

(12) 基盤環境（物理環境の定期モニタリング）

1) 調査目的

主な目的は、荒瀬ダム撤去(水位低下装置等)による土砂流下が、平常時及び出水時のダム下流の物理環境に及ぼす直接的な影響を把握することである。また、河床変動解析の検証データとしても活用する。

2) 調査項目

次の4つの物理環境項目を調査する。①水位、②流速、③横断形状、④粒径

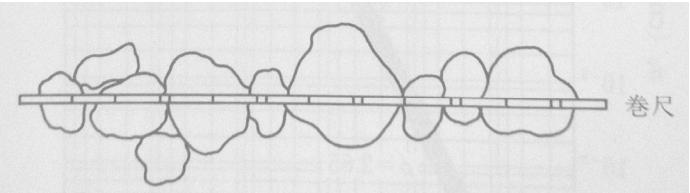
3) 調査方法

水位及び流速は横断線上 5m ピッチで機器による現地計測を行う。なお、流速は河床から約 10cm 上で計測した。

河川形状は船舶等を利用した深浅測量を行う。

粒径は、長所・短所が相補的な関係にある線格子法と面積格子法を併用する。

線格子法とは、河床上に巻き尺等で直線を張り、一定間隔（河床材料の最大径以上）に区分し、その直下にある石を採取するものである。本調査では、横断線上の河床をビデオカメラで連続撮影し、そこから静止画を抽出して繋ぎ合わせた後、約 1mおきに石の粒径を画像上で計測した。



横断線上に 2m×2m のコドラートを設置し、面積格子法による調査を実施する(註：最大礫の粗石の代表粒径が約 20cm のため、枠内を 20cm 間隔で分割する)。コドラートは、横断線上で見た目の粒径分布が異なる複数の箇所を設置する。設置数は、1 断面で 2 箇所とした。本調査では、コドラート内をデジタルカメラで撮影した静止画を繋ぎ合わせた後、20cm×20cm の枠内の中央付近の石の粒径を画像上で計測した。



線格子法及び面積格子法の調査結果の一つは、粒径加積曲線の作成である。粒径加積曲線は、計測した粒径を小さい順に整理し直し、全体を 100% とした場合に占める順位をパーセントで表示した値に換算して、片対数グラフ上にプロットしたものである。例えば、35cm、5cm、41cm、70cm、11cm の 5 個のサンプルがある場合、下表のように整理する。

20%	40%	60%	80%	100%
5cm	11cm	35cm	41cm	70cm

この表の数値をもとに、粒径加積曲線を作成する。

4) 調査時期・頻度

今年度は 6 回の調査を実施した。

第 8 回：平成 26 年 6 月 9 日（荒瀬ダム日放流量：73m³/s）

第 9 回：平成 26 年 7 月 28 日（荒瀬ダム日放流量：68m³/s）

第 10 回：平成 26 年 9 月 30 日（荒瀬ダム日放流量：67m³/s）

第 11 回：平成 26 年 11 月 7 日（荒瀬ダム日放流量：37m³/s）

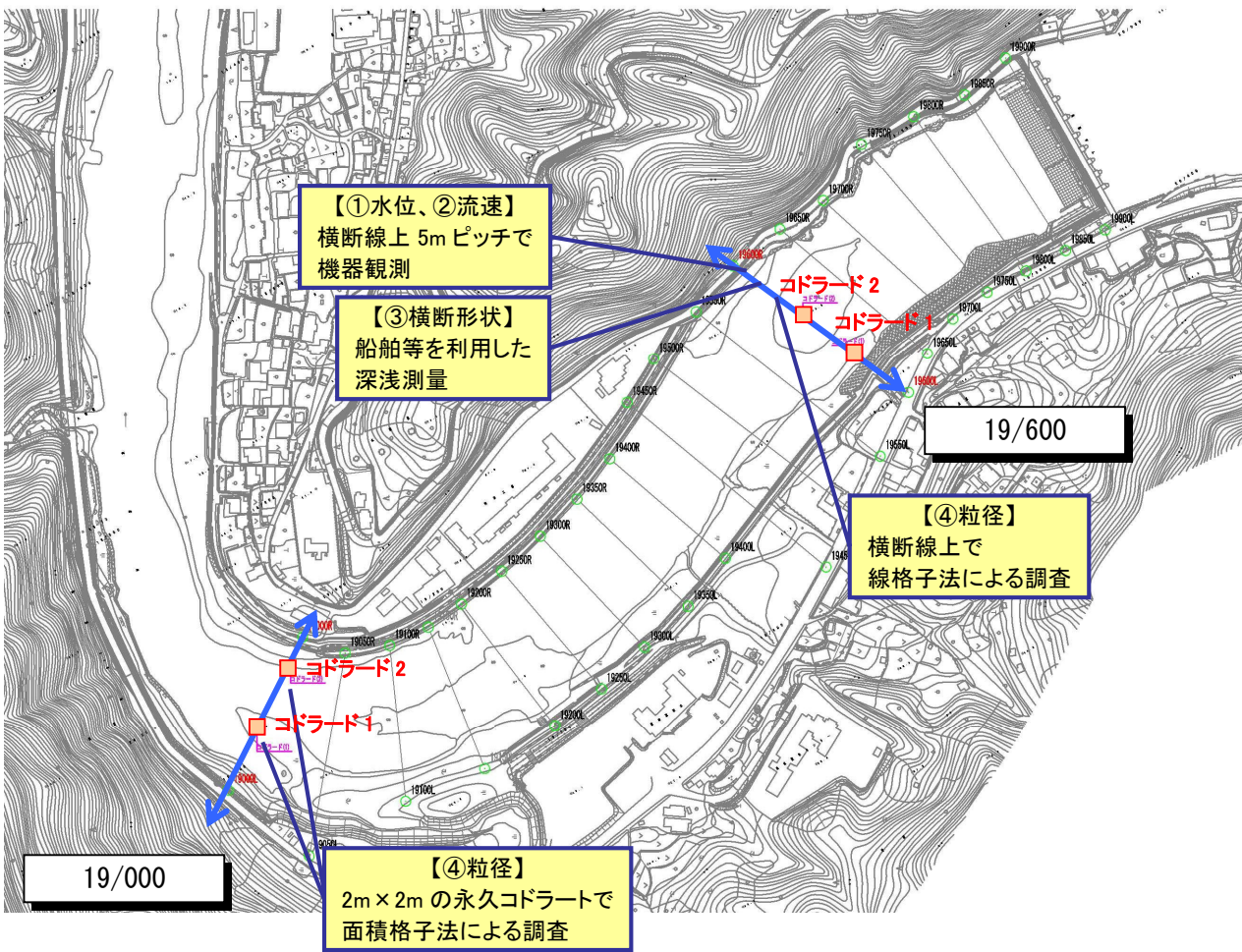
第 12 回：平成 27 年 1 月 9 日（荒瀬ダム日放流量：38m³/s）

平成 27 年 1 月 30 日（荒瀬ダム日放流量：74m³/s）

第 13 回：平成 27 年 3 月 4 日（荒瀬ダム日放流量：75m³/s）

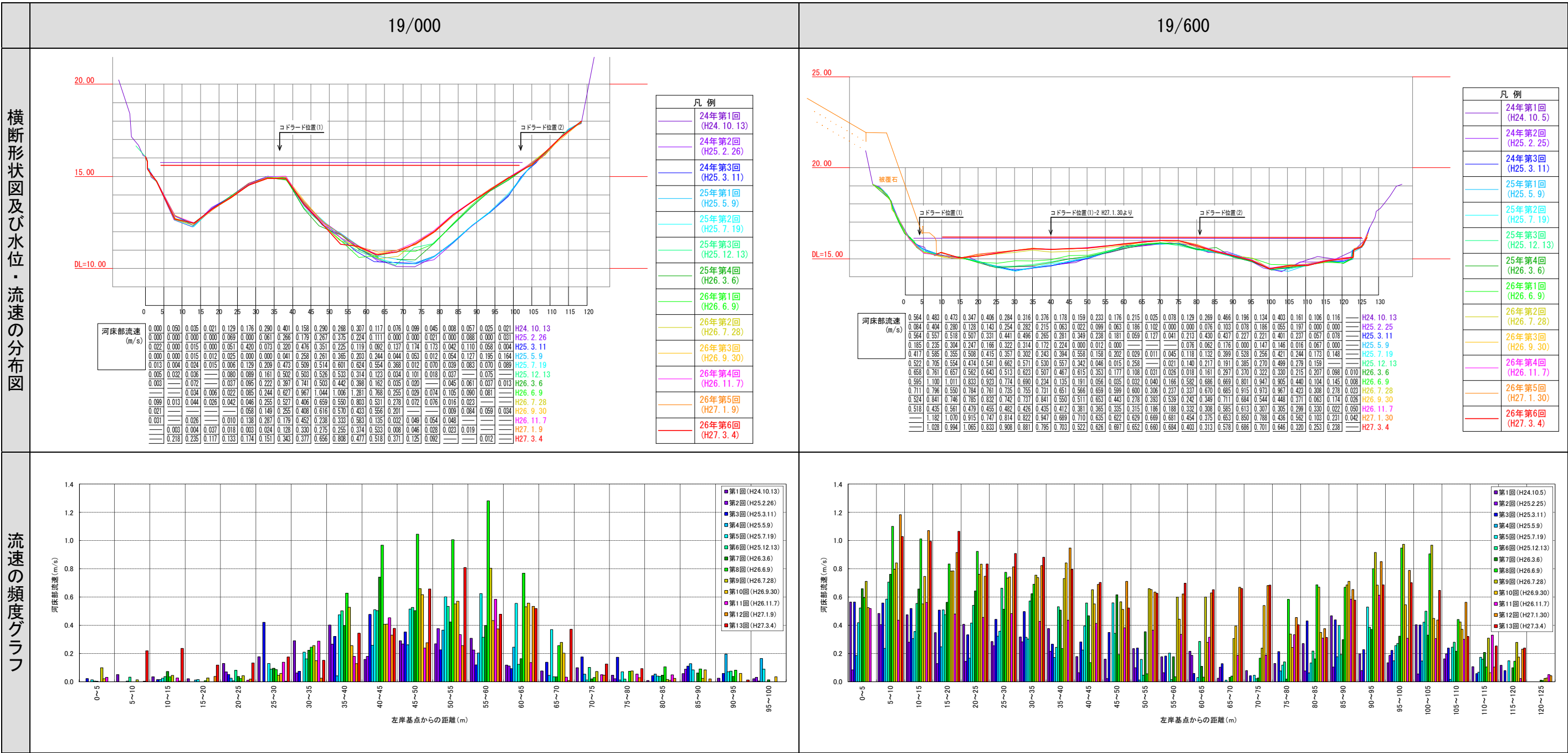
5) 調査地点

直接的な影響が及びやすい荒瀬ダム直下流の直線区間内であること、流速のある地点での粒径調査の実施が可能な水深 1.5m 以浅であることを考慮し、19/000 及び 19/600 の 2 断面を調査箇所として選定した。



6) 調査結果

【横断形状及び水位・流速の分布】



流速の頻度グラフ

河床部流速 (m/s)

0.000	0.050	0.035	0.021	0.129	0.176	0.290	0.401	0.158	0.290	0.268	0.307	0.117	0.076	0.099	0.045	0.008	0.057	0.025	0.021	H24. 10. 13
0.000	0.000	0.000	0.000	0.069	0.000	0.061	0.266	0.179	0.267	0.375	0.224	0.111	0.000	0.000	0.021	0.000	0.088	0.000	0.031	H25. 2. 26
0.022	0.000	0.015	0.000	0.051	0.420	0.073	0.320	0.476	0.351	0.225	0.119	0.092	0.137	0.174	0.173	0.042	0.110	0.058	0.004	H25. 3. 11
0.000	0.000	0.015	0.012	0.025	0.000	0.041	0.258	0.261	0.365	0.203	0.244	0.044	0.053	0.012	0.054	0.127	0.195	0.164	0.089	H25. 5. 9
0.013	0.004	0.024	0.015	0.005	0.129	0.209	0.473	0.509	0.514	0.601	0.624	0.554	0.368	0.012	0.070	0.039	0.083	0.070	0.089	H25. 7. 19
0.005	0.032	0.036	0.000	0.080	0.089	0.161	0.502	0.503	0.526	0.533	0.314	0.123	0.034	0.101	0.018	0.037	0.075	0.075	0.075	H25. 12. 13
0.003	0.072	0.072	0.000	0.037	0.095	0.222	0.397	0.741	0.503	0.442	0.398	0.162	0.035	0.020	0.045	0.061	0.037	0.013	0.013	H26. 3. 6
0.099	0.013	0.044	0.026	0.042	0.046	0.255	0.527	0.406	0.659	0.550	0.803	0.531	0.278	0.072	0.076	0.016	0.023	0.009	0.081	H26. 6. 9
0.021	0.000	0.000	0.000	0.058	0.149	0.255	0.408	0.616	0.570	0.433	0.356	0.201	0.000	0.000	0.009	0.084	0.059	0.034	0.034	H26. 7. 28
0.031	0.026	0.000	0.000	0.010	0.138	0.287	0.179	0.452	0.238	0.333	0.583	0.135	0.032	0.049	0.054	0.048	0.000	0.000	0.000	H26. 9. 30
0.003	0.004	0.037	0.018	0.003	0.024	0.128	0.330	0.275	0.255	0.374	0.533	0.008	0.046	0.028	0.023	0.019	0.019	0.019	0.019	H26. 11. 7
0.218	0.235	0.117	0.133	0.174	0.151	0.343	0.377	0.656	0.808	0.477	0.518	0.371	0.125	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	H27. 1. 9
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	H27. 3. 4

凡 例

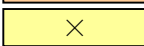
- 第1回 (H24.10.13)
- 第2回 (H25.2.26)
- 第3回 (H25.3.11)
- 第4回 (H25.5.9)
- 第5回 (H25.7.19)
- 第6回 (H25.12.13)
- 第7回 (H26.3.6)
- 第8回 (H26.6.9)
- 第9回 (H26.7.28)
- 第10回 (H26.9.30)
- 第11回 (H26.11.7)
- 第12回 (H27.1.9)
- 第13回 (H27.3.4)

19/600

河床部流速 (m/s)

0.564	0.483	0.473	0.347	0.406	0.284	0.316	0.376	0.178	0.159	0.233	0.176	0.215	0.025	0.078	0.128	0.269	0.466	0.196	0.134	0.403	0.161	0.106	0.116	H24. 10. 13
0.084	0.404	0.280	0.128	0.143	0.254	0.282	0.215	0.063	0.022	0.099	0.063	0.186	0.102	0.000	0.000	0.076	0.103	0.078	0.186	0.055	0.197	0.000	0.000	H25. 2. 25
0.564	0.557	0.518	0.507	0.331	0.441	0.496	0.265	0.281	0.349	0.238	0.181	0.059	0.127	0.041	0.213	0.430	0.437	0.227	0.221	0.401	0.237	0.057	0.078	H25. 3. 11
0.185	0.235	0.304	0.247	0.166	0.322	0.314	0.172	0.224	0.000	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.076	0.062	0.176	0.000	0.147	0.146	0.016	0.067	0.000	H25. 5. 9
0.417	0.585	0.355	0.508	0.415	0.357	0.302	0.243	0.394	0.558	0.158	0.202	0.029	0.011	0.045	0.118	0.132	0.399	0.528	0.256	0.421	0.244	0.173	0.148	H25. 7. 19
0.527	0.705	0.554	0.474	0.541	0.662	0.571	0.530	0.557	0.342	0.046	0.015	0.258	0.000	0.021	0.140	0.217	0.191	0.385	0.270	0.499	0.279	0.159	0.159	H25. 12. 13
0.658	0.761	0.657	0.582	0.643	0.513	0.623	0.507	0.467	0.615	0.353	0.177	0.108	0.031	0.026	0.018	0.161	0.297	0.370	0.322	0.330	0.215	0.207	0.098	H26. 3. 6
0.585	1.100	1.011	0.833	0.925	0.774																			

【面積格子法】データ取得率：測定対象の 100 メッシュのうちデータを取得できたメッシュの割合

【凡例】 ：隣接する大きな石が枠を超えて存在しているメッシュ
：石表面の水草の繁茂、石の一部のみの露出、濁りや水面反射で粒径が計測できないメッシュ

〔19k000①（左岸）〕

H24.10 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	272	86	110	133	115	58	48	2	93	53
B		73	232	290	75	55	100	154	90	139
C	52	151	34	2	77	242	182	118	146	178
D	139	76	169	75	117	187	88	178	2	189
E	89	148	47	116	160	139	80	191	2	2
F	166	113	305	216	61	74	162	72		169
G		130	124	65	25	153	210	159	127	87
H	95	315	76	127	154	105	121	171	107	55
I	99	64	105	177	89	136	278	97	128	192
J	75	32	156	183	83	180	181	92	104	129

H25.12 データ取得率:95% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	173	74	30	73	122	122	140	86	95	54
B	93		256	272	115	131	150	84	220	214
C	145	81	97	182	251	53	155	209	202	51
D	77	135	89	70	67	110	90	37	9	74
E	128	145	69	72	176	50	180	272	260	36
F	×	×	×	×	×	33	253	192		98
G	111	114	77	146	186		211	169	92	170
H	70	354	103	186	158	131	251	197	194	44
I	128	144	132	78	118	67	283	97	188	78
J	23	198		270	212	72	160	126	123	28

H25.2 データ取得率:97% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	169	×	102	73	115	126	29	106	108	93
B	54	72	166	299	57	101	107	132	100	109
C	135	105	161	61	302	45	112	193	135	106
D	151	70	98	62	84	111	42		14	67
E	95	124	281	46	×	124	80	220	212	
F	178	108	52	260		65	158	92	160	95
G	68	114	113	119	34	161	182	111	130	35
H	175	312		112	139	96	153	162	92	198
I		72	125	58	96	119	245	84	113	169
J	×	219	20	194	78	123	42	167	86	57

H26.3 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	264	65	99	81	118	43	136	51	118	57
B	99	142	219	359		71	131	147	51	231
C	188	102	94	204	243		156	79	206	
D	110	122	98		93	109	17	120	170	
E	112	147	250	103	168	86	152	243		210
F	115	117		87	212	12	215	98	195	
G	92	339	115	142	57	192		42	178	121
H	71			326	185	120	196	170	214	
I	133	143			108	100	215		198	
J	118	255		172		182	53	204	24	117

H25.3 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	209	82	107	49	119	95	87	89	110	89
B	100	58		270	86	118	113	147	104	259
C	142	92	208		272	53	134	172	141	63
D	208	76	82	76	89	173	83	20	52	31
E	61	40	255	62	101	55	88	64	220	267
F	44	110	49	23	228	55	142	117	192	70
G	117	132	117	132	27	182	71	47	159	124
H	145	313	40	68	102	106		125	77	187
I	53	62	119	120	67	127	297	86	109	164
J	101	193	26		202	168	39	178	106	41

H26.6 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	148	259		280	167	129	128	46	119	
B	41	104			255	25	159	60	153	226
C	153	115	172	83		46		184	100	10
D		310		81	131		5	189		112
E	65			215	55	150		257	183	232
F	280	71	128		191	256		215		
G		99	60	191			180	158	255	
H	144	16	65	113	54	182		192	63	130
I	56	126	238	28	78	2	2	211	5	161
J	4	155	112	173		29	100	114	7	57

H25.5 データ取得率:96% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A		102	70	144	110	41	121	87	118	99
B	296	208		293	84	56	138		218	230
C		151	170		258		118		138	58
D	231	47	×	38	34	×	104	192	165	55
E	149	149	57	47	180	141	77	243		
F	158	123	281	232		53	20	83	203	210
G	56	140		44		180	199		230	
H	66	287		69	199	135	100	176		137
I	231			89	101		271		107	×
J	393		192	229		×	234		119	36

H26.7 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	46	25	83	32	117	131	92	23	117	222
B	144	163	304	265	122	79	115	108	134	
C	46	91	10	60	311	27	183	181	29	2
D	81	130	41	218	88	51	44		2	2
E	87	249		79	155	126	18	194	2	2
F	89	45	104	238	44	232	20	209	188	54
G	348		68	130	194	2	50	67	161	2
H			215	168	32	123	175	169	221	2
I	49	204	55	266	114	72	277	28	222	2
J	2		114		165	44	221	2	170	187

H25.7 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	32	74	111		63	128	53	53	121	89
B	148	231		269		112	114	103	118	249
C	40	84	202	45	258	49	189	116	241	49
D	158	77	115	84	115	39	79	50	220	25
E	116	120	268	56	71	160		204	208	197
F	94	122	116	67	229	201	82	210	133	60
G	128	106	58	152	181		173	154		228
H	267		42	173	145	254	57	108	194	27
I	105	139	206	88	163	56	48	194	2	24
J	28	201		96	68	5	7	149	16	56

H26.9 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	168	91	37	74	111	138	37	55	94	216
B	96	157	219	274			121	135	37	
C	140	83	77	30	255		141	197	195	
D	72	95	38	157	82	100	60	90	160	
E	130	98	259		171	47	136	229	64	185
F	11	61			219	27	216	63	213	
G	118		107	123		174		49	117	120
H	95	274		181	177	124	193		184	
I	55	31	130			116	267			162
J	173		185	86	212	158	24	252	51	149

【凡例】
隣接する大きな石が枠を超えて存在しているメッシュ
× : 石表面の水草の繁茂、石の一部のみの露出、濁りや水面反射で粒径が計測できないメッシュ

〔19k000①（左岸）〕

H26.11 データ取得率:95% (単位:mm)

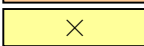
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	×	112	41	42	124	35	58	29	118	×
B	50	101	227	256			114	137	38	216
C	151	93	79			269	132	187	189	
D	85	148	77	166	89	93	28	12	147	
E	150		69		173	76	145	235	49	191
F	×	18	292	54	227	70	232	66	170	15
G	80			32	148	163		62	59	105
H	110	299		210	174	129		11	175	219
I	20	132			99	127	265			167
J	×	210	97	70	117	170	25	×	63	151

H27.1 データ取得率:88% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	207	127	55	×	99	×	143	36	115	×
B	112	×	274	345			124	175	49	247
C	192	99	132	×		305	144	228	59	×
D	106	22	95	165	129	112	49	68	17	212
E	200	211	74	299	185	70	100	268		82
F	71	71		×	239	65	258	76	211	54
G	116	×	158	70	122	153		34	×	133
H	×	331		×	195	68				182
I	31	182		147	17	124	331		241	177
J	90	365		115	119	108	×	175	67	84

H27.3 データ取得率:94% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	×	95	53		101	9	99	19	106	×
B	82		214	255		18	24	68	134	×
C	134	73	76		245	7	5	157	195	65
D	63	122	32	140	79	35	92		138	107
E	122		255		157	131	174	239	201	13
F	21	13		70	216	170		57		86
G	×		13	42	29	20		205	120	181
H		280	160	26	184	117	182	179	144	18
I	112	132	20	104	200		232	13	159	11
J	×	202	7	39	2	×	124	102	146	132

【凡例】  : 隣接する大きな石が枠を超えて存在しているメッシュ
 : 石表面の水草の繁茂、石の一部のみの露出、濁りや水面反射で粒径が計測できないメッシュ

〔19k000②（右岸）〕

H24.10 データ取得率:96% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	71	34	80	69	137	1	64	×	×	100
B	181	2	1	130	208	52	41	×	69	75
C	42	25	38	142	1	172	59	×	1	1
D	123	2	28	152	1	1	278		1	1
E	281	2	118	1	1	95	284		1	120
F		25	7	1	143	191	55		1	51
G	80	2	1	58	1	47	46	23	1	123
H	22	141	1	1	1	51	291	58	1	1
I	25	1	50	1	150	1	90	1	62	1
J	35	1	8	1	1	187	74	42	1	145

H25.12 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	66	21	12	103	1	1	1	1	1	1
B	2	2	2	2	19	17	1	1	1	1
C	1	120	9	2	1	19	1	65	1	40
D	2	9	2	2	17	14	18	1	91	35
E	1	19	2	21	12	1	1	16	17	34
F	1	1	76	2	1	37	34	1	22	1
G	1	50	1	67	1	7	1	54	21	22
H	1	1	20	12	2	1	1	91	88	1
I	2	69	2	50	26	23	1	103	10	1
J	2	2	2	14	1	1	1	85	62	1

H25.2 データ取得率:99% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	79	26	88	70	29	45	68	75	55	111
B	2	100	125	123	231	8	36	112	68	1
C	2	34	37	129	1	194	29	1	52	35
D	18	39	26	132	1	49	175	1	1	1
E	259	34	118	54	171	94	273	1	1	118
F	2	48	2	94	31	189	52	1	72	55
G	118	1	1	52	74	1	48	20	1	109
H	22	152	1	1	1	155		63	1	24
I	2	1	1	1	154	1	89	1	106	1
J	2	1	1	114	11	179	35	1	1	×

H26.3 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	26	49	27	65	67	2	50	2	2
B	20	16	22	35	2	2	2	2	23	16
C	1	1	1	1	14	16	4	4	17	15
D	15	1	1	72	4	4	4	78	14	1
E	13	75	29	33	9	19	4	20	8	27
F	13	20	79	26	15	2	2	19	32	13
G	9	16	35	12	45	4	13	6	65	1
H	12	23	18	46	83	10	68	16	17	17
I	15	38	1	1	16	5	8	61	22	11
J	32	11	27	2	2	18	14	9	29	7

H25.3 データ取得率:89% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	×	75	12	17	×	112	×	79	39	×
B	1	×	1	128		89	1	×	1	29
C	1	1	88	202	181	38	1	1	1	36
D	22	1	122		51	66	1	12	49	51
E	1	1	95		201	213	92	1	1	143
F	1	1	1	99	81	252	55	1	126	48
G	28	38	1	68	193		65	1	55	84
H	1	1	18	120	64	×	45	23	49	75
I	1	1	×	16	×	1	72	1	1	1
J	1	20	2	2	94	7	58	×	1	×

H26.6 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	12	11	2	2	2	2	2	2	2	2
B	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D	116	2	13	2	2	2	2	2	2	2
E	145	2	2	2	2	2	2	2	2	2
F	2	23	2	2	3	2	2	2	2	2
G	2	11	2	2	2	2	2	1	1	2
H	5	11	2	2	2	2	2	1	1	2
I	18	9	2	7	2	1	1	1	1	2
J	12	2	14	2	2	1	1	1	1	1

H25.5 データ取得率:87% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	2	7	4	133	×	×	176	87	1	1
B	2	172	9	191	×	×	×	98	1	113
C	2	133	83	204	135	98	100	×	1	1
D	2	11	139	30		×	×	18	65	34
E	2	7	2	11		172	×	36	55	85
F	257	2	2	124	78	159	91	45	111	17
G	2	4	2	167	183	102	×	×	100	52
H	2	9	11	172	46		×	×	1	1
I	185	15	9	9	9	226		57	1	1
J	4	7	2	11	163	289	122	167	230	107

H26.7 データ取得率:99% (単位:mm)

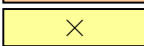
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	2	7	1	15	49	45	106	1	51	1
B	22	2	1	1	1	1	86	7	39	1
C	14	17	1	1	1	1	116	1	1	105
D	2	34	2	8	1	39	1	24	22	16
E	88	1	1	9	1	1	1	95	1	1
F	2	17	55	11	6	54	28	25	1	2
G	2	28	123	10	2	7	54	103	1	1
H	38	70	31	2	7	28	25	42	×	1
I	20	2	2	6	142	8	1	1	1	1
J	85	58	25	2	106	53	41	25	1	1

H25.7 データ取得率:99% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	54	66	2	16	69	×	159	1	44	1
B	2	1	74	120	142	88	81	1	184	
C	2	1	36	1	1	1	1	63	1	41
D	2	136	42	1	1	69	46	48	81	1
E	2	94	1	1	169	193	88	1	54	245
F	1	63	1	1	75	260	20	1	129	1
G	41	1	1	168	210	18	129	1	1	68
H	2	1	1	1	1	1	40	15	1	40
I	2	2	1	11	63	344		1	19	1
J	30	35	1		173	91	109	1	1	1

H26.9 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
B	1	1	1	1	1	2	23	1	1	1
C	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
D	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
F	2	2	2	2	1	1	1	86	1	1
G	2	2	2	2	2	1	1	35	1	1
H	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1
I	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2
J	47	2	106	2	129	2	2	2	1	2

【凡例】  : 隣接する大きな石が枠を超えて存在しているメッシュ
 : 石表面の水草の繁茂、石の一部のみの露出、濁りや水面反射で粒径が計測できないメッシュ

〔19k000②（右岸）〕

H26.11 データ取得率:100% (単位:mm)

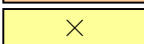
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	2	2	1	1	2	2	10	52	1	1
B	1	17	2	2	2	2	44	9	1	1
C	1	86	2	2	2	11	13	2	1	1
D	2	30	1	2	2	2	2	2	1	1
E	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1
F	2	2	25	36	2	98	1	122	1	1
G	3	2	52	142	2	21	2	2	1	1
H	3	2	2	33	38	2	2	2	1	1
I	3	2	2	14	40	2	2	7	1	1
J	2	3	55	102	85	2	6	11	1	1

H27.1 データ取得率:98% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	5	2	2	131	22	2	184	1	1	1
B	6	4	2	2	11	77	×	1	1	1
C	7	2	53	52	49	2	10	6	1	14
D	9	3	11	27	26	84	32	1	17	×
E	2	2	9	44	73	17	2	9	21	1
F	2	2	64	19	71	2	2	6	1	1
G	22	25	2	8	96	2	2	1	27	1
H	3	81	161	2	2	2	2	125	95	1
I	2	68	28	59	31	32	15	2	2	1
J	7	2	78	2	19	5	36	2	2	1

H27.3 データ取得率:95% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	1	36	1		181	1	76	1
B	1	1	2	1	1	1	1	52	30	1
C	1	1	1	1	1	1	27	2	1	22
D	1	1	2	18	×	1	3	2	9	2
E	1	1	2	1	1	1	×	6	1	×
F	2	36	2	2	×	1	2	2	1	1
G	4	2	×	8	1	2	2	2	2	1
H	2	12	142	2	1	2	2	117	2	1
I	2	66	2	64	2	11	2	2	1	2
J	2	12	32	2	24	57	2	37	1	1

【凡例】  : 隣接する大きな石が枠を超えて存在しているメッシュ
 : 石表面の水草の繁茂、石の一部のみの露出、濁りや水面反射で粒径が計測できないメッシュ

〔19k600①（左岸）〕

H24.10	データ取得率:96% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	25	10	14	14	24	20	30	58	40	38
B	50	22	18	14	36	22	28	46	62	29
C	62	50	62	16	18	42	65	30	32	120
D	32	32	60	32	28	85	32	22	38	30
E	100	15	18	25	46	24	40	36	22	33
F	78	30	22	34	90	50	40	56	45	20
G	46	55	28	125	130	24	50	40	50	32
H	42	30	22	56	40	38	18	40	40	31
I	52	30	38	60	50	12	48	46	100	×
J	70	42	32	30	18	25	26	×	×	×

H25.12	データ取得率:100% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	71	164	95	37	21	15	52	52	64	45
B	50	75	24	107	49	15	17	257	66	99
C	18	66	140	236	45	18	8	119	63	27
D	53	87	24	55	24	26	20	52	27	71
E	50	78	26	19	76	31	6	71	42	107
F	91	10	45	97	6	19	27	26	71	56
G	75	21	137	17	119	35	138	54	16	45
H	94	13	31	33	63	14	9	29	36	21
I	84	86	49	58	55	55	113	30	262	
J	256	94	38	23	100	54	51	145	22	54

H25.2	データ取得率:100% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	36	26	63	25	7	13	50	25	116	20
B	16	58	20	11	68	12	42	27	35	38
C	65	22	26	15	11	14	16	82	45	55
D	15	13	30	91	58	15	23	71	153	66
E	47	60	10	29	141	41	84	25	90	12
F	53	55	28	25	158	18	54	53	33	24
G	16	39	25	153	24	19	320	57	47	22
H	35	44	23	140	39	31	57	68	92	8
I	50	36	17	35	135	19	20	87	23	26
J	44	53	56	26	86	104	95	134	23	11

H26.3	データ取得率:100% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	25	25	12	21	13	29	116	17	73	24
B	208	15	43	23	259		41	76	73	13
C	15	14	17	15	10	118	24	30	88	21
D	14	8	13	11	17	53	27	59	23	18
E	32	37	16	8	10	43	18	86	92	161
F	15	10	12	10	5	23	25	52	78	26
G	23	77	22	9	200	15	17	17	13	43
H	22	35	33	18	44	17	19	344		45
I	10	61	41	15	16	20	7	86	134	11
J	26	11	20	24	31	11	2	13	12	20

H25.3	データ取得率:99% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	81	67	16	16	12	101	111	71	70	45
B	32	50	14	19	96	17	32	18	25	36
C	54	55	44	44	21	51	61	27	23	82
D	38	28	27	41	28	85	14	103	70	64
E	18	35	62	60	67	69	27	50	34	21
F	100	63	53	39	64	54	77	56	51	15
G	57	61	36	158	75	54	325	47	26	71
H	60	48	44	64	32	34	101	49	44	5
I	71	39	42	32	128	33	40	35	53	36
J	73	40	35	51	86	112	61	39	71	×

H26.6	データ取得率:100% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	21	2	270		2	31	24	2	2	2
B	2	1			16	273	127	100	2	38
C	30	1	67	90	2	38	95	8	72	145
D	188	1	84	60	75	15	23	43	34	74
E	7	1	2	2	90	246	76	43	21	22
F	182	129	75	14	2	86	94	87	41	43
G	2	10	103	15	8	2	68	33	12	2
H	2	137	9	25	23	25	126	28	113	38
I	161	7	2	71	90	10	106	92	5	2
J	2	14	2	8	83	115	62	13	2	2

H25.5	データ取得率:100% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	23	30	20	45	30	305		66	107	5
B	11	16	23	7	9	14	20	130	11	34
C	11	14	23	9	32	34	16	16	9	5
D	41	9	14	25	9	80	11	75	39	23
E	32	20	39	45	25	48	7	32	27	50
F	30	16	43	86	27	16	25	66	36	23
G	80	11	18	30	27	18	318	20	11	93
H	55	23	20	102	16	32	70	230	27	9
I	23	34	43	11	27	43	16	30	18	18
J	18	36	18	7	23	32	70	120	27	16

H26.7	データ取得率:100% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	14	13	27	74	8	86	117	58	2	11
B	22	78	25		402	301	10	15	29	2
C	6	40	7			42	159	12	88	78
D	181	46	39	26	8	94	8	10	26	88
E	21	73	165	51	2	2	81	34	101	41
F	2	16	14	39	96	2	121	2	2	18
G	17	18	121	40	11	48	2	50	32	54
H	24	14	2	2	2	51	2	21	108	67
I	2	13	44	70	8	22	93	37	21	2
J	33	10	319		107	22	2	23	118	2

H25.7	データ取得率:99% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	31	16	9	29	19	24	63	43	87	83
B	85	33	35	20	159	52	96	26	2	52
C	12	49	27	34	97	22	108	26	47	59
D	8	64	45	55	125	27	41	40	80	49
E	72	28	34	34	78	45	39	2	12	2
F	88	36	44	161	29	47	56	29	43	2
G	22	22	57	68	55	11	20	×	43	40
H	53	55	7	51	43	106	82	26	41	35
I	15	31	28	40	45	33	31	51	50	2
J	79	37	13	40	48	74	28	42	39	2

H26.9	データ取得率:99% (単位:mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	8	19	21	64	2	110	22	29	35	28
B	125	79	110	16	104	100	90	13	50	162
C	100	192	2	6	134	24	51	2	35	
D	2	62	7	137	14	13	18	114	29	61
E	×	17	13	75	25	100	59	31	74	62
F	8	10		198	13	23	85	44	238	18
G	118	6	88	41	15	32	92	51	2	88
H	11	11	135	17	16	28	108	2	2	2
I	6	2	77	7	10	65	21	98	55	2
J	58	12	55	60	17	38	142	21	7	2

【凡例】  : 隣接する大きな石が枠を超えて存在しているメッシュ
 : 石表面の水草の繁茂、石の一部のみの露出、濁りや水面反射で粒径が計測できないメッシュ

〔19k600①（左岸）〕

H26.11 データ取得率:97% (単位:mm)

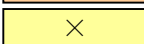
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	10	147	7	61	2	97	76	77	10	33
B	11	11	115	73	10	64	86	23	50	84
C	95	6	19	54	131	16	16	75	84	80
D	8	76	12	6	21	19	7	109	15	220
E	×	17	12	77	2	105	35	4	8	56
F	43	53	188	4	2	9	26		258	2
G	5	9	2	41	11	90	97		22	102
H	57	5	28	6	21	51	46	5	2	×
I	14	8	10	4	86	30	89	54	52	44
J	8	20	56	×	7	41	119	7	19	8

H27.1 データ取得率:83% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	5	9	×	6	×	43	60	12	39	×
B	72	51	×	×	22	5	30	6	56	×
C	51	22	38	5	10	11	27	21	71	40
D	69	7	×	×	13	×	33	79	29	5
E	40	25	6	97	48	12	58	18	8	45
F	12	4	26	9	22	9	18	×	9	8
G	46	17	72	91	×	62	126	21	58	×
H	×	×	14	44	63	17	45	23	13	×
I	×	80	37	30	12	115	14	30	62	15
J	43	84	27	×	19	44	36	51	24	28

H27.3 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	48	2	2	7	48	68	2	50	2	2
B	17	27	6	42	12	2	25	2	2	2
C	2	8	39	47	15	81	47	2	55	153
D	2	13	36	29	23	18	88	52	75	18
E	25	113	48	14	2	70	121	36	9	2
F	65	12	111	62	2	21	2	26	2	90
G	1	1	1	1	1	22	2	2	23	105
H	117	85	27	65	79	83	148	46	2	38
I	73	14	2	28	2	2	23	37	2	102
J	9	187	79	38	54	2	35	19	70	34

【凡例】  : 隣接する大きな石が枠を超えて存在しているメッシュ
 : 石表面の水草の繁茂、石の一部のみの露出、濁りや水面反射で粒径が計測できないメッシュ

〔19k600②（右岸）〕

H24.10 データ取得率:93% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	44	×	48	96	29	×	×	100	61	55
B	229	55	150	105	26	×	×	×	72	66
C			230	24	160	31	32	87	20	41
D		175	41	52	62	79	116	45	144	23
E	61		65	74	172	24	149	69	59	33
F		119	204	75	15	82	88	61	36	36
G	221		54	46	201	27	150	37	112	213
H	25	350	74	97	53	66	33	41	120	56
I	125		48	80	292	75	37	69	38	89
J	×	110	363	54	64	116	57	149	114	68

H25.12 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	71	30	115	129	100	45	47	120	2	96
B	90	240	36	103	48		250	60	84	91
C	69		94	98	90	93	139	160	85	193
D	76	358	233	66	110	112	109	60	66	84
E	120			92	104	8	45	105	111	64
F	76	135	77	43	90	43	54	163	21	70
G		61	41	99	102	84	24		84	157
H	227	84	64	68	47	84	54	130	67	188
I		33	111	38	45	27	46	20	81	165
J	231	43	54	69	69	50	126	64	63	76

H25.2 データ取得率:82% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	11	137	31	54	×		162	112	209	56
B	215	139	111	69	29	295	77	129	90	
C			273	63	×	69		77	22	×
D	158	190	×	45	36	49	105	30	152	
E			44	×	64	101	107	76	42	32
F	160		216	×	53	80	230	×	35	198
G	202	191		×	×	70		43	50	
H	65	168		×	105	×	×	133	15	×
I	154	65	285	83	×	86	50	88	30	×
J	77	142		38	72	×	×	×	44	46

H26.3 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	283	88	2	67	233	217	274		267	39
B		127	2	132	140		50	23		77
C	456		260	161	175	116	113	169	156	74
D			4	133	189	13	487			96
E	77	4	4	95	33	11			101	71
F	118	81	229	51	192	96	105	4	193	242
G	355		2	64	102	101	102	12	10	29
H			2	83	39	62	18	198	18	15
I	112	311	72	4	269	69	116	362	83	81
J	122			92	26	66	132		12	52

H25.3 データ取得率:97% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	54	49	54	196	14	83	189	106	71	53
B	123	56	152	34	77	241	78	68	79	42
C		227	24	43	149	28	78	123	229	13
D	326		103	118	83	144	106	169	184	69
E	50	173	58	68	161	199	150	65	52	158
F	143	182	137	55	68		55	232	197	
G	223	44	50	145	56	199	40	112	36	199
H	179	55	99	46	121	36	138	34	66	47
I	107	49	79	203	13	68	99	57	69	34
J	118	×	47	69	120	94	×	49	41	×

H26.6 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	256	43	2	20	88	130	239		236	92
B		98		122	22	146	2	40	92	60
C	444		202	111	126		53	94	106	50
D			2	132	141	50	321			120
E	88	2		2	2	116				
F	2		165	40	125	132	4	58	2	179
G	244		97	34	54	92	5	4	2	2
H			80	22	137		50	108	10	49
I	87	347		62		57	73		7	
J	2			83	2	79		222	26	165

H25.5 データ取得率:91% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	73		27	58	15	×	106	106	94	63
B	238	65	71	148	92	56	×	154	215	44
C	65	115		50		×		48	27	27
D	119		231	69	171	90	148	167	283	
E	54	169	×	127	140		165	69		×
F		192		×			83	194	108	56
G	242		208	23	190	210		90	183	
H	204	379		142	69	44	150	27	190	40
I				×	277		×			135
J	73	396		104	88	104	148	215	119	×

H26.7 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	2	56	98	11	2	36	2	36	217	28
B	27	38	95	42	44	169	78	33	40	8
C	35	22	200	33	14	95	44	37	26	17
D	2	50	55	65	2	20	25		41	26
E	77	84	41	12	2	50	29	418	10	23
F	75	24	15	150	35	8	2	22	22	233
G	535		17	16	22	11	30	24	19	29
H			28	15	6	32	35	38	2	23
I	2	439		22	2	125	23	2	75	108
J	22			35	24	116	19	2	24	48

H25.7 データ取得率:98% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	34	65	45	101	2	59	222		77	149
B	×	92	72	95	90	237	87	41	79	158
C	33		253	45	156		182	52	14	15
D	13	369	103	81	76	136	107	147	63	21
E	30		146	52	125	47	137	67	75	45
F	×	122	158	130	163	71	38	253	110	64
G	142		46	73	29	58	199	70	198	49
H		290	158	100	81	56	33	56	50	67
I	104	77	67	76	233	75	115	58	48	143
J	8	253	86	43	17	103	64	33	109	24

H26.9 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	18	69	54	16	7	17	26	9	6	8
B	16	21	35	50	10	8	4	15	12	73
C	34	13	6	40	79	8	40	18	11	25
D	47	32	166	14	75	37	99	7	34	
E	99	46	17	10	44	6	48	28	12	307
F	32	10	69	17	43	19	61	5	10	24
G	46	91		201	27	18	19	19	5	13
H	5	4	9		23	13	6	21	81	15
I	42	40	8	234	9	18	17	11	4	135
J	14	7	51			94	70	14	30	2

【凡例】  : 隣接する大きな石が枠を超えて存在しているメッシュ
 : 石表面の水草の繁茂、石の一部のみの露出、濁りや水面反射で粒径が計測できないメッシュ

〔19k600②（右岸）〕

H26.11 データ取得率:99% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	71	43	18	9	34	10	5	28	14	6
B	12	15	22	33	2	5	34	87	12	6
C	22	21	4	7	4	8	44	15	4	2
D	6	2	5	26	14	27	8	3	25	2
E	37	3	22	28	4	4	24	2	4	2
F	13	5	4	14	34	68	188	18	32	×
G	50	2	93	4	13	4	106	6	53	48
H	4	6	9	47	12	26	38	8	3	2
I	11	300		41	4	9	5	29	54	95
J	39			47	2	5	7	135	19	51

H27.1 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	91	31	15	10	10	14	14	28	19	29
B	8	16	3	9	30	12	3	7	14	21
C	17	8	9	48	13	19	6	8	12	8
D	20	3	8	8	18	26	14		19	5
E	23	8	6	31	75	11	22	334	102	5
F	61	7	24	24	50	11	146	3	39	128
G		90	8	12	12	6	98	8	74	56
H	12	270	27	53	6	67	11	3	4	41
I	20	361		60	6	55	8	12	38	93
J	4			35	2	8	8	154	10	2

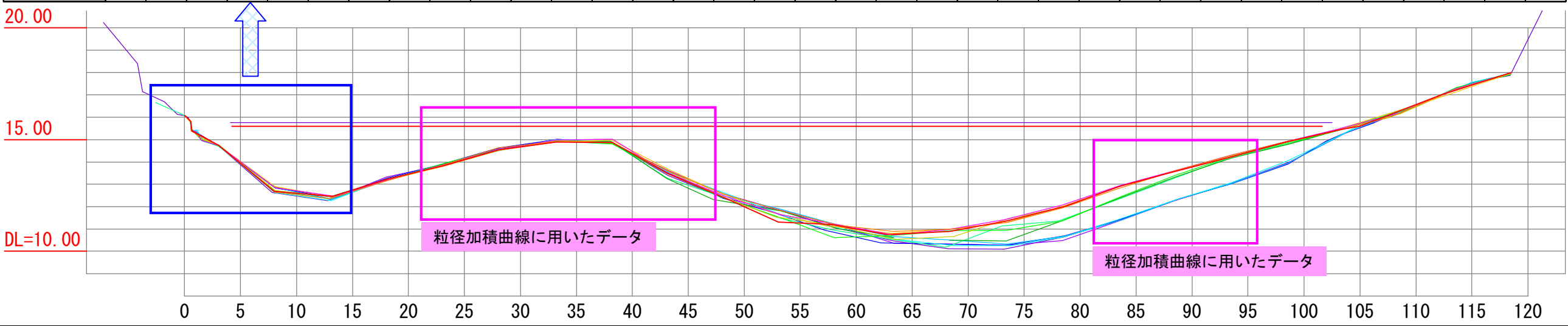
H27.3 データ取得率:100% (単位:mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	1	1	2	20	13	32	17	54
B	1	1	2	2	2	9	31	33	10	2
C	1	2	2	15	6	2	21	2	12	2
D	1	2	2	2	2	27	2	2	2	9
E	1	26	39	2	9	2	269		2	19
F	2	2	1	2	2	15	171	39	30	277
G	2	40	2	9	10	2	2	2	2	2
H	2	2	2	2	32	2	2	2	24	2
I	2	284		45	20	2	15	2	2	2
J	2			2	24	2	2	184	2	2

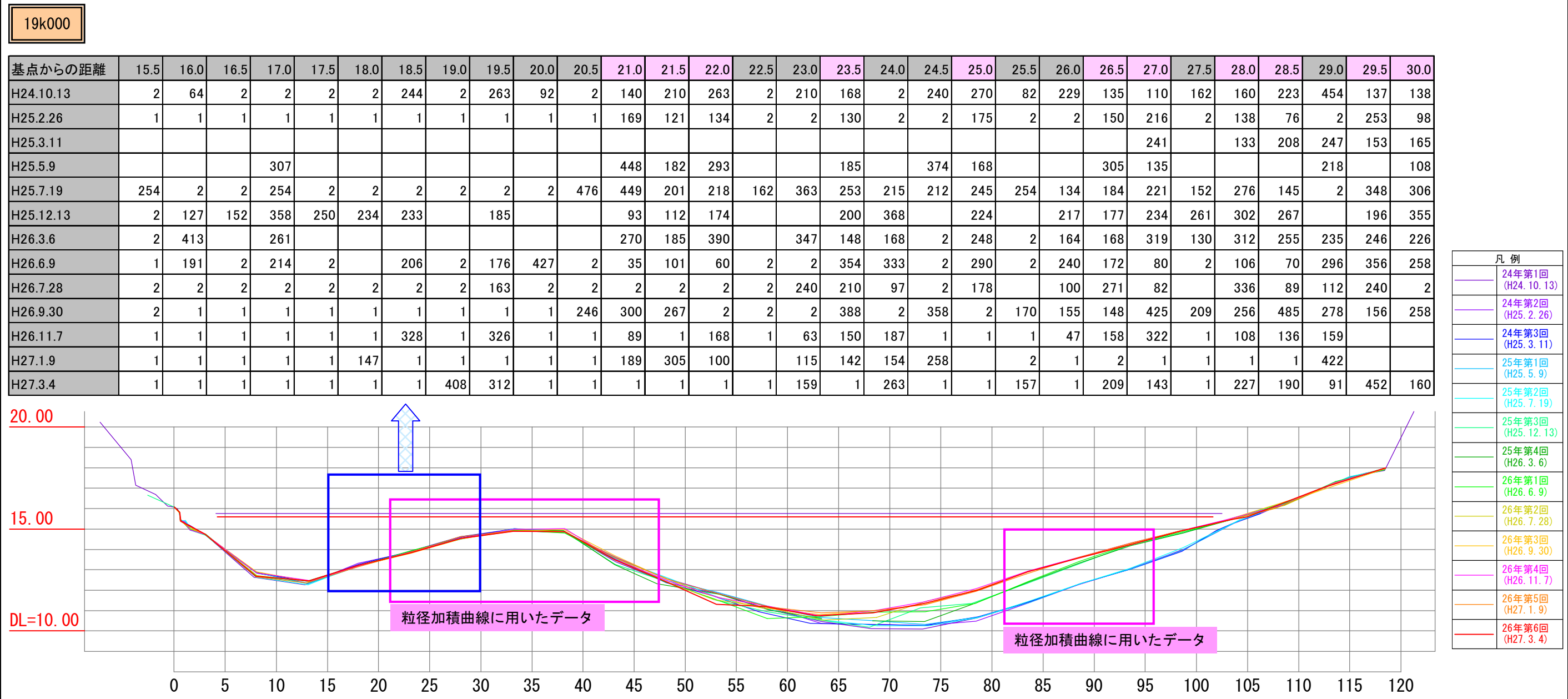
【線格子法】

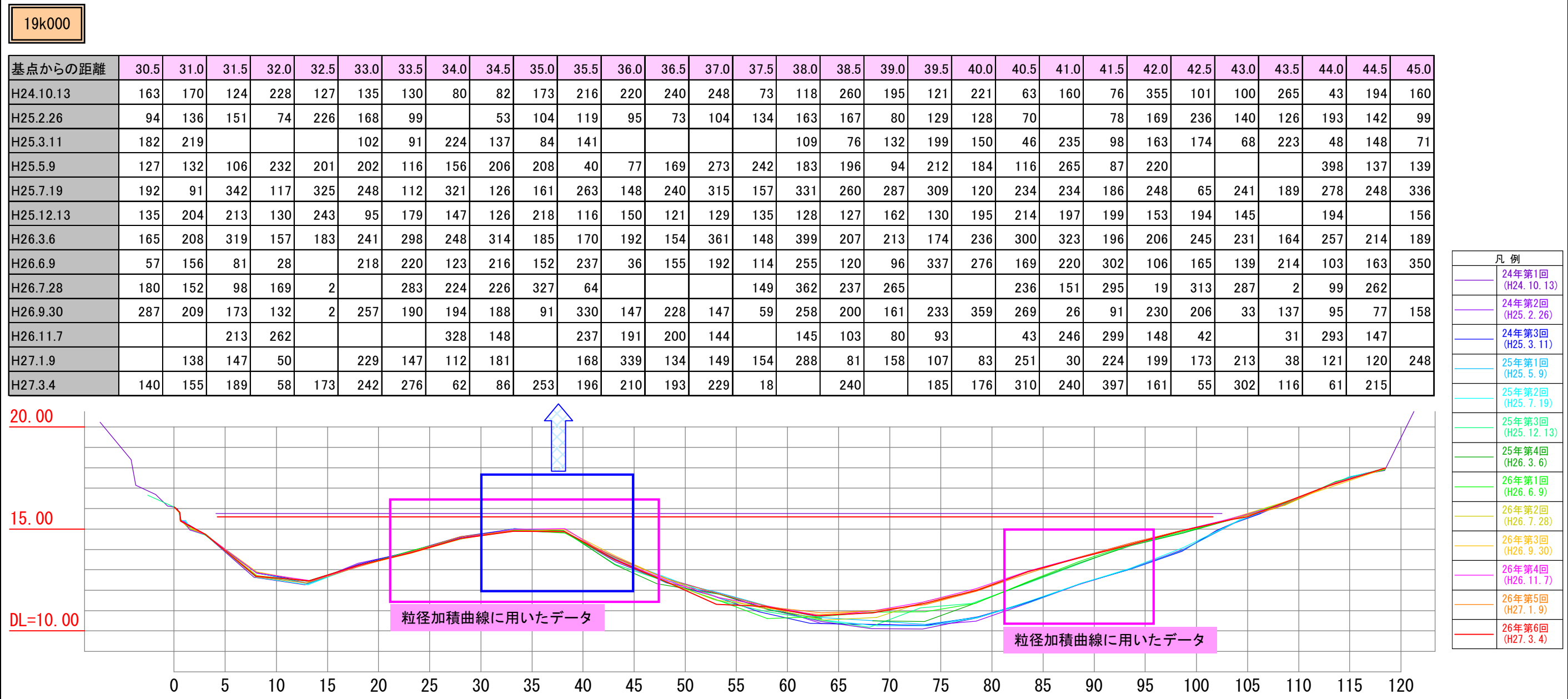
19k000

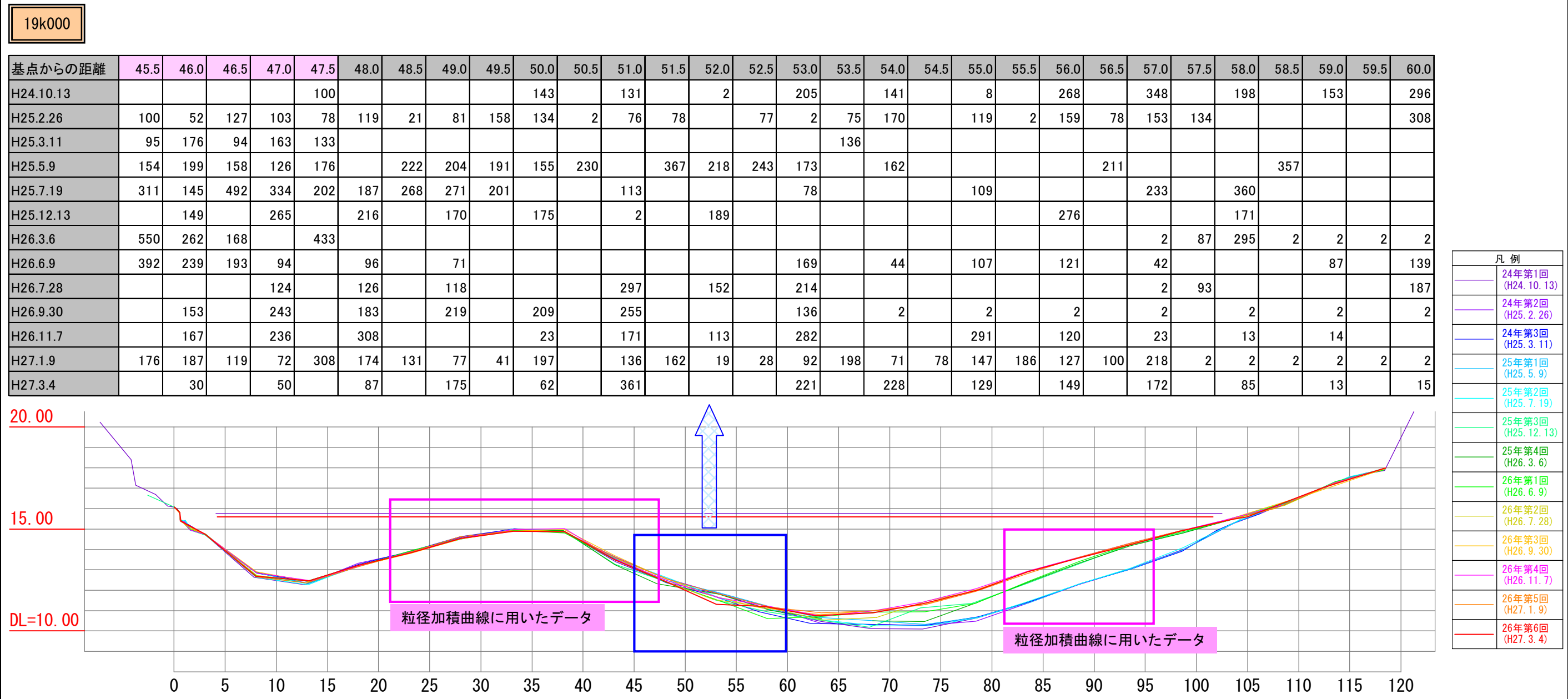
基点からの距離	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0
H24.10.13							2	2	2	2	2	140	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	257	2	2	2	2	2	2	101	2	2	235	2	275	2
H25.2.26																	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H25.3.11							2																													
H25.5.9										2	2	2																								
H25.7.19										2	2					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	194	2	148	2
H25.12.13								208							167			576															102	2	211	2
H26.3.6		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	106	2	177	190	2	
H26.6.9							192				1	1	1	1	1	1	1	1												1	1	1	1	1	1	1
H26.7.28					1	1	1	1	1	1	1	1	1	405	333	2	2	2	2				88	122	2	2	2	197	126	132	138	2	2	399	2	353
H26.9.30	93	34	1		1	1	1	1	1	1	1				37					60	35	2	2	2	29	21	89	46	19	2	218	104	30	2	2	1
H26.11.7	393	293	288		123	1	1	1	1	181	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	150	1	1	251	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	129
H27.1.9			2	234			2	1	1	2			322	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H27.3.4	313		154	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

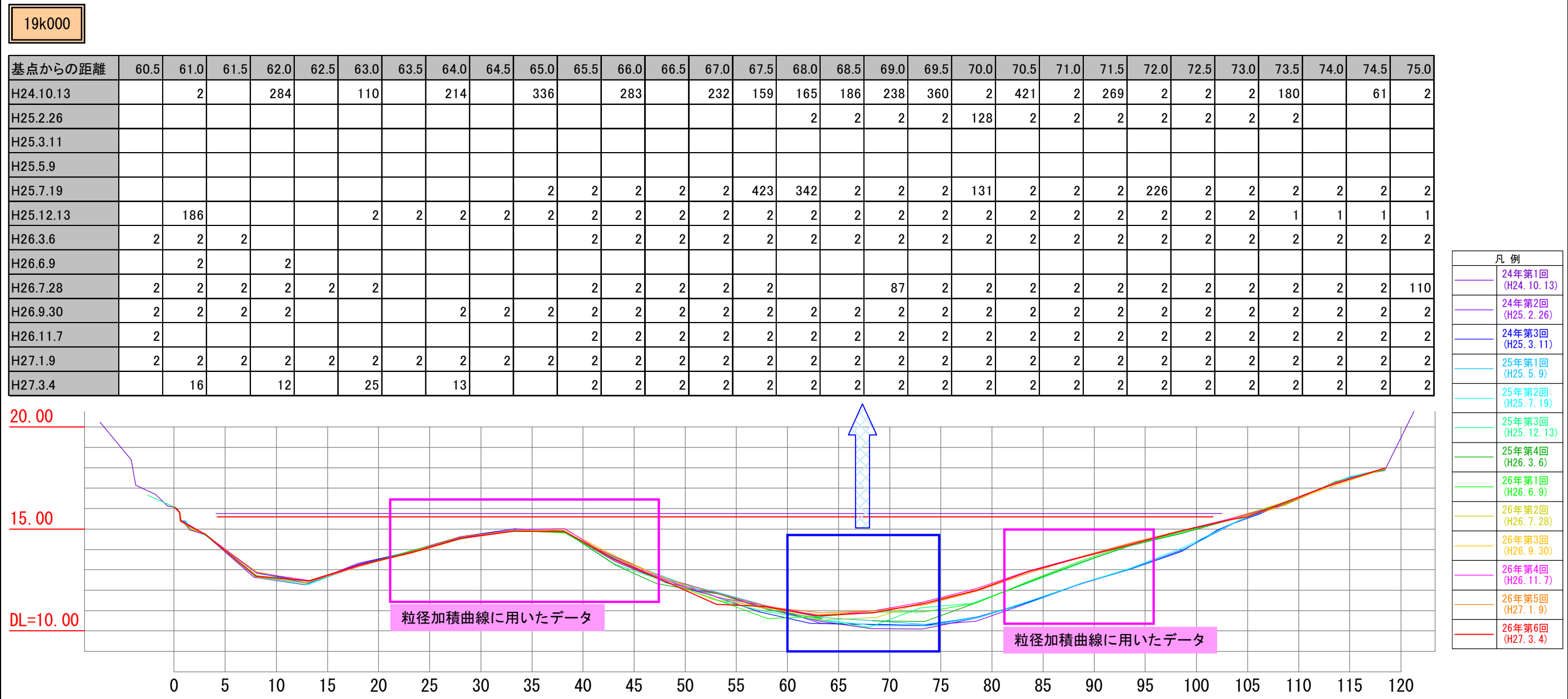


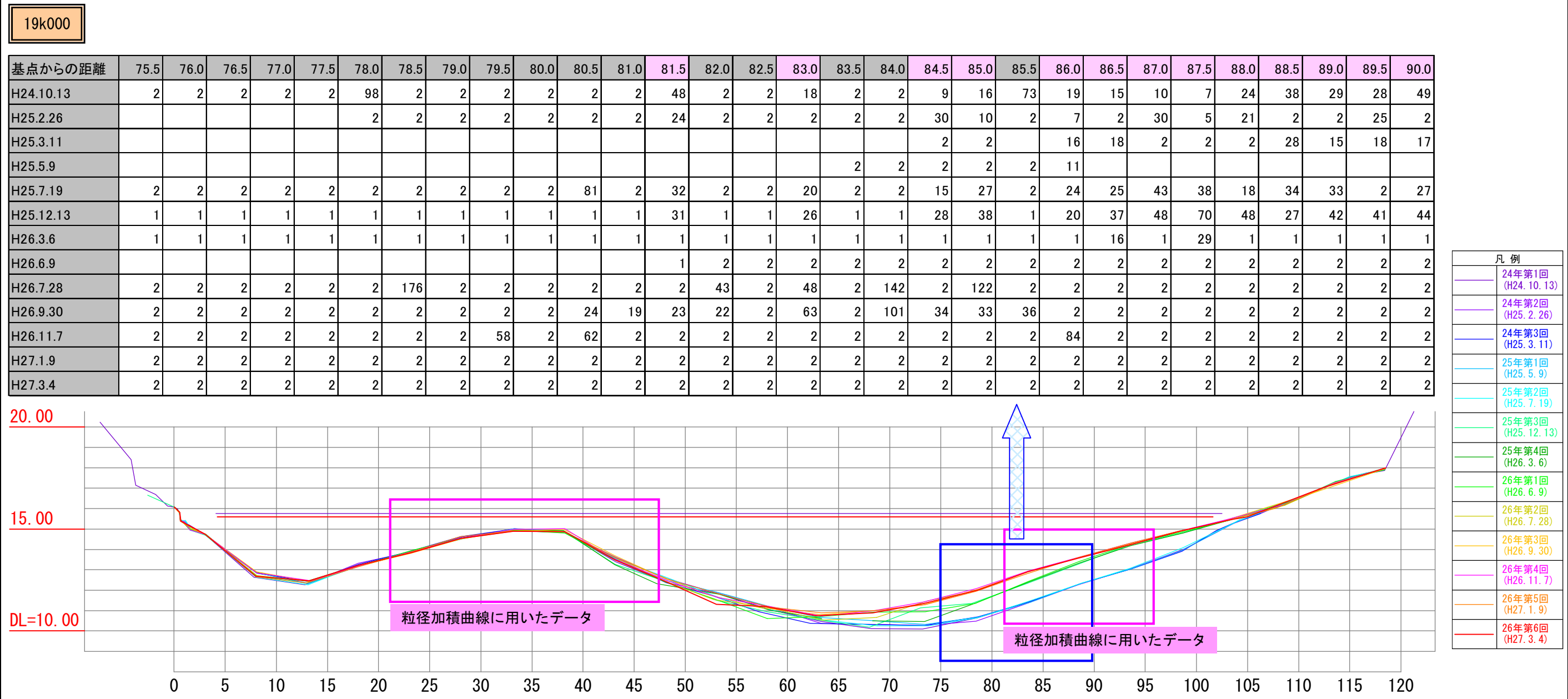
凡 例	
24年第1回 (H24. 10. 13)	
24年第2回 (H25. 2. 26)	
24年第3回 (H25. 3. 11)	
25年第1回 (H25. 5. 9)	
25年第2回 (H25. 7. 19)	
25年第3回 (H25. 12. 13)	
25年第4回 (H26. 3. 6)	
26年第1回 (H26. 6. 9)	
26年第2回 (H26. 7. 28)	
26年第3回 (H26. 9. 30)	
26年第4回 (H26. 11. 7)	
26年第5回 (H27. 1. 9)	
26年第6回 (H27. 3. 4)	

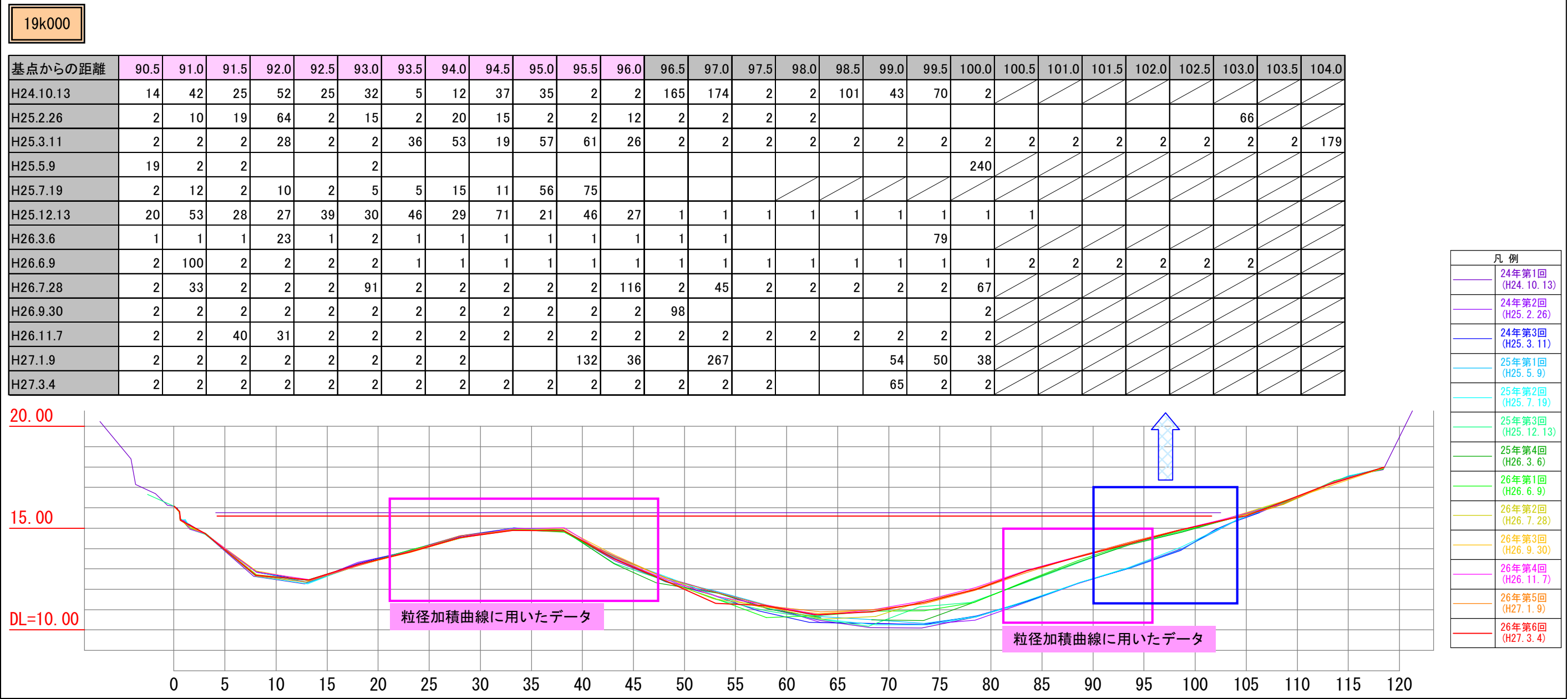


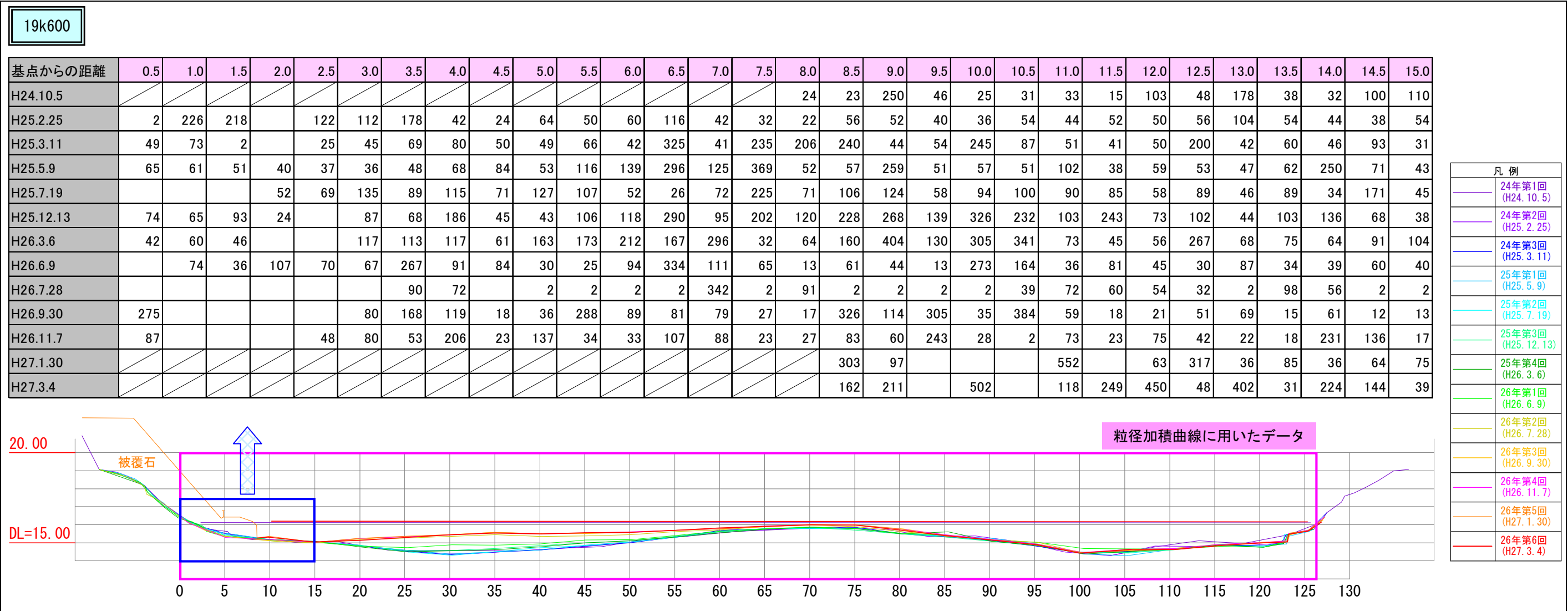


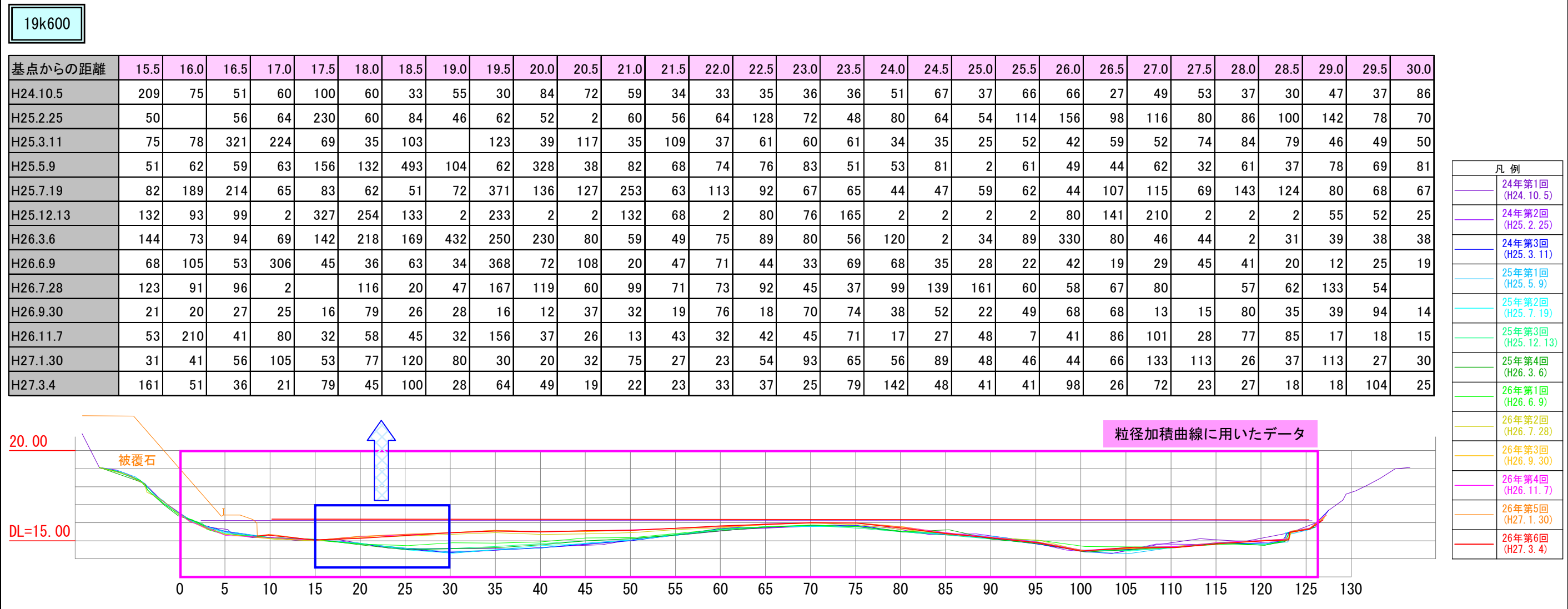






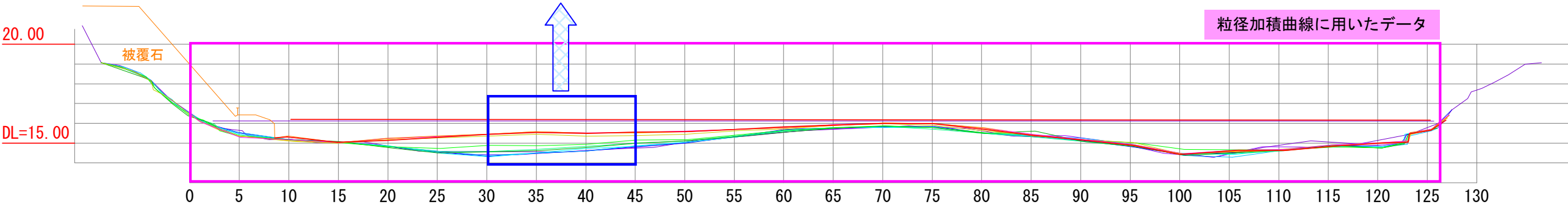




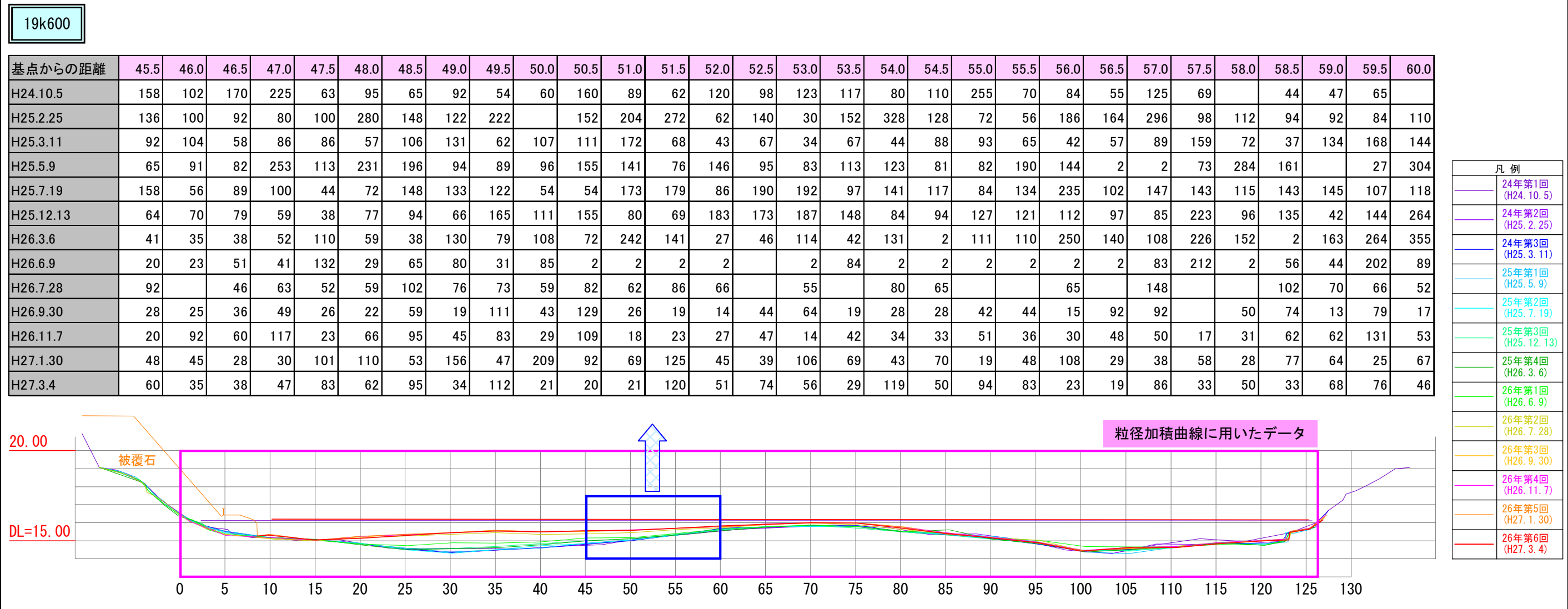


19k600

基点からの距離	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	37.0	37.5	38.0	38.5	39.0	39.5	40.0	40.5	41.0	41.5	42.0	42.5	43.0	43.5	44.0	44.5	45.0
H24.10.5	60	61	65	34	57	28	62	47	47	97	48	43	44	57	63	67	91	46	108	65	136	101	63	70	80	100	220	105	48	112
H25.2.25	82	32	4	112	58	62	52	58	120	132	156	78	84	144	44	116	112	90	208	116	136	148	78	214	204	70	62	76	132	48
H25.3.11	43	25	31	41	78	171	135	45	53	59	48	93	100	168	84	54	82	132	85	72	50	57	56	58	71	57	84	90	104	60
H25.5.9	42	33	34	71	46	57	80	54	66	131	48	214	79	52	170	48	127	115	86	161	75	164	102	68	168	60	71	61	100	131
H25.7.19	35	45	41	42	82	61	62	26	51	44	88	65	129	130	64	96	52	68	42	63	56	47	167	53	155	53	156	138	57	53
H25.12.13	44	30	23	27	41	36	26	36	24	39	42	41	25	32	50	27	54	44	147	47	46	81	54	62	60	77	70	47	29	52
H26.3.6	35	40	2	31	43	33	32	23	57	60	63	84	44	48	59	37	28	37	46	73	47	70	60	37	48	63	33	36	50	45
H26.6.9	45	75	52	22	26	23	14	48	17	70	58	45	52	19	22	17	22	19	76	32	54	65	64	2	2	56	51	60	42	28
H26.7.28		156	70	85	63	34	80	74		71		88	125	48	78	84	33	32	16	71	71	46	77	52	167	62	71	78	91	226
H26.9.30	22	67	20	15	31	46	24	21	58	31	29	49	19	51	22	25	21	41	25	64	16	102	68	30	13	32	120	82	33	66
H26.11.7	20	98	103	39	75	66	60	80	40	26	55	78	62	35	27	106	59	85	32	20	43	95	63	24	49	58	207	130	99	70
H27.1.30	58	70	38	115	32	64	39	41	44	2	35	14	44	55	51	22	20	47	31	62	35	62	27	57	65	42	57	43	22	192
H27.3.4	54	54	31	36	31	19	82	25	128	53	40	84	19	70	67	29	21	214	61	65	23	15	22	73	54	22	32	21	41	92

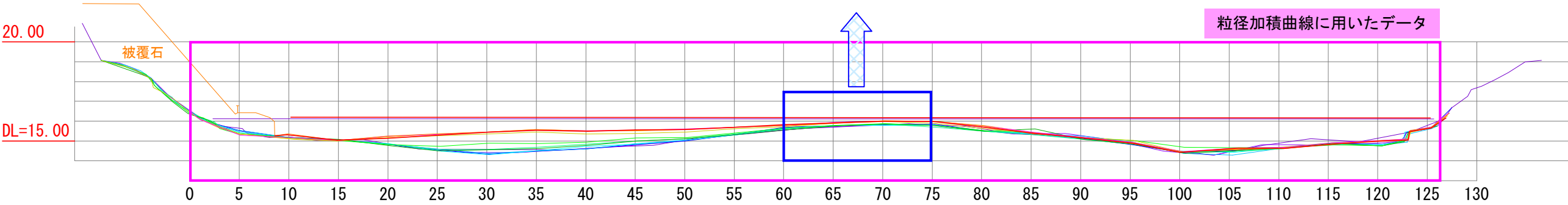


凡 例	
—	24年第1回 (H24. 10. 5)
—	24年第2回 (H25. 2. 25)
—	24年第3回 (H25. 3. 11)
—	25年第1回 (H25. 5. 9)
—	25年第2回 (H25. 7. 19)
—	25年第3回 (H25. 12. 13)
—	25年第4回 (H26. 3. 6)
—	26年第1回 (H26. 6. 9)
—	26年第2回 (H26. 7. 28)
—	26年第3回 (H26. 9. 30)
—	26年第4回 (H26. 11. 7)
—	26年第5回 (H27. 1. 30)
—	26年第6回 (H27. 3. 4)



19k600

基点からの距離	60.5	61.0	61.5	62.0	62.5	63.0	63.5	64.0	64.5	65.0	65.5	66.0	66.5	67.0	67.5	68.0	68.5	69.0	69.5	70.0	70.5	71.0	71.5	72.0	72.5	73.0	73.5	74.0	74.5	75.0
H24.10.5	51	70		53	146	31			68	98	155	106	111	69	139	122	121	56	140	47	34	174	90	125	160	47	122	125	95	99
H25.2.25	70	126	54	52	66	34		74	36	48	94	84	74	100	78	40	182		148	106	98	160	230	214	86		112	234	46	
H25.3.11	90	67	55	73	45	89	93	77	71	73	79	46	96	186	221	234	206	70	53	70	295	92		79	30	98	125	38	43	74
H25.5.9	249	75	95		39	75	117	38	153	121	212	125	295	154	184	211	215	144	139	260	317	115	131	114	108	130	196	121	242	159
H25.7.19	275	252	68	364	171	130															84	198	230	184	180	193	128	80	90	103
H25.12.13	101	216						245		203	121	151	227	158	153	136	214	138	115	116	163	154	156	130	48	153	234	199	102	148
H26.3.6	307	214	352	226	173	118			136		147	137	195	262	57	91	86	260	124	102	70	127	165	137	121	168	127	107	121	245
H26.6.9	258	41		102	49	2					27	24	240		115	65	49	29	34	32	30	109	65	41	163	38		112		
H26.7.28	54		2	82		75		77	100	166	131		63	80					113	82	197	206	337	116		251	160	115	37	101
H26.9.30	35	53	45	24	66	21	53	32	18	30	14	35	12	34	21	27	28	35	50		29	21	31	33		25	33	57	20	25
H26.11.7	23	21	28	31	38	24	25	13	16	143	50	16	32	12	65	24	24	23	18	39	74	76	33	29	71	15	19	26	45	105
H27.1.30	59	49	36	21	28	53	31	77	47	56	25	73	120				33	78	39	59		89	33	22	36	66	71	94	20	
H27.3.4	19	26	22	113	30	91	55	35	68	85	78	30	54	21						17			42	54	12					



凡 例	
—	24年第1回 (H24. 10. 5)
—	24年第2回 (H25. 2. 25)
—	24年第3回 (H25. 3. 11)
—	25年第1回 (H25. 5. 9)
—	25年第2回 (H25. 7. 19)
—	25年第3回 (H25. 12. 13)
—	25年第4回 (H26. 3. 6)
—	26年第1回 (H26. 6. 9)
—	26年第2回 (H26. 7. 28)
—	26年第3回 (H26. 9. 30)
—	26年第4回 (H26. 11. 7)
—	26年第5回 (H27. 1. 30)
—	26年第6回 (H27. 3. 4)

