

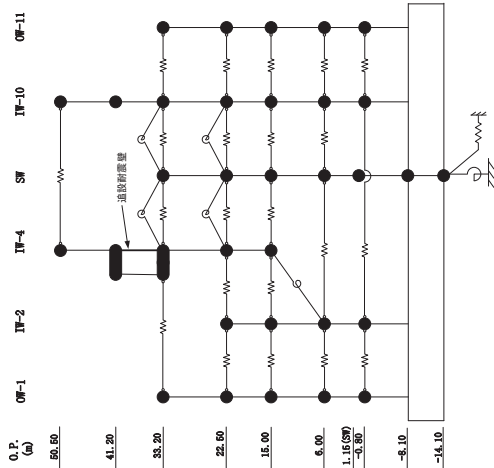
O.P. (m)

- 50.50
- 41.20
- 33.20
- 22.50
- 15.00
- 6.00
- 1.15(0.0)
- 0.80
- 8.10
- 14.10

O.P. (m)	OW-1 (cm/s ²)		IW-2 (cm/s ²)		IW-4 (cm/s ²)		SW (cm/s ²)		IW-10 (cm/s ²)		OW-11 (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5
33.20	1464	1403	1464	1403	3448	4206	1838	1745	2913	3224	1371	1464
22.50	1169	1081	1109	1133	2088	2432	1261	1140	1460	2296	1036	1028
15.00	928	952	971	1016	1655	1711	1029	1101	1110	1096	903	945
6.00	782	777	800	863	4206	3849	893	812	879	797	792	762
-0.80	737	737	730	796	2432	2111	711	766	723	764	722	737
-8.10	611	663	611	663	1711	1689	611	663	611	663	611	663
					1153	1020	1029	962	1110	1096	1036	1028
					1064	945	1029	962	1002	917	903	945
							893	806	795	789	792	762
							711	771	723	764	722	737
							-8.10	680	611	663	611	663
								680	680	680	680	680

(d) S s - F 2

図 2-59 (8) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (8/12)



O.P.
(m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.9)
-0.80
-8.10
-14.10

O.P.
(m)

IW-4
(cm/s^2)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
3932	4291	4214
2404	2519	2296
1626	1567	1470
1081	1160	1118
935	1083	1001

O.P.
(m)

IW-10
(cm/s^2)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
3264	3748	3664
2139	2253	2107
1263	1423	1366
1047	1171	1166
973	985	932
798	1047	901
749	1003	940
756	802	775

O.P.
(m)

OW-11
(cm/s^2)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1118	1473	1500
1050	1129	1058
850	1022	934
755	920	819
712	888	842
756	802	775

O.P.
(m)

IW-2
(cm/s^2)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
996	1335	1379
923	1146	1104
832	1213	1034
772	1088	1010
756	802	775

O.P.
(m)

SW
(cm/s^2)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1678	1668	1526
1123	1254	1179
1021	1025	942
865	1113	981
873	1191	1127
756	802	775

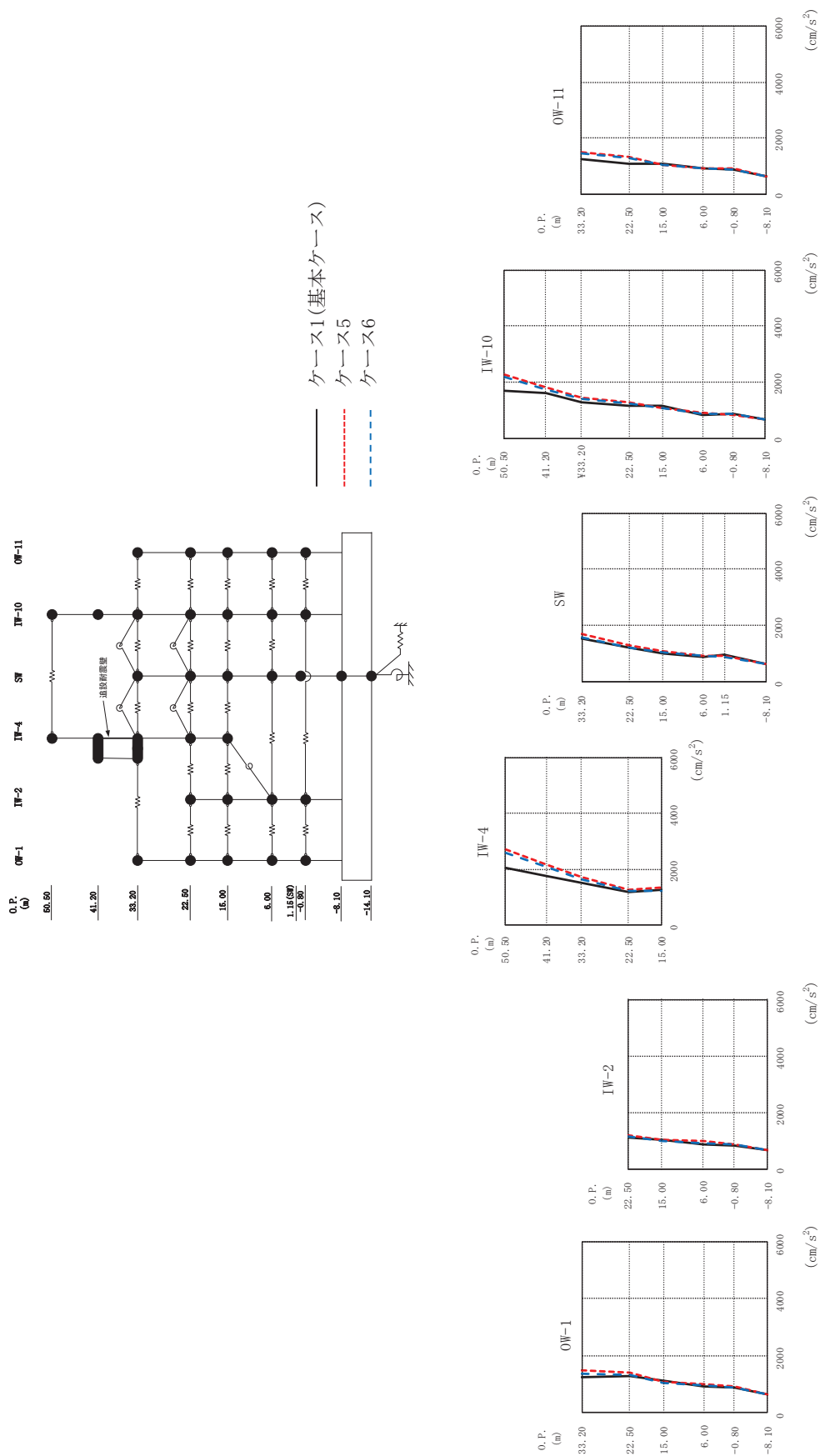
O.P.
(m)

OW-1
(cm/s^2)

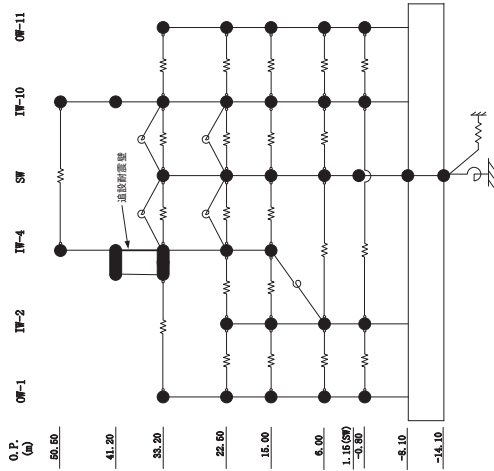
ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1193	1282	1299
1161	1262	1349
1065	1106	1085
714	1088	990
695	1008	951
756	802	775

(e) S s - F 3

図 2-59 (10) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



(f) S s - N I
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



O.P.
(m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.9)
-0.80
-8.10
-14.10

O.P.
(m)

IW-4 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
2034	2700	2587
1741	2151	2077
1521	1723	1640
1177	1252	1212
1258	1334	1237

O.P.
(m)

IW-10 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1681	2247	2175
1588	1818	1733
1264	1427	1383
1172	1268	1228
1168	1074	1066

O.P.
(m)

OW-11 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1270	1498	1462
1103	1333	1286
1106	1057	1029
937	934	913
864	922	896
651	652	650

O.P.
(m)

IW-2 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1089	1188	1141
1009	1038	994
862	967	920
828	865	841
651	652	650

O.P.
(m)

SW (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1551	1692	1602
1234	1285	1232
1007	1094	1063
881	925	920
957	945	905
651	652	650

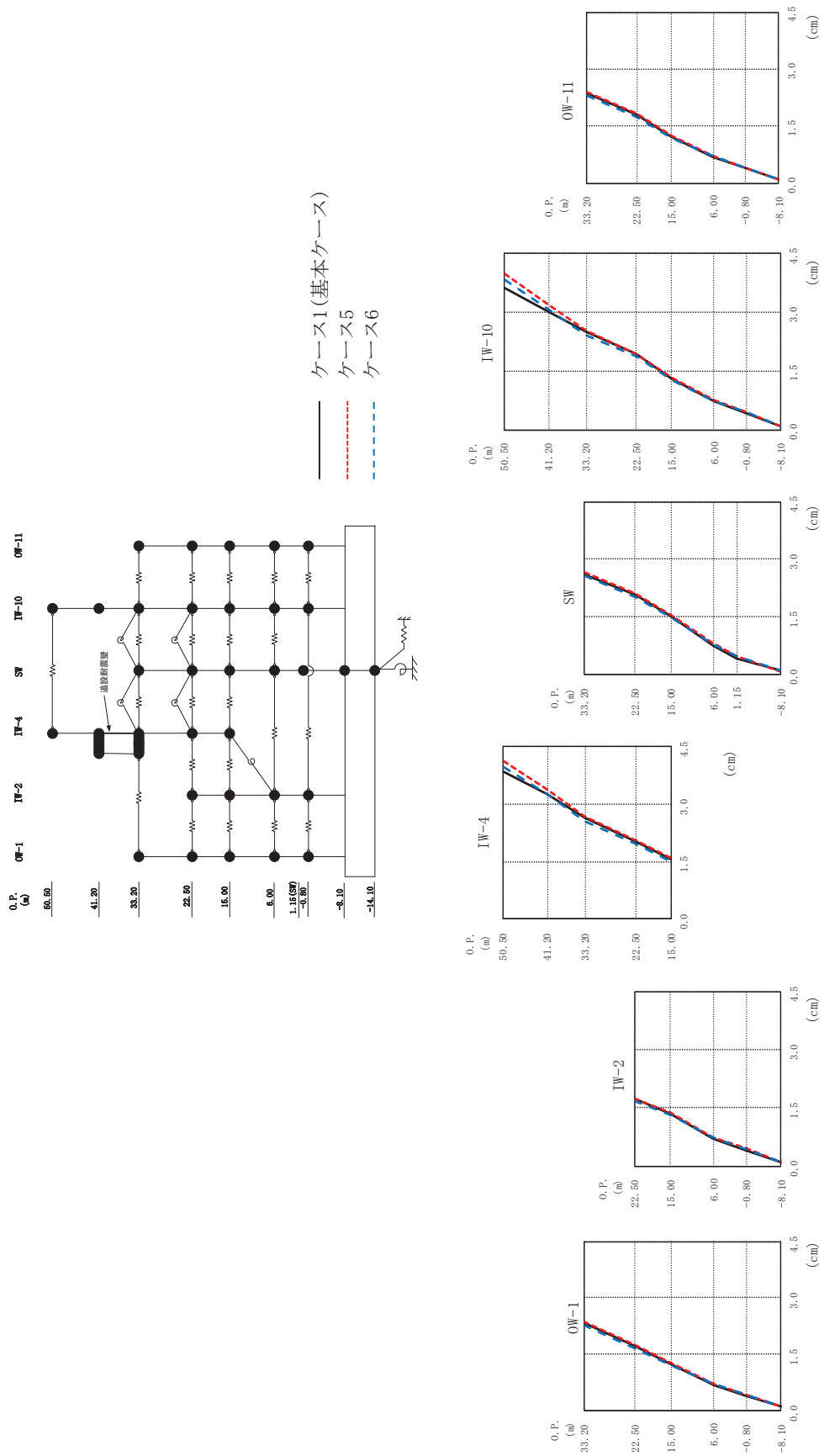
O.P.
(m)

OW-1 (cm/s²)

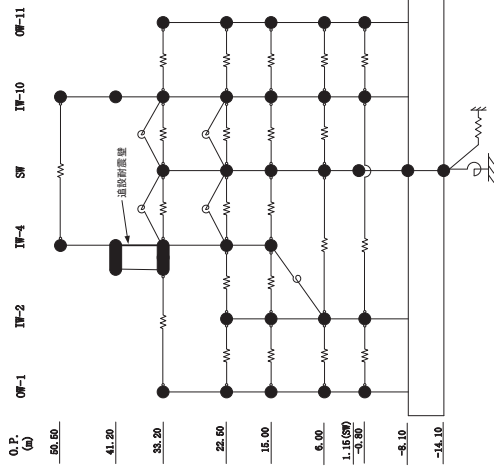
ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1259	1479	1388
1278	1422	1316
1112	1106	1039
921	996	955
885	927	896
651	652	650

(f) S s - N I

図 2-59 (12) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (12/12)



(a) S s - D I 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (1/12)



0.F.
(a)

50.50

41.20

33.20

22.50

15.00

6.00

1.15(0.0)

-3.80

-8.10

-14.10

0.F.
(m)

IW-4 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
3.84	4.13	3.96
3.25	3.39	3.25
2.64	2.67	2.57
2.04	2.07	1.98
1.56	1.59	1.52

50.50

41.20

33.20

22.50

15.00

6.00

1.15

-8.10

-14.10

0.F.
(m)

OW-1 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
2.34	2.37	2.28
1.72	1.73	1.65
1.25	1.27	1.21
0.66	0.70	0.69
0.39	0.42	0.40
0.11	0.09	0.10

33.20

22.50

15.00

6.00

-0.80

-8.10

0.F.
(m)

IW-2 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
1.73	1.75	1.67
1.34	1.38	1.32
0.69	0.74	0.72
0.40	0.44	0.42
0.11	0.09	0.10

22.50

15.00

6.00

-0.80

-8.10

0.F.
(m)

IW-10 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
3.62	3.98	3.83
3.02	3.21	3.08
2.51	2.53	2.42
1.92	1.94	1.86
1.30	1.33	1.28
0.71	0.75	0.74
0.42	0.46	0.44
0.11	0.09	0.10

50.50

41.20

33.20

22.50

15.00

6.00

-0.80

-8.10

-14.10

0.F.
(m)

SW (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
2.61	2.66	2.56
2.07	2.10	2.01
1.54	1.56	1.50
0.76	0.81	0.79
0.43	0.48	0.47
0.11	0.09	0.10

50.50

41.20

33.20

22.50

15.00

6.00

1.15

-8.10

-14.10

0.F.
(m)

OW-11 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
2.38	2.39	2.29
1.81	1.83	1.75
1.21	1.24	1.20
0.69	0.72	0.71
0.40	0.42	0.41
0.11	0.09	0.10

33.20

22.50

15.00

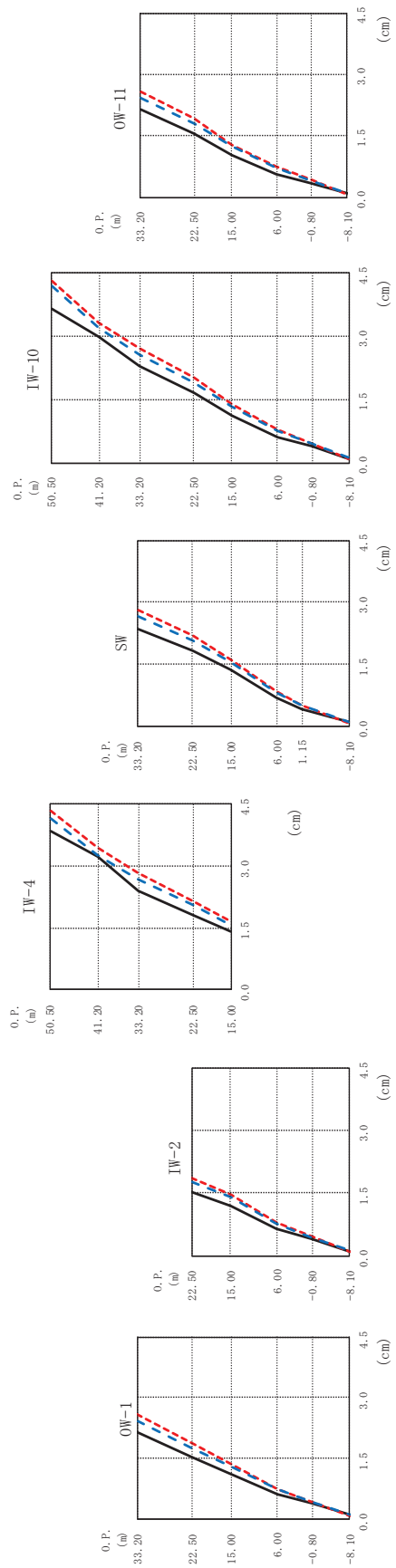
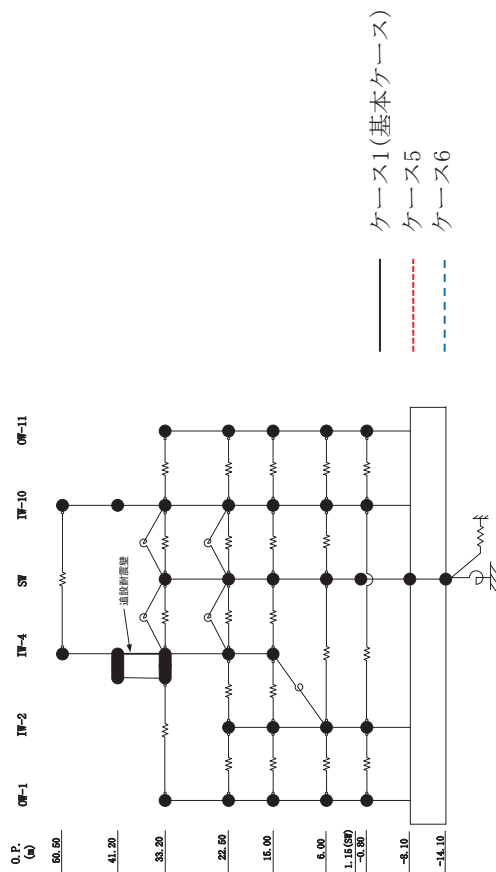
6.00

-0.80

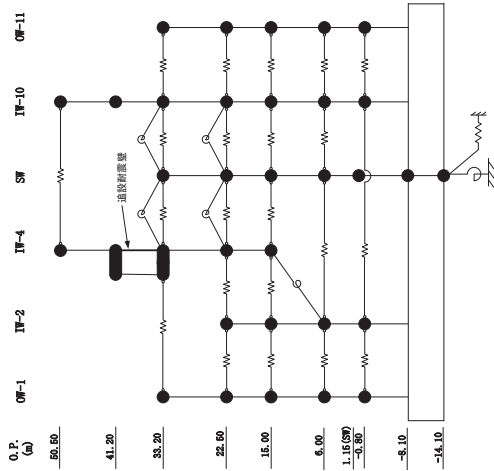
-8.10

(a) S s - D I

図 2-60 (2) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (2/12)

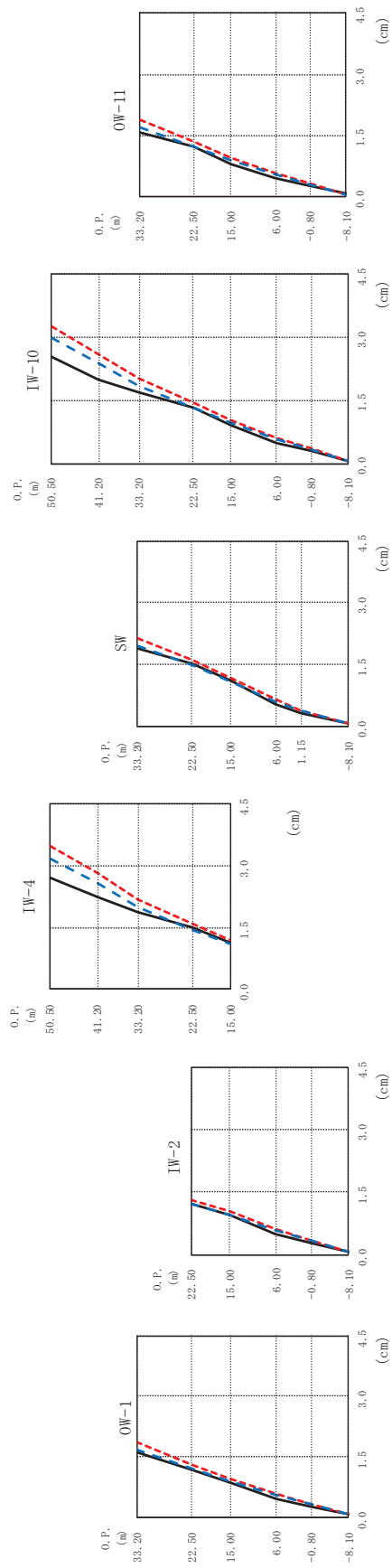
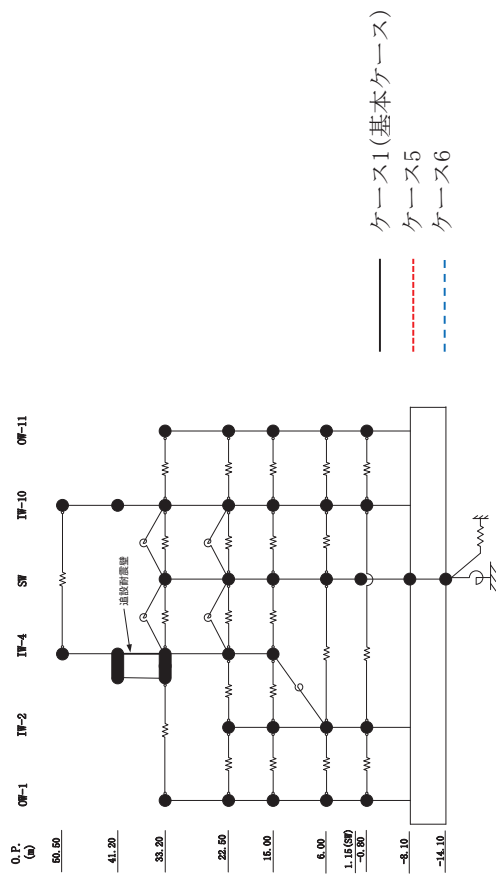


(b) S s - D 2
 図 2-60 (3) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (3/12)

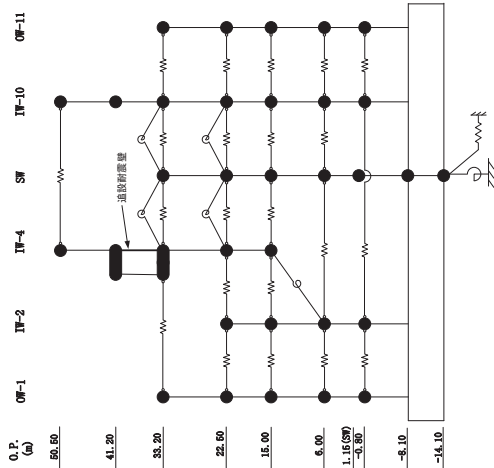


O.P. (m)	OW-1		IW-2		IW-4		SW		IW-10		OW-11	
	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5
33.20	2.16	2.58	2.16	2.58	3.85	4.34	2.37	2.82	3.67	4.32	2.16	2.59
22.50	1.50	1.85	1.51	1.86	3.22	3.46	1.84	2.20	2.97	3.32	1.55	1.92
15.00	1.10	1.36	1.20	1.46	2.39	2.85	1.38	1.63	2.30	2.72	1.04	1.29
6.00	0.61	0.74	0.64	0.78	1.81	2.17	0.69	0.85	1.65	2.03	0.58	0.75
-0.80	0.38	0.43	0.40	0.45	2.05	2.05	0.43	0.50	1.13	1.38	0.35	0.43
-8.10	0.10	0.08	0.10	0.08	1.58	1.58	0.10	0.11	0.10	0.08	0.10	0.08
					2.68	2.68	2.08	2.08	2.56	2.56	2.43	2.43
					3.27	3.27	1.54	1.54	3.21	3.21	1.80	1.80
					4.16	4.16	0.83	0.83	4.20	4.20	0.76	0.76
							0.50	0.50	4.20	4.20	0.45	0.45
							0.11	0.11	4.20	4.20	0.11	0.11

(b) S s - D 2
 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (4/12)

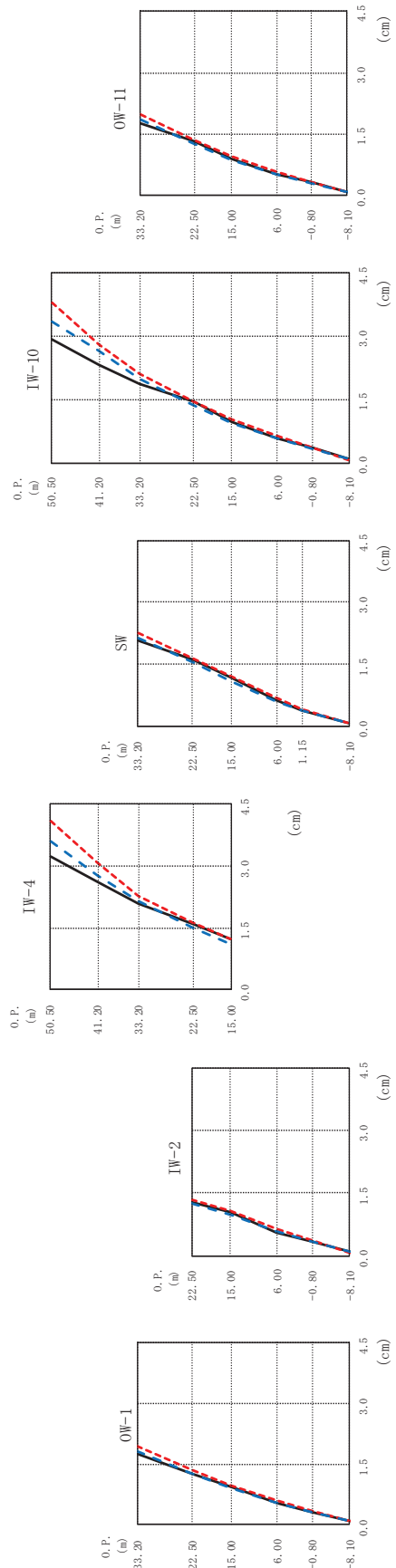
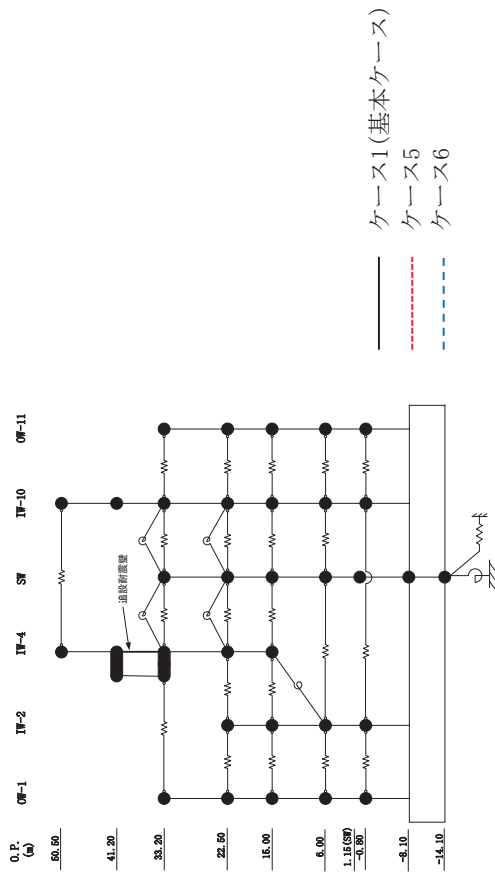


(c) S s - D 3
 図 2-60 (5) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (5/12)

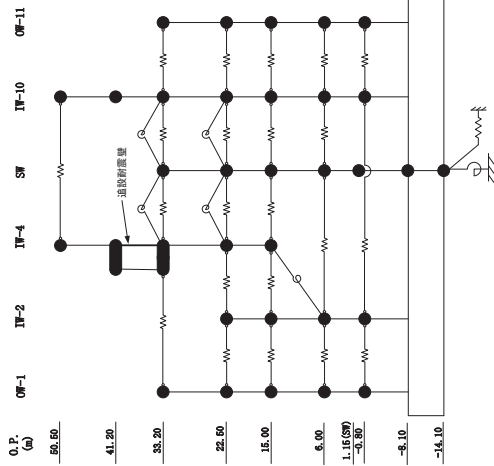


O.P. (m)	OW-1		IW-2		IW-4		SW		IW-10		OW-11	
	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5
33.20	1.62	1.85	1.20	1.32	1.88	2.17	1.89	2.15	1.68	2.01	1.56	1.88
22.50	1.17	1.30	0.95	1.03	1.51	1.58	1.53	1.62	1.33	1.45	1.23	1.36
15.00	0.84	0.96	0.48	0.60	1.15	1.21	1.13	1.19	0.89	1.03	0.81	0.96
6.00	0.46	0.57	0.29	0.34	0.55	0.65	0.33	0.39	0.49	0.62	0.46	0.59
-0.80	0.27	0.32	0.08	0.07	0.33	0.39	0.33	0.38	0.29	0.35	0.27	0.33
-8.10	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07
50.50	2.71	3.48	2.71	3.17	2.71	3.17	2.71	3.17	2.52	3.27	2.52	3.00
41.20	2.23	2.84	2.23	2.60	2.23	2.60	2.23	2.60	1.99	2.60	1.99	2.37
33.20	1.88	2.17	1.88	1.99	1.88	1.99	1.88	1.99	1.68	2.01	1.68	1.83
22.50	1.51	1.58	1.51	1.46	1.51	1.46	1.51	1.49	1.33	1.45	1.33	1.32
15.00	1.15	1.21	1.15	1.11	1.15	1.11	1.15	1.10	0.89	1.03	0.89	0.96
6.00	0.46	0.54	0.46	0.57	0.46	0.57	0.46	0.61	0.49	0.62	0.49	0.58
-0.80	0.27	0.31	0.27	0.33	0.27	0.33	0.27	0.38	0.29	0.35	0.29	0.33
-8.10	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07

(c) S s - D 3
 図 2-60 (6) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (6/12)



(d) S s - F 2
 図 2-60 (7) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (7/12)

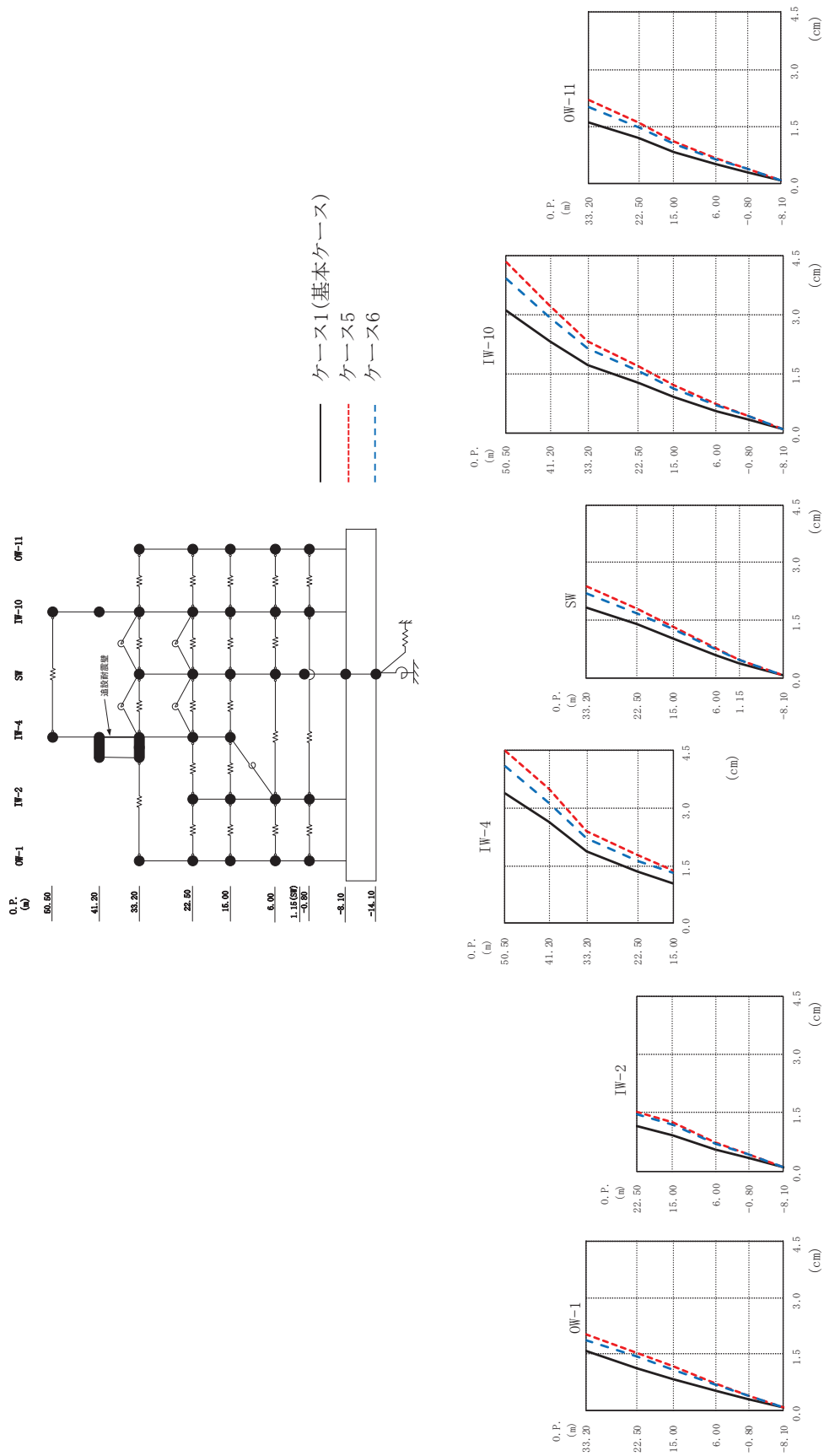


O.P.
(m)

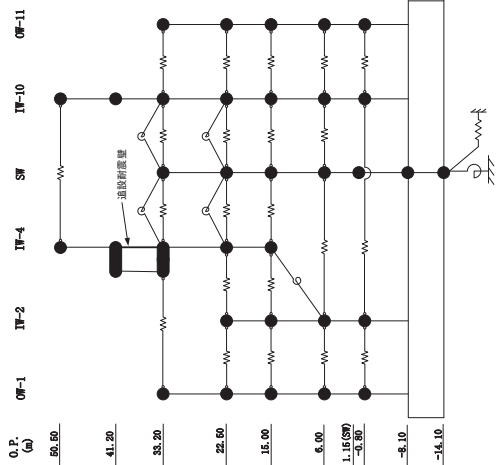
OF-1 OF-2 OF-4 OF-10 OF-11
 50.50
 41.20
 33.20
 22.50
 15.00
 6.00
 1.15(0.0)
 -0.80
 -8.10
 -14.10

O.P. (m)	OW-1		OW-11		O.P. (m)	IW-4		IW-10		O.P. (m)	SW		IW-11	
	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5		ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5		ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5
33.20	1.76	1.93	1.76	1.97	50.50	3.23	4.08	2.93	3.81	50.50	2.93	3.81	1.76	1.86
22.50	1.26	1.34	1.26	1.27	41.20	2.63	3.08	2.33	2.80	41.20	2.33	2.80	1.34	1.27
15.00	0.93	0.98	0.93	0.96	33.20	2.09	2.27	1.88	2.12	33.20	1.88	2.12	0.89	0.88
6.00	0.52	0.60	0.52	0.57	22.50	1.59	1.62	1.44	1.46	22.50	1.44	1.46	0.54	0.54
-0.80	0.31	0.35	0.31	0.33	15.00	1.22	1.23	0.98	0.93	15.00	0.98	0.93	0.32	0.31
-8.10	0.08	0.07	0.08	0.08	6.00			0.57	0.63	6.00	0.57	0.63	0.60	0.54
					1.15			0.36	0.37	-0.80	0.36	0.37	-0.80	0.31
					-8.10			0.08	0.07	-8.10	0.08	0.07	-8.10	0.08

(d) S s - F 2
 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (8/12)

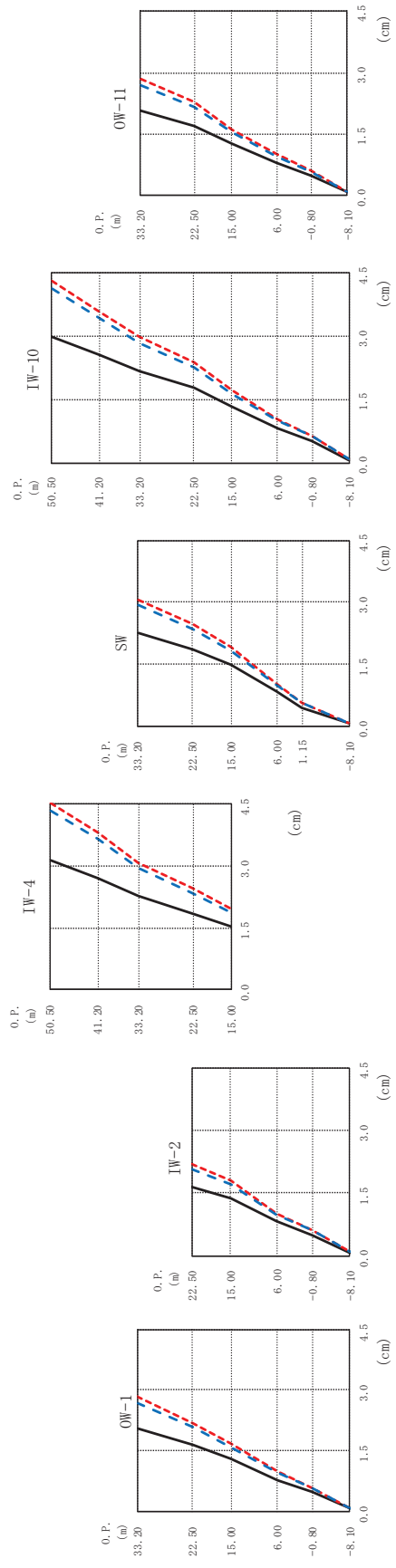
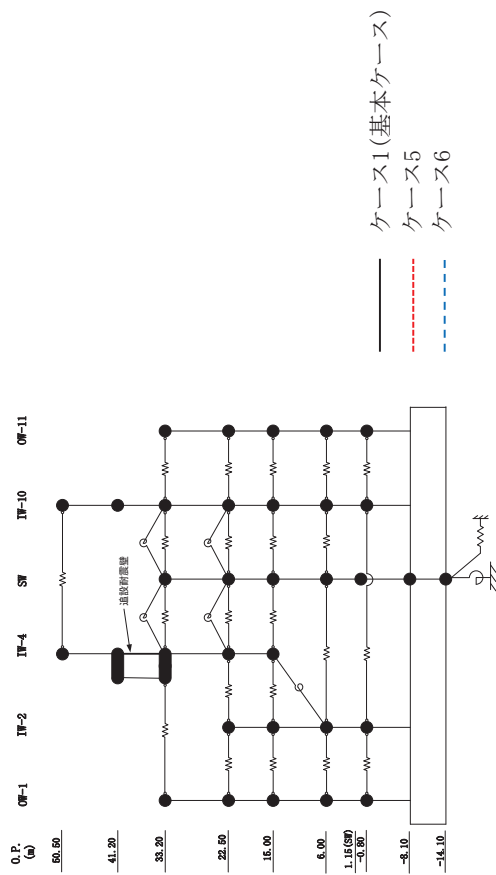


(e) S s - F 3 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (9/12)

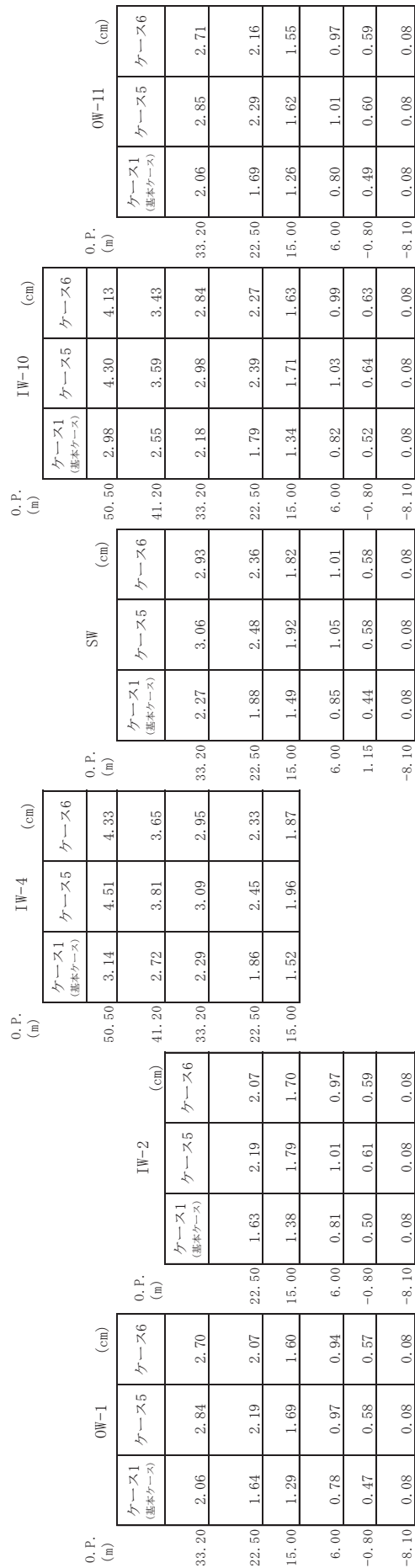
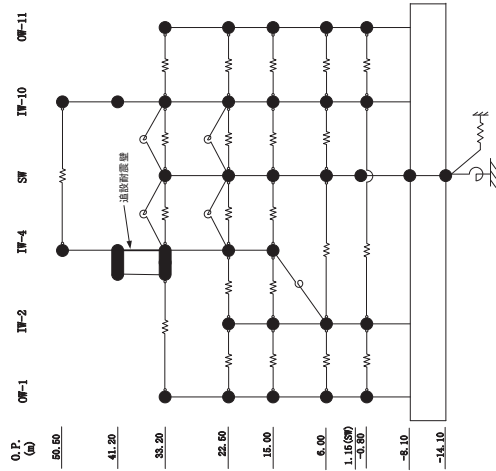


O.P. (m)		OW-1		IW-2		IW-4		SW		IW-10		OW-11	
ケース1 (基本ケース)	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6
33.20	1.60	1.13	2.05	1.14	1.46	3.38	4.48	1.83	2.21	3.10	4.34	1.60	2.02
22.50	1.13	1.52	1.52	0.93	1.46	2.64	3.50	1.39	1.68	2.32	3.23	1.20	1.48
15.00	0.85	1.17	1.17	0.55	1.18	1.87	2.40	1.05	1.27	0.89	1.20	0.82	1.04
6.00	0.51	0.70	0.68	0.33	0.71	1.15(0.9)	1.78	0.60	0.75	0.55	0.73	0.52	0.66
-0.80	0.31	0.41	0.40	0.33	0.42	-3.80	1.39	0.38	0.48	0.34	0.44	0.31	0.39
-8.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	-8.10	1.39	-8.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

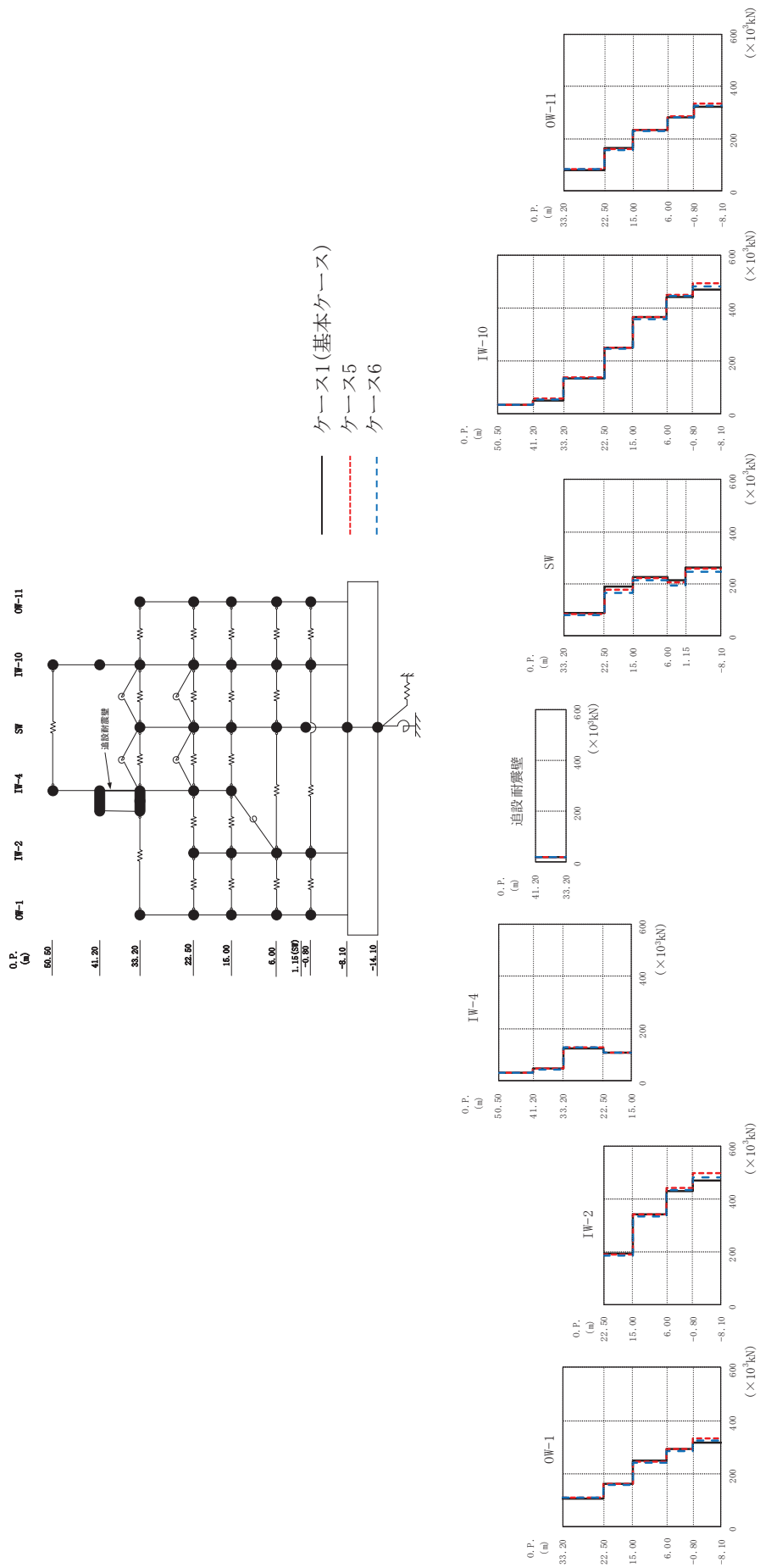
(e) S s - F 3 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



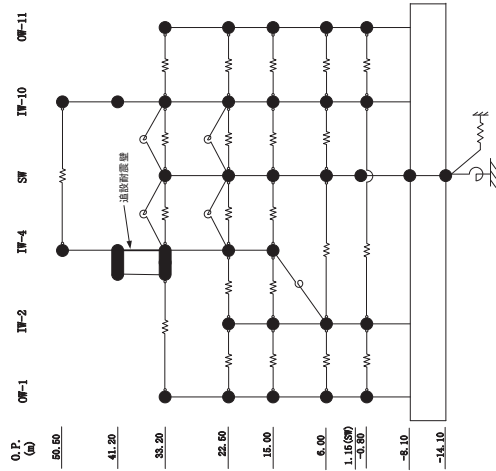
(f) S s - N I
 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



(f) S s - N 1
 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (12/12)



(a) S s - D 1
 図 2-61 (1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (1/12)



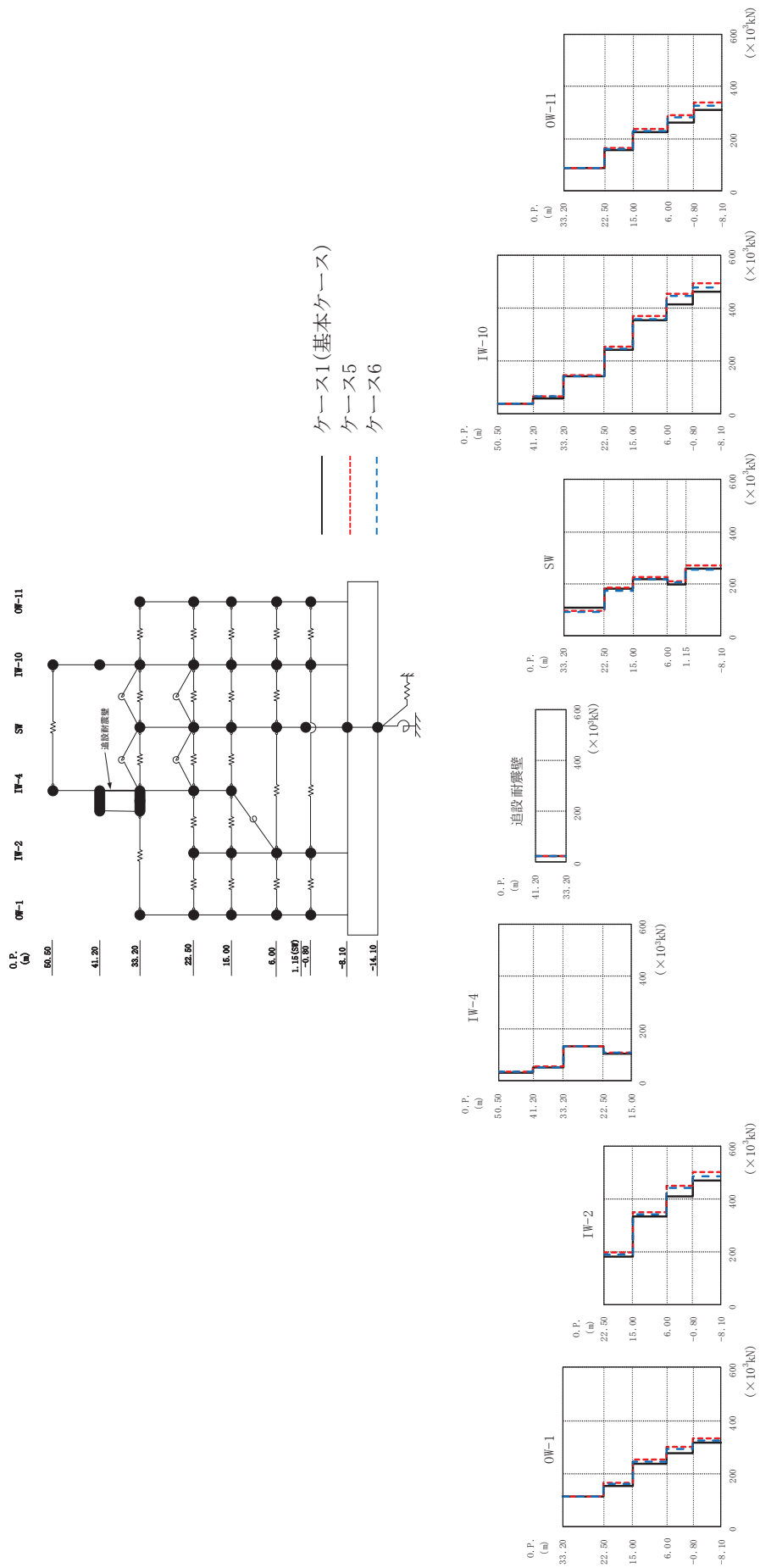
0.P.
(m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.0)
-0.80
-8.10
-14.10

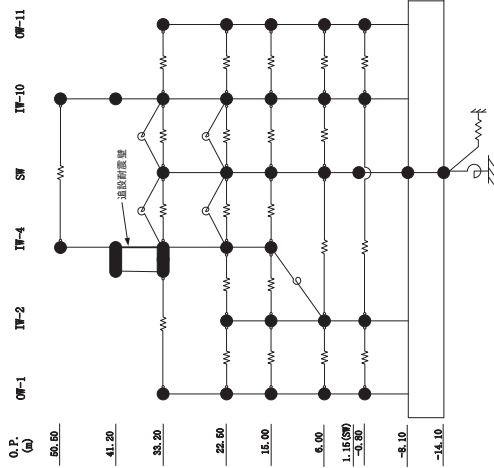
0.P. (m)		IW-1 ($\times 10^3$ kN)		IW-2 ($\times 10^3$ kN)		IW-4 ($\times 10^3$ kN)		追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)		SW ($\times 10^3$ kN)		IW-10 ($\times 10^3$ kN)		OW-11 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6
33.20	108	32.4	31.5	33.20	107	32.4	31.5	33.20	20.8	88.1	80.2	33.20	36.7	79.7	81.2
22.50	163	45.9	44.1	22.50	187	45.9	44.1	21.5	190	84.8	135	22.50	58.4	162	158
15.00	250	125	127	15.00	335	125	127	21.4	225	176	246	15.00	250	233	228
6.00	292	107	107	6.00	434	107	107	21.4	212	220	359	6.00	367	282	281
-0.80	318	470	470	-0.80	497	470	470	21.4	261	205	441	-0.80	451	322	326
-8.10	324	470	484	-8.10	484	470	484	21.4	256	245	481	-8.10	493	322	328

(a) S s - D 1

図 2-61 (2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (2/12)



(b) S s - D 2
 図 2-61 (3) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (3/12)



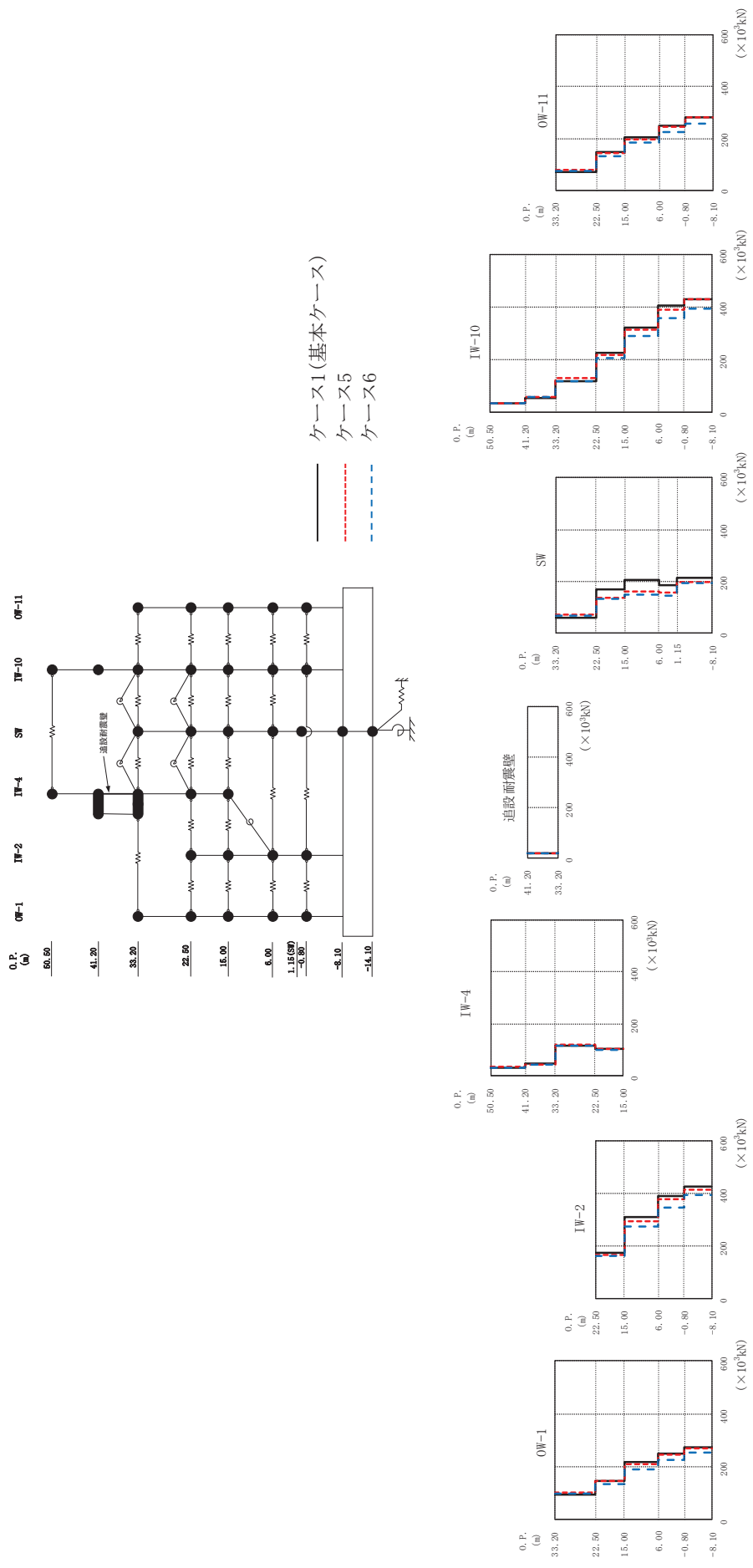
0.P. (a)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.0)
-0.80
-8.10
-16.10

O.P. (m)	OW-1 ($\times 10^3$ kN)			IW-2 ($\times 10^3$ kN)			IW-4 ($\times 10^3$ kN)			追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)			SW ($\times 10^3$ kN)			IW-10 ($\times 10^3$ kN)			OW-11 ($\times 10^3$ kN)					
	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	114	114	113	183	199	191	33.3	37.5	37.4	22.2	23.0	22.5	108	95.0	91.0	37.6	40.7	39.9	60.1	66.2	65.3	87.2	87.9	86.8
22.50	155	167	160	333	349	342	50.9	54.7	52.8	22.2	23.0	22.5	180	186	175	145	146	144	145	146	144	157	164	159
15.00	237	254	246	411	451	442	131	135	132	22.2	23.0	22.5	217	225	217	244	254	247	244	254	247	226	236	229
6.00	277	303	294	471	502	488	104	110	107	22.2	23.0	22.5	197	211	205	352	369	358	352	369	358	263	289	283
-0.80	315	335	328	471	502	488	50.9	54.7	52.8	22.2	23.0	22.5	259	270	255	460	493	480	460	493	480	312	337	328
-8.10							33.20	37.5	37.4	22.2	23.0	22.5				33.20	40.7	39.9	60.1	66.2	65.3	87.2	87.9	86.8
							41.20	37.5	37.4	22.2	23.0	22.5				41.20	40.7	39.9	60.1	66.2	65.3	87.2	87.9	86.8
							50.50	37.5	37.4	22.2	23.0	22.5				50.50	40.7	39.9	60.1	66.2	65.3	87.2	87.9	86.8

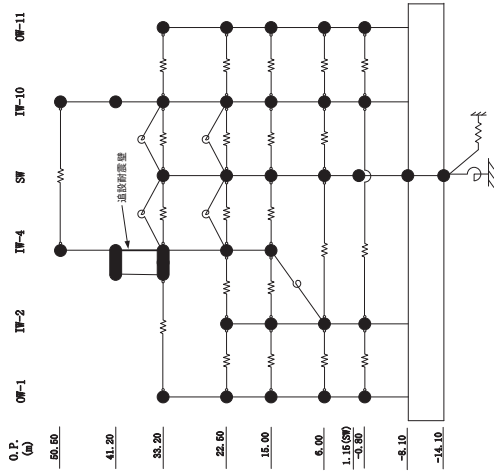
(b) S s - D 2

図 2-61 (4) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (4/12)



(c) S s - D 3

図 2-61 (5) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (5/12)



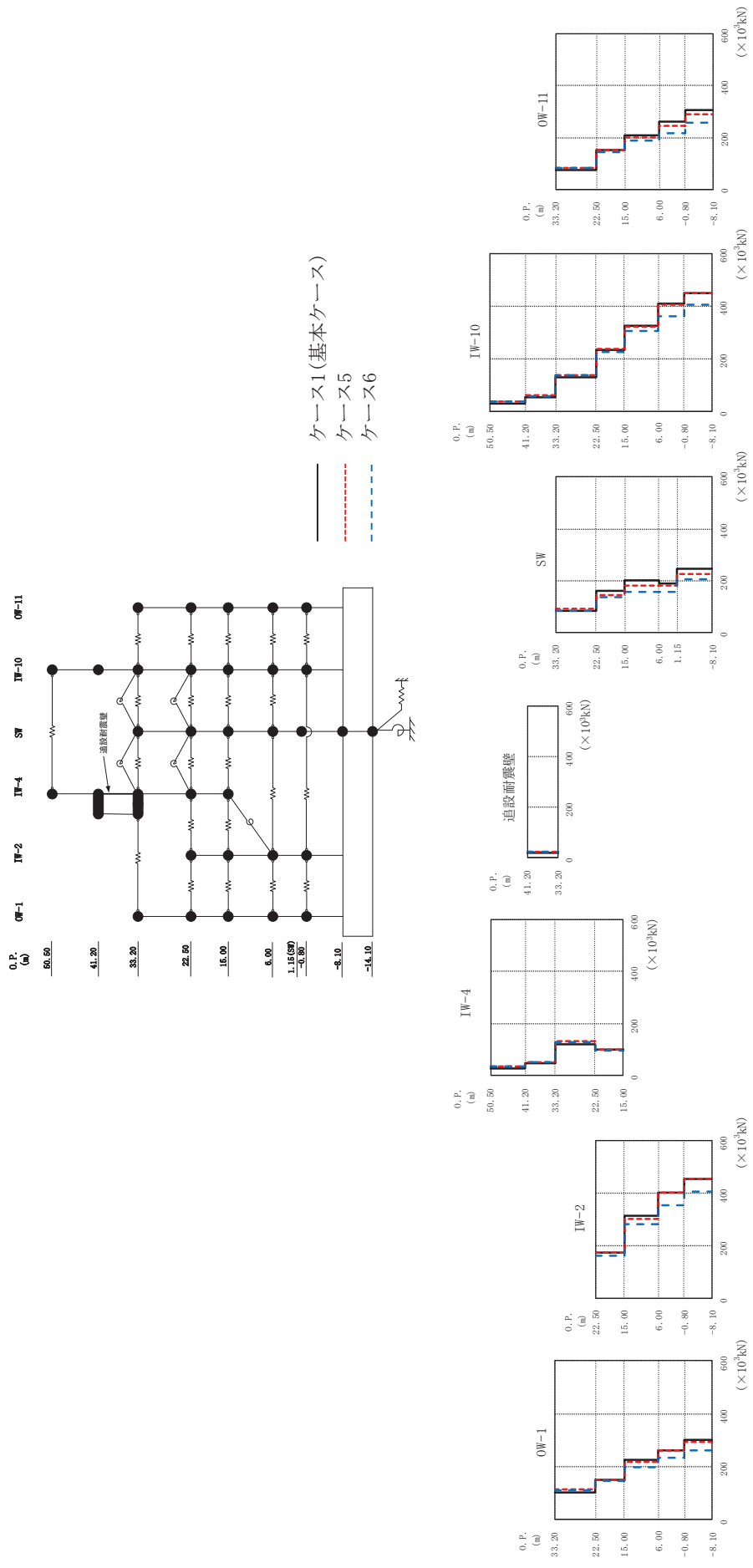
O.P.
(m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.0)
-0.80
-8.10
-14.10

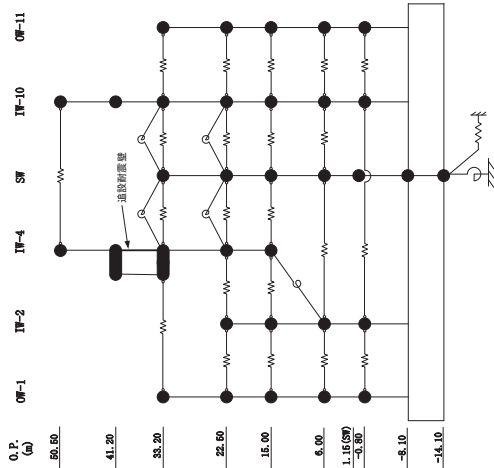
OW-1		OW-2		IW-4		IW-10		OW-11	
O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)	
33.20		22.50		41.20		50.50		33.20	
22.50		15.00		33.20		22.50		15.00	
6.00		-0.80		-8.10		6.00		-0.80	
-8.10		-8.10		-8.10		-8.10		-8.10	
ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5
95.0	101	33.3	33.3	45.8	45.0	118	121	60.5	73.4
144	144	45.8	45.0	102	103	102	103	167	137
218	208	118	121	118	121	118	121	205	162
250	246	102	103	102	103	102	103	184	158
274	271	118	121	118	121	118	121	212	199
		102	103	102	103	102	103	193	193
		118	121	118	121	118	121	66.4	66.4
		102	103	102	103	102	103	133	133
		118	121	118	121	118	121	151	151
		102	103	102	103	102	103	146	146
		118	121	118	121	118	121	199	193
		102	103	102	103	102	103	360	360
		118	121	118	121	118	121	407	407
		102	103	102	103	102	103	431	430
		118	121	118	121	118	121	58.6	58.4
		102	103	102	103	102	103	35.4	35.2
		118	121	118	121	118	121	34.6	34.6
		102	103	102	103	102	103	55.1	58.4
		118	121	118	121	118	121	119	130
		102	103	102	103	102	103	227	219
		118	121	118	121	118	121	324	314
		102	103	102	103	102	103	407	390
		118	121	118	121	118	121	431	430
		102	103	102	103	102	103	69.5	77.1
		118	121	118	121	118	121	147	142
		102	103	102	103	102	103	204	198
		118	121	118	121	118	121	248	244
		102	103	102	103	102	103	283	281
		118	121	118	121	118	121	360	360
		102	103	102	103	102	103	407	407
		118	121	118	121	118	121	431	430

(c) S s - D 3

図 2-61 (6) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (6/12)



(d) S s - F 2
 図 2-61 (7) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (7/12)



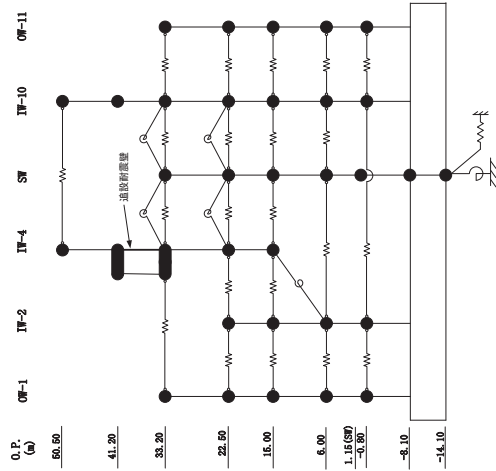
0.P.
(m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.0)
-0.80
-8.10
-14.10

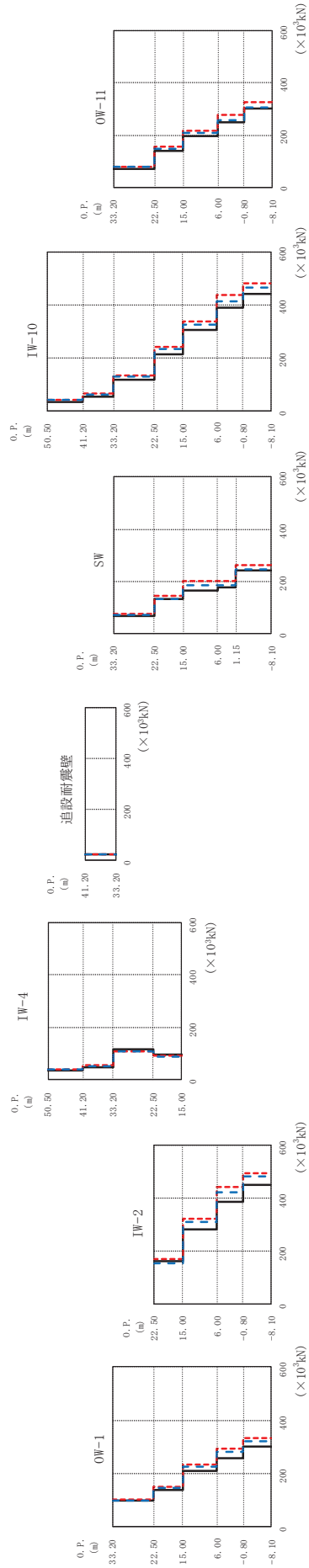
0.P. (m)		IW-1 ($\times 10^3$ kN)		IW-2 ($\times 10^3$ kN)		IW-4 ($\times 10^3$ kN)		追設耐震部 ($\times 10^3$ kN)		IW-10 ($\times 10^3$ kN)		OW-11 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース1 (基本ケース)	ケース5
33.20	112	101	109	50.50	29.4	46.6	122	21.2	81.8	32.5	131	75.4	81.8
22.50	148	148	145	41.20	36.8	53.4	131	21.2	163	38.6	233	151	144
15.00	226	174	174	33.20	46.6	49.8	100	22.7	202	62.3	326	210	188
6.00	263	315	303	22.50	122	131	100	21.9	189	140	411	262	217
-0.80	300	404	402	15.00	46.6	53.4	49.8	22.7	179	237	449	306	245
-8.10		453	455	6.00	100	100	94.6	22.7	158	324	405	405	289
		453	455	-0.80	100	100	94.6	22.7	158	407	405	306	259
		453	455	-8.10	100	100	94.6	22.7	158	407	405	306	259

(d) S s - F 2

図 2-61 (8) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (8/12)



ケース1(基本ケース)
 ケース5
 ケース6



(e) S s - F 3
 図 2-61 (9) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (9/12)

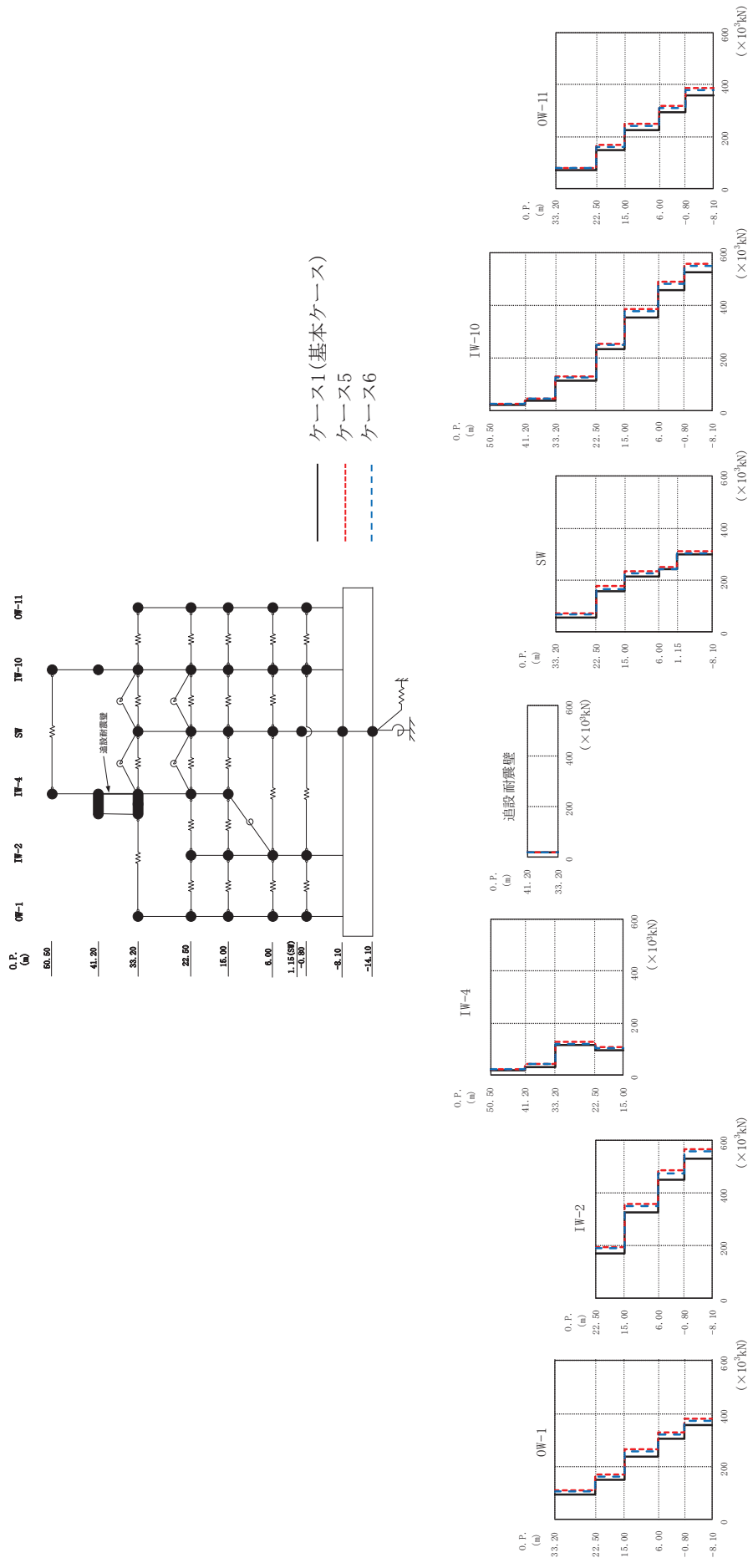
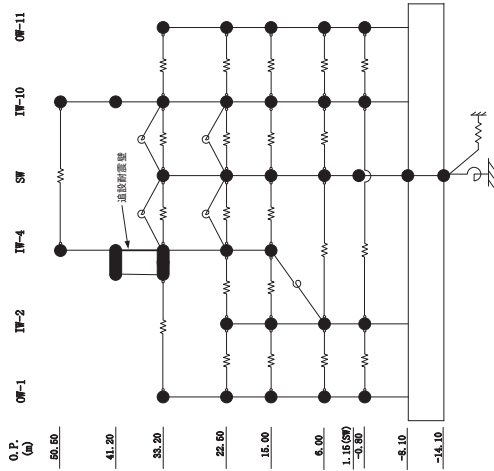


図 2-61 (11) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



0.P. (a)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.0)
-0.80
-8.10
-14.10

0.P. (m) 50.50 41.20 33.20

IW-4 ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
50.50	18.3	23.8	22.8
41.20	32.9	45.0	42.9
33.20	115	128	122
22.50	97.3	108	105

0.P. (m) 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

OW-1 ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	95.3	109	106
22.50	149	168	163
15.00	238	265	257
6.00	306	329	323
-0.80	355	381	373

0.P. (m) 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

IW-2 ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	172	196	190
22.50	327	358	349
15.00	449	485	474
6.00	529	565	558

0.P. (m) 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	18.2	21.4	21.3

0.P. (m) 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

SW ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	57.0	72.8	68.9
22.50	157	177	164
15.00	214	234	224
6.00	241	251	243
-0.80	300	311	303

0.P. (m) 50.50 41.20 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

IW-10 ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
50.50	21.6	28.3	27.5
41.20	39.8	48.0	46.1
33.20	117	130	128
22.50	233	256	251
15.00	352	385	376
6.00	458	491	480
-0.80	528	557	550

0.P. (m) 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

OW-11 ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	69.6	79.0	77.3
22.50	149	167	162
15.00	225	249	242
6.00	294	318	311
-0.80	361	386	380

(f) S s - N I

図 2-61 (12) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (12/12)

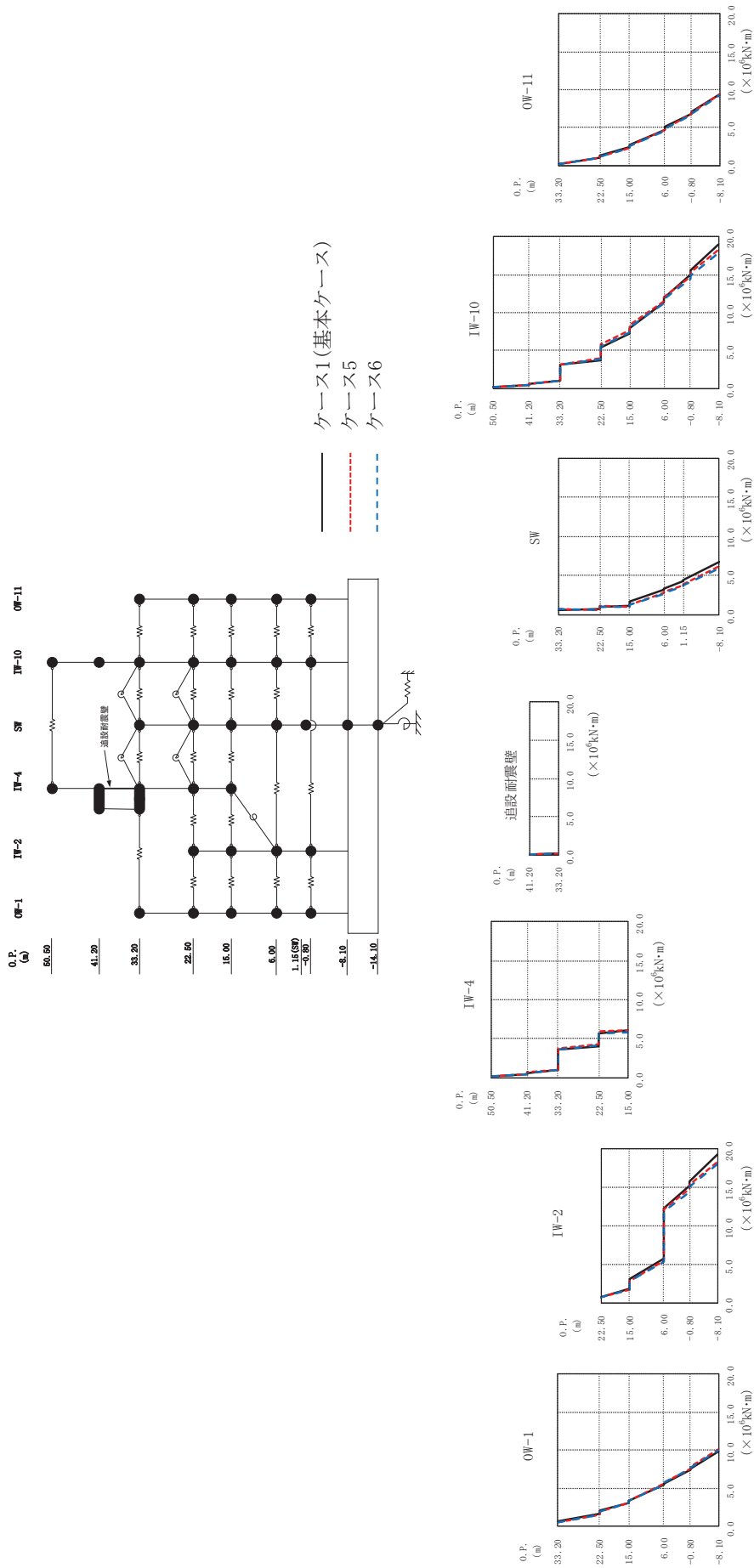
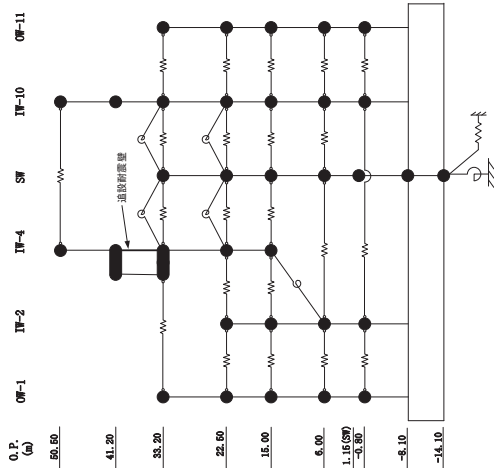


図 2-62 (1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (1/12)



O.P. (m)
 50.50
 41.20
 33.20
 22.50
 15.00
 6.00
 1.15(0.0)
 -0.80
 -8.10
 -14.10

IW-4 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
50.50	0.481	0.195	0.186
41.20	0.666	0.482	0.461
33.20	0.985	1.05	1.01
22.50	3.64	3.82	3.69
15.00	4.06	4.25	4.13
6.00	5.71	5.92	5.67
-0.80	6.13	6.12	5.87
-8.10			

追設階層壁 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
41.20	0.0820	0.115	0.112
33.20	0.224	0.239	0.236

SW ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	0.626	0.658	0.630
22.50	0.661	0.592	0.561
15.00	0.939	1.09	0.996
6.00	1.62	1.27	1.21
1.15	3.36	2.90	2.79
-0.80	4.26	3.77	3.61
-8.10	4.43	3.89	3.73

IW-10 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
50.50	0.132	0.129	0.129
41.20	0.436	0.466	0.448
33.20	0.971	1.02	0.986
22.50	3.20	3.15	3.08
15.00	5.42	5.79	5.58
6.00	7.25	7.60	7.39
1.15	7.99	8.36	8.12
-0.80	11.3	11.5	11.1
-8.10	12.0	12.1	11.8

OW-11 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	0.234	0.173	0.176
22.50	1.02	0.975	0.959
15.00	1.30	1.14	1.12
6.00	2.42	2.34	2.29
1.15	2.77	2.56	2.51
-0.80	4.69	4.66	4.56
-8.10	5.04	4.89	4.80
	6.83	6.75	6.60
	7.03	6.92	6.77
	9.37	9.35	9.14

IW-2 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
22.50	0.780	0.690	0.746
15.00	1.83	1.74	1.69
6.00	3.05	2.83	2.82
1.15	5.74	5.42	5.31
-0.80	12.2	12.1	11.9
-8.10	15.2	14.7	14.4

OW-1 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
33.20	0.655	0.478	0.519
22.50	1.62	1.57	1.54
15.00	2.12	1.96	1.91
6.00	3.40	3.39	3.36
1.15	5.45	5.53	5.45
-0.80	7.45	7.63	7.54
-8.10	7.62	7.79	7.72

(a) S s - D 1

図 2-62 (2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (2/12)

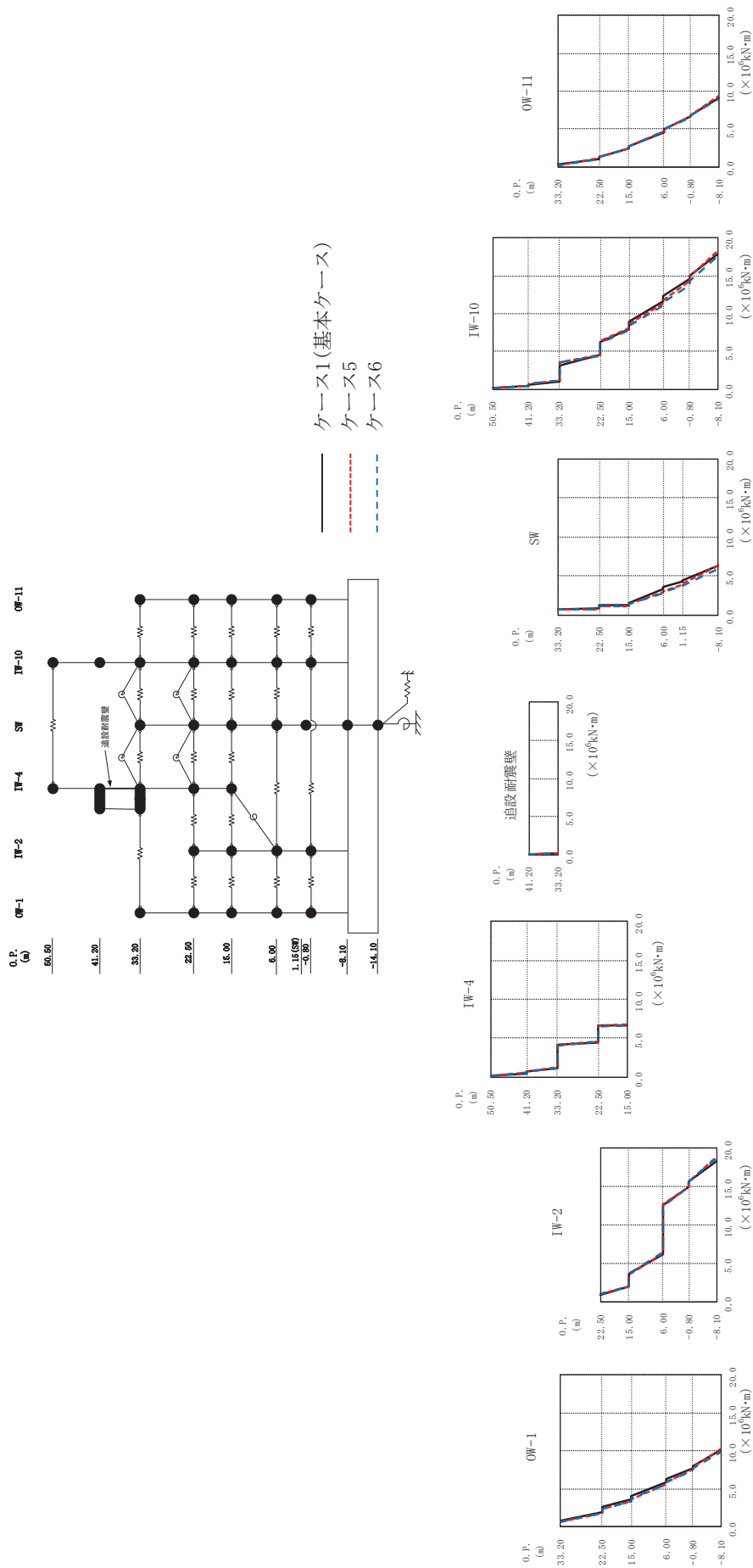
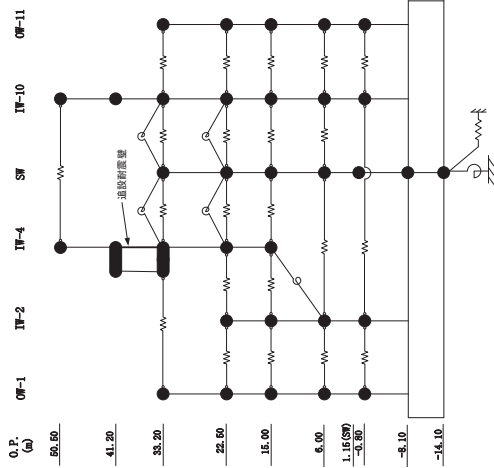


図 2-62 (3) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (3/12)



O.P. (m)	OW-1 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			IW-2 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			IW-4 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			SW ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			IW-10 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			OW-11 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			
	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6	
33.20	0.796	0.682	0.744	0.916	0.996	1.07	0.209	0.228	0.230	0.0922	0.103	0.105	0.150	0.179	0.187	0.252	0.206	0.188	
22.50	1.82	1.75	1.82	0.916	0.996	1.07	0.519	0.559	0.553	0.234	0.253	0.250	4.120	4.53	4.48	1.02	1.09	1.06	
15.00	2.59	2.30	2.41	2.04	1.99	2.00	0.784	0.805	0.790	1.23	1.11	1.05	6.25	6.40	6.18	1.30	1.33	1.30	
6.00	4.12	3.63	3.71	3.69	3.51	3.66	1.13	1.24	1.21	1.56	1.41	1.33	7.99	8.11	7.83	2.37	2.40	2.37	
-0.80	6.24	5.84	5.87	6.22	6.32	6.40	4.15	4.16	4.07	3.52	2.98	2.75	8.88	8.69	8.41	2.79	2.70	2.68	
-8.10	7.97	7.81	7.69	15.7	15.6	15.6	4.43	4.31	3.78	4.31	3.87	3.67	11.6	11.4	11.0	4.93	4.91	4.95	
	10.1	10.2	9.81	18.3	18.8	18.7	6.36	6.33	5.94	6.36	6.33	5.94	17.9	18.3	17.6	6.87	6.84	6.80	
																	9.05	9.29	8.97

(b) S s - D 2
 図 2-62 (4) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (4/12)

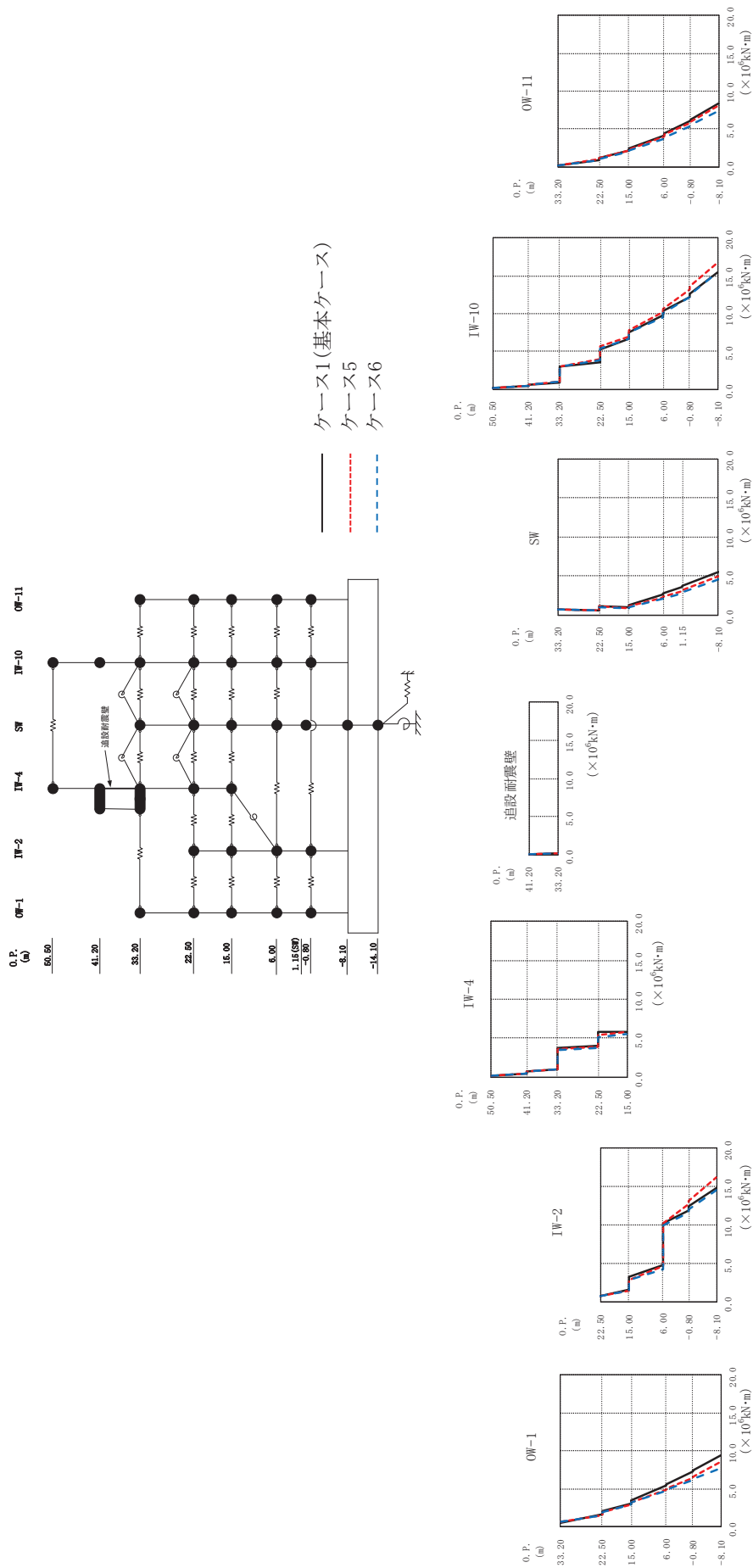
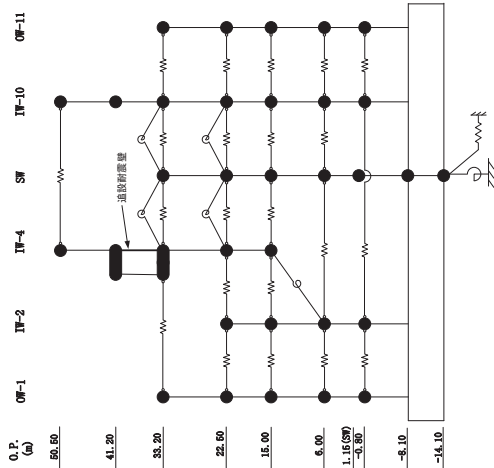


図 2-62 (5) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (5/12)

(c) S s - D 3



0.P. (m)
 50.50
 41.20
 33.20
 22.50
 15.00
 6.00
 1.15(0.9)
 -0.80
 -8.10
 -14.10

0.P. (m) 50.50 41.20 33.20 22.50 15.00

追設階層壁 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.197	0.203	0.202
0.485	0.503	0.503
0.682	0.716	0.701
1.05	1.03	1.01
3.71	3.59	3.50
4.07	3.92	3.72
5.76	5.41	5.19
5.81	5.88	5.60

0.P. (m) 41.20 33.20 22.50 15.00 6.00 1.15 -0.80 -8.10

SW ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.723	0.648	0.628
0.522	0.554	0.522
1.10	1.05	0.990
0.974	0.843	0.801
1.27	1.08	1.03
2.60	2.20	2.00
3.53	3.03	2.75
3.71	3.13	2.85
5.55	4.97	4.52

0.P. (m) 50.50 41.20 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

IW-10 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.136	0.141	0.144
0.442	0.467	0.468
0.553	0.592	0.594
0.963	0.994	0.994
2.97	3.04	2.99
3.63	3.96	3.86
5.30	5.66	5.47
6.67	6.96	6.69
7.53	7.83	7.53
9.72	10.2	9.47
10.3	10.6	10.1
12.2	13.2	12.2
12.7	13.6	12.5
15.4	16.7	15.4

0.P. (m) 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

OW-11 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.208	0.193	0.211
0.874	0.946	0.889
1.09	1.10	1.02
2.12	2.14	2.01
2.37	2.32	2.16
4.18	4.04	3.76
4.45	4.21	3.90
6.10	5.84	5.41
6.31	6.00	5.54
8.38	8.05	7.43

0.P. (m) 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

IW-2 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.789	0.753	0.794
1.59	1.41	1.39
3.21	2.78	2.88
4.83	4.67	4.27
10.2	10.2	9.95
11.9	12.7	11.6
12.4	13.1	12.1
14.8	16.2	14.6

0.P. (m) 33.20 22.50 15.00 6.00 -0.80 -8.10

OW-1 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.611	0.677	0.691
1.60	1.56	1.54
3.13	3.00	2.93
3.47	3.26	3.19
5.40	4.89	4.71
5.66	5.06	4.89
7.28	6.44	6.15
7.46	6.54	6.24
9.42	8.48	7.77

(c) S s - D 3

図 2-62 (6) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (6/12)

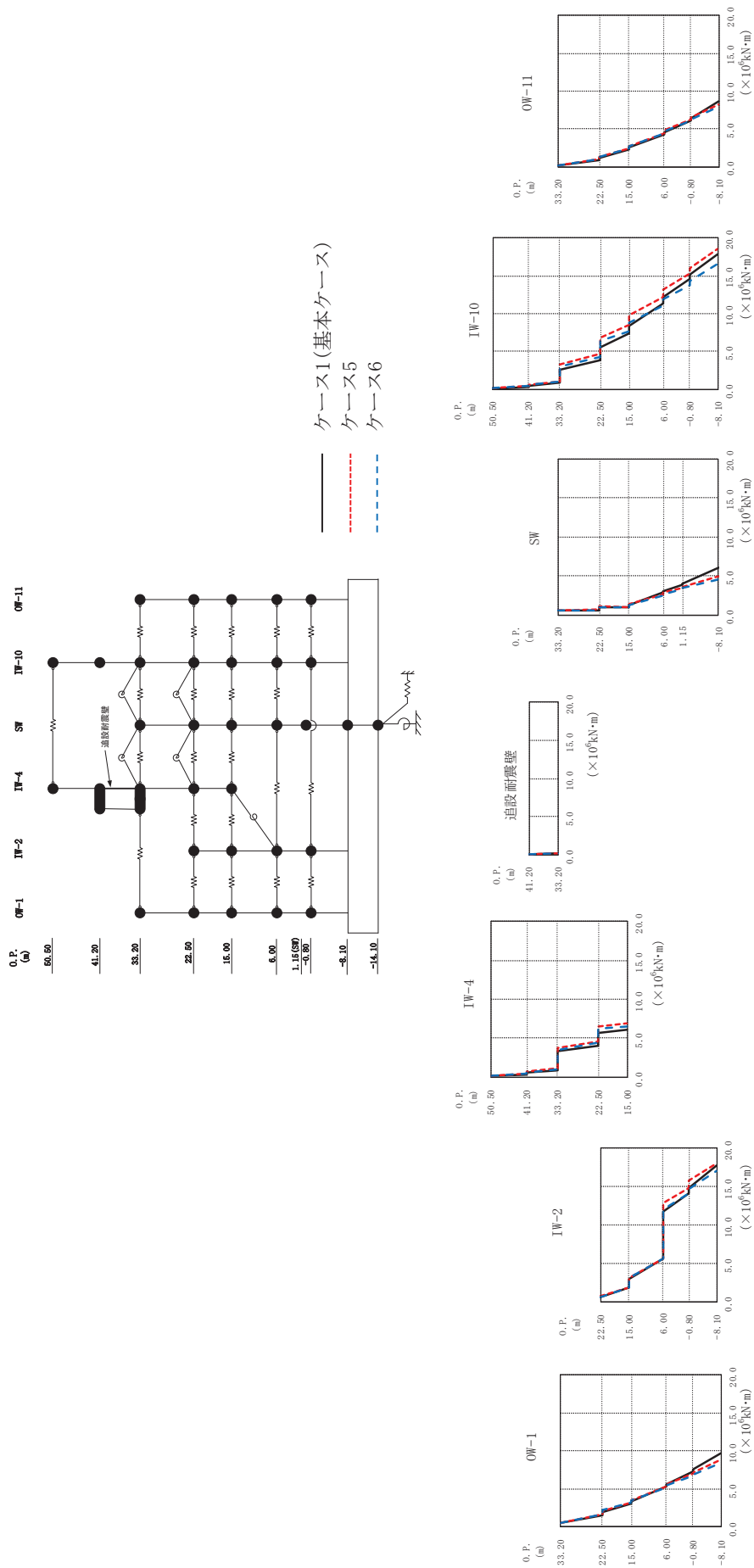
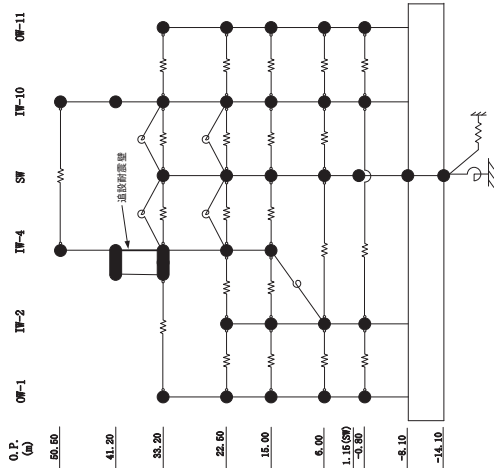


図 2-62 (7) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (7/12)



0.P. (m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.0)
-0.80
-8.10
-14.10

0.P. (m) IW-4 ($\times 10^6$ kN·m)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.139	0.178	0.174
0.406	0.517	0.477
0.941	1.12	1.06
3.29	3.72	3.53
4.06	4.62	4.43
5.71	6.56	6.17
6.05	6.98	6.52

0.P. (m) 追設耐震壁 ($\times 10^6$ kN·m)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.0757	0.0930	0.0896
0.223	0.247	0.243

0.P. (m) SW ($\times 10^6$ kN·m)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.606	0.609	0.539
0.520	0.646	0.613
0.978	1.04	0.939
1.02	0.994	0.909
1.29	1.38	1.30
2.88	2.66	2.50
3.01	2.83	2.67
3.85	3.45	3.26
3.98	3.57	3.38
6.10	4.92	4.95

0.P. (m) IW-10 ($\times 10^6$ kN·m)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.109	0.133	0.117
0.479	0.484	0.447
0.884	1.08	1.02
2.63	3.27	3.08
3.85	4.65	4.30
5.62	6.80	6.35
7.39	8.49	7.74
8.38	9.75	8.86
11.3	12.2	11.1
12.1	13.2	11.8
14.6	15.4	13.8
15.2	16.0	14.4
17.8	18.6	16.6

0.P. (m) OW-11 ($\times 10^6$ kN·m)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.192	0.216	0.233
0.938	1.06	1.08
1.15	1.31	1.36
2.24	2.41	2.41
2.59	2.72	2.74
4.31	4.47	4.39
4.62	4.77	4.69
6.15	6.28	6.08
6.37	6.48	6.28
8.61	8.26	7.89

0.P. (m) OW-1 ($\times 10^6$ kN·m)

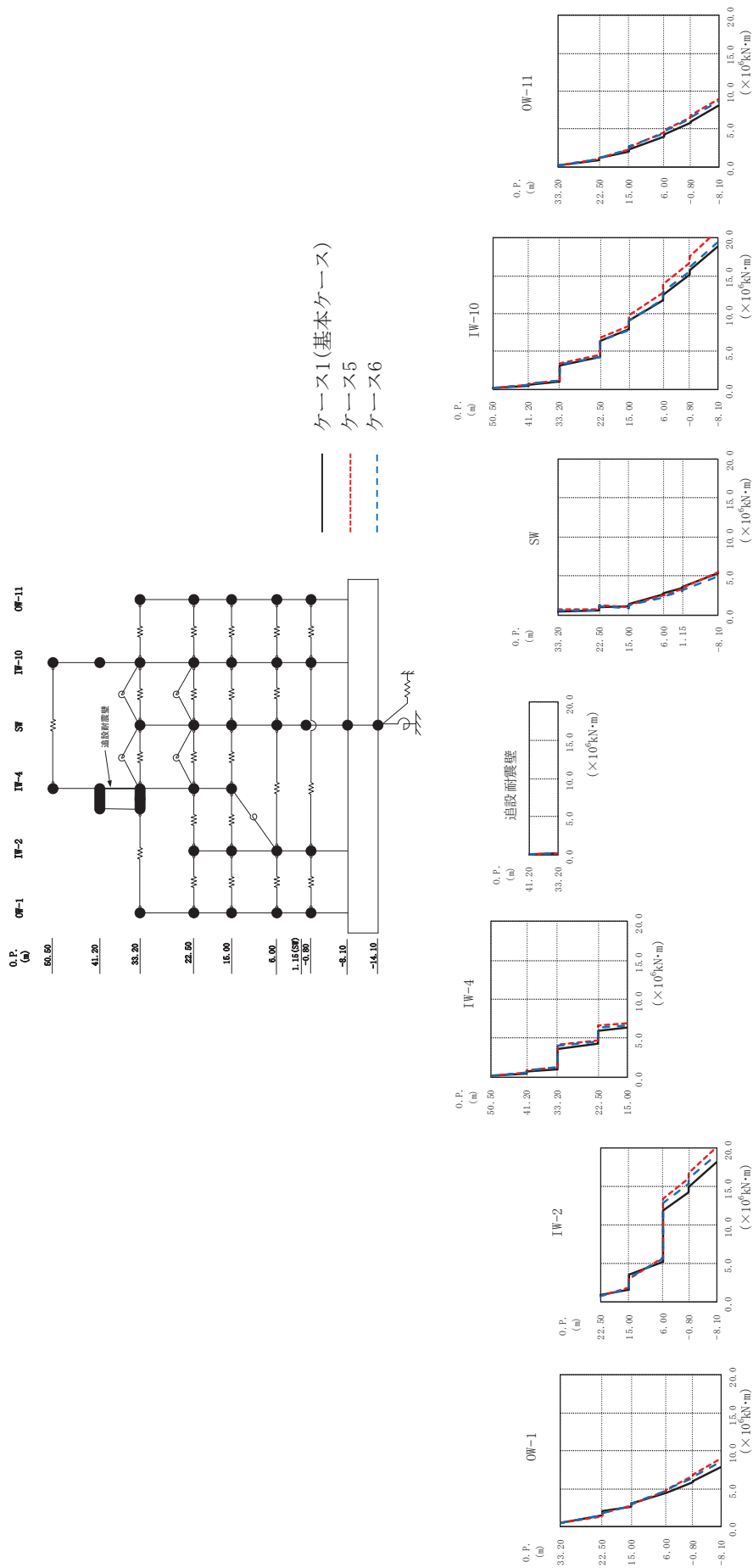
ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.538	0.502	0.545
1.56	1.68	1.69
2.01	2.15	2.18
3.07	3.23	3.20
3.39	3.55	3.55
5.28	5.29	5.15
5.68	5.56	5.43
7.34	7.01	6.74
7.54	7.19	6.92
9.73	8.87	8.43

0.P. (m) IW-2 ($\times 10^6$ kN·m)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.606	0.671	0.639
1.80	1.80	1.79
3.02	3.13	3.09
5.66	5.66	5.61
11.8	12.9	12.0
14.2	14.8	14.1
14.9	15.7	14.7
17.7	18.0	17.1

(d) S s - F 2

図 2-62 (8) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (8/12)



(e) S s - F 3 図 2-62 (9) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (9/12)

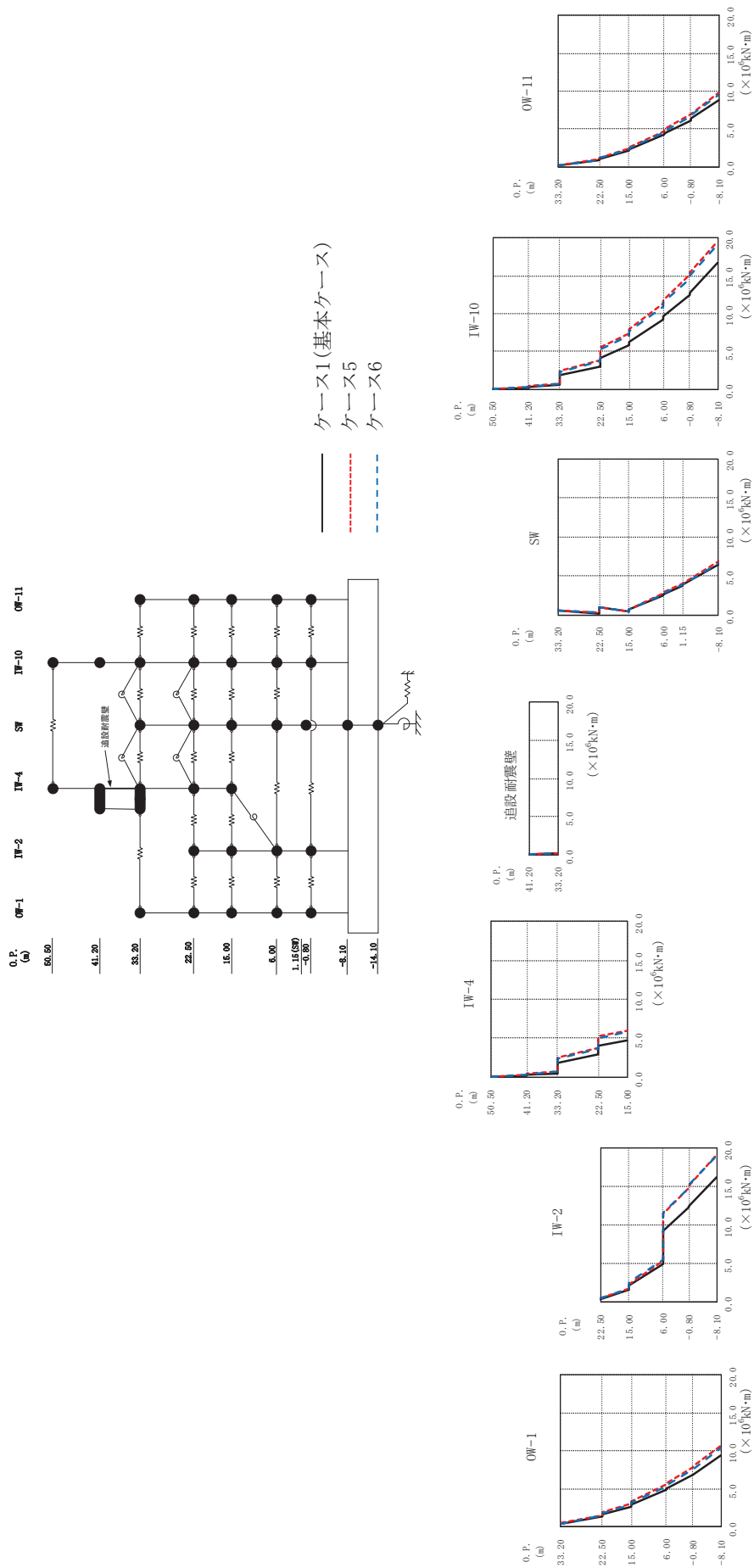
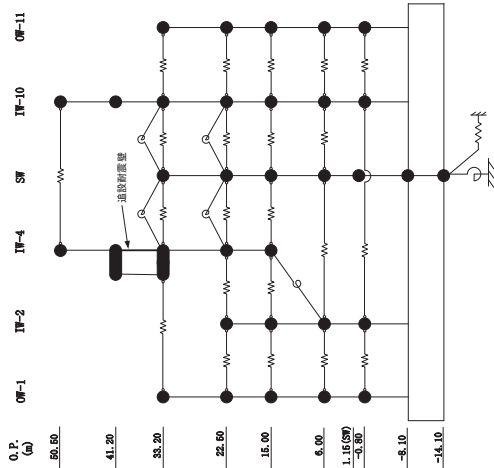


図 2-62 (11) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



0.P. (m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.80)
-0.80
-8.10
-14.10

0.P. (m) IW-4 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.0630	0.0920	0.0835
0.293	0.313	0.295
0.543	0.411	0.384
1.89	0.764	0.723
2.93	2.54	2.43
4.04	3.78	3.61
4.73	5.23	5.07
	6.01	5.83

0.P. (m) 追設耐震壁 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.0470	0.0471	0.0464
0.184	0.216	0.213

0.P. (m) SW ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.546	0.599	0.560
0.195	0.242	0.217
0.951	1.01	0.954
0.446	0.467	0.444
0.652	0.688	0.687
2.54	2.74	2.62
2.64	2.83	2.71
3.74	4.00	3.84
3.81	4.06	3.90
6.44	6.82	6.61

0.P. (m) IW-10 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.0577	0.0801	0.0717
0.301	0.413	0.392
0.585	0.785	0.754
1.84	2.47	2.34
3.03	3.85	3.67
4.13	5.48	5.21
5.87	7.40	7.09
6.20	7.94	7.61
9.28	11.4	10.9
9.60	11.8	11.4
12.5	15.1	14.6
12.8	15.5	15.1
16.7	19.6	19.1

0.P. (m) OW-11 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.157	0.207	0.167
0.885	0.987	0.940
1.08	1.20	1.11
2.13	2.38	2.29
2.35	2.63	2.49
4.41	4.73	4.55
6.16	6.89	6.65
6.32	7.00	6.76
8.74	9.73	9.43

0.P. (m) OW-1 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

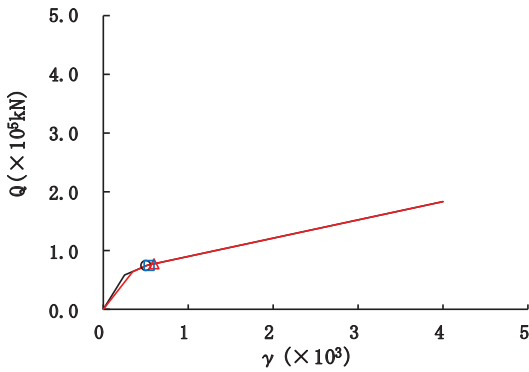
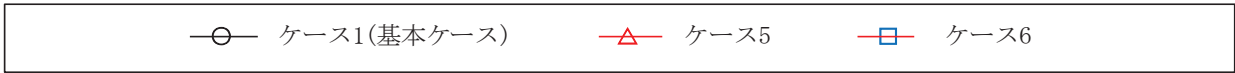
ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.382	0.476	0.404
1.37	1.59	1.51
1.63	1.92	1.81
2.70	3.11	2.98
2.90	3.34	3.19
4.88	5.59	5.38
4.99	5.73	5.51
6.81	7.81	7.54
6.89	7.93	7.62
9.37	10.7	10.3

0.P. (m) IW-2 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)

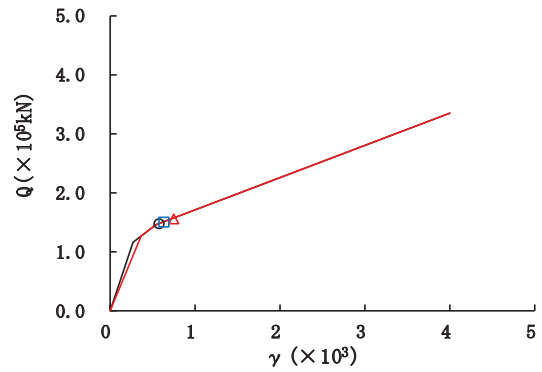
ケース1 (基本ケース)	ケース5	ケース6
0.323	0.462	0.428
1.52	1.64	1.67
2.09	2.28	2.57
4.85	5.34	5.53
9.25	11.5	11.5
12.3	14.8	14.7
12.4	15.0	15.2
16.3	19.1	19.0

(f) S s - N 1

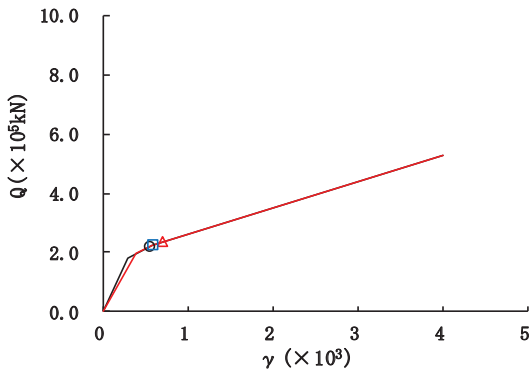
図 2-62 (12) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (12/12)



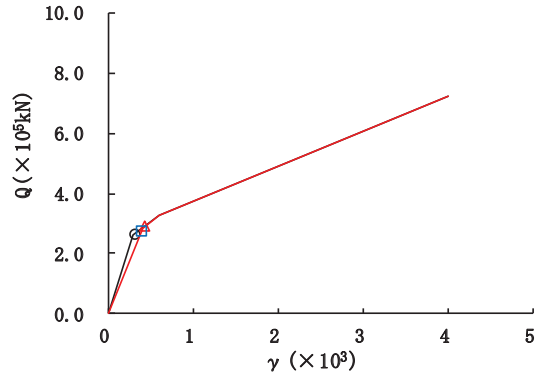
要素番号 (1)



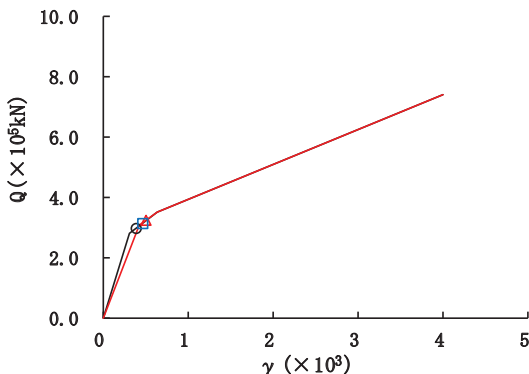
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

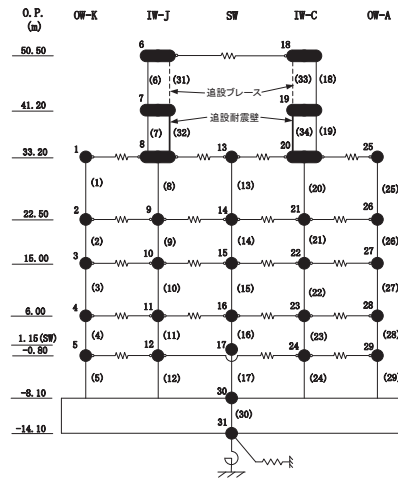
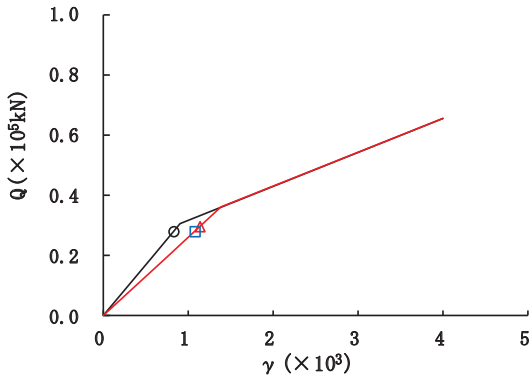
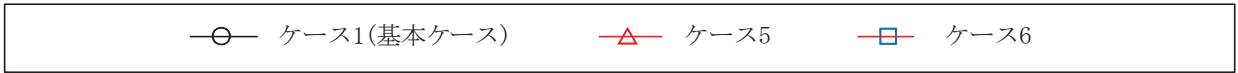
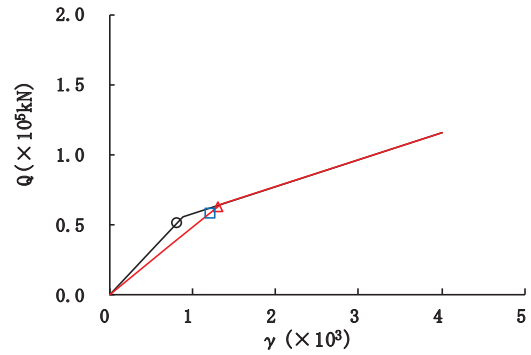


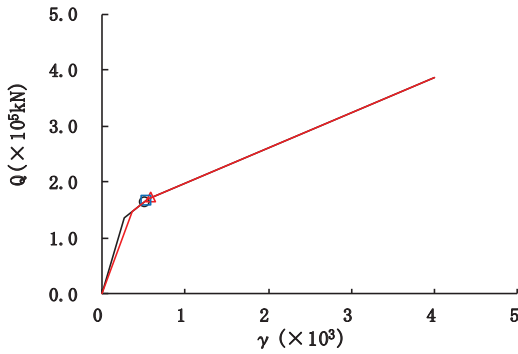
図 2-63 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (1/7)



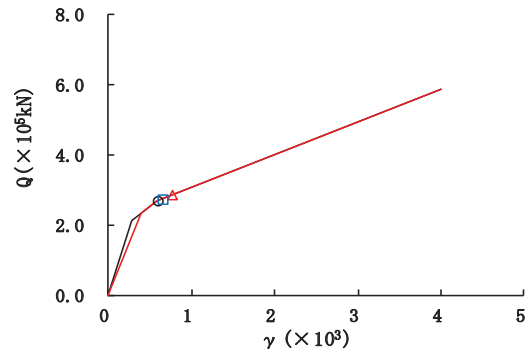
要素番号 (6)



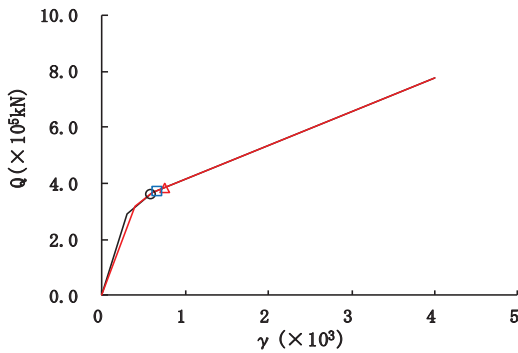
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

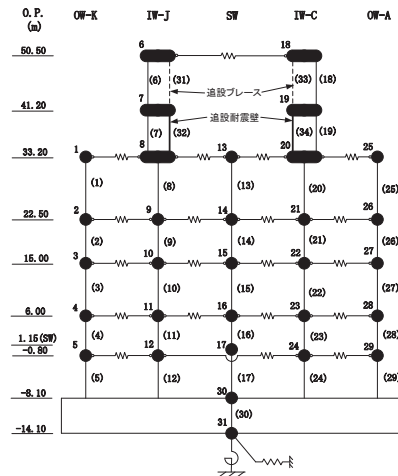
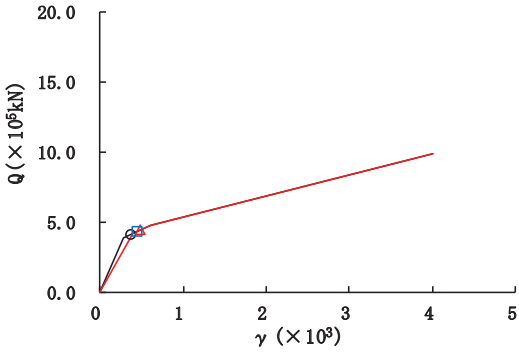
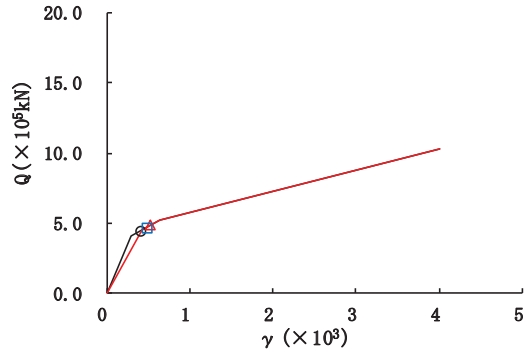


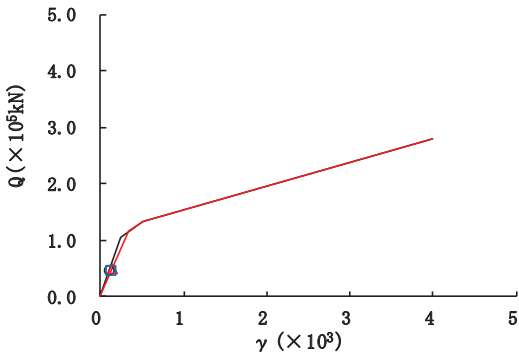
図 2-63 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (2/7)



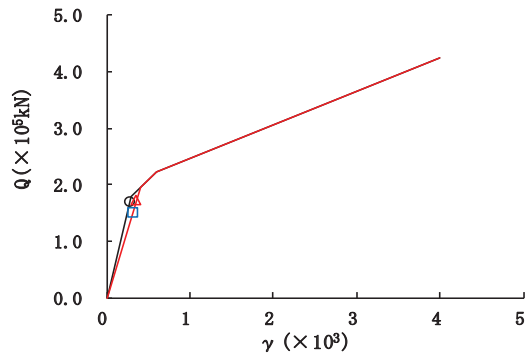
要素番号 (11)



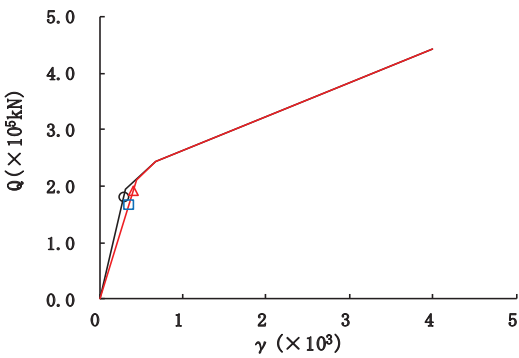
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

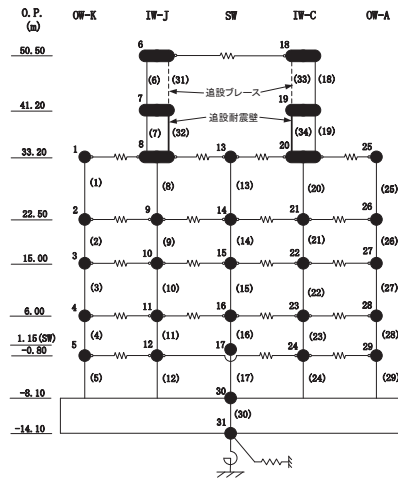
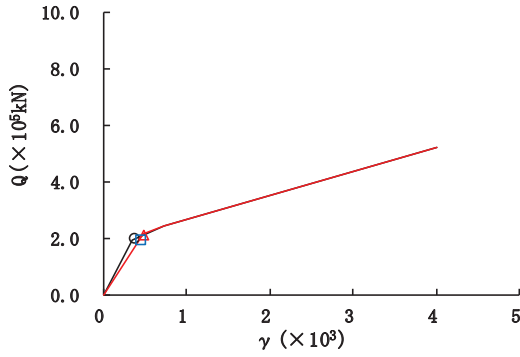
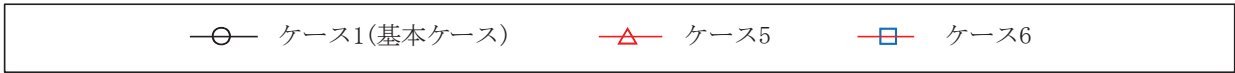
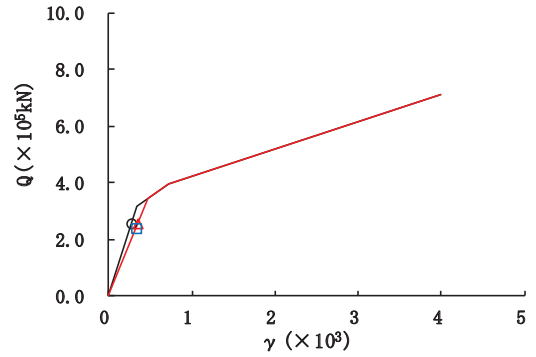


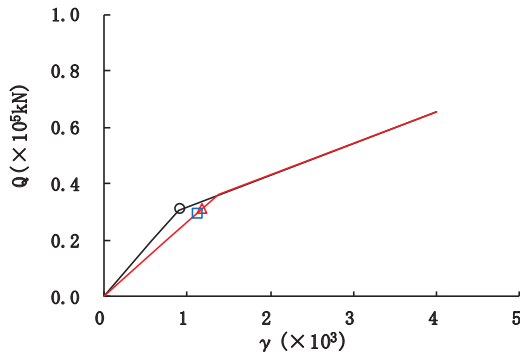
図 2-63 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (3/7)



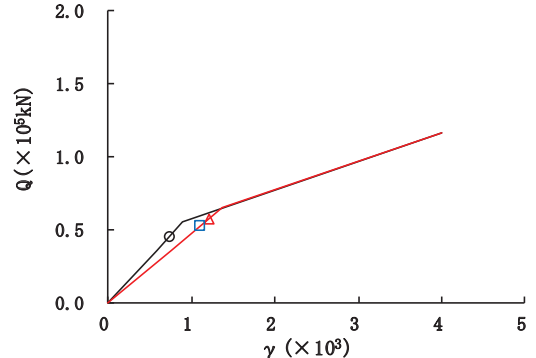
要素番号 (16)



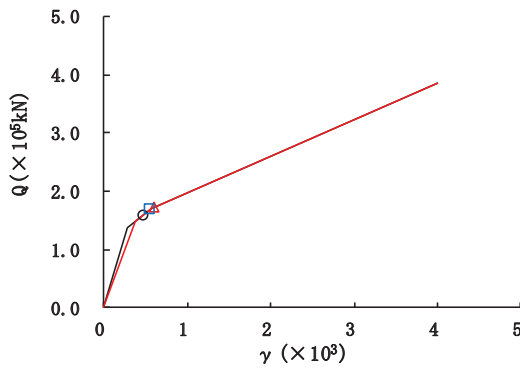
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

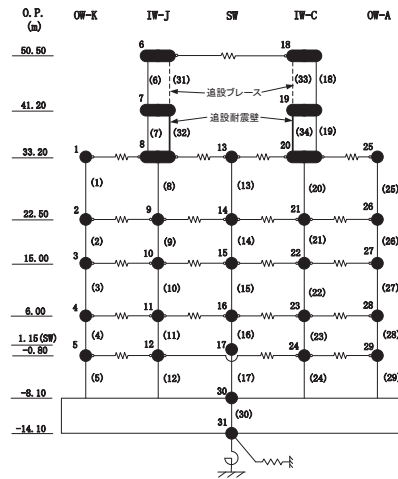
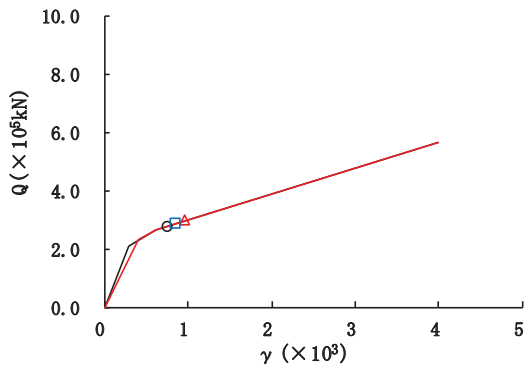
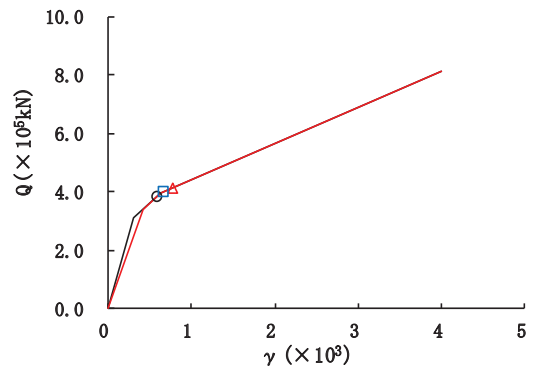


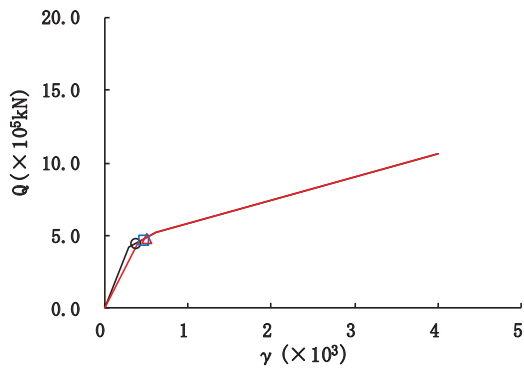
図 2-63 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (4/7)



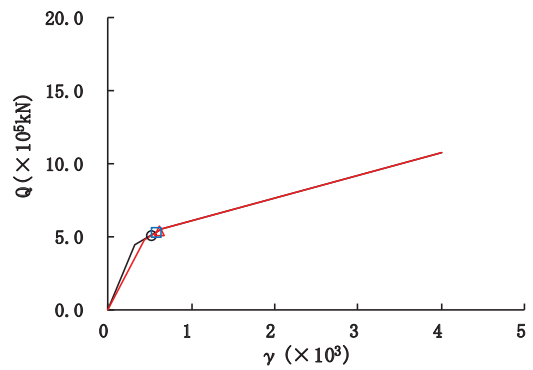
要素番号 (21)



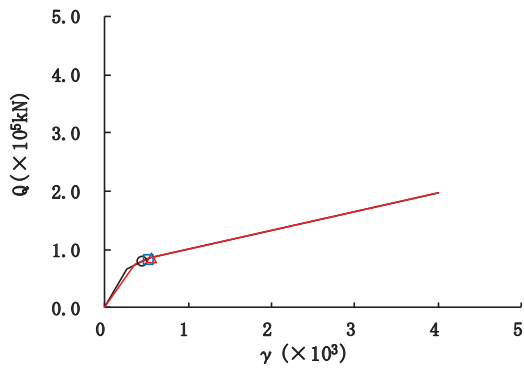
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

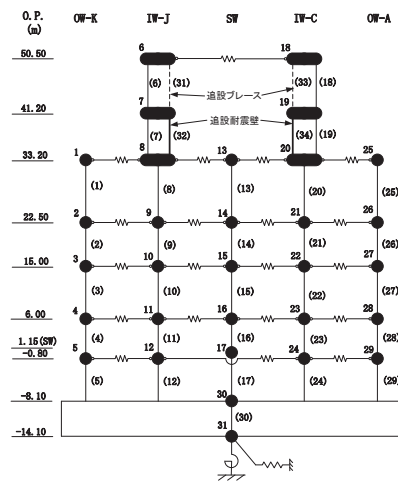
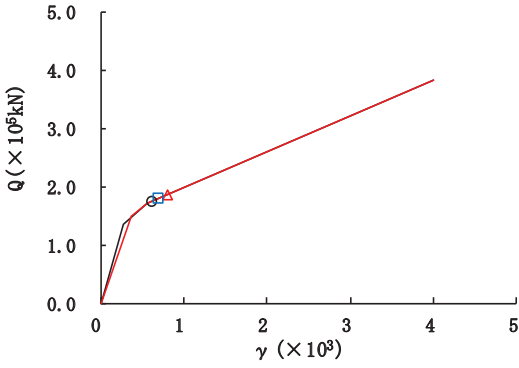
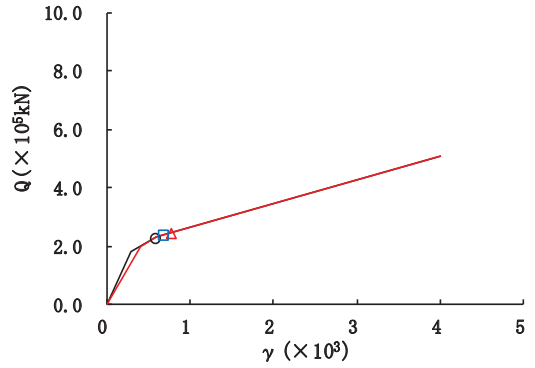


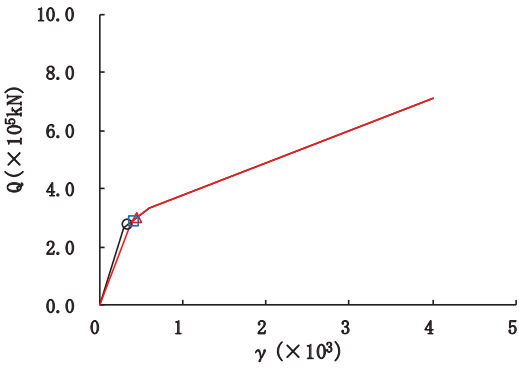
図 2-63 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (5/7)



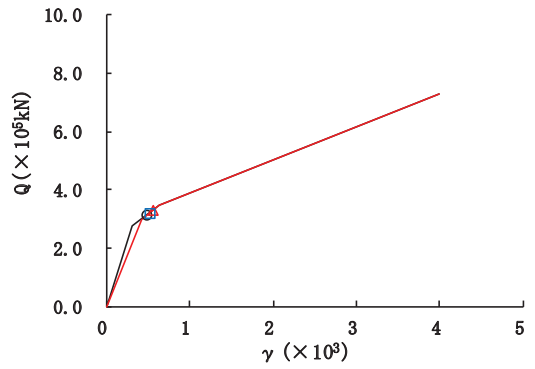
要素番号 (26)



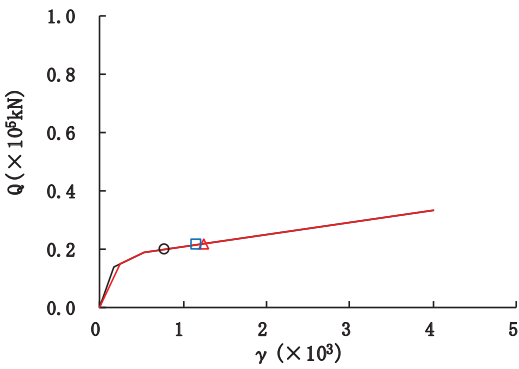
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

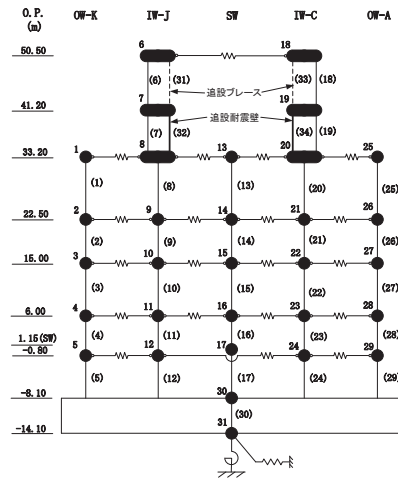


図 2-63 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (6/7)

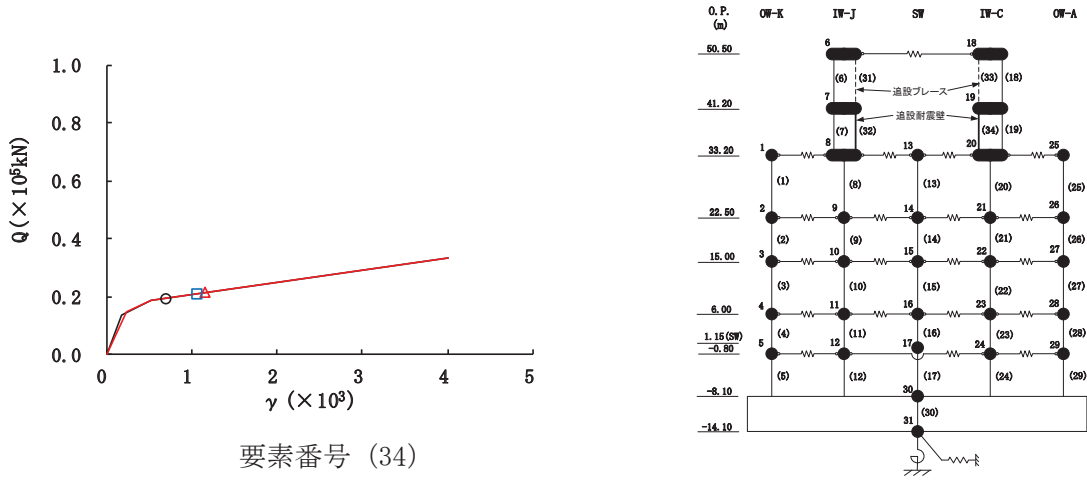
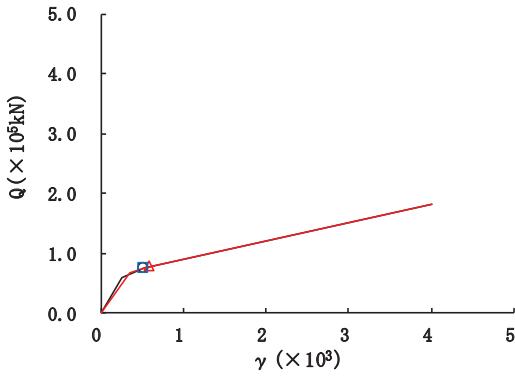
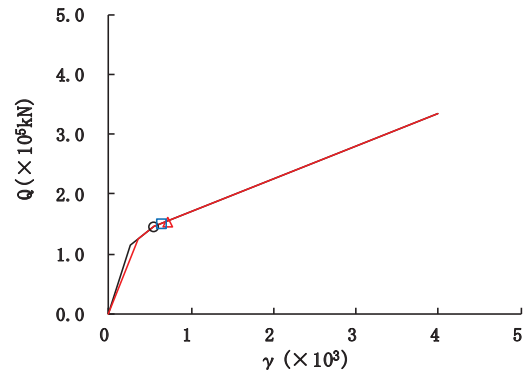


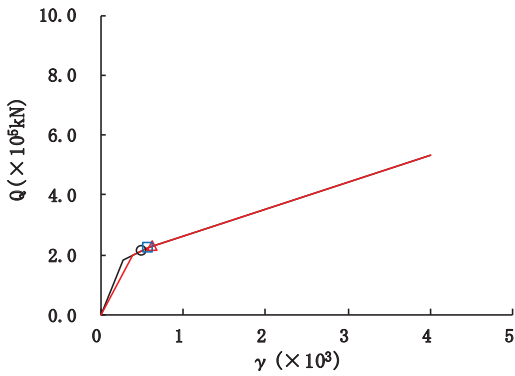
図 2-63 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (7/7)



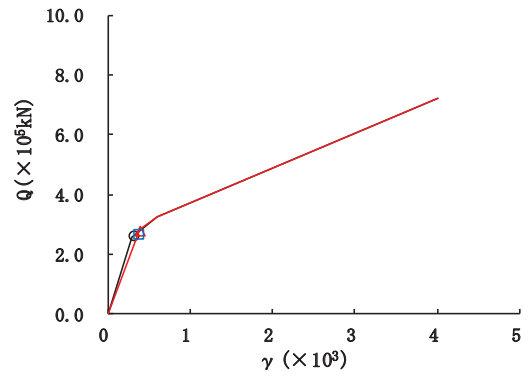
要素番号 (1)



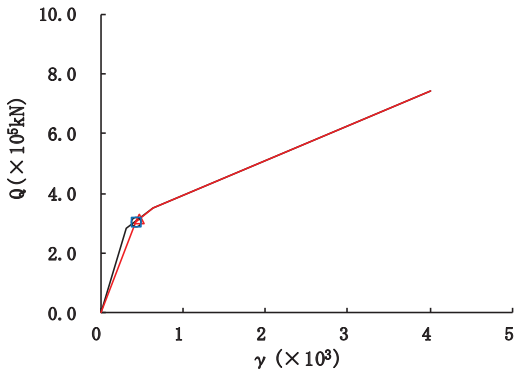
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

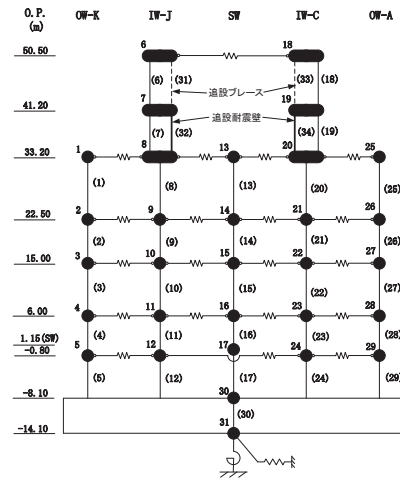
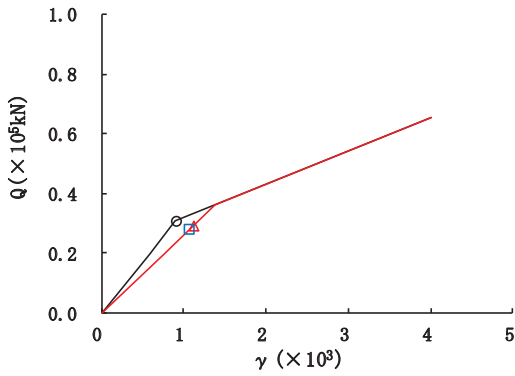
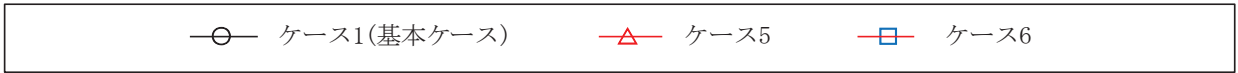
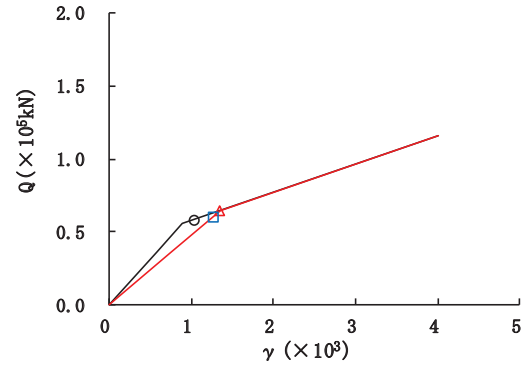


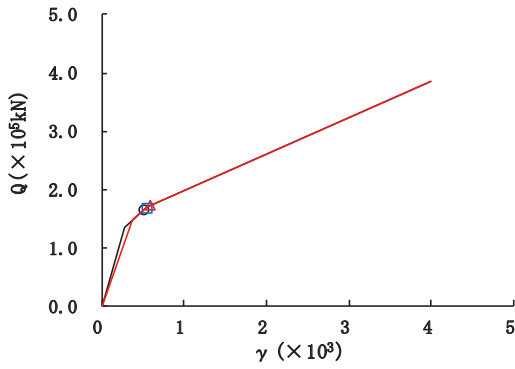
図 2-64 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (1/7)



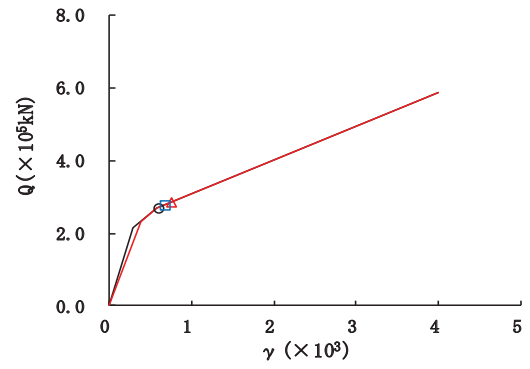
要素番号 (6)



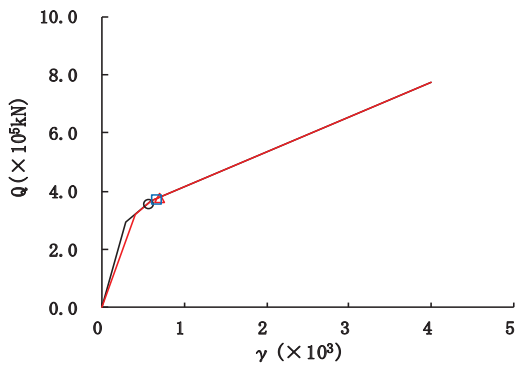
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

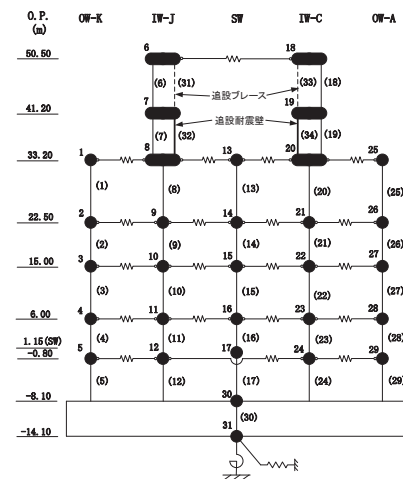
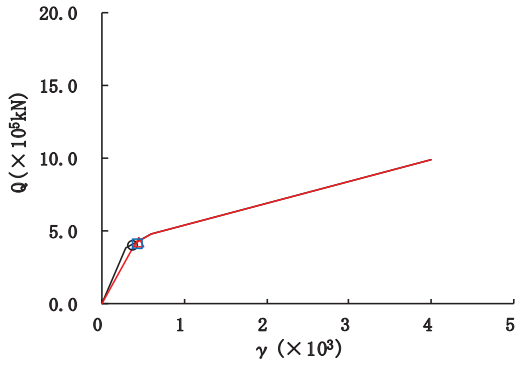
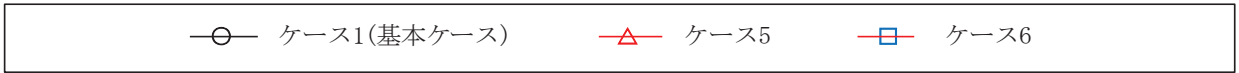
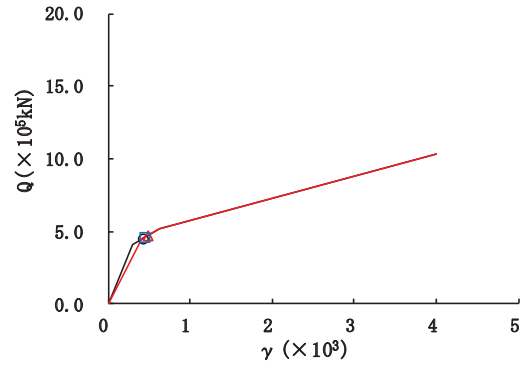


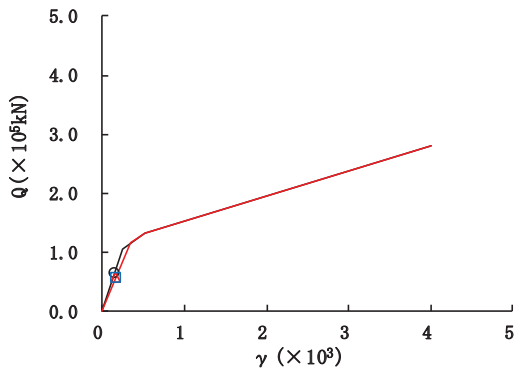
図 2-64 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (2/7)



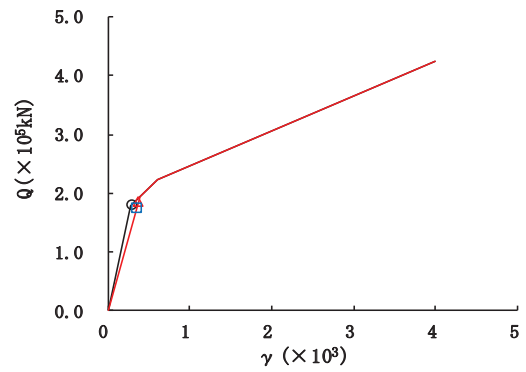
要素番号 (11)



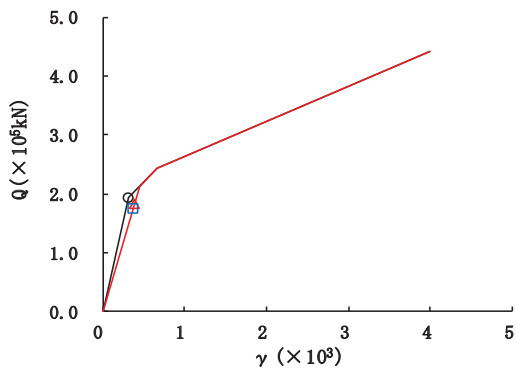
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

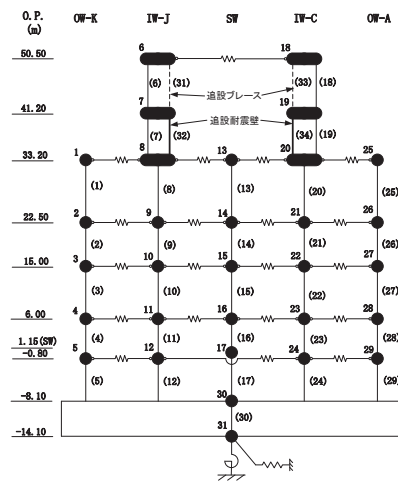
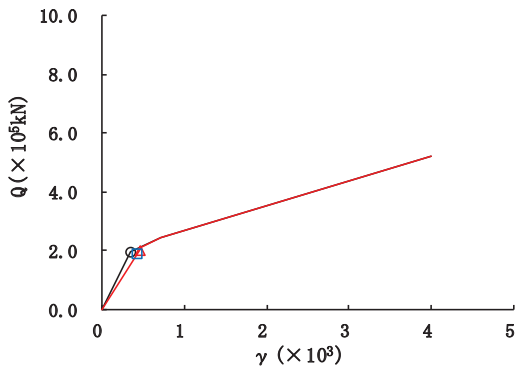
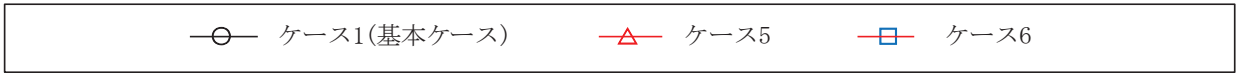
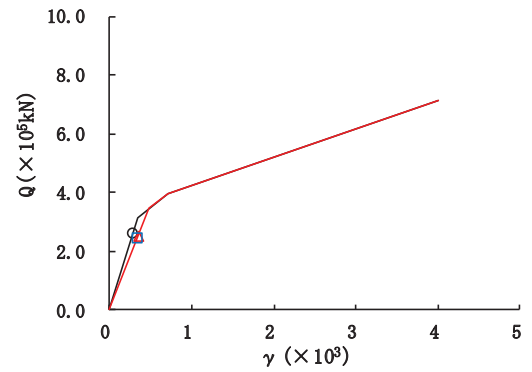


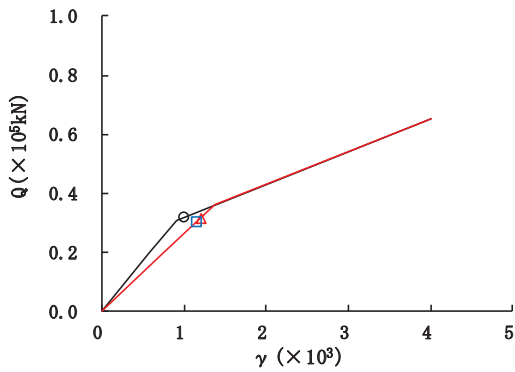
図 2-64 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (3/7)



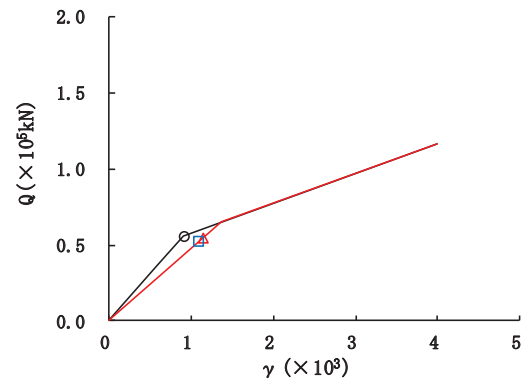
要素番号 (16)



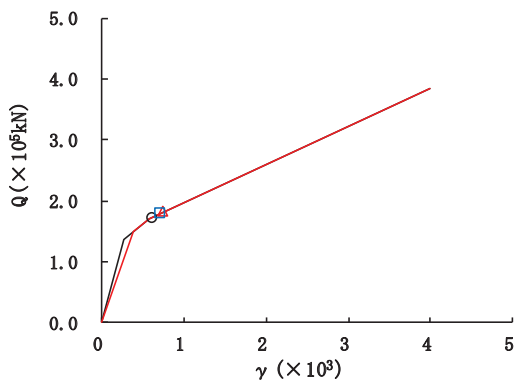
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

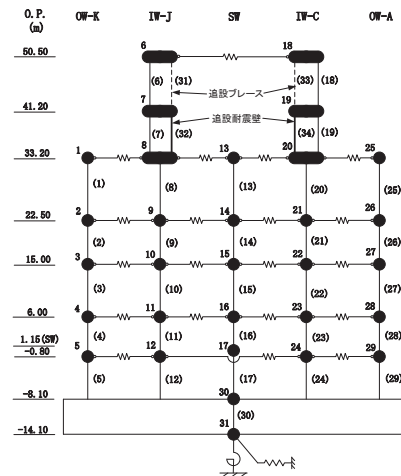
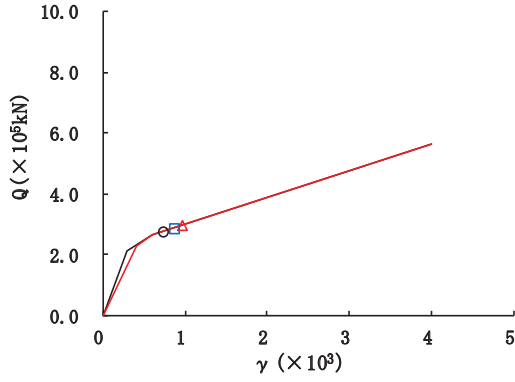
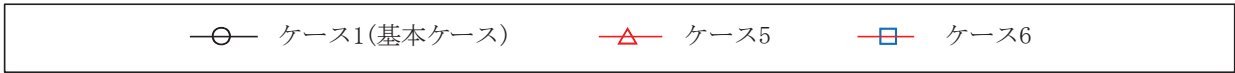
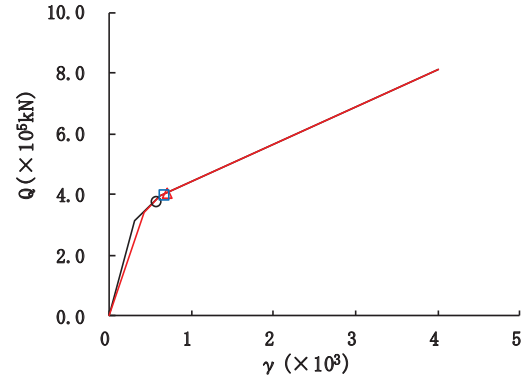


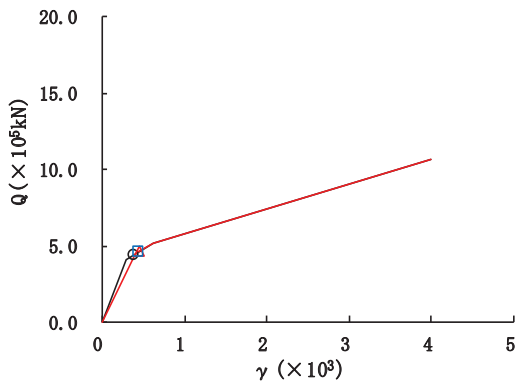
図 2-64 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (4/7)



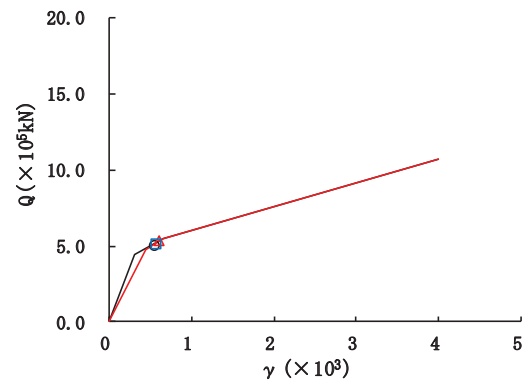
要素番号 (21)



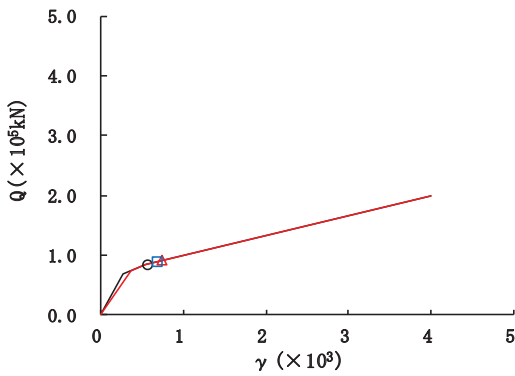
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

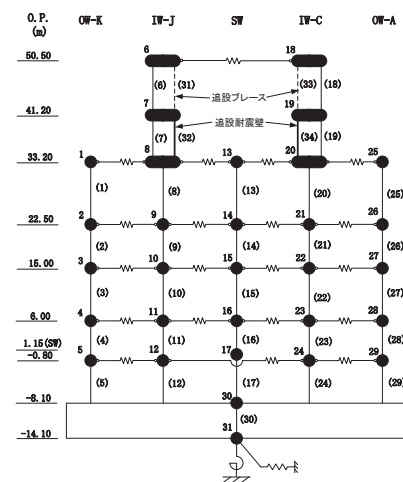
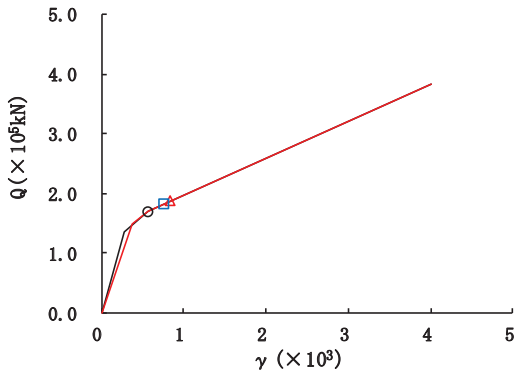
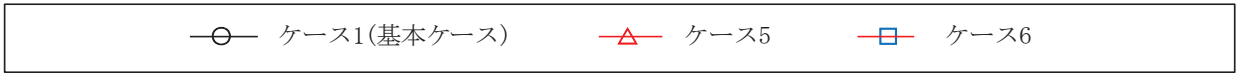
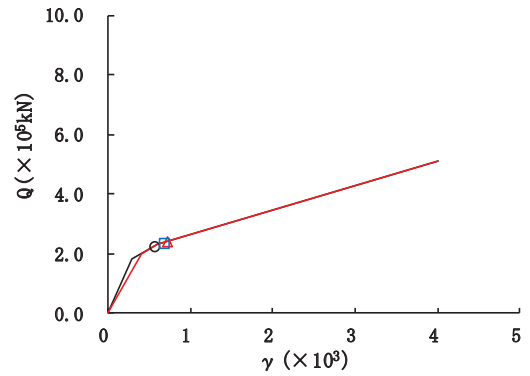


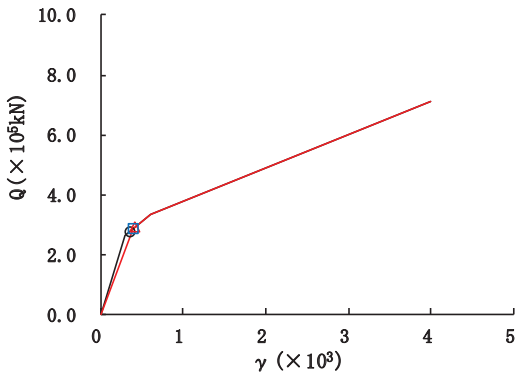
図 2-64 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (5/7)



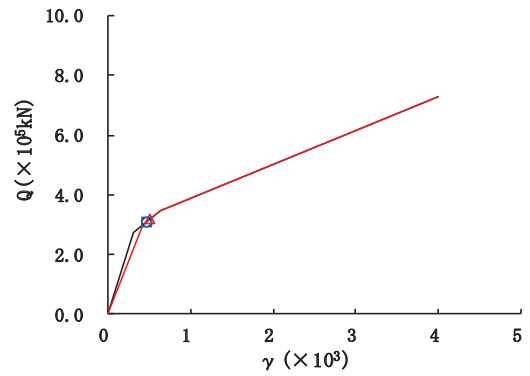
要素番号 (26)



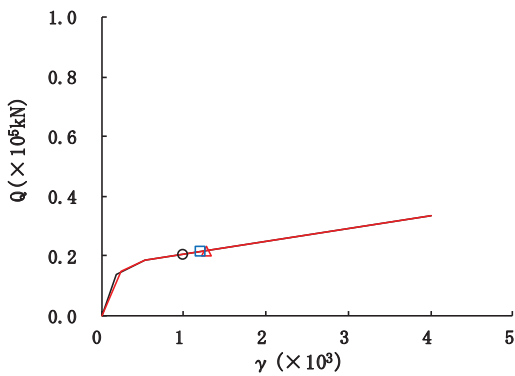
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

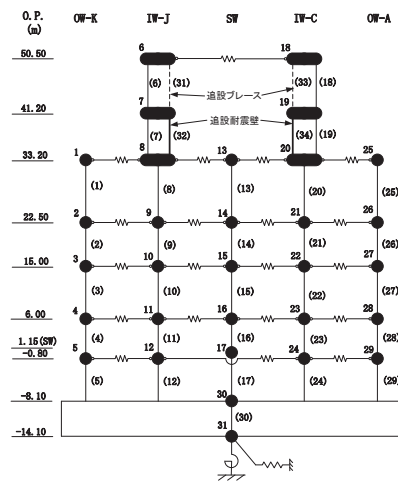


図 2-64 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (6/7)

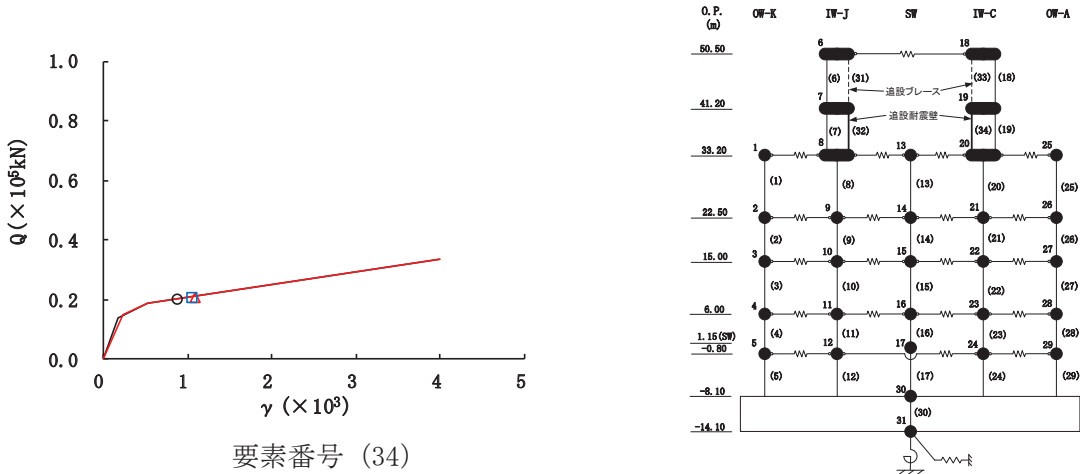
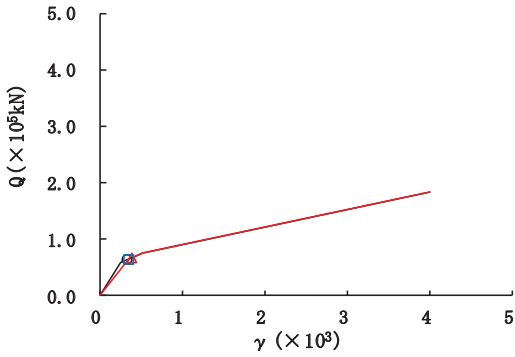
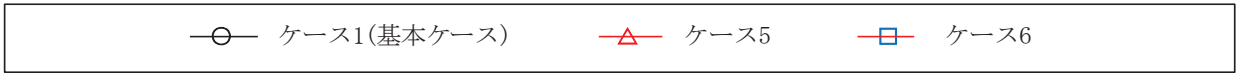
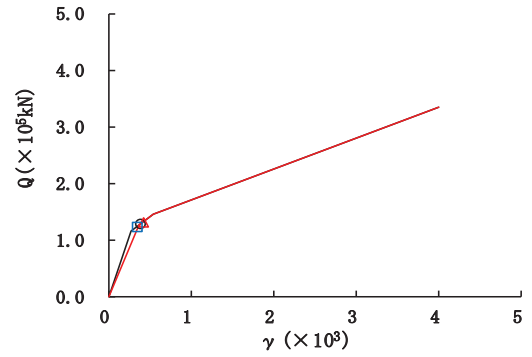


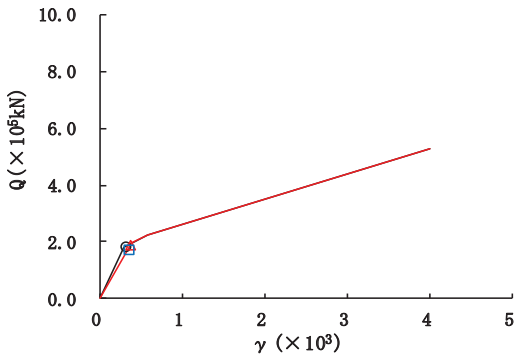
図 2-64 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (7/7)



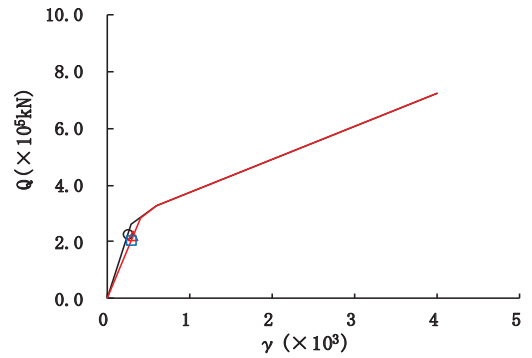
要素番号 (1)



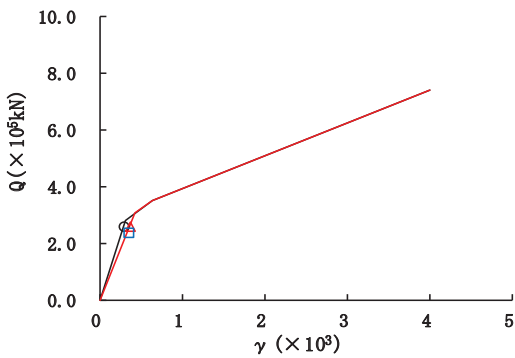
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

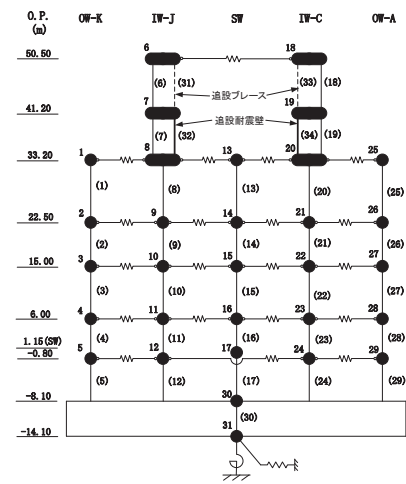
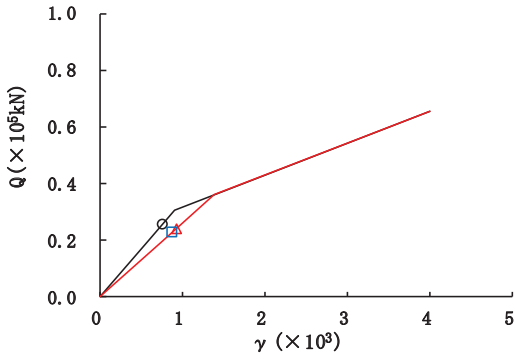
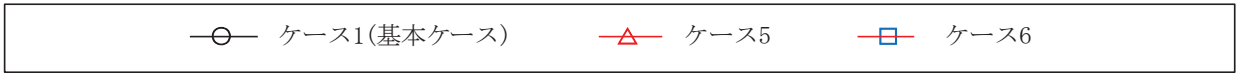
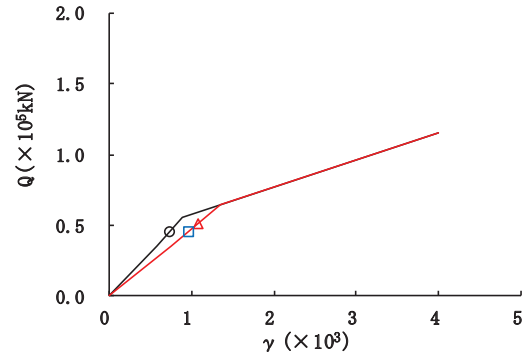


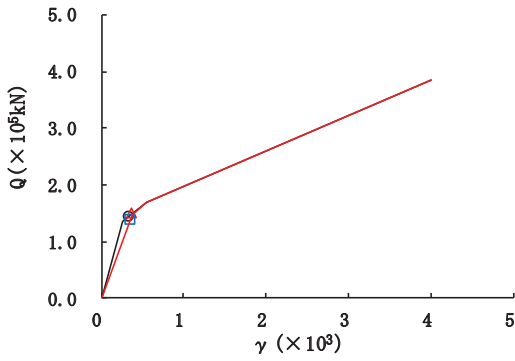
図 2-65 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (1/7)



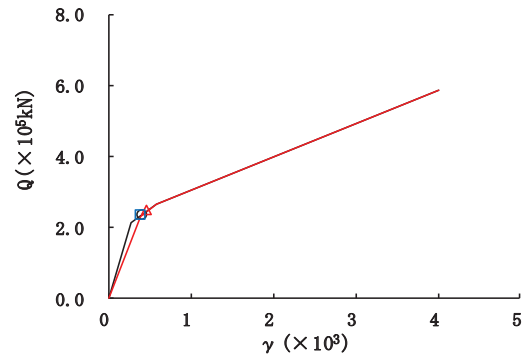
要素番号 (6)



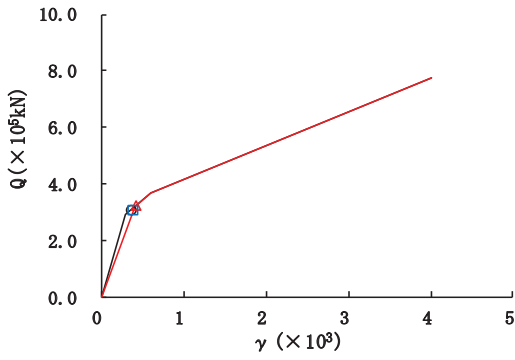
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

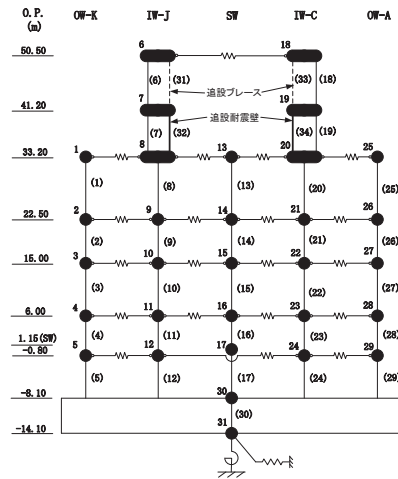
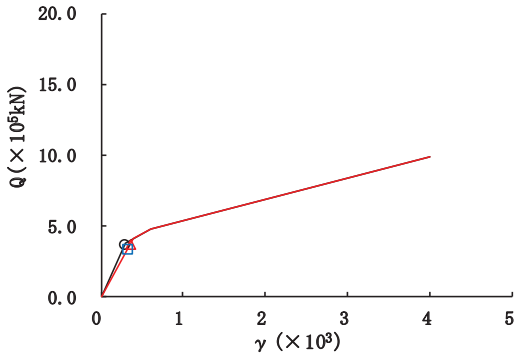
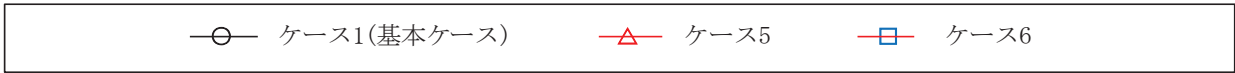
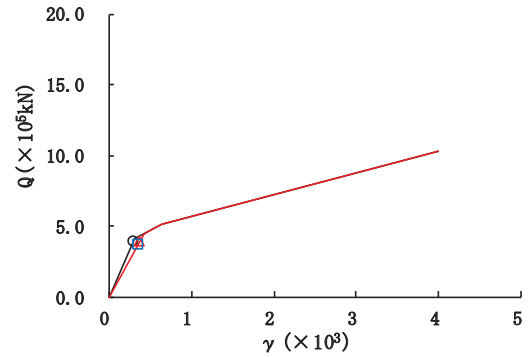


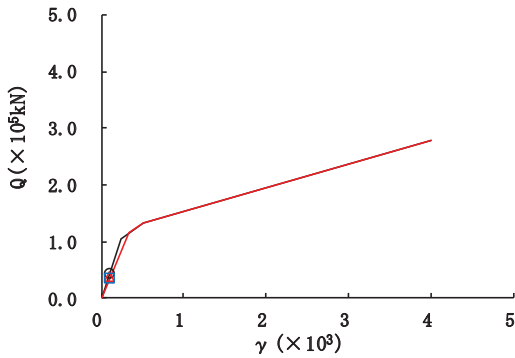
図 2-65 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (2/7)



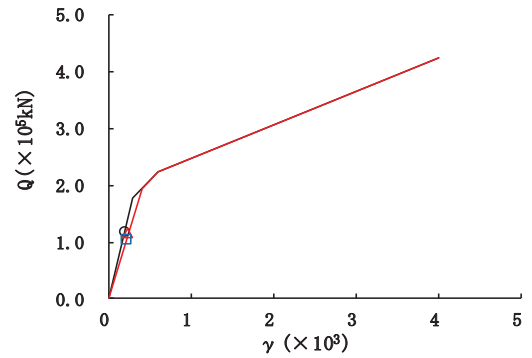
要素番号 (11)



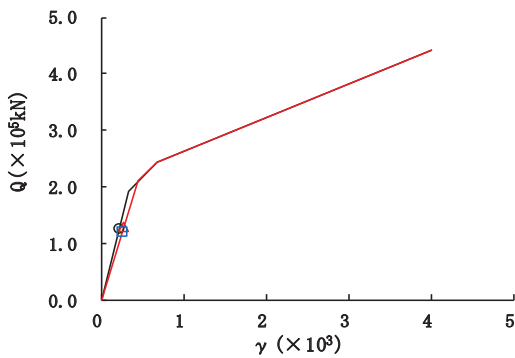
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

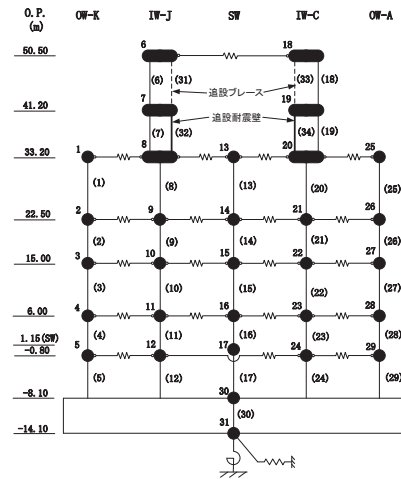
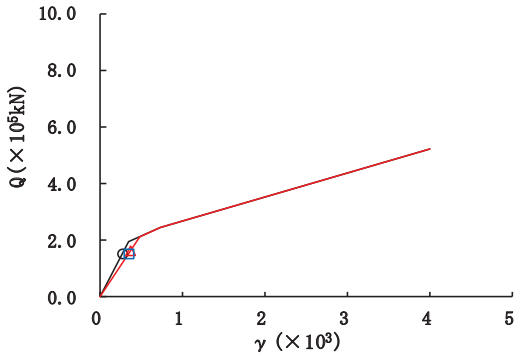
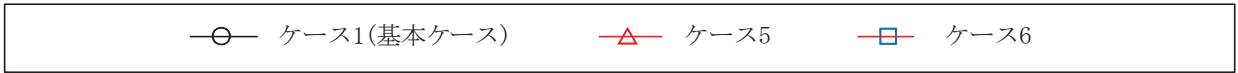
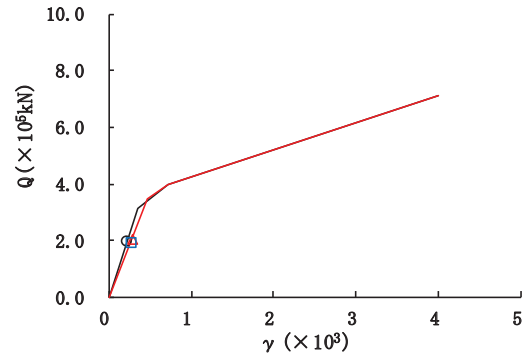


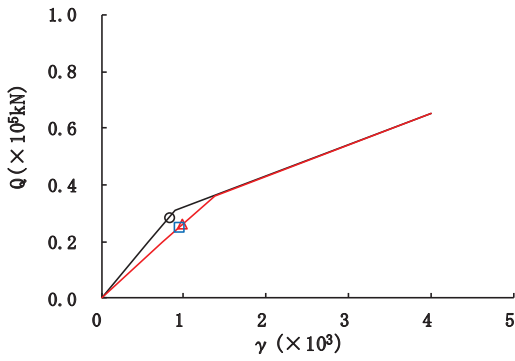
図 2-65 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (3/7)



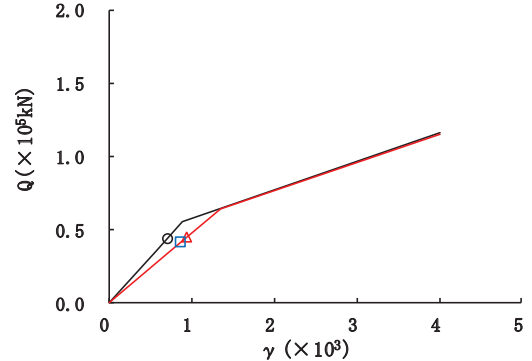
要素番号 (16)



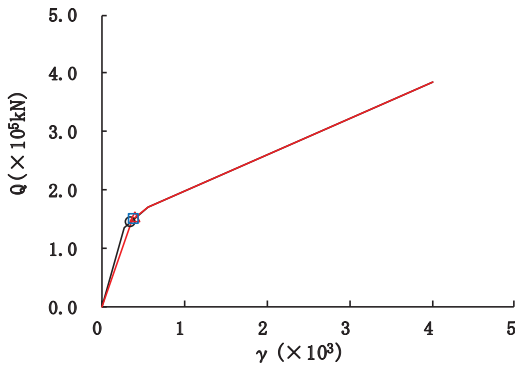
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

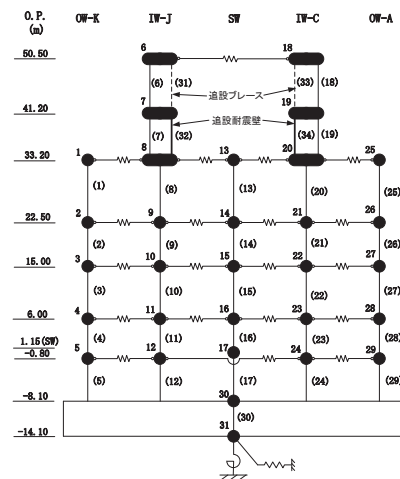
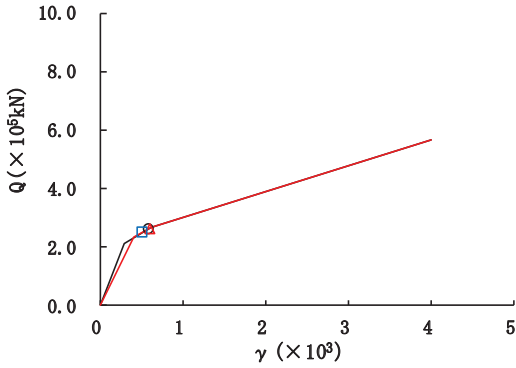
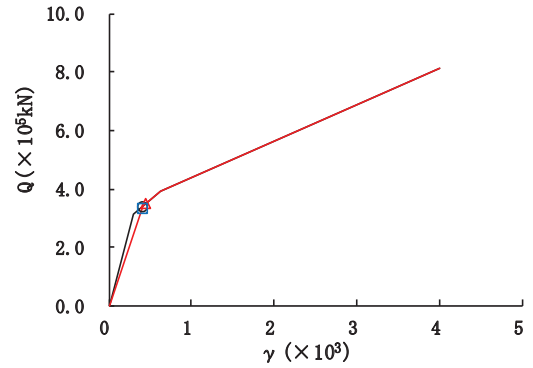


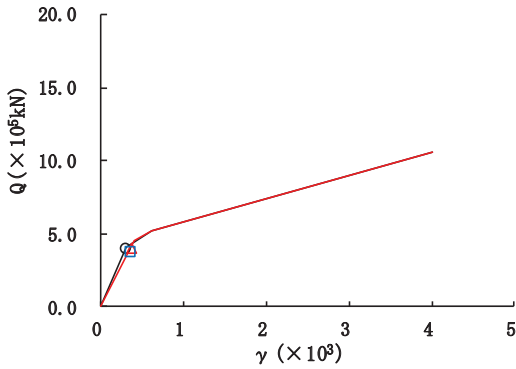
図 2-65 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (4/7)



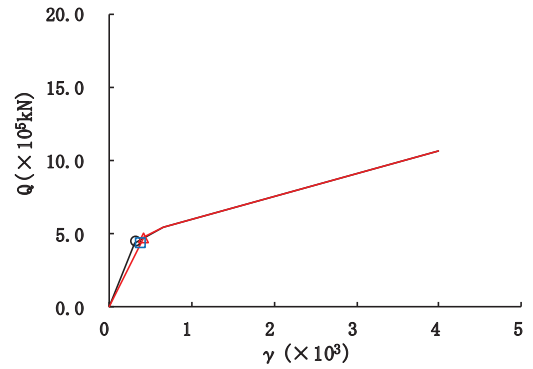
要素番号 (21)



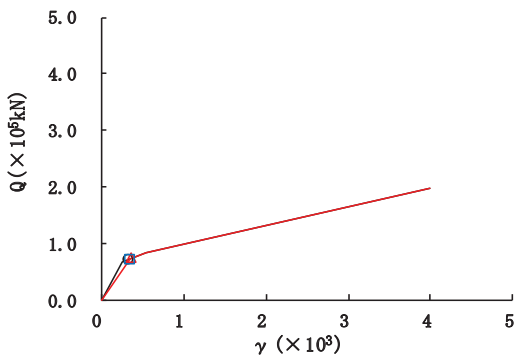
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

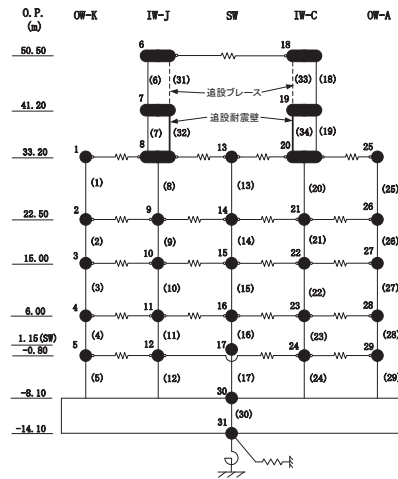
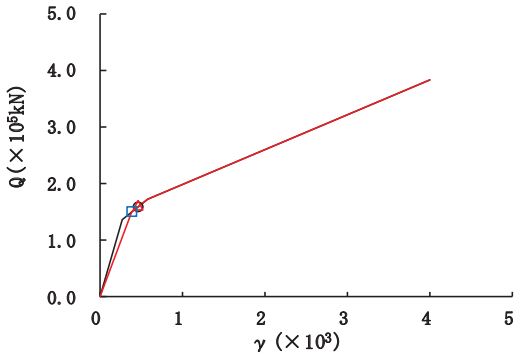
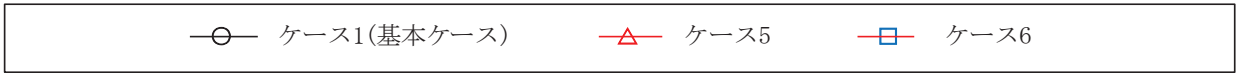
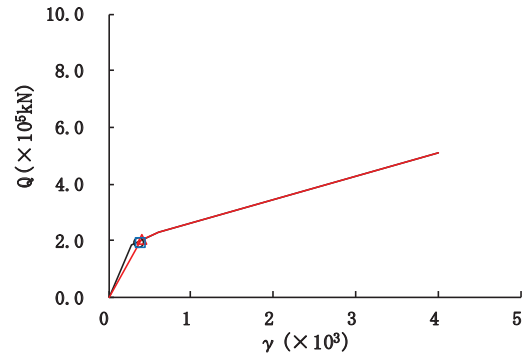


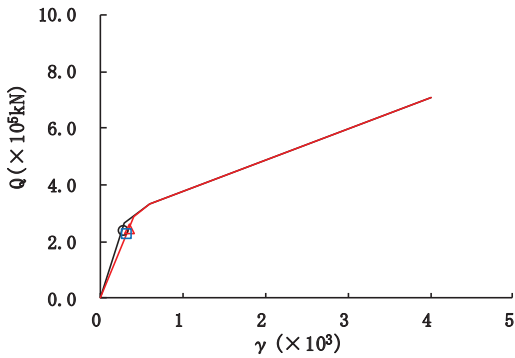
図 2-65 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (5/7)



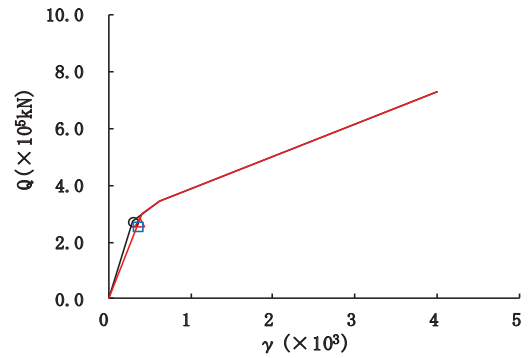
要素番号 (26)



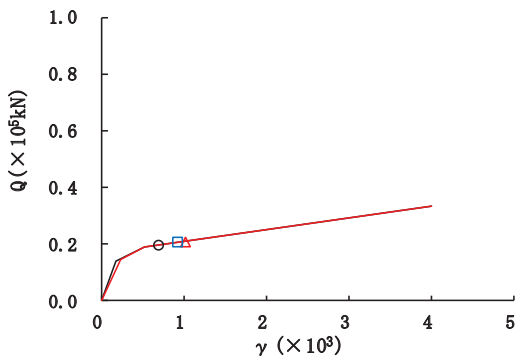
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

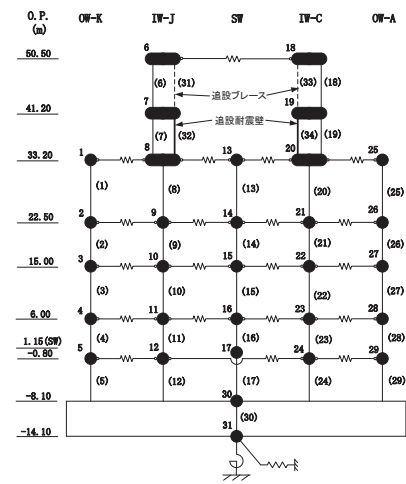
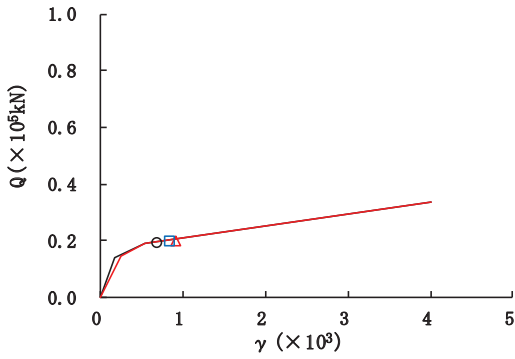
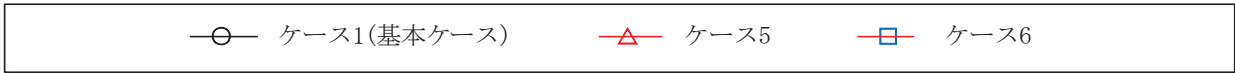


図 2-65 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (6/7)



要素番号 (34)

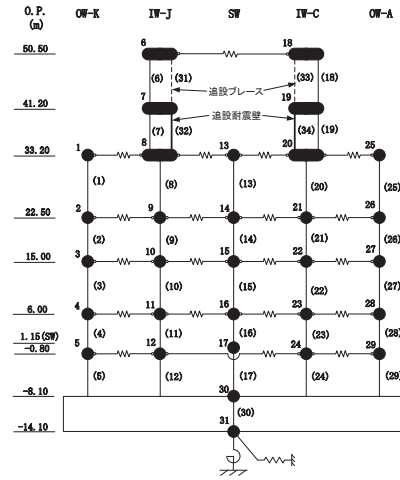
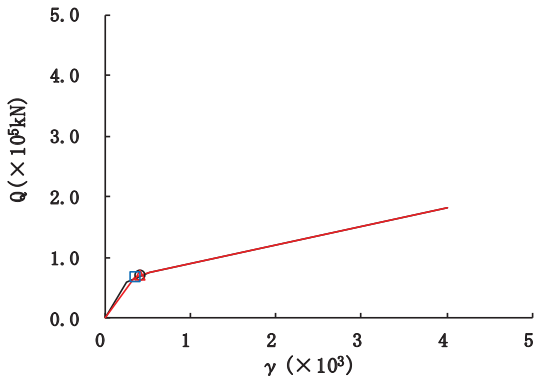
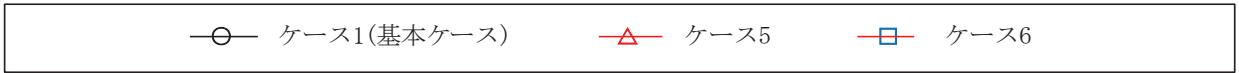
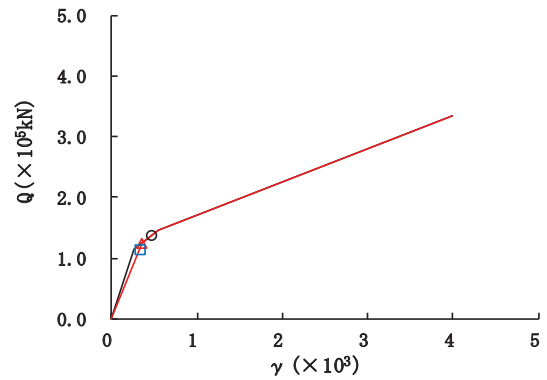


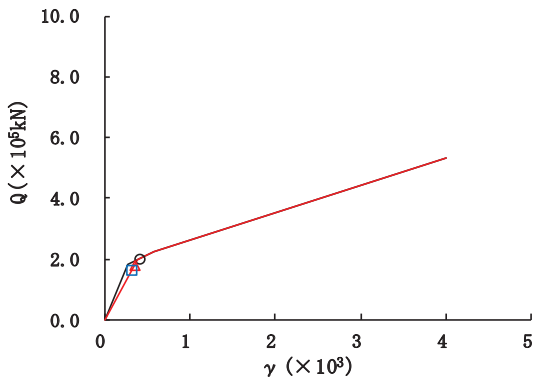
図 2-65 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (7/7)



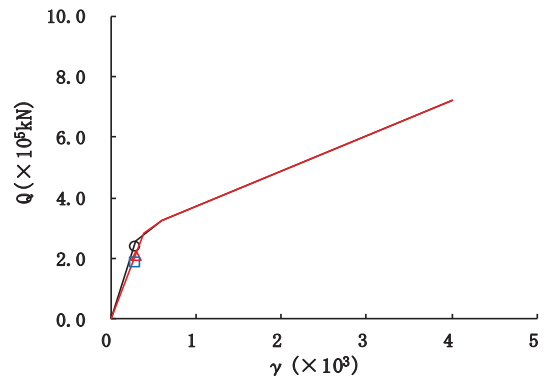
要素番号 (1)



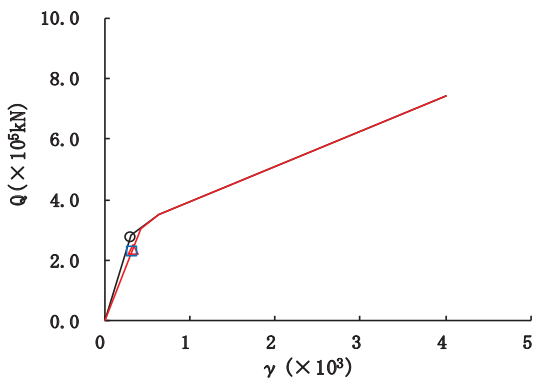
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

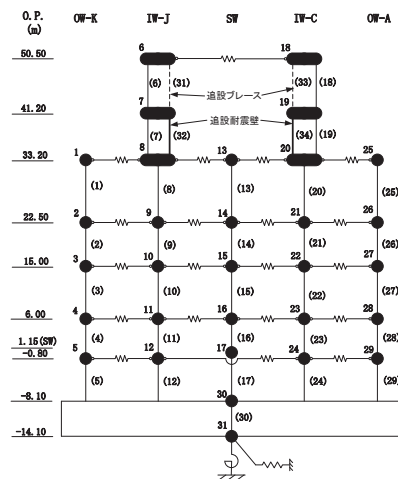
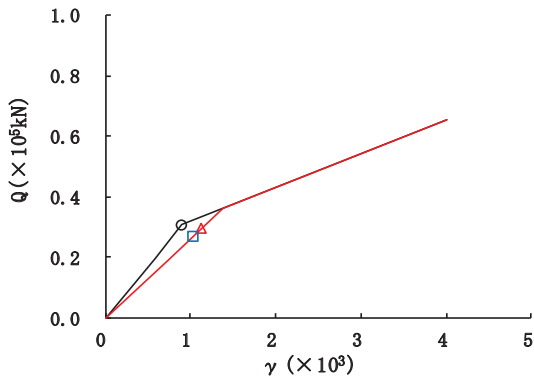
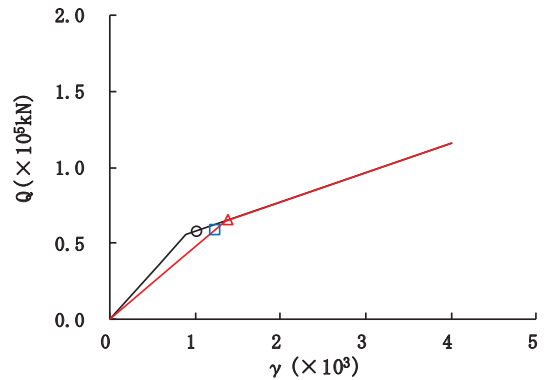


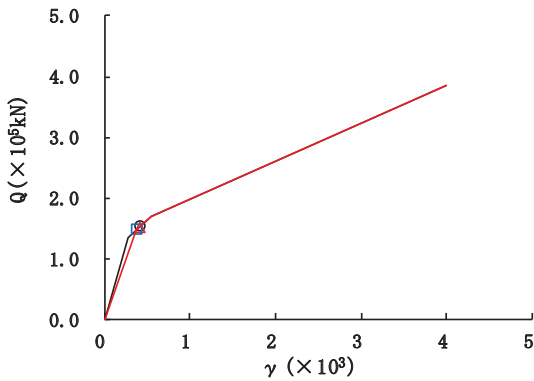
図2-66 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (1/7)



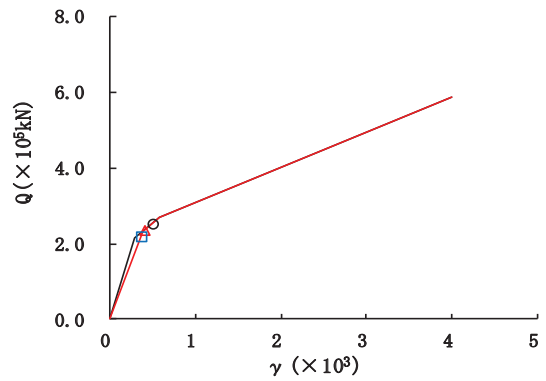
要素番号 (6)



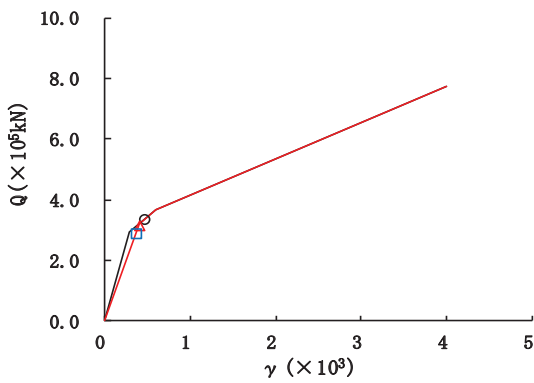
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

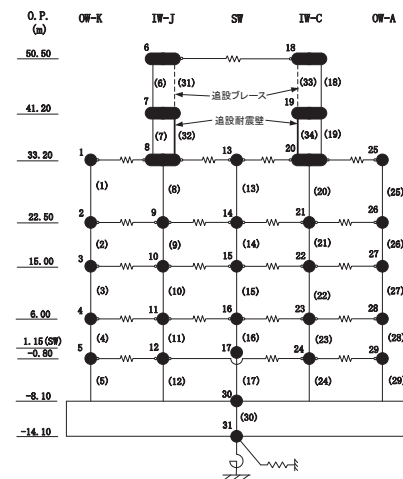
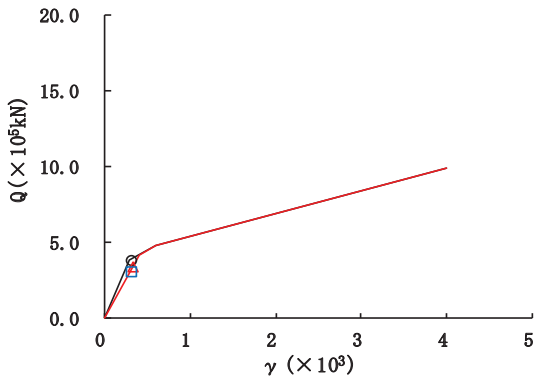
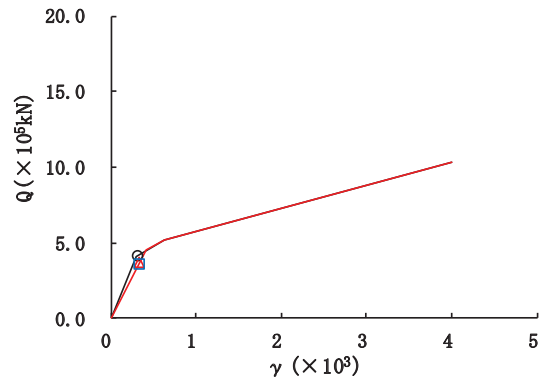


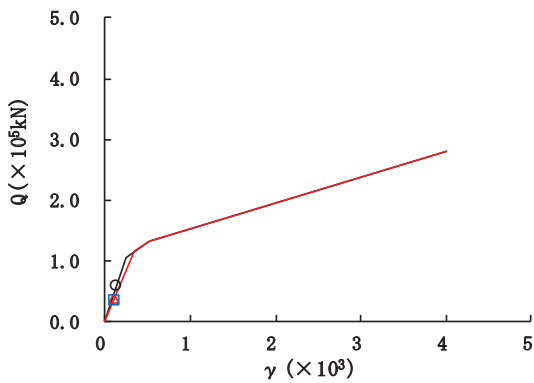
図 2-66 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (2/7)



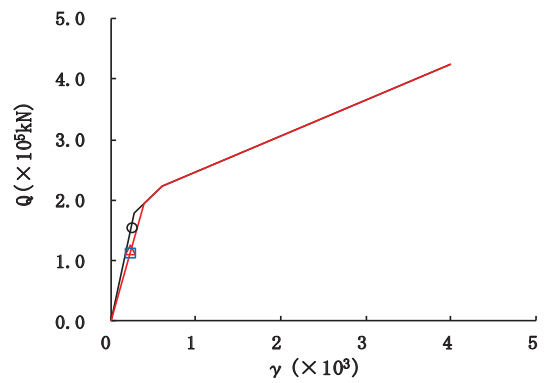
要素番号 (11)



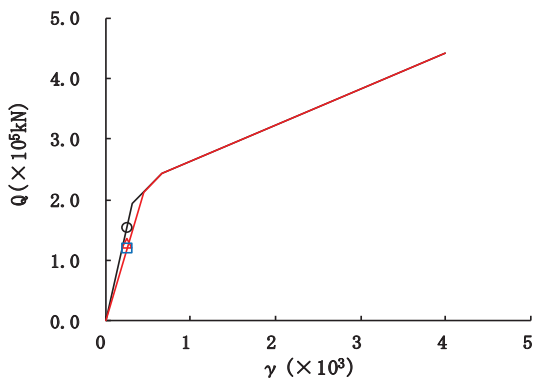
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

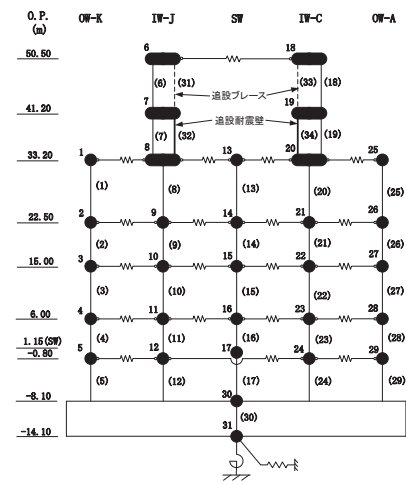
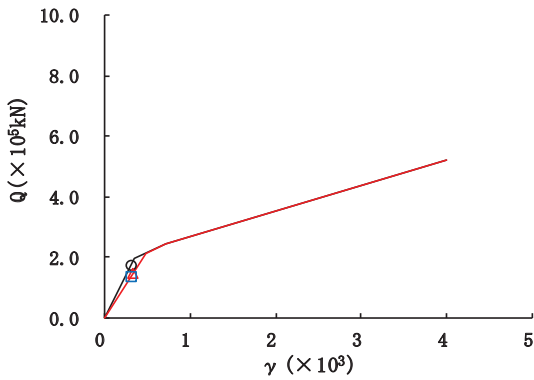
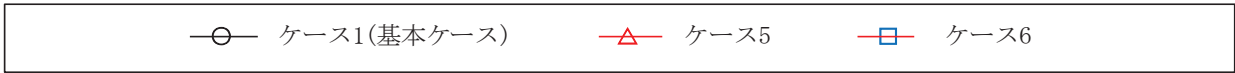
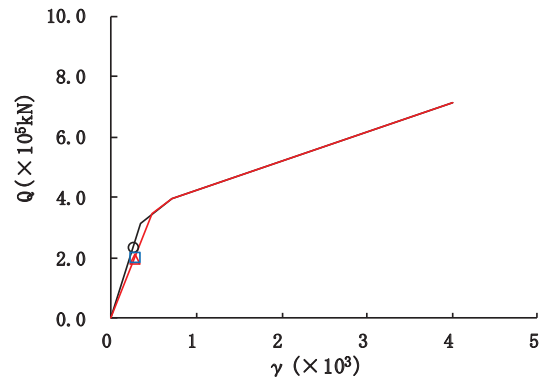


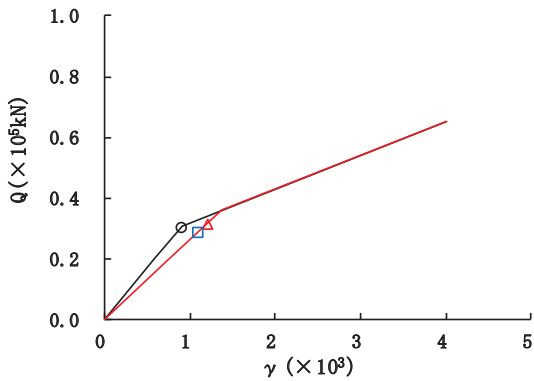
図 2-66 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (3/7)



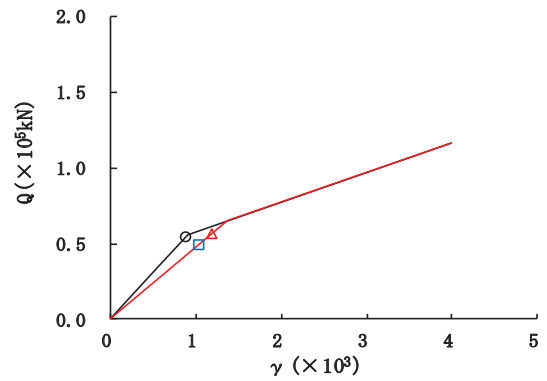
要素番号 (16)



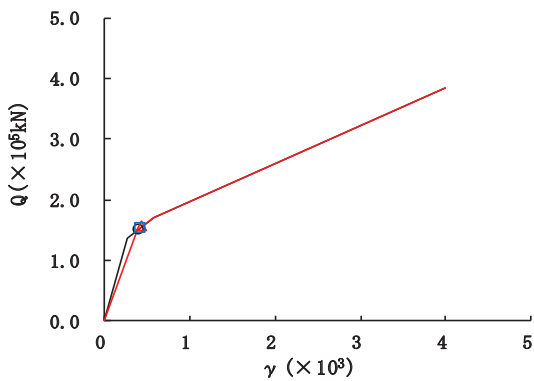
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

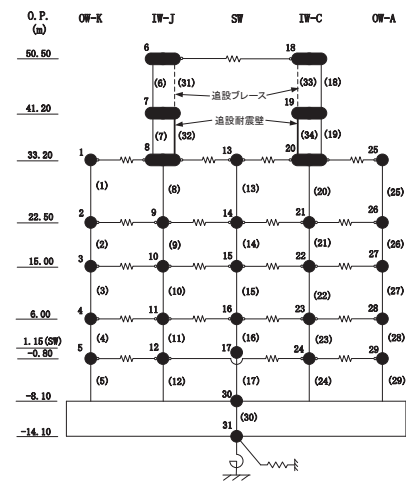
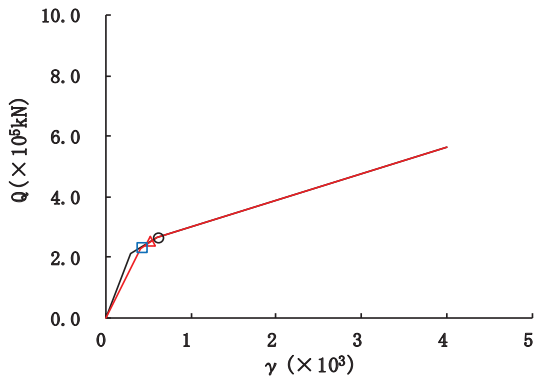
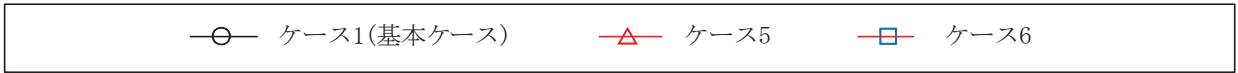
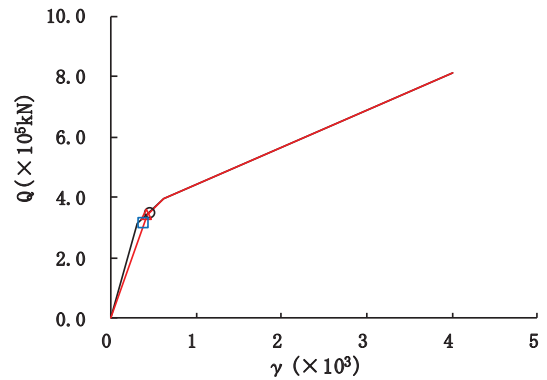


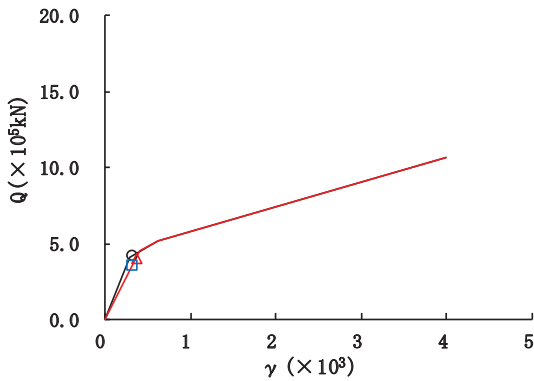
図 2-66 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (4/7)



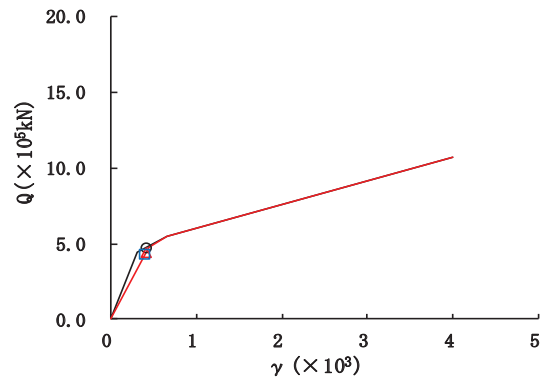
要素番号 (21)



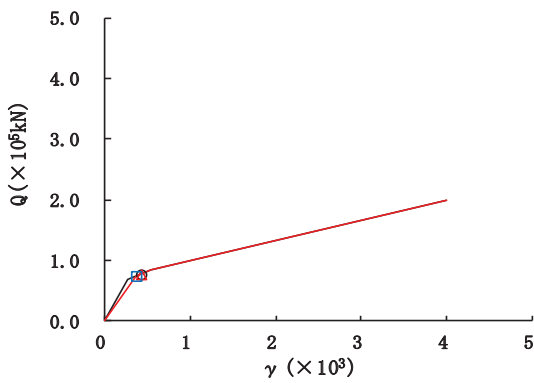
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

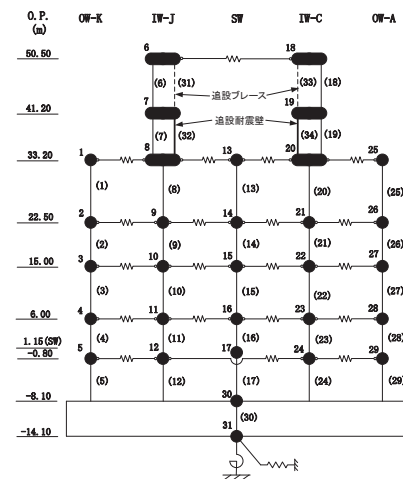
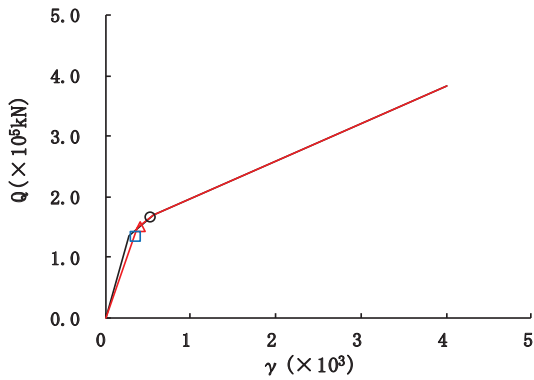
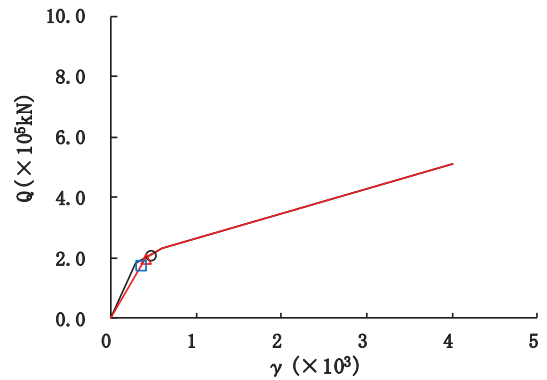


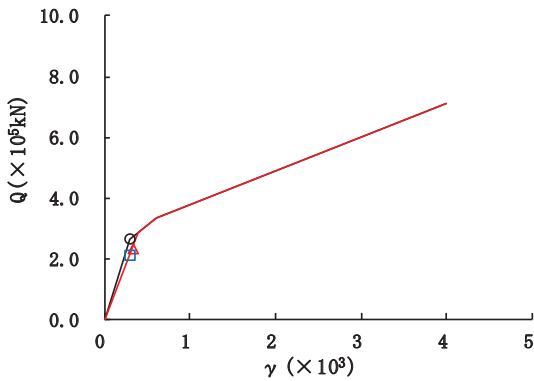
図 2-66 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (5/7)



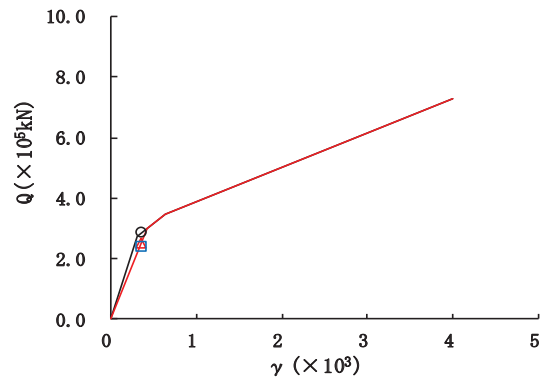
要素番号 (26)



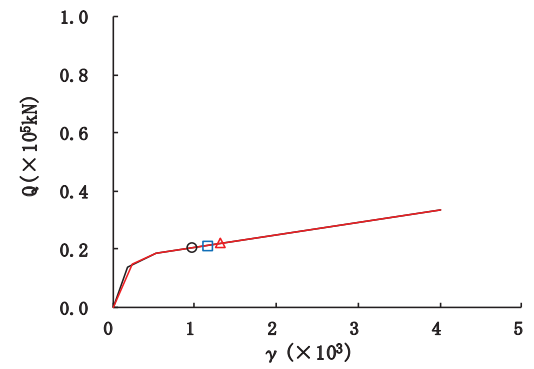
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

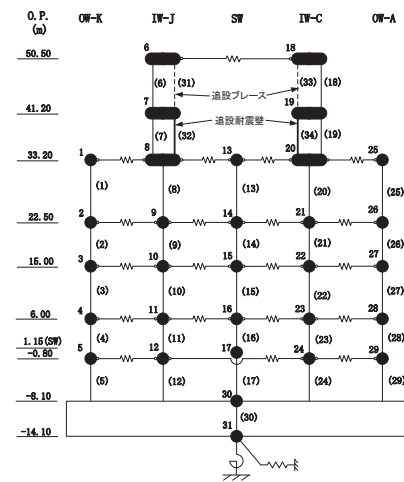


図 2-66 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (6/7)

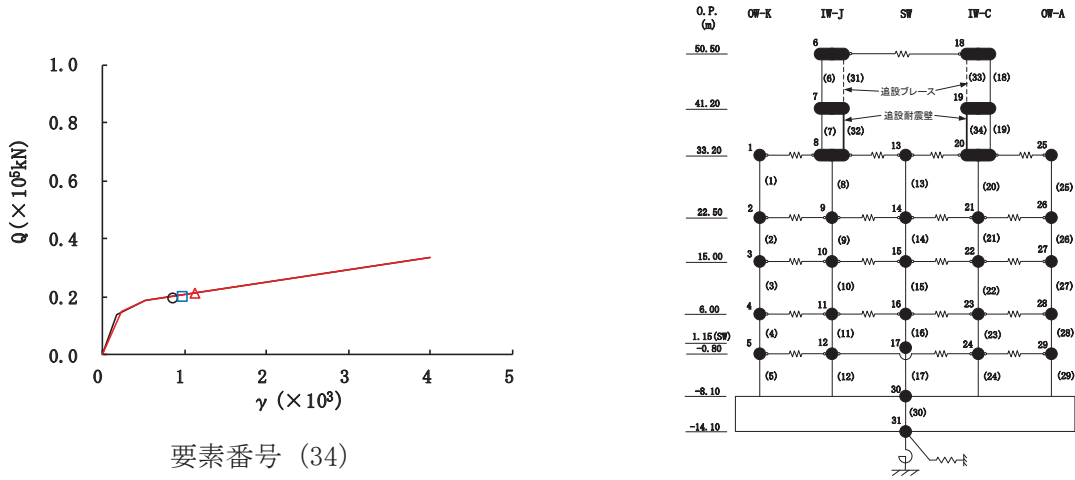
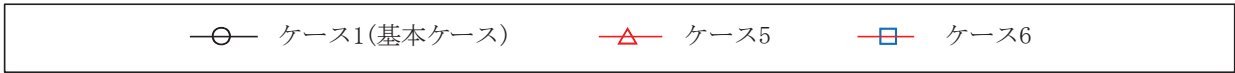
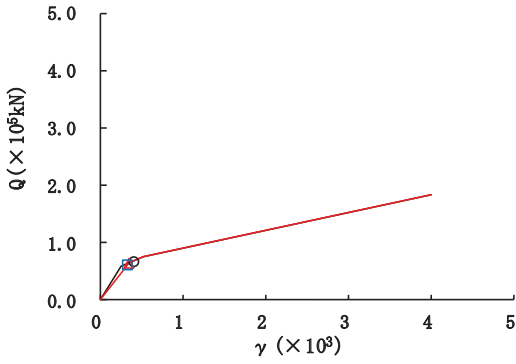
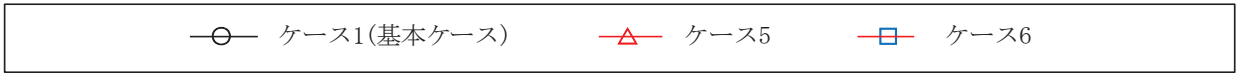
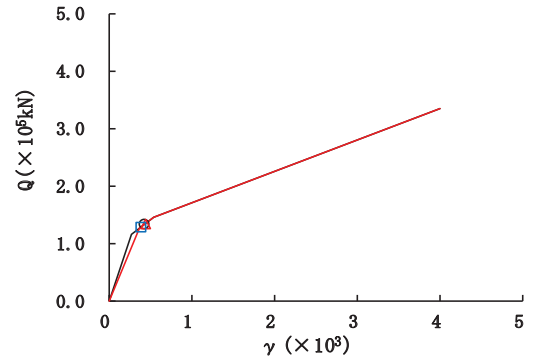


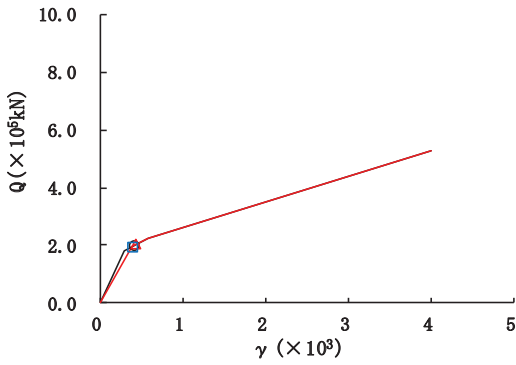
図 2-66 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (7/7)



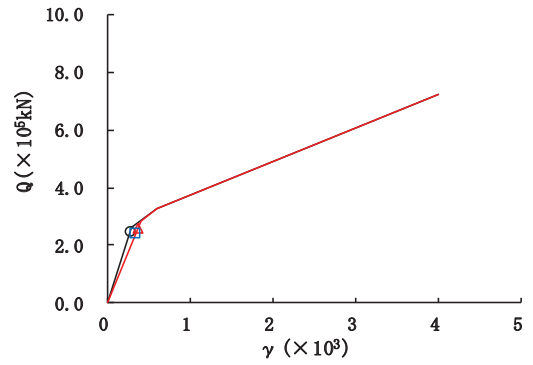
要素番号 (1)



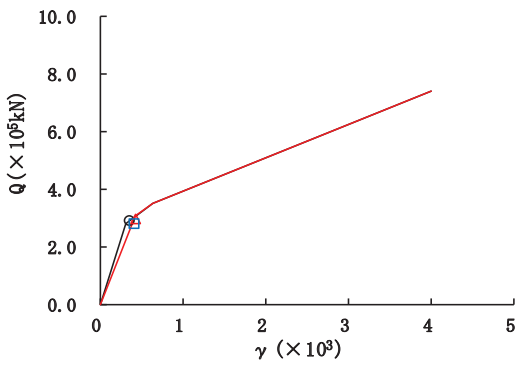
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

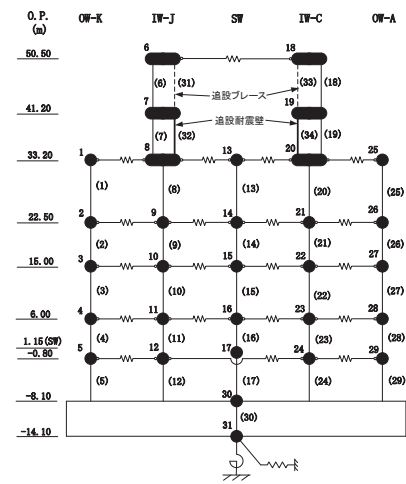
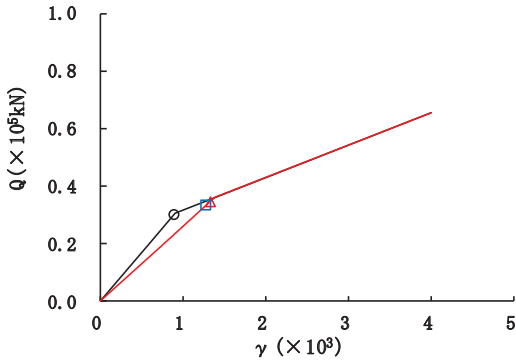
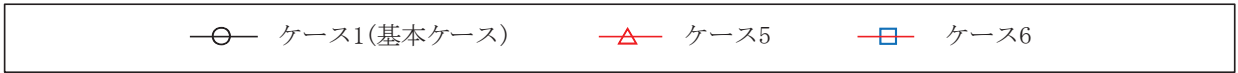
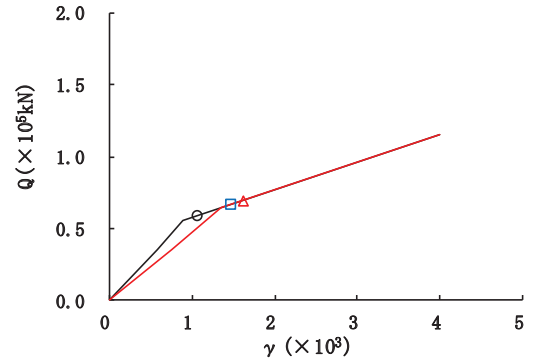


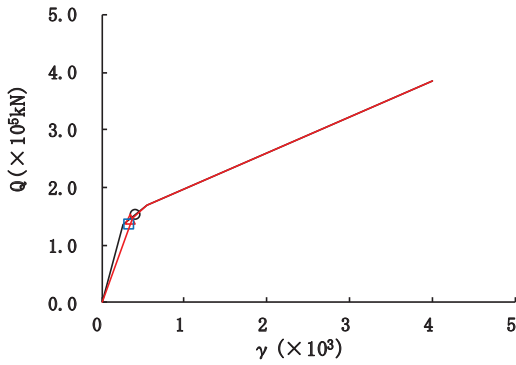
図 2-67 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (1/7)



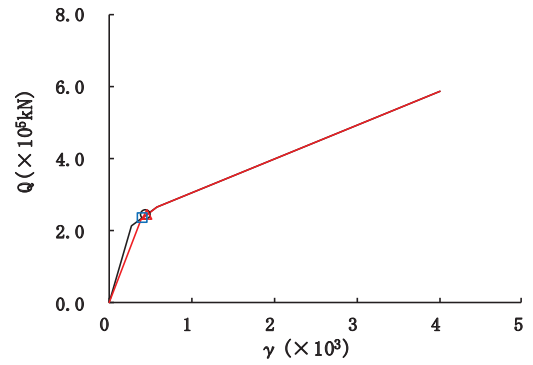
要素番号 (6)



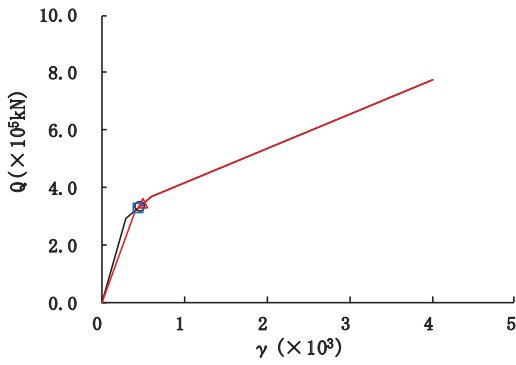
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

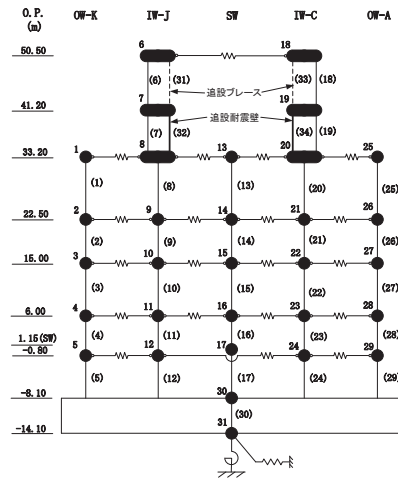
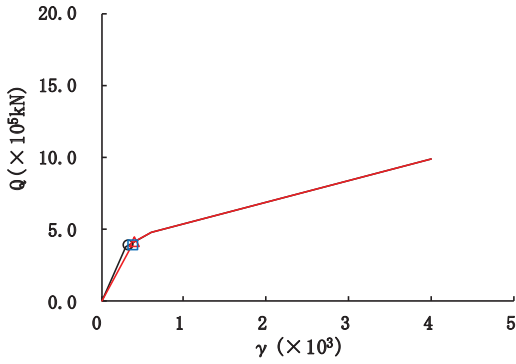
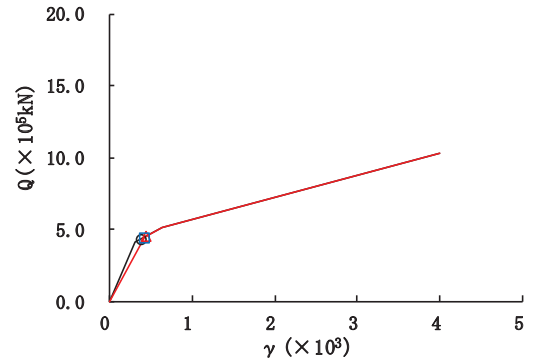


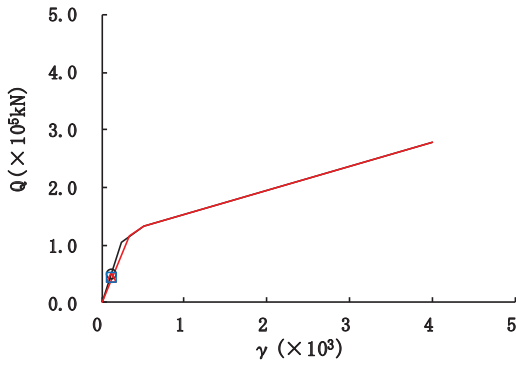
図 2-67 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (2/7)



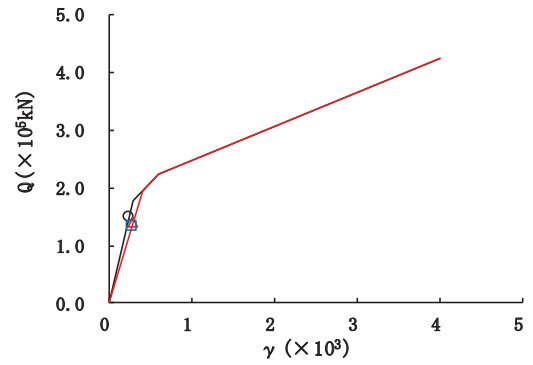
要素番号 (11)



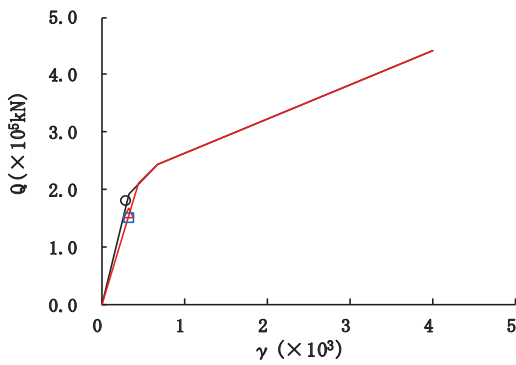
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

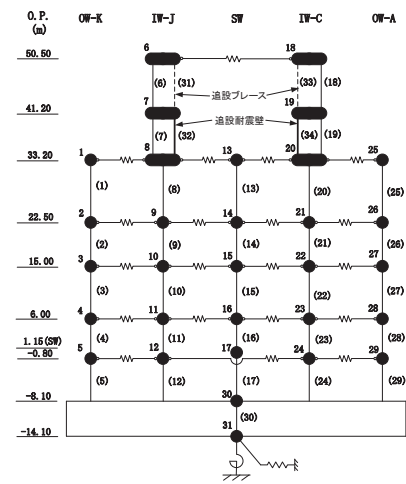
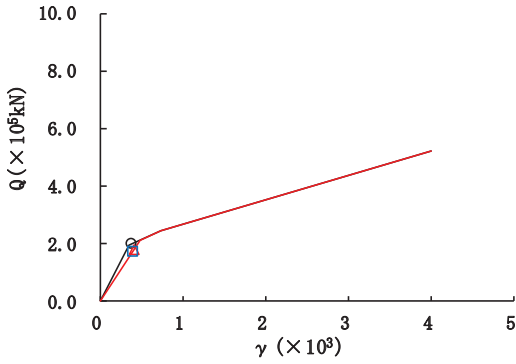
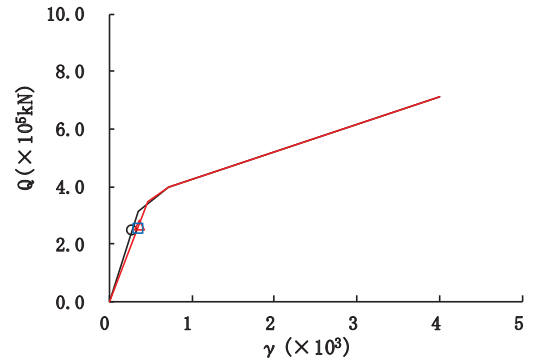


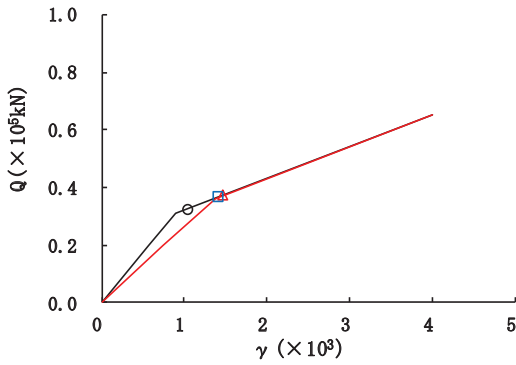
図 2-67 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (3/7)



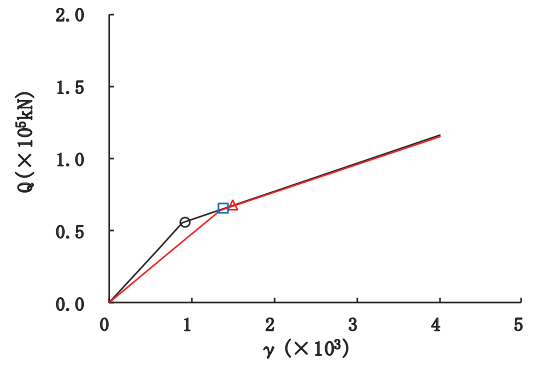
要素番号 (16)



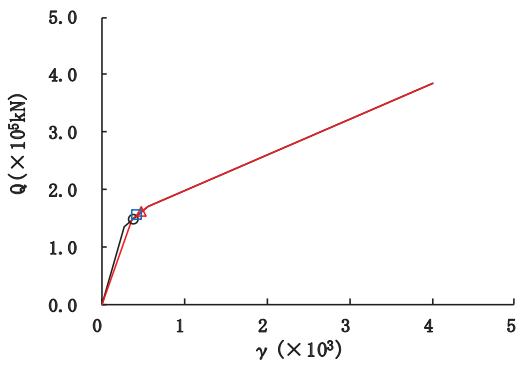
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

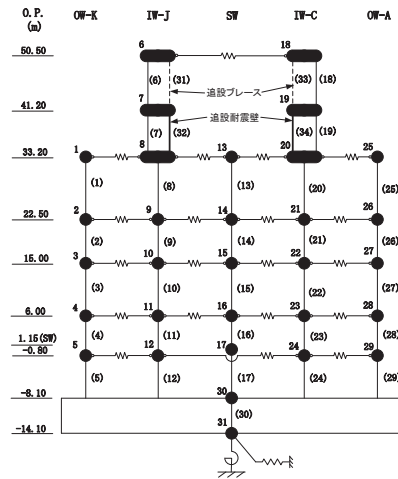
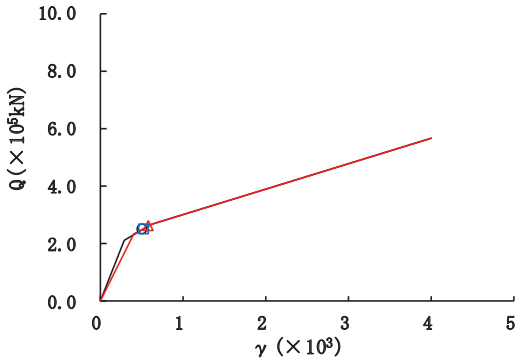
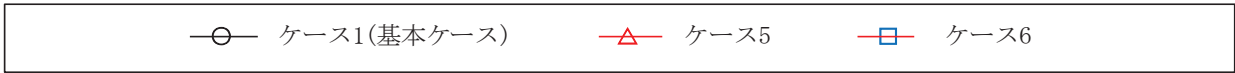
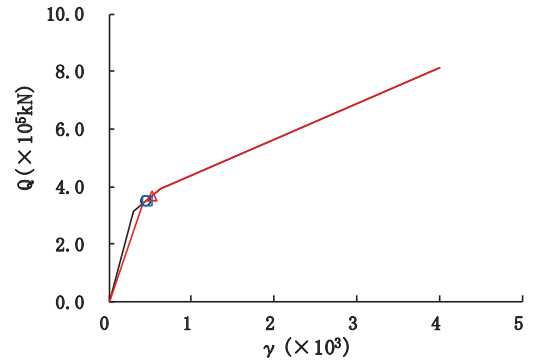


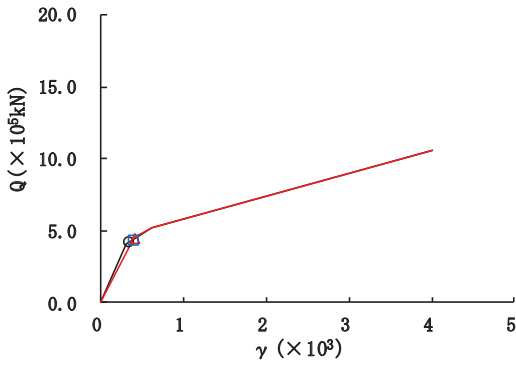
図 2-67 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (4/7)



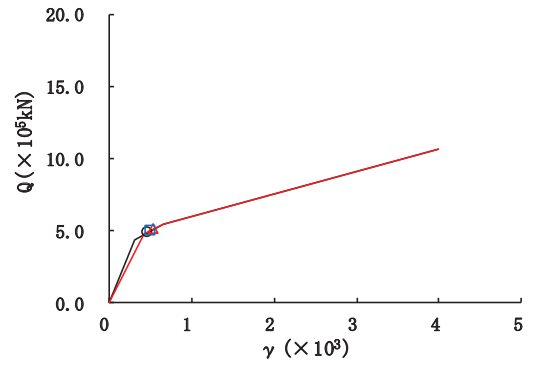
要素番号 (21)



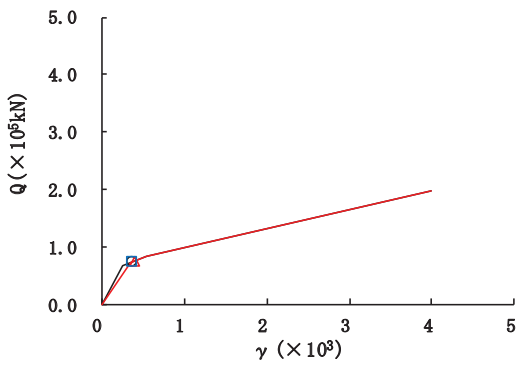
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

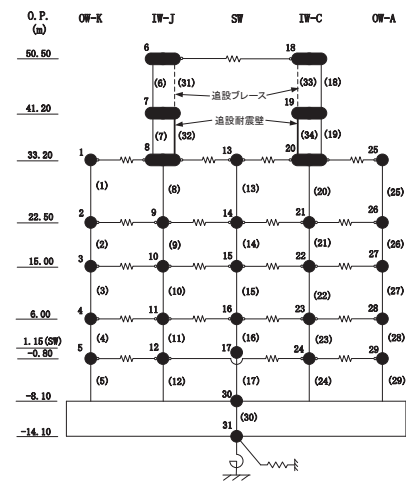
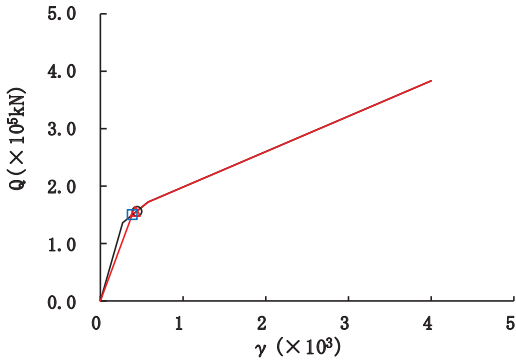
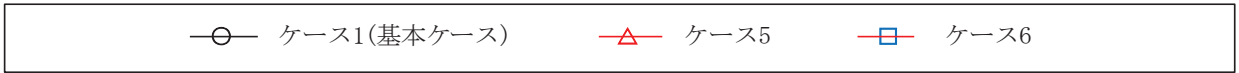
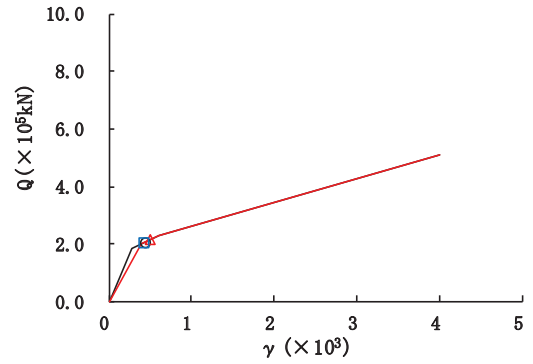


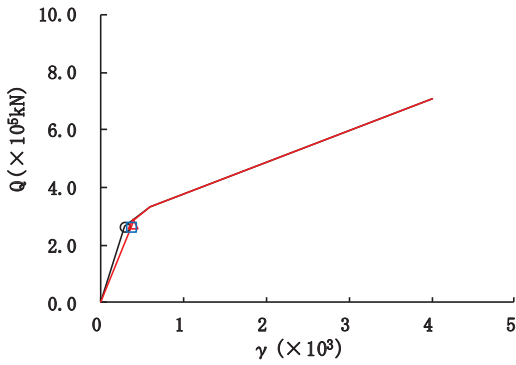
図 2-67 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (5/7)



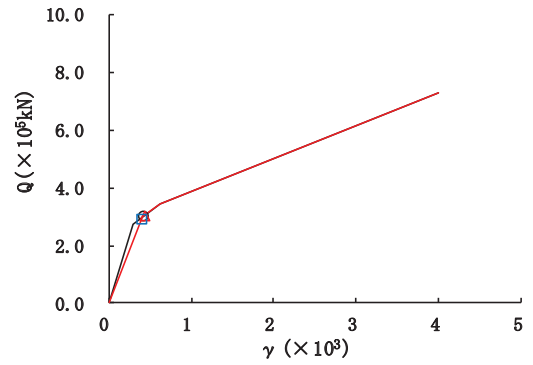
要素番号 (26)



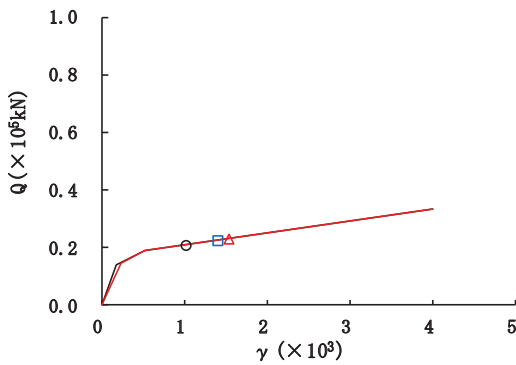
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

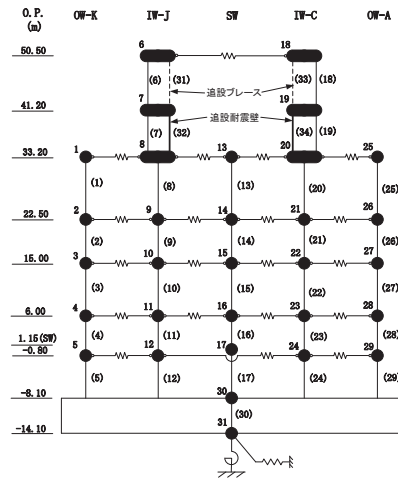
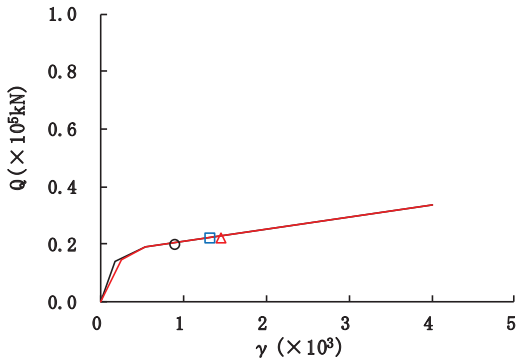


図 2-67 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (6/7)



要素番号 (34)

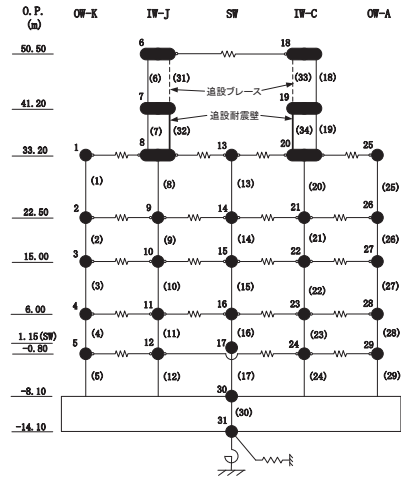
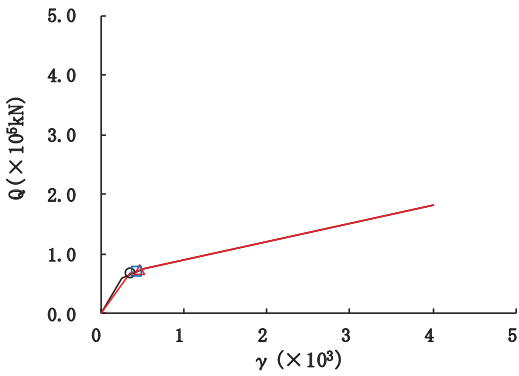
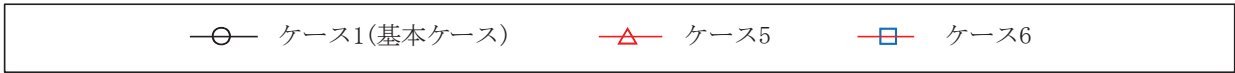
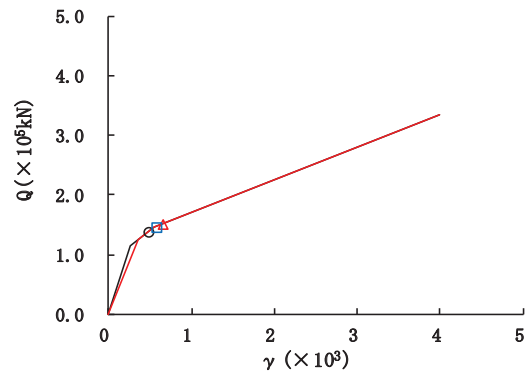


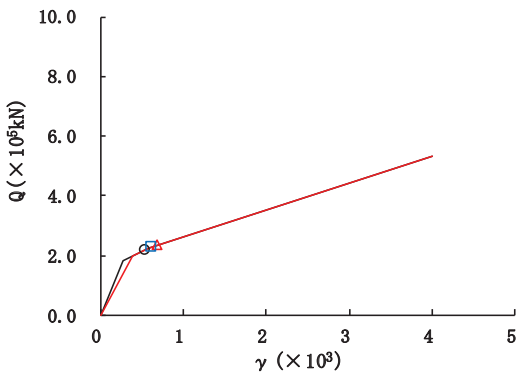
図 2-67 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (7/7)



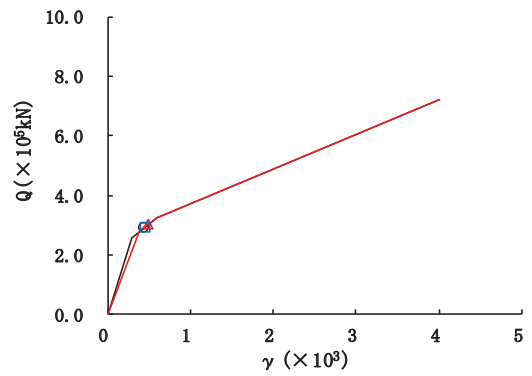
要素番号 (1)



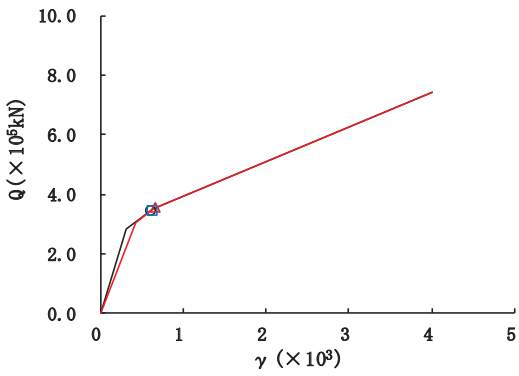
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

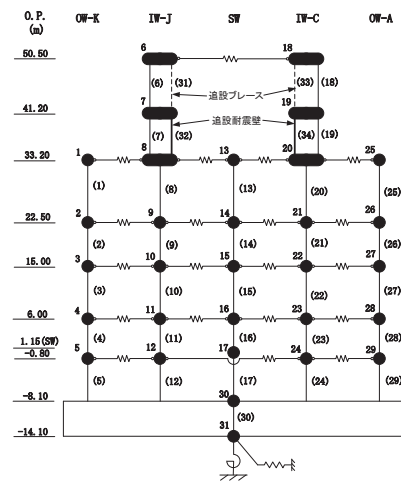
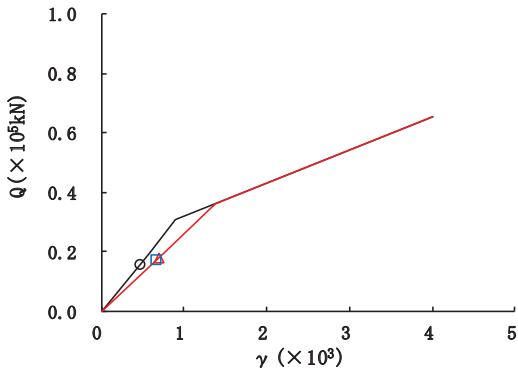
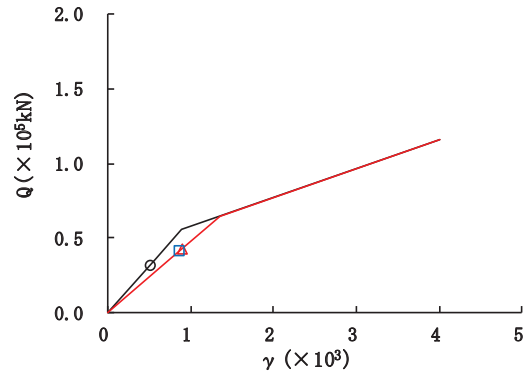


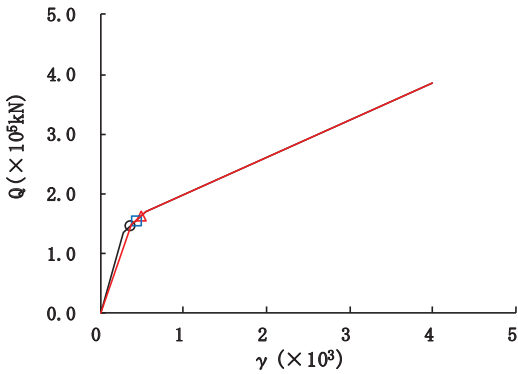
図 2-68 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (1/7)



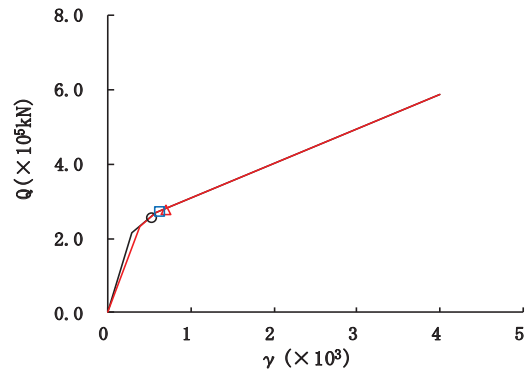
要素番号 (6)



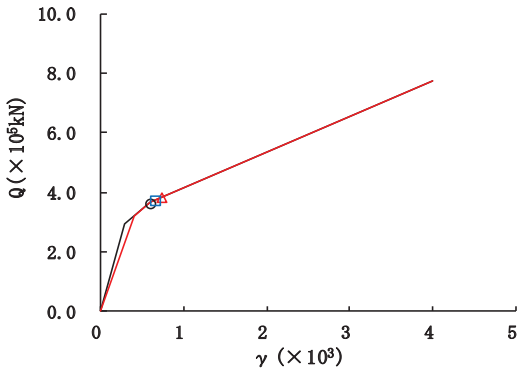
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

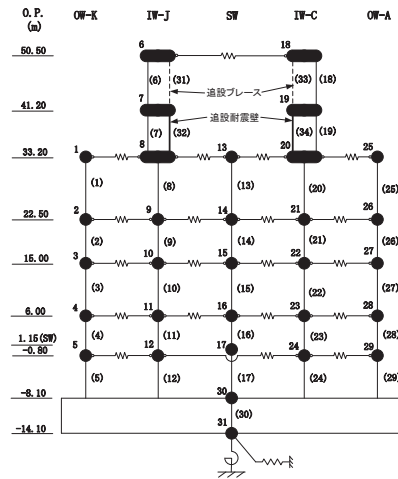
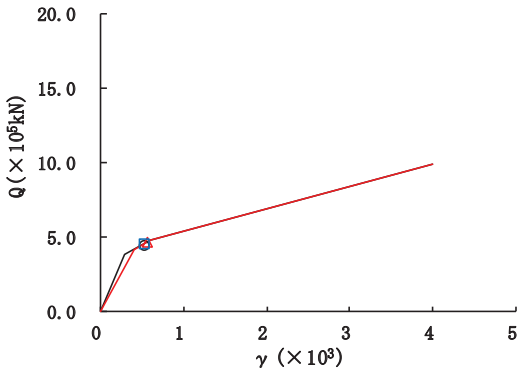
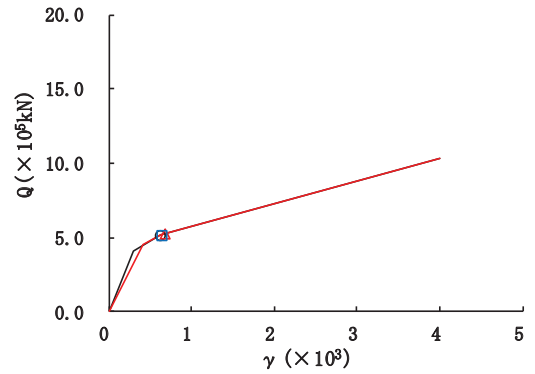


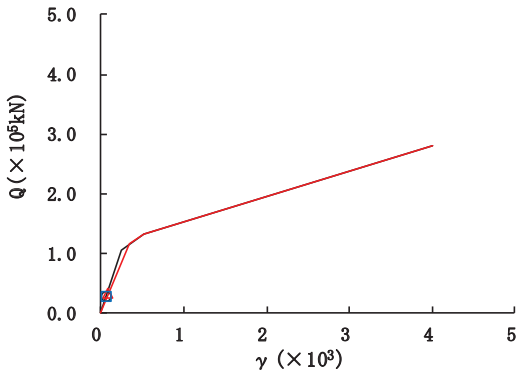
図 2-68 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (2/7)



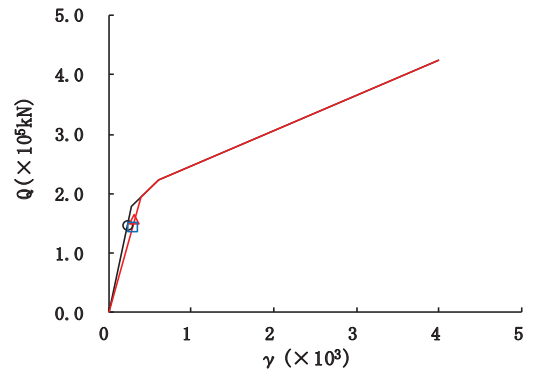
要素番号 (11)



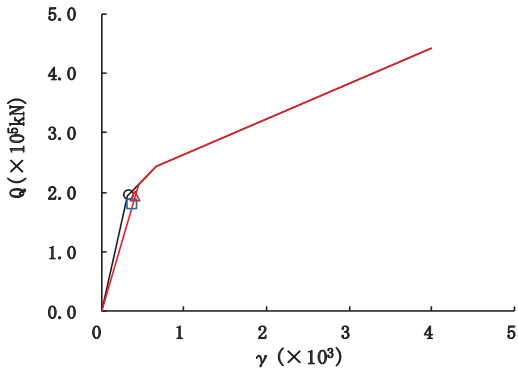
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

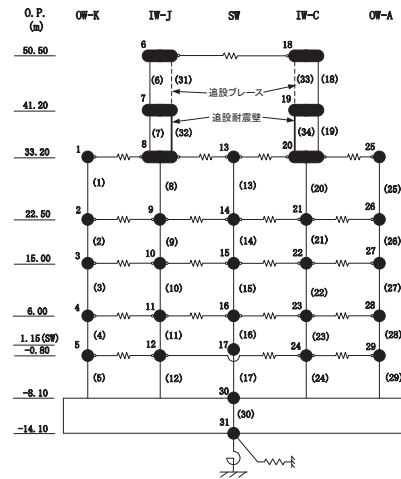
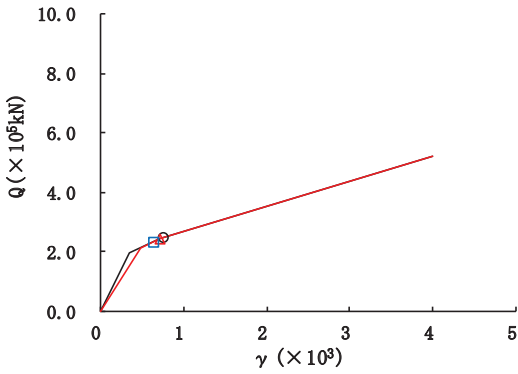
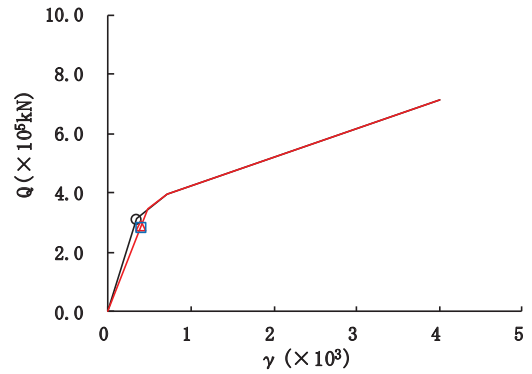


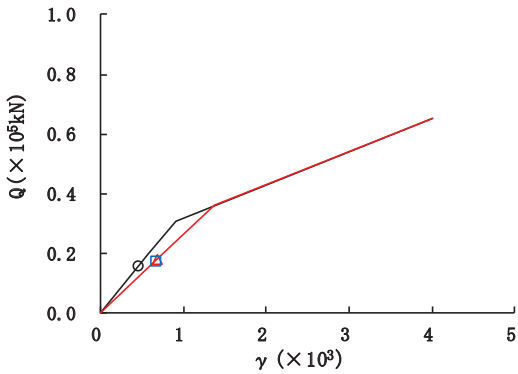
図 2-68 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (3/7)



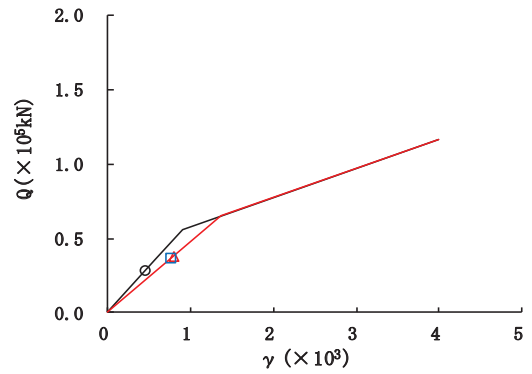
要素番号 (16)



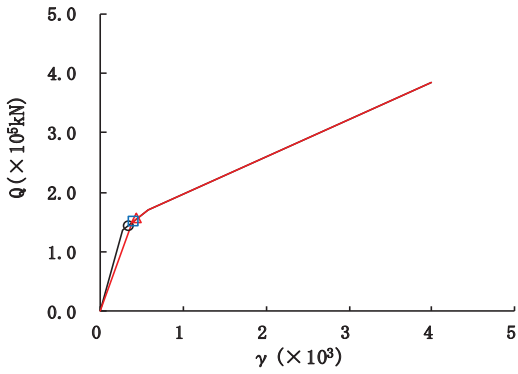
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

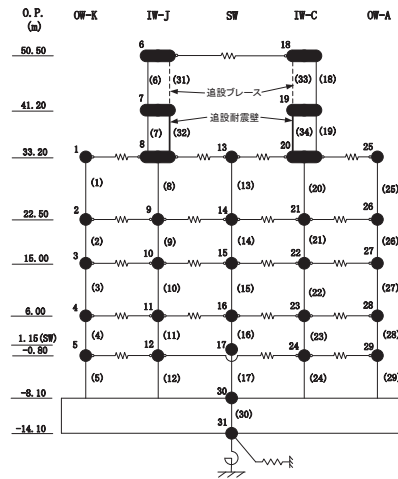
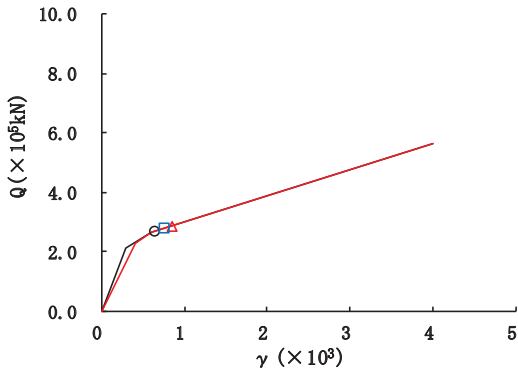
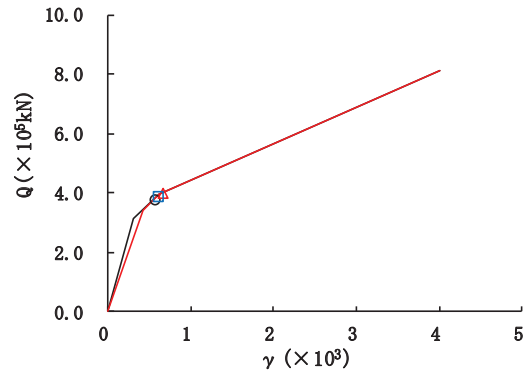


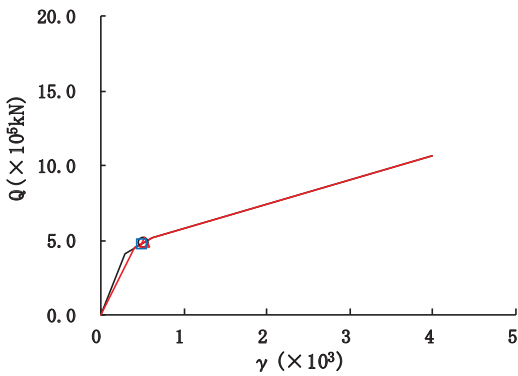
図 2-68 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (4/7)



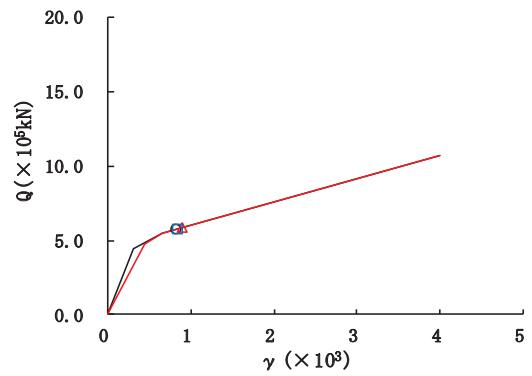
要素番号 (21)



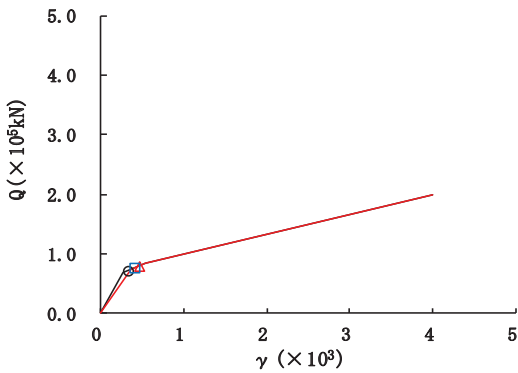
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

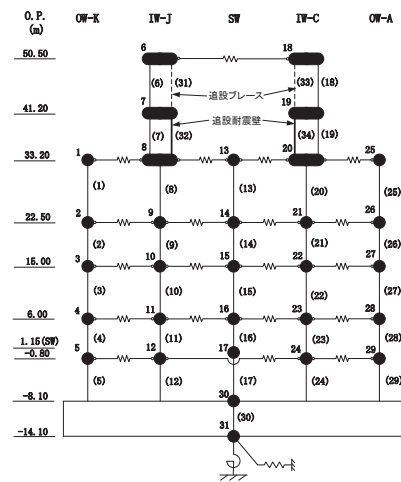
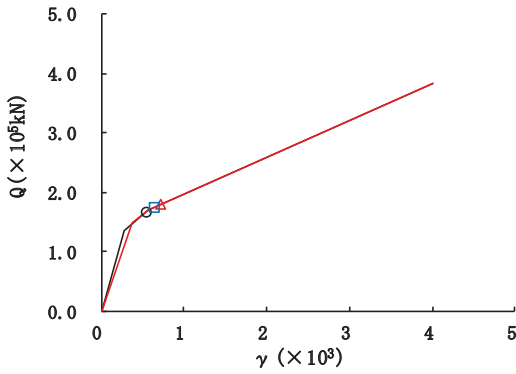
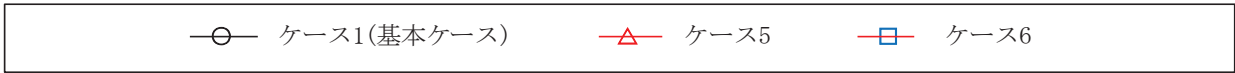
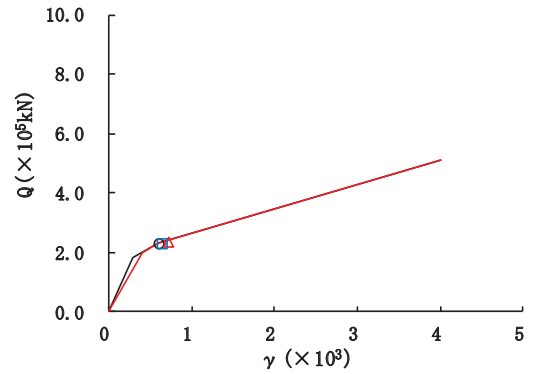


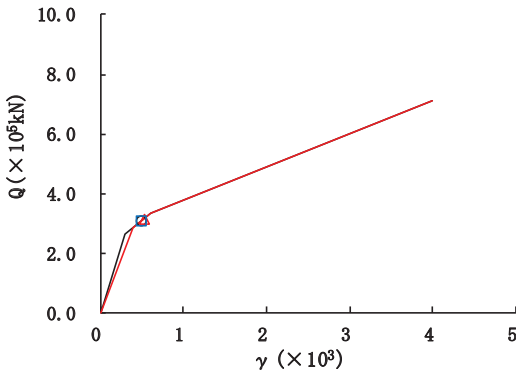
図 2-68 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (5/7)



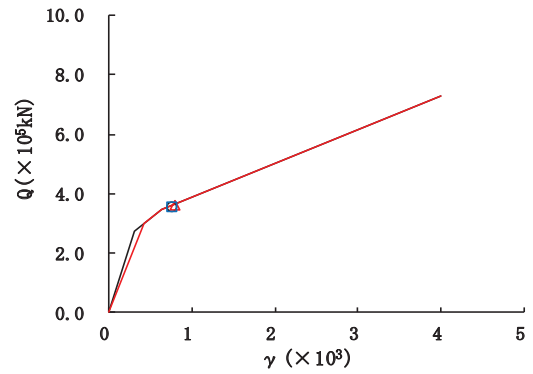
要素番号 (26)



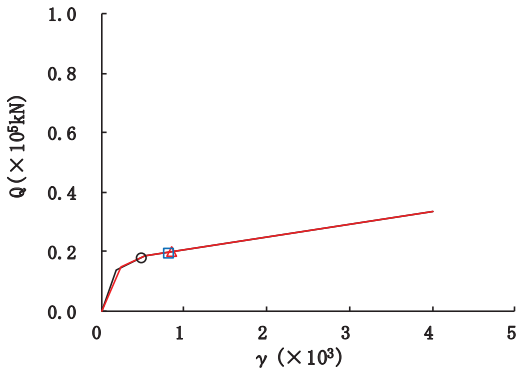
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

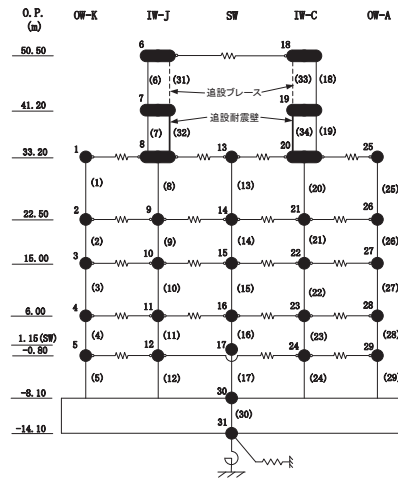


図 2-68 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (6/7)

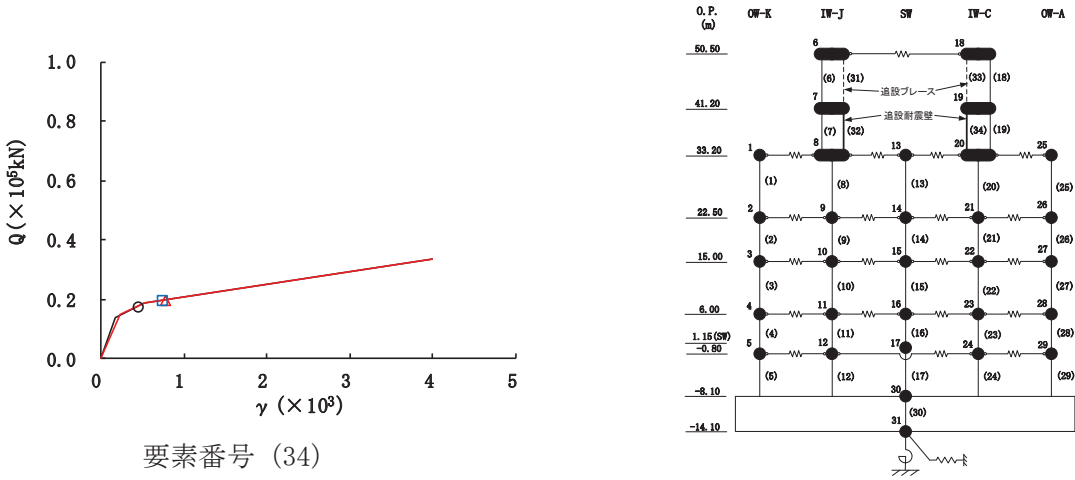
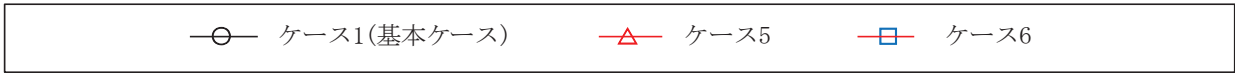
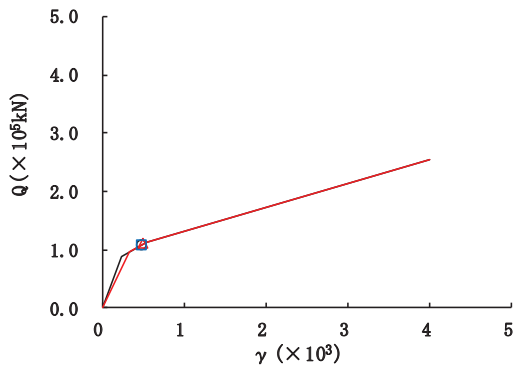
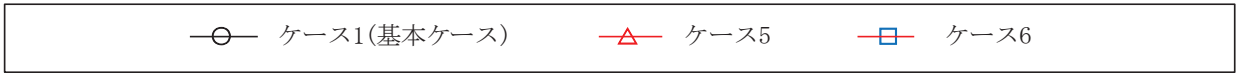
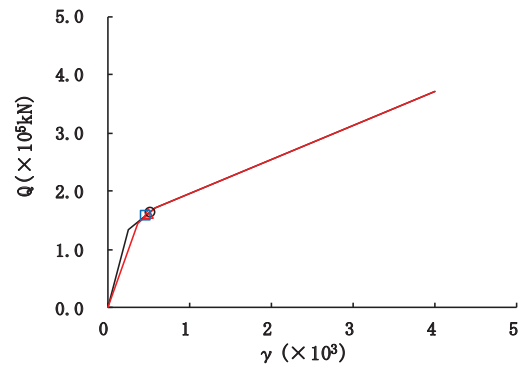


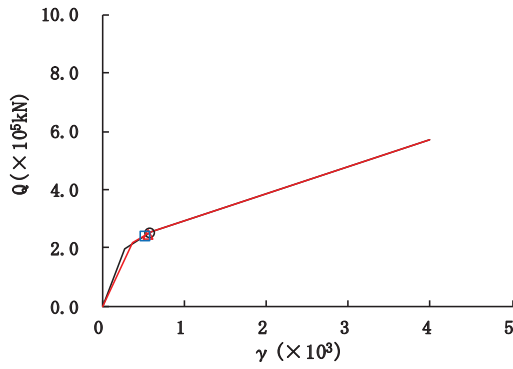
図 2-68 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (7/7)



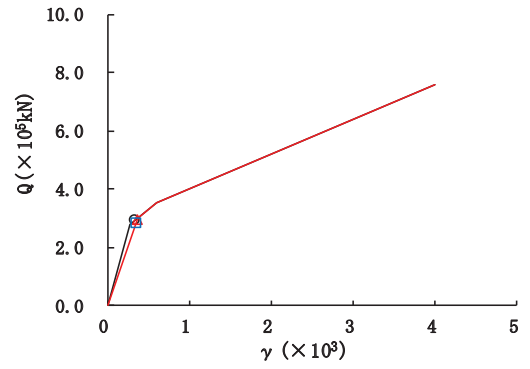
要素番号 (1)



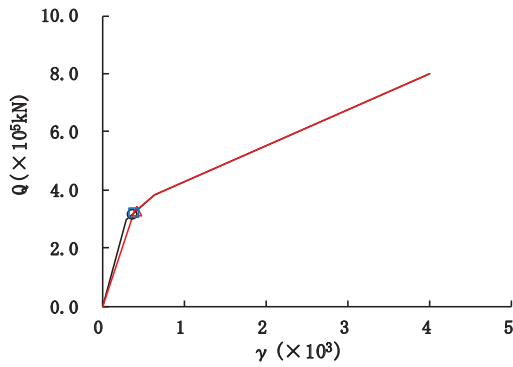
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

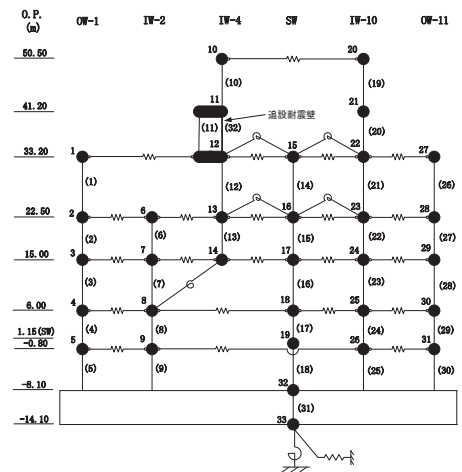
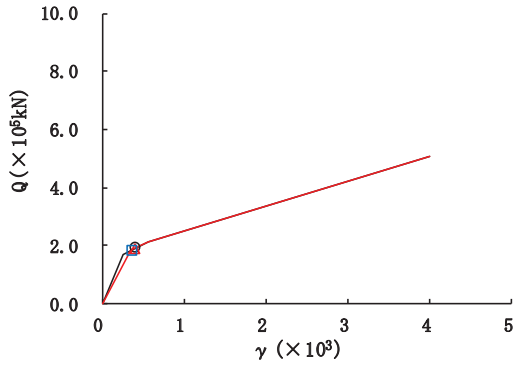
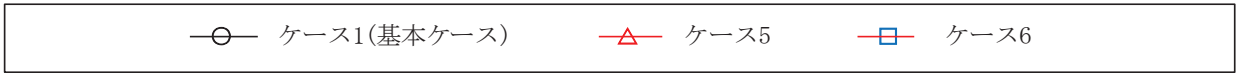
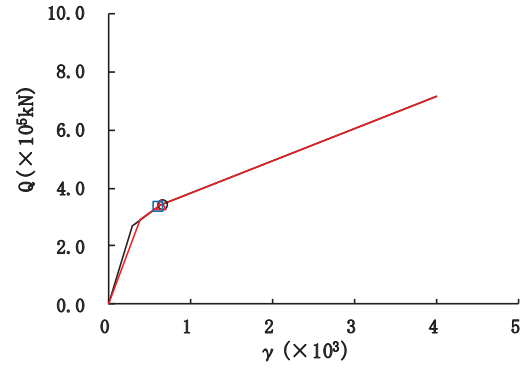


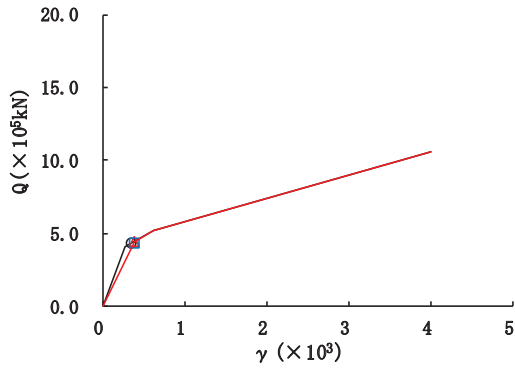
図 2-69 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (1/7)



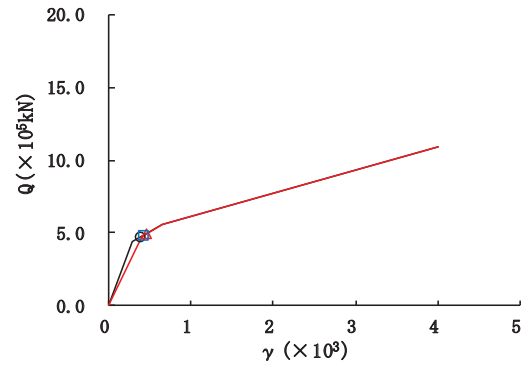
要素番号 (6)



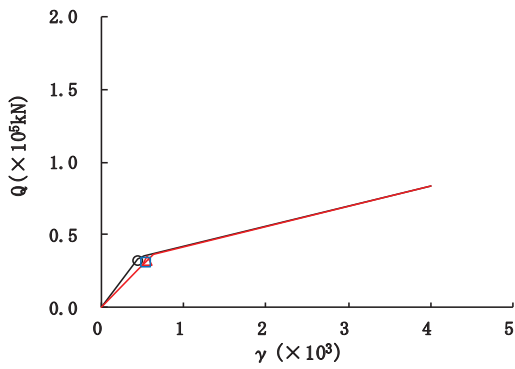
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

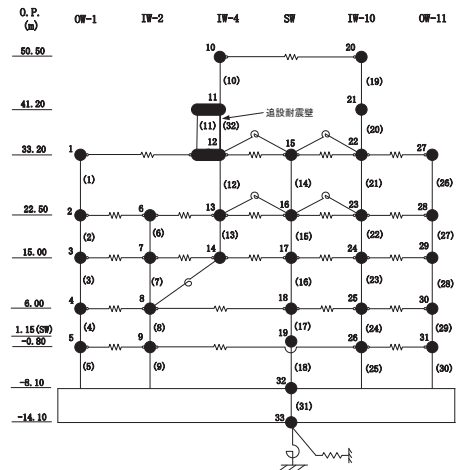
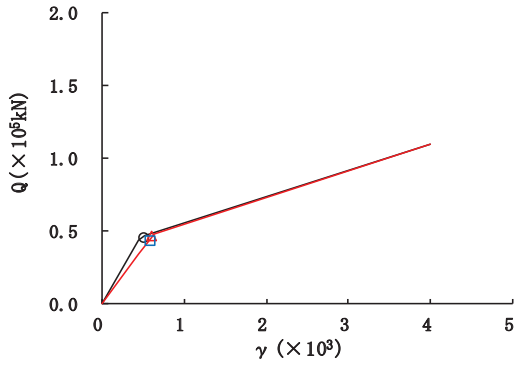
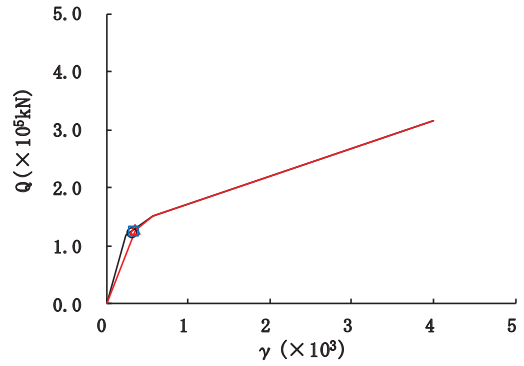


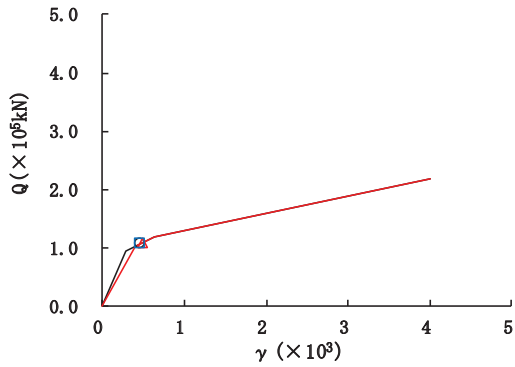
図 2-69 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (2/7)



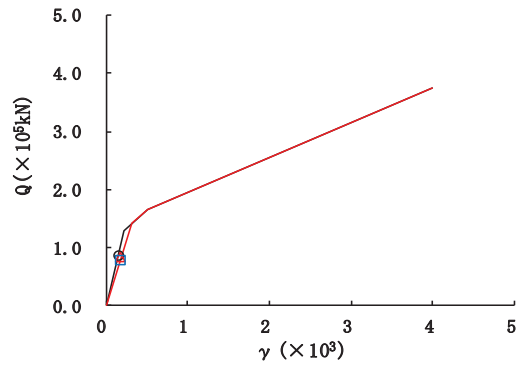
要素番号 (11)



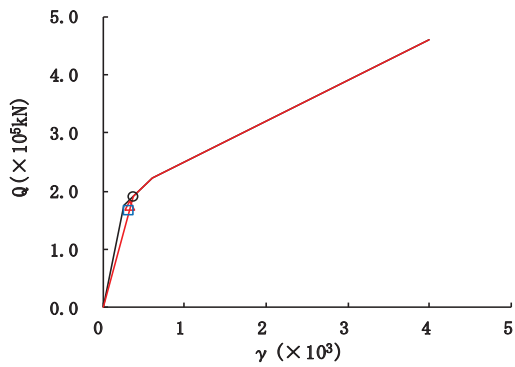
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

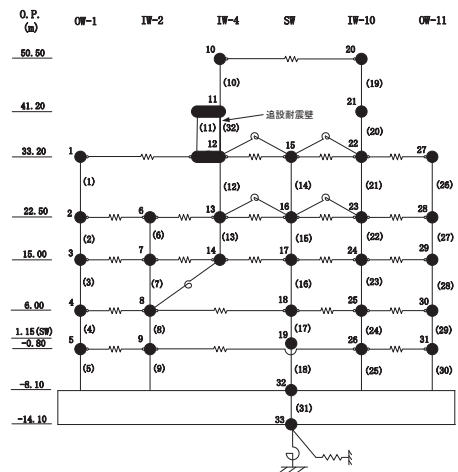
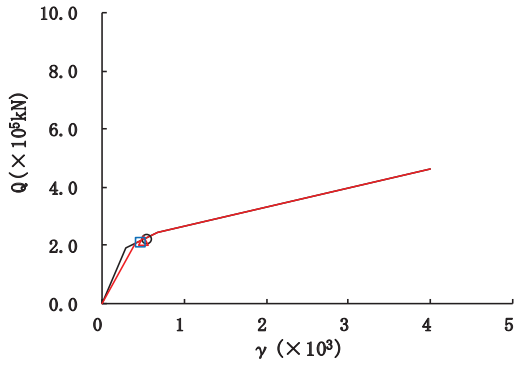
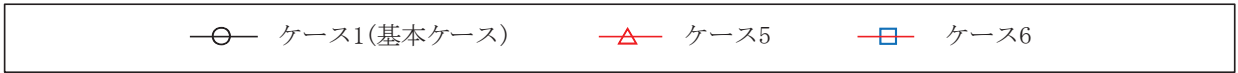
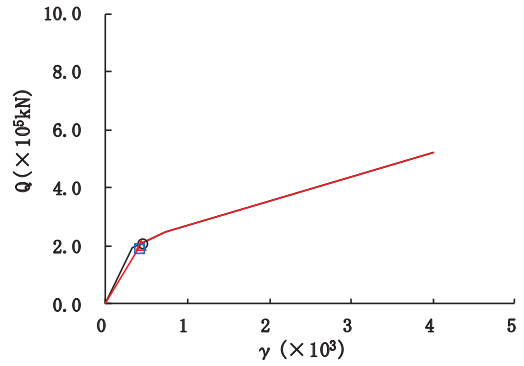


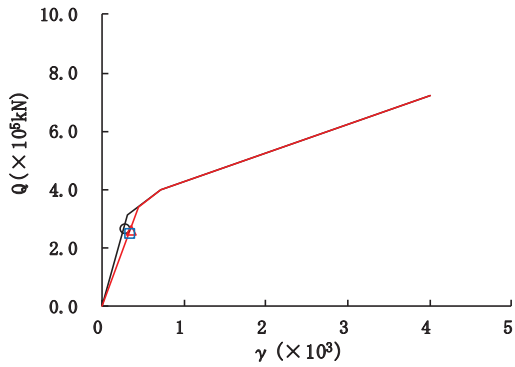
図 2-69 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (3/7)



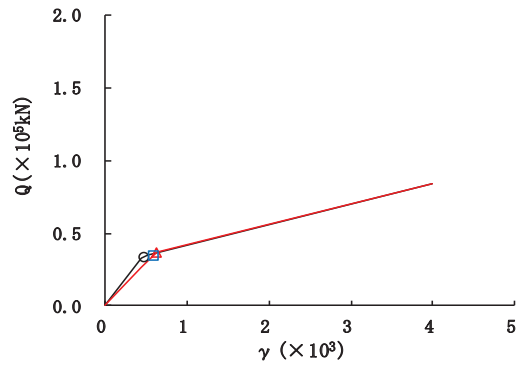
要素番号 (16)



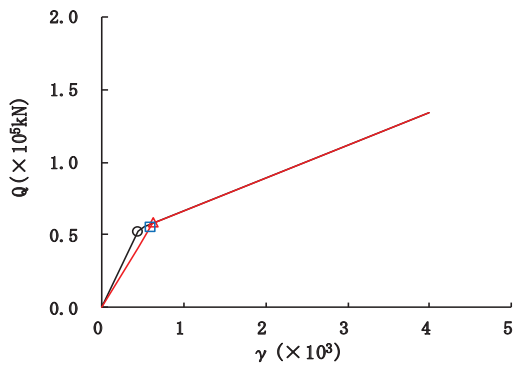
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

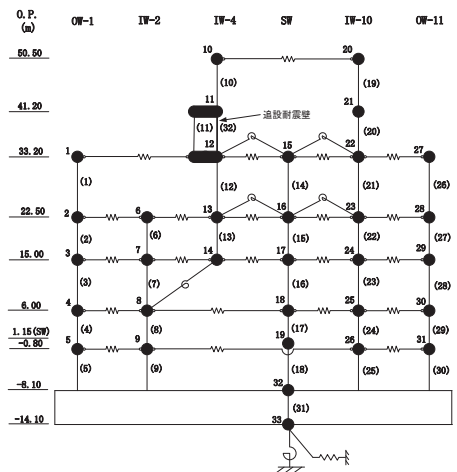
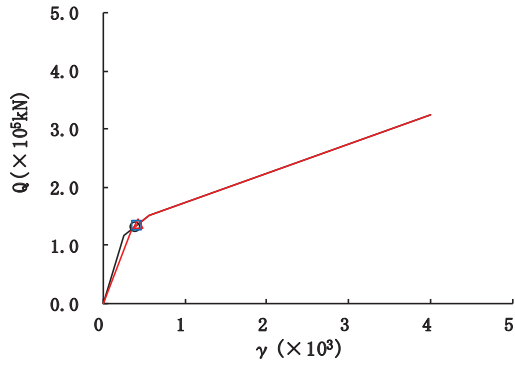
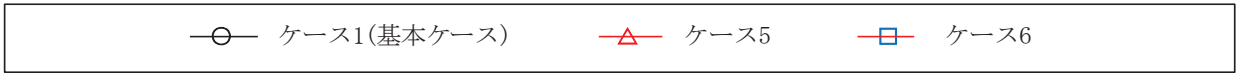
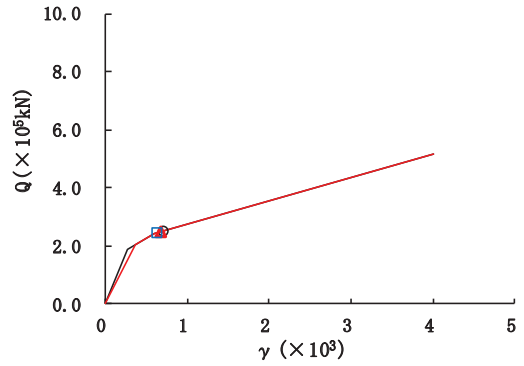


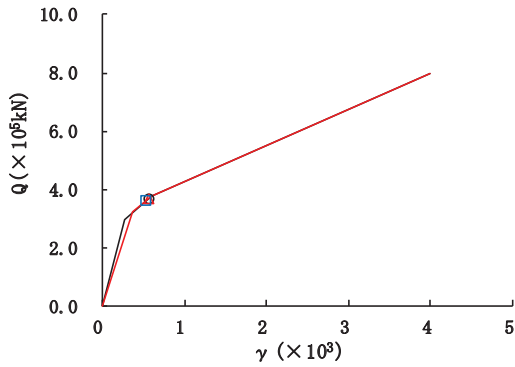
図 2-69 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (4/7)



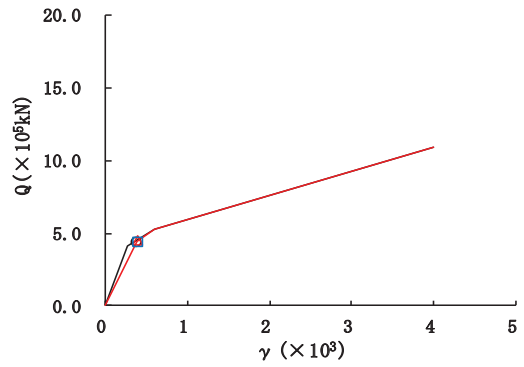
要素番号 (21)



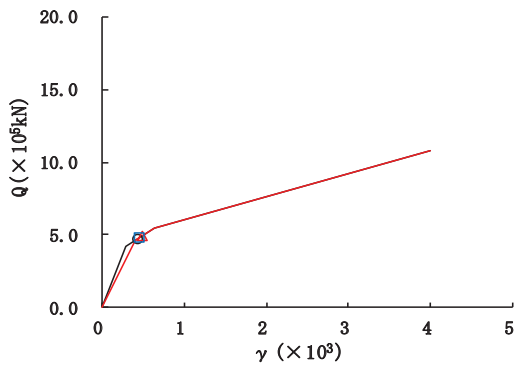
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

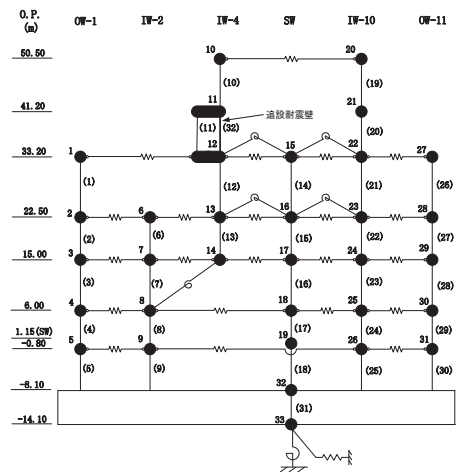
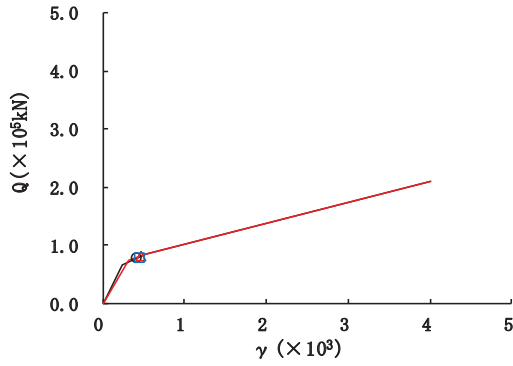
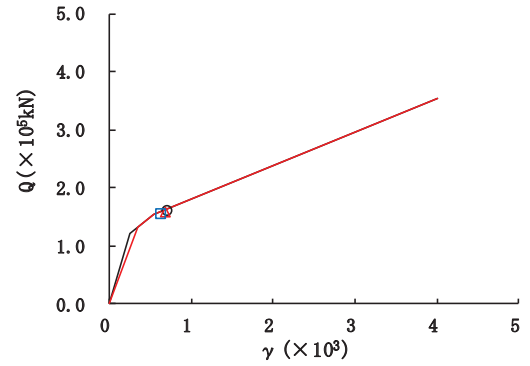


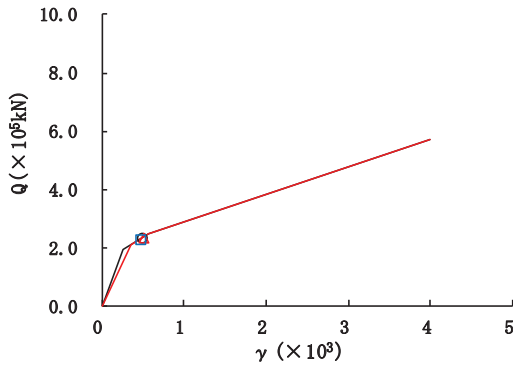
図 2-69 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (5/7)



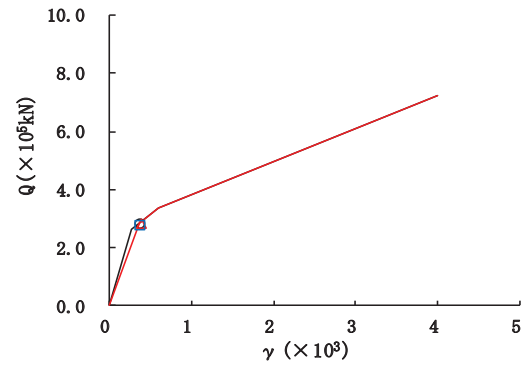
要素番号 (26)



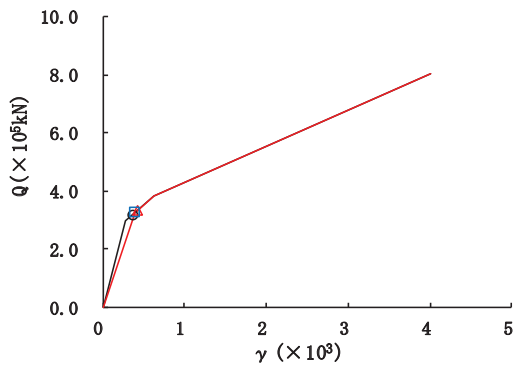
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

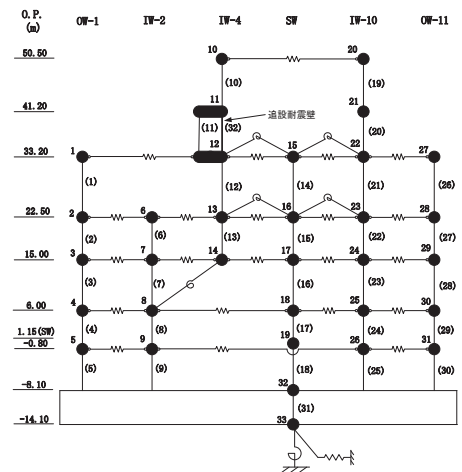
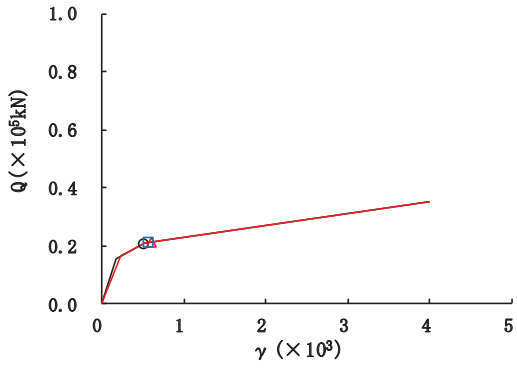
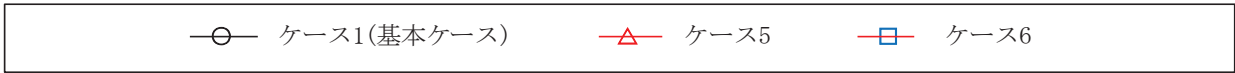


図 2-69 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (6/7)



要素番号 (32)

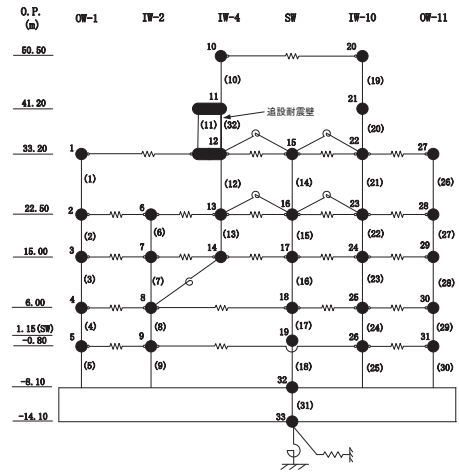
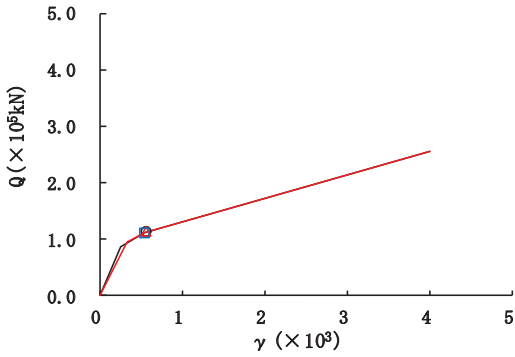
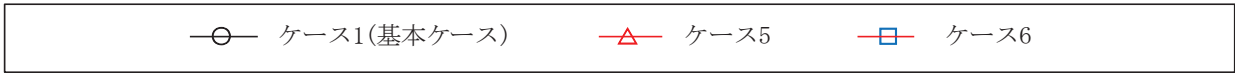
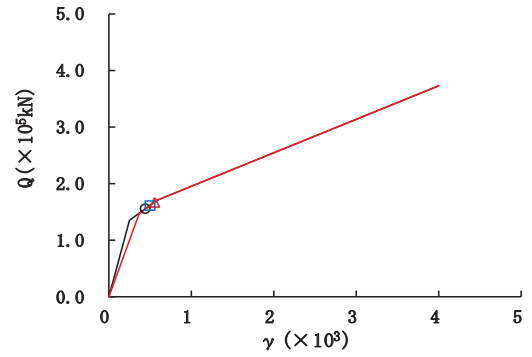


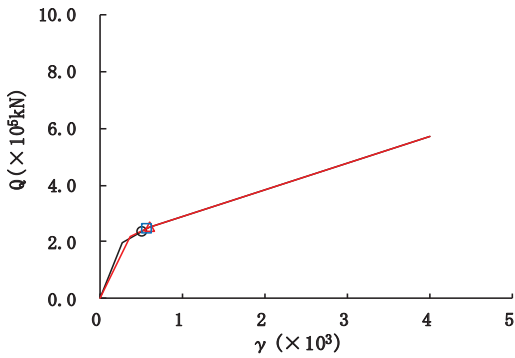
図 2-69 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (7/7)



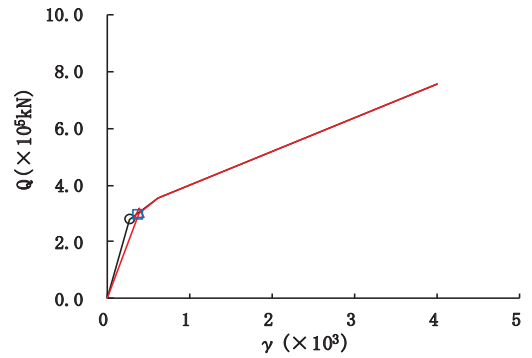
要素番号 (1)



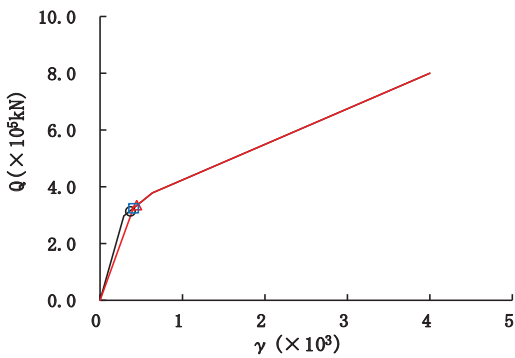
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

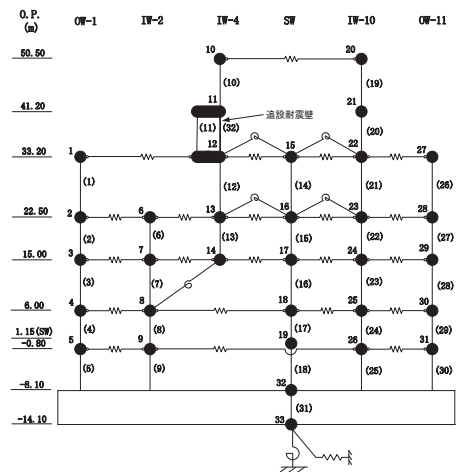
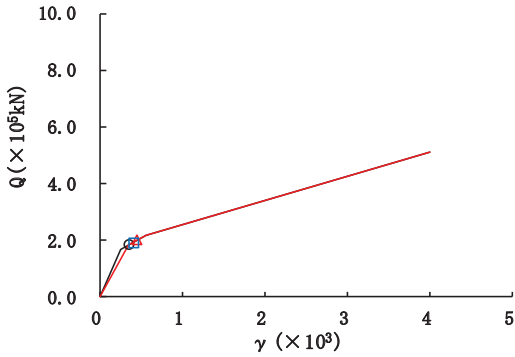
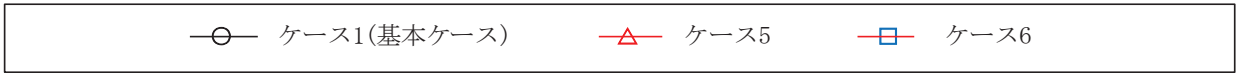
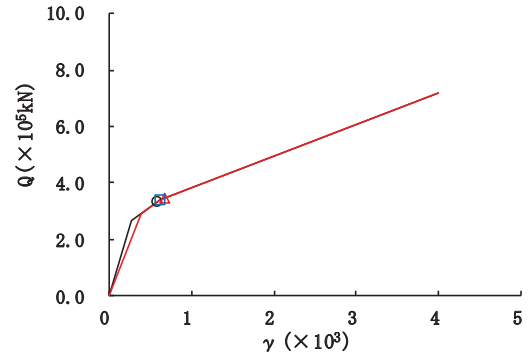


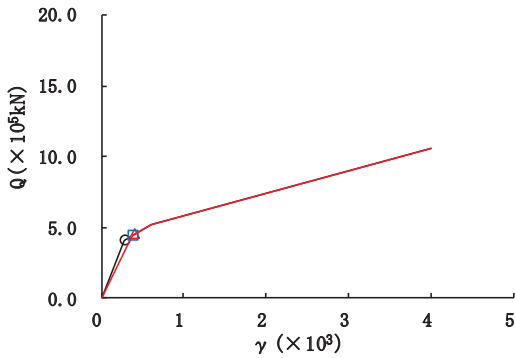
図 2-70 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (1/7)



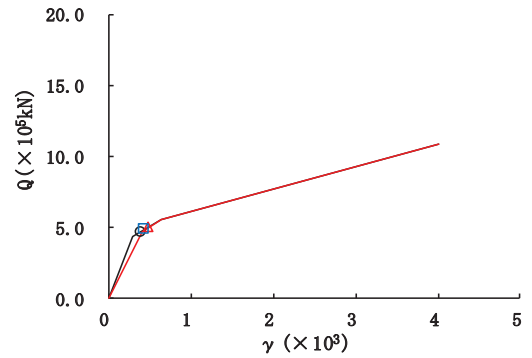
要素番号 (6)



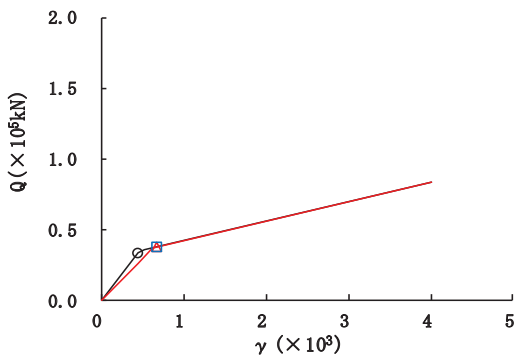
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

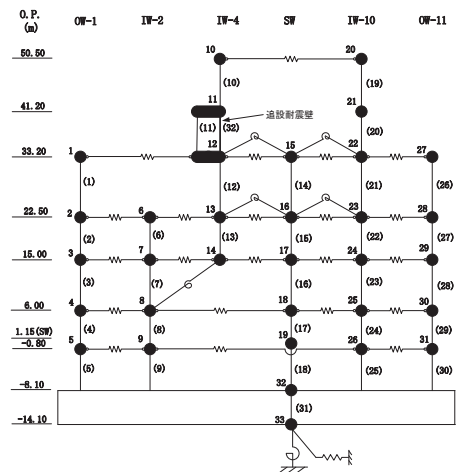
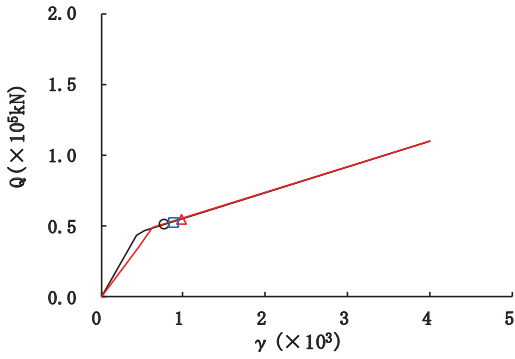
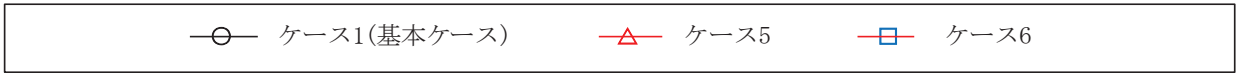
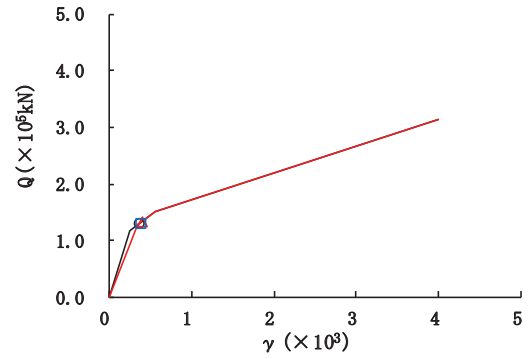


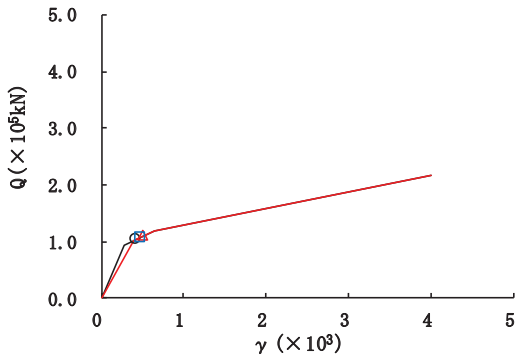
図 2-70 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (2/7)



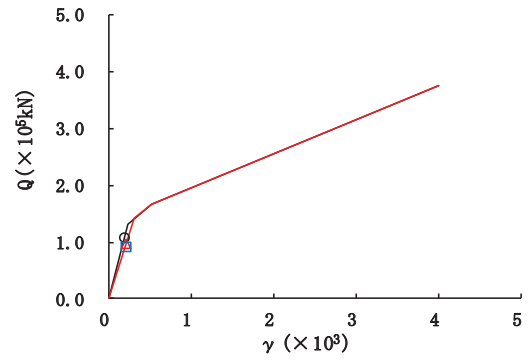
要素番号 (11)



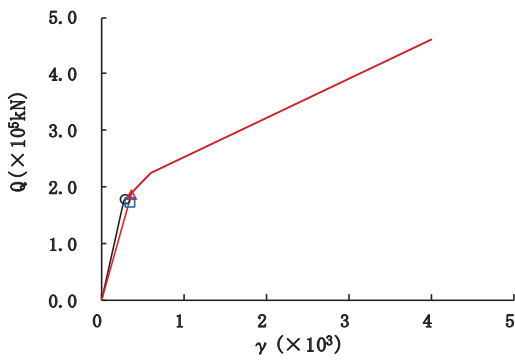
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

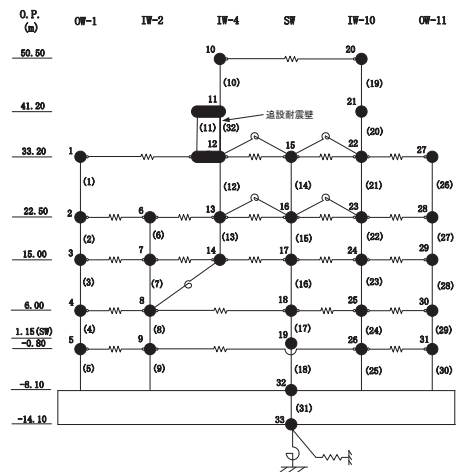
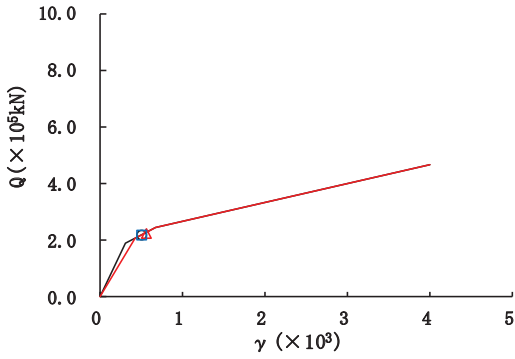
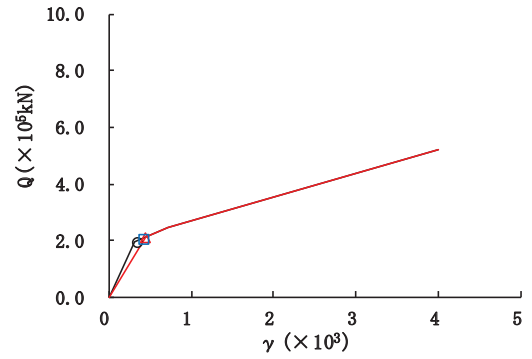


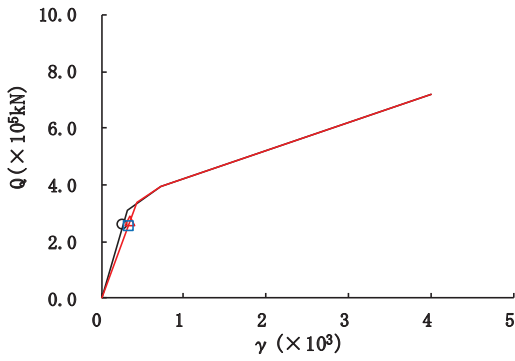
図 2-70 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (3/7)



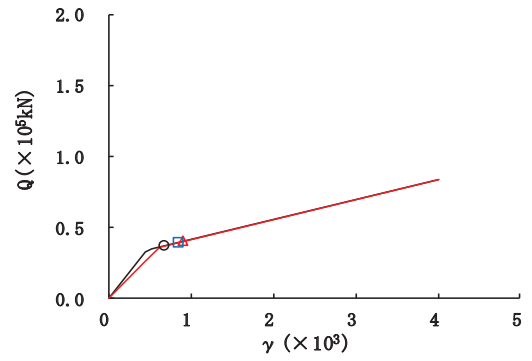
要素番号 (16)



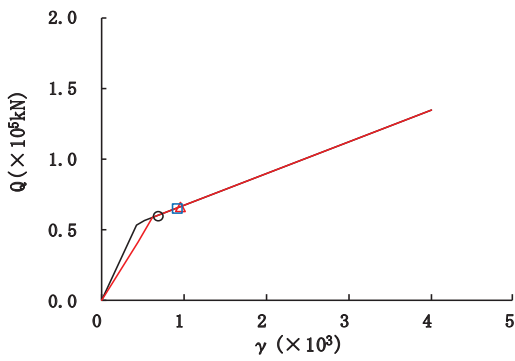
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

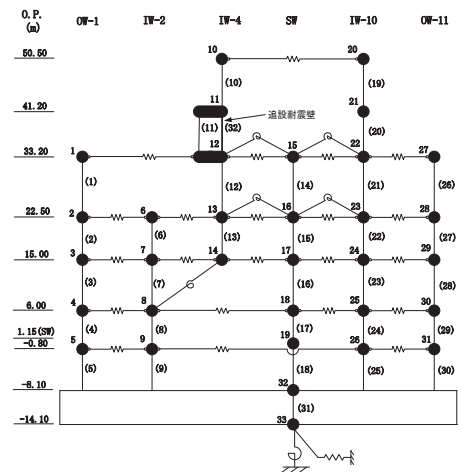
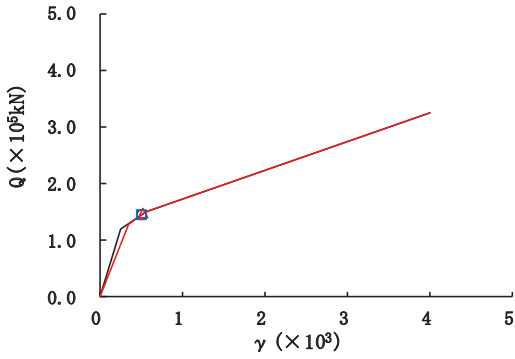
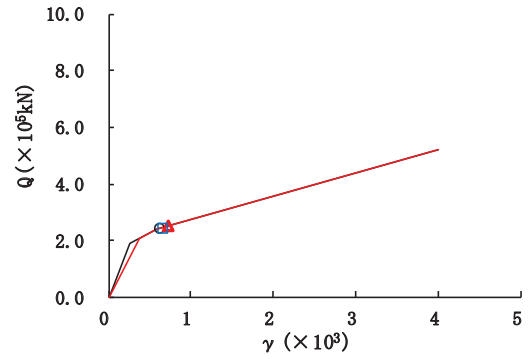


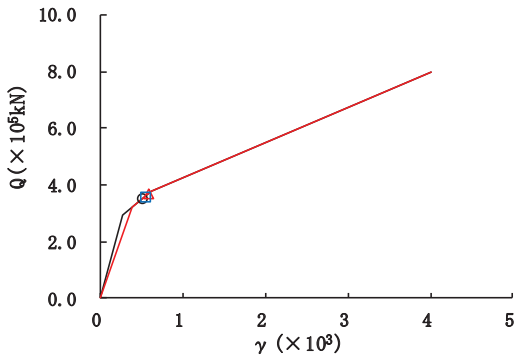
図 2-70 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (4/7)



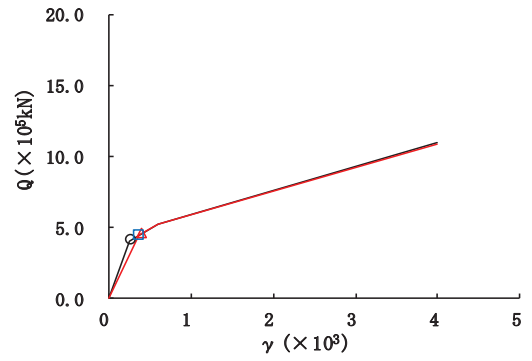
要素番号 (21)



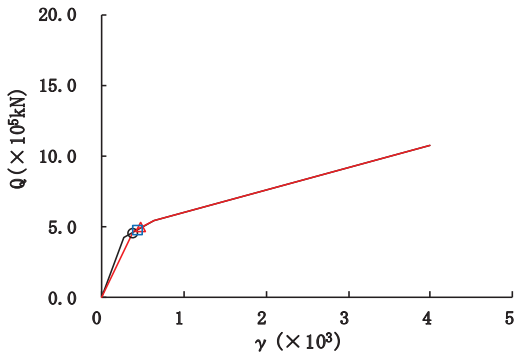
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

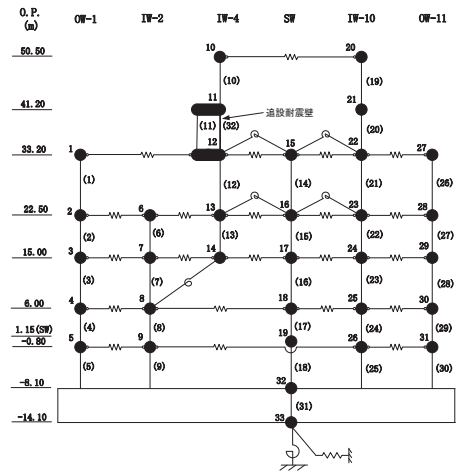
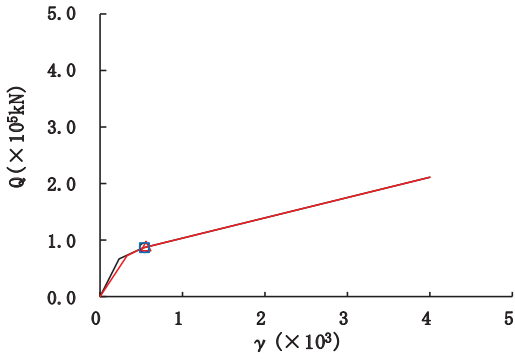
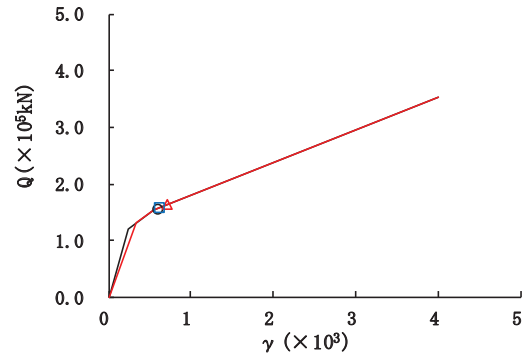


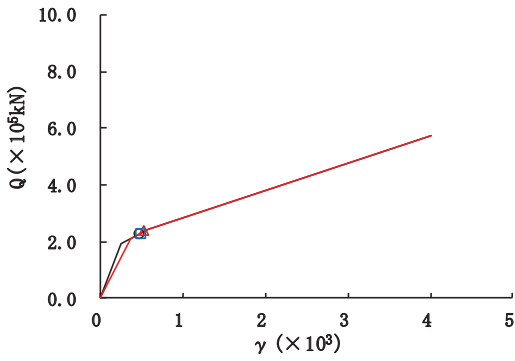
図 2-70 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (5/7)



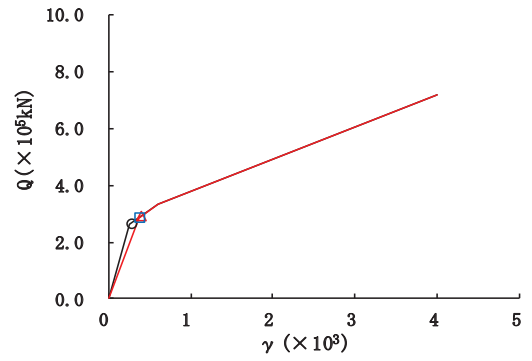
要素番号 (26)



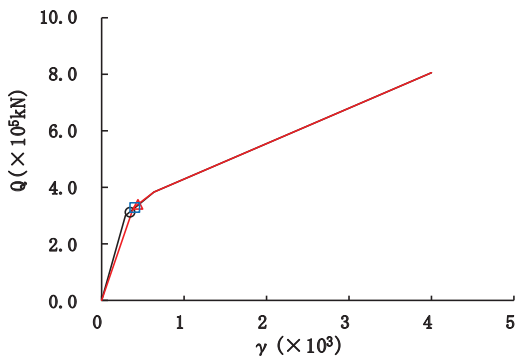
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

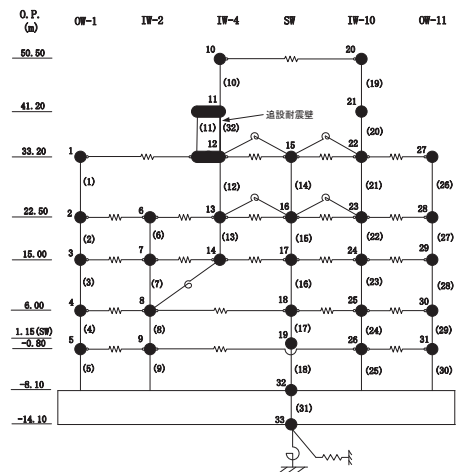
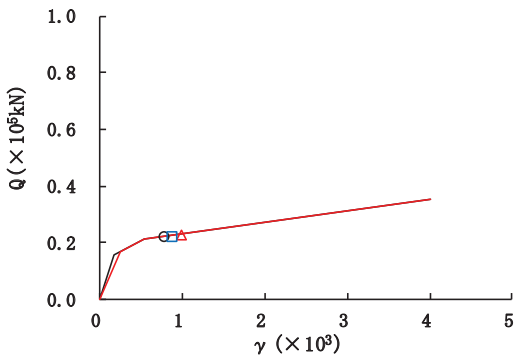


図 2-70 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (6/7)

—○— ケース1(基本ケース)
—△— ケース5
—□— ケース6



要素番号 (32)

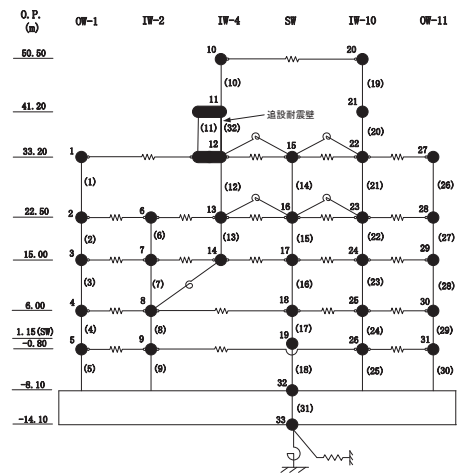
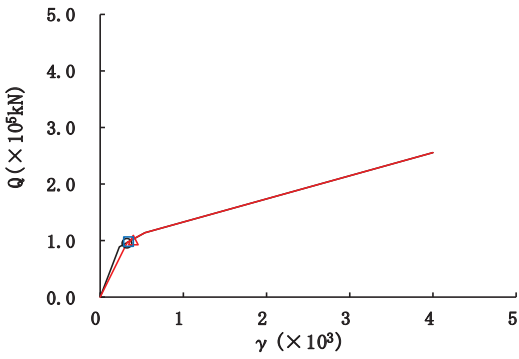
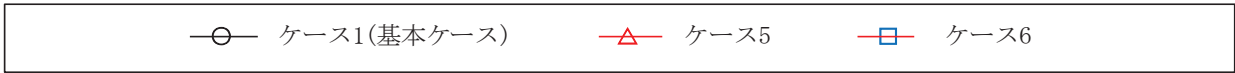
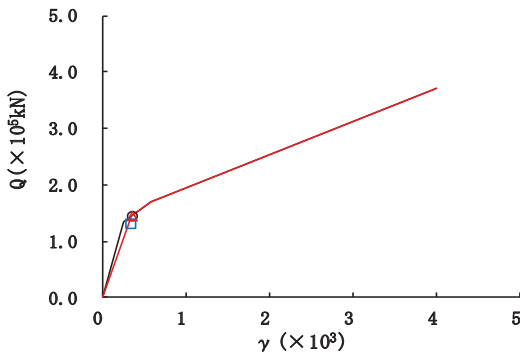


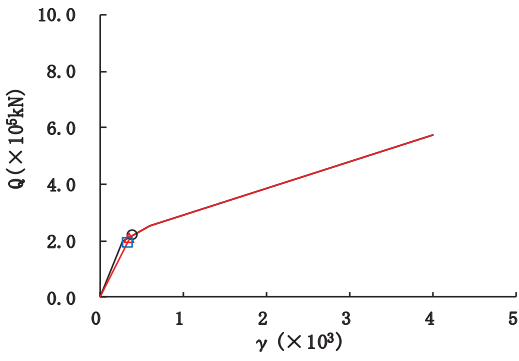
図 2-70 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (7/7)



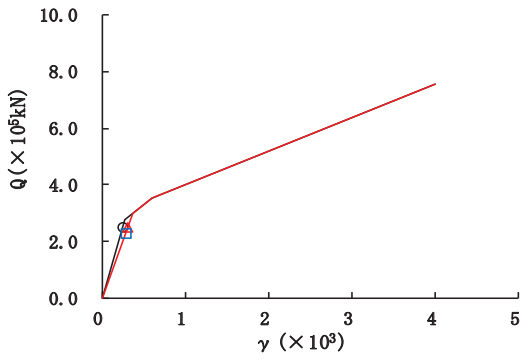
要素番号 (1)



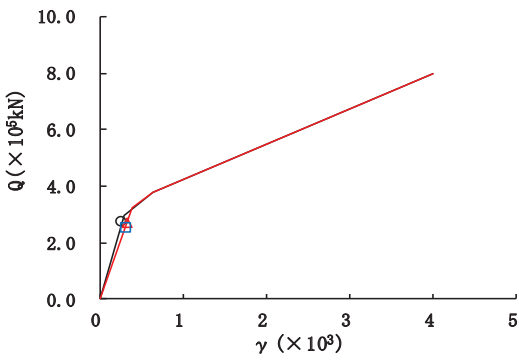
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

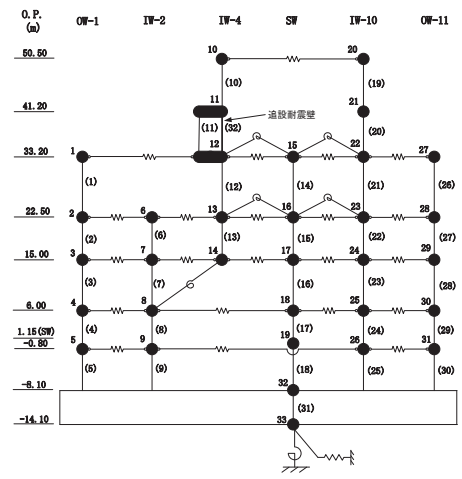
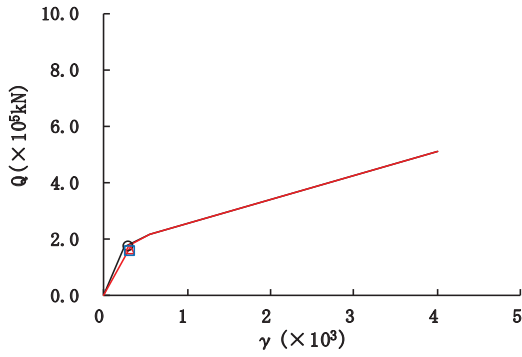
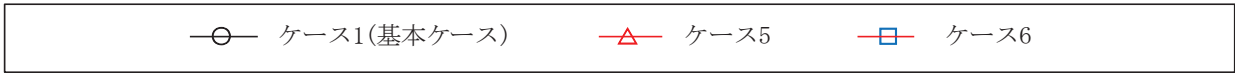
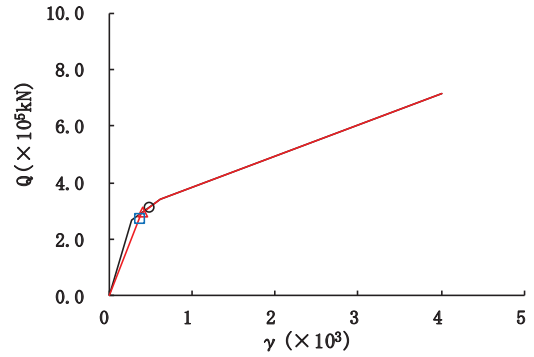


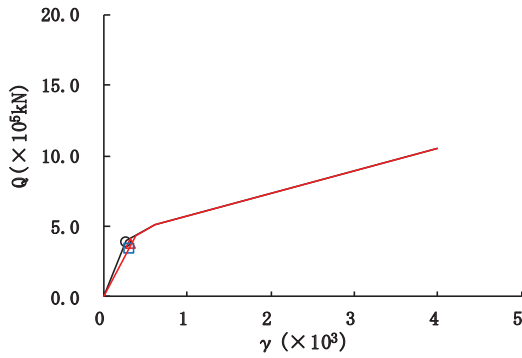
図 2-71 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (1/7)



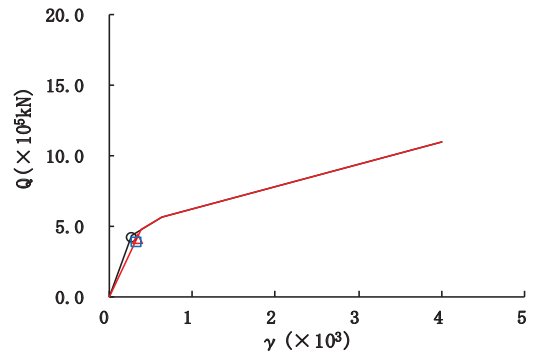
要素番号 (6)



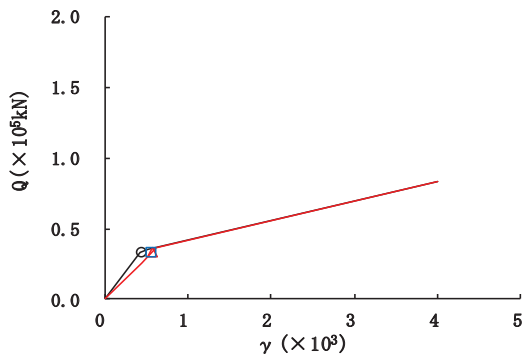
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

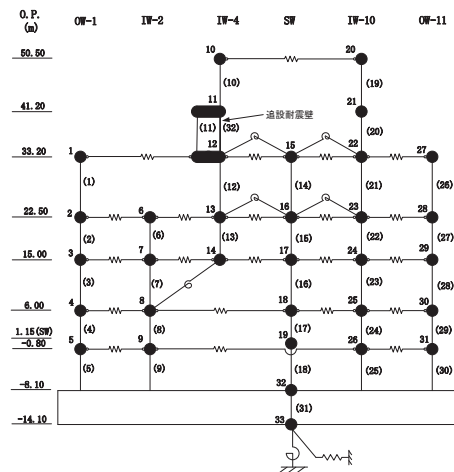
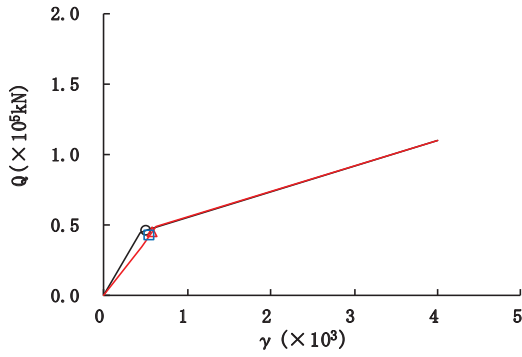
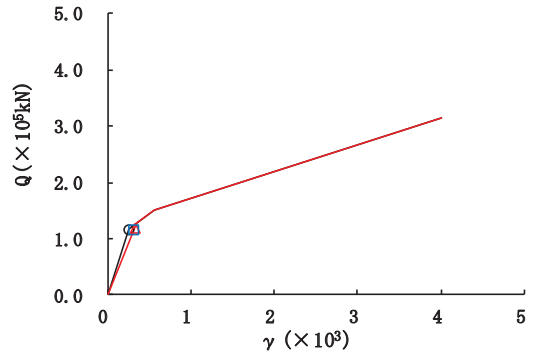


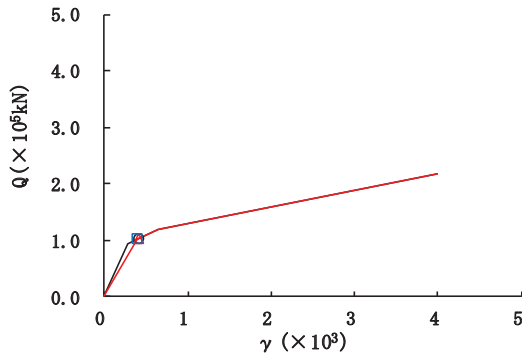
図 2-71 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (2/7)



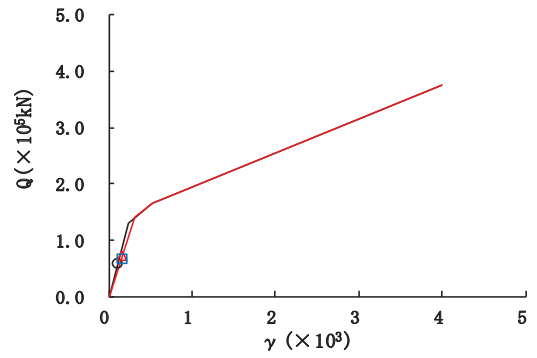
要素番号 (11)



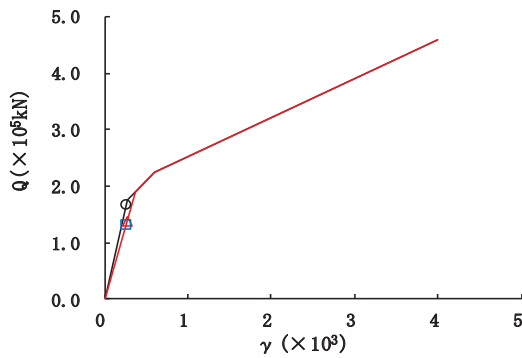
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

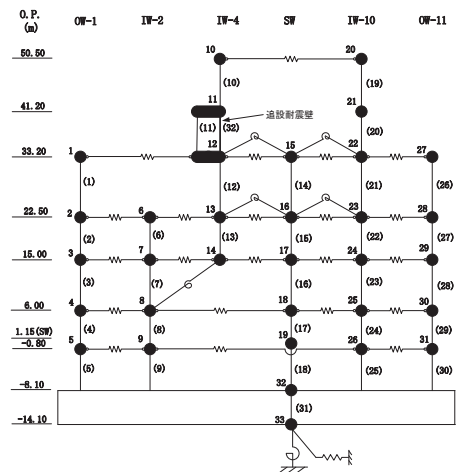
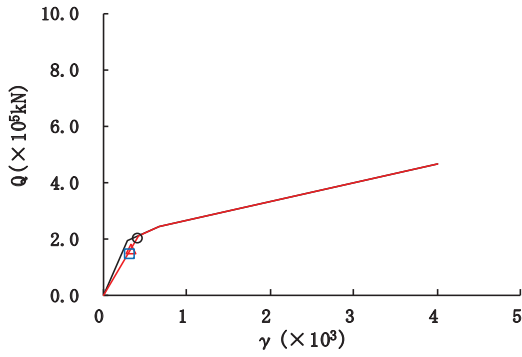
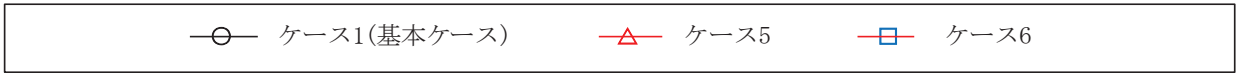
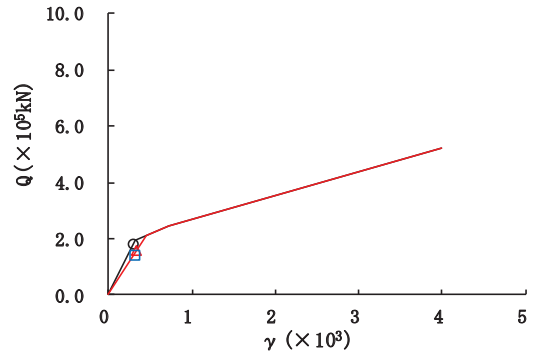


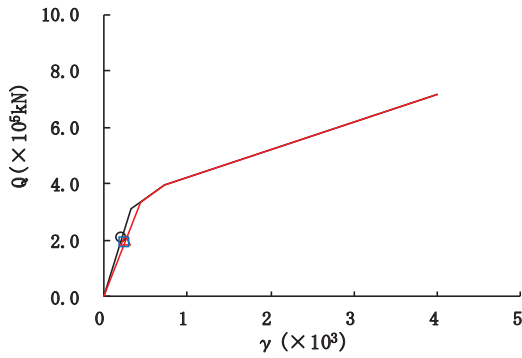
図 2-71 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (3/7)



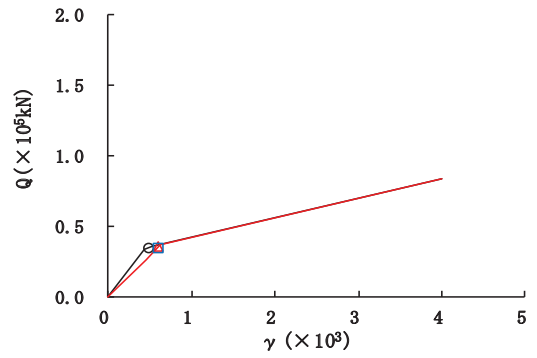
要素番号 (16)



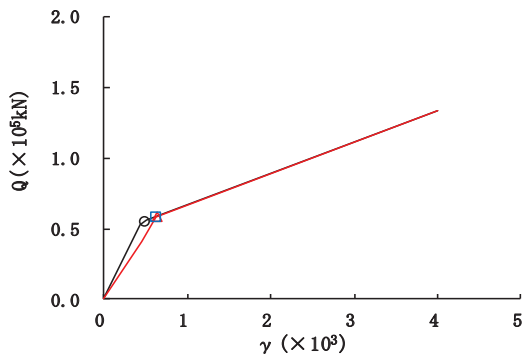
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

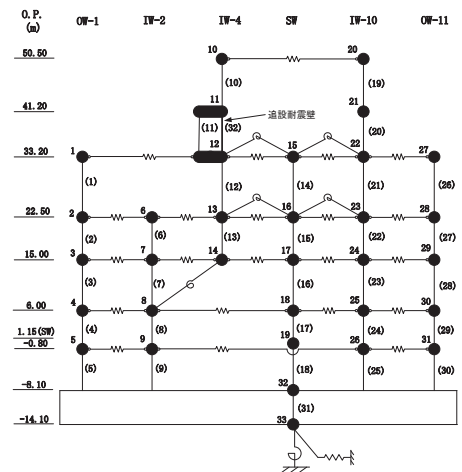
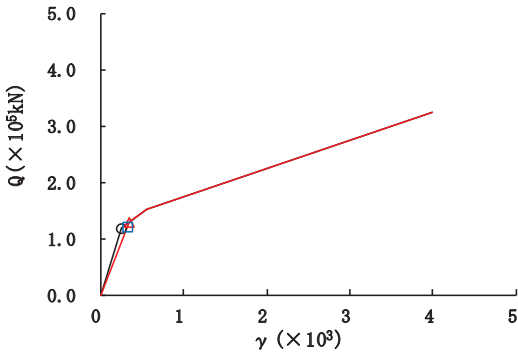
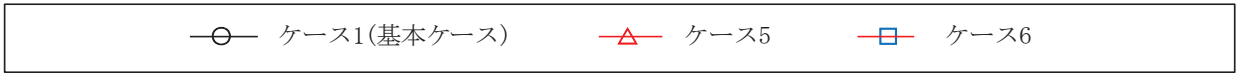
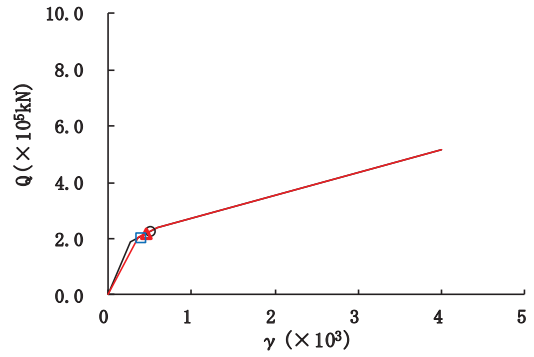


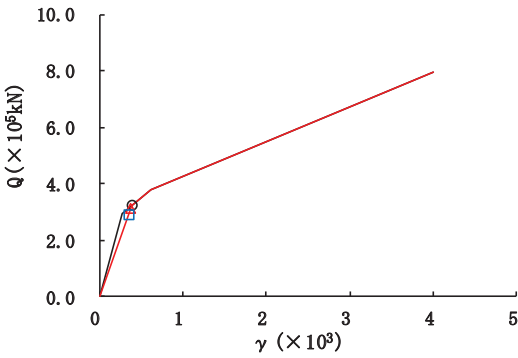
図 2-71 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (4/7)



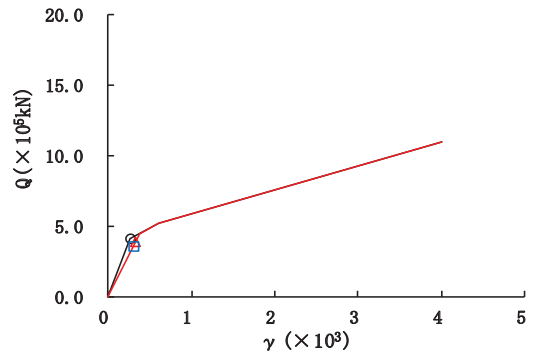
要素番号 (21)



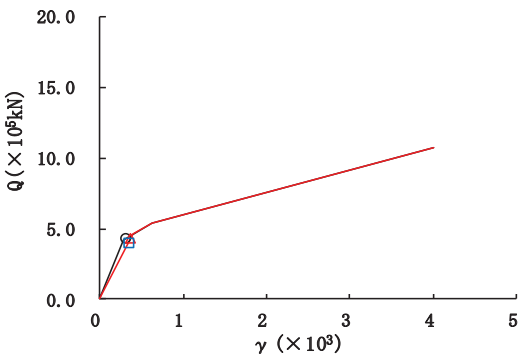
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

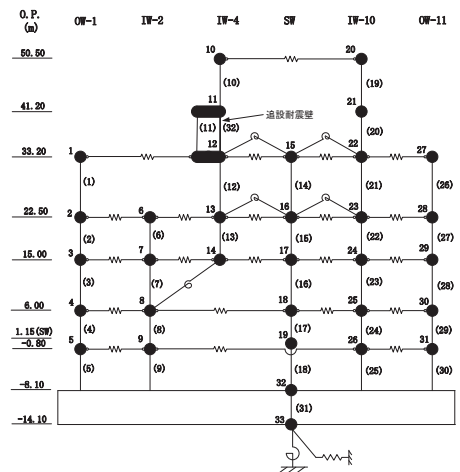
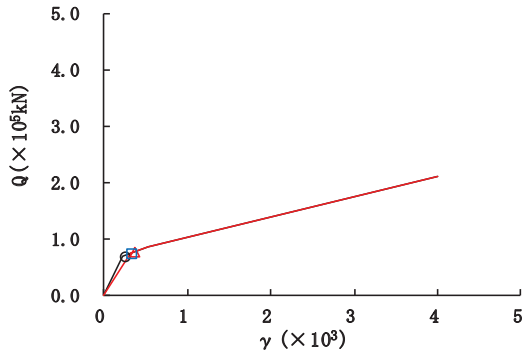
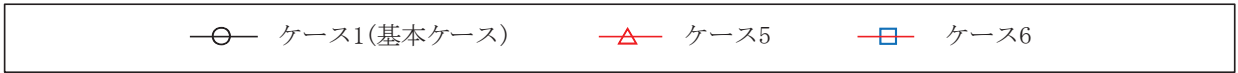
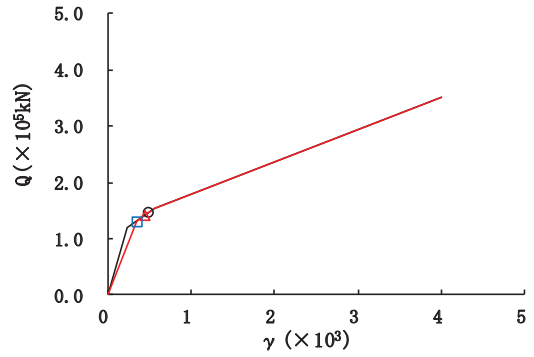


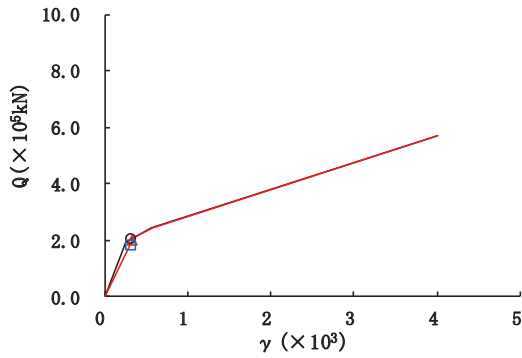
図 2-71 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (5/7)



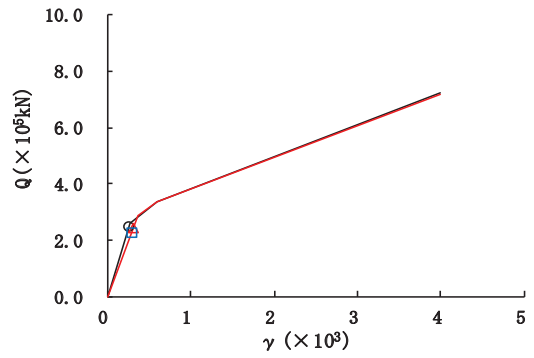
要素番号 (26)



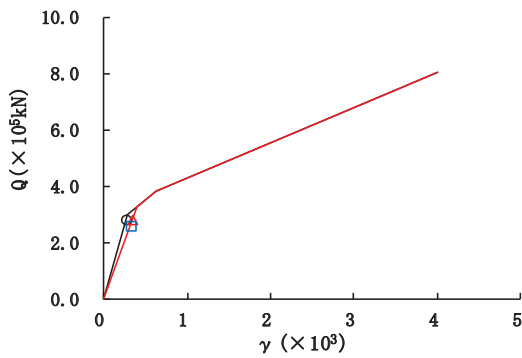
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

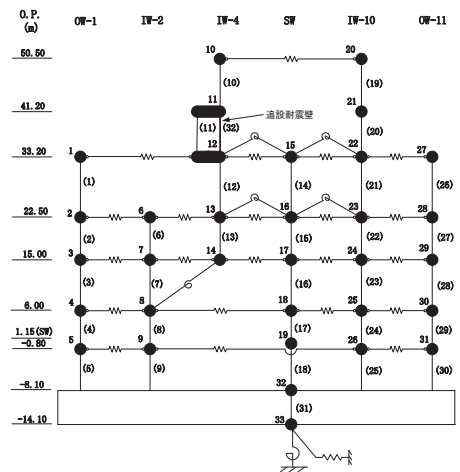


図 2-71 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (6/7)

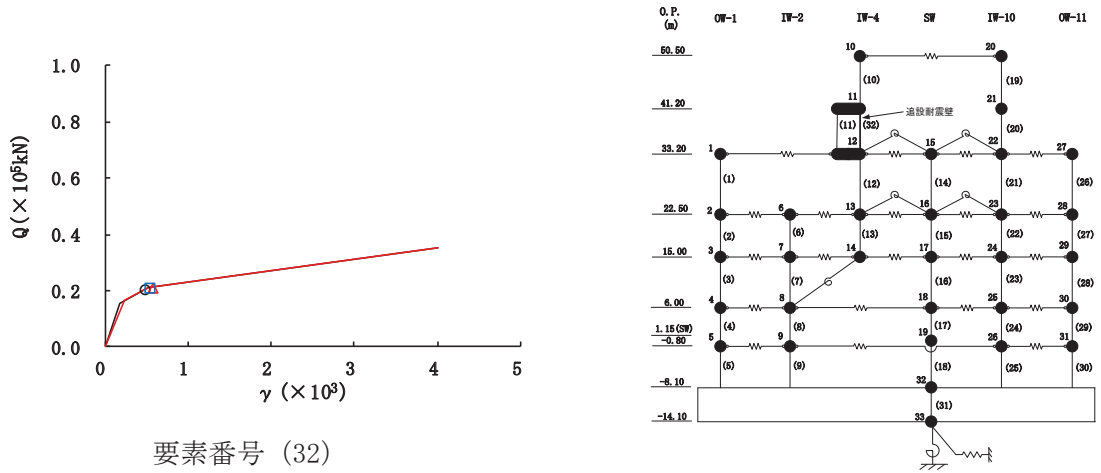
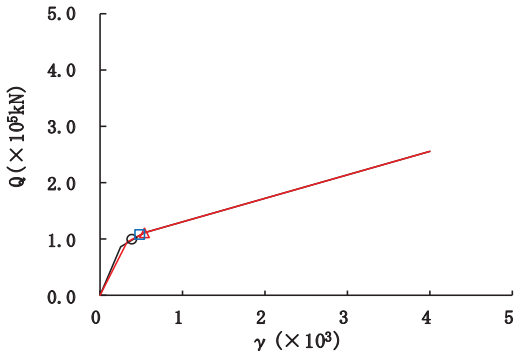
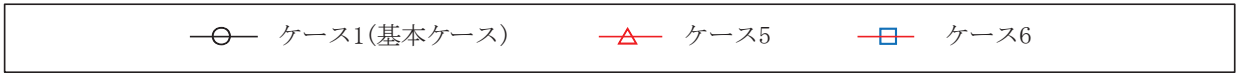
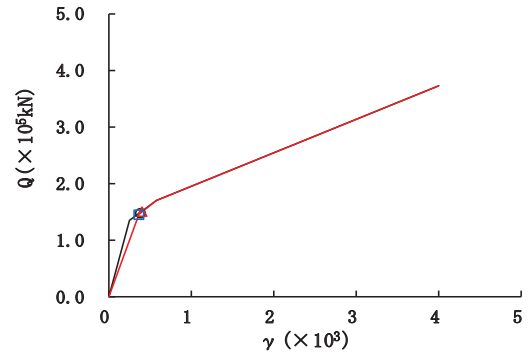


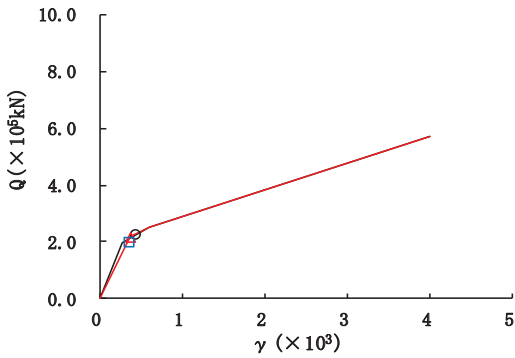
図 2-71 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (7/7)



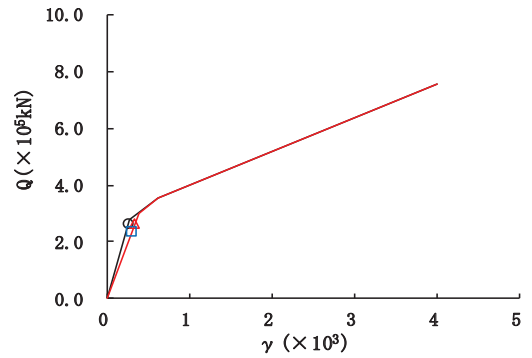
要素番号 (1)



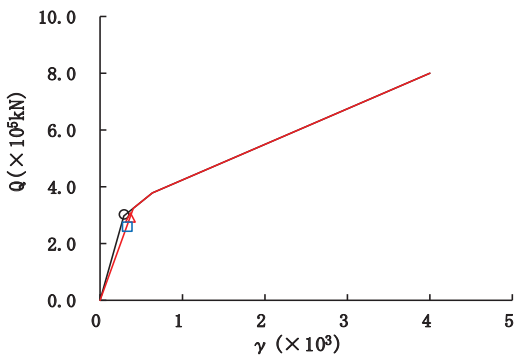
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

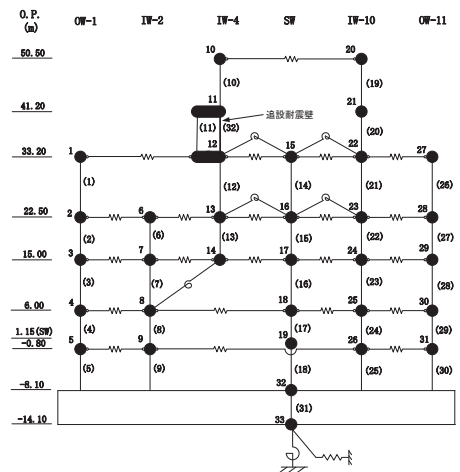
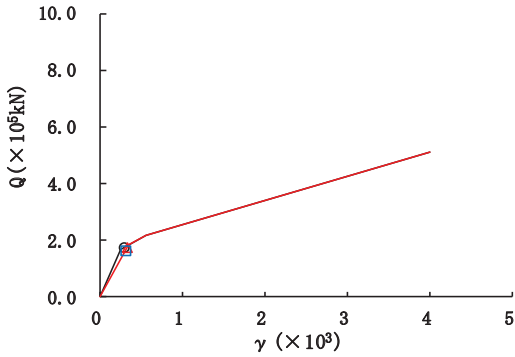
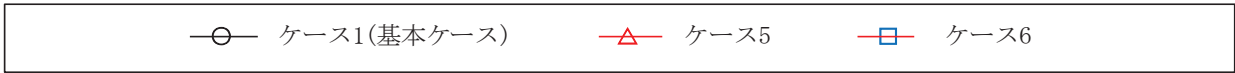
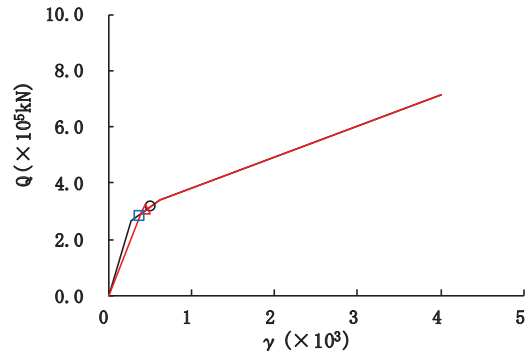


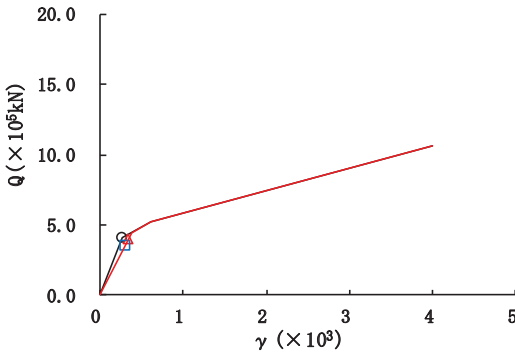
図 2-72 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (1/7)



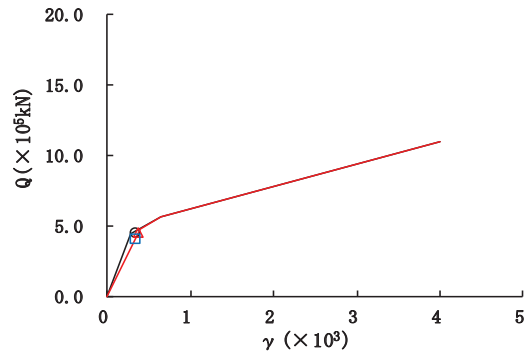
要素番号 (6)



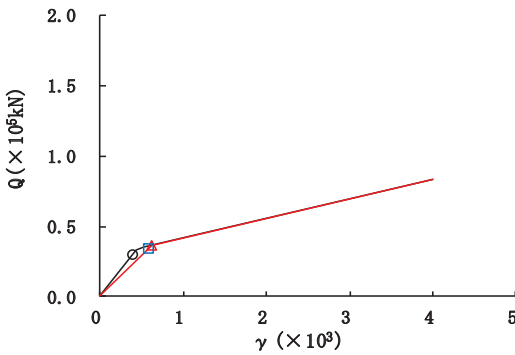
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

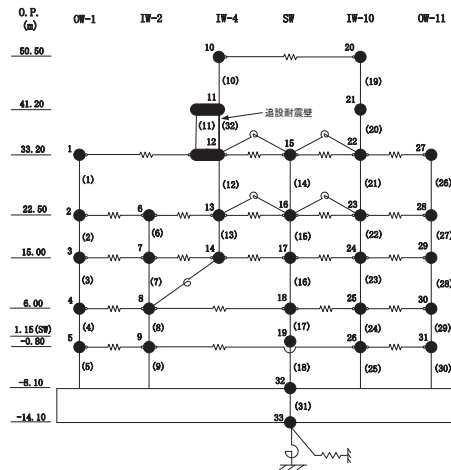
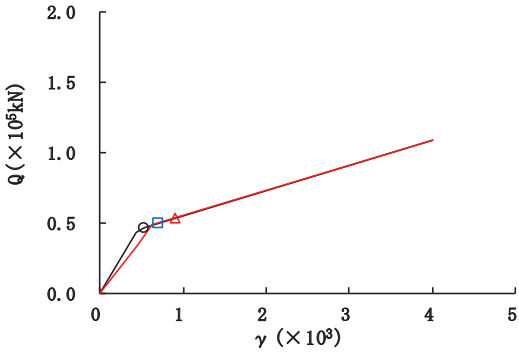
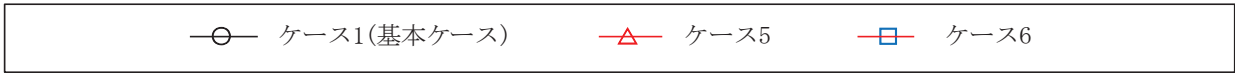
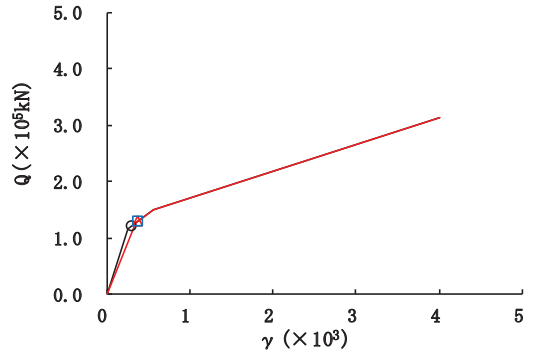


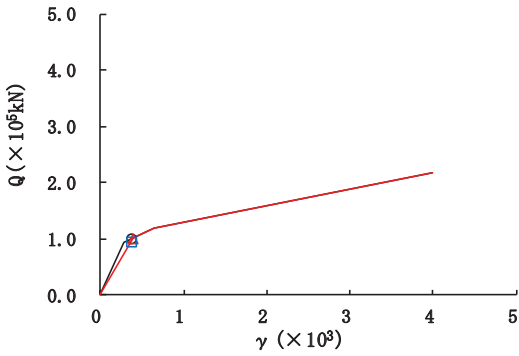
図 2-72 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (2/7)



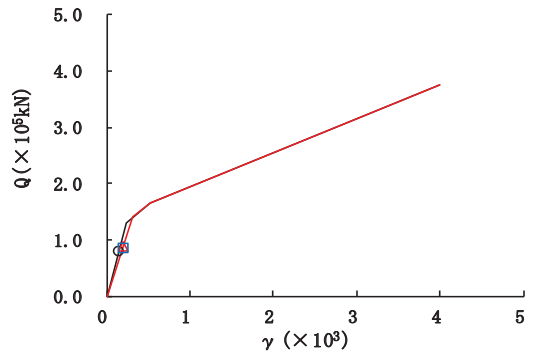
要素番号 (11)



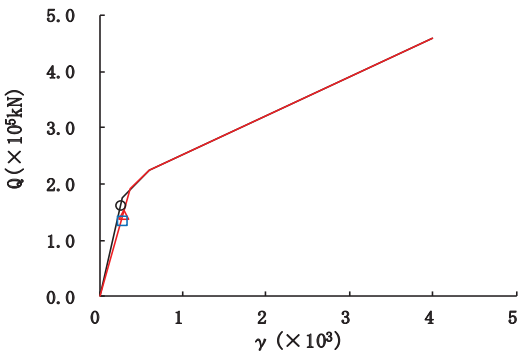
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

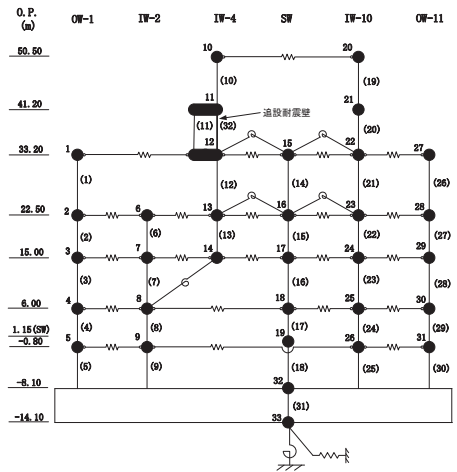
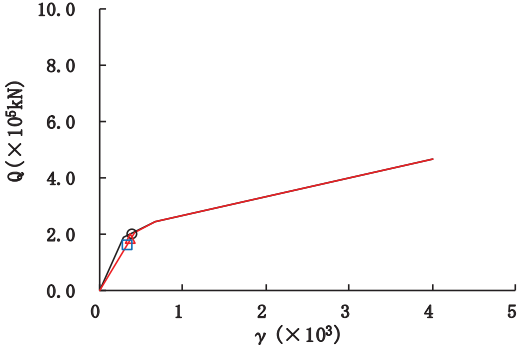
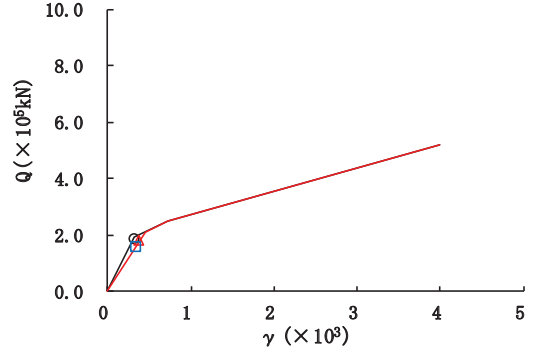


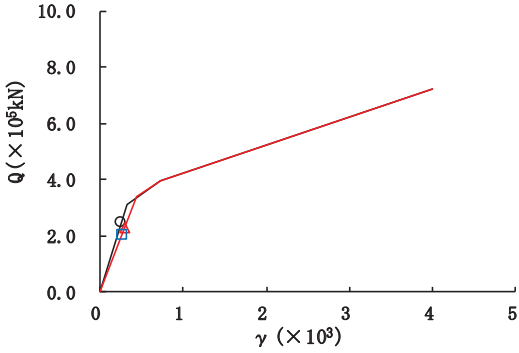
図 2-72 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (3/7)



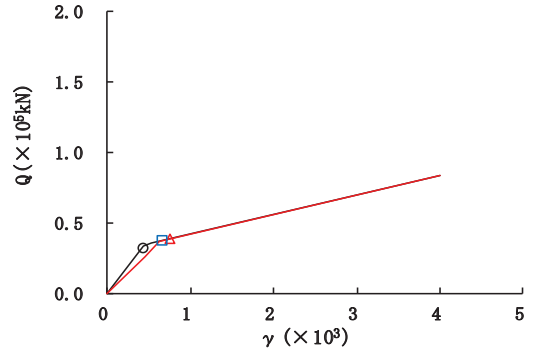
要素番号 (16)



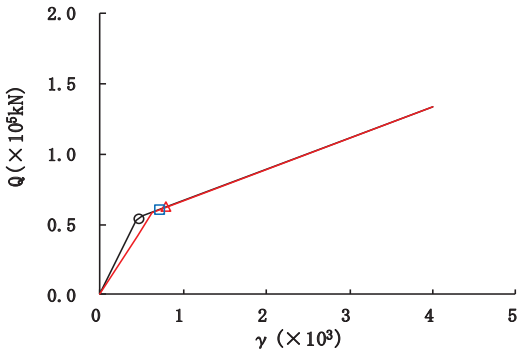
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

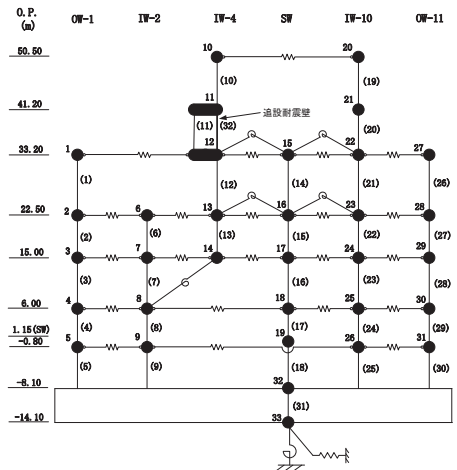
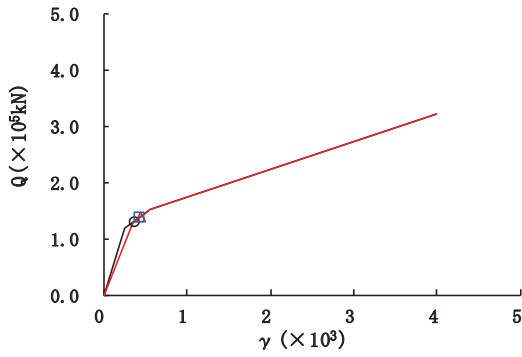
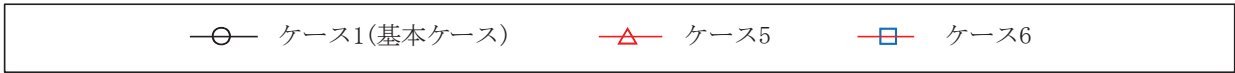
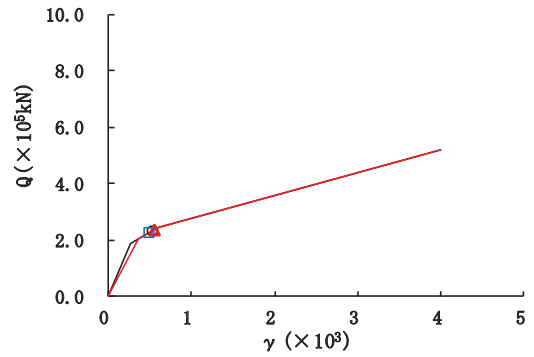


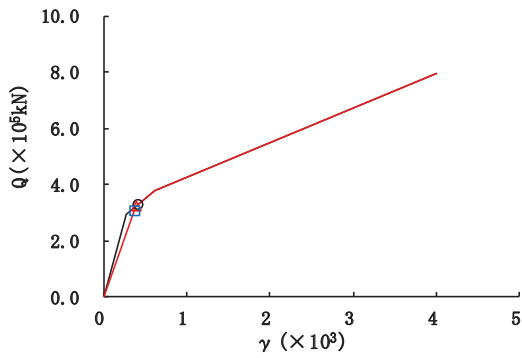
図 2-72 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (4/7)



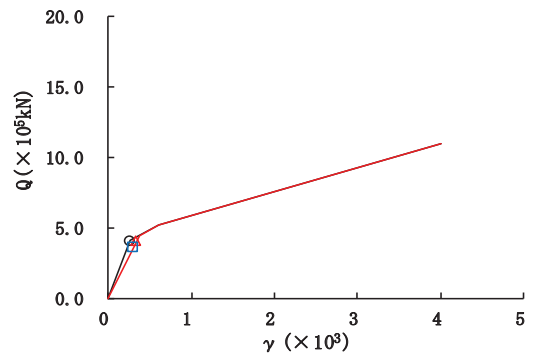
要素番号 (21)



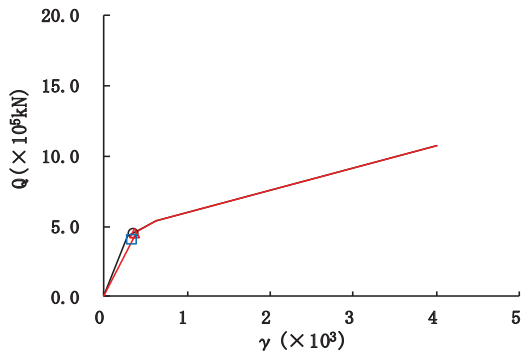
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

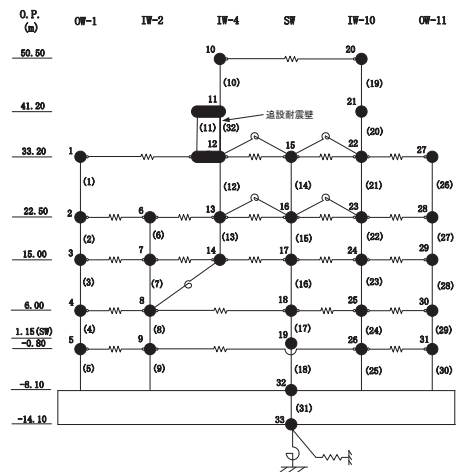
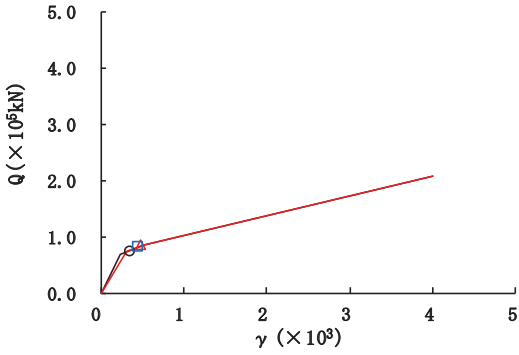
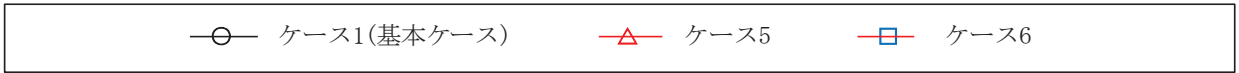
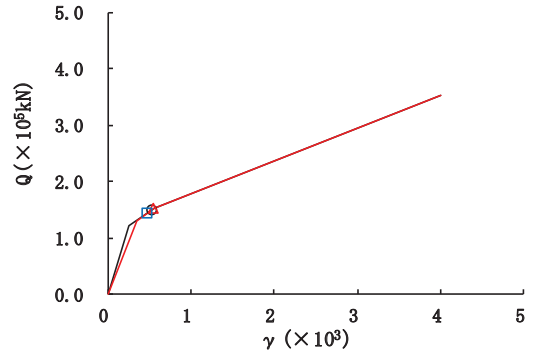


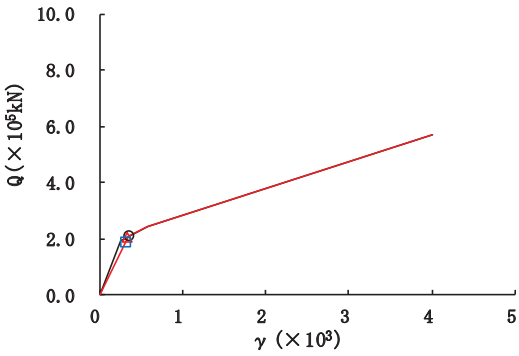
図 2-72 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (5/7)



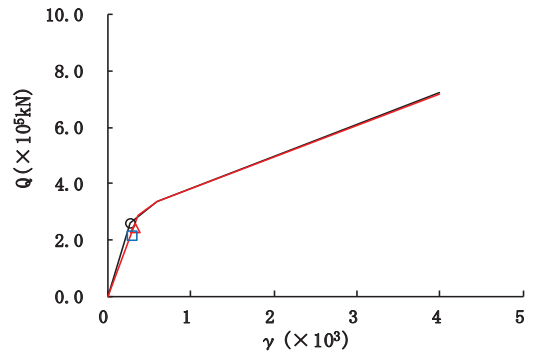
要素番号 (26)



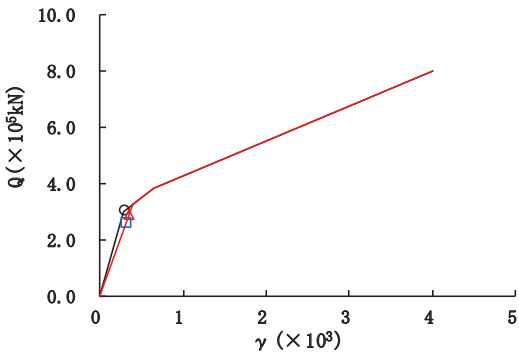
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

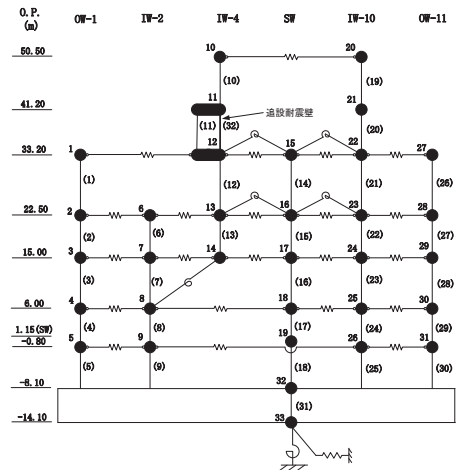


図 2-72 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (6/7)

—○— ケース1(基本ケース)
—△— ケース5
—□— ケース6

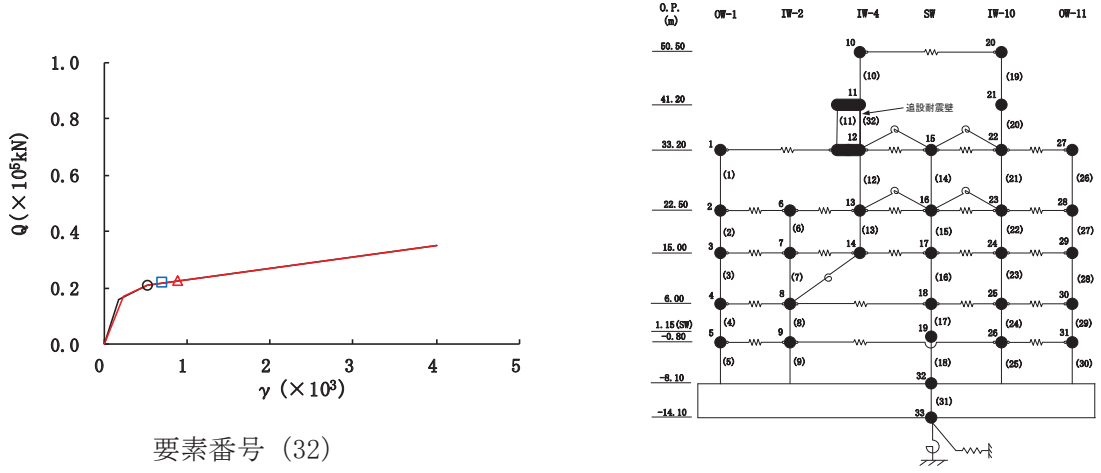
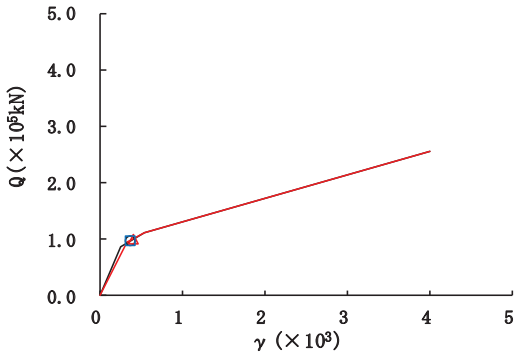
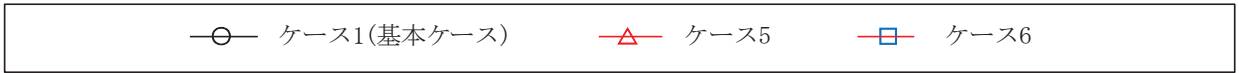
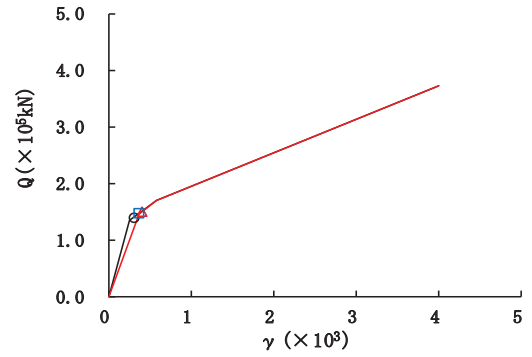


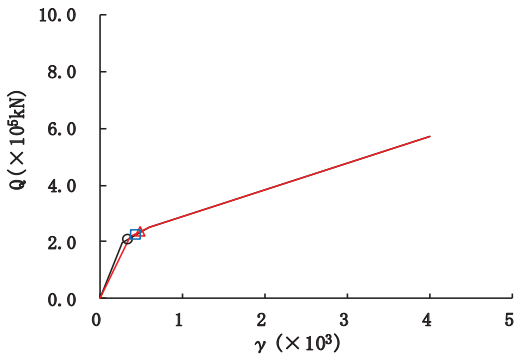
図 2-72 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (7/7)



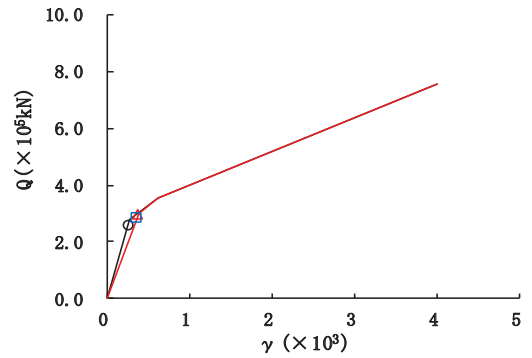
要素番号 (1)



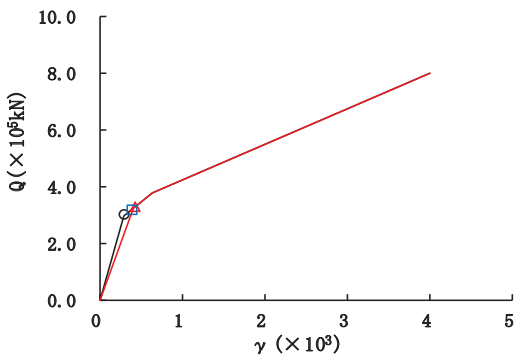
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

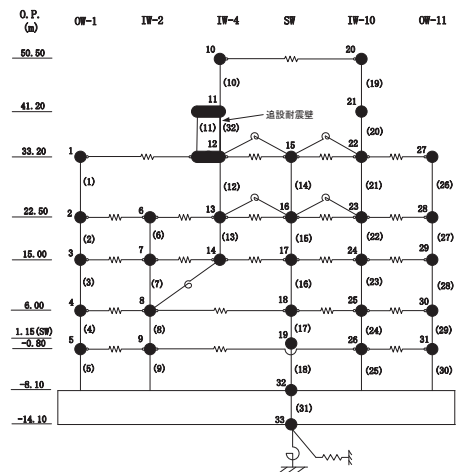
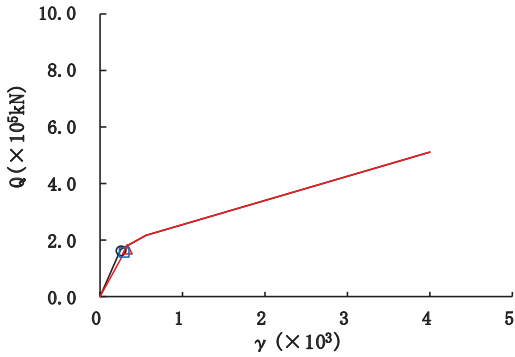
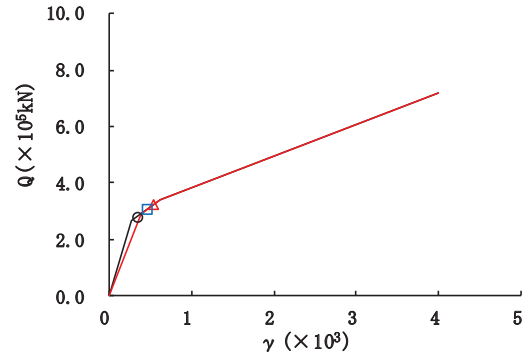


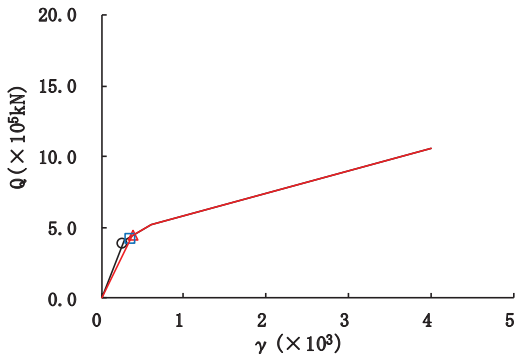
図 2-73 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (1/7)



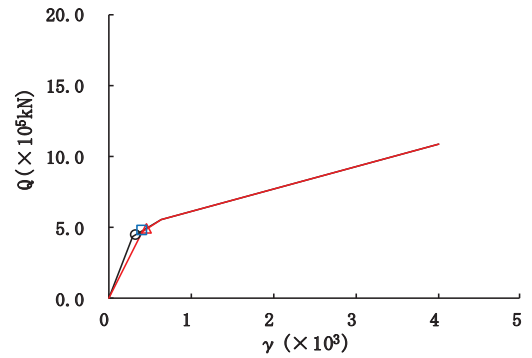
要素番号 (6)



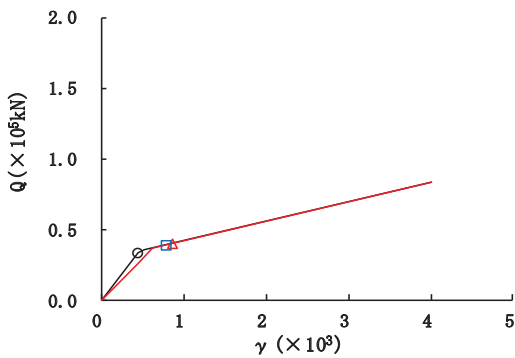
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

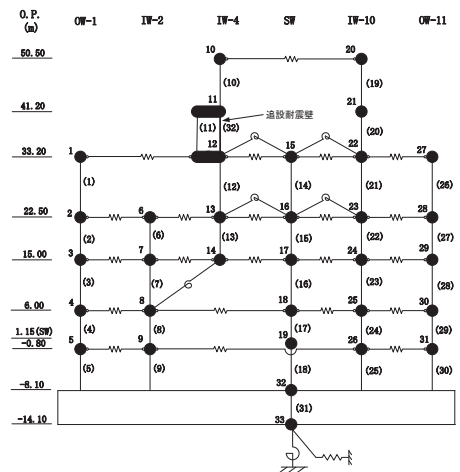
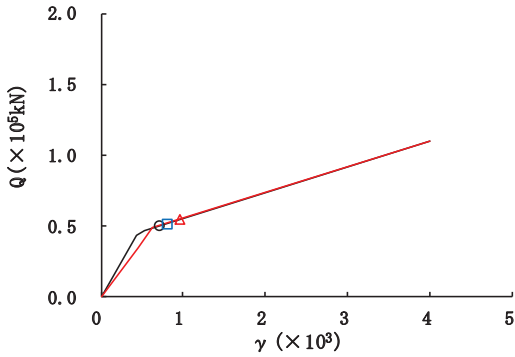
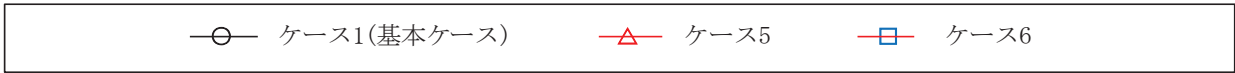
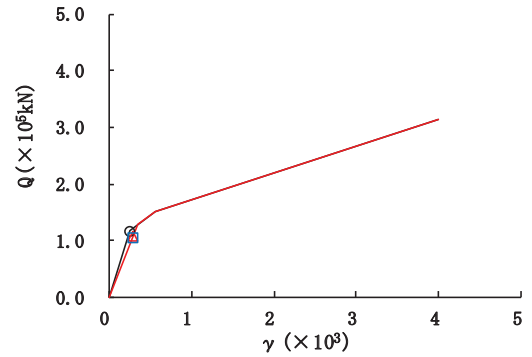


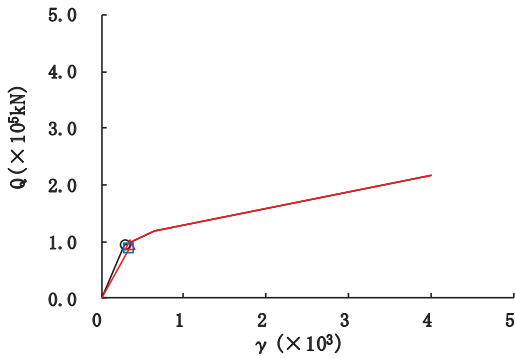
図 2-73 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (2/7)



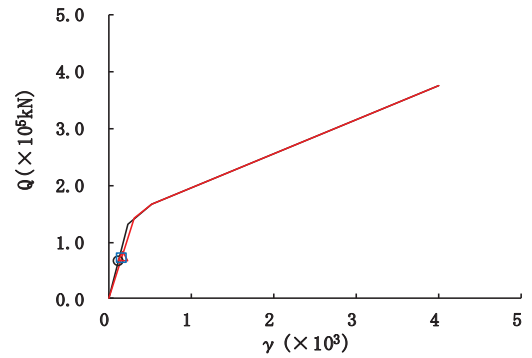
要素番号 (11)



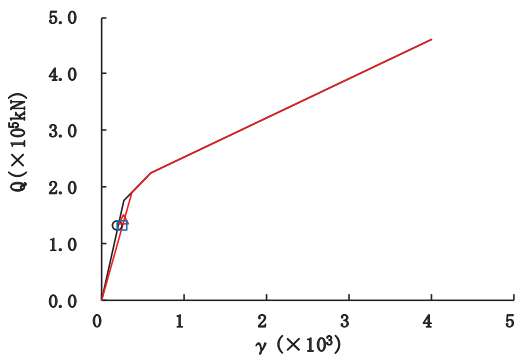
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

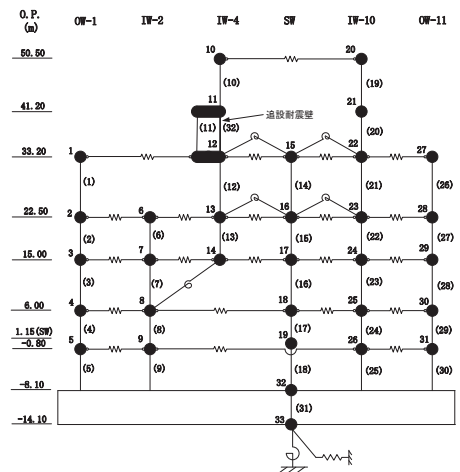
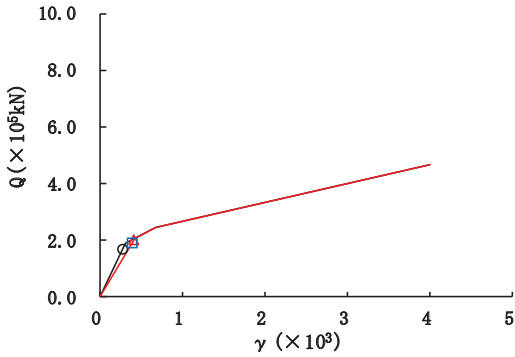
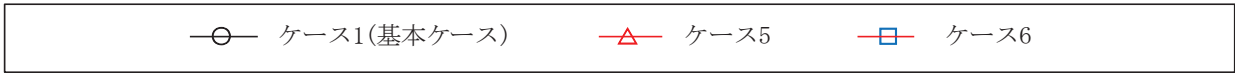
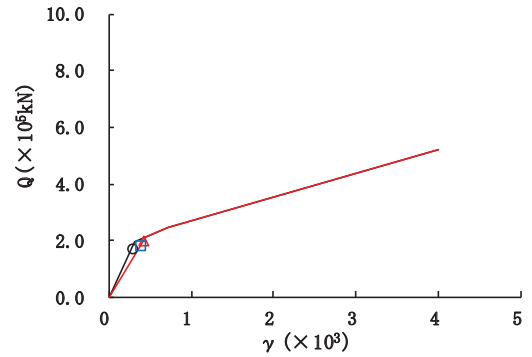


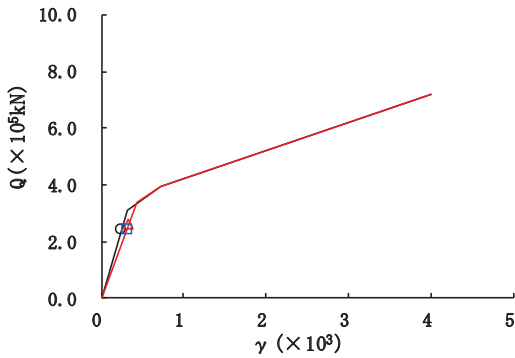
図 2-73 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (3/7)



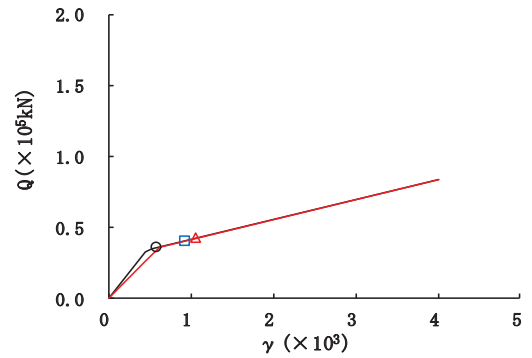
要素番号 (16)



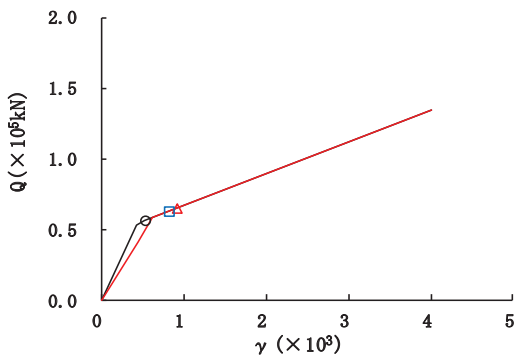
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

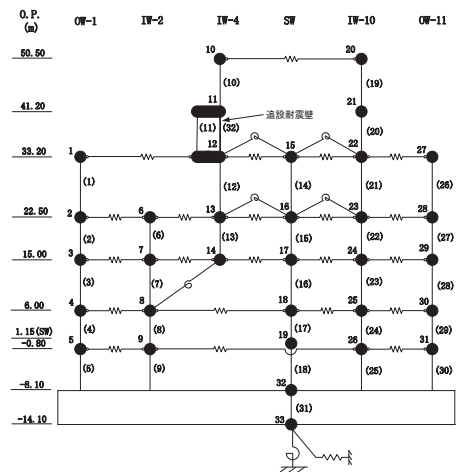
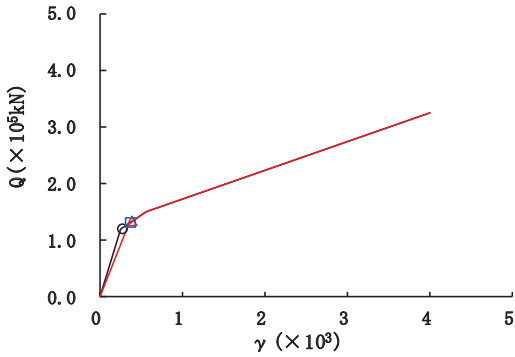
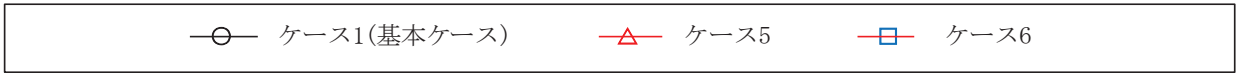
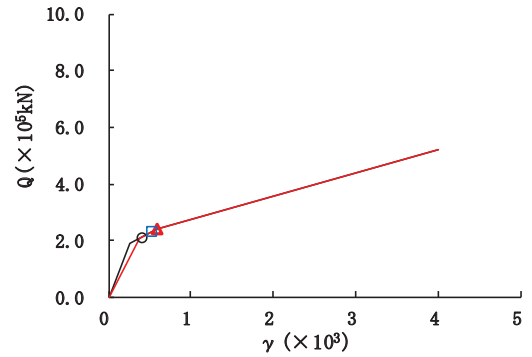


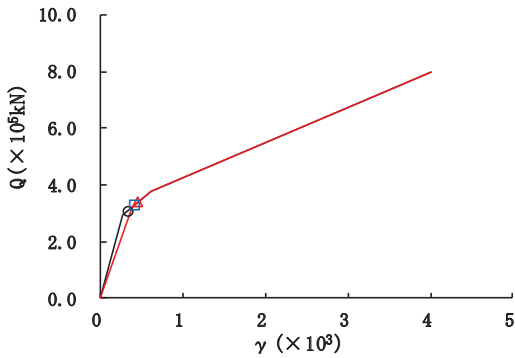
図 2-73 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (4/7)



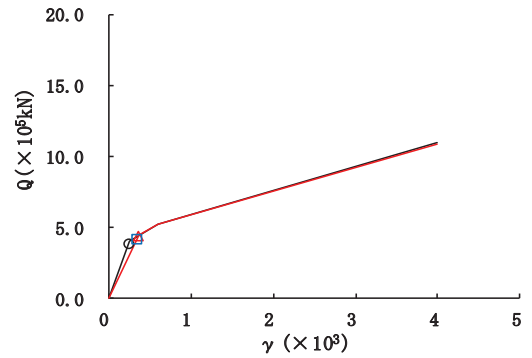
要素番号 (21)



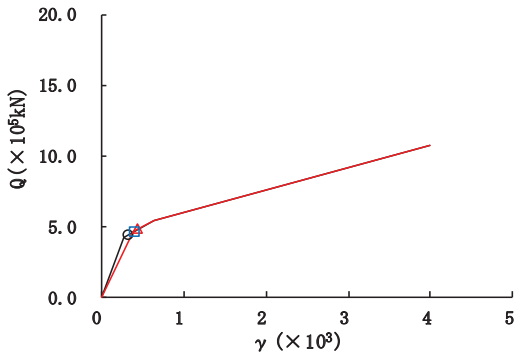
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

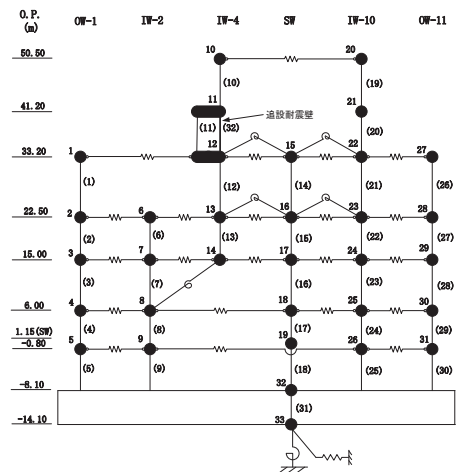
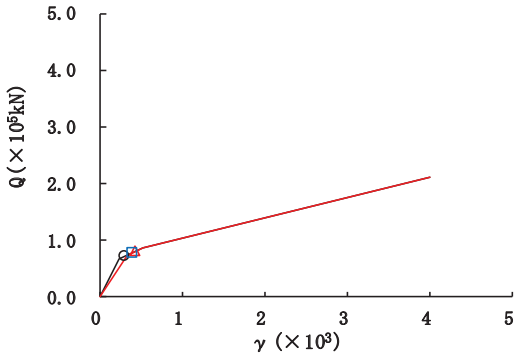
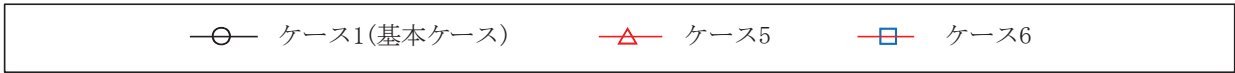
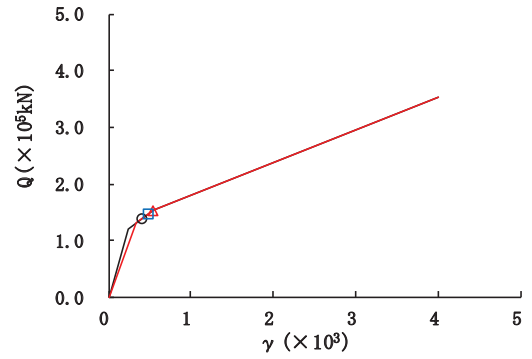


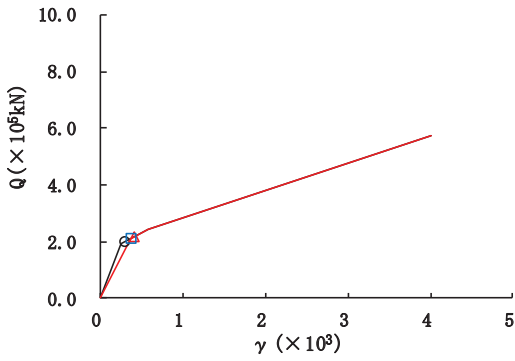
図 2-73 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (5/7)



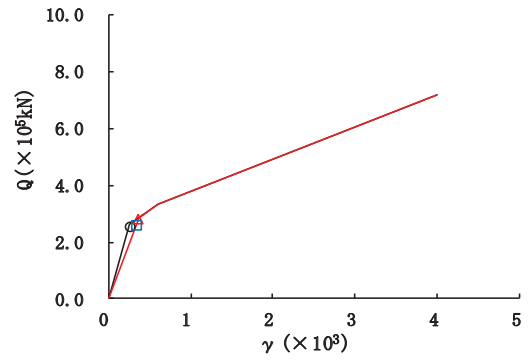
要素番号 (26)



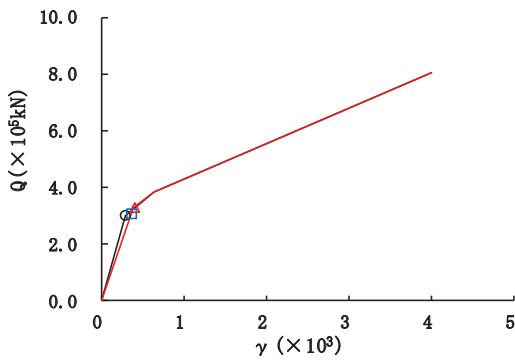
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

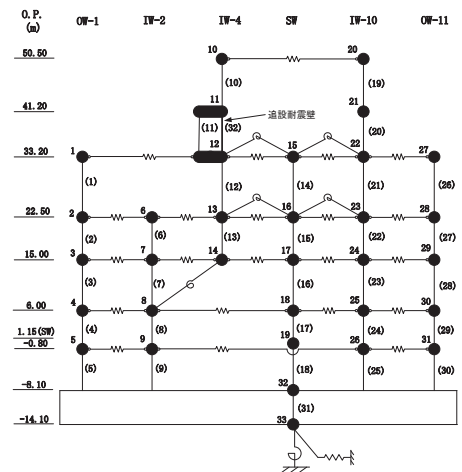
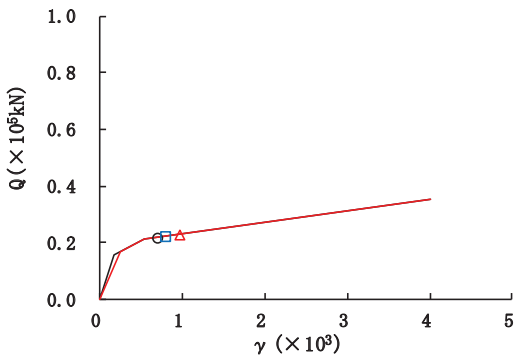


図 2-73 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (6/7)

—○— ケース1(基本ケース)
—△— ケース5
—□— ケース6



要素番号 (32)

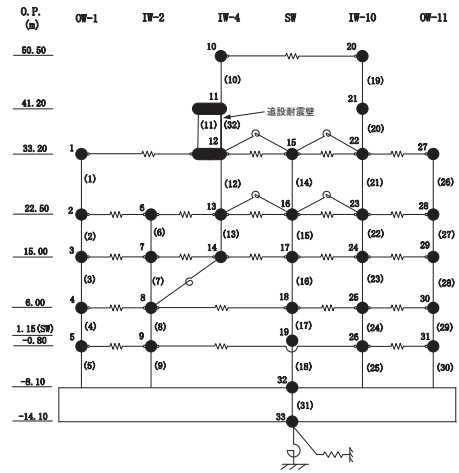
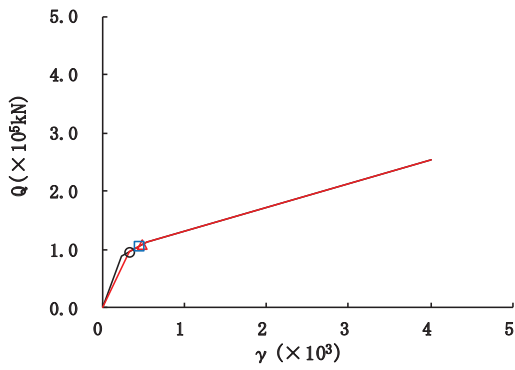
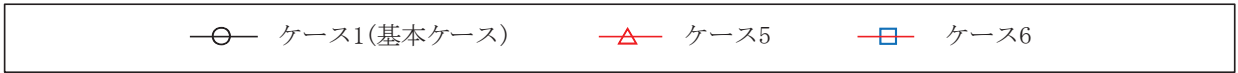
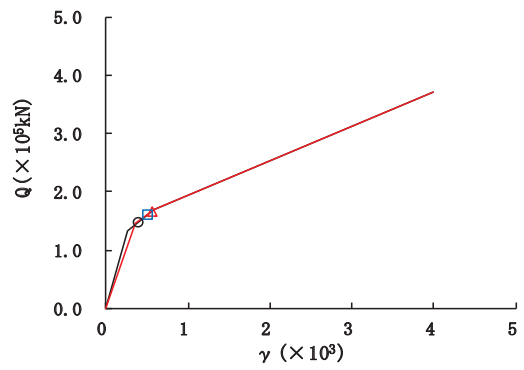


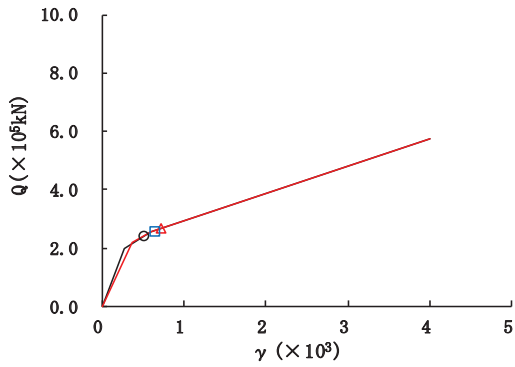
図 2-73 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (7/7)



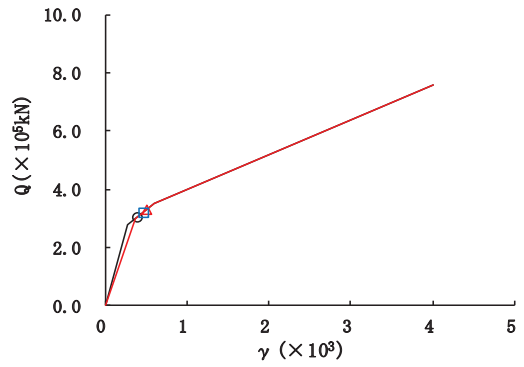
要素番号 (1)



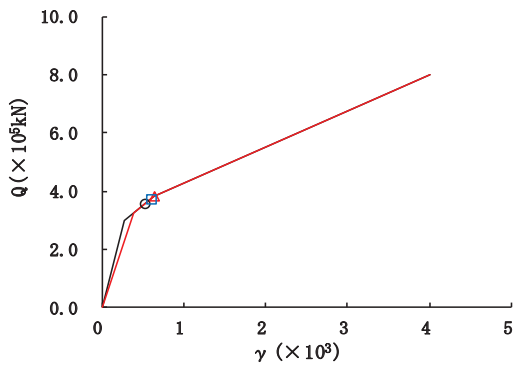
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

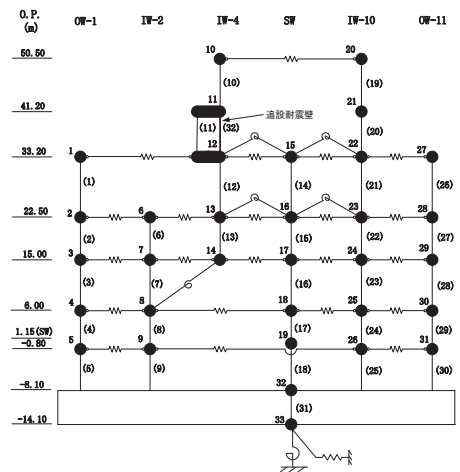
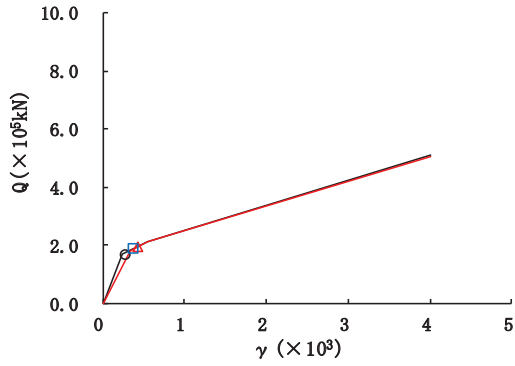
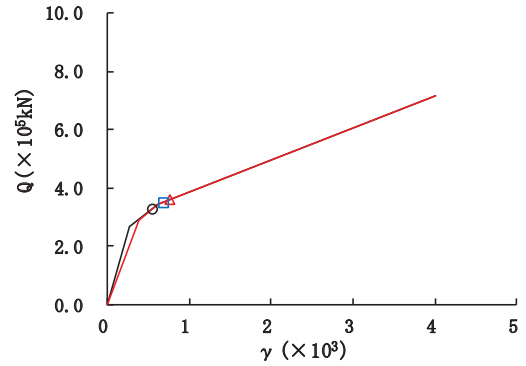


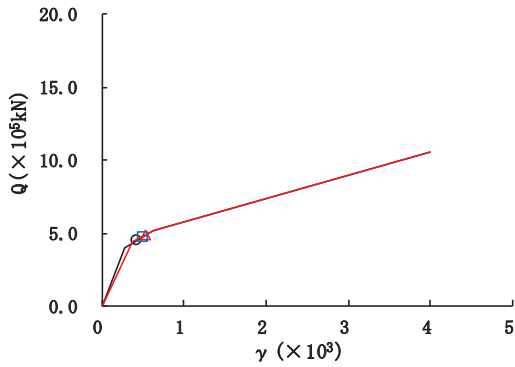
図 2-74 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (1/7)



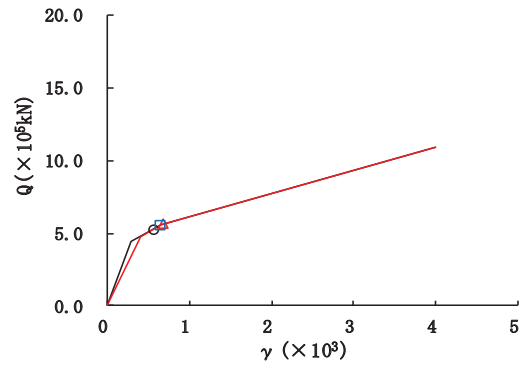
要素番号 (6)



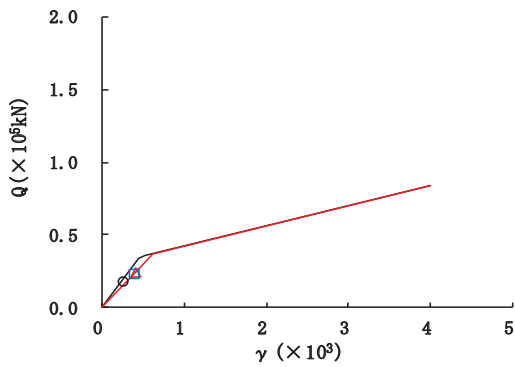
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

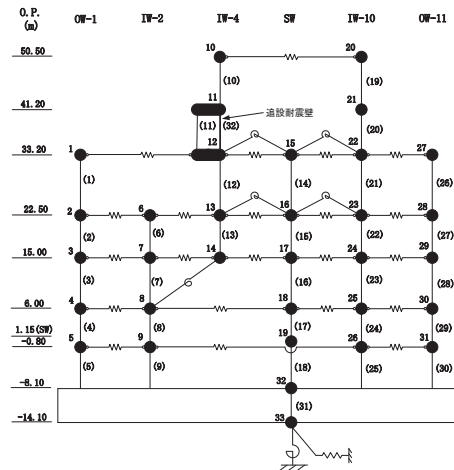
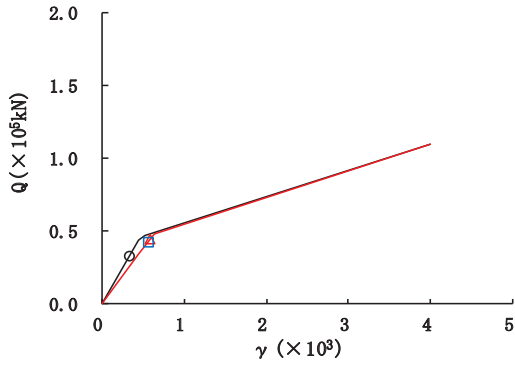
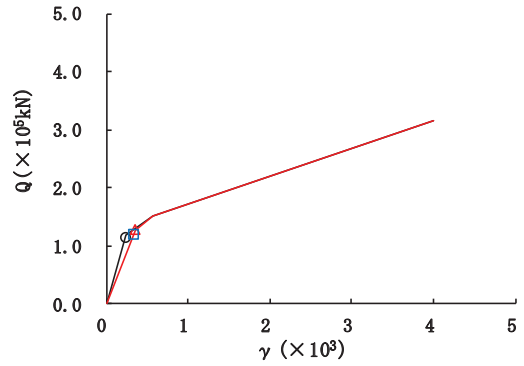


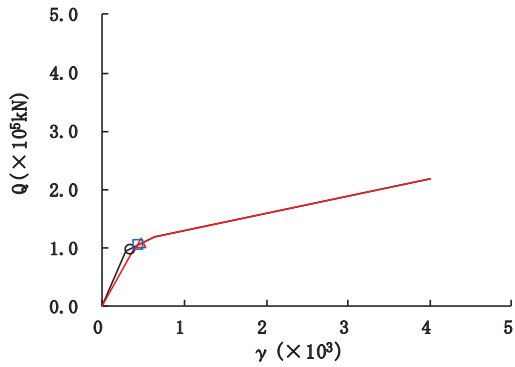
図 2-74 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (2/7)



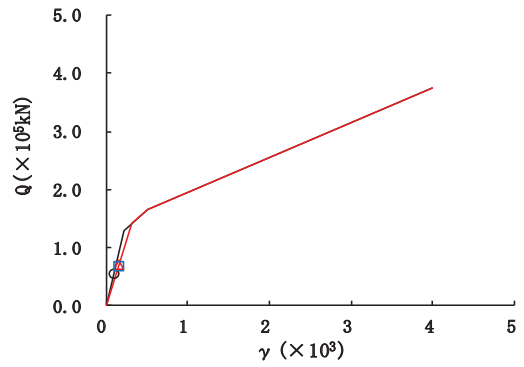
要素番号 (11)



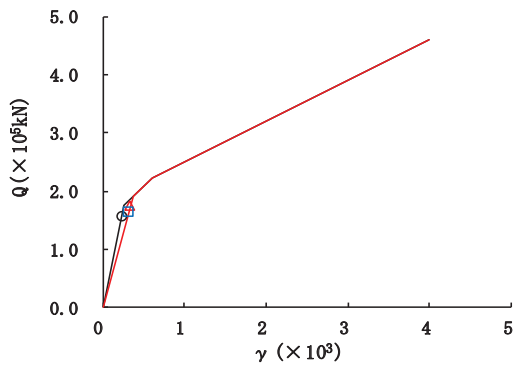
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

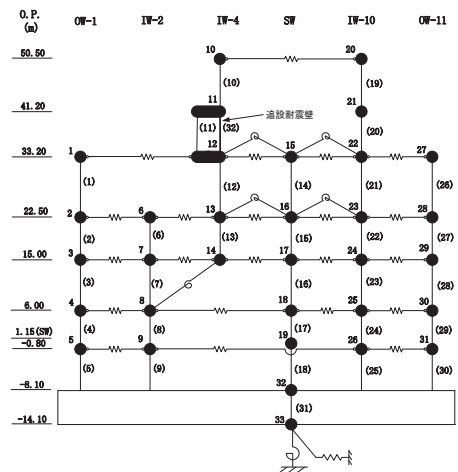
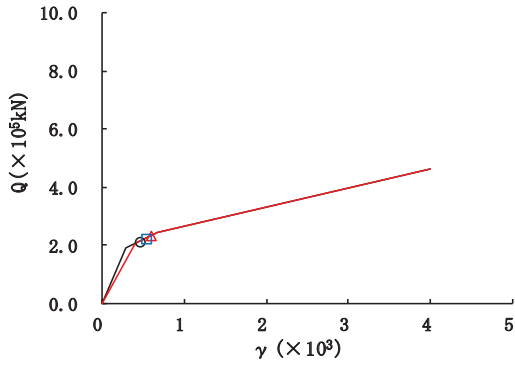
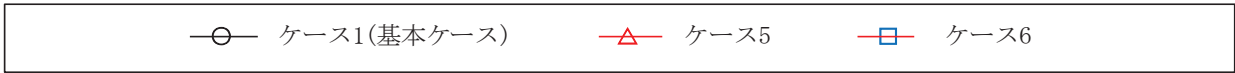
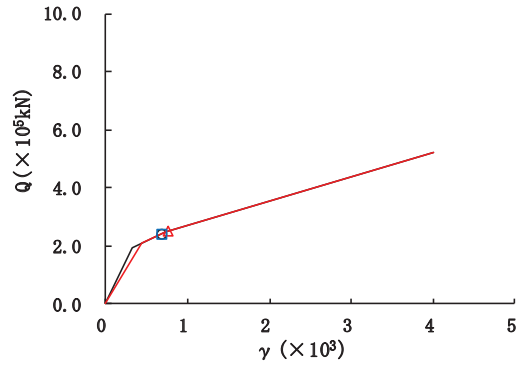


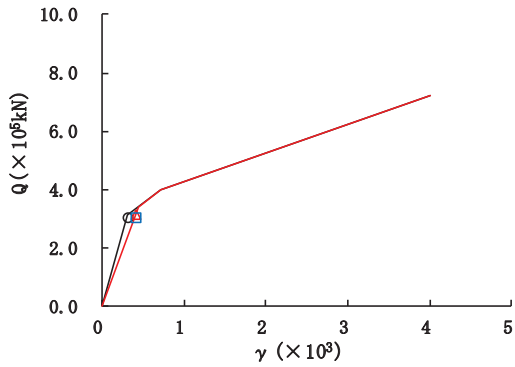
図 2-74 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (3/7)



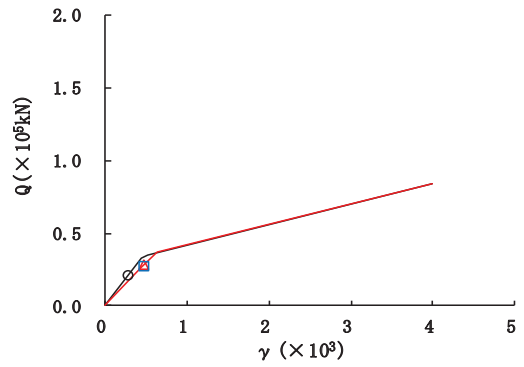
要素番号 (16)



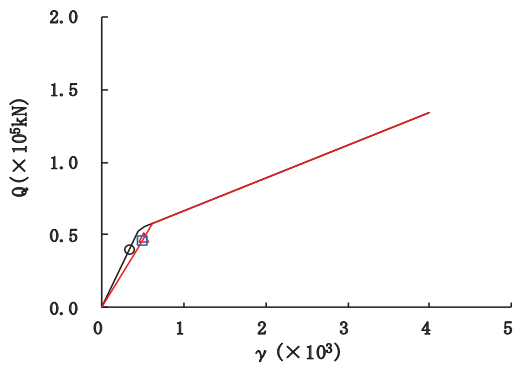
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

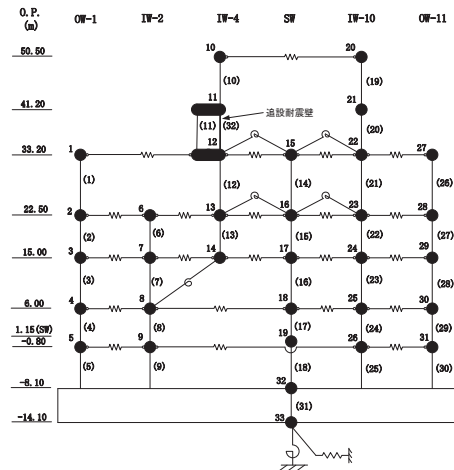
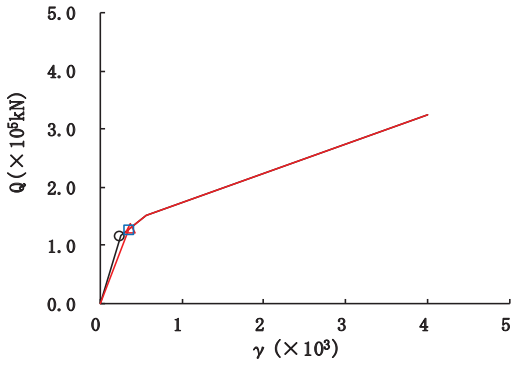
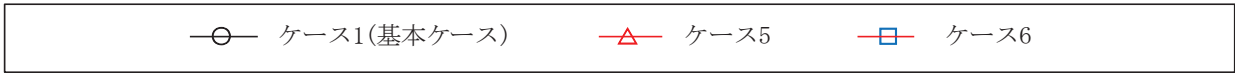
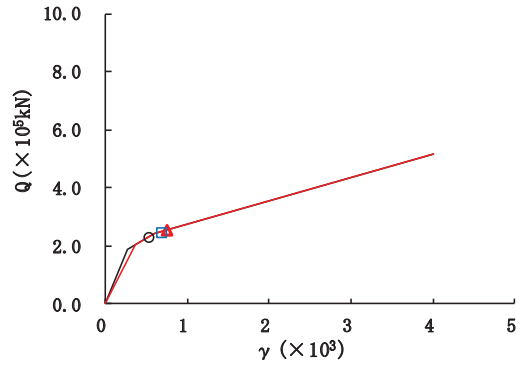


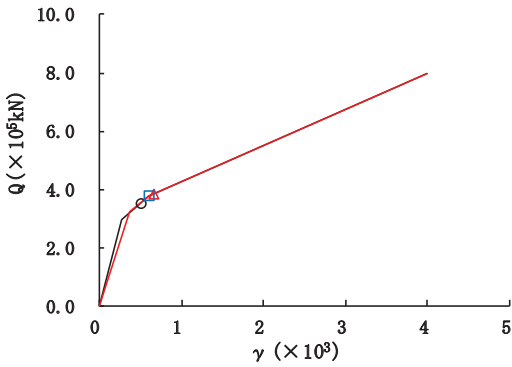
図 2-74 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (4/7)



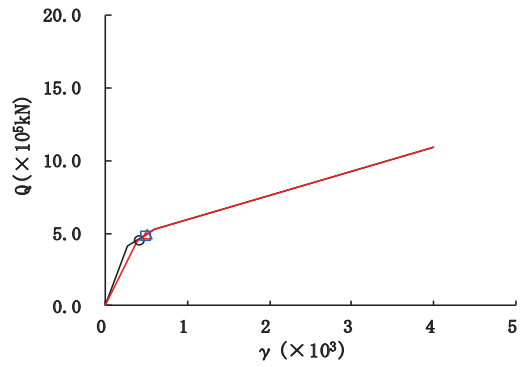
要素番号 (21)



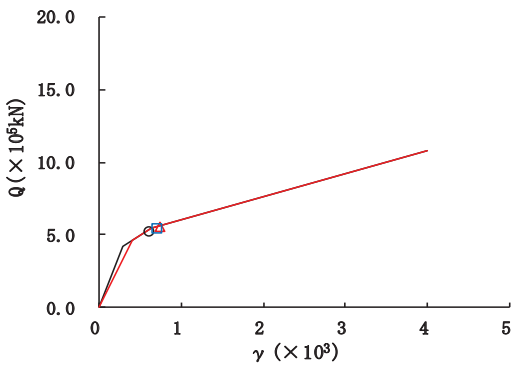
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

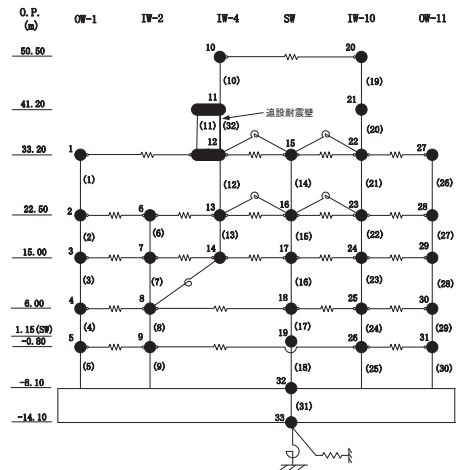
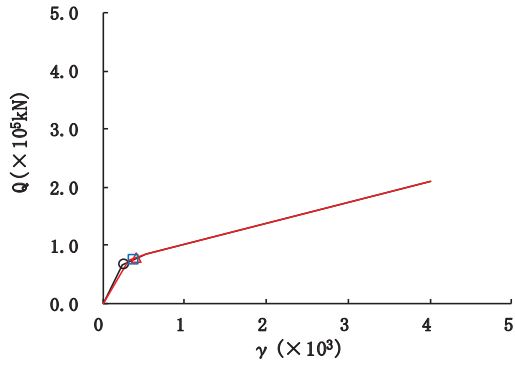
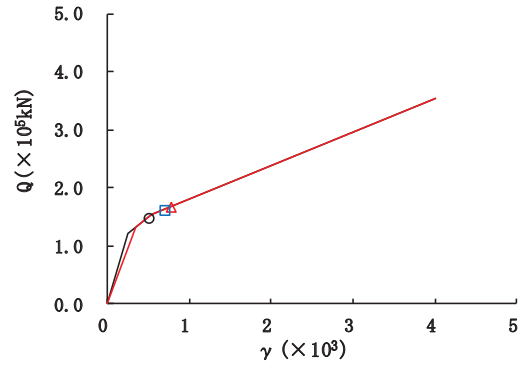


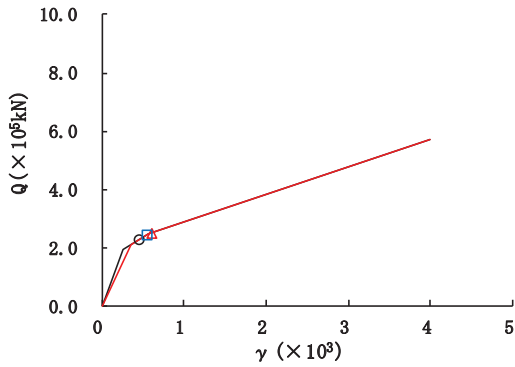
図 2-74 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (5/7)



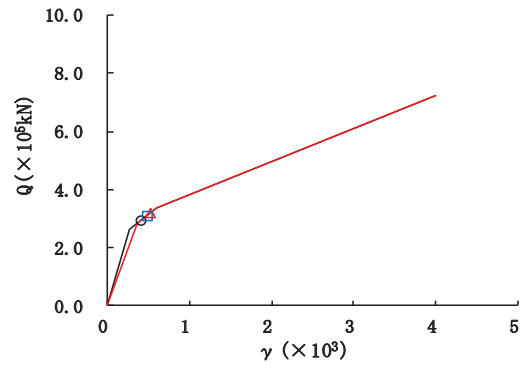
要素番号 (26)



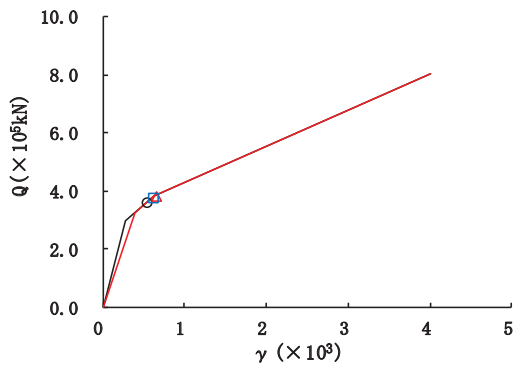
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

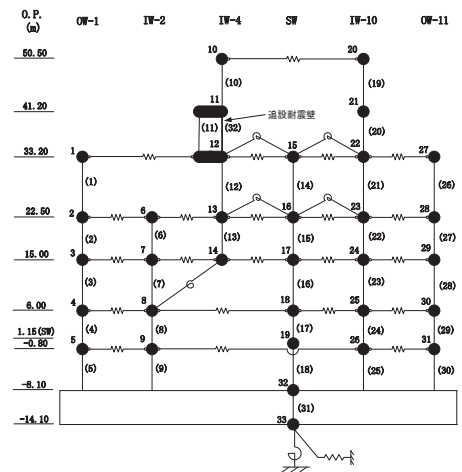
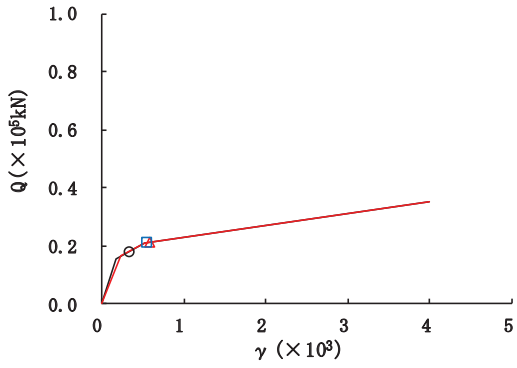
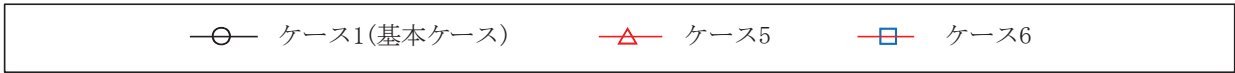


図 2-74 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (6/7)



要素番号 (32)

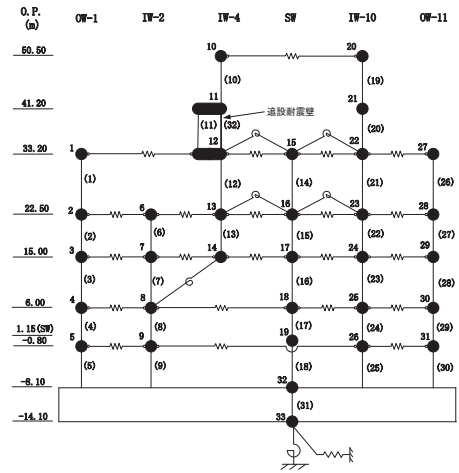


図 2-74 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (7/7)

3. まとめ

前章で実施した材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果を基本ケースとあわせて以下に示す。

基準地震動 S_s に対する地震応答解析結果を、表 3-1～表 3-11 に、弾性設計用地震動 S_d に対する地震応答解析結果を表 3-12～表 3-22 に示す。

表 3-1 (1) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s, NS 方向) (1/6)
(a) S_s - D 1

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)											
		S _s - D 1						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1457	1455	1435	1464	1493	1429	1536	1546	1496	1501	1530	1439
	2	1038	1048	1039	1127	1160	1086	1207	1227	1194	1211	1234	1184
	3	805	813	801	920	943	884	1103	1102	1082	1258	1289	1199
	4	766	764	754	838	881	769	1025	1022	1006	1063	1060	1022
	5	646	661	618	703	720	694	904	911	886	881	894	867
IW-J	6	3888	4021	3769	4313	4444	4176	4240	4324	4095	4769	4873	4664
	7	2126	2162	2080	2399	2430	2339	2570	2612	2505	2780	2802	2686
	8	1405	1434	1366	1434	1481	1381	1582	1615	1532	1569	1610	1512
	9	1087	1102	1050	1197	1234	1149	1325	1350	1277	1308	1337	1254
	10	827	831	820	992	1011	953	1094	1099	1065	1195	1254	1142
	11	761	772	748	843	852	809	1089	1091	1060	1219	1227	1172
	12	646	667	643	718	748	699	922	919	888	885	870	857
SW	13	1924	1922	1936	1723	1719	1748	2059	2080	2038	1977	2028	1933
	14	1250	1256	1240	1228	1260	1186	1525	1513	1506	1732	1732	1714
	15	896	938	853	1039	1055	1007	1125	1145	1091	1179	1192	1170
	16	756	781	727	783	774	783	987	982	1002	1222	1239	1196
	17	671	699	663	737	753	723	1021	1027	988	1085	1074	1080
IW-C	18	4386	4426	4393	4391	4515	4272	5068	5132	4999	5876	5948	5805
	19	1988	2011	1965	2285	2361	2217	2508	2545	2496	2666	2722	2623
	20	1601	1614	1591	1538	1545	1525	1783	1782	1748	1857	1863	1842
	21	1138	1146	1127	1188	1213	1159	1704	1732	1654	1715	1731	1684
	22	882	919	877	1028	1067	993	1283	1313	1239	1426	1468	1363
	23	773	783	763	867	881	833	1265	1271	1235	1278	1267	1269
	24	691	697	677	774	801	741	1042	1048	1003	901	887	890
OW-A	25	1588	1567	1582	1440	1466	1414	1771	1797	1731	2149	2162	2122
	26	1163	1188	1176	1167	1210	1136	1325	1348	1301	1323	1360	1278
	27	968	986	944	951	991	933	1262	1273	1245	1219	1228	1200
	28	815	826	787	837	868	793	1092	1086	1075	947	919	961
	29	705	713	680	708	742	689	894	905	870	830	828	838
基礎版	30	557	561	548	581	599	571	738	737	705	734	745	693

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-1 (2) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - D 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1536	1546	1496	1501	1530	1439	1536	1546	1496	1501	1530	1439
	2	1121	1130	1108	1200	1233	1159	1207	1227	1194	1211	1234	1184
	3	1103	1102	1082	1163	1164	1135	1103	1102	1082	1258	1289	1199
	4	1025	1022	1006	970	964	959	1025	1022	1006	1063	1060	1022
	5	835	826	832	727	715	758	904	911	886	881	894	867
IW-J	6	4173	4295	4002	4442	4528	4337	4240	4324	4095	4769	4873	4664
	7	2310	2365	2258	2370	2386	2349	2570	2612	2505	2780	2802	2686
	8	1582	1615	1532	1569	1610	1512	1582	1615	1532	1569	1610	1512
	9	1325	1350	1277	1308	1337	1254	1325	1350	1277	1308	1337	1254
	10	1094	1099	1065	1177	1186	1135	1094	1099	1065	1195	1254	1142
	11	1089	1091	1060	1056	1054	1035	1089	1091	1060	1219	1227	1172
SW	12	861	854	856	751	744	747	922	919	888	885	870	857
	13	1988	2002	2019	1977	2028	1933	2059	2080	2038	1977	2028	1933
	14	1525	1513	1506	1732	1732	1714	1525	1513	1506	1732	1732	1714
	15	1091	1099	1075	1179	1192	1170	1125	1145	1091	1179	1192	1170
IW-C	16	987	964	1002	1054	1037	1055	987	982	1002	1222	1239	1196
	17	820	808	819	824	800	849	1021	1027	988	1085	1074	1080
	18	4619	4678	4598	4347	4415	4262	5068	5132	4999	5876	5948	5805
	19	2508	2545	2480	2666	2663	2623	2508	2545	2496	2666	2722	2623
	20	1783	1782	1748	1857	1863	1842	1783	1782	1748	1857	1863	1842
	21	1704	1732	1654	1715	1731	1684	1704	1732	1654	1715	1731	1684
	22	1283	1313	1239	1426	1468	1363	1283	1313	1239	1426	1468	1363
OW-A	23	1265	1271	1235	1278	1267	1269	1265	1271	1235	1278	1267	1269
	24	947	923	949	842	831	862	1042	1048	1003	901	887	890
	25	1771	1797	1731	2149	2162	2122	1771	1797	1731	2149	2162	2122
	26	1236	1245	1212	1315	1351	1269	1325	1348	1301	1323	1360	1278
	27	1185	1201	1157	1219	1228	1200	1262	1273	1245	1219	1228	1200
基礎版	28	1092	1086	1075	947	919	961	1092	1086	1075	947	919	961
	29	848	829	855	764	779	772	894	905	870	830	828	838
基礎版	30	612	594	604	627	619	582	738	737	705	734	745	693

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-1 (3) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S s, NS 方向) (3/6)

(c) S s - D 3

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)											
		S s - D 3						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1272	1283	1257	1211	1248	1171	1536	1546	1496	1501	1530	1439
	2	917	958	890	853	873	815	1207	1227	1194	1211	1234	1184
	3	793	852	755	756	781	711	1103	1102	1082	1258	1289	1199
	4	718	735	705	691	691	696	1025	1022	1006	1063	1060	1022
	5	627	640	622	659	662	659	904	911	886	881	894	867
IW-J	6	3333	3384	3264	3697	3771	3590	4240	4324	4095	4769	4873	4664
	7	1806	1851	1759	2040	2143	1934	2570	2612	2505	2780	2802	2686
	8	1378	1388	1357	1325	1353	1298	1582	1615	1532	1569	1610	1512
	9	1054	1084	1023	893	924	859	1325	1350	1277	1308	1337	1254
	10	867	893	845	788	808	756	1094	1099	1065	1195	1254	1142
	11	750	772	733	731	741	729	1089	1091	1060	1219	1227	1172
SW	12	636	652	633	659	662	666	922	919	888	885	870	857
	13	2059	2080	2038	1880	1929	1836	2059	2080	2038	1977	2028	1933
	14	1179	1214	1139	1090	1114	1059	1525	1513	1506	1732	1732	1714
	15	949	960	932	864	860	860	1125	1145	1091	1179	1192	1170
IW-C	16	859	884	842	844	853	846	987	982	1002	1222	1239	1196
	17	778	793	774	802	808	806	1021	1027	988	1085	1074	1080
	18	4219	4267	4223	3928	4008	3862	5068	5132	4999	5876	5948	5805
	19	2017	2049	1996	1919	1992	1892	2508	2545	2496	2666	2722	2623
	20	1424	1469	1383	1531	1554	1510	1783	1782	1748	1857	1863	1842
	21	1051	1067	1009	1065	1084	1032	1704	1732	1654	1715	1731	1684
	22	891	919	873	838	854	811	1283	1313	1239	1426	1468	1363
OW-A	23	824	841	822	795	810	786	1265	1271	1235	1278	1267	1269
	24	765	781	754	691	708	683	1042	1048	1003	901	887	890
	25	1401	1501	1333	1330	1357	1306	1771	1797	1731	2149	2162	2122
	26	1071	1140	994	917	945	867	1325	1348	1301	1323	1360	1278
	27	841	870	800	758	797	690	1262	1273	1245	1219	1228	1200
基礎版	28	702	720	710	698	708	678	1092	1086	1075	947	919	961
	29	679	691	673	626	638	623	894	905	870	830	828	838
基礎版	30	578	590	569	582	586	578	738	737	705	734	745	693

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+σ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性-σ

表 3-1 (4) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (4/6)

(d) $S_s - F 2$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - F 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1355	1378	1321	1213	1250	1173	1536	1546	1496	1501	1530	1439
	2	1086	1116	1035	819	838	814	1207	1227	1194	1211	1234	1184
	3	805	808	799	829	821	846	1103	1102	1082	1258	1289	1199
	4	774	771	786	804	811	820	1025	1022	1006	1063	1060	1022
	5	690	683	705	728	735	744	904	911	886	881	894	867
IW-J	6	4240	4324	4095	4339	4497	4154	4240	4324	4095	4769	4873	4664
	7	2270	2398	2177	2346	2422	2219	2570	2612	2505	2780	2802	2686
	8	1305	1339	1256	1289	1328	1241	1582	1615	1532	1569	1610	1512
	9	1066	1071	1076	945	965	939	1325	1350	1277	1308	1337	1254
	10	869	890	844	874	863	891	1094	1099	1065	1195	1254	1142
	11	824	818	830	833	824	851	1089	1091	1060	1219	1227	1172
SW	12	712	705	721	738	739	748	922	919	888	885	870	857
	13	1774	1794	1737	1443	1524	1380	2059	2080	2038	1977	2028	1933
	14	1169	1191	1136	1107	1149	1073	1525	1513	1506	1732	1732	1714
	15	924	936	923	899	952	881	1125	1145	1091	1179	1192	1170
IW-C	16	948	944	957	859	854	878	987	982	1002	1222	1239	1196
	17	837	832	848	767	760	778	1021	1027	988	1085	1074	1080
	18	4076	4227	4065	4405	4624	4173	5068	5132	4999	5876	5948	5805
	19	2319	2388	2212	2110	2263	1964	2508	2545	2496	2666	2722	2623
	20	1460	1485	1426	1466	1544	1383	1783	1782	1748	1857	1863	1842
	21	1205	1233	1166	1067	1104	1036	1704	1732	1654	1715	1731	1684
	22	918	949	897	912	960	877	1283	1313	1239	1426	1468	1363
OW-A	23	862	859	850	798	793	814	1265	1271	1235	1278	1267	1269
	24	715	716	722	694	704	704	1042	1048	1003	901	887	890
	25	1512	1566	1443	1291	1297	1254	1771	1797	1731	2149	2162	2122
	26	1046	1093	990	930	998	889	1325	1348	1301	1323	1360	1278
	27	859	884	831	817	861	820	1262	1273	1245	1219	1228	1200
基礎版	28	840	845	811	770	783	779	1092	1086	1075	947	919	961
	29	720	719	726	700	705	708	894	905	870	830	828	838
基礎版	30	602	609	610	653	653	667	738	737	705	734	745	693

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-1 (5) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (5/6)
(e) $S_s - F3$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - F3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1415	1469	1327	1170	1194	1131	1536	1546	1496	1501	1530	1439
	2	983	1001	967	1199	1225	1146	1207	1227	1194	1211	1234	1184
	3	929	916	947	1258	1289	1199	1103	1102	1082	1258	1289	1199
	4	973	979	918	1063	1060	1022	1025	1022	1006	1063	1060	1022
	5	881	878	851	819	812	794	904	911	886	881	894	867
IW-J	6	4091	4100	4059	4769	4873	4664	4240	4324	4095	4769	4873	4664
	7	2570	2612	2505	2780	2802	2686	2570	2612	2505	2780	2802	2686
	8	1344	1430	1240	1189	1226	1144	1582	1615	1532	1569	1610	1512
	9	1027	1008	1032	1129	1170	1165	1325	1350	1277	1308	1337	1254
	10	915	916	982	1195	1254	1142	1094	1099	1065	1195	1254	1142
	11	1038	1066	976	1219	1227	1172	1089	1091	1060	1219	1227	1172
SW	12	922	919	888	885	870	857	922	919	888	885	870	857
	13	1647	1700	1575	1685	1753	1629	2059	2080	2038	1977	2028	1933
	14	1060	1064	1038	1411	1440	1373	1525	1513	1506	1732	1732	1714
	15	873	891	916	999	1035	1014	1125	1145	1091	1179	1192	1170
	16	938	982	891	1222	1239	1196	987	982	1002	1222	1239	1196
IW-C	17	1021	1027	988	1085	1074	1080	1021	1027	988	1085	1074	1080
	18	5068	5132	4999	5876	5948	5805	5068	5132	4999	5876	5948	5805
	19	2491	2494	2496	2665	2722	2621	2508	2545	2496	2666	2722	2623
	20	1635	1678	1576	1798	1827	1768	1783	1782	1748	1857	1863	1842
	21	1032	1043	994	1159	1193	1165	1704	1732	1654	1715	1731	1684
	22	1024	1033	1030	1034	1079	973	1283	1313	1239	1426	1468	1363
	23	1033	1086	971	1166	1186	1138	1265	1271	1235	1278	1267	1269
	24	1042	1048	1003	901	887	890	1042	1048	1003	901	887	890
OW-A	25	1380	1426	1289	1628	1646	1593	1771	1797	1731	2149	2162	2122
	26	1039	1062	1013	1165	1179	1139	1325	1348	1301	1323	1360	1278
	27	981	1011	938	1041	1036	1015	1262	1273	1245	1219	1228	1200
	28	932	933	889	910	906	870	1092	1086	1075	947	919	961
	29	840	843	818	721	713	690	894	905	870	830	828	838
基礎版	30	738	737	705	734	745	693	738	737	705	734	745	693

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-1 (6) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1234	1249	1214	1350	1382	1317	1536	1546	1496	1501	1530	1439
	2	1207	1227	1194	1211	1234	1184	1207	1227	1194	1211	1234	1184
	3	1026	1036	1010	994	1009	991	1103	1102	1082	1258	1289	1199
	4	898	910	878	921	935	906	1025	1022	1006	1063	1060	1022
	5	904	911	886	881	894	867	904	911	886	881	894	867
IW-J	6	2102	2094	2108	2592	2637	2536	4240	4324	4095	4769	4873	4664
	7	1560	1544	1561	1995	2024	1962	2570	2612	2505	2780	2802	2686
	8	1316	1328	1296	1383	1401	1368	1582	1615	1532	1569	1610	1512
	9	1119	1134	1103	1154	1161	1147	1325	1350	1277	1308	1337	1254
	10	1042	1040	1048	1008	1022	985	1094	1099	1065	1195	1254	1142
	11	848	856	850	895	907	895	1089	1091	1060	1219	1227	1172
	12	812	819	802	770	765	763	922	919	888	885	870	857
SW	13	1532	1548	1493	1552	1593	1500	2059	2080	2038	1977	2028	1933
	14	1188	1209	1154	1135	1164	1114	1525	1513	1506	1732	1732	1714
	15	1125	1145	1091	985	1004	952	1125	1145	1091	1179	1192	1170
	16	947	956	921	839	840	841	987	982	1002	1222	1239	1196
	17	905	932	873	746	755	747	1021	1027	988	1085	1074	1080
IW-C	18	2165	2161	2168	2652	2703	2598	5068	5132	4999	5876	5948	5805
	19	1747	1753	1738	2071	2097	2040	2508	2545	2496	2666	2722	2623
	20	1330	1337	1316	1423	1440	1404	1783	1782	1748	1857	1863	1842
	21	1174	1182	1163	1196	1211	1178	1704	1732	1654	1715	1731	1684
	22	1051	1038	1064	982	999	951	1283	1313	1239	1426	1468	1363
	23	886	888	884	835	826	818	1265	1271	1235	1278	1267	1269
	24	882	881	889	812	812	806	1042	1048	1003	901	887	890
OW-A	25	1523	1554	1468	1397	1456	1331	1771	1797	1731	2149	2162	2122
	26	1325	1348	1301	1323	1360	1278	1325	1348	1301	1323	1360	1278
	27	1262	1273	1245	1093	1096	1094	1262	1273	1245	1219	1228	1200
	28	980	985	970	894	911	877	1092	1086	1075	947	919	961
	29	894	905	870	830	828	838	894	905	870	830	828	838
基礎版	30	669	670	647	609	608	611	738	737	705	734	745	693

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-2 (1) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (1/6)
(a) $S_s - D1$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - D1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	2.42	2.47	2.36	2.88	3.00	2.73	2.42	2.47	2.36	2.88	3.00	2.79
	2	1.74	1.77	1.71	2.12	2.22	2.00	1.89	1.91	1.86	2.24	2.30	2.16
	3	1.22	1.24	1.20	1.49	1.55	1.42	1.45	1.46	1.43	1.66	1.70	1.61
	4	0.66	0.67	0.65	0.81	0.83	0.78	0.89	0.90	0.88	0.98	1.00	0.96
	5	0.40	0.40	0.40	0.47	0.48	0.45	0.54	0.55	0.54	0.59	0.60	0.58
IW-J	6	4.15	4.21	4.07	4.99	5.18	4.78	4.16	4.23	4.07	5.15	5.24	5.02
	7	3.34	3.40	3.26	3.99	4.15	3.81	3.34	3.40	3.26	3.99	4.15	3.84
	8	2.56	2.61	2.50	3.04	3.17	2.89	2.56	2.61	2.50	3.04	3.17	2.93
	9	1.87	1.90	1.83	2.26	2.36	2.14	2.02	2.04	1.99	2.36	2.42	2.29
	10	1.33	1.35	1.31	1.61	1.67	1.53	1.55	1.57	1.53	1.76	1.80	1.71
	11	0.72	0.73	0.71	0.86	0.89	0.83	0.95	0.96	0.94	1.03	1.05	1.01
SW	12	0.41	0.42	0.41	0.48	0.49	0.46	0.56	0.56	0.55	0.61	0.62	0.60
	13	2.71	2.76	2.65	3.25	3.38	3.10	2.71	2.76	2.65	3.25	3.38	3.10
	14	2.01	2.04	1.97	2.41	2.51	2.30	2.14	2.16	2.10	2.49	2.54	2.42
	15	1.43	1.45	1.40	1.70	1.76	1.62	1.63	1.65	1.61	1.84	1.88	1.79
	16	0.79	0.80	0.77	0.91	0.94	0.88	1.00	1.01	0.99	1.08	1.10	1.05
IW-C	17	0.46	0.46	0.47	0.53	0.54	0.51	0.51	0.51	0.51	0.61	0.61	0.60
	18	4.14	4.20	4.07	4.99	5.19	4.77	4.20	4.29	4.07	5.31	5.40	5.17
	19	3.36	3.42	3.29	4.07	4.23	3.89	3.36	3.42	3.29	4.14	4.23	4.01
	20	2.70	2.75	2.64	3.24	3.37	3.09	2.70	2.75	2.64	3.24	3.37	3.09
	21	2.05	2.08	2.01	2.46	2.56	2.34	2.20	2.22	2.16	2.55	2.61	2.47
	22	1.41	1.43	1.39	1.69	1.75	1.61	1.65	1.66	1.62	1.84	1.87	1.79
	23	0.80	0.81	0.79	0.94	0.96	0.91	1.06	1.07	1.05	1.15	1.16	1.12
	24	0.50	0.51	0.49	0.56	0.57	0.54	0.69	0.69	0.68	0.75	0.77	0.74
OW-A	25	2.49	2.54	2.43	3.02	3.15	2.88	2.56	2.59	2.51	3.02	3.15	2.91
	26	1.87	1.90	1.83	2.28	2.38	2.16	2.09	2.11	2.05	2.41	2.47	2.33
	27	1.33	1.35	1.31	1.61	1.67	1.53	1.62	1.64	1.59	1.80	1.84	1.74
	28	0.74	0.75	0.72	0.86	0.88	0.83	1.01	1.02	1.00	1.09	1.11	1.06
	29	0.46	0.47	0.45	0.51	0.52	0.50	0.64	0.65	0.63	0.69	0.70	0.67
基礎版	30	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09	0.11	0.10	0.10	

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-2 (2) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - D 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	2.26	2.33	2.19	2.78	2.85	2.66	2.42	2.47	2.36	2.88	3.00	2.79
	2	1.67	1.71	1.63	2.02	2.06	1.94	1.89	1.91	1.86	2.24	2.30	2.16
	3	1.21	1.23	1.18	1.40	1.42	1.36	1.45	1.46	1.43	1.66	1.70	1.61
	4	0.69	0.70	0.68	0.77	0.77	0.76	0.89	0.90	0.88	0.98	1.00	0.96
	5	0.43	0.43	0.43	0.45	0.45	0.44	0.54	0.55	0.54	0.59	0.60	0.58
IW-J	6	3.92	3.98	3.84	5.15	5.24	5.02	4.16	4.23	4.07	5.15	5.24	5.02
	7	3.05	3.10	2.98	3.97	4.05	3.84	3.34	3.40	3.26	3.99	4.15	3.84
	8	2.39	2.46	2.31	2.93	3.00	2.81	2.56	2.61	2.50	3.04	3.17	2.93
	9	1.80	1.84	1.75	2.15	2.20	2.06	2.02	2.04	1.99	2.36	2.42	2.29
	10	1.31	1.33	1.28	1.51	1.53	1.46	1.55	1.57	1.53	1.76	1.80	1.71
	11	0.74	0.75	0.73	0.81	0.82	0.80	0.95	0.96	0.94	1.03	1.05	1.01
SW	12	0.44	0.44	0.44	0.46	0.46	0.45	0.56	0.56	0.55	0.61	0.62	0.60
	13	2.62	2.68	2.54	3.11	3.18	2.98	2.71	2.76	2.65	3.25	3.38	3.10
	14	1.93	1.98	1.88	2.26	2.30	2.17	2.14	2.16	2.10	2.49	2.54	2.42
	15	1.39	1.42	1.36	1.58	1.60	1.53	1.63	1.65	1.61	1.84	1.88	1.79
	16	0.78	0.79	0.77	0.86	0.86	0.84	1.00	1.01	0.99	1.08	1.10	1.05
IW-C	17	0.47	0.46	0.47	0.51	0.51	0.50	0.51	0.51	0.51	0.61	0.61	0.60
	18	4.16	4.27	4.05	5.31	5.40	5.17	4.20	4.29	4.07	5.31	5.40	5.17
	19	3.16	3.23	3.08	4.14	4.22	4.01	3.36	3.42	3.29	4.14	4.23	4.01
	20	2.62	2.69	2.55	3.15	3.22	3.02	2.70	2.75	2.64	3.24	3.37	3.09
	21	1.97	2.02	1.92	2.32	2.36	2.23	2.20	2.22	2.16	2.55	2.61	2.47
	22	1.39	1.41	1.36	1.54	1.57	1.50	1.65	1.66	1.62	1.84	1.87	1.79
	23	0.80	0.81	0.80	0.86	0.86	0.84	1.06	1.07	1.05	1.15	1.16	1.12
	24	0.50	0.50	0.51	0.52	0.53	0.50	0.69	0.69	0.68	0.75	0.77	0.74
OW-A	25	2.46	2.53	2.39	2.96	3.03	2.84	2.56	2.59	2.51	3.02	3.15	2.91
	26	1.83	1.87	1.78	2.17	2.21	2.08	2.09	2.11	2.05	2.41	2.47	2.33
	27	1.33	1.35	1.30	1.49	1.50	1.45	1.62	1.64	1.59	1.80	1.84	1.74
	28	0.74	0.75	0.73	0.80	0.80	0.78	1.01	1.02	1.00	1.09	1.11	1.06
	29	0.46	0.46	0.46	0.47	0.48	0.46	0.64	0.65	0.63	0.69	0.70	0.67
基礎版	30	0.10	0.09	0.11	0.10	0.09	0.10	0.10	0.09	0.11	0.10	0.10	

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-2 (3) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (3/6)
(c) $S_s - D3$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - D3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1.65	1.72	1.58	1.88	1.95	1.80	2.42	2.47	2.36	2.88	3.00	2.79
	2	1.19	1.24	1.14	1.35	1.40	1.29	1.89	1.91	1.86	2.24	2.30	2.16
	3	0.84	0.87	0.82	0.98	1.02	0.94	1.45	1.46	1.43	1.66	1.70	1.61
	4	0.51	0.52	0.51	0.59	0.60	0.57	0.89	0.90	0.88	0.98	1.00	0.96
	5	0.31	0.31	0.30	0.35	0.35	0.33	0.54	0.55	0.54	0.59	0.60	0.58
IW-J	6	2.97	3.04	2.89	3.60	3.79	3.39	4.16	4.23	4.07	5.15	5.24	5.02
	7	2.34	2.42	2.26	2.63	2.77	2.52	3.34	3.40	3.26	3.99	4.15	3.84
	8	1.78	1.85	1.71	2.01	2.09	1.93	2.56	2.61	2.50	3.04	3.17	2.93
	9	1.30	1.36	1.25	1.47	1.52	1.40	2.02	2.04	1.99	2.36	2.42	2.29
	10	0.93	0.96	0.90	1.06	1.09	1.01	1.55	1.57	1.53	1.76	1.80	1.71
	11	0.54	0.55	0.54	0.63	0.64	0.60	0.95	0.96	0.94	1.03	1.05	1.01
SW	12	0.31	0.32	0.31	0.36	0.36	0.35	0.56	0.56	0.55	0.61	0.62	0.60
	13	2.05	2.13	1.98	2.25	2.33	2.15	2.71	2.76	2.65	3.25	3.38	3.10
	14	1.46	1.52	1.40	1.64	1.69	1.57	2.14	2.16	2.10	2.49	2.54	2.42
	15	1.01	1.04	0.98	1.13	1.17	1.09	1.63	1.65	1.61	1.84	1.88	1.79
	16	0.57	0.58	0.56	0.66	0.67	0.63	1.00	1.01	0.99	1.08	1.10	1.05
IW-C	17	0.35	0.35	0.34	0.40	0.41	0.38	0.51	0.51	0.51	0.61	0.61	0.60
	18	3.05	3.11	3.01	3.59	3.72	3.46	4.20	4.29	4.07	5.31	5.40	5.17
	19	2.36	2.44	2.30	2.64	2.72	2.54	3.36	3.42	3.29	4.14	4.23	4.01
	20	1.96	2.03	1.89	2.15	2.23	2.06	2.70	2.75	2.64	3.24	3.37	3.09
	21	1.48	1.54	1.41	1.60	1.66	1.53	2.20	2.22	2.16	2.55	2.61	2.47
	22	0.99	1.02	0.95	1.11	1.14	1.07	1.65	1.66	1.62	1.84	1.87	1.79
	23	0.57	0.58	0.56	0.67	0.68	0.64	1.06	1.07	1.05	1.15	1.16	1.12
OW-A	24	0.34	0.35	0.34	0.39	0.40	0.37	0.69	0.69	0.68	0.75	0.77	0.74
	25	1.77	1.85	1.70	1.95	2.03	1.87	2.56	2.59	2.51	3.02	3.15	2.91
	26	1.33	1.39	1.27	1.44	1.50	1.38	2.09	2.11	2.05	2.41	2.47	2.33
	27	0.93	0.98	0.89	1.06	1.09	1.02	1.62	1.64	1.59	1.80	1.84	1.74
	28	0.52	0.53	0.52	0.62	0.64	0.59	1.01	1.02	1.00	1.09	1.11	1.06
基礎版	29	0.31	0.31	0.31	0.36	0.37	0.35	0.64	0.65	0.63	0.69	0.70	0.67
	30	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.10	0.09	0.11	0.10	0.10	0.10

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-2 (4) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (4/6)
(d) $S_s - F 2$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - F 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1.89	1.93	1.84	1.80	1.87	1.73	2.42	2.47	2.36	2.88	3.00	2.79
	2	1.36	1.40	1.32	1.28	1.33	1.22	1.89	1.91	1.86	2.24	2.30	2.16
	3	0.96	0.98	0.93	0.93	0.97	0.89	1.45	1.46	1.43	1.66	1.70	1.61
	4	0.54	0.55	0.54	0.56	0.57	0.54	0.89	0.90	0.88	0.98	1.00	0.96
	5	0.31	0.32	0.31	0.32	0.33	0.31	0.54	0.55	0.54	0.59	0.60	0.58
IW-J	6	3.68	3.84	3.62	4.11	4.32	3.87	4.16	4.23	4.07	5.15	5.24	5.02
	7	2.72	2.76	2.67	2.91	3.02	2.78	3.34	3.40	3.26	3.99	4.15	3.84
	8	2.02	2.06	1.97	1.94	2.02	1.86	2.56	2.61	2.50	3.04	3.17	2.93
	9	1.48	1.51	1.44	1.37	1.43	1.31	2.02	2.04	1.99	2.36	2.42	2.29
	10	1.06	1.08	1.03	1.00	1.03	0.95	1.55	1.57	1.53	1.76	1.80	1.71
	11	0.58	0.59	0.57	0.58	0.60	0.56	0.95	0.96	0.94	1.03	1.05	1.01
SW	12	0.33	0.33	0.32	0.33	0.34	0.32	0.56	0.56	0.55	0.61	0.62	0.60
	13	2.22	2.26	2.16	2.09	2.16	2.00	2.71	2.76	2.65	3.25	3.38	3.10
	14	1.61	1.65	1.57	1.49	1.55	1.42	2.14	2.16	2.10	2.49	2.54	2.42
	15	1.13	1.15	1.10	1.06	1.10	1.01	1.63	1.65	1.61	1.84	1.88	1.79
	16	0.61	0.62	0.60	0.58	0.61	0.57	1.00	1.01	0.99	1.08	1.10	1.05
IW-C	17	0.36	0.36	0.35	0.37	0.38	0.36	0.51	0.51	0.51	0.61	0.61	0.60
	18	3.82	3.88	3.75	4.04	4.27	3.79	4.20	4.29	4.07	5.31	5.40	5.17
	19	2.89	2.94	2.82	2.83	2.95	2.70	3.36	3.42	3.29	4.14	4.23	4.01
	20	2.23	2.28	2.17	2.04	2.12	1.96	2.70	2.75	2.64	3.24	3.37	3.09
	21	1.65	1.69	1.60	1.46	1.52	1.39	2.20	2.22	2.16	2.55	2.61	2.47
	22	1.13	1.15	1.09	1.03	1.08	0.98	1.65	1.66	1.62	1.84	1.87	1.79
	23	0.64	0.65	0.63	0.61	0.65	0.59	1.06	1.07	1.05	1.15	1.16	1.12
OW-A	24	0.40	0.40	0.39	0.37	0.38	0.36	0.69	0.69	0.68	0.75	0.77	0.74
	25	2.04	2.09	1.97	1.83	1.90	1.75	2.56	2.59	2.51	3.02	3.15	2.91
	26	1.50	1.53	1.44	1.31	1.37	1.26	2.09	2.11	2.05	2.41	2.47	2.33
	27	1.07	1.09	1.04	0.97	1.01	0.94	1.62	1.64	1.59	1.80	1.84	1.74
	28	0.58	0.59	0.57	0.59	0.60	0.57	1.01	1.02	1.00	1.09	1.11	1.06
基礎版	29	0.36	0.36	0.35	0.34	0.35	0.34	0.64	0.65	0.63	0.69	0.70	0.67
	30	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08	0.10	0.09	0.11	0.10	0.10	0.10

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-2 (5) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (5/6)
(e) $S_s - F3$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - F3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1.97	2.03	1.87	2.04	2.11	1.97	2.42	2.47	2.36	2.88	3.00	2.79
	2	1.41	1.44	1.36	1.53	1.59	1.47	1.89	1.91	1.86	2.24	2.30	2.16
	3	1.00	1.02	0.98	1.13	1.17	1.09	1.45	1.46	1.43	1.66	1.70	1.61
	4	0.59	0.58	0.59	0.69	0.70	0.67	0.89	0.90	0.88	0.98	1.00	0.96
	5	0.36	0.35	0.36	0.40	0.41	0.39	0.54	0.55	0.54	0.59	0.60	0.58
IW-J	6	4.16	4.23	4.04	4.65	4.82	4.49	4.16	4.23	4.07	5.15	5.24	5.02
	7	3.09	3.16	2.98	3.43	3.55	3.30	3.34	3.40	3.26	3.99	4.15	3.84
	8	2.10	2.16	2.00	2.17	2.24	2.10	2.56	2.61	2.50	3.04	3.17	2.93
	9	1.52	1.55	1.47	1.65	1.71	1.59	2.02	2.04	1.99	2.36	2.42	2.29
	10	1.10	1.11	1.09	1.23	1.27	1.19	1.55	1.57	1.53	1.76	1.80	1.71
	11	0.63	0.62	0.63	0.72	0.74	0.71	0.95	0.96	0.94	1.03	1.05	1.01
SW	12	0.38	0.38	0.38	0.41	0.42	0.40	0.56	0.56	0.55	0.61	0.62	0.60
	13	2.12	2.18	2.03	2.20	2.27	2.12	2.71	2.76	2.65	3.25	3.38	3.10
	14	1.61	1.63	1.57	1.76	1.81	1.70	2.14	2.16	2.10	2.49	2.54	2.42
	15	1.18	1.19	1.17	1.31	1.35	1.27	1.63	1.65	1.61	1.84	1.88	1.79
IW-C	16	0.68	0.67	0.68	0.77	0.80	0.75	1.00	1.01	0.99	1.08	1.10	1.05
	17	0.42	0.41	0.43	0.49	0.50	0.47	0.51	0.51	0.51	0.61	0.61	0.60
	18	4.20	4.29	4.06	4.81	4.94	4.65	4.20	4.29	4.07	5.31	5.40	5.17
	19	3.02	3.09	2.91	3.29	3.41	3.17	3.36	3.42	3.29	4.14	4.23	4.01
	20	2.12	2.18	2.02	2.20	2.26	2.12	2.70	2.75	2.64	3.24	3.37	3.09
	21	1.60	1.63	1.56	1.73	1.78	1.68	2.20	2.22	2.16	2.55	2.61	2.47
	22	1.16	1.17	1.15	1.27	1.32	1.23	1.65	1.66	1.62	1.84	1.87	1.79
OW-A	23	0.68	0.68	0.69	0.77	0.78	0.75	1.06	1.07	1.05	1.15	1.16	1.12
	24	0.44	0.43	0.45	0.46	0.48	0.45	0.69	0.69	0.68	0.75	0.77	0.74
	25	1.94	2.00	1.84	2.03	2.09	1.96	2.56	2.59	2.51	3.02	3.15	2.91
	26	1.46	1.49	1.41	1.59	1.64	1.53	2.09	2.11	2.05	2.41	2.47	2.33
	27	1.07	1.08	1.05	1.20	1.23	1.17	1.62	1.64	1.59	1.80	1.84	1.74
基礎版	28	0.62	0.61	0.62	0.70	0.71	0.69	1.01	1.02	1.00	1.09	1.11	1.06
	29	0.40	0.39	0.40	0.40	0.41	0.40	0.64	0.65	0.63	0.69	0.70	0.67
基礎版	30	0.08	0.07	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.11	0.10	0.10	0.10

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-2 (6) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	2.39	2.42	2.36	2.88	2.96	2.79	2.42	2.47	2.36	2.88	3.00	2.79
	2	1.89	1.91	1.86	2.24	2.30	2.16	1.89	1.91	1.86	2.24	2.30	2.16
	3	1.45	1.46	1.43	1.66	1.70	1.61	1.45	1.46	1.43	1.66	1.70	1.61
	4	0.89	0.90	0.88	0.98	1.00	0.96	0.89	0.90	0.88	0.98	1.00	0.96
	5	0.54	0.55	0.54	0.59	0.60	0.58	0.54	0.55	0.54	0.59	0.60	0.58
IW-J	6	3.70	3.71	3.67	4.84	4.95	4.72	4.16	4.23	4.07	5.15	5.24	5.02
	7	3.06	3.08	3.02	3.92	4.01	3.80	3.34	3.40	3.26	3.99	4.15	3.84
	8	2.53	2.55	2.49	3.03	3.11	2.93	2.56	2.61	2.50	3.04	3.17	2.93
	9	2.02	2.04	1.99	2.36	2.42	2.29	2.02	2.04	1.99	2.36	2.42	2.29
	10	1.55	1.57	1.53	1.76	1.80	1.71	1.55	1.57	1.53	1.76	1.80	1.71
	11	0.95	0.96	0.94	1.03	1.05	1.01	0.95	0.96	0.94	1.03	1.05	1.01
SW	12	0.56	0.56	0.55	0.61	0.62	0.60	0.56	0.56	0.55	0.61	0.62	0.60
	13	2.69	2.72	2.65	3.19	3.28	3.10	2.71	2.76	2.65	3.25	3.38	3.10
	14	2.14	2.16	2.10	2.49	2.54	2.42	2.14	2.16	2.10	2.49	2.54	2.42
	15	1.63	1.65	1.61	1.84	1.88	1.79	1.63	1.65	1.61	1.84	1.88	1.79
	16	1.00	1.01	0.99	1.08	1.10	1.05	1.00	1.01	0.99	1.08	1.10	1.05
IW-C	17	0.51	0.51	0.51	0.61	0.61	0.60	0.51	0.51	0.51	0.61	0.61	0.60
	18	3.77	3.79	3.74	4.90	5.01	4.77	4.20	4.29	4.07	5.31	5.40	5.17
	19	3.18	3.20	3.14	3.99	4.09	3.88	3.36	3.42	3.29	4.14	4.23	4.01
	20	2.69	2.72	2.64	3.18	3.26	3.08	2.70	2.75	2.64	3.24	3.37	3.09
	21	2.20	2.22	2.16	2.55	2.61	2.47	2.20	2.22	2.16	2.55	2.61	2.47
	22	1.65	1.66	1.62	1.84	1.87	1.79	1.65	1.66	1.62	1.84	1.87	1.79
	23	1.06	1.07	1.05	1.15	1.16	1.12	1.06	1.07	1.05	1.15	1.16	1.12
OW-A	24	0.69	0.69	0.68	0.75	0.77	0.74	0.69	0.69	0.68	0.75	0.77	0.74
	25	2.56	2.59	2.51	3.01	3.10	2.91	2.56	2.59	2.51	3.02	3.15	2.91
	26	2.09	2.11	2.05	2.41	2.47	2.33	2.09	2.11	2.05	2.41	2.47	2.33
	27	1.62	1.64	1.59	1.80	1.84	1.74	1.62	1.64	1.59	1.80	1.84	1.74
	28	1.01	1.02	1.00	1.09	1.11	1.06	1.01	1.02	1.00	1.09	1.11	1.06
基礎版	29	0.64	0.65	0.63	0.69	0.70	0.67	0.64	0.65	0.63	0.69	0.70	0.67
	30	0.07	0.06	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.09	0.11	0.10	0.10	0.10

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-3 (1) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (1/6)
(a) $S_s - D1$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - D1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	74.8	75.8	73.6	77.3	78.2	76.4	74.8	75.8	73.6	77.3	78.2	76.4
	2	147	148	145	153	156	150	147	148	145	153	156	150
	3	218	220	215	231	235	226	218	221	216	231	235	228
	4	264	267	261	283	287	275	292	294	289	301	304	296
	5	296	300	293	318	322	312	344	346	341	351	354	347
IW-J	6	27.8	28.7	27.0	28.8	29.6	28.0	30.9	31.2	30.2	34.0	34.7	33.2
	7	50.5	52.3	49.7	59.7	62.5	57.9	58.8	59.6	58.4	68.1	69.6	66.7
	8	164	166	161	170	172	167	164	166	161	170	172	167
	9	269	271	266	281	286	276	270	272	266	281	286	276
	10	360	364	356	379	385	373	363	366	359	379	385	373
	11	409	414	404	440	446	434	451	455	446	460	465	454
	12	444	449	438	476	482	469	515	518	510	522	525	519
SW	13	45.1	46.2	43.6	46.1	47.7	44.6	64.5	66.7	61.2	54.6	55.3	55.6
	14	170	173	167	164	174	152	180	181	179	183	187	176
	15	181	185	178	180	191	168	196	197	195	189	195	181
	16	200	203	197	204	212	195	249	250	247	241	245	236
	17	252	262	240	248	253	240	311	315	305	289	293	285
IW-C	18	30.8	30.9	30.9	30.3	31.1	29.4	32.4	32.6	32.2	36.8	37.2	36.5
	19	45.2	46.1	44.7	55.1	57.5	52.6	56.2	56.7	55.8	66.5	67.7	65.3
	20	160	162	158	172	174	170	174	175	173	182	182	180
	21	279	281	276	293	297	288	279	281	276	294	298	289
	22	384	387	380	406	412	399	384	387	380	406	412	400
	23	438	441	436	474	481	466	480	483	476	485	489	479
	24	511	520	502	535	542	526	574	576	570	583	586	578
OW-A	25	79.8	80.6	78.8	85.0	85.9	83.9	85.0	85.6	84.0	90.2	90.8	89.1
	26	175	177	173	184	187	180	175	177	173	186	188	183
	27	227	229	225	240	244	236	229	231	227	240	244	236
	28	275	276	271	293	298	289	305	307	302	310	313	306
	29	313	318	307	327	331	322	359	361	357	362	365	359
追設 ブレース	31	11.9	12.3	11.6	16.1	16.6	15.7	13.4	13.8	13.0	19.0	19.4	18.6
追設 耐震壁	32	19.8	19.9	19.7	21.5	21.8	21.4	20.8	21.0	20.7	22.7	23.0	22.4
追設 ブレース	33	13.3	13.4	13.3	17.0	17.5	16.5	15.4	15.6	15.1	21.2	21.7	20.8
追設 耐震壁	34	19.4	19.4	19.3	21.1	21.3	20.9	20.2	20.3	20.1	22.3	22.5	22.0

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-3 (2) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - D 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	74.5	75.6	72.9	76.9	77.8	75.4	74.8	75.8	73.6	77.3	78.2	76.4
	2	145	146	143	153	154	150	147	148	145	153	156	150
	3	212	215	210	228	230	223	218	221	216	231	235	228
	4	265	269	261	275	278	267	292	294	289	301	304	296
	5	305	308	302	309	313	303	344	346	341	351	354	347
IW-J	6	30.9	31.2	30.2	28.8	29.3	28.2	30.9	31.2	30.2	34.0	34.7	33.2
	7	58.3	59.6	56.8	62.6	64.2	60.6	58.8	59.6	58.4	68.1	69.6	66.7
	8	164	166	161	170	172	167	164	166	161	170	172	167
	9	270	272	266	281	284	276	270	272	266	281	286	276
	10	356	360	352	375	378	372	363	366	359	379	385	373
	11	406	412	401	427	430	421	451	455	446	460	465	454
	12	456	462	451	467	472	461	515	518	510	522	525	519
SW	13	64.5	66.7	61.2	54.6	55.3	55.6	64.5	66.7	61.2	54.6	55.3	55.6
	14	180	181	179	183	187	176	180	181	179	183	187	176
	15	193	194	189	181	183	176	196	197	195	189	195	181
	16	198	199	196	199	203	194	249	250	247	241	245	236
	17	262	263	259	252	256	248	311	315	305	289	293	285
IW-C	18	31.8	32.2	31.2	30.6	31.2	29.9	32.4	32.6	32.2	36.8	37.2	36.5
	19	56.2	56.7	55.5	53.8	55.0	52.2	56.2	56.7	55.8	66.5	67.7	65.3
	20	174	175	173	182	182	180	174	175	173	182	182	180
	21	278	281	274	294	298	289	279	281	276	294	298	289
	22	382	387	377	403	405	400	384	387	380	406	412	400
	23	440	445	434	461	463	459	480	483	476	485	489	479
	24	509	513	505	526	532	517	574	576	570	583	586	578
OW-A	25	85.0	85.6	84.0	90.2	90.8	89.1	85.0	85.6	84.0	90.2	90.8	89.1
	26	172	173	168	186	188	183	175	177	173	186	188	183
	27	225	228	222	238	240	236	229	231	227	240	244	236
	28	277	281	273	288	289	283	305	307	302	310	313	306
	29	312	314	309	316	320	310	359	361	357	362	365	359
追設 ブレース	31	13.4	13.8	13.0	16.1	16.4	15.8	13.4	13.8	13.0	19.0	19.4	18.6
追設 耐震壁	32	20.7	21.0	20.4	21.8	21.9	21.6	20.8	21.0	20.7	22.7	23.0	22.4
追設 ブレース	33	14.5	15.0	13.8	17.2	17.5	16.8	15.4	15.6	15.1	21.2	21.7	20.8
追設 耐震壁	34	20.2	20.3	20.1	21.0	21.1	20.9	20.2	20.3	20.1	22.3	22.5	22.0

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-3 (3) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s, NS 方向) (3/6)

(c) S_s-D3

部位	要素番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)											
		S _s -D3						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	65.0	66.1	63.8	66.7	67.7	65.0	74.8	75.8	73.6	77.3	78.2	76.4
	2	128	132	124	128	132	123	147	148	145	153	156	150
	3	183	189	177	181	187	173	218	221	216	231	235	228
	4	223	230	216	215	220	205	292	294	289	301	304	296
	5	259	266	251	252	258	240	344	346	341	351	354	347
IW-J	6	25.6	25.9	25.6	23.3	23.8	22.6	30.9	31.2	30.2	34.0	34.7	33.2
	7	45.1	46.0	44.0	48.8	51.2	45.9	58.8	59.6	58.4	68.1	69.6	66.7
	8	143	145	141	146	148	139	164	166	161	170	172	167
	9	238	244	232	241	247	235	270	272	266	281	286	276
	10	310	319	303	319	323	307	363	366	359	379	385	373
	11	366	378	354	355	363	339	451	455	446	460	465	454
	12	402	413	391	395	404	377	515	518	510	522	525	519
SW	13	43.4	47.1	40.3	36.0	37.3	34.8	64.5	66.7	61.2	54.6	55.3	55.6
	14	118	127	110	111	114	103	180	181	179	183	187	176
	15	128	134	123	127	129	123	196	197	195	189	195	181
	16	150	156	146	158	161	151	249	250	247	241	245	236
	17	203	209	198	202	207	193	311	315	305	289	293	285
IW-C	18	28.5	28.8	28.5	25.4	25.9	24.9	32.4	32.6	32.2	36.8	37.2	36.5
	19	44.0	44.5	43.9	43.4	45.4	41.2	56.2	56.7	55.8	66.5	67.7	65.3
	20	145	147	143	152	153	151	174	175	173	182	182	180
	21	261	266	257	256	262	249	279	281	276	294	298	289
	22	340	346	333	345	351	335	384	387	380	406	412	400
	23	401	408	388	394	403	377	480	483	476	485	489	479
	24	447	453	441	463	476	442	574	576	570	583	586	578
OW-A	25	71.7	72.7	70.5	74.0	74.9	72.8	85.0	85.6	84.0	90.2	90.8	89.1
	26	159	163	155	155	160	150	175	177	173	186	188	183
	27	198	204	192	201	204	194	229	231	227	240	244	236
	28	235	243	228	235	244	224	305	307	302	310	313	306
	29	267	276	260	262	268	251	359	361	357	362	365	359
追設 ブレース	31	11.0	11.1	11.0	13.1	13.3	12.7	13.4	13.8	13.0	19.0	19.4	18.6
追設 耐震壁	32	19.4	19.5	19.3	20.6	20.8	20.4	20.8	21.0	20.7	22.7	23.0	22.4
追設 ブレース	33	12.2	12.4	12.3	14.2	14.5	14.0	15.4	15.6	15.1	21.2	21.7	20.8
追設 耐震壁	34	19.3	19.4	19.3	20.1	20.3	19.9	20.2	20.3	20.1	22.3	22.5	22.0

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性+σ，ケース3：地盤物性-σ
 ケース4：建屋剛性考慮，ケース5：建屋剛性考慮・地盤物性+σ，ケース6：建屋剛性考慮・地盤物性-σ

表 3-3 (4) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (4/6)
(d) $S_s - F 2$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - F 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	69.4	70.4	68.1	67.6	69.0	66.3	74.8	75.8	73.6	77.3	78.2	76.4
	2	138	140	135	121	126	115	147	148	145	153	156	150
	3	200	203	195	170	178	161	218	221	216	231	235	228
	4	243	248	237	200	209	191	292	294	289	301	304	296
	5	275	281	265	233	236	229	344	346	341	351	354	347
IW-J	6	30.8	31.1	29.8	28.5	29.7	27.1	30.9	31.2	30.2	34.0	34.7	33.2
	7	58.1	59.5	56.9	62.6	65.3	58.4	58.8	59.6	58.4	68.1	69.6	66.7
	8	153	155	150	150	152	148	164	166	161	170	172	167
	9	254	258	249	230	236	219	270	272	266	281	286	276
	10	334	338	328	301	314	287	363	366	359	379	385	373
	11	386	388	384	325	346	312	451	455	446	460	465	454
	12	419	422	414	366	372	361	515	518	510	522	525	519
SW	13	59.6	61.3	56.7	36.6	37.6	35.9	64.5	66.7	61.2	54.6	55.3	55.6
	14	156	159	151	116	120	114	180	181	179	183	187	176
	15	154	159	150	124	128	121	196	197	195	189	195	181
	16	174	177	172	141	147	138	249	250	247	241	245	236
	17	237	239	236	203	199	206	311	315	305	289	293	285
IW-C	18	30.3	31.1	29.1	30.1	31.4	28.6	32.4	32.6	32.2	36.8	37.2	36.5
	19	55.0	56.4	52.1	53.0	56.4	49.0	56.2	56.7	55.8	66.5	67.7	65.3
	20	152	154	150	155	157	154	174	175	173	182	182	180
	21	269	271	266	245	254	237	279	281	276	294	298	289
	22	353	358	348	333	345	318	384	387	380	406	412	400
	23	418	419	416	377	400	351	480	483	476	485	489	479
	24	469	475	462	425	446	428	574	576	570	583	586	578
OW-A	25	77.0	78.0	75.5	75.5	76.8	74.1	85.0	85.6	84.0	90.2	90.8	89.1
	26	168	171	164	147	153	137	175	177	173	186	188	183
	27	211	214	207	188	199	175	229	231	227	240	244	236
	28	262	263	259	220	234	209	305	307	302	310	313	306
	29	287	291	283	248	253	245	359	361	357	362	365	359
追設 ブレース	31	13.2	13.7	12.8	16.0	16.6	15.2	13.4	13.8	13.0	19.0	19.4	18.6
追設 耐震壁	32	20.6	20.9	20.4	21.8	22.1	21.4	20.8	21.0	20.7	22.7	23.0	22.4
追設 ブレース	33	13.0	13.6	12.5	16.9	17.6	16.0	15.4	15.6	15.1	21.2	21.7	20.8
追設 耐震壁	34	20.1	20.3	19.9	21.0	21.2	20.6	20.2	20.3	20.1	22.3	22.5	22.0

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-3 (5) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (5/6)
(e) $S_s - F_3$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - F_3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	68.8	70.7	66.6	64.4	66.3	61.7	74.8	75.8	73.6	77.3	78.2	76.4
	2	133	136	129	131	134	128	147	148	145	153	156	150
	3	200	202	196	198	202	193	218	221	216	231	235	228
	4	244	246	243	250	256	239	292	294	289	301	304	296
	5	289	291	287	291	299	282	344	346	341	351	354	347
IW-J	6	30.1	30.2	29.8	34.0	34.7	33.2	30.9	31.2	30.2	34.0	34.7	33.2
	7	58.8	58.9	58.4	68.1	69.6	66.7	58.8	59.6	58.4	68.1	69.6	66.7
	8	152	156	147	141	145	137	164	166	161	170	172	167
	9	243	248	236	241	246	237	270	272	266	281	286	276
	10	334	338	329	338	345	331	363	366	359	379	385	373
	11	390	391	386	408	414	395	451	455	446	460	465	454
	12	437	440	433	453	459	448	515	518	510	522	525	519
SW	13	49.9	55.1	43.6	42.6	42.5	42.3	64.5	66.7	61.2	54.6	55.3	55.6
	14	149	152	142	137	141	134	180	181	179	183	187	176
	15	180	183	174	156	160	152	196	197	195	189	195	181
	16	198	199	195	176	179	172	249	250	247	241	245	236
	17	253	249	256	263	268	259	311	315	305	289	293	285
IW-C	18	32.4	32.6	32.2	36.8	37.2	36.5	32.4	32.6	32.2	36.8	37.2	36.5
	19	56.2	56.6	55.8	66.5	67.7	65.3	56.2	56.7	55.8	66.5	67.7	65.3
	20	150	153	146	159	162	156	174	175	173	182	182	180
	21	248	254	241	256	261	250	279	281	276	294	298	289
	22	353	357	347	362	369	354	384	387	380	406	412	400
	23	419	420	415	436	441	426	480	483	476	485	489	479
	24	492	492	490	510	517	502	574	576	570	583	586	578
OW-A	25	74.5	76.8	71.9	75.6	76.5	74.7	85.0	85.6	84.0	90.2	90.8	89.1
	26	156	159	151	152	155	149	175	177	173	186	188	183
	27	208	211	203	212	216	206	229	231	227	240	244	236
	28	260	262	256	266	269	259	305	307	302	310	313	306
	29	298	299	296	298	303	290	359	361	357	362	365	359
追設 ブレース	31	12.9	13.0	12.8	19.0	19.4	18.6	13.4	13.8	13.0	19.0	19.4	18.6
追設 耐震壁	32	20.8	20.8	20.7	22.7	23.0	22.4	20.8	21.0	20.7	22.7	23.0	22.4
追設 ブレース	33	15.4	15.6	15.1	21.2	21.7	20.8	15.4	15.6	15.1	21.2	21.7	20.8
追設 耐震壁	34	20.2	20.3	20.1	22.3	22.5	22.0	20.2	20.3	20.1	22.3	22.5	22.0

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-3 (6) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	66.1	66.7	65.4	71.8	73.1	70.3	74.8	75.8	73.6	77.3	78.2	76.4
	2	139	140	137	149	151	147	147	148	145	153	156	150
	3	218	221	216	231	234	228	218	221	216	231	235	228
	4	292	294	289	301	304	296	292	294	289	301	304	296
	5	344	346	341	351	354	347	344	346	341	351	354	347
IW-J	6	16.2	16.2	16.3	17.9	18.2	17.5	30.9	31.2	30.2	34.0	34.7	33.2
	7	31.9	31.5	32.1	42.0	42.9	41.0	58.8	59.6	58.4	68.1	69.6	66.7
	8	146	148	145	158	161	154	164	166	161	170	172	167
	9	257	259	255	275	278	271	270	272	266	281	286	276
	10	363	366	359	377	381	373	363	366	359	379	385	373
	11	451	455	446	460	465	454	451	455	446	460	465	454
	12	515	518	510	522	525	519	515	518	510	522	525	519
SW	13	27.0	27.8	25.7	29.0	31.0	26.6	64.5	66.7	61.2	54.6	55.3	55.6
	14	148	150	145	151	157	144	180	181	179	183	187	176
	15	196	197	195	189	195	181	196	197	195	189	195	181
	16	249	250	247	241	245	236	249	250	247	241	245	236
	17	311	315	305	289	293	285	311	315	305	289	293	285
IW-C	18	15.3	15.3	15.4	17.3	17.6	16.9	32.4	32.6	32.2	36.8	37.2	36.5
	19	28.7	28.5	28.7	37.5	38.3	36.5	56.2	56.7	55.8	66.5	67.7	65.3
	20	145	146	143	154	157	152	174	175	173	182	182	180
	21	270	271	269	285	288	281	279	281	276	294	298	289
	22	382	385	378	397	401	393	384	387	380	406	412	400
	23	480	483	476	485	489	479	480	483	476	485	489	479
	24	574	576	570	583	586	578	574	576	570	583	586	578
OW-A	25	72.0	72.6	71.2	78.2	79.4	76.6	85.0	85.6	84.0	90.2	90.8	89.1
	26	169	170	167	179	181	176	175	177	173	186	188	183
	27	229	231	227	237	239	234	229	231	227	240	244	236
	28	305	307	302	310	313	306	305	307	302	310	313	306
	29	359	361	357	362	365	359	359	361	357	362	365	359
追設 ブレース	31	6.98	6.97	6.99	10.0	10.2	9.79	13.4	13.8	13.0	19.0	19.4	18.6
追設 耐震壁	32	18.2	18.1	18.3	20.1	20.1	20.0	20.8	21.0	20.7	22.7	23.0	22.4
追設 ブレース	33	6.59	6.56	6.61	9.71	9.89	9.50	15.4	15.6	15.1	21.2	21.7	20.8
追設 耐震壁	34	17.7	17.6	17.7	19.7	19.8	19.6	20.2	20.3	20.1	22.3	22.5	22.0

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-4 (1) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (1/12)
(a) $S_s - D1$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	(1)	0.142	0.146	0.146	0.175	0.173	0.178	0.205	0.201	0.212	0.261	0.253	0.259
		0.928	0.926	0.905	0.942	0.972	0.919	0.928	0.928	0.907	0.984	0.985	0.978
	(2)	1.08	1.08	1.05	1.06	1.11	1.03	1.09	1.11	1.10	1.25	1.25	1.23
		2.16	2.17	2.11	2.21	2.26	2.15	2.17	2.21	2.17	2.31	2.32	2.29
	(3)	2.38	2.40	2.33	2.40	2.47	2.32	2.43	2.46	2.44	2.68	2.68	2.66
		4.32	4.34	4.23	4.48	4.57	4.36	4.34	4.39	4.31	4.70	4.72	4.63
	(4)	4.53	4.56	4.44	4.65	4.75	4.53	4.55	4.59	4.54	5.02	5.04	4.97
		6.31	6.36	6.19	6.56	6.71	6.39	6.31	6.36	6.19	6.77	6.82	6.67
	(5)	6.48	6.52	6.36	6.71	6.84	6.52	6.48	6.52	6.36	7.05	7.10	6.97
		8.66	8.71	8.50	8.99	9.15	8.76	8.66	8.71	8.50	9.15	9.25	8.98
IW-J	(6)	0.0357	0.0363	0.0339	0.0324	0.0324	0.0322	0.0437	0.0469	0.0434	0.0392	0.0399	0.0372
		0.289	0.299	0.280	0.300	0.308	0.292	0.330	0.337	0.322	0.345	0.354	0.337
	(7)	0.566	0.584	0.546	0.648	0.663	0.631	0.650	0.665	0.630	0.729	0.754	0.705
		0.956	0.996	0.931	1.13	1.16	1.08	1.10	1.13	1.07	1.26	1.30	1.23
	(8)	1.66	1.65	1.67	1.88	1.88	1.87	2.07	2.15	1.99	2.10	2.12	2.06
		3.29	3.28	3.25	3.44	3.52	3.38	3.63	3.74	3.53	3.79	3.81	3.76
	(9)	4.02	4.00	3.97	4.46	4.50	4.46	4.68	4.78	4.53	4.72	4.73	4.68
		5.88	5.87	5.76	6.21	6.26	6.17	6.52	6.61	6.33	6.53	6.56	6.46
	(10)	6.45	6.55	6.39	7.14	7.18	7.11	7.32	7.44	7.11	7.17	7.20	7.12
		9.66	9.67	9.47	10.0	10.2	9.85	10.0	10.2	9.82	10.0	10.2	9.85
	(11)	10.1	10.1	9.94	10.6	10.7	10.4	10.6	10.8	10.4	10.7	10.8	10.6
		12.9	12.9	12.7	13.3	13.5	13.1	12.9	13.1	12.7	13.3	13.5	13.1
(12)	13.3	13.3	13.1	13.7	13.8	13.5	13.3	13.5	13.1	13.8	13.9	13.6	
	16.5	16.5	16.3	16.9	17.1	16.6	16.5	16.6	16.3	17.1	17.3	16.9	
SW	(13)	0.573	0.566	0.586	0.514	0.516	0.524	0.626	0.610	0.656	0.614	0.594	0.652
		0.863	0.869	0.868	0.796	0.829	0.769	1.16	1.18	1.14	1.07	1.07	1.05
	(14)	1.62	1.60	1.64	1.40	1.39	1.45	1.86	1.87	1.87	1.77	1.82	1.75
		2.04	2.10	1.98	2.08	2.13	2.02	2.60	2.65	2.52	2.25	2.31	2.18
	(15)	2.62	2.67	2.62	2.61	2.63	2.63	3.24	3.27	3.16	2.97	3.06	2.90
		3.85	3.93	3.76	3.99	4.14	3.82	4.06	4.13	3.95	3.99	4.14	3.82
	(16)	4.02	4.10	3.92	4.17	4.33	3.98	4.34	4.41	4.22	4.17	4.33	3.98
		4.97	5.05	4.85	5.09	5.28	4.86	4.97	5.05	4.85	5.09	5.28	4.86
(17)	5.18	5.27	5.05	5.23	5.43	4.98	5.18	5.27	5.05	5.23	5.43	4.98	
	7.28	7.39	7.14	7.24	7.50	6.92	7.39	7.47	7.28	7.41	7.57	7.20	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (2) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/12)

(a) $S_s - D1$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-C	(18)	0.0496	0.0504	0.0490	0.0419	0.0426	0.0413	0.0679	0.0678	0.0677	0.0744	0.0767	0.0729
		0.332	0.333	0.331	0.312	0.321	0.304	0.367	0.369	0.366	0.417	0.422	0.412
	(19)	0.595	0.601	0.593	0.620	0.638	0.604	0.703	0.712	0.704	0.909	0.928	0.895
		0.956	0.970	0.950	1.06	1.10	1.02	1.13	1.16	1.12	1.43	1.45	1.39
	(20)	1.87	1.90	1.87	1.98	2.01	1.96	2.36	2.38	2.35	3.07	3.10	3.05
		3.34	3.34	3.28	3.40	3.47	3.33	3.91	3.87	3.80	4.24	4.32	4.13
	(21)	4.56	4.54	4.63	4.45	4.45	4.50	5.34	5.35	5.30	5.99	6.06	5.89
		6.37	6.40	6.39	6.23	6.31	6.23	7.26	7.25	7.16	7.39	7.52	7.24
	(22)	7.43	7.48	7.47	7.10	7.09	7.13	8.10	8.08	8.04	8.56	8.66	8.43
		10.1	10.2	10.0	10.4	10.5	10.2	11.1	11.1	11.0	11.6	11.7	11.5
	(23)	11.0	11.2	11.0	11.2	11.2	11.0	11.7	11.8	11.6	12.8	12.9	12.7
		13.6	13.6	13.5	14.1	14.3	13.9	14.3	14.4	14.1	15.4	15.6	15.2
	(24)	14.3	14.2	14.1	14.8	14.8	14.6	15.0	15.2	14.9	16.4	16.5	16.3
		17.7	17.7	17.5	18.2	18.5	17.9	18.1	18.2	17.8	19.2	19.4	18.9
OW-A	(25)	0.224	0.244	0.222	0.266	0.269	0.260	0.356	0.342	0.366	0.350	0.352	0.345
		0.995	1.00	1.00	1.12	1.14	1.10	1.18	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16
	(26)	1.31	1.35	1.30	1.34	1.37	1.32	1.69	1.66	1.68	1.58	1.59	1.56
		2.51	2.51	2.47	2.71	2.77	2.67	2.83	2.81	2.80	2.89	2.90	2.86
	(27)	2.71	2.72	2.69	2.92	2.99	2.88	3.23	3.21	3.20	3.25	3.25	3.23
		4.78	4.76	4.67	5.09	5.19	5.01	4.86	4.89	4.84	5.37	5.38	5.33
	(28)	5.02	4.99	4.91	5.29	5.38	5.19	5.18	5.21	5.15	5.70	5.70	5.68
		6.85	6.85	6.71	7.26	7.41	7.11	6.85	6.85	6.71	7.54	7.56	7.47
	(29)	7.06	7.06	6.93	7.42	7.55	7.27	7.06	7.06	6.93	7.80	7.81	7.76
		9.19	9.22	9.02	9.74	9.90	9.58	9.19	9.22	9.02	10.0	10.1	9.89
追設 ブレース	(31)	0.0300	0.0310	0.0288	0.0394	0.0399	0.0388	0.0369	0.0379	0.0363	0.0415	0.0426	0.0404
		0.140	0.145	0.135	0.190	0.194	0.185	0.161	0.165	0.156	0.217	0.223	0.212
追設 耐震壁	(32)	0.0496	0.0498	0.0495	0.0552	0.0533	0.0535	0.0718	0.0707	0.0662	0.0637	0.0682	0.0623
		0.120	0.120	0.118	0.126	0.127	0.125	0.122	0.123	0.121	0.128	0.129	0.128
追設 ブレース	(33)	0.0396	0.0400	0.0391	0.0423	0.0427	0.0424	0.0475	0.0474	0.0480	0.0740	0.0748	0.0738
		0.163	0.164	0.162	0.199	0.204	0.193	0.187	0.189	0.186	0.270	0.275	0.266
追設 耐震壁	(34)	0.0453	0.0441	0.0458	0.0521	0.0503	0.0501	0.0454	0.0441	0.0458	0.0611	0.0644	0.0577
		0.163	0.160	0.160	0.164	0.164	0.163	0.165	0.163	0.162	0.169	0.169	0.169

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (3) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (3/12)
(b) $S_s - D2$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	(1)	0.203	0.201	0.212	0.238	0.237	0.238	0.205	0.201	0.212	0.261	0.253	0.259
		0.910	0.928	0.907	0.984	0.985	0.978	0.928	0.928	0.907	0.984	0.985	0.978
	(2)	1.09	1.11	1.10	1.23	1.23	1.23	1.09	1.11	1.10	1.25	1.25	1.23
		2.17	2.21	2.17	2.31	2.32	2.29	2.17	2.21	2.17	2.31	2.32	2.29
	(3)	2.43	2.46	2.44	2.68	2.68	2.66	2.43	2.46	2.44	2.68	2.68	2.66
		4.34	4.39	4.31	4.70	4.72	4.63	4.34	4.39	4.31	4.70	4.72	4.63
	(4)	4.55	4.59	4.54	5.02	5.04	4.97	4.55	4.59	4.54	5.02	5.04	4.97
		6.23	6.27	6.19	6.77	6.82	6.67	6.31	6.36	6.19	6.77	6.82	6.67
	(5)	6.37	6.40	6.35	7.05	7.10	6.97	6.48	6.52	6.36	7.05	7.10	6.97
		8.35	8.37	8.29	9.15	9.25	8.98	8.66	8.71	8.50	9.15	9.25	8.98
IW-J	(6)	0.0437	0.0469	0.0434	0.0392	0.0399	0.0372	0.0437	0.0469	0.0434	0.0392	0.0399	0.0372
		0.330	0.337	0.322	0.301	0.307	0.295	0.330	0.337	0.322	0.345	0.354	0.337
	(7)	0.650	0.665	0.630	0.664	0.676	0.650	0.650	0.665	0.630	0.729	0.754	0.705
		1.09	1.12	1.05	1.16	1.19	1.13	1.10	1.13	1.07	1.26	1.30	1.23
	(8)	1.99	2.05	1.96	2.05	2.06	2.03	2.07	2.15	1.99	2.10	2.12	2.06
		3.62	3.66	3.50	3.79	3.81	3.76	3.63	3.74	3.53	3.79	3.81	3.76
	(9)	4.68	4.78	4.53	4.72	4.73	4.68	4.68	4.78	4.53	4.72	4.73	4.68
		6.52	6.61	6.33	6.53	6.56	6.46	6.52	6.61	6.33	6.53	6.56	6.46
	(10)	7.32	7.44	7.11	7.17	7.20	7.12	7.32	7.44	7.11	7.17	7.20	7.12
		10.0	10.2	9.82	9.97	10.1	9.83	10.0	10.2	9.82	10.0	10.2	9.85
	(11)	10.6	10.8	10.4	10.7	10.8	10.6	10.6	10.8	10.4	10.7	10.8	10.6
		12.9	13.1	12.7	13.2	13.3	13.0	12.9	13.1	12.7	13.3	13.5	13.1
(12)	13.3	13.5	13.0	13.8	13.9	13.6	13.3	13.5	13.1	13.8	13.9	13.6	
	16.0	16.2	15.7	16.6	16.8	16.2	16.5	16.6	16.3	17.1	17.3	16.9	
SW	(13)	0.621	0.597	0.656	0.614	0.594	0.652	0.626	0.610	0.656	0.614	0.594	0.652
		1.16	1.18	1.14	1.07	1.07	1.05	1.16	1.18	1.14	1.07	1.07	1.05
	(14)	1.86	1.87	1.87	1.77	1.82	1.75	1.86	1.87	1.87	1.77	1.82	1.75
		2.60	2.65	2.52	2.25	2.31	2.18	2.60	2.65	2.52	2.25	2.31	2.18
	(15)	3.24	3.27	3.16	2.97	3.06	2.90	3.24	3.27	3.16	2.97	3.06	2.90
		4.06	4.13	3.95	3.80	3.90	3.68	4.06	4.13	3.95	3.99	4.14	3.82
	(16)	4.34	4.41	4.22	3.97	4.07	3.83	4.34	4.41	4.22	4.17	4.33	3.98
		4.92	5.00	4.84	4.70	4.83	4.52	4.97	5.05	4.85	5.09	5.28	4.86
(17)	5.09	5.24	4.97	4.83	4.97	4.65	5.18	5.27	5.05	5.23	5.43	4.98	
	7.28	7.44	7.08	6.76	6.94	6.44	7.39	7.47	7.28	7.41	7.57	7.20	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (4) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (4/12)

(b) $S_s - D 2$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-C	(18)	0.0539	0.0545	0.0548	0.0507	0.0517	0.0497	0.0679	0.0678	0.0677	0.0744	0.0767	0.0729
		0.346	0.348	0.341	0.320	0.327	0.312	0.367	0.369	0.366	0.417	0.422	0.412
	(19)	0.646	0.658	0.636	0.631	0.645	0.613	0.703	0.712	0.704	0.909	0.928	0.895
		1.08	1.10	1.05	1.06	1.09	1.03	1.13	1.16	1.12	1.43	1.45	1.39
	(20)	2.36	2.38	2.35	2.43	2.45	2.42	2.36	2.38	2.35	3.07	3.10	3.05
		3.91	3.87	3.80	3.96	3.94	3.93	3.91	3.87	3.80	4.24	4.32	4.13
	(21)	5.34	5.35	5.30	4.90	4.96	4.88	5.34	5.35	5.30	5.99	6.06	5.89
		7.26	7.25	7.16	7.06	7.19	7.02	7.26	7.25	7.16	7.39	7.52	7.24
	(22)	8.10	8.08	8.04	8.31	8.32	8.27	8.10	8.08	8.04	8.56	8.66	8.43
		11.1	11.1	11.0	11.6	11.7	11.5	11.1	11.1	11.0	11.6	11.7	11.5
	(23)	11.6	11.7	11.6	12.8	12.9	12.7	11.7	11.8	11.6	12.8	12.9	12.7
		13.9	14.0	13.9	15.4	15.6	15.2	14.3	14.4	14.1	15.4	15.6	15.2
	(24)	14.4	14.5	14.4	16.4	16.5	16.3	15.0	15.2	14.9	16.4	16.5	16.3
		17.2	17.4	17.1	19.2	19.4	18.9	18.1	18.2	17.8	19.2	19.4	18.9
OW-A	(25)	0.356	0.342	0.366	0.350	0.352	0.345	0.356	0.342	0.366	0.350	0.352	0.345
		1.18	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16	1.18	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16
	(26)	1.69	1.66	1.68	1.58	1.59	1.56	1.69	1.66	1.68	1.58	1.59	1.56
		2.83	2.81	2.80	2.89	2.90	2.86	2.83	2.81	2.80	2.89	2.90	2.86
	(27)	3.23	3.21	3.20	3.25	3.25	3.23	3.23	3.21	3.20	3.25	3.25	3.23
		4.86	4.89	4.84	5.37	5.38	5.33	4.86	4.89	4.84	5.37	5.38	5.33
	(28)	5.18	5.21	5.15	5.70	5.70	5.68	5.18	5.21	5.15	5.70	5.70	5.68
		6.61	6.69	6.49	7.54	7.56	7.47	6.85	6.85	6.71	7.54	7.56	7.47
	(29)	6.80	6.86	6.67	7.80	7.81	7.76	7.06	7.06	6.93	7.80	7.81	7.76
		9.01	9.09	8.83	10.0	10.1	9.89	9.19	9.22	9.02	10.0	10.1	9.89
追設 ブレース	(31)	0.0369	0.0379	0.0363	0.0415	0.0426	0.0404	0.0369	0.0379	0.0363	0.0415	0.0426	0.0404
		0.161	0.165	0.156	0.190	0.194	0.186	0.161	0.165	0.156	0.217	0.223	0.212
追設 耐震壁	(32)	0.0524	0.0566	0.0524	0.0615	0.0629	0.0600	0.0718	0.0707	0.0662	0.0637	0.0682	0.0623
		0.122	0.122	0.121	0.127	0.127	0.126	0.122	0.123	0.121	0.128	0.129	0.128
追設 ブレース	(33)	0.0422	0.0415	0.0430	0.0527	0.0542	0.0509	0.0475	0.0474	0.0480	0.0740	0.0748	0.0738
		0.172	0.175	0.169	0.204	0.208	0.199	0.187	0.189	0.186	0.270	0.275	0.266
追設 耐震壁	(34)	0.0454	0.0440	0.0431	0.0552	0.0543	0.0567	0.0454	0.0441	0.0458	0.0611	0.0644	0.0577
		0.162	0.161	0.161	0.163	0.164	0.163	0.165	0.163	0.162	0.169	0.169	0.169

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (5) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (5/12)

(c) $S_s - D3$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	(1)	0.157	0.175	0.153	0.169	0.168	0.169	0.205	0.201	0.212	0.261	0.253	0.259
		0.830	0.848	0.816	0.829	0.846	0.802	0.928	0.928	0.907	0.984	0.985	0.978
	(2)	0.994	1.03	0.973	0.977	1.00	0.944	1.09	1.11	1.10	1.25	1.25	1.23
		1.92	1.95	1.87	1.94	1.99	1.87	2.17	2.21	2.17	2.31	2.32	2.29
	(3)	2.13	2.19	2.08	2.17	2.24	2.08	2.43	2.46	2.44	2.68	2.68	2.66
		3.77	3.86	3.66	3.78	3.88	3.62	4.34	4.39	4.31	4.70	4.72	4.63
	(4)	3.94	4.07	3.82	4.00	4.13	3.82	4.55	4.59	4.54	5.02	5.04	4.97
		5.39	5.56	5.21	5.37	5.56	5.13	6.31	6.36	6.19	6.77	6.82	6.67
	(5)	5.55	5.74	5.35	5.55	5.76	5.30	6.48	6.52	6.36	7.05	7.10	6.97
		7.32	7.58	7.04	7.10	7.38	6.78	8.66	8.71	8.50	9.15	9.25	8.98
IW-J	(6)	0.0342	0.0351	0.0331	0.0334	0.0336	0.0334	0.0437	0.0469	0.0434	0.0392	0.0399	0.0372
		0.261	0.263	0.261	0.244	0.249	0.237	0.330	0.337	0.322	0.345	0.354	0.337
	(7)	0.493	0.500	0.484	0.538	0.547	0.523	0.650	0.665	0.630	0.729	0.754	0.705
		0.828	0.844	0.816	0.916	0.941	0.879	1.10	1.13	1.07	1.26	1.30	1.23
	(8)	1.50	1.50	1.49	1.78	1.86	1.70	2.07	2.15	1.99	2.10	2.12	2.06
		2.88	2.92	2.83	3.20	3.36	3.02	3.63	3.74	3.53	3.79	3.81	3.76
	(9)	3.50	3.52	3.50	4.04	4.23	3.81	4.68	4.78	4.53	4.72	4.73	4.68
		5.21	5.28	5.14	5.53	5.80	5.21	6.52	6.61	6.33	6.53	6.56	6.46
	(10)	5.82	5.91	5.76	6.24	6.54	5.89	7.32	7.44	7.11	7.17	7.20	7.12
		8.60	8.77	8.45	8.74	8.98	8.46	10.0	10.2	9.82	10.0	10.2	9.85
	(11)	9.09	9.32	8.92	9.34	9.61	9.01	10.6	10.8	10.4	10.7	10.8	10.6
		11.4	11.7	11.1	11.6	11.9	11.1	12.9	13.1	12.7	13.3	13.5	13.1
(12)	11.7	12.0	11.4	12.0	12.3	11.5	13.3	13.5	13.1	13.8	13.9	13.6	
	14.4	14.7	14.0	14.3	14.8	13.8	16.5	16.6	16.3	17.1	17.3	16.9	
SW	(13)	0.626	0.610	0.642	0.587	0.574	0.611	0.626	0.610	0.656	0.614	0.594	0.652
		0.845	0.865	0.830	0.723	0.728	0.720	1.16	1.18	1.14	1.07	1.07	1.05
	(14)	1.73	1.70	1.77	1.49	1.48	1.56	1.86	1.87	1.87	1.77	1.82	1.75
		2.09	2.14	2.07	1.84	1.90	1.80	2.60	2.65	2.52	2.25	2.31	2.18
	(15)	2.82	2.87	2.81	2.63	2.70	2.59	3.24	3.27	3.16	2.97	3.06	2.90
		3.73	3.86	3.62	3.14	3.26	3.05	4.06	4.13	3.95	3.99	4.14	3.82
	(16)	4.02	4.16	3.92	3.42	3.55	3.34	4.34	4.41	4.22	4.17	4.33	3.98
		4.58	4.75	4.44	4.01	4.16	3.85	4.97	5.05	4.85	5.09	5.28	4.86
(17)	4.78	4.95	4.64	4.22	4.37	4.06	5.18	5.27	5.05	5.23	5.43	4.98	
	6.01	6.27	5.79	5.39	5.59	5.16	7.39	7.47	7.28	7.41	7.57	7.20	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (6) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (6/12)

(c) $S_s - D3$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-C	(18)	0.0554	0.0563	0.0543	0.0481	0.0487	0.0481	0.0679	0.0678	0.0677	0.0744	0.0767	0.0729
		0.313	0.316	0.314	0.283	0.290	0.279	0.367	0.369	0.366	0.417	0.422	0.412
	(19)	0.578	0.586	0.581	0.587	0.600	0.577	0.703	0.712	0.704	0.909	0.928	0.895
		0.894	0.908	0.894	0.874	0.899	0.851	1.13	1.16	1.12	1.43	1.45	1.39
	(20)	2.23	2.26	2.23	2.23	2.30	2.18	2.36	2.38	2.35	3.07	3.10	3.05
		3.04	3.10	3.02	3.58	3.71	3.43	3.91	3.87	3.80	4.24	4.32	4.13
	(21)	4.46	4.55	4.48	5.06	5.23	4.88	5.34	5.35	5.30	5.99	6.06	5.89
		5.95	5.92	5.90	6.56	6.79	6.39	7.26	7.25	7.16	7.39	7.52	7.24
	(22)	6.80	6.82	6.70	7.59	7.83	7.39	8.10	8.08	8.04	8.56	8.66	8.43
		9.64	9.76	9.43	10.1	10.4	9.90	11.1	11.1	11.0	11.6	11.7	11.5
	(23)	10.4	10.5	10.1	10.9	11.2	10.7	11.7	11.8	11.6	12.8	12.9	12.7
		12.9	13.1	12.5	13.2	13.5	12.9	14.3	14.4	14.1	15.4	15.6	15.2
	(24)	13.5	13.7	13.2	13.8	14.1	13.5	15.0	15.2	14.9	16.4	16.5	16.3
		16.4	16.6	16.0	16.5	16.8	16.2	18.1	18.2	17.8	19.2	19.4	18.9
OW-A	(25)	0.273	0.296	0.256	0.241	0.237	0.246	0.356	0.342	0.366	0.350	0.352	0.345
		1.02	1.04	0.997	0.954	0.976	0.939	1.18	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16
	(26)	1.34	1.37	1.31	1.22	1.25	1.21	1.69	1.66	1.68	1.58	1.59	1.56
		2.46	2.49	2.40	2.23	2.29	2.18	2.83	2.81	2.80	2.89	2.90	2.86
	(27)	2.72	2.77	2.65	2.44	2.50	2.39	3.23	3.21	3.20	3.25	3.25	3.23
		4.49	4.57	4.36	4.13	4.26	3.96	4.86	4.89	4.84	5.37	5.38	5.33
	(28)	4.70	4.79	4.57	4.33	4.48	4.13	5.18	5.21	5.15	5.70	5.70	5.68
		6.26	6.40	6.10	5.90	6.10	5.63	6.85	6.85	6.71	7.54	7.56	7.47
	(29)	6.41	6.56	6.24	6.05	6.28	5.76	7.06	7.06	6.93	7.80	7.81	7.76
		8.35	8.57	8.11	7.84	8.16	7.46	9.19	9.22	9.02	10.0	10.1	9.89
追設 ブレース	(31)	0.0259	0.0267	0.0253	0.0348	0.0351	0.0344	0.0369	0.0379	0.0363	0.0415	0.0426	0.0404
		0.126	0.127	0.126	0.154	0.157	0.150	0.161	0.165	0.156	0.217	0.223	0.212
追設 耐震壁	(32)	0.0495	0.0510	0.0483	0.0495	0.0495	0.0495	0.0718	0.0707	0.0662	0.0637	0.0682	0.0623
		0.115	0.115	0.114	0.122	0.123	0.122	0.122	0.123	0.121	0.128	0.129	0.128
追設 ブレース	(33)	0.0417	0.0422	0.0411	0.0495	0.0507	0.0493	0.0475	0.0474	0.0480	0.0740	0.0748	0.0738
		0.154	0.155	0.154	0.182	0.186	0.179	0.187	0.189	0.186	0.270	0.275	0.266
追設 耐震壁	(34)	0.0391	0.0380	0.0369	0.0447	0.0426	0.0454	0.0454	0.0441	0.0458	0.0611	0.0644	0.0577
		0.160	0.160	0.160	0.161	0.162	0.161	0.165	0.163	0.162	0.169	0.169	0.169

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (7) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (7/12)

(d) $S_s - F 2$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - F 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	(1)	0.134	0.148	0.126	0.145	0.149	0.139	0.205	0.201	0.212	0.261	0.253	0.259
		0.809	0.825	0.807	0.810	0.832	0.777	0.928	0.928	0.907	0.984	0.985	0.978
	(2)	0.955	0.980	0.926	0.949	0.983	0.915	1.09	1.11	1.10	1.25	1.25	1.23
		1.95	1.96	1.93	1.84	1.92	1.77	2.17	2.21	2.17	2.31	2.32	2.29
	(3)	2.16	2.16	2.14	2.06	2.13	1.98	2.43	2.46	2.44	2.68	2.68	2.66
		3.96	3.99	3.91	3.57	3.72	3.43	4.34	4.39	4.31	4.70	4.72	4.63
	(4)	4.14	4.16	4.09	3.75	3.89	3.61	4.55	4.59	4.54	5.02	5.04	4.97
		5.65	5.72	5.55	5.09	5.29	4.88	6.31	6.36	6.19	6.77	6.82	6.67
	(5)	5.84	5.90	5.75	5.21	5.41	5.01	6.48	6.52	6.36	7.05	7.10	6.97
		7.75	7.88	7.57	6.78	7.05	6.50	8.66	8.71	8.50	9.15	9.25	8.98
IW-J	(6)	0.0377	0.0406	0.0359	0.0314	0.0315	0.0320	0.0437	0.0469	0.0434	0.0392	0.0399	0.0372
		0.321	0.332	0.309	0.290	0.303	0.276	0.330	0.337	0.322	0.345	0.354	0.337
	(7)	0.637	0.662	0.606	0.624	0.646	0.590	0.650	0.665	0.630	0.729	0.754	0.705
		1.10	1.13	1.06	1.12	1.17	1.05	1.10	1.13	1.07	1.26	1.30	1.23
	(8)	1.77	1.81	1.71	1.68	1.72	1.65	2.07	2.15	1.99	2.10	2.12	2.06
		3.27	3.33	3.24	3.27	3.33	3.19	3.63	3.74	3.53	3.79	3.81	3.76
	(9)	4.04	4.05	4.03	3.93	4.03	3.83	4.68	4.78	4.53	4.72	4.73	4.68
		5.92	5.94	5.88	5.55	5.72	5.38	6.52	6.61	6.33	6.53	6.56	6.46
	(10)	6.59	6.61	6.55	6.13	6.32	5.91	7.32	7.44	7.11	7.17	7.20	7.12
		9.59	9.65	9.46	8.58	8.87	8.22	10.0	10.2	9.82	10.0	10.2	9.85
	(11)	10.2	10.3	10.1	9.01	9.32	8.62	10.6	10.8	10.4	10.7	10.8	10.6
		12.6	12.7	12.5	11.1	11.5	10.6	12.9	13.1	12.7	13.3	13.5	13.1
(12)	13.1	13.2	13.0	11.4	11.8	10.9	13.3	13.5	13.1	13.8	13.9	13.6	
	15.9	15.9	15.6	13.9	14.4	13.3	16.5	16.6	16.3	17.1	17.3	16.9	
SW	(13)	0.414	0.418	0.417	0.421	0.421	0.436	0.626	0.610	0.656	0.614	0.594	0.652
		0.742	0.750	0.734	0.662	0.668	0.660	1.16	1.18	1.14	1.07	1.07	1.05
	(14)	1.42	1.45	1.41	1.16	1.16	1.17	1.86	1.87	1.87	1.77	1.82	1.75
		2.02	2.08	1.97	1.64	1.70	1.57	2.60	2.65	2.52	2.25	2.31	2.18
	(15)	2.70	2.77	2.66	2.06	2.12	2.00	3.24	3.27	3.16	2.97	3.06	2.90
		3.71	3.79	3.59	2.67	2.85	2.55	4.06	4.13	3.95	3.99	4.14	3.82
	(16)	3.95	4.03	3.83	2.87	3.05	2.70	4.34	4.41	4.22	4.17	4.33	3.98
		4.66	4.77	4.51	3.39	3.59	3.20	4.97	5.05	4.85	5.09	5.28	4.86
(17)	4.86	4.98	4.71	3.54	3.75	3.34	5.18	5.27	5.05	5.23	5.43	4.98	
	6.41	6.54	6.21	4.69	4.90	4.49	7.39	7.47	7.28	7.41	7.57	7.20	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (8) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (8/12)

(d) $S_s - F 2$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - F 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-C	(18)	0.0429	0.0439	0.0420	0.0374	0.0380	0.0371	0.0679	0.0678	0.0677	0.0744	0.0767	0.0729
		0.309	0.322	0.296	0.312	0.327	0.295	0.367	0.369	0.366	0.417	0.422	0.412
	(19)	0.547	0.571	0.520	0.612	0.647	0.581	0.703	0.712	0.704	0.909	0.928	0.895
		0.987	1.02	0.937	1.04	1.10	0.973	1.13	1.16	1.12	1.43	1.45	1.39
	(20)	1.92	1.92	1.90	1.93	1.98	1.95	2.36	2.38	2.35	3.07	3.10	3.05
		3.56	3.57	3.51	3.29	3.36	3.21	3.91	3.87	3.80	4.24	4.32	4.13
	(21)	4.70	4.69	4.66	4.35	4.44	4.27	5.34	5.35	5.30	5.99	6.06	5.89
		6.66	6.69	6.59	5.91	6.04	5.71	7.26	7.25	7.16	7.39	7.52	7.24
	(22)	7.56	7.61	7.47	6.71	6.90	6.57	8.10	8.08	8.04	8.56	8.66	8.43
		10.8	10.9	10.6	9.12	9.40	8.79	11.1	11.1	11.0	11.6	11.7	11.5
	(23)	11.7	11.8	11.5	9.60	10.0	9.36	11.7	11.8	11.6	12.8	12.9	12.7
		14.3	14.4	14.1	11.9	12.3	11.4	14.3	14.4	14.1	15.4	15.6	15.2
	(24)	15.0	15.2	14.9	12.3	12.7	11.8	15.0	15.2	14.9	16.4	16.5	16.3
		18.1	18.2	17.8	15.0	15.5	14.4	18.1	18.2	17.8	19.2	19.4	18.9
OW-A	(25)	0.242	0.266	0.213	0.230	0.222	0.230	0.356	0.342	0.366	0.350	0.352	0.345
		1.02	1.06	0.996	0.973	0.998	0.942	1.18	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16
	(26)	1.31	1.37	1.25	1.31	1.34	1.25	1.69	1.66	1.68	1.58	1.59	1.56
		2.45	2.53	2.38	2.34	2.45	2.25	2.83	2.81	2.80	2.89	2.90	2.86
	(27)	2.71	2.81	2.61	2.62	2.74	2.51	3.23	3.21	3.20	3.25	3.25	3.23
		4.58	4.68	4.45	4.23	4.37	4.08	4.86	4.89	4.84	5.37	5.38	5.33
	(28)	4.81	4.92	4.65	4.43	4.59	4.29	5.18	5.21	5.15	5.70	5.70	5.68
		6.49	6.61	6.32	5.84	6.06	5.63	6.85	6.85	6.71	7.54	7.56	7.47
	(29)	6.68	6.81	6.49	5.97	6.19	5.75	7.06	7.06	6.93	7.80	7.81	7.76
		8.79	8.93	8.56	7.56	7.85	7.26	9.19	9.22	9.02	10.0	10.1	9.89
追設 ブレース	(31)	0.0324	0.0347	0.0304	0.0366	0.0372	0.0362	0.0369	0.0379	0.0363	0.0415	0.0426	0.0404
		0.155	0.162	0.149	0.183	0.191	0.174	0.161	0.165	0.156	0.217	0.223	0.212
追設 耐震壁	(32)	0.0585	0.0587	0.0581	0.0559	0.0527	0.0515	0.0718	0.0707	0.0662	0.0637	0.0682	0.0623
		0.122	0.123	0.121	0.126	0.127	0.125	0.122	0.123	0.121	0.128	0.129	0.128
追設 ブレース	(33)	0.0360	0.0368	0.0356	0.0418	0.0444	0.0397	0.0475	0.0474	0.0480	0.0740	0.0748	0.0738
		0.151	0.158	0.144	0.199	0.208	0.188	0.187	0.189	0.186	0.270	0.275	0.266
追設 耐震壁	(34)	0.0348	0.0387	0.0342	0.0331	0.0342	0.0336	0.0454	0.0441	0.0458	0.0611	0.0644	0.0577
		0.160	0.163	0.160	0.165	0.164	0.164	0.165	0.163	0.162	0.169	0.169	0.169

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (9) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (9/12)
(e) $S_s - F3$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - F3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	(1)	0.205	0.197	0.211	0.261	0.253	0.259	0.205	0.201	0.212	0.261	0.253	0.259
		0.862	0.889	0.806	0.927	0.934	0.911	0.928	0.928	0.907	0.984	0.985	0.978
	(2)	1.04	1.04	1.03	1.25	1.25	1.23	1.09	1.11	1.10	1.25	1.25	1.23
		2.02	2.04	1.93	2.08	2.10	2.05	2.17	2.21	2.17	2.31	2.32	2.29
	(3)	2.26	2.27	2.16	2.52	2.54	2.48	2.43	2.46	2.44	2.68	2.68	2.66
		4.00	4.04	3.87	4.02	4.09	3.90	4.34	4.39	4.31	4.70	4.72	4.63
	(4)	4.22	4.25	4.09	4.25	4.33	4.11	4.55	4.59	4.54	5.02	5.04	4.97
		5.81	5.86	5.69	5.85	5.96	5.68	6.31	6.36	6.19	6.77	6.82	6.67
	(5)	6.05	6.08	5.93	6.02	6.16	5.83	6.48	6.52	6.36	7.05	7.10	6.97
		8.16	8.21	8.02	7.99	8.20	7.75	8.66	8.71	8.50	9.15	9.25	8.98
IW-J	(6)	0.0386	0.0403	0.0387	0.0360	0.0382	0.0337	0.0437	0.0469	0.0434	0.0392	0.0399	0.0372
		0.316	0.320	0.314	0.345	0.354	0.337	0.330	0.337	0.322	0.345	0.354	0.337
	(7)	0.630	0.636	0.617	0.729	0.754	0.705	0.650	0.665	0.630	0.729	0.754	0.705
		1.08	1.09	1.07	1.26	1.30	1.23	1.10	1.13	1.07	1.26	1.30	1.23
	(8)	2.07	2.15	1.99	2.10	2.12	2.06	2.07	2.15	1.99	2.10	2.12	2.06
		3.63	3.74	3.53	3.41	3.53	3.26	3.63	3.74	3.53	3.79	3.81	3.76
	(9)	4.53	4.65	4.39	4.34	4.48	4.29	4.68	4.78	4.53	4.72	4.73	4.68
		6.26	6.40	6.07	5.82	6.02	5.57	6.52	6.61	6.33	6.53	6.56	6.46
	(10)	7.01	7.13	6.79	6.58	6.80	6.33	7.32	7.44	7.11	7.17	7.20	7.12
		9.72	9.85	9.45	8.79	9.08	8.47	10.0	10.2	9.82	10.0	10.2	9.85
	(11)	10.1	10.4	9.82	9.20	9.49	8.83	10.6	10.8	10.4	10.7	10.8	10.6
		12.7	13.0	12.3	11.8	12.1	11.4	12.9	13.1	12.7	13.3	13.5	13.1
(12)	13.1	13.4	12.7	12.0	12.4	11.6	13.3	13.5	13.1	13.8	13.9	13.6	
	16.3	16.6	15.8	15.0	15.4	14.5	16.5	16.6	16.3	17.1	17.3	16.9	
SW	(13)	0.539	0.510	0.568	0.513	0.519	0.518	0.626	0.610	0.656	0.614	0.594	0.652
		0.800	0.857	0.779	0.840	0.855	0.831	1.16	1.18	1.14	1.07	1.07	1.05
	(14)	1.42	1.49	1.45	1.53	1.56	1.51	1.86	1.87	1.87	1.77	1.82	1.75
		1.89	1.98	1.80	1.79	1.85	1.74	2.60	2.65	2.52	2.25	2.31	2.18
	(15)	2.47	2.56	2.39	2.39	2.49	2.32	3.24	3.27	3.16	2.97	3.06	2.90
		3.25	3.39	3.11	2.97	3.05	2.90	4.06	4.13	3.95	3.99	4.14	3.82
	(16)	3.45	3.59	3.30	3.24	3.32	3.16	4.34	4.41	4.22	4.17	4.33	3.98
		4.10	4.26	3.89	3.66	3.77	3.56	4.97	5.05	4.85	5.09	5.28	4.86
(17)	4.21	4.38	3.99	3.84	3.95	3.73	5.18	5.27	5.05	5.23	5.43	4.98	
	6.02	6.26	5.72	5.01	5.19	4.78	7.39	7.47	7.28	7.41	7.57	7.20	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (10) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (10/12)

(e) $S_s - F3$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - F3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-C	(18)	0.0679	0.0678	0.0677	0.0744	0.0767	0.0729	0.0679	0.0678	0.0677	0.0744	0.0767	0.0729
		0.367	0.369	0.366	0.417	0.422	0.412	0.367	0.369	0.366	0.417	0.422	0.412
	(19)	0.703	0.712	0.704	0.909	0.928	0.895	0.703	0.712	0.704	0.909	0.928	0.895
		1.13	1.16	1.12	1.43	1.45	1.39	1.13	1.16	1.12	1.43	1.45	1.39
	(20)	2.28	2.30	2.28	3.07	3.10	3.05	2.36	2.38	2.35	3.07	3.10	3.05
		3.81	3.86	3.67	4.24	4.32	4.13	3.91	3.87	3.80	4.24	4.32	4.13
	(21)	5.01	5.08	4.86	5.99	6.06	5.89	5.34	5.35	5.30	5.99	6.06	5.89
		6.83	6.95	6.60	7.39	7.52	7.24	7.26	7.25	7.16	7.39	7.52	7.24
	(22)	7.61	7.69	7.39	8.56	8.66	8.43	8.10	8.08	8.04	8.56	8.66	8.43
		10.5	10.6	10.2	11.0	11.4	10.7	11.1	11.1	11.0	11.6	11.7	11.5
	(23)	11.0	11.2	10.7	11.8	12.1	11.5	11.7	11.8	11.6	12.8	12.9	12.7
		13.8	14.0	13.4	14.3	14.8	13.9	14.3	14.4	14.1	15.4	15.6	15.2
	(24)	14.3	14.6	13.9	14.8	15.3	14.4	15.0	15.2	14.9	16.4	16.5	16.3
		17.7	18.1	17.2	17.9	18.4	17.4	18.1	18.2	17.8	19.2	19.4	18.9
OW-A	(25)	0.271	0.261	0.279	0.305	0.306	0.304	0.356	0.342	0.366	0.350	0.352	0.345
		0.932	0.978	0.874	1.01	1.04	0.984	1.18	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16
	(26)	1.18	1.25	1.19	1.41	1.45	1.37	1.69	1.66	1.68	1.58	1.59	1.56
		2.19	2.32	2.08	2.29	2.37	2.19	2.83	2.81	2.80	2.89	2.90	2.86
	(27)	2.38	2.56	2.33	2.63	2.73	2.53	3.23	3.21	3.20	3.25	3.25	3.23
		4.05	4.23	4.01	4.25	4.31	4.13	4.86	4.89	4.84	5.37	5.38	5.33
	(28)	4.18	4.40	4.17	4.53	4.57	4.40	5.18	5.21	5.15	5.70	5.70	5.68
		5.95	6.03	5.90	6.29	6.36	6.13	6.85	6.85	6.71	7.54	7.56	7.47
	(29)	6.04	6.19	6.01	6.54	6.59	6.35	7.06	7.06	6.93	7.80	7.81	7.76
		8.13	8.25	8.10	8.65	8.74	8.40	9.19	9.22	9.02	10.0	10.1	9.89
追設 ブレース	(31)	0.0338	0.0349	0.0337	0.0408	0.0421	0.0398	0.0369	0.0379	0.0363	0.0415	0.0426	0.0404
		0.153	0.155	0.152	0.217	0.223	0.212	0.161	0.165	0.156	0.217	0.223	0.212
追設 耐震壁	(32)	0.0718	0.0707	0.0662	0.0637	0.0682	0.0623	0.0718	0.0707	0.0662	0.0637	0.0682	0.0623
		0.122	0.121	0.121	0.128	0.129	0.128	0.122	0.123	0.121	0.128	0.129	0.128
追設 ブレース	(33)	0.0475	0.0474	0.0480	0.0740	0.0748	0.0738	0.0475	0.0474	0.0480	0.0740	0.0748	0.0738
		0.187	0.189	0.186	0.270	0.275	0.266	0.187	0.189	0.186	0.270	0.275	0.266
追設 耐震壁	(34)	0.0366	0.0378	0.0379	0.0611	0.0644	0.0577	0.0454	0.0441	0.0458	0.0611	0.0644	0.0577
		0.165	0.162	0.162	0.169	0.169	0.169	0.165	0.163	0.162	0.169	0.169	0.169

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (11) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (11/12)
(f) $S_s - N1$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	(1)	0.141	0.154	0.135	0.128	0.134	0.123	0.205	0.201	0.212	0.261	0.253	0.259
		0.812	0.824	0.802	0.860	0.879	0.844	0.928	0.928	0.907	0.984	0.985	0.978
	(2)	0.964	0.987	0.943	1.00	1.03	0.976	1.09	1.11	1.10	1.25	1.25	1.23
		1.91	1.95	1.89	2.08	2.11	2.03	2.17	2.21	2.17	2.31	2.32	2.29
	(3)	2.12	2.17	2.08	2.26	2.31	2.20	2.43	2.46	2.44	2.68	2.68	2.66
		3.93	3.98	3.87	4.26	4.33	4.17	4.34	4.39	4.31	4.70	4.72	4.63
	(4)	4.08	4.15	4.02	4.38	4.46	4.29	4.55	4.59	4.54	5.02	5.04	4.97
		5.95	5.97	5.91	6.30	6.38	6.19	6.31	6.36	6.19	6.77	6.82	6.67
	(5)	6.04	6.05	6.00	6.41	6.48	6.30	6.48	6.52	6.36	7.05	7.10	6.97
		8.48	8.49	8.42	8.97	9.06	8.84	8.66	8.71	8.50	9.15	9.25	8.98
IW-J	(6)	0.0210	0.0209	0.0206	0.0223	0.0234	0.0207	0.0437	0.0469	0.0434	0.0392	0.0399	0.0372
		0.166	0.165	0.167	0.188	0.192	0.183	0.330	0.337	0.322	0.345	0.354	0.337
	(7)	0.336	0.332	0.336	0.425	0.433	0.413	0.650	0.665	0.630	0.729	0.754	0.705
		0.586	0.578	0.588	0.737	0.750	0.721	1.10	1.13	1.07	1.26	1.30	1.23
	(8)	1.30	1.31	1.28	1.42	1.46	1.36	2.07	2.15	1.99	2.10	2.12	2.06
		2.80	2.80	2.77	3.06	3.13	2.98	3.63	3.74	3.53	3.79	3.81	3.76
	(9)	3.26	3.27	3.22	3.63	3.74	3.52	4.68	4.78	4.53	4.72	4.73	4.68
		5.11	5.12	5.05	5.67	5.78	5.53	6.52	6.61	6.33	6.53	6.56	6.46
	(10)	5.54	5.54	5.48	6.15	6.28	6.00	7.32	7.44	7.11	7.17	7.20	7.12
		8.70	8.70	8.57	9.51	9.70	9.34	10.0	10.2	9.82	10.0	10.2	9.85
	(11)	9.09	9.08	8.95	9.95	10.1	9.76	10.6	10.8	10.4	10.7	10.8	10.6
		11.9	12.0	11.8	13.0	13.2	12.8	12.9	13.1	12.7	13.3	13.5	13.1
(12)	12.2	12.2	12.1	13.3	13.5	13.1	13.3	13.5	13.1	13.8	13.9	13.6	
	15.9	15.9	15.8	17.1	17.3	16.9	16.5	16.6	16.3	17.1	17.3	16.9	
SW	(13)	0.208	0.199	0.213	0.178	0.186	0.167	0.626	0.610	0.656	0.614	0.594	0.652
		0.350	0.357	0.340	0.363	0.374	0.349	1.16	1.18	1.14	1.07	1.07	1.05
	(14)	0.651	0.664	0.643	0.623	0.648	0.591	1.86	1.87	1.87	1.77	1.82	1.75
		1.56	1.57	1.53	1.58	1.64	1.50	2.60	2.65	2.52	2.25	2.31	2.18
	(15)	1.80	1.81	1.77	1.84	1.91	1.75	3.24	3.27	3.16	2.97	3.06	2.90
		3.35	3.41	3.27	3.40	3.50	3.27	4.06	4.13	3.95	3.99	4.14	3.82
	(16)	3.48	3.54	3.41	3.51	3.63	3.38	4.34	4.41	4.22	4.17	4.33	3.98
		4.64	4.70	4.54	4.64	4.77	4.47	4.97	5.05	4.85	5.09	5.28	4.86
(17)	4.77	4.84	4.68	4.76	4.91	4.58	5.18	5.27	5.05	5.23	5.43	4.98	
	7.39	7.47	7.28	7.41	7.57	7.20	7.39	7.47	7.28	7.41	7.57	7.20	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-4 (12) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (12/12)

(f) $S_s - N1$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-C	(18)	0.0287	0.0295	0.0270	0.0229	0.0243	0.0216	0.0679	0.0678	0.0677	0.0744	0.0767	0.0729
		0.149	0.148	0.151	0.184	0.188	0.179	0.367	0.369	0.366	0.417	0.422	0.412
	(19)	0.243	0.243	0.252	0.362	0.371	0.353	0.703	0.712	0.704	0.909	0.928	0.895
		0.469	0.467	0.478	0.650	0.664	0.634	1.13	1.16	1.12	1.43	1.45	1.39
	(20)	1.37	1.40	1.36	1.61	1.68	1.54	2.36	2.38	2.35	3.07	3.10	3.05
		2.89	2.92	2.88	3.27	3.36	3.17	3.91	3.87	3.80	4.24	4.32	4.13
	(21)	3.48	3.52	3.46	4.21	4.34	4.06	5.34	5.35	5.30	5.99	6.06	5.89
		5.44	5.51	5.42	6.30	6.46	6.13	7.26	7.25	7.16	7.39	7.52	7.24
	(22)	5.88	5.95	5.86	6.97	7.16	6.77	8.10	8.08	8.04	8.56	8.66	8.43
		9.17	9.30	9.13	10.5	10.7	10.3	11.1	11.1	11.0	11.6	11.7	11.5
	(23)	9.66	9.78	9.64	11.1	11.3	10.8	11.7	11.8	11.6	12.8	12.9	12.7
		12.7	12.8	12.6	14.3	14.5	13.9	14.3	14.4	14.1	15.4	15.6	15.2
	(24)	13.1	13.2	13.0	14.7	15.0	14.4	15.0	15.2	14.9	16.4	16.5	16.3
		17.2	17.4	17.2	19.0	19.3	18.6	18.1	18.2	17.8	19.2	19.4	18.9
OW-A	(25)	0.232	0.248	0.222	0.186	0.204	0.162	0.356	0.342	0.366	0.350	0.352	0.345
		0.978	0.991	0.963	1.01	1.04	0.975	1.18	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16
	(26)	1.21	1.23	1.18	1.21	1.26	1.16	1.69	1.66	1.68	1.58	1.59	1.56
		2.33	2.36	2.29	2.46	2.53	2.39	2.83	2.81	2.80	2.89	2.90	2.86
	(27)	2.53	2.57	2.48	2.63	2.72	2.55	3.23	3.21	3.20	3.25	3.25	3.23
		4.42	4.46	4.34	4.69	4.79	4.59	4.86	4.89	4.84	5.37	5.38	5.33
	(28)	4.56	4.60	4.46	4.82	4.93	4.71	5.18	5.21	5.15	5.70	5.70	5.68
		6.35	6.40	6.29	6.76	6.89	6.63	6.85	6.85	6.71	7.54	7.56	7.47
	(29)	6.45	6.51	6.39	6.87	7.00	6.75	7.06	7.06	6.93	7.80	7.81	7.76
		9.00	9.01	8.97	9.47	9.63	9.35	9.19	9.22	9.02	10.0	10.1	9.89
追設 ブレース	(31)	0.0181	0.0180	0.0179	0.0260	0.0269	0.0246	0.0369	0.0379	0.0363	0.0415	0.0426	0.0404
		0.0804	0.0799	0.0808	0.119	0.122	0.116	0.161	0.165	0.156	0.217	0.223	0.212
追設 耐震壁	(32)	0.0480	0.0474	0.0463	0.0551	0.0562	0.0541	0.0718	0.0707	0.0662	0.0637	0.0682	0.0623
		0.106	0.104	0.105	0.119	0.120	0.119	0.122	0.123	0.121	0.128	0.129	0.128
追設 ブレース	(33)	0.0202	0.0208	0.0190	0.0271	0.0283	0.0260	0.0475	0.0474	0.0480	0.0740	0.0748	0.0738
		0.0725	0.0719	0.0738	0.117	0.120	0.114	0.187	0.189	0.186	0.270	0.275	0.266
追設 耐震壁	(34)	0.0316	0.0326	0.0318	0.0249	0.0232	0.0252	0.0454	0.0441	0.0458	0.0611	0.0644	0.0577
		0.147	0.146	0.147	0.158	0.159	0.158	0.165	0.163	0.162	0.169	0.169	0.169

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-5 (1) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/6)

(a) $S_s - D1$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - D1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1516	1533	1489	1361	1383	1348	1577	1592	1560	1504	1514	1491
	2	1249	1288	1221	1043	1046	1018	1347	1379	1287	1413	1442	1374
	3	856	857	835	897	914	871	1112	1111	1083	1108	1106	1085
	4	879	893	838	846	881	790	999	1017	967	1050	1088	990
	5	604	620	589	668	670	662	885	900	870	994	1008	951
IW-2	6	1149	1153	1125	1020	1039	1008	1440	1460	1384	1456	1476	1409
	7	880	889	881	917	932	895	1260	1278	1216	1265	1267	1242
	8	774	772	769	843	869	822	1176	1197	1121	1182	1213	1132
	9	635	653	635	732	740	719	962	970	935	1068	1088	1010
IW-4	10	3578	3630	3530	3384	3456	3321	3932	4026	3860	4261	4291	4214
	11	2116	2167	2062	2065	2099	2028	2404	2516	2355	2423	2519	2350
	12	1616	1601	1595	1686	1687	1673	1765	1773	1764	1791	1799	1783
	13	1269	1301	1250	1198	1229	1185	1343	1368	1318	1419	1435	1375
	14	1303	1281	1234	1107	1152	1084	1606	1609	1550	1261	1334	1237
SW	15	1751	1770	1729	1696	1708	1688	1937	1936	1955	1948	1960	1903
	16	1313	1331	1290	1247	1258	1240	1515	1528	1500	1501	1508	1470
	17	1005	1014	997	978	995	956	1049	1057	1056	1189	1199	1179
	18	808	803	777	774	786	745	1097	1122	1037	1119	1132	1075
	19	700	739	697	729	739	720	976	985	943	1177	1191	1127
IW-10	20	3030	3026	3047	3178	3250	3128	3902	3925	3886	3788	3753	3839
	21	1792	1842	1761	2068	2063	2021	2355	2358	2377	2530	2518	2486
	22	1451	1482	1421	1467	1480	1453	1702	1716	1656	1581	1609	1536
	23	1140	1135	1143	1196	1197	1192	1675	1717	1598	1690	1709	1635
	24	878	870	875	864	864	887	1360	1365	1331	1320	1324	1287
	25	761	759	753	768	784	758	1104	1116	1060	1089	1088	1057
	26	636	632	631	692	695	684	922	919	900	996	1003	940
OW-11	27	1472	1496	1434	1411	1424	1392	1646	1648	1652	1527	1532	1500
	28	1190	1218	1141	1165	1192	1138	1328	1361	1279	1369	1381	1339
	29	815	835	836	978	985	968	1143	1148	1127	1136	1137	1119
	30	775	777	756	804	824	772	978	978	950	961	953	948
	31	583	595	566	650	651	645	864	878	857	917	922	896
基礎版	32	537	538	537	556	556	557	756	766	719	803	802	775

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-5 (2) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - D 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1577	1592	1560	1486	1506	1441	1577	1592	1560	1504	1514	1491
	2	1347	1379	1287	1413	1442	1374	1347	1379	1287	1413	1442	1374
	3	1064	1107	1068	1045	1062	1031	1112	1111	1083	1108	1106	1085
	4	999	1017	967	940	957	889	999	1017	967	1050	1088	990
	5	836	828	798	759	777	764	885	900	870	994	1008	951
IW-2	6	1440	1460	1384	1456	1476	1409	1440	1460	1384	1456	1476	1409
	7	1260	1278	1216	1265	1267	1242	1260	1278	1216	1265	1267	1242
	8	1176	1197	1121	1182	1201	1132	1176	1197	1121	1182	1213	1132
	9	962	970	935	912	909	895	962	970	935	1068	1088	1010
IW-4	10	3838	3865	3795	4137	4180	4077	3932	4026	3860	4261	4291	4214
	11	2368	2331	2355	2395	2422	2350	2404	2516	2355	2423	2519	2350
	12	1765	1773	1764	1791	1799	1783	1765	1773	1764	1791	1799	1783
	13	1306	1330	1255	1419	1435	1375	1343	1368	1318	1419	1435	1375
	14	1173	1194	1109	1135	1142	1127	1606	1609	1550	1261	1334	1237
SW	15	1937	1936	1955	1948	1960	1903	1937	1936	1955	1948	1960	1903
	16	1304	1316	1276	1501	1508	1470	1515	1528	1500	1501	1508	1470
	17	1049	1044	1056	1189	1199	1179	1049	1057	1056	1189	1199	1179
	18	1097	1122	1037	1119	1132	1075	1097	1122	1037	1119	1132	1075
	19	976	985	943	1010	1005	994	976	985	943	1177	1191	1127
IW-10	20	3902	3925	3886	3788	3753	3839	3902	3925	3886	3788	3753	3839
	21	2355	2358	2377	2530	2518	2486	2355	2358	2377	2530	2518	2486
	22	1702	1716	1656	1581	1609	1536	1702	1716	1656	1581	1609	1536
	23	1675	1717	1598	1690	1709	1635	1675	1717	1598	1690	1709	1635
	24	1360	1365	1331	1320	1324	1287	1360	1365	1331	1320	1324	1287
	25	1104	1116	1060	1089	1088	1057	1104	1116	1060	1089	1088	1057
	26	922	919	900	868	851	860	922	919	900	996	1003	940
OW-11	27	1646	1648	1652	1527	1532	1473	1646	1648	1652	1527	1532	1500
	28	1328	1361	1279	1369	1381	1339	1328	1361	1279	1369	1381	1339
	29	1143	1148	1127	1136	1137	1119	1143	1148	1127	1136	1137	1119
	30	978	978	950	961	953	948	978	978	950	961	953	948
	31	817	807	806	766	747	768	864	878	857	917	922	896
基礎版	32	644	624	639	623	629	614	756	766	719	803	802	775

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-5 (3) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (3/6)

(c) $S_s - D3$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - D3$						最大値					
		ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1461	1463	1451	1504	1514	1491	1577	1592	1560	1504	1514	1491
	2	1091	1118	1063	901	912	845	1347	1379	1287	1413	1442	1374
	3	879	891	876	787	791	778	1112	1111	1083	1108	1106	1085
	4	749	745	744	672	678	670	999	1017	967	1050	1088	990
	5	669	672	664	639	657	633	885	900	870	994	1008	951
IW-2	6	1091	1126	1059	929	927	915	1440	1460	1384	1456	1476	1409
	7	935	957	910	874	876	859	1260	1278	1216	1265	1267	1242
	8	856	873	830	867	867	843	1176	1197	1121	1182	1213	1132
	9	722	732	713	711	732	703	962	970	935	1068	1088	1010
IW-4	10	3582	3655	3639	3528	3575	3498	3932	4026	3860	4261	4291	4214
	11	1975	1979	1959	2060	2125	1958	2404	2516	2355	2423	2519	2350
	12	1586	1595	1578	1600	1639	1576	1765	1773	1764	1791	1799	1783
	13	1343	1368	1318	1147	1169	1133	1343	1368	1318	1419	1435	1375
	14	1606	1609	1550	794	908	747	1606	1609	1550	1261	1334	1237
SW	15	1787	1811	1771	1650	1679	1637	1937	1936	1955	1948	1960	1903
	16	1515	1528	1500	1218	1241	1197	1515	1528	1500	1501	1508	1470
	17	1015	1057	970	820	849	784	1049	1057	1056	1189	1199	1179
	18	799	805	785	820	826	799	1097	1122	1037	1119	1132	1075
	19	729	724	732	782	810	760	976	985	943	1177	1191	1127
IW-10	20	3260	3237	3280	3456	3414	3551	3902	3925	3886	3788	3753	3839
	21	1825	1841	1786	2005	2067	1986	2355	2358	2377	2530	2518	2486
	22	1278	1297	1261	1292	1337	1252	1702	1716	1656	1581	1609	1536
	23	1059	1098	1028	913	946	886	1675	1717	1598	1690	1709	1635
	24	874	893	872	760	770	740	1360	1365	1331	1320	1324	1287
	25	772	786	765	760	764	741	1104	1116	1060	1089	1088	1057
	26	659	670	657	689	706	678	922	919	900	996	1003	940
OW-11	27	1219	1236	1206	1190	1258	1159	1646	1648	1652	1527	1532	1500
	28	1127	1159	1089	917	964	805	1328	1361	1279	1369	1381	1339
	29	926	927	885	704	704	694	1143	1148	1127	1136	1137	1119
	30	709	728	691	663	664	649	978	978	950	961	953	948
	31	628	639	617	649	662	639	864	878	857	917	922	896
基礎版	32	561	576	549	585	594	580	756	766	719	803	802	775

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-5 (4) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (4/6)

(d) $S_s - F 2$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - F 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1464	1472	1450	1373	1403	1336	1577	1592	1560	1504	1514	1491
	2	1169	1223	1091	1038	1081	998	1347	1379	1287	1413	1442	1374
	3	928	921	929	914	952	876	1112	1111	1083	1108	1106	1085
	4	782	797	786	778	777	790	999	1017	967	1050	1088	990
	5	737	736	731	740	737	756	885	900	870	994	1008	951
IW-2	6	1109	1121	1110	1096	1133	1065	1440	1460	1384	1456	1476	1409
	7	971	975	984	972	1016	940	1260	1278	1216	1265	1267	1242
	8	800	798	795	864	863	871	1176	1197	1121	1182	1213	1132
	9	730	738	736	795	796	808	962	970	935	1068	1088	1010
IW-4	10	3448	3427	3472	4057	4206	3849	3932	4026	3860	4261	4291	4214
	11	2088	2091	2058	2296	2432	2111	2404	2516	2355	2423	2519	2350
	12	1655	1658	1657	1704	1711	1689	1765	1773	1764	1791	1799	1783
	13	1267	1294	1236	1083	1153	1020	1343	1368	1318	1419	1435	1375
	14	1334	1363	1258	1005	1064	945	1606	1609	1550	1261	1334	1237
SW	15	1838	1861	1807	1721	1745	1706	1937	1936	1955	1948	1960	1903
	16	1261	1299	1229	1080	1140	1016	1515	1528	1500	1501	1508	1470
	17	1029	1021	1021	1031	1101	962	1049	1057	1056	1189	1199	1179
	18	893	917	828	804	812	806	1097	1122	1037	1119	1132	1075
	19	711	713	733	766	766	771	976	985	943	1177	1191	1127
IW-10	20	2913	2930	2941	3175	3224	3093	3902	3925	3886	3788	3753	3839
	21	1984	1999	1955	2292	2296	2253	2355	2358	2377	2530	2518	2486
	22	1460	1487	1434	1396	1425	1396	1702	1716	1656	1581	1609	1536
	23	1110	1119	1096	1044	1096	981	1675	1717	1598	1690	1709	1635
	24	879	889	859	959	1002	917	1360	1365	1331	1320	1324	1287
	25	795	780	806	790	797	789	1104	1116	1060	1089	1088	1057
	26	723	706	758	764	764	772	922	919	900	996	1003	940
OW-11	27	1371	1404	1328	1465	1464	1457	1646	1648	1652	1527	1532	1500
	28	1036	1031	1033	964	1028	902	1328	1361	1279	1369	1381	1339
	29	903	899	889	893	945	838	1143	1148	1127	1136	1137	1119
	30	792	808	779	752	762	749	978	978	950	961	953	948
	31	722	717	726	733	737	742	864	878	857	917	922	896
基礎版	32	611	619	616	664	663	680	756	766	719	803	802	775

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-5 (5) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (5/6)

(e) $S_s - F_3$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - F_3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1193	1253	1168	1303	1282	1299	1577	1592	1560	1504	1514	1491
	2	1161	1209	1049	1341	1262	1349	1347	1379	1287	1413	1442	1374
	3	1065	1046	983	1108	1106	1085	1112	1111	1083	1108	1106	1085
	4	714	731	746	1050	1088	990	999	1017	967	1050	1088	990
	5	695	707	670	994	1008	951	885	900	870	994	1008	951
IW-2	6	996	957	1001	1365	1335	1379	1440	1460	1384	1456	1476	1409
	7	923	896	933	1087	1146	1104	1260	1278	1216	1265	1267	1242
	8	832	842	820	1113	1213	1034	1176	1197	1121	1182	1213	1132
	9	772	787	748	1068	1088	1010	962	970	935	1068	1088	1010
IW-4	10	3932	4026	3860	4261	4291	4214	3932	4026	3860	4261	4291	4214
	11	2404	2516	2264	2423	2519	2296	2404	2516	2355	2423	2519	2350
	12	1626	1658	1576	1515	1567	1470	1765	1773	1764	1791	1799	1783
	13	1081	1132	1073	1124	1160	1118	1343	1368	1318	1419	1435	1375
	14	935	1009	891	1035	1083	1001	1606	1609	1550	1261	1334	1237
SW	15	1678	1714	1626	1593	1668	1526	1937	1936	1955	1948	1960	1903
	16	1123	1169	1101	1220	1254	1179	1515	1528	1500	1501	1508	1470
	17	1021	1032	990	984	1025	942	1049	1057	1056	1189	1199	1179
	18	865	871	846	1037	1113	981	1097	1122	1037	1119	1132	1075
	19	873	885	848	1177	1191	1127	976	985	943	1177	1191	1127
IW-10	20	3264	3313	3220	3675	3748	3664	3902	3925	3886	3788	3753	3839
	21	2139	2160	2074	2210	2253	2107	2355	2358	2377	2530	2518	2486
	22	1263	1288	1240	1425	1423	1366	1702	1716	1656	1581	1609	1536
	23	1047	1135	945	1147	1171	1166	1675	1717	1598	1690	1709	1635
	24	973	1007	916	953	985	932	1360	1365	1331	1320	1324	1287
	25	798	814	776	974	1047	901	1104	1116	1060	1089	1088	1057
	26	749	760	730	996	1003	940	922	919	900	996	1003	940
OW-11	27	1118	1132	1136	1523	1473	1500	1646	1648	1652	1527	1532	1500
	28	1050	1032	1025	1070	1129	1058	1328	1361	1279	1369	1381	1339
	29	850	868	809	1003	1022	934	1143	1148	1127	1136	1137	1119
	30	755	770	729	883	920	819	978	978	950	961	953	948
	31	712	724	690	882	888	842	864	878	857	917	922	896
基礎版	32	756	766	719	803	802	775	756	766	719	803	802	775

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-5 (6) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1259	1263	1259	1440	1479	1388	1577	1592	1560	1504	1514	1491
	2	1278	1306	1238	1378	1422	1316	1347	1379	1287	1413	1442	1374
	3	1112	1111	1083	1083	1106	1039	1112	1111	1083	1108	1106	1085
	4	921	932	911	974	996	955	999	1017	967	1050	1088	990
	5	885	900	870	913	927	896	885	900	870	994	1008	951
IW-2	6	1089	1096	1080	1168	1188	1141	1440	1460	1384	1456	1476	1409
	7	1009	1010	1002	1014	1038	994	1260	1278	1216	1265	1267	1242
	8	862	867	857	950	967	920	1176	1197	1121	1182	1213	1132
	9	828	842	810	861	865	841	962	970	935	1068	1088	1010
IW-4	10	2034	2019	2046	2660	2700	2587	3932	4026	3860	4261	4291	4214
	11	1741	1743	1730	2121	2151	2077	2404	2516	2355	2423	2519	2350
	12	1521	1527	1509	1687	1723	1640	1765	1773	1764	1791	1799	1783
	13	1177	1190	1151	1227	1252	1212	1343	1368	1318	1419	1435	1375
	14	1258	1264	1216	1261	1334	1237	1606	1609	1550	1261	1334	1237
SW	15	1551	1564	1526	1653	1692	1602	1937	1936	1955	1948	1960	1903
	16	1234	1250	1209	1258	1285	1232	1515	1528	1500	1501	1508	1470
	17	1007	1022	1005	1084	1094	1063	1049	1057	1056	1189	1199	1179
	18	881	891	872	926	925	920	1097	1122	1037	1119	1132	1075
	19	957	970	934	930	945	905	976	985	943	1177	1191	1127
IW-10	20	1681	1657	1697	2226	2247	2175	3902	3925	3886	3788	3753	3839
	21	1588	1582	1586	1782	1818	1733	2355	2358	2377	2530	2518	2486
	22	1264	1273	1256	1409	1427	1383	1702	1716	1656	1581	1609	1536
	23	1172	1186	1160	1247	1268	1228	1675	1717	1598	1690	1709	1635
	24	1168	1177	1156	1066	1074	1066	1360	1365	1331	1320	1324	1287
	25	832	835	828	872	889	850	1104	1116	1060	1089	1088	1057
	26	866	871	854	829	818	848	922	919	900	996	1003	940
OW-11	27	1270	1295	1252	1493	1498	1462	1646	1648	1652	1527	1532	1500
	28	1103	1118	1094	1320	1333	1286	1328	1361	1279	1369	1381	1339
	29	1106	1114	1087	1044	1057	1029	1143	1148	1127	1136	1137	1119
	30	937	940	927	922	934	913	978	978	950	961	953	948
	31	864	878	857	917	922	896	864	878	857	917	922	896
基礎版	32	651	658	640	646	652	650	756	766	719	803	802	775

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-6 (1) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/6)

(a) $S_s - D1$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - D1$						最大値					
		ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	2.34	2.40	2.28	2.33	2.37	2.28	2.34	2.40	2.28	2.78	2.84	2.70
	2	1.72	1.75	1.68	1.69	1.73	1.65	1.72	1.75	1.68	2.14	2.19	2.07
	3	1.25	1.27	1.23	1.25	1.27	1.21	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60
	4	0.66	0.66	0.66	0.70	0.70	0.69	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94
	5	0.39	0.38	0.39	0.41	0.42	0.40	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57
IW-2	6	1.73	1.77	1.69	1.71	1.75	1.67	1.73	1.77	1.69	2.14	2.19	2.07
	7	1.34	1.37	1.32	1.35	1.38	1.32	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70
	8	0.69	0.69	0.68	0.73	0.74	0.72	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97
	9	0.40	0.40	0.41	0.43	0.44	0.42	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59
IW-4	10	3.84	3.96	3.72	4.05	4.13	3.96	3.85	3.96	3.79	4.43	4.51	4.33
	11	3.25	3.36	3.16	3.33	3.39	3.25	3.25	3.36	3.16	3.74	3.81	3.65
	12	2.64	2.70	2.57	2.62	2.67	2.57	2.64	2.70	2.57	3.03	3.09	2.95
	13	2.04	2.08	1.99	2.03	2.07	1.98	2.04	2.08	1.99	2.40	2.45	2.33
	14	1.56	1.58	1.53	1.56	1.59	1.52	1.56	1.58	1.53	1.92	1.96	1.87
SW	15	2.61	2.67	2.54	2.61	2.66	2.56	2.61	2.67	2.54	3.00	3.06	2.93
	16	2.07	2.12	2.02	2.06	2.10	2.01	2.07	2.12	2.02	2.42	2.48	2.36
	17	1.54	1.56	1.51	1.53	1.56	1.50	1.54	1.56	1.51	1.88	1.92	1.82
	18	0.76	0.76	0.76	0.80	0.81	0.79	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01
	19	0.43	0.42	0.44	0.48	0.48	0.47	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58
IW-10	20	3.62	3.73	3.52	3.91	3.98	3.83	3.67	3.73	3.61	4.29	4.34	4.20
	21	3.02	3.11	2.93	3.15	3.21	3.08	3.02	3.11	2.94	3.52	3.59	3.43
	22	2.51	2.58	2.44	2.48	2.53	2.42	2.51	2.58	2.44	2.92	2.98	2.84
	23	1.92	1.96	1.87	1.90	1.94	1.86	1.92	1.96	1.87	2.34	2.39	2.27
	24	1.30	1.31	1.28	1.31	1.33	1.28	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63
	25	0.71	0.72	0.71	0.75	0.75	0.74	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99
	26	0.42	0.42	0.43	0.45	0.46	0.44	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63
OW-11	27	2.38	2.44	2.31	2.35	2.39	2.29	2.38	2.44	2.31	2.79	2.85	2.71
	28	1.81	1.85	1.77	1.79	1.83	1.75	1.81	1.85	1.77	2.23	2.29	2.16
	29	1.21	1.23	1.19	1.22	1.24	1.20	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55
	30	0.69	0.69	0.68	0.71	0.72	0.71	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97
	31	0.40	0.39	0.40	0.42	0.42	0.41	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59
基礎版	32	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.10	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.11

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-6 (2) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - D 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	2.16	2.19	2.11	2.52	2.58	2.44	2.34	2.40	2.28	2.78	2.84	2.70
	2	1.50	1.53	1.47	1.81	1.85	1.75	1.72	1.75	1.68	2.14	2.19	2.07
	3	1.10	1.12	1.09	1.33	1.36	1.30	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60
	4	0.61	0.61	0.60	0.73	0.74	0.72	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94
	5	0.38	0.38	0.38	0.43	0.43	0.42	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57
IW-2	6	1.51	1.54	1.48	1.82	1.86	1.76	1.73	1.77	1.69	2.14	2.19	2.07
	7	1.20	1.22	1.18	1.43	1.46	1.39	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70
	8	0.64	0.64	0.63	0.77	0.78	0.75	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97
	9	0.40	0.40	0.40	0.45	0.45	0.44	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59
IW-4	10	3.85	3.88	3.79	4.29	4.34	4.16	3.85	3.96	3.79	4.43	4.51	4.33
	11	3.22	3.24	3.16	3.38	3.46	3.27	3.25	3.36	3.16	3.74	3.81	3.65
	12	2.39	2.44	2.36	2.78	2.85	2.68	2.64	2.70	2.57	3.03	3.09	2.95
	13	1.81	1.84	1.78	2.12	2.17	2.05	2.04	2.08	1.99	2.40	2.45	2.33
	14	1.40	1.42	1.38	1.63	1.66	1.58	1.56	1.58	1.53	1.92	1.96	1.87
SW	15	2.37	2.41	2.32	2.75	2.82	2.66	2.61	2.67	2.54	3.00	3.06	2.93
	16	1.84	1.87	1.80	2.15	2.20	2.08	2.07	2.12	2.02	2.42	2.48	2.36
	17	1.38	1.40	1.36	1.59	1.63	1.54	1.54	1.56	1.51	1.88	1.92	1.82
	18	0.69	0.69	0.69	0.84	0.85	0.83	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01
	19	0.43	0.42	0.43	0.50	0.50	0.50	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58
IW-10	20	3.67	3.70	3.61	4.29	4.32	4.20	3.67	3.73	3.61	4.29	4.34	4.20
	21	2.97	2.98	2.94	3.28	3.32	3.21	3.02	3.11	2.94	3.52	3.59	3.43
	22	2.30	2.31	2.26	2.66	2.72	2.56	2.51	2.58	2.44	2.92	2.98	2.84
	23	1.65	1.68	1.62	1.98	2.03	1.91	1.92	1.96	1.87	2.34	2.39	2.27
	24	1.13	1.14	1.11	1.35	1.38	1.32	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63
	25	0.61	0.61	0.61	0.78	0.79	0.76	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99
	26	0.38	0.37	0.38	0.46	0.46	0.45	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63
OW-11	27	2.16	2.18	2.13	2.52	2.59	2.43	2.38	2.44	2.31	2.79	2.85	2.71
	28	1.55	1.58	1.52	1.87	1.92	1.80	1.81	1.85	1.77	2.23	2.29	2.16
	29	1.04	1.05	1.02	1.27	1.29	1.23	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55
	30	0.58	0.58	0.57	0.74	0.75	0.73	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97
	31	0.35	0.35	0.35	0.43	0.43	0.42	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59
基礎版	32	0.10	0.09	0.12	0.09	0.08	0.11	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.11

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-6 (3) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (3/6)

(c) $S_s - D3$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - D3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1.62	1.67	1.57	1.77	1.85	1.68	2.34	2.40	2.28	2.78	2.84	2.70
	2	1.17	1.22	1.13	1.26	1.30	1.21	1.72	1.75	1.68	2.14	2.19	2.07
	3	0.84	0.88	0.81	0.93	0.96	0.90	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60
	4	0.46	0.46	0.45	0.56	0.57	0.54	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94
	5	0.27	0.27	0.27	0.31	0.32	0.31	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57
IW-2	6	1.20	1.25	1.16	1.27	1.32	1.22	1.73	1.77	1.69	2.14	2.19	2.07
	7	0.95	0.98	0.91	1.00	1.03	0.96	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70
	8	0.48	0.48	0.48	0.58	0.60	0.57	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97
	9	0.29	0.29	0.29	0.33	0.34	0.33	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59
IW-4	10	2.71	2.78	2.67	3.33	3.48	3.17	3.85	3.96	3.79	4.43	4.51	4.33
	11	2.23	2.27	2.19	2.73	2.84	2.60	3.25	3.36	3.16	3.74	3.81	3.65
	12	1.88	1.93	1.83	2.08	2.17	1.99	2.64	2.70	2.57	3.03	3.09	2.95
	13	1.51	1.56	1.46	1.52	1.58	1.46	2.04	2.08	1.99	2.40	2.45	2.33
	14	1.15	1.19	1.11	1.16	1.21	1.11	1.56	1.58	1.53	1.92	1.96	1.87
SW	15	1.89	1.94	1.85	2.06	2.15	1.97	2.61	2.67	2.54	3.00	3.06	2.93
	16	1.53	1.58	1.49	1.55	1.62	1.49	2.07	2.12	2.02	2.42	2.48	2.36
	17	1.13	1.17	1.09	1.15	1.19	1.10	1.54	1.56	1.51	1.88	1.92	1.82
	18	0.55	0.57	0.53	0.63	0.65	0.61	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01
	19	0.33	0.34	0.33	0.38	0.39	0.38	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58
IW-10	20	2.52	2.57	2.49	3.14	3.27	3.00	3.67	3.73	3.61	4.29	4.34	4.20
	21	1.99	2.03	1.95	2.49	2.60	2.37	3.02	3.11	2.94	3.52	3.59	3.43
	22	1.68	1.73	1.63	1.92	2.01	1.83	2.51	2.58	2.44	2.92	2.98	2.84
	23	1.33	1.37	1.28	1.39	1.45	1.32	1.92	1.96	1.87	2.34	2.39	2.27
	24	0.89	0.93	0.86	1.00	1.03	0.96	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63
	25	0.49	0.51	0.48	0.60	0.62	0.58	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99
	26	0.29	0.30	0.29	0.34	0.35	0.33	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63
OW-11	27	1.56	1.61	1.52	1.79	1.88	1.70	2.38	2.44	2.31	2.79	2.85	2.71
	28	1.23	1.27	1.18	1.30	1.36	1.24	1.81	1.85	1.77	2.23	2.29	2.16
	29	0.81	0.84	0.77	0.94	0.96	0.91	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55
	30	0.46	0.48	0.46	0.57	0.59	0.55	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97
	31	0.27	0.28	0.27	0.32	0.33	0.31	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59
基礎版	32	0.08	0.07	0.09	0.07	0.07	0.07	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.11

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性+ σ ，ケース3：地盤物性- σ
 ケース4：建屋剛性考慮，ケース5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-6 (4) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (4/6)
(d) $S_s - F 2$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - F 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1.76	1.80	1.72	1.88	1.93	1.82	2.34	2.40	2.28	2.78	2.84	2.70
	2	1.26	1.29	1.23	1.29	1.34	1.25	1.72	1.75	1.68	2.14	2.19	2.07
	3	0.93	0.95	0.90	0.94	0.98	0.90	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60
	4	0.52	0.52	0.52	0.57	0.60	0.54	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94
	5	0.31	0.31	0.31	0.33	0.35	0.31	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57
IW-2	6	1.29	1.31	1.26	1.31	1.35	1.26	1.73	1.77	1.69	2.14	2.19	2.07
	7	1.03	1.05	1.01	1.01	1.07	0.96	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70
	8	0.56	0.56	0.55	0.60	0.63	0.57	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97
	9	0.34	0.34	0.33	0.35	0.36	0.33	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59
IW-4	10	3.23	3.26	3.19	3.86	4.08	3.60	3.85	3.96	3.79	4.43	4.51	4.33
	11	2.63	2.66	2.59	2.89	3.08	2.78	3.25	3.36	3.16	3.74	3.81	3.65
	12	2.09	2.12	2.05	2.22	2.27	2.15	2.64	2.70	2.57	3.03	3.09	2.95
	13	1.59	1.61	1.55	1.57	1.62	1.51	2.04	2.08	1.99	2.40	2.45	2.33
	14	1.22	1.24	1.19	1.17	1.23	1.12	1.56	1.58	1.53	1.92	1.96	1.87
SW	15	2.06	2.09	2.02	2.20	2.25	2.13	2.61	2.67	2.54	3.00	3.06	2.93
	16	1.61	1.63	1.57	1.61	1.65	1.55	2.07	2.12	2.02	2.42	2.48	2.36
	17	1.19	1.21	1.16	1.15	1.21	1.10	1.54	1.56	1.51	1.88	1.92	1.82
	18	0.64	0.64	0.64	0.65	0.68	0.61	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01
	19	0.40	0.40	0.39	0.40	0.42	0.38	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58
IW-10	20	2.93	2.97	2.88	3.60	3.81	3.36	3.67	3.73	3.61	4.29	4.34	4.20
	21	2.33	2.36	2.28	2.74	2.80	2.65	3.02	3.11	2.94	3.52	3.59	3.43
	22	1.88	1.92	1.83	2.07	2.12	2.00	2.51	2.58	2.44	2.92	2.98	2.84
	23	1.44	1.47	1.40	1.42	1.46	1.36	1.92	1.96	1.87	2.34	2.39	2.27
	24	0.98	1.00	0.96	0.98	1.03	0.93	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63
	25	0.57	0.58	0.57	0.60	0.63	0.57	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99
	26	0.36	0.36	0.35	0.35	0.37	0.33	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63
OW-11	27	1.76	1.80	1.71	1.92	1.97	1.86	2.38	2.44	2.31	2.79	2.85	2.71
	28	1.34	1.36	1.30	1.33	1.37	1.27	1.81	1.85	1.77	2.23	2.29	2.16
	29	0.89	0.91	0.87	0.92	0.95	0.88	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55
	30	0.54	0.54	0.54	0.57	0.60	0.54	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97
	31	0.32	0.33	0.32	0.33	0.34	0.31	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59
基礎版	32	0.08	0.07	0.10	0.08	0.07	0.08	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.11

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-6 (5) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (5/6)
(e) $S_s - F3$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - F3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1.60	1.61	1.56	1.96	2.05	1.87	2.34	2.40	2.28	2.78	2.84	2.70
	2	1.13	1.12	1.12	1.49	1.52	1.44	1.72	1.75	1.68	2.14	2.19	2.07
	3	0.85	0.83	0.85	1.14	1.17	1.11	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60
	4	0.51	0.49	0.53	0.69	0.70	0.68	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94
	5	0.31	0.29	0.32	0.41	0.41	0.40	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57
IW-2	6	1.14	1.13	1.13	1.50	1.53	1.46	1.73	1.77	1.69	2.14	2.19	2.07
	7	0.93	0.91	0.92	1.22	1.25	1.18	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70
	8	0.55	0.53	0.56	0.73	0.74	0.71	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97
	9	0.33	0.31	0.34	0.43	0.44	0.42	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59
IW-4	10	3.38	3.45	3.30	4.29	4.48	4.08	3.85	3.96	3.79	4.43	4.51	4.33
	11	2.64	2.69	2.57	3.33	3.50	3.15	3.25	3.36	3.16	3.74	3.81	3.65
	12	1.87	1.89	1.82	2.33	2.40	2.23	2.64	2.70	2.57	3.03	3.09	2.95
	13	1.37	1.37	1.34	1.72	1.78	1.64	2.04	2.08	1.99	2.40	2.45	2.33
	14	1.06	1.05	1.05	1.35	1.39	1.31	1.56	1.58	1.53	1.92	1.96	1.87
SW	15	1.83	1.85	1.79	2.31	2.38	2.21	2.61	2.67	2.54	3.00	3.06	2.93
	16	1.39	1.40	1.37	1.75	1.81	1.68	2.07	2.12	2.02	2.42	2.48	2.36
	17	1.05	1.03	1.04	1.31	1.35	1.27	1.54	1.56	1.51	1.88	1.92	1.82
	18	0.60	0.59	0.61	0.77	0.78	0.75	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01
	19	0.38	0.36	0.39	0.48	0.48	0.48	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58
IW-10	20	3.10	3.15	3.03	4.14	4.34	3.93	3.67	3.73	3.61	4.29	4.34	4.20
	21	2.32	2.34	2.28	3.09	3.23	2.94	3.02	3.11	2.94	3.52	3.59	3.43
	22	1.72	1.72	1.69	2.24	2.32	2.14	2.51	2.58	2.44	2.92	2.98	2.84
	23	1.28	1.27	1.26	1.64	1.70	1.56	1.92	1.96	1.87	2.34	2.39	2.27
	24	0.89	0.87	0.90	1.15	1.20	1.11	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63
	25	0.55	0.53	0.56	0.71	0.73	0.69	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99
	26	0.34	0.32	0.35	0.43	0.44	0.42	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63
OW-11	27	1.60	1.60	1.57	2.12	2.19	2.02	2.38	2.44	2.31	2.79	2.85	2.71
	28	1.20	1.19	1.18	1.55	1.61	1.48	1.81	1.85	1.77	2.23	2.29	2.16
	29	0.82	0.80	0.83	1.07	1.11	1.04	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55
	30	0.52	0.50	0.53	0.68	0.69	0.66	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97
	31	0.31	0.29	0.32	0.40	0.40	0.39	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59
基礎版	32	0.09	0.08	0.10	0.09	0.09	0.09	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.11

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-6 (6) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	2.06	2.08	2.04	2.78	2.84	2.70	2.34	2.40	2.28	2.78	2.84	2.70
	2	1.64	1.65	1.62	2.14	2.19	2.07	1.72	1.75	1.68	2.14	2.19	2.07
	3	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60
	4	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94
	5	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57
IW-2	6	1.63	1.65	1.61	2.14	2.19	2.07	1.73	1.77	1.69	2.14	2.19	2.07
	7	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70
	8	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97
	9	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59
IW-4	10	3.14	3.14	3.14	4.43	4.51	4.33	3.85	3.96	3.79	4.43	4.51	4.33
	11	2.72	2.72	2.71	3.74	3.81	3.65	3.25	3.36	3.16	3.74	3.81	3.65
	12	2.29	2.30	2.27	3.03	3.09	2.95	2.64	2.70	2.57	3.03	3.09	2.95
	13	1.86	1.87	1.84	2.40	2.45	2.33	2.04	2.08	1.99	2.40	2.45	2.33
	14	1.52	1.54	1.50	1.92	1.96	1.87	1.56	1.58	1.53	1.92	1.96	1.87
SW	15	2.27	2.29	2.26	3.00	3.06	2.93	2.61	2.67	2.54	3.00	3.06	2.93
	16	1.88	1.89	1.86	2.42	2.48	2.36	2.07	2.12	2.02	2.42	2.48	2.36
	17	1.49	1.50	1.47	1.88	1.92	1.82	1.54	1.56	1.51	1.88	1.92	1.82
	18	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01
	19	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58
IW-10	20	2.98	2.98	2.97	4.23	4.30	4.13	3.67	3.73	3.61	4.29	4.34	4.20
	21	2.55	2.56	2.54	3.52	3.59	3.43	3.02	3.11	2.94	3.52	3.59	3.43
	22	2.18	2.19	2.16	2.92	2.98	2.84	2.51	2.58	2.44	2.92	2.98	2.84
	23	1.79	1.80	1.77	2.34	2.39	2.27	1.92	1.96	1.87	2.34	2.39	2.27
	24	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63
	25	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99
	26	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63
OW-11	27	2.06	2.07	2.04	2.79	2.85	2.71	2.38	2.44	2.31	2.79	2.85	2.71
	28	1.69	1.70	1.67	2.23	2.29	2.16	1.81	1.85	1.77	2.23	2.29	2.16
	29	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55
	30	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97
	31	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59
基礎版	32	0.08	0.06	0.09	0.08	0.08	0.08	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.11

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-7 (1) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s, EW 方向) (1/6)
(a) S_s-D 1

部位	要素番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)											
		S _s -D 1						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	108	110	106	109	110	108	114	114	113	114	114	113
	2	163	166	161	159	161	157	163	166	161	166	168	163
	3	250	253	246	244	246	240	250	253	246	262	265	257
	4	292	295	289	289	293	284	306	307	303	327	329	323
	5	318	320	316	328	332	324	355	357	353	378	381	373
IW-2	6	194	197	190	189	192	187	194	197	190	196	199	191
	7	343	346	340	340	343	335	343	346	340	354	358	349
	8	430	434	425	439	441	434	449	453	445	480	485	474
	9	470	474	467	492	497	484	529	531	526	562	565	558
IW-4	10	32.4	32.4	32.5	32.0	32.6	31.5	33.6	33.8	33.6	39.7	40.1	39.1
	11	45.9	46.7	45.2	45.4	46.5	44.1	50.9	51.1	50.4	54.1	54.7	52.8
	12	125	126	124	128	129	127	131	131	130	134	135	132
	13	107	109	105	108	109	107	107	109	105	109	110	107
SW	14	88.1	93.0	83.7	82.7	84.8	80.2	108	109	105	93.8	95.0	91.0
	15	190	194	186	171	176	167	190	194	186	182	186	175
	16	225	227	223	217	220	213	225	227	223	230	234	224
	17	212	214	209	200	205	194	241	243	239	248	251	243
	18	261	267	253	252	256	245	300	303	296	308	311	303
IW-10	19	33.9	33.9	33.9	35.8	36.7	35.1	37.6	38.0	37.1	41.9	42.8	41.0
	20	52.6	53.5	52.4	57.3	58.4	55.8	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3
	21	134	136	132	137	138	135	145	145	142	146	146	144
	22	252	255	248	248	250	246	252	255	248	254	256	251
	23	365	369	361	364	367	359	365	369	361	381	385	376
	24	441	446	435	449	451	447	458	460	454	487	491	480
	25	469	472	465	487	493	481	528	529	525	554	557	550
OW-11	26	79.7	81.2	78.3	82.3	83.2	81.2	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8
	27	162	165	160	159	161	158	162	165	160	165	167	162
	28	233	236	231	232	234	228	233	236	231	246	249	242
	29	282	285	278	284	286	281	294	296	291	315	318	311
	30	322	324	320	332	336	328	361	362	359	384	386	380
追設 耐震壁	32	20.8	21.2	20.5	21.4	21.5	21.4	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+σ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性-σ

表 3-7 (2) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s, EW 方向) (2/6)

(b) S_s-D 2

部位	要素番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)											
		S _s -D 2						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	114	114	113	114	114	113	114	114	113	114	114	113
	2	155	157	153	164	167	160	163	166	161	166	168	163
	3	237	240	236	250	254	246	250	253	246	262	265	257
	4	277	280	274	301	303	294	306	307	303	327	329	323
	5	315	319	310	331	335	326	355	357	353	378	381	373
IW-2	6	183	186	181	196	199	191	194	197	190	196	199	191
	7	333	337	331	346	349	342	343	346	340	354	358	349
	8	411	412	408	446	451	442	449	453	445	480	485	474
	9	471	476	464	495	502	488	529	531	526	562	565	558
IW-4	10	33.3	33.8	33.2	37.5	37.5	37.4	33.6	33.8	33.6	39.7	40.1	39.1
	11	50.9	51.0	50.4	54.1	54.7	52.8	50.9	51.1	50.4	54.1	54.7	52.8
	12	131	131	130	134	135	132	131	131	130	134	135	132
	13	104	105	102	109	110	107	107	109	105	109	110	107
SW	14	108	109	105	93.8	95.0	91.0	108	109	105	93.8	95.0	91.0
	15	180	182	177	182	186	175	190	194	186	182	186	175
	16	217	219	216	222	225	217	225	227	223	230	234	224
	17	197	199	194	210	211	205	241	243	239	248	251	243
	18	259	262	252	263	270	255	300	303	296	308	311	303
IW-10	19	37.6	38.0	37.1	40.5	40.7	39.9	37.6	38.0	37.1	41.9	42.8	41.0
	20	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3
	21	145	145	142	146	146	144	145	145	142	146	146	144
	22	244	246	243	251	254	247	252	255	248	254	256	251
	23	352	356	349	364	369	358	365	369	361	381	385	376
	24	416	419	413	451	455	447	458	460	454	487	491	480
	25	460	463	455	487	493	480	528	529	525	554	557	550
OW-11	26	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8
	27	157	158	156	162	164	159	162	165	160	165	167	162
	28	226	228	224	233	236	229	233	236	231	246	249	242
	29	263	266	260	287	289	283	294	296	291	315	318	311
	30	312	314	308	333	337	328	361	362	359	384	386	380
追設 耐震壁	32	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+σ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性-σ

表 3-7 (3) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s, EW 方向) (3/6)

(c) S_s-D3

部位	要素番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)											
		S _s -D3						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	95.0	95.8	94.5	98.5	101	97.8	114	114	113	114	114	113
	2	144	147	143	138	144	132	163	166	161	166	168	163
	3	218	224	213	200	208	191	250	253	246	262	265	257
	4	250	257	242	237	246	226	306	307	303	327	329	323
	5	274	287	262	261	271	253	355	357	353	378	381	373
IW-2	6	175	178	173	164	167	161	194	197	190	196	199	191
	7	312	320	305	288	294	274	343	346	340	354	358	349
	8	391	401	380	361	377	346	449	453	445	480	485	474
	9	428	440	409	401	416	394	529	531	526	562	565	558
IW-4	10	33.3	33.0	33.6	33.3	33.8	33.3	33.6	33.8	33.6	39.7	40.1	39.1
	11	45.8	46.1	45.4	44.0	45.0	42.8	50.9	51.1	50.4	54.1	54.7	52.8
	12	118	118	118	119	121	117	131	131	130	134	135	132
	13	102	103	102	102	103	101	107	109	105	109	110	107
SW	14	60.5	62.7	58.5	70.0	73.4	66.4	108	109	105	93.8	95.0	91.0
	15	167	169	165	134	137	133	190	194	186	182	186	175
	16	205	210	201	155	162	151	225	227	223	230	234	224
	17	184	189	178	152	158	146	241	243	239	248	251	243
	18	212	219	205	195	199	193	300	303	296	308	311	303
IW-10	19	34.6	34.9	34.3	35.2	35.4	35.2	37.6	38.0	37.1	41.9	42.8	41.0
	20	55.1	55.0	55.5	58.5	58.6	58.4	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3
	21	119	119	115	127	130	121	145	145	142	146	146	144
	22	227	231	224	212	219	207	252	255	248	254	256	251
	23	324	329	320	304	314	291	365	369	361	381	385	376
	24	407	410	400	375	390	360	458	460	454	487	491	480
	25	431	437	425	414	430	395	528	529	525	554	557	550
OW-11	26	69.5	70.3	68.5	75.6	77.1	74.1	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8
	27	147	150	145	137	142	132	162	165	160	165	167	162
	28	204	209	200	191	198	184	233	236	231	246	249	242
	29	248	253	241	235	244	226	294	296	291	315	318	311
	30	283	296	271	270	281	258	361	362	359	384	386	380
追設 耐震壁	32	20.8	20.9	20.6	21.4	21.4	21.3	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性+σ，ケース3：地盤物性-σ
 ケース4：建屋剛性考慮，ケース5：建屋剛性考慮・地盤物性+σ，ケース6：建屋剛性考慮・地盤物性-σ

表 3-7 (4) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s, EW 方向) (4/6)

(d) S_s - F 2

部位	要素番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)											
		S _s - F 2						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	101	102	99.2	111	112	109	114	114	113	114	114	113
	2	148	150	146	147	150	145	163	166	161	166	168	163
	3	226	229	222	207	215	199	250	253	246	262	265	257
	4	263	265	259	245	260	233	306	307	303	327	329	323
	5	300	303	296	278	294	259	355	357	353	378	381	373
IW-2	6	174	176	171	169	174	163	194	197	190	196	199	191
	7	315	319	309	293	303	282	343	346	340	354	358	349
	8	404	405	402	382	402	353	449	453	445	480	485	474
	9	453	458	447	433	455	405	529	531	526	562	565	558
IW-4	10	29.4	29.3	29.4	35.9	36.8	34.2	33.6	33.8	33.6	39.7	40.1	39.1
	11	46.6	46.6	46.5	51.8	53.4	49.8	50.9	51.1	50.4	54.1	54.7	52.8
	12	122	122	121	130	131	129	131	131	130	134	135	132
	13	99.7	100	98.9	97.4	99.9	94.6	107	109	105	109	110	107
SW	14	81.8	85.2	77.6	88.0	90.2	85.3	108	109	105	93.8	95.0	91.0
	15	163	165	159	141	145	135	190	194	186	182	186	175
	16	202	205	197	168	181	158	225	227	223	230	234	224
	17	189	193	184	170	179	158	241	243	239	248	251	243
	18	247	254	239	216	227	204	300	303	296	308	311	303
IW-10	19	32.5	33.3	32.8	38.0	38.6	37.2	37.6	38.0	37.1	41.9	42.8	41.0
	20	54.0	54.3	53.6	61.5	62.3	60.4	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3
	21	131	132	129	139	140	137	145	145	142	146	146	144
	22	233	235	229	232	237	226	252	255	248	254	256	251
	23	326	331	321	318	324	306	365	369	361	381	385	376
	24	411	411	410	386	407	361	458	460	454	487	491	480
	25	449	454	443	431	451	405	528	529	525	554	557	550
OW-11	26	75.4	76.5	74.1	83.3	84.4	81.8	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8
	27	151	153	149	148	152	144	162	165	160	165	167	162
	28	210	213	207	196	201	188	233	236	231	246	249	242
	29	262	263	259	233	245	217	294	296	291	315	318	311
	30	306	309	302	276	289	259	361	362	359	384	386	380
追設 耐震壁	32	21.2	21.2	21.1	22.3	22.7	21.9	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+σ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性-σ

表 3-7 (5) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s, EW 方向) (5/6)

(e) S_s - F 3

部位	要素番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)											
		S _s - F 3						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	98.6	101	96.1	99.9	101	98.4	114	114	113	114	114	113
	2	139	140	137	149	151	147	163	166	161	166	168	163
	3	209	210	205	230	233	224	250	253	246	262	265	257
	4	259	259	260	290	294	281	306	307	303	327	329	323
	5	300	299	301	327	332	319	355	357	353	378	381	373
IW-2	6	164	169	158	162	169	154	194	197	190	196	199	191
	7	281	282	277	317	323	310	343	346	340	354	358	349
	8	388	392	390	433	441	421	449	453	445	480	485	474
	9	452	449	452	489	496	481	529	531	526	562	565	558
IW-4	10	33.6	33.7	33.4	39.7	40.1	39.1	33.6	33.8	33.6	39.7	40.1	39.1
	11	49.6	51.1	48.5	52.9	54.4	51.4	50.9	51.1	50.4	54.1	54.7	52.8
	12	118	118	114	108	109	106	131	131	130	134	135	132
	13	94.5	95.6	92.8	90.5	92.4	87.7	107	109	105	109	110	107
SW	14	65.8	69.9	63.1	72.5	74.4	70.6	108	109	105	93.8	95.0	91.0
	15	132	138	126	137	143	132	190	194	186	182	186	175
	16	165	169	159	195	201	187	225	227	223	230	234	224
	17	175	174	174	196	201	186	241	243	239	248	251	243
	18	244	239	245	253	261	244	300	303	296	308	311	303
IW-10	19	36.0	36.4	35.7	41.9	42.8	41.0	37.6	38.0	37.1	41.9	42.8	41.0
	20	56.4	56.8	55.9	64.0	65.2	62.9	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3
	21	119	121	119	132	133	131	145	145	142	146	146	144
	22	214	217	210	239	243	233	252	255	248	254	256	251
	23	306	307	303	331	338	325	365	369	361	381	385	376
	24	389	388	391	428	438	413	458	460	454	487	491	480
	25	443	440	444	475	483	466	528	529	525	554	557	550
OW-11	26	71.3	72.2	70.4	78.9	79.6	77.3	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8
	27	140	142	136	151	154	147	162	165	160	165	167	162
	28	197	198	195	213	218	209	233	236	231	246	249	242
	29	250	250	251	271	278	258	294	296	291	315	318	311
	30	301	300	301	322	328	306	361	362	359	384	386	380
追設 耐震壁	32	21.9	22.2	21.6	22.6	22.9	22.3	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ
 ケース 4：建屋剛性考慮，ケース 5：建屋剛性考慮・地盤物性+σ，ケース 6：建屋剛性考慮・地盤物性-σ

表 3-7 (6) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	95.3	95.7	94.6	107	109	106	114	114	113	114	114	113
	2	149	150	147	166	168	163	163	166	161	166	168	163
	3	238	240	236	262	265	257	250	253	246	262	265	257
	4	306	307	303	327	329	323	306	307	303	327	329	323
	5	355	357	353	378	381	373	355	357	353	378	381	373
IW-2	6	172	174	171	193	196	190	194	197	190	196	199	191
	7	327	330	324	354	358	349	343	346	340	354	358	349
	8	449	453	445	480	485	474	449	453	445	480	485	474
	9	529	531	526	562	565	558	529	531	526	562	565	558
IW-4	10	18.3	18.2	18.3	23.4	23.8	22.8	33.6	33.8	33.6	39.7	40.1	39.1
	11	32.9	32.5	33.0	44.2	45.0	42.9	50.9	51.1	50.4	54.1	54.7	52.8
	12	115	116	114	126	128	122	131	131	130	134	135	132
	13	97.3	97.7	96.8	106	108	105	107	109	105	109	110	107
SW	14	57.0	57.6	56.0	70.9	72.8	68.9	108	109	105	93.8	95.0	91.0
	15	157	159	154	171	177	164	190	194	186	182	186	175
	16	214	216	211	230	234	224	225	227	223	230	234	224
	17	241	243	239	248	251	243	241	243	239	248	251	243
	18	300	303	296	308	311	303	300	303	296	308	311	303
IW-10	19	21.6	21.2	21.8	28.1	28.3	27.5	37.6	38.0	37.1	41.9	42.8	41.0
	20	39.8	39.6	39.8	47.3	48.0	46.1	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3
	21	117	118	116	129	130	128	145	145	142	146	146	144
	22	233	234	231	254	256	251	252	255	248	254	256	251
	23	352	355	348	381	385	376	365	369	361	381	385	376
	24	458	460	454	487	491	480	458	460	454	487	491	480
	25	528	529	525	554	557	550	528	529	525	554	557	550
OW-11	26	69.6	69.8	69.2	78.1	79.0	77.3	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8
	27	149	150	148	165	167	162	162	165	160	165	167	162
	28	225	227	222	246	249	242	233	236	231	246	249	242
	29	294	296	291	315	318	311	294	296	291	315	318	311
	30	361	362	359	384	386	380	361	362	359	384	386	380
追設耐震壁	32	18.2	18.1	18.2	21.4	21.4	21.3	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性+ σ ，ケース3：地盤物性- σ
 ケース4：建屋剛性考慮，ケース5：建屋剛性考慮・地盤物性+ σ ，ケース6：建屋剛性考慮・地盤物性- σ

表 3-8 (1) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/12)

(a) $S_s - D1$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)												
		$S_s - D1$						最大値						
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	
OW-1	(1)	0.655	0.639	0.667	0.494	0.478	0.519	0.796	0.811	0.809	0.701	0.682	0.744	
		1.62	1.63	1.60	1.55	1.57	1.54	1.92	1.87	1.90	1.77	1.75	1.82	
	(2)	2.12	2.12	2.11	1.95	1.96	1.91	2.59	2.53	2.57	2.34	2.30	2.41	
		3.14	3.15	3.11	3.11	3.13	3.07	3.67	3.61	3.64	3.33	3.29	3.34	
	(3)	3.40	3.40	3.38	3.38	3.39	3.36	4.12	4.05	4.09	3.69	3.63	3.71	
		5.45	5.48	5.39	5.50	5.53	5.45	5.91	5.85	5.88	5.59	5.59	5.57	
	(4)	5.66	5.68	5.61	5.73	5.74	5.70	6.24	6.17	6.21	5.89	5.84	5.87	
		7.45	7.51	7.36	7.59	7.63	7.54	7.76	7.76	7.73	7.69	7.81	7.54	
	(5)	7.62	7.68	7.55	7.76	7.79	7.72	7.97	7.95	7.95	7.80	7.93	7.72	
		9.79	9.86	9.68	10.1	10.1	9.99	10.1	10.2	9.93	10.5	10.7	10.3	
	IW-2	(6)	0.780	0.788	0.745	0.718	0.690	0.746	0.916	0.885	0.942	1.02	0.996	1.07
			1.83	1.84	1.84	1.72	1.74	1.69	2.04	2.04	2.04	2.00	1.99	2.00
		(7)	3.05	3.11	3.01	2.83	2.83	2.82	3.69	3.68	3.69	3.57	3.51	3.66
			5.74	5.79	5.63	5.38	5.42	5.31	6.22	6.22	6.19	6.39	6.32	6.40
		(8)	12.2	12.5	11.9	12.0	12.1	11.9	12.6	12.7	12.4	13.2	13.4	12.9
15.2			15.5	14.8	14.6	14.7	14.4	15.2	15.5	14.8	15.7	16.0	15.4	
(9)		15.8	16.1	15.5	15.2	15.4	15.1	15.8	16.1	15.5	16.5	16.8	16.0	
		19.2	19.5	18.9	18.2	18.3	18.0	19.2	19.5	18.9	19.7	20.1	19.1	
IW-4		(10)	0.181	0.181	0.180	0.192	0.195	0.186	0.209	0.215	0.208	0.245	0.254	0.238
			0.454	0.451	0.458	0.471	0.482	0.461	0.519	0.529	0.508	0.610	0.625	0.600
		(11)	0.666	0.661	0.665	0.686	0.698	0.677	0.784	0.798	0.763	0.901	0.919	0.885
			0.985	0.979	0.979	1.03	1.05	1.01	1.13	1.15	1.12	1.31	1.33	1.28
	(12)	3.64	3.63	3.61	3.75	3.82	3.69	4.15	4.19	4.04	4.16	4.24	4.10	
		4.06	4.13	4.01	4.18	4.25	4.13	4.43	4.47	4.37	4.63	4.69	4.56	
	(13)	5.71	5.79	5.57	5.78	5.92	5.67	6.59	6.66	6.46	6.58	6.67	6.46	
		6.13	6.24	6.04	5.98	6.12	5.87	6.69	6.74	6.57	6.77	6.98	6.62	
	SW	(14)	0.626	0.641	0.613	0.646	0.658	0.630	0.723	0.742	0.714	0.661	0.680	0.638
			0.661	0.680	0.646	0.574	0.592	0.561	0.766	0.778	0.747	0.687	0.708	0.659
(15)		0.939	0.984	0.898	1.04	1.09	0.996	1.20	1.25	1.16	1.14	1.21	1.12	
		1.15	1.19	1.11	0.982	1.01	0.952	1.23	1.26	1.18	1.07	1.11	1.05	
(16)		1.62	1.67	1.57	1.24	1.27	1.21	1.62	1.67	1.57	1.37	1.41	1.33	
		3.17	3.19	3.11	2.70	2.75	2.64	3.35	3.38	3.28	2.81	2.83	2.75	
(17)		3.36	3.38	3.29	2.85	2.90	2.79	3.52	3.53	3.47	2.96	2.98	2.90	
		4.26	4.32	4.15	3.70	3.77	3.61	4.31	4.34	4.23	3.93	4.00	3.84	
(18)		4.43	4.50	4.31	3.82	3.89	3.73	4.43	4.50	4.36	3.99	4.06	3.90	
		6.69	6.76	6.58	6.02	6.12	5.90	6.69	6.76	6.58	6.73	6.82	6.61	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (2) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (2/12)

(a) $S_s - D1$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-10	(19)	0.132	0.133	0.133	0.129	0.129	0.129	0.150	0.155	0.150	0.192	0.197	0.188
		0.436	0.437	0.433	0.456	0.466	0.448	0.470	0.478	0.467	0.570	0.578	0.562
	(20)	0.550	0.553	0.550	0.571	0.582	0.563	0.594	0.605	0.589	0.723	0.734	0.712
		0.971	0.975	0.966	1.00	1.02	0.986	1.03	1.05	1.03	1.22	1.23	1.20
	(21)	3.20	3.15	3.21	3.11	3.15	3.08	3.20	3.16	3.21	3.54	3.54	3.56
		3.76	3.78	3.73	3.92	4.00	3.85	4.53	4.58	4.48	4.57	4.65	4.48
	(22)	5.42	5.51	5.38	5.66	5.79	5.58	6.35	6.43	6.24	6.60	6.80	6.36
		7.25	7.42	7.08	7.50	7.60	7.39	7.99	8.08	7.91	8.16	8.49	7.83
	(23)	7.99	8.18	7.81	8.24	8.36	8.12	9.12	9.25	8.96	9.52	9.83	9.14
		11.3	11.5	11.1	11.3	11.5	11.1	11.8	11.9	11.5	12.4	12.8	11.9
	(24)	12.0	12.2	11.7	11.9	12.1	11.8	12.5	12.7	12.3	13.4	13.9	12.9
		15.0	15.2	14.6	14.6	14.8	14.4	15.1	15.2	14.8	16.3	16.8	15.5
	(25)	15.6	15.8	15.2	15.1	15.3	14.9	15.7	15.8	15.3	16.9	17.5	16.2
		19.0	19.2	18.6	18.1	18.2	17.8	19.0	19.2	18.6	20.2	20.9	19.3
OW-11	(26)	0.234	0.240	0.239	0.175	0.173	0.176	0.252	0.246	0.255	0.226	0.216	0.233
		1.02	1.02	1.01	0.967	0.975	0.959	1.02	1.02	1.01	1.08	1.09	1.08
	(27)	1.30	1.31	1.29	1.13	1.14	1.12	1.30	1.31	1.32	1.34	1.33	1.36
		2.42	2.43	2.37	2.31	2.34	2.29	2.42	2.43	2.37	2.42	2.41	2.41
	(28)	2.77	2.80	2.71	2.54	2.56	2.51	2.77	2.80	2.75	2.74	2.72	2.74
		4.69	4.72	4.60	4.62	4.66	4.56	4.69	4.72	4.60	4.66	4.73	4.65
	(29)	5.04	5.07	4.95	4.85	4.89	4.80	5.04	5.07	4.95	4.93	4.92	4.95
		6.83	6.84	6.69	6.69	6.75	6.60	6.83	6.84	6.69	6.80	6.89	6.65
	(30)	7.03	7.07	6.93	6.86	6.92	6.77	7.03	7.07	6.93	6.91	7.00	6.80
		9.37	9.38	9.20	9.26	9.35	9.14	9.37	9.38	9.20	9.64	9.73	9.43
追設 耐震壁	(32)	0.0820	0.0801	0.0782	0.114	0.115	0.112	0.0952	0.0940	0.0949	0.115	0.115	0.115
		0.224	0.223	0.220	0.238	0.239	0.236	0.234	0.233	0.233	0.255	0.257	0.254

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (3) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (3/12)

(b) $S_s - D 2$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)												
		$S_s - D 2$						最大値						
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	
OW-1	(1)	0.796	0.811	0.809	0.701	0.682	0.744	0.796	0.811	0.809	0.701	0.682	0.744	
		1.92	1.87	1.90	1.77	1.75	1.82	1.92	1.87	1.90	1.77	1.75	1.82	
	(2)	2.59	2.53	2.57	2.34	2.30	2.41	2.59	2.53	2.57	2.34	2.30	2.41	
		3.67	3.61	3.64	3.33	3.29	3.34	3.67	3.61	3.64	3.33	3.29	3.34	
	(3)	4.12	4.05	4.09	3.69	3.63	3.71	4.12	4.05	4.09	3.69	3.63	3.71	
		5.91	5.85	5.88	5.59	5.55	5.57	5.91	5.85	5.88	5.59	5.59	5.57	
	(4)	6.24	6.17	6.21	5.89	5.84	5.87	6.24	6.17	6.21	5.89	5.84	5.87	
		7.76	7.76	7.73	7.54	7.62	7.47	7.76	7.76	7.73	7.69	7.81	7.54	
	(5)	7.97	7.95	7.95	7.75	7.81	7.69	7.97	7.95	7.95	7.80	7.93	7.72	
		10.1	10.2	9.93	10.1	10.2	9.81	10.1	10.2	9.93	10.5	10.7	10.3	
	IW-2	(6)	0.916	0.885	0.942	1.02	0.996	1.07	0.916	0.885	0.942	1.02	0.996	1.07
			2.04	2.04	2.04	2.00	1.99	2.00	2.04	2.04	2.04	2.00	1.99	2.00
		(7)	3.69	3.68	3.69	3.57	3.51	3.66	3.69	3.68	3.69	3.57	3.51	3.66
			6.22	6.22	6.19	6.39	6.32	6.40	6.22	6.22	6.19	6.39	6.32	6.40
		(8)	12.6	12.7	12.4	12.6	12.7	12.4	12.6	12.7	12.4	13.2	13.4	12.9
15.0			15.1	14.7	15.0	15.0	15.0	15.2	15.5	14.8	15.7	16.0	15.4	
(9)		15.7	15.8	15.5	15.6	15.6	15.6	15.8	16.1	15.5	16.5	16.8	16.0	
		18.3	18.5	18.2	18.8	18.8	18.7	19.2	19.5	18.9	19.7	20.1	19.1	
IW-4		(10)	0.209	0.215	0.208	0.228	0.228	0.230	0.209	0.215	0.208	0.245	0.254	0.238
			0.519	0.529	0.508	0.558	0.559	0.553	0.519	0.529	0.508	0.610	0.625	0.600
		(11)	0.784	0.798	0.763	0.801	0.805	0.790	0.784	0.798	0.763	0.901	0.919	0.885
			1.13	1.15	1.12	1.24	1.24	1.21	1.13	1.15	1.12	1.31	1.33	1.28
	(12)	4.15	4.19	4.04	4.12	4.16	4.07	4.15	4.19	4.04	4.16	4.24	4.10	
		4.43	4.47	4.37	4.59	4.63	4.53	4.43	4.47	4.37	4.63	4.69	4.56	
	(13)	6.59	6.66	6.46	6.58	6.67	6.46	6.59	6.66	6.46	6.58	6.67	6.46	
		6.69	6.74	6.57	6.75	6.85	6.62	6.69	6.74	6.57	6.77	6.98	6.62	
	SW	(14)	0.716	0.722	0.714	0.661	0.680	0.638	0.723	0.742	0.714	0.661	0.680	0.638
			0.766	0.778	0.747	0.687	0.708	0.659	0.766	0.778	0.747	0.687	0.708	0.659
(15)		1.20	1.25	1.16	1.13	1.15	1.12	1.20	1.25	1.16	1.14	1.21	1.12	
		1.23	1.26	1.18	1.07	1.11	1.05	1.23	1.26	1.18	1.07	1.11	1.05	
(16)		1.56	1.55	1.54	1.37	1.41	1.33	1.62	1.67	1.57	1.37	1.41	1.33	
		3.35	3.38	3.28	2.81	2.83	2.75	3.35	3.38	3.28	2.81	2.83	2.75	
(17)		3.52	3.53	3.47	2.96	2.98	2.90	3.52	3.53	3.47	2.96	2.98	2.90	
		4.31	4.34	4.23	3.77	3.87	3.67	4.31	4.34	4.23	3.93	4.00	3.84	
(18)		4.43	4.45	4.36	3.88	4.00	3.78	4.43	4.50	4.36	3.99	4.06	3.90	
		6.36	6.43	6.23	6.16	6.33	5.94	6.69	6.76	6.58	6.73	6.82	6.61	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (4) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (4/12)

(b) $S_s - D 2$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-10	(19)	0.150	0.155	0.150	0.183	0.179	0.187	0.150	0.155	0.150	0.192	0.197	0.188
		0.470	0.478	0.467	0.534	0.535	0.539	0.470	0.478	0.467	0.570	0.578	0.562
	(20)	0.594	0.605	0.589	0.697	0.689	0.705	0.594	0.605	0.589	0.723	0.734	0.712
		1.03	1.05	1.03	1.17	1.16	1.18	1.03	1.05	1.03	1.22	1.23	1.20
	(21)	3.13	3.16	3.11	3.54	3.54	3.56	3.20	3.16	3.21	3.54	3.54	3.56
		4.53	4.58	4.48	4.57	4.62	4.48	4.53	4.58	4.48	4.57	4.65	4.48
	(22)	6.25	6.33	6.20	6.32	6.40	6.18	6.35	6.43	6.24	6.60	6.80	6.36
		7.99	8.08	7.91	8.01	8.11	7.83	7.99	8.08	7.91	8.16	8.49	7.83
	(23)	8.88	8.94	8.83	8.59	8.69	8.41	9.12	9.25	8.96	9.52	9.83	9.14
		11.6	11.7	11.5	11.3	11.4	11.0	11.8	11.9	11.5	12.4	12.8	11.9
	(24)	12.3	12.3	12.2	11.7	11.8	11.5	12.5	12.7	12.3	13.4	13.9	12.9
		14.6	14.6	14.5	14.1	14.3	13.8	15.1	15.2	14.8	16.3	16.8	15.5
	(25)	15.1	15.0	15.0	14.6	14.9	14.3	15.7	15.8	15.3	16.9	17.5	16.2
		17.9	18.1	17.8	18.0	18.3	17.6	19.0	19.2	18.6	20.2	20.9	19.3
OW-11	(26)	0.252	0.246	0.255	0.200	0.206	0.188	0.252	0.246	0.255	0.226	0.216	0.233
		1.02	1.02	1.01	1.08	1.09	1.06	1.02	1.02	1.01	1.08	1.09	1.08
	(27)	1.30	1.27	1.32	1.32	1.33	1.30	1.30	1.31	1.32	1.34	1.33	1.36
		2.37	2.38	2.34	2.39	2.40	2.37	2.42	2.43	2.37	2.42	2.41	2.41
	(28)	2.73	2.73	2.75	2.67	2.70	2.68	2.77	2.80	2.75	2.74	2.72	2.74
		4.57	4.62	4.47	4.66	4.65	4.65	4.69	4.72	4.60	4.66	4.73	4.65
	(29)	4.93	4.96	4.83	4.93	4.91	4.95	5.04	5.07	4.95	4.93	4.92	4.95
		6.61	6.65	6.50	6.62	6.66	6.57	6.83	6.84	6.69	6.80	6.89	6.65
	(30)	6.87	6.90	6.77	6.82	6.84	6.80	7.03	7.07	6.93	6.91	7.00	6.80
		9.05	9.10	8.92	9.16	9.29	8.97	9.37	9.38	9.20	9.64	9.73	9.43
追設 耐震壁	(32)	0.0932	0.0897	0.0934	0.103	0.103	0.105	0.0952	0.0940	0.0949	0.115	0.115	0.115
		0.234	0.233	0.233	0.252	0.253	0.250	0.234	0.233	0.233	0.255	0.257	0.254

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (5) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s, EW 方向) (5/12)

(c) S_s-D3

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)												
		S _s -D3						最大値						
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	
OW-1	(1)	0.611	0.624	0.646	0.685	0.677	0.691	0.796	0.811	0.809	0.701	0.682	0.744	
		1.60	1.62	1.59	1.54	1.56	1.54	1.92	1.87	1.90	1.77	1.75	1.82	
	(2)	2.05	2.07	2.06	1.95	1.97	1.95	2.59	2.53	2.57	2.34	2.30	2.41	
		3.13	3.15	3.12	2.95	3.00	2.93	3.67	3.61	3.64	3.33	3.29	3.34	
	(3)	3.47	3.49	3.46	3.21	3.26	3.19	4.12	4.05	4.09	3.69	3.63	3.71	
		5.40	5.43	5.33	4.77	4.89	4.71	5.91	5.85	5.88	5.59	5.59	5.57	
	(4)	5.66	5.68	5.60	4.94	5.06	4.89	6.24	6.17	6.21	5.89	5.84	5.87	
		7.28	7.34	7.18	6.27	6.44	6.15	7.76	7.76	7.73	7.69	7.81	7.54	
	(5)	7.46	7.52	7.37	6.36	6.54	6.24	7.97	7.95	7.95	7.80	7.93	7.72	
		9.42	9.56	9.26	8.13	8.48	7.77	10.1	10.2	9.93	10.5	10.7	10.3	
IW-2	(6)	0.799	0.790	0.795	0.771	0.753	0.794	0.916	0.885	0.942	1.02	0.996	1.07	
		1.59	1.62	1.58	1.38	1.41	1.39	2.04	2.04	2.04	2.00	1.99	2.00	
	(7)	3.21	3.21	3.17	2.73	2.78	2.83	3.69	3.68	3.69	3.57	3.51	3.66	
		4.83	4.91	4.76	4.50	4.67	4.27	6.22	6.22	6.19	6.39	6.32	6.40	
	(8)	10.2	10.4	10.0	10.1	10.2	9.95	12.6	12.7	12.4	13.2	13.4	12.9	
		11.9	12.1	11.7	12.1	12.7	11.6	15.2	15.5	14.8	15.7	16.0	15.4	
	(9)	12.4	12.5	12.2	12.5	13.1	12.1	15.8	16.1	15.5	16.5	16.8	16.0	
		14.8	15.3	14.3	15.4	16.2	14.6	19.2	19.5	18.9	19.7	20.1	19.1	
	IW-4	(10)	0.197	0.198	0.196	0.202	0.203	0.202	0.209	0.215	0.208	0.245	0.254	0.238
			0.485	0.488	0.482	0.502	0.503	0.503	0.519	0.529	0.508	0.610	0.625	0.600
(11)		0.682	0.694	0.671	0.705	0.716	0.701	0.784	0.798	0.763	0.901	0.919	0.885	
		1.05	1.06	1.03	1.02	1.03	1.01	1.13	1.15	1.12	1.31	1.33	1.28	
(12)		3.71	3.74	3.63	3.52	3.59	3.50	4.15	4.19	4.04	4.16	4.24	4.10	
		4.07	4.09	4.01	3.78	3.92	3.72	4.43	4.47	4.37	4.63	4.69	4.56	
(13)		5.76	5.84	5.64	5.27	5.41	5.19	6.59	6.66	6.46	6.58	6.67	6.46	
		5.81	5.88	5.69	5.71	5.88	5.60	6.69	6.74	6.57	6.77	6.98	6.62	
SW		(14)	0.723	0.742	0.709	0.636	0.648	0.628	0.723	0.742	0.714	0.661	0.680	0.638
			0.522	0.553	0.507	0.538	0.554	0.522	0.766	0.778	0.747	0.687	0.708	0.659
	(15)	1.10	1.12	1.07	1.02	1.05	0.990	1.20	1.25	1.16	1.14	1.21	1.12	
		0.974	1.00	0.939	0.825	0.843	0.801	1.23	1.26	1.18	1.07	1.11	1.05	
	(16)	1.27	1.30	1.24	1.06	1.08	1.03	1.62	1.67	1.57	1.37	1.41	1.33	
		2.60	2.64	2.55	2.09	2.20	2.00	3.35	3.38	3.28	2.81	2.83	2.75	
	(17)	2.76	2.80	2.72	2.18	2.29	2.13	3.52	3.53	3.47	2.96	2.98	2.90	
		3.53	3.60	3.47	2.89	3.03	2.75	4.31	4.34	4.23	3.93	4.00	3.84	
	(18)	3.71	3.78	3.65	2.98	3.13	2.85	4.43	4.50	4.36	3.99	4.06	3.90	
		5.55	5.70	5.41	4.75	4.97	4.52	6.69	6.76	6.58	6.73	6.82	6.61	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+σ, ケース 3: 地盤物性-σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+σ, ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性-σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (6) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (6/12)

(c) $S_s - D3$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - D3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-10	(19)	0.136	0.137	0.134	0.141	0.141	0.144	0.150	0.155	0.150	0.192	0.197	0.188
		0.442	0.446	0.435	0.464	0.467	0.468	0.470	0.478	0.467	0.570	0.578	0.562
	(20)	0.553	0.558	0.543	0.589	0.592	0.594	0.594	0.605	0.589	0.723	0.734	0.712
		0.963	0.967	0.960	0.988	0.994	0.994	1.03	1.05	1.03	1.22	1.23	1.20
	(21)	2.97	2.97	2.93	3.00	3.04	2.99	3.20	3.16	3.21	3.54	3.54	3.56
		3.63	3.68	3.57	3.91	3.96	3.86	4.53	4.58	4.48	4.57	4.65	4.48
	(22)	5.30	5.39	5.18	5.58	5.66	5.47	6.35	6.43	6.24	6.60	6.80	6.36
		6.67	6.78	6.49	6.85	6.96	6.69	7.99	8.08	7.91	8.16	8.49	7.83
	(23)	7.53	7.66	7.32	7.72	7.83	7.53	9.12	9.25	8.96	9.52	9.83	9.14
		9.72	9.88	9.43	9.87	10.2	9.47	11.8	11.9	11.5	12.4	12.8	11.9
	(24)	10.3	10.5	10.0	10.4	10.6	10.1	12.5	12.7	12.3	13.4	13.9	12.9
		12.2	12.4	12.1	12.7	13.2	12.2	15.1	15.2	14.8	16.3	16.8	15.5
	(25)	12.7	12.8	12.4	13.1	13.6	12.5	15.7	15.8	15.3	16.9	17.5	16.2
		15.4	15.7	15.1	16.1	16.7	15.4	19.0	19.2	18.6	20.2	20.9	19.3
OW-11	(26)	0.208	0.206	0.208	0.203	0.193	0.211	0.252	0.246	0.255	0.226	0.216	0.233
		0.874	0.892	0.865	0.920	0.946	0.889	1.02	1.02	1.01	1.08	1.09	1.08
	(27)	1.09	1.11	1.09	1.07	1.10	1.02	1.30	1.31	1.32	1.34	1.33	1.36
		2.12	2.14	2.09	2.08	2.14	2.01	2.42	2.43	2.37	2.42	2.41	2.41
	(28)	2.37	2.40	2.34	2.25	2.32	2.16	2.77	2.80	2.75	2.74	2.72	2.74
		4.18	4.23	4.11	3.92	4.04	3.76	4.69	4.72	4.60	4.66	4.73	4.65
	(29)	4.45	4.50	4.38	4.07	4.21	3.90	5.04	5.07	4.95	4.93	4.92	4.95
		6.10	6.18	6.00	5.64	5.84	5.41	6.83	6.84	6.69	6.80	6.89	6.65
	(30)	6.31	6.39	6.21	5.79	6.00	5.54	7.03	7.07	6.93	6.91	7.00	6.80
		8.38	8.56	8.18	7.76	8.05	7.43	9.37	9.38	9.20	9.64	9.73	9.43
追設耐震壁	(32)	0.0952	0.0940	0.0949	0.115	0.115	0.115	0.0952	0.0940	0.0949	0.115	0.115	0.115
		0.228	0.228	0.226	0.236	0.238	0.236	0.234	0.233	0.233	0.255	0.257	0.254

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (7) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (7/12)

(d) $S_s - F 2$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)												
		$S_s - F 2$						最大値						
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	
OW-1	(1)	0.538	0.563	0.502	0.520	0.502	0.545	0.796	0.811	0.809	0.701	0.682	0.744	
		1.56	1.59	1.51	1.67	1.68	1.69	1.92	1.87	1.90	1.77	1.75	1.82	
	(2)	2.01	2.04	1.95	2.15	2.15	2.18	2.59	2.53	2.57	2.34	2.30	2.41	
		3.07	3.10	3.01	3.21	3.23	3.20	3.67	3.61	3.64	3.33	3.29	3.34	
	(3)	3.39	3.44	3.32	3.55	3.55	3.55	4.12	4.05	4.09	3.69	3.63	3.71	
		5.28	5.35	5.18	5.21	5.29	5.15	5.91	5.85	5.88	5.59	5.59	5.57	
	(4)	5.58	5.64	5.45	5.49	5.56	5.43	6.24	6.17	6.21	5.89	5.84	5.87	
		7.34	7.41	7.20	6.88	7.01	6.74	7.76	7.76	7.73	7.69	7.81	7.54	
	(5)	7.54	7.59	7.40	7.07	7.19	6.92	7.97	7.95	7.95	7.80	7.93	7.72	
		9.73	9.80	9.56	8.68	8.87	8.43	10.1	10.2	9.93	10.5	10.7	10.3	
	IW-2	(6)	0.606	0.592	0.633	0.643	0.671	0.639	0.916	0.885	0.942	1.02	0.996	1.07
			1.80	1.82	1.78	1.79	1.80	1.79	2.04	2.04	2.04	2.00	1.99	2.00
		(7)	3.02	3.04	3.01	3.13	3.13	3.09	3.69	3.68	3.69	3.57	3.51	3.66
			5.66	5.73	5.63	5.64	5.66	5.61	6.22	6.22	6.19	6.39	6.32	6.40
		(8)	11.8	12.0	11.6	12.5	12.9	12.0	12.6	12.7	12.4	13.2	13.4	12.9
14.2			14.4	13.9	14.4	14.8	14.1	15.2	15.5	14.8	15.7	16.0	15.4	
(9)		14.9	15.1	14.6	15.2	15.7	14.7	15.8	16.1	15.5	16.5	16.8	16.0	
		17.7	17.9	17.4	17.4	18.0	17.1	19.2	19.5	18.9	19.7	20.1	19.1	
IW-4		(10)	0.139	0.143	0.138	0.173	0.178	0.174	0.209	0.215	0.208	0.245	0.254	0.238
			0.406	0.405	0.406	0.499	0.517	0.477	0.519	0.529	0.508	0.610	0.625	0.600
		(11)	0.568	0.564	0.566	0.684	0.702	0.667	0.784	0.798	0.763	0.901	0.919	0.885
			0.941	0.937	0.940	1.09	1.12	1.06	1.13	1.15	1.12	1.31	1.33	1.28
	(12)	3.29	3.36	3.24	3.63	3.72	3.53	4.15	4.19	4.04	4.16	4.24	4.10	
		4.06	4.14	4.00	4.54	4.62	4.43	4.43	4.47	4.37	4.63	4.69	4.56	
	(13)	5.71	5.83	5.60	6.37	6.56	6.17	6.59	6.66	6.46	6.58	6.67	6.46	
		6.05	6.18	6.03	6.77	6.98	6.52	6.69	6.74	6.57	6.77	6.98	6.62	
	SW	(14)	0.606	0.622	0.590	0.566	0.609	0.539	0.723	0.742	0.714	0.661	0.680	0.638
			0.520	0.560	0.482	0.638	0.646	0.613	0.766	0.778	0.747	0.687	0.708	0.659
(15)		0.978	1.00	0.953	0.991	1.04	0.939	1.20	1.25	1.16	1.14	1.21	1.12	
		1.02	1.08	0.967	0.963	0.994	0.909	1.23	1.26	1.18	1.07	1.11	1.05	
(16)		1.29	1.36	1.22	1.35	1.38	1.30	1.62	1.67	1.57	1.37	1.41	1.33	
		2.88	2.90	2.82	2.58	2.66	2.50	3.35	3.38	3.28	2.81	2.83	2.75	
(17)		3.01	3.05	2.96	2.76	2.83	2.67	3.52	3.53	3.47	2.96	2.98	2.90	
		3.85	3.91	3.76	3.36	3.45	3.26	4.31	4.34	4.23	3.93	4.00	3.84	
(18)		3.98	4.03	3.91	3.48	3.57	3.38	4.43	4.50	4.36	3.99	4.06	3.90	
		6.10	6.19	5.95	4.75	4.92	4.56	6.69	6.76	6.58	6.73	6.82	6.61	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (8) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (8/12)

(d) $S_s - F 2$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - F 2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-10	(19)	0.109	0.113	0.105	0.119	0.133	0.117	0.150	0.155	0.150	0.192	0.197	0.188
		0.393	0.398	0.393	0.467	0.484	0.447	0.470	0.478	0.467	0.570	0.578	0.562
	(20)	0.479	0.483	0.480	0.578	0.602	0.544	0.594	0.605	0.589	0.723	0.734	0.712
		0.884	0.894	0.893	1.06	1.08	1.02	1.03	1.05	1.03	1.22	1.23	1.20
	(21)	2.63	2.71	2.60	3.19	3.27	3.08	3.20	3.16	3.21	3.54	3.54	3.56
		3.85	3.86	3.82	4.49	4.65	4.30	4.53	4.58	4.48	4.57	4.65	4.48
	(22)	5.62	5.62	5.61	6.60	6.80	6.35	6.35	6.43	6.24	6.60	6.80	6.36
		7.39	7.39	7.36	8.16	8.49	7.74	7.99	8.08	7.91	8.16	8.49	7.83
	(23)	8.38	8.34	8.37	9.35	9.75	8.86	9.12	9.25	8.96	9.52	9.83	9.14
		11.3	11.3	11.3	11.7	12.2	11.1	11.8	11.9	11.5	12.4	12.8	11.9
	(24)	12.1	12.1	12.1	12.6	13.2	11.8	12.5	12.7	12.3	13.4	13.9	12.9
		14.6	14.6	14.6	14.6	15.4	13.8	15.1	15.2	14.8	16.3	16.8	15.5
	(25)	15.2	15.1	15.2	15.3	16.0	14.4	15.7	15.8	15.3	16.9	17.5	16.2
		17.8	17.9	17.8	17.7	18.6	16.6	19.0	19.2	18.6	20.2	20.9	19.3
OW-11	(26)	0.192	0.190	0.185	0.226	0.216	0.233	0.252	0.246	0.255	0.226	0.216	0.233
		0.938	0.962	0.932	1.07	1.06	1.08	1.02	1.02	1.01	1.08	1.09	1.08
	(27)	1.15	1.17	1.15	1.34	1.31	1.36	1.30	1.31	1.32	1.34	1.33	1.36
		2.24	2.27	2.22	2.42	2.41	2.41	2.42	2.43	2.37	2.42	2.41	2.41
	(28)	2.53	2.55	2.51	2.74	2.72	2.74	2.77	2.80	2.75	2.74	2.72	2.74
		4.31	4.38	4.29	4.44	4.47	4.39	4.69	4.72	4.60	4.66	4.73	4.65
	(29)	4.62	4.67	4.61	4.74	4.77	4.69	5.04	5.07	4.95	4.93	4.92	4.95
		6.15	6.21	6.11	6.21	6.28	6.08	6.83	6.84	6.69	6.80	6.89	6.65
	(30)	6.37	6.43	6.35	6.41	6.48	6.28	7.03	7.07	6.93	6.91	7.00	6.80
		8.61	8.67	8.45	8.11	8.26	7.89	9.37	9.38	9.20	9.64	9.73	9.43
追設耐震壁	(32)	0.0757	0.0766	0.0725	0.0906	0.0930	0.0896	0.0952	0.0940	0.0949	0.115	0.115	0.115
		0.223	0.223	0.223	0.243	0.247	0.243	0.234	0.233	0.233	0.255	0.257	0.254

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (9) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (9/12)

(e) $S_s - F3$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)												
		$S_s - F3$						最大値						
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	
OW-1	(1)	0.584	0.577	0.600	0.506	0.476	0.541	0.796	0.811	0.809	0.701	0.682	0.744	
		1.53	1.54	1.53	1.44	1.44	1.48	1.92	1.87	1.90	1.77	1.75	1.82	
	(2)	2.02	2.03	2.03	1.79	1.84	1.83	2.59	2.53	2.57	2.34	2.30	2.41	
		2.72	2.74	2.72	2.78	2.76	2.81	3.67	3.61	3.64	3.33	3.29	3.34	
	(3)	3.04	3.07	3.06	3.02	2.98	3.06	4.12	4.05	4.09	3.69	3.63	3.71	
		4.42	4.58	4.26	4.75	4.77	4.71	5.91	5.85	5.88	5.59	5.59	5.57	
	(4)	4.53	4.71	4.35	4.96	4.95	4.92	6.24	6.17	6.21	5.89	5.84	5.87	
		5.93	6.12	5.80	6.59	6.66	6.45	7.76	7.76	7.73	7.69	7.81	7.54	
	(5)	5.98	6.17	5.91	6.76	6.81	6.62	7.97	7.95	7.95	7.80	7.93	7.72	
		7.84	7.95	7.88	8.78	8.91	8.53	10.1	10.2	9.93	10.5	10.7	10.3	
IW-2	(6)	0.864	0.885	0.843	0.707	0.707	0.716	0.916	0.885	0.942	1.02	0.996	1.07	
		1.64	1.72	1.56	1.80	1.78	1.78	2.04	2.04	2.04	2.00	1.99	2.00	
	(7)	3.50	3.64	3.36	3.05	2.98	3.07	3.69	3.68	3.69	3.57	3.51	3.66	
		5.13	5.26	5.12	5.76	5.78	5.65	6.22	6.22	6.19	6.39	6.32	6.40	
	(8)	11.8	11.8	11.6	13.2	13.4	12.9	12.6	12.7	12.4	13.2	13.4	12.9	
		14.3	14.3	14.1	15.7	16.0	15.4	15.2	15.5	14.8	15.7	16.0	15.4	
	(9)	14.9	14.9	14.8	16.5	16.8	16.0	15.8	16.1	15.5	16.5	16.8	16.0	
		18.2	18.1	18.1	19.7	20.1	19.1	19.2	19.5	18.9	19.7	20.1	19.1	
	IW-4	(10)	0.187	0.192	0.184	0.245	0.254	0.238	0.209	0.215	0.208	0.245	0.254	0.238
			0.480	0.485	0.477	0.610	0.625	0.600	0.519	0.529	0.508	0.610	0.625	0.600
(11)		0.694	0.708	0.686	0.901	0.919	0.885	0.784	0.798	0.763	0.901	0.919	0.885	
		1.08	1.10	1.07	1.31	1.33	1.28	1.13	1.15	1.12	1.31	1.33	1.28	
(12)		3.68	3.70	3.66	4.16	4.24	4.10	4.15	4.19	4.04	4.16	4.24	4.10	
		4.28	4.34	4.21	4.63	4.69	4.56	4.43	4.47	4.37	4.63	4.69	4.56	
(13)		5.90	6.03	5.81	6.54	6.67	6.39	6.59	6.66	6.46	6.58	6.67	6.46	
		6.35	6.46	6.22	6.77	6.91	6.61	6.69	6.74	6.57	6.77	6.98	6.62	
SW		(14)	0.456	0.468	0.450	0.606	0.652	0.572	0.723	0.742	0.714	0.661	0.680	0.638
			0.614	0.657	0.573	0.666	0.695	0.622	0.766	0.778	0.747	0.687	0.708	0.659
	(15)	0.944	0.961	0.910	1.14	1.21	1.06	1.20	1.25	1.16	1.14	1.21	1.12	
		1.06	1.13	0.998	0.939	0.967	0.901	1.23	1.26	1.18	1.07	1.11	1.05	
	(16)	1.41	1.49	1.40	1.25	1.29	1.19	1.62	1.67	1.57	1.37	1.41	1.33	
		2.62	2.71	2.52	2.36	2.46	2.23	3.35	3.38	3.28	2.81	2.83	2.75	
	(17)	2.77	2.88	2.67	2.45	2.54	2.33	3.52	3.53	3.47	2.96	2.98	2.90	
		3.49	3.59	3.35	3.20	3.32	3.05	4.31	4.34	4.23	3.93	4.00	3.84	
	(18)	3.58	3.69	3.44	3.28	3.39	3.14	4.43	4.50	4.36	3.99	4.06	3.90	
		5.41	5.49	5.25	5.26	5.47	5.01	6.69	6.76	6.58	6.73	6.82	6.61	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (10) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (10/12)

(e) $S_s - F3$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - F3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-10	(19)	0.121	0.130	0.121	0.192	0.197	0.188	0.150	0.155	0.150	0.192	0.197	0.188
		0.457	0.463	0.442	0.570	0.578	0.562	0.470	0.478	0.467	0.570	0.578	0.562
	(20)	0.566	0.572	0.550	0.723	0.734	0.712	0.594	0.605	0.589	0.723	0.734	0.712
		1.02	1.02	0.988	1.22	1.23	1.20	1.03	1.05	1.03	1.22	1.23	1.20
	(21)	3.08	3.13	3.07	3.39	3.48	3.33	3.20	3.16	3.21	3.54	3.54	3.56
		4.24	4.30	4.14	4.46	4.62	4.30	4.53	4.58	4.48	4.57	4.65	4.48
	(22)	6.35	6.43	6.24	6.56	6.77	6.36	6.35	6.43	6.24	6.60	6.80	6.36
		7.89	8.00	7.73	8.11	8.36	7.81	7.99	8.08	7.91	8.16	8.49	7.83
	(23)	9.12	9.25	8.96	9.52	9.83	9.14	9.12	9.25	8.96	9.52	9.83	9.14
		11.8	11.9	11.5	12.4	12.8	11.9	11.8	11.9	11.5	12.4	12.8	11.9
	(24)	12.5	12.7	12.3	13.4	13.9	12.9	12.5	12.7	12.3	13.4	13.9	12.9
		15.1	15.2	14.8	16.3	16.8	15.5	15.1	15.2	14.8	16.3	16.8	15.5
	(25)	15.7	15.8	15.3	16.9	17.5	16.2	15.7	15.8	15.3	16.9	17.5	16.2
		18.8	19.0	18.4	20.2	20.9	19.3	19.0	19.2	18.6	20.2	20.9	19.3
OW-11	(26)	0.205	0.199	0.211	0.191	0.194	0.186	0.252	0.246	0.255	0.226	0.216	0.233
		0.904	0.917	0.913	0.993	0.986	0.986	1.02	1.02	1.01	1.08	1.09	1.08
	(27)	1.18	1.18	1.19	1.22	1.22	1.22	1.30	1.31	1.32	1.34	1.33	1.36
		2.03	2.01	2.02	2.35	2.34	2.33	2.42	2.43	2.37	2.42	2.41	2.41
	(28)	2.30	2.30	2.30	2.63	2.59	2.65	2.77	2.80	2.75	2.74	2.72	2.74
		4.01	3.97	3.98	4.50	4.52	4.42	4.69	4.72	4.60	4.66	4.73	4.65
	(29)	4.24	4.17	4.21	4.79	4.79	4.73	5.04	5.07	4.95	4.93	4.92	4.95
		5.84	5.75	5.79	6.47	6.53	6.36	6.83	6.84	6.69	6.80	6.89	6.65
	(30)	5.96	5.86	5.93	6.69	6.74	6.60	7.03	7.07	6.93	6.91	7.00	6.80
		8.03	7.89	8.00	8.84	8.96	8.68	9.37	9.38	9.20	9.64	9.73	9.43
追設耐震壁	(32)	0.0879	0.0903	0.0850	0.0968	0.0996	0.0943	0.0952	0.0940	0.0949	0.115	0.115	0.115
		0.234	0.231	0.229	0.255	0.257	0.254	0.234	0.233	0.233	0.255	0.257	0.254

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ

ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (11) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (11/12)
(f) $S_s - N1$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)												
		$S_s - N1$						最大値						
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	
OW-1	(1)	0.382	0.393	0.370	0.445	0.476	0.404	0.796	0.811	0.809	0.701	0.682	0.744	
		1.37	1.39	1.36	1.55	1.59	1.51	1.92	1.87	1.90	1.77	1.75	1.82	
	(2)	1.63	1.66	1.61	1.87	1.92	1.81	2.59	2.53	2.57	2.34	2.30	2.41	
		2.70	2.74	2.68	3.05	3.11	2.98	3.67	3.61	3.64	3.33	3.29	3.34	
	(3)	2.90	2.93	2.87	3.28	3.34	3.19	4.12	4.05	4.09	3.69	3.63	3.71	
		4.88	4.91	4.84	5.50	5.59	5.38	5.91	5.85	5.88	5.59	5.59	5.57	
	(4)	4.99	5.03	4.96	5.64	5.73	5.51	6.24	6.17	6.21	5.89	5.84	5.87	
		6.81	6.87	6.76	7.69	7.81	7.54	7.76	7.76	7.73	7.69	7.81	7.54	
	(5)	6.89	6.95	6.82	7.80	7.93	7.62	7.97	7.95	7.95	7.80	7.93	7.72	
		9.37	9.47	9.30	10.5	10.7	10.3	10.1	10.2	9.93	10.5	10.7	10.3	
IW-2	(6)	0.323	0.324	0.340	0.472	0.462	0.428	0.916	0.885	0.942	1.02	0.996	1.07	
		1.52	1.54	1.49	1.61	1.64	1.67	2.04	2.04	2.04	2.00	1.99	2.00	
	(7)	2.09	2.13	2.03	2.34	2.28	2.57	3.69	3.68	3.69	3.57	3.51	3.66	
		4.85	4.88	4.74	5.39	5.34	5.53	6.22	6.22	6.19	6.39	6.32	6.40	
	(8)	9.25	9.11	9.34	11.5	11.5	11.5	12.6	12.7	12.4	13.2	13.4	12.9	
		12.3	12.2	12.4	14.7	14.8	14.7	15.2	15.5	14.8	15.7	16.0	15.4	
	(9)	12.4	12.3	12.4	15.1	15.0	15.2	15.8	16.1	15.5	16.5	16.8	16.0	
		16.3	16.2	16.3	19.1	19.1	19.0	19.2	19.5	18.9	19.7	20.1	19.1	
	IW-4	(10)	0.0630	0.0626	0.0614	0.0888	0.0920	0.0835	0.209	0.215	0.208	0.245	0.254	0.238
			0.232	0.231	0.231	0.306	0.313	0.295	0.519	0.529	0.508	0.610	0.625	0.600
(11)		0.293	0.290	0.293	0.400	0.411	0.384	0.784	0.798	0.763	0.901	0.919	0.885	
		0.543	0.535	0.546	0.748	0.764	0.723	1.13	1.15	1.12	1.31	1.33	1.28	
(12)		1.89	1.84	1.91	2.50	2.54	2.43	4.15	4.19	4.04	4.16	4.24	4.10	
		2.93	2.89	2.95	3.71	3.78	3.61	4.43	4.47	4.37	4.63	4.69	4.56	
(13)		4.04	3.98	4.09	5.17	5.23	5.07	6.59	6.66	6.46	6.58	6.67	6.46	
		4.73	4.68	4.77	5.94	6.01	5.83	6.69	6.74	6.57	6.77	6.98	6.62	
SW		(14)	0.546	0.555	0.532	0.581	0.599	0.560	0.723	0.742	0.714	0.661	0.680	0.638
			0.195	0.193	0.198	0.230	0.242	0.217	0.766	0.778	0.747	0.687	0.708	0.659
	(15)	0.951	0.972	0.927	0.980	1.01	0.954	1.20	1.25	1.16	1.14	1.21	1.12	
		0.446	0.451	0.451	0.450	0.467	0.444	1.23	1.26	1.18	1.07	1.11	1.05	
	(16)	0.652	0.660	0.652	0.684	0.688	0.687	1.62	1.67	1.57	1.37	1.41	1.33	
		2.54	2.55	2.52	2.69	2.74	2.62	3.35	3.38	3.28	2.81	2.83	2.75	
	(17)	2.64	2.66	2.61	2.77	2.83	2.71	3.52	3.53	3.47	2.96	2.98	2.90	
		3.74	3.77	3.69	3.93	4.00	3.84	4.31	4.34	4.23	3.93	4.00	3.84	
	(18)	3.81	3.84	3.76	3.99	4.06	3.90	4.43	4.50	4.36	3.99	4.06	3.90	
		6.44	6.47	6.38	6.73	6.82	6.61	6.69	6.76	6.58	6.73	6.82	6.61	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-8 (12) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (12/12)
(f) $S_s - N1$

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)											
		$S_s - N1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
IW-10	(19)	0.0577	0.0571	0.0587	0.0768	0.0801	0.0717	0.150	0.155	0.150	0.192	0.197	0.188
		0.254	0.250	0.257	0.338	0.343	0.327	0.470	0.478	0.467	0.570	0.578	0.562
	(20)	0.301	0.297	0.305	0.406	0.413	0.392	0.594	0.605	0.589	0.723	0.734	0.712
		0.585	0.577	0.592	0.775	0.785	0.754	1.03	1.05	1.03	1.22	1.23	1.20
	(21)	1.84	1.83	1.85	2.42	2.47	2.34	3.20	3.16	3.21	3.54	3.54	3.56
		3.03	3.03	3.02	3.78	3.85	3.67	4.53	4.58	4.48	4.57	4.65	4.48
	(22)	4.13	4.12	4.10	5.39	5.48	5.21	6.35	6.43	6.24	6.60	6.80	6.36
		5.87	5.89	5.85	7.30	7.40	7.09	7.99	8.08	7.91	8.16	8.49	7.83
	(23)	6.20	6.19	6.19	7.85	7.94	7.61	9.12	9.25	8.96	9.52	9.83	9.14
		9.28	9.26	9.21	11.2	11.4	10.9	11.8	11.9	11.5	12.4	12.8	11.9
	(24)	9.60	9.59	9.54	11.7	11.8	11.4	12.5	12.7	12.3	13.4	13.9	12.9
		12.5	12.5	12.5	14.9	15.1	14.6	15.1	15.2	14.8	16.3	16.8	15.5
	(25)	12.8	12.8	12.8	15.3	15.5	15.1	15.7	15.8	15.3	16.9	17.5	16.2
		16.7	16.6	16.6	19.4	19.6	19.1	19.0	19.2	18.6	20.2	20.9	19.3
OW-11	(26)	0.157	0.167	0.149	0.211	0.207	0.167	0.252	0.246	0.255	0.226	0.216	0.233
		0.885	0.898	0.877	0.963	0.987	0.940	1.02	1.02	1.01	1.08	1.09	1.08
	(27)	1.08	1.10	1.07	1.16	1.20	1.11	1.30	1.31	1.32	1.34	1.33	1.36
		2.13	2.16	2.11	2.34	2.38	2.29	2.42	2.43	2.37	2.42	2.41	2.41
	(28)	2.35	2.40	2.32	2.57	2.63	2.49	2.77	2.80	2.75	2.74	2.72	2.74
		4.22	4.27	4.18	4.66	4.73	4.55	4.69	4.72	4.60	4.66	4.73	4.65
	(29)	4.41	4.46	4.36	4.83	4.92	4.70	5.04	5.07	4.95	4.93	4.92	4.95
		6.16	6.23	6.11	6.80	6.89	6.65	6.83	6.84	6.69	6.80	6.89	6.65
	(30)	6.32	6.37	6.26	6.91	7.00	6.76	7.03	7.07	6.93	6.91	7.00	6.80
		8.74	8.81	8.68	9.64	9.73	9.43	9.37	9.38	9.20	9.64	9.73	9.43
追設耐震壁	(32)	0.0470	0.0468	0.0459	0.0476	0.0471	0.0454	0.0952	0.0940	0.0949	0.115	0.115	0.115
		0.184	0.182	0.186	0.215	0.216	0.213	0.234	0.233	0.233	0.255	0.257	0.254

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性+ σ , ケース 3: 地盤物性- σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性+ σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性- σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-9 (1) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (1/3)

(a) $S_s - D 1$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)					
		$S_s - D 1$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	3433	3630	3234	3767	3961	3560
	2	1343	1354	1331	1362	1369	1372
	3	2897	3104	2685	3165	3341	2975
	4	1499	1563	1428	1655	1701	1606
	5	1452	1514	1383	1498	1540	1453
	6	1381	1439	1315	1381	1439	1315
	7	1220	1269	1166	1220	1269	1166
	8	1078	1118	1034	1078	1118	1034
	9	859	884	830	859	884	830
	10	696	712	678	696	712	678
	11	502	508	494	538	556	517

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

(b) $S_s - D 2$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)					
		$S_s - D 2$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	3767	3961	3560	3767	3961	3560
	2	1362	1369	1356	1362	1369	1372
	3	3165	3341	2975	3165	3341	2975
	4	1546	1627	1517	1655	1701	1606
	5	1429	1496	1384	1498	1540	1453
	6	1353	1384	1315	1381	1439	1315
	7	1188	1220	1148	1220	1269	1166
	8	969	1003	932	1078	1118	1034
	9	734	766	697	859	884	830
	10	601	630	570	696	712	678
	11	538	556	517	538	556	517

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

表 3-9 (2) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (2/3)

(c) $S_s - D3$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)					
		$S_s - D3$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	3226	3412	3033	3767	3961	3560
	2	1072	1089	1056	1362	1369	1372
	3	2637	2779	2484	3165	3341	2975
	4	1655	1701	1606	1655	1701	1606
	5	1498	1540	1453	1498	1540	1453
	6	1329	1382	1269	1381	1439	1315
	7	1054	1098	1005	1220	1269	1166
	8	773	809	734	1078	1118	1034
	9	580	594	561	859	884	830
	10	483	491	471	696	712	678
	11	425	432	417	538	556	517

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

(d) $S_s - F2$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)					
		$S_s - F2$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	2654	2770	2536	3767	3961	3560
	2	1357	1344	1372	1362	1369	1372
	3	1925	2049	1798	3165	3341	2975
	4	919	930	903	1655	1701	1606
	5	859	870	843	1498	1540	1453
	6	782	791	770	1381	1439	1315
	7	643	647	635	1220	1269	1166
	8	547	558	537	1078	1118	1034
	9	471	481	464	859	884	830
	10	430	437	420	696	712	678
	11	385	393	376	538	556	517

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

表 3-9 (3) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (3/3)
(e) $S_s - F3$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)					
		$S_s - F3$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	3131	3257	2995	3767	3961	3560
	2	1146	1156	1136	1362	1369	1372
	3	2366	2492	2233	3165	3341	2975
	4	1235	1275	1189	1655	1701	1606
	5	1124	1161	1081	1498	1540	1453
	6	992	1026	953	1381	1439	1315
	7	769	797	754	1220	1269	1166
	8	639	646	627	1078	1118	1034
	9	499	504	490	859	884	830
	10	408	415	400	696	712	678
	11	411	417	404	538	556	517

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

(f) $S_s - N1$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)					
		$S_s - N1$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	1364	1422	1307	3767	3961	3560
	2	767	761	774	1362	1369	1372
	3	1016	1037	998	3165	3341	2975
	4	934	942	921	1655	1701	1606
	5	901	908	888	1498	1540	1453
	6	854	862	842	1381	1439	1315
	7	746	752	735	1220	1269	1166
	8	641	646	632	1078	1118	1034
	9	486	489	482	859	884	830
	10	414	415	411	696	712	678
	11	375	377	371	538	556	517

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

表 3-10 (1) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (1/3)

(a) $S_s - D 1$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		$S_s - D 1$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	4.49	4.48	4.51	4.64	4.62	4.67
	2	3.50	3.48	3.53	3.88	3.86	3.91
	3	1.86	1.86	1.86	2.08	2.08	2.10
	4	0.30	0.31	0.30	0.30	0.31	0.30
	5	0.29	0.30	0.29	0.29	0.30	0.29
	6	0.28	0.29	0.27	0.28	0.29	0.27
	7	0.25	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24
	8	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	9	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	10	0.13	0.12	0.13	0.13	0.12	0.13
	11	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

(b) $S_s - D 2$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		$S_s - D 2$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	3.74	3.74	3.75	4.64	4.62	4.67
	2	3.06	3.04	3.07	3.88	3.86	3.91
	3	1.67	1.66	1.67	2.08	2.08	2.10
	4	0.28	0.28	0.27	0.30	0.31	0.30
	5	0.27	0.27	0.26	0.29	0.30	0.29
	6	0.26	0.26	0.25	0.28	0.29	0.27
	7	0.22	0.22	0.22	0.25	0.25	0.24
	8	0.18	0.19	0.18	0.21	0.21	0.21
	9	0.13	0.13	0.13	0.16	0.16	0.16
	10	0.10	0.10	0.10	0.13	0.12	0.13
	11	0.07	0.06	0.07	0.09	0.08	0.09

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

表 3-10 (2) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (2/3)
(c) $S_s - D3$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		$S_s - D3$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	2.87	2.87	2.88	4.64	4.62	4.67
	2	2.31	2.30	2.33	3.88	3.86	3.91
	3	1.31	1.31	1.31	2.08	2.08	2.10
	4	0.24	0.25	0.23	0.30	0.31	0.30
	5	0.23	0.24	0.22	0.29	0.30	0.29
	6	0.22	0.22	0.21	0.28	0.29	0.27
	7	0.18	0.19	0.18	0.25	0.25	0.24
	8	0.15	0.15	0.15	0.21	0.21	0.21
	9	0.11	0.11	0.11	0.16	0.16	0.16
	10	0.08	0.08	0.08	0.13	0.12	0.13
	11	0.06	0.05	0.06	0.09	0.08	0.09

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

(d) $S_s - F2$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		$S_s - F2$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	4.64	4.62	4.67	4.64	4.62	4.67
	2	3.88	3.86	3.91	3.88	3.86	3.91
	3	2.08	2.08	2.10	2.08	2.08	2.10
	4	0.19	0.18	0.19	0.30	0.31	0.30
	5	0.18	0.17	0.18	0.29	0.30	0.29
	6	0.17	0.17	0.17	0.28	0.29	0.27
	7	0.15	0.15	0.16	0.25	0.25	0.24
	8	0.13	0.13	0.14	0.21	0.21	0.21
	9	0.10	0.10	0.11	0.16	0.16	0.16
	10	0.08	0.08	0.09	0.13	0.12	0.13
	11	0.06	0.06	0.07	0.09	0.08	0.09

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

表 3-10 (3) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (3/3)
(e) $S_s - F3$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		$S_s - F3$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	3.28	3.27	3.28	4.64	4.62	4.67
	2	2.57	2.56	2.59	3.88	3.86	3.91
	3	1.38	1.38	1.38	2.08	2.08	2.10
	4	0.19	0.19	0.18	0.30	0.31	0.30
	5	0.18	0.18	0.18	0.29	0.30	0.29
	6	0.17	0.17	0.17	0.28	0.29	0.27
	7	0.15	0.15	0.15	0.25	0.25	0.24
	8	0.12	0.12	0.12	0.21	0.21	0.21
	9	0.09	0.09	0.10	0.16	0.16	0.16
	10	0.07	0.07	0.08	0.13	0.12	0.13
	11	0.05	0.04	0.06	0.09	0.08	0.09

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

(f) $S_s - N1$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		$S_s - N1$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	2.57	2.56	2.58	4.64	4.62	4.67
	2	2.13	2.11	2.14	3.88	3.86	3.91
	3	1.11	1.10	1.12	2.08	2.08	2.10
	4	0.19	0.19	0.19	0.30	0.31	0.30
	5	0.18	0.18	0.18	0.29	0.30	0.29
	6	0.17	0.17	0.17	0.28	0.29	0.27
	7	0.15	0.15	0.15	0.25	0.25	0.24
	8	0.13	0.13	0.13	0.21	0.21	0.21
	9	0.10	0.09	0.10	0.16	0.16	0.16
	10	0.07	0.07	0.08	0.13	0.12	0.13
	11	0.05	0.05	0.06	0.09	0.08	0.09

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

表 3-11 (1) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動 S s, UD 方向) (1/3)
(a) S s - D 1

部位	要素番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)					
		S s - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	1.98	2.04	1.91	2.52	2.57	2.46
	(5)	6.52	6.79	6.22	7.36	7.55	7.16
	(6)	46.7	48.6	44.5	46.7	48.6	45.0
	(7)	105	109	100	105	109	100
	(8)	152	158	145	152	158	145
	(9)	191	198	183	191	198	183
	(10)	226	234	217	226	234	217
	(11)	263	272	253	263	272	253

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

(b) S s - D 2

部位	要素番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)					
		S s - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	2.12	2.17	2.06	2.52	2.57	2.46
	(5)	6.63	6.80	6.44	7.36	7.55	7.16
	(6)	46.3	47.4	45.0	46.7	48.6	45.0
	(7)	103	106	99.9	105	109	100
	(8)	144	148	139	152	158	145
	(9)	171	177	165	191	198	183
	(10)	193	200	186	226	234	217
	(11)	212	220	204	263	272	253

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-11 (2) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (2/3)
(c) $S_s - D3$

部位	要素番号	最大応答軸力 ($\times 10^4 \text{kN}$)					
		$S_s - D3$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	2.52	2.57	2.46	2.52	2.57	2.46
	(5)	7.36	7.55	7.16	7.36	7.55	7.16
	(6)	45.3	47.1	43.7	46.7	48.6	45.0
	(7)	95.7	99.5	91.4	105	109	100
	(8)	129	134	123	152	158	145
	(9)	149	155	143	191	198	183
	(10)	167	174	160	226	234	217
	(11)	183	190	175	263	272	253

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース 3：地盤物性 $-\sigma$

(d) $S_s - F2$

部位	要素番号	最大応答軸力 ($\times 10^4 \text{kN}$)					
		$S_s - F2$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	1.92	1.92	1.92	2.52	2.57	2.46
	(5)	4.44	4.45	4.40	7.36	7.55	7.16
	(6)	26.9	27.2	26.5	46.7	48.6	45.0
	(7)	57.7	58.3	57.0	105	109	100
	(8)	81.1	81.8	80.1	152	158	145
	(9)	101	102	100	191	198	183
	(10)	122	123	120	226	234	217
	(11)	149	151	147	263	272	253

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース 3：地盤物性 $-\sigma$

表 3-11 (3) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (3/3)
(e) $S_s - F3$

部位	要素番号	最大応答軸力 ($\times 10^4 \text{kN}$)					
		$S_s - F3$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	1.93	1.98	1.88	2.52	2.57	2.46
	(5)	5.57	5.74	5.38	7.36	7.55	7.16
	(6)	34.6	35.7	33.3	46.7	48.6	45.0
	(7)	71.5	73.9	68.7	105	109	100
	(8)	95.5	98.8	92.6	152	158	145
	(9)	116	117	114	191	198	183
	(10)	134	135	132	226	234	217
	(11)	151	152	149	263	272	253

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

(f) $S_s - N1$

部位	要素番号	最大応答軸力 ($\times 10^4 \text{kN}$)					
		$S_s - N1$			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	1.49	1.50	1.47	2.52	2.57	2.46
	(5)	4.40	4.43	4.35	7.36	7.55	7.16
	(6)	29.3	29.6	28.9	46.7	48.6	45.0
	(7)	65.1	65.6	64.2	105	109	100
	(8)	93.0	93.7	91.8	152	158	145
	(9)	115	116	114	191	198	183
	(10)	136	137	134	226	234	217
	(11)	156	157	154	263	272	253

注：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性 $+\sigma$ ，ケース3：地盤物性 $-\sigma$

表 3-12 (1) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (1/4)
(a) S d - D 1

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	764	787	729	948	985	919
	2	618	637	590	706	727	683
	3	520	531	497	616	631	600
	4	413	429	402	580	575	570
	5	371	373	385	506	502	499
IW-J	6	2305	2320	2320	2759	2821	2676
	7	1086	1135	1032	1437	1492	1382
	8	839	866	797	1070	1105	1045
	9	705	724	668	754	774	727
	10	546	560	523	605	625	586
	11	408	419	400	541	542	534
	12	363	362	379	490	489	486
SW	13	1108	1134	1091	1228	1279	1188
	14	818	837	779	877	898	847
	15	576	599	556	663	661	675
	16	414	423	415	521	510	538
	17	404	407	402	497	485	511
IW-C	18	2639	2647	2668	2981	3052	2888
	19	1254	1340	1153	1448	1500	1386
	20	1007	1070	935	1123	1155	1090
	21	783	807	747	833	870	785
	22	579	593	551	623	643	628
	23	440	448	424	580	581	570
	24	392	405	378	513	510	504
OW-A	25	852	917	785	887	917	876
	26	632	647	605	716	739	685
	27	542	547	536	611	635	595
	28	470	483	455	574	568	567
	29	412	424	393	483	479	481
基礎版	30	341	334	346	392	382	387

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-12 (2) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (2/4)
(b) S d - D 2

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	948	985	919	948	985	919
	2	706	727	683	706	727	683
	3	616	631	600	616	631	600
	4	580	575	570	580	575	570
	5	506	502	499	506	502	499
IW-J	6	2759	2821	2676	2759	2821	2676
	7	1437	1492	1382	1437	1492	1382
	8	1070	1105	1045	1070	1105	1045
	9	754	774	727	754	774	727
	10	605	625	586	605	625	586
	11	541	542	534	541	542	534
	12	490	489	486	490	489	486
SW	13	1228	1279	1188	1228	1279	1188
	14	877	898	847	877	898	847
	15	663	661	675	663	661	675
	16	521	505	538	521	510	538
	17	497	485	511	497	485	511
IW-C	18	2981	3052	2888	2981	3052	2888
	19	1448	1500	1386	1448	1500	1386
	20	1123	1155	1090	1123	1155	1090
	21	833	870	785	833	870	785
	22	623	643	628	623	643	628
	23	580	581	570	580	581	570
	24	513	510	504	513	510	504
OW-A	25	887	903	876	887	917	876
	26	716	739	685	716	739	685
	27	611	635	595	611	635	595
	28	574	568	567	574	568	567
	29	483	479	481	483	479	481
基礎版	30	392	382	387	392	382	387

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-12 (3) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (3/4)
(c) S d - D 3

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	745	795	695	948	985	919
	2	527	557	512	706	727	683
	3	452	471	442	616	631	600
	4	430	444	415	580	575	570
	5	375	385	366	506	502	499
IW-J	6	2231	2327	2164	2759	2821	2676
	7	947	999	891	1437	1492	1382
	8	824	870	782	1070	1105	1045
	9	591	622	577	754	774	727
	10	495	516	491	605	625	586
	11	447	457	434	541	542	534
	12	385	393	376	490	489	486
SW	13	1202	1251	1169	1228	1279	1188
	14	668	707	643	877	898	847
	15	541	554	537	663	661	675
	16	502	510	510	521	510	538
	17	440	453	432	497	485	511
IW-C	18	2726	2842	2712	2981	3052	2888
	19	1260	1311	1217	1448	1500	1386
	20	921	966	883	1123	1155	1090
	21	634	665	618	833	870	785
	22	500	512	498	623	643	628
	23	510	524	495	580	581	570
	24	440	452	431	513	510	504
OW-A	25	760	821	699	887	917	876
	26	528	557	489	716	739	685
	27	519	535	498	611	635	595
	28	474	489	461	574	568	567
	29	390	399	386	483	479	481
基礎版	30	339	343	335	392	382	387

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-12 (4) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	731	749	712	948	985	919
	2	608	624	588	706	727	683
	3	523	535	505	616	631	600
	4	431	436	424	580	575	570
	5	376	379	371	506	502	499
IW-J	6	1301	1335	1262	2759	2821	2676
	7	957	981	925	1437	1492	1382
	8	779	798	753	1070	1105	1045
	9	649	662	631	754	774	727
	10	550	562	533	605	625	586
	11	446	454	435	541	542	534
	12	381	385	376	490	489	486
SW	13	876	906	836	1228	1279	1188
	14	695	710	672	877	898	847
	15	564	579	541	663	661	675
	16	464	472	454	521	510	538
	17	405	411	398	497	485	511
IW-C	18	1431	1472	1384	2981	3052	2888
	19	1025	1055	991	1448	1500	1386
	20	877	903	842	1123	1155	1090
	21	706	721	686	833	870	785
	22	576	591	554	623	643	628
	23	476	484	465	580	581	570
	24	399	403	393	513	510	504
OW-A	25	817	837	794	887	917	876
	26	660	677	637	716	739	685
	27	553	566	536	611	635	595
	28	446	454	437	574	568	567
	29	383	387	377	483	479	481
基礎版	30	313	315	311	392	382	387

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-13 (1) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (1/4)
(a) S d - D 1

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	1.03	1.06	0.99	1.10	1.12	1.06
	2	0.76	0.79	0.74	0.80	0.81	0.78
	3	0.57	0.59	0.55	0.60	0.61	0.59
	4	0.34	0.35	0.33	0.37	0.38	0.36
	5	0.20	0.20	0.19	0.22	0.22	0.21
IW-J	6	1.83	1.93	1.76	2.12	2.19	2.04
	7	1.40	1.45	1.34	1.55	1.60	1.49
	8	1.11	1.14	1.07	1.20	1.23	1.16
	9	0.84	0.86	0.81	0.88	0.89	0.86
	10	0.63	0.65	0.60	0.66	0.67	0.65
	11	0.37	0.38	0.36	0.40	0.41	0.39
	12	0.21	0.21	0.20	0.23	0.23	0.22
SW	13	1.22	1.29	1.18	1.31	1.34	1.27
	14	0.95	0.97	0.91	0.98	1.00	0.95
	15	0.69	0.71	0.66	0.72	0.73	0.70
	16	0.39	0.40	0.37	0.42	0.42	0.41
	17	0.23	0.24	0.22	0.25	0.26	0.25
IW-C	18	1.88	2.02	1.76	2.14	2.20	2.09
	19	1.45	1.56	1.39	1.57	1.60	1.54
	20	1.19	1.26	1.15	1.26	1.28	1.22
	21	0.92	0.95	0.89	0.96	0.98	0.93
	22	0.67	0.69	0.65	0.71	0.72	0.69
	23	0.40	0.41	0.38	0.44	0.44	0.42
	24	0.23	0.23	0.22	0.25	0.26	0.25
OW-A	25	1.08	1.12	1.04	1.14	1.16	1.11
	26	0.82	0.84	0.79	0.86	0.88	0.84
	27	0.61	0.63	0.59	0.66	0.67	0.64
	28	0.36	0.37	0.35	0.40	0.40	0.39
	29	0.21	0.21	0.20	0.23	0.24	0.23
基礎版	30	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-13 (2) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (2/4)

(b) S d - D 2

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	1.10	1.12	1.06	1.10	1.12	1.06
	2	0.79	0.81	0.77	0.80	0.81	0.78
	3	0.58	0.60	0.57	0.60	0.61	0.59
	4	0.36	0.37	0.35	0.37	0.38	0.36
	5	0.21	0.22	0.21	0.22	0.22	0.21
IW-J	6	2.12	2.19	2.04	2.12	2.19	2.04
	7	1.55	1.60	1.49	1.55	1.60	1.49
	8	1.20	1.23	1.16	1.20	1.23	1.16
	9	0.86	0.89	0.83	0.88	0.89	0.86
	10	0.64	0.66	0.62	0.66	0.67	0.65
	11	0.39	0.40	0.38	0.40	0.41	0.39
	12	0.22	0.23	0.22	0.23	0.23	0.22
SW	13	1.31	1.34	1.27	1.31	1.34	1.27
	14	0.96	0.99	0.92	0.98	1.00	0.95
	15	0.71	0.73	0.68	0.72	0.73	0.70
	16	0.41	0.42	0.40	0.42	0.42	0.41
	17	0.25	0.26	0.25	0.25	0.26	0.25
IW-C	18	2.14	2.20	2.09	2.14	2.20	2.09
	19	1.57	1.60	1.54	1.57	1.60	1.54
	20	1.25	1.28	1.21	1.26	1.28	1.22
	21	0.94	0.97	0.90	0.96	0.98	0.93
	22	0.70	0.72	0.67	0.71	0.72	0.69
	23	0.42	0.44	0.41	0.44	0.44	0.42
	24	0.25	0.25	0.24	0.25	0.26	0.25
OW-A	25	1.11	1.15	1.09	1.14	1.16	1.11
	26	0.84	0.87	0.81	0.86	0.88	0.84
	27	0.64	0.66	0.62	0.66	0.67	0.64
	28	0.39	0.40	0.38	0.40	0.40	0.39
	29	0.22	0.23	0.22	0.23	0.24	0.23
基礎版	30	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-13 (3) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (3/4)

(c) S d - D 3

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	0.89	0.94	0.83	1.10	1.12	1.06
	2	0.64	0.67	0.61	0.80	0.81	0.78
	3	0.48	0.49	0.46	0.60	0.61	0.59
	4	0.29	0.30	0.28	0.37	0.38	0.36
	5	0.17	0.18	0.17	0.22	0.22	0.21
IW-J	6	1.71	1.77	1.63	2.12	2.19	2.04
	7	1.21	1.27	1.14	1.55	1.60	1.49
	8	0.98	1.03	0.91	1.20	1.23	1.16
	9	0.70	0.74	0.67	0.88	0.89	0.86
	10	0.52	0.54	0.50	0.66	0.67	0.65
	11	0.32	0.33	0.30	0.40	0.41	0.39
	12	0.18	0.19	0.17	0.23	0.23	0.22
SW	13	1.14	1.20	1.07	1.31	1.34	1.27
	14	0.79	0.84	0.75	0.98	1.00	0.95
	15	0.57	0.59	0.54	0.72	0.73	0.70
	16	0.33	0.34	0.31	0.42	0.42	0.41
	17	0.20	0.21	0.19	0.25	0.26	0.25
IW-C	18	1.86	1.93	1.77	2.14	2.20	2.09
	19	1.32	1.38	1.24	1.57	1.60	1.54
	20	1.07	1.13	1.00	1.26	1.28	1.22
	21	0.77	0.81	0.73	0.96	0.98	0.93
	22	0.56	0.58	0.53	0.71	0.72	0.69
	23	0.34	0.35	0.32	0.44	0.44	0.42
	24	0.20	0.21	0.19	0.25	0.26	0.25
OW-A	25	0.95	1.00	0.89	1.14	1.16	1.11
	26	0.69	0.73	0.64	0.86	0.88	0.84
	27	0.51	0.54	0.48	0.66	0.67	0.64
	28	0.31	0.32	0.29	0.40	0.40	0.39
	29	0.18	0.19	0.17	0.23	0.24	0.23
基礎版	30	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-13 (4) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	1.07	1.09	1.05	1.10	1.12	1.06
	2	0.80	0.81	0.78	0.80	0.81	0.78
	3	0.60	0.61	0.59	0.60	0.61	0.59
	4	0.37	0.38	0.36	0.37	0.38	0.36
	5	0.22	0.22	0.21	0.22	0.22	0.21
IW-J	6	1.82	1.85	1.77	2.12	2.19	2.04
	7	1.42	1.45	1.39	1.55	1.60	1.49
	8	1.16	1.18	1.13	1.20	1.23	1.16
	9	0.88	0.89	0.86	0.88	0.89	0.86
	10	0.66	0.67	0.65	0.66	0.67	0.65
	11	0.40	0.41	0.39	0.40	0.41	0.39
	12	0.23	0.23	0.22	0.23	0.23	0.22
SW	13	1.28	1.31	1.25	1.31	1.34	1.27
	14	0.98	1.00	0.95	0.98	1.00	0.95
	15	0.72	0.73	0.70	0.72	0.73	0.70
	16	0.42	0.42	0.41	0.42	0.42	0.41
	17	0.25	0.26	0.25	0.25	0.26	0.25
IW-C	18	1.88	1.91	1.83	2.14	2.20	2.09
	19	1.50	1.52	1.46	1.57	1.60	1.54
	20	1.26	1.28	1.22	1.26	1.28	1.22
	21	0.96	0.98	0.93	0.96	0.98	0.93
	22	0.71	0.72	0.69	0.71	0.72	0.69
	23	0.44	0.44	0.42	0.44	0.44	0.42
	24	0.25	0.26	0.25	0.25	0.26	0.25
OW-A	25	1.14	1.16	1.11	1.14	1.16	1.11
	26	0.86	0.88	0.84	0.86	0.88	0.84
	27	0.66	0.67	0.64	0.66	0.67	0.64
	28	0.40	0.40	0.39	0.40	0.40	0.39
	29	0.23	0.24	0.23	0.23	0.24	0.23
基礎版	30	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-14 (1) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (1/4)

(a) S d - D 1

部 位	要 素 番 号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	45.2	48.4	43.0	51.7	53.5	49.9
	2	85.4	89.5	81.3	93.6	96.8	89.3
	3	127	132	122	134	138	127
	4	157	163	150	167	171	161
	5	180	187	171	198	202	192
IW-J	6	17.2	17.3	17.4	20.8	21.3	20.2
	7	18.2	18.4	18.2	22.5	23.0	21.7
	8	99.7	107	94.0	116	121	113
	9	167	174	160	179	185	170
	10	234	242	223	239	248	229
	11	267	277	254	279	286	270
	12	287	299	273	314	320	305
SW	13	20.6	20.7	20.2	27.5	27.9	26.9
	14	80.0	81.7	76.5	86.4	87.9	85.2
	15	90.9	93.8	87.0	97.6	100	97.3
	16	111	115	106	118	123	117
	17	134	138	127	149	152	148
IW-C	18	19.1	19.2	19.3	21.8	22.2	21.1
	19	16.8	17.5	17.0	21.6	22.1	20.8
	20	114	122	105	130	134	126
	21	195	207	186	197	207	192
	22	264	273	253	267	278	254
	23	301	312	287	315	325	305
	24	337	351	321	375	384	365
OW-A	25	53.0	56.8	48.9	58.1	59.7	56.4
	26	107	114	102	108	114	105
	27	144	149	137	148	152	143
	28	174	181	166	187	191	181
	29	194	202	185	217	222	211
追設 ブレース	31	7.40	7.44	7.47	8.95	9.17	8.66
追設 耐震壁	32	22.4	22.7	22.5	27.8	28.4	26.8
追設 ブレース	33	8.21	8.24	8.29	9.37	9.56	9.08
追設 耐震壁	34	21.1	21.9	21.3	27.1	27.8	26.2

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-14 (2) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (2/4)
(b) S d - D 2

部 位	要 素 番 号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	51.7	53.5	49.9	51.7	53.5	49.9
	2	93.6	96.8	89.3	93.6	96.8	89.3
	3	134	138	127	134	138	127
	4	165	171	158	167	171	161
	5	191	198	183	198	202	192
IW-J	6	20.8	21.3	20.2	20.8	21.3	20.2
	7	22.5	23.0	21.7	22.5	23.0	21.7
	8	116	121	113	116	121	113
	9	179	185	170	179	185	170
	10	239	248	229	239	248	229
	11	273	284	262	279	286	270
	12	300	311	288	314	320	305
SW	13	27.5	27.9	26.9	27.5	27.9	26.9
	14	86.4	87.9	85.2	86.4	87.9	85.2
	15	97.6	100	97.3	97.6	100	97.3
	16	118	123	117	118	123	117
	17	148	149	148	149	152	148
IW-C	18	21.8	22.2	21.1	21.8	22.2	21.1
	19	21.6	22.1	20.8	21.6	22.1	20.8
	20	130	134	126	130	134	126
	21	197	204	192	197	207	192
	22	267	278	254	267	278	254
	23	311	325	295	315	325	305
	24	355	369	341	375	384	365
OW-A	25	58.1	59.7	56.4	58.1	59.7	56.4
	26	108	111	105	108	114	105
	27	145	152	141	148	152	143
	28	182	189	173	187	191	181
	29	205	213	197	217	222	211
追設 ブレース	31	8.95	9.17	8.66	8.95	9.17	8.66
追設 耐震壁	32	27.8	28.4	26.8	27.8	28.4	26.8
追設 ブレース	33	9.37	9.56	9.08	9.37	9.56	9.08
追設 耐震壁	34	27.1	27.8	26.2	27.1	27.8	26.2

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-14 (3) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (3/4)
(c) S d - D 3

部 位	要 素 番 号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	41.9	44.5	39.4	51.7	53.5	49.9
	2	74.6	79.8	69.0	93.6	96.8	89.3
	3	104	110	98.2	134	138	127
	4	130	134	123	167	171	161
	5	153	158	145	198	202	192
IW-J	6	17.2	17.9	16.9	20.8	21.3	20.2
	7	17.6	18.3	16.8	22.5	23.0	21.7
	8	94.6	100	89.4	116	121	113
	9	148	158	137	179	185	170
	10	189	199	178	239	248	229
	11	218	225	207	279	286	270
	12	242	251	230	314	320	305
SW	13	20.5	21.1	19.5	27.5	27.9	26.9
	14	64.5	67.4	60.3	86.4	87.9	85.2
	15	69.7	72.8	64.9	97.6	100	97.3
	16	87.0	90.0	82.5	118	123	117
	17	114	118	112	149	152	148
IW-C	18	18.9	19.7	18.9	21.8	22.2	21.1
	19	18.7	19.3	18.0	21.6	22.1	20.8
	20	107	113	102	130	134	126
	21	175	185	166	197	207	192
	22	215	230	203	267	278	254
	23	244	254	231	315	325	305
	24	284	295	270	375	384	365
OW-A	25	47.7	50.8	44.7	58.1	59.7	56.4
	26	91.2	97.6	84.7	108	114	105
	27	116	125	110	148	152	143
	28	141	148	134	187	191	181
	29	161	166	153	217	222	211
追設 ブレース	31	7.39	7.71	7.26	8.95	9.17	8.66
追設 耐震壁	32	21.7	22.6	20.7	27.8	28.4	26.8
追設 ブレース	33	8.13	8.47	8.14	9.37	9.56	9.08
追設 耐震壁	34	23.4	24.3	22.6	27.1	27.8	26.2

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ

表 3-14 (4) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

部 位	要 素 番 号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	1	43.4	44.5	41.8	51.7	53.5	49.9
	2	86.5	88.7	83.5	93.6	96.8	89.3
	3	131	134	127	134	138	127
	4	167	171	161	167	171	161
	5	198	202	192	198	202	192
IW-J	6	10.2	10.5	9.85	20.8	21.3	20.2
	7	14.3	14.6	13.7	22.5	23.0	21.7
	8	94.4	96.9	90.8	116	121	113
	9	168	172	162	179	185	170
	10	236	242	228	239	248	229
	11	279	286	270	279	286	270
	12	314	320	305	314	320	305
SW	13	14.2	14.5	13.7	27.5	27.9	26.9
	14	71.5	73.0	69.4	86.4	87.9	85.2
	15	86.6	88.5	84.1	97.6	100	97.3
	16	114	117	110	118	123	117
	17	149	152	145	149	152	148
IW-C	18	10.1	10.4	9.74	21.8	22.2	21.1
	19	12.8	13.2	12.3	21.6	22.1	20.8
	20	99.8	103	95.8	130	134	126
	21	193	198	186	197	207	192
	22	263	269	253	267	278	254
	23	315	323	305	315	325	305
	24	375	384	365	375	384	365
OW-A	25	49.0	50.3	47.2	58.1	59.7	56.4
	26	108	111	104	108	114	105
	27	148	152	143	148	152	143
	28	187	191	181	187	191	181
	29	217	222	211	217	222	211
追設 ブレース	31	4.38	4.51	4.23	8.95	9.17	8.66
追設 耐震壁	32	17.6	18.1	16.9	27.8	28.4	26.8
追設 ブレース	33	4.33	4.45	4.19	9.37	9.56	9.08
追設 耐震壁	34	16.1	16.6	15.4	27.1	27.8	26.2

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-15 (1) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (1/8)
(a) S d - D 1

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	(1)	0.0846	0.0860	0.0857	0.128	0.125	0.129
		0.533	0.574	0.491	0.620	0.640	0.611
	(2)	0.603	0.651	0.565	0.744	0.759	0.745
		1.22	1.32	1.17	1.39	1.43	1.37
	(3)	1.33	1.42	1.28	1.55	1.59	1.54
		2.47	2.55	2.37	2.66	2.75	2.57
	(4)	2.57	2.65	2.47	2.78	2.87	2.71
		3.64	3.76	3.48	3.80	3.95	3.65
	(5)	3.71	3.83	3.56	3.90	4.05	3.76
		5.02	5.19	4.80	5.18	5.39	4.94
IW-J	(6)	0.0227	0.0234	0.0219	0.0293	0.0299	0.0289
		0.179	0.180	0.180	0.222	0.227	0.215
	(7)	0.336	0.338	0.338	0.430	0.441	0.417
		0.481	0.484	0.483	0.610	0.625	0.591
	(8)	1.08	1.14	1.04	1.39	1.43	1.35
		2.04	2.18	1.89	2.34	2.43	2.28
	(9)	2.55	2.71	2.38	3.07	3.17	2.97
		3.75	4.00	3.47	4.28	4.43	4.14
	(10)	4.17	4.45	3.88	4.81	4.96	4.67
		6.02	6.45	5.60	6.88	7.10	6.63
	(11)	6.34	6.78	5.87	7.29	7.52	7.04
		7.83	8.38	7.46	8.99	9.26	8.66
(12)	8.02	8.58	7.64	9.25	9.51	8.93	
	9.86	10.4	9.44	11.1	11.4	10.7	
SW	(13)	0.364	0.364	0.367	0.451	0.452	0.455
		0.529	0.541	0.513	0.529	0.541	0.513
	(14)	1.03	1.04	1.01	1.12	1.13	1.12
		1.11	1.19	1.04	1.20	1.25	1.18
	(15)	1.49	1.50	1.50	1.66	1.67	1.71
		2.01	2.15	1.86	2.11	2.20	2.01
	(16)	2.13	2.28	1.98	2.24	2.33	2.15
		2.54	2.72	2.35	2.67	2.77	2.54
(17)	2.62	2.81	2.43	2.77	2.87	2.64	
	3.64	3.77	3.47	3.83	3.96	3.70	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-15 (2) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (2/8)
(a) S d - D 1

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
IW-C	(18)	0.0302	0.0304	0.0303	0.0360	0.0365	0.0358
		0.205	0.206	0.207	0.234	0.239	0.226
	(19)	0.320	0.322	0.323	0.371	0.379	0.359
		0.455	0.457	0.458	0.541	0.553	0.523
	(20)	1.35	1.41	1.29	1.62	1.65	1.58
		2.30	2.44	2.14	2.61	2.66	2.58
	(21)	3.08	3.25	2.89	3.64	3.71	3.55
		4.44	4.73	4.12	4.91	5.01	4.84
	(22)	4.98	5.28	4.63	5.56	5.65	5.50
		7.03	7.50	6.49	7.73	7.91	7.56
	(23)	7.44	7.93	6.89	8.25	8.43	8.09
		9.11	9.74	8.40	10.0	10.3	9.78
	(24)	9.40	10.0	8.68	10.4	10.6	10.2
		11.3	12.1	10.6	12.4	12.6	12.1
OW-A	(25)	0.148	0.150	0.148	0.163	0.162	0.171
		0.644	0.692	0.607	0.754	0.772	0.745
	(26)	0.778	0.828	0.738	0.978	0.995	0.980
		1.56	1.68	1.48	1.76	1.81	1.73
	(27)	1.68	1.80	1.59	1.95	1.99	1.93
		2.90	3.11	2.77	3.11	3.21	3.03
	(28)	3.01	3.22	2.88	3.28	3.37	3.20
		4.16	4.36	3.98	4.29	4.45	4.16
	(29)	4.24	4.44	4.07	4.39	4.56	4.24
		5.61	5.79	5.37	5.88	6.10	5.64
追設 ブレース	(31)	0.0188	0.0194	0.0180	0.0247	0.0253	0.0242
		0.0866	0.0869	0.0873	0.108	0.110	0.104
追設 耐震壁	(32)	0.0246	0.0259	0.0233	0.0328	0.0340	0.0317
		0.166	0.167	0.166	0.208	0.213	0.201
追設 ブレース	(33)	0.0246	0.0248	0.0248	0.0278	0.0282	0.0276
		0.101	0.101	0.102	0.115	0.117	0.111
追設 耐震壁	(34)	0.0510	0.0513	0.0515	0.0621	0.0626	0.0621
		0.220	0.221	0.222	0.267	0.273	0.258

注1：ケース1：基本ケース，ケース2：地盤物性+σ，ケース3：地盤物性-σ
注2：上段は要素の上端，下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-15 (3) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (3/8)
(b) S d - D 2

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	(1)	0.128	0.125	0.129	0.128	0.125	0.129
		0.620	0.640	0.611	0.620	0.640	0.611
	(2)	0.744	0.759	0.745	0.744	0.759	0.745
		1.39	1.43	1.37	1.39	1.43	1.37
	(3)	1.55	1.59	1.54	1.55	1.59	1.54
		2.66	2.75	2.57	2.66	2.75	2.57
	(4)	2.78	2.87	2.71	2.78	2.87	2.71
		3.80	3.95	3.65	3.80	3.95	3.65
	(5)	3.90	4.05	3.76	3.90	4.05	3.76
		5.18	5.39	4.94	5.18	5.39	4.94
IW-J	(6)	0.0293	0.0299	0.0289	0.0293	0.0299	0.0289
		0.222	0.227	0.215	0.222	0.227	0.215
	(7)	0.430	0.441	0.417	0.430	0.441	0.417
		0.610	0.625	0.591	0.610	0.625	0.591
	(8)	1.39	1.43	1.35	1.39	1.43	1.35
		2.34	2.43	2.28	2.34	2.43	2.28
	(9)	3.07	3.17	2.97	3.07	3.17	2.97
		4.28	4.43	4.14	4.28	4.43	4.14
	(10)	4.81	4.96	4.67	4.81	4.96	4.67
		6.88	7.10	6.63	6.88	7.10	6.63
	(11)	7.29	7.52	7.04	7.29	7.52	7.04
		8.99	9.26	8.66	8.99	9.26	8.66
(12)	9.25	9.51	8.93	9.25	9.51	8.93	
	11.1	11.4	10.7	11.1	11.4	10.7	
SW	(13)	0.451	0.452	0.455	0.451	0.452	0.455
		0.513	0.517	0.509	0.529	0.541	0.513
	(14)	1.12	1.13	1.12	1.12	1.13	1.12
		1.20	1.25	1.18	1.20	1.25	1.18
	(15)	1.66	1.62	1.71	1.66	1.67	1.71
		2.11	2.20	2.01	2.11	2.20	2.01
	(16)	2.24	2.33	2.15	2.24	2.33	2.15
		2.67	2.77	2.54	2.67	2.77	2.54
(17)	2.77	2.87	2.64	2.77	2.87	2.64	
	3.82	3.96	3.67	3.83	3.96	3.70	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-15 (4) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (4/8)

(b) S d - D 2

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
IW-C	(18)	0.0360	0.0365	0.0358	0.0360	0.0365	0.0358
		0.234	0.239	0.226	0.234	0.239	0.226
	(19)	0.371	0.379	0.359	0.371	0.379	0.359
		0.541	0.553	0.523	0.541	0.553	0.523
	(20)	1.62	1.65	1.58	1.62	1.65	1.58
		2.61	2.66	2.58	2.61	2.66	2.58
	(21)	3.64	3.71	3.55	3.64	3.71	3.55
		4.91	5.01	4.84	4.91	5.01	4.84
	(22)	5.56	5.65	5.50	5.56	5.65	5.50
		7.73	7.91	7.56	7.73	7.91	7.56
	(23)	8.25	8.43	8.09	8.25	8.43	8.09
		10.0	10.3	9.78	10.0	10.3	9.78
	(24)	10.4	10.6	10.2	10.4	10.6	10.2
		12.4	12.6	12.1	12.4	12.6	12.1
OW-A	(25)	0.163	0.162	0.171	0.163	0.162	0.171
		0.754	0.772	0.745	0.754	0.772	0.745
	(26)	0.978	0.995	0.980	0.978	0.995	0.980
		1.76	1.81	1.73	1.76	1.81	1.73
	(27)	1.95	1.99	1.93	1.95	1.99	1.93
		3.11	3.21	3.03	3.11	3.21	3.03
	(28)	3.28	3.37	3.20	3.28	3.37	3.20
		4.29	4.45	4.16	4.29	4.45	4.16
	(29)	4.39	4.56	4.24	4.39	4.56	4.24
		5.88	6.10	5.64	5.88	6.10	5.64
追設 ブレース	(31)	0.0247	0.0253	0.0242	0.0247	0.0253	0.0242
		0.108	0.110	0.104	0.108	0.110	0.104
追設 耐震壁	(32)	0.0328	0.0340	0.0317	0.0328	0.0340	0.0317
		0.208	0.213	0.201	0.208	0.213	0.201
追設 ブレース	(33)	0.0278	0.0282	0.0276	0.0278	0.0282	0.0276
		0.115	0.117	0.111	0.115	0.117	0.111
追設 耐震壁	(34)	0.0621	0.0626	0.0621	0.0621	0.0626	0.0621
		0.267	0.273	0.258	0.267	0.273	0.258

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-15 (5) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (5/8)
(c) S d - D 3

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	(1)	0.0894	0.0896	0.0884	0.128	0.125	0.129
		0.501	0.532	0.473	0.620	0.640	0.611
	(2)	0.573	0.607	0.546	0.744	0.759	0.745
		1.13	1.20	1.06	1.39	1.43	1.37
	(3)	1.23	1.31	1.16	1.55	1.59	1.54
		2.15	2.30	2.01	2.66	2.75	2.57
	(4)	2.23	2.39	2.09	2.78	2.87	2.71
		3.06	3.28	2.85	3.80	3.95	3.65
	(5)	3.12	3.34	2.91	3.90	4.05	3.76
		4.13	4.41	3.90	5.18	5.39	4.94
IW-J	(6)	0.0226	0.0237	0.0217	0.0293	0.0299	0.0289
		0.175	0.183	0.173	0.222	0.227	0.215
	(7)	0.332	0.345	0.321	0.430	0.441	0.417
		0.468	0.487	0.452	0.610	0.625	0.591
	(8)	1.06	1.10	1.03	1.39	1.43	1.35
		1.83	1.94	1.73	2.34	2.43	2.28
	(9)	2.31	2.44	2.20	3.07	3.17	2.97
		3.39	3.58	3.19	4.28	4.43	4.14
	(10)	3.79	4.01	3.58	4.81	4.96	4.67
		5.43	5.76	5.08	6.88	7.10	6.63
	(11)	5.71	6.06	5.36	7.29	7.52	7.04
		7.06	7.50	6.60	8.99	9.26	8.66
(12)	7.24	7.68	6.77	9.25	9.51	8.93	
	8.81	9.34	8.22	11.1	11.4	10.7	
SW	(13)	0.359	0.355	0.368	0.451	0.452	0.455
		0.501	0.502	0.495	0.529	0.541	0.513
	(14)	0.956	0.948	0.979	1.12	1.13	1.12
		1.18	1.23	1.13	1.20	1.25	1.18
	(15)	1.61	1.67	1.56	1.66	1.67	1.71
		2.05	2.16	1.95	2.11	2.20	2.01
	(16)	2.22	2.33	2.12	2.24	2.33	2.15
		2.55	2.69	2.41	2.67	2.77	2.54
	(17)	2.66	2.81	2.52	2.77	2.87	2.64
		3.37	3.57	3.15	3.83	3.96	3.70

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-15 (6) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (6/8)
(c) S d - D 3

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
IW-C	(18)	0.0317	0.0324	0.0315	0.0360	0.0365	0.0358
		0.207	0.211	0.207	0.234	0.239	0.226
	(19)	0.328	0.333	0.327	0.371	0.379	0.359
		0.464	0.475	0.464	0.541	0.553	0.523
	(20)	1.43	1.47	1.42	1.62	1.65	1.58
		2.31	2.43	2.20	2.61	2.66	2.58
	(21)	3.17	3.33	3.03	3.64	3.71	3.55
		4.27	4.51	4.03	4.91	5.01	4.84
	(22)	4.84	5.09	4.58	5.56	5.65	5.50
		6.54	6.90	6.14	7.73	7.91	7.56
	(23)	6.97	7.35	6.56	8.25	8.43	8.09
		8.48	8.94	7.95	10.0	10.3	9.78
	(24)	8.78	9.25	8.26	10.4	10.6	10.2
		10.7	11.2	10.0	12.4	12.6	12.1
OW-A	(25)	0.126	0.128	0.123	0.163	0.162	0.171
		0.602	0.640	0.568	0.754	0.772	0.745
	(26)	0.745	0.790	0.709	0.978	0.995	0.980
		1.43	1.52	1.34	1.76	1.81	1.73
	(27)	1.55	1.65	1.46	1.95	1.99	1.93
		2.60	2.77	2.43	3.11	3.21	3.03
	(28)	2.71	2.89	2.54	3.28	3.37	3.20
		3.65	3.89	3.40	4.29	4.45	4.16
	(29)	3.72	3.97	3.48	4.39	4.56	4.24
		4.85	5.16	4.52	5.88	6.10	5.64
追設 ブレース	(31)	0.0188	0.0194	0.0183	0.0247	0.0253	0.0242
		0.0847	0.0884	0.0836	0.108	0.110	0.104
追設 耐震壁	(32)	0.0228	0.0238	0.0214	0.0328	0.0340	0.0317
		0.158	0.166	0.153	0.208	0.213	0.201
追設 ブレース	(33)	0.0262	0.0267	0.0260	0.0278	0.0282	0.0276
		0.102	0.104	0.101	0.115	0.117	0.111
追設 耐震壁	(34)	0.0531	0.0540	0.0528	0.0621	0.0626	0.0621
		0.228	0.236	0.224	0.267	0.273	0.258

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-15 (7) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (7/8)
(d) S d - N 1

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-K	(1)	0.0379	0.0375	0.0388	0.128	0.125	0.129
		0.497	0.509	0.480	0.620	0.640	0.611
	(2)	0.545	0.557	0.529	0.744	0.759	0.745
		1.19	1.22	1.15	1.39	1.43	1.37
	(3)	1.26	1.28	1.22	1.55	1.59	1.54
		2.43	2.48	2.35	2.66	2.75	2.57
	(4)	2.49	2.54	2.41	2.78	2.87	2.71
		3.61	3.69	3.50	3.80	3.95	3.65
	(5)	3.66	3.74	3.55	3.90	4.05	3.76
		5.10	5.21	4.94	5.18	5.39	4.94
IW-J	(6)	0.00772	0.00795	0.00742	0.0293	0.0299	0.0289
		0.101	0.104	0.0974	0.222	0.227	0.215
	(7)	0.198	0.204	0.191	0.430	0.441	0.417
		0.312	0.321	0.300	0.610	0.625	0.591
	(8)	0.677	0.696	0.651	1.39	1.43	1.35
		1.68	1.73	1.62	2.34	2.43	2.28
	(9)	1.95	2.00	1.88	3.07	3.17	2.97
		3.20	3.28	3.09	4.28	4.43	4.14
	(10)	3.43	3.52	3.31	4.81	4.96	4.67
		5.55	5.68	5.36	6.88	7.10	6.63
	(11)	5.73	5.87	5.54	7.29	7.52	7.04
		7.62	7.80	7.37	8.99	9.26	8.66
(12)	7.74	7.92	7.49	9.25	9.51	8.93	
	10.0	10.3	9.71	11.1	11.4	10.7	
SW	(13)	0.114	0.115	0.111	0.451	0.452	0.455
		0.218	0.224	0.212	0.529	0.541	0.513
	(14)	0.376	0.386	0.360	1.12	1.13	1.12
		0.876	0.903	0.840	1.20	1.25	1.18
	(15)	1.03	1.06	0.984	1.66	1.67	1.71
		1.80	1.85	1.73	2.11	2.20	2.01
	(16)	1.86	1.92	1.79	2.24	2.33	2.15
		2.42	2.48	2.33	2.67	2.77	2.54
	(17)	2.47	2.54	2.37	2.77	2.87	2.64
		3.83	3.93	3.70	3.83	3.96	3.70

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-15 (8) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (8/8)
(d) S d - N 1

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
IW-C	(18)	0.00815	0.00821	0.00831	0.0360	0.0365	0.0358
		0.102	0.104	0.0988	0.234	0.239	0.226
	(19)	0.164	0.169	0.160	0.371	0.379	0.359
		0.267	0.274	0.258	0.541	0.553	0.523
	(20)	0.741	0.763	0.713	1.62	1.65	1.58
		1.77	1.82	1.71	2.61	2.66	2.58
	(21)	2.19	2.25	2.11	3.64	3.71	3.55
		3.62	3.72	3.49	4.91	5.01	4.84
	(22)	3.93	4.03	3.79	5.56	5.65	5.50
		6.27	6.43	6.05	7.73	7.91	7.56
	(23)	6.52	6.68	6.30	8.25	8.43	8.09
		8.64	8.85	8.35	10.0	10.3	9.78
	(24)	8.83	9.04	8.54	10.4	10.6	10.2
		11.5	11.8	11.2	12.4	12.6	12.1
OW-A	(25)	0.0596	0.0599	0.0584	0.163	0.162	0.171
		0.572	0.588	0.549	0.754	0.772	0.745
	(26)	0.658	0.675	0.633	0.978	0.995	0.980
		1.46	1.50	1.40	1.76	1.81	1.73
	(27)	1.53	1.57	1.48	1.95	1.99	1.93
		2.86	2.93	2.75	3.11	3.21	3.03
	(28)	2.93	3.00	2.82	3.28	3.37	3.20
		4.19	4.30	4.05	4.29	4.45	4.16
	(29)	4.25	4.35	4.10	4.39	4.56	4.24
		5.82	5.96	5.63	5.88	6.10	5.64
追設 ブレース	(31)	0.00790	0.00820	0.00758	0.0247	0.0253	0.0242
		0.0486	0.0501	0.0469	0.108	0.110	0.104
追設 耐震壁	(32)	0.0230	0.0234	0.0224	0.0328	0.0340	0.0317
		0.118	0.121	0.113	0.208	0.213	0.201
追設 ブレース	(33)	0.00933	0.00950	0.00925	0.0278	0.0282	0.0276
		0.0496	0.0509	0.0482	0.115	0.117	0.111
追設 耐震壁	(34)	0.0114	0.0116	0.0116	0.0621	0.0626	0.0621
		0.140	0.144	0.135	0.267	0.273	0.258

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-16 (1) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (1/4)
(a) S d - D 1

部 位	質 点 番 号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	945	986	902	1179	1199	1163
	2	619	649	589	868	883	840
	3	486	504	470	738	744	725
	4	396	403	387	526	525	527
	5	345	357	332	423	419	431
IW-2	6	645	654	622	855	869	830
	7	538	542	517	779	780	770
	8	432	436	433	565	546	571
	9	366	370	372	471	462	483
IW-4	10	2149	2187	2134	2482	2530	2412
	11	1289	1340	1227	1517	1555	1448
	12	1017	1065	958	1208	1237	1175
	13	752	785	714	808	841	785
	14	597	606	578	698	711	683
SW	15	1038	1084	981	1251	1254	1232
	16	793	826	758	892	923	869
	17	589	595	572	719	732	703
	18	448	458	441	499	502	492
	19	423	430	421	546	551	530
IW-10	20	1898	1927	1879	2350	2350	2340
	21	1111	1161	1067	1949	1967	1922
	22	912	953	864	1207	1232	1179
	23	692	705	663	738	746	716
	24	561	564	544	646	656	633
	25	418	431	402	526	514	524
	26	366	376	355	452	448	449
OW-11	27	834	876	794	1028	1056	993
	28	600	633	575	628	638	614
	29	503	509	488	563	575	549
	30	395	408	380	497	484	495
	31	349	357	340	431	425	427
基礎版	32	320	313	324	382	369	379

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-16 (2) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (2/4)
(b) S d - D 2

部 位	質 点 番 号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	1179	1199	1163	1179	1199	1163
	2	868	883	840	868	883	840
	3	738	744	725	738	744	725
	4	526	525	527	526	525	527
	5	423	419	431	423	419	431
IW-2	6	855	869	830	855	869	830
	7	779	780	770	779	780	770
	8	565	546	571	565	546	571
	9	471	462	483	471	462	483
IW-4	10	2482	2530	2412	2482	2530	2412
	11	1517	1555	1448	1517	1555	1448
	12	1208	1237	1175	1208	1237	1175
	13	784	797	763	808	841	785
	14	698	711	683	698	711	683
SW	15	1251	1254	1232	1251	1254	1232
	16	830	847	817	892	923	869
	17	719	732	703	719	732	703
	18	499	489	492	499	502	492
	19	546	551	530	546	551	530
IW-10	20	2350	2350	2340	2350	2350	2340
	21	1949	1967	1922	1949	1967	1922
	22	1207	1232	1179	1207	1232	1179
	23	738	746	716	738	746	716
	24	646	656	633	646	656	633
	25	526	514	524	526	514	524
	26	452	448	449	452	448	449
OW-11	27	1028	1056	993	1028	1056	993
	28	628	638	614	628	638	614
	29	563	575	549	563	575	549
	30	497	484	495	497	484	495
	31	431	425	427	431	425	427
基礎版	32	382	369	379	382	369	379

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ

表 3-16 (3) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (3/4)
(c) S d - D 3

部 位	質 点 番 号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	871	913	836	1179	1199	1163
	2	617	652	588	868	883	840
	3	479	496	470	738	744	725
	4	449	454	441	526	525	527
	5	374	377	379	423	419	431
IW-2	6	602	630	585	855	869	830
	7	553	568	529	779	780	770
	8	523	538	506	565	546	571
	9	425	430	417	471	462	483
IW-4	10	2194	2276	2097	2482	2530	2412
	11	1264	1302	1227	1517	1555	1448
	12	998	1044	950	1208	1237	1175
	13	808	841	785	808	841	785
	14	593	626	562	698	711	683
SW	15	1055	1099	1009	1251	1254	1232
	16	892	923	869	892	923	869
	17	594	627	555	719	732	703
	18	488	502	473	499	502	492
	19	468	474	459	546	551	530
IW-10	20	1919	1927	1968	2350	2350	2340
	21	1019	1007	1009	1949	1967	1922
	22	773	815	734	1207	1232	1179
	23	681	708	664	738	746	716
	24	478	498	469	646	656	633
	25	441	457	422	526	514	524
	26	386	393	375	452	448	449
OW-11	27	730	768	695	1028	1056	993
	28	584	612	566	628	638	614
	29	454	475	441	563	575	549
	30	399	409	388	497	484	495
	31	353	360	349	431	425	427
基礎版	32	332	338	325	382	369	379

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-16 (4) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

部 位	質 点 番 号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	682	704	661	1179	1199	1163
	2	577	585	565	868	883	840
	3	497	502	492	738	744	725
	4	411	419	406	526	525	527
	5	364	368	358	423	419	431
IW-2	6	595	604	581	855	869	830
	7	527	536	512	779	780	770
	8	434	439	424	565	546	571
	9	372	376	370	471	462	483
IW-4	10	1248	1266	1224	2482	2530	2412
	11	971	990	947	1517	1555	1448
	12	848	870	821	1208	1237	1175
	13	694	712	671	808	841	785
	14	596	611	575	698	711	683
SW	15	849	871	821	1251	1254	1232
	16	700	721	672	892	923	869
	17	594	609	573	719	732	703
	18	473	478	467	499	502	492
	19	414	418	411	546	551	530
IW-10	20	1152	1164	1126	2350	2350	2340
	21	888	897	871	1949	1967	1922
	22	716	737	689	1207	1232	1179
	23	630	640	617	738	746	716
	24	550	560	533	646	656	633
	25	450	455	444	526	514	524
	26	383	386	378	452	448	449
OW-11	27	677	699	653	1028	1056	993
	28	595	608	578	628	638	614
	29	523	533	507	563	575	549
	30	434	439	428	497	484	495
	31	372	375	369	431	425	427
基礎版	32	315	316	312	382	369	379

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ

表 3-17 (1) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (1/4)

(a) S d - D 1

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	1.00	1.05	0.95	1.07	1.09	1.05
	2	0.71	0.74	0.67	0.76	0.78	0.74
	3	0.51	0.54	0.49	0.56	0.57	0.55
	4	0.30	0.31	0.29	0.34	0.35	0.34
	5	0.17	0.17	0.17	0.20	0.20	0.20
IW-2	6	0.72	0.75	0.68	0.76	0.78	0.74
	7	0.55	0.58	0.53	0.60	0.61	0.59
	8	0.32	0.33	0.31	0.36	0.36	0.35
	9	0.18	0.18	0.18	0.21	0.21	0.21
IW-4	10	1.76	1.84	1.68	1.92	1.97	1.87
	11	1.47	1.53	1.39	1.58	1.62	1.54
	12	1.20	1.26	1.14	1.28	1.30	1.24
	13	0.90	0.95	0.85	0.93	0.95	0.90
	14	0.68	0.72	0.64	0.72	0.74	0.70
SW	15	1.20	1.25	1.14	1.26	1.29	1.23
	16	0.92	0.97	0.87	0.94	0.97	0.91
	17	0.67	0.70	0.63	0.70	0.72	0.68
	18	0.35	0.36	0.34	0.39	0.39	0.38
	19	0.21	0.21	0.21	0.23	0.24	0.23
IW-10	20	1.67	1.74	1.58	1.98	2.02	1.94
	21	1.35	1.41	1.28	1.56	1.59	1.53
	22	1.07	1.12	1.02	1.15	1.18	1.12
	23	0.78	0.82	0.74	0.82	0.84	0.80
	24	0.56	0.58	0.53	0.60	0.61	0.59
	25	0.32	0.34	0.32	0.36	0.37	0.36
	26	0.18	0.19	0.18	0.21	0.21	0.21
OW-11	27	0.98	1.02	0.93	1.04	1.06	1.01
	28	0.71	0.75	0.67	0.76	0.77	0.74
	29	0.51	0.54	0.49	0.56	0.57	0.55
	30	0.30	0.32	0.30	0.35	0.35	0.34
	31	0.17	0.18	0.17	0.20	0.20	0.20
基礎版	32	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-17 (2) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (2/4)

(b) S d - D 2

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	1.07	1.09	1.05	1.07	1.09	1.05
	2	0.76	0.78	0.74	0.76	0.78	0.74
	3	0.56	0.57	0.55	0.56	0.57	0.55
	4	0.34	0.35	0.34	0.34	0.35	0.34
	5	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
IW-2	6	0.76	0.78	0.74	0.76	0.78	0.74
	7	0.60	0.61	0.59	0.60	0.61	0.59
	8	0.36	0.36	0.35	0.36	0.36	0.35
	9	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
IW-4	10	1.92	1.97	1.87	1.92	1.97	1.87
	11	1.58	1.62	1.54	1.58	1.62	1.54
	12	1.28	1.30	1.24	1.28	1.30	1.24
	13	0.93	0.95	0.90	0.93	0.95	0.90
	14	0.72	0.74	0.70	0.72	0.74	0.70
SW	15	1.26	1.29	1.23	1.26	1.29	1.23
	16	0.94	0.97	0.91	0.94	0.97	0.91
	17	0.70	0.72	0.68	0.70	0.72	0.68
	18	0.39	0.39	0.38	0.39	0.39	0.38
	19	0.23	0.24	0.23	0.23	0.24	0.23
IW-10	20	1.98	2.02	1.94	1.98	2.02	1.94
	21	1.56	1.59	1.53	1.56	1.59	1.53
	22	1.15	1.18	1.12	1.15	1.18	1.12
	23	0.82	0.84	0.80	0.82	0.84	0.80
	24	0.60	0.61	0.59	0.60	0.61	0.59
	25	0.36	0.37	0.36	0.36	0.37	0.36
	26	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
OW-11	27	1.04	1.06	1.01	1.04	1.06	1.01
	28	0.76	0.77	0.74	0.76	0.77	0.74
	29	0.56	0.57	0.55	0.56	0.57	0.55
	30	0.35	0.35	0.34	0.35	0.35	0.34
	31	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
基礎版	32	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-17 (3) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (3/4)

(c) S d - D 3

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	0.87	0.91	0.81	1.07	1.09	1.05
	2	0.62	0.65	0.57	0.76	0.78	0.74
	3	0.45	0.47	0.42	0.56	0.57	0.55
	4	0.28	0.28	0.26	0.34	0.35	0.34
	5	0.17	0.17	0.16	0.20	0.20	0.20
IW-2	6	0.63	0.66	0.58	0.76	0.78	0.74
	7	0.49	0.51	0.45	0.60	0.61	0.59
	8	0.29	0.30	0.28	0.36	0.36	0.35
	9	0.18	0.18	0.17	0.21	0.21	0.21
IW-4	10	1.56	1.60	1.49	1.92	1.97	1.87
	11	1.25	1.30	1.18	1.58	1.62	1.54
	12	1.04	1.09	0.98	1.28	1.30	1.24
	13	0.81	0.85	0.76	0.93	0.95	0.90
	14	0.62	0.66	0.58	0.72	0.74	0.70
SW	15	1.04	1.09	0.98	1.26	1.29	1.23
	16	0.83	0.87	0.78	0.94	0.97	0.91
	17	0.61	0.64	0.57	0.70	0.72	0.68
	18	0.33	0.34	0.31	0.39	0.39	0.38
	19	0.20	0.21	0.19	0.23	0.24	0.23
IW-10	20	1.47	1.51	1.41	1.98	2.02	1.94
	21	1.12	1.17	1.06	1.56	1.59	1.53
	22	0.91	0.95	0.85	1.15	1.18	1.12
	23	0.67	0.71	0.63	0.82	0.84	0.80
	24	0.49	0.51	0.45	0.60	0.61	0.59
	25	0.29	0.31	0.28	0.36	0.37	0.36
	26	0.18	0.18	0.17	0.21	0.21	0.21
OW-11	27	0.83	0.87	0.78	1.04	1.06	1.01
	28	0.61	0.64	0.57	0.76	0.77	0.74
	29	0.45	0.47	0.42	0.56	0.57	0.55
	30	0.28	0.29	0.26	0.35	0.35	0.34
	31	0.16	0.17	0.16	0.20	0.20	0.20
基礎版	32	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-17 (4) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	0.95	0.96	0.92	1.07	1.09	1.05
	2	0.71	0.72	0.69	0.76	0.78	0.74
	3	0.53	0.54	0.52	0.56	0.57	0.55
	4	0.33	0.33	0.32	0.34	0.35	0.34
	5	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20
IW-2	6	0.72	0.73	0.71	0.76	0.78	0.74
	7	0.58	0.59	0.56	0.60	0.61	0.59
	8	0.35	0.35	0.34	0.36	0.36	0.35
	9	0.20	0.21	0.20	0.21	0.21	0.21
IW-4	10	1.58	1.61	1.55	1.92	1.97	1.87
	11	1.34	1.36	1.31	1.58	1.62	1.54
	12	1.13	1.15	1.10	1.28	1.30	1.24
	13	0.88	0.90	0.86	0.93	0.95	0.90
	14	0.69	0.71	0.67	0.72	0.74	0.70
SW	15	1.12	1.14	1.09	1.26	1.29	1.23
	16	0.90	0.91	0.87	0.94	0.97	0.91
	17	0.68	0.69	0.66	0.70	0.72	0.68
	18	0.38	0.39	0.37	0.39	0.39	0.38
	19	0.23	0.24	0.23	0.23	0.24	0.23
IW-10	20	1.50	1.52	1.47	1.98	2.02	1.94
	21	1.24	1.26	1.21	1.56	1.59	1.53
	22	1.02	1.03	0.99	1.15	1.18	1.12
	23	0.78	0.79	0.76	0.82	0.84	0.80
	24	0.58	0.59	0.56	0.60	0.61	0.59
	25	0.36	0.36	0.35	0.36	0.37	0.36
	26	0.21	0.21	0.20	0.21	0.21	0.21
OW-11	27	0.94	0.95	0.91	1.04	1.06	1.01
	28	0.71	0.72	0.70	0.76	0.77	0.74
	29	0.53	0.54	0.52	0.56	0.57	0.55
	30	0.33	0.34	0.33	0.35	0.35	0.34
	31	0.19	0.20	0.19	0.20	0.20	0.20
基礎版	32	0.04	0.04	0.03	0.05	0.04	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-18 (1) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (1/4)

(a) S d - D 1

部 位	要 素 番 号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	76.0	79.6	72.1	85.9	88.6	83.1
	2	107	112	101	108	112	104
	3	144	152	136	147	152	141
	4	165	174	159	176	182	171
	5	183	188	177	201	205	196
IW-2	6	116	122	110	117	122	114
	7	213	225	202	218	225	212
	8	255	269	246	272	280	264
	9	284	292	274	318	325	309
IW-4	10	19.1	19.6	18.9	23.3	23.6	22.8
	11	21.4	22.2	20.4	26.8	27.5	25.7
	12	78.9	82.4	74.5	95.6	97.8	93.4
	13	67.9	71.2	64.5	70.5	73.6	68.4
SW	14	41.8	43.5	39.4	57.0	58.0	55.7
	15	94.7	99.2	89.9	97.7	99.2	95.8
	16	123	129	116	125	129	122
	17	114	120	110	121	125	117
	18	140	143	135	157	160	153
IW-10	19	20.4	20.8	20.3	25.6	26.0	24.9
	20	32.7	33.5	32.1	46.0	46.5	45.3
	21	91.6	95.8	86.4	121	124	118
	22	169	178	161	175	180	171
	23	233	246	220	233	246	227
	24	270	285	256	284	292	275
	25	293	301	283	325	331	316
OW-11	26	54.6	57.3	51.6	66.7	68.5	64.9
	27	103	108	97.5	108	111	104
	28	141	148	133	142	148	136
	29	165	173	156	175	180	169
	30	188	193	182	207	211	201
追設 耐震壁	32	19.3	20.1	18.4	24.2	24.8	23.2

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ

表 3-18 (2) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (2/4)

(b) S d - D 2

部 位	要 素 番 号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	85.9	88.6	83.1	85.9	88.6	83.1
	2	108	111	104	108	112	104
	3	147	152	141	147	152	141
	4	176	182	171	176	182	171
	5	198	203	194	201	205	196
IW-2	6	117	119	114	117	122	114
	7	218	224	212	218	225	212
	8	272	280	264	272	280	264
	9	310	316	304	318	325	309
IW-4	10	23.3	23.6	22.8	23.3	23.6	22.8
	11	26.8	27.5	25.7	26.8	27.5	25.7
	12	95.6	97.8	93.4	95.6	97.8	93.4
	13	70.2	71.1	68.4	70.5	73.6	68.4
SW	14	57.0	58.0	55.7	57.0	58.0	55.7
	15	97.7	98.5	95.8	97.7	99.2	95.8
	16	125	129	122	125	129	122
	17	121	125	117	121	125	117
	18	148	151	144	157	160	153
IW-10	19	25.6	26.0	24.9	25.6	26.0	24.9
	20	46.0	46.5	45.3	46.0	46.5	45.3
	21	121	124	118	121	124	118
	22	175	180	171	175	180	171
	23	233	239	227	233	246	227
	24	284	292	275	284	292	275
	25	317	326	307	325	331	316
OW-11	26	66.7	68.5	64.9	66.7	68.5	64.9
	27	108	111	104	108	111	104
	28	142	147	136	142	148	136
	29	175	180	169	175	180	169
	30	204	210	197	207	211	201
追設 耐震壁	32	24.2	24.8	23.2	24.2	24.8	23.2

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ

表 3-18 (3) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (3/4)
(c) S d - D 3

部 位	要 素 番 号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	64.5	67.7	61.2	85.9	88.6	83.1
	2	91.8	96.6	86.5	108	112	104
	3	124	131	116	147	152	141
	4	140	147	130	176	182	171
	5	158	163	149	201	205	196
IW-2	6	108	113	103	117	122	114
	7	197	208	186	218	225	212
	8	225	238	210	272	280	264
	9	251	259	238	318	325	309
IW-4	10	20.1	20.8	19.3	23.3	23.6	22.8
	11	22.4	23.3	21.8	26.8	27.5	25.7
	12	76.4	80.0	72.7	95.6	97.8	93.4
	13	70.5	73.6	67.5	70.5	73.6	68.4
SW	14	35.2	36.9	33.7	57.0	58.0	55.7
	15	91.5	95.7	87.8	97.7	99.2	95.8
	16	120	126	114	125	129	122
	17	103	109	96.7	121	125	117
	18	123	127	118	157	160	153
IW-10	19	22.1	22.6	21.9	25.6	26.0	24.9
	20	34.2	34.7	33.6	46.0	46.5	45.3
	21	72.9	77.1	68.8	121	124	118
	22	148	155	141	175	180	171
	23	208	219	196	233	246	227
	24	235	249	220	284	292	275
	25	249	260	233	325	331	316
OW-11	26	44.8	47.1	42.2	66.7	68.5	64.9
	27	87.0	91.8	81.8	108	111	104
	28	120	127	112	142	148	136
	29	140	148	131	175	180	169
	30	160	167	150	207	211	201
追設 耐震壁	32	20.2	21.0	19.7	24.2	24.8	23.2

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ

表 3-18 (4) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

部 位	要 素 番 号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	1	60.3	62.0	57.8	85.9	88.6	83.1
	2	96.0	98.4	92.7	108	112	104
	3	140	143	136	147	152	141
	4	174	178	169	176	182	171
	5	201	205	196	201	205	196
IW-2	6	103	105	99.2	117	122	114
	7	206	211	199	218	225	212
	8	271	277	263	272	280	264
	9	318	325	309	318	325	309
IW-4	10	11.5	11.6	11.3	23.3	23.6	22.8
	11	15.9	16.2	15.4	26.8	27.5	25.7
	12	63.4	65.2	61.1	95.6	97.8	93.4
	13	59.4	61.1	57.0	70.5	73.6	68.4
SW	14	31.1	32.0	29.9	57.0	58.0	55.7
	15	83.4	85.7	80.4	97.7	99.2	95.8
	16	117	120	113	125	129	122
	17	119	122	116	121	125	117
	18	157	160	153	157	160	153
IW-10	19	13.9	14.1	13.6	25.6	26.0	24.9
	20	24.8	25.2	24.2	46.0	46.5	45.3
	21	72.1	74.1	69.5	121	124	118
	22	149	153	144	175	180	171
	23	221	227	214	233	246	227
	24	281	287	273	284	292	275
	25	325	331	316	325	331	316
OW-11	26	45.0	46.1	43.3	66.7	68.5	64.9
	27	92.1	94.3	89.0	108	111	104
	28	135	138	130	142	148	136
	29	172	175	167	175	180	169
	30	207	211	201	207	211	201
追設 耐震壁	32	14.4	14.7	13.9	24.2	24.8	23.2

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+ σ ，ケース 3：地盤物性- σ

表 3-19 (1) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (1/8)
(a) S d - D 1

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)						
		S d - D 1			最大値			
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	
OW-1	(1)	0.374	0.370	0.377	0.542	0.538	0.540	
		1.03	1.07	0.983	1.38	1.40	1.35	
	(2)	1.23	1.28	1.18	1.78	1.80	1.76	
		2.03	2.12	1.93	2.59	2.63	2.54	
	(3)	2.18	2.27	2.08	2.87	2.91	2.83	
		3.47	3.63	3.29	4.12	4.20	4.03	
	(4)	3.59	3.76	3.41	4.36	4.42	4.27	
		4.70	4.92	4.45	5.41	5.50	5.28	
	(5)	4.79	5.01	4.54	5.57	5.65	5.44	
		6.05	6.34	5.73	6.75	6.86	6.59	
IW-2	(6)	0.497	0.496	0.495	0.635	0.626	0.638	
		1.08	1.12	1.03	1.34	1.36	1.33	
	(7)	1.78	1.79	1.76	2.46	2.47	2.46	
		3.50	3.66	3.34	4.22	4.29	4.16	
	(8)	6.91	7.24	6.56	8.72	8.97	8.39	
		8.60	9.01	8.15	10.4	10.7	9.95	
	(9)	8.87	9.27	8.41	10.9	11.2	10.5	
		10.8	11.3	10.2	12.7	13.1	12.3	
	IW-4	(10)	0.118	0.120	0.118	0.137	0.139	0.135
			0.293	0.299	0.290	0.337	0.341	0.332
(11)		0.410	0.418	0.406	0.463	0.468	0.458	
		0.560	0.573	0.553	0.659	0.673	0.639	
(12)		2.49	2.54	2.47	2.90	2.93	2.85	
		2.71	2.77	2.66	3.23	3.26	3.19	
(13)		3.96	4.05	3.90	4.62	4.67	4.55	
		4.05	4.14	3.98	4.72	4.76	4.65	
SW		(14)	0.336	0.350	0.320	0.412	0.426	0.400
			0.389	0.397	0.382	0.420	0.432	0.410
	(15)	0.574	0.593	0.570	0.720	0.746	0.693	
		0.654	0.673	0.632	0.711	0.734	0.681	
	(16)	0.906	0.934	0.881	0.909	0.936	0.886	
		1.71	1.80	1.62	1.88	1.94	1.82	
	(17)	1.82	1.91	1.73	2.00	2.07	1.94	
		2.36	2.48	2.24	2.48	2.56	2.41	
	(18)	2.45	2.57	2.33	2.58	2.67	2.50	
		3.59	3.77	3.39	3.59	3.77	3.48	

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-19 (2) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (2/8)

(a) S d - D 1

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
IW-10	(19)	0.0904	0.0895	0.0896	0.0995	0.0987	0.101
		0.260	0.264	0.257	0.312	0.322	0.305
	(20)	0.337	0.344	0.327	0.388	0.404	0.378
		0.590	0.602	0.582	0.704	0.715	0.687
	(21)	2.02	2.05	1.99	2.19	2.23	2.15
		2.44	2.52	2.38	3.14	3.21	3.10
	(22)	3.53	3.64	3.45	4.42	4.51	4.34
		4.42	4.62	4.19	5.62	5.76	5.47
	(23)	4.85	5.07	4.62	6.23	6.37	6.07
		6.79	7.11	6.43	8.13	8.33	7.87
	(24)	7.13	7.46	6.78	8.56	8.76	8.31
		8.87	9.29	8.41	10.1	10.4	9.83
	(25)	9.13	9.55	8.68	10.4	10.7	10.1
		11.1	11.6	10.5	12.2	12.5	11.8
OW-11	(26)	0.130	0.132	0.128	0.138	0.139	0.135
		0.638	0.668	0.607	0.824	0.843	0.809
	(27)	0.727	0.758	0.699	0.989	1.01	0.979
		1.50	1.57	1.43	1.79	1.84	1.75
	(28)	1.62	1.69	1.55	2.00	2.04	1.96
		2.88	3.03	2.74	3.21	3.30	3.11
	(29)	3.01	3.15	2.87	3.41	3.50	3.32
		4.13	4.33	3.93	4.42	4.55	4.27
	(30)	4.23	4.43	4.02	4.57	4.69	4.42
		5.56	5.83	5.28	5.71	5.87	5.59
追設 耐震壁	(32)	0.0716	0.0725	0.0717	0.0910	0.0918	0.0905
		0.207	0.213	0.204	0.254	0.260	0.246

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-19 (3) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (3/8)
(b) S d - D 2

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	(1)	0.542	0.538	0.540	0.542	0.538	0.540
		1.38	1.40	1.35	1.38	1.40	1.35
	(2)	1.78	1.80	1.76	1.78	1.80	1.76
		2.59	2.63	2.54	2.59	2.63	2.54
	(3)	2.87	2.91	2.83	2.87	2.91	2.83
		4.12	4.20	4.03	4.12	4.20	4.03
	(4)	4.36	4.42	4.27	4.36	4.42	4.27
		5.41	5.50	5.28	5.41	5.50	5.28
	(5)	5.57	5.65	5.44	5.57	5.65	5.44
		6.75	6.86	6.59	6.75	6.86	6.59
IW-2	(6)	0.635	0.626	0.638	0.635	0.626	0.638
		1.34	1.36	1.33	1.34	1.36	1.33
	(7)	2.46	2.47	2.46	2.46	2.47	2.46
		4.22	4.29	4.16	4.22	4.29	4.16
	(8)	8.72	8.97	8.39	8.72	8.97	8.39
		10.4	10.7	9.95	10.4	10.7	9.95
	(9)	10.9	11.2	10.5	10.9	11.2	10.5
		12.7	13.1	12.3	12.7	13.1	12.3
IW-4	(10)	0.137	0.139	0.135	0.137	0.139	0.135
		0.337	0.341	0.332	0.337	0.341	0.332
	(11)	0.463	0.468	0.458	0.463	0.468	0.458
		0.659	0.673	0.639	0.659	0.673	0.639
	(12)	2.90	2.93	2.85	2.90	2.93	2.85
		3.23	3.26	3.19	3.23	3.26	3.19
(13)	4.62	4.67	4.55	4.62	4.67	4.55	
	4.72	4.76	4.65	4.72	4.76	4.65	
SW	(14)	0.386	0.399	0.375	0.412	0.426	0.400
		0.420	0.432	0.410	0.420	0.432	0.410
	(15)	0.720	0.746	0.693	0.720	0.746	0.693
		0.711	0.734	0.681	0.711	0.734	0.681
	(16)	0.909	0.936	0.886	0.909	0.936	0.886
		1.88	1.94	1.82	1.88	1.94	1.82
	(17)	2.00	2.07	1.94	2.00	2.07	1.94
		2.48	2.56	2.41	2.48	2.56	2.41
	(18)	2.58	2.67	2.50	2.58	2.67	2.50
		3.58	3.67	3.48	3.59	3.77	3.48

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-19 (4) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (4/8)

(b) S d - D 2

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
IW-10	(19)	0.0995	0.0987	0.101	0.0995	0.0987	0.101
		0.312	0.322	0.305	0.312	0.322	0.305
	(20)	0.388	0.404	0.378	0.388	0.404	0.378
		0.704	0.715	0.687	0.704	0.715	0.687
	(21)	2.19	2.23	2.15	2.19	2.23	2.15
		3.14	3.21	3.10	3.14	3.21	3.10
	(22)	4.42	4.51	4.34	4.42	4.51	4.34
		5.62	5.76	5.47	5.62	5.76	5.47
	(23)	6.23	6.37	6.07	6.23	6.37	6.07
		8.13	8.33	7.87	8.13	8.33	7.87
	(24)	8.56	8.76	8.31	8.56	8.76	8.31
		10.1	10.4	9.83	10.1	10.4	9.83
	(25)	10.4	10.7	10.1	10.4	10.7	10.1
		12.2	12.5	11.8	12.2	12.5	11.8
OW-11	(26)	0.138	0.139	0.135	0.138	0.139	0.135
		0.824	0.843	0.809	0.824	0.843	0.809
	(27)	0.989	1.01	0.979	0.989	1.01	0.979
		1.79	1.84	1.75	1.79	1.84	1.75
	(28)	2.00	2.04	1.96	2.00	2.04	1.96
		3.21	3.30	3.11	3.21	3.30	3.11
	(29)	3.41	3.50	3.32	3.41	3.50	3.32
		4.42	4.55	4.27	4.42	4.55	4.27
	(30)	4.57	4.69	4.42	4.57	4.69	4.42
		5.71	5.87	5.59	5.71	5.87	5.59
追設 耐震壁	(32)	0.0910	0.0918	0.0905	0.0910	0.0918	0.0905
		0.254	0.260	0.246	0.254	0.260	0.246

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-19 (5) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (5/8)
(c) S d - D 3

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	(1)	0.398	0.387	0.413	0.542	0.538	0.540
		0.905	0.944	0.868	1.38	1.40	1.35
	(2)	1.10	1.14	1.11	1.78	1.80	1.76
		1.79	1.87	1.72	2.59	2.63	2.54
	(3)	1.93	2.01	1.86	2.87	2.91	2.83
		3.05	3.18	2.91	4.12	4.20	4.03
	(4)	3.16	3.30	3.02	4.36	4.42	4.27
		4.10	4.30	3.90	5.41	5.50	5.28
	(5)	4.16	4.36	3.96	5.57	5.65	5.44
		5.25	5.52	4.97	6.75	6.86	6.59
IW-2	(6)	0.478	0.479	0.471	0.635	0.626	0.638
		0.910	0.932	0.877	1.34	1.36	1.33
	(7)	1.93	1.96	1.89	2.46	2.47	2.46
		2.78	2.88	2.67	4.22	4.29	4.16
	(8)	5.99	6.29	5.78	8.72	8.97	8.39
		6.96	7.14	6.65	10.4	10.7	9.95
	(9)	7.21	7.39	6.90	10.9	11.2	10.5
		8.67	8.89	8.26	12.7	13.1	12.3
IW-4	(10)	0.119	0.122	0.119	0.137	0.139	0.135
		0.306	0.315	0.294	0.337	0.341	0.332
	(11)	0.429	0.442	0.413	0.463	0.468	0.458
		0.602	0.623	0.578	0.659	0.673	0.639
	(12)	2.59	2.68	2.50	2.90	2.93	2.85
		2.87	2.99	2.75	3.23	3.26	3.19
(13)	4.06	4.23	3.89	4.62	4.67	4.55	
	4.13	4.32	3.95	4.72	4.76	4.65	
SW	(14)	0.412	0.426	0.400	0.412	0.426	0.400
		0.343	0.354	0.332	0.420	0.432	0.410
	(15)	0.638	0.661	0.626	0.720	0.746	0.693
		0.561	0.585	0.554	0.711	0.734	0.681
	(16)	0.756	0.757	0.754	0.909	0.936	0.886
		1.42	1.49	1.34	1.88	1.94	1.82
	(17)	1.51	1.59	1.44	2.00	2.07	1.94
		2.01	2.11	1.90	2.48	2.56	2.41
	(18)	2.08	2.18	1.97	2.58	2.67	2.50
		3.15	3.31	2.96	3.59	3.77	3.48

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-19 (6) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (6/8)

(c) S d - D 3

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
IW-10	(19)	0.0873	0.0869	0.0873	0.0995	0.0987	0.101
		0.277	0.287	0.271	0.312	0.322	0.305
	(20)	0.348	0.360	0.336	0.388	0.404	0.378
		0.604	0.625	0.598	0.704	0.715	0.687
	(21)	1.96	2.02	1.90	2.19	2.23	2.15
		2.40	2.51	2.31	3.14	3.21	3.10
	(22)	3.31	3.46	3.18	4.42	4.51	4.34
		3.90	4.06	3.77	5.62	5.76	5.47
	(23)	4.39	4.53	4.30	6.23	6.37	6.07
		5.74	6.00	5.54	8.13	8.33	7.87
	(24)	6.08	6.31	5.93	8.56	8.76	8.31
		7.44	7.78	7.01	10.1	10.4	9.83
	(25)	7.61	7.95	7.29	10.4	10.7	10.1
		9.41	9.81	8.85	12.2	12.5	11.8
OW-11	(26)	0.125	0.124	0.124	0.138	0.139	0.135
		0.516	0.547	0.487	0.824	0.843	0.809
	(27)	0.639	0.653	0.615	0.989	1.01	0.979
		1.23	1.30	1.17	1.79	1.84	1.75
	(28)	1.33	1.39	1.27	2.00	2.04	1.96
		2.40	2.53	2.28	3.21	3.30	3.11
	(29)	2.49	2.62	2.38	3.41	3.50	3.32
		3.44	3.63	3.26	4.42	4.55	4.27
	(30)	3.50	3.69	3.32	4.57	4.69	4.42
		4.64	4.89	4.38	5.71	5.87	5.59
追設耐震壁	(32)	0.0772	0.0768	0.0776	0.0910	0.0918	0.0905
		0.227	0.236	0.217	0.254	0.260	0.246

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-19 (7) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (7/8)
(d) S d - N 1

部 位	要 素 番 号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
OW-1	(1)	0.125	0.126	0.123	0.542	0.538	0.540
		0.701	0.725	0.671	1.38	1.40	1.35
	(2)	0.766	0.793	0.733	1.78	1.80	1.76
		1.48	1.52	1.42	2.59	2.63	2.54
	(3)	1.53	1.58	1.46	2.87	2.91	2.83
		2.78	2.86	2.68	4.12	4.20	4.03
	(4)	2.83	2.91	2.72	4.36	4.42	4.27
		4.01	4.12	3.87	5.41	5.50	5.28
	(5)	4.05	4.15	3.90	5.57	5.65	5.44
		5.52	5.65	5.33	6.75	6.86	6.59
IW-2	(6)	0.148	0.151	0.143	0.635	0.626	0.638
		0.826	0.846	0.797	1.34	1.36	1.33
	(7)	1.02	1.03	1.01	2.46	2.47	2.46
		2.82	2.89	2.72	4.22	4.29	4.16
	(8)	5.61	5.70	5.47	8.72	8.97	8.39
		7.38	7.50	7.19	10.4	10.7	9.95
	(9)	7.51	7.62	7.32	10.9	11.2	10.5
		9.76	9.92	9.52	12.7	13.1	12.3
IW-4	(10)	0.0348	0.0350	0.0349	0.137	0.139	0.135
		0.141	0.142	0.140	0.337	0.341	0.332
	(11)	0.183	0.185	0.181	0.463	0.468	0.458
		0.308	0.312	0.302	0.659	0.673	0.639
	(12)	1.06	1.08	1.04	2.90	2.93	2.85
		1.65	1.68	1.61	3.23	3.26	3.19
	(13)	2.26	2.30	2.20	4.62	4.67	4.55
		2.66	2.70	2.59	4.72	4.76	4.65
SW	(14)	0.282	0.292	0.270	0.412	0.426	0.400
		0.139	0.145	0.131	0.420	0.432	0.410
	(15)	0.440	0.452	0.430	0.720	0.746	0.693
		0.304	0.317	0.286	0.711	0.734	0.681
	(16)	0.427	0.444	0.405	0.909	0.936	0.886
		1.37	1.41	1.33	1.88	1.94	1.82
	(17)	1.42	1.46	1.37	2.00	2.07	1.94
		2.00	2.05	1.93	2.48	2.56	2.41
	(18)	2.04	2.10	1.97	2.58	2.67	2.50
		3.48	3.56	3.37	3.59	3.77	3.48

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-19 (8) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (8/8)
(d) S d - N 1

部位	要素番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
IW-10	(19)	0.0284	0.0287	0.0276	0.0995	0.0987	0.101
		0.149	0.151	0.146	0.312	0.322	0.305
	(20)	0.169	0.171	0.166	0.388	0.404	0.378
		0.367	0.372	0.358	0.704	0.715	0.687
	(21)	0.906	0.923	0.884	2.19	2.23	2.15
		1.68	1.71	1.63	3.14	3.21	3.10
	(22)	2.33	2.38	2.26	4.42	4.51	4.34
		3.44	3.52	3.34	5.62	5.76	5.47
	(23)	3.70	3.77	3.58	6.23	6.37	6.07
		5.66	5.78	5.49	8.13	8.33	7.87
	(24)	5.86	5.98	5.68	8.56	8.76	8.31
		7.74	7.90	7.51	10.1	10.4	9.83
	(25)	7.89	8.04	7.66	10.4	10.7	10.1
		10.2	10.4	9.94	12.2	12.5	11.8
OW-11	(26)	0.0448	0.0452	0.0439	0.138	0.139	0.135
		0.506	0.518	0.487	0.824	0.843	0.809
	(27)	0.546	0.558	0.526	0.989	1.01	0.979
		1.23	1.26	1.19	1.79	1.84	1.75
	(28)	1.29	1.32	1.24	2.00	2.04	1.96
		2.49	2.55	2.41	3.21	3.30	3.11
	(29)	2.55	2.61	2.46	3.41	3.50	3.32
		3.71	3.80	3.59	4.42	4.55	4.27
	(30)	3.76	3.84	3.63	4.57	4.69	4.42
		5.26	5.38	5.10	5.71	5.87	5.59
追設耐震壁	(32)	0.0184	0.0186	0.0179	0.0910	0.0918	0.0905
		0.127	0.129	0.124	0.254	0.260	0.246

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 3-20 (1) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (1/2)
(a) S d - D 1

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	1991	2106	1876	2185	2297	2065
	2	779	786	772	790	794	786
	3	1680	1800	1557	1835	1938	1726
	4	870	907	828	960	987	931
	5	842	878	802	869	893	843
	6	801	835	763	801	835	763
	7	708	736	676	708	736	676
	8	625	648	600	625	648	600
	9	498	513	481	498	513	481
	10	404	413	393	404	413	393
	11	291	295	286	312	322	300

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

(b) S d - D 2

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	2185	2297	2065	2185	2297	2065
	2	790	794	786	790	794	786
	3	1835	1938	1726	1835	1938	1726
	4	897	944	880	960	987	931
	5	829	868	802	869	893	843
	6	785	803	763	801	835	763
	7	689	708	666	708	736	676
	8	562	582	541	625	648	600
	9	425	444	405	498	513	481
	10	349	366	330	404	413	393
	11	312	322	300	312	322	300

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-20 (2) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (2/2)
(c) S d - D 3

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	1871	1979	1759	2185	2297	2065
	2	622	632	612	790	794	786
	3	1529	1612	1441	1835	1938	1726
	4	960	987	931	960	987	931
	5	869	893	843	869	893	843
	6	771	802	736	801	835	763
	7	611	637	583	708	736	676
	8	448	469	425	625	648	600
	9	336	344	326	498	513	481
	10	280	285	273	404	413	393
	11	247	251	242	312	322	300

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

(d) S d - N 1

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s ²)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	682	711	654	2185	2297	2065
	2	384	381	387	790	794	786
	3	508	519	499	1835	1938	1726
	4	467	471	460	960	987	931
	5	450	454	444	869	893	843
	6	427	431	421	801	835	763
	7	373	376	368	708	736	676
	8	320	323	316	625	648	600
	9	243	245	241	498	513	481
	10	207	208	206	404	413	393
	11	187	188	186	312	322	300

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-21 (1) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (1/2)
(a) S d - D 1

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	2.61	2.60	2.62	2.61	2.60	2.62
	2	2.03	2.02	2.05	2.03	2.02	2.05
	3	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	4	0.18	0.18	0.17	0.18	0.18	0.17
	5	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	6	0.16	0.17	0.16	0.16	0.17	0.16
	7	0.14	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14
	8	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	9	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	10	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	11	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

(b) S d - D 2

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	2.17	2.17	2.17	2.61	2.60	2.62
	2	1.77	1.77	1.78	2.03	2.02	2.05
	3	0.97	0.96	0.97	1.08	1.08	1.08
	4	0.16	0.16	0.16	0.18	0.18	0.17
	5	0.16	0.16	0.15	0.17	0.17	0.17
	6	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17	0.16
	7	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15	0.14
	8	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12
	9	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09
	10	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
	11	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-21 (2) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (2/2)
(c) S d - D 3

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	1.66	1.66	1.67	2.61	2.60	2.62
	2	1.34	1.34	1.35	2.03	2.02	2.05
	3	0.76	0.76	0.76	1.08	1.08	1.08
	4	0.14	0.14	0.13	0.18	0.18	0.17
	5	0.13	0.14	0.13	0.17	0.17	0.17
	6	0.12	0.13	0.12	0.16	0.17	0.16
	7	0.11	0.11	0.10	0.14	0.15	0.14
	8	0.09	0.09	0.08	0.12	0.12	0.12
	9	0.06	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09
	10	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07
	11	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

(d) S d - N 1

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	1	1.28	1.28	1.29	2.61	2.60	2.62
	2	1.06	1.06	1.07	2.03	2.02	2.05
	3	0.55	0.55	0.56	1.08	1.08	1.08
	4	0.09	0.09	0.09	0.18	0.18	0.17
	5	0.09	0.09	0.09	0.17	0.17	0.17
	6	0.09	0.08	0.09	0.16	0.17	0.16
	7	0.08	0.07	0.08	0.14	0.15	0.14
	8	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.12
	9	0.05	0.05	0.05	0.09	0.09	0.09
	10	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.07
	11	0.03	0.02	0.03	0.05	0.05	0.05

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-22 (1) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (1/2)

(a) S d - D 1

部位	要素番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)					
		S d - D 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	1.15	1.19	1.11	1.46	1.49	1.42
	(5)	3.78	3.94	3.61	4.27	4.38	4.15
	(6)	27.1	28.2	25.8	27.1	28.2	26.1
	(7)	60.9	63.4	58.2	60.9	63.4	58.2
	(8)	88.1	91.5	84.2	88.1	91.5	84.2
	(9)	111	115	106	111	115	106
	(10)	131	136	126	131	136	126
	(11)	153	158	147	153	158	147

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

(b) S d - D 2

部位	要素番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)					
		S d - D 2			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	1.23	1.26	1.19	1.46	1.49	1.42
	(5)	3.85	3.95	3.73	4.27	4.38	4.15
	(6)	26.9	27.5	26.1	27.1	28.2	26.1
	(7)	59.7	61.3	57.9	60.9	63.4	58.2
	(8)	83.4	85.8	80.6	88.1	91.5	84.2
	(9)	99.2	102	95.5	111	115	106
	(10)	112	116	108	131	136	126
	(11)	123	127	118	153	158	147

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性 + σ ，ケース 3：地盤物性 - σ

表 3-22 (2) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (2/2)

(c) S d - D 3

部位	要素番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)					
		S d - D 3			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	1.46	1.49	1.42	1.46	1.49	1.42
	(5)	4.27	4.38	4.15	4.27	4.38	4.15
	(6)	26.3	27.3	25.3	27.1	28.2	26.1
	(7)	55.5	57.7	53.0	60.9	63.4	58.2
	(8)	74.7	77.8	71.2	88.1	91.5	84.2
	(9)	86.6	90.0	82.7	111	115	106
	(10)	96.9	101	92.7	131	136	126
	(11)	106	110	102	153	158	147

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ

(d) S d - N 1

部位	要素番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)					
		S d - N 1			最大値		
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3
外壁	(4)	0.746	0.751	0.737	1.46	1.49	1.42
	(5)	2.20	2.22	2.17	4.27	4.38	4.15
	(6)	14.7	14.8	14.5	27.1	28.2	26.1
	(7)	32.5	32.8	32.1	60.9	63.4	58.2
	(8)	46.5	46.9	45.9	88.1	91.5	84.2
	(9)	57.7	58.1	57.0	111	115	106
	(10)	67.8	68.3	66.9	131	136	126
	(11)	78.0	78.6	77.1	153	158	147

注：ケース 1：基本ケース，ケース 2：地盤物性+σ，ケース 3：地盤物性-σ

別紙 4 地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート部の減衰定数
に関する検討

目次

1. 概要	別紙 4- 1
1.1 検討概要	別紙 4- 1
1.2 検討方針	別紙 4- 2
2. 地震応答解析モデルに用いる減衰特性.....	別紙 4- 3
2.1 地震応答解析モデルにおける減衰特性の取扱い.....	別紙 4- 3
2.2 建屋の減衰定数の設定	別紙 4- 4
2.3 地盤への逸散減衰の設定	別紙 4- 5
2.4 減衰マトリクスの設定	別紙 4- 7
2.5 履歴減衰（復元力特性）の設定.....	別紙 4- 9
3. 減衰定数に関する既往の知見の整理.....	別紙 4-10
3.1 RC 耐震壁の多方向同時入力振動台試験.....	別紙 4-10
3.2 実構造物の振動試験	別紙 4-12
3.3 実構造物の地震観測	別紙 4-15
3.3.1 原子炉建屋（BWR）での地震観測（RC 造部）	別紙 4-15
3.3.2 原子炉建屋（PWR）での地震観測（新規制基準施行前）	別紙 4-24
3.3.3 原子炉建屋（PWR）での地震観測（新規制基準施行後）	別紙 4-25
4. 減衰定数の検討	別紙 4-40
4.1 地盤への逸散減衰の検討	別紙 4-40
4.2 地震観測記録を用いたシミュレーション解析.....	別紙 4-43
5. 建屋の最大応答せん断ひずみ	別紙 4-52
5.1 基準地震動 S_s 応答レベル	別紙 4-52
5.2 弾性設計用地震動 S_d 応答レベル.....	別紙 4-52
6. 地震応答解析モデルにおける減衰定数の設定についての考察.....	別紙 4-53
6.1 実現象における減衰	別紙 4-54
6.1.1 応答レベル毎の減衰定数と振幅依存性.....	別紙 4-54
6.1.2 構造の複雑さによる減衰効果.....	別紙 4-55
6.2 地震応答解析モデルにおける減衰.....	別紙 4-56
6.2.1 地盤への逸散減衰	別紙 4-56
6.2.2 履歴減衰	別紙 4-56
6.2.3 建屋の減衰	別紙 4-56
6.3 地震応答解析モデルに設定する減衰定数の考察.....	別紙 4-58
6.4 まとめ	別紙 4-61

別紙 4-1 原子炉建屋の基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d に対する最大応答せん断ひずみ

別紙 4-2 各建屋の図面集

1. 概要

1.1 検討概要

本資料は、添付書類「VI-2-1-6 地震応答解析の基本方針」において設定している、女川原子力発電所の建屋の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリート造部（以下「RC造部」という。）の減衰定数の設定の妥当性について説明するものである。

地震応答解析に用いる RC 造部の減衰定数について、既往の知見に加え、施設の地震観測記録による検討を行ったうえで、入力地震動及び建屋の構造と形状を踏まえた考察を加えて、妥当性を確認する。

1.2 検討方針

一般に建屋の減衰作用としては、材料減衰（内部摩擦減衰、外部摩擦減衰及びすべり摩擦減衰）、履歴減衰及び地盤への逸散減衰が考えられる。「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1（以下「J E A G 4 6 0 1」という。）-1987（日本電気協会 電気技術基準調査委員会 昭和 62 年 8 月）」及び「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版（日本電気協会電気技術基準調査委員会 平成 3 年 12 月）」では、建屋の地震応答解析における減衰特性を建屋の材料減衰、履歴減衰（復元力特性）及び地盤への逸散減衰の組合せとしてモデル化することが提案されており、女川原子力発電所の建屋の地震応答解析においても、これに従いモデル化している。

また、「J E A G 4 6 0 1-1987」には、建屋の RC 造部に対して 5%が慣用的に使用されている値として示されている。女川原子力発電所の工事計画認可申請書の建屋の地震応答解析においても、RC 造部の減衰定数を 5%としている。

本資料では、既往の知見に加え、原子炉建屋による検討から、入力地震動及び建屋の構造と形状に応じ、建屋の RC 造部の減衰定数に 5%を用いることについての妥当性を考察する。

検討フローを図 1-1 に示す。

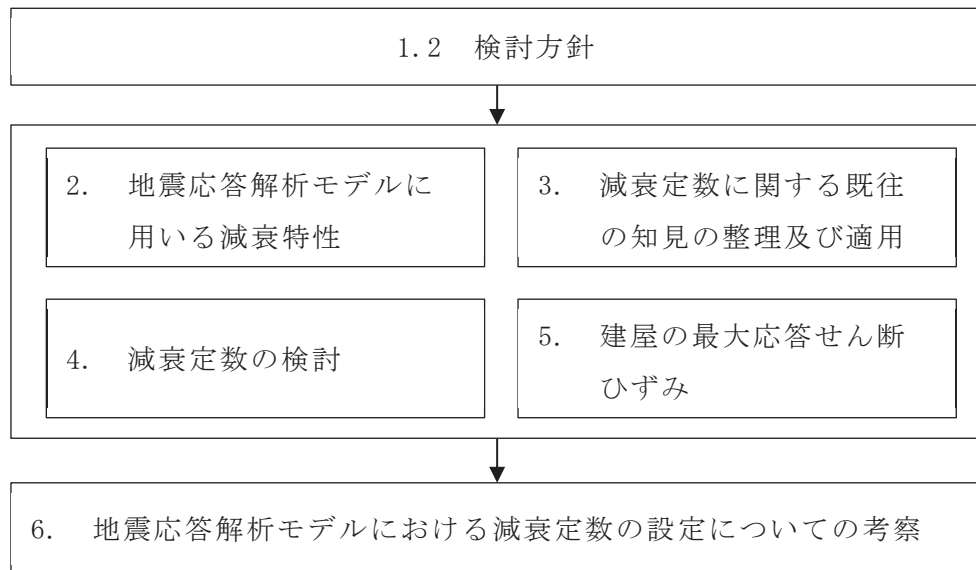


図 1-1 減衰定数の設定根拠の検討フロー

2. 地震応答解析モデルに用いる減衰特性

2.1 地震応答解析モデルにおける減衰特性の取扱い

女川原子力発電所の地震応答解析モデルにおける減衰特性は、「J E A G 4 6 0 1 -1987」及び「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づき、建屋の材料減衰、履歴減衰（復元力特性）及び地盤への逸散減衰の組合せとしてモデル化している。この中で、材料減衰が減衰定数に対応する。

地震応答解析モデルに用いる減衰特性の設定フローを図 2-1 に示す。

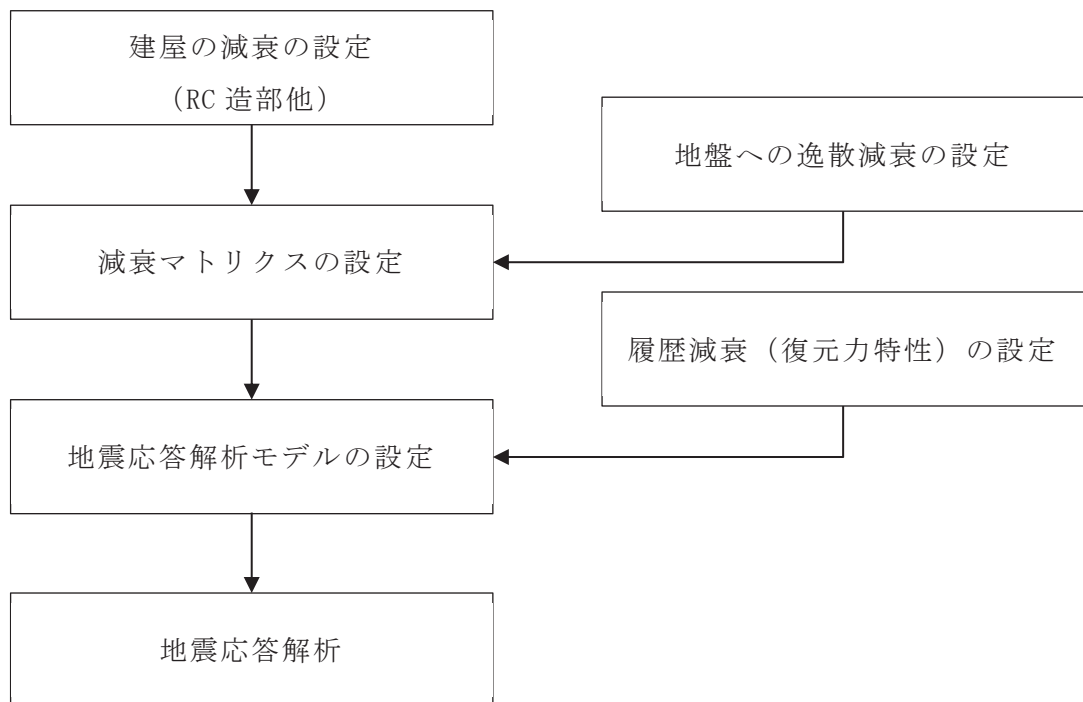


図 2-1 地震応答解析モデルに用いる減衰特性の設定フロー

2.2 建屋の減衰定数の設定

女川原子力発電所の建屋の地震応答解析モデルにおいて、減衰定数は「J E A G 4 6 0 1 -1987」に基づき RC 造部を 5%としている。

女川原子力発電所の建屋の減衰定数の設定状況を表 2-1 に示す。

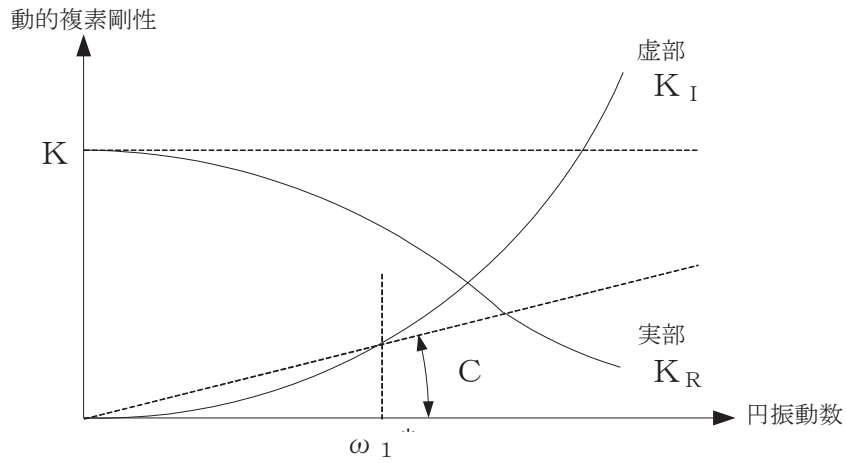
表 2-1 女川原子力発電所 建屋の減衰定数の設定状況

建屋	構造種別	減衰定数
原子炉建屋	RC 造	5%
	鉄骨造	2%
制御建屋	RC 造	5%
緊急用電気品建屋	RC 造	5%
	鉄骨造	2%
緊急時対策建屋	RC 造	5%
第 3 号機海水熱交換器建屋	RC 造	5%
タービン建屋	RC 造	5%
	鉄骨造	2%
補助ボイラー建屋	RC 造	5%
第 1 号機制御建屋	RC 造	5%

2.3 地盤への逸散減衰の設定

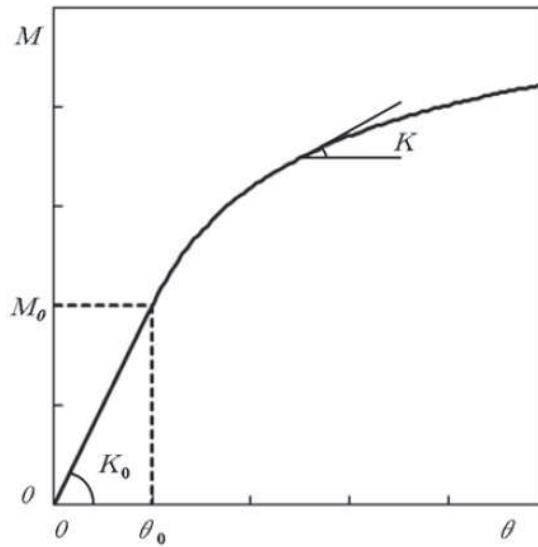
女川原子力発電所の建屋は、「J E A G 4 6 0 1 -1987」及び「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づき、建屋－地盤連成系としてモデル化し、地盤連成の効果は地盤ばねとしてモデル化している。地盤ばねについては、地盤条件、基礎形状等を基に剛性及び減衰係数を評価している。減衰係数は、振動系全体のうち建屋－地盤連成モデルの1次固有円振動数(ω_1)に対応する虚部の値と原点とを結ぶ直線の傾き(C)により、近似的に算定している。地盤ばねの剛性及び減衰係数の算定の概念図を図2-2に示す。

基礎底面地盤の回転ばねについては、接地率が75%を下回る場合、「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づき基礎浮き上がりによる幾何学的非線形を考慮する。基礎浮き上がりによる回転ばねの剛性の非線形特性を図2-3に示す。基礎浮き上がりによる回転ばねの減衰係数の低下率は、地震応答解析の各時刻における回転ばねの剛性の低下率と同じとしている。



- K : 地盤ばねの剛性
- C : 地盤ばねの減衰係数
- ω_1 : 建屋-地盤連成モデルの1次固有円振動数

図 2-2 底面地盤ばねの剛性及び減衰係数の算定の概念図

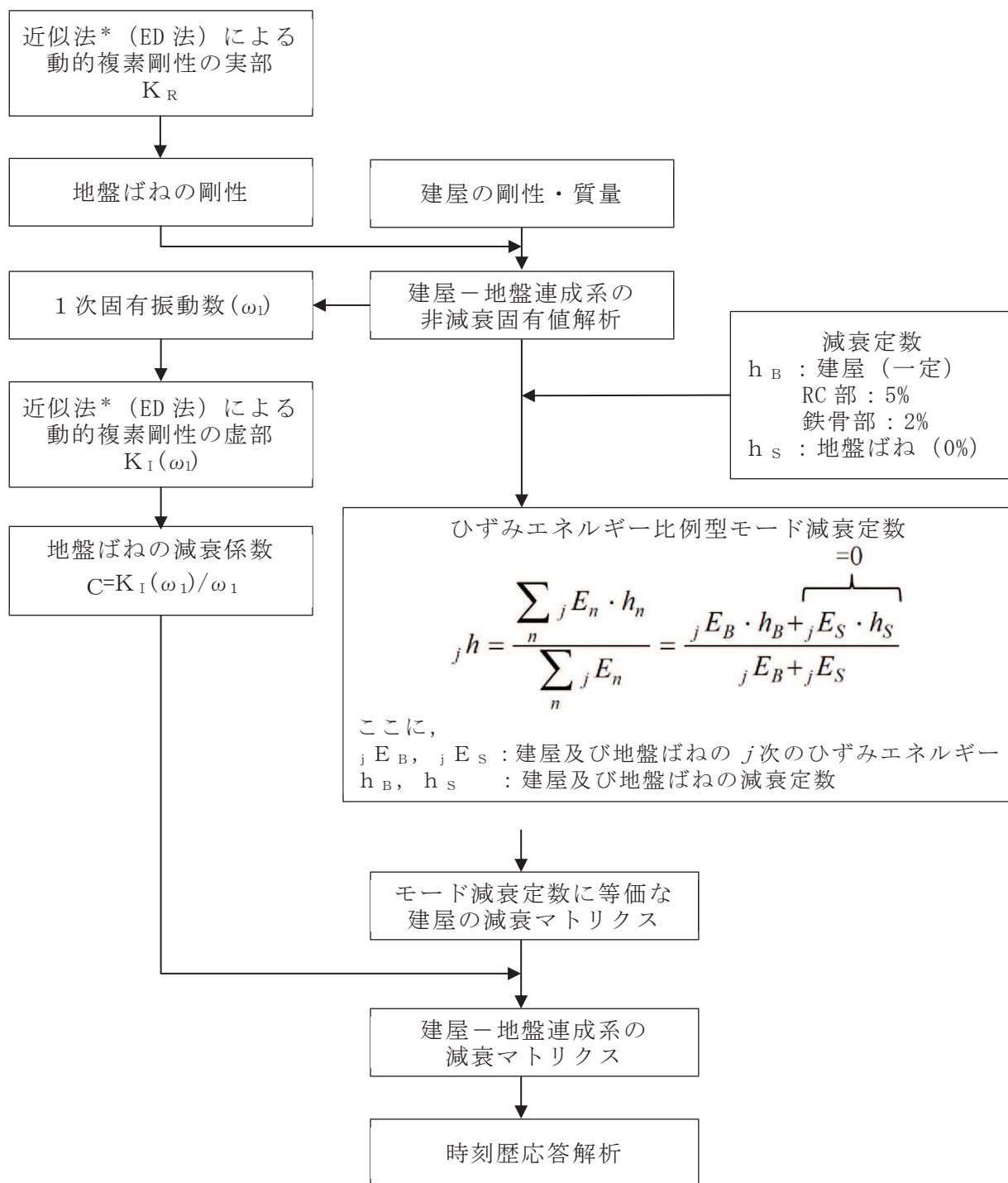


- M : 転倒モーメント
- M_0 : 浮上り限界転倒モーメント
- θ : 回転角
- θ_0 : 浮上り限界回転角
- K_0 : 地盤の回転ばねの初期剛性
- K : 回転角 θ の時の回転ばねの剛性

図 2-3 基礎浮き上がりによる地盤の回転ばねの剛性の非線形特性

2.4 減衰マトリクスの設定

女川原子力発電所の建屋－地盤連成系の減衰マトリクスは，図 2-4 に示すように，建屋の減衰定数に基づいてひずみエネルギー比例型モード減衰定数を算定した後，算定した地盤ばねの減衰係数と組み合わせて算定する。



注記* : 近似法は, 「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づく。

図 2-4 建屋-地盤連成系の減衰マトリクスの算定フロー

2.5 履歴減衰（復元力特性）の設定

女川原子力発電所の建屋の地震応答解析に用いた RC 造部の復元力特性（履歴減衰）を表 2-2 示す。RC 造部の復元力特性は「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づき、 $\tau - \gamma$ 関係においては最大点指向型モデルを、 $M - \phi$ 関係においてはディグレイディングモデルを用いている。 $\tau - \gamma$ 関係では安定ループにおける履歴吸収エネルギーによる減衰効果を期待していない設定となっている。

表 2-2 RC 造部の復元力特性

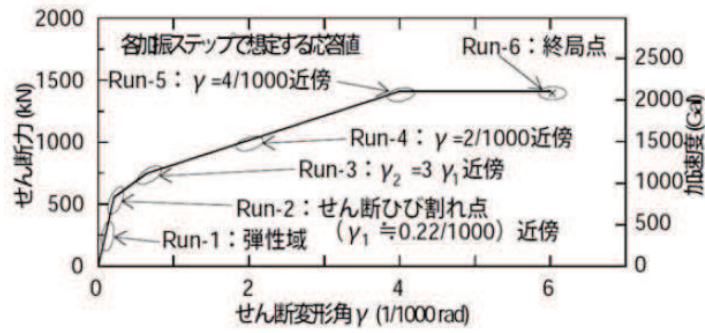
	$\tau - \gamma$ 関係 (せん断応力度-せん断ひずみ関係)	$M - \phi$ 関係 (曲げモーメント-曲率関係)
スケルトンカーブ	トリリニア	トリリニア
履歴特性	<ul style="list-style-type: none"> 最大点指向型履歴ループ 安定ループは面積を持たず、履歴吸収エネルギーがない 	<p>(第 2 剛性域内)</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大点指向型履歴ループ 安定ループは面積を持たず、履歴吸収エネルギーがない <p>(第 3 剛性域内)</p> <ul style="list-style-type: none"> ディグレイディングトリリニア型 安定ループは面積があり、履歴吸収エネルギーがある
モデル図	<p><最大点指向型モデル></p> <p>The graph shows shear stress τ on the vertical axis and shear strain γ on the horizontal axis. The loading path (solid line) starts at the origin (0), goes to point A at (γ_1, τ_1), then to point B at (γ_2, τ_2), and finally to point C at (γ_3, τ_3). The unloading path (dashed line) goes from C to C' on the γ-axis, then to B' on the τ-axis, and finally to A' on the γ-axis. The area enclosed by the loading and unloading paths is zero.</p>	<p><ディグレイディングモデル></p> <p>The graph shows bending moment M on the vertical axis and curvature ϕ on the horizontal axis. The loading path (solid line) starts at the origin (0), goes to point A at (ϕ_1, M_1), then to point B at (ϕ_2, M_2), and finally to point C at (ϕ_3, M_3). The unloading path (dashed line) goes from C to C' on the ϕ-axis, then to B' on the M-axis, and finally to A' on the ϕ-axis. A vertical dimension line indicates a difference of $2 \cdot M_1$ between the peak moment M_3 and the moment M_1 at the end of the unloading path.</p>

3. 減衰定数に関する既往の知見の整理

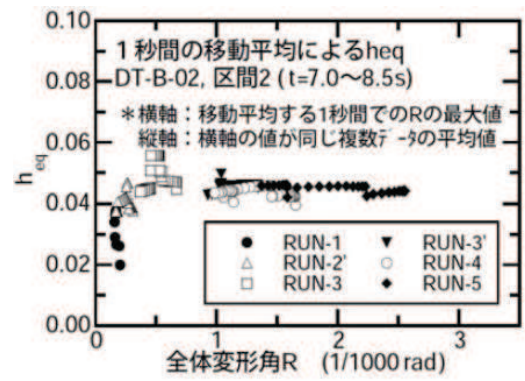
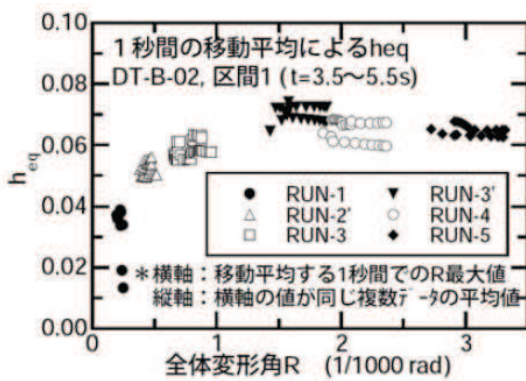
本章では応答レベルに応じた減衰定数を検討する観点から既往の知見や観測記録の整理を行う。整理にあたっては地盤への逸散減衰や履歴減衰を含むものかどうかにも着目する。

3.1 RC耐震壁の多方向同時入力振動台試験

(財)原子力発電技術機構^{3.1)}において「原子炉建屋の多入力試験分科会」の審議の下、ボックス型RC耐震壁が多方向から同時に地震力を受ける際の動的挙動の調査を目的として、三次元振動台を用いた加振試験（以下「RC耐震壁試験」という。）を実施している。図3-1にRC耐震壁試験の試験結果を示す。試験の結果によると等価粘性減衰定数（ $h_{e,q}$ ）は、表3-1に示すように、履歴減衰を含む場合の弾性域で1%～4%程度、第1折点付近で5%程度、第2折点付近で6%～7%程度となっている。この値は、履歴減衰をあまり含まない場合の等価粘性減衰定数よりも、第1折点付近でも1%程度大きい値となっている。さらに、第2折点以降では2%程度大きくなっており、応答レベルが大きくなり非線形化するにつれ、履歴減衰は大きくなる傾向がある。また、等価粘性減衰定数には、第1折点付近までは応答レベルに応じて大きくなる傾向（振幅依存性）がみられる。



(a) 応答レベルと復元力特性の対応



(b) 履歴減衰を含む場合

(c) 履歴減衰をあまり含まない場合

図 3-1 RC 耐震壁の多方向同時入力振動台試験結果より算定された減衰定数^{3.1)}

表 3-1 RC 耐震壁試験による等価粘性減衰の評価表

応答レベル	弾性域	第 1 折点 付近	第 2 折点 付近	許容限界 $\gamma = 2/1000$	終局点付近 $\gamma = 4/1000$
履歴減衰 を含む場合	1%~4% 程度	5%程度	6%~7% 程度	6%~7% 程度	6%~7% 程度
履歴減衰 をあまり 含まない場合	2%~4% 程度	4%程度	4%~5% 程度	4%~5% 程度	4%~5% 程度

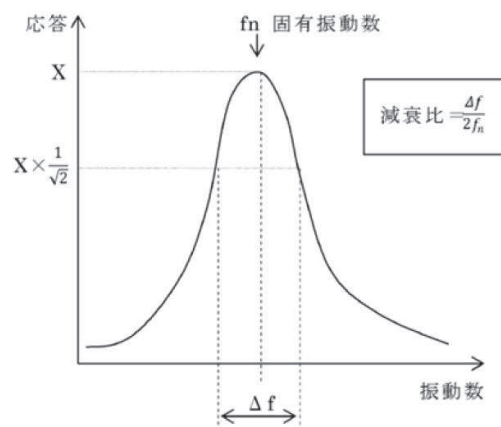
3.2 実建造物の振動試験

「原子炉施設の実機試験・観測と評価」に関する調査報告書（日本建築学会構造委員会（2001））^{3.2)}によると、原子炉建屋（BWR）での起振機による振動試験結果において弾性域（微小振幅レベル）での減衰定数は、5%～54%程度となっており、原子炉建屋（PWR）では、PCCVで2%～3%程度、RC造部で2%～7%程度となっている。ここで、女川原子力発電所原子炉建屋第1号機の振動試験結果も含まれており、減衰定数は5.1%となっている。この減衰定数の値は1次のピークにハーフパワー法*を適用して算出したものである。

原子炉建屋（BWR）の地盤条件 $V_s=500\text{m/s}\sim 700\text{m/s}$ 程度のサイトでは、地盤への逸散減衰を多く含み減衰定数が大きな値（19%～54%）になっている（図3-2参照）。他の原子炉建屋（BWR）と比較し、女川原子力発電所の減衰が小さくなっているのは、硬質岩盤に立地しており、地盤への逸散減衰が少ないためと考えられる。地盤逸散減衰が比較的小さいことについては、後述の「4.1 地盤への逸散減衰の検討」にて分析した「表4-2 建屋及び地盤の減衰定数並びにひずみエネルギーの比率（原子炉建屋）」と整合している。

原子炉施設の振動試験と解析評価比較一覧を表3-2に示す。

注記*：ハーフパワー法：任意の固有振動数 f_n における応答の $1/\sqrt{2}$ となる振動数範囲 Δf により減衰比を求める方法



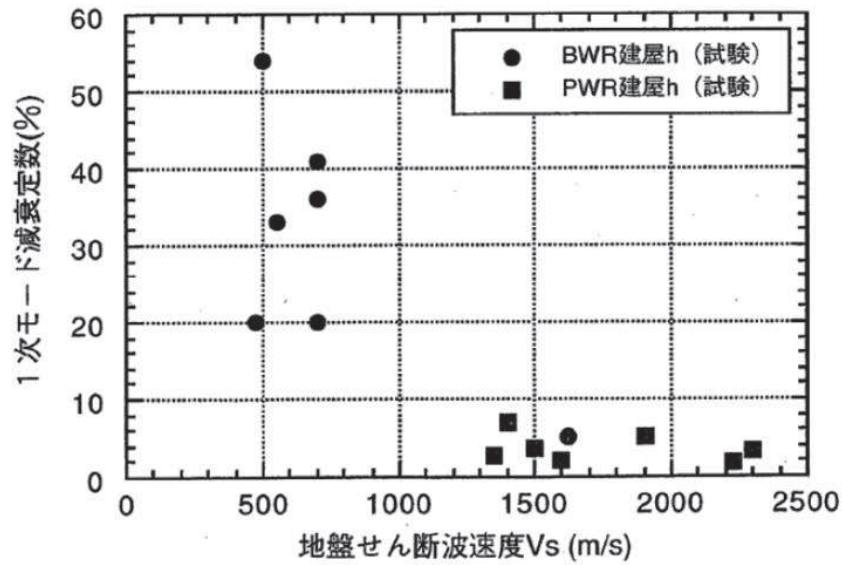


図 3-2 地盤剛性 (Vs) と試験結果の減衰定数の関係^{3.2)}

表 3-2 原子炉施設の振動試験と解析評価比較一覧*

(a)BWR

項目	文献 B(V)-1	文献 B(V)-2~4	文献 B(V)-5	文献 B(V)-6	文献 B(V)-7, 8	文献 B(V)-9	文献 B(V)-10	文献 B(V)-11	文献 B(V)-12~14
サイト	女川 1	福島 1-1	福島 2-1	東海 2	柏崎 6	浜岡 2 (1)	浜岡 3	浜岡 4	島根 1
建屋 [炉型]	原子炉建屋 [BWR Mark-1]	原子炉建屋 [BWR Mark-1]	原子炉建屋 [BWR Mark-1I]	原子炉建屋 [BWR Mark-1I]	原子炉建屋 [ABWR]	原子炉建屋 [BWR Mark-1]	原子炉建屋 [BWR Mark-1改]	原子炉建屋 [BWR Mark-1改]	原子炉建屋 [BWR Mark-1]
起振機 [加振力]	電中研大型起振機 [20t×2]	大型起振機 [3t]	-	電中研大型起振機 [150t×2]	大型起振機 [20t×2]	電中研大型起振機 [150t×2]	大型起振機 [10t×2]	大型起振機 [10t×2]	起振機 [3t]
測定箇所	・屋根 ・クレーン階 ・オペフロ ・基礎 等	・鉄骨屋根 ・建屋各階床 ・基礎 ・機器 等	・鉄骨屋根 ・建屋各階床 ・基礎	・建屋各階床	・建屋各階床 (端部・中央部)	・建屋各階床 (端部・中央部)	・建屋各階床 (端部・中央部)	・建屋各階床 (端部・中央部)	・建屋各階床 (端部・中央部) ・機器 等
地盤条件	Vs=1620m/s	E=45t/cm ²	Vs=550m/s	Vs=470m/s	(Vs≒500m/s)	(Vs≒700m/s)	Vs≒700m/s	Vs≒700m/s	Vs=1800m/s
固有振動数 (1次)	試験 5.55Hz 解析 5.55Hz	0.25s	3Hz 約 3Hz	2.7Hz 2.4Hz	3.5Hz 3.9Hz	4.8Hz -	3.8Hz 3.8Hz	4.1Hz 4.0Hz	0.19s 0.19s
減衰定数	試験 1次: 5.1%	-	1次: 33%	1次: 20%	1次: 54%	1次: 19~20%	1次: 41%	1次: 36%	-
	解析 FEM建屋: 5% 質点系: 7.5%	33.70%	建屋: 3% 地盤: 5%	1次: 15%	建屋: 3% 地盤: 波動論	-	建屋: 5% 地盤: 格子型	建屋: 5% 地盤: 格子型	建屋: (0.00064s) 地盤: (0.012s)
建屋材料定数 (ヤング率)	設計 210t/cm ² 解析 325t/cm ²	210t/cm ²	210t/cm ²	210t/cm ²	270t/cm ² 432t/cm ²	210t/cm ²	210t/cm ²	260t/cm ² 440t/cm ²	210t/cm ² 520t/cm ²
解析モデル	設計 SRモデル 解析 ・FEMモデル ・SRモデル	SRモデル	SRモデル	SRモデル	埋込みSRモデル	埋込みSRモデル	-	格子型モデル	格子型モデル
評価方法	試験・解析比較 ・共振曲線 ・位相曲線 ・振動モード	試験・解析比較 ・共振曲線 ・振動モード	試験・解析比較 ・共振曲線 ・位相曲線 ・振動モード	試験・解析比較 ・共振曲線 ・位相曲線 ・振動モード	試験・解析比較 ・共振曲線 ・位相曲線	試験・解析比較 ・共振曲線 ・位相曲線	試験結果 ・共振曲線 ・位相曲線	試験・解析比較 ・共振曲線 ・位相曲線 ・振動モード	試験・解析比較 ・共振曲線 ・位相曲線 ・振動モード
備考						本文献は試験結果のみを示している			解析の減衰は内部粘性減衰で評価。

(b) PWR

項目	文献 P(V)-1~3	文献 P(V)-4~6	文献 P(V)-7, 8	文献 P(V)-9, 103	文献 P(V)-11	文献 P(V)-12	文献 P(V)-13		
サイト	敦賀 2	玄海 3	大飯 3	川内 1	泊 1	伊方 2	もんじゅ		
建屋 [炉型]	原子炉建屋 [4-loop]	原子炉建屋 [4-loop]	原子炉建屋 [4-loop]	原子炉建屋 [3-loop]	原子炉建屋 [2-loop]	原子炉建屋 [2-loop]	原子炉建屋 [FBR]		
起振機 [加振力]	大型起振機 [150t ×2] 小型起振機 [3t]	大型起振機 [10t] 小型起振機 [3t]	大型起振機 [10t ×2] 小型起振機 [3t]	大型起振機 [50t], [10t]	大型起振機 [50t], [10t]	大型起振機 [50t], [10t]	大型起振機 [10t ×2]		
測定箇所	・ I/C ・ PCCV (オーバーバル振動測定も含む) ・ REB ・ E/B	・ I/C ・ PCCV (オーバーバル振動測定も含む) ・ REB	・ I/C ・ PCCV (オーバーバル振動測定も含む) ・ REB	・ O/S (オーバーバル振動測定も含む) ・ I/C	・ O/S (オーバーバル振動測定も含む) ・ I/C ・ C/V	・ O/S (オーバーバル振動測定も含む) ・ I/C ・ C/V	・ O/S (オーバーバル振動測定も含む) ・ I/C ・ C/V		
地盤条件	Vs=1600m/s	Vs=1350m/s	Vs=2230m/s	Vs=1500m/s	Vs=1400m/s	Vs=2300m/s	Vs=1900m/s		
固有振動数 (1次)	試験 PCCV: 4.86Hz I/C: 7.57Hz E/B: 3.15Hz	PCCV: 4.97Hz (NS) I/C: 9.62Hz (NS) 9.71Hz (EW)	PCCV: 5.01Hz (NS) 4.97Hz (EW) I/C: 9.78Hz (NS) 10.62Hz (EW)	O/S: 4.7Hz I/C: 9.4Hz (X) 10.6Hz (Y)	O/S: 5.4Hz (X) 5.6Hz (Y) I/C: 11.9Hz (X) 12.9Hz (Y)	O/S: 6.9~7.18Hz I/C: 13.9Hz (X) 11.3 11.8Hz (Y) 8.1Hz C/V: 7.96Hz	I/C: 9.03Hz (NS) 9.11Hz (EW) A/B: 5.44Hz (NS) 5.50Hz (EW)		
	解析 PCCV: 4.92Hz I/C: 7.66Hz	-	PCCV: 5.5 (NS) 5.5 (EW) I/C: 9.4 (NS) 10.5 (EW)	O/S: 4.1Hz I/C: 9.6Hz (X) 10.2Hz (Y)	O/S: 5.1Hz (X) 5.9Hz (Y) I/C: 11.9Hz (X) 12.9Hz (Y)	O/S: 6.81Hz I/C: 13.17Hz (X) 11.87Hz (Y) C/V: 7.96Hz	I/C: 9.18Hz (NS) 9.01Hz (EW) A/B: 5.99Hz (NS) 5.80Hz (EW)		
減衰定数	試験 PCCV: 2.2% I/C: 3.4% E/B: 2.2% (NS)	PCCV: 2.6% (NS) I/C: 3.0% (NS) 3.8% (EW)	PCCV: 1.7% (NS) 1.9% (EW) I/C: 3.0% (NS) 2.0% (EW)	O/S: 3.6% I/C: 2.6% (X) 2.0% (Y)	O/S: 7.0% (X) 5.8% (Y) I/C: 4.6% (X) 2.9% (Y)	O/S: 3.3% I/C: 2.8% (X) 3.1% (Y)	I/C: 5.29% (NS) 5.44% (EW) A/B: 7.74% (NS) 9.13% (EW)		
	解析 PCCV: 2.0% I/C: 4.0%	PCCV: 2.0% I/C: 3.0%	PCCV: 2.0% I/C: 3.0% (NS) 3.0% (EW)	試験値と同じ値を採用	O/S: 5.6% (X) 8.3% (Y) I/C: 4.4% (X) 3.1% (Y)	試験値と同じ値を採用	I/C: 4.27% (NS) 4.14% (EW) A/B: 9.85% (NS) 9.53% (EW)		
建屋材料定数 (ヤング率)	設計 I/C: 230t/cm ² PCCV: 304t/cm ²	I/C: 230t/cm ² PCCV: 304t/cm ²	I/C: 257t/cm ² PCCV: 315t/cm ²	R/C: 223t/cm ²	R/C: 230t/cm ²	R/C: 210t/cm ²	R/C: 230t/cm ²		
	解析 I/C: 270t/cm ² PCCV: 400t/cm ²	I/C: 380t/cm ² PCCV: 380t/cm ²	I/C: 370t/cm ² PCCV: 430t/cm ²	R/C: 380t/cm ²	R/C: 340t/cm ²	R/C: 390t/cm ²	R/C: 310t/cm ²		
解析モデル	設計 S-R モデル	S-R モデル	S-R モデル	S-R モデル	S-R モデル	S-R モデル	S-R モデル		
解析	・全体建屋:3次元質点系モデル ・PCCV:3DFEM	・I/C部分を有限要素モデルとした質点系モデル(水平) ・3DFEM(上下)	I/C部分を有限要素モデルとした質点系モデル	上部構造曲げせん断質点系のS-Rモデル	上部構造曲げせん断質点系のS-Rモデル	上部構造曲げせん断質点系のS-Rモデル	上部構造曲げせん断質点系のS-Rモデル		
評価方法 評価項目	一質点系回帰分析により各モードの固有振動数, 減衰定数を評価 ・共振曲線 ・モード図	一質点系回帰分析により各モードの固有振動数, 減衰定数を評価 ・共振曲線 ・モード図	一質点系回帰分析により各モードの固有振動数, 減衰定数を評価 ・共振曲線 ・モード図 ・伝達関数	ハーフパワー法 ・固有振動数 ・振動形 ・共振曲線	多自由度回帰分析のモード固定法 ・固有振動数 ・モード図 ・共振曲線	ハーフパワー法 ・固有振動数 ・振動形 ・共振曲線	一質点系回帰分析により各モードの固有振動数, 減衰定数を評価 ・共振曲線 ・モード図		
備考									

注記*: 「原子炉施設の実機試験・観測と評価」に関する調査報告書(日本建築学会構造委員会(2001))

3.2) (に加筆)

3.3 実建造物の地震観測

3.3.1 原子炉建屋（BWR）での地震観測（RC造部）

(1) 女川第2号機及び第3号機の地震観測

東北電力（株）女川第2号機及び第3号機原子炉建屋において地震観測記録を用いて固有振動数と減衰定数の傾向を確認した結果^{3.3)}を表3-3に示す。基礎上端と上部構造の観測記録を用いているため、解析結果に対する地盤への逸散減衰の影響は小さいと考えられるものの、建屋が地盤に埋め込まれていることによる減衰への影響が考えられる。地震による累積的影響が小さいと考えられる、2011年東北地方太平洋沖地震以前の地震観測記録の分析結果によると、減衰定数 h は1%～8%程度となっている。

減衰定数と加速度レベルの関係を図3-3に示す。基礎版上加速度が 500cm/s^2 程度までは、加速度レベルに応じて大きくなる傾向がある。

表 3-3 東北電力（株）女川第 2 号機及び第 3 号機原子炉建屋における検討結果

(a) 女川第 2 号機原子炉建屋 固有振動数と減衰定数の傾向

地震名	NS 方向			EW 方向		
	基礎版上 加速度 (cm/s ²)	振動数 (Hz)	比率*	基礎版上 加速度 (cm/s ²)	振動数 (Hz)	比率*
		減衰定数 (%)	-		減衰定数 (%)	-
1994.10.04 22:22 北海道東方沖 マグニチュード 8.2 震央距離 758km	15	6.74	1.40	15	6.50	1.32
		1.31	-		3.73	-
2003.05.26 18:24 宮城県沖 マグニチュード 7.1 震央距離 48km	112	5.55	1.15	168	5.29	1.08
		7.77	-		4.01	-
2005.08.16 11:46 宮城県沖 マグニチュード 7.2 震央距離 73km	230	5.44	1.13	206	5.24	1.07
		6.30	-		4.63	-
2011.03.11 14:46 東北地方太平洋沖 マグニチュード 9.0 震央距離 123km	501	4.42	0.92	461	4.43	0.90
		6.88	-		5.87	-
2011.04.07 23:32 宮城県沖 マグニチュード 7.1 震央距離 43km	358	4.31	0.89	367	4.36	0.89
		8.08	-		7.19	-

(b) 女川第 3 号機原子炉建屋 固有振動数と減衰定数の傾向

地震名	NS 方向			EW 方向		
	基礎版上 加速度 (cm/s ²)	振動数 (Hz)	比率*	基礎版上 加速度 (cm/s ²)	振動数 (Hz)	比率*
		減衰定数 (%)	-		減衰定数 (%)	-
2001.12.02 22:02 岩手県内陸南部 マグニチュード 6.4 震央距離 112km	33	6.23	1.25	35	5.75	1.17
		4.29	-		5.25	-
2003.05.26 18:24 宮城県沖 マグニチュード 7.1 震央距離 48km	129	5.78	1.16	189	5.31	1.08
		3.95	-		4.51	-
2005.08.16 11:46 宮城県沖 マグニチュード 7.2 震央距離 73km	222	5.55	1.11	188	5.20	1.06
		3.78	-		5.57	-
2011.03.11 14:46 東北地方太平洋沖 マグニチュード 9.0 震央距離 123km	545	4.72	0.94	458	4.58	0.93
		6.03	-		7.00	-
2011.04.07 23:32 宮城県沖 マグニチュード 7.1 震央距離 43km	373	4.57	0.91	398	4.48	0.91
		5.27	-		7.66	-

(「東北電力（株）女川第 2 号機及び第 3 号機原子炉建屋シミュレーション解析について
(コメント回答) [建築物・構造 6-3-2 (2012)]^{3.3)} に加筆)

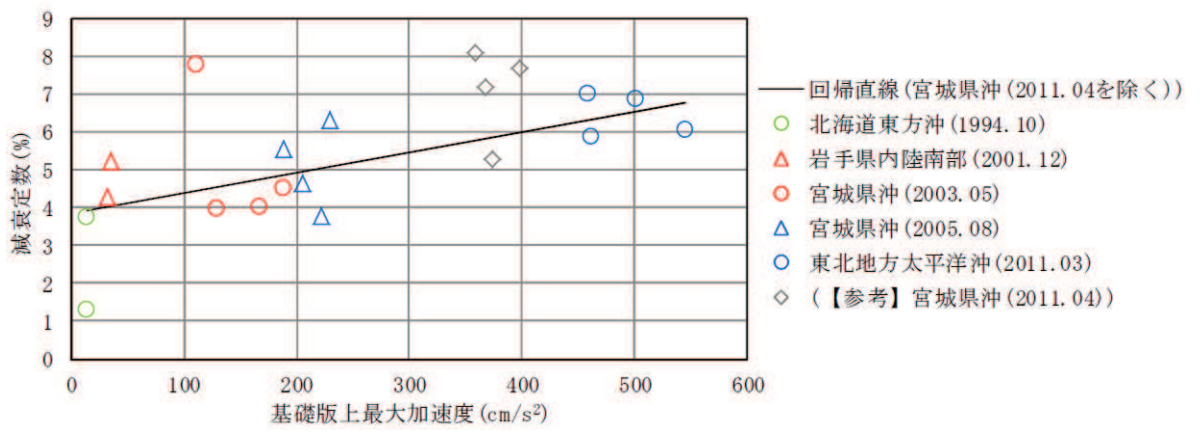


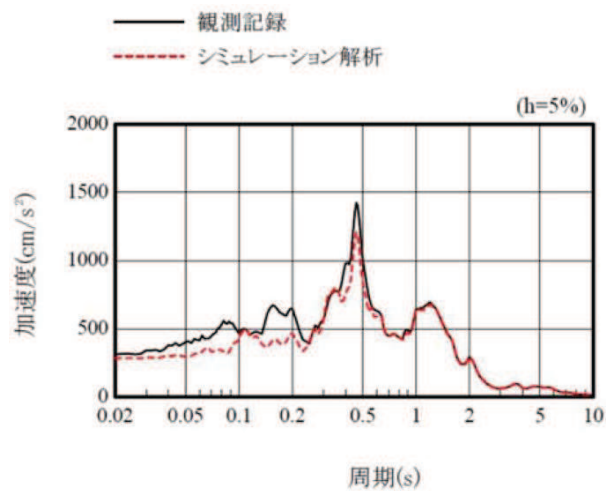
図 3-3 減衰定数と入力加速度レベルの関係

(2) 福島第二・2号機の地震観測

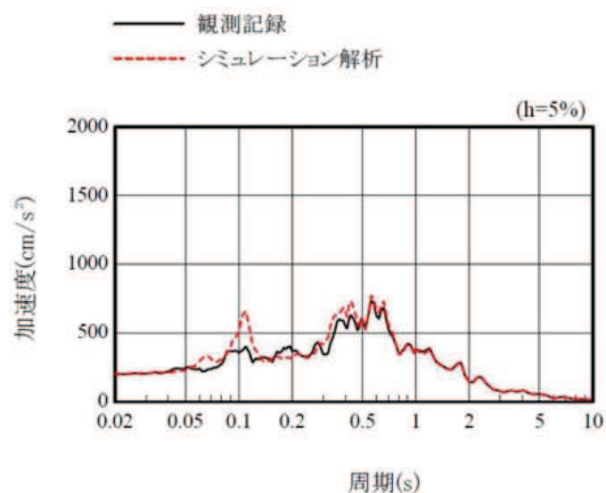
東京電力（株）福島第二・2号機原子炉建屋の東北地方太平洋沖地震を対象としたシミュレーション解析^{3,4)}では、設計モデルを基本として実情を踏まえた建屋及び地盤条件を考慮した埋込みSRモデルにより、基礎版上の観測記録を用いたシミュレーション解析を実施している。この際、建屋RC造部の材料減衰は5%とし、解析モデルへはひずみエネルギー比例型減衰として与えている。

シミュレーション解析結果の地上2階の加速度応答スペクトルは、観測記録の傾向を概ね捉えている（図3-4参照）。なお、シミュレーション解析結果の各階の最大せん断ひずみは、最大でも 0.1×10^{-3} 程度となったとしている。

減衰定数5%を設定した地震観測シミュレーション解析により、観測記録を概ね再現できることが確認された。



(a) 南北方向



(b) 東西方向

図3-4 地上2階の加速度応答スペクトルの比較^{3,4)}

(3) 東通1号機の地震観測

東北電力(株)東通原子力発電所1号機原子炉建屋の2008年7月24日に発生した岩手県沿岸北部の地震を対象としたシミュレーション解析^{3.5)}では、地盤との相互作用を考慮した多軸多質点系のシミュレーション解析モデルにより、基礎スラブ上端質点の観測記録を用いたシミュレーション解析を実施している。この際、建屋RC造部の材料減衰は5%としている。

シミュレーション解析結果の1階、3階及び屋根の加速度応答スペクトルは、観測記録を概ね再現している(図3-5参照)。減衰定数5%を設定した地震観測シミュレーション解析により、観測記録を概ね再現できることが確認された。

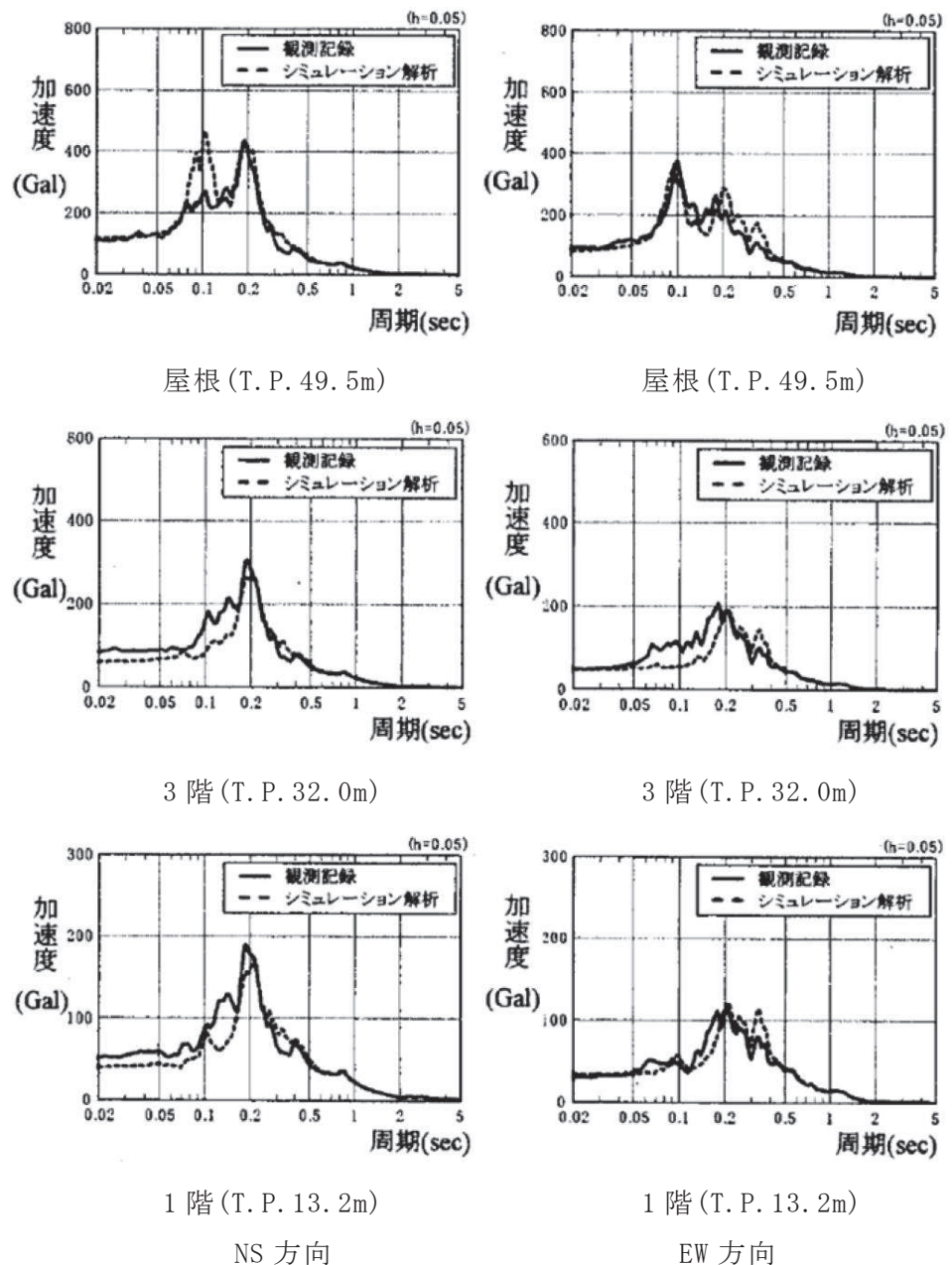


図3-5 加速度応答スペクトルの比較^{3.5)}

(4) 柏崎刈羽 5 号機及び 7 号機の地震観測

東京電力（株）柏崎刈羽原子力発電所 5 号機及び 7 号機原子炉建屋の新潟県中越沖地震を対象としたシミュレーション解析^{3,6)}では、設計時のモデルに実情を踏まえた建屋及び地盤条件を考慮した埋込み SR モデルにより、基礎版上の観測記録を用いたシミュレーション解析を実施している。この際、建屋 RC 造部の材料減衰は 5%とし、解析モデルへはひずみエネルギー比例型減衰として与えている。

シミュレーション解析結果の 5 号機地上 2 階及び 7 号機地上 3 階の加速度応答スペクトルは、観測記録を比較的良好に再現できることが示されたとしている（図 3-6 参照）。なお、シミュレーション解析結果の各階の最大せん断ひずみは、最大でも 5 号機で 0.2×10^{-3} 程度、7 号機で 0.12×10^{-3} 程度となったとしている。

減衰定数 5%を設定した地震観測シミュレーション解析により、観測記録を概ね再現できることが確認された。

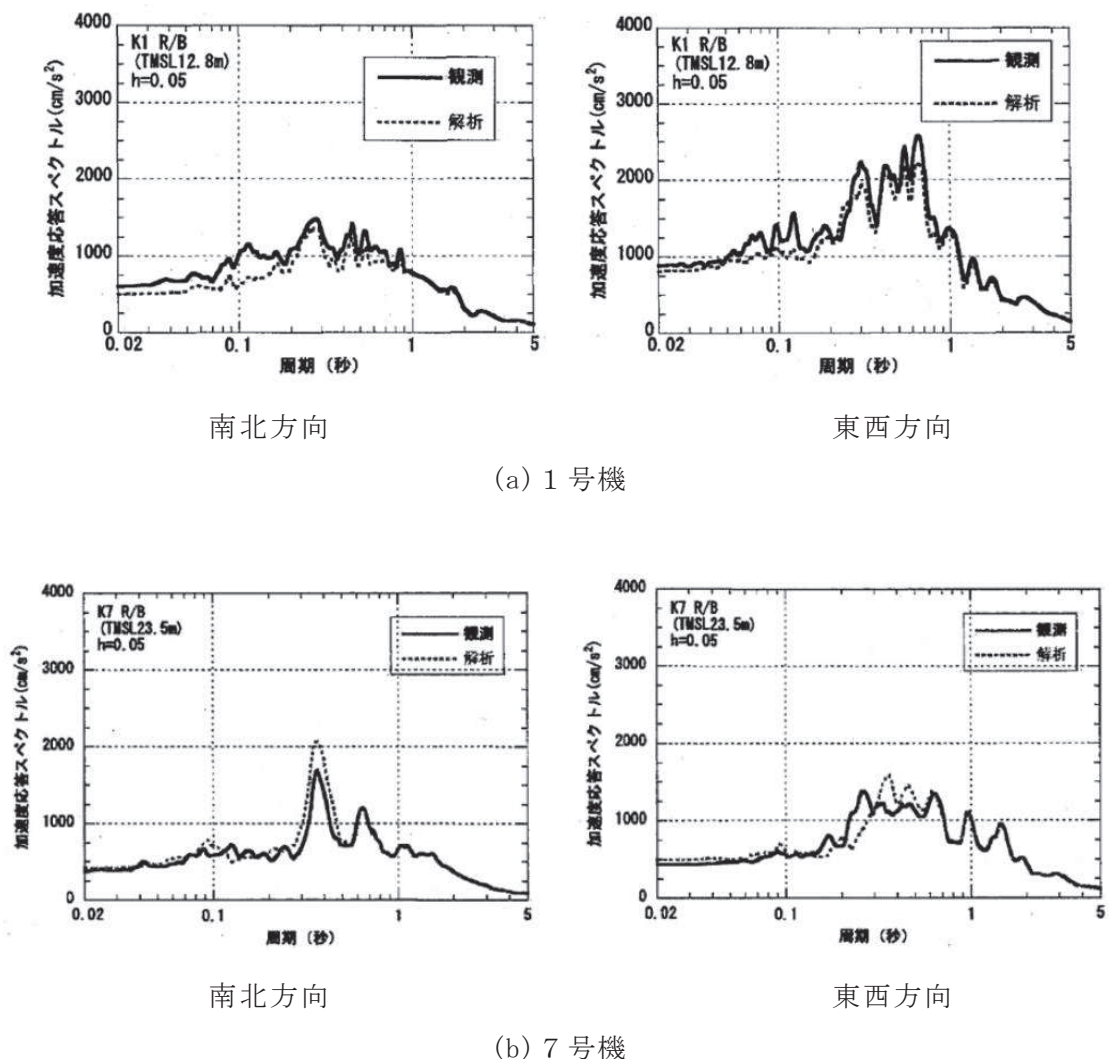


図 3-6 加速度応答スペクトルの比較^{3,6)}

(5) 浜岡 3 号機の地震観測

中部電力（株）浜岡原子力発電所 3 号機原子炉建屋の上下動シミュレーション解析^{3.7)}では、静岡県南部地震（1988 年 6 月 1 日）を対象として、建屋を多質点系モデルで評価したシミュレーション解析モデルにより、基礎版上端における上下動観測波を入力とした解析を実施している。この際、建屋 RC 造部の材料減衰は 5%としている。

シミュレーション解析結果の屋根端部及び中央部の加速度応答スペクトルは、観測記録にみられる卓越振動数及び増幅特性を概ね捉えている（図 3-7 参照）。減衰定数 5%を設定した上下動地震観測シミュレーション解析により、観測記録と比較的よい対応を示すことが確認された。

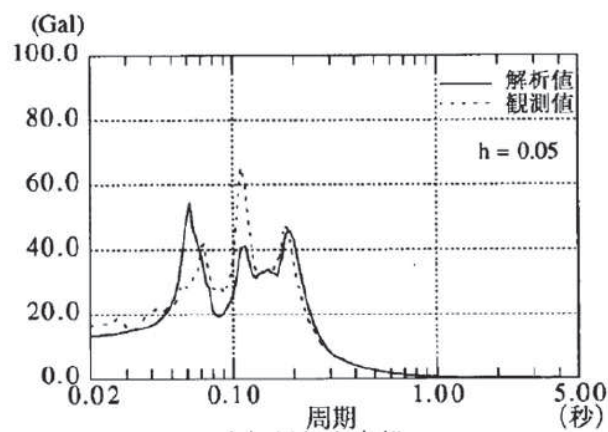
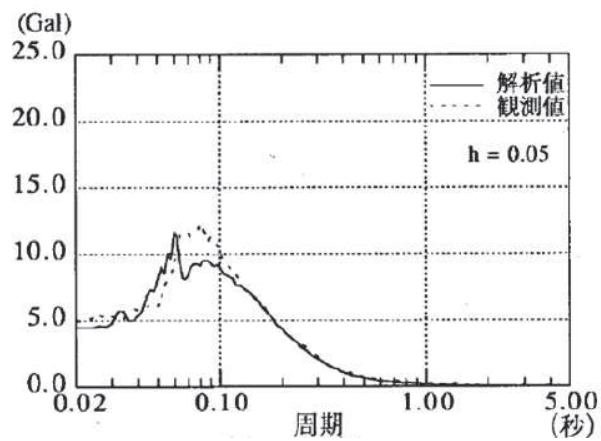


図 3-7 加速度応答スペクトルの比較^{3.7)}

(6) 浜岡 4 号機の地震観測

中部電力（株）浜岡原子力発電所 4 号機原子炉建屋と周辺地盤を含めた建屋—地盤連成計のシミュレーション解析^{3.8)}では、建屋を質点系、地盤を多質点系並列地盤モデルで評価したシミュレーション解析モデルにより、自由地盤の GL-20m の 3 地震の観測波を入力とした解析を実施している。この際、建屋 RC 造部の材料減衰は 5%としている。

シミュレーション解析結果の屋根階中央部、4 階及び 1 階の加速度応答スペクトルは、観測記録と概ねよく対応している（図 3-8 参照）。

減衰定数 5%を設定した地震観測シミュレーション解析により、観測記録を概ねよく対応できることが確認された。

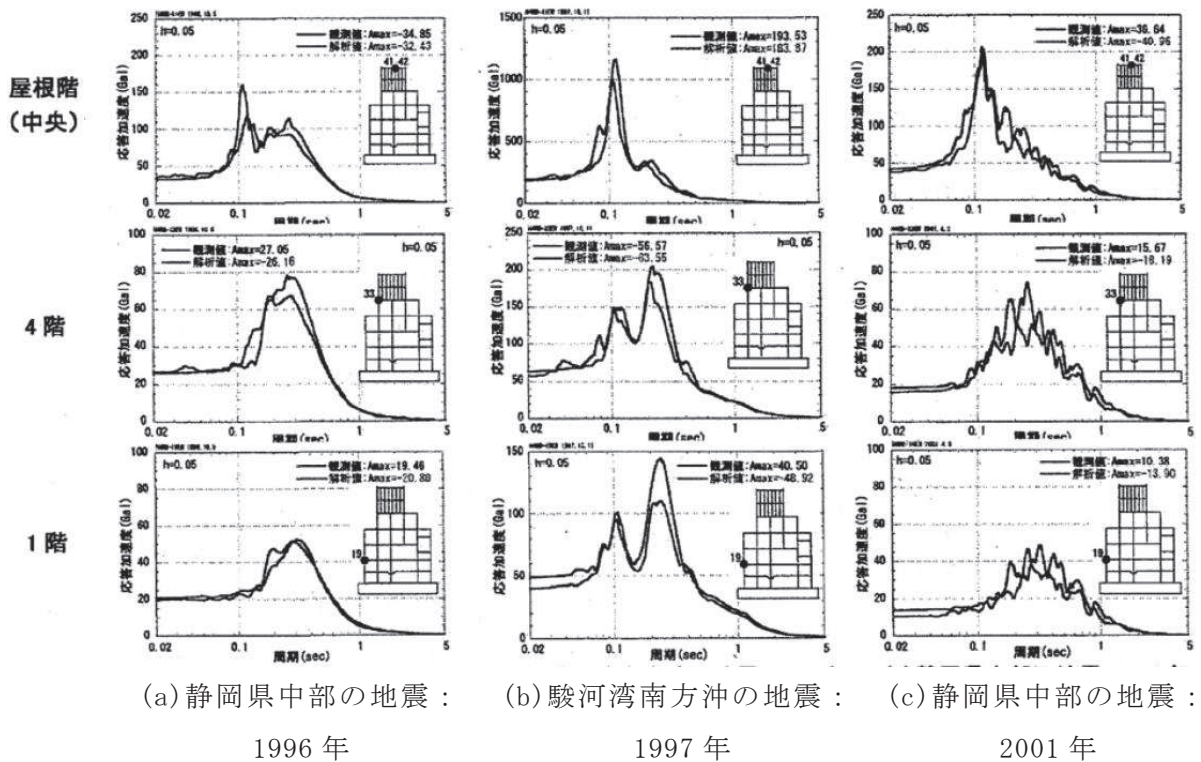


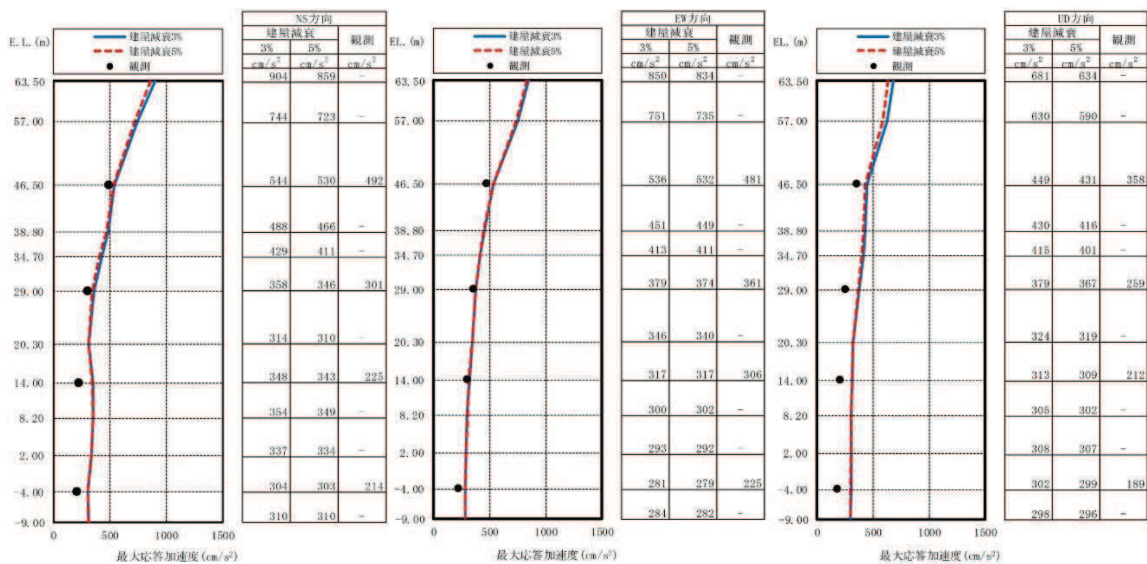
図 3-8 加速度応答スペクトルの比較^{3.8)}

(7) 東海第二発電所の地震観測

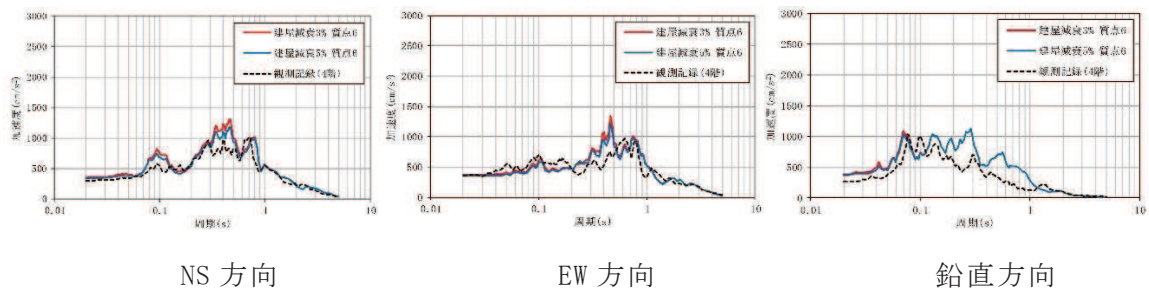
日本原子力発電（株）東海第二発電所原子炉建屋のシミュレーション解析^{3.9)}では、2011年3月11日東北地方太平洋沖地震時の観測記録を用いて建屋を多質点系モデルで評価した解析モデルにより、シミュレーション解析を実施している。

この際、建屋 RC 造部の材料減衰として、3%の場合と5%の場合の2種類を実施している。日本原子力発電（株）東海第二発電所原子炉建屋のシミュレーション解析結果を図3-9に示す。図3-9より、RC造部の減衰3%と5%の両者とも観測記録に対して保守的な値となっているが、観測記録とおおむね対応しており、また、減衰5%の結果のほうがより観測記録と対応していることが確認できる。

上記シミュレーション解析により、RC造部の減衰5%が観測記録とより良い対応を示すことが確認された。



(a) 最大応答加速度分布の比較



(b) 加速度応答スペクトルの比較 (4F, EL. 29.0m, h=5%)

図3-9 日本原子力発電（株）東海第二発電所原子炉建屋のシミュレーション解析結果^{3.9)}

3.3.2 原子炉建屋（PWR）での地震観測（新規制基準施行前）

原子炉建屋（PWR）における地震観測記録の分析結果を表 3-4 に整理する。整理にあたっては、地盤への逸散減衰の影響が小さいと考えられる上部構造物と基礎上端の記録に基づく文献を選定している。得られた観測記録レベルでの減衰定数は 1%~4%程度となっている。

また、九州電力（株）では 1997 年鹿児島県北西部地震の本震及び余震等の観測記録を用いて、川内原子力発電所 1 号機（以下「川内 1 号機」という。）の外部遮蔽建屋における基礎上端最大加速度と減衰定数の関係を評価している。評価結果を図 3-10 に示す。加速度レベルが大きくなるにつれ、減衰定数は大きくなる傾向が見られるとしている。

表 3-4 原子炉建屋（PWR）での地震観測記録の分析結果

	基礎上端最大加速度 (推定される応答レベル)	減衰定数	備考
伊方 1 号機 ^{3.10)}	約 25cm/s ² (弾性域)	内部コンクリート：3% 外周コンクリート壁：3.5%	1979 年 7 月 13 日 周防灘の地震
泊 1 号機 ^{3.11)}	約 40cm/s ² (弾性域)	外部遮蔽建屋，内部コンクリート，周辺補機棟の平均：4.1%	1993 年 7 月 12 日 北海道南西沖地震
川内 1 号機 ^{3.12)}	1cm/s ² ~68cm/s ² 程度 (弾性域)	外部遮蔽建屋：1%~4%程度	1997 年 3 月 26 日， 5 月 13 日 鹿児島県北西部地震 (余震を含む 24 地震)

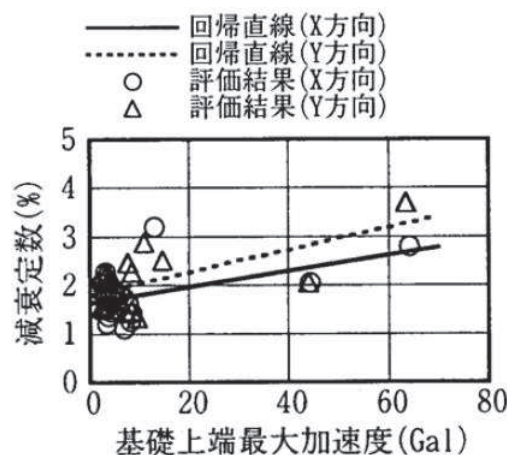


図 3-10 川内 1 号機 外部遮蔽建屋の基礎上端最大加速度と減衰定数の関係^{3.12)}

3.3.3 原子炉建屋（PWR）での地震観測（新規制基準施行後）

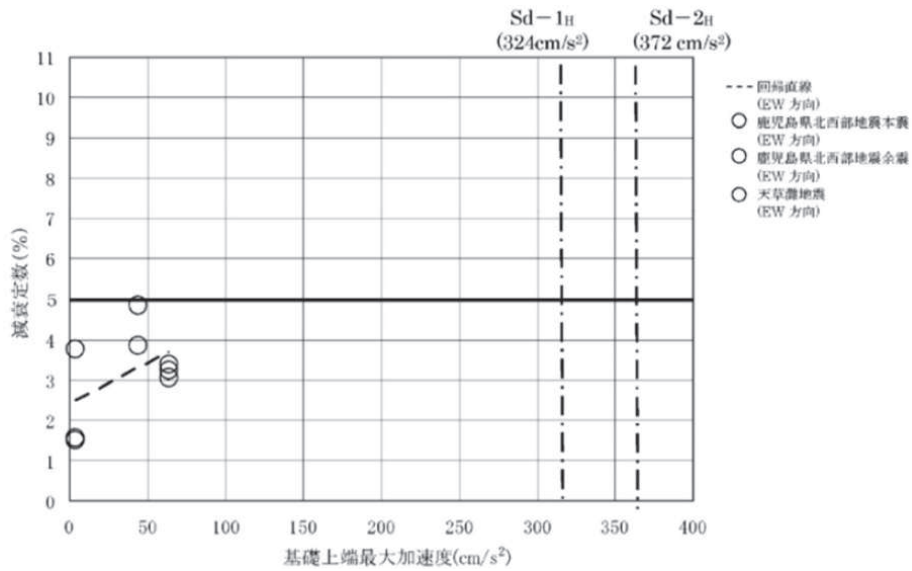
(1) 川内1号機での地震観測（RC造部）

九州電力（株）は川内1号機の減衰定数に関する検討^{3.13)}において、複数の地震観測記録を用いた詳細な検討を行い、川内1号機の外部遮蔽建屋、内部コンクリート及び原子炉補助建屋における減衰定数 h について、構造及び形状による考察並びに基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 応答レベルでの減衰定数 h の考察を実施している。

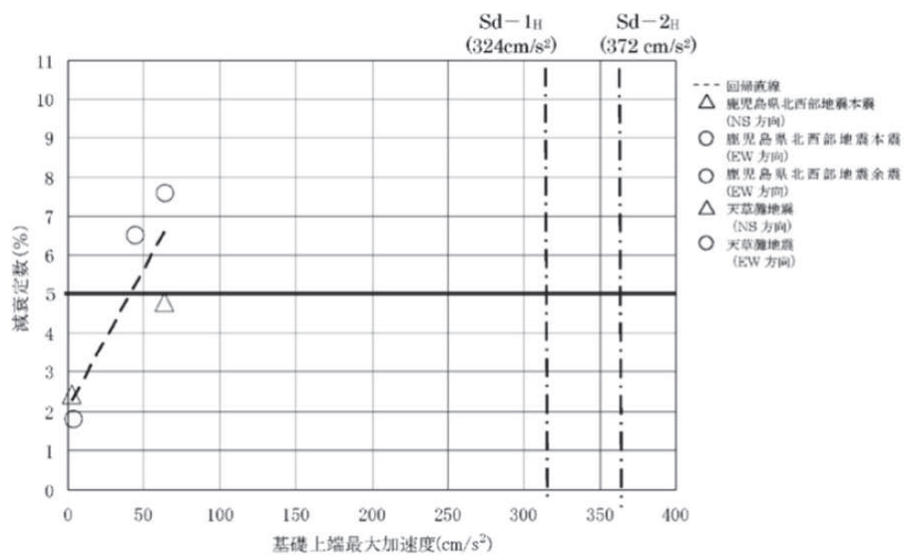
① システム同定による減衰定数 h の評価

九州電力（株）は鹿児島県北西部地震の本震、同地震の余震及び天草灘地震の地震観測記録を用いて、システム同定により減衰定数 h を評価した結果、水平方向は外部遮蔽建屋で2%～5%程度、内部コンクリートで2%～8%程度、原子炉補助建屋で2%～10%程度、鉛直方向は各建屋で2%～5%程度であるとしている。減衰定数 h と基礎上端最大加速度を比較した結果を図3-11に示す。

これらの結果を踏まえ九州電力（株）は、川内1号機について、システム同定により評価した減衰定数は入力地点の加速度レベルに応じて大きくなる傾向を示しており、検討に用いた地震観測記録の入力地点の加速度よりも大きいレベルでは、更に大きな減衰が推定できるとしている。

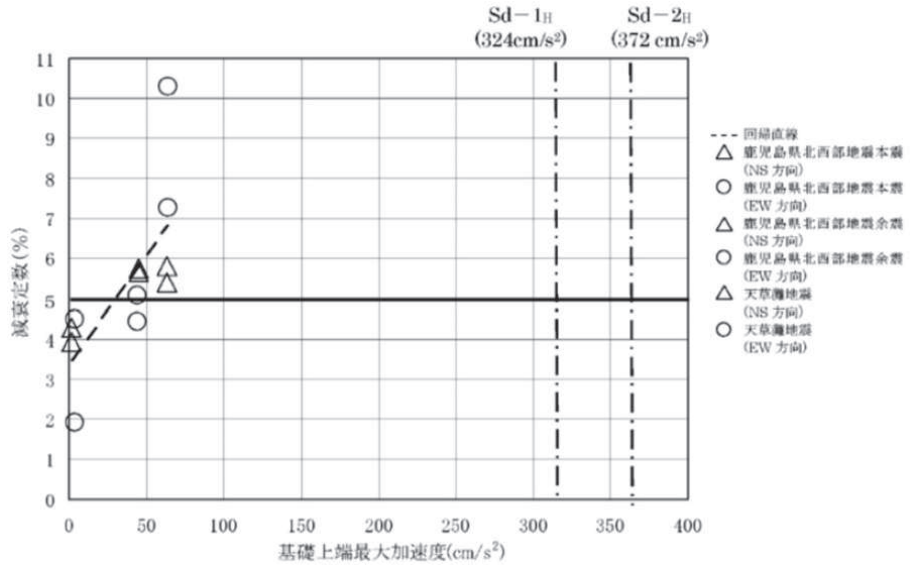


(a) 外部遮蔽建屋 (水平方向)

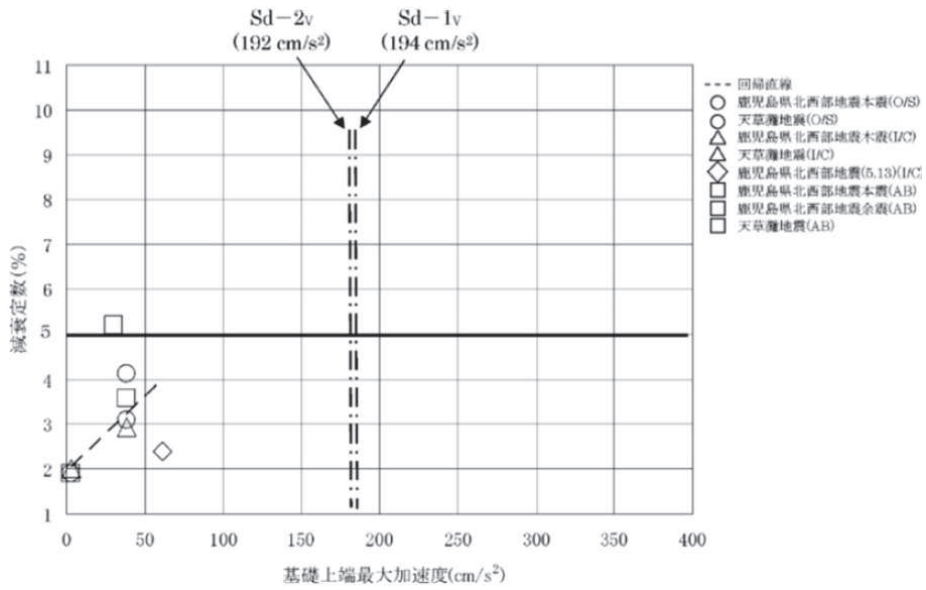


(b) 内部コンクリート (水平方向)

図 3-11(1) 川内 1 号機の基礎上端最大加速度と減衰定数の関係^{3.13)} (1)



(c) 原子炉補助建屋（水平方向）



(d) 外部遮蔽建屋，内部コンクリート，原子炉補助建屋（鉛直方向）

図 3-11(2) 川内 1 号機の基礎上端最大加速度と減衰定数の関係^{3.13)} (2)

② 構造及び形状による考察

九州電力（株）は RC 造の建屋の減衰定数 h について、構造及び形状により、以下のように考察している。

RC 耐震壁試験と比較して減衰効果が期待できる要因に着目し、単純な構造体と、多数の耐震壁及び構造床から構成された 3 次元的な広がりを持つ複雑な構造体に分類して考察を行う。

単純な構造体は、外部遮蔽建屋が該当し、トップドーム部を除き高さ方向に構造床がなく、耐震壁に取り付く梁及び耐震壁がないような構造体で、直交する接合部が少ないことが特徴と言える。

複雑な構造体は、直交部材との接合部を複数有する構造体とし、内部コンクリート及び原子炉補助建屋が該当する。内部コンクリートは、構造床を有し、耐震壁は 3 次元的に複雑な形状となっている。また、原子炉補助建屋は、複数の層にそれぞれ構造床があり、耐震壁も多数の区画を形成している。

これら複雑な構造体は、水平方向及び鉛直方向の地震力に対し、耐震壁及び構造床に加え、接合部を介した挙動及び加力方向と直交する構造部材の挙動から、減衰効果が得られると考えられる。これらは、内部コンクリート及び原子炉補助建屋の水平方向については、システム同定による減衰定数の評価結果において、単純な RC 耐震壁と比較して、減衰効果が特に大きい傾向が得られていること、また、鉛直方向については、地震応答解析モデルによる検討結果において、鉛直方向の観測記録で減衰効果が解析結果以上に得られていることから推察できる。

③ 基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d に対する応答レベルでの減衰定数の考察

九州電力（株）は川内 1 号機の基準地震動 S_s による耐震壁の最大せん断ひずみは、スケルトンカーブにおいて概ね第 1 折点付近であり、弾性設計用地震動 S_d による耐震壁の最大せん断ひずみは、スケルトンカーブにおいて概ね第 1 折点付近以下であるとしている。

既往の実験・観測結果に加え、川内 1 号機におけるシステム同定による減衰定数 h の評価結果からも、減衰定数 h には振幅依存性が確認されることから、基準地震動 S_s レベル（水平方向 540Gal 以上、鉛直方向 320Gal 以上）及び弾性設計用地震動 S_d レベル（水平方向 320Gal 以上、鉛直方向 190Gal 以上）では、観測記録レベル（1Gal～60Gal 程度）で得られた減衰定数 h よりも大きいと考えられ、基準地震動 S_s レベル及び弾性設計用地震動 S_d レベルの解析に用

いる減衰定数 h は水平方向及び鉛直方向とも 5%程度以上と考えられるとしている。

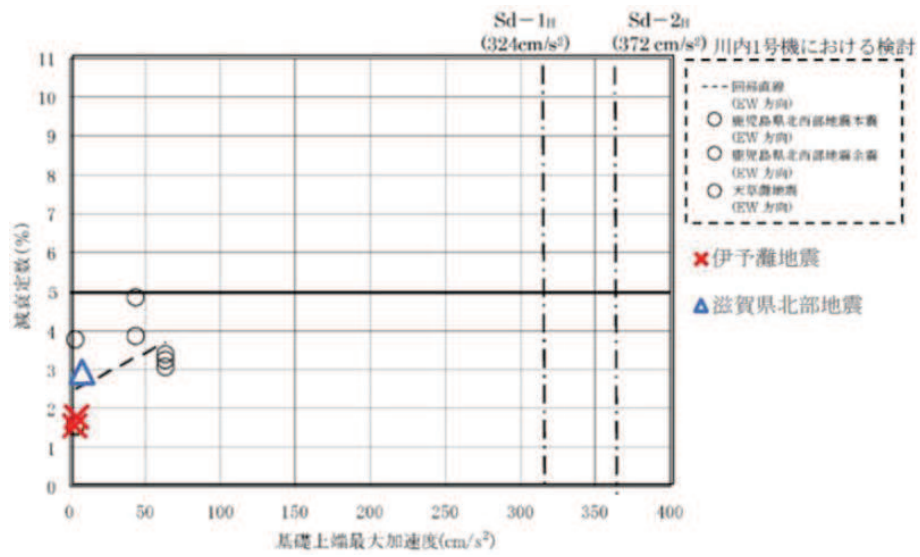
ここで、複雑な構造体である内部コンクリート及び原子炉補助建屋については観測記録地震動レベル（1Gal～60Gal 程度）で 5%を超える減衰定数 h が得られているが、単純な構造体である外部遮蔽建屋は最大で約 5%と、構造の複雑さによる減衰効果の違いが見られることから、九州電力（株）は単純な構造体である外部遮蔽建屋については、観測記録より得られた減衰定数 h に加え、振幅依存性を踏まえると弾性設計用地震動 S_d レベルにおいても 5%程度以上とできるものと考えられるが、構造の複雑さによる減衰効果が期待しにくいことから、弾性設計用地震動 S_d を用いた評価では減衰定数を 3%とした場合についても考慮するとしている。

(2) 高浜3号機の地震観測（RC造部）

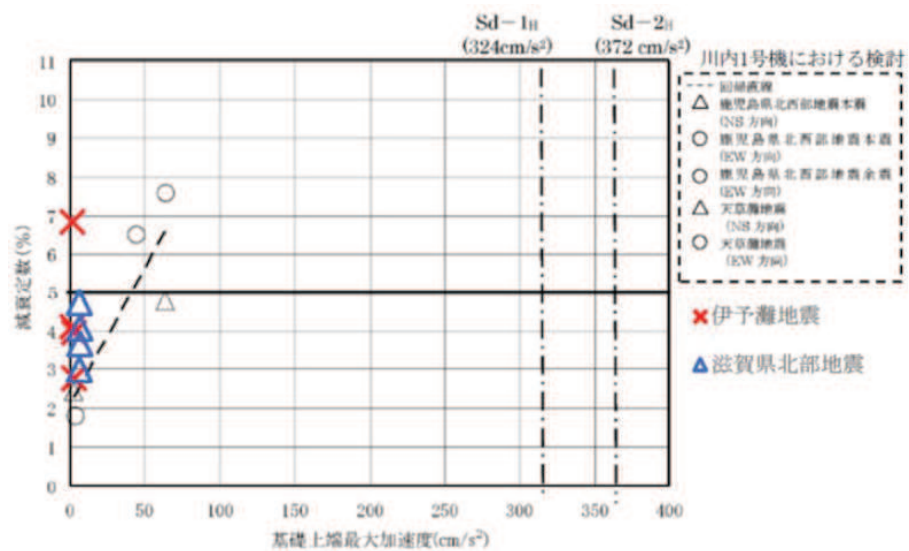
関西電力（株）は高浜発電所3号機（以下「高浜3号機」という）における減衰定数に関する検討^{3.14)}では、地震観測記録を用いて建屋の減衰定数 h の考察を実施している。

システム同定により減衰定数 h を評価した結果、水平方向は外部遮蔽建屋で1.6%~2.9%程度、内部コンクリートで2.8%~6.8%程度、外周建屋で2.2%~5.2%程度、鉛直方向は各建屋で1.4%~7.3%程度であるとしている。高浜3号機のシステム同定結果を図3-12に示す。

また、高浜3号機と川内1号機は、建屋の配置やその構造的特徴には共通点が見られることから、川内1号機の観測記録及びそれに基づく検討内容の結果を高浜3号機に適用できるとしている。

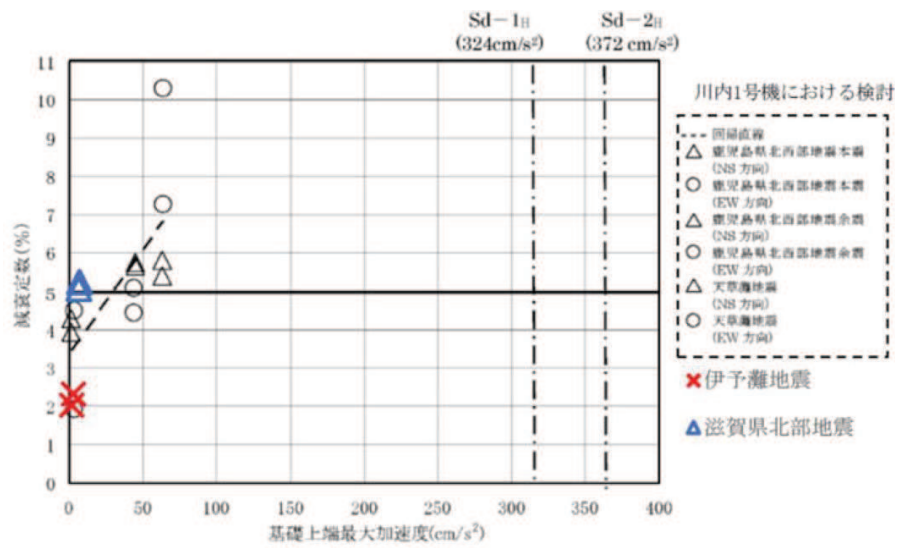


(a) 外部しゃへい建屋（水平方向）

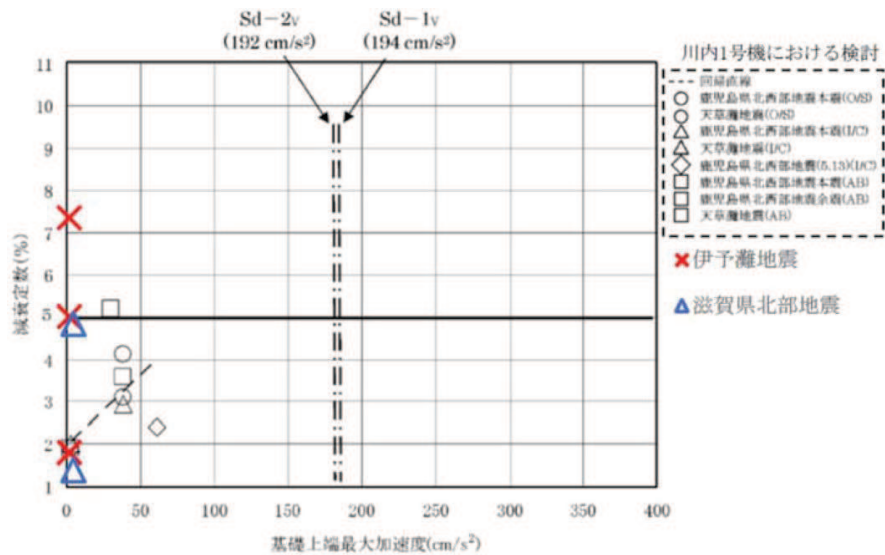


(b) 内部コンクリート（水平方向）

図 3-12(1) 川内 1 号機における鹿児島県北西部地震の本震及び余震等を含むシステム同定結果と高浜 3 号機の伊予灘地震によるシステム同定結果^{3,14)} (1)



(c) 外周建屋（川内：原子炉補助建屋）（水平方向）



(d) 外部しゃへい建屋，内部コンクリート，外周建屋（川内：原子炉補助建屋）（鉛直方向）

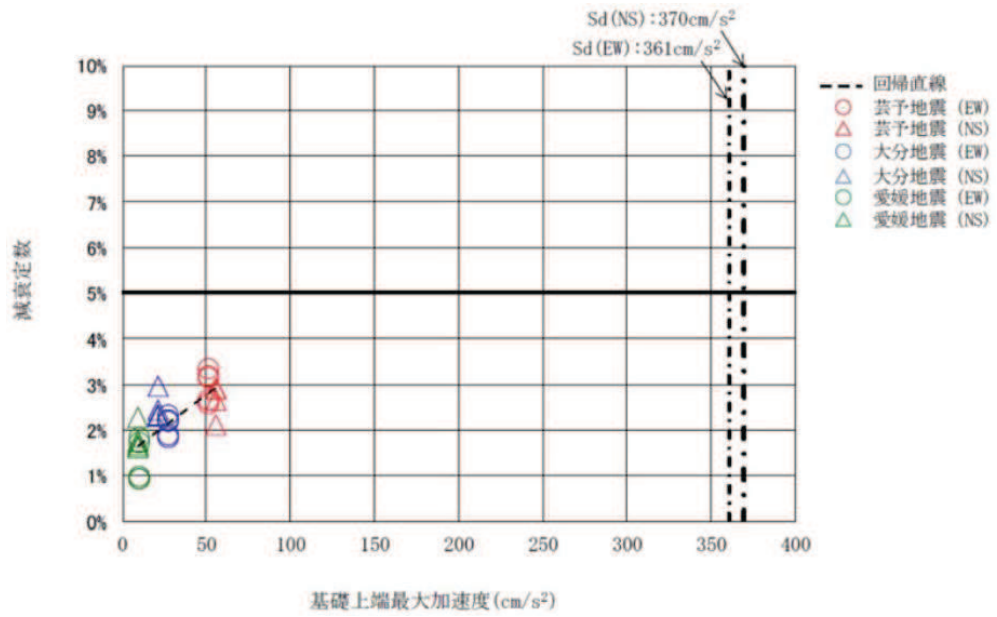
図 3-12(2) 川内 1 号機における鹿児島県北西部地震の本震及び余震等を含むシステム同定結果と高浜 3 号機の伊予灘地震によるシステム同定結果^{3,14)} (2)

(3) 伊方3号機の地震観測（RC造部）

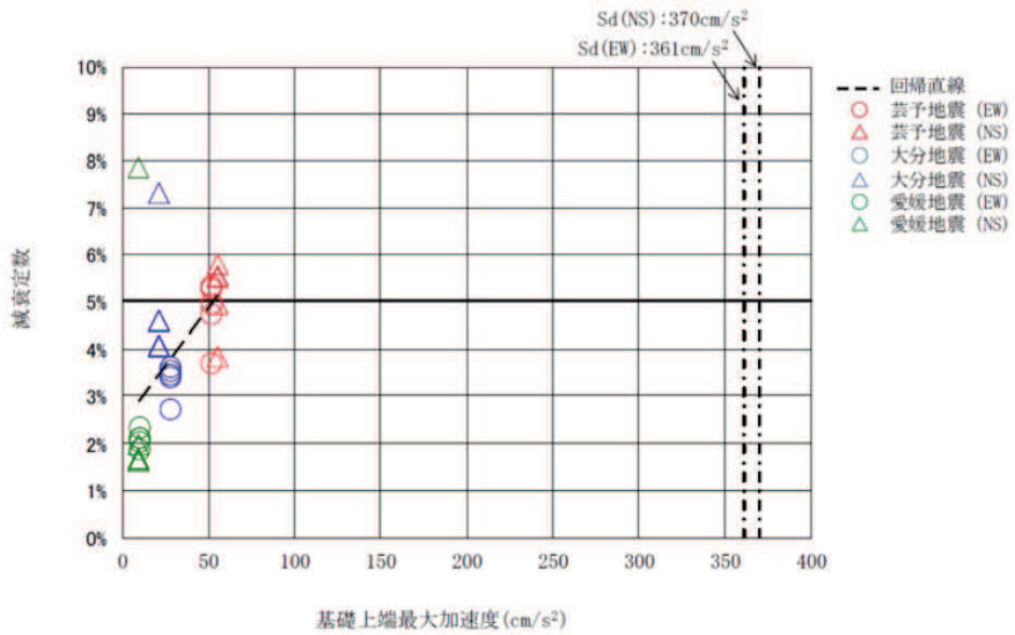
四国電力（株）は伊方発電所3号機（以下「伊方3号機」という）における減衰定数に関する検討^{3.15)}では、地震観測記録を用いて建屋の減衰定数 h の考察を実施している。

システム同定により減衰定数 h を評価した結果、水平方向は外周コンクリート壁で3%程度、内部コンクリートで5%程度であるとしている。鉛直方向は、外周コンクリート壁、内部コンクリートともに5%程度であるとしている。伊方3号機のシステム同定結果を図3-13に示す。

また、伊方3号機と川内1号機は、類似の構造をもつ建屋であり、川内1号機の観測記録及びそれに基づく検討内容を伊方3号機に適用できるとしている。

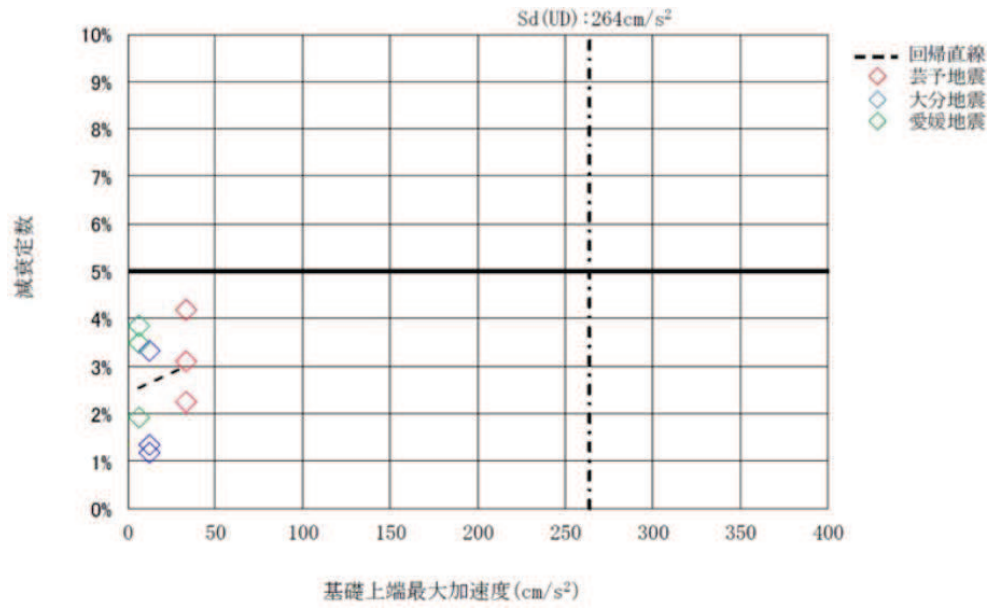


(a) 外周コンクリート壁（水平方向）



(b) 内部コンクリート壁（水平方向）

図 3-13(1) 伊方 3 号機の芸予地震等によるシステム同定結果 ^{3.15)}



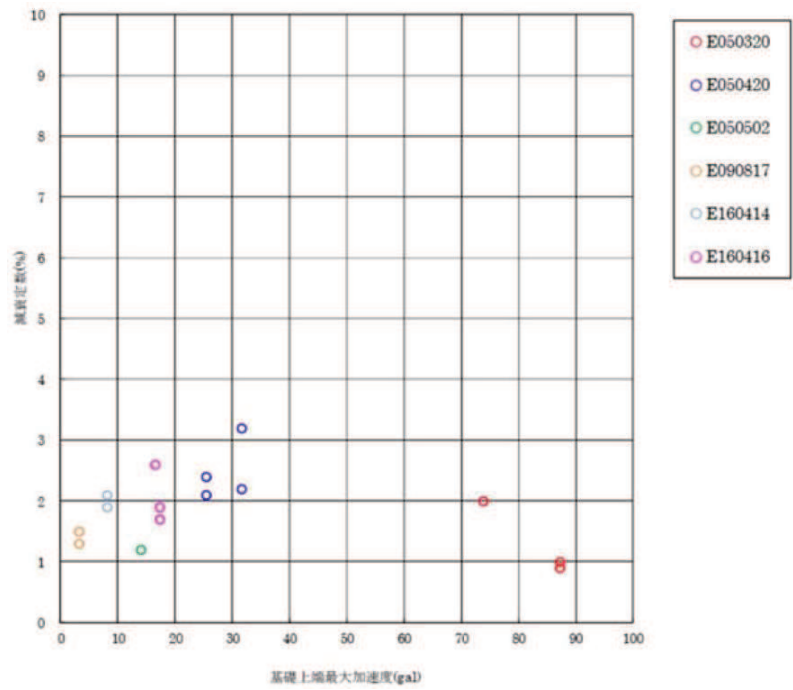
(c) 外周コンクリート壁 (鉛直方向)

図 3-13(2) 伊方 3 号機の芸予地震等によるシステム同定結果^{3.15)}

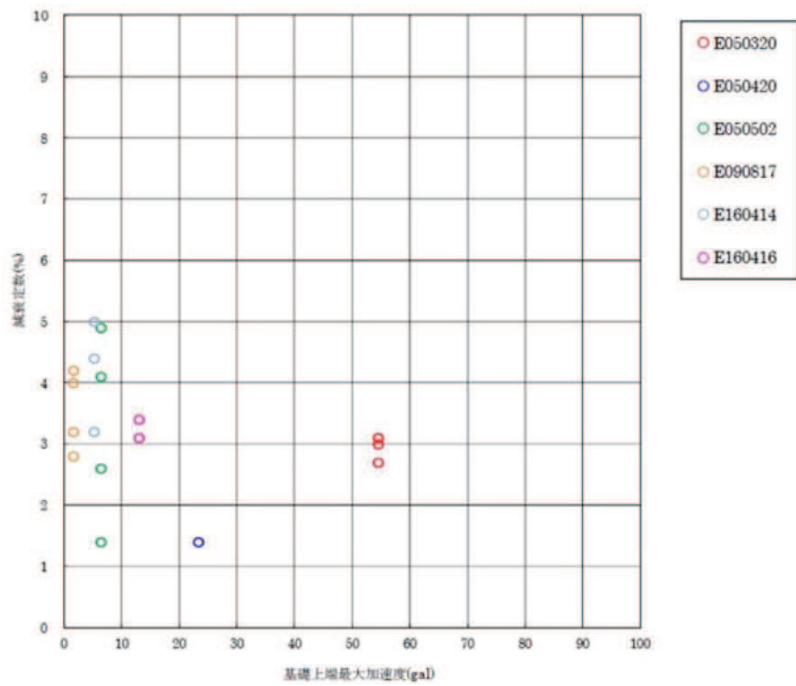
(4) 玄海 3 号機の地震観測 (PCCV)

① 玄海 3 号機における地震観測記録を用いた減衰定数の検討

玄海発電所 3 号機 (以下「玄海 3 号機」という) における減衰定数に関する検討^{3.16)}では, 地震観測記録を用いたシステム同定を実施し, PCCV では減衰定数が低振幅の観測記録レベルでも, 水平方向では 2%程度以上であり最大では 3%を超える減衰定数が得られ, 鉛直方向では 2%程度以上の結果であり最大では 5%程度の減衰定数が得られたとしている。玄海 3 号機のシステム同定結果を図 3-14 に示す。



(a) 水平方向



(b) 鉛直方向

図 3-14 玄海 3 号機の観測記録によるシステム同定結果^{3.16)}

② 3次元FEMモデルを用いた動的線形解析による検討

玄海3号機では、減衰定数が地震応答解析モデルに与える影響を確認する観点から、3次元FEMモデルを用いた動的線形解析による検討を実施している。この検討では、PCCVの減衰定数を3%、RC造部の減衰定数を5%とした解析ケース（以下「基本ケース」という）及びPCCVの減衰定数を2%、RC造部の減衰定数を3%とした解析ケース（以下「減衰定数の不確かさ考慮ケース」という）による地震応答解析を行い、観測記録との比較検討を行っている。

上記によると、3次元FEMモデルによる解析結果は、概ね観測記録と同等または保守的な評価となっており、保守的な解析結果が得られる場合においても、基本ケースの方が観測記録と比較的よく整合するとしている。

③ 基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d に対する応答レベル

九州電力（株）によると、玄海3号機のPCCVの基準地震動 S_s による耐震壁の最大応答せん断ひずみは、スケルトンカーブの第1折点を超える程度となり、弾性設計用地震動 S_d による耐震壁の最大応答せん断ひずみは、スケルトンカーブの第1折点未満であるとしている。

④ 減衰定数の考察

玄海3号機における基準地震動 S_s に対するPCCVの応答レベルは、スケルトンカーブの第1折点を超える程度であり、第1折点付近の減衰定数について考察している。玄海3号機の観測記録を用いたシステム同定結果は、水平方向で2%~3%程度、鉛直方向で2%~5%程度であり、第1折点付近の減衰定数としては、このシステム同定結果に既往の実験結果による減衰定数の振幅依存性を考慮できるとしている。また、3次元FEMモデルの動的線形解析により観測記録レベルにおいて、減衰定数3%の妥当性を確認しており、第1折点付近におけるPCCVの減衰定数は3%程度以上となることが推定されるとしている。

また、弾性設計用地震動 S_d レベルでのPCCVの減衰定数については、観測記録の地震動レベルと S_d 地震動レベルとの振幅レベルの違いによる減衰定数の振幅依存性を踏まえると、基準地震動 S_s と同様にPCCVで3%を基本とするとしている。これは、3次元FEMモデルを用いた動的線形解析による検討において、観測記録レベルの床応答スペクトルは、PCCVの減衰定数を3%とした基本ケース及びPCCVの減衰定数を2%とした減衰定数のばらつき考慮ケースともに、観測記録と同等または保守的な結果を示すこと、基本ケースの方が観測記録と整合する傾向があることから、3%が妥当な設定であるとしている。

なお、単純な構造体のPCCVについては、構造の複雑さによる減衰効果が期待しにくく低振幅である観測記録レベルにおいても水平方向、鉛直方向ともに2%

程度以上の減衰定数が得られていることを踏まえ、弾性設計用地震動 S_d に対する評価において、減衰定数の設定に起因するばらつきとして 2% を考慮するとしている。

(5) 大飯 3 号機の地震観測

大飯発電所 3 号機（以下「大飯 3 号機」という）における減衰定数に関する検討^{3.17)}では、2 つの地震観測記録を用いたシステム同定を実施し、RC 造部及び PCCV の減衰定数を評価している。RC 造部では水平方向 7.1%～9.7% 程度の減衰定数が得られ、鉛直方向では、6.1%～8.2% 程度の減衰定数が得られたとしている。PCCV では、水平方向で 1.7%～2.4% 程度、鉛直方向 1.6%～4.2% 程度の減衰定数が得られたとしている。

また、大飯 3 号機、高浜 3 号機及び伊方 3 号機は、原子炉格納施設の構造的特徴の類似性が確認され、高浜 3 号機及び伊方 3 号機における減衰定数に関する既往の知見を大飯 3 号機の RC 造部の減衰定数の検討に適用することは可能であるとしている。さらに、大飯 3 号機と玄海 3 号機については、原子炉格納施設及び PCCV の構造的特徴の類似性が確認され、玄海 3 号機における PCCV の減衰定数に関する既往の知見を大飯 3 号機の PCCV の減衰定数の検討に適用することは可能であるとしている。

4. 減衰定数の検討

4.1 地盤への逸散減衰の検討

「2.4 減衰マトリクスの設定」に示したひずみエネルギー比例型モード減衰定数を用いて、建屋全体の減衰量に対する地盤への逸散減衰の影響を検討する。

原子炉建屋のひずみエネルギー比例型モード減衰定数の算定結果を表 4-1 に示す。また、算定に用いた建屋及び地盤の減衰定数並びにひずみエネルギーの比率を表 4-2 に示す。

水平方向では、NS 方向、EW 方向ともに 1 次が建屋-地盤連成モードになっている。水平方向のモード減衰定数は、1 次では、NS 方向は 5.7%の内 1.4%が、EW 方向は 5.9%の内 1.6%が、2 次でも NS 方向は 5.7%の内 1.1%が、EW 方向は 6.4%の内 1.7%が地盤減衰の影響となっており全体に占める割合は小さい。3 次モードでは NS 方向は 5.3%の内 0.5%が、EW 方向は 5.0%の内 0.0%と、1 次及び 2 次と比較してさらに地盤減衰の影響が小さくなっており、建屋への地震応答に与える影響は小さい。

また、鉛直方向では、1 次及び 3 次が屋根トラスのモード、2 次が建屋-地盤連成のモードになっている。モード減衰定数は、建屋-地盤連成の 1 次モードである 2 次では 24.2%の内 21.8%が地盤減衰の影響であり、全体に占める割合は大きい。屋根トラスの振動モードである 1 次及び 3 次では、地盤減衰の影響が比較的小さく、鉄骨部材の減衰の影響が大きくなっている。

以上より、原子炉建屋の地震応答解析モデルにおいては、建屋-地盤連成 1 次モードでの地盤への逸散減衰は、水平方向では建屋の減衰よりも小さく、鉛直方向では建屋の減衰よりも大きいといえる。

表 4-1 ひずみエネルギー比例型モデル減衰定数の算定結果（原子炉建屋）

(a)NS 方向

次数	固有振動数 (Hz)	モード減衰定数 (%)	刺激係数	備考
1	4.21	5.7	2.203	建屋-地盤連成 1 次
2	8.12	5.7	2.718	
3	8.61	5.3	1.167	

(b)EW 方向

次数	固有振動数 (Hz)	モード減衰定数 (%)	刺激係数	備考
1	4.36	5.9	2.179	建屋-地盤連成 1 次
2	8.01	6.4	1.925	
3	8.64	5.0	0.074	

(c)UD 方向

次数	固有振動数 (Hz)	モード減衰定数 (%)	刺激係数	備考
1	2.95	2.9	1.458	屋根トラス 1 次
2	9.96	24.2	1.586	建屋-地盤連成 1 次
3	12.59	2.2	1.361	屋根トラス 2 次

表 4-2 建屋及び地盤の減衰定数並びにひずみエネルギーの比率（原子炉建屋）

NS方向				1次			2次			3次		
				① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②	① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②	① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②
建屋		RC部		5.0%	85.9%	4.3%	5.0%	88.5%	4.4%	5.0%	97.3%	4.9%
		鉄骨部		2.0%	0.2%	0.0%	2.0%	7.7%	0.2%	2.0%	1.2%	0.0%
地盤 ばね	O.P.-14.1m	底面	並進	17.1%	7.6%	1.3%	29.7%	3.6%	1.1%	31.0%	1.5%	0.5%
			回転	2.3%	6.3%	0.1%	4.3%	0.1%	0.0%	4.6%	0.0%	0.0%
合計(モーダル減衰定数)						5.7%			5.7%			5.3%

EW方向				1次			2次			3次		
				① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②	① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②	① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②
建屋				5.0%	85.7%	4.3%	5.0%	94.1%	4.7%	5.0%	100.0%	5.0%
地盤 ばね	O.P.-14.1m	底面	並進	17.5%	8.0%	1.4%	29.2%	5.7%	1.7%	30.9%	0.0%	0.0%
			回転	2.7%	6.2%	0.2%	5.0%	0.3%	0.0%	5.4%	0.0%	0.0%
合計(モーダル減衰定数)						5.9%			6.4%			5.0%

UD方向				1次			2次			3次		
				① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②	① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②	① 各部材の 減衰定数	② 歪エネルギー の比率	①×②
建屋		RC部		5.0%	29.9%	1.5%	5.0%	48.9%	2.4%	5.0%	4.5%	0.2%
		鉄骨部		2.0%	70.1%	1.4%	2.0%	0.3%	0.0%	2.0%	95.3%	1.9%
地盤 ばね	O.P.-14.1m	底面	鉛直	17.3%	0.0%	0.0%	42.9%	50.8%	21.8%	47.9%	0.2%	0.1%
合計(モーダル減衰定数)						2.9%			24.2%			2.2%

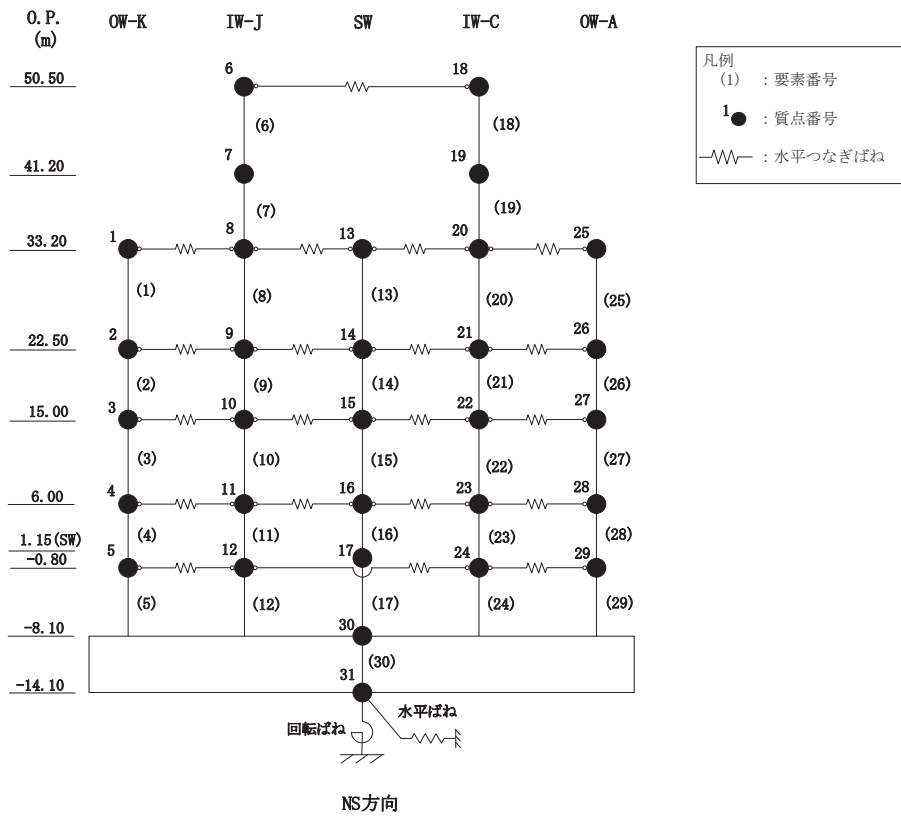
4.2 地震観測記録を用いたシミュレーション解析

原子炉建屋を対象に 2011 年 3 月 11 日東北地方太平洋沖地震（以下「東北地方太平洋沖地震」という。）時の観測記録を用いたシミュレーション解析を行った。解析モデルは補足説明資料「補足-620-1 東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について」に示すモデルを用いる。

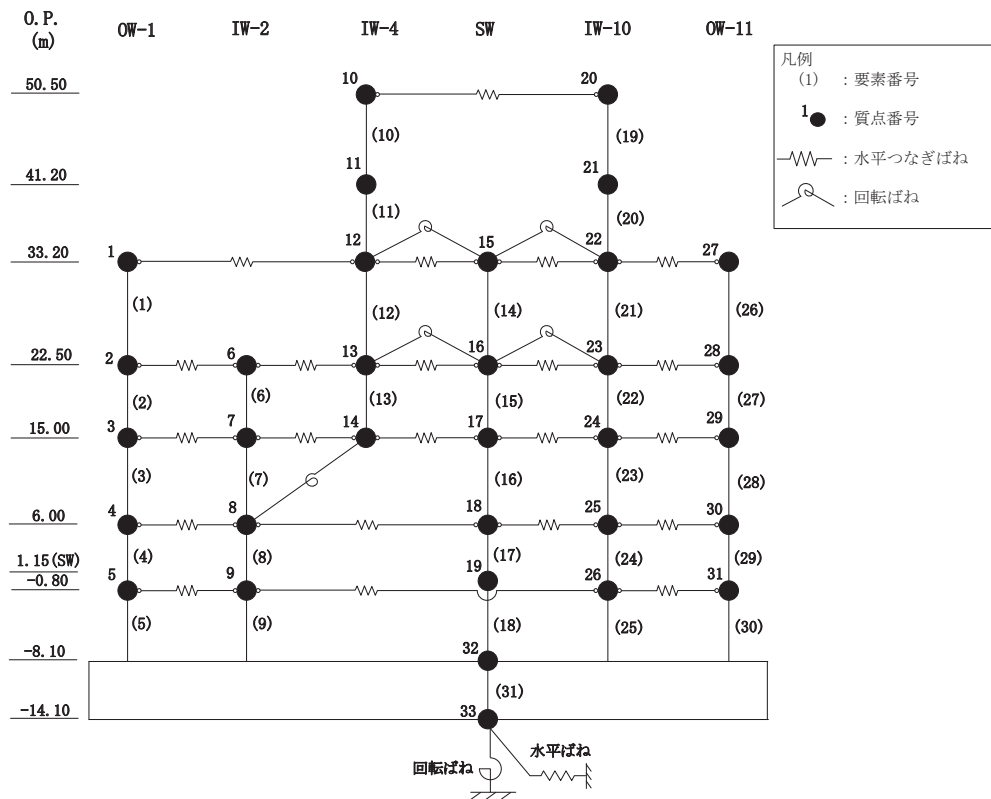
解析モデルを図 4-1 に、解析に用いた使用材料の物性値を表 4-3 に示す。減衰定数は NS 方向：7%，EW 方向：7%，UD 方向：5%の場合について検討する。

シミュレーション結果として、最大応答加速度分布を図 4-2 に、加速度応答スペクトルを図 4-3 に解析結果と観測記録を比較して示す。

加速度応答スペクトル及び最大応答加速度分布より、水平方向、鉛直方向ともに、観測記録と良く整合しているといえる。



(a) NS 方向



(b) EW 方向

図 4-1(1) 解析モデル (水平方向)

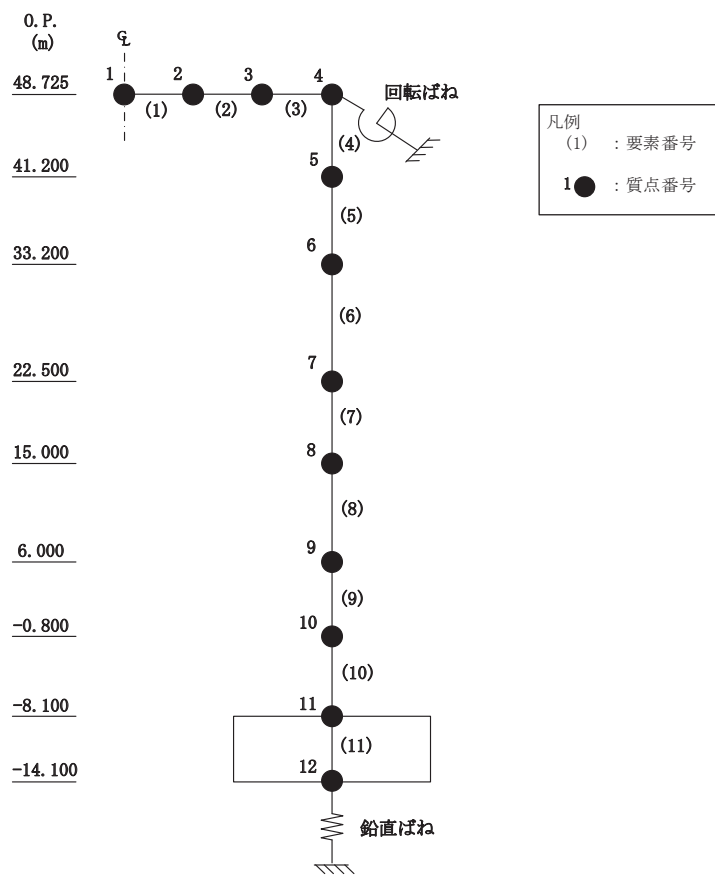


図 4-1(2) 解析モデル (鉛直方向)

表 4-3 使用材料の物性値

(a) 水平方向

材 料		方向	初期剛性 補正係数*	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	減衰 定数 h (%)
コン ク リ ー ト	地上 3 階及びクレーン階 (O. P. 33. 2m より上部)	NS	0. 3	$7. 94 \times 10^3$	$3. 41 \times 10^3$	7
		EW	0. 5	$13. 24 \times 10^3$	$5. 69 \times 10^3$	7
	地下 3 階～地上 2 階 (O. P. 33. 2m より下部)	NS	0. 75	$19. 86 \times 10^3$	$8. 53 \times 10^3$	7
		EW	0. 80	$21. 18 \times 10^3$	$9. 10 \times 10^3$	7

注記*：初期剛性補正係数は、観測記録と整合するように設定したコンクリートの設計基準強度に基づく初期剛性に対する係数

(b) 鉛直方向

材 料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)
コンクリート	$2. 65 \times 10^4$	$1. 14 \times 10^4$	5
鉄 骨	$20. 59 \times 10^4$	$7. 94 \times 10^4$	2

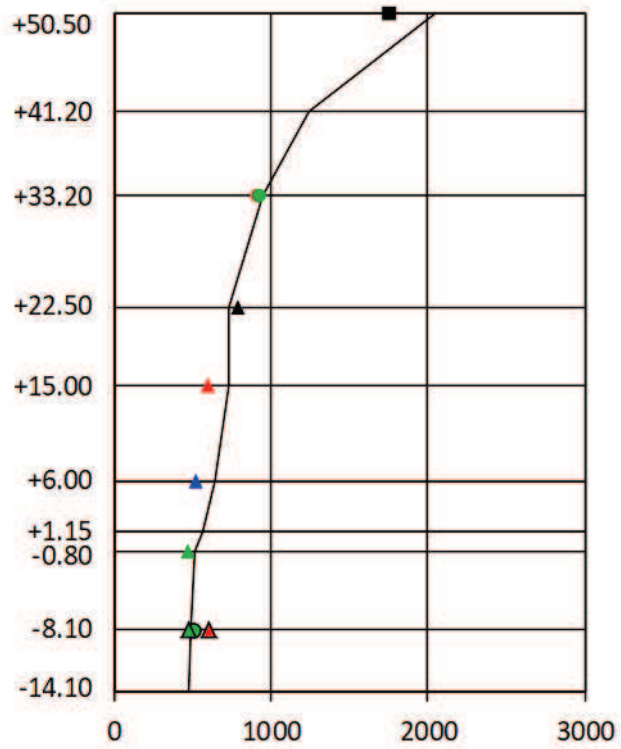


図 4-2(1) 最大応答加速度分布の比較 (NS 方向) : 東北地方太平洋沖地震

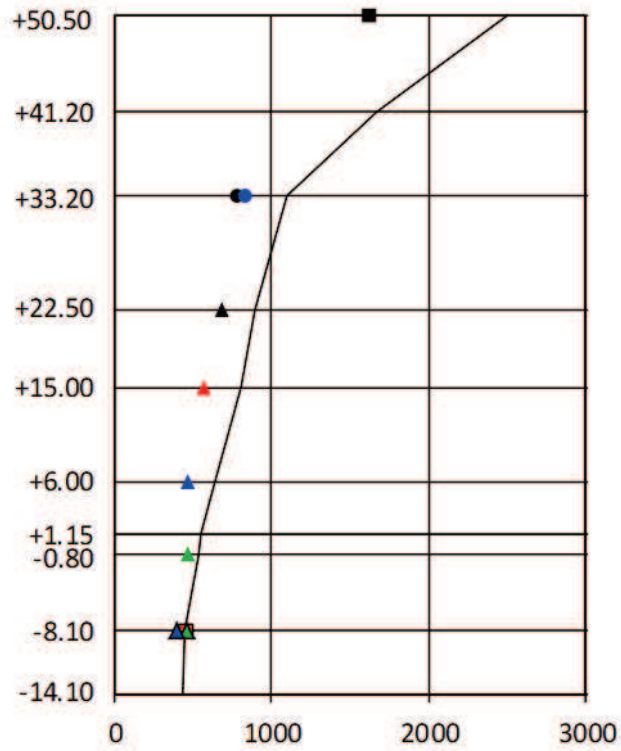


図 4-2(2) 最大応答加速度分布の比較 (EW 方向) : 東北地方太平洋沖地震

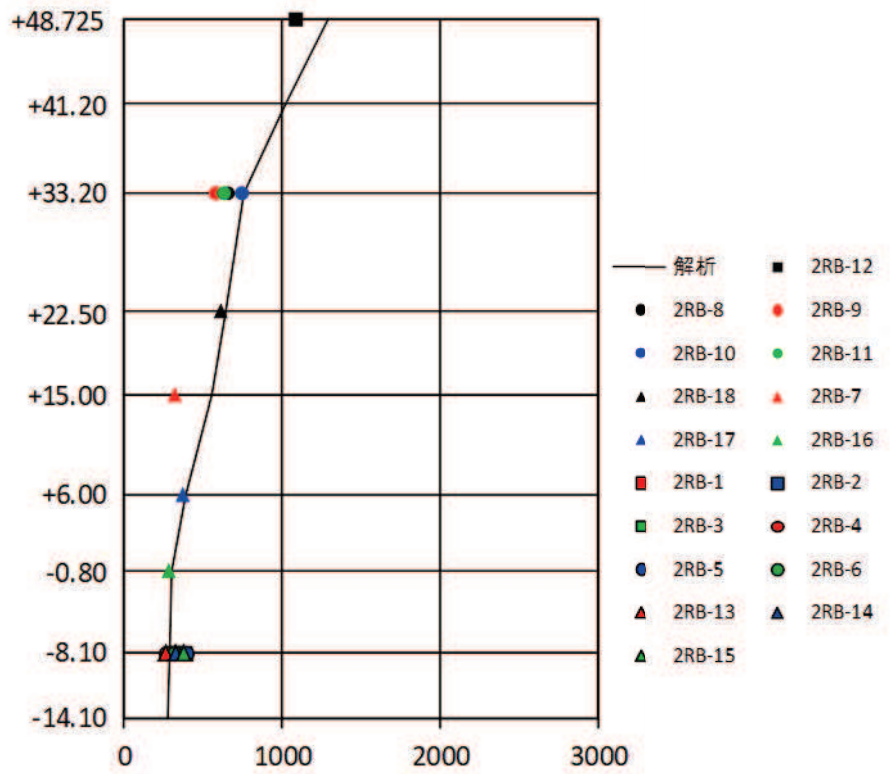


図 4-2(3) 最大応答加速度分布の比較 (UD 方向) : 東北地方太平洋沖地震

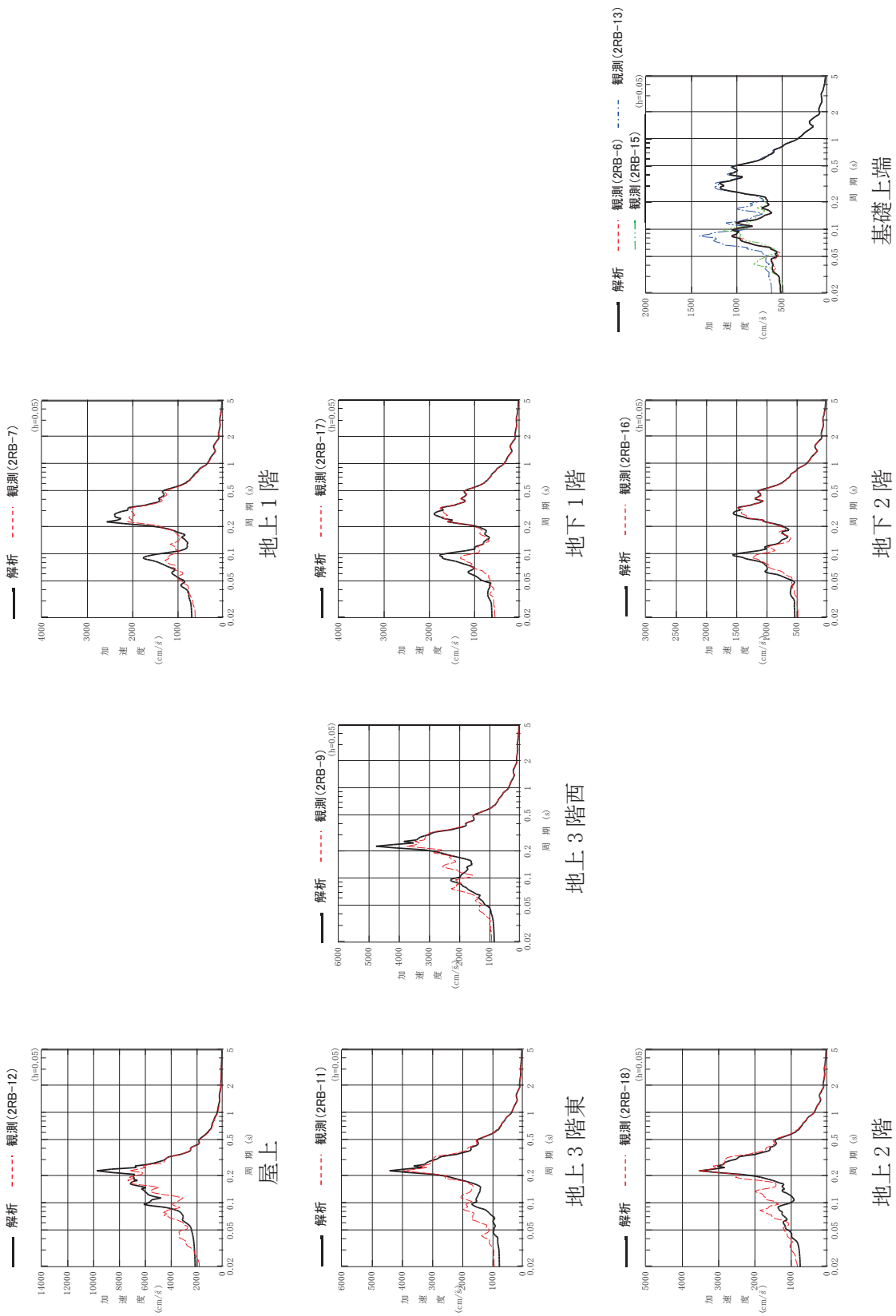


図 4-3(1) 加速度応答スペクトルの比較 (NS 方向)

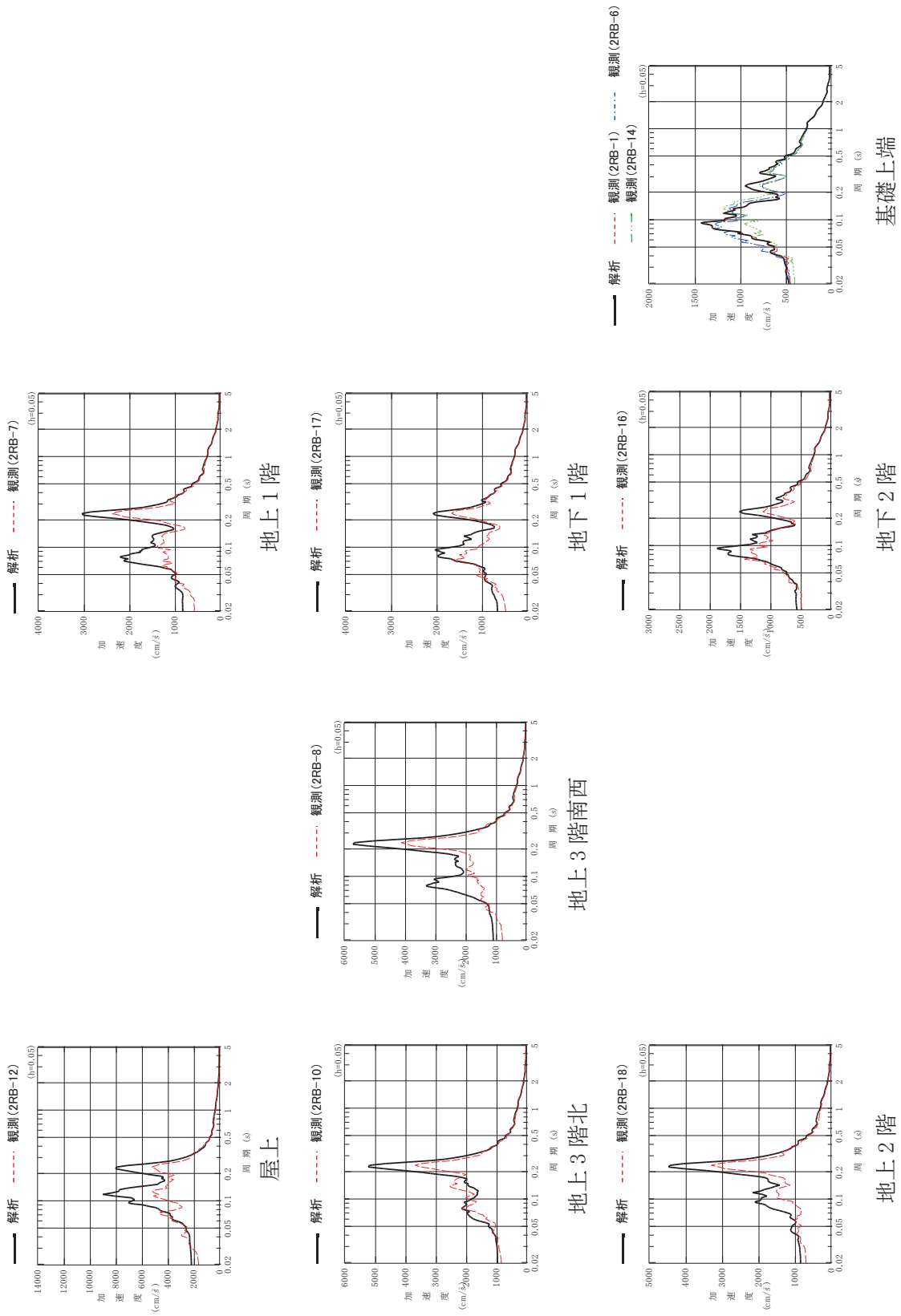


図 4-3(2) 加速度応答スペクトルの比較 (EW 方向)

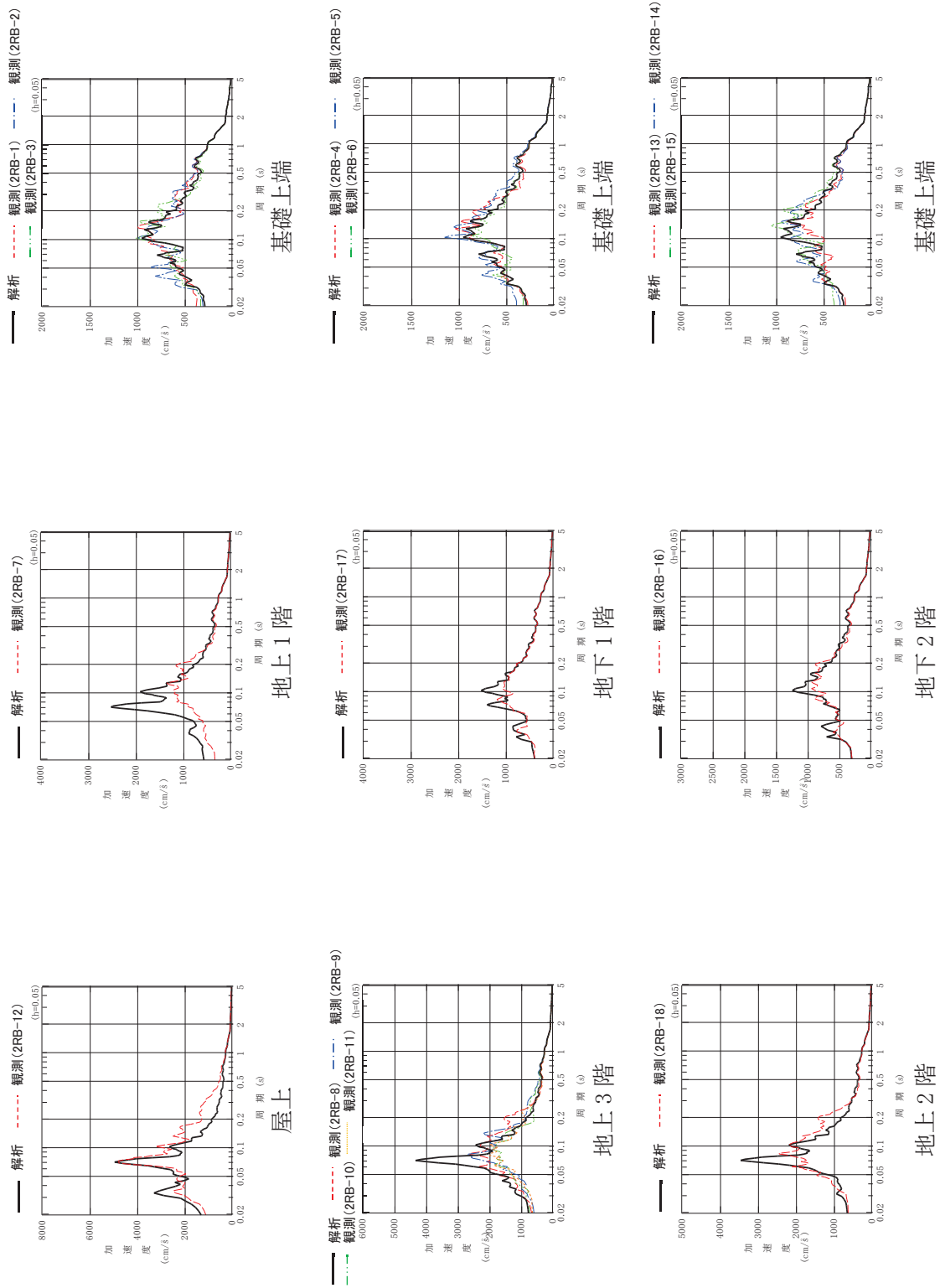


図 4-3(3) 加速度応答スペクトルの比較 (UD 方向)

5. 建屋の最大応答せん断ひずみ

5.1 基準地震動 S_s 応答レベル

原子炉建屋の基準地震動 S_s による耐震壁の最大応答せん断ひずみを別紙 4-1 に示す。耐震壁の最大応答せん断ひずみは、スケルトンカーブの第 1 折点付近から第 2 折点を若干越える程度となっている。

5.2 弾性設計用地震動 S_d 応答レベル

原子炉建屋の弾性設計用地震動 S_d による耐震壁の最大応答せん断ひずみを別紙 4-1 に示す。耐震壁の最大応答せん断ひずみは、弾性設計用地震動 S_d の応答レベルで、概ね $0.2 \sim 0.3 \times 10^{-3}$ 程度となっている。

6. 地震応答解析モデルにおける減衰定数の設定についての考察

2章～5章で述べた内容について整理を行い, 女川原子力発電所の質点系モデルによる地震応答解析において, 建屋のRC造部の減衰定数に5%を用いることの妥当性を検討する。

考察のフローを図6-1に示す。

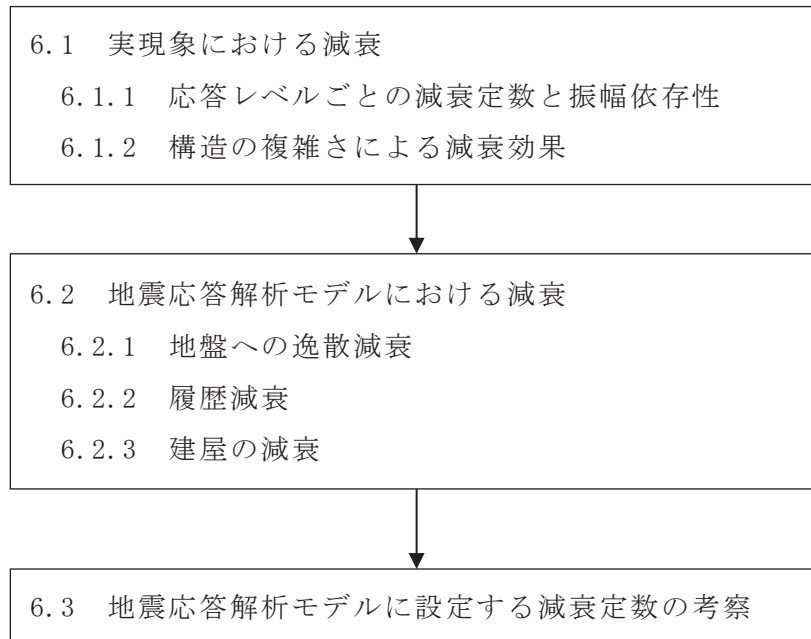


図6-1 RC造部の減衰定数に5%を用いることの妥当性についての考察のフロー

6.1 実現象における減衰

6.1.1 応答レベル毎の減衰定数と振幅依存性

3.1節～3.3節に示した既往の実験結果・観測結果を表6-1に整理する。

「3.1 RC耐震壁の多方向同時入力振動台試験」の結果に着目すると、RC造部の減衰定数は応答レベルが第1折点付近までで1%～5%程度、それを越えた付近で6%～7%である。また、原子力発電所における観測記録による減衰定数は応答レベルが弾性域で1%～10%程度である。

また、「3.1 RC耐震壁の多方向同時入力振動台試験」結果より、弾性域において応答レベルと減衰の間に振幅依存性がみられ、また、3.3.2節及び3.3.3節の実機の地震観測記録を用いた検討結果においても基礎版上最大加速度と減衰の間に振幅依存性がみられる。

実機の地震観測記録を用いたシステム同定結果によれば、BWRのRC造部で水平方向1%～8%程度、PWRのRC造部（外部遮蔽建屋、原子炉補助建屋、外周建屋等）では水平方向1%～10%程度、鉛直方向1%～8%程度である。なお、鉛直方向の減衰定数については、PWRのPCCVに比べて、RC造部は大きな値が得られており、水平方向と同程度の値となっている。

表6-1 既往の実験結果・観測結果の整理

応答レベル		線形			非線形		備考
		弾性域	第1折点付近	第2折点付近	許容限界		
RC耐震壁実験		1%～4% 程度	5%程度	6%～7% 程度	6%～7% 程度	履歴減衰を含む	
		2%～4% 程度	4%程度	4%～5% 程度	4%～5% 程度	履歴減衰を あまり含まない	
実構造物 の 振動試験	BWR	5%～54% 程度	—	—	—	地盤への逸散減衰 を含む	
	PWR	2%～7% 程度	—	—	—	地盤への逸散減衰 を含む	
実機の 地震観測 記録	BWR 水平	1%～8%程度		—	—	履歴減衰等を含む	
	PWR 水平	1%～10% 程度	—	—	—	地盤への逸散減衰 をあまり含まない	
	PWR 鉛直	1%～8% 程度	—	—	—	地盤への逸散減衰 をあまり含まない	

6.1.2 構造の複雑さによる減衰効果

「3.1 RC 耐震壁の多方向同時入力振動台試験」結果のうち、履歴減衰を含む RC 耐震壁の加振試験結果に着目すると、RC 部の減衰定数は弾性域で 1%～4%程度、それを越えた付近で 5%～7%程度である。一方で、原子力発電所の振動試験及び地震観測記録に基づく減衰定数は、弾性域の非常に小さい応答レベルでも 1%～10%程度の減衰が得られている。これは、RC 耐震壁実験が、ボックス型 RC 耐震壁を用いた試験であるのに対し、原子力発電所は加力方向と直交する構造床や構造壁との接合部を複数有する複雑な構造であり、これらの部材の挙動及び接合部を介した挙動から、減衰効果が得られたものと考えられる。

また、3.3.2 節においても、PWR 型の原子力発電所の構造壁や構造床の少ない単純な構造物である外部遮蔽建屋や PCCV は、複雑な構造である内部コンクリート等に比べて減衰定数が小さい傾向がある。このことから、構造の複雑さによる減衰効果が存在すると考えられる。

6.2 地震応答解析モデルにおける減衰

「1.2 検討方針」に示したとおり，一般に建屋の減衰作用には，材料減衰（内部摩擦減衰，外部摩擦減衰及びすべり摩擦減衰），復元力特性による履歴減衰及び地盤への逸散減衰が考えられるが，「J E A G 4 6 0 1-1987」及び「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」に基づく建屋の地震応答解析モデルである質点系モデルでは，これらの減衰作用を整理し，材料減衰，履歴減衰及び地盤への逸散減衰の組合せとして設定している。ここで，材料減衰は減衰定数として設定している。

6.2.1 地盤への逸散減衰

「4.1 地盤への逸散減衰の検討」に示した原子炉建屋のひずみエネルギー比例型モード減衰定数の算定結果より，水平方向においては，1次～3次モードにおけるモード減衰定数が，建屋 RC 造部に設定した減衰定数と近い値となっており，地盤部分のひずみエネルギーの比率が小さくなっている。一方，鉛直方向においては，建屋－地盤連成 1 次モードにおけるモード減衰定数が，建屋 RC 造部に設定した減衰定数よりも大幅に大きい値となっており，地盤部分のひずみエネルギーの比率が大きくなっている。よって，原子炉建屋においては，地盤への逸散減衰の影響は，水平方向では小さく，鉛直方向では大きいといえる。

6.2.2 履歴減衰

「2.5 復元力特性(履歴減衰)の設定」に示したとおり，J E A G 4 6 0 1-1991 追補版に基づく履歴減衰の設定による。この設定では， $\tau-\gamma$ 関係の履歴特性の安定ループにおいて履歴吸収エネルギーによる減衰効果を期待していない。

一方で，3.1 節に示した RC 耐震壁試験において，履歴減衰を含む場合の等価粘性減衰定数は，履歴減衰をあまり含まない場合よりも，第 1 折点付近で 1%程度，さらに第 2 折点以降で 2%程度大きくなるという結果が得られている。

以上より，J E A G 4 6 0 1-1991 追補版に基づく履歴減衰は，保守的に設定されているといえる。

6.2.3 建屋の減衰

「1.2 検討方針」に示したとおり，一般に建屋の減衰作用には，材料減衰（内部摩擦減衰，外部摩擦減衰及びすべり摩擦減衰），履歴減衰及び地盤への逸散減衰が考えられるが，J E A G 4 6 0 1-1987 及び J E A G 4 6 0 1-1991 追補版に基づく地震応答解析では，これらの減衰を整理し，建屋の減衰，地盤への逸散減衰及び復元力特性（履歴減衰）の組合せとして減衰特性をモデル化している。このことから，J E A G 4 6 0 1-1987 に記載されている地震応答解析モデルに設定する建屋の減衰定数は材料減衰として与えられていると考えられる。また，「6.2.2

履歴減衰」に示したとおり，J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版に基づく履歴減衰が保守的に設定されていることを踏まえると，J E A G のモデル化では，材料減衰に応答レベルに応じて実際の履歴減衰の一部も含まれているものと考えられる。

6.3 地震応答解析モデルに設定する減衰定数の考察

地震応答解析モデルに設定する減衰定数の考察にあたっての整理を表 6-2 に示す。

表 6-2 地震応答解析モデルに設定する減衰定数の考察にあたっての整理

	応答レベル	線形		非線形	
		第 1 折点 未満	第 1 折点 付近	第 2 折点 付近	許容限界 付近
実 現 象	女川原子力発電所 における地震動	弾性設計用地震動 S_d	基準地震動 S_s		
	RC 耐震実験 (履歴減衰を含む)	1%~4%程度 ↓ 構造の複雑さによ る減衰の増加 2%程度以上	5%程度	6%~7% 程度	6%~7% 程度
	女川原子力発電所	5%程度以上 ↑	7%程度 以上	8%程度 以上	8%程度 以上
解 析	質点系モデル (女川原子力発電所)	NS 方向 : 7% EW 方向 : 7% UD 方向 : 5% で東北地方太平洋沖地震 の観測記録を シミュレーション (水平・鉛直)			

女川原子力発電所の原子炉建屋については、東北地方太平洋沖地震の観測記録の建屋減衰をNS方向：7%、EW方向：7%、UD方向：5%とした水平方向及び鉛直方向のシミュレーションを行っており、加速度応答スペクトル及び最大応答加速度分布より、水平方向、鉛直方向共に、観測記録と良く整合していると言える。RC耐震壁試験結果よりも大きな減衰定数となっているが、RC耐震壁試験は耐震壁そのものを用いた単純な構造体に対する減衰を評価しているのに対し、建屋は多数の耐震壁から構成された3次元的な広がりをもつ複雑な構造体であるためと考えられる。鉛直方向についても、複数の壁と床により構成される複雑な構造をもつ部位については、構造の複雑さによる減衰効果があると考えられる。女川原子力発電所の原子炉建屋は平面図・断面図(別紙4-2)から判断し、多数の構造床や構造壁で構成されており、複雑な構造体に分類できる。

以上より実現象においては、RC耐震壁試験から得られた5%程度の減衰定数に対し、構造の複雑さによる減衰の増加により2%程度以上減衰は増加し、第1折点付近では7%程度以上、第2折点付近では8%程度以上の減衰定数となることが推定される。ここで、J E A G 4 6 0 1-1987及びJ E A G 4 6 0 1-1991 追補版に基づく応答解析モデルは、「2. 地震応答解析モデルに用いた減衰特性」及び「4.1 地盤への逸散減衰の検討」に示したとおり、減衰を建屋の減衰、履歴減衰及び地盤への逸散減衰の3つの組合せにより減衰特性をモデル化しているが、履歴減衰は保守的に設定されている。また、女川原子力発電所においては、モード減衰に対する地盤への逸散減衰は水平方向では小さくなっており、建屋応答への影響は小さいが、鉛直方向では地盤への逸散減衰が大きくなっており、応答に与える支配的な要因となっている。

以上より、J E A G 4 6 0 1-1987及びJ E A G 4 6 0 1-1991 追補版に基づき設定した女川原子力発電所の建屋における地震応答解析モデルでは、実現象における建屋の減衰として第1折点付近では7%程度以上、第1折点未満でも5%程度以上であることから、設計に用いる建屋の減衰として5%を設定することは妥当であると考えられる。

入力地震動並びに構造及び形状による整理を踏まえた減衰定数の整理を表6-3に示す。

表 6-3 入力地震動並びに構造及び形状による整理を踏まえた減衰定数の整理

建物	構造及び形状	原子炉建物	制御建物	緊急用電気品 建物	緊急時対策 建物	第3号機海水 熱交換器建物	タービン建物	補助ボイラー 建物	第1号機 制御建物
		複雑な構造体	複雑な構造体	複雑な構造体	複雑な構造体	複雑な構造体	複雑な構造体	複雑な構造体	複雑な構造体
入力地震動	S s	水平	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
		鉛直	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	S d	水平	5%	5%	—	—	—	—	—
		鉛直	5%	5%	—	—	—	—	—

6.4 まとめ

6.1 節～6.3 節を踏まえ、女川原子力発電所の建屋の基準地震動 S_s レベル及び弾性設計用地震動 S_d レベルの地震応答解析に用いる鉄筋コンクリート部の減衰定数は、水平及び鉛直とも 5%程度以上と考えられる。

【参考文献】

3. 1) 松本ほか：論文 RC 耐震壁の多方向同時入力振動台試験（コンクリート工学年次論文集 Vol. 25, No. 2, 2003）
3. 2) 「原子炉施設の実機試験・観測と評価」に関する調査報告書（日本建築学会構造委員会, 2001）
3. 3) 東北電力（株）女川 2 号機及び 3 号機原子炉建屋シミュレーション解析について（コメント回答）（建築物・構造 6-3-2), 2012）
3. 4) 菊地ほか：東北地方太平洋沖地震による福島第一・第二原子力発電所原子炉建屋のシミュレーション解析（その 1),（その 2）（日本建築学会大会学術講演梗概集（2012））
3. 5) 相澤ほか：2008 年岩手県沿岸北部の地震による東通原子力発電所のシミュレーション解析（日本建築学会大会学術講演梗概集（2009））
3. 6) 菊地ほか：中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所原子炉建屋のシミュレーション解析（その 1）～（その 3）（日本建築学会大会学術講演梗概集（2008））
3. 7) 久野ほか：原子力発電所における地震観測記録の上下動シミュレーション解析（その 1),（その 2）（日本建築学会大会学術講演梗概集（1994））
3. 8) 立花ほか：原子力発電所における地震観測記録のシミュレーション解析（その 1),（その 2）（日本建築学会大会学術講演梗概集（2005））
3. 9) 東海第二原子力発電所 工事計画認可申請書 工事計画に係る補足説明資料（日本原子力発電（株）, 2018）
3. 10) 宇都宮ほか：原子力発電所の地震動観測とその解析（その 1),（その 2）（日本建築学会大会学術講演梗概集（1981））
3. 11) 藤田ほか：泊発電所の地震動とシミュレーション解析（その 1),（その 2）（日本建築学会大会学術講演梗概集（1996））
3. 12) 木下ほか：鹿児島県北西部地震による川内原子力発電所の地震動観測とシミュレーション解析（その 1）～（その 3）（日本建築学会大会学術講演梗概集（1998））
3. 13) 川内原子力発電所 1 号機 工事計画認可申請書 工事計画に係る補足説明資料（九州電力（株）, 2015）
3. 14) 高浜原子力発電所 3 号機 工事計画認可申請書 工事計画に係る補足説明資料（関西電力（株）, 2015）
3. 15) 伊方原子力発電所 3 号機 工事計画認可申請書 工事計画に係る補足説明資料（四国電力（株）, 2016）
3. 16) 玄海原子力発電所 3 号機 工事計画認可申請書 工事計画に係る補足説明資料（九州電力（株）, 2017）
3. 17) 大飯原子力発電所 3 号機 工事計画認可申請書 工事計画に係る補足説明資料（関西電力（株）, 2017）

別紙 4-1 原子炉建屋の基準地震動 S_s 及び
弾性設計用地震動 S_d に対する最大応答せん断ひずみ

目次

1. 地震応答解析モデルの概要..... 別紙 4-1- 1
2. 基準地震動 S_s に対する最大応答せん断ひずみ..... 別紙 4-1- 2
3. 弾性設計用地震動 S_d に対する最大応答せん断ひずみ..... 別紙 4-1-17

1. 地震応答解析モデルの概要

原子炉建屋の地震応答解析モデルを図 1-1 に示す。

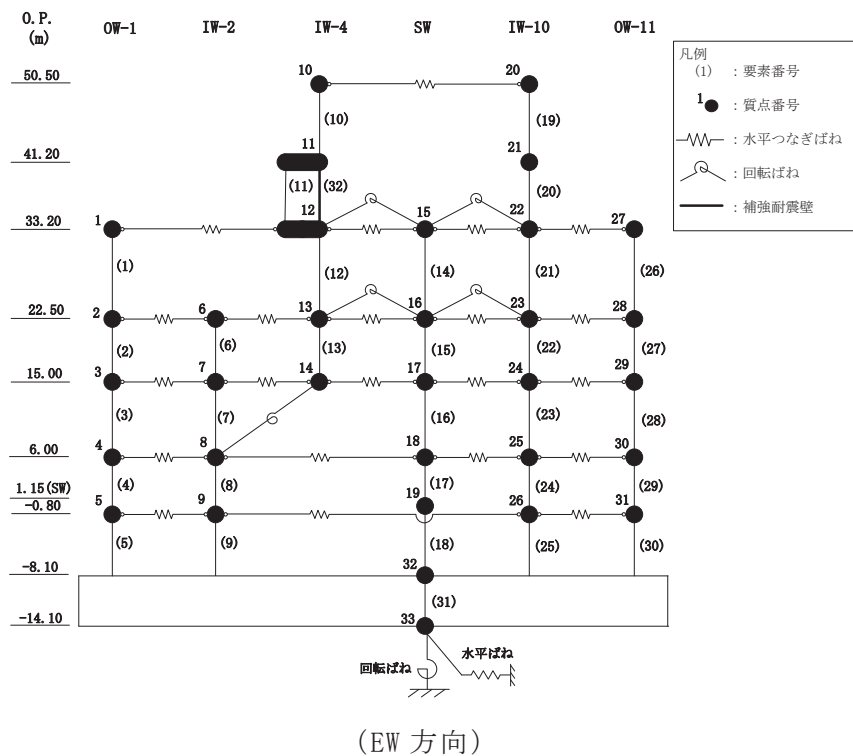
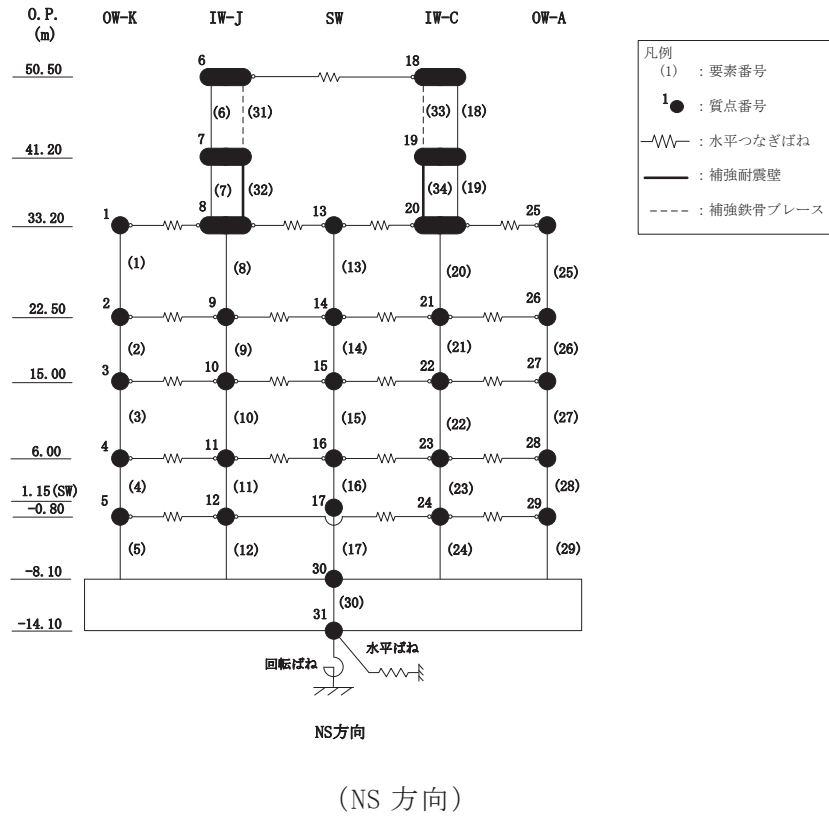


図 1-1 地震応答解析モデル

2. 基準地震動 S_s に対する最大応答せん断ひずみ

原子炉建屋の基準地震動 S_s に対する最大応答せん断ひずみを図 2-1 に示す。また、最大応答せん断ひずみ一覧を表 2-1 に示す。

なお、最大応答せん断ひずみは、添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」の「3.5.2 材料物性のばらつき」に示している「基本ケース」について示す。

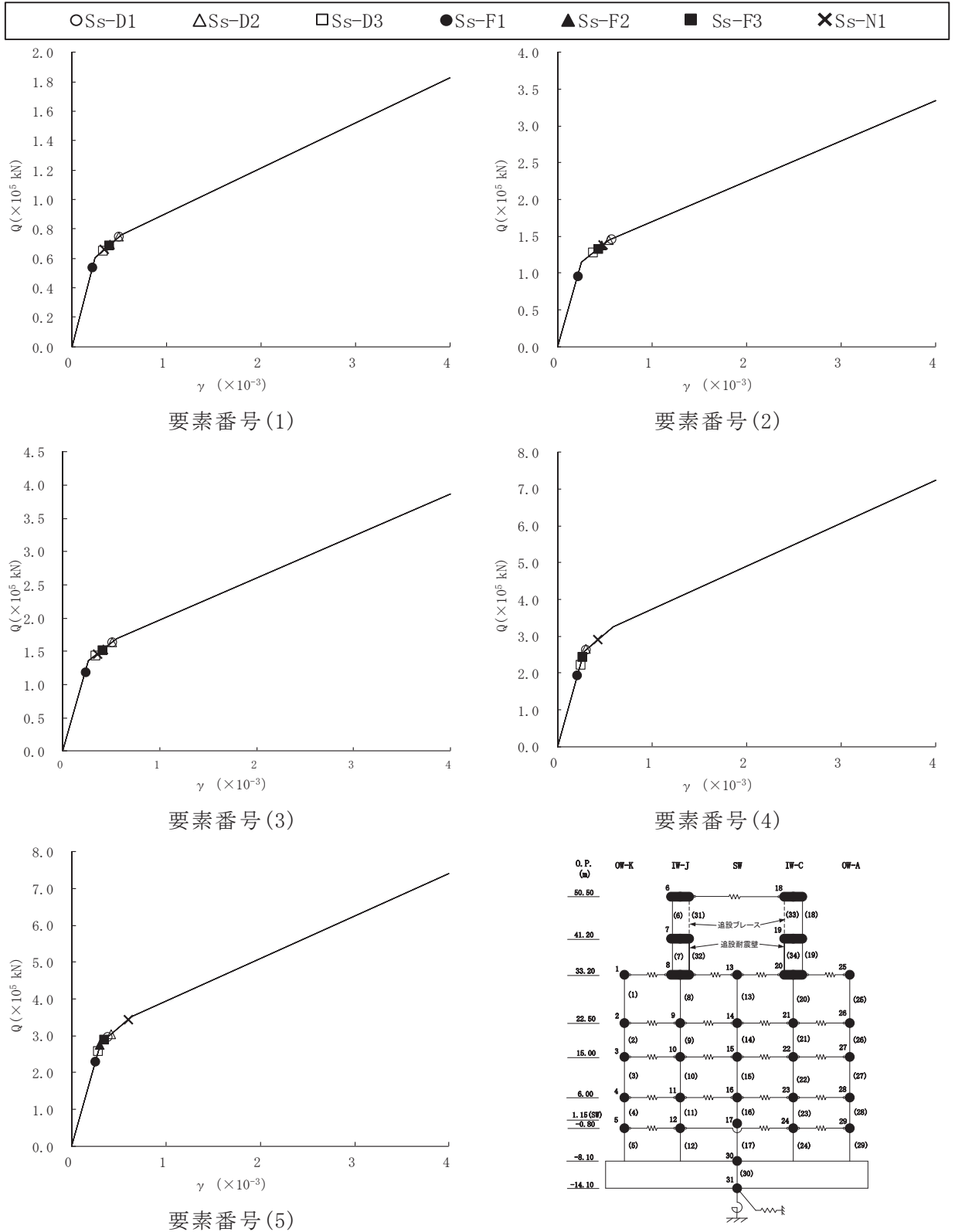


図 2-1(1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, NS 方向) (1/6)

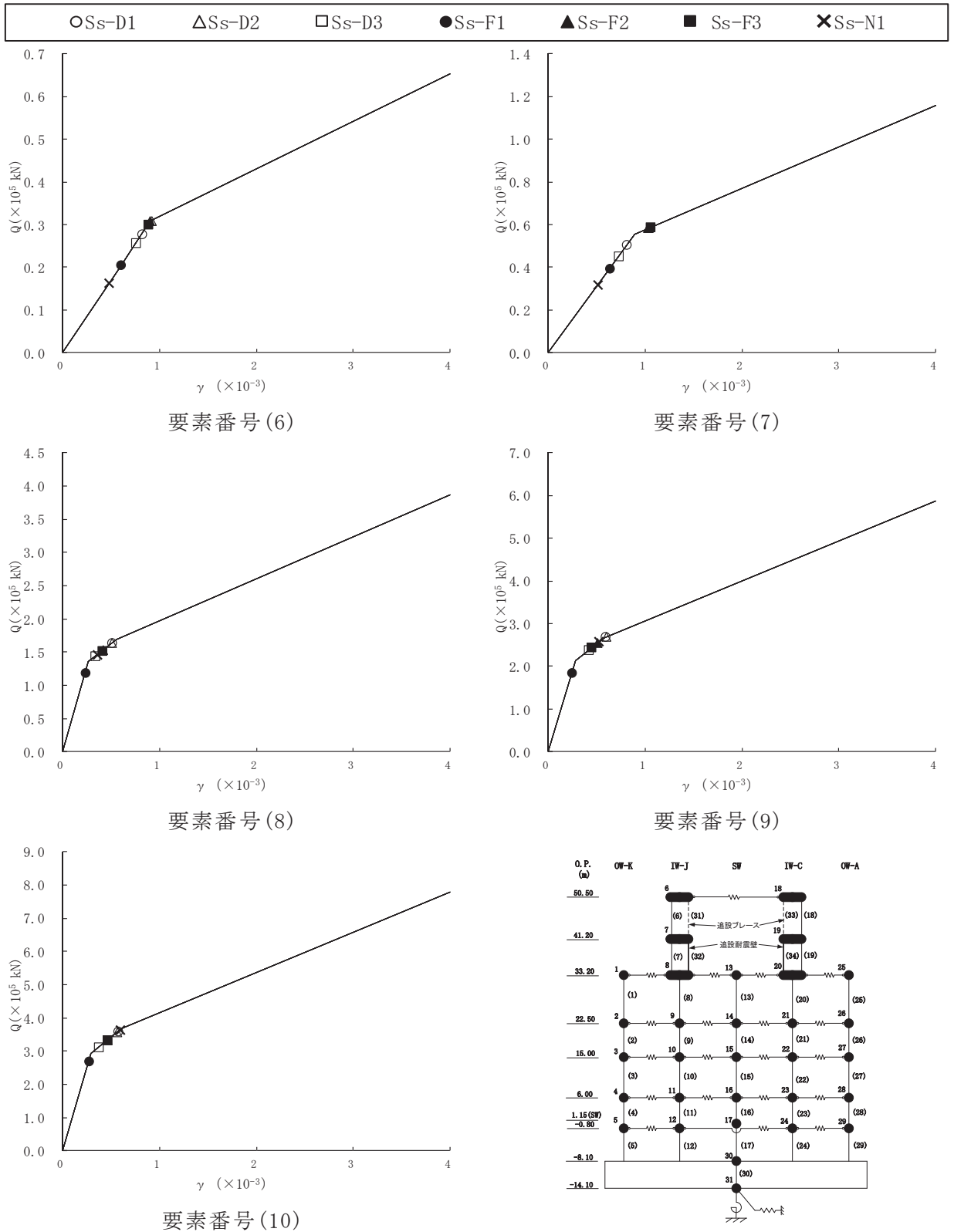


図 2-1(2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, NS 方向) (2/6)

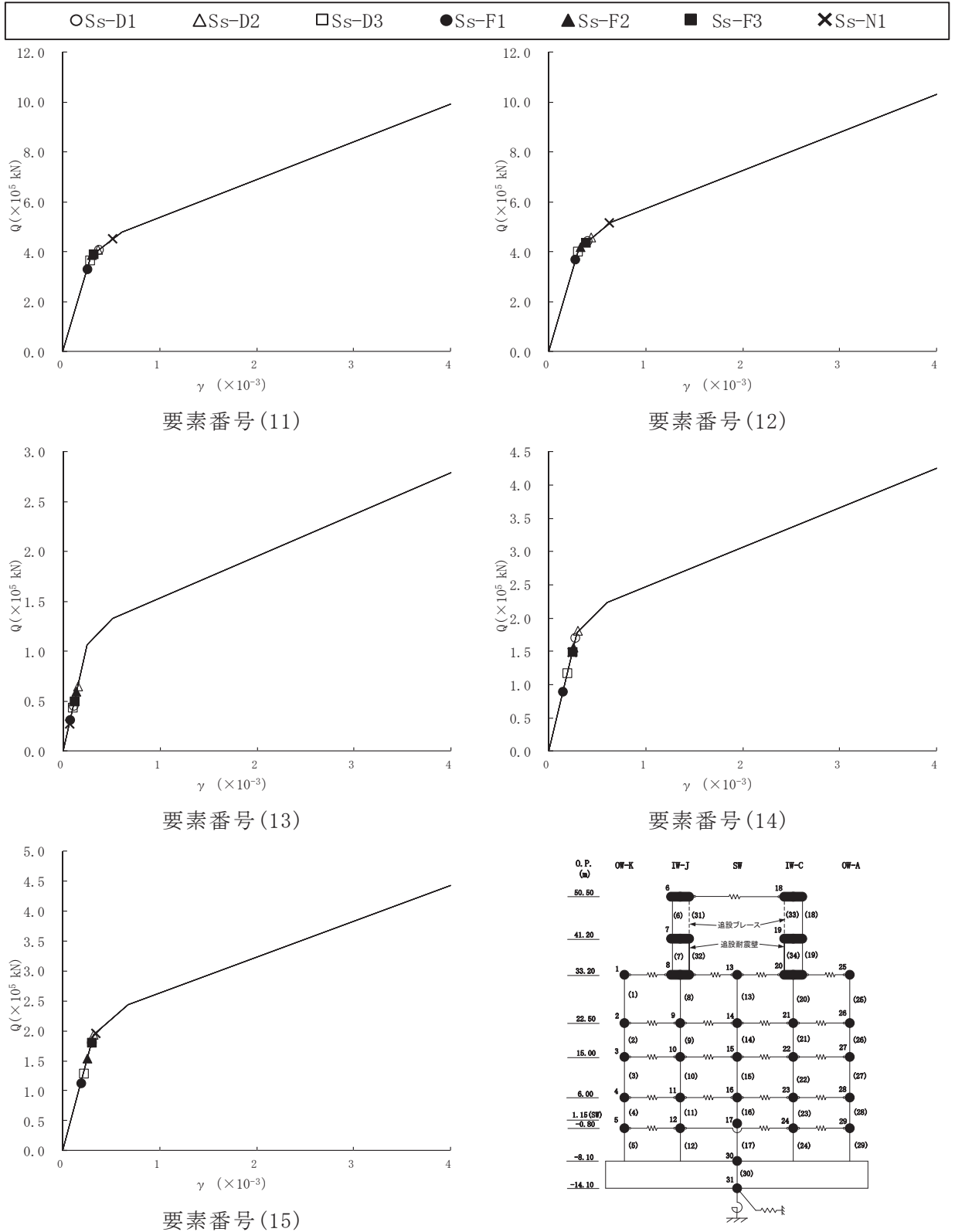


図 2-1(3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, NS 方向) (3/6)

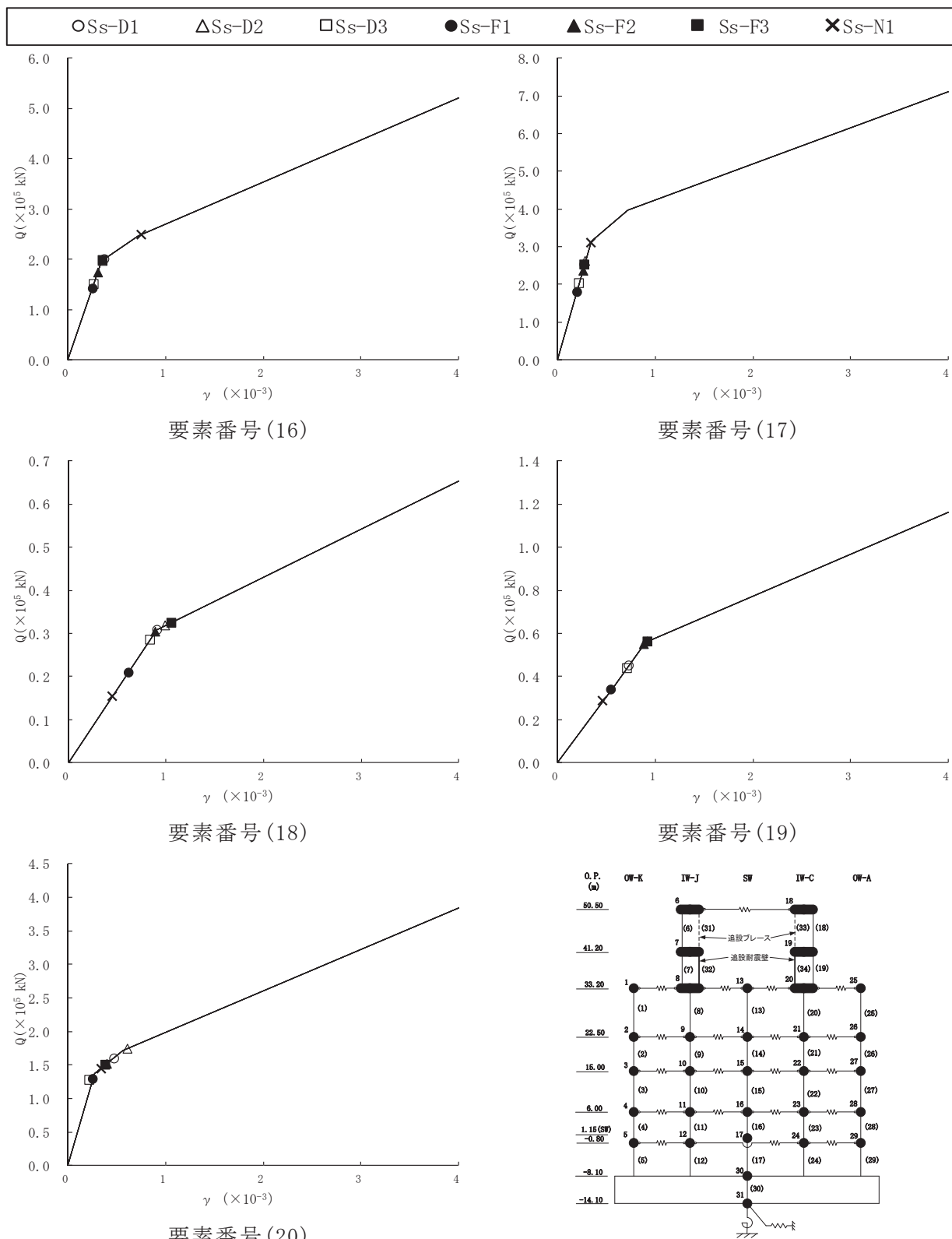


図 2-1(4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値（基準地震動 S_s, NS 方向）(4/6)

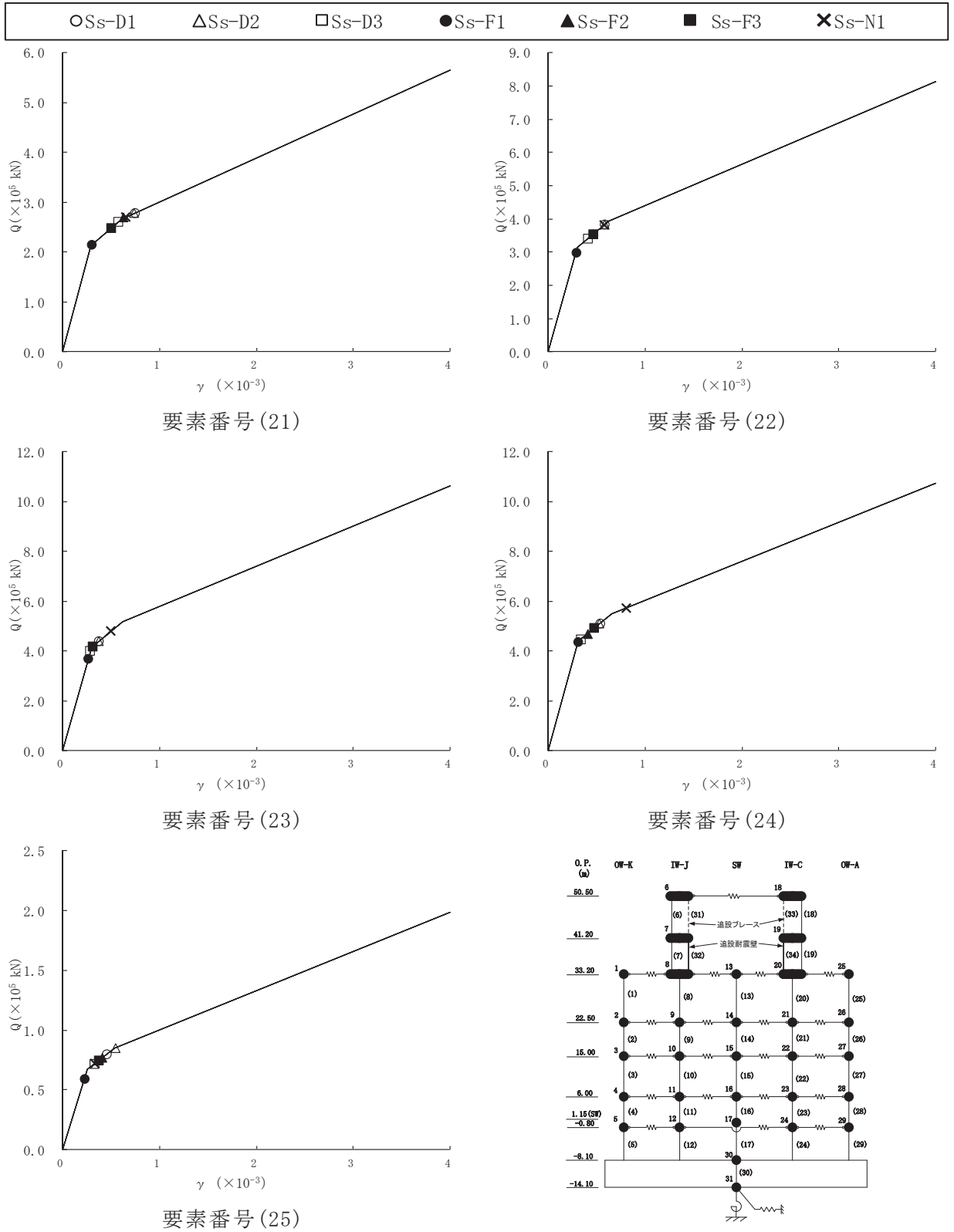


図 2-1(5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S s, NS 方向) (5/6)

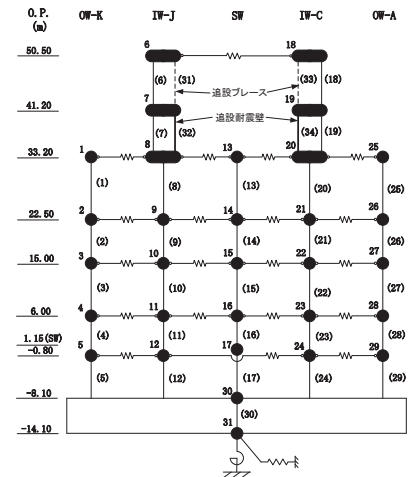
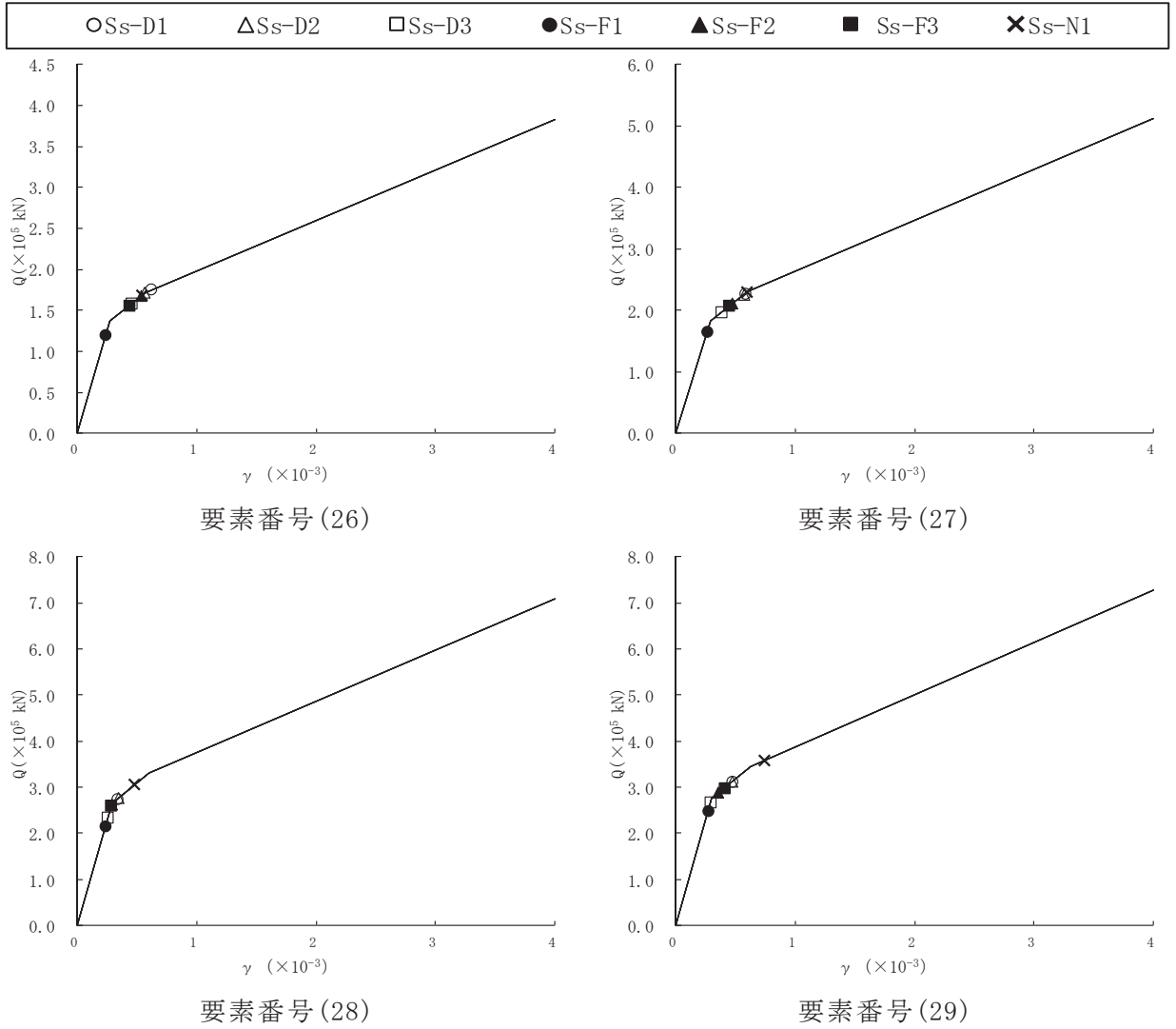


図 2-1(6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, NS 方向) (6/6)

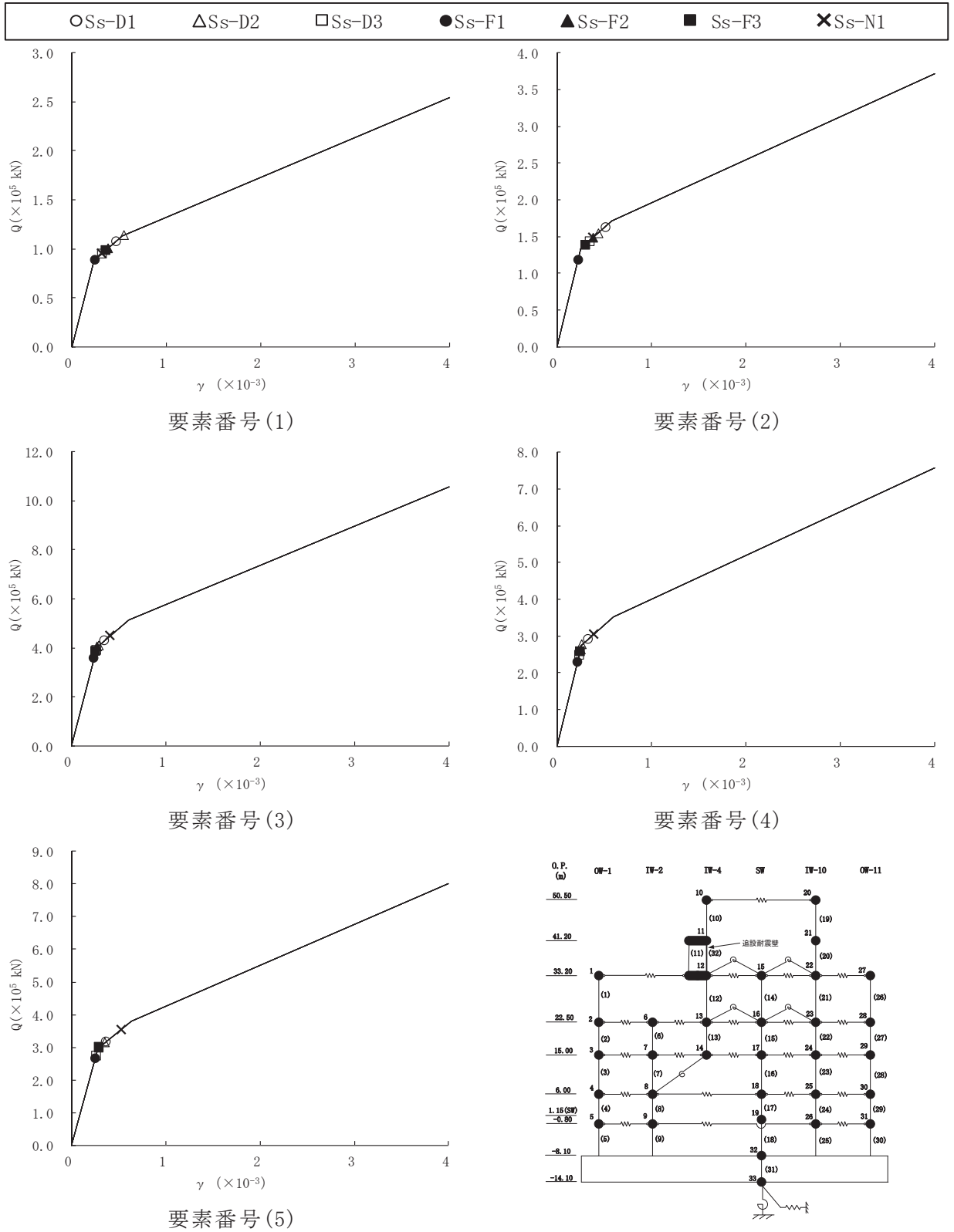


図 2-2 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/6)

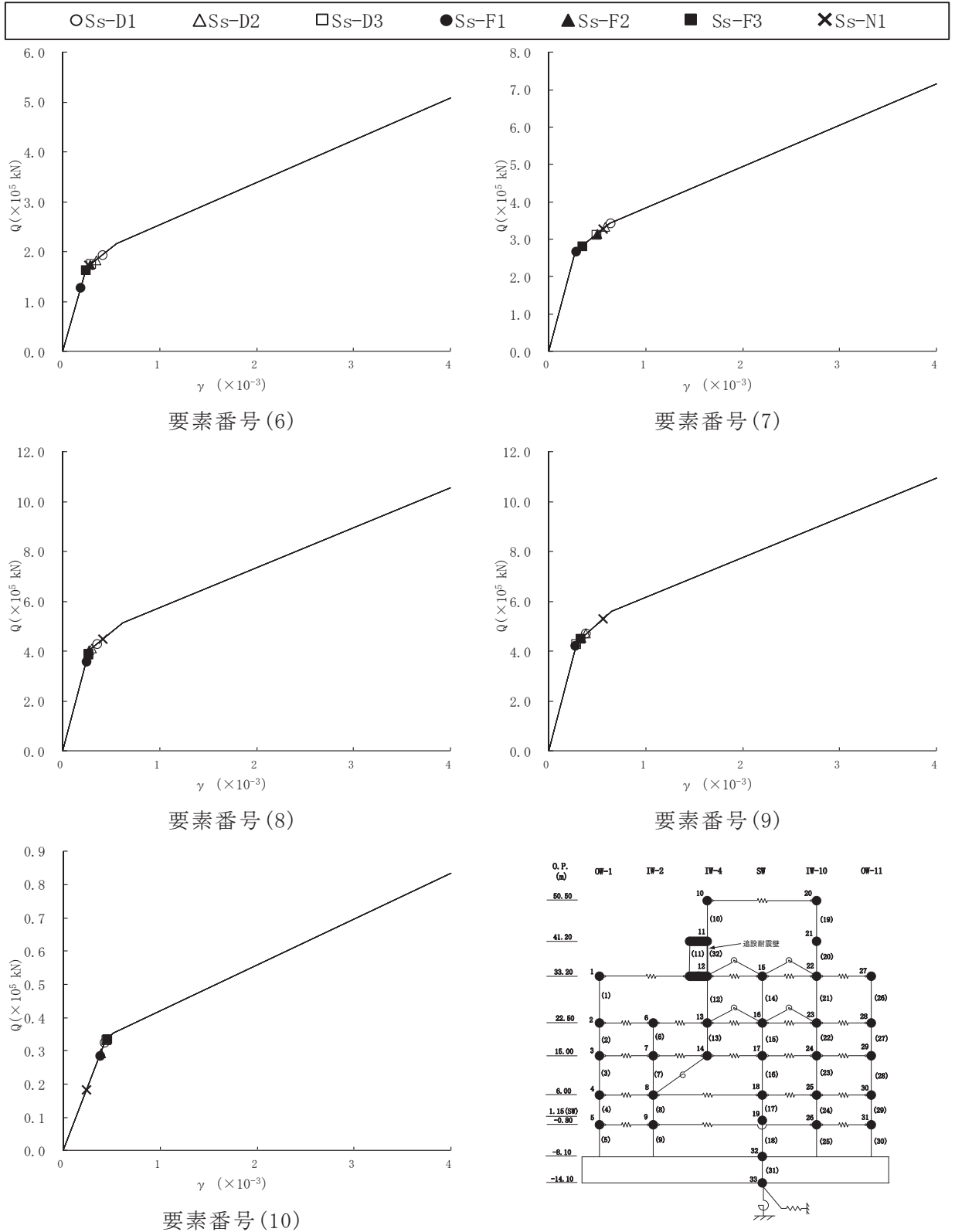


図 2-2(2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, EW 方向) (2/6)

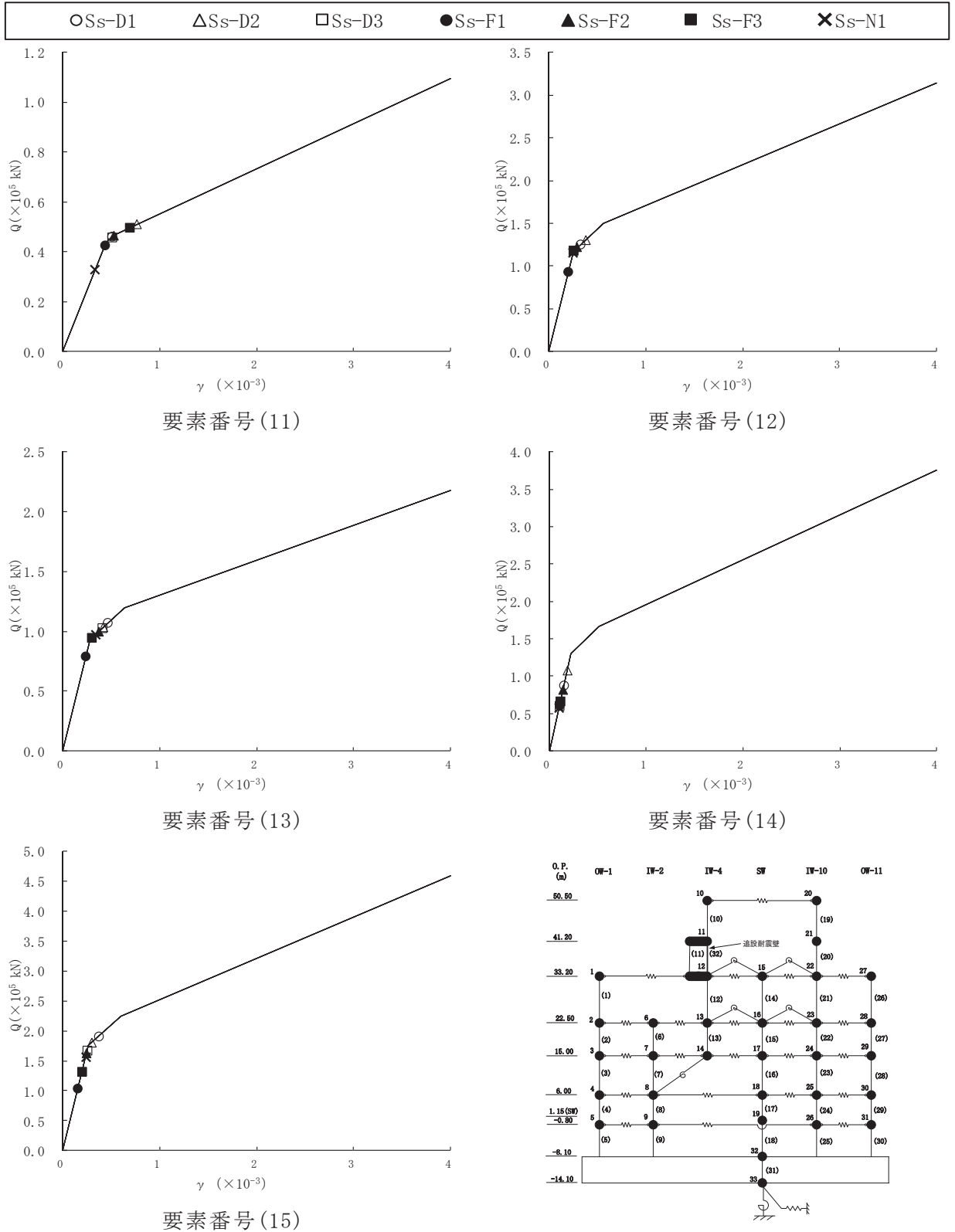


図 2-2(3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, EW 方向) (3/6)

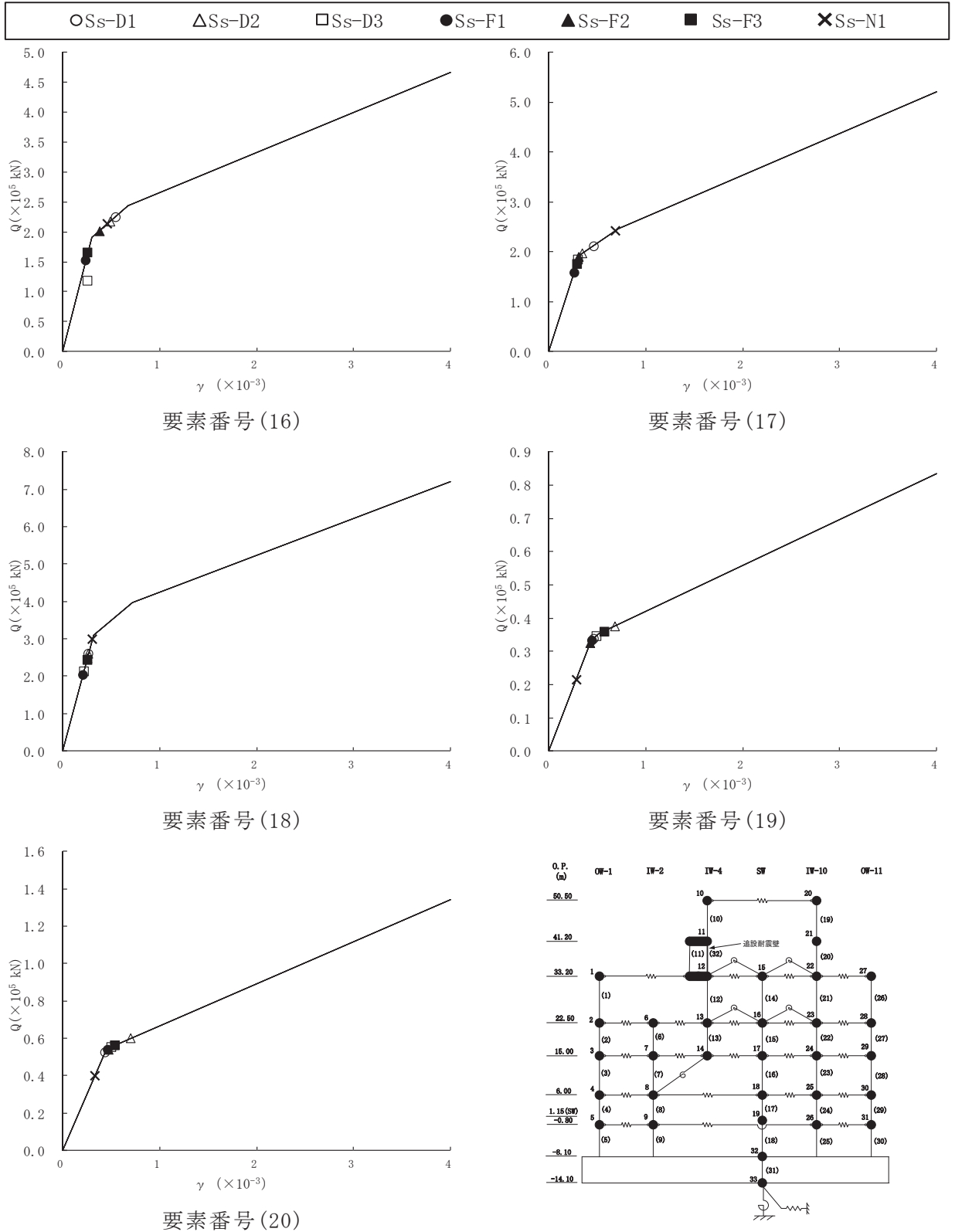


図 2-2(4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, EW 方向) (4/6)

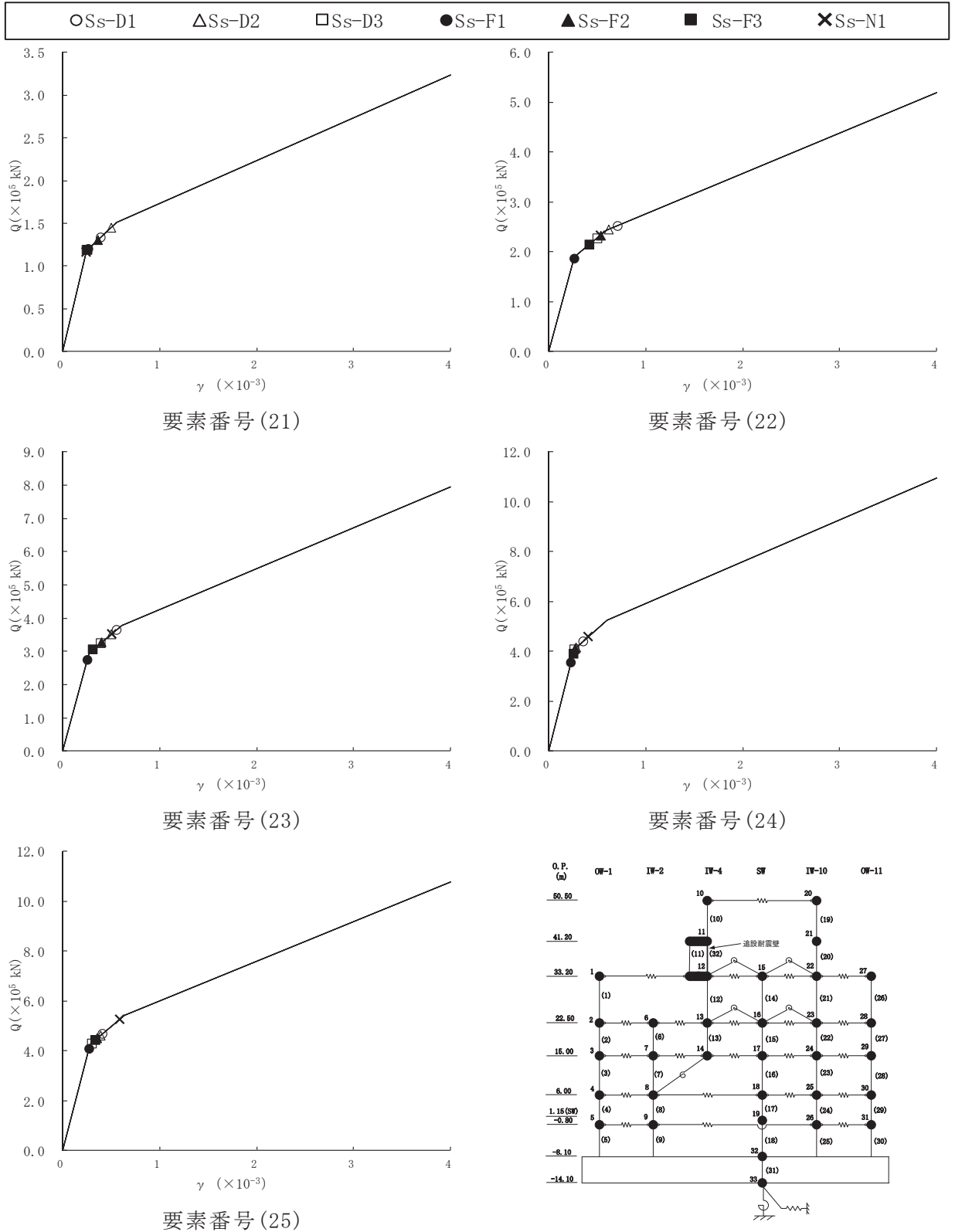


図 2-2(5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, EW 方向) (5/6)

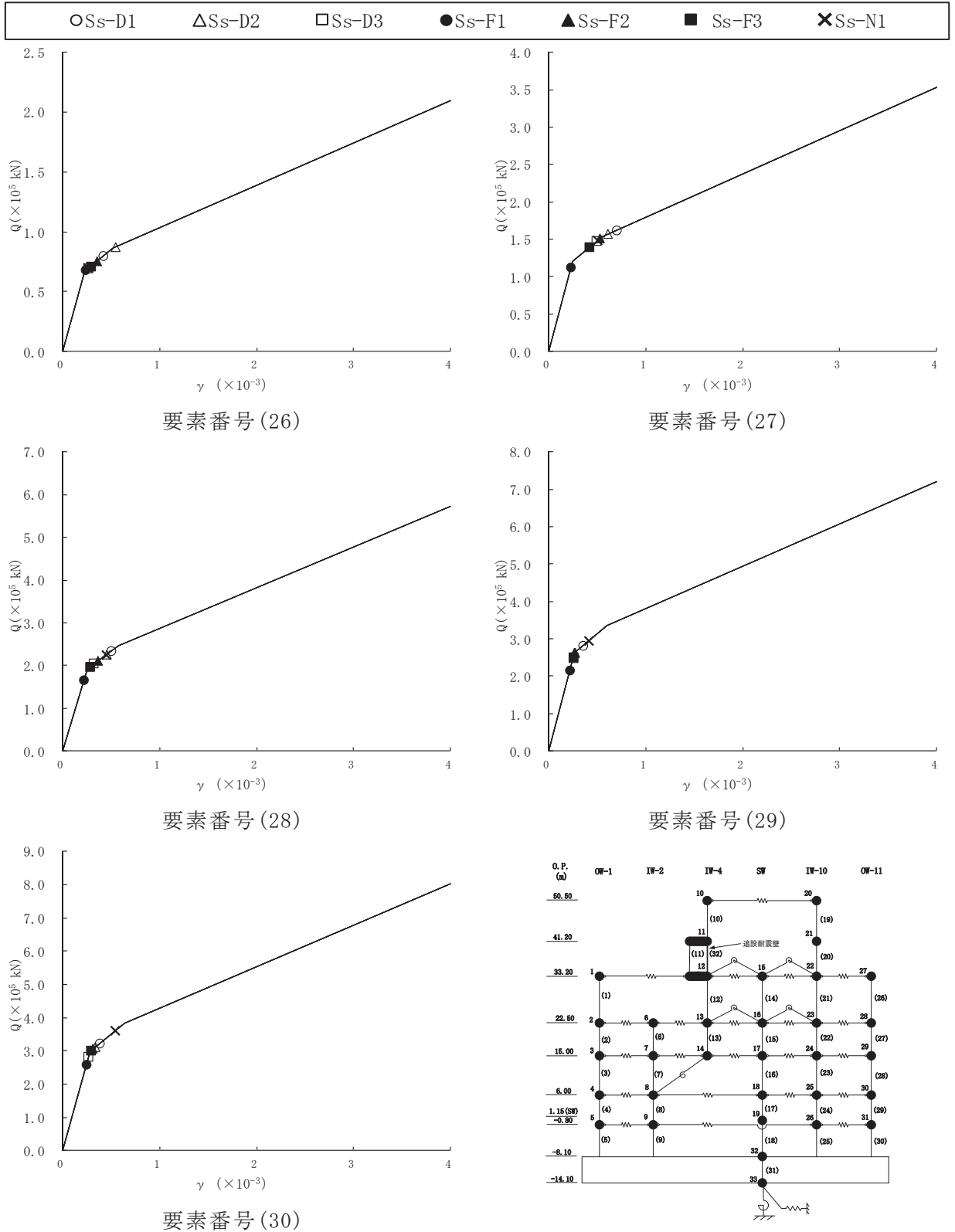


図 2-2(6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (基準地震動 S_s, EW 方向) (6/6)

表 2-1(1) 最大応答せん断ひずみ一覧 (基準地震動 S_s , NS 方向)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)							最大値 ($\times 10^{-3}$)
	S_s -D1	S_s -D2	S_s -D3	S_s -F1	S_s -F2	S_s -F3	S_s -N1	
(1)	0.50	0.50	0.33	0.22	0.40	0.39	0.35	0.50
(2)	0.58	0.55	0.38	0.22	0.47	0.43	0.48	0.58
(3)	0.52	0.48	0.29	0.23	0.40	0.40	0.52	0.52
(4)	0.30	0.31	0.24	0.21	0.26	0.27	0.43	0.43
(5)	0.38	0.42	0.28	0.25	0.30	0.34	0.60	0.60
(6)	0.81	0.91	0.75	0.60	0.90	0.88	0.48	0.91
(7)	0.81	1.04	0.73	0.63	1.03	1.06	0.51	1.06
(8)	0.50	0.51	0.33	0.23	0.42	0.40	0.36	0.51
(9)	0.59	0.60	0.41	0.24	0.51	0.45	0.52	0.60
(10)	0.58	0.56	0.37	0.27	0.46	0.47	0.59	0.59
(11)	0.37	0.37	0.28	0.25	0.30	0.31	0.51	0.51
(12)	0.40	0.44	0.30	0.27	0.32	0.38	0.62	0.62
(13)	0.10	0.15	0.10	0.07	0.14	0.12	0.06	0.15
(14)	0.27	0.30	0.19	0.14	0.25	0.24	0.24	0.30
(15)	0.30	0.32	0.21	0.19	0.25	0.30	0.34	0.34
(16)	0.37	0.35	0.26	0.25	0.31	0.36	0.75	0.75
(17)	0.27	0.28	0.22	0.19	0.26	0.27	0.34	0.34
(18)	0.91	0.99	0.83	0.62	0.89	1.05	0.45	1.05
(19)	0.73	0.92	0.71	0.55	0.89	0.92	0.46	0.92
(20)	0.47	0.61	0.34	0.25	0.40	0.38	0.34	0.61
(21)	0.74	0.73	0.58	0.30	0.63	0.50	0.65	0.74
(22)	0.58	0.58	0.40	0.28	0.46	0.46	0.58	0.58
(23)	0.37	0.37	0.28	0.26	0.31	0.31	0.50	0.50
(24)	0.53	0.53	0.34	0.31	0.40	0.47	0.80	0.80
(25)	0.46	0.55	0.33	0.22	0.41	0.37	0.33	0.55
(26)	0.62	0.57	0.46	0.24	0.53	0.43	0.54	0.62
(27)	0.58	0.57	0.38	0.26	0.47	0.45	0.59	0.59
(28)	0.34	0.35	0.26	0.23	0.28	0.28	0.48	0.48
(29)	0.47	0.47	0.29	0.27	0.35	0.41	0.74	0.74
(32)	0.78	0.99	0.69	0.60	0.98	1.02	0.49	1.02
(34)	0.69	0.88	0.68	0.53	0.85	0.88	0.45	0.88

注記* : 網掛け部分は最大値を表す。

表 2-1(2) 最大応答せん断ひずみ一覧 (基準地震動 S_s , EW 方向)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)							最大値 ($\times 10^{-3}$)
	S_s -D1	S_s -D2	S_s -D3	S_s -F1	S_s -F2	S_s -F3	S_s -N1	
(1)	0.47	0.56	0.32	0.24	0.39	0.36	0.32	0.56
(2)	0.52	0.44	0.35	0.23	0.38	0.31	0.39	0.52
(3)	0.56	0.49	0.37	0.24	0.42	0.32	0.50	0.56
(4)	0.33	0.27	0.24	0.22	0.25	0.25	0.39	0.39
(5)	0.37	0.35	0.26	0.25	0.29	0.29	0.52	0.52
(6)	0.41	0.34	0.28	0.18	0.28	0.23	0.27	0.41
(7)	0.64	0.58	0.49	0.28	0.50	0.34	0.55	0.64
(8)	0.35	0.29	0.26	0.24	0.27	0.26	0.41	0.41
(9)	0.38	0.38	0.28	0.27	0.33	0.33	0.56	0.56
(10)	0.43	0.44	0.45	0.38	0.39	0.45	0.24	0.45
(11)	0.51	0.77	0.50	0.43	0.53	0.69	0.33	0.77
(12)	0.32	0.38	0.25	0.20	0.29	0.25	0.24	0.38
(13)	0.47	0.42	0.40	0.24	0.37	0.30	0.33	0.47
(14)	0.15	0.19	0.10	0.10	0.14	0.11	0.10	0.19
(15)	0.37	0.30	0.25	0.16	0.25	0.20	0.24	0.37
(16)	0.54	0.49	0.40	0.24	0.38	0.26	0.46	0.54
(17)	0.46	0.35	0.30	0.26	0.31	0.29	0.68	0.68
(18)	0.27	0.26	0.22	0.21	0.25	0.25	0.31	0.31
(19)	0.47	0.68	0.49	0.45	0.43	0.57	0.28	0.68
(20)	0.44	0.70	0.50	0.46	0.47	0.54	0.33	0.70
(21)	0.39	0.49	0.25	0.26	0.36	0.25	0.24	0.49
(22)	0.71	0.62	0.50	0.26	0.53	0.41	0.53	0.71
(23)	0.56	0.50	0.39	0.25	0.39	0.31	0.50	0.56
(24)	0.36	0.28	0.26	0.23	0.27	0.25	0.41	0.41
(25)	0.41	0.39	0.30	0.27	0.35	0.34	0.59	0.59
(26)	0.42	0.54	0.26	0.24	0.35	0.29	0.26	0.54
(27)	0.70	0.60	0.49	0.23	0.52	0.42	0.50	0.70
(28)	0.49	0.45	0.32	0.22	0.36	0.28	0.44	0.49
(29)	0.35	0.27	0.25	0.22	0.26	0.25	0.41	0.41
(30)	0.38	0.34	0.26	0.24	0.31	0.29	0.54	0.54
(32)	0.50	0.76	0.50	0.43	0.52	0.69	0.33	0.76

注記* : 網掛け部分は最大値を表す。

3. 弾性設計用地震動 S_d に対する最大応答せん断ひずみ

原子炉建屋の弾性設計用地震動 S_d に対する最大応答せん断ひずみ一覧を表 3-1 に示す。

なお、最大応答せん断ひずみは、添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」の「3.5.2 材料物性のばらつき」に示している「基本ケース」について示す。

表 3-1(1) 最大応答せん断ひずみ一覧 (弾性設計用地震動 S d , NS 方向)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)							最大値 ($\times 10^{-3}$)
	Sd-D1	Sd-D2	Sd-D3	Sd-F1	Sd-F2	Sd-F3	Sd-N1	
(1)	0.19	0.21	0.17	0.11	0.17	0.16	0.18	0.21
(2)	0.19	0.21	0.17	0.11	0.17	0.17	0.19	0.21
(3)	0.19	0.20	0.16	0.11	0.16	0.18	0.20	0.20
(4)	0.17	0.18	0.14	0.10	0.13	0.16	0.18	0.18
(5)	0.20	0.21	0.17	0.12	0.14	0.18	0.21	0.21
(6)	0.50	0.61	0.50	0.33	0.42	0.46	0.30	0.61
(7)	0.29	0.36	0.28	0.22	0.29	0.28	0.23	0.36
(8)	0.20	0.23	0.19	0.12	0.18	0.17	0.18	0.23
(9)	0.22	0.23	0.19	0.13	0.19	0.19	0.22	0.23
(10)	0.23	0.24	0.19	0.14	0.18	0.21	0.23	0.24
(11)	0.20	0.21	0.16	0.12	0.15	0.19	0.21	0.21
(12)	0.21	0.22	0.18	0.13	0.15	0.19	0.23	0.23
(13)	0.05	0.06	0.05	0.04	0.05	0.05	0.03	0.06
(14)	0.13	0.14	0.10	0.07	0.10	0.12	0.12	0.14
(15)	0.15	0.16	0.12	0.09	0.13	0.15	0.14	0.16
(16)	0.19	0.21	0.15	0.12	0.16	0.19	0.20	0.21
(17)	0.15	0.16	0.12	0.10	0.13	0.15	0.16	0.16
(18)	0.56	0.64	0.55	0.34	0.45	0.53	0.29	0.64
(19)	0.27	0.35	0.30	0.19	0.25	0.27	0.21	0.35
(20)	0.22	0.26	0.21	0.13	0.18	0.18	0.20	0.26
(21)	0.27	0.27	0.24	0.16	0.23	0.21	0.26	0.27
(22)	0.25	0.25	0.20	0.15	0.20	0.22	0.25	0.25
(23)	0.21	0.22	0.17	0.13	0.16	0.20	0.22	0.22
(24)	0.24	0.25	0.20	0.16	0.18	0.23	0.27	0.27
(25)	0.20	0.22	0.18	0.11	0.17	0.16	0.19	0.22
(26)	0.21	0.21	0.18	0.13	0.18	0.18	0.21	0.21
(27)	0.22	0.23	0.18	0.14	0.18	0.20	0.23	0.23
(28)	0.19	0.20	0.15	0.12	0.15	0.18	0.20	0.20
(29)	0.21	0.22	0.17	0.14	0.16	0.20	0.24	0.24
(32)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
(34)	0.51	0.61	0.50	0.33	0.42	0.46	0.30	0.61

注記* : 網掛け部分は最大値を表す。

表 3-1(2) 最大応答せん断ひずみ一覧 (弾性設計用地震動 S d , EW 方向)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)							最大値 ($\times 10^{-3}$)
	Sd-D1	Sd-D2	Sd-D3	Sd-F1	Sd-F2	Sd-F3	Sd-N1	
(1)	0.20	0.23	0.17	0.12	0.15	0.15	0.16	0.23
(2)	0.20	0.21	0.18	0.11	0.16	0.15	0.18	0.21
(3)	0.19	0.19	0.16	0.12	0.15	0.15	0.18	0.19
(4)	0.16	0.17	0.13	0.11	0.13	0.14	0.17	0.17
(5)	0.17	0.19	0.15	0.12	0.13	0.15	0.19	0.19
(6)	0.17	0.17	0.15	0.09	0.14	0.12	0.15	0.17
(7)	0.22	0.22	0.20	0.14	0.18	0.16	0.21	0.22
(8)	0.17	0.18	0.15	0.12	0.14	0.15	0.18	0.18
(9)	0.18	0.20	0.16	0.14	0.15	0.17	0.21	0.21
(10)	0.25	0.31	0.27	0.17	0.23	0.26	0.15	0.31
(11)	0.22	0.27	0.23	0.16	0.21	0.23	0.16	0.27
(12)	0.17	0.20	0.16	0.10	0.14	0.13	0.13	0.20
(13)	0.20	0.21	0.21	0.11	0.16	0.15	0.18	0.21
(14)	0.07	0.10	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.10
(15)	0.14	0.15	0.14	0.08	0.12	0.10	0.13	0.15
(16)	0.19	0.19	0.19	0.12	0.15	0.13	0.18	0.19
(17)	0.19	0.20	0.17	0.13	0.15	0.16	0.20	0.20
(18)	0.14	0.15	0.13	0.10	0.12	0.13	0.16	0.16
(19)	0.27	0.34	0.29	0.21	0.25	0.27	0.18	0.34
(20)	0.27	0.38	0.28	0.22	0.26	0.27	0.21	0.38
(21)	0.19	0.25	0.15	0.13	0.14	0.14	0.15	0.25
(22)	0.23	0.24	0.20	0.12	0.18	0.17	0.21	0.24
(23)	0.21	0.21	0.19	0.12	0.17	0.16	0.20	0.21
(24)	0.17	0.18	0.15	0.11	0.14	0.15	0.18	0.18
(25)	0.19	0.21	0.16	0.13	0.15	0.17	0.21	0.21
(26)	0.19	0.23	0.15	0.11	0.14	0.14	0.15	0.23
(27)	0.21	0.22	0.17	0.11	0.17	0.15	0.19	0.22
(28)	0.18	0.19	0.16	0.11	0.15	0.15	0.18	0.19
(29)	0.17	0.18	0.14	0.11	0.13	0.14	0.17	0.18
(30)	0.18	0.19	0.15	0.12	0.14	0.15	0.19	0.19
(32)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

注記* : 網掛け部分は最大値を表す。

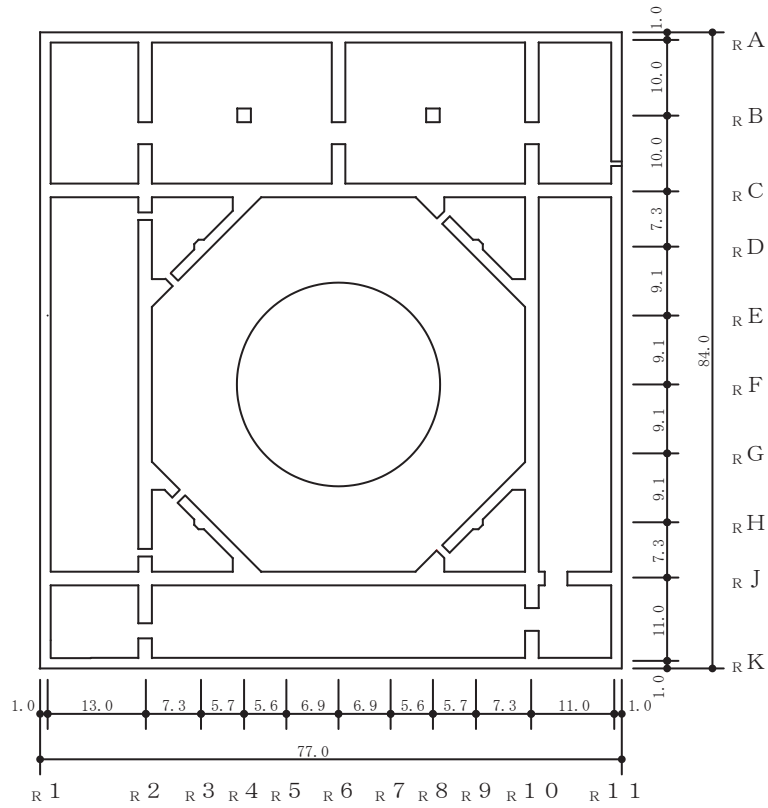
別紙 4-2 各建屋の図面集

目次

1. 原子炉建屋の概略図..... 別紙 4-2- 1
2. 制御建屋の概略図..... 別紙 4-2- 5
3. 緊急用電気品建屋の概略図..... 別紙 4-2- 9
4. 緊急時対策建屋の概略図..... 別紙 4-2-13
5. 第3号機海水熱交換器建屋の概略図..... 別紙 4-2-17
6. タービン建屋の概略図..... 別紙 4-2-21
7. 補助ボイラー建屋の概略図..... 別紙 4-2-25
8. 第1号機制御建屋の概略図..... 別紙 4-2-29

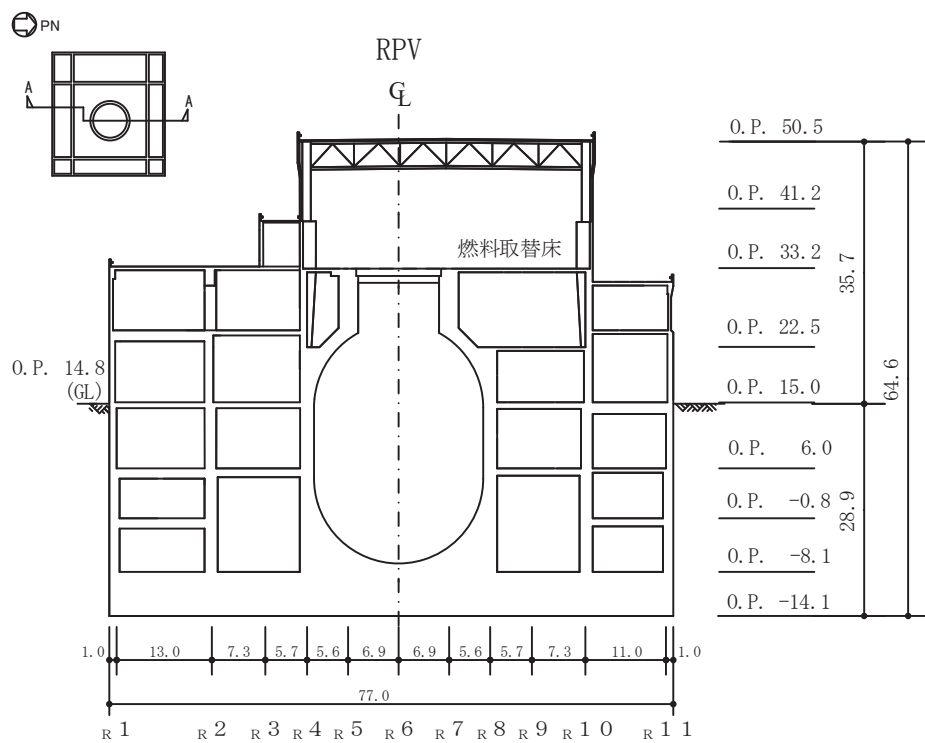
1. 原子炉建屋の概略図

原子炉建屋の概略平面図を図 1-1 に，概略断面図を図 1-2 に示す。



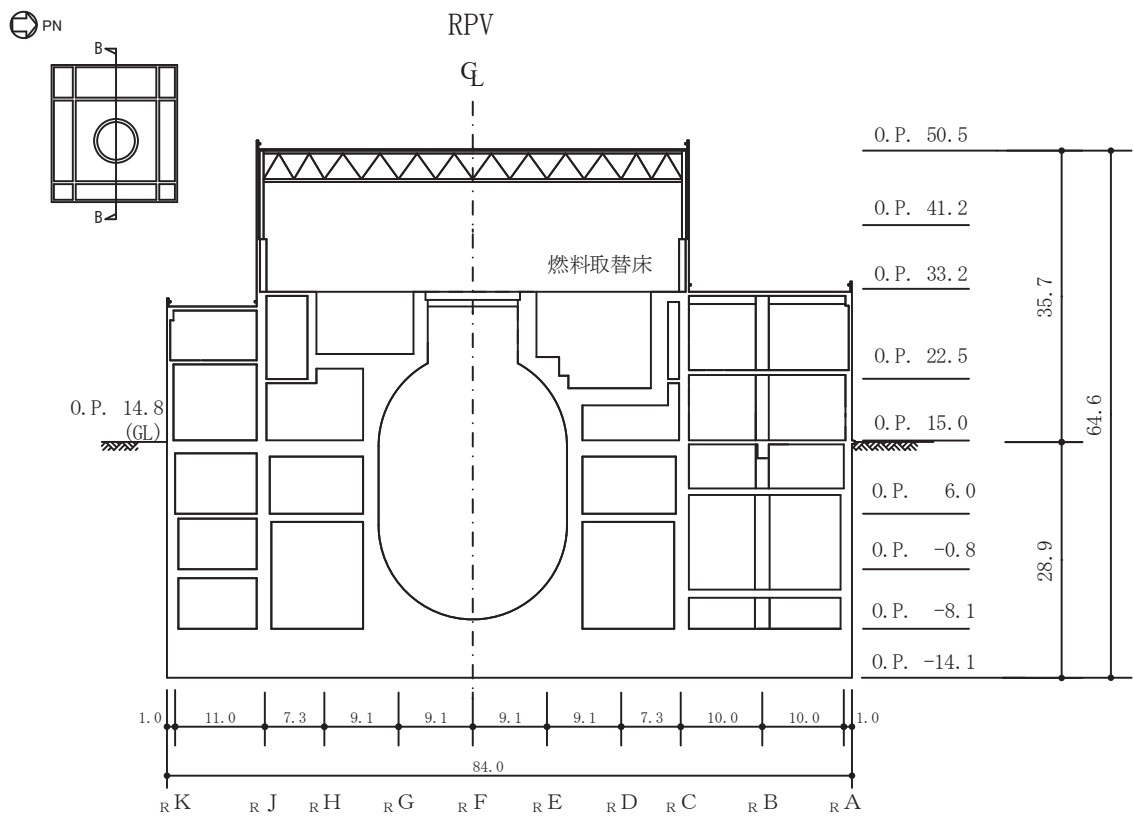
(単位：m)

図 1-1 原子炉建屋の概略平面図 (O.P. -8.1m)



(単位 : m)

図 1-2(1) 原子炉建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)

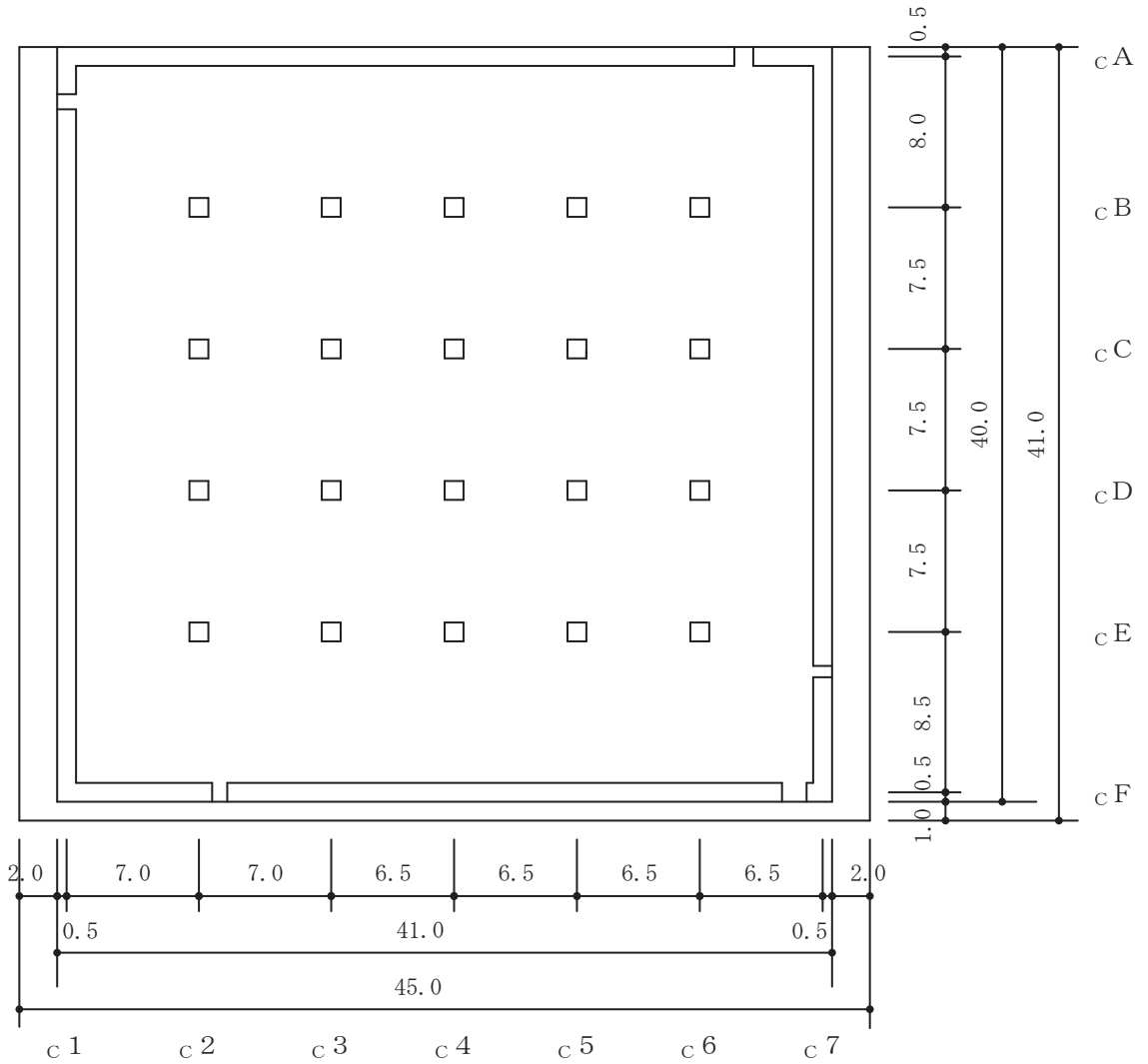


(単位：m)

図 1-2(2) 原子炉建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

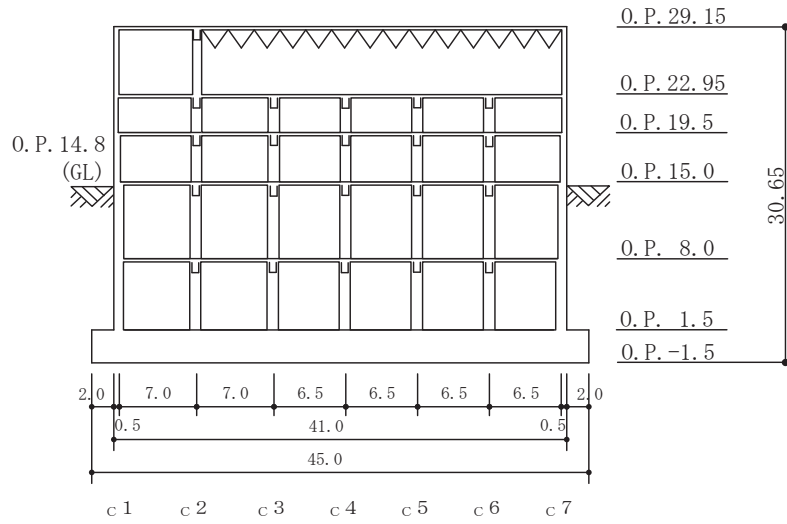
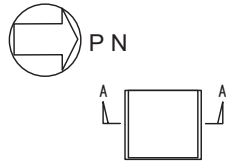
2. 制御建屋の概略図

制御建屋の概略平面図を図 2-1 に，概略断面図を図 2-2 に示す。



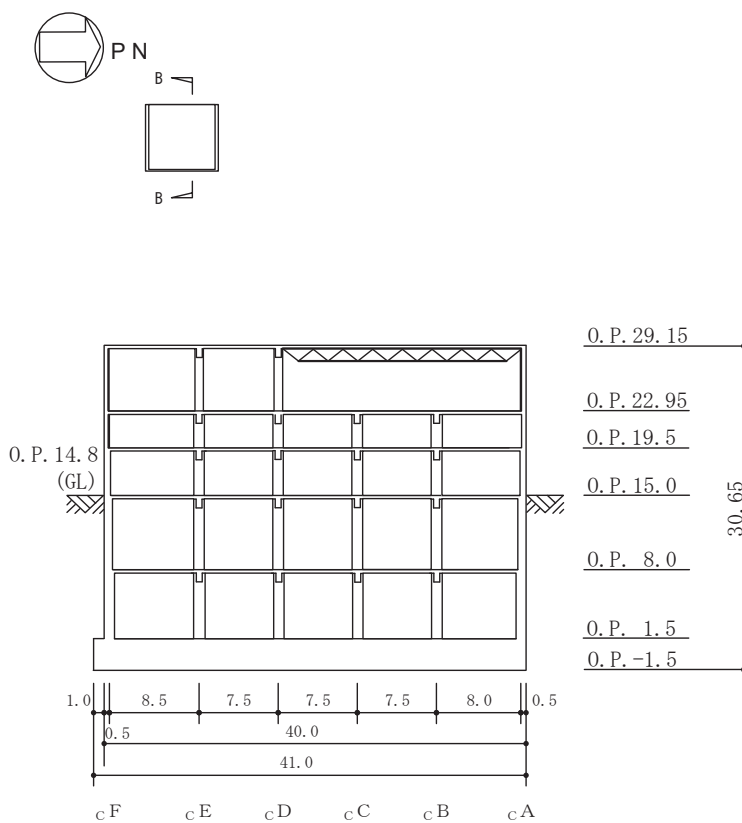
(単位：m)

図 2-1 制御建屋の概略平面図 (0.P. 1.5m)



(単位 : m)

図 2-2(1) 制御建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)



(単位：m)

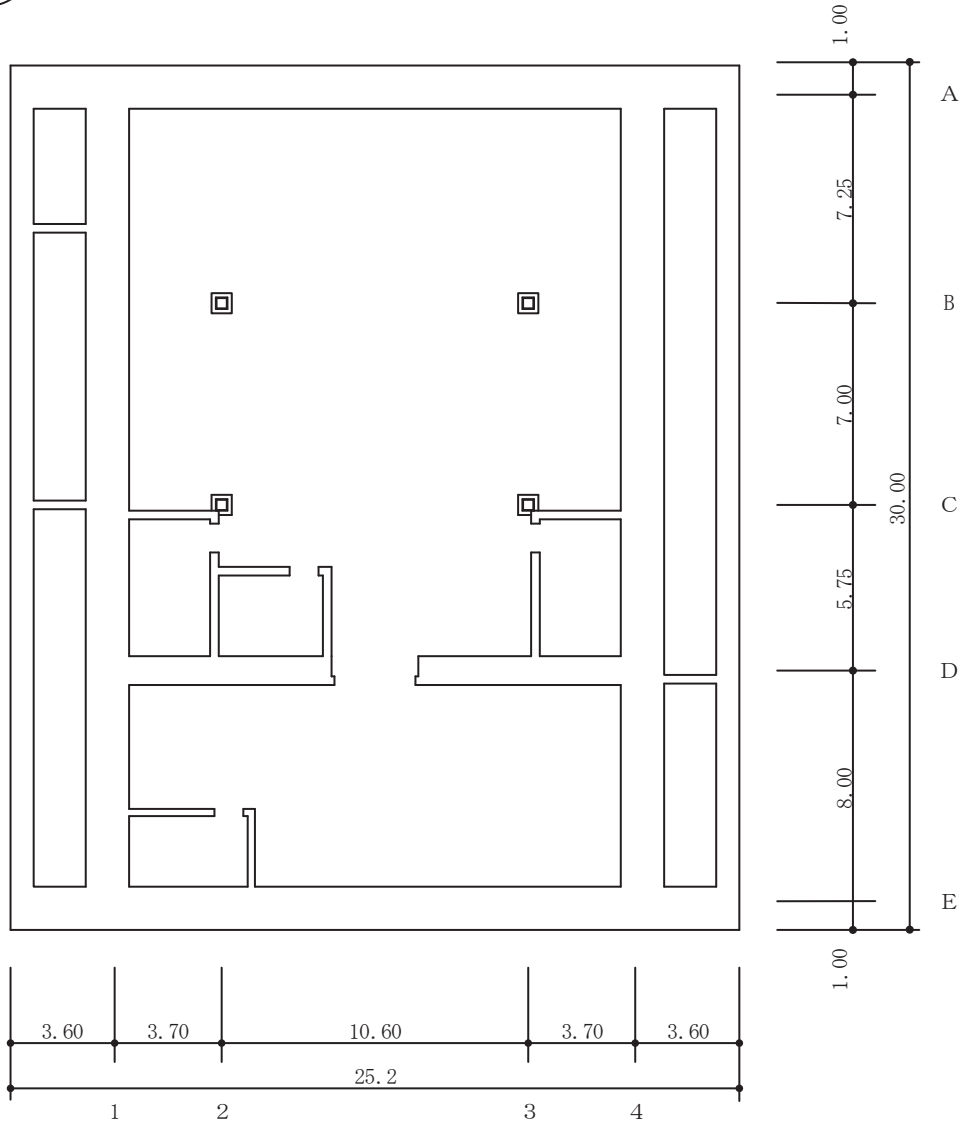
図 2-2(2) 制御建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

3. 緊急用電気品建屋の概略図

緊急用電気品建屋の概略平面図を図 3-1 に，概略断面図を図 3-2 に示す。

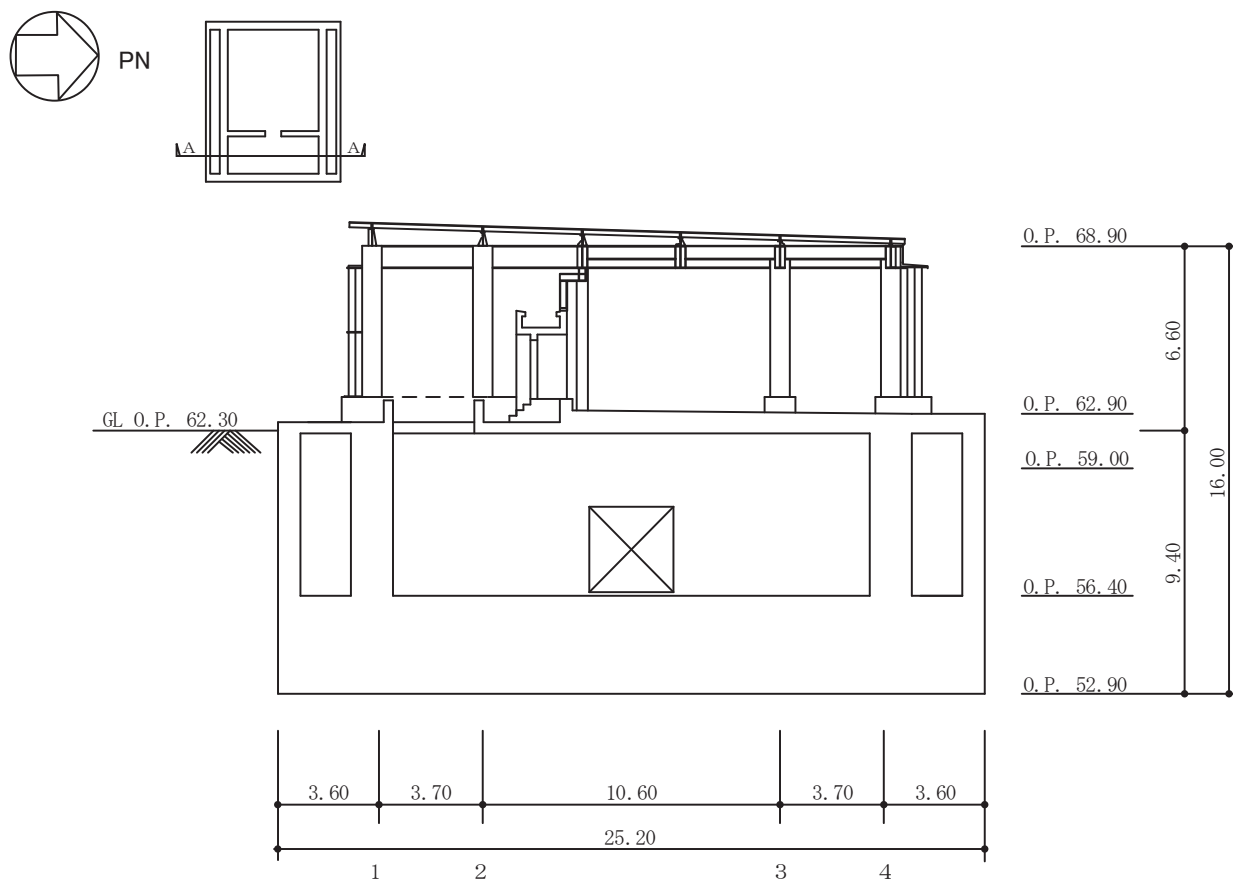


PN



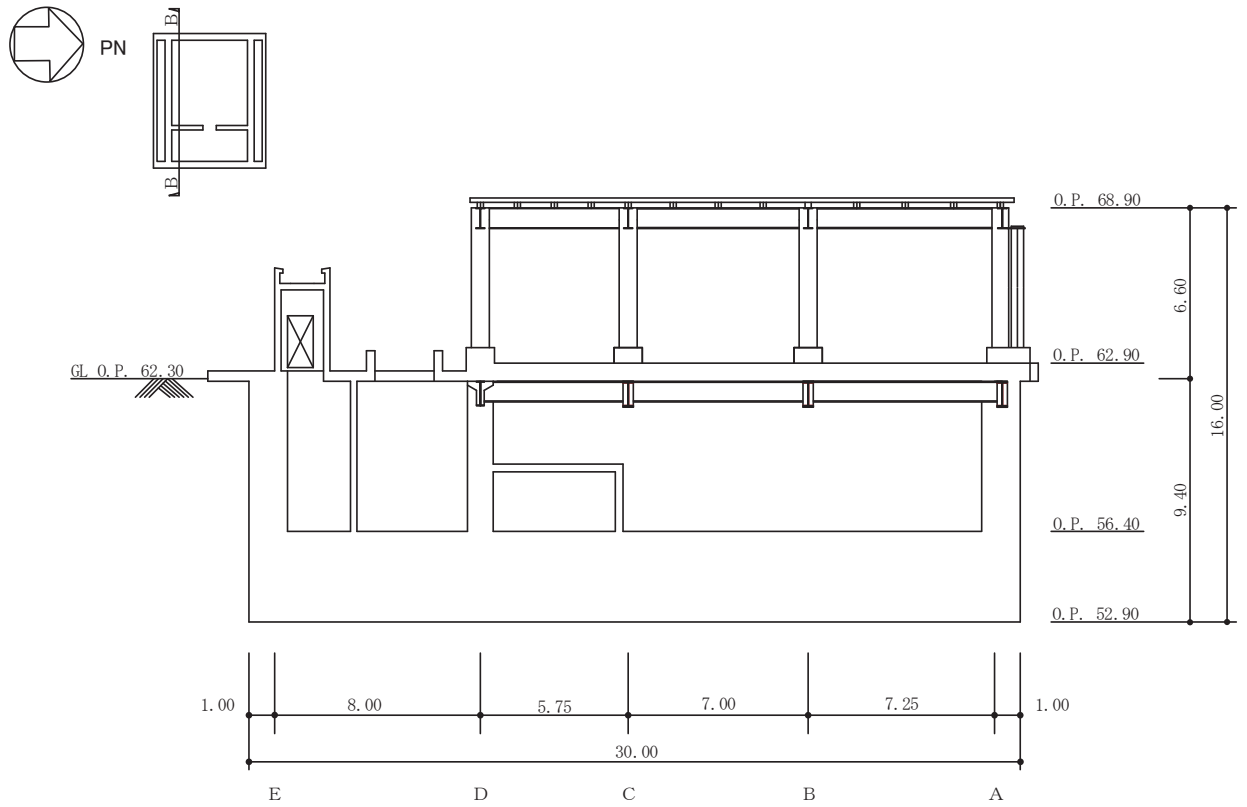
(単位 : m)

図 3-1 緊急用電気品建屋の概略平面図 (0. P. 56. 4m)



(単位：m)

図 3-2(1) 緊急用電気品建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)

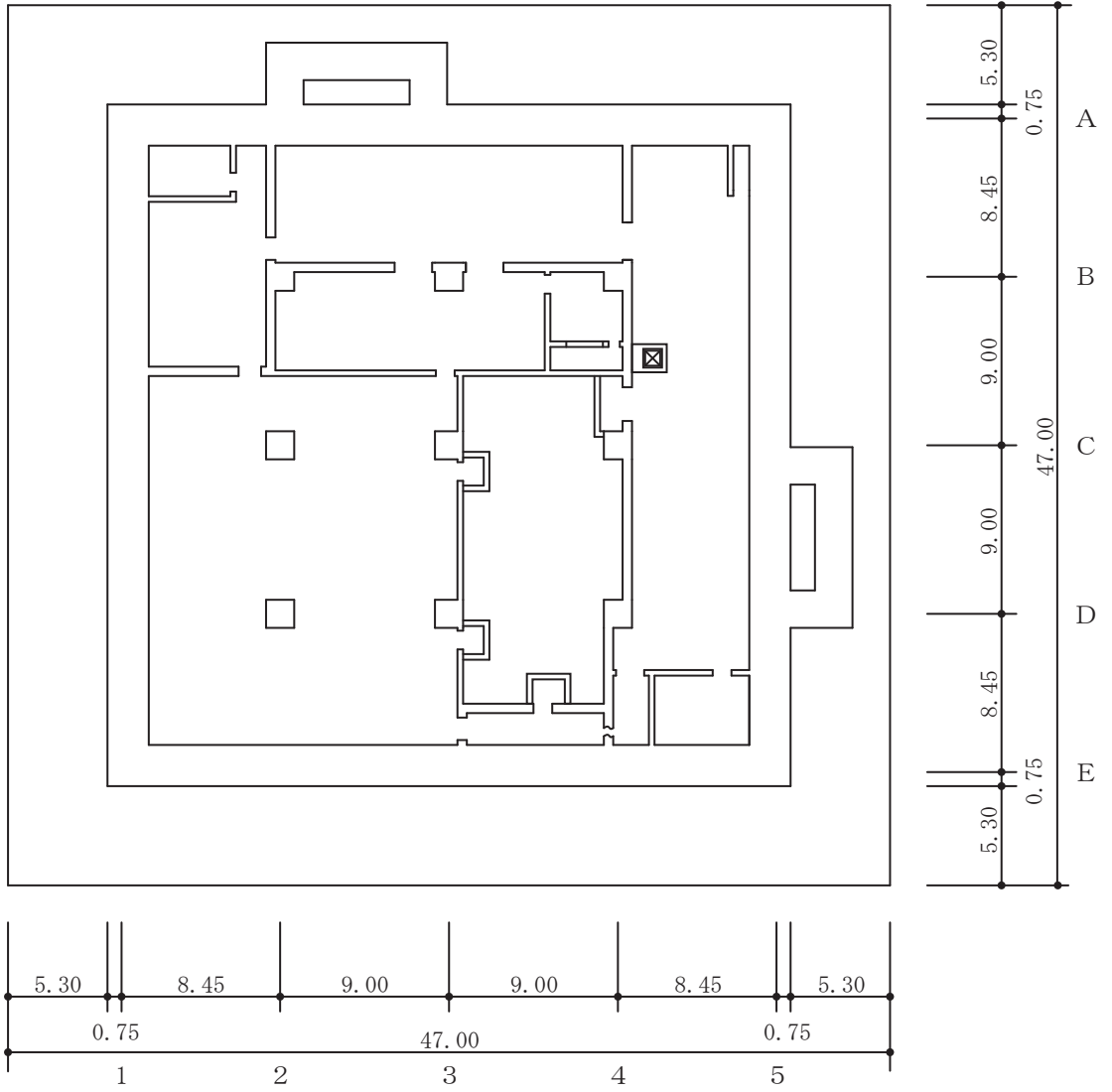


(単位：m)

図 3-2(2) 緊急用電気品建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

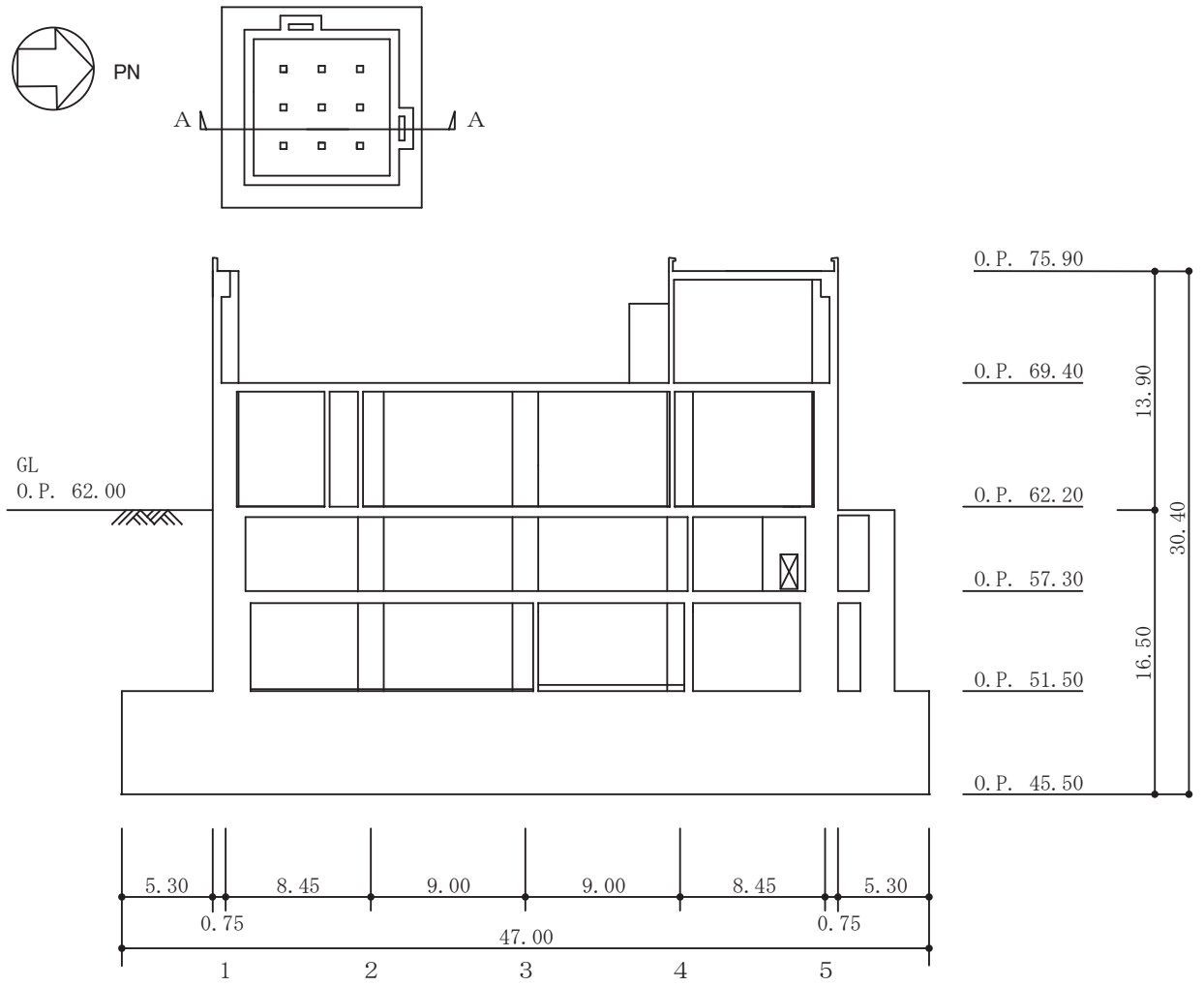
4. 緊急時対策建屋の概略図

緊急時対策建屋の概略平面図を図 4-1 に，概略断面図を図 4-2 に示す。



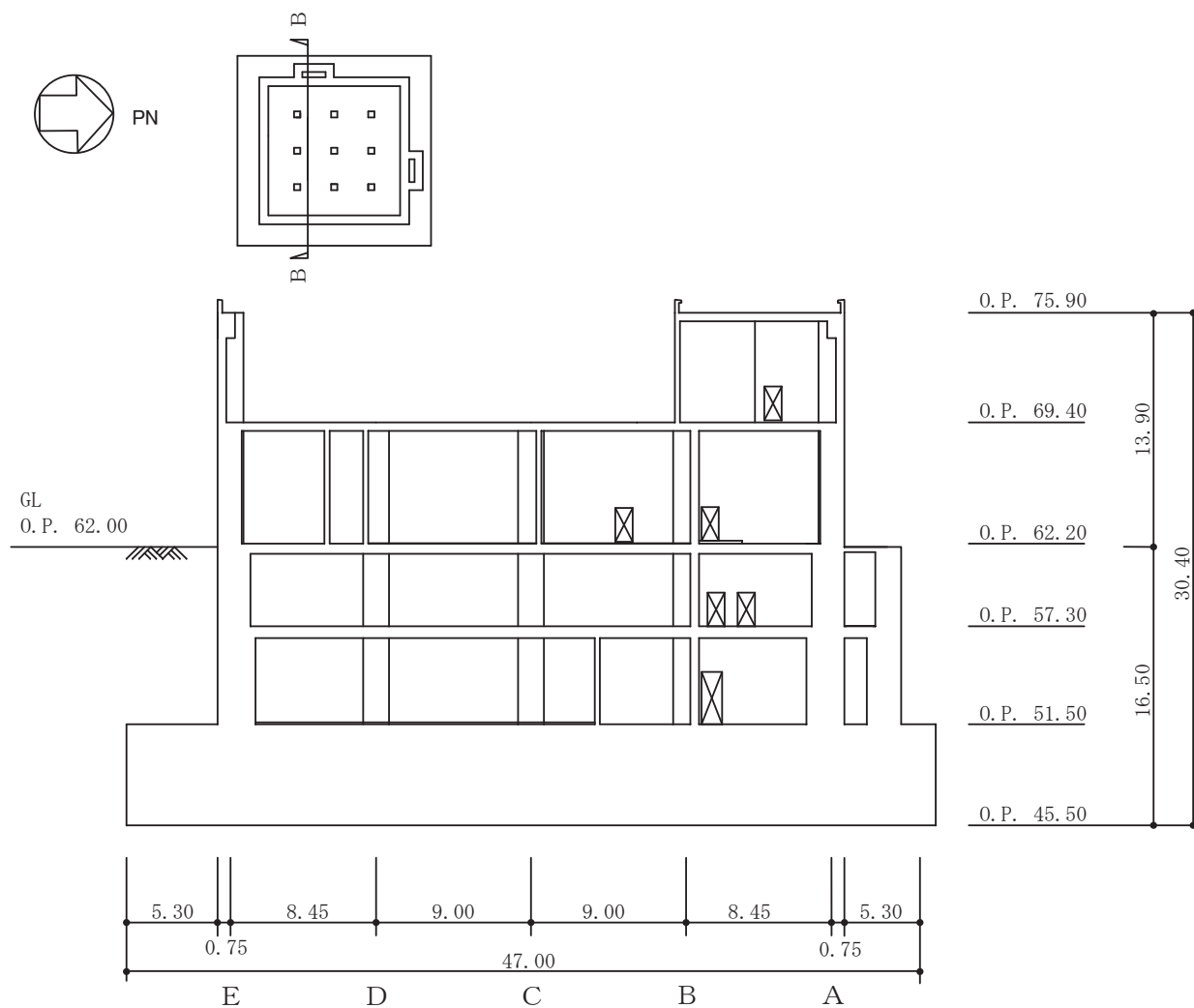
(単位：m)

図 4-1 緊急時対策建屋の概略平面図 (0.P. 51.5m)



(単位：m)

図 4-2(1) 緊急時対策建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)

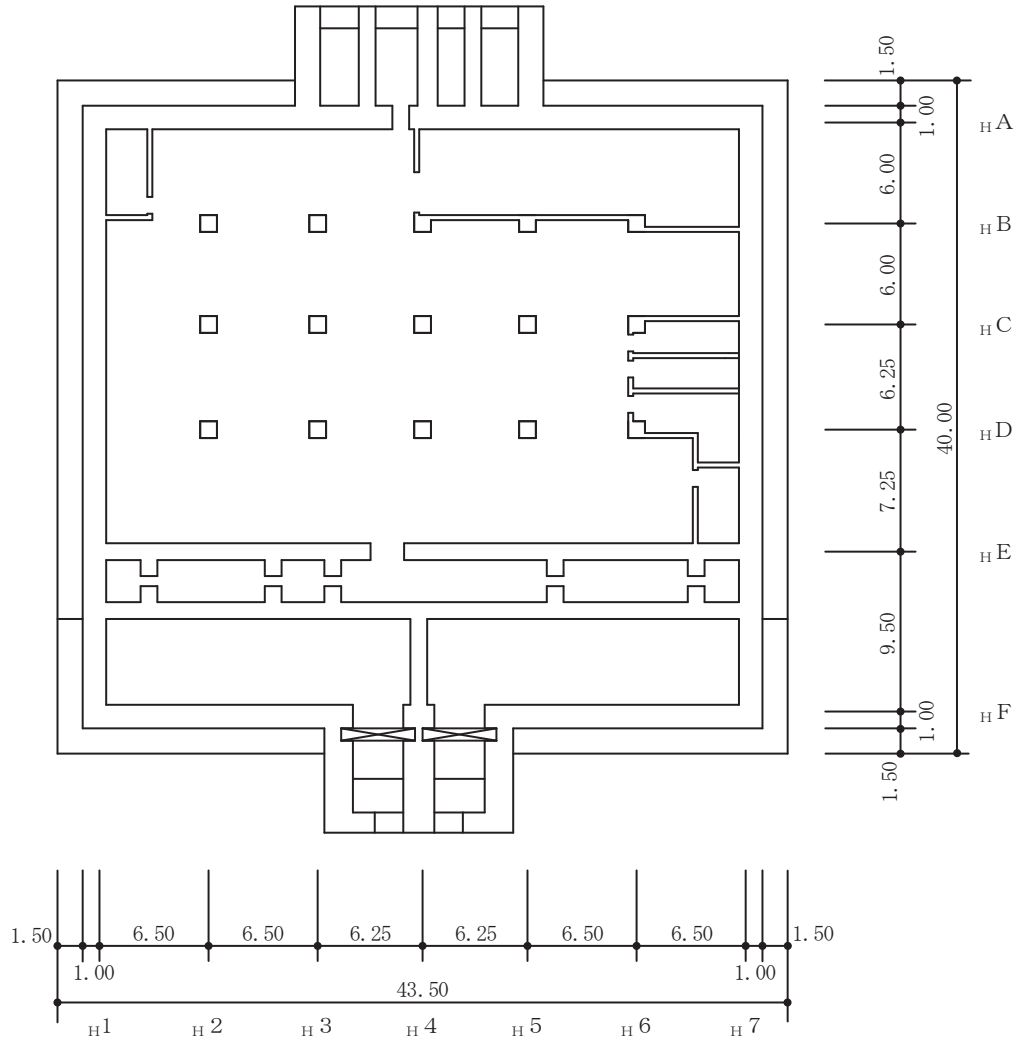


(単位：m)

図 4-2(2) 緊急時対策建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

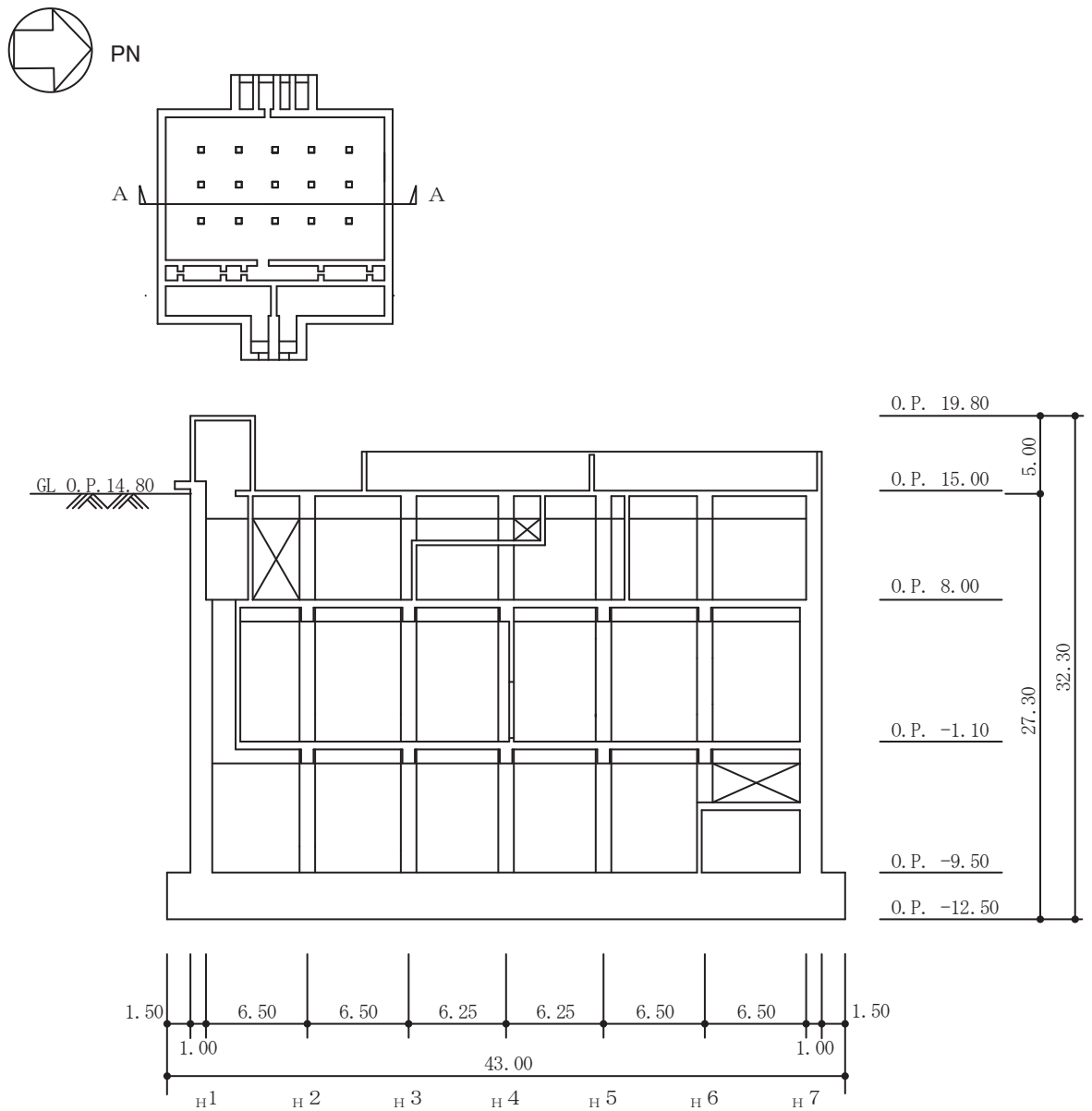
5. 第3号機海水熱交換器建屋の概略図

第3号機海水熱交換器建屋の概略平面図を図5-1に、概略断面図を図5-2に示す。



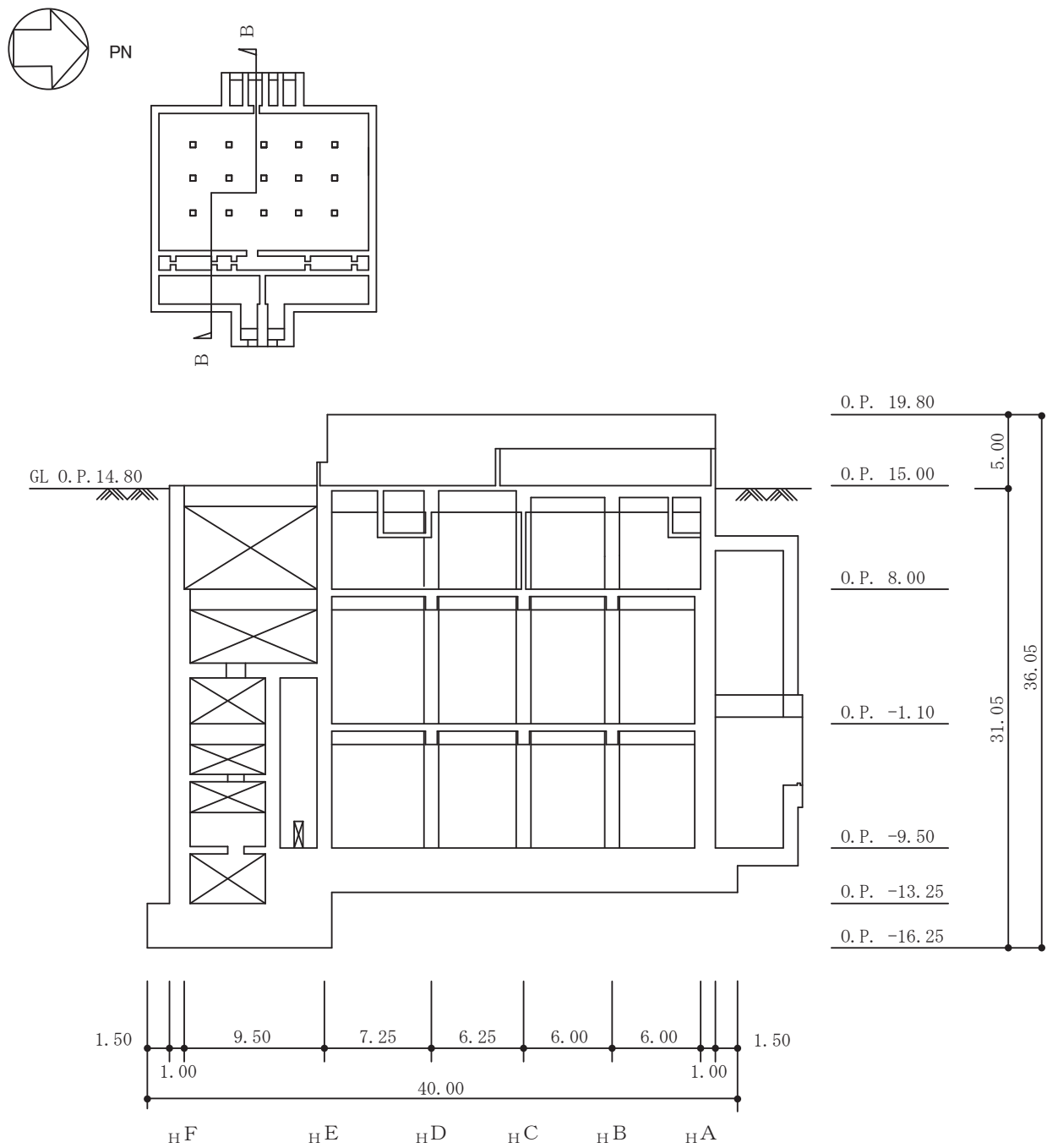
(単位 : m)

図 5-1 第 3 号機海水熱交換器建屋の概略平面図 (O.P. -9.5m)



(単位 : m)

図 5-2(1) 第 3 号機海水熱交換器建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)

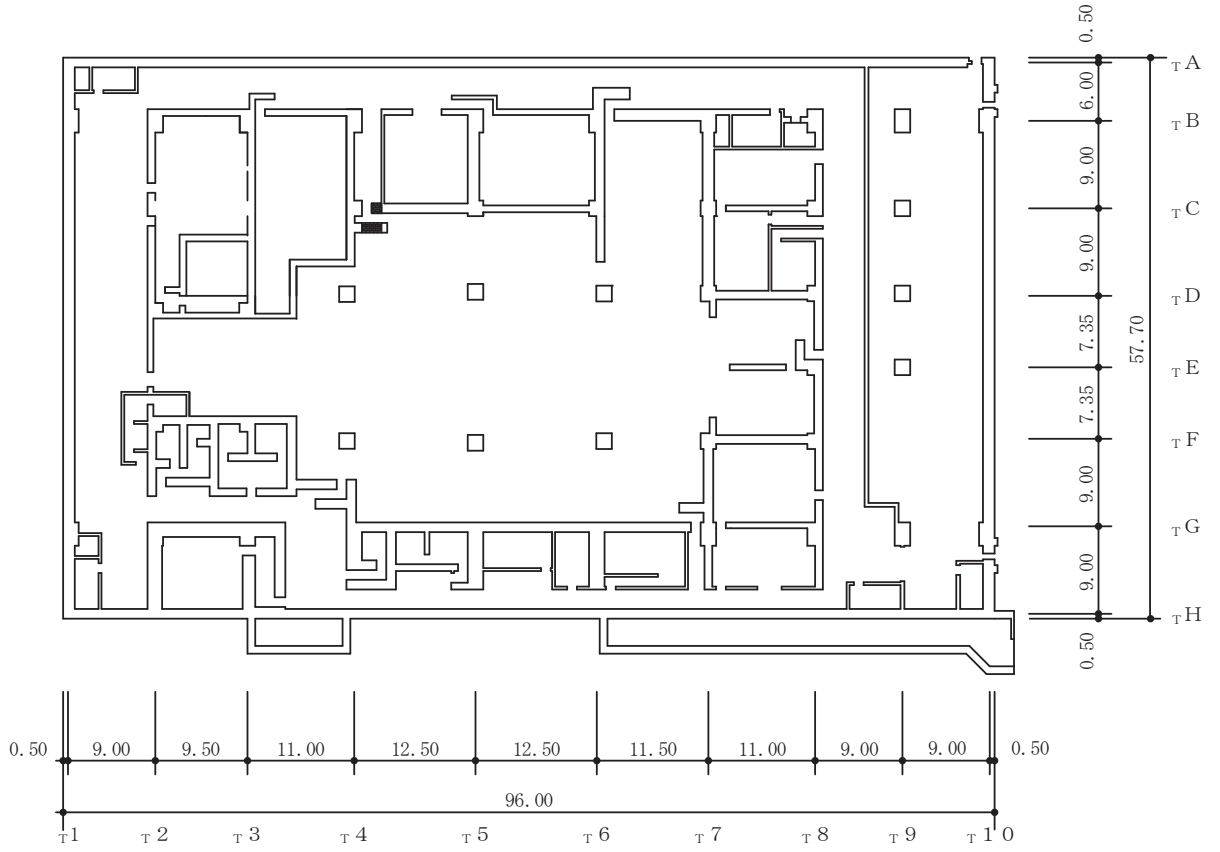


(単位：m)

図 5-2(2) 第 3 号機海水熱交換器建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

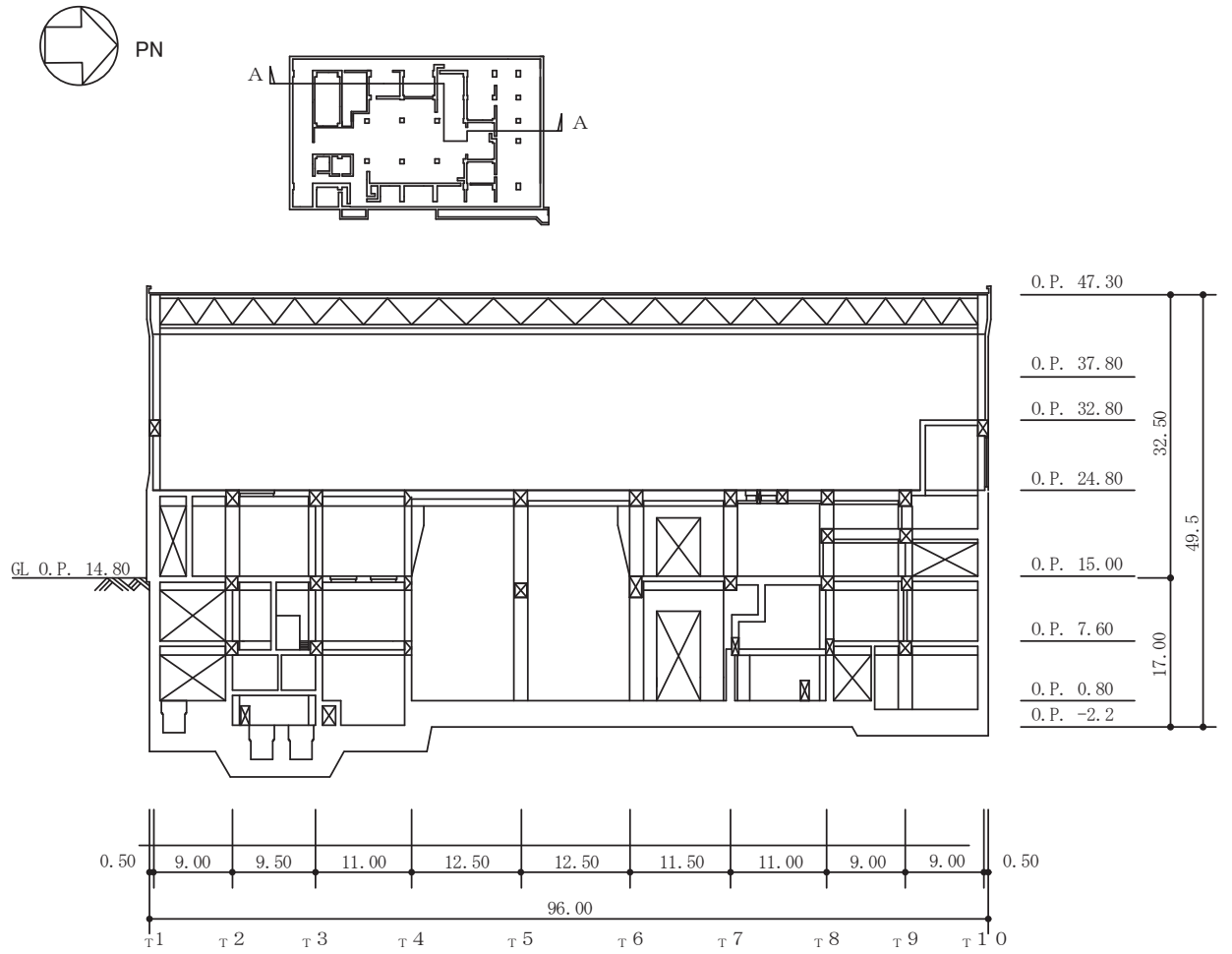
6. タービン建屋の概略図

タービン建屋の概略平面図を図 6-1 に，概略断面図を図 6-2 に示す。



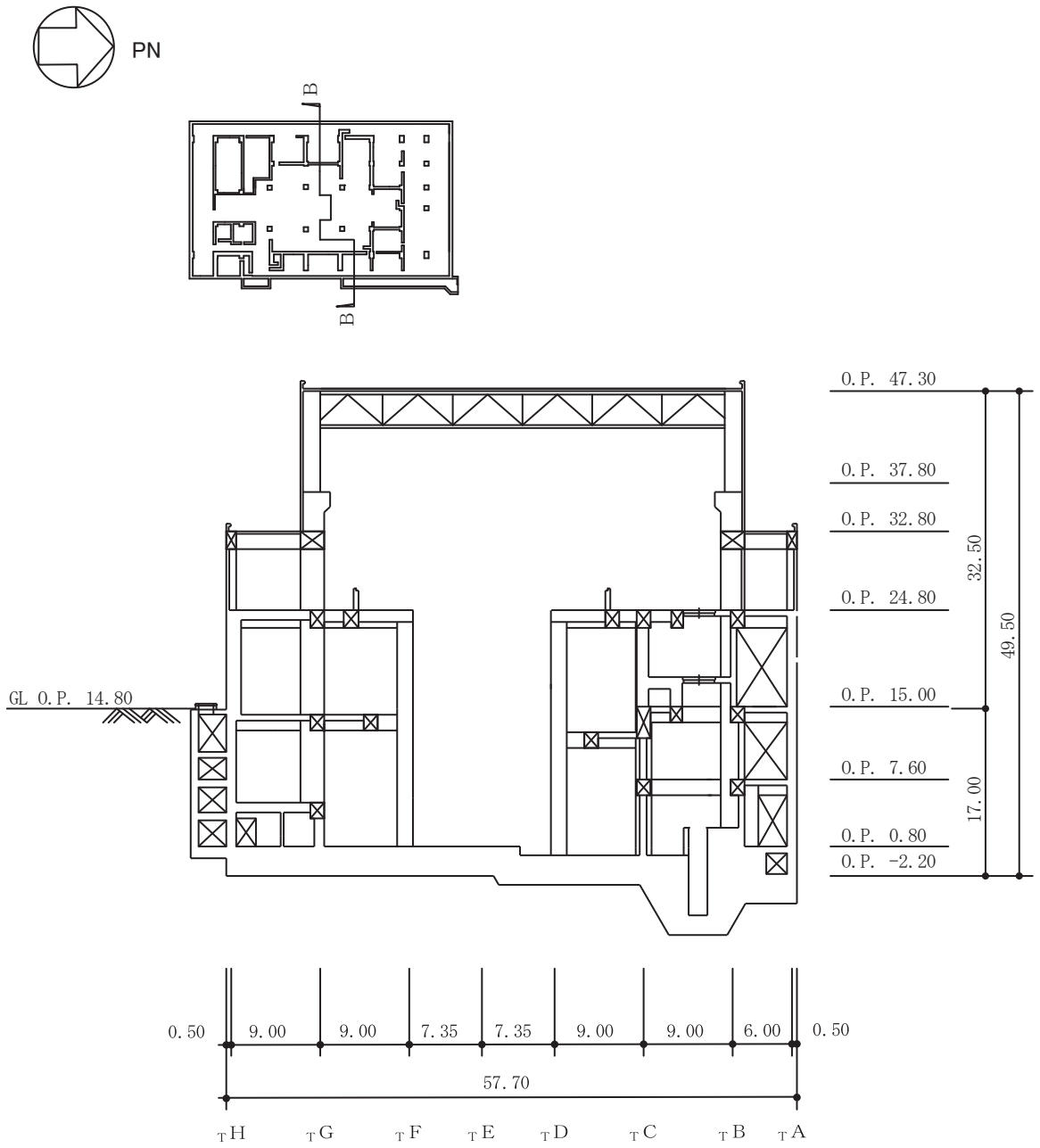
(単位：m)

図 6-1 タービン建屋の概略平面図 (0. P. 0. 8m)



(単位：m)

図 6-2(1) タービン建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)

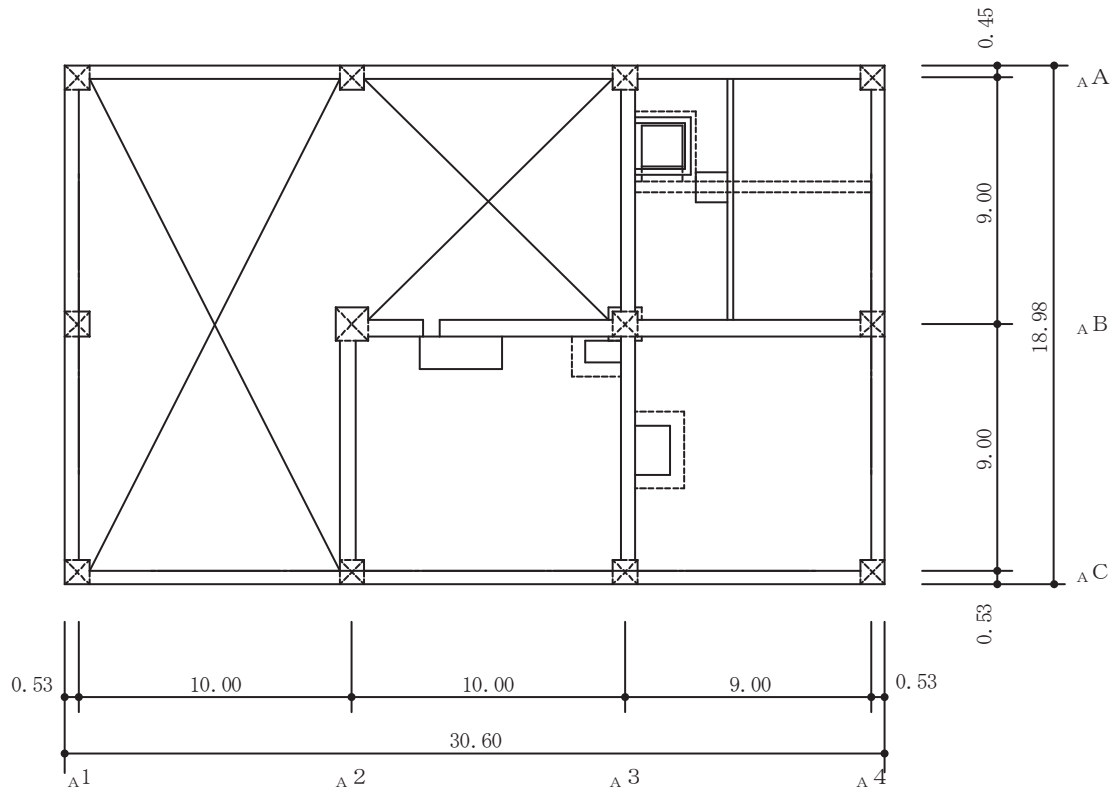


(単位 : m)

図 6-2(2) タービン建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

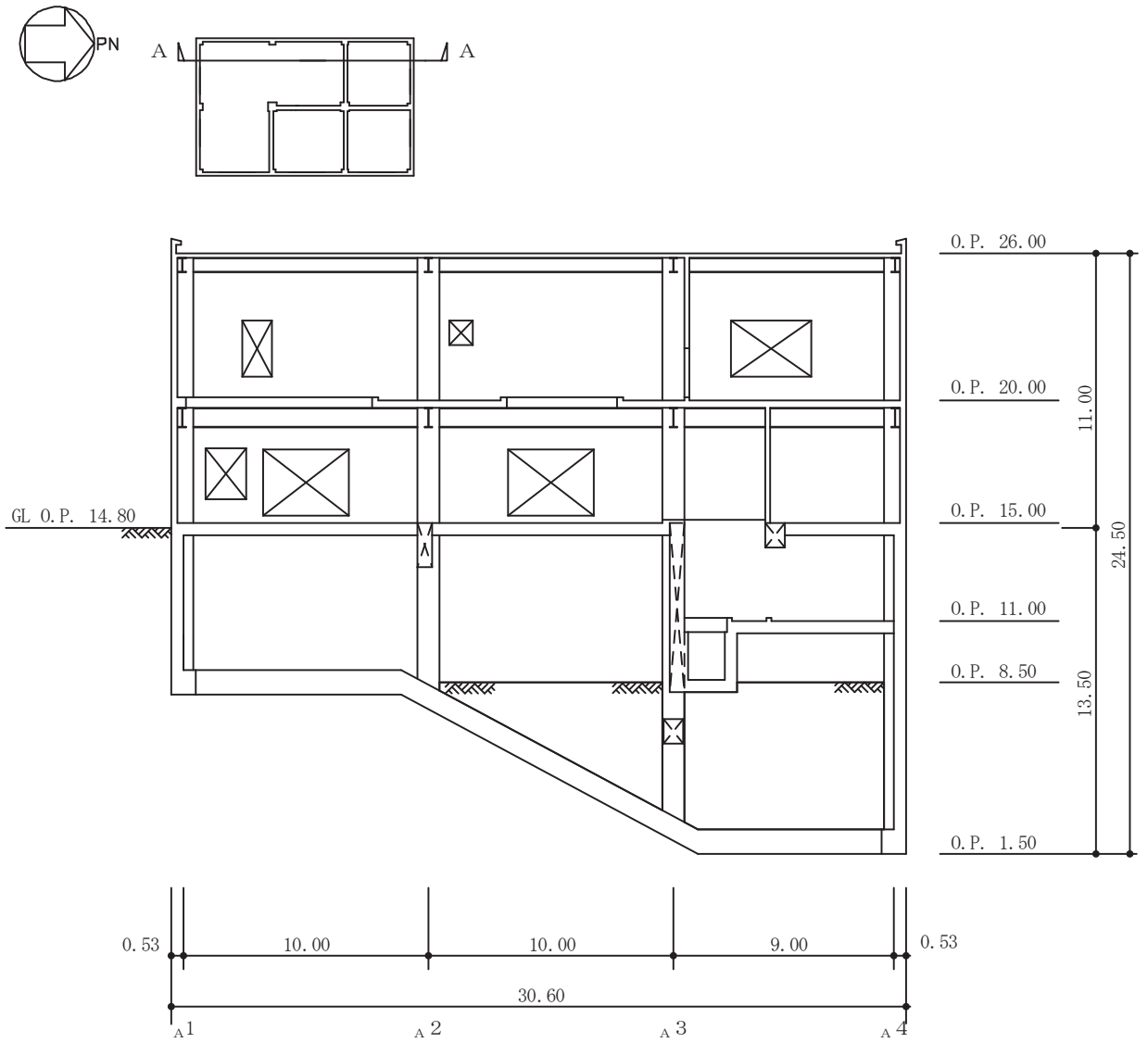
7. 補助ボイラー建屋の概略図

補助ボイラー建屋の概略平面図を図 7-1 に，概略断面図を図 7-2 に示す。



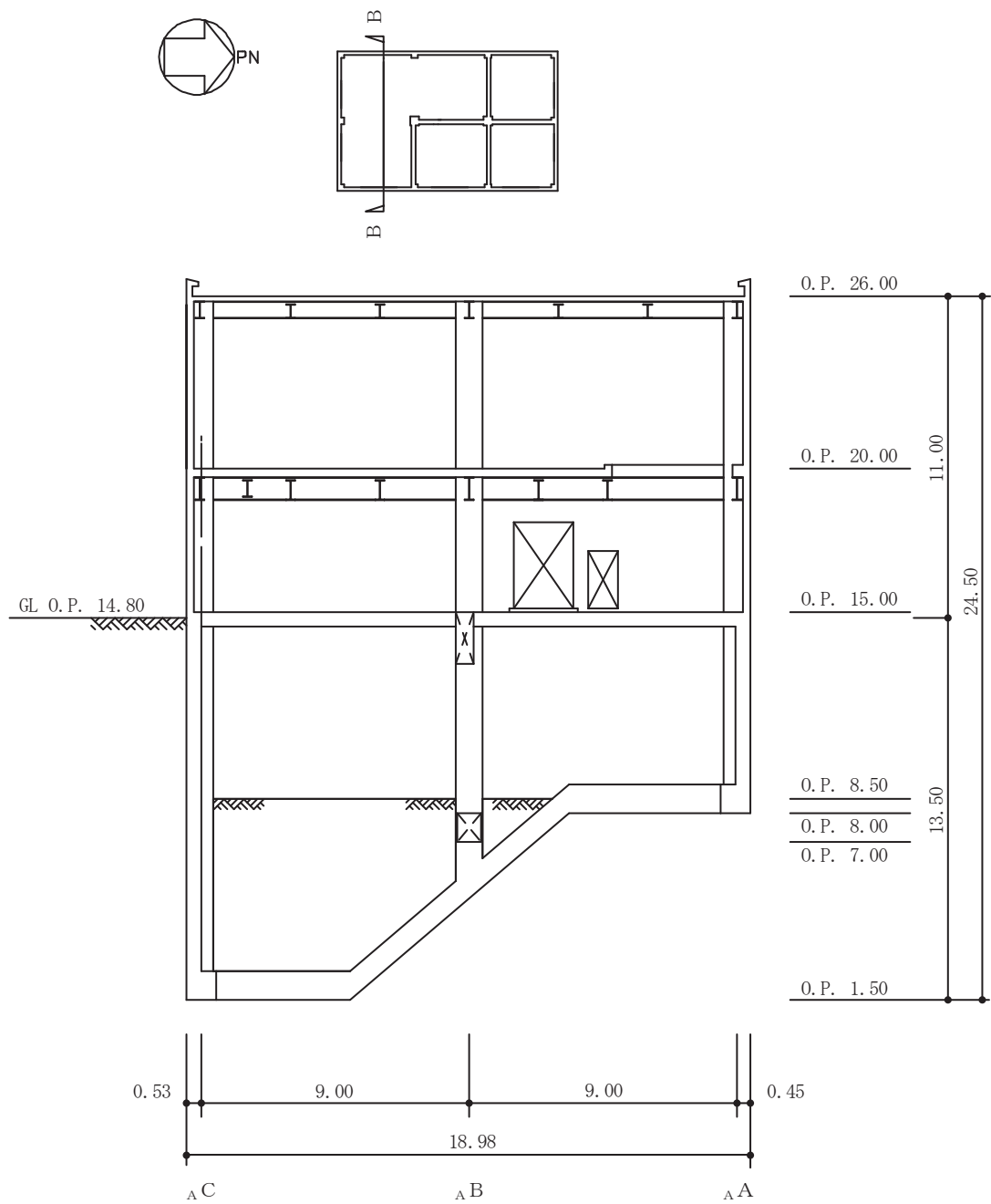
(単位：m)

図 7-1 補助ボイラー建屋の概略平面図 (0. P. 11. 0m)



(単位：m)

図 7-2(1) 補助ボイラー建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)

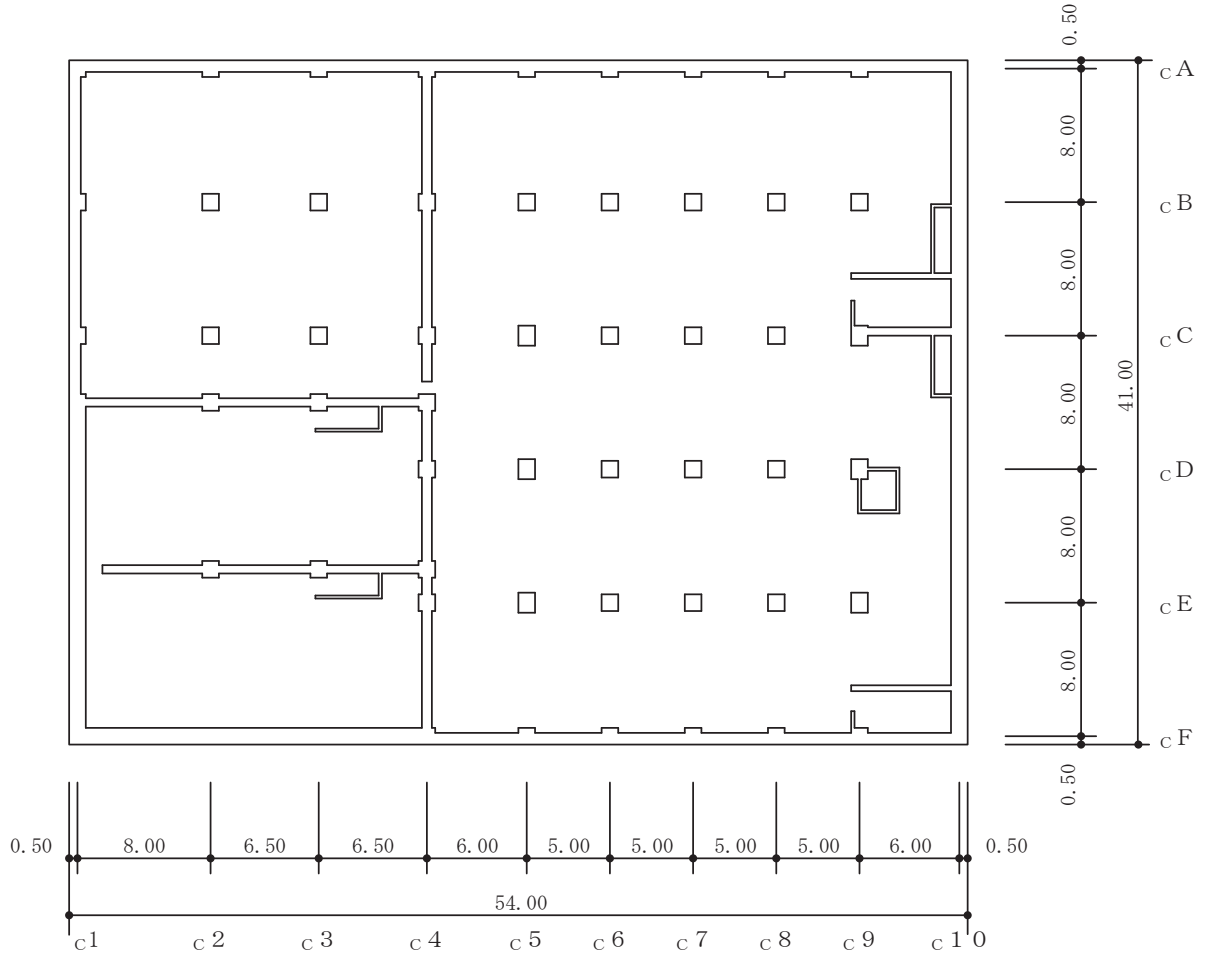


(単位：m)

図 7-2(2) 補助ボイラー建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

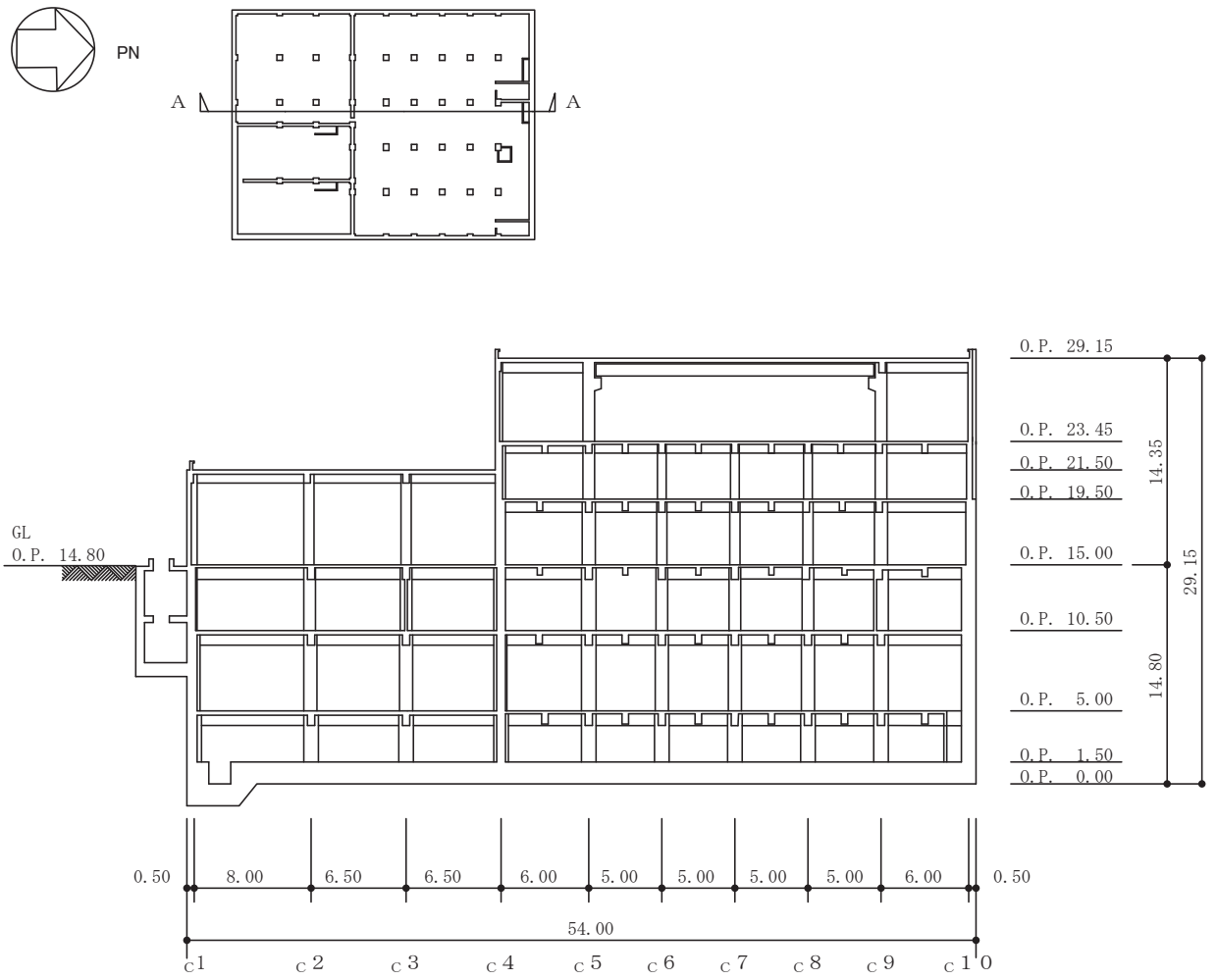
8. 第1号機制御建屋の概略図

第1号機制御建屋の概略平面図を図8-1に、概略断面図を図8-2に示す。



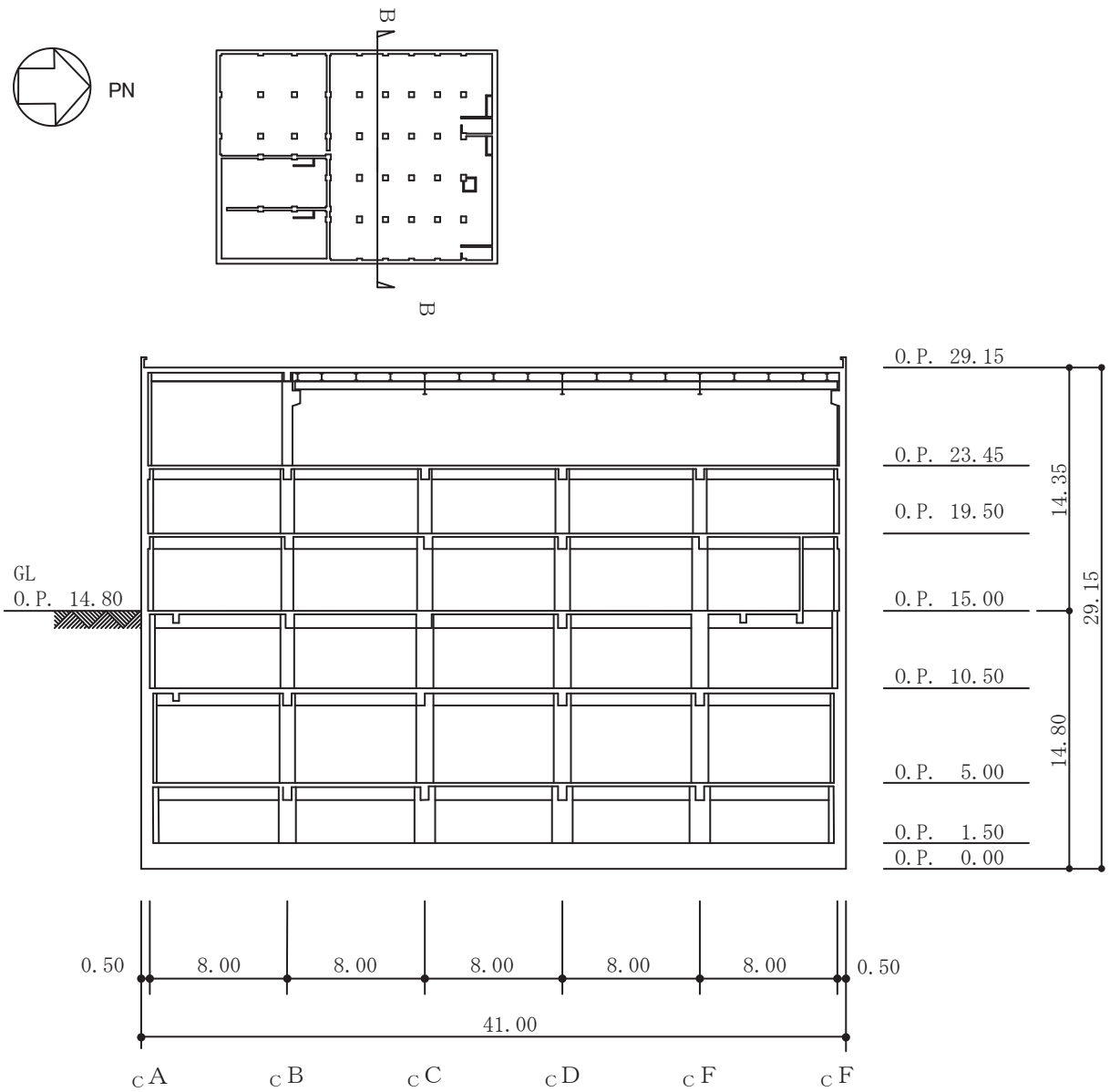
(単位：m)

図 8-1 第 1 号機制御建屋の概略平面図 (O.P. 1.5m)



(単位：m)

図 8-2(1) 第 1 号機制御建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)



(単位 : m)

図 8-2(2) 第 1 号機制御建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-19-0620-4_改5
提出年月日	2021年4月5日

補足-620-4 【制御建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料】

1. 工事計画添付書類に係る補足説明資料

添付書類「VI-2-2-3 制御建屋の地震応答計算書」の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

別紙 1 制御建屋に対する平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震等の影響

別紙 1-1 制御建屋の東北地方太平洋沖地震等に対する構造的影響評価（点検結果）

別紙 1-2 東北地方太平洋沖地震等に対する制御建屋のシミュレーション解析

別紙 1-2-1 制御建屋の追設地震計による地震観測記録を用いた建屋モデルの検討

別紙 1-3 3次元 FEM 等価線形モデルによるシミュレーション解析（制御建屋）

別紙 1-3-1 3次元 FEM 等価線形モデルによるシミュレーション解析と点検結果の比較（制御建屋）

別紙 2 制御建屋の地震応答解析における既工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較

別紙 2-1 制御建屋の床ばねの算定について

別紙 3 制御建屋の地震応答解析における耐震壁のスケルトンカーブの設定

別紙 4 制御建屋の地震応答解析における材料物性の不確かさに関する検討

別紙 4-1 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定について

別紙 4-2 材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果

別紙 1 制御建屋に対する平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖
地震等の影響

目 次

1. はじめに..... 別紙 1-1
2. 点検結果およびシミュレーション解析結果..... 別紙 1-2
 - 2.1 点検結果 別紙 1-2
 - 2.2 シミュレーション解析結果 別紙 1-2
 - 2.3 点検結果とシミュレーション解析結果の比較 別紙 1-3
3. 評価結果のまとめ..... 別紙 1-4

別紙 1-1 制御建屋の東北地方太平洋沖地震等に対する構造的影響評価（点検結果）

別紙 1-2 東北地方太平洋沖地震等に対する制御建屋のシミュレーション解析

1. はじめに

3.11 地震及び 4.7 地震により，女川原子力発電所では一部周期帯において当時の基準地震動 Ss-D を上回る地震動を観測した。

ここでは，制御建屋について，地震後の点検結果と地震観測記録に基づくシミュレーション解析結果に基づき構造的な影響について評価する。

2. 点検結果およびシミュレーション解析結果

2.1 点検結果

女川原子力発電所の設備健全性に及ぼした影響を評価することを目的に「女川原子力発電所2号機 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震及び2011年4月7日宮城県沖の地震後の設備健全性に係る点検・評価計画書(建物・構築物編)」に基づき点検した結果を別紙1-1に示す。

点検の結果、制御建屋の耐震壁には、地震により生じた幅1.0mmを超えるひび割れ及び剥離・剥落は確認されなかった。なお、幅1.0mm以下のひび割れは各階で認められるが、特に地上2階NS方向CF通りの耐震壁において他の耐震壁よりも多く確認されている。しかし、地上2階NS方向CA通りも含め、ほとんどのひび割れの幅は0.3mm以下であり、また、その長さも断続的なものであることから、ひび割れの中には地震が原因ではないと明確に判断できないとして抽出されたものも含まれていると考えられる。

2.2 シミュレーション解析結果

制御建屋について、3.11地震及び4.7地震の2つの地震に対して、建屋の振動特性を確認すること及び建屋に構造的な影響が生じていないか確認することを目的としてシミュレーション解析を実施した。結果を別紙1-2に示す。

水平動の地震応答解析モデルに対し、建屋全体に一律の初期剛性低下率として設計基準強度から算定されるコンクリートの剛性よりもNS方向は0.40倍、EW方向は0.50倍の剛性補正係数を適用した結果、観測記録との整合性が良い応答が得られた。

なお、NS方向の剛性補正係数がEW方向の剛性補正係数より小さくなる傾向は原子炉建屋の剛性低下と同様の傾向である。また、剛性補正係数は、原子炉建屋の比較的薄い耐震壁を有する地上3階(0.3~0.5)と同等の値である。

シミュレーション解析により得られた各階のせん断応力度は、設計配筋量のみで負担できる短期許容せん断応力度($p_w \cdot \sigma_y^*$)以下(耐震壁のせん断応力度の $p_w \cdot \sigma_y^*$ に対する検定比は、最大0.92)であった。したがって、耐震壁の鉄筋はおおむね弾性範囲にあると言える。なお、原子炉建屋での検定比は最大0.89であり同等の結果である。

各階のせん断ひずみ分布は、NS方向地上2階の耐震壁以外は 0.5×10^{-3} を下回る結果となったが、地上2階では若干上回っている。ひび割れが発生するせん断ひび割れの目安は $0.2 \sim 0.3 \times 10^{-3}$ であることから、各階でひび割れが発生するひずみレベルとなった。

注記* : p_w : 耐震壁の設計鉄筋比
(タテ・ヨコ筋のうち鉄筋量の少ない方による値)
 σ_y : 鉄筋の短期許容応力度 (SD345 : 345N/mm²)

2.3 点検結果とシミュレーション解析結果の比較

点検結果から、制御建屋の耐震壁には各階で地震によるひび割れが確認されたが、幅 1.0mm ひび割れは確認されていない。シミュレーション解析に基づくせん断ひずみ分布は、耐震壁の点検結果と整合する結果となっている。特に地上 2 階の NS 方向の点検結果では他の階に比較して多くのひび割れが確認されたが、シミュレーション解析結果においても地上 2 階 NS 方向のせん断ひずみが最も大きい結果となっている。

3. 評価結果のまとめ

制御建屋の点検結果，シミュレーション解析結果から，建屋の構造的影響評価を行った。検討結果は以下のとおりである。

- ①点検の結果，制御建屋の耐震壁には，地震により生じた幅 1.0mm を超えるひび割れ及び剥離・剥落は確認されなかった。
- ②シミュレーション解析で得られた各階のせん断応力度は，設計配筋量のみで負担できる短期許容せん断応力度以下であった。
- ③シミュレーション解析の結果は，観測記録とおおむね整合し，せん断ひずみ分布は耐震壁の点検結果と整合している。

なお，シミュレーション解析により得られた各階の耐震壁のせん断応力度の $p_w \cdot \sigma_y$ に対する検定比はすべて 1.0 以下であるが，余裕が比較的少ないところもあったことから，別途詳細検討を実施し，鉄筋が弾性範囲内であったことを確認している。

以上のことから，制御建屋は 3.11 地震及び 4.7 地震に対して概ね弾性範囲であったと判断している。

別紙 1-1 制御建屋の東北地方太平洋沖地震等に対する
構造的影響評価（点検結果）

目 次

1. はじめに.....	別紙 1-1-1
2. 建屋に関する地震後設備健全性の確認方法.....	別紙 1-1-2
2.1 地震後健全性確認の基本的な考え方.....	別紙 1-1-2
2.2 点検方法策定にあたっての基本的な考え方.....	別紙 1-1-2
2.3 鉄筋コンクリート躯体に関する点検方法及び判定基準.....	別紙 1-1-3
2.4 第三者機関による確認.....	別紙 1-1-5
3. 耐震壁のひび割れ分布の点検結果.....	別紙 1-1-6
3.1 ひび割れ分布の記録.....	別紙 1-1-6
4. 地震後の補修.....	別紙 1-1-8
4.1 地震後のひび割れ補修.....	別紙 1-1-8
5. まとめ.....	別紙 1-1-9

付録 1 制御建屋のひび割れ分布

1. はじめに

3.11地震及び4.7地震により、女川原子力発電所では一部周期帯において基準地震動 S_s-D を上回る地震動を観測したことから、女川原子力発電所の設備健全性に及ぼした影響を評価することを目的に「女川原子力発電所2号機 平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震及び2011年4月7日宮城県沖の地震後の設備健全性に係る点検・評価計画書（建物・構築物編）」（以下「点検・評価計画書（建物・構築物編）」という。）に基づき点検・評価作業を実施している。

制御建屋の結果をとりまとめた。

2. 建屋に関する地震後設備健全性の確認方法

2.1 地震後健全性確認の基本的な考え方

点検・評価とは、建物・構築物における点検、地震応答解析による評価及び両者の結果を踏まえた健全性の総合評価をいう。

点検は、各建物・構築物に共通的に実施する目視点検により行う。地震応答解析では、本地震の観測記録に基づく各建物・構築物の解析的な評価を実施する。

点検・評価に関しては、以下の基本的な考え方に従った。（図2-1参照）

- ① 耐震安全上重要な建物・構築物については、点検と地震応答解析を実施し、両者の結果を照合して健全性の総合評価を行う。
- ② 目視点検で異常が確認された場合は、必要に応じ追加点検を行い、必要に応じて補修を実施することも検討する。
- ③ 地震応答解析結果において裕度が比較的小さい場合は、詳細検討を行う。

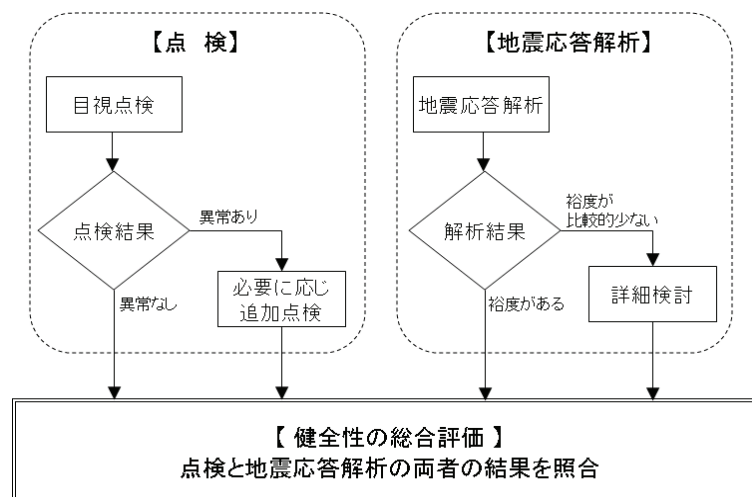


図2-1 建物・構築物の点検・評価の全体フロー

2.2 点検方法策定にあたっての基本的な考え方

点検の実施にあたっては、以下を考慮する。

- ① 対象とする建物・構築物の構造形式ごとに地震時に想定される影響を把握し、点検手法に反映させる。
- ② 目視点検によって健全性が十分確認できない場合は、適宜非破壊試験等の実施を検討する。
- ③ 作業員被ばく低減、人身安全等の観点から点検が困難な場合については、構造的に類似した部位の点検結果及び解析結果を踏まえた上で必要に応じて合理的な評価方法を策定する。

2.3 鉄筋コンクリート躯体に関する点検方法及び判定基準

鉄筋コンクリート構造物への地震の影響については、ひび割れ及び剥離・剥落が想定され、外観の確認が有効であると考えられるため、目視点検*を主体とした点検を実施した。

また、「基本的な考え方」に従い、人身安全等の観点から歩行できる箇所からの目視点検を実施し、作業員被ばく低減の観点から高線量エリアの点検は行わないこととした。

制御建屋に関しては、壁面付近に盤などが設置されていて目視でコンクリート躯体の確認が行えない箇所が多いことから、外壁に足場を設け、外壁塗膜を除去した上で点検を実施した。

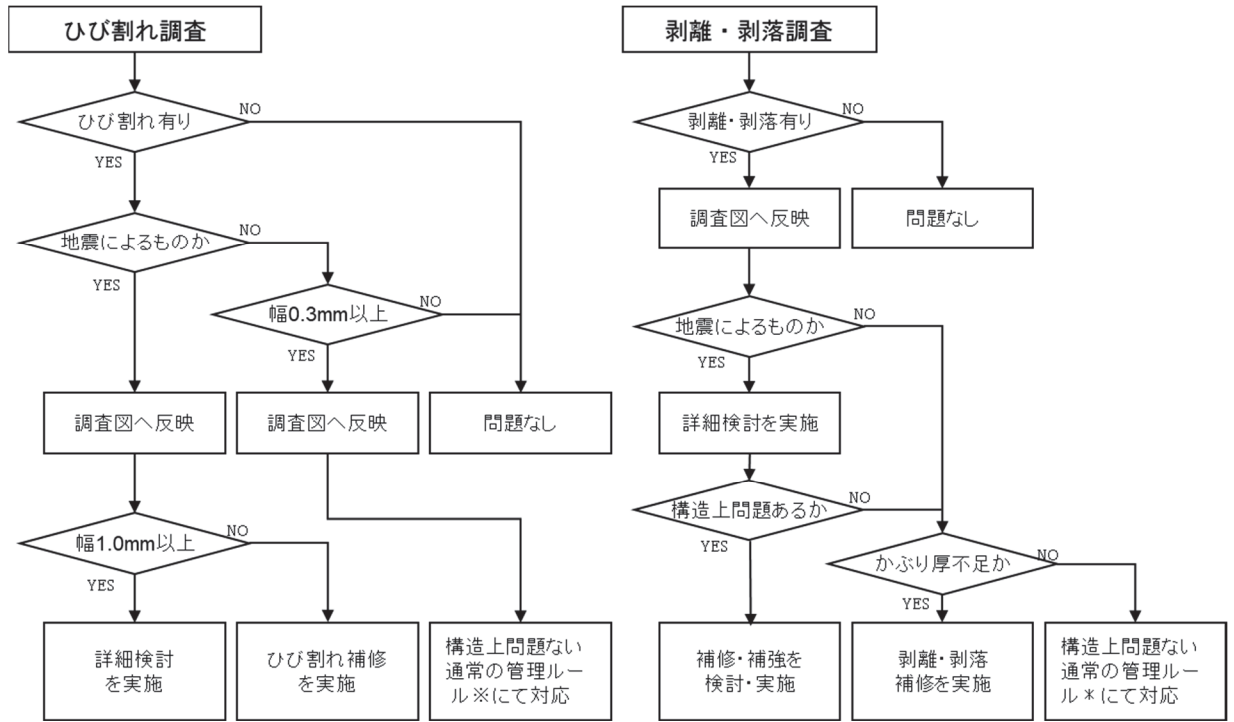
注記*：耐震壁のひび割れは、地震時のせん断力により生じるひび割れを想定しており、主に斜め45度方向に発生すると考えられ、断面方向には若干方向を変えながら進展し、裏面側のほぼ同じ場所にもひび割れを生じると考えられる。また、せん断力により生じるひび割れは、耐震壁全体にほぼ一様にせん断力が加わることから、壁の上部と下部に同様に生じると考えられる。したがって、点検の際には基本的に片側から壁の下部を中心に点検を実施する。

表2-1 点検・評価計画書（建物・構築物編）の「判定基準例一覧」（1）

点検対象	判定基準
生体遮蔽装置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遮蔽性能に影響を与える断面欠損がないこと
原子炉格納施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造上問題となるひび割れがないこと （幅1.0mm以上のひび割れがないこと*） ・ 構造上問題となる剥離・剥落がないこと

注記*：EPRI NP-6695 Guidelines for Nuclear Plant Response to an Earthquakeにおける以下の記載等を参考に設定。

- ① 幅0.06インチ(約1.5mm)を超えて新しく地震によって生じたひび割れ、コンクリートの剥離、目視で確認できるフレームの変形を重大な損傷とする。(0.06インチ以上のコンクリートひび割れは鉄筋の降伏を示している)
- ② コンクリート構造物のわずかなヘアークラックのような微細なひび割れは重要な被害ではない。



注記*：社内マニュアル

図 2-2 地震による影響評価の流れ

2.4 第三者機関による確認

「点検・評価計画書（建物・構築物編）」に従い，点検の計画及び点検結果の妥当性について，第三者機関の確認を受けている。

体制を図 2-3 に示す。

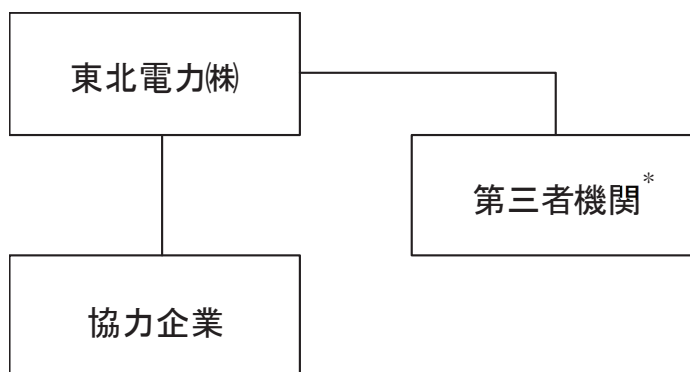


図 2-3 点検・評価の体制

注記*：建物の点検に関わる第三者機関は，「一般社団法人 建築研究振興協会」（国土交通省所管）

3. 耐震壁のひび割れ分布の点検結果

3.1 ひび割れ分布の記録

表 3-1 のとおり，地震によるひび割れは，幅に関わらず全て展開図に記録し，幅 0.3mm 以上の地震によらないひび割れについても展開図に記録した。

なお，幅 0.3mm 未満の乾燥収縮ひび割れ等の地震によらない微細なひび割れも見られるものの，本点検では対象としていない。

ひび割れ調査結果を付録 1 に示す。

表 3-1 記録の対象（展開図）

ひび割れの種類	ひび割れ幅	
	$W < 0.3\text{mm}$	$0.3\text{mm} \leq W$
地震によるひび割れ (地震が原因ではないと明確に判断できないひび割れを含む)	記録する	記録する
地震によらないひび割れ	調査は行うが記録しない	記録する

付録 1 のひび割れ分布図より，追加調査の目安となる地震により生じた幅 1.0mm 以上のひび割れ（図中の凡例は赤の太線）は確認されなかった。また，剥離，剥落も確認されなかった。

参考にひび割れの発生例を図 3-1 に示す。

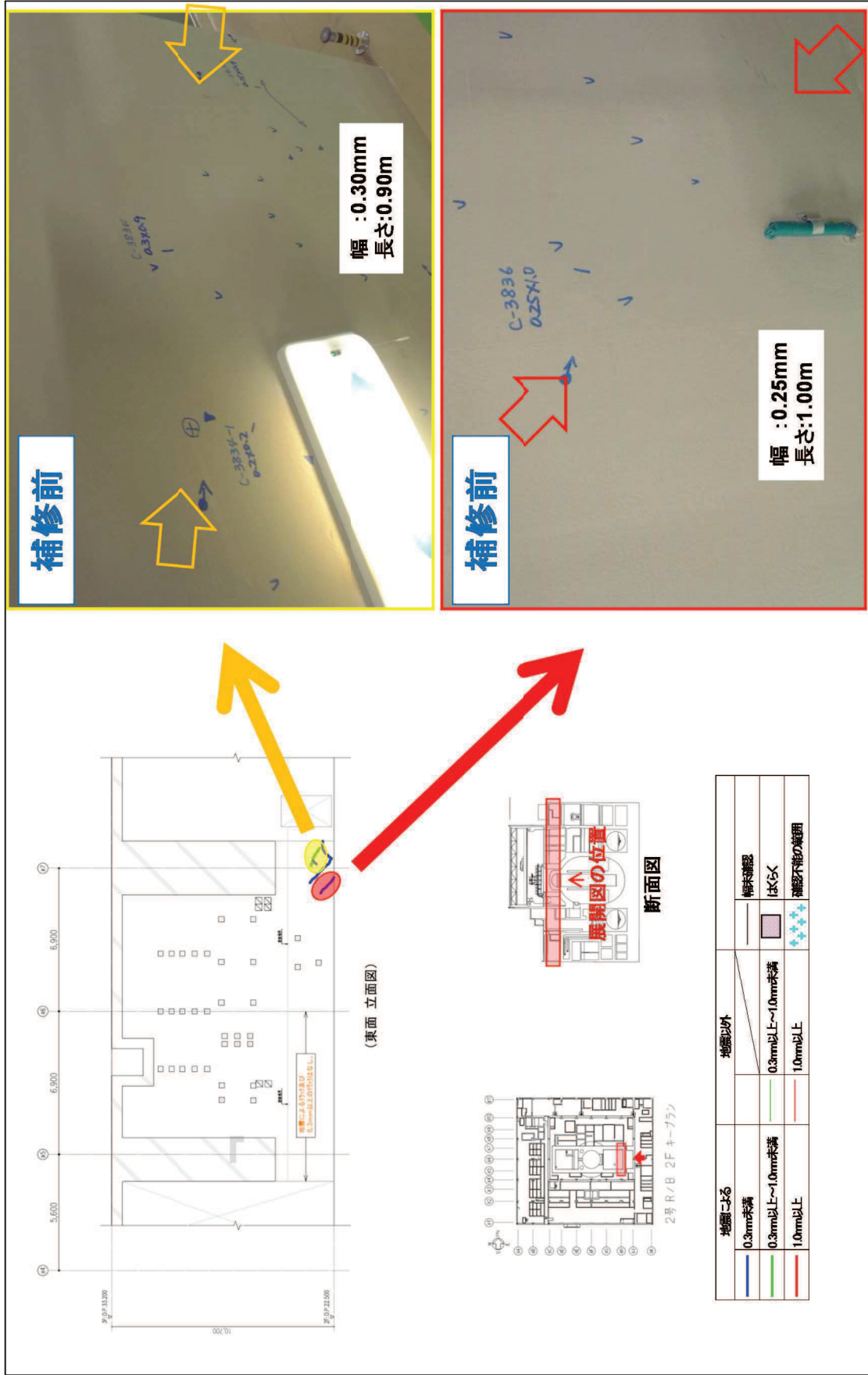


図 3-1 鉄筋コンクリート躯体のひび割れの例（原子炉建屋地上2階）

4. 地震後の補修

4.1 地震後のひび割れ補修

地震による壁のひび割れについては，鉄筋コンクリートの耐久性維持の観点から，ひび割れ幅及び塗装の有無に応じて適切な補修方法を選択し実施する。

また，床等に発生している地震以外によって発生しているひび割れについては，鉄筋コンクリートの耐久性維持の観点から，従来通りひび割れ幅に応じて社内ルールに基づく補修を実施している。

補修工法の例を図4-1に示す。

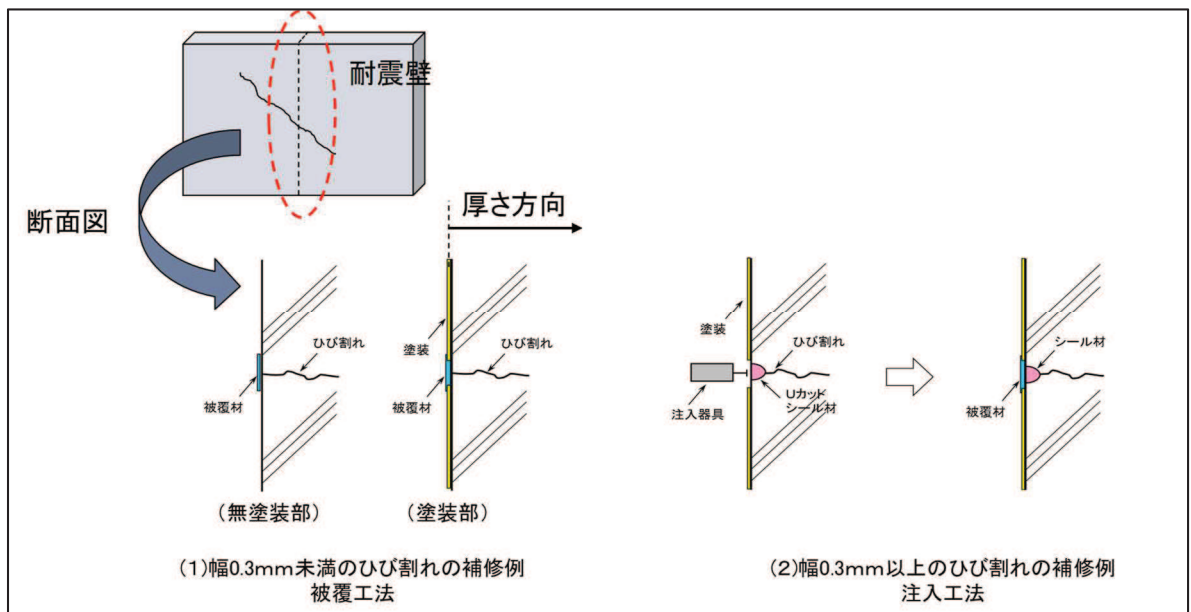


図4-1 補修工法例

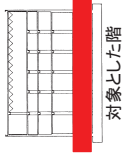
5. まとめ

3.11地震及び4.7地震後の点検の結果、制御建屋の耐震壁には、地震により生じた幅1.0mmを超えるひび割れ、および剥離・剥落は確認されなかった。

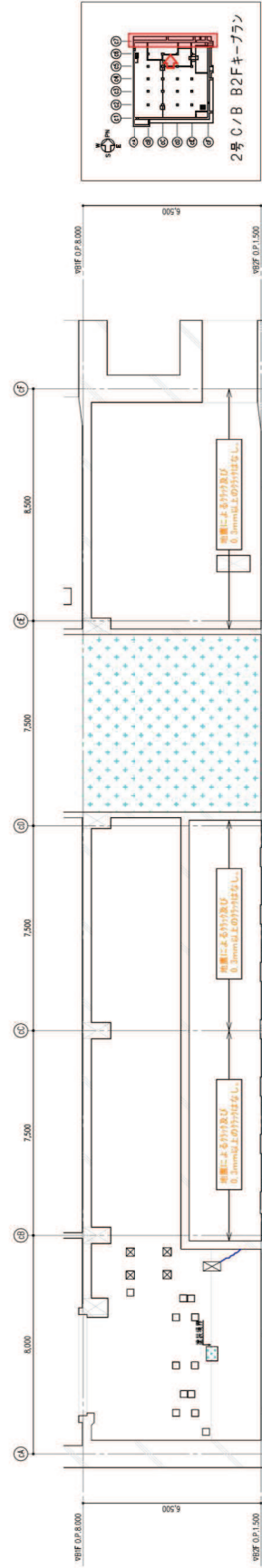
なお、地震後の点検で確認されたひび割れについては、継続的に補修を実施している。

別紙 1-1 付録 1 制御建屋のひび割れ分布

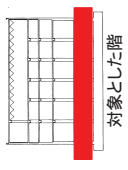
地階による		地階以外	
0.3mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上
0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上



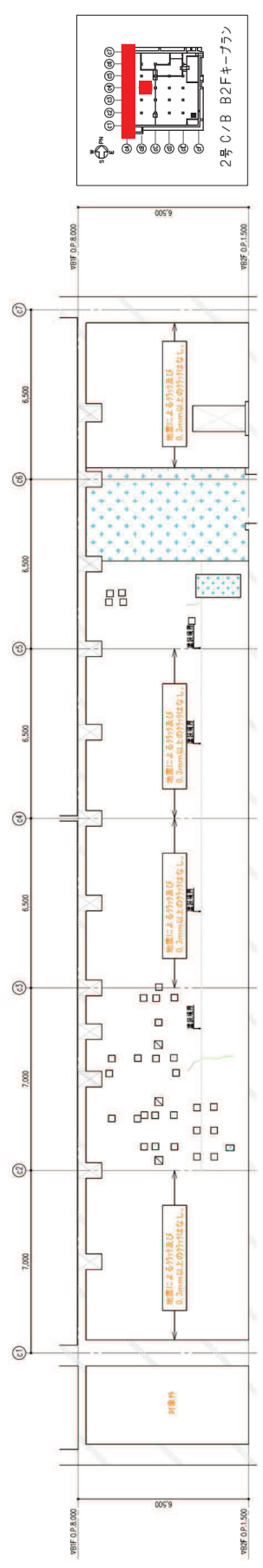
付図-1 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (1) 地下2階 C1 通り



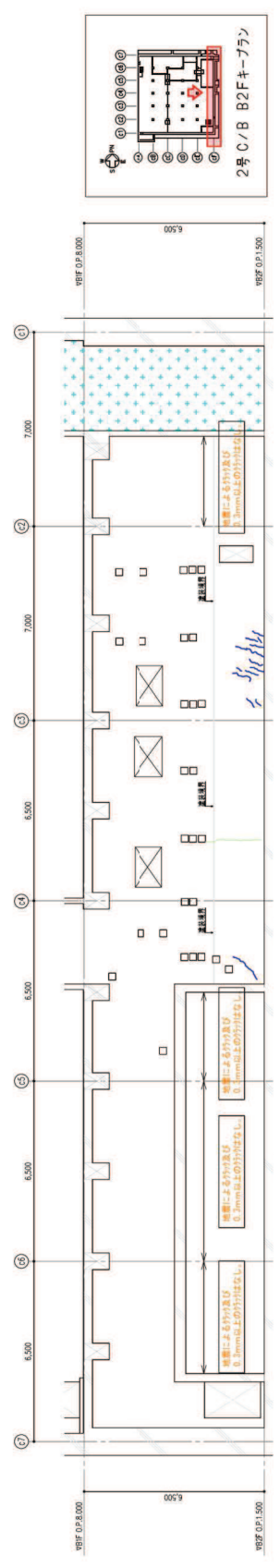
付図-2 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (2) 地下2階 C7 通り



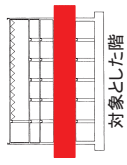
地震による		地震以外	
0.3mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上
0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上
0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上



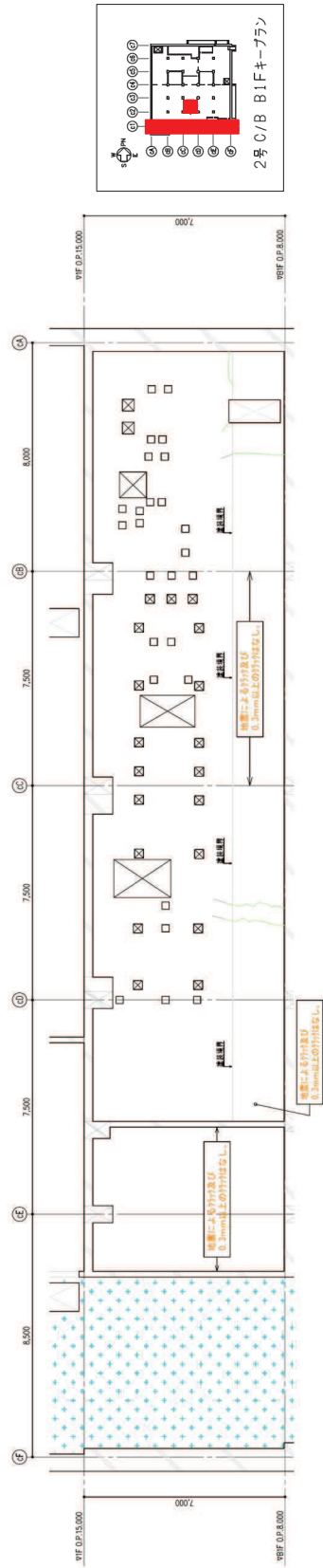
付図-3 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (3) 地下2階 CA 通り



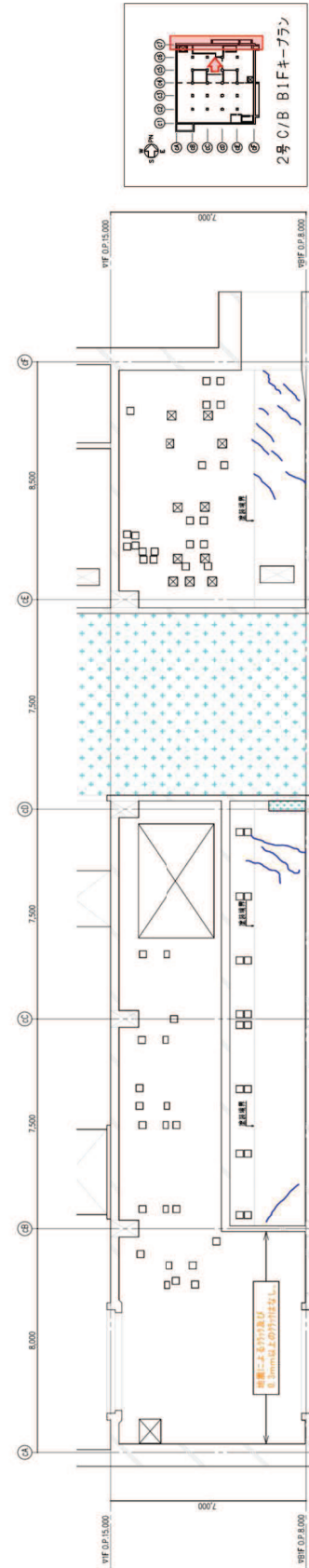
付図-4 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (4) 地下2階 CF 通り



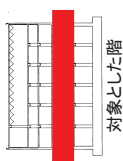
地震による		地震以外	
0.3mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	他種損傷
0.3mm以上	1.0mm以上	1.0mm以上	はたらく
			耐震性能の範囲



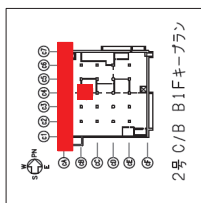
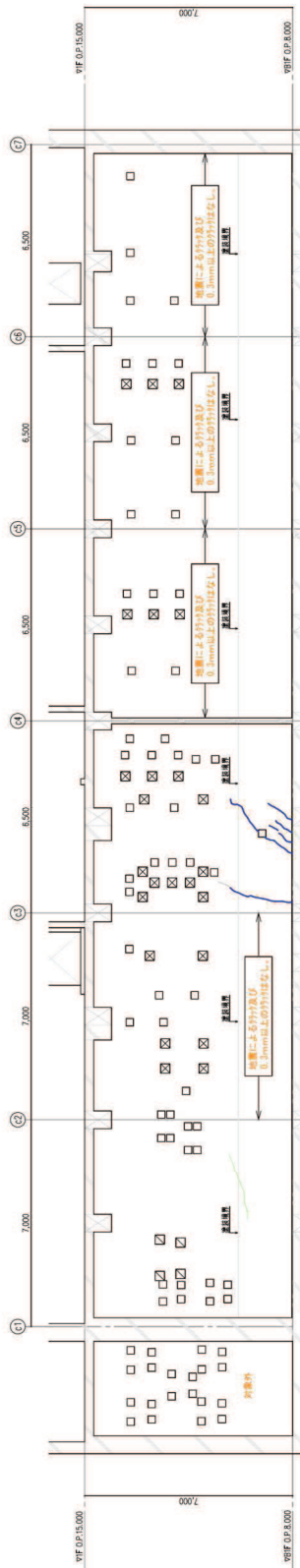
付図-5 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (5) 地下1階 C1 通り



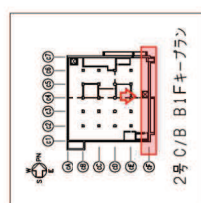
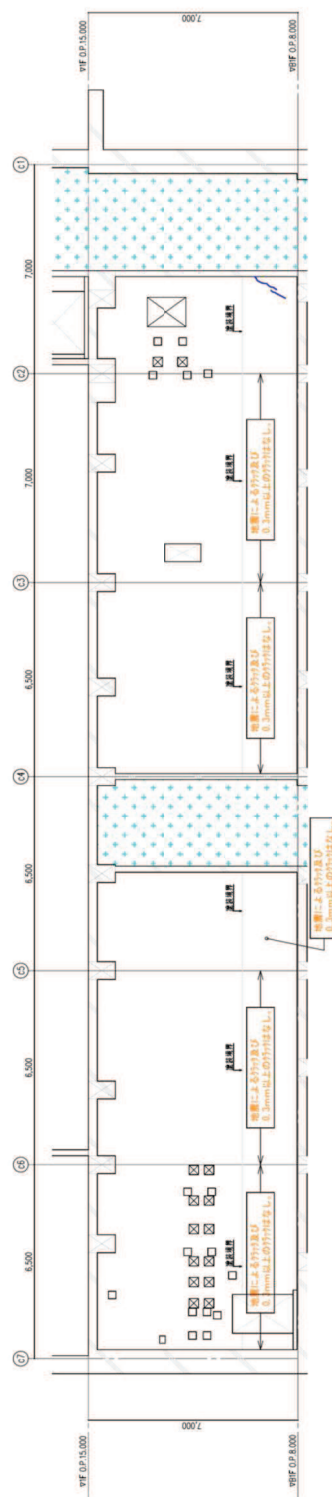
付図-6 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (6) 地下1階 C7 通り



階層による	階層以外
0.3mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満
0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上
1.0mm以上	補強不能の範囲

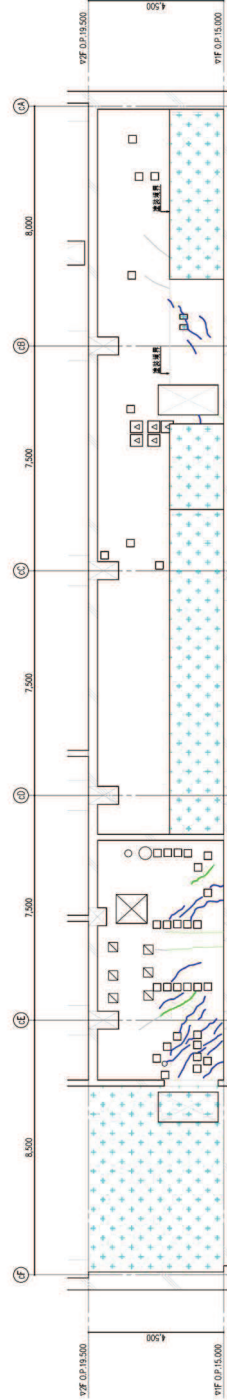
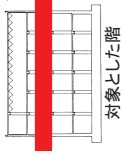


付図-7 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (7) 地下1階 CA 通り

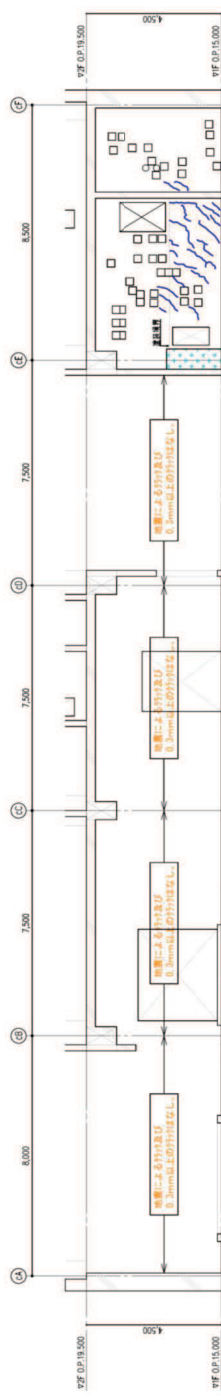


付図-8 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (8) 地下1階 CF 通り

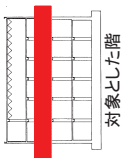
階間による		階間以外	
0.2mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上
0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上	1.0mm以上	1.0mm以上



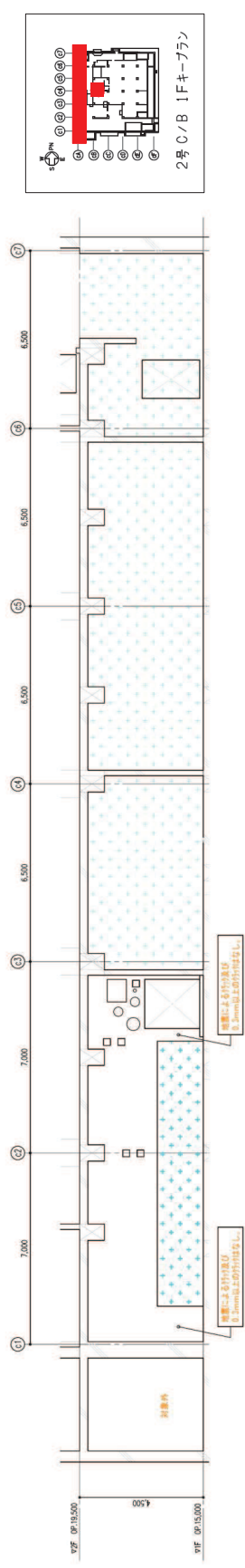
付図-9 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (9) 1階 C1通り



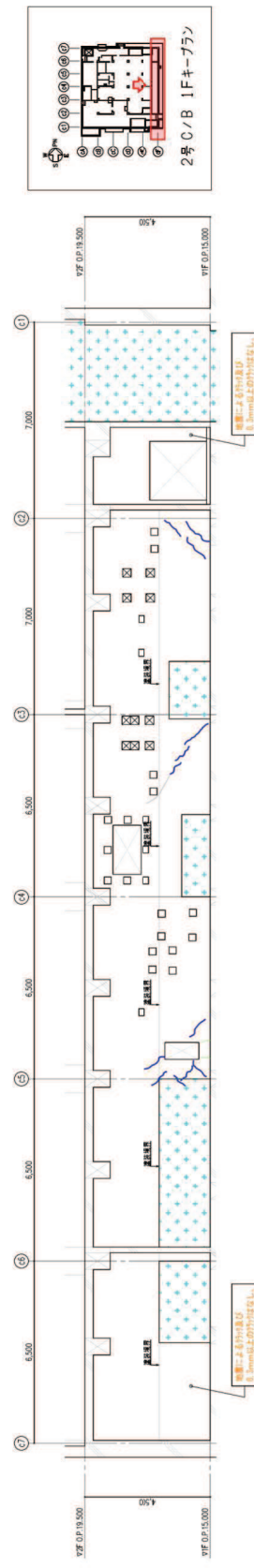
付図-10 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (10) 1階 C7通り



補強による	補強以外	補強確認
0.3mm未満	0.3mm以上~1.0mm未満	はくなく
0.3mm以上~1.0mm未満	1.0mm以上	確認不能の範囲
1.0mm以上		

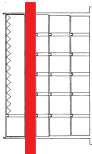


付図-11 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (11) 1階 CA 通り

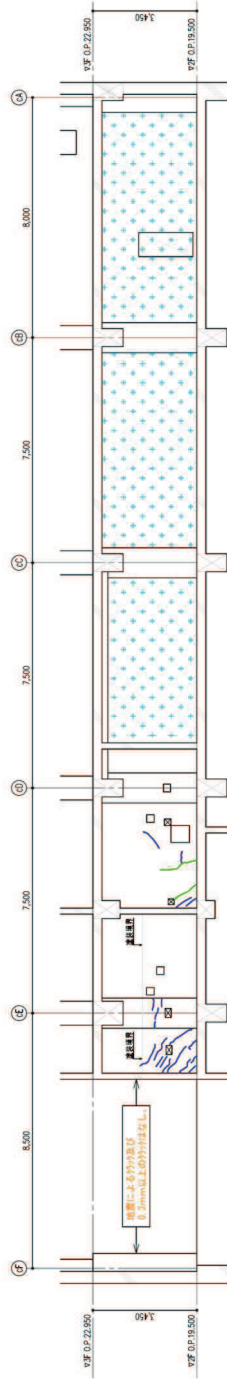


付図-12 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (12) 1階 CF 通り

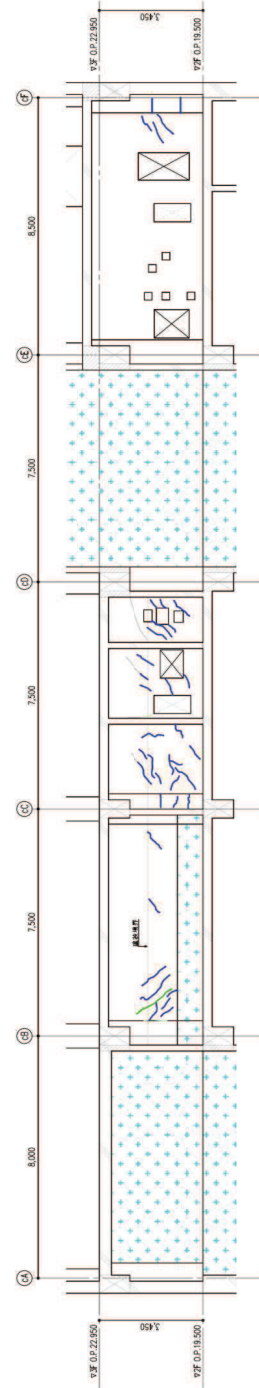
地震による		地震以外	
0.3mm未満	0.3mm未満	0.3mm未満	0.3mm未満
0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満
1.0mm以上	1.0mm以上	1.0mm以上	1.0mm以上



対象とした階

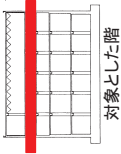


付図－13 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (13) 2階 C1通り

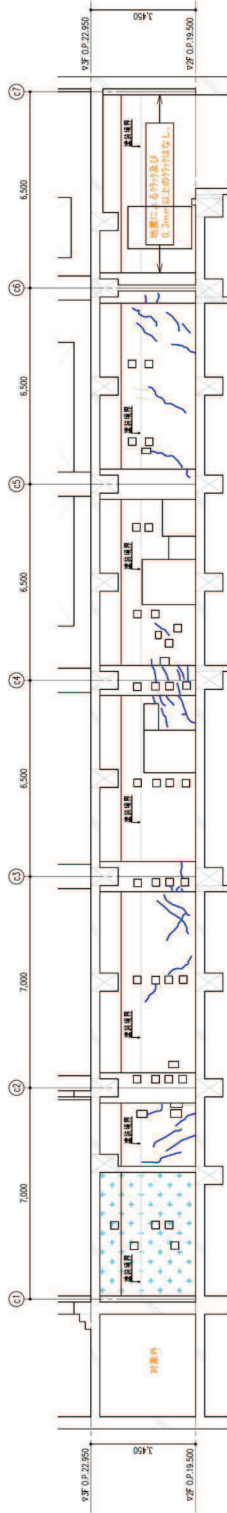


付図－14 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (14) 2階 C7通り

地震による	地震以外	備考
0.3mm未満	0.3mm未満	構造的損傷
0.3mm以上～0.9mm未満	0.3mm以上～0.9mm未満	ほとんど
1.0mm以上	1.0mm以上	一部劣化の範囲



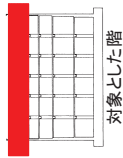
対象とした階



付図-15 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (15) 2階 CA 通り

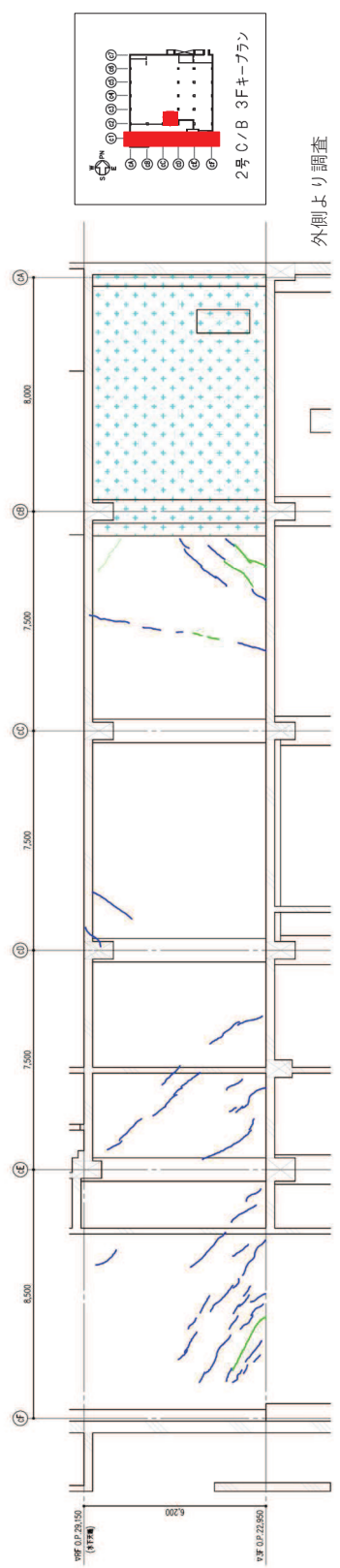


付図-16 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (16) 2階 CF 通り

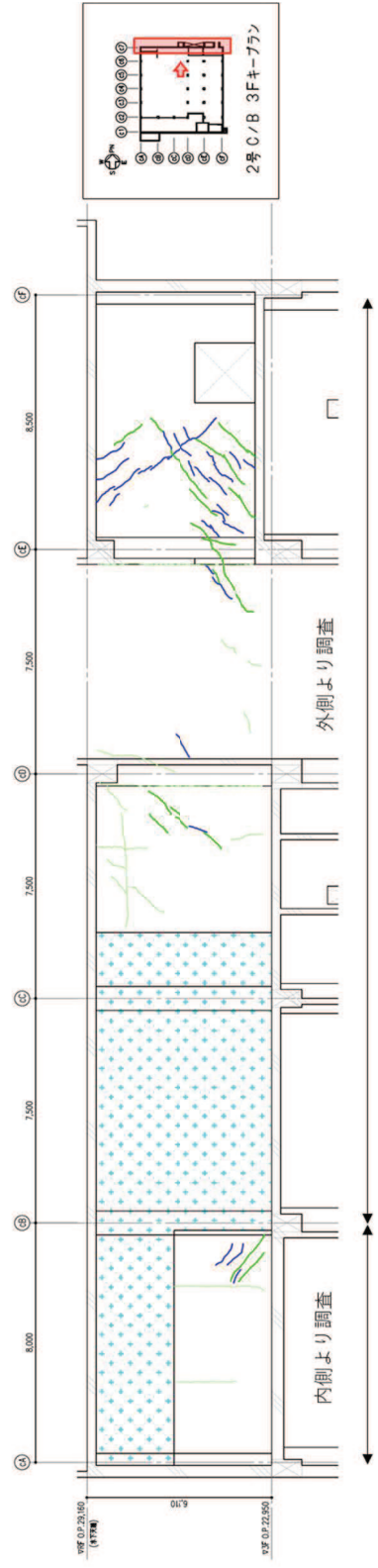


地震による		地震以外	
0.3mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上
0.3mm以上	1.0mm以上	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上

① 亀裂の長さ
 ② 亀裂の深さ
 ③ 亀裂の幅
 ④ 亀裂の形状
 ⑤ 亀裂の位置
 ⑥ 亀裂の発生時期
 ⑦ 亀裂の発生回数
 ⑧ 亀裂の発生場所
 ⑨ 亀裂の発生原因
 ⑩ 亀裂の発生状況



付図-17 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (17) 3階 C1 通り



付図-18 制御建屋のひび割れ分布 耐震壁 (18) 3階 C7 通り

別紙 1-2 東北地方太平洋沖地震等に対する制御建屋の
シミュレーション解析

目次

1. はじめに	別紙 1-2- 1
2. シミュレーション解析	別紙 1-2- 2
2.1 地震計の配置	別紙 1-2- 2
2.2 耐震壁の評価	別紙 1-2- 4
2.2.1 地震応答解析の概要	別紙 1-2- 4
2.2.2 水平方向の地震応答解析モデル	別紙 1-2- 8
2.2.3 鉛直方向の地震応答解析モデル	別紙 1-2-17
2.2.4 地震応答解析結果	別紙 1-2-18
2.2.5 耐震壁の評価結果	別紙 1-2-33
2.3 接地圧の評価	別紙 1-2-48
3. 評価結果のまとめ	別紙 1-2-51

別紙 1-2-1 制御建屋の追設地震計による地震観測記録を用いた建屋モデルの検討

1. はじめに

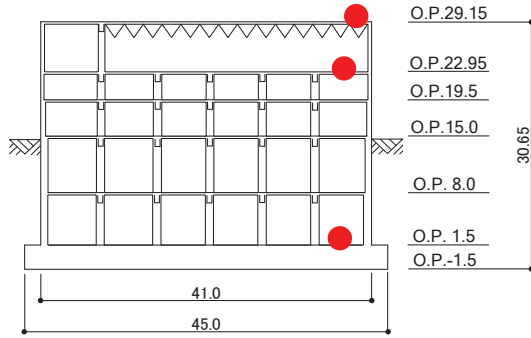
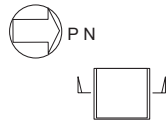
制御建屋について、3.11 地震及び 4.7 地震の 2 つの地震に対して、建屋の振動特性を確認すること及び建屋に構造的な影響が生じていないか確認することを目的としてシミュレーション解析を実施する。

地震による制御建屋の構造的な影響評価は、建屋の質点系モデルを用いて建屋内に設置された地震計の観測記録によるシミュレーション解析を行い、地震時の応力に対し鉄筋が弾性範囲内にあることを確認することにより実施する。

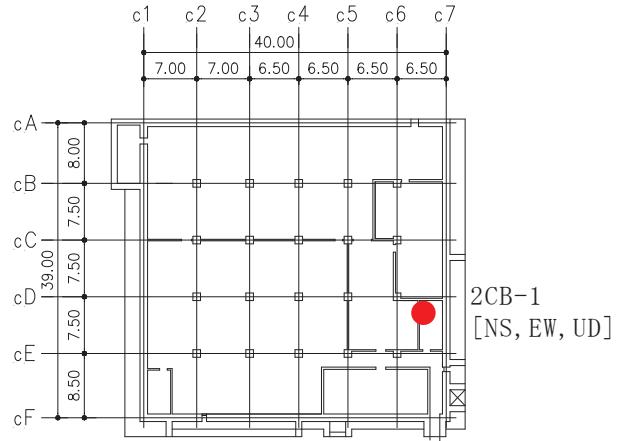
2. シミュレーション解析

2.1 地震計の配置

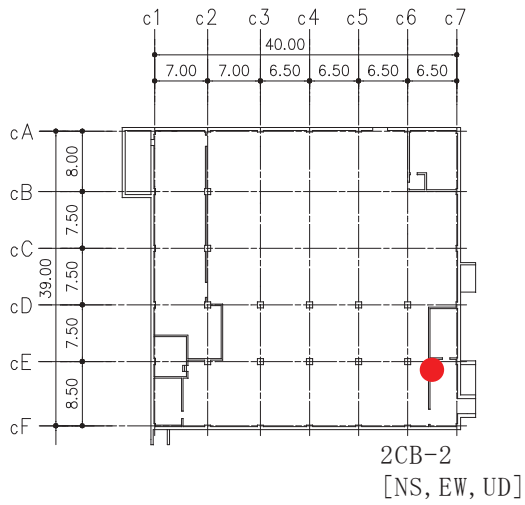
制御建屋における地震計配置図（断面図及び平面図）を図 2-1 に示す。



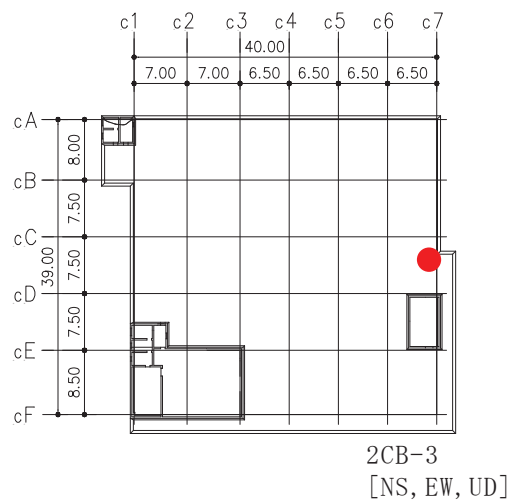
断面図



基礎版上 (O. P. 1.5m)



地上 3 階 (O. P. 22.95m)



屋上階 (O. P. 29.15m)

図 2-1 地震計配置図

2.2 耐震壁の評価

2.2.1 地震応答解析の概要

当該地震に対する制御建屋の地震応答解析は、基礎版上における水平方向及び鉛直方向の地震観測記録を用いた解析（水平：非線形解析，鉛直：線形解析）とした。

解析モデルへの入力地震動は、制御建屋の基礎版上での観測記録を線形解析モデルの基礎版上に入力し、基礎版上から建屋底面ばね外の伝達関数を用いて算定する。

解析結果と観測記録の整合性は、制御建屋各階における最大応答加速度及び加速度応答スペクトルについて観測記録との比較によって確認する。

入力地震動の算出概念図を図 2-2 に示す。

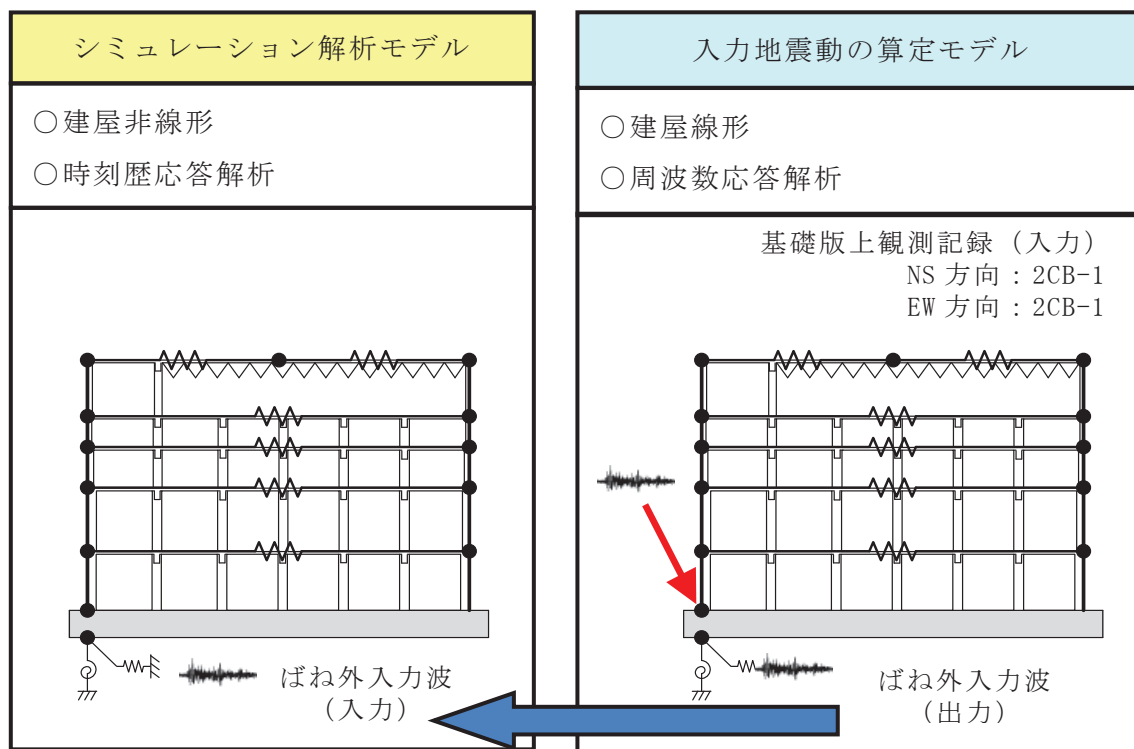


図 2-2 入力地震動の算出概念図

解析モデルは、地震観測記録と解析結果が整合するように次の3項目を見直して新たな解析モデルを構築した。

解析モデルの諸元の設定について表2-1に水平方向、表2-2に鉛直方向について示す。

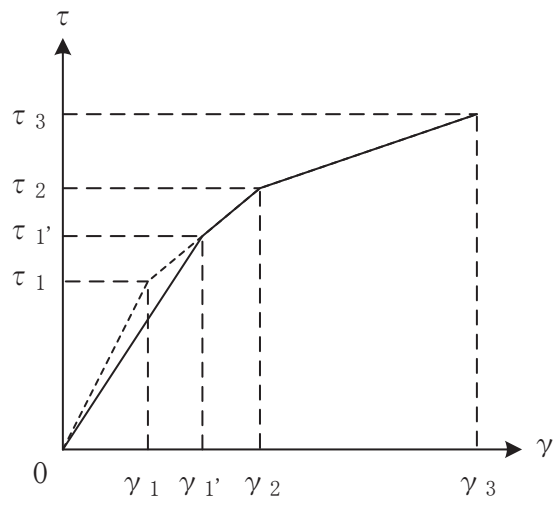
- ① 鉄筋コンクリート部の剛性評価は、耐震壁について観測記録と整合するように等価な剛性として設定し、図2-3に示すように復元力特性の第1勾配は既工認時から見直した。建屋全体に一律の等価な剛性を設定した。
- ② 建屋の減衰定数は、観測記録と整合するように解析では全て鉄筋コンクリート部の減衰定数に代表させて再設定した。また、水平2方向には同じ減衰定数とした。
- ③ 既工認では1軸多質点系モデルとしていたが、別途実施した地震後の点検結果から、通りによってひび割れ発生の傾向が異なることが確認されたことから、多軸多質点系モデルとし、床の柔性を考慮した。また、屋上の地震観測記録の再現性の観点から、屋上階は中央質点を設定した。

表 2-1 解析モデル諸元の設定（水平方向）

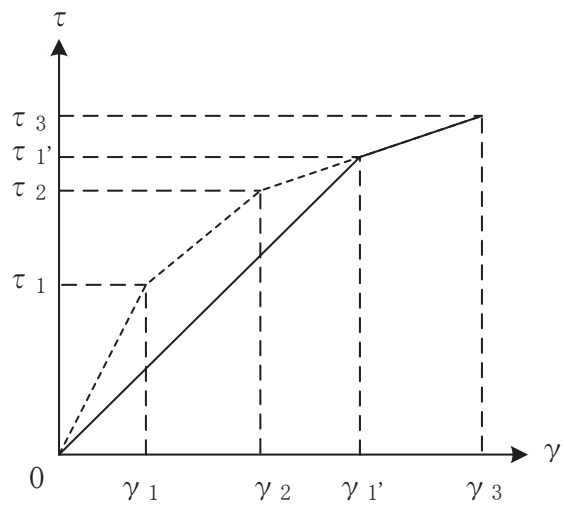
項 目		シミュレーション解析 (当該地震による評価)
応答計算法		時刻歴応答解析(非線形解析)
入力地震動		入力地震動の算定モデルで求めた 基礎底面ばね外における地震動
剛性評価	考慮範囲	耐震壁
	ヤング係数(E) せん断弾性係数(G)	観測記録との整合性を踏まえ再設定
	剛性・復元力特性の 設定の考え方	観測記録と整合する等価な剛性のモデル化は、耐震壁のヤング係数・せん断弾性係数を再設定することにより行い、復元力特性は設計基準強度に基づくスケルトンカーブに接続。 建屋全体に一律の等価剛性を設定。
減衰定数	鉄筋コンクリート	5% (ひずみエネルギー比例型)
	減衰定数設定の 考え方	観測記録のみかけの減衰に対して、解析では全て鉄筋コンクリート部の減衰に代表させた。 なお、水平2方向は同じ値を採用。
解析 モデル	建屋-地盤相互作用	スウェイ・ロッキングモデル (側面地盤との相互作用は考慮しない)
	建屋モデル	質点系多軸モデル 床の柔性考慮
	地盤ばね	J E A Gによる近似法

表 2-2 解析モデル諸元の設定（鉛直方向）

項 目		シミュレーション解析 (当該地震による評価)
応答計算法		時刻歴応答解析(線形解析)
入力地震動		入力地震動の算定モデルで求めた 基礎底面ばね外における地震動
剛性評価	考慮範囲	耐震壁
	ヤング係数(E) せん断弾性係数(G)	コンクリートの設計基準強度に基づく
減衰定数	鉄筋コンクリート	5% (ひずみエネルギー比例型)
解析モデル	建屋-地盤相互作用	底面地盤ばねで考慮 (側面地盤との相互作用は考慮しない)
	建屋モデル	質点系1軸モデル
	地盤ばね	J E A Gによる近似法



(a) 補正後の初期剛性が第 2 勾配と交わる場合



(b) 補正後の初期剛性が第 3 勾配と交わる場合

図 2-3 等価な剛性の設定による復元力特性見直しの例

2.2.2 水平方向の地震応答解析モデル

水平方向の地震応答解析モデルは、図 2-4 に示すように、建屋を曲げ変形とせん断変形をする質点系モデルとし、地盤を等価なばねで評価した建屋 - 地盤連成系モデルとした。また、各質点間の床は面内にせん断変形するものとした。

観測記録と整合するように設定した鉄筋コンクリート部の等価なヤング係数、せん断弾性係数及び減衰定数を表 2-3 に示す。なお、床のばね値の算定に用いたコンクリートの物性値は設計基準強度に基づく値を用いている。また、耐震壁のせん断応力度 - せん断ひずみ度関係 ($\tau - \gamma$ 関係) を図 2-5 に示すようなトリリニア型スケルトンカーブに置換し、復元力特性は図 2-6 に示すような最大点指向型履歴ループを用いる。耐震壁の曲げモーメント - 曲率関係 ($M - \phi$ 関係) は図 2-7 に示すようなトリリニア型スケルトンカーブに置換し、復元力特性は図 2-8 に示すような履歴ループを用いる。各耐震壁について算定したせん断及び曲げスケルトンカーブの諸数値を表 2-4 及び表 2-5 に示す。

水平方向の解析モデルにおいて、基礎底面地盤ばねのスウェイ及びロッキングばね定数は、振動アドミタンス理論に基づいて近似的に評価した。

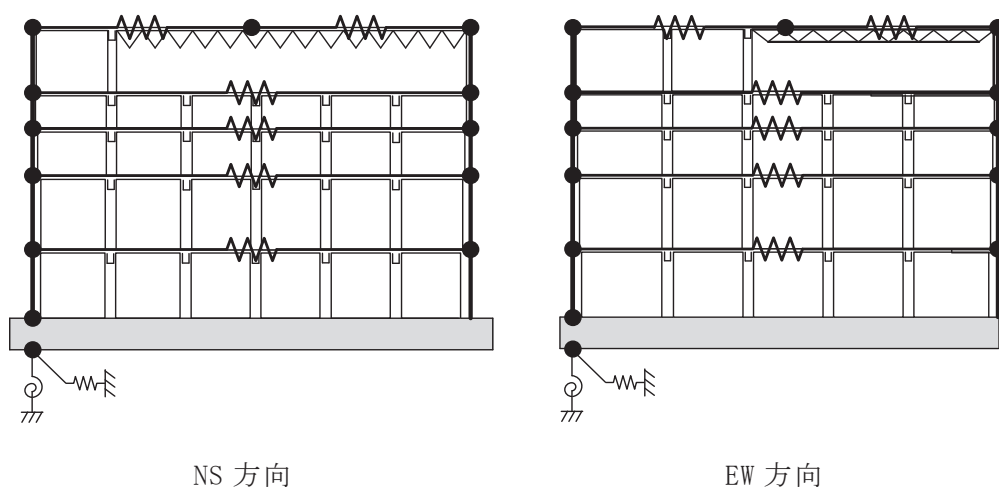


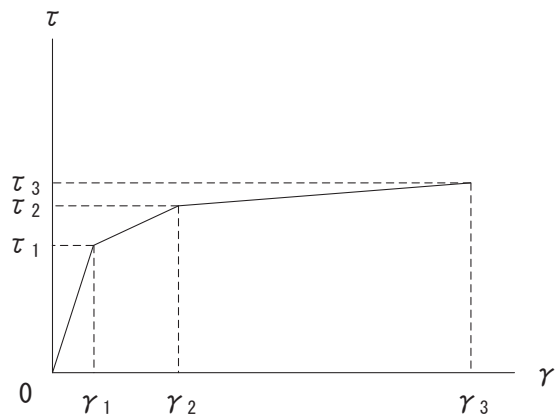
図 2-4 地震応答解析モデル (水平方向)

表 2-3 水平方向の地震応答解析に用いる物性値

材 料	方向	初期剛性 補正係数*	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	減衰 定数 h (%)
コンクリート	NS	0.40	10.59×10^3	4.55×10^3	5
	EW	0.50	13.24×10^3	5.69×10^3	5

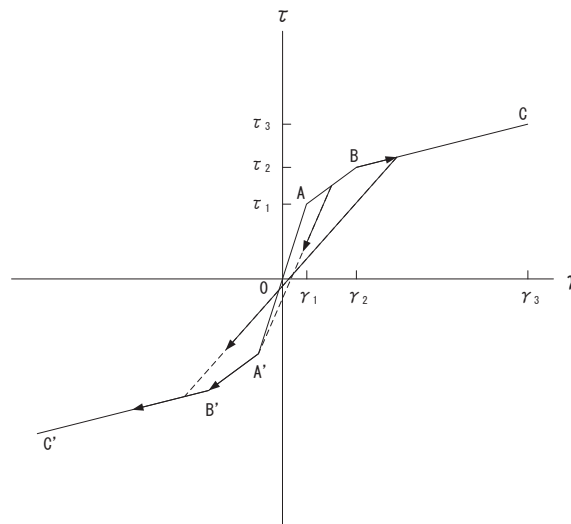
注記*：初期剛性補正係数は、観測記録と整合するように設定した耐震壁の初期剛性の既工認（設計基準強度に基づく初期剛性）に対する係数

既工認	ヤング係数	2.65×10^4 N/mm ²
	せん断弾性係数	1.14×10^4 N/mm ²



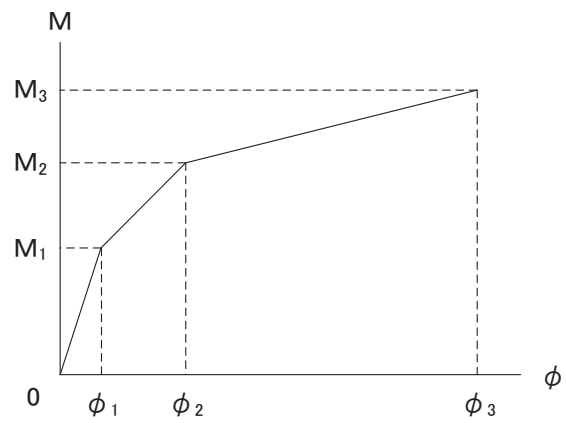
- τ_1 : 第1折点のせん断応力度
- τ_2 : 第2折点のせん断応力度
- τ_3 : 終局点のせん断応力度
- γ_1 : 第1折点のせん断ひずみ
- γ_2 : 第2折点のせん断ひずみ
- γ_3 : 終局点のせん断ひずみ ($=4 \times 10^{-3}$)

図 2-5 せん断応力度－せん断ひずみ関係



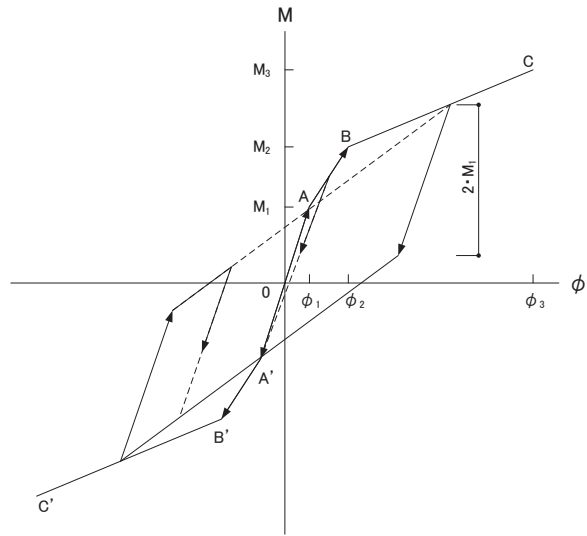
- a. 0-A 間：弾性範囲
- b. A-B 間：負側スケルトンが経験した最大点に向かう。ただし、負側最大点が第1折点を越えていない時は負側第1折点に向かう。
- c. B-C 間：負側最大点指向
- d. 各最大点は、スケルトン上を移動することにより更新される。
- e. 安定ループは面積を持たない。

図 2-6 せん断応力度－せん断ひずみ関係の復元力特性



- M_1 : 第 1 折点の曲げモーメント
- M_2 : 第 2 折点の曲げモーメント
- M_3 : 終局点の曲げモーメント
- ϕ_1 : 第 1 折点の曲率
- ϕ_2 : 第 2 折点の曲率
- ϕ_3 : 終局点の曲率

図 2-7 曲げモーメントー曲率関係



- a. 0-A 間：弾性範囲
- b. A-B 間：負側スケルトンが経験した最大点に向かう。ただし、負側最大点が第 1 折点を越えていない時は負側第 1 折点に向かう。
- c. B-C 間：最大点指向型で、安定ループは最大曲率に応じた等価粘性減衰を与える平行四辺形をしたディグレイディングトリリニア型とする。平行四辺形の折点は最大値から $2 \cdot M_1$ を減じた点とする。ただし、負側最大点が第 2 折点を越えていなければ、負側第 2 折点を最大点とする安定ループを形成する。また、安定ループ内部での繰り返しに用いる剛性は安定ループの戻り剛性に同じとする。
- d. 各最大点はスケルトン上を移動することにより更新される。

図 2-8 曲げモーメントー曲率関係の復元力特性

表 2-4(1) せん断力のスケルトンカーブ数値表(NS 方向)
(剛性補正係数 0.40)

CF

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
29.15 ~ 22.95	2.65	—	5.68	0.583	—	4.00
22.95 ~ 19.50	2.84	—	6.56	0.623	—	4.00
19.50 ~ 15.00	2.83	—	6.62	0.621	—	4.00
15.00 ~ 8.00	2.87	—	6.75	0.630	—	4.00
8.00 ~ 1.5	2.90	—	6.56	0.638	—	4.00

CA

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
29.15 ~ 22.95	2.65	—	5.71	0.583	—	4.00
22.95 ~ 19.50	2.84	—	6.56	0.623	—	4.00
19.50 ~ 15.00	2.83	—	6.62	0.621	—	4.00
15.00 ~ 8.00	2.87	—	6.76	0.630	—	4.00
8.00 ~ 1.5	2.90	—	6.57	0.638	—	4.00

表 2-4(2) せん断力のスケルトンカーブ数値表(EW 方向)
(剛性補正係数 0.50)

C1

0. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
29.15 ~ 22.95	2.41	2.56	5.70	0.423	0.500	4.00
22.95 ~ 19.50	2.55	2.71	6.56	0.448	0.529	4.00
19.50 ~ 15.00	2.54	2.70	6.60	0.446	0.527	4.00
15.00 ~ 8.00	2.57	2.73	6.73	0.452	0.534	4.00
8.00 ~ 1.5	2.61	2.78	6.55	0.460	0.543	4.00

C7

0. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
29.15 ~ 22.95	2.41	2.56	5.68	0.423	0.500	4.00
22.95 ~ 19.50	2.55	2.71	6.56	0.448	0.529	4.00
19.50 ~ 15.00	2.54	2.70	6.61	0.446	0.527	4.00
15.00 ~ 8.00	2.57	2.73	6.74	0.452	0.534	4.00
8.00 ~ 1.5	2.62	2.78	6.54	0.460	0.543	4.00

表 2-5(1) 曲げモーメントのスケルトンカーブ数値表(NS 方向)
(剛性補正係数 0.40)

CF

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
29.15 ~ 22.95	6.77	8.75	11.4	1.25	4.63	92.8
22.95 ~ 19.50	10.6	17.6	24.0	1.83	5.02	100
19.50 ~ 15.00	16.4	27.5	38.0	2.17	5.11	102
15.00 ~ 8.00	25.8	41.6	58.6	2.52	5.23	105
8.00 ~ 1.5	32.8	53.2	73.9	2.48	5.27	105

CA

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
29.15 ~ 22.95	6.89	8.91	11.6	1.25	4.64	92.8
22.95 ~ 19.50	10.6	17.6	24.0	1.83	5.02	100
19.50 ~ 15.00	17.6	29.7	41.0	2.17	5.11	102
15.00 ~ 8.00	28.1	45.4	64.0	2.52	5.23	105
8.00 ~ 1.5	34.0	55.1	76.6	2.48	5.28	105

表 2-5(2) 曲げモーメントのスケルトンカーブ数値表(EW 方向)
(剛性補正係数 0.50)

C1

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
29.15 ~ 22.95	6.90	9.78	12.9	0.998	4.81	96.2
22.95 ~ 19.50	9.01	17.0	22.9	1.30	5.12	102
19.50 ~ 15.00	13.8	28.2	38.8	1.45	5.24	105
15.00 ~ 8.00	20.9	43.1	58.7	1.58	5.32	106
8.00 ~ 1.5	26.1	53.0	72.8	1.60	5.37	107

C7

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
29.15 ~ 22.95	6.29	8.92	11.8	0.998	4.81	96.2
22.95 ~ 19.50	9.01	17.0	22.9	1.30	5.12	102
19.50 ~ 15.00	12.7	25.9	35.6	1.45	5.24	105
15.00 ~ 8.00	19.6	40.5	55.1	1.58	5.32	106
8.00 ~ 1.5	25.1	50.8	69.8	1.60	5.37	107

2.2.3 鉛直方向の地震応答解析モデル

鉛直方向の地震応答解析モデルは、図 2-9 に示すように、建屋を軸変形する耐震壁部からなる質点系モデルとし、地盤を等価なばねで評価した建屋-地盤連成系モデルとした。

観測記録と整合するように設定した鉄筋コンクリート部のヤング係数、せん断弾性係数及び減衰定数を表 2-6 に示す。なお、これらの剛性及び減衰定数は既工認に基づく値とした。

基礎底面地盤ばねの鉛直ばね定数は、振動アドミタンス理論に基づいて近似的に評価した。

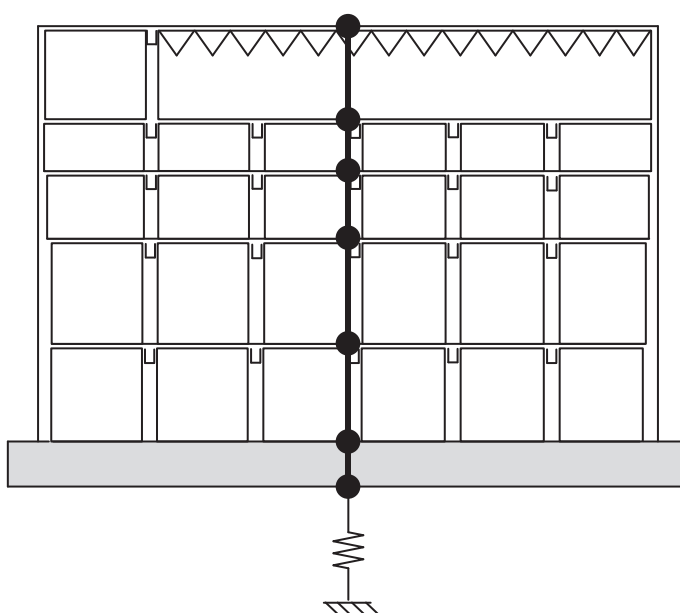


図 2-9 地震応答解析モデル（鉛直方向）

表 2-6 鉛直方向の地震応答解析に用いる物性値

材 料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)
コンクリート	2.65 × 10 ⁴	1.14 × 10 ⁴	5

2.2.4 地震応答解析結果

地震応答解析により求められた NS 方向，EW 方向，UD 方向の最大応答加速度，最大応答変位及び加速度応答スペクトルと 3.11 地震の観測記録との比較を図 2-10～図 2-14 に，4.7 地震との比較を図 2-15～図 2-19 に示す。解析モデルの固有値解析結果を表 2-7 及び図 2-20 に示す。

これより，観測記録と解析結果の各方向の最大応答加速度，最大応答変位及び加速度応答スペクトルは概ね整合していることを確認した。

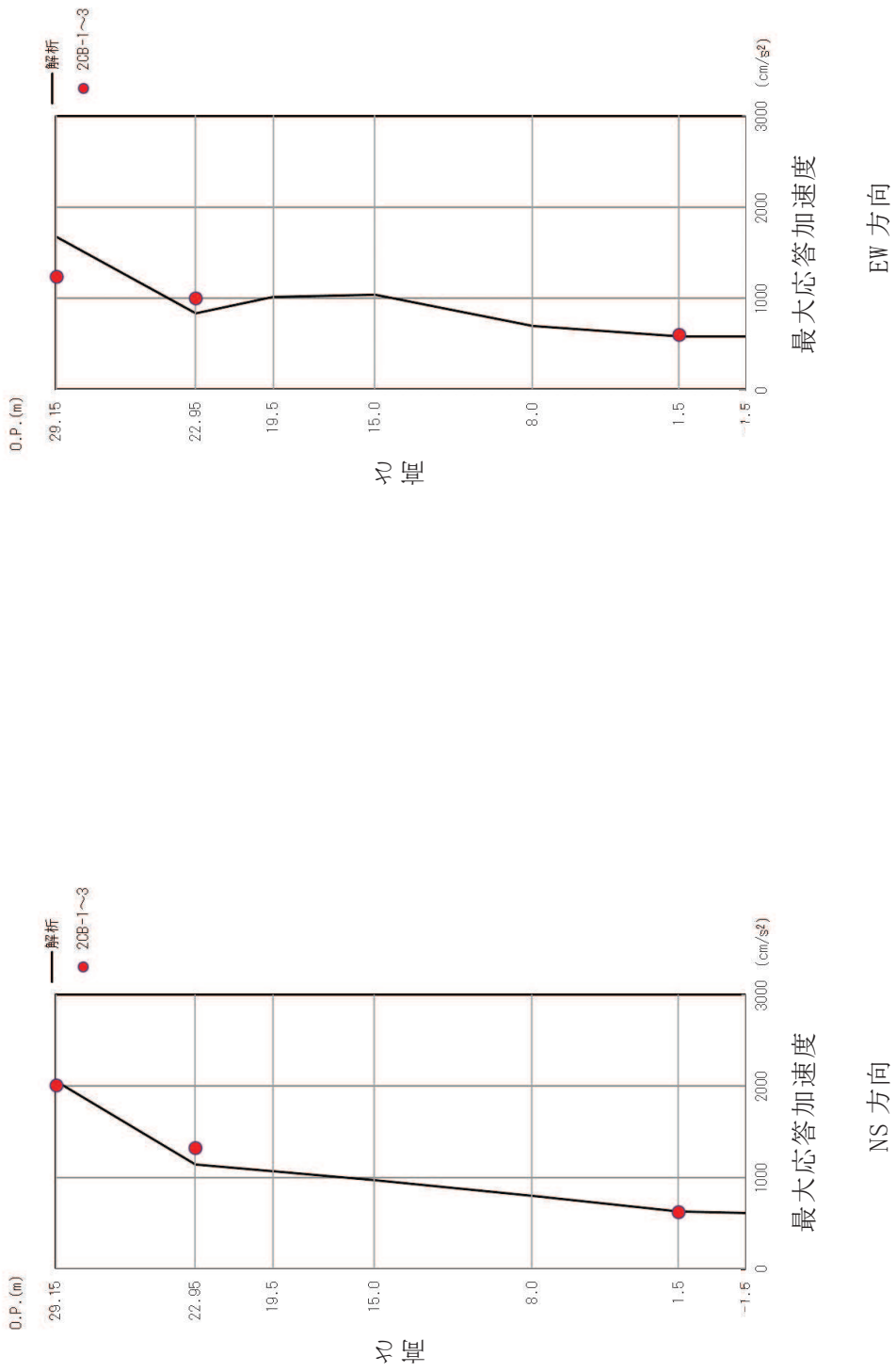


図 2-10 最大応答加速度の比較 (3.11 地震, 水平方向)

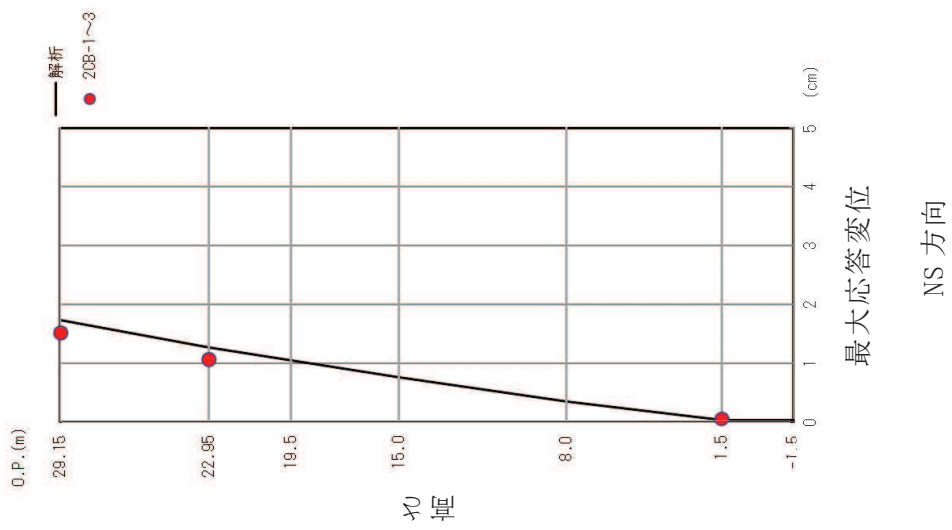
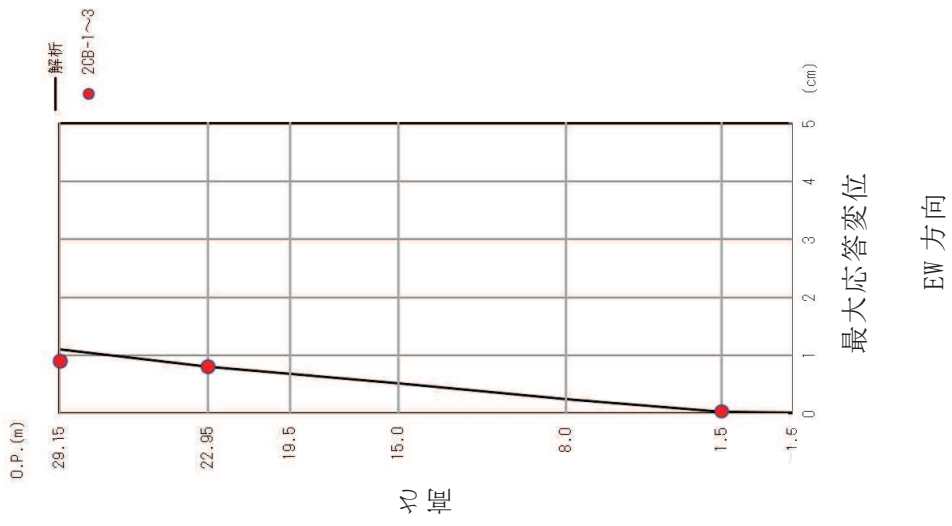
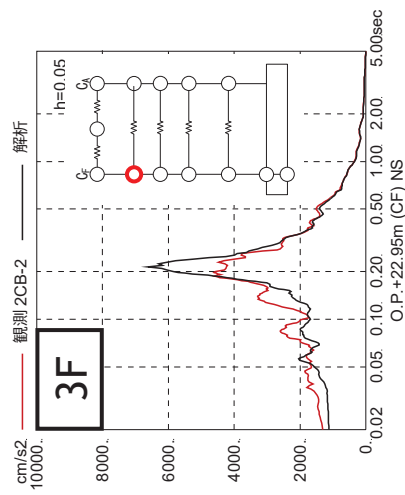
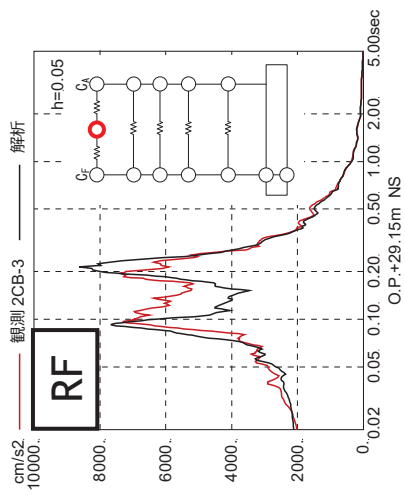
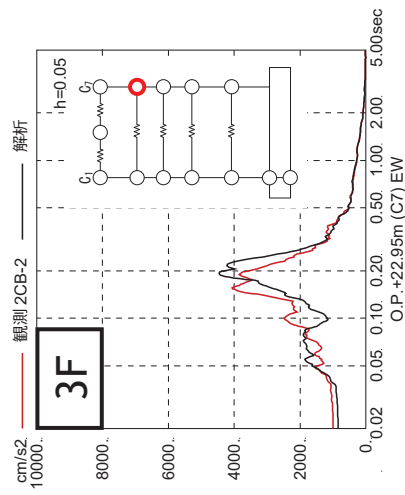
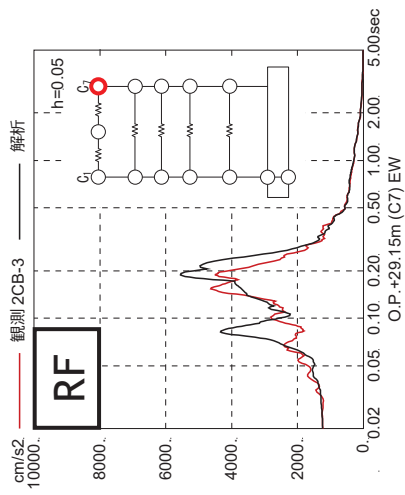


図 2-11 最大応答変位の比較 (3.11 地震, 水平方向)

※RF (138ch) の記録は

最大値が振り切り切れているため参考扱い



NS 方向

EW 方向

図 2-12 加速度応答スペクトルの比較 (3.11 地震)

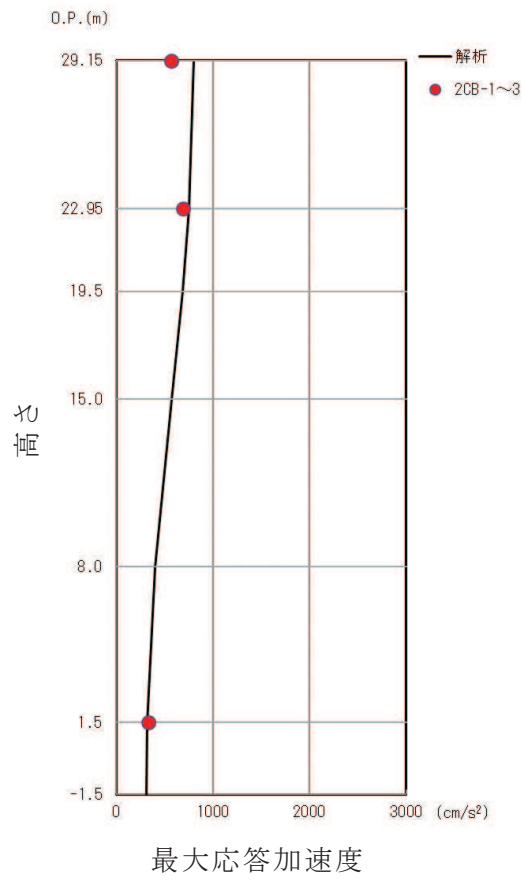


図 2-13 最大応答加速度の比較 (3.11 地震, 鉛直方向)

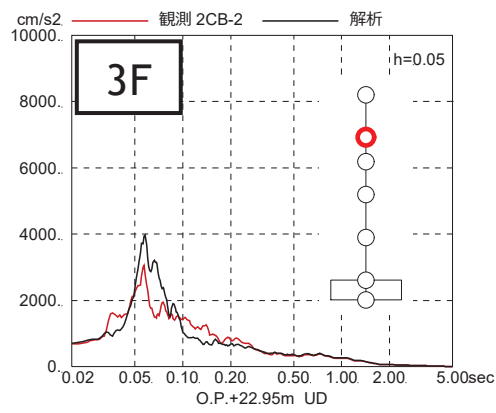
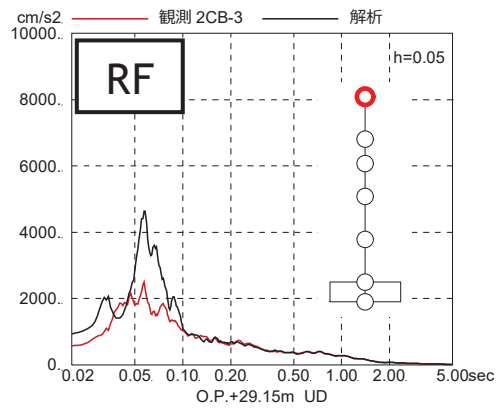


図 2-14 加速度応答スペクトルの比較 (3.11 地震, 鉛直方向)

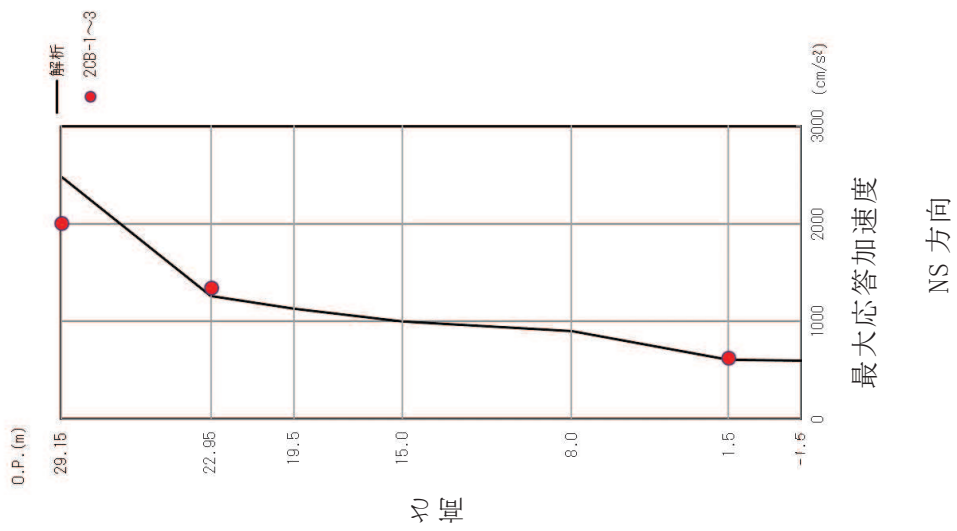
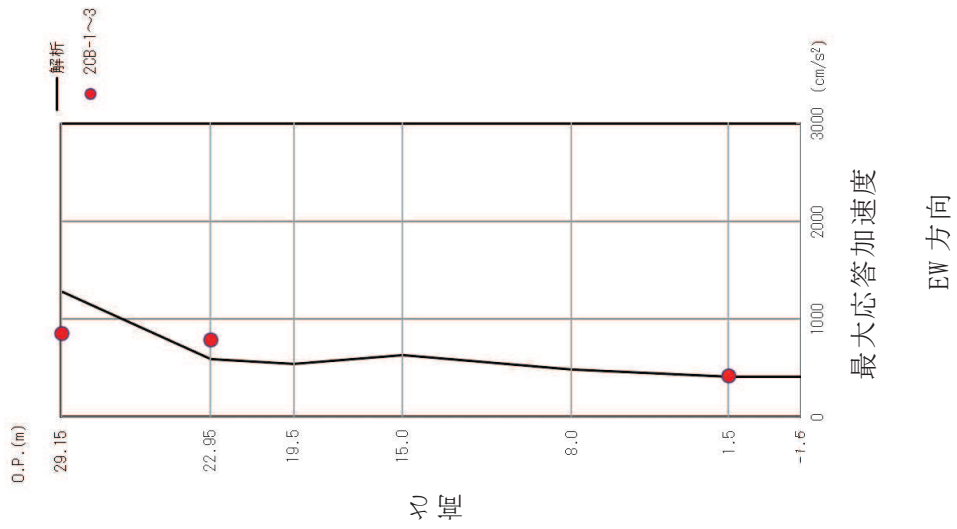


図 2-15 最大応答加速度の比較 (4.7 地震, 水平方向)

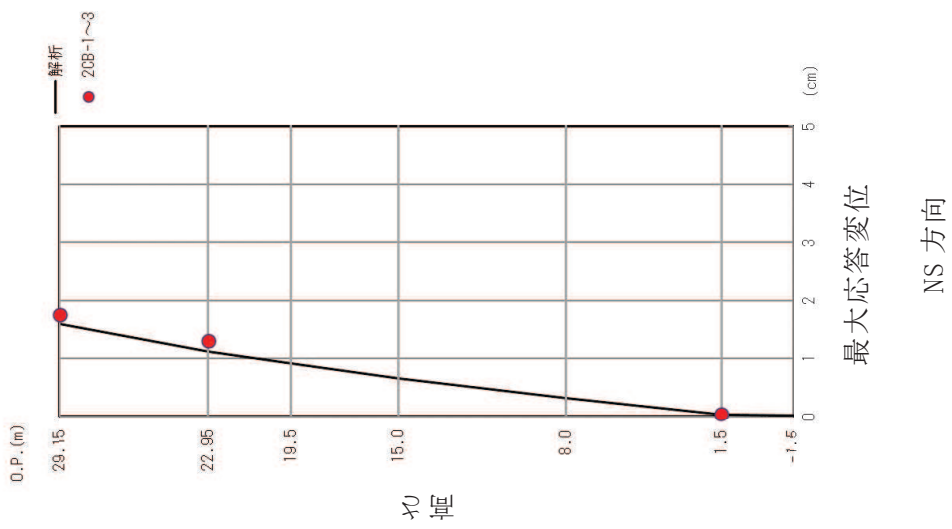
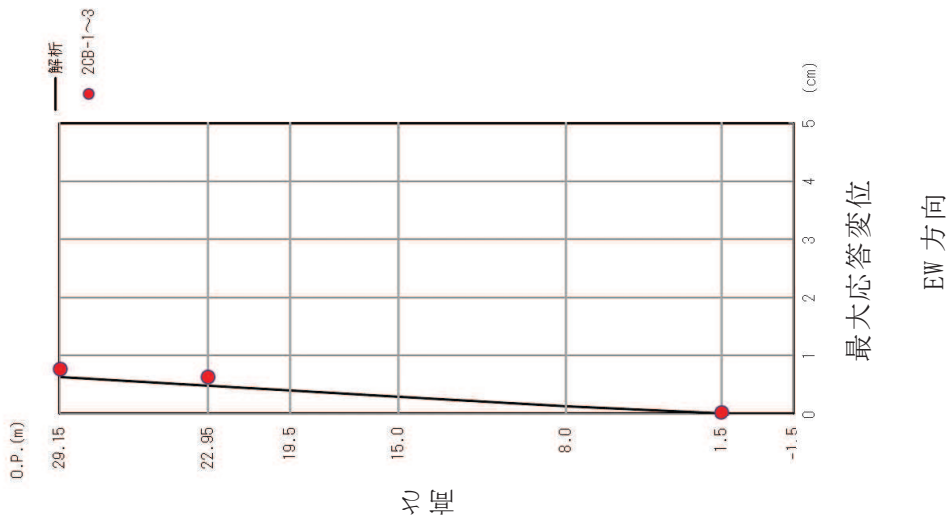
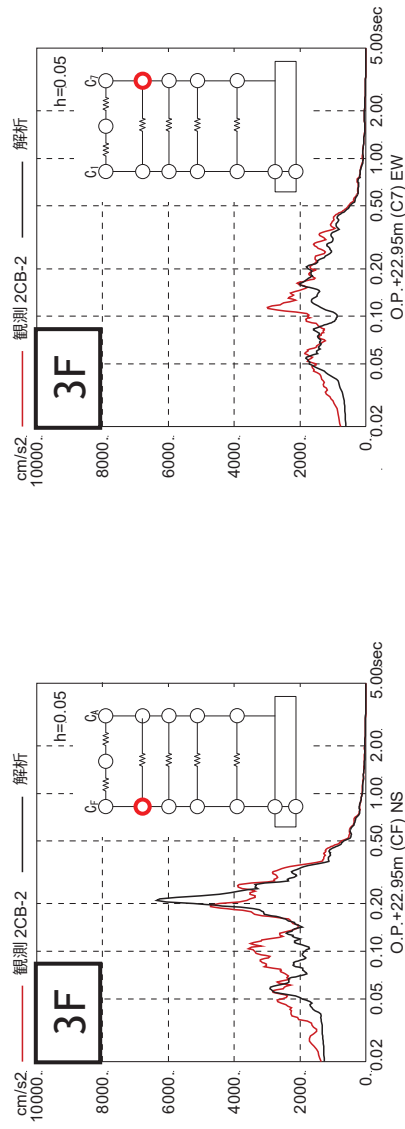
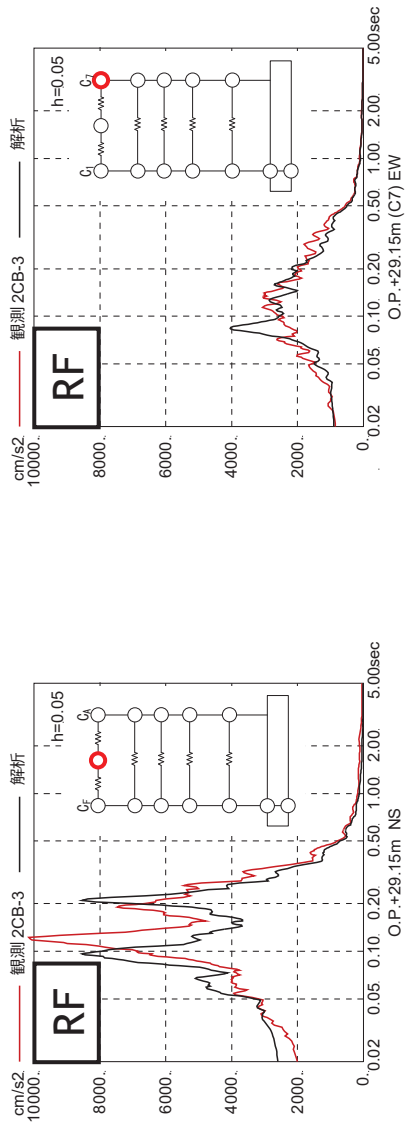


図 2-16 最大応答変位の比較 (4.7 地震, 水平方向)

※RF (138ch) の記録は

最大値が振り切り切れているため参考扱い



NS 方向

EW 方向

図 2-17 加速度応答スペクトルの比較 (4.7 地震)

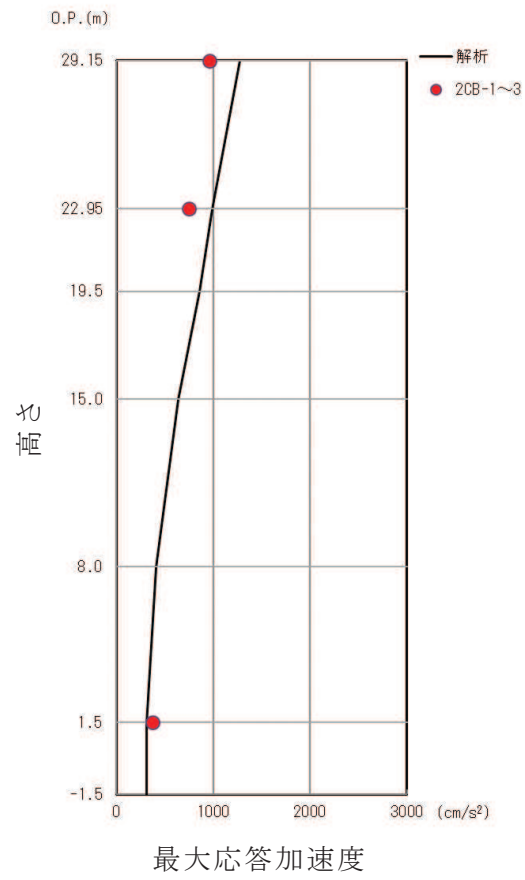


図 2-18 最大応答加速度の比較 (4.7 地震, 鉛直方向)

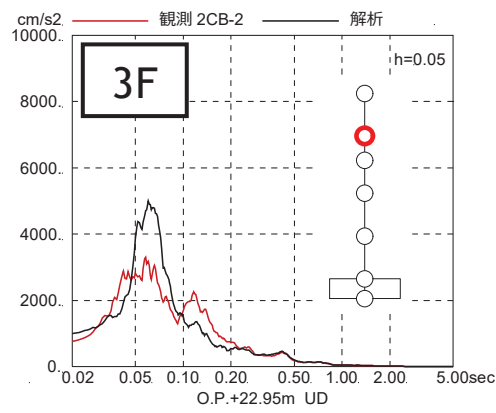
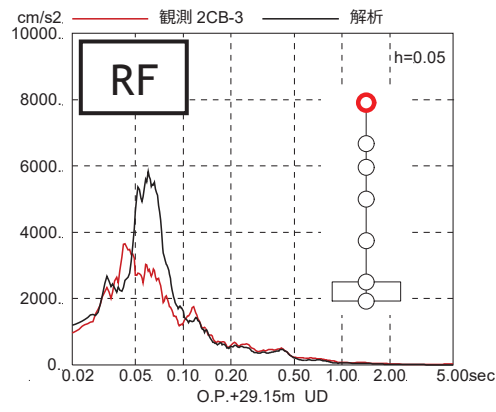


図 2-19 加速度応答スペクトルの比較 (4.7 地震, 鉛直方向)

表 2-7(1) 固有値解析結果 (NS 方向)

次 数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*
1	0.217	4.60	1.482
2	0.091	10.95	0.620
3	0.087	11.52	0.149
4	0.078	12.83	0.080

注記* : 最大値を 1 で規準化した各次固有モードに対する刺激係数として求め絶対値を示す。

表 2-7(2) 固有値解析結果 (EW 方向)

次 数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*
1	0.201	4.97	1.487
2	0.087	11.53	0.112
3	0.082	12.14	0.767
4	0.071	14.13	0.012

注記* : 最大値を 1 で規準化した各次固有モードに対する刺激係数として求め絶対値を示す。

表 2-7(3) 固有値解析結果 (UD 方向)

次 数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*
1	0.063	15.97	1.487
2	0.026	38.42	0.908
3	0.019	52.89	0.550
4	0.014	70.47	0.157

注記* : 最大値を 1 で規準化した各次固有モードに対する刺激係数として求め絶対値を示す。

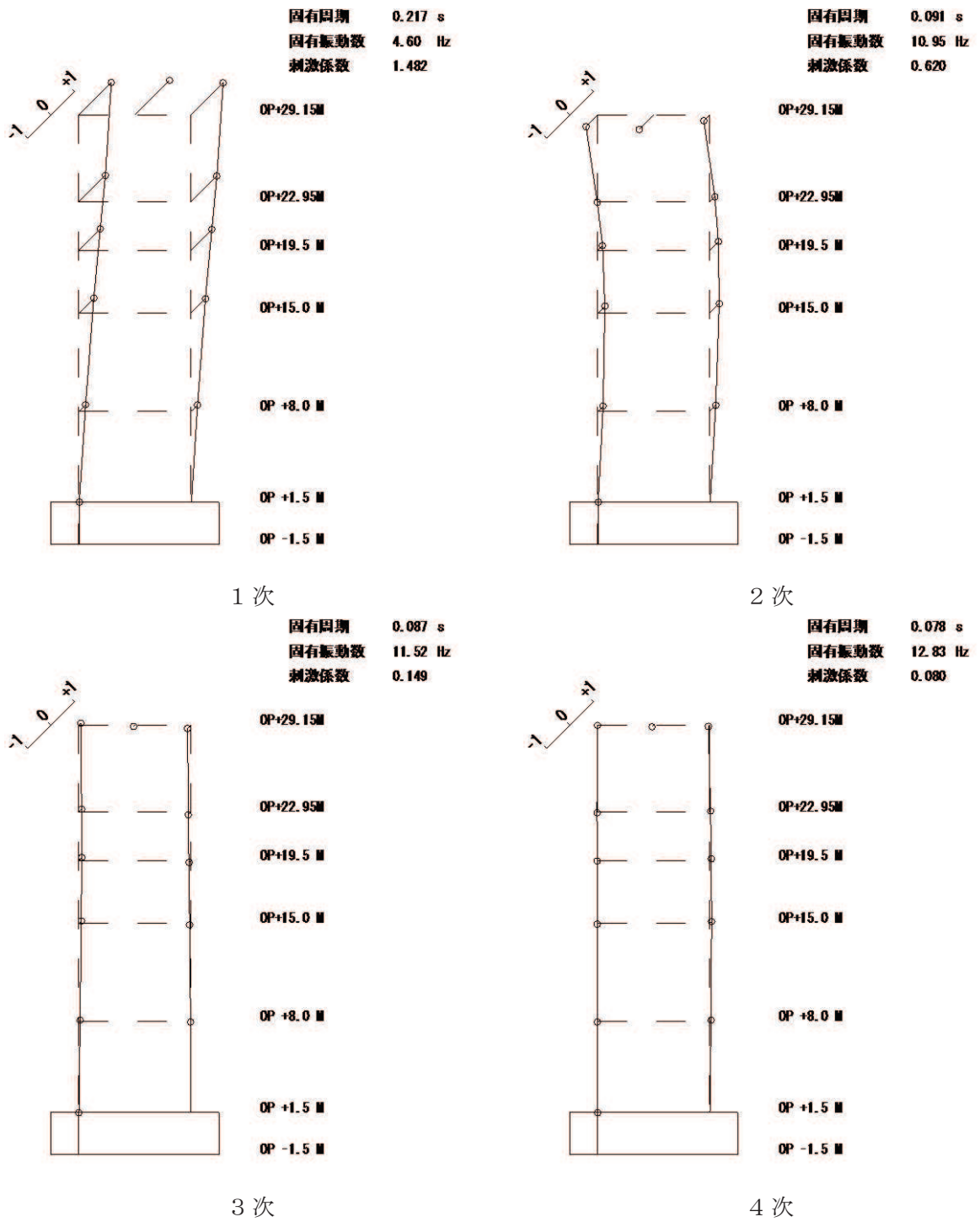


図 2-20(1) 固有振動モード (NS 方向)
(剛性補正係数 0.40)

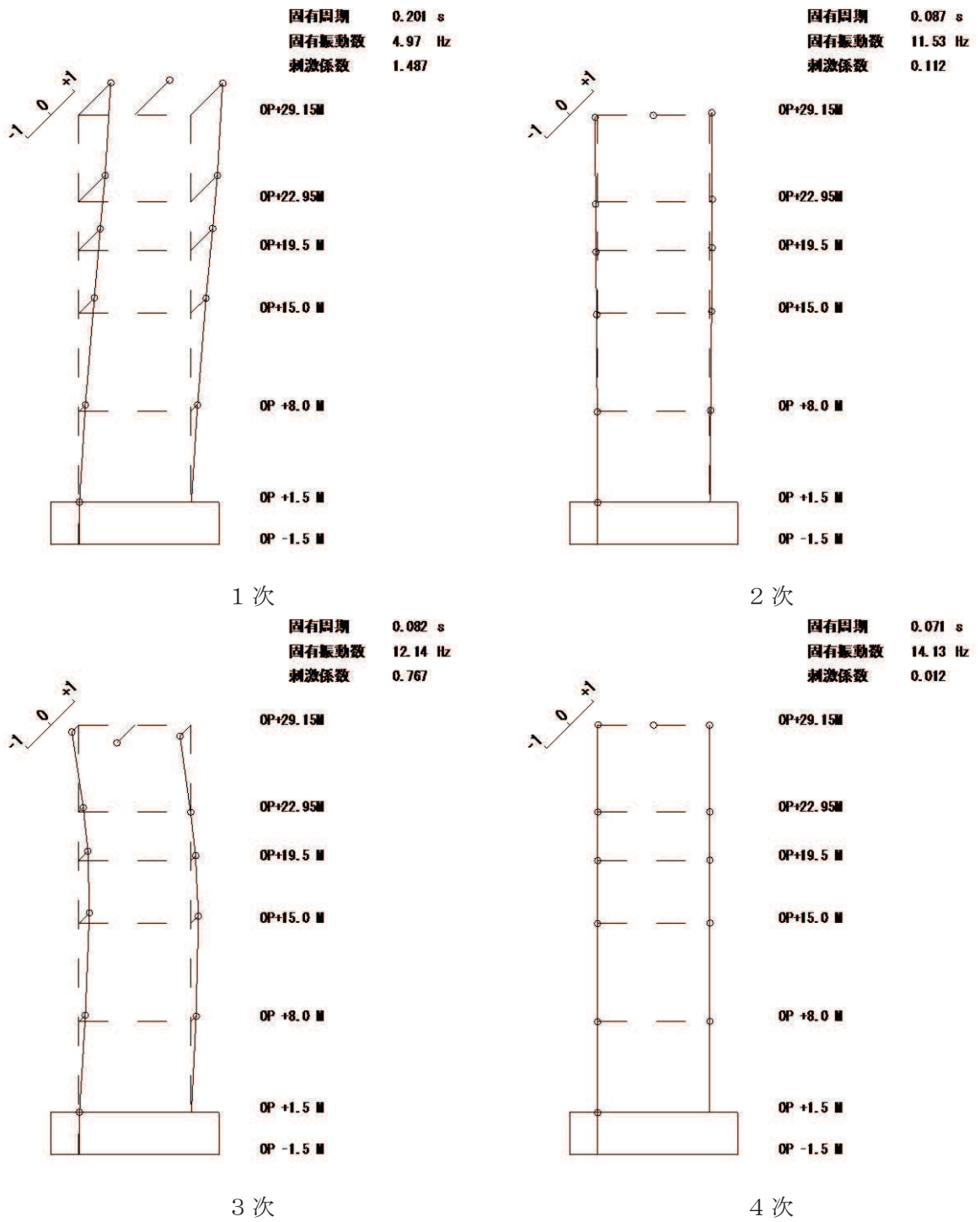
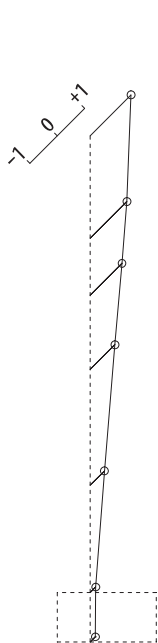
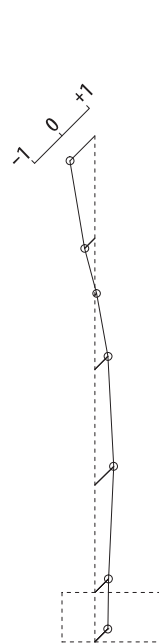


図 2-20(2) 固有振動モード (EW 方向)
(剛性補正係数 0.50 倍)



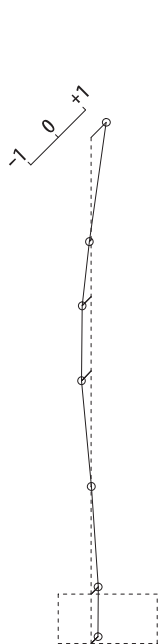
固有周期	0.063 s
固有振動数	15.97 Hz
刺激係数	1.487
OP+29.15M	
OP+22.95M	
OP+19.5 M	
OP+15.0 M	
OP +8.0 M	
OP +1.5 M	
OP -1.5 M	



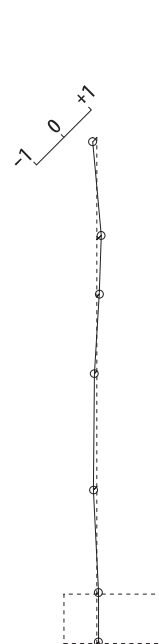
固有周期	0.026 s
固有振動数	38.42 Hz
刺激係数	0.908
OP+29.15M	
OP+22.95M	
OP+19.5 M	
OP+15.0 M	
OP +8.0 M	
OP +1.5 M	
OP -1.5 M	

1 次

2 次



固有周期	0.019 s
固有振動数	52.89 Hz
刺激係数	0.550
OP+29.15M	
OP+22.95M	
OP+19.5 M	
OP+15.0 M	
OP +8.0 M	
OP +1.5 M	
OP -1.5 M	



固有周期	0.014 s
固有振動数	70.47 Hz
刺激係数	0.157
OP+29.15M	
OP+22.95M	
OP+19.5 M	
OP+15.0 M	
OP +8.0 M	
OP +1.5 M	
OP -1.5 M	

3 次

4 次

図 2-20(3) 固有振動モード (UD 方向)

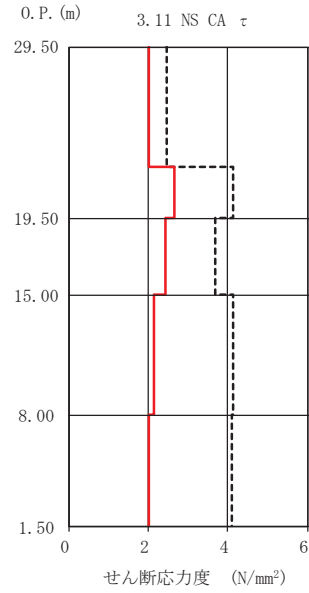
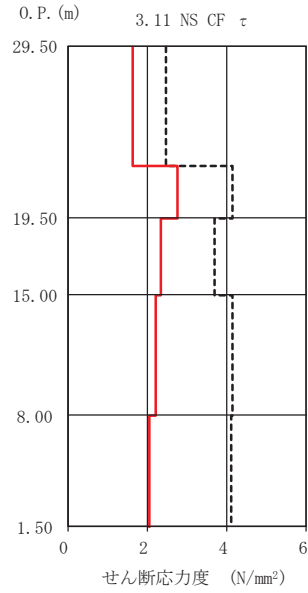
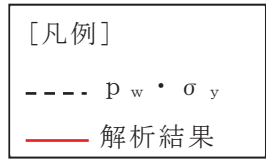
2.2.5 耐震壁の評価結果

地震応答解析により得られた各階のせん断応力度を解析モデルの軸ごとに、設計配筋量のみで負担できる短期許容せん断応力度 ($p_w \cdot \sigma_y^*$) と併せて図 2-21 及び図 2-22 に示す。これより、各階のせん断応力度は、設計配筋量のみで負担できる短期許容せん断応力度以下であることを確認した。ただし、3.11 地震及び 4.7 地震の EW 方向の結果において地上 3 階 (O.P. 22.95m) CA 通り耐震壁の検定比が 0.81 及び 0.92 と 20% 以上の余裕がないため、せん断応力に加え曲げ応力も含めた断面算定を行い鉄筋は弾性範囲であることを確認した。断面算定表を表 2-12 に示す。

地震応答解析により得られた各階のせん断ひずみを解析モデルの軸ごとに、設計基準強度に基づくせん断応力度－せん断ひずみ関係の第 1 折点の値と併せて図 2-23 及び図 2-24 に示す。一部耐震壁のせん断ひずみは設計基準強度に基づくせん断応力度－せん断ひずみ度関係の第 1 折点の値を上回っており、点検結果においてひび割れが認められたことと対応している。また、最大応答値を再設定したせん断力のスケルトンカーブおよび曲げモーメントのスケルトンカーブ上にプロットして図 2-25～図 2-28 に示す。

以上のことから、耐震壁の鉄筋コンクリート部はひび割れが発生するものの、鉄筋は弾性範囲にあることを確認した。

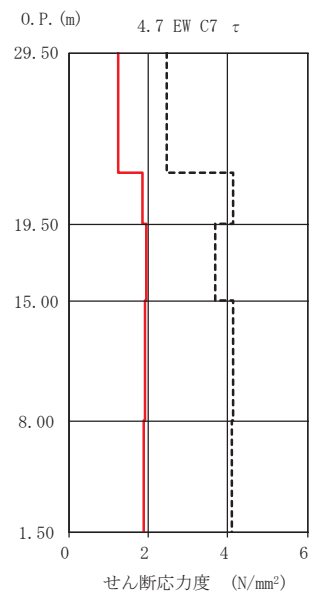
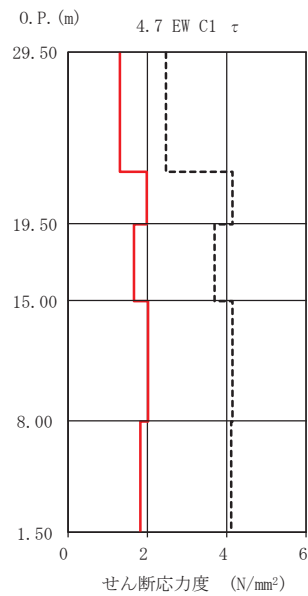
注記* : p_w : 耐震壁の設計鉄筋比
(タテ・ヨコ筋のうち鉄筋量の少ない方による値で、上限を 1.2% とする。)
 σ_y : 鉄筋の短期許容応力度 (SD345 : 345N/mm²)



CF

CA

NS 方向

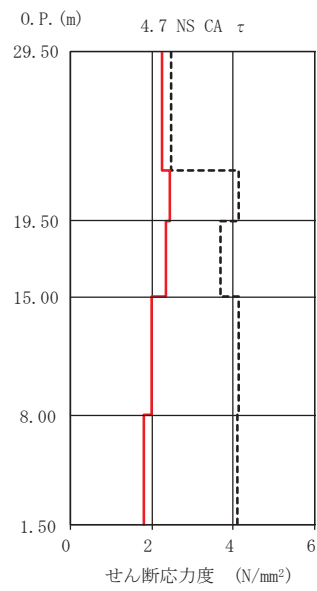
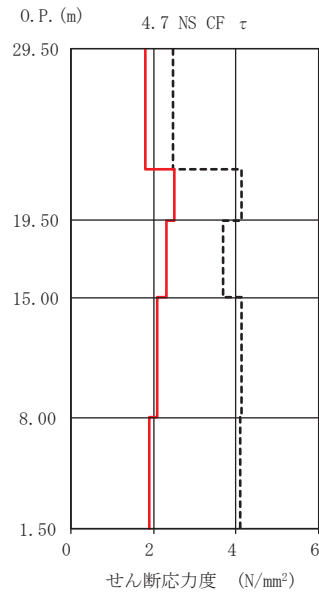
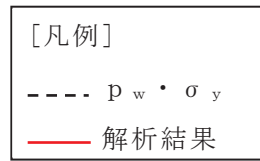


C1

C7

EW 方向

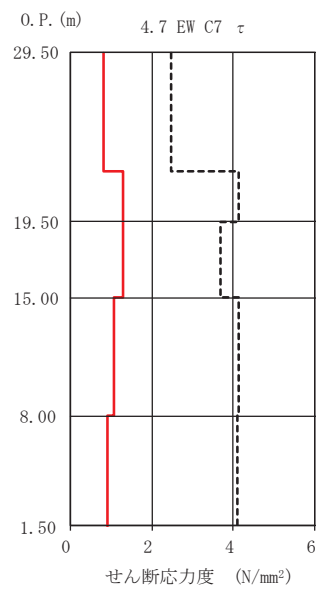
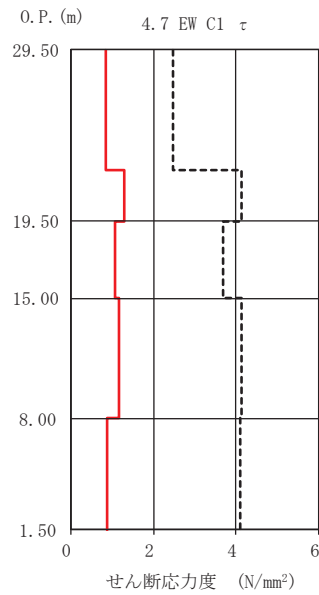
図 2-21 原子炉建屋 耐震壁のせん断応力度 (3. 11 地震)



CF

CA

NS 方向



C1

C7

EW 方向

図 2-22 原子炉建屋 耐震壁のせん断応力度 (4.7 地震)

表 2-12(1) 断面算定表 (3.11 地震, NS 方向, 地上 3 階 CA 通り)

階	壁位置	断面積 ($\times 10^4 \text{ cm}^2$)	壁厚 (cm)	配筋 上段 タテ筋 下段 ヨコ筋 ()内は p_g , *1 []内は p_g , *1	せん断力に対する検討			曲げモーメントに対する検討				$\frac{P_Q + P_M}{P_g}$	
					せん断力 Q (kN)	せん断 応力度 τ (N/mm ²)	必要 鉄筋比 p_q (%)	曲げ モーメント M ($\times 10^4 \text{ kN}\cdot\text{m}$)	軸力 N *2 (kN)	必要 鉄筋比 p_M (%)	コンクリートの 最大圧縮応力度 σ_c (N/mm ²)		$\frac{P_Q}{P_g}$
地上 3 階	CA	12.64	40	2-D19 @200 (0.717)	25213	1.99	0.578	23.05	3896	0.221	1.31	0.807	0.814
				[0.982]									
				2-D19 @200 (0.717)						—		0.807	—

注記*1: 耐震壁内の柱主筋を考慮した鉄筋比

*2: 上段は鉛直震度上向きの場合の軸力, 下段は鉛直震度下向きの場合の軸力

表 2-12 (2) 断面算定表 (4.7 地震, NS 方向, 地上 3 階 CA 通り)

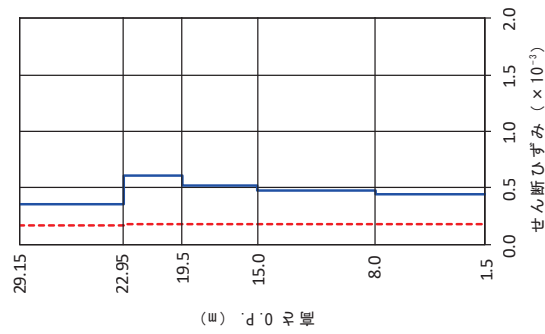
階	壁位置	断面積 ($\times 10^4 \text{ cm}^2$)	壁厚 (cm)	配筋 上段 タテ筋 下段 ヨコ筋 ()内は p_g []内は p_g' *1	せん断力に対する検討			曲げモーメントに対する検討				$\frac{p_Q}{p_g}$	$\frac{p_Q + p_M}{p_g'}$
					せん断力 Q (kN)	せん断 応力度 τ (N/mm ²)	必要 鉄筋比 p_Q (%)	曲げ モーメント M ($\times 10^4 \text{ kN}\cdot\text{m}$)	軸力 N^{*2} (kN)	必要 鉄筋比 p_M (%)	コンクリートの 最大圧縮応力度 σ_c (N/mm ²)		
地上 3 階	CA	12.64	40	2-D19 @200 (0.717)	28479	2.25	0.653	26.67	3290	0.273	1.49	0.911	0.943
				[0.982]									
				2-D19 @200 (0.717)								0.911	—

注記 *1: 耐震壁内の柱主筋を考慮した鉄筋比

*2: 上段は鉛直震度上向きの場合の軸力, 下段は鉛直震度下向きの場合の軸力

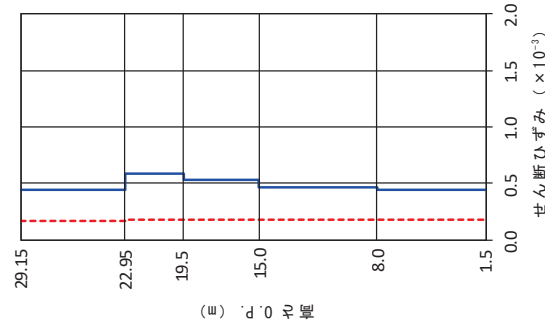
[凡例]

- せん断スケルトン
第1折点の値
- 解析結果

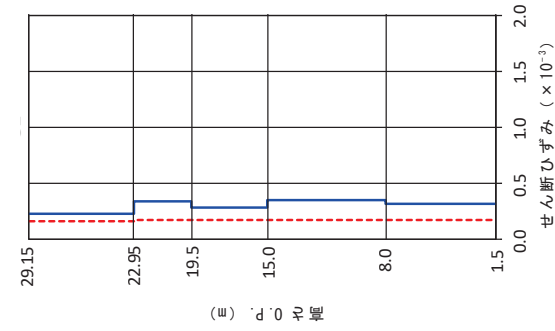


CF

NS 方向

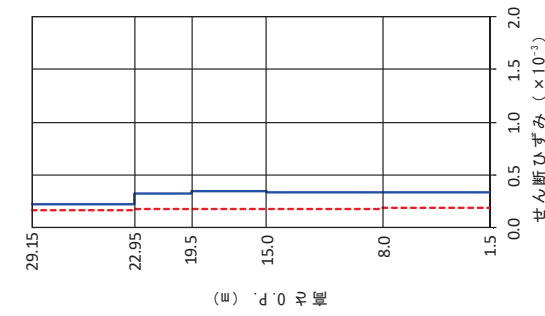


CA



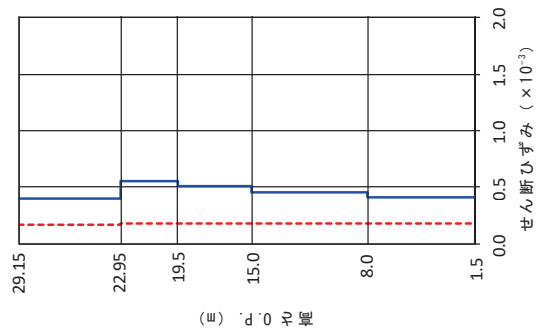
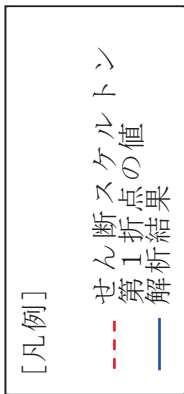
C1

EW 方向



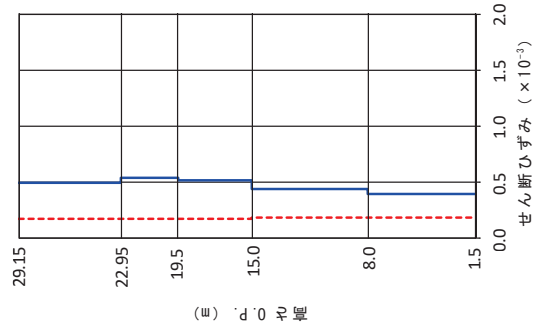
C7

図 2-23 耐震壁のせん断ひずみ (3.11 地震)

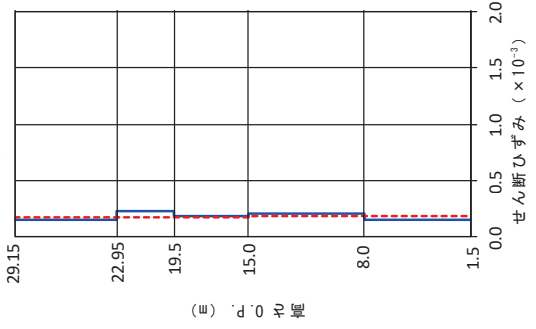


CF

NS 方向

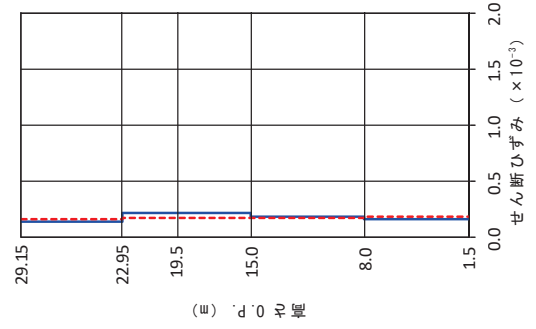


CA



C1

EW 方向



C7

図 2-24 耐震壁のせん断ひずみ (4.7 地震)

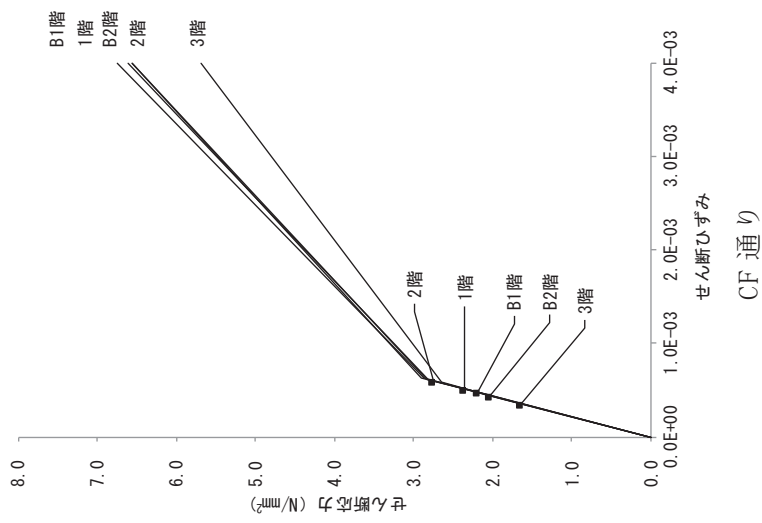
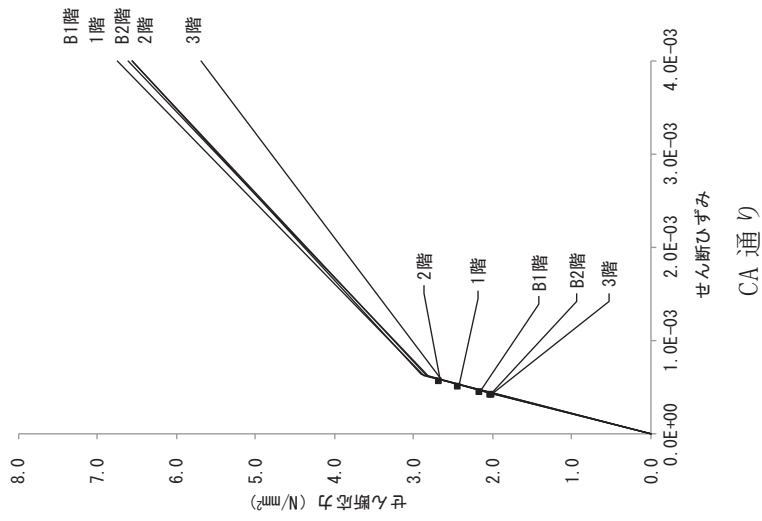
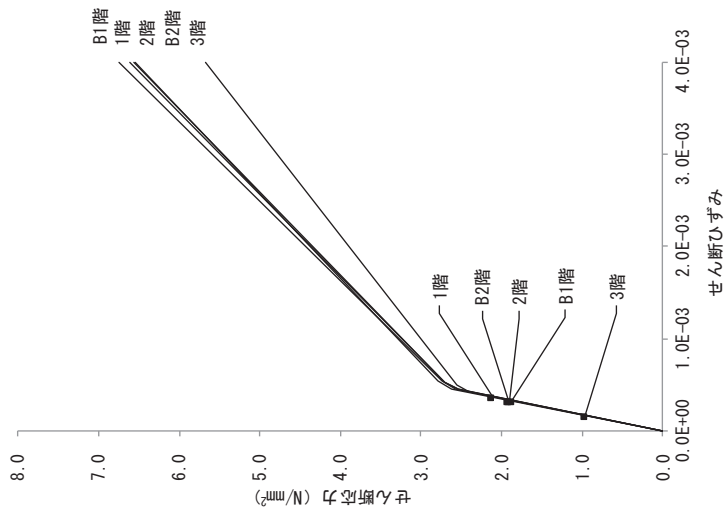
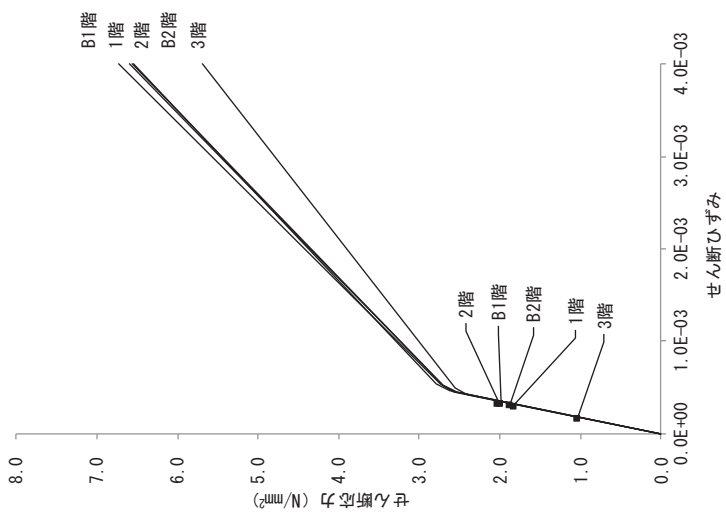


図 2-25(1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値(3.11地震, NS方向)



C7 通り



C1 通り

図 2-25(2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値(3.11地震, EW方向)

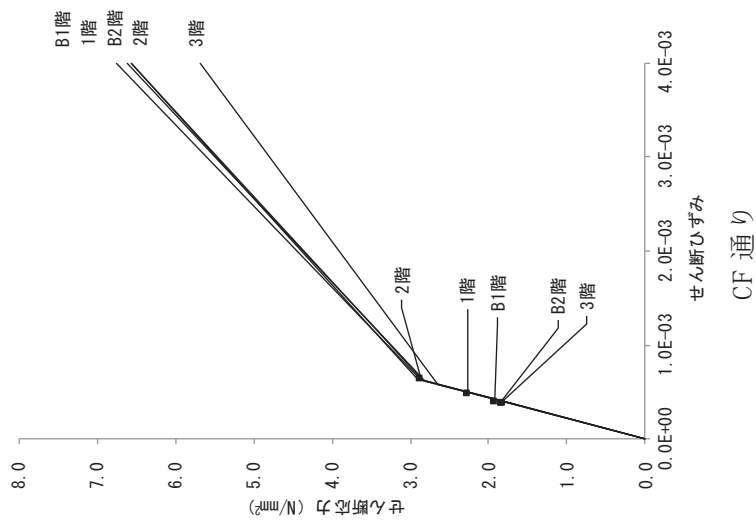
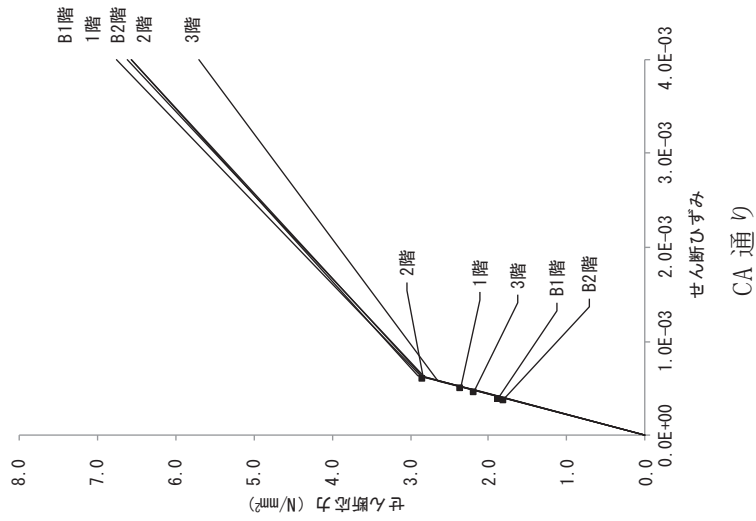


図 2-26 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値(4.7地震, NS方向)

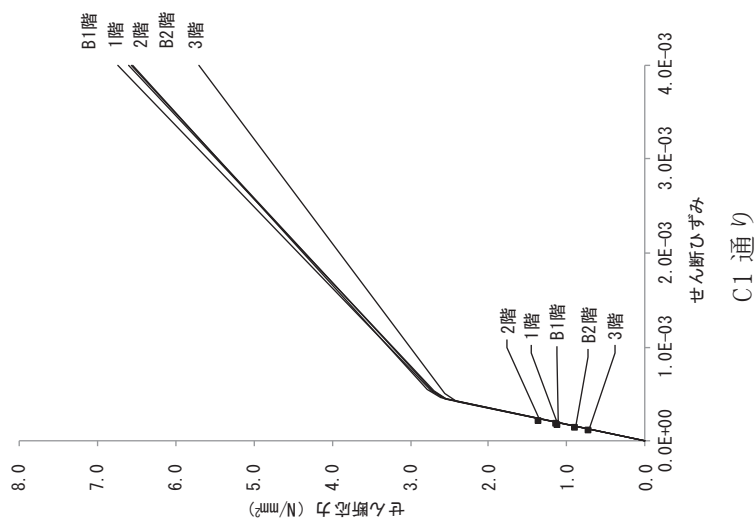
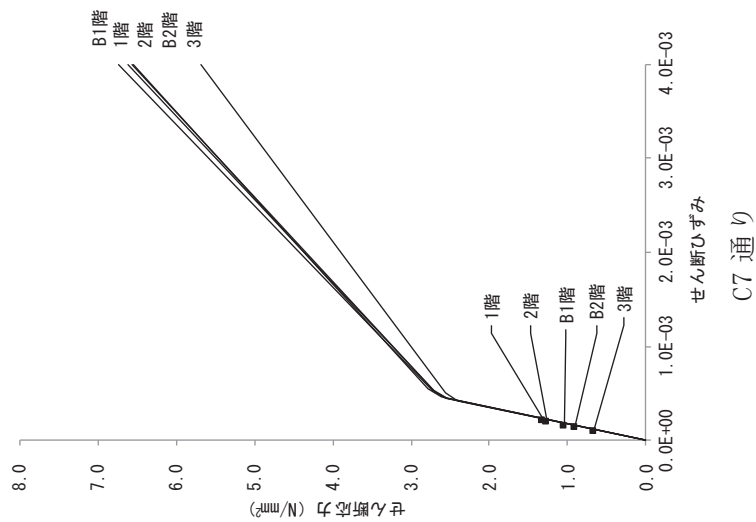


図 2-26 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値(4.7地震, EW方向)

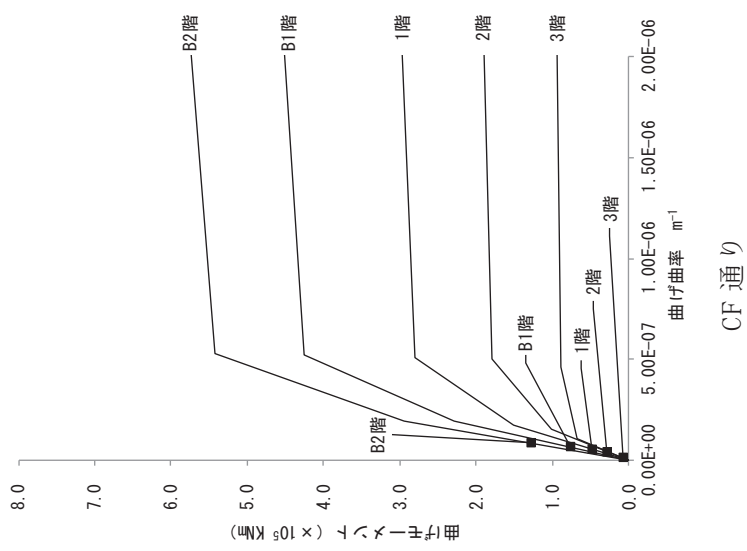
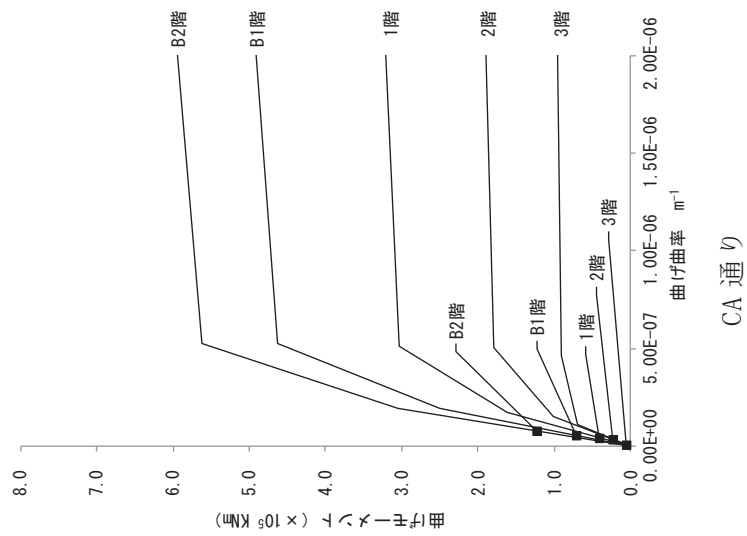


図 2-27(1) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値(3.11地震, NS方向)

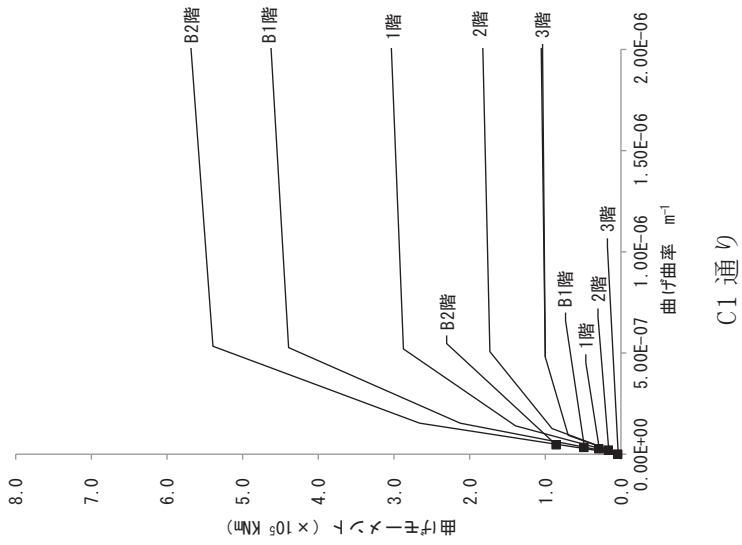
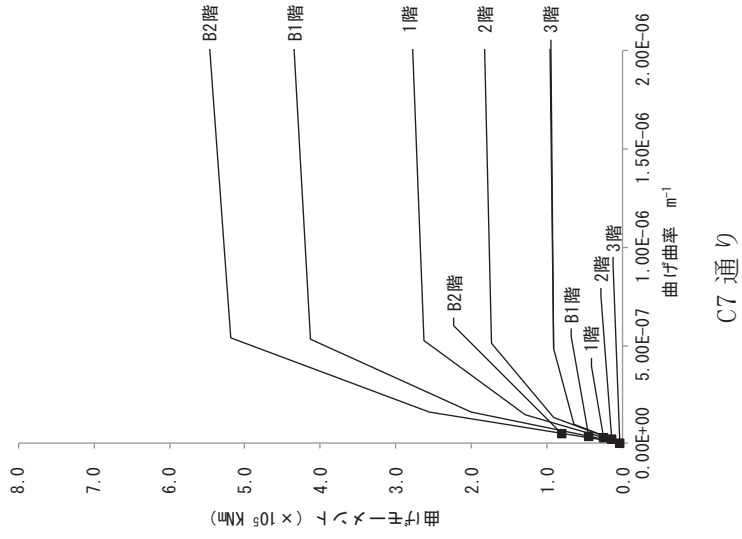
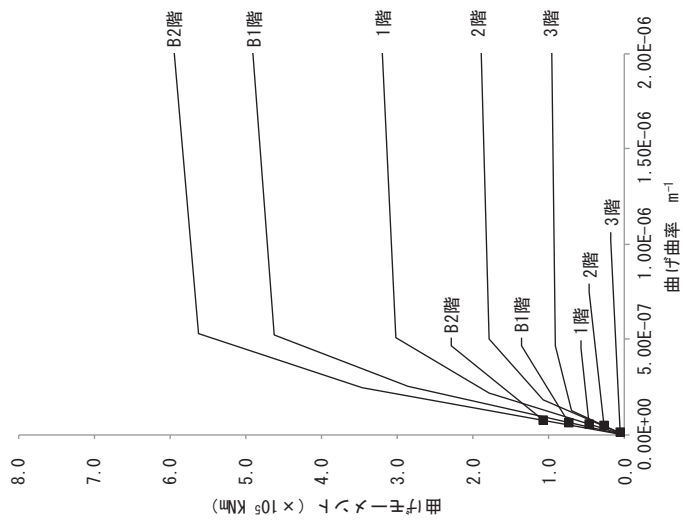
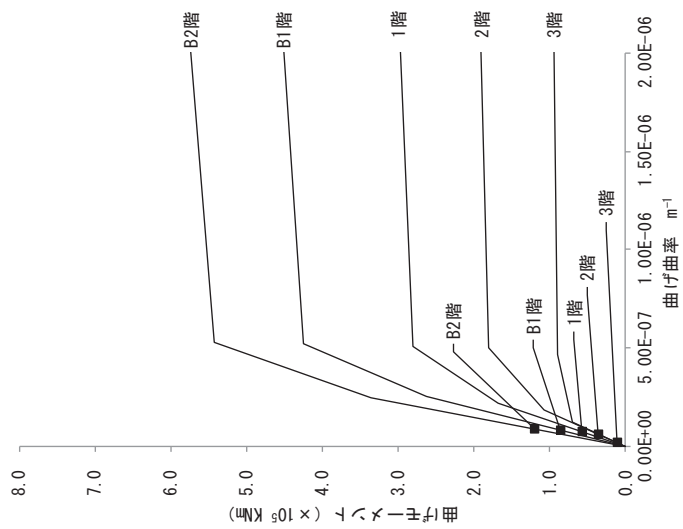


図 2-27(2) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値(3.11地震, EW方向)

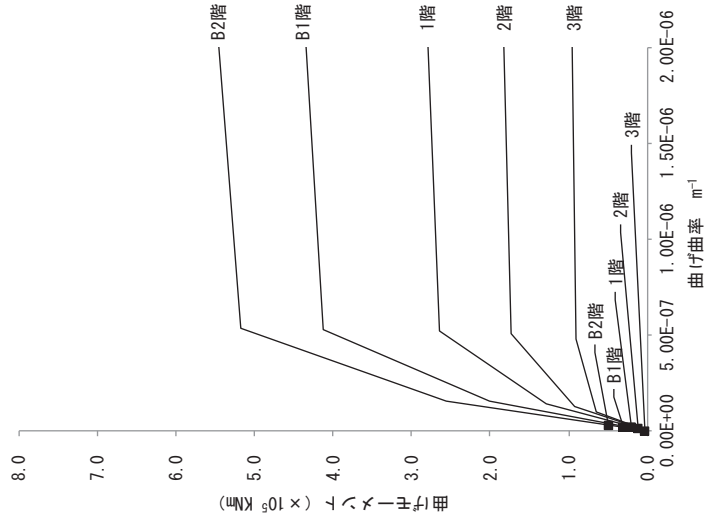


CA 通り

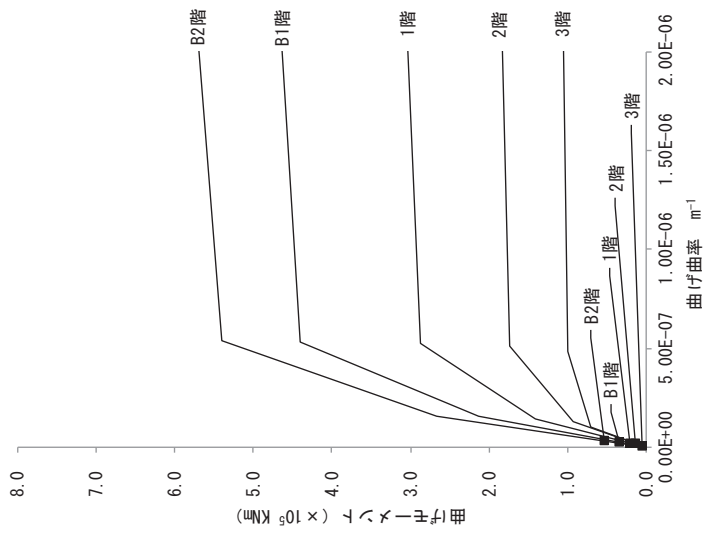


CF 通り

図 2-28(1) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値(4.7地震, NS方向)



C7 通り



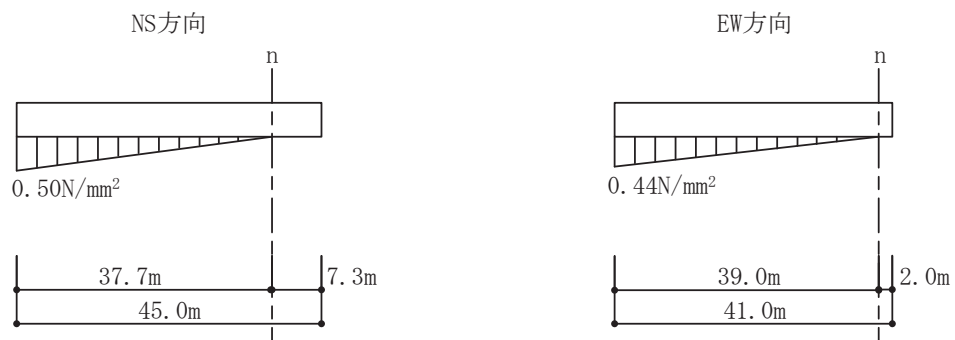
C1 通り

図 2-28(2) 曲げスケルトンカブ上の最大応答値(4.7地震, EW方向)

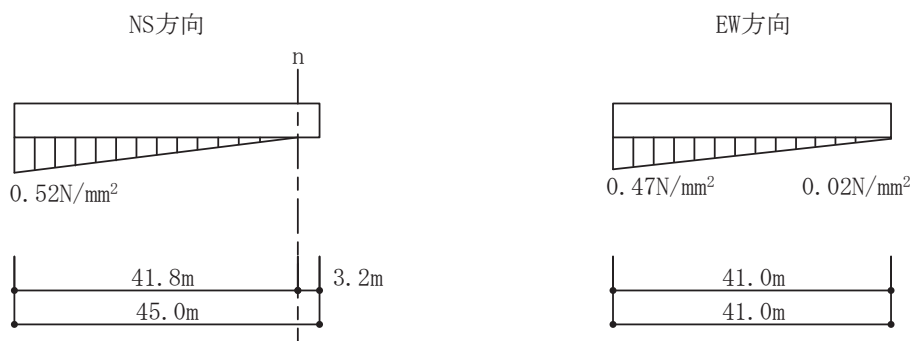
2.3 接地圧の評価

地震応答解析により得られた接地圧を図 2-29 及び図 2-30 に示す。最大接地圧は、鉛直方向地震応答解析モデルにより評価した鉛直震度を組み合わせて評価した場合でも、3.11 地震 NS 方向入力での 0.52N/mm^2 が最大であり、地盤の短期許容支持力度 9.1N/mm^2 （極限鉛直支持力度の $2/3$ ）に対して十分下回っている。

なお、地震応答解析により得られた接地率は、3.11 地震 NS 方向入力は 88.6%、EW 方向入力は 99.1%、4.7 地震 NS 方向入力は 96.4%、EW 方向入力は接地率 100%となった。



鉛直震度上向き



鉛直震度下向き

図 2-29 最大接地圧 (3.11 地震)

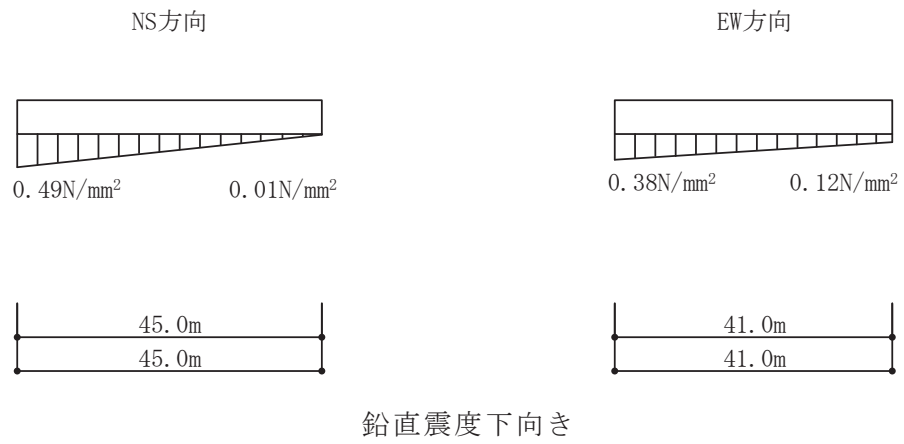
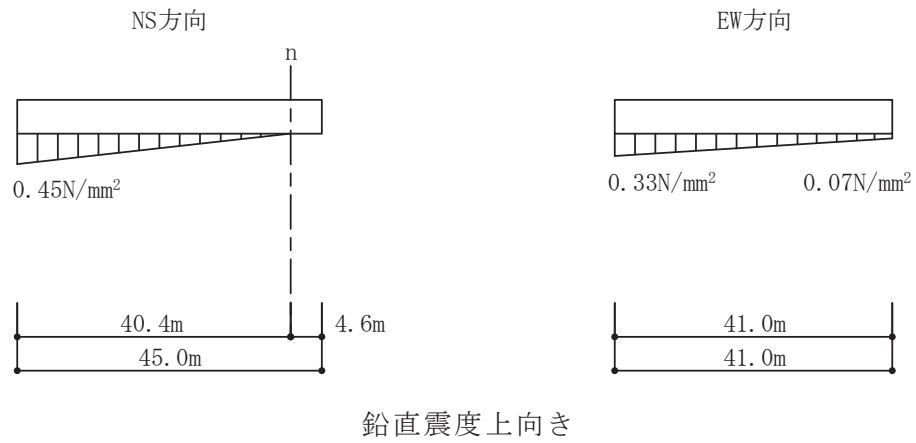


図 2-30 最大接地圧 (4.7 地震)

3. 評価結果のまとめ

制御建屋のシミュレーション解析の結果，以下の傾向が確認された。

- ① 水平動について，建屋全体に一律の初期剛性低下を考慮したモデルを設定すると，コンクリートの設計基準強度に基づく剛性よりもNS方向は0.40倍，EW方向は0.50倍に低下させた解析結果が，記録との整合性が良い。また，耐震壁の最大せん断ひずみは， 0.61×10^{-3} となり 2.0×10^{-3} 以下であった。
- ② NS方向の剛性補正係数がEW方向の剛性補正係数より小さくなる傾向は原子炉建屋の剛性低下と同様の傾向である。
- ③ RC減衰については既工認で考慮している5%で観測記録との整合性が良い結果が得られた。なお，原子炉建屋のシミュレーション解析では，RC減衰は7%で観測記録との整合性が良かったが，この差異の理由としては，建屋の減衰定数は，観測記録と整合するように解析では全て鉄筋コンクリート部の減衰定数に代表させて再設定していることを踏まえると，原子炉建屋の構造が制御建屋に比べて複雑であること，また，埋め込み深さが異なるため地盤への逸散減衰効果に違いがあることが考えられる。
- ④ 鉛直動については，既工認で考慮している剛性，減衰を用いた解析結果が，記録との整合性が良い。これは原子炉建屋と同様の傾向である。
- ⑤ シミュレーション解析の結果，耐震壁の鉄筋はおおむね弾性範囲であることを確認した。

別紙 1-2-1 制御建屋の追設地震計による地震観測記録を用いた
建屋モデルの検討

目 次

1. はじめに	別紙1-2-2-1
2. 制御建屋の地震応答解析	別紙1-2-2-4
2.1 地震計の配置	別紙1-2-2-4
2.2 入力地震動	別紙1-2-2-7
2.3 地震応答解析結果	別紙1-2-2-14
3. 評価結果のまとめ	別紙1-2-2-27
[参考文献]	別紙 1-2-2-28

1. はじめに

制御建屋の建屋モデルの妥当性の確認を目的として、3.11 地震以降に追加設置した地震計による地震観測記録を用いた地震応答解析を行う。

3.11 地震及び 4.7 地震時は地震計が屋上、3 階及び地下 2 階に設置されており、これらの地震計で観測された地震観測記録の分析を踏まえ、建屋応答解析モデルの剛性補正係数を評価している。

その後の 2013 年 7 月より、3.11 地震時に地震計が設置されていなかった階を含めた建屋全体の地震応答性状を確認することを目的として、各階に地震計を追加設置し地震観測を行っている。

本資料では、これらの追設地震計で観測された中小地震の観測記録の中から比較的加速度が大きい地震観測記録を選定し、建屋モデルの妥当性の確認を目的として地震応答解析を行った結果を示す。

解析モデルは、「別紙 1-2 東北地方太平洋沖地震等に対する制御建屋のシミュレーション解析」で用いた質点系モデルをベースとする。モデル図を図 1-1 に示す。

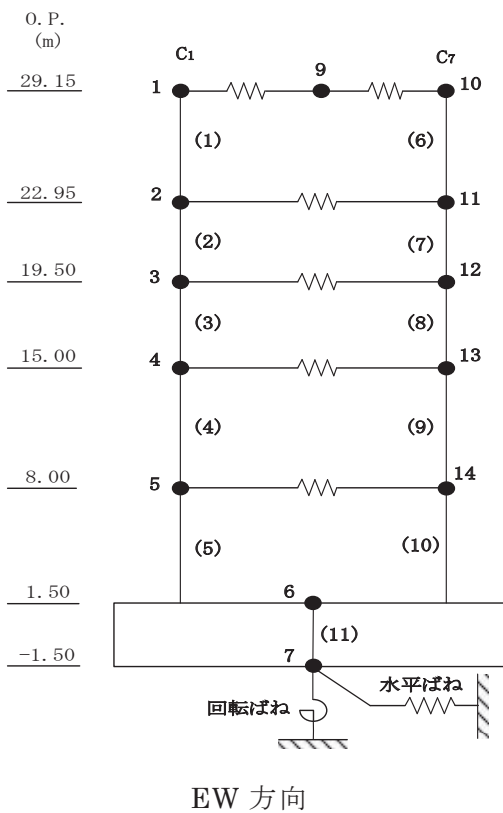
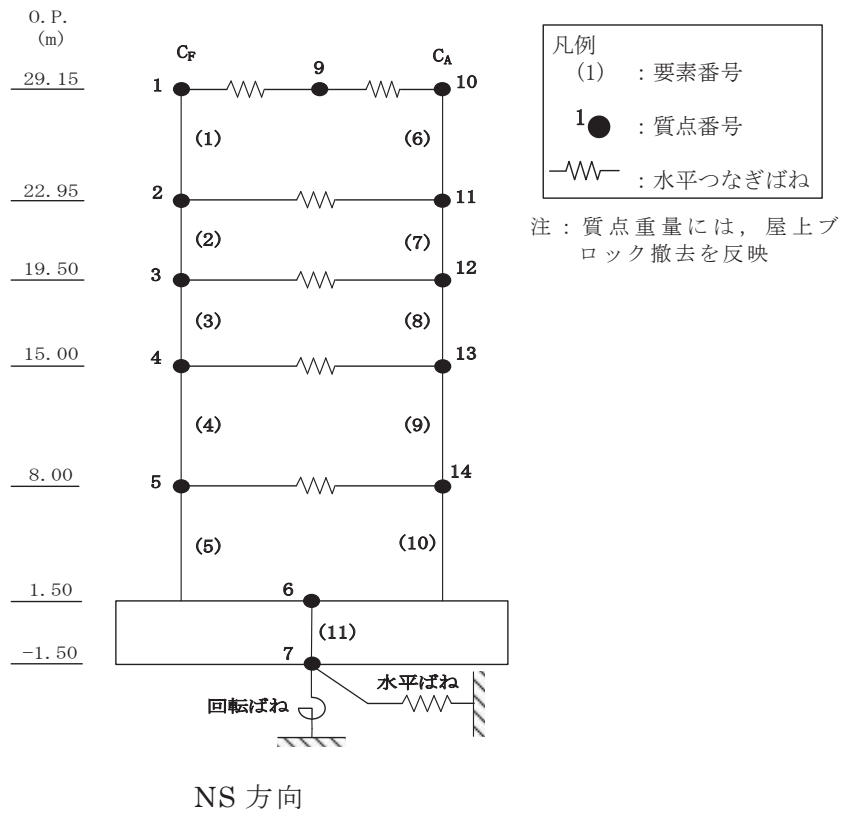


図 1-1(1) 地震応答解析モデル (水平方向)

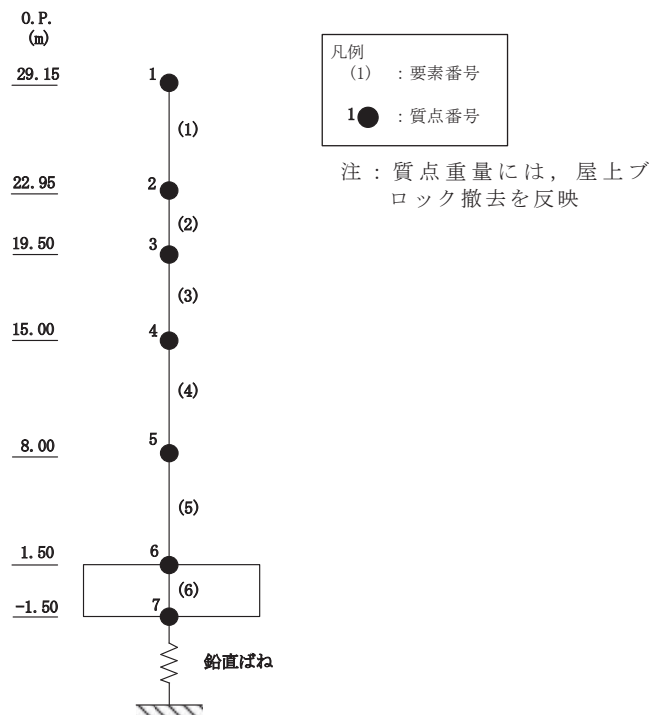
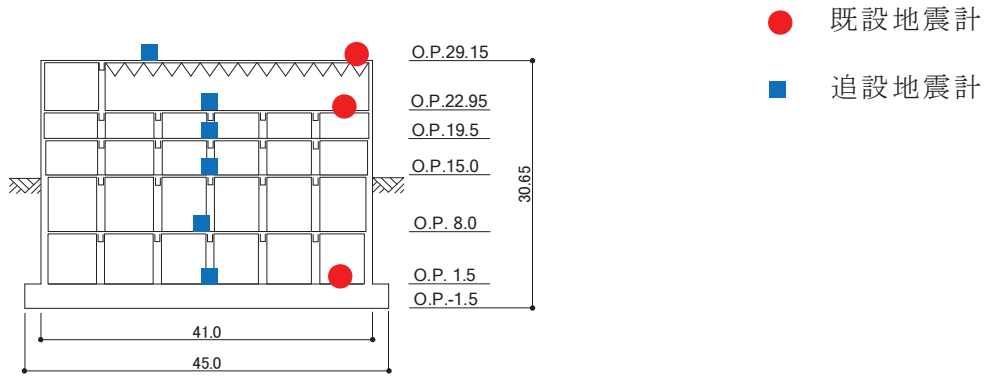
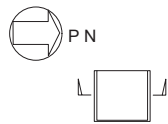


図 1-1(2) 地震応答解析モデル (鉛直方向)

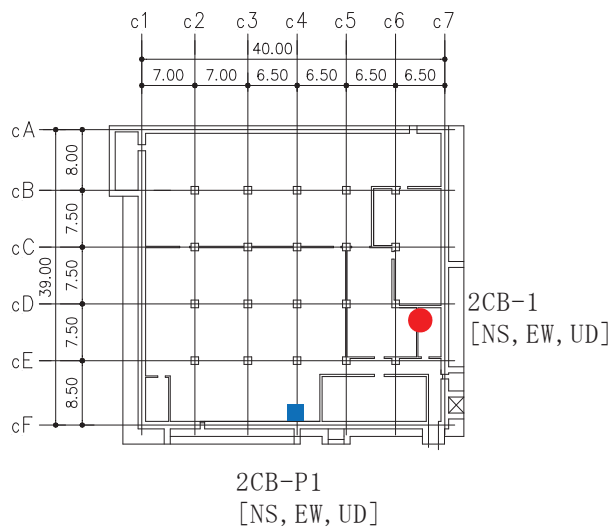
2. 制御建屋の地震応答解析

2.1 地震計の配置

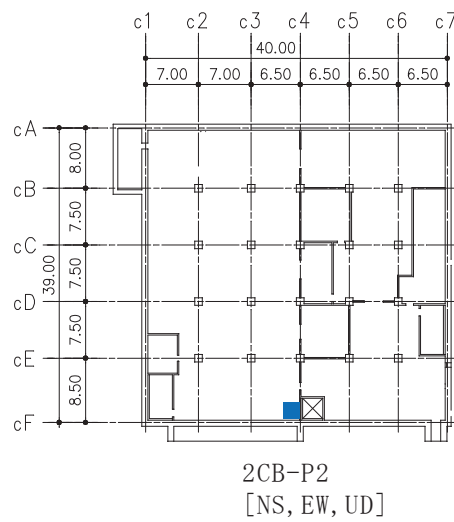
制御建屋における既設地震計及び追設地震計の配置図（断面図及び平面図）を図 2-1 に示す。追設地震計は、基礎版上～屋上階で各階とも CF 通りの耐震壁の中央付近に設置した。



断面図



基礎版上 (O.P. 1.5m)

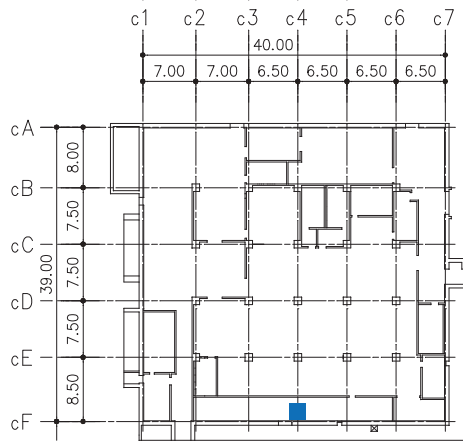


地下1階 (O.P. 8.0m)

図 2-1(1) 地震計配置図

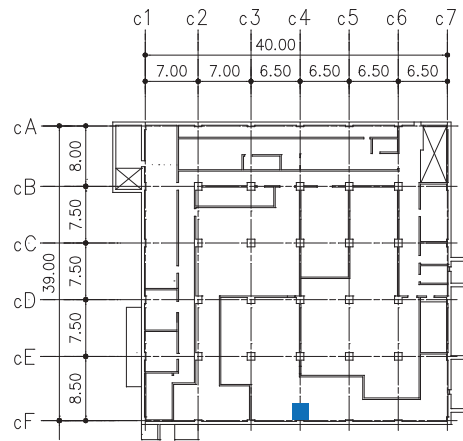
● 既設地震計

■ 追設地震計



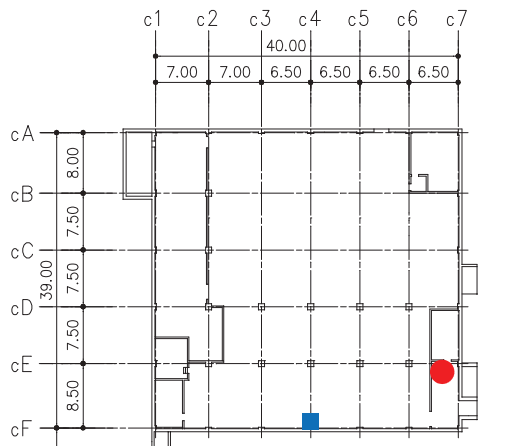
2CB-P3
[NS, EW, UD]

地上 1 階 (O. P. 15.0m)



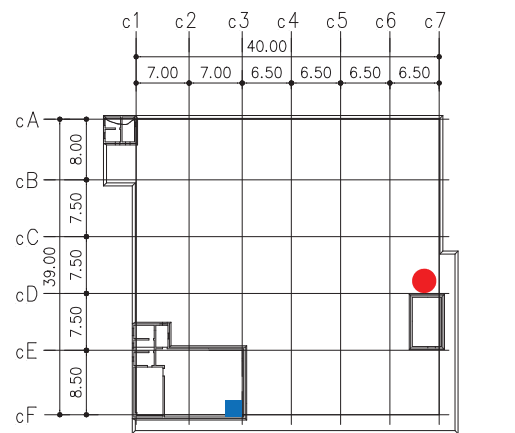
2CB-P4
[NS, EW, UD]

地上 2 階 (O. P. 19.5m)



2CB-P5 [NS, EW, UD] 2CB-2 [NS, EW, UD]

地上 3 階 (O. P. 22.95m)



2CB-P6 [NS, EW, UD] 2CB-3 [NS, EW, UD]

屋上階 (O. P. 29.15m)

2.2 入力地震動

解析モデルへの入力地震動は、制御建屋の基礎版上での観測記録を線形解析モデルの基礎版上に入力し、基礎版上から建屋底面ばね外の伝達関数を用いて算定する。入力地震動の算出概念図を図2-2に示す。検討に用いる地震動の諸元を表2-1に、加速度時刻歴波形及び加速度応答スペクトルを図2-3及び図2-4に示す。検討に用いる地震動には、追設地震計設置以降に発生した地震の中から制御建屋基礎版上での水平方向の加速度が比較的大きな記録を選定した。

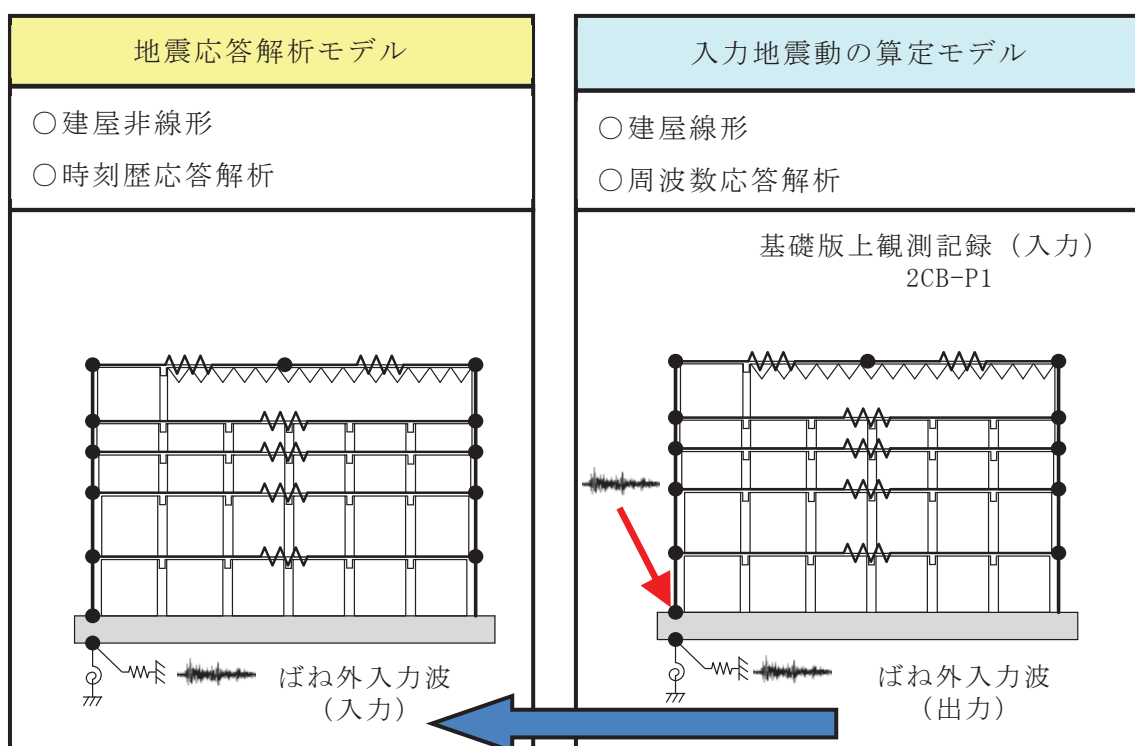


図2-2 入力地震動の算出概念図

表2-1 検討に用いる地震動の諸元

No.	収録開始日時	地震規模 M	震央地
1	2013/08/04 12:29:01	6.0	宮城県東方沖
2	2018/02/17 06:38:56	4.5	宮城県東方沖
3	2018/10/26 03:36:19	5.7	宮城県沖

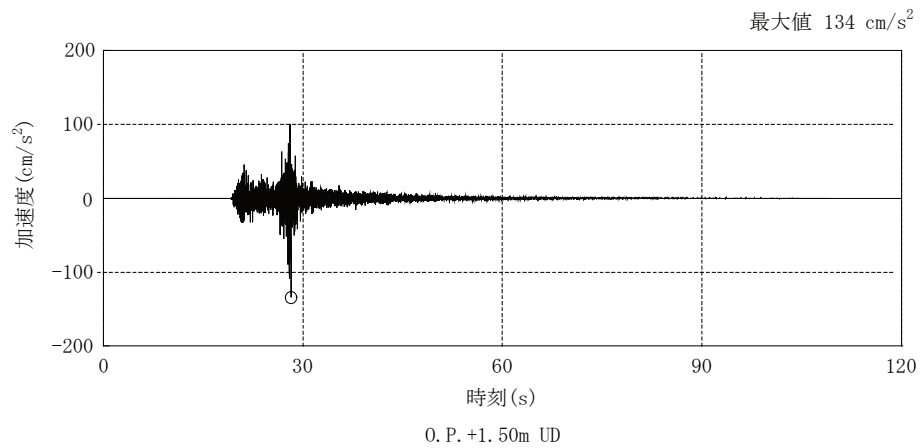
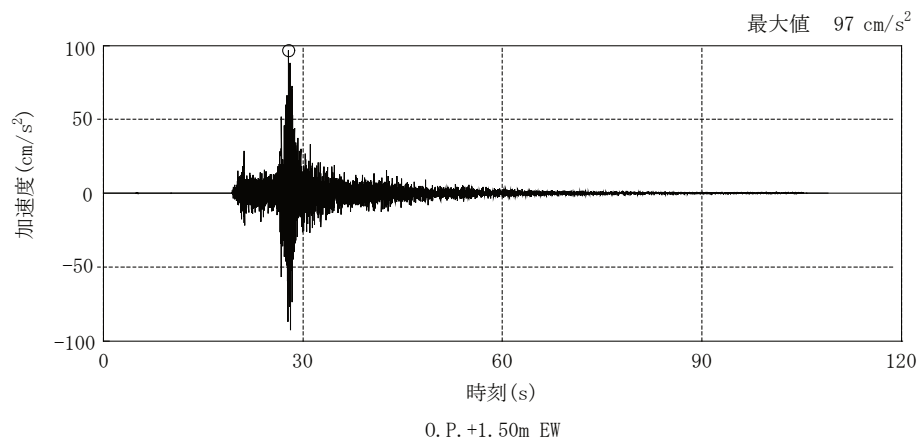
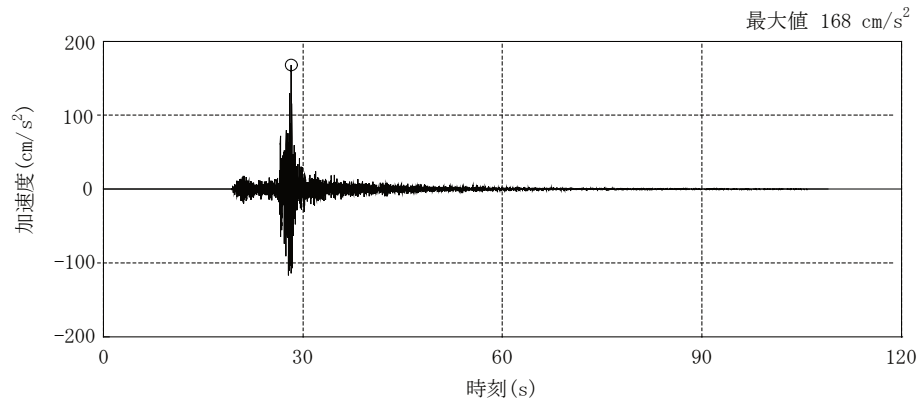


図 2-3(1) 加速度時刻歴波形 (2013/08/04 宮城県東方沖の地震) : 2CB-P1

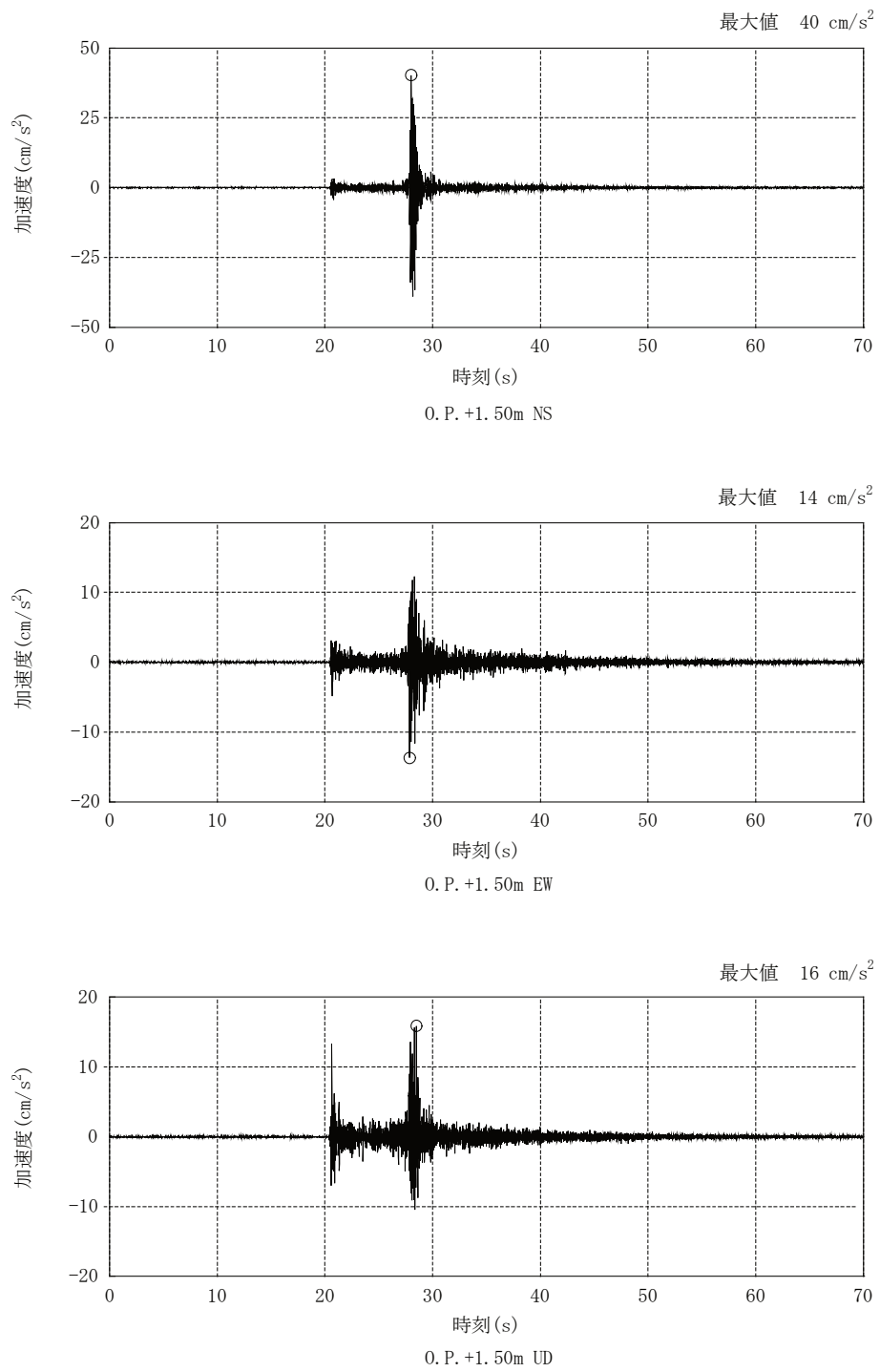
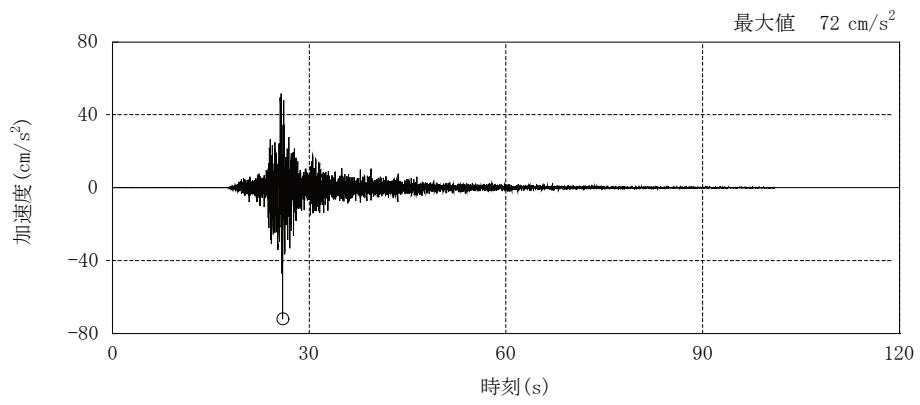
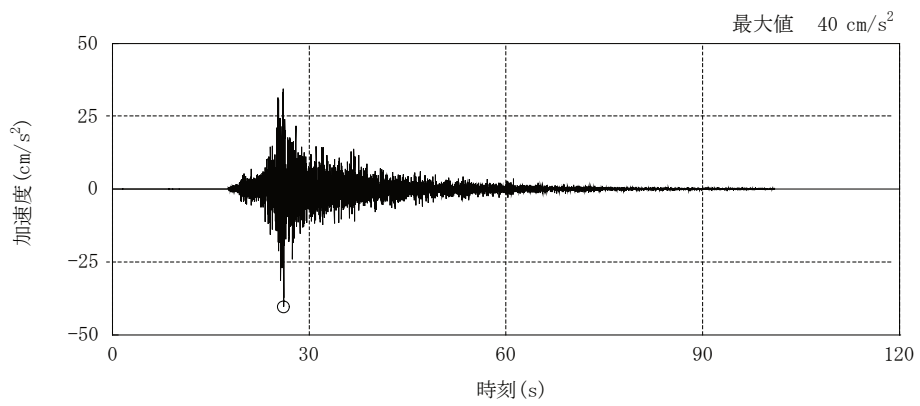


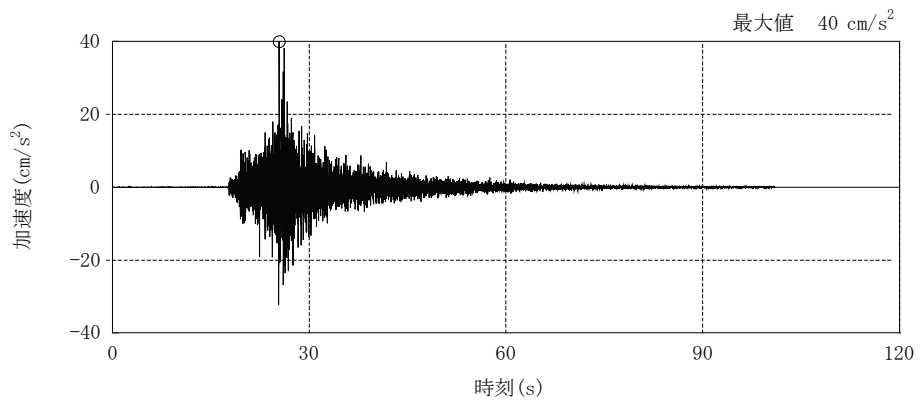
図 2-3(2) 加速度時刻歴波形 (2018/02/17 宮城県東方沖の地震) : 2CB-P1



O. P. +1. 50m NS

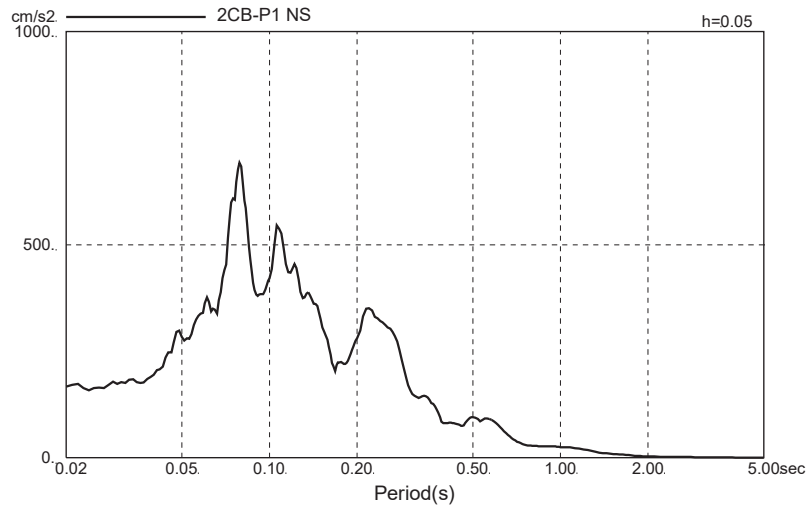


O. P. +1. 50m EW

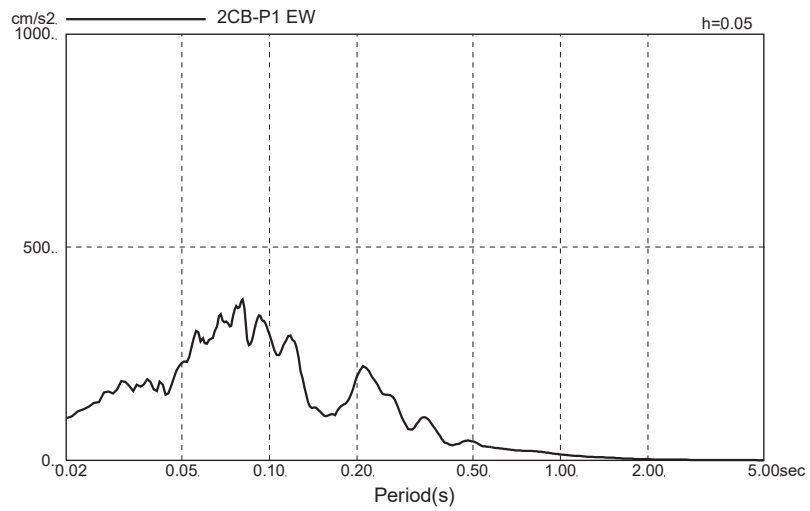


O. P. +1. 50m UD

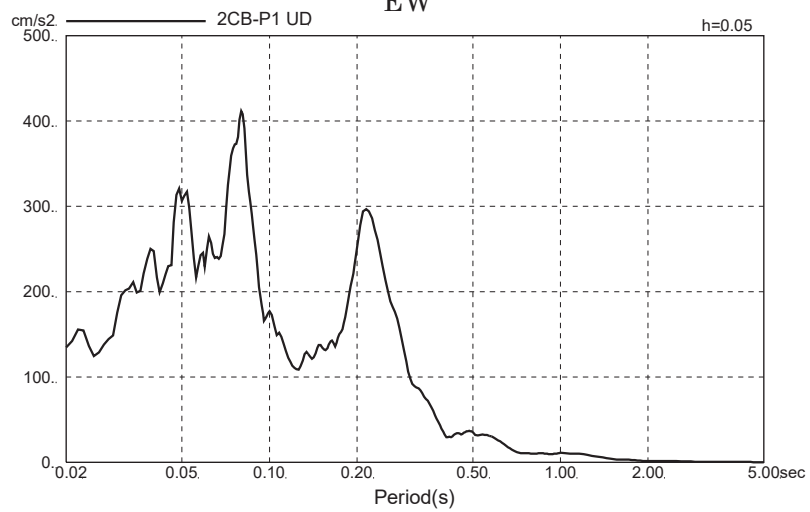
図 2-3(3) 加速度時刻歴波形 (2018/10/26 宮城県沖の地震) : 2CB-P1



NS

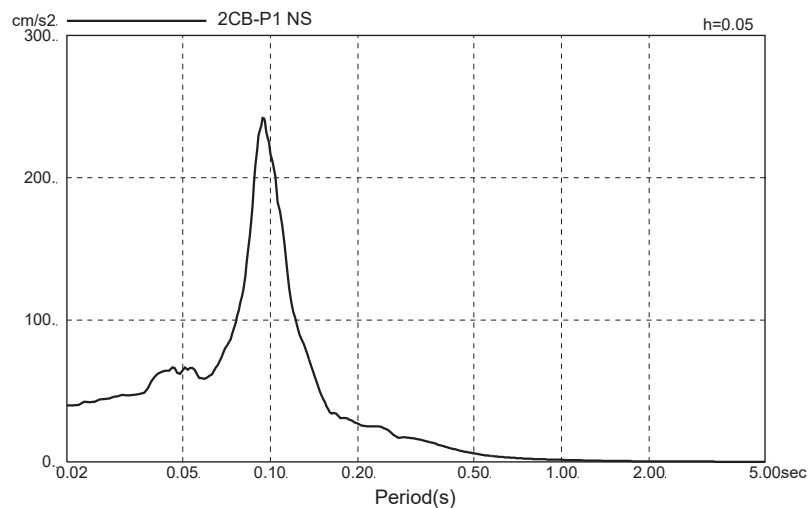


EW

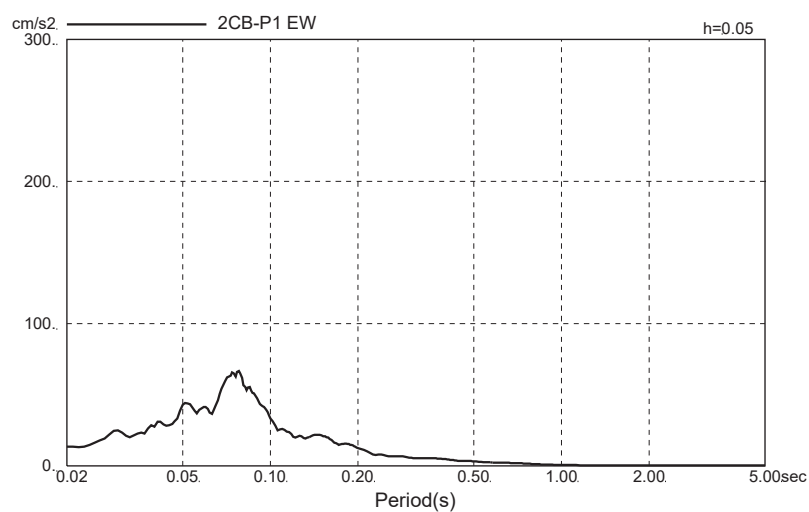


UD

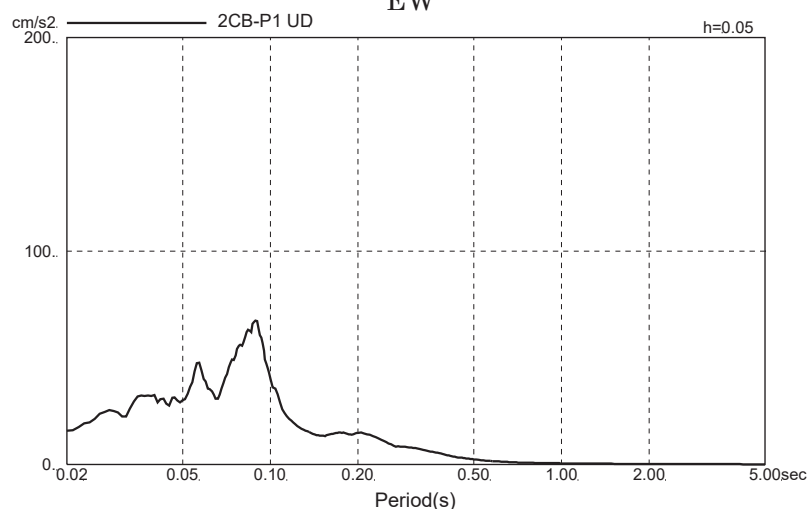
図 2-4(1) 加速度応答スペクトル (2013/08/04 宮城県東方沖の地震) : 2CB-P1



NS

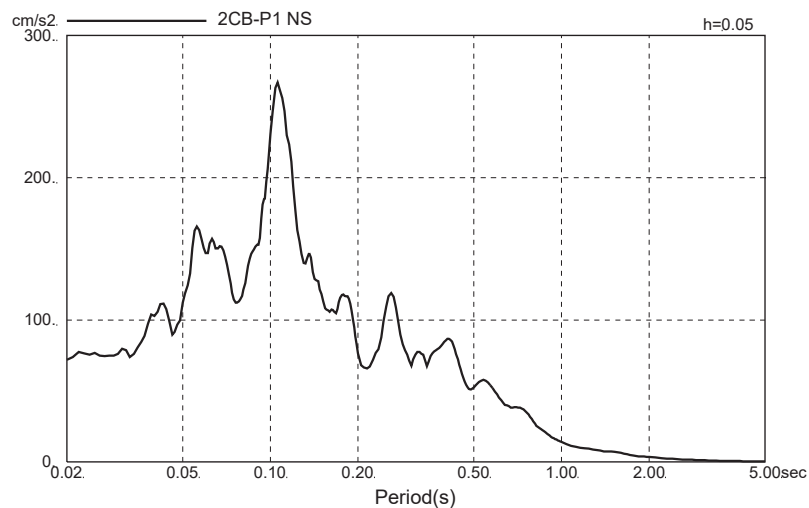


EW

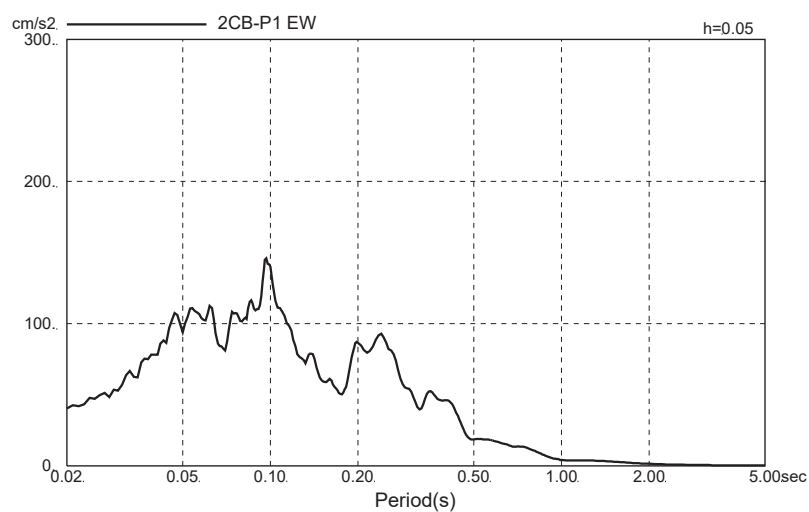


UD

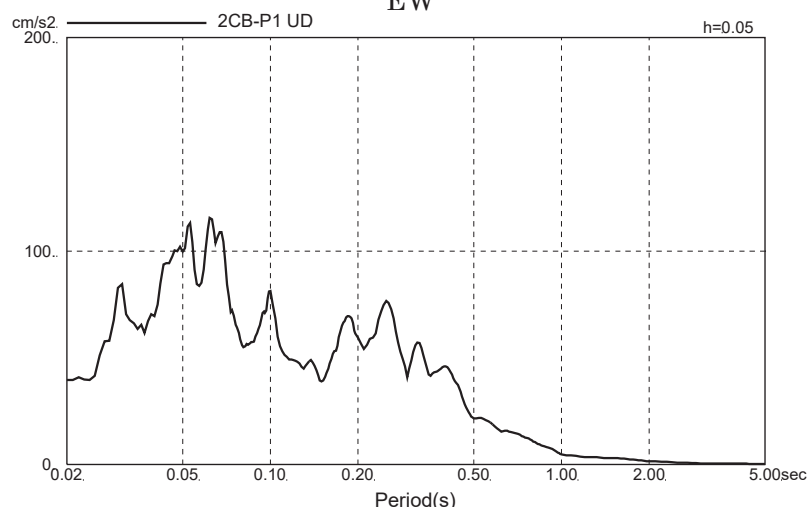
図 2-4(2) 加速度応答スペクトル (2018/02/17 宮城県東方沖の地震) : 2CB-P1



NS



EW



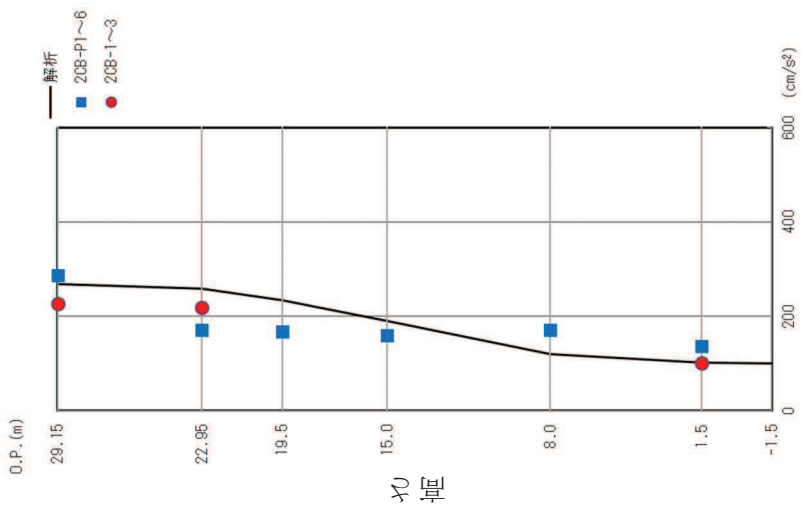
UD

図 2-4(3) 加速度応答スペクトル (2018/10/26 宮城県沖の地震) : 2CB-P1

2.3 地震応答解析結果

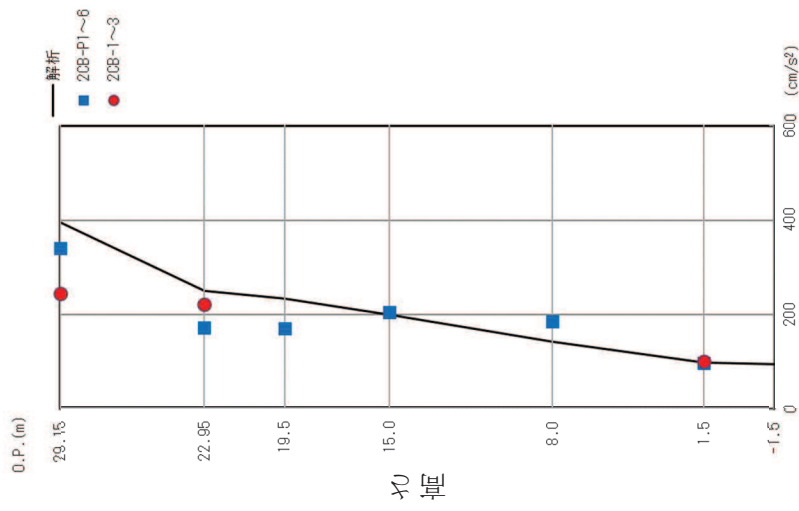
地震応答解析により求められた各階のNS方向，EW方向及びUD方向の最大応答加速度及び加速度応答スペクトルと検討対象地震の観測記録との比較を図2-5～図2-10に示す。

最大応答加速度及び加速度応答スペクトルともに若干のばらつきはあるものの，いずれの地震においても，各階とも観測記録の応答スペクトルの形状を概ねとらえており，建屋全体の地震応答性状を再現できている。



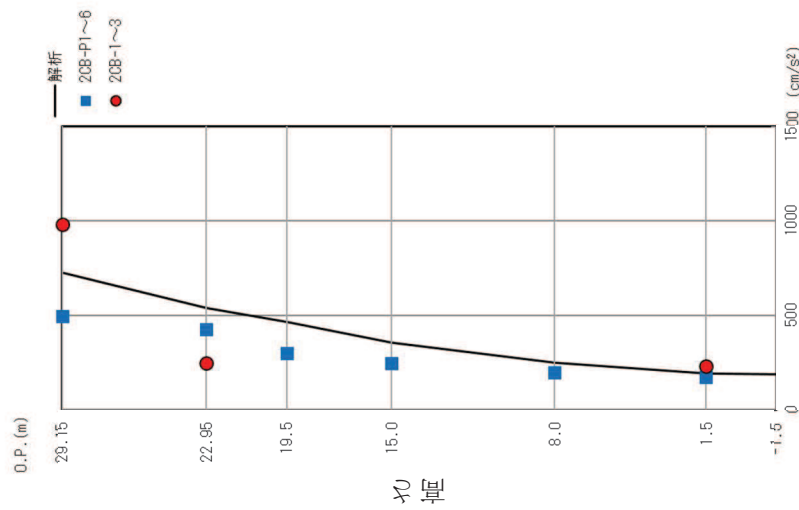
最大応答加速度

UD 方向



最大応答加速度

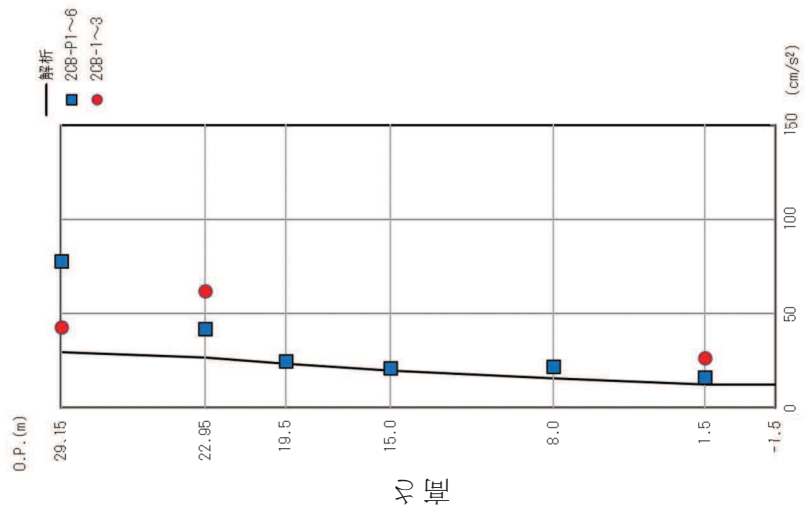
EW 方向



最大応答加速度

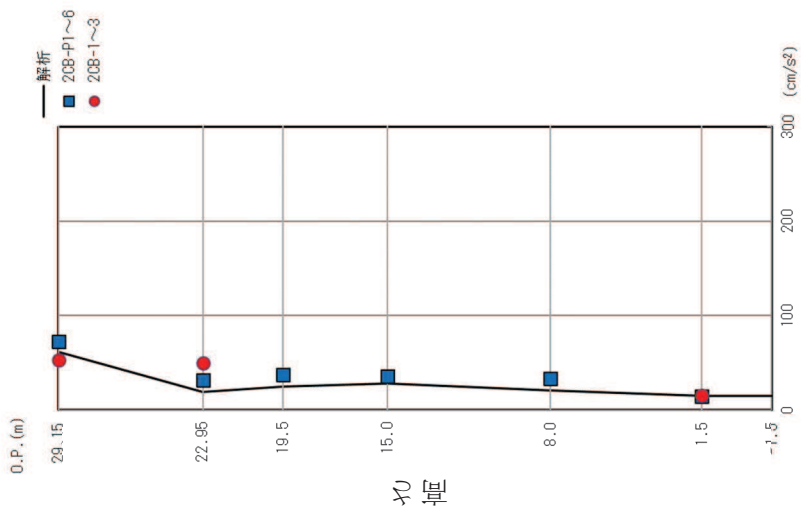
NS 方向

図 2-5 最大応答加速度の比較 (2013/08/04 宮城県東方沖の地震)



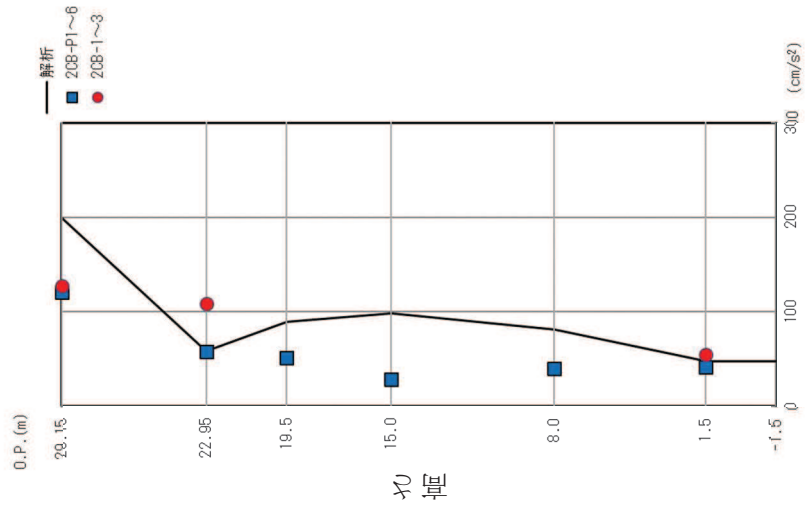
最大応答加速度

UD 方向



最大応答加速度

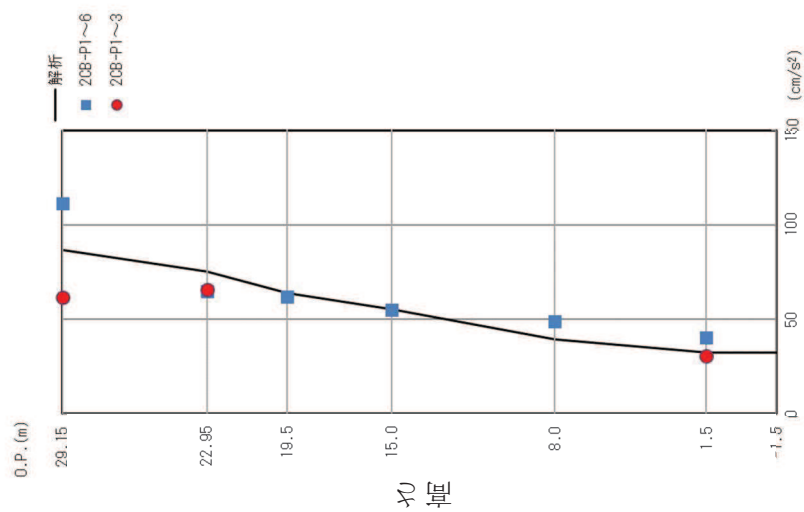
EW 方向



最大応答加速度

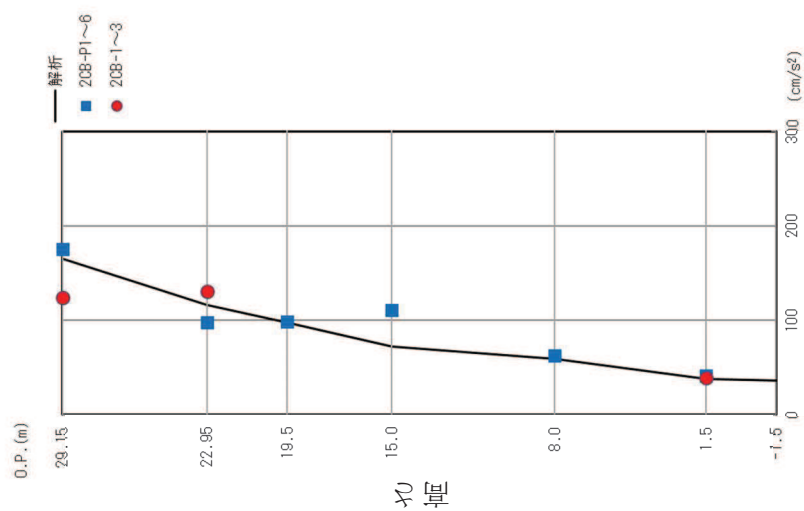
NS 方向

図 2-6 最大応答加速度の比較 (2018/02/17 宮城県東方沖の地震)



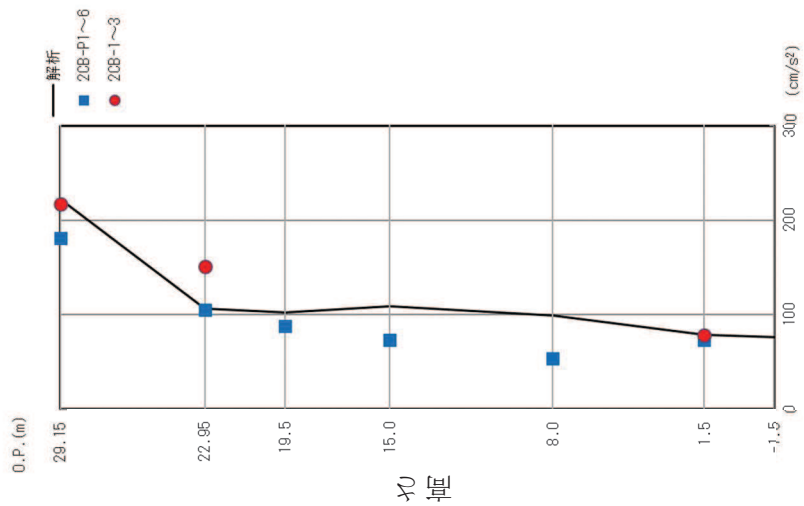
最大応答加速度

UD 方向



最大応答加速度

EW 方向



最大応答加速度

NS 方向

図 2-7 最大応答加速度の比較 (2018/10/26 宮城県沖の地震)

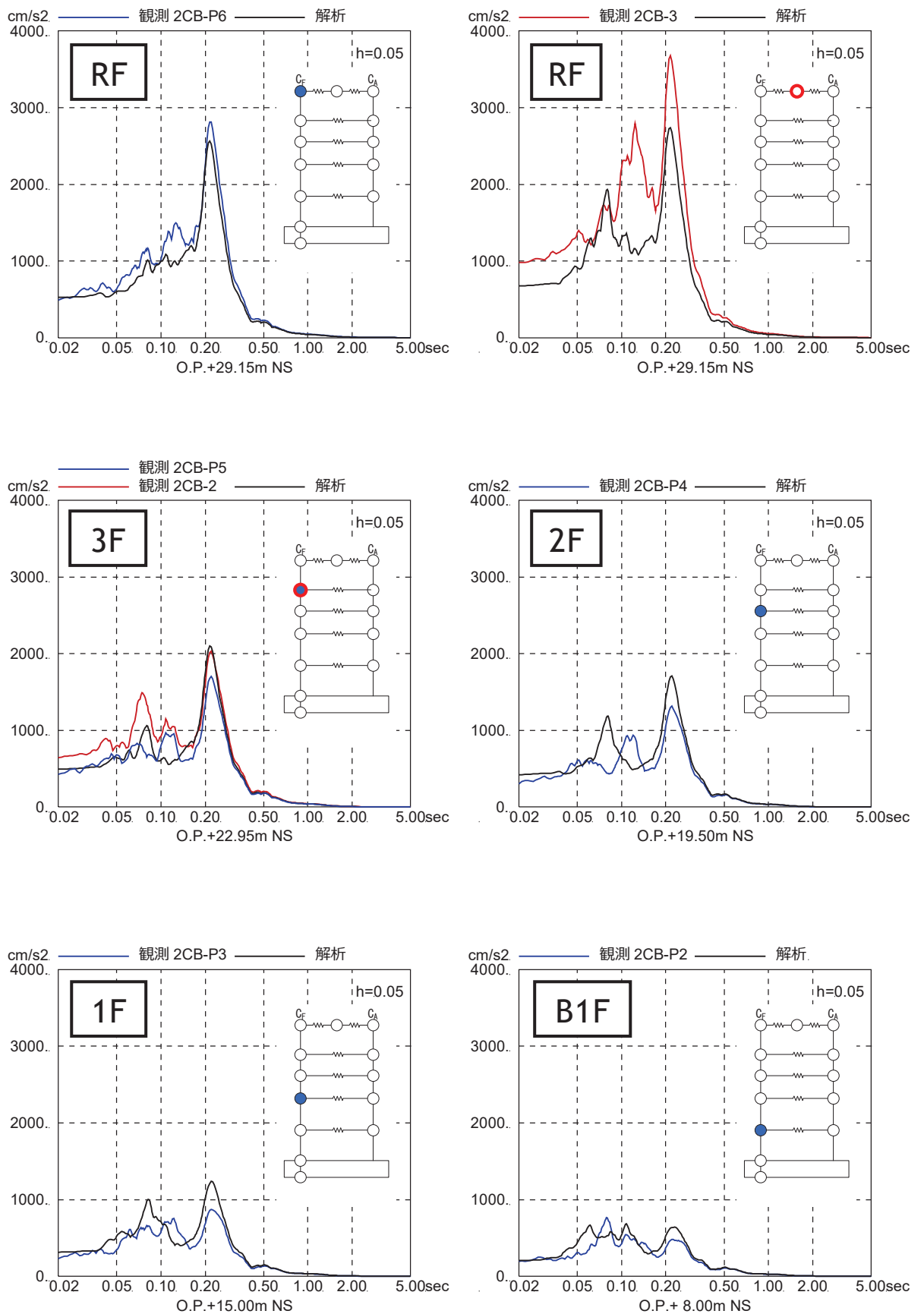


図 2-8(1) 加速度応答スペクトルの比較
(2013/08/04 宮城県東方沖の地震, NS 方向)

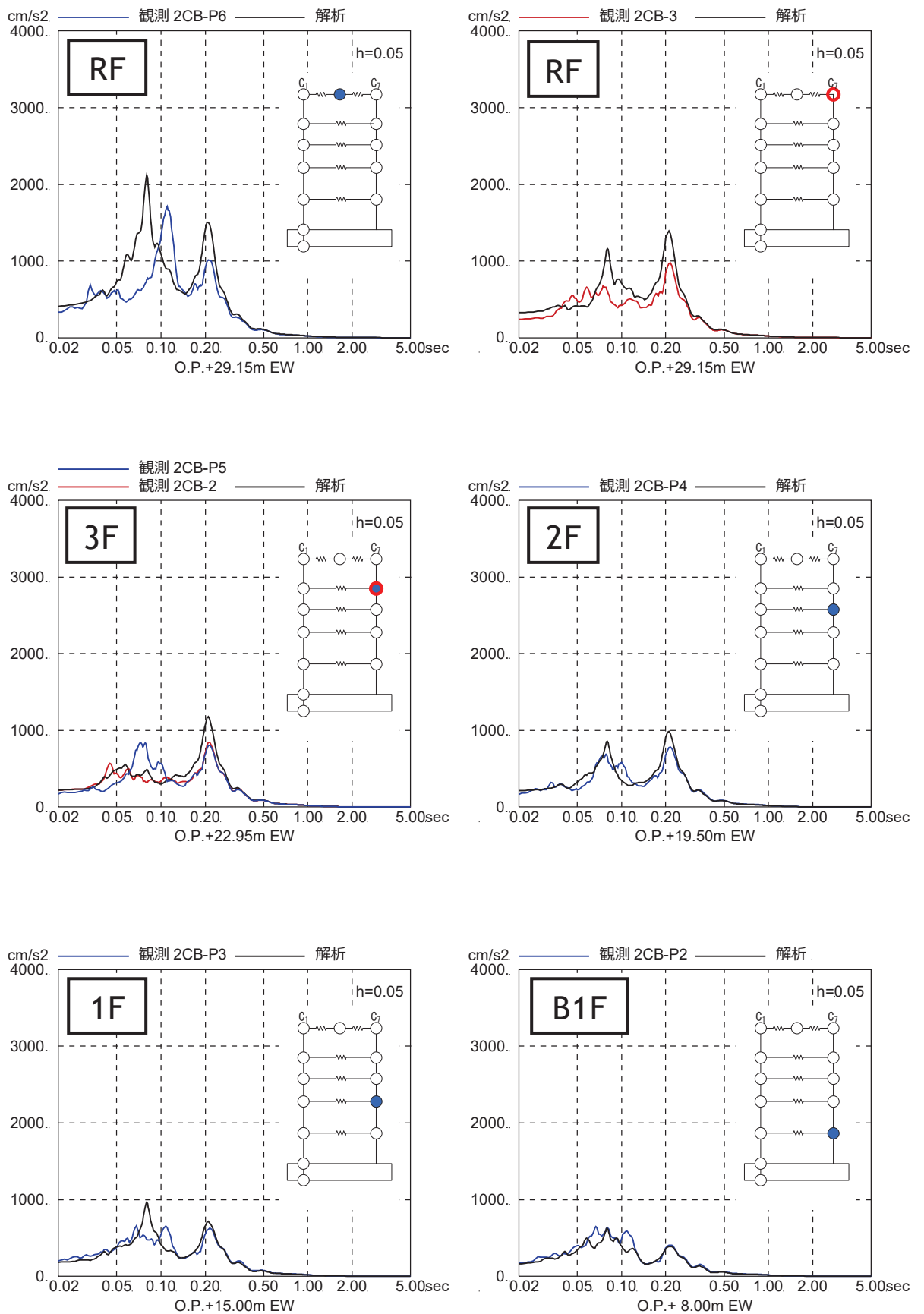


図 2-8(2) 加速度応答スペクトルの比較
(2013/08/04 宮城県東方沖の地震, EW 方向)

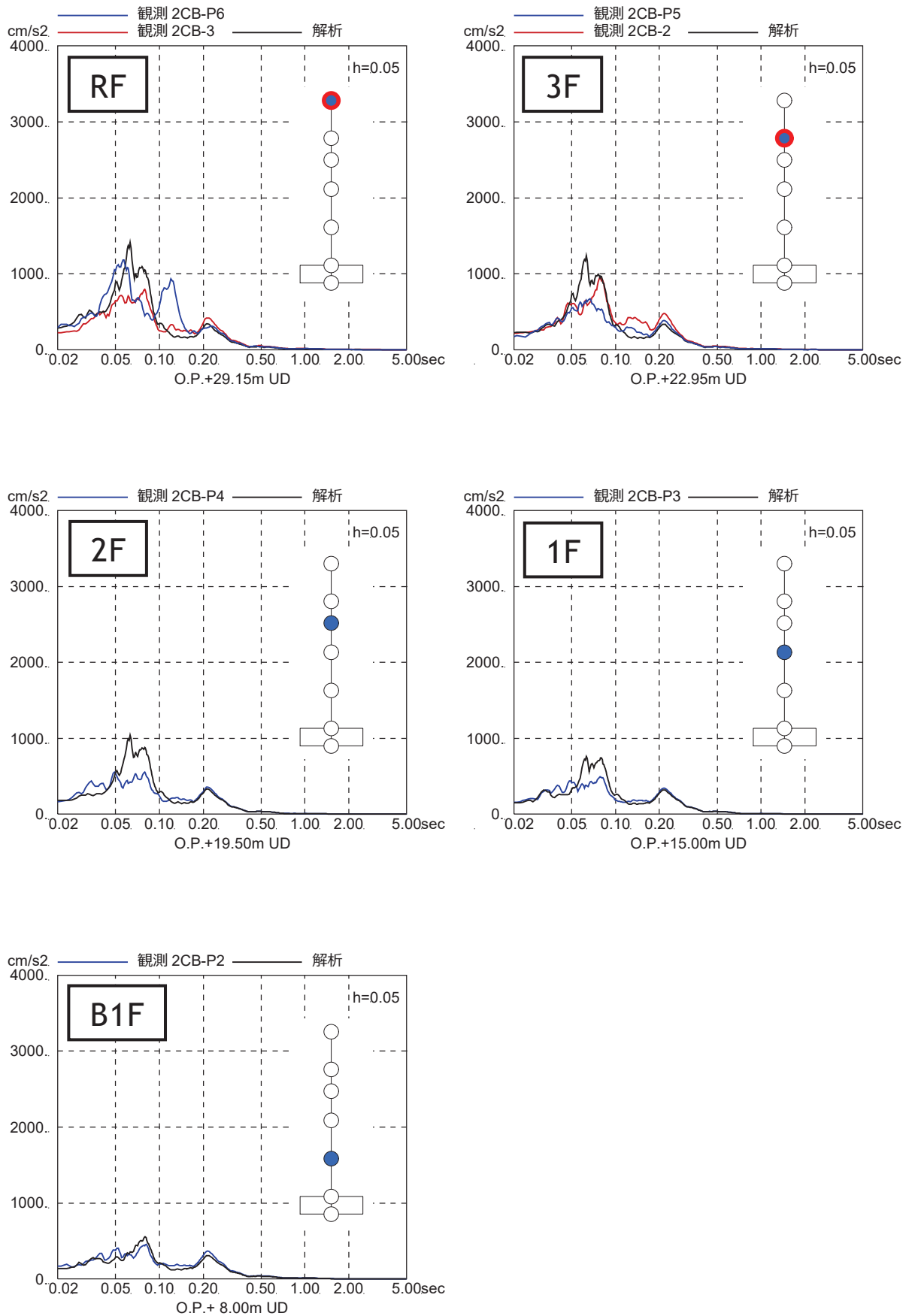


図 2-8(3) 加速度応答スペクトルの比較
(2013/08/04 宮城県東方沖の地震, UD 方向)

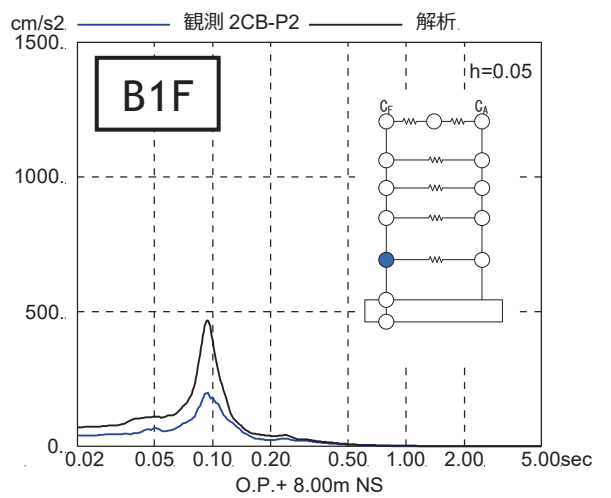
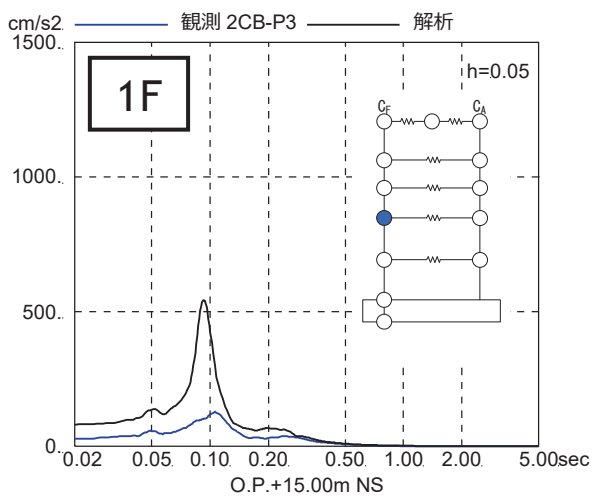
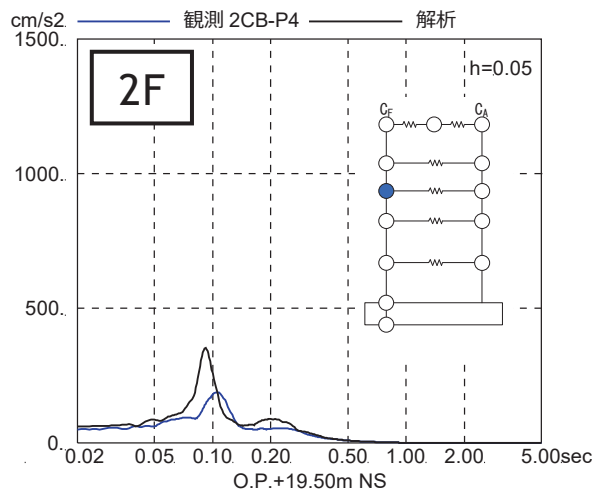
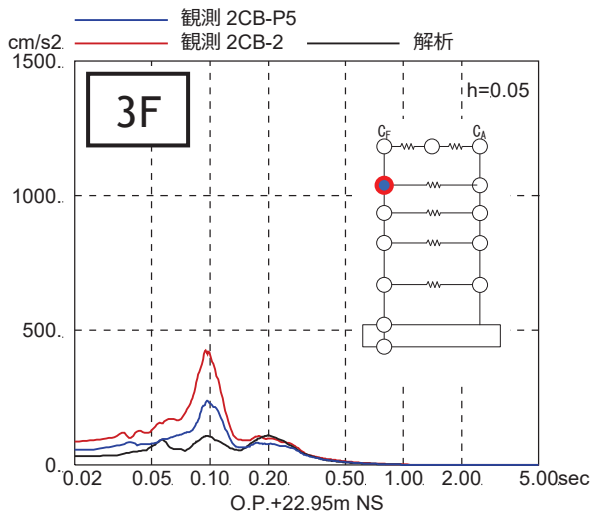
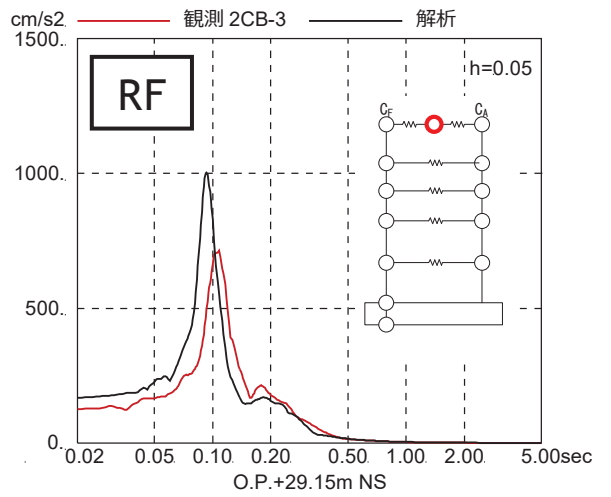
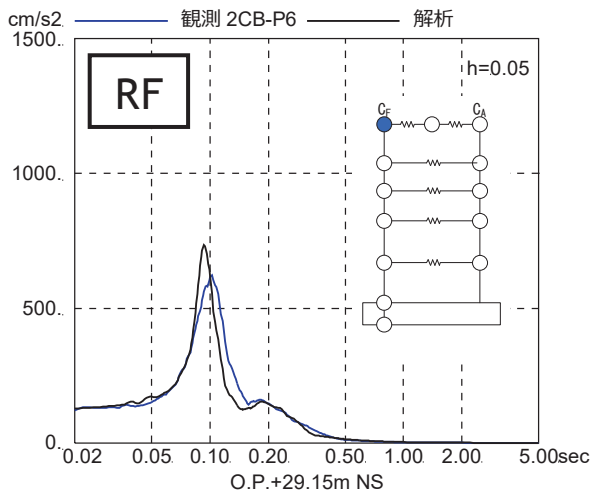


図 2-9(1) 加速度応答スペクトルの比較
(2018/02/17 宮城県東方沖の地震, NS 方向)

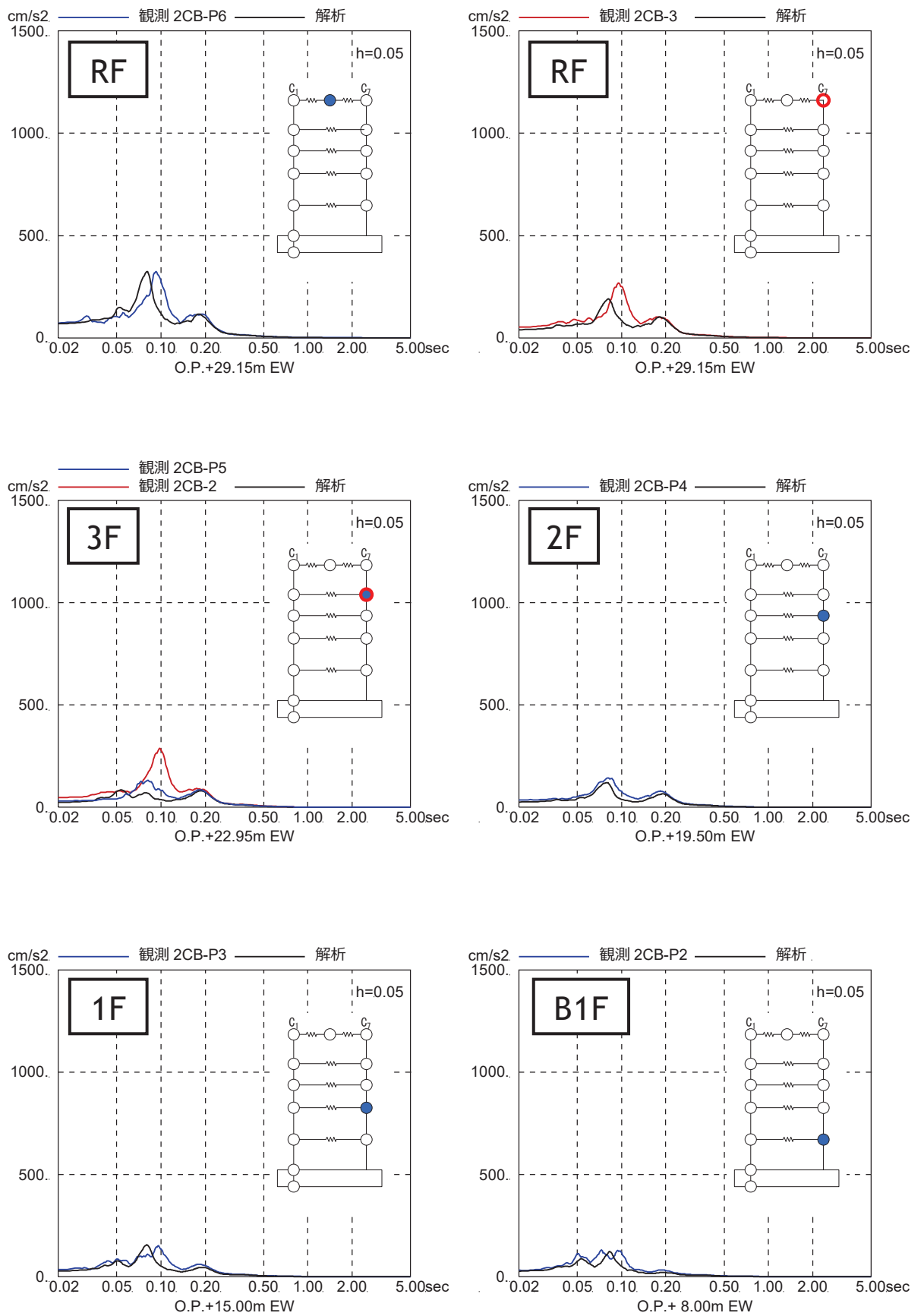


図 2-9(2) 加速度応答スペクトルの比較
(2018/02/17 宮城県東方沖の地震, EW 方向)

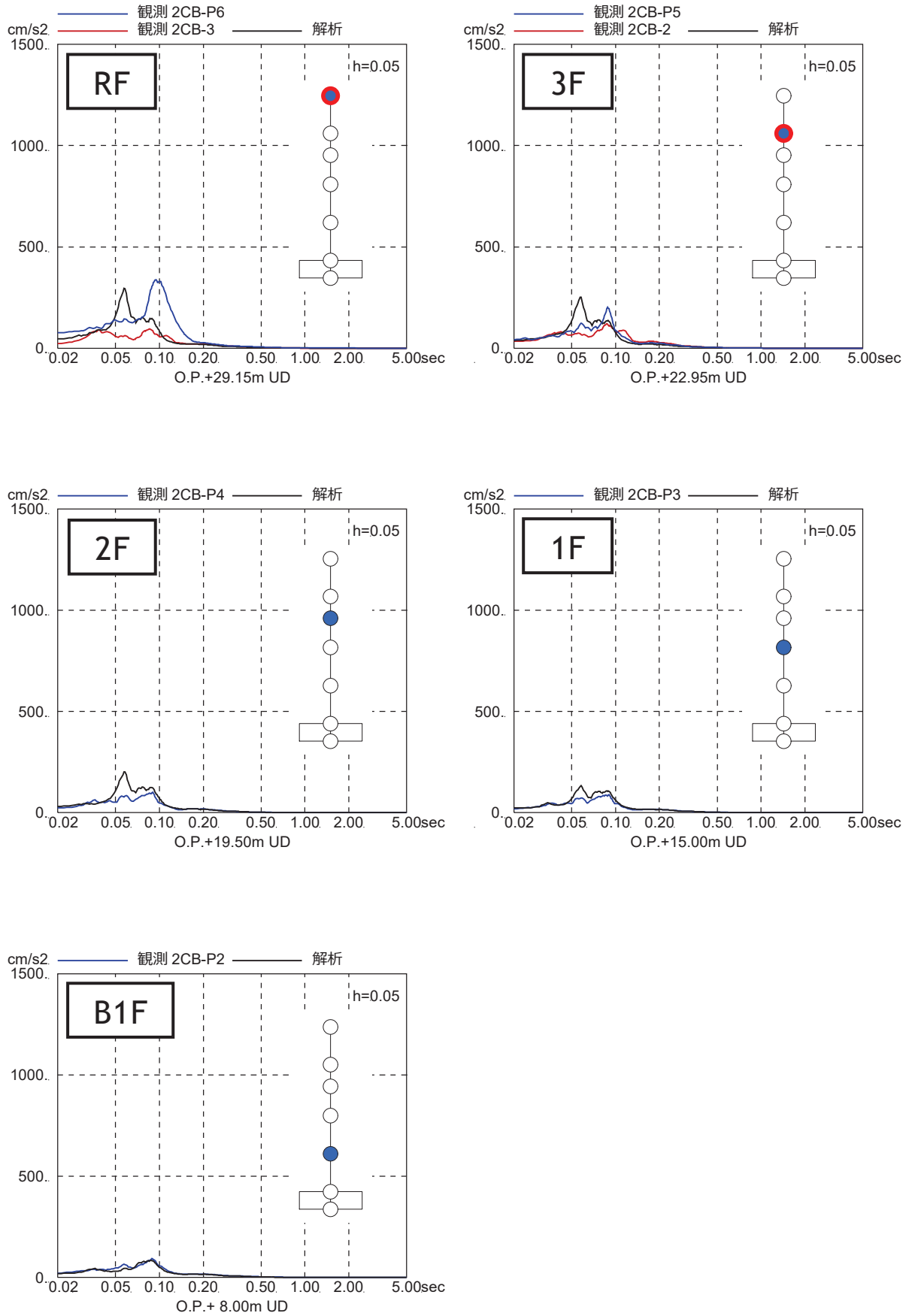


図 2-9(3) 加速度応答スペクトルの比較
(2018/02/17 宮城県東方沖の地震, UD 方向)

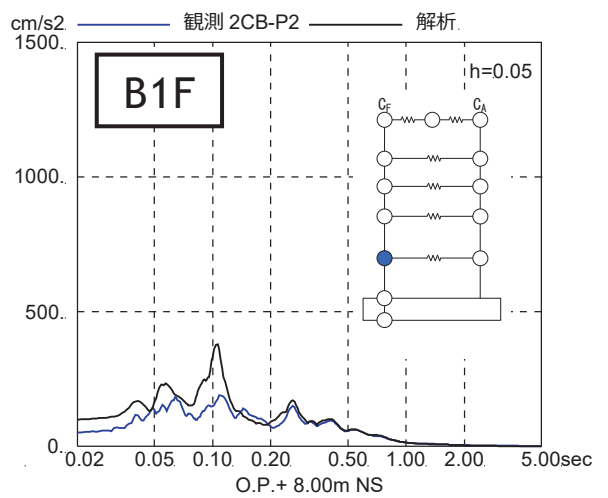
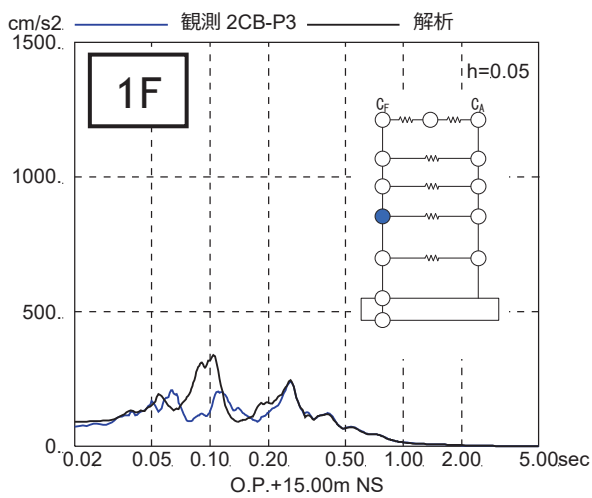
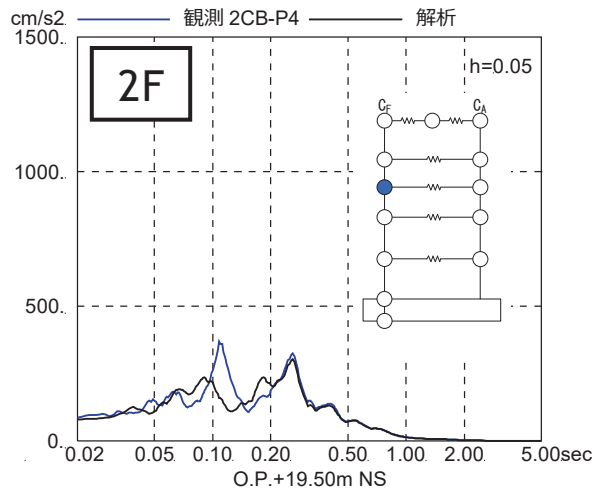
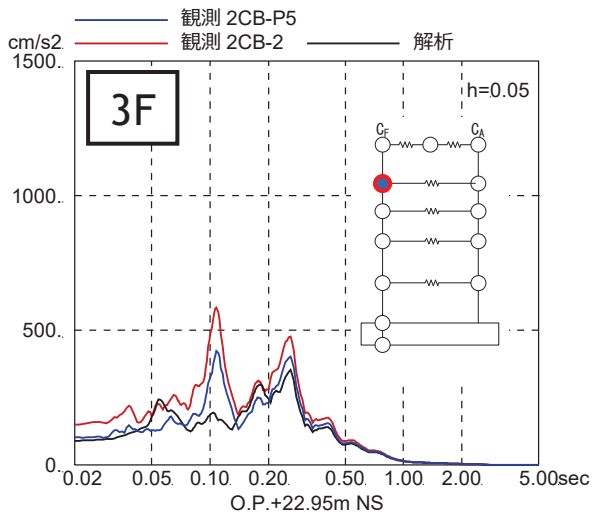
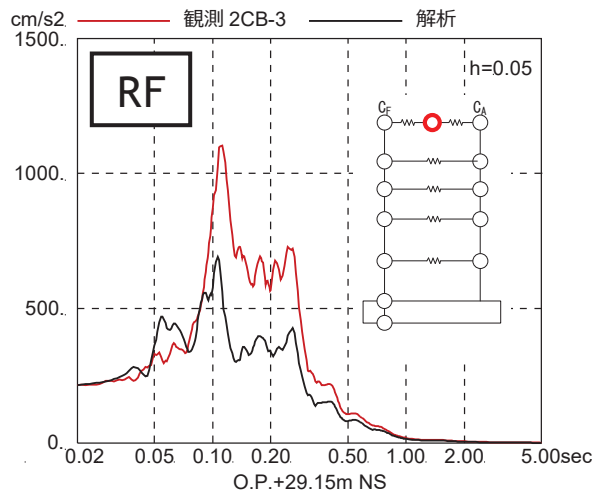
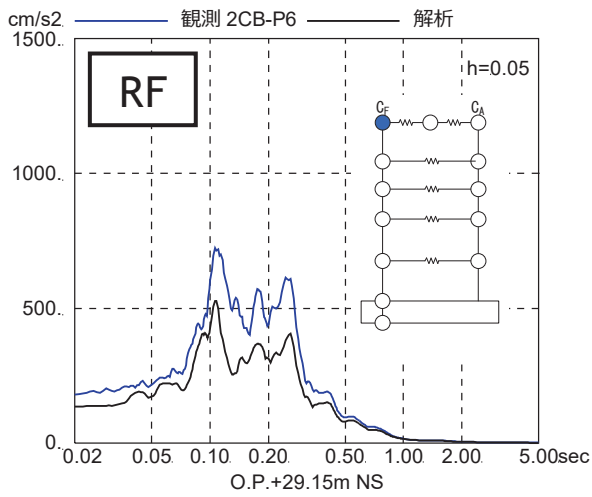


図 2-10(1) 加速度応答スペクトルの比較
(2018/10/26 宮城県沖の地震, NS 方向)

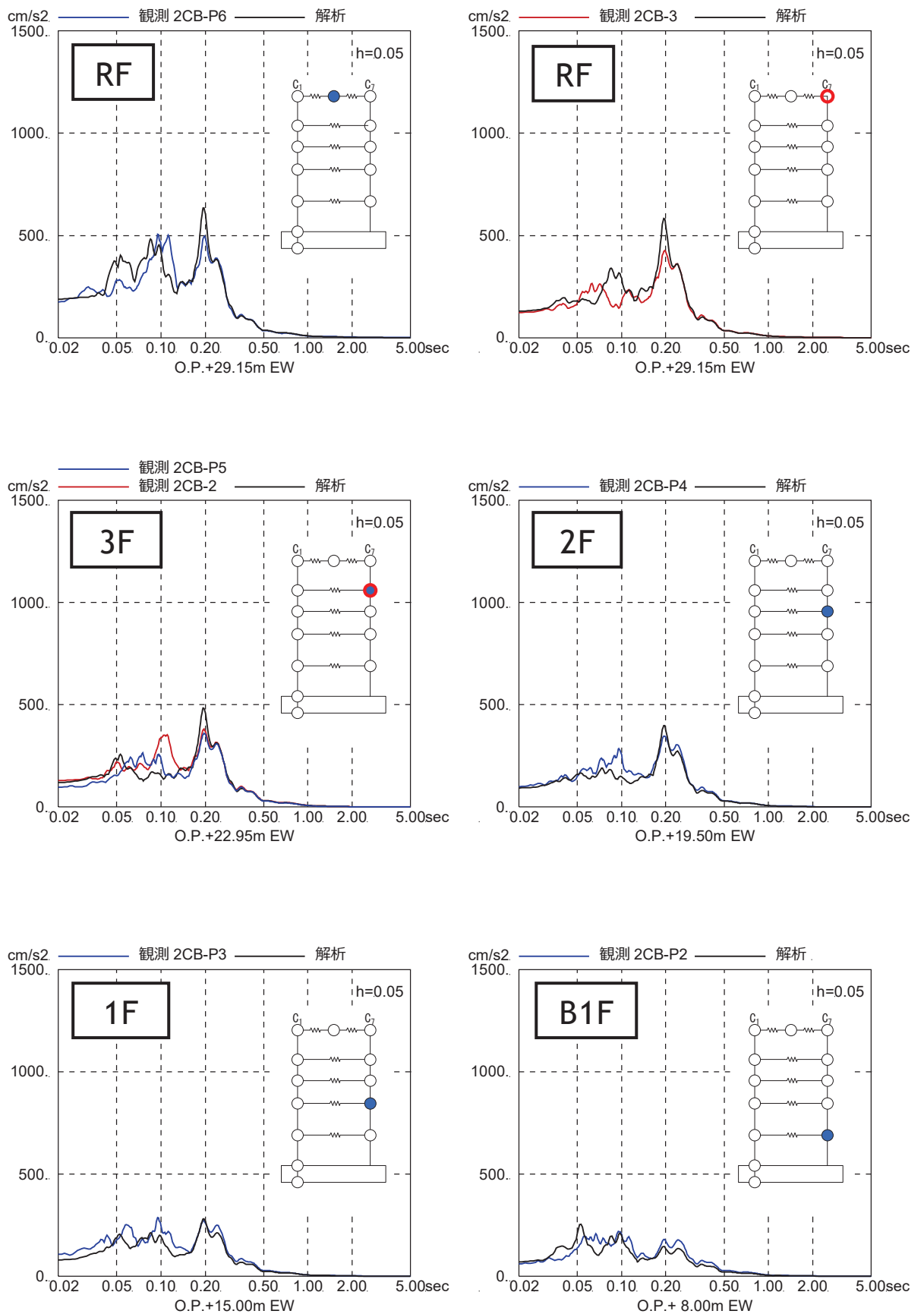


図 2-10(2) 加速度応答スペクトルの比較
(2018/10/26 宮城県沖の地震, EW 方向)

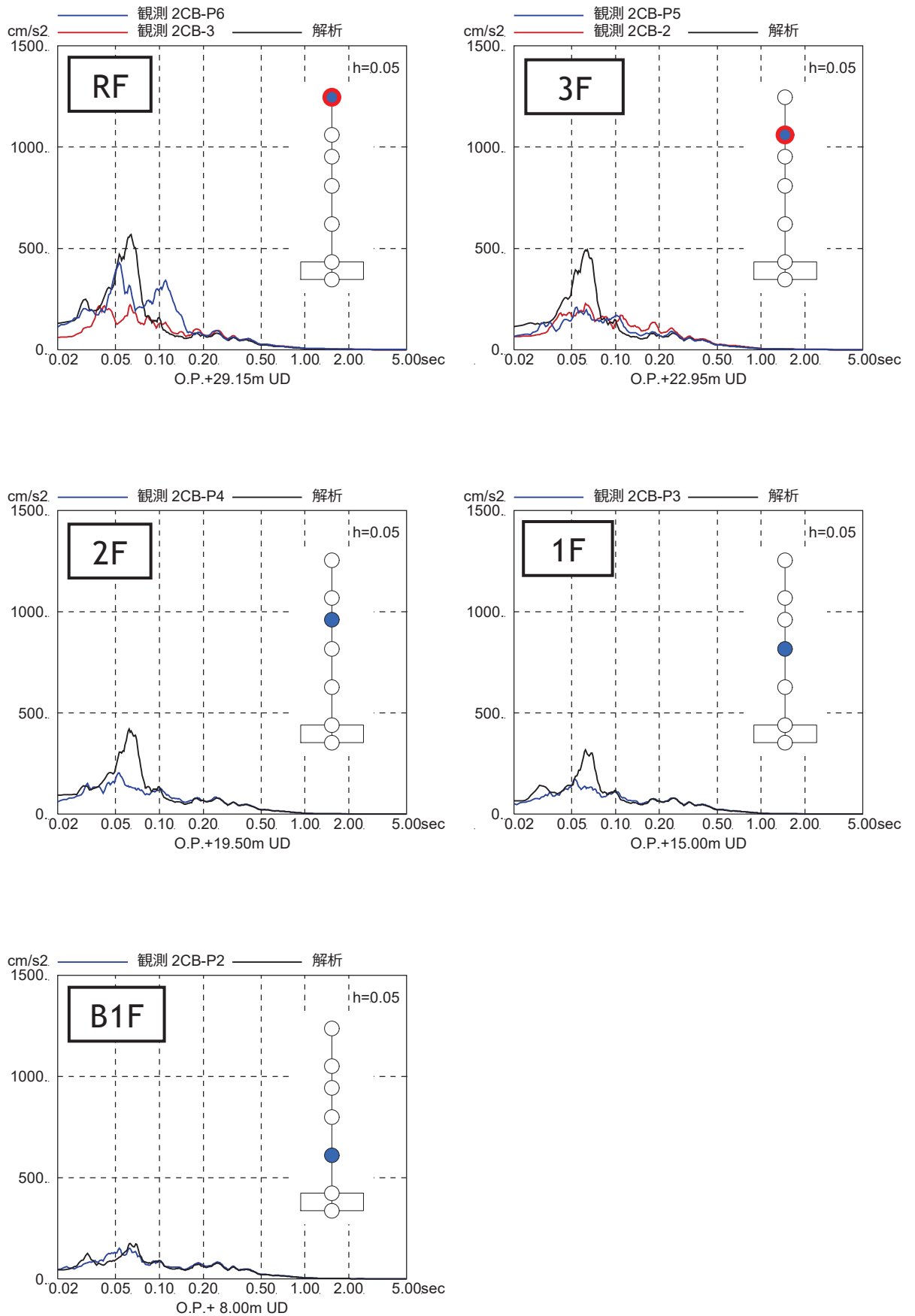


図 2-10(3) 加速度応答スペクトルの比較
(2018/10/26 宮城県沖の地震, UD 方向)

3. 評価結果のまとめ

制御建屋の3.11地震以降の各階に設置された地震計による地震観測記録を用いた地震応答解析の結果、以下の傾向が確認された。

- ① 検討対象とした地震は中小地震であり、建屋応答は弾性範囲となる地震であるが、設計剛性に対して設定した剛性補正係数（NS方向：0.40倍，EW方向：0.50倍）を用いた建屋モデルにより、最大応答加速度及び加速度応答スペクトルともに若干のばらつきはあるものの、いずれの地震においても、応答スペクトルの形状から各階ともに観測記録の1次固有周期をとらえており、建屋全体の地震応答性状に関する再現性を確認できた。
- ② RC減衰については、今回対象とした振幅が小さい地震では減衰は小さくなる傾向であるが、設計モデルで考慮している5%減衰で概ね整合する。より振幅が大きい地震時にはより減衰が大きくなると考えられる。
- ③ 鉛直動については、設計で考慮している剛性、減衰を用いた解析結果が、記録との整合性が良く、ピーク付近では観測記録に比べて大きくなっている。

[参考文献]

- (1) 女川原子力発電所における平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震時に取得された地震観測記録の分析及び津波の調査結果に係わる報告書
平成 23 年 4 月 7 日 東北電力株式会社
- (2) 女川原子力発電所における 2011 年 4 月 7 日宮城県沖の地震時に取得された地震観測記録の分析結果に係わる報告書
平成 23 年 4 月 25 日 東北電力株式会社

別紙 1-3 3次元 FEM 等価線形モデルによるシミュレーション解析
(制御建屋)

目 次

1. 検討の目的.....	別紙 1-3- 1
2. 3次元 FEM 等価線形モデルによるシミュレーション解析	別紙 1-3- 2
2.1 解析モデルの概要	別紙 1-3- 2
2.1.1 建屋モデル.....	別紙 1-3- 2
2.1.2 入力地震動の算定.....	別紙 1-3- 9
2.2 地震応答解析結果	別紙 1-3- 11
2.2.1 最大加速度分布の比較.....	別紙 1-3- 11
2.2.2 観測記録の床応答スペクトルとの比較.....	別紙 1-3-14
2.2.3 面内せん断ひずみ分布と点検結果との比較.....	別紙 1-3-17
2.2.4 地震による建屋の構造的影響評価.....	別紙 1-3-22
3. 評価結果のまとめ.....	別紙 1-3-23

別紙 1-3-1 3次元 FEM 等価線形モデルによるシミュレーション解析と点検結果の比較
(制御建屋)

1. 検討の目的

3.11 地震及び 4.7 地震の 2 つの地震について、制御建屋の 3 次元 FEM 等価線形モデルにより建屋内に設置された地震計の観測記録を用いてシミュレーション解析を行う。

本検討は、3 次元 FEM 等価線形モデルによるシミュレーション解析結果から、3.11 地震時及び 4.7 地震時に建屋各部に発生する面内せん断ひずみを算定し、耐震壁の点検結果との整合性確認を行った上で、3.11 地震及び 4.7 地震時の建屋の構造的影響評価を行うことを目的とする。

2. 3次元 FEM 等価線形モデルによるシミュレーション解析

2.1 解析モデルの概要

2.1.1 建屋モデル

制御建屋 3次元 FEM モデルによる地震応答解析は、基礎版上における地震観測記録から算定した入力地震動を用いた周波数応答解析とする。建屋モデルは等価線形モデルとする。

解析モデルへの入力地震動は、制御建屋の基礎版上での観測記録から算定した基礎底面への入力地震動を底面地盤ばねを介して入力する。

解析結果と観測記録の整合性は、最大応答加速度及び加速度応答スペクトルについて観測記録との比較によって確認する。

建屋モデルの概要を以下に示す。解析モデルの諸元の設定について表 2-1 に示す。

①モデル化範囲

耐震壁，補助壁，床スラブ，基礎スラブ，柱，はり及び屋根トラス

②地盤ばね

地震応答解析モデルでは、アドミッタンス理論により算定される基礎底面水平地盤ばね及び回転地盤ばね（J E A Gによる近似法）を基礎版底面の節点に取りつく離散化ばねとしてモデル化する。なお、側面地盤ばねは考慮しないものとする。

③質量

壁と床はシェル要素でモデル化し、厚さに応じたコンクリート重量を与える。柱及びはりのはり要素でモデル化し、部材断面に応じたコンクリート重量を与える。屋根トラスの弦材は鋼材物性のはり要素でモデル化し、屋根トラスの斜材は鋼材物性のトラス要素でモデル化する。基準階ごとに、上下の階高の1/2の範囲を支配高さとして重量を算定し、質点系モデルの重量から不足する重量（機器荷重や配管荷重等に相当）は、床面に等分布荷重として与えて、質点系モデルの重量と等しくなるようにする。

④鉄筋コンクリート剛性

設計剛性を基本とし、壁については質点系モデルによるシミュレーション解析により評価した最適な剛性を参考にして、NS方向の壁とEW方向の壁は独立に剛性を設定する。床スラブ及び柱，はりには設計剛性とする。

⑤減衰

建屋全体1次固有周期に対して5%の一定減衰とする。

各階のモデル化範囲および解析モデル図を図2-1に示す。また、解析モデルに用

いる物性値を表2-2 に示す。図2-2～図2-5に解析モデルのNS方向及びEW方向の1次固有モード及び2次固有モードを示す。1次固有モードは刺激関数が最大となるモードとして選定した。

表2-1 解析モデル諸元の設定（水平方向）

項 目		シミュレーション解析 (当該地震による評価)
応答計算法		周波数応答解析
入力地震動		制御建屋の基礎版上での観測記録から算定した基礎底面の入力波を底面地盤ばねを介して入力
剛性 評価	考慮範囲	耐震壁，補助壁，床スラブ，基礎スラブ，柱，はり，屋根トラス
	ヤング係数(E) せん断弾性係数(G)	壁要素のみ観測記録との適合性を踏まえ再設定 床要素，柱，はり は設計剛性
	剛性・復元力特性の 設定の考え方	観測記録と整合する等価な剛性のモデル化は，壁のヤング係数・せん断弾性係数をNS，EW方向別に再設定することにより行う。
減衰 定数	鉄筋コンクリート	観測記録との適合性も踏まえ5%に設定 (一定減衰)
	減衰定数設定の 考え方	埋込み効果分も含め，観測記録のみかけの減衰に対して，解析では全て鉄筋コンクリート部の減衰に代表させた。なお，水平2方向は同じ値を採用。
解析 モデル	建屋-地盤相互作用	離散化ばね（水平2方向，鉛直）を基礎版底面の全節点に支配面積比で分配する。 (側面地盤との相互作用は考慮しない)
	建屋モデル	3次元FEMモデル（壁，床及び基礎スラブはシェル要素，柱，はり ははり要素） (剛域などの拘束条件は設定していない)
	地盤ばね	J E A Gによる近似法により評価したばねを離散化ばねとする

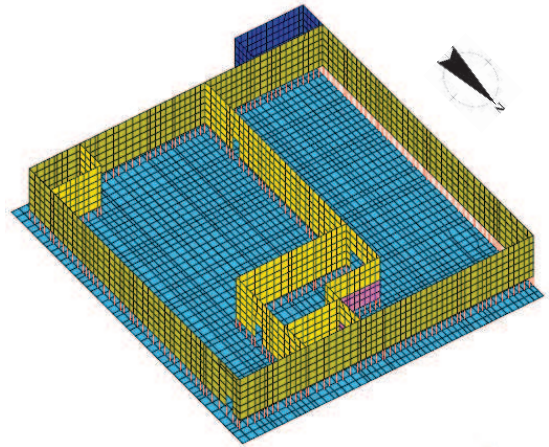
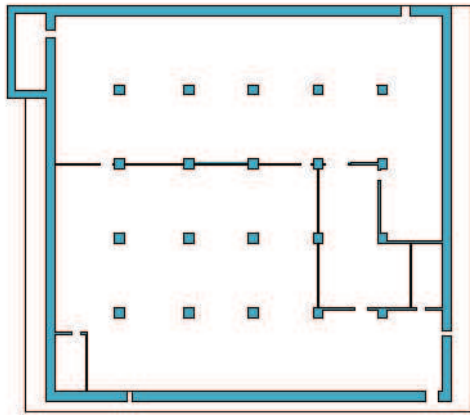


図 2-1(1) モデル化範囲及び 3 次元 FEM モデル図 (0. P. 1.5m)

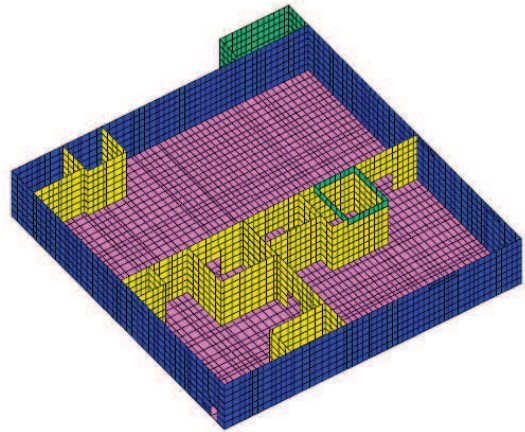
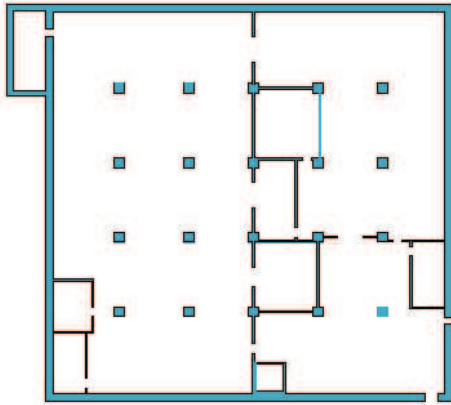


図 2-1(2) モデル化範囲及び 3 次元 FEM モデル図 (0. P. 8.0m)

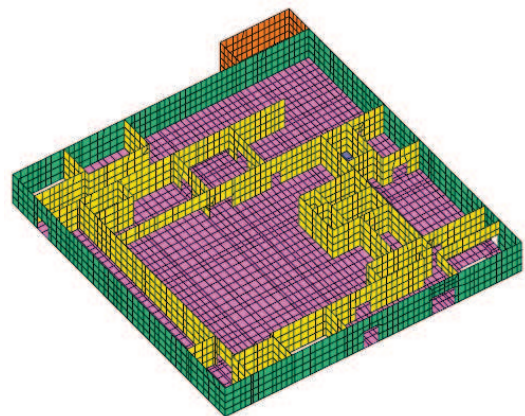
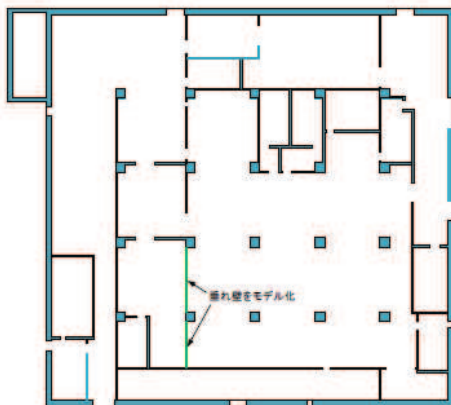


図 2-1(3) モデル化範囲及び 3 次元 FEM モデル図 (0. P. 15.0m)

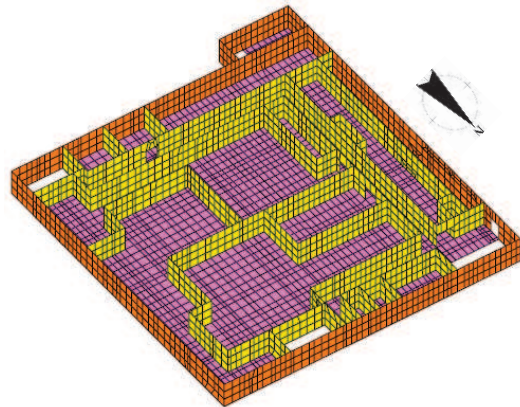
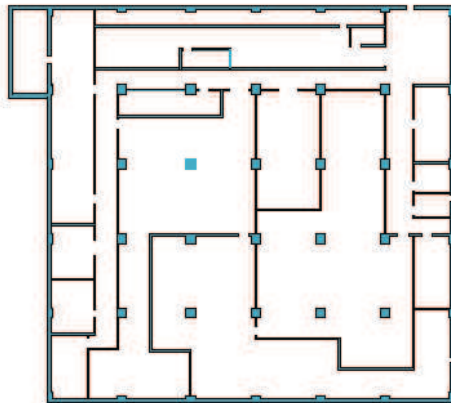


図 2-1(4) モデル化範囲及び 3 次元 FEM モデル図 (O.P. 19.5m)

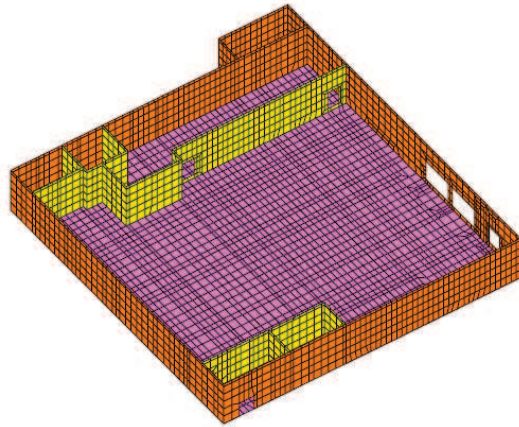
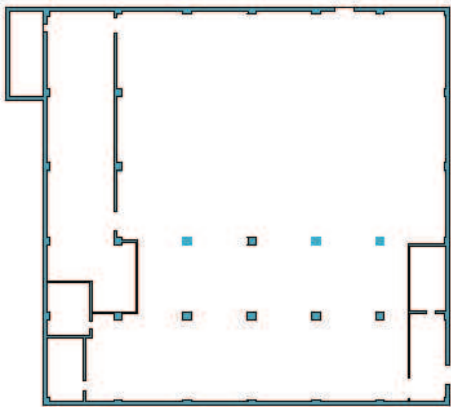


図 2-1(5) モデル化範囲及び 3 次元 FEM モデル図 (O.P. 22.95m)

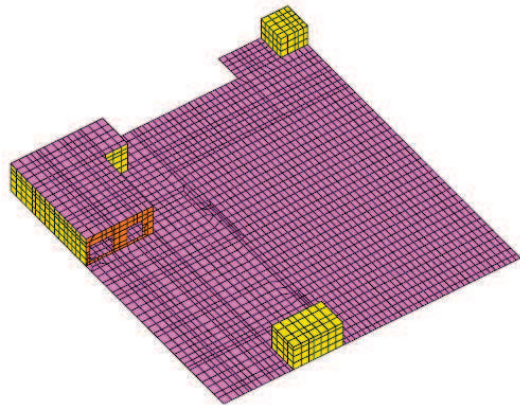
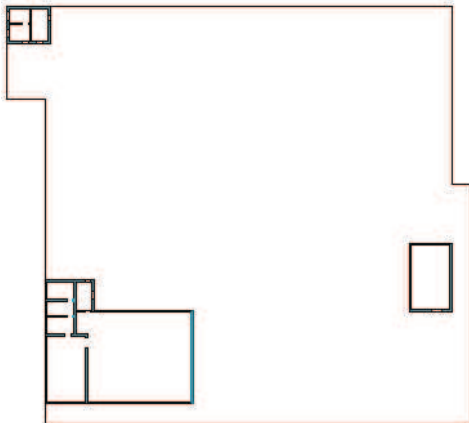


図 2-1(6) モデル化範囲及び 3 次元 FEM モデル図 (O.P. 29.15m)

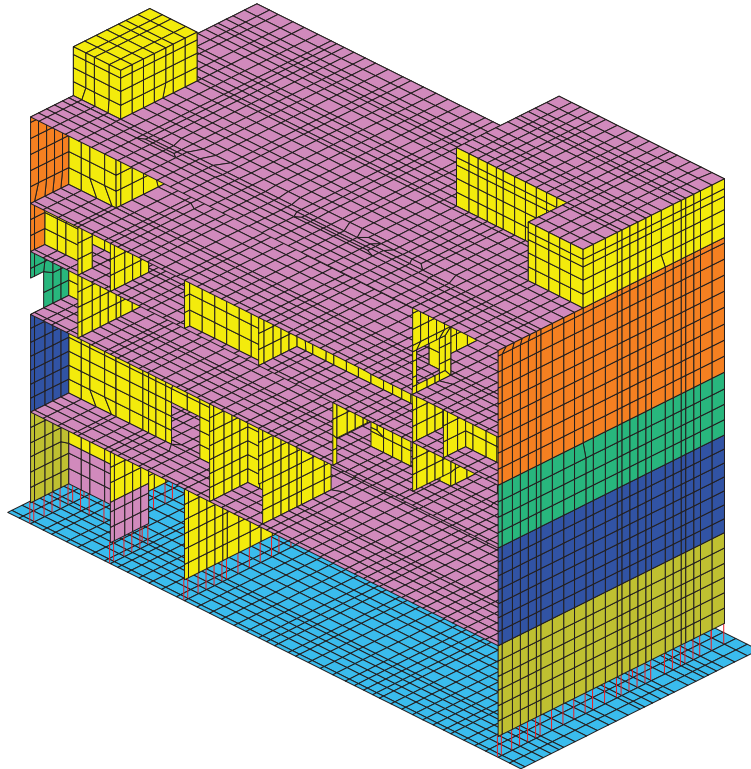


図2-1(7) 3次元FEMモデル断面図

表2-2 解析モデルに用いる物性値（水平方向）

材 料	方向	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)
コンクリート	NS	10.59×10^3	4.55×10^3	5
	EW	13.24×10^3	5.69×10^3	5

注記：設計値 ヤング係数 2.65×10^4 N/mm²
せん断弾性係数 1.14×10^4 N/mm²

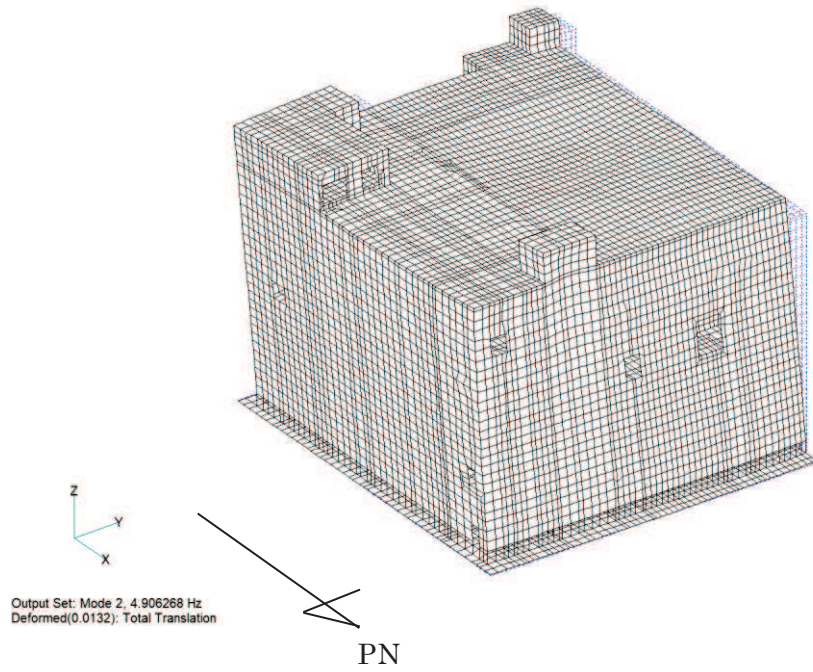


図2-2 3次元FEMモデルNS方向1次（全体3次）固有モード図
（周期0.204秒）

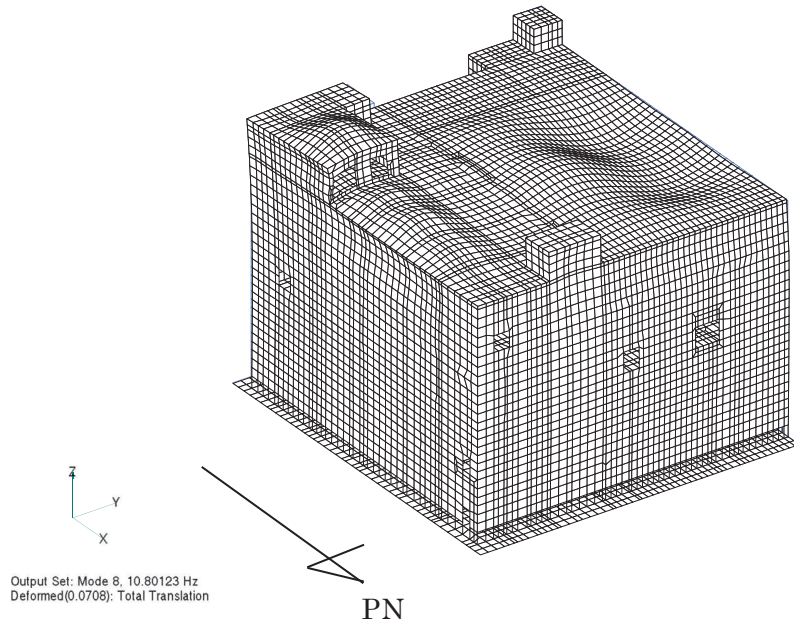


図2-3 3次元FEMモデルNS方向2次（全体8次）固有モード図
（周期0.093秒）

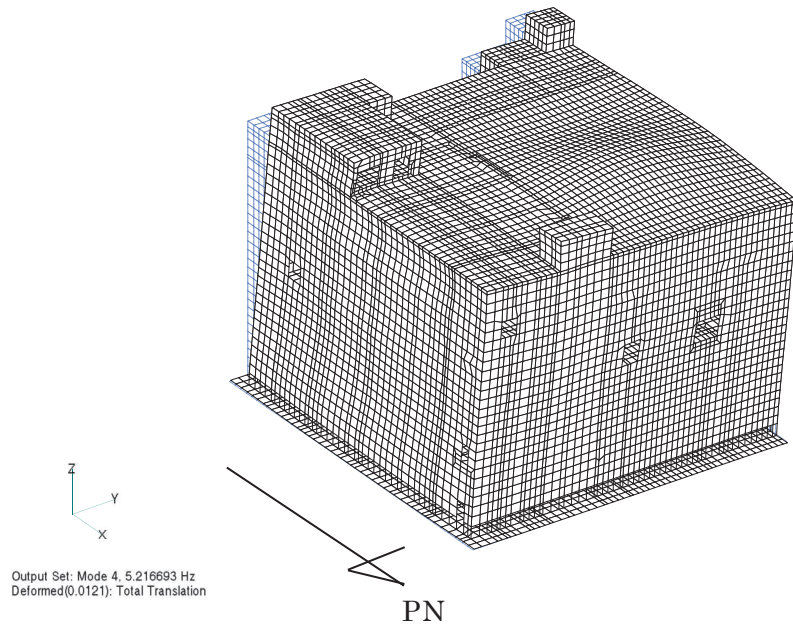


図 2-4 3次元 FEM モデル EW 方向 1 次（全体 4 次）固有モード図
（周期 0.192 秒）

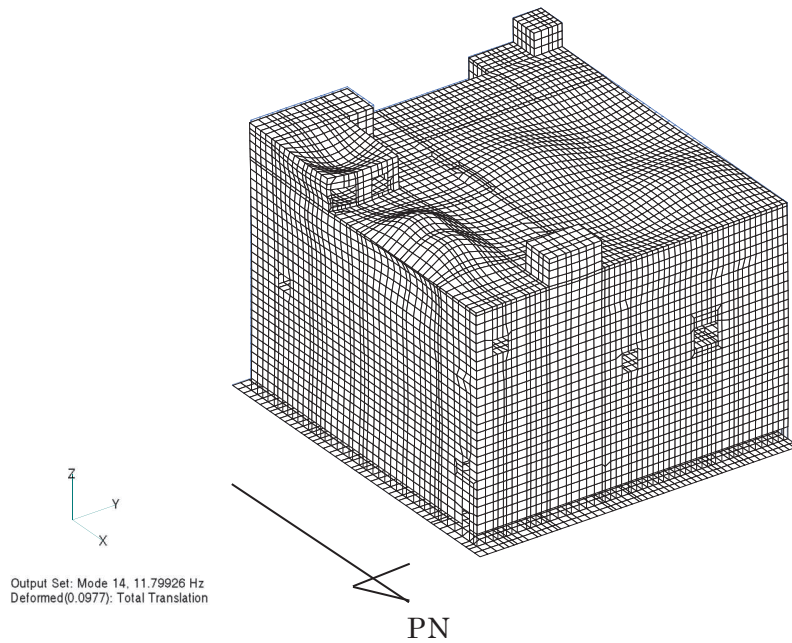


図 2-5 3次元 FEM モデル EW 方向 2 次（全体 14 次）固有モード図
（周期 0.085 秒）

2.1.2 入力地震動の算定

解析モデルへの入力地震動は、制御建屋の基礎版上での観測記録から質点系モデルの周波数応答解析で算定した入力地震動を線形解析モデルの底面地盤ばねを介して入力し、建屋各部の応答を算定する。入力地震動の概念を図 2-6 に示す。また、制御建屋における地震計配置図（断面図及び平面図）を図 2-7 に示す。

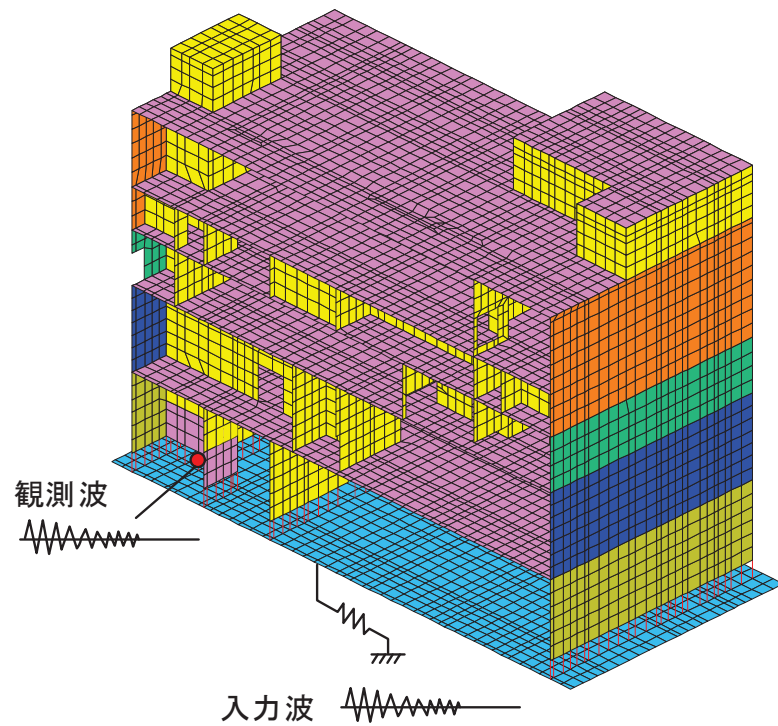
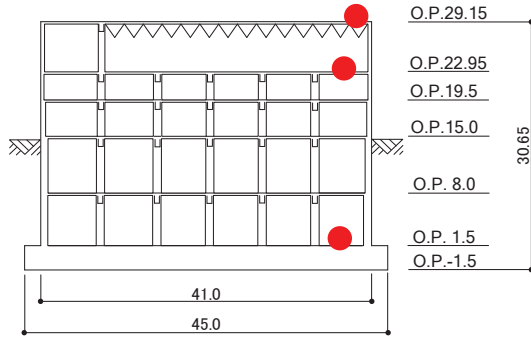
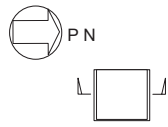
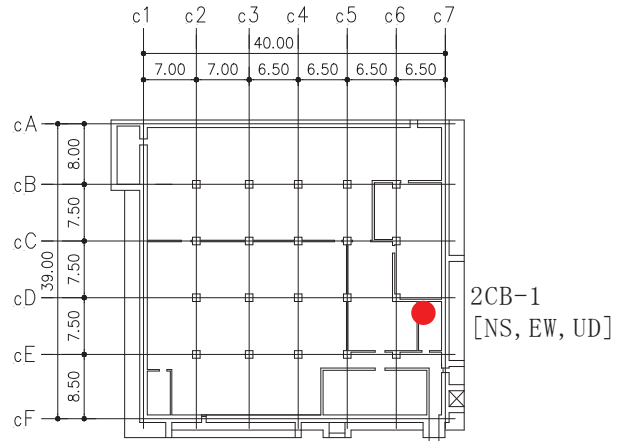


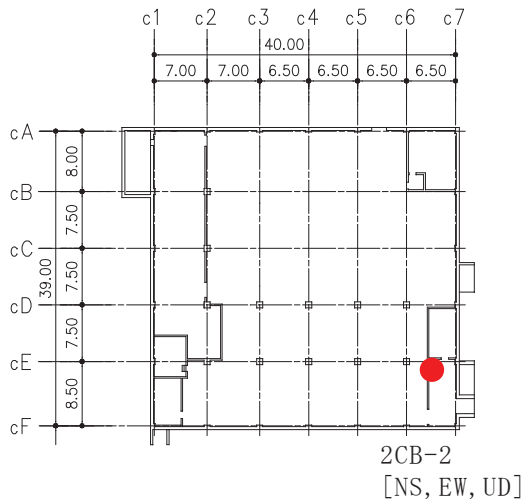
図 2-6 入力地震動の算出概念図



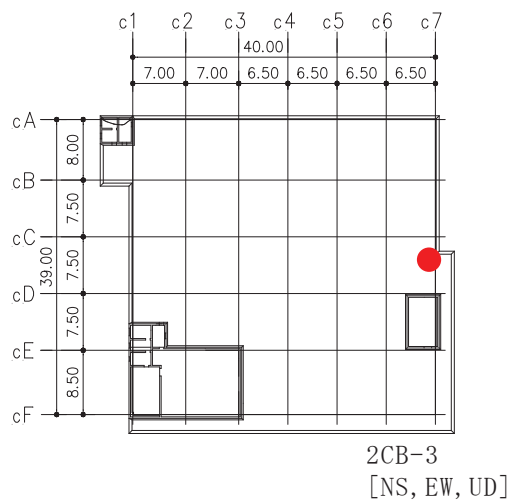
断面図



基礎版上 (O. P. 1.5m)



地上3階 (O. P. 22.95m)



屋上階 (O. P. 29.15m)

図 2-7 制御建屋 地震計配置図

2.2 地震応答解析結果

作成した3次元FEMモデルの妥当性を確認するため、地震観測記録のシミュレーション解析を行う。

2.2.1 最大加速度分布の比較

3.11地震及び4.7地震の3次元FEMモデルにより算定した応答波形の最大加速度分布を観測記録と比較して図2-8～図2-9に示す。比較にあたっては、図2-7に示す地震計位置で得られた観測記録の最大加速度と、地震計位置に相当する解析モデルの節点における解析結果とを比較して示している。

3次元FEMモデルにより算定した応答波形の最大加速度は、観測記録と整合している。

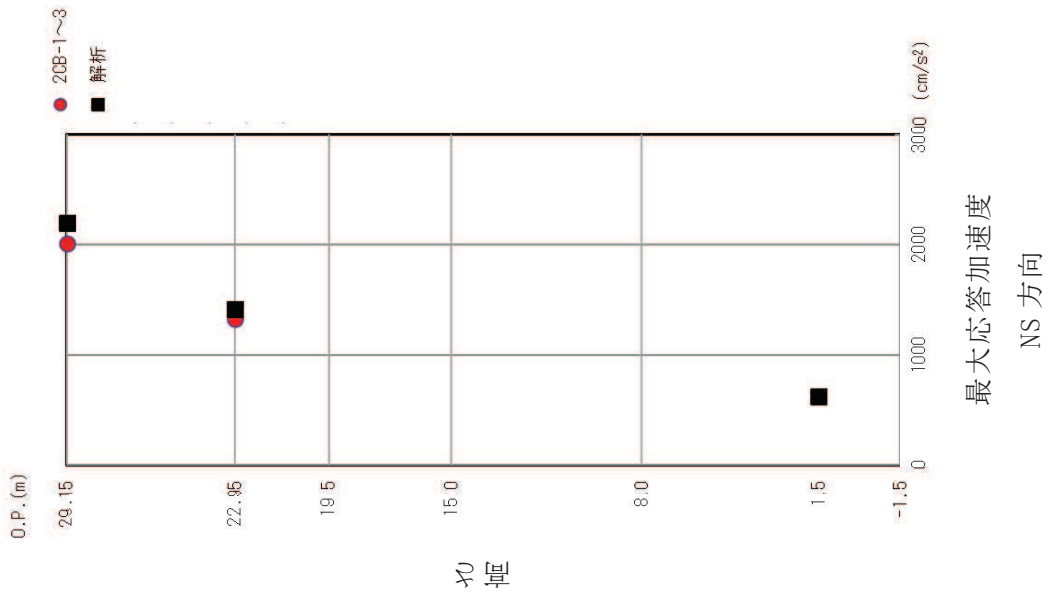
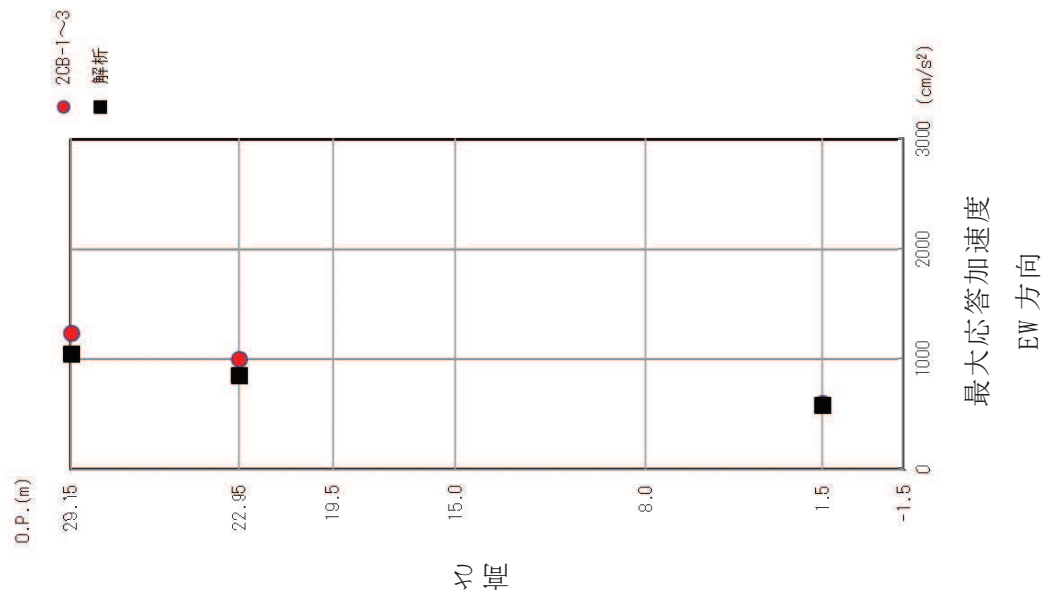


図2-8 3次元FEMモデルと観測記録の最大加速度分布 (3.11地震)

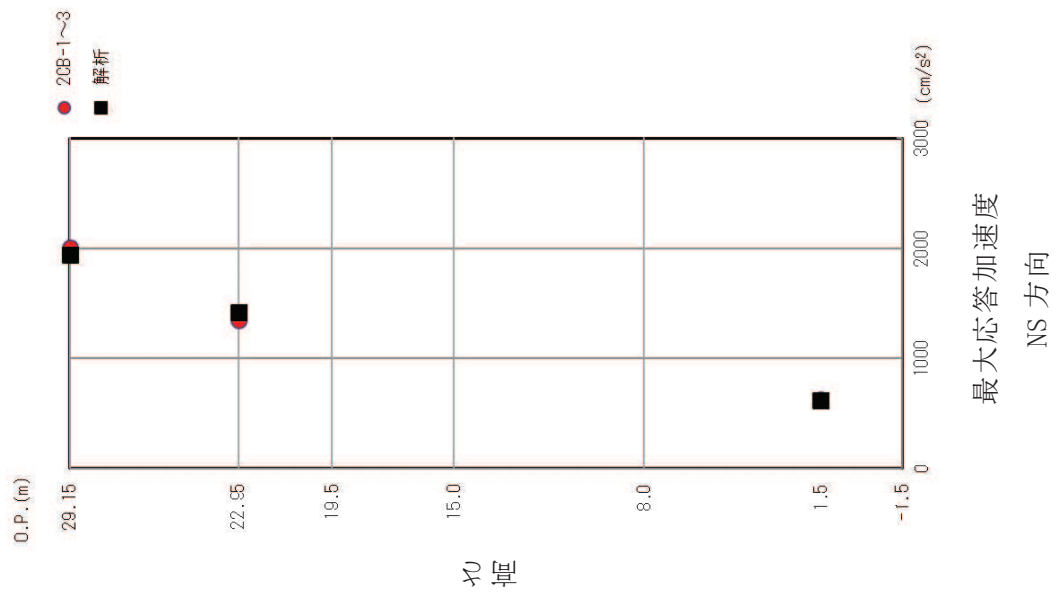
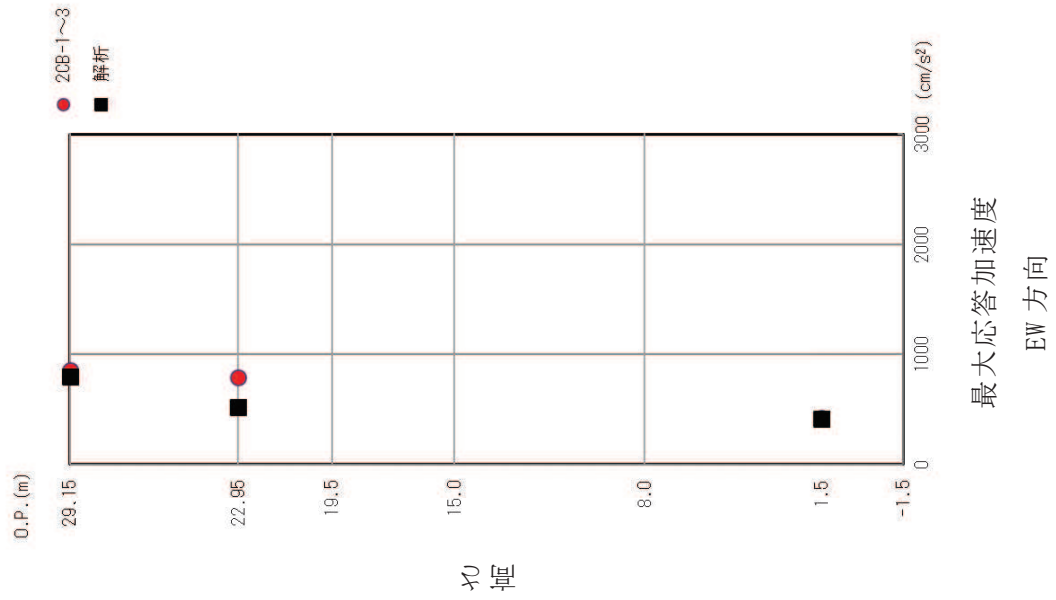
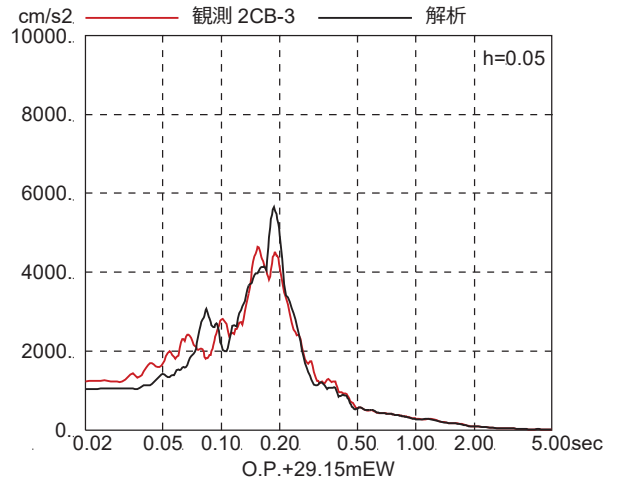
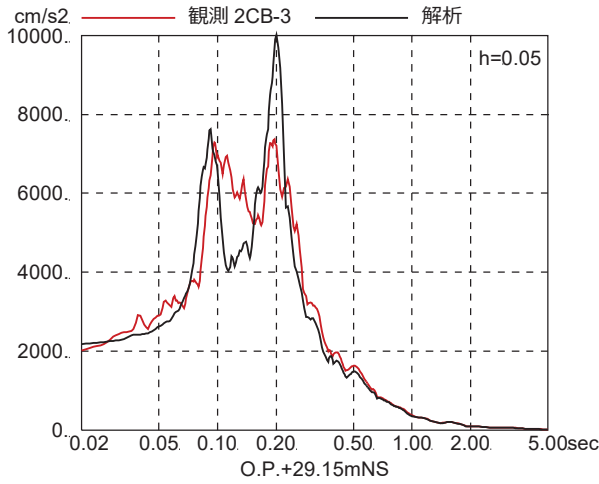


図2-9 3次元FEMモデルと観測記録の最大加速度分布 (4.7地震)

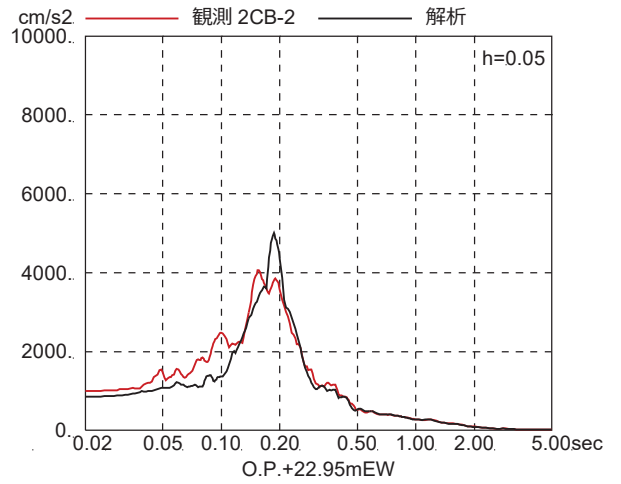
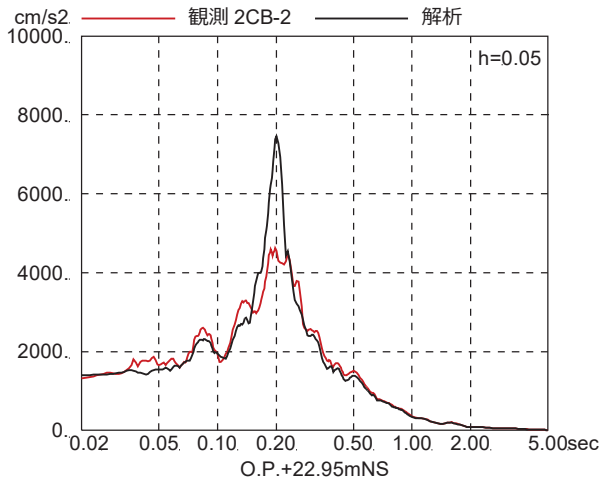
2.2.2 観測記録の床応答スペクトルとの比較

3次元FEMモデルのシミュレーション解析による床応答スペクトルと3.11地震及び4.7地震の観測記録の床応答スペクトルを比較して図2-10～図2-11に示す。比較にあたっては、図2-7に示す地震計位置で得られた観測記録の床応答スペクトルと、地震計位置に相当する解析モデルの節点における解析結果とを比較して示している。

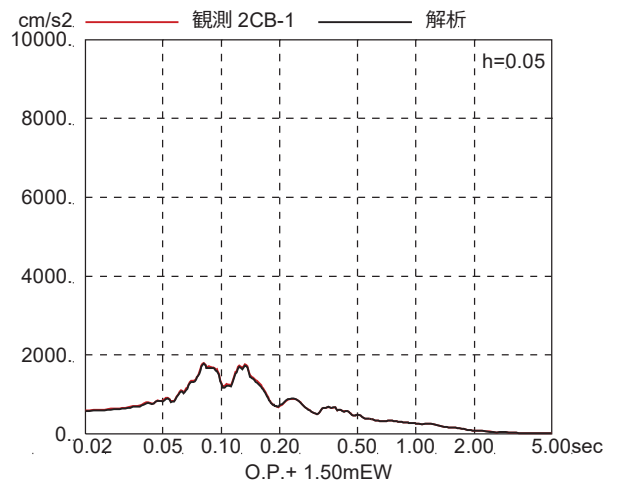
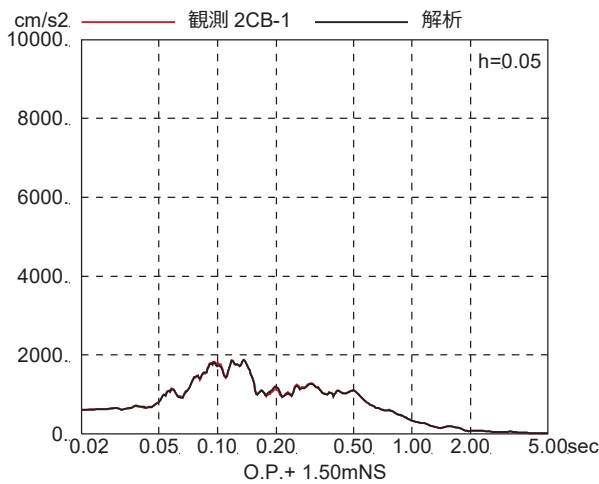
これより、観測記録と解析結果の各方向の加速度応答スペクトルは概ね整合していることを確認した。



屋上 (O. P. 29. 15m)

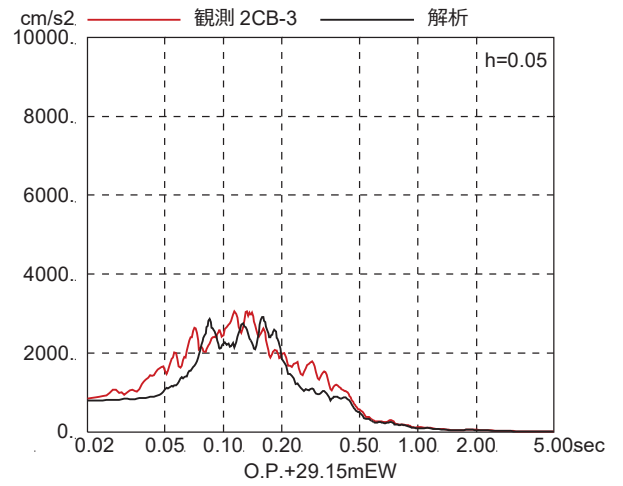
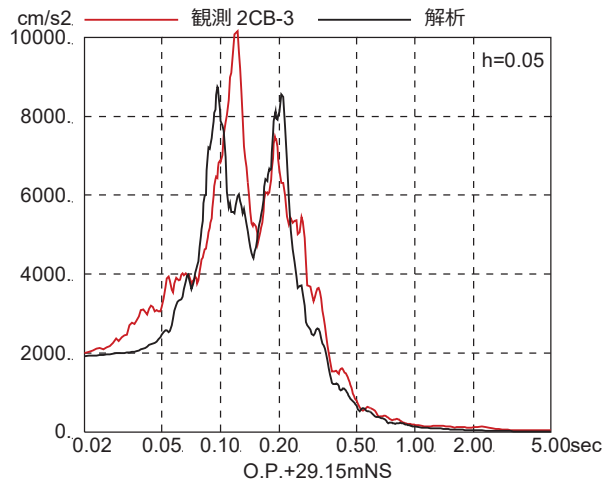


地上 3 階 (O. P. 22. 95m)

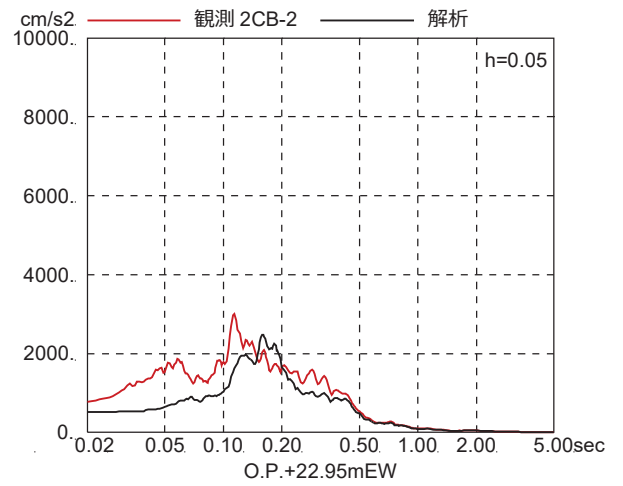
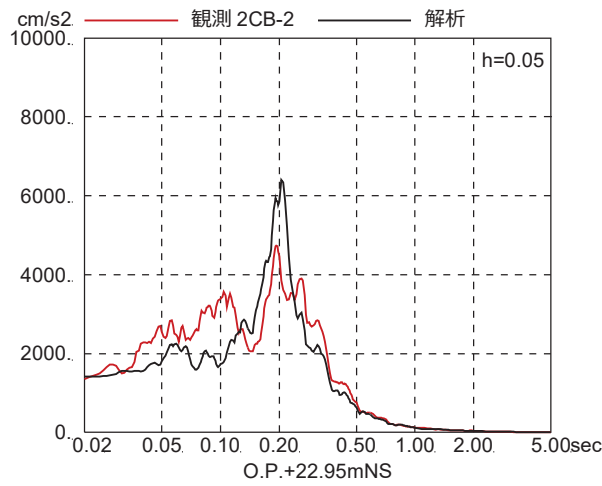


地下 2 階 (O. P. 1. 5m)

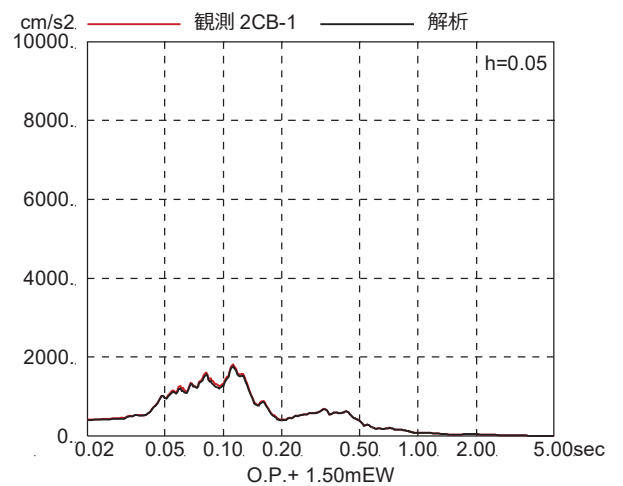
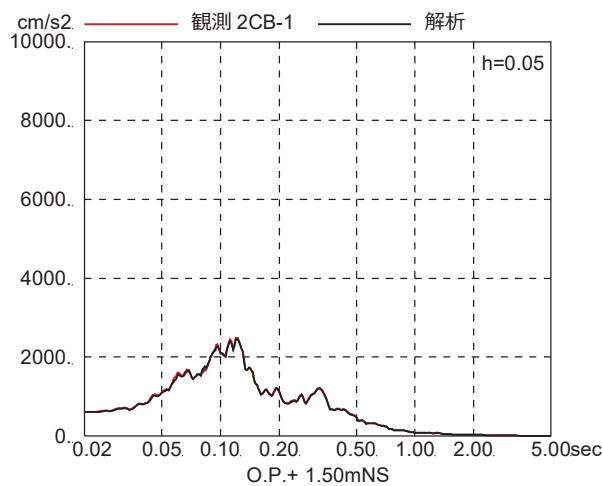
図2-10 3次元FEMモデルと3.11地震の床応答スペクトルの比較



屋上 (O.P. 29.15m)



地上 3 階 (O.P. 22.95m)



地下 2 階 (O.P. 1.5m)

図2-11 3次元FEMモデルと4.7地震の床応答スペクトルの比較

2.2.3 面内せん断ひずみ分布と点検結果との比較

3次元FEMモデルによる3.11地震及び4.7地震のシミュレーション解析による建屋各部の面内せん断ひずみコンター図を図2-12～図2-19に示す。ここで、面内せん断ひずみを評価対象としたのは、せん断ひずみについて、コンクリートにひび割れが発生するせん断ひずみの目安値 0.00025^* (0.25×10^{-3}) との比較からその影響度合いについて評価することを目的としている

面内せん断ひずみ分布の特徴は以下のとおり。

- ① 面内せん断ひずみが大きくなる部位は、東面と西面の壁であり、北面と南面の壁の面内せん断ひずみは相対的に小さい。これは、原子炉建屋と同様の傾向である。
- ② 3.11地震と4.7地震の応答を比較すると、東面の壁のせん断ひずみは3.11地震のほうが大きいですが、西面のせん断ひずみは4.7地震のほうが大きくなっている。コンクリートにひび割れが発生するせん断ひずみの目安値 0.00025 (0.25×10^{-3}) を上回る部分は広い範囲に分布している。部分的な最大値は 0.63×10^{-3} である。

面内せん断ひずみ分布と耐震壁のひび割れ点検結果の比較を別紙1-3-1に示す。

面内せん断ひずみ分布は、東西面を中心に、ひび割れが発生する面内せん断ひずみの目安値を上回る部分があり、また、3階よりも2階のほうが面内せん断ひずみが大きい傾向である。

一方、点検結果では地下2階～地上3階まで各階とも部分的にひび割れが認められるが、ほとんどが幅0.3mm未満である。また、東西面においては、3階よりも2階のが比較的ひび割れが多い傾向が認められ、これは解析結果の3階よりも2階のせん断ひずみが大きい傾向と整合している。

これらの比較により、解析結果は点検結果に対して若干せん断ひずみが大きい傾向であるものの概ね対応している。

* 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会, 1999）

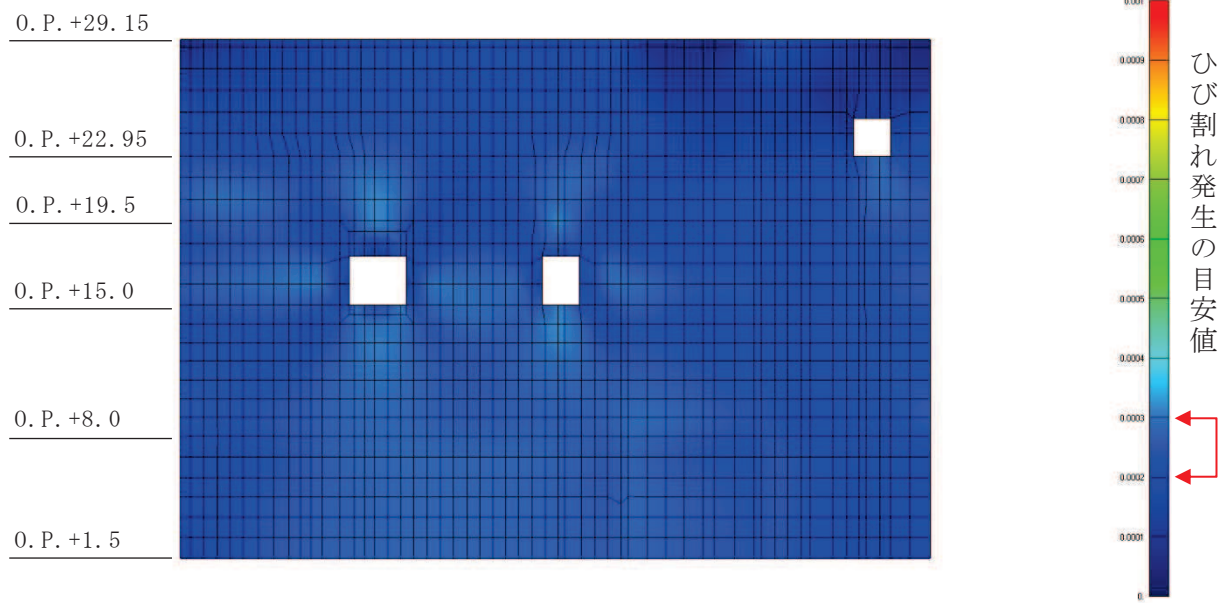


図 2-12 面内せん断ひずみコンター図（北面）
3.11 地震観測記録・NS, EW 入力

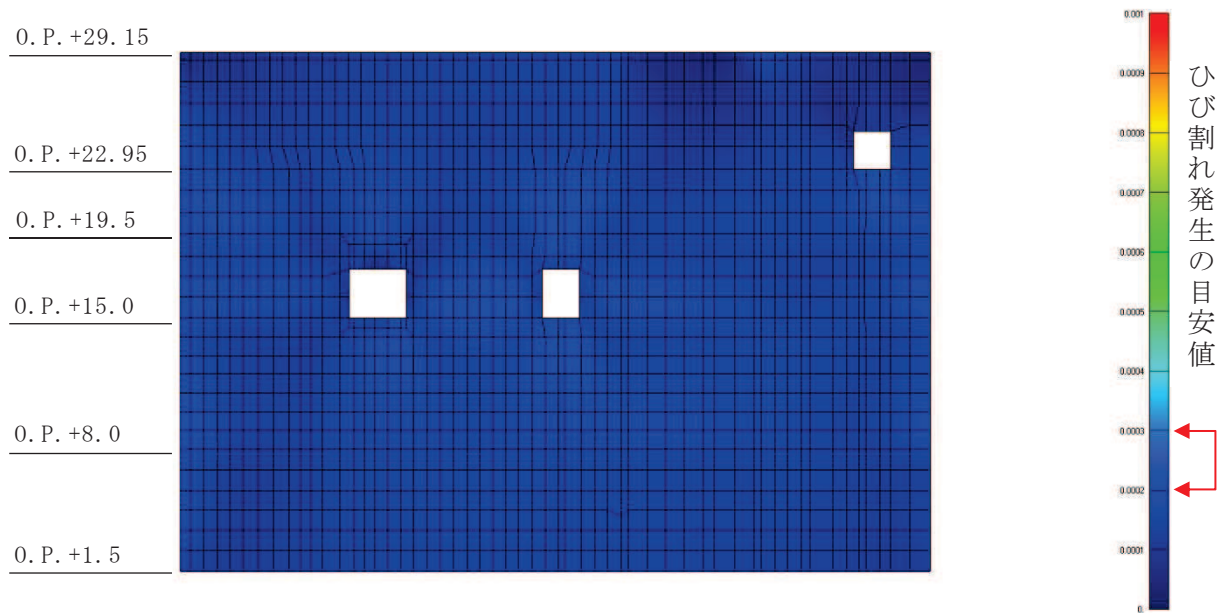


図 2-13 面内せん断ひずみコンター図（北面）
4.7 地震観測記録・NS, EW 入力

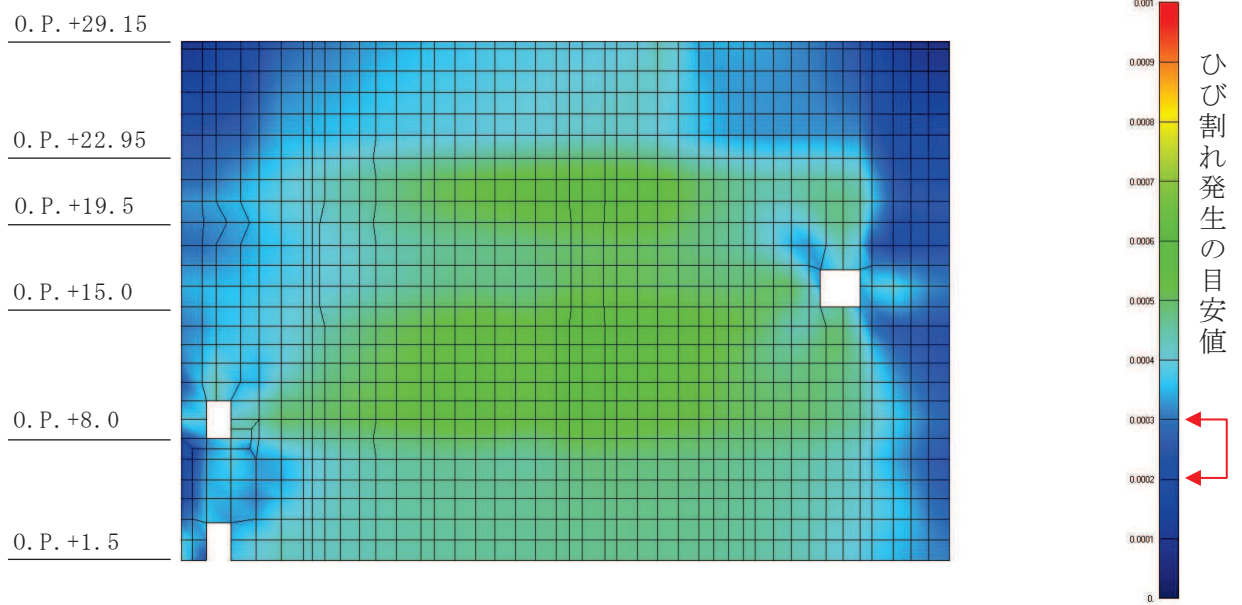


図 2-14 面内せん断ひずみコンター図 (東面)
3.11 地震観測記録・NS, EW 入力

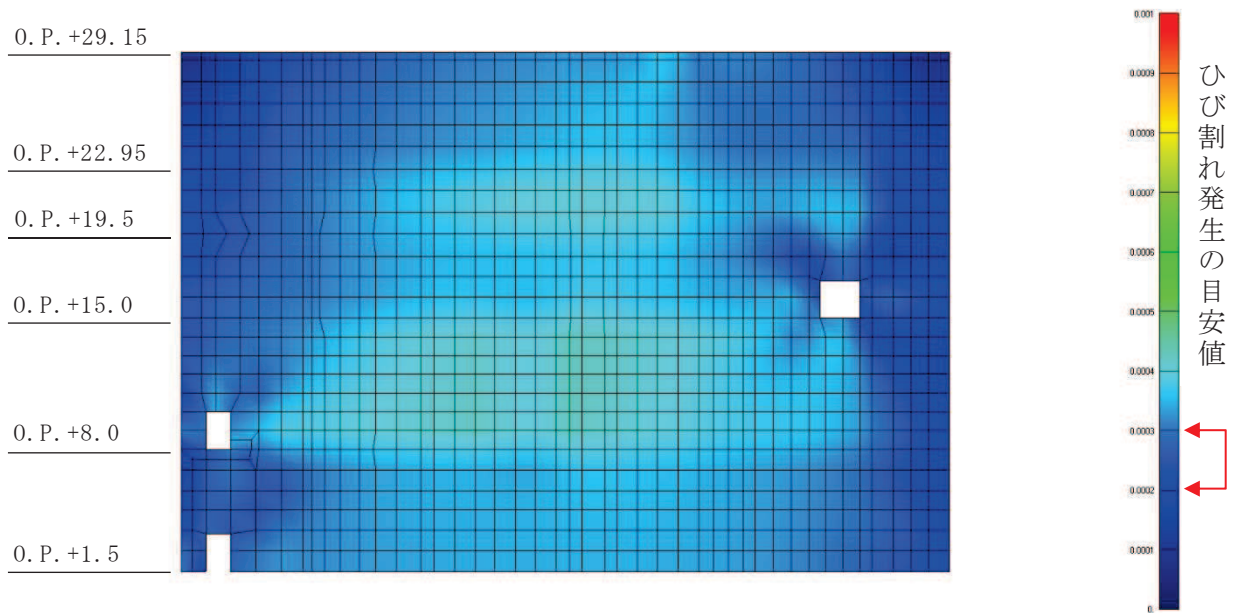


図 2-15 面内せん断ひずみコンター図 (東面)
4.7 地震観測記録・NS, EW 入力

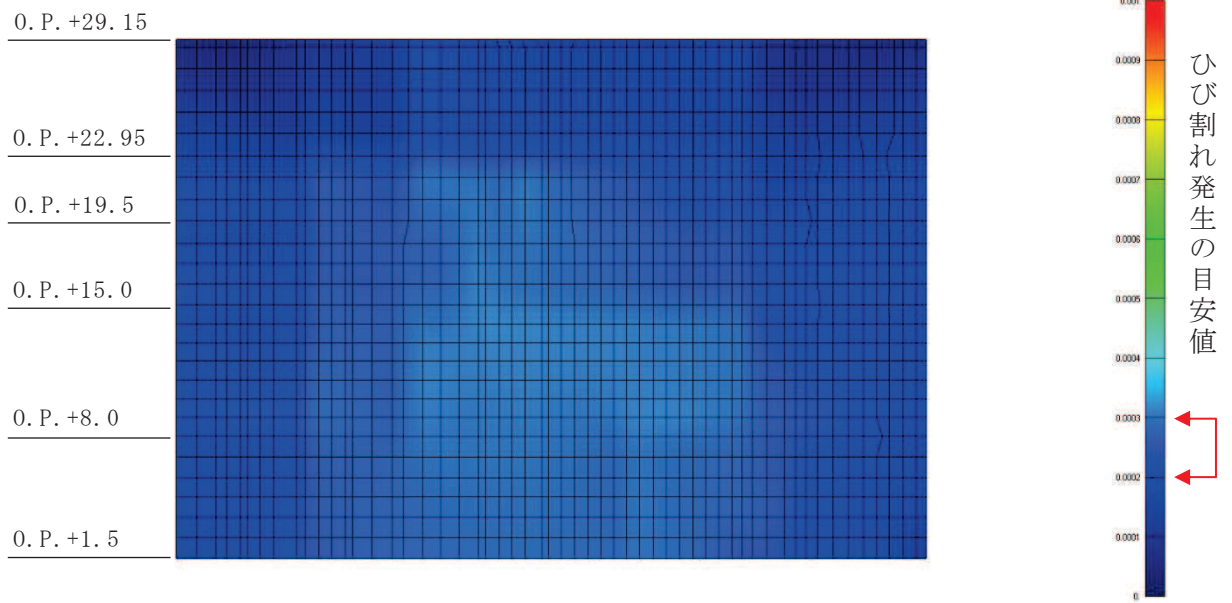


図 2-16 面内せん断ひずみコンター図 (南面)
3.11 地震観測記録・NS, EW 入力

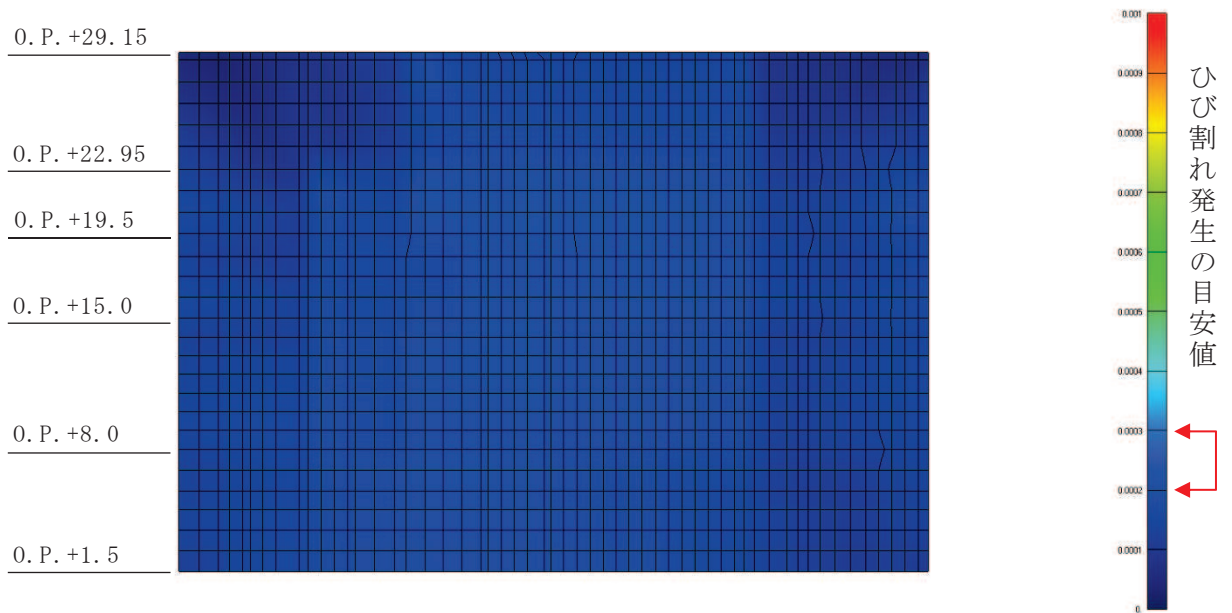


図 2-17 面内せん断ひずみコンター図 (南面)
4.7 地震観測記録・NS, EW 入力

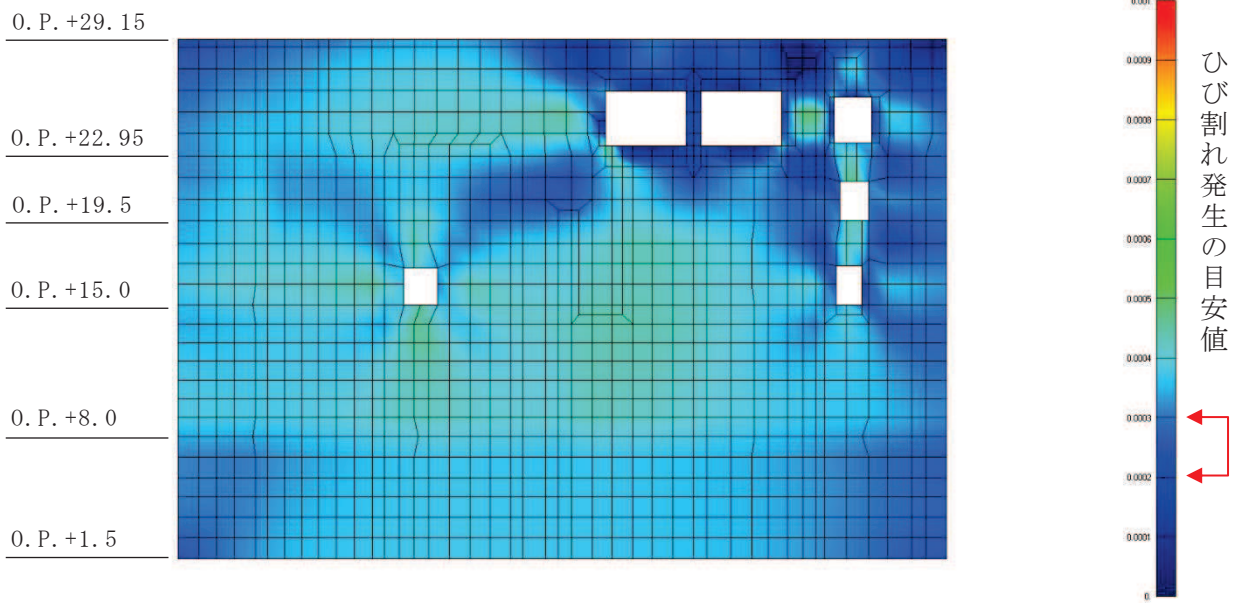


図 2-18 面内せん断ひずみコンター図 (西面)
3.11 地震観測記録・NS, EW 入力

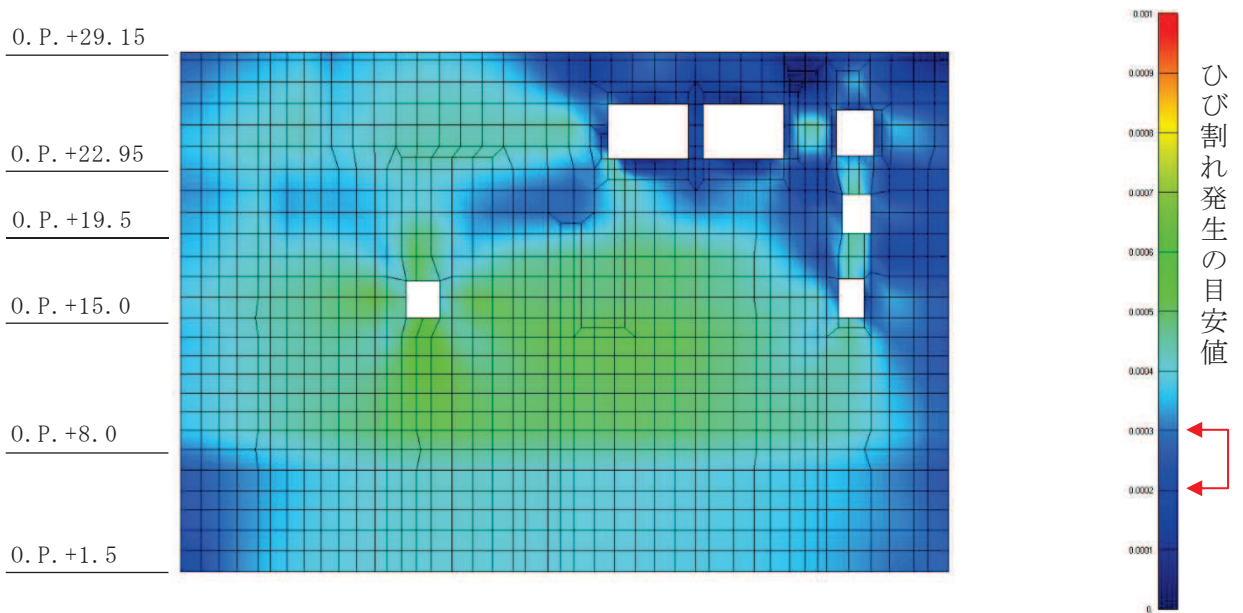


図 2-19 面内せん断ひずみコンター図 (西面)
4.7 地震観測記録・NS, EW 入力

2.2.4 地震による建屋の構造的影響評価

耐震壁の面内せん断ひずみ分布において、せん断ひずみが最も大きい傾向を示すのは西面3階の耐震壁であり、解析モデルの最大値は 0.63×10^{-3} である。

耐震壁の一部でせん断ひび割れを目安値を超える箇所はあるものの、別紙1-2に示す耐震壁の詳細評価から鉄筋の健全性は確保されているものと判断される。

3. 評価結果のまとめ

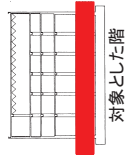
3次元FEM等価線形モデルによる地震応答シミュレーション解析を行い、3.11地震及び4.7地震時の建屋の構造的影響評価を行った。検討結果は以下のとおりである。

- ① 3次元FEM等価線形モデルによるシミュレーション解析結果は、観測記録と概ね整合することを確認した。
- ② 3次元FEM等価線形モデルによるシミュレーション解析に基づき算定したせん断ひずみ分布は耐震壁の点検結果と概ね整合することを確認した。
- ③ 3次元FEM等価線形モデルによる耐震壁のひずみ分布は部分的にひび割れの目安値を上回る箇所が生じたため、別紙1-2に示す耐震壁の詳細評価から鉄筋の健全性は確保されているものと判断される。従って、制御建屋の鉄筋が損傷を受けていないことを確認した。

[参考文献]

- (1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会, 1999）

別紙 1-3-1 3次元 FEM 等価線形モデルによるシミュレーション
解析と点検結果の比較（制御建屋）



地盤による		地盤以外		地盤面層	
0.2mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上	ほとんど	確認不能の範囲
0.2mm以上	1.0mm以上	0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上	ほとんど	確認不能の範囲

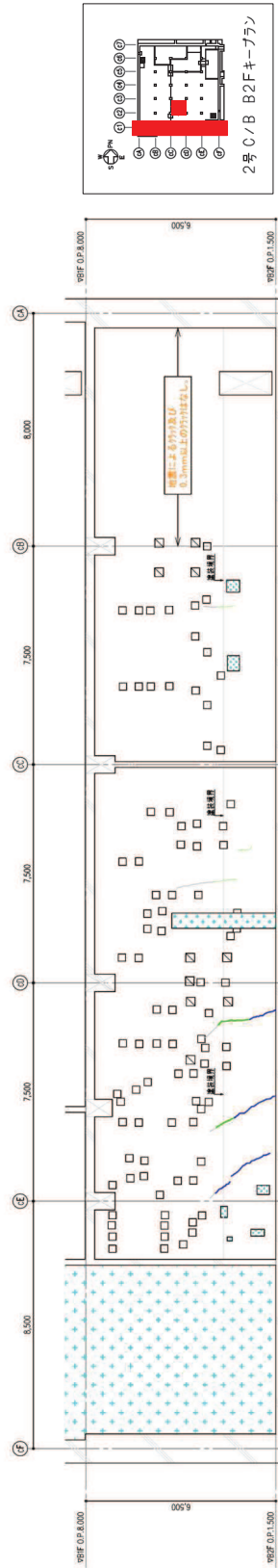


図 1 (1) 制御建屋のひび割れ分布 (耐震壁 地下 2 階 C1 通り)

0. P. +29. 15

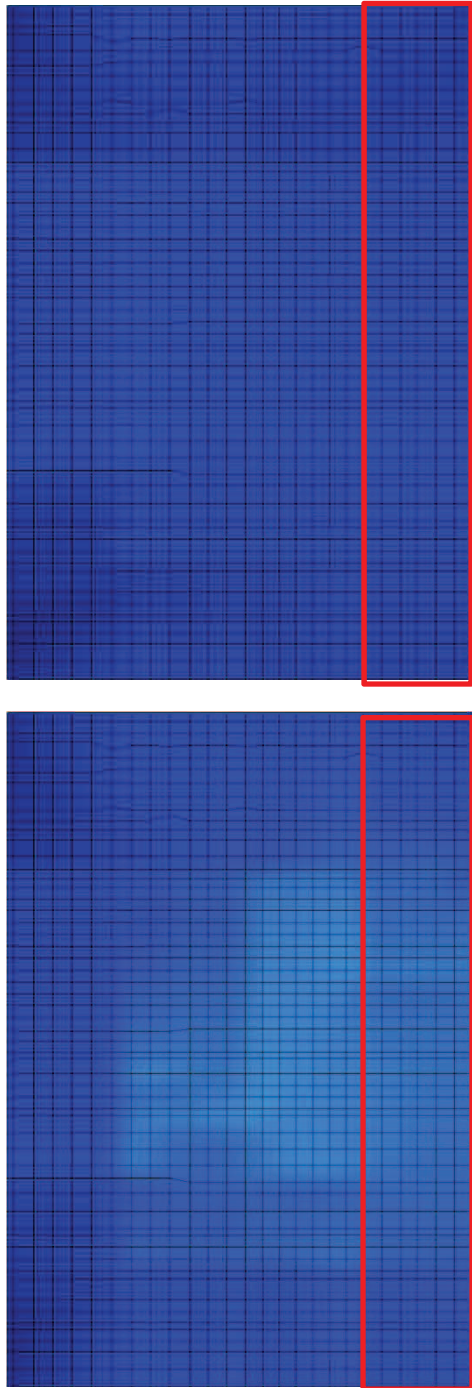
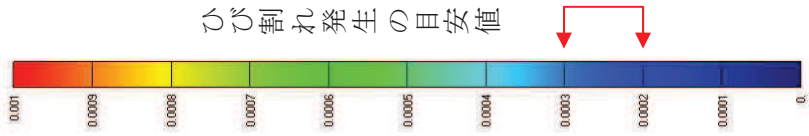
0. P. +22. 95

0. P. +19. 5

0. P. +15. 0

0. P. +8. 0

0. P. +1. 5



2011年3月11日観測記録・NS,EW入力 2011年4月7日観測記録・NS,EW入力

図1(2) 制御建屋の面内せん断ひずみコンター図(耐震壁 地下2階 C1通り)

地震による	地震以外	地震による
0.3mm未満	0.3mm以上～1.0mm未満	0.3mm未満
0.3mm以上～1.0mm未満	1.0mm以上	1.0mm以上
1.0mm以上		1.0mm以上

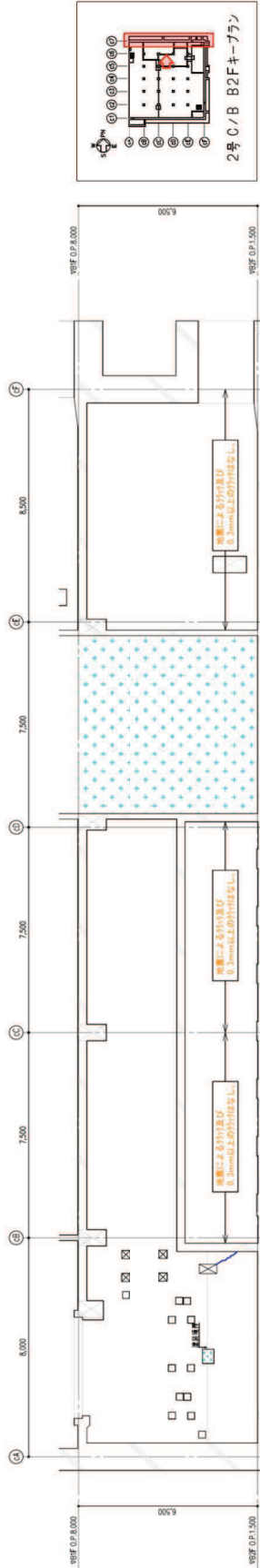
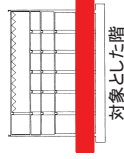


図 2 (1) 制御建屋のひび割れ分布 (耐震壁 地下 2 階 C7 通り)