (-532.4)	1757.5 (-439.8)	1648.7 (-116.9)	940.1 (-5.9)																	
1977	1468.9 (-179.8)	1269.0 (-200.0)	1009.0 (-259.9)	751.5 (-257.5)	481.8 (-269.7)	206.8 (-275.0)	190.0 (-15.7)	-8.4 (-188.4)	-138.9 (-130.5)	-514.4 (-175.5)	-535.2 (-220.8)	-796.3 (-261.1)	288.7 (-203.7)																	
1978	-1057.7 (-261.5)	-1301.0 (-243.3)	-1560.3 (-259.3)	-1826.4 (-266.1)	-1916.4 (-90.0)	-1975.5 (-59.1)	-2152.3 (-176.9)	-1957.1 (-195.2)	-557.3 (-1389.8)	905.4 (-1472.7)	1015.0 (-110.6)	860.7 (-135.2)	-959.3 (-139.7)																	
1979	703.7 (-177.1)	496.6 (-207.1)	259.8 (-227.7)	89.8 (-179.0)	-78.3 (-189.2)	-143.0 (-64.7)	-350.0 (-206.9)	-30.2 (-30.2)	364.4 (-744.6)	305.3 (-99.1)	126.8 (-178.4)	-127.1 (-253.9)	106.4 (-84.0)																	
1980	-363.9 (-236.8)	-595.7 (-231.8)	-867.4 (-271.7)	-1140.7 (-273.3)	-1362.7 (-242.0)	-1419.4 (-36.7)	-1307.0 (-112.4)	-1463.3 (-156.2)	-798.9 (-664.4)	-43.0 (-755.9)	160.9 (-203.8)	0.0 (-160.9)	-759.4 (-10.6)																	

葛化江(支枕ダム地点)累加流量表

平均流量 117,040 m³/sec R=4110 Km²

Year	JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN		JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC		Mean 10 ⁶ m ³		
	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³		10 ⁶ m ³	
1969	-225.7 (-225.7)	-421.9 (-195.2)	-651.5 (-239.6)	-903.1 (-241.6)	-1154.9 (-251.7)	-1355.6 (-210.7)	-1485.6 (-120.1)	-1562.0 (-75.4)	-1669.3 (-127.2)	-1796.3 (-107.0)	-1982.4 (-186.1)	-2220.6 (-236.2)	-2289.2 (-185.0)														
1970	-2471.9 (-251.3)	-2701.8 (-229.9)	-2960.5 (-258.7)	-3204.1 (-243.6)	-3411.2 (-207.0)	-3537.9 (-126.8)	-3711.5 (-173.5)	-3811.5 (-100.1)	-3783.9 (27.7)	-3007.0 (776.9)	-2760.9 (246.1)	-2784.6 (-23.6)	-3178.9 (-47.0)														
1971	-2952.6 (-188.1)	-3135.1 (-182.5)	-3366.1 (-231.0)	-3598.6 (-222.4)	-3443.5 (145.0)	-3345.9 (95.7)	-3054.6 (292.3)	-3085.3 (-30.8)	-3151.4 (-65.1)	-2878.1 (273.3)	-2947.9 (-69.8)	-3085.8 (-137.9)	-3169.7 (-25.1)														
1972	-3293.1 (-207.3)	-3510.1 (-217.0)	-3758.0 (-247.9)	-3977.4 (-219.4)	-4175.4 (-199.0)	-4290.8 (-114.4)	-4347.2 (-56.4)	-3672.4 (674.6)	-3378.0 (294.4)	-3073.9 (304.2)	-3023.2 (50.7)	-3151.3 (-128.2)	-3637.7 (-5.5)														
1973	-3341.5 (-190.2)	-3546.9 (-207.4)	-3801.6 (-252.7)	-4036.4 (-234.8)	-4279.8 (-243.4)	-4478.3 (-198.5)	-4600.5 (-122.2)	-3747.6 (852.9)	-2241.7 (1505.9)	-1224.9 (1016.8)	-1171.9 (53.0)	-1295.3 (-124.4)	-3147.4 (154.6)														
1974	-1478.8 (-182.6)	-1680.0 (-201.2)	-1912.4 (-232.5)	-2112.6 (-200.1)	-2288.2 (-175.7)	-1465.1 (823.1)	-1659.1 (-194.0)	-1395.3 (253.8)	-1215.9 (179.4)	-1082.7 (133.1)	-1071.1 (11.6)	-1243.0 (-171.9)	-1550.3 (4.4)														
1975	-1455.0 (-212.0)	-1547.8 (-192.9)	-1697.5 (-249.7)	-2135.5 (-238.1)	-2375.8 (-240.3)	-2288.4 (87.5)	-2365.7 (-77.3)	-1455.3 (900.4)	-237.5 (1227.7)	19.1 (256.7)	-17.1 (-36.2)	-170.2 (-153.1)	-1336.4 (89.4)														
1976	-384.1 (-213.9)	-603.6 (-219.5)	-855.5 (-252.0)	-1106.6 (-251.1)	-1328.8 (-222.2)	-1446.7 (-117.8)	-1173.4 (273.3)	-1135.2 (38.1)	-201.8 (933.5)	69.2 (270.9)	140.5 (71.4)	-37.5 (-178.1)	-672.0 (11.1)														
1977	-248.1 (-210.5)	-462.4 (-214.2)	-723.7 (-261.4)	-976.9 (-253.2)	-1223.2 (-246.2)	-1482.0 (-258.9)	-1748.1 (-256.1)	-1841.6 (-93.5)	-1761.0 (80.6)	-1821.0 (-50.0)	-2008.7 (-187.7)	-2250.9 (-242.2)	-1379.0 (-184.5)														
1978	-2508.6 (-257.7)	-2747.3 (-239.7)	-3011.0 (-263.6)	-3269.5 (-258.5)	-3462.7 (-193.3)	-3439.6 (23.1)	-3349.2 (90.4)	-2952.4 (396.8)	-1016.6 (1335.8)	746.1 (1762.8)	794.5 (48.4)	649.0 (-145.5)	-1963.9 (241.7)														
1979	456.5 (-192.5)	246.1 (-210.4)	-3.4 (-249.5)	-192.7 (-189.3)	-331.1 (-138.4)	-363.1 (-32.1)	-513.9 (-150.7)	-516.1 (-2.3)	-242.5 (273.7)	-380.1 (-137.7)	-569.0 (-188.9)	-798.1 (-229.1)	-267.3 (-120.6)														
1980	-1055.6 (-257.5)	-1298.4 (-242.8)	-1564.3 (-265.9)	-1825.6 (-261.3)	-2056.4 (-230.8)	-1748.3 (308.2)	-1014.1 (734.2)	-1061.0 (-45.9)	-359.7 (701.3)	82.2 (442.0)	146.7 (84.5)	0.0 (-146.7)	-979.6 (66.5)														

付属資料 9 大・中型ダムによる水資源開発量

(1)

県・市	水 庫 名		①	②	③	④		⑤	⑥	備 考
			流 域 面 積 (km ²)	灌漑調 節容量 (億 ³)	有 効 貯水量 (億 ³)	年流出量 (億 ³)		利 用 可能量 (億 ³)		
					平 均	90 %				
海 口	既 設	沙 坡 永 庄 計	27.5	6.79	12.17	24.34	12.93	1 1		q _m = 0.885 q ₉₀ = 0.470 (南渡江 * 0.9)
			14.6	4.61	9.44	12.92	6.86			
	計 画	無 し	---	---	---	---	---	---	---	
	合 計		42.1	11.40	21.61	37.26	19.79	1 1		
文 昌	既 設	東 路 龍 湖 山 宝 芳 梅 愛 湖 山 石 壁 角 八 計	44.5	29.71	31.40	36.40	18.56	1 2 2		q _m = 0.818 q ₉₀ = 0.417 (文教河)
			50.0	27.23	38.00	40.90	20.85			
			20.7	12.02	14.76	16.93	8.63			
			13.6	6.41	8.36	11.12	5.67			
			49.6	26.22	43.12	40.57	20.68			
			33.7	11.65	10.00	27.57	14.05			
			13.5	8.74	9.20	11.04	5.63			
			225.6	121.98	154.84	184.54	94.04			
	計 画	天 鶴 嶺 竹 浪 流 三 合 流 計	50.0	15.73	22.3	40.90	20.85	2 5		⊗三合流は、貯水域の開発 が進みダム建設派、困難 である。
			10.0	9.02	9.30	8.18	4.17			
	合 計		297.3	152.10	194.08	243.13	123.98	1 4 7		
琼 山	既 設	風 潭 鉄 伊 丁 家 風 雲 垵 保 龍 村 嶺 北 嶺 風 玉 東 湖 東 計	62.7	21.50	21.80	55.49	29.47	1 0 3		q _m = 0.885 q ₉₀ = 0.470 (南渡江 * 0.9)
			40.8	18.42	13.62	36.11	19.13			
			33.9	13.34	9.80	30.00	15.93			
			26.1	6.96	21.54	23.10	12.27			
			10.0	4.77	7.25	8.85	4.70			
			12.0	4.90	5.04	10.62	5.64			
			16.2	18.51	12.36	14.34	7.61			
			16.0	8.26	9.45	14.16	7.52			
			16.6	6.10	7.65	14.69	7.80			
	234.3	102.76	107.51	207.36	110.07					
計 画	無 し	---	---	---	---	---	---	---		
	合 計		234.3	102.76	107.51	207.36	110.07	1 0 3		
定 安	既 設	南 扶 計	64.5	46.31	87.20	57.08	30.32	4 6		q _m = 0.885 q ₉₀ = 0.470 (南渡江 * 0.9)
			64.5	46.31	87.20					
	計 画	坡 流 坑 計	6.9	5.28	9.30	6.11	3.24	5		
	合 計		71.4	51.59	96.50	63.19	33.56	5 1		

年比流量 q_m、q₉₀は、代表的な河川の値を用いた。

年流出量 Q_m = q_m * ①

Q₉₀ = q₉₀ * ①

利用可能量⑥は、②③④⑤を勘案して決定した。

(2)

県市	水庫名		①	②	③	④		⑤	⑥	備考
			流域面積 (km ²)	湛澱調節容量 (万m ³)	有効貯水量 (万m ³)	年流出量(万m ³)		平均		
屯昌	既設	木色潭 雷公坡 良加樂 潭計	30.8	18.26	20.60	30.28	16.08	4.6		比流量：(万m ³ /年/km ²) q _m ：多年平均 q ₉₀ ：保障率90%
			12.5	10.04	10.32	12.29	6.53			
			17.4	10.84	8.60	17.10	9.08			
11.9			7.51	11.70	11.70	6.21				
昌	計画	南畔 計	15.5	12.66	11.76	15.24	8.09	1.3		
			15.5	12.66	11.76					
	合計	88.1	59.31	62.98	46.60	45.99	5.9			
澄迈	既設	可美潭 南亭方 促進山 福計	57.8	55.87	34.37	38.73	18.90	7.4		q _m =0.670 q ₉₀ =0.327 (文瀾河)
			30.9	18.51	9.38	20.70	10.10			
			8.7	19.21	10.65	5.83	2.84			
19.1			12.45	8.30	12.80	6.25				
迈	計画	斗進 計	8.0	6.30	10.80	5.36	2.62	6		
			8.0	6.30	10.80					
	合計	139.3	112.34	141.50	83.42	40.72	8.0	④福山は、松涛水庫からの水の調節が主目的。		
臨高	既設	④茂文 跃進計	80.6	24.76	39.50	24.58	22.17	3.7		q _m =0.305 q ₉₀ =0.275 (文瀾河+春江)/2
			69.4	---	41.30	21.17	19.01			
	150.0	24.76	80.80	45.75	41.25					
高	計画	道零 計	295.6	66.63	74.04	90.16	81.29	7.9		④跃進は、松涛水庫からの水の調節が主目的。
			295.6	66.63	74.04					
合計	445.6	91.39	154.84	135.91	122.54	11.6				
白沙	既設	珠碧江 坡生計	492.0	23.22	12.90	329.64	131.86	3.0		q _m =0.670 q ₉₀ =0.268 (珠碧江)
			44.0	7.11	11.40	29.48	11.79			
	536.0	30.33	24.30	359.12	143.65					
沙	計画	長嶺 力保計	39.6	10.09	6.88	26.53	10.61	2.2		
			222.3	12.29	5.74	148.94	59.58			
	261.9	22.38	12.62	175.47	70.19					
合計	797.9	52.71	36.92	784.34	416.50	5.2				

年比流量 q_m、q₉₀は、代表的な河川の値を用いた。

年流出量 Q_m = q_m * ①

Q₉₀ = q₉₀ * ①

利用可能量⑥は、②③④⑤を勘案して決定した。

県市	水庫名		①	②	③	④		⑤	⑥	備考
			流域面積 (km ²)	灌漑調節容量 (万m ³)	有効貯水量 (万m ³)	年流出量 (万m ³)		利用可能量 (万m ³)		
						平均	90%			比流量 : (万m ³ /年/km ²) q _m : 多年平均 q ₉₀ : 保障率90%
琼海	既設	南官塘	12.8	12.69	13.20	17.86	9.86	133	q _m =1.395 q ₉₀ =0.770 (九曲江)	
		中平仔	14.0	9.07	11.35	19.53	10.78			
		文嶺	36.1	22.21	23.20	50.36	27.80			
海	計画	美石合	48.0	23.57	20.88	66.96	36.96	133	④文嶺・美容は、流域が重複する	
		容合塘	25.0	16.61	18.80	34.88	19.25			
		白	86.3	17.81	24.26	120.39	66.45			
		計	44.5	22.87	31.40	62.08	34.27			
		計	10.6	8.32	10.30	14.79	8.16			
		計	252.4	133.15	153.99	352.10	194.35			
万寧	既設	万軍	429.0	91.94	72.00	611.33	287.00	142	q _m =1.425 q ₉₀ =0.669 (太陽河)	
		碑頭	35.0	31.18	36.34	49.88	23.42			
		加坦	14.0	10.19	9.41	19.95	9.37			
寧	計画	尖嶺	102.6	8.86	4.00	146.21	68.64	43	④軍田・加坦は、流域が重複する	
		文場	545.6	142.17	121.75	777.48	365.01			
		計	43.0	37.28	58.50	61.28	28.77			
		計	7.0	5.87	11.01	9.98	4.68			
		計	50.0	43.15	69.51	71.25	33.45			
		計	595.6	185.32	191.26	848.73	398.46			
琼中	既設	輝草	64.4	3.16	7.10	52.16	20.87	3	q _m =0.810 q ₉₀ =0.324 (昌化江)	
		計	64.4	3.16	7.10	52.16	20.87			
	中	計画	鹿田湾	32.2	16.39	9.63	26.08	10.43	16	
計			32.2	16.39	9.63	26.08	10.43			
		計	96.6	19.55	16.73	78.24	31.30			
東方	既設	天探	54.7	15.54	14.50	18.71	6.56	129	q _m =0.342 q ₉₀ =0.120 (罗带河)	
		高坡	64.5	11.14	10.40	22.06	7.56			
		陀興	156.4	39.53	51.25	53.49	18.77			
方	計画	湾溪	290.0	48.14	30.00	99.18	34.80	80	④陀興(改)は、改修後の増加分を示す。	
		計	52.3	15.95	19.93	17.89	6.28			
		計	617.9	129.30	126.08	211.32	74.15			
		計	35.9	6.24	7.23	12.28	4.31			
		計	---	74.16	105.00	---	---			
		計	35.9	80.40	112.23	12.28	4.31			
		計	653.8	209.70	255.61	223.60	78.46			

年比流量 q_m、q₉₀は、代表的な河川の値を用いた。

$$Q_m = q_m * \text{①}$$

$$Q_{90} = q_{90} * \text{①}$$

(4)

県・市	水庫名		①	②	③	④		⑤	⑥	備考
			流域面積 (km ²)	灌漑調節容量 (万m ³)	有効貯水量 (万m ³)	年流出量 (万m ³)	平均	90%		
昌江	既設	石碌計	353.6	116.65	98.88	236.56	94.41	116	q _m =0.669 q ₉₀ =0.267 (朱碧江)	
		青山田計	170.2	19.76	23.50					
	計画	36.3	6.95	10.00	113.86	45.44	27			
計画	206.5	26.71	33.50	138.15	55.14					
合計		560.1	143.36	132.38	374.71	149.55	143			
三聖	既設	半嶺田古万計	24.0	9.49	8.34	11.52	5.30	27	q _m =0.480 q ₉₀ =0.221 (望楼河)	
		湯抱福計	7.9	8.67	15.00	3.78	1.75			
	龍田池	28.9	9.09	10.30	13.87	6.39				
	木綿潭	33.3	---	10.10	15.98	7.36				
	龍潭計	94.1	27.25	49.72	45.17	20.80				
計画	画	大赤水	750.8	237.95	334.35	360.38	165.93	336	③福万・水源池は、流域が重複する。	
		龍田池	219.2	55.07	49.26	105.22	48.44			
		木綿潭	86.2	12.00	1.39	41.38	19.05			
		龍潭計	33.4	10.21	12.41	16.03	7.38			
合計		1207.3	362.97	466.25	579.50	266.81	363			
保亭	既設	無し	---	---	---	---	---	67	q _m =1.468 q ₉₀ =0.761 (万泉河)	
		什来洞	140.0	49.28	34.24	205.50	106.54			
	計画	87.3	18.20	29.00	128.16	66.44				
計画	227.3	67.48	63.24	333.68	172.98					
合計		227.3	67.48	63.24	333.68	172.98	67			
陵水	既設	走装妹	18.0	12.14	17.39	22.43	13.25	93	q _m =1.246 q ₉₀ =0.736 (陵水河)	
		小黎田	80.7	52.68	45.07	100.55	59.40			
	黎田	21.0	20.87	26.70	26.17	15.46				
	田仔計	15.8	7.95	8.20	19.69	11.63				
計画	135.5	93.64	97.36	168.83	99.73					
計画	画	小南平	46.4	41.75	48.49			42		
		南平計	46.4	41.75	48.49	57.81	34.15			
合計		181.9	135.39	145.85	226.65	133.88	135			

年比流量 q_m , q_{90} は、代表的な河川の値を用いた。

年流出量 $Q_m = q_m * ①$

$Q_{90} = q_{90} * ①$

利用可能量⑥は、②③④⑤を勘案して決定した。

(5)

県・市	水庫名	①	②	③	④		⑤	⑥	備 考			
		流域面積 (km ²)	灌溉調節容量 (万m ³)	有効貯水量 (万m ³)	年流出量 (万m ³)		利用可能量 (万m ³)					
						平均	90%					
東 葉	既設	④長茅	256.0	115.21	110.60	122.88	56.58	205	比流量：(万m ³ /年/km ²) q _m ：多年平均 q ₉₀ ：保障率90%			
		三曲	39.0	9.63	8.00	18.72	8.62					
		陳考	21.4	10.30	15.60	10.27	4.73					
		大南	54.5	18.28	24.21	26.16	12.04					
		石門	171.4	9.03	5.80	82.27	37.88					
		望老	250.5	50.86	20.80	123.12	56.69					
	計	36.7	10.43	8.40	17.62	8.11						
	計	579.5	205.46	193.40	278.16	128.07						
	東 画	計	南巴	159.8	50.17	45.45	76.70			35.32	60	④長茅・石門は、流域が重複する。
			石坡	25.0	10.19	24.30	12.00			5.53		
計			184.8	60.36	69.75	88.70	40.84					
合計		764.3	265.82	263.16	366.86	168.91	265					
備 県	既設	沙河	83.7	36.34	35.69	25.53	23.02	79	q _m =0.305 q ₉₀ =0.275 (文瀾河+春江)/2			
		春江	213.2	28.24	26.20	95.53	86.13					
		紅羊	78.0	14.13	22.40	23.79	21.45					
		計	474.9	78.71	84.29	144.84	130.60					
	計	④幸福	8.0	20.34	20.34					20	④幸福は、松清水庫からの水の調節が主目的。	
		画	8.0	20.34	20.34	2.44	2.20					
合計		482.9	99.05	104.63	147.26	132.80	99					

年比流量 q_m、q₉₀は、代表的な河川の値を用いた。

年流出量 Q_m = q_m * ①

Q₉₀ = q₉₀ * ①

利用可能量⑥は、②③④⑤を勘案して決定した。

付属資料 10 日本における生活用水量の推移

単位：ℓ/人・日

地域名	1965	1970	1975	1978	1979	1980	1981	1982	1983
北海道	136	149	189	207	218	215	218	224	229
東北	131	177	217	246	240	237	245	247	256
東内陸	156	205	236	269	262	261	269	274	289
東臨海	200	264	297	310	309	298	302	305	312
東海	165	217	275	297	291	290	296	293	305
北陸	141	201	285	287	282	290	293	293	308
近畿内陸	162	211	272	299	296	286	293	297	310
近畿臨海	192	267	314	327	324	316	325	329	342
山陰	125	194	237	257	254	251	264	262	274
山陽	190	225	285	295	301	288	297	295	307
四国	122	178	234	263	266	260	271	277	299
北九州	139	185	236	237	245	232	248	251	256
南九州	138	181	230	257	255	257	266	269	280
沖縄	---	---	273	285	307	312	292	295	322
全国	169	224	268	286	285	279	285	288	298

資料：日本国土庁調による。

付属資料 11 給水人口規模別の水道使用量

単位：ℓ/人・日

給水人口（人）	1975	1977	1981	1982	1983	伸び率
100以上	355	345	349	349	353	-0.1%
100～50	314	325	335	344	348	+1.3
50～25	311	309	317	318	327	+0.6
25～10	292	289	295	296	306	+0.6
10～5	289	288	295	297	309	+0.8
5～3	264	278	283	284	294	+1.4
3～2	248	254	259	263	273	+1.2
2～1	231	244	252	254	266	+1.8
1～0.5	212	235	245	247	255	+2.3

資料：日本厚生省水道統計による。

伸び率は1975～1983年の伸び率を示す。

付属資料 12 用水原単位及び用水量 (1/3)

	都市生活用水		工業用水		備考
	原単位 (1/人/日)	用水量 (百万立米)	原単位 (百万立米)	用水量 (百万立米)	
全島合計	250.0	301	274.8	386	81.4
海防ブロック	107.4	327	128.1	351	4.7
山口	67.0	350	85.6	*	4.7
山形	15.3	350	19.6	*	チタ 4.5, ガラ 0.1, ヨー 0.1
東京	9.4	250	8.6	*	0.0
文京	4.5	250	4.1	*	0.0
定通	4.6	250	4.2	*	0.0
市原	6.5	250	5.9	*	0.0
但馬ブロック	44.9	290	47.5	465	32.9
鹽高	6.1	250	5.6	*	0.0
白沙	3.0	250	2.7	*	0.0
但馬	35.8	300	39.2	*	32.9
					ア ン 30.7, ヨー 0.2
京海ブロック	24.5	250	22.4	738	9.6
京海	13.0	250	11.9	*	9.6
万寧	7.5	250	6.8	*	パルプ 9.6
京中	4.0	250	3.7	*	0.0
東方ブロック	22.0	250	20.1	262	28.8
東方	12.0	250	11.0	*	0.0
昌江	10.0	250	9.1	*	28.8
					鉄鋼 26.9 セメント 1.9
三亜ブロック	51.2	304	56.8	1,350	5.4
三亜	27.6	350	35.3	*	5.4
保定	10.0	250	9.1	*	燐肥 5.4
水東	7.0	250	6.4	*	0.0
梁東	6.6	250	6.0	*	0.0

	その他工業用水		農村人畜用水		備考
	生産額 (億元/年)	原単位 立米/万元	人口 (万人)	原単位 (1/人/日)	
全島合計	109.960	229	520.0	300	569.4
海口片小計	43.660	213	179.1	300	196.1
海口	30.560	180	0.0	300	0.0
山	4.110	266	40.6	300	44.5
昌	3.390	289	49.4	300	54.1
安	1.510	311	26.5	300	29.0
昌	1.580	293	20.9	300	22.9
万	2.510	308	41.6	300	45.6
但東片小計	25.850	217	97.7	300	107.0
臨	2.350	303	35.7	300	39.1
白	1.360	301	14.6	300	16.0
但	22.140	203	47.4	300	51.9
京海片小計	10.450	283	95.9	300	105.0
京	5.540	271	35.0	300	38.4
万	3.450	286	41.3	300	45.3
京	1.460	319	19.5	300	21.4
東方片小計	11.770	272	40.8	300	44.7
東	6.630	268	26.1	300	28.6
昌	5.140	276	14.7	300	16.1
三亞片小計	18.230	229	106.6	300	116.7
理	11.180	194	25.1	300	27.5
定	2.570	271	17.9	300	19.6
水	1.940	284	26.1	300	28.5
東	2.540	296	37.5	300	41.1

	水田かんがい用水量		畑地かんがい用水量		農業用水		総合計	
	単位:百万立米		単位:百万立米		小計		小計	
	面積 (万ヘクタール)	原単位 (立米/年)	面積 (万ヘクタール)	原単位 (立米/年)	面積 (万ヘクタール)	原単位 (立米/年)	面積 (万ヘクタール)	原単位 (立米/年)
全島合計	283.0	1,197	3,386.8	329.99	392	1,292.3	4,679.1	5,857.0
海口片小計	72.7	1,023	743.1	152.6	359	548.0	1,291.1	1,712.8
海山	0.0	1,000	0.0	0.0	350	0.0	0.0	145.4
京文	23.0	1,000	230.0	35.1	350	123.0	353.0	428.0
定安	13.2	1,000	132.0	24.9	350	87.0	219.0	291.5
屯員	12.0	1,000	120.0	34.0	350	119.0	239.0	276.9
万	8.0	1,000	80.2	31.1	350	109.0	189.2	220.9
	16.4	1,100	180.9	27.5	400	110.0	290.9	350.1
但県片小計	72.0	1,211	872.3	51.5	402	207.0	1,079.3	1,322.8
鹽高	30.0	1,200	360.0	20.5	400	82.0	442.0	493.8
白沙	4.0	1,400	56.3	2.0	450	9.0	65.3	88.1
但県	38.0	1,200	456.0	29.0	400	116.0	572.0	740.9
京海片小計	51.7	1,000	517.2	48	350	168.0	685.2	851.7
京海	27.0	1,000	270.0	26.0	350	91.0	361.0	435.9
万寧	16.8	1,000	167.7	20.0	350	70.0	237.7	299.7
京中	8.0	1,000	79.5	2.0	350	7.0	86.5	116.2
東方片小計	38.0	1,500	570.1	48.8	500	244.0	814.1	939.6
萬昌	21.0	1,500	315.1	35.0	500	175.0	490.1	547.4
江	17.0	1,500	255.0	13.8	500	69.0	324.0	392.2
三亜片小計	48.5	1,409	684.1	29.047	431	125.3	809.4	1,030.0
三亜	8.0	1,400	112.0	22.0	450	99.0	211.0	300.9
保定	7.0	1,300	91.4	5.4	350	19.0	110.4	146.1
陵水	11.0	1,300	142.7	0.7	450	3.3	146.0	186.4
樂東	22.5	1,500	336.0	0.9	450	4.0	342.0	396.6

付属資料 13 地域別基幹工業水使用量

県・市	業種	生産額 億元/年	水原単位 m ³ /万元/年	水使用量 万m ³ /年
海口	チタン白粉	0.80	563	4.5
	人造金紅石	0.15	67	0.1
	板ガラス	0.375	13	0.1
	苛性ソーダ	1.325	351	4.7
	小計			
儋州 (洋浦)	アンモニア	4.80	640	30.7
	尿素	1.125	13	0.2
	苛性ソーダ	1.00	190	1.9
	セメント	0.15	67	0.1
	板ガラス	7.075	465	32.9
琼海	紙パルプ	1.30	738	9.6
昌江 (石碌)	鉄鋼	10.00	269	26.9
	セメント	1.00	190	1.9
	小計	11.00	262	28.8
三亜	隣肥	0.40	1350	5.4
	合計	21.10	386	81.4

付属資料 14 その他工業用水原単位及び水使用量

原単位	基幹関連工業		輸出加工工業		農産加工工業		都市型工業		合計		平均
	生産額 億元/年 (百万m ³)	用水量 億元/年 (百万m ³)	生産額 億元/年 (百万m ³)	用水量 億元/年 (百万m ³)	生産額 億元/年 (百万m ³)	用水量 億元/年 (百万m ³)	生産額 億元/年 (百万m ³)	用水量 億元/年 (百万m ³)	生産額 億元/年 (百万m ³)	用水量 億元/年 (百万m ³)	
全島合計	13.68	39.54	30.00	39.27	17.71	68.49	48.57	105.98	109.96	252.29	229.438
海ブロック	2.14	6.03	15.00	19.64	5.58	21.58	20.94	45.69	43.66	92.94	212.868
山口	2.14	6.03	15.00	19.64	0.11	0.43	13.31	29.04	30.56	55.14	180.417
文島	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43	5.53	1.96	4.28	3.39	9.81	289.291
京山	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	4.52	2.94	6.42	4.11	10.94	266.179
定家	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	3.21	0.68	1.48	1.51	4.69	310.834
屯島	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	2.71	0.88	1.92	1.58	4.63	292.865
澄万	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	5.18	1.17	2.55	2.51	7.74	308.171
但県ブロック	3.42	9.64	10.00	13.09	3.71	14.35	8.72	19.03	25.85	56.10	217.031
臨高	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	4.56	1.17	2.55	2.35	7.12	302.823
白沙	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	2.59	0.69	1.51	1.36	4.10	301.225
但県	3.42	9.64	10.00	13.09	1.86	7.19	6.86	14.97	22.14	44.89	202.753
京海ブロック	1.38	3.89	0.00	0.00	3.48	13.46	5.59	12.20	10.45	29.54397	282.717
京海	1.38	3.89	0.00	0.00	1.22	4.72	2.94	6.42	5.54	15.02	271.148
万寧	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	5.38	2.06	4.50	3.45	9.87	286.101
京中	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	3.36	0.59	1.29	1.46	4.65	318.623
東方ブロック	6.30	17.75	0.00	0.00	1.36	5.26	4.11	8.97	11.77	31.97862	271.696
東方	3.10	8.73	0.00	0.00	0.79	3.06	2.74	5.98	6.63	17.77	268.002
昌江	3.20	9.02	0.00	0.00	0.57	2.20	1.37	2.99	5.14	14.21	276.461
三亜ブロック	0.44	1.24	5.00	6.53	3.58	13.84	9.21	20.10	18.23	41.72688	228.891
三亜	0.44	1.24	5.00	6.53	0.84	3.25	4.90	10.69	11.18	21.73	194.329
保定	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	3.13	1.76	3.84	2.57	6.97	271.319
陵水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	2.94	1.18	2.57	1.94	5.51	284.223
樂東	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	4.52	1.37	2.99	2.54	7.51	296.830

付属資料—15 水資源量及び水資源別水使用量

(1/8)

		単位：百万立米										備考	
全島別	種別	水資源量	水使用量							畑地	その他	合計	
			都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	水					
	大中ダム(既存)	1,397	48.1	14.3	24.3	0.0	1,296.7	0.0	0.0	1,383.4			
	大中ダム(計画)	841	27.9	0.0	30.8	22.0	512.1	65.6	0.0	658.4			
	小型ダム	641	0.0	0.0	0.0	25.9	110.7	498.4	0.0	634.9			
	広域ダム	2,403	165.4	57.5	92.6	0.0	1,374.3	713.3	0.0	2,403.1			
	地下水	4,700	17.8	0.0	94.5	521.6	0.0	10.0	0.0	643.9			
	引水	133	15.6	9.6	10.0	0.0	93.0	5.0	0.0	133.2			
	合計	10,115	274.8	81.4	252.3	569.5	3,386.7	1,292.3	0.0	5,856.8			
海口経済ブロック													
	種別	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑地	その他	合計			
	大中ダム(既存)	402	4.2	0.0	14.1	0.0	381.7	0.0	0.0	400.0			
	大中ダム(計画)	49	8.6	0.0	6.5	0.0	28.0	0.0	0.0	43.1			
	小型ダム	233	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	233.0	0.0	233.0			
	広域ダム	810	115.2	4.7	41.3	0.0	333.3	315.0	0.0	809.5			
	地下水	1,246	0.0	0.0	31.0	196.0	0.0	0.0	0.0	227.0			
	引水	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	小計	2,740	128.0	4.7	93.0	196.0	743.0	548.0	0.0	1,712.6			
但県経済ブロック													
	種別	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑地	その他	合計			
	大中ダム(既存)	146	0.0	0.0	0.0	0.0	134.0	0.0	0.0	134.0			
	大中ダム(計画)	121	5.6	0.0	4.8	0.0	41.0	1.6	0.0	53.0			
	小型ダム	16	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	9.0	0.0	13.0			
	広域ダム	991	39.2	32.9	29.9	0.0	693.0	196.3	0.0	991.4			
	地下水	569	2.7	0.0	21.4	107.0	0.0	0.0	0.0	131.1			
	引水	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	小計	1,843	47.5	32.9	56.1	107.0	872.0	207.0	0.0	1,322.5			

單位：百万立方米

京海経済ブロック 種別	水					使用					備考
	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水	田	畑	地	その他	
大中ダム(既存)	278	6.8	0.0	6.6	0.0	264.6	0.0	0.0	0.0	0.0	278.0
大中ダム(計画)	59	0.0	0.0	0.0	0.0	55.1	3.9	0.0	0.0	0.0	59.0
小型ダム	202	0.0	0.0	0.0	17.9	25.0	159.1	0.0	0.0	0.0	202.0
広域ダム	112	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0
地下	1,625	0.0	0.0	13.0	87.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.2
引水	101	15.6	9.6	10.0	0.0	61.0	5.0	0.0	0.0	0.0	101.2
小計	2,377	22.4	9.6	29.5	105.1	517.7	168.0	0.0	0.0	0.0	852.3

東方経済ブロック 種別	水					使用					備考
	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水	田	畑	地	その他	
大中ダム(既存)	245	9.1	8.9	0.0	0.0	227.0	0.0	0.0	0.0	0.0	245.0
大中ダム(計画)	107	0.0	0.0	0.0	0.0	107.0	0.0	0.0	0.0	0.0	107.0
小型ダム	42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	0.0	0.0	0.0	42.0
広域ダム	490	11.0	19.9	21.3	0.0	236.0	202.0	0.0	0.0	0.0	490.2
地下	239	0.0	0.0	10.7	44.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4
引水	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	1,123	20.1	28.8	32.0	44.7	570.0	244.0	0.0	0.0	0.0	939.6

三亜経済ブロック 種別	水					使用					備考
	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水	田	畑	地	その他	
大中ダム(既存)	326	28.0	5.4	3.7	0.0	289.3	0.0	0.0	0.0	0.0	326.4
大中ダム(計画)	505	13.7	0.0	19.5	22.0	281.0	60.0	0.0	0.0	0.0	396.2
小型ダム	148	0.0	0.0	0.0	8.0	81.7	55.3	0.0	0.0	0.0	145.0
広域ダム	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
地下	1,021	15.1	0.0	18.5	86.7	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	130.2
引水	32	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
小計	2,032	56.8	5.4	41.7	116.7	684.0	125.3	0.0	0.0	0.0	1,029.8

単位：百万立方メートル														
海	種別	水				用				量			備考	
		水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑	その他	合計				
	大中ダム(既存)	11	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	
	大中ダム(計画)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	小型ダム	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	面前ダム	116	85.6	4.7	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.0	ボンブ
	地下水	87	0.0	0.0	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	
	引水												0.0	
	小計	214	85.6	4.7	55.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	145.4	
文														
種別	水				用				量			備考		
	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑	その他	合計					
	大中ダム(既存)	122	0.0	0.0	0.0	0.0	122.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	122.0	
	大中ダム(計画)	25	8.6	0.0	6.5	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1	竹狼：天蛾鏡
	小型ダム	87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.0	
	地下水	88	0.0	0.0	3.3	54.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.3	
	引水												0.0	
	小計	322	8.6	0.0	9.8	54.1	132.0	87.0	0.0	0.0	0.0	0.0	291.5	
山														
種別	水				用				量			備考		
	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑	その他	合計					
	大中ダム(既存)	103	0.0	0.0	0.0	0.0	103.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	103.0	
	大中ダム(計画)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	小型ダム	68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	
	面前ダム	209	19.6	0.0	7.3	0.0	127.0	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208.9	(都市)ボンブ
	地下水												0.0	
	引水	463	0.0	0.0	3.7	44.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.1	
	小計	843	19.6	0.0	10.9	44.5	230.0	123.0	0.0	0.0	0.0	0.0	428.0	

種別	安										備考	
	水源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑地	その他	合計	量		
大中ダム(既存)	46	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	0.0	0.0	46.0		46.0	
大中ダム(計画)	5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	5.0		5.0	坂流抗
小型ダム	46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	0.0	46.0		46.0	
面前ダム	7	4.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2		7.2	ポンプ
大辺河ダム	142	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	73.0	0.0	142.0		142.0	
地下	126	0.0	0.0	1.6	29.0	0.0	0.0	0.0	30.6		30.6	
引水												
小計	372	4.1	0.0	4.7	29.0	120.0	119.0	0.0	276.8		276.8	

種別	昌										備考	
	水源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑地	その他	合計	量		
大中ダム(既存)	45	4.2	0.0	3.1	0.0	38.7	0.0	0.0	46.0		46.0	
大中ダム(計画)	13	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0	13.0		13.0	商群
小型ダム	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	21.0		21.0	
大辺河ダム	116	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	88.0	0.0	116.3		116.3	
地下	188	0.0	0.0	1.5	22.9	0.0	0.0	0.0	24.4		24.4	
引水												
小計	384	4.2	0.0	4.6	22.9	80.0	109.0	0.0	220.7		220.7	

種別	万										備考	
	水源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑地	その他	合計	量		
大中ダム(既存)	74	0.0	0.0	0.0	0.0	72.0	0.0	0.0	72.0		72.0	
大中ダム(計画)	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	
小型ダム	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	11.0		11.0	
松濤ダム	199	0.0	0.0	0.0	0.0	109.0	90.4	0.0	199.4		199.4	
面前ダム	11	5.9	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1		11.1	ポンプ
大辺河ダム	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	8.7		8.7	
地下	294	0.0	0.0	2.6	45.6	0.0	0.0	0.0	48.2		48.2	
引水												
小計	604	5.9	0.0	7.7	45.6	181.0	110.0	0.0	350.2		350.2	

単位：百万立米

種別	高臨		水					使用量				備考
	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑地	その他	合計			
大中ダム(既存)	37	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	(波蓮) 道彙		
大中ダム(計画)	79	5.6	0.0	4.8	0.0	19.0	1.6	0.0	31.0			
小型ダム	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
湧水	396	0.0	0.0	0.0	0.0	316.0	80.3	0.0	396.3			
合計									0.0			
地下	124	0.0	0.0	2.4	39.1	0.0	0.0	0.0	41.5			
引水									0.0			
小計	636	5.6	0.0	7.1	39.1	360.0	82.0	0.0	493.8			

種別	沙		水					使用量				備考
	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑地	その他	合計			
大中ダム(既存)	30	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30.0	長嶺:力保		
大中ダム(計画)	22	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	0.0	0.0	22.0			
小型ダム	16	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	9.0	0.0	13.0			
合計									0.0			
地下	203	2.7	0.0	4.1	16.0	0.0	0.0	0.0	22.8			
引水									0.0			
小計	271	2.7	0.0	4.1	16.0	56.0	9.0	0.0	87.8			

種別	県		水					使用量				備考
	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑地	その他	合計			
大中ダム(既存)	79	0.0	0.0	0.0	0.0	79.0	0.0	0.0	79.0			
大中ダム(計画)	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
小型ダム	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
湧水	595	39.2	32.9	29.9	0.0	377.0	116.0	0.0	595.0			
合計									0.0			
地下	242	0.0	0.0	15.0	51.9	0.0	0.0	0.0	66.9			
引水									0.0			
小計	936	39.2	32.9	44.9	51.9	456.0	116.0	0.0	740.9			

京		水										海		用										量		考	
種別		都市生活		基幹工業		他工業		農畜		人畜		水		田		畑		地		その他		合計		備考			
水資源量		都市生活		基幹工業		他工業		農畜		人畜		水		田		畑		地		その他		合計		備考			
大中ダム(既存)	133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	133.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	133.0					
大中ダム(計画)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
小型ダム	116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	91.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.0					
瓦嶺ダム	112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0		余裕アリ			
地	198	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.4					
引	32	11.9	9.6	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5		牛路嶺			
小計	591	11.9	9.6	15.0	38.4	270.0	91.0	0.0	0.0	0.0	0.0	435.9															
万																											
種別		都市生活		基幹工業		他工業		農畜		人畜		水		田		畑		地		その他		合計		備考			
水資源量		都市生活		基幹工業		他工業		農畜		人畜		水		田		畑		地		その他		合計		備考			
大中ダム(既存)	142	6.8	0.0	6.6	0.0	128.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	142.0					
大中ダム(計画)	43	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0		尖嶺:文場			
小型ダム	84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.1	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.0					
地	407	0.0	0.0	3.3	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7					
引	676	6.8	0.0	9.9	45.3	167.7	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	299.7															
中																											
種別		都市生活		基幹工業		他工業		農畜		人畜		水		田		畑		地		その他		合計		備考			
水資源量		都市生活		基幹工業		他工業		農畜		人畜		水		田		畑		地		その他		合計		備考			
大中ダム(既存)	3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0					
大中ダム(計画)	16	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0		鹿田湾			
小型ダム	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0					
地	1,020	0.0	0.0	4.7	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1					
引	70	3.7	0.0	0.0	0.0	61.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.7															
小計	1,111	3.7	0.0	4.7	21.4	80.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.8															

東		單位：百万立方米										備考	
種別	水資源量	水					使用量					合計	備考
		都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑	地	その他	合計			
大中ダム(既存)	129	0.0	0.0	0.0	0.0	129.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	129.0	
大中ダム(計画)	80	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	蛇興
小型ダム	26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	
大広覇ダム	278	11.0	0.0	11.9	0.0	106.0	149.0	0.0	0.0	0.0	0.0	277.9	余裕あり
地下												0.0	
水	135	0.0	0.0	5.9	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	
水												0.0	
小計	648	11.0	0.0	17.8	28.6	315.0	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	547.4	
江		單位：百万立方米										備考	
種別	水資源量	水					使用量					合計	備考
		都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑	地	その他	合計			
大中ダム(既存)	116	9.1	8.9	0.0	0.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.0	
大中ダム(計画)	27	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	青山：長田
小型ダム	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	
大広覇ダム	212	0.0	19.9	9.5	0.0	130.0	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	212.4	余裕あり
地下												0.0	
水	104	0.0	0.0	4.7	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8	
水												0.0	
小計	475	9.1	28.8	14.2	16.1	255.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	392.2	
三		單位：百万立方米										備考	
種別	水資源量	水					使用量					合計	備考
		都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水田	畑	地	その他	合計			
大中ダム(既存)	27	21.6	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	
大中ダム(計画)	336	13.7	0.0	19.5	22.0	112.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	227.2	大龍：水綿
小型ダム	39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	赤田：水源池
地下												0.0	
水	161	0.0	0.0	2.2	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	
水												0.0	
小計	563	35.3	5.4	21.7	27.5	112.0	99.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.9	

保 定		使 用							量		備 考
種 別	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水	畑	地	その他	合 計	
大ダム(既存)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
大中ダム(計画)	67	0.0	0.0	0.0	0.0	67.0	0.0	0.0	0.0	67.0	
小 型	33	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	9.0	0.0	0.0	33.0	
										0.0	
										0.0	
地 下	400	9.1	0.0	7.0	19.6	0.0	10.0	0.0	0.0	45.7	
引 水										0.0	
小 計	500	9.1	0.0	7.0	19.6	91.0	19.0	0.0	0.0	145.7	
陸 水											
種 別	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水	畑	地	その他	合 計	
大ダム(既存)	93	6.4	0.0	3.7	0.0	83.3	0.0	0.0	0.0	93.4	
大中ダム(計画)	42	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	0.0	0.0	0.0	42.0	
小 型	21	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7	3.3	0.0	0.0	21.0	
										0.0	
										0.0	
地 下	183	0.0	0.0	1.8	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	
引 水										0.0	
小 計	339	6.4	0.0	5.5	28.5	143.0	3.3	0.0	0.0	186.7	
東 水											
種 別	水資源量	都市生活	基幹工業	他工業	農村人畜	水	畑	地	その他	合 計	
大ダム(既存)	206	0.0	0.0	0.0	0.0	206.0	0.0	0.0	0.0	206.0	
大中ダム(計画)	60	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	60.0	
小 型	55	0.0	0.0	0.0	8.0	40.0	4.0	0.0	0.0	52.0	
										0.0	
										0.0	
地 下	277	6.0	0.0	7.5	33.1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	
引 水	32	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	32.0	
小 計	630	6.0	0.0	7.5	41.1	338.0	4.0	0.0	0.0	396.6	

付属資料 16 プロジェクト情報シート

水庫-01：大広坝水庫新建（発電・灌漑）

○場所： 東方県 広坝（昌化江）

○事業主体： 中央政府

○目的：

海南島電力事情の緩和と島西部の乾燥地域への農業用水の確保および都市・工業用水への補給、洪水調節を目的とする。

○事業期間： 1986～1994年

○事業規模・概要：

総貯水量16.3億 m^3 、堤高57mのロックフィル型大型ダムで、計画地点における集水面積 3,498 km^2 、年平均流量97.5 $\text{m}^3/\text{秒}$ 。主な事業量は土工 910万 m^3 、石材 101万 m^3 、コンクリート 104万トン、セメント19万トン、鋼材3万トンである。

発電容量は6万kWの発電機 4台を装備し、1993年には3台、1994年には4台目を稼働し、計24万kWの電力供給をする。また下流に計画している戈枕ダムと合わせ開発する水資源により約90万 m^3 の灌漑が可能となる。

○概算投資額： 52億元（うち1億ドルの世界銀行融資を考えている）

○他プロジェクトとの関係： 水庫02 戈枕水庫新建

利水02 大広坝灌区整備

発電05 大広坝水力発電所

水庫-02：戈枕水庫新建（発電・灌漑）

○場所： 東方県 戈枕（昌化江）

○事業主体： 中央政府

○目的：

上流に建設する大広坝水庫の水力発電で放流した豊富な水を、当水庫で一時貯留・調節し、東方県および昌江県西部の沿岸乾燥地への灌漑用水、都下・工業用水の供給とともに、合わせて水力発電、洪水調節を行う。

○事業期間： 1991～1995年

○事業規模・概要：

計画地点における集水面積は 4,110 km^2 （大広坝水庫流域を含む）、多年平均流量は 109.0 $\text{m}^3/\text{秒}$ であり、総貯水量 2.3億 m^3 の大型水庫に属する。主要工事量は土工量 112.5 万 m^3 、石材99万 m^3 、コンクリート21万 m^3 である。また、新規開発される水量に

より約90万ムーの灌漑が可能となり、発電機容量は 3.9万kWを装備する。

○概算投資額： 6.700万元

○他プロジェクトとの関係： 水庫01 大広坝水庫新建
利水02 大広坝灌区整備
発電06 戈枕水力発電所

水庫-03： 面前嶺水庫新建（発電・灌漑）

○場 所： 澄迈県（南渡江）

○事業主体： 中央政府

○目 的：

水力発電を主目的とし、合わせて洪水調節、下流地区（海口、琼山、澄迈、定安）への農業用水、都市・工業用水を確保する。

○事業期間： 1991～1995年

○事業規模・概要：

計画地点における集水面積は 2,730km²（松涛水庫流域を含む）、多年平均流量は 38m³/秒であり、総貯水量 4.7億m³の大型水庫に属する。

主要工事量は土工量2万m³、石材21万m³、コンクリート7万m³である。1.5万kWの発電機を装備する。

○概算投資額： 4.160万元

○他プロジェクトとの関係： 発電071 小規模水力発電所（面前嶺）

水庫-04： 大辺河水庫新建（発電・灌漑）

○場 所： 琼中（万泉河）

○事業主体： 中央政府

○目 的：

地域内で安定した水源確保の困難な屯昌、琼中、定安県に農業用水、都市・工業用水を供給し、合わせて水力発電も行う。

○事業期間： 1996～2000年

○事業規模・概要：

計画地点における集水面積は 201km²、多年平均流量 9.2m³/秒であり、総貯水量3.75億m³、堤高56mのロックフィルタイプの大型水庫に属する。主要工事量は土工量1,176万m³、石材 228万m³、コンクリート25万m³である。

水庫建設により31万ムーの灌漑と 6,500kWの容量の発電機を装備する。

○概算投資額： 17,140万元

○他プロジェクトとの関係： 利水03 大辺河灌区整備

発電072 小規模水力発電所（大辺河）

水庫-05： 紅嶺水庫新建（発電・灌漑）

○場所： 琼中（万泉河）

○事業主体： 中央政府

○目的：

地域内で安定水源の不足する琼海、定安に、農業用水、都市・工業用水を供給し、合わせて水力発電を行う。また、将来文昌県の水需要の増大に対しても供給の可能性を有する。

○事業期間： 1996～2000年

○事業規模・概要：

計画地点における集水面積は 748km²（大辺河水庫流域を含む）、多年平均流量 36.1m³/秒であり、総貯水量 8.2億 m³、堤高88mのロックフィルタイプの大型水庫に属する。主要工事量は土工量 1,711万 m³、石材87万 m³、コンクリート 100万 m³である。

水庫建設により68万ム²の灌漑と 2,500kWの容量の発電機を装備する。

○概算投資額： 31,720万元

○他プロジェクトとの関係： 利水04 紅嶺灌区整備

発電073 小規模水力発電所（紅嶺）

水庫-06： 県内供給大・中型灌漑水庫新建(0601～0616)

○場所： 全島

○事業主体： 中央政府/省政府

○目的：

ダム建設による新規開発水源により、灌漑を主体に都市・工業用水を賄い、一部水力発電も行う。

○事業概要:

略号	ダム名	河川名	建設現場	集水面積 (km ²)	型式	総貯水量 (百万m ³)	発電容量 (万kW)	灌漑面積 (万ムー)	概算金額 (万元)	事業期間
水庫0601	大龍	宇遠河	三垂	751.0	コンクリート重	422	0.25	15.0	11,170	2001～2005
0602	尖嶺	龍尾河	万寧	43.0	均一アース	86	-	5.0	860	2001～2005
0603	文場梁	龍漢河	万寧	7.7	均一アース	15	-	0.9	110	2001～2005
0604	坡流抗	龍州河	定安	6.9	均一アース	11	-	1.4	150	2001～2005
0605	南畔	龍州河	屯昌	15.5	均一アース	13	-	3.0	850	2001～2005
0606	道平	文欄河	臨高	296.6	均一アース	97	-	樹林を含む	670	1996～2000
0607	赤田	藤橋河	三垂	219.2	ロックフィル	53	0.03	4.9	830	～1990
0608	木綿	三垂河	三垂	33.4	ロックフィル	16	0.03	0.8	870	1996～2000
0609	小南平	金冲河	陵水	46.4	ロックフィル	57	0.08	4.2	780	～1990
0610	南巴	南巴河	樂東	159.8	ロックフィル	65	-	0.5	1,430	1996～2000
0611	石坡	望樓河	樂東	25.0	ロックフィル	31	-	2.5	1,020	2001～2005
0612	青山	青山河	昌江	36.3	均一アース	15	-	0.6	240	1991～1995
0613	長田	南羅河	昌江	170.4	均一アース	48	0.01	1.6	330	1996～2000
0614	長嶺	珠碧河	白沙	39.6	均一アース	16	-	1.6	310	2001～2005
0615	鹿田橋	南利河	琼中	32.3	均一アース	10	-	1.4	650	1991～1995
0616	その他				小規模水庫新建(小水力発電, 引水等を含む)				95,950	～2005

○概算投資額: 118,220万元

○他プロジェクトとの関係: 利水01～利水06 灌区整備
発電07 小規模水力発電

水庫-07: 小規模水力発電所用水庫新建

- 場所: 全島
- 事業主体: 中央政府/省政府/電力公司
- 目的: 島内電力補給
- 事業期間: ～1995年
- 事業規模・概要:

略号	ダム名	河川名	建設現場	集水面積 (km ²)	型式	総貯水量 (百万m ³)	発電容量 (万kW)	灌漑面積 (万ムー)	概算金額 (万元)	事業期間
水庫071	烟南	万泉河	琼海	1,248	コンクリート重	低堰堤	0.53	-	1,670	～1990
072	狗灶	万泉河	琼海	1,305	コンクリート重	10	0.65	-	2,400	1991～1995
073	五指山	昌化江	琼中	89	コンクリート重	74	1.04	-	1,800	～1990
074	友誼	昌化江	樂東	1,639	コンクリート重	低堰堤	0.38	-	800	～1990

○概算投資額: 6,670万元

○他プロジェクトとの関係: 発電07: 小規模水力発電

水庫-08: 水没者移転・補償

○場所: 全島

○事業主体: 省政府

○目的:

ダム建設、拡大のために水没する住民の住居、耕作地を確保し、移転先での安住を図る。

○事業期間: ~1995年 継続実施

○事業規模・概要:

25,000人を対象として、住居の建設、代替耕作地の確保を行う。

○概算投資額: 1,460万元

○他プロジェクトとの関係: 利水01~09 灌区整備

利水-01: 松涛灌区整備(継続)(利水0101~利水0103)

○場所: 琼山、澄迈、臨高

○事業主体: 中央政府/省政府

○目的:

灌区内の未着工部の水利施設を継続して建設するとともに、既存施設を改善・整備することにより灌漑面積の拡大、水資源の有効利用を図る。

○事業期間: ~1995年

○事業規模・概要:

灌区内に道零水庫(水庫0606)の新建と菱文水庫、春江水庫の補修および水利施設の補修・改良することにより、約11.5万ム-の灌漑面積の増加を可能とする。

略号	地域・ダム名	灌漑面積(万ム-)			概算投資額 (万元)	事業期間
		現	達	計画増加		
利水 0101	松涛水庫	1026	217.1	114.5	21,820	~1995
0102	菱文水庫	松涛に含む			220	~1990
0103	春江水庫	松涛に含む			140	~1990
水庫 0606	道零水庫	松涛に含む			水庫新建に計上	1996~2000
計			114.5		22,180	

○概算投資額: 22,180万元

○他プロジェクトとの関係: 水庫0606: 道零水庫新建

利水-02: 大 広 坝 灌 区 整 備 (利水0201~利水0204)

○場 所: 昌江、東方

○事業主体: 中央政府/省政府

○目 的:

大広坝水庫、戈枕水庫建設と、付帯水利施設の整備により新たに灌漑地を開発するとともに既存の灌漑地区への用水を補給し、既存施設を改善・整備することにより灌漑面積の拡大、水の有効利用を図る。

○事業期間: ~1995年

○事業規模・概要:

大広坝水庫、戈枕水庫および付帯水利施設の新建と、陀興、探貢、灣溪、高坡嶺の各水庫および水利施設の補修改良により、約99万ム-の灌漑面積増大を可能とする。

略号	地域・ダム名	灌漑面積(万ム-)			概算投資額 (万元)	事業期間
		現	達	計画増加		
利水0201	陀興水庫	4.15	8.76	4.16	1,560	1991~1995
0202	探貢水庫	0.25	0.80	0.55	150	~1990
0203	灣溪水庫	0.37	1.40	1.03	410	~1990
0204	高坡嶺水庫	1.50	4.70	3.20	240	~1990
水庫01	大広坝水庫	-	90.00	90.00	水庫新建に計上	~1994
02	戈枕水庫	-			水庫新建に計上	1991~1995
計			98.94	2,360		

○概算投資額: 2,360万元

○他プロジェクトとの関係: 水庫01 大広坝水庫新建

水庫02 戈枕水庫新建

発電05 大広坝水力発電所

利水-03: 大 辺 河 灌 区 整 備 (利水0301)

○場 所: 琼海、屯昌、澄迈

○事業主体: 中央政府/省政府

○目 的:

大辺河水庫、南畔水庫およびそれに付帯する水利施設の建設により、灌漑区の新規開発とともに、既存の灌漑区への用水の補給と、既存施設を改善・整備することにより、水資源を有効に利用し、灌漑面積の拡大、都市・工業用水の確保を図る。

○事業期間： 1991～2005年

○事業規模・概要：

大辺河水庫、南畔水庫および付帯水利施設の新建と、既存の木色水庫および水利施設の補修・改善により36万ムーの灌漑面積増加を可能とする。

略号	地域・ダム名	灌漑面積(万ムー)			概算投資額 (万元)	事業期間
		現	達	計画増加		
利水0301	木色水庫	3.27	4.88	1.6	240	1991～1995
水庫04	大辺河水庫	—	31.0	31.0	水庫新建に計上	1996～2000
0605	南畔水庫	—	3.0	3.0	水庫新建に計上	2001～2005
計				35.6	240	

○概算投資額： 240万元

○他プロジェクトとの関係： 水庫04 大辺河水庫新建

水庫0605 南畔水庫新建

発電072 小規模水力発電所

利水-04： 紅 嶺 灌 区 整 備 (利水0401～利水0410)

○場 所： 琼海、琼山、文昌

○事業主体： 中央政府／省政府

○目 的：

紅嶺水庫の建設により開発される水資源を農業用水の不足する地域に導水し、灌漑区の新規開発と、既存の灌漑区へ用水を補給するとともに、既存施設を改善・整備することにより水資源を有効に利用し、灌漑面積の拡大および都市工業用水の確保を図る。

○事業期間： ～2000年

○事業規模・概要：

紅嶺水庫および水利施設の新建と、既存の水庫および水利施設の補修・改善により約79万ムーの灌漑面積の増加を可能とする。

略号	地域・ダム名	灌漑面積(万ムー)			概算投資額 (万元)	事業期間
		現達	計	両増加		
利水0401	風杞水庫	1.06	1.58	0.52	120	～1990
0402	竹嶺水庫	都市・工業用水	--	--	10	1991～1995
0403	天鵝嶺水庫	--	2.14	2.14	480	1996～2000
0404	龍虎山水庫	1.45	3.74	2.29	190	1991～1995
0405	宝芳水庫	1.40	1.40	--	110	～1990
0406	石合水庫	0.62	1.70	1.08	130	～1990
0407	合水水庫	1.71	2.30	0.59	110	～1990
0408	南扶水庫	5.41	8.03	2.62	310	1991～1995
0409	白塘水庫	0.73	0.83	0.10	110	～1990
0410	加積堰	0.70	1.80	1.10	1,400 ¹⁾	～1990
水庫05	紅嶺水庫	--	69.0	69.0	水庫新建に計上	1996～2000
計				79.44	2,970	

注：1) ポンプ発電を含む。

○概算投資額： 2,970万元

○他プロジェクトとの関係： 水庫05 紅嶺水庫新建

発電073 小規模水力発電所

利水-05： 大 龍 灌 区 整 備 (利水0501～利水0503)

○場 所： 三亜

○事業主体： 中央政府／省政府

○目 的：

大龍水庫および木棉水庫の新建により灌漑区の新規開発に加え、既存水庫および水利施設を改善・整備することにより水資源を有効に利用し、灌漑面積の拡大、都市・工業用水の確保を図る。

○事業期間： ～2005年

○事業規模・概要：

大龍水庫、木棉水庫の新建および水源地水庫建設の継続実施と、既存湯他水庫、抱古水庫および水利施設の補修・改善により約17万ムーの灌漑面積の増加を可能とする。

略号	地域・ダム名	灌漑面積(万ムー)			概算投資額 (万元)	事業期間
		現	達	計画増加		
利水 0501	水源池水庫	都市・都市用水			1,460	～1990
0502	湯他水庫	0.7	0.9	0.20	120	～1990
0503	抱古水庫	0.03	1.04	1.01	160	1991～1995
水庫 0601	大龍水庫	—	15.0	15.00	水庫新建に計上	2001～2005
0608	木棉水庫	—	0.8	0.8	水庫新建に計上	1996～2000
計				17.0	1,740	

○概算投資額： 1,740万元

○他プロジェクトとの関係： 水庫0601 大龍水庫新建

発電0608 木棉水庫新建

利水-06： 陵水灌区整備（利水0601～利水0603）

○場所： 陵水

○事業主体： 中央政府／省政府

○目的：

小南平水庫の建設と、既存水庫および水利施設を改善・整備することにより、灌漑面積の拡大、水資源の有効利用を図る。

○事業期間： ～1999年

○事業規模・概要：

水南平水庫の建設と、灌区内既存水庫、水利施設の補修・改善により約6万ムーの灌漑面積の増加を可能とする。

略号	地域・ダム名	灌漑面積(万ムー)			概算投資額 (万元)	事業期間
		現	達	計画増加		
利水 0601	走装水庫	0.8	1.2	0.4	40	～1990
0602	小妹水庫	5.0	5.4	0.4	300	1991～1995
0603	黎跃水庫	1.3	2.1	0.8	110	～1990
水庫 0609	小南平水庫	—	4.2	4.2	水庫新建に計上	～1990
計				5.8	450	

○概算投資額： 450万元

○他プロジェクトとの関係： 水庫0609 小南平水庫

利水-07：石 礫 灌 区 整 備 (利水0701)

- 場 所： 昌江
- 事 業 主 体： 中央政府／省政府
- 目 的：

青山水庫、長田水庫の建設と既存の石礫水庫および水利施設を改善・整備することにより、灌漑面積の拡大、水資源の有効利用を図る。

- 事 業 期 間： ～2000年
- 事業規模・概要：

青山、長田水庫の建設と石礫水庫および水利施設の補修・改善により約10万ム-の灌漑面積の増加を可能とする。

略 号	地域・ダム名	灌漑面積(万ム-)			概算投資額 (万元)	事業期間
		現 達	計 画	増 加		
利水 0701	石 礫 水 庫	7.1	15.00	7.90	980	～1990
水庫 0612	青 山 水 庫	—	0.60	0.60	水庫新建に計上	1991～1995
0613	長 田 水 庫	—	1.55	1.55	水庫新建に計上	1996～2000
計				10.05	980	

- 概 算 投 資 額： 980万元
- 他プロジェクトとの関係： 水庫0612 青山水庫新建
水庫0613 長田水庫新建

利水-08：長 茅 区 整 備 (利水0801～利水0803)

- 場 所： 楽東
- 事 業 主 体： 中央政府／省政府
- 目 的：

石坡水庫の建設と既存水庫および水利施設を改善・整備することにより、灌漑面積の拡大と水資源の有効利用を図る。

- 事 業 期 間： ～2005年
- 事業規模・概要：

石坡水庫の建設と、長茅：石門、三曲溝水庫および水利施設の補修・改善により約6万ム-の灌漑面積の増加を可能とする。

略号	地域・ダム名	灌漑面積(万ムー)			概算投資額 (万元)	事業期間
		現達	計画	増加		
利水0801	長茅水庫	14.0	17.3	3.3	1,000	～1990
0802	石門水庫	長茅水庫に含む			130	～1990
0803	三曲溝水庫	長茅水庫に含む			30	1991～1995
水庫0611	石坡水庫	—	2.5	2.5	水庫新建に計上	2001～2005
計				5.8	1,160	

○概算投資額： 1.160万元

○他プロジェクトとの関係： 水庫0611 石坡水庫新建

利水-09： その他灌区整備(利水0901～利水0910)

○場 所： 全島

○事業主体： 中央政府／省政府

○目 的：

全島に分布する既存の灌漑区に対し、新規水庫の建設を含め、既存施設（水庫・引水・導水路）を整備することにより、灌漑面積の拡大、水資源の有効利用を図る。

○事業期間： ～2005年

○事業規模・概要：

略号	地域・ダム名	灌漑面積(万ムー)			概算投資額 (万元)	事業期間	備 考
		現達	計画	増加			
利水0901	万寧灌区	8.6	12.1	3.5	330	～1990	
0902	軍田灌区	1.6	4.1	2.5	240	～1990	
0903	陳考灌区	0.9	1.0	0.1	70	～1990	
0904	大安灌区	0.9	1.4	0.5	40	～1990	
0905	保显灌区	1.1	2.5	1.4	570	～1995	南木、望老水庫
0906	天安灌区	1.1	1.4	0.3	70	～1990	
0907	珠碧嶺灌区	0.4	2.5	2.1	400	～1990	
0908	南開灌区	0.5	1.4	0.9	160	1991～1995	力保水庫
0909	龍塘灌区	7.6	12.6	5.0	400	～1990	
0910	その他中小灌区				9,560	～2005	引水、ポンプ含
水庫0602	尖嶺灌区	—	5.0	5.0	水庫新建に計上	2001～2005	
0607	赤田灌区	—	4.9	4.9	水庫新建に計上	～1990	
0616	その他水庫新建	—			水庫新建に計上	～2005	引水、ポンプ含
計			26.2		11,840		

○概算投資額： 1,160万元

○他プロジェクトとの関係： 水庫0602 尖嶺水庫新建

水庫0607 赤田水庫新建

水庫0616 その他中小水庫新建

利水-10： 農 村 人 畜 飲 用 改 善

○場 所： 全島

○事業主体： 省政府

○目 的：

1985年において地方農村でなお60~70万余の人が飲用水の確保に困難をきたしており、人の生活用水に加え畜産に必要な水も確保する。

○事業期間： ~1990年 継続実施

○事業規模・概要：

70万人を対象とした共同井戸、簡易浄化施設を設置する。

○概算投資額： 3,120万元

治水-01： 河 川 沿 岸 治 水 整 備 (治水011 ~治水015)

○事業主体： 省政府

○目 的：

河川改修（河道の変更、断面の拡大、堤防の増強）により洪水を防御するとともに堤内地域の排水機能を高め湛水被害を軽減する。

○事業規模・概要：

略 号	地域/プロジェクト名	主 な 事 業 内 容	概算投資額	事業期間
治水011	南渡江下流沿岸治水事業	鉄橋地点より下流の堤防補強 河道断面の確保、水門・樋門の設置	1,000万元	~1995年
治水012	珠溪河沿岸治水事業	河道修正、堤防の補強 堤内排水施設の整備	1,000万元	~1995年
治水013	万泉河下流沿岸治水事業	石壁地点より下流の堤防補強 水門・樋門の設置、排水施設整備	800万元	~1990年
治水014	大陽河沿岸治水事業	堤防補強、水門・樋門の設置	310万元	~1990年
治水015	その他河川沿岸治水事業	堤防補強、排水施設の整備	19,630万元	~1990年

○概算投資額： 22.740万元

治水-02： 国 土 保 全 事 業

○場 所： 全島

○事業主体： 省政府

○目 的：

現在放置されている荒地、沼沢地等で何らかの対策を講じないと土砂の流亡・崩壊が進行し、周辺地域に被害をおよぼす恐れがある地域を指定し、その進行を防止するとともに改善された土地を農地、林地として利用・拡大を図る。

○事業期間： ～2005年

○事業規模・概要：

全島約 350㎏を対象に荒地の形態・規模に合わせ、水平梯子田（傾斜面を水平に整地し、小畦で囲う）、溝堤（侵食された溝に小堰堤を設置する）、植生等により崩壊・土砂流亡を防ぎ、改善された土地に水利施設の導入により農用地等に有効に利用する。

○概算投資額： 22.690万元

治水-03： 広域水管理センター建設事業（治水031～治水033）

○場 所： 龍塘，加積，宝橋

○事業主体： 省政府

○目 的：

今後の急速な経済発展にともない水需要は増大・複雑化し、都市・農村の資産の増大にともない洪水防御の重要性が高まる。限られた水資源を効率的かつ総合的に利用し、洪水に対しても水系全体を広域的に管理する体制が必要となる。これらをコントロールするものとして広域水管理センターを設置する。

○事業期間： 1995～2005年

○事業規模・概要：

南渡江（治水 031：龍塘）、万泉河（治水 032：加積）および昌化江（治水 033：宝橋）に各1カ所センターを設置する。

主な施設の内容として、

中央管理センター	現場（ダム・取水堰）
<ul style="list-style-type: none">・情報処理装置（コンピュータ）・集中監視盤（パネル）・遠方監視制御装置・指示連絡施設（電話、無線等）・非常用電源（直流電源、自家発電）	<ul style="list-style-type: none">・水文観測機器の設置 （雨量・水位・流量等）・データ送信機器

等を配備する。

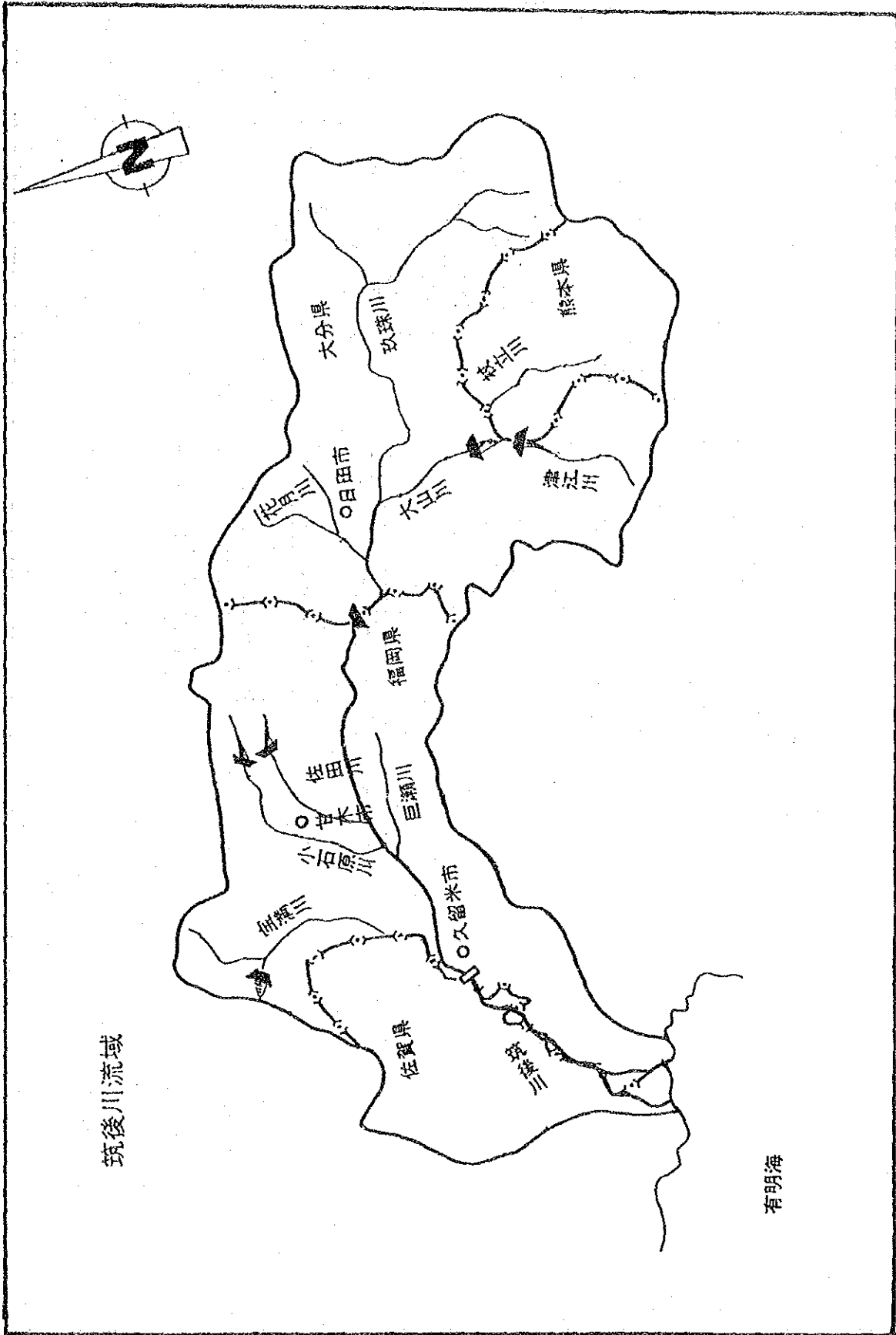
○概算投資額： 3,600万元（1カ所 1,200万元×3カ所）

○他プロジェクトとの関係：水庫新建、灌区整備プロジェクト

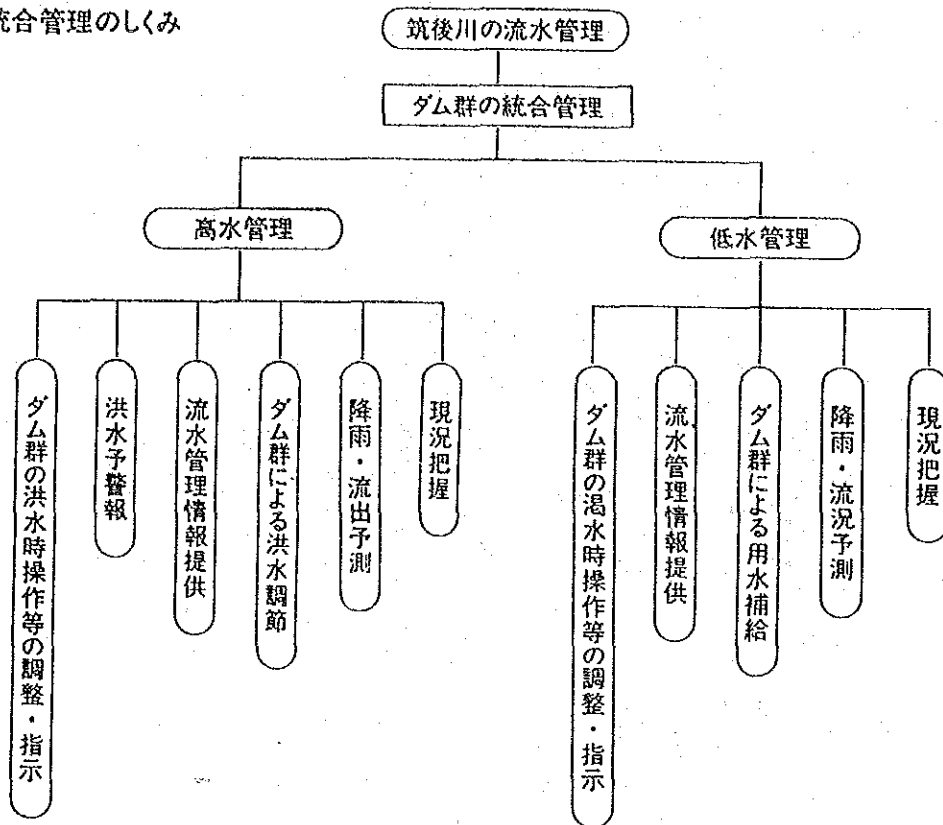
付属資料 17 流域総合管理の事例

流域総合管理の事例として、日本国内でも有数な規模を誇る「筑後川ダム統合管理」を取り上げる。

筑後川は九州地方の北部を東から西へ流れる流路延長 143km、流域面積 2,860km²の河川である。流域には、統合計画の対象となる8カ所のダムと、4カ所の堰があり、それらを適切かつ合理的に管理し、洪水調節、各種用水補給、発電および流水の正常な機能の維持等を図るものである。



統合管理のしくみ

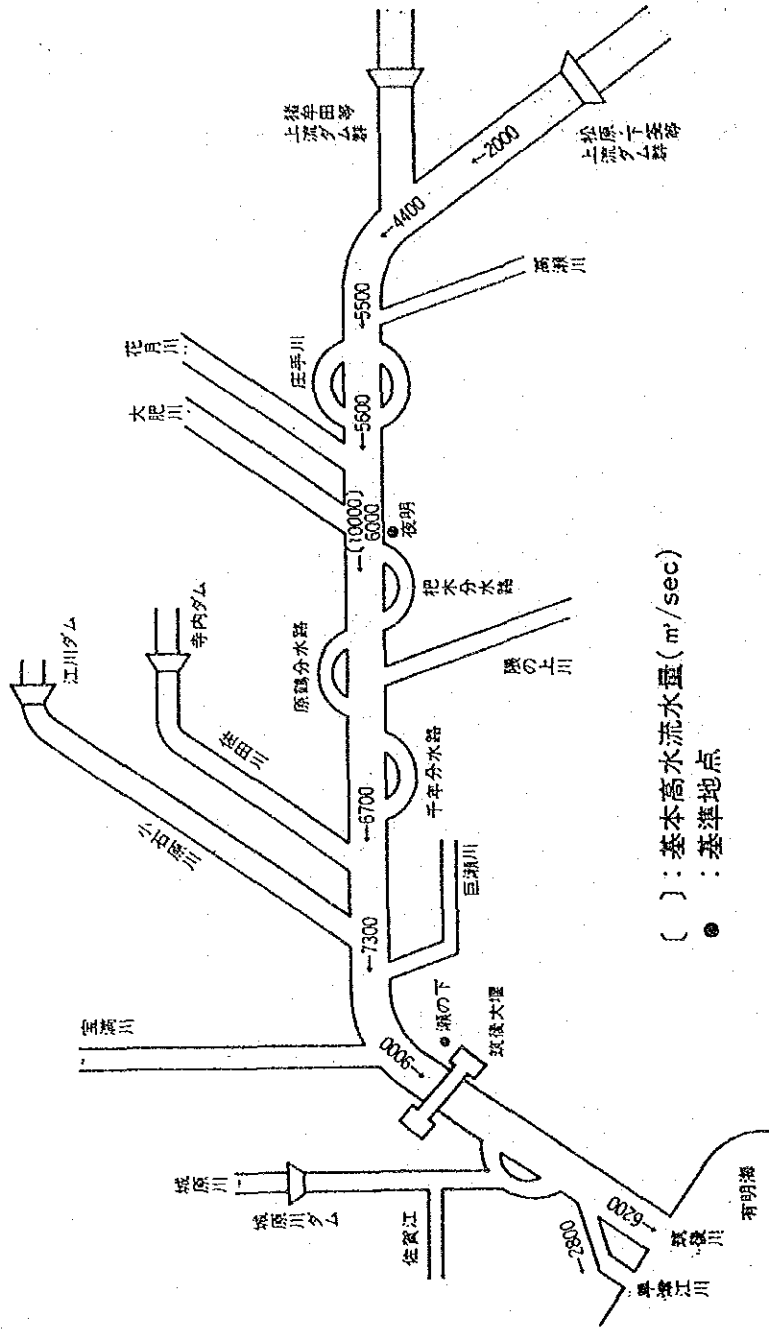


1. 高水管理

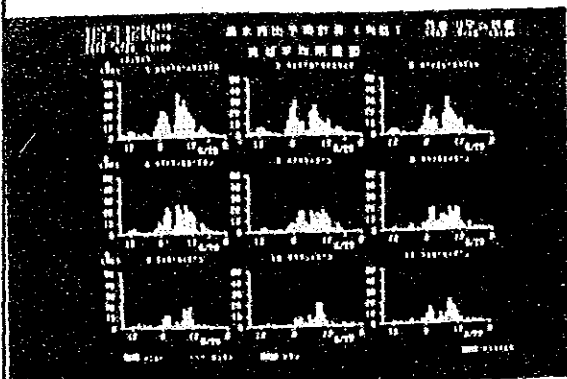
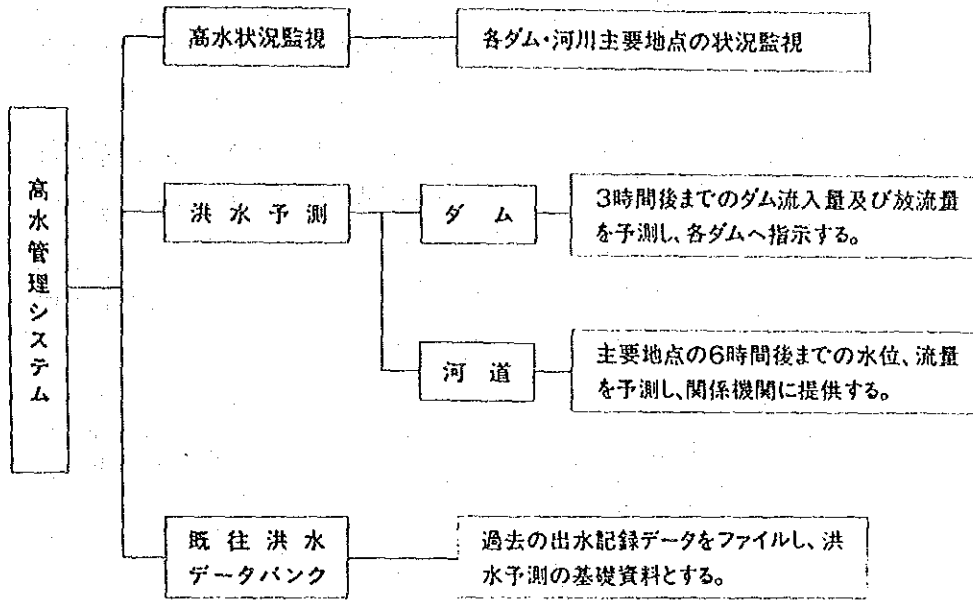
流域内には水象状況を監視・分析するために、雨量（32カ所）、水位（24カ所）、流速（1カ所）の観測所がある。

これらのデータと各ダムの貯水位、貯水量、運用操作等からダムへの流入量や河川の水位・流量等の洪水予測を行い、各ダムの放流計画・洪水予警報の発令を立案する。

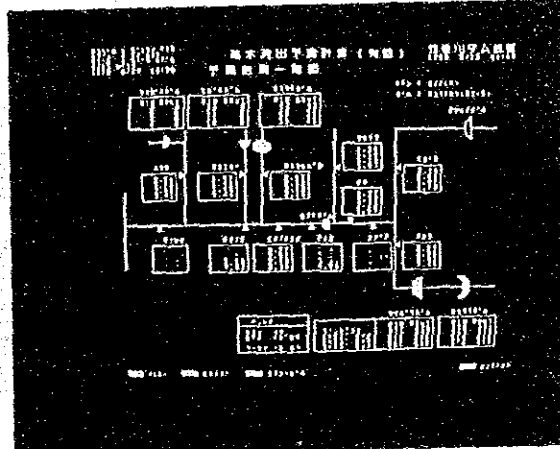
筑後川計画高水流量図



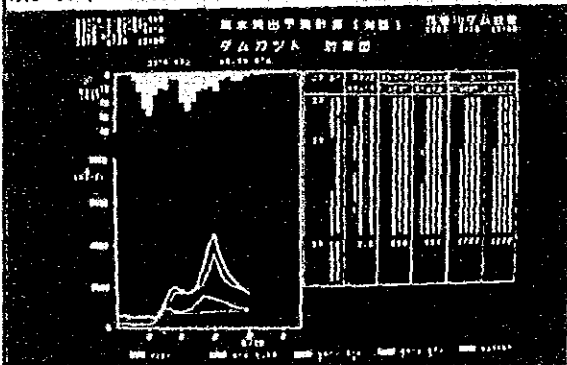
高水管理システム



流域平均雨量図

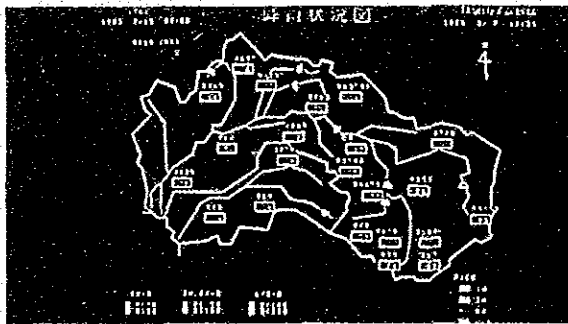
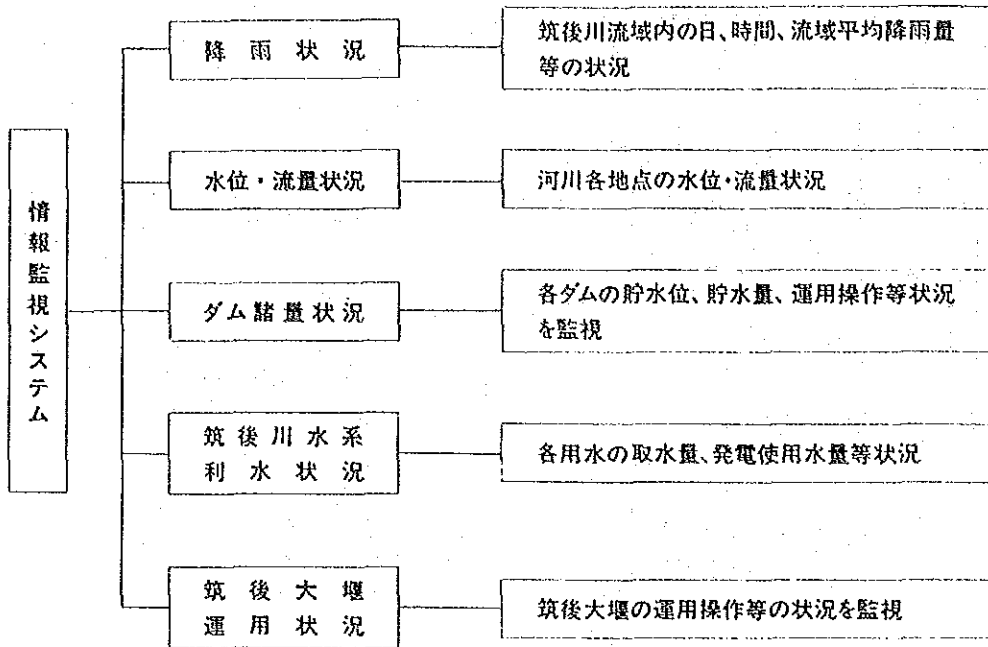


予測結果一覧図

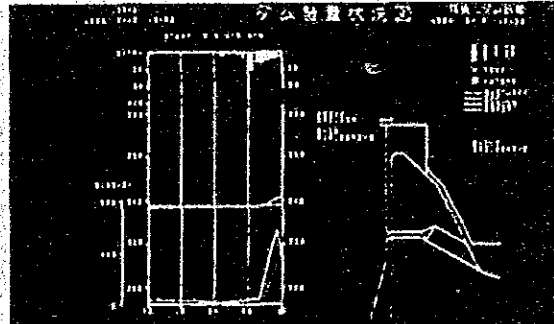


ダムカット効果図

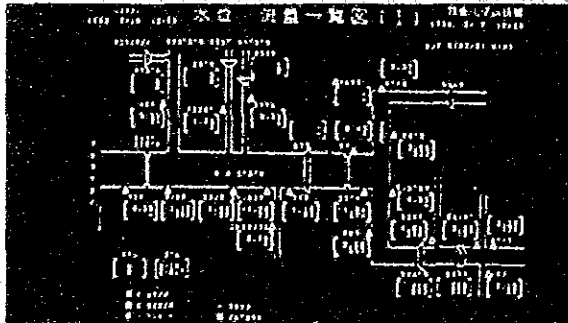
情報監視システム



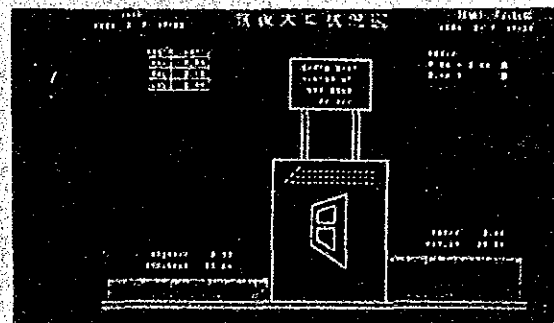
降雨状況図



松原ダム諸量状況図



水位・流量一覧図



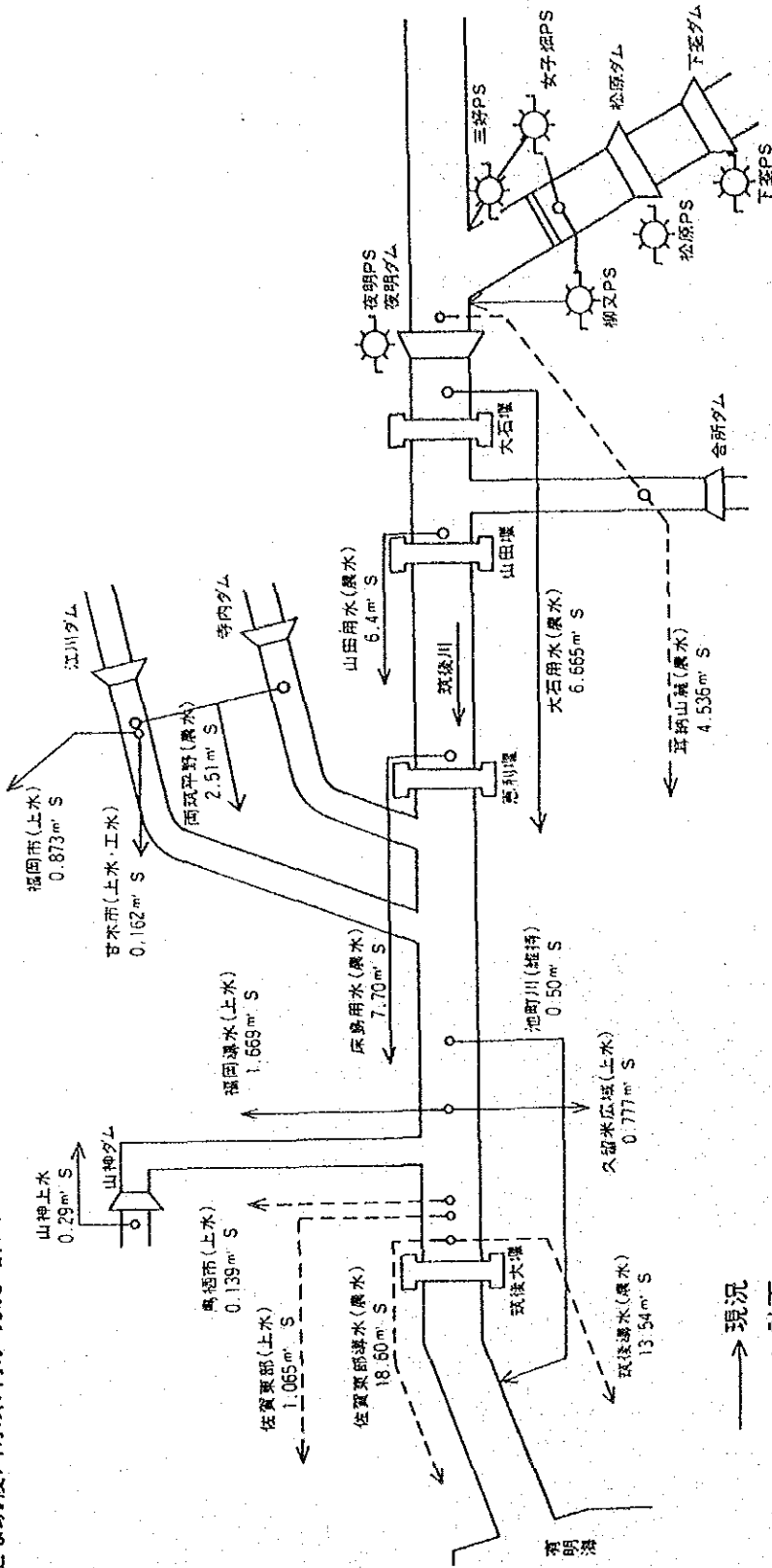
筑後大堰状況図

2. 低水管理

筑後川は、上流部で20カ所の発電所によって21万kWの発電が行われているほか、中・下流の広大な平野は豊かな穀倉地帯であり、筑後川から取水し農作物を産している。また近年上水道用水・工業用水の需要が高く、安定した低水供給が必要とされている。

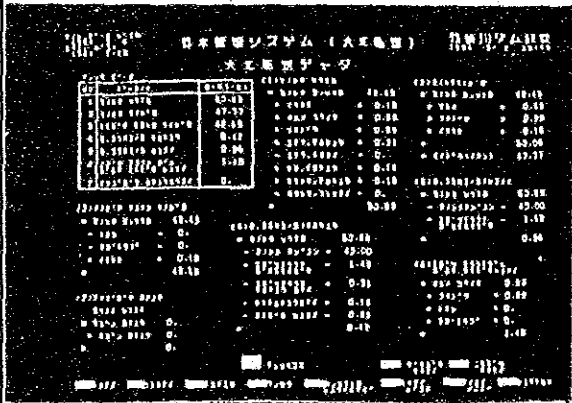
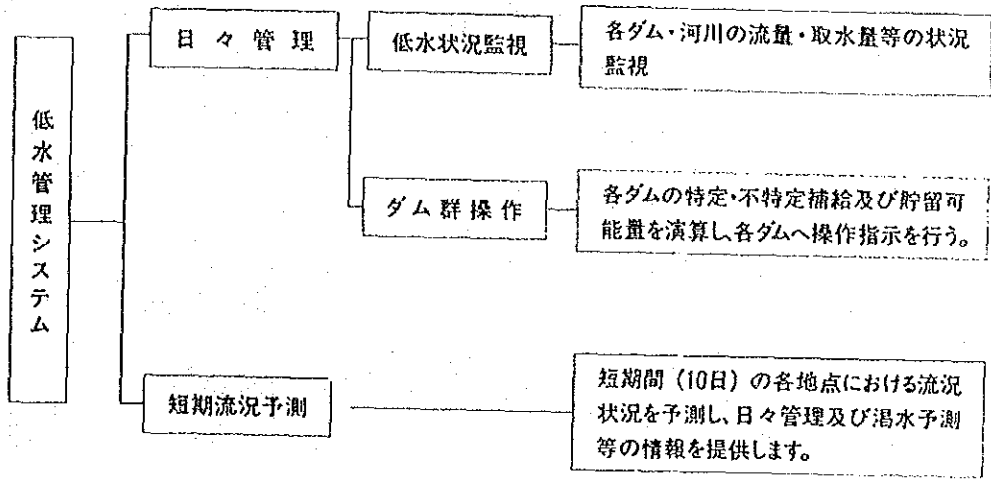
低水管理は、ダム貯水量・河川流量・取水量を基に短期間の渇水予測を行い、節水や渇水調整を行う。

主な筑後川水系利水現況・計画

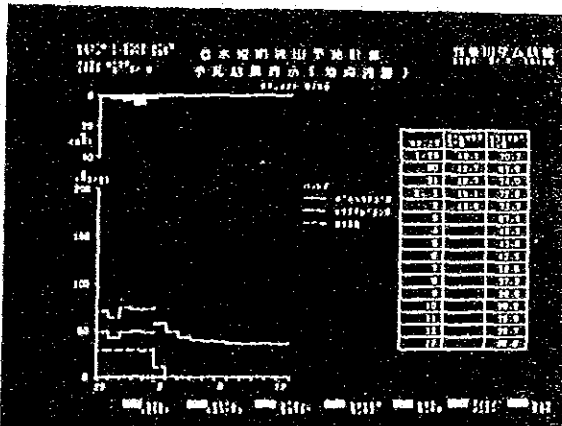


→ 現況
 - - - 計画

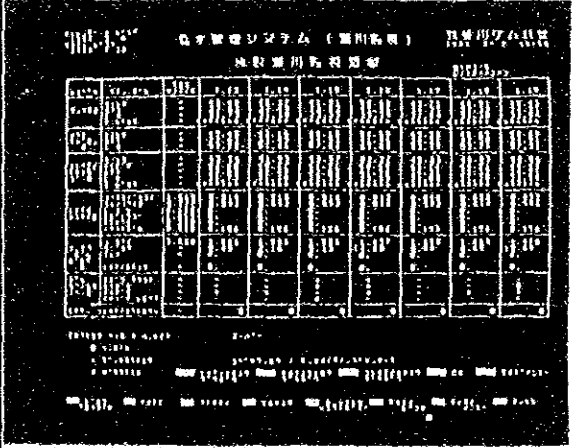
低水管理システム



大堰転送データ

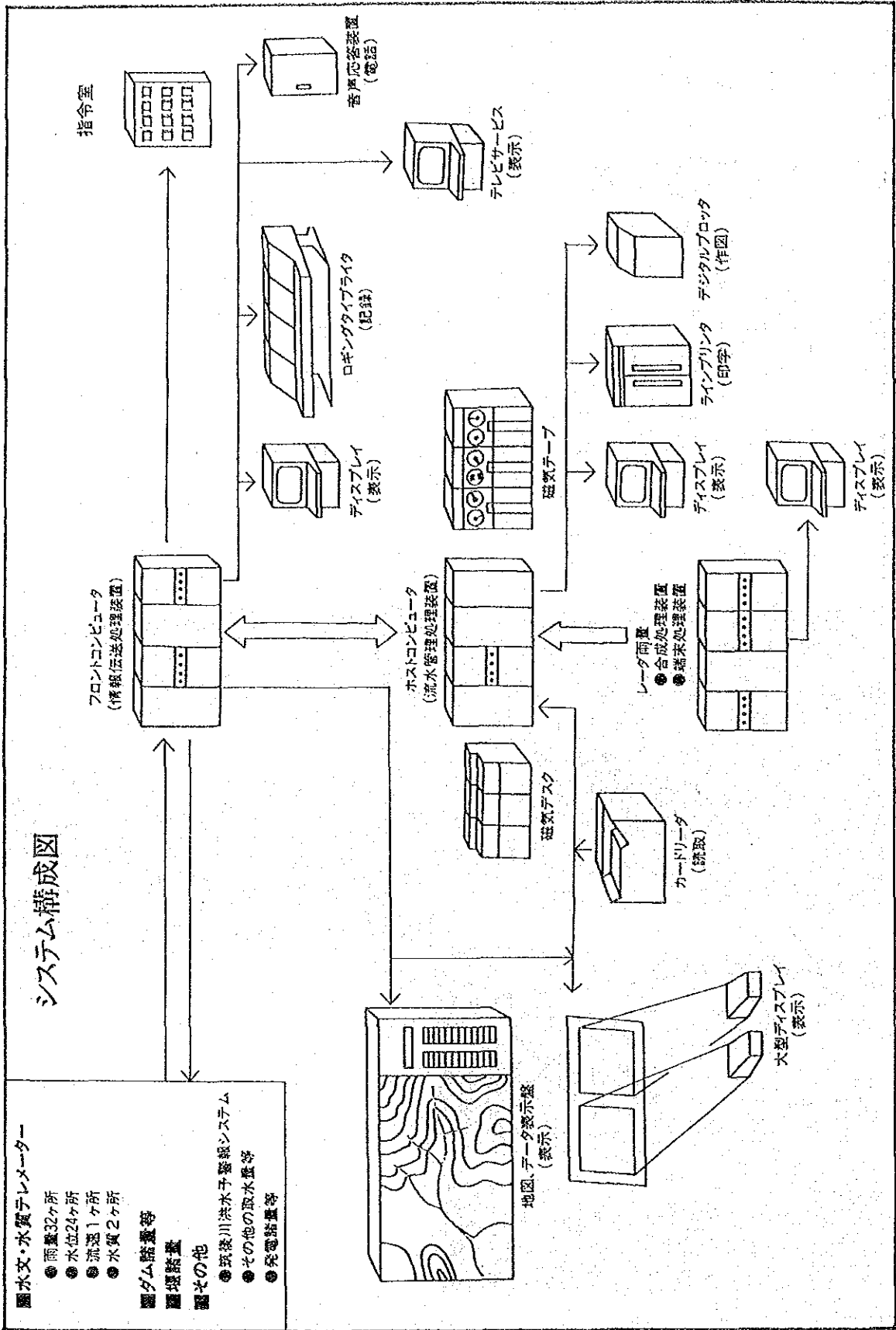


予測結果表示



施設運用監視週報

システム構成図



JICA