

2号調整池サンプル(3年確率)

I . 計算条件

1. 降雨強度式

$$R = \frac{1,572.070}{t^n + 20.710}$$

※n = 0.75 / 1

補正係数 = 1.00

降雨強度式: 短時間降雨強度式

降雨波形: 後方集中型波形

2. 降雨時間

降雨継続時間: 24 時間

計算時間間隔(t): 10 分

計算打切り時間: 30 時間

3. 集水面積と流出係数

集水面積 = 6.910 ha

流出係数 = 0.400

I . 計算条件

4. 流域別の集水面積と流出係数

流域No	面積(ha)	流出係数
1	6.910	0.400

Ⅱ. 調整池諸元

1. オリフィス形状

オリフィス 敷き高 (HL) =	11.500 m
オリフィス 幅 (BL) =	0.160 m
オリフィス 高 (DL) =	0.160 m
流量係数 (C1) =	0.60
流量係数 (C2) =	1.80

2. 洪水吐き形状

洪水吐き敷き高 (HWL) =	15.600 m
洪水吐き 幅 (B) =	5.000 m
流量係数 (C3) =	1.80

3. 許容放流量

許容放流量 =	0.150 m ³ /sec
---------	---------------------------

4. 調整池形状

No	高さ(m)	面積(m ²)
1	11.500	1.000
2	12.000	457.900
3	13.000	631.700
4	14.000	856.500
5	15.000	1,113.300
6	15.600	1,218.200
7	16.000	1,230.000

Ⅱ . 調整池諸元

5. 調整池容量

No	容量(m ³)
1	80.050
2	622.525
3	1,363.779
4	2,345.877
5	3,045.091
6	3,534.729

Ⅲ. 計算結果

1. 流入量の計算結果

最大流入の時間	1440 分
最大流入の時刻	24:00
最大流入量	0.458 m ³ /sec

2. 放流量の計算結果

最大放流の時間	1450 分
最大放流の時刻	24:10
最大オリフィス放流量	0.103 m ³ /sec
最大洪水吐き放流量	0.000 m ³ /sec
最大放流量	0.103 m ³ /sec
最大貯水位	13.856 m
最大湛水面積	822.059 m ²
最大貯留量	1,243.055 m ³

IV. 流入量

降雨時間	降雨時刻	降雨強度 (mm/hr)	降雨量 (mm)	流入量 (m ³ /sec)
0	0:00	0.000	0.000	0.000
10	0:10	1.927	0.321	0.015
20	0:20	1.938	0.323	0.015
30	0:30	1.949	0.325	0.015
40	0:40	1.961	0.327	0.015
50	0:50	1.972	0.329	0.015
60	1:00	1.984	0.331	0.015
70	1:10	1.996	0.333	0.015
80	1:20	2.008	0.335	0.015
90	1:30	2.020	0.337	0.016
100	1:40	2.033	0.339	0.016
110	1:50	2.045	0.341	0.016
120	2:00	2.058	0.343	0.016
130	2:10	2.071	0.345	0.016
140	2:20	2.084	0.347	0.016
150	2:30	2.098	0.350	0.016
160	2:40	2.111	0.352	0.016
170	2:50	2.125	0.354	0.016
180	3:00	2.139	0.356	0.016
190	3:10	2.153	0.359	0.017
200	3:20	2.167	0.361	0.017
210	3:30	2.181	0.364	0.017
220	3:40	2.196	0.366	0.017
230	3:50	2.211	0.369	0.017
240	4:00	2.226	0.371	0.017
250	4:10	2.242	0.374	0.017
260	4:20	2.257	0.376	0.017
270	4:30	2.273	0.379	0.017
280	4:40	2.289	0.382	0.018
290	4:50	2.306	0.384	0.018
300	5:00	2.323	0.387	0.018
310	5:10	2.339	0.390	0.018
320	5:20	2.357	0.393	0.018
330	5:30	2.374	0.396	0.018
340	5:40	2.392	0.399	0.018
350	5:50	2.410	0.402	0.019
360	6:00	2.429	0.405	0.019
370	6:10	2.447	0.408	0.019
380	6:20	2.466	0.411	0.019
390	6:30	2.486	0.414	0.019
400	6:40	2.506	0.418	0.019

IV. 流入量

降雨時間	降雨時刻	降雨強度 (mm/hr)	降雨量 (mm)	流入量 (m ³ /sec)
410	6:50	2.526	0.421	0.019
420	7:00	2.546	0.424	0.020
430	7:10	2.567	0.428	0.020
440	7:20	2.588	0.431	0.020
450	7:30	2.610	0.435	0.020
460	7:40	2.632	0.439	0.020
470	7:50	2.654	0.442	0.020
480	8:00	2.677	0.446	0.021
490	8:10	2.701	0.450	0.021
500	8:20	2.724	0.454	0.021
510	8:30	2.749	0.458	0.021
520	8:40	2.773	0.462	0.021
530	8:50	2.799	0.466	0.021
540	9:00	2.824	0.471	0.022
550	9:10	2.851	0.475	0.022
560	9:20	2.877	0.480	0.022
570	9:30	2.905	0.484	0.022
580	9:40	2.933	0.489	0.023
590	9:50	2.961	0.494	0.023
600	10:00	2.991	0.498	0.023
610	10:10	3.020	0.503	0.023
620	10:20	3.051	0.508	0.023
630	10:30	3.082	0.514	0.024
640	10:40	3.114	0.519	0.024
650	10:50	3.147	0.524	0.024
660	11:00	3.180	0.530	0.024
670	11:10	3.214	0.536	0.025
680	11:20	3.249	0.542	0.025
690	11:30	3.285	0.548	0.025
700	11:40	3.322	0.554	0.026
710	11:50	3.360	0.560	0.026
720	12:00	3.399	0.566	0.026
730	12:10	3.438	0.573	0.026
740	12:20	3.479	0.580	0.027
750	12:30	3.521	0.587	0.027
760	12:40	3.564	0.594	0.027
770	12:50	3.608	0.601	0.028
780	13:00	3.653	0.609	0.028
790	13:10	3.700	0.617	0.028
800	13:20	3.747	0.625	0.029
810	13:30	3.797	0.633	0.029

IV. 流入量

降雨時間	降雨時刻	降雨強度 (mm/hr)	降雨量 (mm)	流入量 (m ³ /sec)
820	13:40	3.847	0.641	0.030
830	13:50	3.900	0.650	0.030
840	14:00	3.953	0.659	0.030
850	14:10	4.009	0.668	0.031
860	14:20	4.066	0.678	0.031
870	14:30	4.125	0.688	0.032
880	14:40	4.186	0.698	0.032
890	14:50	4.249	0.708	0.033
900	15:00	4.314	0.719	0.033
910	15:10	4.381	0.730	0.034
920	15:20	4.451	0.742	0.034
930	15:30	4.523	0.754	0.035
940	15:40	4.597	0.766	0.035
950	15:50	4.674	0.779	0.036
960	16:00	4.755	0.792	0.037
970	16:10	4.838	0.806	0.037
980	16:20	4.924	0.821	0.038
990	16:30	5.014	0.836	0.038
1000	16:40	5.108	0.851	0.039
1010	16:50	5.205	0.868	0.040
1020	17:00	5.307	0.884	0.041
1030	17:10	5.413	0.902	0.042
1040	17:20	5.523	0.921	0.042
1050	17:30	5.639	0.940	0.043
1060	17:40	5.760	0.960	0.044
1070	17:50	5.887	0.981	0.045
1080	18:00	6.020	1.003	0.046
1090	18:10	6.159	1.027	0.047
1100	18:20	6.306	1.051	0.048
1110	18:30	6.460	1.077	0.050
1120	18:40	6.623	1.104	0.051
1130	18:50	6.795	1.133	0.052
1140	19:00	6.977	1.163	0.054
1150	19:10	7.169	1.195	0.055
1160	19:20	7.373	1.229	0.057
1170	19:30	7.591	1.265	0.058
1180	19:40	7.822	1.304	0.060
1190	19:50	8.069	1.345	0.062
1200	20:00	8.333	1.389	0.064
1210	20:10	8.616	1.436	0.066
1220	20:20	8.920	1.487	0.068

IV. 流入量

降雨時間	降雨時刻	降雨強度 (mm/hr)	降雨量 (mm)	流入量 (m ³ /sec)
1230	20:30	9.248	1.541	0.071
1240	20:40	9.603	1.601	0.074
1250	20:50	9.989	1.665	0.077
1260	21:00	10.408	1.735	0.080
1270	21:10	10.867	1.811	0.083
1280	21:20	11.371	1.895	0.087
1290	21:30	11.927	1.988	0.092
1300	21:40	12.544	2.091	0.096
1310	21:50	13.232	2.205	0.102
1320	22:00	14.005	2.334	0.108
1330	22:10	14.880	2.480	0.114
1340	22:20	15.878	2.646	0.122
1350	22:30	17.030	2.838	0.131
1360	22:40	18.374	3.062	0.141
1370	22:50	19.963	3.327	0.153
1380	23:00	21.876	3.646	0.168
1390	23:10	24.226	4.038	0.186
1400	23:20	27.192	4.532	0.209
1410	23:30	31.076	5.179	0.239
1420	23:40	36.439	6.073	0.280
1430	23:50	44.524	7.421	0.342
1440	24:00	59.699	9.950	0.458
1450	24:10	0.000	0.000	0.000

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
11.500	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
11.510	0.000	0.000	0.000	1.982	0.015
11.520	0.001	0.000	0.001	3.298	0.041
11.530	0.001	0.000	0.001	4.946	0.082
11.540	0.002	0.000	0.002	6.927	0.141
11.550	0.003	0.000	0.003	9.241	0.221
11.560	0.004	0.000	0.004	11.888	0.327
11.570	0.005	0.000	0.005	14.867	0.460
11.580	0.007	0.000	0.007	18.180	0.625
11.590	0.008	0.000	0.008	21.825	0.825
11.600	0.009	0.000	0.009	25.804	1.063
11.610	0.011	0.000	0.011	30.115	1.342
11.620	0.012	0.000	0.012	34.759	1.666
11.630	0.013	0.000	0.013	39.736	2.038
11.640	0.015	0.000	0.015	45.046	2.462
11.650	0.017	0.000	0.017	50.688	2.940
11.660	0.018	0.000	0.018	56.664	3.477
11.670	0.020	0.000	0.020	62.973	4.075
11.680	0.022	0.000	0.022	69.614	4.737
11.690	0.024	0.000	0.024	76.588	5.468
11.700	0.025	0.000	0.025	83.895	6.270
11.710	0.026	0.000	0.026	91.535	7.147
11.720	0.026	0.000	0.026	99.508	8.102
11.730	0.027	0.000	0.027	107.814	9.138
11.740	0.028	0.000	0.028	116.453	10.259
11.750	0.028	0.000	0.028	125.424	11.469
11.760	0.029	0.000	0.029	134.729	12.769
11.770	0.030	0.000	0.030	144.367	14.164
11.780	0.030	0.000	0.030	154.336	15.658
11.790	0.031	0.000	0.031	164.639	17.252
11.800	0.032	0.000	0.032	175.276	18.951
11.810	0.033	0.000	0.033	186.245	20.759
11.820	0.033	0.000	0.033	197.546	22.677
11.830	0.034	0.000	0.034	209.180	24.711
11.840	0.035	0.000	0.035	221.148	26.862
11.850	0.035	0.000	0.035	233.449	29.135
11.860	0.036	0.000	0.036	246.081	31.532
11.870	0.037	0.000	0.037	259.048	34.058
11.880	0.037	0.000	0.037	272.347	36.714
11.890	0.038	0.000	0.038	285.979	39.506

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
11.900	0.038	0.000	0.038	299.943	42.435
11.910	0.039	0.000	0.039	314.241	45.506
11.920	0.040	0.000	0.040	328.872	48.721
11.930	0.040	0.000	0.040	343.836	52.084
11.940	0.041	0.000	0.041	359.131	55.599
11.950	0.041	0.000	0.041	374.760	59.268
11.960	0.042	0.000	0.042	390.723	63.095
11.970	0.042	0.000	0.042	407.018	67.084
11.980	0.043	0.000	0.043	423.645	71.236
11.990	0.044	0.000	0.044	440.606	75.557
12.000	0.044	0.000	0.044	457.900	80.050
12.010	0.045	0.000	0.045	459.500	84.637
12.020	0.045	0.000	0.045	461.103	89.240
12.030	0.046	0.000	0.046	462.708	93.859
12.040	0.046	0.000	0.046	464.316	98.494
12.050	0.047	0.000	0.047	465.927	103.145
12.060	0.047	0.000	0.047	467.541	107.813
12.070	0.048	0.000	0.048	469.158	112.496
12.080	0.048	0.000	0.048	470.777	117.196
12.090	0.049	0.000	0.049	472.399	121.912
12.100	0.049	0.000	0.049	474.025	126.644
12.110	0.050	0.000	0.050	475.652	131.392
12.120	0.050	0.000	0.050	477.283	136.157
12.130	0.050	0.000	0.050	478.916	140.938
12.140	0.051	0.000	0.051	480.552	145.735
12.150	0.051	0.000	0.051	482.191	150.549
12.160	0.052	0.000	0.052	483.833	155.379
12.170	0.052	0.000	0.052	485.478	160.225
12.180	0.053	0.000	0.053	487.125	165.089
12.190	0.053	0.000	0.053	488.775	169.968
12.200	0.054	0.000	0.054	490.428	174.864
12.210	0.054	0.000	0.054	492.084	179.777
12.220	0.054	0.000	0.054	493.742	184.706
12.230	0.055	0.000	0.055	495.403	189.651
12.240	0.055	0.000	0.055	497.067	194.614
12.250	0.056	0.000	0.056	498.734	199.593
12.260	0.056	0.000	0.056	500.404	204.589
12.270	0.056	0.000	0.056	502.076	209.601
12.280	0.057	0.000	0.057	503.752	214.630
12.290	0.057	0.000	0.057	505.430	219.676

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
12.300	0.058	0.000	0.058	507.110	224.739
12.310	0.058	0.000	0.058	508.794	229.818
12.320	0.058	0.000	0.058	510.480	234.914
12.330	0.059	0.000	0.059	512.170	240.028
12.340	0.059	0.000	0.059	513.862	245.158
12.350	0.060	0.000	0.060	515.556	250.305
12.360	0.060	0.000	0.060	517.254	255.469
12.370	0.060	0.000	0.060	518.954	260.650
12.380	0.061	0.000	0.061	520.657	265.848
12.390	0.061	0.000	0.061	522.363	271.063
12.400	0.062	0.000	0.062	524.072	276.295
12.410	0.062	0.000	0.062	525.783	281.545
12.420	0.062	0.000	0.062	527.498	286.811
12.430	0.063	0.000	0.063	529.215	292.095
12.440	0.063	0.000	0.063	530.935	297.395
12.450	0.063	0.000	0.063	532.657	302.713
12.460	0.064	0.000	0.064	534.383	308.048
12.470	0.064	0.000	0.064	536.111	313.401
12.480	0.065	0.000	0.065	537.842	318.770
12.490	0.065	0.000	0.065	539.576	324.158
12.500	0.065	0.000	0.065	541.312	329.562
12.510	0.066	0.000	0.066	543.052	334.984
12.520	0.066	0.000	0.066	544.794	340.424
12.530	0.066	0.000	0.066	546.539	345.880
12.540	0.067	0.000	0.067	548.287	351.354
12.550	0.067	0.000	0.067	550.037	356.846
12.560	0.067	0.000	0.067	551.791	362.355
12.570	0.068	0.000	0.068	553.547	367.881
12.580	0.068	0.000	0.068	555.306	373.426
12.590	0.068	0.000	0.068	557.067	378.988
12.600	0.069	0.000	0.069	558.832	384.567
12.610	0.069	0.000	0.069	560.599	390.164
12.620	0.069	0.000	0.069	562.369	395.779
12.630	0.070	0.000	0.070	564.142	401.412
12.640	0.070	0.000	0.070	565.918	407.062
12.650	0.070	0.000	0.070	567.696	412.730
12.660	0.071	0.000	0.071	569.477	418.416
12.670	0.071	0.000	0.071	571.262	424.120
12.680	0.071	0.000	0.071	573.048	429.841
12.690	0.072	0.000	0.072	574.838	435.580

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
12.700	0.072	0.000	0.072	576.630	441.338
12.710	0.072	0.000	0.072	578.426	447.113
12.720	0.073	0.000	0.073	580.224	452.907
12.730	0.073	0.000	0.073	582.024	458.717
12.740	0.073	0.000	0.073	583.828	464.547
12.750	0.074	0.000	0.074	585.634	470.394
12.760	0.074	0.000	0.074	587.443	476.260
12.770	0.074	0.000	0.074	589.255	482.143
12.780	0.074	0.000	0.074	591.070	488.045
12.790	0.075	0.000	0.075	592.888	493.964
12.800	0.075	0.000	0.075	594.708	499.903
12.810	0.075	0.000	0.075	596.531	505.859
12.820	0.076	0.000	0.076	598.357	511.833
12.830	0.076	0.000	0.076	600.186	517.826
12.840	0.076	0.000	0.076	602.017	523.837
12.850	0.077	0.000	0.077	603.851	529.866
12.860	0.077	0.000	0.077	605.688	535.914
12.870	0.077	0.000	0.077	607.528	541.980
12.880	0.078	0.000	0.078	609.371	548.065
12.890	0.078	0.000	0.078	611.216	554.168
12.900	0.078	0.000	0.078	613.064	560.289
12.910	0.078	0.000	0.078	614.915	566.429
12.920	0.079	0.000	0.079	616.769	572.587
12.930	0.079	0.000	0.079	618.626	578.764
12.940	0.079	0.000	0.079	620.485	584.959
12.950	0.080	0.000	0.080	622.347	591.174
12.960	0.080	0.000	0.080	624.212	597.407
12.970	0.080	0.000	0.080	626.080	603.658
12.980	0.080	0.000	0.080	627.950	609.928
12.990	0.081	0.000	0.081	629.824	616.217
13.000	0.081	0.000	0.081	631.700	622.525
13.010	0.081	0.000	0.081	633.779	628.852
13.020	0.082	0.000	0.082	635.861	635.201
13.030	0.082	0.000	0.082	637.947	641.569
13.040	0.082	0.000	0.082	640.036	647.959
13.050	0.082	0.000	0.082	642.129	654.370
13.060	0.083	0.000	0.083	644.225	660.802
13.070	0.083	0.000	0.083	646.324	667.254
13.080	0.083	0.000	0.083	648.427	673.728
13.090	0.084	0.000	0.084	650.533	680.223

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
13.100	0.084	0.000	0.084	652.643	686.739
13.110	0.084	0.000	0.084	654.756	693.276
13.120	0.084	0.000	0.084	656.873	699.834
13.130	0.085	0.000	0.085	658.993	706.414
13.140	0.085	0.000	0.085	661.116	713.014
13.150	0.085	0.000	0.085	663.243	719.636
13.160	0.085	0.000	0.085	665.373	726.279
13.170	0.086	0.000	0.086	667.507	732.943
13.180	0.086	0.000	0.086	669.644	739.629
13.190	0.086	0.000	0.086	671.784	746.336
13.200	0.087	0.000	0.087	673.928	753.065
13.210	0.087	0.000	0.087	676.075	759.815
13.220	0.087	0.000	0.087	678.226	766.586
13.230	0.087	0.000	0.087	680.380	773.379
13.240	0.088	0.000	0.088	682.537	780.194
13.250	0.088	0.000	0.088	684.698	787.030
13.260	0.088	0.000	0.088	686.863	793.888
13.270	0.088	0.000	0.088	689.030	800.768
13.280	0.089	0.000	0.089	691.201	807.668
13.290	0.089	0.000	0.089	693.376	814.591
13.300	0.089	0.000	0.089	695.554	821.536
13.310	0.089	0.000	0.089	697.735	828.503
13.320	0.090	0.000	0.090	699.920	835.490
13.330	0.090	0.000	0.090	702.108	842.501
13.340	0.090	0.000	0.090	704.300	849.533
13.350	0.090	0.000	0.090	706.495	856.587
13.360	0.091	0.000	0.091	708.693	863.662
13.370	0.091	0.000	0.091	710.895	870.761
13.380	0.091	0.000	0.091	713.101	877.881
13.390	0.091	0.000	0.091	715.310	885.023
13.400	0.092	0.000	0.092	717.522	892.187
13.410	0.092	0.000	0.092	719.737	899.373
13.420	0.092	0.000	0.092	721.956	906.582
13.430	0.092	0.000	0.092	724.179	913.812
13.440	0.093	0.000	0.093	726.404	921.065
13.450	0.093	0.000	0.093	728.634	928.340
13.460	0.093	0.000	0.093	730.866	935.638
13.470	0.093	0.000	0.093	733.102	942.958
13.480	0.094	0.000	0.094	735.342	950.300
13.490	0.094	0.000	0.094	737.585	957.664

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
13.500	0.094	0.000	0.094	739.831	965.052
13.510	0.094	0.000	0.094	742.081	972.461
13.520	0.095	0.000	0.095	744.334	979.894
13.530	0.095	0.000	0.095	746.590	987.348
13.540	0.095	0.000	0.095	748.850	994.825
13.550	0.095	0.000	0.095	751.114	1,002.325
13.560	0.096	0.000	0.096	753.380	1,009.848
13.570	0.096	0.000	0.096	755.650	1,017.392
13.580	0.096	0.000	0.096	757.924	1,024.960
13.590	0.096	0.000	0.096	760.201	1,032.551
13.600	0.097	0.000	0.097	762.482	1,040.165
13.610	0.097	0.000	0.097	764.765	1,047.800
13.620	0.097	0.000	0.097	767.053	1,055.460
13.630	0.097	0.000	0.097	769.343	1,063.142
13.640	0.098	0.000	0.098	771.638	1,070.847
13.650	0.098	0.000	0.098	773.935	1,078.574
13.660	0.098	0.000	0.098	776.236	1,086.325
13.670	0.098	0.000	0.098	778.540	1,094.099
13.680	0.099	0.000	0.099	780.848	1,101.896
13.690	0.099	0.000	0.099	783.159	1,109.716
13.700	0.099	0.000	0.099	785.474	1,117.559
13.710	0.099	0.000	0.099	787.792	1,125.426
13.720	0.099	0.000	0.099	790.113	1,133.315
13.730	0.100	0.000	0.100	792.438	1,141.228
13.740	0.100	0.000	0.100	794.766	1,149.164
13.750	0.100	0.000	0.100	797.098	1,157.123
13.760	0.100	0.000	0.100	799.433	1,165.106
13.770	0.101	0.000	0.101	801.772	1,173.112
13.780	0.101	0.000	0.101	804.114	1,181.141
13.790	0.101	0.000	0.101	806.459	1,189.194
13.800	0.101	0.000	0.101	808.808	1,197.271
13.810	0.102	0.000	0.102	811.160	1,205.371
13.820	0.102	0.000	0.102	813.515	1,213.494
13.830	0.102	0.000	0.102	815.875	1,221.641
13.840	0.102	0.000	0.102	818.237	1,229.811
13.850	0.102	0.000	0.102	820.603	1,238.006
13.860	0.103	0.000	0.103	822.972	1,246.223
13.870	0.103	0.000	0.103	825.345	1,254.465
13.880	0.103	0.000	0.103	827.721	1,262.730
13.890	0.103	0.000	0.103	830.100	1,271.020

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
13.900	0.104	0.000	0.104	832.483	1,279.332
13.910	0.104	0.000	0.104	834.869	1,287.669
13.920	0.104	0.000	0.104	837.259	1,296.030
13.930	0.104	0.000	0.104	839.652	1,304.414
13.940	0.104	0.000	0.104	842.049	1,312.822
13.950	0.105	0.000	0.105	844.449	1,321.255
13.960	0.105	0.000	0.105	846.852	1,329.712
13.970	0.105	0.000	0.105	849.259	1,338.192
13.980	0.105	0.000	0.105	851.669	1,346.697
13.990	0.106	0.000	0.106	854.083	1,355.225
14.000	0.106	0.000	0.106	856.500	1,363.779
14.010	0.106	0.000	0.106	858.902	1,372.356
14.020	0.106	0.000	0.106	861.307	1,380.957
14.030	0.106	0.000	0.106	863.715	1,389.581
14.040	0.107	0.000	0.107	866.126	1,398.231
14.050	0.107	0.000	0.107	868.542	1,406.904
14.060	0.107	0.000	0.107	870.960	1,415.602
14.070	0.107	0.000	0.107	873.382	1,424.323
14.080	0.108	0.000	0.108	875.807	1,433.069
14.090	0.108	0.000	0.108	878.235	1,441.840
14.100	0.108	0.000	0.108	880.667	1,450.634
14.110	0.108	0.000	0.108	883.102	1,459.453
14.120	0.108	0.000	0.108	885.541	1,468.296
14.130	0.109	0.000	0.109	887.983	1,477.164
14.140	0.109	0.000	0.109	890.428	1,486.056
14.150	0.109	0.000	0.109	892.876	1,494.972
14.160	0.109	0.000	0.109	895.329	1,503.913
14.170	0.109	0.000	0.109	897.784	1,512.879
14.180	0.110	0.000	0.110	900.243	1,521.869
14.190	0.110	0.000	0.110	902.705	1,530.883
14.200	0.110	0.000	0.110	905.170	1,539.923
14.210	0.110	0.000	0.110	907.639	1,548.987
14.220	0.110	0.000	0.110	910.111	1,558.076
14.230	0.111	0.000	0.111	912.587	1,567.189
14.240	0.111	0.000	0.111	915.066	1,576.328
14.250	0.111	0.000	0.111	917.548	1,585.491
14.260	0.111	0.000	0.111	920.034	1,594.679
14.270	0.112	0.000	0.112	922.523	1,603.892
14.280	0.112	0.000	0.112	925.015	1,613.129
14.290	0.112	0.000	0.112	927.511	1,622.392

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
14.300	0.112	0.000	0.112	930.010	1,631.680
14.310	0.112	0.000	0.112	932.512	1,640.992
14.320	0.113	0.000	0.113	935.018	1,650.329
14.330	0.113	0.000	0.113	937.527	1,659.692
14.340	0.113	0.000	0.113	940.040	1,669.080
14.350	0.113	0.000	0.113	942.556	1,678.494
14.360	0.113	0.000	0.113	945.075	1,687.931
14.370	0.114	0.000	0.114	947.597	1,697.395
14.380	0.114	0.000	0.114	950.123	1,706.883
14.390	0.114	0.000	0.114	952.653	1,716.397
14.400	0.114	0.000	0.114	955.185	1,725.936
14.410	0.114	0.000	0.114	957.721	1,735.501
14.420	0.115	0.000	0.115	960.261	1,745.091
14.430	0.115	0.000	0.115	962.804	1,754.706
14.440	0.115	0.000	0.115	965.350	1,764.346
14.450	0.115	0.000	0.115	967.899	1,774.013
14.460	0.115	0.000	0.115	970.452	1,783.705
14.470	0.116	0.000	0.116	973.008	1,793.422
14.480	0.116	0.000	0.116	975.568	1,803.165
14.490	0.116	0.000	0.116	978.131	1,812.933
14.500	0.116	0.000	0.116	980.697	1,822.728
14.510	0.116	0.000	0.116	983.267	1,832.548
14.520	0.117	0.000	0.117	985.840	1,842.393
14.530	0.117	0.000	0.117	988.416	1,852.264
14.540	0.117	0.000	0.117	990.996	1,862.161
14.550	0.117	0.000	0.117	993.579	1,872.084
14.560	0.117	0.000	0.117	996.166	1,882.033
14.570	0.118	0.000	0.118	998.756	1,892.007
14.580	0.118	0.000	0.118	1,001.349	1,902.008
14.590	0.118	0.000	0.118	1,003.945	1,912.035
14.600	0.118	0.000	0.118	1,006.545	1,922.087
14.610	0.118	0.000	0.118	1,009.149	1,932.165
14.620	0.119	0.000	0.119	1,011.755	1,942.270
14.630	0.119	0.000	0.119	1,014.365	1,952.401
14.640	0.119	0.000	0.119	1,016.979	1,962.558
14.650	0.119	0.000	0.119	1,019.595	1,972.740
14.660	0.119	0.000	0.119	1,022.216	1,982.949
14.670	0.120	0.000	0.120	1,024.839	1,993.185
14.680	0.120	0.000	0.120	1,027.466	2,003.446
14.690	0.120	0.000	0.120	1,030.096	2,013.733

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
14.700	0.120	0.000	0.120	1,032.730	2,024.048
14.710	0.120	0.000	0.120	1,035.367	2,034.388
14.720	0.120	0.000	0.120	1,038.007	2,044.756
14.730	0.121	0.000	0.121	1,040.650	2,055.148
14.740	0.121	0.000	0.121	1,043.297	2,065.568
14.750	0.121	0.000	0.121	1,045.948	2,076.015
14.760	0.121	0.000	0.121	1,048.602	2,086.488
14.770	0.121	0.000	0.121	1,051.259	2,096.987
14.780	0.122	0.000	0.122	1,053.919	2,107.512
14.790	0.122	0.000	0.122	1,056.583	2,118.065
14.800	0.122	0.000	0.122	1,059.250	2,128.644
14.810	0.122	0.000	0.122	1,061.921	2,139.250
14.820	0.122	0.000	0.122	1,064.595	2,149.882
14.830	0.123	0.000	0.123	1,067.272	2,160.542
14.840	0.123	0.000	0.123	1,069.953	2,171.228
14.850	0.123	0.000	0.123	1,072.637	2,181.941
14.860	0.123	0.000	0.123	1,075.324	2,192.680
14.870	0.123	0.000	0.123	1,078.015	2,203.447
14.880	0.124	0.000	0.124	1,080.709	2,214.241
14.890	0.124	0.000	0.124	1,083.406	2,225.062
14.900	0.124	0.000	0.124	1,086.107	2,235.909
14.910	0.124	0.000	0.124	1,088.811	2,246.784
14.920	0.124	0.000	0.124	1,091.519	2,257.686
14.930	0.124	0.000	0.124	1,094.230	2,268.614
14.940	0.125	0.000	0.125	1,096.944	2,279.570
14.950	0.125	0.000	0.125	1,099.661	2,290.553
14.960	0.125	0.000	0.125	1,102.382	2,301.563
14.970	0.125	0.000	0.125	1,105.107	2,312.601
14.980	0.125	0.000	0.125	1,107.834	2,323.665
14.990	0.126	0.000	0.126	1,110.565	2,334.757
15.000	0.126	0.000	0.126	1,113.300	2,345.877
15.010	0.126	0.000	0.126	1,115.010	2,357.019
15.020	0.126	0.000	0.126	1,116.721	2,368.177
15.030	0.126	0.000	0.126	1,118.433	2,379.352
15.040	0.126	0.000	0.126	1,120.146	2,390.546
15.050	0.127	0.000	0.127	1,121.861	2,401.756
15.060	0.127	0.000	0.127	1,123.578	2,412.983
15.070	0.127	0.000	0.127	1,125.295	2,424.227
15.080	0.127	0.000	0.127	1,127.014	2,435.489
15.090	0.127	0.000	0.127	1,128.734	2,446.768

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
15.100	0.128	0.000	0.128	1,130.455	2,458.064
15.110	0.128	0.000	0.128	1,132.178	2,469.376
15.120	0.128	0.000	0.128	1,133.902	2,480.707
15.130	0.128	0.000	0.128	1,135.628	2,492.055
15.140	0.128	0.000	0.128	1,137.354	2,503.420
15.150	0.128	0.000	0.128	1,139.082	2,514.801
15.160	0.129	0.000	0.129	1,140.812	2,526.201
15.170	0.129	0.000	0.129	1,142.542	2,537.618
15.180	0.129	0.000	0.129	1,144.274	2,549.052
15.190	0.129	0.000	0.129	1,146.007	2,560.503
15.200	0.129	0.000	0.129	1,147.742	2,571.972
15.210	0.130	0.000	0.130	1,149.478	2,583.458
15.220	0.130	0.000	0.130	1,151.215	2,594.962
15.230	0.130	0.000	0.130	1,152.953	2,606.482
15.240	0.130	0.000	0.130	1,154.693	2,618.021
15.250	0.130	0.000	0.130	1,156.434	2,629.576
15.260	0.130	0.000	0.130	1,158.177	2,641.150
15.270	0.131	0.000	0.131	1,159.921	2,652.741
15.280	0.131	0.000	0.131	1,161.666	2,664.348
15.290	0.131	0.000	0.131	1,163.412	2,675.973
15.300	0.131	0.000	0.131	1,165.160	2,687.616
15.310	0.131	0.000	0.131	1,166.909	2,699.277
15.320	0.132	0.000	0.132	1,168.659	2,710.954
15.330	0.132	0.000	0.132	1,170.411	2,722.650
15.340	0.132	0.000	0.132	1,172.164	2,734.363
15.350	0.132	0.000	0.132	1,173.918	2,746.093
15.360	0.132	0.000	0.132	1,175.673	2,757.841
15.370	0.132	0.000	0.132	1,177.430	2,769.606
15.380	0.133	0.000	0.133	1,179.188	2,781.390
15.390	0.133	0.000	0.133	1,180.948	2,793.191
15.400	0.133	0.000	0.133	1,182.709	2,805.008
15.410	0.133	0.000	0.133	1,184.471	2,816.844
15.420	0.133	0.000	0.133	1,186.234	2,828.698
15.430	0.133	0.000	0.133	1,187.999	2,840.569
15.440	0.134	0.000	0.134	1,189.765	2,852.457
15.450	0.134	0.000	0.134	1,191.532	2,864.364
15.460	0.134	0.000	0.134	1,193.301	2,876.289
15.470	0.134	0.000	0.134	1,195.071	2,888.231
15.480	0.134	0.000	0.134	1,196.842	2,900.189
15.490	0.134	0.000	0.134	1,198.615	2,912.167

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
15.500	0.135	0.000	0.135	1,200.389	2,924.162
15.510	0.135	0.000	0.135	1,202.164	2,936.175
15.520	0.135	0.000	0.135	1,203.940	2,948.206
15.530	0.135	0.000	0.135	1,205.718	2,960.254
15.540	0.135	0.000	0.135	1,207.497	2,972.320
15.550	0.135	0.000	0.135	1,209.278	2,984.404
15.560	0.136	0.000	0.136	1,211.060	2,996.506
15.570	0.136	0.000	0.136	1,212.843	3,008.625
15.580	0.136	0.000	0.136	1,214.627	3,020.762
15.590	0.136	0.000	0.136	1,216.413	3,032.918
15.600	0.136	0.000	0.136	1,218.200	3,045.091
15.610	0.137	0.009	0.146	1,218.494	3,057.274
15.620	0.137	0.025	0.162	1,218.789	3,069.460
15.630	0.137	0.047	0.184	1,219.083	3,081.650
15.640	0.137	0.072	0.209	1,219.377	3,093.843
15.650	0.137	0.101	0.238	1,219.672	3,106.037
15.660	0.137	0.132	0.270	1,219.966	3,118.235
15.670	0.138	0.167	0.304	1,220.261	3,130.437
15.680	0.138	0.204	0.341	1,220.555	3,142.641
15.690	0.138	0.243	0.381	1,220.850	3,154.847
15.700	0.138	0.285	0.423	1,221.145	3,167.058
15.710	0.138	0.328	0.467	1,221.439	3,179.271
15.720	0.138	0.374	0.512	1,221.734	3,191.487
15.730	0.139	0.422	0.560	1,222.029	3,203.705
15.740	0.139	0.471	0.610	1,222.324	3,215.927
15.750	0.139	0.523	0.662	1,222.618	3,228.152
15.760	0.139	0.576	0.715	1,222.913	3,240.380
15.770	0.139	0.631	0.770	1,223.208	3,252.611
15.780	0.139	0.687	0.827	1,223.503	3,264.843
15.790	0.140	0.745	0.885	1,223.798	3,277.080
15.800	0.140	0.805	0.945	1,224.093	3,289.320
15.810	0.140	0.866	1.006	1,224.388	3,301.563
15.820	0.140	0.929	1.069	1,224.683	3,313.807
15.830	0.140	0.993	1.133	1,224.978	3,326.056
15.840	0.140	1.058	1.199	1,225.273	3,338.307
15.850	0.141	1.125	1.266	1,225.568	3,350.562
15.860	0.141	1.193	1.334	1,225.864	3,362.818
15.870	0.141	1.263	1.404	1,226.159	3,375.078
15.880	0.141	1.333	1.474	1,226.454	3,387.342
15.890	0.141	1.406	1.547	1,226.749	3,399.608

V. 放流特性

貯水位高 (m)	オリフィス放流量 (m ³ /sec)	洪水吐き放流量 (m ³ /sec)	放流量合計 (m ³ /sec)	湛水面積(m ²)	貯留量(m ³)
15.900	0.141	1.479	1.620	1,227.045	3,411.876
15.910	0.142	1.553	1.695	1,227.340	3,424.148
15.920	0.142	1.629	1.771	1,227.636	3,436.423
15.930	0.142	1.706	1.848	1,227.931	3,448.702
15.940	0.142	1.784	1.926	1,228.226	3,460.981
15.950	0.142	1.864	2.006	1,228.522	3,473.265
15.960	0.142	1.944	2.086	1,228.818	3,485.552
15.970	0.142	2.026	2.168	1,229.113	3,497.842
15.980	0.143	2.108	2.251	1,229.409	3,510.134
15.990	0.143	2.192	2.335	1,229.704	3,522.430
16.000	0.143	2.277	2.420	1,230.000	3,534.729

VI. 貯留解析

降雨時間	降雨時刻	流入量 (m^3)	オリフィス放流量 (m^3/sec)	洪水吐き 放流量 (m^3/sec)	放流量合計 (m^3/sec)	貯水位 (m)	湛水面積 (m^2)	貯留量 (m^3)
0	0:00	0.000	0.000	0.000	0.000	11.500	1.000	0.000
10	0:10	0.015	0.010	0.000	0.010	11.610	29.991	1.334
20	0:20	0.015	0.015	0.000	0.015	11.641	45.773	2.522
30	0:30	0.015	0.015	0.000	0.015	11.639	44.558	2.422
40	0:40	0.015	0.015	0.000	0.015	11.640	44.937	2.453
50	0:50	0.015	0.015	0.000	0.015	11.640	45.090	2.466
60	1:00	0.015	0.015	0.000	0.015	11.641	45.320	2.485
70	1:10	0.015	0.015	0.000	0.015	11.641	45.798	2.524
80	1:20	0.015	0.015	0.000	0.015	11.642	46.184	2.556
90	1:30	0.016	0.015	0.000	0.015	11.642	46.323	2.568
100	1:40	0.016	0.016	0.000	0.016	11.643	46.587	2.590
110	1:50	0.016	0.016	0.000	0.016	11.644	47.111	2.634
120	2:00	0.016	0.016	0.000	0.016	11.644	47.500	2.667
130	2:10	0.016	0.016	0.000	0.016	11.645	47.641	2.678
140	2:20	0.016	0.016	0.000	0.016	11.645	47.937	2.704
150	2:30	0.016	0.016	0.000	0.016	11.646	48.498	2.751
160	2:40	0.016	0.016	0.000	0.016	11.647	48.901	2.786
170	2:50	0.016	0.016	0.000	0.016	11.647	49.050	2.799
180	3:00	0.016	0.016	0.000	0.016	11.648	49.375	2.827
190	3:10	0.017	0.017	0.000	0.017	11.648	49.389	2.828
200	3:20	0.017	0.017	0.000	0.017	11.648	49.817	2.865
210	3:30	0.017	0.017	0.000	0.017	11.650	50.566	2.930
220	3:40	0.017	0.017	0.000	0.017	11.650	50.909	2.960
230	3:50	0.017	0.017	0.000	0.017	11.650	50.949	2.963
240	4:00	0.017	0.017	0.000	0.017	11.651	51.402	3.003
250	4:10	0.017	0.017	0.000	0.017	11.653	52.169	3.071
260	4:20	0.017	0.017	0.000	0.017	11.653	52.549	3.104
270	4:30	0.017	0.017	0.000	0.017	11.653	52.633	3.112
280	4:40	0.018	0.017	0.000	0.017	11.654	53.098	3.153
290	4:50	0.018	0.018	0.000	0.018	11.655	53.873	3.223
300	5:00	0.018	0.018	0.000	0.018	11.656	54.311	3.262
310	5:10	0.018	0.018	0.000	0.018	11.656	54.455	3.275
320	5:20	0.018	0.018	0.000	0.018	11.657	54.917	3.317
330	5:30	0.018	0.018	0.000	0.018	11.658	55.690	3.387
340	5:40	0.018	0.018	0.000	0.018	11.659	56.198	3.434
350	5:50	0.019	0.018	0.000	0.018	11.660	56.420	3.454
360	6:00	0.019	0.019	0.000	0.019	11.660	56.884	3.497
370	6:10	0.019	0.019	0.000	0.019	11.662	57.643	3.568
380	6:20	0.019	0.019	0.000	0.019	11.663	58.222	3.622
390	6:30	0.019	0.019	0.000	0.019	11.663	58.540	3.651
400	6:40	0.019	0.019	0.000	0.019	11.664	59.013	3.696

VI. 貯留解析

降雨時間	降雨時刻	流入量 (m^3)	オリフィス放流量 (m^3/sec)	洪水吐き 放流量 (m^3/sec)	放流量合計 (m^3/sec)	貯水位 (m)	湛水面積 (m^2)	貯留量 (m^3)
410	6:50	0.019	0.019	0.000	0.019	11.665	59.751	3.766
420	7:00	0.020	0.019	0.000	0.019	11.666	60.398	3.827
430	7:10	0.020	0.020	0.000	0.020	11.667	60.825	3.868
440	7:20	0.020	0.020	0.000	0.020	11.667	61.325	3.916
450	7:30	0.020	0.020	0.000	0.020	11.669	62.045	3.985
460	7:40	0.020	0.020	0.000	0.020	11.670	62.750	4.053
470	7:50	0.020	0.020	0.000	0.020	11.670	63.287	4.105
480	8:00	0.021	0.020	0.000	0.020	11.671	63.836	4.159
490	8:10	0.021	0.021	0.000	0.021	11.672	64.554	4.230
500	8:20	0.021	0.021	0.000	0.021	11.674	65.309	4.304
510	8:30	0.021	0.021	0.000	0.021	11.675	65.950	4.368
520	8:40	0.021	0.021	0.000	0.021	11.675	66.570	4.430
530	8:50	0.021	0.021	0.000	0.021	11.677	67.304	4.503
540	9:00	0.022	0.022	0.000	0.022	11.678	68.102	4.584
550	9:10	0.022	0.022	0.000	0.022	11.679	68.845	4.659
560	9:20	0.022	0.022	0.000	0.022	11.680	69.551	4.731
570	9:30	0.022	0.022	0.000	0.022	11.681	70.326	4.810
580	9:40	0.023	0.022	0.000	0.022	11.682	71.170	4.897
590	9:50	0.023	0.023	0.000	0.023	11.683	72.004	4.984
600	10:00	0.023	0.023	0.000	0.023	11.685	72.813	5.068
610	10:10	0.023	0.023	0.000	0.023	11.686	73.655	5.157
620	10:20	0.023	0.023	0.000	0.023	11.687	74.554	5.251
630	10:30	0.024	0.024	0.000	0.024	11.688	75.474	5.349
640	10:40	0.024	0.024	0.000	0.024	11.690	76.392	5.447
650	10:50	0.024	0.024	0.000	0.024	11.691	77.331	5.548
660	11:00	0.024	0.024	0.000	0.024	11.692	78.320	5.655
670	11:10	0.025	0.024	0.000	0.024	11.694	79.598	5.794
680	11:20	0.025	0.025	0.000	0.025	11.697	81.518	6.005
690	11:30	0.025	0.025	0.000	0.025	11.700	83.856	6.266
700	11:40	0.026	0.025	0.000	0.025	11.703	86.371	6.550
710	11:50	0.026	0.025	0.000	0.025	11.707	89.146	6.869
720	12:00	0.026	0.025	0.000	0.025	11.711	92.117	7.215
730	12:10	0.026	0.026	0.000	0.026	11.715	95.227	7.584
740	12:20	0.027	0.026	0.000	0.026	11.718	98.281	7.953
750	12:30	0.027	0.026	0.000	0.026	11.722	101.499	8.347
760	12:40	0.027	0.027	0.000	0.027	11.727	104.912	8.772
770	12:50	0.028	0.027	0.000	0.027	11.731	108.333	9.205
780	13:00	0.028	0.027	0.000	0.027	11.735	111.951	9.670
790	13:10	0.028	0.028	0.000	0.028	11.739	115.784	10.171
800	13:20	0.029	0.028	0.000	0.028	11.744	119.814	10.707
810	13:30	0.029	0.028	0.000	0.028	11.748	124.027	11.277

VI. 貯留解析

降雨時間	降雨時刻	流入量 (m^3)	オリフィス放流量 (m^3/sec)	洪水吐き 放流量 (m^3/sec)	放流量合計 (m^3/sec)	貯水位 (m)	湛水面積 (m^2)	貯留量 (m^3)
820	13:40	0.030	0.029	0.000	0.029	11.753	128.418	11.882
830	13:50	0.030	0.029	0.000	0.029	11.758	132.993	12.523
840	14:00	0.030	0.029	0.000	0.029	11.763	137.612	13.181
850	14:10	0.031	0.030	0.000	0.030	11.768	142.315	13.863
860	14:20	0.031	0.030	0.000	0.030	11.773	147.296	14.598
870	14:30	0.032	0.030	0.000	0.030	11.778	152.570	15.389
880	14:40	0.032	0.031	0.000	0.031	11.784	158.121	16.237
890	14:50	0.033	0.031	0.000	0.031	11.789	163.939	17.142
900	15:00	0.033	0.031	0.000	0.031	11.795	169.990	18.100
910	15:10	0.034	0.032	0.000	0.032	11.801	176.269	19.113
920	15:20	0.034	0.032	0.000	0.032	11.807	182.819	20.188
930	15:30	0.035	0.033	0.000	0.033	11.813	189.554	21.315
940	15:40	0.035	0.033	0.000	0.033	11.819	196.530	22.503
950	15:50	0.036	0.034	0.000	0.034	11.826	203.929	23.786
960	16:00	0.037	0.034	0.000	0.034	11.832	211.780	25.173
970	16:10	0.037	0.035	0.000	0.035	11.839	220.095	26.671
980	16:20	0.038	0.035	0.000	0.035	11.846	228.786	28.266
990	16:30	0.038	0.036	0.000	0.036	11.854	237.890	29.970
1000	16:40	0.039	0.036	0.000	0.036	11.861	247.556	31.816
1010	16:50	0.040	0.037	0.000	0.037	11.869	257.814	33.815
1020	17:00	0.041	0.037	0.000	0.037	11.877	268.593	35.958
1030	17:10	0.042	0.038	0.000	0.038	11.886	279.933	38.259
1040	17:20	0.042	0.038	0.000	0.038	11.894	291.973	40.755
1050	17:30	0.043	0.039	0.000	0.039	11.903	304.665	43.441
1060	17:40	0.044	0.039	0.000	0.039	11.913	318.054	46.337
1070	17:50	0.045	0.040	0.000	0.040	11.922	332.195	49.461
1080	18:00	0.046	0.040	0.000	0.040	11.932	347.140	52.837
1090	18:10	0.047	0.041	0.000	0.041	11.943	363.019	56.504
1100	18:20	0.048	0.042	0.000	0.042	11.953	379.882	60.487
1110	18:30	0.050	0.042	0.000	0.042	11.964	397.711	64.796
1120	18:40	0.051	0.043	0.000	0.043	11.976	416.570	69.459
1130	18:50	0.052	0.043	0.000	0.043	11.988	436.595	74.528
1140	19:00	0.054	0.044	0.000	0.044	12.000	457.795	80.022
1150	19:10	0.055	0.045	0.000	0.045	12.013	459.969	85.982
1160	19:20	0.057	0.045	0.000	0.045	12.027	462.213	92.433
1170	19:30	0.058	0.046	0.000	0.046	12.042	464.629	99.397
1180	19:40	0.060	0.047	0.000	0.047	12.058	467.235	106.928
1190	19:50	0.062	0.048	0.000	0.048	12.075	470.045	115.070
1200	20:00	0.064	0.049	0.000	0.049	12.094	473.074	123.874
1210	20:10	0.066	0.050	0.000	0.050	12.114	476.334	133.384
1220	20:20	0.068	0.051	0.000	0.051	12.136	479.846	143.664

VI. 貯留解析

降雨時間	降雨時刻	流入量 (m^3)	オリフィス放流量 (m^3/sec)	洪水吐き 放流量 (m^3/sec)	放流量合計 (m^3/sec)	貯水位 (m)	湛水面積 (m^2)	貯留量 (m^3)
1230	20:30	0.071	0.052	0.000	0.052	12.159	483.634	154.793
1240	20:40	0.074	0.053	0.000	0.053	12.184	487.724	166.858
1250	20:50	0.077	0.054	0.000	0.054	12.210	492.145	179.959
1260	21:00	0.080	0.055	0.000	0.055	12.239	496.929	194.200
1270	21:10	0.083	0.056	0.000	0.056	12.270	502.111	209.704
1280	21:20	0.087	0.058	0.000	0.058	12.304	507.737	226.629
1290	21:30	0.092	0.059	0.000	0.059	12.340	513.863	245.162
1300	21:40	0.096	0.061	0.000	0.061	12.379	520.546	265.509
1310	21:50	0.102	0.062	0.000	0.062	12.422	527.862	287.930
1320	22:00	0.108	0.064	0.000	0.064	12.469	535.893	312.727
1330	22:10	0.114	0.066	0.000	0.066	12.520	544.744	340.266
1340	22:20	0.122	0.068	0.000	0.068	12.576	554.536	371.000
1350	22:30	0.131	0.070	0.000	0.070	12.637	565.422	405.482
1360	22:40	0.141	0.072	0.000	0.072	12.705	577.588	444.419
1370	22:50	0.153	0.075	0.000	0.075	12.781	591.281	488.731
1380	23:00	0.168	0.077	0.000	0.077	12.866	606.813	539.622
1390	23:10	0.186	0.080	0.000	0.080	12.962	624.601	598.706
1400	23:20	0.209	0.083	0.000	0.083	13.072	646.649	668.252
1410	23:30	0.239	0.086	0.000	0.086	13.198	673.464	751.607
1420	23:40	0.280	0.090	0.000	0.090	13.346	705.710	854.063
1430	23:50	0.342	0.095	0.000	0.095	13.527	745.873	984.978
1440	24:00	0.458	0.100	0.000	0.100	13.762	799.826	1,166.450
1450	24:10	0.000	0.103	0.000	0.103	13.856	822.059	1,243.055
1460	24:20	0.000	0.101	0.000	0.101	13.781	804.368	1,182.013
1470	24:30	0.000	0.099	0.000	0.099	13.706	786.783	1,122.000
1480	24:40	0.000	0.097	0.000	0.097	13.630	769.313	1,063.040
1490	24:50	0.000	0.096	0.000	0.096	13.554	751.970	1,005.165
1500	25:00	0.000	0.094	0.000	0.094	13.477	734.762	948.400
1510	25:10	0.000	0.092	0.000	0.092	13.401	717.700	892.764
1520	25:20	0.000	0.090	0.000	0.090	13.324	700.793	838.284
1530	25:30	0.000	0.088	0.000	0.088	13.247	684.054	784.990
1540	25:40	0.000	0.086	0.000	0.086	13.170	667.498	732.918
1550	25:50	0.000	0.084	0.000	0.084	13.093	651.142	682.101
1560	26:00	0.000	0.081	0.000	0.081	13.016	634.996	632.562
1570	26:10	0.000	0.079	0.000	0.079	12.939	620.295	584.327
1580	26:20	0.000	0.077	0.000	0.077	12.863	606.148	537.430
1590	26:30	0.000	0.075	0.000	0.075	12.787	592.256	491.905
1600	26:40	0.000	0.072	0.000	0.072	12.711	578.635	447.787
1610	26:50	0.000	0.070	0.000	0.070	12.637	565.305	405.111
1620	27:00	0.000	0.067	0.000	0.067	12.563	552.283	363.904
1630	27:10	0.000	0.065	0.000	0.065	12.490	539.590	324.202

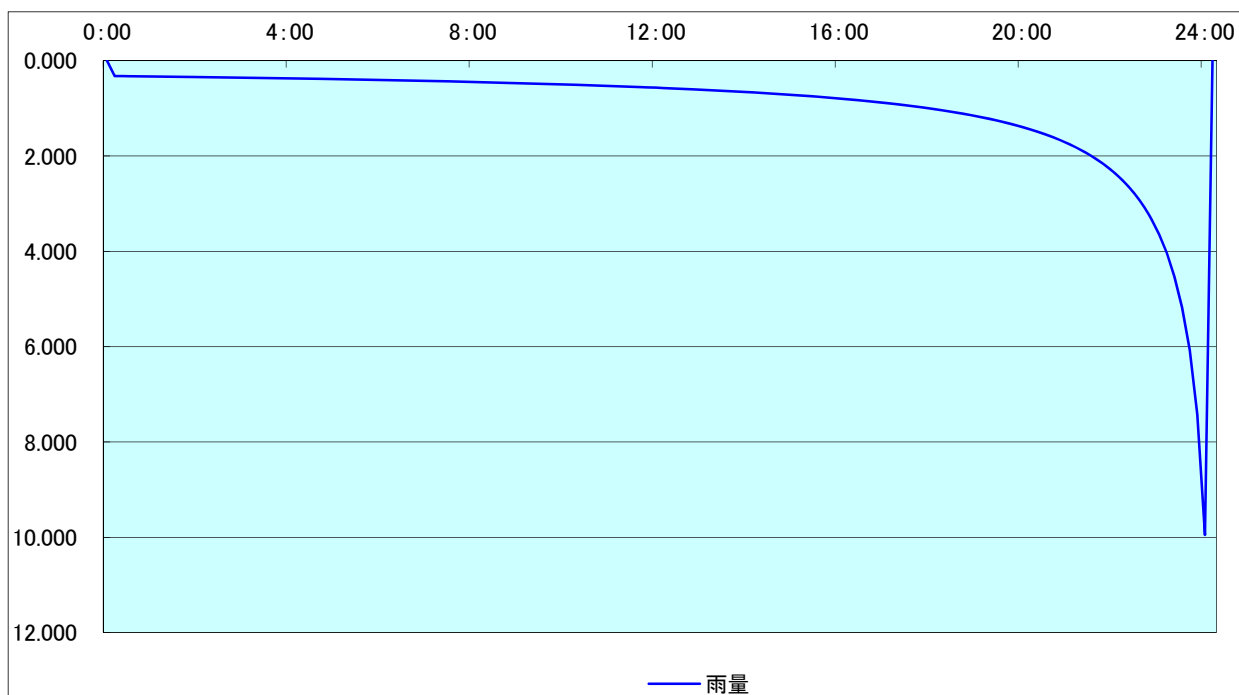
VI. 貯留解析

降雨時間	降雨時刻	流入量 (m^3)	オリフィス放流量 (m^3/sec)	洪水吐き 放流量 (m^3/sec)	放流量合計 (m^3/sec)	貯水位 (m)	湛水面積 (m^2)	貯留量 (m^3)
1640	27:20	0.000	0.062	0.000	0.062	12.419	527.249	286.046
1650	27:30	0.000	0.060	0.000	0.060	12.348	515.283	249.474
1660	27:40	0.000	0.057	0.000	0.057	12.280	503.714	214.517
1670	27:50	0.000	0.054	0.000	0.054	12.213	492.564	181.203
1680	28:00	0.000	0.051	0.000	0.051	12.148	481.860	149.575
1690	28:10	0.000	0.048	0.000	0.048	12.085	471.631	119.676
1700	28:20	0.000	0.045	0.000	0.045	12.025	461.907	91.552
1710	28:30	0.000	0.042	0.000	0.042	11.965	399.628	65.265
1720	28:40	0.000	0.038	0.000	0.038	11.896	293.769	41.131
1730	28:50	0.000	0.032	0.000	0.032	11.806	181.575	19.983
1740	29:00	0.000	0.021	0.000	0.021	11.671	63.656	4.141
1750	29:10	0.000	0.000	0.000	0.000	11.500	1.000	0.000
1760	29:20	0.000	0.000	0.000	0.000	11.500	1.000	0.000
1770	29:30	0.000	0.000	0.000	0.000	11.500	1.000	0.000
1780	29:40	0.000	0.000	0.000	0.000	11.500	1.000	0.000
1790	29:50	0.000	0.000	0.000	0.000	11.500	1.000	0.000
1800	30:00	0.000	0.000	0.000	0.000	11.500	1.000	0.000
1810	30:10	0.000	0.000	0.000	0.000	11.500	1.000	0.000

VII. グラフ

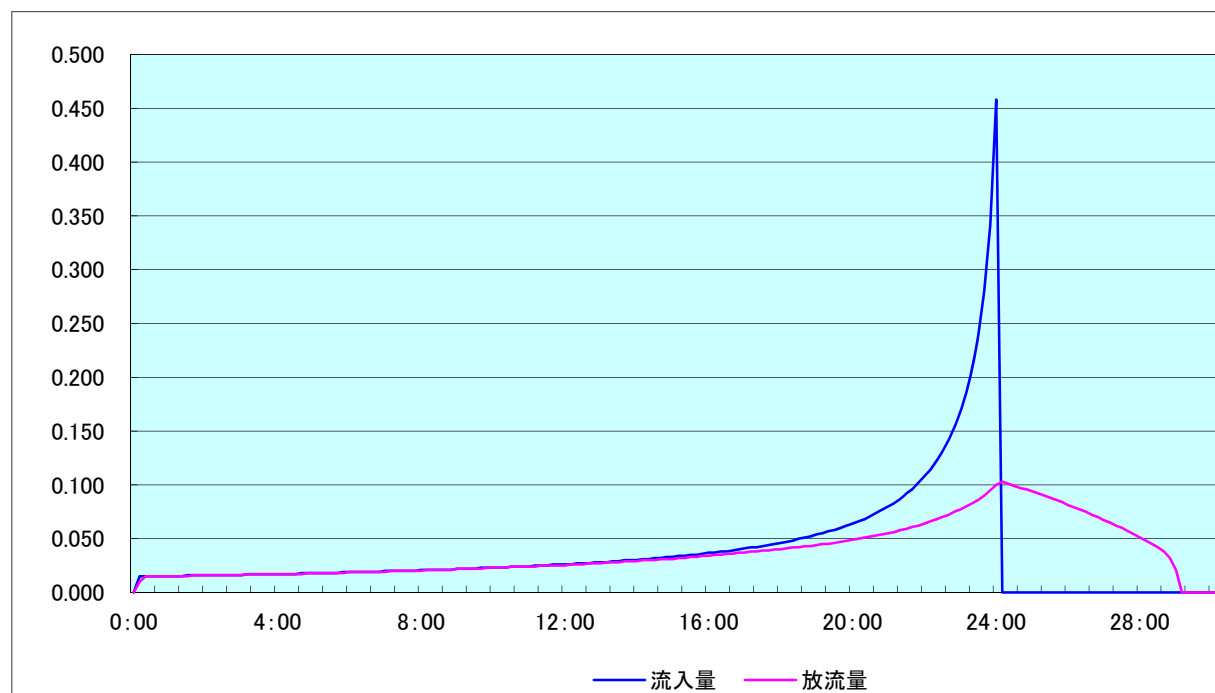
降 雨 波 形

縦軸: 降雨量(mm/hr), 横軸: 降雨時間



流入量と放流量

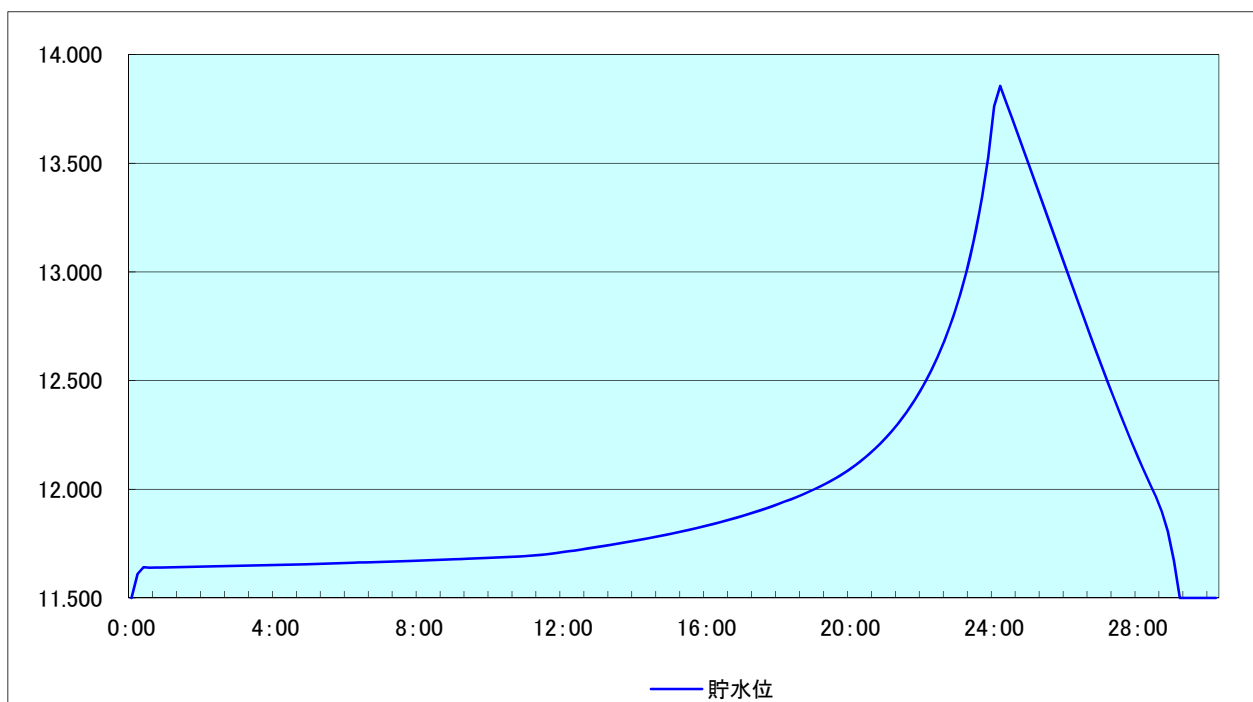
縦軸: 流入量or放流量(m^3/sec), 横軸: 計算時間



VII. グラフ

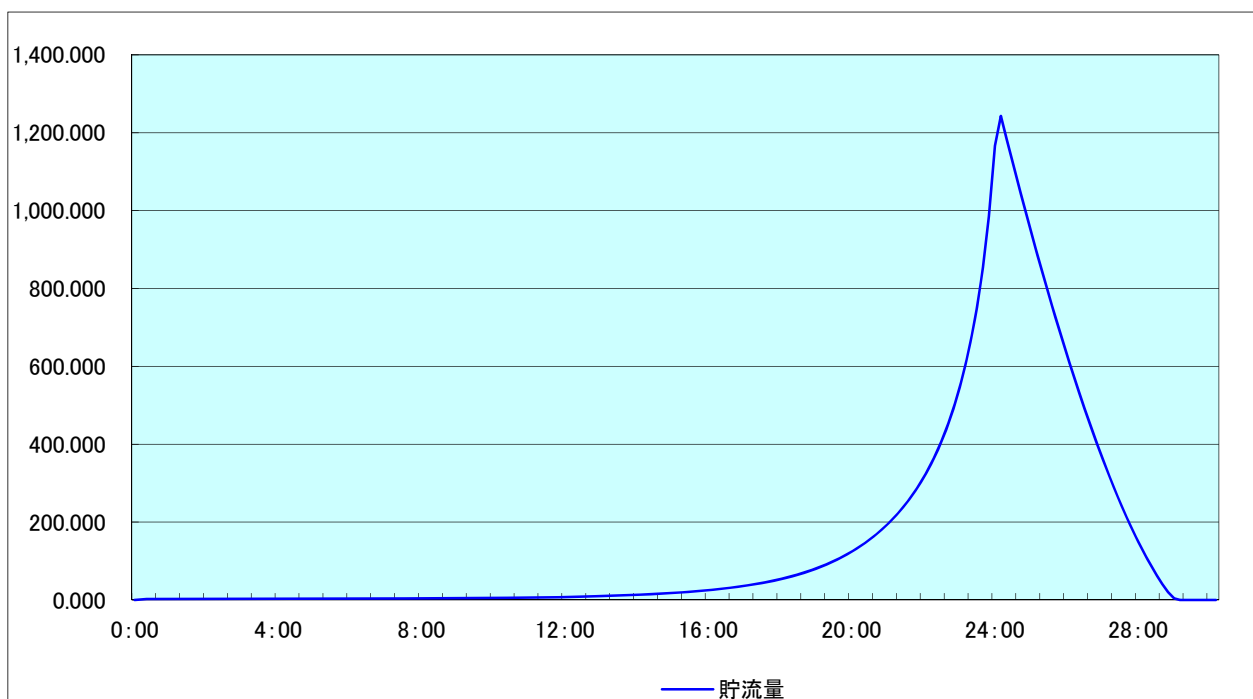
貯 水 位

縦軸: 貯水位(m), 横軸: 計算時間



貯 留 量

縦軸: 貯留量(m^3), 横軸: 計算時間



VIII. 参考資料

1. 参考図書

『防災調節池等技術基準(案) 解説と設計事例』 社団法人 日本河川協会
『流域貯留施設等技術指針(案)』 社団法人 雨水貯留浸透技術協会

2. 降雨強度式

君島式
$$R = \frac{a}{t^n + b}$$

ここに、
R: 降雨強度(mm/hr)
t: 降雨継続期間(分)
n: 定数
a: "
b: "

3. ピーク流出量計算式

合理式
$$Q_p = \frac{1}{360} \cdot f \cdot r \cdot A$$

ここに、
 Q_p : ピーク流出量(m^3/sec)
f: 開発後の流出係数
r: 洪水到達時間内の平均降雨強度(mm/hr)
A: 集水面積(ha)

4. 洪水調節容量の算定式

連続式
$$I - O = \frac{dV}{dt}$$

ここに、
I: 調整池への流入量(m^3/sec)
O: 下流への放流量(m^3/sec)
V: 貯留量(m^3)

より、
$$V(t + \Delta t) - V(t) = \frac{I(t + \Delta t) + I(t)}{2} \Delta t - \frac{O(t + \Delta t) + O(t)}{2} \Delta t$$

Δt : 計算時間ピッチ(sec)
t, t + Δt : 計算時刻を示す添え字

5. オリフィスからのほう流量

VIII. 参考資料

1) $H \leq 1.2D$ の時

$$Q_0 = C_2 \cdot B \cdot H^{3/2} \cdots \cdots \text{但し、流量係数 } C_2 \text{ の値は } 1.8$$

2) $1.2D < H < 1.8D$ の時

この間については、 $H = 1.2D$ での Q_0 と

$H = 1.8D$ での Q_0 を用いて直線近似値とする。

3) $1.8D \leq H$ の時

$$Q_0 = C_1 \cdot B \cdot D \cdot \sqrt{(2g(H - D/2))}$$

ここに、 Q_0 :オリフィスからの放流量(m^3/sec)

H :水深(m)

B :オリフィス幅(m)

D :オリフィス高(m)

C_1 :流量係数、0.6~0.8(ベルマウス付は0.85~0.95)

C_2 :流量係数、1.8

g :重力加速度 9.8m/s^2

6. 洪水吐きのほう流量

$$Q = C \cdot B \cdot H^{3/2}$$

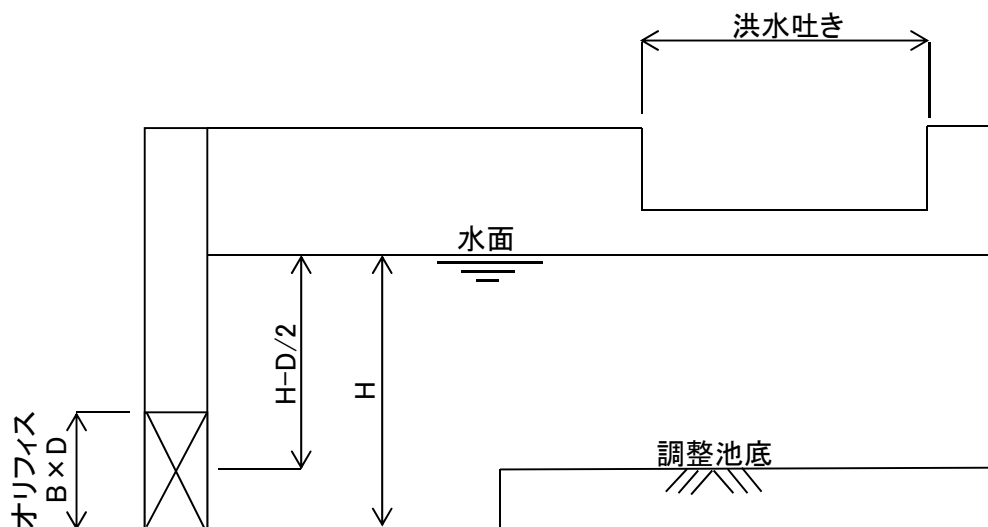
ここに、 Q :洪水吐きからの放流量(m^3/sec)

H :越流頂を基準面とした接近流速を含む全水頭(m)

B :越流幅(m)

C :流量係数($C \leq 1.8$ 、一般に1.8程度を使用)

7. 調整池概略図



8. 調整池容量の算定式

VIII. 参考資料

調整池容量 $V=(\text{底版面積}+\text{上面面積}+\sqrt{(\text{底版面積}\times\text{上面面積})})\times\text{高さ}\div 3$

