THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA
CEYLON ELECTRICITY BOARD

FEASIBILITY STUDY
ON
UPPER KOTMALE
HYDROELECTRIC POWER DEVELOPMENT PROJECT

**FINAL REPORT** 

**VOLUME 3** 

APPENDIX || HYDROLOGY

APPENDIX III HYDROPOWER PLANNING

APPENDIX IV DAM ENGINEERING

APPENDIX V IMPLEMENTATION SCHEDULE AND COST ESTIMATES

APPENDIX VI PROJECT EVALUATION

**AUGUST 1987** 

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

MPN CR 7 87-122-3/4

# THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA CEYLON ELECTRICITY BOARD

## FEASIBILITY STUDY

ON

**UPPER KOTMALE** 

### HYDROELECTRIC POWER DEVELOPMENT PROJECT

LIBRARY

16885

**FINAL REPORT** 

**VOLUME 3** 

APPENDIX | HYDROLOGY

APPENDIX | | HYDROPOWER PLANNING

APPENDIX IV DAM ENGINEERING

APPENDIX V IMPLEMENTATION SCHEDULE AND COST ESTIMATES

APPENDIX VI PROJECT EVALUATION

AUGUST 1987

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

国際協	為力事業	团	•		•
受入 87.1 月日 87.1 <u>桑</u> 绿 1	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	20 4.3 1PN			
		· .			

APPENDIX II
HYDROLOGY

#### APPENDIX II HYDROLOGY

		Page
11.1	Available Data	11-3
11.2	Rivers and Available Data	11-3
11.3	Discharge Correlation between  Talawakelle, Caledonia and Tributaries	11-5
11.4	Monthly Average Runoff at Talawakelle	11-6
11.5	Daily Discharge at Talawakelle	II17
11.6	Flow Duration	II-50
11.7	Available Flood Data	II-55
8.11	Development of Unit Hydrograph	II-56
11.9	Probable Flood Hydrograph	11-60

#### List of Illustrations

			Page
FIG.	II.1-1	Meteorological and Hydrological stations in and around the Project Area	II-F-1
	II.1-2	Collected Meteor-hydrological Data and Period	II-F-2
	II.3-1	Specific Discharge Correlation between Caledonia and Talawakelle	II-F-3
	II.3-2	Monthly Rainfall Distribution in and around Kotmale River Basin	II-F-4
·	II.5-1	Daily Discharge Hydrograph of Kotmale Oya at Talawakelle	II-F-5
	II.6-1	Average Flow Duration of Kotmale Oya at Talawakelle	II-F-6
	11.6-2	Average per 100km <sup>2</sup> Flow Duration of Kotmale Oya at Talawakelle	II-F-7
	II.9-1	Proposed PMF Flood Hydrograph for Kotmale Oya at the Proposed Caledonia Dam Site	II-F-8

#### APPENDIX II

#### HYDROLOGY

#### II.1 Available Data

Data concerning hydrology and meteorology in Sri Lanka has been observed and recorded by related government departments as follows:

Department of Meteorology: meteorological data (including

atmospheric pressure, temperature, humidity, rainfall, wind, sunshine,

etc.)

Irrigation Department: rainfall, river discharge and evapo-

transpiration rate

Agricultural Department: evapotranspiration rate

Water Resources Board: hydrological data

National Water Supply

and Drainage Board: hydrological data

Filing and analysis of the above observation data is conducted by various related agencies in addition to those listed above. In the case of the Mahaweli River Basin which encompasses the Project area, CECB, Water Management Secretariat and others are conducting independent analysis of data under the Ministry of Mahaweli Development.

Hydrological and meteorological observation stations in the Project area and vicinity are shown in FIG.II.1-1 while data obtained and the observation periods for each station are listed in FIG.II.1-2. The Irrigation Department conducted the Hydrological Crash Programme from 1983-85 under the Accelerated Mahaweli Development Project. The hydrological observation system in the Mahaweli Ganga basin has been well organized and developed through this programme. Stocked raw data such as water levels at river gauging stations were also compiled and analyzed. As the latter figure shows, observations have generally been carried out over a comparatively long period.

#### II.2 Rivers and Available Data

Rivers subject to hydropower planning including those for alternative and comparative study, and their respective catchment areas at intake sites are as follows:

TABLE II.2-1 OBJECTIVE RIVERS FOR HYDROPOWER PLANNING

River	Site	Catchment Area (km²)
Voteme 1 -	Caledonia	175.2
Kotmale	Talawakelle	297.2
110000	Nanu No.1	16.5
Nanu	Nanu No.2	43.3
Pundal	for Talawakelle P/S	21.3
Dung	Puna No.1	10.1
Puna	Puna No.2	18.5
Devon	for Talawakelle P/S	24.5

Discharge observations for the Kotmale Oya have been conducted at the stations below. Observations at some other stations were also conducted: however, these stations either became obsolete after a few year's gauging, or they do not have continuous data. Kadadora is the site to which the upstream Morape Gauging Station was transferred due to inundation by the Kotmale reservoir.

TABLE 11.2-2 AVAILABLE DISCHARGE DATA OF KOTMALE OYA

Station	Catchment Area (km²)	Data Period
Caledonia	183.0	Aug. '83 ~ Sep. '84
Talawakelle	297.2	Jul. '54 ~ Aug. '81, Aug. '83 ~ Sep. '84
Morape	554.57	Nov. '46 ~ Sep. '75
Kadadora	556.0	Feb. '80 ~ Jun. '81

Gauging systems at these stations are reliable, and recording with automatic water stage recorder is presently being carried out. Data period in the above table corresponds to that period during which data was compiled under the Hydrological Crash Programme. Data were accordingly adjusted and treated, and lacking data were supplemented by correlation with other stations.

### II.3 <u>Discharge Correlation between Talawakelle, Caledonia and</u> Tributaries

The proposed Caledonia dam site is close to the Caledonia G.S., (only about 1km upstream), and it would be preferable to adopt discharge at Caledonia G.S. for various simulations for the Caledonia reservoir. However, the discharge observations at this station are only from August 1983 and are not sufficient for simulation.

Talawakelle G.S. is located nearer to Caledonia than is the Morape G.S., and the catchment at Talawakelle G.S. is similar to that (1.6 times) at Caledonia. The data at Talawakelle is more complete and generally well compiled. Accordingly data at Talawakelle G.S. can be appropriately applied to simulation for Caledonia. Specific discharge (m3/s/100km²) based on daily discharge for both Caledonia and Talawakelle is plotted in FIG.II.3-1. The Specific discharge correlation is close to 1:1. On the basis of these results, Kotmale Oya discharge at the proposed Caledonia dam site will be determined from the catchment area ratio on the basis of discharge at the Talawakelle site.

In regards to discharge and water stage for tributaries of the Kotmale Oya, the Irrigation Department has started measurement from July 1986 at the request of CECB in response to the Team's recommendation during the present Study. The available data is, however, still insufficient, and discharges for these tributaries have to be estimated on the basis of data at Talawakelle or Morape/Kadadora.

Almost all rivers to be developed under the Project are right bank tributaries of the Kotmale Oya. As seen from the rainfall distribution in the Kotmale catchment (FIG.II.3-2) rainfall in the left bank catchment of downstream Talawakelle is generally higher than the same in the right bank and Caledonia catchment. In addition, the rainfall pattern is quite different between these two catchments. The catchment of Morape receives this higher rainfall and accordingly the specific discharge at Morape is larger than that at Talawakelle.

On the other hand, rainfall amount and patterns from the stations in the Talawakelle and Kotmale right bank catchment evidence only a slight difference. Estimation of discharges of right bank tributaries is accordingly made on the basis of Talawakelle data.

Generation simulation will be based on discharge data for 30 years from 1951-80. Accordingly, in this section, daily discharge at Talawakelle for this period is estimated and will be applied as a discharge base for all sites in the area.

#### II.4 Monthly Average Runoff at Talawakelle

Monthly average runoff at Talawakelle which is given in <u>Vol.19</u> <u>Kotmale Oya at Talawakelle</u>, <u>HCP-1 (Hydrological Crash Programme No.1)</u> is presented in TABLE II.4-1. The data indicated with "+" in the table are those estimated on Morape data as original data is unreliable or lacking.

Correlation of Talawakelle and Morape data was examined in <u>Vol.19</u>, <u>HCP-1</u> and the following conversion equation (1) with linear regression on monthly flows at Morape which are corrected for rainfall differences is proposed in this report.

$$RT = C_1 + C_2 \cdot \frac{PT}{PM} \cdot RM \cdot \cdots \cdot (1)$$

where, RT: Monthly runoff height at Talawakelle in mm

RM : Monthly runoff height at Morape in mm

PT : Monthly rainfall in catchment upstream of Talawakelle

PM: Monthly rainfall in catchment upstream of Morape in mm

C1, C2: regression coefficient

#### MONTHLY FLOW OF KOTMALE OYA AT TALAWAKELLE

-94-

Table 19.8.29.

#### MONTHLY FLOW IN MILLION CUBIC METERS

River : Kotmale Oya

Location: Talawakelle(corrected)

35 km²	315.03							<b>_</b>						
НҮДҮ	CALCY	DEC	NOV	OCT	SEF	AUG	JUL.	JUH	MAY	RPR	MAR	FEB	JAN	YEAR
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	. *	*	*	1941
*	*	*	*	*	*	삼	*	*	*	*	*	*	*	1942
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1943
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	* *	*	*	1944
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	#	*	*	1945
*	*	¥	*	₩.	¥	*	*	*	¥	*	*	¥	*	1946
*	#	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	¥	1947
*	*	*	*	*	*	≯	*	*	*	*	*	*	*	1948
*	*	*	*	. *	* .	*	*	*	*	*	*	*	¥	1949
*_	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1950
*	¥	*	*	*	*	*	*	*	*	*	¥	*	¥	1951
*	*	*	¥	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1952
*	*	*	*	*	, <b>*</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	1953
*	*	63	44	91	50	76	. 44	*	*	*	*	*	¥	1954
*	*	32	54	. 52	48	53	108	*	115	46	37	41	63	1955
:562	695	41	74	66	52	60	63	138	24	21	22	18	26	1956
463	569	189	68	29	29	35	68	54	28	12	16	17	24	1957
651	517	33	57	63	.28	52	53	- 53	30	26	30	24	69	1958
571	556	33	49	55	39	45	105	129	27	24	13	15	22	1959
574	6371	36	82	83	107	69	60	45	34	34	24	37	26	1960
526	4291	31_	39_	34	36	71	42	38	59	21	17	18	23	1961
426		29+	39 <sup>†</sup>	65 <sup>+</sup>	69	41	59	29	52	17	16	16	23	1962
391	444	57	53	76	38	33	37	31	23	27	17	21+	31+	1963
	414(413	27	61	34	65	59	41	17	17	16	19	22	35	1964
459	484	44	50	54	33	52	27	53	89	33	15	17	17	1965
	388(387	28	49	69	67	26	23	18	19	25	20	16	27	1966
354	419	59	64	87	24	29	40	24	16	18	18	18	22	1967
612	551	32	49	68	74	93	184	33	27	15	16	15	25	1968
	454(453	50	35	58	68	27	48	66	41	25	14	15	22	1969
	506(501	<u>55</u>	47	60	33	<u> 80</u>	41	33_	28	30	22	3€	42	1970
	614(615	.52	36	75	127	73	€5	46	31	36	17	19	36	1971
529	619	57	89.	107	43	69	116	20	64	17	12	14	20	1972
475	325	40	36	27	25	79	22	17	12	15	13	15	24	1973
	648(64*	27	26	63	89 25	115*	155	58	36	21	16	17	25	1974
612	764 948(299	51	123	94	89*	83	46.	153	26	27	23	16	33	1975
	526(521	27	50	31	21	29	31	13	.15.	25	12	15′	30	1976
		33 59 <sup>+</sup>	.60 133 <sup>†</sup>	100 73 <sup>†</sup>	26 54 <sup>†</sup>	53	98	54	34	23	14	14	18	1977
		71	94	97		131	102	55 50	95 38 <sup>+</sup>	13 24 <sup>†</sup>	29 13 <sup>†</sup>	1,4 16 <sup>†</sup>	21 20 <sup>+</sup>	1978
	650(65	30	•		79 26	59	87 40	53						1979
461	352(35 458	27	42 55	54 40	26 112	47	40	24	22	17 17	13	13 13	23	1980
701	730	æ. f	 	40	112	-+ 1	41	58	16	17	14	1.5	23	1981
518	517	47	59	64	55	60	63	51	38	23	18	19	29	AVER
92	124	31	25	23	29	26	34	37	26	.8	6	7	12	STDV
.18	.24	.66	.43	.35	.53	.43	.53	.72	.69	.34	.34	.39	.43	CYAR

<sup>\*</sup> Month with missing flow data

Month 10 and 9 are first and last month of hydrological year(HYDY) AVER=average; STDV=standard deviation; CVAR=STDV/AVER

<sup>+</sup> estimated flow.

Regression coefficients  $C_1$  and  $C_2$  for each month are listed in the following table.

TABLE II.4-2 REGRESSION COEFFICIENT OF MORAPE MONTHLY RUNOFF TO TALAWAKELLE

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
$C_1$	23.47	14.27	23.58	21,18	18.70	-18.94	2.73	23.13	0.29	6.31	10.83	8.26
$C_2$	0.803	0.939	0.806	0.870	0.905	1.344	1.051	0.903	1.108	1.020	0.999	1.028

For reference, the correlation coefficient between the monthly average discharge at Talawakelle and the same at Morape adjusted by rainfall for 1954-81 are high as indicated in the following table.

TABLE 11.4-3 CORRELATION COEFFICIENT OF RT AND RM

JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	ост	ИОИ	DEC	Year
0.904	0.902	0.838	0.901	0.972	0.940	0.956	0.950	0.947	0.957	0.961	0.900	0.933

For the present Study, the above formula was adopted to estimate lacking Talawakelle monthly runoff data from 1951-54. RM, PT and PM explained above are derived from the following reports and presented in TABLE II.4-4, II.4-5 and in II.4-6 respectively.

RM: HCP-1 Vol.5 Table 5.9.40 (P.111)

PT: HCP-1 Vol.19 Table 19.2.1 (P.62)

PM: HCP-2 Vol.1 Table 3.2 (P.101)

Calculations are made as presented in TABLE II.4-7. The monthly average discharge at Talawakelle for the 30-year period from 1951-80 prepared according to the above and to be used for the present hydropower planning is presented in TABLE II.4-8.

111

#### MONTHLY FLOW OF KOTMALE OYA AT MORAPE

Table 5.9.40

#### MONTHLY FLOW IN MILLIMETERS

River : Kotmale Oya Location : Morape(river flow)/ Catchment area: 554.56 km2

YEAR	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	RUG	SEP	OCT.	NOV	DEC	CALCY	НҮВҮ
1941	¥	*.	*	*	*	*	*	*	*	¥	*	*	*	*
1942	*	*	¥	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	¥
1943	*	¥	*	¥	*	. *	¥	*	*	*	. *	*	*	¥
1944	¥	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4
1945	*	*	*	¥	*	*	*	*	*	*	*	*	¥	. 3
1946	*	¥	*	*	*	*	*	*	*	*	224	384	*	*
1947	186	*,	79	*	*	132	96	885	256	399	*	*	*	*
1943	*	*	*	78	*	*	*	*	*	*	*	*	*	. *
1949	*	*	*	101	88	195	202	*	206	179	141	139	*	-3
1950	74	43	45	34	78	*	*	188	368	148	74	49	*	*
1951	137	76.	50	69	70	772	317	108	153	242	240	99	2333	2023
1952	133	60	40	114	514	298	229	215	202	278	96	63	2232	2377
1953	61	27	63	135	69	135	245	188	162	189		130	1576	1513
1954	148		60	83	88	101	. 168	278	157	326	87	142	1724	1668
1955	128	76	29	85	191	626	* *		155	153	148	78	. *	* *
1956	41	22	29	25	54	373	225	237	202	256	189	137	1790	1579
1957	72	51	44	35	59	261	269	164	165	140	193	399	1852	1782
1958	380	176	98	85	128	188	191	222	89	280	209	97	2143	2296
1959	51	31	21	69	74	378	428	152	142	197	160	97	1799	1931
1960	69	105	68	88	120	182	238	241	409	291	289	184	2196	1966
1961	62	52	41	49	218	141	169	317	138	111		113	1548	1871
1962	7.1	40	33	51	208	119	242	164	279	230	137	88	1663	1570
1963	93	52	35	75	63	110	176	147	126	233	182	194	1486	1331
1964	134	79	54	32	41	63	207	248	251	109	244	82	1544	1718
1965	33	27	24	88	375	198	85	177	194	183	164	147	1689	1638
1966	- 38	36	48	74	43	68	95	95	187	249	184	89	1248	1220
1967	61	45	44	31	33	85	146	108	76	283	222	247	1380	1150
1968	65	27	. 37	30	86	170	461	372	298	252	176	103	2078	2298
1969	59	28	20	81	166	275	151	82	188	178	106	134	1466	1579
1970	123	79	47	79	72	137	159	303	106	197	162		1684	1523
1971	116	48	41	103	104	179	272	273	415	240	119	187	2097	2136
1972	55	25	17	45	200	62	334		143	301	259	168	1805	1624
1973	80	42	32	40	29	65	112	310	106	91	144	163	1214	1544
1974	91	43	48	- 89	127	259	509	463	249	232	110	85	2385	2276
1975	- 99	55	58	84	102	333	176	307	278	352	484	138	2465	1917
1976	97	39	32	89	34	27	111	99	72	141	149	95	976	1565
1977	41	:30	30	48	145	209	276	145	83	311	173	99	1589	1391
1978	51	37	44	30	320	168	394	520	136	233	458	149	2590	2334
1979	60	37	28	57	111	180	384	209	255	334	332	202	2109	2081
1980	67	32	30	58	69	88	192	217	101	201	142	101	1299	1723
1981	81	34	34	45	41	249	*	*	*	*	*	*	<del>1</del>	3
AVER	94	51	42	67	125	206	232	242	194	228	191	143	1789	1777
STBY	62	3,1	17	27	107	157	108	155	90	74	92	79 55	404	343
CVAR	.66	.60	.40	. 41	. 85	.76	. 47	.64	. 47	. 33	. 48	. 55	.23	. 1 9

<sup>#</sup> Month with missing flow data

Month 10 and 9 are first and last month of hydrological year(HYDY) AVER=average; STDV=standard deviation; CVAR=STDV/AVER

-62-

Table 19.2.1.

DATE = THIESSEN AVERAGED MONTHLY CATCHMENT RAINFALL IN MM Catchment of Talawakelle Catchment Area = 315.03 km2

NAMES NAME	of s	TRT10	иs WI	TH AR	ER IN	KM2	• .	OF T					km2	*
Nuwar	_	ya	-		21 38 42 26 62	6.5 11.9 13.2 8.2 19.6	5 80 84	Caled Campi Nanu Ohiya	ón	<b>5</b> î			53 9 52 13	16.78 2.85 16.65 4.18
MONTH YEAR	ILY RA	INFAL FEB	L AND MAR	TOTA	LS PEI	R CAL JUN	ENDAF. JUL	R (CAL	Y> AN		ROLOG HOV	ICAL DEC	(HYDY) CALY	YEAR HYDY
1940	11	71	53	 196	732	298	184	143	111	 242	320	155	2514	*
1941	77	36	196	213	591	249	162	245	210	371	303	108	2761	
1942	120	67	155	307	186	368	460	212	185	192	90	271	2615	
1943	37	38	58	117	572	386	408	185	244	216	215	286	2764	
1944	89	177	173	196	332	143	158	86	179	422	348	149	2452	and the second second
1945	5	20	86	197	125	254	156	198	74	344	325	92	1875	
1946	81	75	196	246	67	173	165	304	191	247	242	285	2272	
1947	156	14	165	135	154	146	90	711	172	307	90	141	2281	
1948	95	9	132	259	152	336	301	100	63	195	226	212	2082	
1949	112	19	64	255	148	217	254	196	167	231	164	223	2051 1909	
1950	55	91	82	116	244	194	303	158	314	149	139	64 101	2942	
1951	265	182	120	195	160	698	254	143	359 143	243 310	309 175	112	2773	
1952	225	134	137	282	59 <i>6</i>	289	159	213	168	291	197	170	2182	
1953	194	68	152	285	25 286	213 168	405 154	103 371	124	385	130	304	2505	
1954	144	89 136	130 155	299 234	325	533	202	107	264	191	140	44	2530	
1955	198 48	136	115	183	124	614	192	236	166	204	392	99	2382	
1956 1957	77	86	42	148	247	263	310	167	82	224	413	649	2701	
1958	147		245		175	262	100	250	72	351	211	124	2176	
1959	84	79	38	264	227	529	381	135	206	273	218	128	2563	2630
1960	152	249	69	310	215	169	289	199	451	251	307	36	. 2697	2722
1961	94	118	119	224	361	120	189	279	112	226	184	130	2147	
1962	111	67	98	178	354	86	268	188	219	310	127	128	2134	
1963	154	165	99	274	174	231	161	125	198	284	302	180	2287	
1964	102	124	73	131	88	128	280	203	218	191	225	122	1877	
1965	46	102	133	323	472	176	47	255	142	273	214	182	2366	
1966	115	45	165	247	43	135	120	133	411	246	188	122		
1967	70	81	145	138	98	202	173	103	112	391	304	156	1973	
1968	65	22	135	97	165	283	319	244	232	289	119	158	2127	
1969	78	58	79	301	318	192	151	122	234	326	_	290	2268	
1970	103	191	95	273	118	144	189	280	108	292	269	210	2271 2713	
1971	125		101			234	206	332	483		119	270 184		
1972	41	10	24	253	294		329		251 - 56		302 209	248	1705	
1973	17	39	70	93	101	154	175. 621	330		127	117		2742	
1974	<b>.</b> 4	122	138	252	248	206 439	117	347	252	308	366	119		
1975	71	58	115	267 278	194 5€	.437 67	208	157	53		296			
1976 1977	75 6	. 7	73 93		243	198	359	145	84	439		104	2210	the state of the second
1977	€ 48	49 77	177	269 112	_ 243 568	201	287	352	201	292	417	137		
1979	34	75	35	264	281	337	324	126	373	422		150	2728	
1980	21	6	110	245	161	155	202	189		271	245	110	1852	
1981	91	45	173	109	166	310		163	340	132	286	98	2167	
AVER	89	75	115	221	244	253	240	215	282	279	236	172	2346	2341
STDV		54			167				108				341	334
CYAR	.65	.72		.31		.55	.47	.52	.54	.33	.38	. 59	. 15	

AVER = AVERAGE, STDV = STANDARD DEVIATION, CVAR = STDV/AVER FIRST MONTH OF HYDROLOGICAL YEAR = 10 , LAST MONTH = 9 \* SIGNIFIES MISSING STATION MONTH

TOTAL OF 565 FILLED-IN MONTHLY STATION RAINFALL DATA USED.

THIESSEN AVERAGED MONTHLY CATCHMENT RAINFALL IN MM

Catchment of MOPAPE
Catchment Brea = 554.57 km2

-101-

· Table 3.2

HHME					1 10 2	×		. GF T Hottle					# N: #	
finnef			-		19	3.4		Caled					49	8 81
Campi Hatto				76)	. 8	1.5		Dimbu					48	8 72
Ho. I me.	and E		991		20	2.2		Helbo					37	6.75
Hariu Donag	Unwerg Com r	10)	207		30	6.9 8.7		Laboo	r. ≥ M. K € (   €	EST,	(303)		73	13.22
Donau	alova	Fat	(446)		27	4 8	2	H'Eli Sando	va ne indha	1 3 G	. ९५५ <u>५</u>	,	24 57	4.33 10.31
Sogam	a 4Es1	. 538	)		3	4	5	Sandr Wat ag	nda i 6	12)		•	56	10.31
Watan	alacs	14>			1	1	7	Hakga	la:16	3)			1	.10 .
(d 10 a	For e	<b>s</b> t (43	5)		12	2.2	0	Ambau		5)			35	6.28
Sogan Wataw Grive Hope	Est. (	191			5	. 9	<b>1</b>							
			L AND					R (CAL						YEAR
CEHR	JAN	FEB	988	BPP	MAY		JUL					DEC.		
													********	
1940	384	62 44	55 175	259 ° 220	781 689.	447	257	223	150	269	353	153	3016	
1942	105	53	172	350	207	347 496	251 630	383	248	440	249	1,35	3364	
1943	51	53	71	153	779	476 570	539	289 235 -	269 313	281 328	1,31 - 286 .	314 285		
1944	68	189	235	199	352	226	200		. 196	428	343	265 180	- 9665 2712	
945	. 8	18	105	190	94	293	161	248	111		356	113	2084	
1946	60	71	136	253	86	254	226	489	222	227	275	350	2649	1 1
1947	190	20	184	126	165	195	147	853		398		132	27:6	
448	'92	. 7	117	244	193		410		81	253		233	2491	2410
1949	123.	19	67	242	226	326	334	252	238	283			2551	
1950	60	104	93	128	317	258	400	215	393	186		72		
1951	293	90	149	204	217	860	310	107	392	285	335	128	3375	
1952	215	120	142	314	714	367	183	301	143	397	193	105	- 3194	3248
1953	106	75	138	292	21	250	488	120	168	311	169	160	2298	354
1954	129	73	174	303	231	195	226	461	141	42	140	311	2012	
1955 1956	198 57	138	165 131	249	350	674	242	121	311	241	200	51	2948	
1957	<b>6</b> 8	109	50	130 165	162 287	694 365	215 424	290 215	93	278 254	426 445	126		
1958	126	32	268	252	216	371	125	320	9.7	449	233	722	3218 260.	
1359	79	79	36	284	238	610	457	184	242	319	252		2894	
1960	1° 1	256	62	300	247	221	343	231	583	329	368	45	3135	
1961	95	134	130	231	451	166	243	381	146	267	214	165.	2624	
1962	125	50	94	217	437	116.	322	. 227	289	362	155	139	2833	
1963	152	97	96	272	190	275	533	203	239	302	297	216	25. 2	
1964	118	143	95	116	119	186	371	24,3	330	£40	- 384.	122	2307	
1965	40	191	115	372	<b>5</b> 96		Ŷ3		191	352	238	197	. 3-1	
1966 1967	1111 184	36 105	171	272	37	181		158	563	260	226	155	225:	
1968	64	25	145 148	140 124	103. 249	27)5 438	210 451	160 322	111	461	334	214		
1969	77	-62		344				139	337 287	325 352	144 131	188	2805 2805	
	109	171	108	238	133	555	248	336		3:3		298 .253		
	140	122		383	188	307	291	367	538			296		
1472	41	5		276	370	168	405	218	277		312	247	2946	
1973	16	37	88	122	90	219		400	65	205	230	292	20.8	
1974	ε	135	120	274	282	298	689	485	454	194	127		32.62	
1475	. 69	કદ	114	265		569	185	476	274	384	445	132		
		ć		281		86	261	209	69				1813	
	. 6	44		290	319	291	360	177	105			191		
1978	44	77		112		237		420	241			140		
1974	-	72		233		390	399		434		354	165		
1980 1981	190	0 4 c		29%,		200	287	263	158		260	116	2201	
1501	וממי	46	155		118	279	298	177	498	.132	312	112	2 ] 99	9 2519
AVER	92	7€	121	237		335			249	322	.63	192	2750	27.49
STEU	60													348
CVMP			. • •			100	1 22	100	101	- 4	100	114		, 14

AVEF = AVERAGE, SIDV - STANDARD DEVIATION, CVAR = STE AVER FIRST MONTH OF HYDROLOGICAL YEAR = 10 , LAST MONTH = \* SIGNIFIES MISSING STATION MONTH.

TOTAL OF 889 FILLED-IN MONTHLY STATION PRINTALL DATA USED.

 $RT = C_1 + C_2 \cdot \frac{PT}{PM} \cdot RM$ 

where, RT: Monthly runoff height at Talawakelle in mm

RM : Monthly runoff height at Morape in mm

PT: Monthly rainfall in catchment upstream of Talawakelle in mm

PM : Monthly rainfall in catchment upstream of Morape in mm

 $C_1, C_2$ : regression coefficient

	,,,,,	RM	0	_	PT	PM		RT
Year	Month	(mm)	C <sub>1</sub>	$C_2$	(mm)	(mm)	(mm)	(MCM)1/
1951	Jan	137	23.47	0.803	265	293	123	39
<u></u>	Feb	76	14.27	0.939	102	93	92	29
	Mar	50	23.58	0.806	120	149	56	18
	Apr	69	21.18	0.870	195	204	78	25
	May	70	18.70	0.905	160	217	66	21
	Jun	772	-18.94	1.344	690	860	813	256
	Jul	317	2.73	1.051	254	310	276	87
	Aug	108	23.13	0.903	143	107	154	48
	Sep	153	0.29	1.108	359	329	156	49
	Oct	242	6.31	1.020	243	286	216	68
······	Nov	240	10.83	0.999	309	335	232	73
	Dec	99	8.26	1.028	101	128	89	28
					2,941		2,351	
1952	Jan	133	23.47	0.803	225	215	136	43
<del></del>	Feb	60	14.27	0.939	134	120	77	24
•	Mar	40	23.58	0.806	137	142	54	17
	Apr	114	21.18	0.870	282	314	110	35
	Мау	514	18.70	0.905	596	714	407	128
	Jun	290	-18.94	1.344	289	367	288	91
	Jul	229	2.73	1.051	159	183	212	67
	Aug	215	23.13	0.903	213	301	160	50
	Sep	202	0.29	1.108	143	143	224	71

1/: value in ( ) is of HCP-1

 $RT = C_1 + C_2 \cdot \frac{PT}{PM} \cdot RM$ 

where, RT: Monthly runoff height at Talawakelle in mm

RM : Monthly runoff height at Morape in mm

PT: Monthly rainfall in catchment upstream of Talawakelle in

mm

PM : Monthly rainfall in catchment upstream of Morape in mm

 $C_1, C_2$ : regression coefficient

V		RM			PT	PM		RT
Year	Month	(mm)	C <sub>1</sub>	$C_2$	(mm)	(mm)	(mm)	(MCM)1/
1952	Oct	278	6.31	1.020	310	397	227	72
	Nov	96	10.83	0.999	· 175	193	97	31
	Dec	63	8.26	1.028	112	105	77	24
					2,775		2,069	
1953	Jan	61	23.47	0.803	104	106	72	23
	Feb	27	14.27	0.939	68	75	37	12
	Mar	63	23.58	0.806	152	138	80.	25
	Apr	135	21.18	0.870	285	292	136	43
-	May	60	18.70	0.905	. 25	21	83	26
	Jun	135	-18.94	1.344	213	250	136	43
	Jul	245	2.73	1.051	405	488	217	68
	Aug	188	23.13	0.903	103	120	168	.53
	Sep	162	0.29	1.108	168	168	-180	57
	Oct	189	6.31	1.020	291	311	187	.59
	Nov	180	10.83	0.999	197	169	221	70
	Dec	130	8.26	1.028	170	160	150	47
					2,181		1,667	
1954	Jan	148	23.47	0.803	144	129	156	49
	Feb	87	14.27	0.939	89	73	113	36
	Mar	60	23.58	0.806	130	174	59	19
	Apr	83	21.18	0.870	299	303	92	29
	May	88	18.70	0.905	206	231	90	28

1/: value in ( ) is of HCP-1

 $RT = C_1 + C_2 \cdot \frac{PT}{PM} \cdot RM$ 

where, RT: Monthly runoff height at Talawakelle in mm

RM : Monthly runoff height at Morape in mm

PT: Monthly rainfall in catchment upstream of Talawakelle in

mm

PM : Monthly rainfall in catchment upstream of Morape in mm

 $C_1, C_2$ : regression coefficient

		RM	~		PT	PM		RT	
Year	Month	(mm)	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	(mm)	(mm)	(mm)	(MC	M)1/
1954	Jun	101	-18.94	1.344	168	195	98	31	
	Jul	168	2.73	1.051	154	226	123	39	(44)*
1955	Jun	626	-18.94	1.344	533	674	646	204	
1962	May	208	18.70	0.905	354	437	171	54	(52)
	0et	230	6.31	1.020	310	362	207	65	(65)
	Nov	137	10.83	0.999	127	155	123	39	(39)
	Dec	88	8.26	1.028	128	139	92	29	(29)
				,					
1963	Jan	93	23.47	0.803	154	152	99	31	(31)
	Feb	52	14.27	0.939	105	97	67	21	(21)
<del>~,</del>	Apr	75	21.18	0.870	274	272	87	27	(27)
1974	Jul	509	2.73	1.051	621	680	491	155	(155)
	Aug	463	23.13	0.903	330	405	364	115	(115)
		····		·					:
1975	Sep	278	0.29	1.108	252	274	283	89	(89)

<sup>\*(44)</sup> is from HCP-1, this value is of 23-day average and correlation with Morape is not considered.

1/: value in ( ) is of HCP-1

 $RT = C_1 + C_2 \cdot \frac{PT}{PM} \cdot RM$ 

where, RT: Monthly runoff height at Talawakelle in mm

RM : Monthly runoff height at Morape in mm

PT: Monthly rainfall in catchment upstream of Talawakelle in

mm

PM : Monthly rainfall in catchment upstream of Morape in mm

 $C_1, C_2$ : regression coefficient

		RM		~	PT	PM		RT
Year	Month	(mm)	C <sub>1</sub>	$C_2$	(mm)	(mm)	(mm)	(MCM)1/
1978	Aug	520	23.13	0.903	352	420	417	131 (131)
	Sep	186	0.29	1.108	201	241	172	54 (54)
	Oct	233	6.31	1.020	292	306	233	73 (73)
	Nov	458	10.83	0.999	417	462	424	134 (134)
	Dec	149	8.26	1.028	137	140	158	50 (50)
								:
1979	Jan	60	23.47	0.803	34	43*	. 61	19 (20)
	Feb	37	14.27	0.939	75	72*	50	16 (16)
	Mar	28	23.58	0.806	35	48*	40	13 (13)
	Apr	57	21.18	0.870	264	233*	77	24 (24)
	May	111	18.70	0.905	281	279*	120	38 (38)

\*: value from HCP-2 Table 3.2 1/: value in ( ) is of HCP-1

17.4044 Unit: m³/s 20.5820 7.6795 19.2322 18.0740 16.4438 17.6329 20.1858 13.6137 14.0603 13,1038 15.3753 12.3479 13.2822 14.4247 16.0685 19.4868 19.5902 10.3041 20.5753 24.6658 17.2594 14.4521 1951-80 MONTHLY AVERAGE DISCHARGE OF KOTMALE OYA AT TALAWAKELLE
Discharge Data for 1951-1980
\*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. \*\*
Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 17.5806 10.5806 21.0645 10.3226 16.3548 10.5806 22.1613 12.0968 18.6452 20.6129 19.4839 21.2258 14.9355 10.3226 10.1613 12.1290 17.1602 12.2258 11.7097 18.9677 18.4194 11.2258 70.5484 13.5484 8.9677 15.3871 12.3871 12.3871 19.2000 22.8511 20.5000 24.5000 19.0333 13.6333 13.6667 14.0333 10.0333 51.1667 28.5000 23.7333 19.2000 18.7667 18.3000 34.2333 17.5333 22.9567 16,1000 26.7000 17.2000 20.9000 26.3667 22.0667 19.1667 31.8333 14.8667 14.9667 11.8667 11,7419 25.7419 25.4516 21.7419 22.4194 28.0645 9.8710 27.3548 36.1935 20.1290 26.8065 34.0968 24.5806 10.9355 23.4194 20.6452 30.9032 12.7742 24.2581 28.2581 12.6452 32.6452 39.7742 23.5161 24.4591 20.2581 19,5161 25.3000 12.8333 12,6000 49,0000 8.0333 20.3000 14.5333 9.4000 28.4667 23.1333 16,6000 34.2333 9.8000 20.6767 11.2000 15,0333 13,8000 26.5667 25.8333 9.6667 34,3333 20.7667 30,3667 10,1667 19.3667 18.7667 10.6667 41.2333 12.3548 22.198919.4194 21,9355 19.5484 9.7742 29.8710 22,4516 18,9032 19.7419 28.4194 9.9677 22.2903 13.0323 16.7419 25.8710 26.3871 15.4839 10.8387 34.6774 10.2258 27.3548 29.7097 42.9032 15.2903 22.0000 14.6774 43.2258 8.3548 57.8710 11.3226 36.7419 39.3226 15.8065 13.9355 15.4516 10.2258 8.7742 38.9355 15.0645 14.8710 24.108614.4839 23.6774 25.4516 20.0323 22,4194 17.3871 37.9677 32,4194 24.9032 40.3548 25.5161 4.9000 6.5333 7.8667 20.7000 24.2078 17.7000 98.7333 35.1000 12.3333 53.3667 21.2000 20.5333 49.9000 17.5333 14,5000 11.4667 11.8667 20.4333 7.2667 9.2667 12.5667 25.5333 12.7333 6.3667 22.6000 58.9333 21.4333 20.3333 9.2333 16.5667 7.2903 5.9677 8.7097 47.8387 9.9677 20.1290 6.2258 15.1935 11.5700 13.4516 39.0000 15.1298 7.7419 10.4516 10.4516 11.1290 2.6129 22.1613 33,1935 10.0645 23.7419 4.5161 9.4516 5.5807 12.8387 8.3226 42.9032 0.3871 5.5000 16.6667 11.0333 17.9000 6.3333 9.1333 9.5667 5.7333 9.4578 4.5667 9.8667 7.9333 3.0000 6.4667 1.4000 8.0333 10.5000 8.6000 9.4000 8.0333 10,4333 3,8333 6.6667 9.4667 4.8333 3.3667 6.6667 7.2258 5.5161 8.8710 5.6452 6,3548 7.6452 6.9677 5.9677 5.3548 4.7097 9.3548 6,2903 4.5161 6.2258 14.0000 8.4194 11.3226 4.8710 8,2258 6.4839 6.0968 8.6129 4.6129 5.2258 0.8710 4.6129 6.9409 5.9677 7.0645 4.7097 6.6786 5.8276 8.7586 7.4643 6.0345 6.3214 6.8929 6.0000 6.6786 8.7143 7.0000 4.8214 7.7857 5.6552 7.0000 5.6786 5.8571 8,1804 9.4483 14.7857 7.1429 7.3448 0.0357 4.7931 7.7500 6.0357 6.4643 5.6071 5,0690 12.1071 9.1936 7.8065 8.8710 8.4839 11.5806 12.8065 6.5484 8.0000 8.0323 8.6452 5.7419 11.2043 8.9032 25.7419 10.0968 9.2903 11.1290 6.5806 7.6129 7.1613 0.0000 14.03232,1935 9.9355 8.6452 14.5161 5.7742 8.2581 8.5161 23.7097 Ave. /T 1967 1968 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1963 1963 1965 1966 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979

#### II.5 Daily Discharge at Talawakelle

Daily discharges of the Kotmale Oya at Talawakelle for the period where data is lacking were extrapolated based on the following equation (2) assuming linear regression on the daily discharge at Morape.

$$RDT = a + b \cdot RDM$$
 .... (2)

where, RDT: Daily runoff height at Talawakelle in mm

RDM: " at Morape in mm

a,b: regression coefficient

In order to maintain the monthly discharge relation between the two sites as presented in II.4 above, coefficients a and b were obtained as presented below.

Monthly runoff height is to be an accumulation of daily values, so that

$$\sum RDT = \sum (a + b \cdot RDM)$$

$$= n \cdot a + b \cdot \sum RDM \cdot \cdots (3)$$

where, n: number of days in the subject month

On the other hand, RT as monthly runoff height was defined as follows (see 2.1.3):

$$RT = C_1 + C_2 \cdot \frac{PT}{PM} \cdot RM \cdot \cdots (4)$$

From the above equations (3) and (4), the following relations have to be maintained.

$$\sum RTD = RT$$
 and  $\sum RDM = RM$ 

accordingly,

$$n \cdot a = C_1$$
 then  $a = \frac{C_1}{n}$ , and  $b = C_2 \cdot \frac{PT}{PM}$ 

then, applying this to the equation (2)

$$RDT = \frac{C_1}{n} + C_2 \cdot \frac{PT}{PM} \cdot RDM \cdot \cdots (5)$$

here,

RDM (mm) = RDM (m3/s) × 86.4/CAM

RDT  $(m^3/s) = RDT (mm) \times CAT/86.4$  where,

 $C_1$  and  $C_2$ : regression coefficient of monthly Talawakelle and Morape runoff (equation (1))

RT: Monthly rainfall in catchment upstream of Talawakelle in mm

PM: Monthly rainfall in catchment upstream of Morape in mm

CAT : Catchment area at Talawakelle in sq.km (315.03)

CAM: Catchment area of Morape in sq.km (554.57 before October 1975, 566.0 after October 1975 as Kadadora value presented in HCP-1 Vol.5 P.8)

Daily discharges at Talawakelle for the lacking data period are calculated as shown in the example in TABLE II.5-1.

Daily discharge data supplemented for the lacking period based on HCP data are presented in TABLE II.5-2.

The Team adopted a 30-year period of data for hydropower planning. Average daily discharge of the Kotmale Oya at Talawakelle for the 30-year period from 1951-80 is 17.259m3/s while the same for the 20-year period from 1961-80 is 16.034m3/s. Accordingly, about a 7.6% increase in daily discharge occurs by adding the 10-year period of 1951-60.

Daily discharge has been plotted as shown in FIG.II.5-1. No difference is observed between that from Talawakelle original data and the same estimated based on Morape data. As discussed earlier, since the correlation coefficient of the Talawakelle original data and the data derived from Morape data is very high, the 30-year period from 1951-80 will be applied in hydropower planning for the Project.

TABLE II.5-1 TALAWAKELLE DAILY DISCHARGE SUPPLEMENTATION CALCULATION BASED ON MORAPE DATA

<u>Jan. 1951</u> a = 23.47/31 = 0.757  $b = 0.803 \times 265/293 = 0.726$ 

Date	RDM (m3/sec)	RDM (mm/day)	RDT (mm/day)	RDT (m3/sec)
1	7	1.09	1.55	6
2	7	i ii	11	Tt .
3	7	n	11	11
4	7	11	11	11
5	7	· tt	ti	**
6	6	0.93	1.44	5
7	7	1.09	1.55	6
8	8	1.25	1.66	6
9	. 11	1.71	2.00	7
10	53	8.26	6.75	25
11	38	5.92	5.06	18
12	36	5.61	4.83	18
13	20	3.12	3.02	11
14	17	2.65	2.68	10
15	13	2.03	2.23	8
16	26	4.05	3.70	13
17	41	6.39	5.39	20
18	93	14.49	11.28	41
19	61	9.50	7.66	28
50	33	5.14	4.49	16
21	24	3.74	3.47	13
22	22	3.43	3.25	12
23	27	4.21	3.81	14
24	54	8.41	6.86	25
25	60	9.35	7.54	28
26	40	6.23	5.28	19
27	35	5.45	4.72	17
28	33	5.14	4.49	16
29	32	4.99	4.38	16
30	29	4.52	4.04	15
31	24	3.74	3.47	13

** DMD Nain	S0004 Catel	** DMDS0004:1951-80 Kotmale Nain Catchment:297.20km2,	Kotmale Oy 20km2, Tr	Oya Daily   Trib.Catch	Discharg ment(km2	bischaige Data e at Talawakell )/Max.Div.(m3/s	wakelle(29 .(m3/s)	1351 17.2km2).	Data from	HCP-1 V	ol.19 and	Vol.5 and	Reviced.
		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	lur	AUG	SEP	SCI	YON	DEC
	<b>⊣</b> 8	6.0000	15.0000	6.0000	8.0000	8.0000	20 62	33.0000	27	8.0000	50.0000	20,0000	15,0000
	ro	6.0000	' (N	5.0000			172	ຂໍ້ເດ	2 2	• •	က်		i
	'ব্	6.0000	_	•	•	•	75	22	24		ö	ö	-4
	ស	6.0000	10,0000		-		47	13	23	•	4.	ö	ຜ
	<b>છ</b> !	5.0000		0.000	•	•	42	23	22		က်၊	க் ம	io i
	<u></u> (	6.0000	σ·0	•	•	•	<u>က</u>	22	6	•	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	က်ပ	ιco ·
	X) C	2.0000	N 6	7.0000	-	•	2 2	22.0	× ×	•	ς ,	: <	4.0
	n <u>c</u>	35.0000	nα	٠	•	•	100	) r	0 5	•	# C	· σ	v
Av	Ave./T	· 1 c	16.9000	6.1000	• -		06	iei	27		0	်င	100
	<b></b>	18,0000	-	7,0000				6.	<u></u>	Ġ	*4	29,0000	•
	27	18,0000	12				164	e e	, LO	ຸນ	'n	45.0000	
	3	11.0000	7.		o		139.	67.		ယ	ໝໍ	38,0000	7.0000
	14	10.0000		•	•	•	84.	쯦	25	<u></u>	સં	34.0000	•
	(L)	8.0000	二	•	•		96	29.	8	133	ď	32.0000	•
	16	13.0000	တ်	•	. •	•	89	(C)	်ပ	12	ထော်	28,0000	•
-	2	20,0000	1	00000	•	•	8		φ,	2	œί	111.0000	•
	2 5	41.0000	x) o	۰	χiu	•	717	7 6	<u>د</u> د	ָהָ עָ מָי	- 0	33,0000	•
	n C	2000.91	o o	*		•	9 6	0 6	`	2 0	Ö	0000	•
A	Ave./T	18.3000	9	6.4000	11.8000	6.2000	111.4000	34.6000	16.9000	10.7000	29.5000	41.8000	6.7000
			•		· (				1	;	- 1	. 4	•
	77	13.0000	∞ t	7.0000	•	• .		77	9	7	ė.	'n c	7.0000
	77	٠,	~ 0	20000	•	٠		9 6	- 4		Ďч	ກໍເ	•
,	3 6	, u	•	0000	•	•				, ,	; ıs	; -	•
-	, c	·α	0α	0000	•	- 0	36	, r	2	÷ 60	, v	•	
	26	19.0000	æ	7.0000	7,0000	13.0000	86.0000	38,0000	16,0000	22.0000	16.0000	18,0000	11.0000
	27	۲.	7	6,0000		o	7.4	33	16	28	6	Ġ	Ġ
:	88	S	90	9.0000		ø	56	30.	4	83	ţ	ø	O
	29	ശ		7.0000	•	•	42	25	ហ	86	'n	တ်	ø
:	30	io		6.0000	•	۲.	44	22	¥.	88	m.	တ်	11.0000
		0.0		7.0000					43	1	တ		်
AV	ve./T	17.0909	7.7500	6.9091	9.8000	င္း	94.7000		Ü	39.3000	٠.	22.6000	-4
À	Ave. /T	14.5161	12,1071	6.4839	9.4000	7.7419	98.7333	32,4194	17.8387	19.0667	25.3226	28.2667	10.3548
		! ! !	.  -  -  -  -	! !	•		•						

Discharge Data for 1952

\*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced.

Hain Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 8.0000 7.0000 8.0000 7.0000 14.0000 17.0000 11.0000 12.0000 8.0000 17.0000 10.0000 7.0000 7.0000 7.0000 8.8000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.2000 8.9677 112.0000 111.0000 112.0000 111.0000 10.0000 9.0000 16.0000 113.0000 111.4000 11.0000 10.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 8.0000 9.5000 30.0000 118.0000 117.0000 17.0000 17.0000 7.0000 6.0000 4.7000 11.8667 2 18.0000 33.0000 71.0000 66.0000 63.0000 63.0000 50.0000 53.0000 39.0000 36.0000 31.0000 28.0000 21.0000 17.0000 16.0000 24.1000 11.0000 26.8065 12.0000 20.0000 29.0000 37.0000 48.0000 23.0000 28.0000 19.0000 20.0000 22.0000 22.0000 22.0000 22.0000 22.0000 23.0000 24.0000 24.0000 30.0000 40.0000 52.0000 19.0000 22.0000 27.2333 29,0000 SEP 9.0000 117.0000 113.0000 114.0000 111.0000 13.1000 14.0000 225.0000 25.0000 25.0000 29.0000 35.0000 28.0000 26.0000 22.0000 21.0000 17.0000 14.0000 14.0000 18.2727 18.9032 42.0000 103.0000 59.0000 40.0000 35.0000 35.0000 37.0000 46.3000 29.0000 24.0000 22.0000 19.0000 15.0000 15.0000 19.9000 13.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 8.0000 11.0000 24.9032 25.0000 25.0000 23.0000 23.0000 25.0000 27.0000 24.0000 25.0000 25.0000 34.0000 34.0000 33.0000 29.0000 27.0000 25.0000 24.0000 25.0000 57.0000 67.0000 68.0000 35.1000 46.7000 Nnr 130.0000 146.0000 103.0000 118.0000 101.0000 74.0000 89.0000 146.0000 34.0000 16.0000 22.0000 19.0000 18.0000 15.0000 17.0000 19.0000 11.0000 9.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 11.4000 47.8387 MAY 28.0000 20.0000 17.0000 19.0000 17.0000 17.0000 18.0000 18.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 8.0000 115.0000 135.0000 19.0000 8.0000 10.0000 7.0000 7.0000 7.0000 13.3667 6.2258 MAR 8.0000 8.0000 8.0000 14.0000 12.0000 11.4000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 8.0000 113.0000 111.0000 9.0000 7.0000 6.0000 9.4444 9.4483 9.0000 113.0000 10.0000 10.0000 12.0000 12.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 23.0000 20.0000 9.0000 18.0000 21.0000 24.0000 36.0000 22.0000 14.0000 14.0000 11.0000 10.0000 9.0000 12.8000 15.7742 JAN Ave./T 1 2 3 4 7 7 10 Ave./T 200843074307

DMDS0004	DMDS0004:1951-80 Kotmale lain Catchment:297.20km2,	Kotmale O 7.20km2, T	Oya Daily Trib.Catch	Discharge a	ischarge Data f at Talawakelle //wax.Div.(m3/s)	Data for akelle(29 (m3/s)	1953 7.2km2).	Data from	HCP-1 Vol	.19 and	Uni Vol.5 and	t: m³/s Reviced.
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	NOT	inr	AUG	SEP	8	NOV	DEC
83	12.0000	5.0000	8.0000		19.0000	2.0000		38.0000	00	ထိတ်	30.0000	23.0000
<b>.</b> 50 Æ.	8.0000	5.0000	8.0000 8.0000	ထက	ω	2.0000		25.0000	∞⊣	. 6	30.0000 25.0000	20.0000 18.0000
യ യ	8.0000	5.0000	8.0000 9.0000	က် က	ဝတ	5.0000		22.0000	თ ,⊣	۳.	24.0000 22.0000	15.0000
<b>⊱</b> ∞	7.0000	3.0000	9.0000	റ ∞		4.0000		26.0000	66	80 0	20.0000	13.0000
01 01 10	7.0000	40,4	8 0000	16.0000	10.0000	23.0000	22.0000	19.0000	20.0000	22.0000	20.0000	21.0000
ייייייייייייייייייייייייייייייייייייי	2000	r c	D C	i o	; <	0000		10000	0000	, , ,	24.0000	00000
125	7.0000	າຕ	8.0000	19.0000	9.0000	17.0000	17.0000	16.0000	33.0000	18.0000	22.0000	18.0000
4 m m	6.0000	່ຕ້ອ	13.0000	· 00 L		7.000		•် လေးလ	29.0000	က်င	24.0000	ર્સ જ
900	6.0000	ຳ ດນ ຈ		40	• •	900	, co u	တ် င	22.0000		27.0000	9 63 6
- 80 6	5.0000	r es t		ي بنو و		7.000		ه ده ه	19.0000	ະເລີດ	42.0000	:00
20	9.0000	90	13.0000	သေ		8.000	~ ∞		19.0000		31.0000	16.0000
Ave./T	6.2000			· ·	•	9.600	16.5000	ထဲ	27.2000		28.5000	ယ်
21	8.0000	φ.	12.0000	<u>,                                    </u>		00	25.0000	•				15,0000
7 5 7 3 7 3	25.0000	വ്യ	9.0000	ದ್ದು ಮ			24.0000	യ്				20.000
24	12.0000	,	8.0000	~-i c		ကင	21.0000	•		•		20.0000
ဂ မာ	11.0000	٠.	8.0000	, 0		ડં ⊱ં	26.0000	• က				22.0000
22	8.0000		7.0000	18.0000	8.0000	6.0000	25.0000	∞ 1-	21.0000	33.0000	21.0000	20.0000
50	6.0000	•	6.0000	တ်		• •	60.000	LD (				20.0000
တို့ ကို	5.000 5.000		5.0000	ຕ		. •	70.0000 54.0000	ယ်ယ်				20.0000
Ave./T	10.6364	6.2500	7.7273	20.2000	8.3636	11.4000	38.9091	•	19.2000	26.0000	27.3000	19.5455
Ave./T	8.2581	4.7500	9.3548	16.6667	9.6452	16.5667	25.5161	19.7419	22.0000	22.1935	26.7000	17.5806

••		•			
t: m³/s Reviced.	DEC	16.0000 24.0000 17.0000 16.0000 16.0000 21.0000 84.0000 33.0000 28.1000	31.0000 28.0000 21.0000 24.0000 20.0000 21.0000 17.0000 15.0000	15.0000 15.0000 15.0000 21.0000 37.0000 37.0000 26.0000 21.0000	23.7742
Uni Vol.5 and	NON	24.0000 21.0000 19.0000 19.0000 19.0000 17.0000 17.0000 19.4000	16.0000 15.0000 15.0000 15.0000 17.0000 15.0000 16.0000 15.0000	19.0000 19.0000 18.0000 15.0000 15.0000 14.0000 16.0000 16.0000	17.2000
1.19 and	961	14.0000 13.0000 15.0000 14.0000 13.0000 12.0000 23.0000 31.0000	19.0000 16.0000 21.0000 24.0000 21.0000 21.0000 72.0000 32.0000	101.0000 1118.0000 88.0000 38.0000 32.0000 35.0000 31.0000 31.0000 24.0000	34.0968
HCP-1 Vo	SEEP	43.0000 24.0000 24.0000 21.0000 20.0000 19.0000 18.0000 18.0000	18.0000 17.0000 17.0000 17.0000 15.0000 15.0000 16.0000 17.0000	15.0000 18.0000 18.0000 15.0000 17.0000 16.0000 15.0000 17.4000	19.3667
Data from	AUG	12,0000 30,0000 29,0000 41,0000 50,0000 50,0000 51,0000 31,0000 33,8000	26.0000 25.0000 26.0000 25.0000 25.0000 28.0000 28.0000 28.0000	22.0000 19.0000 19.0000 19.0000 17.0000 21.0000 40.0000 43.0000	28.4194
1954 7.2km2). ]	JUL	4,0000 4,0000 7,0000 16,0000 11,0000 15,0000 14,0000 14,0000	13.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000	41.0000 21.0000 19.0000 19.0000 16.0000 14.0000 13.0000 12.0000	14.4839
or (29	JUN	27.0000 11.0000 7.0000 7.0000 6.0000 11.0000 6.0000 25.0000	23.0000 17.0000 19.0000 17.0000 11.0000 7.0000 5.0000 11.0000	10.0000 12.0000 12.0000 6.0000 7.0000 6.0000 16.0000 16.0000	12.3333
Discharge Data f e at Talawakelle )/Max.Div.(m3/s)	MAY	16.0000 17.0000 11.0000 8.0000 7.0000 11.0000 11.0000 11.0000	8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 7.0000	5.0000 10.0000 7.0000 6.0000 10.0000 11.0000 12.3636	10.4516
Discharg nent (km2	APR	14.0000 11.0000 10.0000 16.0000 13.0000 16.0000 14.0000 13.1000	9.0000 114.0000 115.0000 111.0000 8.0000 7.0000 11.3000	10.0000 9.0000 9.0000 7.0000 8.0000 9.0000 7.0000	11.0333
Oya Daily I Trib.Catch	MAR	77.0000 6.0000 77.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	4.0000 11.0000 9.0000 6.0000 7.0000 6.0000 10.0000 7.5000	7.0000 7.0000 10.0000 13.0000 10.0000 7.0000 5.0000 5.0000	7.0645
	FEB	22.0000 21.0000 117.0000 14.0000 14.0000 114.0000 114.0000 118.0000	21.0000 21.0000 19.0000 17.0000 16.0000 13.0000 10.0000 15.1000	10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 9.0000 16.0000	14.7857
0004:1951-80 Kotmale Catchment:297.20km2,	JAN	20.0000 118.0000 119.0000 21.0000 119.0000 119.0000 22.0000 20.4000	26.0000 21.0000 19.0000 20.0000 19.0000 19.0000 18.0000 20.0000	17.0000 13.0000 15.0000 18.0000 13.0000 18.0000 18.0000 15.4545	18.5161
DMDS0004:1951-80 ain Catchment:29	• .	Ave. 1000 8001	AVE. 209	21 22 22 23 24 26 26 30 30 30 30	Ave./T

\*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 17.0000 17.0000 17.0000 15.0000 14.0000 13.0000 12.0000 14.6000 12.2258 24.0000 118.0000 17.0000 17.0000 17.0000 16.0000 17.0000 19.0000 34.0000 24.0000 19.0000 19.0000 29.0000 32.0000 36.0000 28.0000 25.0000 20.0000 19.0000 18.0000 17.0000 17.0000 16.0000 16.0000 17.5000 20,9000 18,5000 14.0000 13.0000 12.0000 12.0000 12.0000 15.0000 14.0000 16.7000 50.0000 34.0000 28.0000 11.0000 17.0000 17.0000 17.0000 18.0000 24.0000 24.0000 18.0000 17.0000 17.0000 16.0000 16.0000 15.0000 17.8000 19.5161 17.0000 18.0000 36.0000 19.0000 52.0000 50.0000 20.0000 13.0000 13.0000 12.0000 11.0000 11.0000 12.0000 13.0000 13.0000 15.0000 18.0000 18.0000 14.0000 15.0000 18.0000 18.0000 17.0000 16.7000 18.7667 17.0000 16.0000 15.0000 15.0000 14.0000 13.0000 14.5455 24.0000 22.0000 19.0000 19.0000 22.0000 24.0000 24.0000 21.0000 24.0000 26.0000 19.0000 32.0000 31.0000 24.0000 19.0000 18.0000 19.9677 39.0000 71.0000 50.0000 43.0000 43.0000 76.0000 61.0000 50.0000 50.0000 50.0000 43.0000 36.0000 32.0000 32.0000 29.0000 24.0000 34.6000 26.0000 28.0000 28.0000 29.0000 28.0000 26.0000 84.0000 34.6000 40.3548 26.0000 37.0000 32.0000 131.0000 243.0000 140.0000 120.0000 172.0000 197.0000 120.0000 150.0000 102.0000 92.0000 53.0000 63.0000 54.0000 19.0000 19.0000 21.0000 24.0000 19.0000 19.0000 25.0000 78.7333 11.0000 14.0000 15.0000 15.0000 16.0000 126.0000 97.0000 97.0000 76.0000 89.0000 43.0000 32.0000 29.0000 21.0000 21.0000 39.9091 17.0000 15.0000 15.0000 14.0000 13.0000 12.0000 11.0000 42.9032 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 10.0000 11.0000 11.3000 12.0000 17.0000 71.0000 69.0000 35.0000 18.0000 19.0000 17.0000 14.0000 13.0000 13.0000 13.0000 13.0000 13.0000 12.0000 12.0000 17.9000 29.5000 17.0000 14.0000 12.0000 15.0000 19.0000 17.0000 16.0000 14.0000 15.5455 13.0000 12.0000 12.0000 12.0000 12.0000 11.0000 15.0000 15.0000 14.0000 13.0000 13.0000 12.0000 13.0000 18.0000 13.0000 13.0000 14.0000 MAR 18.0000 18.0000 37.0000 17.0000 17.0000 16.0000 15.0000 14.0000 14.0000 15.0000 15.0000 14.0000 15.0000 15.0000 17.0000 17.0000 17.0000 15.0000 15.0000 15.0000 15.0000 19.0000 17.5000 17.1429 19.0000 19.0000 18.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 18.5000 19.0000 17.0000 19.0000 19.0000 17.0000 17.0000 15.0000 17.4545 21.0000 22.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 74.0000 26.0000 35.8000 23.7097 JAN 

\*

t: m³/s Reviced.	DEC	24.0000 19.0000 18.0000 18.0000 17.0000 17.0000 16.0000 15.0000	14.0000 13.0000 12.0000 11.0000 11.0000 17.0000 17.0000 17.0000	17.0000 9.0000 10.0000 14.0000 18.0000 18.0000 15.0000 14.0000 14.0000 15.3871
Uni Vol.5 and	NOV	12.0000 13.0000 13.0000 12.0000 11.0000 11.0000 11.0000 12.0000 12.2000	24.0000 32.0000 40.0000 440.0000 34.0000 39.0000 40.0000	45.0000 45.0000 40.0000 40.0000 29.0000 24.0000 24.0000 33.0000
I.19 and	JOC I	18.0000 19.0000 61.0000 61.0000 61.0000 51.0000 22.0000 27.0000	29.0000 24.0000 22.0000 19.0000 18.0000 17.0000 16.0000	21.0000 18.0000 15.0000 13.0000 13.0000 13.0000 13.0000 12.0000 14.0909 14.0909
HCP-1 Vo	SEP	19.0000 117.0000 19.0000 17.0000 22.0000 21.0000 21.0000 21.0000 21.0000	33.0000 25.0000 24.0000 22.0000 21.0000 19.0000 17.0000 16.0000	15.0000 17.0000 17.0000 17.0000 16.0000 18.0000 18.0000 18.0000
Data from	AUG	15.0000 15.0000 15.0000 19.0000 15.0000 15.0000 14.0000 17.0000 16.1000	17.0000 22.0000 19.0000 41.0000 33.0000 33.0000 39.0000 29.6000	28.0000 24.0000 21.0000 19.0000 19.0000 17.0000 21.2727 22.2903
DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). aln Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s)	ınr	36.0000 32.0000 34.0000 36.0000 36.0000 27.0000 28.0000 31.2000	30.0000 27.0000 24.0000 23.0000 23.0000 16.0000 24.0000	20,0000 17,0000 15,0000 16,0000 18,0000 19,0000 19,0000 16,0000 17,4545
	JUN	8.0000 8.0000 7.0000 8.0000 8.0000 10.0000 13.0000 9.5000	16.0000 11.0000 13.0000 11.0000 11.0000 11.0000 56.0000 34.5000	74.0000 69.0000 173.0000 105.0000 80.0000 50.0000 48.0000 103.1000
	MAY	11.0000 9.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 8.5000	6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.9000	9.0000 10.0000 11.0000 13.0000 10.0000 10.0000 12.0909 12.0909
	APR	6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	11.0000 11.0000 8.0000 6.0000 11.0000 7.0000 9.0000 9.0000	9.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 15.0000 8.6333
	MAR	7.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 11.0000	19.0000 11.0000 15.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.30000	8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.1273 8.4194
	FEB	88.0000 88.0000 88.0000 88.0000 88.0000 77.0000 88.0000	7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.3448
	JAN	11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.0000 12.0000	17.0000 12.0000 11.0000 11.0000 10.0000 9.0000 9.0000	9.0000 8.00000 8.000000 8.000000 9.00000 9.00000 9.00000000 9.0000000000
DMDS0004:		1 3 3 4 4 7 7 8 8 9 9 9 Ave./T	12 13 14 15 17 18 19 20 Ave./T	21 22 23 24 25 26 26 29 30 30 31 Ave./T

*		,			` ;
t: m³/s Reviced. *	DEC	30,0000 23,0000 23,0000 21,0000 21,0000 19,0000 19,0000	27.0000 22.0000 16.0000 14.0000 13.0000 14.0000 91.0000 36.2000	79.0000 67.0000 66.0000 154.0000 110.0000 110.0000 66.0000 67.0000 144.4550	70.5484
Unid Vol.5 and	NOV	12.0000 11.0000 15.0000 25.0000 91.0000 42.0000 22.0000 18.0000	17.0000 24.0000 24.0000 25.0000 17.0000 17.0000 24.0000 27.0000	25.0000 31.0000 27.0000 22.0000 19.0000 19.0000 70.0000 52.0000	26.3667
.19 and	SCT.	10.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.4000	6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 16.0000 11.0000	25.0000 13.0000 13.0000 12.0000 13.0000 14.0000 14.0000 16.6364	10.9355
HCP-1 Vol	SEP	23.0000 19.0000 15.0000 12.0000 11.0000 14.0000 15.0000 14.6000	13.0000 10.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.7000	8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 10,0000 9.0000 8.300	11.2000
Data from	AUG	14.0000 12.0000 11.0000 11.0000 10.0000 9.0000 10.5000 10.5000	9.0000 8.0000 10.0000 10.0000 9.0000 9.0000 9.0000	9.0000 8.0000 11.0000 17.0000 18.0000 21.0000 23.0000 19.0909	13.0323
957 .2km2).	JUL	9.0000 18.0000 39.0000 68.0000 49.0000 36.0000 42.0000 48.0000 36.3000	20.0000 31.0000 31.0000 23.0000 20.0000 118.0000 28.0000	15.0000 14.0000 15.0000 15.0000 13.0000 12.0000 11.0000 13.2727	25.4516
Data for 1 akelle(297 (m3/s)	JUN	53.0000 26.0000 19.0000 12.0000 10.0000 9.0000 19.0000	13.0000 110.0000 115.0000 31.0000 37.0000 28.0000	20.0000 17.0000 18.0000 11.0000 10.0000 11.0000 10.0000 13.1000	21.2000
hischarge Data for at Talawakelle //wax.Div.(m3/s)	MAY	00000000000000000000000000000000000000		5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 7.0000 16.0000 20.3636	10.4516
D harge (km2)	APR	2.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 3.0000 3.0000		8 2000000000000000000000000000000000000	4.5667
Oya Daily Disc Trib.Catchment	MAR	7.0000 6.0000 9.0000 11.0000 7.0000 6.0000 6.0000 7.1000	my 6000000000000000000000000000000000000	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	5.9677
	FEB	8.00000 6.00000 6.00000 6.00000 6.00000 6.00000 6.00000 6.00000	6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.4000	9.0000 7.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000	6.8929
DMDS0004:1951-80 Kotmale ain Catchment:297.20km2,	JAN	111.0000 110.0000 10.0000 9.0000 9.0000 8.0000 9.4000	9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 12.0000 112.0000 10.0000 10.0000	8.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.2727	8.9032
DMDS0004		1 2 3 3 4 4 4 10 10 Ave./T	Ave. / 7	21 22 23 25 25 26 27 29 30 31 Ave./T	Ave./T

: m³/s eviced.	DEC	000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	00000 00000 00000 00000 00000 181 80000 18	3871
್ಲಿಡ			POSHOOMACON	000000000000000000000000000000000000000	77
Uni Vol.5 and	Nov	26.0000 25.0000 25.0000 25.0000 119.0000 26.0000 35.0000 24.3000	22.0000 18.0000 17.0000 15.0000 22.0000 21.0000 29.0000 19.9000		75.000.22
1.19 and	oct	9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 9.0000 443.0000 35.0000 20.0000	20.0000 24.0000 25.0000 21.0000 21.0000 115.0000 30.0000 21.80000	6.000 6.000 7.000 7.000 8.000 8.000	73.4194
HCP-1 Vo)	SEP	14.0000 13.0000 13.0000 12.0000 11.0000 11.0000 11.0000	10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.0000 10.0000 10.0000	9.0000 9.0000 9.0000 10.0000 10.0000 10.3000	7000.07
Data from	AUG	112.0000 112.0000 12.0000 12.0000 112.0000 22.0000 334.0000 17.9000	25.0000 19.0000 19.0000 15.0000 13.0000 17.0000 17.0000 17.0000	24.000000000000000000000000000000000000	18.4194
958 .2km2).	JUL	45.0000 52.0000 34.0000 31.0000 22.0000 21.0000 33.9000	20.0000 14.0000 13.0000 13.0000 15.0000 14.0000 14.0000		20.0323
Data for 1 akelle(297 (m3/s)	Nor	88.0000 111.0000 101.0000 100.0000 88.0000 10000 10000	7.0000 6.0000 110.0000 111.0000 7.0000 7.0000	7.000 77.000 77.000 77.000 8.000 1.000 1.000	20.5333
scharge at Talaw Max.Div.	MAY	11.0000 10.0000 10.0000 13.0000 15.0000 11.0000 11.0000	12.0000 10.0000 12.0000 11.0000 10.0000 10.0000 11.0000	000000000000000000000000000000000000000	11.1290
Discharge	APR	7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 9.0000 11.0000 10.0000 8.2000	21.0000 9.0000 7.0000 7.0000 7.0000 10.0000 9.0000 9.0000		8.8667
Oya Daily I Trib.Catchn	MAR	7.0000	9.0000 116.0000 112.0000 111.0000 111.0000 111.0000 14.5000		11.3225
	FEB	22.0000 118.0000 112.0000 111.0000 111.0000 12.0000 12.7000	9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 11.0000	8.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000	10.0357
1951-80 K	JAN	67.0000 448.0000 442.0000 32.0000 25.0000 38.3000	23.0000 37.0000 37.0000 22.0000 23.0000 119.0000 17.0000	00000000000000000000000000000000000000	25.7419
DMDS0004:1951-80 Kotmale ain Catchment:297.20km2,	†	Ave. 100 % 20 % 20 % 20 % 20 % 20 % 20 % 20	Ave. / T	444444444	Ave./T

\*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 111.0000 112.0000 111.0000 111.0000 113.0000 14.0000 18.0000 12.5000 17.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 10.0000 12.0000 11.20000 18.0000 16.0000 14.0000 13.0000 11.0000 11.0000 13.5000 12.3871 19.0000 17.0000 17.0000 15.0000 15.0000 15.0000 25.0000 25.0000 25.0000 34.0000 32.0000 24.0000 22.0000 18.0000 116.0000 15.0000 15.0000 15.0000 15.0000 14.0000 14.0000 13.0000 13.0000 19.1667 14.5000 21.0000 21.0000 19.0000 16.0000 15.0000 18.0000 14.0000 17.0000 15.0000 13.0000 14.0000 14.0000 23.0000 18.0000 18.0000 17.0000 21.0000 28.0000 27.0000 23.0000 28.0000 39.0000 24.0000 26.8182 20.6452 13.0000 12.0000 11.0000 17.0000 14.0000 23.0000 28.0000 10.0000 10.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 15.0000 14.0000 14.0000 13.0000 13.0000 12.0000 11.0000 11.0000 15.0333 19.3000 111.0000 12.0000 14.0000 28.0000 21.0000 15.0000 14.0000 18.0000 18.1818 21.0000 19.0000 18.0000 17.0000 16.0000 18.0000 18.0000 18.0000 15.0000 13.0000 13.0000 16.0000 14.0000 11.0000 13.9000 16.7419 47.0000 65.0000 69.0000 48.0000 34.0000 30.0000 25.0000 23.0000 24.0000 22.0000 23.0000 32.0000 34.0000 35.0000 35.0000 33.0000 29.0000 32.0000 35.0000 35.0000 77.0000 55.0000 40.0000 48.8000 39.3226 563.0000 157.0000 123.0000 77.0000 71.0000 59.0000 38.0000 31.0000 49.9000 10.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 6.0000 40.0000 14.1000 16.0000 12.0000 10.0000 10.0000 9.0000 12.0000 12.0000 41.0000 36.0000 118.8000 9.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 7.0000 7.0000 6.0000 11.0000 8.0000 11.0000 17.0000 17.0000 12.0000 12.0000 8.0000 8.0000 14.0000 14.0000 12.0000 11.0000 11.0000 5.0000 4.0000 5.0000 8.0000 11.0000 13.0000 12.0000 8.1000 8.0000 6.0000 18.0000 30.0000 113.0000 13.5000 9.1333 5.8000 4. 00000 2. 00000 2. 00000 2. 00000 2. 00000 2. 00000 2. 00000 18.0000 6.0000 6.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 8.0000 8.0000 6.0000 FEB 11.0000 8.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 7.0000 8.0000 8.0000 11.0000 8.0000 7.0000 7.0000 13.0000 9.0000 7.0000 7.0000 11 12 14 15 16 17 18 20 Ave./T Ave./T 1264567890

\*

	** DMD Wain	MDSCOO4 in Catel	** DMDS0004:1951-80 Kotmale Main Catchment:297.20km2,	Kotmale O.	Oya Daily I	Discharge ment(km2)/	lscharge Data f at Talawakelle /Max.Div.(m3/s)	20	1960 97.2km2).	Data from	HCP-I Vol	1.19 and	Uni Yol.5 and	t: m³/s Reviced.	₩.
			JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NON	DEC	
		୷ୠଡ଼	10.0000	10.0000 10.0000 8.0000	ကကလ			4.72 -		000			400	ျာ်တ်တ	
		≪ ია დ	10.0000	8.0000 7.0000 7.0000	12.0000		o ~ o	က်က	w r	<b>ω</b> ω α	0		က်တ်ထိ	က်ပတ်	
		o ~ ∞ o	0000		10.0000	8.0000 10.0000 11.0000	12.0000	11.0000	16.0000 14.0000	38.0000	( P P 10	29.0000 26.0000 24.0000	38.0000 33.0000	18.0000 17.0000	
	•	10 Ave./T	8.0000 9.8000	9.0000	12.0000	လ်ထ		C1 62	0.1-	တတ	വവ		ાં લ	ധര	
		- CC			9.0000		ထက်င	F 100 4	9.000	က်ဝဲ	OHIE			ಗು ಗುಳ	
I		- 다 다 : 3 4 R :	12.0000	0 00 00 0	888 .000 .000 .000	32.0000	11.0000	20.0000	12.0000	24.0000	25.0000	19.0000	31.0000	13.0000	
i - 2		17		13.0000	8 8 8 0000		4.0	ဂ်ကတ်	2000	က်တ	n	်ဝယ်			
9	·	19 20 Ave./T		10.0000 11.0000 13.9000	7.0000 7.0000 8.1000		સં ં ન	Q Q 4	3.500	ထင္းက	400	-2-		a	
	•	N N	17.0000	37.0000	7.0000	സ്ഥ	ে খ	ທ່ວ	€	တ်ထ	• •	€.	5.000		
		0 7 C	12.0000	22.0000	8.0000 8.0000	400	ໝ່ວດ	က်က်မ	00	တ်က်မ	940	w. 4. ∠	1000	ဝင်င	
		70°2	11.0000	18.0000 23.0000	4.0000 6.0000	0 K 01	ာ့က 🛧	क रहे च	* in O	င် ကို လ	ਂ ਚਾਂ ਚਾਂ	4.0	5.000		
		8 5 5 0 8 8 0 8 8	8 0000 8 0000 8	25.0000 17.0000	6.0000	11.0000	15.0000 21.0000 20.0000	13.0000 11.0000 11.0000	31.0000 31.0000 25.0000	13.0000 25.0000 19.0000	175.0000 118.0000 82.0000	39.0000 29.0000 24.0000	21.0000 20.0000 24.0000	11.0000 10.0000 9.0000	
	·	31 Ave./T	8.0000	23.4444	6.0000	14.4000	വവ	14.3000	A 10		78.1000	ဖြ	26.7000		
	-	Ave./T	10.0000	14.7931	8.8710	13.0000	12.6129	17.5333	22.4194	25.8710	41.2333	30.9032	31.8333	13.5484	

Discharge Data for 1961 http://doi.org/1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.3000 11.3000 12.0000 17.0000 13.0000 13.0000 13.0000 13.0000 15.0000 15.0000 11.7097 19.0000 14.0000 12.0000 18.0000 26.0000 16.0000 11.0000 14.0000 11.0000 11.0000 12.0000 12.0000 11.0000 11.0000 11.0000 13.4000 15.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 16.7000 14.8667 111.0000 26.0000 27.0000 13.0000 19.0000 19.0000 19.0000 18.6364 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 9.0000 8.0000 9.0000 9.0000 9.0000 111.0000 12,7742 12.0000 13.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 14.0000 12.0000 14.0000 14.0000 14.0000 14.0000 13.0000 14.3000 13.0000 14.0000 16.0000 16.0000 16.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 13.8000 11.3000 SEP 40.0000 35.0000 46.0000 37.0000 28.0000 25.0000 23.0000 20.0000 30.6364 13.0000 13.0000 11.0000 11.0000 15.0000 14.0000 17.0000 15.0000 62.0000 33.0000 41.0000 47.0000 35.0000 26.0000 24.0000 33.8000 26.3871 18.0000 17.0000 11.0000 11.0000 11.0000 12.0000 48.0000 35.0000 14.0000 111.0000 10.0000 10.0000 9.0000 8.0000 8.0000 9.4000 17.0000 13.0000 13.0000 19.0000 19.0000 14.0000 11.0000 15.0000 15.8065 9.0000 9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 111.0000 32.0000 34.0000 29.0000 21.0000 20.0000 18.0000 17.0000 14.0000 13.0000 12.0000 11.0000 11.0000 11.0000 10.0000 10.0000 11.0000 10.0000 10.0000 14.5000 12.6000 7.0000 17.0000 27.0000 32.0000 15.0000 13.0000 45.0000 44.0000 41.5455 17.0000 23.0000 31.0000 17.0000 11.0000 9.0000 9.0000 15.4000 22.1613 MAY 6.0000 7.0000 7.0000 8.0000 8.0000 8.0000 110.0000 8.1000 7.0000 6.0000 13.0000 11.0000 12.0000 12.0000 10.2000 7.9333 5.0000 17.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 86.0000 86.0000 86.0000 86.0000 86.0000 86.0000 6.3548 MAR 9.0000 8.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 10.0000 110.0000 110.0000 7.7500 7.6250 FEB 9.0000 8.0000 9.0000 14.0000 17.0000 10.0000 9.0000 8.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 88.0000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 8.6452 10 Ave./T Ave./T Ave./T 2111111122 2004101122

			•			
DEC	വനമ	က်က်က်ဝတ်ထွင်	. ထိထ်ထဲထဲတဲ့	000000	9.0000 88.0000 88.0000 10.0000 10.0000 9.0000	
NOV	00 t⊶ 00 rd	်ထက်လုံးကြတ်ပ	000004	1000000	17.0000 15.0000 12.0000 10.0000 9.0000 12.0000	
OCT			. ന്. തയ ന		23.0000 23.0000 38.0000 72.0000 77.0000 50.0000 33.0000	<b>ω</b> ν − ∞ 4
SEP	10004	ကြတယ်တင္းထ	10 10 to - 41	NO000N	16.0000 15.0000 14.0000 14.0000 13.0000 13.0000	00 to 10
AUG		10000000	0000460	o く く く く ◆ ·	15.0000 11.0000 10.0000 10.0000 11.0000	നെയന ന
JUL	∞ <u>~</u> ~ ~ ~	0000000	80148	00000H	18.0000 17.0000 15.0000 13.0000 19.0000 14.0000	000 m 0
JUN	राज्य व	06-40000			6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	
MAY					49.0000 33.0000 22.0000 21.0000 27.0000	O 000 40
APR		<i></i>			8 77 7 8 8 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	
MAR					100000 6.00000 8.00000 8.00000 8.00000	6.0000 5.0000 6.0000 5.6452
FEB					6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7.0000
JAN	10,0000 8,0000 8,0000		7.0000	7.0000 7.0000 7.0000 10.0000 8.1000	7.0000 8.0000 11.0000 10.0000 8.0000	
-, ·	H 60 60 4		•	15 17 18 19 20 Ave./T	99999999999999999999999999999999999999	29 30 31 Ave./T
	FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV	JAN         FEB         MAR         APR         JUN         JUL         AUG         SEP         OCT         NOV         I           10.0000         7.0000         6.0000         4.0000         15.0000         8.0000         11.0000         11.0000         11.0000         18.0000         15.0000         17.0000         17.0000         15.0000         15.0000         17.0000         11.0000         11.0000         11.0000         18.0000         15.0000         15.0000         18.0	JAN         FEB         WAR         APR         JUN         JUL         AUG         SEP         OCT         NOV         I           1         10.0000         7.0000         6.0000         4.0000         15.0000         8.0000         11.0000         11.0000         11.0000         11.0000         15.0000         15.0000         11.0000         11.0000         11.0000         11.0000         11.0000         15.0000         15.0000         15.0000         11.0000         11.0000         11.0000         15.0000         15.0000         11.0000         11.0000         11.0000         15.0000         15.0000         11.0000         11.0000         11.0000         11.0000         15.0000         15.0000         11.0000 <th>JAN         FEB         WAR         APR         JUL         JUL         AUG         SEP         OCT         NOV           1         10.0000         7.0000         6.0000         4.0000         14.0000         7.0000         11.0000         15.0000         15.0000         11.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         18.0</th> <th>JAN         FEB         WAR         APR         JUL         JUL         AUG         SEP         OCT         NOV         I           1         10.0000         5.0000         6.0000         5.0000         4.0000         15.0000         11.0000         25.0000         11.0000         11.0000         15.0000         15.0000         15.0000         15.0000         11.0000         15.0000         15.0000         15.0000         15.0000         15.0000         15.0000         17.0000         15.0000         15.0000         17.0000         15.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         19.0000<th>1         10.0000         7.0000         6.0000         5.0000         15.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         11.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000</th></th>	JAN         FEB         WAR         APR         JUL         JUL         AUG         SEP         OCT         NOV           1         10.0000         7.0000         6.0000         4.0000         14.0000         7.0000         11.0000         15.0000         15.0000         11.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         17.0000         18.0	JAN         FEB         WAR         APR         JUL         JUL         AUG         SEP         OCT         NOV         I           1         10.0000         5.0000         6.0000         5.0000         4.0000         15.0000         11.0000         25.0000         11.0000         11.0000         15.0000         15.0000         15.0000         15.0000         11.0000         15.0000         15.0000         15.0000         15.0000         15.0000         15.0000         17.0000         15.0000         15.0000         17.0000         15.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         15.0000         17.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         18.0000         19.0000 <th>1         10.0000         7.0000         6.0000         5.0000         15.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         11.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000</th>	1         10.0000         7.0000         6.0000         5.0000         15.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         25.0000         11.0000         11.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000         12.0000

					•	
t : m³/s Reviced.	DEC	33.0000 25.0000 27.0000 27.0000 25.0000 36.0000	46.0000 29.0000 25.0000 30.5000	22.0000 21.0000 19.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000	14.0000 16.0000 15.0000 17.0000 19.0000 14.0000 14.0000 14.0000 14.0000 14.0000	21.0645
Uni Vol.5 and	NOV	17.0000 19.0000 18.0000 23.0000 22.0000 18.0000	16.0000 15.0000 14.0000 19.0000	14.0000 15.0000 16.0000 13.0000 13.0000 17.0000 17.0000 17.0000	15.0000 13.0000 13.0000 13.0000 29.0000 20.0000 38.0000 35.0000	20.5000
1.19 and	96T	20.0000 15.0000 13.0000 14.0000 15.0000	ကမ်ာမ်က	12.0000 13.0000 17.0000 18.0000 50.0000 37.0000 28.0000 22.0000 24.7000	53.0000 152.0000 47.0000 34.0000 26.0000 23.0000 19.0000 43.4545	28.2581
HCP-1 Vo	SEP	10.0000 10.0000 10.0000 11.0000 10.0000		8.0000 9.0000 10.0000 9.0000 9.0000 42.0000 14.0000 15.2000	26.0000 34.0000 17.0000 14.0000 13.0000 14.0000 17.0000 19.0000 18.6000	14.5333
Data from	AUG	13.0000 12.0000 14.0000 17.0000 14.0000 16.0000	4000	10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.0000 20.0000 12.0000 12.0000 12.0000	12.0000 11.0000 11.0000 10.0000 10.0000 11.0000 12.0000 10.0000 10.7273	12.3548
1963 7.2km2).	JUL	17.0000 15.0000 17.0000 16.0000 30.0000 15.0000	നെസഥ	11.0000 12.0000 12.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.0000 11.0000 10.0000	10.0000 10.0000 10.0000 14.0000 16.0000 18.0000 14.0000 17.0000	13.9355
or (29	NOC	7.0000 6.0000 7.0000 111.0000 47.0000		11.0000 10.0000 11.0000 10.0000 9.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 8.9000	7.0000 8.0000 8.0000 11.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000	11.8667
Discharge Data f e at Talawakelle )/Max.Div.(m3/s)	MAY	8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 9.0000	9.0000 9.0000 8.0000	7.0000 8.0000 9.0000 7.0000 9.0000 10.0000 9.0000 9.0000	13.0000 12.0000 9.0000 9.0000 9.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 8.8182	8.7097
Discharge Dment(km2)/	APR	5.0000 5.0000 6.0000 7.0000 9.0000	7.0000 7.0000 7.0000 6.6000	7.0000 8.0000 10.0000 12.0000 12.0000 12.0000 14.0000 17.0000 17.0000 15.0000	20.0000 22.0000 17.0000 14.0000 11.0000 9.0000 9.0000 8.0000 8.0000	10.4333
Oya Daily I Trib.Catch	MAR	6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000	6.0000 6.0000 6.0000 6.3000	6.0000 6.000000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.00	6.0000 9.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 7.1818	6.2903
	FEB	യെയയാസവ 4		8.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	7.0000 8.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000	8.7143
DMDS0004:1951-80 Kotmale ain Catchment:297.20km2,	JAN	8.0000 8.0000 10.0000 14.0000 22.0000 18.0000	യ്ഥാറ് ಈ	21.0000 18.0000 12.0000 10.0000 9.0000 9.0000 9.0000 10.0000	9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 9.0000 8.0000 7.0000 8.1818	11.5806
DMDS0004: Main Catch	·	1004100F	8 9 10 Ave./T	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 Ave./T	21 22 23 24 25 25 26 27 28 28 30 31 Ave. / T	Ave./T

Unit: ma/s Vol.5 and Reviced. 11.0000 10.0000 11.0000 11.0000 10.0000 9.0000 10.0000 10.0000 9.0000 9.0000 19.0000 11.0000 10.0000 9.0000 9.0000 10.0000 13.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.3226 20.0000 23.0000 24.0000 63.0000 69.0000 44.0000 31.0000 37.7000 21.0000 30.0000 23.0000 22.0000 19.0000 116.0000 114.0000 14.0000 14.0000 14.0000 14.0000 13.0000 11.0000 11.0000 23, 7333 8000 Š Discharge Data for 1964
Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 112.0000 111.0000 111.0000 111.0000 111.0000 111.0000 111.0000 111.0000 111.0000 111.0000 10.0000 9.0000 111.0000 113.0000 10.8000 12.0000 11.0000 12.0000 13.0000 17.0000 14.0000 22.0000 24.0000 15.7273 12.6452 10.0000 112.0000 112.0000 112.0000 110.0000 111.0000 22.0000 21.0000 24.0000 20.0000 16.0000 15.0000 14.0000 13.0000 14.0000 23.0000 66.0000 47.0000 73.0000 73.0000 50.0000 24.0000 25.3000 14.0000 13.0000 12.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 29.0000 62.0000 38.0000 28.0000 27.0000 119.0000 115.0000 27.4000 22.0000 20.0000 15.0000 14.0000 12.0000 17.0000 68.0000 28.0000 21.9355 21.0000 31.0000 13.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 14.0000 13.0000 16.0000 12.0000 14.0000 18.0000 19.0000 15.0000 17.0000 6.0000 6.0000 37.0000 35.0000 14.0000 113.0000 15.5000 15.4516 8.0000 12.0000 9.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.5333 . ທຸກ ໝາ ໝາ ໝາ ໝາ ໝາ ໝາ ໝາ 6.0000 10.0000 10.0000 11.0000 7.0000 6.0000 6.2258 MAY 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 111.0000 10.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 6.9000 7.2258 13.0000 8.0000 8.0000 7.0000 6.0000 10.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 7.0000 11.0000 8.0000 8.7586 11.3333 \*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Main Catchment:297.20km2, 臣 9.0000 14.0000 10.0000 9.0000 9.0000 11.0000 11.0000 9.0000 14.0000 15.0000 13.0000 14.0000 18.0000 15.0000 15.0000 15.0000 17.0000 17.0000 13.0000 12.0000 12.0000 11.0000 11.0000 10.0000 11.9000 12.8065 Ave. 77 1222222222

## DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 24.0000 33.0000 27.0000 20.0000 18.0000 17.0000 18.0000 18.0000 116.0000 114.0000 115.0000 115.0000 115.0000 117.0000 114.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000 15.0000 115.0000 115.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000 16.3548 20.0000 20.0000 16.0000 17.0000 17.0000 16.0000 14.0000 25.0000 33.0000 29.0000 20.0000 118.0000 115.0000 21.50000 17.0000 19.0000 21.0000 24.0000 19.0000 15.0000 15.0000 15.0000 19.2000 19.0000 116.0000 114.0000 17.0000 22.0000 19.0000 17.0000 19.0000 25.0000 46.0000 31.0000 45.0000 31.0000 22.0000 19.0000 18.0000 15.0000 13.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 10.0000 20.0000 14.2000 9.0000 9.0000 9.0000 10.0000 9.0000 11.0000 13.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 41.0000 18.0000 111.0000 111.0000 111.0000 110.0000 110.0000 110.0000 110.0000 110.0000 110.0000 110.0000 12.8333 15.0000 13.0000 32.0000 17.0000 43.0000 25.0000 21.0000 21.0000 17.0000 17.0000 14.0000 13.0000 13.0000 14.0000 11.0000 9.0000 112.0000 112.0000 10.0000 10.0000 9.0000 112.0000 111.0000 19.5484 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.0000 10.0000 10.0000 9.0000 8.0000 10.0000 9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 113.0000 112.0000 112.0000 112.0000 112.0000 111.0000 10.2258 25.0000 27.0000 22.0000 18.0000 16.0000 15.0000 14.0000 25.0000 17.0000 19.0000 23.0000 21.0000 21.0000 28.0000 29.0000 27.0000 23.0000 21.0000 18.0000 17.0000 17.0000 17.0000 20.4333 14.0000 113.0000 111.0000 111.0000 111.0000 125.0000 15.0000 15.0000 36.0000 64.0000 76.0000 76.0000 63.0000 88.0000 90.0000 58.2727 20.0000 21.0000 119.0000 27.0000 31.0000 33.0000 21.0000 21.0000 33.1935 MAY 20.0000 113.0000 113.0000 115.0000 115.0000 115.0000 115.0000 15.0000 11.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 9.0000 6.0000 5.0000 6.0000 111.0000 14.0000 24.0000 13.6000 5000 12.7000 APR 4.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 4.8.9.0000 9. 5161 6.0000 6.0000 7.0000 6.0000 4.0000 4.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 13.0000 13.0000 11.0000 6.0000 6.0000 6.0000 图 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 7.0000 6.5484 111 122 133 144 115 117 118 20 Ave./T 1 2 3 4 7 7 8 8 8 8 Ave./T 22 22 22 22 23 23 23 31

**					
t: m³/s Reviced.	DEC	12,0000 11,0000 11,0000 11,0000 11,0000 11,0000 13,0000 12,1000	11.0000 10.00000 9.00000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000		10.5806
Uni Vol.5 and	NOV	17.0000 18.0000 16.0000 15.0000 15.0000 24.0000 34.0000 26.0000	23.0000 21.0000 21.0000 27.0000 23.0000 20.0000 17.0000 21.0000	6.000 6.0000 6.000 6.000 6.000 6.000 6.000 6.000 6.000 6.000 6.0	18.7567
.19 and	ocT	61.0000 42.0000 32.0000 28.0000 25.0000 24.0000 27.0000 31.9000	30.0000 25.0000 21.0000 20.0000 20.0000 22.0000 233.0000 24.8000		25.7419
HCP-1 Vol	SEP	7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.4000	6.0000 6.0000 8.00000 8.00000 6.00000 6.00000	4444618780 4 F	25,8333
Data from	AUG	7.0000 8.0000 9.0000 7.0000 7.0000 11.0000 14.0000 9.6000	17.0000 10.0000 10.0000 12.0000 12.0000 11.0000 9.0000 9.0000 9.0000	000000000000000000000000000000000000000	9.7742
1966 7.2km2).	Jur	13.0000 11.0000 10.0000 9.0000 9.0000 7.0000 10.0000	11.0000 8.0000 8.0000 7.0000 9.0000 7.0000 7.0000 10.0000 12.0000	000000000000	8.7742
or (29	NOT	6.0000 10.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000	6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 8.000000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.00	000000000000000000000000000000000000000	7.2567
ischarge Data f at Talawakelle /Wax.Div.(m3/s)	MAY	18.0000 10.0000 13.0000 11.0000 11.0000 8.0000 7.0000 10.3000	7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	000000000000000000000000000000000000000	7.2903
D Scharge Sent(km2)	APR	7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.1000	6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 13.0000 17.0000 14.0000 14.0000	000000000000000000000000000000000000000	9.5667
Oya Daily I Trib.Catchm	MAR	6.0000 6.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 7.0000	6.0000 6.0000 9.0000 11.0000 17.0000 13.0000 7.0000 7.0000 6.0000	000000000000000000000000000000000000000	7.6452
	FEB	8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 7.0000	6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000	6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	6.6786
S0004:1951-80 Kotmale Catchment:297.20km2,	JAN	111.0000 10.0000 10.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000	9.0000 9.0000 9.0000 10.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.0000	00000000004	10.0968
DMDS0004:1951-80 ain Catchment:297		10 10 10 10 10	13 13 14 15 16 19 Ave./T	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	Ave./T

77						
t: m³/s Reviced.	DEC	23.0000 20.0000 19.0000 20.0000 66.0000 73.0000		25.0000 23.0000 20.0000 19.0000 117.0000 16.0000 20.0000	15.0000 14.0000 14.0000 13.0000 12.0000 12.0000 13.2727	22.1613
Vol.5 and	NOV	247.0000 274.0000 37.0000 257.0000 257.0000 227.0000	24.0000 18.0000 29.1000	17.0000 17.0000 15.0000 18.0000 22.0000 17.0000 16.0000 14.0000	41.0000 24.0000 20.0000 18.0000 15.0000 44.0000 32.0000 26.4000	24.5000
1.19 and V	8	7.0000 7.0000 7.0000 9.0000 11.0000		7.0000 7.0000 1.0000 15.0000 20.0000 17.0000 17.0000 189.0000	159.0000 147.0000 66.0000 38.0000 29.0000 22.0000 19.0000 54.6364	32.6452
HCP-I Vo	SEP	8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	10.0000	7.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 12.0000 7.4000		9.4000
Data from	AUG	10.0000 9.0000 10.0000 11.0000 11.0000	10.0000	9.0000 10.0000 9.0000 9.0000 8.0000 7.0000 7.0000 10.0000	25.0000 15.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.0000 12.0909	10.8387
1967 7.2km2). 1	JUL	12.0000 17.0000 19.0000 15.0000 15.0000 13.0000	000	17.0000 21.0000 33.0000 28.0000 19.0000 17.0000 13.0000 12.0000	11.0000 11.0000 10.0000 13.0000 11.0000 11.0000 10.0000 11.0000	14.6774
or (29	JUN	m m m m m m m m m m m m m m m m m m m	6.0000 7.0000 5.3000	7.0000 7.0000 10.0000 10.0000 7.0000 6.0000 6.0000 7.1000	5.0000 5.0000 33.0000 29.0000 16.0000 13.0000 13.0000	9.2667
ischarge Data f at Talawakelle /Max.Div.(m3/s)	MAY	8.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000		6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	8.000000000000000000000000000000000000	5.9677
Discharge ment(km2)//	APR			4.0000 5.0000 5.0000 15.0000 7.0000 6.0000 6.0000	6.0000 6.0000 9.0000 9.0000 10.0000 7.0000 6.0000	6.8333
Oya Daily I Trib.Catchn	MAR	66.0000 66.0000 66.0000 66.0000 66.0000 66.0000		6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 10.0000 7.0000 6.0000 7.2000	9.0000 12.0000 8.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000	6.9677
Cotmale Oy 20km2, Tr	FEB		7.0000 6.0000 8.9000	7.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000	11.0000 9.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000	7.4643
1951-80 R	JAN	10.0000 9.0000 8.0000 7.0000 7.0000	7.0000	7.0000 7.0000 7.0000 9.0000 7.0000 7.0000 7.0000 8.2000	8.0000 9.0000 12.0000 7.0000 7.0000 6.0000 7.9091	8.0000
DMDS0004:1951-80 Kotmale fain Catchment:297.20km2,			9 10 Ave./T	112 113 115 116 119 Ave./T	21 22 22 24 25 26 27 29 30 31 Ave./T	Ave./T

¥

Discharge Data for 1968 Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 9.0000 9.0000 10.0000 12.0000 24.0000 14.0000 18.0000 14.0000 12.0000 11.0000 14.6000 13.0000 10.0000 9.0000 17.0000 17.0000 12.0000 12.2727 12.0968 49.0000 32.0000 21.0000 21.0000 22.0000 22.0000 21.0000 25.2000 14.0000 13.0000 12.0000 12.0000 12.0000 11.0000 11.0000 20.0000 18.0000 35.0000 17.0000 18.0000 17.0000 17.0000 19.8000 19.0333 25.0000 33.0000 32.0000 28.0000 24.0000 21.0000 19.0000 25.3000 18.0000 37.0000 41.0000 26.0000 18.0000 27.0000 23.0000 31.0000 38.0000 22.0000 22.0000 20.0000 119.0000 27.0000 22.0000 37.0000 25.4516 31.0000 35.0000 26.0000 24.0000 22.0000 24.0000 16.0000 15.0000 14.0000 14.0000 18.0000 16.0000 33.0000 38.0000 37.0000 34.0000 31.0000 36.0000 40.0000 33.0000 64.0000 39.2000 28.4667 SEP 31.0000 28.0000 26.0000 23.0000 21.0000 21.0000 19.0000 34.0000 33.7000 50.0000 37.0000 34.0000 63.0000 60.0000 41.0000 45.0000 33.0000 31.0000 36.0000 24.0000 22.0000 19.0000 17.0000 34.6774 51.0000 53.0000 53.0000 59.0000 34.0000 25.0000 19.0000 36.6000 113.0000 114.0000 116.0000 118.0000 119.0000 64.0000 64.0000 31.0000 42.0000 31.0000 72.0000 58.0000 55.0000 61.0000 48.0000 48.2727 38.9355 12.0000 9.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 5.0000 5.0000 6.0000 7.0000 111.0000 6.0000 6.0000 15.0000 22.0000 24.0000 30.0000 55.0000 23.7000 12.5667 5.0000 5.0000 46.0000 20.0000 8.0000 7.0000 19.9000 6.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 10.0645 MAY 5.5000 5.9000 APR 5.0000 5.0000 5.0000 6.0000 11.0000 17.0000 7.4000 .9677 MAR 122.0000 172.0000 172.0000 172.0000 172.0000 172.0000 172.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0345 \*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Main Catchment: 297.20km2, 12.0000 9.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 111.0000 114.0000 12.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 9.0000 10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 JAN Ave./T Ave./T Ave./T

÷					
t: m <sup>3</sup> /s Reviced.	DEC	23.0000 11.0000 12.0000 13.0000 11.0000 11.0000 12.0000 12.0000	9.0000 9.0000 9.0000 15.0000 115.0000 10.0000 10.0000	000000000000000000000000000000000000000	18.6452
Uni Vol.5 and	NOV	25.0000 17.0000 15.0000 15.0000 16.0000 15.0000 15.0000 15.0000	13.0000 112.0000 12.0000 12.0000 12.0000 13.0000 13.0000 13.0000		13.6333
1.19 and	OCT	12.0000 11.0000 12.0000 11.0000 21.0000 22.0000 19.0000 15.0000 15.3000	17.0000 18.0000 41.0000 30.0000 19.0000 24.0000 26.0000 45.0000	000000000000000000000000000000000000000	21.7419
HCP-I Vo	SEP	13.0000 30.0000 146.0000 91.0000 28.0000 24.0000 19.0000 43.7000	18.0000 17.0000 17.0000 13.0000 13.0000 11.0000 11.0000	000000000	23.1333
Data from	AUG	11.0000 12.0000 11.0000 11.0000 10.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000	8.0000 10.0000 11.0000 10.0000 9.0000 12.0000 14.0000 10.9000	14.0000 12.0000 10.0000 10.0000 10.0000 8.0000 9.0000 9.0000 9.9000	10.2258
1969 7.2km2).	JUL	14.0000 13.0000 13.0000 14.0000 14.0000 11.0000 12.0000 12.9000	15.0000 23.0000 23.0000 23.0000 19.0000 15.0000 18.7000	こまろりをちょうここまつ	15.0645
Data for akelle(29 (m3/s)	JUN	25.0000 37.0000 34.0000 33.0000 35.0000 31.0000 24.0000 33.9000	36.0000 33.0000 33.0000 29.0000 24.0000 21.0000 19.0000 17.0000	15.0000 15.0000 15.0000 15.0000 13.0000 17.0000 18.0000 15.0000	25.5333
Discharge Data for e at Talawakelle(29 )/Max.Div.(m3/s)	MAY	10.0000 8.0000 8.0000 15.0000 112.0000 13.0000 7.0000 9.8000	7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 8.0000 10.0000 7.5000	60000000000000000000000000000000000000	15.1935
D ischarge ent(Km2)	APR	5.0000 5.0000 6.0000 6.0000 6.0000 14.0000 7.5000	14.0000 10.0000 10.0000 8.0000 15.0000 8.0000 12.0000 12.0000	15.0000 11.0000 8.0000 10.0000 12.0000 9.0000 9.0000 9.0000	9.8667
Oya Dally D Trib.Catchm	MAR	6.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000	5.0000 5.0000 5.0000 6.0000 7.0000 6.0000 5.0000 5.0000 5.0000	000000000000	5.3548
	FEB	6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 8.0000 6.7000	7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 8.1000	5.0000 5.0000 5.0000 6.0000 6.0000 7.1250	6.0357
DMDS0004:1951-80 Kotmale ain Catchment:297.20km2,	JAN	9.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	8.0000 13.0000 10.0000 10.0000 10.0000 8.0000 8.0000	114.0000 11.0000 9.0000 8.0000 7.0000 7.0000 6.0000 8.3636	8.3226
DMDS0004: ain Catch	•	Ave./T	11 12 13 14 15 16 19 Ave./T	21 222 224 226 226 330 31 Ave./T	Ave./T

*			the first of the second second	
t : m³/s Reviced.	DEC	56.0000 21.0000 19.0000 17.0000 15.0000 14.0000 13.0000 27.0000	15.0000 27.0000 28.0000 22.0000 35.0000 35.0000 24.1000	15.0000 15.0000 14.0000 13.0000 12.0000 15.0000 15.0000 15.0000 15.0000 15.0000 15.0000
Uni Vol.5 and	NOV	17.0000 18.0000 24.0000 15.0000 15.0000 13.0000 18.0000 16.8000	13.0000 111.0000 111.0000 110.0000 9.0000 111.0000 127.0000 127.0000	11.0000 14.0000 12.0000 13.0000 11.0000 20.0000 23.0000 119.0000 18.3000
.19 and	0CT	9,0000 23,0000 14,0000 11,0000 10,0000 11,0000 11,0000 13,0000	12.0000 12.0000 17.0000 17.0000 16.0000 18.0000 17.0000 17.4000	38.0000 72.0000 79.0000 33.0000 26.0000 18.0000 16.0000 35.5455
HCP-1 Vol	SEP	13.0000 11.0000 11.0000 11.0000 12.0000 14.0000 13.0000 12.1000	12.0000 14.0000 13.0000 13.0000 11.0000 10.0000 13.5000	21.0000 112.0000 111.0000 111.0000 10.0000 10.0000 12.2000
Data from	AUG	24.0000 21.0000 22.0000 20.0000 18.0000 34.0000 74.0000 103.0000 39.8000	39.0000 28.0000 26.0000 24.0000 32.0000 30.0000 25.0000	37.0000 25.0000 25.0000 21.0000 19.0000 17.0000 15.0000 14.0000 21.0909
1970 97.2km2).	Jul	9.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 14.0000 8.9000	18.0000 14.0000 14.0000 17.0000 17.0000 18.0000 24.0000 18.6000	31.0000 29.0000 21.0000 18.0000 15.0000 13.0000 13.0000 18.0909 15.2903
for (2	NUL	9.0000 8.0000 9.0000 15.0000 113.0000 113.0000 113.0000 113.0000	15.0000 14.0000 12.0000 11.0000 12.0000 13.0000 13.0000 13.1000	11.0000 13.0000 15.0000 12.0000 10.0000 9.0000 9.0000 11.600
Discharge Data : rge at Talawakell( n2)/Nax.Div.(m3/s)	MAY	18.0000 115.0000 115.0000 115.0000 117.0000 110.0000 13.2000	10.0000 9.0000 8.0000 7.0000 10.0000 8.0000 8.0000	8.0000 115.0000 10.0000 9.0000 9.0000 11.0000 9.4545
Discharge ment(km2)	APR	8.0000 7.0000 7.0000 9.0000 11.0000 11.0000 11.0000 9.0000 9.3000	9.0000 8.0000 10.0000 8.0000 8.0000 19.0000 15.0000 10.5000	17.0000 17.0000 12.0000 11.0000 11.0000 11.0000 14.4000
D Oya Daily Discharge Trib.Catchment(Km2)	MAR	10.0000 99.0000 88.00000 77.00000 88.00000 88.00000 88.00000	8 8.0000 7.00000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 11.0000 9.0000 8.2258
	FEB	9.0000 10.0000 18.0000 35.0000 15.0000 14.6000	12.0000 10.0000 10.0000 11.0000 11.0000 12.0000 10.8000	23.0000 21.0000 42.0000 24.0000 15.0000 12.0000 11.0000 14.8214
DMDS0004:1951-80 Kotmale ain Catchment:297.20km2,	JAN	36.0000 27.0000 27.0000 19.0000 16.0000 15.0000 17.0000 17.0000	17.0000 18.0000 15.0000 13.0000 11.0000 14.0000 14.4000	10.0000 111.0000 111.0000 32.0000 12.0000 9.0000 9.0000 12.0000
DMDS0004 Wain Cate		10 10 10 10	11 12 13 14 16 17 19 20 Ave./T	21 22 22 24 25 27 28 30 31 Ave./T

15.0000 15.0000 12.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 12.0000 111.0000 110.0000 115.0000 15.0000 24.0000 24.0000 24.0000 19.0000 116.0000 117.0000 117.0000 115.0000 39.0000 25.0000 #\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 19.4839 13.0000 115.0000 117.0000 117.0000 111.0000 111.0000 111.0000 111.0000 111.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 1.0000 22.0000 17.0000 18.0000 26.0000 25.0000 21.0000 18.0000 14.0000 19.3000 13.6667 51.0000 72.0000 35.0000 36.0000 27.0000 24.0000 22.0000 38.0000 19.0000 28.0000 27.0000 24.0000 19.0000 43.0000 25.0000 24.0000 28.0645 145.0000 181.0000 145.0000 187.0000 107.0000 80.0000 68.0000 57.0000 18.0000 116.0000 115.0000 115.0000 113.0000 114.0000 114.8000 115.0000 113.0000 112.0000 111.0000 115.0000 115.0000 114.0000 49.0000 117.6000 55.0000 66.0000 49.0000 39.0000 31.0000 24.0000 22.0000 19.0000 19.0000 17.0000 15.0000 15.0000 14.0000 12.0000 11.0000 14.3000 17.0000 112.0000 113.0000 113.0000 20.0000 26.0000 78.0000 85.0000 27.3548 18.0000 115.0000 115.0000 115.0000 115.0000 113.0000 114.5000 111.0000 12.0000 14.0000 47.0000 43.0000 32.0000 27.0000 28.7273 38.0000 33.0000 33.0000 34.0000 36.0000 26.0000 27.0000 29.1000 13.0000 10.0000 9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 9.2000 9.0000 9.0000 16.0000 22.0000 33.0000 46.0000 79.0000 43.0000 12.0000 13.0000 11.0000 8.0000 7.0000 10.0000 9.0000 34.2000 11.8100 23.0000 15.0000 12.0000 11.0000 11.8100 11.8100 13.0050 9.0000 11.0000 12.0000 12.0000 11.0000 9.0000 9.0000 9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 11.8100 7.0000 8.0000 12.0000 11.0000 14.0000 11.5700 16.0000 13.0000 17.0000 17.0000 25.0000 26.0000 36.0000 35.0000 85.0000 85.0000 85.0000 85.0000 85.0000 85.0000 5.0000 5.0000 6.0000 7.0000 111.0000 20.0000 114.0000 13.8333 24.0000 APR 10.0000 7.0000 8.0000 10.0000 8.0000 6.0000 6.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 6.4839 MAR 8.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 9.0000 8.0000 112.0000 114.0000 13.0000 11.0000 FEB 9.0000 11.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 17.0000 20.0000 22.0000 20.0000 15.0000 17.0000 17.0000 17.0000 23.0000 19.0000 119.0000 113.0000 13.0000 13.0000 14.5000 10 10 10 10 10 332222222

Discharge Data for 1972 \*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 17.0000 17.0000 14.0000 14.0000 13.0000 14.0000 13.0000 14.30000 13.0000 112.0000 110.0000 110.0000 112.0000 112.0000 113.0000 118.0000 118.1000 92.0000 37.0000 28.0000 27.0000 23.0000 17.0000 19.0000 30.388 21.2258 44.0000 45.0000 39.0000 38.0000 50.0000 47.0000 46.0000 46.0000 55.0000 39.0000 43.0000 34.0000 31.0000 29.0000 35.0000 20.0000 118.0000 21.0000 37.0000 23.0000 26.0000 34.2333 16.0000 18.0000 18.0000 45.0000 32.0000 39.0000 34.0000 34.0000 41.0000 39.0000 31.0000 44.0000 27.0000 24.0000 43.0000 36.4545 41.0000 37.0000 37.0000 47.0000 57.0000 61.0000 58.0000 39.7742 9.0000 8.00000 8.00000 8.00000 10.0000 10.0000 10.0000 12.0000 12.0000 29.0000 111.0000 10.0000 14.0000 111.0000 23.0000 45.0000 27.0000 22.0000 24.0000 17.0000 16,6000 SEP 39.0000 34.0000 27.0000 23.0000 19.0000 16.0000 14.0000 13.0000 12.0000 11.0000 11.0000 13.0000 113.0000 114.0000 113.0000 115.0000 37.0000 63.0000 44.0000 30.2000 10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 22.4516 7.0000 10.0000 13.0000 16.0000 669.0000 58.0000 37.0000 103.6000 26.0000 21.0000 18.0000 15.0000 18.0000 18.0000 14.0000 13.0000 18.0000 115.0000 111.0000 10.0000 10.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 6.0000 8.0000 7.0000 7.0000 8.0000 11.0000 6.0000 6.0000 77.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.8667 9.8000 18.0000 17.0000 20.0000 11.0000 10.0000 19.0000 24.0000 16.1000 27.0000 18.0000 95.0000 81.0000 42.0000 29.0000 18.0000 47.0000 113.0000 111.0000 110.0000 10.0000 10.0000 8.0000 7.0000 7.0000 23.741 MAY 6.6667 6.3000 APR 4.5161 MAR 5,6552 7.0000 8.0000 111.0000 9.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.8065 Ave./T Ave./T Ave./T

¥

14.0000 116.0000 12.0000 9.0000 10.0000 10.0000 11.5000 9.0000 8.0000 9.0000 10.0000 110.0000 34.0000 14.5000 18.0000 14.0000 13.0000 13.0000 15.0000 30.0000 27.0000 19.0000 Discharge Data for 1973
\*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced.
Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 14.9355 12.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 15.0000 15.0000 15.0000 13.0000 26.0000 24.0000 19.0000 15.0000 13.0000 18.7000 10.0000 9.0000 13.0000 113.0000 114.0000 11.70000 14.0333 7.0000 7.0000 7.0000 8.0000 7.0000 7.0000 9.1000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 77.0000 18.0000 10.0000 9.0000 8.0000 10.0000 113.0000 111.0000 12.6364 9.8710 19.0000 17.0000 13.0000 13.0000 12.0000 11.0000 10.0000 12.9000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 8.0000 9.0000 9.6667 20.0000 14.0000 12.0000 15.0000 32.0000 33.0000 17.0000 31.0000 68.0000 45.0000 41.0000 38.0000 28.0000 28.0000 28.0000 26.0000 31.0000 29.7097 6.0000 7.0000 8.0000 9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 9.0000 10.0000 12.0000 11.0000 10.0000 7.0000 7.0000 13.0000 9.9000 8.3548 9.0000 9.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 4.44.0000 6.0000 7.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 8 .0000 10 .0000 10 .0000 10 .0000 10 .0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 2.0000 4.0000 4.0000 4.0000 6.00000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 6.000000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.00 APR MAR 5.0000 6.0000 8.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 昭 77.00000 20.0000 13.0000 11.0000 11.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.5000 88.0000 87.0000 87.0000 87.0000 87.0000 8.8710 113 113 114 116 117 118 118 Ave. /T 

t: m³/s Reviced.	DEC	6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000	12.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	222.0000 432.0000 432.0000 432.0000 132.0000 145.0000 145.0000 145.0000 145.0000 145.0000 145.0000 145.0000	5
Uni Vol.5 and	NOV	9.0000 8.0000 8.0000 13.0000 11.0000 10.3000 10.3000	14.0000 28.0000 18.0000 10.0000 10.0000 10.0000 9.0000 8.0000 12.4000	7.0000 7.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	•
1.19 and	OCT	60,000 33,000 31,000 31,000 30,000 44,000 35,000 35,000 35,000	29.0000 27.0000 31.0000 28.0000 20.0000 17.0000 15.0000 23.0000	14.0000 13.0000 10.0000 10.0000 10.0000 10.0000 11.0000 11.0000	7
HCP-1 Vo	SEP	18.0000 17.0000 20.0000 16.0000 14.0000 17.0000 17.0000 47.0000	60.0000 31.0000 31.0000 33.0000 36.0000 27.0000 25.0000 34.2000	25.0000 64.0000 64.0000 50.0000 45.0000 43.0000 48.2000	303.4
Data from	AUG	83.0000 65.0000 76.0000 78.0000 27.0000 119.0000	28.0000 35.0000 25.0000 26.0000 34.0000 53.0000 64.0000	76.0000 53.0000 38.0000 32.0000 25.0000 121.0000 41.0000 41.0000 41.0000	•
1974 97.2km2).	JUL	11.0000 8.00000 8.00000 9.00000 10.0000 14.0000	17.0000 14.0000 14.0000 13.0000 12.0000 11.0000 10.0000 11.5000	11.0000 12.0000 25.0000 49.0000 396.0000 274.0000 1144.0000 142.7270	7
narge Data for Talawakelle(29 K.Div.(m3/s)	JUN	111.0000 25.0000 37.0000 32.0000 111.0000 8.0000 18.20000	88.0000 56.0000 43.0000 35.0000 28.0000 28.0000 21.0000 16.0000 36.1000	18.00000 115.00000 117.00000 117.00000 117.00000 117.00000 117.00000 117.00000	•
8 a t €	MAY	7.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 11.0000 15.0000 8.9000	14.0000 14.0000 14.0000 11.0000 10.0000 15.0000 15.0000 16.0000 16.0000 16.0000	15.0000 117.0000 118.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000	104.
Di y Discharge chment(km2)/	APR	6.0000 8.00000 8.00000 7.00000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	8.0000 9.0000 9.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	9.0000 10.0000 8.0000 6.0000 14.0000 9.0000 9.3000	٠
Oya Daily Trib.Catch	MAR	88.00000 77.0000 6.0000 86.0000 86.0000 86.0000 86.0000 86.0000	5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000	4.0000 4.4.4.0000 6.	•
	FIEB	6.0000 11.0000 12.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	5.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 8.0000 8.0000 8.0000	5.0000 5.0000 5.0000 17.0000 10.0000 24.0000 9.1250	1.0000
0004:1951-80 Kotmale Catchment:297.20km2,	JAN	19.0000 15.0000 13.0000 13.0000 12.0000 12.0000 11.0000	10.0000 9.0000 9.0000 9.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 8.4000	7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	N
DMDS0004:1951 Wain Catchment		Ave./T	11 13 13 14 15 16 17 Ave./T	22 22 23 25 26 27 28 29 30 30 4Ve./T	AVe./1

: m³/s Reviced.	DEC	29.0000 27.0000 25.0000 19.0000 16.0000 17.0000 21.0000 21.0000	115.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000 117.0000 118.0000 118.0000 118.0000 119.0000 119.0000 119.0000 119.0000	
Unit Vol.5 and	NOV	43.0000 65.0000 69.0000 63.0000 58.0000 60.0000 41.0000 54.0000	50.0000 445.0000 440.0000 37.0000 37.0000 40.7000 40.7000 40.7000 51.0000 51.0000 51.0000 51.0000 61.0000	
1.19 and V	OCT.	30.0000 33.0000 37.0000 40.0000 41.0000 41.0000 37.5000	288.0000 288.0000 288.0000 288.0000 288.0000 288.0000 288.0000 288.0000 288.0000 288.0000 288.0000 288.0000	
HCP-1 Vo	SEP	18.0000 16.0000 18.0000 18.0000 14.0000 12.0000 11.0000 14.5000	111.0000 112.0000 12.0000 12.0000 33.0000 32.0000 34.0000 34.0000 35.0000 36.0000 37.0000 37.0000	
Data from	AUG	21.0000 18.0000 16.0000 14.0000 13.0000 20.0000 26.0000 34.0000	36.0000 135.0000 135.0000 135.0000 33.0000 33.0000 25.0000 25.0000 25.0000 25.0000 25.0000 25.0000	
1975 97.2km2).	Jul	28.0000 28.0000 25.0000 25.0000 23.0000 18.0000 16.0000 14.0000	4.0000 5.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.1000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	
₽₽.	JUN	8.0000 8.0000 8.0000 12.0000 16.0000 14.0000 12.0000 12.0000	11.0000 19.0000 214.0000 93.0000 170.0000 170.0000 113.1000 73.0000 71.0000 43.0000	
Discharge Data for at Talawakelle()/Max.Div.(m3/s)	MAY	9.0000 8.00000 7.0000 7.0000 8.0000 8.0000 7.9000	8.0000 8.00000 8.00000 8.00000 10.0000 112.0000 113.0000 113.0000 113.0000 113.0000 113.0000 113.0000 113.0000 113.0000 113.0000	401 44 m 00 m 00
Discharge nment(km2)/	APR	6.0000 7.0000 7.0000 8.0000 8.0000 9.0000 8.0000	8.0000 9.0000 111.0000 10.0000 9.0000 9.0000 111.0000 111.0000 112.0000 14.0000 15.0000 16.0000 16.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000	24 SH 4 O
Oyg Daily   Trib.Catch	MAR	8.0000 21.0000 31.0000 29.0000 10.0000 11.0000 8.0000 7.0000	7.0000 7.7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000	
€ .	FEB	7.0000 7.0000 9.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000	7.0000 6.0000 85.0000 85.0000 85.0000 85.0000 85.0000 86.0000 86.0000 86.0000 86.0000 86.0000 86.0000	• • •
L.**	JAN	32.0000 23.0000 20.0000 19.0000 15.0000 11.0000 17.2000	9.0000 8.0000 8.0000 11.0000 8.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000	်တစ်ထွင်းက လ
DMDS0004:1951-80 Main Catchment:29'		Ave./T	Ave. 112 112 113 113 113 113 113 113 113 113	28 29 30 31 Ave./T

9.0000 9.0000 10.0000 11.0000 10.0000 9.0000 9.0000 9.4545 12.0000 14.0000 14.0000 12.0000 12.0000 11.0000 11.0000 12.1000 111.0000 9.0000 88.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 9.0000 Discharge Data for 1976
\*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 10.1613 25.0000 29.0000 18.0000 21.0000 27.0000 24.0000 21.0000 23.0000 23.0000 24.0000 20.0000 20.0000 18.0000 19.0000 27.0000 22.4000 22.0000 18.0000 16.0000 11.0000 11.0000 11.0000 19.2000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.8000 13.0000 11.0000 11.0000 14.0000 17.0000 17.0000 14.0000 14.0000 16.0000 14.0000 14.0000 12.0000 11.0000 11.0000 9.0000 11.7419 20.0000 112.0000 9.0000 7.0000 8.0000 8.0000 7.0000 SEP 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 5.0000 6.0000 12.0000 18.0000 18.0000 24.0000 25.0000 23.0000 19.0000 6774 AUG 10.6 10.0000 12.0000 38.0000 35.0000 35.0000 23.0000 16.0000 22.0000 4 4 4 4 0000 0000 4 7 0000 4 7 0000 4 7 0000 6 0000 6 0000 6 0000 6 0000 6 0000 11,3226 5.0000 6.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 .1000 5.5807 10.0000 11.0000 10.0000 11.0000 7.0000 7.0000 9.3000 112.0000 133.0000 133.0000 6.0000 6.0000 7.0000 12.0000 9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 19.0000 12.0000 8.0000 7.0000 9.4667 APR 88.77.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 5.0000 4.6129 MAR 5.8276 FEB 24.0000 24.0000 15.0000 13.0000 12.0000 11.0000 15.0000 8.0000 13.0000 11.0000 11.0000 11.0000 8.0000 8.0000 21.0000 12.3000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 JAN 1264697800

DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced. Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 14.0000 12.0000 12.0000 12.0000 12.0000 12.0000 11.0000 11.0000 16.0000 13.0000 11.0000 10.0000 10.0000 13.0000 11.0000 9.0000 16.0000 14.0000 16.0000 14.0000 33.0000 23.0000 19.0000 24.0000 28.0000 28.0000 25.0000 21.0000 28.0000 28.0000 26.0000 21.0000 23.0000 24.0000 28.0000 27.0000 22.0000 17.0000 22.9667 20,4000 28.0000 31.0000 93.0000 66.0000 82.0000 88.0000 38.0000 56.4000 10.0000 20.0000 31.0000 31.0000 18.0000 25.0000 224.0000 22.0000 63.0000 76.0000 35.0000 25.0000 16.0000 34.7273 14,0000 12,0000 12,0000 12,0000 11,0000 11,0000 11,0000 11,0000 88.0000 88.0000 88.0000 88.0000 88.0000 87.0000 87.0000 7.0000 7.0000 7.0000 11.0000 11.0000 11.0000 9.8000 54.0000 48.0000 43.0000 36.0000 21.0000 14.0000 14.0000 14.0000 12.0000 12.0000 12.0000 14.0000 14.0000 14.0000 14.0000 13.0000 19.8065 51,0000 62,0000 42,0000 47,0000 43,0000 34,0000 31,0000 28,0000 45,2727 18.0000 118.0000 114.0000 207.0000 69.0000 38.0000 65.0000 61.7000 111.0000 111.0000 111.0000 9.0000 10.0000 14.0000 14.0000 12.4000 36.7419 36.0000 24.0000 24.0000 19.0000 18.0000 13.0000 12.0000 13.0000 12.0000 13.0000 10.0000 13.0000 10.0000 10.0000 11.3000 9.0000 27.0000 40.0000 43.0000 35.0000 27.0000 20.0000 39.0000 20.7000 21.4000 13.0000 113.0000 115.0000 9.0000 116.0000 118.0000 118.0000 17.0000 115.0000 23.0000 26.0000 17.0000 17.0000 17.0000 17.0000 112.0000 8.0000 111.0000 111.0000 9.0000 8.0000 8.0000 8.0000 10.0000 12.0000 9.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 9.0000 10.0000 16.0000 5.0000 5.0000 5.0000 17.0000 12.0000 17.0000 12.0000 9.3000 8.6000 8.8000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 8.0000 10.0000 6 6 0000 10.0000 10.0000 6 0000 6 0000 6 0000 5.6786 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 88.0000 88.00000 7.00000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 JAN 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 Ave./T 

¥

Unit: m³/s  NOV DEC  NOV DEC  120.0000 28.0000  120.0000 28.0000  120.0000 21.0000  120.0000 21.0000  120.0000 21.0000  120.0000 21.0000  120.0000 21.0000  120.0000 21.0000  120.0000 21.0000  120.0000 21.0000  120.0000 21.0000  120.0000 18.0000  180.0000	45.0000 28.0000 10. 46.0000 27.7273 72.8000 11. 27.7273 72.8000 11.	.3548 51.1667 18.
Vol. 5 and 1.5	45.0000 28. 46.0000 27.7273 72.	.3548 51.1
	24.0	ų,
	000	
SEP 22.7.0000 1.3.0000	; ;; c	20.7067
Aug Aug Aug 30.0000 29	က်ဝံက် မေ	48.8710
7.2km2 1978 101 25.0000 221.00000 221.00000 221.00000 221.00000 222.00000 222.00000 224.00000 224.00000 227.0000 227.0		37.3677
Tun 112.0000 34.0000 3		21.4333
## Targe   MAX   MAX   Discharge   MAX   MAX   Discharge   Dischar	∞ ω b ο	33,0000
Display to the property of the		4.8333
Oya Daily  WAR  WAR  12.0000  12.0000  12.0000  12.0000  13.0000  14.0000  15.0000  16.0000  19.0000  19.0000  19.0000  19.0000  19.0000  11.0000  11.0000  11.0000  11.0000	5.0000 6.0000 17.7273	10.8710
7.20kmale 7.20kmale 7.20kmale 7.20kmale 7.20kmale 7.00kmale 7.00000 7.00000 7.00000 7.20000 7.	5.0000	5.8571
DMDS0004:1951-80 ]  Bain Catchment:297  JAN  1 9.0000  2 8.0000  3 8.0000  6 8.0000  7 8.0000  10 8.0000  11 8.0000  12 8.0000  13 10.0000  14 8.0000  15 8.0000  16 7.0000  17 7.0000  18 6.0000  20 8.0000  21 8.0000  22 7.0000  23 8.0000  24 9.0000  25 8.0000  26 25 8.0000  27 8.0000  28 8.0000  28 8.0000  29 8.0000  20 8.0000  21 8 6.0000  22 8.0000  23 8.0000  24 9.0000  25 8.0000		7.6129
DMDS0004:1951-80  JAN  1 9.0000  2 8.0000  3 8.0000  4 8.0000  7 8.0000  10 8.0000  11 8.0000  12 7.0000  13 10.0000  14 8.0000  15 8.0000  16 7.0000  17 7.0000  20 6.0000  22 8.0000  23 8.0000  24 9.0000  25 8.0000  26 12.0000  27 8.0000  28 8.0000  29 8.0000  20 8.0000  20 8.0000  20 8.0000  21 7.0000  22 8.0000  23 8.0000  24 9.0000  25 8.0000  26 12.0000  27 8.0000  28 9.0000	30 31 Ave./T	Ave./T

t: m³/s Reviced.	DEC	44.0000 49.0000 58.0000 51.0000 42.0000 46.0000 33.0000 44.6000	27.0000 25.0000 25.0000 23.0000 18.0000 116.0000 116.0000 116.0000	17.0000 19.0000 16.0000 16.0000 14.0000 14.0000 12.0000 12.0000 14.7273
Uni Vol.5 and	NOV	41.0000 36.0000 27.0000 25.0000 23.0000 21.0000 25.0000 28.4000	39.0000 34.0000 32.0000 32.0000 31.0000 31.0000 31.0000 59.0000 60.0000	42.0000 41.0000 42.0000 42.0000 38.0000 33.0000 30.0000 30.0000 30.0000
1.19 and	oct	25.0000 27.0000 27.0000 25.0000 25.0000 25.0000 25.0000 25.0000	221.0000 288.0000 341.0000 37.0000 559.0000 42.4000	40.0000 36.0000 38.0000 46.0000 33.0000 30.0000 39.0000 36.0000 36.1935
HCP-1 Vo	SEP	11.0000 18.0000 16.0000 14.0000 17.0000 11.0000 11.0000 13.3000	10.0000 12.0000 25.0000 21.0000 16.0000 17.9000 17.9000	26.0000 34.0000 31.0000 32.0000 56.0000 64.0000 61.0000 59.9000
Data from	AUG	57.0000 63.0000 74.0000 57.0000 31.0000 28.0000 25.0000	23.0000 118.0000 116.0000 117.0000 117.0000 110.0000 14.2000	12.0000 14.0000 12.0000 11.0000 11.0000 9.0000 9.0000 10.0000 10.0000 10.2000 10.8182
1979 77.2km2).	JUL	25.0000 20.0000 16.0000 14.0000 75.0000 81.0000 60.0000 61.0000	\$2.0000 44.0000 36.0000 44.0000 44.0000 23.0000 35.7000	20.0000 17.0000 27.0000 24.0000 20.0000 18.0000 18.0000 18.0000 22.0000 22.0000 22.0000
ge Data for  awakelle(29  v.(m3/s)	NOL	8 9 0000 9 9 0000 8 9 0000 8 9 0000 6 0000 7 7 5 0000	5.0000 48.0000 94.0000 35.0000 25.0000 112.0000 111.0000 27.8000	10.0000 28.0000 29.0000 33.0000 34.0000 34.0000 32.0000 32.0000
scharg at Ta Max.Di	MAY	6.0000 13.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 13.0000 8.8000	19.0000 175.0000 175.0000 175.0000 175.0000 175.0000 175.0000 175.0000 175.0000 175.0000 175.0000	9.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.9091 14.0968
Discharge	APR	8 000000000000000000000000000000000000	10.0000 11.0000 10.0000 17.0000 17.0000 18.0000 14.6000	10.0000 8.00000 7.0000 6.0000 11.0000 7.0000 7.0000 8.2000
Oys Daily   Trib.Catch	MAR	8 000000000000000000000000000000000000	5.0000 5.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000	5.0000 6.0000 5.0000 7.0000 7.0000 4.0000 4.0000 4.4546
	FEB	66.0000 66.0000 66.0000 66.0000 66.0000	7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 6.5000	13.0000 8.0000 9.0000 7.0000 6.0000 5.0000 7.5000
DMDS0004:1951-80 Kotmale ain Catchment:297.20km2,	JAN	11.0000 88.0000 7.0000 7.0000 8.0000 7.0000 7.0000	7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.1000	6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.4546
DMDS0004: fain Catch		1 33 4 4 7 10 Ave./T	111 122 133 144 109 109 109 109	21 22 23 24 25 26 26 27 28 30 30 Ave./T

10.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 Discharge Data for 1980

\*\* DMDS0004:1951-80 Kotmale Oya Daily Discharge at Talawakelle(297.2km2). Data from HCP-1 Vol.19 and Vol.5 and Reviced Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 11:2258 12.0000 112.0000 112.0000 112.0000 113.0000 111.0000 15.0000 14.0000 13.0000 20.0000 15.0000 23.0000 27.0000 21.0000 16.0000 19.4000 16.1000 16.1000 16.0000 20.0000 14.0000 11.0000 10.0000 8.0000 9.0000 115.0000 16.0000 32.0000 48.0000 47.0000 44.0000 23.0000 31.8000 117.0000 116.0000 115.0000 116.0000 114.0000 114.0000 114.0000 116.0000 115.0000 116.0000 116.0000 116.0000 20,1290 12.0000 11.0000 11.0000 10.0000 12.0000 14.0000 11.0000 10.0000 10.0000 7.0000 9.0000 8.0000 10.0000 17.0000 14.0000 12.0000 10,1667 13.0000 111.0000 10.0000 9.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 112.0000 12.0000 26.0000 33.0000 35.0000 41.0000 24.5000 30.0000 23.0000 19.0000 17.0000 16.0000 14.0000 18.0000 17.6774 14.0000 15.0000 14.0000 17.0000 18.0000 11.0000 12.0000 14.0000 111.0000 16.0000 38.0000 40.0000 20.0000 17.0000 21.0000 16.0000 14.8710 16.0000 9.0000 7.0000 7.0000 6.0000 8.0000 8.0000 110.0000 111.0000 9.0000 8.0000 12.0000 111.0000 9.2333 12.6000 8.3226 12.0000 6.0000 11.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 18.0000 30.0000 14.0000 11.0000 7.0000 6.0000 8.0000 17.0000 ЖАУ 9.0000 8.0000 6.0000 6.0000 6.0000 7.0000 13.0000 6.6667 5.0000 4.0000 4.0000 4.0000 11.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.7097 66.0000 66.0000 66.0000 66.0000 66.0000 66.0000 66.0000 5.0000 4.4.4.4.4.4.4.4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.0000 4.2222 5.0690 FEB 111.0000 9.0000 9.0000 8.0000 8.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 7.0000 6.0000 6.0000 6.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 11.0000 12.0000 10.8000 6452 å H00400F800 Ave./T

# II.6 Flow Duration

30-year average flow duration of the Kotmale Oya at Talawakelle is presented in TABLE II.6-1 and in FIG.II.6-1. In FIG.II.6-1, the flow duration for the 20-year period from 1961-80 is also presented. In TABLE II.6-2 and FIG.II.6-2 the same per 100km<sup>2</sup> is presented.

\*\* MDUR0004 : 1951-80 Flow Duration of Kotmale Oya at Talawakelle(297.2km2). Data based on DDIS0004 \*\* Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s)

Unit: m3/s

G	ļφ	20 43.833	35	30.	27.	24	22.	21.	6	00 18.	10 17.	20 16.	30 15.	40 14.	50 14.	60 13.	70 12.	80 12.	90 11.	00 11.	10.	20 10.	30 9.	40 9.	50 8.	60 g.	70 7.	80 7.	90 7.	2	10 6.	20 6.	30	40 5.	20	60 4.	
G	62	19 44.967	36.1	31.0	27.7	25.1	23.0	21.5	20.0	99 18, 733	09 17 667	19 16.800	29 15,833	39 15.000	49 14.233	59 13.600	59 13.033	79 12.567	89 11.933	99 11.333	10.833	19 10.327	29 9.733	38 8 300	49 8.800	59 8.333	69 7.900	79 7.633	89 7.200	99 7.033	09 6.633	19 6.300	29 6.133	39 5.733	49 5.533	59 4.900	s/em
G	66	8 45.3	8 37.0	8 31.3	8 28.2	8 25.3	8 23.2	8 21.6	8 20.1	98 18.8	08 17.8	18 16.9	28 15.9	38 15.0	48 14.4	58 13.8	68 13.1	78 12.5	88 11.9	98 11.3	10.8	18 10.3	28 9.8	38 9.3	48 8.9	58 8.3	68 7.9	78 7.6	88 7.2	98 7.0	08 6.6	18 0.1	28 6.2	38	72	58 50	
G	8.69	7 47.5	7 37.9	7 31.8	7 28.4	7 25.4	7 23.4	7 21.8	7 20.3	7 18.9	07 17.9	17 16.9	27 16.0	37 15.2	47 14.4	57 13.8	67 13.2	77 12.6	87 12.1	97 11.4	07 10.9	17 10.4	27 9.8	37 9.3	47 8.9	57 8.4	67 7.9	77 7.7	87 7.2	97 7.1	07 6.7	17 6.3	27 6.2	37 5.7	47 5.5	57 5.0	Average
G	[c	48.7	38.9	32.1	28.6	25.8	23.6	21.9	20.4	19.0	06 18.0	16 17.067	26 16.033	36 15.267	46 14.567	56 13.867	56 13.267	76 12.633	86 12.133	96 11.467	06 10.9	16 10.467	26 9.933	36 9.333	46 8 967	56 8.467	66 7.967	76 7.767	86 7.300	96 7.100	002.9 90	16 6.367	26 6.233	36 5.800	46 5.567	56 5.167	66 4.5
	5.667	49,933	39.700	5*32,533	28.900	5 26.033	5 23,833	3 22,167	5 20.467	95*19,233	05 18,133 1	15 17.133 1	25 16,100 1	35 15,333 1	45 14.700 1	55 13,933	65 13.333 1	75 12.700 1	85*12.167 1	95 11.533 1	05 11.000 2	15 10,567 2	25 9.933 2	35 9.400 2	45 8 967 2	55 8.533 2	65 8.033 2	75**7.767	85 7.300 2	95 7,133 2	05 6.733 3	15 6.400 3	25 6.233 3	35 5 833 3	45 5.600 3	55**5.167	65 4.500 3
0	92		40.600	33.000	29.100	26.400	24.133	22,333	20.600	19.300	18.367	17.300 1	16.167 1	15.400 1	14.767	14.000	13,400 1	12.767	12,200 1	11.533 1	11.067 2	10,600 2	9.994 2	9.400	9.067	8.567 2	8.033	7.767	7.367 2	7.167	6.800	6.400	6.233	5,933	5.633	5.267	4.567
	9.867	53.433	41.233	33.800	29,433	26.500	24.300	22.400	20.833	93 19.467	03 18.500	13 17.400	23 16.357	33 15,500	43 14,900	53 14.100	53 13,400	73 12,800	83 12.300	93 11,633	03 11.167	13 10,667	23 10,160	33 9.500	43 9.067	53 8.600	63 8.133	73 7.767	83 7.367	93 7,200	03 6,833	13 6.400	23 6.267	33 5.933	43 5.633	53 5.300	63 4.633
ş :	2127.800	36	4	34	59	26	2	23	20	92 19.667	02 18.567	12 17.467	22 16.400	32 15,633	42 14.900	52 14.100	52 13,533	72 12.800	82 12.367	92 11.667	Ξ	12 10.700	22 10 194	32 9.567	42 9.133	52 8.633	62 8.167	72 7.767	82 7.400	92 7.200	02 6.833	12 6,433	22 6.267	32 6.000	42 5.667	52 5.367	62 4.667
C	2.15.	57.9	42.6	34.7	30.1	27.1	24.6	22.7	21.1	91 19.800	01 18.600	11 17.600	21 16.533	31 15.700	41 14.900	51 14,133	61 13,533	71 12,867	81 12,467	91 11.767	1.267	11 10.767	21 10.194	31 9.667	41 9.167	51 8.667	61 8.167	71 7.833	81 7.500	91 7.200	01 6.900	11 6.467	21 6.267	31 6.067	41 5.700	51 5.467	61 4.800

AVERAGE PER 100km2 FLOW DURATION OF KOTMALE OYA AT TALAWAKELLE

\*\* MDRP0014 : 1951-80 Flow Duration (per 160sq.km) of Kotmale Oya at Talawakelle(297.2km2). Data based on DDIS0014 \*\* Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s)

10 20.346 20 14.749 30 11.922 30 11.922 30 11.922 50 10.274 50 90 1.974 10 5.933 20 5.270 10 5.933 20 5.294 40 5.025 80 4.206 80 4.206 80 4.206 80 4.206 80 4.206 80 4.206	2444444644444446
90111110 90111110 90111110 90111110 9011111110 9011111111	24275 2006 2006 2006 2006 2006 2006 2006 200
29 21. 29 21. 29 12. 29 12. 29 12. 20 11. 20 20 20. 20 20 20 20. 20 20 20 20. 20 20 20. 2	
25.33 25.33 26.02 26.03 27.21 27	8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
2.8	227020202020202020202020202020202020202
23.486 10.764 10.764 10.7764 1	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
26.122 116.409 110.8120 10.8120 10.8120 10.64125 10.6415 10.650 1	2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2
1 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000000000000000000000000000000000000000
1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
31.7.351 117.351 113.661 113.6	3.724 3.755 3.163 3.163 3.163 3.163 3.163 2.163 2.163 1.163 1.163 1.163 1.163 1.163 1.163
	ed es es es es es es es
113.844. 113.844. 113.844. 113.844. 113.844. 113.94	
22222222222222222222222222222222222222	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
43.07 4.307 4.307 4.307 4.307 4.307 4.307 4.307 4.307 4.307 4.307	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
111.14.44.00.110.14.44.00.110.15.00.	m m m m m m m m m m m m m m m m m
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	22222222222222222222222222222222222222

1951-80 AVERAGE PER 100km2 FLOW DURATION OF KOTMALE OYA AT TALAWAKELLE

## WDRP0014 : 1951-80 Flow Duration (per 100sq.km) of Kotmale Oya at Talawakelle(297.2km2). Data based on DDIS0014 \*\*

	<i>0</i> /q	10 94.225	0 0 0 0	84.5	82.4	80.3	78.1	76.4	74.6	00 72.6	0.00	20 69.2	30 57.3	40 65.6	50 03.8	50 62.4	70 60.7	80 59,5	90.57.6	00 55.8	10.54.3	20 52 5	30 50 5	40 48.9	50 46.8	60 45.0	70 43.2	80 42.1	20.40.00	00 39.3	10 57.1	0 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	0.70 04.0	27.9		
•	*	9 94.553		. K	82.	80.	78.	76.	74.		09 7I.	19 69.	29 67.	39 65.	49 64.	59 62	69 61	79 59.	89 57.	99 56.	09 54	19 52.	29 50.	39 49.	49 47.	59 45.	09 43.	79 42.		99 39	10 07		20 CO	08 07.	200		
	· ~	8 95.010	200	0 0	8	80	78.	76.	74	98 72	08 71.	18 69	28 57.	38 65.	48 64.	58 63.	68 61.	78 59.	88 88	98 56.	08 54.	18 52	28 51.	38 49.	48 47.	58 45	68 43	78 42.	00° 40°	98 39	20 07.	200	200	.70 00	200		
	<b>%</b>	7 95.391	99	0 a	8	80	78	7.7	75	97 73	07 71	17 69	27 67.	37 66.	47 64.	57 63.	67 61.	77 59.	87 58.	97 56	07 54	17 52.	27 51.	37 49.	47 47.	57 45.	67 43.	77 42.	87.40	97 39	07 37	1. CD	200		200		
	o)kg	6 96.137	916	0 4	83	81.	79.1	77.	75	96 73.	06 71.5	16 69.9	26 67.9	36 66.3	46 64.8	56 63.1	66 61.6	76 59.9	86 58.4	96 56.	06 54.7	16 53.2	26 51.3	36 49.1	46 47.7	56 45.7	66 43.	76 42.8	80 40	96 39.8	06 37	10 30	26 35	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20°	2	
chment(km2)/Max.Div.(m3/s)	οĶ	5 96.774	92.24	01.20 20.10	83.61	81.35	79.28	77.45	75.31	95*73.55	05 71.81	15 70.08	25 68.11	35 66.53	45 65.13	55 63.33	65 61.81	75 60.11	85*58.59	95 56.69	05 55.00	15 53.55	25 51.35	35 49.40	45 47.75	55 46.03	65 43.98	75*42.84	85 40.77	95 40.01	05 38.10	15 35.47	25 35.63	35 33 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 5	55.26 56 55.00 86	, 5 5	1
nment(km2)/M	c <del>W</del>	4 97.235	92.6	,	0 00	81.6	79.5	77.6	75.4	94 73.6	04 72.2	14.70.3	24 68.2	34 66.6	44 65.2	54 63.4	64 61.9	74 60.3	84 58.6	94 56.6	04 55.2	14 53.6	24 51.5	34 49.4	44 48.1	54 46.1	64 43.9	74 42.8	84 41.0	94 40.1	04 38.4	14 36 4	24 35 6	34 34.	44 32.4	26.4	
, Trib. Cat	o¥	3 98.041	86	יי גע	o c	8	79	77	7,5	93 73	03 72	13 70.	23 68	33 66.	43 65	53 63.	63 61	73 60.	83 58	93 56	03.55	13 53	23.52	33 49	43 48	53 46	63 44	73 42	83 41	93 40	03 38	13 36	23	33 34	43 32	2 0	)
int:297.20km2		2 98.610	9	က ပ (၃) (၃	2 2	82	79	7.	5	92 74	02 72	12 70	22 68	32 67	42 65	52 63	62 62	72 60	82 59	92 57	02 55	12.54	22 52	32.50	42 48	52 46	62 44	72 42	82. 41	92 40	02 38	12.36	22 35	32 34	42 32	3 6	1
Main Catchmen	•		80	200	0 0	82	08	78.0	76.1	91 74.3	01 72.5	11 70.9	21 68.9	31 67.3	41 65.5	51 63.8	61 62.3	71 60.5	81 59.4	91 57.	01 55.8	11 54.2	21 52.2	31 50.3	41 48.	51 46.	61 44.8	71 43.1	81 41.6	91 40.5	01 38.	11 36.8	21 35.8	31 34.	41 32.	31.	

AVERAGE PER 100km2 FLOW DURATION OF KOTMALE OYA AT TALAWAKELLE

10 25.910 20 35.693 30 42.567 40 47.901 50 52.080 60 55.713 70 59.216 80 61.815 100 67.317 110 69.506 120 77.937 150 77.937 150 77.937 150 77.937 150 82.277 150 84.061 200 85.614 200 86.894 200 88.371 200 98.921 200 98.937 320 98.937 320 98.655 330 98.655 Unit: at Talawakelle(297.2km2). Data based on DDISO014 \*\* 9 26.014 19 34.924 29 41.928 39 47.262 59 55.294 69 58.865 69 58.865 109 64.341 119 71.403 119 71.774 119 82.101 119 82.101 119 82.101 119 82.101 119 82.101 119 83.730 209 86.803 219 88.828 229 94.913 229 94.913 229 94.913 229 95.390 339 99.390 339 99.390 1 8 24.722 18 34.722 28 41.034 38 46.909 48 55.035 68 58.461 78 61.319 88 64.141 108 69.132 118 77.284 118 80.587 118 80.132 118 80.132 118 80.132 118 80.132 118 80.132 118 80.132 118 80.132 118 80.132 118 80.133 118 80.133 118 80.101 128 80.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 138 90.101 23.600 23.600 23.600 23.600 23.600 24.828 558.1119 65.645 65.6 21.385 32.567 32.567 32.567 32.567 32.567 32.567 32.567 32.567 32.567 33.57 33.57 \*\* MDRP0014: 1951-80 Flow Duration (per 100sq.km) of Kotmale Oya Main Catchment:297.20km2, Trib.Catchment(km2)/Max.Div.(m3/s) 5 19.508 15 31.902 25 38.786 35\*45.581 45 49.960 55 53.967 65 57.445 75 60.344 85 63.548 95\*66.043 105 60.344 85 63.548 95\*66.043 105 80.061 115 78.935 115 78.935 115 87.530 225 89.274 225 89.274 225 89.274 225 89.274 225 89.274 225 99.263 325 99.263 345 99.263 36.854 36.854 36.853 28.0068 231.0132 28.0072 28.0072 29.0069 1 8 15.410
13 30.054
23 37.584
33 44.216
53 53.276
63 56.677
73 59.926
83 65.831
93 65.831
133 72.422
1133 72.422
1133 72.422
1133 72.422
1133 72.422
1133 72.422
1133 72.986
173 81.478
183 82.808
193 84.607
203 85.887
213 87.257
223 96.283
263 94.271
2283 96.288
323 98.655
333 99.132
363 99.497 1 8 2 13.325 12 28.721 22 37.057 32 43.699 42 48 681 52 52.696 62 56.299 72 59.747 82 62.638 92 65.147 102 67.859 112 79.879 132 74.180 202 85.796 242 91.509 252 88.555 252 95.271 282 96.706 302 97.514 312 98.655 322 98.655 332 99.041 342 99.463 362 99.963 362 99.963 8.017 8.017 36.543 43.293 55.138 59.392 64.256 67.888 67.888 67.888 67.956 67.888 67.956 67.888 67.932 

# II.7 Available Flood Data

Discharge measurement of the Kotmale Oya at Talawakelle has been carried out for more than 30 years beginning in 1955. However, records of flood water level and flood hydrograph are very limited, and in addition, such records with corresponding hourly rainfall data at nearby rainfall gauging stations are even fewer as indicated below:

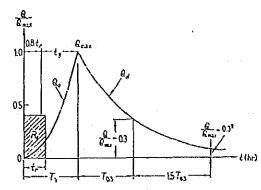
Flood Record at Talawakelle

Date		Peak Discharge (m3/s)	Water Stage Record	Hourly Rainfall
May 16, '	55	272	Twice daily	available
June 23, '	'56	283	- do -	- do -
May 31, '	'57	258	Hourly 7:00-17:00	- do -
Dec. 25,	<b>'57</b>	1,026	Hourly	- do -
June 21, '	59	362	- do -	non
Sep. 28, '	60	191	Hourly 7:00-18:00	available
July 16, '	72	1,949	Hourly	- do -
July 26, '	74	708	Hourly 7:00-17:00	- do -
June 15, '	75	203	- do -	- do -
Nov. 3, '	'75		none	none
July 15, '	'77	596	- do -	- do -
Sep. 8, '	81	212	none	none
Nov. 16, '	81	203	Hourly	none
June 1,	'82	139	none	available
Nov. 7,	'83	79	none	- do -
Aug. 10, '	84	61	none	none
Sep. 28, '	84	248	none	none
June 25, '	86	217	none	none

## II.8 Development of Unit Hydrograph

#### Unit Hydrograph

Considering the fact that sufficient data on flood and corresponding rainfall are unavailable for the Kotmale Oya, the unit hydrograph method was employed in flood analysis. The unit hydrograph is expressed as follows:



$$Q_{\text{max}} = \frac{1}{3.6} \text{ A \cdot Ro}/(0.3 \text{ T1 + To \cdot 3})$$

Upgrading curve

when 0≤t≤T1

then  $Qa/Qmax = (t/T1)^2.4$ 

recession curve

when 1>  $Qd/Qmax \ge 0.3$  then Qd/Qmax = 0.3(t - T1)/To.3

when  $0.3 > Qd/Qmax \ge 0.32$  then Qd/Qmax = 0.3(t - T1 + 0.5To.3)/1.5To.3

when 0.32 > Qd/Qmax then Qd/Qmax = 0.3(t - T1 + 1.5To.3)/2.0To.3

where: Qmax: peak flow of unit hydrograph (m3/s)

Qa: flow in upgrading curve (m3/s)

Qd: flow in recession curve (m3/s)

A: catchment area (km2)

Ro: unit rainfall (mm)

T1: time of concentration (hr)

To.3: time from the peak to reduce to 0.30max (hr)

Tg: lag time (hr)

when:L $\leq$ 15km then Tg = 0.21 × L<sup>0.7</sup> L>15km then Tg = 0.4 + 0.058 × L (L: maximum river course length [km]) A unit graph for the Kotmale Oya at Talawakelle has been determined as follows:

$$A = 297.2 \text{ km}^2$$

$$L = 37 \text{ km}$$

$$Tg = 0.4 + 0.058 \times L = 2.55 \text{ hrs.}$$

T1 = Tg + 
$$0.8 \times Tr = 2.55 + 0.8 \times 1 = 3.35$$
 rounded to 3 hrs.

$$To \cdot 3 = 0.47 (A \times L)^{0.25} = 4.81$$
 rounded to 5 hrs.

fix Ro = 10 mm then

Qmax = 
$$\frac{1}{3.6}$$
 A·Ro/(0.3 T1 + To·3)  
=  $\frac{1}{3.6}$  297.2 × 10.0/(0.3 × 3 + 5)

# $= 139.9 \text{ m}^3/\text{s}$

## Verification by Observed Hydrograph

The unit hydrograph developed was verified through comparison of the observed discharge and simulated discharge by unit hydrograph and is presented hereinafter. For verification, simple flood pulse was selected for convenient comparison.

From the data presented in 5.1, the flood observed in July 15, 1977 was selected for comparison.

### Adjustment of Rainfall

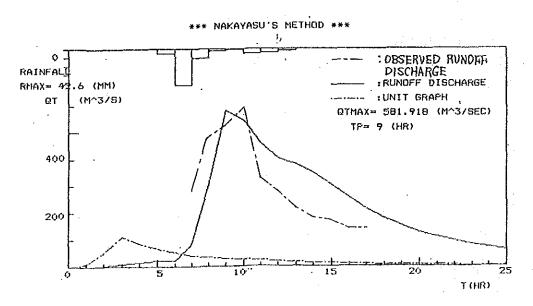
Hourly rainfall observation in the Kotmale Oya catchment is made only at Nuwara Eliya. In and around the Kotmale Oya catchment at Talawakelle, the following stations have daily rainfall record for July 15, 1977.

	Tiesen Polygon							
Station	Catchment (km <sup>2</sup> )	Ratio						
Nuwara Eliya	46.3	0.156						
Ambewela	52.2	0.176						
Ohiya Forest	22.4	0.075						
Sandringham	98.2	0.330						
Campion	7.8	0.026						
Talawakelle	70.3	0.237						
Total	297.2	1.000						

Rainfall observed at Nuwara Eliya has been converted to catchment rainfall applying the above Tiesen Polygon ratio. Rainfall adjustment factor for July 15, '77 was estimated by multiplying daily rainfall at each station by the above ratio, then dividing by the daily rainfall at Nuwara Eliya. The value obtained is 1.42. Accordingly, the rainfall adjustment factor 1.42 is to be used for conversion of hourly rainfall observed at Nuwara Eliya to catchment rainfall.

## Verification

Using the hourly catchment rainfall obtained above and the unit hydrograph for the Kotmale Oya at Talawakelle, flood simulation was carried out as follows:



From the verification results above, the following adjustments were made to the unit hydrograph. Simulation and verification of flood hydrograph is difficult on the basis of only one observed flood, and further study will be made in the latter stage if other reliable flood hydrographs can be obtained.

(1) As can be seen from the previous figure, the observed hydrograph has a relatively sharp recession curve compared to the simulated one. Accordingly, the following formula for To·3 estimation has been newly adopted. The formula is applicable especially for a catchment with rather fast flood recession.

$$To \cdot 3 = 1.5 \text{ tg}$$

(2) Time of flood concentration for the simulated hydrograph is 3 hours while the same of the observed is 4 hours. The 3 hour flood concentration time for simulated hydrograph is a rounded value from 3.35 hrs. However, for the purposes of simulation, i.e., in order to match the observed flood concentration time, the above 3.35 value was rounded upwards to 4.

### Unit Hydrograph

The amended unit hydrograph for the Kotmale Oya at Talawakelle is as follows:

T1 = 4 hrs.

 $To \cdot 3 = 4 hrs.$ 

$$Qmax = \frac{1}{3.6} A \cdot Ro/(0.3 T1 + To \cdot 3) = 158.8 m3/s$$

A unit hydrograph for the Kotmale Oya at Caledonia is obtained as follows in the same manner.

 $A = 175.2 \text{ km}^2$ 

L = 20 km

 $Tg = 0.4 + 0.058 \times L = 1.56$ 

T1 = Tg + 0.7 Tr = 1.56 + 0.8 = 2.36 raise fractions to unit 3 hrs.

To 3 from the first formula:  $0.47 \text{ (AL)}^{0.25}$  is 3.62

To  $\cdot$  3 from the second formula: 1.5 x tg is 2.34 accordingly fix To  $\cdot$  3 at 3 hrs.

$$Qmax = \frac{1}{3.6} \times 175.2 \times 10.0/(0.03 \times 3 + 3.0) = 124.8 \text{ m}^3/\text{s}$$