

平成 23 年度モニタリング調査結果（詳細）

下記のページに掲載した地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(坂本、中津道)を背景図として使用したものである。

【掲載ページ】135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,147,148,156,172

1 河川形状

(1) 荒瀬ダム上下流における河床の変動状況

- 1) 平均河床高及び最深河床高変動量データ
- 2) 過年度（S57、H11、H17）における荒瀬ダム下流の平均河床高及び最深河床高変動量
- 3) 荒瀬ダム直下流及び直上流における土砂の変動状況

No	位置	距離標	内容
1	荒瀬ダム直下流	19k～荒瀬ダム	平成 22 年から平成 23 年の比較：ゲート開放後の変動把握 ※ゲート開放前の平成 21 年測量なし
2	荒瀬ダム直上流①	荒瀬ダム～21 k060	平成 21 年から平成 23 年の比較：ゲート開放前後の変動把握
3	荒瀬ダム直上流②	荒瀬ダム～21 k060	平成 22 年から平成 23 年の比較：ゲート開放後の変動把握

(2) 経年横断比較図

- 1) 球磨川
- 2) 百済木川

(1) 荒瀬ダム直下流及び直上流における河床の変動状況

1) 平均河床高及び最深河床高変動量

平均河床高

荒瀬ダム下流 距離標	平均河床高				平均河床高変動量			
	H15.3月	H20.3月	H22.12月	H23.12月	H15.3月→H23.12月	H20.3月→H22.12月	H22.12月→H23.12月	H20.3月→H23.12月
9.000	5.714	5.699	6.413	6.311	0.597	0.714	-0.102	0.612
9.200	4.011	4.062	4.091	4.334	0.323	0.029	0.243	0.272
9.400	3.269	3.594	3.365	3.600	0.331	-0.229	0.235	0.006
9.600	1.799	1.817	1.161	1.877	0.078	-0.656	0.716	0.060
9.800	2.189	2.424	2.393	2.658	0.469	-0.031	0.265	0.234
10.000	3.314	2.970	2.905	3.207	-0.107	-0.065	0.302	0.237
10.200	2.845	2.791	2.519	2.842	-0.003	-0.272	0.323	0.051
10.400	3.312	3.264	3.324	3.283	-0.029	0.060	-0.041	0.019
10.600	4.890	4.817	4.664	4.790	-0.100	-0.153	0.126	-0.027
10.800	5.531	5.647	5.506	5.713	0.182	-0.141	0.207	0.066
11.000	5.539	5.793	5.605	5.802	0.263	-0.188	0.197	0.009
11.200	5.418	5.580	5.362	5.492	0.074	-0.218	0.130	-0.088
11.400	5.042	5.076	4.991	5.101	0.059	-0.085	0.110	0.025
11.600	5.704	5.669	5.497	5.646	-0.058	-0.172	0.149	-0.023
11.800	4.136	3.808	3.953	3.936	-0.200	0.145	-0.017	0.128
12.000	3.456	3.876	3.279	3.432	-0.024	-0.597	0.153	-0.444
12.200	5.761	5.627	5.564	5.695	-0.066	-0.063	0.131	0.068
12.400	6.883	6.712	6.611	6.624	-0.259	-0.101	0.013	-0.088
12.600	7.494	7.344	7.272	7.360	-0.134	-0.072	0.088	0.016
12.800	7.976	8.058	8.020	8.185	0.209	-0.038	0.165	0.127
13.000	7.173	6.797	6.999	7.034	-0.139	0.202	0.035	0.237
13.200	6.591	6.020	6.302	6.510	-0.081	0.282	0.208	0.490
13.400	2.696	2.244	2.569	2.699	0.003	0.325	0.130	0.455
13.600	4.621	4.213	4.355	4.353	-0.268	0.142	-0.002	0.140
13.800	7.027	6.644	6.674	6.900	-0.127	0.030	0.226	0.256
14.000	6.370	5.829	6.091	6.261	-0.109	0.262	0.170	0.432
14.200	-1.866	-1.676	-1.051	-1.857	0.009	0.625	-0.806	-0.181
14.400	6.388	5.933	5.942	6.040	-0.348	0.009	0.098	0.107
14.600	8.308	8.219	8.052	8.031	-0.277	-0.167	-0.021	-0.188
14.800	8.420	8.221	8.117	8.155	-0.265	-0.104	0.038	-0.066
15.000	8.207	8.062	8.030	7.959	-0.248	-0.032	-0.071	-0.103
15.200	5.891	6.243	5.890	5.897	0.006	-0.353	0.007	-0.346
15.400	7.141	7.039	7.004	7.160	0.019	-0.035	0.156	0.121
15.600	10.027	9.612	9.229	9.159	-0.868	-0.383	-0.070	-0.453
15.800	8.249	8.312	8.352	8.399	0.150	0.040	0.047	0.087
16.000	7.736	7.426	7.125	7.619	-0.117	-0.301	0.494	0.193
16.200	10.584	10.246	10.578	10.576	-0.008	0.332	-0.002	0.330
16.400	10.058	10.512	10.224	10.305	0.247	-0.288	0.081	-0.207
16.600	9.074	8.736	8.693	8.669	-0.405	-0.043	-0.024	-0.067
16.800	10.636	10.250	10.291	10.227	-0.409	0.041	-0.064	-0.023
17.000	12.418	12.327	12.503	12.477	0.059	0.176	-0.026	0.150
17.200	13.547	13.564	13.682	13.713	0.166	0.118	0.031	0.149
17.400	13.219	12.639	12.975	12.689	-0.530	0.336	-0.286	0.050
17.600	9.369	9.206	9.365	9.380	0.011	0.159	0.015	0.174
17.800	12.576	12.441	12.258	12.371	-0.205	-0.183	0.113	-0.070
18.000	13.010	12.970	12.715	12.720	-0.290	-0.255	0.005	-0.250
18.200	14.729	14.506	14.511	14.576	-0.153	0.005	0.065	0.070
18.400	14.339	13.996	14.001	13.919	-0.420	0.005	-0.082	-0.077
18.600	14.250	13.816	14.036	13.968	-0.282	0.220	-0.068	0.152
18.800	11.452	10.849	10.863	11.150	-0.302	0.014	0.287	0.301
19.000	13.521	12.740	12.857	12.750	-0.771	0.117	-0.107	0.010
19.200	15.178	15.075	15.150	15.068	-0.110	0.075	-0.082	-0.007
19.400	13.513	13.525	13.582	13.723	0.210	0.057	0.141	0.198
19.600	14.771	14.968	14.985	15.053	0.282	0.017	0.068	0.085
19.800	12.014	11.914	12.301	12.175	0.161	0.387	-0.126	0.261

荒瀬ダム上流 距離標		平均河床高				平均河床高変動量			
		H14.12月	H21.12月	H23.3月	H24.2月	H14.12月→H24.2月	H21.12月→H23.3月	H23.3月→H24.2月	H21.12月→H24.2月
19.910	No.0	18.683	18.490	18.518	18.940	0.257	0.028	0.422	0.450
19.980	No.0+70		20.264	20.210	20.355		-0.054	0.145	0.091
20.080	No.0+170		19.513	19.360	19.681		-0.153	0.321	0.168
20.160	No.1	18.933	19.277	19.428	19.301	0.368	0.151	-0.127	0.024
20.230	No.1+70		17.627	18.942	18.190		1.315	-0.752	0.563
20.300	No.1+140		17.565	17.611	17.957		0.046	0.346	0.392
20.410	No.2	20.811	21.265	21.276	21.016	0.205	0.011	-0.260	-0.249
20.530	No.2+120		22.572	22.676	22.652		0.104	-0.024	0.080
20.660	No.3	22.405	22.556	22.405	22.441	0.036	-0.151	0.036	-0.115
20.790	No.3+130		21.143	20.853	20.869		-0.290	0.016	-0.274
20.910	No.4	19.899	19.715	19.924	20.526	0.627	0.209	0.602	0.811
21.060	No.4+150		20.600	20.874	20.788		0.274	-0.086	0.188
21.160	No.5	20.950	21.098	21.151	21.178	0.228	0.053	0.027	0.080
21.410	No.6	20.627	20.717	20.678	20.891	0.264	-0.039	0.213	0.174
21.660	No.7	20.490	20.535	20.846	20.608	0.118	0.311	-0.238	0.073
21.910	No.8	19.032	19.723	20.104	20.192	1.160	0.381	0.088	0.469
22.160	No.9	22.089	22.399	21.992	21.995	-0.094	-0.407	0.003	-0.404
22.290	No.9+130		23.410	22.840	22.856		-0.570	0.016	-0.554
22.410	No.10	21.314	21.393	21.313	21.633	0.319	-0.080	0.320	0.240
22.660	No.11	17.735	17.569	18.386	18.859	1.124	0.817	0.473	1.290
22.910	No.12	17.289	16.927	18.908	16.859	-0.430	1.981	-2.049	-0.068
23.160	No.13	21.210	21.544	22.109	21.355	0.145	0.565	-0.754	-0.189
23.410	No.14	23.130	23.122	22.918	22.902	-0.228	-0.204	-0.016	-0.220
23.660	No.15	22.406	22.156	22.474	22.267	-0.139	0.318	-0.207	0.111
23.910	No.16	22.789	22.129	23.168	22.885	0.096	1.039	-0.283	0.756
24.160	No.17	23.934	23.951	23.678	23.492	-0.442	-0.273	-0.186	-0.459
24.410	No.18	23.261	23.678	23.471	23.597	0.336	-0.207	0.126	-0.081
24.660	No.19	24.785	24.480	24.194	24.189	-0.596	-0.286	-0.005	-0.291
24.910	No.20	22.746	23.065	23.223	22.854	0.108	0.158	-0.369	-0.211
25.160	No.21	25.123	24.617	24.409	24.165	-0.958	-0.208	-0.244	-0.452
25.310	No.21+150		21.042	22.175	20.818		1.133	-1.357	-0.224
25.410	No.22	22.133	21.860	21.940	21.460	-0.673	0.080	-0.480	-0.400
25.660	No.23	26.149	25.677	25.878	25.292	-0.857	0.201	-0.586	-0.385
25.910	No.24	25.142	25.420	25.092	25.115	-0.027	-0.328	0.023	-0.305
26.160	No.25	25.334	25.068	25.440	25.190	-0.144	0.372	-0.250	0.122
26.410	No.26	26.601	26.577	26.692	26.502	-0.099	0.115	-0.190	-0.075
26.660	No.27	21.030	21.104	21.389	21.667	0.637	0.285	0.278	0.563
26.910	No.28	28.143	28.079	27.965	28.382	0.239	-0.114	0.417	0.303
27.160	No.29	27.710	27.647	27.515	27.729	0.019	-0.132	0.214	0.082
27.410	No.30	22.329	23.120	22.554	22.746	0.417	-0.566	0.192	-0.374
27.660	No.31	27.878	28.016	27.658	28.010	0.132	-0.358	0.352	-0.006
27.910	No.32	29.012	29.181	29.210	28.921	-0.091	0.029	-0.289	-0.260
28.160	No.33	23.388	22.837	22.924	23.136	-0.252	0.087	0.212	0.299
28.410	No.34	29.015	29.247	29.271	29.155	0.140	0.024	-0.116	-0.092
28.660	No.35	30.959	30.946	30.778	30.551	-0.408	-0.168	-0.227	-0.395
28.800	No.36	26.488	25.999	26.417	26.320	-0.168	0.418	-0.097	0.321

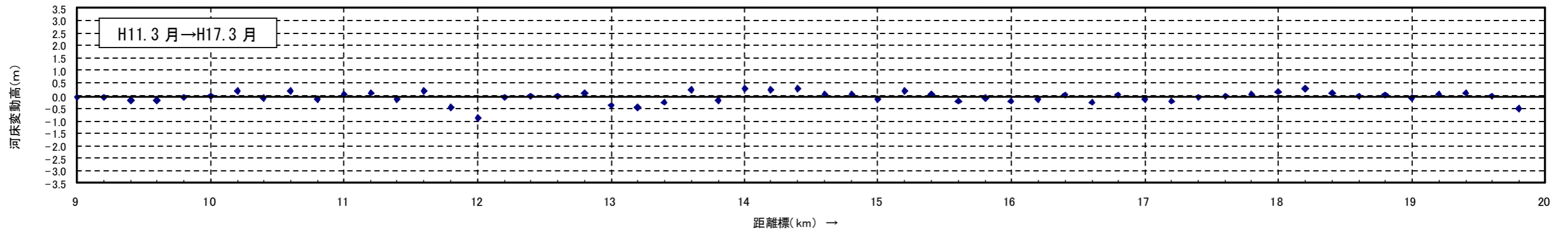
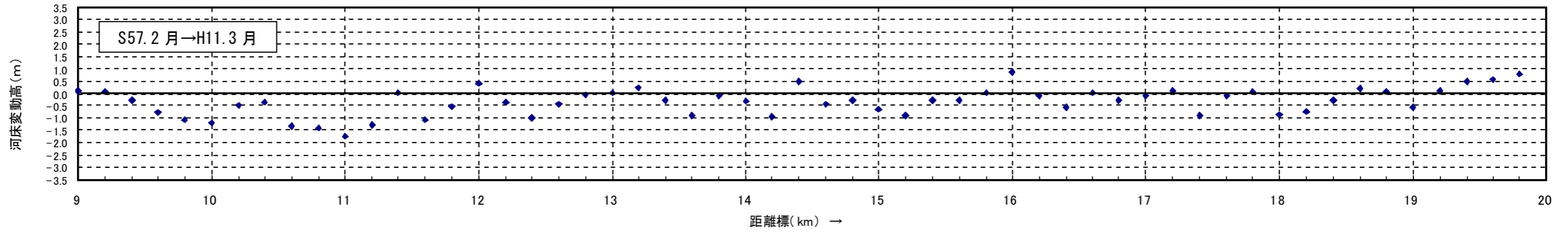
最深河床高

荒瀬ダム下流 距離標	最深河床高				最深河床高変動量			
	H15.3月	H20.3月	H22.12月	H23.12月	H15.3月→H23.12月	H20.3月→H22.12月	H22.12月→H23.12月	H20.3月→H23.12月
9.000	4.590	4.590	5.674	5.200	0.610	1.084	-0.474	0.610
9.200	3.010	2.890	2.700	3.000	-0.010	-0.190	0.300	0.110
9.400	1.900	2.380	2.050	2.300	0.400	-0.330	0.250	-0.080
9.600	-2.980	-2.820	-3.250	-3.000	-0.020	-0.430	0.250	-0.180
9.800	-3.050	-2.990	-3.420	-3.050	0.000	-0.430	0.370	-0.060
10.000	1.130	0.810	0.570	0.980	-0.150	-0.240	0.410	0.170
10.200	1.370	1.370	1.020	1.600	0.230	-0.350	0.580	0.230
10.400	-1.020	-0.890	-1.200	-1.200	-0.180	-0.310	0.000	-0.310
10.600	3.070	2.970	2.660	3.000	-0.070	-0.310	0.340	0.030
10.800	4.110	3.960	3.780	4.100	-0.010	-0.180	0.320	0.140
11.000	4.230	4.840	4.480	4.900	0.670	-0.360	0.420	0.060
11.200	4.660	4.710	4.400	4.793	0.133	-0.310	0.393	0.083
11.400	3.360	3.030	2.740	2.900	-0.460	-0.290	0.160	-0.130
11.600	4.960	4.950	4.680	4.870	-0.090	-0.270	0.190	-0.080
11.800	2.980	0.830	2.050	1.446	-1.534	1.220	-0.604	0.616
12.000	-0.210	0.010	-0.410	-0.104	0.106	-0.420	0.306	-0.114
12.200	3.690	2.630	2.800	2.900	-0.790	0.170	0.100	0.270
12.400	5.100	5.200	4.994	5.290	0.190	-0.206	0.296	0.090
12.600	6.440	6.370	6.290	6.385	-0.055	-0.080	0.095	0.015
12.800	7.320	7.100	6.980	6.946	-0.374	-0.120	-0.034	-0.154
13.000	5.530	5.360	5.507	5.779	0.249	0.147	0.272	0.419
13.200	2.240	2.050	2.120	2.397	0.157	0.070	0.277	0.347
13.400	-1.530	-1.790	-1.910	-1.400	0.130	-0.120	0.510	0.390
13.600	3.830	3.630	3.520	3.601	-0.229	-0.110	0.081	-0.029
13.800	3.930	3.670	3.630	4.100	0.170	-0.040	0.470	0.430
14.000	3.320	2.900	2.390	2.800	-0.520	-0.510	0.410	-0.100
14.200	-4.430	-4.250	-4.630	-4.300	0.130	-0.380	0.330	-0.050
14.400	0.620	0.300	0.270	0.588	-0.032	-0.030	0.318	0.288
14.600	6.760	6.640	6.580	6.500	-0.260	-0.060	-0.080	-0.140
14.800	6.830	6.610	6.510	6.750	-0.080	-0.100	0.240	0.140
15.000	6.510	5.770	6.110	6.400	-0.110	0.340	0.290	0.630
15.200	5.140	5.310	4.870	4.945	-0.195	-0.440	0.075	-0.365
15.400	5.760	5.270	5.080	5.400	-0.360	-0.190	0.320	0.130
15.600	7.890	7.580	6.430	7.100	-0.790	-1.150	0.670	-0.480
15.800	5.070	4.920	5.340	5.200	0.130	0.420	-0.140	0.280
16.000	2.640	3.330	2.530	2.450	-0.190	-0.800	-0.080	-0.880
16.200	9.410	9.200	9.206	9.403	-0.007	0.006	0.197	0.203
16.400	9.580	9.470	9.481	9.670	0.090	0.011	0.189	0.200
16.600	7.180	6.700	6.241	6.550	-0.630	-0.459	0.309	-0.150
16.800	8.300	7.540	7.920	8.300	0.000	0.380	0.380	0.760
17.000	11.610	11.090	11.338	11.590	-0.020	0.248	0.252	0.500
17.200	11.900	10.650	11.400	12.003	0.103	0.750	0.603	1.353
17.400	11.580	10.060	9.737	9.948	-1.632	-0.323	0.211	-0.112
17.600	8.000	7.740	7.526	7.900	-0.100	-0.214	0.374	0.160
17.800	9.730	9.760	9.400	9.590	-0.140	-0.360	0.190	-0.170
18.000	11.130	11.780	11.427	11.680	0.550	-0.353	0.253	-0.100
18.200	14.300	14.110	14.210	14.292	-0.008	0.100	0.082	0.182
18.400	13.790	12.860	12.790	13.074	-0.716	-0.070	0.284	0.214
18.600	12.750	12.690	12.730	12.773	0.023	0.040	0.043	0.083
18.800	10.760	10.490	10.370	10.396	-0.364	-0.120	0.026	-0.094
19.000	11.550	10.040	10.000	10.200	-1.350	-0.040	0.200	0.160
19.200	14.670	14.520	14.670	14.500	-0.170	0.150	-0.170	-0.020
19.400	12.730	12.560	12.840	13.250	0.520	0.280	0.410	0.690
19.600	13.770	14.210	14.150	14.400	0.630	-0.060	0.250	0.190
19.800	10.930	10.790	11.392	11.400	0.470	0.602	0.008	0.610

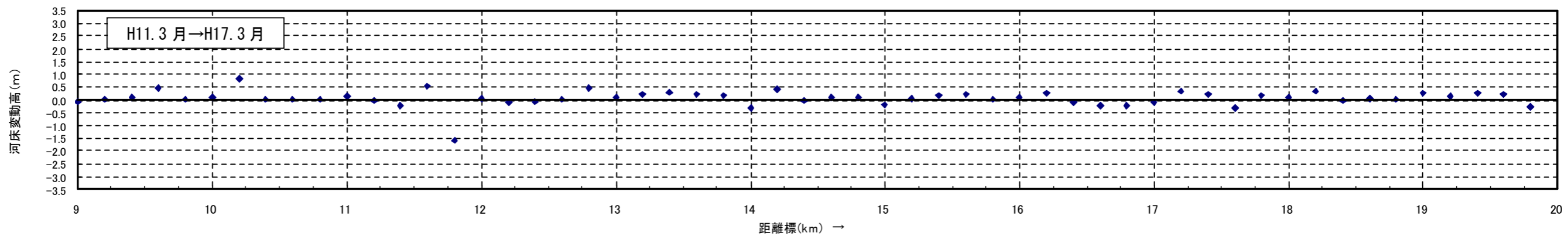
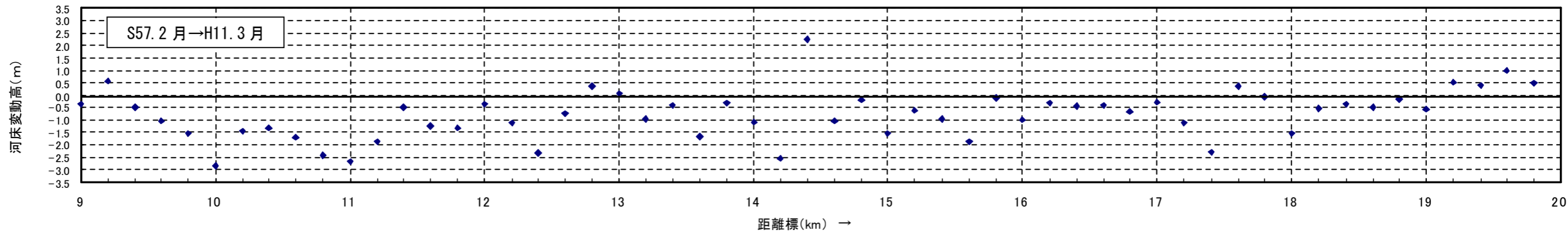
荒瀬ダム上流 距離標	最深河床高				最深河床高変動量			
	H14.12月	H21.12月	H23.3月	H24.2月	H14.12月→H24.2月	H21.12月→H23.3月	H23.3月→H24.2月	H21.12月→H24.2月
19.910 No.0	13.450	13.220	13.220	14.000	0.550	0.000	0.780	0.780
19.980 No.0+70	0.000	16.780	16.640	16.600	-0.140	-0.040	-0.180	-0.180
20.080 No.0+170	0.000	13.910	13.900	14.000	-0.010	0.100	0.090	0.090
20.160 No.1	13.670	13.670	13.750	13.749	0.079	0.080	-0.001	0.079
20.230 No.1+70	0.000	13.990	14.360	14.250	0.370	-0.110	0.260	0.260
20.300 No.1+140	0.000	16.200	16.430	16.341	0.230	-0.089	0.141	0.141
20.410 No.2	17.380	18.600	17.510	16.850	-0.530	-1.090	-0.660	-1.750
20.530 No.2+120	0.000	18.780	18.990	19.000	0.210	0.010	0.220	0.220
20.660 No.3	18.760	18.620	18.660	18.600	-0.160	0.040	-0.060	-0.020
20.790 No.3+130	0.000	15.580	16.020	16.050	0.440	0.030	0.470	0.470
20.910 No.4	7.400	7.430	7.430	7.300	-0.100	0.000	-0.130	-0.130
21.060 No.4+150	0.000	17.640	17.690	17.200	0.050	-0.490	-0.440	-0.440
21.160 No.5	19.860	20.020	20.250	20.144	0.284	0.230	-0.106	0.124
21.410 No.6	18.880	18.810	18.840	19.101	0.221	0.030	0.261	0.291
21.660 No.7	17.360	16.990	17.740	17.100	-0.260	0.750	-0.640	0.110
21.910 No.8	18.000	18.540	19.381	18.996	0.996	0.841	-0.385	0.456
22.160 No.9	18.650	18.950	19.535	19.855	1.205	0.585	0.320	0.905
22.290 No.9+130	0.000	20.180	20.560	20.105	0.380	-0.455	-0.075	-0.075
22.410 No.10	19.620	19.680	19.629	20.181	0.561	-0.051	0.552	0.501
22.660 No.11	16.100	15.510	17.058	17.397	1.297	1.548	0.339	1.887
22.910 No.12	14.970	14.310	17.050	14.602	-0.368	2.740	-2.448	0.292
23.160 No.13	18.310	19.430	20.340	18.502	0.192	0.910	-1.838	-0.928
23.410 No.14	20.910	20.930	20.930	20.986	0.076	0.000	0.056	0.056
23.660 No.15	18.160	18.040	18.330	17.705	-0.455	0.290	-0.625	-0.335
23.910 No.16	17.180	17.030	17.480	17.101	-0.079	0.450	-0.379	0.071
24.160 No.17	21.220	21.960	21.200	21.680	0.460	-0.760	0.480	-0.280
24.410 No.18	18.340	18.700	18.920	18.502	0.162	0.220	-0.418	-0.198
24.660 No.19	21.490	20.210	19.950	19.998	-1.492	-0.260	0.048	-0.212
24.910 No.20	19.790	19.890	20.600	19.796	0.006	0.710	-0.804	-0.094
25.160 No.21	22.860	21.740	21.770	21.700	-1.160	0.030	-0.070	-0.040
25.310 No.21+150	0.000	14.840	16.070	14.900	1.230	-1.170	0.060	0.060
25.410 No.22	17.420	17.710	17.710	17.101	-0.319	0.000	-0.609	-0.609
25.660 No.23	23.790	23.530	23.500	23.200	-0.590	-0.030	-0.300	-0.330
25.910 No.24	20.770	21.670	20.830	20.500	-0.270	-0.840	-0.330	-1.170
26.160 No.25	22.010	21.920	21.680	21.396	-0.614	-0.240	-0.284	-0.524
26.410 No.26	25.390	25.210	25.190	25.381	-0.009	-0.020	0.191	0.171
26.660 No.27	20.160	19.990	20.580	18.902	-1.258	0.590	-1.678	-1.088
26.910 No.28	26.940	27.050	27.050	27.851	0.911	0.000	0.801	0.801
27.160 No.29	26.470	26.520	26.690	26.602	0.132	0.170	-0.088	0.082
27.410 No.30	19.000	20.020	18.580	19.396	0.396	-1.440	0.816	-0.624
27.660 No.31	27.650	27.620	26.980	27.511	-0.139	-0.640	0.531	-0.109
27.910 No.32	26.210	26.250	26.500	25.893	-0.317	0.250	-0.607	-0.357
28.160 No.33	19.630	20.160	20.270	19.900	0.270	0.110	-0.370	-0.260
28.410 No.34	27.290	27.430	27.220	27.202	-0.088	-0.210	-0.018	-0.228
28.660 No.35	29.980	29.520	29.650	29.400	-0.580	0.130	-0.250	-0.120
28.800 No.36	25.740	23.840	23.420	23.500	-2.240	-0.420	0.080	-0.340

2) 過年度における平均河床高及び最深河床高変動量 (参考資料)

【平均河床高】



【最深河床高】



【データ】

荒瀬ダム下流 距離標	平均河床高			平均河床高変動量	
	S57.2月	H11.3月	H17.3月	S57.2月→H11.3月	H11.3月→H17.3月
9.000	5.660	5.772	5.725	0.112	-0.047
9.200	4.125	4.167	4.098	0.042	-0.069
9.400	3.838	3.549	3.351	-0.289	-0.198
9.600	2.826	2.044	1.863	-0.782	-0.181
9.800	3.562	2.513	2.446	-1.049	-0.067
10.000	4.560	3.375	3.356	-1.185	-0.019
10.200	3.302	2.816	3.018	-0.486	0.202
10.400	3.619	3.258	3.151	-0.361	-0.107
10.600	6.030	4.712	4.893	-1.318	0.181
10.800	6.980	5.566	5.424	-1.414	-0.142
11.000	7.202	5.445	5.523	-1.757	0.078
11.200	6.641	5.344	5.450	-1.297	0.106
11.400	5.205	5.232	5.071	0.027	-0.161
11.600	6.593	5.542	5.736	-1.051	0.194
11.800	4.837	4.328	3.862	-0.509	-0.466
12.000	3.992	4.386	3.516	0.394	-0.870
12.200	5.995	5.639	5.557	-0.356	-0.082
12.400	7.802	6.799	6.787	-1.003	-0.012
12.600	7.868	7.413	7.409	-0.455	-0.004
12.800	8.054	7.974	8.084	-0.080	0.110
13.000	7.219	7.249	6.852	0.030	-0.397
13.200	6.182	6.405	5.948	0.223	-0.457
13.400	3.181	2.900	2.642	-0.281	-0.258
13.600	5.423	4.540	4.782	-0.883	0.242
13.800	7.393	7.269	7.082	-0.124	-0.187
14.000	6.230	5.905	6.184	-0.325	0.279
14.200	-0.600	-1.550	-1.339	-0.950	0.211
14.400	5.623	6.109	6.361	0.486	0.252
14.600	8.677	8.236	8.285	-0.441	0.049
14.800	8.637	8.369	8.423	-0.268	0.054
15.000	8.939	8.271	8.132	-0.668	-0.139
15.200	6.841	5.960	6.148	-0.881	0.188
15.400	7.282	7.021	7.084	-0.261	0.063
15.600	10.138	9.855	9.629	-0.283	-0.226
15.800	8.561	8.569	8.469	0.008	-0.100
16.000	6.943	7.822	7.581	0.879	-0.241
16.200	10.815	10.715	10.553	-0.100	-0.162
16.400	10.688	10.116	10.130	-0.572	0.014
16.600	9.230	9.253	8.985	0.023	-0.268
16.800	10.681	10.404	10.408	-0.277	0.004
17.000	12.556	12.454	12.311	-0.102	-0.143
17.200	13.693	13.777	13.543	0.084	-0.234
17.400	14.203	13.314	13.248	-0.889	-0.066
17.600	9.546	9.448	9.432	-0.098	-0.016
17.800	12.512	12.570	12.612	0.058	0.042
18.000	13.585	12.738	12.867	-0.847	0.129
18.200	15.091	14.375	14.641	-0.716	0.266
18.400	14.580	14.292	14.391	-0.288	0.099
18.600	13.988	14.187	14.185	0.199	-0.002
18.800	10.924	10.985	10.999	0.061	0.014
19.000	14.020	13.467	13.361	-0.553	-0.106
19.200	15.064	15.175	15.223	0.111	0.048
19.400	13.045	13.535	13.656	0.490	0.121
19.600	14.188	14.742	14.737	0.554	-0.005
19.800	11.790	12.556	12.026	0.766	-0.530

荒瀬ダム下流 距離標	最深河床高			最深河床高変動量	
	S57.2月	H11.3月	H17.3月	S57.2月→H11.3月	H11.3月→H17.3月
9.000	5.040	4.670	4.600	-0.370	-0.070
9.200	2.440	3.020	3.030	0.580	0.010
9.400	2.580	2.110	2.229	-0.470	0.119
9.600	-1.910	-2.930	-2.456	-1.020	0.474
9.800	-1.510	-3.060	-3.027	-1.550	0.033
10.000	4.110	1.280	1.382	-2.830	0.102
10.200	2.480	1.040	1.883	-1.440	0.843
10.400	0.450	-0.890	-0.863	-1.340	0.027
10.600	4.810	3.130	3.142	-1.680	0.012
10.800	6.430	4.000	4.010	-2.430	0.010
11.000	6.730	4.060	4.205	-2.670	0.145
11.200	6.510	4.660	4.638	-1.850	-0.022
11.400	3.880	3.380	3.152	-0.500	-0.228
11.600	5.850	4.630	5.201	-1.220	0.571
11.800	4.090	2.790	1.215	-1.300	-1.575
12.000	0.190	-0.180	-0.109	-0.370	0.071
12.200	4.340	3.240	3.153	-1.100	-0.087
12.400	7.590	5.270	5.220	-2.320	-0.050
12.600	7.160	6.430	6.460	-0.730	0.030
12.800	6.610	6.960	7.420	0.350	0.460
13.000	5.520	5.580	5.698	0.060	0.118
13.200	3.120	2.160	2.376	-0.960	0.216
13.400	-1.420	-1.830	-1.513	-0.410	0.317
13.600	5.290	3.640	3.859	-1.650	0.219
13.800	4.170	3.850	4.019	-0.320	0.169
14.000	4.360	3.280	2.988	-1.080	-0.292
14.200	-1.930	-4.470	-4.050	-2.540	0.420
14.400	-1.670	0.560	0.557	2.230	-0.003
14.600	7.700	6.680	6.792	-1.020	0.112
14.800	6.890	6.700	6.799	-0.190	0.099
15.000	8.030	6.480	6.310	-1.550	-0.170
15.200	5.740	5.140	5.195	-0.600	0.055
15.400	6.220	5.290	5.482	-0.930	0.192
15.600	9.320	7.440	7.672	-1.880	0.232
15.800	5.550	5.440	5.475	-0.110	0.035
16.000	3.430	2.430	2.516	-1.000	0.086
16.200	9.660	9.340	9.587	-0.320	0.247
16.400	10.120	9.700	9.580	-0.420	-0.120
16.600	7.840	7.450	7.213	-0.390	-0.237
16.800	8.790	8.140	7.926	-0.650	-0.214
17.000	11.410	11.140	11.053	-0.270	-0.087
17.200	12.550	11.420	11.771	-1.130	0.351
17.400	13.810	11.520	11.754	-2.290	0.234
17.600	7.930	8.280	7.993	0.350	-0.287
17.800	9.650	9.570	9.735	-0.080	0.165
18.000	12.690	11.160	11.252	-1.530	0.092
18.200	14.330	13.820	14.170	-0.510	0.350
18.400	14.070	13.720	13.716	-0.350	-0.004
18.600	13.320	12.820	12.890	-0.500	0.070
18.800	10.600	10.470	10.493	-0.130	0.023
19.000	11.960	11.390	11.640	-0.570	0.250
19.200	14.040	14.570	14.710	0.530	0.140
19.400	12.230	12.630	12.880	0.400	0.250
19.600	12.690	13.690	13.929	1.000	0.239
19.800	10.440	10.940	10.687	0.500	-0.253

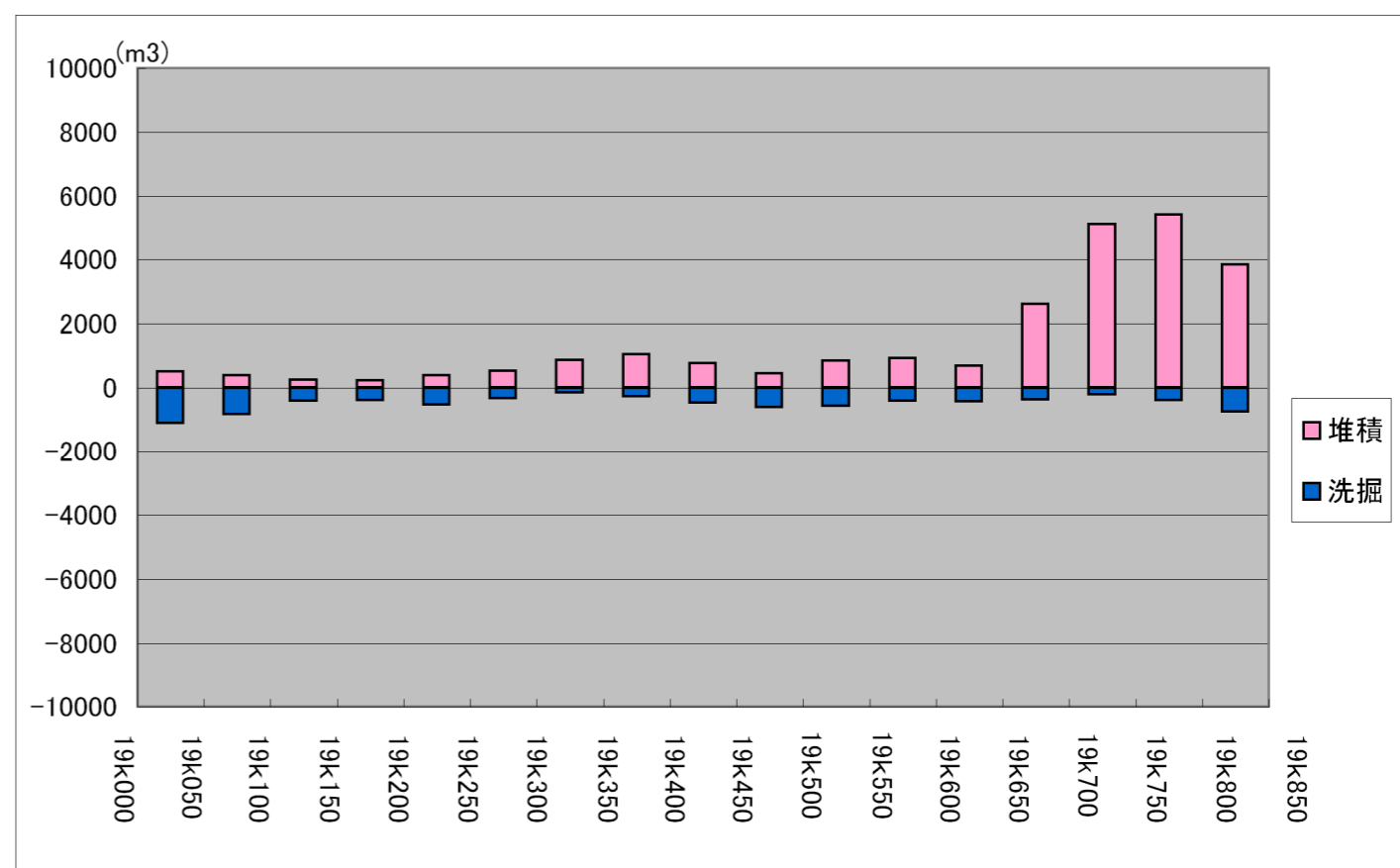
3) 荒瀬ダム直下流及び直上流における土砂の変動状況

【荒瀬ダム直下流】

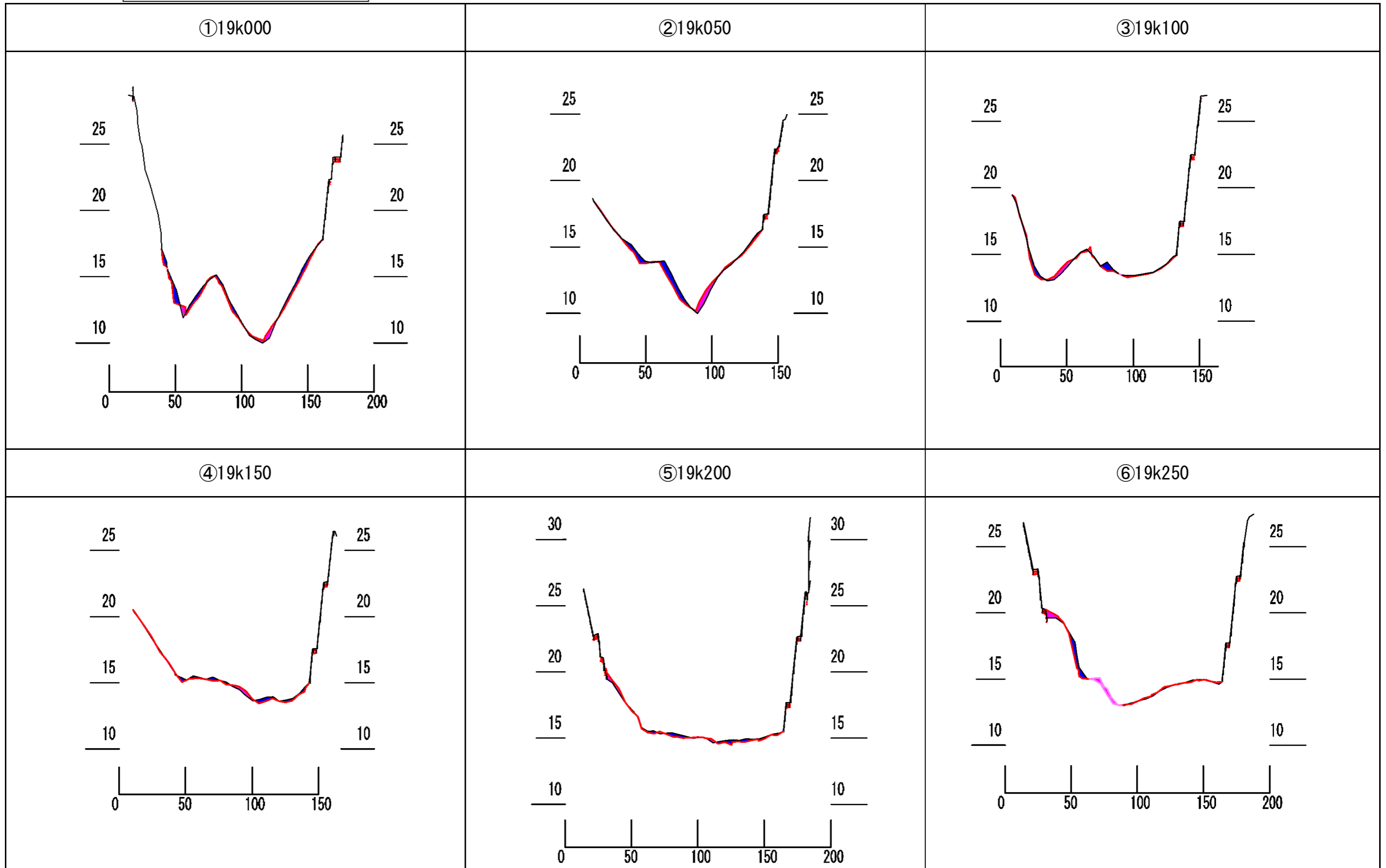
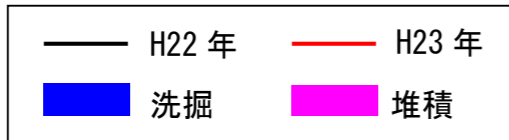
評価項目	視点	評価概要
平成 22 年→23 年 土砂堆積状況	ゲート開放後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 荒瀬ダム下流の 19 k 650～19 k 850 にかけて土砂の堆積がみられる。 その他の地点については、若干の変動はあるものの、大きな変化はみられない。



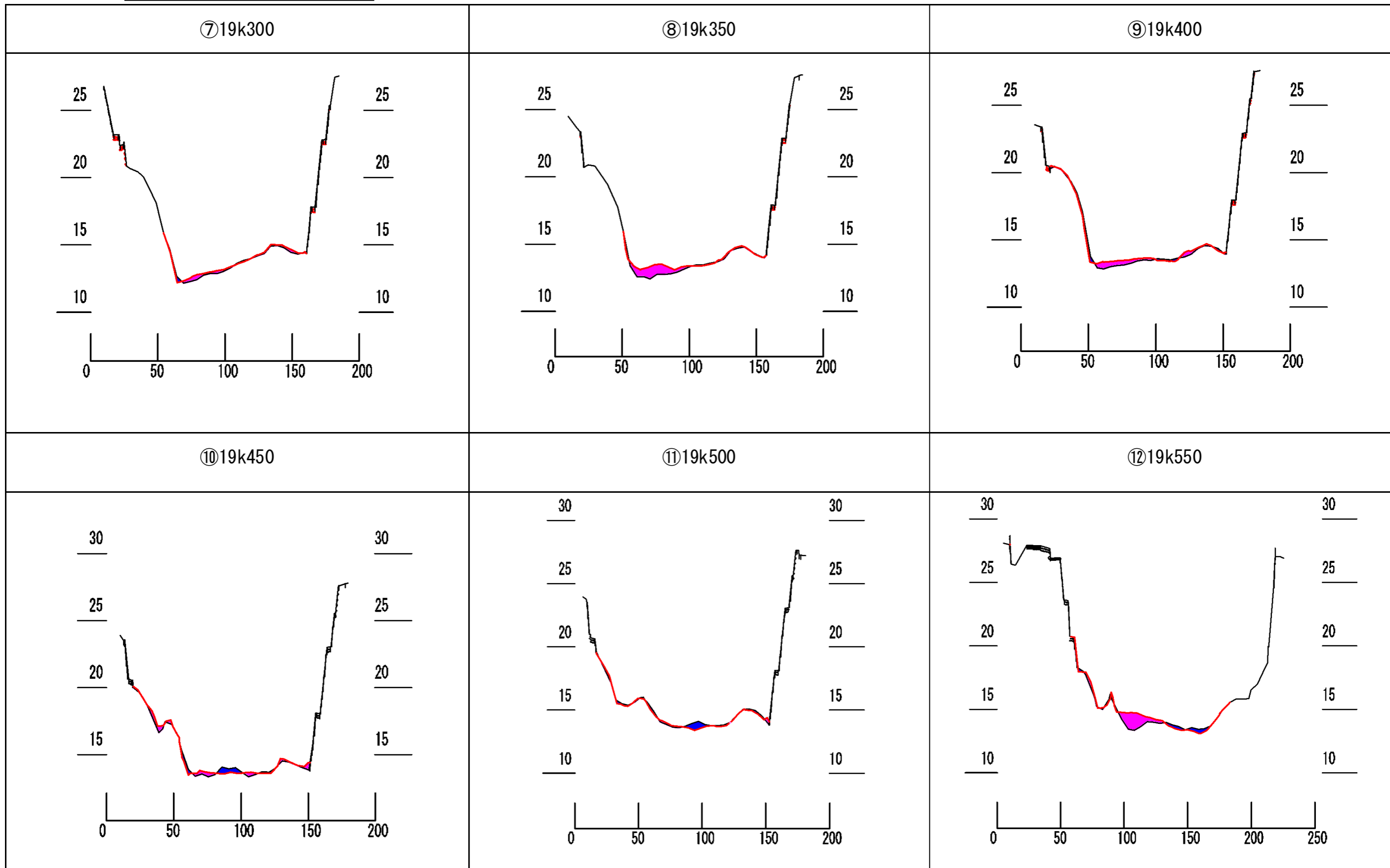
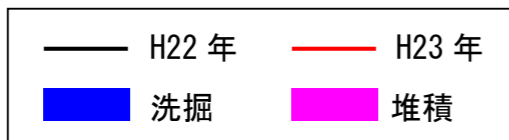
土砂変動量(H22年→H23年)



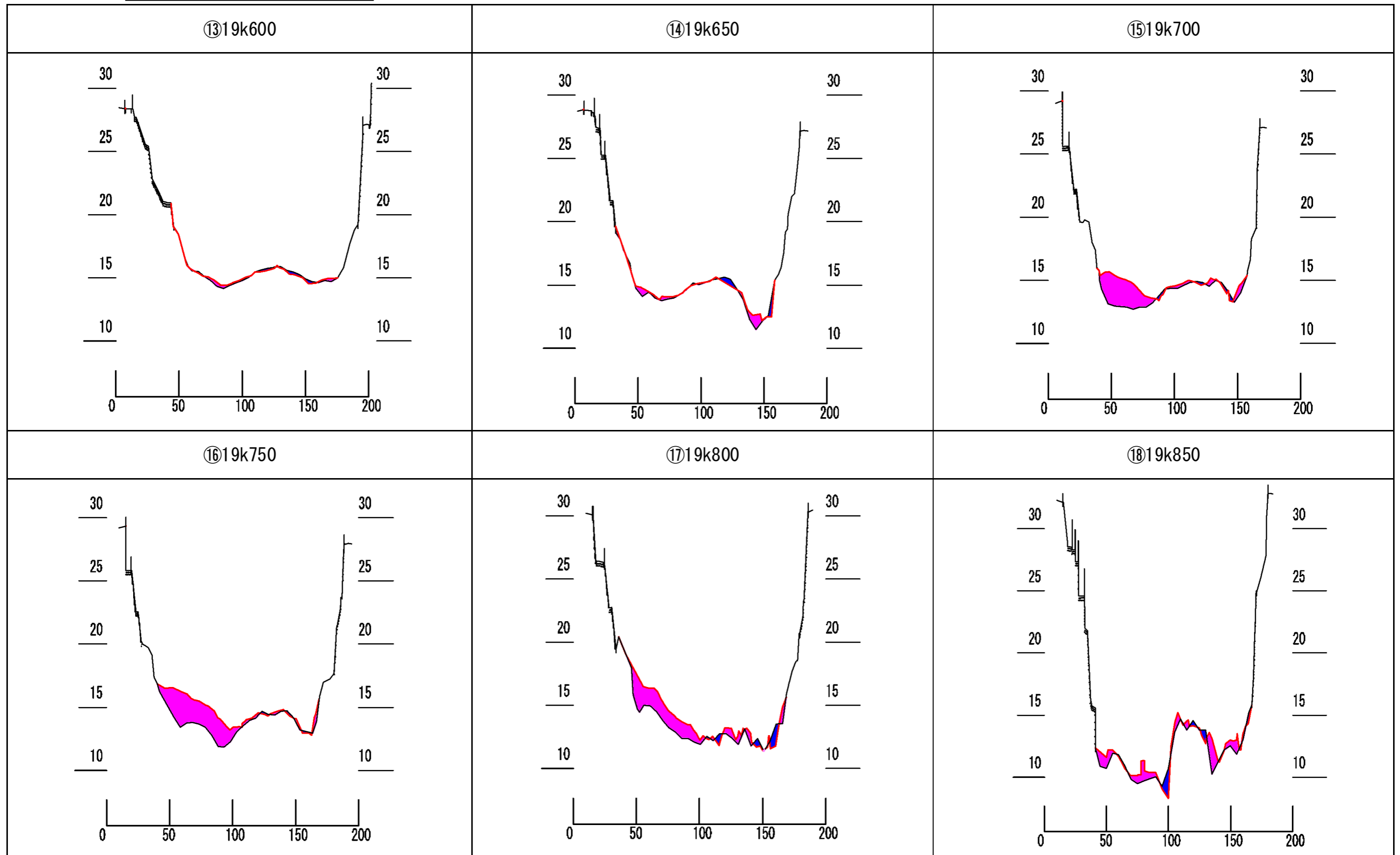
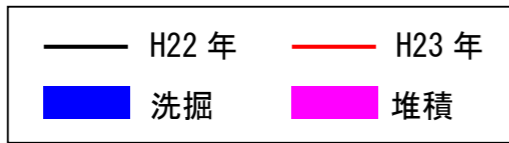
【横断図 1/3】



【横断図2/3】

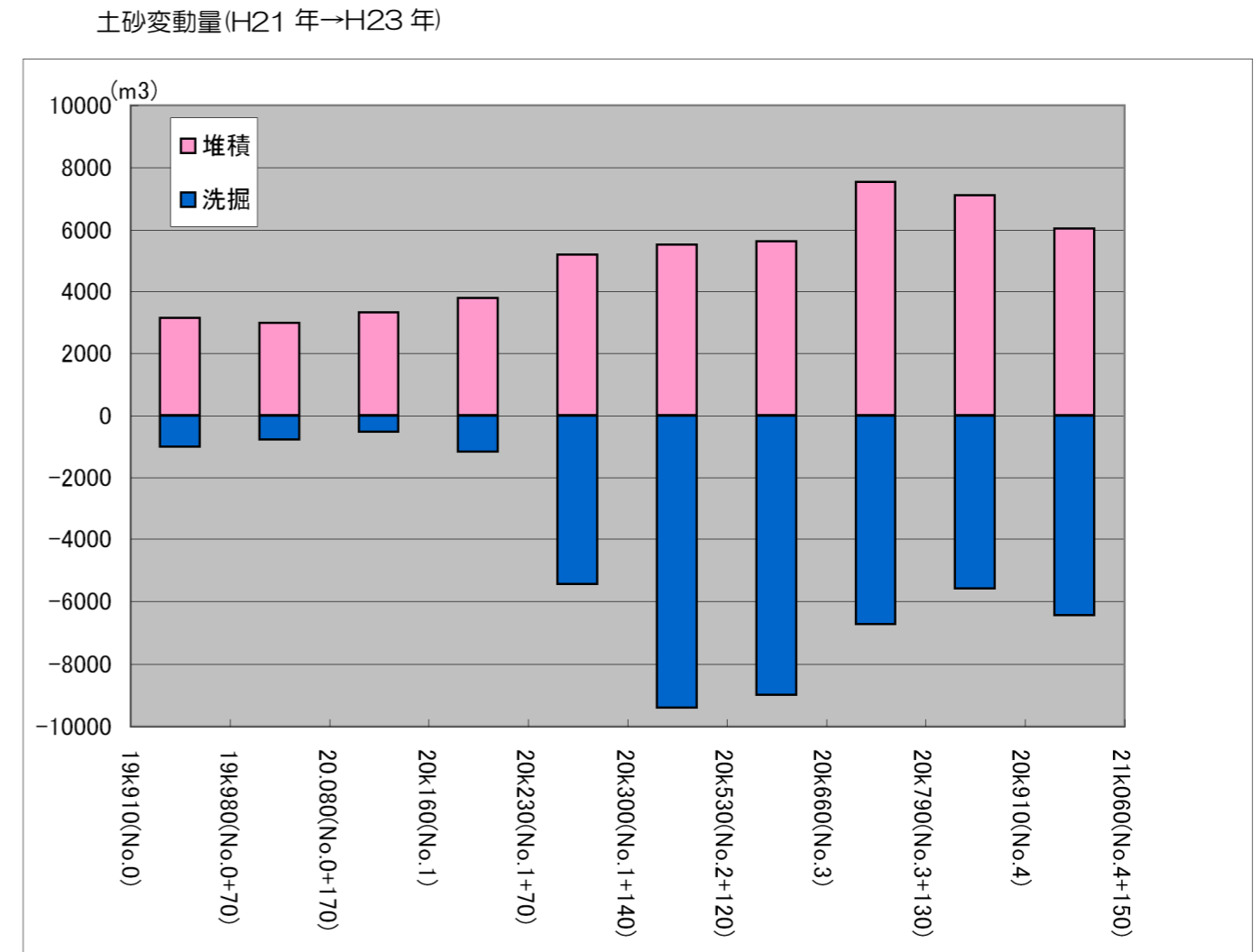
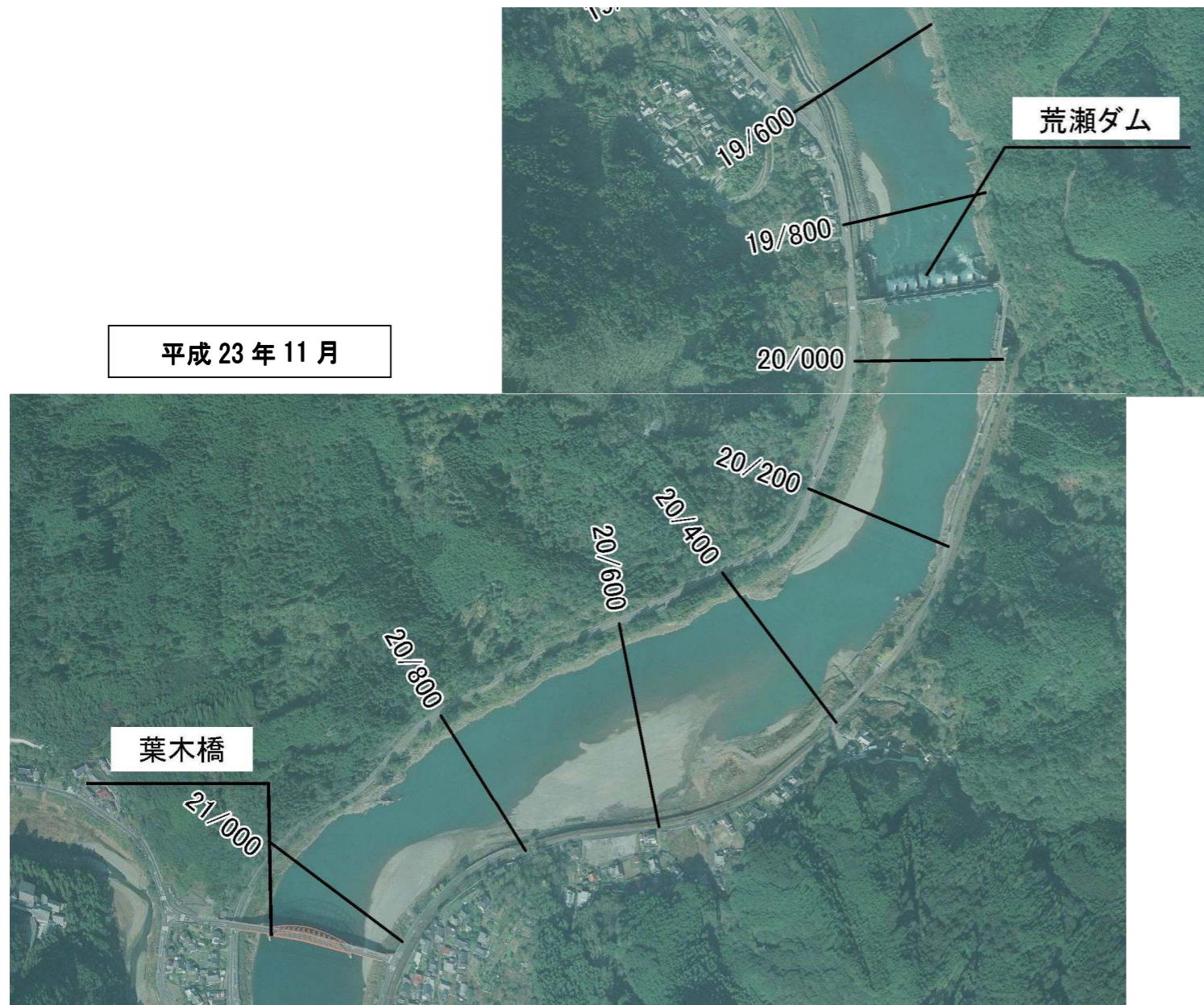


【横断図3/3】

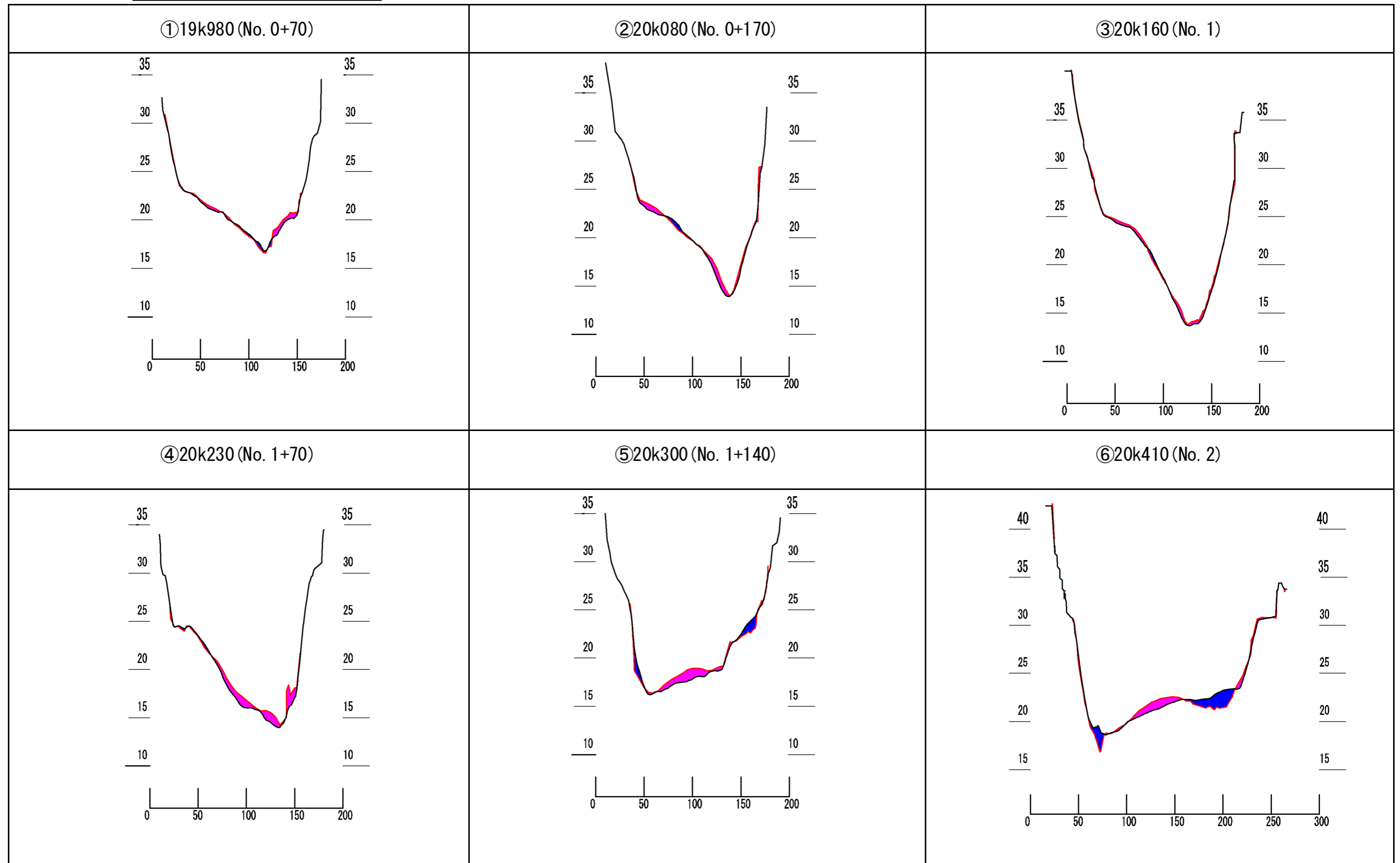
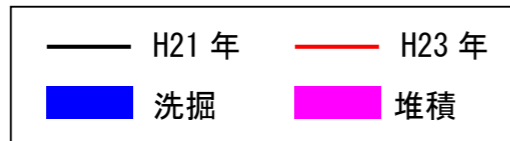


【荒瀬ダム直上流①】

評価項目	視点	評価概要
平成 21 年→23 年 土砂堆積状況	ゲート開放前後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 荒瀬ダム直上流の 20 k 230 までは、堆積傾向にある。 20 k 230 より上流側では、湾曲部であることから、土砂の変動がみられる。



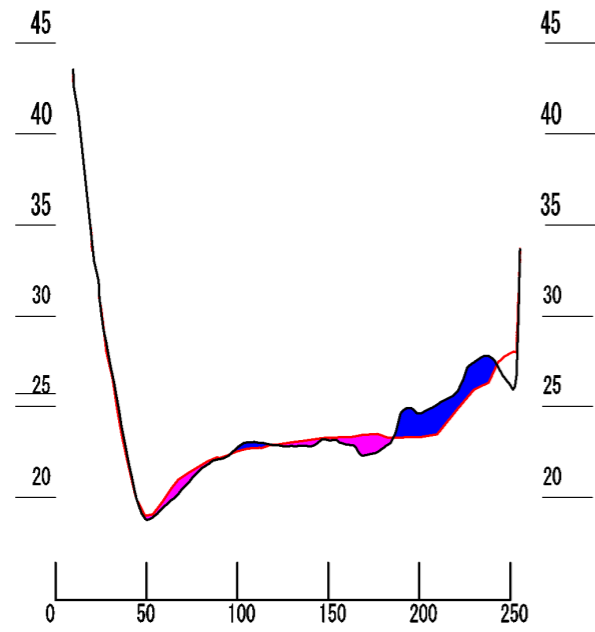
【横断図 1/2】



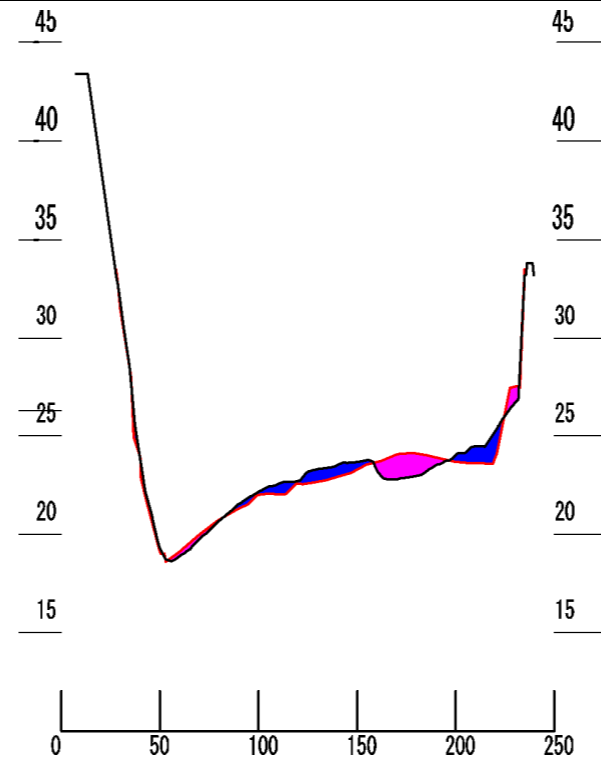
【横断図2/2】



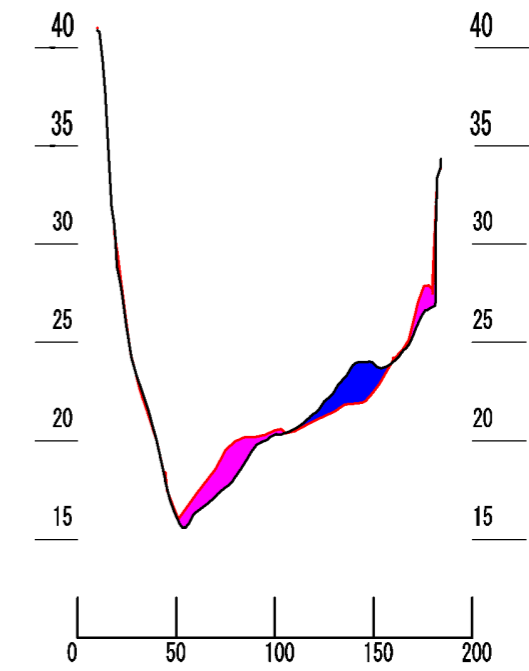
⑦20k530 (No. 2+120)



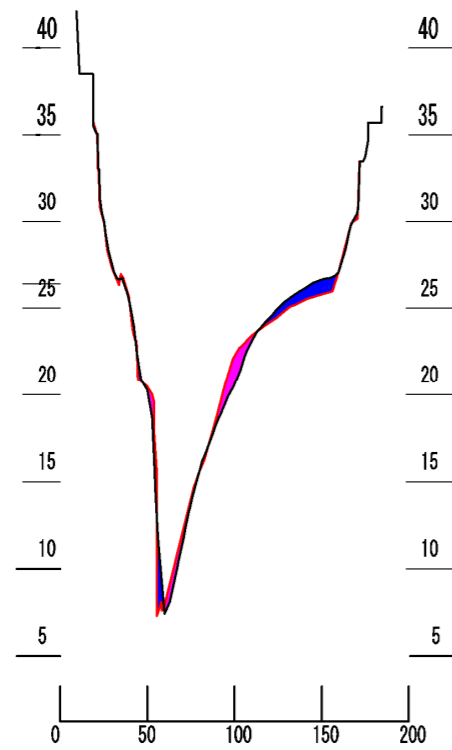
⑧20k660 (No. 3)



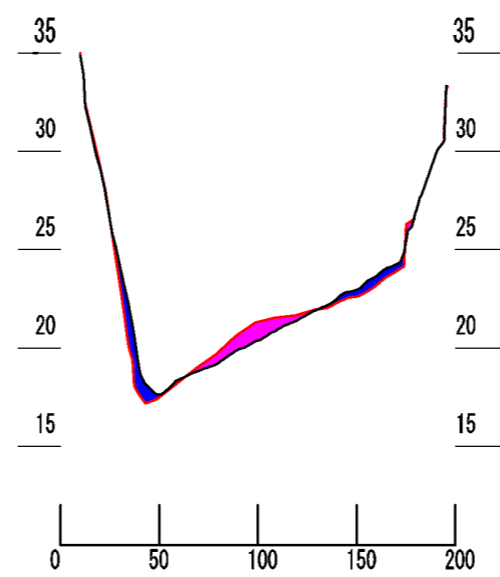
⑨20k790 (No. 3+130)



⑩20k910 (No. 4)

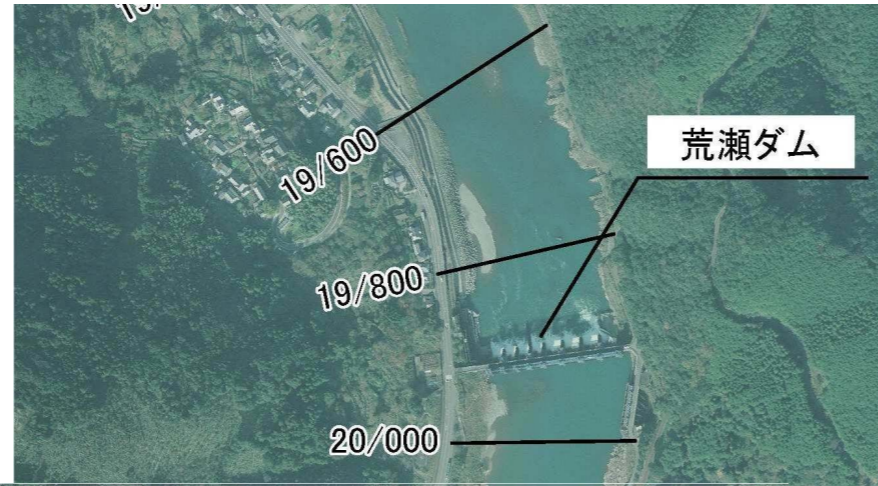


⑪21k060 (No. 4+150)

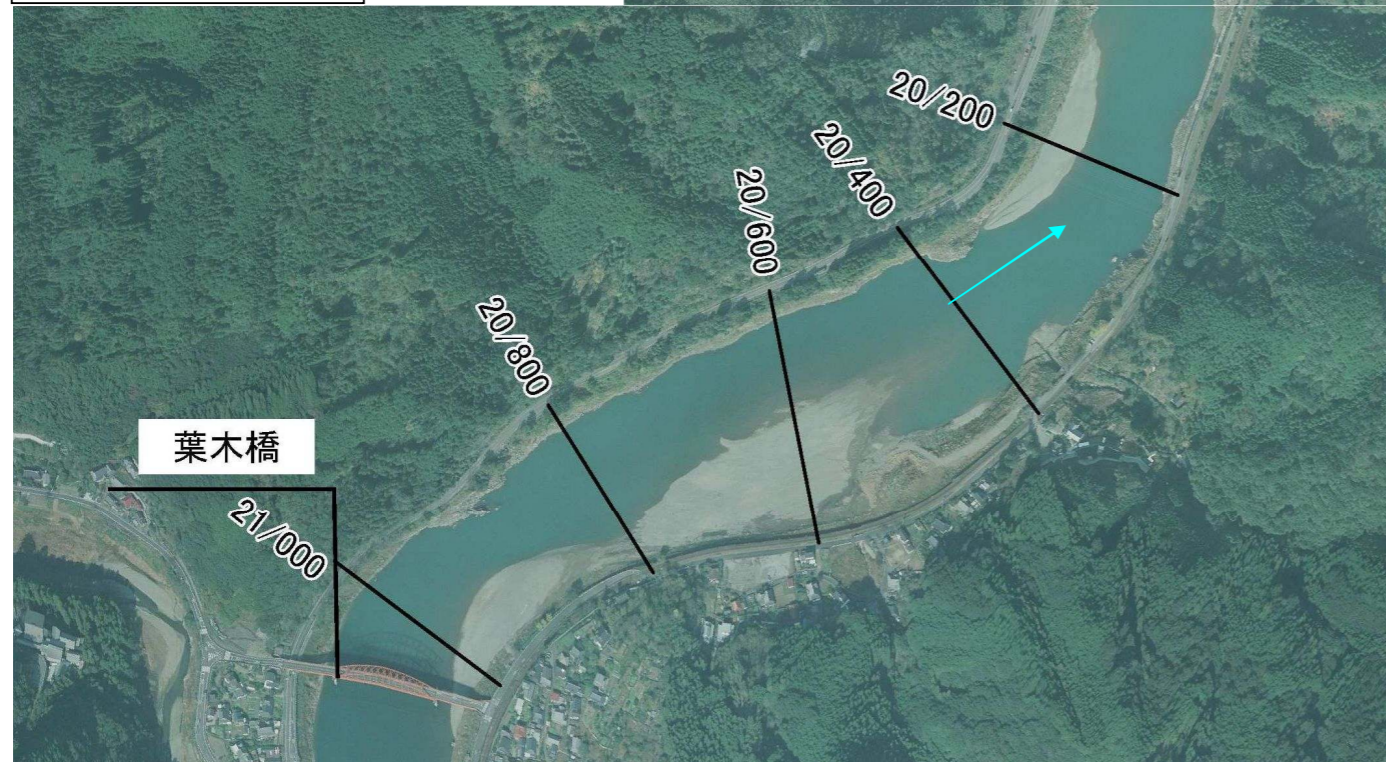


【荒瀬ダム直上流②】

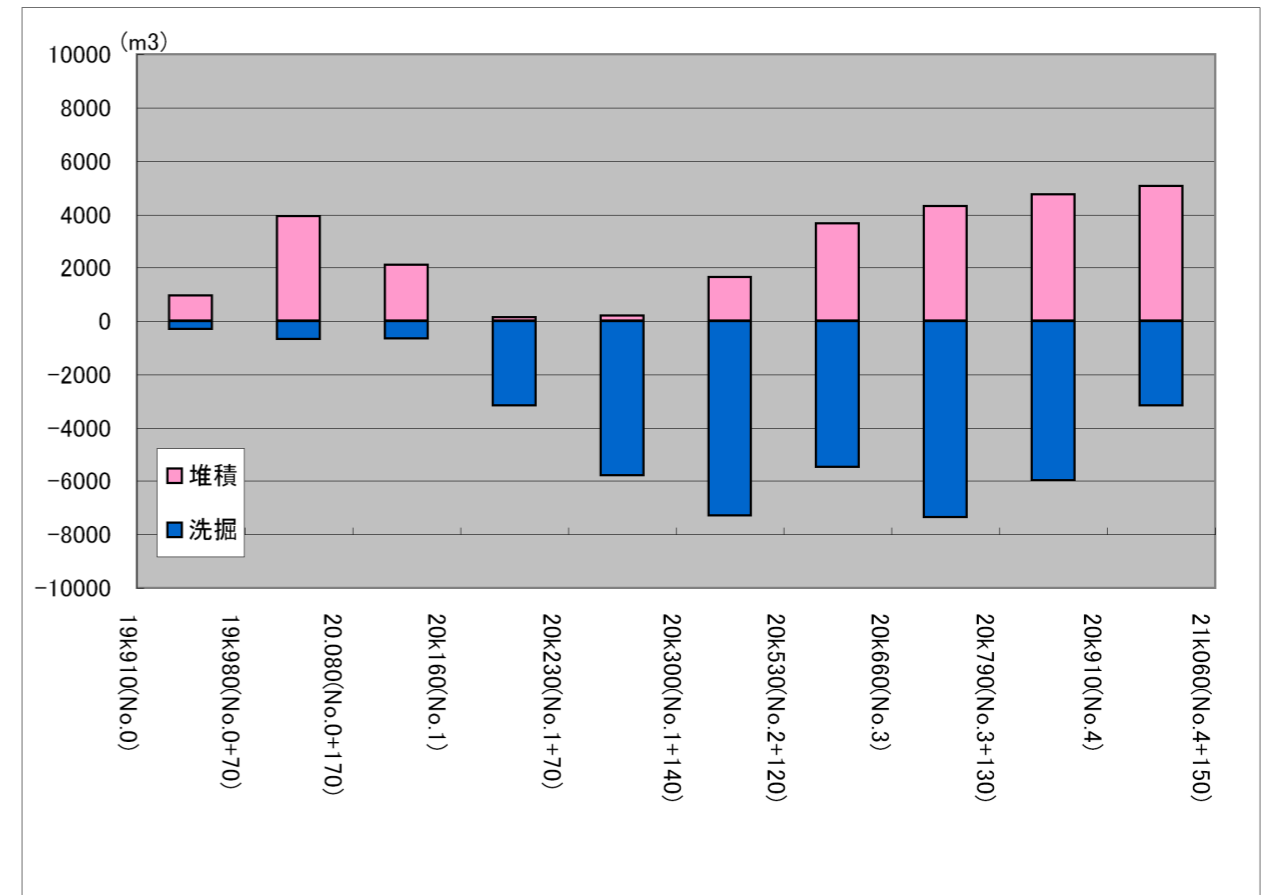
評価項目	視点	評価概要
平成 22 年→23 年 土砂堆積状況	ゲート開放後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 荒瀬ダム直上流の 20 k160 までは、堆積傾向にある。 20 k230 より上流側では、湾曲部であることから、土砂の変動がみられる。



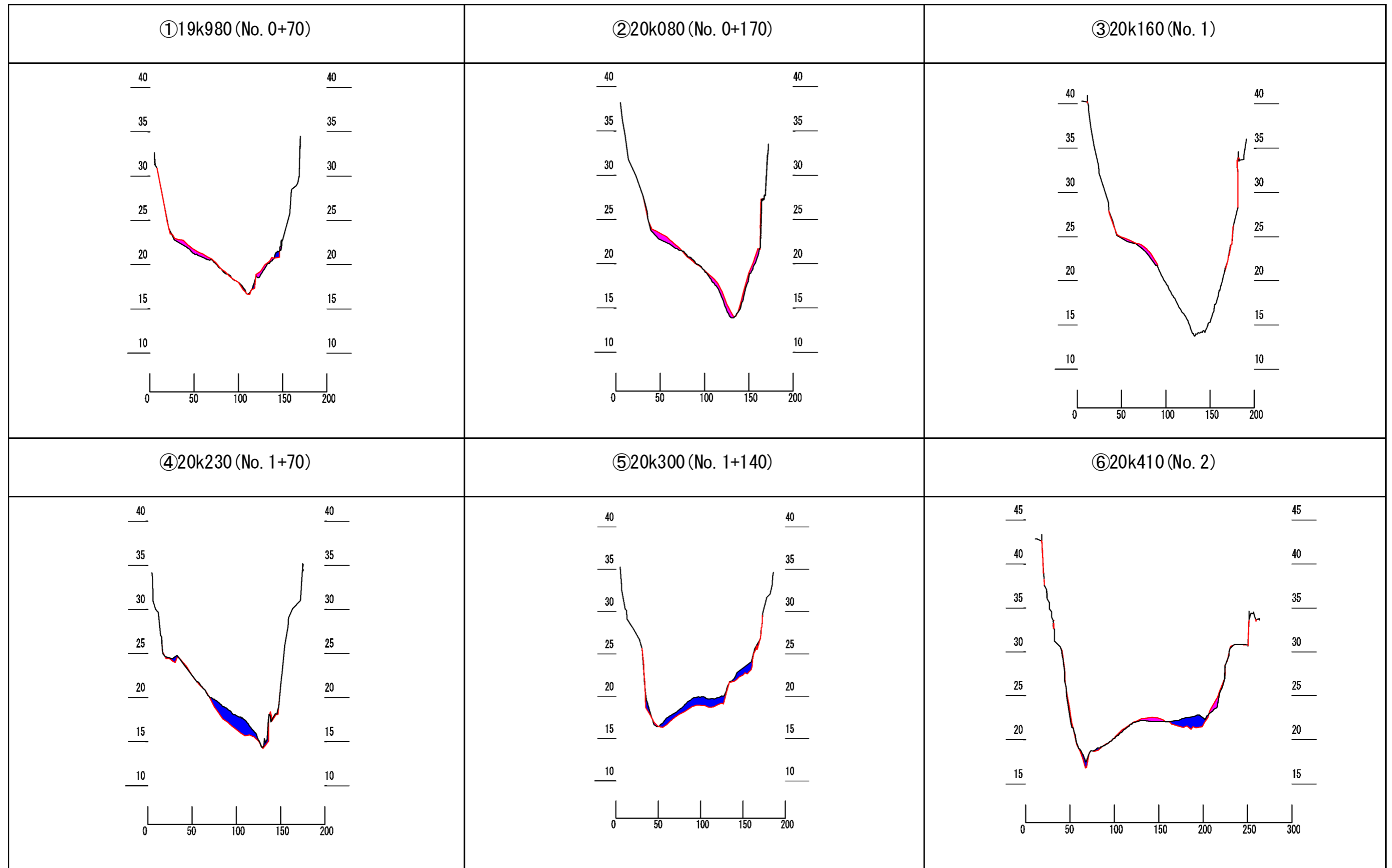
平成 23 年 11 月



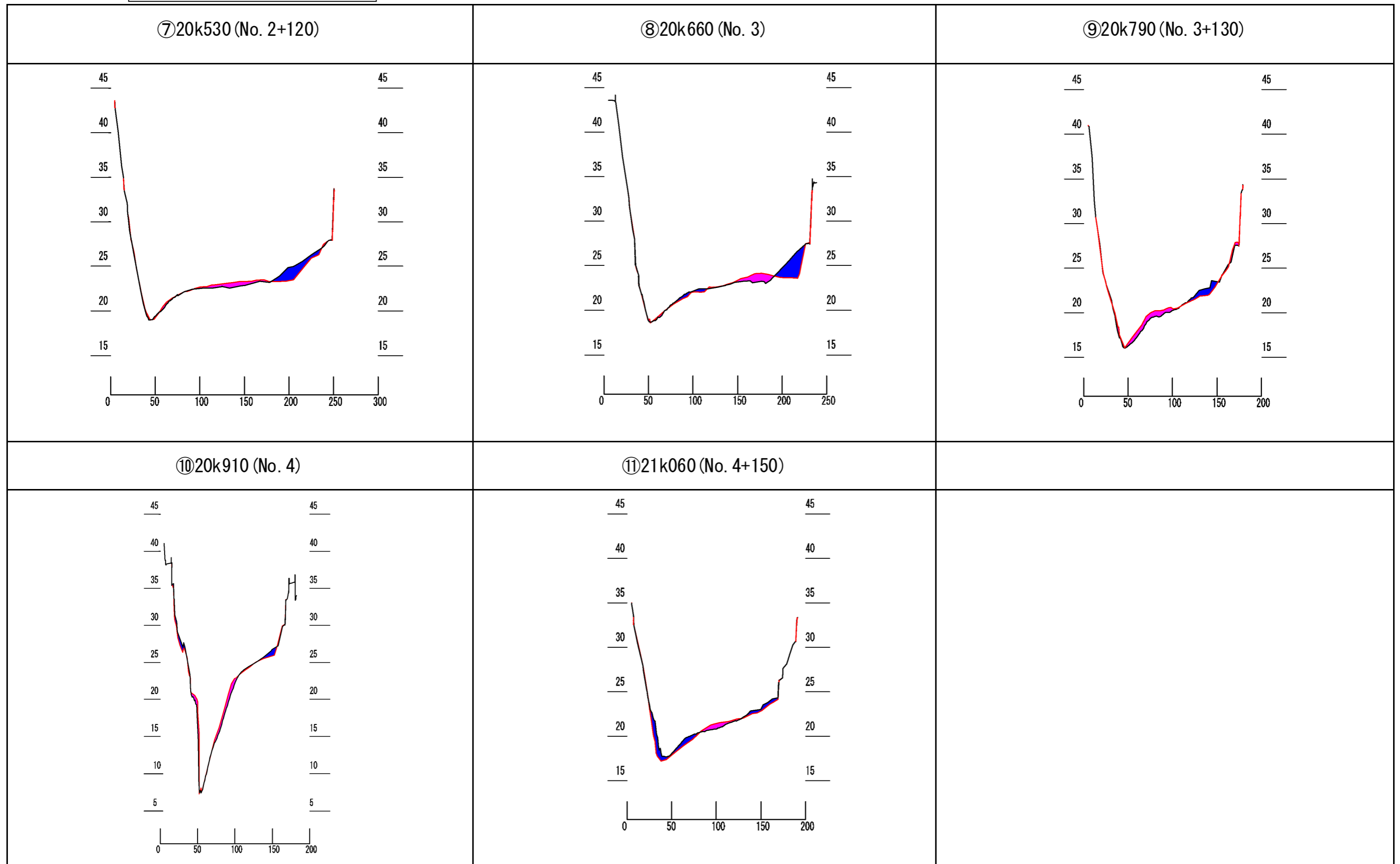
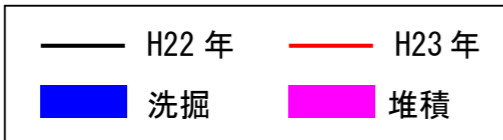
土砂変動量(H22年→H23年)



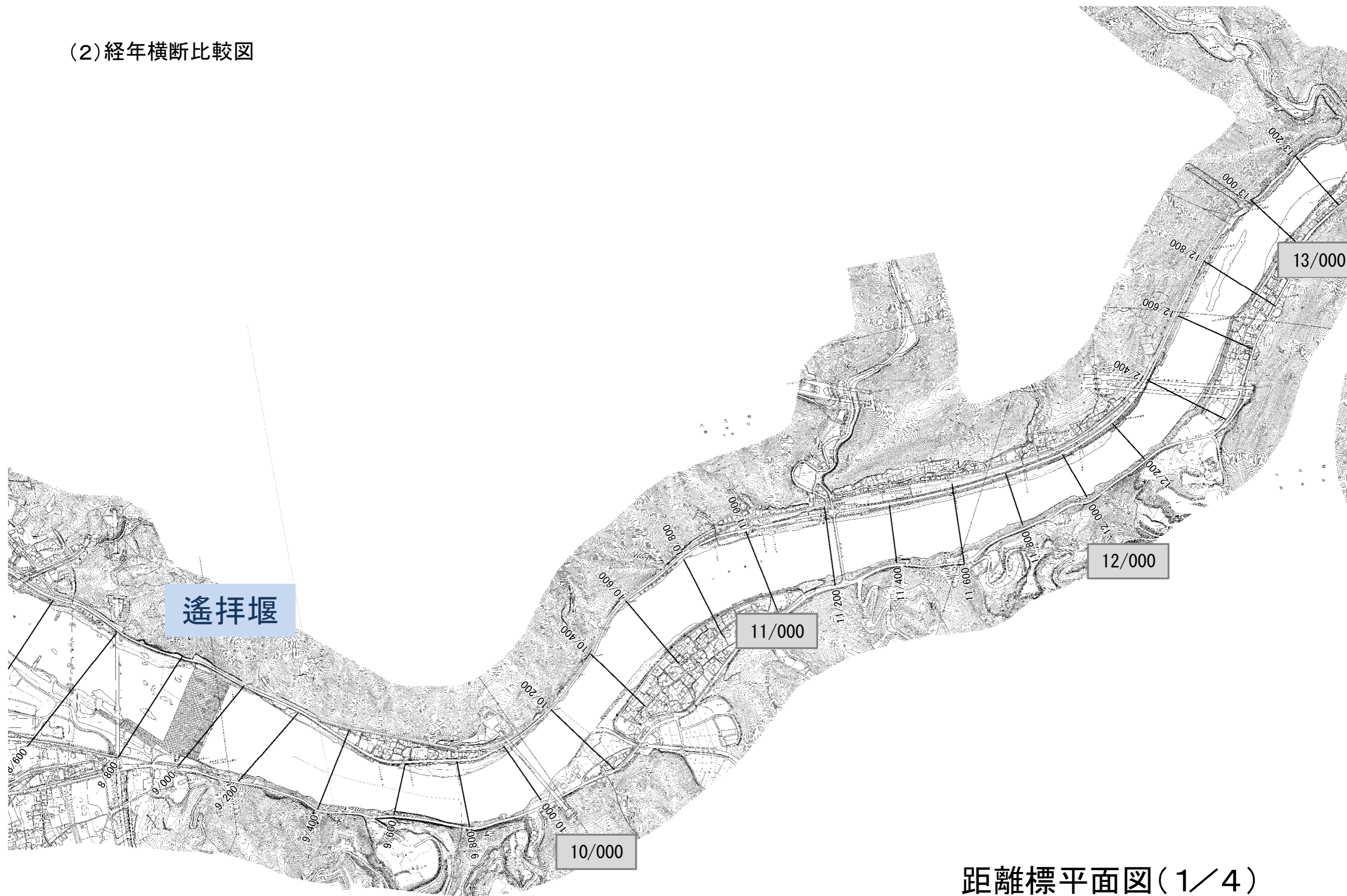
【横断図1/2】



【横断図2/2】



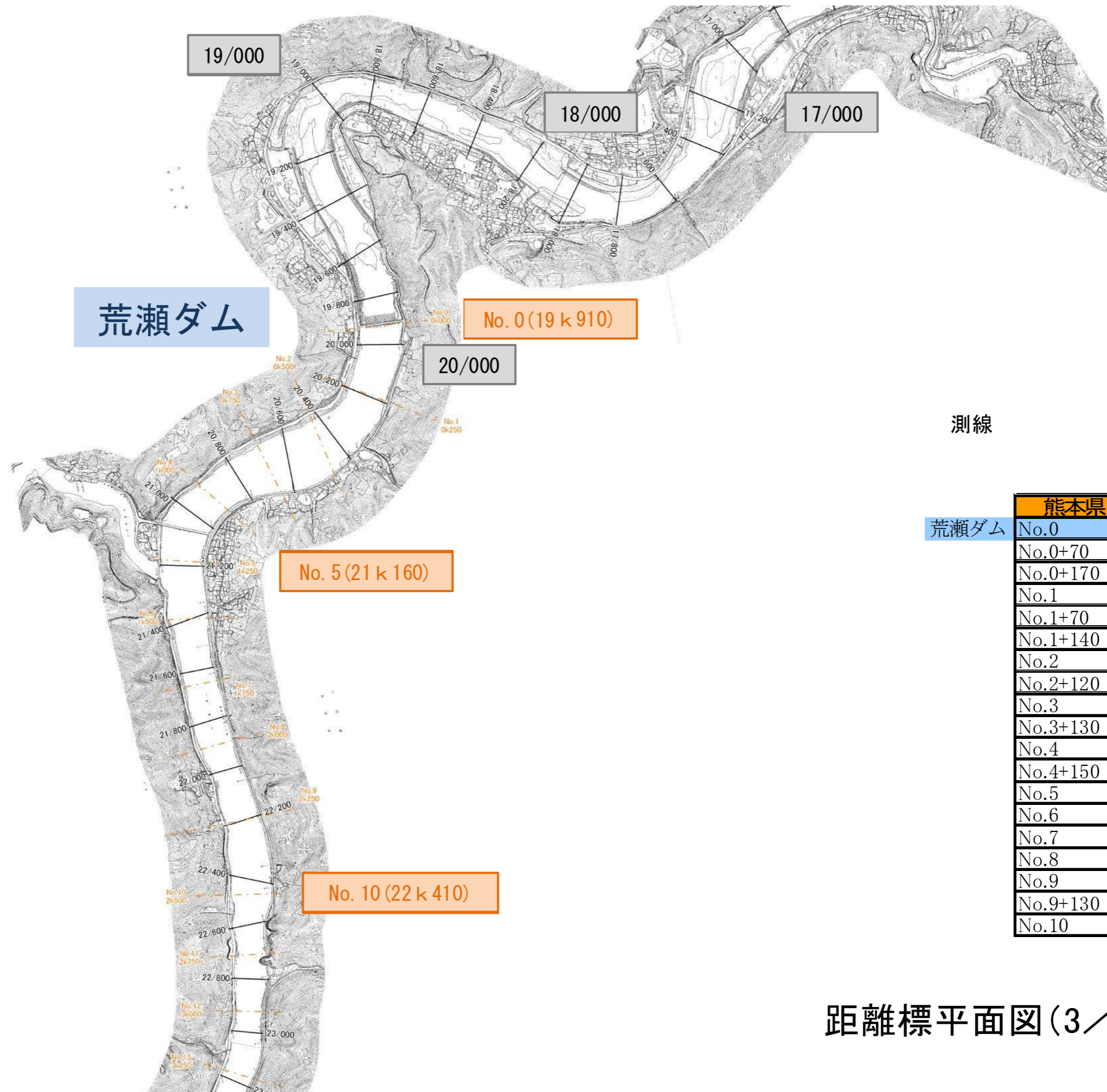
(2) 経年横断比較図



距離標平面図(1/4)



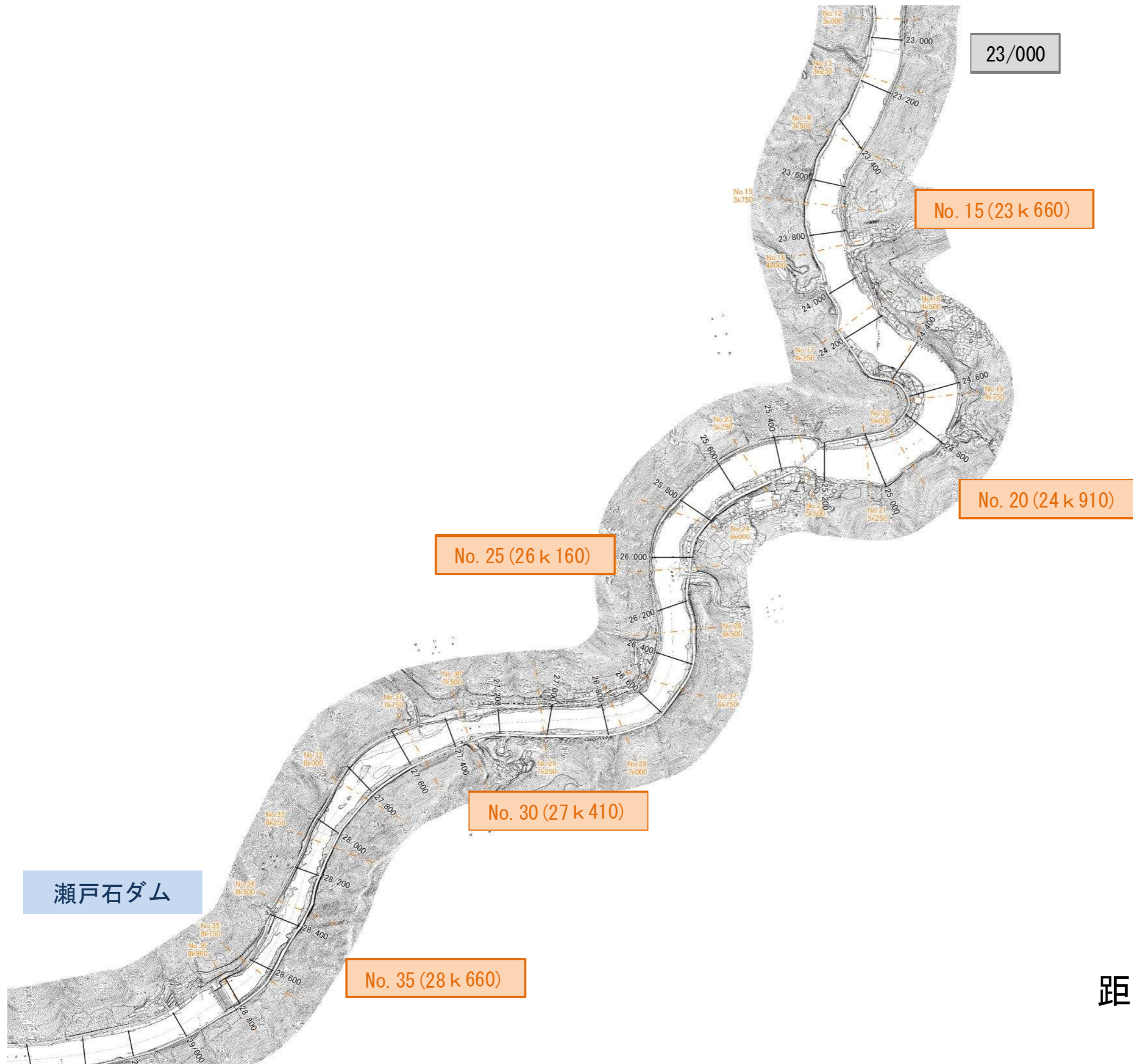
距離標平面図(2/4)



測線

	熊本県	国交省
荒瀬ダム	No.0	19k910
	No.0+70	19k980
	No.0+170	20k080
	No.1	20k160
	No.1+70	20k230
	No.1+140	20k300
	No.2	20k410
	No.2+120	20k530
	No.3	20k660
	No.3+130	20k790
	No.4	20k910
	No.4+150	21k060
	No.5	21k160
	No.6	21k410
	No.7	21k660
	No.8	21k910
	No.9	22k160
	No.9+130	22k290
	No.10	22k410

距離標平面図(3/4)



23/000

No. 15 (23 k 660)

No. 20 (24 k 910)

No. 25 (26 k 160)

No. 30 (27 k 410)

No. 35 (28 k 660)

瀬戸石ダム

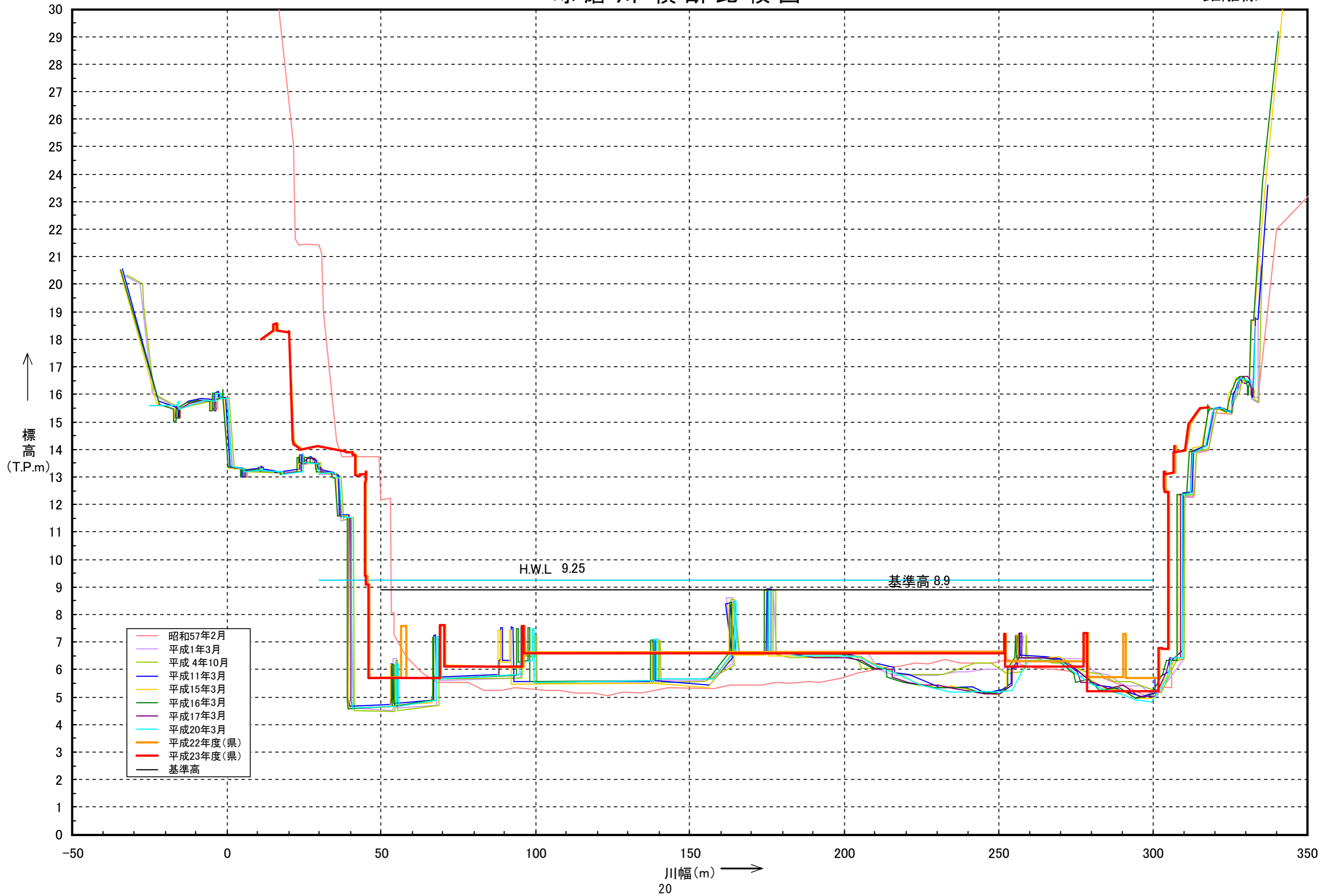
測線

熊本県	国交省
No.11	22k660
No.12	22k910
No.13	23k160
No.14	23k410
No.15	23k660
No.16	23k910
No.17	24k160
No.18	24k410
No.19	24k660
No.20	24k910
No.21	25k160
No.21+150	25k310
No.22	25k410
No.23	25k660
No.24	25k910
No.25	26k160
No.26	26k410
No.27	26k660
No.28	26k910
No.29	27k160
No.30	27k410
No.31	27k660
No.32	27k910
No.33	28k160
No.34	28k410
No.35	28k660
No.36	28k800

距離標平面図(4/4)

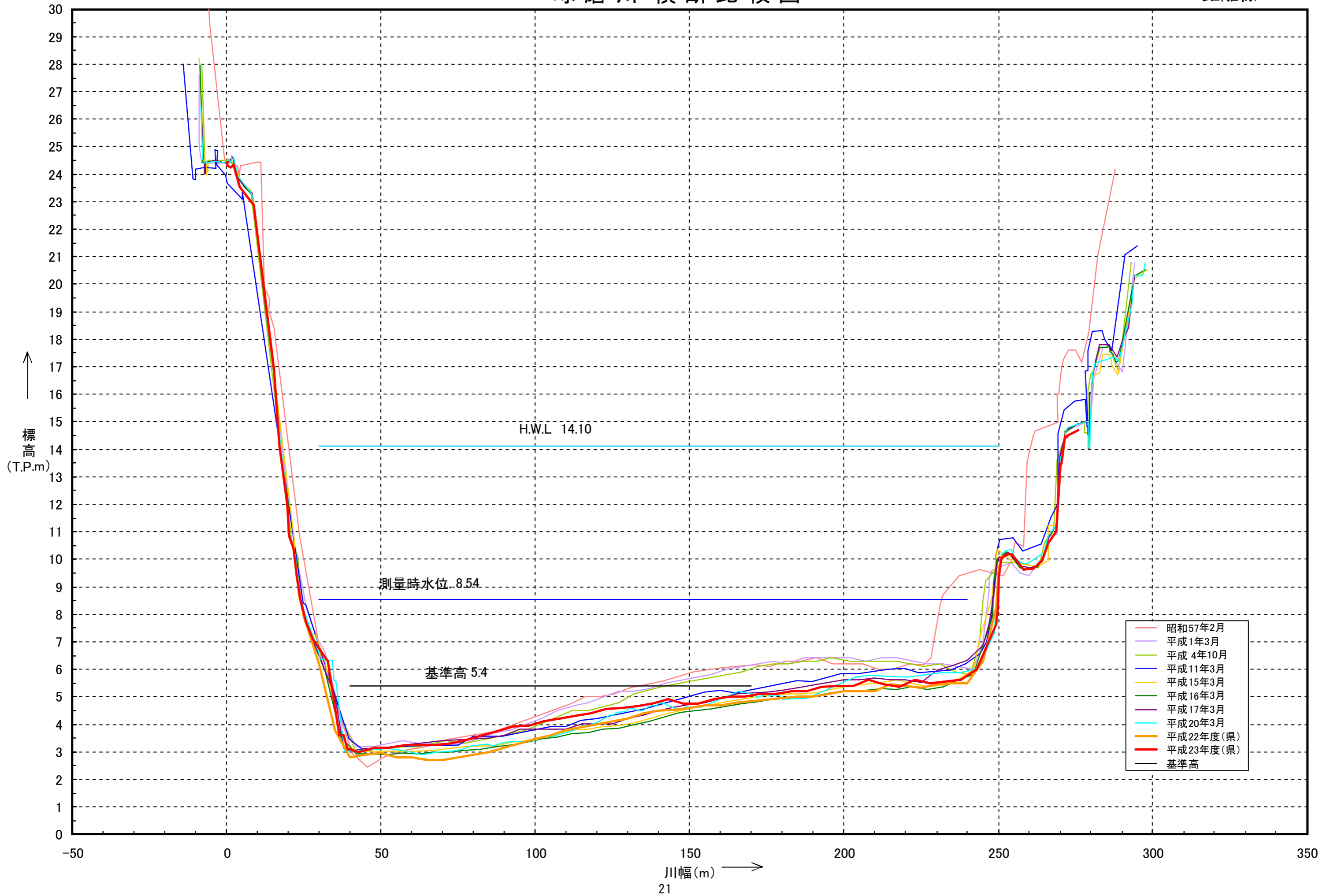
球磨川 横断比較図

距離標 9.00



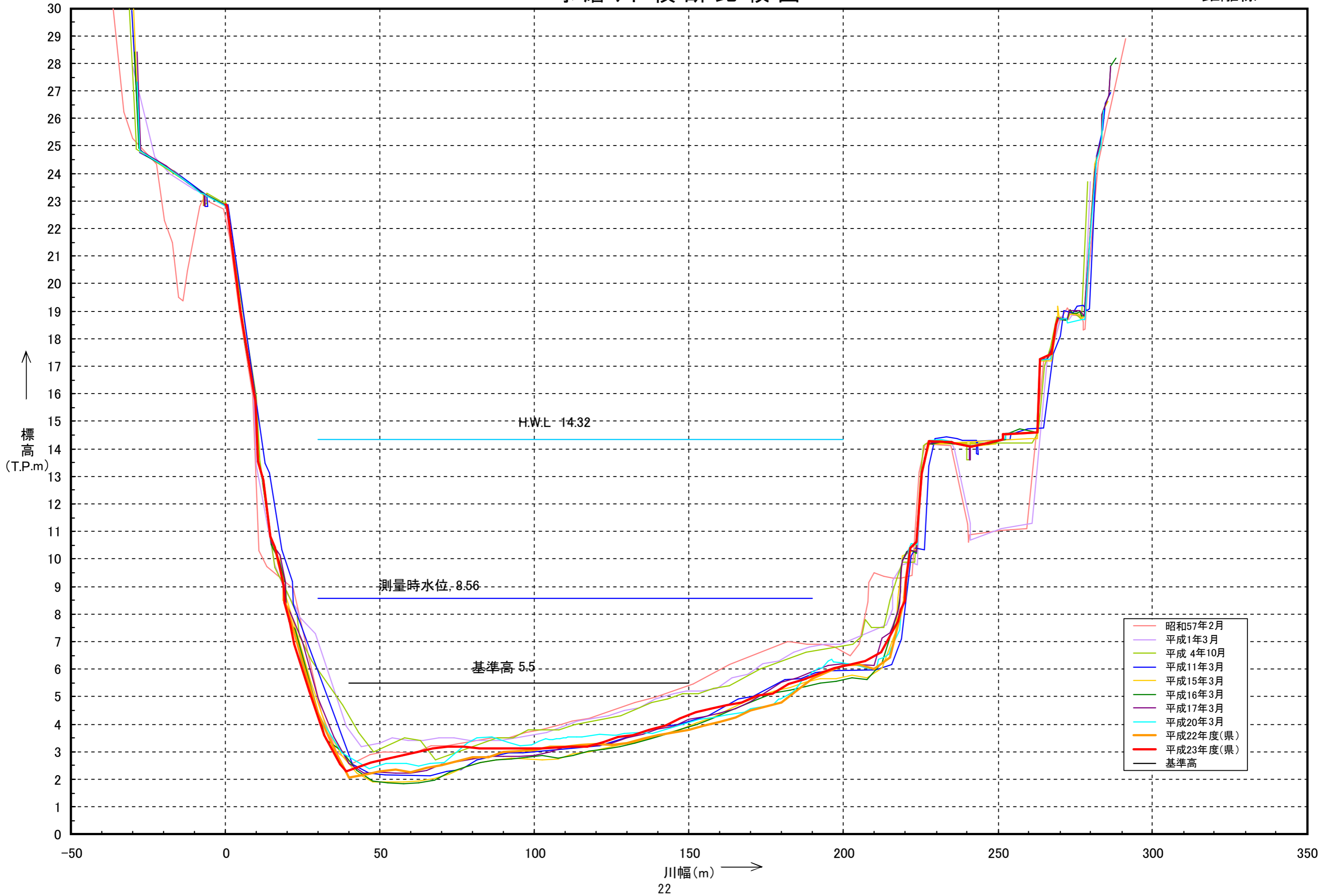
球磨川 横断比較図

距離標 9.20



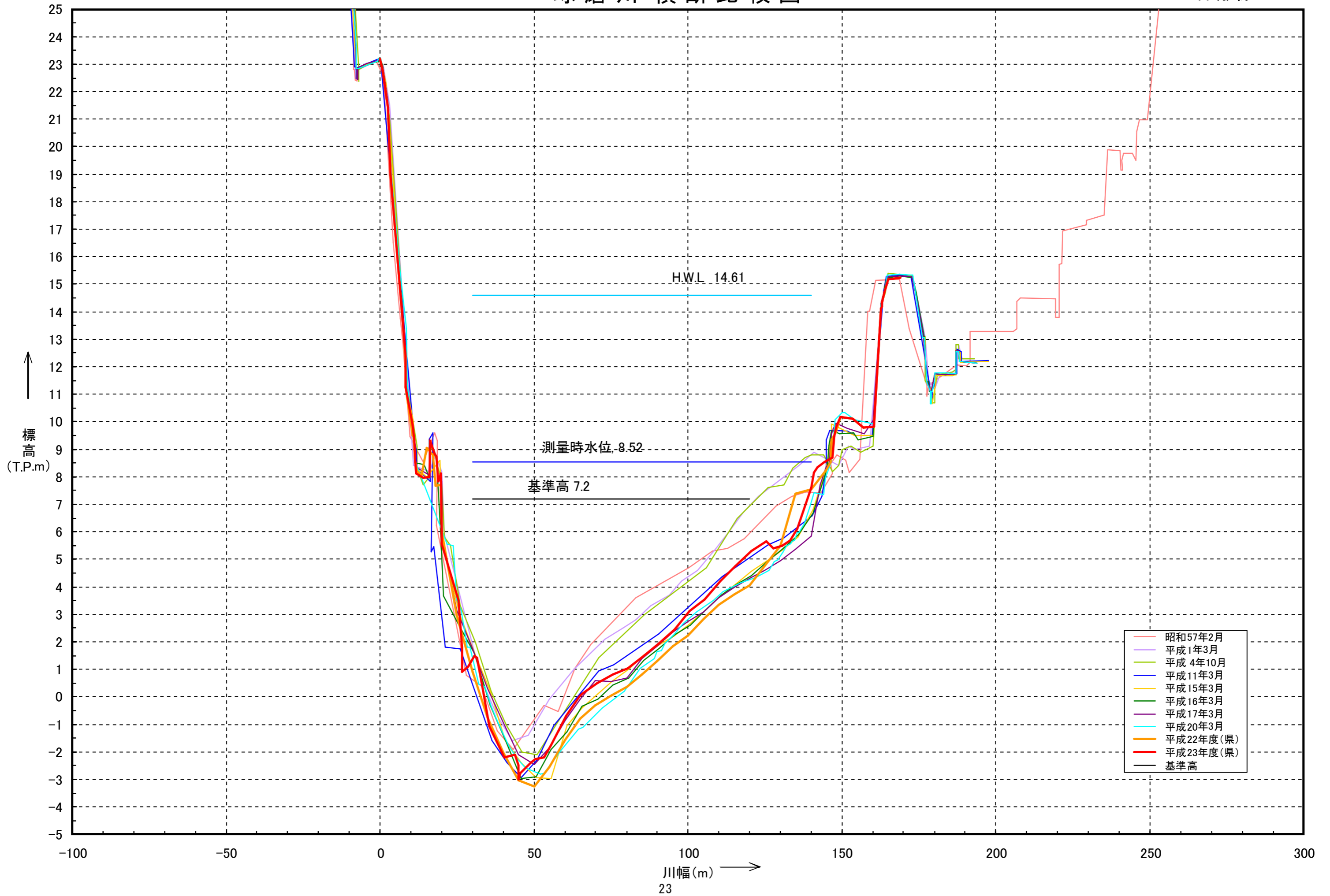
球磨川 横断比較図

距離標 9.40



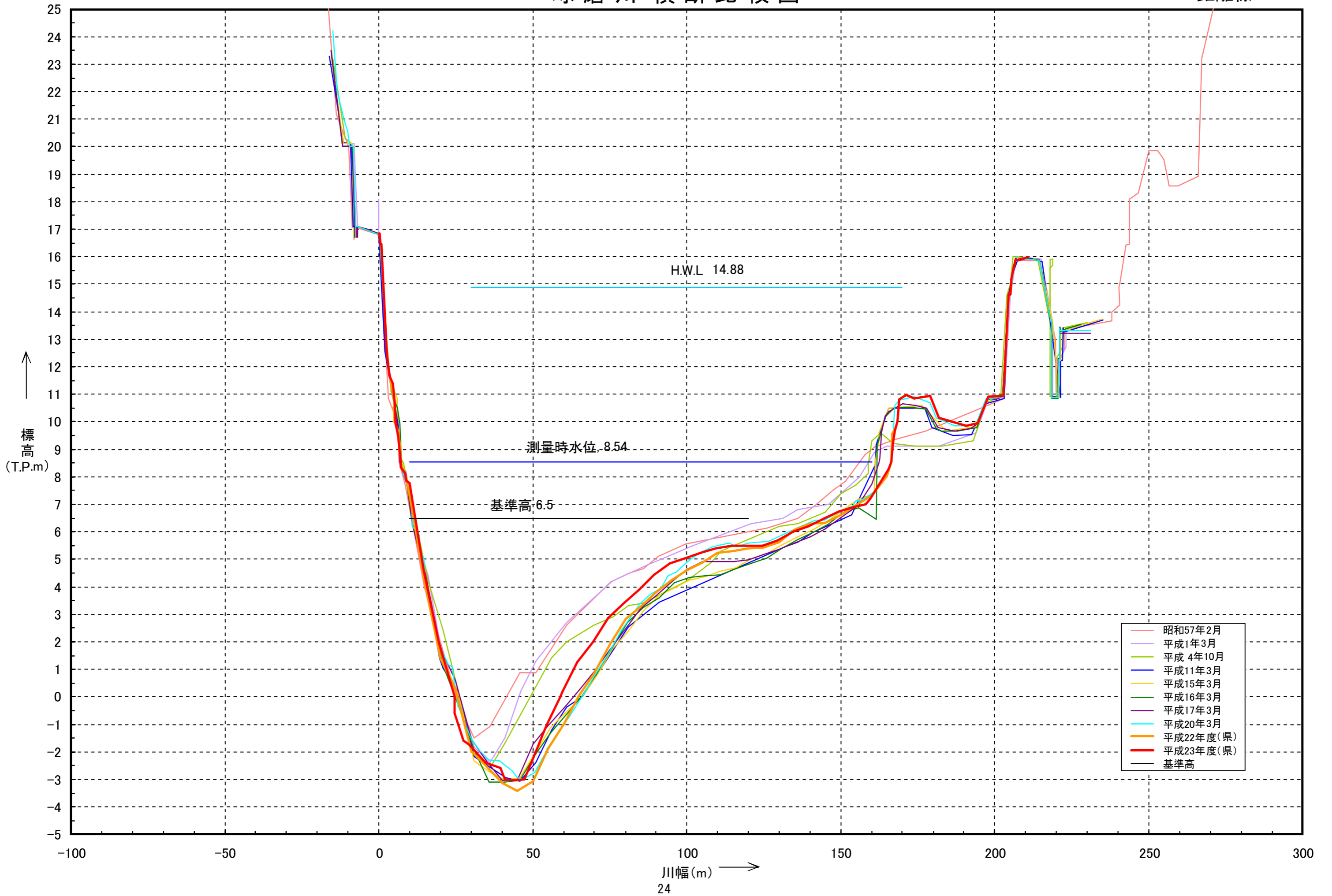
球磨川 横断比較図

距離標 9.60



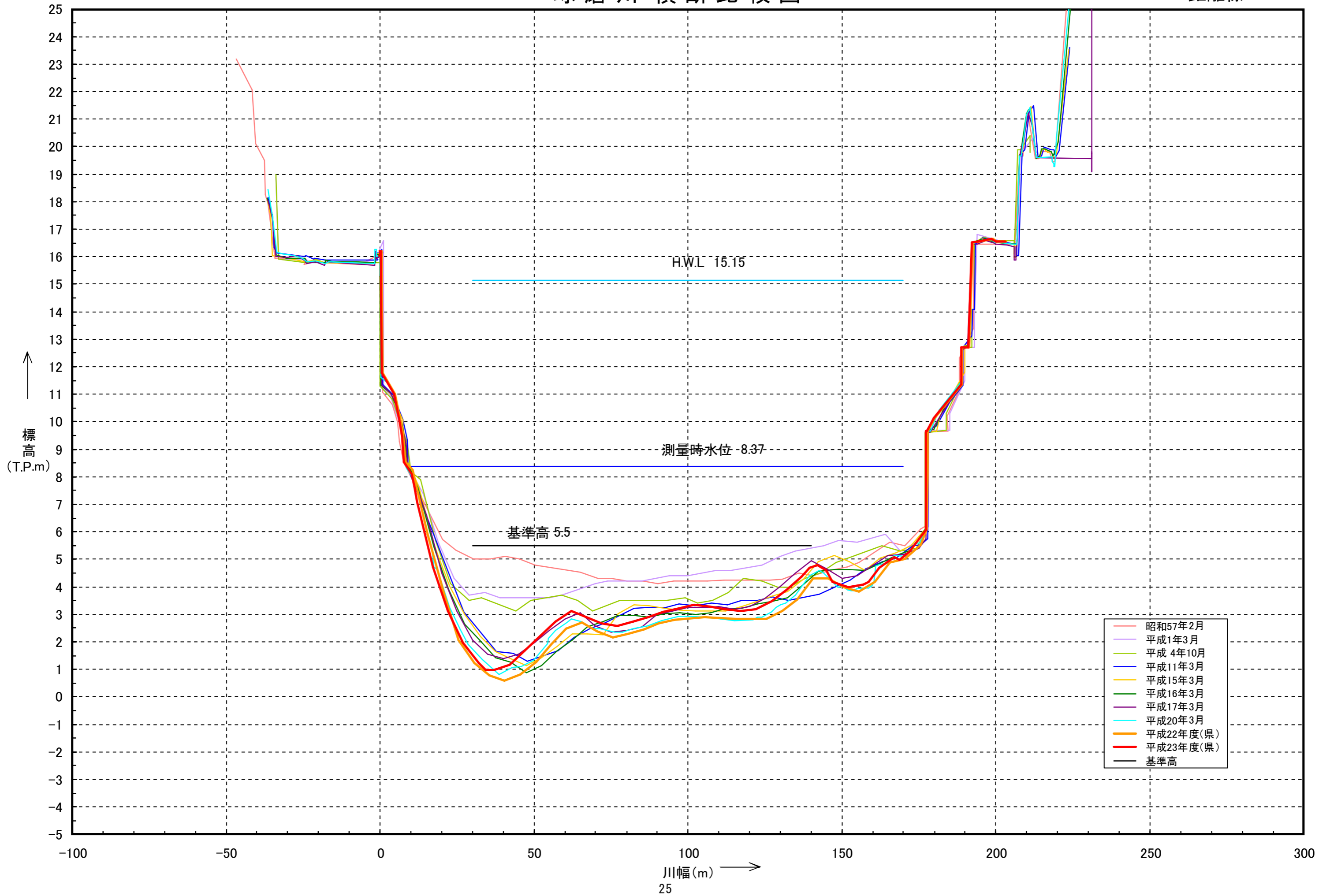
球磨川 横断比較図

距離標 9.80



球磨川 横断比較図

距離標 10.00



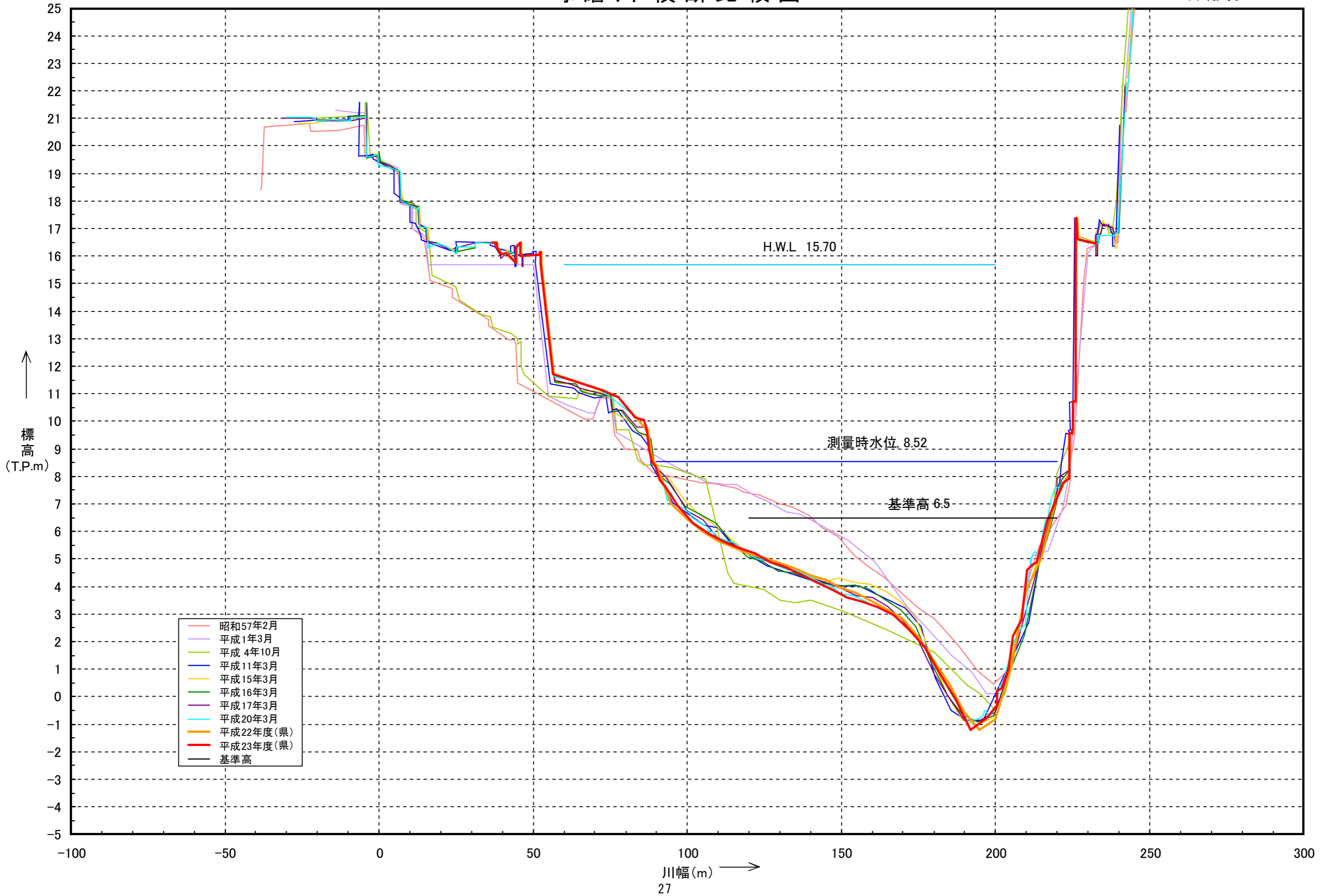
球磨川 横断比較図

距離標 10.20



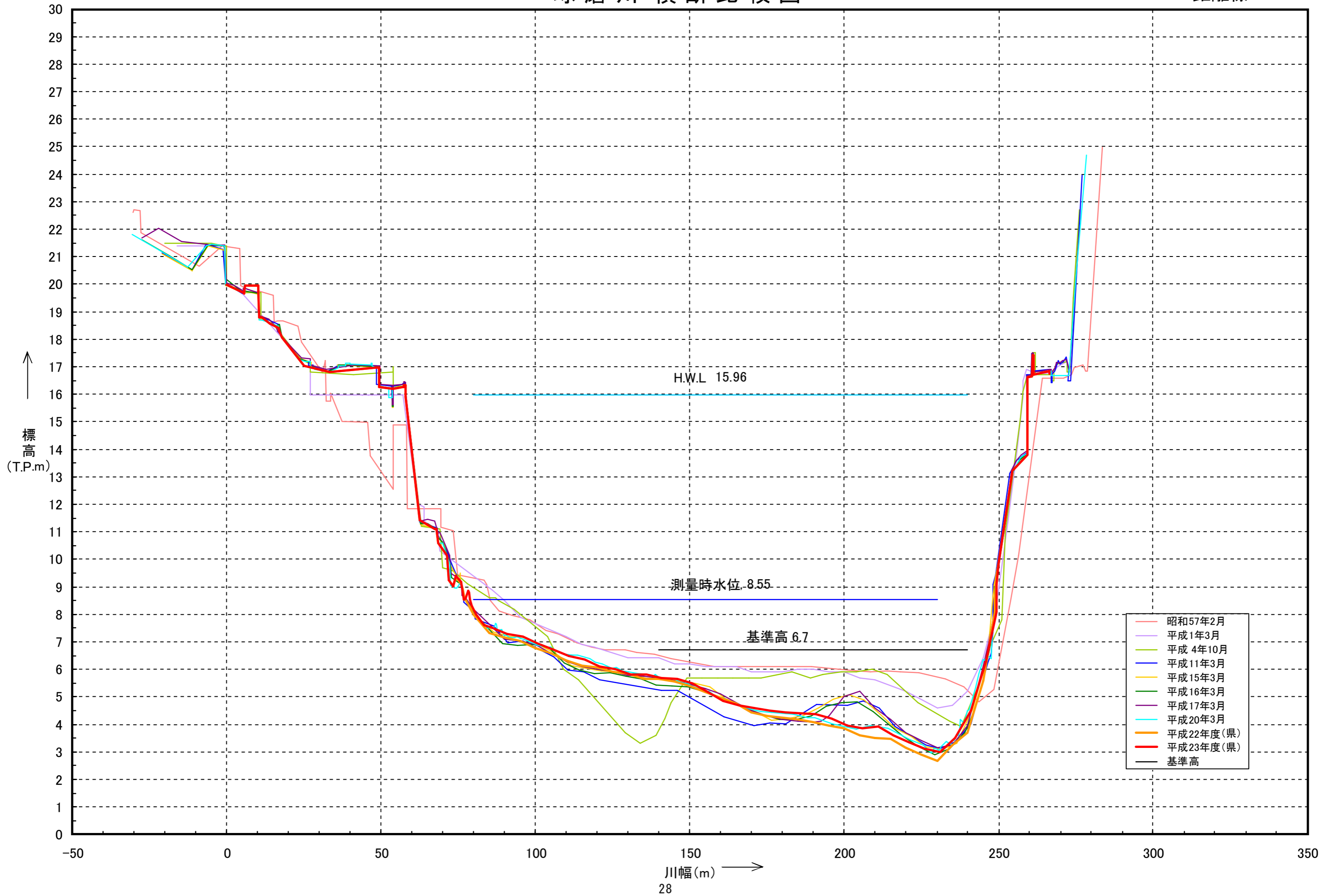
球磨川 横断比較図

距離標 10.40



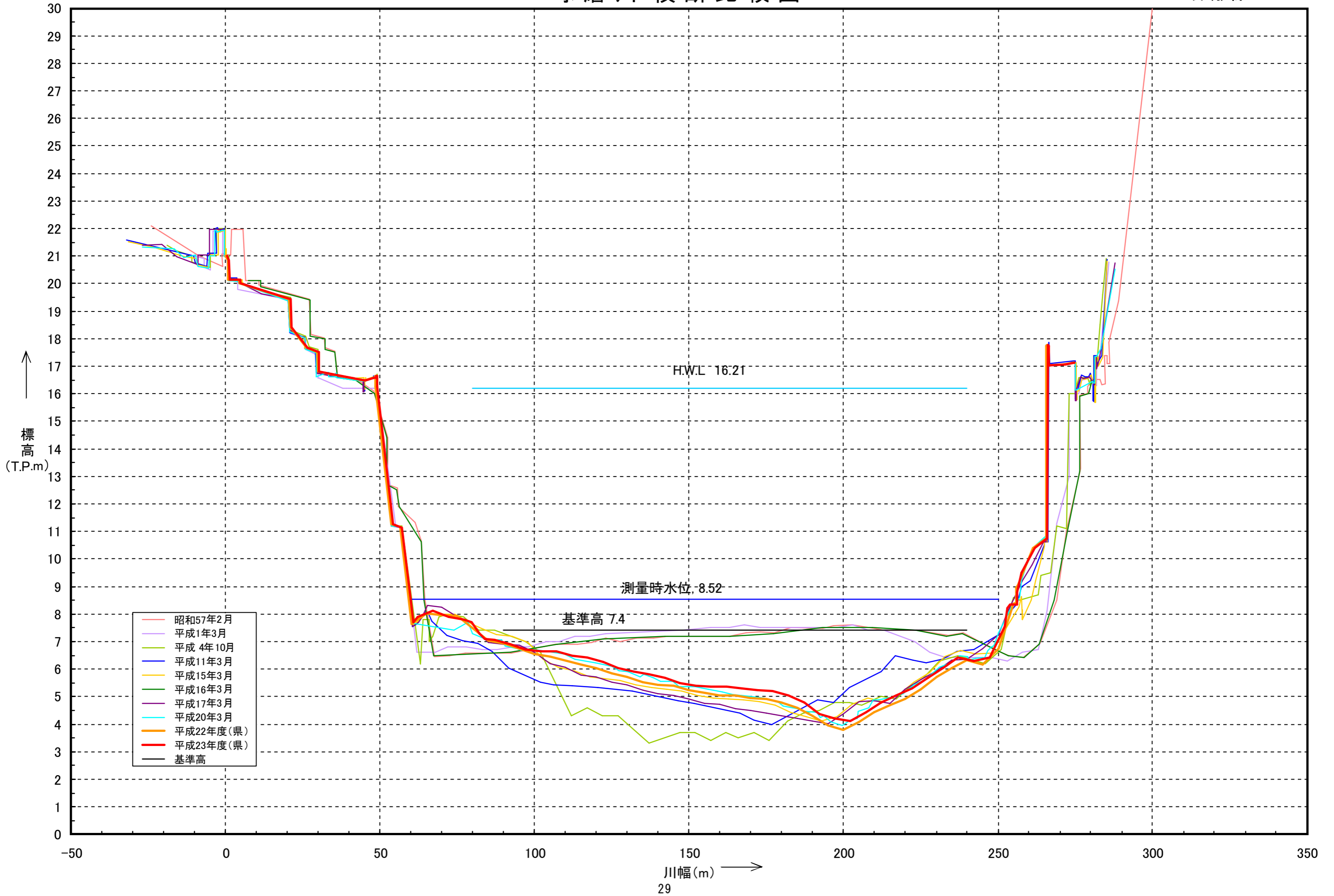
球磨川 横断比較図

距離標 10.60



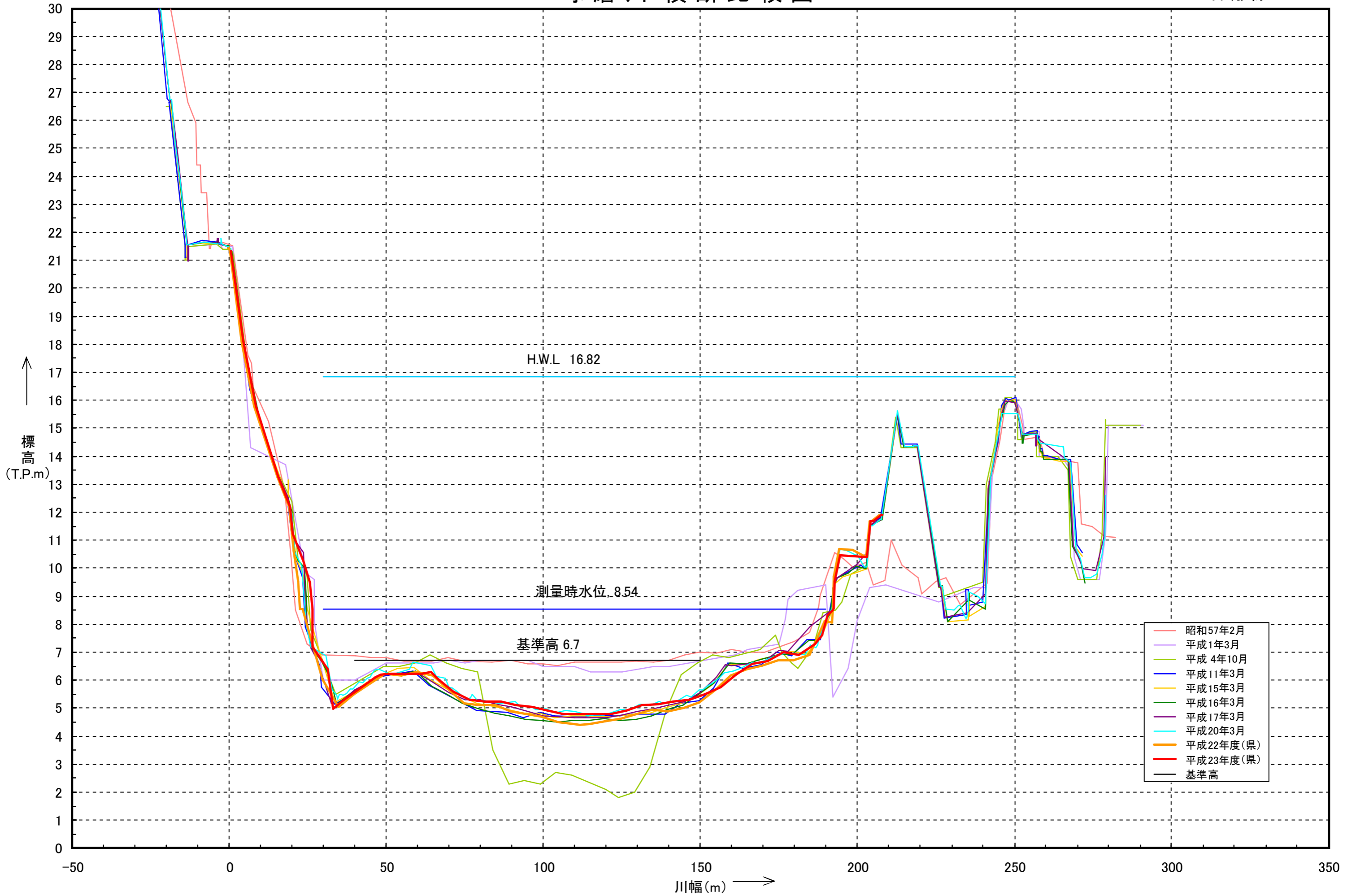
球磨川 横断比較図

距離標 10.80



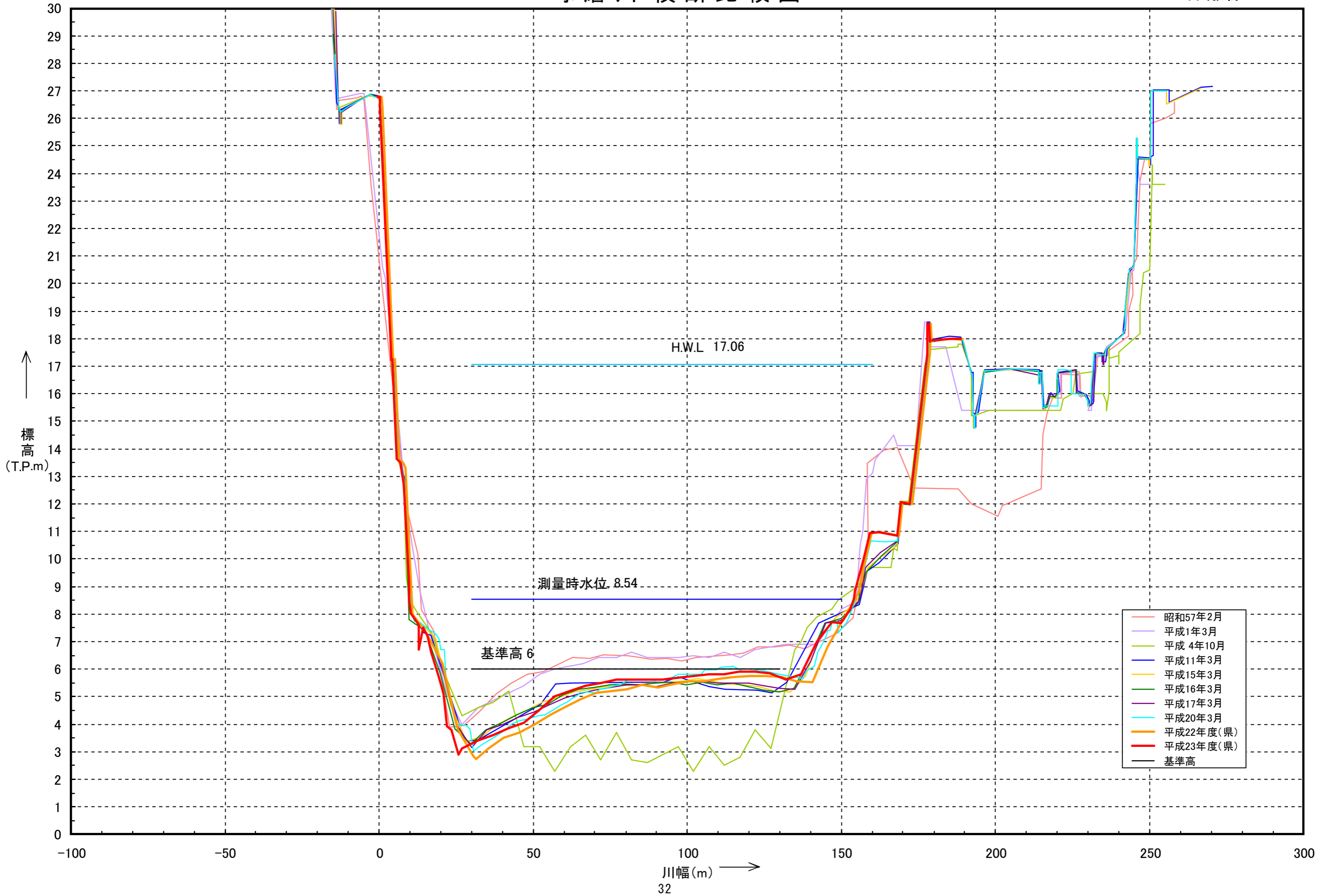
球磨川 横断比較図

距離標 11.20



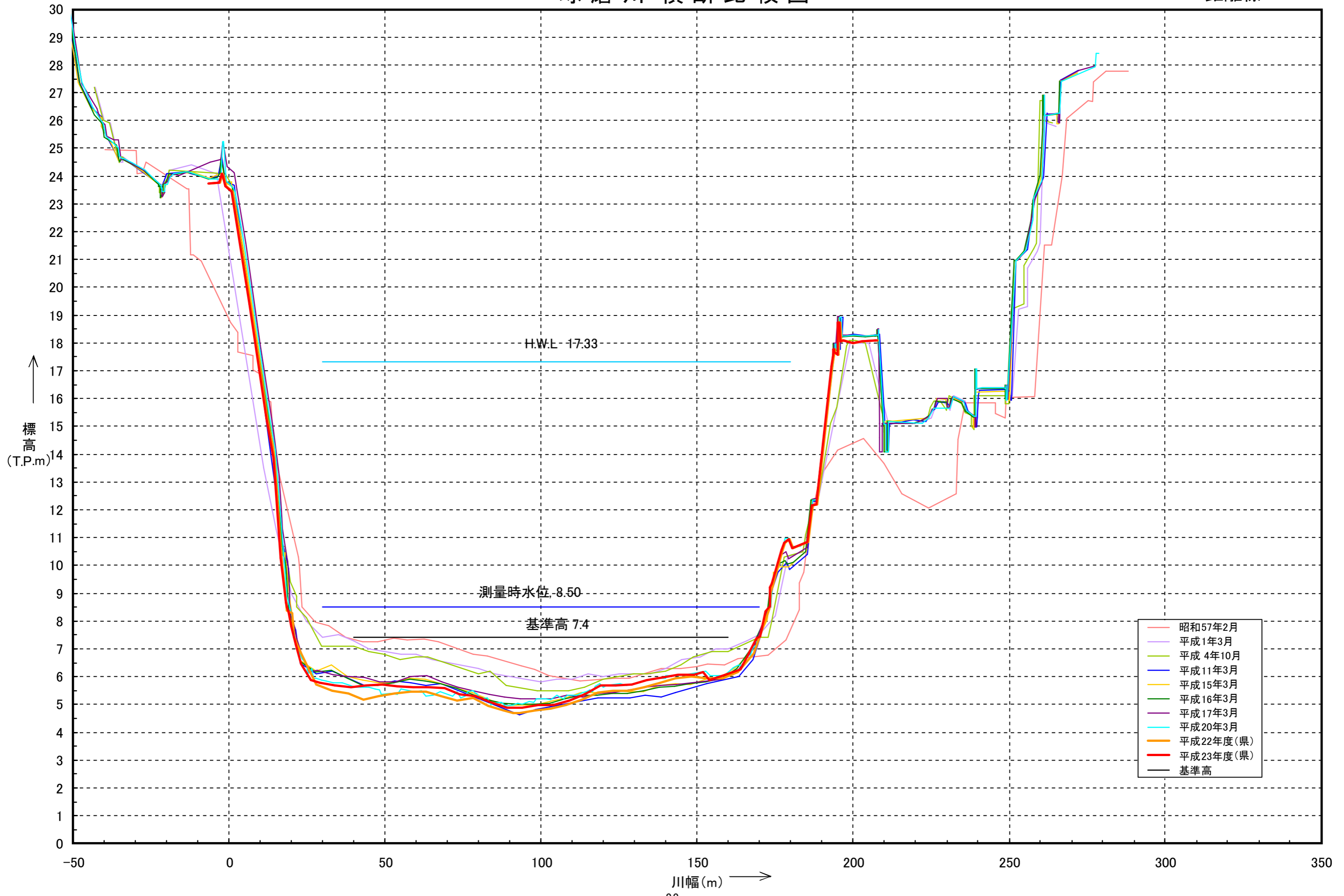
球磨川 横断比較図

距離標 11.40



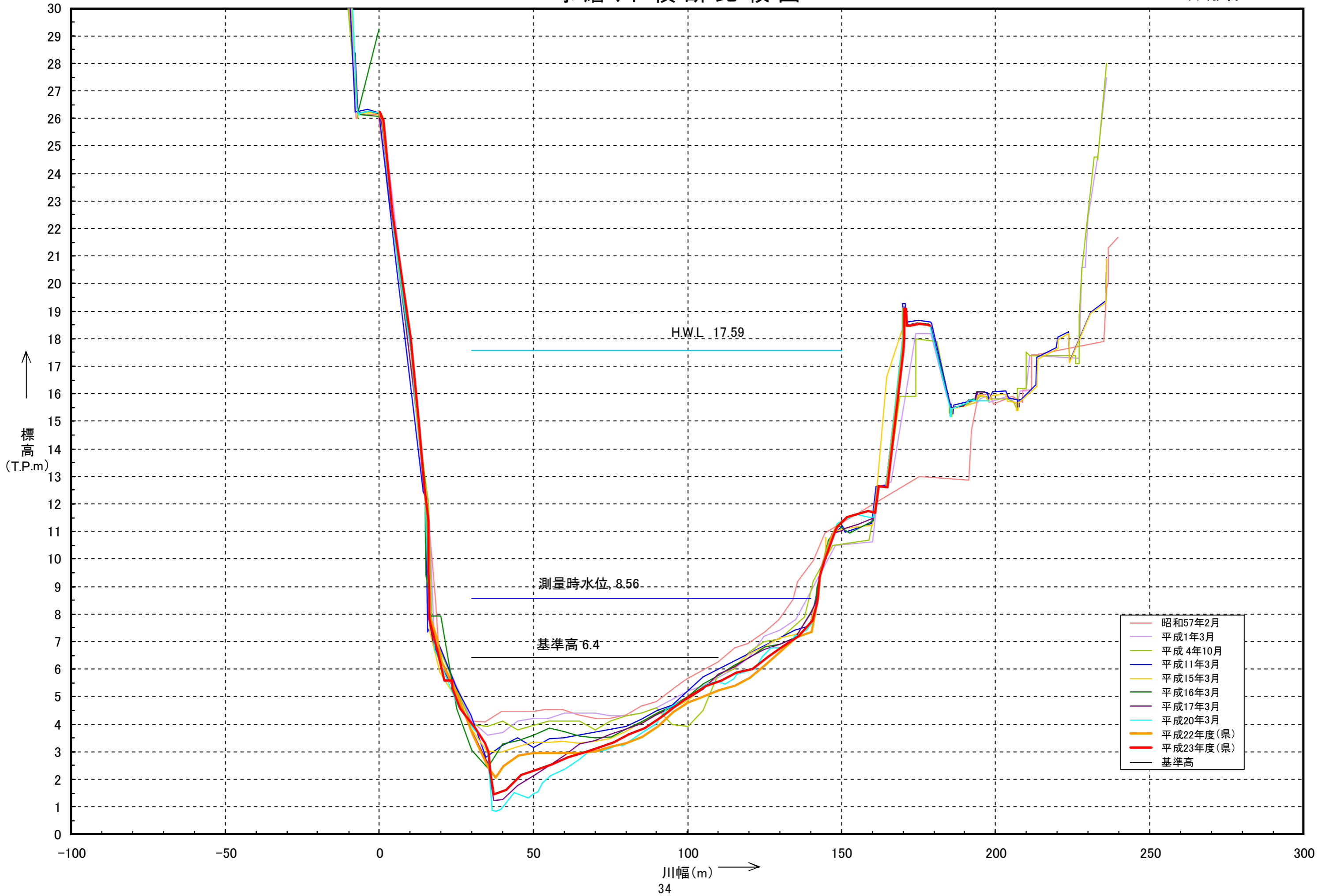
球磨川 横断比較図

距離標 11.60



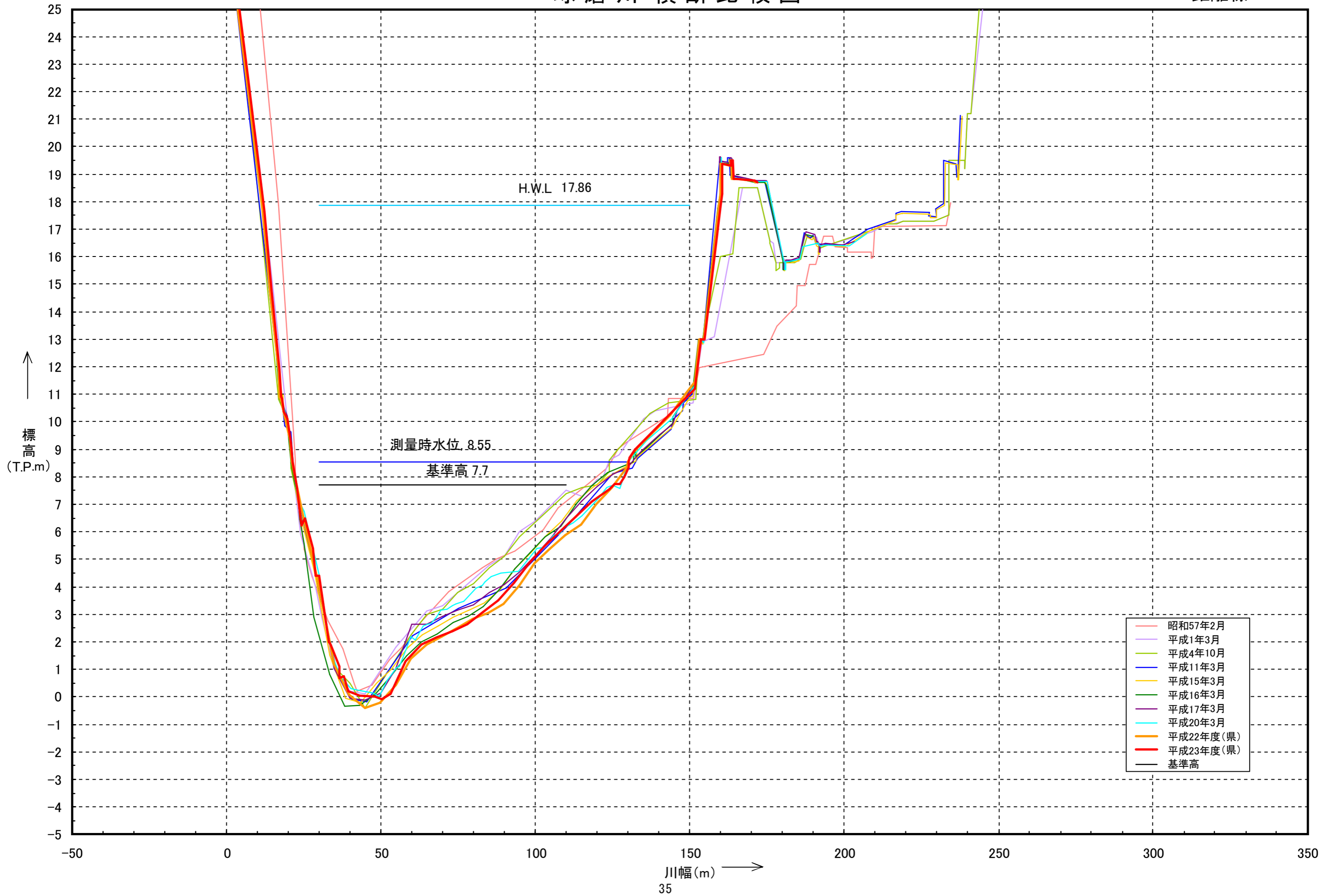
球磨川 横断比較図

距離標 11.80



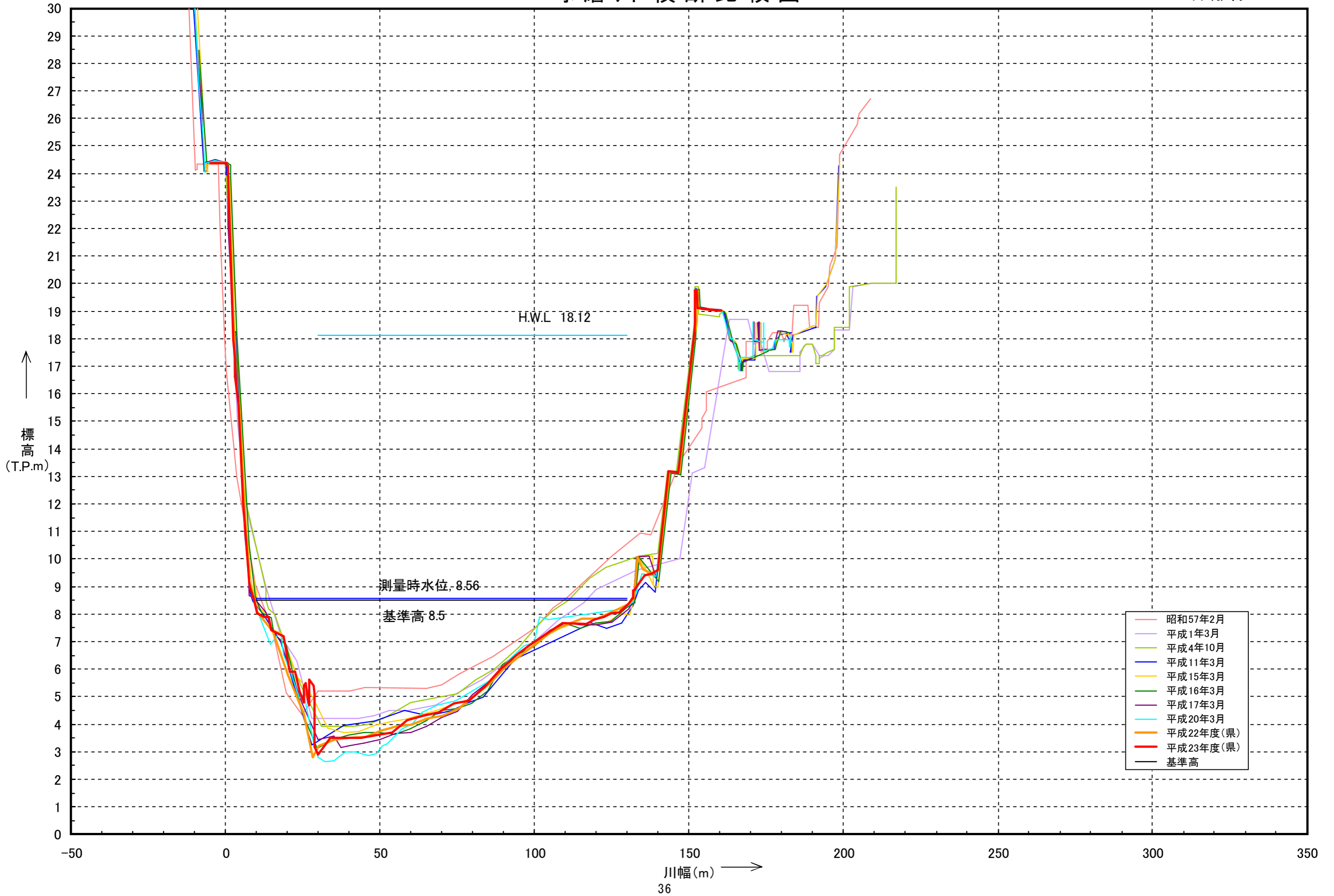
球磨川 横断比較図

距離標 12.00



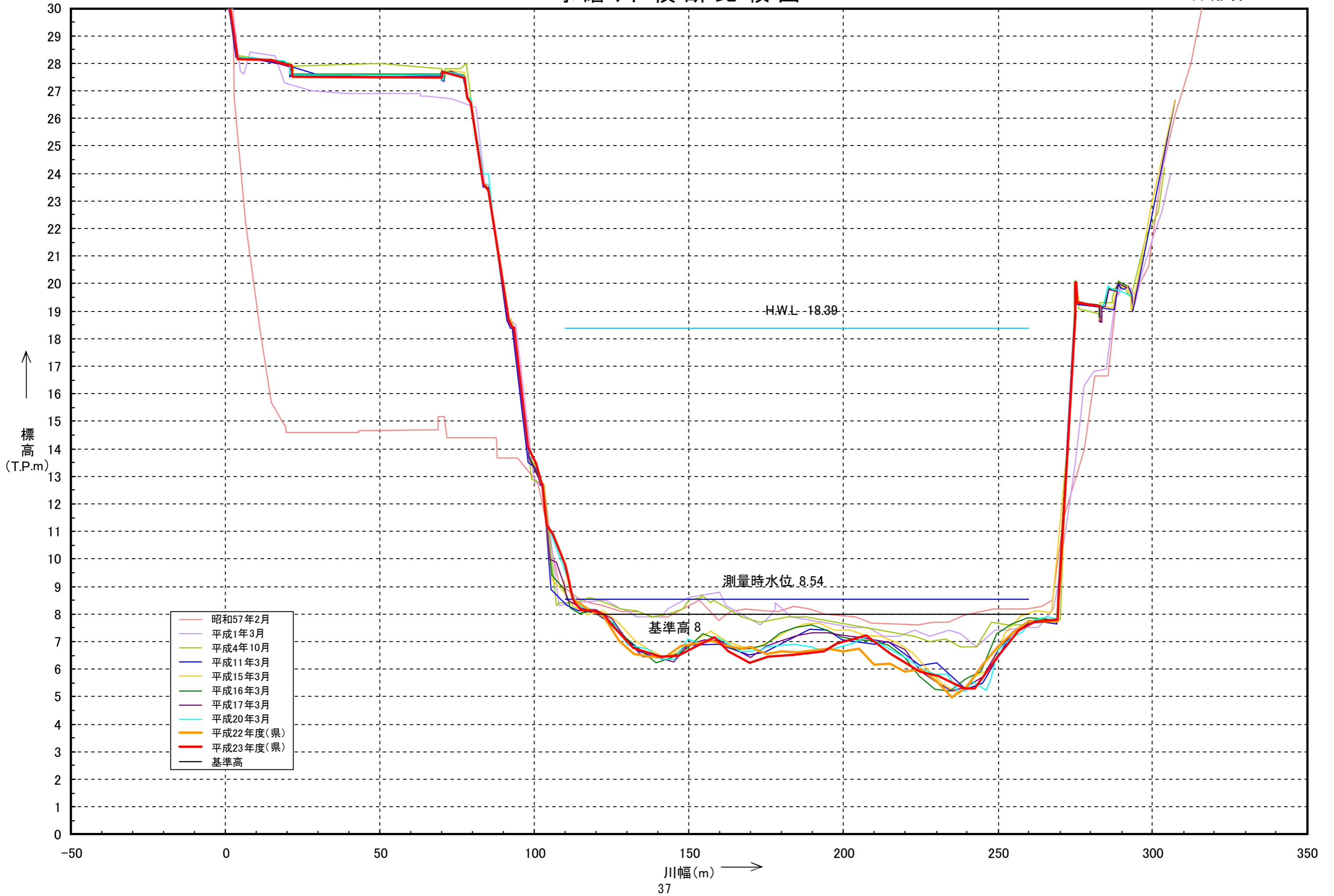
球磨川 横断比較図

距離標 12.20



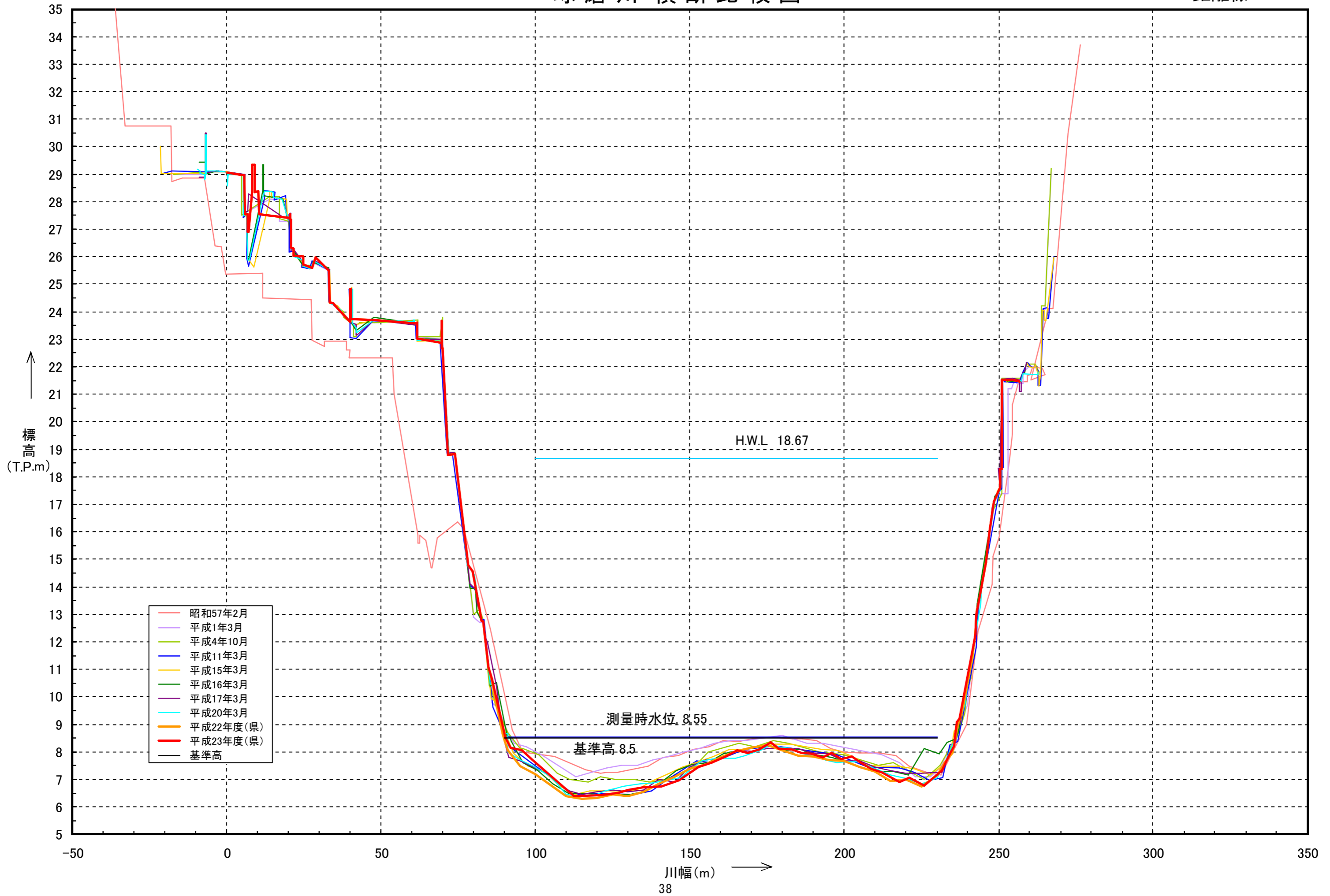
球磨川 横断比較図

距離標 12.40



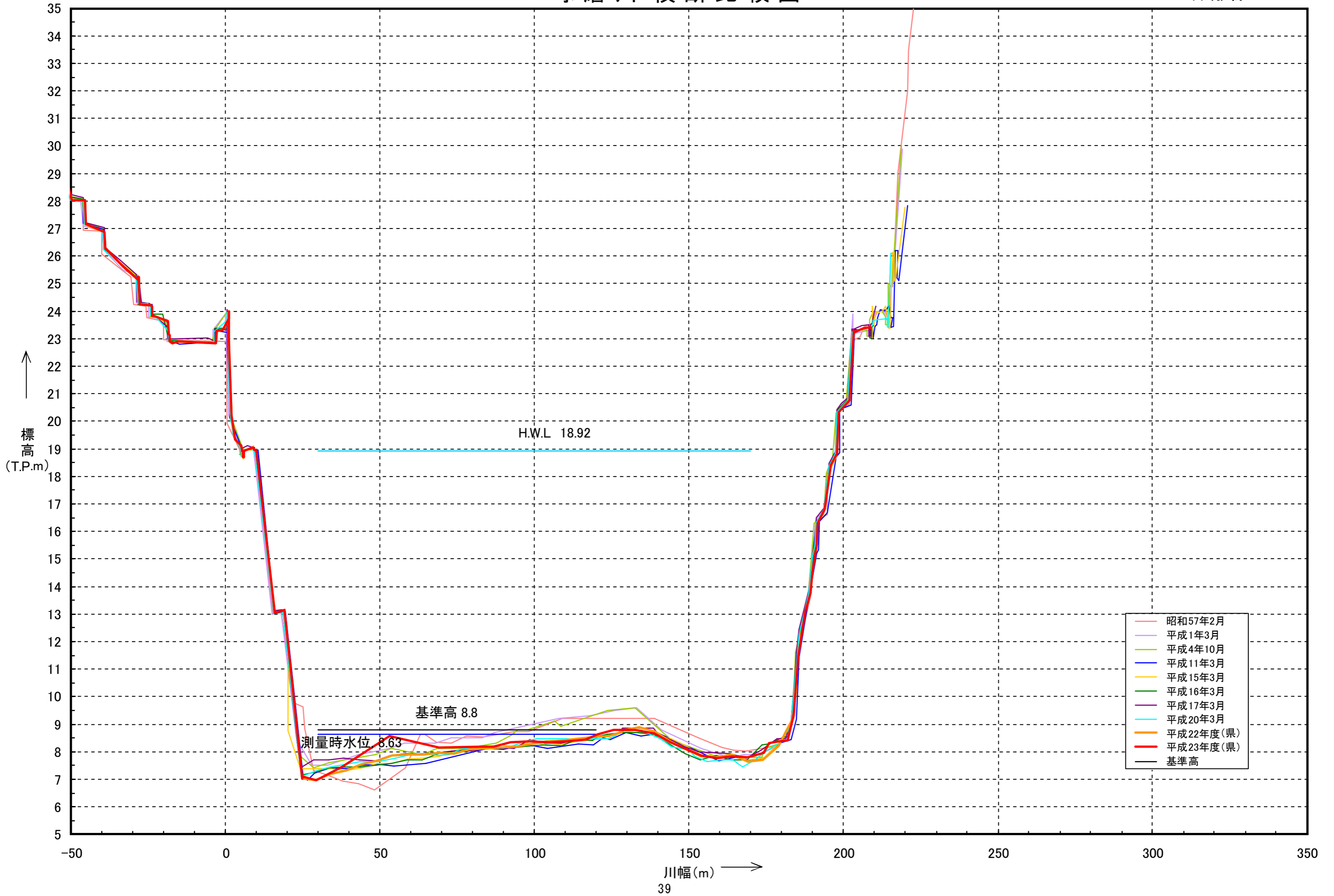
球磨川 横断比較図

距離標 12.60



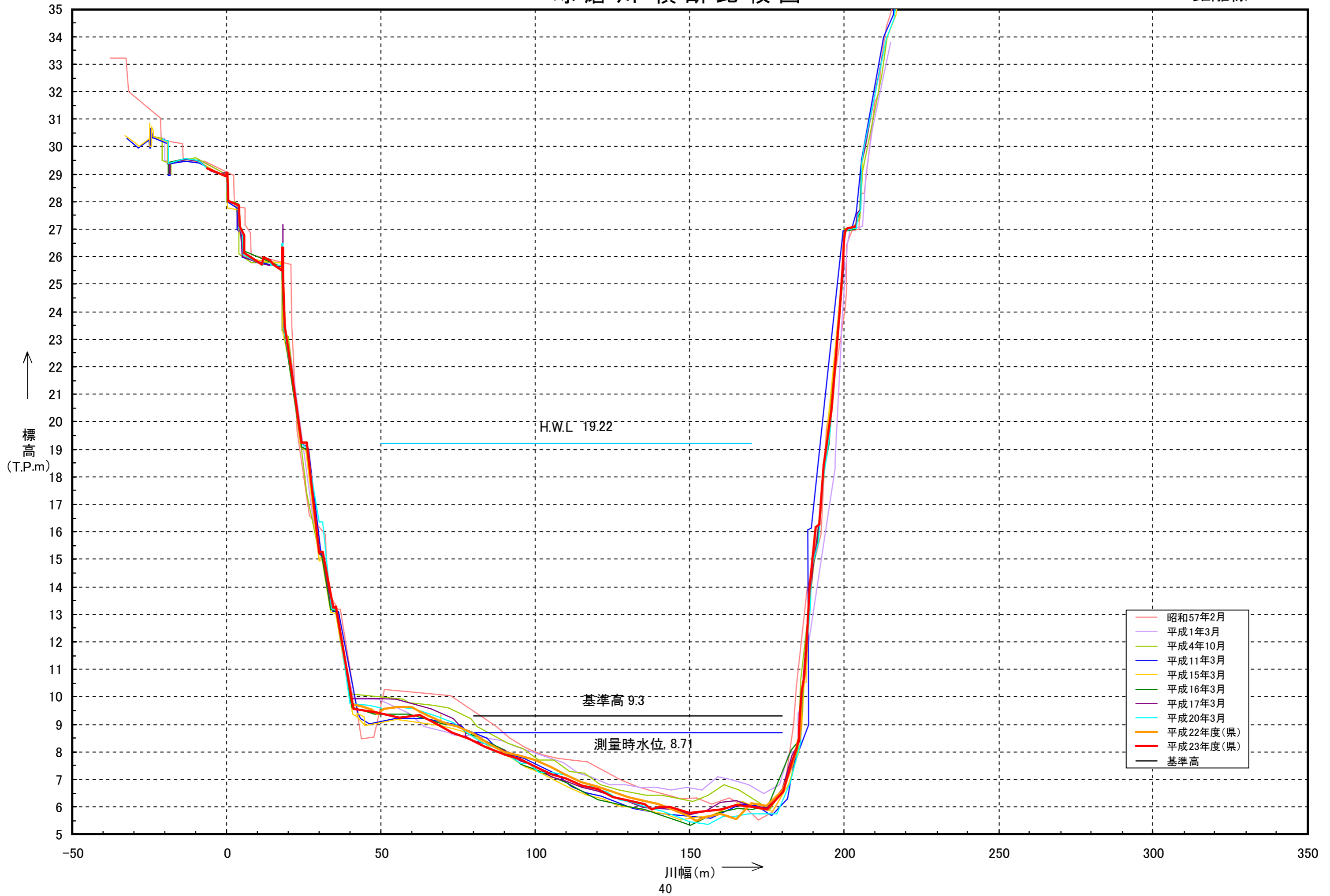
球磨川 横断比較図

距離標 12.80



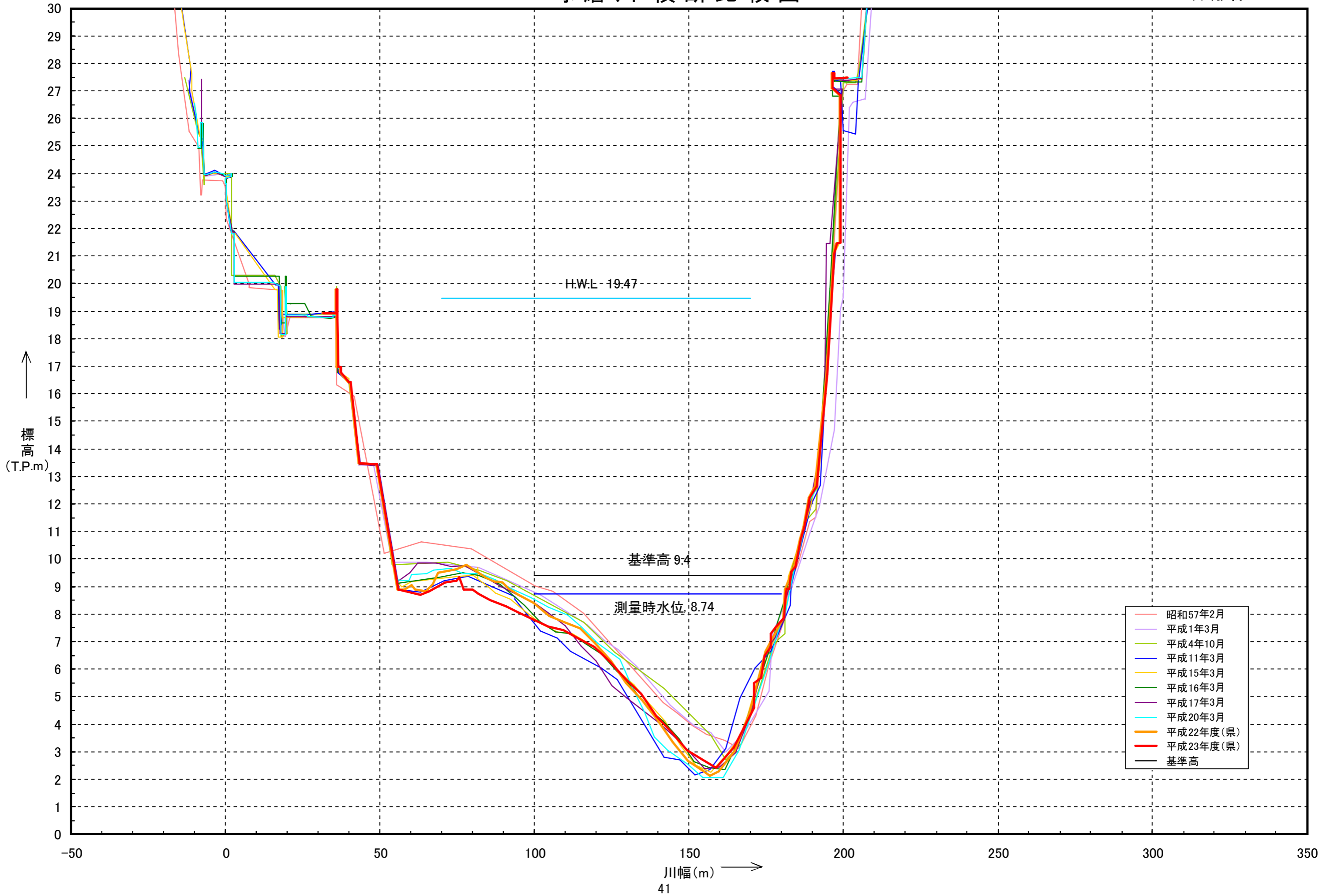
球磨川 横断比較図

距離標 13.00



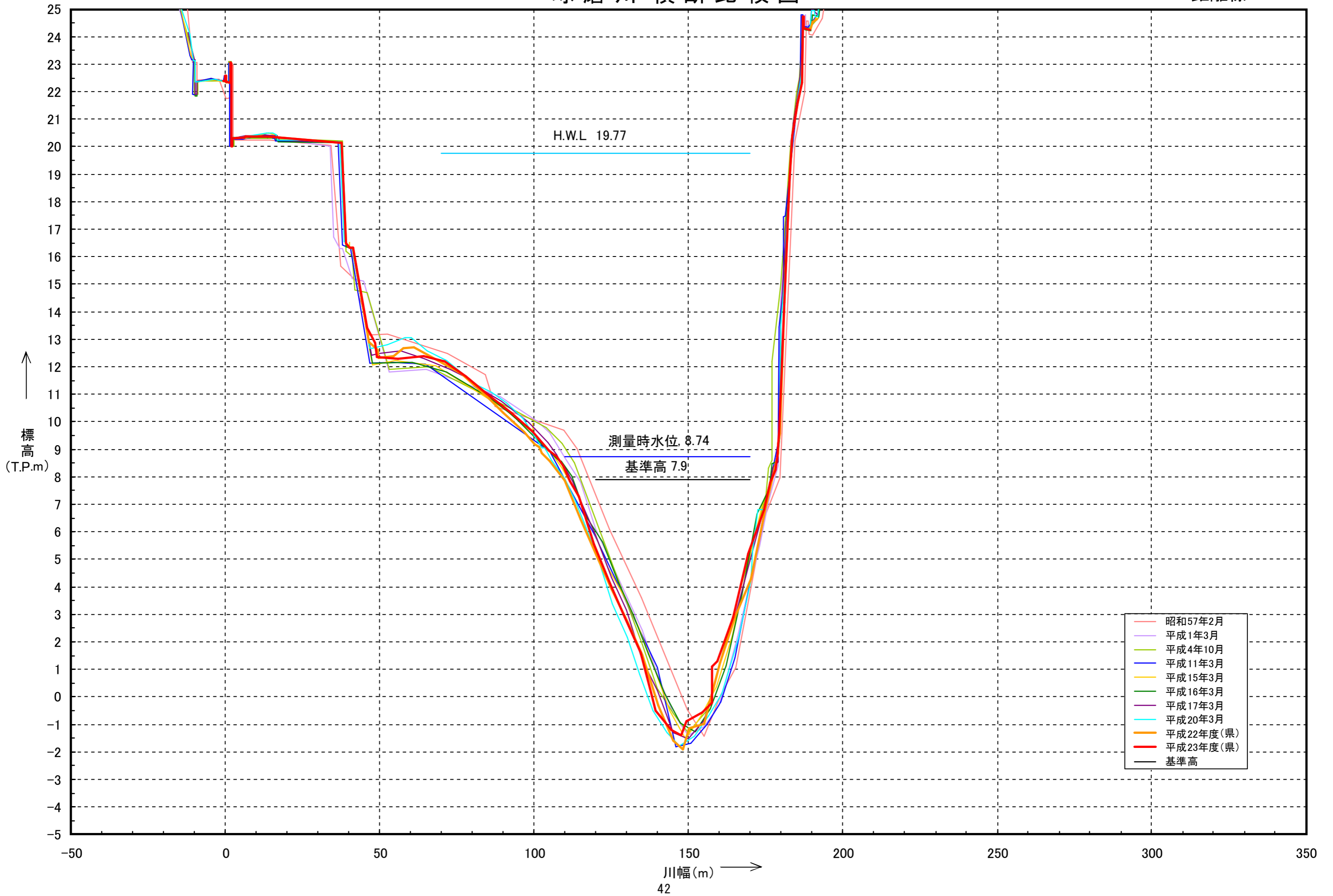
球磨川 横断比較図

距離標 13.20



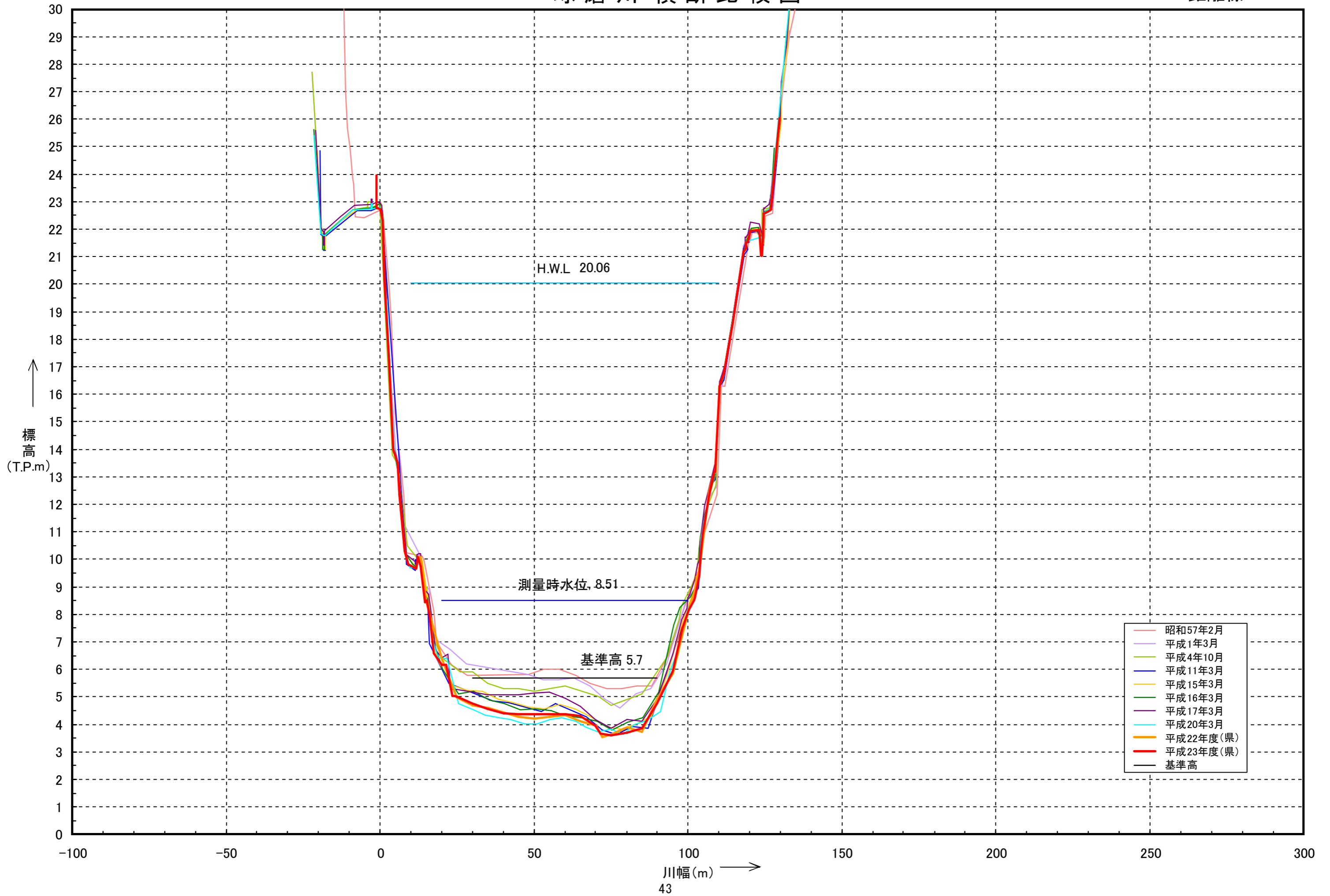
球磨川 横断比較図

距離標 13.40



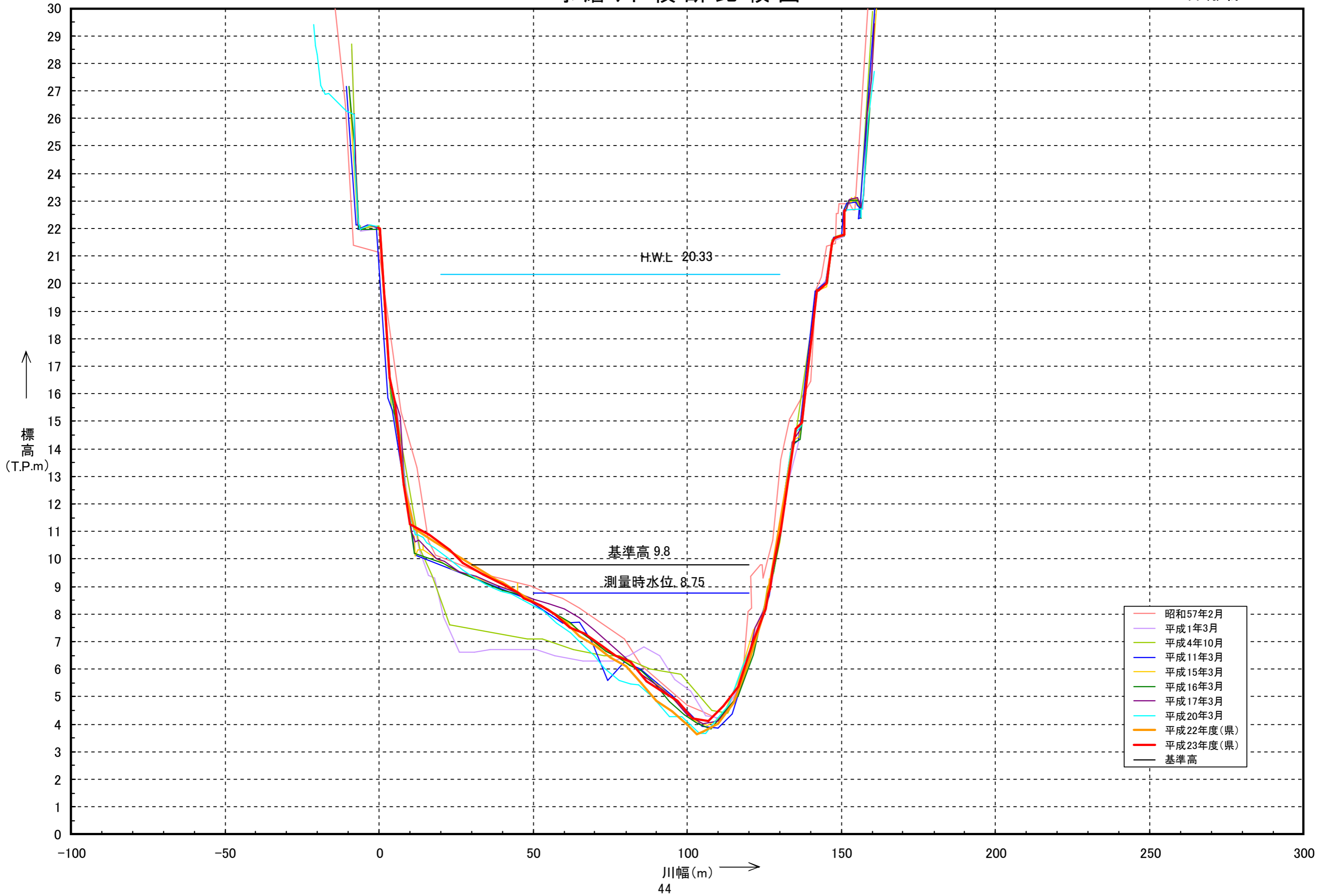
球磨川 横断比較図

距離標 13.60



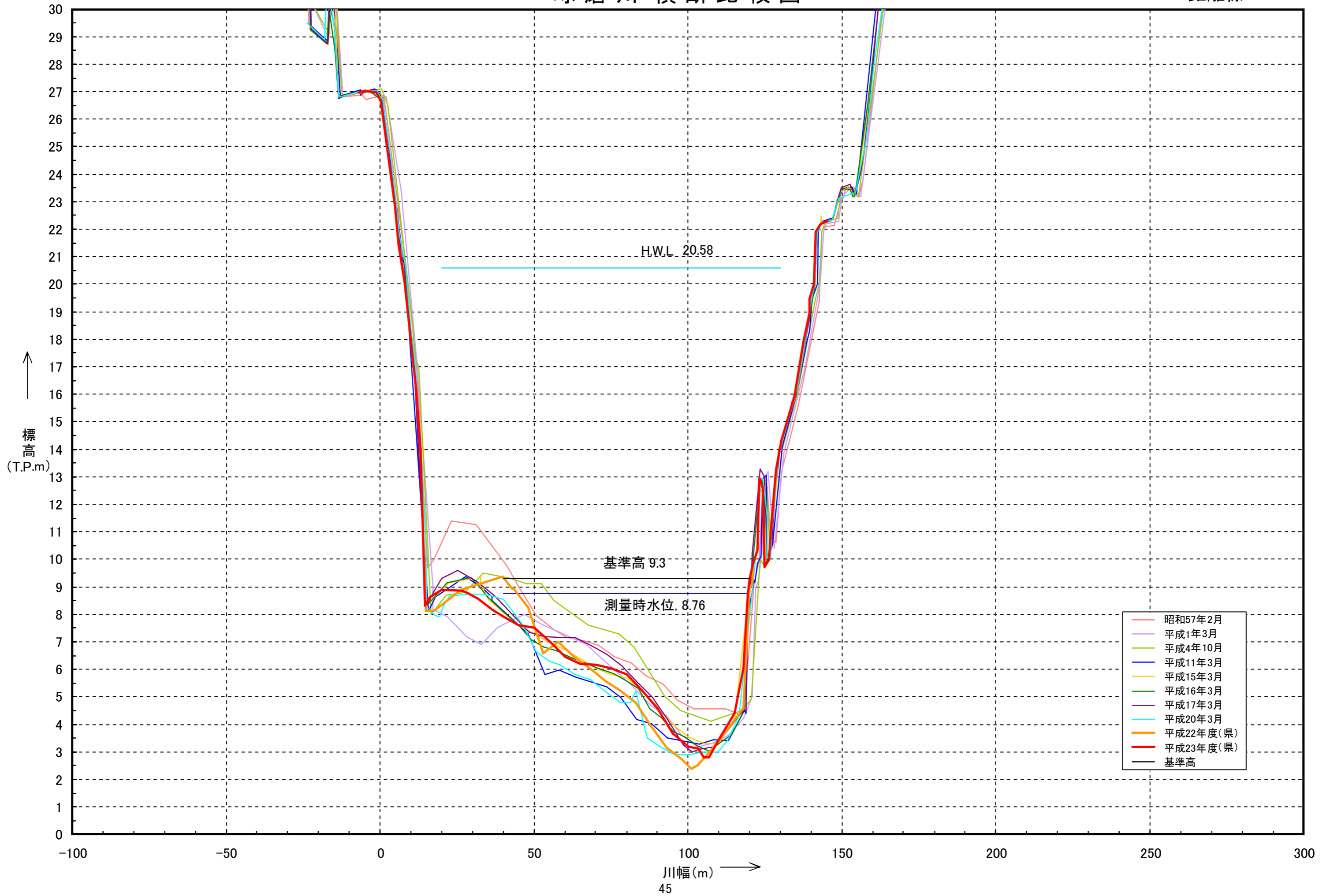
球磨川 横断比較図

距離標 13.80



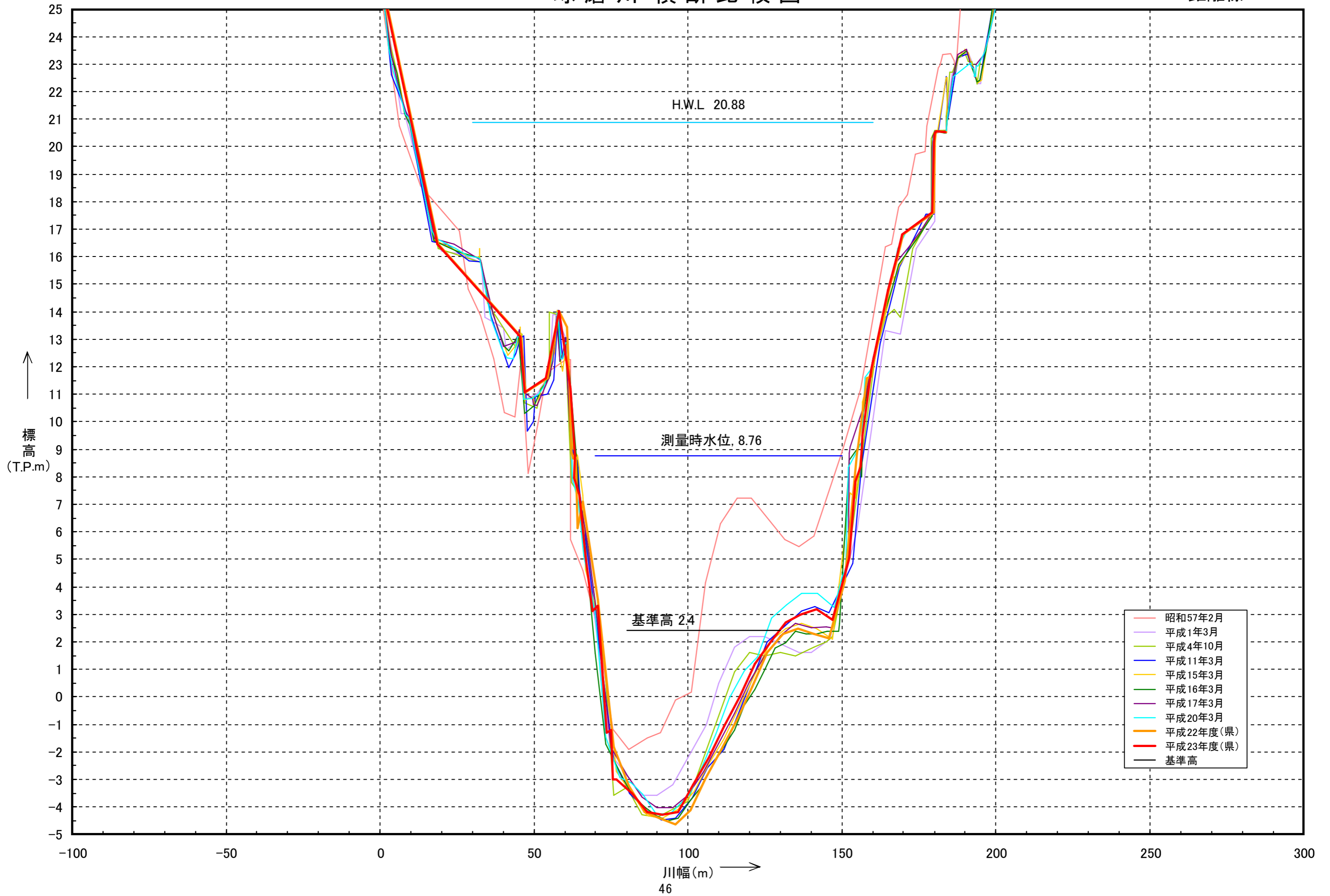
球磨川 横断比較図

距離標 14.00



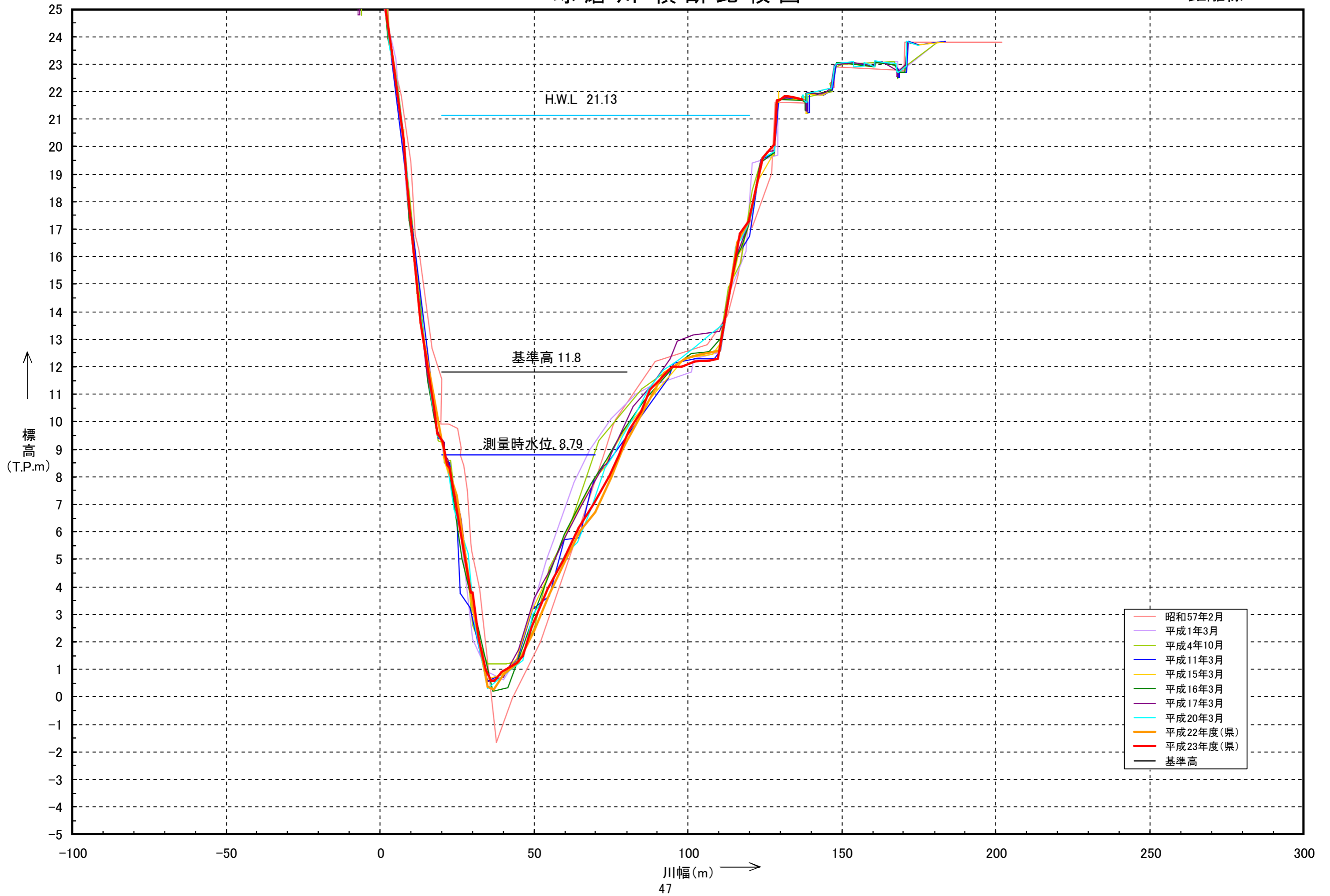
球磨川 横断比較図

距離標 14.20



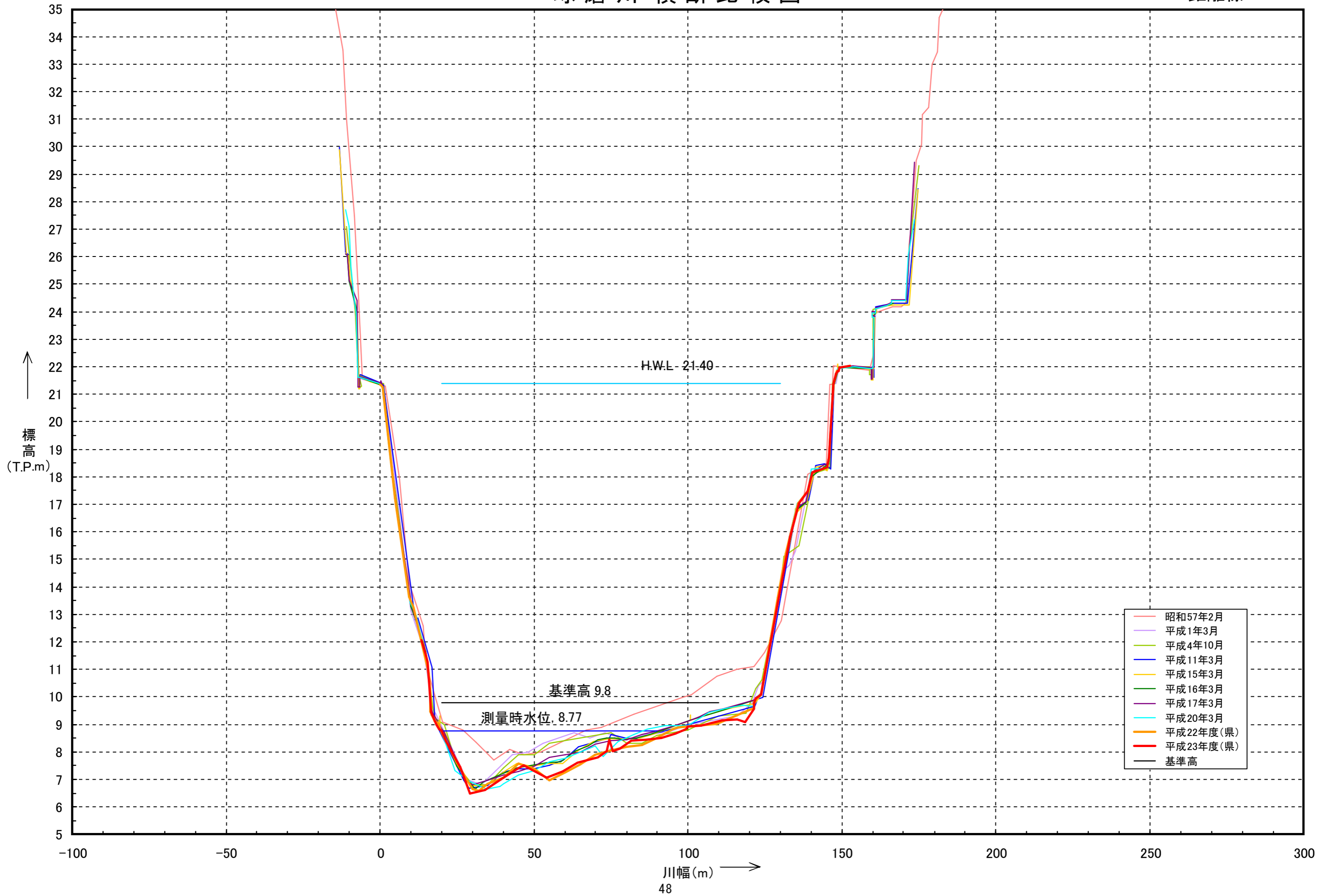
球磨川 横断比較図

距離標 14.40



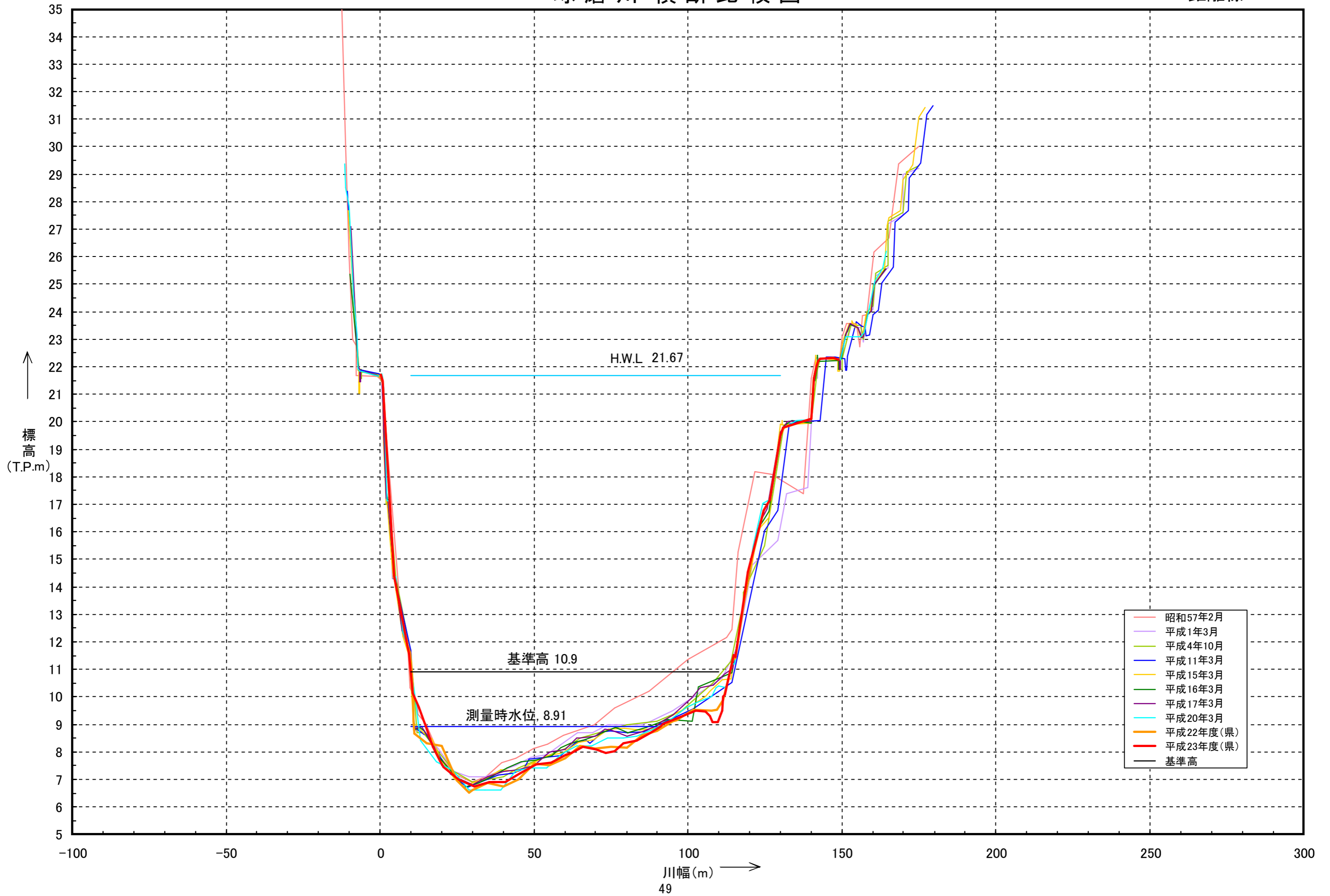
球磨川 横断比較図

距離標 14.60



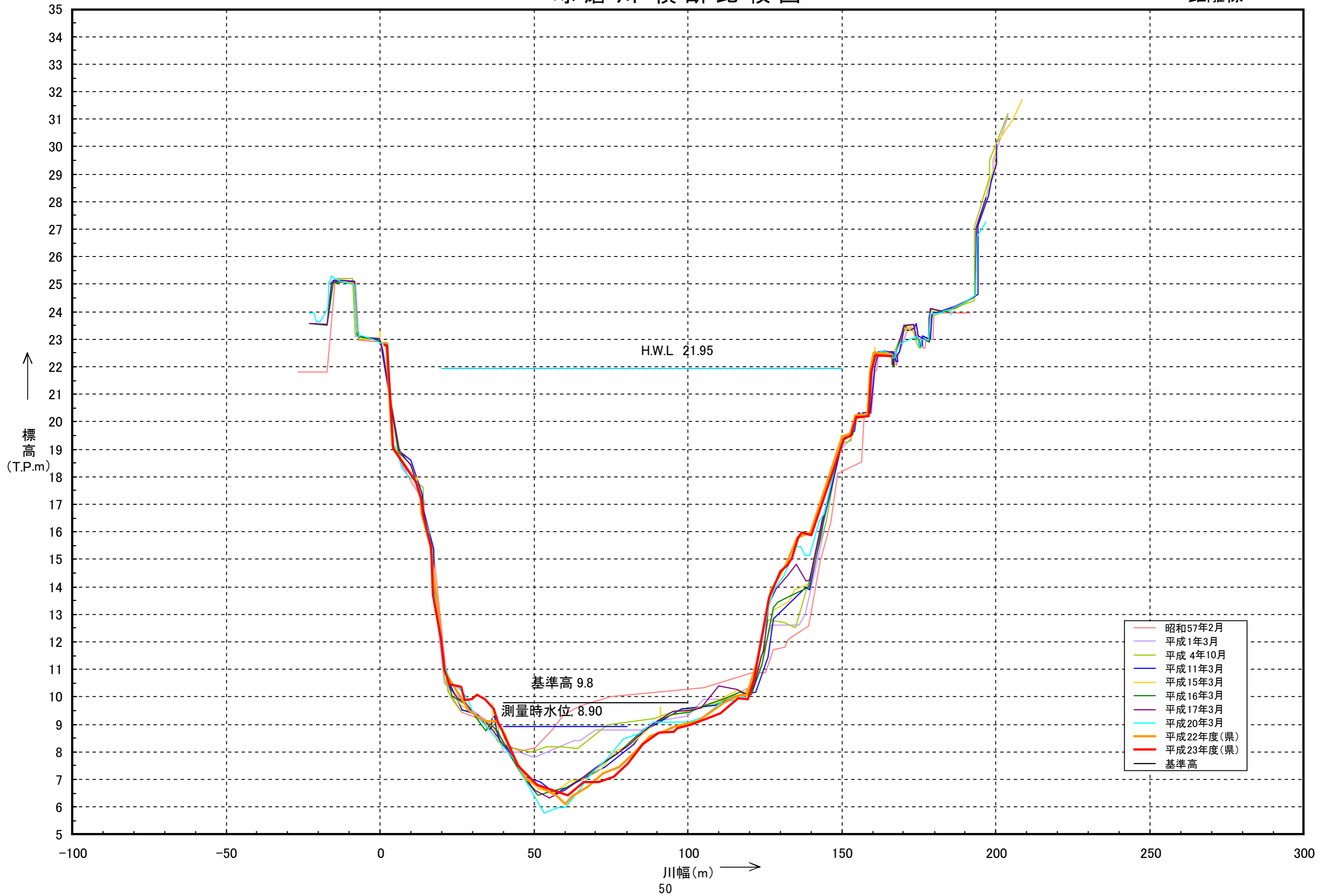
球磨川 横断比較図

距離標 14.80



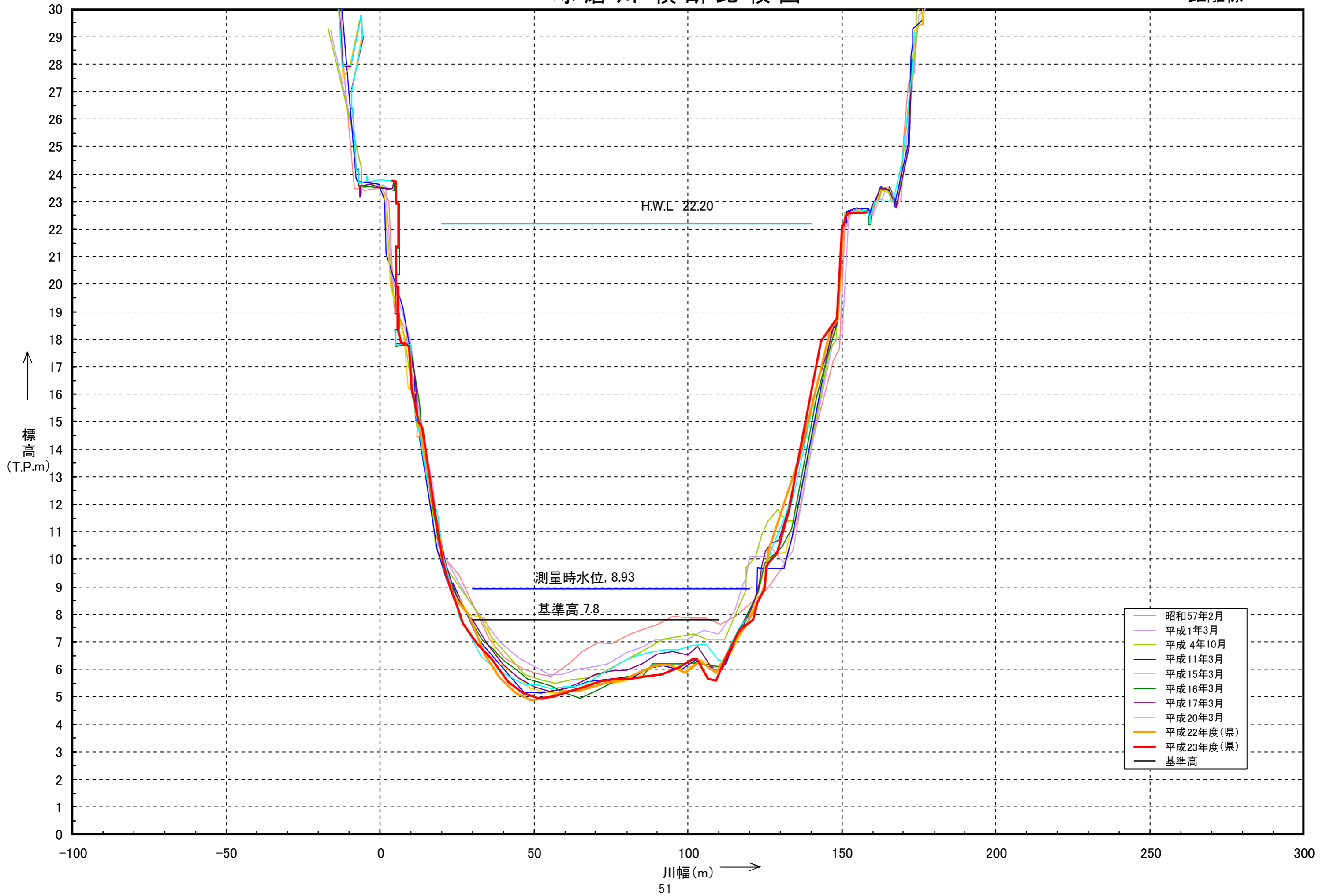
球磨川 横断比較図

距離標 15.00



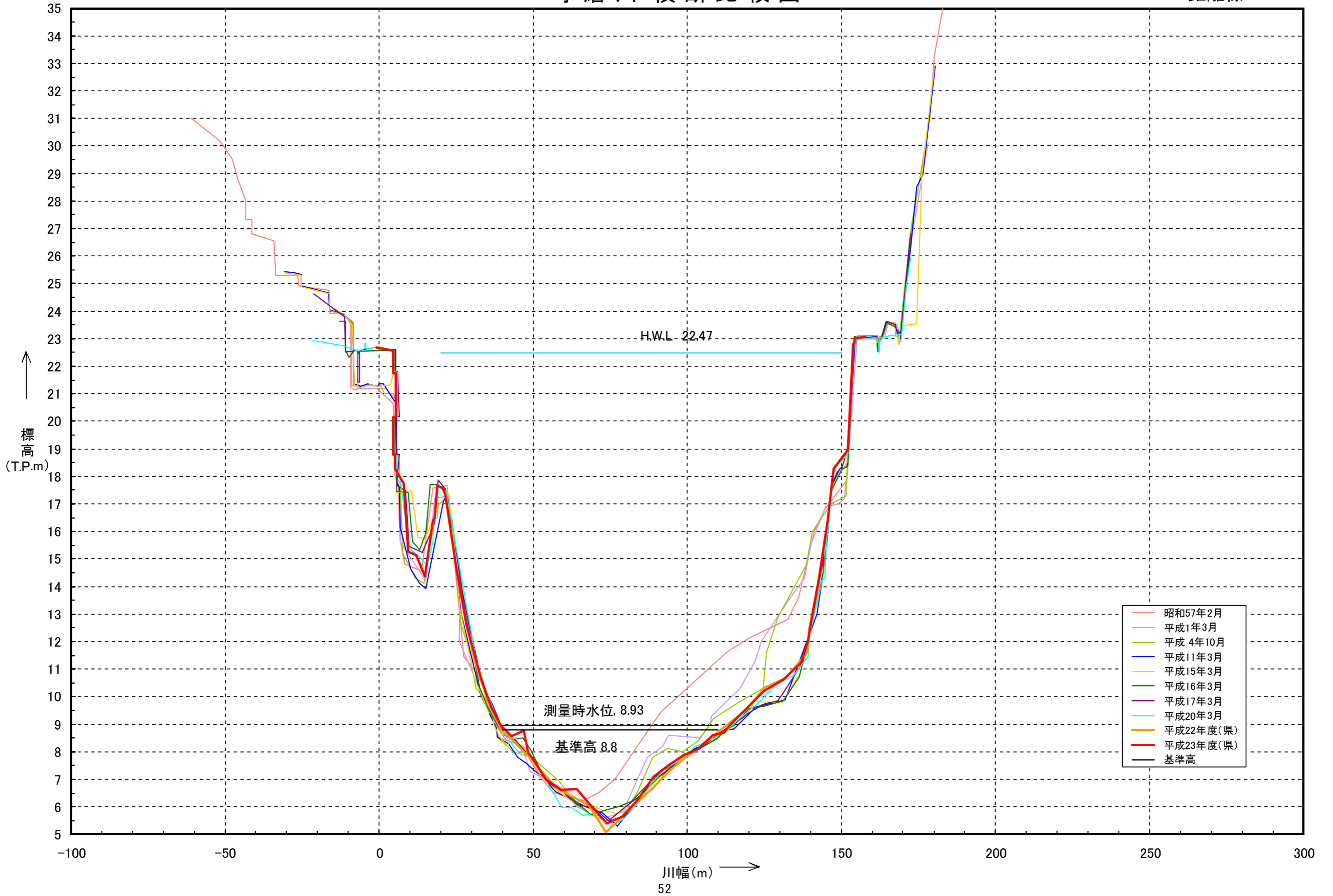
球磨川 横断比較図

距離標 15.20



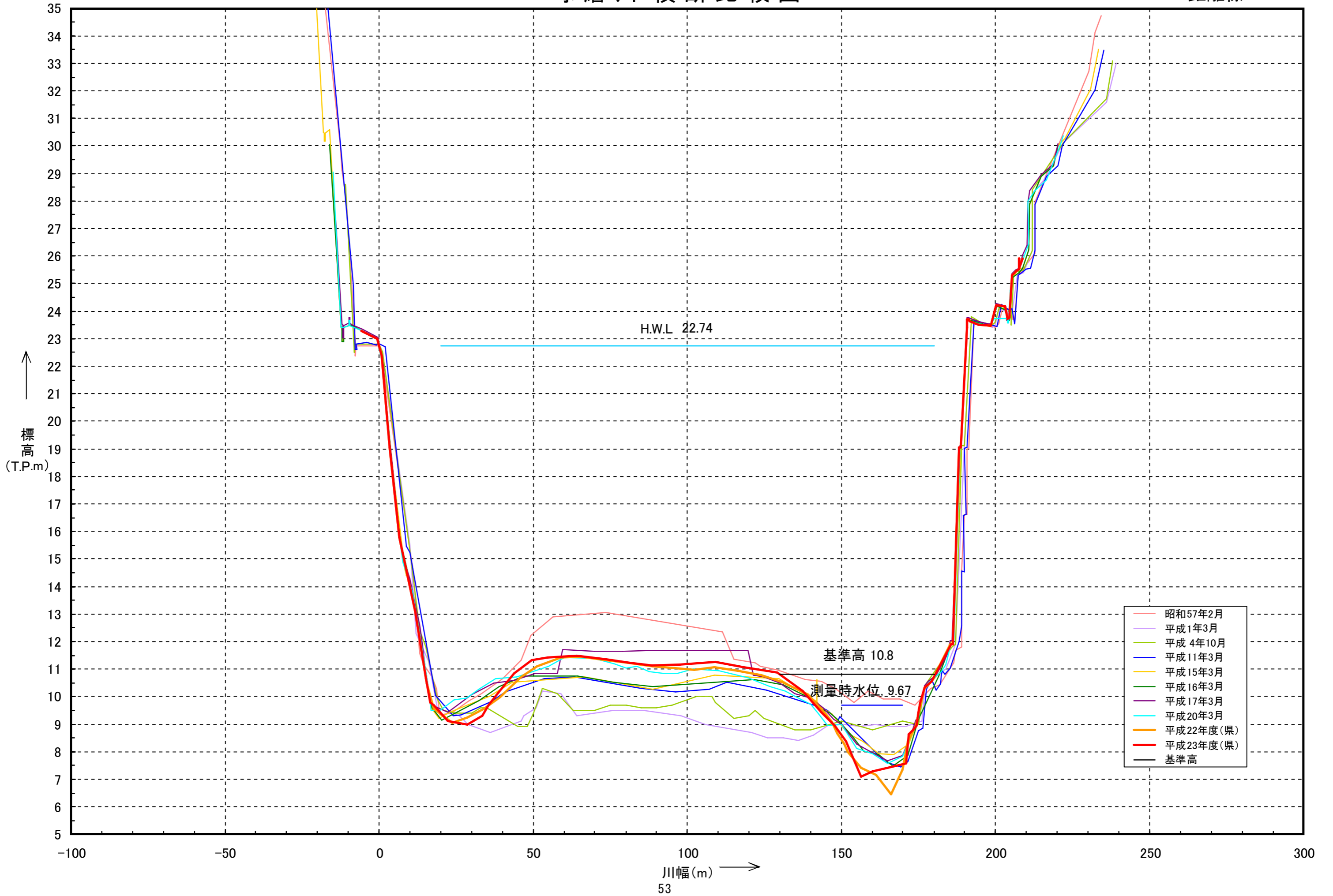
球磨川 横断比較図

距離標 15.40



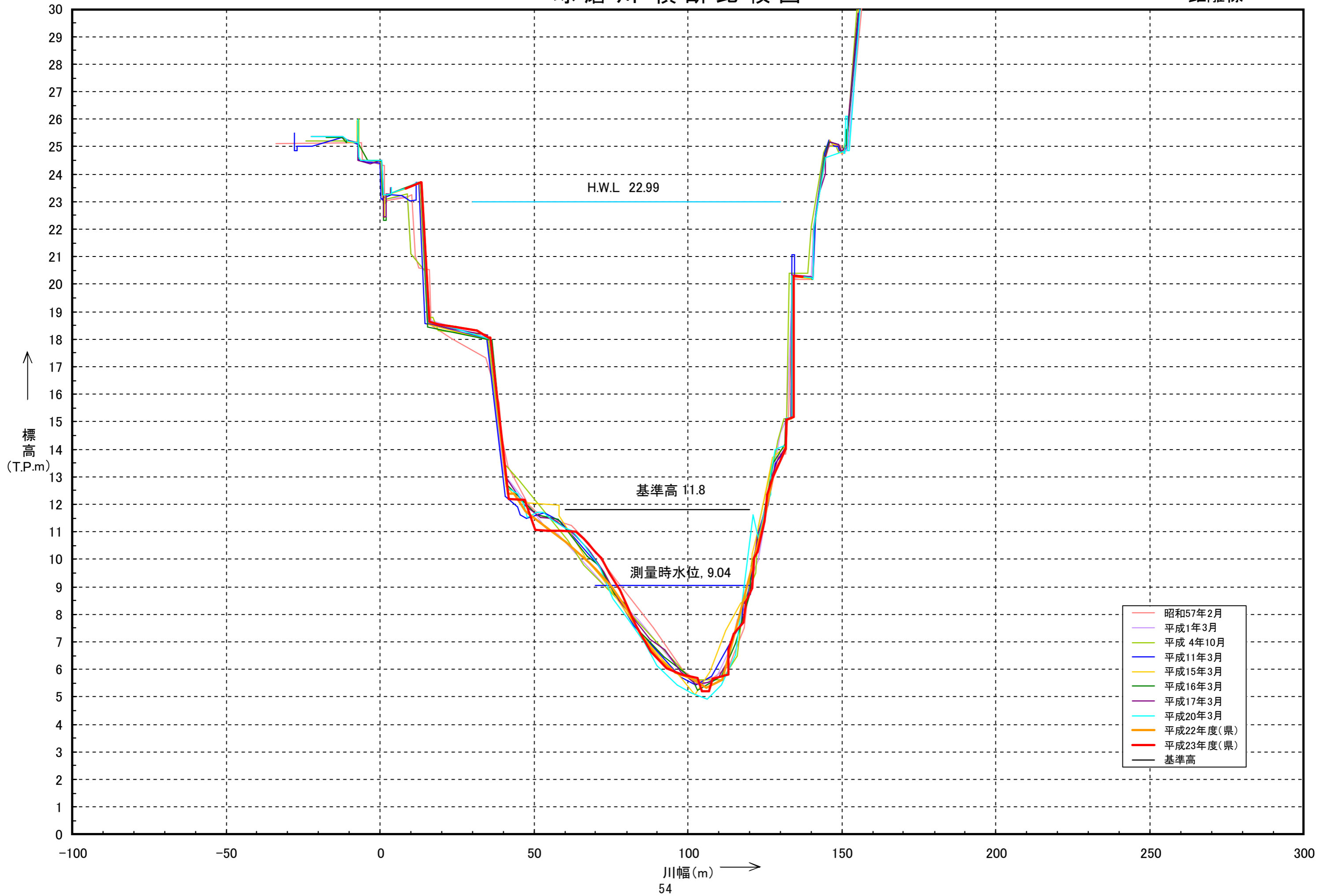
球磨川 横断比較図

距離標 15.60



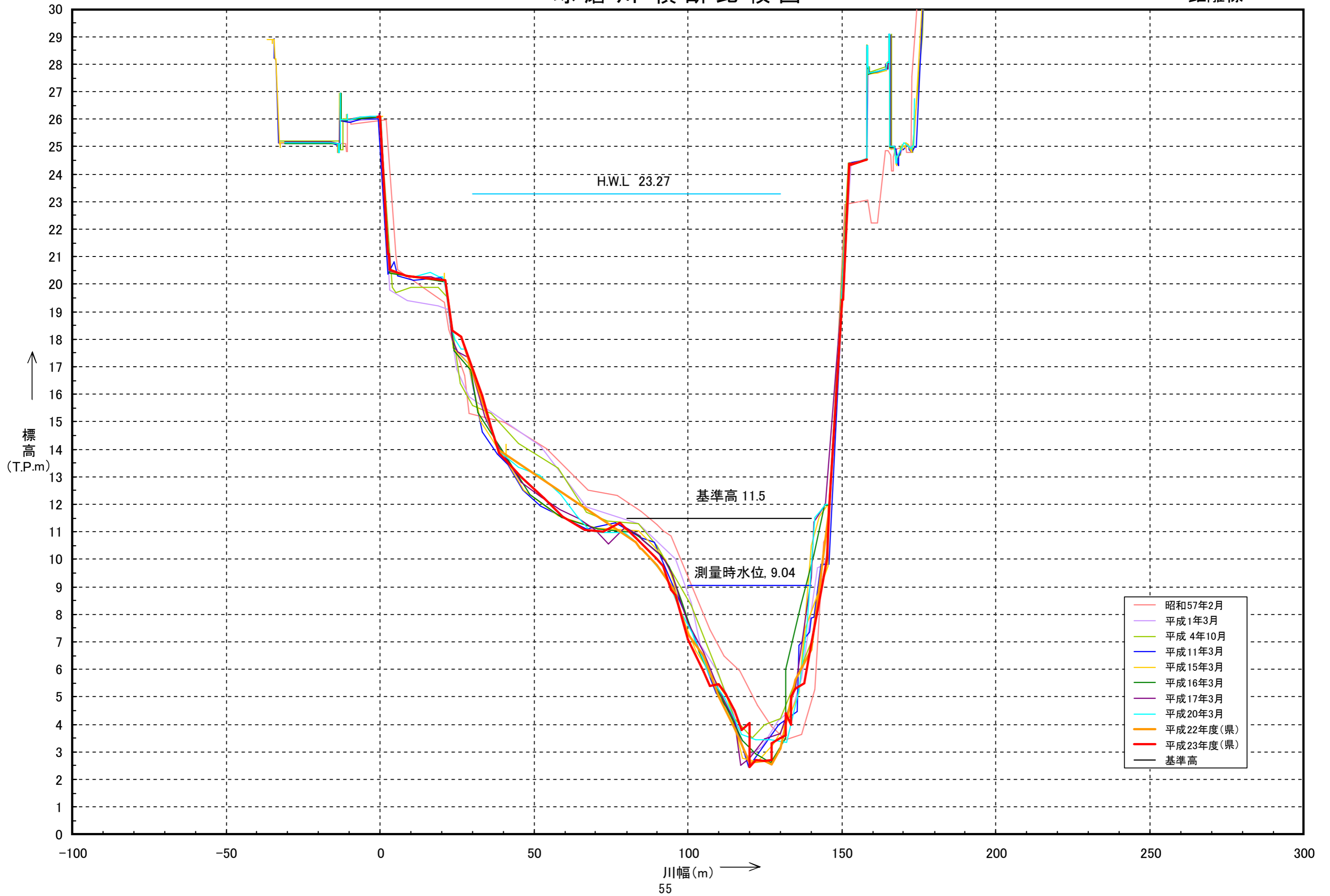
球磨川 横断比較図

距離標 15.80



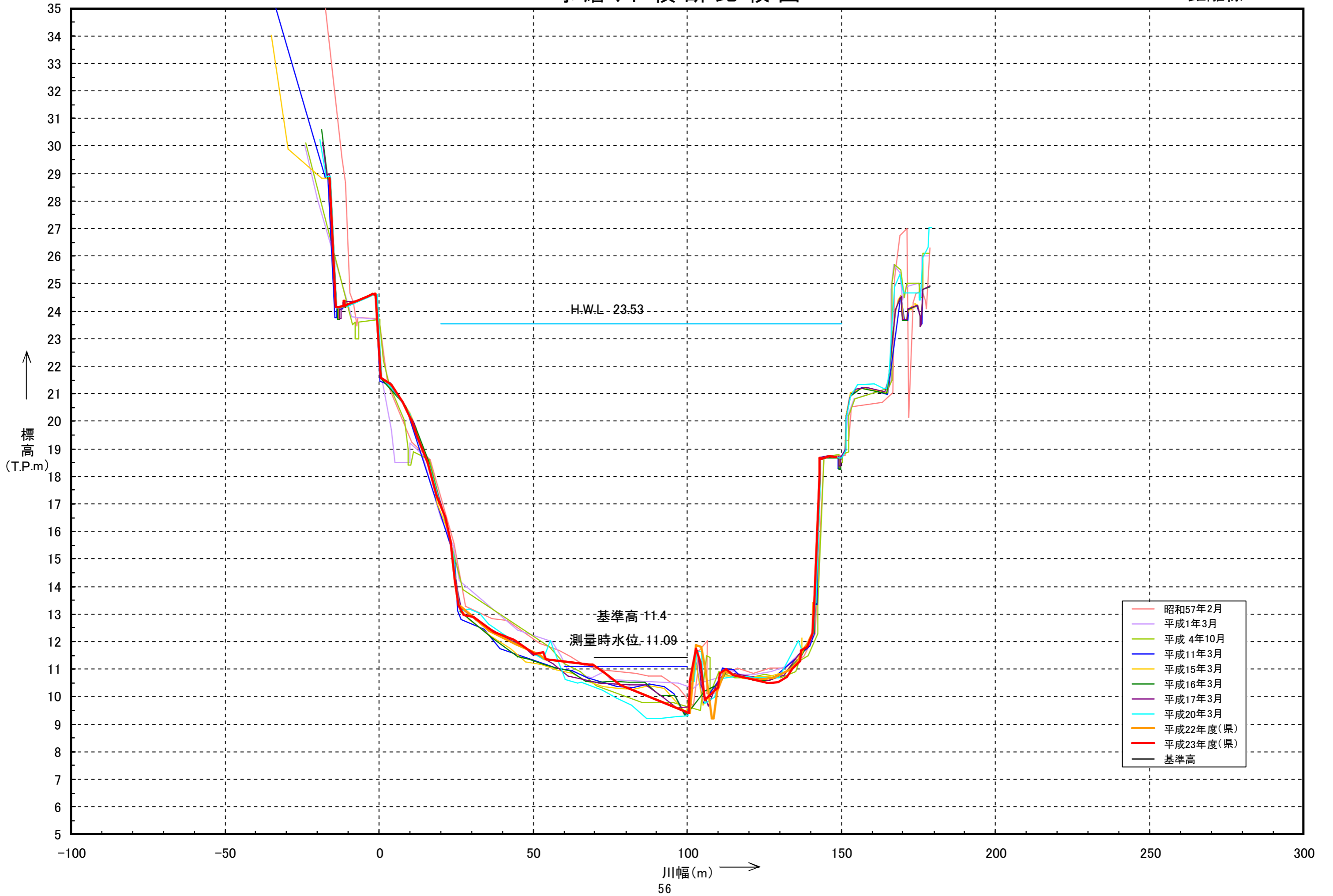
球磨川 横断比較図

距離標 16.00



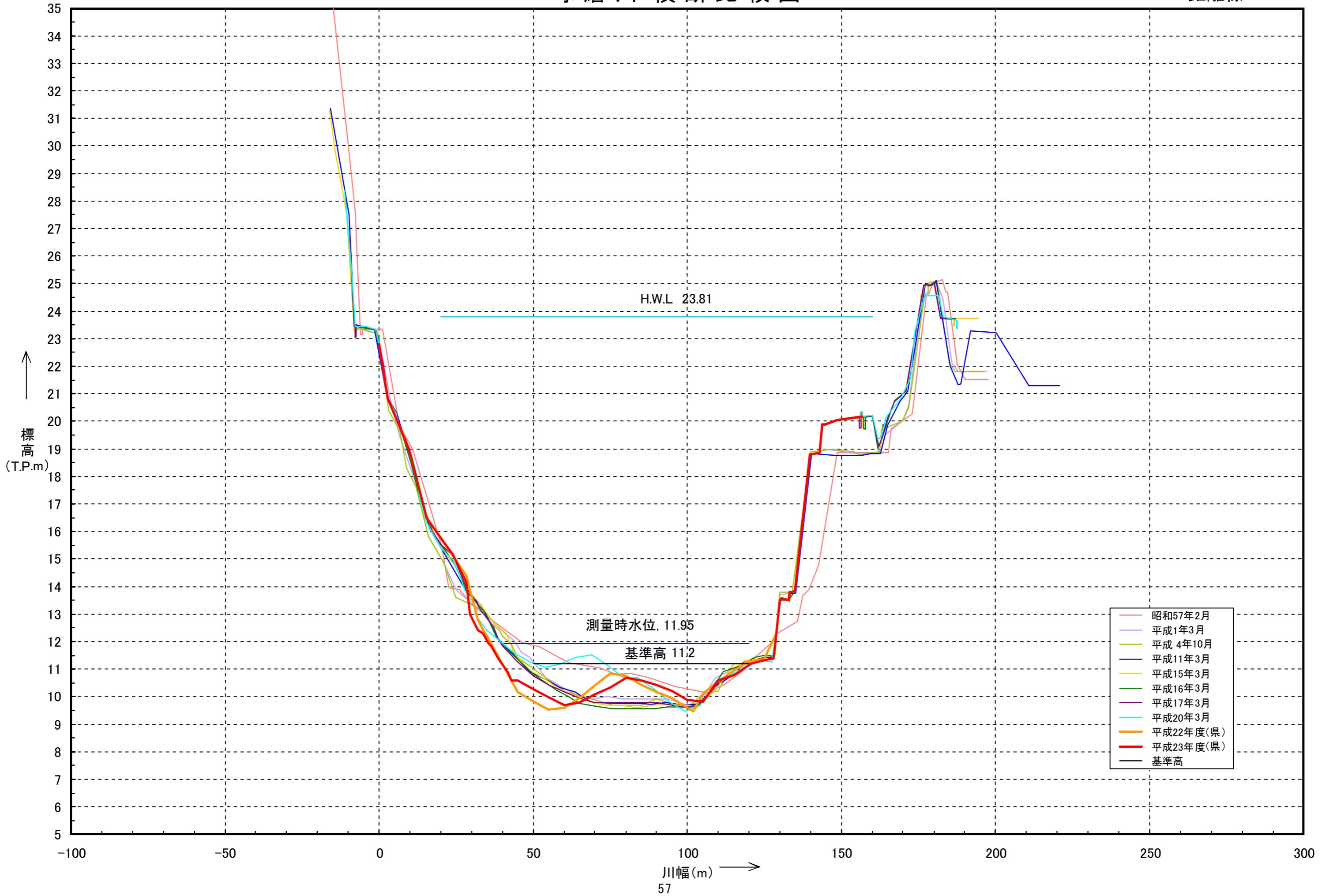
球磨川 横断比較図

距離標 16.20



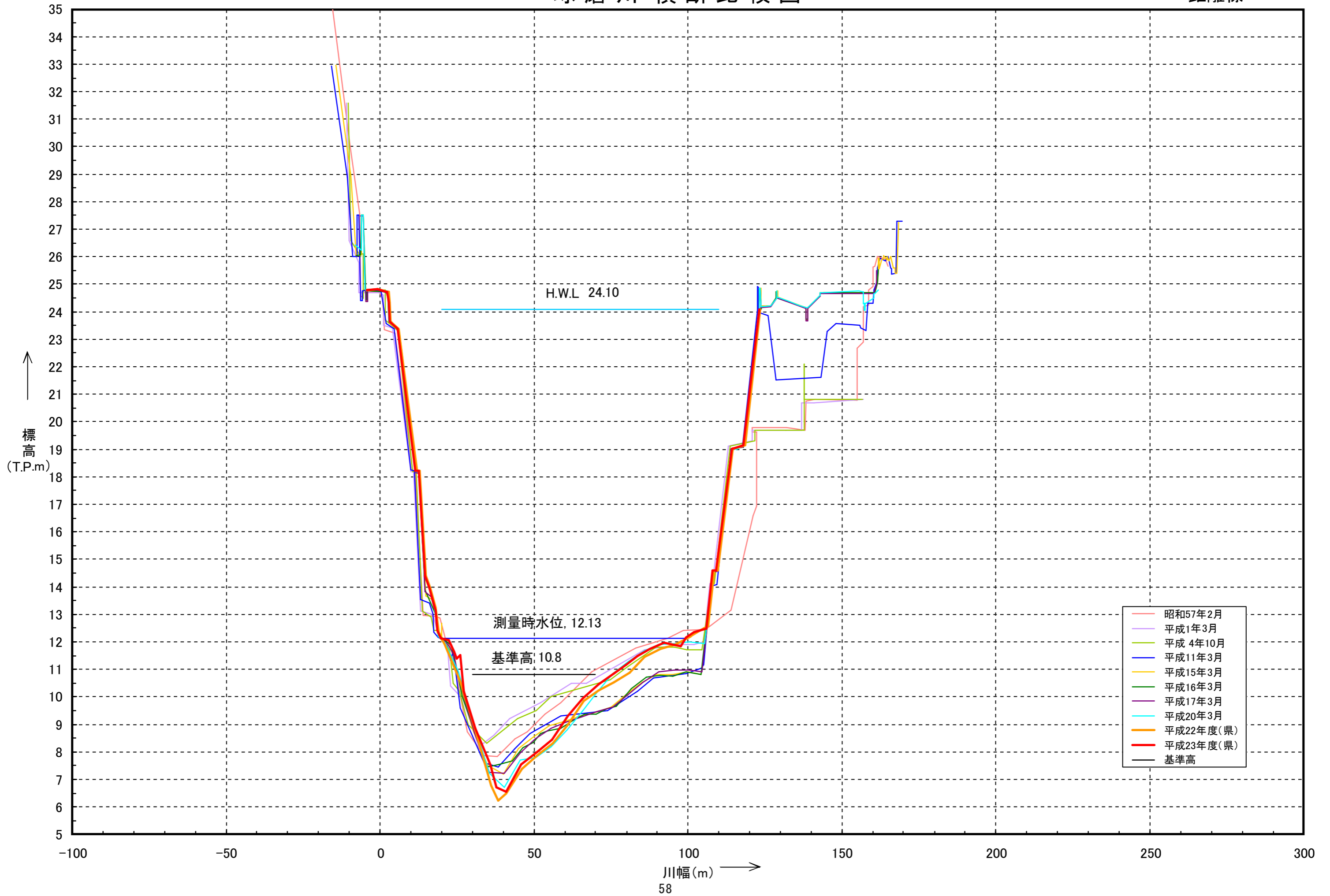
球磨川 横断比較図

距離標 16.40



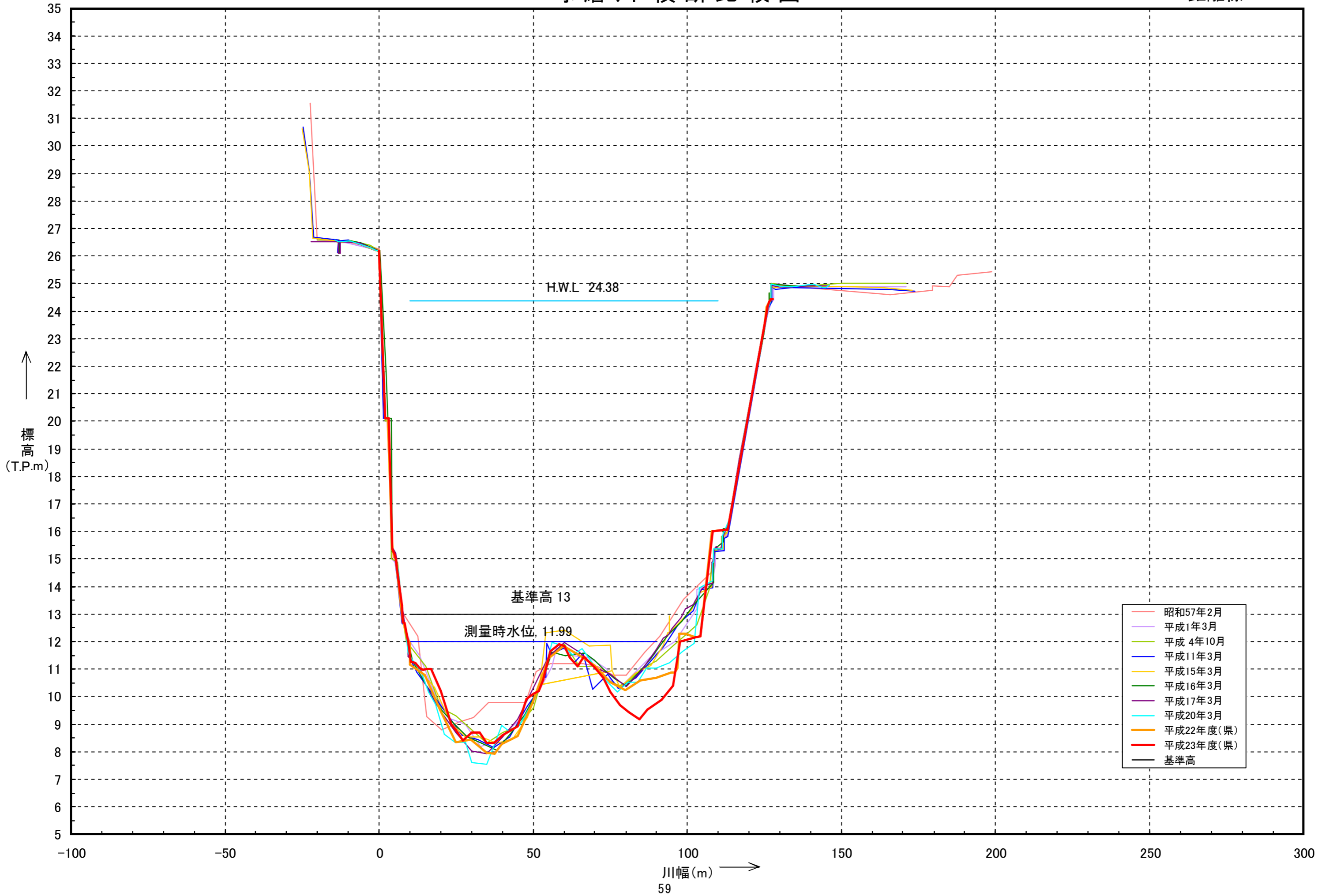
球磨川 横断比較図

距離標 16.60



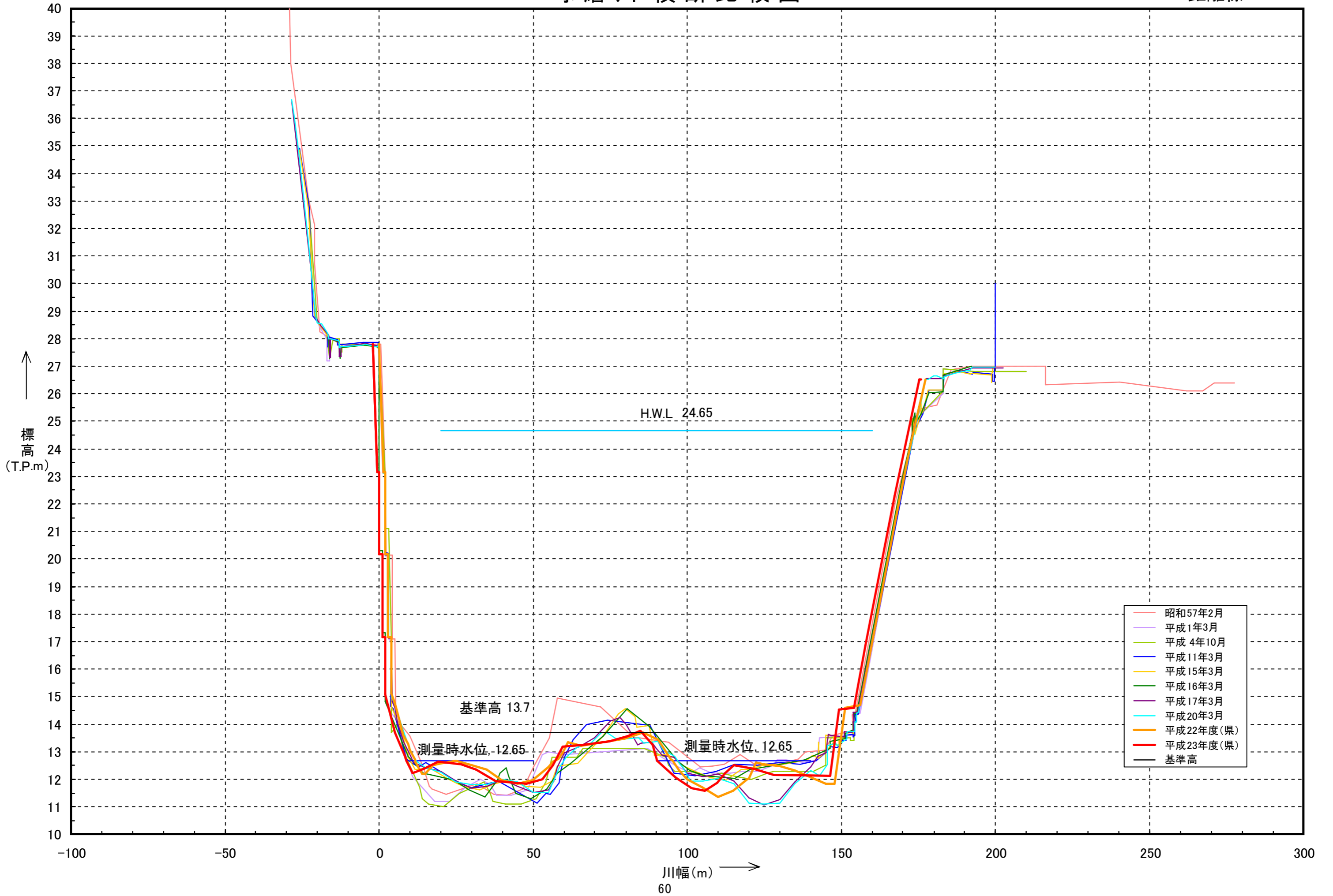
球磨川 横断比較図

距離標 16.80



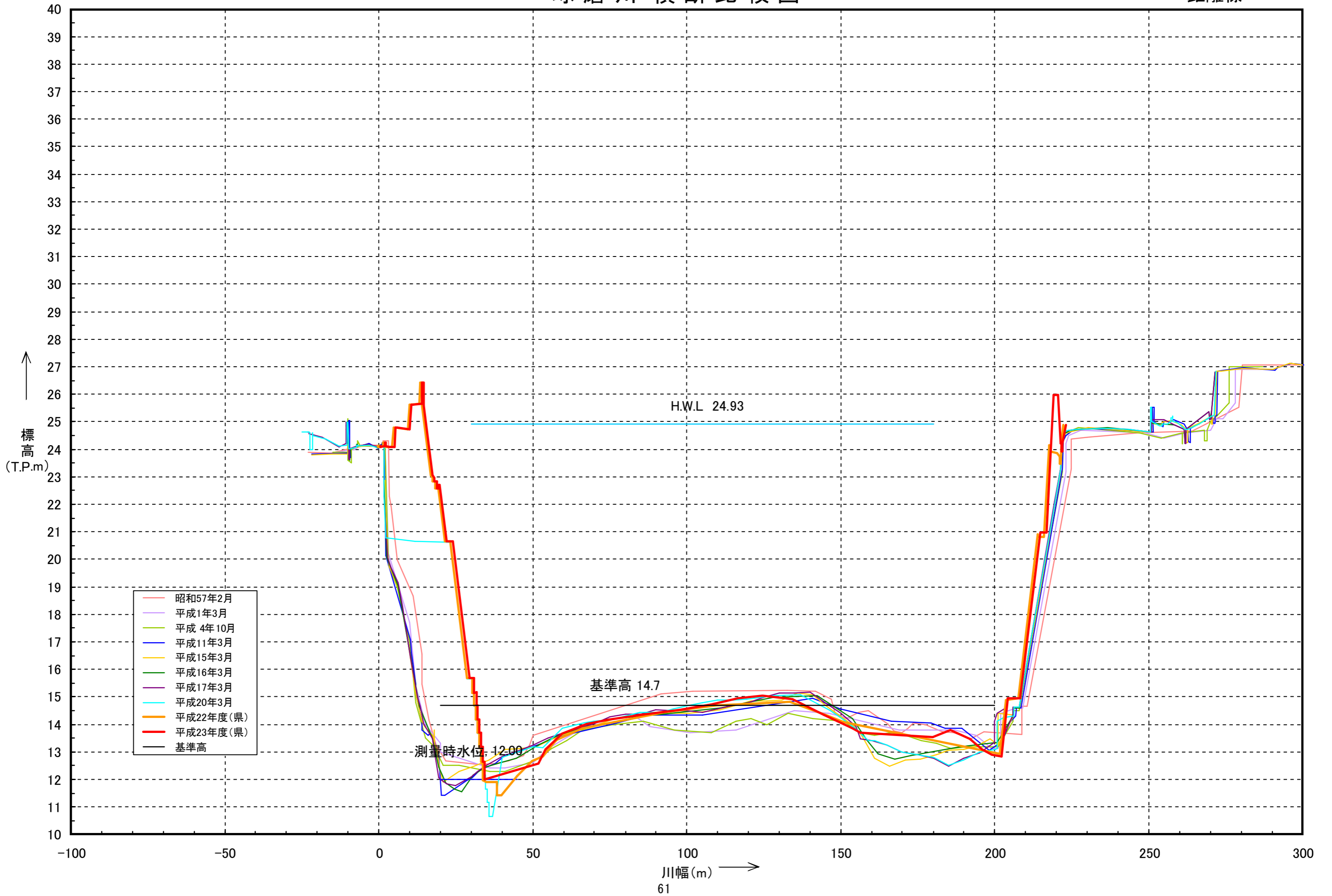
球磨川 横断比較図

距離標 17.00



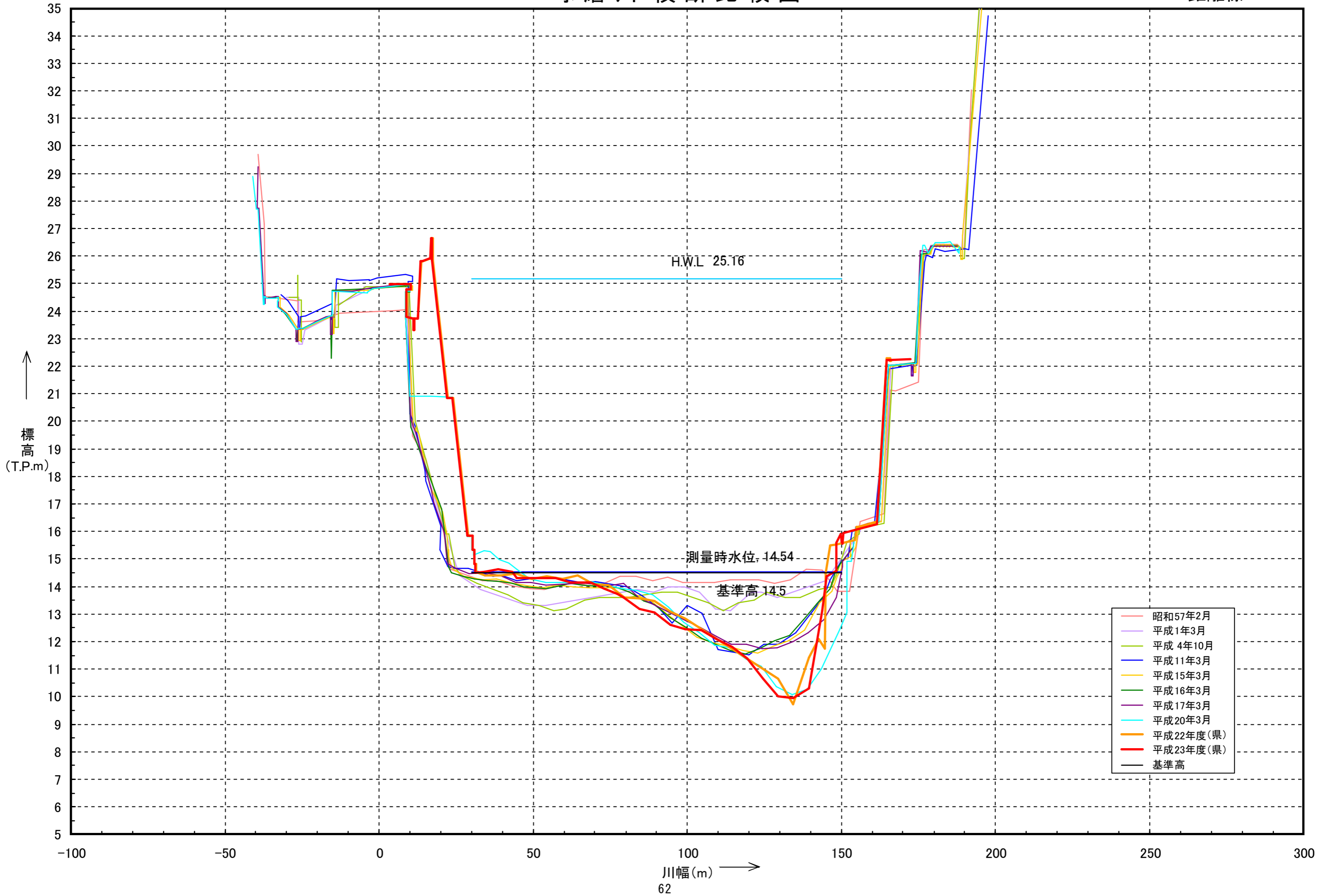
球磨川 横断比較図

距離標 17.20



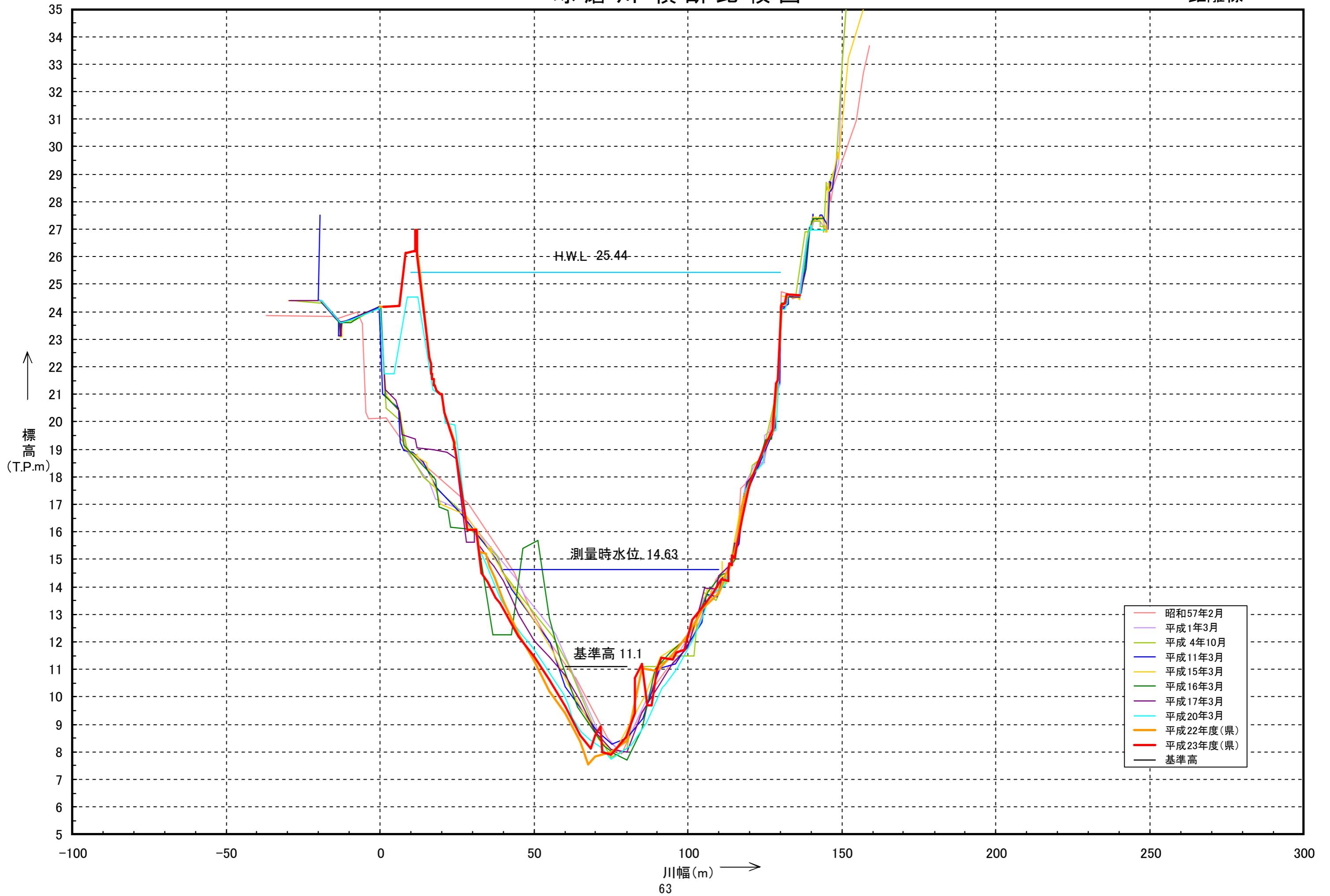
球磨川 横断比較図

距離標 17.40



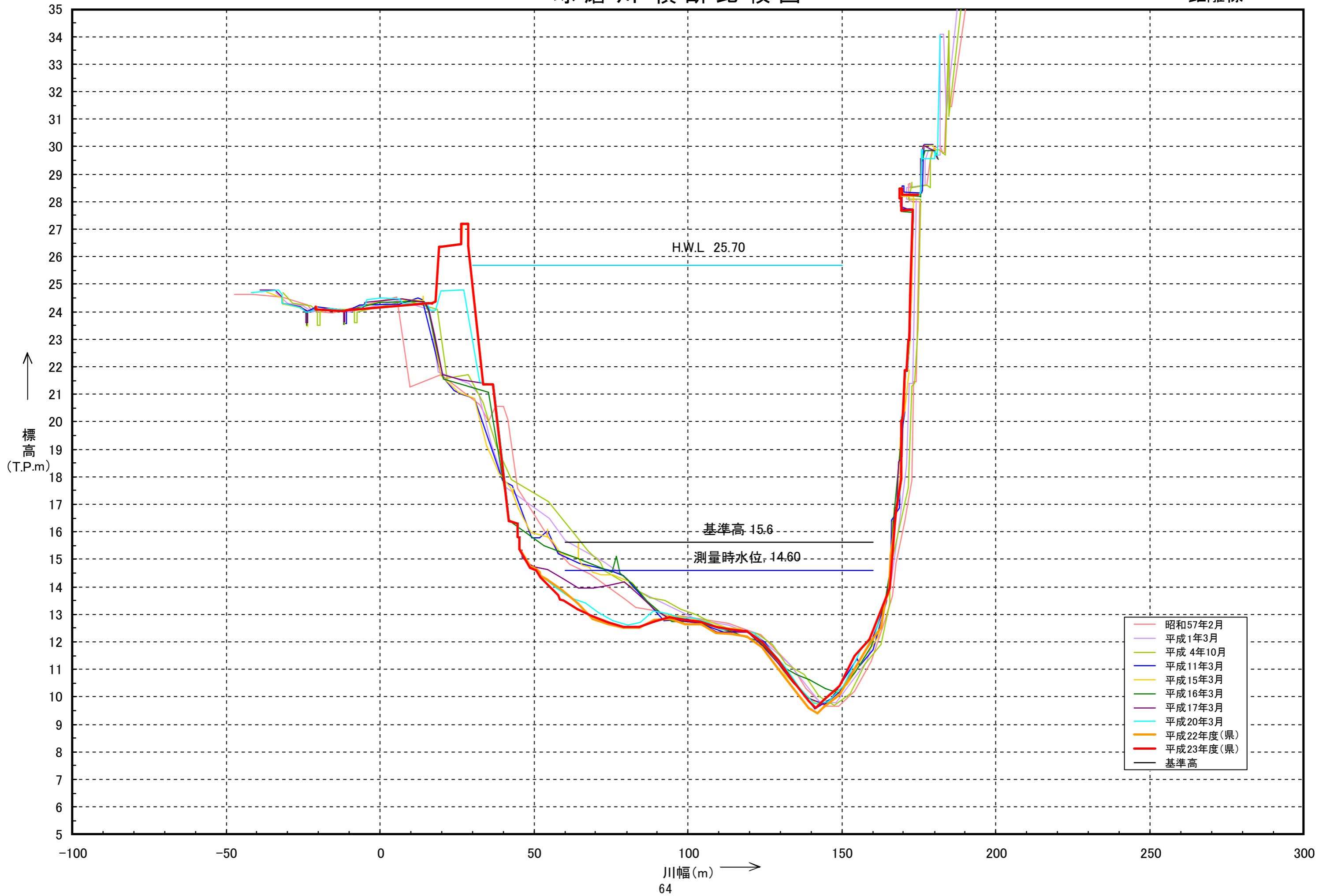
球磨川 横断比較図

距離標 17.60



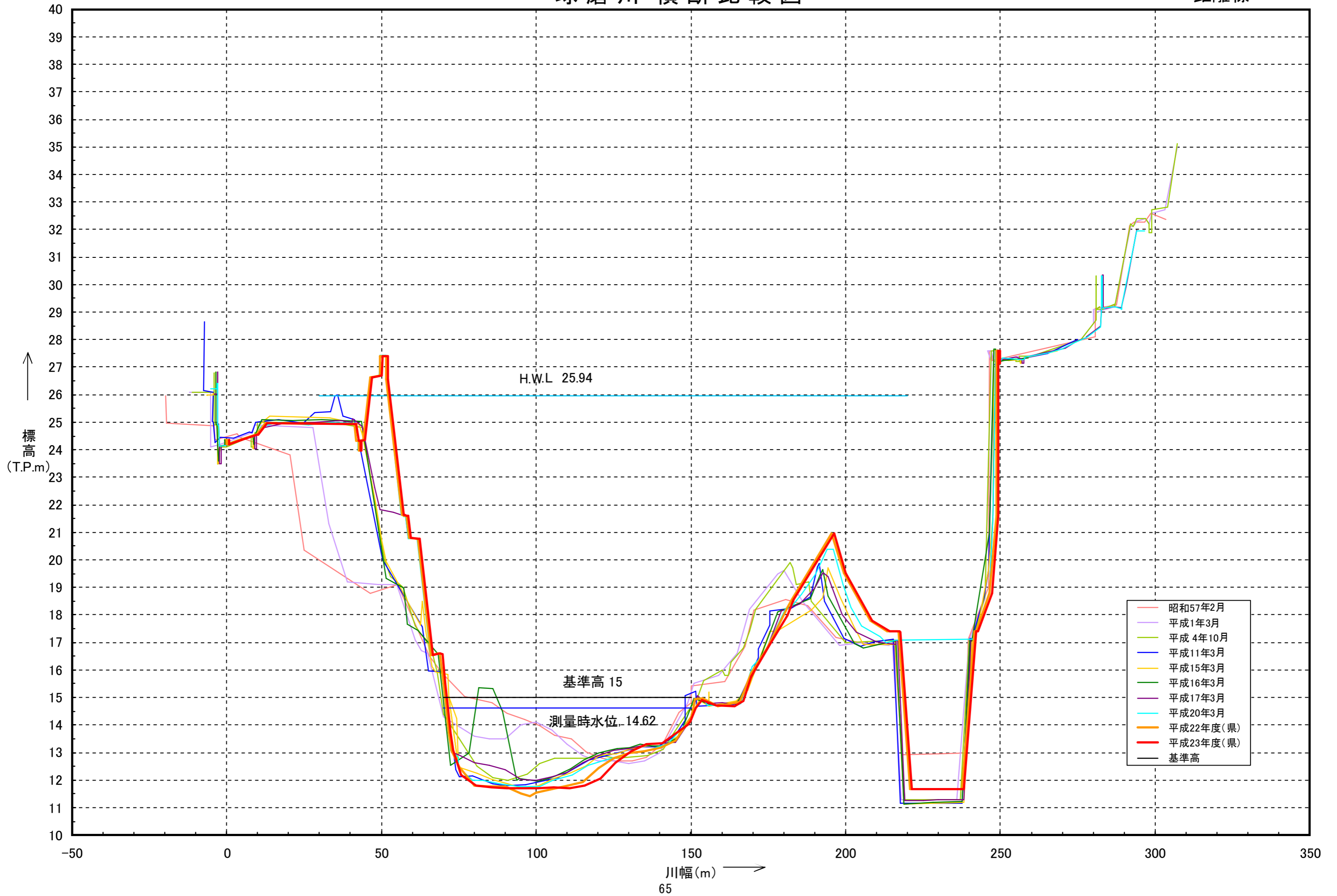
球磨川 横断比較図

距離標 17.80



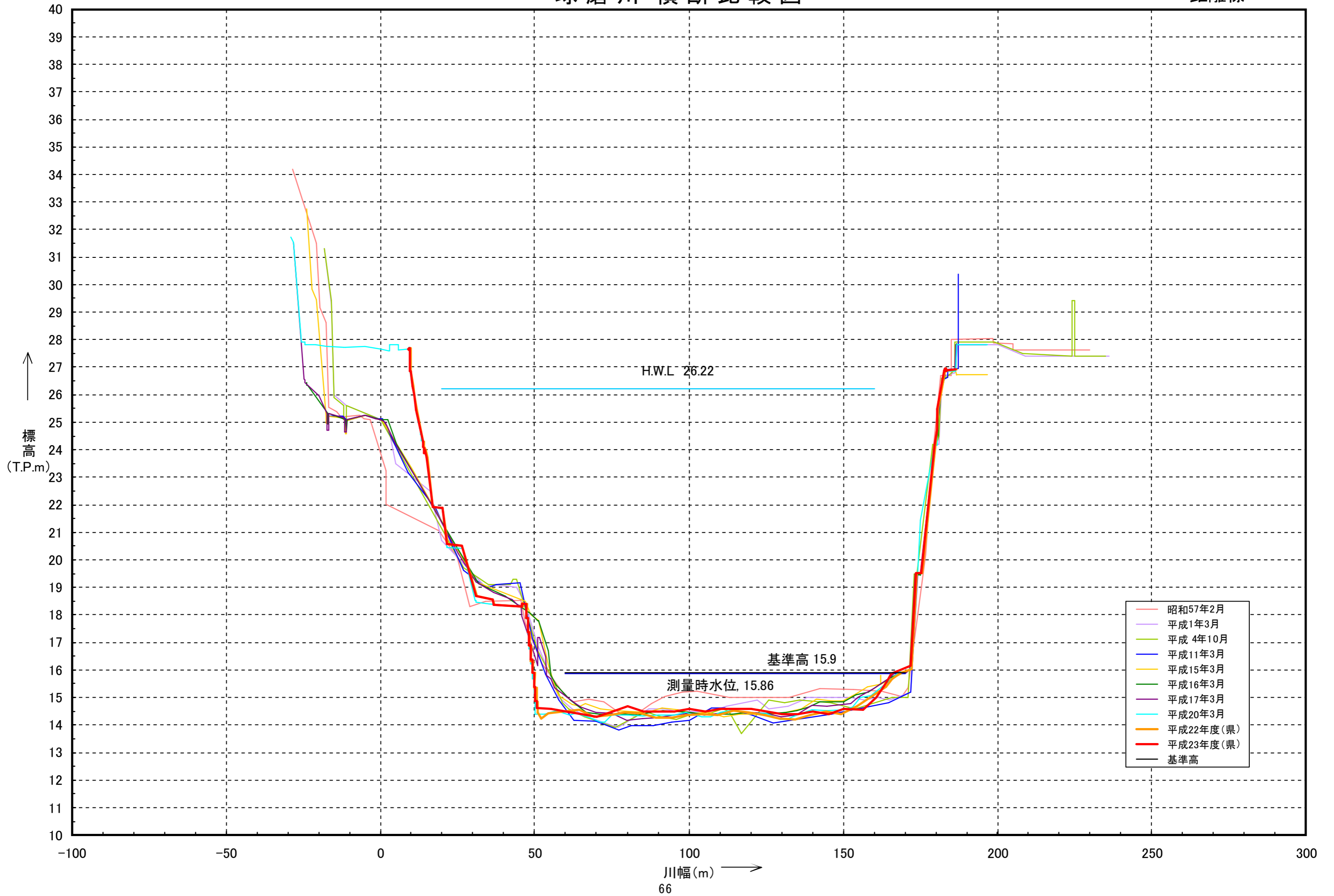
球磨川 横断比較図

距離標 18.00



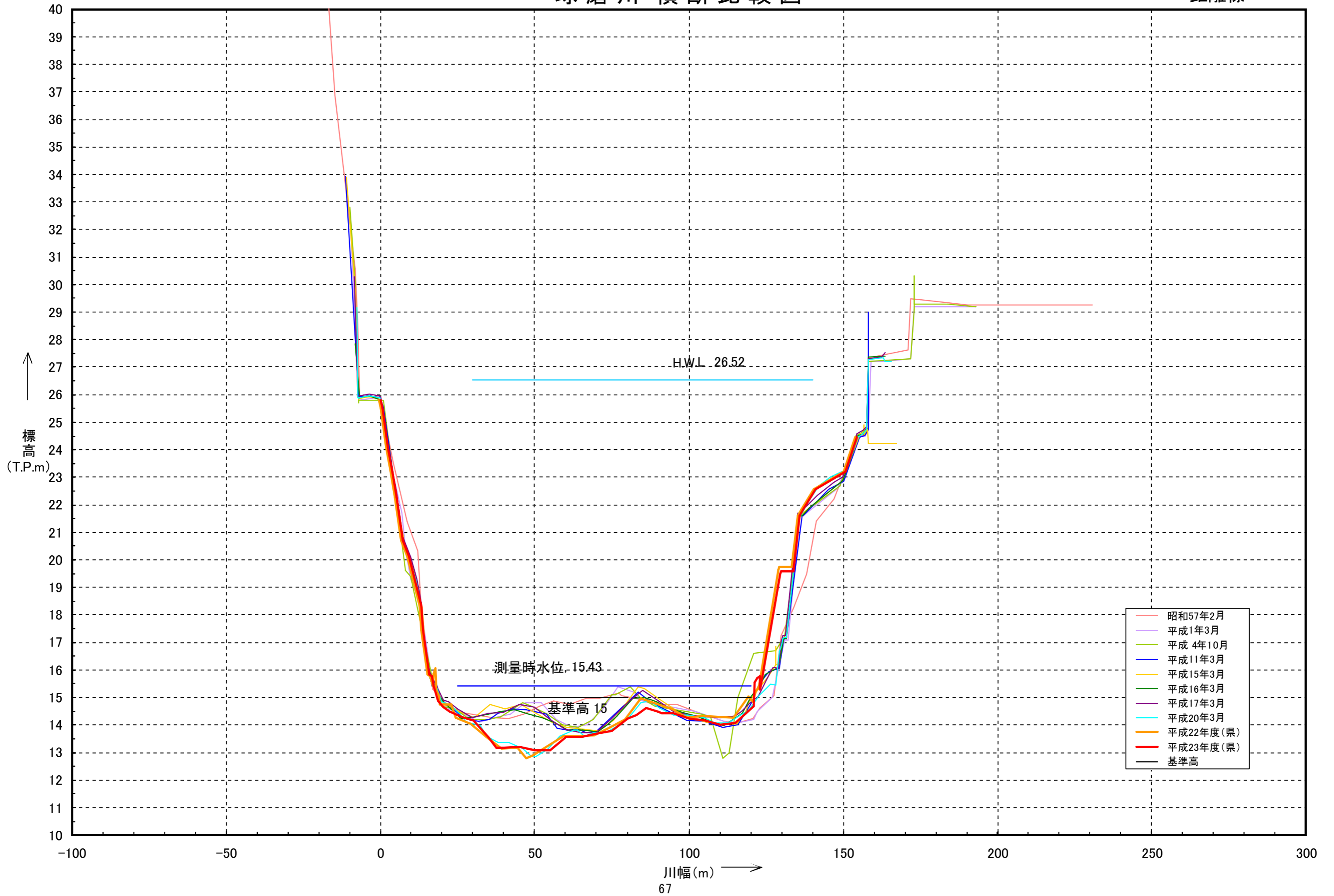
球磨川 横断比較図

距離標 18.20



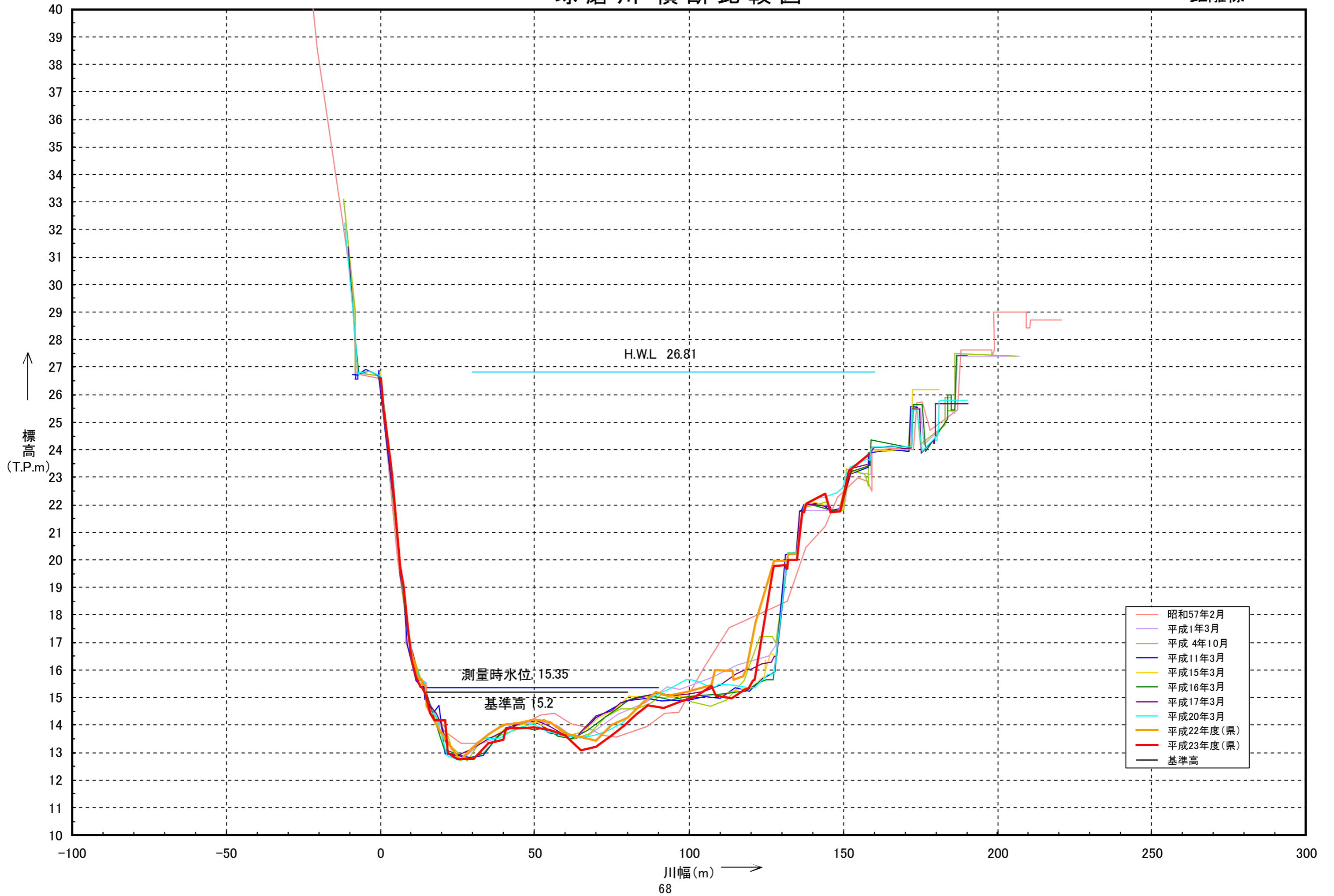
球磨川 横断比較図

距離標 18.40



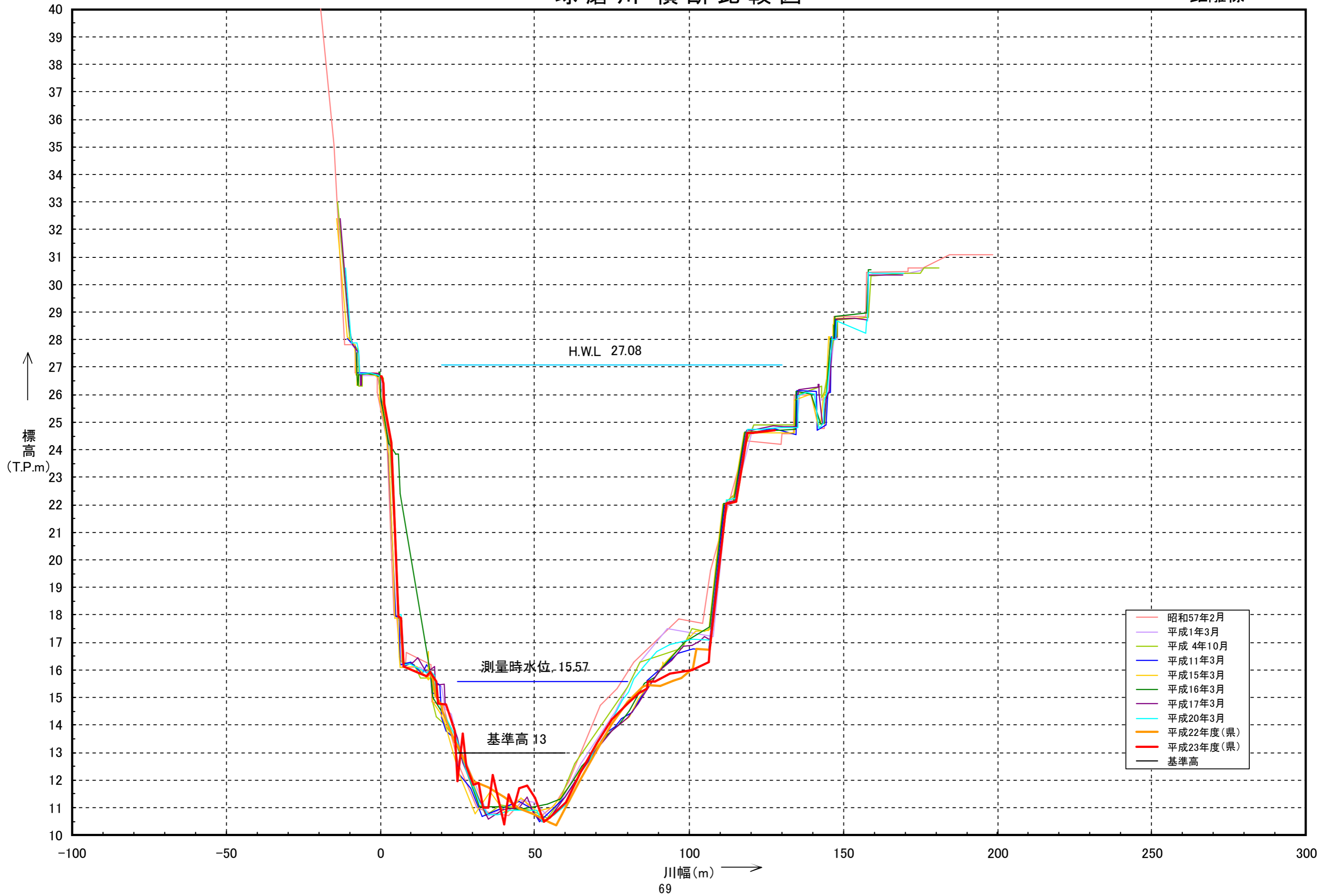
球磨川 横断比較図

距離標 18.60



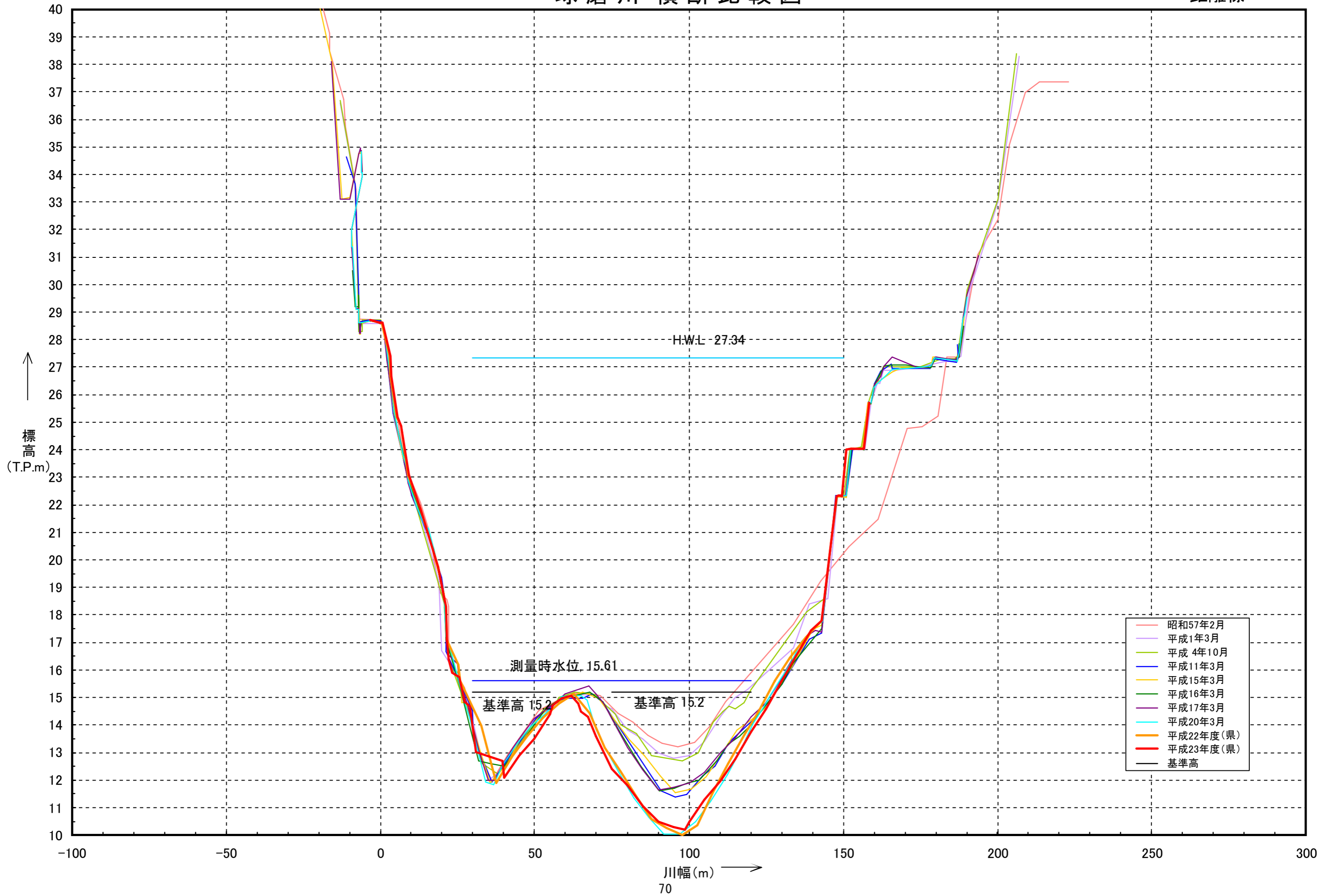
球磨川 横断比較図

距離標 18.80



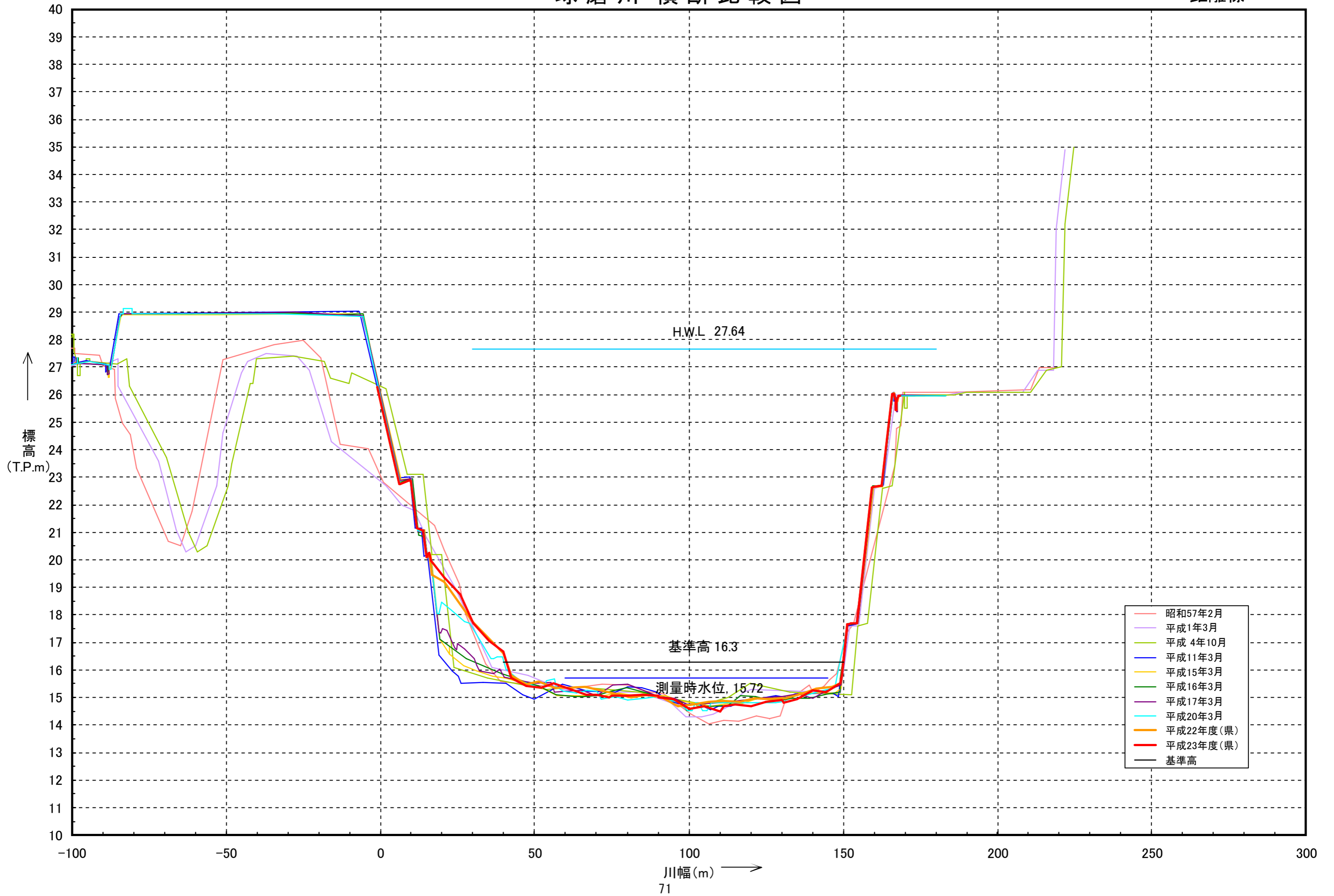
球磨川 横断比較図

距離標 19.00



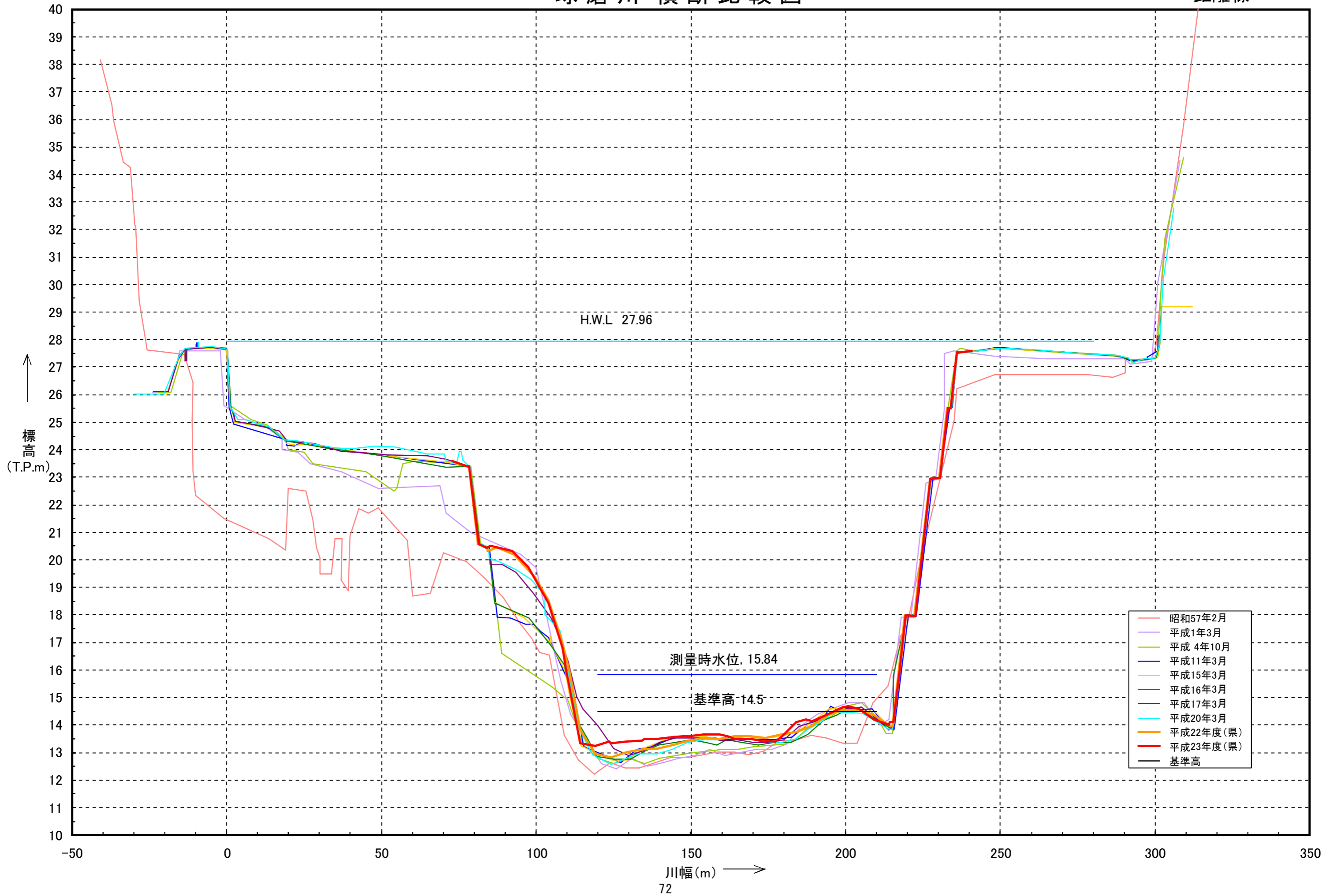
球磨川 横断比較図

距離標 19.20



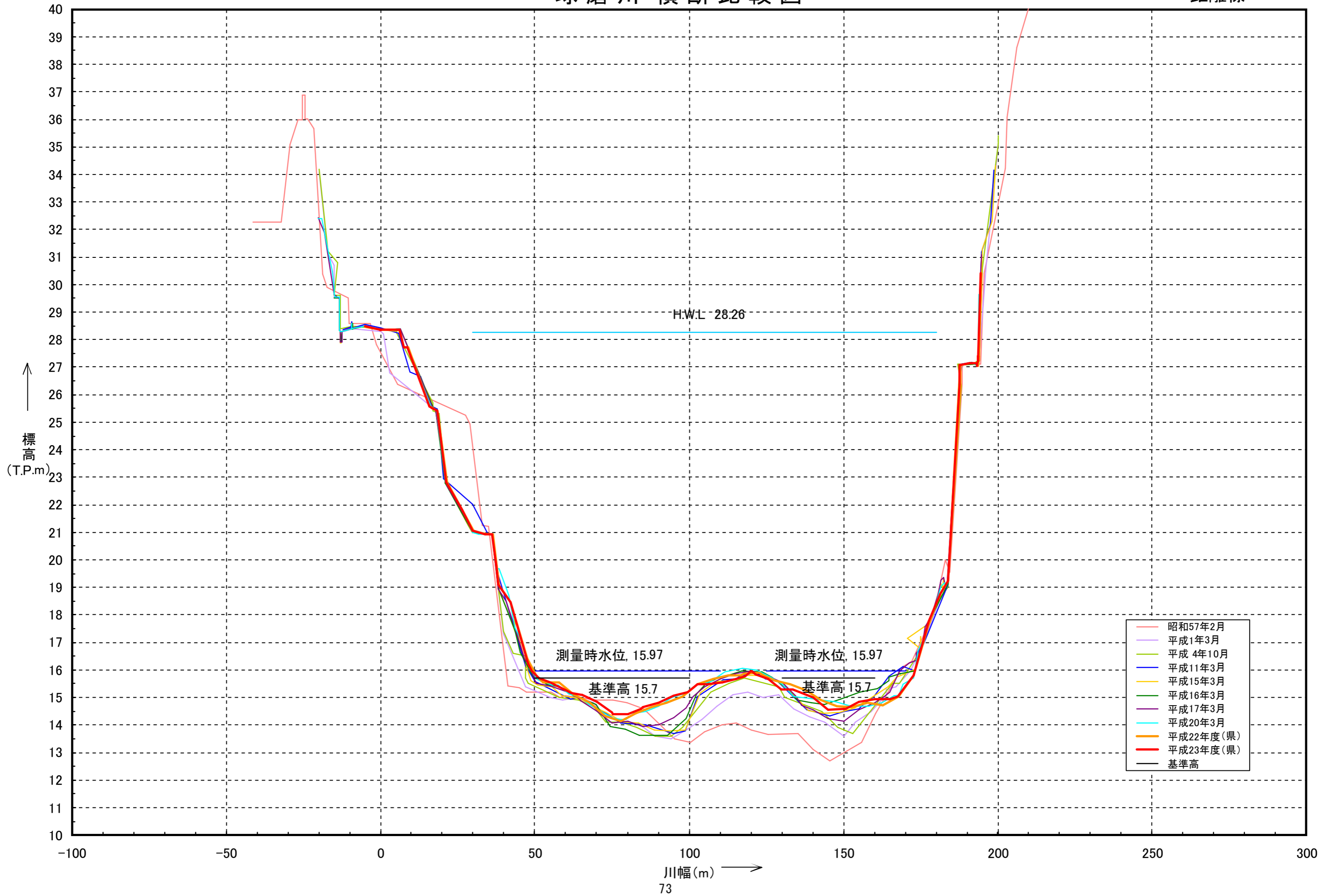
球磨川 横断比較図

距離標 19.40



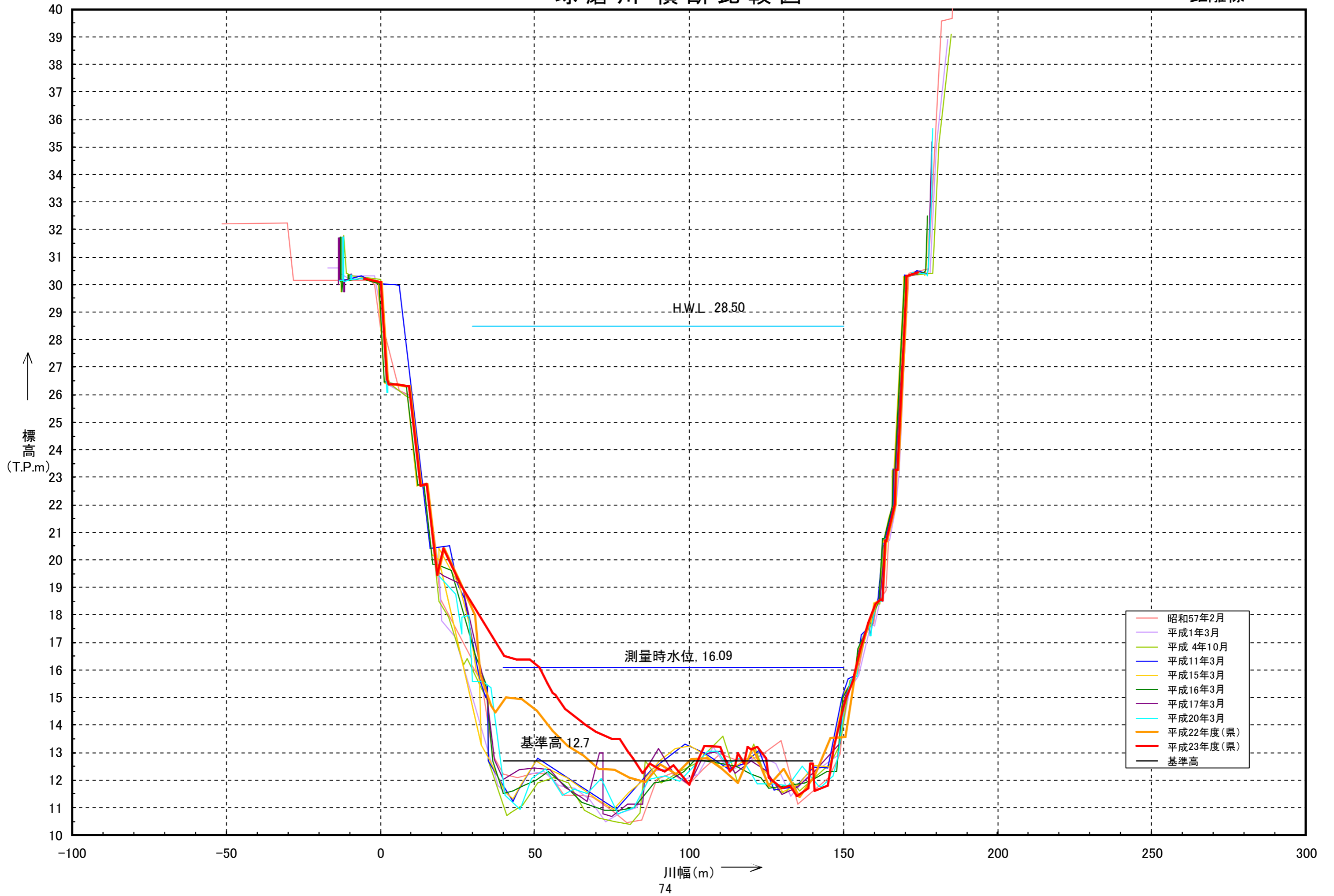
球磨川 横断比較図

距離標 19.60

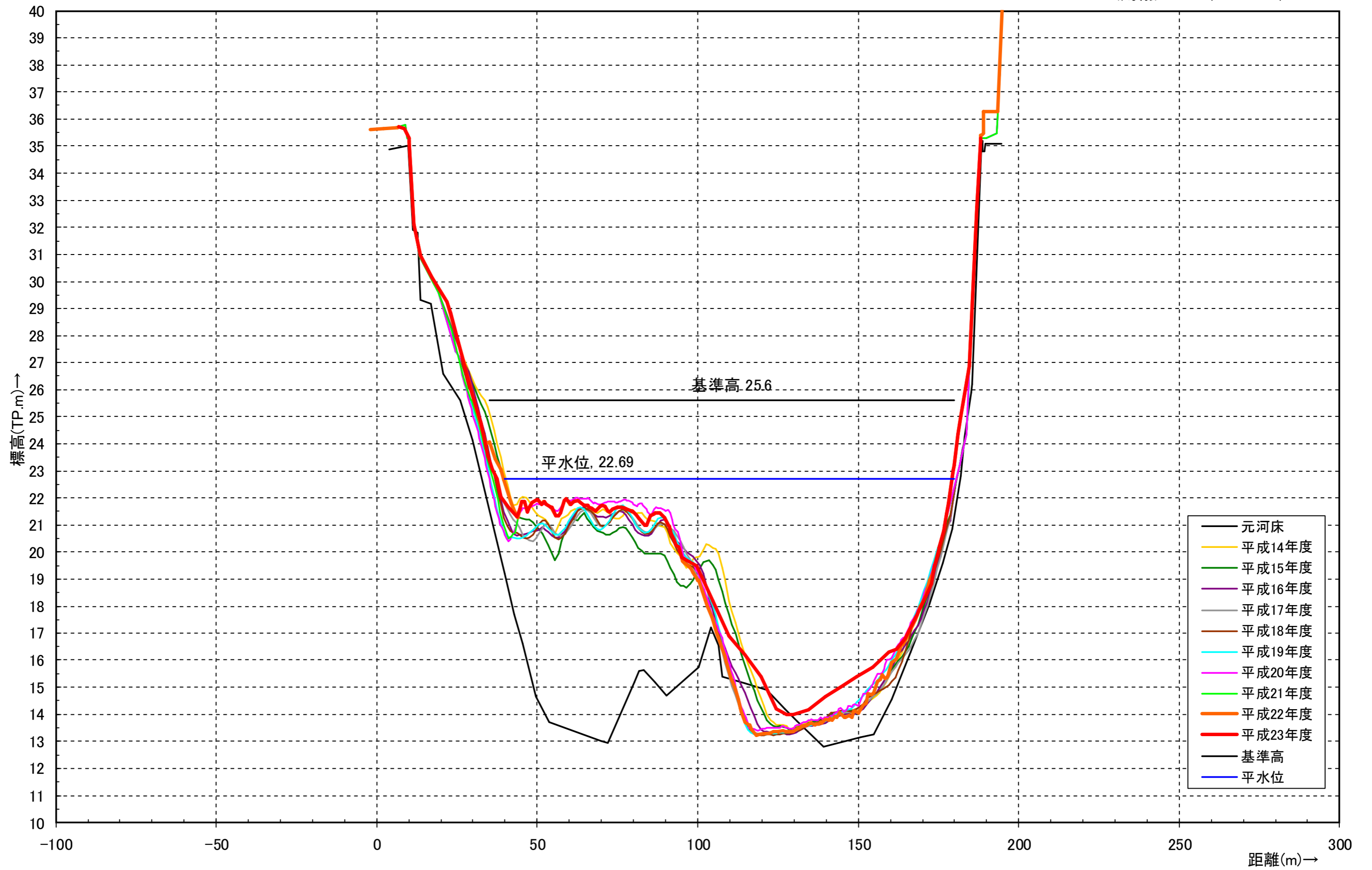


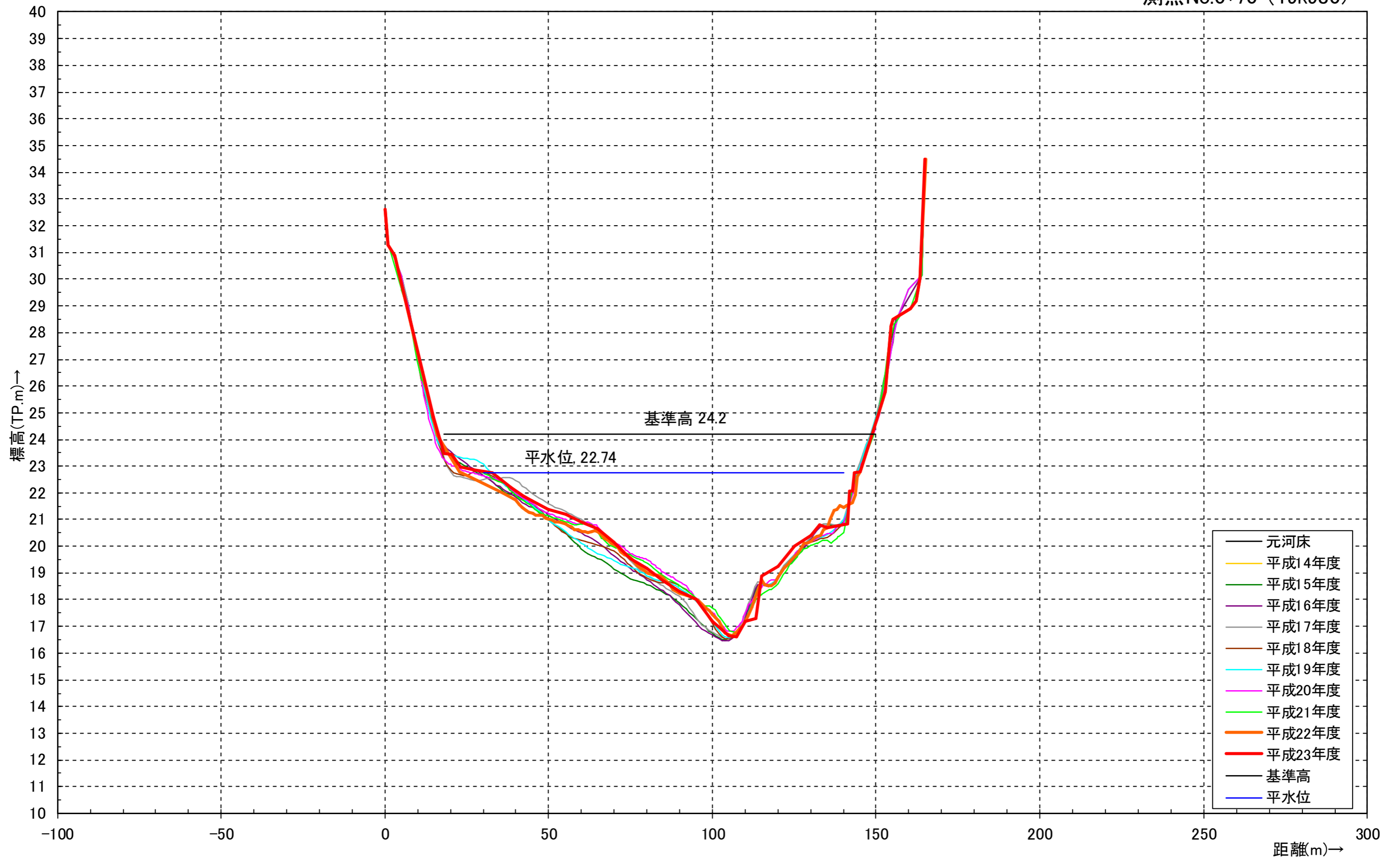
球磨川 横断比較図

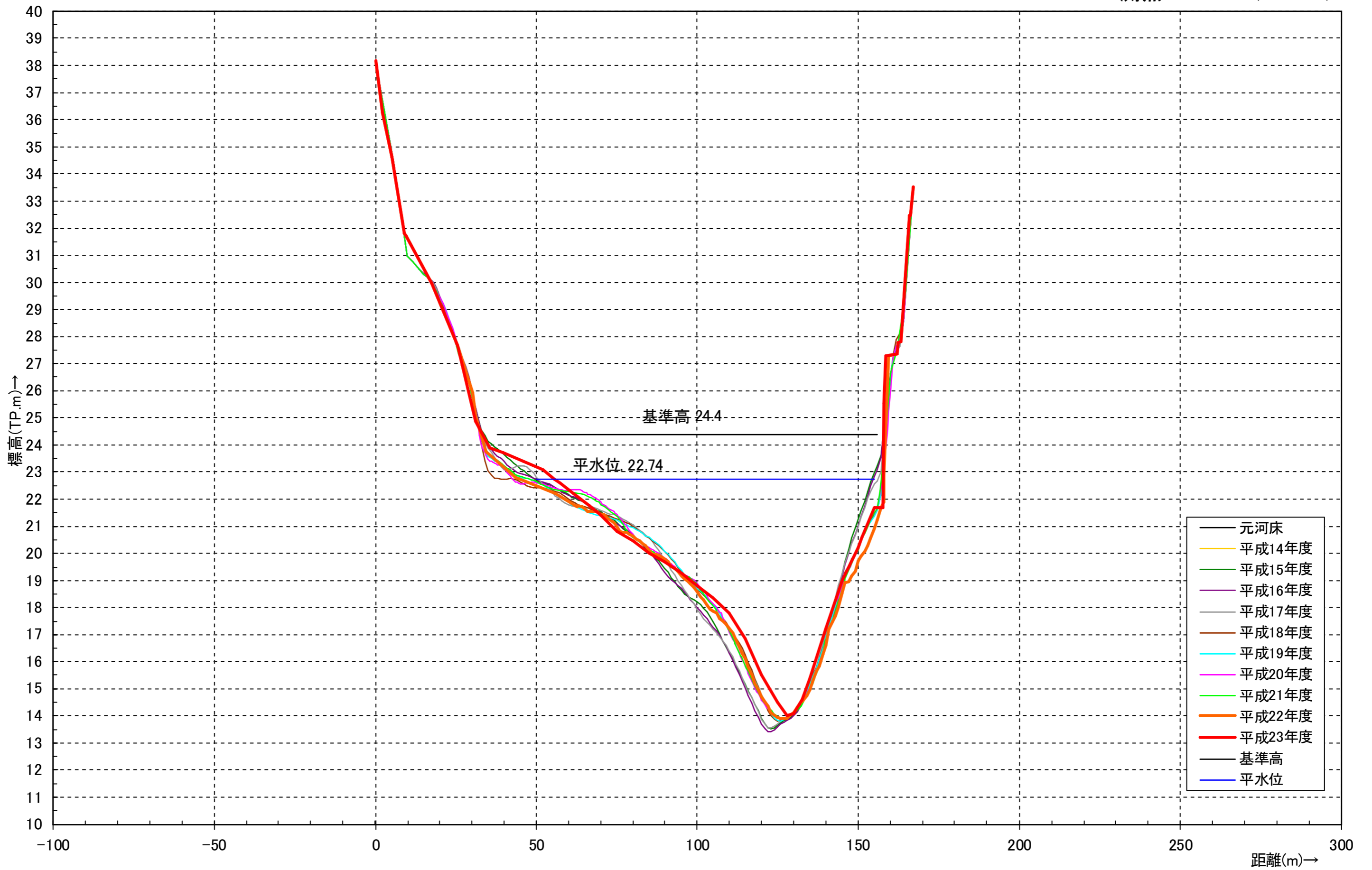
距離標 19.80



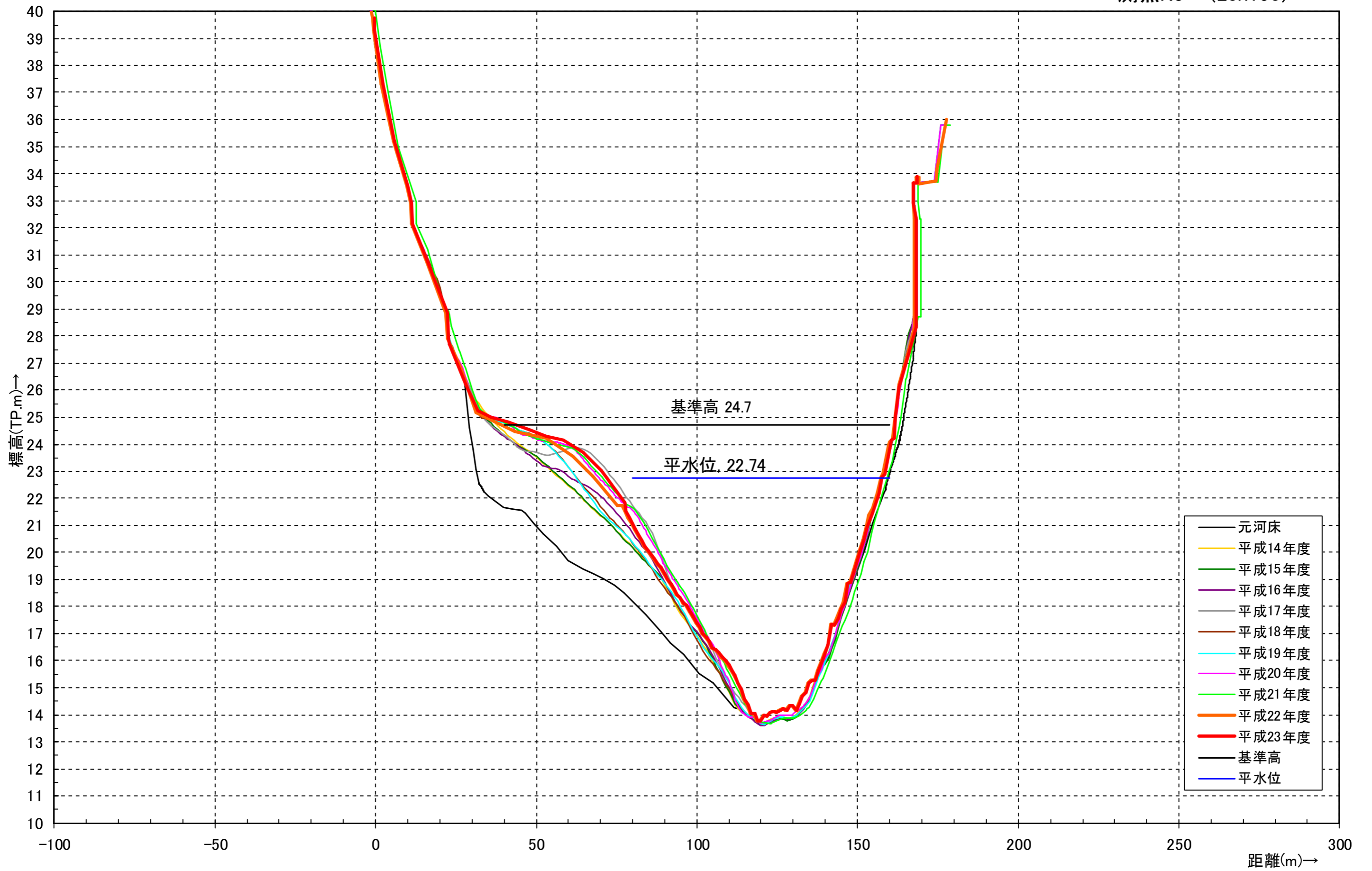
測点No.0 (19k910)

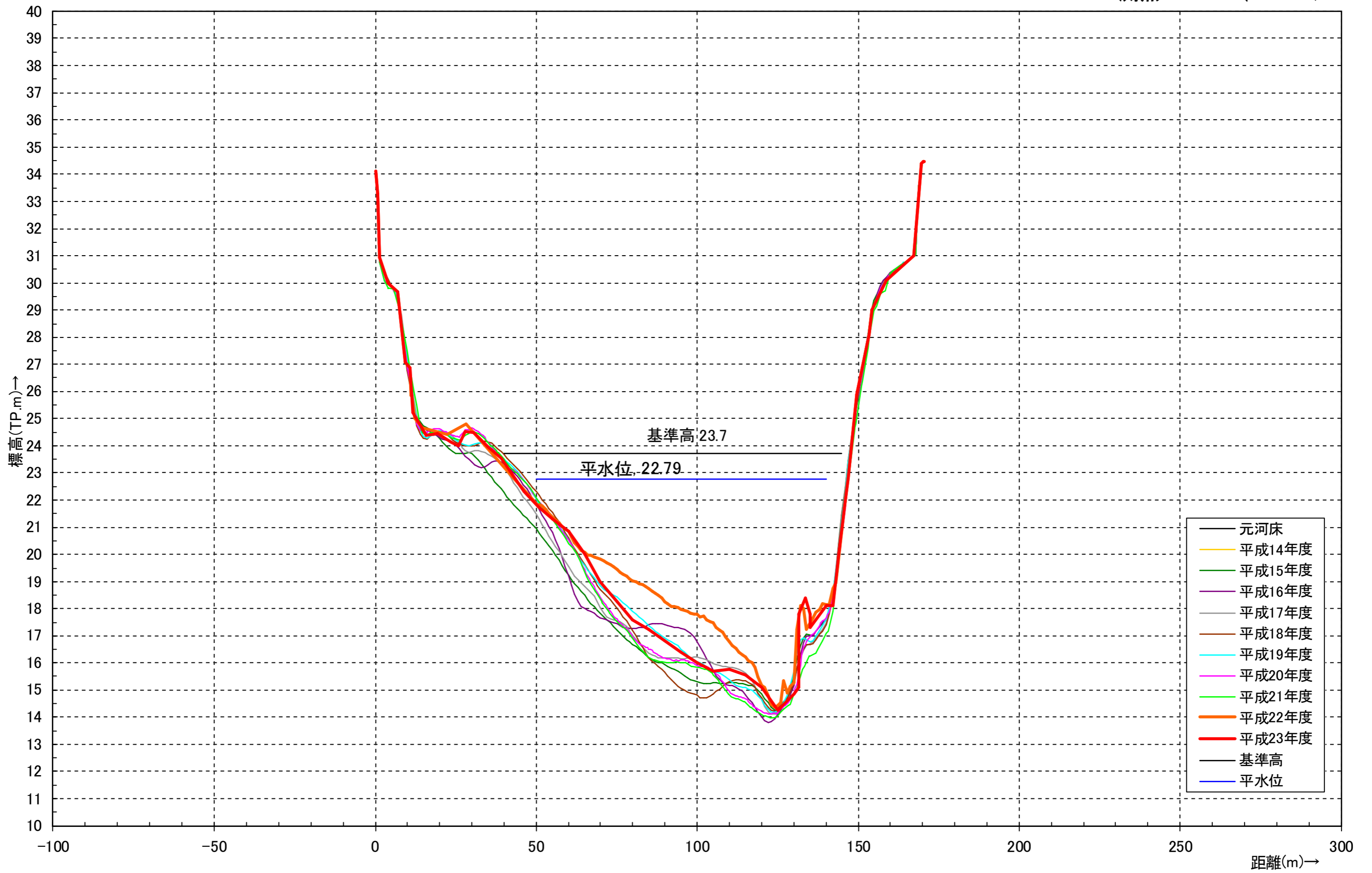


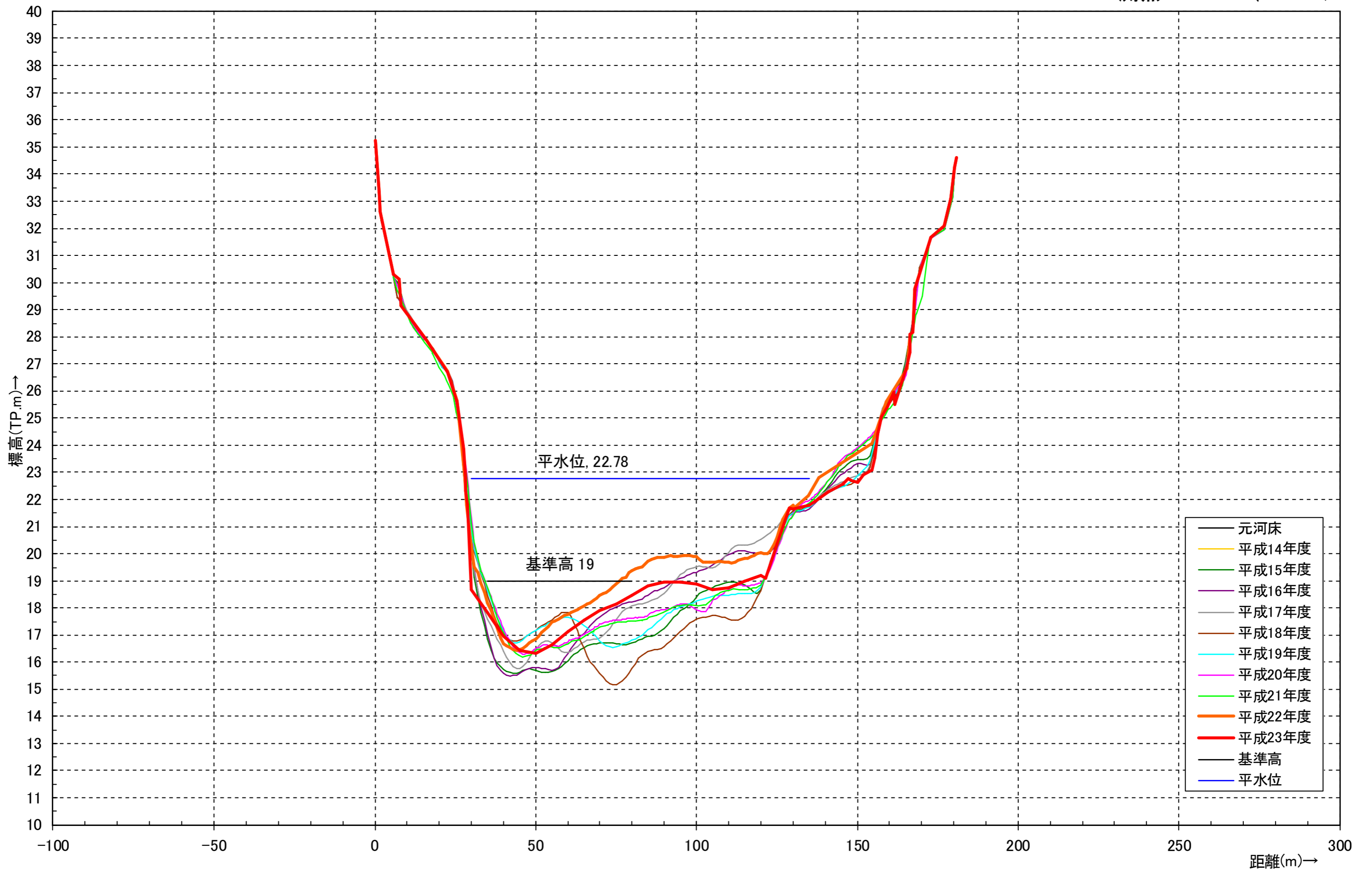




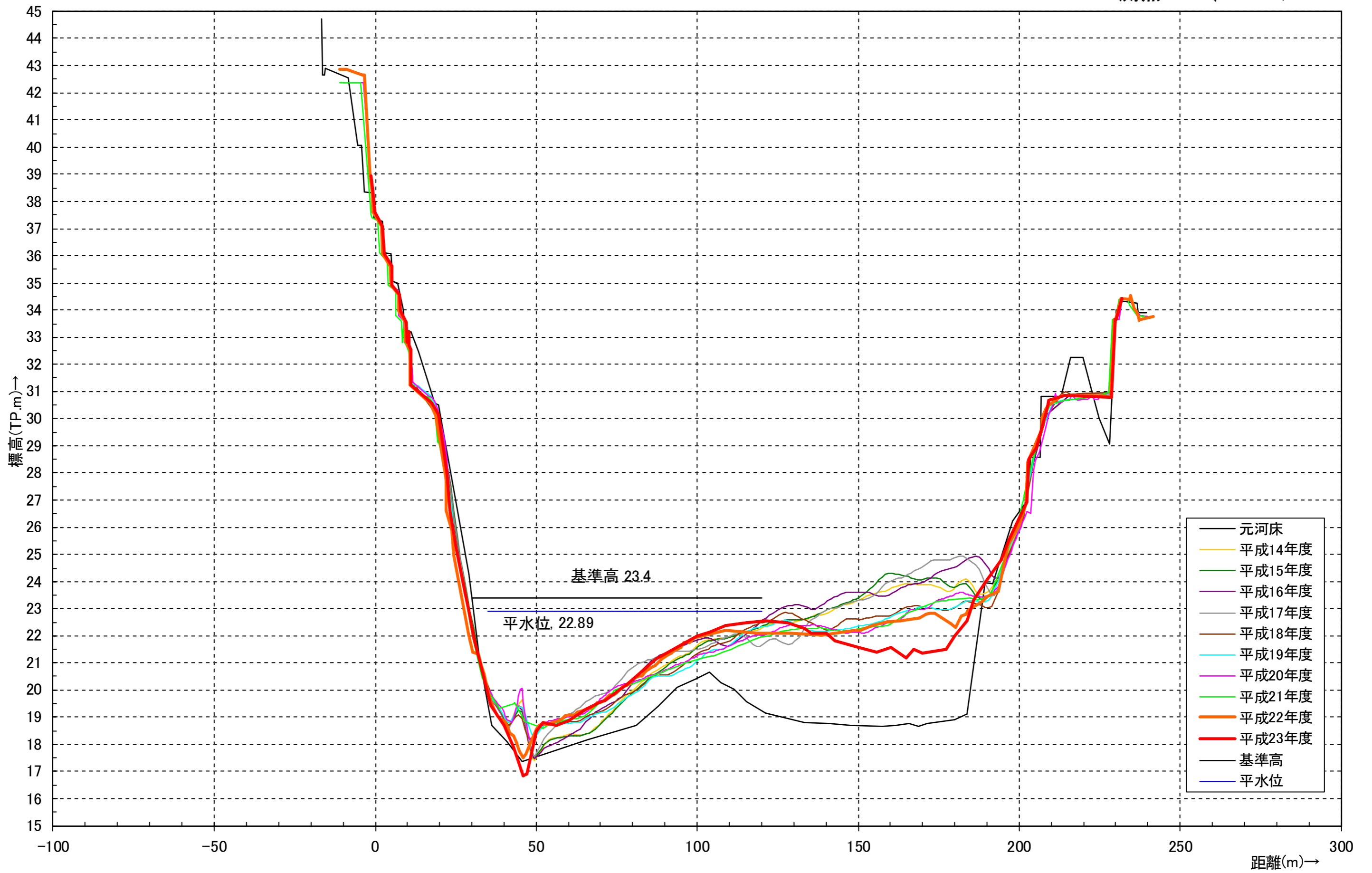
測点No.1 (20k160)

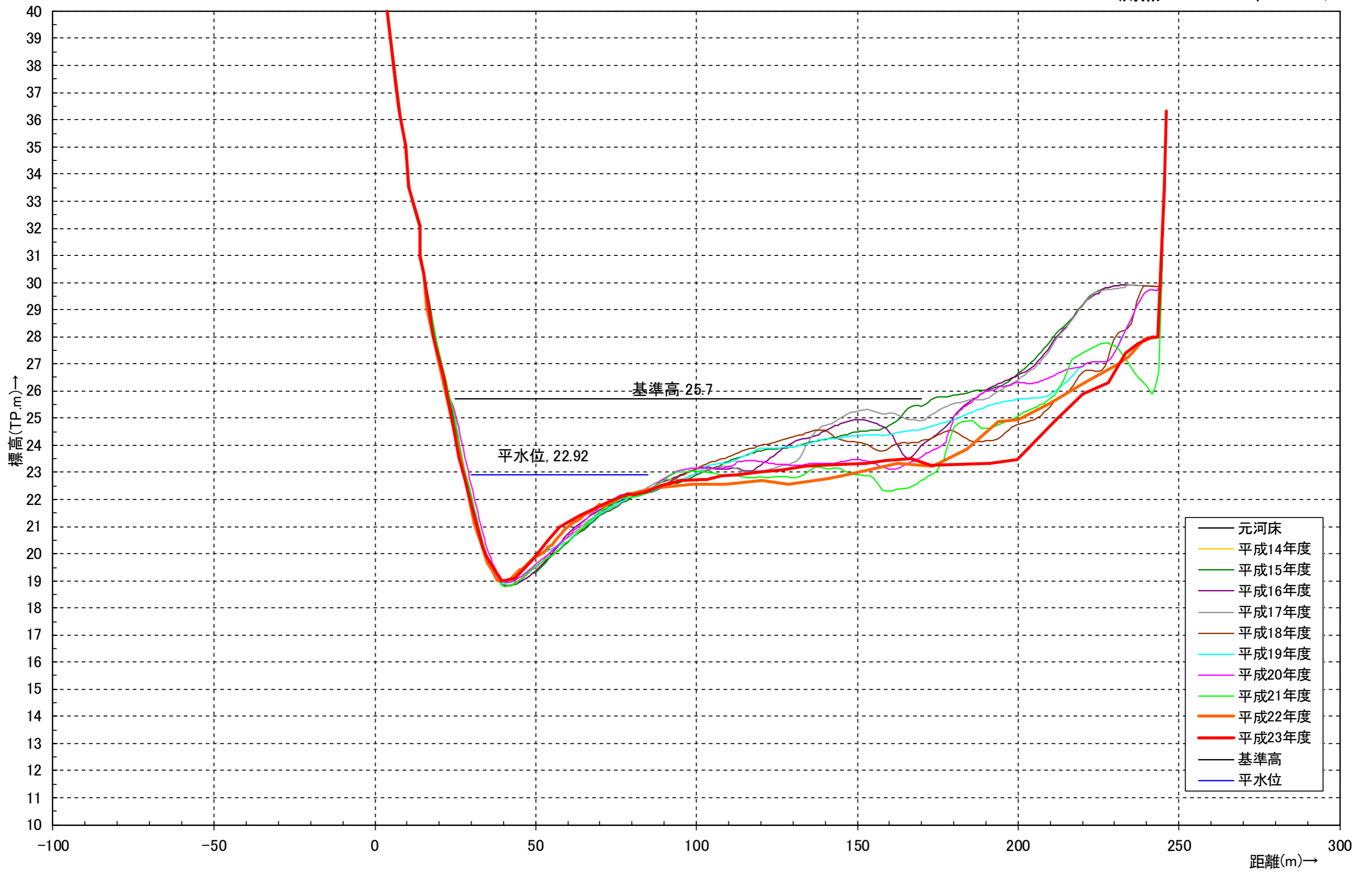




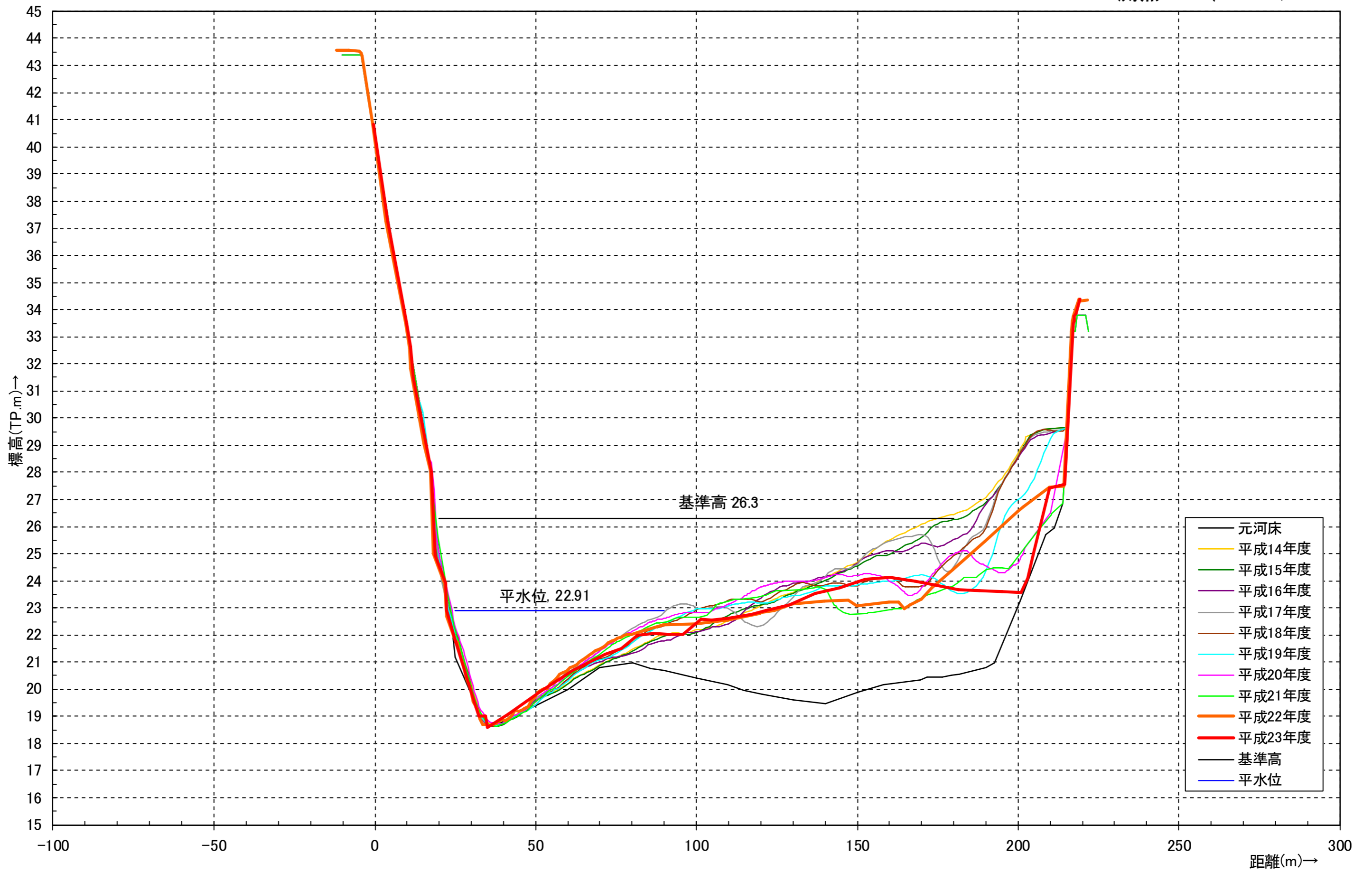


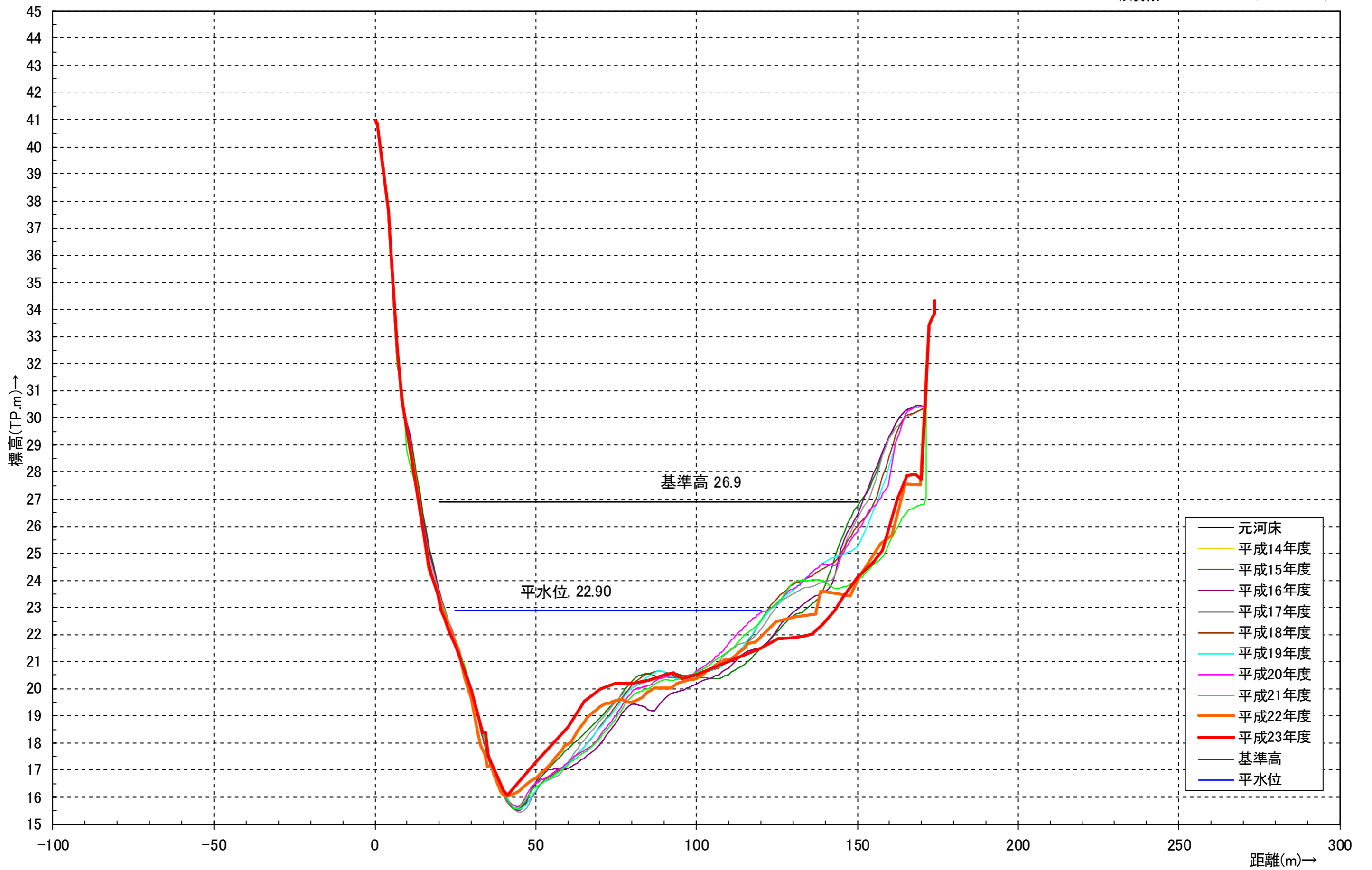
測点No.2 (20k410)



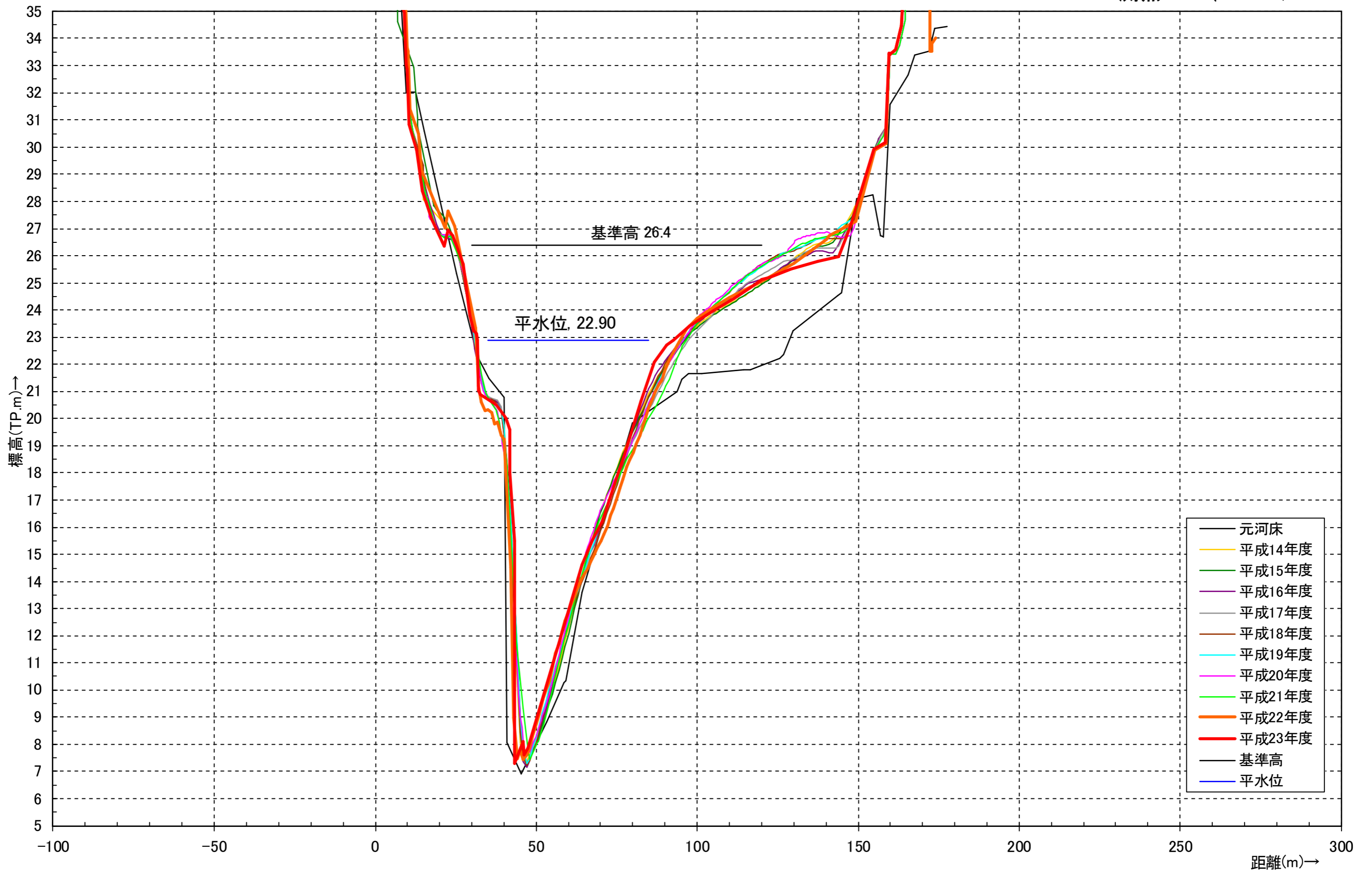


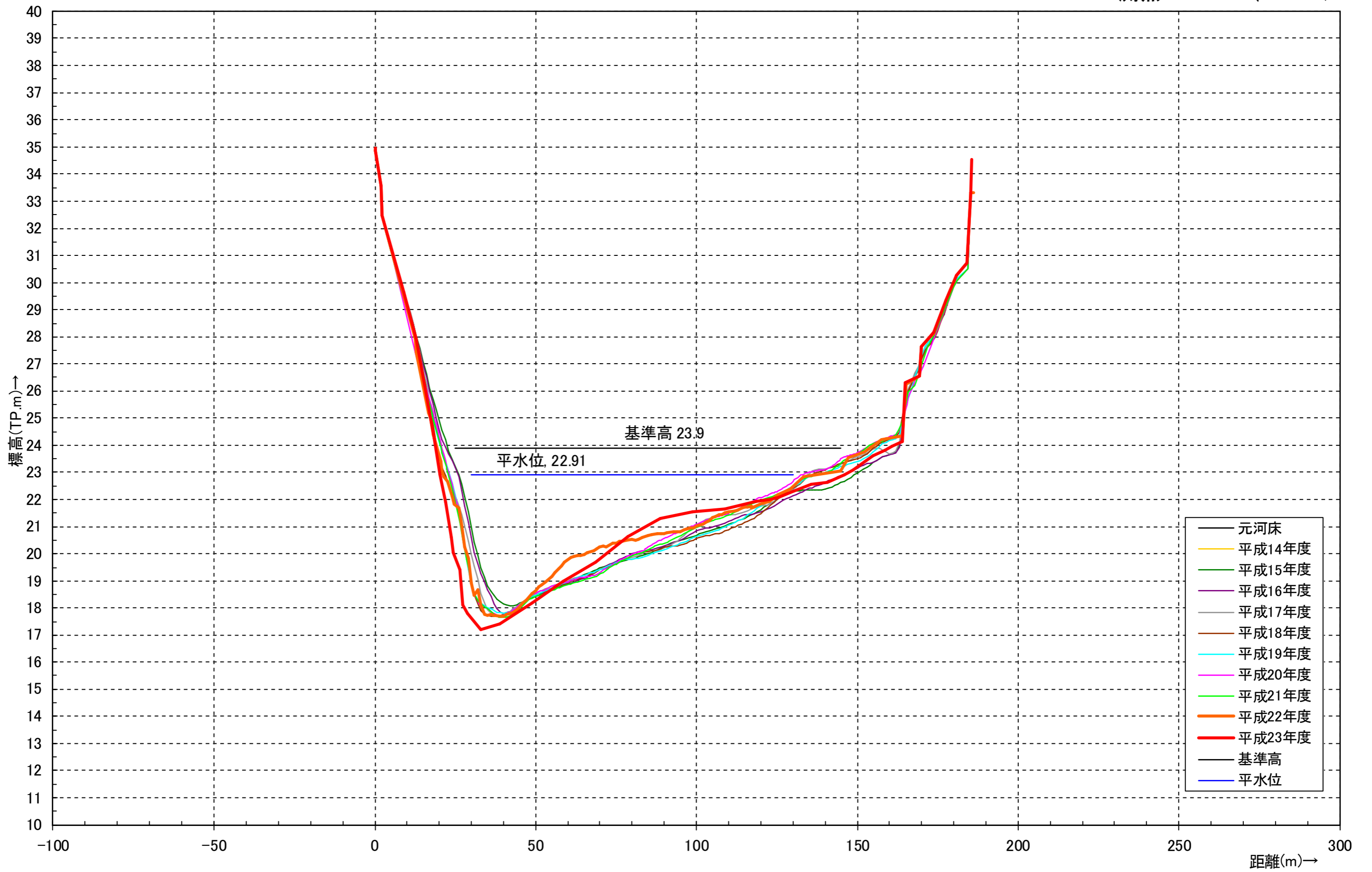
測点No.3 (20k660)



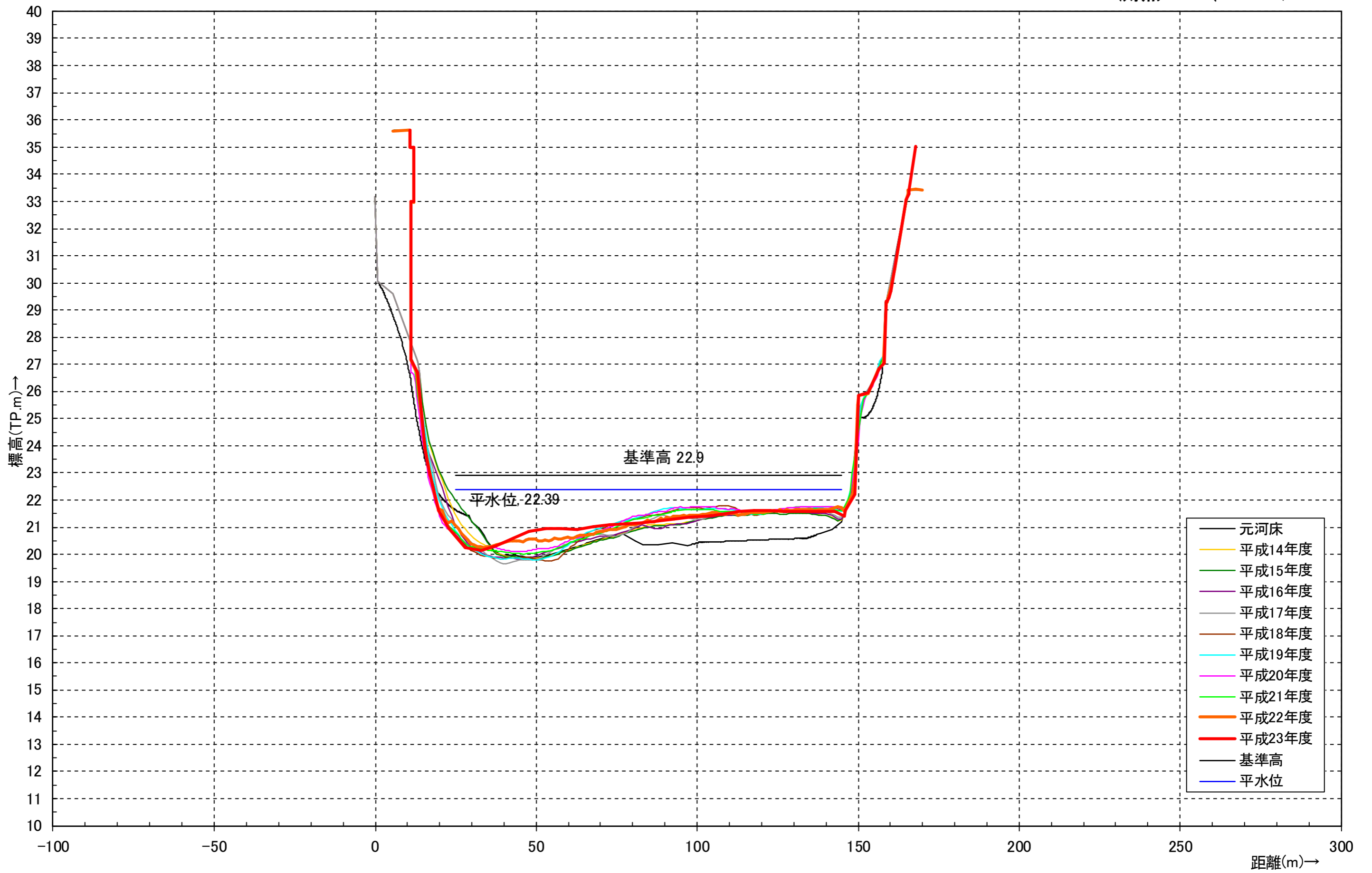


測点No.4 (20k910)

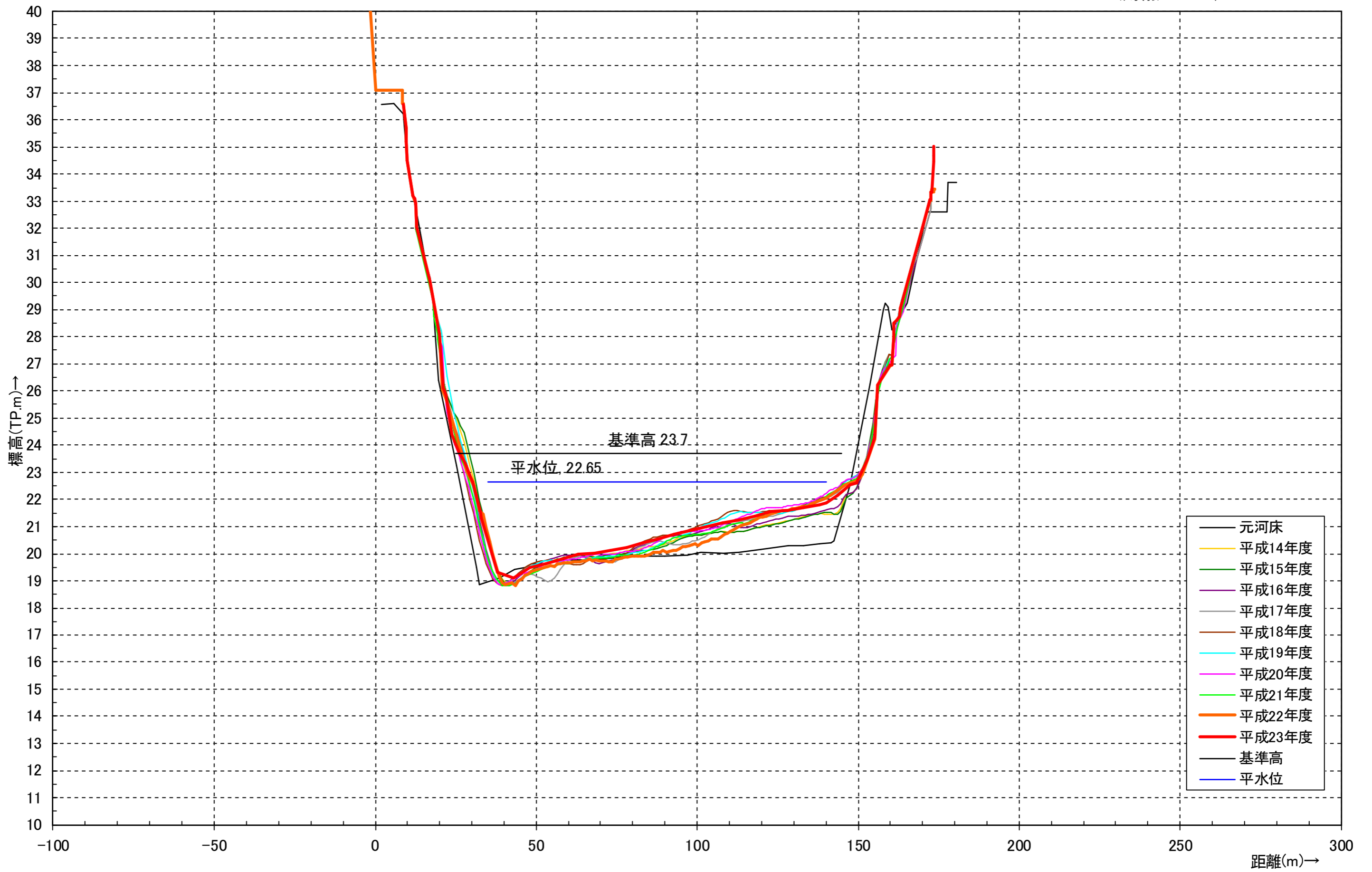




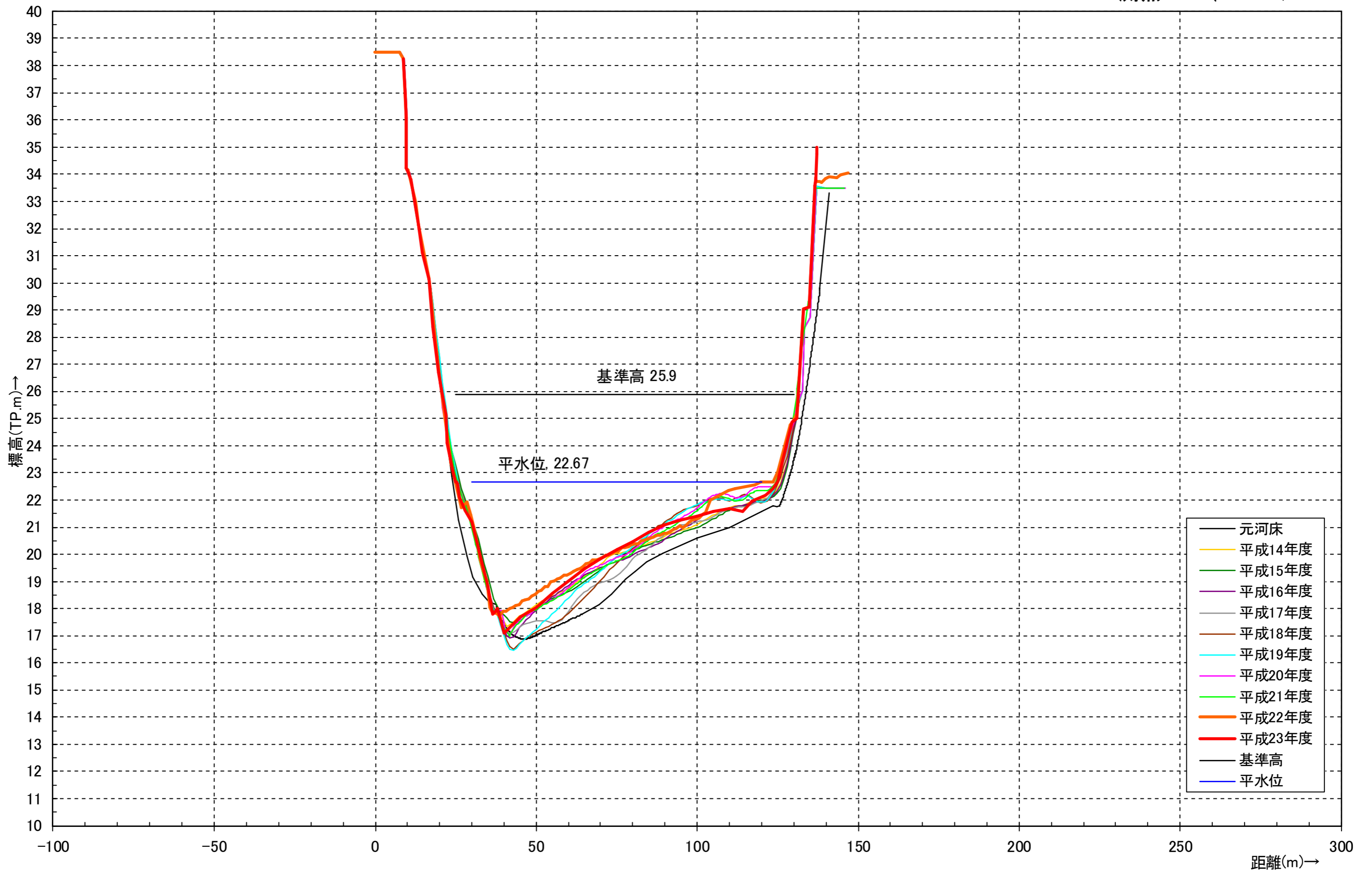
測点No.5 (21k160)



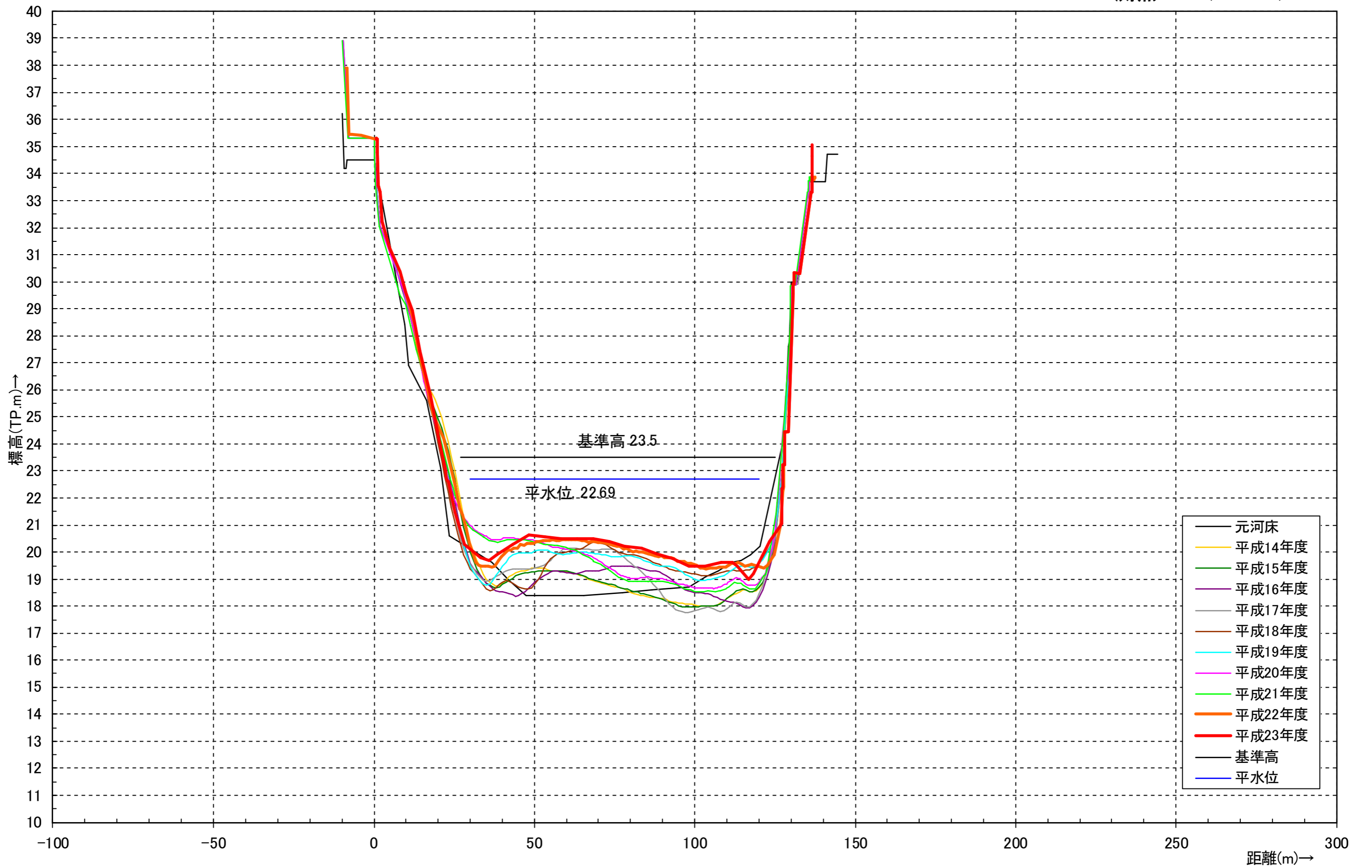
測点No.6 (21k410)



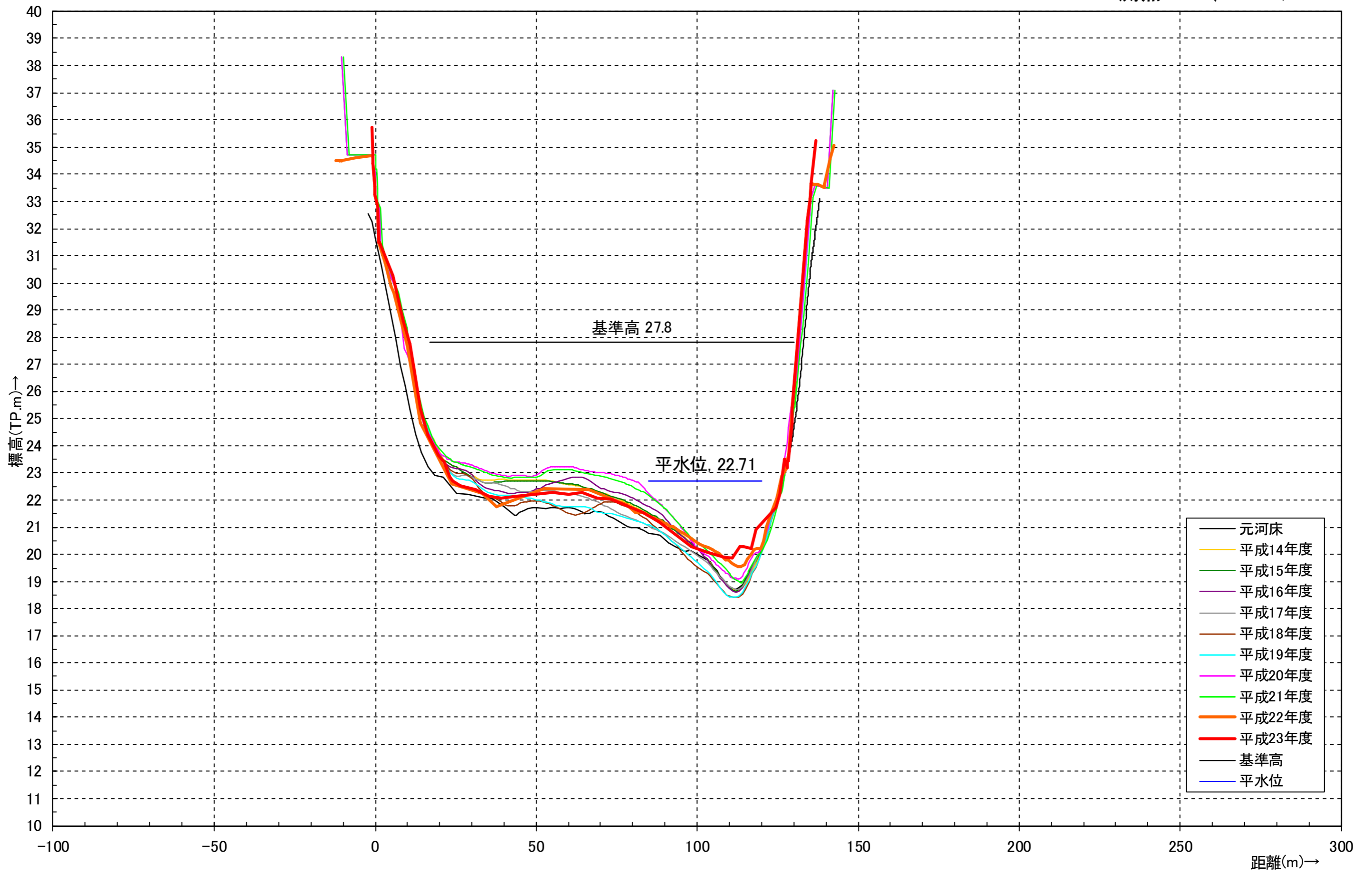
測点No.7 (21k660)

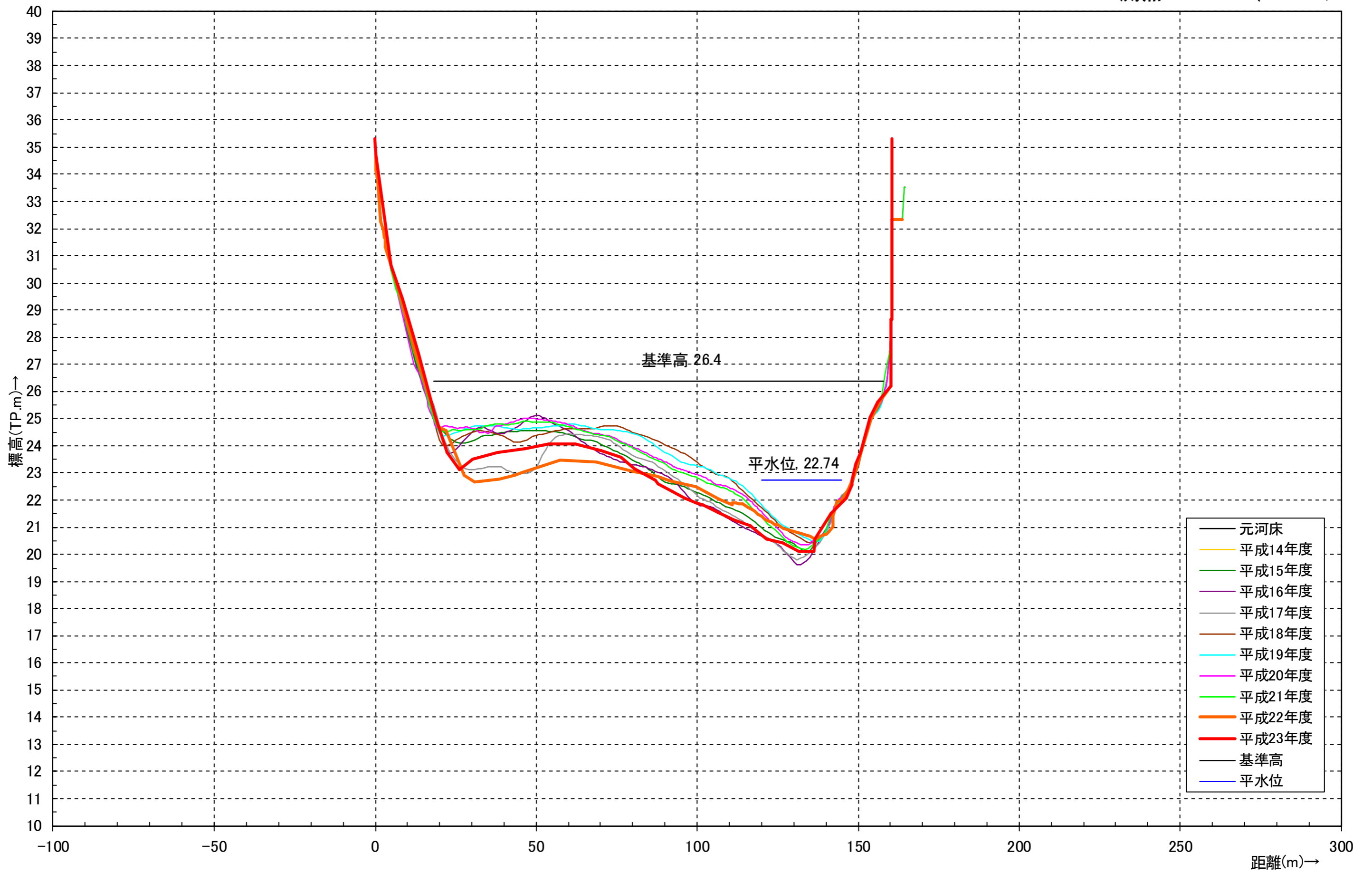


測点No.8 (21k910)

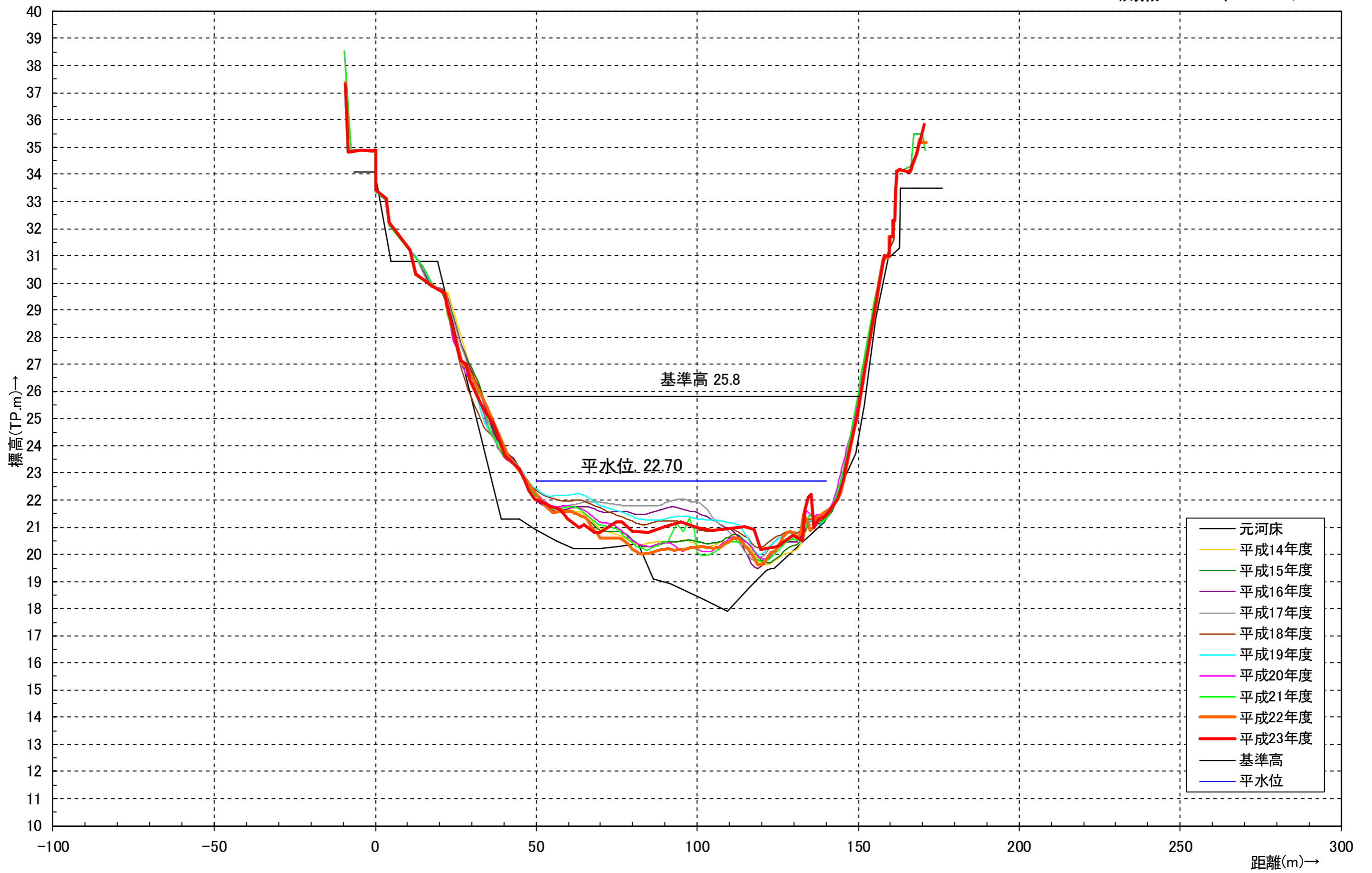


測点No.9 (22k160)

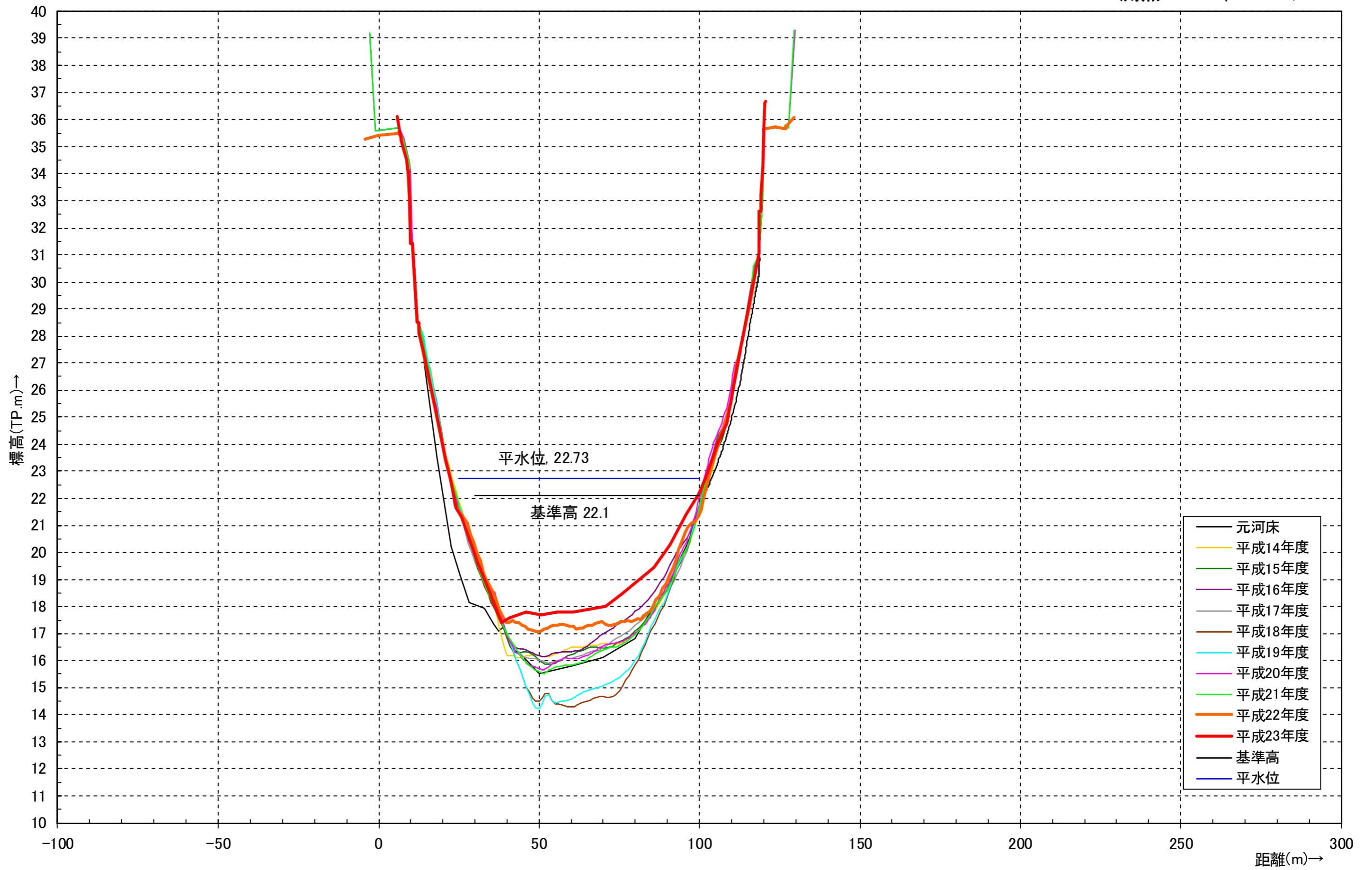




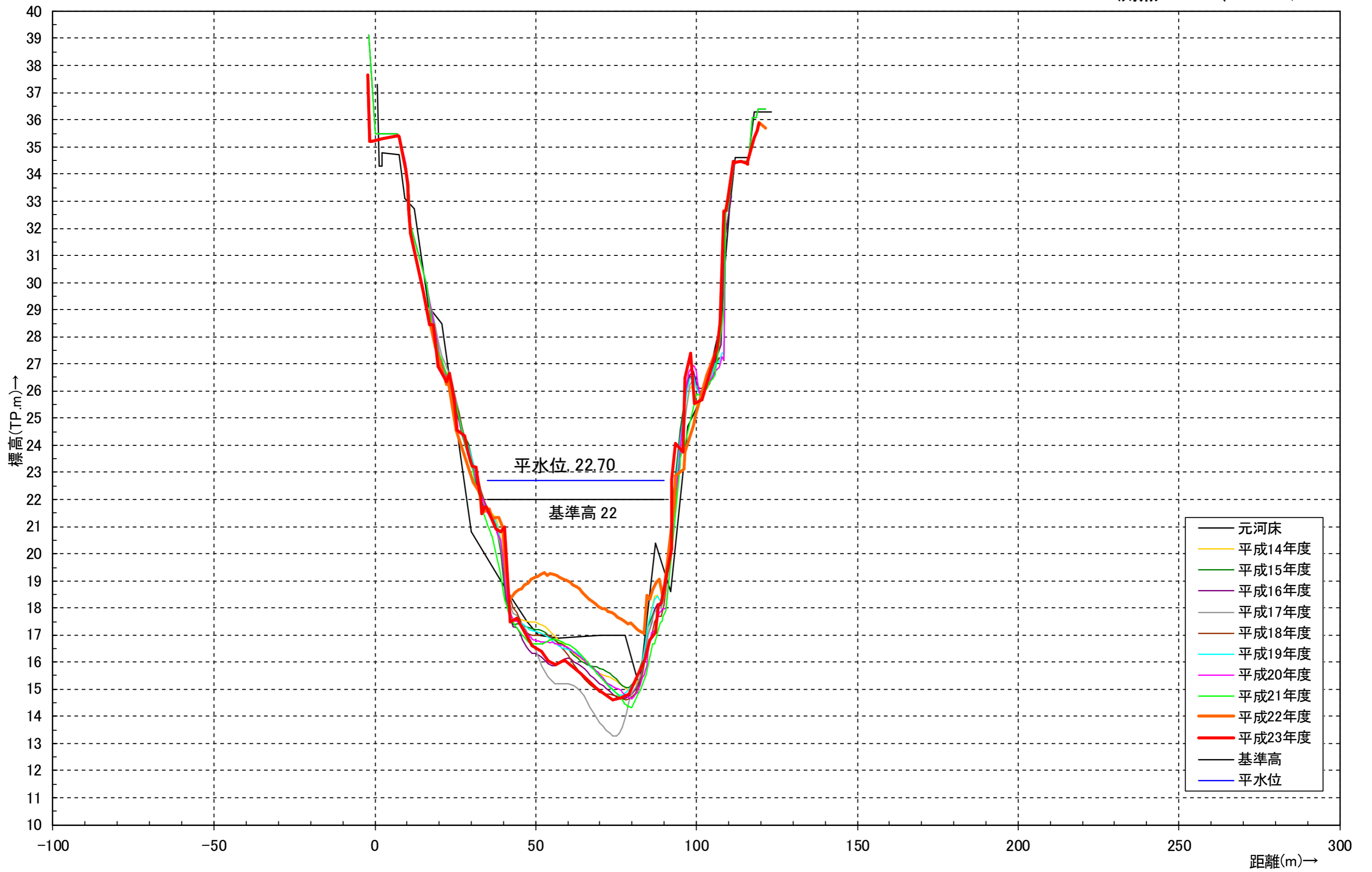
測点No.10 (22k410)



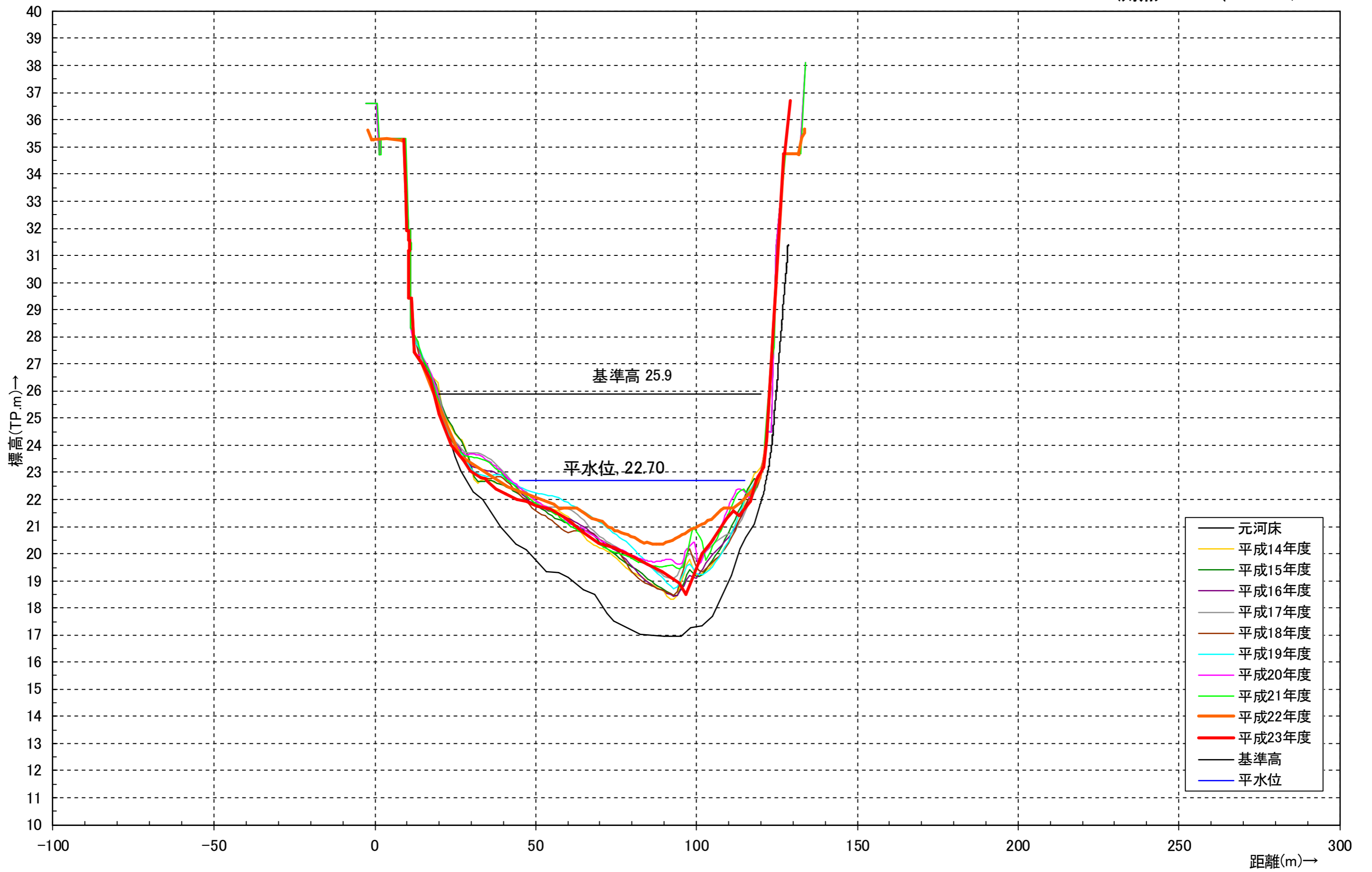
測点No.11 (22k660)



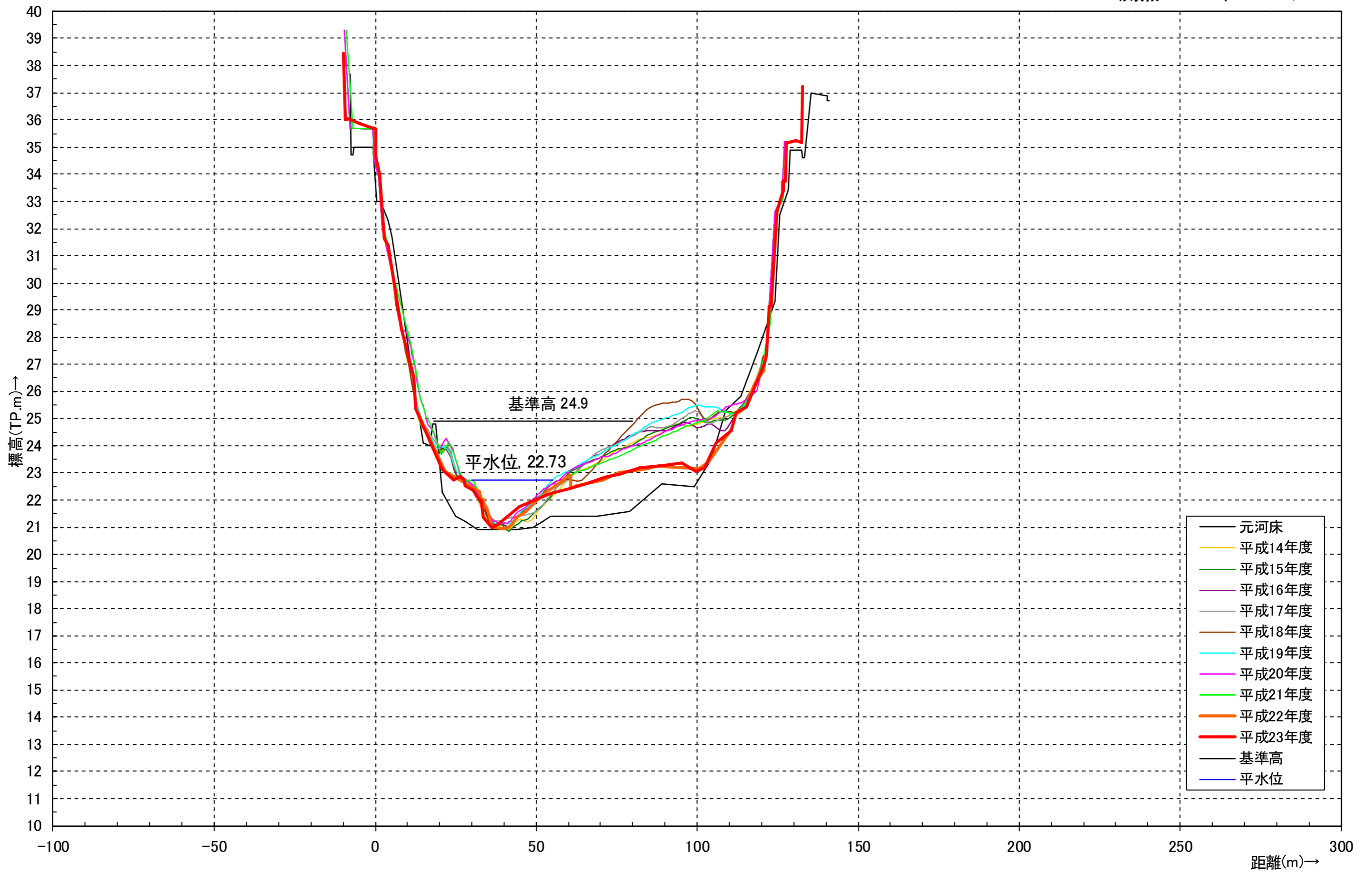
測点No.12 (22k910)



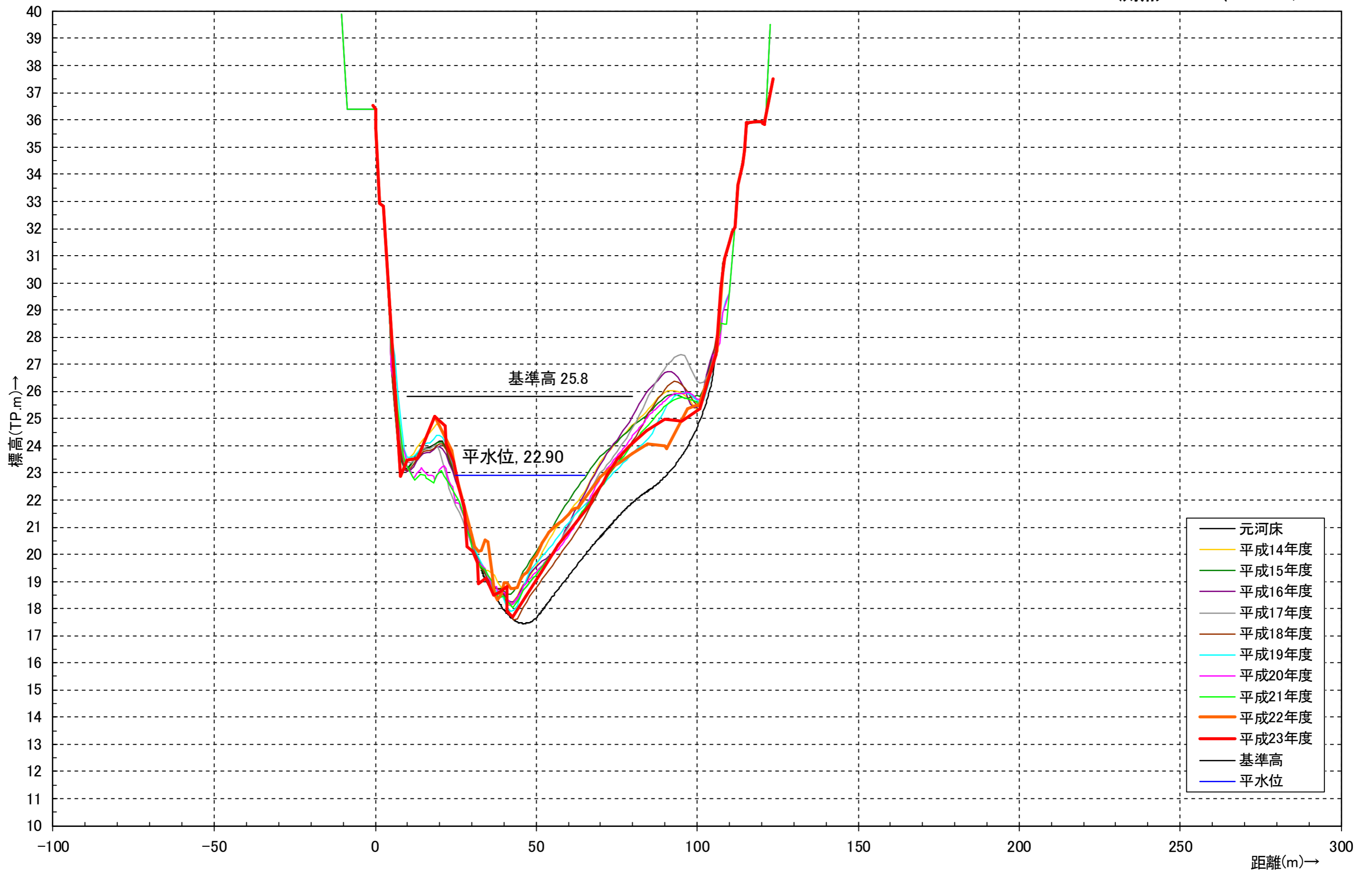
測点No.13 (23k160)

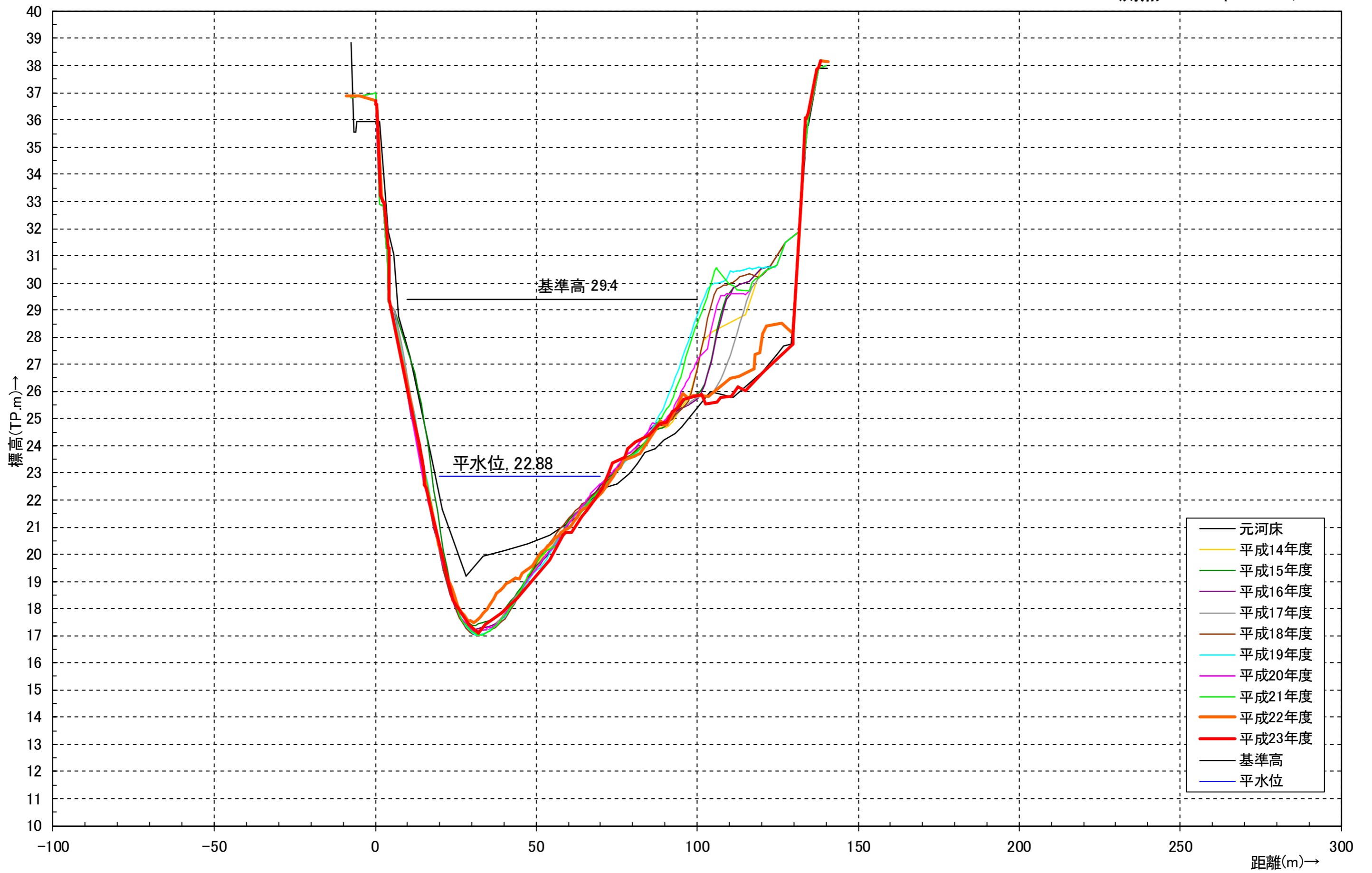


測点No.14 (23k410)

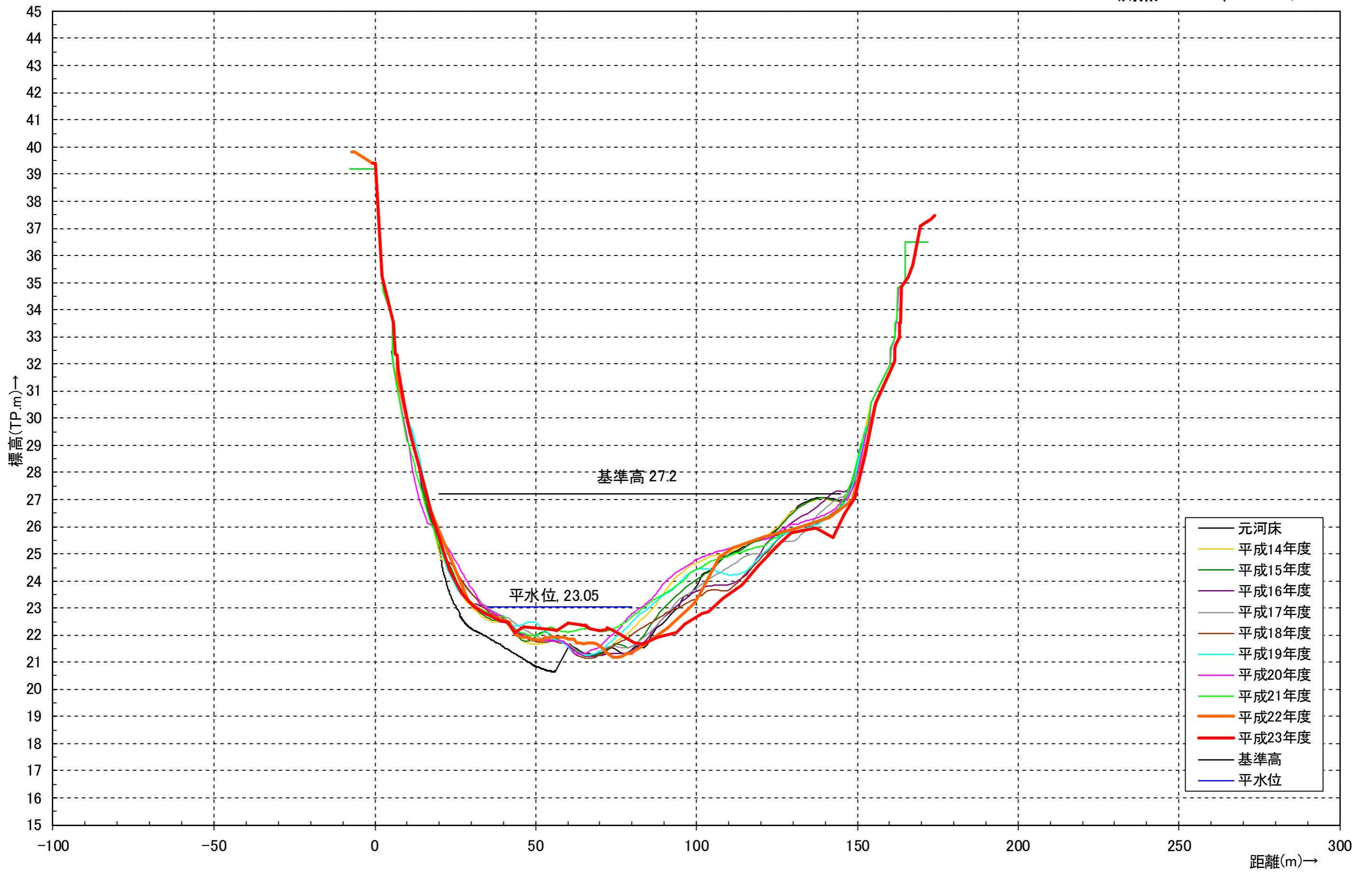


測点No.15 (23k660)

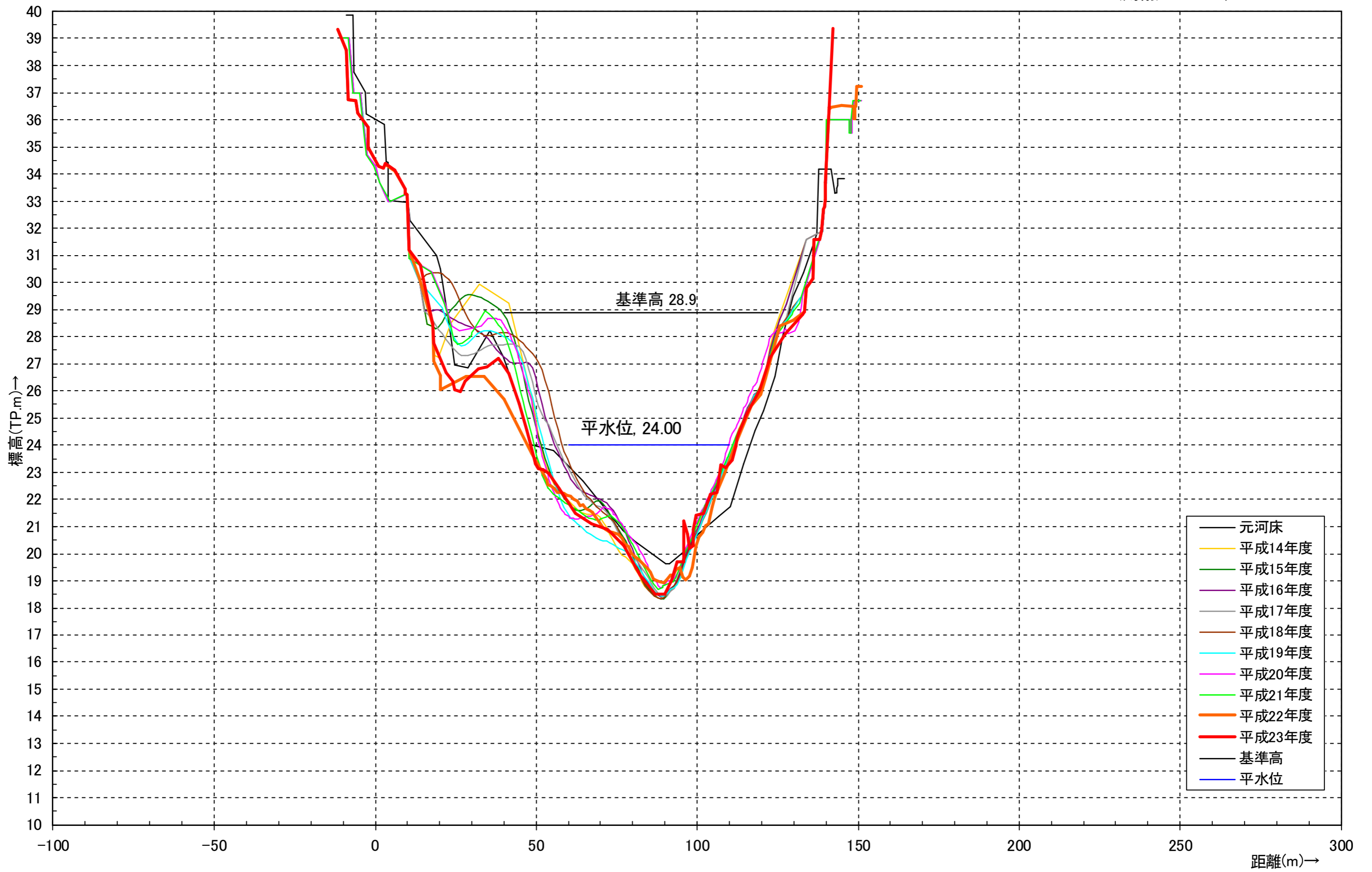




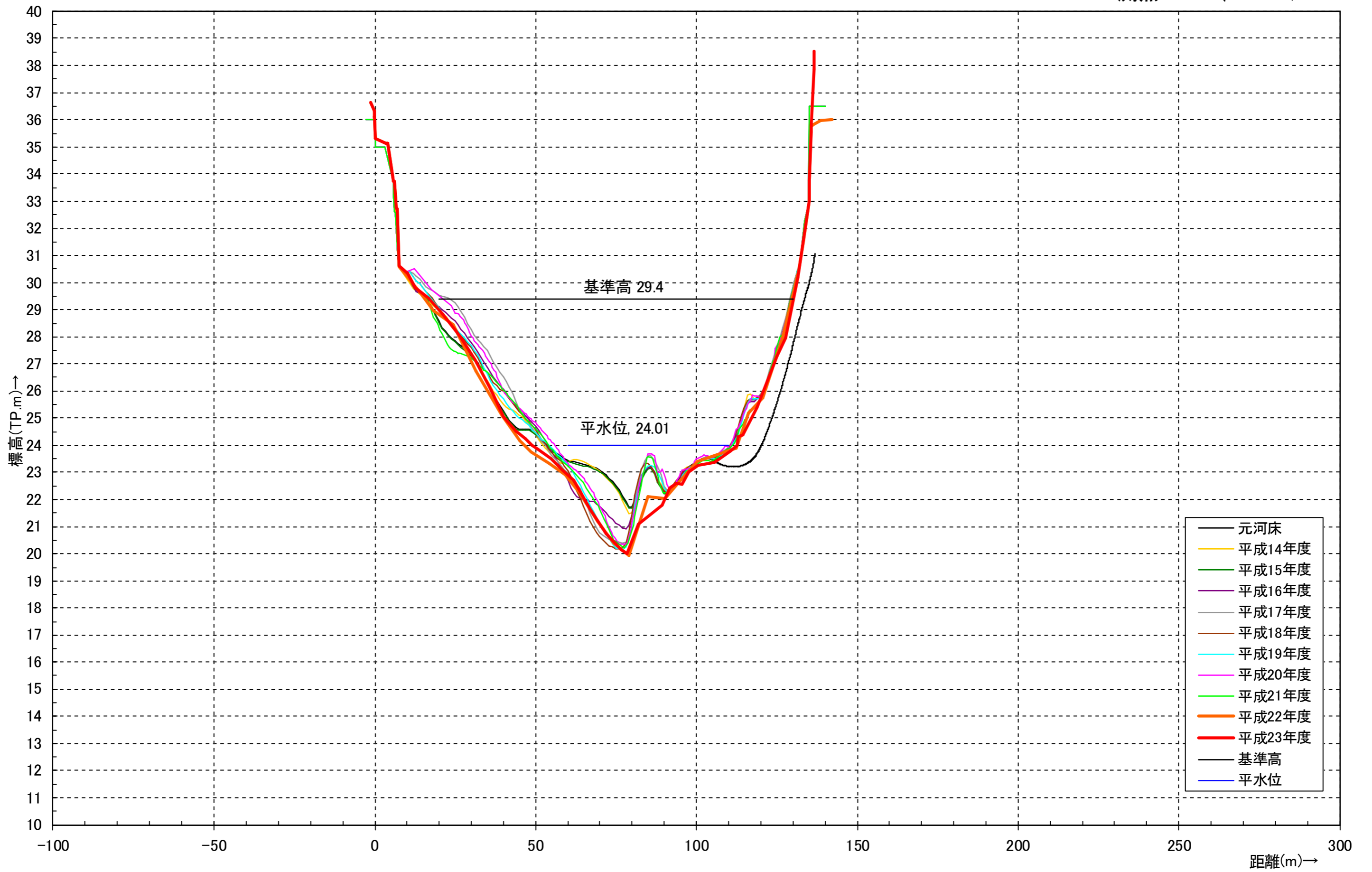
測点No.17 (24k160)



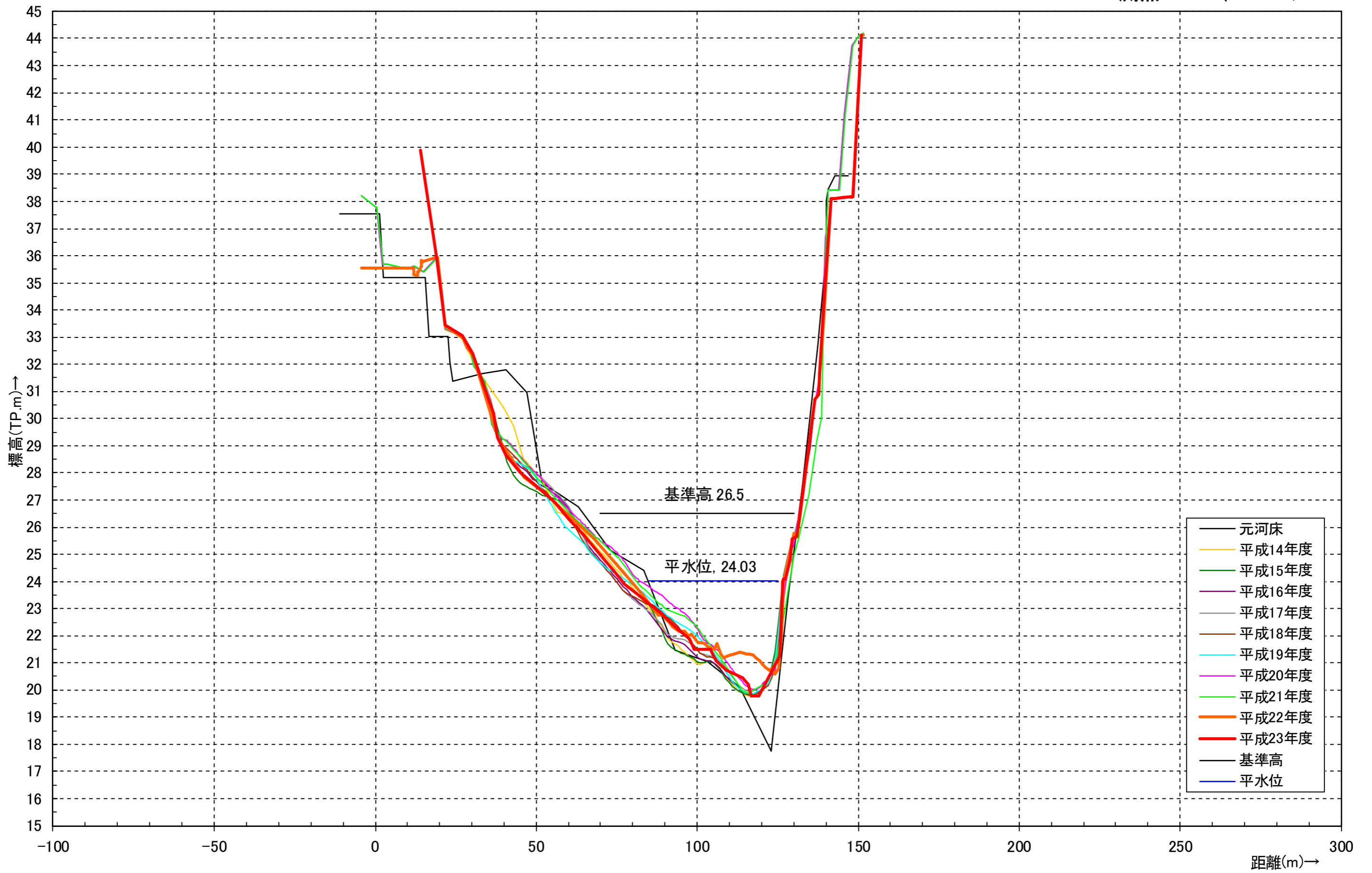
測点No.18 (24k410)



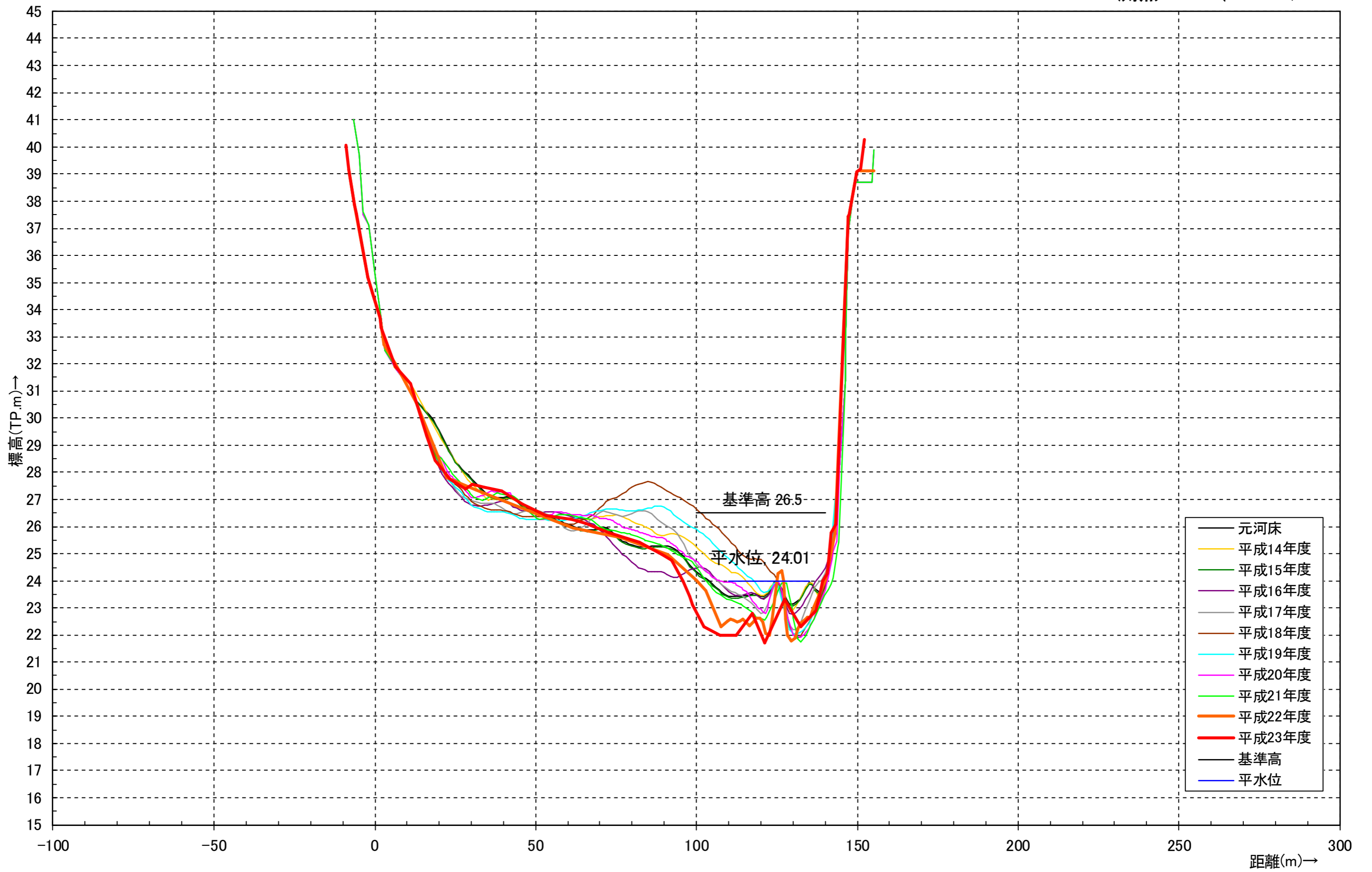
測点No.19 (24k660)

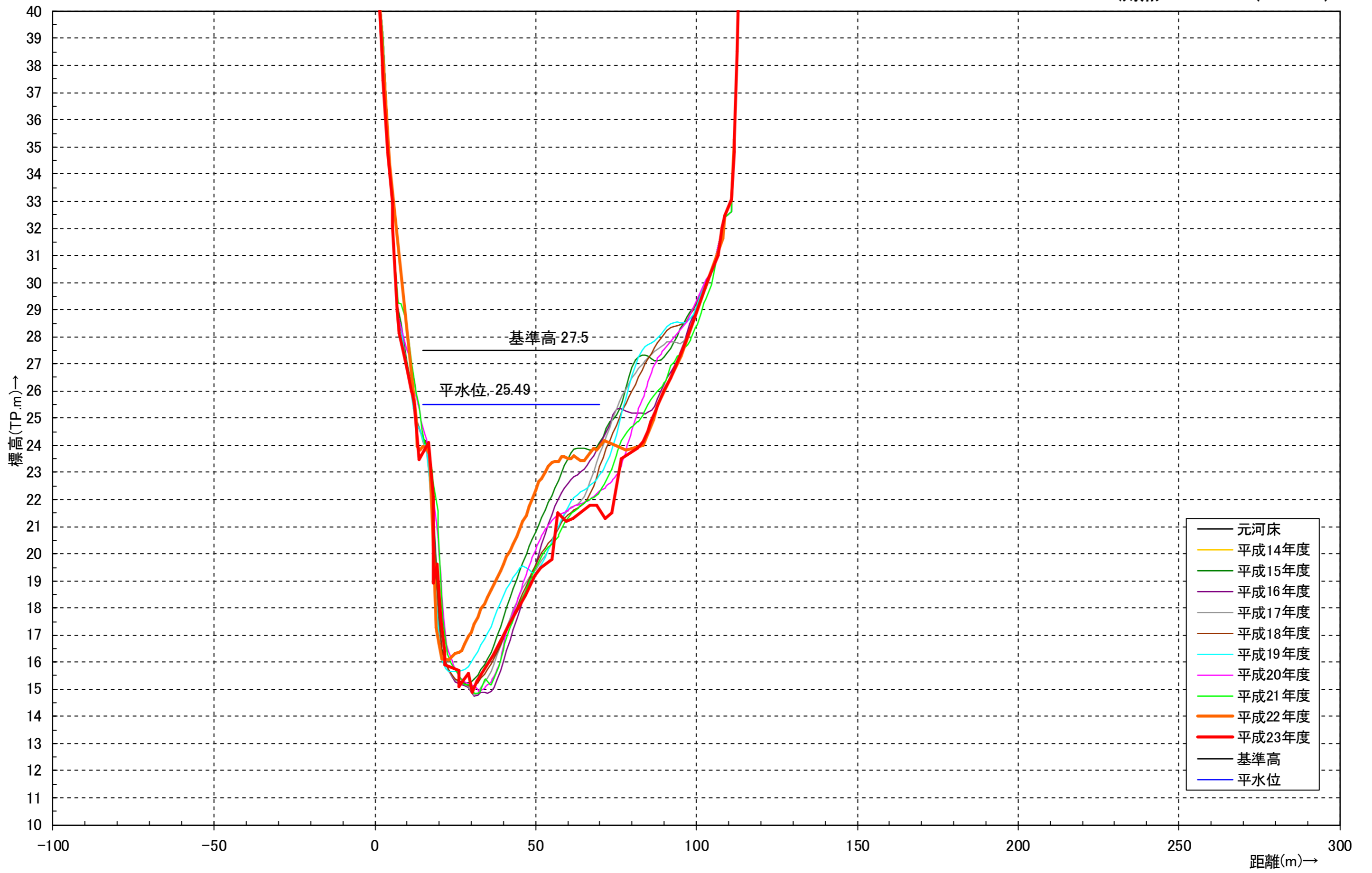


測点No.20 (24k910)

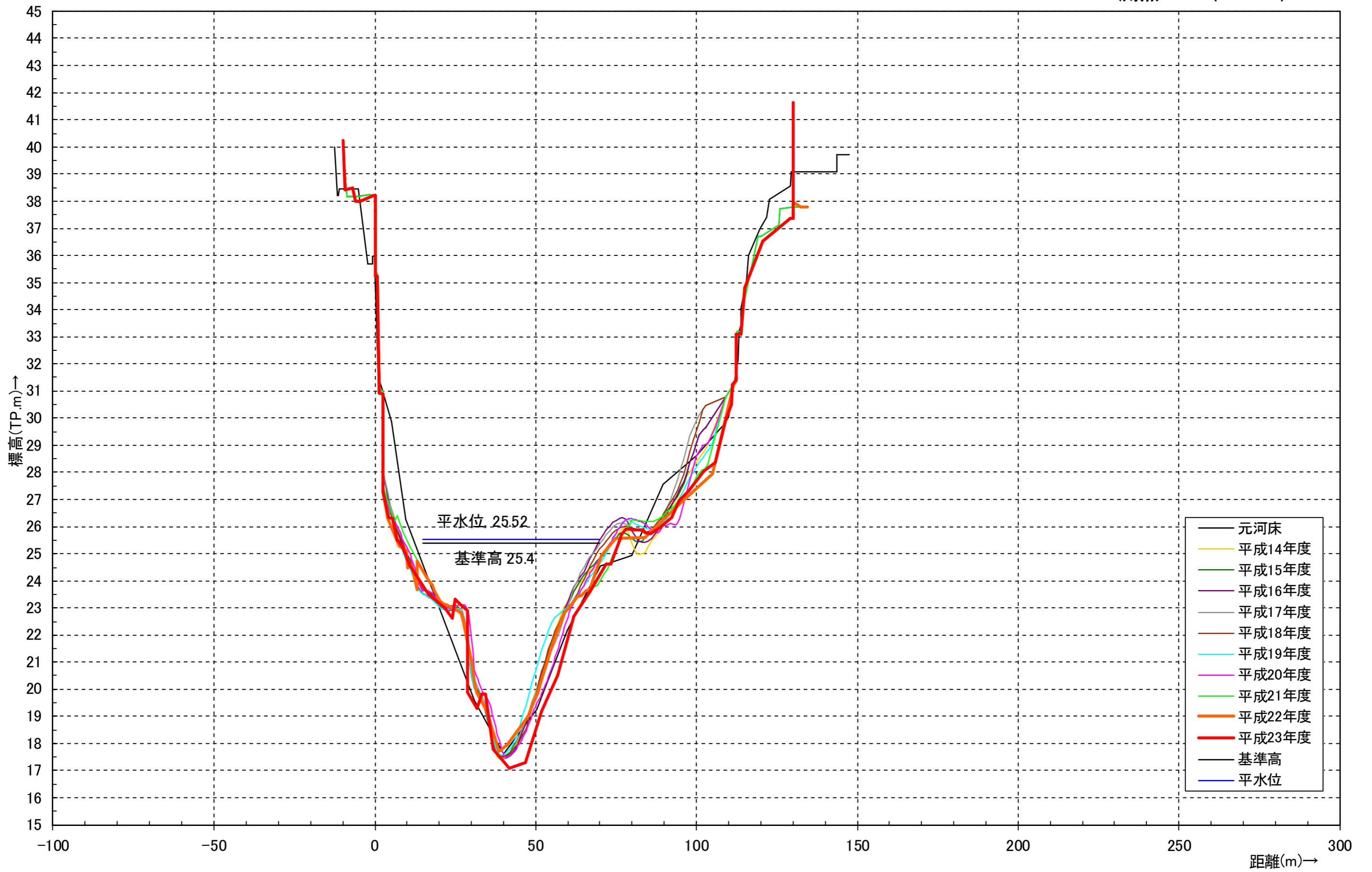


測点No.21 (25k160)

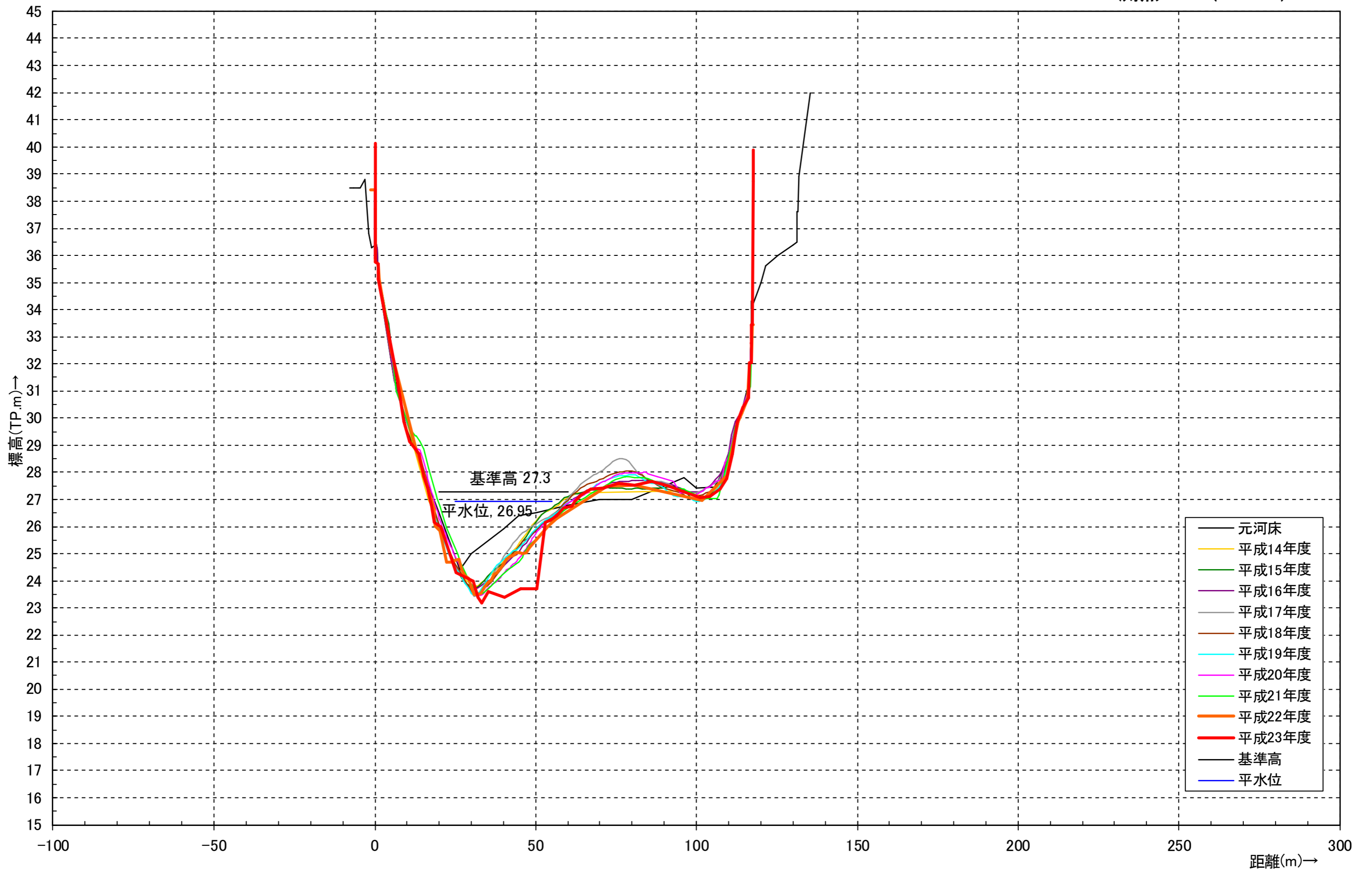


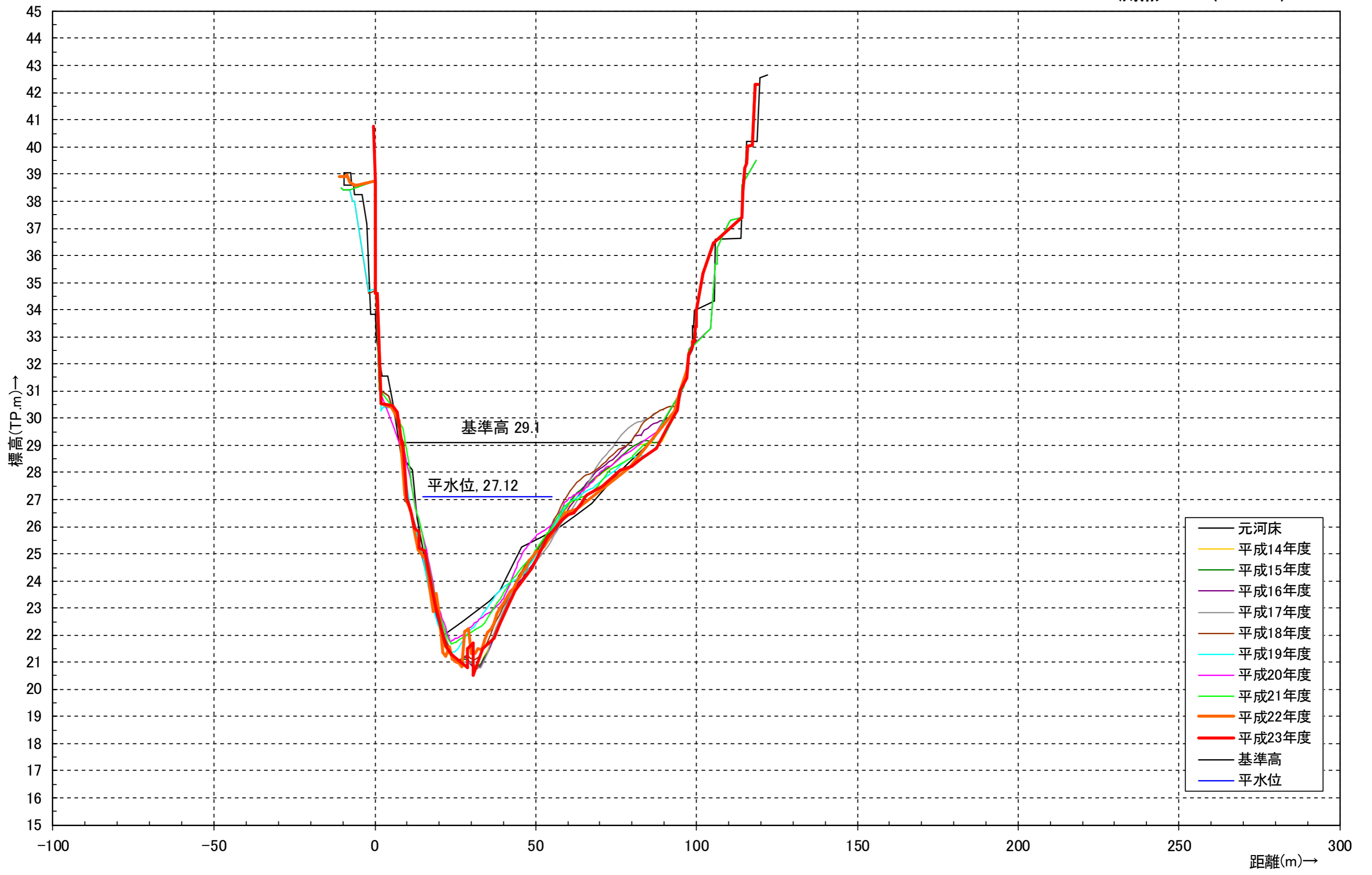


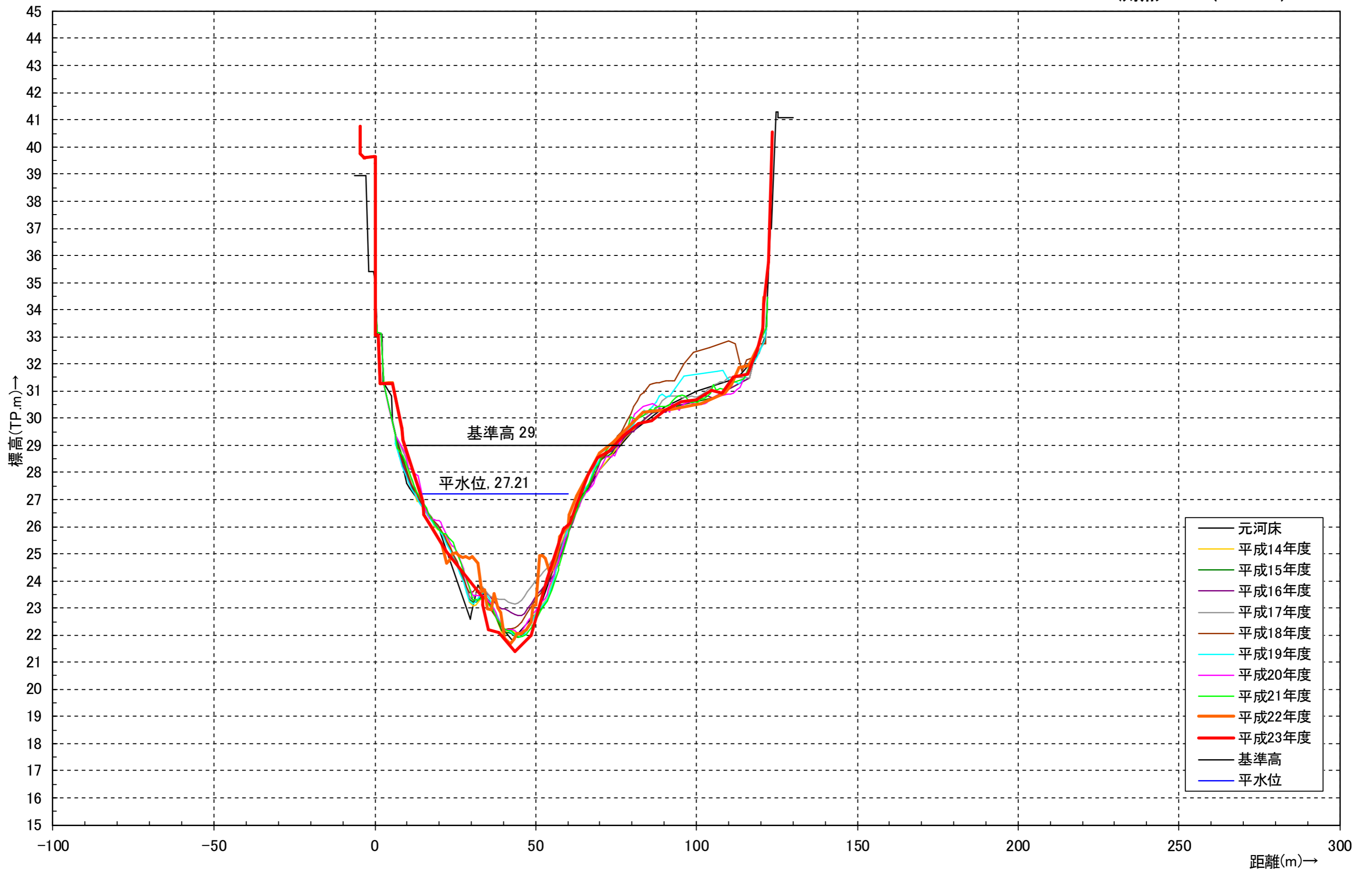
測点No.22(25k410)



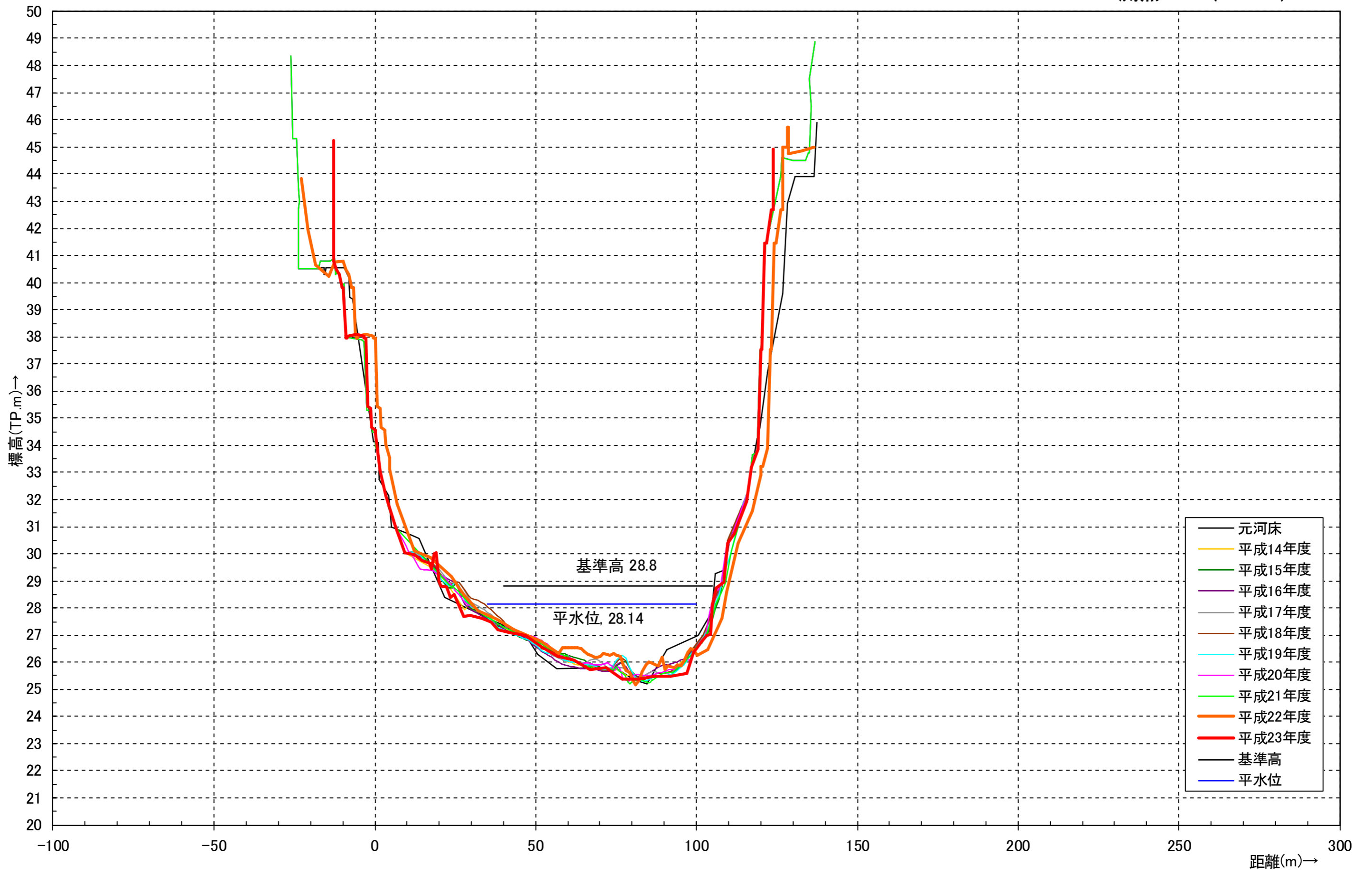
測点No.23(25k660)

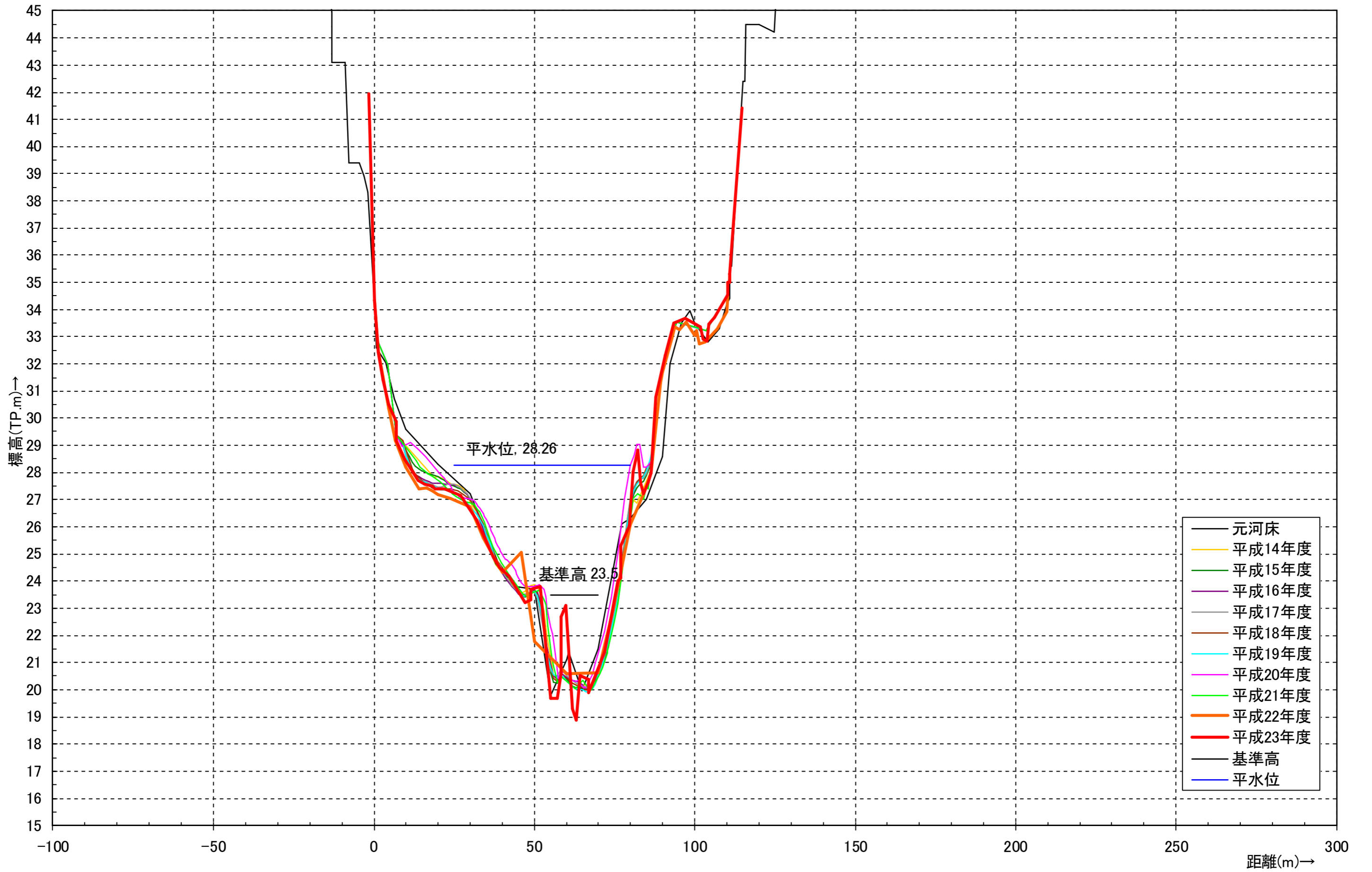


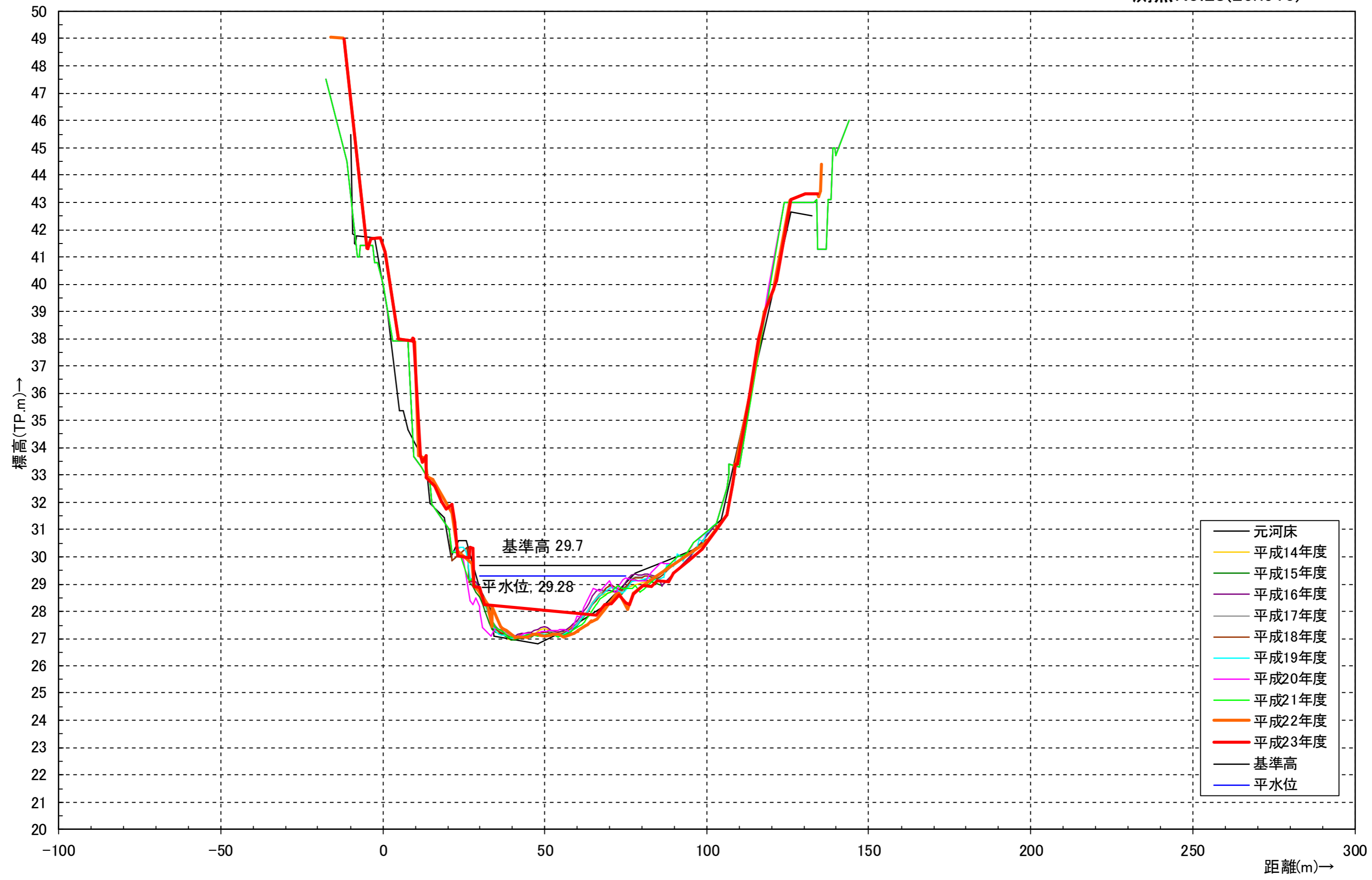


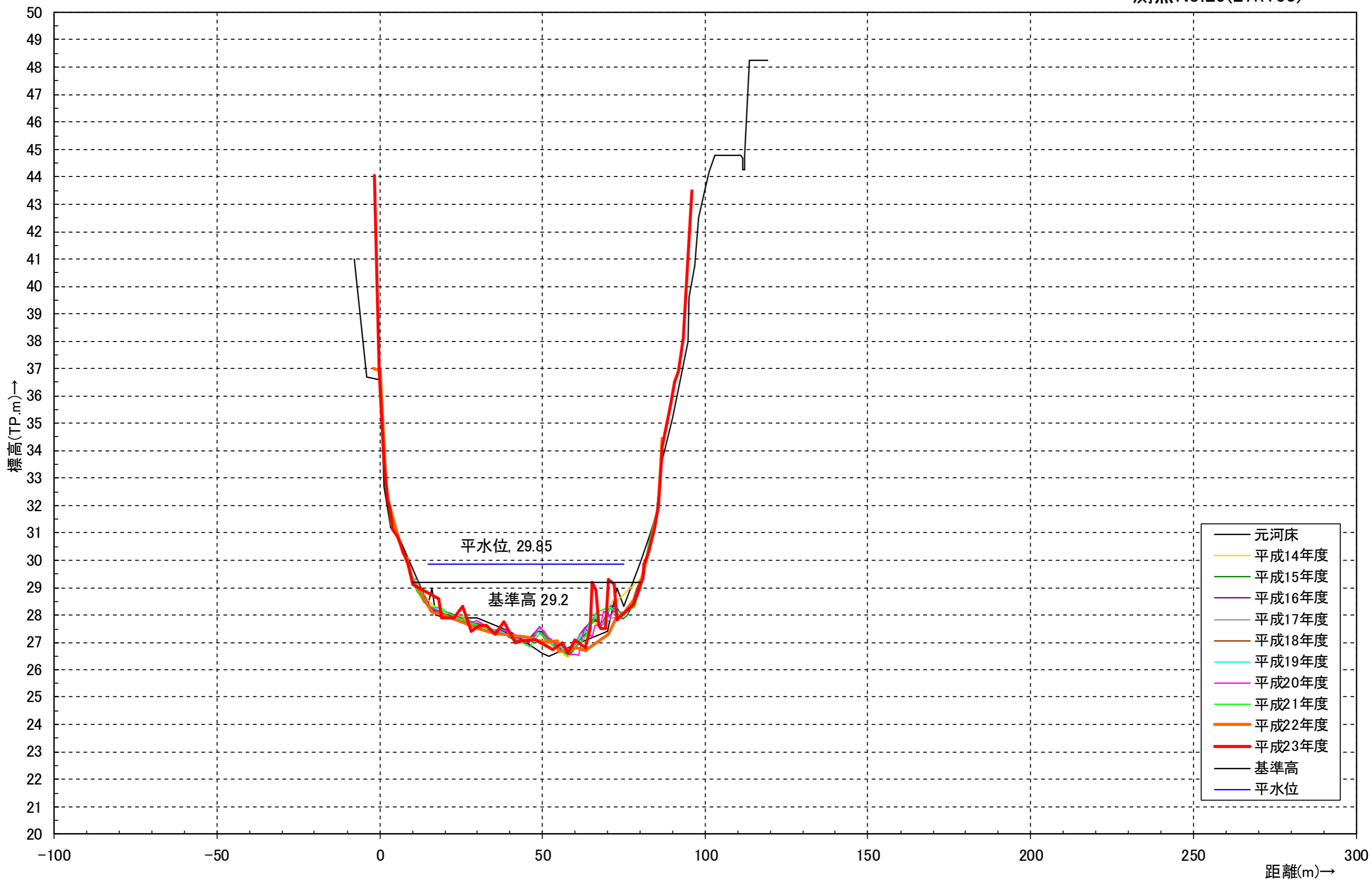


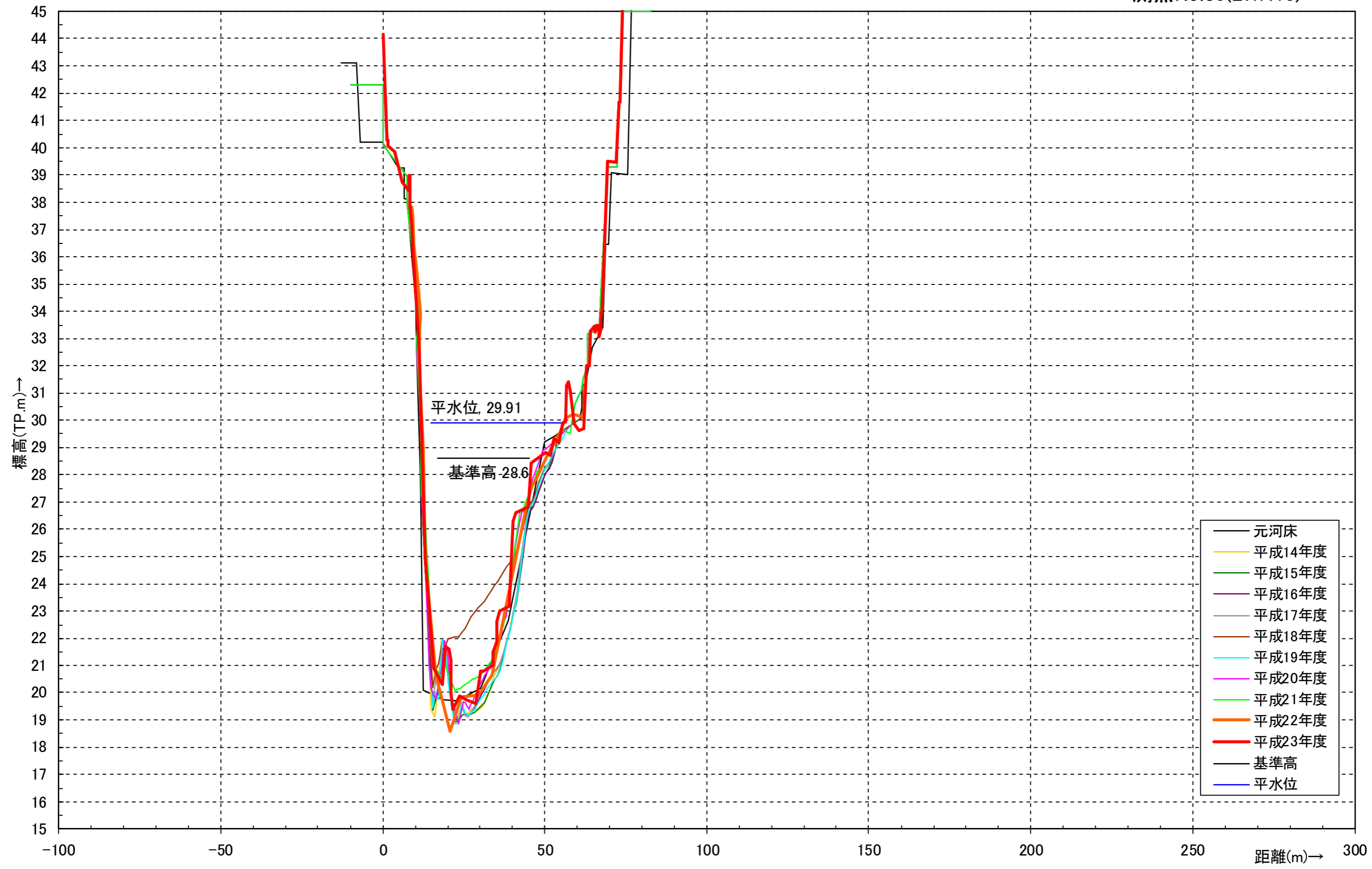
測点No.26(26k410)



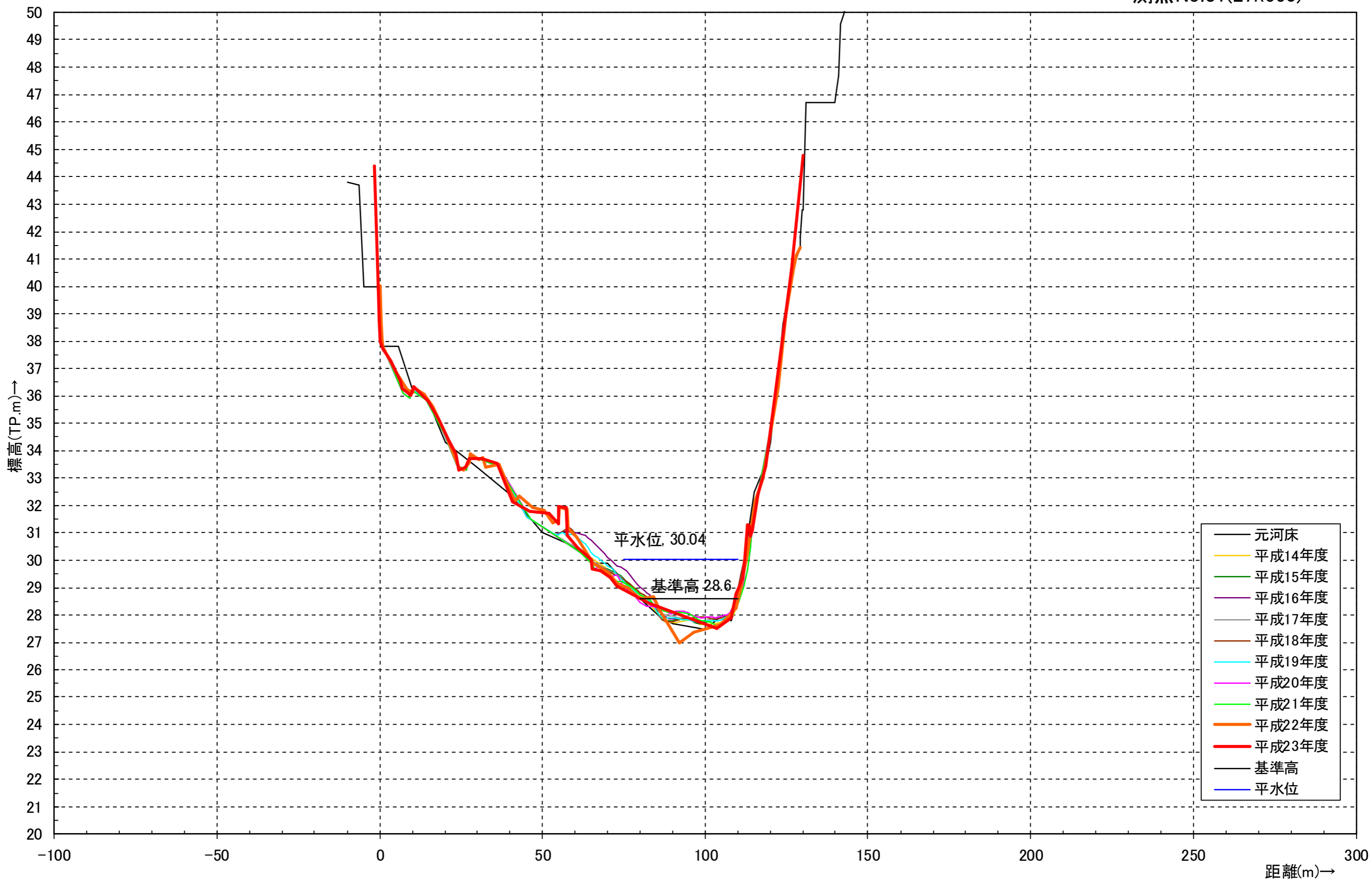


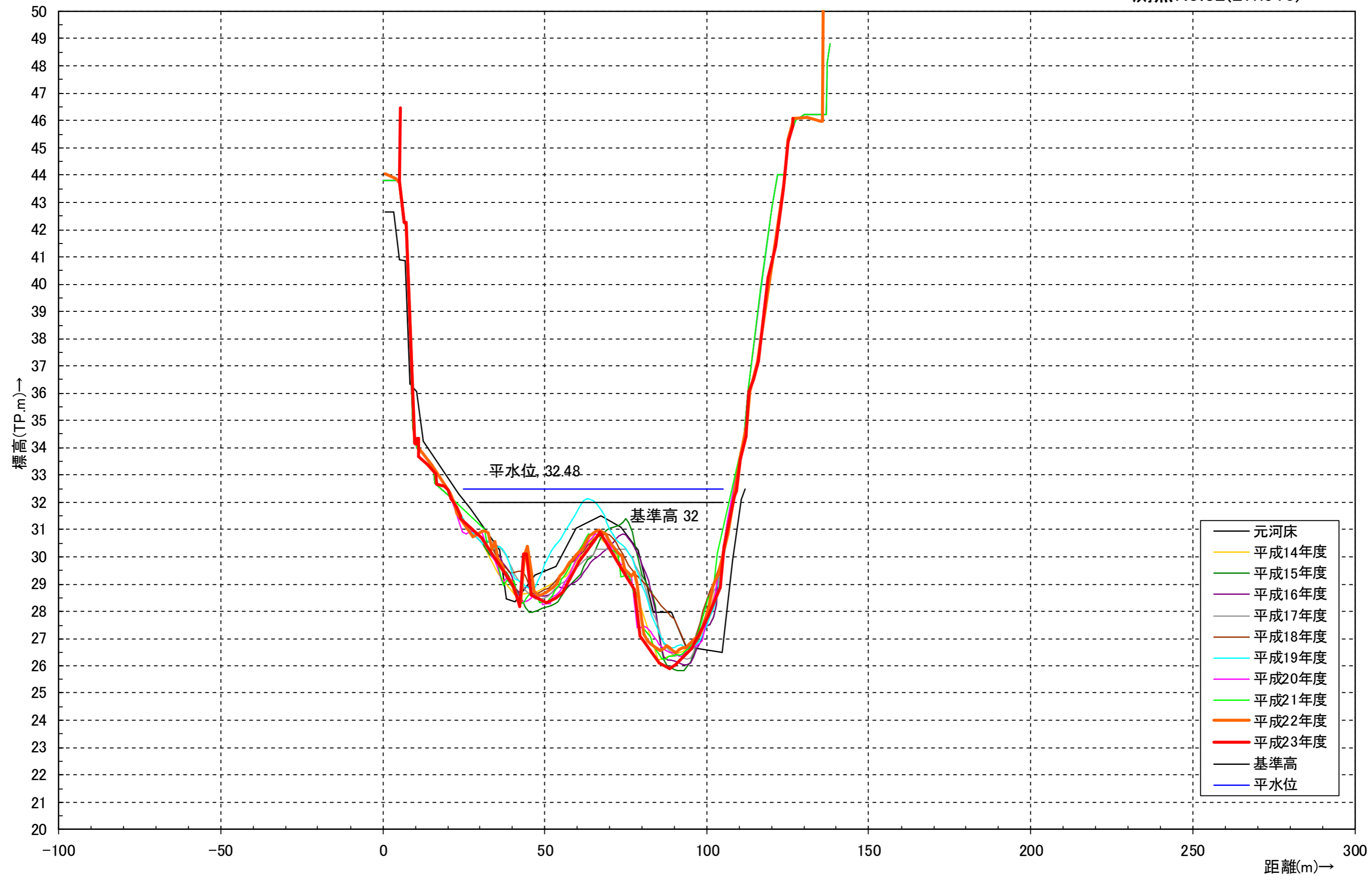


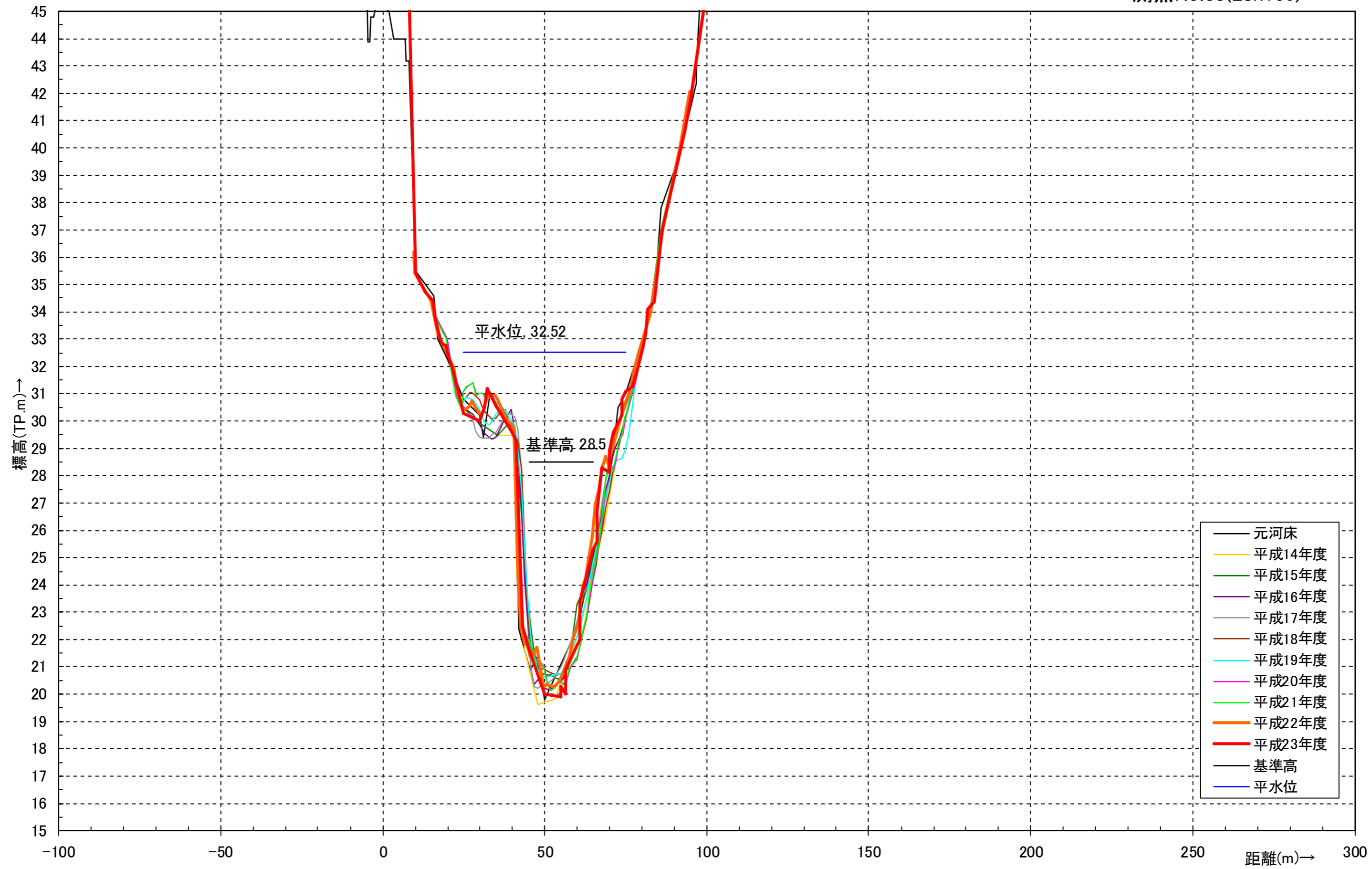


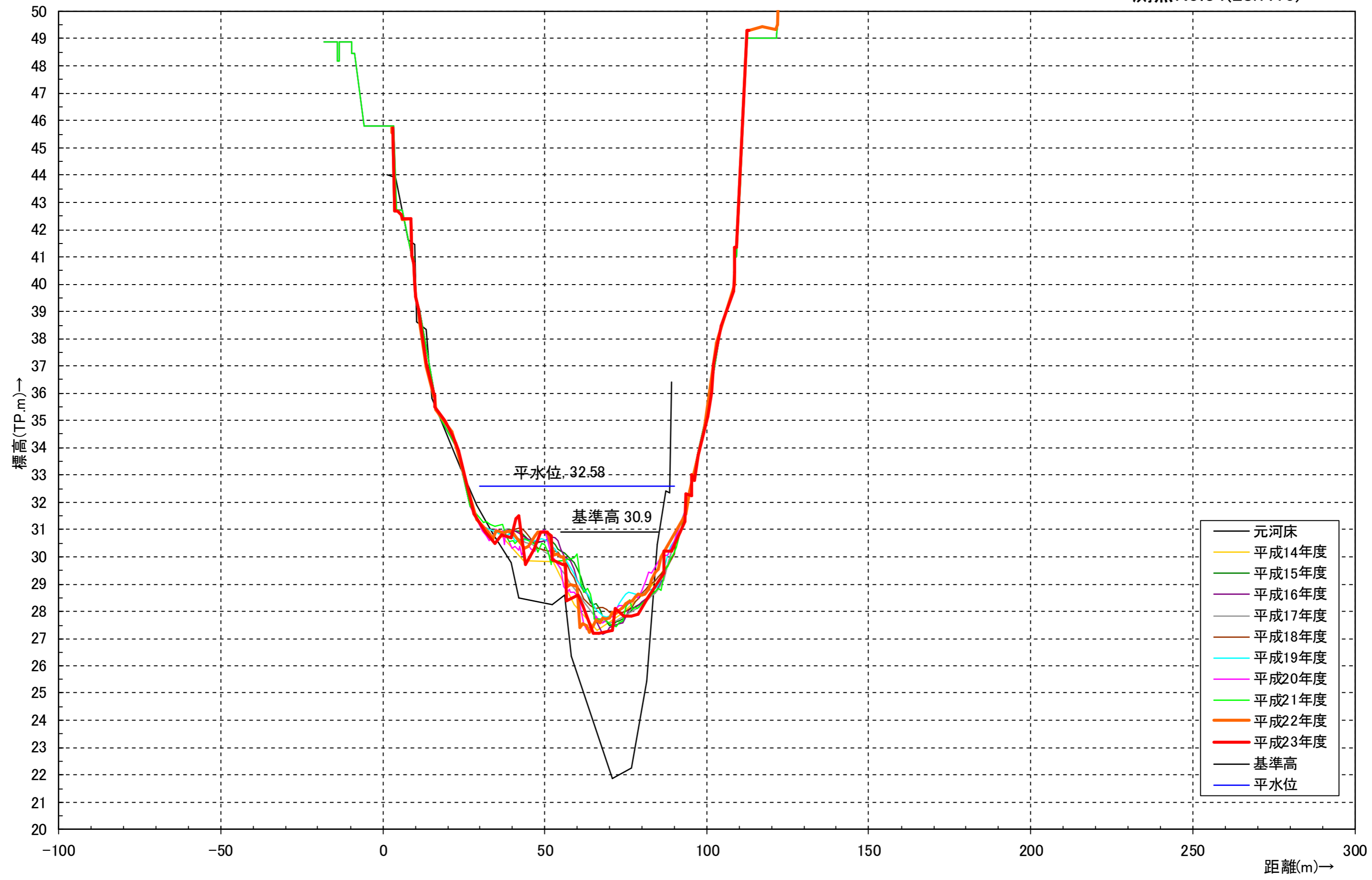


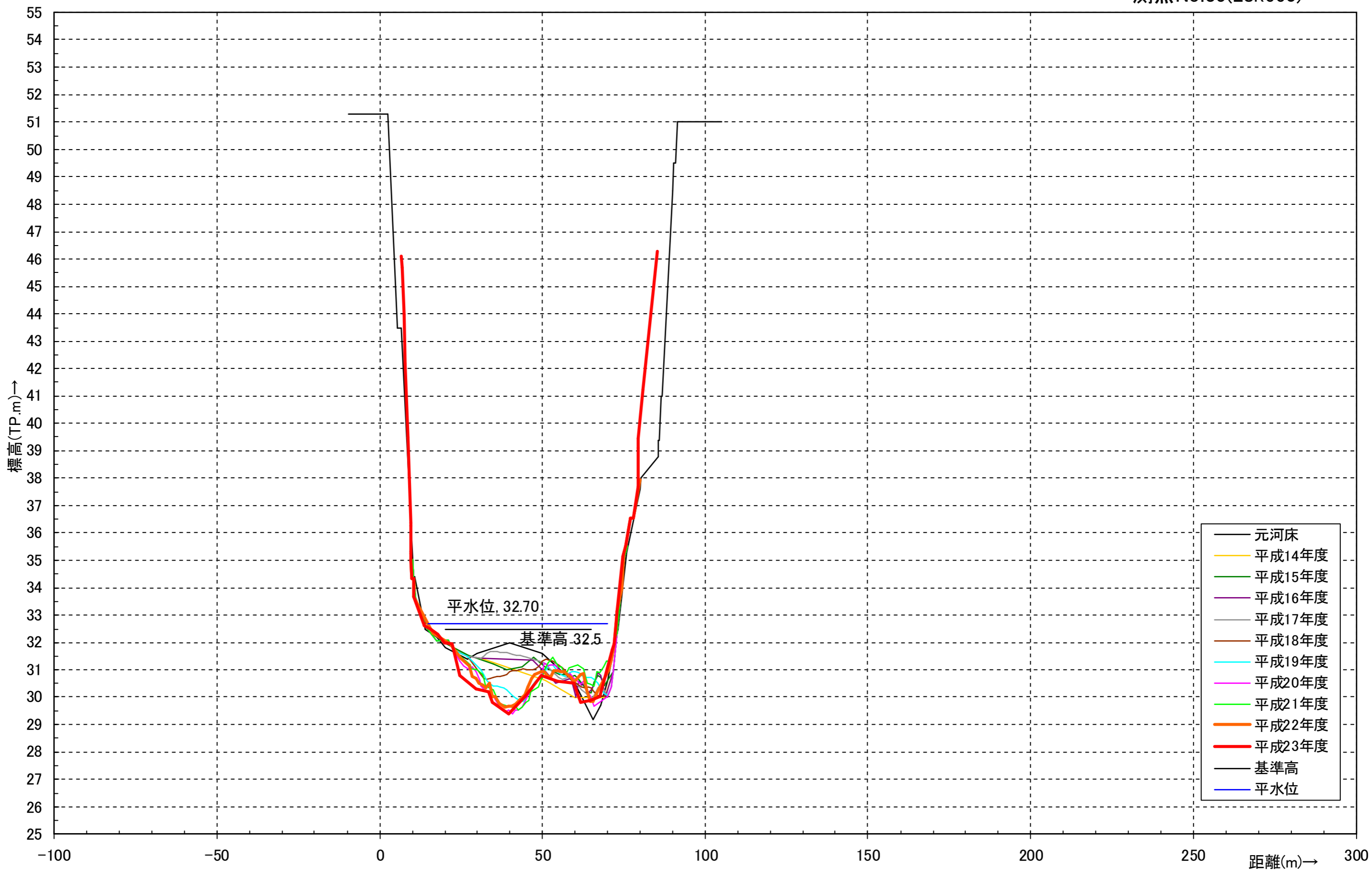
測点No.31(27k660)

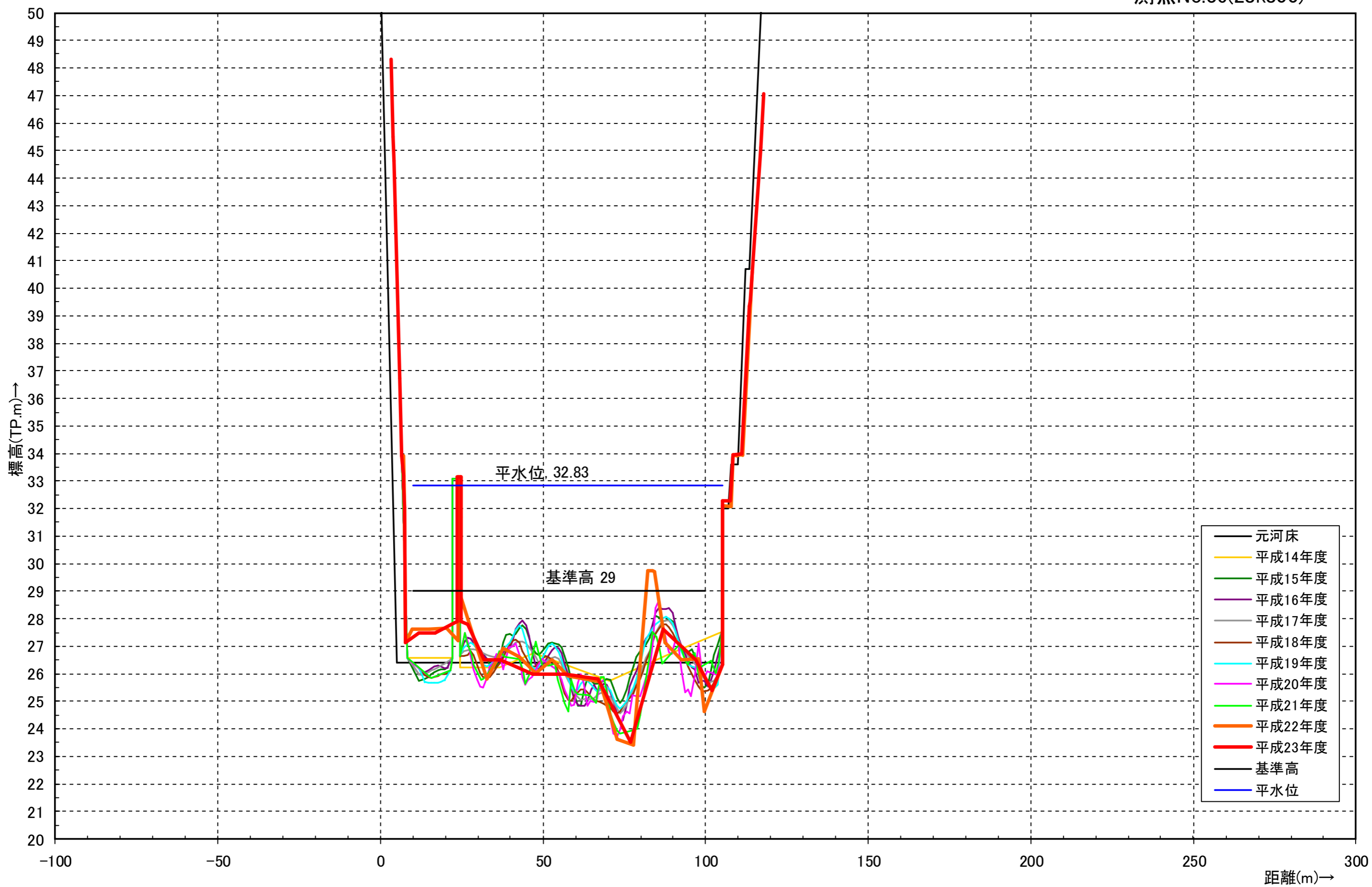




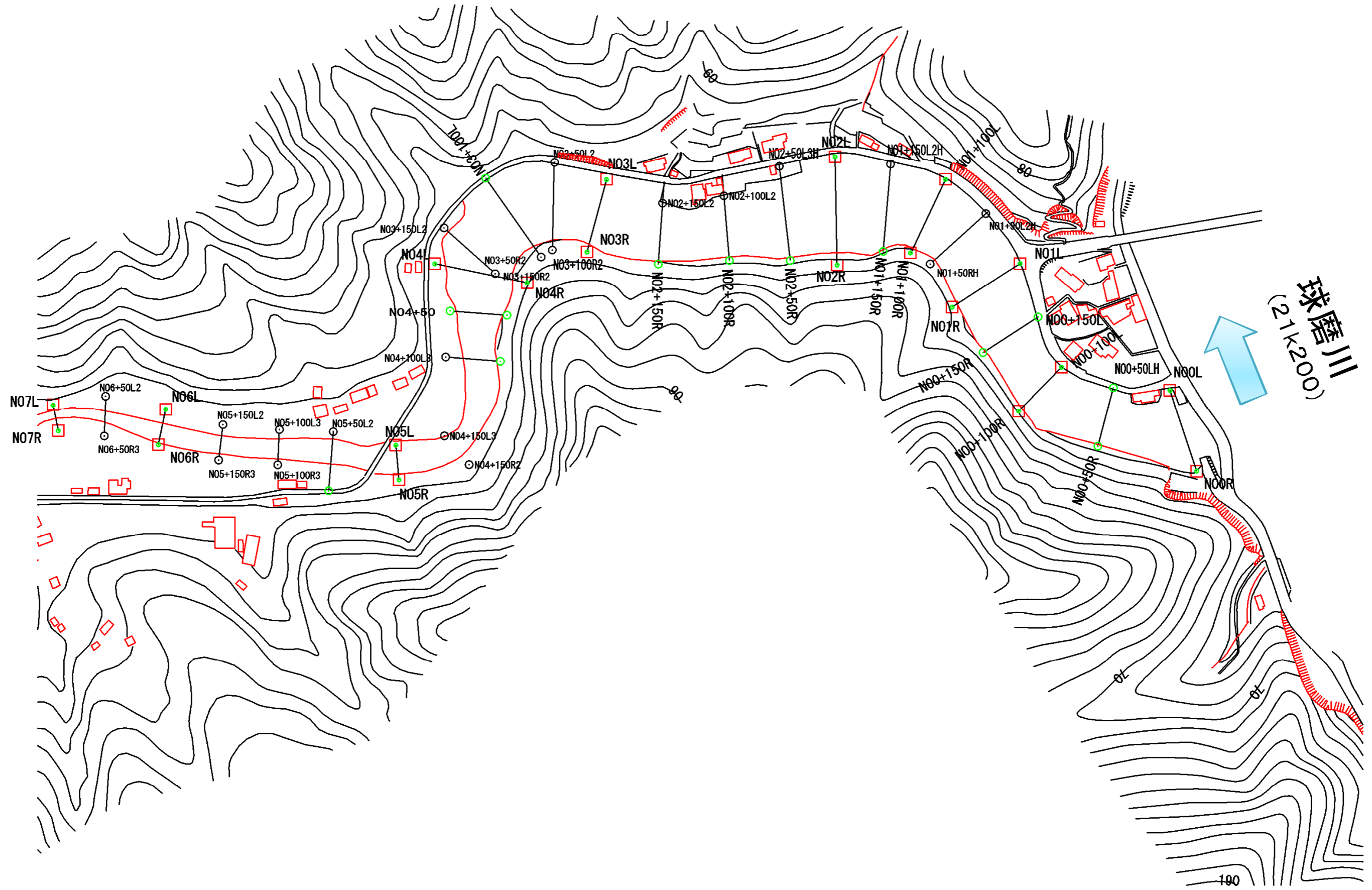






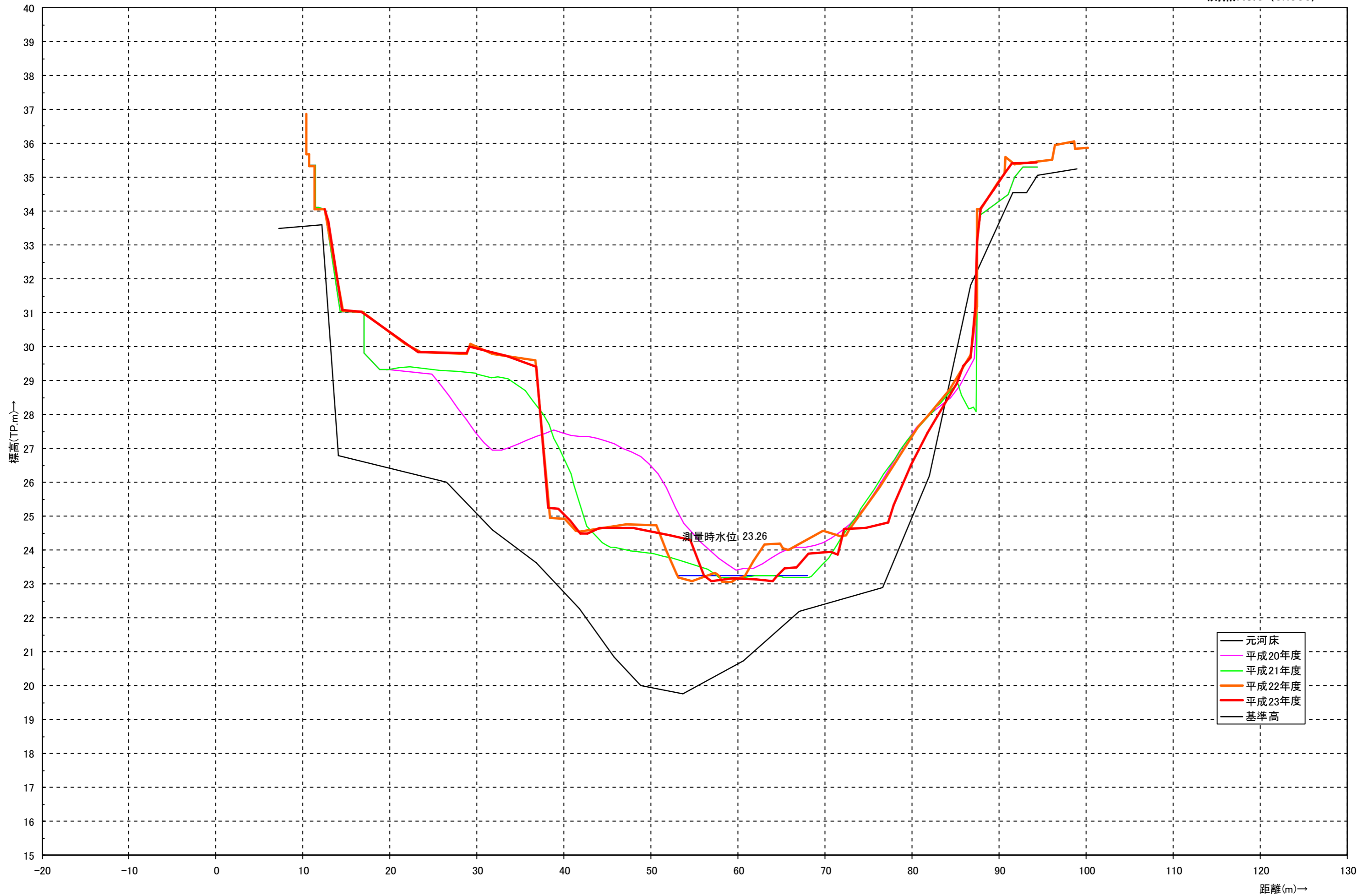


百済木川 測線図



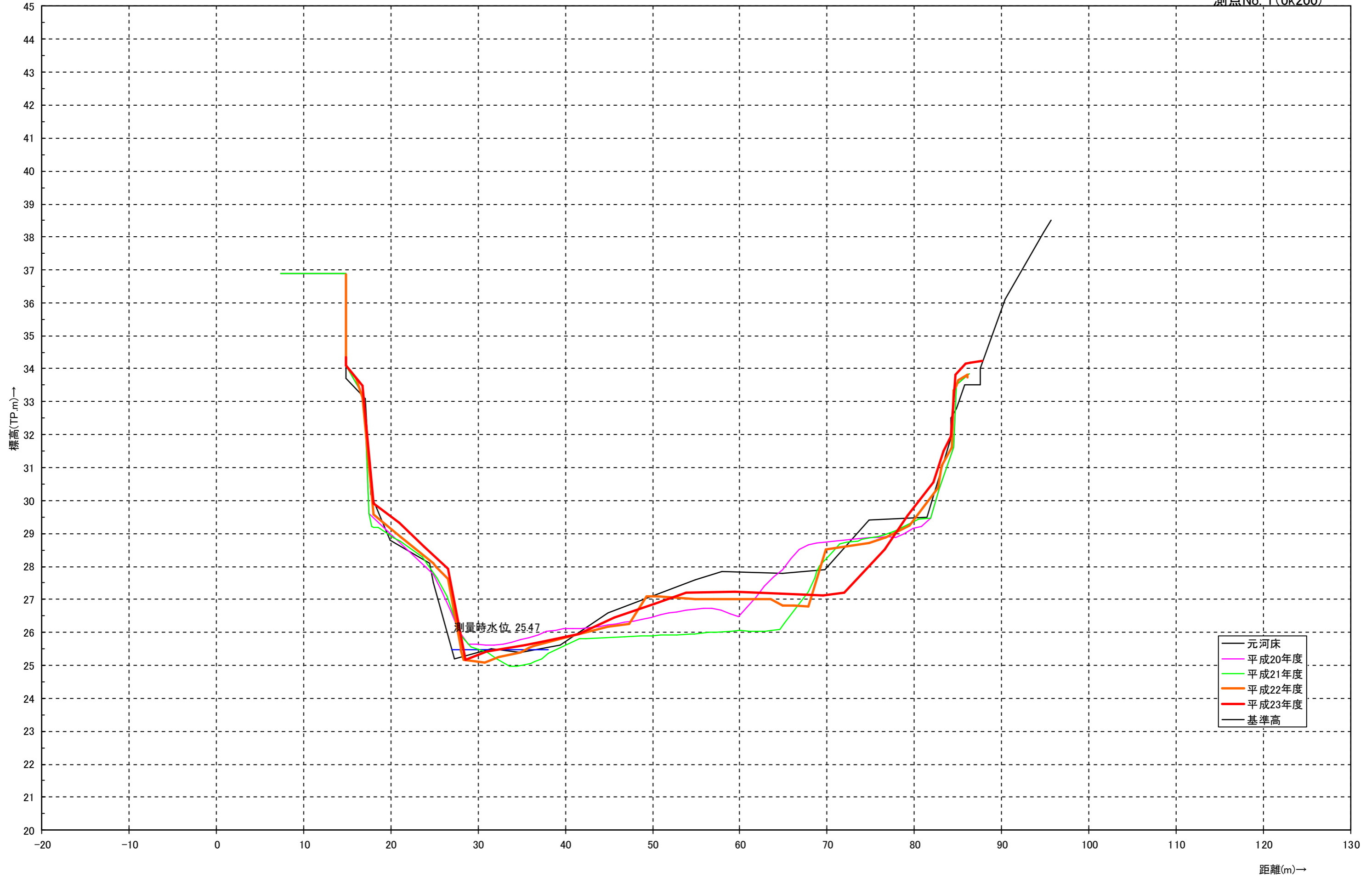
百済木川 横断比較図

測点No.0 (0k000)



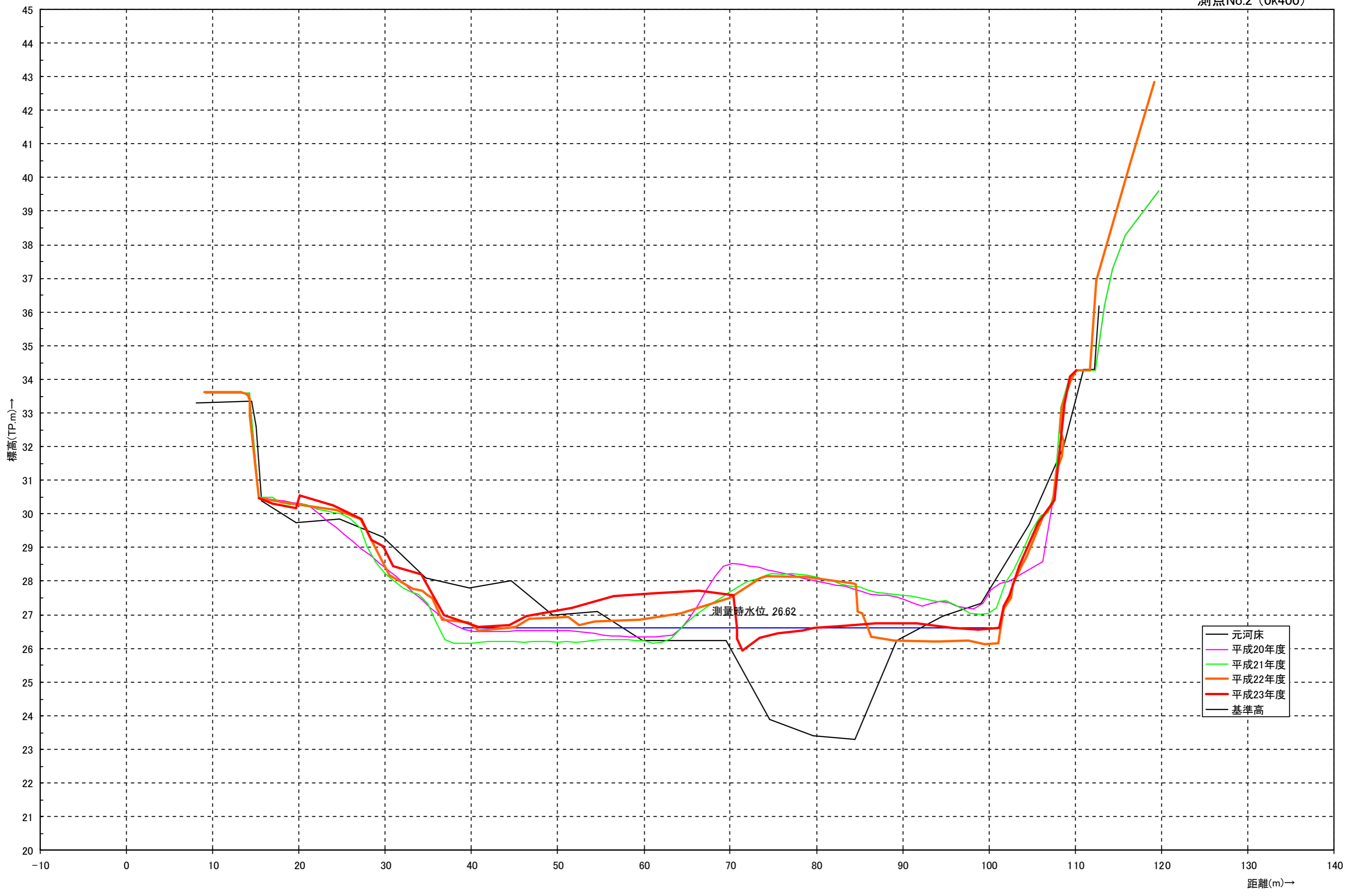
百済木川 横断比較図

測点No. 1(0k200)



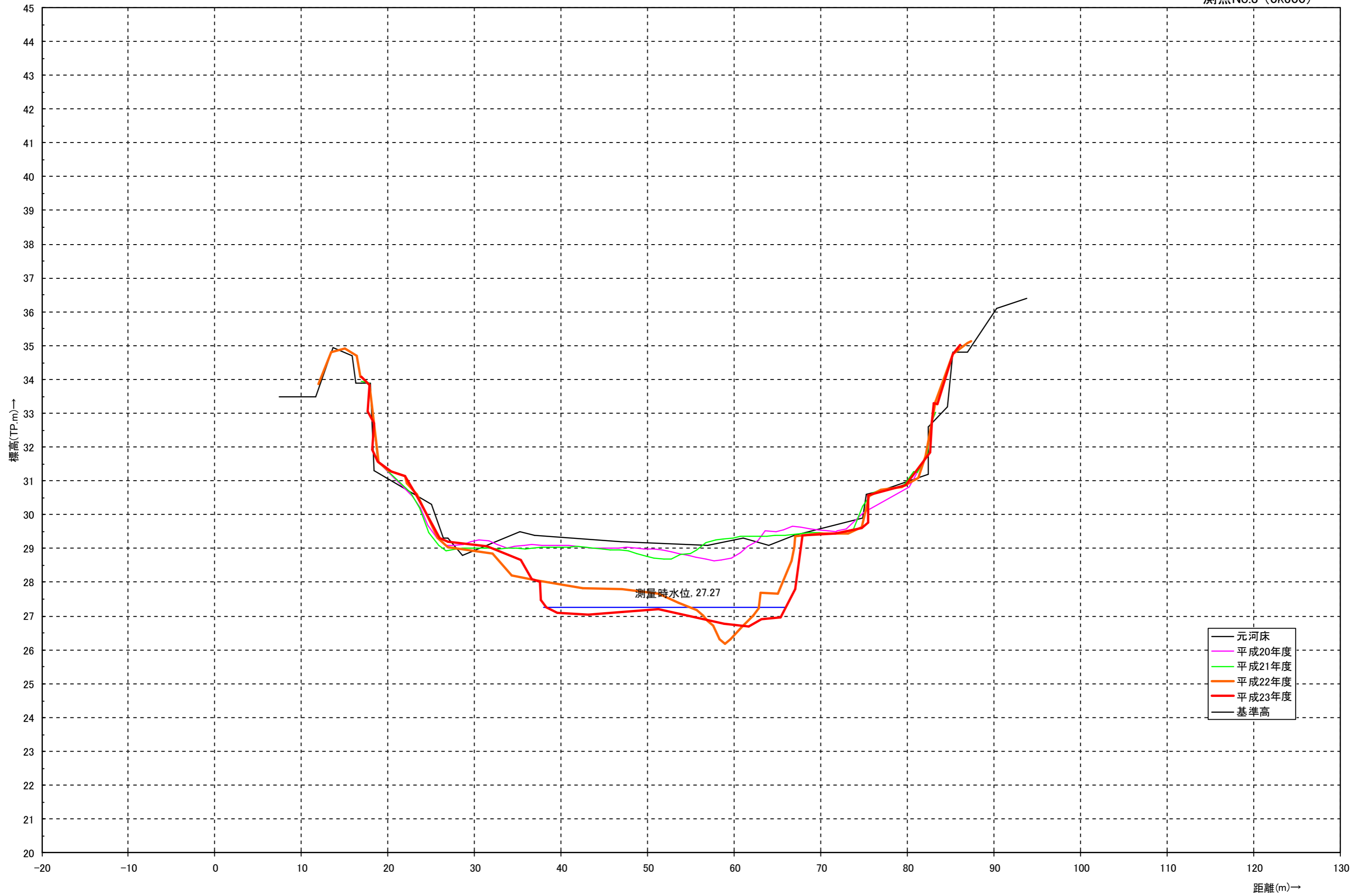
百済木川 横断比較図

測点No.2 (0k400)



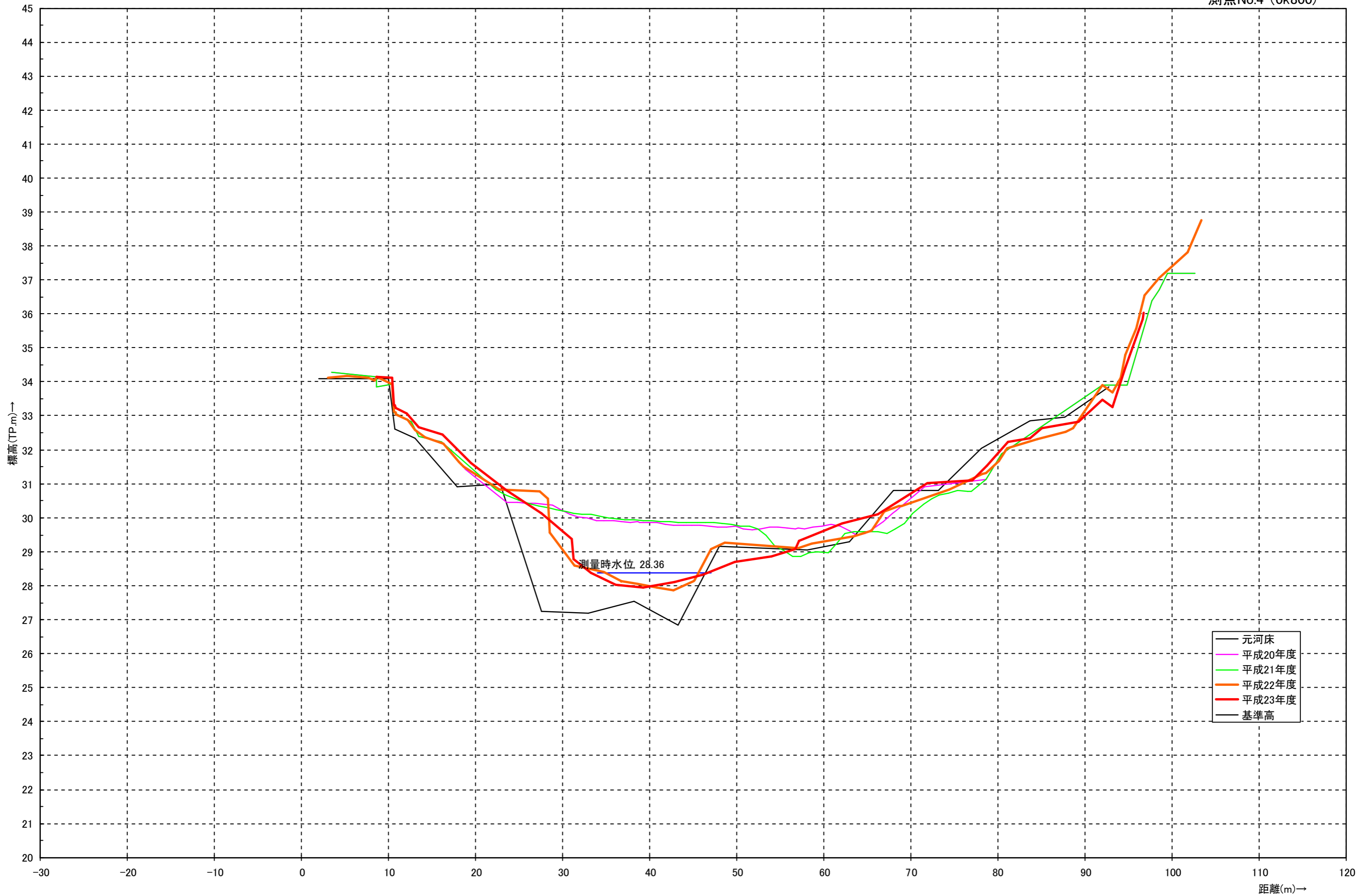
百済木川 横断比較図

測点No.3 (0k600)



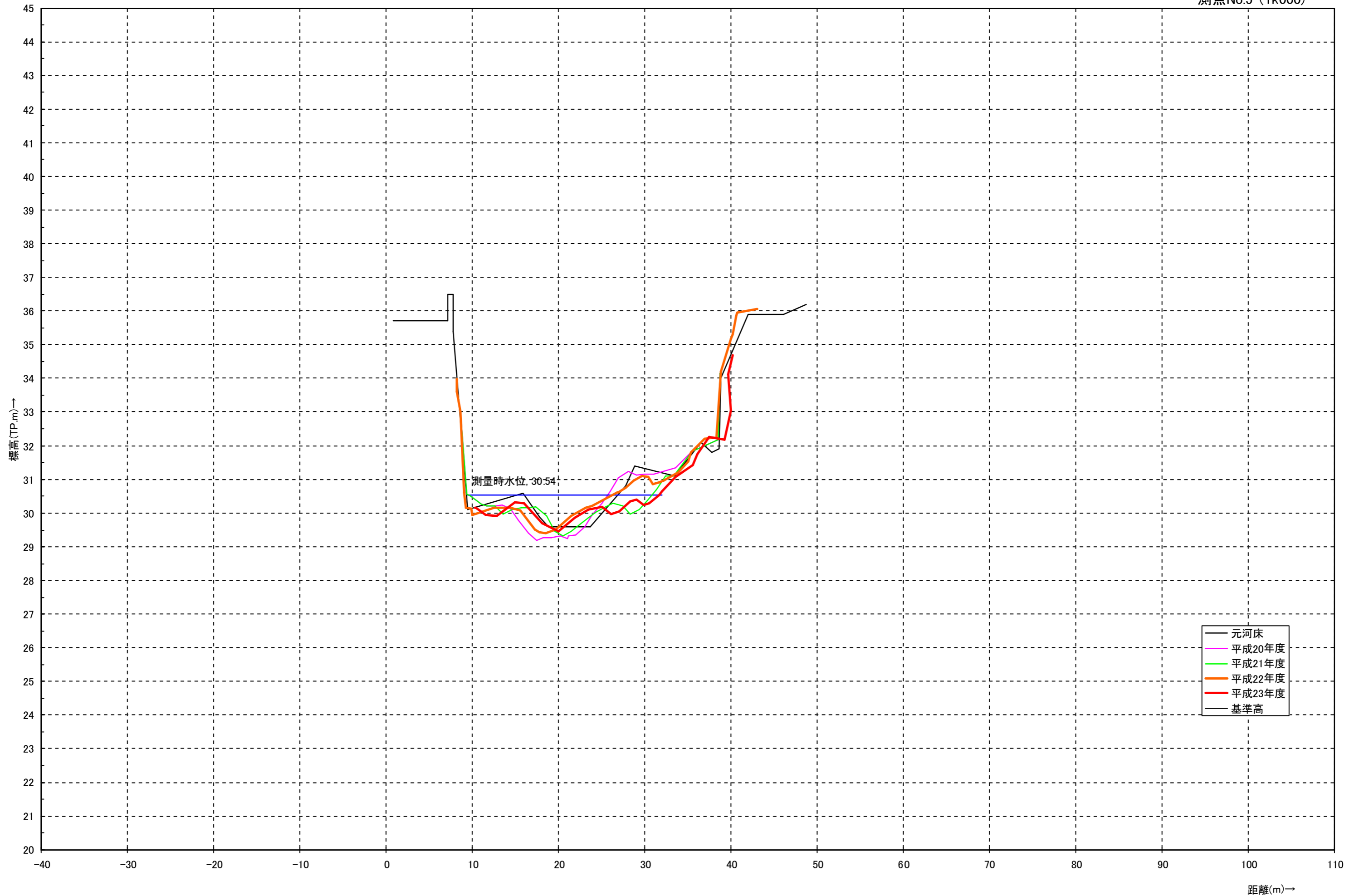
百済木川 横断比較図

測点No.4 (0k800)



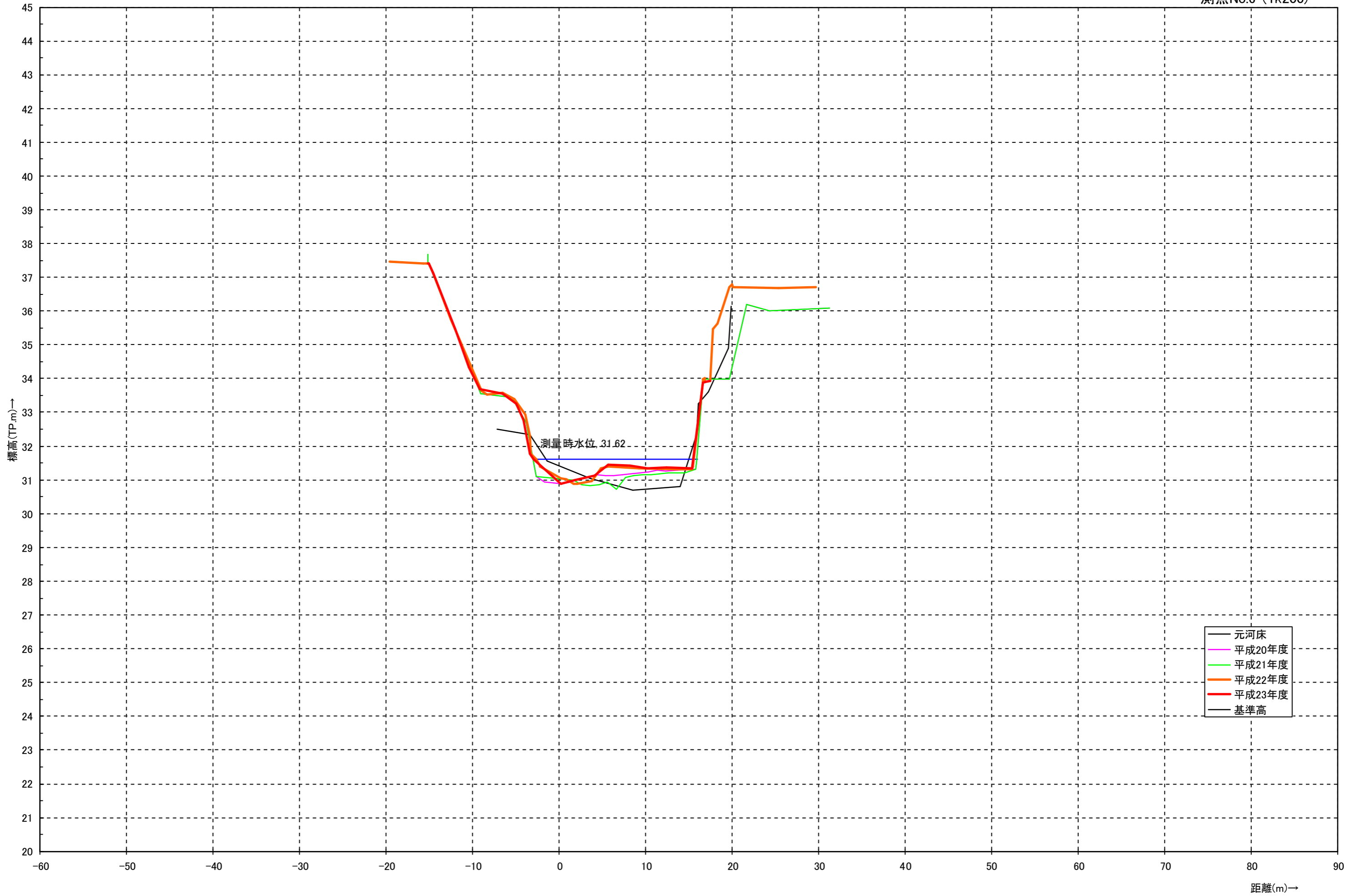
百済木川 横断比較図

測点No.5 (1k000)



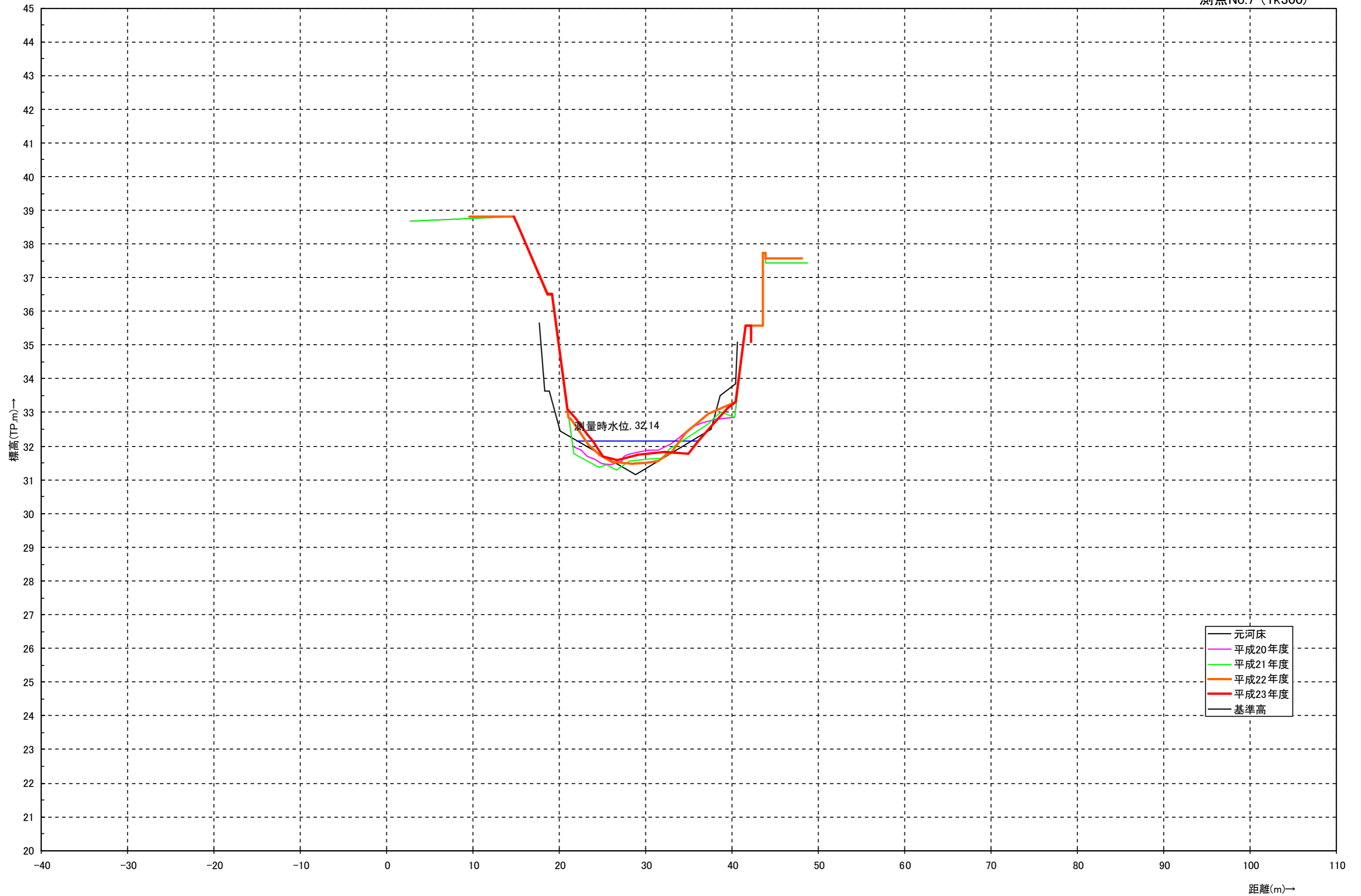
百済木川 横断比較図

測点No.6 (1k200)



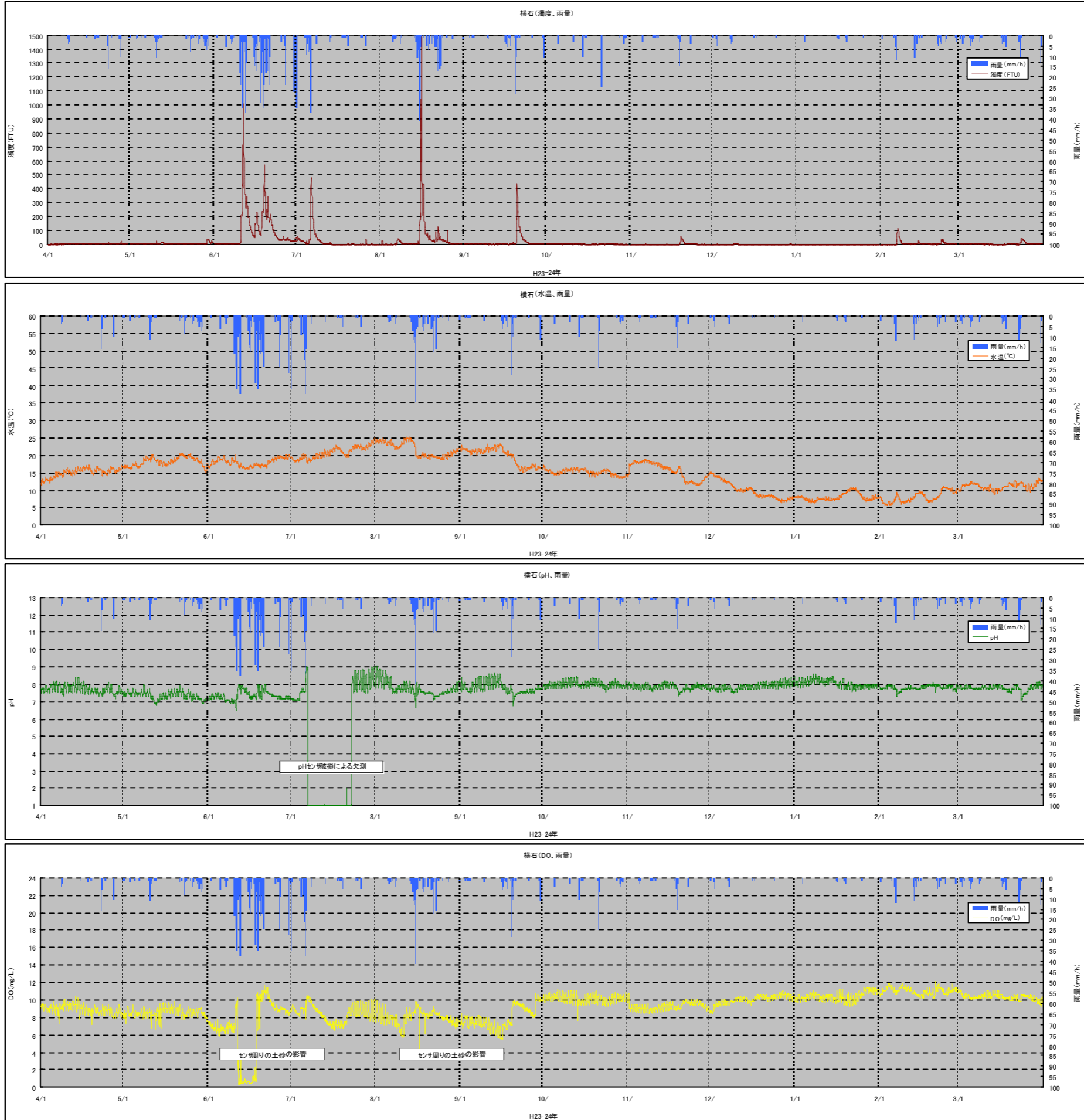
百済木川 横断比較図

測点No.7 (1k300)

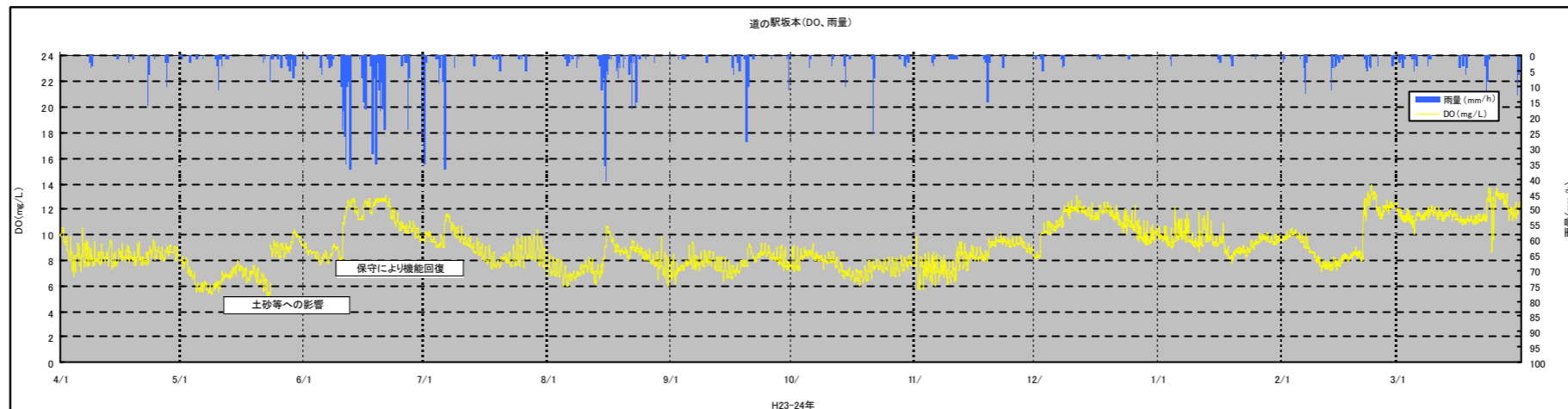
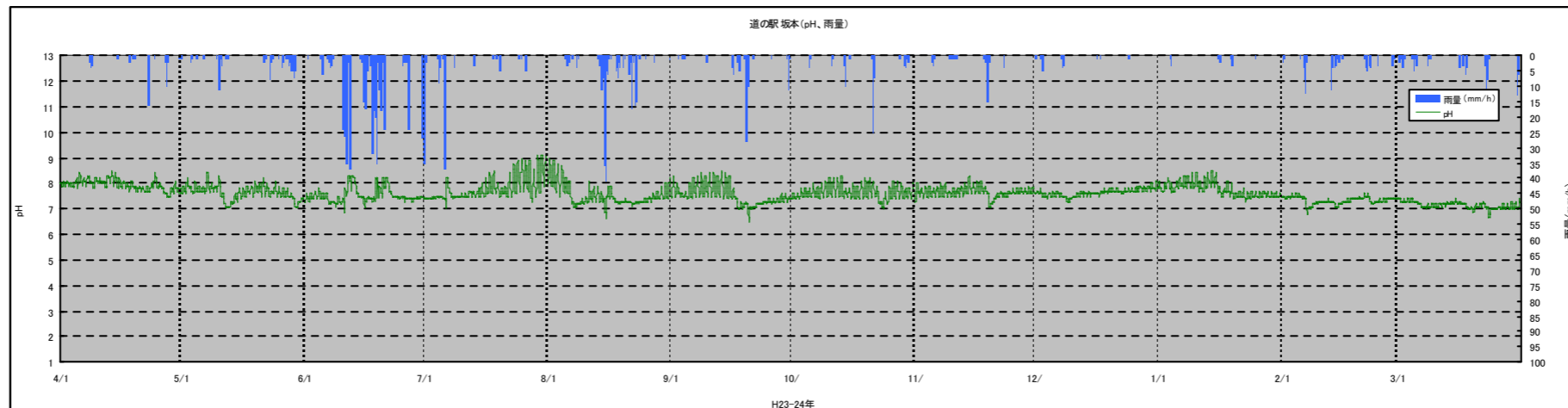
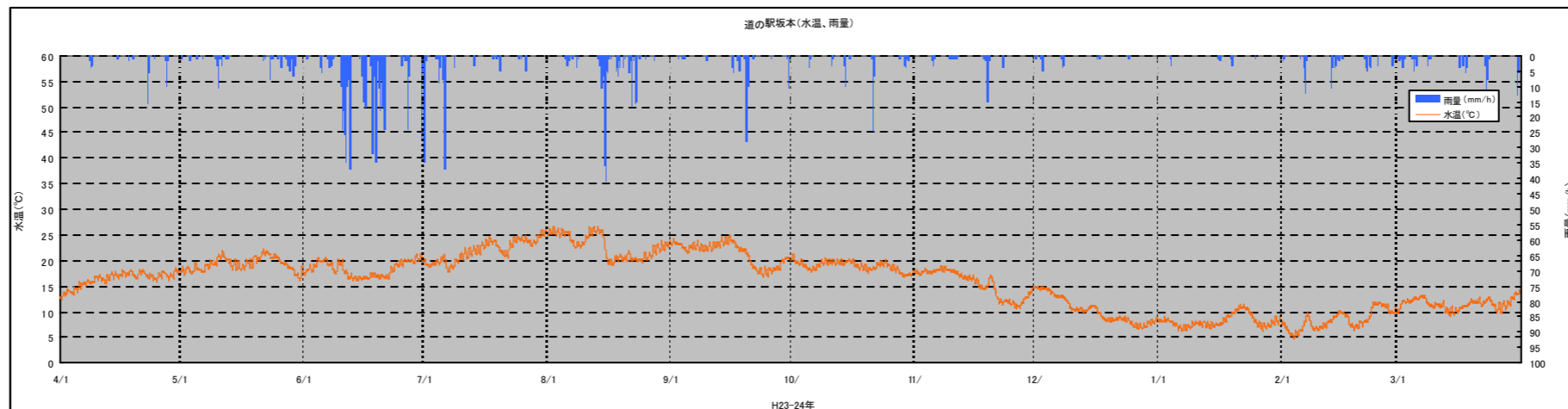
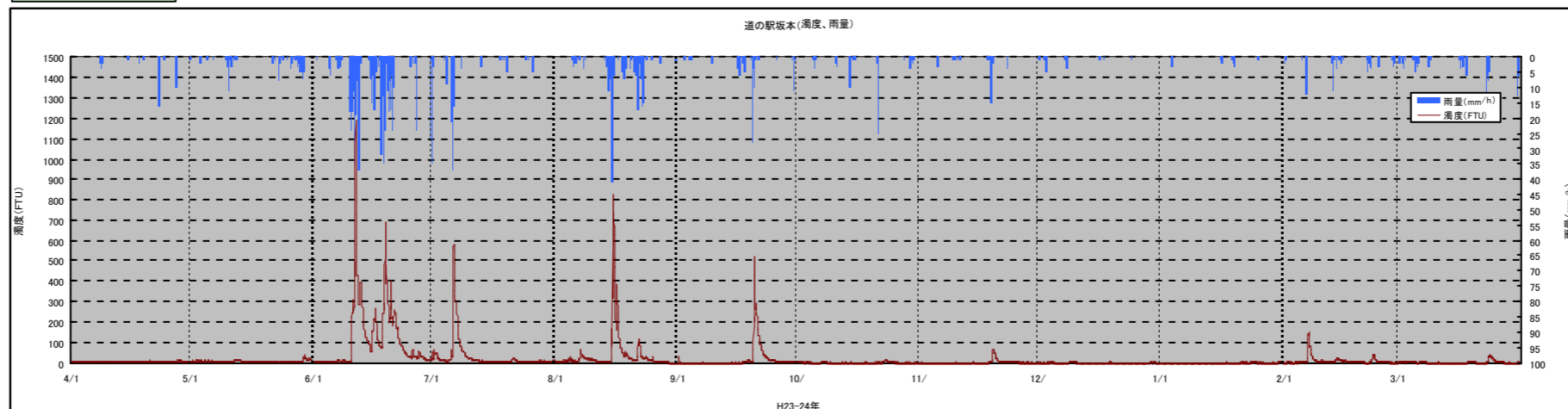


2 水質
 ■ 自動観測

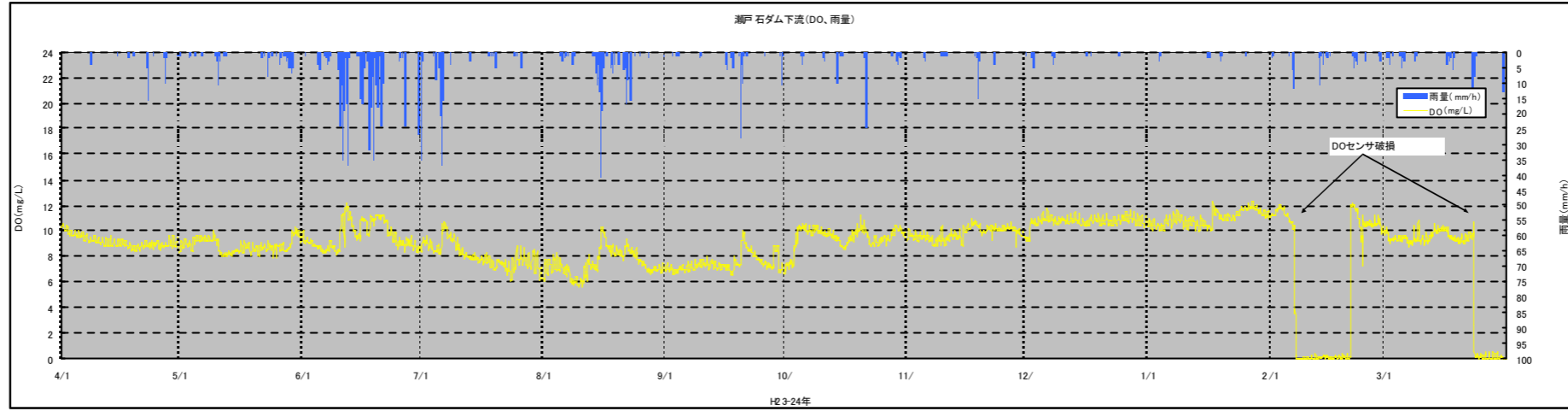
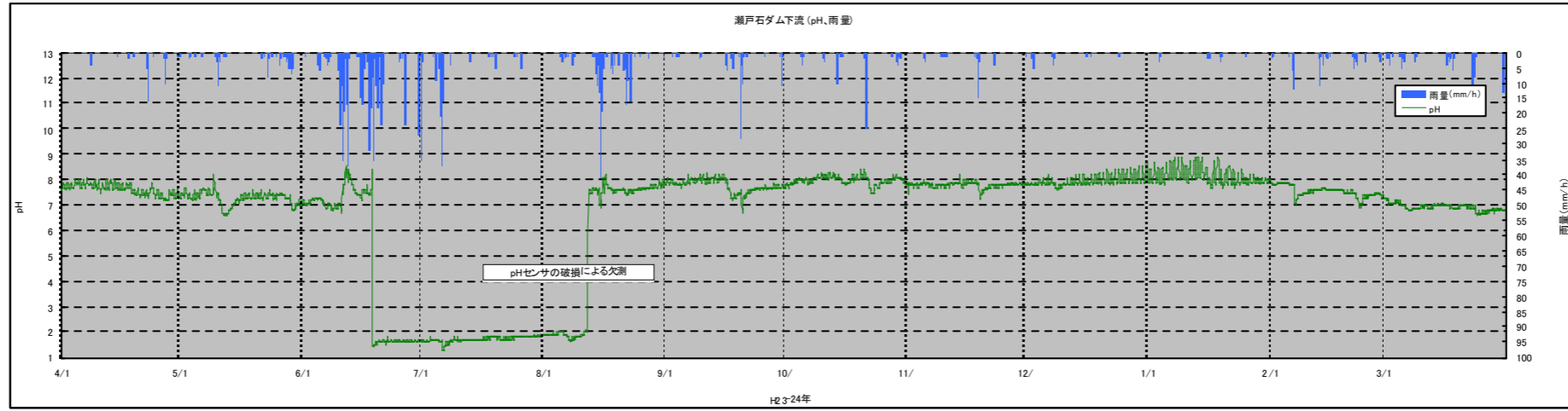
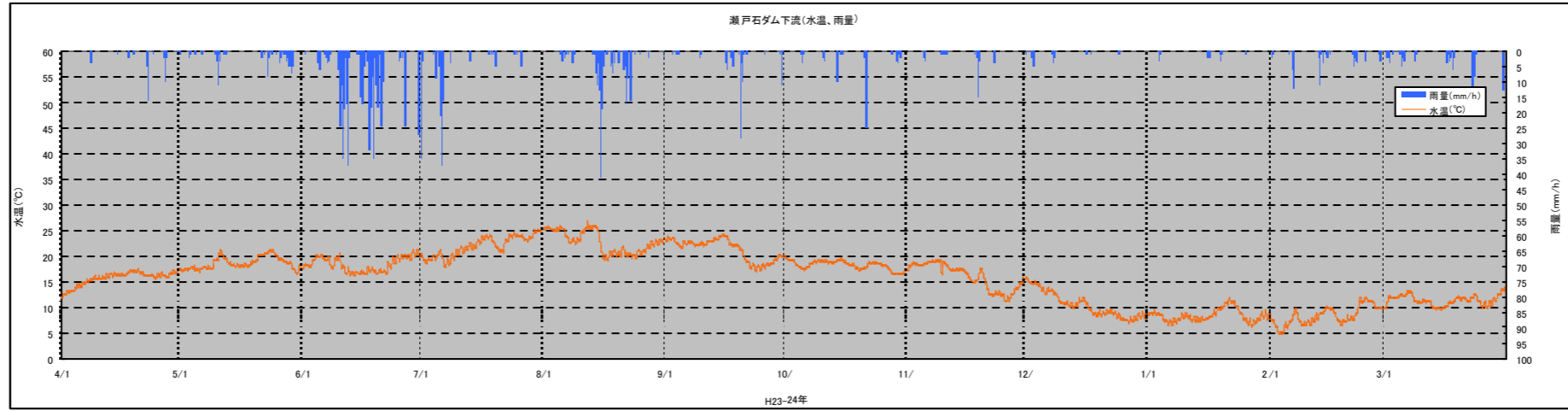
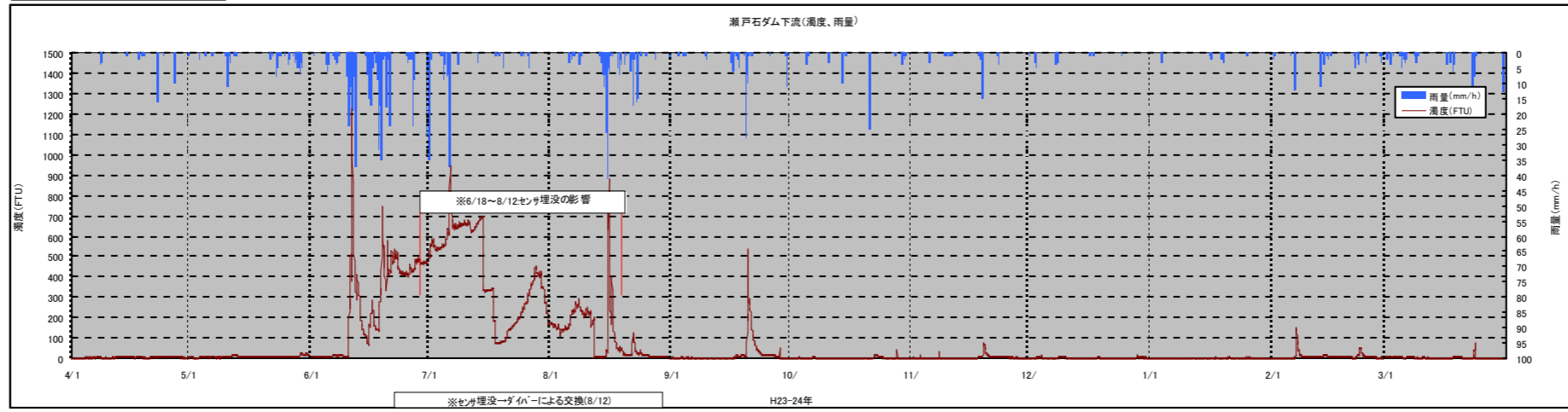
横石



道の駅坂本



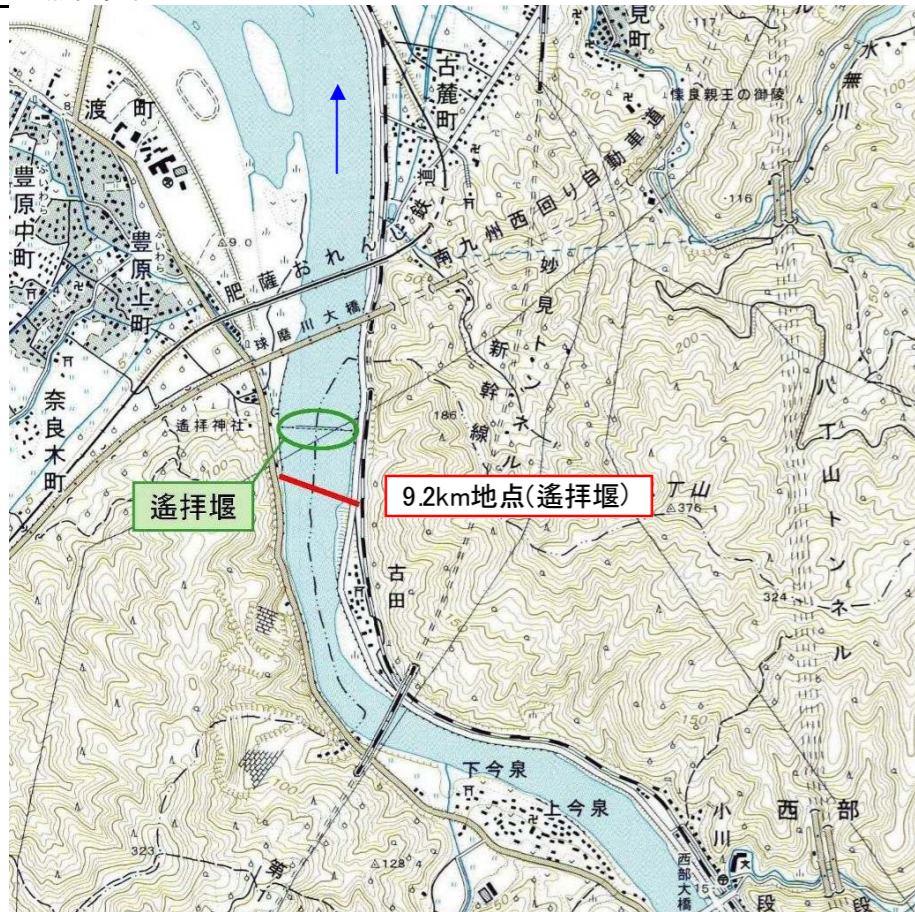
瀬戸石ダム下流



3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 遙拝堰

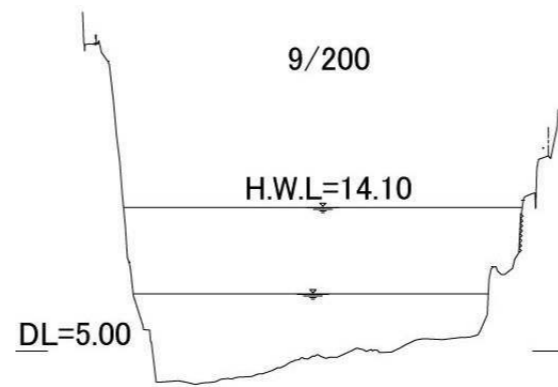
採取地点位置図



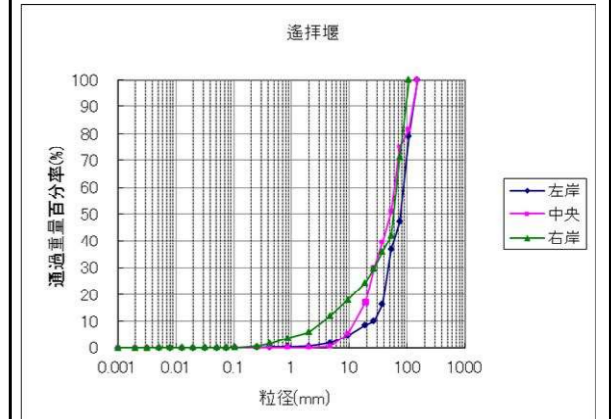
採取位置



採取位置横断面図



粒径加積曲線

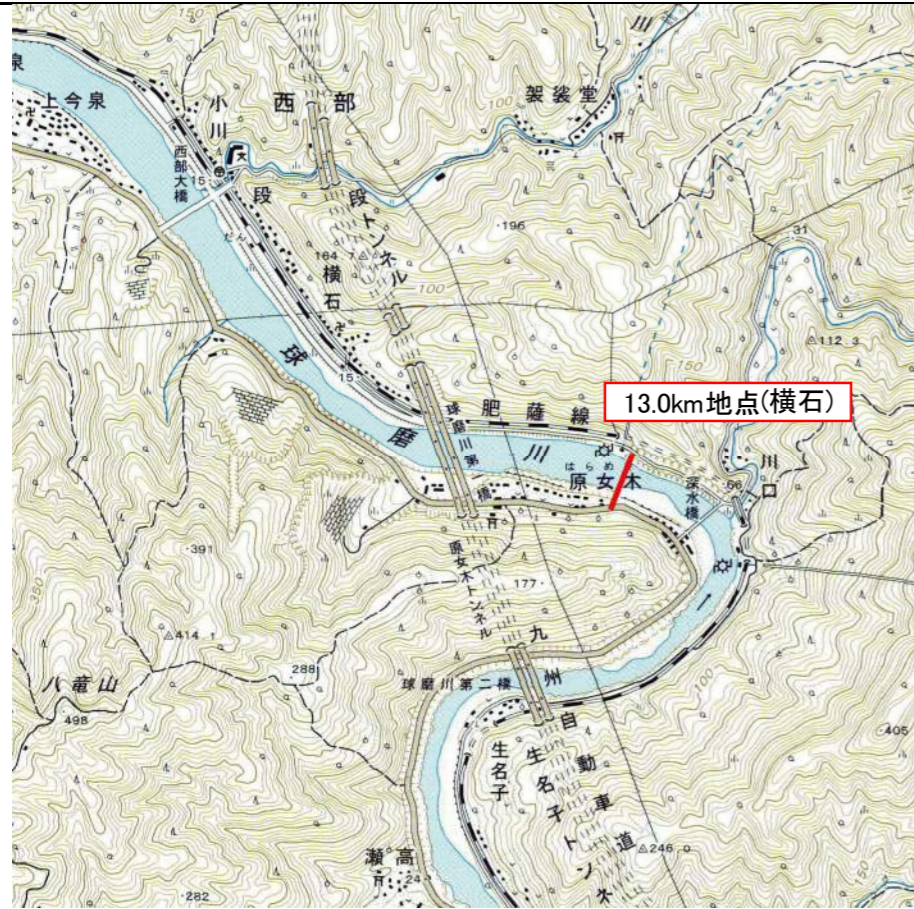


	採取前	採取後	採取試料	(%)	
				大礫分	中礫分
左岸				58.116	40.406
				0.993	0.061
				0.085	0.240
				0.067	0.018
				0.011	0.003
				37.178	62.417
				0.251	0.012
中央				0.042	0.054
				0.024	0.010
				0.011	0.002
				43.582	46.067
				4.432	1.971
				1.971	1.457
				0.344	0.093
右岸				0.066	0.016
				0.066	0.016
				0.066	0.016
				0.066	0.016
				0.066	0.016
				0.066	0.016
				0.066	0.016

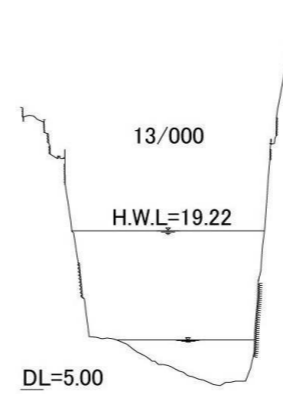
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 横石

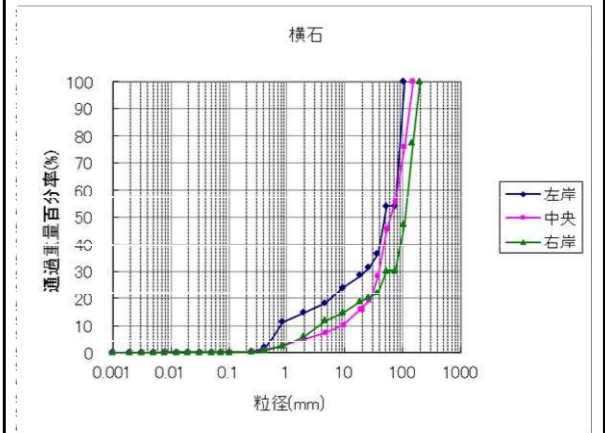
採取地点位置図



採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置

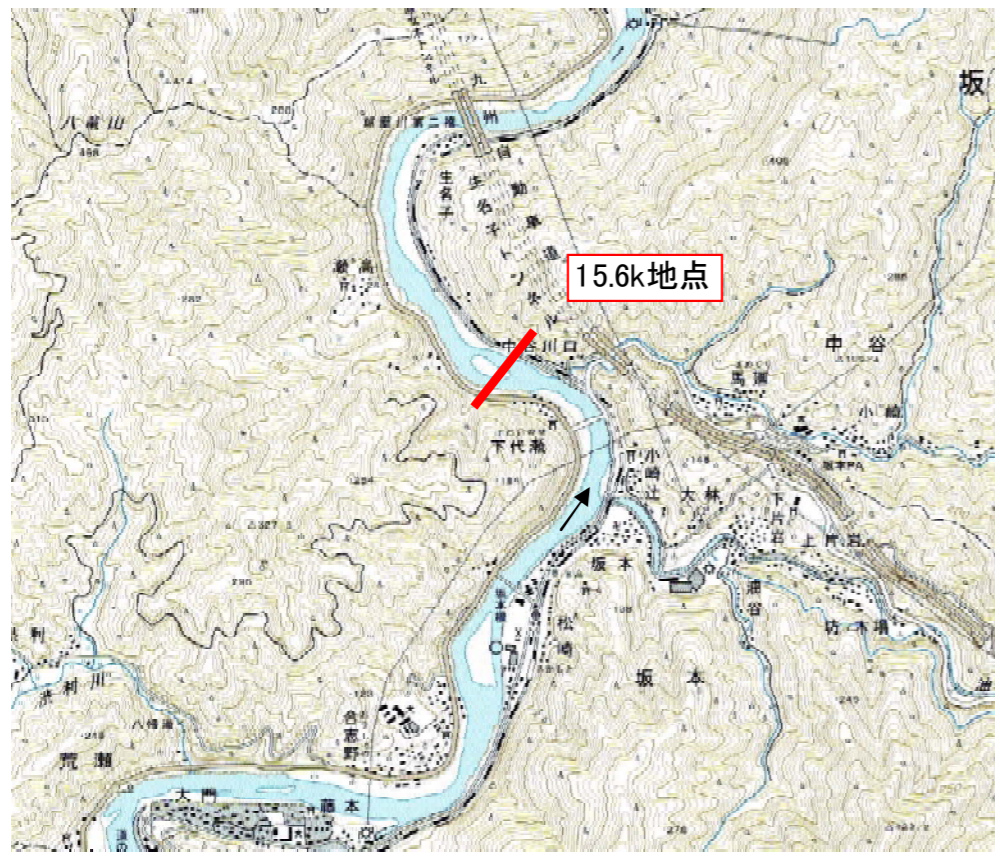


	採取前	採取後	採取試料	(%)	
左岸				大礫分	46.092
				中礫分	36.669
				細礫分	2.559
				極粗砂分	2.955
				粗砂分	8.306
				中砂分	3.138
				細砂分	0.144
中央				大礫分	49.486
				中礫分	43.624
				細礫分	1.813
				極粗砂分	2.359
				粗砂分	1.474
				中砂分	0.977
				細砂分	0.155
右岸				大礫分	69.802
				中礫分	19.788
				細礫分	4.318
				極粗砂分	3.130
				粗砂分	1.827
				中砂分	0.867
				細砂分	0.135
				微細砂分	0.037
				シルト分	0.068
				粘土分	0.028

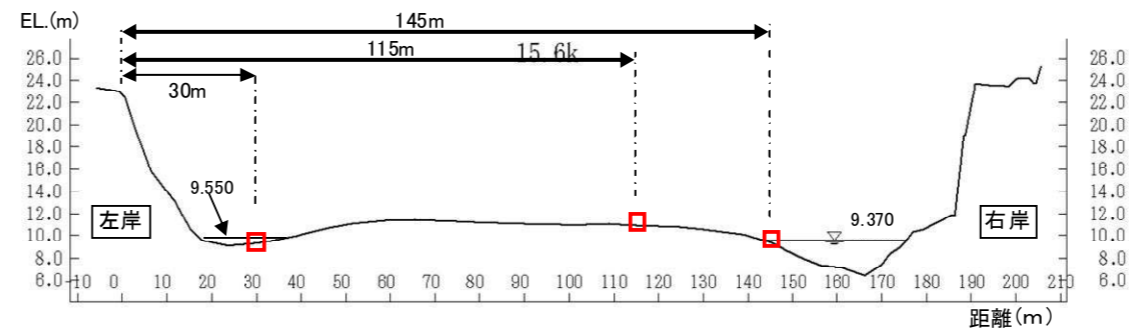
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 下代瀬

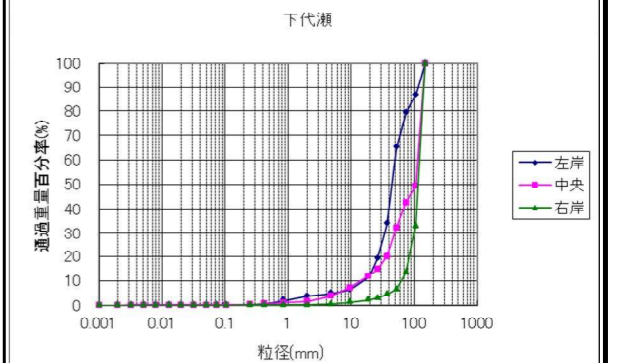
採取地点位置図



採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料	(%)	
左岸				大礫分	28.028
				中礫分	67.581
				細礫分	0.831
				極粗砂分	1.510
				粗砂分	1.413
				中砂分	0.466
				細砂分	0.056
				微細砂分	0.030
				シルト分	0.068
				粘土分	0.019
中央				大礫分	62.486
				中礫分	34.313
				細礫分	1.623
				極粗砂分	0.383
				粗砂分	0.465
				中砂分	0.405
				細砂分	0.140
				微細砂分	0.073
				シルト分	0.088
				粘土分	0.025
右岸				大礫分	90.048
				中礫分	9.636
				細礫分	0.174
				極粗砂分	0.028
				粗砂分	0.046
				中砂分	0.041
				細砂分	0.010
				微細砂分	0.005
				シルト分	0.010
				粘土分	0.002

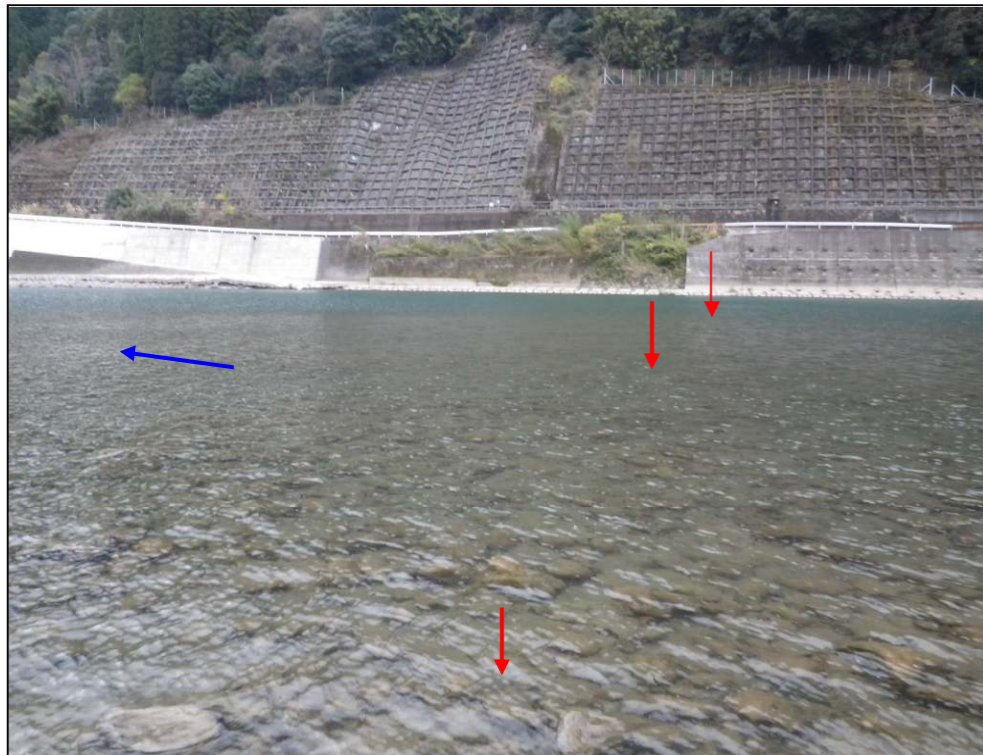
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 坂本橋

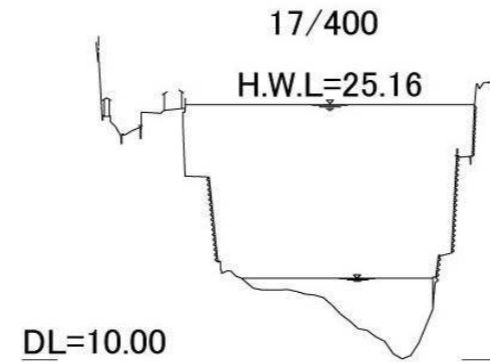
採取地点位置図



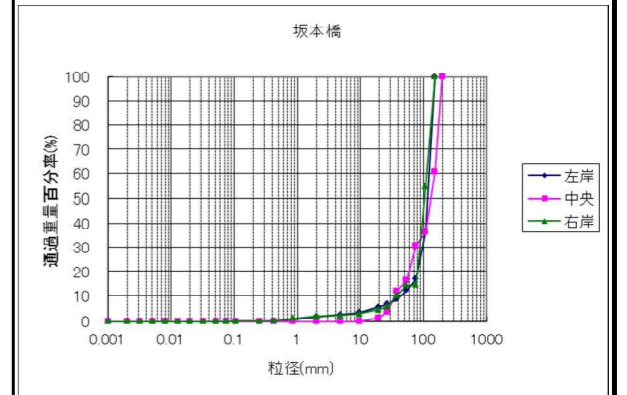
採取位置



採取位置横断面図



粒径加積曲線



	採取前	採取後	採取試料	(%)	
				項目	値
左岸				大礫分	85.543
				中礫分	12.004
				細礫分	0.607
				極粗砂分	0.933
				粗砂分	0.670
				中砂分	0.186
				細砂分	0.021
中央				大礫分	76.549
				中礫分	23.447
				細礫分	0.000
				極粗砂分	0.000
				粗砂分	0.000
				中砂分	0.000
				細砂分	0.000
右岸				大礫分	85.697
				中礫分	11.981
				細礫分	0.291
				極粗砂分	0.654
				粗砂分	0.941
				中砂分	0.337
				細砂分	0.029
				微細砂分	0.019
				シルト分	0.042
				粘土分	0.010

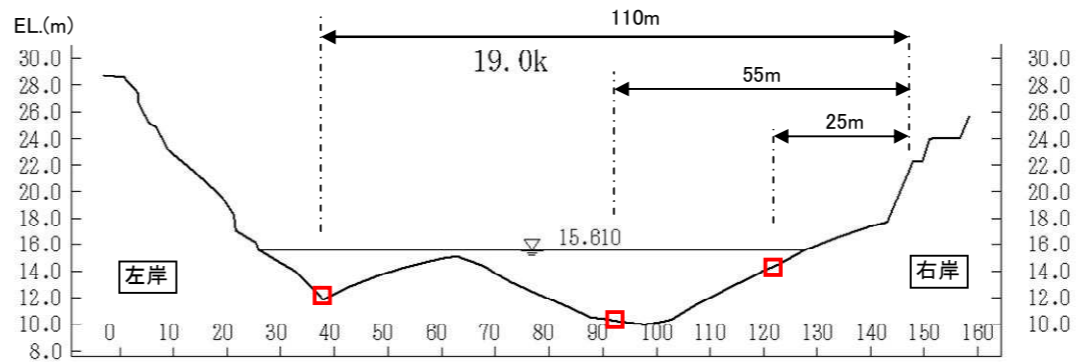
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 大門

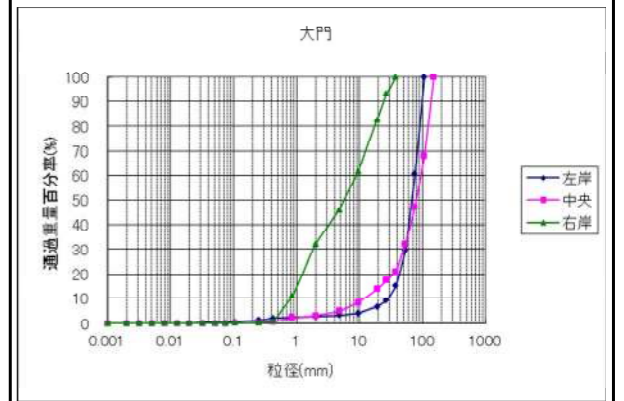
採取地点位置図



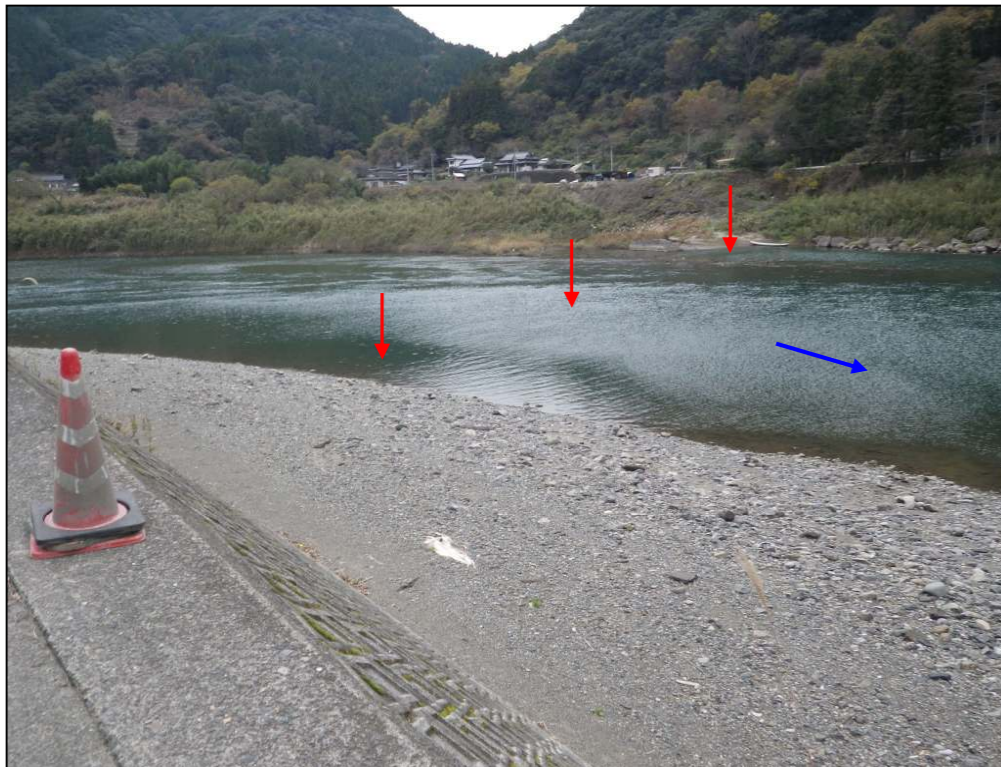
採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料	(%)	
				項目	値
左岸				大礫分	55.018
				中礫分	41.789
				細礫分	0.305
				極粗砂分	0.143
				粗砂分	0.479
				中砂分	0.844
				細砂分	0.743
				微細砂分	0.397
				シルト分	0.218
中央				大礫分	60.485
				中礫分	35.153
				細礫分	1.226
				極粗砂分	0.700
				粗砂分	1.568
				中砂分	0.671
				細砂分	0.124
				微細砂分	0.036
				シルト分	0.030
右岸				大礫分	0.000
				中礫分	57.908
				細礫分	9.895
				極粗砂分	18.471
				粗砂分	11.036
				中砂分	2.481
				細砂分	0.071
				微細砂分	0.030
				シルト分	0.084
				粘土分	0.026

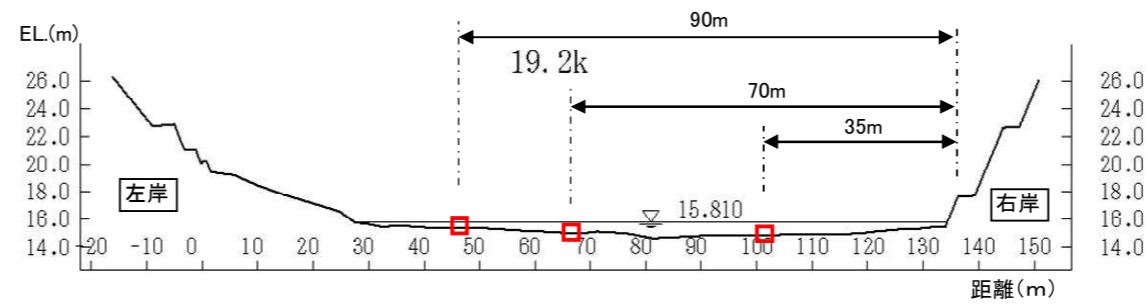
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 道の駅坂本

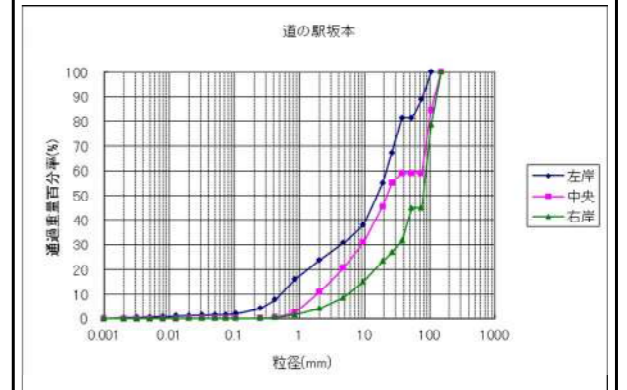
採取地点位置図



採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置

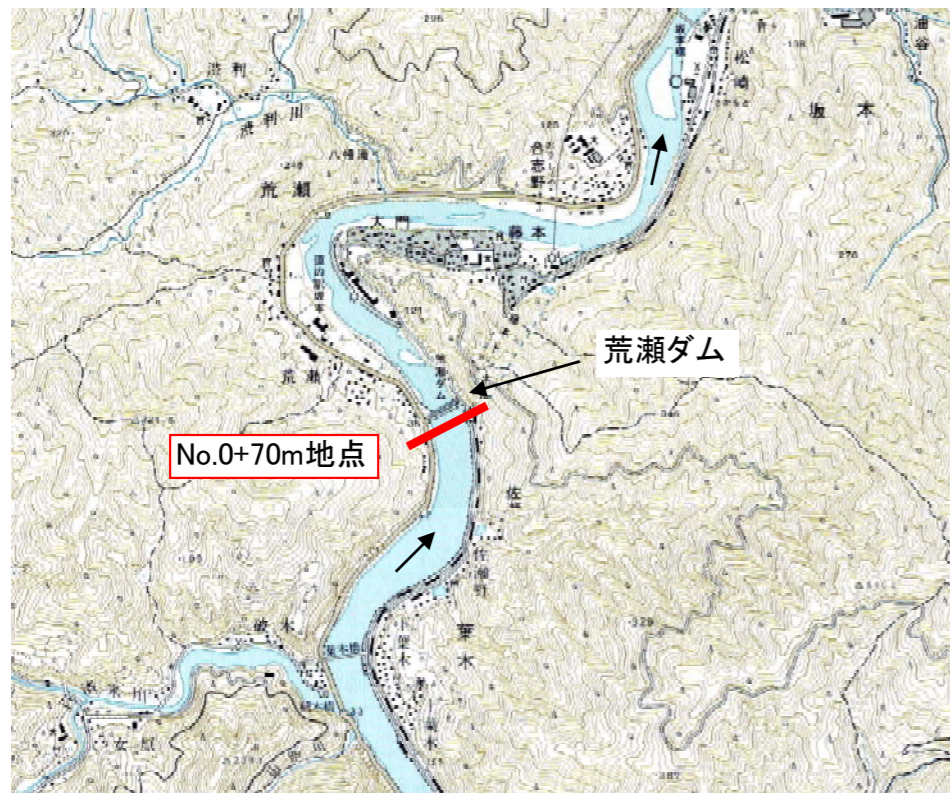


	採取前	採取後	採取試料		
左岸				大礫分	14.785
				中礫分	56.433
				細礫分	5.044
				極粗砂分	6.535
				粗砂分	7.961
				中砂分	5.175
				細砂分	1.786
				微細砂分	0.784
				シルト分	1.082
				粘土分	0.414
中央				大礫分	41.019
				中礫分	40.998
				細礫分	7.155
				極粗砂分	7.323
				粗砂分	2.738
				中砂分	0.657
				細砂分	0.039
				微細砂分	0.018
				シルト分	0.049
				粘土分	0.005
右岸				大礫分	55.077
				中礫分	37.575
				細礫分	3.215
				極粗砂分	2.299
				粗砂分	1.244
				中砂分	0.419
				細砂分	0.049
				微細砂分	0.026
				シルト分	0.083
				粘土分	0.012

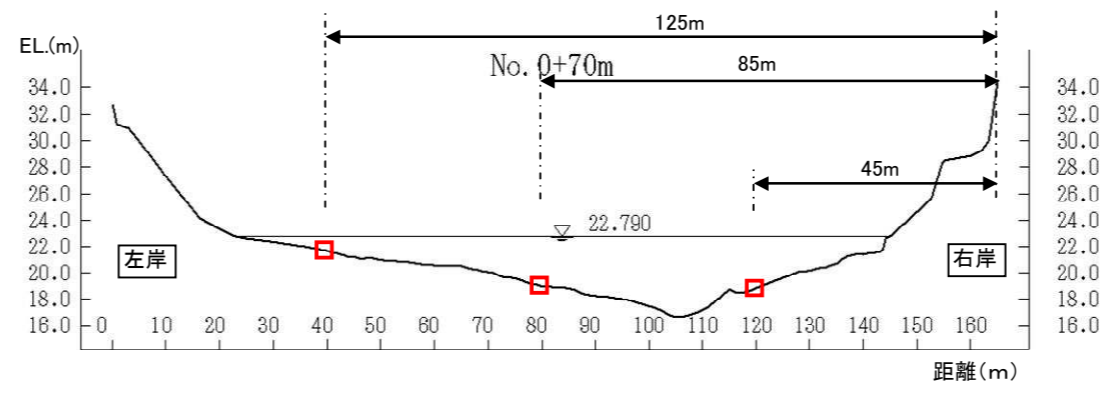
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: ダム直上流

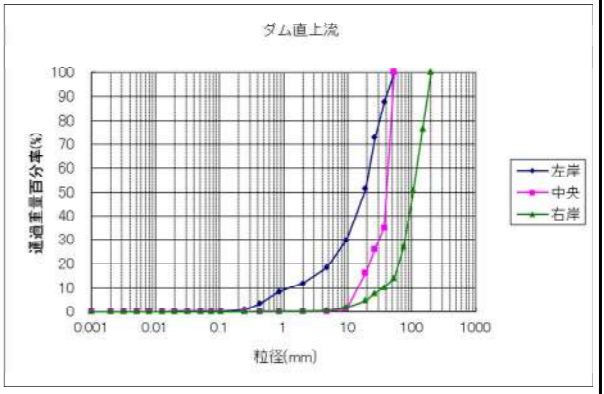
採取地点位置図



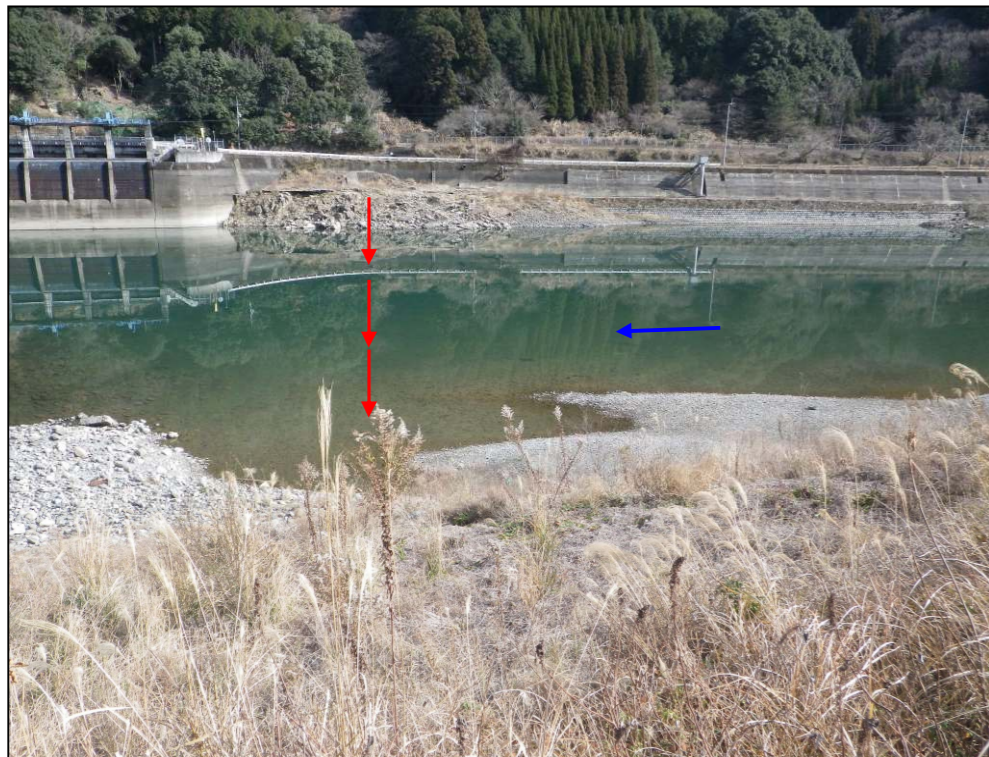
採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料	(%)	
				項目	値
左岸				大礫分	0.000
				中礫分	83.415
				細礫分	4.667
				極粗砂分	3.116
				粗砂分	4.476
				中砂分	3.417
				細砂分	0.612
				微細砂分	0.136
				シルト分	0.133
粘土分	0.028				
中央				大礫分	0.000
				中礫分	99.853
				細礫分	0.035
				極粗砂分	0.003
				粗砂分	0.009
				中砂分	0.042
				細砂分	0.030
				微細砂分	0.012
				シルト分	0.011
粘土分	0.003				
右岸				大礫分	79.648
				中礫分	19.837
				細礫分	0.254
				極粗砂分	0.055
				粗砂分	0.053
				中砂分	0.090
				細砂分	0.040
				微細砂分	0.013
				シルト分	0.008
粘土分	0.002				

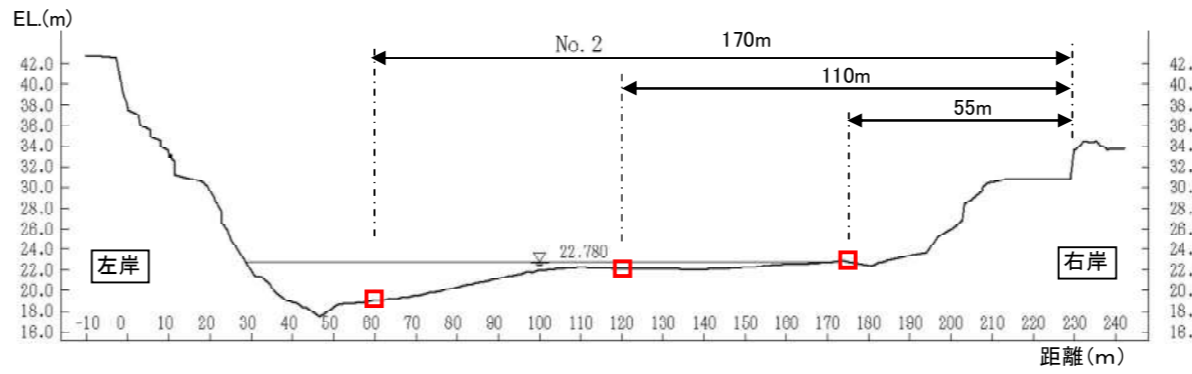
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 佐瀬野

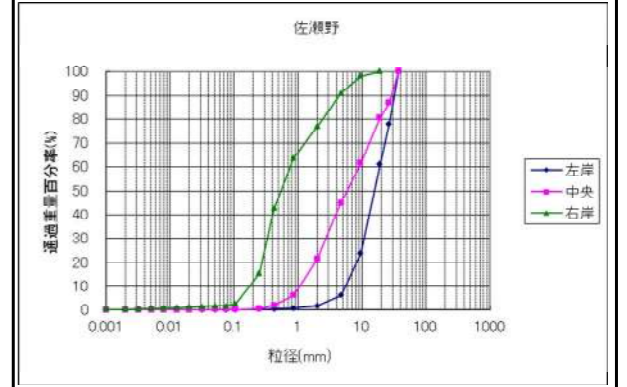
採取地点位置図



採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料	(%)	
左岸				大礫分	0.000
				中礫分	95.076
				細礫分	3.366
				極粗砂分	0.860
				粗砂分	0.287
				中砂分	0.276
				細砂分	0.065
中央				大礫分	0.000
				中礫分	61.495
				細礫分	17.144
				極粗砂分	13.212
				粗砂分	5.544
				中砂分	2.159
				細砂分	0.248
右岸				大礫分	0.000
				中礫分	12.954
				細礫分	10.252
				極粗砂分	11.514
				粗砂分	18.926
				中砂分	30.776
				細砂分	11.303
			微細砂分	2.707	
			シルト分	1.209	
			粘土分	0.360	

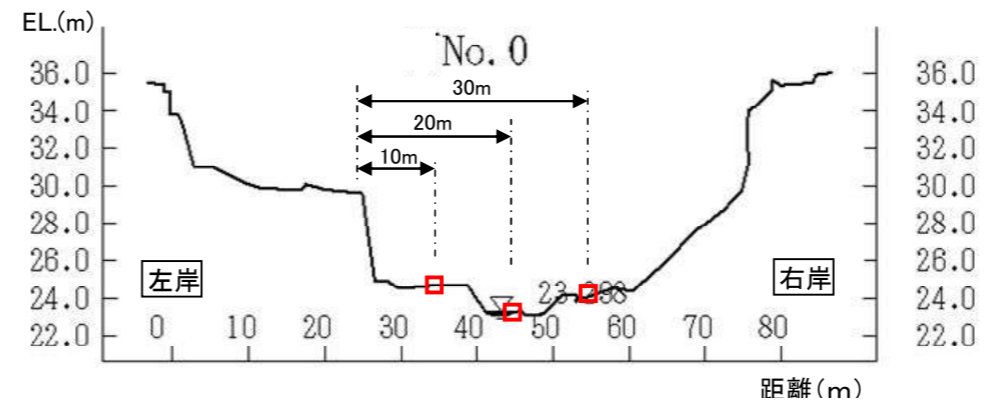
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 荒瀬ダム百済木川流入部

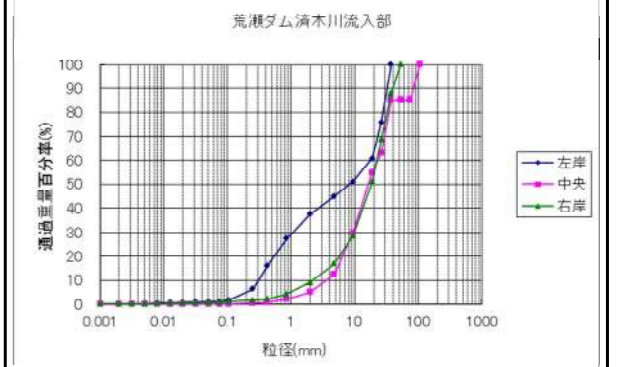
採取地点位置図



採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料	(%)	
左岸				大礫分	0.000
				中礫分	57.033
				細礫分	5.367
				極粗砂分	8.891
				粗砂分	10.733
				中砂分	11.728
中央				大礫分	14.876
				中礫分	74.741
				細礫分	5.311
				極粗砂分	2.434
				粗砂分	1.539
				中砂分	0.671
右岸				大礫分	0.000
				中礫分	85.317
				細礫分	5.639
				極粗砂分	4.165
				粗砂分	2.285
				中砂分	0.899
			細砂分	0.479	
			微細砂分	0.414	
			シルト分	0.595	
			粘土分	0.207	

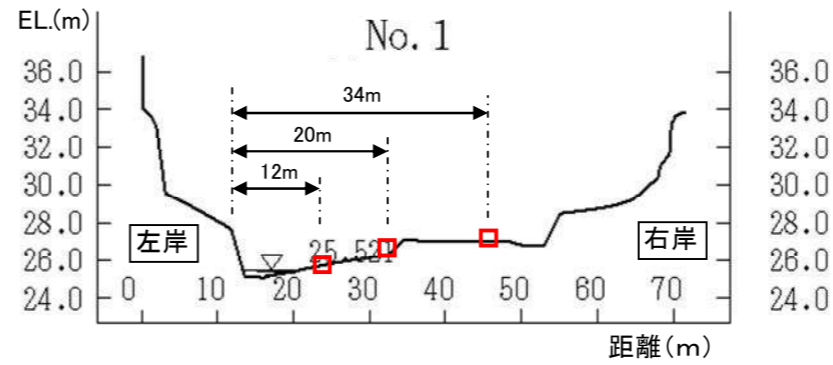
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 百済木川

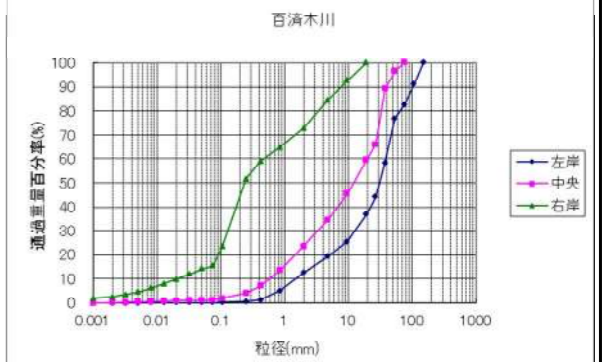
採取地点位置図



採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料		
				(%)	
左岸				大礫分	20.228
				中礫分	62.372
				細礫分	4.897
				極粗砂分	6.526
				粗砂分	3.995
				中砂分	1.415
				細砂分	0.280
				微細砂分	0.079
				シルト分	0.163
			粘土分	0.047	
中央				大礫分	1.724
				中礫分	66.922
				細礫分	7.920
				極粗砂分	8.628
				粗砂分	6.571
				中砂分	4.174
				細砂分	1.925
				微細砂分	0.919
				シルト分	0.850
			粘土分	0.367	
右岸				大礫分	0.000
				中礫分	18.724
				細礫分	8.406
				極粗砂分	7.191
				粗砂分	5.810
				中砂分	8.282
				細砂分	24.621
				微細砂分	12.318
				シルト分	10.732
			粘土分	3.916	

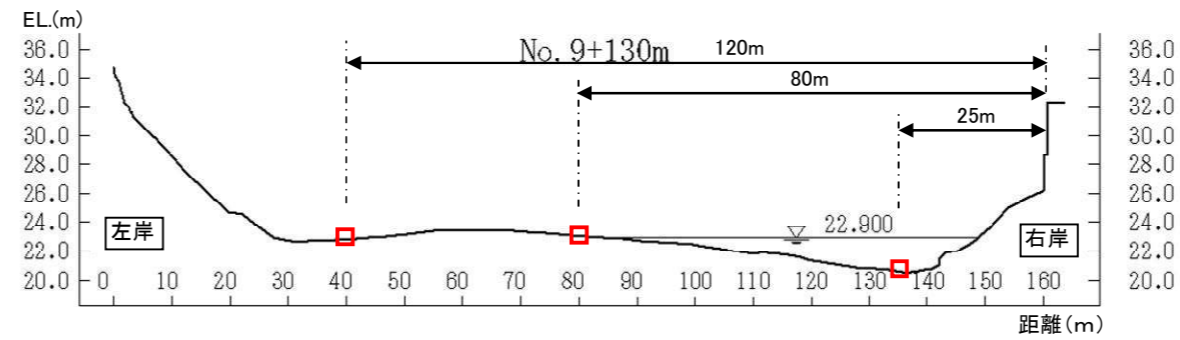
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 与奈久

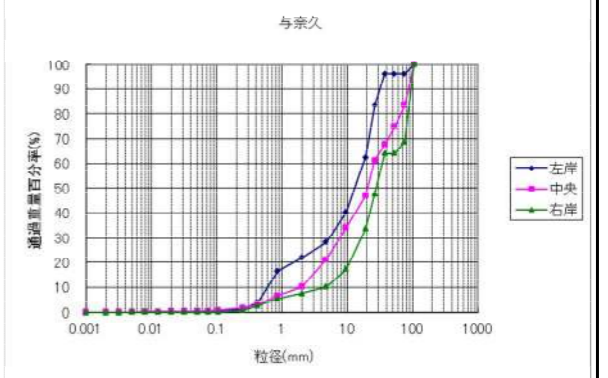
採取地点位置図



採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料		
				(%)	
左岸				大礫分	3.930
				中礫分	69.599
				細礫分	4.633
				極粗砂分	4.618
				粗砂分	11.025
				中砂分	5.004
				細砂分	0.499
中央				大礫分	20.963
				中礫分	60.956
				細礫分	7.850
				極粗砂分	3.101
				粗砂分	3.331
				中砂分	1.988
				細砂分	0.838
右岸				大礫分	33.519
				中礫分	57.000
				細礫分	1.917
				極粗砂分	1.788
				粗砂分	2.584
				中砂分	2.427
				細砂分	0.541
			微細砂分	0.135	
			シルト分	0.075	
			粘土分	0.016	

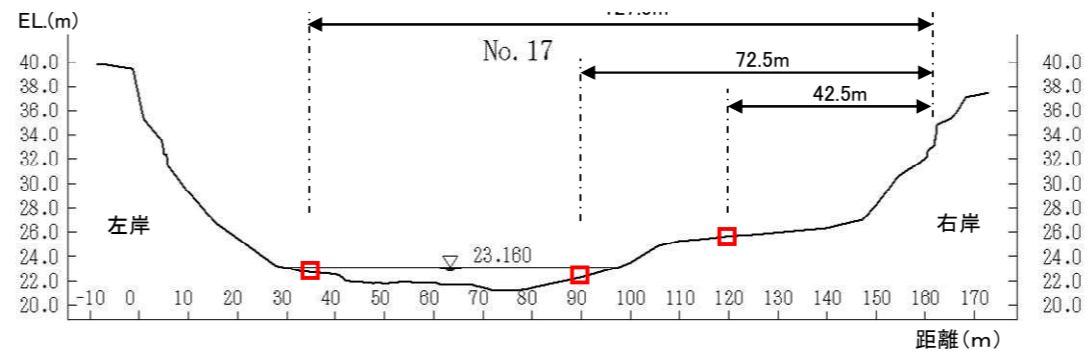
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: JR球磨川第1橋梁下流

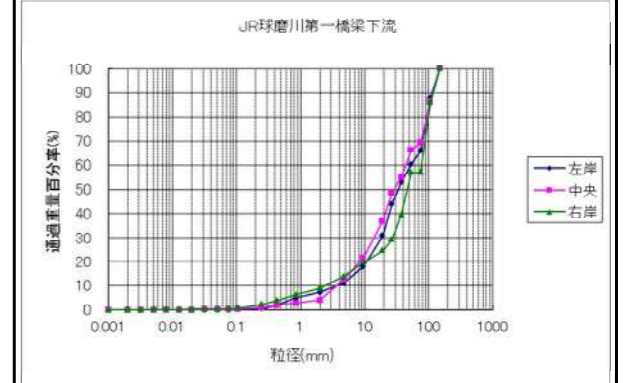
採取地点位置図



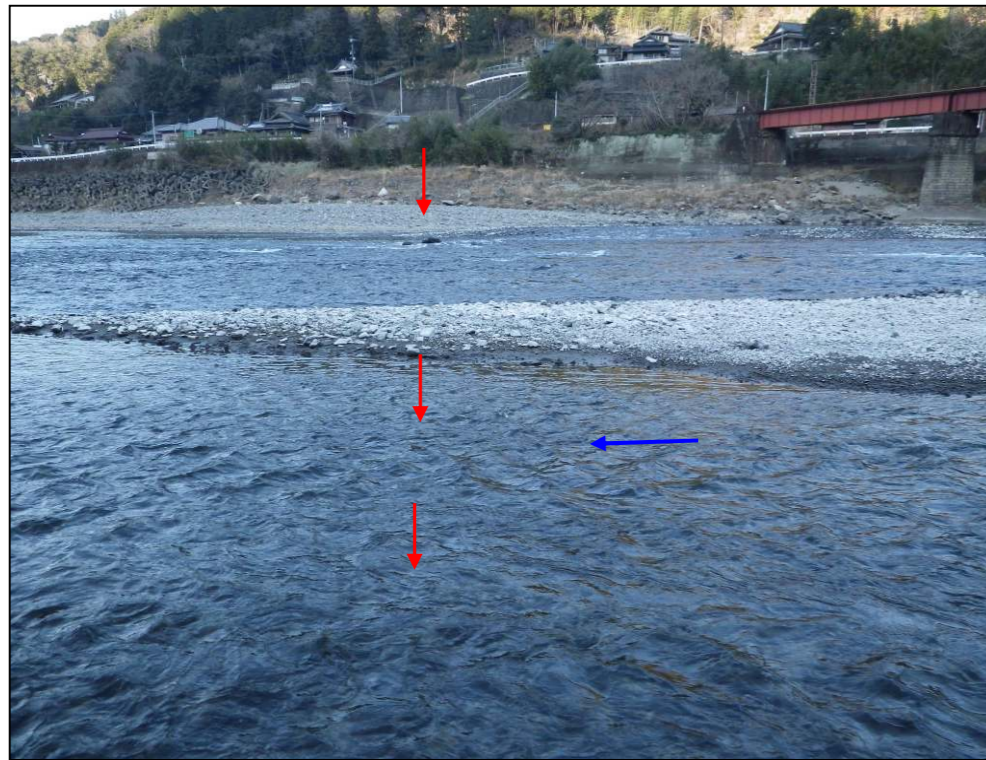
採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料		
左岸				大礫分	36.970
				中礫分	53.038
				細礫分	2.812
				極粗砂分	1.878
				粗砂分	2.697
				中砂分	2.059
				細砂分	0.369
				微細砂分	0.082
				シルト分	0.080
				粘土分	0.017
中央				大礫分	32.288
				中礫分	57.548
				細礫分	6.039
				極粗砂分	1.141
				粗砂分	0.914
				中砂分	1.103
				細砂分	0.587
				微細砂分	0.201
				シルト分	0.148
				粘土分	0.031
右岸				大礫分	43.096
				中礫分	44.369
				細礫分	3.548
				極粗砂分	2.294
				粗砂分	2.261
				中砂分	2.028
				細砂分	1.362
				微細砂分	0.616
				シルト分	0.311
				粘土分	0.115

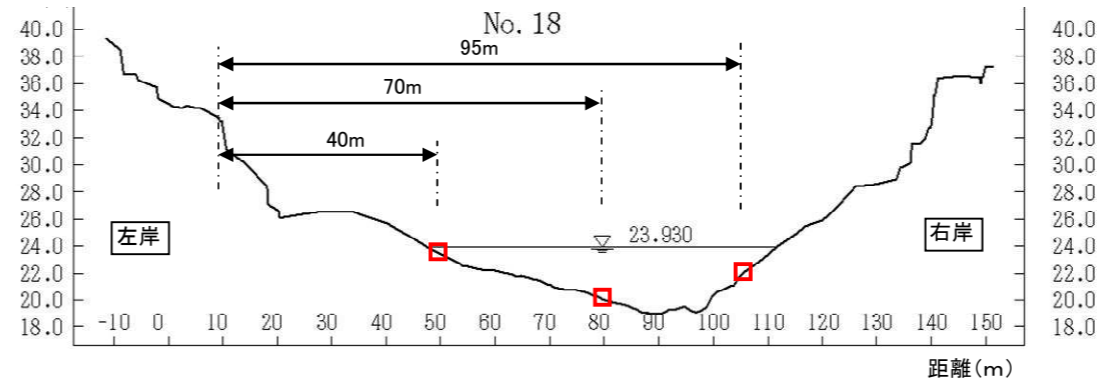
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: JR球磨川第1橋梁上流

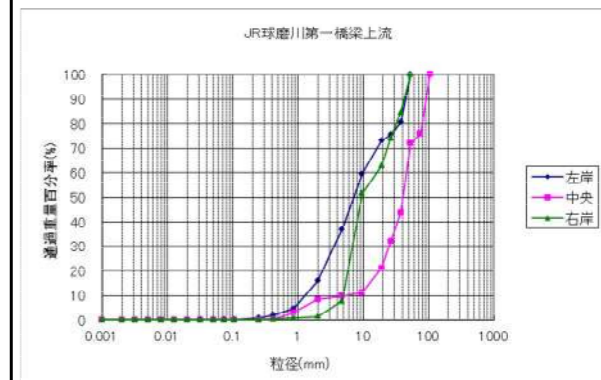
採取地点位置図



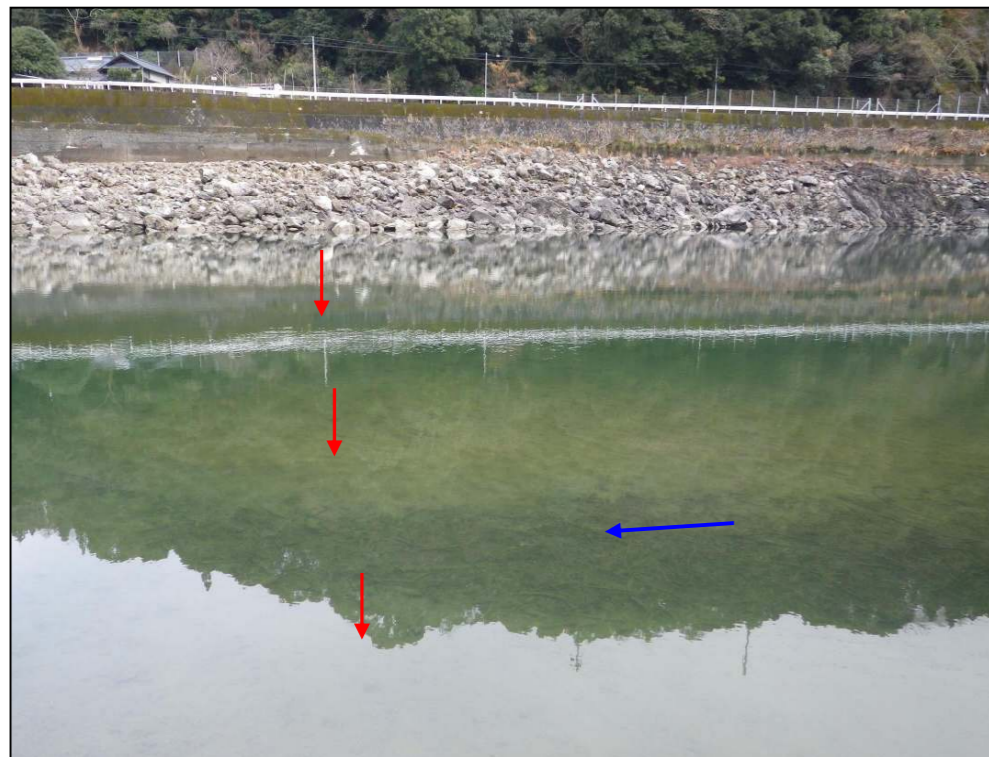
採取位置横断面図



粒径加積曲線



採取位置



	採取前	採取後	採取試料		
					(%)
左岸				大礫分	0.000
				中礫分	68.708
				細礫分	15.321
				極粗砂分	9.799
				粗砂分	3.681
				中砂分	1.676
				細砂分	0.476
中央				大礫分	25.992
				中礫分	64.647
				細礫分	0.958
				極粗砂分	4.620
				粗砂分	3.059
				中砂分	0.643
				細砂分	0.031
右岸				大礫分	0.000
				中礫分	93.937
				細礫分	4.560
				極粗砂分	0.731
				粗砂分	0.381
				中砂分	0.283
				細砂分	0.045
			微細砂分	0.019	
			シルト分	0.037	
			粘土分	0.006	

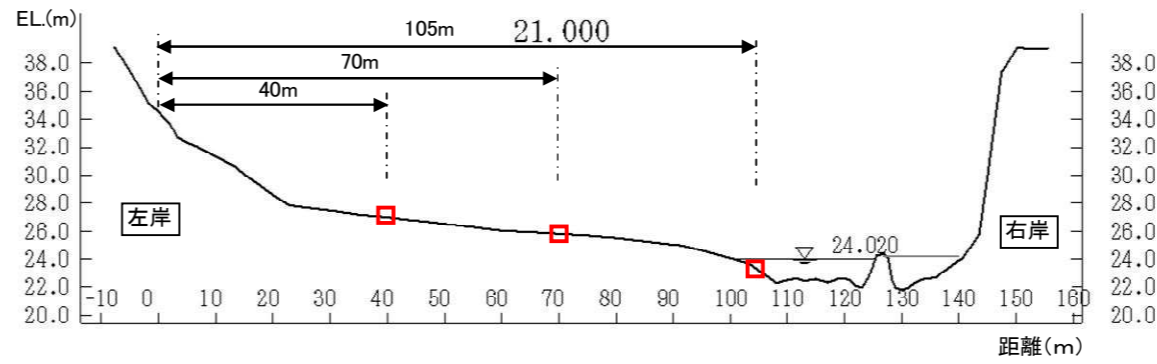
3 底質(粒度組成調査個表)

球磨川: 西鎌瀬

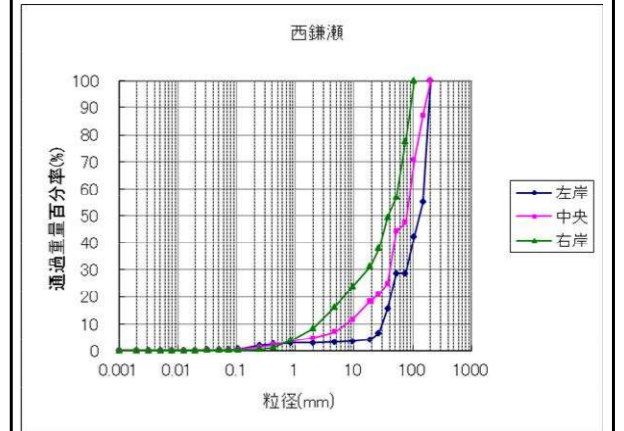
採取地点位置図



採取位置横断面図



粒径加積曲線

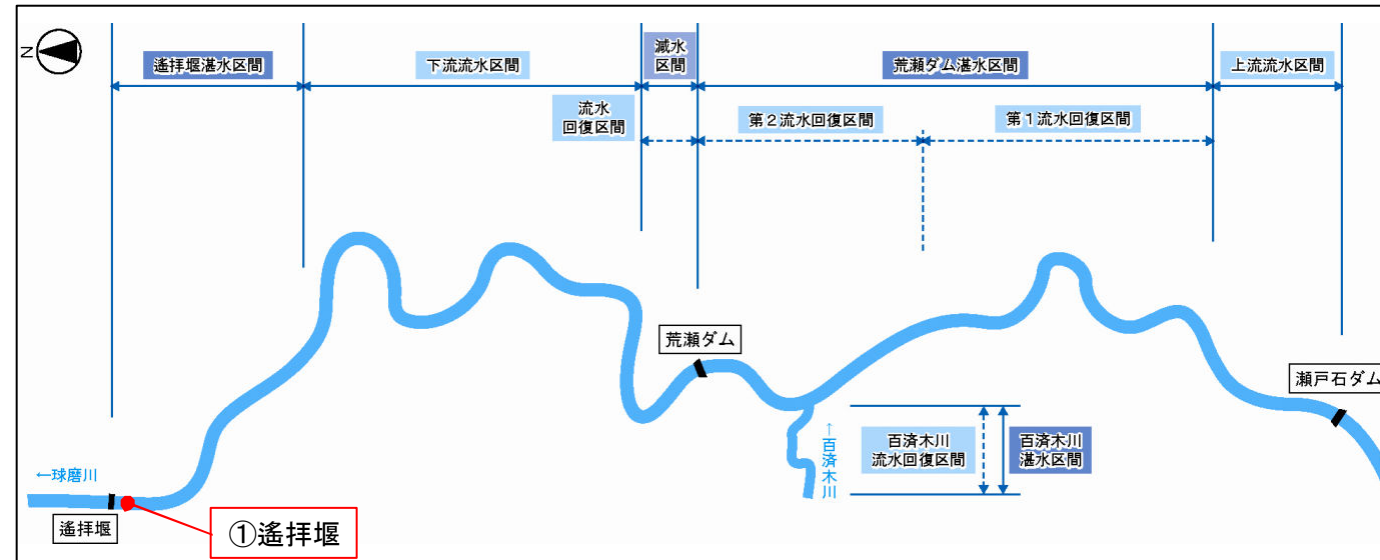


採取位置



	採取前	採取後	採取試料		
左岸				大礫分	71.337
				中礫分	25.574
				細礫分	0.201
				極粗砂分	0.029
				粗砂分	0.401
				中砂分	0.580
				細砂分	1.118
				微細砂分	0.542
				シルト分	0.169
				粘土分	0.050
中央				大礫分	54.069
				中礫分	39.455
				細礫分	1.661
				極粗砂分	0.946
				粗砂分	1.528
				中砂分	1.088
				細砂分	0.761
				微細砂分	0.318
				シルト分	0.123
				粘土分	0.051
右岸				大礫分	32.763
				中礫分	53.168
				細礫分	5.732
				極粗砂分	3.737
				粗砂分	2.872
				中砂分	1.248
				細砂分	0.192
				微細砂分	0.084
				シルト分	0.160
				粘土分	0.044

(1) 遙拝堰湛水区間



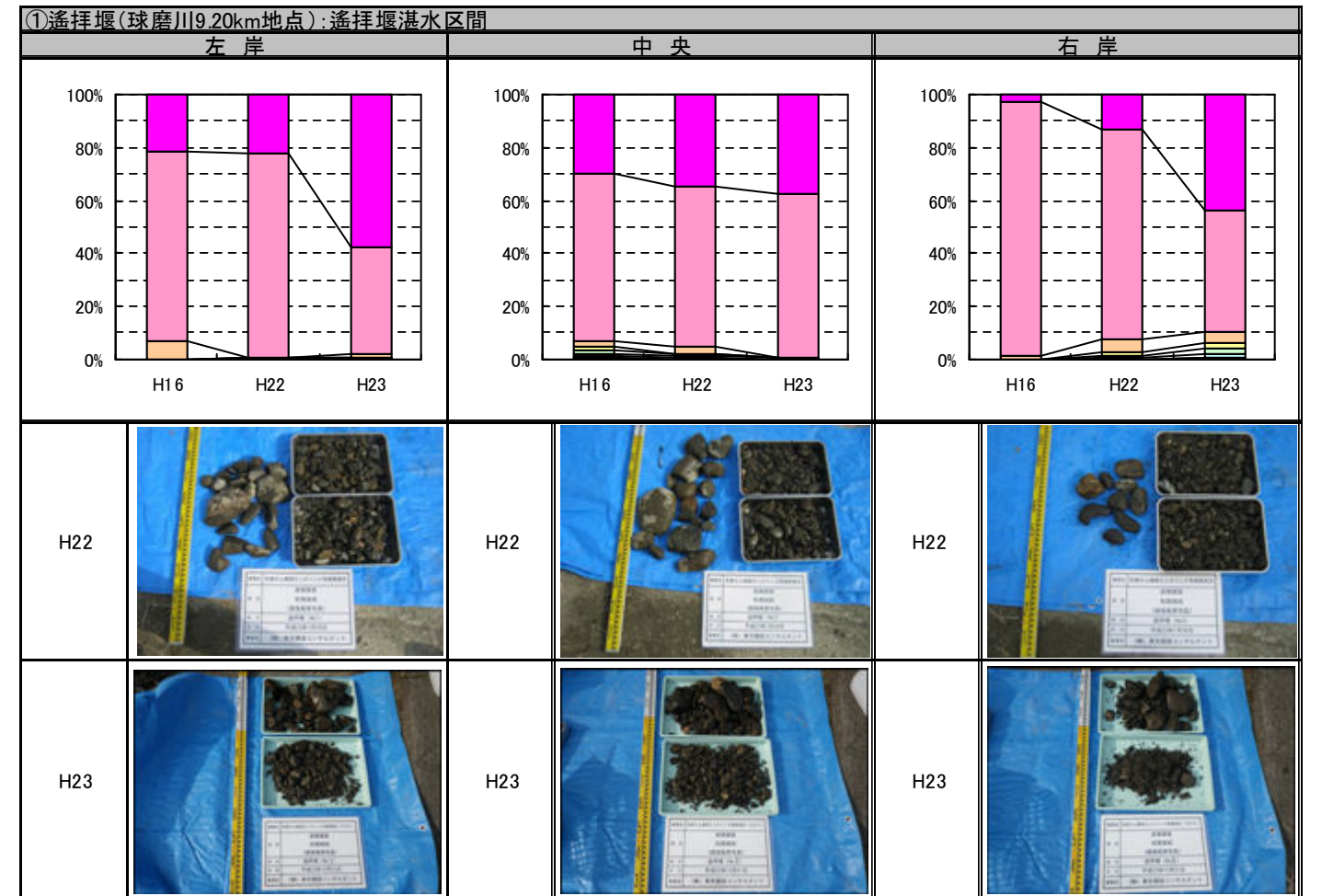
【コメント】

- ・これまでの変化状況：H16年度からH23年度に大きな変化は見られない。
- ・ゲート開放前後の変化状況：H16年度からH22年度に大きな変化は見られない。

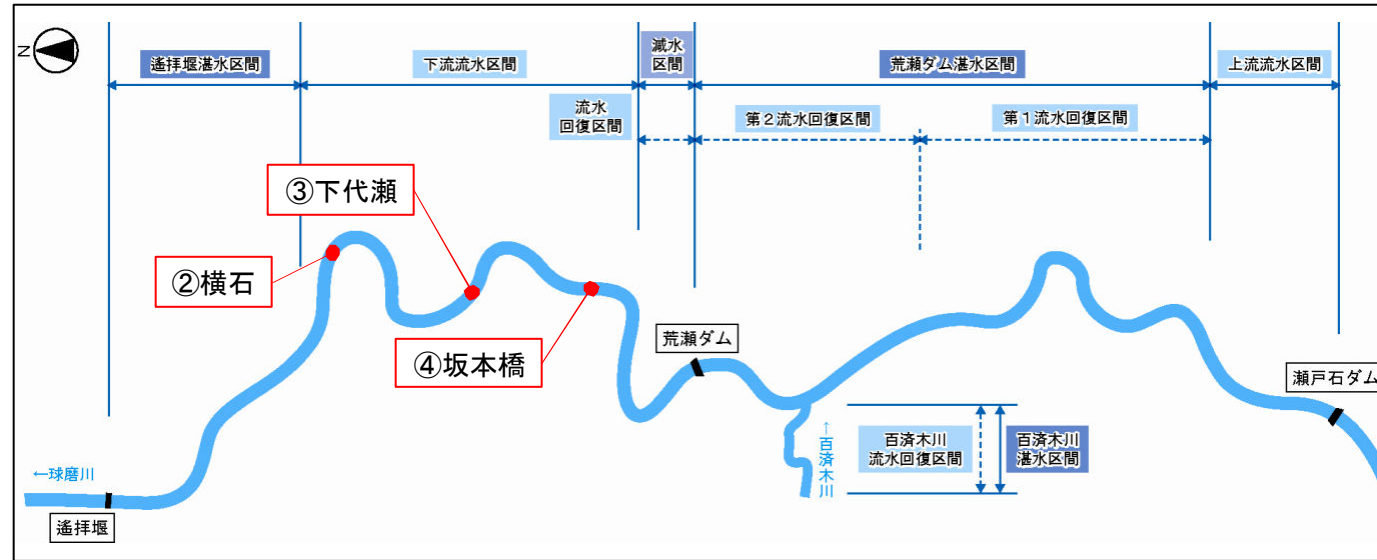
粒径区分

区分	粒径の範囲(mm)
大礫分	256 ~ 64
中礫分	64 ~ 4
細礫分	4 ~ 2
極粗砂分	2 ~ 1
粗砂分	1 ~ 0.5
中砂分	0.5 ~ 0.25
細砂分	0.25 ~ 0.125
微細砂分	0.125 ~ 0.062
シルト分	0.062 ~ 0.004
粘土分	0.004 未満

【凡例】 ■大礫分 ■中礫分 ■細礫分 ■極粗砂分 ■粗砂分 ■中砂分 ■細砂分 ■微細砂分 ■シルト分 ■粘土分



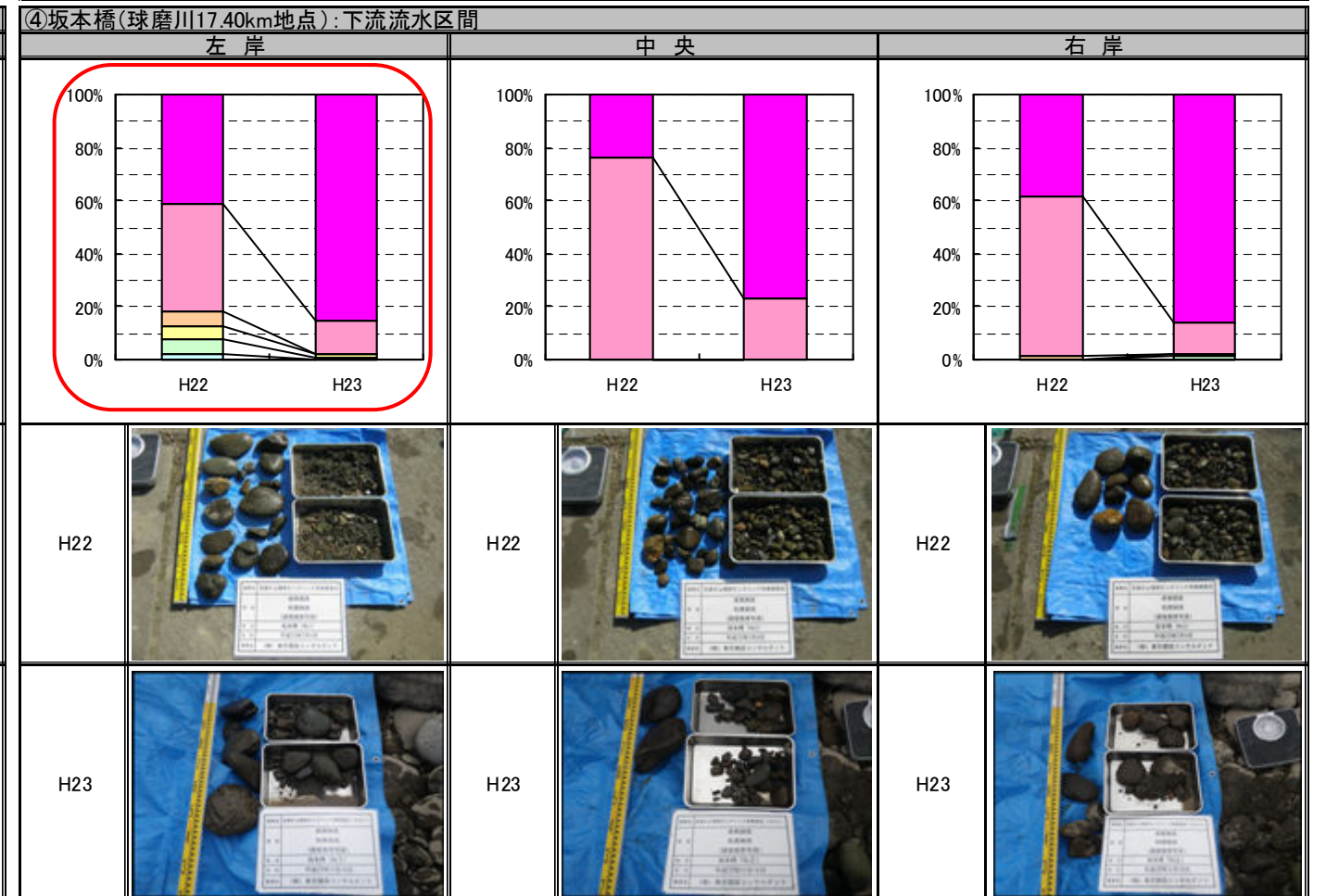
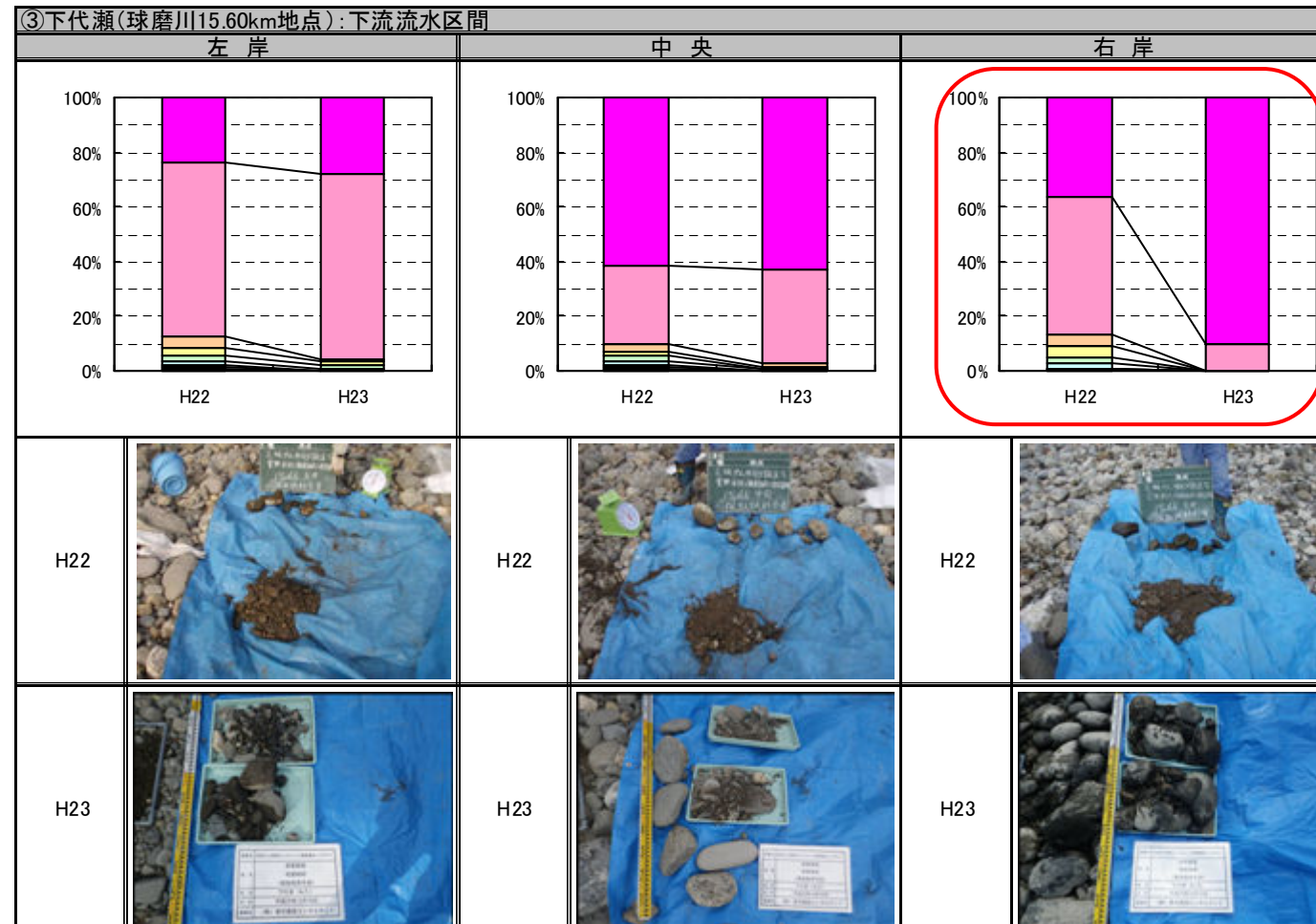
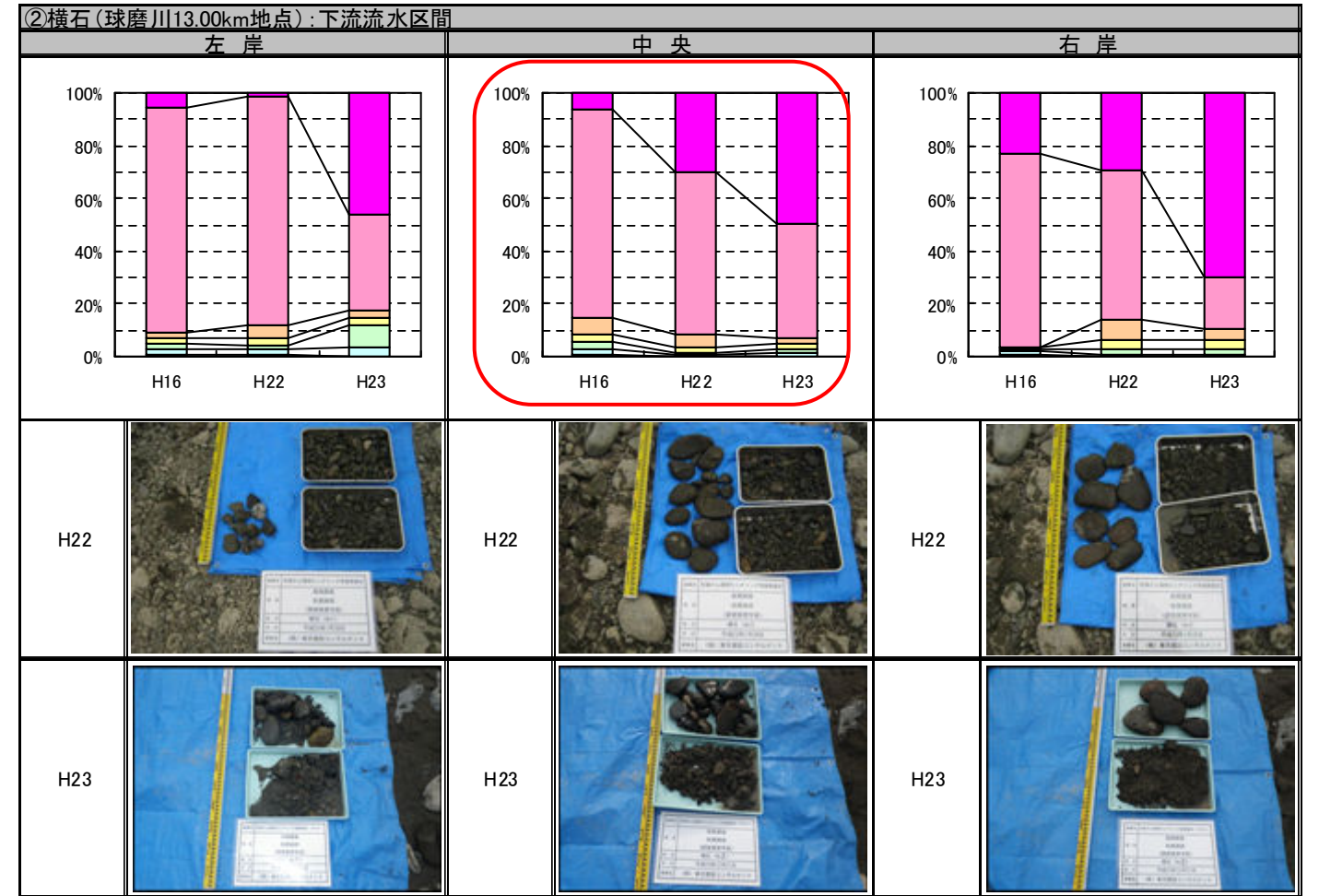
(2) 下流流水区間



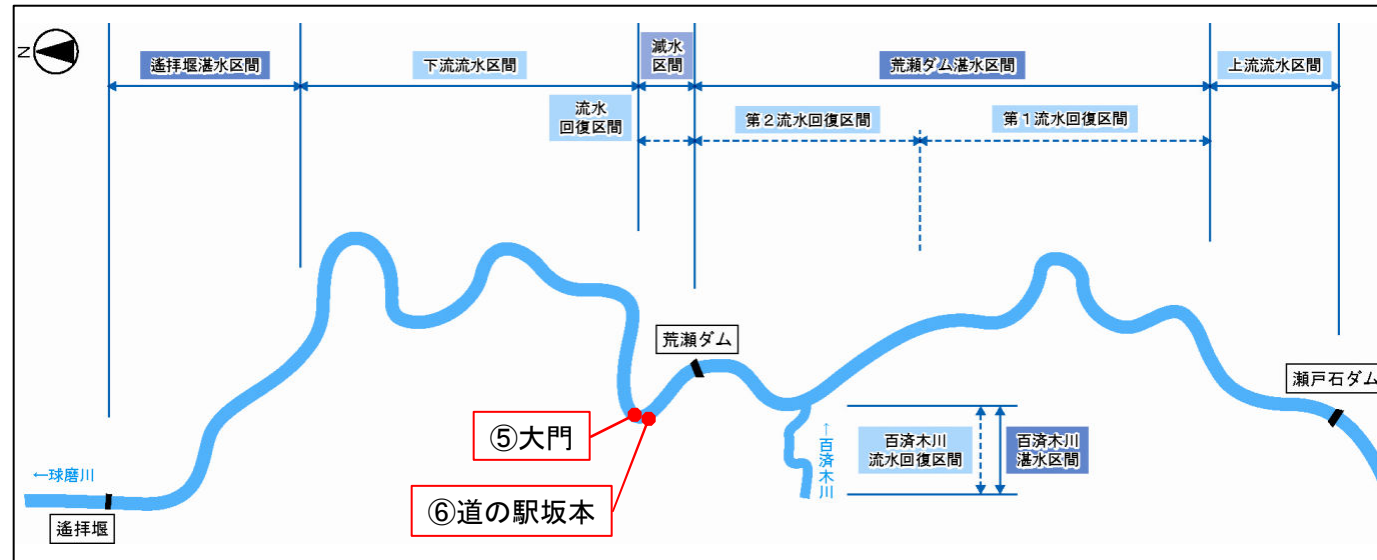
【コメント】

- ・これまでの変化状況：H22年度からH23年度にかけて、3地点ともに、大礫分が少し多くなる一方で、砂分が減少している。出水の影響で、当該河床から中礫分以下の細粒分が抜け落ちたか、大礫分が供給された可能性がある。
- ・ゲート開放前後の変化状況：②横石において、H16年度からH22年度は大きな変化がなかった。ただし、前述したように、H22年度からH23年度（H23年12月～H24年1月）にかけて、大礫分が多くなっている。

【凡例】 ■大礫分 ■中礫分 ■細礫分 ■極粗砂分 ■粗砂分 ■中砂分 ■細砂分 ■微細砂分 ■シルト分 ■粘土分



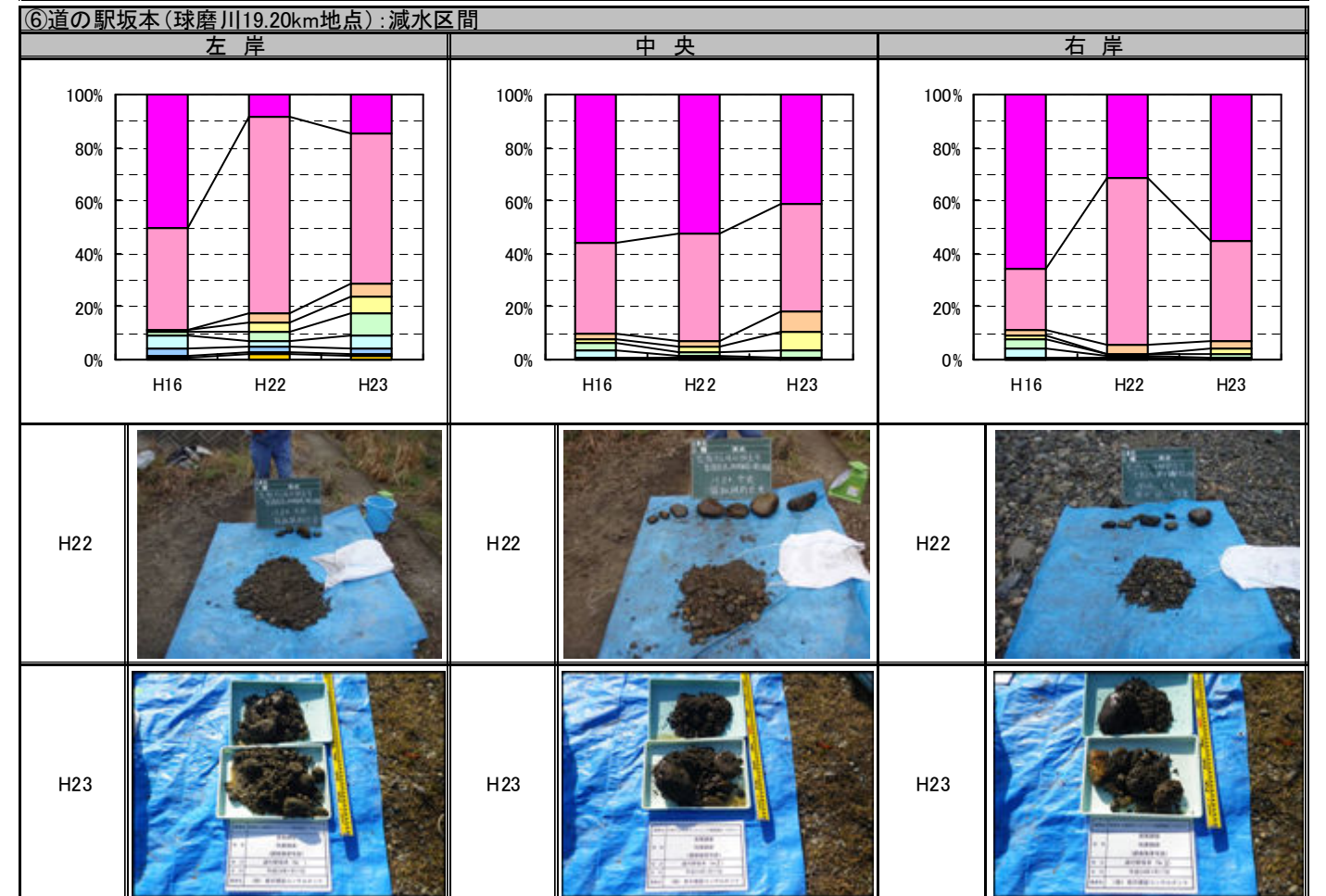
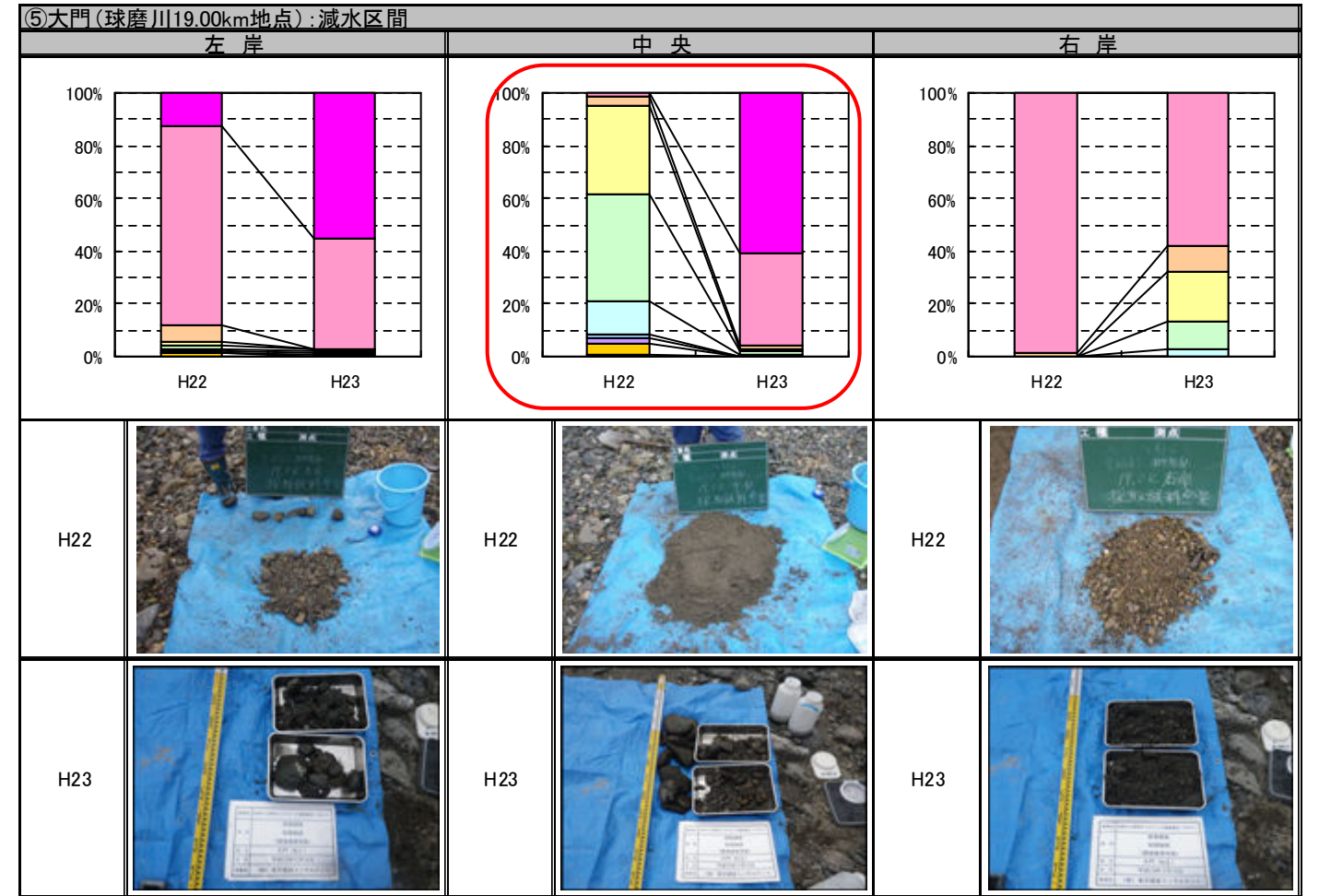
(3) 減水区間 (流水回復区間)



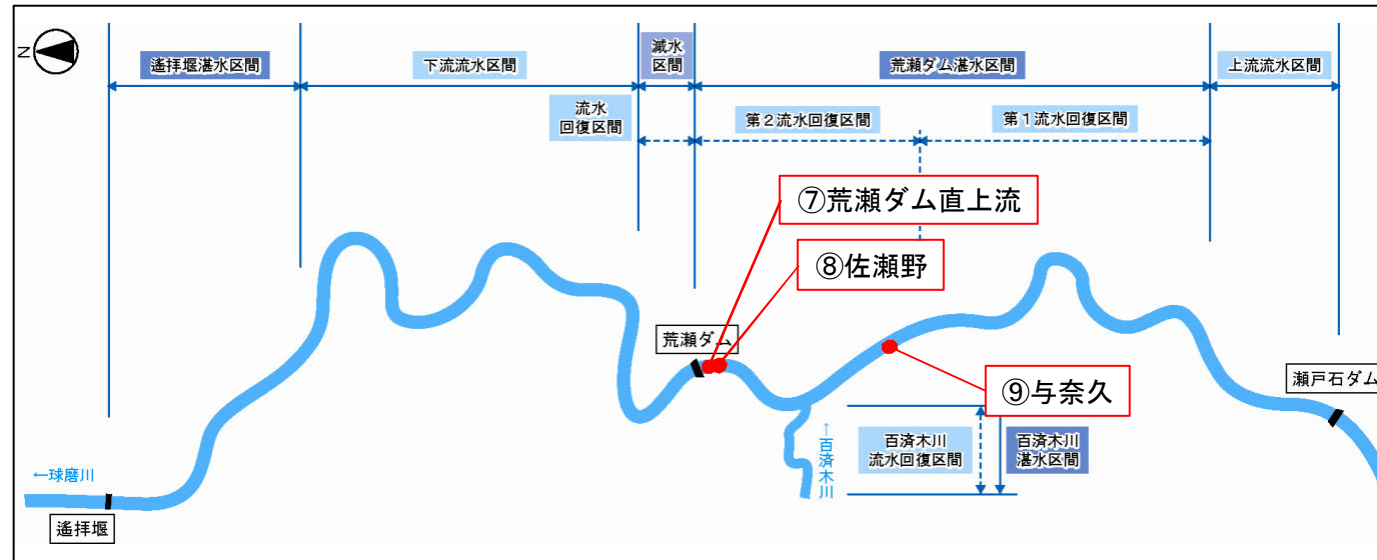
【コメント】

- ・これまでの変化状況：H22年度からH23年度にかけて、⑤大門では変化が大きい。⑤大門は大きな蛇行部に位置するため、流速の大きい流心(中央)で粗粒化が、流速の遅い内岸側の右岸で細粒化が生じていると思われる。⑥道の駅坂本では、大きな変化は見られない。
- ・ゲート開放前後の変化状況：⑥道の駅坂本において、H16年度からH22年度、H22年度からH23年度にかけては大きな変化は見られなかった。

【凡例】 ■大礫分 ■中礫分 ■細礫分 ■極粗砂分 ■粗砂分 ■中砂分 ■細砂分 ■微細砂分 ■シルト分 ■粘土分



(4) 荒瀬ダム湛水区間 (第2流水回復区間)

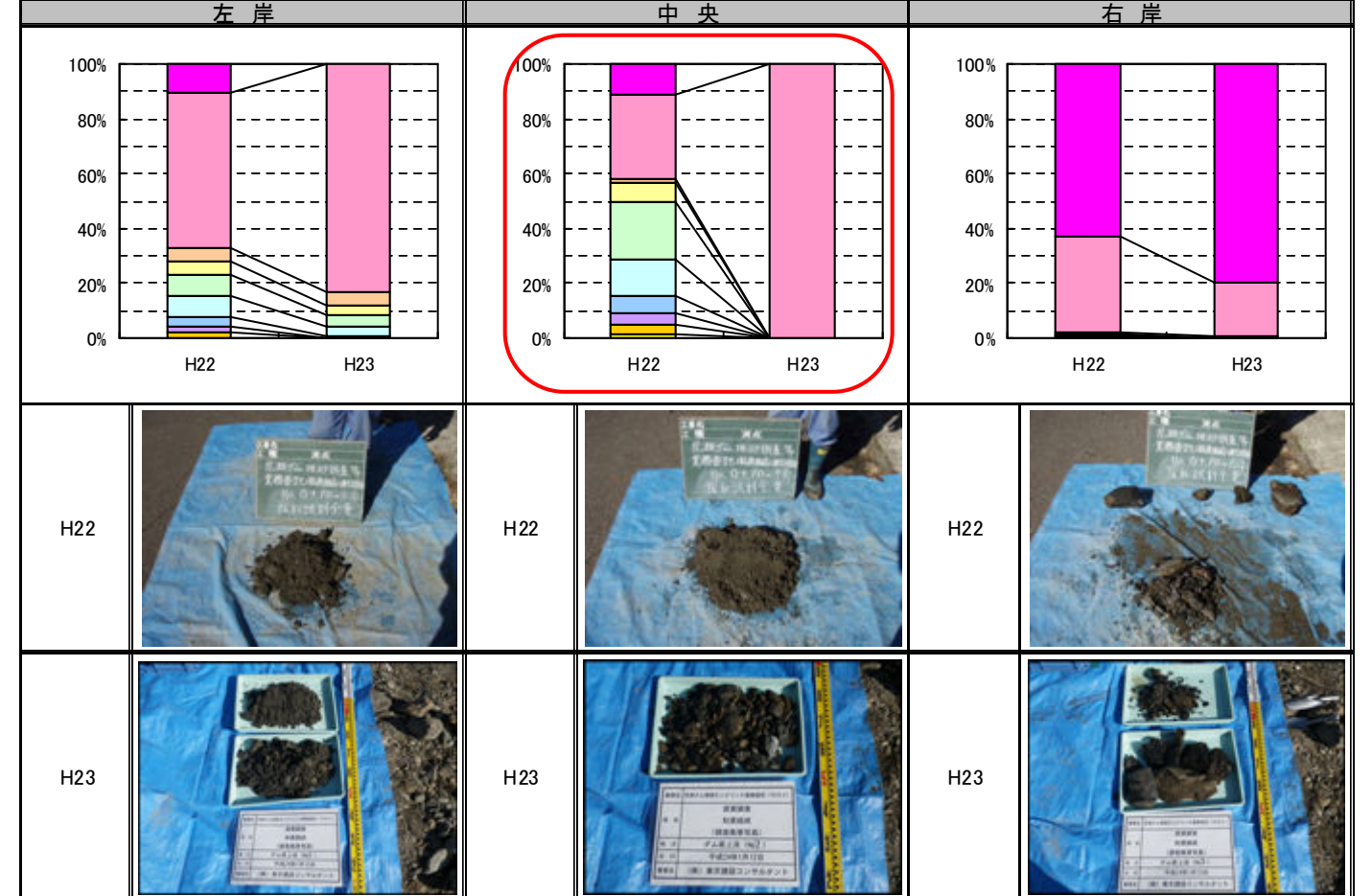


【コメント】

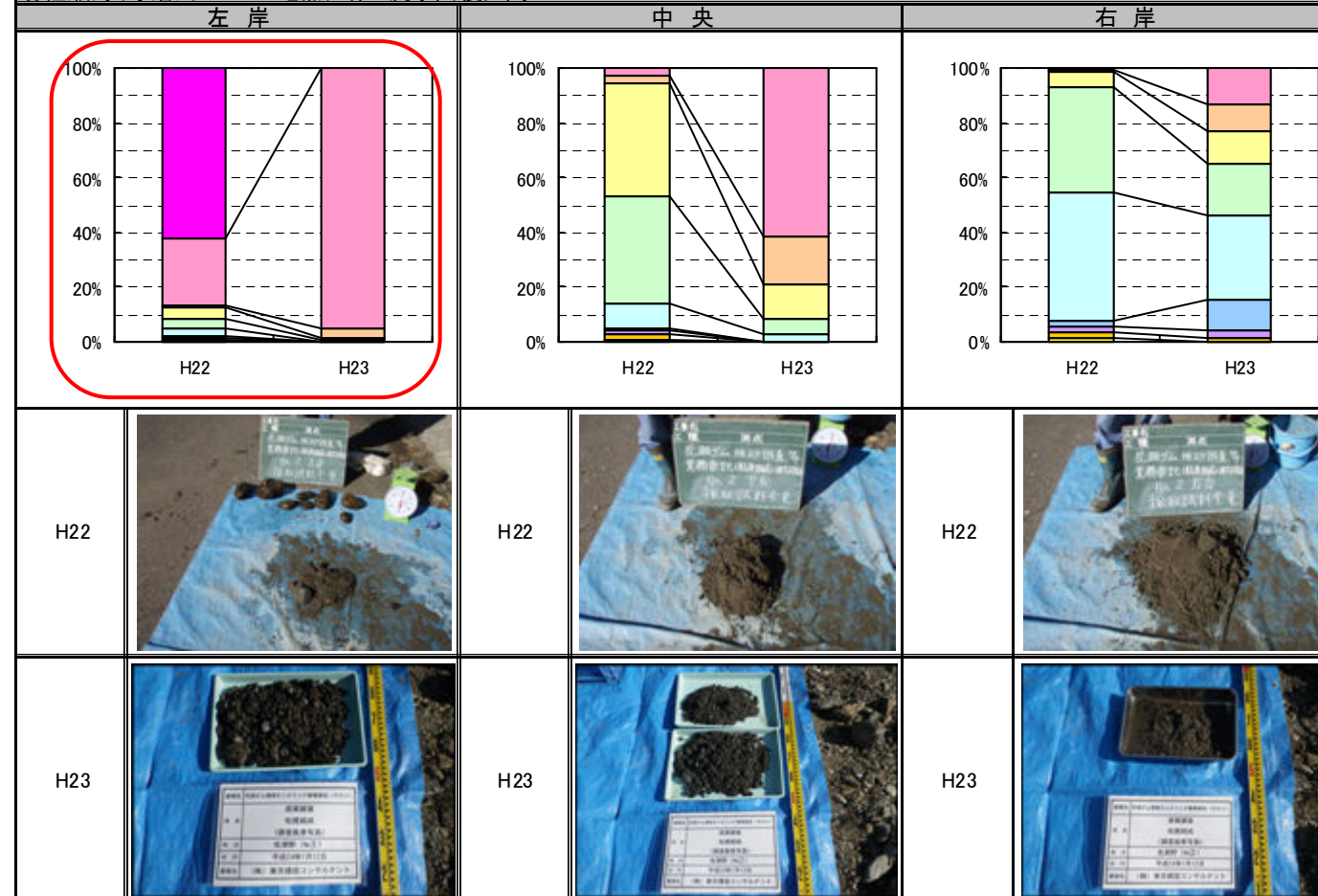
・これまでの変化状況：全体的に大きな変化は見られない。ただし、⑦荒瀬ダム直上流の中央、⑧佐瀬野の左岸では、大礫分や砂分が減少して、大部分を礫分が占めるようになってきている。土砂掘削の影響等が考えられる。

【凡例】 ■大礫分 ■中礫分 ■細礫分 ■極粗砂分 ■粗砂分 ■中砂分 ■細砂分 ■微細砂分 ■シルト分 ■粘土分

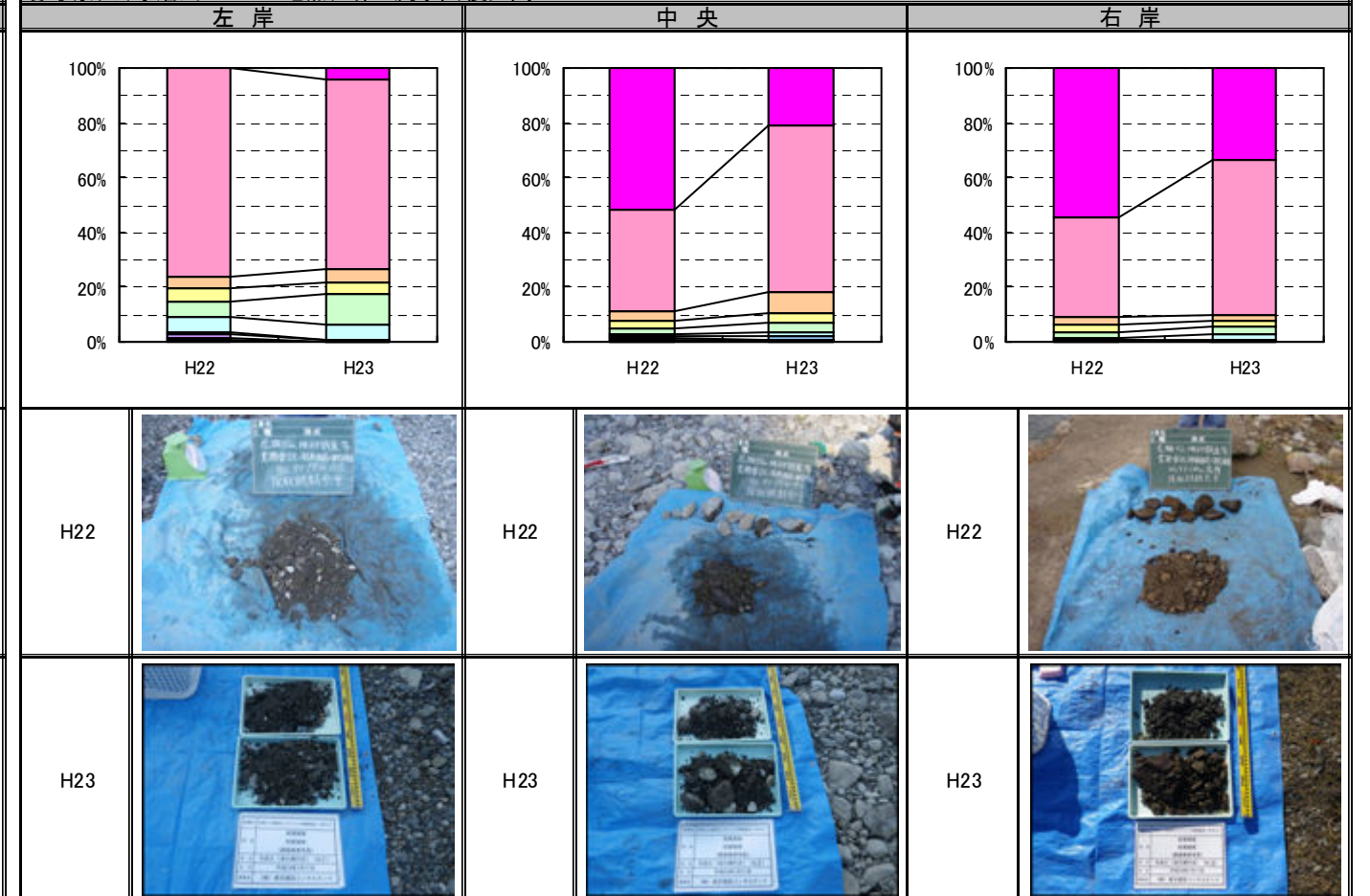
⑦荒瀬ダム直上流(球磨川19.97km地点): 第2流水回復区間



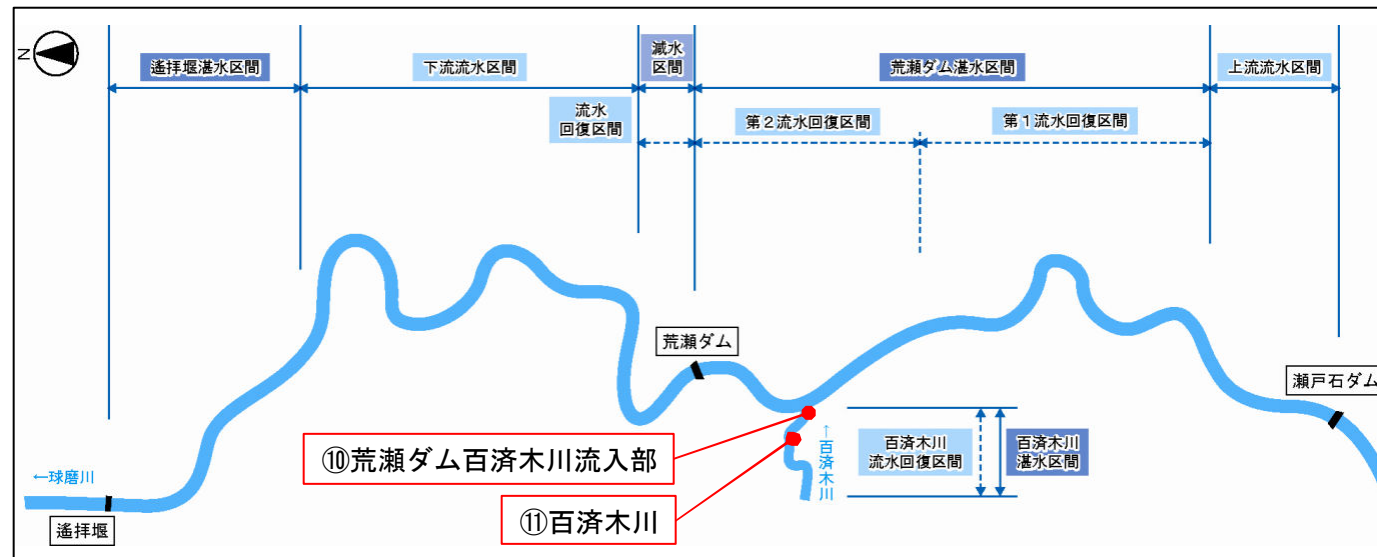
⑧佐瀬野(球磨川20.40km地点): 第2流水回復区間



⑨与奈久(球磨川22.28km地点): 第2流水回復区間



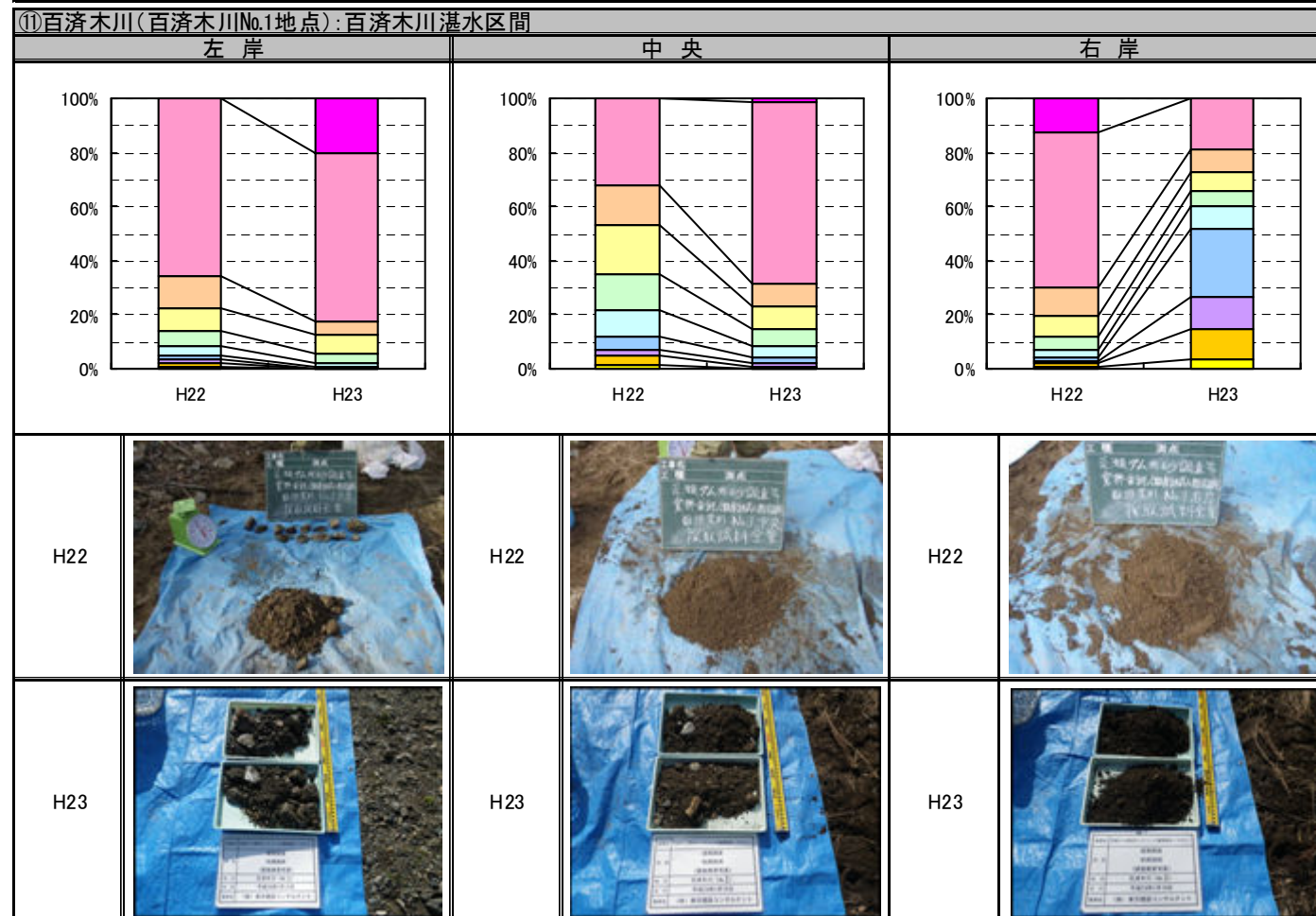
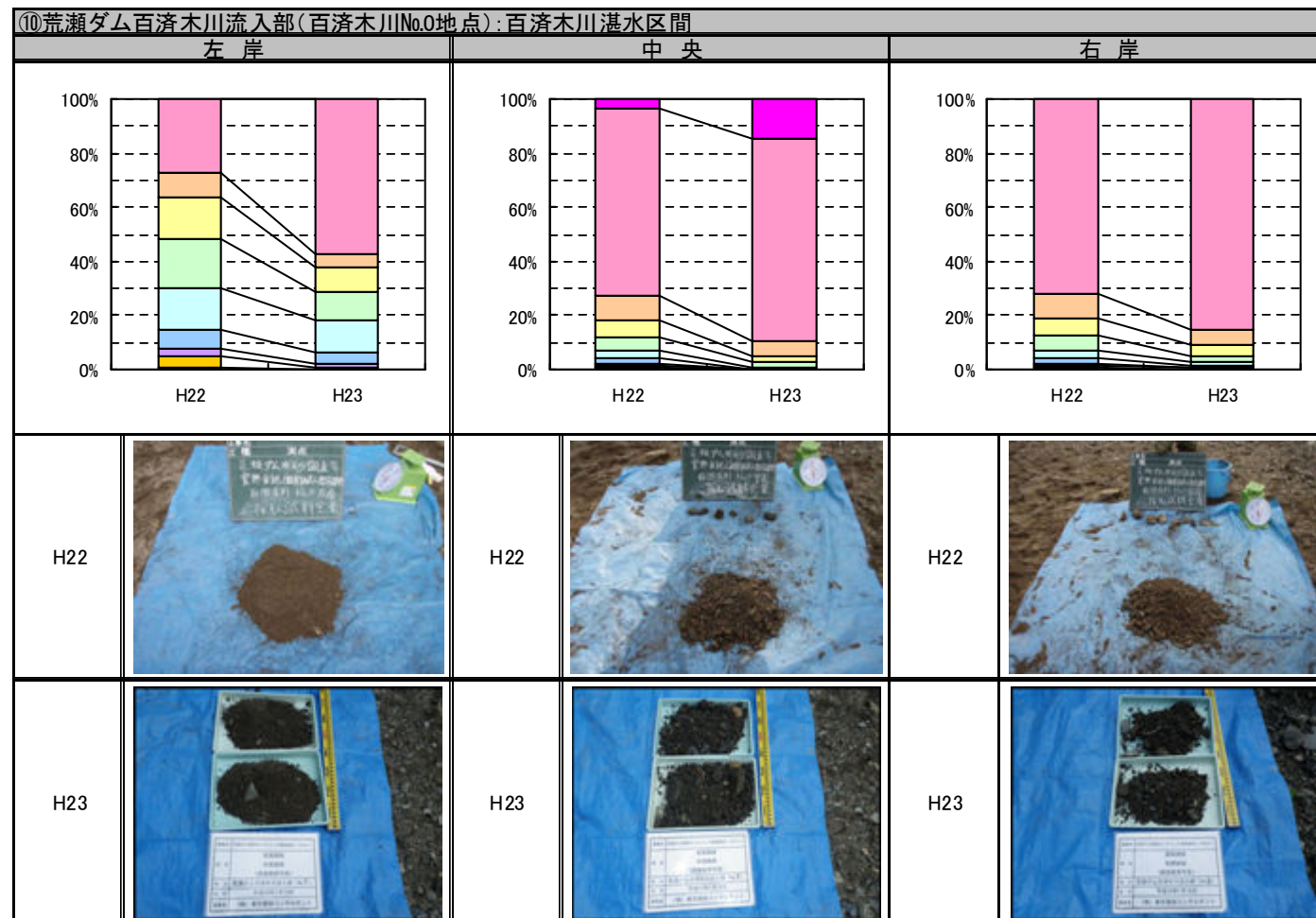
(5) 百済木川湛水区間 (百済木川流水回復区間)



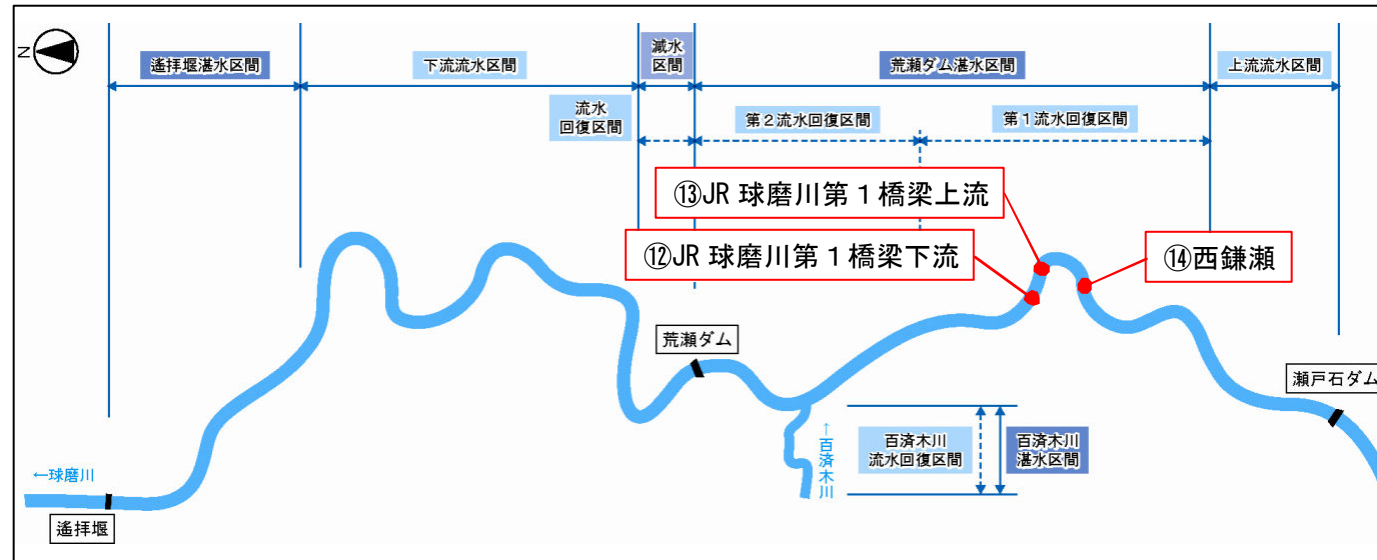
【コメント】

・これまでの変化状況：全体的に大きな変化は見られない。ただし、⑩荒瀬ダム百済木川流入部の左岸及び⑪百済木川の中央では、砂分が少し減少している。土砂除去が原因と考えられる。

【凡例】 ■大礫分 ■中礫分 ■細礫分 ■極粗砂分 ■粗砂分 ■中砂分 ■細砂分 ■微細砂分 ■シルト分 ■粘土分



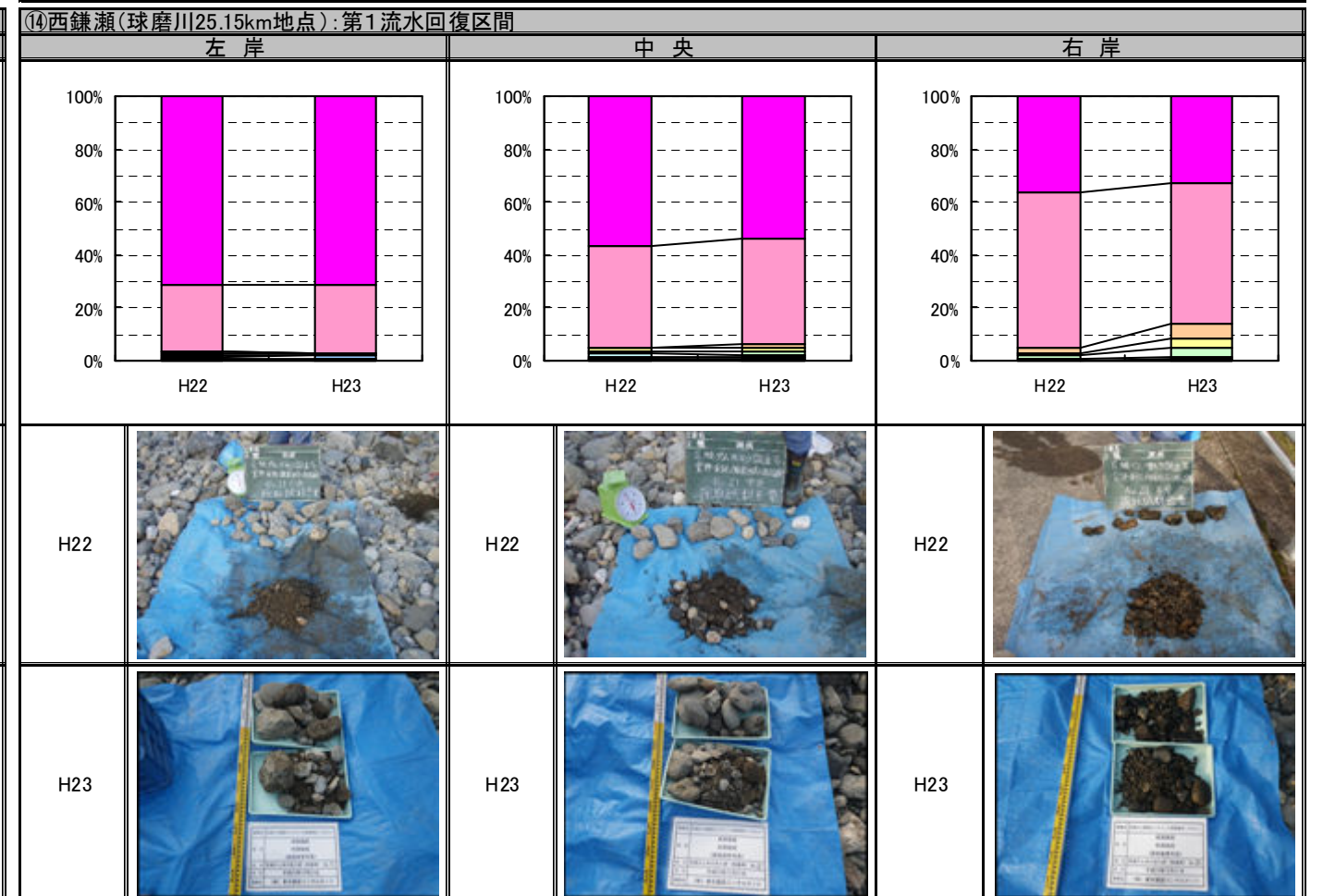
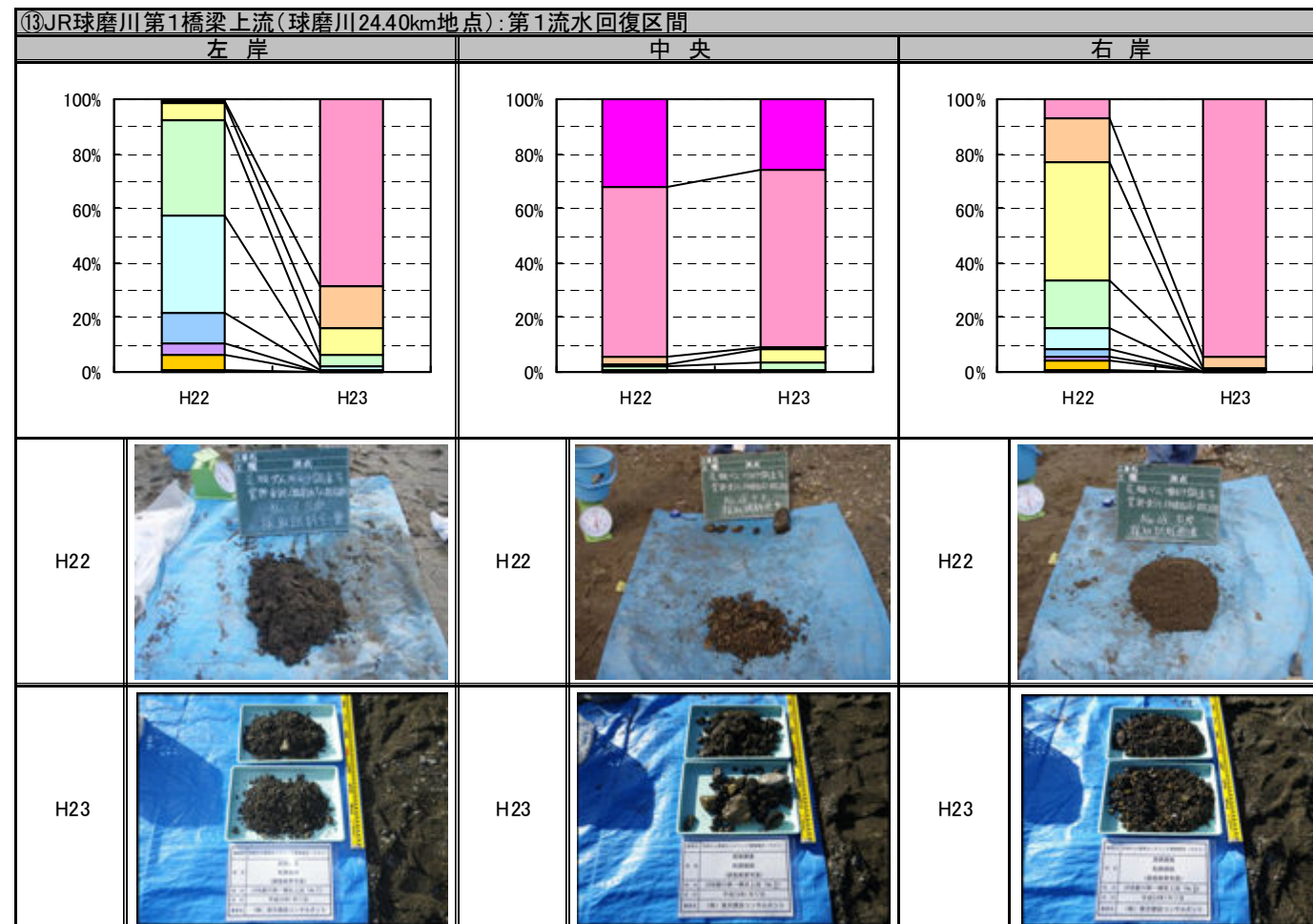
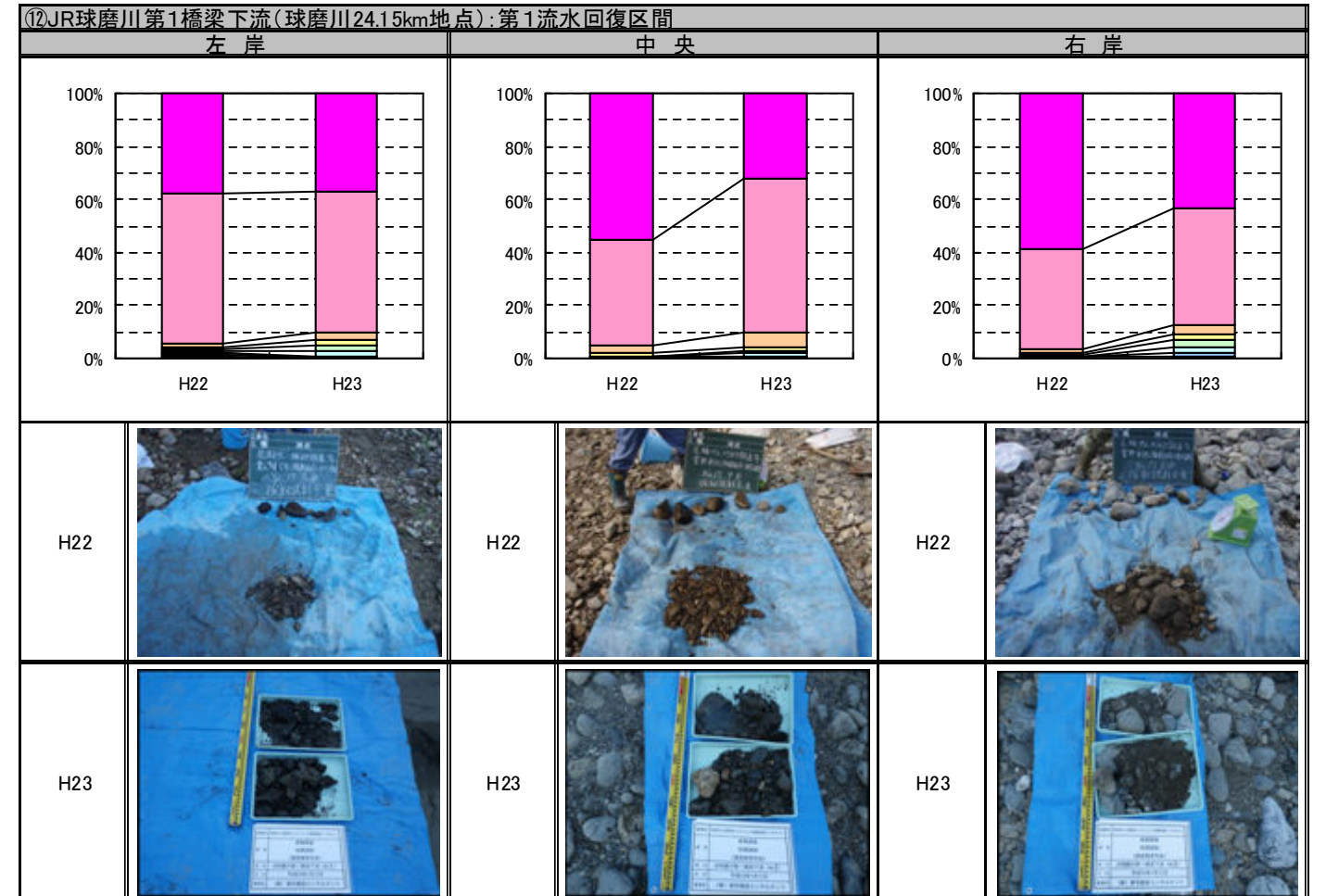
(6) 荒瀬ダム湛水区間 (第1流水回復区間)



【コメント】

・これまでの変化状況：全体的に大きな変化は見られない。ただし、⑬JR球磨川第1橋梁上流の左岸及び右岸では、砂分が減少している。止水から流水へと変化して流速が増したため、当該河床から細粒分が流出した可能性がある。

【凡例】 ■大礫分 ■中礫分 ■細礫分 ■極粗砂分 ■粗砂分 ■中砂分 ■細砂分 ■微細砂分 ■シルト分 ■粘土分



4 動物

4-1 鳥類

調査日 秋季: 2011年10月4~6日
冬季: 2012年1月16~18日
春季: 2012年3月8~10日

Table with columns for No., 目名, 科名, 種名 (和名, 学名), 適性遷水域間, 下流流水区間, 減水区間, 荒瀬ダム湛水区間 (第2流水回復区間, 第1流水回復区間), 任意踏査, 重要種選定基準 (天然記念物, 種の保存法, 環境省RL, 熊本RDB). Rows list various bird species and their population data across different regions and seasons.

注1) 分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト〜平成23年度版〜」(平成23年公表、水情報国データベース管理センター)に準じた。

注2) 重要種の選定基準及びカテゴリ

天然記念物: 国・県・市指定の天然記念物・特別天然記念物

国天然: 天然記念物 国特天: 特別天然記念物 県天然: 県天然記念物 市天然: 市天然記念物

種の保存法: 「絶滅のおそれのある野生動物種の種の保存に関する法律」の国内希少野生動物種の指定種

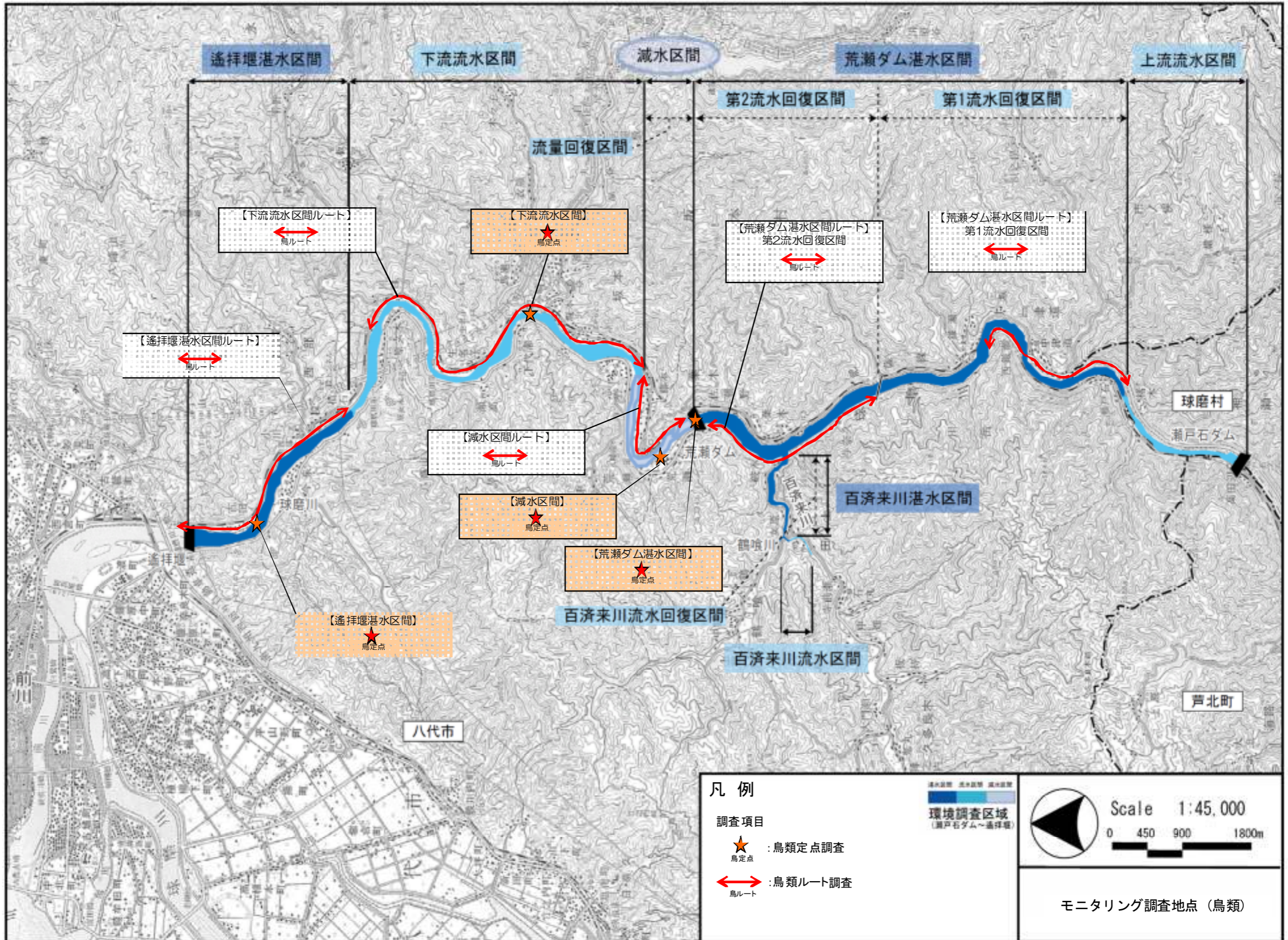
環境省RL: 「新レッドリスト 鳥類(環境省, 2006年)」

EX: 絶滅, EW: 野生絶滅, CR: 絶滅危惧I類, EN: 絶滅危惧II類, VU: 準絶滅危惧, NT: 情報不足, LP: 地域個体群

熊本県RDB: 「改訂・熊本県の保護上重要な野生動物種 -レッドデータブック(まも)と2009-(熊本県, 2009年)」

EX: 絶滅, EW: 野生絶滅, CR: 絶滅危惧I類, EN: 絶滅危惧II類, VU: 準絶滅危惧, NT: 情報不足, LP: 地域個体群, CS: 要注目種

※VU: 絶滅危惧II類に選定されているサンショウウイは亜種サンショウウイの指定で、確認種は種サンショウウイのため当該種は対象外。LP: 地域個体群に選定されているノスリ、ビンズイはいずれも阿蘇地方の繁殖個体群を対象としており、当該地は対象外。



5 植物

5-1 附着藻類

No.	綱	目	科	種名	8月10日	8月10日	8月	8月9日	8月9日	8月9日
					横石	下代瀬	坂本橋	道の駅坂本	西鎌瀬	荒瀬ダム 百済木川流入部
1	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	Chroococcus sp.					3,200	
2				Merismopedia punctata					6,400	
3		ネンジュモ目	ヒゲモ科	Homoeothrix janthina	11,942,400	10,060,800	5,529,600	4,512,000	268,800	41,164,800
4			ユレモ科	Phormidium sp.	86,400	172,800	4,800	38,400	9,600	896,000
5		カマエシフォン目	カマエシフォン科	Chamaesiphon incrustans			2,400			
6	珪藻綱	中心目	メロシラ科	Aulacoseira granulata	1,600					
7				Melosira varians	25,600	172,800	200	25,200	36,800	
8		羽状目	ディアトマ科	Fragilaria capitellata	400	1,600	200	200		
9				Fragilaria crotonensis	2,400	400			3,200	
10				Fragilaria vaucheriae		400				
11				Ulnaria ulna	11,200	36,800	2,000	5,600	24,000	
12		羽状目	ナビクラ科	Amphora pediculus	400					
13				Cymbella affinis		400			400	
14				Cymbella tumida	3,200	9,600	800	1,200	1,600	
15				Cymbella turgidula	148,000	67,200	2,400	32,000	12,800	400
16				Encyonema leei	2,400	3,200		1,200		800
17				Encyonema minutum	27,200	22,400	2,000	6,800	12,800	
18				Gomphonema biceps	19,200	400	2,400	2,000	800	800
19				Gomphonema clevei			800		400	
20				Gomphonema herculeana	400	400			400	
21				Gomphonema minutum	9,600	800	3,200	400	1,600	1,600
22				Gomphonema parvulum	9,600		2,000	800	1,600	
23				Gomphonema parvulum var.lagenula	2,400	1,600	1,200	2,400	5,600	
24				Gomphonema pseudoaugur						800
25				Gomphonema sp.			800		400	
26				Navicula amphiceropsis				1,600	5,600	
27				Navicula bacillum	3,200	11,200	200	3,200	6,400	
28				Navicula capitatoradiata	800				1,600	
29				Navicula cincta		1,600				
30				Navicula cryptocephala	800	1,600	400	1,200		
31				Navicula cryptotenella	7,200	22,400	800	6,000	20,000	800
32				Navicula decussis					3,200	
33				Navicula gregaria	4,000	4,800	2,400	4,400	14,400	400
34				Navicula menisculus	4,000	9,600	2,400	1,600	5,600	
35				Navicula minima	53,600	49,600	8,800	5,200	6,400	12,000
36				Navicula mutica					1,600	800
37				Navicula pseudoacceptata	2,400	1,600				
38				Navicula radiosa f.nipponica		1,600				
39				Navicula seminulum	800					
40				Navicula subminuscula					1,600	
41				Navicula veneta				400	1,600	
42				Navicula ventralis	1,600					
43				Navicula viridula var.linearis				200		
44				Navicula yuraensis	41,600	48,000	2,000		34,400	800
45				Reimeria sinuata	7,200		3,200	800	800	
46				Rhoicosphenia abbreviata			800	20,800		800
47			アクナンテス科	Achnanthes brevipes			200			
48				Achnantheidium biasolettianum	800					
49				Achnantheidium japonicum	57,600	73,600	78,400	16,800	4,000	36,000
50				Achnantheidium minutissimum	800	400	400		2,400	
51				Achnantheidium subhudsonis	8,000	800	2,400	3,200	800	800
52				Achnantheidium sp.					800	800
53				Cocconeis placentula	4,000	1,600	1,200	800		800
54				Planorhynchium lanceolatum	2,400	1,600	400	400	1,600	800
55			ニツシア科	Nitzschia amphibia	5,600	17,600	1,200		44,000	
56				Nitzschia dissipata	1,600			800	4,000	
57				Nitzschia fonticola	18,400	92,800	2,400	8,000	14,400	1,600
58				Nitzschia inconspicua	120,800	16,000	31,200	17,200	14,400	12,000
59				Nitzschia palea	8,800	22,400	1,600	6,800	23,200	
60				Nitzschia paleacea	3,200	8,000	800		4,000	
61				Nitzschia sinuata var.tabellaria		3,200				
62				Nitzschia spp.	9,600	40,000	1,600	4,800	18,400	800
63			スリレラ科	Surilella sp.				200	400	
64	緑藻綱	ヨツメモ目	バルメロプシス科	Gloeocystis ampla	4,800					
65		クロロコックム目	セネデスムス科	Scenedesmus acutus	17,600	416,000		19,200	99,200	
66				Scenedesmus sp.	38,400	185,600		36,800	208,000	
67		カエトフォラ目	カエトフォラ科	Chaetophoraceae	17,600	1,600	2,800	2,800	1,600	1,600
68		サヤミドロ目	サヤミドロ科	Oedogonium sp.	1,600					
69		ミドリゲ目	シオグサ科	Cladophora sp.		2,400				
70		ホシミドロ目	ツツミモ科	Cosmarium sp.		1,600		200	2,400	
種類数					47	43	37	38	48	22
細胞数(Cells/cm ²)					12,741,200	11,588,800	5,700,400	4,791,600	937,200	42,136,000
沈澱量(mL/100cm ²)					6.9	9.3	2.4	5.6	4.5	13.9

注1]分類体系は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成22年度 河川・ダム湖統一版](財団法人リバーフロント整備センター 2010年)」に従った。

付着物(平成23年8月9日-8月10日)

	横石	下代瀬	坂本橋	道の駅坂本	荒瀬ダム 百済木川 流入部	西鎌瀬
クロロフィルa(mg/m ²)	50	31	81	31	77	45
フェオフィチン(mg/m ²)	13	10未満	90	20	60	23
強熱減量(%)	39	43	33	36	67	22
蒸発残留物(g/75cm ²)	0.106	0.100	0.207	0.134	0.144	0.346
強熱減量(g/75cm ²)	0.041	0.043	0.069	0.048	0.096	0.075

付着物(平成24年3月14日-3月15日)

	横石			下代瀬			坂本橋			道の駅坂本			荒瀬ダム 百済木川流入部			西鎌瀬		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
クロロフィルa(μg/cm ²)	2.6	0.8	1.3	1.8	0.6	1.1	1.7	2.4	2.7	0.5	0.5	1.1	0.8	0.2	0.2	0.8	0.4	0.6
フェオフィチン(μg/cm ²)	0.4	0.3	0.3	0.5	0.1	0.5	0.3	0.6	0.7	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3
強熱減量(%)	51	40	43	42	45	34	60	50	56	40	47	61	7.4	18	10	18	17	22
蒸発残留物(mg/25cm ²)	34.4	25.6	28.4	39.6	16.8	28	21.2	32.8	31.6	16	14.4	15.6	213.6	17.6	31.6	28.4	25.2	33.2
強熱減量(mg/25cm ²)	17.6	10.4	12.4	16.8	7.6	9.6	12.8	16.4	18	6.4	6.8	9.6	16	3.2	3.2	5.2	4.4	7.6

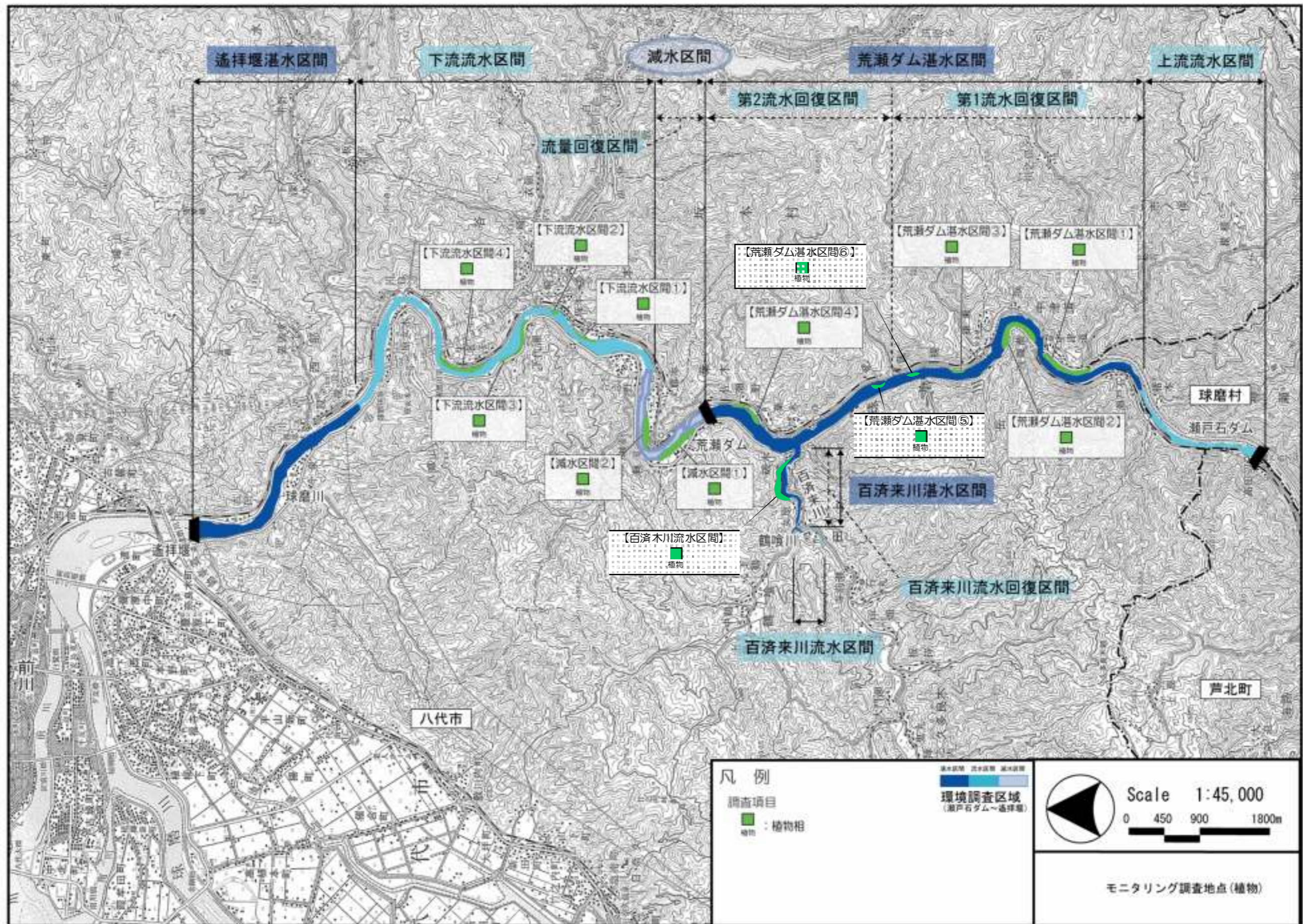
5-2 (1) 植物相

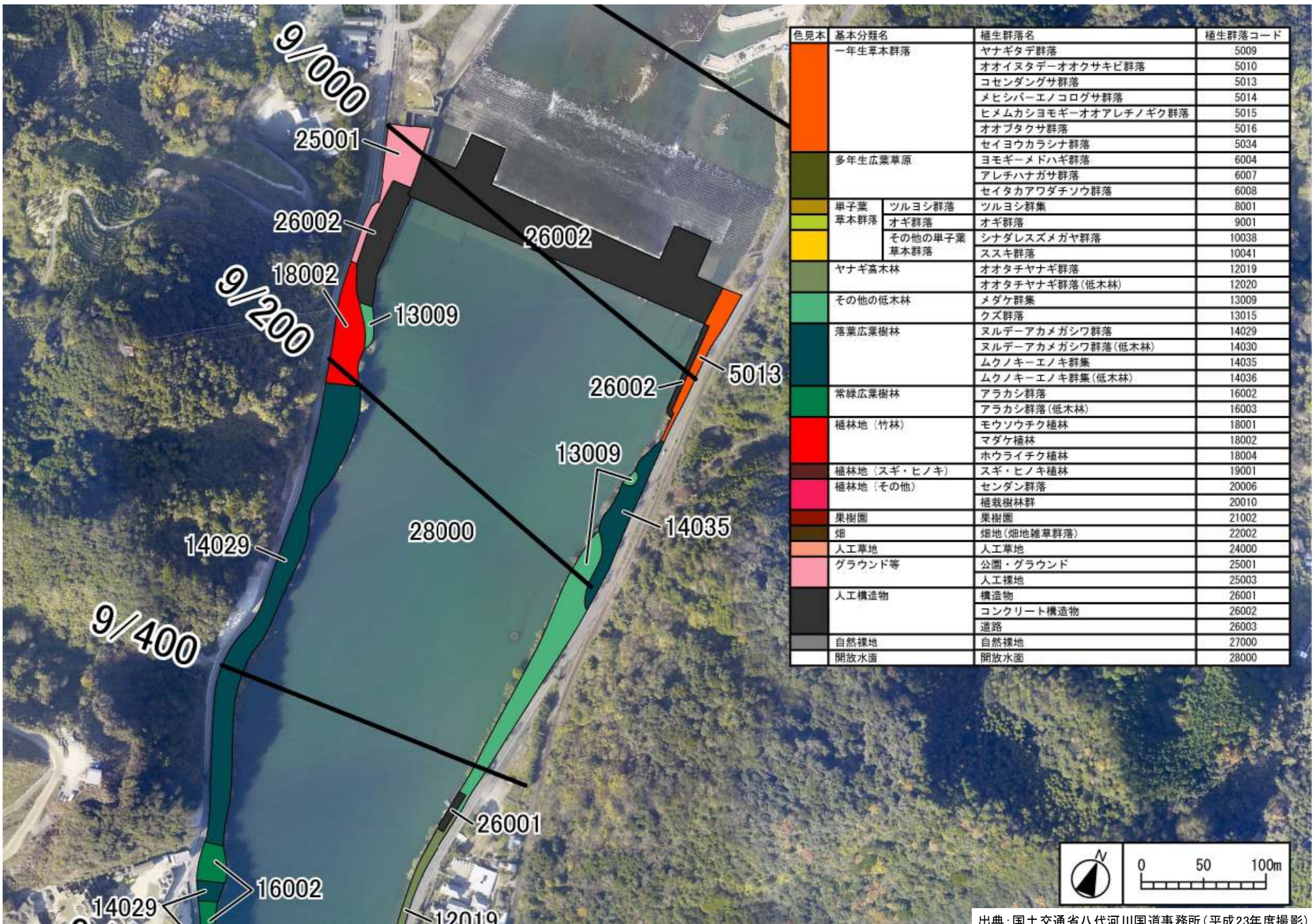
番号	綱名	科名	種名	下流流水区間				減水区間				荒瀬ダム湛水区間						百済木川		重要な種					
				①		②		③		④		①		②		③		④		⑤		⑥		環境省	熊本県
				夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季		
1	ヒカゲノカズラ綱	イワヒバ科	ヒメクラマゴケ																						
2	ヒカゲノカズラ綱		カタヒバ								○	○									○	○			
3	ヒカゲノカズラ綱		イワヒバ									○									○				
4	トクサ綱	トクサ科	スギナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○											○	○	
5	トクサ綱		トクサ									○													
6	トクサ綱		イヌドクサ			○	○		○	○	○	○													
7	シダ綱	ハナヤスリ科	フユノハナワラビ																						○
8	シダ綱	ゼンマイ科	ゼンマイ																						○
9	シダ綱	ウラボシ科	コシダ													○	○								○
10	シダ綱		ウラボシ																						○
11	シダ綱	フサシダ科	カニクサ	○	○	○	○		○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	シダ綱	コバノイシカグマ科	コバノイシカグマ																						○
13	シダ綱		イワヒメワラビ														○								○
14	シダ綱		フモトシダ																						○
15	シダ綱		イシカグマ				○	○					○	○				○		○					○
16	シダ綱		ワラビ			○					○														○
17	シダ綱	ホングウシダ科	ホラシノブ																						○
18	シダ綱	シノブ科	シノブ										○	○						○					○
19	シダ綱	ミズワラビ科	イワガネゼンマイ																						○
20	シダ綱		イワガネソウ																						○
21	シダ綱		タチシノブ								○	○			○	○	○								○
22	シダ綱	イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ		○							○	○			○						○	○		○
23	シダ綱		アマクサシダ																						○
24	シダ綱		イノモトソウ	○	○	○				○	○														○
25	シダ綱		ナチシダ																						○
26	シダ綱	チャセンシダ科	トラノオシダ																						○
27	シダ綱		ヒノキシダ																						○
28	シダ綱		イヌチャセンシダ																						○
29	シダ綱		アオガネシダ																						○
30	シダ綱	シシガシラ科	オオカグマ																						○
31	シダ綱		コモチシダ																						○
32	シダ綱	オシダ科	オオカナワラビ																						○
33	シダ綱		ホソバカナワラビ																						○
34	シダ綱		ハカタシダ																						○
35	シダ綱		コバノカナワラビ									○	○												○
36	シダ綱		オニヤブソテツ																						○
37	シダ綱		ヤブソテツ	○																					○
38	シダ綱		ヤマヤブソテツ																						○
39	シダ綱		ヒロハヤブソテツ																						○
40	シダ綱		イワヘゴ																						○
41	シダ綱		ツクシイワヘゴ																						○
42	シダ綱		ベニシダ																						○
43	シダ綱		マルバベニシダ																						○
44	シダ綱		クマワラビ																						○
45	シダ綱		ナガバノイタチシダ																						○
46	シダ綱		オクマワラビ																						○
47	シダ綱		オオイタチシダ																						○
48	シダ綱		ヒメイタチシダ																						○
49	シダ綱		ヤマイタチシダ																						○
50	シダ綱		イノデ																						○
51	シダ綱	ヒメシダ科	ミヅシダ																						○
52	シダ綱		ホシダ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
53	シダ綱		グジグジシダ																						○
54	シダ綱		ヤワラシダ																						○
55	シダ綱		ヒメワラビ																						○
56	シダ綱	メシダ科	ホソバイヌワラビ																						○
57	シダ綱		イヌワラビ																						○
58	シダ綱		ヒロハイヌワラビ																						○
59	シダ綱		シケシダ																						○
60	シダ綱		シロヤマシダ																						○
61	シダ綱	ウラボシ科	オオイワヒトデ																						○
62	シダ綱		ミツデウラボシ																						○
63	シダ綱		マメツタ																						○
64	シダ綱		ノキシノブ																						○
65	シダ綱		ヌカボシクリハラン																						○
66	シダ綱		クリハラン																						○
67	シダ綱		ヒトツバ																						○
68	ソテツ綱	ソテツ科	ソテツ																						○
69	ソテツ綱	イチョウ科	イチョウ																						○
70	マツ綱	スギ科	スギ																						○
71	マツ綱	ヒノキ科	ヒノキ																						○
72	マツ綱	マキ科	イヌマキ																						○

番号	網名	科名	種名	下流流水区間								減水区間				荒瀬ダム湛水区間								百済木川		重要な種					
				①		②		③		④		①		②		①		②		③		④		⑤		⑥		夏季	秋季	環境省	熊本県
				夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季				
577	単子葉植物綱		シラスゲ	○		○				○	○	○													○	○					
578	単子葉植物綱		マスクサ									○																			
579	単子葉植物綱		ナキリスゲ	○	○		○		○	○			○				○	○			○	○									
580	単子葉植物綱		スゲ属の一種	○						○			○	○												○					
581	単子葉植物綱		シュロガヤツリ																							○					
582	単子葉植物綱		アイダクグ																												
583	単子葉植物綱		ヒメクグ				○	○			○						○	○	○	○	○	○				○	○				
584	単子葉植物綱		クグガヤツリ					○			○						○	○	○		○	○				○					
585	単子葉植物綱		イヌクグ						○								○	○			○	○				○					
586	単子葉植物綱		タマガヤツリ					○																							
587	単子葉植物綱		メリケンガヤツリ				○	○									○	○	○	○	○	○				○	○				
588	単子葉植物綱		アゼガヤツリ																			○									
589	単子葉植物綱		コゴメガヤツリ				○	○			○						○	○			○	○				○					
590	単子葉植物綱		カヤツリグサ							○		○									○	○				○	○				
591	単子葉植物綱		アオガヤツリ				○																								
592	単子葉植物綱		オニガヤツリ																												
593	単子葉植物綱		ハマスゲ	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○				
594	単子葉植物綱		テンツキ							○																					
595	単子葉植物綱		ヒデリコ																												
596	単子葉植物綱		カンガレイ																												
597	単子葉植物綱	ショウガ科	ハナミョウガ	○			○	○	○	○							○	○								○	○				
598	単子葉植物綱		ミョウガ								○	○																			
599	単子葉植物綱	ラン科	シラン										○	○																	
600	単子葉植物綱		サイハイラン									○																			
601	単子葉植物綱		ネジバナ							○																					
合計				113	112	69	78	115	106	117	172	80	120	136	175	136	157	190	184	117	135	135	168	103	137	76	89	240	273	1	7

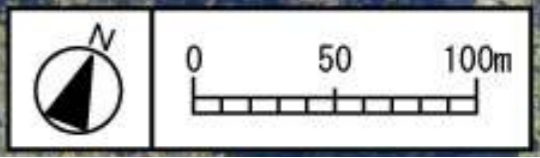
重要な種

番号	網名	科名	種名	下流流水区間								減水区間				荒瀬ダム湛水区間								百済木川		重要な種						
				①		②		③		④		①		②		①		②		③		④		⑤		⑥		夏季	秋季	環境省	熊本県	
				夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季							
106	双子葉植物綱	イラクサ科	ミズ																							○	○	—	情報不足 (DD)			
202	双子葉植物綱	ユキノシタ科	タコノアシ																										—	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)		
247	双子葉植物綱	マメ科	フジ																									—	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)			
325	双子葉植物綱	セリ科	イヌトウキ	○	○									○	○													—	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)			
357	双子葉植物綱	アカネ科	ヒロハコンロンカ																									○	○	○	—	準絶滅危惧 (NT)
373	双子葉植物綱	クマツヅラ科	コムラサキ																									○	○	—	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	
595	単子葉植物綱	ラン科	シラン																											準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧1A類 (CR)	

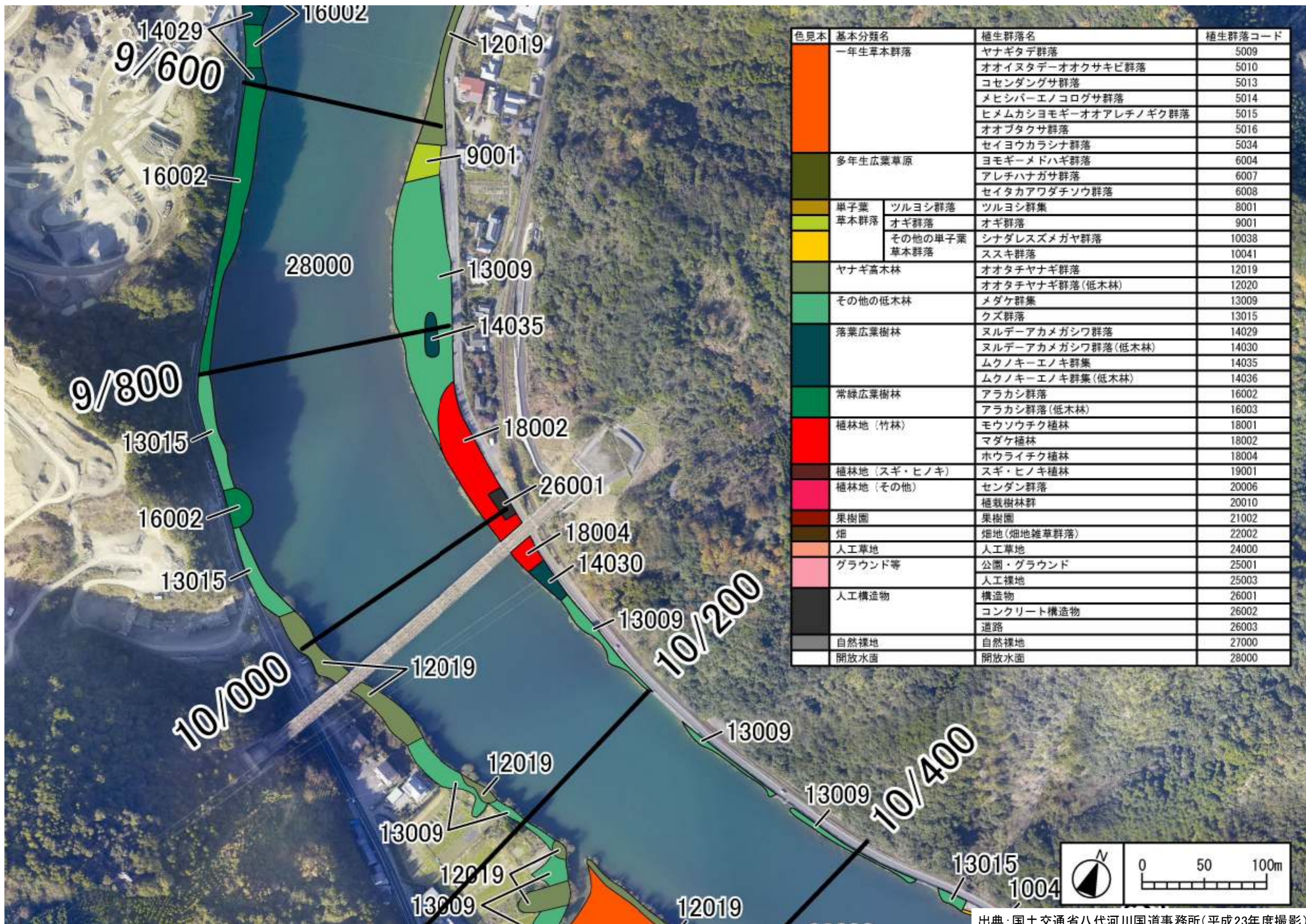




色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシパーエノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Dark Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイタカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
[Light Green]	単子葉草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	10038
[Yellow]	ツルヨシ群落	シナダレスズメガヤ群落	10041
		ススキ群落	10041
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデアカメガシワ群落	14029
		ヌルデアカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキーエノキ群落	14035
		ムクノキーエノキ群落(低木林)	14036
[Dark Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
[Brown]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(その他)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Green]	人工草地	人工草地	24000
		公園・グラウンド	25001
[Pink]	グラウンド等	人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
[Grey]	人工構造物	道路	26003
		自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

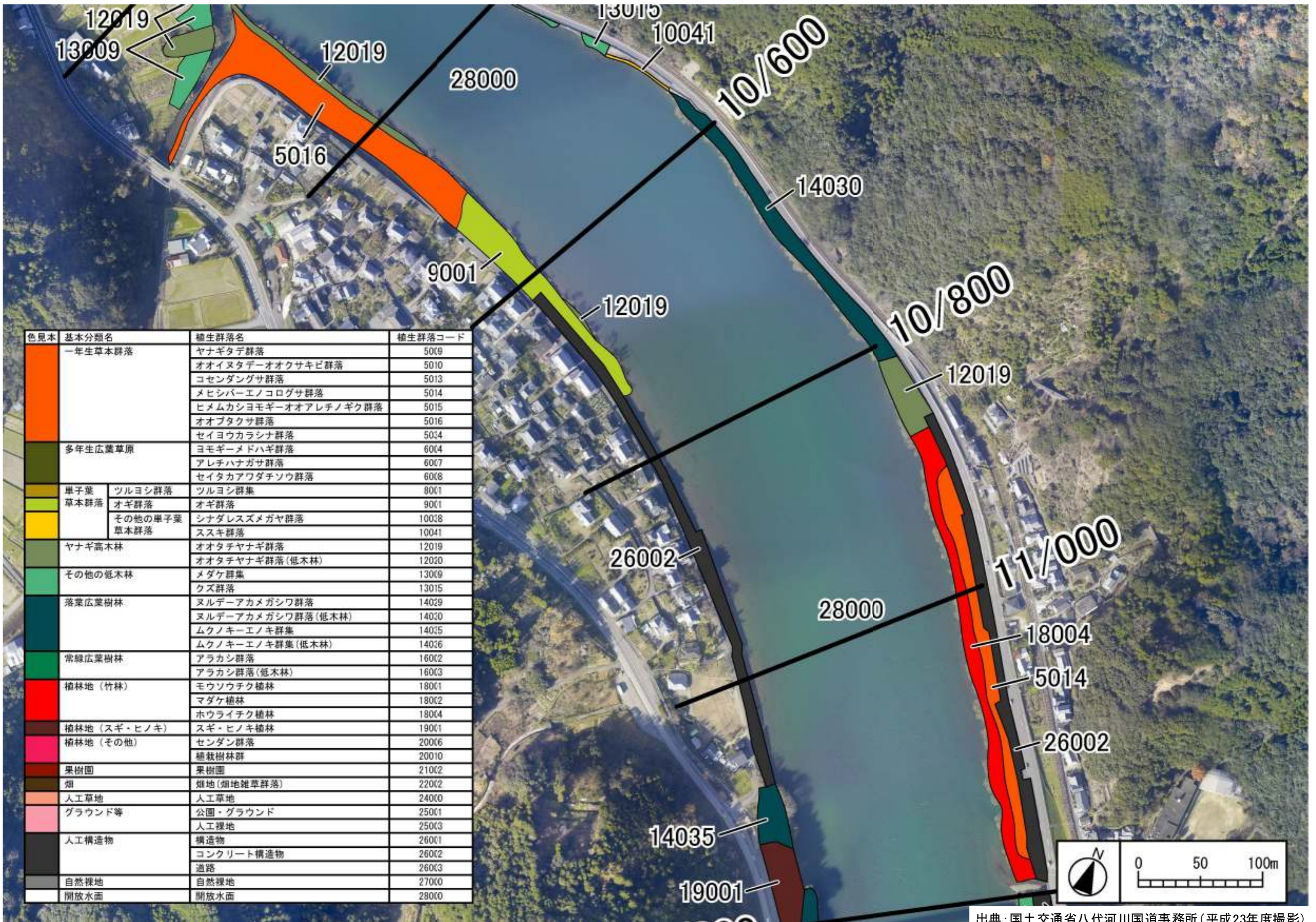


出典：国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

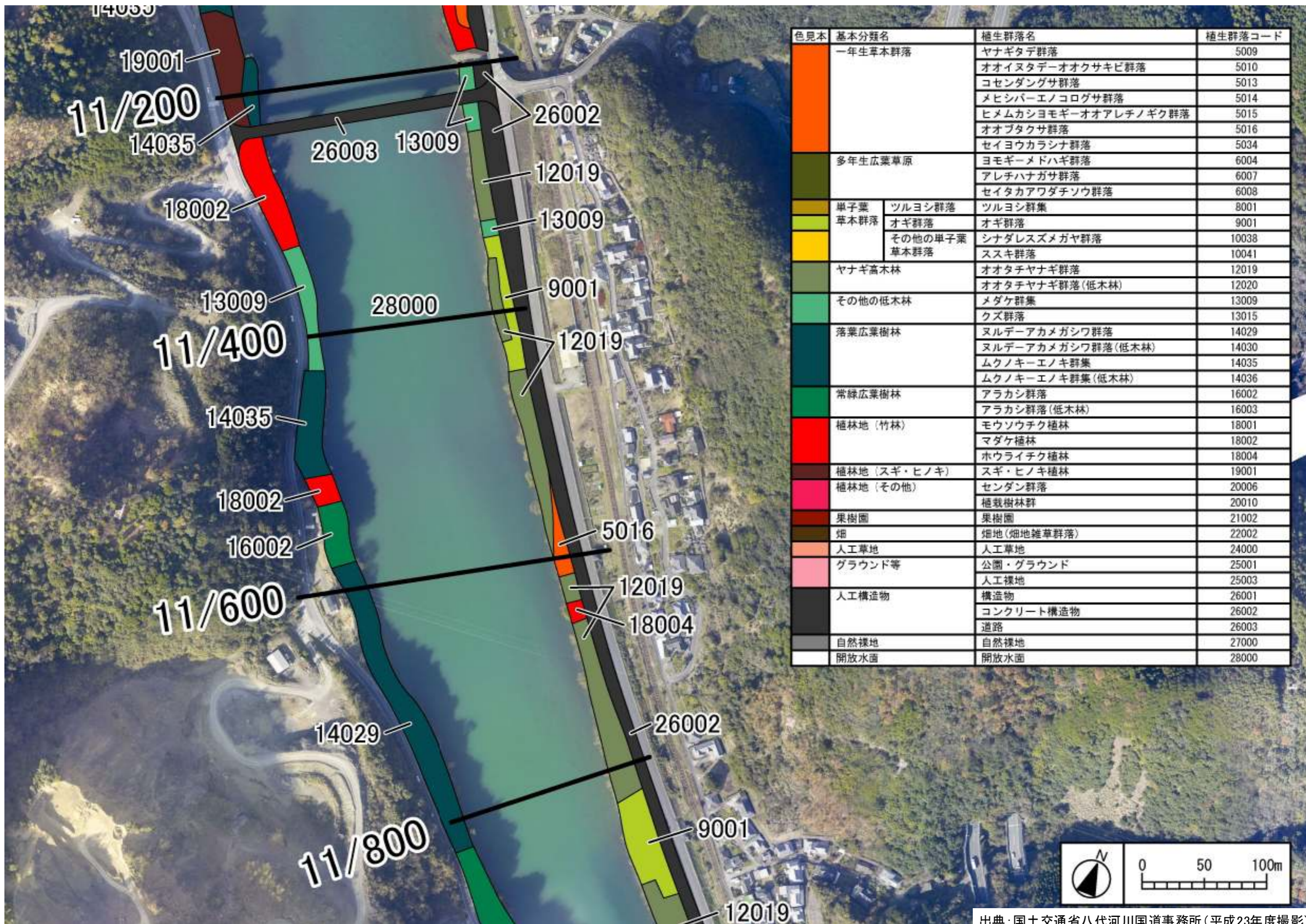


色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシパーエノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Dark Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイタカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
[Light Green]	単子葉 草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉 草本群落	10038
[Yellow]		ススキ群落	10041
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Dark Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
		スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(スギ・ヒノキ)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Light Orange]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
		人工草地	24000
[Light Pink]	グラウンド等	公園・グラウンド	25001
		人工裸地	25003
		人工構造物	26001
[Grey]	自然裸地	構造物	26002
		コンクリート構造物	26003
		道路	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

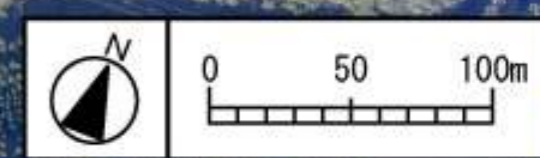
出典：国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)



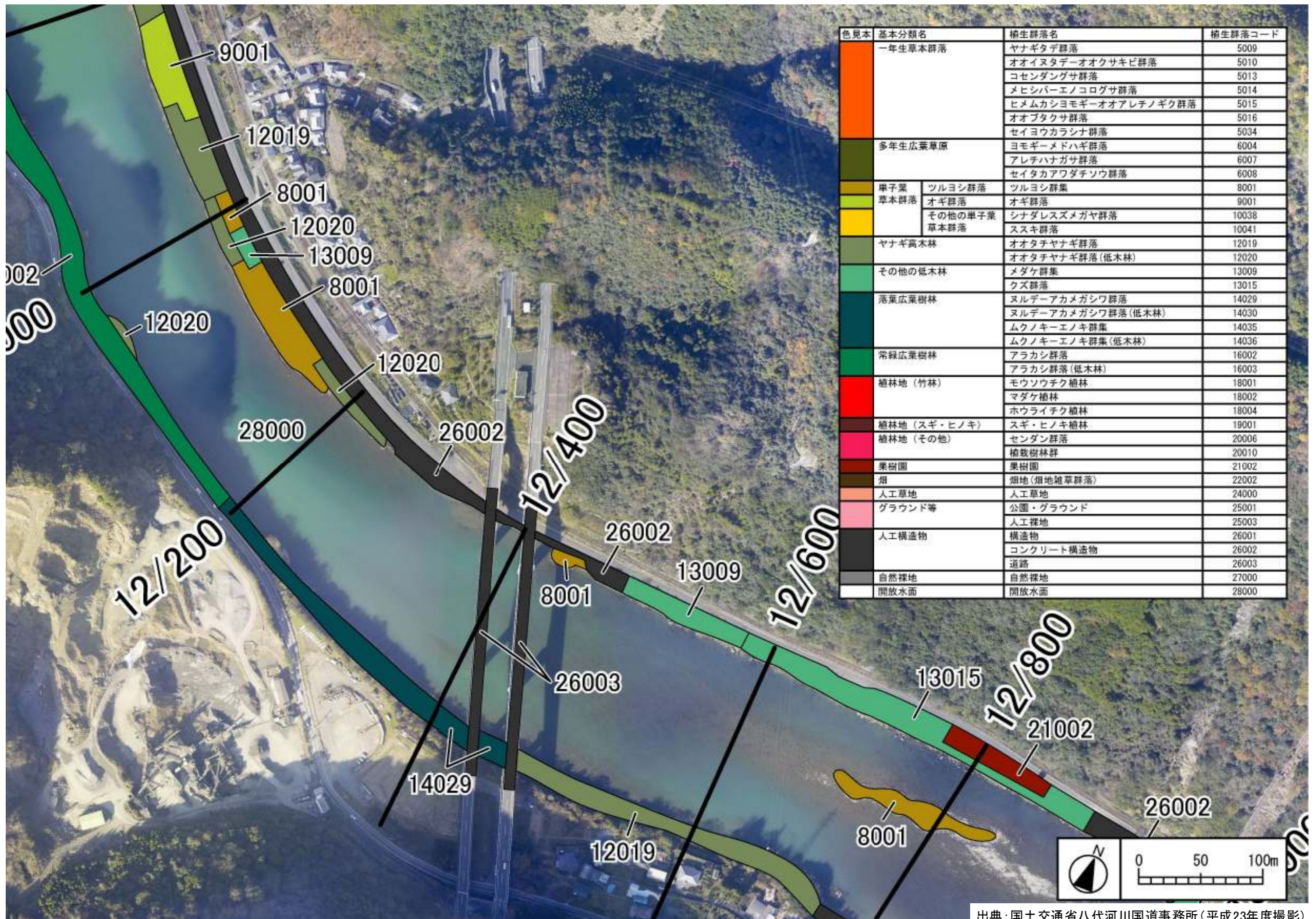
出典：国土交通省八代河川国道事務所（平成23年度撮影）



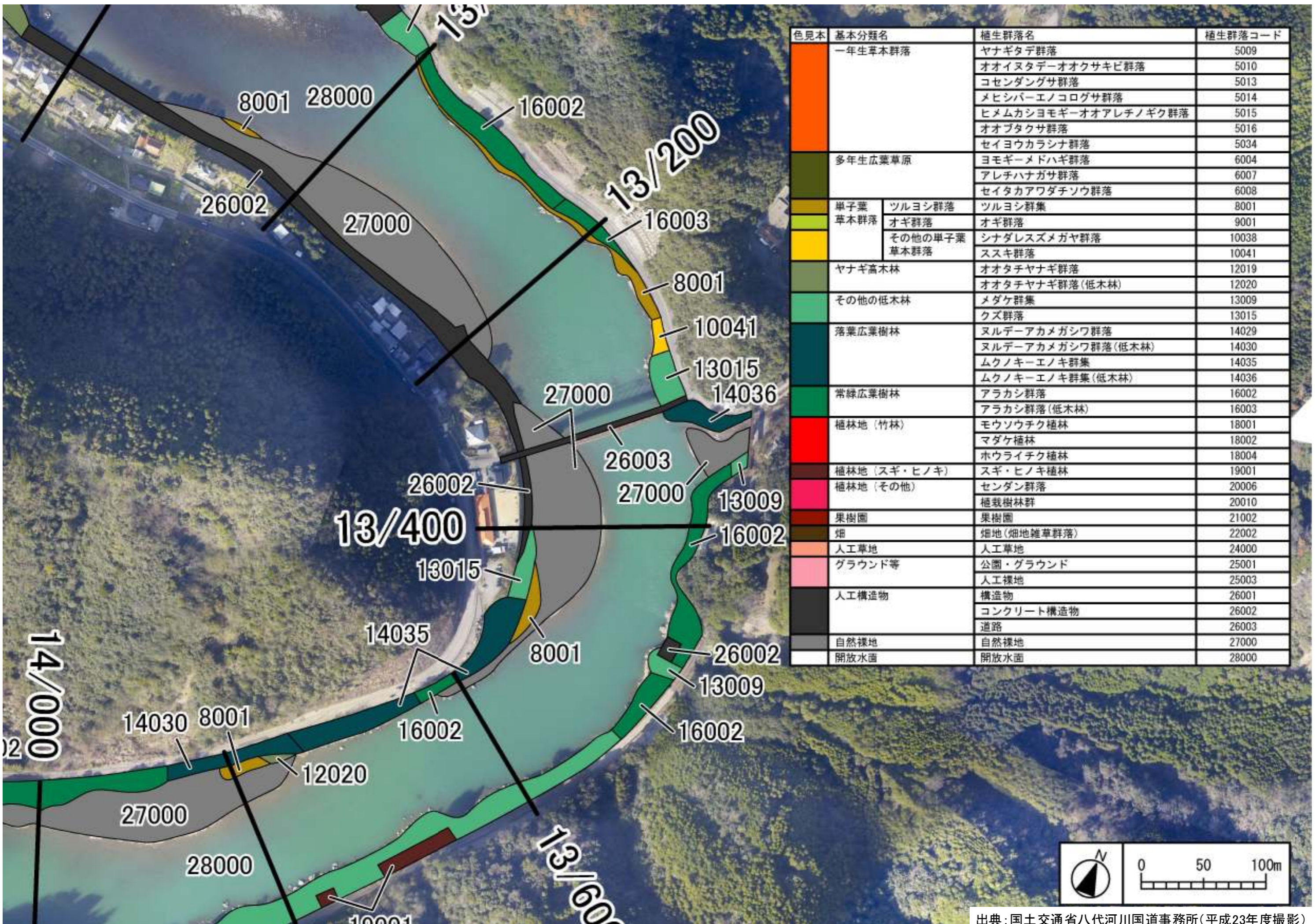
色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシパーエノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイタカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
[Yellow]	単子葉草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	10038
		ススキ群落	10041
[Dark Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Teal]	落葉広葉樹林	ヌルデアカメガシワ群落	14029
		ヌルデアカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキー-エノキ群落	14035
		ムクノキー-エノキ群落(低木林)	14036
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
[Brown]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(その他)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Dark Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Light Orange]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
		人工草地	人工草地
[Light Pink]	グラウンド等	公園・グラウンド	25001
		人工裸地	25003
		人工構造物	構造物
[Dark Grey]	人工構造物	コンクリート構造物	26002
		道路	26003
		自然裸地	自然裸地
[White]	開放水面	開放水面	28000



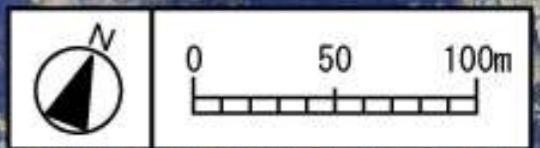
出典：国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)



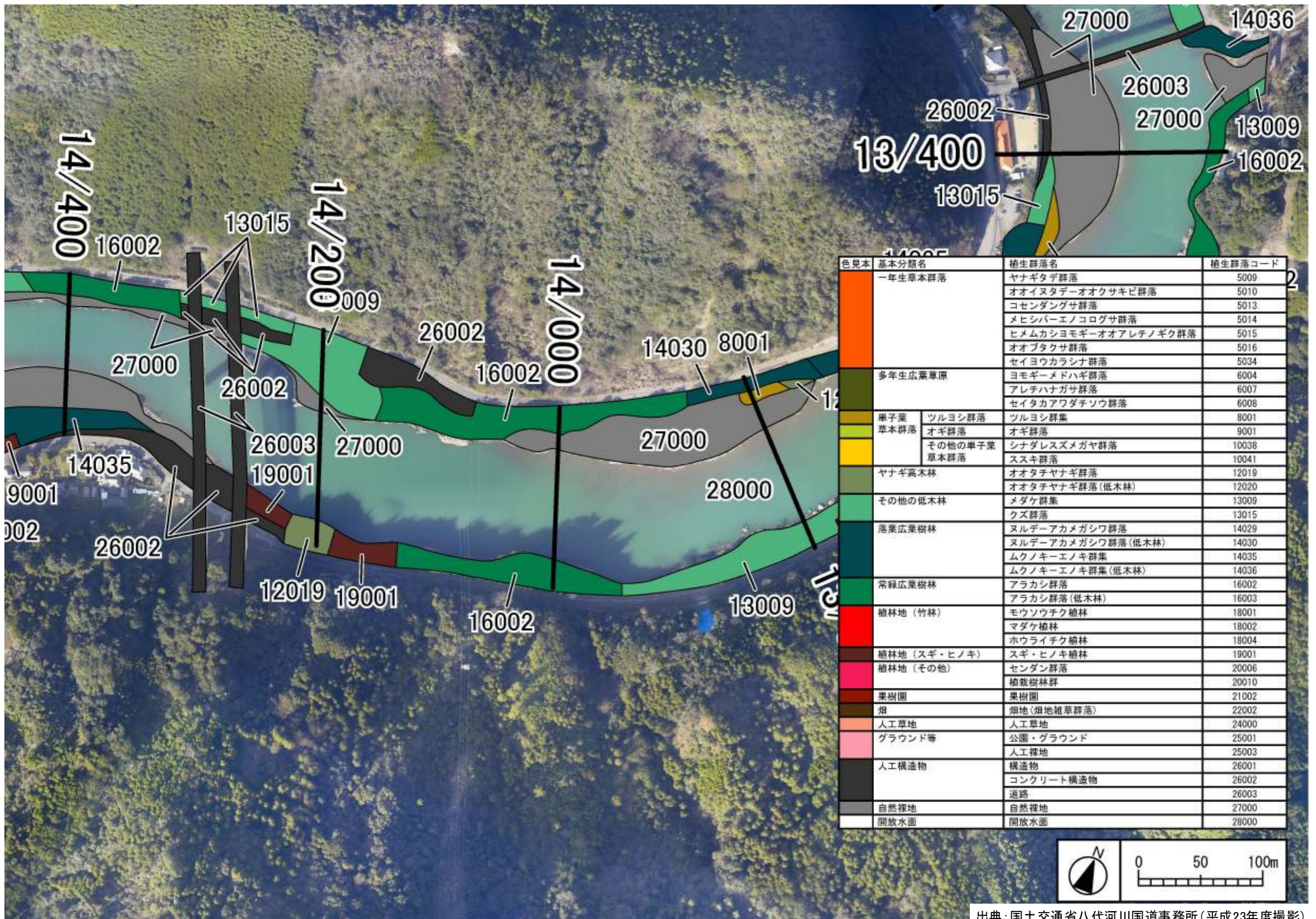
出典：国土交通省八代河川国道事務所（平成23年度撮影）



色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード	
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009	
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010	
		コセンダングサ群落	5013	
		メヒシパーエノコログサ群落	5014	
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015	
		オオブタクサ群落	5016	
		セイヨウカラシナ群落	5034	
		ヨモギ-メドハギ群落	6004	
[Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007	
		セイタカアワダチソウ群落	6008	
		ツルヨシ群落	8001	
[Yellow]	単子葉草本群落	オギ群落	9001	
		その他の単子葉草本群落	シナダレスズメガヤ群落	10038
		ススキ群落	10041	
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019	
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020	
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009	
		クズ群落	13015	
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデアカメガシワ群落	14029	
		ヌルデアカメガシワ群落(低木林)	14030	
		ムクノキ-エノキ群落	14035	
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036	
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002	
		アラカシ群落(低木林)	16003	
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001	
		マダケ植林	18002	
		ホウライチク植林	18004	
[Brown]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001	
[Pink]	植林地(その他)	センダン群落	20006	
		植栽樹林群	20010	
[Dark Brown]	果樹園	果樹園	21002	
[Light Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002	
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000	
		公園・グラウンド	25001	
[Light Pink]	グラウンド等	人工裸地	25003	
		構造物	26001	
		コンクリート構造物	26002	
[Grey]	人工構造物	道路	26003	
		自然裸地	27000	
[White]	開放水面	開放水面	28000	

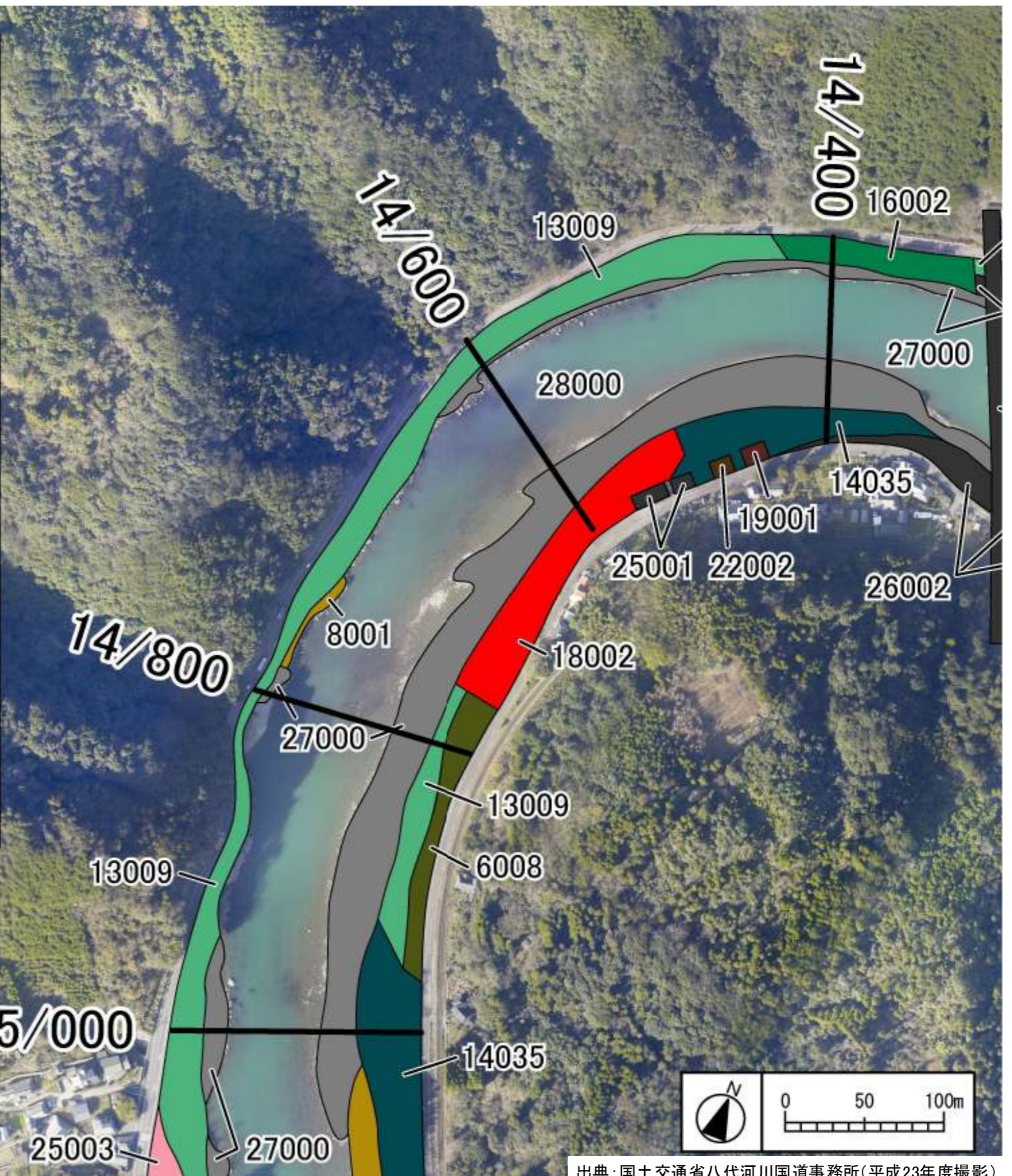


出典：国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

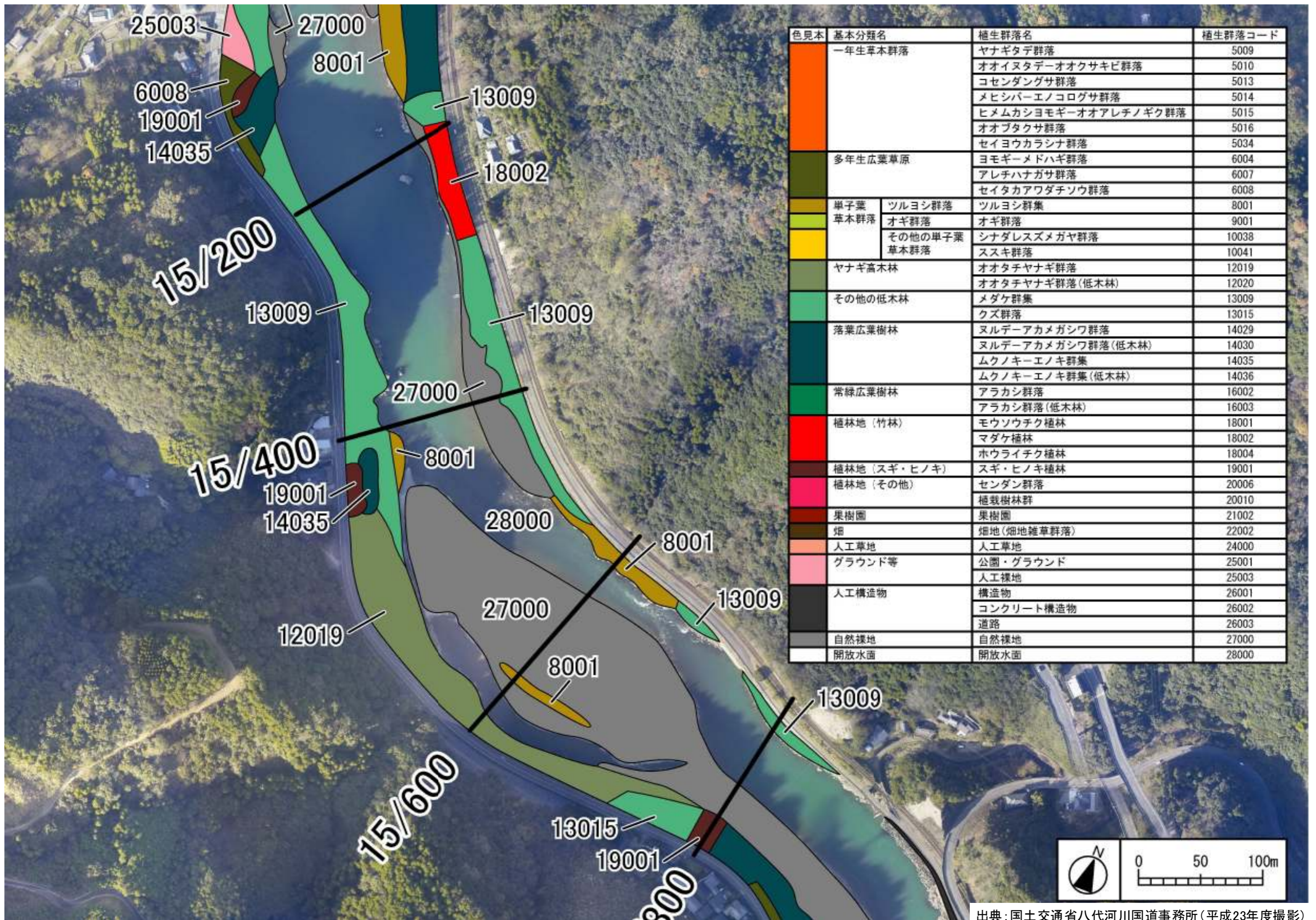


出典：国土交通省八代河川国道事務所（平成23年度撮影）

色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセングサ群落	5013
		メシバ-エノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオバクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
[Green]	多年生広葉草原	ヨモギ-メドハギ群落	6004
		アレチハナガサ群落	6007
		セイトカアワダチソウ群落	6008
[Yellow]	単子葉草本群落	ツルヨシ群落	8001
		オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	10038
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ハウライチク植林	18004
		スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(スギ・ヒノキ)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Dark Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000
		公園・グラウンド	25001
[Light Pink]	グラウンド等	人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
[Grey]	人工構造物	道路	26003
		自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

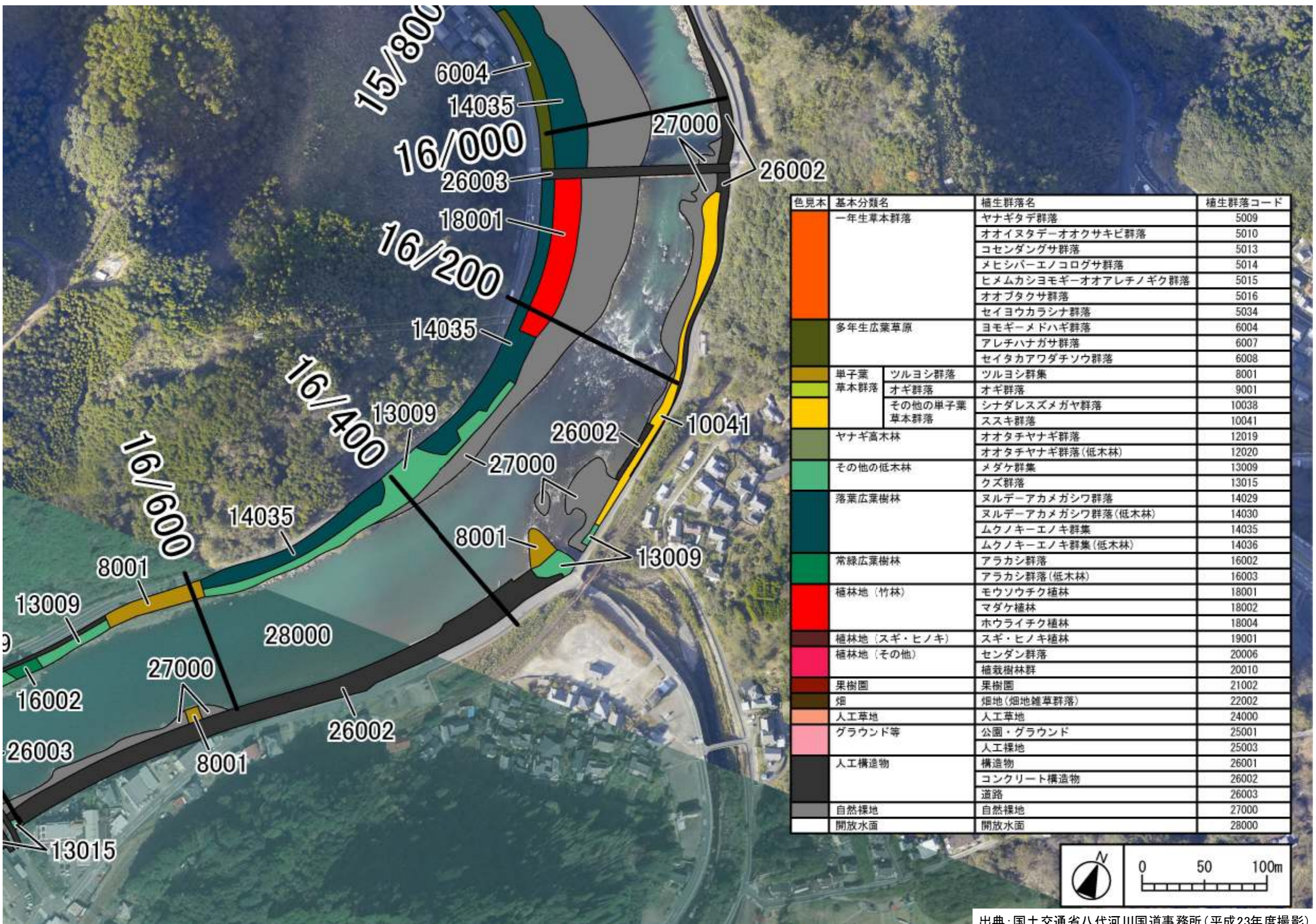


出典：国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)



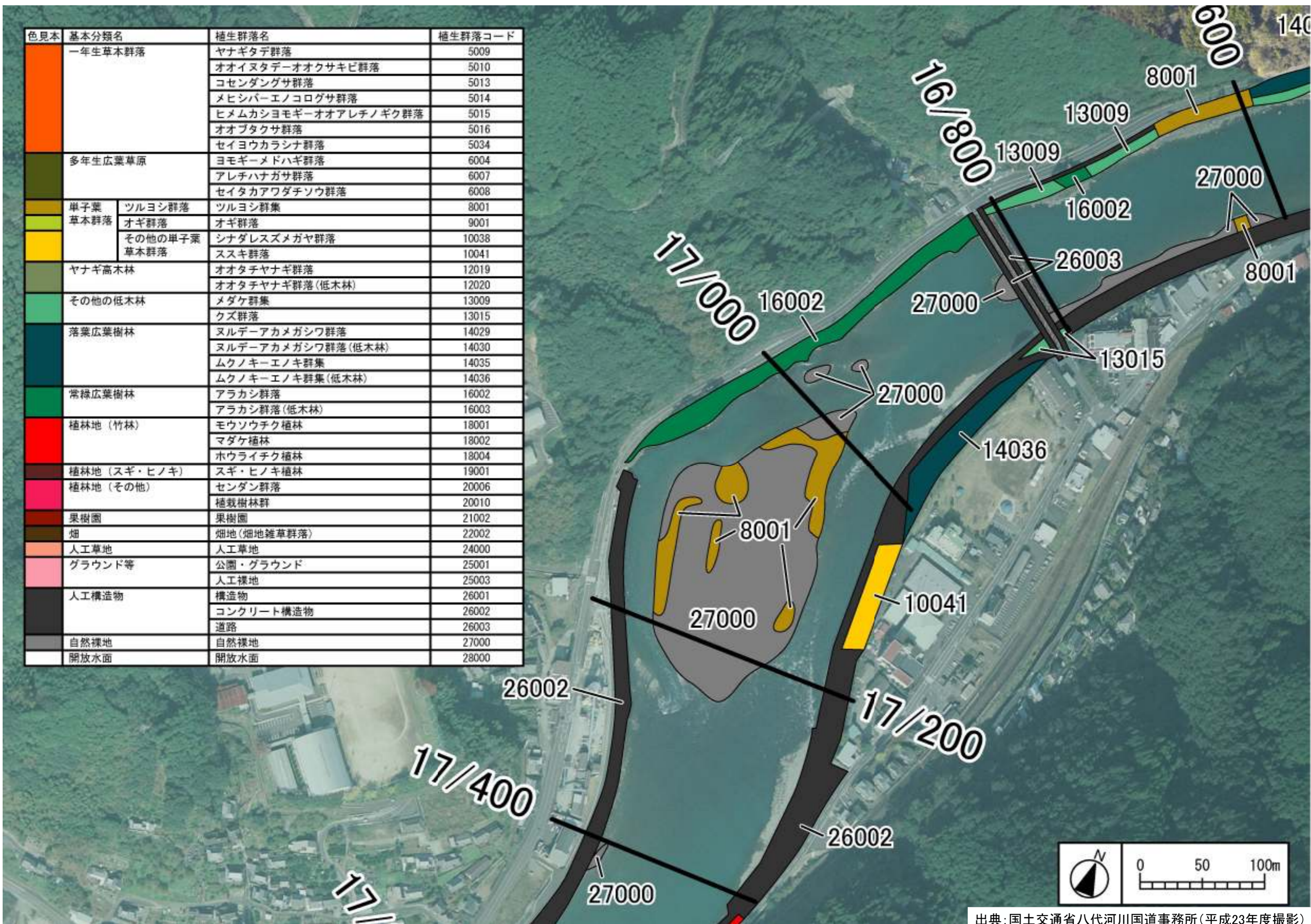
色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシパーエノコログサ群落	5014
		ヒメムカシモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
[Dark Green]	多年生広葉草原	ヨモギ-メドハギ群落	6004
		アレチハナガサ群落	6007
		セイトカアワダチソウ群落	6008
[Yellow]	単子葉 草本群落	ツルヨシ群落	8001
		オギ群落	9001
		その他の単子葉 草本群落	シナダレスズメガヤ群落 ススキ群落
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Medium Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Teal]	落葉広葉樹林	ヌルデーアカメガシワ群落	14029
		ヌルデーアカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキーエノキ群落	14035
		ムクノキーエノキ群落(低木林)	14036
[Dark Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
[Brown]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(その他)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Dark Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Light Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000
		公園・グラウンド	25001
[Light Pink]	グラウンド等	人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
[Grey]	人工構造物	道路	26003
		自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

出典：国土交通省八代河川国道事務所（平成23年度撮影）

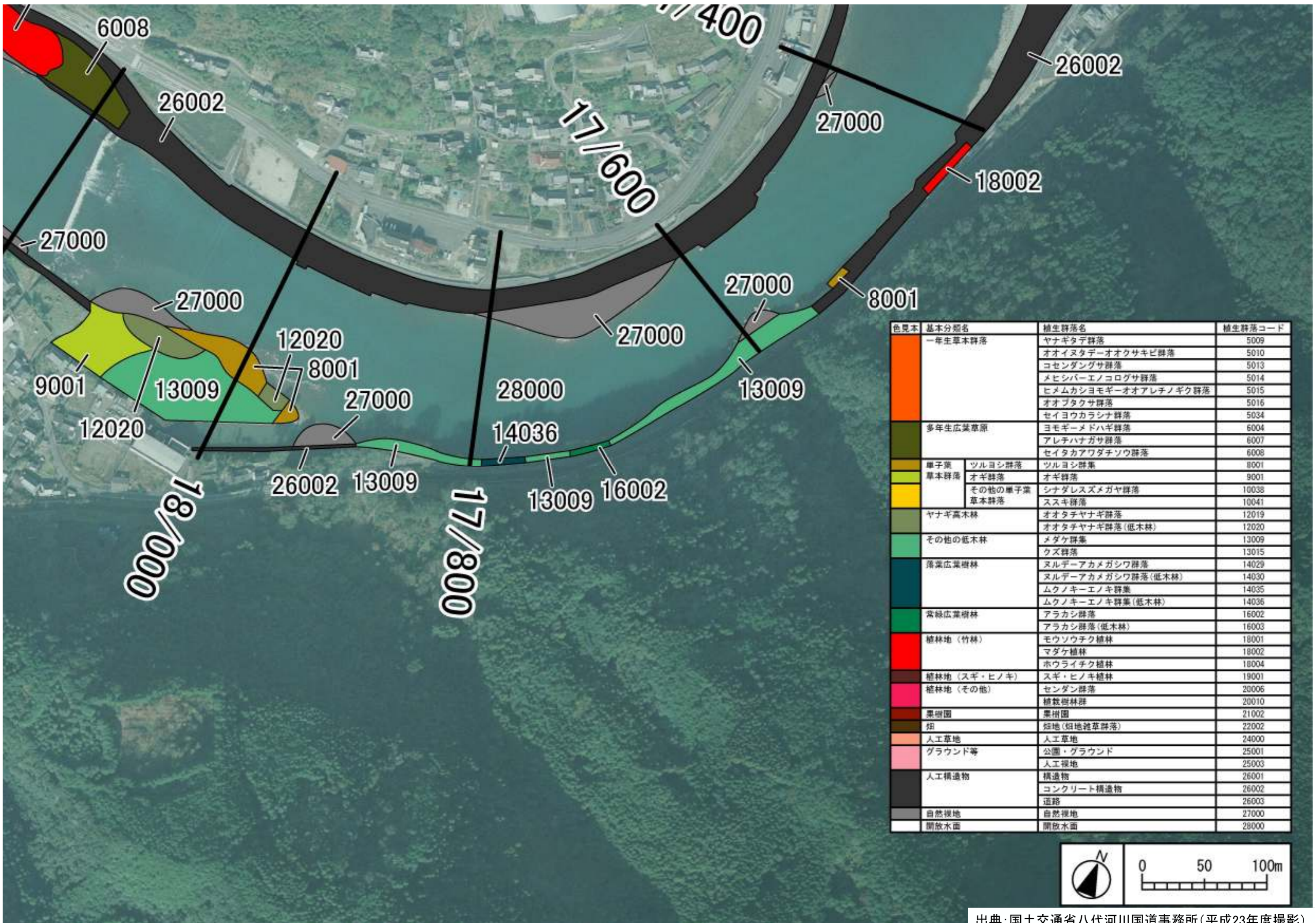


出典：国土交通省八代河川国道事務所（平成23年度撮影）

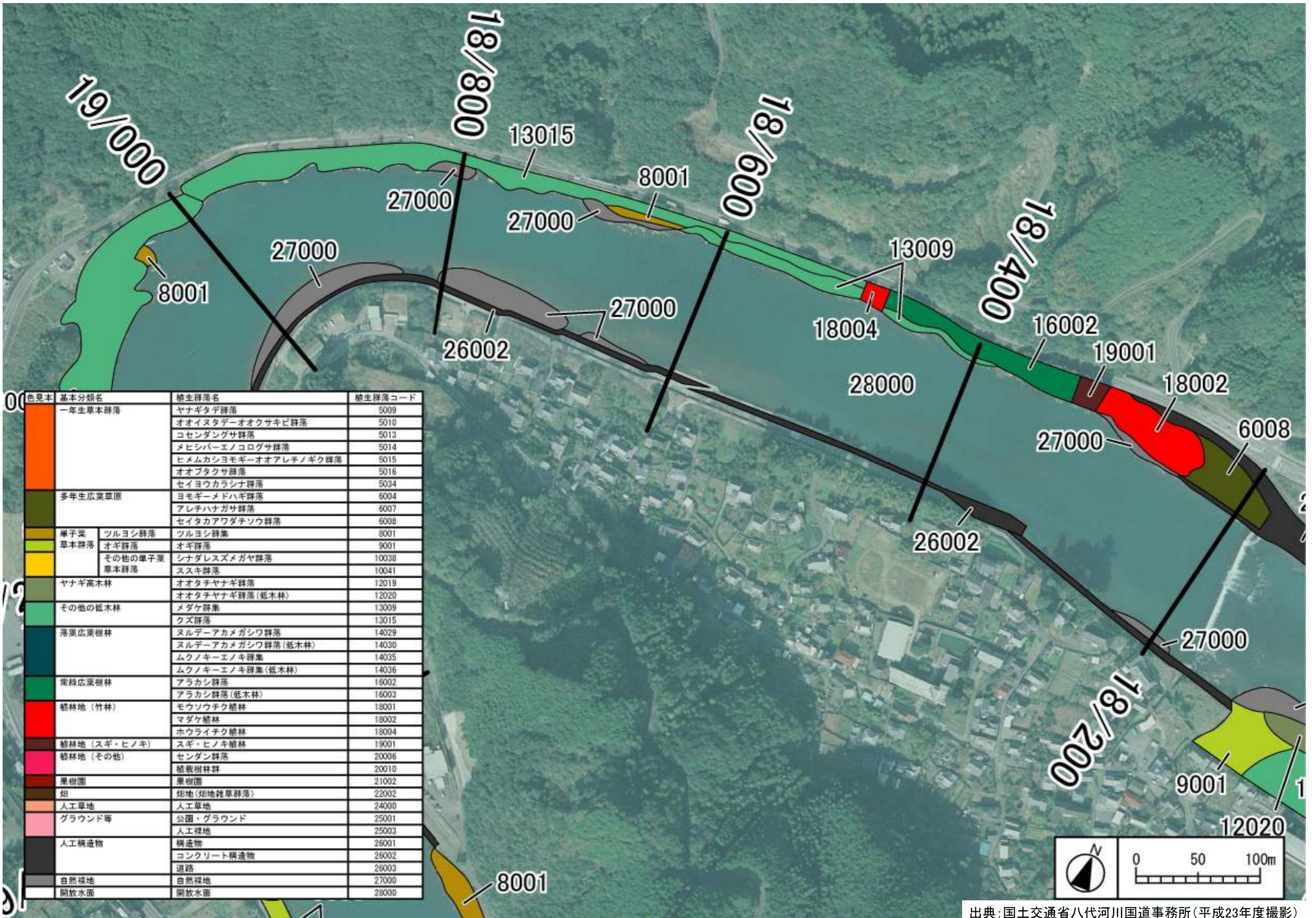
色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセダングサ群落	5013
		メシバ-エノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオバクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイタカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
[Yellow]	単子葉 草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉 草本群落	10038 10041
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
		スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(スギ・ヒノキ)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Dark Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000
		公園・グラウンド	25001
[Light Pink]	グラウンド等	人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
[Dark Grey]	人工構造物	道路	26003
		自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000



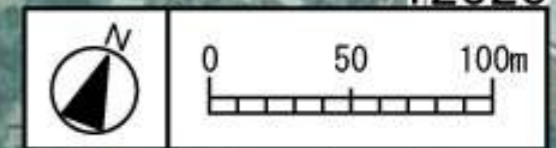
出典:国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)



出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

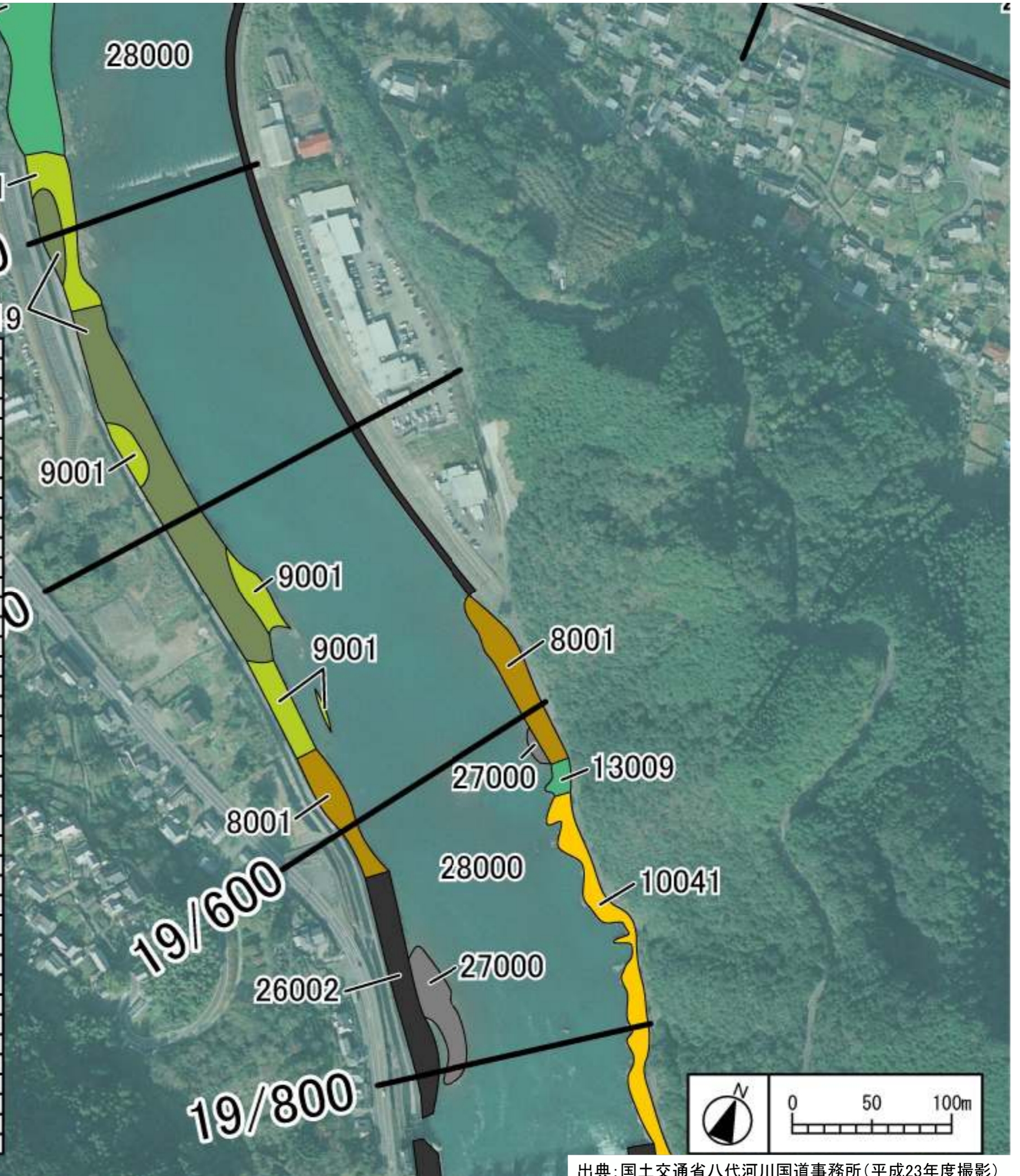


色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシバ-エノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
[Green]	多年生広葉草原	ヨモギ-メドハギ群落	6004
		アレチハナガサ群落	6007
		セイタカアワダテソウ群落	6008
[Yellow]	単子葉草本群落	ツルヨシ群落	8001
		オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	10038
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Dark Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
[Red]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
[Red]	植林地(その他)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Brown]	人工草地	人工草地	24000
[Pink]	グラウンド等	公園・グラウンド	25001
		人工裸地	25003
		人工構造物	26001
[Grey]	自然裸地	構造物	26002
		コンクリート構造物	26003
		道路	26003
[Grey]	自然裸地	27000	
[White]	開放水面	開放水面	28000

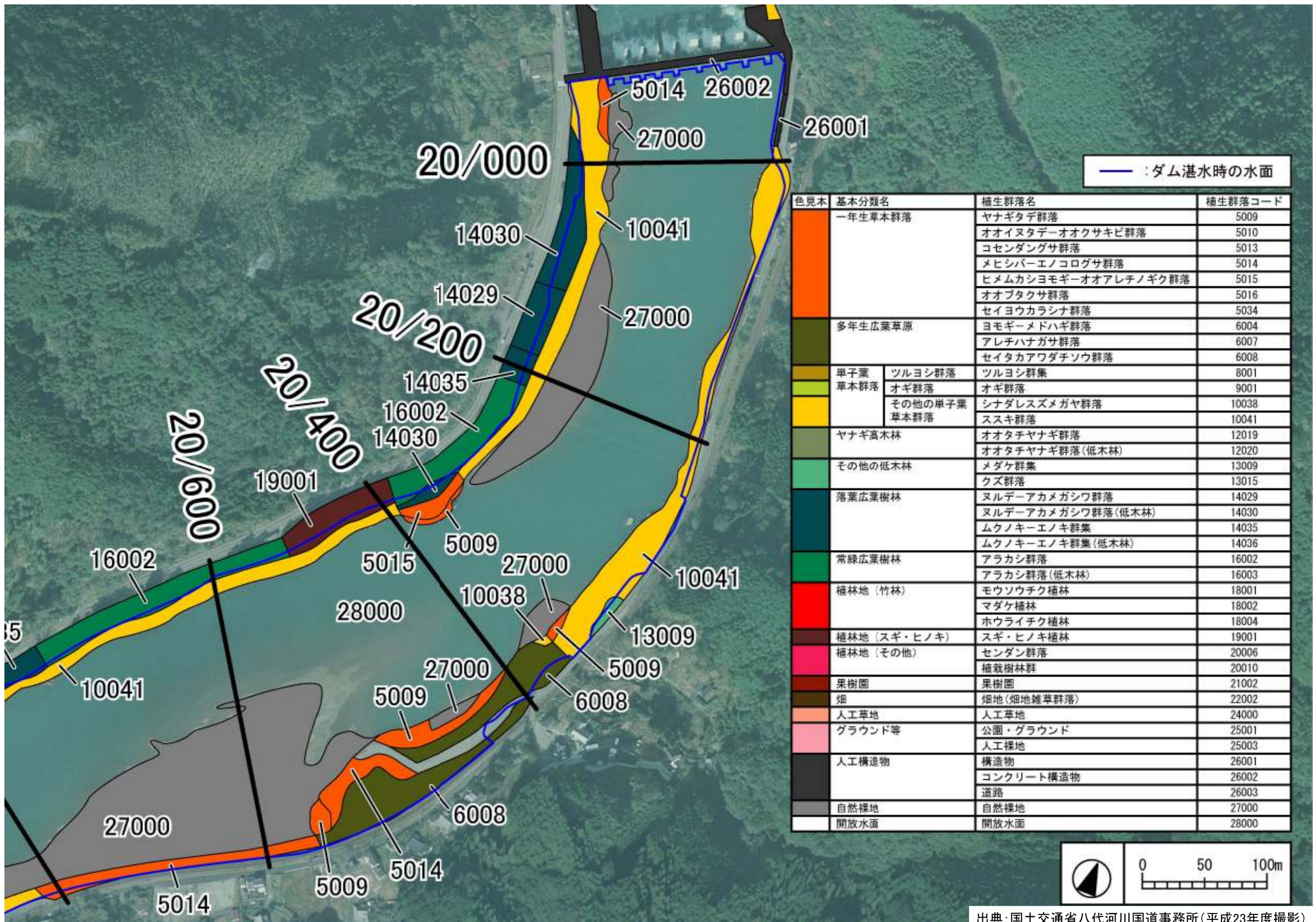


出典：国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

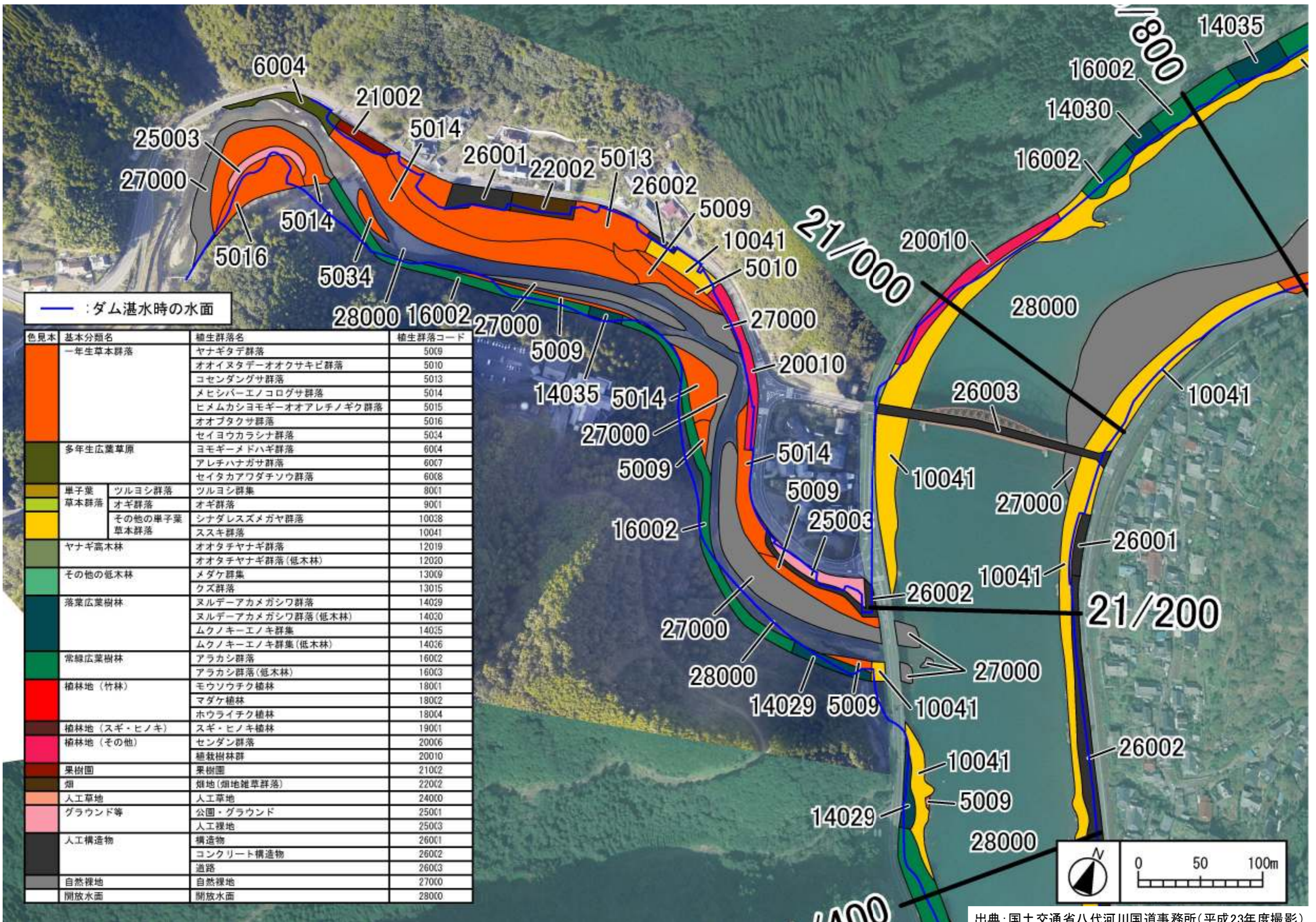
色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセングサ群落	5013
		メヒシバ-エノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオバクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイトカアワダチソウ群落	6008
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Yellow]	単子葉草本群落	ツルヨシ群落	8001
		オギ群落	9001
[Light Green]	その他の単子葉草本群落	シナダレスズメガヤ群落	10038
		ススキ群落	10041
[Dark Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
		スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(スギ・ヒノキ)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Dark Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000
		公園・グラウンド	25001
[Light Pink]	グラウンド等	人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
[Grey]	人工構造物	道路	26003
		自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000



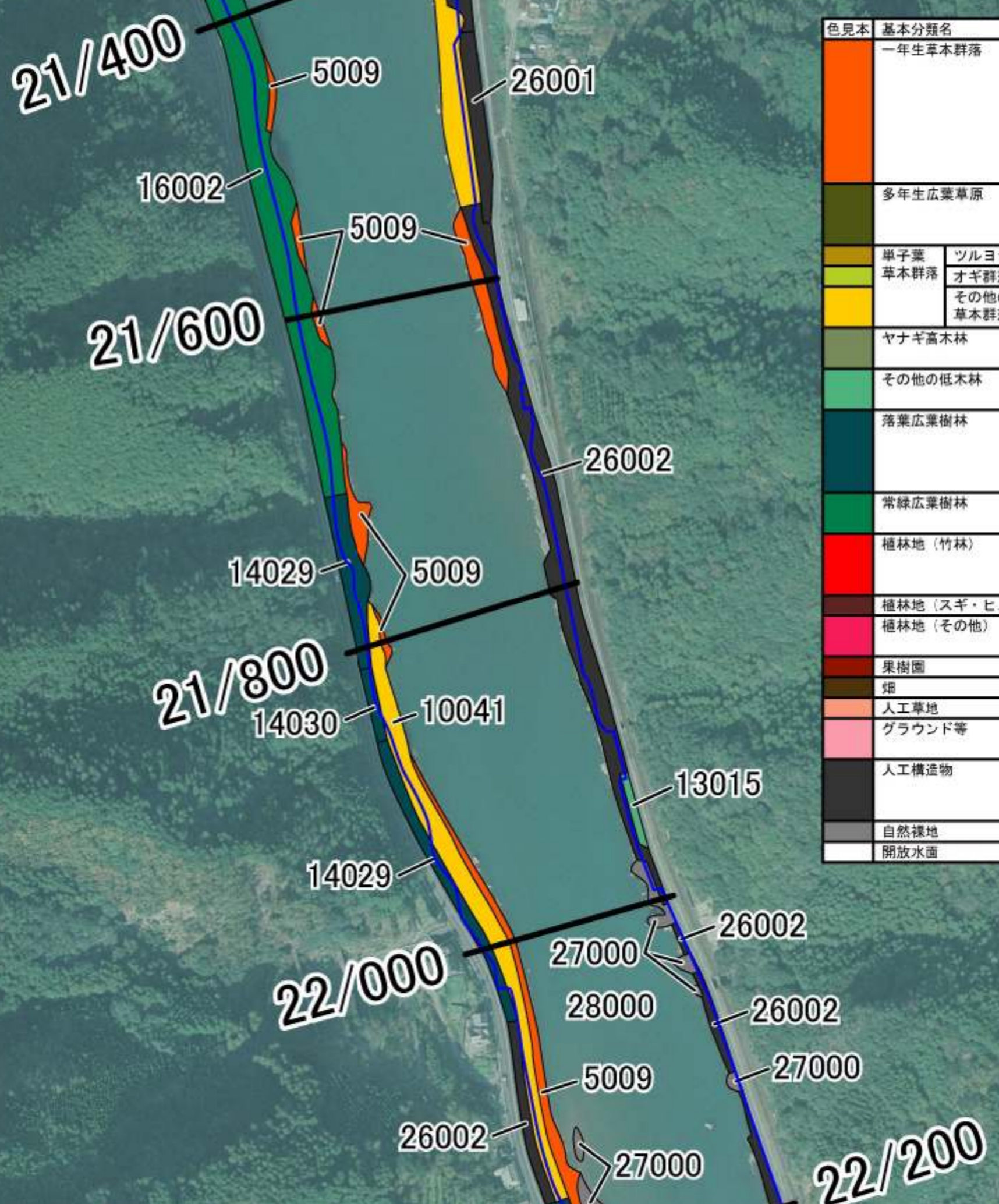
出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)



出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

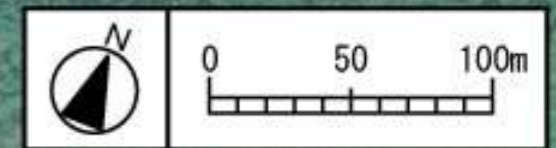


出典：国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

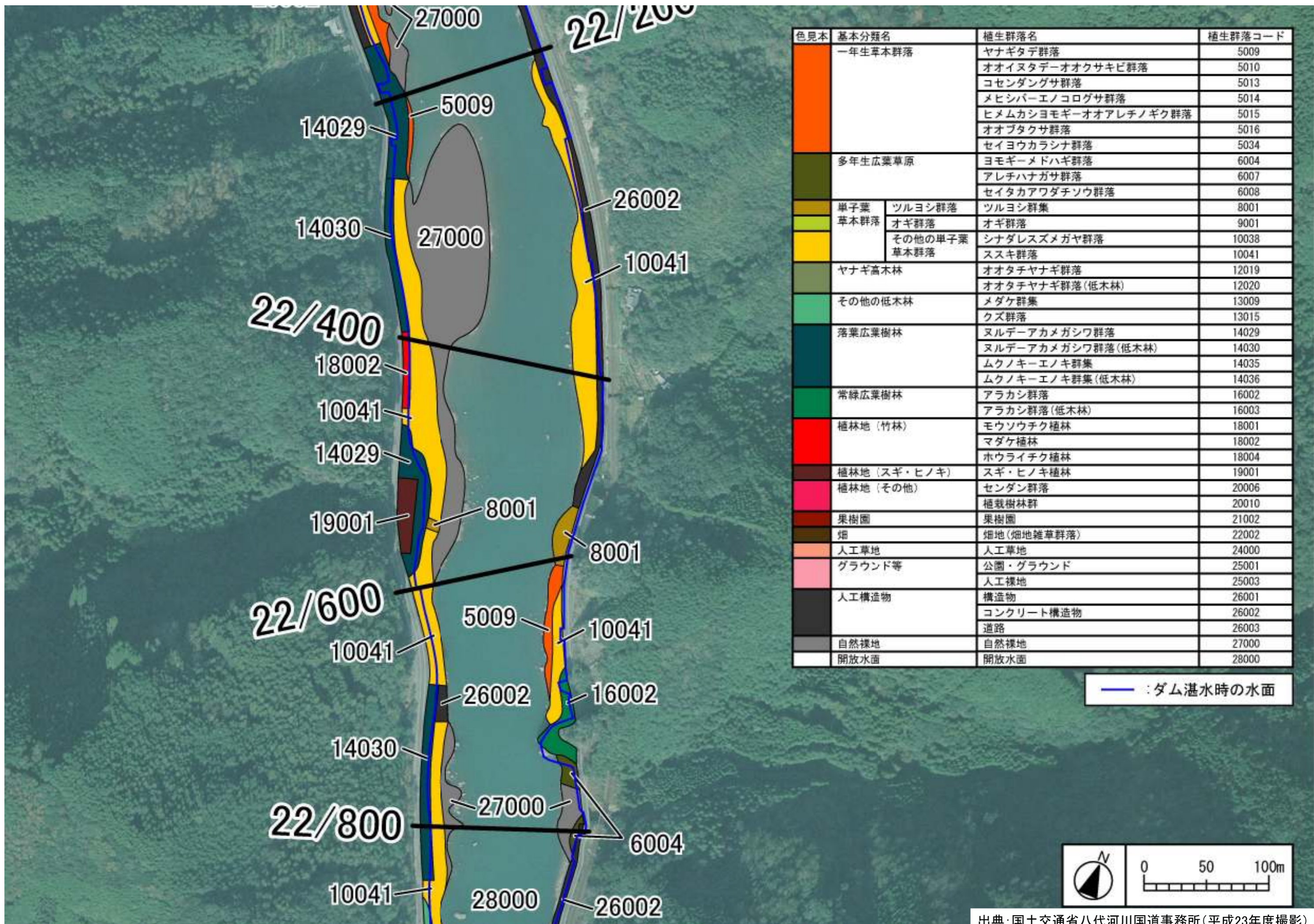


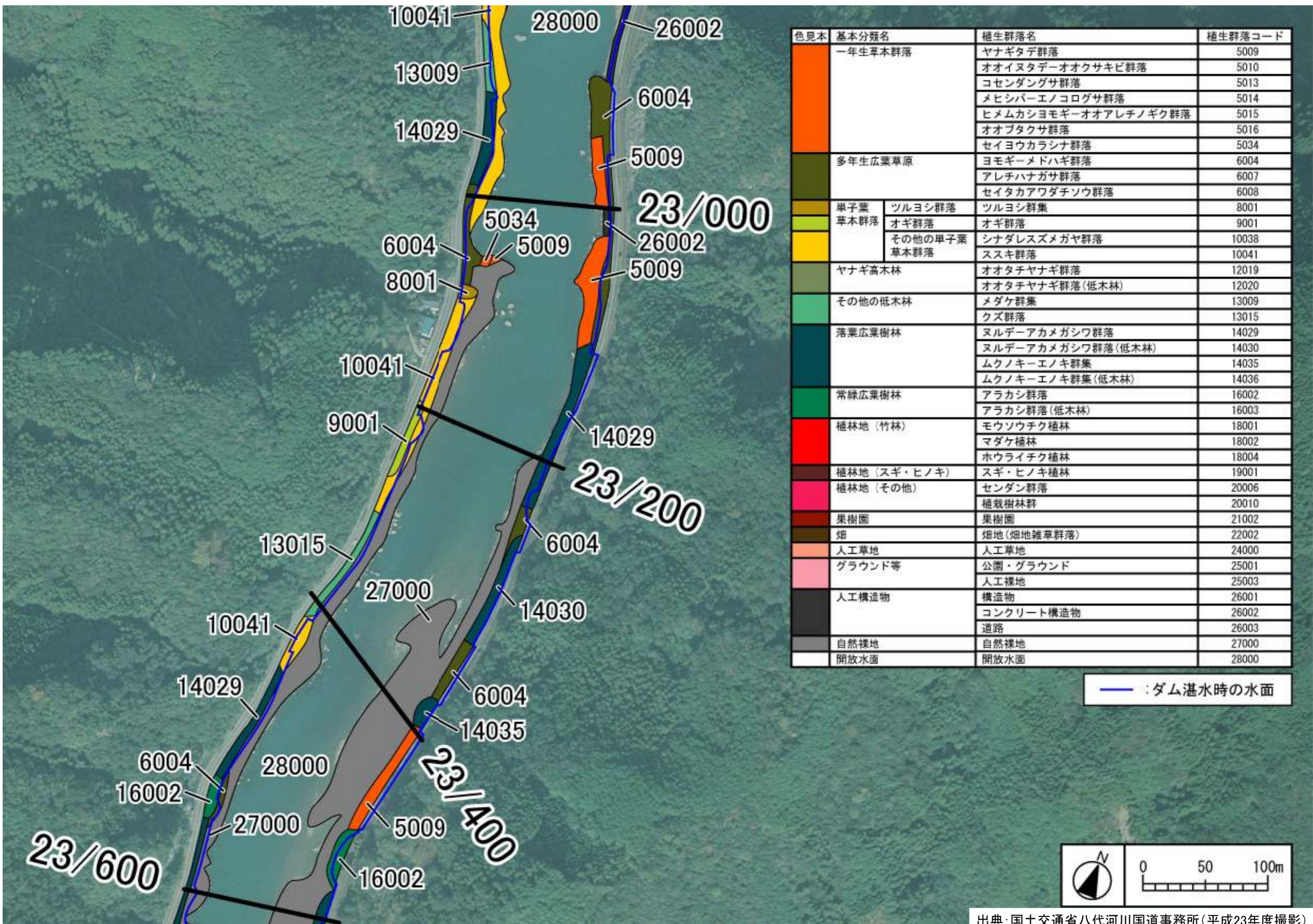
色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシパーエノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイトカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
[Yellow]	単子葉 草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉 草本群落	10038
[Light Green]	ヤナギ高木林	シナダレスズメガヤ群落	10041
		ススキ群落	10041
[Dark Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデアカメガシワ群落	14029
		ヌルデアカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキーエノキ群落	14035
		ムクノキーエノキ群落(低木林)	14036
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
[Brown]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(その他)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Dark Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Light Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000
		公園・グラウンド	25001
[Light Pink]	グラウンド等	人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
[Dark Grey]	人工構造物	道路	26003
		自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

— : ダム湛水時の水面

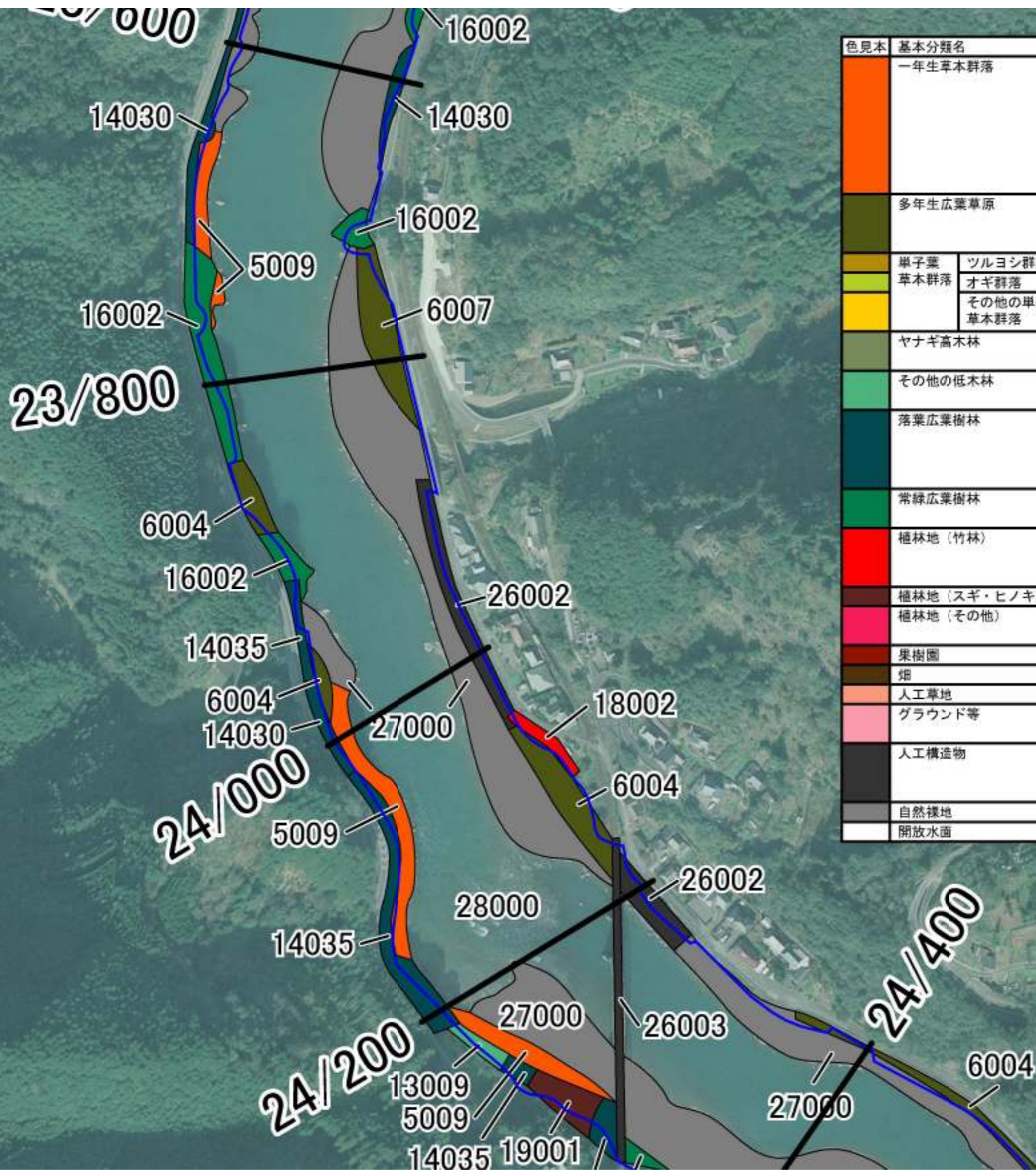


出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)



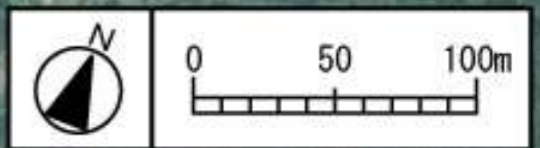


出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)



色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メシバ-エノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Dark Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイトカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
[Light Green]	単子葉草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	シナダレスズメガヤ群落 ススキ群落
[Light Yellow]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
[Brown]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(その他)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Dark Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Light Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000
[Light Pink]	グラウンド等	公園・グラウンド	25001
		人工裸地	25003
		人工構造物	構造物 コンクリート構造物 道路
[Grey]	自然裸地	自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

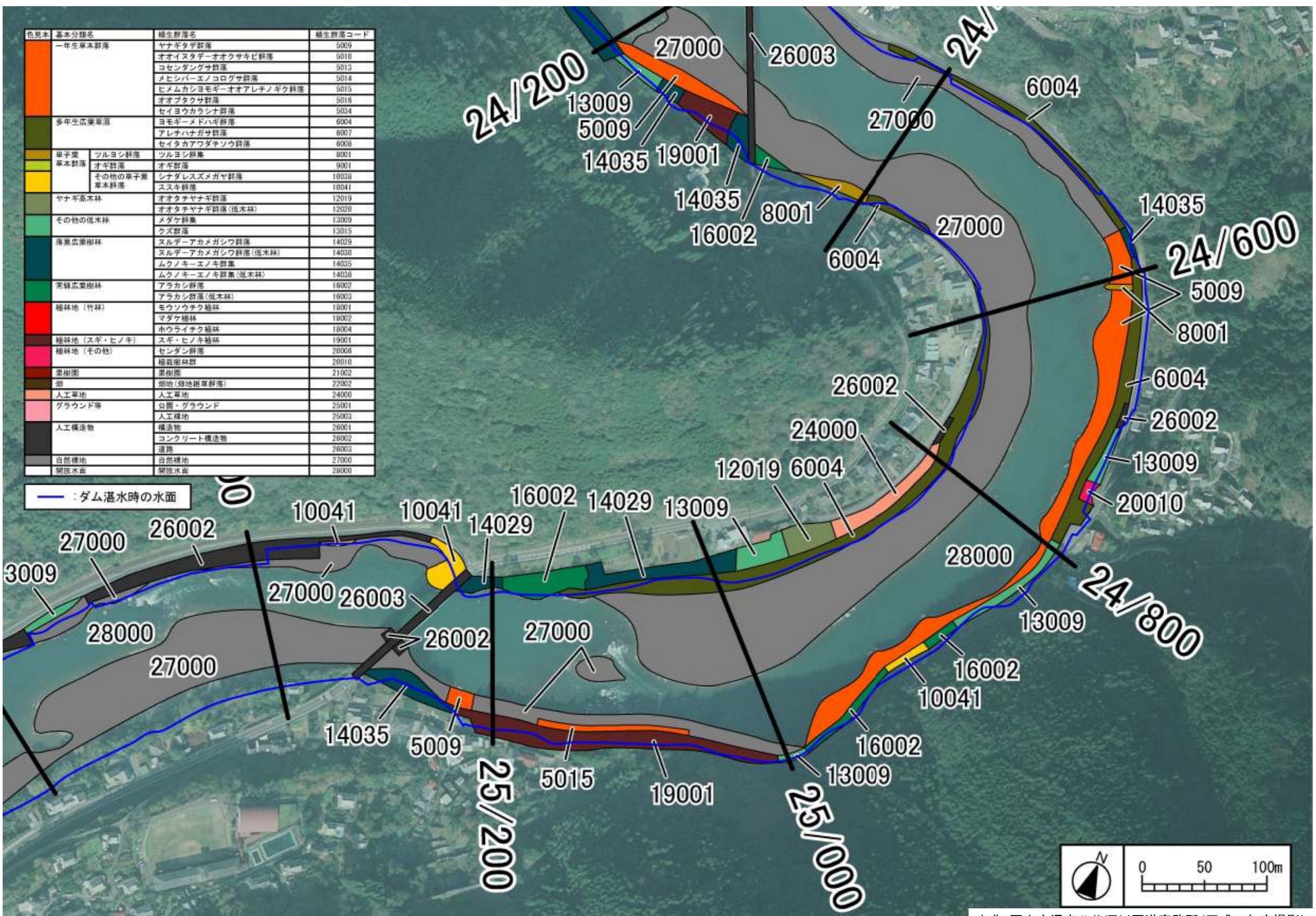
— : ダム湛水時の水面



出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタテ群落	5009
		オオイヌタテオオクサキ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシバエノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落	5015
		オオバタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギーメドハギ群落	6004
		アレチハナガサ群落	6007
		セイタカアワダチソウ群落	6008
[Green]	多年生広葉草原	ツルヨシ群集	8001
		オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	10038
[Yellow]	単子葉草本群落	ツルヨシ群集	8001
		オギ群落	9001
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Dark Green]	その他の低木林	メダケ群集	13009
		クズ群落	13015
[Teal]	落葉広葉樹林	スルヂーアカメガシワ群落	14029
		スルヂーアカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキーエノキ群集	14035
		ムクノキーエノキ群集(低木林)	14036
		アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Dark Green]	常緑広葉樹林	モウソウチク群集	18001
		マダケ群集	18002
		ホウライチク群集	18004
		スギ・ヒノキ群集	19001
[Red]	植林地(竹林)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Dark Red]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ群集	21002
		果樹園	21002
[Pink]	果樹園	畑地(雑草群落)	22002
		畑	22002
[Light Pink]	人工草地	公園・グラウンド	24000
		グラウンド等	25001
[Light Blue]	人工構造物	人工構造物	25003
		構造物	26001
[Dark Blue]	自然裸地	コンクリート構造物	26002
		道路	26003
[Light Blue]	開放水面	自然裸地	27000
		開放水面	28000

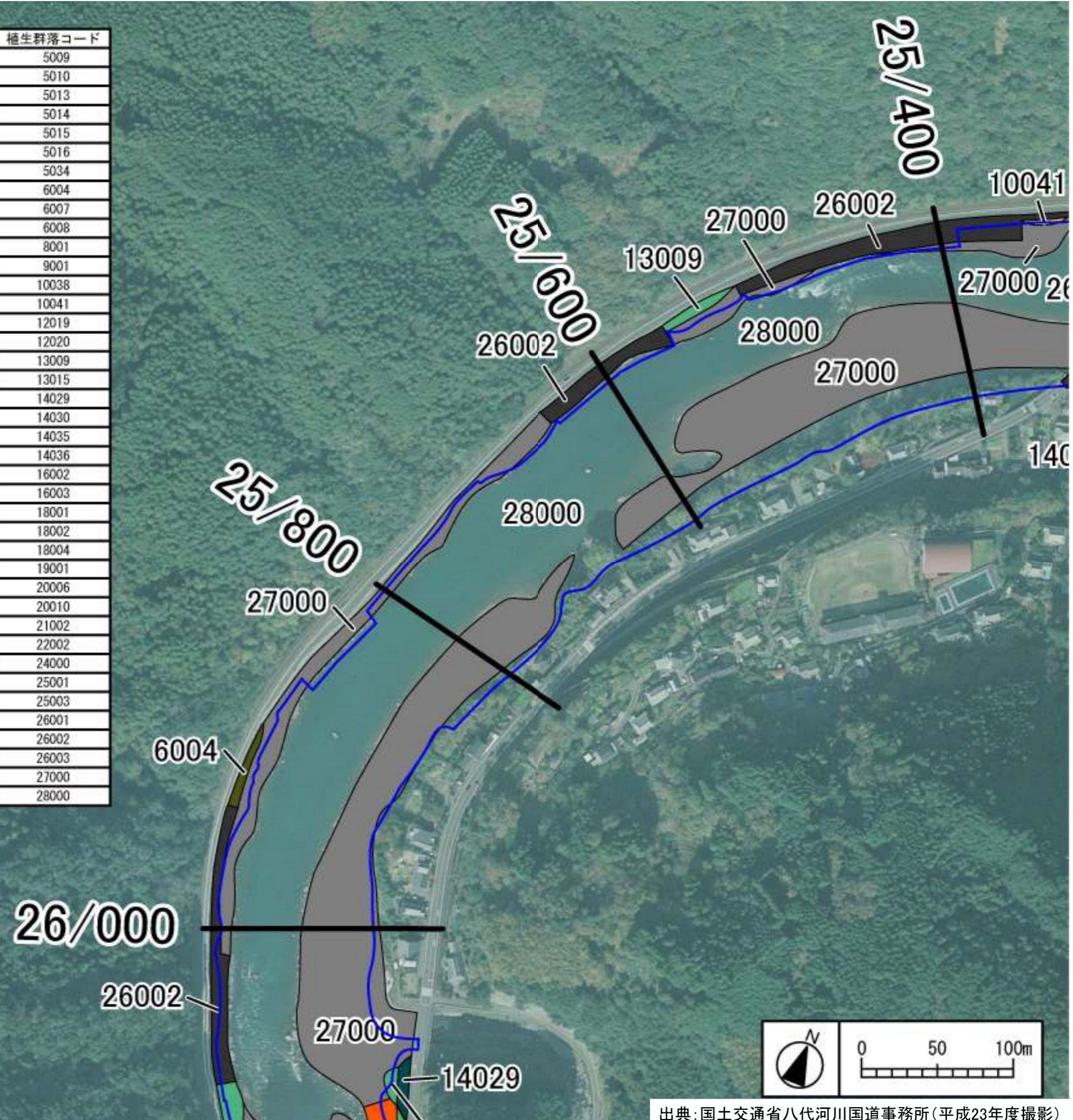
— : ダム湛水時の水面



出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセングサ群落	5013
		メヒバ-エノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオバクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
[Green]	多年生広葉草原	ヨモギ-メドハギ群落	6004
		アレチハナガサ群落	6007
		セイトカアワダチソウ群落	6008
[Yellow]	単子葉草本群落	ツルヨシ群落	8001
		オギ群落	9001
[Light Green]	その他の単子葉草本群落	シナダレスズメガヤ群落	10038
		ススキ群落	10041
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Dark Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
[Dark Red]	植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(その他)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Dark Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000
		公園・グラウンド	25001
[Light Pink]	人工構造物	人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
[Grey]	自然裸地	道路	26003
		自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

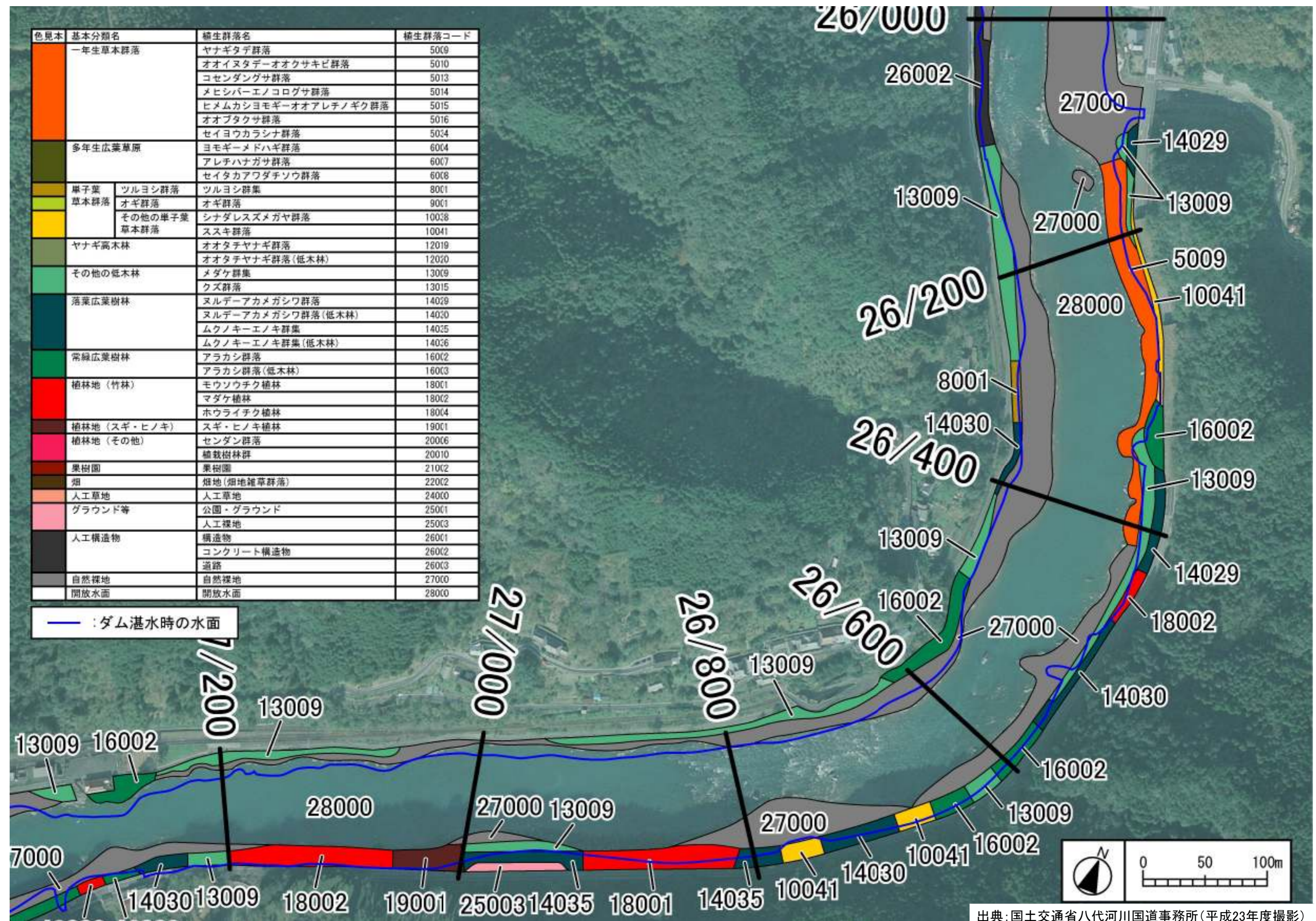
— : ダム湛水時の水面



出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイスタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシパーエノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイタカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
[Yellow]	単子葉草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	10038
[Light Green]	ヤナギ高木林	シナダレスズメガヤ群落	10041
		ススキ群落	10041
[Light Green]	その他の低木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	落葉広葉樹林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	常緑広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Red]	植林地(竹林)	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(スギ・ヒノキ)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
		スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(その他)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
		畑	22002
[Light Brown]	人工草地	畑地(畑地雑草群落)	22002
		人工草地	24000
[Light Brown]	グラウンド等	公園・グラウンド	25001
		人工裸地	25003
		人工構造物	26001
[Grey]	自然裸地	構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
		道路	26003
[Grey]	自然裸地	27000	
[Blue]	開放水面	28000	

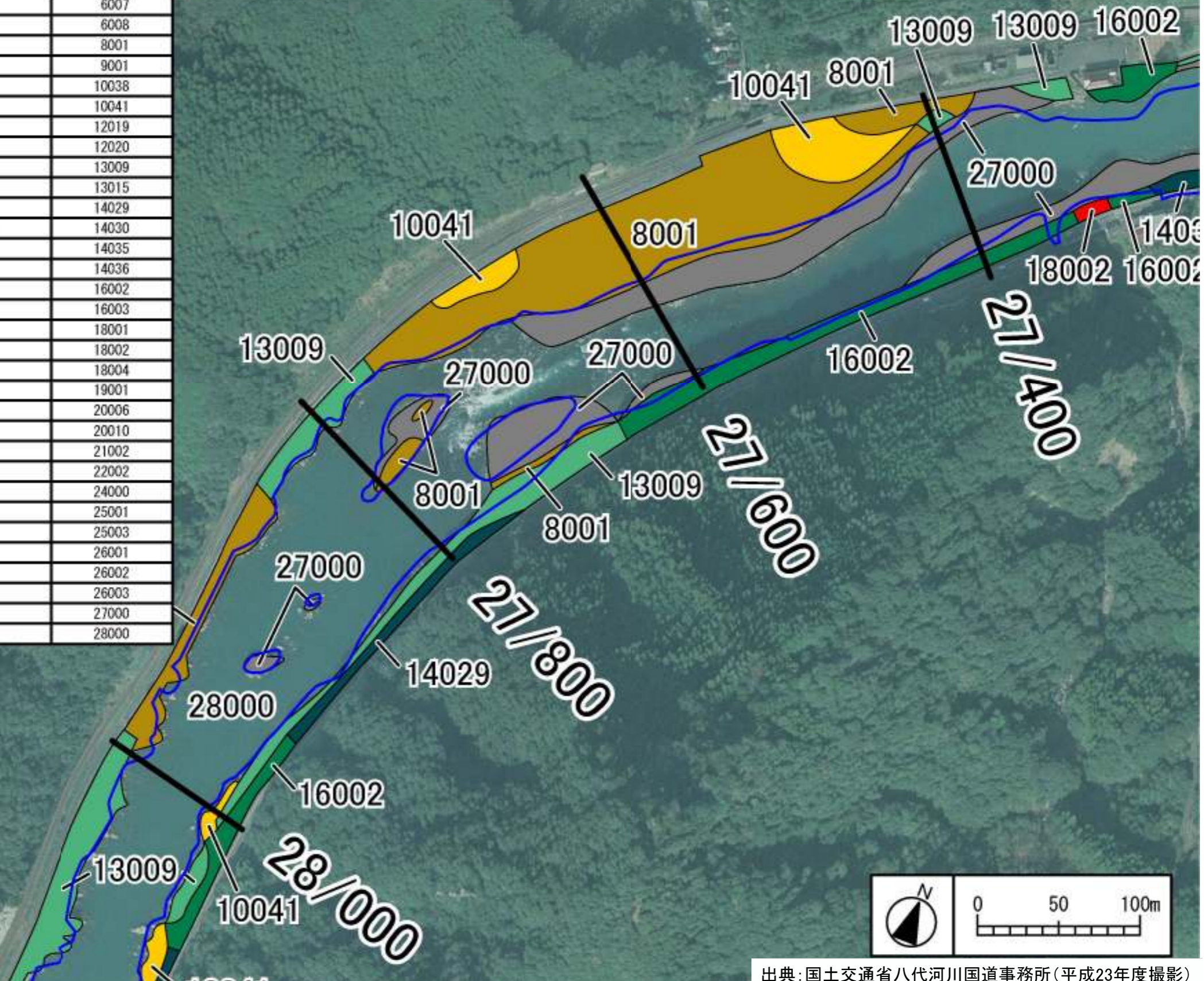
— : ダム湛水時の水面



出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセンダングサ群落	5013
		メヒシパーエノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオブタクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
		ヨモギ-メドハギ群落	6004
[Green]	多年生広葉草原	アレチハナガサ群落	6007
		セイタカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
[Yellow]	単子葉草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	10038
		ススキ群落	10041
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ホウライチク植林	18004
		スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(スギ・ヒノキ)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Light Brown]	畑	畑(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	公園・グラウンド	25001
		人工裸地	25003
[Dark Grey]	人工構造物	構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
		道路	26003
[Light Grey]	自然裸地	自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

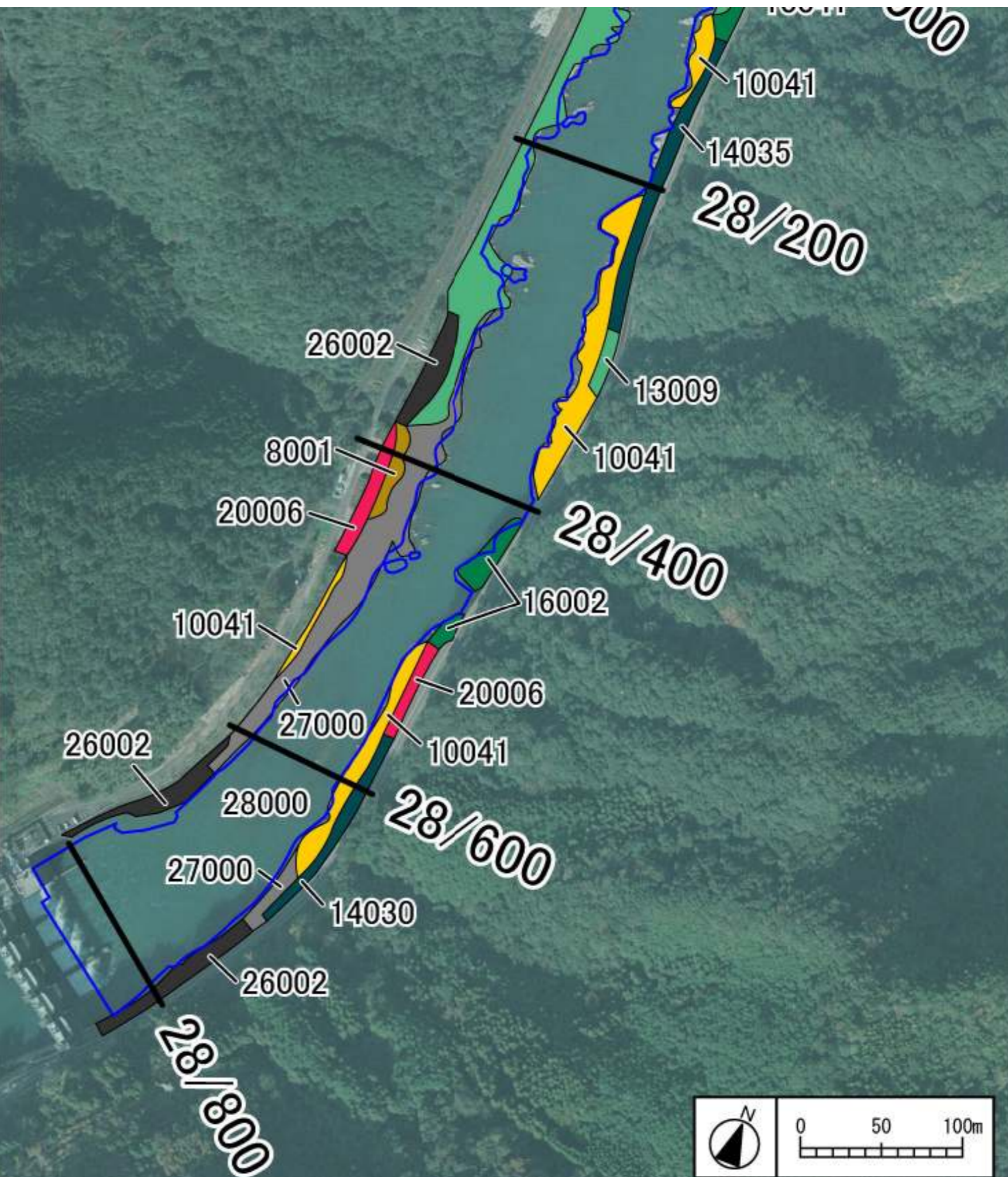
— : ダム湛水時の水面



出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
[Orange]	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキビ群落	5010
		コセングサ群落	5013
		メシバ-エノコログサ群落	5014
		ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5015
		オオバクサ群落	5016
		セイヨウカラシナ群落	5034
[Green]	多年生広葉草原	ヨモギ-メドハギ群落	6004
		アレチハナガサ群落	6007
		セイトカアワダチソウ群落	6008
[Yellow]	単子葉 草本群落	ツルヨシ群落	8001
		オギ群落	9001
		その他の単子葉 草本群落	シナダレスズメガヤ群落 ススキ群落
[Light Green]	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
[Light Green]	その他の低木林	メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
[Dark Green]	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメガシワ群落	14029
		ヌルデ-アカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキ-エノキ群落	14035
		ムクノキ-エノキ群落(低木林)	14036
[Green]	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
[Red]	植林地(竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
		ハウライチク植林	18004
		スギ・ヒノキ植林	19001
[Pink]	植林地(スギ・ヒノキ)	センダン群落	20006
		植栽樹林群	20010
[Brown]	果樹園	果樹園	21002
[Dark Brown]	畑	畑地(畑地雑草群落)	22002
[Light Orange]	人工草地	人工草地	24000
		公園・グラウンド	25001
[Light Pink]	グラウンド等	人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
[Dark Grey]	人工構造物	道路	26003
		自然裸地	27000
[White]	開放水面	開放水面	28000

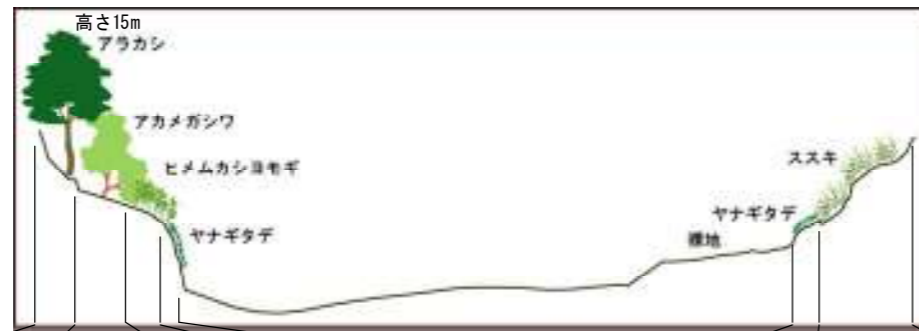
— : ダム湛水時の水面



出典: 国土交通省八代河川国道事務所(平成23年度撮影)

5-2 (3) ベルトトランセクト

【球磨川20k350付近】



範囲	0~15m	15~39m	39~56m	56~59m	23~30m	0~23m	
高木層	(5.5)アラカシ						
亜高木層	(4.4)アラカシ						
低木層	(1.1)アラカシ (1.1)ヒサカキ (+)シロダモ (+)ムベ (+)ヤマフジ (+)ホソバイヌビワ (+)マルバウツギ (+)ヤブニツケイ (+)ネズミモチ	(4.4)アカメガシワ (+)オオタチヤナギ (+)イヌビワ (+)ススキ (+)アオギリ					
草本層	(1.1)ヤブコウソウ (+)センニンソウ (+)ヘクソカズラ (+)ヤマビワ (+)ケチチミザサ (+)マメツタ (+)テイカカズラ (+)ナガバジャノヒゲ (+)ナンテン (+)キツタ (+)ヤマノイモ	(3.3)ヨモギ (2.2)ススキ (1.1)ヤブマオ (+)オオアレチノギク (+)セイタカアワダチソウ (+)カラムシ (+)ヒメワラビ (+)ナチシダ (+)ヒロハホウキギク (+)テリハノイバラ (+)メヒシバ (+)キンエノコロ (+)ヒメムカシヨモギ (+)ホラシノブ (+)コシダ (+)ヤブヘビイチゴ (+)テリミノイヌホオズキ (+)アレチハナガサ (+)ウシハコベ (+)コアカソ (+)キツネノボタン (+)ヤブガラシ (+)カタハミ (+)イノモトソウ (+)メリケンガヤツリ (+)コセンダングサ (+)タチシノブ (+)ゲジゲジシダ	(3.3)ヒメムカシヨモギ (1.1)ヒメジソ (1.1)ヒロハホウキギク (+)ヨモギ (+)ギシギシ (+)ヤブマオ (+)オオオナモミ (+)メリケンガヤツリ (+)アカメガシワ (+)ネズミムギ	(2.2)ヤナギタテ (+)イノモトソウ (+)メリケンガヤツリ (+)アメリカセンダングサ (+)ナチシダ (+)ハマスゲ (+)トキンソウ (+)オニタビラコ (+)カニクサ (+)イネ科の一種	(2.2)ヤナギタテ (1.1)オニガヤツリ (+)シナダレスズメガヤ (+)チヨウシタテ (+)トキワハゼ (+)タチスズメノヒエ (+)メリケンガヤツリ (+)イヌガラシ (+)メリケンムグラ (+)トキンソウ (+)エノキグサ (+)コメヒシバ (+)ハマスゲ (+)ギョウギシバ (+)ヒメクダ (+)オヒシバ (+)ヨモギ	(4.4)ススキ (2.2)コブナグサ (+)ヌカキビ (+)ノチドメ (+)ヤブマメ (+)セイタカアワダチソウ (+)ヒメジソ (+)キツネノボタン (+)ヤブマオ (+)イノモトソウ (+)カラムシ (+)ヒロハホウキギク (+)メリケンガヤツリ (+)ナンキンハゼ (+)メリケンムグラ	
群落名	アラカシ群落	アカメガシワ群落(低木林)	ヒメムカシヨモギ群落	ヤナギタテ群落	ヤナギタテ群落	ススキ群落	

【凡例】: 環境省指定の外来生物

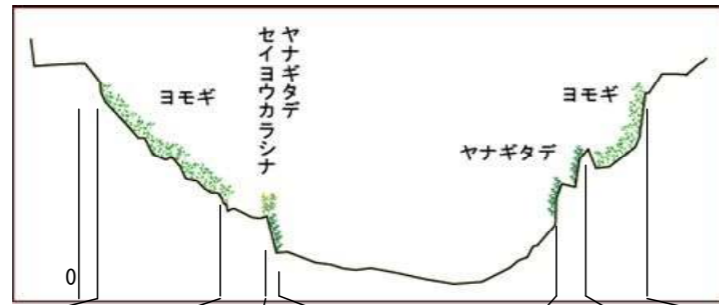
【百済木川10k200付近】



範囲	0~14m	14~19m	19~29m	29~57m	7~10m	0~7m
高木層						(2.2)マダケ
亜高木層						(4.4)アラカシ (+)ヤマフジ (+)タブノキ
低木層						(1.1)アラカシ (1.1)イズセンリョウ (+)ナンテン (+)ヤブニツケイ (+)ヒサカキ (+)シロダモ (+)イワガネ (+)コジイ (+)マルバウツギ (+)ヤブムラサキ (+)キダチニンドウ (+)ノササゲ (+)イヌビワ
草本層	(3.3)コセンダングサ (2.2)アシボロ (1.1)ススキ (1.1)カラムシ (+)アキノノゲシ (+)ヘクソカズラ (+)ウツギ (+)カタハミ (+)オオアレチノギク (+)イヌビワ	(4.4)アメリカセンダングサ (2.2)ヌカキビ (1.1)アキノノゲシ (1.1)ススキ (+)セイタカアワダチソウ (+)イヌガラシ (+)メリケンガヤツリ (+)ヤブマメ (+)キツネノマゴ (+)ヤブマメ (+)ヒメクダ (+)ウシハコベ (+)ヤブジラミ (+)オオクサキビ (+)チドメグサ (+)オニタビラコ (+)コミカンソウ	(5.5)ヤナギタテ (+)マルバウツクサ (+)アメリカアリタソウ (+)タカサフロウ (+)クダガヤツリ (+)ウシハコベ (+)ハマスゲ (+)カタハミ (+)コミカンソウ (+)ミノハバ (+)ヒガンバナ (+)ヤブジラミ (+)オオクサキビ (+)ヌカキビ (+)キカラスウリ (+)ヒメジョオン (+)アカメガシワ	(3.3)アキノエノコログサ (2.2)オオイヌタテ (1.2)オオクサキビ (1.1)ヌカキビ (+)ヒメジソ (+)コツクシエノコロ (+)ケンゲ (+)ヤブマメ (+)ヤブジラミ (+)エノキグサ (+)ウシハコベ (+)オオジンバリ	(3.3)ヤナギタテ (+)2)ケンノシヨウコ (1.1)ナチシダ (1.2)アミボロ (+)メヒシバ (+)コブナグサ (+)テリミノイヌホオズキ (+)ヒメワラビ (+)セリ (+)イノモトソウ (+)オオアレチノギク (+)ヒロハホウキギク (+)センニンソウ (+)ヌカキビ (+)メリケンガヤツリ (+)ミス (+)コミカンソウ (+)イ (+)ハハコグサ (+)アラカシ (+)ベニバナボロギク (+)チヨウシタテ (+)クマイチゴ (+)スズメノトウガラシ (+)ハマスゲ (+)クワクサ (+)コツクシエノコロ (+)ホラシノブ (+)カニクサ (+)フユイチゴ (+)ドクダミ (+)オニタビラコ (+)ウリクサ	(1.1)シヤカ (1.1)フユイチゴ (+)オオカグマ (+)キチジョウソウ (+)モヒシバ (+)チヂミザサ (+)オオカナワラビ (+)ウシハコベ (+)ハナミョウガ (+)アマクサシダ (+)オオイタチシダ (+)アオツツラフジ (+)シユウブンソウ (+)ナガバジャノヒゲ (+)ナソフキ (+)ツフキ (+)チャノキ
群落名	コセンダングサ群落	アメリカセンダングサ群落	ヤナギタテ群落	エノコログサ群落	ヤナギタテ群落	アラカシ群落

【凡例】: 環境省指定の外来生物

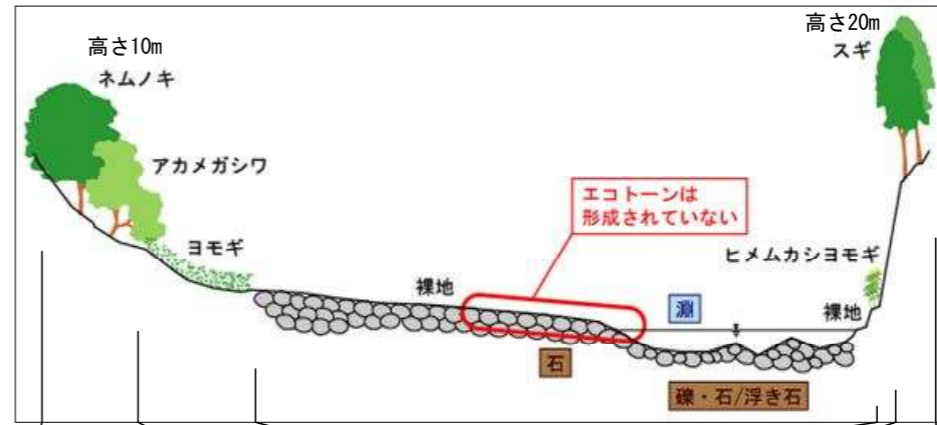
【球磨川23k000付近】



範囲	5~17m	20~25m	25~29m	15~20m	0~15m
高木層					
亜高木層					
低木層					
草本層	(3-3)ヨモギ (1-1)ヤブマオ (1-1)ヒメワラビ (+)メリケンガヤツリ (+)ホシダ (+)オヒシバ (+)コメヒシバ (+)ヒロハコンロンカ (+)アキノゲシ (+)イタチガヤ (+)ヌカキビ (+)シケシダ (+)オオオナモミ (+)ハマスゲ (+)コミカンソウ (+)イノモトソウ (+)ススキ (+)キンエノコロ (+)コツブキンエノコロ (+)ヒロハホウキギク (+)ナチシダ	(1-1)セイヨウカラシナ (+2)ウシハコベ (+)スベリヒユ (+)オオイヌノフグリ (+)オランダガラシ (+)ハマスゲ (+)マルバツユクサ (+)イヌタデ (+)メリケンムグラ (+)ザクロソウ (+)アキメシバ (+)ミノフスマ (+)タネツケバナ (+)カスマグサ (+)コミカンソウ (+)ツメクサ (+)コハコベ (+)イヌビユ (+)イヌタデ (+)アメリカアリタソウ (+)ホソバツルノゲイトウ (+)ヘビイチゴ (+)テリミノイヌホオズキ (+)ゲンゲ (+)ギシギシ (+)ハナイバナ	(2-2)ヤナギタデ (+)ヌカキビ (+)トキワハゼ (+)メヒシバ (+)ネムノキ (+)オランダガラシ (+)ホシダ (+)イネ科の一種	(3-3)ヤナギタデ (+)コツブキンエノコロ (+)メリケンムグラ (+)ベニバナボロギク (+)ミドリハコベ (+)ヤブジラミ (+)ホソアオゲイトウ (+)イヌビワ (+)ハナイバナ (+)オヒシバ (+)ギョウギシバ (+)セイヨウカラシナ (+)イネ科の一種	(3-3)ヨモギ (1-1)ススキ (+)ヒキオコシ (+)ヒメジソ (+)メヒシバ (+)カタバミ (+)メリケンガヤツリ (+)クサネム (+)カタバミ (+)オオアレチノギク (+)イノモトソウ (+)ヒメワラビ (+)イヌクグ (+)ウシハコベ (+)コニシキソウ (+)コスミレ (+)チドメグサ (+)コメヒシバ
群落名	ヨモギ群落	セイヨウカラシナ群落	ヤナギタデ群落	ヤナギタデ群落	ヨモギ群落

【凡例】： 環境省指定の外来生物

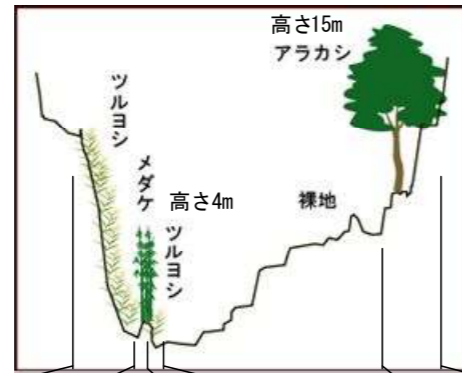
【球磨川25k200付近】



範囲	0~10m	10~24m	9~16m	0~9m
高木層	(3-3)ネムノキ (2-2)アブラギリ			(5-5)スギ
亜高木層	(2-2)アカメガシワ (1-1)ムクノキ (1-1)メダケ (1-1)アブラギリ (+)エノキ			(3-3)スギ (+)メダケ (+)シュロ
低木層	(2-2)ノイバラ (1-1)カラムシ (+)イヌビワ (+)イワガネ (+)キカラスウリ			(1-1)アラカシ (1-1)ヤブニツケイ (+)カゴノキ (+)サザンカ (+)イヌビワ (+)メダケ (+)マルバウツギ
草本層	(4-4)ノハカタカラクサ (1-1)ホシダ (+)センニンソウ (+)カナムグラ (+)ヤエムグラ (+)キカラスウリ (+)ヒガンバナ (+)テイカカズラ (+)ムラサキケマン (+)ススキ (+)ヤマノイモ (+)タチシノブ (+)ヤブラン (+)ヒカゲイノコズチ	(4-4)ヨモギ (1-1)アレチハナガサ (+)ヌカキビ (+)ギシギシ (+)タチスズメノヒエ (+)メヒシバ (+)アメリカセンダングサ (+)ハリビユ (+)テリミノイヌホオズキ (+)メリケンムグラ (+)イネ科の一種	(2-2)ヌカキビ (1-1)ヒメムカシヨモギ (+)ササガヤ (+2)オオアレチノギク (+)コアカノ (+)カラムシ (+)ボタンヅル (+)スギ (+)ヤマミズ (+)イノモトソウ (+)タチツボスミレ (+)クワクサ (+)コチチミザサ (+)ヘビイチゴ (+)タチシノブ (+)センダン (+)ハハコグサ (+)テリミノイヌホオズキ (+)フモシダ (+)ホシダ (+)コバノツツナミ (+)マンリョウ (+)イタビカズラ (+)ツユクサ (+)フユイチゴ (+)スゲ属の一種	(4-4)コンテリクマコケ (3-3)ホンダ (1-2)クマイチゴ (+)ハナニユウガ (+)クリハラン (+)シュロ (+)イズセリョウ (+)ヘクノカズラ (+)ミツバ (+)ヤブラン (+)ヤブニツケイ (+)メダケ (+)サネカズラ (+)テイカカズラ (+)ツルコウジ (+)アカメガシワ (+)イノデ (+)ヒメオウギズイセン (+)ノハカタカラクサ (+)ミゾシダ (+)ドクダミ (+)ヌスビトハギ (+)ムラサキケマン (+)エノキ (+)イシカゲマ (+)イワガネ
群落名	アカメガシワ群落	ヨモギ群落	ヒメムカシヨモギ群落	スギ植林

【凡例】： 環境省指定の外来生物

【球磨川27k600付近】



範囲	0~13m	13~14m	14~38m	0~10m
高木層				(5.5)アラカシ (1.1)ネムノキ
亜高木層				(3.3)アラカシ (1.1)ヤブニツケイ (+)ネムノキ (+)クマノミズキ (+)イスノキ
低木層		(5.5)メダケ (1.1)フジ (+)クズ (+)センニンソウ		(1.1)メダケ (1.1)アラカシ (+)ミズバネ (+)ヒサカキ (+)イズセリョウ
草本層	(5.5)ツルヨシ (1.1)ヤマブシ (+)イヌタデ (+)オランダガラシ (+)イヌドクサ (+)ドクダミ (+)コミカンソウ (+)コウキクサ (+)アセガヤツリ (+)ベニバナボロギク	(1.1)フジ (+)ホシダ (+)ヒガンバナ (+)オオチシバ (+)メリケンムグラ (+)オニタビラコ (+)イヌドクサ (+)タネツケバナ (+)ヨモギ (+)ケキツネノボタン (+)アメリカセンダングサ (+)ベニバナボロギク (+)ヒメヒオウギズイセン (+)ツルヨシ	(5.5)ツルヨシ (+)ネコヤナギ (+)ノチドメ (+)トダシバ (+)イヌドクサ (+)ホシダ (+)ヒメグサ (+)アキカサスゲ (+)セリ (+)ヤブジラミ	(+)ヘラシダ (+)マンリョウ (+)ホシダ (+)テイカカズラ (+)ヒサカキ (+)ヌスビトハギ
群落名	ツルヨシ群落	メダケ群落	ツルヨシ群落	アラカシ群落

【凡例】: 環境省指定の外来生物

6 調査方法

6-1 鳥類

(1) ラインセンサス法

歩きながら調査定線周辺に出現する鳥類の姿または鳴き声によって、種・個体数・位置を確認した。

設定した調査定線をゆっくりした速さ(時速 1.5~2.5km 程度)で歩きながら、約 7~10 倍の双眼鏡を用いて観察した。調査定線上の観察幅は片側 25m(計 50m)を基本とした。

(2) 定点観察法

広い範囲の湖面や水際を観察できる橋上等の調査定点にとどまり、周辺の鳥類を確認した。

観察道具は約 7~10 倍の双眼鏡及び約 20~30 倍の望遠鏡を用いた。個対数が多い場合はカウンターを併用した。

調査時間は、1 調査箇所について約 30 分を基本とした。

6-2 魚類

投網(20 回程度)及びタモ網(1 人 1 時間程度)を基本とし、必要に応じてサデ網(1 人 1 時間程度)、刺し網(2 時間程度)、定置網(1 晩程度)及びセルビン(2 時間程度)による捕獲調査や目視確認を実施した。

6-3 底生動物

(1) 定性調査法

定性採集では、多くの環境に生息する底生動物を採集することを目的とし、早瀬・淵・ワンド・湛水域・水際植物生育域等に調査箇所を設定して採集を行う。基本的には目合 0.493mm(NGG38)の D フレームネット、サデ網等を用いるが、必要に応じて様々な採集用具を用いて調査を行う。採取した試料は室内に持ち帰り、種の同定を行う。

(2) 定量調査法

水深の浅い箇所での定量調査は、流速が速く、膝程度までの水深の瀬で実施する。このような場所がない調査地区では、できるだけ流れのあるところで実施する。採集用具としてはサーバーネット(25cm×25cm 目合 0.493mm(NGG38))を使用する。また、サーバーネットのネット丈は入口における水の逆流を防ぐため、口径の 2 倍以上のものを使用する。

採集は、同様の環境で 3 回行い、各コドラートの試料をまとめて 1 つのサンプルとする(混合試料)。また、採集に際しては、逆流防止とネットやサンプルの破損防止のため、石等はネットに入れずにバケツに直接入れるようにする。

水深の深い箇所での定量調査は、橋あるいはボート上より、エクマン・バージ型採泥器(15cm×15cm)を用いて、4 回採泥し、0.5mm 目のフルイで濾して残った生物を 1 つのサンプルとする。河床材料が礫、岩盤、コンクリート等で採泥器により採集ができないような場合は、採集位置をずらすか、潜水土による採集を行う。

採取した試料は室内に持ち帰り、種の同定、個体数の計数及び湿重量の計測を行う。

6-4 付着藻類

浅瀬の流れの均一な所から、頭大程度の石をランダムに 6 箇所採取し、それぞれの石に 5cm×5cm のコドラートを当て枠外の付着物をブラシで削ぎ落とした。次に、枠内の付着物をブラシで全量剥ぎ落とし、清水で洗い流しつつバットの中に移した。更に、6 個の試料を各 3 個の 2 グループに分け、各 3 試料をまとめて 1 つ(混合試料)とし、2 検体の試料とした。1 検体は付着藻類の分析用として、試料を約 1%のホルマリンで固定した。他の 1 検体は付着物(強熱減量、クロロフィル a 及びフェオフィチン)の分析用とした。

付着藻類用に採取した試料は室内に持ち帰り、沈降させた後、顕微鏡にて種の同定及び細胞数の計数を行った。付着物用の試料は、河川水質試験方法案等に従い分析を行った。

6-5 植物相

(1) 植物相

調査地区内を歩きながら、出現する種を目視(木本は必要に応じて双眼鏡を使う)により確認し、種名を記録するとともに、実際に歩いた調査ルートを平面図に記載した。

なお、重要種及び特定外来生物が確認された場合は、確認位置と生育状況を記録した。

(2) 植生

現地踏査の前に、既往調査結果及び最新の空中写真をもとに群落の境界線を判別した上で植生図の下図を作成した。

現地踏査には下図を持参し、調査区域内を踏査して、下図に加筆・修正を行った。

7 環境条件

7-1 魚類

季節	調査年月日	調査地点		物理環境				
				流速 (cm/s)	河床材料	礫の状況	水深 (cm)	水温 (℃)
夏	平成23年 8月8日	遙拝堰	—	—	砂/泥	—	30~220	24.0
		横石	M型淵	5~40	砂/大石	沈み石	30~180	24.1
			平瀬	30~70	中石/小石	浮き石	10~80	24.1
	早瀬		50~100	大石/中石	浮き石	20~60	24.1	
	平成23年 8月9日	下代瀬	早瀬	100~200	大石/中石/小石	浮き石	30~80	24.1
			平瀬	30~80	中石/小石	浮き石	30~100	24.1
			ワンド	0~30	砂/大石/中石	浮き石	10~200	24.1
			M型淵	0~30	砂/大石	沈み石	50~200	24.1
		坂本橋	早瀬	80~200	中石/小石	浮き石	10~70	24.0
			M型淵	10~50	砂/大石/中石	沈み石	50~200	24.0
			平瀬	30~80	大石/中石/小石	浮き石	10~50	24.0
	平成23年 8月10日	道の駅坂本	M型淵	10~80	砂/大石/中石	沈み石	40~150	25.1
			ワンド	0~10	砂/大石/中石	沈み石	20~200	25.1
			平瀬	30~100	小石/中石	沈み石	10~50	25.1
			D型淵	5~30	砂/大石	沈み石	20~180	25.1
	平成23年 8月8日	荒瀬ダム 百済木川 流入部	M型淵	0~20	砂/中石/岩盤	沈み石	30~180	25.0
			早瀬	50~100	中石/小石	浮き石	10~30	25.0
			平瀬	30~70	砂/中石/粗礫	浮き石	10~60	25.0
平成23年 8月9日	西鎌瀬	M型淵	10~50	砂/大石/中石	沈み石	50~200	24.6	
		早瀬	50~200	大石/中石/小石	浮き石	10~50	24.6	
		平瀬	30~80	中石/小石/粗礫	浮き石	10~50	24.6	

季節	調査年月日	調査地点		物理環境				
				流速 (cm/s)	河床材料	礫の状況	水深 (cm)	水温 (℃)
秋	平成23年 10月24日	遙拝堰	—	—	砂/泥	—	30~220	21.3
		横石	M型淵	5~40	砂/大石	沈み石	30~180	21.0
			平瀬	30~70	中石/小石	浮き石	10~80	21.0
			早瀬	50~100	大石/中石	浮き石	20~60	21.0
		下代瀬	早瀬	100~200	大石/中石/小石	浮き石	30~80	21.1
			平瀬	30~80	中石/小石	浮き石	10~100	21.1
			ワンド	0~30	砂/大石/中石	浮き石	10~200	21.1
	M型淵		0~30	砂/大石	沈み石	50~200	21.1	
	平成23年 10月25日	坂本橋	早瀬	80~200	中石/小石	浮き石	10~70	19.8
			M型淵	10~50	砂/大石/中石	沈み石	50~200	19.8
			平瀬	30~80	大石/中石/小石	浮き石	10~40	19.8
		道の駅坂本	M型淵	10~80	砂/大石/中石	沈み石	40~150	20.1
			ワンド	0~10	砂/大石/中石	沈み石	20~200	20.1
	平成23年 10月26日	荒瀬ダム 百済木川 流入部	早瀬	50~100	中石/小石	浮き石	10~30	16.6
			平瀬	30~70	砂/中石/粗礫	浮き石	10~60	16.6
			M型淵	0~20	砂/中石/岩盤	沈み石	30~180	16.6
	平成23年 10月25日	西鎌瀬	M型淵	10~50	砂/大石/中石	沈み石	50~200	19.2
			早瀬	50~200	大石/中石/小石	浮き石	10~50	19.2
平瀬			30~80	中石/小石/粗礫	浮き石	10~50	19.2	

7-2 底生動物

(1) 定量調査

季節	調査年月日	調査地点	物理環境						
			河床型	流速 (cm/s)	河床材料	礫の状況	水深(cm)	水温(°C)	
冬	平成 24 年 1 月 30 日	遙拝堰	①	D型淵	0	砂	—	320	7.7
			②	D型淵	0	砂	—	320	
			③	D型淵	0	砂	—	330	
			④	D型淵	0	砂	—	330	
		横石	①	平瀬	50	小石/粗礫	浮き石	30	9.9
			②	平瀬	50	小石/粗礫	浮き石	40	
			③	平瀬	50	小石/粗礫	浮き石	30	
		下代瀬	①	早瀬	100	小石/粗礫	浮き石	25	13.3
			②	早瀬	80	小石/粗礫	浮き石	25	
			③	早瀬	70	小石/粗礫	浮き石	20	
		坂本橋	①	早瀬	100	小石/粗礫	浮き石	20	10.4
			②	早瀬	90	小石/粗礫	浮き石	15	
	③		早瀬	80	小石/粗礫	浮き石	20		
	平成 24 年 1 月 31 日	道の駅 坂本	①	平瀬	70	小石/粗礫	浮き石	15	7.7
			②	平瀬	80	小石/粗礫	浮き石	15	
			③	平瀬	60	小石/粗礫	浮き石	20	
		荒瀬ダム 百済木川 流入部	①	早瀬	80	粗礫/中礫	浮き石	10	8.5
			②	早瀬	80	細礫/粗礫	浮き石	15	
			③	早瀬	70	粗礫/中礫	浮き石	15	
		西鎌瀬	①	早瀬	100	中石/小石	浮き石	25	10.3
②			早瀬	90	中石/粗礫	浮き石	25		
③			早瀬	90	中石/粗礫	浮き石	25		

(2) 定性調査

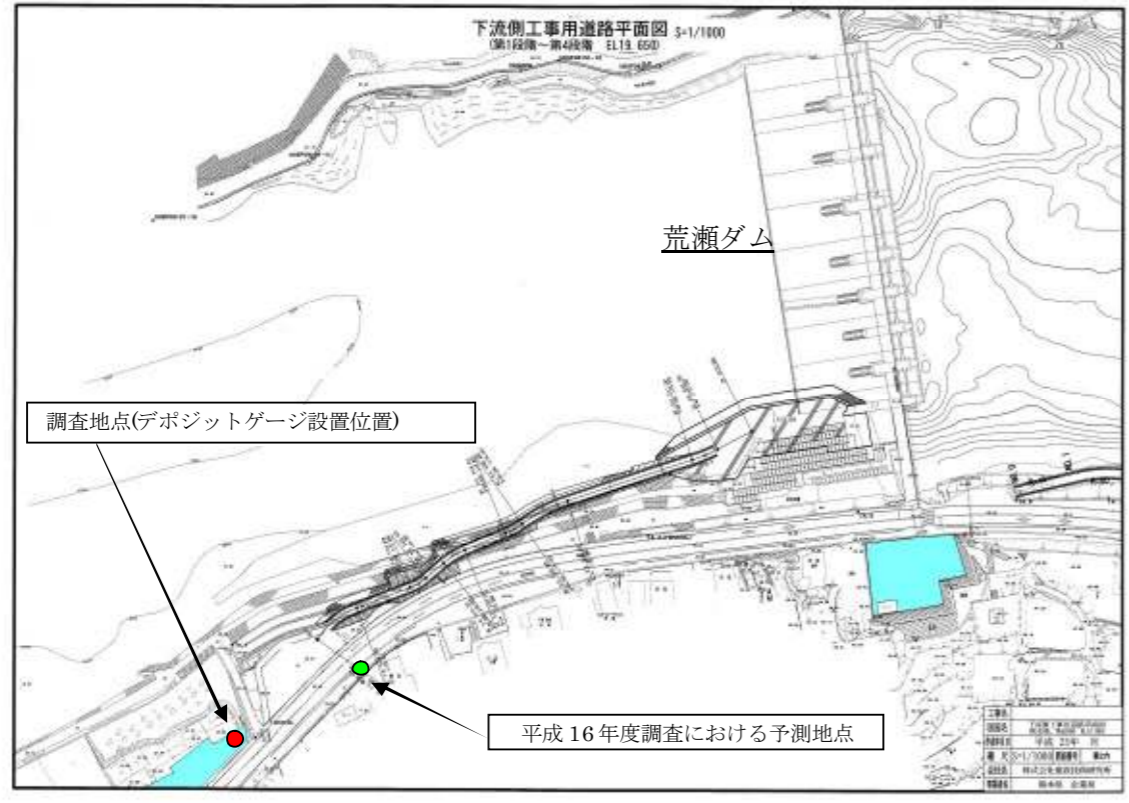
季節	調査年月日	調査地点	物理環境			
			水域	環境区分	詳細な環境	概ねの 採集面積
冬	平成 24 年 1 月 30 日	遙拝堰	淡水域	湛水域	河川横断工作物による湛水域	0.5 m ²
				水際の植物	ヨシ帯等の抽水植物内	0.5 m ²
		横石	淡水域	平瀬	流速が速くて川底が石礫	0.5 m ²
				淵	水深が深い箇所	0.5 m ²
		下代瀬	淡水域	早瀬	流速が速くて川底が石礫	0.5 m ²
				淵	水深が深い箇所	0.5 m ²
		坂本橋	淡水域	早瀬	流速が速くて川底が石礫	0.5 m ²
				淵	水深が深い箇所	0.5 m ²
	平成 24 年 1 月 31 日	道の駅 坂本	淡水域	平瀬	流速が速くて川底が石礫	0.5 m ²
				淵	水深が深い箇所	0.5 m ²
				ワンド・たまり	ワンド、細流	0.5 m ²
				水際の植物	ヨシ帯等の抽水植物内	0.5 m ²
		荒瀬ダム 百済木川 流入部	淡水域	早瀬	流速が速くて川底が石礫	0.5 m ²
				淵	水深が深い箇所	0.5 m ²
西鎌瀬	淡水域	早瀬	流速が速くて川底が石礫	0.5 m ²		
		淵	水深が深い箇所	0.5 m ²		

7-3 付着藻類

季節	調査年月日	調査地点	物理環境				
			流速(cm/s)	河床材料	礫の状況	水深(cm)	水温(°C)
夏	平成23年 8月9~10日	横石	50	中石/小石	浮き石	52	24.0
		下代瀬	60	中石/小石	浮き石	36	23.0
		坂本橋	60	大石/中石/ 小石	浮き石	33	22.2
		道の駅坂本	70	小石/中石	沈み石	36	22.3
		荒瀬ダム百済 木川流入部	50	砂/中石/ 粗礫	浮き石	19	23.5
		西鎌瀬	40	中石/小石/ 粗礫	浮き石	26	24.6

季節	調査年月日	調査地点	物理環境					
			流速(cm/s)	河床材料	礫の状況	水深(cm)	水温(°C)	
冬	平成24年 3月15日	横石	①	54.8	中石/小石	浮き石	38	11.7
			②	95.5			49	11.0
			③	102.1			48	11.0
	平成24年 3月14日	下代瀬	①	153.0	中石/小石	浮き石	23	11.1
			②	151.9			37	11.1
			③	112.6			32	11.0
		坂本橋	①	96.0	大石/中石/ 小石	浮き石	15	11.3
			②	106.0			19	10.8
			③	123.0			20	11.1
	平成24年 3月15日	道の駅 坂本	①	134.1	小石/中石	浮き石	19	10.2
			②	95.1			25	10.1
			③	106.9			47	10.1
		荒瀬ダム 百済木川 流入部	①	113.2	砂/中石/ 粗礫	載り石	18	10.4
			②	183.2			21	10.7
			③	101.5			18	10.7
西鎌瀬		①	84.2	中石/小石/ 粗礫	浮き石	40	9.6	
		②	141.8			31	9.7	
		③	126.3			32	9.7	

8 大気汚染(粉じん)



粉じん調査及びダム撤去関連工事の地点図

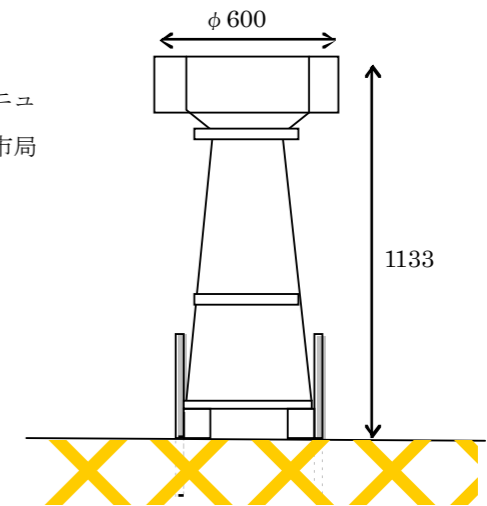
大気汚染(粉じん等)調査の考え方

1. 調査目的
ダム撤去による影響は小さいと予測されたが、環境保全措置として工事中の散水や仮囲いの設置、仮舗装の実施を行い、いっそうの低減に努めることとしており、その対策効果確認のための事前調査として実施した。
2. 調査時期
工事予定期間(11月初旬～3月中旬)において実施した。
平成23年11月～平成24年3月(月1回試料回収)
3. 調査対象項目
降下ばいじん量(デポジットゲージの設置による試料採取及び分析)
4. 調査地点
調査地点は、工事区域と荒瀬集落の間に位置する場所とし、以下の理由により荒瀬ダム下流の企業局用地内にデポジットゲージを設置した。

- ①平成16年度調査における予測地点の「荒瀬集落」に近接しているため、予測結果との比較が可能である。
- ②工事中進入路入口付近に位置し、建設機械の稼働及び工事車両による影響を評価できる。

5. 調査方法
調査は、下図に示すデポジットゲージを設置し、降下ばいじん量を採取した。1月ごとに試料を採取し、固形物総量を測定し、降下ばいじん量を算出した。

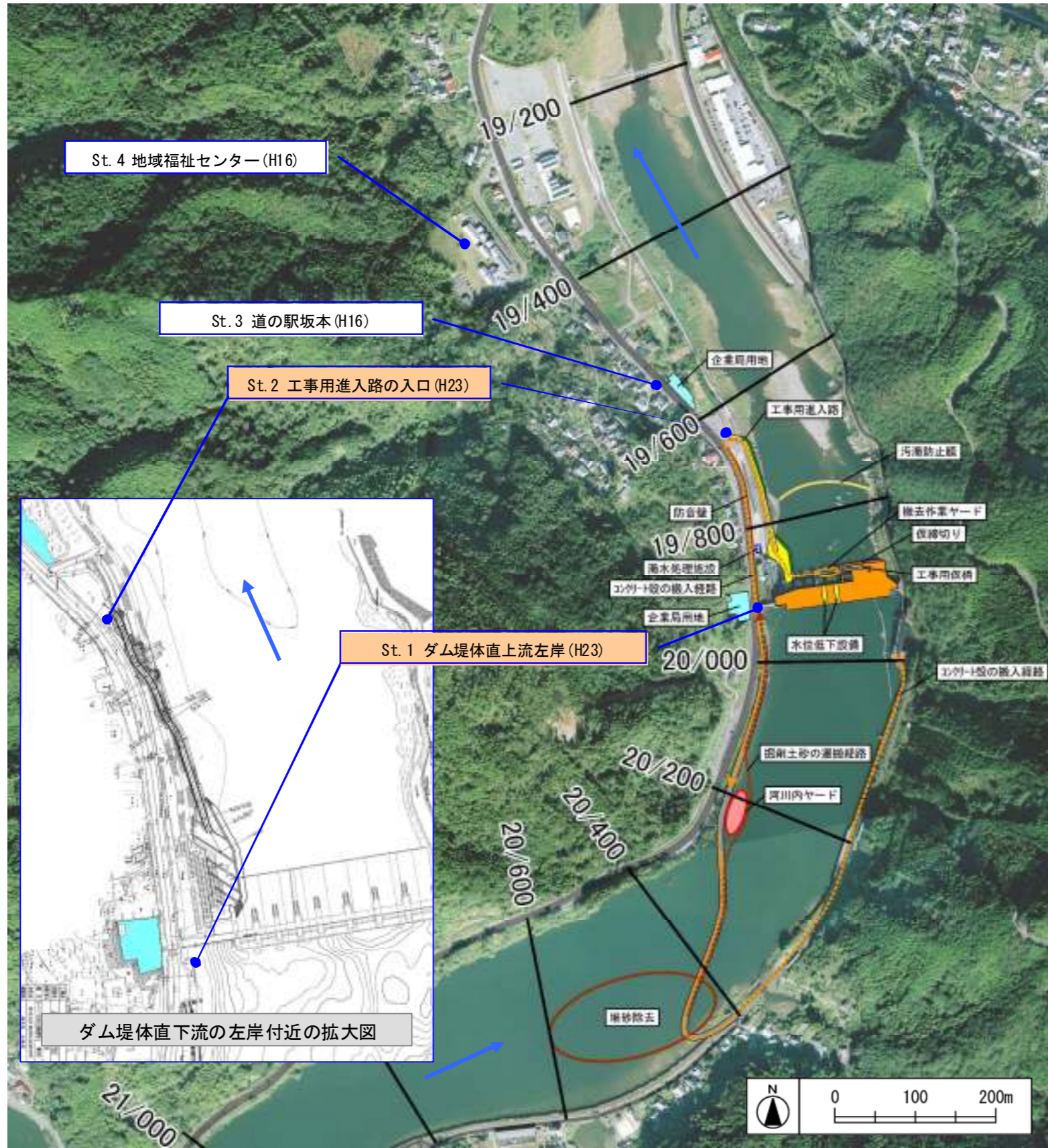
参考値として、10t/km²/月
(面整備事業環境影響評価マニュアル、平成11年 建設省都市局 監修)



		11月	12月	1月	2月	3月
pH		6.4	5.4	4.5	5.0	4.5
水不溶性物質	mg	3.20	68.90	77.00	133.20	38.3
水溶性物質	mg	46.41	69.12	68.65	94.67	152.23
固形物総量	mg	49.61	138.02	145.65	227.87	190.53
ロート径	cm	30	30	30	30	30
降下ばいじん量	(t/km ² /期間)	0.70	1.95	2.06	3.22	2.70
採取期間	開始日	11月1日	12月2日	1月6日	2月1日	3月2日
	採取日	12月2日	1月6日	2月1日	3月2日	4月2日
採取日数	日	31	35	26	30	31
降下ばいじん量	(t/km ² /30日)	0.68	1.67	2.38	3.22	2.61
※ 参考値	(t/km ² /30日)	10				

参考値： 10t/km²/月 (面整備事業環境影響評価マニュアル、平成11年 建設省都市局監修)

9 騒音・振動



騒音・振動の調査及びダム撤去関連工事の地点図

騒音・振動調査の考え方

1. 調査目的

ダム撤去による影響は小さいと予測されたが、更に影響を低減するために低騒音型建設機械及び低振動型建設機械を採用するので、その効果を確認するために調査を実施した。
2. 調査時期

河川工事の工事予定期間(11月初旬～3月中旬)及び河川内工事の工事予定期間(11月中旬～2月末)である11月初旬～3月中旬内に設定した。

その他、以下の点に留意した。

 - ・祭りの音等の一時的な音を避ける
 - ・雨天等の日を避ける
 - ・休日を除く平日で道路交通騒音が平均的な状況を呈する日を選ぶ
 - ・セミ等の虫の声や鳥の鳴き声等の自然音が大きくなる時期を避ける

以上の点を考慮し、平成23年12月28日及び平成24年3月15日に調査を実施した。
3. 調査地点

『ダム事業における環境影響評価の考え方』(平成12年3月、(編)河川事業環境影響評価研究会)により、以下の3つの観点から調査地点を設定した。

 - ・観点①: 建設機械の稼働に係る騒音を評価できる地点。具体的には、工事敷地境界の地上1.2m
 - ・観点②: 工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音を評価できる地点。具体的には、工事用車両が既存交通に合流する近傍で、既存道路の代表的な断面における敷地境界線の地上1.2m
 - ・観点③: 上記の騒音②のうち、特に、道路近傍に住居、病院、学校等の騒音や振動に配慮すべき地点。具体的には、住居等が存在する代表的な地点の地上1.2m

上記の観点と既存調査の実施状況を考慮し、今年度は「St.1 ダム堤体直上流左岸の地上1.2m」及び「St.2 工事用進入路の入口の地上1.2m」で調査を実施した(下表及び図参照)。

観 点	調 査 地 点	実 施 時 期	
		H16 年度	H23 年度
観点①	St.1 ダム堤体直上流左岸 (ダム堤体の撤去工事域に近い事業範囲の境界部にあり、建設機械による影響を評価する地点)	—	12月28日 3月15日
観点②	St.2 工事用進入路の入口 (工事用道路が既設道路に接続する事業範囲の境界部にあり、建設機械による影響を評価する地点)	—	12月28日 3月15日
	St.3 道の駅坂本	12月22日	—
観点③	St.4 地域福祉センター	12月22日	—

4. 調査方法

項 目	調 査 方 法
騒 音	<ul style="list-style-type: none"> ・「JIS-Z-8731」騒音レベルの測定方法に準拠 ・昼の時間帯(6～22時の16時間、各時間帯ごと)に測定 ・積分型騒音計で測定 ・周波数特性はA特性、動特性はFast
振 動	<ul style="list-style-type: none"> ・「JIS-Z-8735」振動レベルの測定方法に準拠 ・昼の時間帯(8～19時の11時間、各時間帯ごと)に毎正時10分測定 ・公害振動計で測定

測定日：平成23年12月28日
測定地点：St. 1

測定時刻	騒音レベル dB(A)				各区分(L _{Aeq} 値)			環境基準
	L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅	平均	最大	最小	
6:00~6:10	64.1	71.8	53.1	51.6	66.0	68.4	59.0	70
7:00~7:10	67.9	75.2	58.1	51.8				
8:00~8:10	68.4	75.7	60.4	52.0				
9:00~9:10	68.0	74.9	58.9	51.9				
10:00~10:10	66.9	74.1	58.4	51.7				
11:00~11:10	67.9	74.8	57.4	51.5				
12:00~12:10	67.0	74.2	56.3	51.3				
13:00~13:10	67.1	73.9	55.3	51.6				
14:00~14:10	67.7	74.2	57.8	51.3				
15:00~15:10	65.0	71.8	56.1	51.3				
16:00~16:10	66.7	72.8	56.3	51.4				
17:00~17:10	65.7	73.4	55.5	51.7				
18:00~18:10	67.8	74.2	59.6	51.8				
19:00~19:10	67.3	74.4	56.8	51.5				
20:00~20:10	66.6	73.6	55.1	51.7				
21:00~21:10	59.7	62.2	52.0	51.5				
22:00~22:10	59.0	60.8	51.9	51.5				

測定日：平成23年12月28日
測定地点：St. 2

測定時刻	騒音レベル dB(A)				各区分(L _{Aeq} 値)			環境基準
	L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅	平均	最大	最小	
6:00~6:10	65.9	71.6	60.0	58.6	67.6	70.2	62.2	70
7:00~7:10	69.4	75.1	60.7	57.7				
8:00~8:10	70.2	76.6	62.8	58.3				
9:00~9:10	69.4	75.5	60.9	57.7				
10:00~10:10	69.0	76.5	59.7	57.5				
11:00~11:10	68.9	75.2	59.0	57.1				
12:00~12:10	68.5	75.0	60.1	57.0				
13:00~13:10	67.0	74.1	58.9	56.0				
14:00~14:10	69.3	75.0	61.1	56.6				
15:00~15:10	66.3	72.6	57.7	55.3				
16:00~16:10	67.8	73.9	59.8	57.3				
17:00~17:10	67.0	73.7	60.9	57.5				
18:00~18:10	69.7	75.2	60.8	58.3				
19:00~19:10	67.2	73.4	60.3	58.1				
20:00~20:10	68.7	75.2	59.8	57.8				
21:00~21:10	62.2	63.3	58.1	57.2				
22:00~22:10	62.2	63.3	59.1	58.4				

測定日：平成24年3月15日
測定地点：St. 1

測定時刻	騒音レベル dB(A)				各区分(L _{Aeq} 値)			環境基準
	L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅	平均	最大	最小	
6:00~6:10	75.2	75.6	55.3	53.2	67.1	75.2	62.5	70
7:00~7:10	70.4	77.3	61.8	53.3				
8:00~8:10	68.8	75.5	58.0	53.3				
9:00~9:10	67.4	74.5	57.7	52.7				
10:00~10:10	66.7	73.8	54.2	52.5				
11:00~11:10	67.3	74.1	55.4	53.2				
12:00~12:10	66.7	74.2	54.5	52.3				
13:00~13:10	68.9	75.4	54.7	52.1				
14:00~14:10	63.3	70.9	53.3	52.0				
15:00~15:10	66.1	73.2	55.0	52.3				
16:00~16:10	68.9	74.5	57.1	52.4				
17:00~17:10	67.1	72.9	57.6	52.9				
18:00~18:10	65.8	73.1	56.9	52.7				
19:00~19:10	65.8	72.8	53.9	52.8				
20:00~20:10	64.9	71.4	53.5	52.9				
21:00~21:10	64.7	70.8	53.5	53.0				
22:00~22:10	62.5	68.1	53.6	53.1				

測定日：平成24年3月15日
測定地点：St. 2

測定時刻	騒音レベル dB(A)				各区分(L _{Aeq} 値)			環境基準
	L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅	平均	最大	最小	
6:00~6:10	68.5	73.4	60.4	59.1	67.3	69.7	62.9	70
7:00~7:10	69.4	75.2	62.9	58.6				
8:00~8:10	69.7	75.5	60.9	58.2				
9:00~9:10	68.7	74.0	60.2	57.7				
10:00~10:10	68.0	74.1	60.5	58.8				
11:00~11:10	68.7	74.4	58.0	55.2				
12:00~12:10	67.7	72.8	57.8	53.7				
13:00~13:10	68.5	74.7	57.7	54.5				
14:00~14:10	64.4	71.0	56.0	52.5				
15:00~15:10	66.0	72.3	56.9	54.6				
16:00~16:10	68.8	74.6	59.0	55.8				
17:00~17:10	68.3	73.5	60.4	56.9				
18:00~18:10	67.2	73.8	60.5	58.2				
19:00~19:10	67.6	72.0	59.4	58.3				
20:00~20:10	65.1	71.0	59.1	57.9				
21:00~21:10	64.6	69.7	58.8	57.9				
22:00~22:10	62.9	68.3	58.6	57.8				

測定日：平成23年12月28日
測定地点：St.1

測定時刻	振動レベル dB			各区分 (L ₁₀ 値)			参考基準
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	平均	最大	最小	
6:00~6:10	18.6	15.0	15.0	25.6	32.3	15.0	65
7:00~7:10	30.1	15.0	15.0				
8:00~8:10	27.0	15.0	15.0				
9:00~9:10	30.6	15.0	15.0				
10:00~10:10	32.1	15.0	15.0				
11:00~11:10	32.3	15.0	15.0				
12:00~12:10	30.6	15.0	15.0				
13:00~13:10	30.6	15.0	15.0				
14:00~14:10	31.3	15.4	15.0				
15:00~15:10	26.9	15.0	15.0				
16:00~16:10	28.2	15.0	15.0				
17:00~17:10	21.3	15.0	15.0				
18:00~18:10	25.3	15.0	15.0				
19:00~19:10	20.1	15.0	15.0				
20:00~20:10	20.5	15.0	15.0				
21:00~21:10	15.0	15.0	15.0				
22:00~22:10	15.0	15.0	15.0				

測定日：平成23年12月28日
測定地点：St.2

測定時刻	振動レベル dB			各区分 (L ₁₀ 値)			参考基準
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	平均	最大	最小	
6:00~6:10	23.2	15.0	15.0	25.6	34.2	15.0	65
7:00~7:10	29.0	15.0	15.0				
8:00~8:10	30.8	15.0	15.0				
9:00~9:10	28.3	15.0	15.0				
10:00~10:10	34.2	21.7	15.0				
11:00~11:10	28.9	15.0	15.0				
12:00~12:10	29.4	15.0	15.0				
13:00~13:10	26.2	15.0	15.0				
14:00~14:10	26.8	15.0	15.0				
15:00~15:10	25.2	15.0	15.0				
16:00~16:10	23.9	15.0	15.0				
17:00~17:10	23.5	15.0	15.0				
18:00~18:10	27.0	15.0	15.0				
19:00~19:10	25.2	15.0	15.0				
20:00~20:10	23.9	15.0	15.0				
21:00~21:10	15.0	15.0	15.0				
22:00~22:10	15.0	15.0	15.0				

測定日：平成24年3月15日
測定地点：St.1

測定時刻	振動レベル dB			各区分 (L ₁₀ 値)			参考基準
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	平均	最大	最小	
6:00~6:10	23.1	15.0	15.0	27.3	39.6	15.0	65
7:00~7:10	29.9	15.0	15.0				
8:00~8:10	34.7	19.4	15.0				
9:00~9:10	28.7	15.0	15.0				
10:00~10:10	28.8	17.0	15.0				
11:00~11:10	30.3	15.0	15.0				
12:00~12:10	28.9	15.0	15.0				
13:00~13:10	36.5	15.0	15.0				
14:00~14:10	39.6	33.8	27.0				
15:00~15:10	30.0	15.0	15.0				
16:00~16:10	31.5	15.0	15.0				
17:00~17:10	27.4	15.0	15.0				
18:00~18:10	25.5	15.0	15.0				
19:00~19:10	22.0	15.0	15.0				
20:00~20:10	15.0	15.0	15.0				
21:00~21:10	16.9	15.0	15.0				
22:00~22:10	15.0	15.0	15.0				

測定日：平成24年3月15日
測定地点：St.2

測定時刻	振動レベル dB			各区分 (L ₁₀ 値)			参考基準
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	平均	最大	最小	
6:00~6:10	23.4	15.0	15.0	26.1	33.8	16.4	65
7:00~7:10	26.1	15.0	15.0				
8:00~8:10	26.2	15.0	15.0				
9:00~9:10	28.6	15.0	15.0				
10:00~10:10	29.9	15.0	15.0				
11:00~11:10	32.1	15.0	15.0				
12:00~12:10	29.0	15.0	15.0				
13:00~13:10	33.8	15.0	15.0				
14:00~14:10	25.5	15.0	15.0				
15:00~15:10	27.4	15.0	15.0				
16:00~16:10	33.3	15.0	15.0				
17:00~17:10	28.8	15.0	15.0				
18:00~18:10	24.7	15.0	15.0				
19:00~19:10	23.1	15.0	15.0				
20:00~20:10	16.7	15.0	15.0				
21:00~21:10	19.1	15.0	15.0				
22:00~22:10	16.4	15.0	15.0				