

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-19-0620-3_改1
提出年月日	2020年10月19日

補足 620-3 【原子炉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

VI-2-2-1「原子炉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。なお、他建物・構築物の地震応答計算書の記載内容を共通的に補足する内容についても、本資料で代表し説明する。

別紙 1 原子炉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 原子炉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 3 原子炉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 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

別紙 1 原子炉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

目次

1. 概要…………… 別紙 1-1
2. 地震応答解析モデルの変更点について…………… 別紙 1-2

別紙 1-1 原子炉建屋の地震応答解析モデルの回転ばねについて

別紙 1-2 地震応答解析モデルの諸元の比較(既工認, シミュレーション解析, 今回工認)

1. 概要

本資料は、原子炉建屋の既工認時及び今回工認時の地震応答解析モデル及び手法の比較を示すものである。

2. 地震応答解析モデルの変更点について

原子炉建屋の地震応答解析モデル及び手法の比較を表 2-1 に示す。鉛直方向の地震応答解析モデル（以下「鉛直モデル」という。）の諸元の設定方法を表 2-2 に示す。また、今回工認時の地震応答解析モデルを図 2-1 に示す。

比較に用いる既工認時の地震応答解析モデル及び手法は、建設工認のものである。

表 2-1 原子炉建屋の地震応答解析モデル及び手法の比較

項目	内容	既工認時 ^{*1*2}	今回工認	備考
入力地震動の算定法	水平	基準地震動を基礎底面に直接入力	周辺地盤による低減効果を考慮 (E + F 入力)	(1)
	鉛直	—	基準地震動を基礎底面に直接入力	—
解析コード		NU P P II	NU P P 4	—
建屋のモデル化	モデル	水平：多軸床剛多質点系モデル 鉛直：応答解析を実施せず	水平：多軸床柔多質点系モデル 鉛直：1軸多質点系モデル	(2)
	材料物性	検討時の規準に基づき設定 ・コンクリートのヤング係数, ポアソン比 $E = 2.65 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ (SI 換算) $\nu = 0.167$	既設部材 ・同左 追設部材 ・コンクリートのヤング係数, ポアソン比 $E = 2.52 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ $\nu = 0.2$ ・鋼材のヤング係数, ポアソン比 $E = 2.05 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$ $\nu = 0.3$ 鉛直モデル用に設定 ・コンクリートのヤング係数, ポアソン比 同左 ・鋼材のヤング係数, ポアソン比 $E = 2.05 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$ $\nu = 0.3$	(3)
	剛性評価	耐震壁を考慮	耐震壁を考慮 初期剛性はシミュレーションにて補正	(4)
	減衰定数	RC：5%	・水平方向：RC：5% ・鉛直方向：RC：5%, 鋼材：2%	—
地盤のモデル化	底面ばね	水平及び回転ばねを考慮	・水平方向：水平及び回転ばねを考慮 ・鉛直方向：鉛直ばねを考慮	(5)
	側面ばね	考慮せず	・水平方向：考慮せず ・鉛直方向：考慮せず	
非線形特性	耐震壁	考慮	・水平方向：考慮 ・鉛直方向：考慮せず	(5)
	底面ばね	考慮	・水平方向：接地率 75%を下回る場合、基礎浮上りによる幾何学的非線形性考慮 ・鉛直方向：考慮せず	
誘発上下動		考慮せず	接地率 65%を下回る場合、考慮する	—

注記*1：女川原子力発電所第2号機『工事計画認可申請書第1回 添付資料IV-2-6-1「原子炉建屋の耐震性についての計算書」(元資庁第2015号平成元年6月8日認可)』

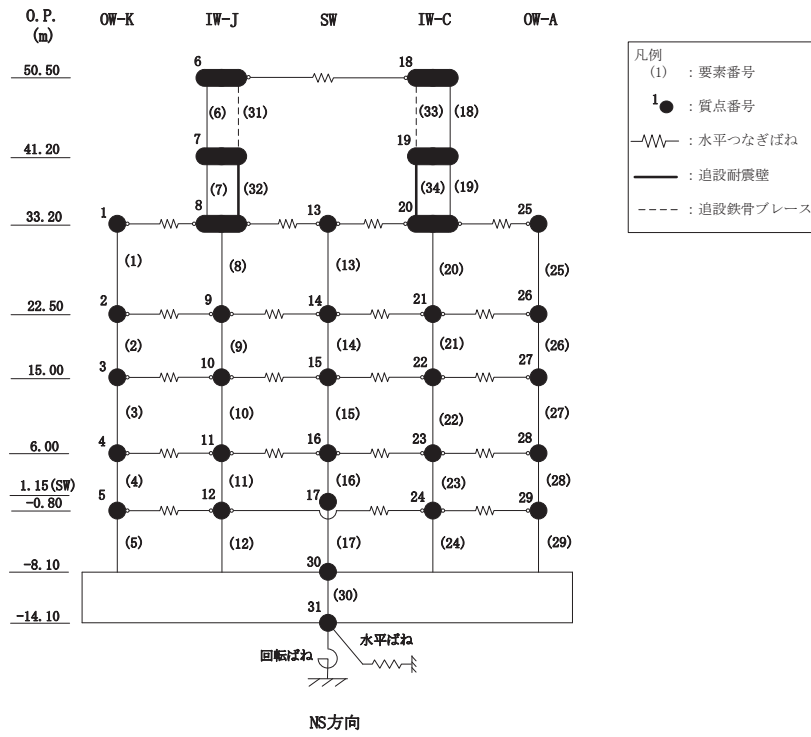
注記*2：建設工認時は、水平方向のみ地震応答解析を実施し、鉛直方向は静的地震力を考慮

具体的な反映事項（表の備考欄に対応）

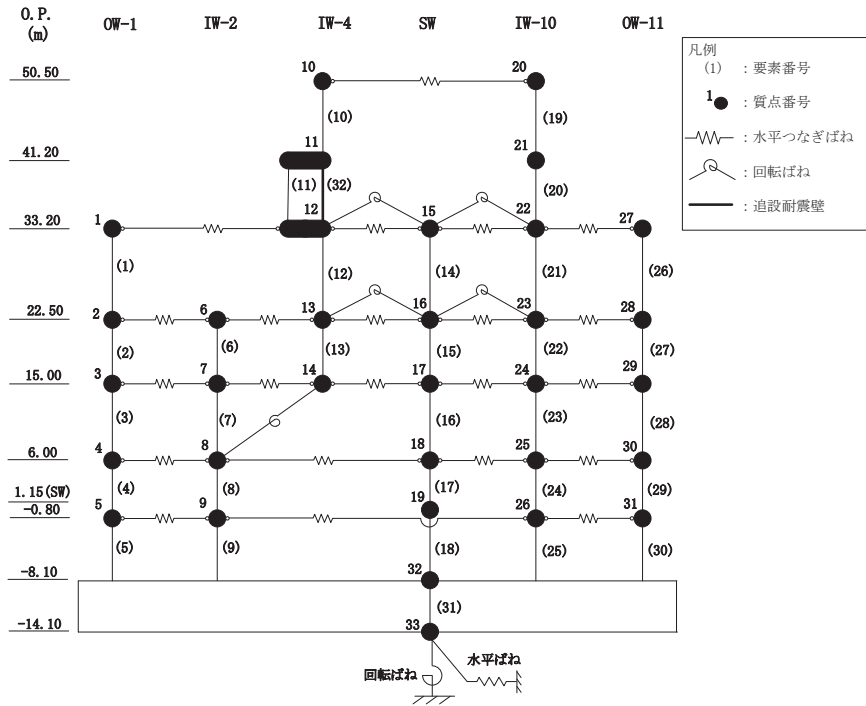
- (1) 解放基盤表面で定義される基準地震動を用いて、一次元逐次非線形解析により算定した位置での応答波を入力した。変更の内容を 2.1 に示し、詳細を補足 620-2 に示す。
- (2) 燃料取替床上部に追設した追設耐震壁及び追設ブレースを考慮。変更の内容について 2.3 に示す。
- (3) 「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」（（社）日本建築学会，1999）及び「鋼構造設計規準」（（社）日本建築学会，2005）に基づく。
- (4) 平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の地震観測記録を用いたシミュレーションを実施し、初期剛性の補正係数を設定。設定の内容について 2.2 に示し、詳細を補足 620-1 に示す。
- (5) 「原子力発電所耐震設計技術指針 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）に基づく。詳細は別紙 2 に示す。

表 2-2 鉛直モデルの諸元の設定方法

部位	質量	剛性	備考
耐震壁・柱	鉛直モデルに対応する水平モデルの質点の質量	水平方向モデルにおいて剛性を考慮している耐震壁の全軸断面積及び鉛直剛性として考慮できる柱の軸断面積の和より軸剛性を算出	—
屋根トラス	質点の支配面積より算出	曲げ変形とせん断変形を生じる質点系の曲げせん断ばりモデルとして剛性を算出	—



(a) NS 方向



(b) EW 方向

図 2-1(1) 地震応答解析モデル (水平方向)

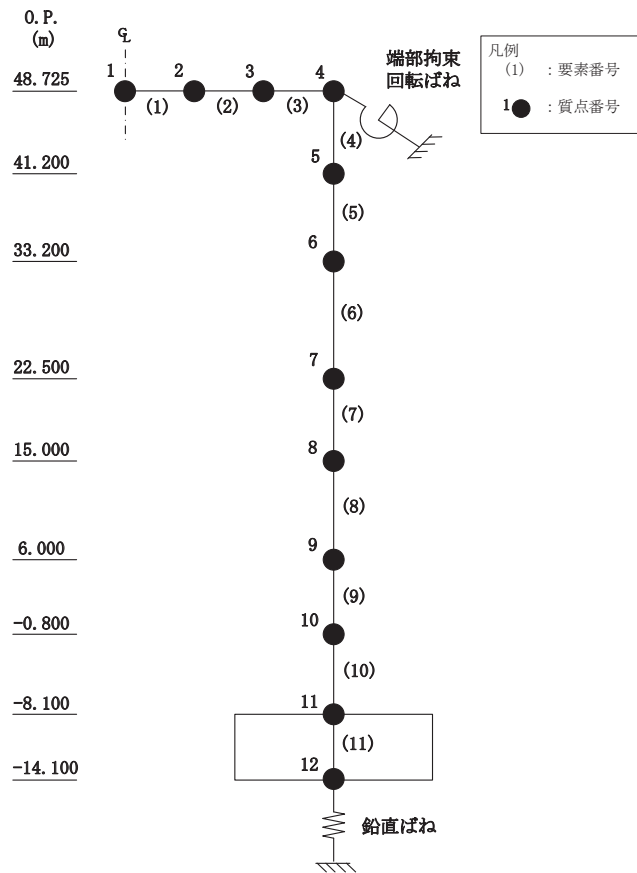


図 2-1(2) 地震応答解析モデル (鉛直方向)

2.1 入力地震動の掘り込み効果の考慮

既工認モデルでは基準地震動を基礎底面に直接入力としていたが、今回工認モデルでは建屋が地盤に掘り込まれた形状を反映し、周辺地盤による低減効果を考慮する。したがって、今回工認モデルにおける入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を基に、1次元波動論により底面地盤下端の入射波を算定し、表層の地盤の非線形特性を適切に考慮した上で、1次元地盤応答解析により地震応答解析モデルの入力位置で評価する。また、入力波には1次元地盤応答解析で求まる土中の加速度 (E+F) に加えて、建屋により地盤が切り欠かれていることから、補正水平力 (P) も考慮する。なお、地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・速度構造の違いにも留意し、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。図 2-2 に入力地震動の算定概念図を示す。

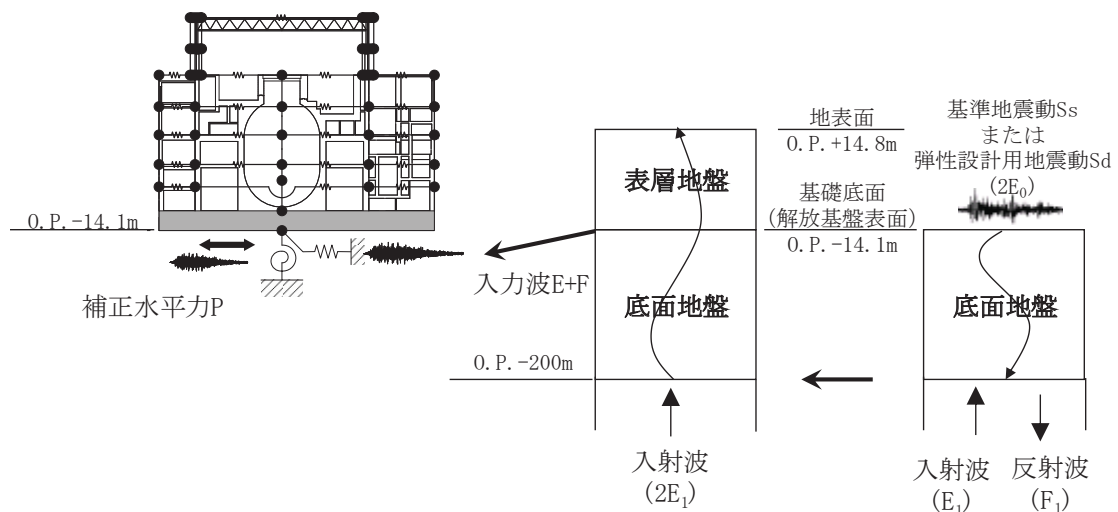
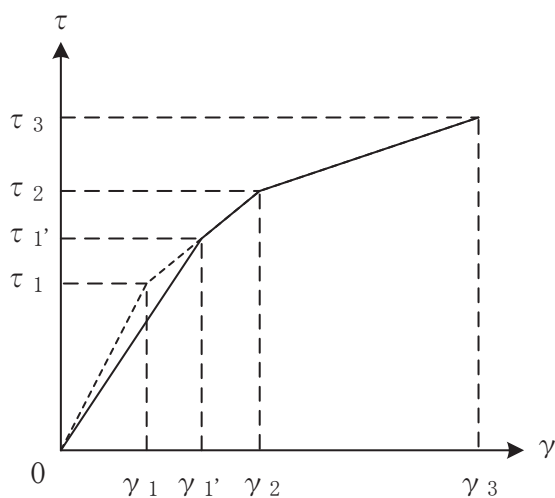


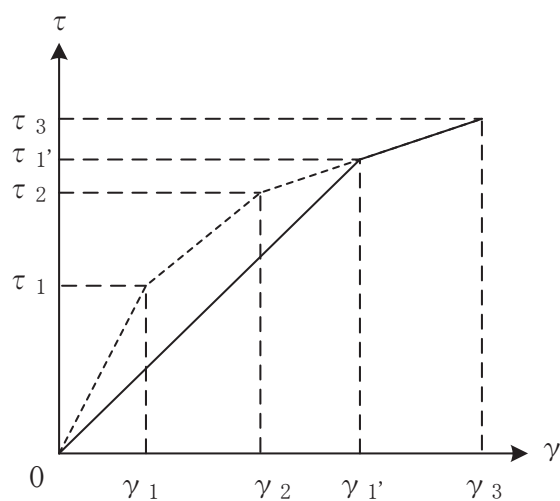
図 2-2 入力地震動の算定概念図

2.2 初期剛性低下の考慮

3.11地震や4.7地震に対する原子炉建屋のシミュレーション解析(水平方向)では、建屋の振動特性に支配的な燃料取替床下部において、発生応力については耐震壁は弾性範囲であったものの、剛性については設計で考慮している初期剛性に比べ2割程度低下している結果が得られた。また、燃料取替床上部の耐震壁の3.11地震等の応答は、設計で考慮している初期剛性に対して5~7割程度低下している結果が得られた。したがって、せん断力及び曲げモーメントのスケルトンカーブの初期剛性を補正する。図2-3にせん断力のスケルトンカーブを例に補正方法を示す。また、表2-3に既工認及び今回工認における初期剛性の補正係数を示す。



(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 初期剛性を補正したせん断力のスケルトンカーブ

表 2-3 耐震壁の初期剛性の設計値に対する補正係数

(a) 既工認モデル

方向	建屋全体
NS	1.00
EW	1.00

(b) 今回工認モデル

方向	地上 3 階及びクレーン階 (O. P. 33. 2m より上部)	地下 3 階～地上 2 階 (O. P. 33. 2m より下部)
NS	0.30	0.75
EW	0.50	0.80

注：追設耐震壁及び追設ブレースについては補正を行わない。

2.3 耐震補強による建屋剛性の考慮

燃料取替床上部では、東北地方太平洋沖地震後のせん断耐力の向上を目的として、燃料取替床～クレーン階部分（O.P. 33.2m～O.P. 41.2m）に追設耐震壁を、クレーン階より上部（O.P. 41.2m～O.P. 50.5m）に追設ブレース及びはりを設置した。補強の概要を以下に示し、耐震補強工事の概要図を図2-4に示す。

- ・補強は、基準地震動 S_s に対する応答が大きい NS 方向の両耐震壁（C 通り、J 通り）と、EW 方向のうち下屋部分の重量の影響で応答が大きい耐震壁（4 通り）について実施した。
- ・地上 3 階～クレーン階部分については、既設躯体は、RC 造耐震壁と SRC 造柱で構成されているため、補強方法としては、SRC 造柱間に新たに RC 造壁（追設耐震壁）を付加した。
- ・クレーン階～屋上階部分については、既設躯体は、RC 造耐震壁と S 造間柱と S 造ばりで構成されており、RC 造壁を付加することは難しいことから、既設 S 造部を活用して新たに S 造のブレース（追設ブレース）を付加することとした。
- ・クレーン階から屋上階の追設ブレースが負担する応力が、追設耐震壁にスムーズに伝達するように、追設耐震壁間には S 造ばり（追設 S ばり）、追設耐震壁上部には SRC ばり（追設 SRC ばり）を付加することとした。

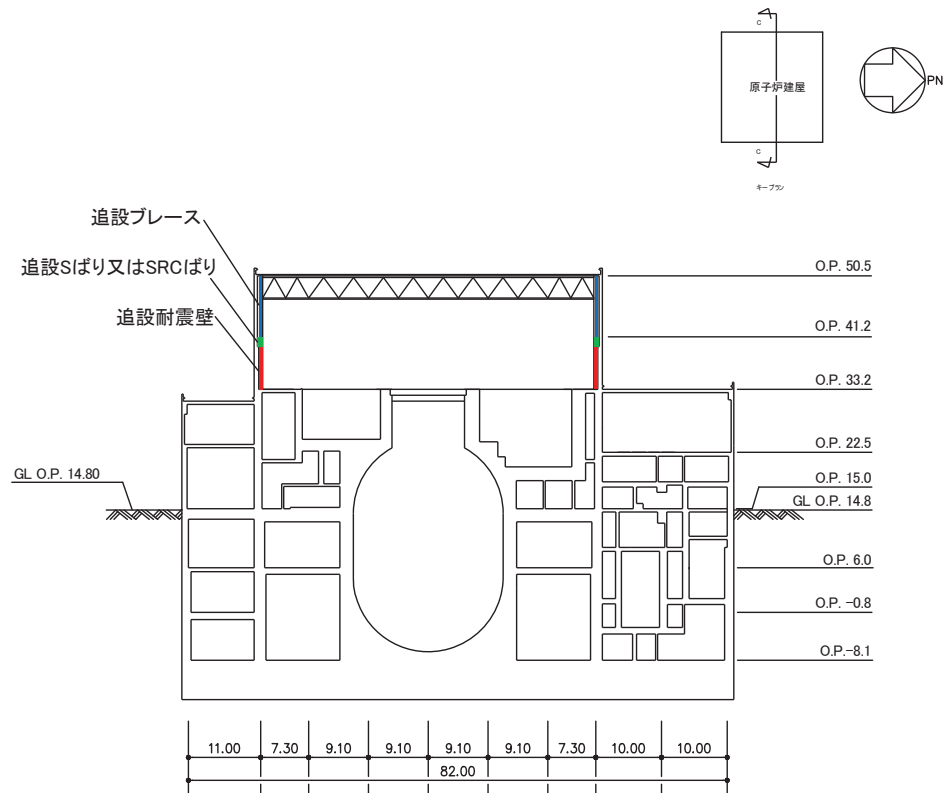


図 2-4 耐震補強工事の概要

2.4 建屋重量の変更

2.4.1 SI 単位系への単位変換による変更

既工認モデルでは重力単位系による重量を用いていたが、今回工認モデルでは SI 単位系へ単位換算する。

2.4.2 改造工事等による重量の変更

燃料取替床上部では 2.2 に示す補強工事により、耐震壁、はり及びブレースを設置したため、今回工認モデルではこれらの補強等による重量の変更を考慮している。

2.5 既工認モデルと今回工認モデルの諸元の比較

表 2-4 及び表 2-5 に既工認モデルと今回工認モデルの諸元の比較を示す。

表 2-4(1) 既工認モデルと今回工認モデルの諸元の比較 (NS 方向, 重量)

(a) 既工認モデル

標高 O.P (m)	建屋				
	OW-K	IW-I	SW	IW-C	OW-A
50.50		6		18	
		1130		1130	
		1.51		1.51	
41.20		7		19	
		1498		1250	
		2.58		2.16	
33.20	1	8	13	20	25
	1765	8266	6010	10330	2849
	8.72	50.3	4.15	61.0	14.1
22.50	2	9	14	21	26
	2725	11237	13387	16050	5082
	13.5	68.4	9.48	94.8	25.1
15.00	3	10	15	22	27
	4546	10817	9533	13661	5179
	22.5	71.0	11.5	85.8	25.6
6.00	4	11	16	23	28
	5440	11993	6311	15818	6896
	27.0	78.7	7.61	99.4	34.1
1.15(SW)	5	12	17	24	29
-0.80	6166	11380	9561	17490	7115
	30.4	71.4	9.21	106.1	35.2
-8.10	30				
	76921				
	381.6				
-14.10	31				
	46599				
	230.6				

質点番号
質点重量(t)
回転慣性重量($\times 10^5 \text{t}\cdot\text{m}^2$)

(b) 今回工認モデル

標高 O.P (m)	建屋				
	OW-K	IW-I	SW	IW-C	OW-A
50.50		6		18	
		10350		10350	
		13.8		13.8	
41.20		7		19	
		17530		14310	
		30.3		24.7	
33.20	1	8	13	20	25
	17310	82060	58490	101640	27940
	85.5	499.2	40.4	600.2	138.3
22.50	2	9	14	21	26
	26720	110200	129220	156560	49840
	132.4	670.8	91.4	924.8	246.1
15.00	3	10	15	22	27
	44580	106070	93490	133970	50790
	220.6	696.3	112.8	841.4	251.1
6.00	4	11	16	23	28
	53350	117610	61890	155120	67630
	264.8	771.8	74.6	974.8	334.4
1.15(SW)	5	12	17	24	29
-0.80	59980	111600	93760	171520	69770
	298.1	700.2	90.3	1040.5	345.2
-8.10	30				
	754340				
	3742.2				
-14.10	31				
	456980				
	2261.4				

質点番号
質点重量(kN)
回転慣性重量($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)

表 2-4(2) 既工認モデルと今回工認モデルの重量の比較 (EW 方向)

(a) 既工認モデル

標高 O.P (m)	建屋					
	OW-1	IW-2	IW-4	SW	IW-10	OW-11
50.50			10		20	
			1130		1130	
			2.65		2.65	
41.20			11		21	
			1673		1075	
			3.92		2.52	
33.20	1		12	15	22	27
	4404		8154	6010	8727	1925
	25.9		55.5	7.26	66.1	11.3
22.50	2	6	13	16	23	28
	4855	6833	8132	13387	12246	3228
	28.6	39.0	58.6	16.4	92.7	19.0
15.00	3	7	14	17	24	29
	4389	13186	819	8714	11897	4731
	25.8	98.9	0.99	10.5	90.1	27.9
6.00	4	8		18	25	30
	5225	15231		6311	13359	6332
	30.8	114.3		7.61	101.2	37.4
1.15(SW) -0.80	5	9		19	26	31
	5304	15438		9561	14985	6374
	31.2	111.5		9.21	109.1	37.6
-8.10	32					
	76921					
	453.9					
-14.10	33					
	46599					
	274.4					

質点番号
質点重量(t)
回転慣性重量($\times 10^5 t \cdot m^2$)

(b) 今回工認モデル

標高 O.P (m)	建屋					
	OW-1	IW-2	IW-4	SW	IW-10	OW-11
50.50			10		20	
			10350		10350	
			24.2		24.2	
41.20			11		21	
			19910		11930	
			46.6		27.9	
33.20	1		12	15	22	27
	43190		80900	58490	85980	18880
	254.0		550.2	70.6	651.2	110.8
22.50	2	6	13	16	23	28
	47610	65050	79330	129220	119670	31660
	280.5	382.5	571.7	157.9	906.1	186.3
15.00	3	7	14	17	24	29
	43040	129310	8030	85460	116670	46390
	253.0	969.9	9.7	103.0	883.6	273.6
6.00	4	8		18	25	30
	51240	149360		61890	131010	62100
	302.0	1120.9		74.6	992.4	366.8
1.15(SW) -0.80	5	9		19	26	31
	52010	151400		93760	146950	62510
	306.0	1093.4		90.3	1069.9	368.7
-8.10	32					
	754340					
	4451.2					
-14.10	33					
	456980					
	2690.9					

質点番号
質点重量(kN)
回転慣性重量($\times 10^5 kN \cdot m^2$)

表 2-5(1) 既工認モデルと今回工認モデルの諸元の比較 (NS 方向, 剛性)

(a) 既工認モデル

標高 O.P (m)	建屋				
	OW-K	IW-I	SW	IW-C	OW-A
50.5		6		18	
		10.0		10.0	
		3.90		3.84	
41.2		7		19	
		18.2		18.2	
		6.82		6.35	
33.2	1	8	13	20	25
	28.4	59.8	50.6	59.4	30.8
	22.4	50.7	3.83	54.3	29.2
22.5	2	9	14	21	26
	52.0	90.0	72.7	85.8	59.2
	46.5	105.3	9.63	101.2	59.4
15.00	3	10	15	22	27
	77.0	118.7	71.0	123.2	75.0
	62.8	132.1	11.2	159.5	73.4
6.00	4	11	16	23	28
	107.8	155.3	66.8	165.2	107.8
	84.0	184.1	10.5	211.1	108.9
1.15(SW) -0.80	5	12	17	24	29
	107.8	159.8	108.0	165.2	107.8
	81.6	188.3	15.7	216.1	114.4
-8.10	30				
	6468.0				
	3195.7				

既設耐震壁 建屋全体
 ヤング係数 E 270 (t/cm²)
 せん断弾性係数 G 116 (t/cm²)
 ポアソン比 ν 0.167

要素番号
せん断断面積(m ²)
断面2次モーメント(×10 ³ m ⁴)

(b) 今回工認モデル

標高 O.P (m)	建屋				
	OW-K	IW-J	SW	IW-C	OW-A
50.5		6	31	33	18
		10.0	0.184	0.184	10.0
		39.0	0.794	0.794	3.84
41.2		7	32	34	19
		18.2	7.56	7.56	18.2
		68.2	4.00	7.00	63.5
33.2	1	8	13	20	25
	28.4	59.8	50.6	59.4	30.8
	224.0	507.0	38.3	543.0	292.0
22.5	2	9	14	21	26
	52.0	90.0	72.7	85.8	59.2
	465.0	1053.0	96.3	1012.0	594.0
15.00	3	10	15	22	27
	77.0	118.7	71.0	123.2	75.0
	628.0	1321.0	112.0	1595.0	734.0
6.00	4	11	16	23	28
	107.8	155.3	66.8	165.2	107.8
	840.0	1841.0	105.0	2111.0	1089.0
1.15(SW) -0.80	5	12	17	24	29
	107.8	159.8	108.0	165.2	107.8
	816.0	1883.0	157.0	2161.0	1144.0
-8.10	30				
	6468.0				
	31957.0				

①既設耐震壁 (O.P. 33.2mより上部) (要素6, 7, 18, 19)
 ヤング係数 E 7.94×10³ (N/mm²)
 せん断弾性係数 G 3.41×10³ (N/mm²)
 ポアソン比 ν 0.167
 減衰定数 h 5%

②既設耐震壁 (O.P. 33.2mより下部) (要素1~5, 8~17, 20~30)
 ヤング係数 E 1.99×10⁴ (N/mm²)
 せん断弾性係数 G 8.53×10³ (N/mm²)
 ポアソン比 ν 0.167
 減衰定数 h 5%

③追設耐震壁(要素32, 34)
 ヤング係数 E 2.52×10⁴ (N/mm²)
 せん断弾性係数 G 1.05×10⁴ (N/mm²)
 ポアソン比 ν 0.2
 減衰定数 h 5%

④追設ブレース (要素31, 33)
 ヤング係数 E 2.05×10⁵ (N/mm²)
 せん断弾性係数 G 7.90×10⁴ (N/mm²)
 ポアソン比 ν 0.3
 減衰定数 h 2%

要素番号
せん断断面積(m ²)
断面2次モーメント(×10 ² m ⁴)

表 2-5(2) 既工認モデルと今回工認モデルの諸元の比較 (EW 方向, 剛性)

(a) 既工認モデル

標高 O.P (m)	建屋					
	OW-1	IW-2	IW-4	SW	IW-10	OW-11
50.50			10		19	
			13.3		13.3	
			6.49		6.49	
41.20			11		20	
			17.4		21.2	
			12.5		10.3	
33.20	1		12	14	21	26
	41.0		51.8	63.3	53.0	32.4
	37.6		29.5	3.07	27.3	29.9
22.50	2	6	13	15	22	27
	57.4	76.6	36.5	72.7	79.8	54.7
	65.3	66.1	34.0	9.63	107.3	60.5
15.00	3	7		16	23	28
	84.0	107.1		71.0	121.4	84.0
	85.9	92.7		11.2	152.3	80.3
6.00	4	8		17	24	29
	114.8	163.7		66.8	170.0	109.2
	110.9	219.9		10.5	216.9	105.8
1.15(SW) -0.80	5	9		18	25	30
	117.6	169.0		108.0	167.2	117.6
	113.1	227.8		15.7	213.8	105.9
-8.10	31					
	6468.0					
	3803.2					

既設耐震壁 建屋全体
 ヤング係数 E 270 (t/cm²)
 せん断弾性係数 G 116 (t/cm²)
 ポアソン比 ν 0.167

要素番号
せん断断面積(m ²)
断面2次モーメント(×10 ³ m ⁴)

(b) 今回工認モデル

標高 O.P (m)	建屋					
	OW-1	IW-2	IW-4	SW	IW-10	OW-11
50.50			10		20	
			13.3		13.3	
			64.9		64.9	
41.20			11	32	21	
			17.4	8.58	21.2	
			125.0	18.88	103.0	
33.20	1		12	15	22	27
	41.0		51.8	63.3	53.0	32.4
	376.0		295.0	30.7	273.0	299.0
22.50	2	6	13	16	23	28
	57.4	76.6	36.5	72.7	79.8	54.7
	653.0	661.0	340.0	96.3	1073.0	605.0
15.00	3	7		17	24	29
	84.0	107.1		71.0	121.4	84.0
	859.0	927.0		112.0	1523.0	803.0
6.00	4	8		8	25	30
	114.8	163.7		66.8	170.0	109.2
	1109.0	2199.0		105.0	2169.0	1058.0
1.15(SW) -0.80	5	9		19	26	31
	117.6	169.0		108.0	167.2	117.6
	1131.0	2278.0		157.0	2138.0	1059.0
-8.10	32					
	6468.0					
	38032.0					

①既設耐震壁 (O.P. 33.2mより上部) (要素10, 11, 20, 21)

ヤング係数 E 1.32×10^4 (N/mm²)
 せん断弾性係数 G 5.69×10^3 (N/mm²)
 ポアソン比 ν 0.167
 減衰定数 h 5%

②既設耐震壁 (O.P. 33.2mより下部) (要素1~9, 12~19, 22~31)

ヤング係数 E 2.12×10^4 (N/mm²)
 せん断弾性係数 G 9.10×10^3 (N/mm²)
 ポアソン比 ν 0.167
 減衰定数 h 5%

③追設耐震壁 (要素32)

ヤング係数 E 2.52×10^4 (N/mm²)
 せん断弾性係数 G 1.05×10^4 (N/mm²)
 ポアソン比 ν 0.2
 減衰定数 h 5%

要素番号
せん断断面積(m ²)
断面2次モーメント(×10 ³ m ⁴)

別紙 1-1 原子炉建屋の地震応答解析モデルの回転ばねについて

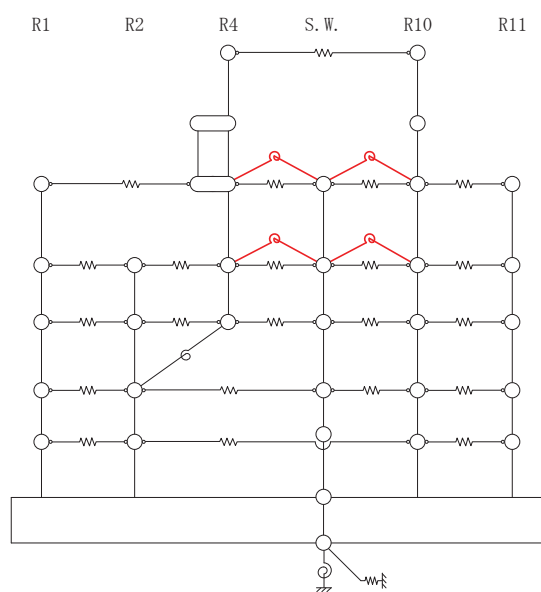
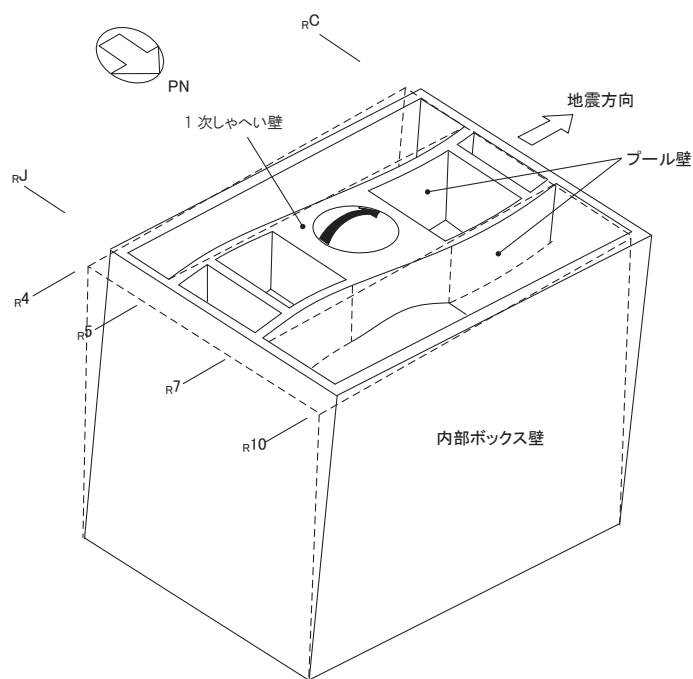
目 次

1. プール壁による回転拘束効果を考慮した回転ばね…………… 別紙 1-1-1
2. R4 通りの回転ばね…………… 別紙 1-1-2
3. 屋根トラス部の回転ばね…………… 別紙 1-1-3

1. プール壁による回転拘束効果を考慮した回転ばね

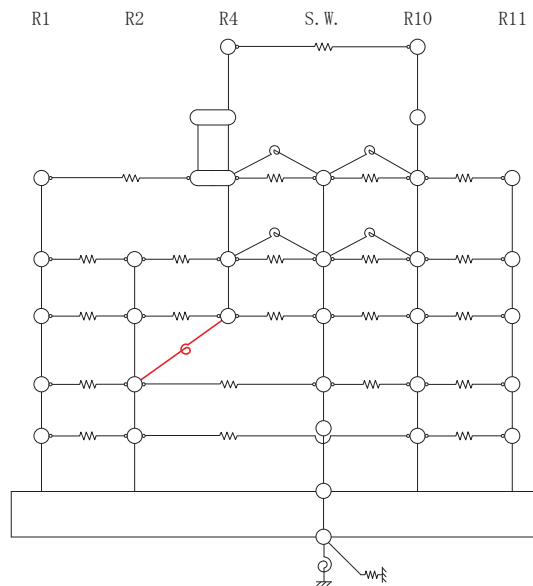
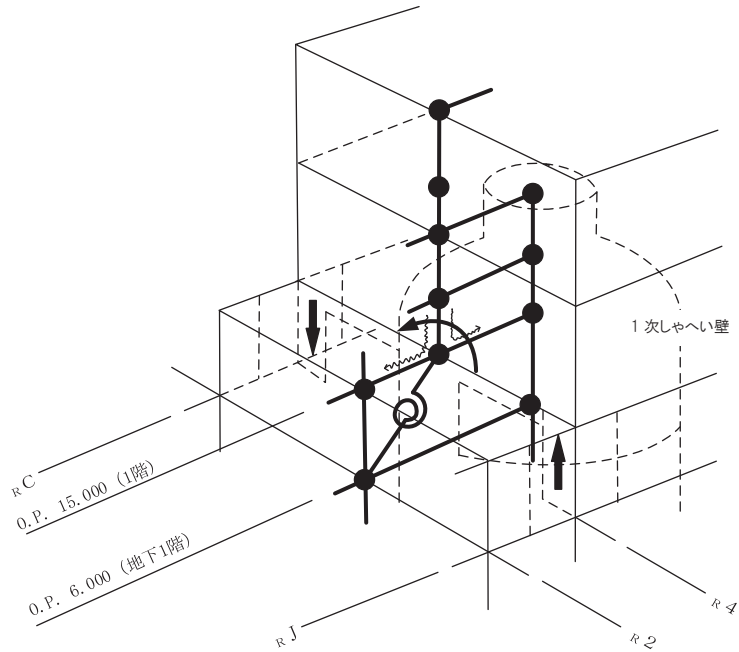
プール壁は厚さ 2.1m、高さ約 6.9m～約 11.8m の 2 対の壁で構成され、この壁は 1 次しゃへい壁上部と内部ボックス壁 (RC 通、RJ 通) を相互に連結する構造となっている。

このため、地震時に 1 次しゃへい壁上部が回転変形を起そうとすると、プール壁がこれを拘束するように働くと考えられ、この拘束効果を 1 次しゃへい壁上部と内部ボックス壁 (RC 通、RJ 通) を結ぶ回転ばねとして評価する。



2. R4 通りの回転ばね

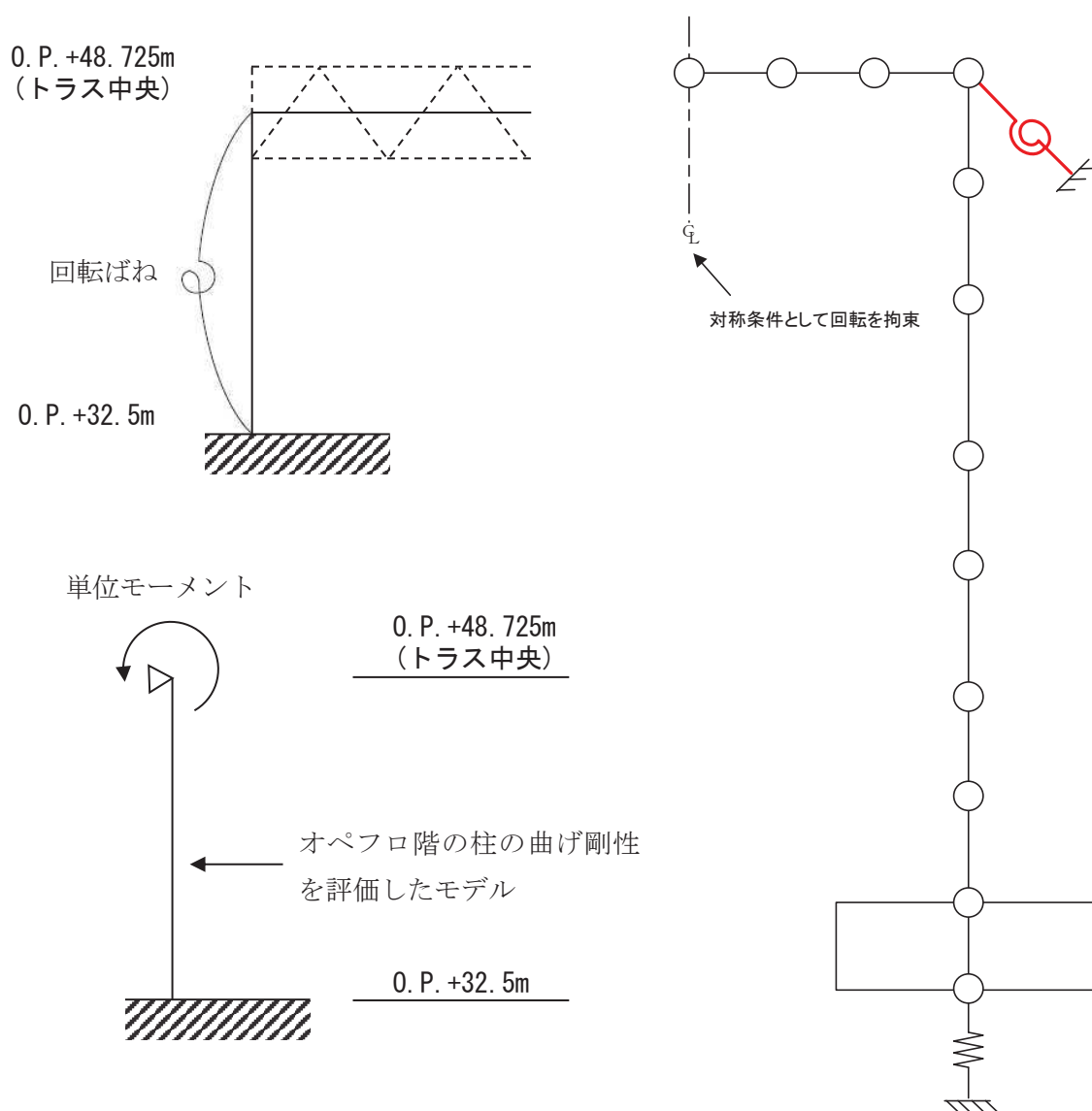
R4 通りの耐震壁は 1 階レベル (O.P. +15.0m) で 1 次しゃへい壁の肩に載る構造となっており、これに作用する地震力は、1 次しゃへい壁及び R2 通りの耐震壁へ分担させる設計としている。特に、曲げモーメントについては、R_C, R_J 通り内部ボックス壁と R4 通り耐震壁の交差部にアゴを設け、この軸抵抗により拘束する。



3. 屋根トラス部の回転ばね

屋根トラス部の質点に鉛直振動が生じると屋根トラス端部には回転が生じるが、これに対しては、屋根トラスを支える柱の曲げ剛性による拘束効果がある。一方、建屋部は軸ばね要素でモデル化されており、この拘束効果としての曲げ剛性を建屋部モデルでは考慮できていない。そこで、オペフロ階(0. P. +32. 5)のクレーン柱の曲げ剛性を評価した回転ばねを屋根トラス端部の節点に導入してモデル化している。

回転ばねの剛性 K_{θ} は、オペフロ階以下の剛性が高いことから、オペフロ階柱の脚部を固定条件としたオペフロ階のクレーン柱の曲げ剛性評価用モデルに単位モーメント M を加えた場合の回転角 θ を求め算定している。



別紙 1-2 地震応答解析モデルの諸元の比較
(既工認, シミュレーション解析, 今回工認)

表 原子炉建屋の地震応答解析モデル及び手法の比較

項目	内容	既工認時	シミュレーション解析	今回工認
入力地震動の算定法	水平	基準地震動を基礎底面に直接入力	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を基礎底面に入力	周辺地盤による低減効果を考慮 (E + F 入力)
	鉛直	—	同上	基準地震動を基礎底面に直接入力
建屋のモデル化	解析コード	NUPP II	NUPP 4	NUPP 4
	モデル	水平：多軸床剛多質点系モデル 鉛直：応答解析を実施せず	水平：多軸床柔多質点系モデル 鉛直：1軸多質点系モデル	水平：多軸床柔多質点系モデル 鉛直：1軸多質点系モデル
	材料物性 (RC)	ヤング係数 $2.65 \times 10^4 \text{N/mm}^2$ せん断弾性係数 $1.14 \times 10^4 \text{N/mm}^2$	ヤング係数 $2.65 \times 10^4 \text{N/mm}^2$ せん断弾性係数 $1.14 \times 10^4 \text{N/mm}^2$	既設部 ヤング係数 $2.65 \times 10^4 \text{N/mm}^2$ せん断弾性係数 $1.14 \times 10^4 \text{N/mm}^2$ 追設部 ヤング係数 $2.52 \times 10^4 \text{N/mm}^2$ せん断弾性係数 $1.05 \times 10^4 \text{N/mm}^2$
	剛性評価	耐震壁を考慮	耐震壁を考慮 初期剛性は観測記録との整合性を踏まえ再設定	耐震壁を考慮 初期剛性はシミュレーションにて補正
地盤のモデル化	減衰定数	水平方向：RC：5% 鉛直方向：—	水平方向：RC：7% 鉛直方向：RC：5%，鋼材：2%	水平方向：RC：5% 鉛直方向：RC：5%，鋼材：2%
	底面ばね	水平方向：水平及び回転ばねを考慮 鉛直方向：—	水平方向：水平及び回転ばねを考慮 鉛直方向：鉛直ばねを考慮	水平方向：水平及び回転ばねを考慮 鉛直方向：鉛直ばねを考慮
	側面ばね	水平方向：考慮せず 鉛直方向：—	水平方向：考慮せず 鉛直方向：考慮せず	水平方向：考慮せず 鉛直方向：考慮せず
	耐震壁	水平方向：考慮 鉛直方向：—	水平方向：考慮 鉛直方向：考慮せず	水平方向：考慮 鉛直方向：考慮せず
非線形特性	底面ばね	水平方向：考慮	水平方向：考慮	水平方向：接地率 75%を下回る場合，基礎浮上りによる幾何学的非線形性考慮 鉛直方向：考慮せず
	誘発上下動	鉛直方向：— 考慮せず	鉛直方向：考慮せず 考慮せず	鉛直方向：考慮せず 接地率 65%を下回る場合，考慮する

別紙 2 原子炉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

目次

1. 概要	別紙 2- 1
2. 耐震壁の非線形特性の設定について	別紙 2- 2
2.1 第1折点の設定	別紙 2- 3
2.2 第2折点の設定	別紙 2- 3
2.3 終局点の設定	別紙 2- 4
2.4 初期剛性の補正	別紙 2- 5
3. せん断力のスケルトンカーブの設定について	別紙 2- 6
3.1 水平方向モデル	別紙 2- 6
3.2 使用材料の物性値と剛性補正係数	別紙 2-10
3.3 剛性低下による補正前の RC 造耐震壁のせん断力のスケルトンカーブ の諸数値	別紙 2-11
3.4 剛性低下による補正後の RC 造耐震壁のせん断力のスケルトンカーブ の諸数値	別紙 2-19
4. まとめ	別紙 2-26

1. 概要

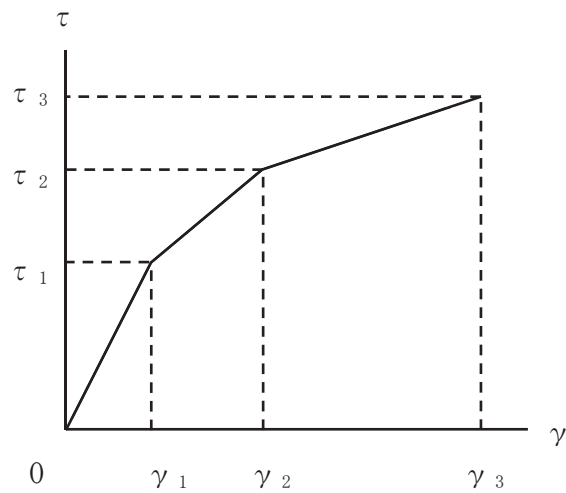
原子炉建屋は、鉄筋コンクリート造の耐震壁を主体とした構造物である。このため、地震応答解析においては、鉄筋コンクリート造耐震壁（以下「RC造耐震壁」という。）の非線形特性を考慮している。本資料は、耐震壁のせん断力のスケルトンカーブの設定について説明するものである。

また、本資料は、以下の添付書類の補足説明をするものである。

- ・添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」

2. 耐震壁の非線形特性の設定について

RC造耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係（ τ － γ 関係）は、「原子力発電所耐震設計技術指針 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）」（以下「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」という。）に基づき、トリリニア型スケルトンカーブとする。せん断応力度－せん断ひずみ関係を図 2-1 に示す。



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 (4.0×10^{-3})

図 2-1 せん断応力度－せん断ひずみ関係

2.1 第1折点の設定

RC造耐震壁におけるせん断力のスケルトンカーブの第1折点は，J E A G 4 6 0 1-1991 追補版に基づき，以下の式より算出している。

$$\tau_1 = \sqrt{\sqrt{F_c} \left(\sqrt{F_c + \sigma_v} \right)}$$
$$\gamma_1 = \tau_1 / G$$

ここで，

F_c : コンクリートの圧縮強度 (kgf/cm²)

G : コンクリートのせん断弾性係数 (kgf/cm²)

σ_v : 縦軸応力度 (kgf/cm²) (圧縮を正とする。)

2.2 第2折点の設定

RC造耐震壁におけるせん断力のスケルトンカーブの第2折点は，J E A G 4 6 0 1-1991 追補版に基づき，以下の式より算出している。

$$\tau_2 = 1.35 \cdot \tau_1$$

$$\gamma_2 = 3 \cdot \gamma_1$$

2.3 終局点の設定

RC 造耐震壁におけるせん断力のスケルトンカーブの終局点は、J E A G 4 6 0 1 - 1991 追補版に基づき、以下の式より算出している。

$\tau_s \leq 4.5 \sqrt{F_c}$ の場合

$$\tau_3 = \left(1 - \frac{\tau_s}{4.5 \sqrt{F_c}} \right) \tau_0 + \tau_s$$

$\tau_s > 4.5 \sqrt{F_c}$ の場合

$$\tau_3 = 4.5 \sqrt{F_c}$$

$$\gamma_3 = 4.0 \times 10^{-3}$$

ここで、

$$\tau_0 = \left(3 - \frac{1.8 \cdot M}{Q \cdot D} \right) \sqrt{F_c}$$

ただし、 $M/QD > 1$ のとき $M/QD = 1$

$$\tau_s = \frac{(P_v + P_H) \cdot s \sigma_y}{2} + \frac{(\sigma_v + \sigma_H)}{2}$$

F_c : コンクリートの圧縮強度 (kgf/cm²)

P_v, P_H : 縦, 横筋比 (実数)

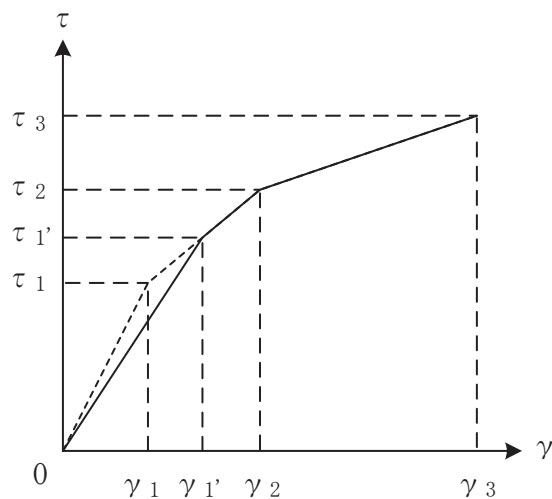
σ_v, σ_H : 縦, 横軸応力度 (kgf/cm²) (圧縮を正とする。)

$s \sigma_y$: 鉄筋降伏応力度 (kgf/cm²)

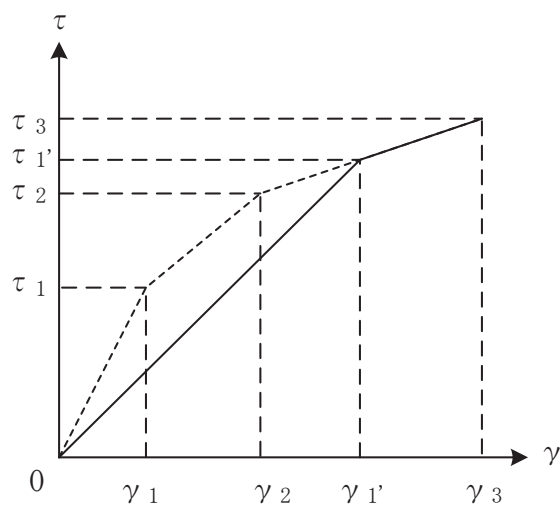
M/QD : シアスパン比

2.4 初期剛性の補正

原子炉建屋の初期剛性は、地震観測記録のシミュレーション解析に基づいて設定した補正係数を乗じて補正を行っている。せん断力のスケルトンカーブの初期剛性の補正方法を図 2-2 に示す。



(a) 補正後の初期剛性が第 2 勾配と交わる場合



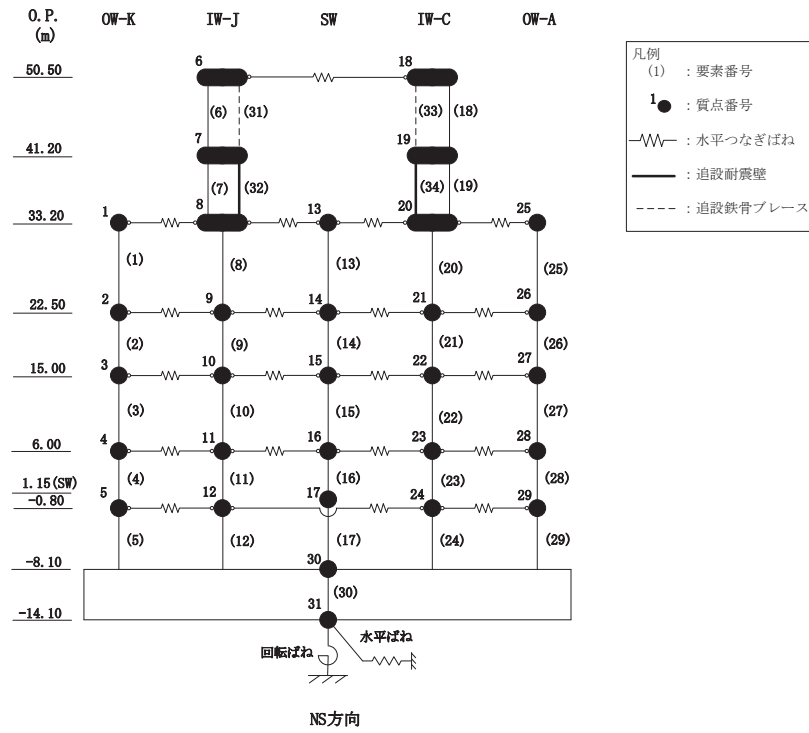
(b) 補正後の初期剛性が第 3 勾配と交わる場合

図 2-2 初期剛性を補正したせん断力のスケルトンカーブ

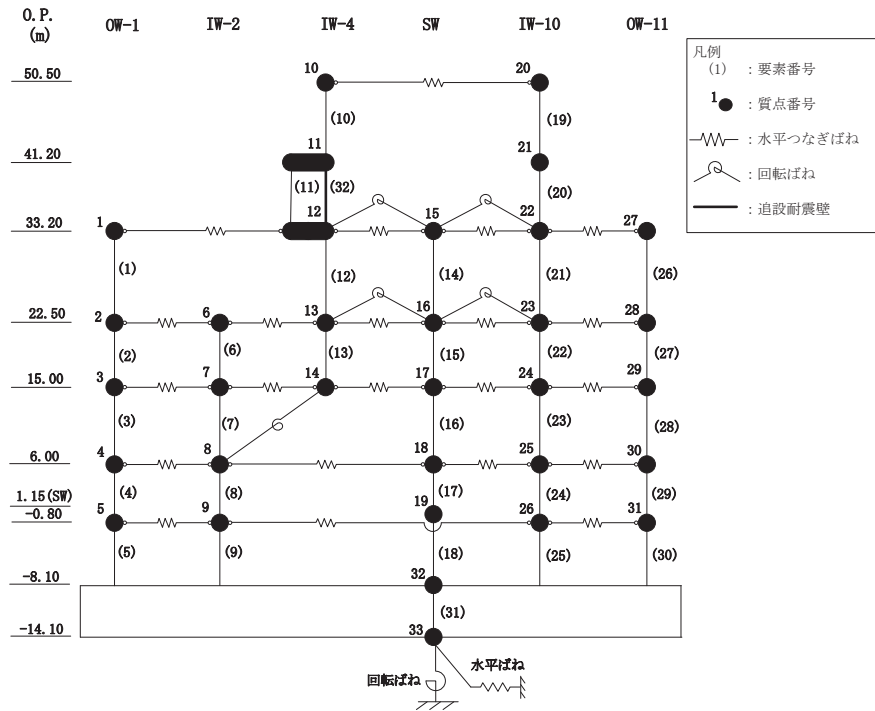
3. せん断力のスケルトンカーブの設定について

3.1 水平方向モデル

水平方向は、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁等の曲げ及びせん断剛性を評価した多質点系モデルとしている。地震応答解析モデルを図 3-1 に、解析モデルの諸元を表 3-1 に示す。



(a) NS 方向



(b) EW 方向

図 3-1 地震応答解析モデル (水平方向)

表 3-1(1) 地震応答解析モデル諸元 (NS 方向)

(a) 重量・回転慣性重量

標高 O.P. (m)	建屋				
	OW-K	IW-J	SW	IW-C	OW-A
50.50		6		18	
		10350		10350	
		13.8		13.8	
41.20		7		19	
		17530		14310	
		30.3		24.7	
33.20	1	8	13	20	25
	17310	82060	58490	101640	27940
	85.5	499.2	40.4	600.2	138.3
22.50	2	9	14	21	26
	26720	110200	129220	156560	49840
	132.4	670.8	91.4	924.8	246.1
15.00	3	10	15	22	27
	44580	106070	93490	133970	50790
	220.6	696.3	112.8	841.4	251.1
6.00	4	11	16	23	28
	53350	117610	61890	155120	67630
	264.8	771.8	74.6	974.8	334.4
1.15(SW)	5	12	17	24	29
	59980	111600	93760	171520	69770
	298.1	700.2	90.3	1040.5	345.2
-0.80					
-8.10					
-14.10					

質点番号
質点重量(kN)
回転慣性重量($\times 10^5$ kN \cdot m 2)

(b) せん断断面積・断面二次モーメント

原子炉建屋(NS方向)

標高 O.P. (m)	建屋					要素番号	
	OW-K	IW-J	SW	IW-C	OW-A		
50.5		6	31		33	18	①既設耐震壁 (O.P. 33.2mより上部) (要素6, 7, 18, 19) ヤング係数 E 7.94×10^3 (N/mm 2) せん断弾性係数 G 3.41×10^3 (N/mm 2) ポアソン比 ν 0.167 減衰定数 h 5%
		10.0	0.184		0.184	10.0	
		39.0	0.794		0.794	3.84	
41.2		7	32		34	19	②既設耐震壁(O.P. 33.2mより下部) (要素1~5, 8~17, 20~30) ヤング係数 E 1.99×10^4 (N/mm 2) せん断弾性係数 G 8.53×10^3 (N/mm 2) ポアソン比 ν 0.167 減衰定数 h 5%
		18.2	7.56		7.56	18.2	
		68.2	4.00		7.00	63.5	
33.2	1	8	13	20	25		③追設耐震壁(要素32, 34) ヤング係数 E 2.52×10^4 (N/mm 2) せん断弾性係数 G 1.05×10^4 (N/mm 2) ポアソン比 ν 0.2 減衰定数 h 5%
	28.4	59.8	50.6	59.4	30.8		
	224.0	507.0	38.3	543.0	292.0		
22.5	2	9	14	21	26		④追設ブレース(要素31, 33) ヤング係数 E 2.05×10^5 (N/mm 2) せん断弾性係数 G 7.90×10^4 (N/mm 2) ポアソン比 ν 0.3 減衰定数 h 2%
	52.0	90.0	72.7	85.8	59.2		
	465.0	1053.0	96.3	1012.0	594.0		
15.00	3	10	15	22	27		
	77.0	118.7	71.0	123.2	75.0		
	628.0	1321.0	112.0	1595.0	734.0		
6.00	4	11	16	23	28		
	107.8	155.3	66.8	165.2	107.8		
	840.0	1841.0	105.0	2111.0	1089.0		
1.15(SW)	5	12	17	24	29		
	107.8	159.8	108.0	165.2	107.8		
	816.0	1883.0	157.0	2161.0	1144.0		
-0.80							
-8.10							
-14.10							

せん断断面積(m 2)
断面2次モーメント($\times 10^4$ m 4)

表 3-1(2) 地震応答解析モデル諸元 (EW 方向)

(a) 重量・回転慣性重量

標高 O.P (m)	建屋					
	OW-1	IW-2	IW-4	SW	IW-10	OW-11
50.50			10		20	
			10350		10350	
			24.2		24.2	
41.20			11		21	
			19910		11930	
			46.6		27.9	
33.20	1		12	15	22	27
	43190		80900	58490	85980	18880
	254.0		550.2	70.6	651.2	110.8
22.50	2	6	13	16	23	28
	47610	65050	79330	129220	119670	31660
	280.5	382.5	571.7	157.9	906.1	186.3
15.00	3	7	14	17	24	29
	43040	129310	8030	85460	116670	46390
	253.0	969.9	9.7	103.0	883.6	273.6
6.00	4	8		18	25	30
	51240	149360		61890	131010	62100
	302.0	1120.9		74.6	992.4	366.8
1.15(SW) -0.80	5	9		19	26	31
	52010	151400		93760	146950	62510
	306.0	1093.4		90.3	1069.9	368.7
-8.10	32					
	754340					
	4451.2					
-14.10	33					
	456980					
	2690.9					

質点番号
質点重量(kN)
回転慣性重量($\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)

(b) セン断断面積・断面二次モーメント

標高 O.P (m)	建屋						
	OW-1	IW-2	IW-4	SW	IW-10	OW-11	
50.50			10		19		①既設耐震壁 (O.P. 33.2mより上部) (要素10, 11, 19, 20) ヤング係数 E 1.32×10^4 (N/mm ²) せん断弾性係数 G 5.69×10^3 (N/mm ²) ポアソン比 ν 0.167 減衰定数 h 5%
			13.3		13.3		
			64.9		64.9		
41.20			11	32	20		②既設耐震壁 (O.P. 33.2mより下部) (要素1~9, 12~18, 21~31) ヤング係数 E 2.12×10^4 (N/mm ²) せん断弾性係数 G 9.10×10^3 (N/mm ²) ポアソン比 ν 0.167 減衰定数 h 5%
			17.4	8.58	21.2		
			125.0	18.88	103.0		
33.20	1		12	14	21	26	③追設耐震壁 (要素32) ヤング係数 E 2.52×10^4 (N/mm ²) せん断弾性係数 G 1.05×10^4 (N/mm ²) ポアソン比 ν 0.2 減衰定数 h 5%
	41.0		51.8	63.3	53.0	32.4	
	376.0		295.0	30.7	273.0	299.0	
22.50	2	6	13	15	22	27	
	57.4	76.6	36.5	72.7	79.8	54.7	
	653.0	661.0	340.0	96.3	1073.0	605.0	
15.00	3	7		16	23	28	
	84.0	107.1		71.0	121.4	84.0	
	859.0	927.0		112.0	1523.0	803.0	
6.00	4	8		17	24	29	
	114.8	163.7		66.8	170.0	109.2	
	1109.0	2199.0		105.0	2169.0	1058.0	
1.15(SW) -0.80	5	9		18	25	30	
	117.6	169.0		108.0	167.2	117.6	
	1131.0	2278.0		157.0	2138.0	1059.0	
-8.10	31						
	6468.0						
	38032.0						

要素番号
せん断断面積(m ²)
断面2次モーメント($\times 10^2 \text{m}^4$)

3.2 使用材料の物性値と剛性補正率

地震応答解析に用いる原子炉建屋の使用材料の物性値を表 3-2 及び表 3-3 に示す。
また、表 3-4 にシミュレーション解析に基づく剛性補正係数を示す。

表 3-2 使用材料の物性値（コンクリート）

使用材料	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 (%)
既設部コンクリート： F _c = 330kgf/cm ²	2.65 × 10 ⁴	1.14 × 10 ⁴	5
追設部コンクリート： F _c = 33N/mm ²	2.52 × 10 ⁴	1.05 × 10 ⁴	5

表 3-3 使用材料の物性値（鉄筋）

使用材料	降伏応力度 s σ _y (N/mm ²)
既設部鉄筋：SD345 相当*	345
追設部鉄筋：SD345	345

注記*：建設当時の鉄筋の種類は SD35 であるが、現在の規格（SD345）に読み替えた降伏応力度を示す。

表 3-4 耐震壁の初期剛性の設計値に対する補正係数

方向	地上 3 階及びクレーン階 (O. P. 33.2m より上部)	地下 3 階～地上 2 階 (O. P. 33.2m より下部)
NS	0.30	0.75
EW	0.50	0.80

注：追設耐震壁及び追設ブレースについては補正を行わない。

3.3 剛性低下による補正前の RC 造耐震壁のせん断力のスケルトンカーブの諸数値

(1) 第 1 折点

RC 造耐震壁の各要素におけるせん断力のスケルトンカーブの第 1 折点の設定根拠を表 3-5 に示す。

表 3-5(1) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 第 1 折点) (補正前)

(a)NS 方向

要素 番号	通り	設計基準 強度 F_c (N/mm ²)	せん断弾性 係数 G ($\times 10^4$ N/mm ²)	断面積 A_s (m ²)	縦軸応力度 σ_v^* (N/mm ²)	τ_1 (N/mm ²)	γ_1 ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-K	32.4	1.14	28.4	0.43	1.98	0.174
(2)		32.4	1.14	52.0	0.61	2.06	0.181
(3)		32.4	1.14	77.0	0.87	2.17	0.191
(4)		32.4	1.14	107.8	1.03	2.24	0.197
(5)		32.4	1.14	107.8	1.51	2.42	0.213
(6)	IW-J	32.4	1.14	10.0	0.38	1.96	0.173
(7)		32.4	1.14	18.2	0.38	1.96	0.172
(8)		32.4	1.14	59.8	0.69	2.10	0.185
(9)		32.4	1.14	90.0	0.94	2.20	0.194
(10)		32.4	1.14	118.7	1.15	2.29	0.201
(11)		32.4	1.14	155.3	1.16	2.29	0.201
(12)		32.4	1.14	159.8	1.45	2.40	0.211
(13)	SW	32.4	1.14	50.6	0.35	1.95	0.171
(14)		32.4	1.14	72.7	1.14	2.28	0.201
(15)		32.4	1.14	71.0	1.83	2.54	0.223
(16)		32.4	1.14	66.8	2.41	2.73	0.240
(17)		32.4	1.14	108.0	2.36	2.72	0.239
(18)	IW-C	32.4	1.14	10.0	0.38	1.96	0.173
(19)		32.4	1.14	18.2	0.39	1.97	0.173
(20)		32.4	1.14	59.4	0.78	2.14	0.188
(21)		32.4	1.14	85.8	1.20	2.30	0.202
(22)		32.4	1.14	123.2	1.36	2.37	0.208
(23)		32.4	1.14	165.2	1.26	2.33	0.204
(24)		32.4	1.14	165.2	1.63	2.47	0.217
(25)	OW-A	32.4	1.14	30.8	0.54	2.04	0.179
(26)		32.4	1.14	59.2	0.81	2.15	0.189
(27)		32.4	1.14	75.0	1.12	2.28	0.200
(28)		32.4	1.14	107.8	1.13	2.28	0.200
(29)		32.4	1.14	107.8	1.39	2.38	0.209

注記* : 縦軸応力度 $\sigma_v =$ 当該部分が支える重量/断面積

表 3-5(2) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 第 1 折点) (補正前)

(b)EW 方向

要素 番号	通り	設計基準 強度 F_c (N/mm^2)	せん断弾性 係数 G ($\times 10^4 N/mm^2$)	断面積 A_s (m^2)	縦軸応力度 σ_v^* (N/mm^2)	τ_1 (N/mm^2)	γ_1 ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-1	32.4	1.14	41.0	0.55	2.04	0.179
(2)		32.4	1.14	57.4	0.94	2.20	0.194
(3)		32.4	1.14	84.0	1.04	2.24	0.197
(4)		32.4	1.14	114.8	1.13	2.28	0.200
(5)		32.4	1.14	117.6	1.44	2.40	0.211
(6)	IW-2	32.4	1.14	76.6	0.66	2.08	0.183
(7)		32.4	1.14	107.1	1.35	2.36	0.208
(8)		32.4	1.14	163.7	1.27	2.33	0.205
(9)		32.4	1.14	169.0	1.60	2.45	0.216
(10)	IW-4	32.4	1.14	13.3	0.38	1.96	0.173
(11)		32.4	1.14	17.4	0.41	1.98	0.174
(12)		32.4	1.14	51.8	0.81	2.15	0.189
(13)		32.4	1.14	36.5	1.52	2.42	0.213
(14)	SW	32.4	1.14	63.3	0.35	1.95	0.171
(15)		32.4	1.14	72.7	1.14	2.28	0.201
(16)		32.4	1.14	71.0	1.83	2.54	0.223
(17)		32.4	1.14	66.8	2.41	2.73	0.240
(18)		32.4	1.14	108.0	2.36	2.72	0.239
(19)	IW-10	32.4	1.14	13.3	0.38	1.96	0.173
(20)		32.4	1.14	21.2	0.36	1.95	0.172
(21)		32.4	1.14	53.0	0.73	2.11	0.186
(22)		32.4	1.14	79.8	1.06	2.25	0.198
(23)		32.4	1.14	121.4	1.21	2.31	0.203
(24)		32.4	1.14	170.0	1.14	2.28	0.201
(25)		32.4	1.14	167.2	1.46	2.40	0.211
(26)	OW-11	32.4	1.14	32.4	0.41	1.97	0.174
(27)		32.4	1.14	54.7	0.66	2.08	0.183
(28)		32.4	1.14	84.0	0.86	2.17	0.191
(29)		32.4	1.14	109.2	1.12	2.27	0.200
(30)		32.4	1.14	117.6	1.47	2.41	0.212

注記* : 縦軸応力度 $\sigma_v =$ 当該部分が支える重量/断面積

(2) 第2折点

RC造耐震壁の各要素におけるせん断力のスケルトンカーブの第2折点の設定根拠を表3-6に示す。

表3-6(1) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 第2折点) (補正前)

(a) NS方向

要素 番号	通り	τ_2^{*1} (N/mm ²)	γ_2^{*2} ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-K	2.68	0.523
(2)		2.79	0.544
(3)		2.94	0.573
(4)		3.02	0.590
(5)		3.27	0.638
(6)	IW-J	2.65	0.518
(7)		2.65	0.517
(8)		2.83	0.553
(9)		2.97	0.581
(10)		3.09	0.603
(11)		3.09	0.604
(12)		3.24	0.633
(13)	SW	2.63	0.513
(14)		3.08	0.602
(15)		3.42	0.669
(16)		3.69	0.720
(17)		3.67	0.716
(18)	IW-C	2.65	0.518
(19)		2.66	0.518
(20)		2.88	0.563
(21)		3.11	0.607
(22)		3.19	0.624
(23)		3.14	0.613
(24)		3.33	0.650
(25)	OW-A	2.75	0.537
(26)		2.90	0.567
(27)		3.07	0.600
(28)		3.07	0.600
(29)		3.21	0.627

注記*1: $\tau_2 = 1.35 \cdot \tau_1$

注記*2: $\gamma_2 = 3 \cdot \gamma_1$

表 3-6(2) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 第 2 折点) (補正前)

(b)EW 方向

要素 番号	通り	τ_2^{*1} (N/mm ²)	γ_2^{*2} ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-1	2.75	0.538
(2)		2.97	0.581
(3)		3.03	0.591
(4)		3.07	0.600
(5)		3.23	0.632
(6)	IW-2	2.81	0.550
(7)		3.19	0.623
(8)		3.15	0.615
(9)		3.31	0.647
(10)	IW-4	2.65	0.517
(11)		2.67	0.521
(12)		2.90	0.566
(13)		3.27	0.639
(14)	SW	2.63	0.513
(15)		3.08	0.602
(16)		3.42	0.669
(17)		3.69	0.720
(18)		3.67	0.716
(19)	IW-10	2.65	0.517
(20)		2.64	0.515
(21)		2.85	0.557
(22)		3.04	0.593
(23)		3.11	0.608
(24)		3.08	0.602
(25)		3.25	0.634
(26)	OW-11	2.67	0.521
(27)		2.81	0.550
(28)		2.93	0.572
(29)		3.07	0.600
(30)		3.25	0.635

注記*1: $\tau_2 = 1.35 \cdot \tau_1$

注記*2: $\gamma_2 = 3 \cdot \gamma_1$

(3) 終局点

RC 造耐震壁の終局点は、「2.3 終局点の設定」に基づき、各層の終局せん断応力度を算出する。

RC 造耐震壁の各要素におけるせん断力のスケルトンカーブの終局点の設定根拠を表 3-7 に示す。また、原子炉建屋の 0.P. -8.1m~0.P. -0.8m について、各耐震壁の配筋を示したものを図 3-2 に示す。

表 3-7(1) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 終局点) (補正前)

(a)NS 方向

要素番号	通り	P_V (%)	P_H (%)	縦軸応力度 σ_v^* (N/mm ²)	M/QD	τ_3 (N/mm ²)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-K	1.243	0.967	0.43	0.153	6.44	4.00
(2)		1.216	0.992	0.61	0.171	6.44	4.00
(3)		1.693	1.191	0.87	0.238	6.89	4.00
(4)		1.554	1.134	1.03	0.289	6.72	4.00
(5)		1.689	1.134	1.51	0.350	6.87	4.00
(6)	IW-J	1.387	1.148	0.38	0.233	6.54	4.00
(7)		1.470	0.967	0.38	0.296	6.37	4.00
(8)		1.276	1.050	0.69	0.227	6.46	4.00
(9)		1.300	1.070	0.94	0.239	6.53	4.00
(10)		1.369	1.094	1.15	0.306	6.55	4.00
(11)		1.262	1.084	1.16	0.365	6.38	4.00
(12)		1.339	1.084	1.45	0.415	6.45	4.00
(13)	SW	1.170	0.957	0.35	0.653	5.52	4.00
(14)		0.767	1.200	1.14	0.501	5.84	4.00
(15)		1.320	1.200	1.83	0.763	6.24	4.00
(16)		1.815	1.950	2.41	0.806	7.79	4.00
(17)		1.570	1.280	2.36	0.996	6.59	4.00
(18)	IW-C	1.387	1.148	0.38	0.232	6.54	4.00
(19)		1.487	0.967	0.39	0.307	6.38	4.00
(20)		1.272	1.052	0.78	0.226	6.48	4.00
(21)		1.299	1.070	1.20	0.237	6.58	4.00
(22)		1.365	1.094	1.36	0.306	6.60	4.00
(23)		1.287	1.083	1.26	0.357	6.44	4.00
(24)		1.329	1.083	1.63	0.413	6.49	4.00
(25)	OW-A	1.233	0.967	0.54	0.157	6.44	4.00
(26)		1.208	0.992	0.81	0.174	6.47	4.00
(27)		1.556	1.191	1.12	0.260	6.82	4.00
(28)		1.362	1.134	1.13	0.302	6.58	4.00
(29)		1.599	1.134	1.39	0.367	6.75	4.00

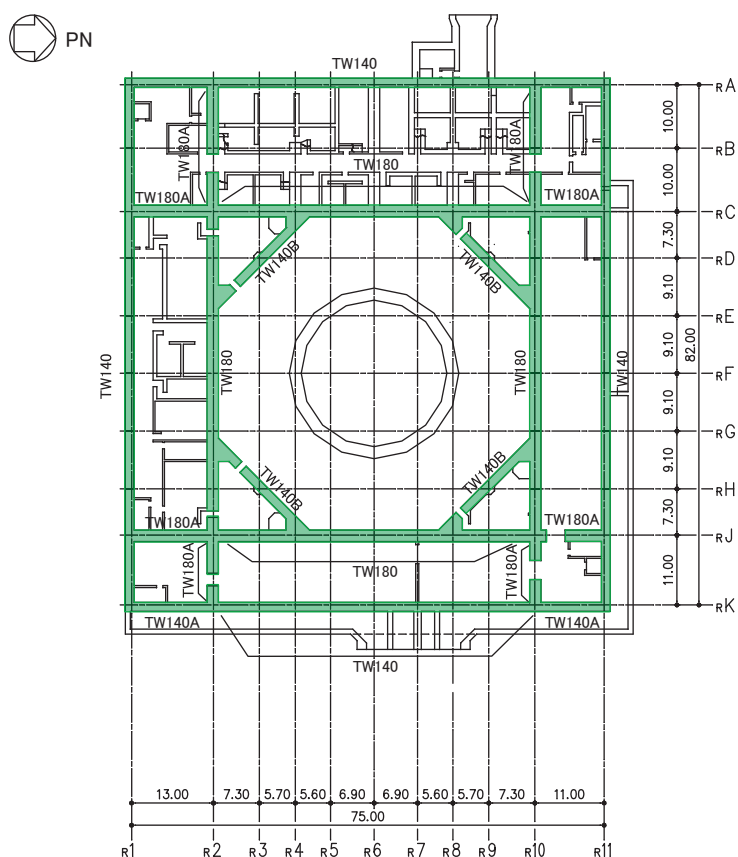
注記* : 縦軸応力度 $\sigma_v =$ 当該部分が支える重量 / 断面積

表 3-7(2) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 終局点) (補正前)

(b)EW 方向

要素 番号	通り	P_V (%)	P_H (%)	縦軸応力度 σ_v^* (N/mm ²)	M/QD	τ_3 (N/mm ²)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-1	1.069	0.774	0.55	0.151	6.21	4.00
(2)		1.220	0.992	0.94	0.198	6.47	4.00
(3)		1.565	1.191	1.04	0.243	6.83	4.00
(4)		1.381	1.134	1.13	0.298	6.60	4.00
(5)		1.627	1.134	1.44	0.350	6.81	4.00
(6)	IW-2	1.307	1.070	0.66	0.117	6.65	4.00
(7)		1.361	1.094	1.35	0.227	6.69	4.00
(8)		1.297	1.109	1.27	0.362	6.46	4.00
(9)		1.325	1.083	1.60	0.410	6.48	4.00
(10)	IW-4	1.258	0.796	0.38	0.175	6.28	4.00
(11)		1.328	0.860	0.41	0.234	6.29	4.00
(12)		1.295	0.963	0.81	0.469	6.07	4.00
(13)		1.323	1.070	1.52	0.794	5.96	4.00
(14)	SW	1.170	0.957	0.35	0.408	5.94	4.00
(15)		0.767	1.200	1.14	0.208	6.33	4.00
(16)		1.320	1.200	1.83	0.476	6.56	4.00
(17)		1.815	1.950	2.41	0.680	7.80	4.00
(18)		1.570	1.280	2.36	0.900	6.67	4.00
(19)	IW-10	1.258	0.796	0.38	0.175	6.28	4.00
(20)		1.361	0.967	0.36	0.268	6.32	4.00
(21)		1.297	0.963	0.73	0.429	6.11	4.00
(22)		1.302	1.070	1.06	0.278	6.50	4.00
(23)		1.374	1.094	1.21	0.316	6.56	4.00
(24)		1.295	1.107	1.14	0.350	6.44	4.00
(25)		1.316	1.083	1.46	0.406	6.44	4.00
(26)	OW-11	1.268	0.967	0.41	0.140	6.47	4.00
(27)		1.218	0.992	0.66	0.172	6.45	4.00
(28)		1.571	1.191	0.86	0.222	6.81	4.00
(29)		1.382	1.134	1.12	0.292	6.61	4.00
(30)		1.628	1.134	1.47	0.333	6.83	4.00

注記* : 縦軸応力度 $\sigma_v =$ 当該部分が支える重量 / 断面積



地下3階伏図 (O.P. -8.1m)

記号*	縦筋	横筋
TW140	内： D38@200 (2段) 外： D38@200 (2段)	内： D32@200 (2段) 外： D32@200 (2段)
TW140A	内： D38@200 (2段) + D32@400 (1段)	内： D32@200 (1段) + D32@400 (2段)
	外： D38@200 (2段) + D32@400 (1段)	外： D32@200 (1段) + D32@400 (2段)
TW140B	内： D32@200 (2段)	内： D32@200 (2段)
	外： D32@200 (2段)	外： D32@200 (2段)
TW180	内： D38@200 (2段)	内： D35@200 (2段)
	外： D38@200 (2段)	外： D35@200 (2段)
TW180A	内： D38@200 (2段) + D32@400 (1段)	内： D35@200 (1段) + D35@400 (2段)
	外： D38@200 (2段) + D32@400 (1段)	外： D35@200 (1段) + D35@400 (2段)

注記*：記号に含まれる数値は壁厚 (cm) を表す。(例：TW140 なら 140cm)

図 3-2 耐震壁の配筋図 (O.P. -8.1m~O.P. -0.8m)

3.4 剛性低下による補正後の RC 造耐震壁のせん断力のスケルトンカーブの諸数値

(1) 第 1 折点

RC 造耐震壁の各要素におけるせん断力のスケルトンカーブの第 1 折点の設定根拠を表 3-8 に示す。

表 3-8(1) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 第 1 折点) (補正後)

(a) NS 方向

要素 番号	通り	設計基準 強度 F_c (N/mm^2)	せん断弾性 係数 G ($\times 10^4 N/mm^2$)	断面積 A_s (m^2)	縦軸応力度 σ_v^* (N/mm^2)	τ_1' (N/mm^2)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-K	32.4	1.14	28.4	0.43	2.14	0.250
(2)		32.4	1.14	52.0	0.61	2.22	0.260
(3)		32.4	1.14	77.0	0.87	2.34	0.274
(4)		32.4	1.14	107.8	1.03	2.41	0.282
(5)		32.4	1.14	107.8	1.51	2.60	0.305
(6)	IW-J	32.4	1.14	10.0	0.38	3.08	0.902
(7)		32.4	1.14	18.2	0.38	3.05	0.894
(8)		32.4	1.14	59.8	0.69	2.26	0.265
(9)		32.4	1.14	90.0	0.94	2.37	0.278
(10)		32.4	1.14	118.7	1.15	2.46	0.288
(11)		32.4	1.14	155.3	1.16	2.46	0.289
(12)		32.4	1.14	159.8	1.45	2.58	0.303
(13)	SW	32.4	1.14	50.6	0.35	2.10	0.246
(14)		32.4	1.14	72.7	1.14	2.46	0.288
(15)		32.4	1.14	71.0	1.83	2.73	0.320
(16)		32.4	1.14	66.8	2.41	2.94	0.345
(17)		32.4	1.14	108.0	2.36	2.92	0.343
(18)	IW-C	32.4	1.14	10.0	0.38	3.08	0.902
(19)		32.4	1.14	18.2	0.39	3.06	0.897
(20)		32.4	1.14	59.4	0.78	2.30	0.269
(21)		32.4	1.14	85.8	1.20	2.48	0.291
(22)		32.4	1.14	123.2	1.36	2.55	0.298
(23)		32.4	1.14	165.2	1.26	2.50	0.293
(24)		32.4	1.14	165.2	1.63	2.65	0.311
(25)	OW-A	32.4	1.14	30.8	0.54	2.19	0.257
(26)		32.4	1.14	59.2	0.81	2.31	0.271
(27)		32.4	1.14	75.0	1.12	2.45	0.287
(28)		32.4	1.14	107.8	1.13	2.45	0.287
(29)		32.4	1.14	107.8	1.39	2.56	0.300

注記* : 縦軸応力度 $\sigma_v =$ 当該部分が支える重量/断面積

表 3-8(2) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 第 1 折点) (補正後)

(a)EW 方向

要素 番号	通り	設計基準 強度 F_c (N/mm^2)	せん断弾性 係数 G ($\times 10^4 N/mm^2$)	断面積 A_s (m^2)	縦軸応力度 σ_v^* (N/mm^2)	τ_1' (N/mm^2)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-1	32.4	1.14	41.0	0.55	2.15	0.237
(2)		32.4	1.14	57.4	0.94	2.33	0.256
(3)		32.4	1.14	84.0	1.04	2.37	0.260
(4)		32.4	1.14	114.8	1.13	2.40	0.264
(5)		32.4	1.14	117.6	1.44	2.53	0.278
(6)	IW-2	32.4	1.14	76.6	0.66	2.20	0.242
(7)		32.4	1.14	107.1	1.35	2.50	0.274
(8)		32.4	1.14	163.7	1.27	2.46	0.271
(9)		32.4	1.14	169.0	1.60	2.59	0.285
(10)	IW-4	32.4	1.14	13.3	0.38	2.49	0.438
(11)		32.4	1.14	17.4	0.41	2.51	0.442
(12)		32.4	1.14	51.8	0.81	2.27	0.249
(13)		32.4	1.14	36.5	1.52	2.56	0.281
(14)	SW	32.4	1.14	63.3	0.35	2.06	0.226
(15)		32.4	1.14	72.7	1.14	2.41	0.265
(16)		32.4	1.14	71.0	1.83	2.68	0.294
(17)		32.4	1.14	66.8	2.41	2.88	0.317
(18)		32.4	1.14	108.0	2.36	2.87	0.315
(19)	IW-10	32.4	1.14	13.3	0.38	2.49	0.438
(20)		32.4	1.14	21.2	0.36	2.48	0.436
(21)		32.4	1.14	53.0	0.73	2.23	0.245
(22)		32.4	1.14	79.8	1.06	2.37	0.261
(23)		32.4	1.14	121.4	1.21	2.44	0.268
(24)		32.4	1.14	170.0	1.14	2.41	0.265
(25)		32.4	1.14	167.2	1.46	2.54	0.279
(26)	OW-11	32.4	1.14	32.4	0.41	2.09	0.229
(27)		32.4	1.14	54.7	0.66	2.20	0.242
(28)		32.4	1.14	84.0	0.86	2.29	0.252
(29)		32.4	1.14	109.2	1.12	2.40	0.264
(30)		32.4	1.14	117.6	1.47	2.54	0.279

注記* : 縦軸応力度 $\sigma_v =$ 当該部分が支える重量/断面積

(2) 第2折点

RC造耐震壁の各要素におけるせん断力のスケルトンカーブの第2折点の設定根拠を表3-9に示す。

表3-9(1) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 第2折点) (補正後)

(a)NS方向

要素番号	通り	τ_2^{*1} (N/mm ²)	γ_2^{*2} ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-K	2.68	0.523
(2)		2.79	0.544
(3)		2.94	0.573
(4)		3.02	0.590
(5)		3.27	0.638
(6)	IW-J	—	—
(7)		—	—
(8)		2.83	0.553
(9)		2.97	0.581
(10)		3.09	0.603
(11)		3.09	0.604
(12)		3.24	0.633
(13)	SW	2.63	0.513
(14)		3.08	0.602
(15)		3.42	0.669
(16)		3.69	0.720
(17)		3.67	0.716
(18)	IW-C	—	—
(19)		—	—
(20)		2.88	0.563
(21)		3.11	0.607
(22)		3.19	0.624
(23)		3.14	0.613
(24)		3.33	0.650
(25)	OW-A	2.75	0.537
(26)		2.90	0.567
(27)		3.07	0.600
(28)		3.07	0.600
(29)		3.21	0.627

注記*1: $\tau_2 = 1.35 \cdot \tau_1$

注記*2: $\gamma_2 = 3 \cdot \gamma_1$

表 3-9(2) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 第 2 折点) (補正後)

(b)EW 方向

要素 番号	通り	τ_2^{*1} (N/mm ²)	γ_2^{*2} ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-1	2.75	0.537
(2)		2.97	0.581
(3)		3.03	0.591
(4)		3.07	0.601
(5)		3.23	0.632
(6)	IW-2	2.81	0.550
(7)		3.19	0.623
(8)		3.15	0.615
(9)	IW-4	3.31	0.647
(10)		2.65	0.517
(11)		2.67	0.521
(12)		2.90	0.566
(13)	SW	3.27	0.639
(14)		2.63	0.513
(15)		3.08	0.602
(16)		3.42	0.668
(17)		3.69	0.720
(18)	IW-10	3.67	0.716
(19)		2.65	0.517
(20)		2.64	0.515
(21)		2.85	0.557
(22)		3.04	0.593
(23)		3.11	0.608
(24)		3.08	0.602
(25)	3.25	0.634	
(26)	OW-11	2.67	0.521
(27)		2.81	0.550
(28)		2.93	0.572
(29)		3.07	0.600
(30)		3.25	0.635

注記*1: $\tau_2 = 1.35 \cdot \tau_1$

注記*2: $\gamma_2 = 3 \cdot \gamma_1$

(3) 終局点

RC 造耐震壁の終局点は、「2.3 終局点の設定」に基づき、各層の終局せん断応力度を算出する。

RC 造耐震壁の各要素におけるせん断力のスケルトンカーブの終局点の設定根拠を表 3-10 に示す。

表 3-10(1) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 終局点) (補正後)

(a) NS 方向

要素番号	通り	P_v (%)	P_H (%)	縦軸応力度 σ_v^* (N/mm ²)	M/QD	τ_3 (N/mm ²)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-K	1.243	0.967	0.43	0.153	6.44	4.00
(2)		1.216	0.992	0.61	0.171	6.44	4.00
(3)		1.693	1.191	0.87	0.238	6.89	4.00
(4)		1.554	1.134	1.03	0.289	6.72	4.00
(5)		1.689	1.134	1.51	0.350	6.87	4.00
(6)	IW-J	1.387	1.148	0.38	0.233	6.54	4.00
(7)		1.470	0.967	0.38	0.296	6.37	4.00
(8)		1.276	1.050	0.69	0.227	6.46	4.00
(9)		1.300	1.070	0.94	0.239	6.53	4.00
(10)		1.369	1.094	1.15	0.306	6.55	4.00
(11)		1.262	1.084	1.16	0.365	6.38	4.00
(12)	1.339	1.084	1.45	0.415	6.45	4.00	
(13)	SW	1.170	0.957	0.35	0.653	5.52	4.00
(14)		0.767	1.200	1.14	0.501	5.84	4.00
(15)		1.320	1.200	1.83	0.763	6.24	4.00
(16)		1.815	1.950	2.41	0.806	7.79	4.00
(17)		1.570	1.280	2.36	0.996	6.59	4.00
(18)	IW-C	1.387	1.148	0.38	0.232	6.54	4.00
(19)		1.487	0.967	0.39	0.307	6.38	4.00
(20)		1.272	1.052	0.78	0.226	6.48	4.00
(21)		1.299	1.070	1.20	0.237	6.58	4.00
(22)		1.365	1.094	1.36	0.306	6.60	4.00
(23)		1.287	1.083	1.26	0.357	6.44	4.00
(24)		1.329	1.083	1.63	0.413	6.49	4.00
(25)	OW-A	1.233	0.967	0.54	0.157	6.44	4.00
(26)		1.208	0.992	0.81	0.174	6.47	4.00
(27)		1.556	1.191	1.12	0.260	6.82	4.00
(28)		1.362	1.134	1.13	0.302	6.58	4.00
(29)		1.599	1.134	1.39	0.367	6.75	4.00

注記* : 縦軸応力度 $\sigma_v =$ 当該部分が支える重量/断面積

表 3-10(2) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係, 終局点) (補正後)

(b)EW 方向

要素 番号	通り	P_V (%)	P_H (%)	縦軸応力度 σ_v^* (N/mm ²)	M/QD	τ_3 (N/mm ²)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-1	1.069	0.774	0.55	0.151	6.21	4.00
(2)		1.220	0.992	0.94	0.198	6.47	4.00
(3)		1.565	1.191	1.04	0.243	6.83	4.00
(4)		1.381	1.134	1.13	0.298	6.60	4.00
(5)		1.627	1.134	1.44	0.350	6.81	4.00
(6)	IW-2	1.307	1.070	0.66	0.117	6.65	4.00
(7)		1.361	1.094	1.35	0.227	6.69	4.00
(8)		1.297	1.109	1.27	0.362	6.46	4.00
(9)		1.325	1.083	1.60	0.410	6.48	4.00
(10)	IW-4	1.258	0.796	0.38	0.175	6.28	4.00
(11)		1.328	0.860	0.41	0.234	6.29	4.00
(12)		1.295	0.963	0.81	0.469	6.07	4.00
(13)		1.323	1.070	1.52	0.794	5.96	4.00
(14)	SW	1.170	0.957	0.35	0.408	5.94	4.00
(15)		0.767	1.200	1.14	0.208	6.33	4.00
(16)		1.320	1.200	1.83	0.476	6.56	4.00
(17)		1.815	1.950	2.41	0.680	7.80	4.00
(18)		1.570	1.280	2.36	0.900	6.67	4.00
(19)	IW-10	1.258	0.796	0.38	0.175	6.28	4.00
(20)		1.361	0.967	0.36	0.268	6.32	4.00
(21)		1.297	0.963	0.73	0.429	6.11	4.00
(22)		1.302	1.070	1.06	0.278	6.50	4.00
(23)		1.374	1.094	1.21	0.316	6.56	4.00
(24)		1.295	1.107	1.14	0.350	6.44	4.00
(25)		1.316	1.083	1.46	0.406	6.44	4.00
(26)	OW-11	1.268	0.967	0.41	0.140	6.47	4.00
(27)		1.218	0.992	0.66	0.172	6.45	4.00
(28)		1.571	1.191	0.86	0.222	6.81	4.00
(29)		1.382	1.134	1.12	0.292	6.61	4.00
(30)		1.628	1.134	1.47	0.333	6.83	4.00

注記* : 縦軸応力度 $\sigma_v =$ 当該部分が支える重量/断面積

4. まとめ

原子炉建屋におけるせん断力のスケルトンカーブの設定について整理した。算出したせん断力のスケルトンカーブの諸数値を表 4-1 に示す。

表 4-1(1) 原子炉建屋のせん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係)

(a)NS 方向

要素 番号	通り	第 1 折点		第 2 折点		終局点	
		τ_1' (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	τ_2 (N/mm ²)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	τ_3 (N/mm ²)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-K	2.14	0.250	2.68	0.523	6.44	4.00
(2)		2.22	0.260	2.79	0.544	6.44	4.00
(3)		2.34	0.274	2.94	0.573	6.89	4.00
(4)		2.41	0.282	3.02	0.590	6.72	4.00
(5)		2.60	0.305	3.27	0.638	6.87	4.00
(6)	IW-J	3.08	0.902	—	—	6.54	4.00
(7)		3.05	0.894	—	—	6.37	4.00
(8)		2.26	0.265	2.83	0.553	6.46	4.00
(9)		2.37	0.278	2.97	0.581	6.53	4.00
(10)		2.46	0.288	3.09	0.603	6.55	4.00
(11)		2.46	0.289	3.09	0.604	6.38	4.00
(12)		2.58	0.303	3.24	0.633	6.45	4.00
(13)	SW	2.10	0.246	2.63	0.513	5.52	4.00
(14)		2.46	0.288	3.08	0.602	5.84	4.00
(15)		2.73	0.320	3.42	0.669	6.24	4.00
(16)		2.94	0.345	3.69	0.720	7.79	4.00
(17)		2.92	0.343	3.67	0.716	6.59	4.00
(18)	IW-C	3.08	0.902	—	—	6.54	4.00
(19)		3.06	0.897	—	—	6.38	4.00
(20)		2.30	0.269	2.88	0.563	6.48	4.00
(21)		2.48	0.291	3.11	0.607	6.58	4.00
(22)		2.55	0.298	3.19	0.624	6.60	4.00
(23)		2.50	0.293	3.14	0.613	6.44	4.00
(24)		2.65	0.311	3.33	0.650	6.49	4.00
(25)	OW-A	2.19	0.257	2.75	0.537	6.44	4.00
(26)		2.31	0.271	2.90	0.567	6.47	4.00
(27)		2.45	0.287	3.07	0.600	6.82	4.00
(28)		2.45	0.287	3.07	0.600	6.58	4.00
(29)		2.56	0.300	3.21	0.627	6.75	4.00

表 4-1(2) 原子炉建屋のせん断力のスケルトンカーブ ($\tau - \gamma$ 関係)

(b)EW 方向

要素 番号	通り	第 1 折点		第 2 折点		終局点	
		τ_1' (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	τ_2 (N/mm ²)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	τ_3 (N/mm ²)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
(1)	OW-1	2.15	0.237	2.75	0.537	6.21	4.00
(2)		2.33	0.256	2.97	0.581	6.47	4.00
(3)		2.37	0.260	3.03	0.591	6.83	4.00
(4)		2.40	0.264	3.07	0.601	6.60	4.00
(5)		2.53	0.278	3.23	0.632	6.81	4.00
(6)	IW-2	2.20	0.242	2.81	0.550	6.65	4.00
(7)		2.50	0.274	3.19	0.623	6.69	4.00
(8)		2.46	0.271	3.15	0.615	6.46	4.00
(9)		2.59	0.285	3.31	0.647	6.48	4.00
(10)	IW-4	2.49	0.438	2.65	0.517	6.28	4.00
(11)		2.51	0.442	2.67	0.521	6.29	4.00
(12)		2.27	0.249	2.90	0.566	6.07	4.00
(13)		2.56	0.281	3.27	0.639	5.96	4.00
(14)	SW	2.06	0.226	2.63	0.513	5.94	4.00
(15)		2.41	0.265	3.08	0.602	6.33	4.00
(16)		2.68	0.294	3.42	0.668	6.56	4.00
(17)		2.88	0.317	3.69	0.720	7.80	4.00
(18)		2.87	0.315	3.67	0.716	6.67	4.00
(19)	IW-10	2.49	0.438	2.65	0.517	6.28	4.00
(20)		2.48	0.436	2.64	0.515	6.32	4.00
(21)		2.23	0.245	2.85	0.557	6.11	4.00
(22)		2.37	0.261	3.04	0.593	6.50	4.00
(23)		2.44	0.268	3.11	0.608	6.56	4.00
(24)		2.41	0.265	3.08	0.602	6.44	4.00
(25)		2.54	0.279	3.25	0.634	6.44	4.00
(26)	OW-11	2.09	0.229	2.67	0.521	6.47	4.00
(27)		2.20	0.242	2.81	0.550	6.45	4.00
(28)		2.29	0.252	2.93	0.572	6.81	4.00
(29)		2.40	0.264	3.07	0.600	6.61	4.00
(30)		2.54	0.279	3.25	0.635	6.83	4.00

別紙 3 原子炉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

目次

1. 概要.....	別紙 3- 1
1.1 検討概要.....	別紙 3- 1
1.2 検討方針.....	別紙 3- 2
2. 材料物性の不確かさの分析.....	別紙 3- 3
2.1 建屋剛性の不確かさ.....	別紙 3- 3
2.2 地盤物性の不確かさ.....	別紙 3- 3
3. 材料物性の不確かさを考慮した設計用地震力の設定.....	別紙 3- 4
3.1 設計用地震力の設定方法.....	別紙 3- 4
3.2 材料物性の不確かさの設定.....	別紙 3- 6
4. 地震応答解析による材料物性の不確かさの影響検討.....	別紙 3- 8
4.1 検討概要.....	別紙 3- 8
4.2 不確かさの影響検討.....	別紙 3-11
4.3 まとめ.....	別紙 3-55
5. 機器・配管系評価への影響.....	別紙 3-56

別紙 3-1 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 3-2 材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果

1. 概要

1.1 検討概要

本資料は、原子炉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について説明するものである。

地震応答解析に用いる材料定数は材料物性の不確かさの変動幅を適切に考慮することとしているが、本資料では、地震応答解析結果に影響を及ぼす建屋剛性（コンクリート剛性）及び地盤物性（地盤のせん断波速度）の不確かさについて検討を行うとともに、その変動幅を設定し、地震応答解析結果における影響を検討する。また、検討結果を踏まえ建物・構築物の耐震性評価において、材料物性の不確かさを考慮して設定する設計用地震力を検討する。さらに、材料物性の不確かさの影響評価として、機器・配管系の評価への影響についても検討する。

なお、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、考え方の詳細を示す。

1.2 検討方針

建物・構築物の耐震性評価に用いる動的地震力は、各建物・構築物の地震応答解析（時刻歴応答解析法）により求められており、地盤物性、建物・構築物の剛性、地盤のばね定数及び減衰定数、地震動の位相特性などの影響を受ける。特に床応答スペクトルの変動に影響を及ぼす要因は、建屋剛性及び地盤物性であることが確認されている。*

地震応答解析モデルの建屋剛性は、シミュレーション解析に基づき設定しているが、今後の地震の発生により更に初期剛性が変動することが考えられる。

また、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮したモデルによる地震応答解析において、地盤物性は実測した地盤のせん断波速度を用いて算出していることから、地盤のせん断波速度の不確かさが建屋応答へ影響を及ぼすことが考えられる。

以上より、建屋剛性の不確かさ要因としてはコンクリート剛性を、地盤物性の不確かさ要因としては地盤のせん断波速度を考慮することとし、それぞれの不確かさが建屋応答及び耐震安全性に及ぼす影響について考察を行い、耐震性評価における材料物性の不確かさを考慮した設計用地震力の設定について検討する。また、建屋剛性及び地盤物性の不確かさを考慮したモデルにより地震応答解析を実施し、建屋応答並びに建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性に及ぼす影響について確認する。

注記*：日本電気協会「参考資料 4.7 鉛直方向の設計用床応答スペクトルの拡幅率」，第 29 回耐震設計分科会資料 No. 29-4-5-7，平成 20 年 1 月 18 日

2. 材料物性の不確かさの分析

2.1 建屋剛性の不確かさ

初期剛性の多少の違いが応答結果に与える影響は小さいが、一方で、過去の中小地震も含めた記録では時間経過に伴い剛性が低下する傾向の他に、更新地震によっても剛性が低下する傾向が認められていることから、初期剛性低下の影響を保守的に反映するモデルを不確かさケースとして採用する。

具体的には、更なる剛性低下として、基本モデルを用いた基準地震動 S_s の応答結果として得られる剛性低下を考慮する。また、不確かさモデルへの適用にあたっては、この非線形化による剛性低下を初期剛性低下とみなし、全ての耐震壁におけるスケルトン曲線の初期剛性の低下として一律に考慮することにより保守性を確保する。

建屋剛性の不確かさを考慮することにより、部材の発生応力については、不確かさを考慮しないケース（以下「基本ケース」という。）に対して変動すると考えられるが、耐力については変動しない。また、変位及びせん断ひずみについては、剛性が低下することから、基本ケースよりも大きくなると考えられる。

よって、建屋の耐震性評価において、建屋剛性の不確かさを考慮する。ただし、鉛直方向では水平方向に比べ建設時からの剛性低下は小さく、これまでの地震の経験において設計剛性を下回っていないこと、建屋シミュレーション解析では既工認モデルで観測記録を再現できたことから、基本ケースで既工認モデルの剛性を採用し、不確かさは考慮しない。

2.2 地盤物性の不確かさ

地盤物性の不確かさについては、地盤のせん断波速度が変動することにより、地盤物性が変動する。これに対応して、建屋への入力地震動の特性が変動し、建屋に考慮すべき設計用地震力も変動すると考えられる。

よって、原子炉建屋の耐震性評価において、地盤物性の不確かさを考慮する。

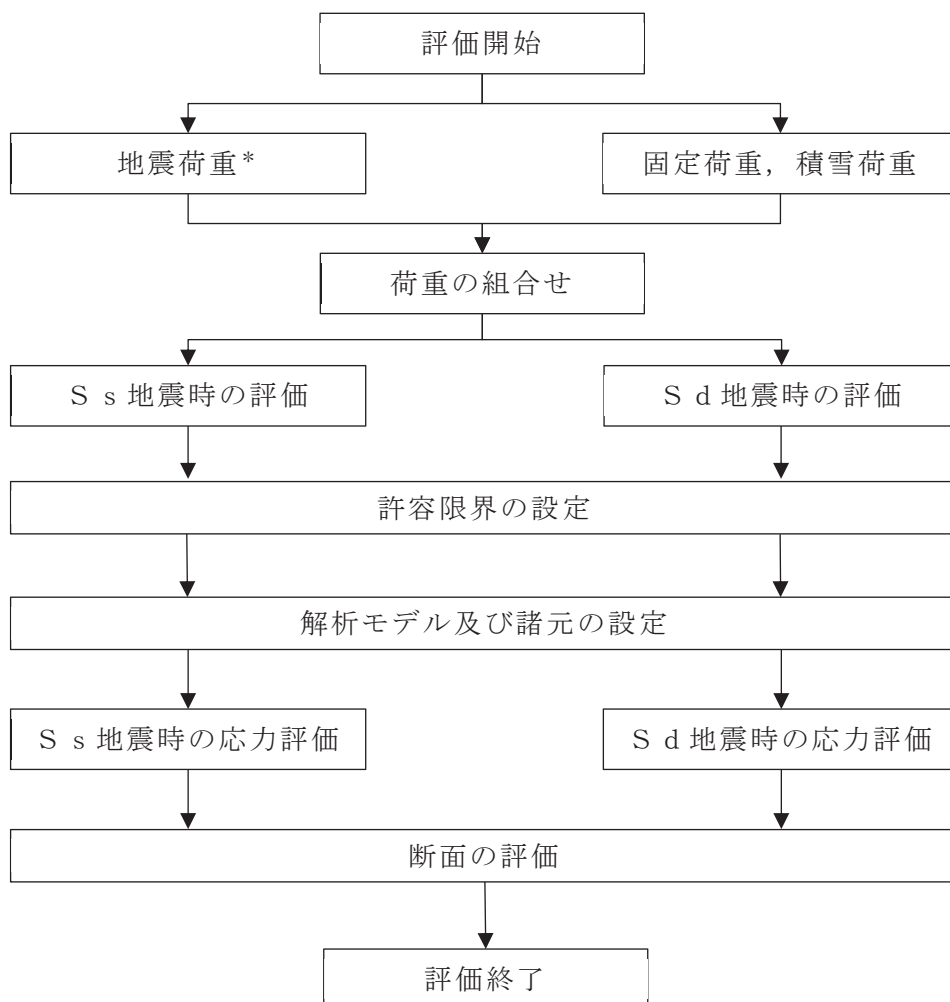
3. 材料物性の不確かさを考慮した設計用地震力の設定

3.1 設計用地震力の設定方法

基本ケース及び材料物性の不確かさを考慮したケースの地震荷重を用いた解析を実施することで、材料物性の不確かさを設計用地震力として考慮する。不確かさを考慮したケースの質点系モデルによる地震応答解析は、基本ケースにおける建屋応答を確認したうえで、建屋応答への影響の大きい入力動に対して実施する（別紙 3-1「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」参照）。材料物性の不確かさを地震荷重として考慮した建屋の耐震性評価フローの例を図 3-1 に示す。

耐震性評価において、地震荷重は、質点系モデルによる地震応答解析により得られた最大応答値から算出し、解析モデルの各節点に配分することにより考慮している。質点系モデルによる地震応答解析により得られた最大応答値は、基本ケース及び材料物性の不確かさを考慮したケース（以下「検討ケース」という。）ごとに異なるため、保守的な評価として、各質点において、検討ケースごとに得られた応答値のうち最大の応答値から算出される地震荷重を採用することとする。

材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果を別紙 3-2「材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果」に示す。



注記*：建屋剛性及び地盤物性の不確かさを考慮する

図 3-1 建屋耐震性評価フロー（応力解析による評価）

3.2 材料物性の不確かさの設定

材料物性の不確かさを考慮した質点系モデルの応答値の算出にあたり、建屋剛性および地盤のせん断波速度の不確かさを設定する。

建屋剛性の不確かさは、シミュレーション解析に基づいて設定した基本ケースの初期剛性に基準地震動 S_s に対する各部材の最大応答ひずみから算出した初期剛性補正係数（0.78 倍）を乗じて設定する。シミュレーションに基づき設定した基本ケースの初期剛性を表 3-1 に示し、不確かさを考慮した初期剛性を表 3-2 に示す。なお、鉛直方向には建屋剛性の不確かさを考慮しない。

表 3-1 基本モデルの初期剛性

部位	方向	初期剛性 補正係数	ヤング係数 E ($\times 10^4 \text{N/mm}^2$)	せん断弾性係数 G ($\times 10^4 \text{N/mm}^2$)
地下 3 階～地上 2 階 (O.P. 33.2m より下部)	NS	0.75	1.986	0.853
	EW	0.80	2.118	0.910
地上 3 階及びクレーン階 (O.P. 33.2m より上部)	NS	0.30	0.794	0.341
	EW	0.50	1.324	0.569
追設耐震壁	NS	1.00	2.52	1.05
	EW			

表 3-2 基準地震動 S_s による更なる剛性低下を考慮した初期剛性

部位	方向	初期剛性 補正係数	ヤング係数 E ($\times 10^4 \text{N/mm}^2$)	せん断弾性係数 G ($\times 10^4 \text{N/mm}^2$)
地下 3 階～地上 2 階 (O.P. 33.2m より下部)	NS	0.59	1.562	0.671
	EW	0.62	1.642	0.705
地上 3 階及びクレーン階 (O.P. 33.2m より上部)	NS	0.23	0.609	0.262
	EW	0.39	1.033	0.444
追設耐震壁	NS	0.78	1.97	0.819
	EW			

地盤物性の不確かさの影響検討においては、弾性波速度試験結果に基づく地盤のせん断波速度の不確かさを考慮する。

基本ケースでは、地盤調査結果の平均値を基に設定した地盤のせん断波速度により地盤物性を設定している。地盤物性の不確かさ検討に当たっては、初期せん断波速度に対して標準偏差に相当するばらつきを考慮する。表層地盤のせん断波速度の不確かさを表 3-3 に示し、底面地盤のせん断波速度の不確かさを表 3-4 に示す。

表 3-3 表層地盤のせん断波速度の不確かさ

高さ O.P. (m)	区分	地盤のせん断波速度 (m/s)		
		基本ケース	+ σ 相当	- σ 相当
0.0 ~ -14.1	表層 地盤	900	1000	800

表 3-4 底面地盤のせん断波速度の不確かさ

高さ O.P. (m)	区分	地盤のせん断波速度 (m/s)		
		基本ケース	+ σ 相当	- σ 相当
-14.1 ~ -25.0	底面 地盤	1300	1390	1210
-25.0 ~ -80.0		2150	2300	2000
-80.0 ~ -200.0		2440	2610	2270

4. 地震応答解析による材料物性の不確かさの影響検討

本章では、建屋剛性及び地盤物性の不確かさを考慮したモデルにより固有値解析を実施し、建屋の応答並びに耐震安全性に及ぼす影響について確認する。

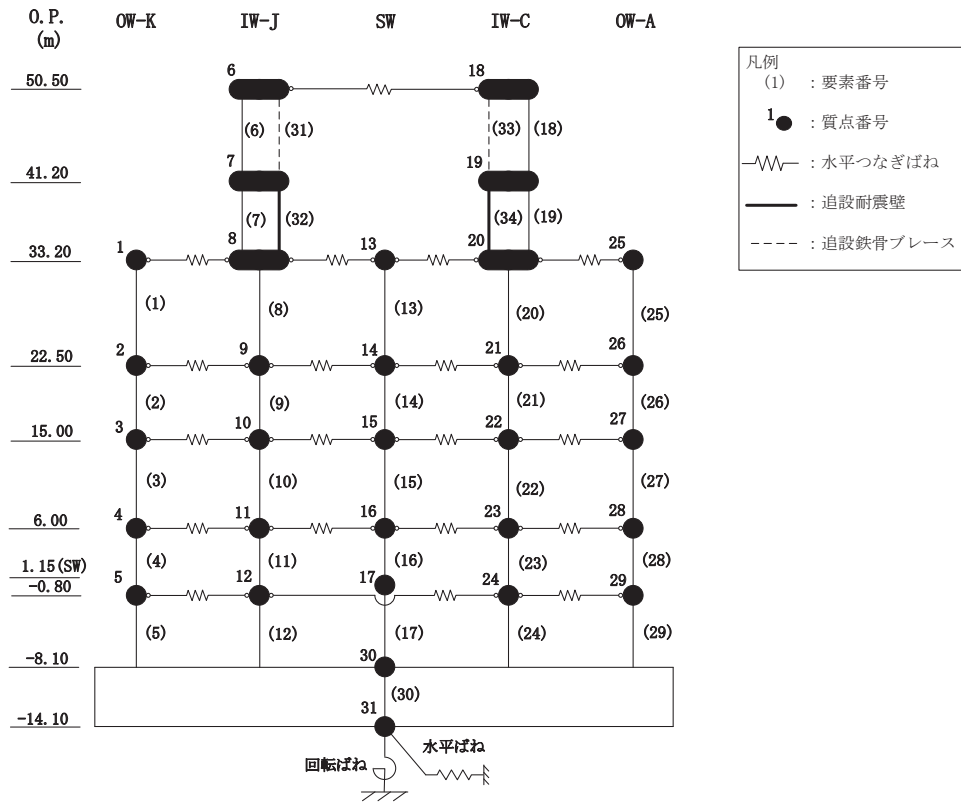
4.1 検討概要

建屋剛性及び地盤物性（地盤のせん断波速度）の不確かさを考慮して検討ケースを定め、建屋応答への影響を確認する。

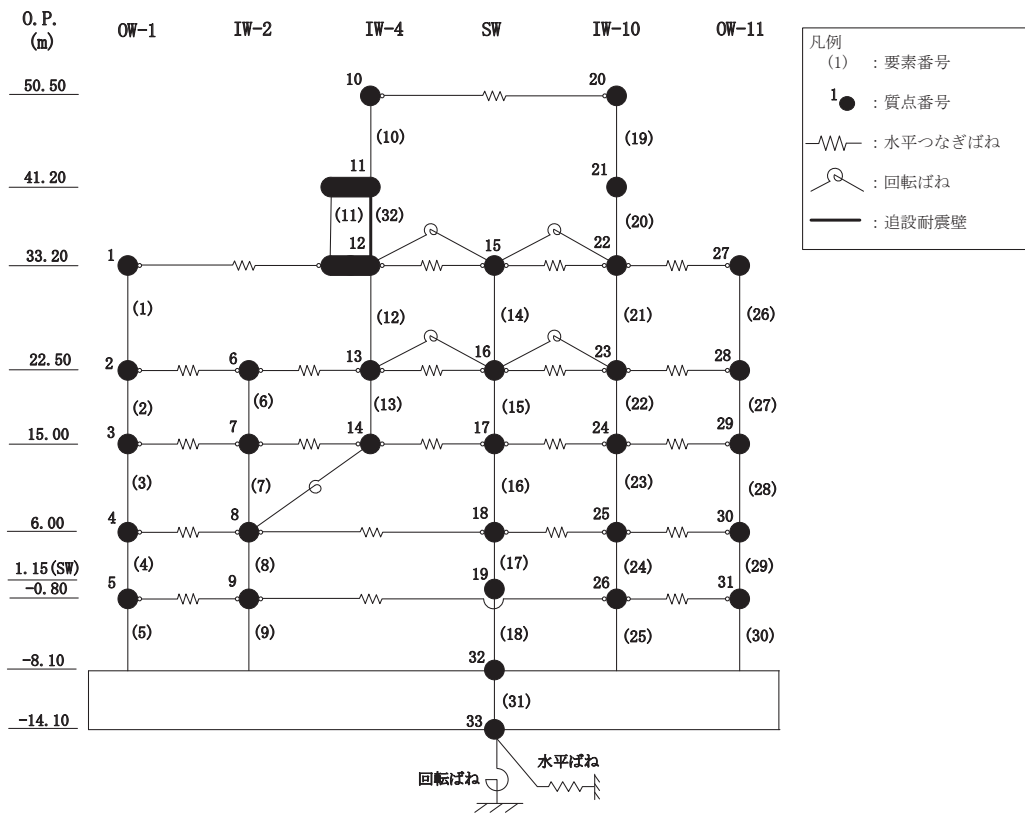
検討ケースを表 4-1 に、原子炉建屋の地震応答解析モデルを図 4-1 に示す。ここで、建屋剛性をシミュレーションに基づく補正を適用した剛性、地盤のせん断波速度を標準地盤とした検討ケースを基本ケースとする。表中の塗りつぶし部分は、基本ケースと異なる設定をしているパラメータである。

表 4-1 検討ケース一覧

ケース名	建屋剛性 (初期剛性)	地盤物性	
		入力地震動	底面地盤ばね
ケース 1 (基本ケース)	3.11 地震 シミュレーション	表層上部非線形 表層下部 Vs900m/s	標準地盤 (=既工認)
ケース 2 (地盤物性+ σ)	同上	表層上部非線形 表層下部 Vs900+100m/s	標準地盤 + σ
ケース 3 (地盤物性- σ)		表層上部非線形 表層下部 Vs900-100m/s	標準地盤 - σ
ケース 4 (建屋剛性考慮)	基本ケースの 0.78 倍 (原子炉建屋の場合)	表層上部非線形 表層下部 Vs900m/s	標準地盤 (=既工認)
ケース 5 (建屋剛性考慮, 地盤物性+ σ)		表層上部非線形 表層下部 Vs900+100m/s	標準地盤 + σ
ケース 6 (建屋剛性考慮, 地盤物性- σ)		表層上部非線形 表層下部 Vs900-100m/s	標準地盤 - σ

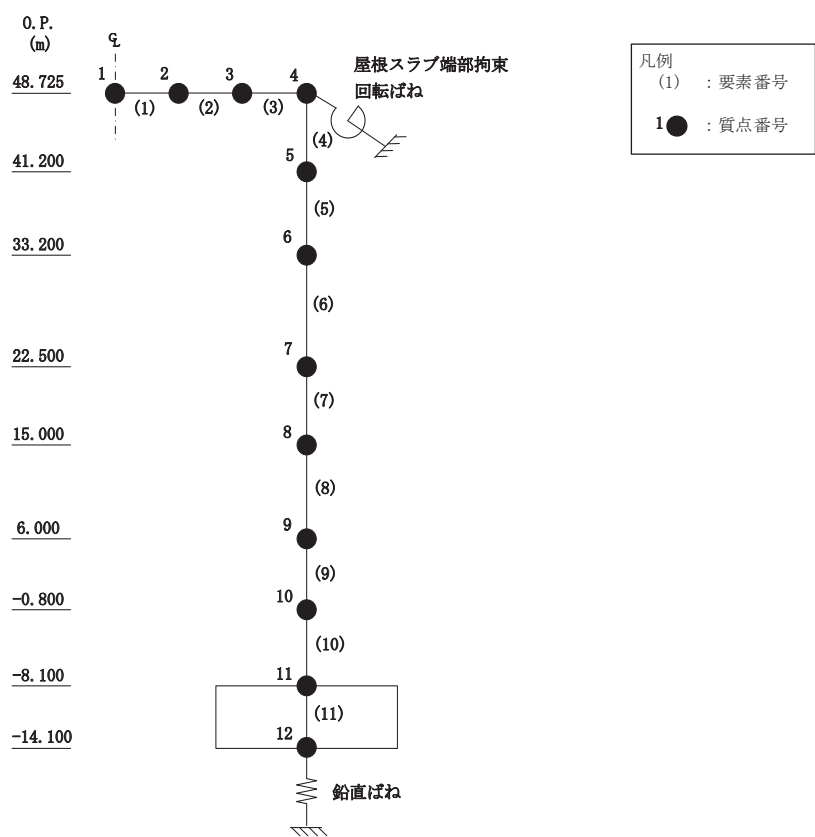


(a) NS 方向



(b) EW 方向

図 4-1(1) 地震応答解析モデル



(c)UD 方向

図 4-1(2) 地震応答解析モデル

4.2 不確かさの影響検討

4.2.1 建屋剛性変動による影響

(1) 影響評価方針

建屋剛性を変動させたケース（ケース 4）の固有値解析を実施し、基本ケースの結果と比較する。

(2) 固有値解析結果

建屋剛性を変動させた解析モデルにより固有値解析を実施した。固有値解析結果を表 4-2，刺激関数図を図 4-2 及び図 4-3 に示す。

基本ケースに対する建屋剛性を変動させた解析モデルの固有振動数の変動について、最大で低振動数側に 10%シフトした。

表 4-2 固有値解析結果の比較（単位：Hz）

(a) NS 方向

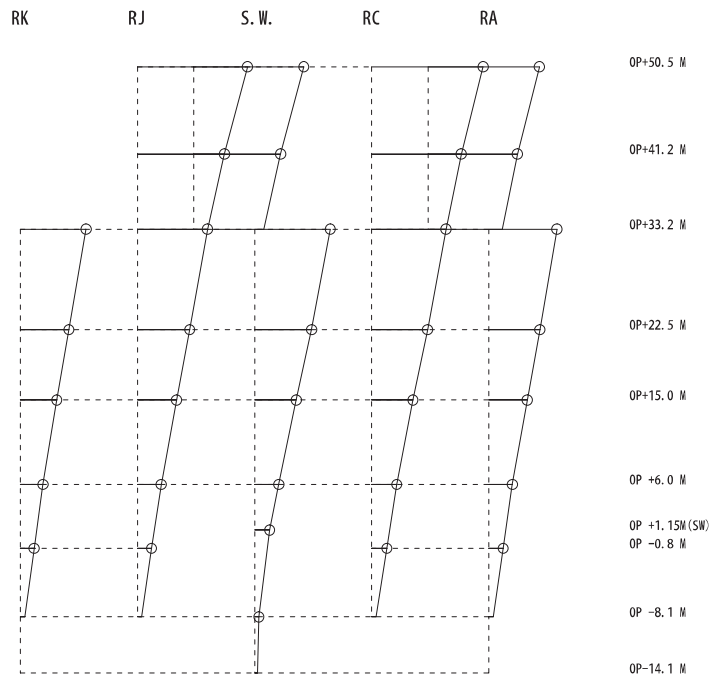
次数	NS方向	
	ケース1	ケース4
1	4.21	3.80 (0.90)
2	8.12	7.34 (0.90)
3	8.61	8.15 (0.95)
4	10.33	9.40 (0.91)
5	10.76	9.80 (0.91)
6	11.21	10.17 (0.91)

(b) EW 方向

次数	EW方向	
	ケース1	ケース4
1	4.36	3.93 (0.90)
2	8.01	7.25 (0.91)
3	8.64	8.19 (0.95)
4	10.15	9.28 (0.91)
5	10.93	9.81 (0.90)
6	11.46	10.54 (0.92)
7	12.80	11.84 (0.93)
8	13.45	12.22 (0.91)

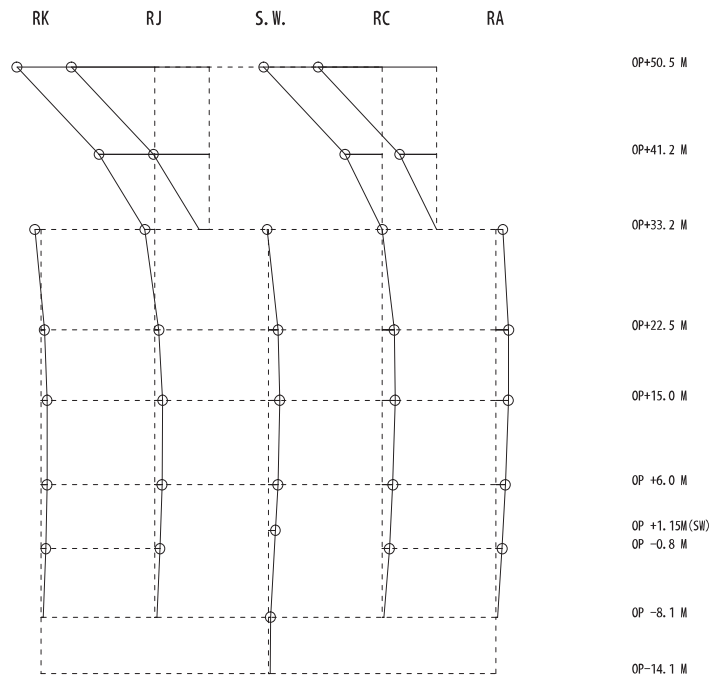
注：（ ）内は基本モデルに対する比率

固有周期 0.263 s
 固有振動数 3.80 Hz
 刺激係数 2.188 -1 0 +1



1 次

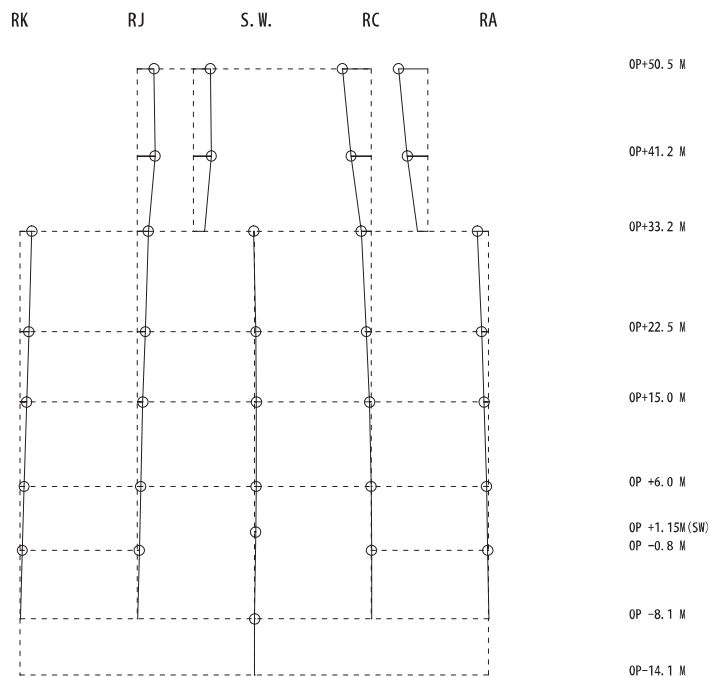
固有周期 0.136 s
 固有振動数 7.34 Hz
 刺激係数 2.793 -1 0 +1



2 次

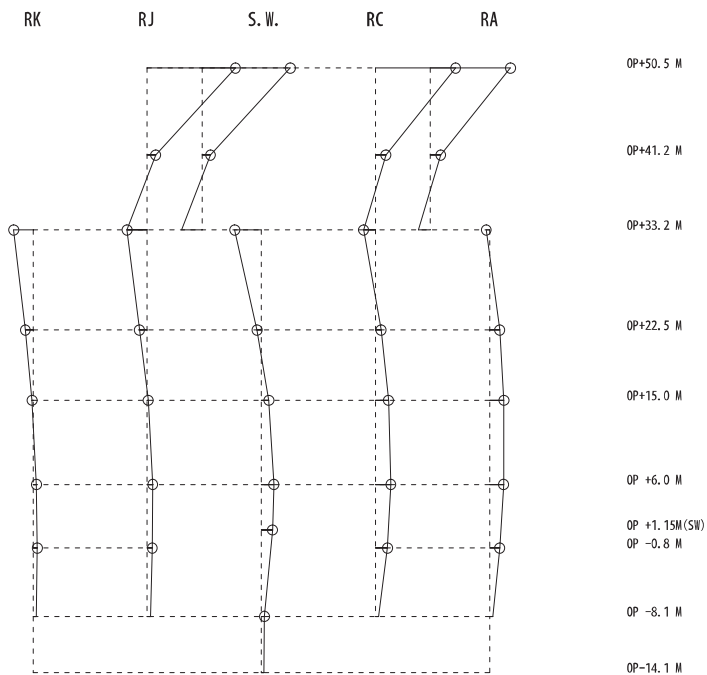
図 4-2(1) 刺激関数図 (ケース 4) (NS 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.123 s
 固有振動数 8.15 Hz
 刺激係数 0.572 -1 0 +1



3 次

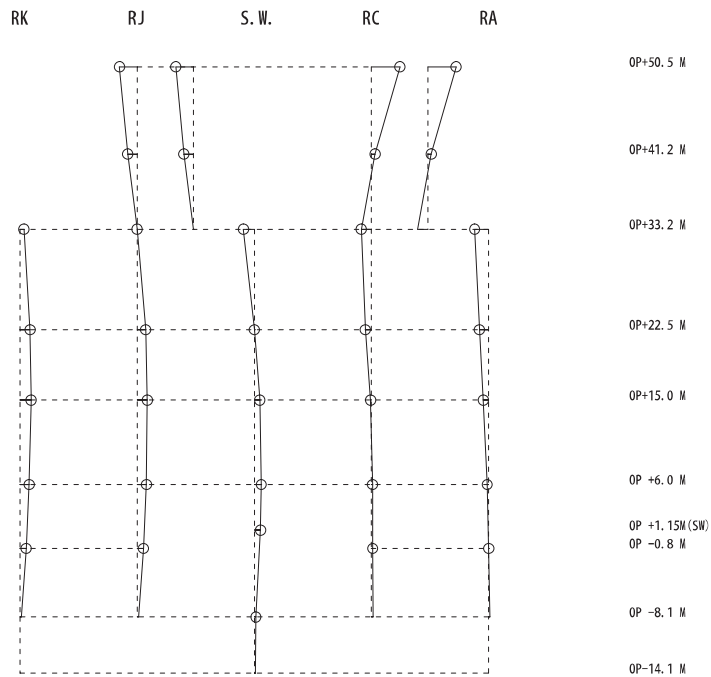
固有周期 0.106 s
 固有振動数 9.40 Hz
 刺激係数 1.779 -1 0 +1



4 次

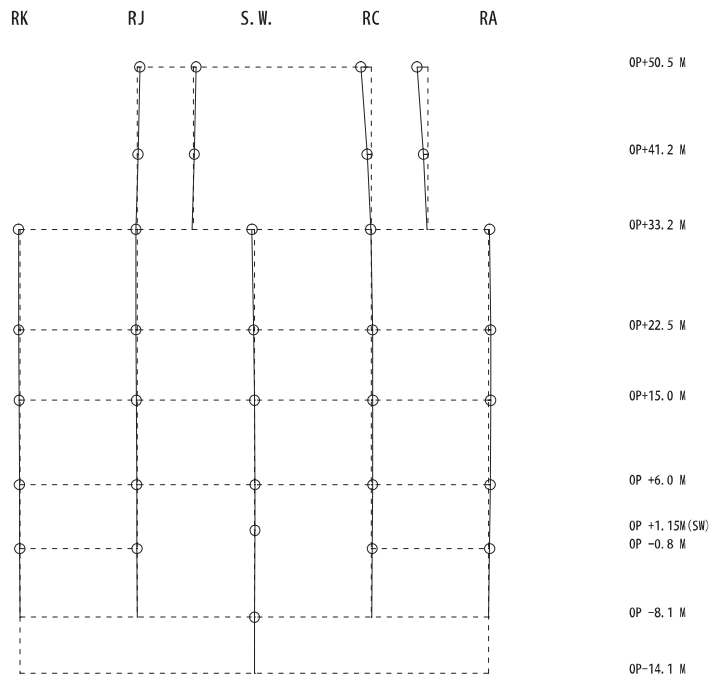
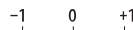
図 4-2(2) 刺激関数図 (ケース 4) (NS 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.102 s
 固有振動数 9.80 Hz
 刺激係数 0.558



5 次

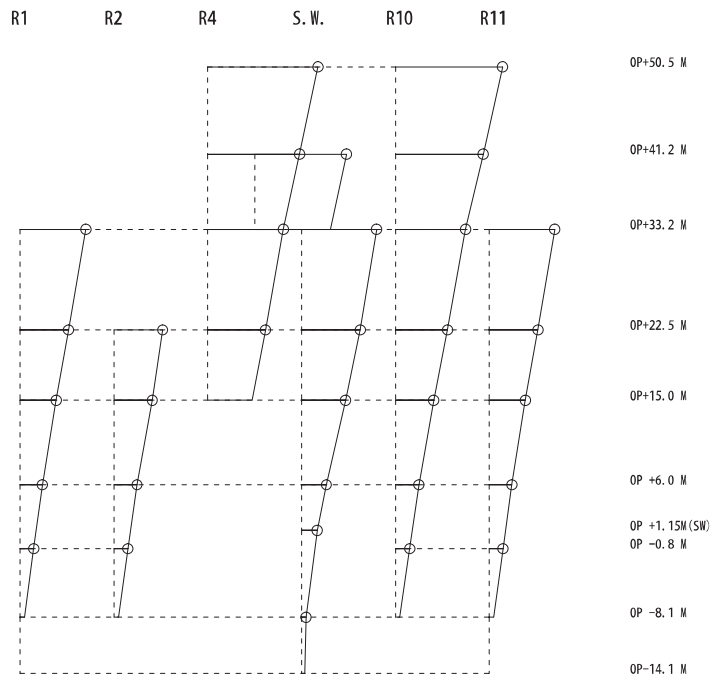
固有周期 0.098 s
 固有振動数 10.17 Hz
 刺激係数 0.211



6 次

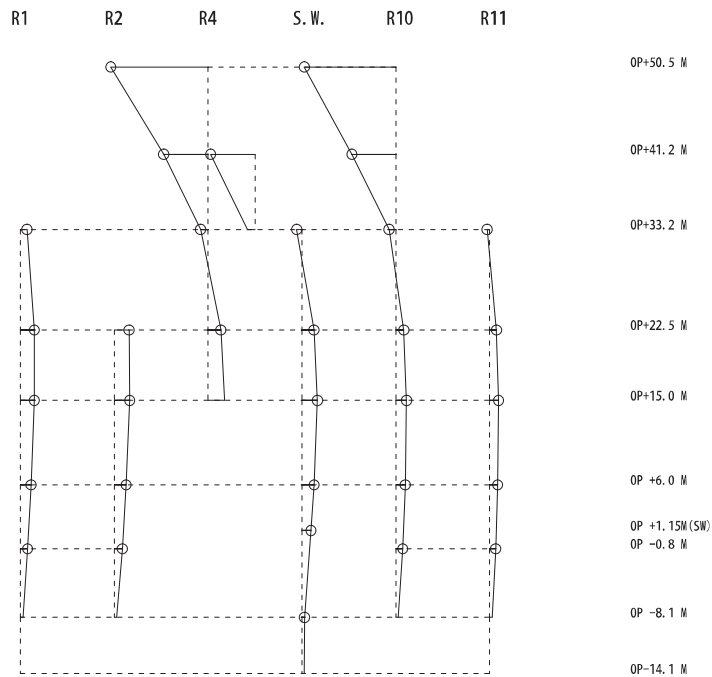
図 4-2(3) 刺激関数図 (ケース 4) (NS 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.254 s
 固有振動数 3.93 Hz
 刺激係数 2.160 -1 0 +1



1 次

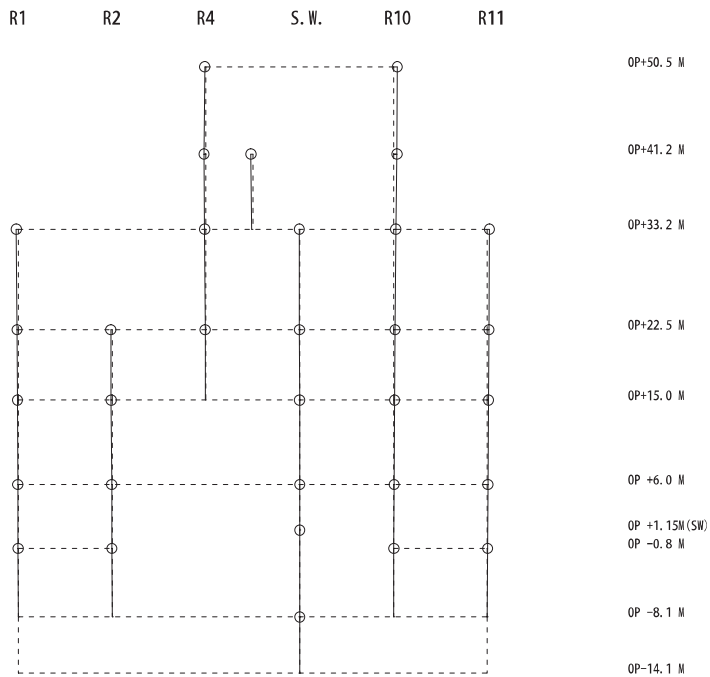
固有周期 0.138 s
 固有振動数 7.25 Hz
 刺激係数 1.907 -1 0 +1



2 次

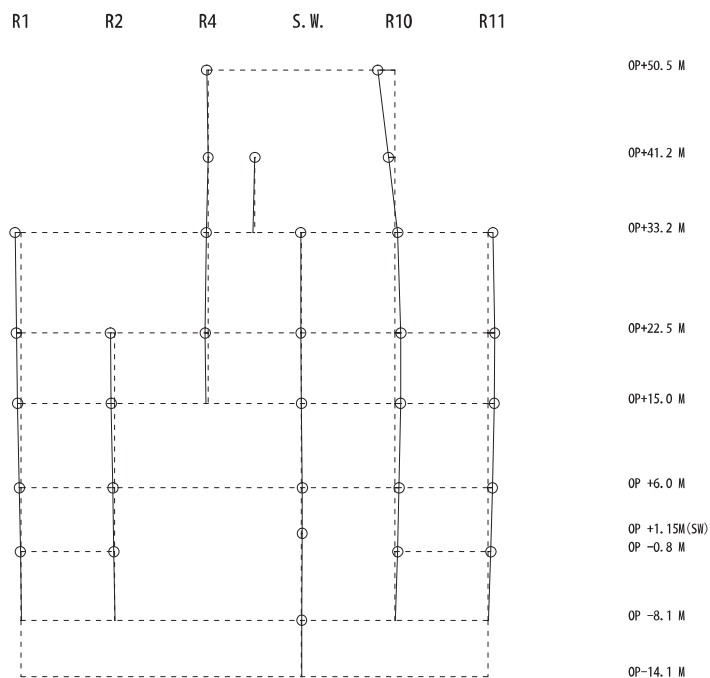
図 4-3(1) 刺激関数図 (ケース 4) (EW 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.122 s
 固有振動数 8.19 Hz
 刺激係数 0.073



3 次

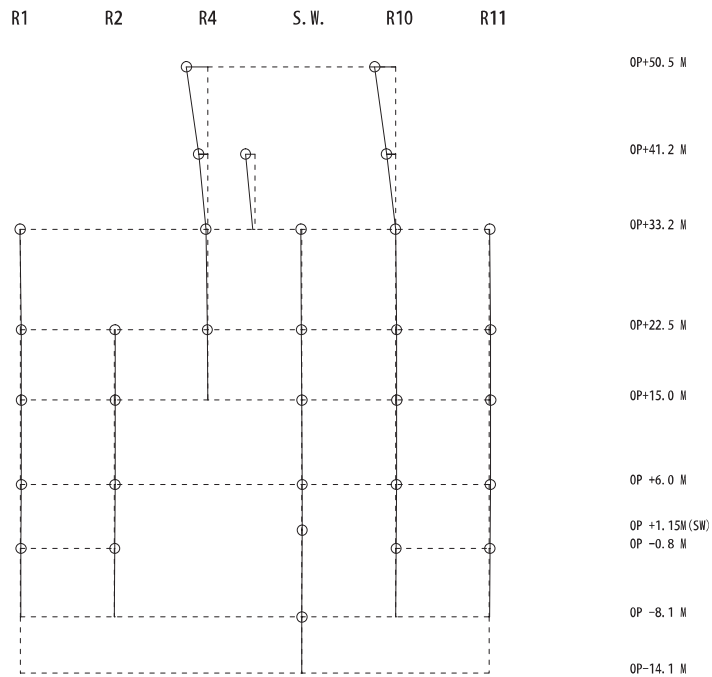
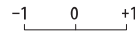
固有周期 0.108 s
 固有振動数 9.28 Hz
 刺激係数 0.335



4 次

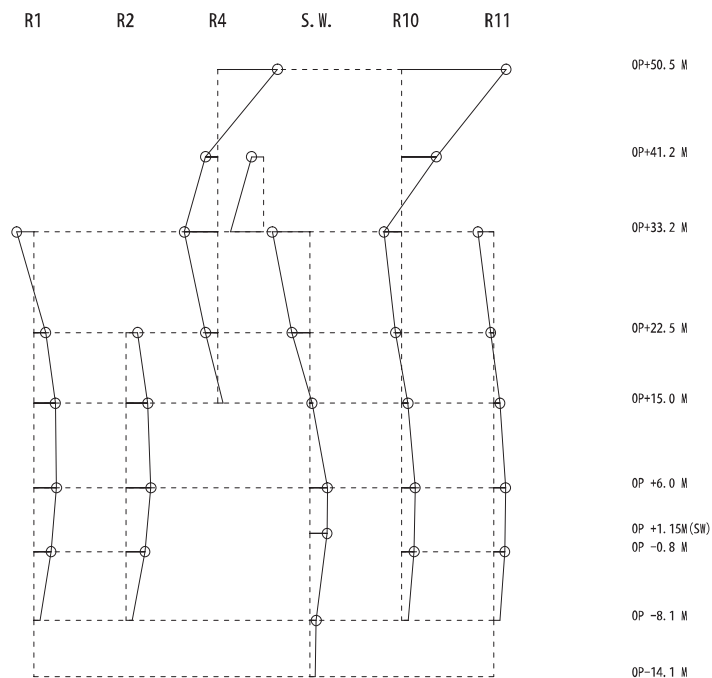
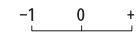
図 4-3(2) 刺激関数図 (ケース 4) (EW 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.102 s
 固有振動数 9.81 Hz
 刺激係数 0.422



5 次

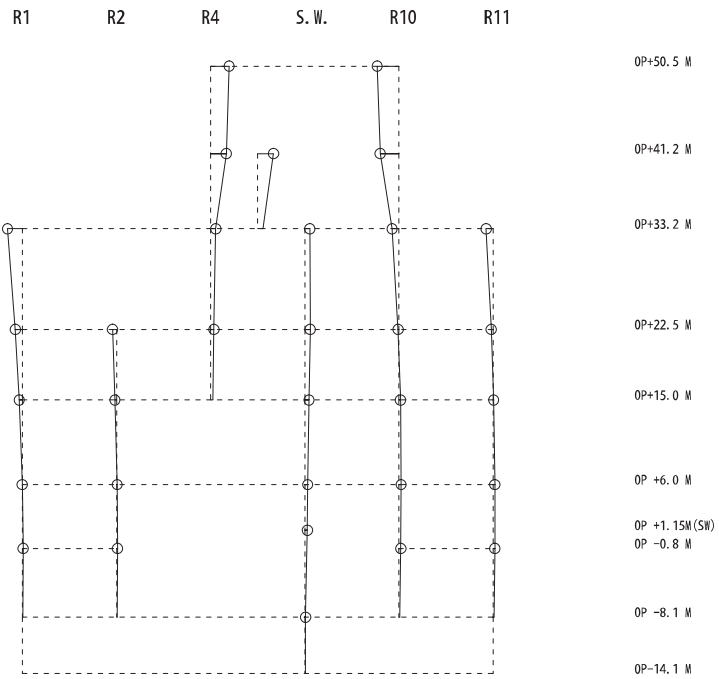
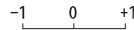
固有周期 0.095 s
 固有振動数 10.54 Hz
 刺激係数 2.087



6 次

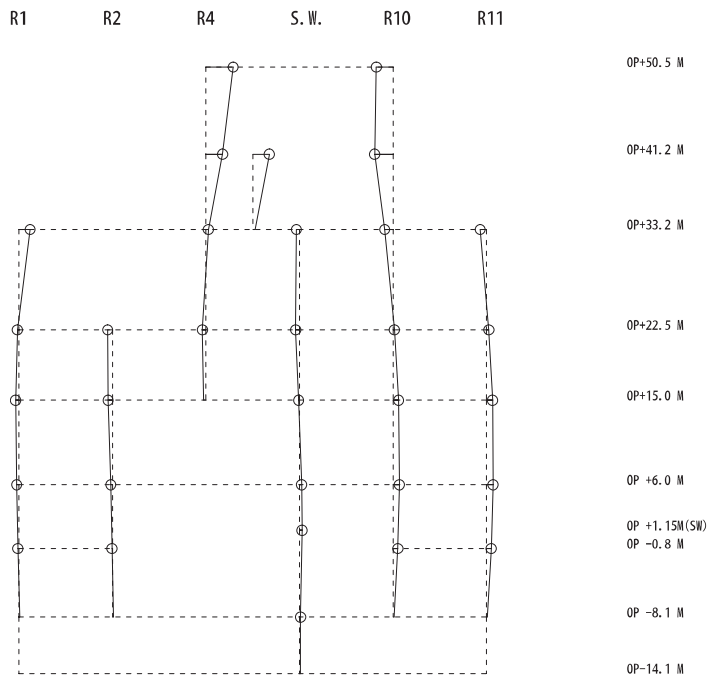
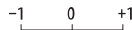
図 4-3(3) 刺激関数図 (ケース 4) (EW 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.084 s
 固有振動数 11.84 Hz
 刺激係数 0.426



7 次

固有周期 0.082 s
 固有振動数 12.22 Hz
 刺激係数 0.533



8 次

図 4-3(4) 刺激関数図 (ケース 4) (EW 方向 7 次及び 8 次)

4.2.2 地盤物性の変動による影響

(1) 影響評価方針

地盤物性を変動させたケース(ケース2及びケース3)の固有値解析を実施し、地盤物性を変動させたケースと基本ケースを比較する。

(2) 固有値解析結果

地盤物性を変動させた解析モデルにより固有値解析を実施した。固有値解析結果を表4-3、刺激関数図を図4-4～図4-9に示す。

基本ケースに対する地盤物性を変動させた解析モデルの固有振動数の変動について、地盤の主要モードにあたる固有周期で変動が大きく最大で水平方向では1%程度、鉛直方向では4%程度であった。

表 4-3(1) 固有値解析結果の比較 (単位: Hz)

(a) NS 方向

次数	NS方向		
	ケース1	ケース2	ケース3
1	4.21	4.25 (1.01)	4.17 (0.99)
2	8.12	8.14 (1.00)	8.10 (1.00)
3	8.61	8.62 (1.00)	8.60 (1.00)
4	10.33	10.38 (1.00)	10.27 (0.99)
5	10.76	10.78 (1.00)	10.73 (1.00)
6	11.21	11.26 (1.00)	11.16 (1.00)

(b) EW 方向

次数	EW方向		
	ケース1	ケース2	ケース3
1	4.36	4.40 (1.01)	4.31 (0.99)
2	8.01	8.04 (1.00)	7.98 (1.00)
3	8.64	8.64 (1.00)	8.64 (1.00)
4	10.15	10.16 (1.00)	10.14 (1.00)
5	10.93	10.98 (1.00)	10.88 (1.00)
6	11.46	11.53 (1.01)	11.37 (0.99)
7	12.80	12.85 (1.00)	12.75 (1.00)
8	13.45	13.46 (1.00)	13.43 (1.00)

注: () 内は基本モデルに対する比率

表 4-3(2) 固有値解析結果の比較 (単位: Hz)

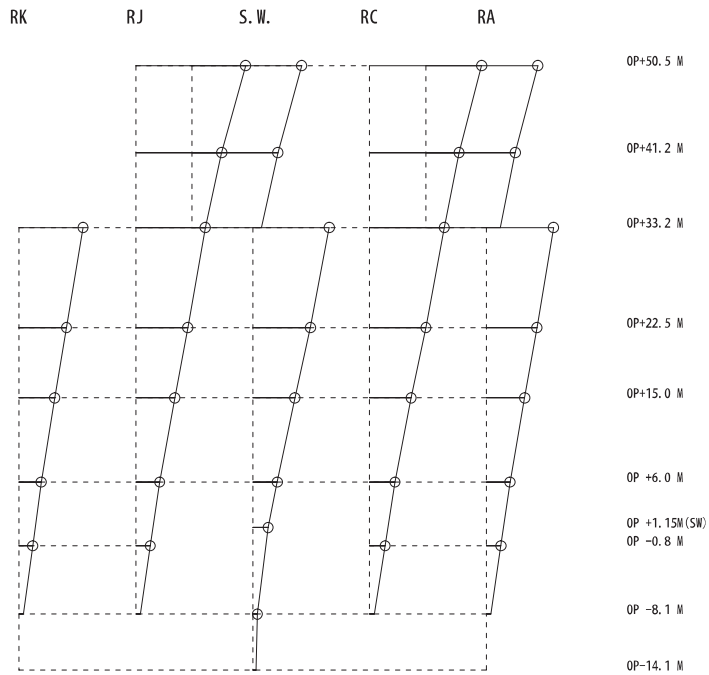
(c)UD 方向

次数	UD方向		
	ケース1	ケース2	ケース3
1	2.95	2.95 (1.00)	2.95 (1.00)
2	9.96	10.29 (1.03)	9.58 (0.96)
3	12.59	12.59 (1.00)	12.59 (1.00)
4	19.61	19.61 (1.00)	19.61 (1.00)

注: () 内は基本モデルに対する比率

固有周期 0.235 s
 固有振動数 4.25 Hz
 刺激係数 2.205

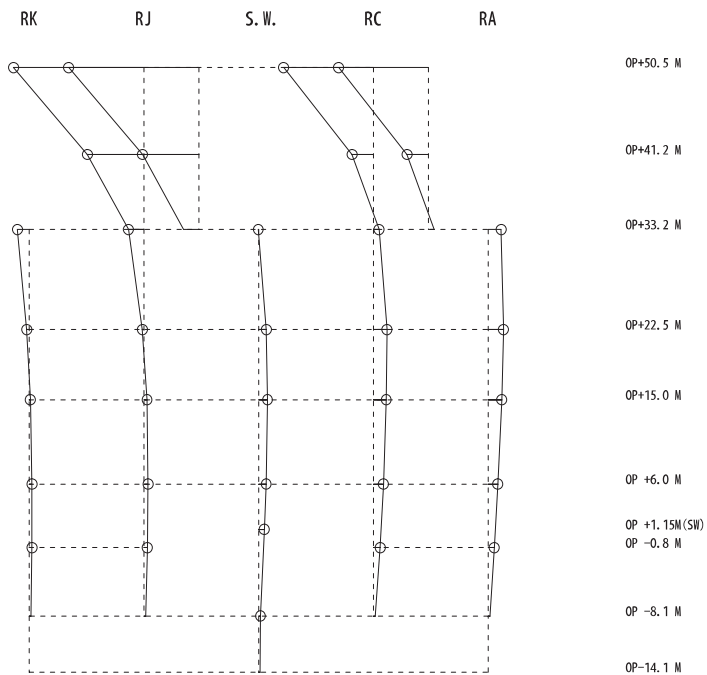
-1 0 +1



1 次

固有周期 0.123 s
 固有振動数 8.14 Hz
 刺激係数 2.618

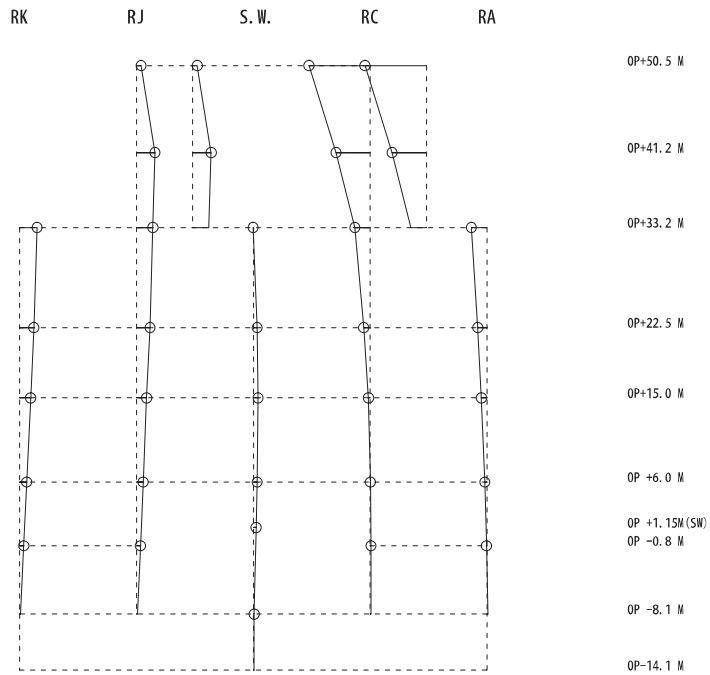
-1 0 +1



2 次

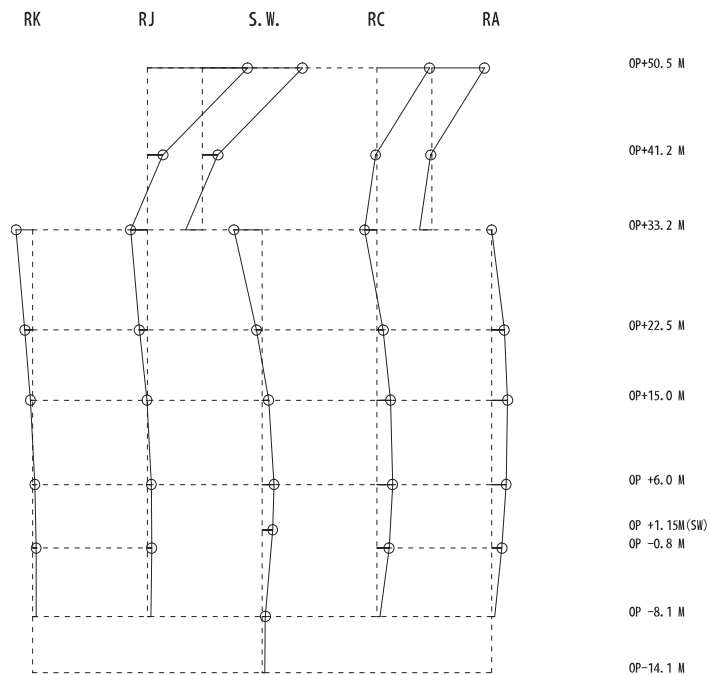
図 4-4(1) 刺激関数図 (ケース 2) (NS 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.116 s
 固有振動数 8.62 Hz
 刺激係数 1.207



3 次

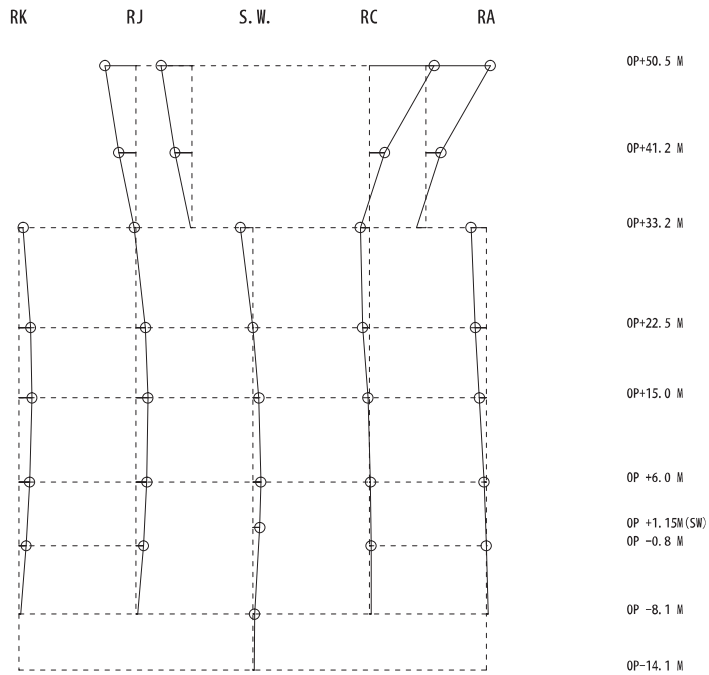
固有周期 0.096 s
 固有振動数 10.38 Hz
 刺激係数 2.004



4 次

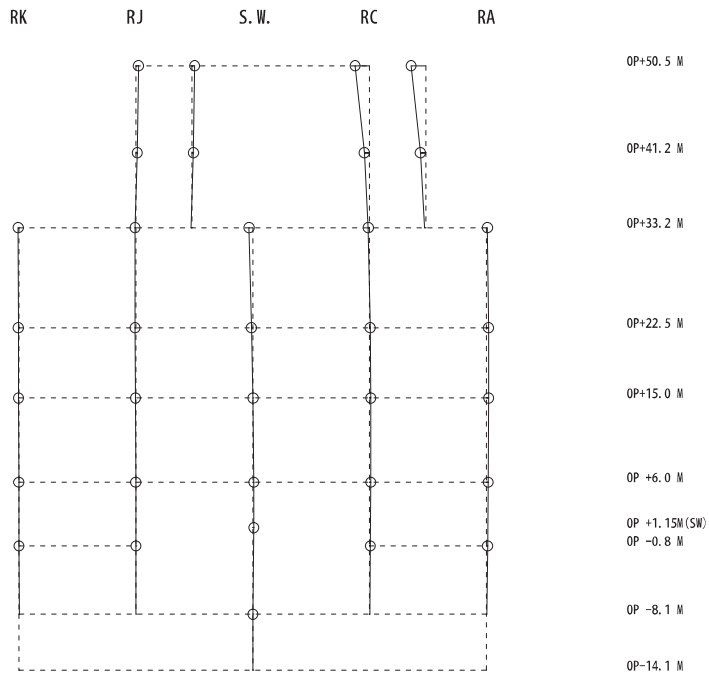
図 4-4(2) 刺激関数図 (ケース 2) (NS 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.093 s
 固有振動数 10.78 Hz
 刺激係数 1.270 -1 0 +1



5 次

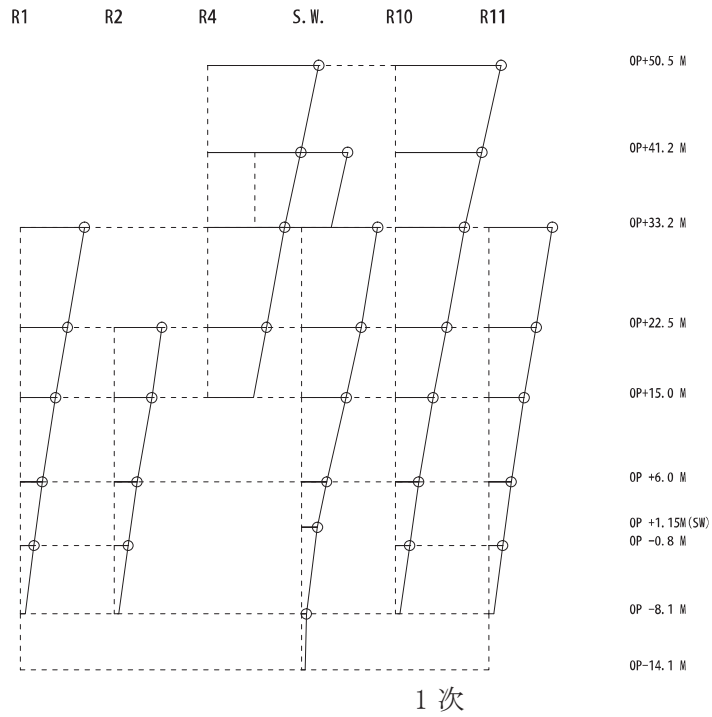
固有周期 0.089 s
 固有振動数 11.26 Hz
 刺激係数 0.288 -1 0 +1



6 次

図 4-4(3) 刺激関数図 (ケース 2) (NS 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.228 s
 固有振動数 4.40 Hz
 刺激係数 2.180



固有周期 0.124 s
 固有振動数 8.04 Hz
 刺激係数 1.884

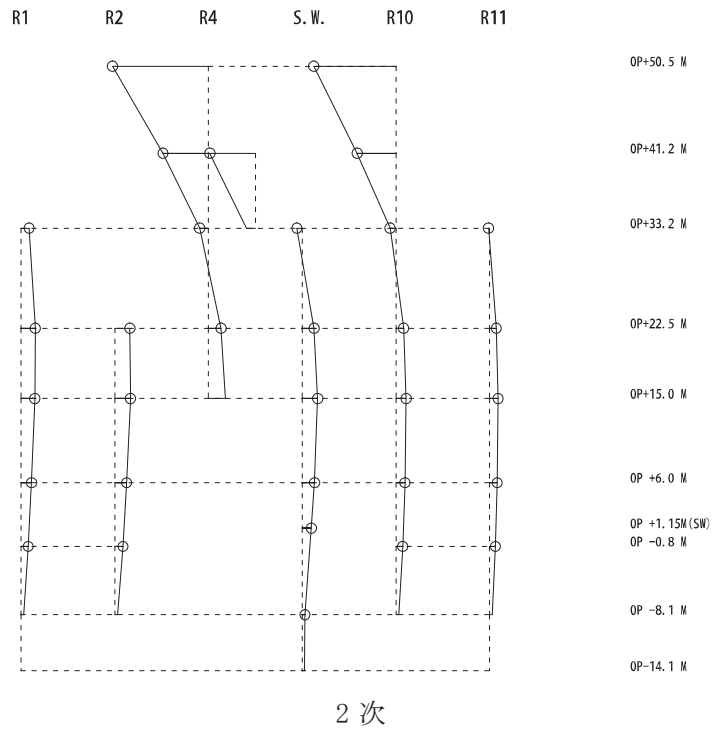
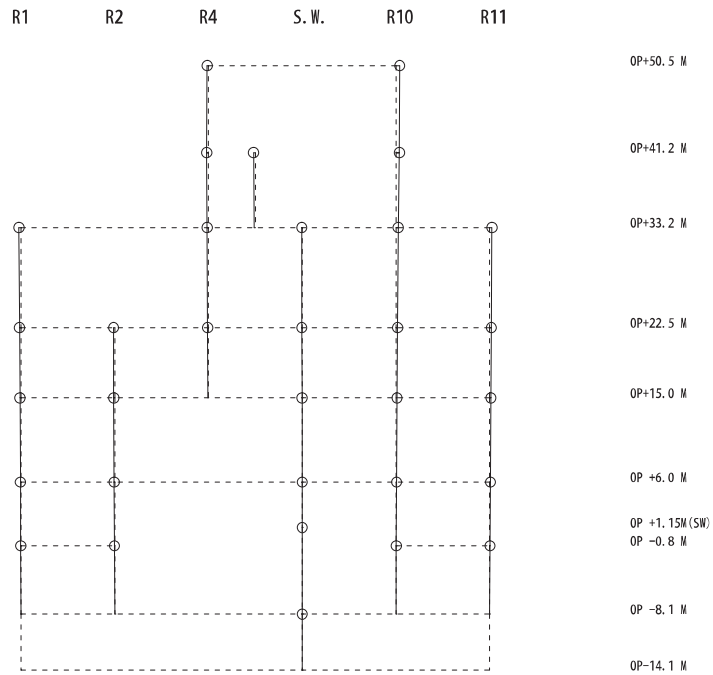


図 4-5(1) 刺激関数図 (ケース 2) (EW 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.116 s
 固有振動数 8.64 Hz
 刺激係数 0.075

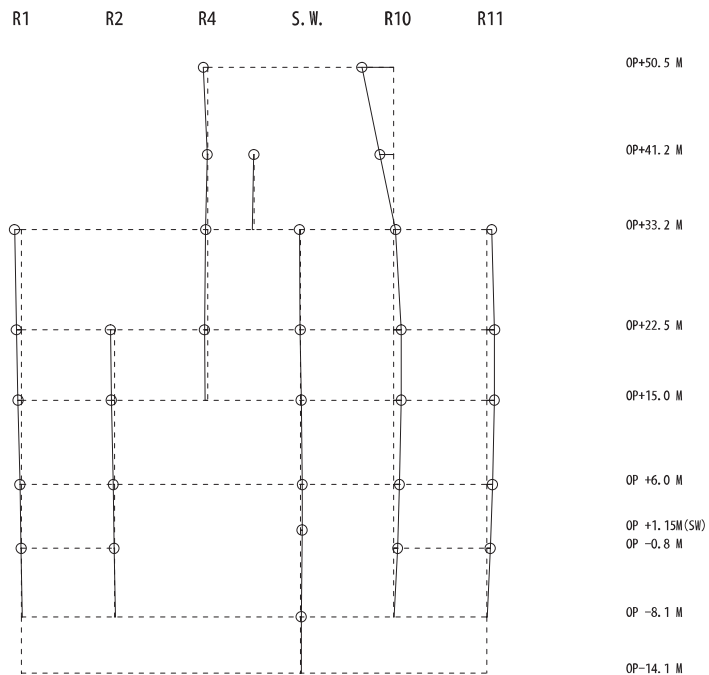
-1 0 +1



3 次

固有周期 0.098 s
 固有振動数 10.16 Hz
 刺激係数 0.627

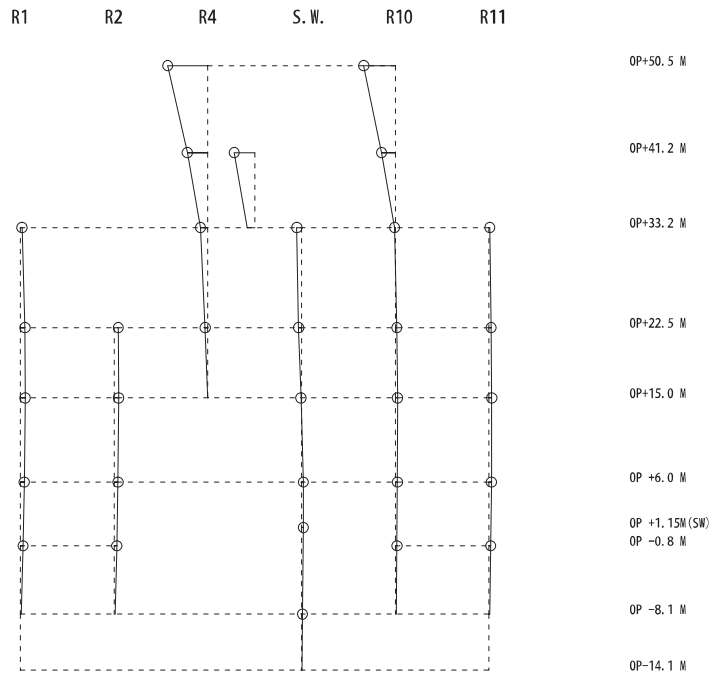
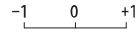
-1 0 +1



4 次

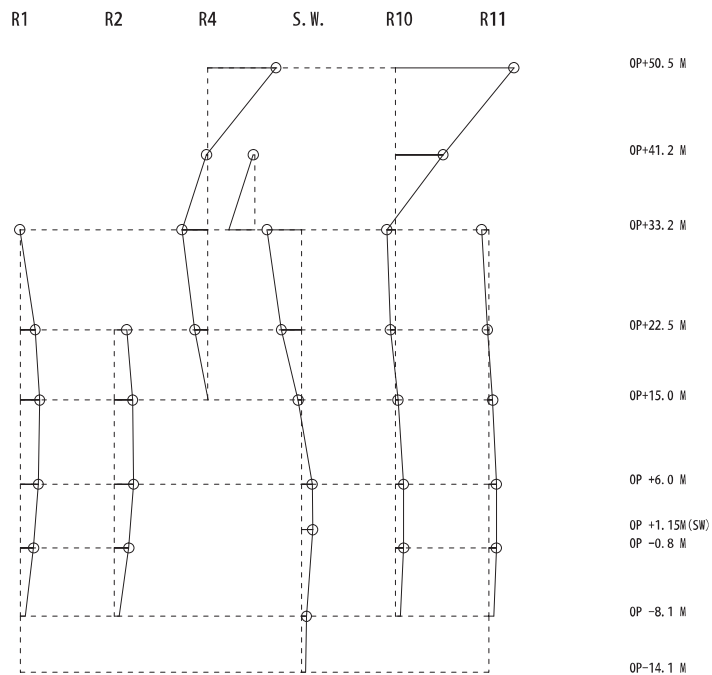
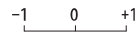
図 4-5(2) 刺激関数図 (ケース 2) (EW 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.091 s
 固有振動数 10.98 Hz
 刺激係数 0.786



5 次

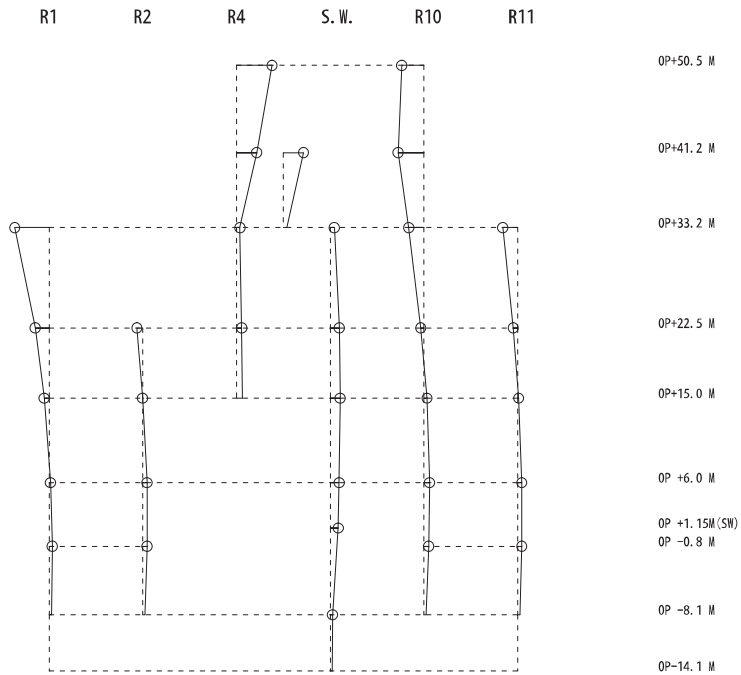
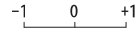
固有周期 0.087 s
 固有振動数 11.53 Hz
 刺激係数 2.328



6 次

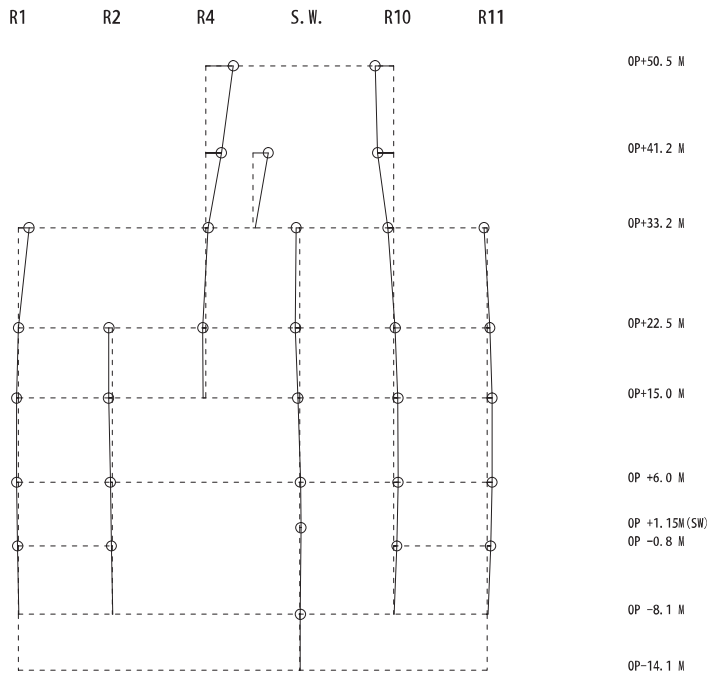
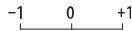
図 4-5(3) 刺激関数図 (ケース 2) (EW 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.078 s
 固有振動数 12.85 Hz
 刺激係数 0.696



7 次

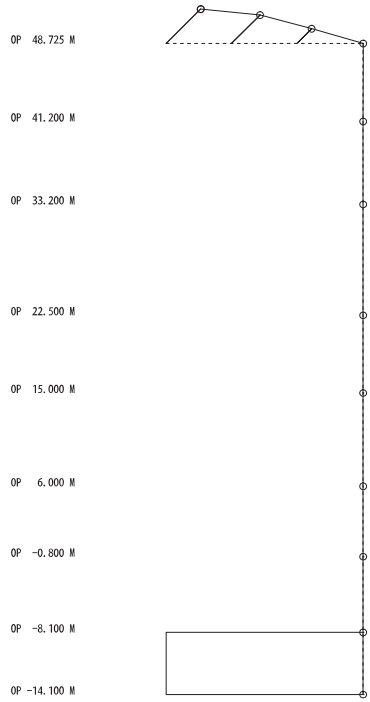
固有周期 0.074 s
 固有振動数 13.46 Hz
 刺激係数 0.538



8 次

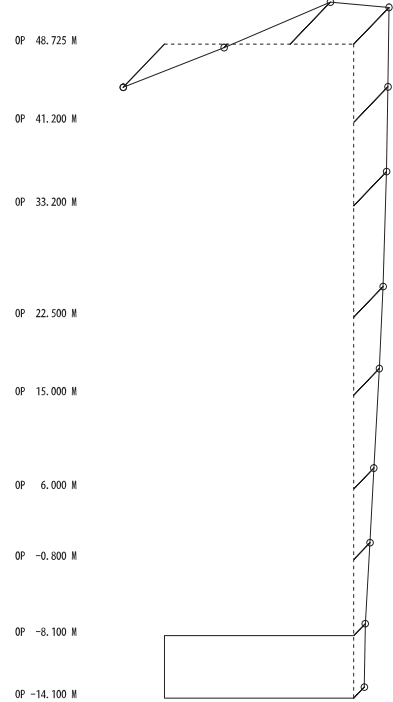
図 4-5(4) 刺激関数図 (ケース 2) (EW 方向 7 次及び 8 次)

固有周期 0.339 s
固有振動数 2.95 Hz
刺激係数 1.448



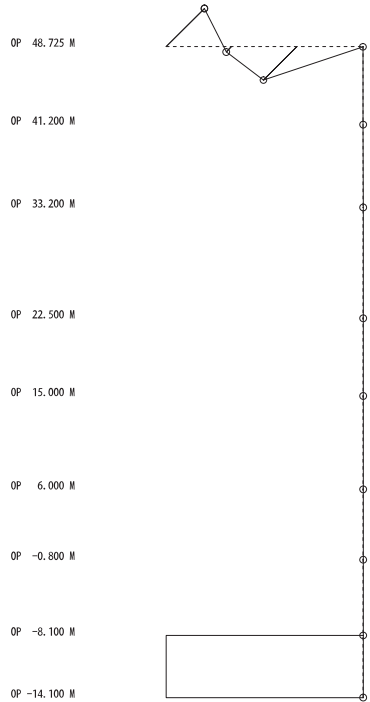
1 次

固有周期 0.097 s
固有振動数 10.29 Hz
刺激係数 1.808



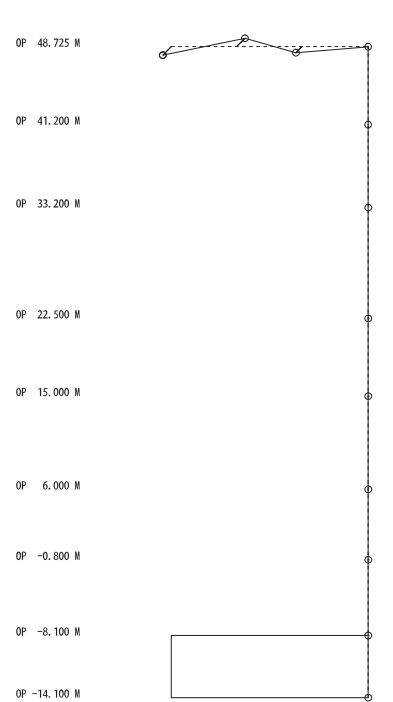
2 次

固有周期 0.079 s
固有振動数 12.59 Hz
刺激係数 1.604



3 次

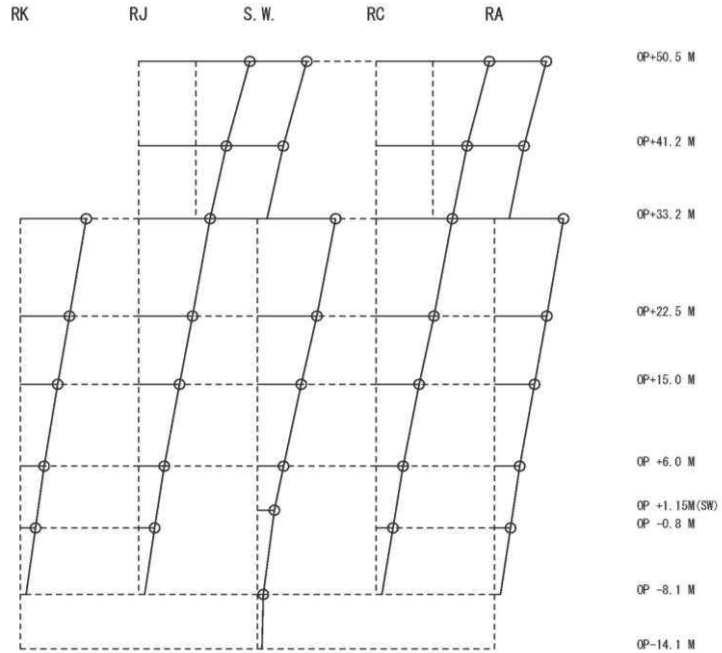
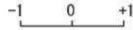
固有周期 0.051 s
固有振動数 19.61 Hz
刺激係数 0.358



4 次

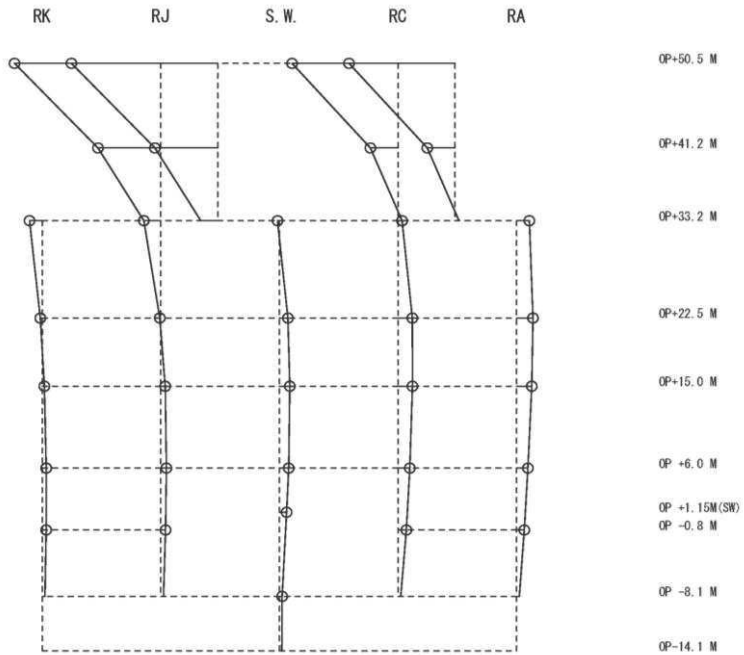
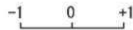
図 4-6 刺激関数図 (ケース 2) (UD 方向 1 次~4 次)

固有周期 0.240 s
 固有振動数 4.17 Hz
 刺激係数 2.199



1 次

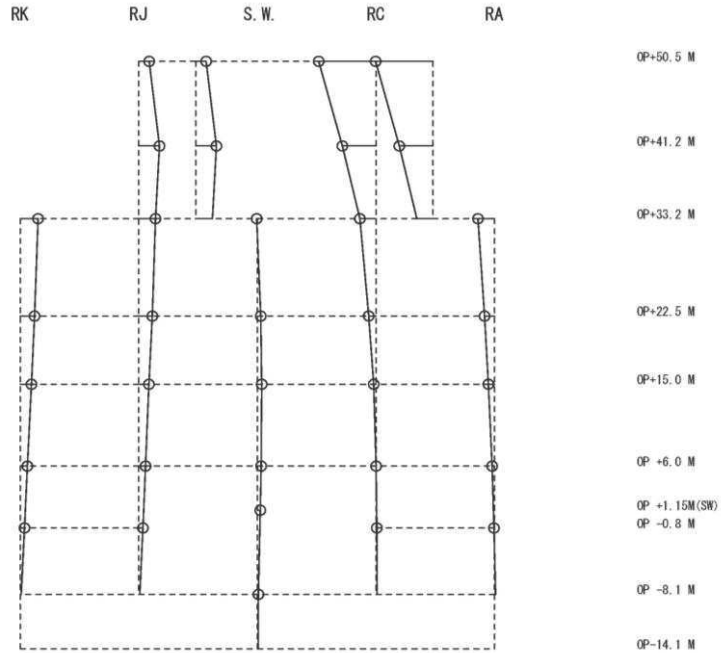
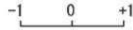
固有周期 0.124 s
 固有振動数 8.10 Hz
 刺激係数 2.837



2 次

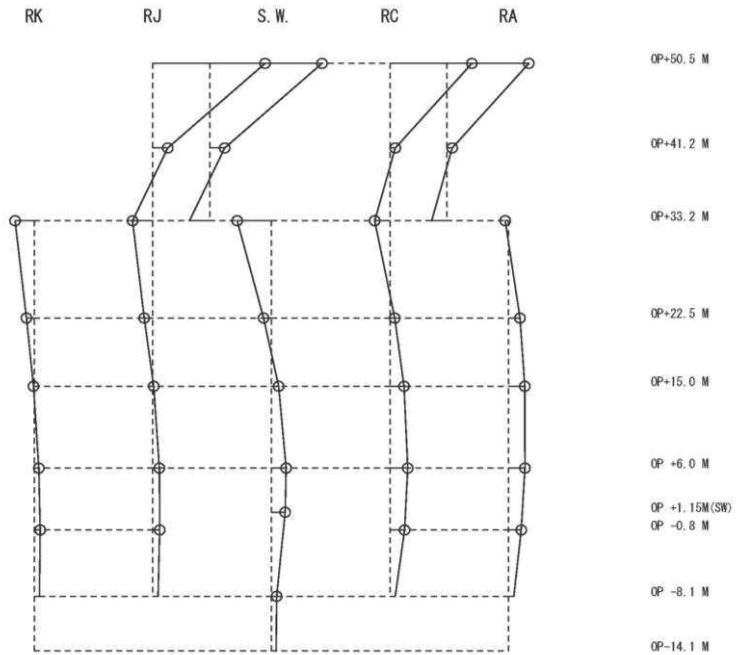
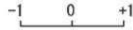
図 4-7(1) 刺激関数図 (ケース 3) (NS 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.116 s
 固有振動数 8.60 Hz
 刺激係数 1.112



3 次

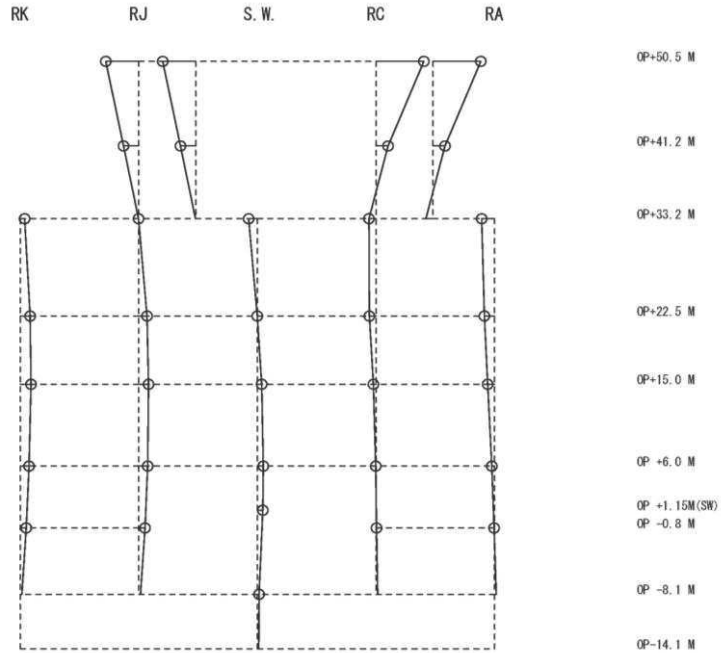
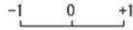
固有周期 0.097 s
 固有振動数 10.27 Hz
 刺激係数 2.176



4 次

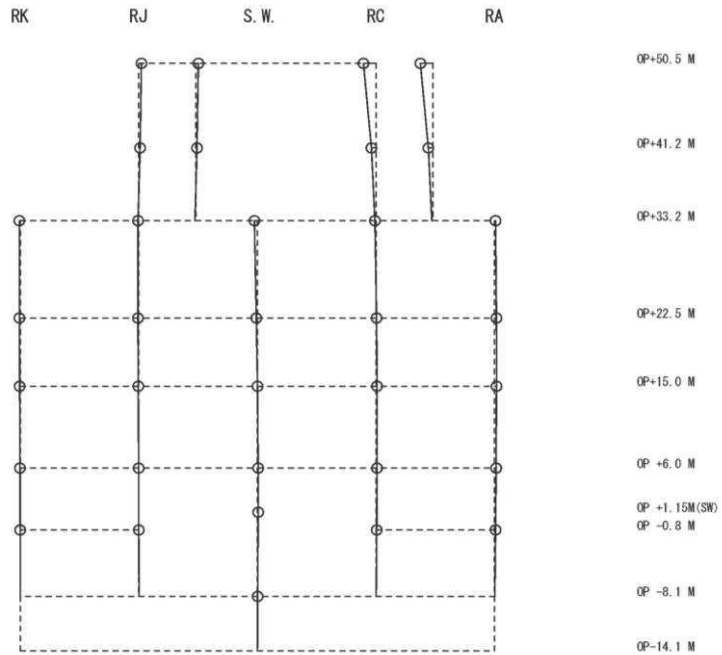
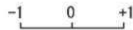
図 4-7(2) 刺激関数図 (ケース 3) (NS 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.093 s
 固有振動数 10.73 Hz
 刺激係数 0.928



5 次

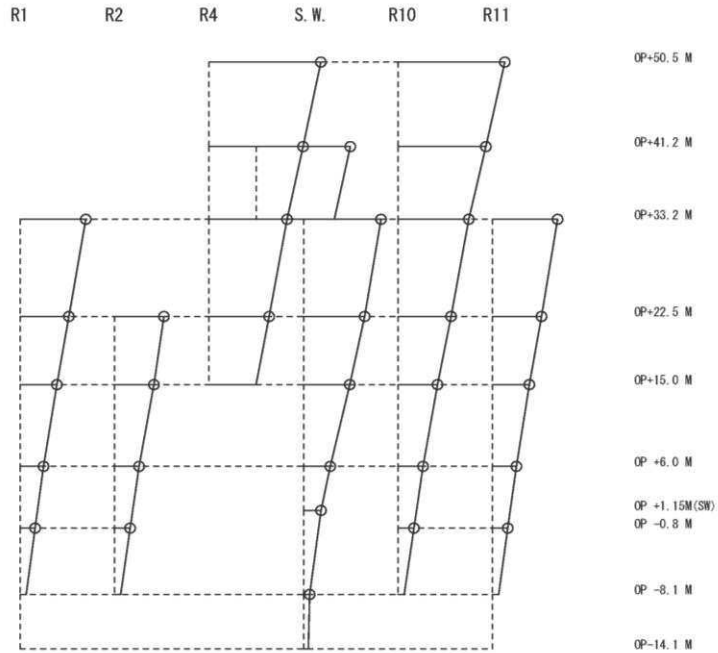
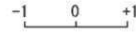
固有周期 0.090 s
 固有振動数 11.16 Hz
 刺激係数 0.243



6 次

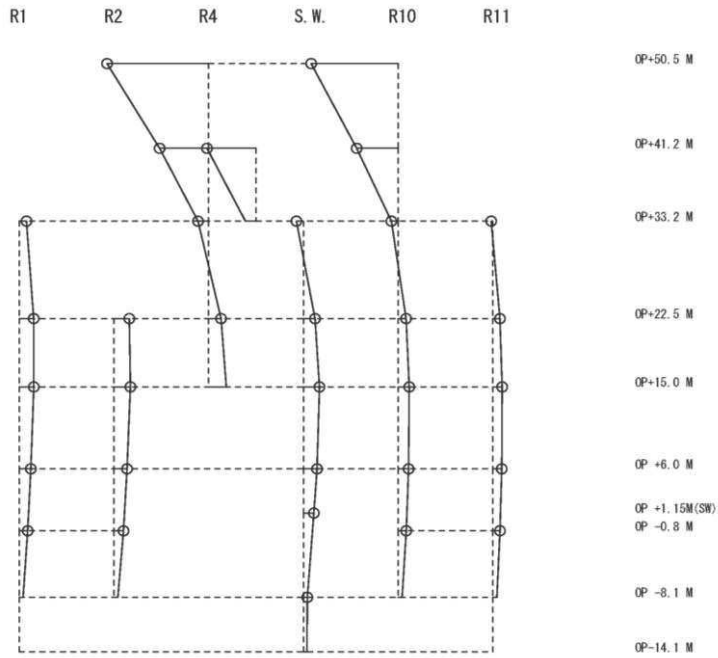
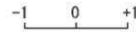
図 4-7(3) 刺激関数図 (ケース 3) (NS 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.232 s
 固有振動数 4.31 Hz
 刺激係数 2.176



1 次

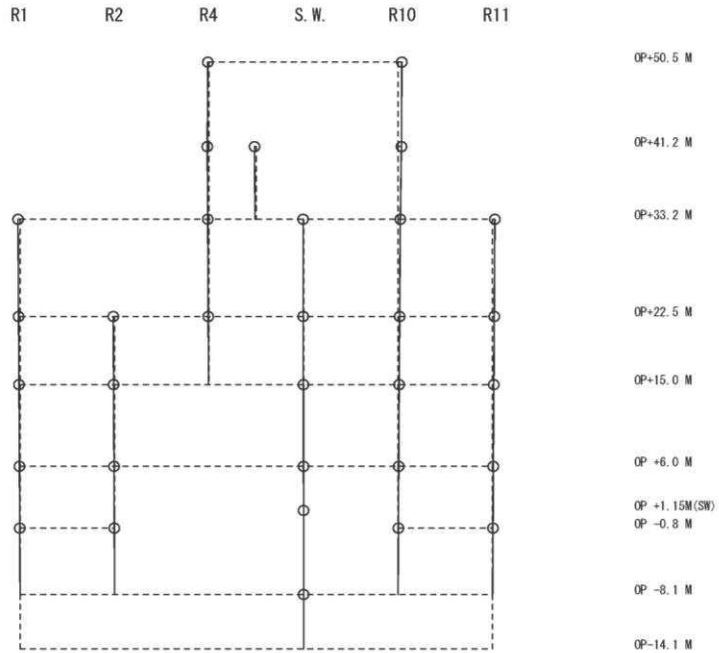
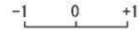
固有周期 0.125 s
 固有振動数 7.98 Hz
 刺激係数 1.973



2 次

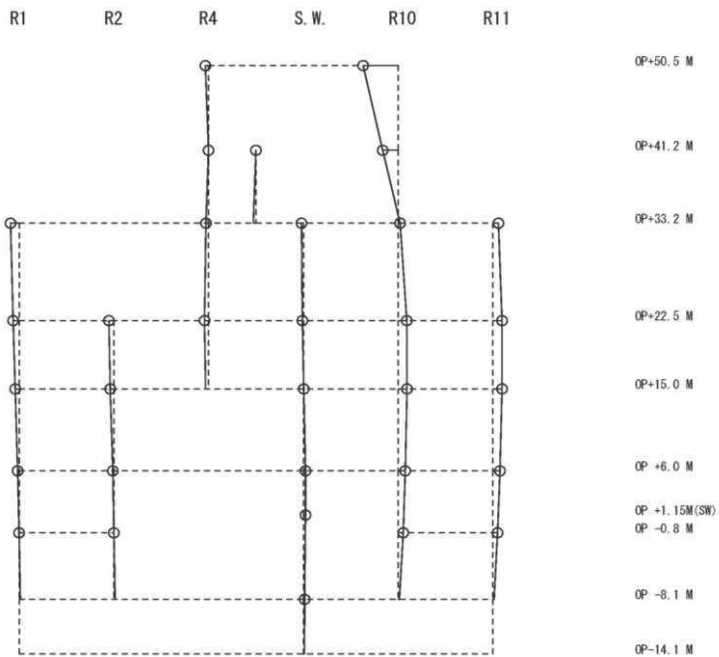
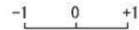
図 4-8(1) 刺激関数図 (ケース 3) (EW 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.116 s
 固有振動数 8.64 Hz
 刺激係数 0.073



3 次

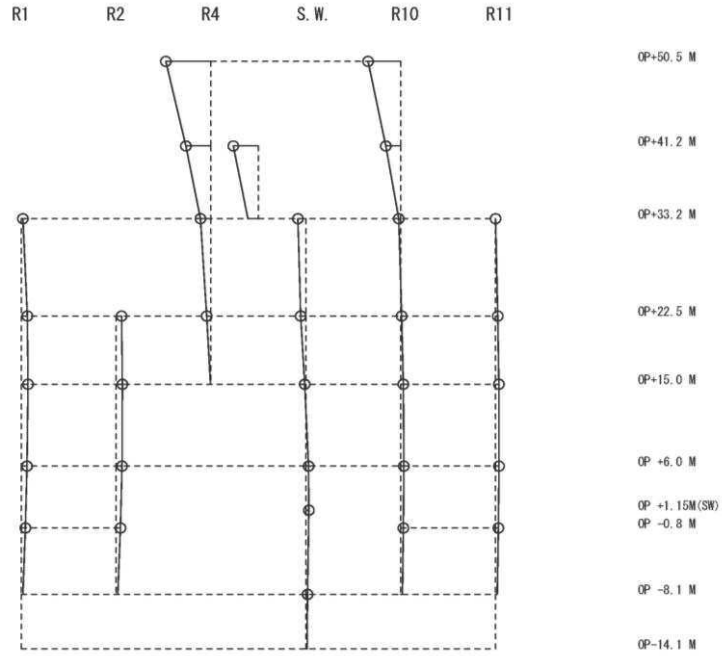
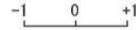
固有周期 0.099 s
 固有振動数 10.14 Hz
 刺激係数 0.680



4 次

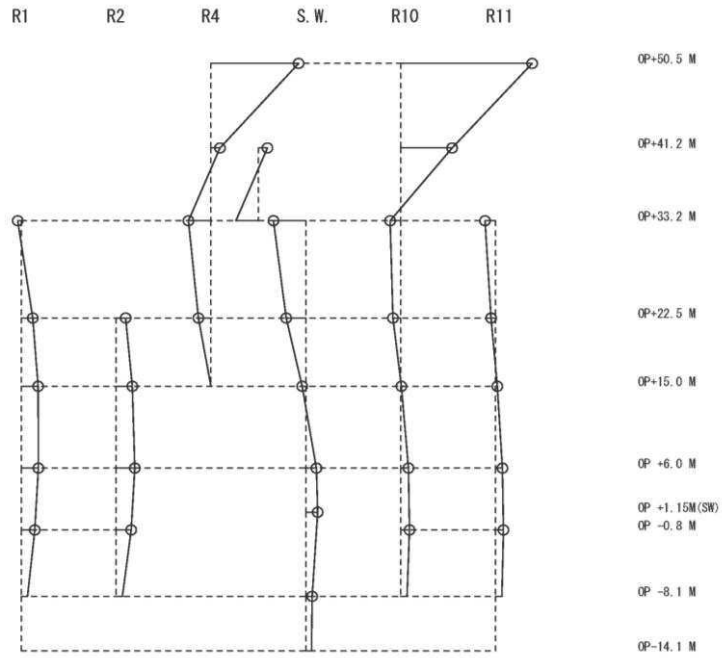
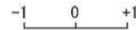
図 4-8(2) 刺激関数図 (ケース 3) (EW 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.092 s
 固有振動数 10.88 Hz
 刺激係数 0.876



5 次

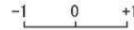
固有周期 0.088 s
 固有振動数 11.37 Hz
 刺激係数 2.549



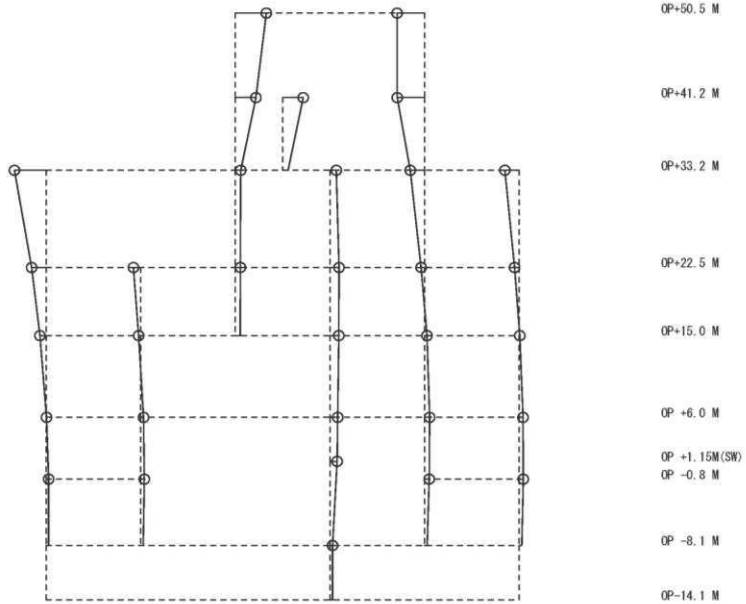
6 次

図 4-8(3) 刺激関数図 (ケース 3) (EW 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.078 s
 固有振動数 12.75 Hz
 刺激係数 0.615

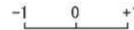


R1 R2 R4 S.W. R10 R11

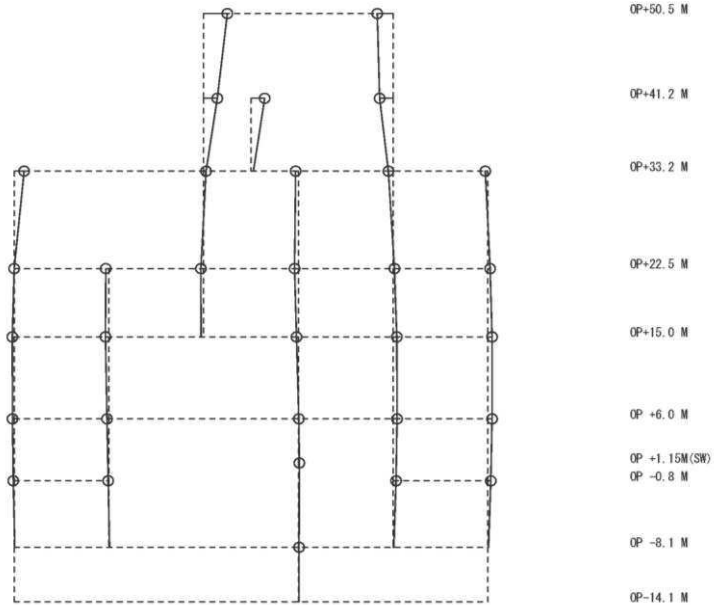


7 次

固有周期 0.074 s
 固有振動数 13.43 Hz
 刺激係数 0.459



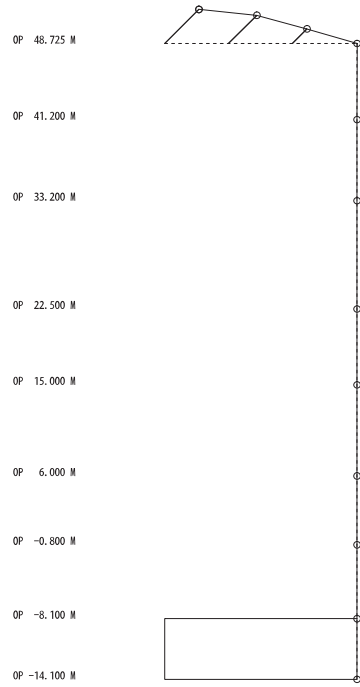
R1 R2 R4 S.W. R10 R11



8 次

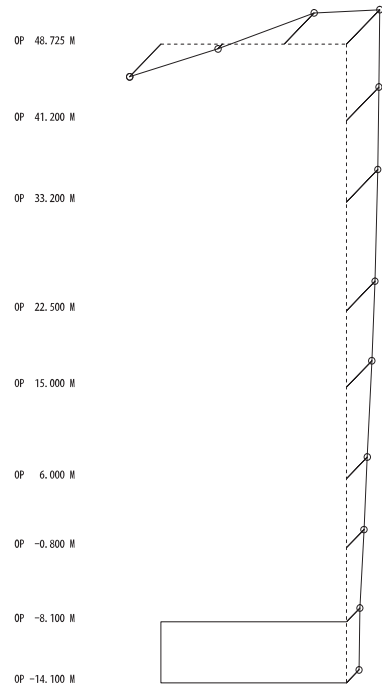
図 4-8(4) 刺激関数図 (ケース 3) (EW 方向 7 次及び 8 次)

固有周期 0.339 s
固有振動数 2.95 Hz
刺激係数 1.471



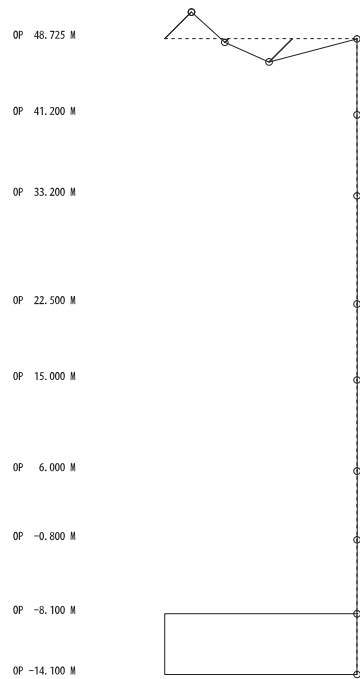
1 次

固有周期 0.104 s
固有振動数 9.58 Hz
刺激係数 1.480



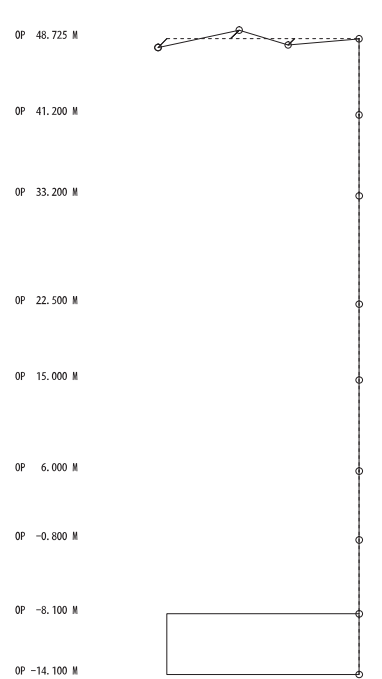
2 次

固有周期 0.079 s
固有振動数 12.59 Hz
刺激係数 1.146



3 次

固有周期 0.051 s
固有振動数 19.61 Hz
刺激係数 0.379



4 次

図 4-9 刺激関数図 (ケース 3) (UD 方向 1 次~4 次)

4.2.3 建屋剛性及び地盤物性の変動による影響

(1) 影響評価方針

建屋剛性及び地盤物性を変動させたケース（ケース 5 及びケース 6）の固有値解析を実施し、建屋剛性及び地盤物性を変動させたケースと基本ケースを比較する。

(2) 固有値解析結果

建屋剛性及び地盤物性を変動させた解析モデルにより固有値解析を実施した。固有値解析結果を表 4-4、刺激関数図を図 4-10～図 4-13 に示す。

基本ケースに対する建屋剛性及び地盤物性を変動させた解析モデルの固有振動数の変動について、硬質岩盤に立地しているため、地盤の影響が小さく、建屋剛性考慮・地盤物性 $+\sigma$ のケースで最大 10%程度、建屋剛性考慮・地盤物性 $-\sigma$ のケースで最大 11%程度低振動数側にシフトした。

表 4-4 固有値解析結果の比較 (単位: Hz)

(a) NS 方向

次数	NS方向		
	ケース1	ケース5	ケース6
1	4.21	3.83 (0.91)	3.77 (0.90)
2	8.12	7.36 (0.91)	7.32 (0.90)
3	8.61	8.15 (0.95)	8.15 (0.95)
4	10.33	9.43 (0.91)	9.35 (0.91)
5	10.76	9.82 (0.91)	9.78 (0.91)
6	11.21	10.19 (0.91)	10.13 (0.90)

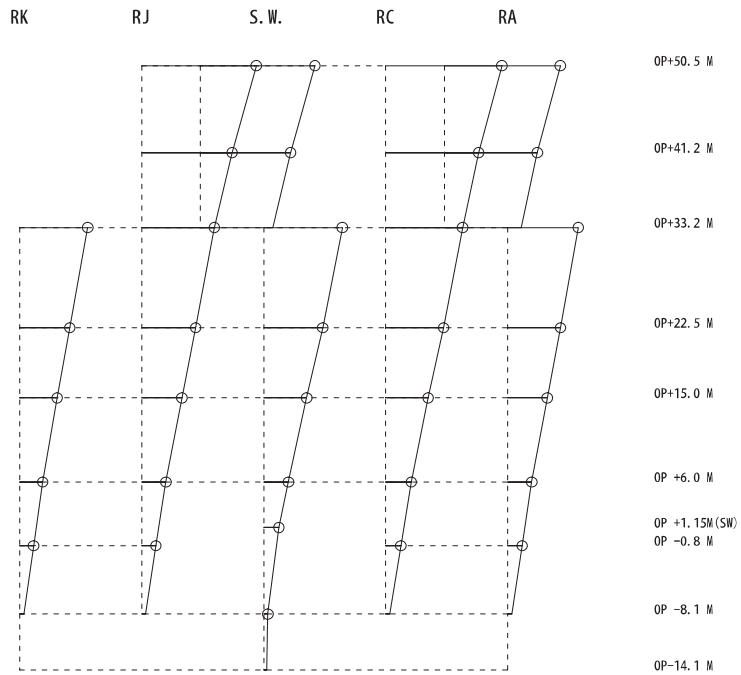
(b) EW 方向

次数	EW方向		
	ケース1	ケース5	ケース6
1	4.36	3.96 (0.91)	3.89 (0.89)
2	8.01	7.27 (0.91)	7.23 (0.90)
3	8.64	8.19 (0.95)	8.19 (0.95)
4	10.15	9.29 (0.92)	9.28 (0.91)
5	10.93	9.83 (0.90)	9.78 (0.89)
6	11.46	10.61 (0.93)	10.45 (0.91)
7	12.80	11.86 (0.93)	11.81 (0.92)
8	13.45	12.23 (0.91)	12.20 (0.91)

注: () 内は基本モデルに対する比率

固有周期 0.261 s
 固有振動数 3.83 Hz
 刺激係数 2.189

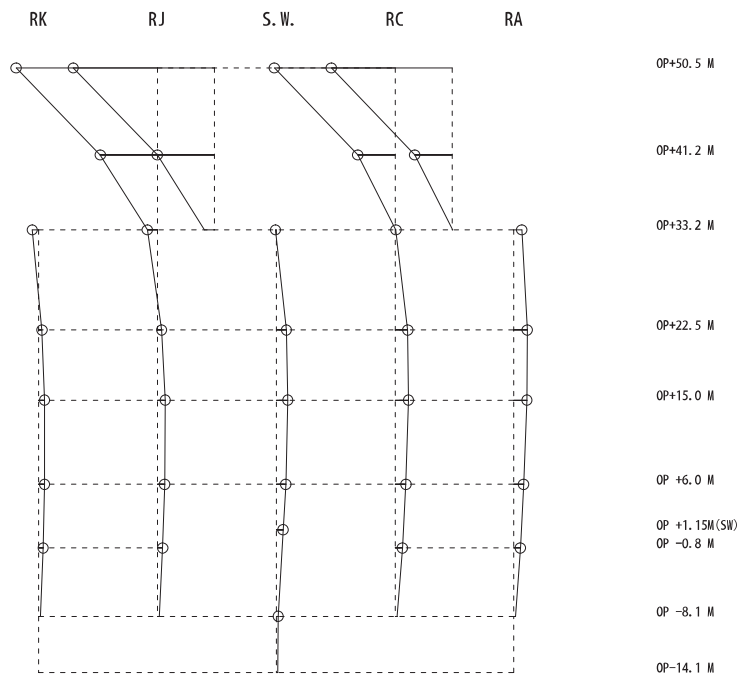
-1 0 +1



1 次

固有周期 0.136 s
 固有振動数 7.36 Hz
 刺激係数 2.738

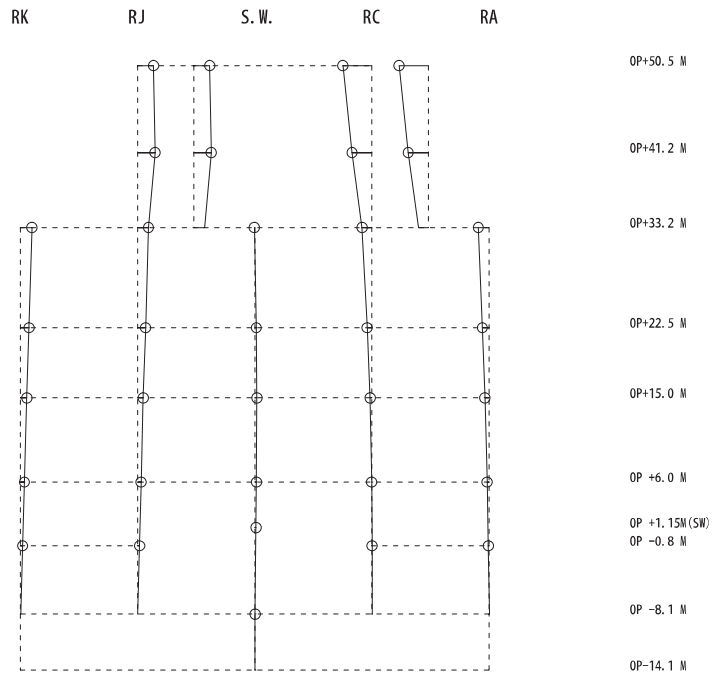
-1 0 +1



2 次

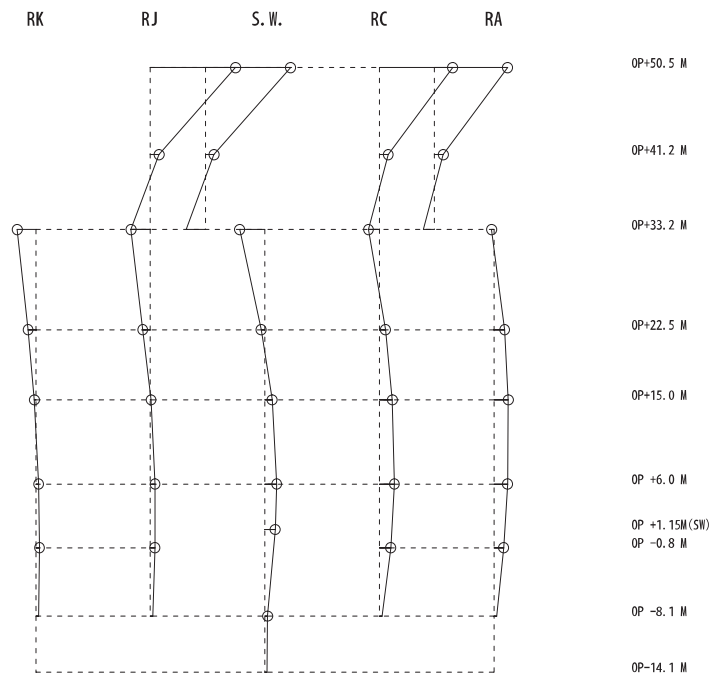
図 4-10(1) 刺激関数図 (ケース 5) (NS 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.123 s
 固有振動数 8.15 Hz
 刺激係数 0.572 -1 0 +1



3 次

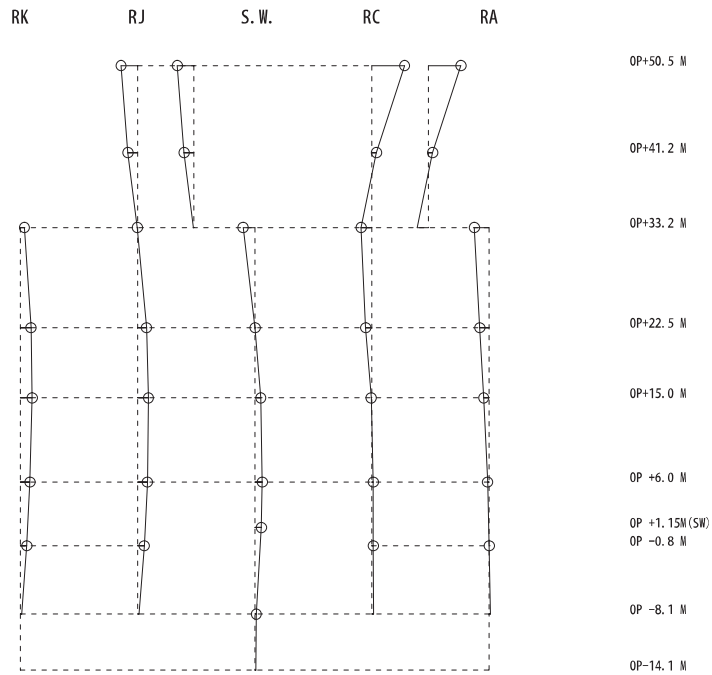
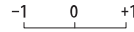
固有周期 0.106 s
 固有振動数 9.43 Hz
 刺激係数 1.710 -1 0 +1



4 次

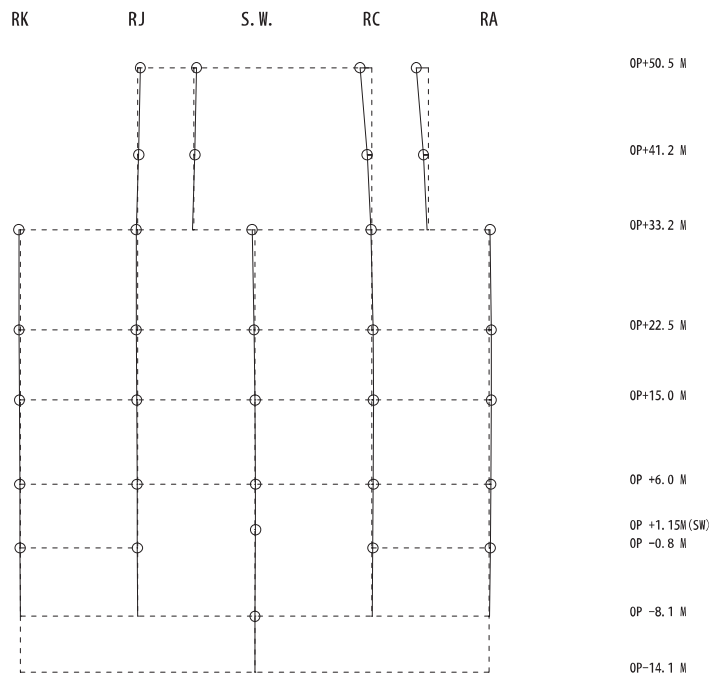
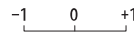
図 4-10(2) 刺激関数図 (ケース 5) (NS 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.102 s
 固有振動数 9.82 Hz
 刺激係数 0.643



5 次

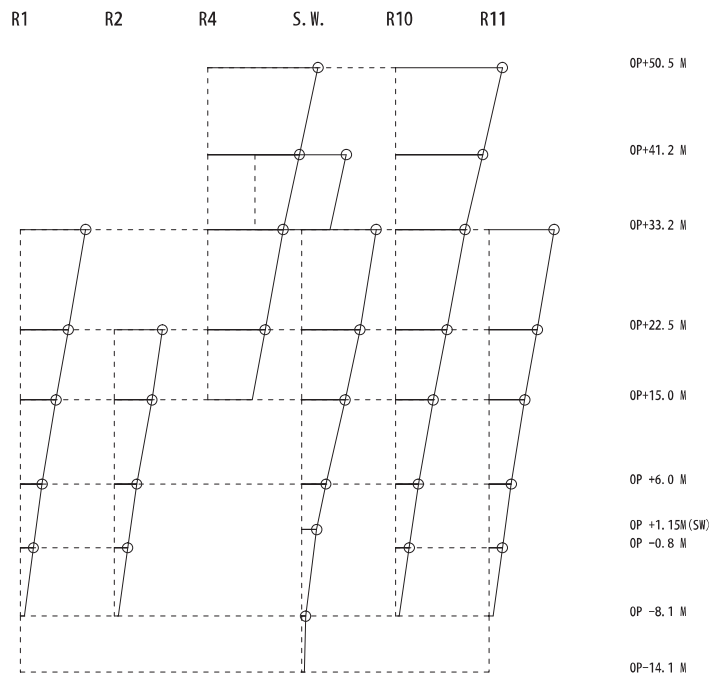
固有周期 0.098 s
 固有振動数 10.19 Hz
 刺激係数 0.234



6 次

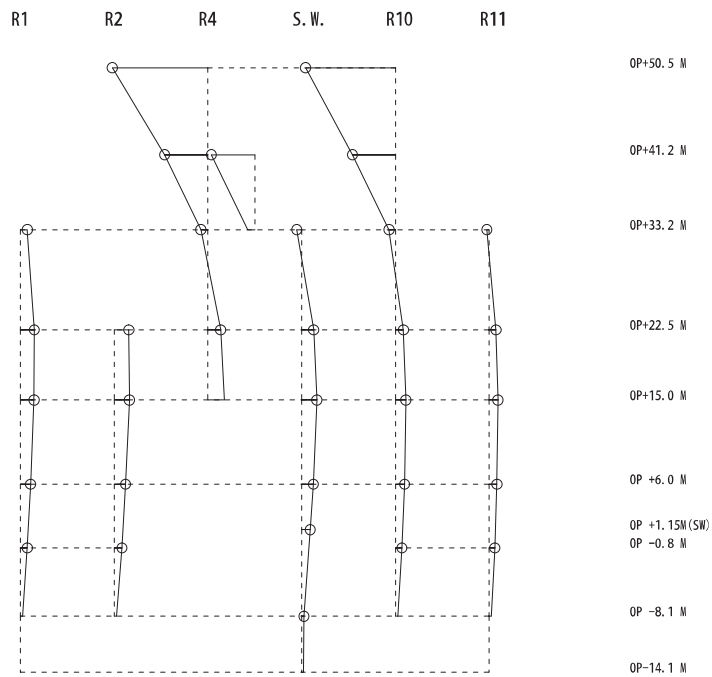
図 4-10(3) 刺激関数図 (ケース 5) (NS 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.253 s
 固有振動数 3.96 Hz
 刺激係数 2.160



1 次

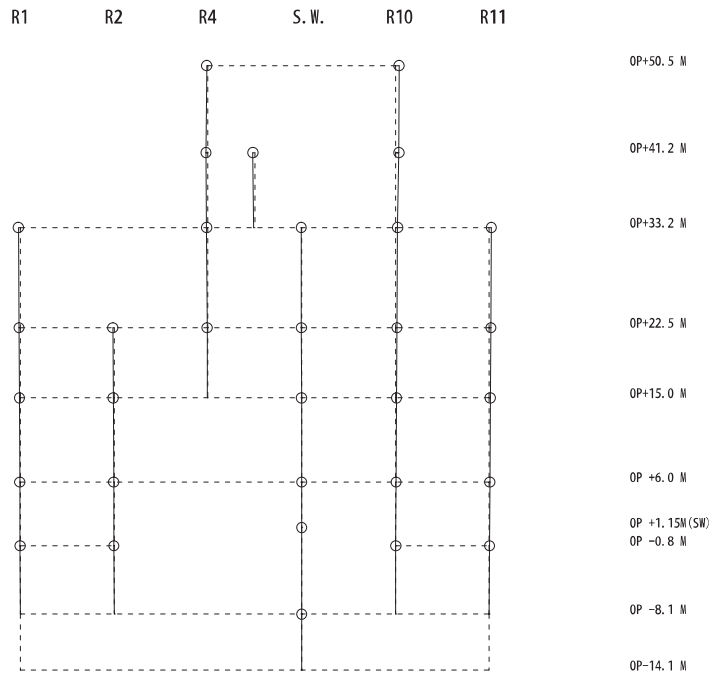
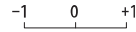
固有周期 0.137 s
 固有振動数 7.27 Hz
 刺激係数 1.875



2 次

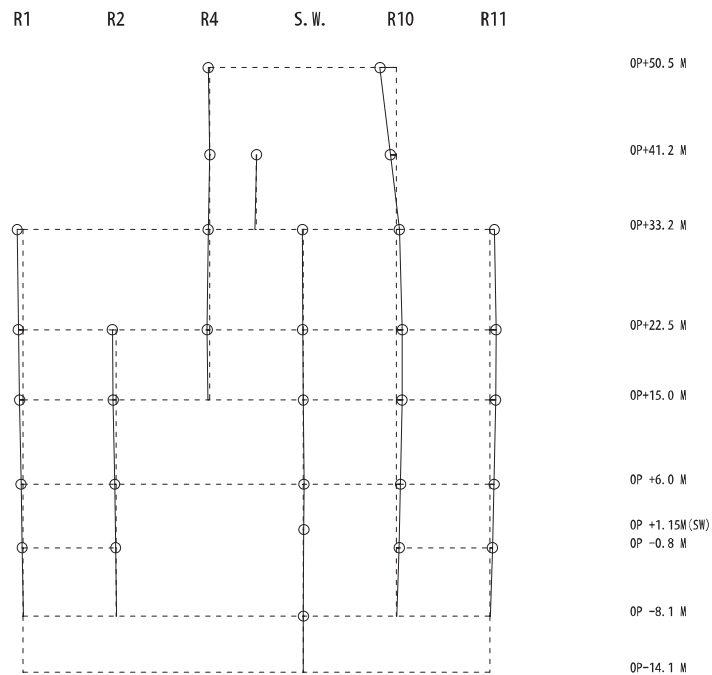
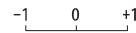
図 4-11(1) 刺激関数図 (ケース 5) (EW 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.122 s
 固有振動数 8.19 Hz
 刺激係数 0.072



3 次

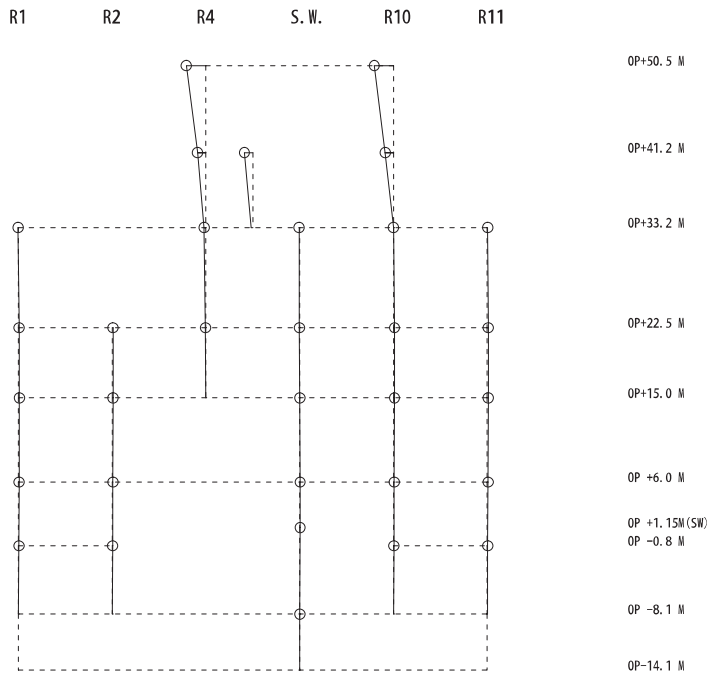
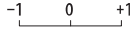
固有周期 0.108 s
 固有振動数 9.29 Hz
 刺激係数 0.325



4 次

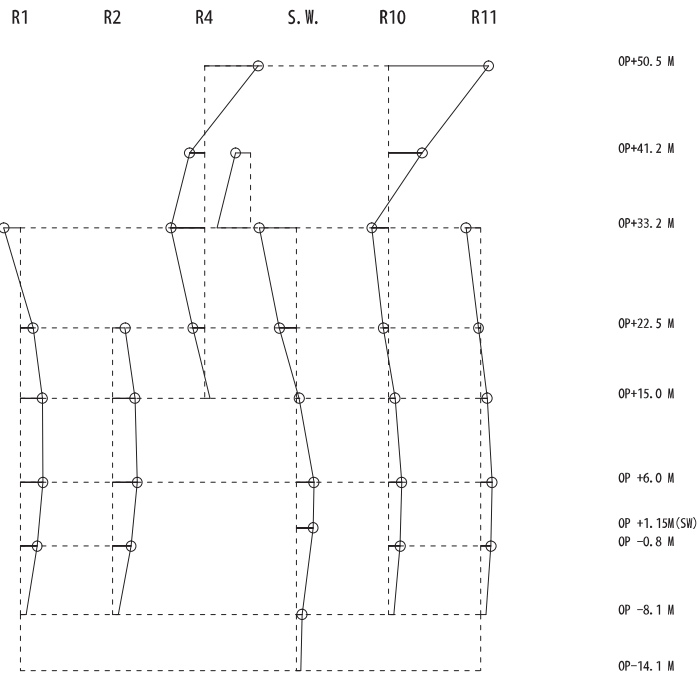
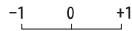
図 4-11(2) 刺激関数図 (ケース 5) (EW 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.102 s
 固有振動数 9.83 Hz
 刺激係数 0.385



5 次

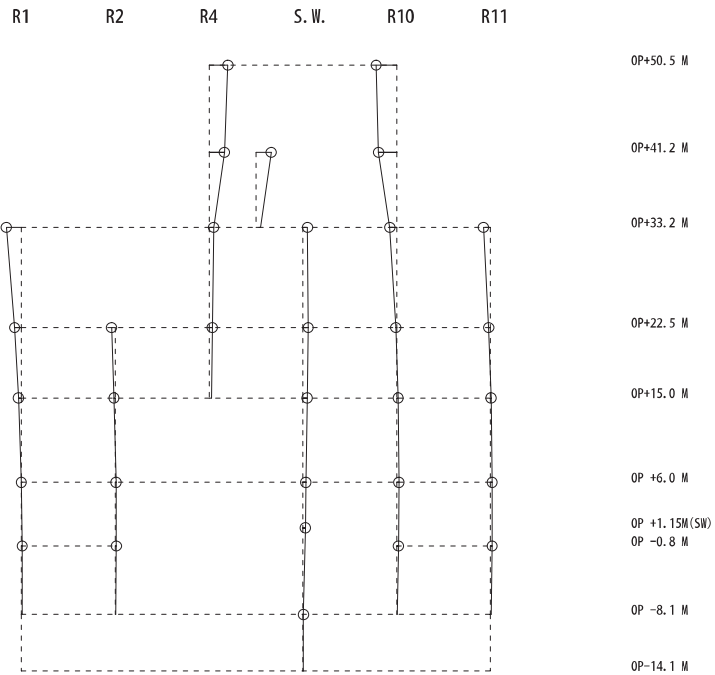
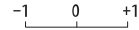
固有周期 0.094 s
 固有振動数 10.61 Hz
 刺激係数 2.000



6 次

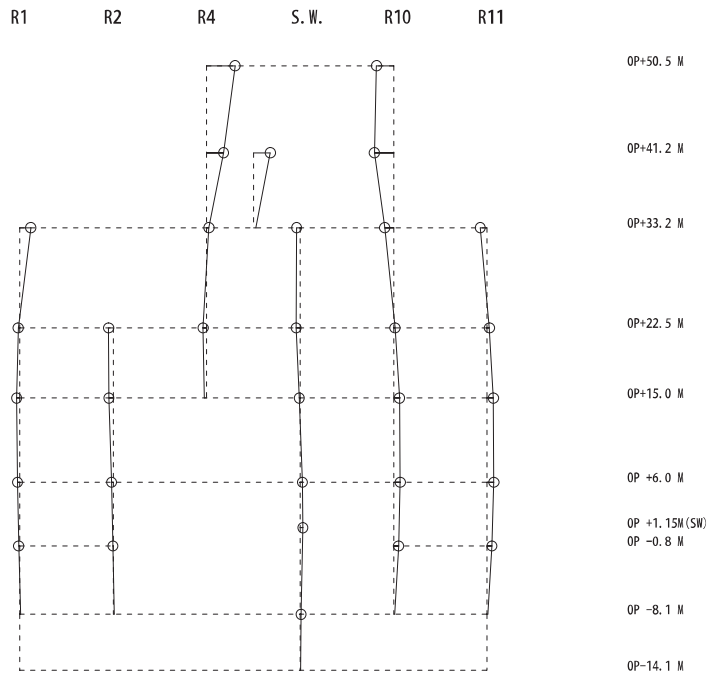
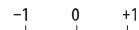
図 4-11(3) 刺激関数図 (ケース 5) (EW 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.084 s
 固有振動数 11.86 Hz
 刺激係数 0.403



7 次

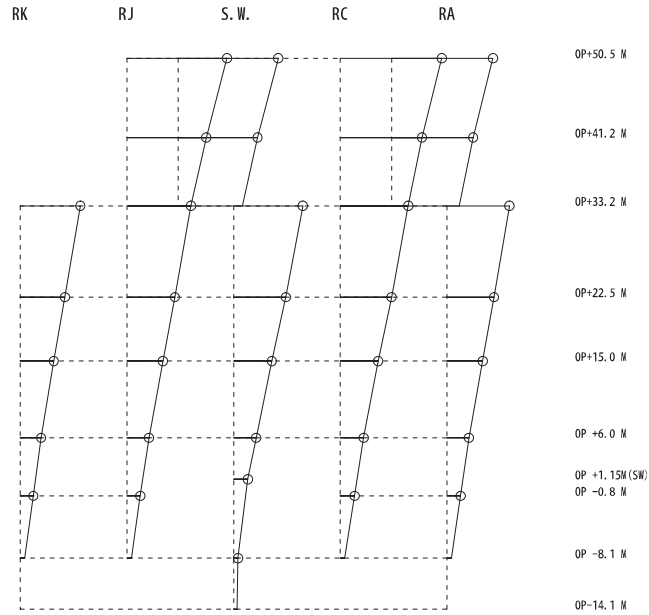
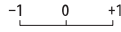
固有周期 0.082 s
 固有振動数 12.23 Hz
 刺激係数 0.557



8 次

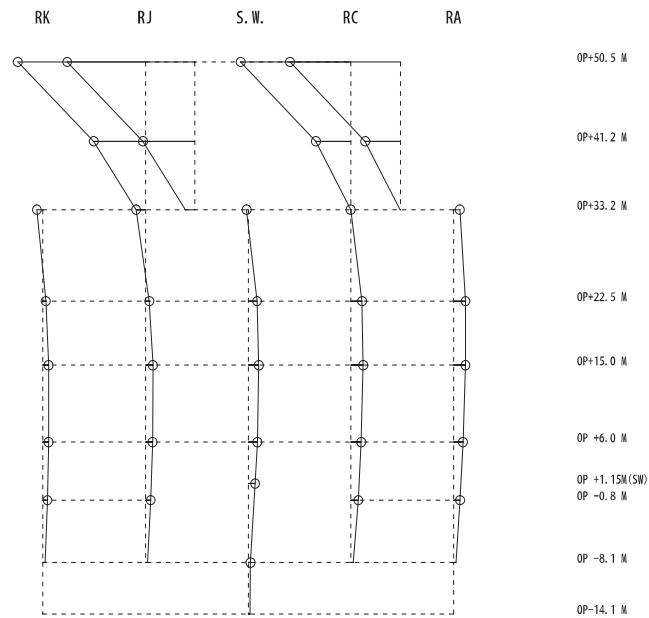
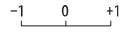
図 4-11(4) 刺激関数図 (ケース 5) (EW 方向 7 次及び 8 次)

固有周期 0.265 s
 固有振動数 3.77 Hz
 刺激係数 2.186



1 次

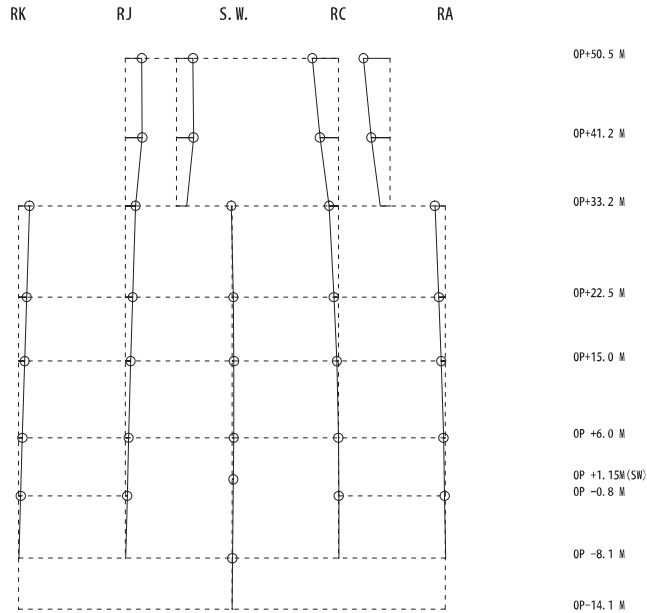
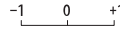
固有周期 0.137 s
 固有振動数 7.32 Hz
 刺激係数 2.859



2 次

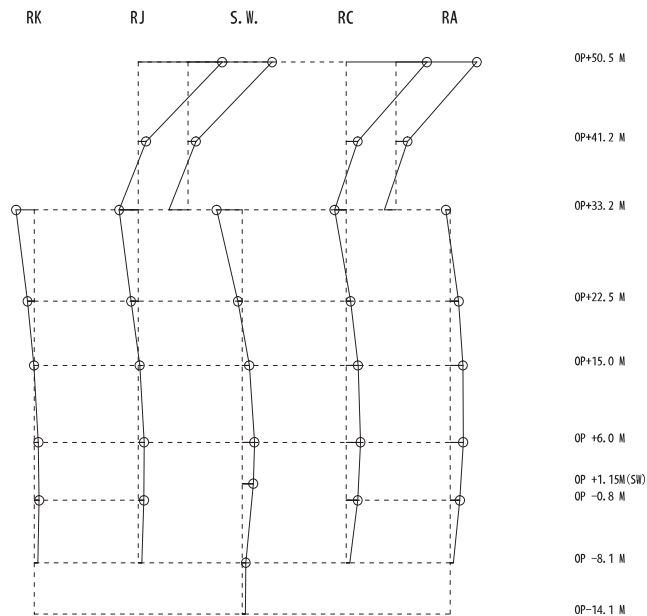
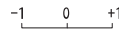
図 4-12(1) 刺激関数図 (ケース 6) (NS 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.123 s
 固有振動数 8.15 Hz
 刺激係数 0.570



3 次

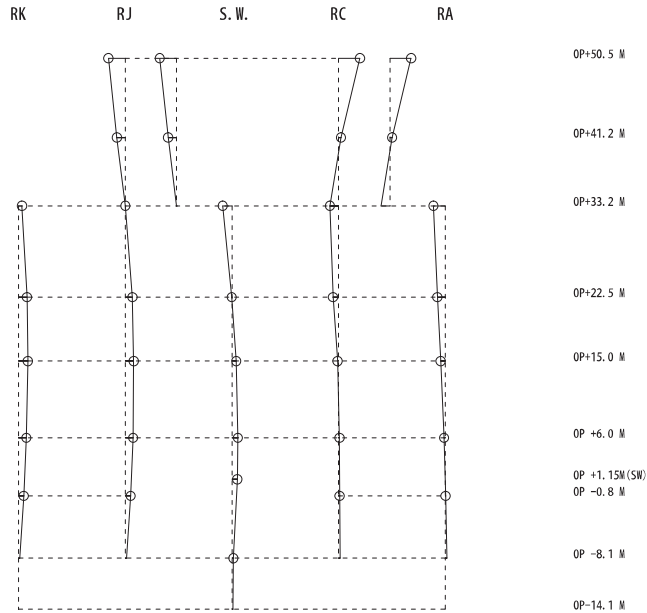
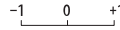
固有周期 0.107 s
 固有振動数 9.35 Hz
 刺激係数 1.854



4 次

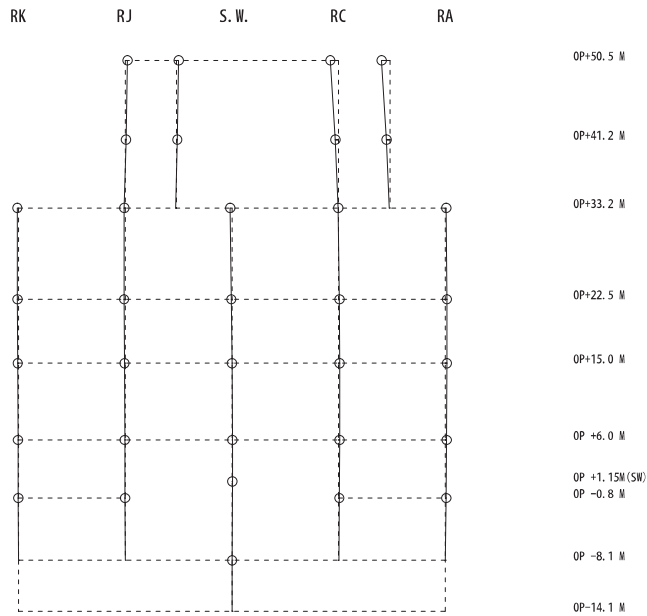
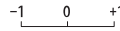
図 4-12(2) 刺激関数図 (ケース 6) (NS 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.102 s
 固有振動数 9.78 Hz
 刺激係数 0.458



5 次

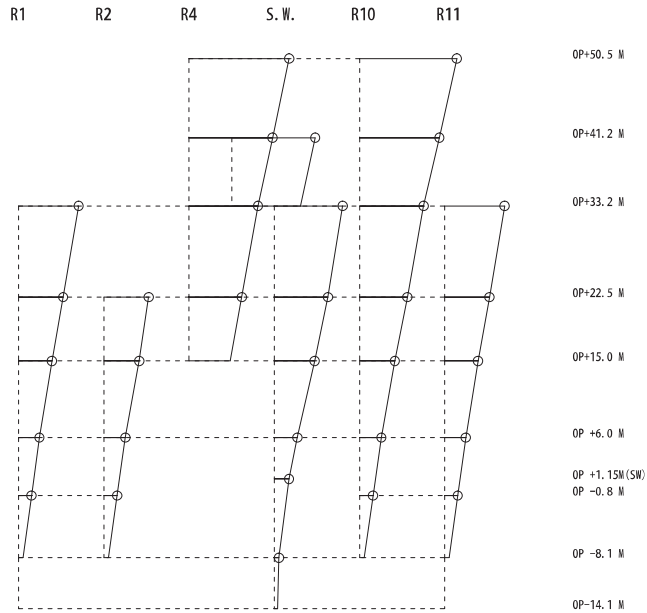
固有周期 0.099 s
 固有振動数 10.13 Hz
 刺激係数 0.179



6 次

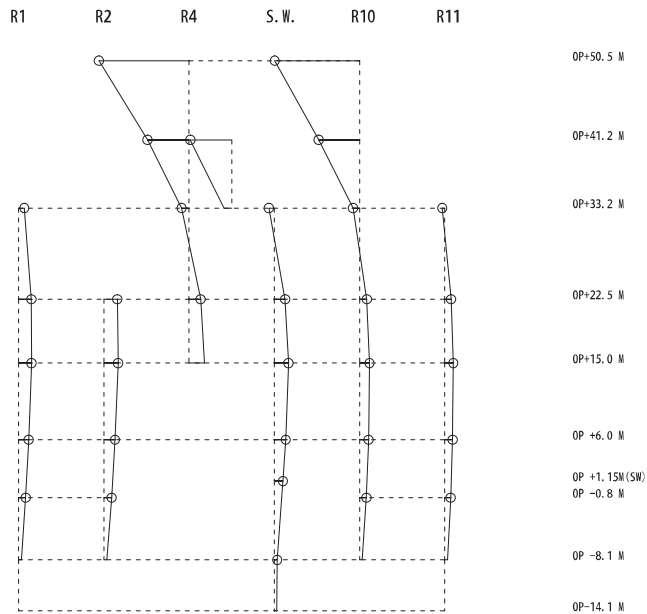
図 4-12(3) 刺激関数図 (ケース 6) (NS 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.257 s
 固有振動数 3.89 Hz
 刺激係数 2.159



1 次

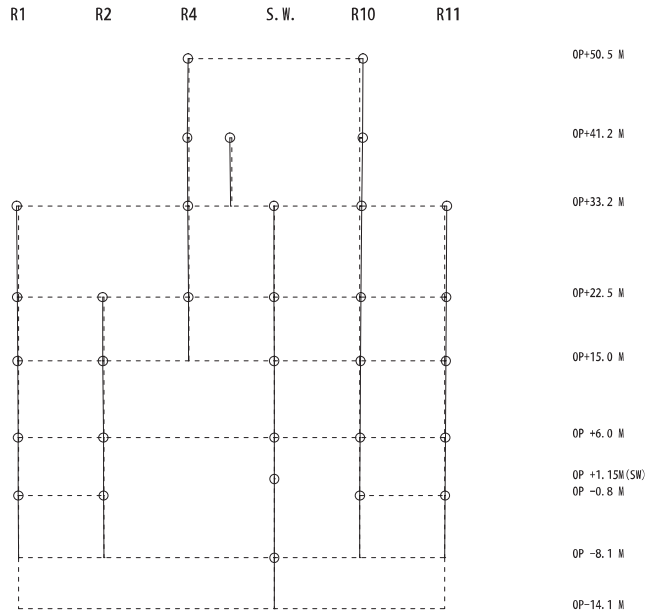
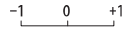
固有周期 0.138 s
 固有振動数 7.23 Hz
 刺激係数 1.946



2 次

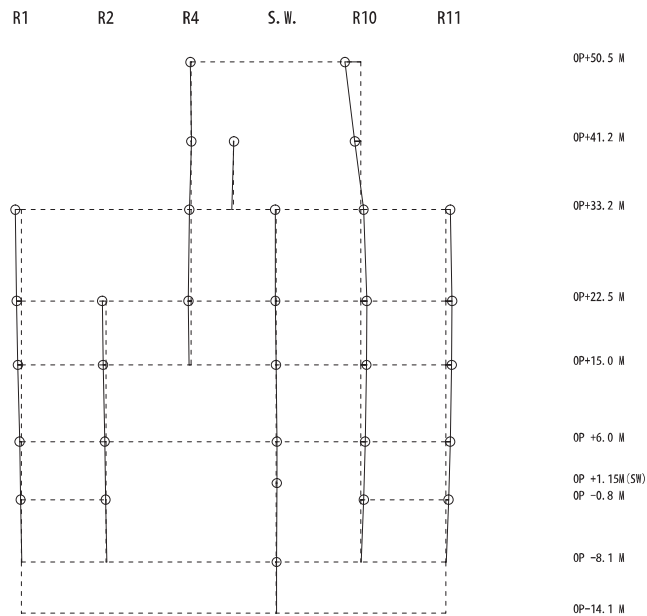
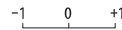
図 4-13(1) 刺激関数図 (ケース 6) (EW 方向 1 次及び 2 次)

固有周期 0.122 s
 固有振動数 8.19 Hz
 刺激係数 0.074



3 次

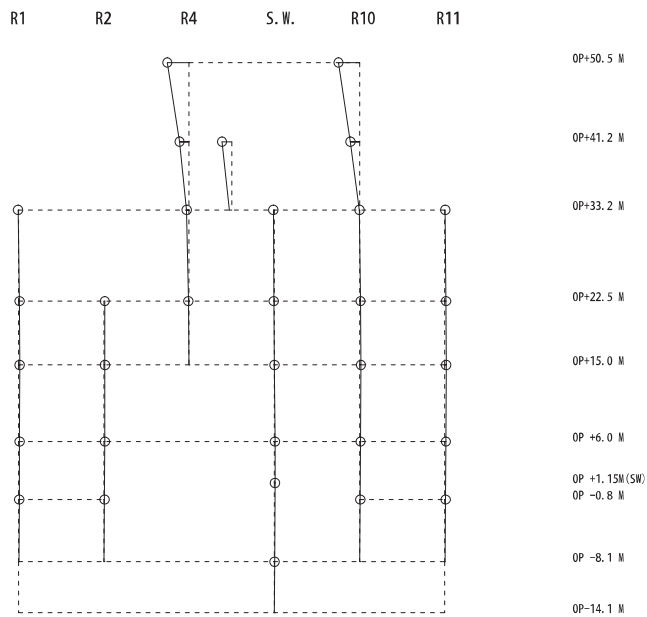
固有周期 0.108 s
 固有振動数 9.28 Hz
 刺激係数 0.347



4 次

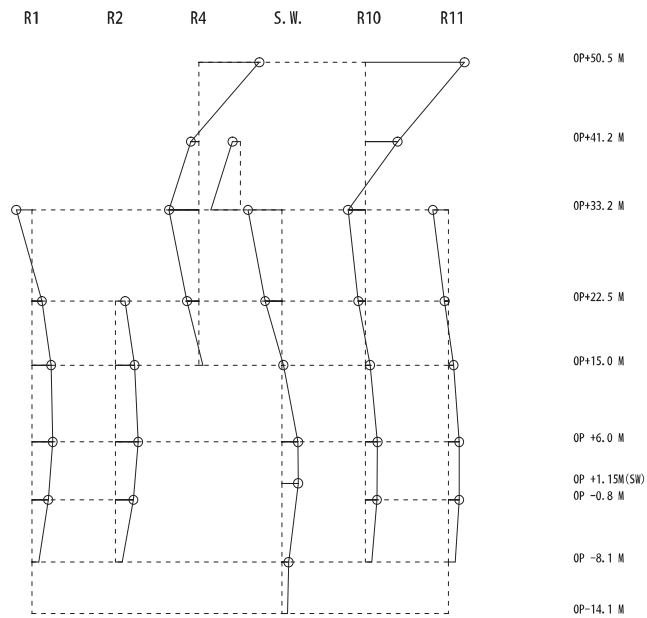
図 4-13(2) 刺激関数図 (ケース 6) (EW 方向 3 次及び 4 次)

固有周期 0.102 s
 固有振動数 9.78 Hz
 刺激係数 0.471



5 次

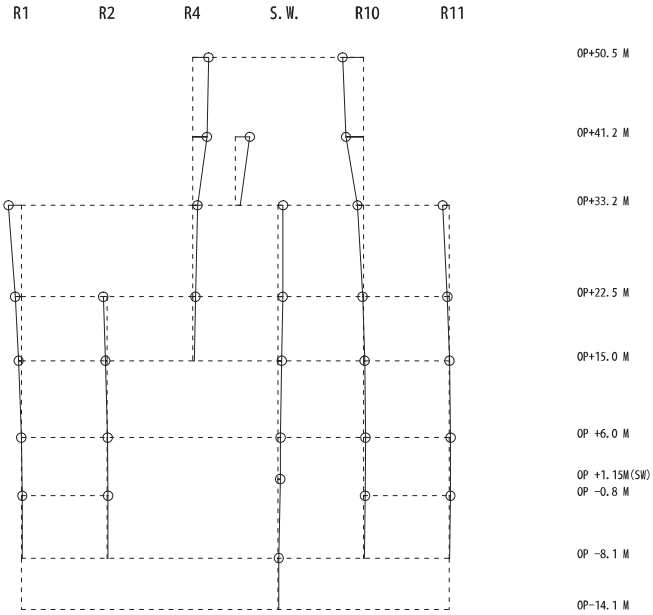
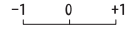
固有周期 0.096 s
 固有振動数 10.45 Hz
 刺激係数 2.191



6 次

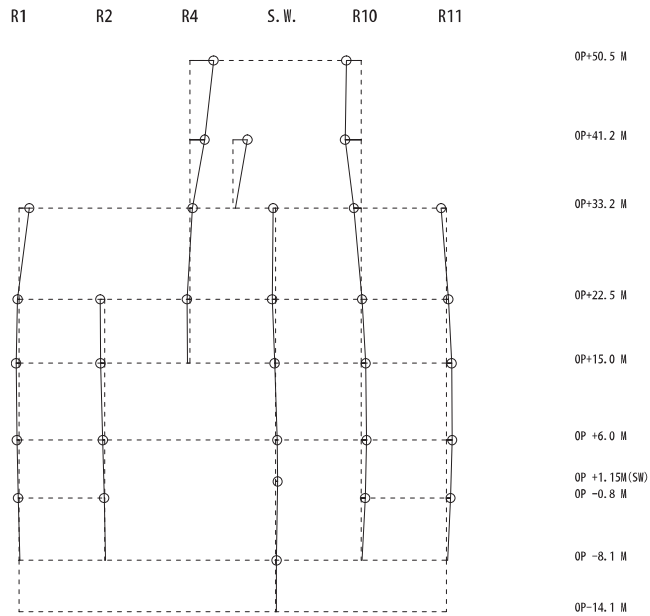
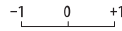
図 4-13(3) 刺激関数図 (ケース 6) (EW 方向 5 次及び 6 次)

固有周期 0.085 s
 固有振動数 11.81 Hz
 刺激係数 0.452



7 次

固有周期 0.082 s
 固有振動数 12.20 Hz
 刺激係数 0.504



8 次

図 4-13(4) 刺激関数図 (ケース 6) (EW 方向 7 次及び 8 次)

4.3 まとめ

建屋剛性及び地盤物性の不確かさを考慮した固有値解析結果より、以下の傾向を確認した。

- ・ 建屋剛性の不確かさ

基本ケースに対する建屋剛性を変動させた解析モデルの固有振動数の変動について、最大で低振動数側に 10%程度シフトした。

- ・ 地盤物性の不確かさ

基本ケースに対する地盤物性を変動させた解析モデルの固有振動数の変動について、地盤の主要モードにあたる固有周期で変動が大きく最大で水平方向では 1%程度、鉛直方向では 4%程度であった。

- ・ 建屋剛性及び地盤物性の不確かさ

基本ケースに対する建屋剛性及び地盤物性を変動させた解析モデルの固有振動数の変動について、硬質岩盤に立地しているため、地盤の影響が小さく、建屋剛性考慮・地盤物性+ σ のケースで最大 10%程度、建屋剛性考慮・地盤物性- σ のケースで最大 11%程度低振動数側にシフトした。

5. 機器・配管系評価への影響

材料物性の不確かさは，設計用床応答曲線等において，表 4-1 に示す全ての検討ケースの地震応答解析の結果を包絡させることにより考慮している。

別紙 3-1 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

目次

1. 概要..... 別紙 3-1- 1
2. 選定方法..... 別紙 3-1- 1
3. 地震動の選定..... 別紙 3-1- 3
4. 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動..... 別紙 3-1-26

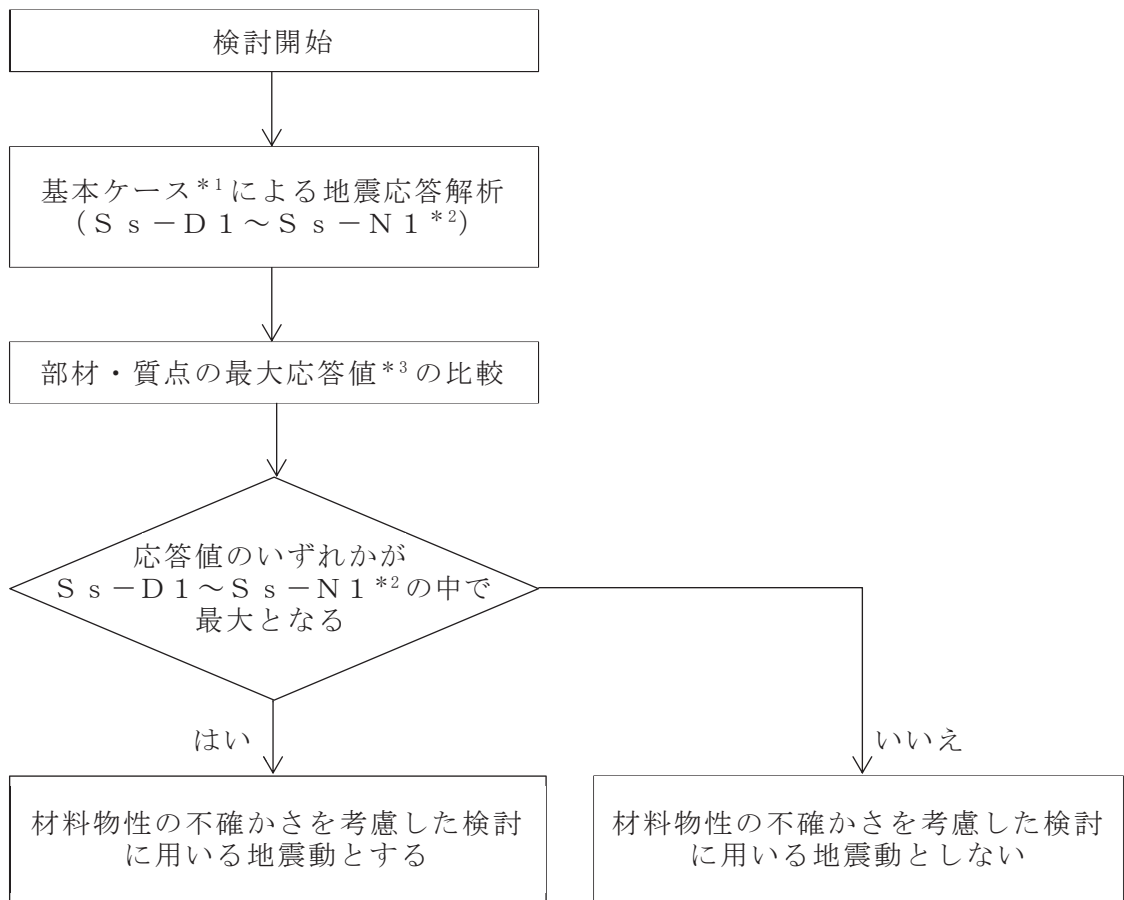
1. 概要

材料物性の不確かさの考慮にあたっては、地震動（基準地震動 S_s または弾性設計用地震動 S_d ）ごとの基本ケースにおける建屋応答を確認した上で、建屋応答への影響の大きい波に対して検討を実施する。本資料では、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方法及び地震動の選定結果について説明する。

2. 選定方法

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方法を以下に示す。また、選定方法のフローを図 2-1 に示す。

- ① 基本ケースによる地震応答解析を行う。
- ② 地震応答解析結果より、部材及び質点の最大応答値の比較を行う。ここで用いる応答値は、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d のそれぞれについて、加速度、変位、せん断力、曲げモーメント及び軸力とする。
- ③ 応答値のいずれかが基準地震動 S_s の中で最大となる波を、材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動とする。また、弾性設計用地震動 S_d についても同様である。



注記*1：コンクリート剛性：シミュレーションにより補正，地盤のせん断波速度：標準地盤

注記*2：弾性設計用地震動 S d による不確かさ検討に用いる地震動の選定の際は，「S s - D 1 ~ S s - N 1」を「S d - D 1 ~ S d - N 1」に読み替える。

注記*3：応答値は，加速度，変位，せん断力，曲げモーメント及び軸力とする。

図 2-1 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法のフロー

3. 地震動の選定

原子炉建屋における基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d に対する地震動の選定を以下に示す。原子炉建屋の基準地震動 S_s に対する最大応答値を表 3-1～表 3-11 に、弾性設計用地震動 S_d に対する最大応答値を表 3-12～表 3-22 に示す。

「2. 選定方法」に基づき確認した結果、基準地震動 S_s-D1 、 S_s-D2 、 S_s-D3 、 S_s-F2 、 S_s-F3 及び S_s-N1 については、応答値のいずれかが S_s-D1 ～ S_s-N1 の中で最大となること、及び弾性設計用地震動 S_d-D1 、 S_d-D2 、 S_d-D3 及び S_d-N1 については、応答値のいずれかが S_d-D1 ～ S_d-N1 の中で最大となることから、不確かさ検討に用いる地震動とする。

表 3-1 最大応答加速度一覧（基準地震動 S_s ，NS 方向）

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)							最大値
		$S_s - D 1$	$S_s - D 2$	$S_s - D 3$	$S_s - F 1$	$S_s - F 2$	$S_s - F 3$	$S_s - N 1$	
OW-K	1	1457	1536	1272	975	1355	1415	1234	1536
	2	1038	1121	917	782	1086	983	1207	1207
	3	805	1103	793	709	805	929	1026	1103
	4	766	1025	718	678	774	973	898	1025
	5	646	835	627	655	690	881	904	904
IW-J	6	3888	4173	3333	2880	4240	4091	2102	4240
	7	2126	2310	1806	1672	2270	2570	1560	2570
	8	1405	1582	1378	1027	1305	1344	1316	1582
	9	1087	1325	1054	866	1066	1027	1119	1325
	10	827	1094	867	731	869	915	1042	1094
	11	761	1089	750	705	824	1038	848	1089
	12	646	861	636	674	712	922	812	922
SW	13	1924	1988	2059	1249	1774	1647	1532	2059
	14	1250	1525	1179	923	1169	1060	1188	1525
	15	896	1091	949	790	924	873	1125	1125
	16	756	987	859	647	948	938	947	987
	17	671	820	778	673	837	1021	905	1021
IW-C	18	4386	4619	4219	2885	4076	5068	2165	5068
	19	1988	2508	2017	1610	2319	2491	1747	2508
	20	1601	1783	1424	1196	1460	1635	1330	1783
	21	1138	1704	1051	952	1205	1032	1174	1704
	22	882	1283	891	774	918	1024	1051	1283
	23	773	1265	824	748	862	1033	886	1265
	24	691	947	765	705	715	1042	882	1042
OW-A	25	1588	1771	1401	1075	1512	1380	1523	1771
	26	1163	1236	1071	813	1046	1039	1325	1325
	27	968	1185	841	703	859	981	1262	1262
	28	815	1092	702	737	840	932	980	1092
	29	705	848	679	683	720	840	894	894
基礎版	30	557	612	578	566	602	738	669	738

注：網掛け部分は最大値

表 3-2 最大応答変位一覧（基準地震動 S_s ，NS 方向）

部位	質点 番号	最大応答変位 (cm)							最大値
		S_s-D1	S_s-D2	S_s-D3	S_s-F1	S_s-F2	S_s-F3	S_s-N1	
OW-K	1	2.42	2.26	1.65	1.19	1.89	1.97	2.39	2.42
	2	1.74	1.67	1.19	0.91	1.36	1.41	1.89	1.89
	3	1.22	1.21	0.84	0.69	0.96	1.00	1.45	1.45
	4	0.66	0.69	0.51	0.43	0.54	0.59	0.89	0.89
	5	0.40	0.43	0.31	0.25	0.31	0.36	0.54	0.54
IW-J	6	4.15	3.92	2.97	2.48	3.68	4.16	3.70	4.16
	7	3.34	3.05	2.34	1.75	2.72	3.09	3.06	3.34
	8	2.56	2.39	1.78	1.27	2.02	2.10	2.53	2.56
	9	1.87	1.80	1.30	0.99	1.48	1.52	2.02	2.02
	10	1.33	1.31	0.93	0.76	1.06	1.10	1.55	1.55
	11	0.72	0.74	0.54	0.46	0.58	0.63	0.95	0.95
	12	0.41	0.44	0.31	0.26	0.33	0.38	0.56	0.56
SW	13	2.71	2.62	2.05	1.38	2.22	2.12	2.69	2.71
	14	2.01	1.93	1.46	1.09	1.61	1.61	2.14	2.14
	15	1.43	1.39	1.01	0.82	1.13	1.18	1.63	1.63
	16	0.79	0.78	0.57	0.48	0.61	0.68	1.00	1.00
	17	0.46	0.47	0.35	0.29	0.36	0.42	0.51	0.51
IW-C	18	4.14	4.16	3.05	2.51	3.82	4.20	3.77	4.20
	19	3.36	3.16	2.36	1.78	2.89	3.02	3.18	3.36
	20	2.70	2.62	1.96	1.34	2.23	2.12	2.69	2.70
	21	2.05	1.97	1.48	1.07	1.65	1.60	2.20	2.20
	22	1.41	1.39	0.99	0.81	1.13	1.16	1.65	1.65
	23	0.80	0.80	0.57	0.50	0.64	0.68	1.06	1.06
	24	0.50	0.50	0.34	0.29	0.40	0.44	0.69	0.69
OW-A	25	2.49	2.46	1.77	1.22	2.04	1.94	2.56	2.56
	26	1.87	1.83	1.33	0.96	1.50	1.46	2.09	2.09
	27	1.33	1.33	0.93	0.74	1.07	1.07	1.62	1.62
	28	0.74	0.74	0.52	0.45	0.58	0.62	1.01	1.01
	29	0.46	0.46	0.31	0.26	0.36	0.40	0.64	0.64
基礎版	30	0.09	0.10	0.07	0.06	0.08	0.08	0.07	0.10

注：網掛け部分は最大値

表 3-3 最大応答せん断力一覧（基準地震動 S_s ，NS 方向）

部位	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3\text{kN}$)							最大値
		$S_s - D 1$	$S_s - D 2$	$S_s - D 3$	$S_s - F 1$	$S_s - F 2$	$S_s - F 3$	$S_s - N 1$	
OW-K	(1)	74.8	74.5	65.0	53.9	69.4	68.8	66.1	74.8
	(2)	147	145	128	95.9	138	133	139	147
	(3)	218	212	183	149	200	200	218	218
	(4)	264	265	223	194	243	244	292	292
	(5)	296	305	259	230	275	289	344	344
IW-J	(6)	27.8	30.9	25.6	20.5	30.8	30.1	16.2	30.9
	(7)	50.5	58.3	45.1	39.4	58.1	58.8	31.9	58.8
	(8)	164	164	143	118	153	152	146	164
	(9)	269	270	238	185	254	243	257	270
	(10)	360	356	310	270	334	334	363	363
	(11)	409	406	366	329	386	390	451	451
	(12)	444	456	402	368	419	437	515	515
SW	(13)	45.1	64.5	43.4	31.3	59.6	49.9	27.0	64.5
	(14)	170	180	118	88.9	156	149	148	180
	(15)	181	193	128	113	154	180	196	196
	(16)	200	198	150	142	174	198	249	249
	(17)	252	262	203	179	237	253	311	311
IW-C	(18)	30.8	31.8	28.5	21.0	30.3	32.4	15.3	32.4
	(19)	45.2	56.2	44.0	34.1	55.0	56.2	28.7	56.2
	(20)	160	174	145	129	152	150	145	174
	(21)	279	278	261	215	269	248	270	279
	(22)	384	382	340	299	353	353	382	384
	(23)	438	440	401	368	418	419	480	480
	(24)	511	509	447	436	469	492	574	574
OW-A	(25)	79.8	85.0	71.7	59.0	77.0	74.5	72.0	85.0
	(26)	175	172	159	120	168	156	169	175
	(27)	227	225	198	165	211	208	229	229
	(28)	275	277	235	215	262	260	305	305
	(29)	313	312	267	249	287	298	359	359

注：網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)							最大値
		S _s -D 1	S _s -D 2	S _s -D 3	S _s -F 1	S _s -F 2	S _s -F 3	S _s -N 1	
OW-K	(1)	0.142	0.203	0.157	0.118	0.134	0.205	0.141	0.205
		0.928	0.910	0.830	0.643	0.809	0.862	0.812	0.928
	(2)	1.08	1.09	0.994	0.747	0.955	1.04	0.964	1.09
		2.16	2.17	1.92	1.45	1.95	2.02	1.91	2.17
	(3)	2.38	2.43	2.13	1.62	2.16	2.26	2.12	2.43
		4.32	4.34	3.77	2.79	3.96	4.00	3.93	4.34
	(4)	4.53	4.55	3.94	2.96	4.14	4.22	4.08	4.55
		6.31	6.23	5.39	4.03	5.65	5.81	5.95	6.31
	(5)	6.48	6.37	5.55	4.15	5.84	6.05	6.04	6.48
		8.66	8.35	7.32	5.79	7.75	8.16	8.48	8.66
IW-J	(6)	0.0357	0.0437	0.0342	0.0300	0.0377	0.0386	0.0210	0.0437
		0.289	0.330	0.261	0.215	0.321	0.316	0.166	0.330
	(7)	0.566	0.650	0.493	0.449	0.637	0.630	0.336	0.650
		0.956	1.09	0.828	0.759	1.10	1.08	0.586	1.10
	(8)	1.66	1.99	1.50	1.61	1.77	2.07	1.30	2.07
		3.29	3.62	2.88	2.71	3.27	3.63	2.80	3.63
	(9)	4.02	4.68	3.50	3.46	4.04	4.53	3.26	4.68
		5.88	6.52	5.21	4.75	5.92	6.26	5.11	6.52
	(10)	6.45	7.32	5.82	5.37	6.59	7.01	5.54	7.32
		9.66	10.0	8.60	7.41	9.59	9.72	8.70	10.0
	(11)	10.1	10.6	9.09	7.86	10.2	10.1	9.09	10.6
		12.9	12.9	11.4	9.42	12.6	12.7	11.9	12.9
(12)	13.3	13.3	11.7	9.68	13.1	13.1	12.2	13.3	
	16.5	16.0	14.4	11.5	15.9	16.3	15.9	16.5	
SW	(13)	0.573	0.621	0.626	0.388	0.414	0.539	0.208	0.626
		0.863	1.16	0.845	0.498	0.742	0.800	0.350	1.16
	(14)	1.62	1.86	1.73	1.07	1.42	1.42	0.651	1.86
		2.04	2.60	2.09	1.31	2.02	1.89	1.56	2.60
	(15)	2.62	3.24	2.82	1.75	2.70	2.47	1.80	3.24
		3.85	4.06	3.73	2.35	3.71	3.25	3.35	4.06
	(16)	4.02	4.34	4.02	2.53	3.95	3.45	3.48	4.34
		4.97	4.92	4.58	2.92	4.66	4.10	4.64	4.97
	(17)	5.18	5.09	4.78	3.05	4.86	4.21	4.77	5.18
		7.28	7.28	6.01	4.25	6.41	6.02	7.39	7.39

注 1 : 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。

注 2 : 網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)							最大値	
		S _s -D 1	S _s -D 2	S _s -D 3	S _s -F 1	S _s -F 2	S _s -F 3	S _s -N 1		
IW-C	(18)	0.0496	0.0539	0.0554	0.0314	0.0429	0.0679	0.0287	0.0679	
		0.332	0.346	0.313	0.216	0.309	0.367	0.149	0.367	
	(19)	0.595	0.646	0.578	0.378	0.547	0.703	0.243	0.703	
		0.956	1.08	0.894	0.651	0.987	1.13	0.469	1.13	
	(20)	1.87	2.36	2.23	1.54	1.92	2.28	1.37	2.36	
		3.34	3.91	3.04	2.76	3.56	3.81	2.89	3.91	
	(21)	4.56	5.34	4.46	3.69	4.70	5.01	3.48	5.34	
		6.37	7.26	5.95	5.20	6.66	6.83	5.44	7.26	
	(22)	7.43	8.10	6.80	5.87	7.56	7.61	5.88	8.10	
		10.1	11.1	9.64	8.18	10.8	10.5	9.17	11.1	
	(23)	11.0	11.6	10.4	8.72	11.7	11.0	9.66	11.7	
		13.6	13.9	12.9	10.5	14.3	13.8	12.7	14.3	
	(24)	14.3	14.4	13.5	10.9	15.0	14.3	13.1	15.0	
		17.7	17.2	16.4	13.2	18.1	17.7	17.2	18.1	
	OW-A	(25)	0.224	0.356	0.273	0.161	0.242	0.271	0.232	0.356
			0.995	1.18	1.02	0.722	1.02	0.932	0.978	1.18
(26)		1.31	1.69	1.34	0.939	1.31	1.18	1.21	1.69	
		2.51	2.83	2.46	1.79	2.45	2.19	2.33	2.83	
(27)		2.71	3.23	2.72	2.00	2.71	2.38	2.53	3.23	
		4.78	4.86	4.49	3.40	4.58	4.05	4.42	4.86	
(28)		5.02	5.18	4.70	3.59	4.81	4.18	4.56	5.18	
		6.85	6.61	6.26	4.85	6.49	5.95	6.35	6.85	
(29)		7.06	6.80	6.41	4.98	6.68	6.04	6.45	7.06	
		9.19	9.01	8.35	6.44	8.79	8.13	9.00	9.19	

注 1 : 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。

注 2 : 網掛け部分は最大値

表 3-5 最大応答加速度一覧（基準地震動 S_s ，EW 方向）

部位	質点 番号	最大応答加速度 (cm/s^2)							最大値
		$S_s - D 1$	$S_s - D 2$	$S_s - D 3$	$S_s - F 1$	$S_s - F 2$	$S_s - F 3$	$S_s - N 1$	
OW-1	1	1516	1577	1461	1111	1464	1193	1259	1577
	2	1249	1347	1091	951	1169	1161	1278	1347
	3	856	1064	879	823	928	1065	1112	1112
	4	879	999	749	620	782	714	921	999
	5	604	836	669	542	737	695	885	885
IW-2	6	1149	1440	1091	957	1109	996	1089	1440
	7	880	1260	935	847	971	923	1009	1260
	8	774	1176	856	663	800	832	862	1176
	9	635	962	722	586	730	772	828	962
IW-4	10	3578	3838	3582	3077	3448	3932	2034	3932
	11	2116	2368	1975	1936	2088	2404	1741	2404
	12	1616	1765	1586	1278	1655	1626	1521	1765
	13	1269	1306	1343	913	1267	1081	1177	1343
	14	1303	1173	1606	833	1334	935	1258	1606
SW	15	1751	1937	1787	1320	1838	1678	1551	1937
	16	1313	1304	1515	930	1261	1123	1234	1515
	17	1005	1049	1015	823	1029	1021	1007	1049
	18	808	1097	799	708	893	865	881	1097
	19	700	976	729	666	711	873	957	976
IW-10	20	3030	3902	3260	2993	2913	3264	1681	3902
	21	1792	2355	1825	2058	1984	2139	1588	2355
	22	1451	1702	1278	1175	1460	1263	1264	1702
	23	1140	1675	1059	899	1110	1047	1172	1675
	24	878	1360	874	763	879	973	1168	1360
	25	761	1104	772	636	795	798	832	1104
	26	636	922	659	554	723	749	866	922
OW-11	27	1472	1646	1219	989	1371	1118	1270	1646
	28	1190	1328	1127	790	1036	1050	1103	1328
	29	815	1143	926	703	903	850	1106	1143
	30	775	978	709	588	792	755	937	978
	31	583	817	628	529	722	712	864	864
基礎版	32	537	644	561	547	611	756	651	756

注：網掛け部分は最大値

表 3-6 最大応答変位一覧（基準地震動 S_s ，EW 方向）

部位	質点 番号	最大応答変位 (cm)							最大値
		S_s-D1	S_s-D2	S_s-D3	S_s-F1	S_s-F2	S_s-F3	S_s-N1	
OW-1	1	2.34	2.16	1.62	1.19	1.76	1.60	2.06	2.34
	2	1.72	1.50	1.17	0.92	1.26	1.13	1.64	1.72
	3	1.25	1.10	0.84	0.70	0.93	0.85	1.29	1.29
	4	0.66	0.61	0.46	0.43	0.52	0.51	0.78	0.78
	5	0.39	0.38	0.27	0.25	0.31	0.31	0.47	0.47
IW-2	6	1.73	1.51	1.20	0.93	1.29	1.14	1.63	1.73
	7	1.34	1.20	0.95	0.75	1.03	0.93	1.38	1.38
	8	0.69	0.64	0.48	0.46	0.56	0.55	0.81	0.81
	9	0.40	0.40	0.29	0.27	0.34	0.33	0.50	0.50
IW-4	10	3.84	3.85	2.71	2.19	3.23	3.38	3.14	3.85
	11	3.25	3.22	2.23	1.67	2.63	2.64	2.72	3.25
	12	2.64	2.39	1.88	1.35	2.09	1.87	2.29	2.64
	13	2.04	1.81	1.51	1.09	1.59	1.37	1.86	2.04
	14	1.56	1.40	1.15	0.88	1.22	1.06	1.52	1.56
SW	15	2.61	2.37	1.89	1.34	2.06	1.83	2.27	2.61
	16	2.07	1.84	1.53	1.10	1.61	1.39	1.88	2.07
	17	1.54	1.38	1.13	0.85	1.19	1.05	1.49	1.54
	18	0.76	0.69	0.55	0.49	0.64	0.60	0.85	0.85
	19	0.43	0.43	0.33	0.31	0.40	0.38	0.44	0.44
IW-10	20	3.62	3.67	2.52	2.12	2.93	3.10	2.98	3.67
	21	3.02	2.97	1.99	1.59	2.33	2.32	2.55	3.02
	22	2.51	2.30	1.68	1.23	1.88	1.72	2.18	2.51
	23	1.92	1.65	1.33	0.96	1.44	1.28	1.79	1.92
	24	1.30	1.13	0.89	0.73	0.98	0.89	1.34	1.34
	25	0.71	0.61	0.49	0.45	0.57	0.55	0.82	0.82
	26	0.42	0.38	0.29	0.27	0.36	0.34	0.52	0.52
OW-11	27	2.38	2.16	1.56	1.14	1.76	1.60	2.06	2.38
	28	1.81	1.55	1.23	0.88	1.34	1.20	1.69	1.81
	29	1.21	1.04	0.81	0.67	0.89	0.82	1.26	1.26
	30	0.69	0.58	0.46	0.42	0.54	0.52	0.80	0.80
	31	0.40	0.35	0.27	0.25	0.32	0.31	0.49	0.49
基礎版	32	0.11	0.10	0.08	0.06	0.08	0.09	0.08	0.11

注：網掛け部分は最大値

表 3-7 最大応答せん断力一覧（基準地震動 S_s, EW 方向）

部位	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)							最大値
		S _s -D 1	S _s -D 2	S _s -D 3	S _s -F 1	S _s -F 2	S _s -F 3	S _s -N 1	
OW-1	(1)	108	114	95.0	89.0	101	98.6	95.3	114
	(2)	163	155	144	118	148	139	149	163
	(3)	250	237	218	182	226	209	238	250
	(4)	292	277	250	230	263	259	306	306
	(5)	318	315	274	266	300	300	355	355
IW-2	(6)	194	183	175	127	174	164	172	194
	(7)	343	333	312	268	315	281	327	343
	(8)	430	411	391	360	404	388	449	449
	(9)	470	471	428	421	453	452	529	529
IW-4	(10)	32.4	33.3	33.3	28.6	29.4	33.6	18.3	33.6
	(11)	45.9	50.9	45.8	42.7	46.6	49.6	32.9	50.9
	(12)	125	131	118	93.2	122	118	115	131
	(13)	107	104	102	79.2	99.7	94.5	97.3	107
SW	(14)	88.1	108	60.5	60.3	81.8	65.8	57.0	108
	(15)	190	180	167	104	163	132	157	190
	(16)	225	217	205	152	202	165	214	225
	(17)	212	197	184	158	189	175	241	241
	(18)	261	259	212	203	247	244	300	300
IW-10	(19)	33.9	37.6	34.6	33.3	32.5	36.0	21.6	37.6
	(20)	52.6	60.1	55.1	53.7	54.0	56.4	39.8	60.1
	(21)	134	145	119	120	131	119	117	145
	(22)	252	244	227	187	233	214	233	252
	(23)	365	352	324	274	326	306	352	365
	(24)	441	416	407	354	411	389	458	458
	(25)	469	460	431	408	449	443	528	528
OW-11	(26)	79.7	87.2	69.5	68.1	75.4	71.3	69.6	87.2
	(27)	162	157	147	113	151	140	149	162
	(28)	233	226	204	166	210	197	225	233
	(29)	282	263	248	215	262	250	294	294
	(30)	322	312	283	258	306	301	361	361

注：網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)							最大値
		S _s -D1	S _s -D2	S _s -D3	S _s -F1	S _s -F2	S _s -F3	S _s -N1	
OW-1	(1)	0.655	0.796	0.611	0.582	0.538	0.584	0.382	0.796
		1.62	1.92	1.60	1.54	1.56	1.53	1.37	1.92
	(2)	2.12	2.59	2.05	2.04	2.01	2.02	1.63	2.59
		3.14	3.67	3.13	2.82	3.07	2.72	2.70	3.67
	(3)	3.40	4.12	3.47	3.17	3.39	3.04	2.90	4.12
		5.45	5.91	5.40	4.26	5.28	4.42	4.88	5.91
	(4)	5.66	6.24	5.66	4.54	5.58	4.53	4.99	6.24
		7.45	7.76	7.28	5.42	7.34	5.93	6.81	7.76
	(5)	7.62	7.97	7.46	5.55	7.54	5.98	6.89	7.97
		9.79	10.1	9.42	7.36	9.73	7.84	9.37	10.1
IW-2	(6)	0.780	0.916	0.799	0.635	0.606	0.864	0.323	0.916
		1.83	2.04	1.59	1.45	1.80	1.64	1.52	2.04
	(7)	3.05	3.69	3.21	2.86	3.02	3.50	2.09	3.69
		5.74	6.22	4.83	4.55	5.66	5.13	4.85	6.22
	(8)	12.2	12.6	10.2	10.8	11.8	11.8	9.25	12.6
		15.2	15.0	11.9	12.2	14.2	14.3	12.3	15.2
	(9)	15.8	15.7	12.4	12.8	14.9	14.9	12.4	15.8
		19.2	18.3	14.8	14.2	17.7	18.2	16.3	19.2
IW-4	(10)	0.181	0.209	0.197	0.146	0.139	0.187	0.0630	0.209
		0.454	0.519	0.485	0.411	0.406	0.480	0.232	0.519
	(11)	0.666	0.784	0.682	0.580	0.568	0.694	0.293	0.784
		0.985	1.13	1.05	0.893	0.941	1.08	0.543	1.13
	(12)	3.64	4.15	3.71	3.18	3.29	3.68	1.89	4.15
		4.06	4.43	4.07	3.65	4.06	4.28	2.93	4.43
	(13)	5.71	6.59	5.76	5.20	5.71	5.90	4.04	6.59
		6.13	6.69	5.81	5.66	6.05	6.35	4.73	6.69
SW	(14)	0.626	0.716	0.723	0.395	0.606	0.456	0.546	0.723
		0.661	0.766	0.522	0.441	0.520	0.614	0.195	0.766
	(15)	0.939	1.20	1.10	0.787	0.978	0.944	0.951	1.20
		1.15	1.23	0.974	0.949	1.02	1.06	0.446	1.23
	(16)	1.62	1.56	1.27	1.33	1.29	1.41	0.652	1.62
		3.17	3.35	2.60	2.11	2.88	2.62	2.54	3.35
	(17)	3.36	3.52	2.76	2.29	3.01	2.77	2.64	3.52
		4.26	4.31	3.53	2.62	3.85	3.49	3.74	4.31
	(18)	4.43	4.43	3.71	2.75	3.98	3.58	3.81	4.43
		6.69	6.36	5.55	4.18	6.10	5.41	6.44	6.69

注 1 : 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。

注 2 : 網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($10^6\text{kN}\cdot\text{m}$)							最大値
		S_s-D1	S_s-D2	S_s-D3	S_s-F1	S_s-F2	S_s-F3	S_s-N1	
IW-10	(19)	0.132	0.150	0.136	0.0873	0.109	0.121	0.0577	0.150
		0.436	0.470	0.442	0.393	0.393	0.457	0.254	0.470
	(20)	0.550	0.594	0.553	0.468	0.479	0.566	0.301	0.594
		0.971	1.03	0.963	0.871	0.884	1.02	0.585	1.03
	(21)	3.20	3.13	2.97	2.74	2.63	3.08	1.84	3.20
		3.76	4.53	3.63	3.45	3.85	4.24	3.03	4.53
	(22)	5.42	6.25	5.30	5.15	5.62	6.35	4.13	6.35
		7.25	7.99	6.67	5.95	7.39	7.89	5.87	7.99
	(23)	7.99	8.88	7.53	6.76	8.38	9.12	6.20	9.12
		11.3	11.6	9.72	8.29	11.3	11.8	9.28	11.8
	(24)	12.0	12.3	10.3	8.81	12.1	12.5	9.60	12.5
		15.0	14.6	12.2	10.4	14.6	15.1	12.5	15.1
	(25)	15.6	15.1	12.7	10.8	15.2	15.7	12.8	15.7
		19.0	17.9	15.4	12.5	17.8	18.8	16.7	19.0
OW-11	(26)	0.234	0.252	0.208	0.144	0.192	0.205	0.157	0.252
		1.02	1.02	0.874	0.867	0.938	0.904	0.885	1.02
	(27)	1.30	1.30	1.09	1.07	1.15	1.18	1.08	1.30
		2.42	2.37	2.12	1.89	2.24	2.03	2.13	2.42
	(28)	2.77	2.73	2.37	2.14	2.53	2.30	2.35	2.77
		4.69	4.57	4.18	3.32	4.31	4.01	4.22	4.69
	(29)	5.04	4.93	4.45	3.55	4.62	4.24	4.41	5.04
		6.83	6.61	6.10	4.62	6.15	5.84	6.16	6.83
	(30)	7.03	6.87	6.31	4.79	6.37	5.96	6.32	7.03
		9.37	9.05	8.38	6.39	8.61	8.03	8.74	9.37

注 1: 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。

注 2: 網掛け部分は最大値

表 3-9 最大応答加速度一覧（基準地震動 S_s，UD 方向）

部位	質点 番号	最大応答加速度 (cm/s ²)							最大値
		S _s -D 1	S _s -D 2	S _s -D 3	S _s -F 1	S _s -F 2	S _s -F 3	S _s -N 1	
屋根 トラス	1	3433	3767	3226	2313	2654	3131	1364	3767
	2	1343	1362	1072	871	1357	1146	767	1362
	3	2897	3165	2637	2048	1925	2366	1016	3165
外壁	4	1499	1546	1655	810	919	1235	934	1655
	5	1452	1429	1498	753	859	1124	901	1498
	6	1381	1353	1329	676	782	992	854	1381
	7	1220	1188	1054	542	643	769	746	1220
	8	1078	969	773	454	547	639	641	1078
	9	859	734	580	391	471	499	486	859
	10	696	601	483	347	430	408	414	696
	11	502	538	425	359	385	411	375	538

注：網掛け部分は最大値

表 3-10 最大応答変位一覧（基準地震動 S_s，UD 方向）

部位	質点 番号	最大応答変位 (cm)							最大値
		S _s -D 1	S _s -D 2	S _s -D 3	S _s -F 1	S _s -F 2	S _s -F 3	S _s -N 1	
屋根 トラス	1	4.49	3.74	2.87	2.74	4.64	3.28	2.57	4.64
	2	3.50	3.06	2.31	2.27	3.88	2.57	2.13	3.88
	3	1.86	1.67	1.31	1.23	2.08	1.38	1.11	2.08
外壁	4	0.30	0.28	0.24	0.14	0.19	0.19	0.19	0.30
	5	0.29	0.27	0.23	0.14	0.18	0.18	0.18	0.29
	6	0.28	0.26	0.22	0.13	0.17	0.17	0.17	0.28
	7	0.25	0.22	0.18	0.12	0.15	0.15	0.15	0.25
	8	0.21	0.18	0.15	0.10	0.13	0.12	0.13	0.21
	9	0.16	0.13	0.11	0.08	0.10	0.09	0.10	0.16
	10	0.13	0.10	0.08	0.06	0.08	0.07	0.07	0.13
	11	0.09	0.07	0.06	0.04	0.06	0.05	0.05	0.09

注：網掛け部分は最大値

表 3-11 最大応答軸力一覧（基準地震動 S_s，UD 方向）

部位	要素 番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)							最大値
		S _s -D 1	S _s -D 2	S _s -D 3	S _s -F 1	S _s -F 2	S _s -F 3	S _s -N 1	
外壁	(4)	1.98	2.12	2.52	1.30	1.92	1.93	1.49	2.52
	(5)	6.52	6.63	7.36	3.39	4.44	5.57	4.40	7.36
	(6)	46.7	46.3	45.3	22.9	26.9	34.6	29.3	46.7
	(7)	105	103	95.7	48.5	57.7	71.5	65.1	105
	(8)	152	144	129	66.6	81.1	95.5	93.0	152
	(9)	191	171	149	80.4	101	116	115	191
	(10)	226	193	167	92.8	122	134	136	226
	(11)	263	212	183	109	149	151	156	263

注：網掛け部分は最大値

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

部位	質点 番号	最大応答加速度 (cm/s ²)							最大値
		S d - D 1	S d - D 2	S d - D 3	S d - F 1	S d - F 2	S d - F 3	S d - N 1	
OW-K	1	764	948	745	489	668	701	731	948
	2	618	706	527	380	462	551	608	706
	3	520	616	452	333	401	466	523	616
	4	413	580	430	351	398	450	431	580
	5	371	506	375	339	365	429	376	506
IW-J	6	2305	2759	2231	1537	1802	2047	1301	2759
	7	1086	1437	947	828	1131	1097	957	1437
	8	839	1070	824	507	740	762	779	1070
	9	705	754	591	408	545	595	649	754
	10	546	605	495	364	438	512	550	605
	11	408	541	447	367	411	456	446	541
	12	363	490	385	353	370	445	381	490
SW	13	1108	1228	1202	587	849	875	876	1228
	14	818	877	668	447	587	641	695	877
	15	576	663	541	386	515	646	564	663
	16	414	521	502	344	485	460	464	521
	17	404	497	440	353	435	488	405	497
IW-C	18	2639	2981	2726	1584	2216	2623	1431	2981
	19	1254	1448	1260	793	1047	978	1025	1448
	20	1007	1123	921	552	783	758	877	1123
	21	783	833	634	477	615	645	706	833
	22	579	623	500	403	496	600	576	623
	23	440	580	510	403	430	425	476	580
	24	392	513	440	374	367	467	399	513
OW-A	25	852	887	760	512	739	660	817	887
	26	632	716	528	430	513	607	660	716
	27	542	611	519	405	425	560	553	611
	28	470	574	474	413	397	430	446	574
	29	412	483	390	370	367	404	383	483
基礎版	30	341	392	339	294	307	381	313	392

注：網掛け部分は最大値

表 3-13 最大応答変位一覧（弾性設計用地震動 S d，NS 方向）

部位	質点 番号	最大応答変位 (cm)							最大値
		S d - D 1	S d - D 2	S d - D 3	S d - F 1	S d - F 2	S d - F 3	S d - N 1	
OW-K	1	1.03	1.10	0.89	0.59	0.86	0.93	1.07	1.10
	2	0.76	0.79	0.64	0.44	0.61	0.69	0.80	0.80
	3	0.57	0.58	0.48	0.33	0.44	0.52	0.60	0.60
	4	0.34	0.36	0.29	0.20	0.26	0.31	0.37	0.37
	5	0.20	0.21	0.17	0.12	0.15	0.18	0.22	0.22
IW-J	6	1.83	2.12	1.71	1.23	1.74	1.82	1.82	2.12
	7	1.40	1.55	1.21	0.83	1.24	1.32	1.42	1.55
	8	1.11	1.20	0.98	0.63	0.95	1.01	1.16	1.20
	9	0.84	0.86	0.70	0.48	0.68	0.76	0.88	0.88
	10	0.63	0.64	0.52	0.36	0.48	0.57	0.66	0.66
	11	0.37	0.39	0.32	0.22	0.27	0.34	0.40	0.40
SW	12	0.21	0.22	0.18	0.12	0.15	0.19	0.23	0.23
	13	1.22	1.31	1.14	0.71	1.05	1.07	1.28	1.31
	14	0.95	0.96	0.79	0.54	0.76	0.83	0.98	0.98
	15	0.69	0.71	0.57	0.40	0.52	0.63	0.72	0.72
	16	0.39	0.41	0.33	0.24	0.28	0.37	0.42	0.42
IW-C	17	0.23	0.25	0.20	0.14	0.17	0.22	0.25	0.25
	18	1.88	2.14	1.86	1.23	1.80	1.86	1.88	2.14
	19	1.45	1.57	1.32	0.84	1.30	1.32	1.50	1.57
	20	1.19	1.25	1.07	0.70	1.02	1.04	1.26	1.26
	21	0.92	0.94	0.77	0.54	0.74	0.81	0.96	0.96
	22	0.67	0.70	0.56	0.40	0.52	0.61	0.71	0.71
	23	0.40	0.42	0.34	0.25	0.30	0.37	0.44	0.44
OW-A	24	0.23	0.25	0.20	0.14	0.16	0.21	0.25	0.25
	25	1.08	1.11	0.95	0.64	0.90	0.95	1.14	1.14
	26	0.82	0.84	0.69	0.48	0.66	0.73	0.86	0.86
	27	0.61	0.64	0.51	0.37	0.48	0.56	0.66	0.66
	28	0.36	0.39	0.31	0.23	0.27	0.34	0.40	0.40
基礎版	29	0.21	0.22	0.18	0.13	0.15	0.19	0.23	0.23
	30	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05

注：網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)						最大値	
		S d - D 1	S d - D 2	S d - D 3	S d - F 1	S d - F 2	S d - F 3		S d - N 1
OW-K	(1)	45.2	51.7	41.9	26.8	41.2	39.4	43.4	51.7
	(2)	85.4	93.6	74.6	49.5	75.4	75.3	86.5	93.6
	(3)	127	134	104	74.3	104	115	131	134
	(4)	157	165	130	94.2	119	144	167	167
	(5)	180	191	153	114	130	164	198	198
IW-J	(6)	17.2	20.8	17.2	11.4	14.2	15.8	10.2	20.8
	(7)	18.2	22.5	17.6	13.6	17.9	17.3	14.3	22.5
	(8)	99.7	116	94.6	59.6	91.5	88.0	94.4	116
	(9)	167	179	148	98.9	148	144	168	179
	(10)	234	239	189	138	187	210	236	239
	(11)	267	273	218	163	201	246	279	279
SW	(12)	287	300	242	183	211	263	314	314
	(13)	20.6	27.5	20.5	15.6	20.1	23.2	14.2	27.5
	(14)	80.0	86.4	64.5	45.5	65.0	72.2	71.5	86.4
	(15)	90.9	97.6	69.7	55.8	76.2	90.5	86.6	97.6
	(16)	111	118	87.0	70.7	90.5	110	114	118
IW-C	(17)	134	148	114	91.6	120	142	149	149
	(18)	19.1	21.8	18.9	11.7	15.5	18.2	10.1	21.8
	(19)	16.8	21.6	18.7	12.1	15.6	16.8	12.8	21.6
	(20)	114	130	107	64.0	92.9	89.7	99.8	130
	(21)	195	197	175	117	171	152	193	197
	(22)	264	267	215	157	211	228	263	267
	(23)	301	311	244	186	232	281	315	315
	(24)	337	355	284	225	257	319	375	375
OW-A	(25)	53.0	58.1	47.7	29.4	45.5	41.0	49.0	58.1
	(26)	107	108	91.2	63.9	93.1	89.3	108	108
	(27)	144	145	116	86.9	118	128	148	148
	(28)	174	182	141	110	134	163	187	187
	(29)	194	205	161	128	143	184	217	217

注：網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)							最大値
		S d-D 1	S d-D 2	S d-D 3	S d-F 1	S d-F 2	S d-F 3	S d-N 1	
OW-K	(1)	0.0846	0.128	0.0894	0.0558	0.0724	0.116	0.0379	0.128
		0.533	0.620	0.501	0.331	0.509	0.470	0.497	0.620
	(2)	0.603	0.744	0.573	0.398	0.599	0.576	0.545	0.744
		1.22	1.39	1.13	0.762	1.15	1.10	1.19	1.39
	(3)	1.33	1.55	1.23	0.859	1.27	1.21	1.26	1.55
		2.47	2.66	2.15	1.49	2.18	2.24	2.43	2.66
	(4)	2.57	2.78	2.23	1.57	2.28	2.34	2.49	2.78
		3.64	3.80	3.06	2.14	3.06	3.31	3.61	3.80
	(5)	3.71	3.90	3.12	2.20	3.13	3.40	3.66	3.90
		5.02	5.18	4.13	2.90	4.04	4.60	5.10	5.18
IW-J	(6)	0.0227	0.0293	0.0226	0.0149	0.0170	0.0211	0.00772	0.0293
		0.179	0.222	0.175	0.120	0.145	0.161	0.101	0.222
	(7)	0.336	0.430	0.332	0.227	0.280	0.300	0.198	0.430
		0.481	0.610	0.468	0.332	0.423	0.436	0.312	0.610
	(8)	1.08	1.39	1.06	0.776	1.01	0.983	0.677	1.39
		2.04	2.34	1.83	1.41	1.97	1.92	1.68	2.34
	(9)	2.55	3.07	2.31	1.76	2.41	2.40	1.95	3.07
		3.75	4.28	3.39	2.44	3.47	3.42	3.20	4.28
	(10)	4.17	4.81	3.79	2.73	3.85	3.81	3.43	4.81
		6.02	6.88	5.43	3.72	5.49	5.38	5.55	6.88
	(11)	6.34	7.29	5.71	3.93	5.76	5.64	5.73	7.29
		7.83	8.99	7.06	4.72	7.06	7.09	7.62	8.99
	(12)	8.02	9.25	7.24	4.85	7.23	7.26	7.74	9.25
		9.86	11.1	8.81	5.73	8.65	9.09	10.0	11.1
SW	(13)	0.364	0.451	0.359	0.194	0.196	0.308	0.114	0.451
		0.529	0.513	0.501	0.245	0.296	0.397	0.218	0.529
	(14)	1.03	1.12	0.956	0.547	0.589	0.705	0.376	1.12
		1.11	1.20	1.18	0.655	0.929	0.979	0.876	1.20
	(15)	1.49	1.66	1.61	0.872	1.21	1.30	1.03	1.66
		2.01	2.11	2.05	1.18	1.76	1.70	1.80	2.11
	(16)	2.13	2.24	2.22	1.27	1.88	1.81	1.86	2.24
		2.54	2.67	2.55	1.47	2.24	2.15	2.42	2.67
	(17)	2.62	2.77	2.66	1.54	2.33	2.22	2.47	2.77
3.64		3.82	3.37	2.10	3.05	3.18	3.83	3.83	

注 1 : 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。

注 2 : 網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)							最大値
		S d - D 1	S d - D 2	S d - D 3	S d - F 1	S d - F 2	S d - F 3	S d - N 1	
IW-C	(18)	0.0302	0.0360	0.0317	0.0184	0.0232	0.0337	0.00815	0.0360
		0.205	0.234	0.207	0.122	0.167	0.200	0.102	0.234
	(19)	0.320	0.371	0.328	0.192	0.264	0.319	0.164	0.371
		0.455	0.541	0.464	0.285	0.383	0.452	0.267	0.541
	(20)	1.35	1.62	1.43	0.842	1.13	1.31	0.741	1.62
		2.30	2.61	2.31	1.49	2.05	1.90	1.77	2.61
	(21)	3.08	3.64	3.17	1.99	2.75	2.56	2.19	3.64
		4.44	4.91	4.27	2.73	4.02	3.62	3.62	4.91
	(22)	4.98	5.56	4.84	3.09	4.51	4.02	3.93	5.56
		7.03	7.73	6.54	4.20	6.39	5.81	6.27	7.73
	(23)	7.44	8.25	6.97	4.48	6.77	6.14	6.52	8.25
		9.11	10.0	8.48	5.31	8.23	7.86	8.64	10.0
(24)	9.40	10.4	8.78	5.50	8.50	8.12	8.83	10.4	
	11.3	12.4	10.7	6.54	10.1	10.3	11.5	12.4	
OW-A	(25)	0.148	0.163	0.126	0.0853	0.0824	0.147	0.0596	0.163
		0.644	0.754	0.602	0.382	0.553	0.477	0.572	0.754
	(26)	0.778	0.978	0.745	0.497	0.671	0.652	0.658	0.978
		1.56	1.76	1.43	0.957	1.35	1.19	1.46	1.76
	(27)	1.68	1.95	1.55	1.06	1.45	1.26	1.53	1.95
		2.90	3.11	2.60	1.80	2.49	2.39	2.86	3.11
	(28)	3.01	3.28	2.71	1.89	2.58	2.47	2.93	3.28
		4.16	4.29	3.65	2.55	3.47	3.57	4.19	4.29
	(29)	4.24	4.39	3.72	2.61	3.53	3.64	4.25	4.39
		5.61	5.88	4.85	3.39	4.55	4.97	5.82	5.88

注 1 : 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。

注 2 : 網掛け部分は最大値

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

部位	質点 番号	最大応答加速度 (cm/s ²)							最大値
		S d - D 1	S d - D 2	S d - D 3	S d - F 1	S d - F 2	S d - F 3	S d - N 1	
OW-1	1	945	1179	871	525	677	605	682	1179
	2	619	868	617	461	545	490	577	868
	3	486	738	479	408	476	440	497	738
	4	396	526	449	314	355	364	411	526
	5	345	423	374	269	347	350	364	423
IW-2	6	645	855	602	465	553	531	595	855
	7	538	779	553	417	495	517	527	779
	8	432	565	523	341	381	424	434	565
	9	366	471	425	280	354	383	372	471
IW-4	10	2149	2482	2194	1479	1939	2228	1248	2482
	11	1289	1517	1264	938	1145	1270	971	1517
	12	1017	1208	998	593	889	837	848	1208
	13	752	784	808	454	621	557	694	808
	14	597	698	593	427	480	498	596	698
SW	15	1038	1251	1055	619	883	865	849	1251
	16	793	830	892	465	638	565	700	892
	17	589	719	594	425	471	547	594	719
	18	448	499	488	349	393	427	473	499
	19	423	546	468	327	396	421	414	546
IW-10	20	1898	2350	1919	1440	1494	1694	1152	2350
	21	1111	1949	1019	1054	1038	1172	888	1949
	22	912	1207	773	590	683	640	716	1207
	23	692	738	681	432	565	526	630	738
	24	561	646	478	392	428	504	550	646
	25	418	526	441	359	373	425	450	526
	26	366	452	386	305	354	371	383	452
OW-11	27	834	1028	730	490	645	608	677	1028
	28	600	628	584	388	493	506	595	628
	29	503	563	454	359	387	458	523	563
	30	395	497	399	334	364	405	434	497
	31	349	431	353	289	348	355	372	431
基礎版	32	320	382	332	283	311	381	315	382

注：網掛け部分は最大値

表 3-17 最大応答変位一覧（弾性設計用地震動 S d，EW 方向）

部位	質点 番号	最大応答変位 (cm)							最大値
		S d-D 1	S d-D 2	S d-D 3	S d-F 1	S d-F 2	S d-F 3	S d-N 1	
OW-1	1	1.00	1.07	0.87	0.57	0.79	0.78	0.95	1.07
	2	0.71	0.76	0.62	0.44	0.57	0.58	0.71	0.76
	3	0.51	0.56	0.45	0.34	0.41	0.43	0.53	0.56
	4	0.30	0.34	0.28	0.21	0.24	0.27	0.33	0.34
	5	0.17	0.20	0.17	0.12	0.13	0.15	0.19	0.20
IW-2	6	0.72	0.76	0.63	0.45	0.58	0.58	0.72	0.76
	7	0.55	0.60	0.49	0.36	0.45	0.47	0.58	0.60
	8	0.32	0.36	0.29	0.22	0.25	0.29	0.35	0.36
	9	0.18	0.21	0.18	0.13	0.14	0.16	0.20	0.21
IW-4	10	1.76	1.92	1.56	1.08	1.58	1.68	1.58	1.92
	11	1.47	1.58	1.25	0.81	1.24	1.27	1.34	1.58
	12	1.20	1.28	1.04	0.63	0.98	0.95	1.13	1.28
	13	0.90	0.93	0.81	0.53	0.73	0.70	0.88	0.93
SW	14	0.68	0.72	0.62	0.43	0.56	0.54	0.69	0.72
	15	1.20	1.26	1.04	0.63	0.97	0.93	1.12	1.26
	16	0.92	0.94	0.83	0.53	0.75	0.71	0.90	0.94
	17	0.67	0.70	0.61	0.41	0.55	0.54	0.68	0.70
	18	0.35	0.39	0.33	0.24	0.29	0.31	0.38	0.39
IW-10	19	0.21	0.23	0.20	0.15	0.17	0.19	0.23	0.23
	20	1.67	1.98	1.47	1.05	1.45	1.55	1.50	1.98
	21	1.35	1.56	1.12	0.77	1.11	1.17	1.24	1.56
	22	1.07	1.15	0.91	0.58	0.86	0.86	1.02	1.15
	23	0.78	0.82	0.67	0.46	0.63	0.63	0.78	0.82
	24	0.56	0.60	0.49	0.35	0.45	0.47	0.58	0.60
	25	0.32	0.36	0.29	0.22	0.26	0.29	0.36	0.36
	26	0.18	0.21	0.18	0.13	0.15	0.16	0.21	0.21
OW-11	27	0.98	1.04	0.83	0.54	0.78	0.79	0.94	1.04
	28	0.71	0.76	0.61	0.42	0.57	0.59	0.71	0.76
	29	0.51	0.56	0.45	0.32	0.42	0.44	0.53	0.56
	30	0.30	0.35	0.28	0.20	0.25	0.27	0.33	0.35
	31	0.17	0.20	0.16	0.12	0.14	0.15	0.19	0.20
基礎版	32	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05

注：網掛け部分は最大値

表 3-18 最大応答せん断力一覧（弾性設計用地震動 S d，EW 方向）

部位	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)							最大値
		S d-D 1	S d-D 2	S d-D 3	S d-F 1	S d-F 2	S d-F 3	S d-N 1	
OW-1	(1)	76.0	85.9	64.5	43.7	57.0	56.8	60.3	85.9
	(2)	107	108	91.8	56.8	85.5	78.4	96.0	108
	(3)	144	147	124	88.6	117	114	140	147
	(4)	165	176	140	113	133	144	174	176
	(5)	183	198	158	132	143	164	201	201
IW-2	(6)	116	117	108	61.7	94.4	85.0	103	117
	(7)	213	218	197	132	178	157	206	218
	(8)	255	272	225	179	212	219	271	272
	(9)	284	310	251	210	227	257	318	318
IW-4	(10)	19.1	23.3	20.1	13.1	17.5	19.5	11.5	23.3
	(11)	21.4	26.8	22.4	15.7	20.5	22.9	15.9	26.8
	(12)	78.9	95.6	76.4	45.4	64.9	61.8	63.4	95.6
	(13)	67.9	70.2	70.5	36.1	54.6	49.4	59.4	70.5
SW	(14)	41.8	57.0	35.2	29.4	31.7	32.2	31.1	57.0
	(15)	94.7	97.7	91.5	51.4	76.5	67.1	83.4	97.7
	(16)	123	125	120	75.2	99.5	86.1	117	125
	(17)	114	121	103	78.9	91.2	95.2	119	121
IW-10	(18)	140	148	123	103	115	127	157	157
	(19)	20.4	25.6	22.1	15.5	18.6	20.7	13.9	25.6
	(20)	32.7	46.0	34.2	26.7	30.9	33.0	24.8	46.0
	(21)	91.6	121	72.9	61.1	68.0	66.6	72.1	121
	(22)	169	175	148	90.0	133	120	149	175
	(23)	233	233	208	134	188	176	221	233
	(24)	270	284	235	176	220	226	281	284
OW-11	(25)	293	317	249	204	232	256	325	325
	(26)	54.6	66.7	44.8	33.8	42.6	42.1	45.0	66.7
	(27)	103	108	87.0	53.8	82.9	77.1	92.1	108
	(28)	141	142	120	80.5	114	111	135	142
	(29)	165	175	140	106	133	141	172	175
	(30)	188	204	160	129	148	165	207	207

注：網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)							最大値	
		S d-D 1	S d-D 2	S d-D 3	S d-F 1	S d-F 2	S d-F 3	S d-N 1		
OW-1	(1)	0.374	0.542	0.398	0.287	0.247	0.342	0.125	0.542	
		1.03	1.38	0.905	0.754	0.752	0.771	0.701	1.38	
	(2)	1.23	1.78	1.10	1.01	0.963	1.05	0.766	1.78	
		2.03	2.59	1.79	1.37	1.50	1.39	1.48	2.59	
	(3)	2.18	2.87	1.93	1.55	1.61	1.58	1.53	2.87	
		3.47	4.12	3.05	2.06	2.63	2.28	2.78	4.12	
	(4)	3.59	4.36	3.16	2.20	2.72	2.32	2.83	4.36	
		4.70	5.41	4.10	2.62	3.62	3.14	4.01	5.41	
	(5)	4.79	5.57	4.16	2.67	3.69	3.19	4.05	5.57	
		6.05	6.75	5.25	3.58	4.73	4.34	5.52	6.75	
IW-2	(6)	0.497	0.635	0.478	0.333	0.302	0.466	0.148	0.635	
		1.08	1.34	0.910	0.717	0.873	0.857	0.826	1.34	
	(7)	1.78	2.46	1.93	1.45	1.49	1.86	1.02	2.46	
		3.50	4.22	2.78	2.23	2.84	2.90	2.82	4.22	
	(8)	6.91	8.72	5.99	5.40	6.44	6.40	5.61	8.72	
		8.60	10.4	6.96	6.01	7.54	7.88	7.38	10.4	
	(9)	8.87	10.9	7.21	6.34	7.79	8.19	7.51	10.9	
		10.8	12.7	8.67	6.97	9.08	10.0	9.76	12.7	
	IW-4	(10)	0.118	0.137	0.119	0.0738	0.0836	0.107	0.0348	0.137
			0.293	0.337	0.306	0.195	0.238	0.269	0.141	0.337
(11)		0.410	0.463	0.429	0.267	0.314	0.388	0.183	0.463	
		0.560	0.659	0.602	0.372	0.475	0.570	0.308	0.659	
(12)		2.49	2.90	2.59	1.57	1.78	2.39	1.06	2.90	
		2.71	3.23	2.87	1.85	2.30	2.70	1.65	3.23	
(13)		3.96	4.62	4.06	2.67	3.24	3.78	2.26	4.62	
		4.05	4.72	4.13	2.89	3.54	3.90	2.66	4.72	
SW		(14)	0.336	0.386	0.412	0.186	0.268	0.239	0.282	0.412
			0.389	0.420	0.343	0.223	0.256	0.312	0.139	0.420
	(15)	0.574	0.720	0.638	0.399	0.454	0.497	0.440	0.720	
		0.654	0.711	0.561	0.478	0.440	0.532	0.304	0.711	
	(16)	0.906	0.909	0.756	0.665	0.592	0.757	0.427	0.909	
		1.71	1.88	1.42	1.03	1.40	1.36	1.37	1.88	
	(17)	1.82	2.00	1.51	1.11	1.47	1.44	1.42	2.00	
		2.36	2.48	2.01	1.26	1.90	1.80	2.00	2.48	
	(18)	2.45	2.58	2.08	1.32	1.96	1.85	2.04	2.58	
		3.59	3.58	3.15	2.03	2.90	2.81	3.48	3.59	

注 1 : 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。

注 2 : 網掛け部分は最大値

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

部位	要素 番号	最大応答曲げモーメント (10 ⁶ kN・m)							最大値
		S d-D 1	S d-D 2	S d-D 3	S d-F 1	S d-F 2	S d-F 3	S d-N 1	
IW-10	(19)	0.0904	0.0995	0.0873	0.0460	0.0469	0.0627	0.0284	0.0995
		0.260	0.312	0.277	0.182	0.213	0.250	0.149	0.312
	(20)	0.337	0.388	0.348	0.219	0.254	0.306	0.169	0.388
		0.590	0.704	0.604	0.423	0.492	0.567	0.367	0.704
	(21)	2.02	2.19	1.96	1.35	1.39	1.89	0.906	2.19
		2.44	3.14	2.40	1.67	2.09	2.41	1.68	3.14
	(22)	3.53	4.42	3.31	2.46	3.13	3.48	2.33	4.42
		4.42	5.62	3.90	2.96	4.09	4.34	3.44	5.62
	(23)	4.85	6.23	4.39	3.32	4.65	4.89	3.70	6.23
		6.79	8.13	5.74	4.16	6.22	6.35	5.66	8.13
	(24)	7.13	8.56	6.08	4.42	6.61	6.72	5.86	8.56
		8.87	10.1	7.44	5.17	7.96	8.11	7.74	10.1
	(25)	9.13	10.4	7.61	5.36	8.22	8.37	7.89	10.4
		11.1	12.2	9.41	6.16	9.72	10.1	10.2	12.2
OW-11	(26)	0.130	0.138	0.125	0.0724	0.0784	0.118	0.0448	0.138
		0.638	0.824	0.516	0.428	0.501	0.481	0.506	0.824
	(27)	0.727	0.989	0.639	0.527	0.571	0.638	0.546	0.989
		1.50	1.79	1.23	0.924	1.18	1.10	1.23	1.79
	(28)	1.62	2.00	1.33	1.05	1.26	1.22	1.29	2.00
		2.88	3.21	2.40	1.60	2.27	2.17	2.49	3.21
	(29)	3.01	3.41	2.49	1.72	2.36	2.29	2.55	3.41
		4.13	4.42	3.44	2.15	3.24	3.20	3.71	4.42
	(30)	4.23	4.57	3.50	2.22	3.31	3.28	3.76	4.57
		5.56	5.71	4.64	3.09	4.36	4.44	5.26	5.71

注 1 : 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。

注 2 : 網掛け部分は最大値

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

部位	質点 番号	最大応答加速度 (cm/s ²)							最大値
		S d - D 1	S d - D 2	S d - D 3	S d - F 1	S d - F 2	S d - F 3	S d - N 1	
屋根 トラス	1	1991	2185	1871	1157	1327	1566	682	2185
	2	779	790	622	435	679	573	384	790
	3	1680	1835	1529	1024	963	1183	508	1835
外壁	4	870	897	960	405	459	617	467	960
	5	842	829	869	377	429	562	450	869
	6	801	785	771	338	391	496	427	801
	7	708	689	611	271	321	385	373	708
	8	625	562	448	227	274	319	320	625
	9	498	425	336	196	236	250	243	498
	10	404	349	280	173	215	204	207	404
	11	291	312	247	180	193	205	187	312

注：網掛け部分は最大値

表 3-21 最大応答変位一覧（弾性設計用地震動 S d , UD 方向）

部位	質点 番号	最大応答変位 (cm)							最大値
		S d - D 1	S d - D 2	S d - D 3	S d - F 1	S d - F 2	S d - F 3	S d - N 1	
屋根 トラス	1	2.61	2.17	1.66	1.37	2.32	1.64	1.28	2.61
	2	2.03	1.77	1.34	1.13	1.94	1.29	1.06	2.03
	3	1.08	0.97	0.76	0.61	1.04	0.69	0.55	1.08
外壁	4	0.18	0.16	0.14	0.07	0.09	0.09	0.09	0.18
	5	0.17	0.16	0.13	0.07	0.09	0.09	0.09	0.17
	6	0.16	0.15	0.12	0.07	0.08	0.08	0.09	0.16
	7	0.14	0.13	0.11	0.06	0.08	0.07	0.08	0.14
	8	0.12	0.11	0.09	0.05	0.07	0.06	0.06	0.12
	9	0.09	0.08	0.06	0.04	0.05	0.04	0.05	0.09
	10	0.07	0.06	0.05	0.03	0.04	0.04	0.04	0.07
	11	0.05	0.04	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.05

注：網掛け部分は最大値

表 3-22 最大応答軸力一覧（弾性設計用地震動 S d , UD 方向）

部位	要素 番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)							最大値
		S d - D 1	S d - D 2	S d - D 3	S d - F 1	S d - F 2	S d - F 3	S d - N 1	
外壁	(4)	1.15	1.23	1.46	0.755	1.11	1.12	0.866	1.46
	(5)	3.78	3.85	4.27	1.96	2.57	3.23	2.55	4.27
	(6)	27.1	26.9	26.3	13.3	15.6	20.1	17.0	27.1
	(7)	60.9	59.7	55.5	28.1	33.5	41.4	37.8	60.9
	(8)	88.1	83.4	74.7	38.6	47.1	55.4	53.9	88.1
	(9)	111	99.2	86.6	46.6	58.5	67.1	66.9	111
	(10)	131	112	96.9	53.8	70.6	77.6	78.6	131

注：網掛け部分は最大値

4. 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動

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結果を表 4-1 に示す。地震動の選定にあたり、基本ケースにおける建屋応答の確認は、以下の資料に基づき実施した。

- VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書

表 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

建屋名	材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動	
	基準地震動 S_s	弾性設計用地震動 S_d
原子炉建屋	$S_s - D 1, S_s - D 2,$ $S_s - D 3, S_s - F 2,$ $S_s - F 3, S_s - N 1$	$S_d - D 1, S_d - D 2,$ $S_d - D 3, S_d - N 1$

別紙 3-2 材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果

目次

1. 概要	別紙 3-2-	1
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 3-2-	2
2.1 建屋剛性の不確かさ	別紙 3-2-	2
2.2 地盤物性の不確かさ	別紙 3-2-	183
2.3 建屋剛性及び地盤物性の不確かさ	別紙 3-2-	451
3. まとめ	別紙 3-2-	632

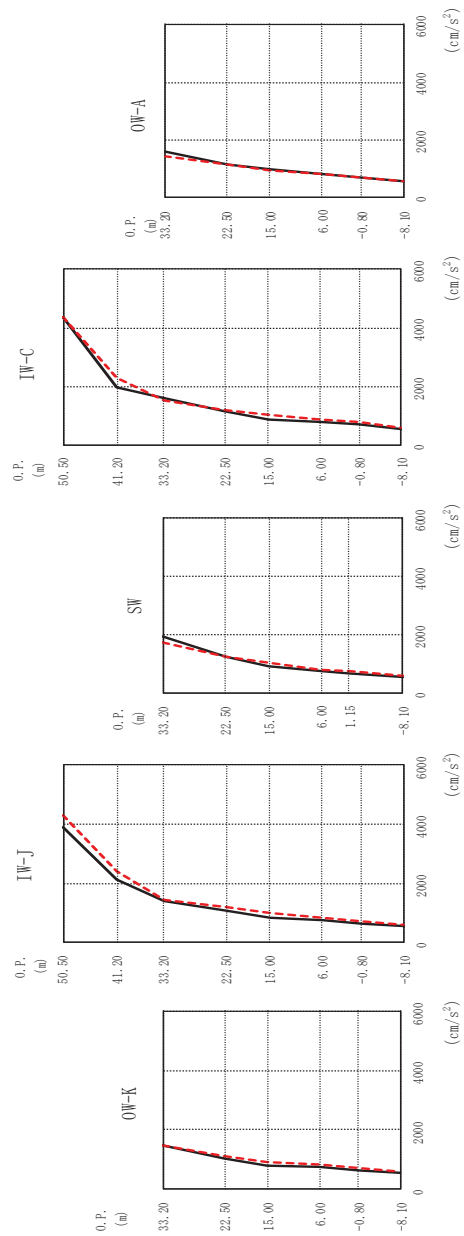
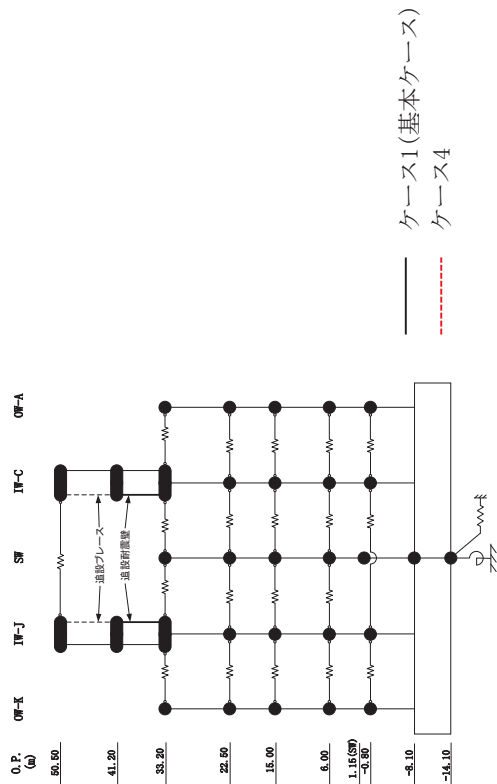
1. 概要

本資料は、原子炉建屋の地震応答解析において材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果を示すものである。

2. 材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果

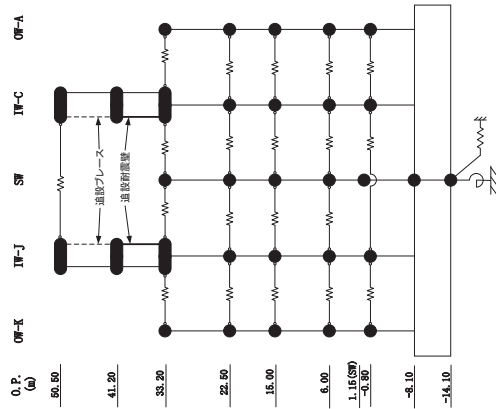
2.1 建屋剛性の不確かさ

原子炉建屋の建屋剛性の不確かさを考慮した基準地震動 S_s に対する地震応答解析結果の最大応答値の比較を図 2-1～図 2-20 に示す。



(a) S s - D I

図 2-1 (1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (1/12)



O.P. (m)	IW-J (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3888	4313
41.20	2126	2399
33.20	1405	1434
22.50	1087	1197
15.00	827	992
6.00	761	843
-0.80	646	718
-8.10	557	581

O.P. (m)	OW-K (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1457	1464
22.50	1038	1127
15.00	805	920
6.00	766	838
-0.80	646	703
-8.10	557	581

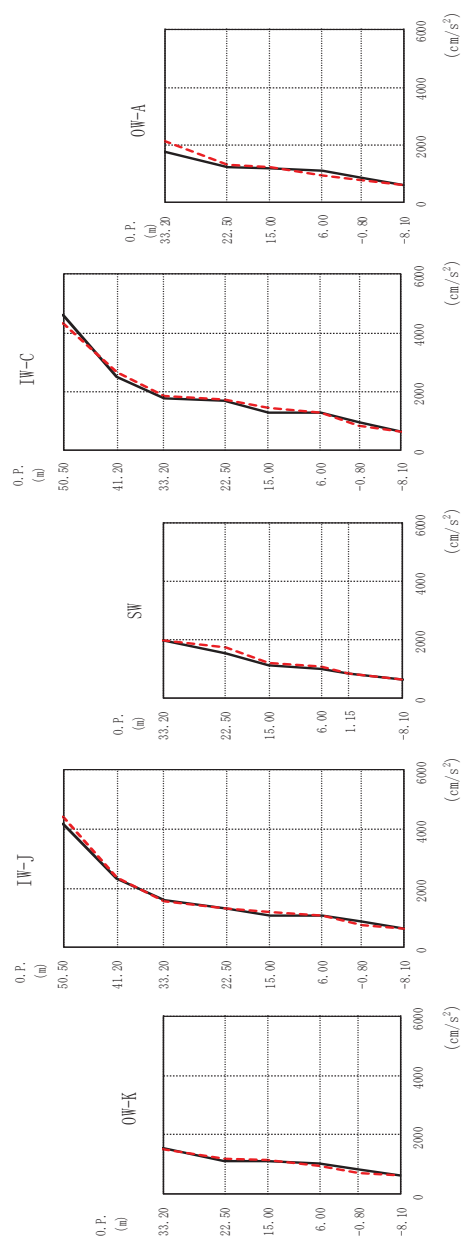
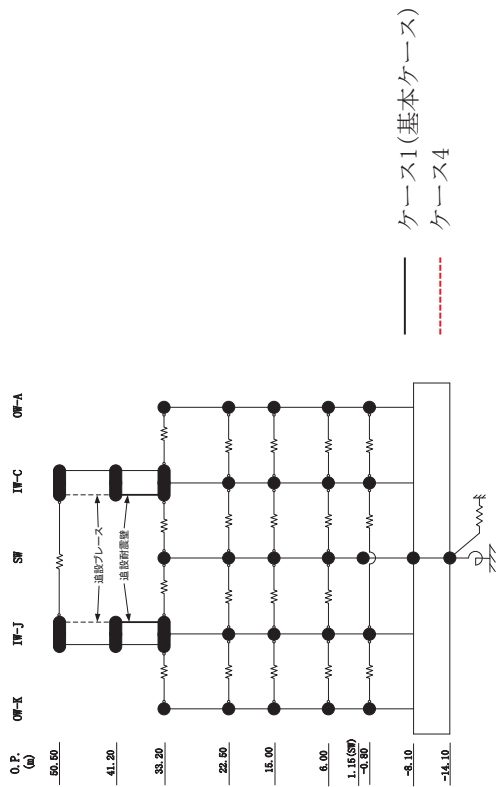
O.P. (m)	IW-C (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4386	4391
41.20	1988	2285
33.20	1601	1538
22.50	1138	1188
15.00	882	1028
6.00	773	867
-0.80	691	774
-8.10	557	581

O.P. (m)	SW (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1924	1723
22.50	1250	1228
15.00	896	1039
6.00	756	783
1.15	671	737
-8.10	557	581

O.P. (m)	OW-A (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1588	1440
22.50	1163	1167
15.00	968	951
6.00	815	837
-0.80	705	708
-8.10	557	581

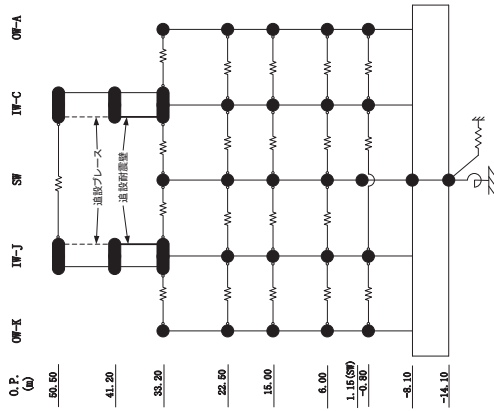
(a) S s - D I

図 2-1 (2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (2/12)



(b) S s - D 2

図 2-1 (3) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (3/12)



O. P. (m)	IW-J (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4173	4442
41.20	2310	2370
33.20	1582	1569
22.50	1325	1308
15.00	1094	1177
6.00	1089	1056
-0.80	861	751
-8.10	612	627

O. P. (m)	OW-K (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1536	1501
22.50	1121	1200
15.00	1103	1163
6.00	1025	970
-0.80	835	727
-8.10	612	627

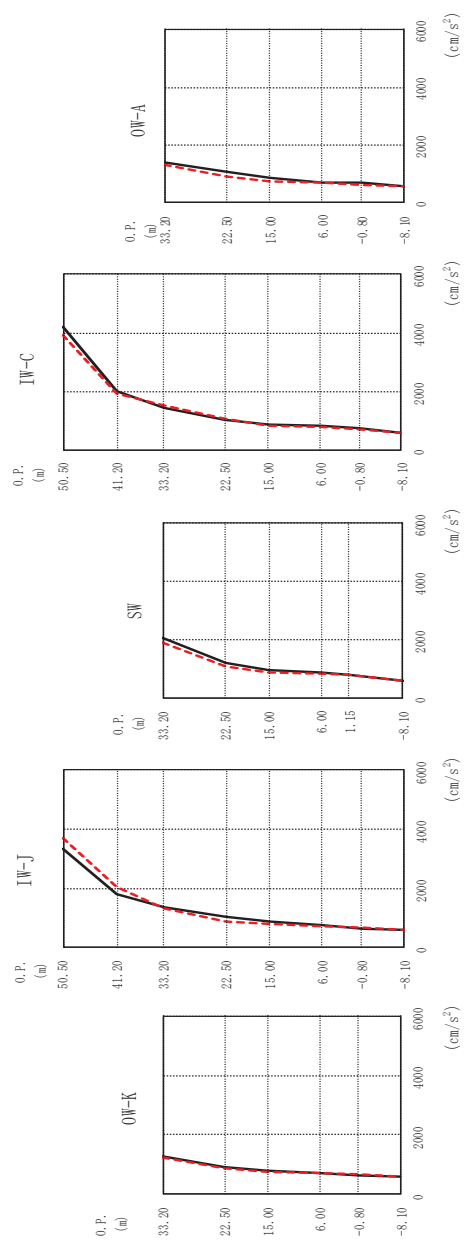
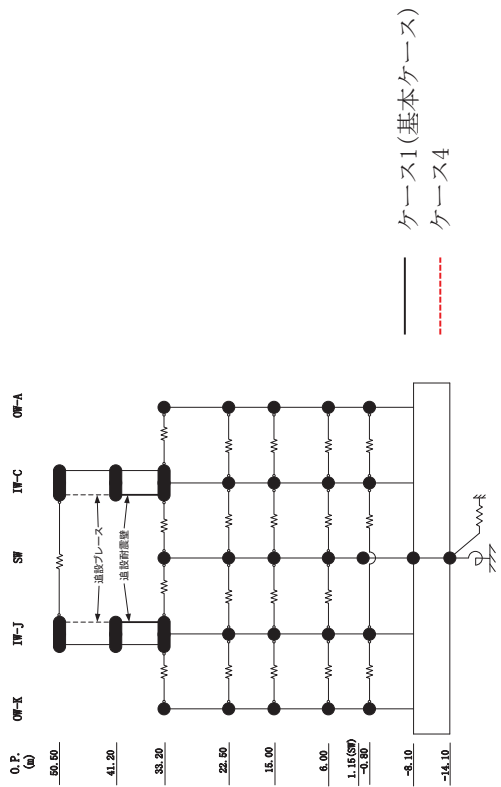
O. P. (m)	IW-C (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4619	4347
41.20	2508	2666
33.20	1783	1857
22.50	1704	1715
15.00	1283	1426
6.00	1265	1278
-0.80	947	842
-8.10	612	627

O. P. (m)	SW (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1988	1977
22.50	1525	1732
15.00	1091	1179
6.00	987	1054
1.15	820	824
-8.10	612	627

O. P. (m)	OW-A (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1771	2149
22.50	1236	1315
15.00	1185	1219
6.00	1092	947
-0.80	848	764
-8.10	612	627

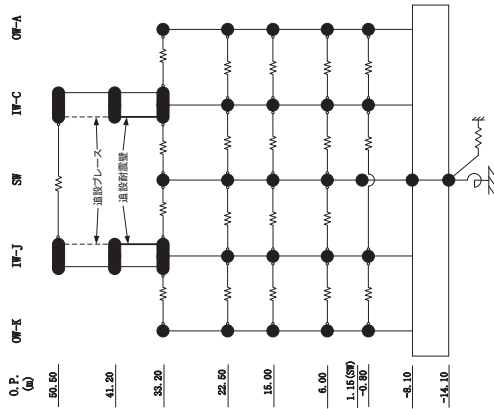
(b) S s - D 2

図 2-1 (4) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (4/12)



(c) S s - D 3

図 2-1 (5) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (5/12)



O. P. (m)	IW-J (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3333	3697
41.20	1806	2040
33.20	1378	1325
22.50	1054	893
15.00	867	788
6.00	750	731
-0.80	636	659
-8.10	578	582

O. P. (m)	OW-K (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1272	1211
22.50	917	853
15.00	793	756
6.00	718	691
-0.80	627	659
-8.10	578	582

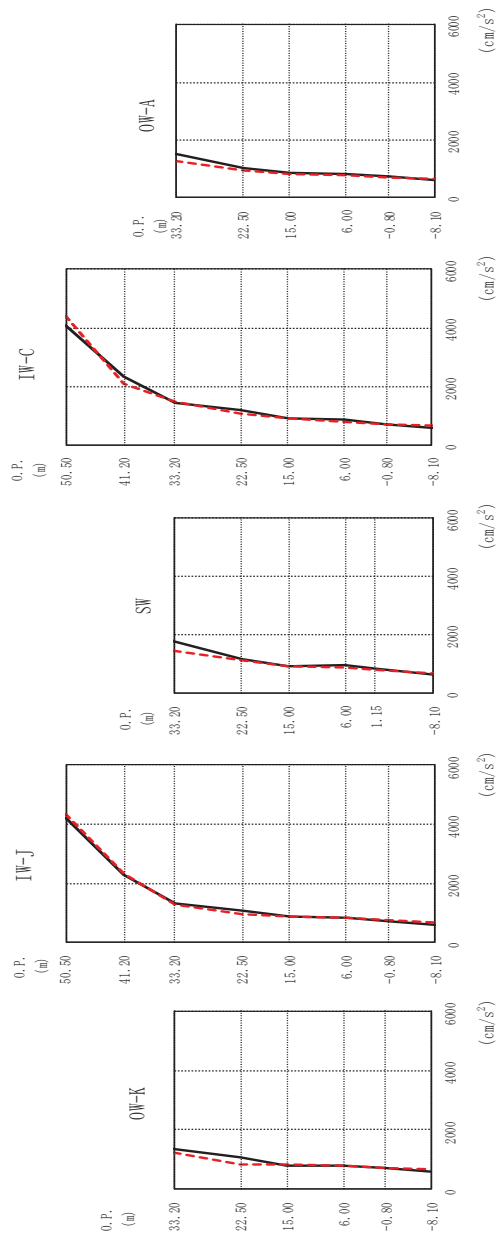
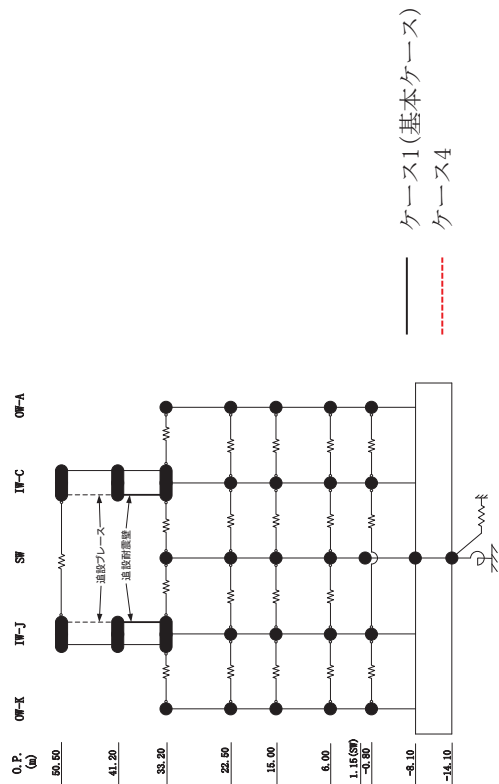
O. P. (m)	IW-C (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4219	3928
41.20	2017	1919
33.20	1424	1531
22.50	1051	1065
15.00	891	838
6.00	824	795
-0.80	765	691
-8.10	578	582

O. P. (m)	SW (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2059	1880
22.50	1179	1090
15.00	949	864
6.00	859	844
1.15	778	802
-8.10	578	582

O. P. (m)	OW-A (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1401	1330
22.50	1071	917
15.00	841	758
6.00	702	698
-0.80	679	626
-8.10	578	582

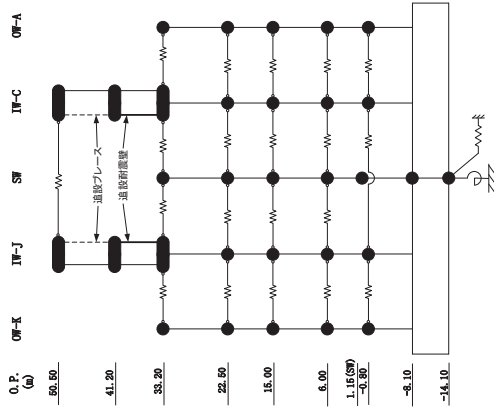
(c) S s - D 3

図 2-1 (6) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (6/12)



(d) S s - F 2

図 2-1 (7) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (7/12)



O. P. (m)	IW-J (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4240	4339
41.20	2270	2346
33.20	1305	1289
22.50	1066	945
15.00	869	874
6.00	824	833
-0.80	712	738
-8.10	602	653

O. P. (m)	OW-K (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1355	1213
22.50	1086	819
15.00	805	829
6.00	774	804
-0.80	690	728
-8.10	602	653

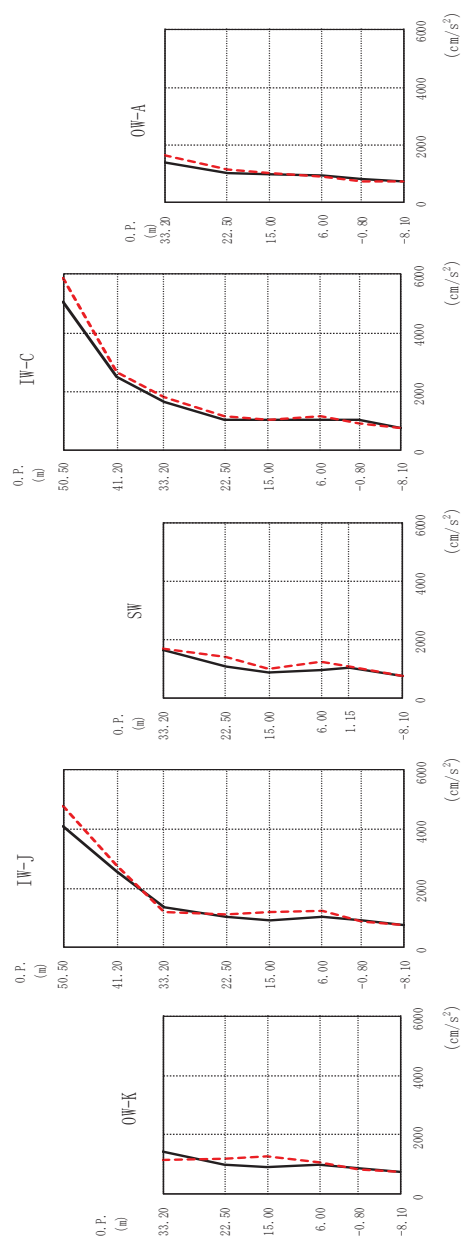
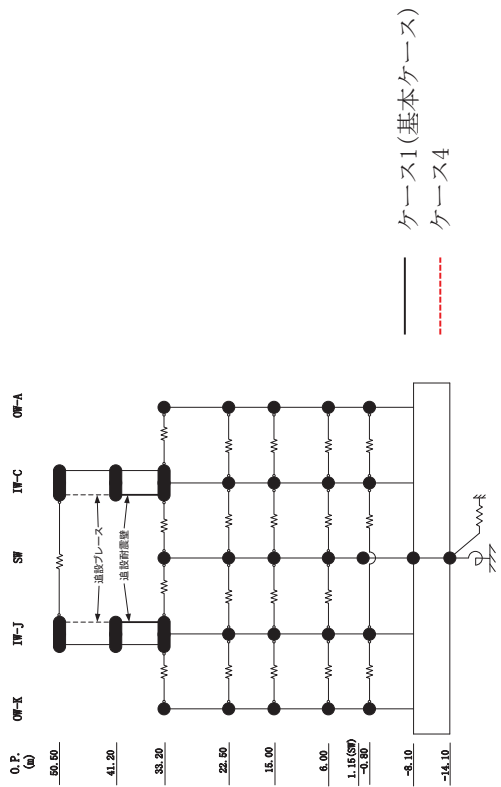
O. P. (m)	IW-C (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4076	4405
41.20	2319	2110
33.20	1460	1466
22.50	1205	1067
15.00	918	912
6.00	862	798
-0.80	715	694
-8.10	602	653

O. P. (m)	SW (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1774	1443
22.50	1169	1107
15.00	924	899
6.00	948	859
1.15	837	767
-8.10	602	653

O. P. (m)	OW-A (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1512	1291
22.50	1046	930
15.00	859	817
6.00	840	770
-0.80	720	700
-8.10	602	653

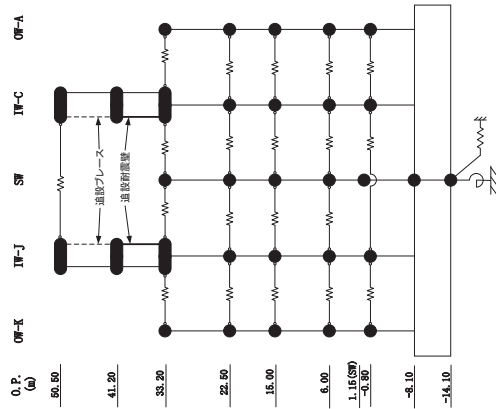
(d) S s - F 2

図 2-1 (8) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (8/12)



(e) S s - F 3

図 2-1 (9) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (9/12)



O.P. (m)	IW-J (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4091	4769
41.20	2570	2780
33.20	1344	1189
22.50	1027	1129
15.00	915	1195
6.00	1038	1219
-0.80	922	885
-8.10	738	734

O.P. (m)	OW-K (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1415	1170
22.50	983	1199
15.00	929	1258
6.00	973	1063
-0.80	881	819
-8.10	738	734

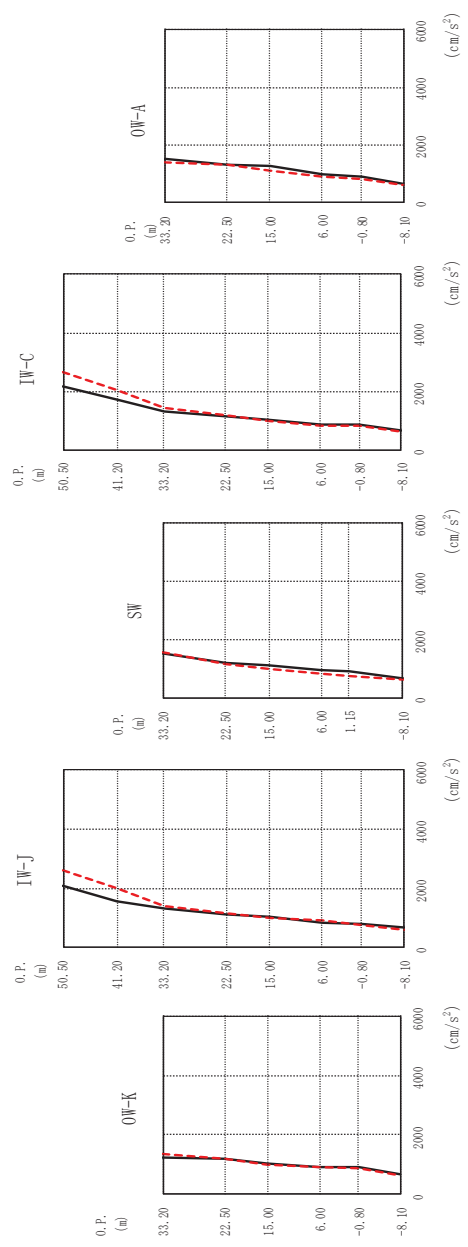
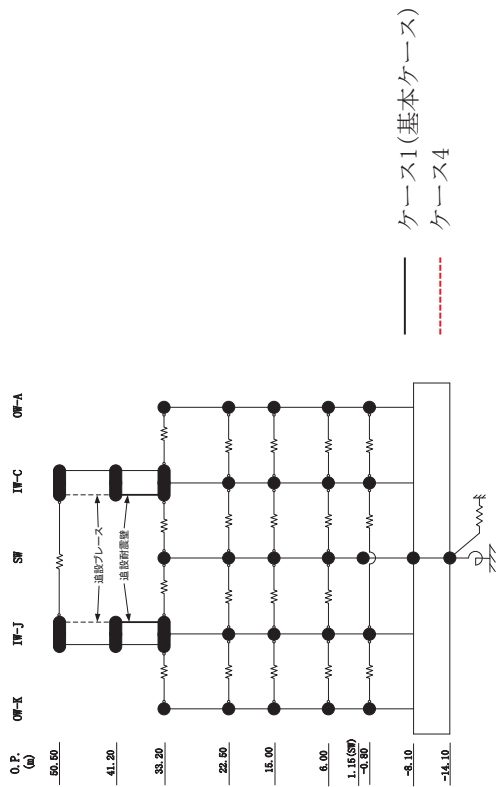
O.P. (m)	IW-C (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	5068	5876
41.20	2491	2665
33.20	1635	1798
22.50	1032	1159
15.00	1024	1034
6.00	1033	1166
-0.80	1042	901
-8.10	738	734

O.P. (m)	SW (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1647	1685
22.50	1060	1411
15.00	873	999
6.00	938	1222
1.15	1021	1085
-8.10	738	734

O.P. (m)	OW-A (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1380	1628
22.50	1039	1165
15.00	981	1041
6.00	932	910
-0.80	840	721
-8.10	738	734

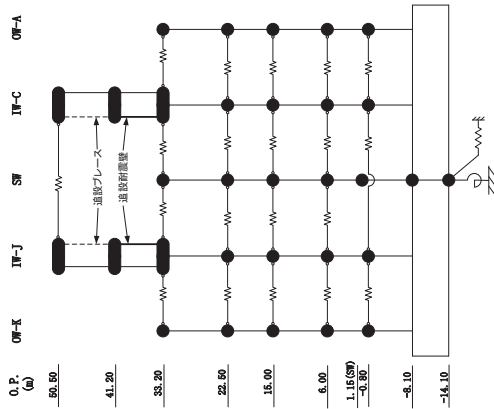
(e) S s - F 3

図 2-1 (10) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (10/12)



(f) S s - N I

図 2-1 (11) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (11/12)



O. P. (m)	IW-J (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	2102	2592
41.20	1560	1995
33.20	1316	1383
22.50	1119	1154
15.00	1042	1008
6.00	848	895
-0.80	812	770
-8.10	669	609

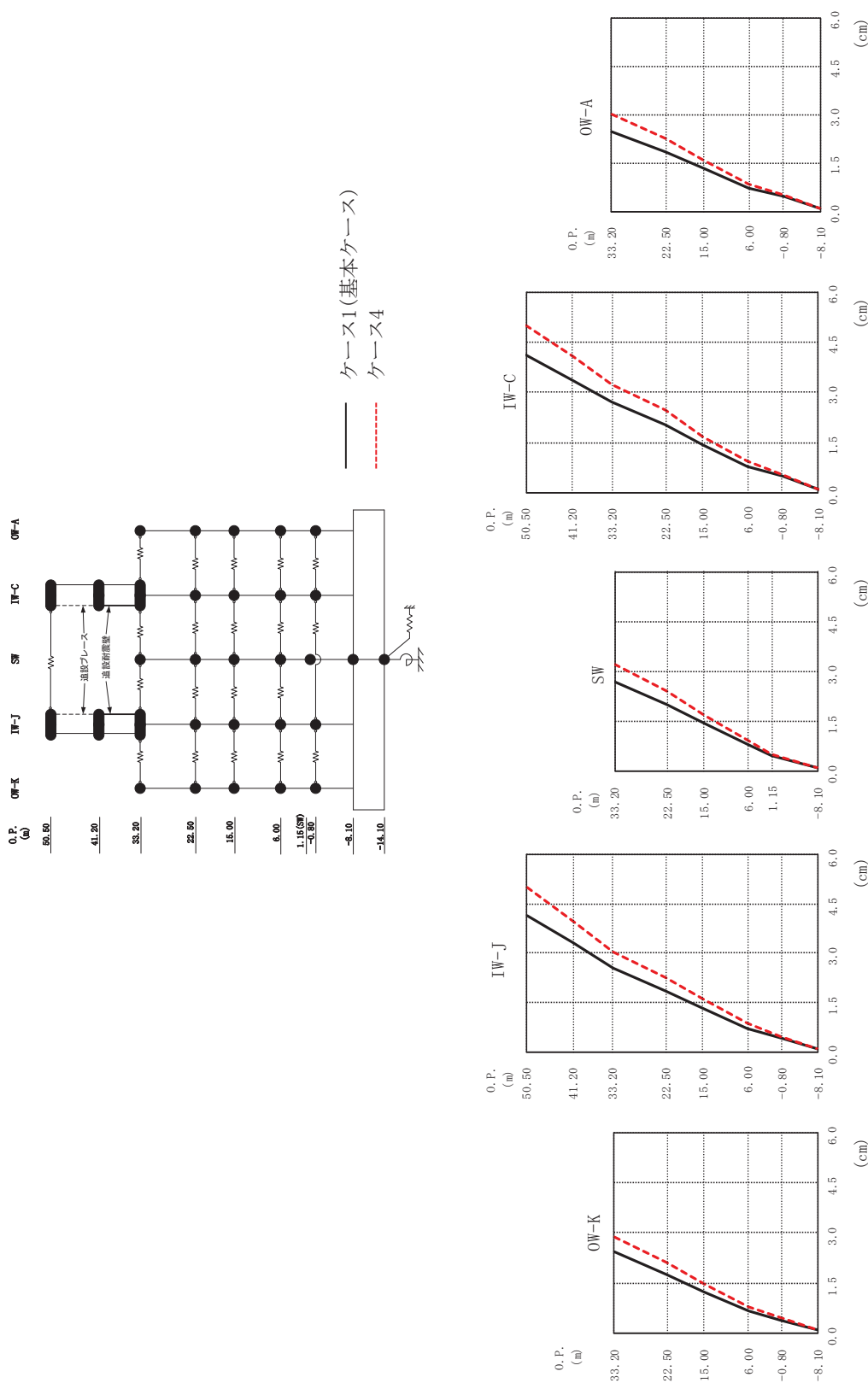
O. P. (m)	OW-K (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1234	1350
22.50	1207	1211
15.00	1026	994
6.00	898	921
-0.80	904	881
-8.10	669	609

O. P. (m)	IW-C (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	2165	2652
41.20	1747	2071
33.20	1330	1423
22.50	1174	1196
15.00	1051	982
6.00	886	835
-0.80	882	812
-8.10	669	609

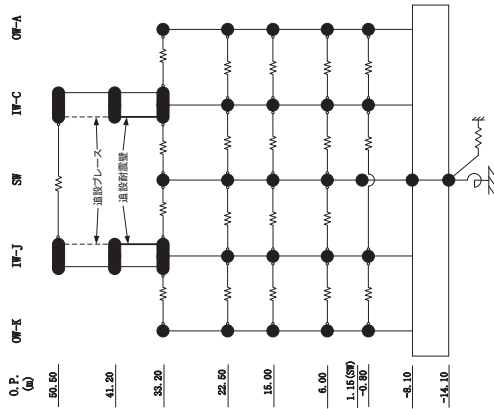
O. P. (m)	OW-A (cm/s ²)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1523	1397
22.50	1325	1323
15.00	1262	1093
6.00	980	894
-0.80	894	830
-8.10	669	609

(f) S s - N I

図 2-1 (12) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (12/12)



(a) S s - D 1
 図 2-2 (1) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (1/12)

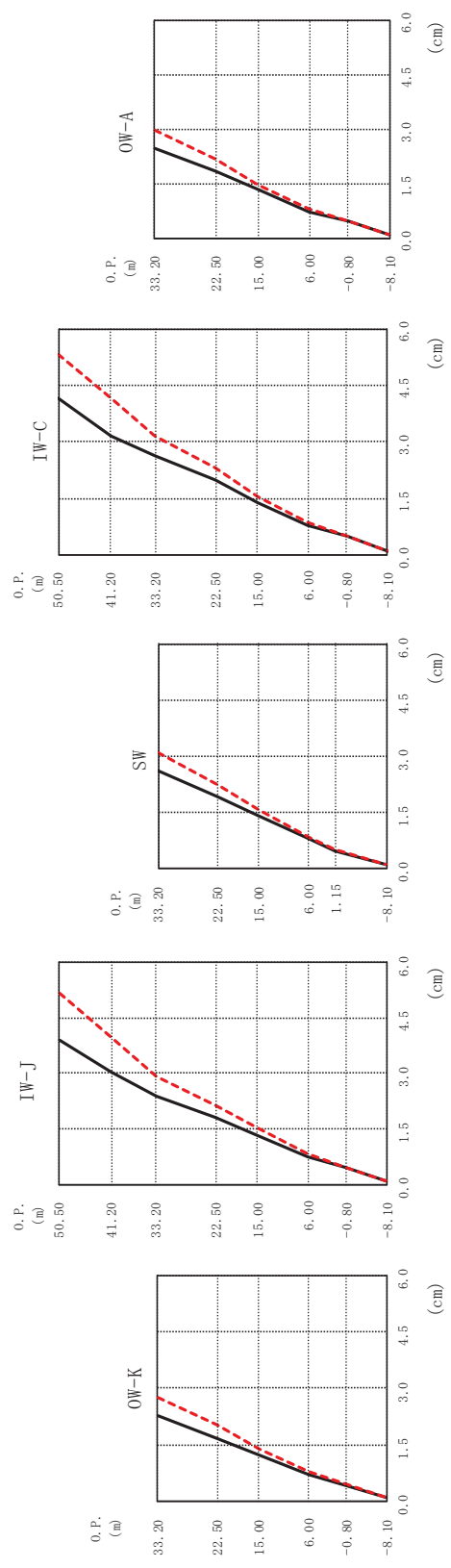
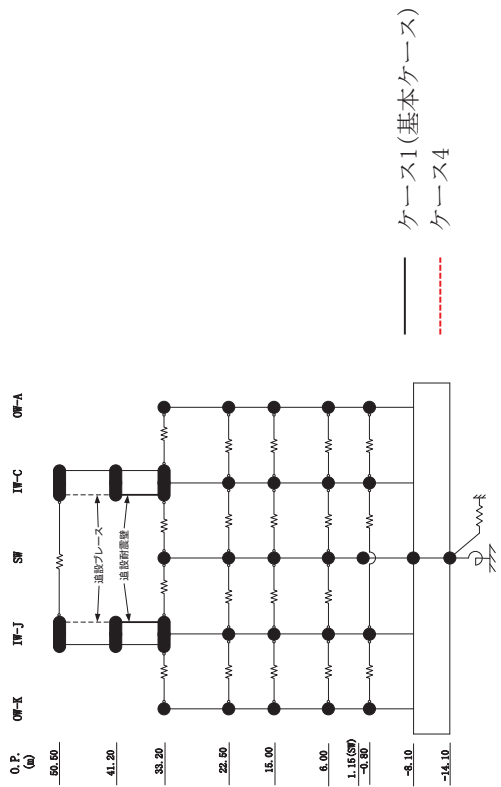


O.P. (m)	IW-J (cm)		O.P. (m)	SW (cm)		O.P. (m)	IW-C (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4		ケース1 (基本ケース)	ケース4		ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4.15	4.99	50.50	4.14	4.99	50.50	4.14	4.99
41.20	3.34	3.99	41.20	3.36	4.07	41.20	3.36	4.07
33.20	2.56	3.04	33.20	2.70	3.24	33.20	2.70	3.24
22.50	1.87	2.26	22.50	2.05	2.46	22.50	2.05	2.46
15.00	1.33	1.61	15.00	1.41	1.69	15.00	1.41	1.69
6.00	0.72	0.86	6.00	0.80	0.94	6.00	0.80	0.94
-0.80	0.41	0.48	-0.80	0.50	0.56	-0.80	0.50	0.56
-8.10	0.09	0.09	-8.10	0.09	0.09	-8.10	0.09	0.09

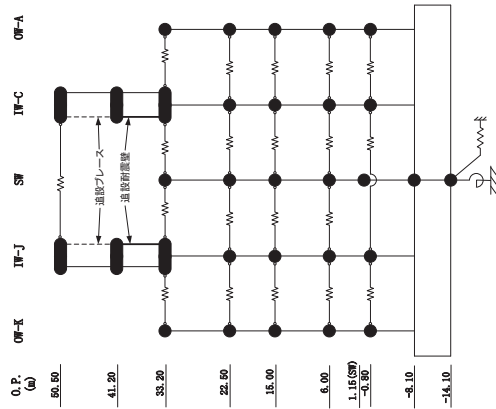
O.P. (m)	OW-K (cm)		O.P. (m)	OW-A (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4		ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.42	2.88	33.20	2.49	3.02
22.50	1.74	2.12	22.50	1.87	2.28
15.00	1.22	1.49	15.00	1.33	1.61
6.00	0.66	0.81	6.00	0.74	0.86
-0.80	0.40	0.47	-0.80	0.46	0.51
-8.10	0.09	0.09	-8.10	0.09	0.09

(a) S s - D I

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



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



O.P. (m)	IW-J (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3.92	5.15
41.20	3.05	3.97
33.20	2.39	2.93
22.50	1.80	2.15
15.00	1.31	1.51
6.00	0.74	0.81
-0.80	0.44	0.46
-8.10	0.10	0.10

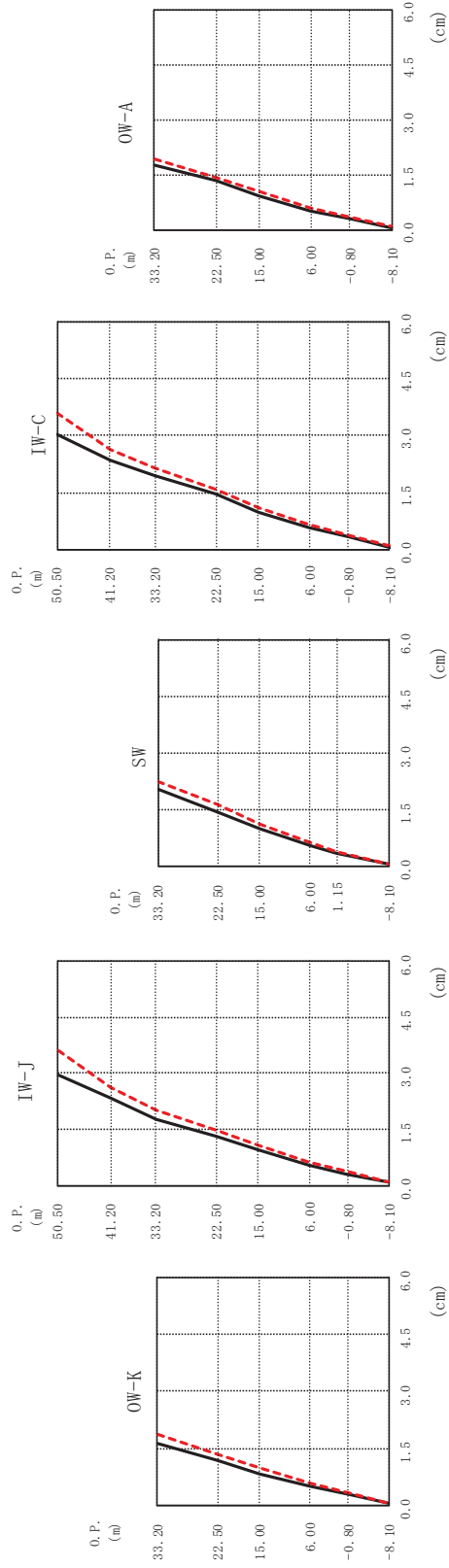
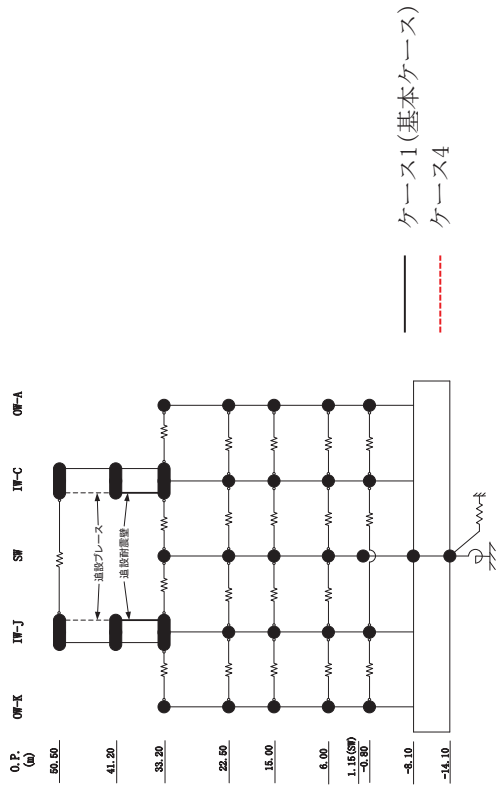
O.P. (m)	OW-K (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.26	2.78
22.50	1.67	2.02
15.00	1.21	1.40
6.00	0.69	0.77
-0.80	0.43	0.45
-8.10	0.10	0.10

O.P. (m)	IW-C (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4.16	5.31
41.20	3.16	4.14
33.20	2.62	3.15
22.50	1.97	2.32
15.00	1.39	1.54
6.00	0.80	0.86
-0.80	0.50	0.52
-8.10	0.10	0.10

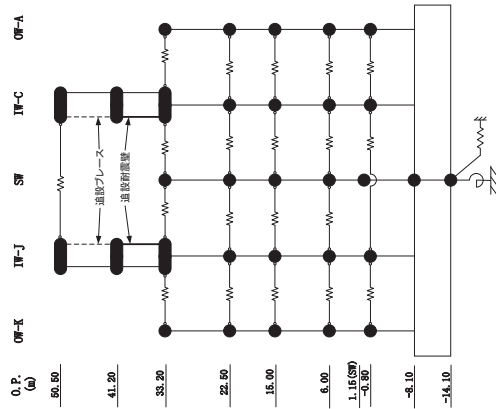
O.P. (m)	OW-A (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.46	2.96
22.50	1.83	2.17
15.00	1.33	1.49
6.00	0.74	0.80
-0.80	0.46	0.47
-8.10	0.10	0.10

(b) S s - D 2

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



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



O.P. (m)	IW-J (cm)		OW-K (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	2.97	3.60	1.65	1.88
41.20	2.34	2.63	1.19	1.35
33.20	1.78	2.01	0.84	0.98
22.50	1.30	1.47	0.51	0.59
15.00	0.93	1.06	0.31	0.35
6.00	0.54	0.63	0.07	0.08
-0.80	0.31	0.36		
-8.10	0.07	0.08		

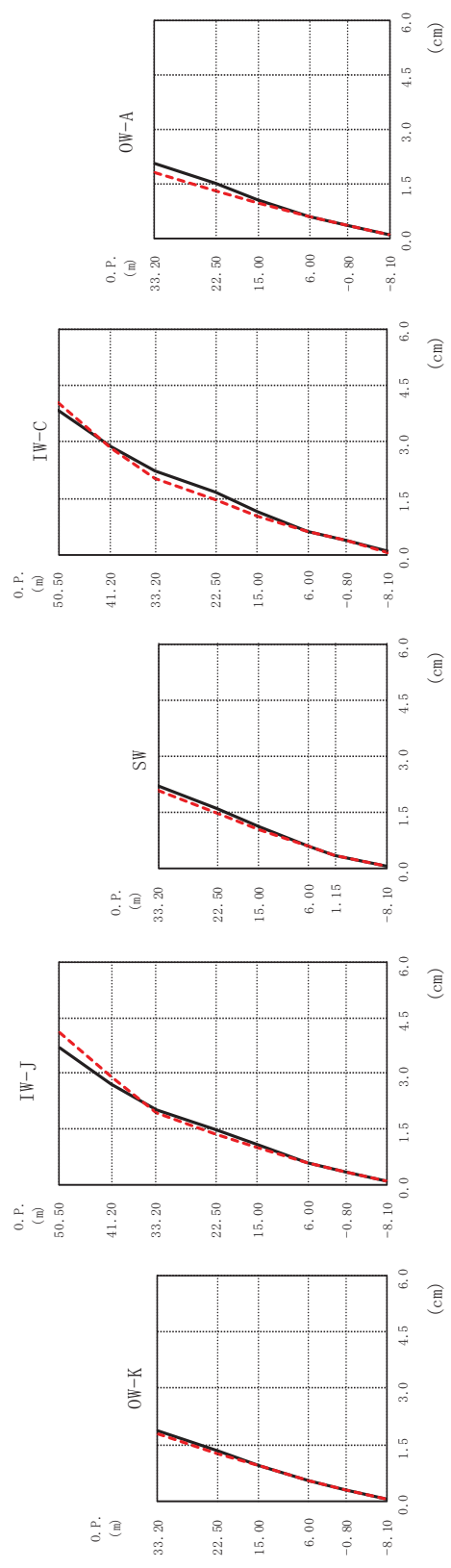
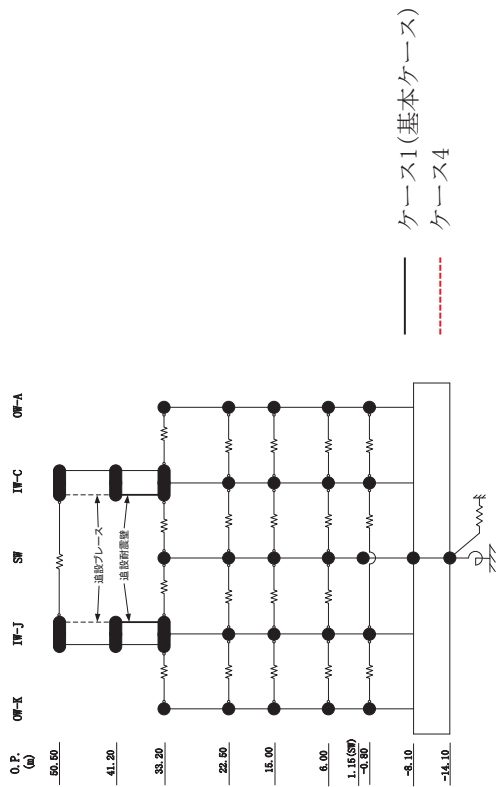
O.P. (m)	SW (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.05	2.25
22.50	1.46	1.64
15.00	1.01	1.13
6.00	0.57	0.66
1.15	0.35	0.40
-8.10	0.07	0.08

O.P. (m)	IW-C (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3.05	3.59
41.20	2.36	2.64
33.20	1.96	2.15
22.50	1.48	1.60
15.00	0.99	1.11
6.00	0.57	0.67
-0.80	0.34	0.39
-8.10	0.07	0.08

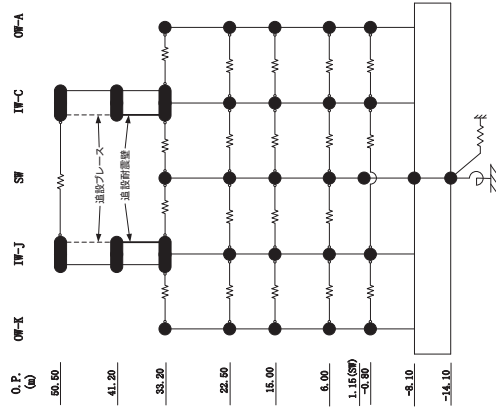
O.P. (m)	OW-A (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1.77	1.95
22.50	1.33	1.44
15.00	0.93	1.06
6.00	0.52	0.62
-0.80	0.31	0.36
-8.10	0.07	0.08

(c) S s - D 3

図 2-2 (6) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (6/12)



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



O. P. (m)	IW-J (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3.68	4.11
41.20	2.72	2.91
33.20	2.02	1.94
22.50	1.48	1.37
15.00	1.06	1.00
6.00	0.58	0.58
-0.80	0.33	0.33
-8.10	0.08	0.08

O. P. (m)	OW-K (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1.89	1.80
22.50	1.36	1.28
15.00	0.96	0.93
6.00	0.54	0.56
-0.80	0.31	0.32
-8.10	0.08	0.08

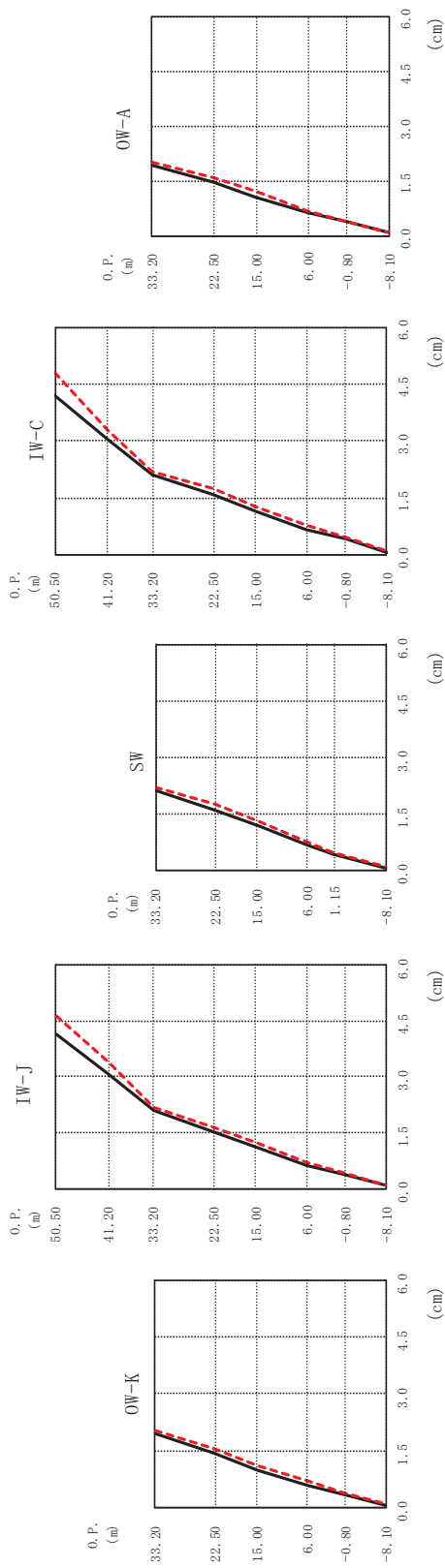
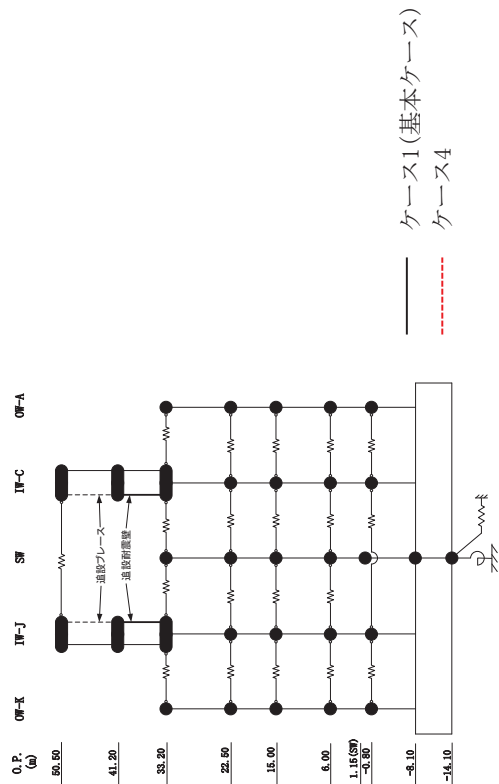
O. P. (m)	IW-C (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3.82	4.04
41.20	2.89	2.83
33.20	2.23	2.04
22.50	1.65	1.46
15.00	1.13	1.03
6.00	0.64	0.61
-0.80	0.40	0.37
-8.10	0.08	0.08

O. P. (m)	SW (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.22	2.09
22.50	1.61	1.49
15.00	1.13	1.06
6.00	0.61	0.58
1.15	0.36	0.37
-8.10	0.08	0.08

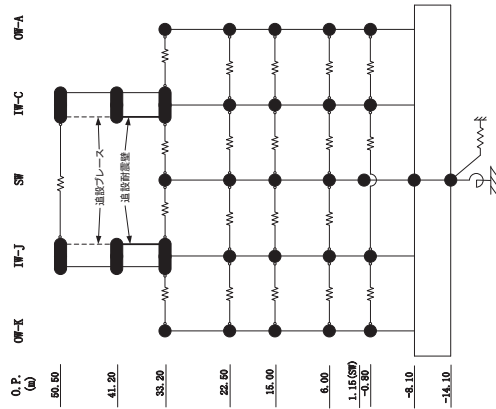
O. P. (m)	OW-A (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.04	1.83
22.50	1.50	1.31
15.00	1.07	0.97
6.00	0.58	0.59
-0.80	0.36	0.34
-8.10	0.08	0.08

(d) S s - F 2

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



(e) S s - F 3
 図 2-2 (9) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (9/12)



O.P. (m)	IW-J (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4.16	4.65
41.20	3.09	3.43
33.20	2.10	2.17
22.50	1.52	1.65
15.00	1.10	1.23
6.00	0.63	0.72
-0.80	0.38	0.41
-8.10	0.08	0.10

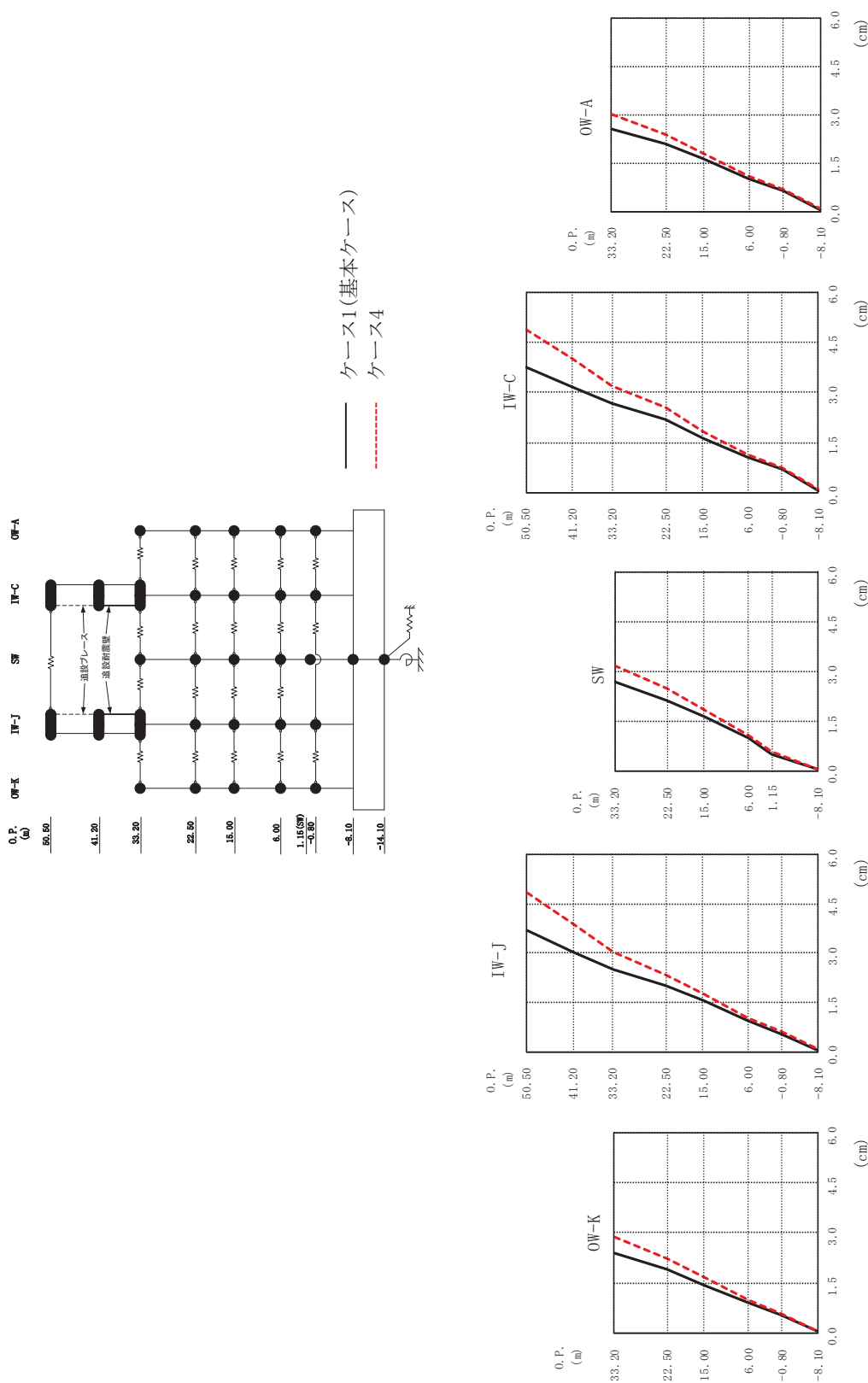
O.P. (m)	OW-K (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1.97	2.04
22.50	1.41	1.53
15.00	1.00	1.13
6.00	0.59	0.69
-0.80	0.36	0.40
-8.10	0.08	0.10

O.P. (m)	IW-C (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	4.20	4.81
41.20	3.02	3.29
33.20	2.12	2.20
22.50	1.60	1.73
15.00	1.16	1.27
6.00	0.68	0.77
-0.80	0.44	0.46
-8.10	0.08	0.10

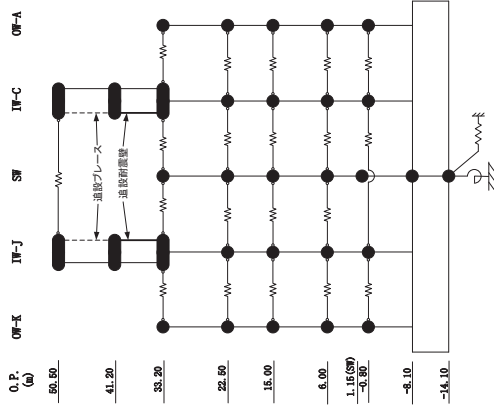
O.P. (m)	OW-A (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1.94	2.03
22.50	1.46	1.59
15.00	1.07	1.20
6.00	0.62	0.70
-0.80	0.40	0.40
-8.10	0.08	0.10

(e) S s - F 3

図 2-2 (10) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (10/12)



(f) S s - N 1
 図 2-2 (11) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (11/12)



O. P. (m)	IW-J (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3.70	4.84
41.20	3.06	3.92
33.20	2.53	3.03
22.50	2.02	2.36
15.00	1.55	1.76
6.00	0.95	1.03
-0.80	0.56	0.61
-8.10	0.07	0.08

O. P. (m)	OW-K (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.39	2.88
22.50	1.89	2.24
15.00	1.45	1.66
6.00	0.89	0.98
-0.80	0.54	0.59
-8.10	0.07	0.08

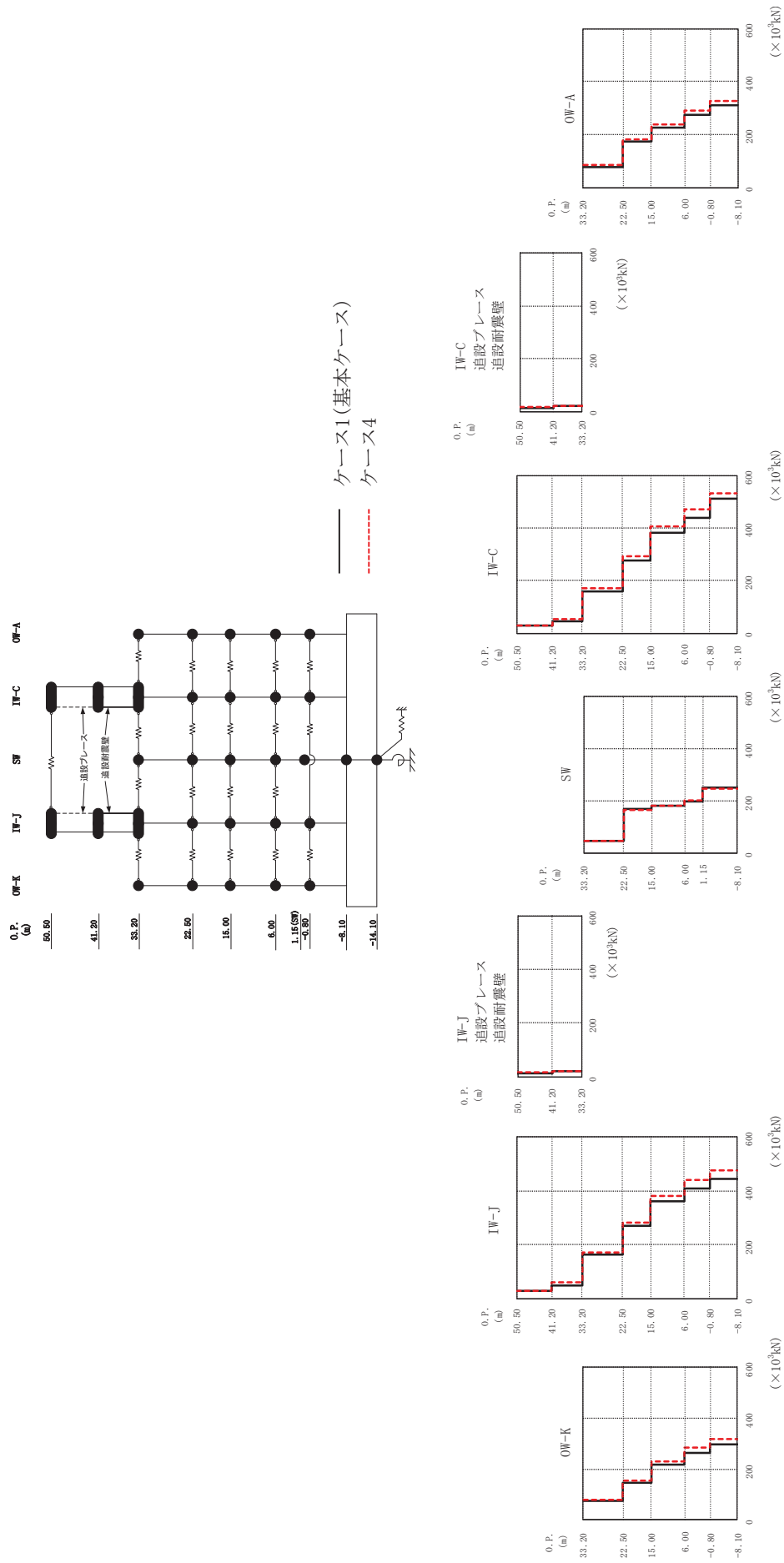
O. P. (m)	SW (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.69	3.19
22.50	2.14	2.49
15.00	1.63	1.84
6.00	1.00	1.08
1.15	0.51	0.61
-8.10	0.07	0.08

O. P. (m)	IW-C (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3.77	4.90
41.20	3.18	3.99
33.20	2.69	3.18
22.50	2.20	2.55
15.00	1.65	1.84
6.00	1.06	1.15
-0.80	0.69	0.75
-8.10	0.07	0.08

O. P. (m)	OW-A (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.56	3.01
22.50	2.09	2.41
15.00	1.62	1.80
6.00	1.01	1.09
-0.80	0.64	0.69
-8.10	0.07	0.08

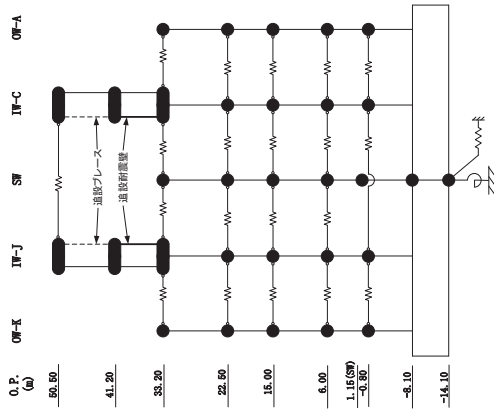
(f) S s - N I

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



(a) S s - D 1

図 2-3 (1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (1/12)



O.P. (m) OW-K ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
74.8	77.3
147	153
218	231
264	283
-0.80	318
-8.10	

O.P. (m) IW-J ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
27.8	28.8
50.5	59.7
164	170
269	281
360	379
409	440
444	476

IW-J
追設ブレース
O.P. (m) 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
11.9	16.1
19.8	21.5

O.P. (m) SW ($\times 10^3$ kN) ほ s

ケース1 (基本ケース)	ケース4
45.1	46.1
170	164
181	180
200	204
252	248

O.P. (m) IW-C ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
30.8	30.3
45.2	55.1
160	172
279	293
384	406
438	474
511	535

IW-C
追設ブレース
O.P. (m) 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)

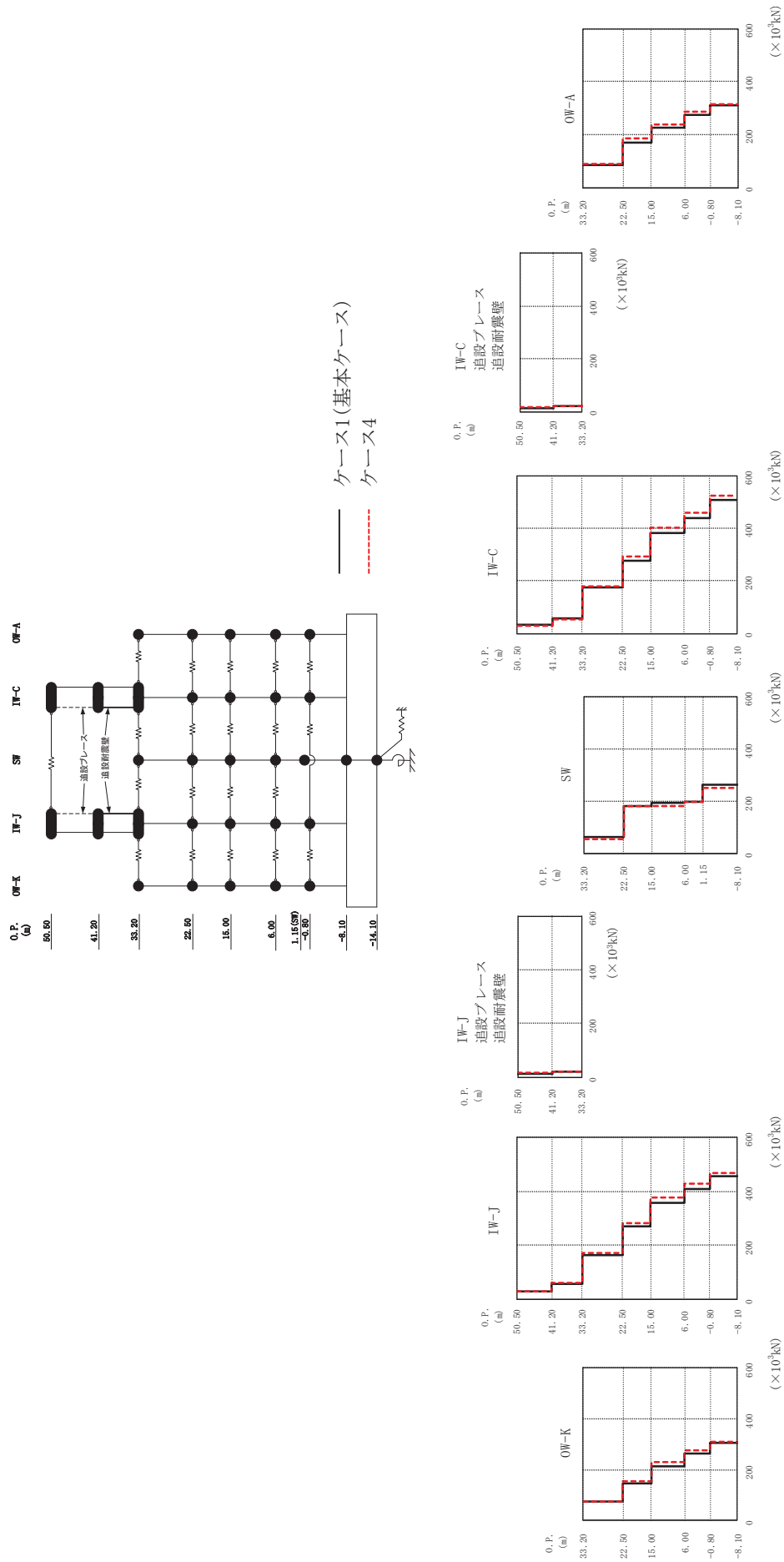
ケース1 (基本ケース)	ケース4
13.3	17.0
19.4	21.1

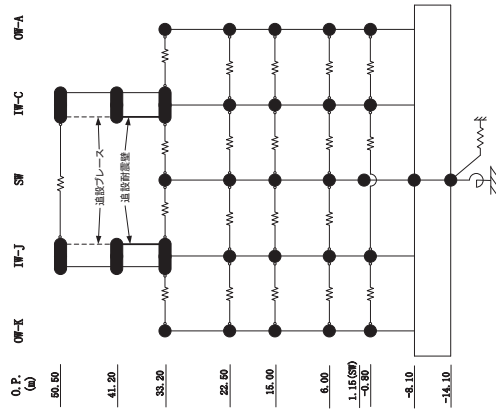
O.P. (m) OW-A ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
79.8	85.0
175	184
227	240
275	293
313	327

(a) S s - D I

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





0.P. (m)

IW-J ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
30.9	28.8
58.3	62.6
164	170
270	281
356	375
406	427
456	467

0.P. (m)

OW-K ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
74.5	76.9
145	153
212	228
265	275
305	309

0.P. (m)

SW ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
64.5	54.6
180	183
193	181
198	199
262	252

0.P. (m)

IW-C ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
31.8	30.6
56.2	53.8
174	182
278	294
382	403
440	461
509	526

0.P. (m)

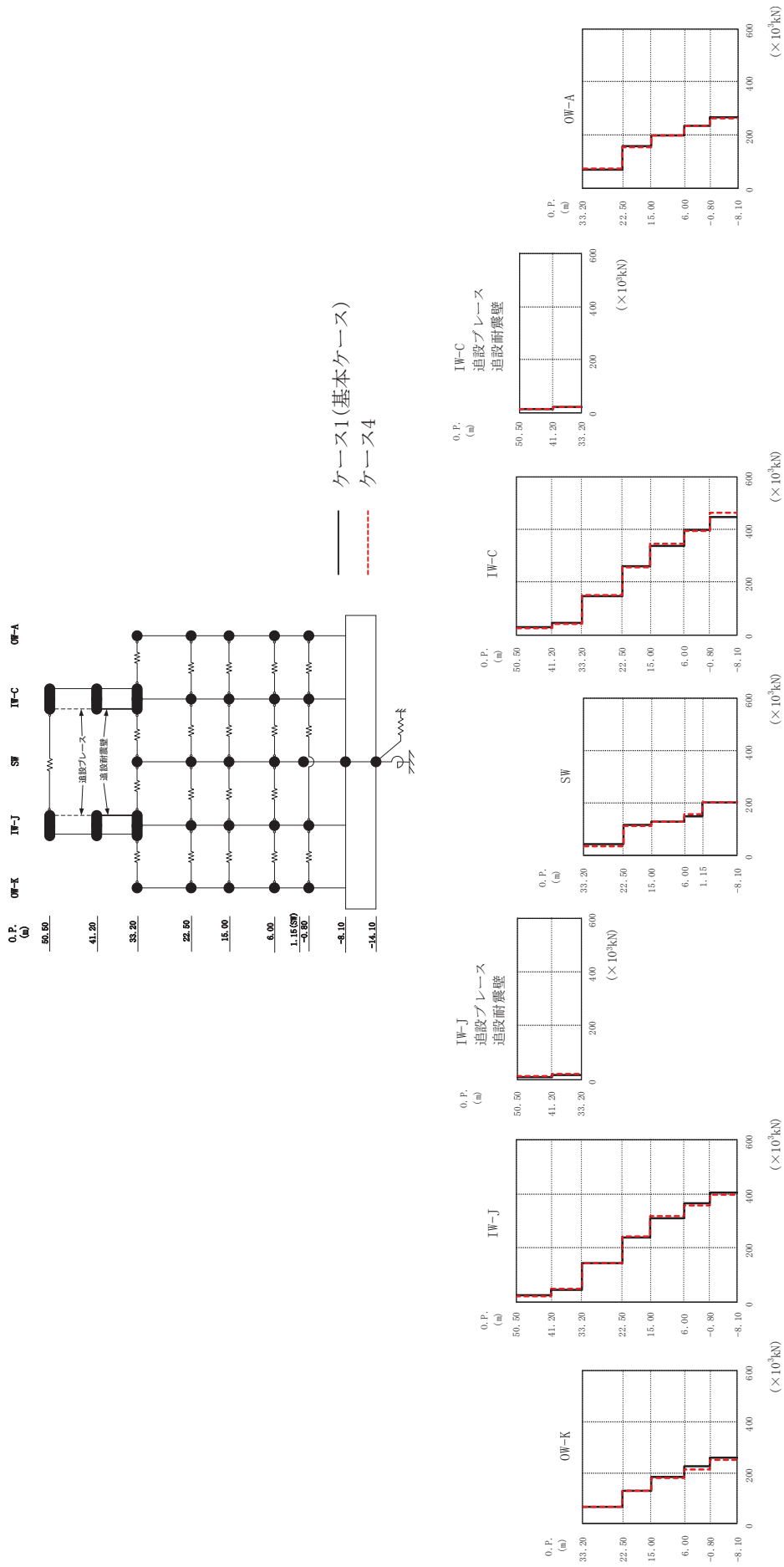
IW-C 追設ブレース ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
14.5	17.2
20.2	21.0

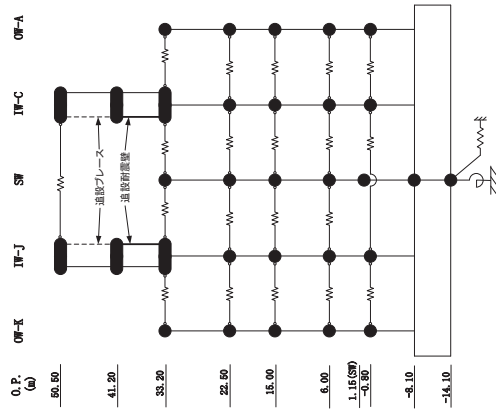
0.P. (m)

OW-A ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
85.0	90.2
172	186
225	238
277	288
312	316

(b) S s - D 2

図 2-3 (4) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (4/12)





0.P. (m) IW-J ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	25.6	23.3
41.20	45.1	48.8
33.20	143	146
22.50	238	241
15.00	310	319
6.00	366	355
-0.80	402	395
-8.10		

0.P. (m) OW-K ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	65.0	66.7
22.50	128	128
15.00	183	181
6.00	223	215
-0.80	259	252
-8.10		

IW-J 追設ブレース ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	11.0	13.1
41.20	19.4	20.6
33.20		

0.P. (m) SW ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	43.4	36.0
22.50	118	111
15.00	128	127
6.00	150	158
1.15	203	202
-8.10		

0.P. (m) IW-C ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	28.5	25.4
41.20	44.0	43.4
33.20	145	152
22.50	261	256
15.00	340	345
6.00	401	394
-0.80	447	463
-8.10		

IW-C 追設ブレース ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)

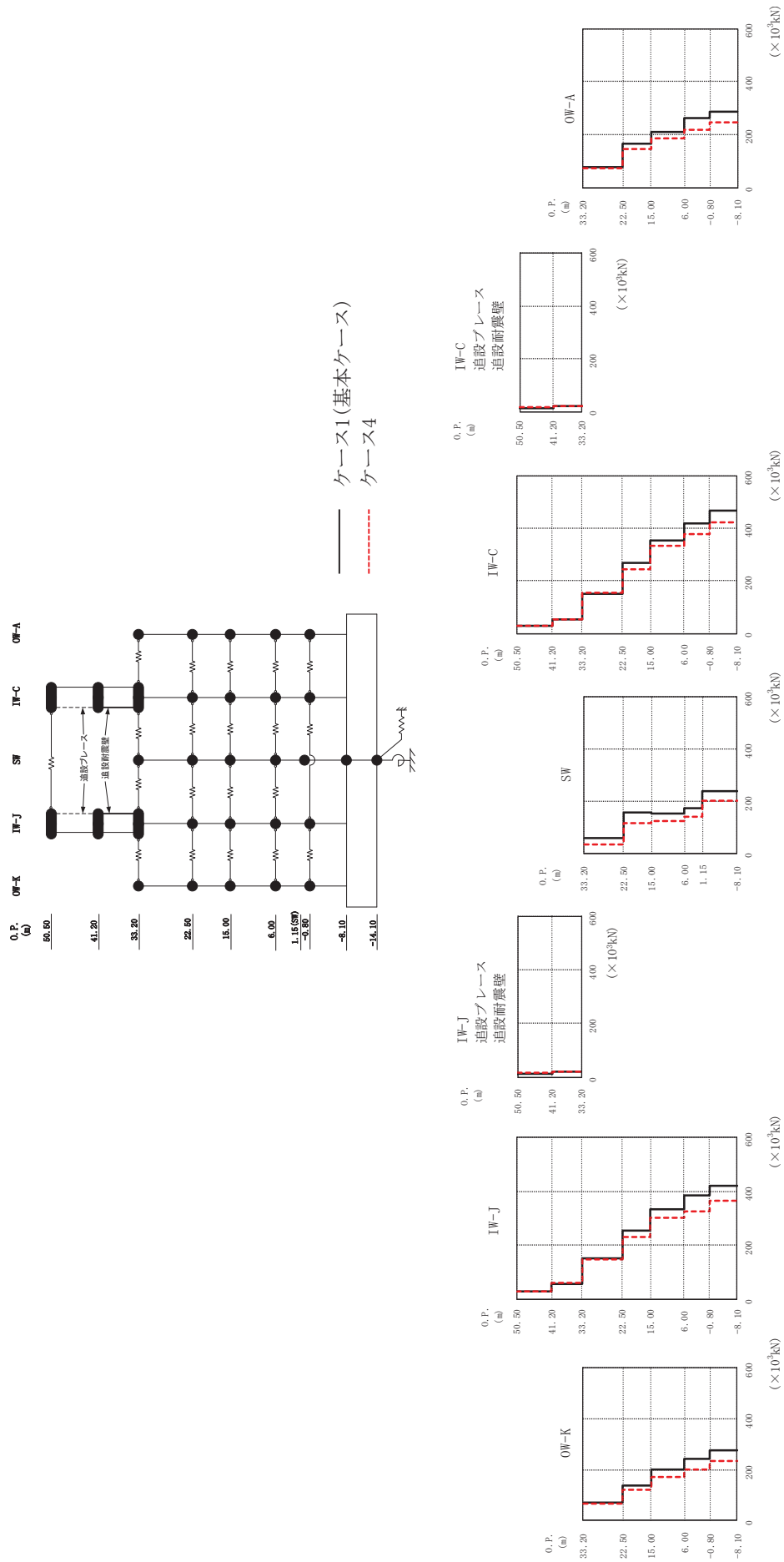
0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	12.2	14.2
41.20	19.3	20.1
33.20		

0.P. (m) OW-A ($\times 10^3$ kN)

0.P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	71.7	74.0
22.50	159	155
15.00	198	201
6.00	235	235
-0.80	267	262
-8.10		

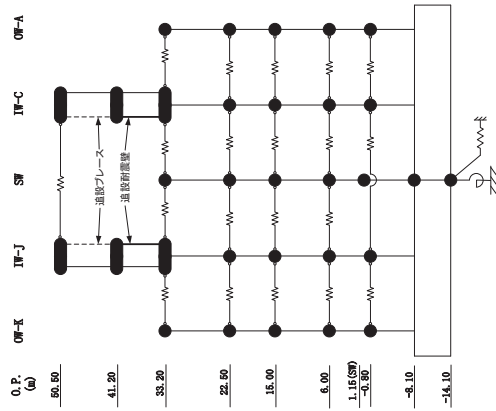
(c) S s - D 3

図 2-3 (6) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (6/12)



(d) S s - F 2

図 2-3 (7) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (7/12)



O.P. (m)	IW-J ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	30.8	28.5
41.20	58.1	62.6
33.20	153	150
22.50	254	230
15.00	334	301
6.00	386	325
-0.80	419	366
-8.10		

O.P. (m)	OW-K ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	69.4	67.6
22.50	138	121
15.00	200	170
6.00	243	200
-0.80	275	233
-8.10		

O.P. (m)	IW-J 追設ブレース ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	13.2	16.0
41.20	20.6	21.8
33.20		

O.P. (m)	SW ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	59.6	36.6
22.50	156	116
15.00	154	124
6.00	174	141
1.15	237	203
-8.10		

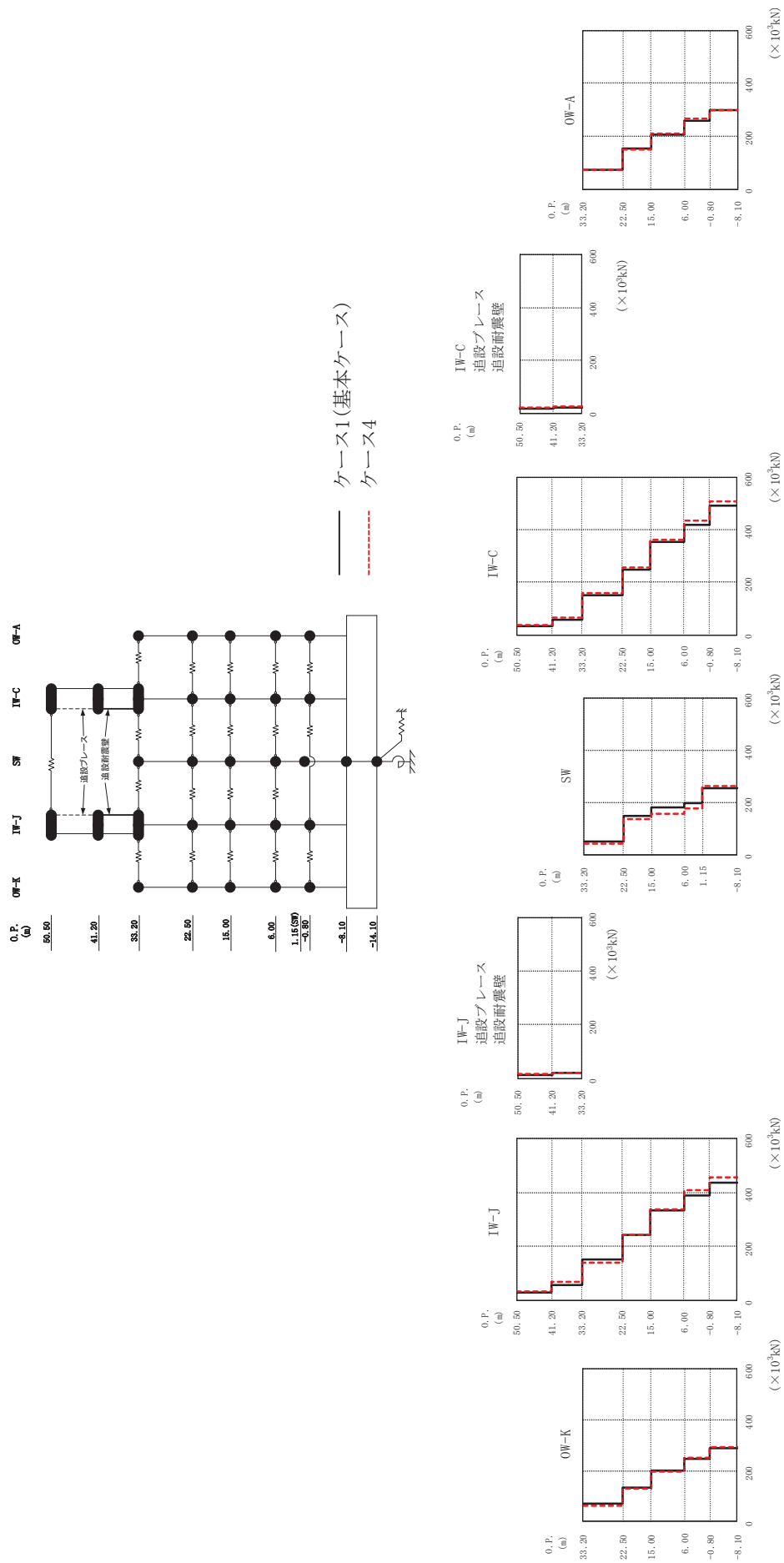
O.P. (m)	IW-C ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	30.3	30.1
41.20	55.0	53.0
33.20	152	155
22.50	269	245
15.00	353	333
6.00	418	377
-0.80	469	425
-8.10		

O.P. (m)	IW-C 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	13.0	16.9
41.20	20.1	21.0
33.20		

O.P. (m)	OW-A ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	77.0	75.5
22.50	168	147
15.00	211	188
6.00	262	220
-0.80	287	248
-8.10		

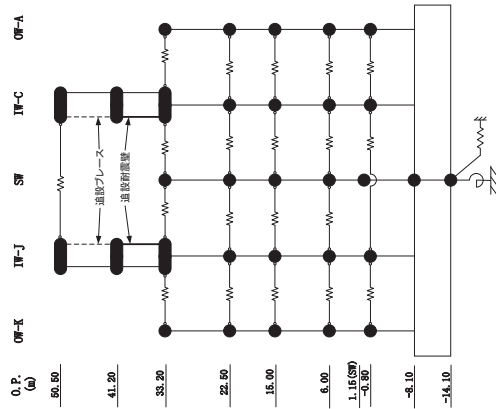
(d) S s - F 2

図 2-3 (8) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (8/12)



(e) S s - F 3

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



O.P. (m)	IW-K ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	68.8	64.4
22.50	133	131
15.00	200	198
6.00	244	250
-0.80	289	291
-8.10		

O.P. (m)	IW-J ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	30.1	34.0
41.20	58.8	68.1
33.20	152	141
22.50	243	241
15.00	334	338
6.00	390	408
-0.80	437	453
-8.10		

IW-J
追加ブレース
追加耐震壁 ($\times 10^3$ kN)

O.P. (m)	SW ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	49.9	42.6
22.50	149	137
15.00	180	156
6.00	198	176
1.15	253	263
-8.10		

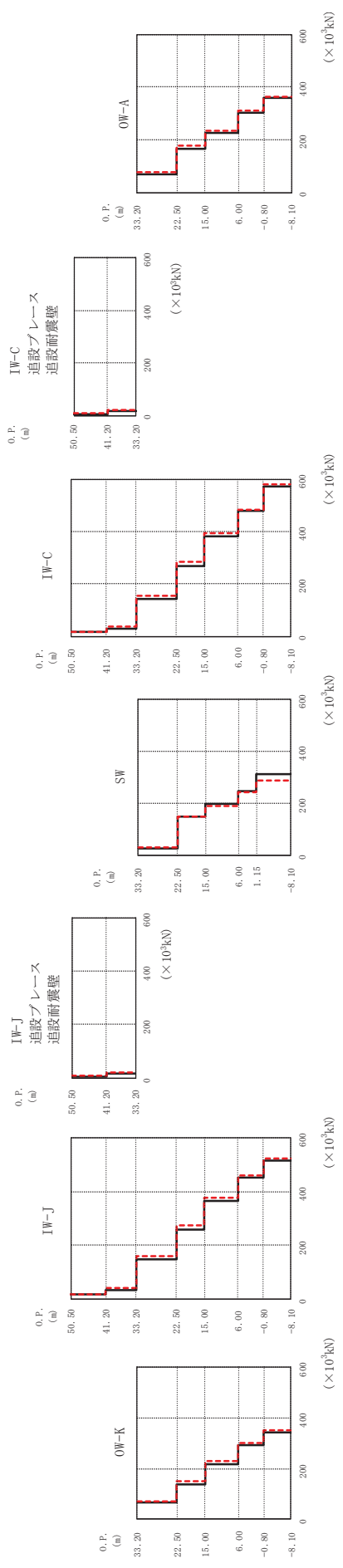
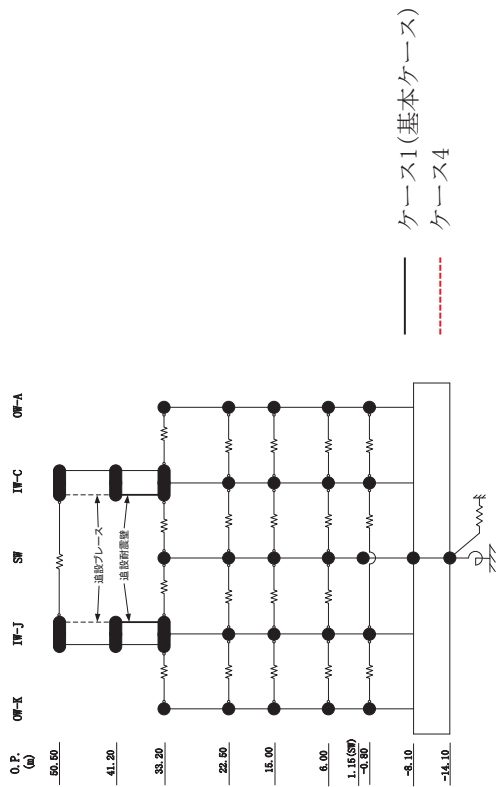
O.P. (m)	IW-C ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	32.4	36.8
41.20	56.2	66.5
33.20	150	159
22.50	248	256
15.00	353	362
6.00	419	436
-0.80	492	510
-8.10		

IW-C
追加ブレース
追加耐震壁 ($\times 10^3$ kN)

O.P. (m)	OW-A ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	74.5	75.6
22.50	156	152
15.00	208	212
6.00	260	266
-0.80	298	298
-8.10		

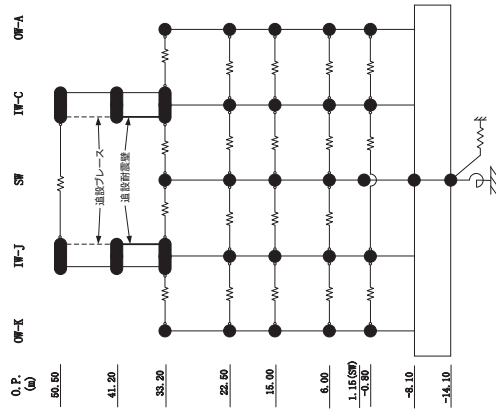
(e) S s - F 3

図 2-3 (10) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (10/12)



(f) S s - N 1

図 2-3 (11) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (11/12)



0.P. (m) IW-J ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
16.2	17.9
31.9	42.0
146	158
257	275
363	377
451	460
515	522

0.P. (m) OW-K ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
66.1	71.8
139	149
218	231
292	301
344	351

0.P. (m) IW-J
追設ブレース
追設耐震壁($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
6.98	10.0
18.2	20.1

0.P. (m) SW ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
27.0	29.0
148	151
196	189
249	241
311	289

0.P. (m) IW-C ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
15.3	17.3
28.7	37.5
145	154
270	285
382	397
480	485
574	583

0.P. (m) IW-C
追設ブレース
追設耐震壁($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
6.59	9.71
17.7	19.7

0.P. (m) OW-A ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
72.0	78.2
169	179
229	237
305	310
359	362

(f) S s - N 1

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

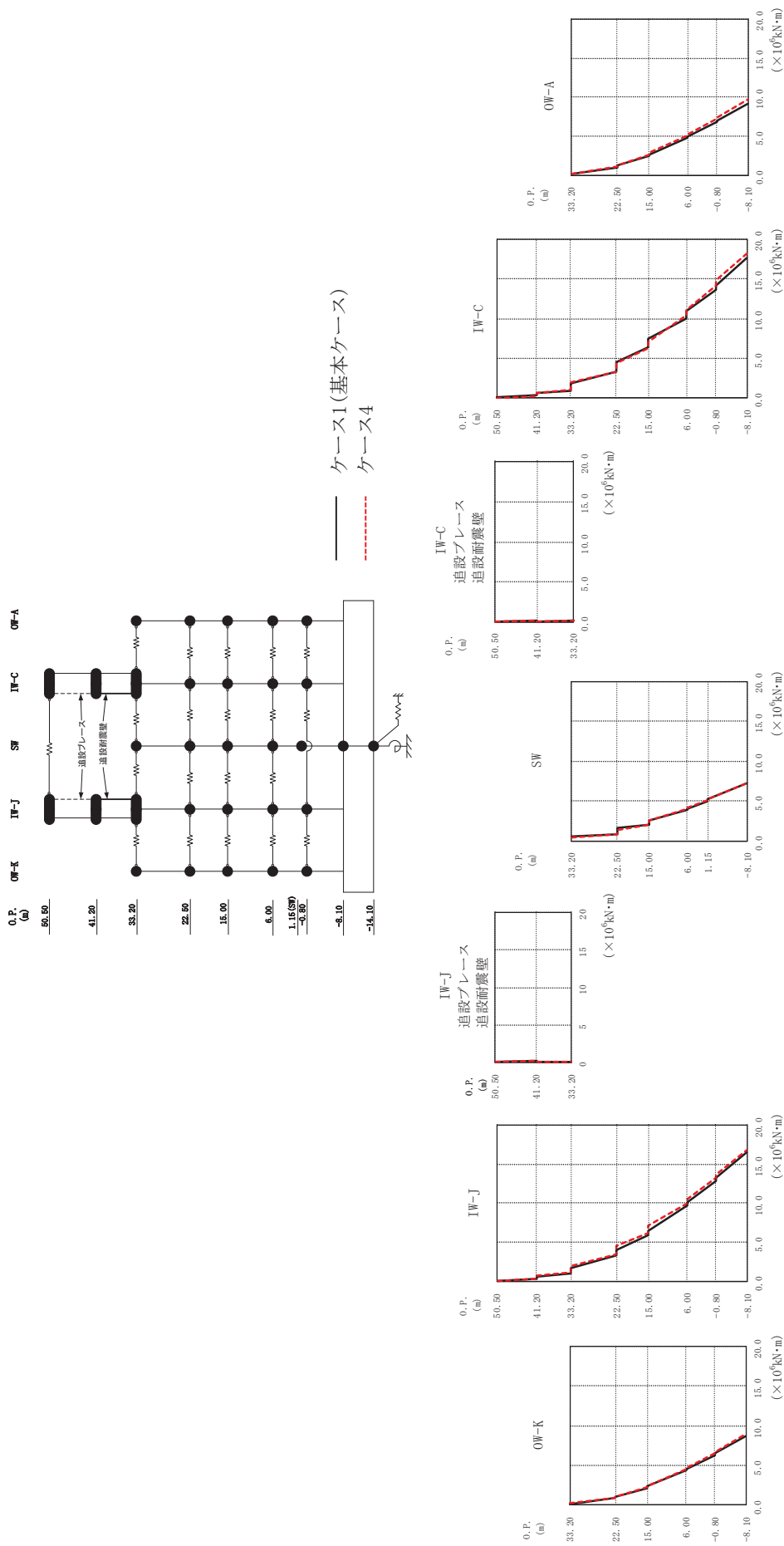
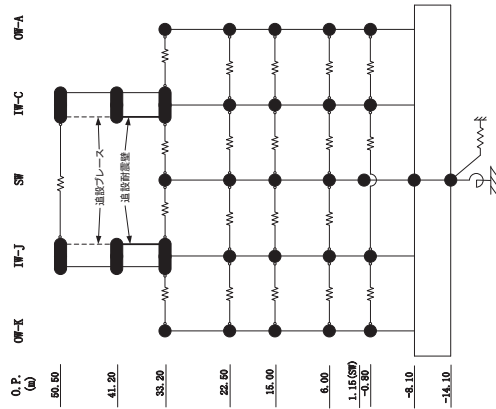


図2-4 (1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (1/12)



O.P. (m)

66.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.16(50%)
-3.80
-8.10
-14.10

O.P. (m)

33.20
22.50
15.00
6.00
-0.80
-8.10

O.P. (m)

O.P. (m)	IW-J ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0357	0.0324
41.20	0.289	0.300
33.20	0.956	0.648
22.50	1.66	1.13
15.00	3.29	1.88
6.00	4.02	3.44
-0.80	5.88	4.46
-8.10	6.45	6.21
	9.66	7.14
	10.1	10.0
	12.9	10.6
	13.3	13.3
	16.5	13.7
		16.9

O.P. (m)

O.P. (m)	0W-K ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.142	0.175
22.50	0.928	0.942
15.00	1.08	1.06
6.00	2.16	2.21
-0.80	2.38	2.40
-8.10	4.32	4.48
	4.53	4.65
	6.31	6.56
	6.48	6.71
	8.66	8.99

IW-J

追設ブレース

O.P. (m)

O.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4
50.5	0.0300	0.0394
41.20	0.140	0.190
33.20	0.0496	0.0552
22.50	0.120	0.126

O.P. (m)

O.P. (m)	SW ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.573	0.514
22.50	0.863	0.796
15.00	1.62	1.40
6.00	2.04	2.08
-0.80	2.62	2.61
-8.10	3.85	3.99
	4.02	4.17
	4.97	5.09
	5.18	5.23
	7.28	7.24

IW-C

追設ブレース

O.P. (m)

O.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4
50.5	0.0396	0.0423
41.20	0.163	0.199
33.20	0.0453	0.0521
22.50	0.163	0.164

O.P. (m)

O.P. (m)	IW-C ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0496	0.0419
41.20	0.332	0.312
33.20	0.595	0.620
22.50	0.956	1.06
15.00	1.87	1.98
6.00	3.34	3.40
-0.80	4.56	4.45
-8.10	6.37	6.23
	7.43	7.10
	10.1	10.4
	11.0	11.2
	13.6	14.1
	14.3	14.8
	17.7	18.2

O.P. (m)

O.P. (m)	0W-A ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.224	0.266
22.50	1.00	1.12
15.00	1.31	1.34
6.00	2.51	2.71
-0.80	2.71	2.92
-8.10	4.78	5.09
	5.02	5.29
	6.85	7.26
	7.06	7.42
	9.19	9.74

(a) S s - D I

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

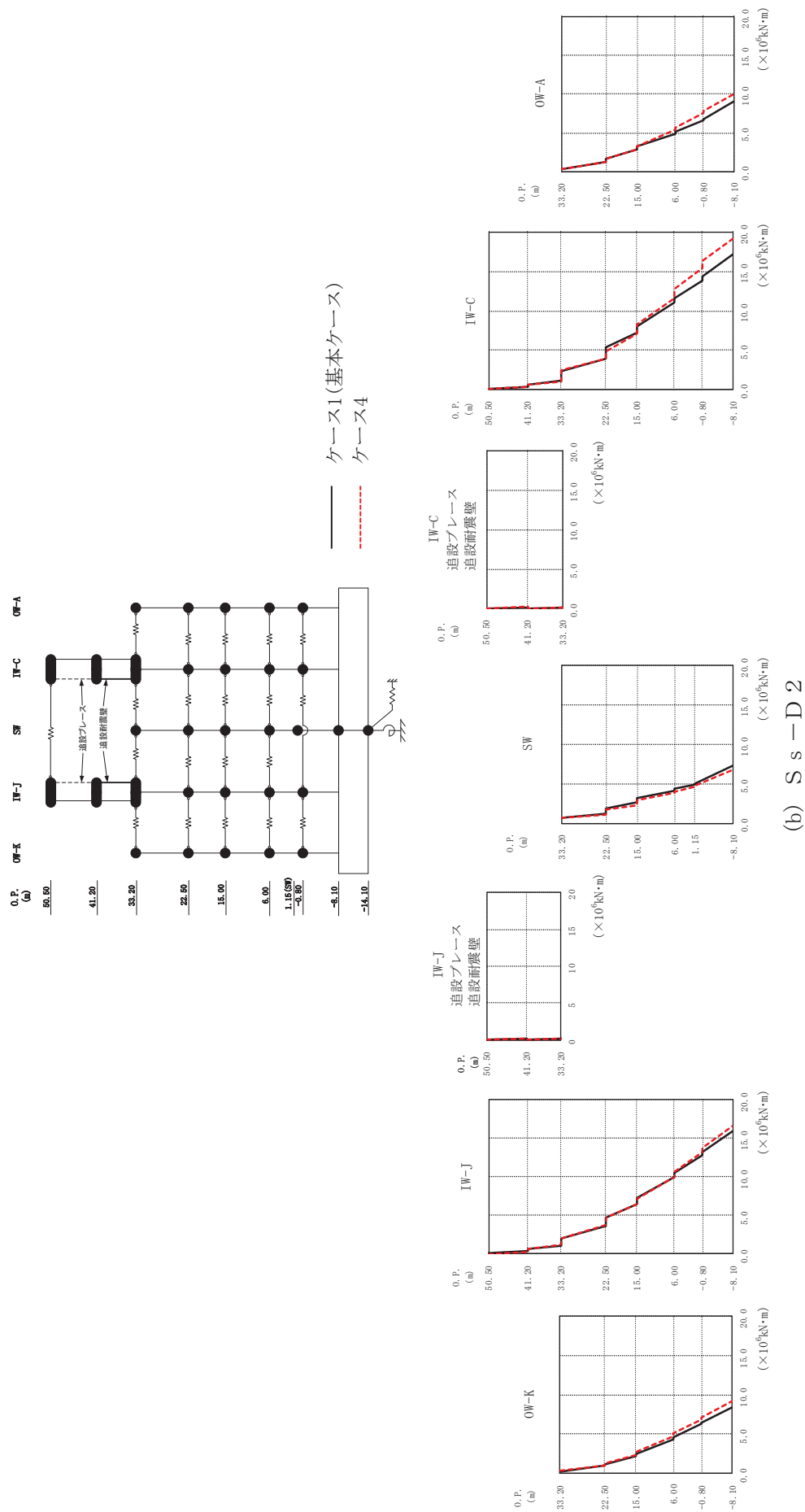
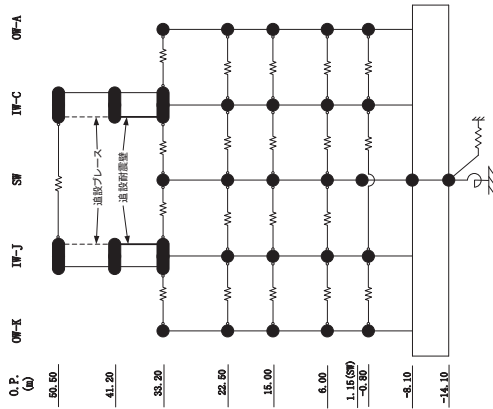


図2-4 (3) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (3/12)



0. P. (a)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.16(SF)
-3.80
-8.10
-14.10

O. P. (m)	0W-K ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.203	0.238
22.50	0.910	0.984
15.00	1.09	1.23
6.00	2.17	2.31
-0.80	2.43	2.68
-8.10	4.34	4.70
	4.55	5.02
	6.23	6.77
	6.37	7.05
	8.35	9.15

O. P. (m)	IW-J ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0437	0.0392
41.20	0.330	0.301
33.20	0.650	0.664
22.50	1.09	1.16
15.00	1.99	2.05
6.00	3.62	3.79
-0.80	4.68	4.72
-8.10	6.52	6.53
	7.32	7.17
	10.0	10.0
	10.6	10.7
	12.9	13.2
	13.3	13.8
	16.0	16.6

IW-J

追設ブレース

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

O. P. (m)	IW-J ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0369	0.0415
41.20	0.161	0.190
33.20	0.0524	0.0615
22.50	0.122	0.127
15.00	0.238	0.255
6.00	0.434	0.470
-0.80	0.555	0.602
-8.10	0.637	0.705
	0.835	0.915

O. P. (m)	SW ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.621	0.614
22.50	1.16	1.07
15.00	1.86	1.77
6.00	2.60	2.25
-0.80	3.24	2.97
-8.10	4.06	3.80
	4.34	3.97
	4.92	4.70
	5.09	4.83
	7.28	6.76

IW-C

追設ブレース

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

O. P. (m)	IW-C ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0422	0.0527
41.20	0.172	0.204
33.20	0.0454	0.0552
22.50	0.162	0.163
15.00	0.336	0.343
6.00	0.621	0.614
-0.80	0.835	0.915
-8.10	1.16	1.23
	1.86	1.77
	2.60	2.25
	3.24	2.97
	4.06	3.80
	4.34	3.97
	4.92	4.70
	5.09	4.83
	7.28	6.76

0. P. (m)

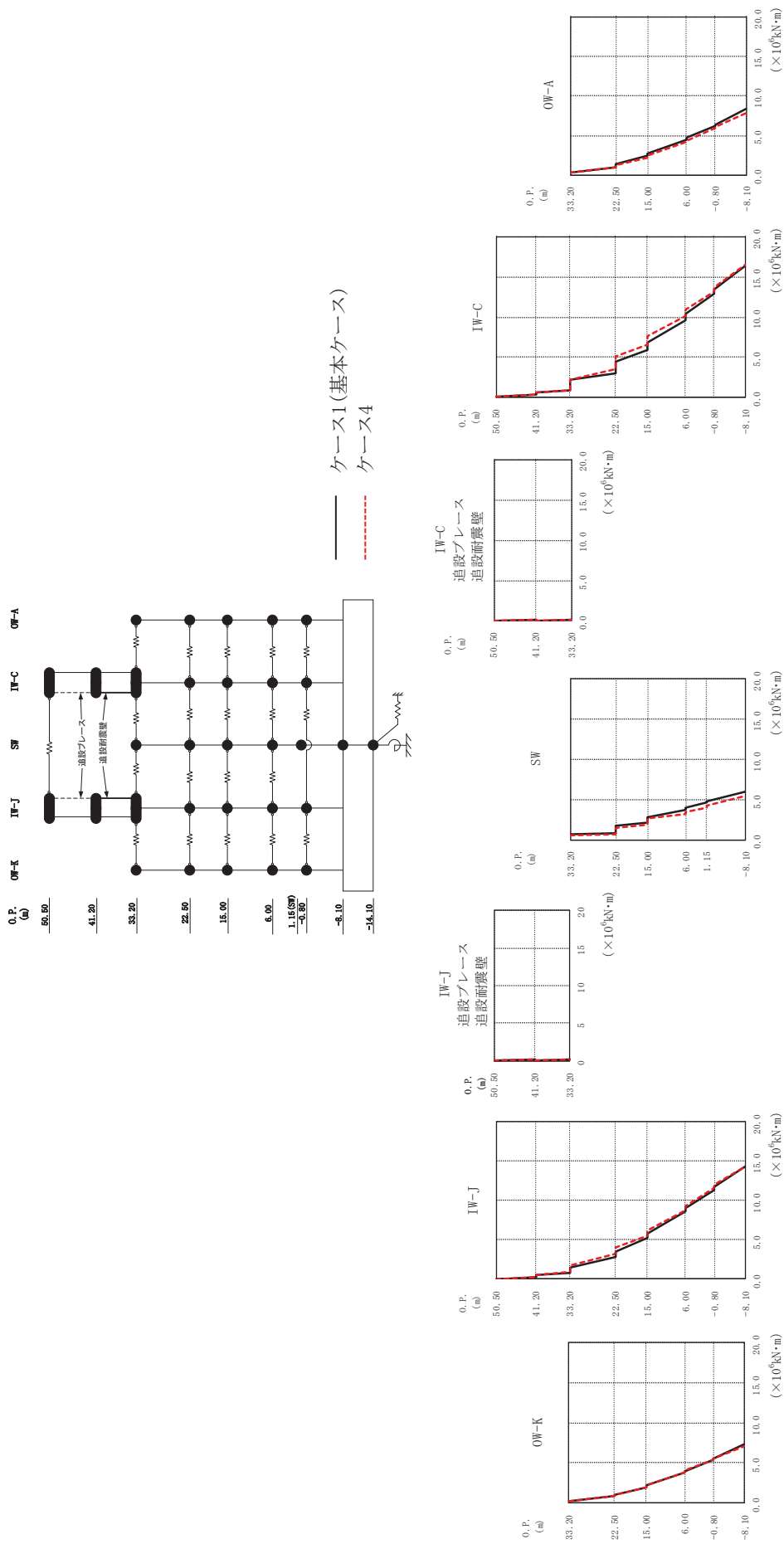
O. P. (m)	IW-C ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0539	0.0507
41.20	0.346	0.320
33.20	0.646	0.631
22.50	1.08	1.06
15.00	2.36	2.43
6.00	3.91	3.96
-0.80	5.34	4.90
-8.10	7.26	7.06
	8.10	8.31
	11.1	11.6
	11.6	12.8
	13.9	15.4
	14.4	16.4
	17.2	19.2

0. P. (m)

O. P. (m)	0W-A ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.356	0.350
22.50	1.18	1.17
15.00	1.69	1.58
6.00	2.83	2.89
-0.80	3.23	3.25
-8.10	4.86	5.37
	5.18	5.70
	6.61	7.54
	6.80	7.80
	9.01	10.0

(b) S s - D 2

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



(c) S s - D 3

図2-4 (5) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (5/12)

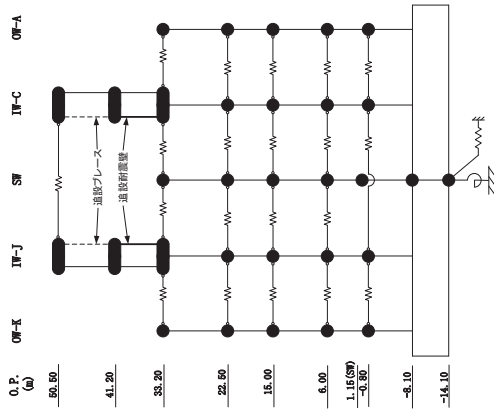


図2-4 (6)

O.P. (m)	IW-K ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		IW-J ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		SW ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		IW-C ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		IW-A ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0342	0.0334	0.0259	0.0348	0.626	0.587	0.0554	0.0481	0.273	0.241
41.20	0.261	0.244	0.126	0.154	0.845	0.723	0.313	0.283	1.02	0.954
33.20	0.828	0.916	0.0495	0.0495	1.73	1.49	0.578	0.587	1.34	1.22
22.50	1.50	1.78	0.115	0.122	2.09	1.84	0.894	0.874	2.46	2.23
15.00	2.88	3.20			2.82	2.63	2.23	2.23	2.72	2.44
6.00	3.50	4.04			3.73	3.14	3.04	3.58	4.49	4.13
-0.80	5.21	5.53			4.02	3.42	4.46	5.06	4.70	4.33
-8.10	5.82	6.24			4.58	4.01	5.95	6.56	12.9	13.2
	8.60	8.74			4.78	4.22	6.80	7.59	13.5	13.8
	9.09	9.34			6.01	5.39	9.64	10.1	16.4	16.5
	11.4	11.6								
	11.7	12.0								
	14.4	14.3								

(c) S s - D 3

図2-4 (6) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (6/12)

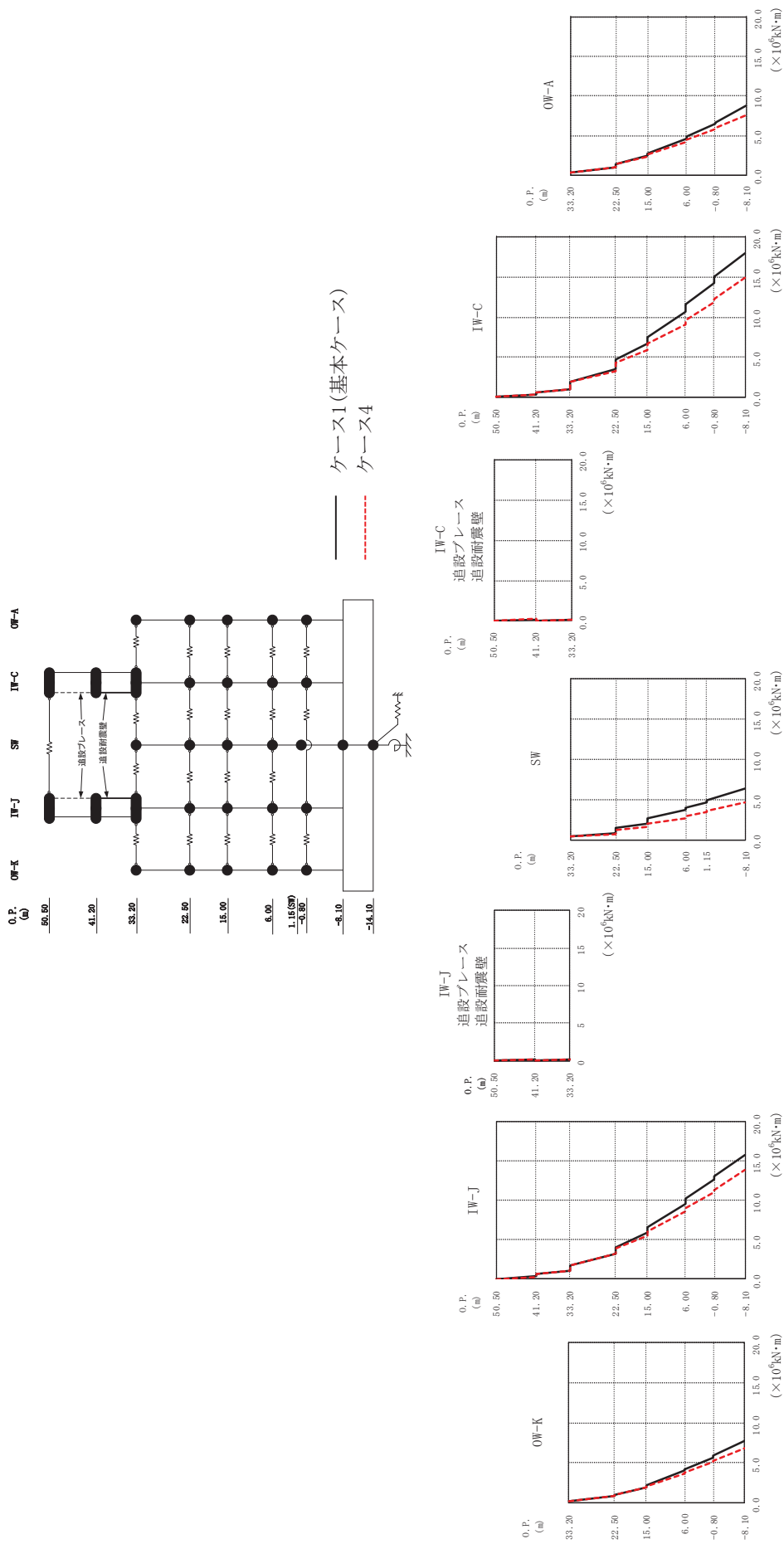
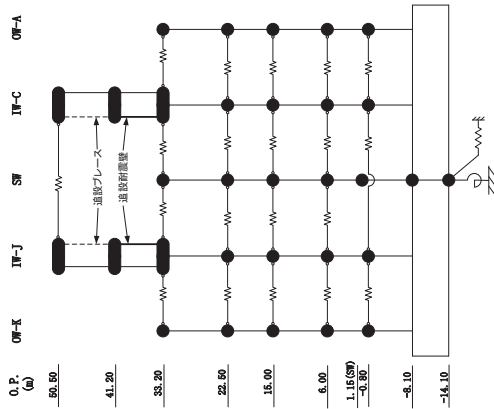


図2-4 (7) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (7/12)



O.P. (m)	OW-K		IW-J		IW-C		IW-A	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.134	0.145	0.0377	0.0314	0.0360	0.0418	0.242	0.230
22.50	0.809	0.810	0.327	3.27	0.742	0.662	1.02	0.973
15.00	0.955	0.949	4.04	3.93	1.42	1.16	1.31	1.31
6.00	1.95	1.84	5.92	5.55	2.02	1.64	2.45	2.34
-0.80	2.16	2.06	6.59	6.13	2.70	2.06	2.71	2.62
-8.10	3.96	3.57	9.59	8.58	3.71	2.67	4.58	4.23
	4.14	3.75	10.2	9.01	3.95	2.87	4.81	4.43
	5.65	5.09	12.6	11.1	4.66	3.39	6.49	5.84
	5.84	5.21	13.1	11.4	4.86	3.54	6.68	5.97
	7.75	6.78	15.9	13.9	6.41	4.69	8.79	7.56

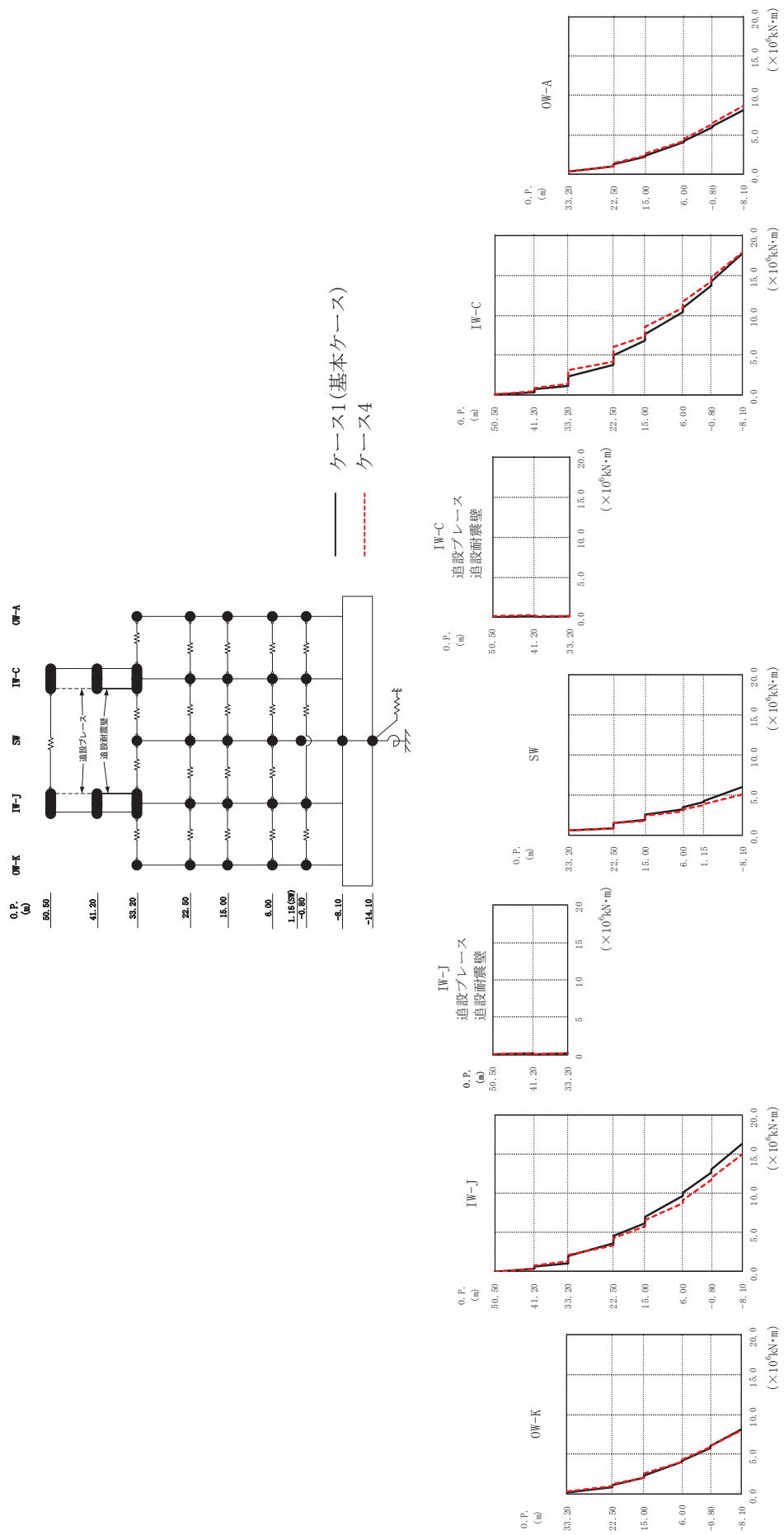
O.P. (m)	IW-J		IW-C	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0324	0.0366	0.0429	0.0374
41.20	0.155	0.183	0.547	0.612
33.20	0.122	0.126	0.987	1.04
22.50	1.77	1.68	1.92	1.93
15.00	3.27	3.27	3.56	3.29
6.00	4.04	3.93	4.70	4.35
-0.80	5.92	5.55	6.66	5.91
-8.10	6.59	6.13	7.56	6.71
	9.59	8.58	10.8	9.12
	10.2	9.01	11.7	9.60
	12.6	11.1	14.3	11.9
	13.1	11.4	15.0	12.3
	15.9	13.9	18.1	15.0

O.P. (m)	SW	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.414	0.421
22.50	0.742	0.662
15.00	1.42	1.16
6.00	2.02	1.64
-0.80	2.70	2.06
-8.10	3.71	2.67
	3.95	2.87
	4.66	3.39
	4.86	3.54
	6.41	4.69

O.P. (m)	IW-J		IW-C	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0324	0.0366	0.0429	0.0374
41.20	0.155	0.183	0.547	0.612
33.20	0.122	0.126	0.987	1.04
22.50	1.77	1.68	1.92	1.93
15.00	3.27	3.27	3.56	3.29
6.00	4.04	3.93	4.70	4.35
-0.80	5.92	5.55	6.66	5.91
-8.10	6.59	6.13	7.56	6.71
	9.59	8.58	10.8	9.12
	10.2	9.01	11.7	9.60
	12.6	11.1	14.3	11.9
	13.1	11.4	15.0	12.3
	15.9	13.9	18.1	15.0

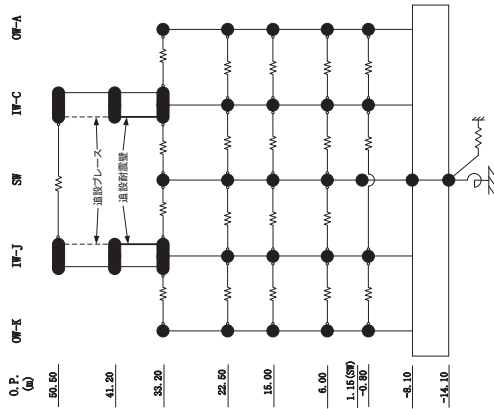
(d) S s - F 2

図2-4 (8) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (8/12)



(e) S s - F 3

図2-4 (9) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (9/12)



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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.0386	0.0360
0.630	0.345
1.08	0.729
2.07	1.26
3.63	2.10
4.53	3.41
6.26	4.34
7.01	5.82
9.72	6.58
10.1	8.8
12.7	9.2
13.1	11.8
16.3	12.0
	15.0

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.0338	0.0408
0.153	0.217
0.0718	0.0637
0.122	0.128

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.539	0.513
0.800	0.840
1.42	1.53
1.89	1.79
2.47	2.39
3.25	2.97
3.45	3.24
4.10	3.66
4.21	3.84
6.02	5.01

0.P. (m) IW-C 追設ブレース ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.0475	0.0740
0.187	0.270
0.0366	0.0611
0.165	0.169

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.0679	0.0744
0.367	0.417
1.130	1.43
2.28	3.07
3.81	4.24
5.01	5.99
6.83	7.39
7.61	8.56
10.5	11.0
11.0	11.8
13.8	14.3
14.3	14.8
17.7	17.9

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.271	0.305
0.932	1.01
1.18	1.41
2.19	2.29
2.38	2.63
4.05	4.25
4.18	4.53
5.95	6.29
6.04	6.54
8.13	8.65

(e) S s - F 3

図 2-4 (10) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (10/12)

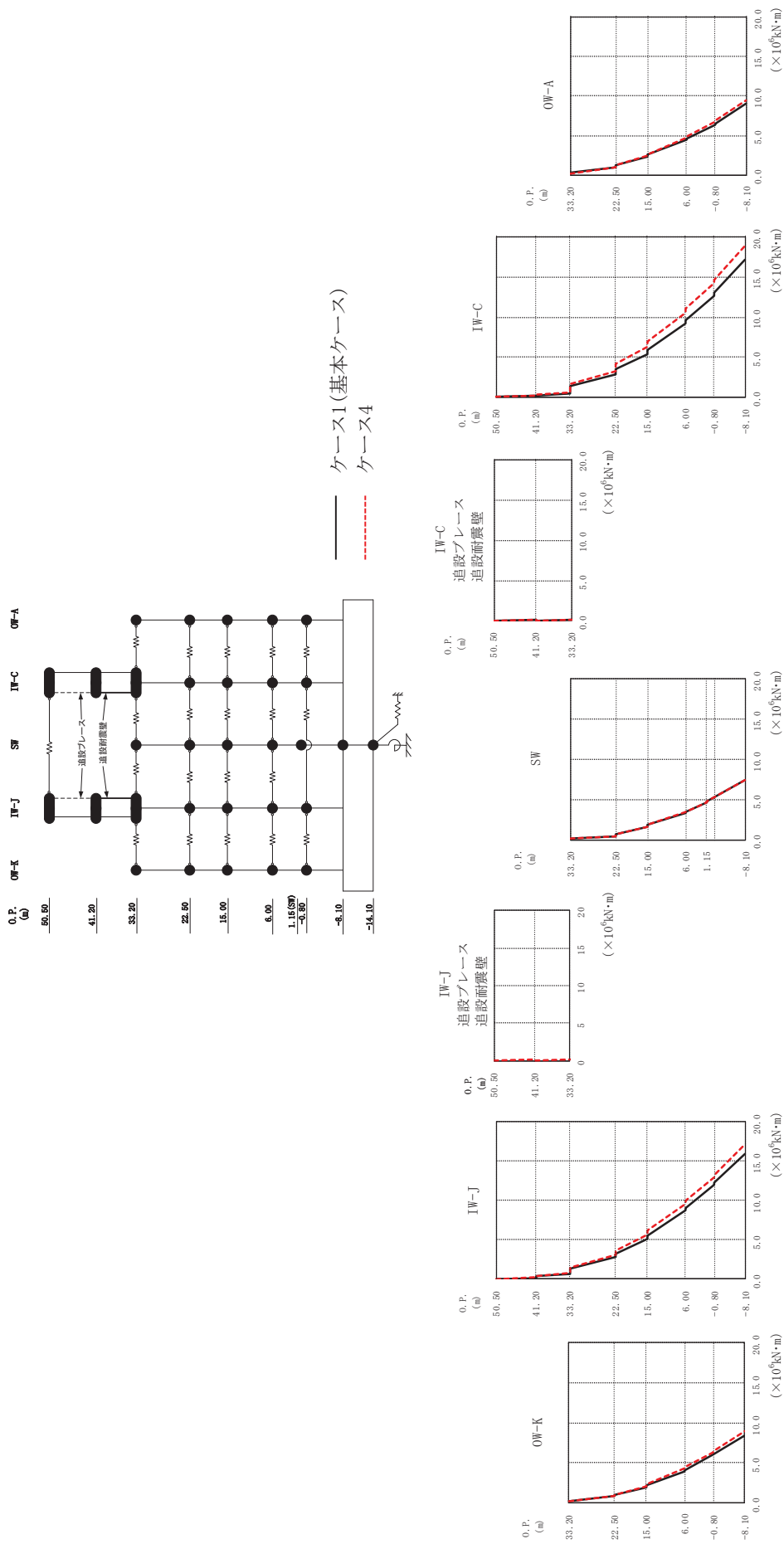
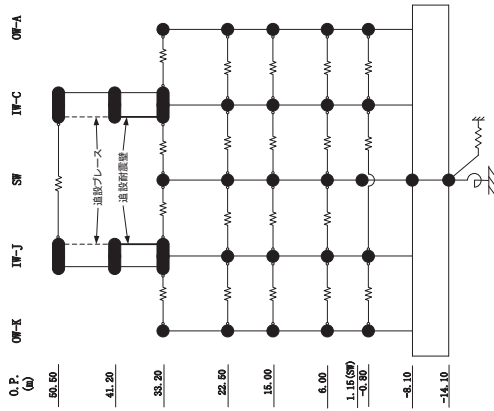


図2-4 (11) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (11/12)



O.P. (m)

- 50.50
- 41.20
- 33.20
- 22.50
- 15.00
- 6.00
- 1.16(5F)
- 3.80
- 8.10
- 14.10

O.P. (m)

O.P. (m)	OW-K ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.141	0.128
22.50	0.812	0.860
15.00	0.964	1.00
6.00	1.91	2.08
-0.80	2.12	2.26
-8.10	3.93	4.26
	4.08	4.38
	5.95	6.30
	6.04	6.41
	8.48	8.97

O.P. (m)

O.P. (m)	IW-J ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0210	0.0223
41.20	0.336	0.425
33.20	0.586	0.737
	1.30	1.42
22.50	2.80	3.06
15.00	3.26	3.63
6.00	5.11	5.67
-0.80	5.54	6.15
-8.10	8.70	9.51
	9.09	9.95
	11.9	13.0
	12.2	13.3
	15.9	17.1

O.P. (m)

O.P. (m)	IW-J 追設ブレース ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0181	0.0260
41.20	0.0804	0.119
33.20	0.106	0.119

O.P. (m)

O.P. (m)	SW ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.208	0.178
22.50	0.350	0.363
15.00	0.651	0.623
6.00	1.56	1.58
-0.80	1.80	1.84
-8.10	3.35	3.40
	3.48	3.51
	4.64	4.64
	4.77	4.76
	7.39	7.41

O.P. (m)

O.P. (m)	IW-C 追設ブレース ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0202	0.0271
41.20	0.0725	0.117
33.20	0.147	0.158

O.P. (m)

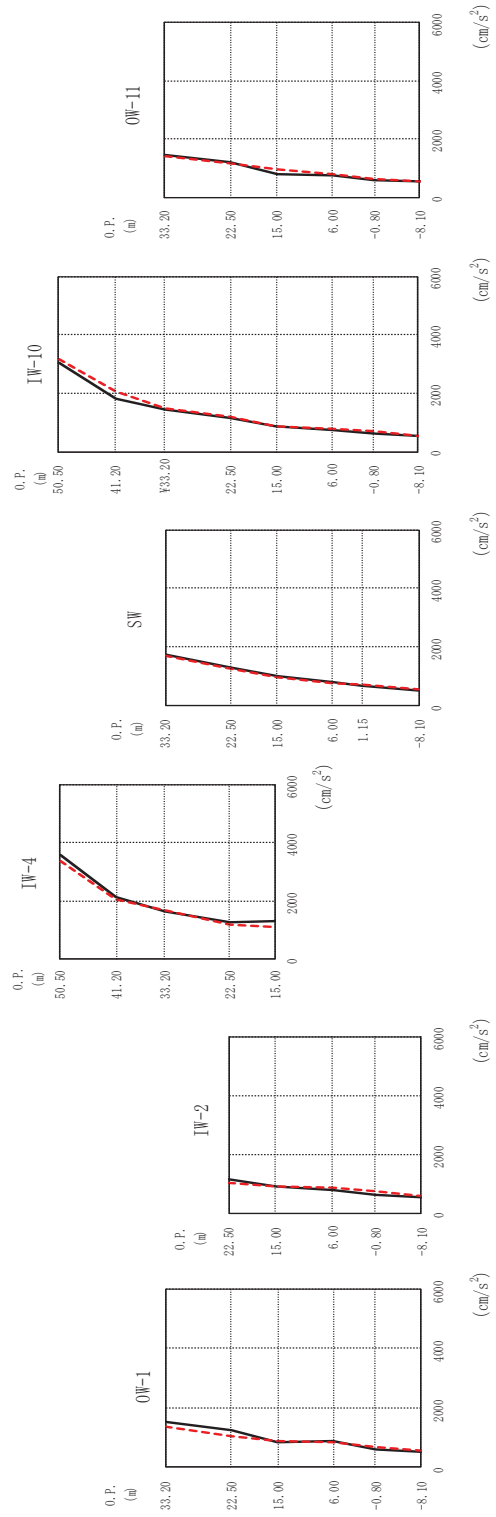
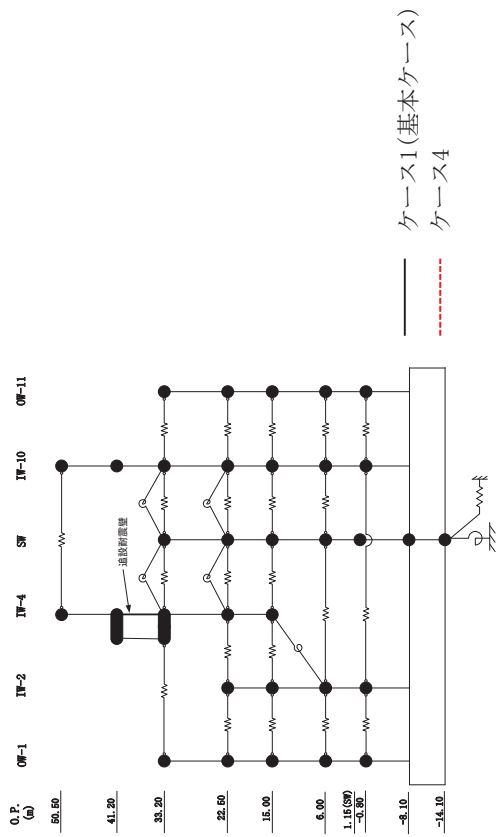
O.P. (m)	IW-C 追設耐震壁 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.5	0.0287	0.0229
41.20	0.149	0.184
33.20	0.469	0.650
	1.37	1.61
22.50	2.89	3.27
15.00	3.48	4.21
6.00	5.44	6.30
-0.80	5.88	6.97
-8.10	9.17	10.5
	9.66	11.1
	12.7	14.3
	13.1	14.7
	17.2	19.0

O.P. (m)

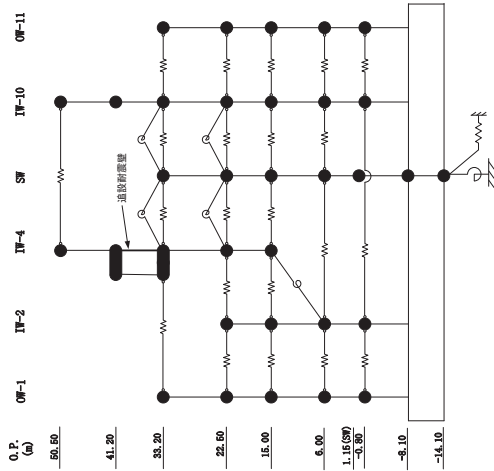
O.P. (m)	OW-A ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.232	0.186
22.50	0.978	1.01
15.00	1.21	1.21
6.00	2.33	2.46
-0.80	2.53	2.63
-8.10	4.42	4.69
	4.56	4.82
	6.35	6.76
	6.45	6.87
	9.00	9.47

(f) S s - N I

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



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



OW-1 (cm/s ²)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
1516	1361
1249	1043
856	897
879	846
604	668
537	556

IW-2 (cm/s ²)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
1149	1020
880	917
774	843
635	732
537	556

IW-4 (cm/s ²)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
3578	3384
2116	2065
1616	1686
1269	1198
1303	1107

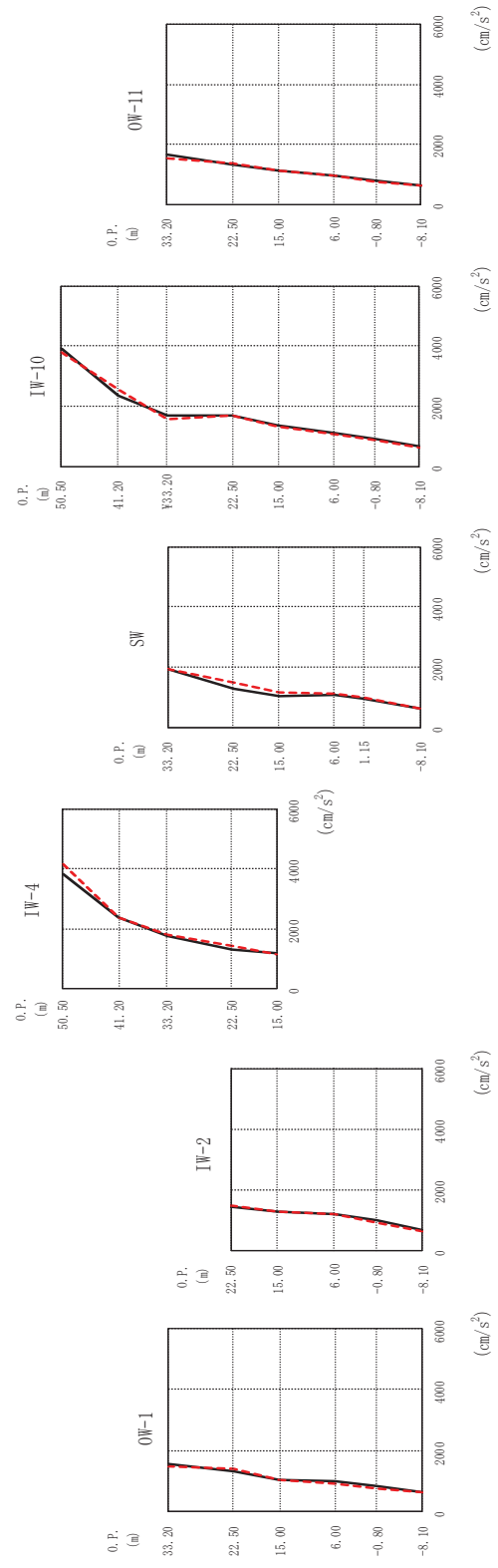
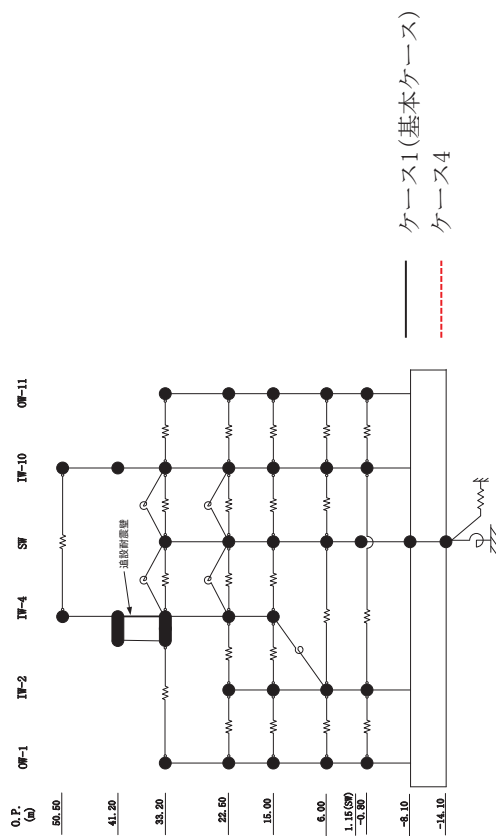
SW (cm/s ²)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
1751	1696
1313	1247
1005	978
808	774
700	729
537	556

IW-10 (cm/s ²)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
3030	3178
1792	2068
1451	1467
1140	1196
878	864
761	768
636	692
537	556

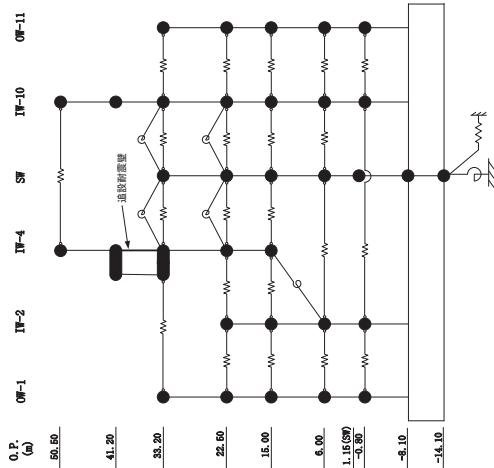
OW-11 (cm/s ²)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
1472	1411
1190	1165
815	978
775	804
583	650
537	556

(a) S s - D 1

図 2-5 (2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (2/12)



(b) S s - D 2
図 2-5 (3) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (3/12)



O.P.
(m)

OW-1

IW-2

IW-4

IW-10

OW-11

-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

ケース1
(基本ケース)

1577

1347

1064

999

836

644

1486

1413

1045

940

759

623

33.20

22.50

15.00

6.00

-0.80

-8.10

O.P.
(m)

IW-2

ケース1
(基本ケース)

1440

1260

1176

962

644

1456

1265

1182

912

623

22.50

15.00

6.00

-0.80

-8.10

O.P.
(m)

IW-4

ケース1
(基本ケース)

3838

2368

1765

1306

1173

4137

2395

1791

1419

1135

50.50

41.20

33.20

22.50

15.00

O.P.
(m)

SW

ケース1
(基本ケース)

1937

1304

1049

1097

976

644

1948

1501

1189

1119

1010

623

33.20

22.50

15.00

6.00

1.15

-8.10

O.P.
(m)

IW-10

ケース1
(基本ケース)

3902

2355

1702

1675

1360

1104

922

644

3788

2530

1581

1690

1320

1089

868

623

50.50

41.20

33.20

22.50

15.00

6.00

-0.80

-8.10

O.P.
(m)

OW-11

ケース1
(基本ケース)

1646

1328

1143

978

817

644

1527

1369

1136

961

766

623

33.20

22.50

15.00

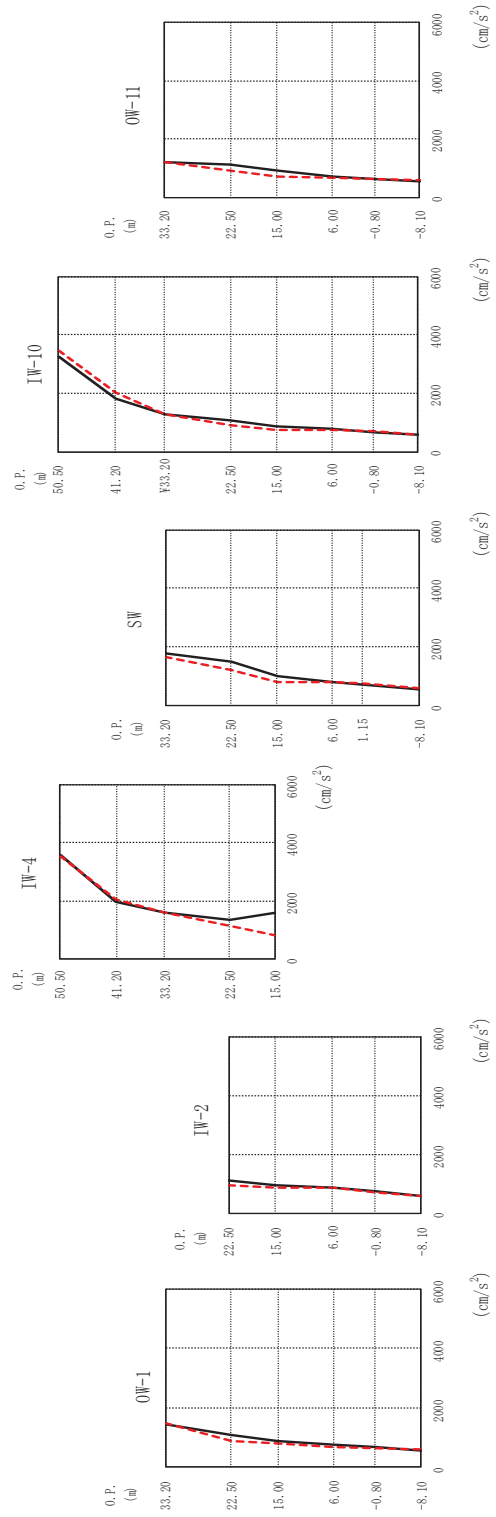
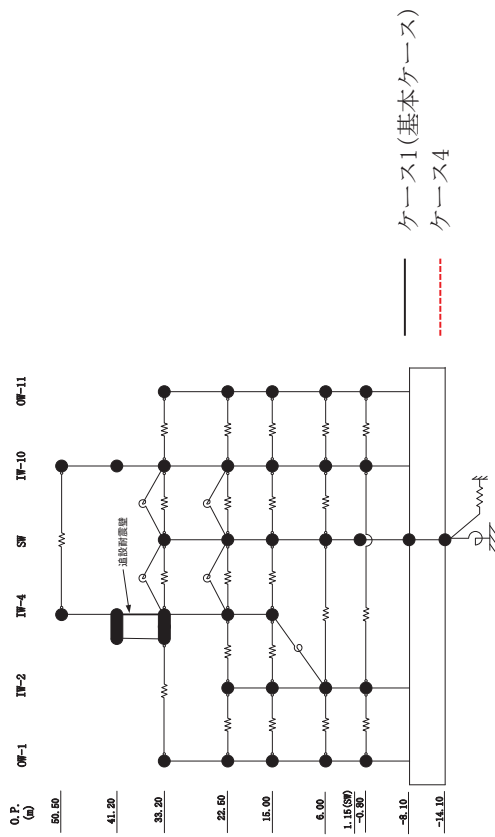
6.00

-0.80

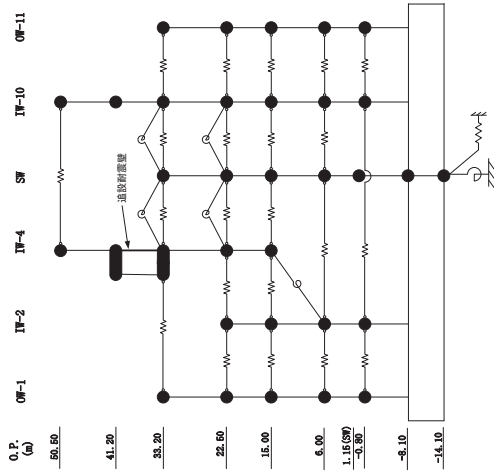
-8.10

(b) S s - D 2

図 2-5 (4) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (4/12)

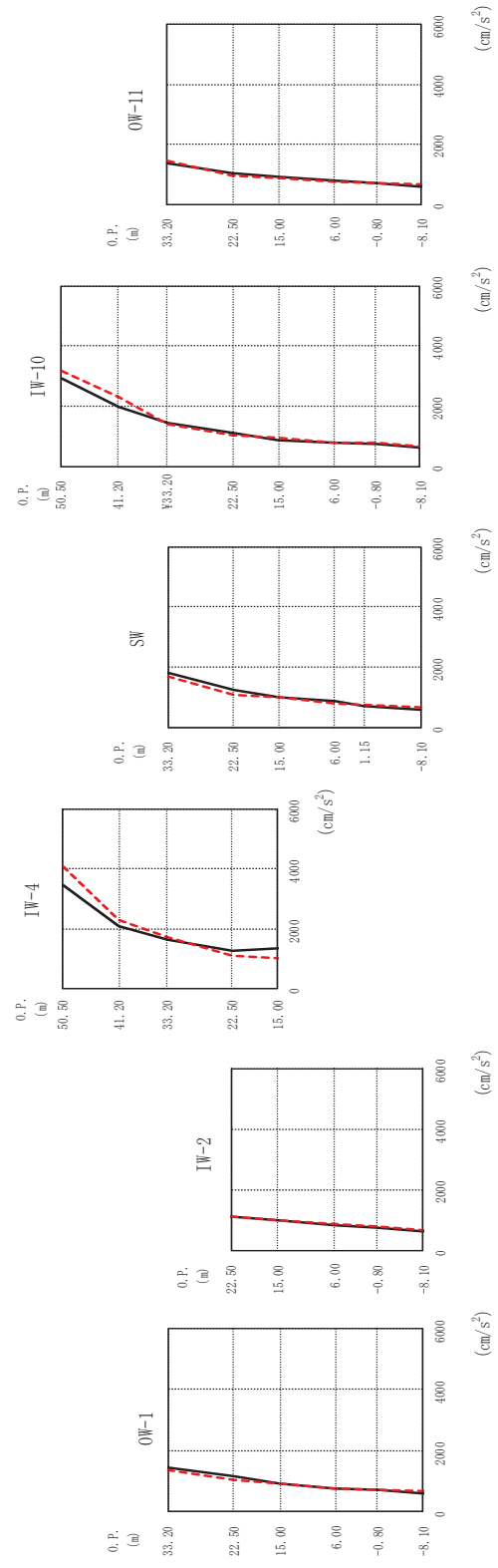
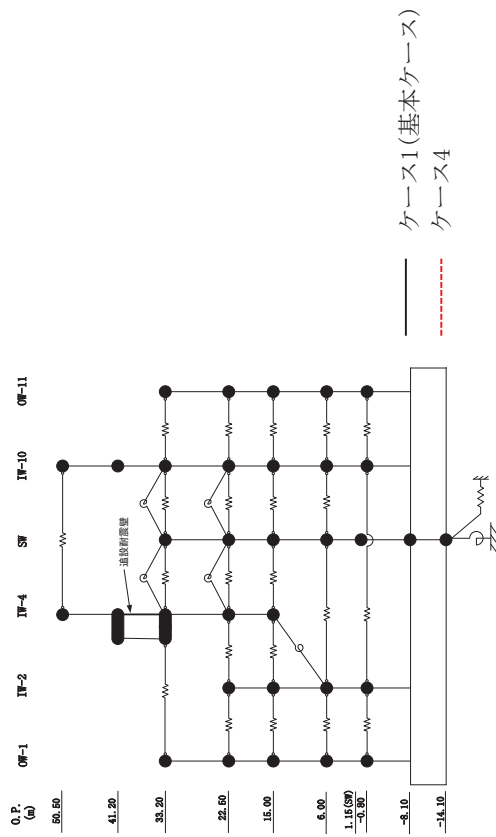


(c) S s - D 3
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (5/12)

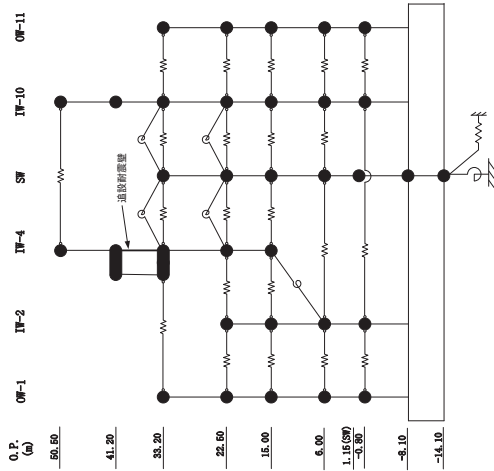


O.P. (m)	OW-1 (cm/s ²)	IW-2 (cm/s ²)	IW-4 (cm/s ²)	SW (cm/s ²)	IW-10 (cm/s ²)	OW-11 (cm/s ²)
33.20	ケース1 (基本ケース) 1461	ケース1 (基本ケース) 1091	ケース1 (基本ケース) 3582	ケース1 (基本ケース) 1787	ケース1 (基本ケース) 3260	ケース1 (基本ケース) 1219
22.50	1091	1091	1975	1515	1825	1127
15.00	879	935	1586	1015	1278	926
6.00	749	856	1343	799	1059	709
-0.80	669	722	1606	729	874	628
-8.10	561	561	794	561	561	561
	ケース4 1504	ケース4 874	ケース4 2060	ケース4 1650	ケース4 3456	ケース4 1190
	901	867	1600	1218	2005	917
	787	874	1600	820	1292	704
	672	867	1343	820	760	663
	639	711	1606	782	659	649
	585	585	794	585	561	585

(c) S s - D 3
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (6/12)

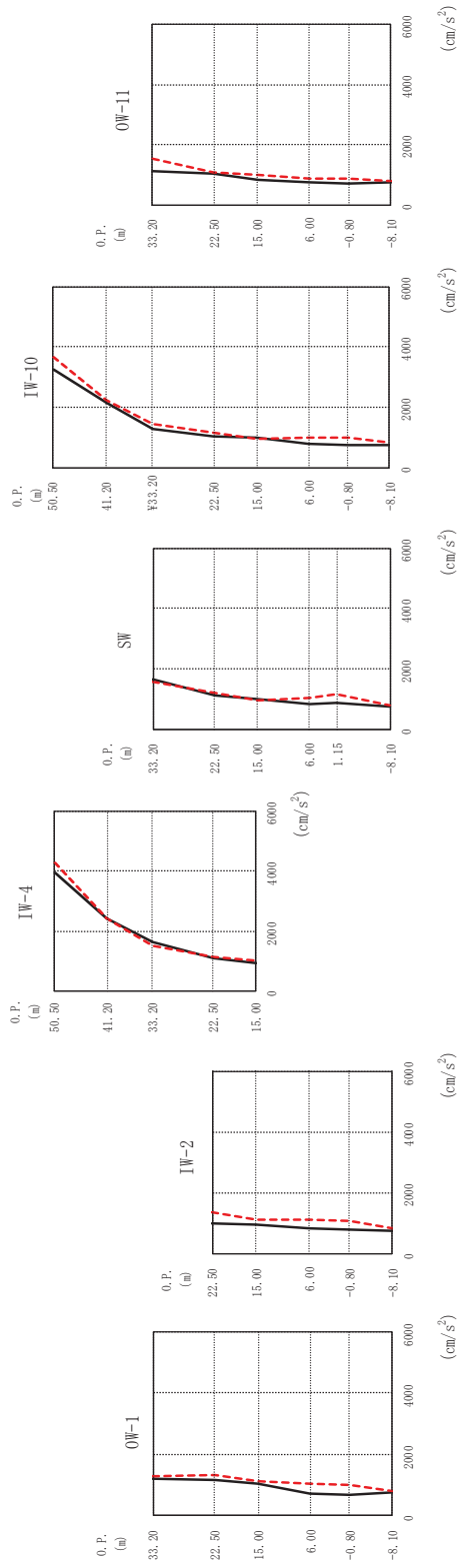
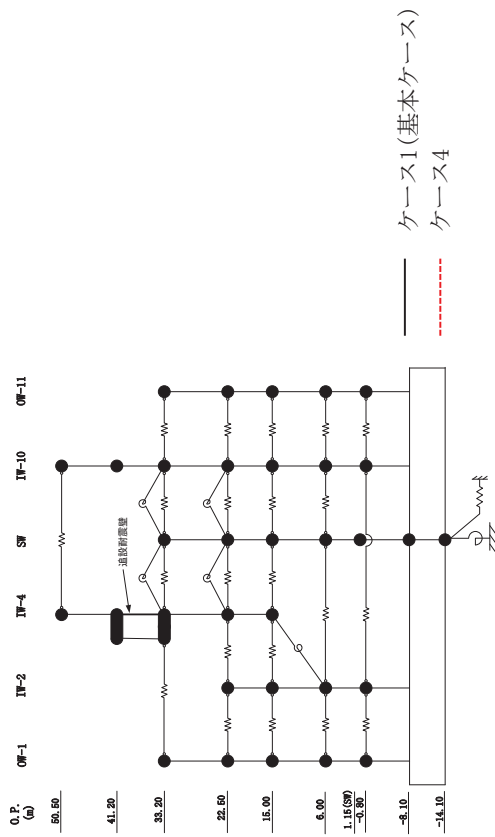


(d) S s - F 2
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (7/12)

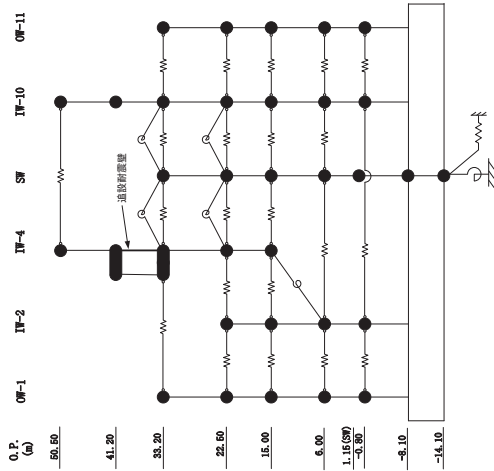


O.P. (m)		OW-1 (cm/s ²)		IW-2 (cm/s ²)		IW-4 (cm/s ²)		SW (cm/s ²)		IW-10 (cm/s ²)		OW-11 (cm/s ²)	
		ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	6.00	1464	1373	1109	800	3448	4057	1838	1721	2913	3175	1371	1465
22.50	-0.80	1169	1038	971	884	2088	2296	1261	1080	1984	2292	1036	964
15.00	6.00	928	914	800	864	1655	1704	1029	1031	1460	1396	903	893
6.00	6.00	782	778	730	795	1267	1083	893	804	879	790	792	752
-0.80	-0.80	737	740	611	664	1334	1005	711	766	723	764	722	733
-8.10	-8.10	611	664	611	664	1334	1005	611	664	611	664	611	664

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



(e) S s - F 3
図 2-5 (9) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (9/12)



O.P. (m)

OW-1

IW-2

IW-4

IW-10

OW-11

-50.50

-41.20

-33.20

-22.50

-15.00

-6.00

1.15(0.0)

-3.80

-8.10

-14.10

O.P. (m)

IW-4 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
3932	4261
2404	2423
1626	1515
1081	1124
935	1035

O.P. (m)

OW-1 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
1193	1303
1161	1341
1065	1108
714	1050
695	994
756	803

O.P. (m)

IW-2 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
996	1365
923	1087
832	1113
772	1068
756	803

O.P. (m)

IW-10 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
3264	3675
2139	2210
1263	1425
1047	1147
973	953
798	974
749	996
756	803

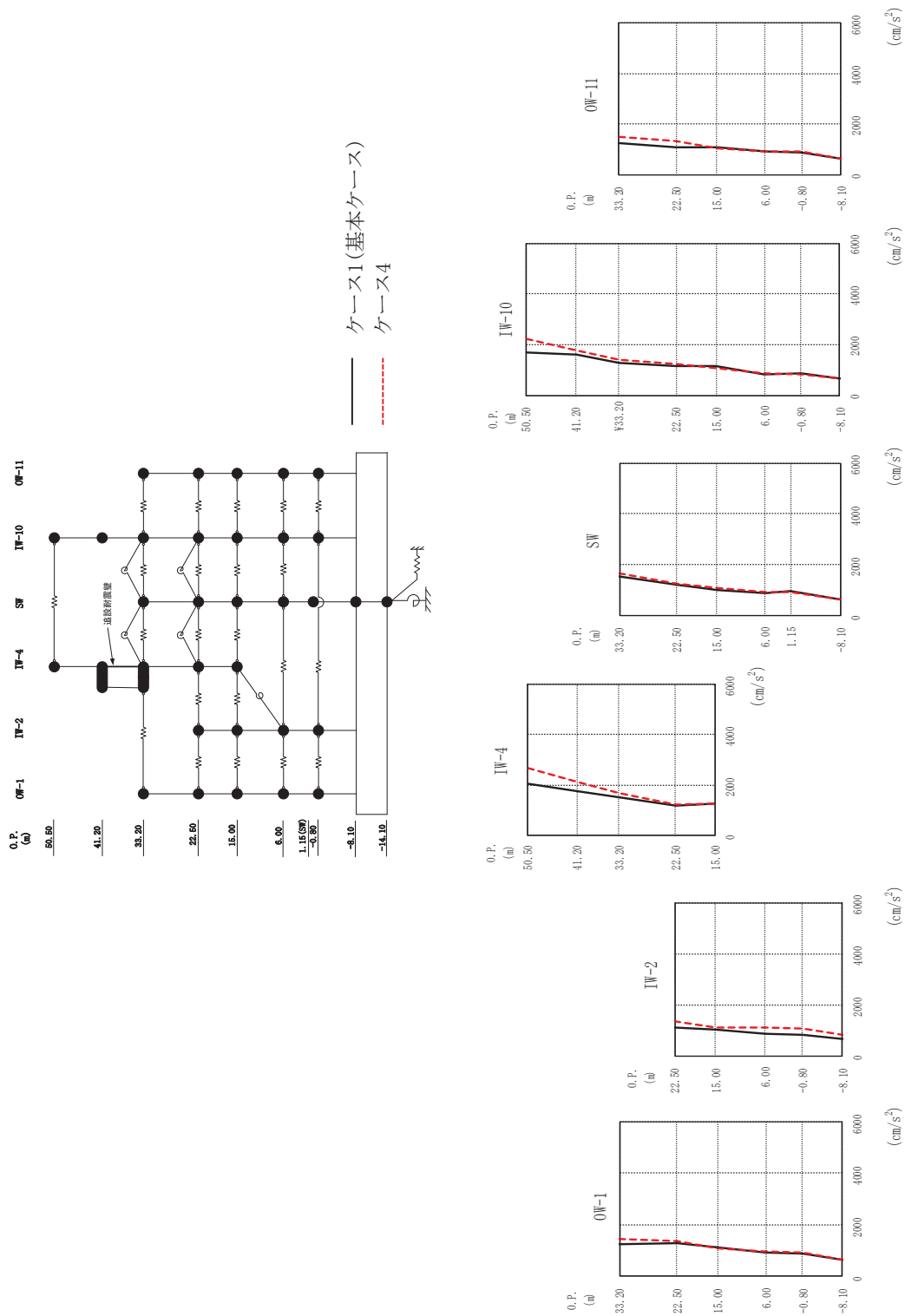
O.P. (m)

OW-11 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
1118	1523
1050	1070
850	1003
755	883
712	882
756	803

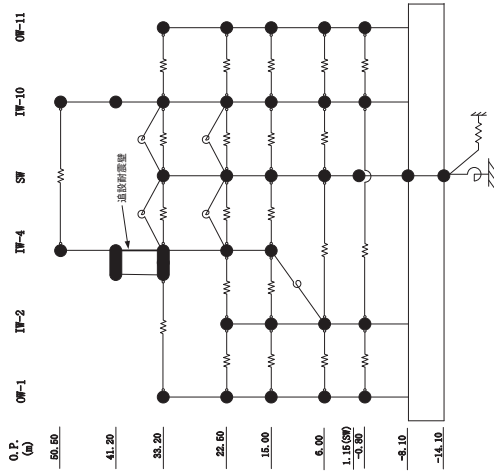
(e) S s - F 3

図 2-5 (10) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



(f) S s - N1

図 2-5 (11) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



O.P. (m)

OW-1

IW-2

IW-4

IW-10

OW-11

-50.50

-41.50

-33.50

-25.50

-17.50

-9.50

1.15(0.0)

-3.30

-8.10

-14.10

O.P. (m)

IW-4 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
2034	2660
1741	2121
1521	1687
1177	1227
1258	1261

O.P. (m)

OW-1 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
1259	1440
1278	1378
1112	1083
921	974
885	913
651	646

O.P. (m)

IW-10 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
1681	2226
1588	1782
1264	1409
1172	1247
1168	1066
832	872
866	829
651	646

O.P. (m)

OW-11 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
1270	1493
1103	1320
1106	1044
937	922
864	917
651	646

O.P. (m)

IW-4 (cm/s²)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
1551	1653
1234	1258
1007	1084
881	926
957	930
651	646

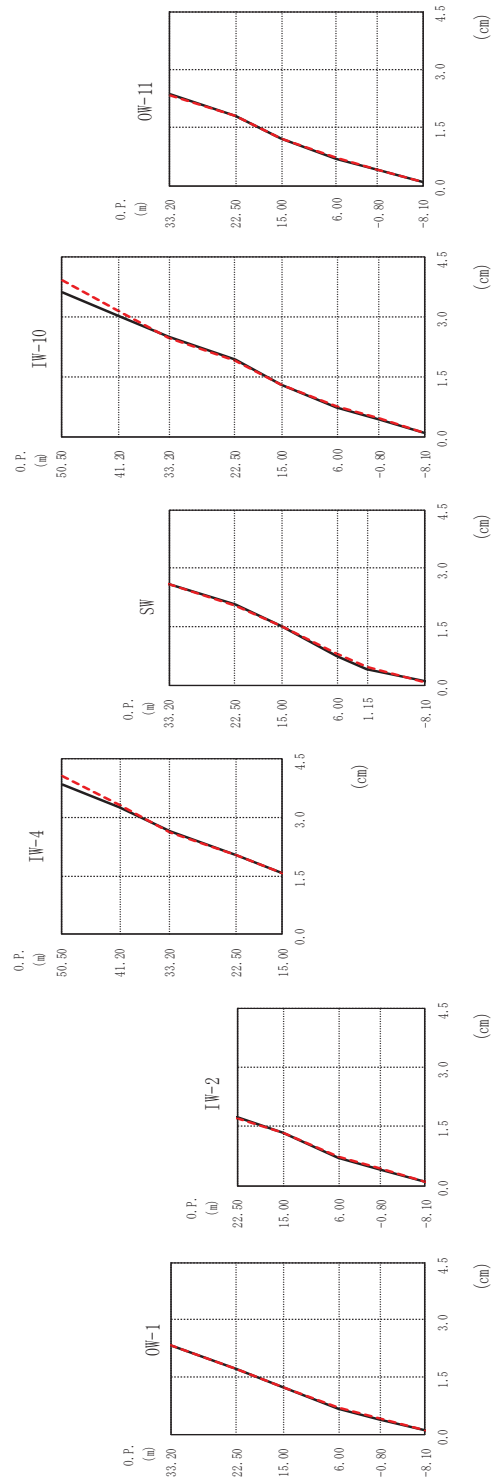
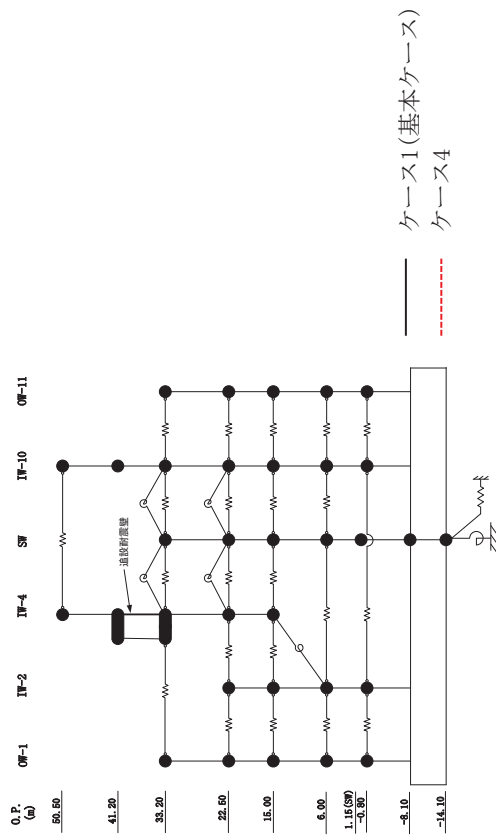
O.P. (m)

IW-10 (cm/s²)

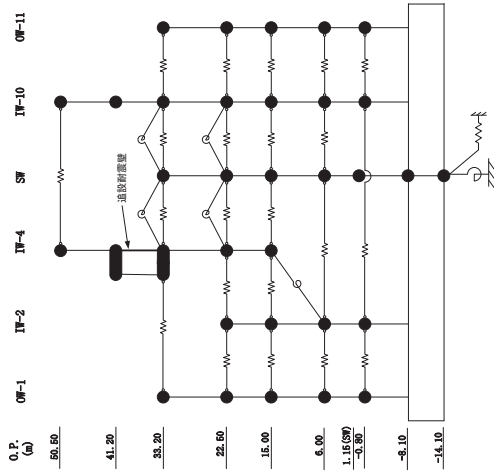
ケース1 (基本ケース)	ケース4
1551	1653
1234	1258
1007	1084
881	926
957	930
651	646

(f) S s - N1

図 2-5 (12) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (12/12)

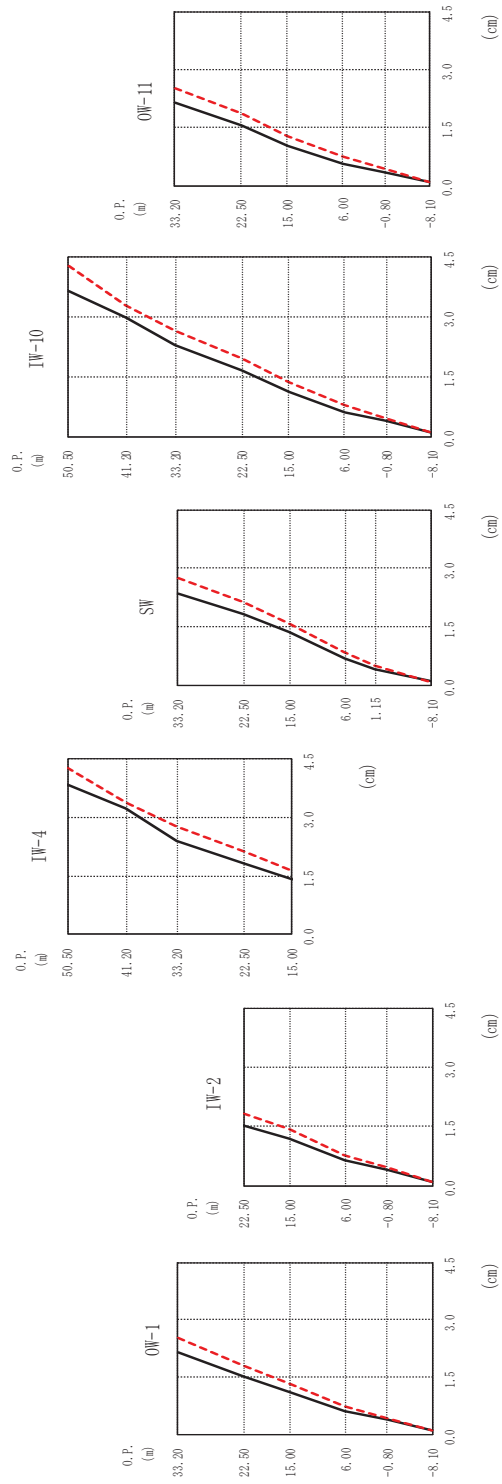
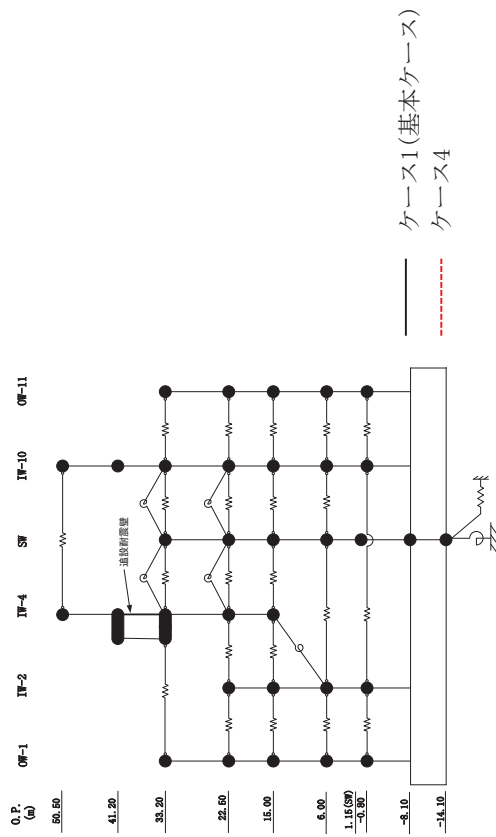


(a) S s - D 1
 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (1/12)

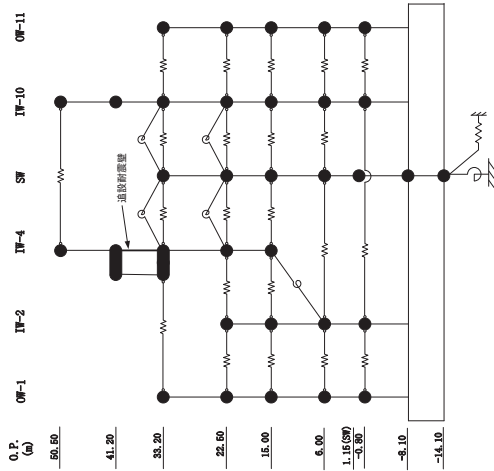


O.P. (m)	OW-1 (cm)	IW-1 (cm)	IW-2 (cm)	IW-4 (cm)	SW (cm)	IW-10 (cm)	OW-11 (cm)
33.20	ケース1 (基本ケース) 2.34	ケース1 (基本ケース) 3.84	ケース1 (基本ケース) 1.73	ケース1 (基本ケース) 3.84	ケース1 (基本ケース) 2.61	ケース1 (基本ケース) 3.62	ケース1 (基本ケース) 2.38
22.50	1.72	2.04	1.34	2.64	2.07	1.92	1.81
15.00	1.25	2.03	1.71	2.62	1.54	1.30	1.21
6.00	0.66	1.56	0.69	2.03	0.76	0.71	0.69
-0.80	0.39	1.56	0.40	1.56	0.43	0.42	0.40
-8.10	0.11	1.56	0.11	1.56	0.11	0.11	0.11
	ケース4 2.33	ケース4 4.05	ケース4 1.71	ケース4 4.05	ケース4 2.61	ケース4 3.91	ケース4 2.35
	1.69	2.03	1.35	2.62	2.06	1.90	1.79
	1.25	2.03	1.35	2.62	1.53	1.31	1.22
	0.70	1.56	0.73	2.03	0.80	0.75	0.71
	0.41	1.56	0.43	1.56	0.48	0.45	0.42
	0.09	1.56	0.09	1.56	0.09	0.09	0.09

(a) S s - D I
 図 2-6 (2) 最大応答変位 (S s, EW 方向) (2/12)



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



0. P. (m) IW-4 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
3.85	4.29
3.22	3.38
2.39	2.78
1.81	2.12
1.40	1.63

0. P. (m) IW-10 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
3.67	4.29
2.97	3.28
2.30	2.66
1.65	1.98
1.13	1.35
0.61	0.78
0.38	0.46
0.10	0.09

0. P. (m) SW (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
2.37	2.75
1.84	2.15
1.38	1.59
0.69	0.84
0.43	0.50
0.10	0.09

0. P. (m) IW-2 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
1.51	1.82
1.20	1.43
0.64	0.77
0.40	0.45
0.10	0.09

0. P. (m) OW-1 (cm)

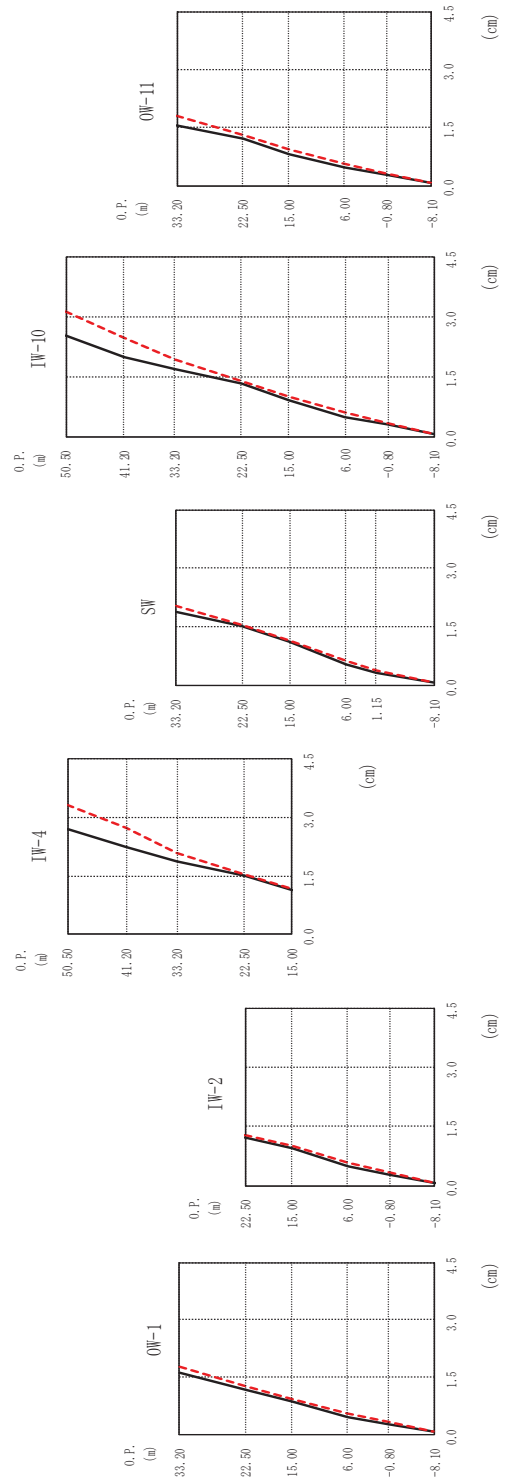
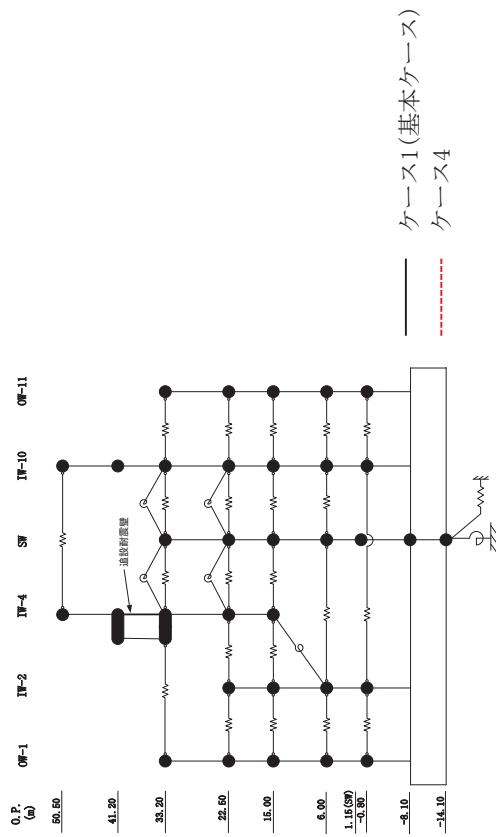
ケース1 (基本ケース)	ケース4
2.16	2.52
1.50	1.81
1.10	1.33
0.61	0.73
0.38	0.43
0.10	0.09

0. P. (m) OW-11 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
2.16	2.52
1.55	1.87
1.04	1.27
0.58	0.74
0.35	0.43
0.10	0.09

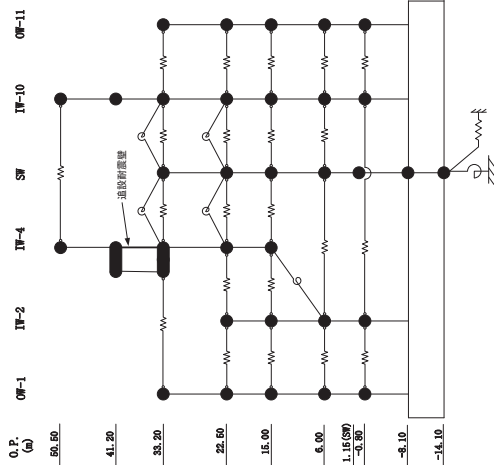
(b) S s - D 2

図 2-6 (4) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (4/12)



(c) S s - D 3

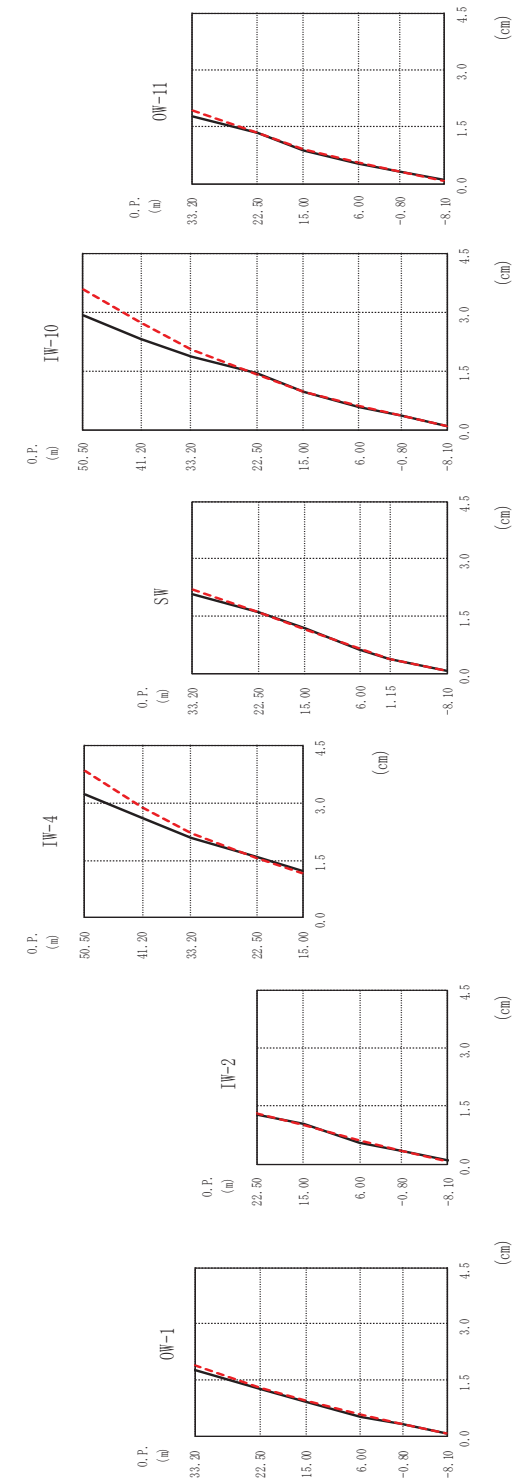
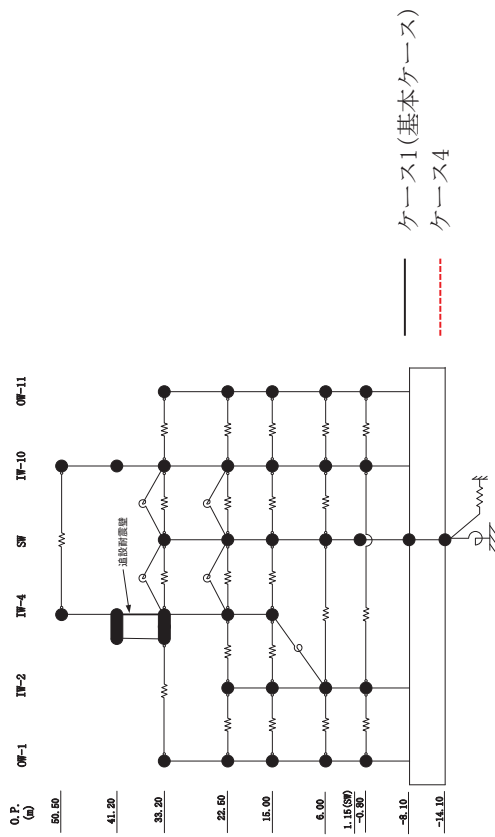
図 2-6 (5) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (5/12)



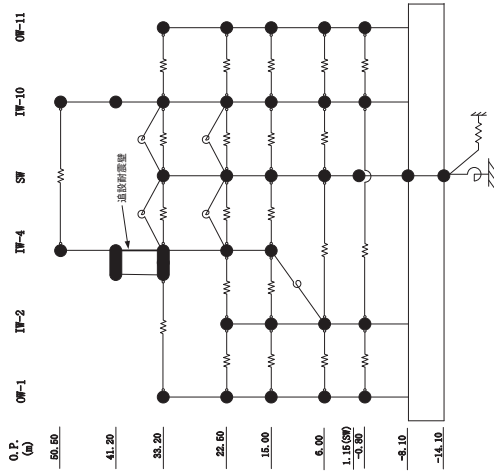
O.P. (m)	OW-1 (cm)	IW-2 (cm)	IW-4 (cm)	SW (cm)	IW-10 (cm)	OW-11 (cm)
33.20	ケース1 (基本ケース) 1.62	ケース1 (基本ケース) 1.20	ケース1 (基本ケース) 2.71	ケース1 (基本ケース) 1.89	ケース1 (基本ケース) 2.52	ケース1 (基本ケース) 1.56
22.50	1.17	1.27	2.23	1.53	1.99	1.23
15.00	0.84	0.95	1.88	1.13	1.68	0.81
6.00	0.46	0.48	1.51	0.55	1.33	0.46
-0.80	0.27	0.29	1.15	0.33	0.89	0.27
-8.10	0.08	0.08	1.16	0.08	0.08	0.08
	ケース4 1.77	ケース4 1.00	ケース4 3.33	ケース4 2.06	ケース4 3.14	ケース4 1.79
	1.26	1.27	2.73	1.55	2.49	1.30
	0.93	1.00	2.08	1.15	1.92	0.94
	0.56	0.58	1.52	0.63	1.39	0.57
	0.31	0.33	1.16	0.38	0.60	0.32
	0.07	0.07	1.07	0.07	0.34	0.07

(c) S s - D 3

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



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



0. P. (m)

IW-4 (cm)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3.23
41.20	2.63
33.20	2.09
22.50	1.59
15.00	1.22

0. P. (m)

IW-10 (cm)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	2.93
41.20	2.33
33.20	1.88
22.50	1.44
15.00	0.98
6.00	0.57
-0.80	0.36
-8.10	0.08

0. P. (m)

OW-1 (cm)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1.76
22.50	1.26
15.00	0.93
6.00	0.52
-0.80	0.31
-8.10	0.08

0. P. (m)

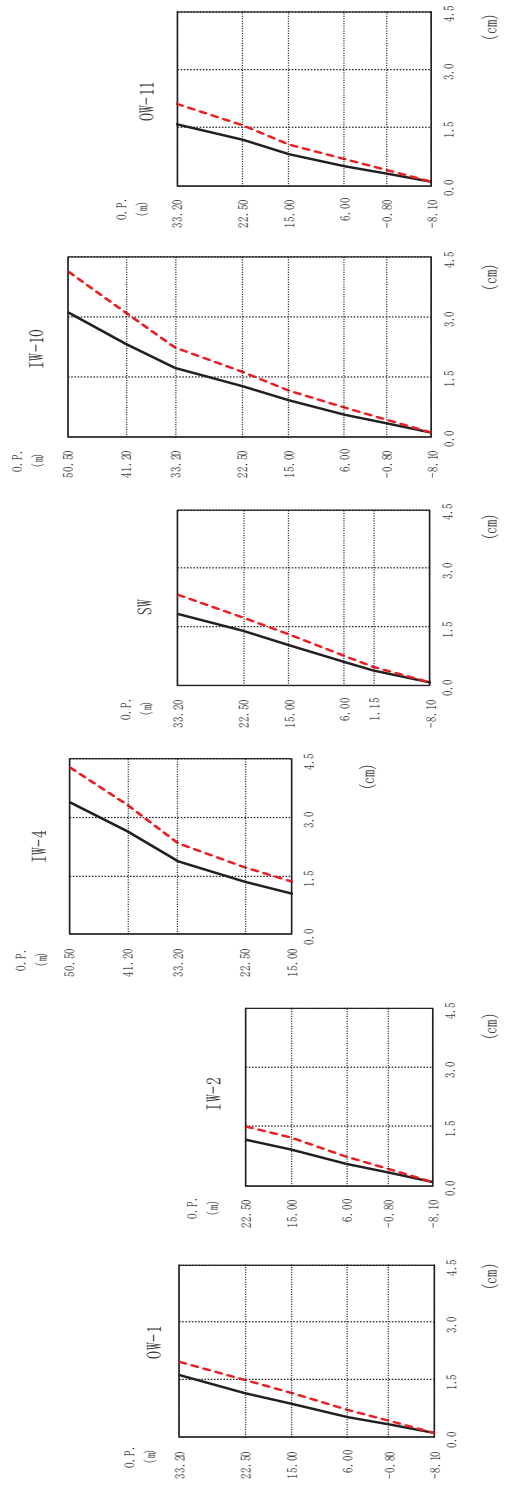
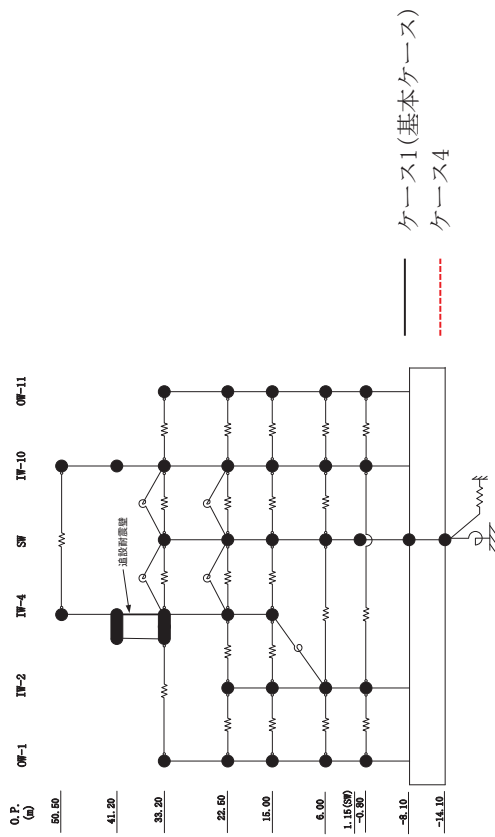
SW (cm)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.06
22.50	1.61
15.00	1.19
6.00	0.64
1.15	0.40
-8.10	0.08

0. P. (m)

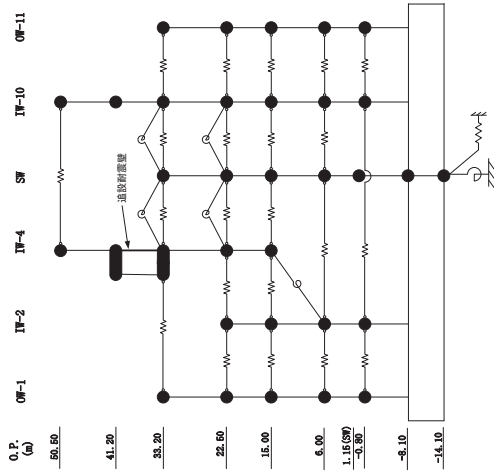
OW-11 (cm)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	1.76
22.50	1.34
15.00	0.89
6.00	0.54
-0.80	0.32
-8.10	0.08

(d) S s - F 2

図 2-6 (8) 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)



0. P.
(m)

OW-1

IW-2

IW-4

IW-10

OW-11

道路附属壁

-50.50

-41.50

33.20

22.50

15.00

6.00

1.15(0.0)

-0.80

-8.10

-14.10

0. P.
(m)

IW-4

ケース1
(基本ケース)

ケース4

3.38

2.64

1.87

1.37

1.06

4.29

3.33

2.33

1.72

1.35

0. P.
(m)

IW-10

ケース1
(基本ケース)

ケース4

3.10

2.32

1.72

1.28

0.89

1.15

0.55

0.34

0.09

0.09

0. P.
(m)

IW-4

ケース1
(基本ケース)

ケース4

1.83

1.39

1.05

0.60

0.38

0.09

0.09

0. P.
(m)

IW-2

ケース1
(基本ケース)

ケース4

1.14

0.93

0.55

0.33

0.09

0.09

0. P.
(m)

OW-11

ケース1
(基本ケース)

ケース4

1.60

1.20

0.82

0.52

0.31

0.09

0.09

33.20

22.50

15.00

6.00

-0.80

-8.10

33.20

22.50

15.00

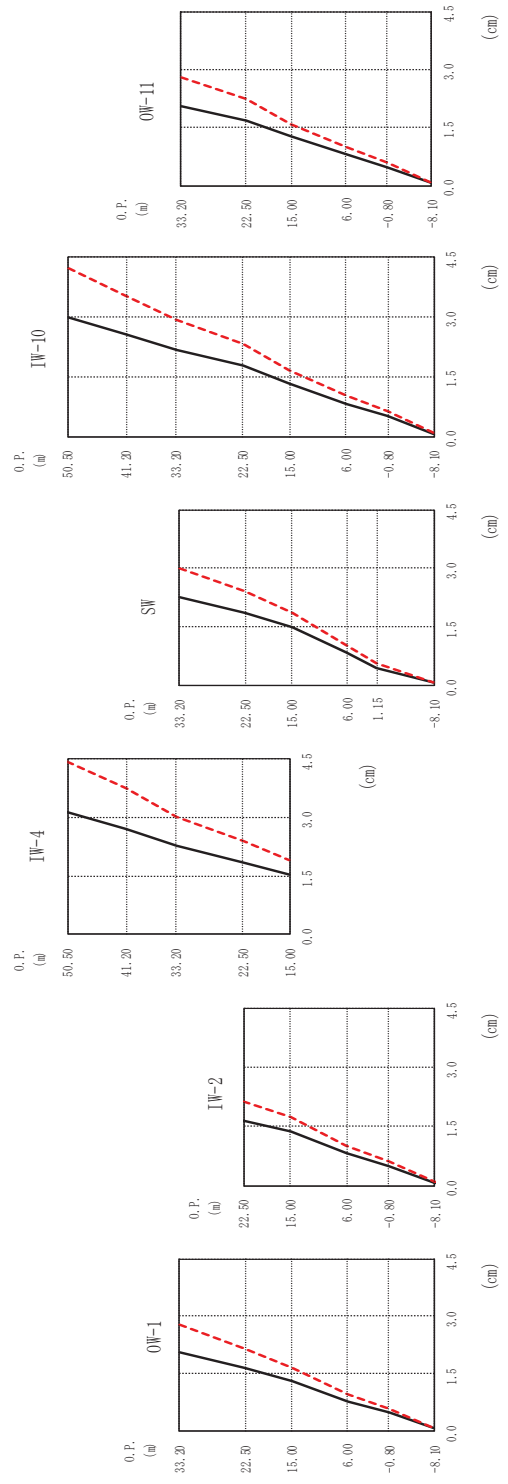
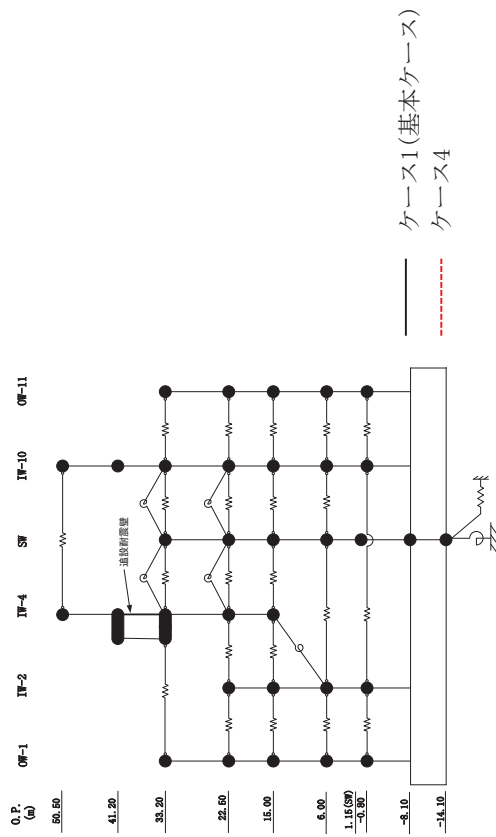
6.00

-0.80

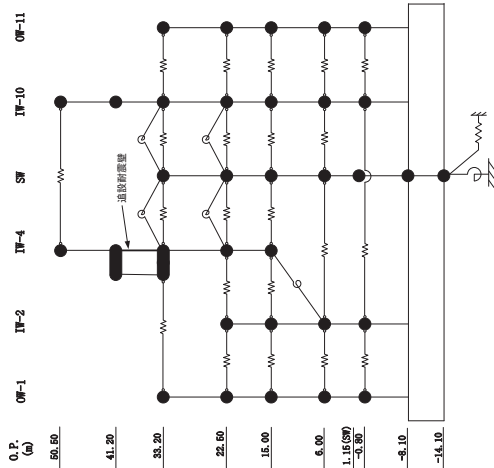
-8.10

(e) S s - F 3

図2-6 (10) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



(f) S s - N 1
 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



0.P. (m)	IW-4 (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	3.14	4.43
41.20	2.72	3.74
33.20	2.29	3.03
22.50	1.86	2.40
15.00	1.52	1.92

0.P. (m)	IW-2 (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
22.50	1.63	2.14
15.00	1.38	1.75
6.00	0.81	0.99
-0.80	0.50	0.60
-8.10	0.08	0.08

0.P. (m)	OW-1 (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.06	2.78
22.50	1.64	2.14
15.00	1.29	1.65
6.00	0.78	0.96
-0.80	0.47	0.58
-8.10	0.08	0.08

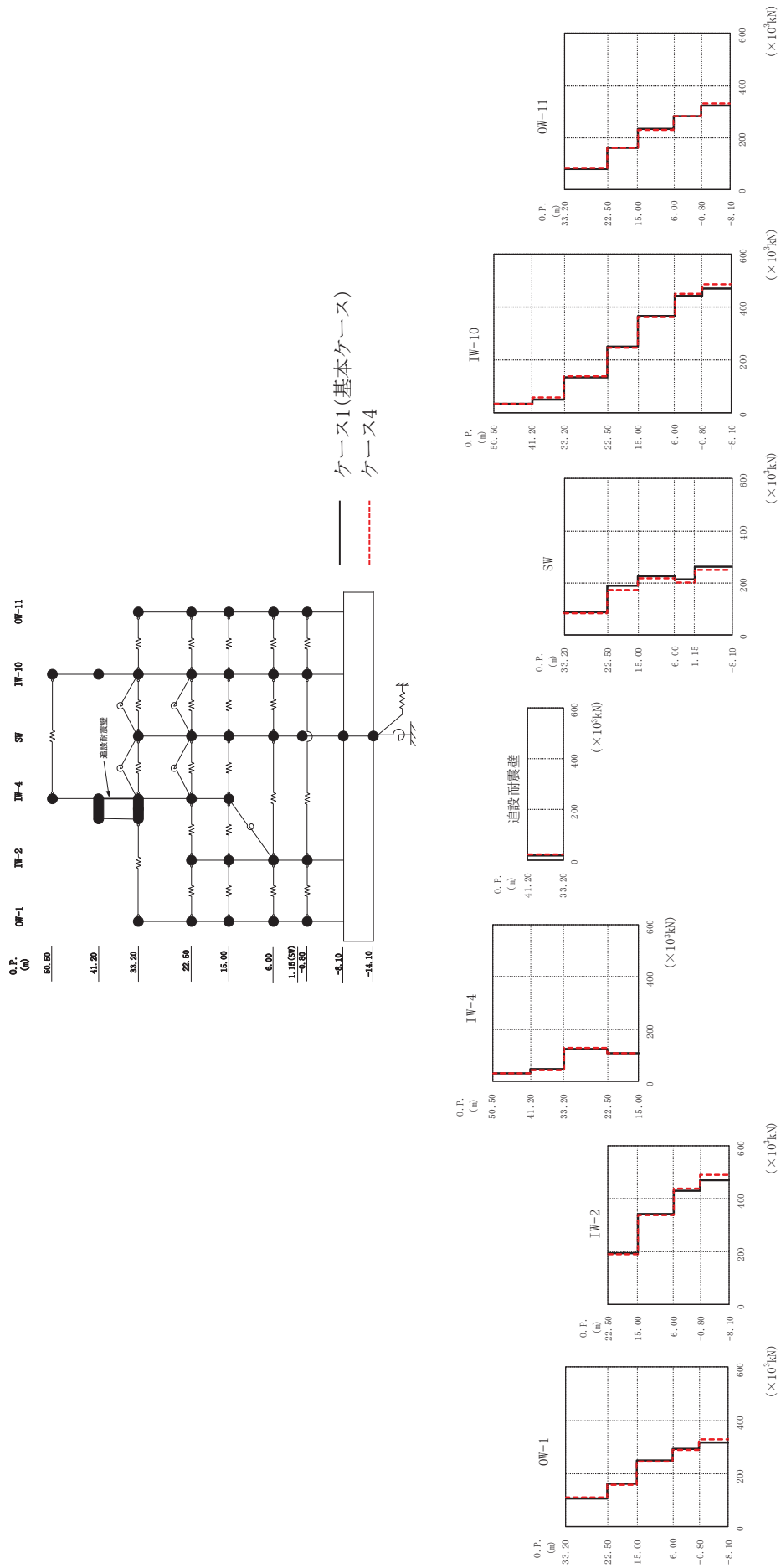
0.P. (m)	IW-10 (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	2.98	4.23
41.20	2.55	3.52
33.20	2.18	2.92
22.50	1.79	2.34
15.00	1.34	1.67
6.00	0.82	1.02
-0.80	0.52	0.64
-8.10	0.08	0.08

0.P. (m)	SW (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.27	3.00
22.50	1.88	2.42
15.00	1.49	1.88
6.00	0.85	1.03
1.15	0.44	0.58
-8.10	0.08	0.08

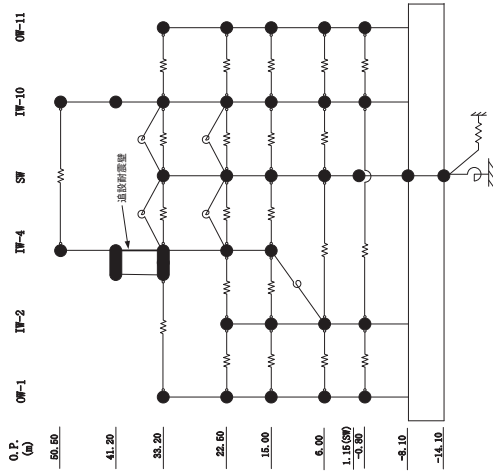
0.P. (m)	OW-11 (cm)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	2.06	2.79
22.50	1.69	2.23
15.00	1.26	1.59
6.00	0.80	0.99
-0.80	0.49	0.59
-8.10	0.08	0.08

(f) S s - N I

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



(a) S s - D 1
 図 2-7 (1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (1/12)



0. P. (m) IW-4 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
32.4	32.0
45.9	45.4
125	128
107	108

0. P. (m) 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
20.8	21.4

0. P. (m) OW-1 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
108	109
163	159
250	244
292	289
318	328

0. P. (m) IW-2 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
194	189
343	340
430	439
470	492

0. P. (m) IW-10 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.9	35.8
52.6	57.3
134	137
252	248
365	364
441	449
469	487

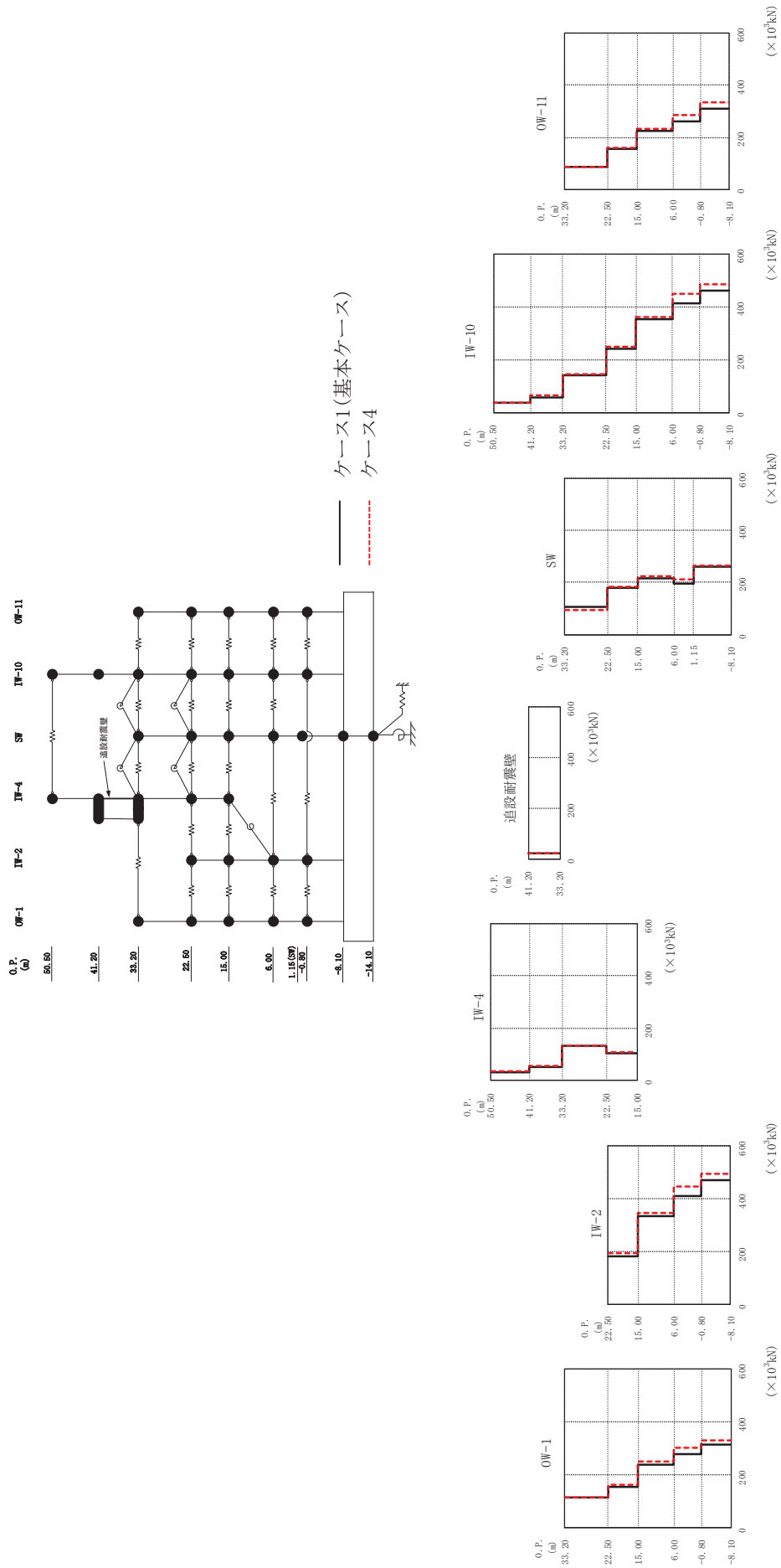
0. P. (m) SW ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
88.1	82.7
190	171
225	217
212	200
261	252

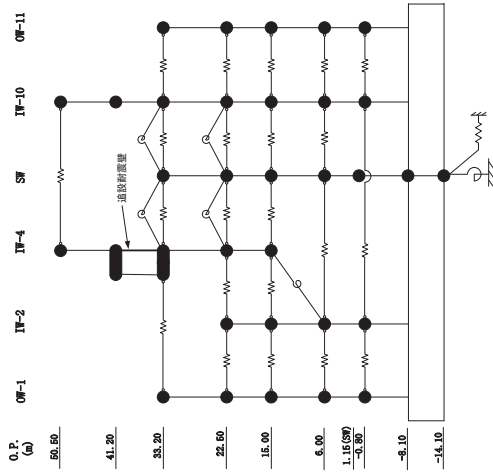
0. P. (m) OW-11 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
79.7	82.3
162	159
233	232
282	284
322	332

(a) S s - D I 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 2-7 (3) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (3/12)



O.P. (m)

- OF-1
- IW-2
- IW-4
- SW
- IW-10
- OF-11

- 50.50
- 41.20
- 33.20
- 22.50
- 15.00
- 6.00
- 1.15(0.0)
- 3.80
- 8.10
- 14.10

O.P. (m)

IW-4 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.3	37.5
50.9	54.1
131	134
104	109

O.P. (m)

追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
22.2	22.8

O.P. (m)

IW-2 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
183	196
333	346
411	446
471	495

O.P. (m)

OW-1 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
114	114
155	164
237	250
277	301
315	331

O.P. (m)

IW-10 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
37.6	40.5
60.1	66.1
145	146
244	251
352	364
416	451
460	487

O.P. (m)

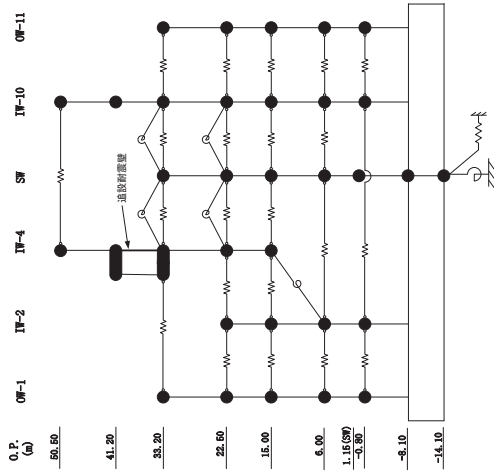
SW ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
108	93.8
180	182
217	222
197	210
259	263

O.P. (m)

OW-11 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
87.2	87.6
157	162
226	233
263	287
312	333

(b) S s - D 2

図 2-7 (4) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (4/12)



O.P. (m)

- 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)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	95.0	98.5
22.50	144	138
15.00	218	200
6.00	250	237
-0.80	274	261
-8.10		

O.P. (m)	IW-2 ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
22.50	175	164
15.00	312	288
6.00	391	361
-0.80	428	401
-8.10		

O.P. (m)	IW-4 ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	33.3	33.3
41.20	45.8	44.0
33.20	118	119
22.50	102	102
15.00		

O.P. (m)	追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
41.20	20.8	21.4
33.20		

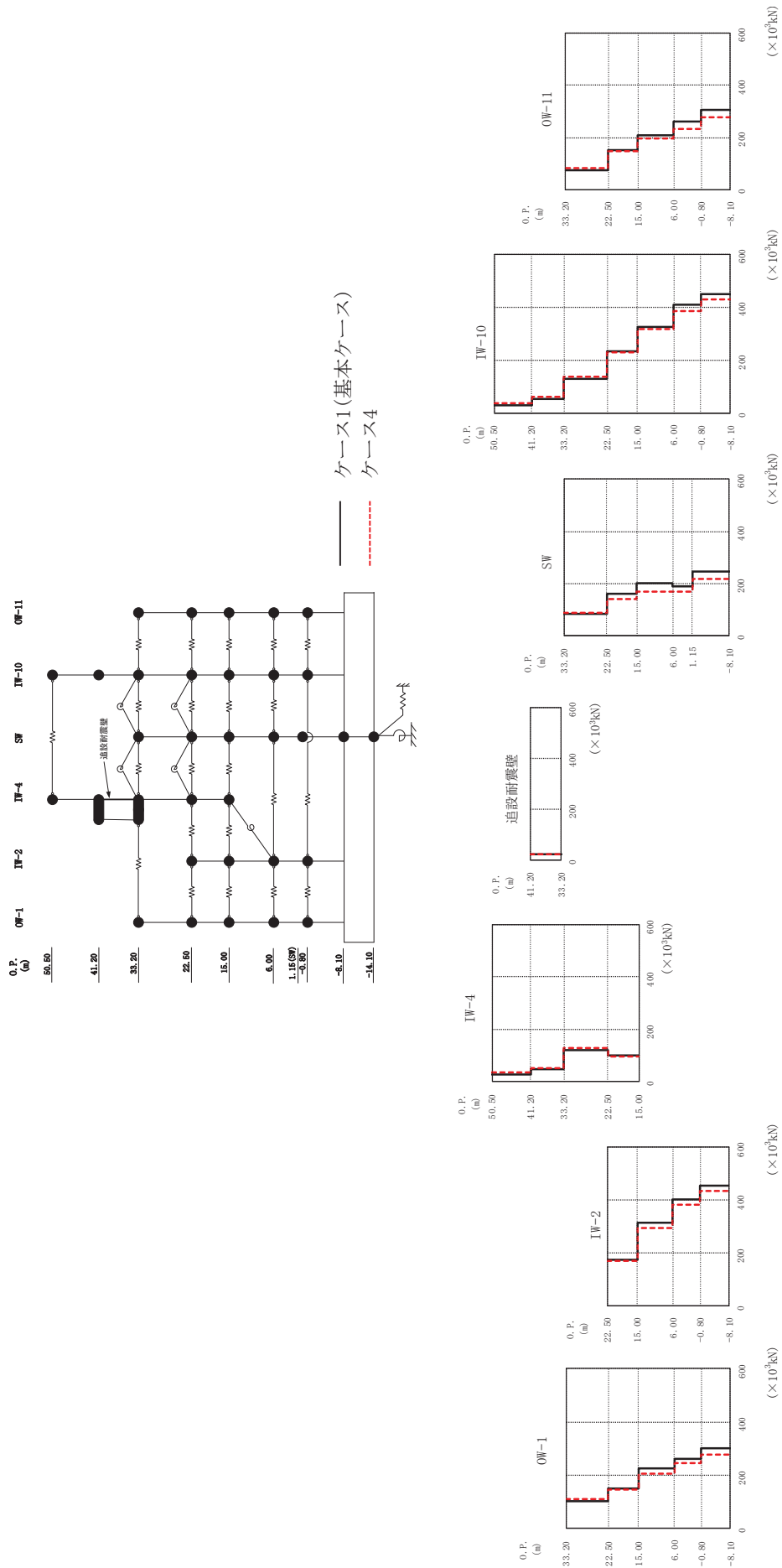
O.P. (m)	SW ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	60.5	70.0
22.50	167	134
15.00	205	155
6.00	184	152
-0.80	212	195
-8.10		

O.P. (m)	IW-10 ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	34.6	35.2
41.20	55.1	58.5
33.20	119	127
22.50	227	212
15.00	324	304
6.00	407	375
-0.80	431	414
-8.10		

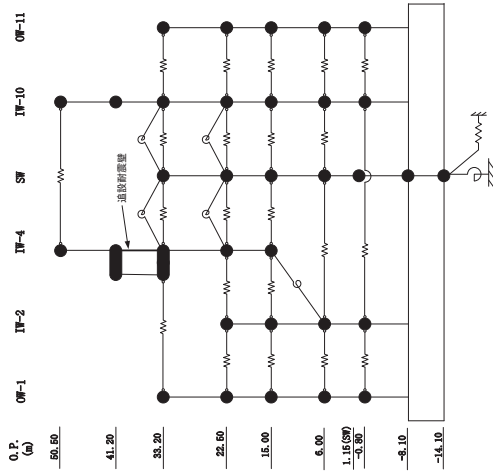
O.P. (m)	OW-11 ($\times 10^3$ kN)	
	ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	69.5	75.6
22.50	147	137
15.00	204	191
6.00	248	235
-0.80	283	270
-8.10		

(c) S s - D 3

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



O.P. (m)

- OW-1
- IW-2
- IW-4
- IW-10
- IW-11
- SF
- OW-11

- 50.50
- 41.20
- 33.20
- 22.50
- 15.00
- 6.00
- 1.15(0.0)
- 3.30
- 8.10
- 14.10

O.P. (m)

IW-4 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
29.4	35.9
46.6	51.8
122	130
100	97.4

O.P. (m)

追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
21.2	22.3

O.P. (m)

IW-2 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
174	169
315	293
404	382
453	433

O.P. (m)

OW-1 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
101	111
148	147
226	207
263	245
300	278

O.P. (m)

IW-10 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
32.5	38.0
54.0	61.5
131	139
233	232
326	318
411	386
449	431

O.P. (m)

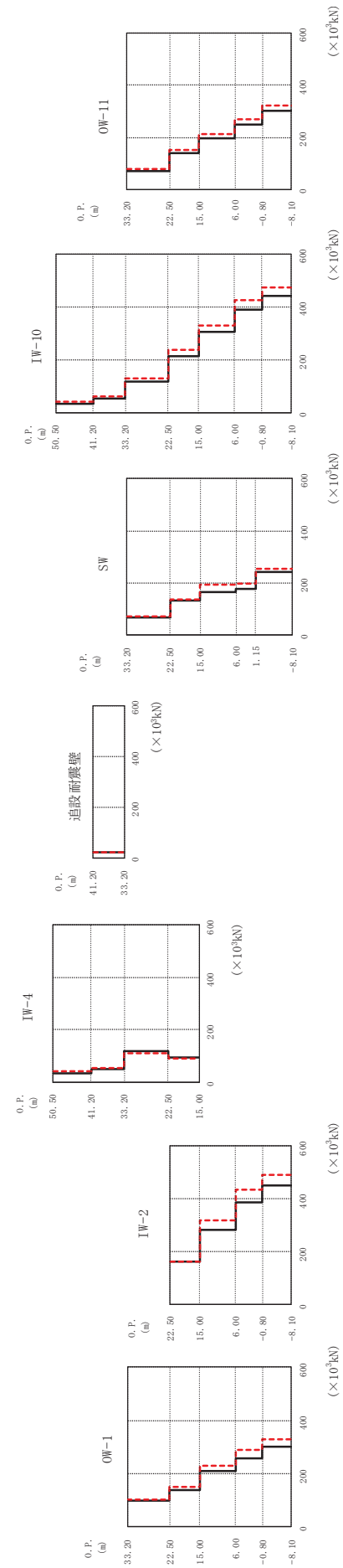
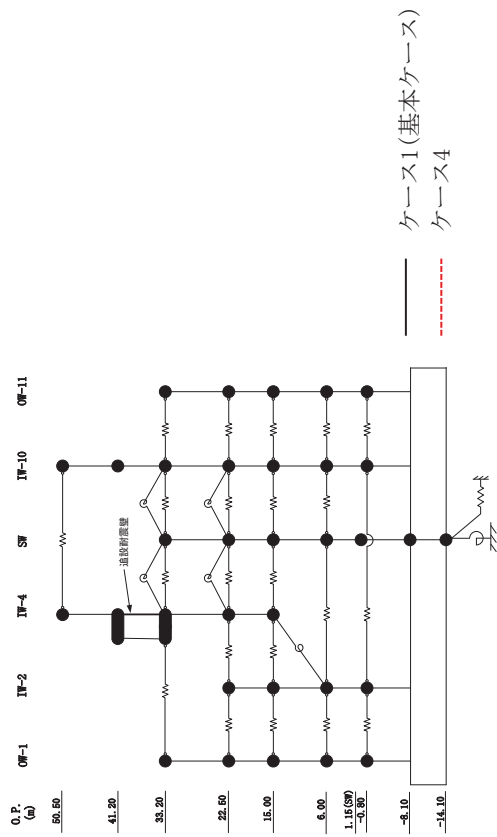
SW ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
81.8	88.0
163	141
202	168
189	170
247	216

O.P. (m)

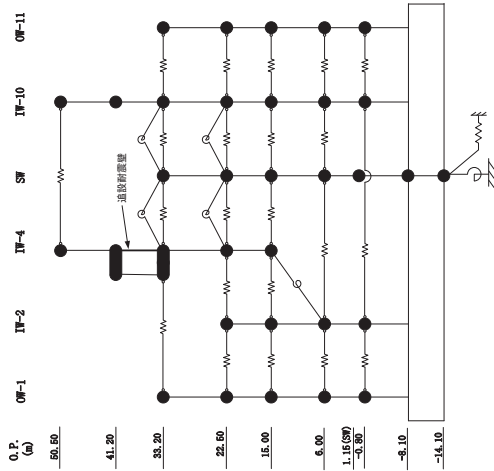
OW-11 ($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
75.4	83.3
151	148
210	196
262	233
306	276

(d) S s - F 2

図 2-7 (8) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (8/12)



(e) S s - F 3
 図 2-7 (9) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (9/12)



O.P. (m) IW-4 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.6	39.7
49.6	52.9
118	108
94.5	90.5

O.P. (m) IW-10 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
41.20	22.6
33.20	

O.P. (m) IW-10 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
50.50	41.9
41.20	64.0
33.20	132
22.50	239
15.00	306
6.00	389
-0.80	443
-8.10	475

O.P. (m) IW-2 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
22.50	162
15.00	281
6.00	388
-0.80	452
-8.10	489

O.P. (m) OW-1 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	99.9
22.50	139
15.00	209
6.00	259
-0.80	300
-8.10	327

O.P. (m) SW ($\times 10^3$ kN)

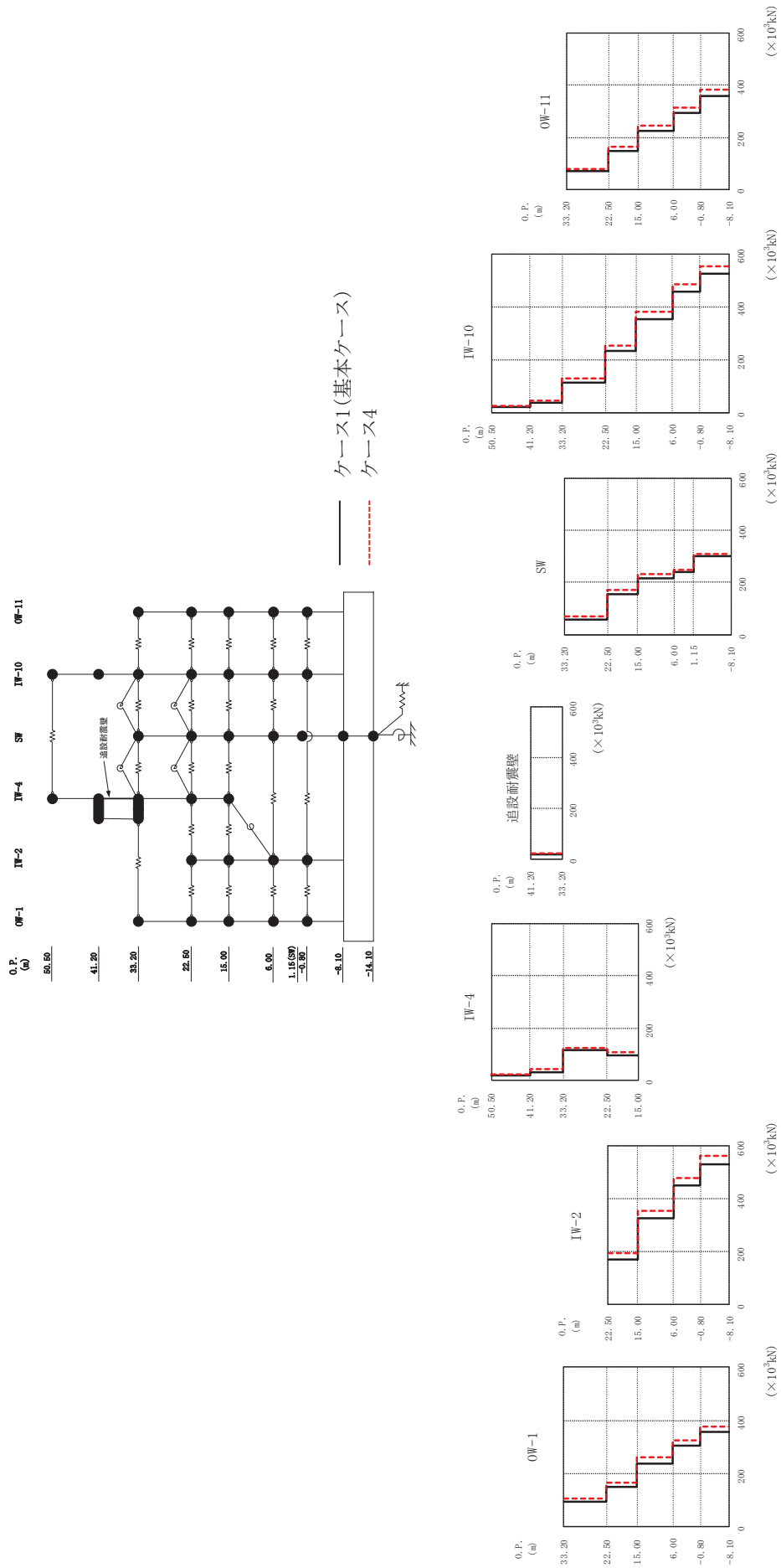
ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	65.8
22.50	132
15.00	165
6.00	175
-0.80	244
-8.10	253

O.P. (m) OW-11 ($\times 10^3$ kN)

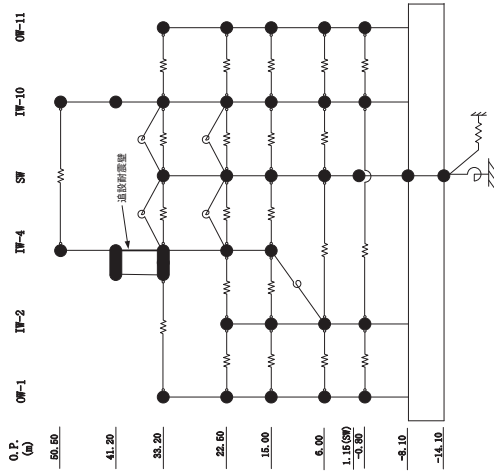
ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	71.3
22.50	140
15.00	197
6.00	250
-0.80	301
-8.10	322

(e) S s - F 3

図 2-7 (10) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



(f) S s - N 1
 図 2-7 (11) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



O.P. (m) IW-4 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
18.3	23.4
32.9	44.2
115	126
97.3	106

O.P. (m) 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
18.2	21.4

O.P. (m) IW-2 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
172	193
327	354
449	480
529	562

O.P. (m) OW-1 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
95.3	107
149	166
238	262
306	327
355	378

O.P. (m) SW ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
57.0	70.9
157	171
214	230
241	248
300	308

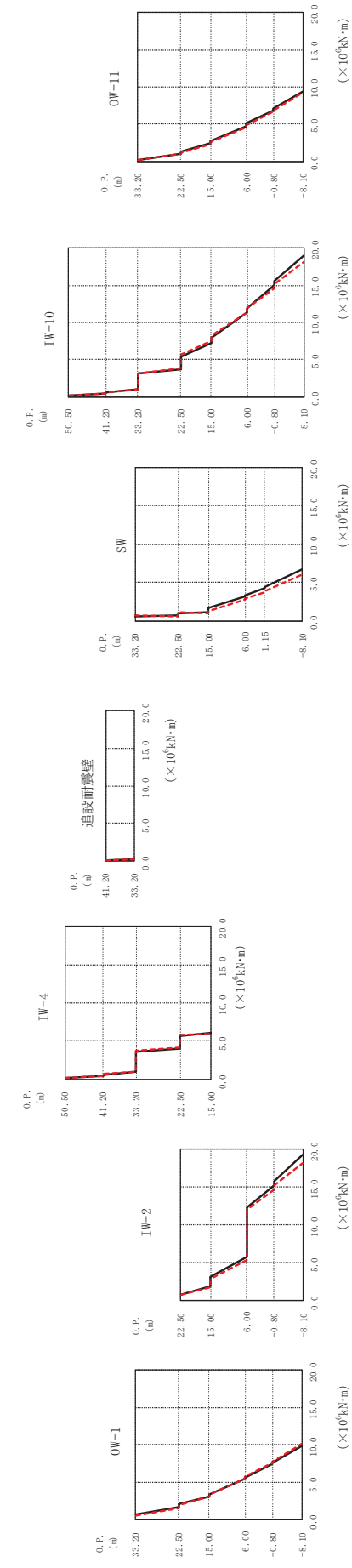
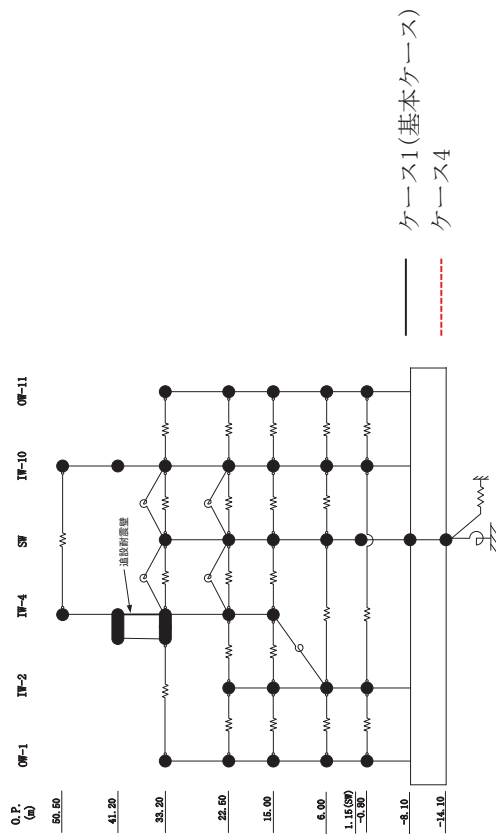
O.P. (m) IW-10 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
21.6	28.1
39.8	47.3
117	129
233	254
352	381
458	487
528	554

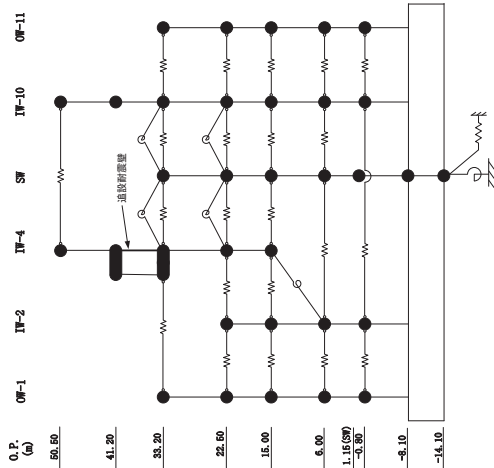
O.P. (m) OW-11 ($\times 10^3$ kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
69.6	78.1
149	165
225	246
294	315
361	384

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



(a) S s - D 1
図2-8 (1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S, EW 方向) (1/12)



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4
50.50	0.181
41.20	0.454
33.20	0.686
22.50	0.985
15.00	3.64
6.00	4.06
-0.80	5.71
-8.10	6.13
	5.98

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4
41.20	0.0820
33.20	0.224
	0.114
	0.238

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4
22.50	0.780
15.00	1.83
6.00	3.05
-0.80	5.74
-8.10	12.2
	15.2
	18.2

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4
33.20	0.655
22.50	1.62
15.00	3.14
6.00	3.40
-0.80	5.45
-8.10	7.62
	9.79
	10.1

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4
50.50	0.132
41.20	0.436
33.20	0.550
22.50	0.971
15.00	3.20
6.00	3.76
-0.80	5.42
-8.10	7.25
	7.99
	11.3
	12.0
	15.0
	15.6
	19.0
	18.1

0.P. (m)

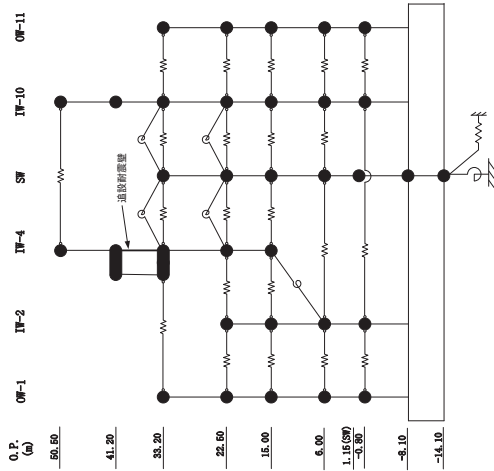
SW ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)	
ケース1 (基本ケース)	ケース4
33.20	0.626
22.50	0.661
15.00	0.939
6.00	1.62
-0.80	3.17
-8.10	4.43
	6.69
	6.02

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4
33.20	0.234
22.50	1.02
15.00	2.42
6.00	2.77
-0.80	4.69
-8.10	5.04
	6.53
	7.03
	9.37
	9.26

(a) S s - D I

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



0.P. (a)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.00)
-3.80
-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4
0.209	0.228
0.519	0.558
0.784	0.801
1.13	1.24
4.15	4.12
4.43	4.59
6.59	6.58
6.69	6.75

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4
0.0932	0.103
0.234	0.252

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.716	0.661
0.766	0.687
1.20	1.13
1.23	1.07
1.56	1.37
3.35	2.81
3.52	2.96
4.31	3.77
4.43	3.88
6.36	6.16

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4
0.150	0.183
0.470	0.534
0.594	0.697
1.03	1.17
3.13	3.54
4.53	4.57
6.25	6.32
7.99	8.01
8.88	8.59
11.6	11.3
12.3	11.7
14.6	14.1
15.1	14.6
17.9	18.0

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4
0.252	0.200
1.02	1.08
2.37	2.39
2.73	2.67
4.57	4.66
4.93	4.93
6.61	6.62
6.87	6.82
9.05	9.16

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

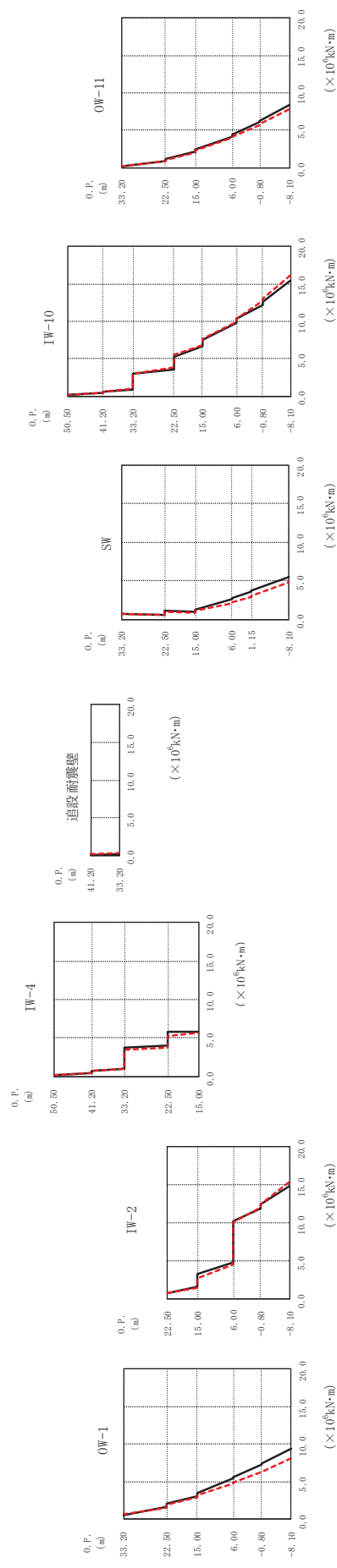
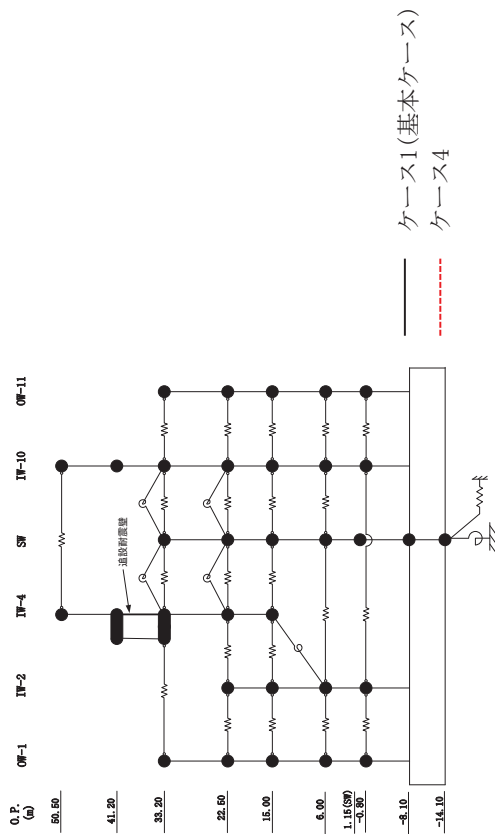
ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.796	0.701
1.92	1.77
2.59	2.34
3.67	3.33
4.12	3.69
6.22	6.39
12.6	12.6
15.0	15.0
15.7	15.6
18.3	18.8

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

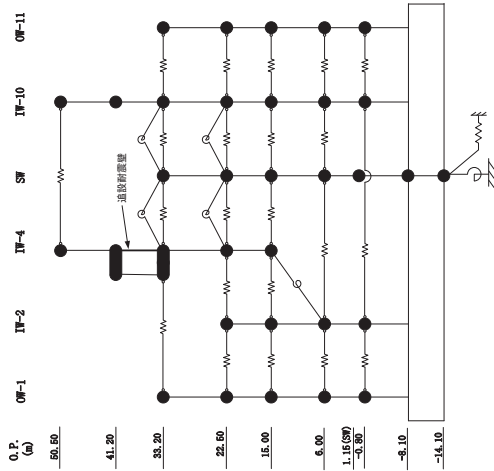
ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.916	1.02
2.04	2.00
3.69	3.57
6.22	6.39
12.6	12.6
15.0	15.0
15.7	15.6
18.3	18.8

(b) S s - D 2

図 2-8 (4) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S, EW 方向) (4/12)



(c) S s - D 3
図 2-8 (5) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S, EW 方向) (5/12)



0.P. (m)

- 50.50
- 41.20
- 33.20
- 22.50
- 15.00
- 6.00
- 1.15(0.00)
- 3.30
- 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4
0.197	0.202
0.485	0.502
0.682	0.705
1.05	1.02
3.71	3.52
4.07	3.78
5.76	5.27
5.81	5.71

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4
0.0952	0.115
0.228	0.236

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.723	0.636
1.10	1.02
0.974	0.825
1.27	1.06
2.60	2.09
2.76	2.18
3.53	2.89
3.71	2.98
5.55	4.75

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4
0.136	0.141
0.442	0.464
0.963	0.988
2.97	3.00
3.63	3.91
5.30	5.58
6.67	6.85
7.53	7.72
9.72	9.87
10.3	10.4
12.2	12.7
12.7	13.1
15.4	16.1

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4
0.208	0.203
0.874	0.920
1.09	1.07
2.12	2.08
2.37	2.25
4.18	3.92
4.45	4.07
6.10	5.64
6.31	5.79
8.38	7.76

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

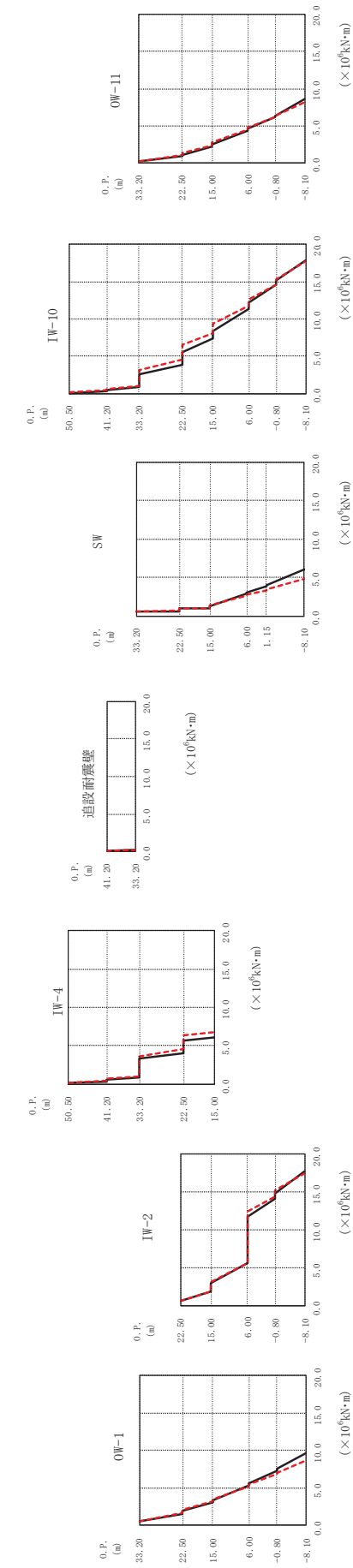
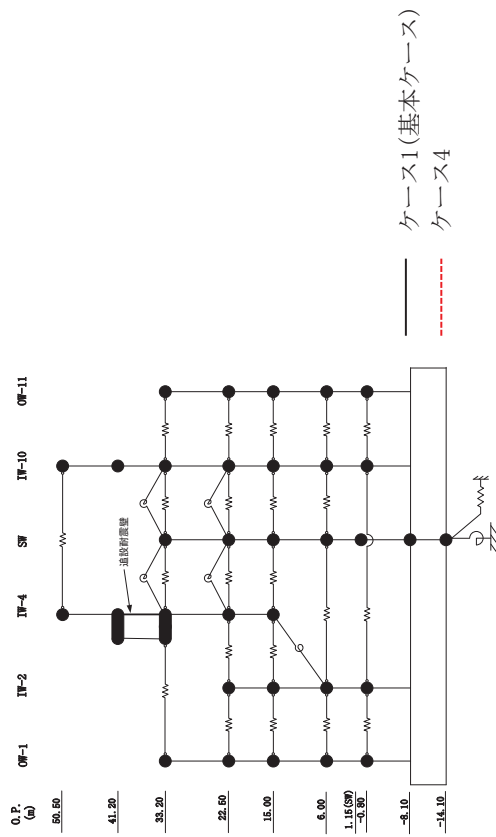
ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.611	0.685
1.60	1.54
2.05	1.95
3.13	2.95
3.47	3.21
5.40	4.77
5.66	4.94
7.28	6.27
7.46	6.36
9.42	8.13

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

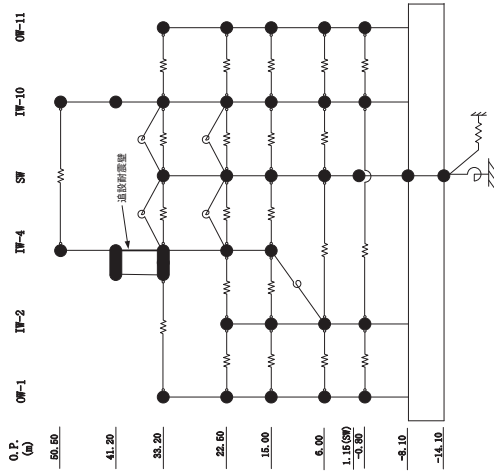
ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.799	0.771
1.59	1.38
3.21	2.73
4.83	4.50
10.2	10.1
11.9	12.1
12.4	12.5
14.8	15.4

(c) S s - D 3

図 2-8 (6) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (6/12)



(d) S s - F 2
 図2-8 (7) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S, EW 方向) (7/12)



0.P. (a)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.00)
-3.80
-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4
0.139	0.173
0.406	0.499
0.568	0.684
0.941	1.09
3.29	3.63
4.06	4.54
5.71	6.37
6.05	6.77

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4
0.0757	0.0906
0.223	0.243

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.606	0.566
0.520	0.638
0.978	0.991
1.02	0.963
1.29	1.35
2.88	2.58
3.01	2.76
3.85	3.36
3.98	3.48
6.10	4.75

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4
0.109	0.119
0.393	0.467
0.884	1.06
2.63	3.19
3.85	4.49
5.62	6.60
7.39	8.16
8.38	9.35
11.3	11.7
12.1	12.6
14.6	14.6
15.2	15.3
17.8	17.7

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4
0.192	0.226
0.938	1.07
1.15	1.34
2.24	2.42
2.53	2.74
4.31	4.44
4.62	4.74
6.15	6.21
6.37	6.41
8.61	8.11

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

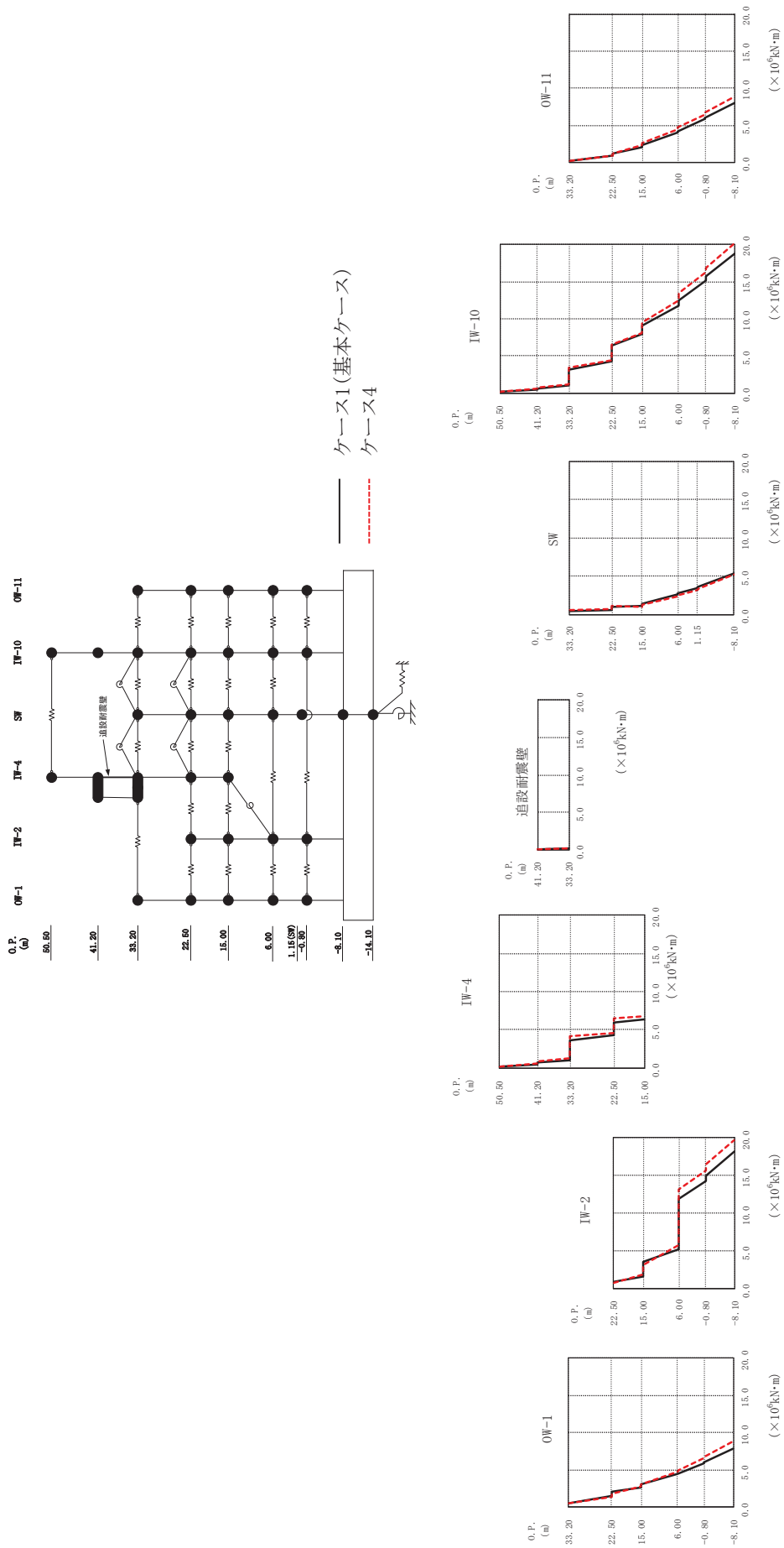
ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.538	0.520
1.56	1.67
2.01	2.15
3.07	3.21
3.39	3.55
5.28	5.21
5.58	5.49
7.34	6.88
7.54	7.07
9.73	8.68

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

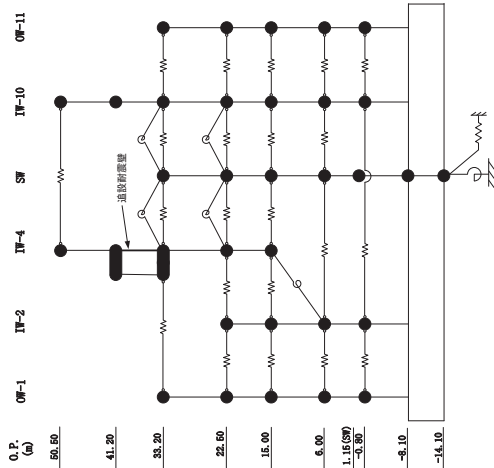
ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.606	0.643
1.80	1.79
3.02	3.13
5.06	5.64
11.8	12.5
14.2	14.4
14.9	15.2
17.7	17.4

(d) S s - F 2

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



(e) S s - F 3
 図2-8 (9) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S, EW 方向) (9/12)



0. P.
(m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.00)
-0.80
-8.10
-14.10

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.187	0.245
0.480	0.610
0.694	0.901
1.08	1.31
3.68	4.16
4.28	4.63
5.90	6.54
6.35	6.77

0. P. 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4
0.0879	0.0968
0.234	0.255

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.456	0.606
0.614	1.14
0.944	1.14
1.06	0.939
1.41	1.25
2.62	2.36
2.77	2.45
3.49	3.20
3.58	3.28
5.41	5.26

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.121	0.192
0.566	0.570
1.02	1.22
3.08	3.39
4.24	4.46
6.35	6.56
7.89	8.11
9.12	9.52
11.8	12.4
12.5	13.4
15.1	16.3
15.7	16.9
18.8	20.2

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

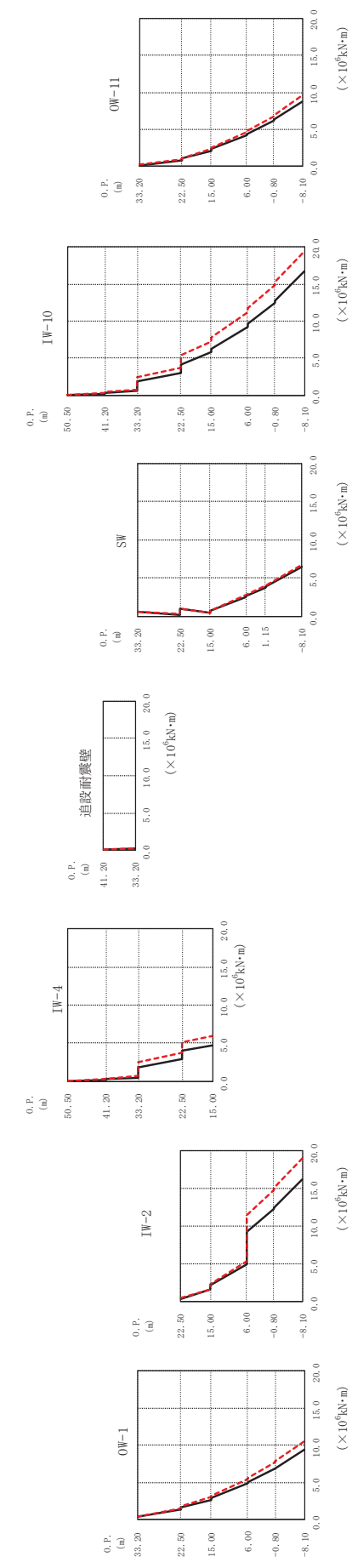
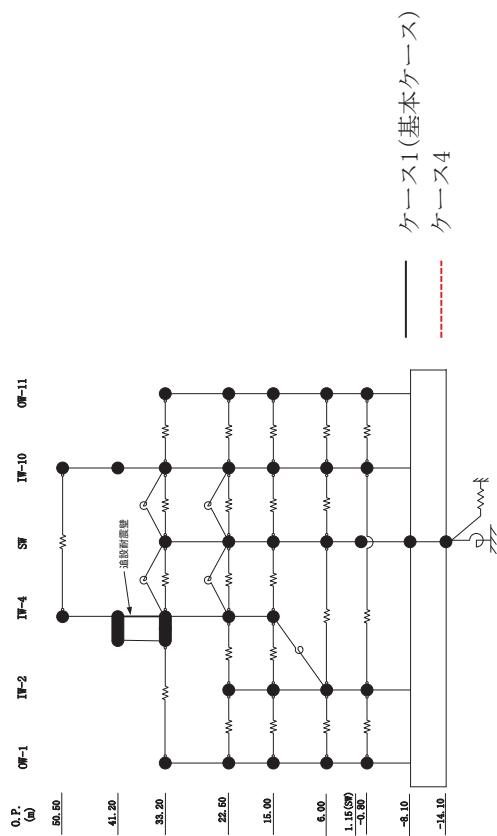
ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.205	0.191
0.904	0.983
2.03	2.35
2.30	2.63
4.01	4.50
4.24	4.79
5.84	6.47
5.96	6.69
8.03	8.84

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

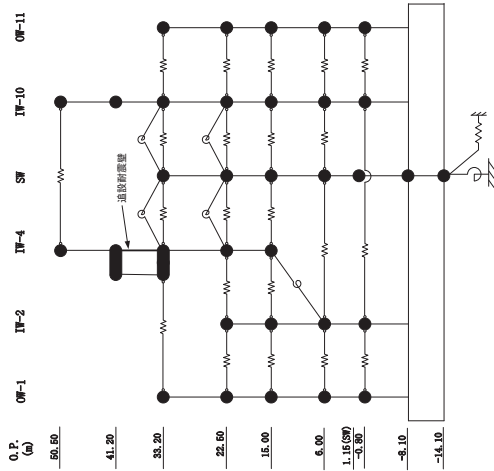
ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.584	0.506
1.53	1.44
2.02	1.79
2.72	2.78
3.04	3.02
4.42	4.75
4.53	4.96
5.93	6.59
5.98	6.76
7.84	8.78

(e) S s - F 3

図 2-8 (10) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S, EW 方向) (10/12)



(f) S s - N I
 図 2-8 (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. (a)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.00)
-3.20
-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4
0.0630	0.0888
0.232	0.306
0.293	0.400
0.543	0.748
1.89	2.50
2.93	3.71
4.04	5.17
4.73	5.94

0.P. (m) SW 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4
0.0470	0.0476
0.184	0.215

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

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.546	0.581
0.195	0.230
0.951	0.980
0.446	0.450
0.652	0.684
2.54	2.69
2.64	2.77
3.74	3.93
3.81	3.99
6.44	6.73

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4
0.0577	0.0768
0.254	0.338
0.585	0.775
1.84	2.42
3.03	3.78
4.13	5.39
5.87	7.30
6.20	7.85
9.28	11.2
9.60	11.7
12.5	14.9
12.8	15.3
16.7	19.4

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4
0.157	0.211
0.885	0.963
1.08	1.16
2.13	2.34
2.35	2.57
4.22	4.66
4.41	4.83
6.16	6.80
6.32	6.91
8.74	9.64

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4
0.382	0.445
1.37	1.55
1.63	1.87
2.70	3.05
2.90	3.28
4.88	5.50
4.99	5.64
6.81	7.69
6.89	7.80
9.37	10.5

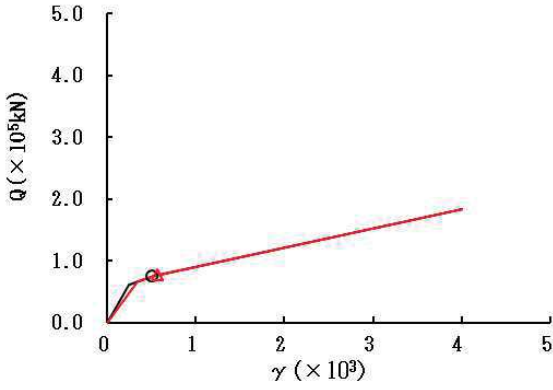
0.P. (m) IW-2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)

ケース1 (基本ケース)	ケース4
0.323	0.472
1.52	1.61
2.09	2.34
4.85	5.39
9.25	11.5
12.3	14.7
12.4	15.1
16.3	19.1

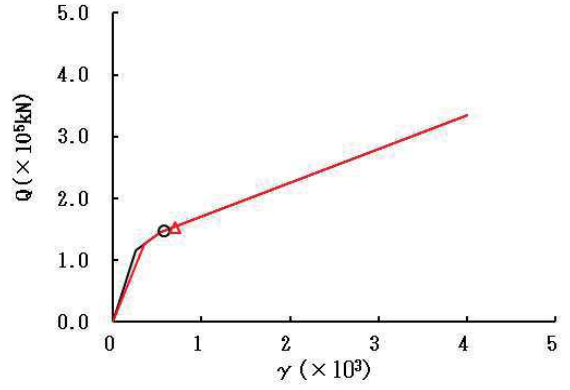
(f) S s - N I

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

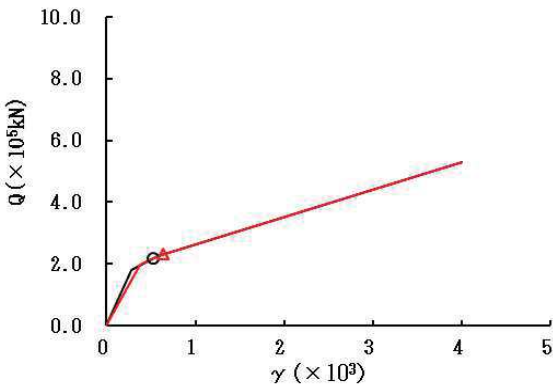
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



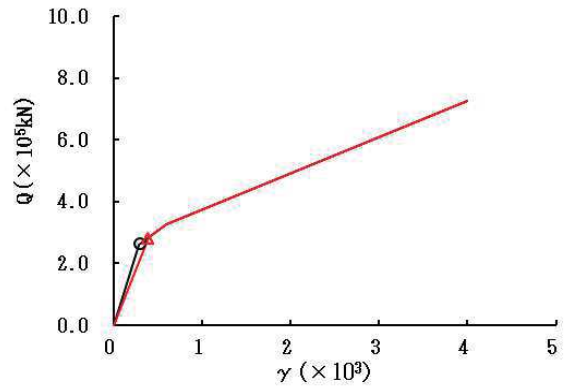
要素番号 (1)



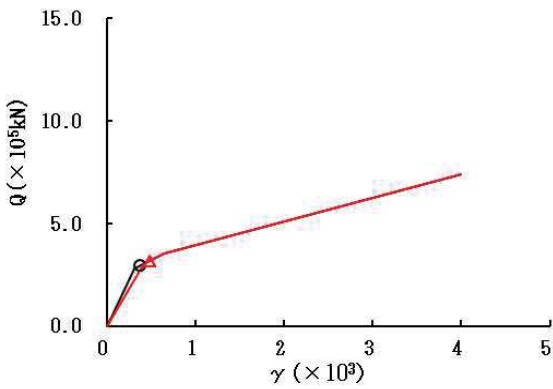
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

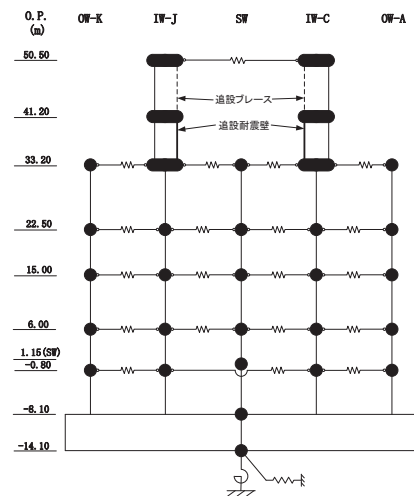
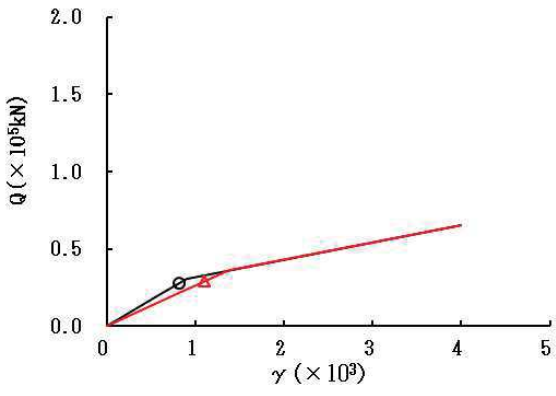
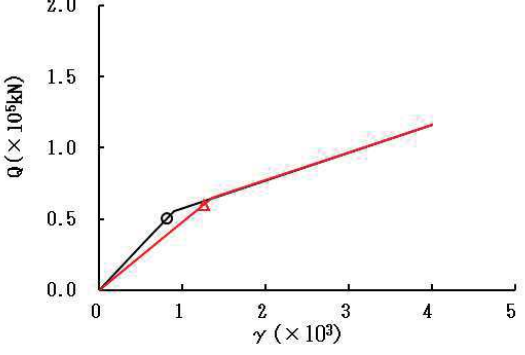


図 2-9 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (1/7)

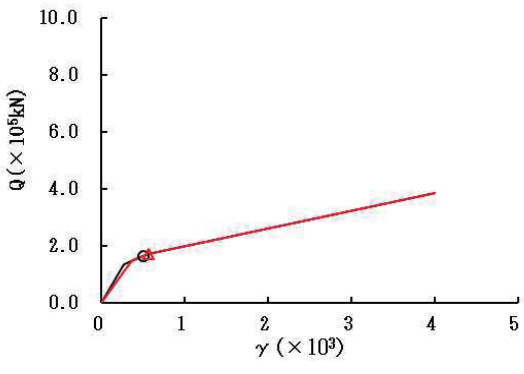
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



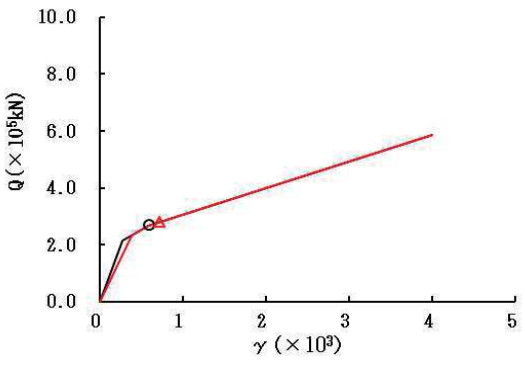
要素番号 (6)



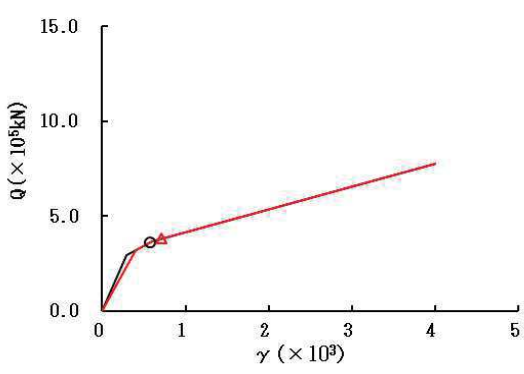
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

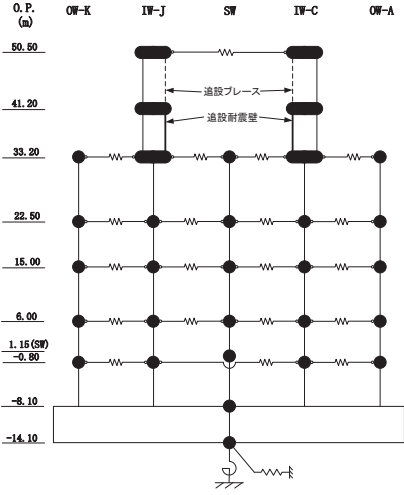
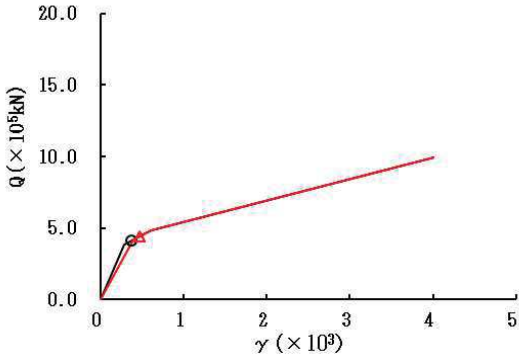
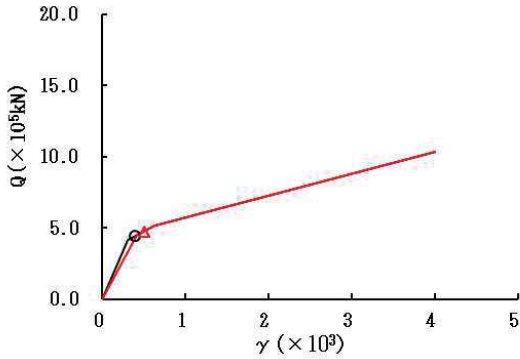


図 2-9 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (2/7)

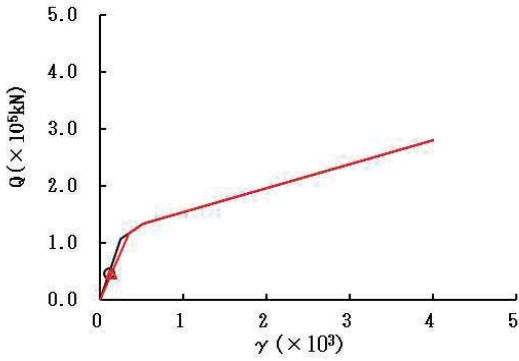
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



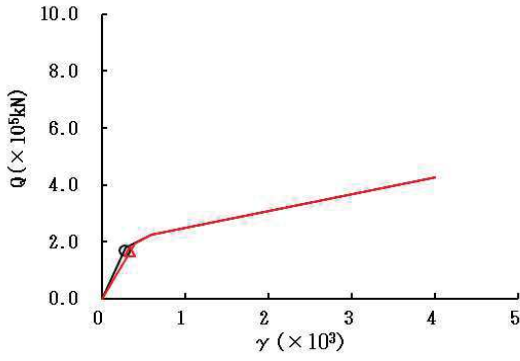
要素番号 (11)



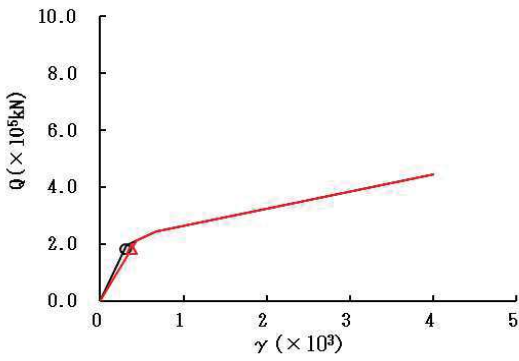
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

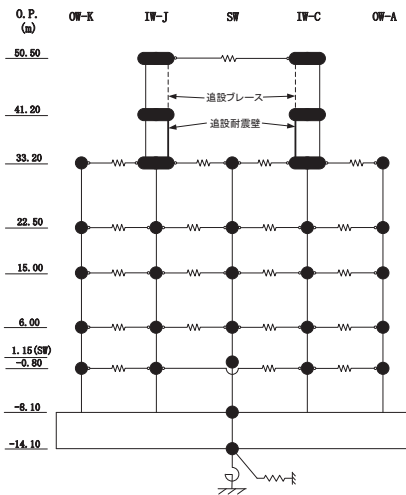
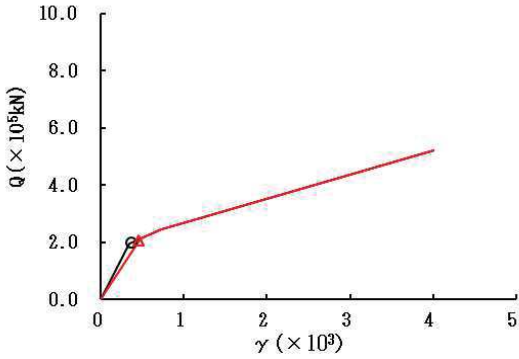
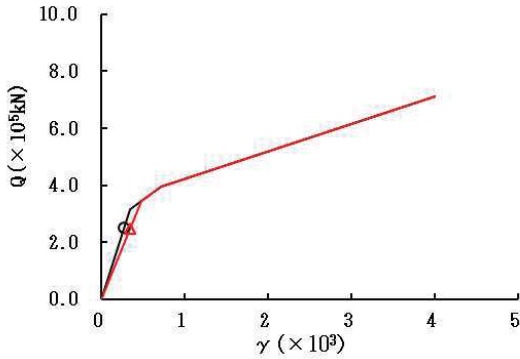


図 2-9 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (3/7)

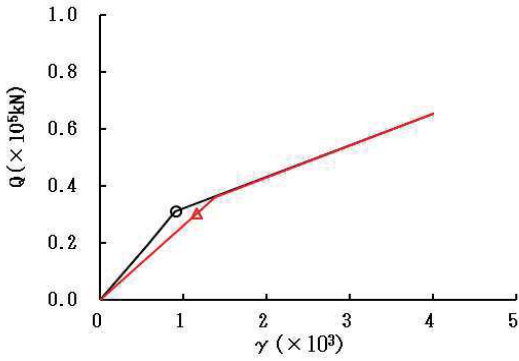
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



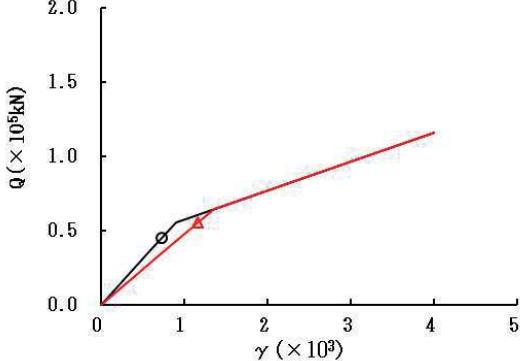
要素番号 (16)



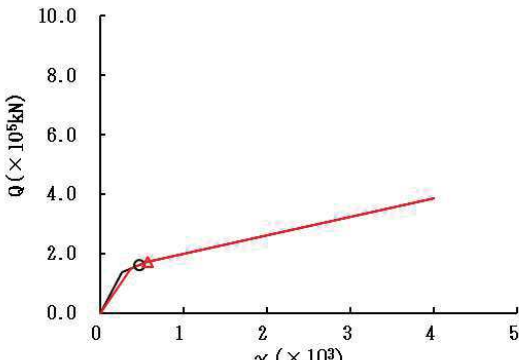
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

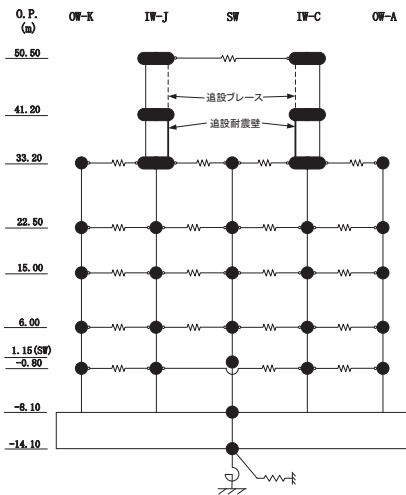
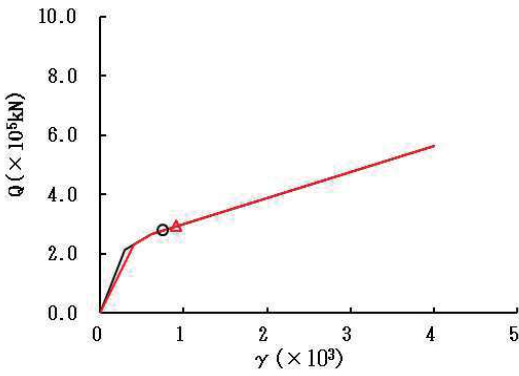
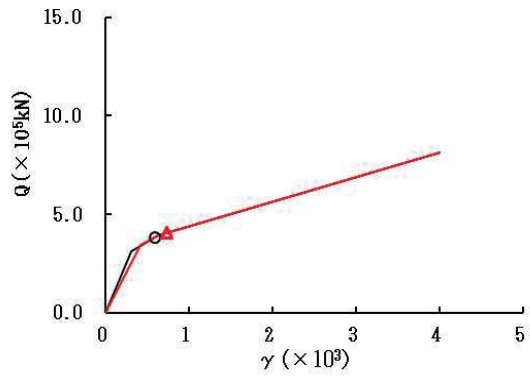


図 2-9 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (4/7)

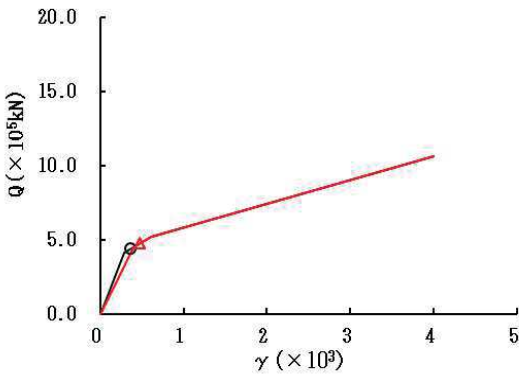
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



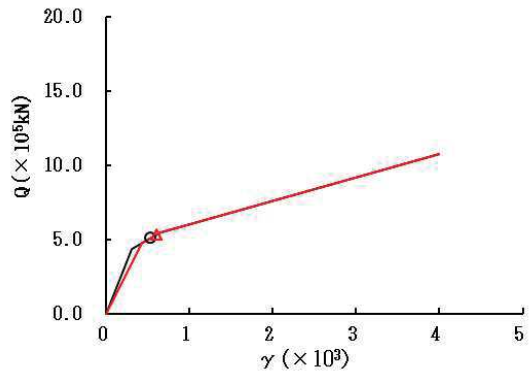
要素番号 (21)



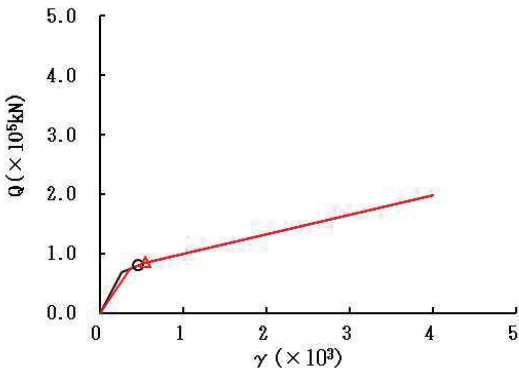
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

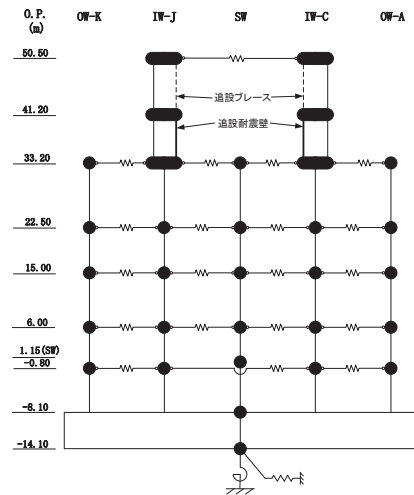
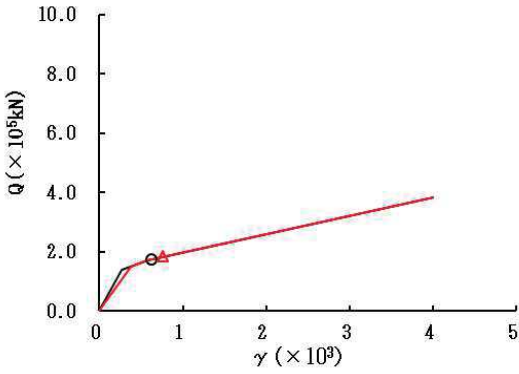
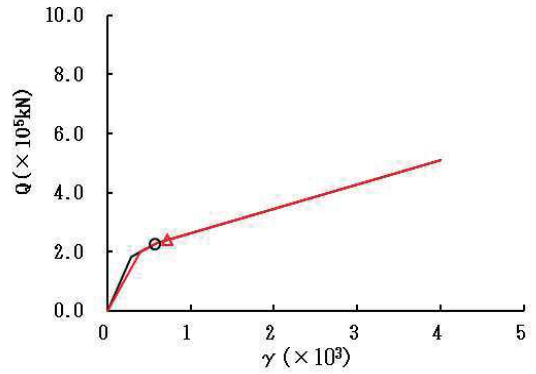


図 2-9 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (5/7)

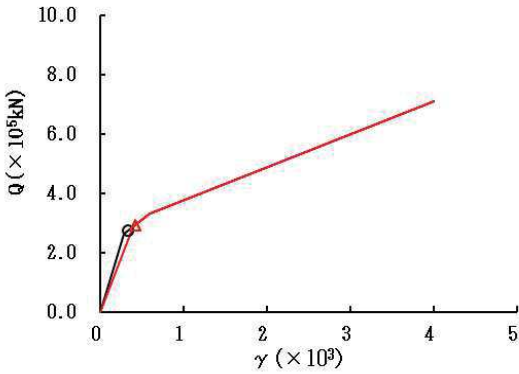
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



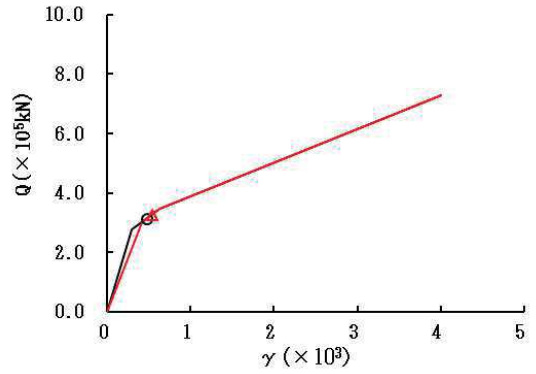
要素番号 (26)



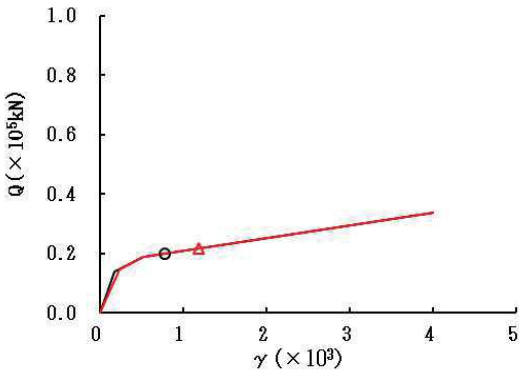
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

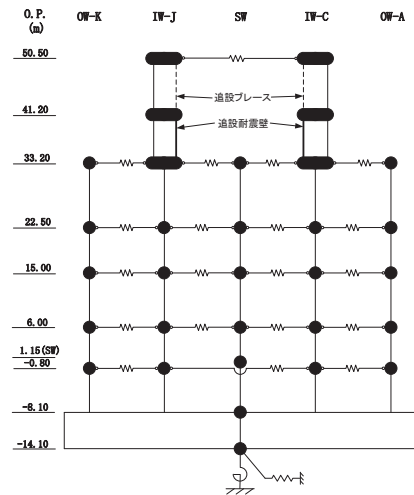


図 2-9 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (6/7)

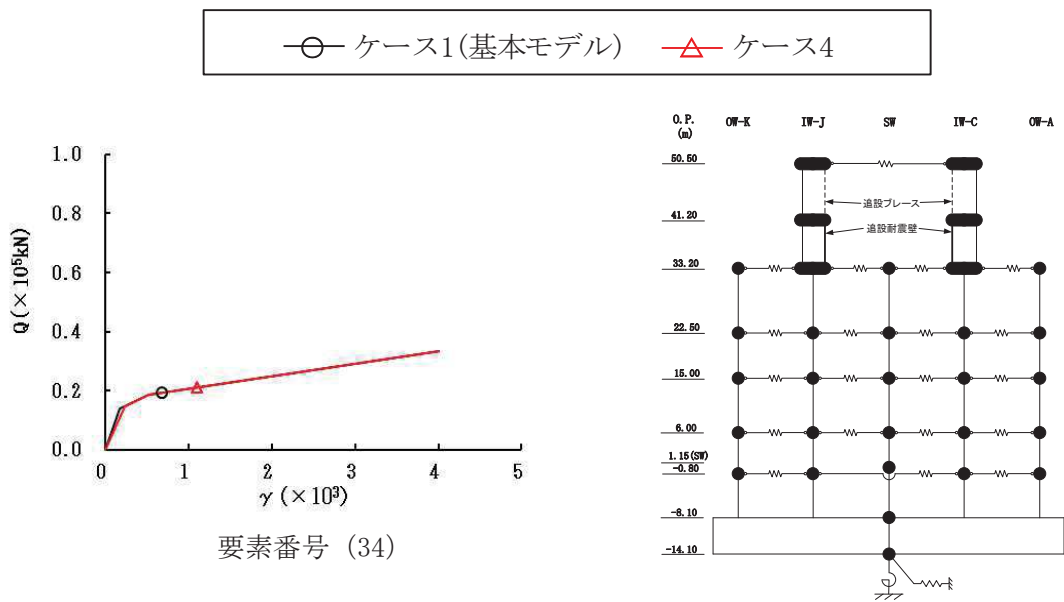
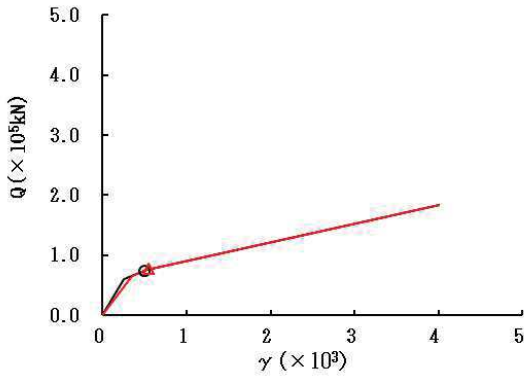
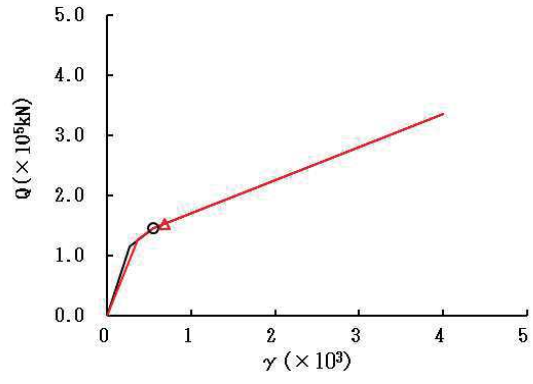


図 2-9 (7) せん断スkeletonカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (7/7)

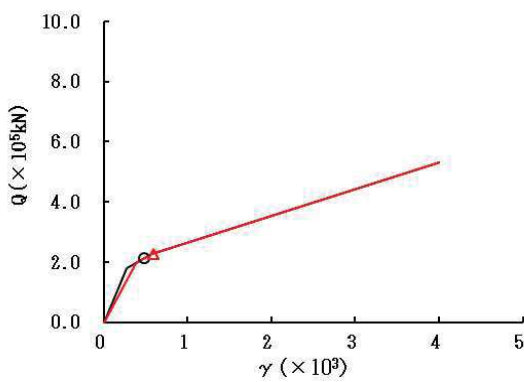
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



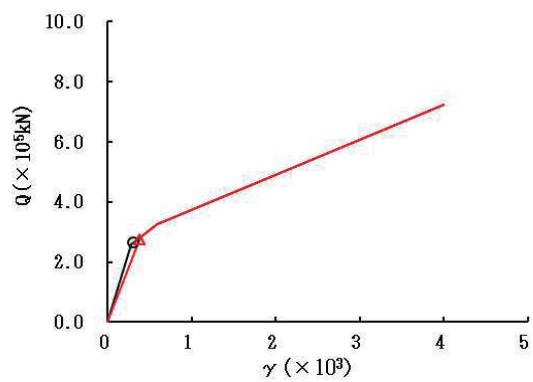
要素番号 (1)



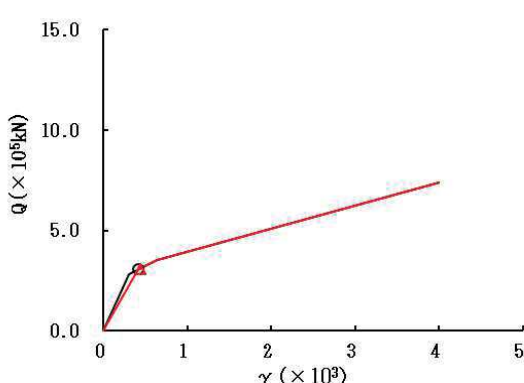
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

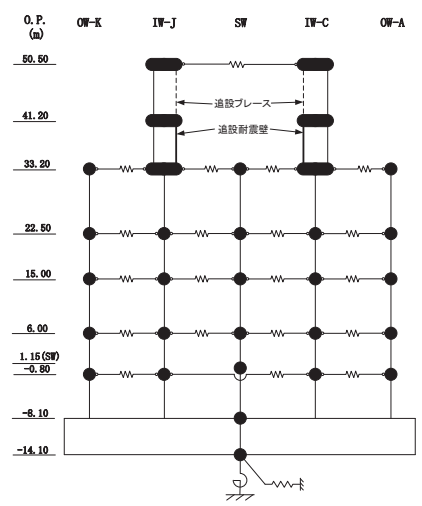
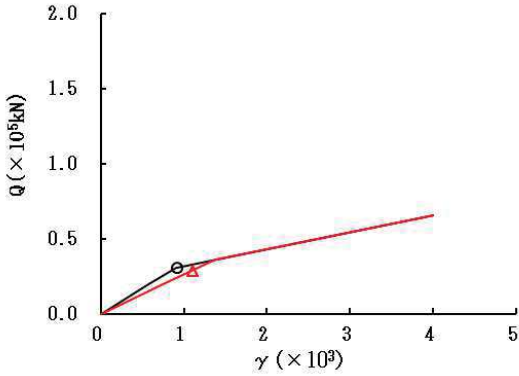
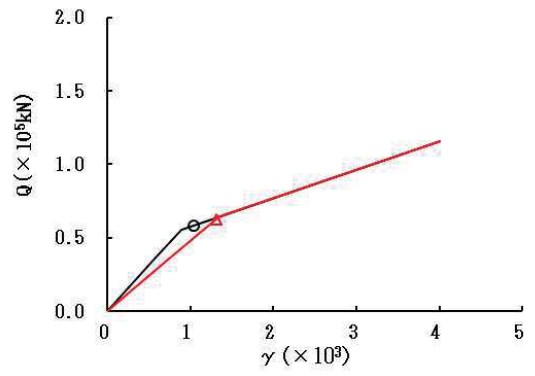


図 2-10 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (1/7)

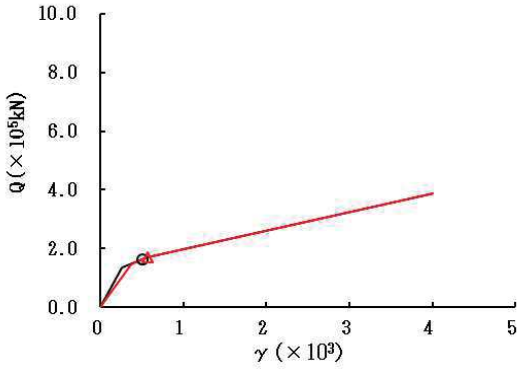
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



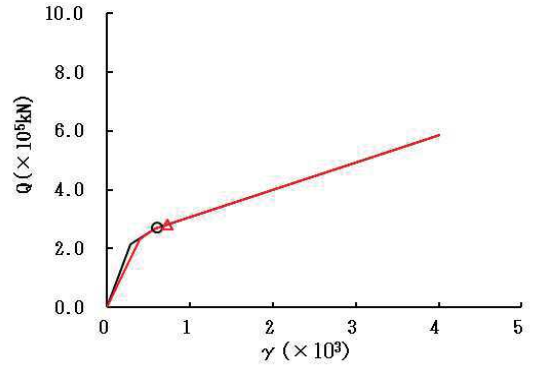
要素番号 (6)



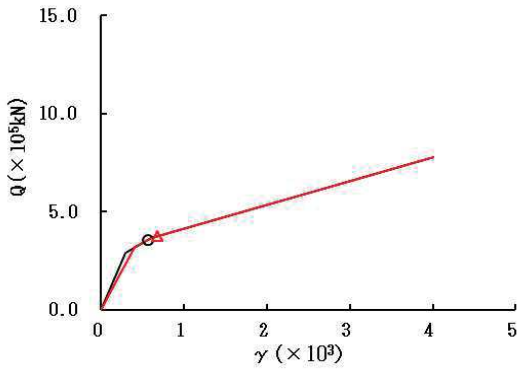
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

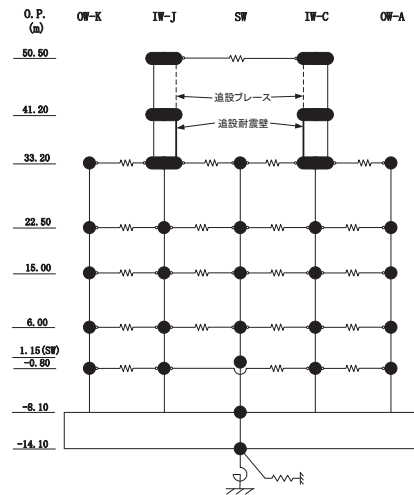
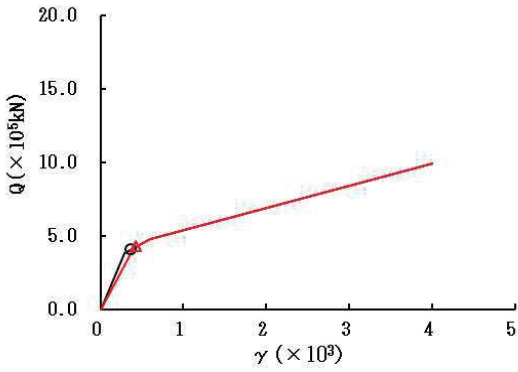
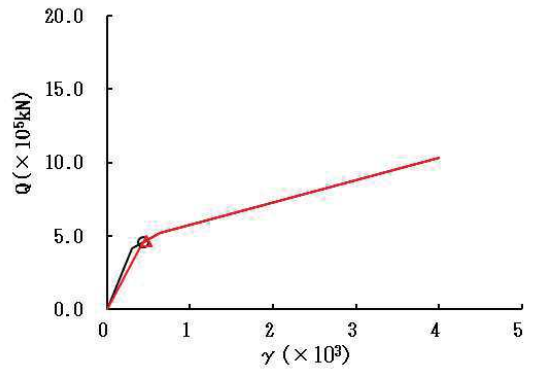


図 2-10 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (2/7)

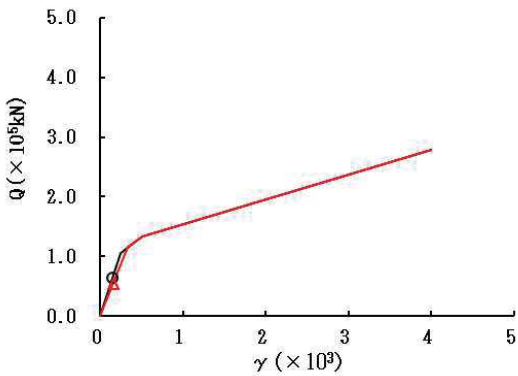
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



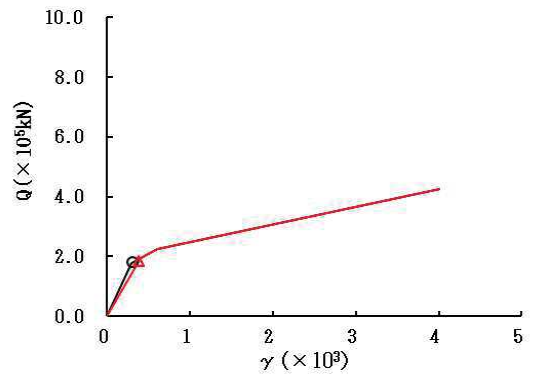
要素番号 (11)



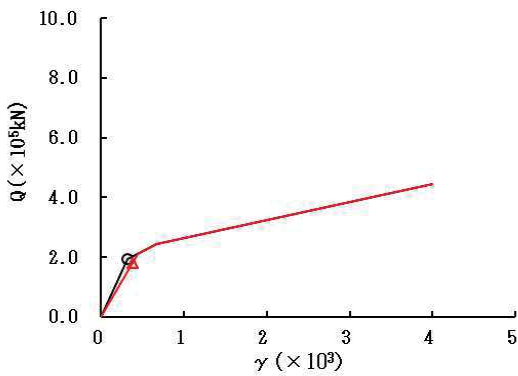
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

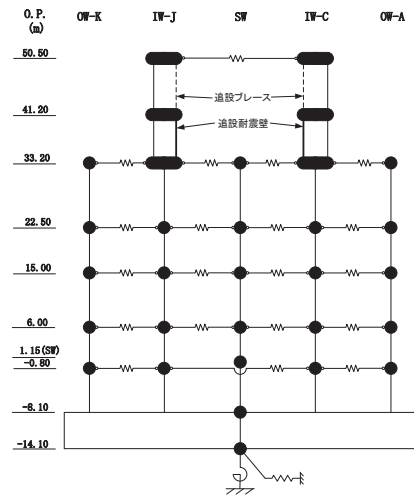
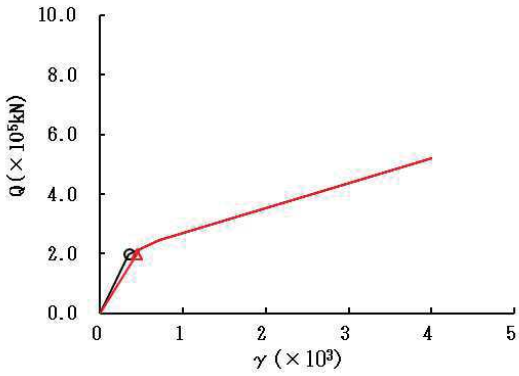
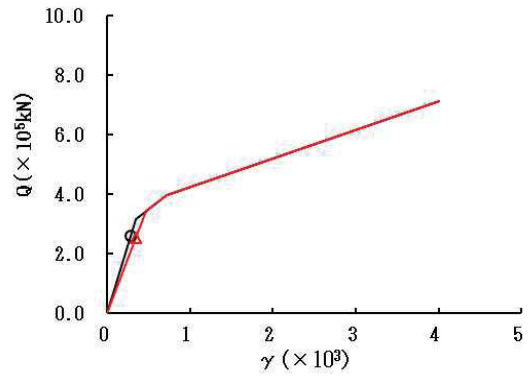


図 2-10 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (3/7)

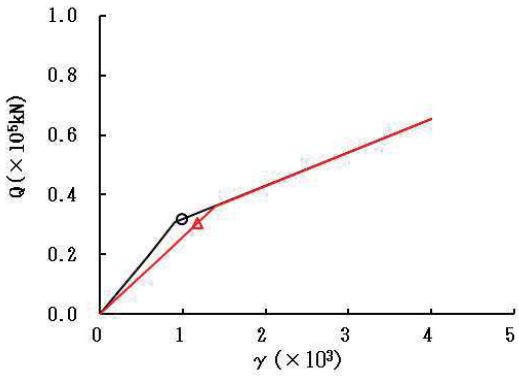
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



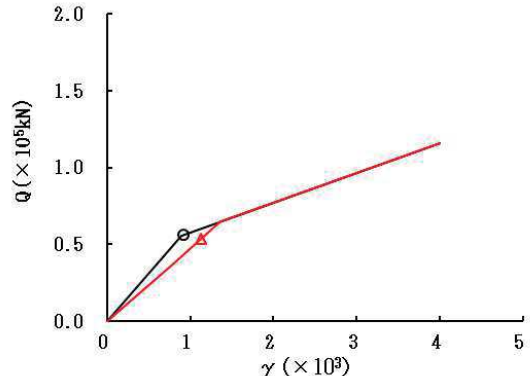
要素番号 (16)



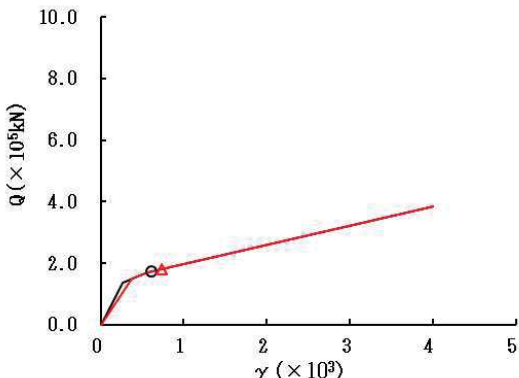
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

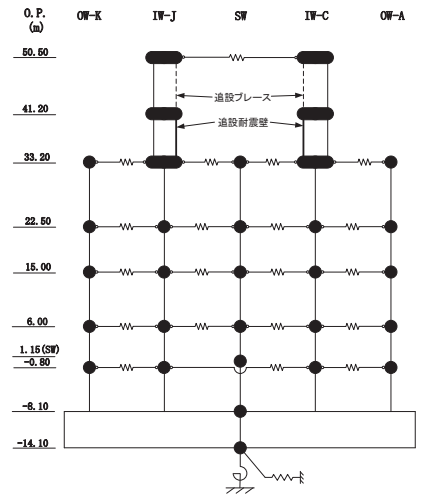
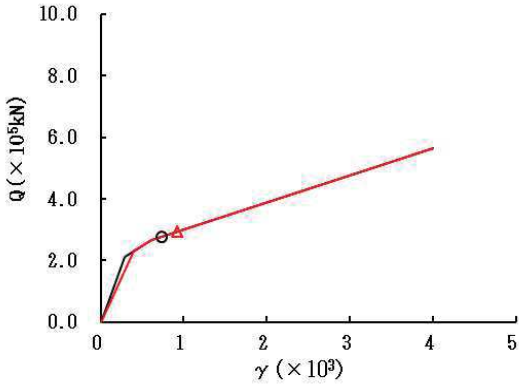
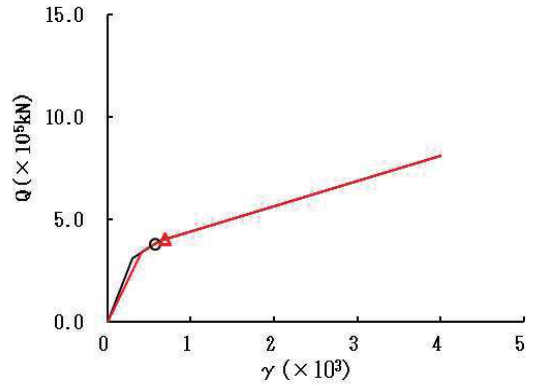


図2-10 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (4/7)

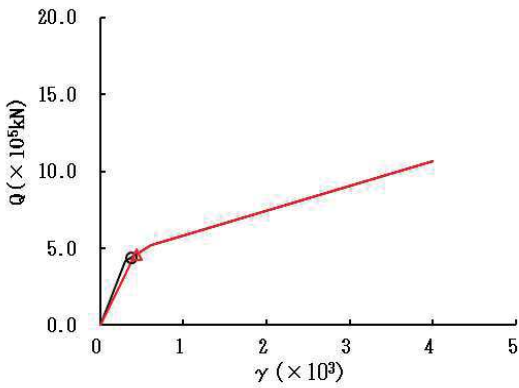
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



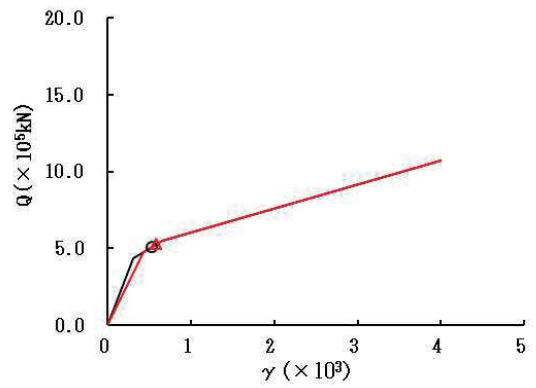
要素番号 (21)



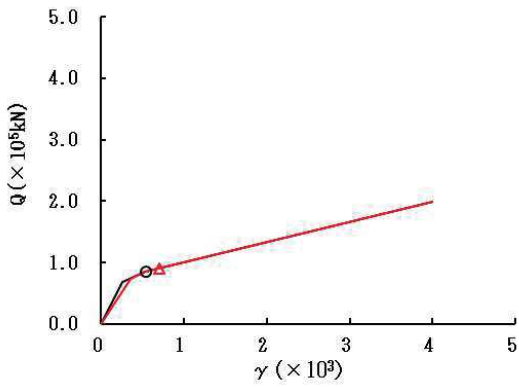
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

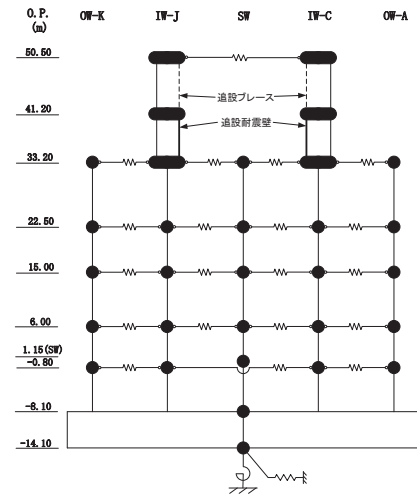
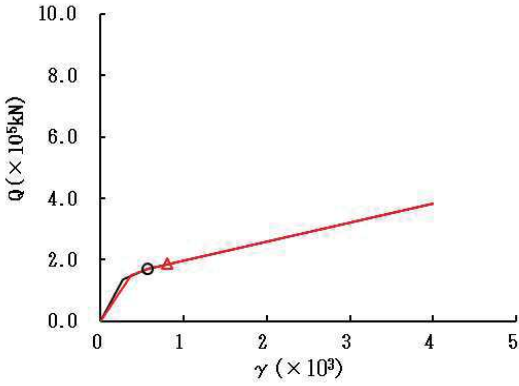
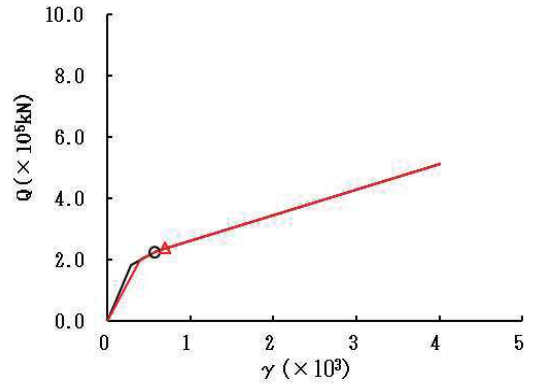


図2-10 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (5/7)

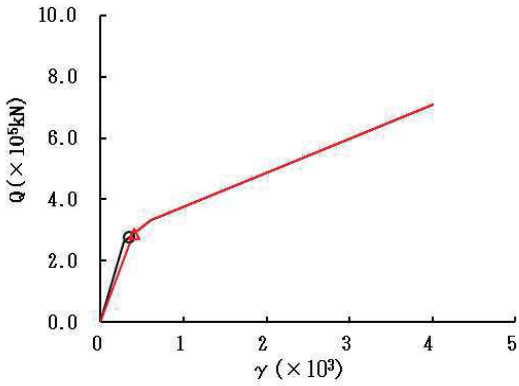
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



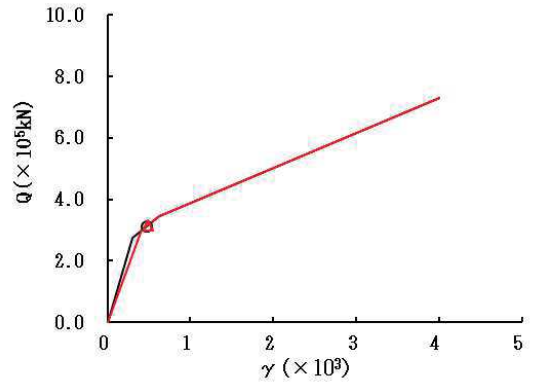
要素番号 (26)



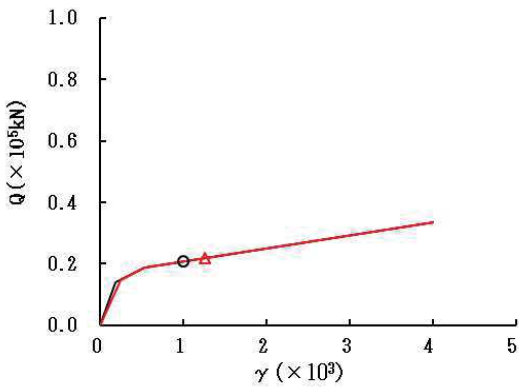
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

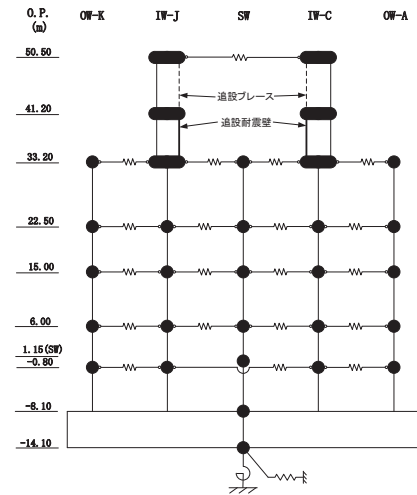
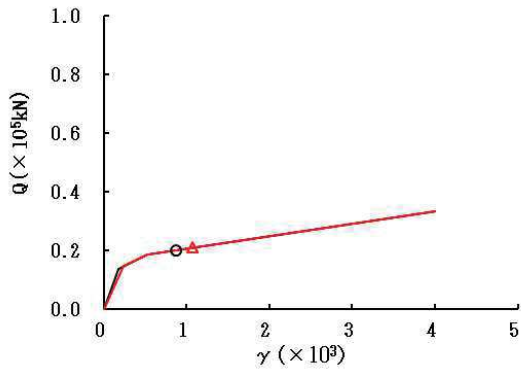


図2-10 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (6/7)

○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



要素番号 (34)

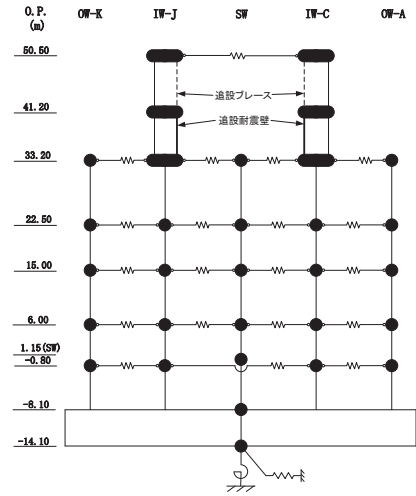
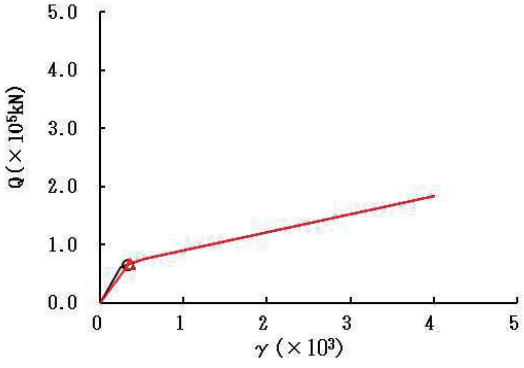
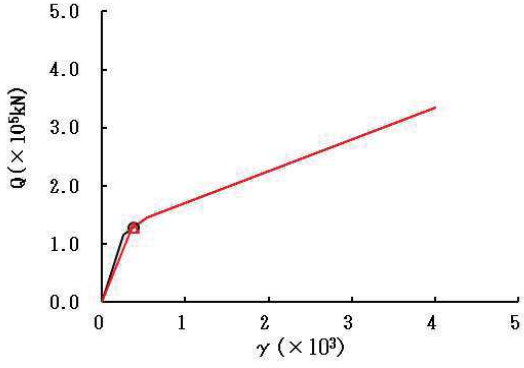


図 2-10 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (7/7)

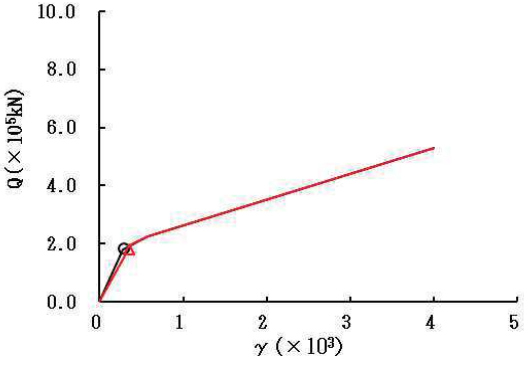
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



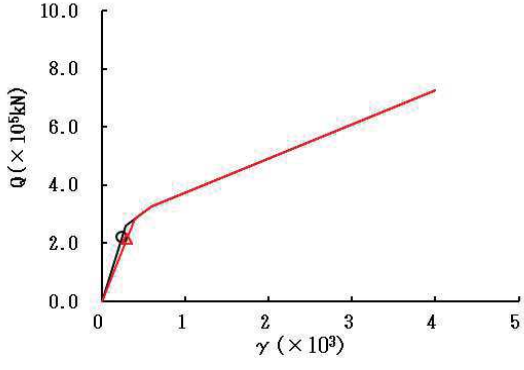
要素番号 (1)



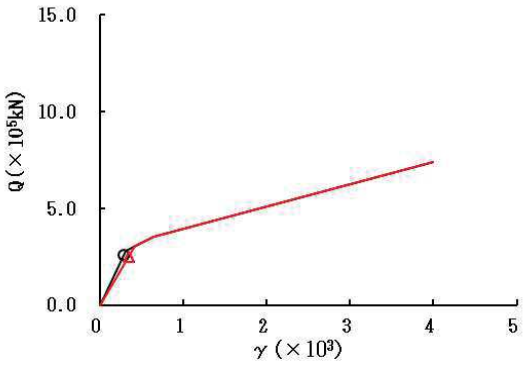
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

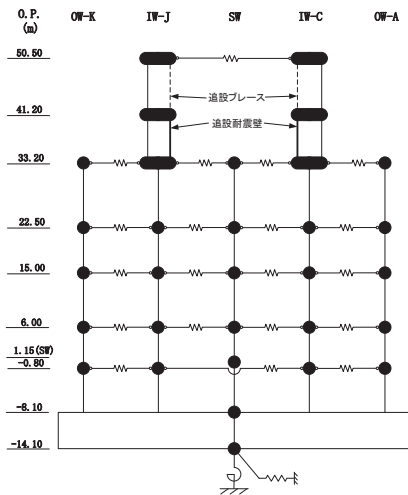
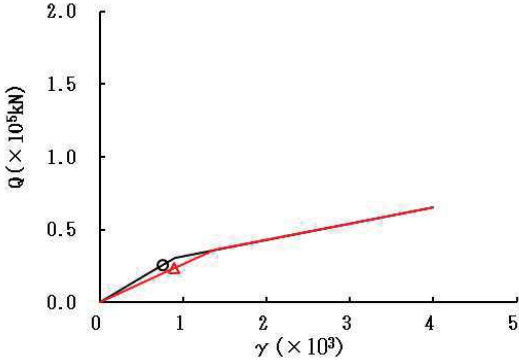
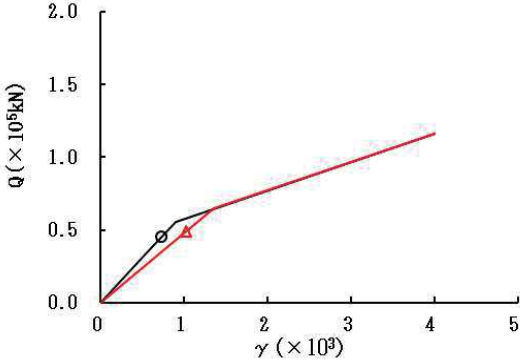


図 2-11 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (1/7)

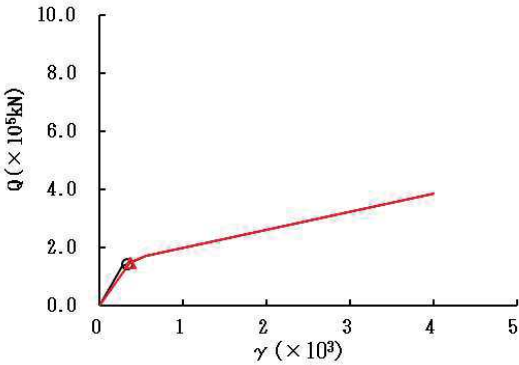
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



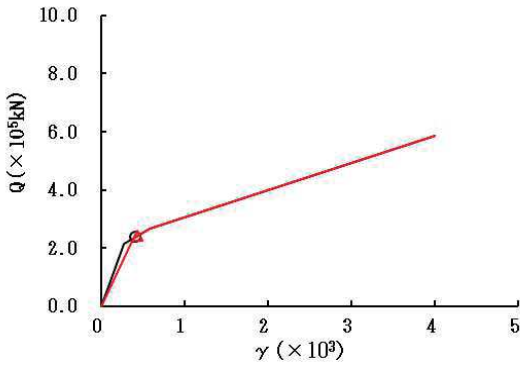
要素番号 (6)



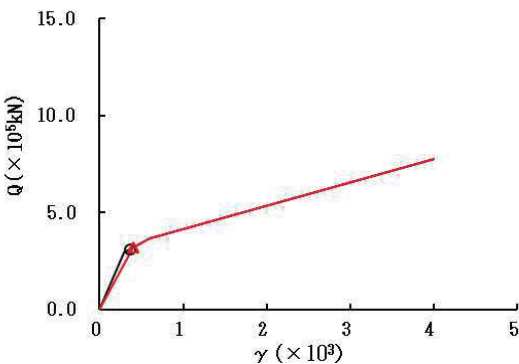
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

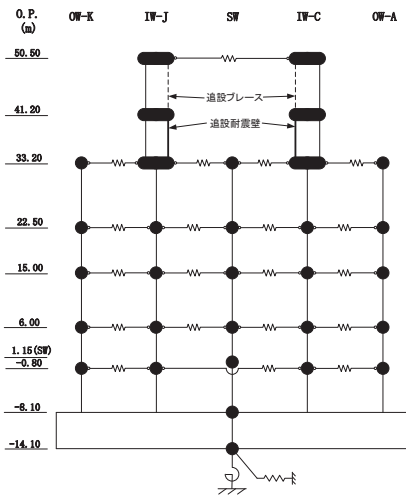
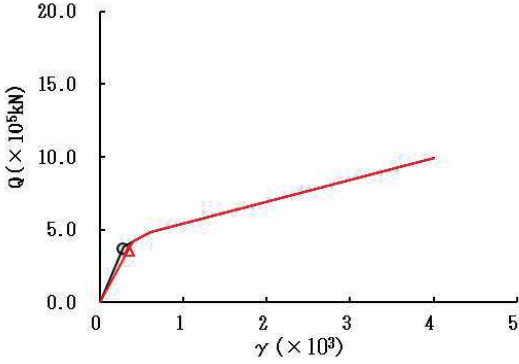
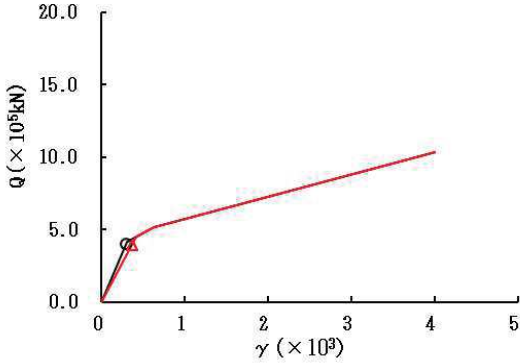


図 2-11 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (2/7)

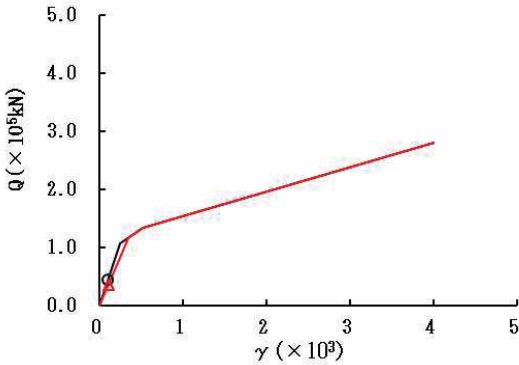
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



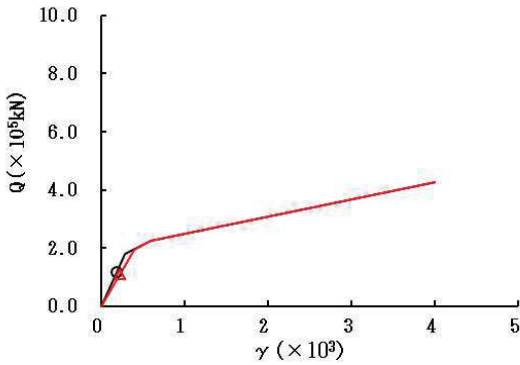
要素番号 (11)



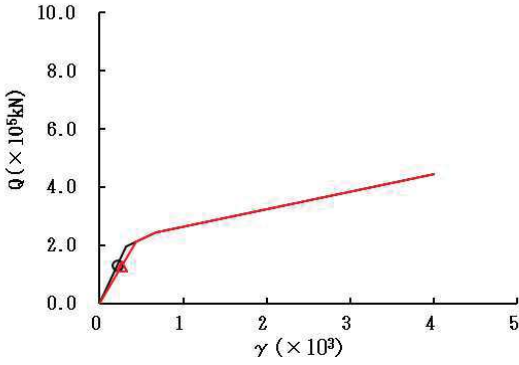
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

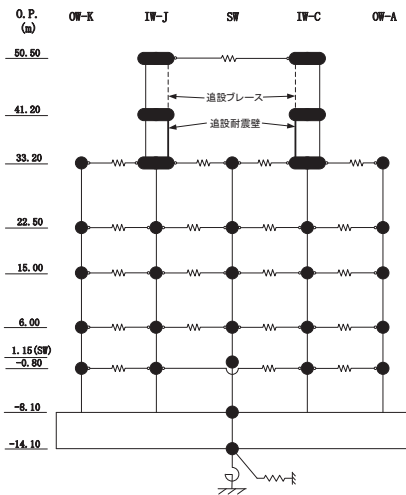
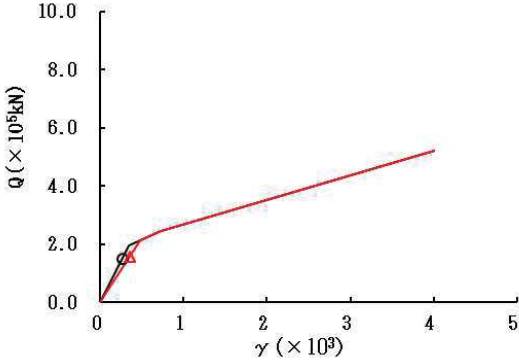
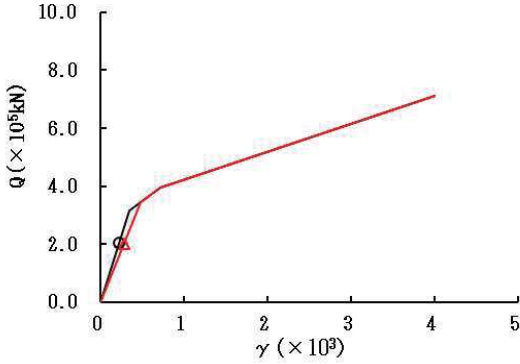


図 2-11 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (3/7)

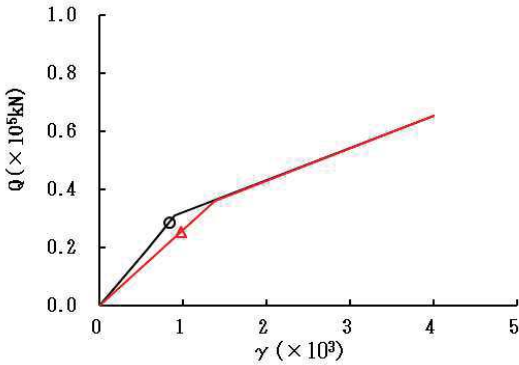
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



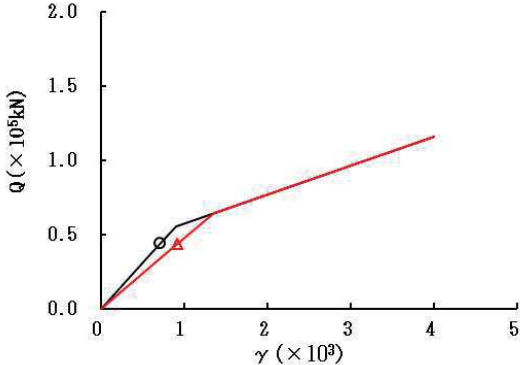
要素番号 (16)



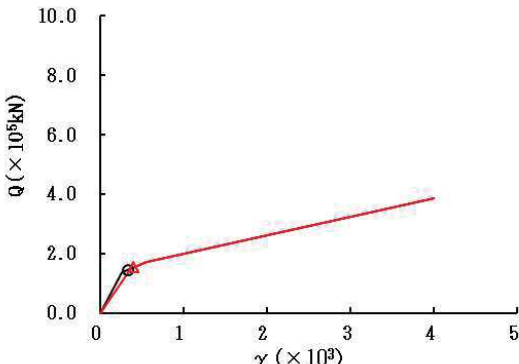
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

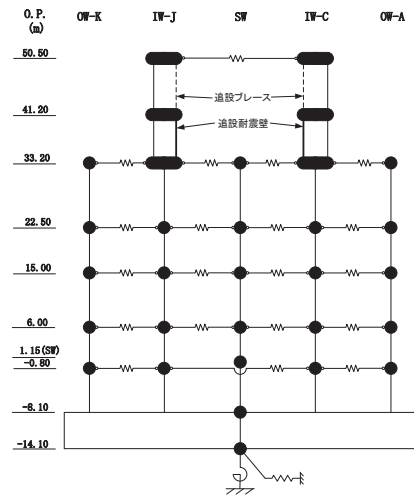
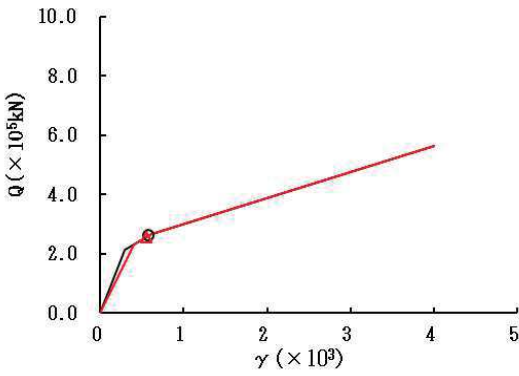
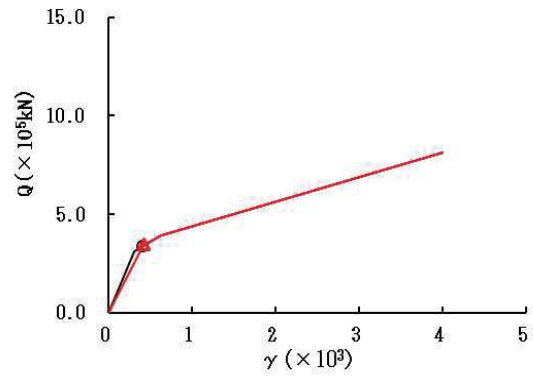


図 2-11 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (4/7)

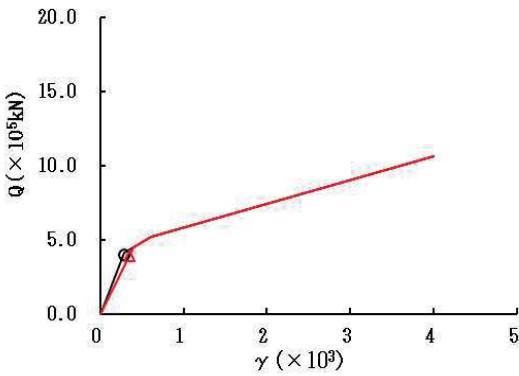
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



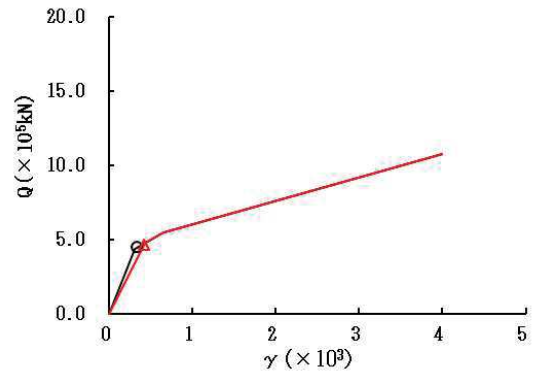
要素番号 (21)



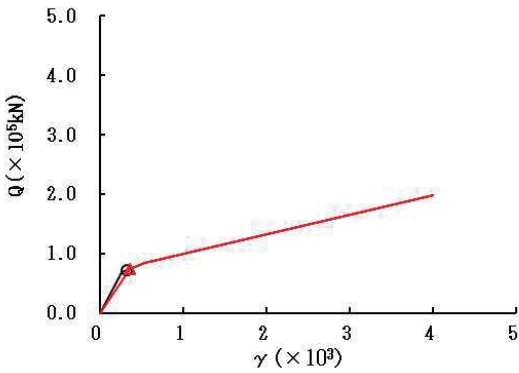
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

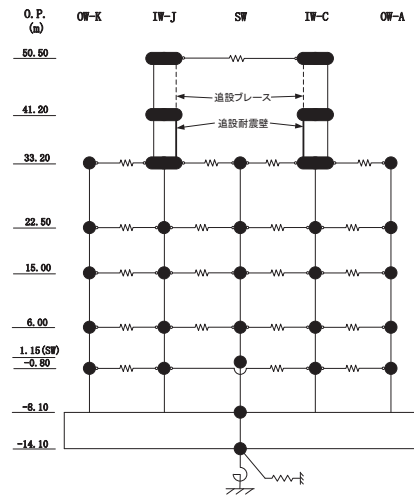
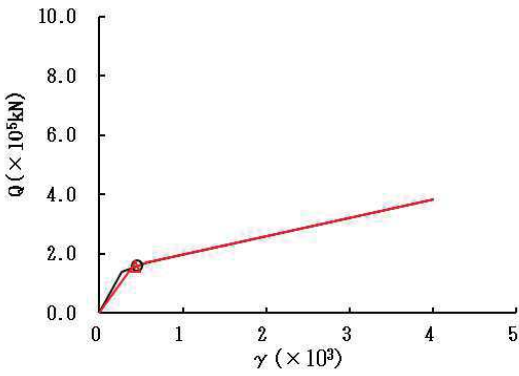
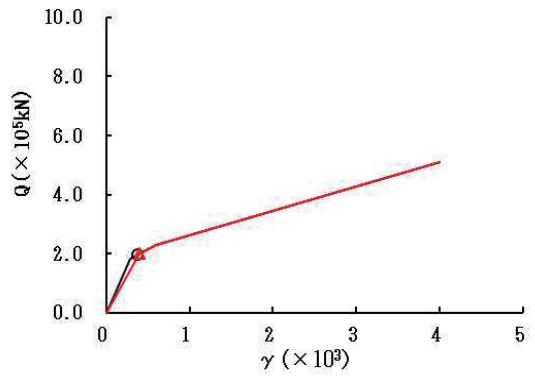


図 2-11 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (5/7)

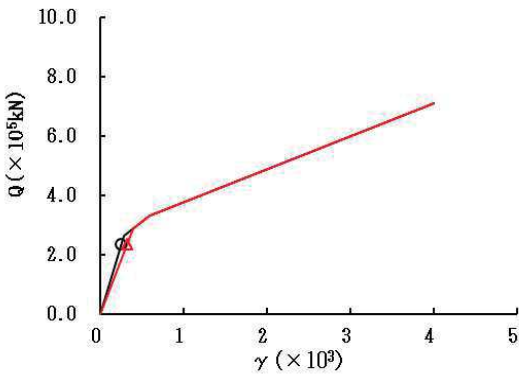
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



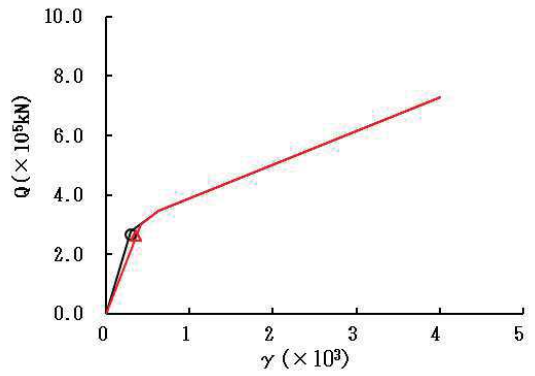
要素番号 (26)



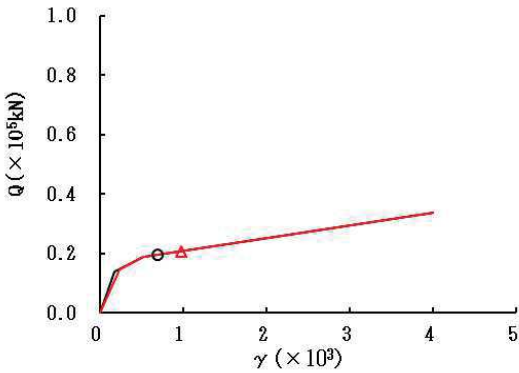
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

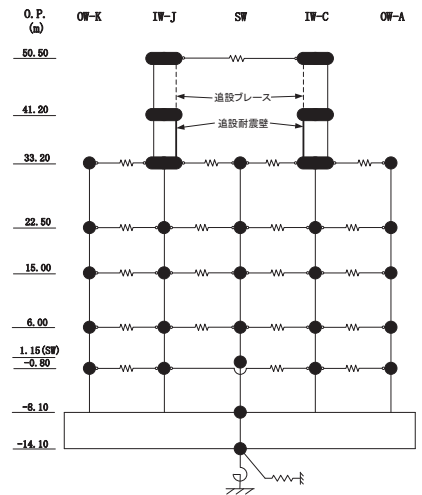


図 2-11 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (6/7)

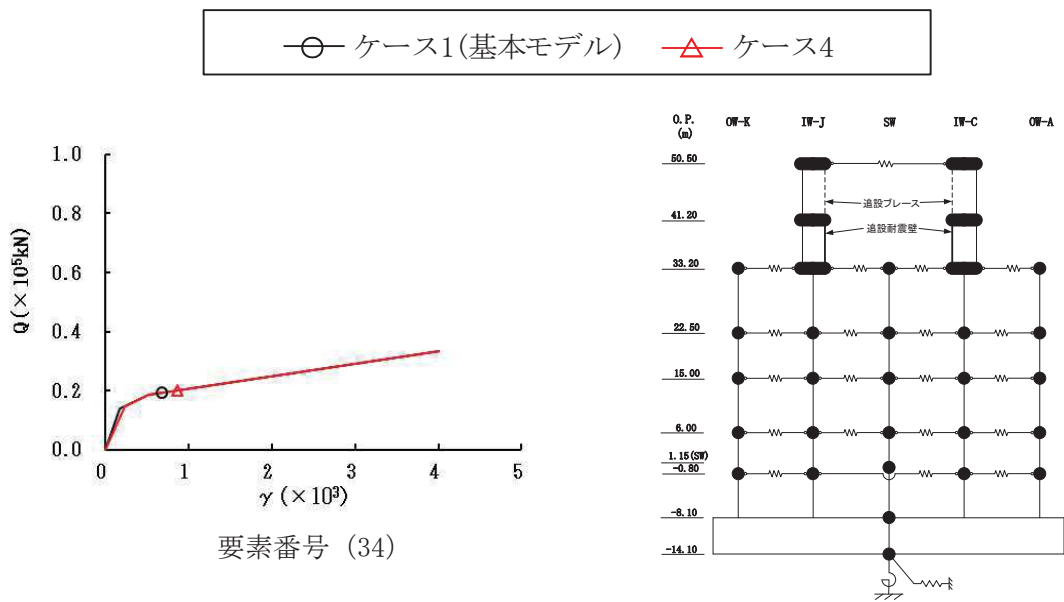
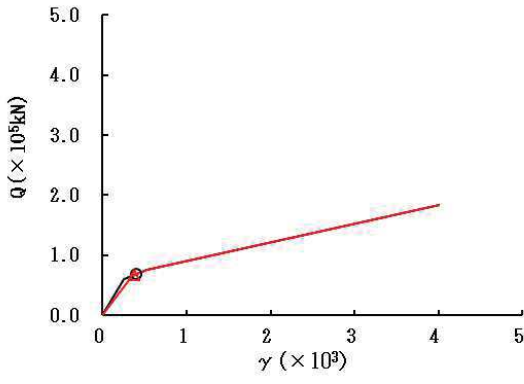
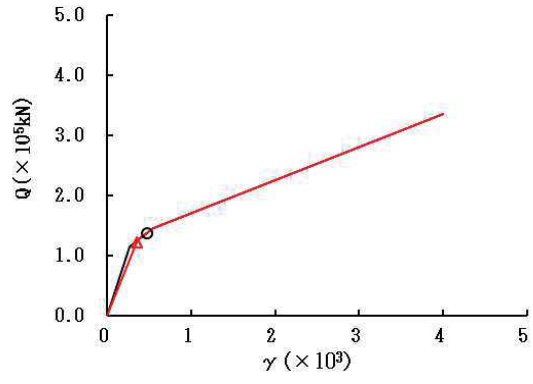


図 2-11 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (7/7)

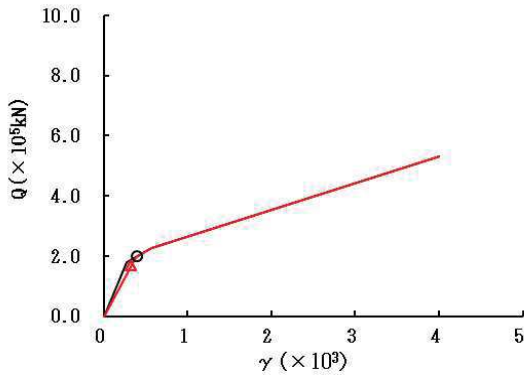
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



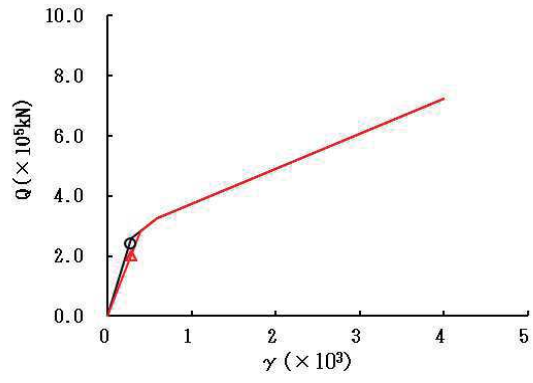
要素番号 (1)



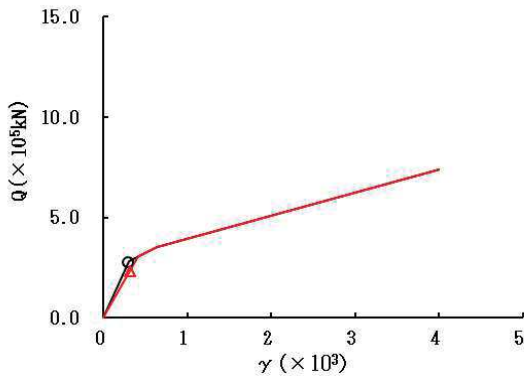
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

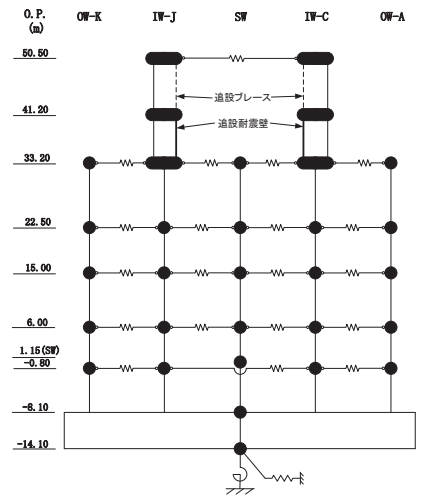
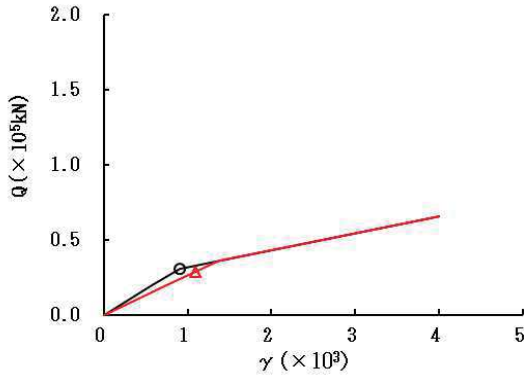
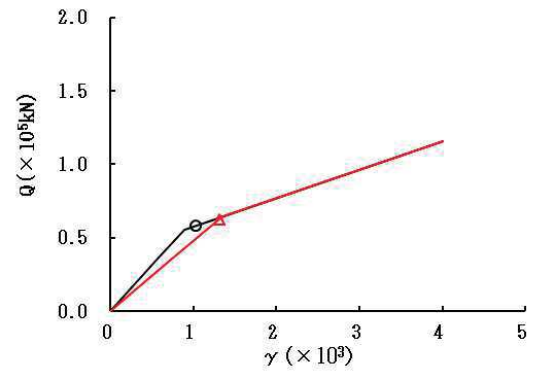


図 2-12 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (1/7)

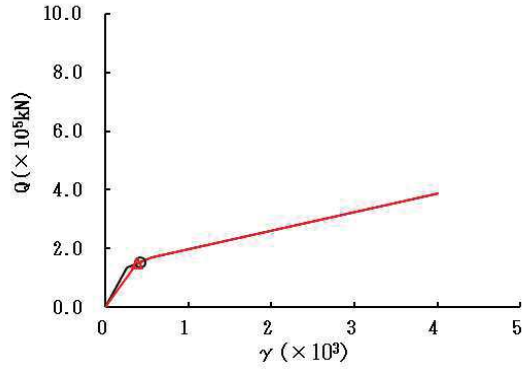
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



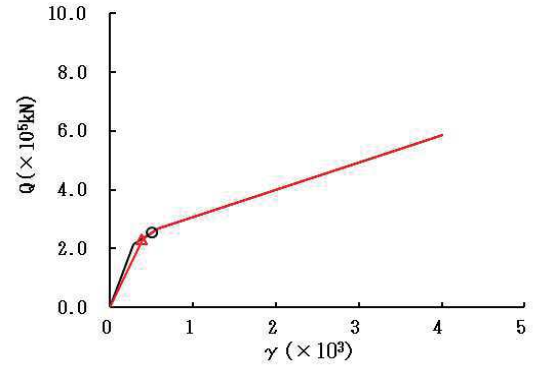
要素番号 (6)



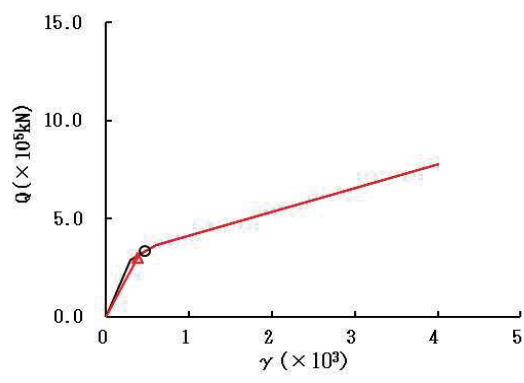
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

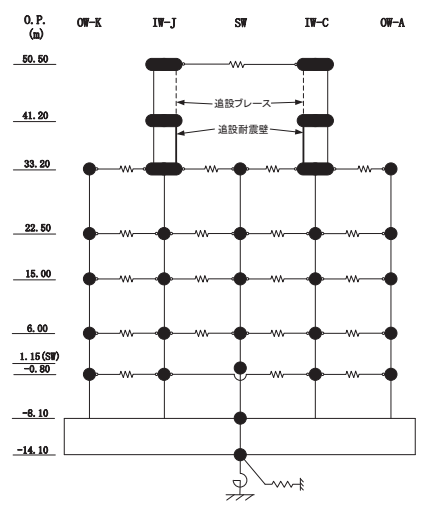
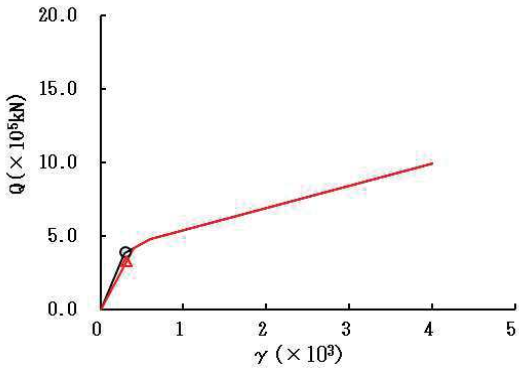
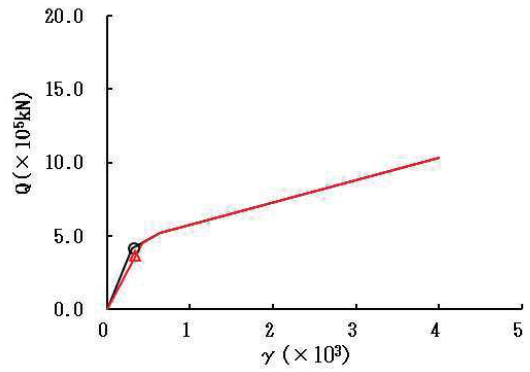


図 2-12 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (2/7)

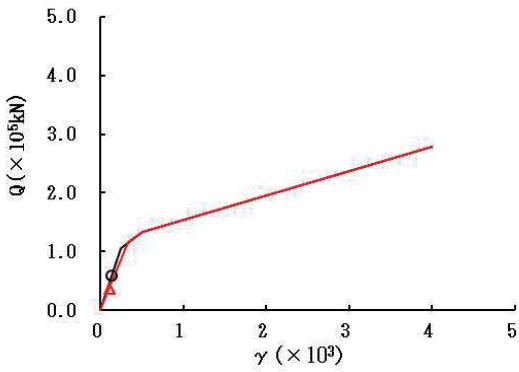
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



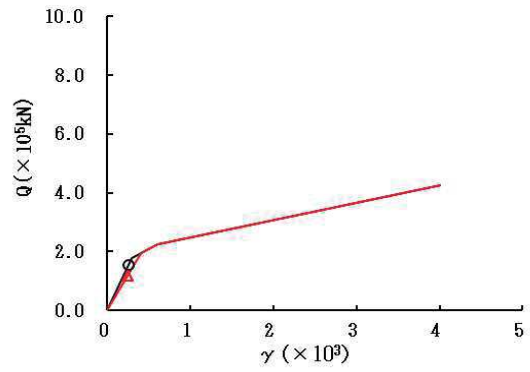
要素番号 (11)



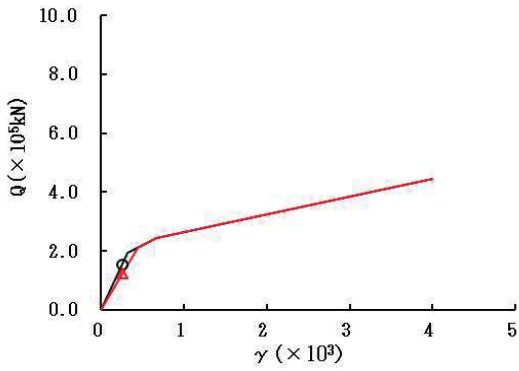
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

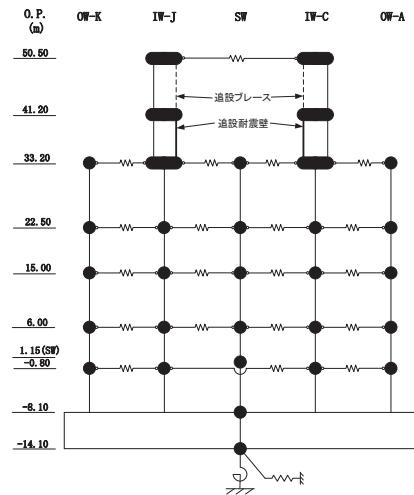
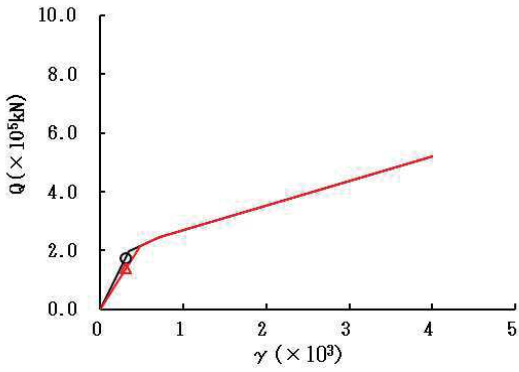
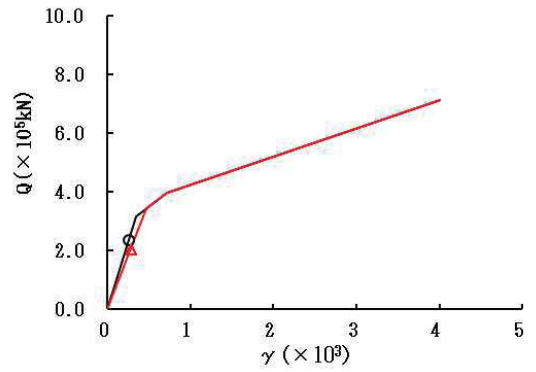


図 2-12 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (3/7)

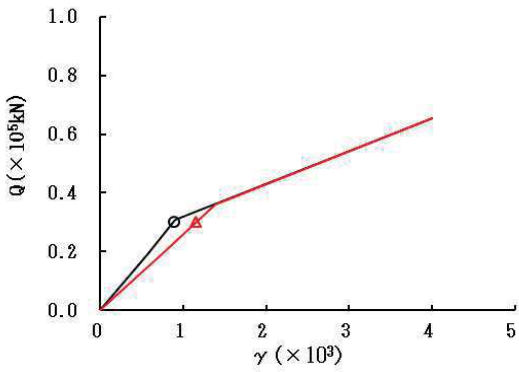
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



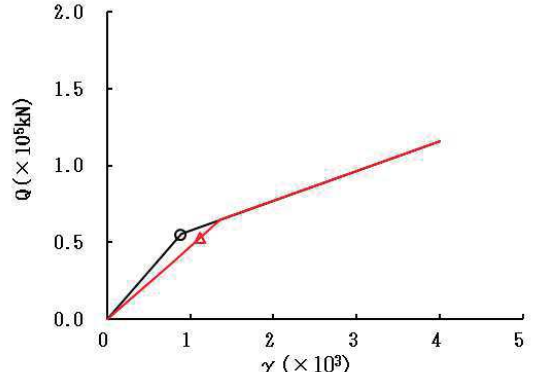
要素番号 (16)



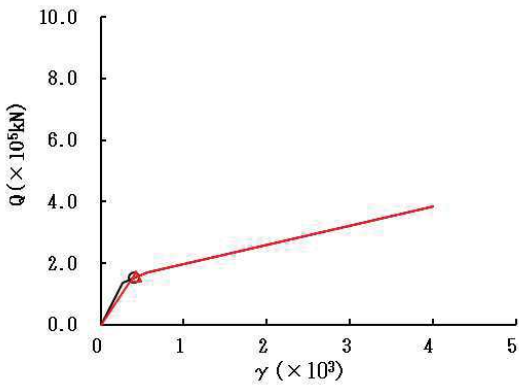
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

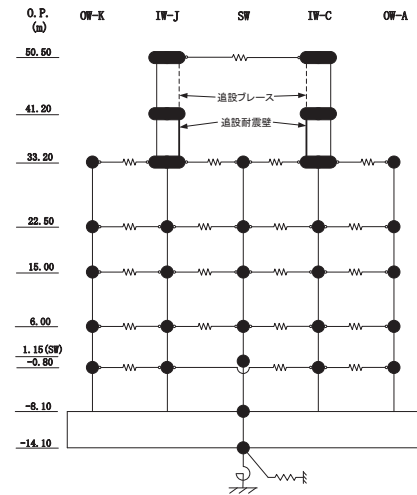
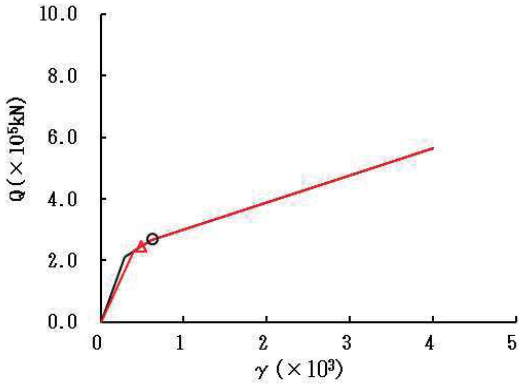
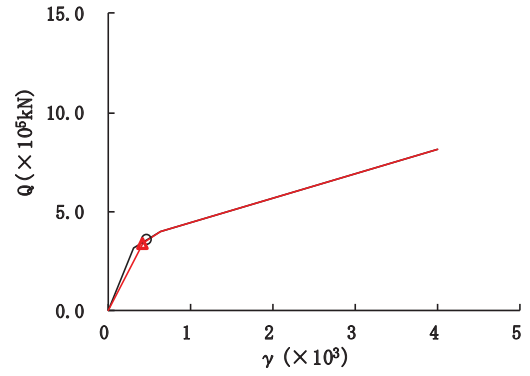


図2-12 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (4/7)

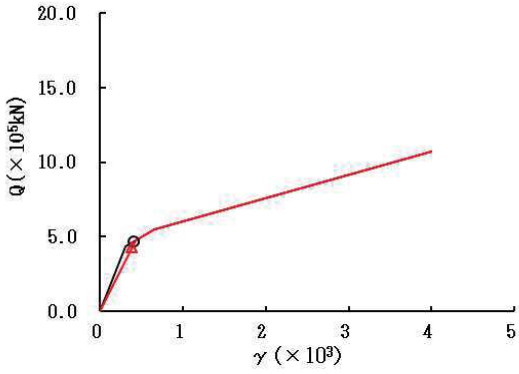
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



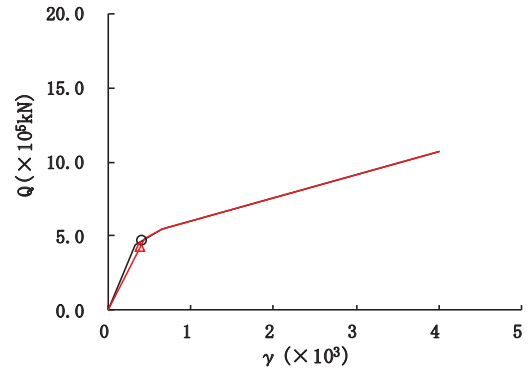
要素番号 (21)



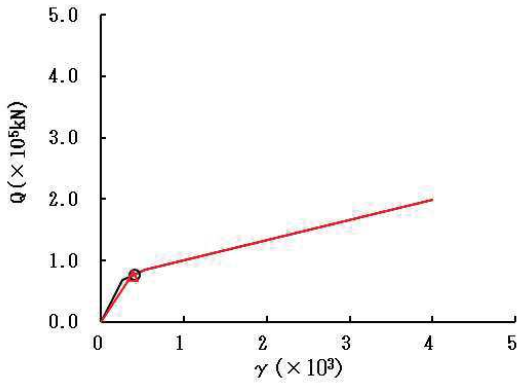
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

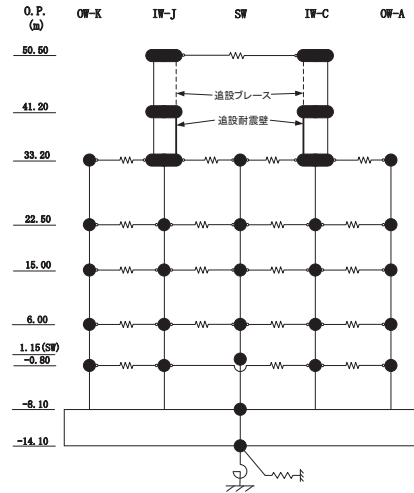
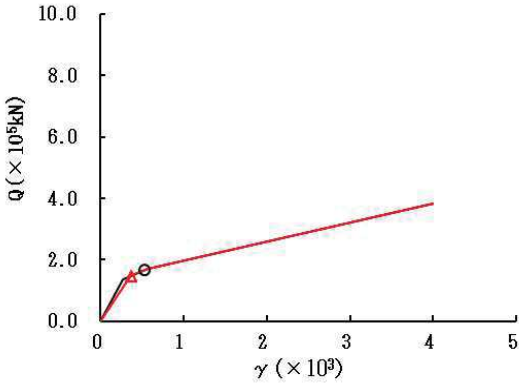
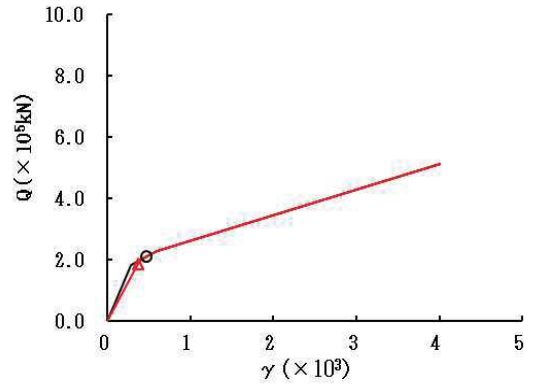


図2-12 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (5/7)

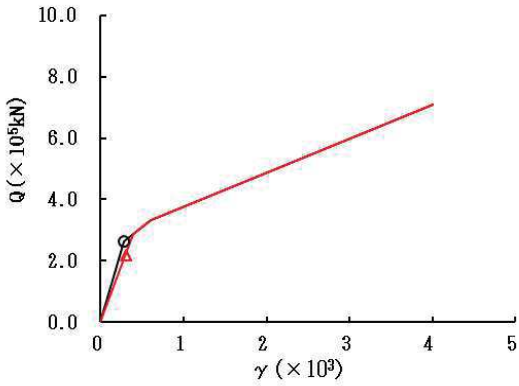
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



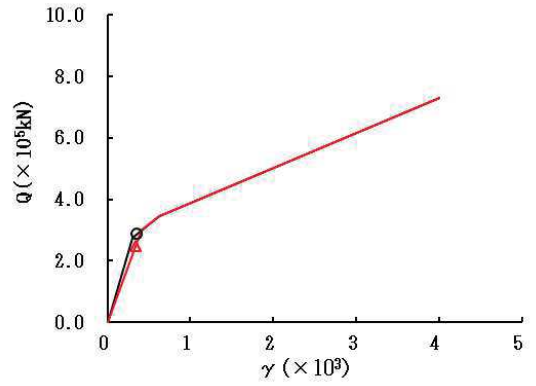
要素番号 (26)



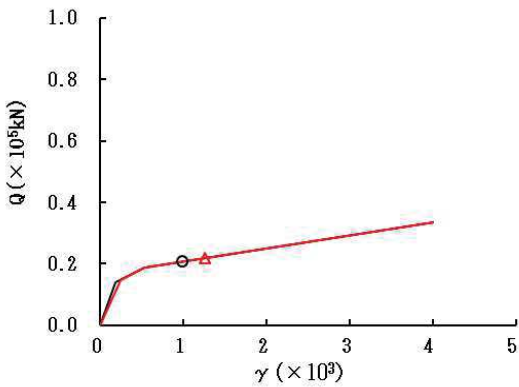
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

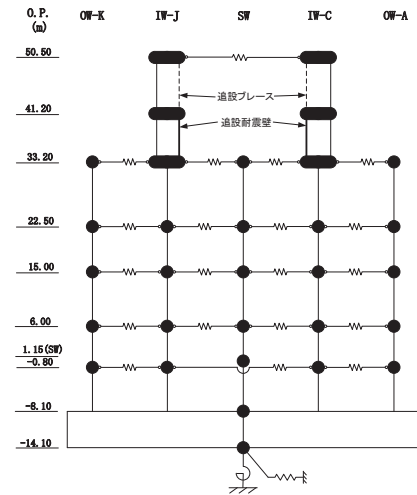
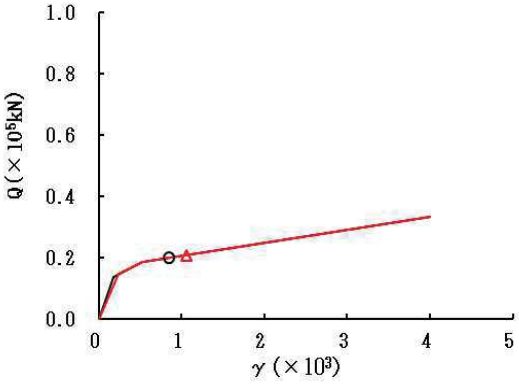


図2-12 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (6/7)

○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



要素番号 (34)

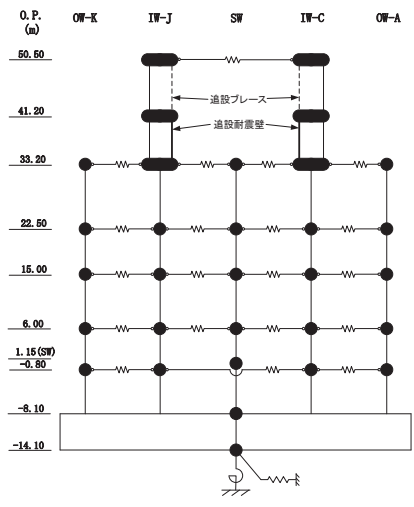
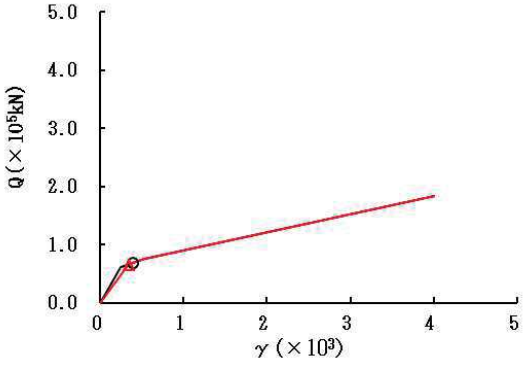
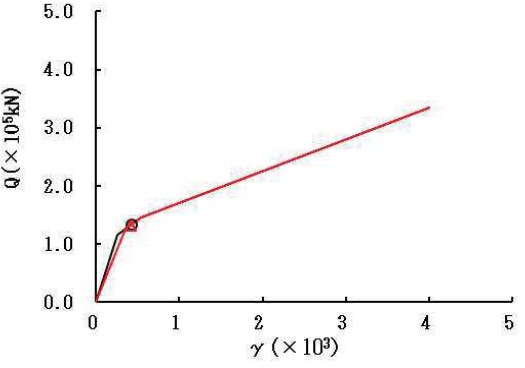


図 2-12 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (7/7)

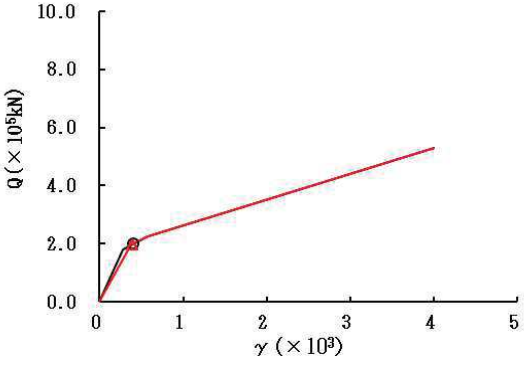
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



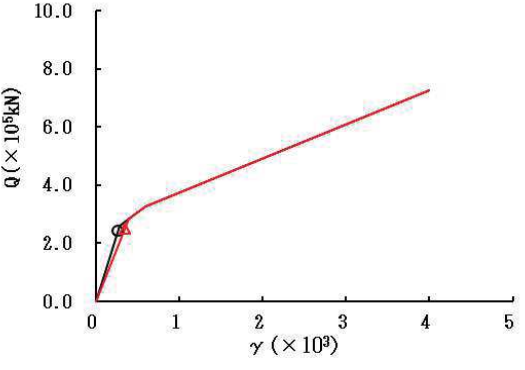
要素番号 (1)



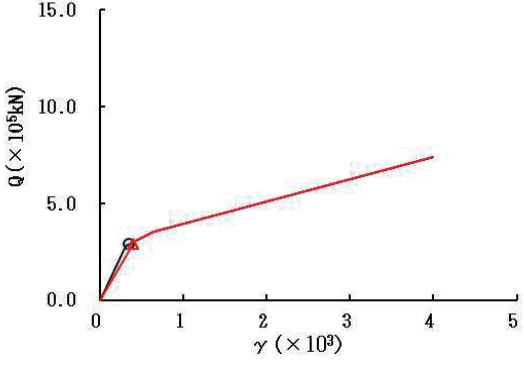
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

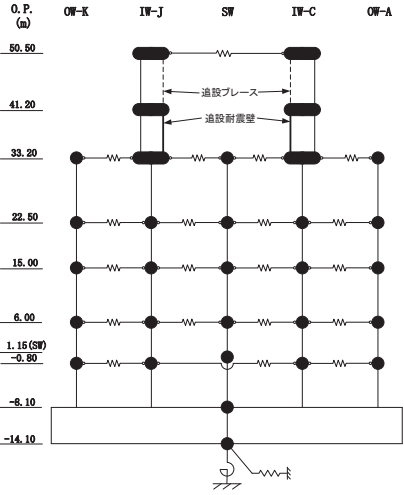
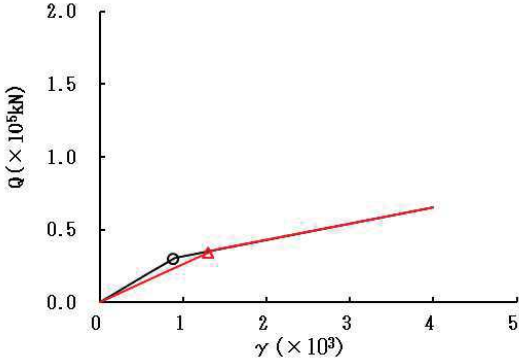
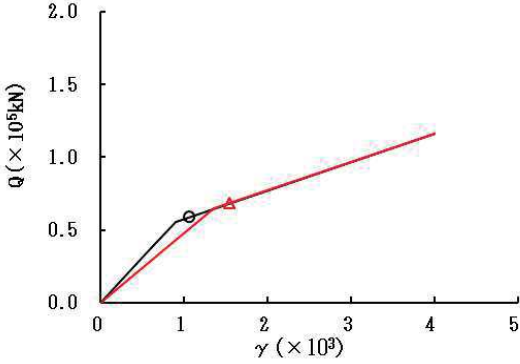


図 2-13 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (1/7)

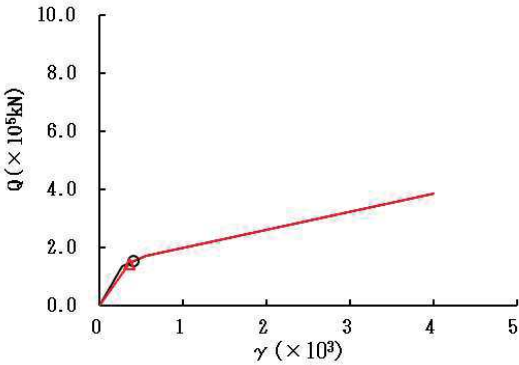
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



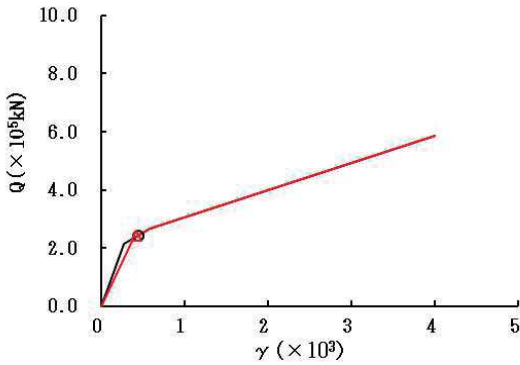
要素番号 (6)



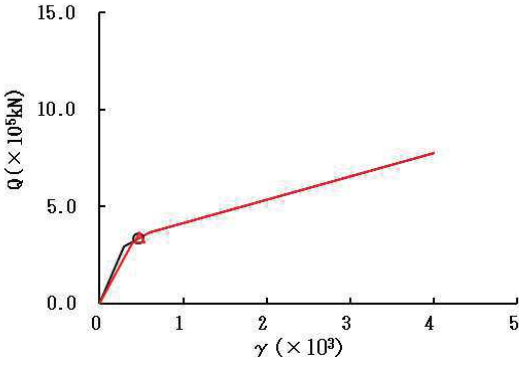
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

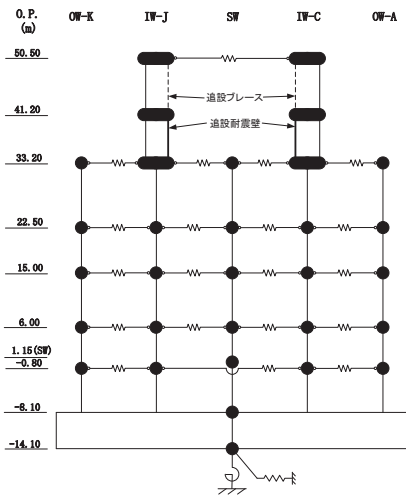
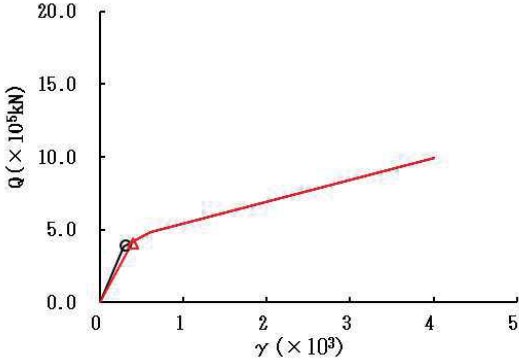
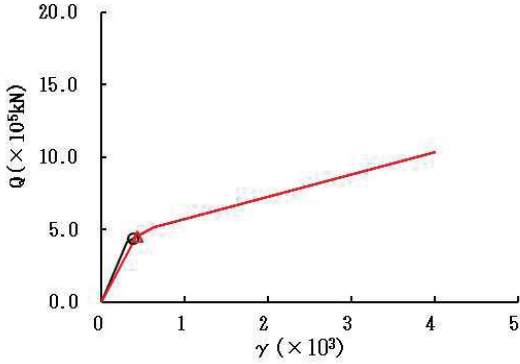


図 2-13 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (2/7)

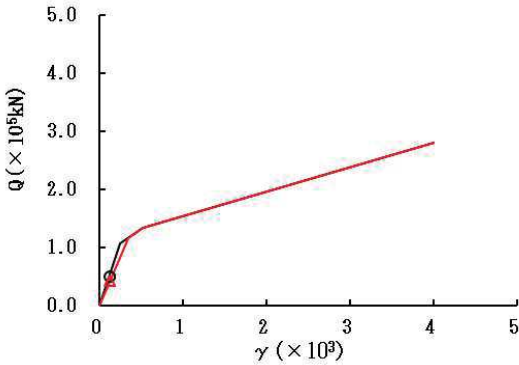
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



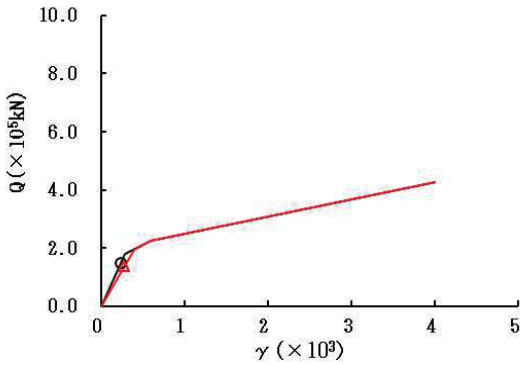
要素番号 (11)



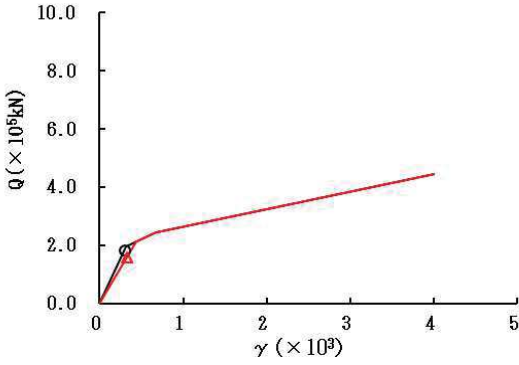
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

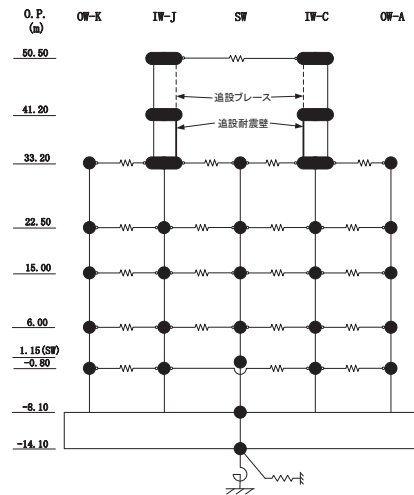
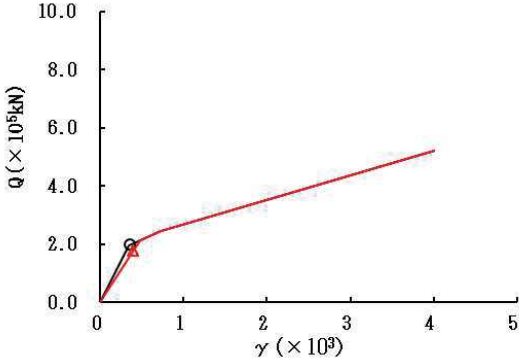
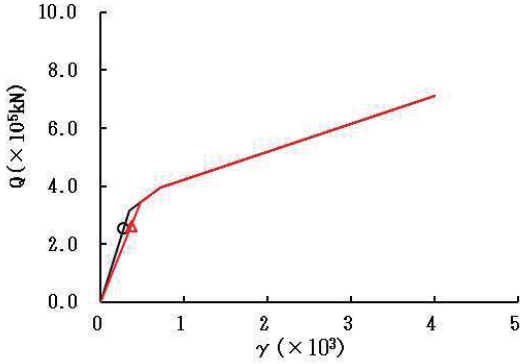


図 2-13 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (3/7)

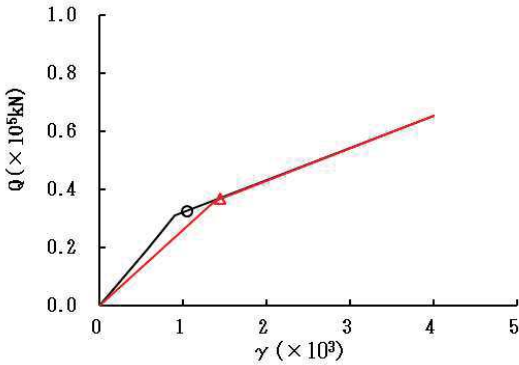
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



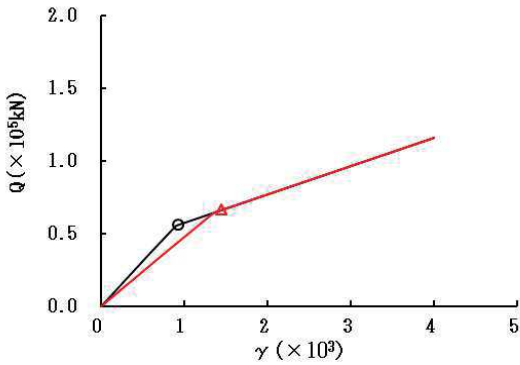
要素番号 (16)



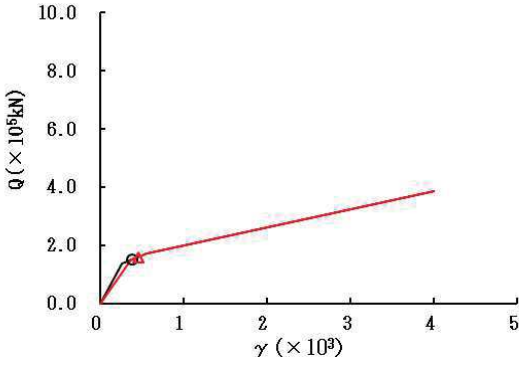
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

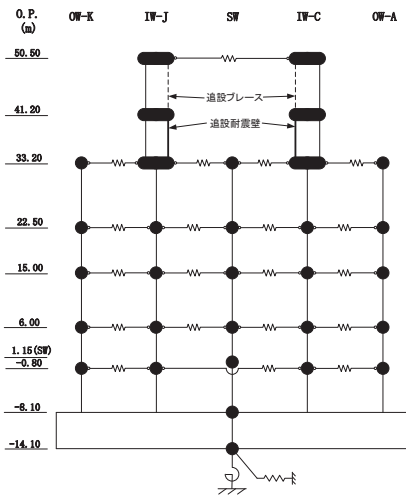
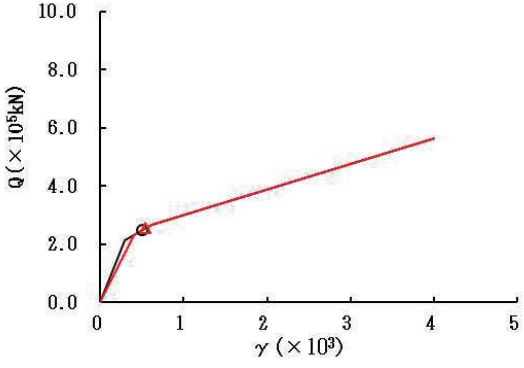
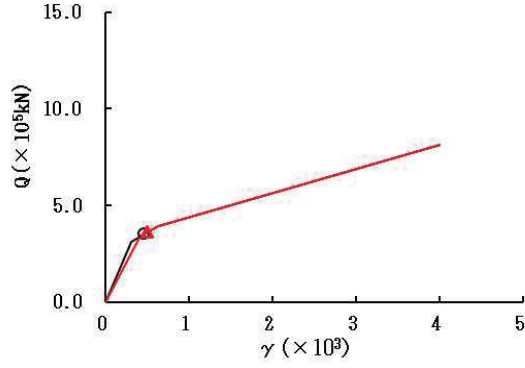


図 2-13 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (4/7)

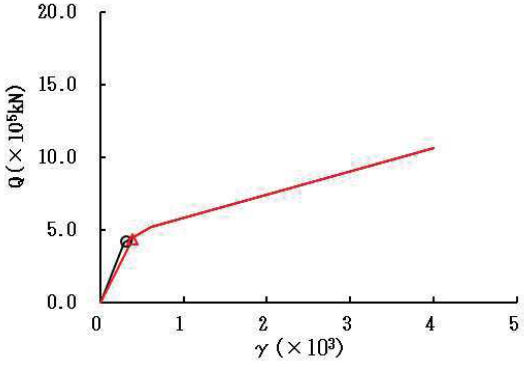
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



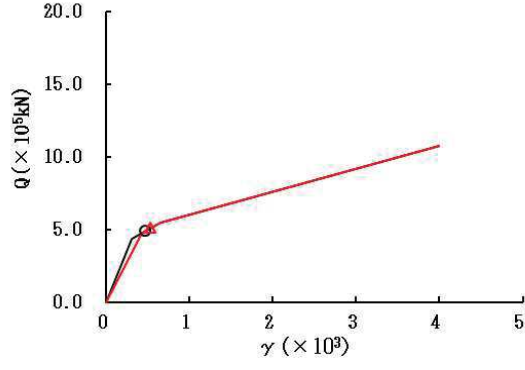
要素番号 (21)



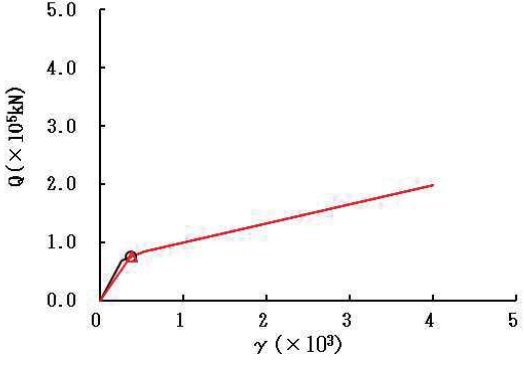
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

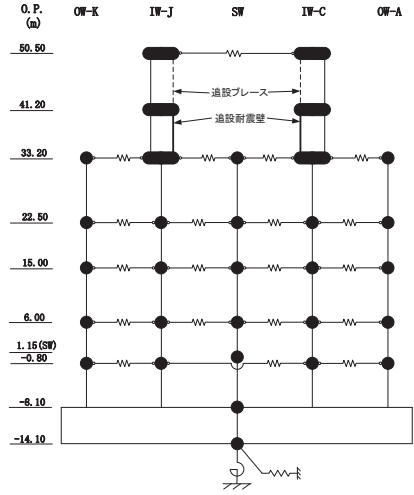
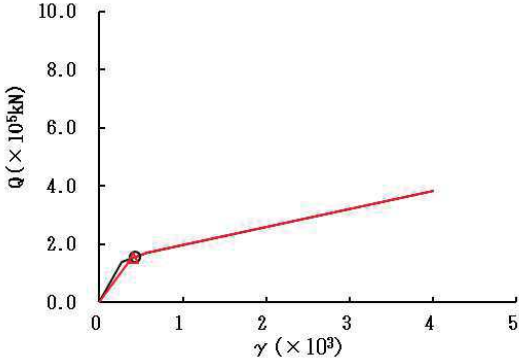
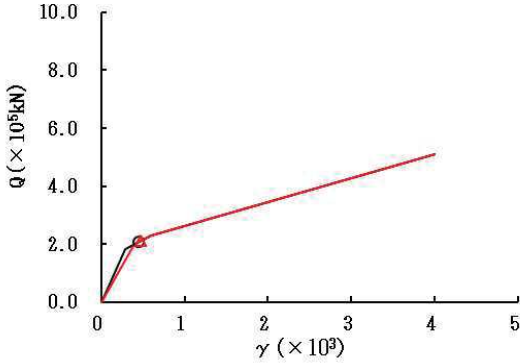


図 2-13 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (5/7)

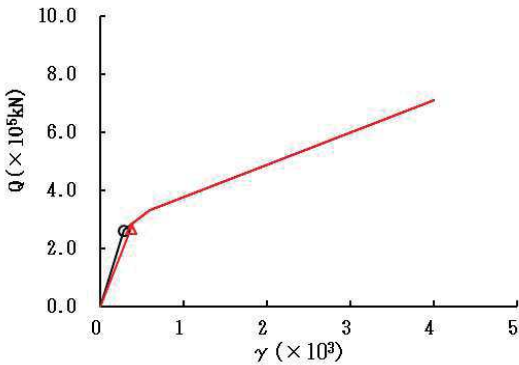
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



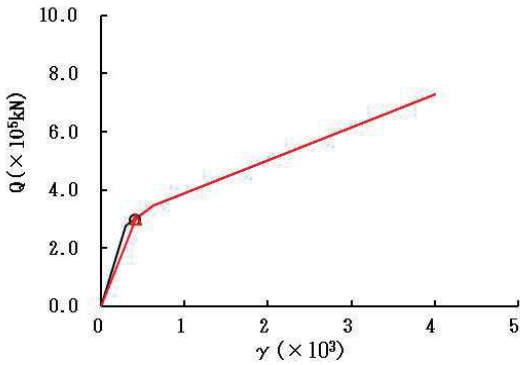
要素番号 (26)



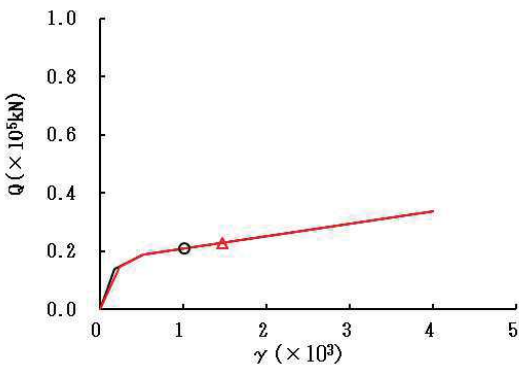
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

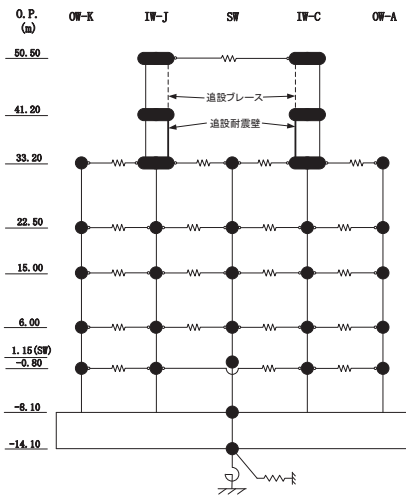


図 2-13 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (6/7)

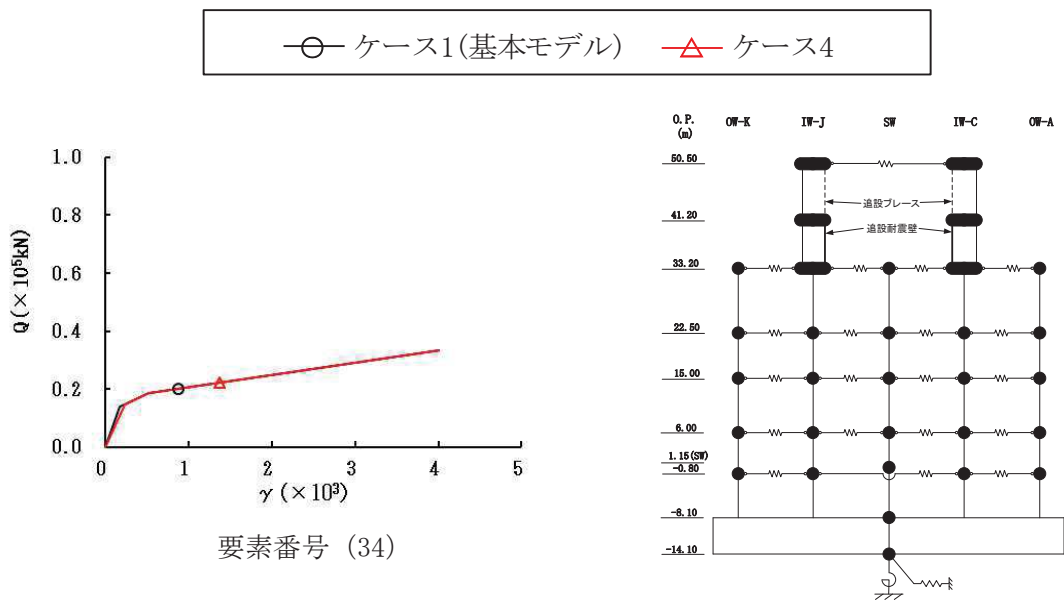
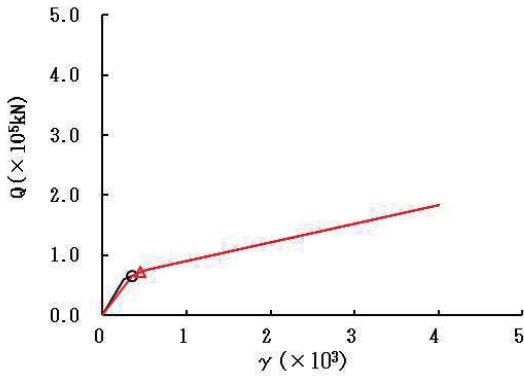
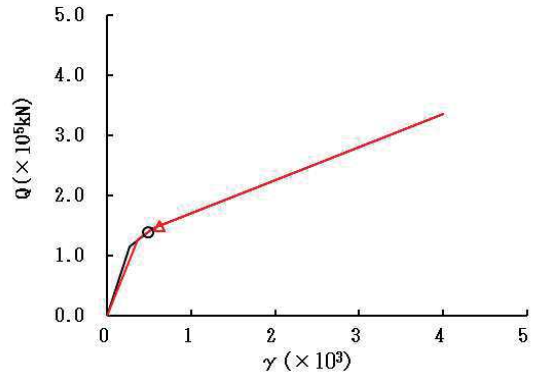


図 2-13 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S_s - F 3, NS 方向) (7/7)

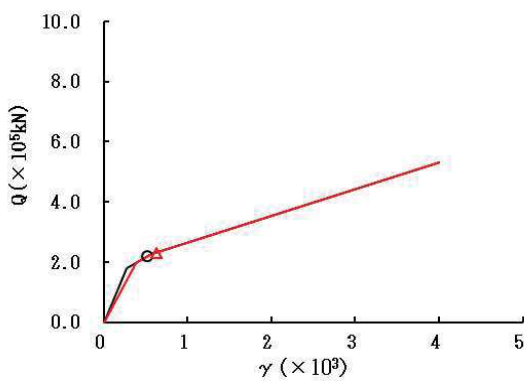
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



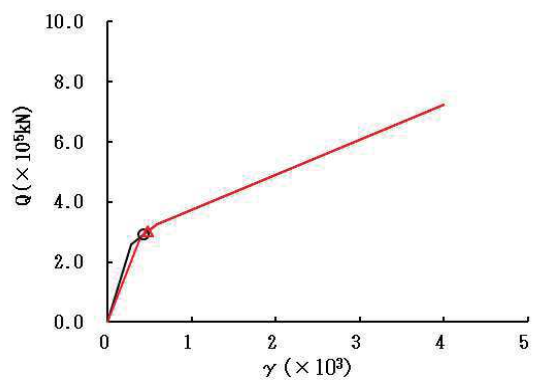
要素番号 (1)



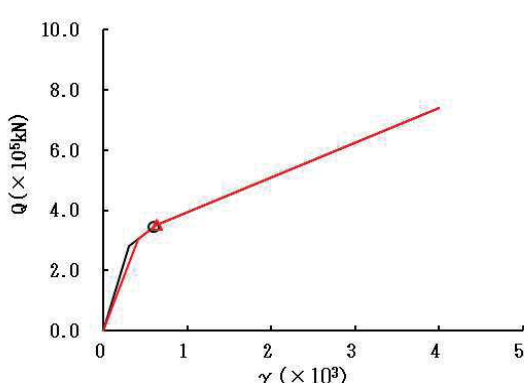
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

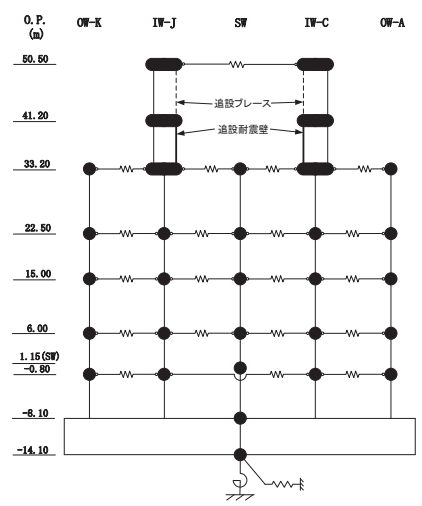
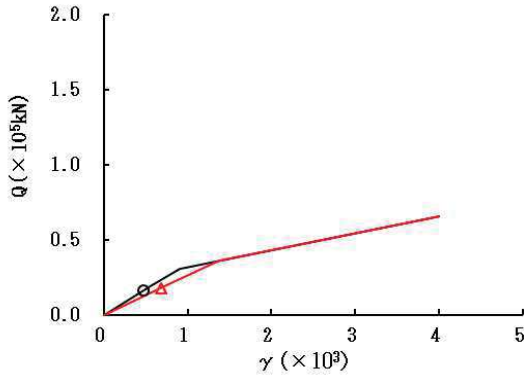
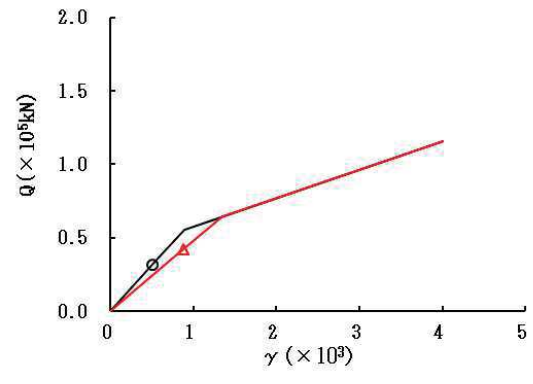


図 2-14 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (1/7)

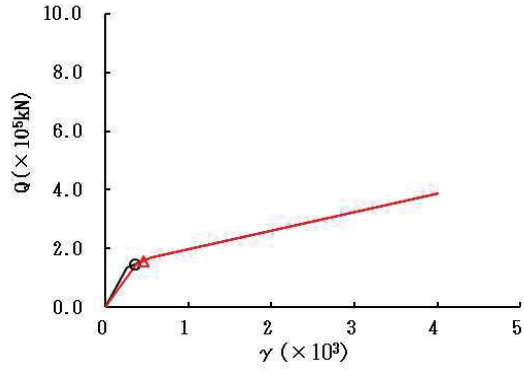
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



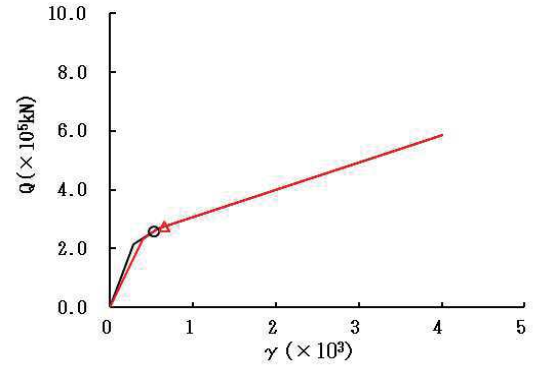
要素番号 (6)



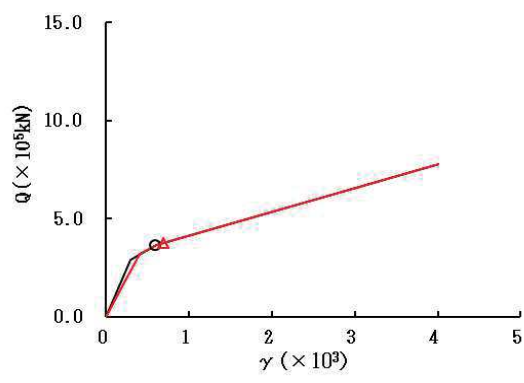
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

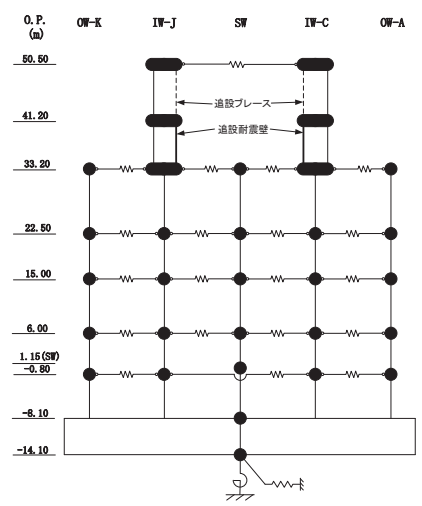
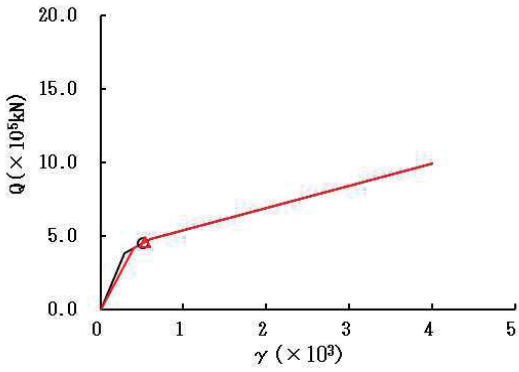
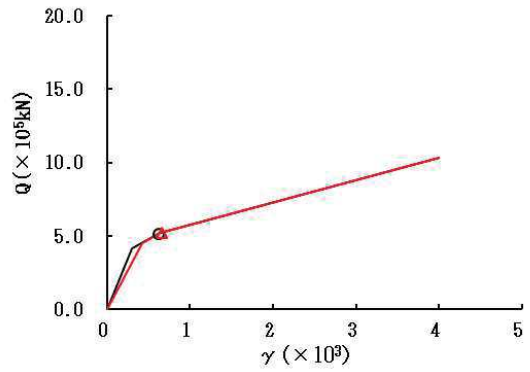


図 2-14 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (2/7)

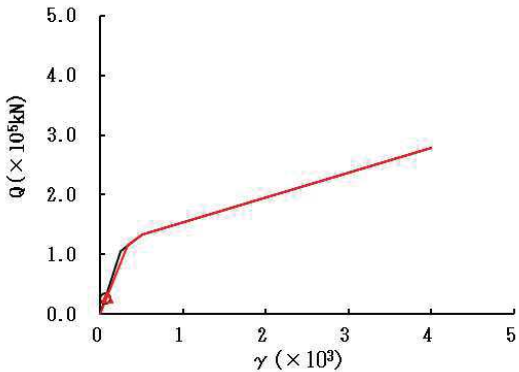
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



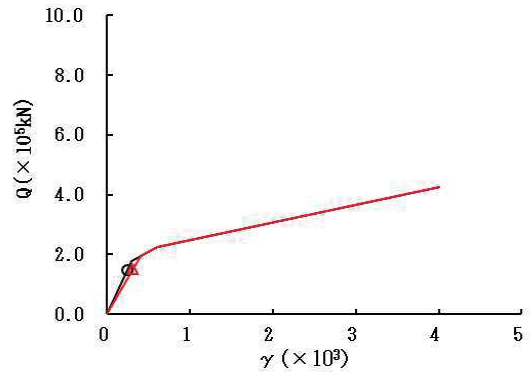
要素番号 (11)



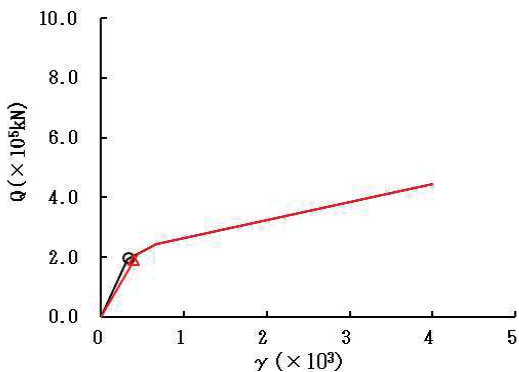
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

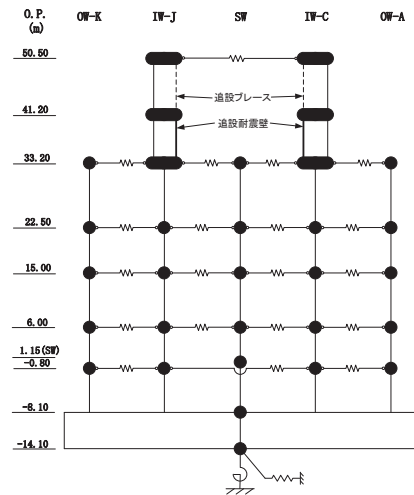
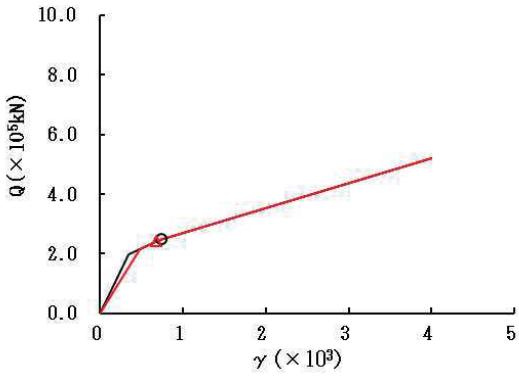
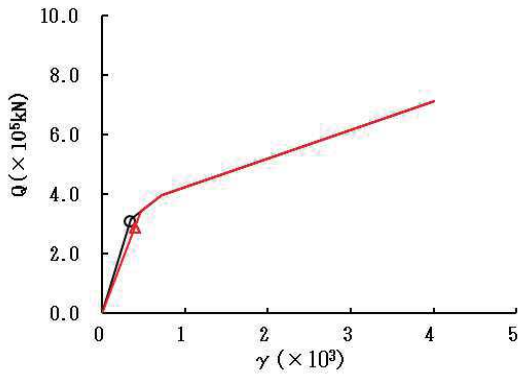


図 2-14 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (3/7)

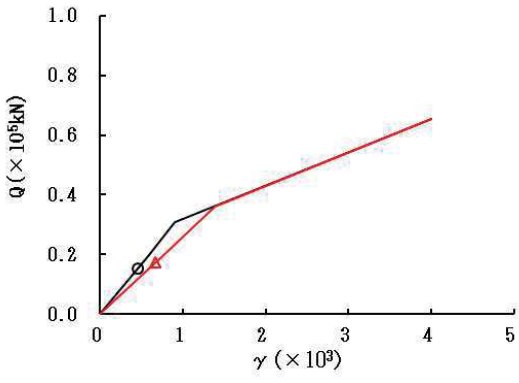
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



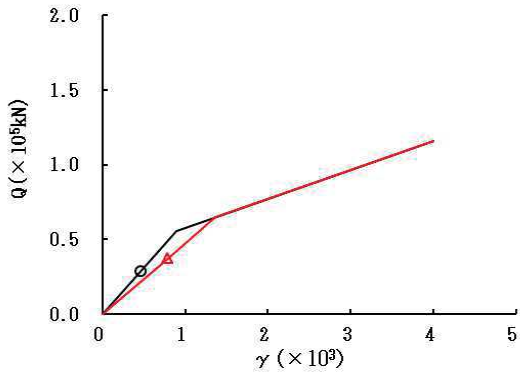
要素番号 (16)



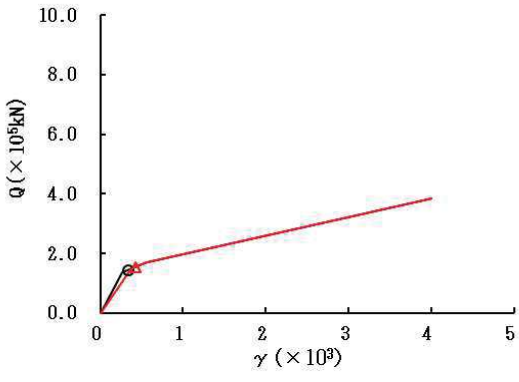
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

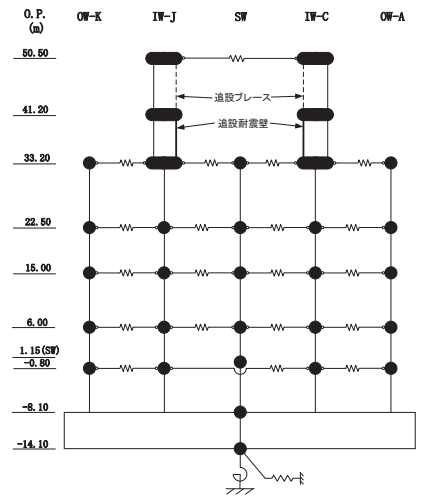
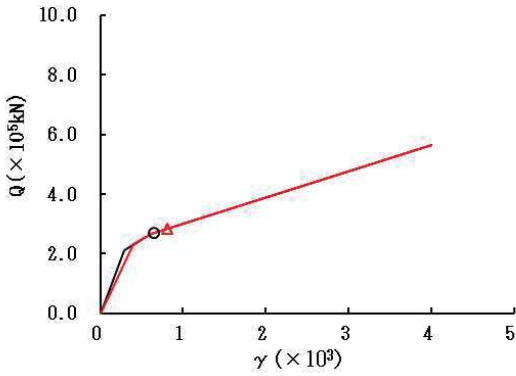
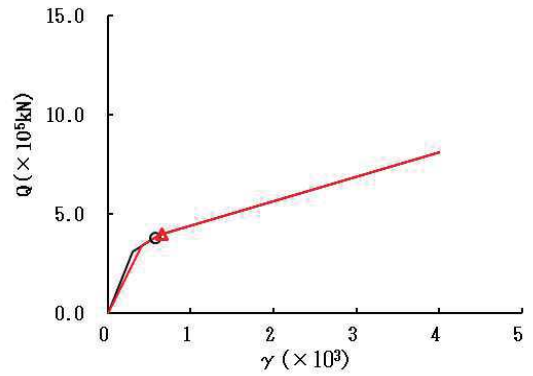


図 2-14 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (4/7)

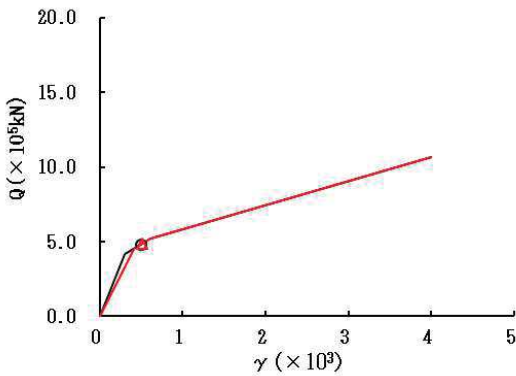
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



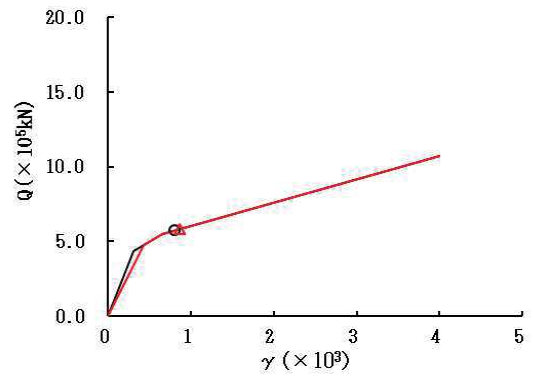
要素番号 (21)



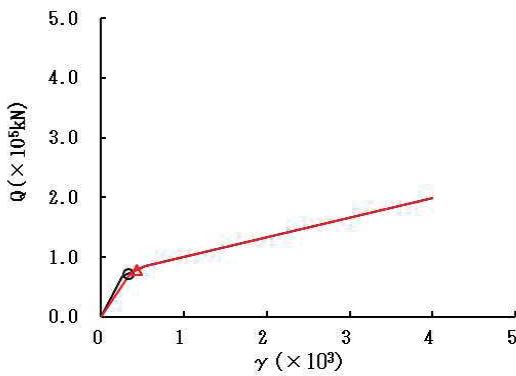
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

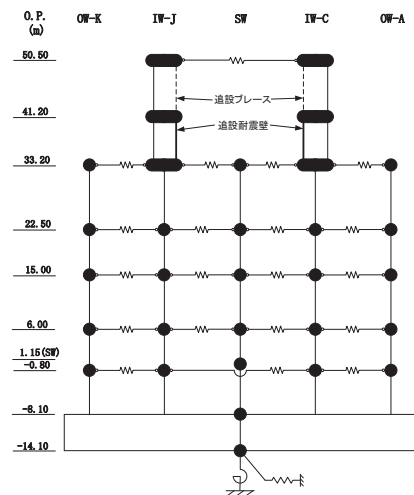
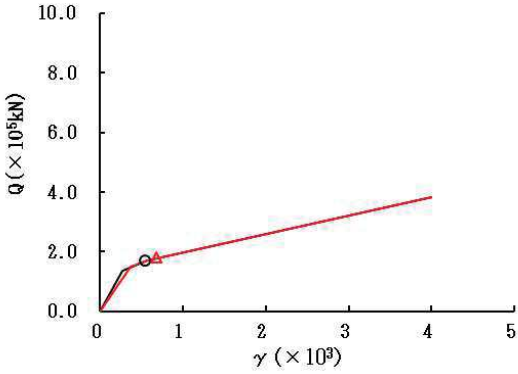
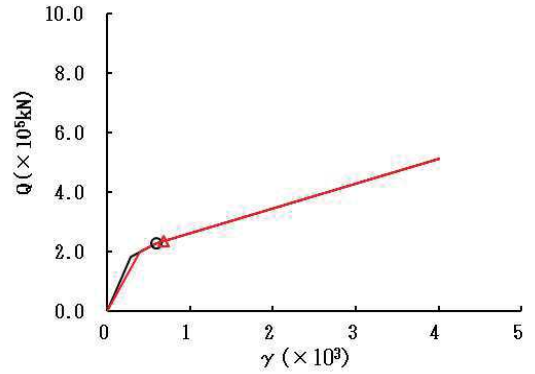


図 2-14 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (5/7)

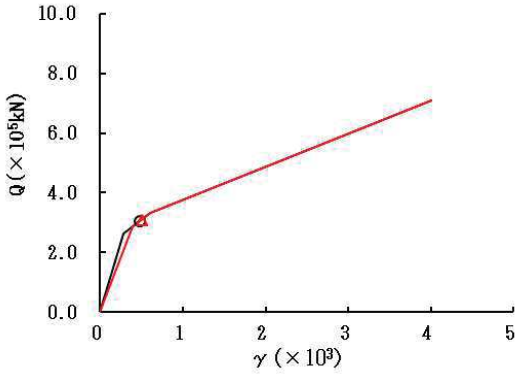
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



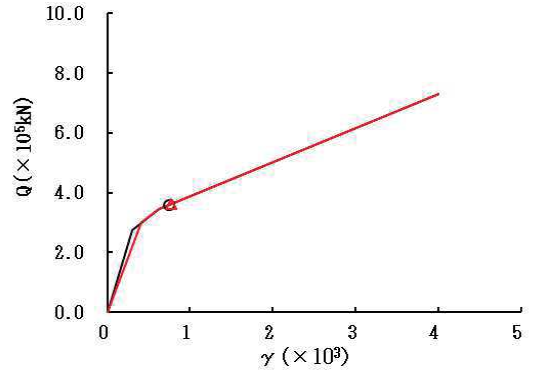
要素番号 (26)



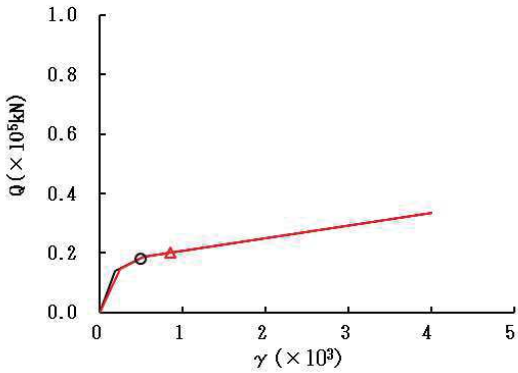
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

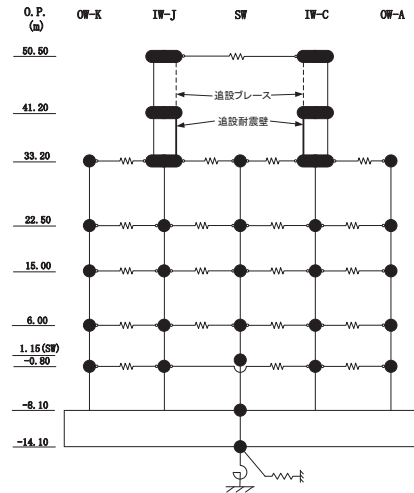


図 2-14 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (6/7)

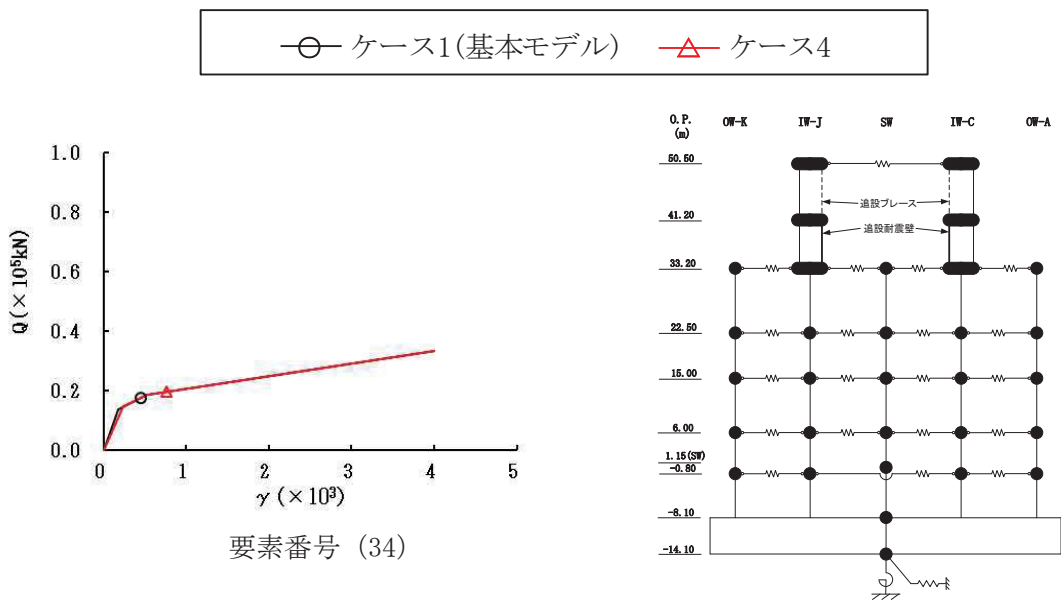
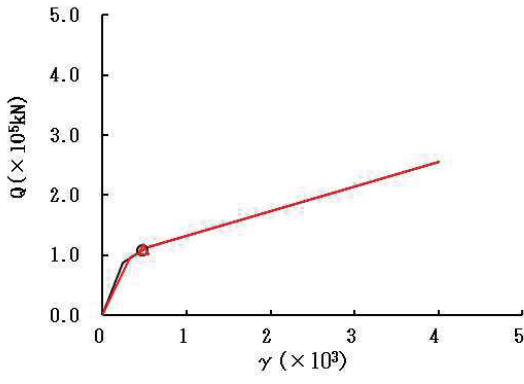
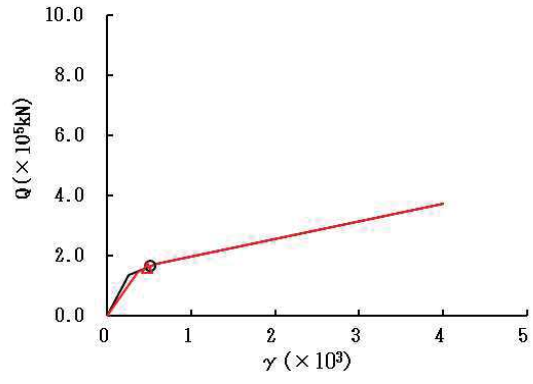


図 2-14 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (7/7)

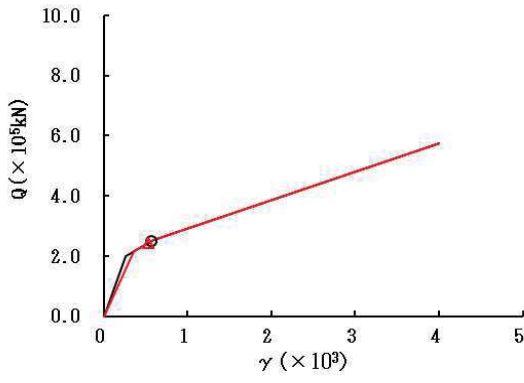
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



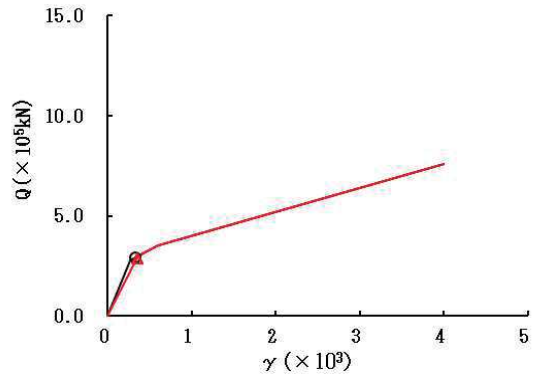
要素番号 (1)



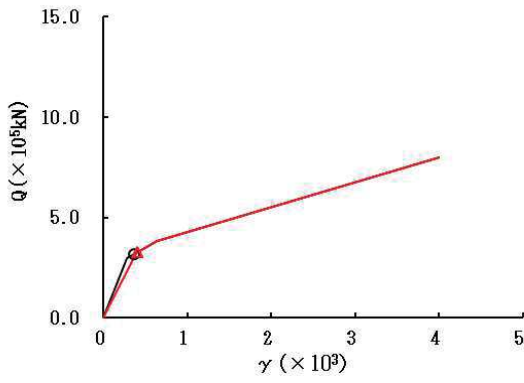
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

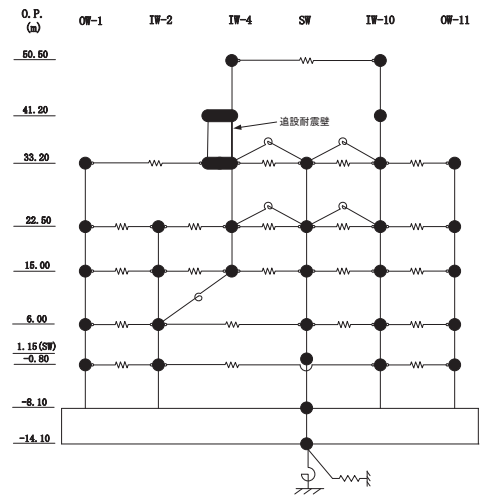
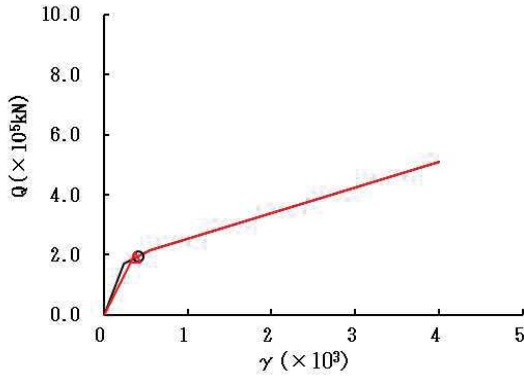
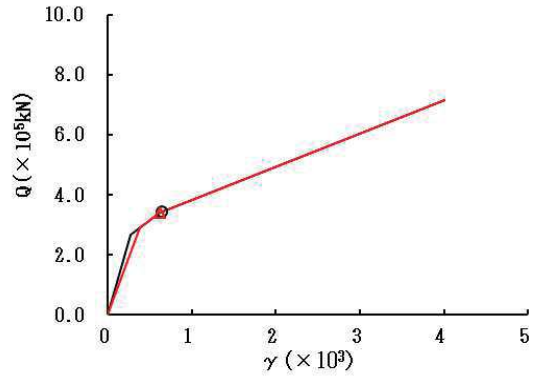


図 2-15 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (1/7)

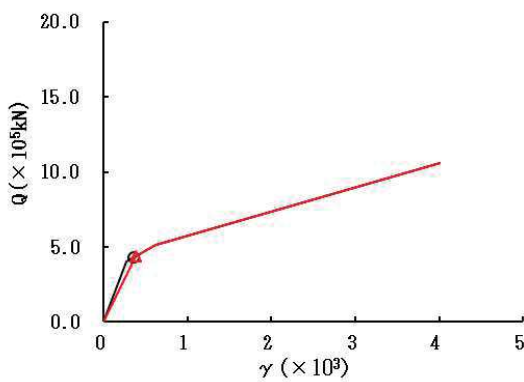
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



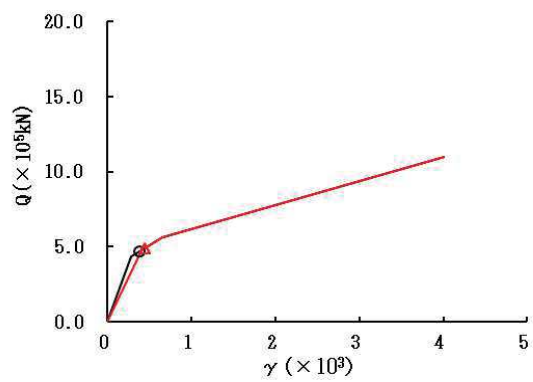
要素番号 (6)



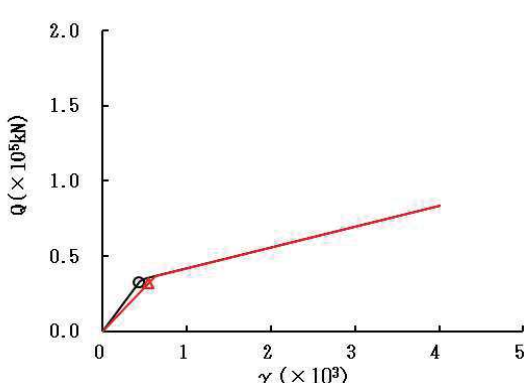
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

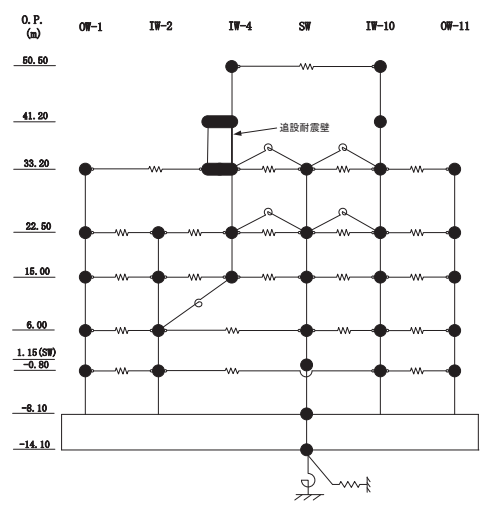
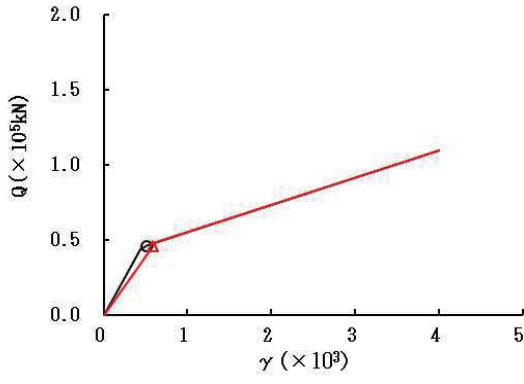
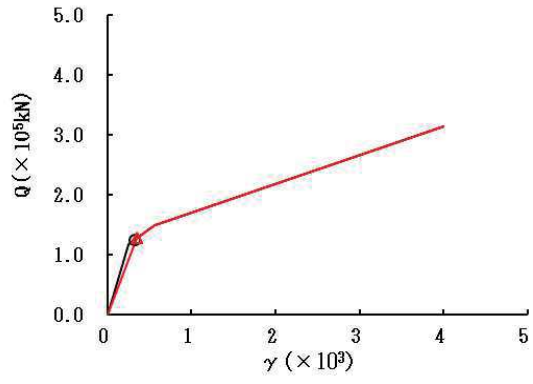


図 2-15 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (2/7)

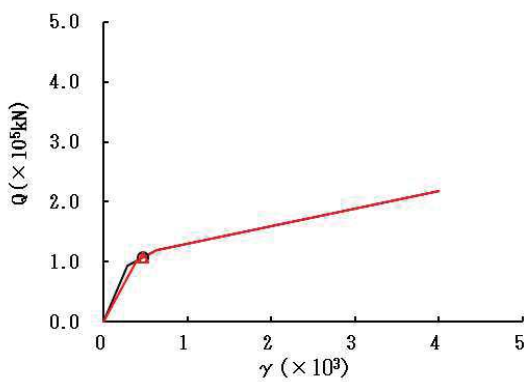
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



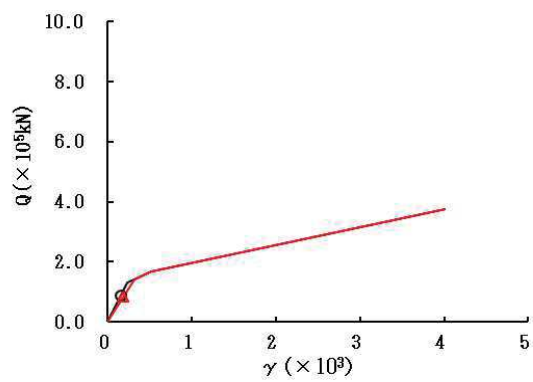
要素番号 (11)



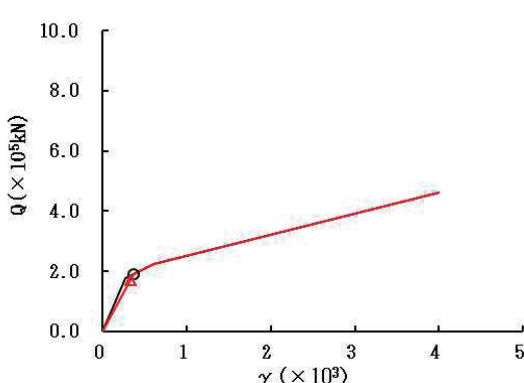
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

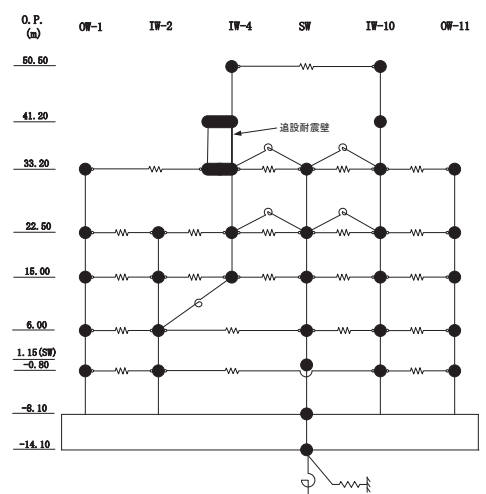
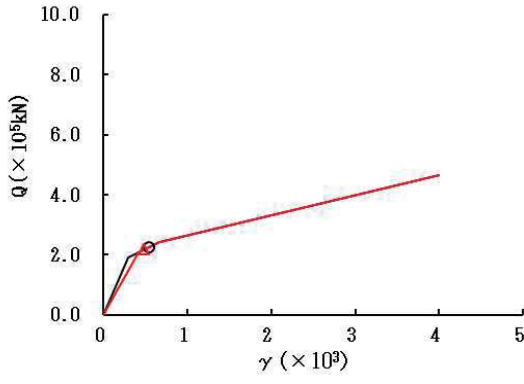
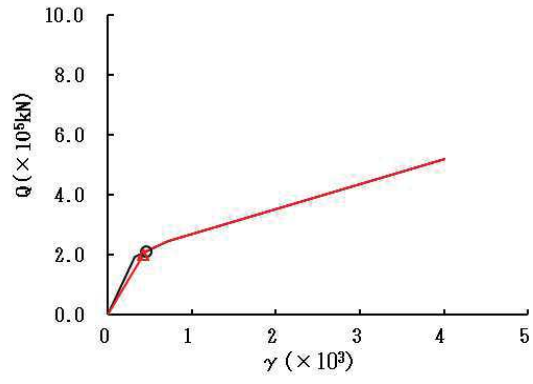


図 2-15 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (3/7)

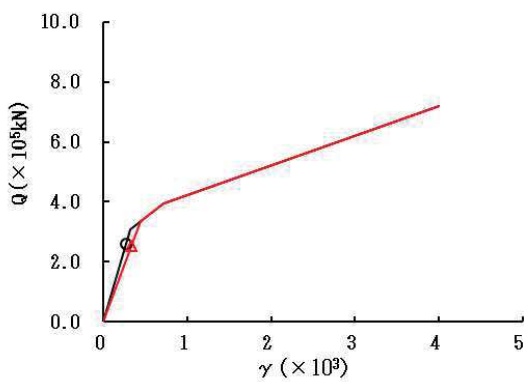
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



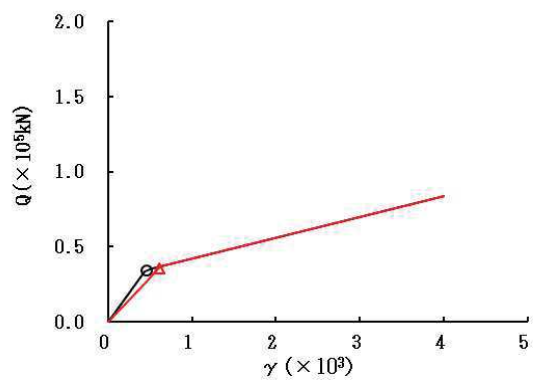
要素番号 (16)



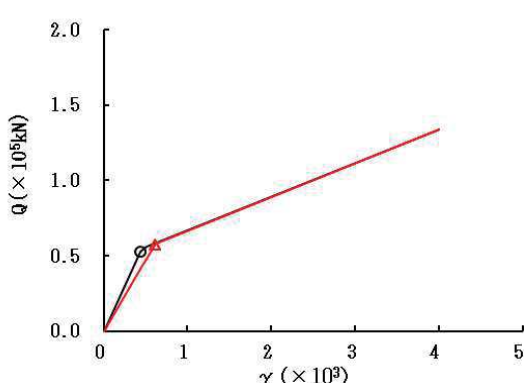
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

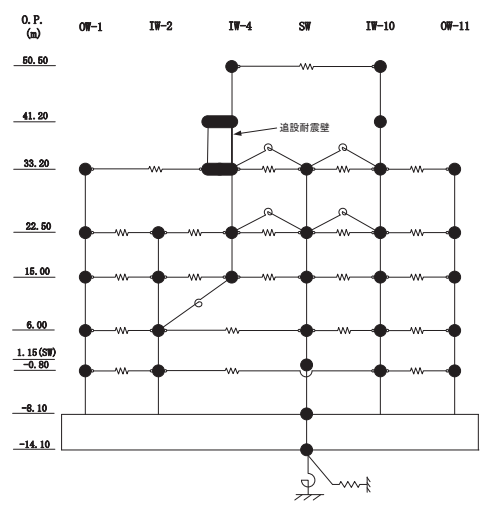
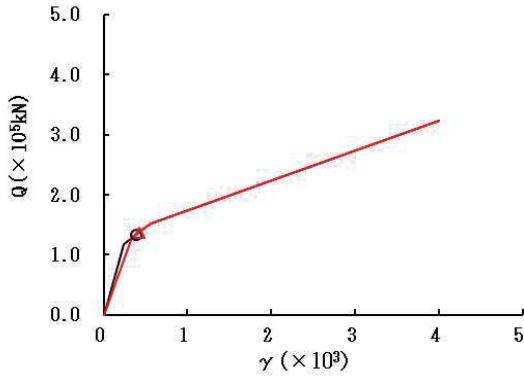
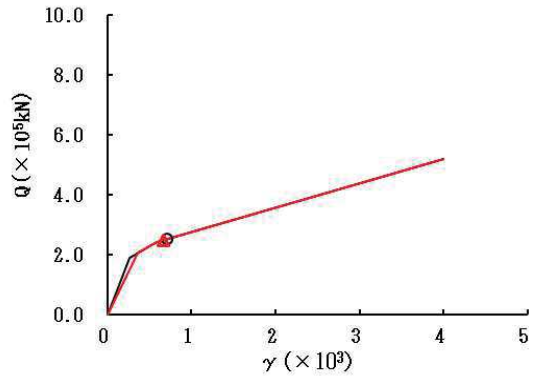


図 2-15 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (4/7)

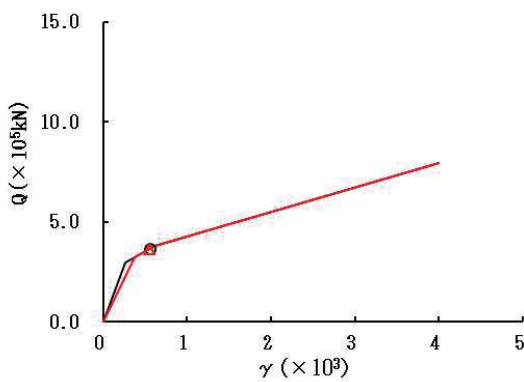
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



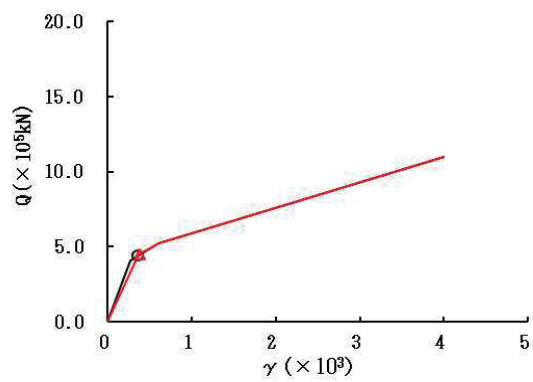
要素番号 (21)



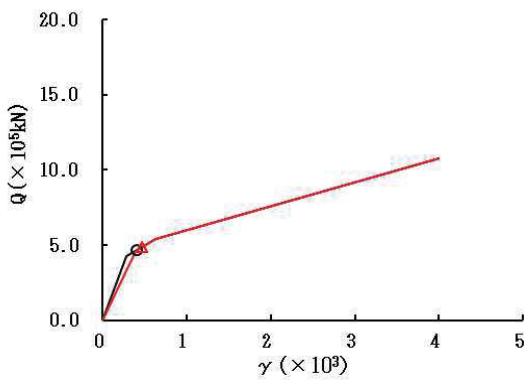
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

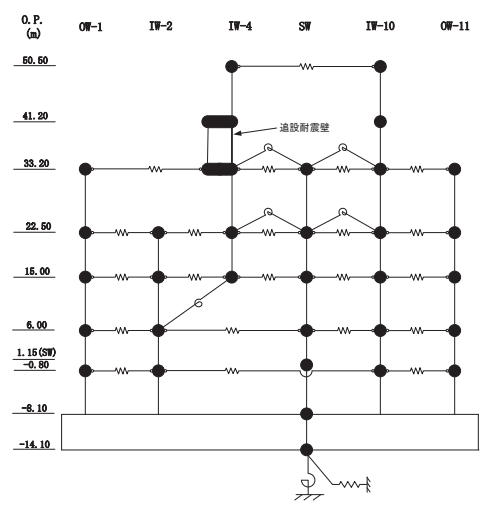
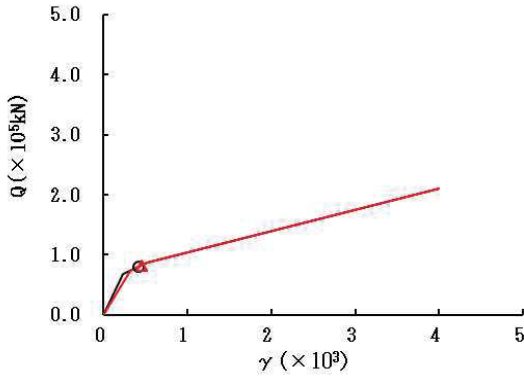
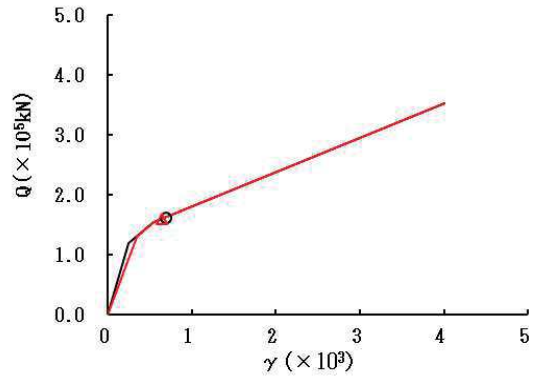


図 2-15 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (5/7)

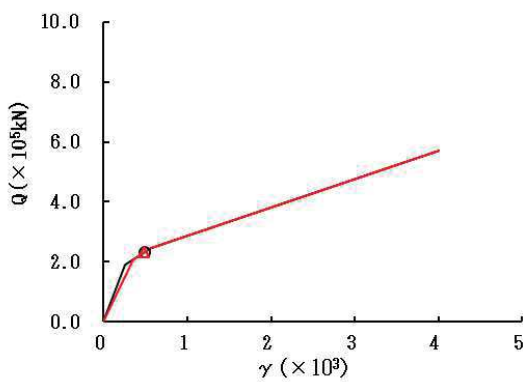
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



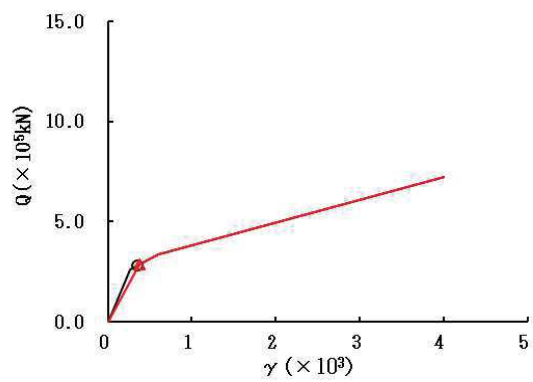
要素番号 (26)



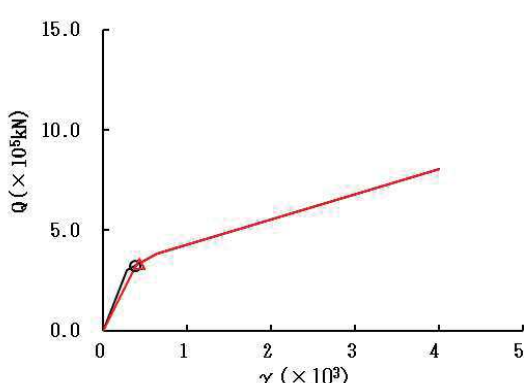
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

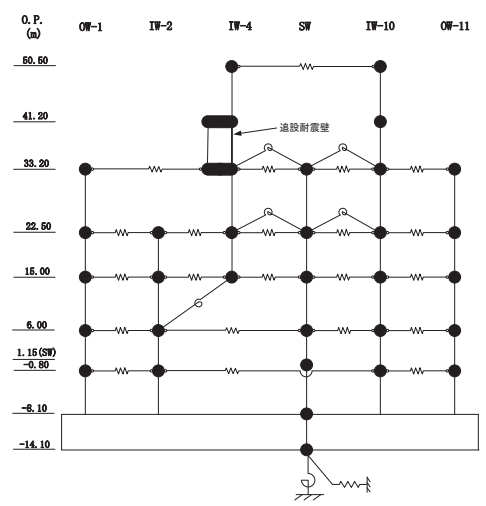
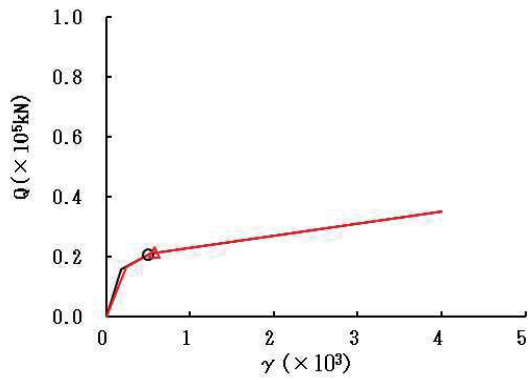


図 2-15 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (6/7)

○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



要素番号 (32)

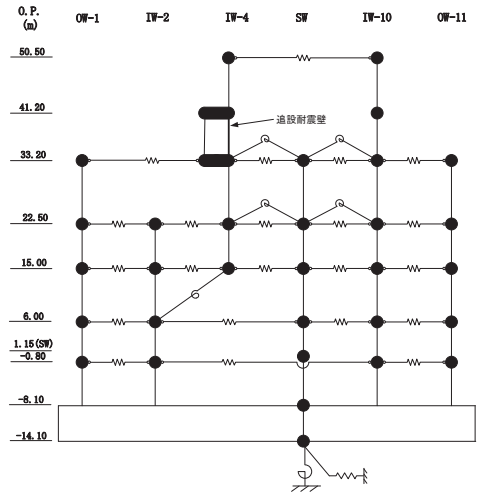
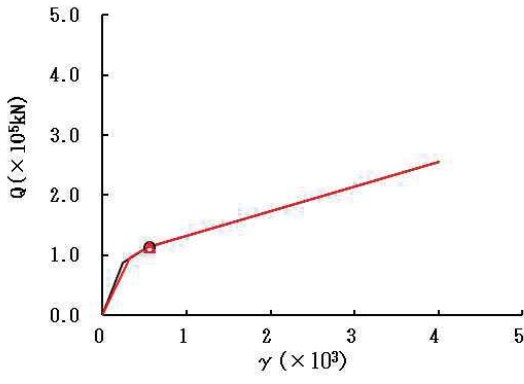
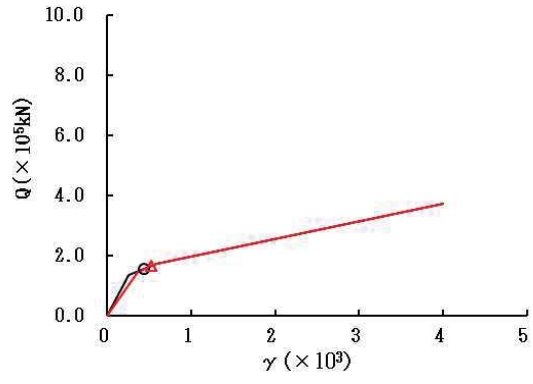


図 2-15 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (7/7)

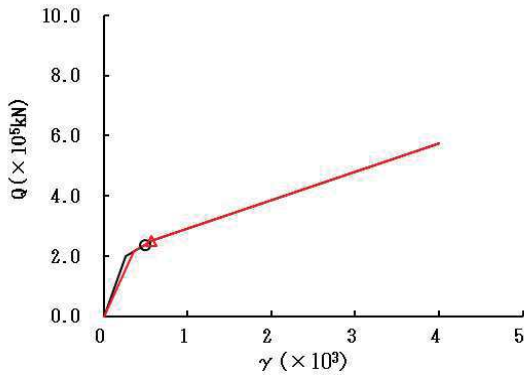
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



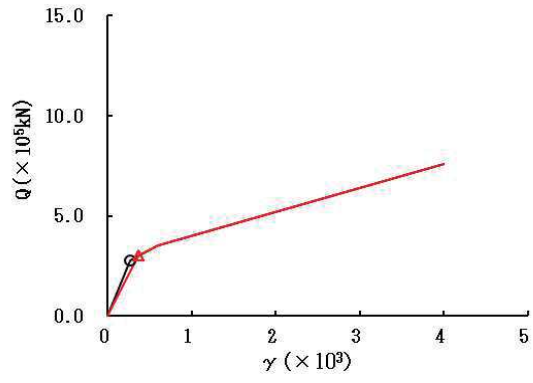
要素番号 (1)



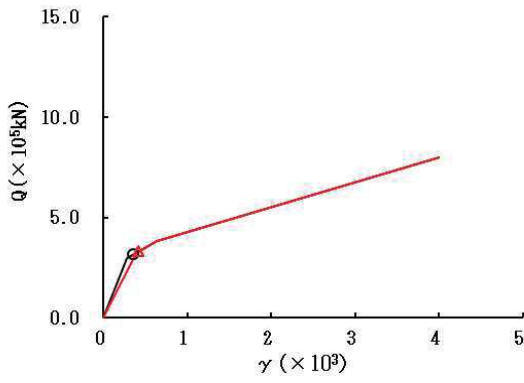
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

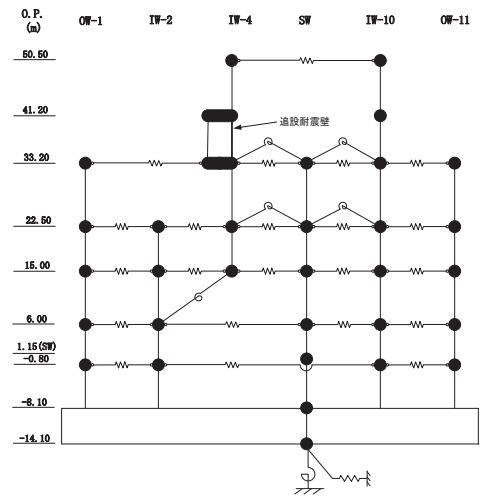
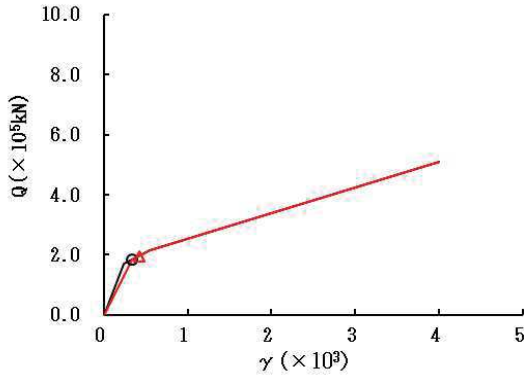
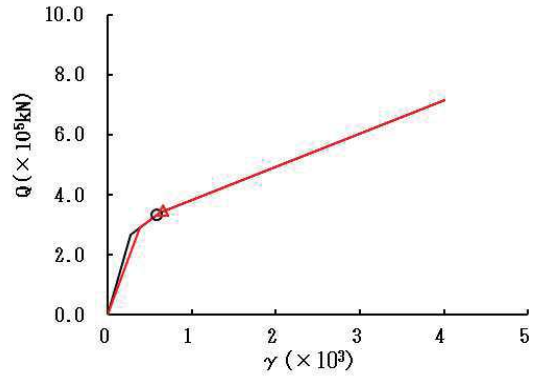


図 2-16 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (1/7)

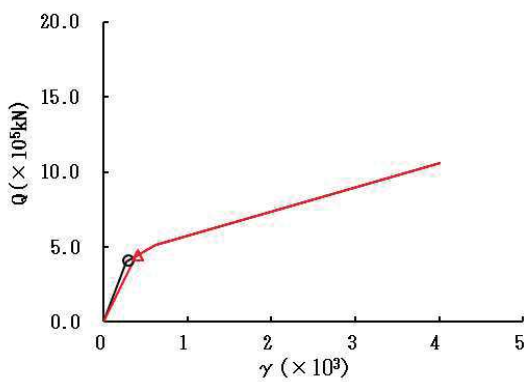
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



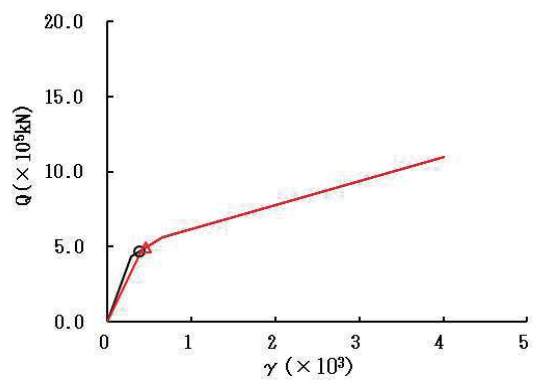
要素番号 (6)



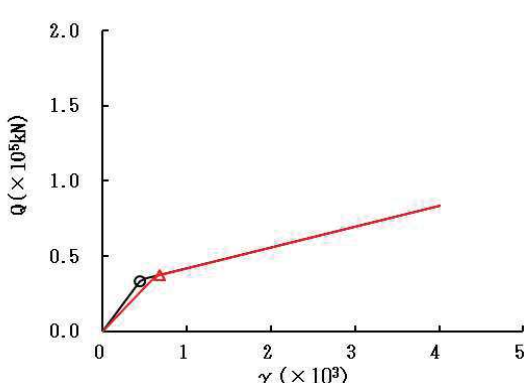
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

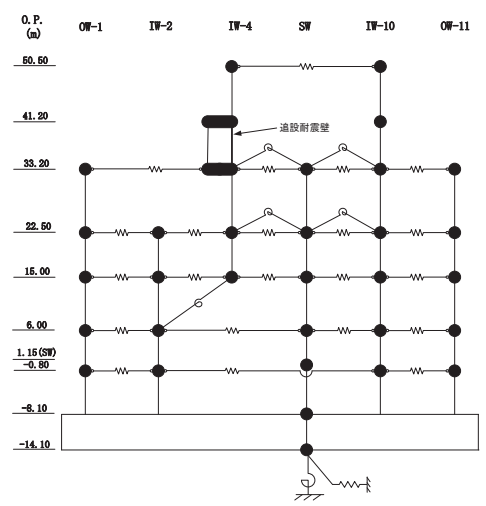
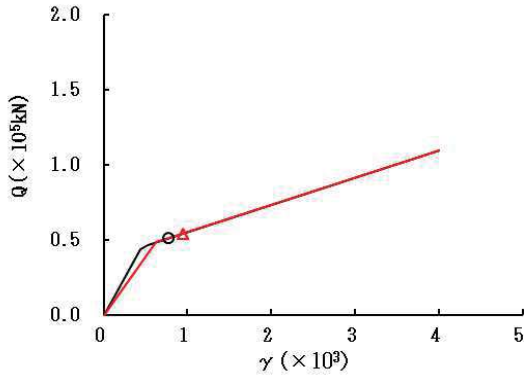
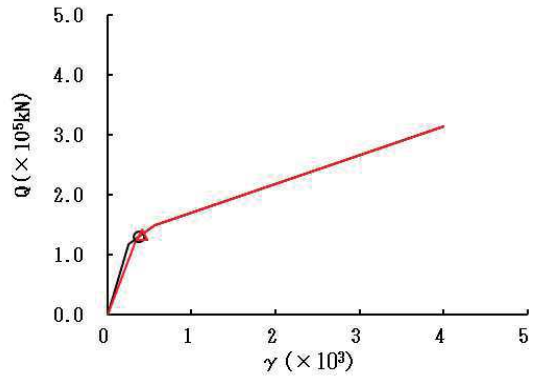


図 2-16 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (2/7)

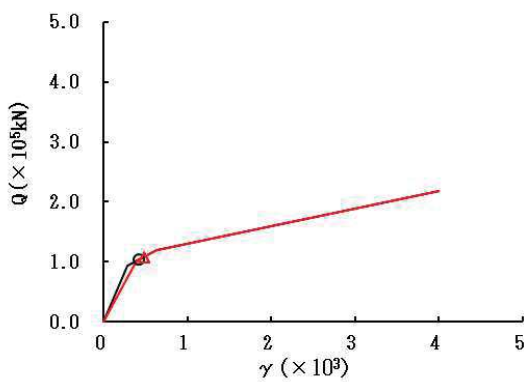
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



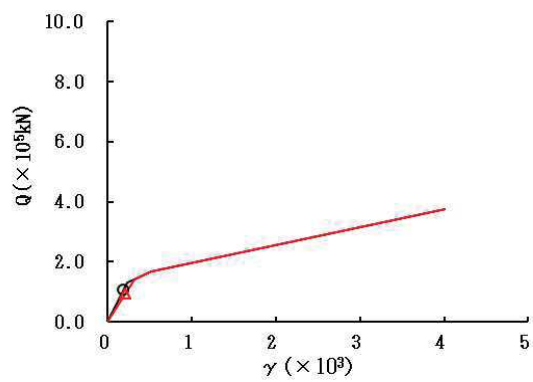
要素番号 (11)



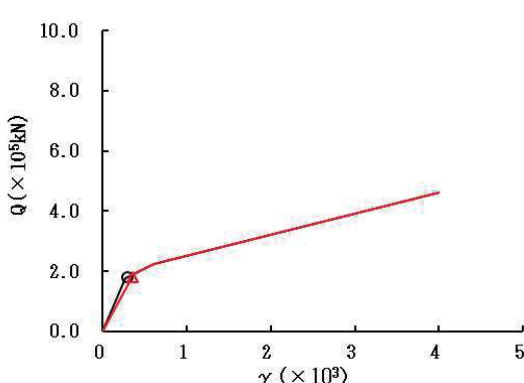
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

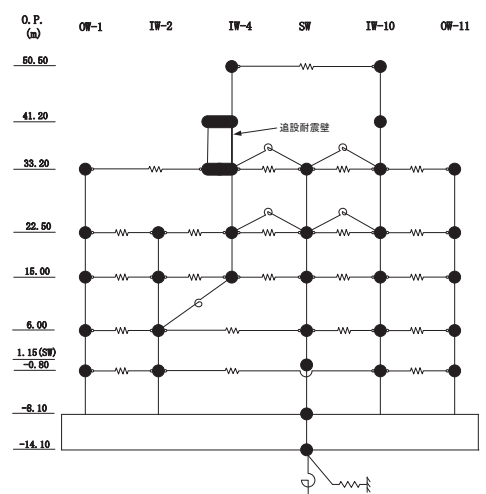
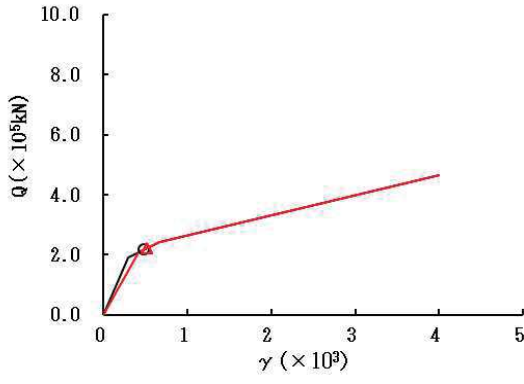
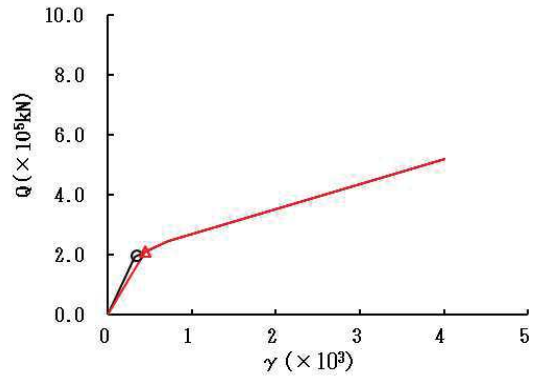


図 2-16 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (3/7)

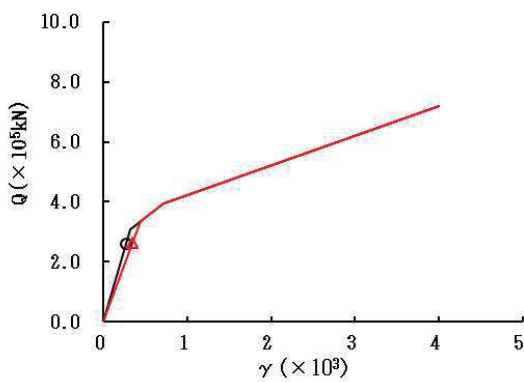
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



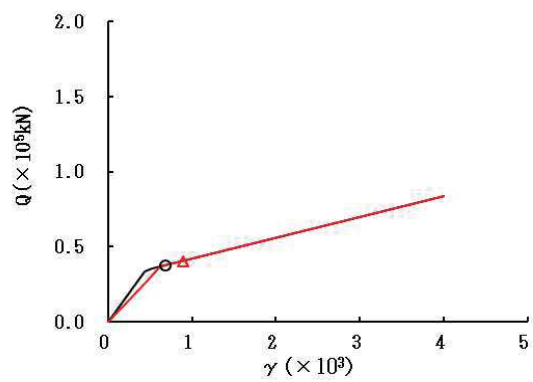
要素番号 (16)



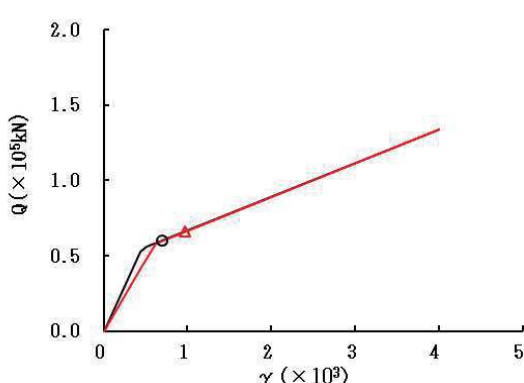
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

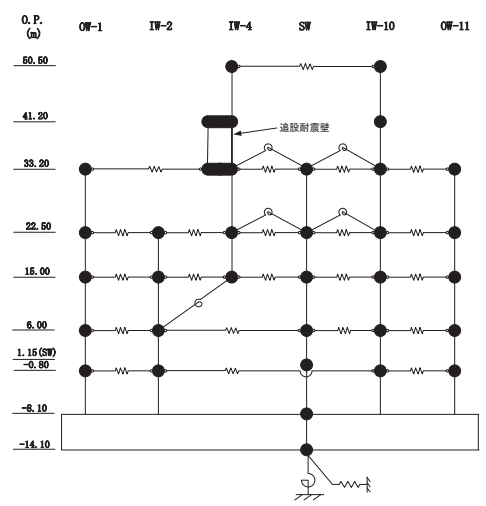
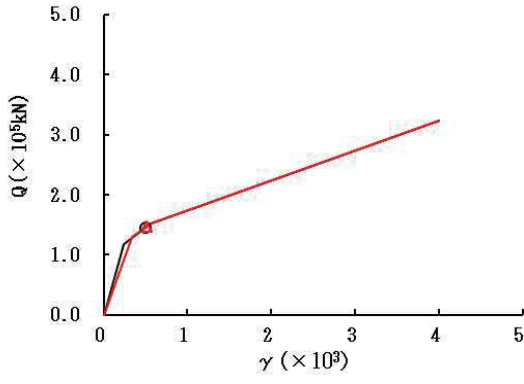
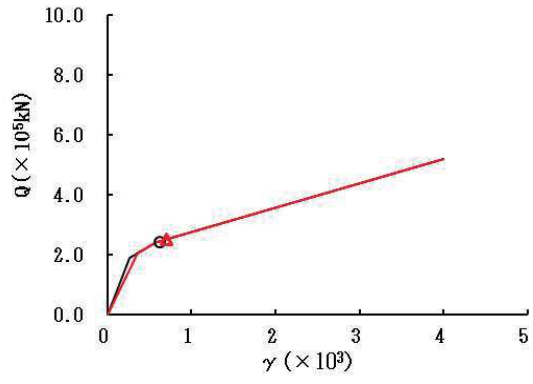


図 2-16 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (4/7)

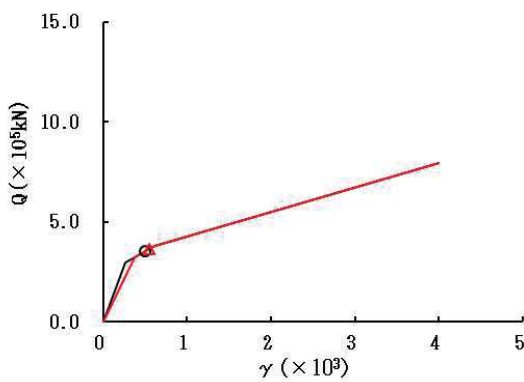
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



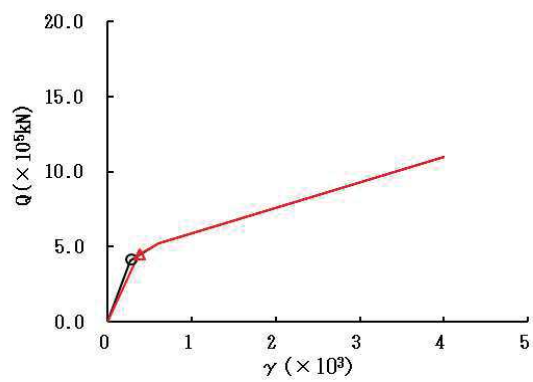
要素番号 (21)



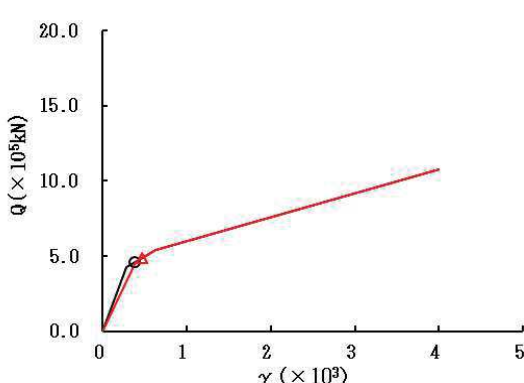
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

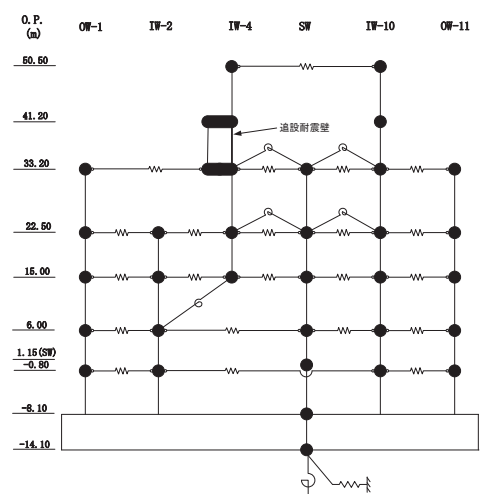
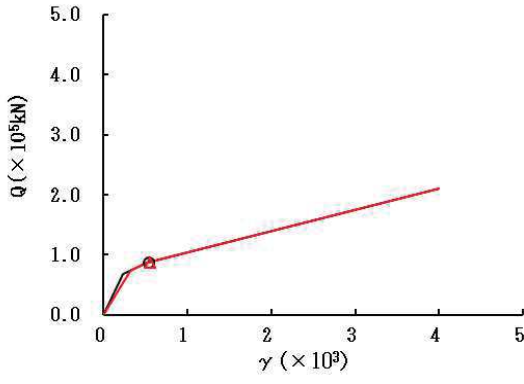
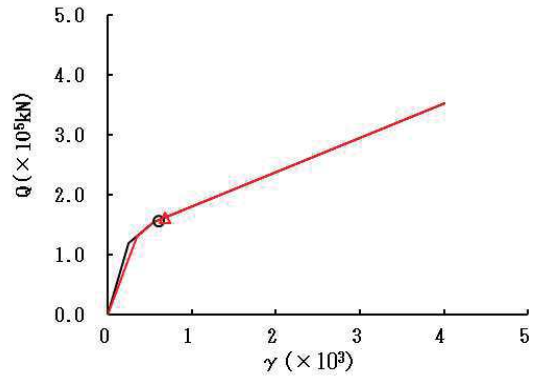


図 2-16 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (5/7)

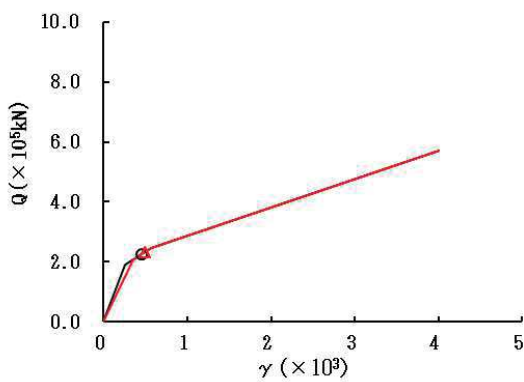
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



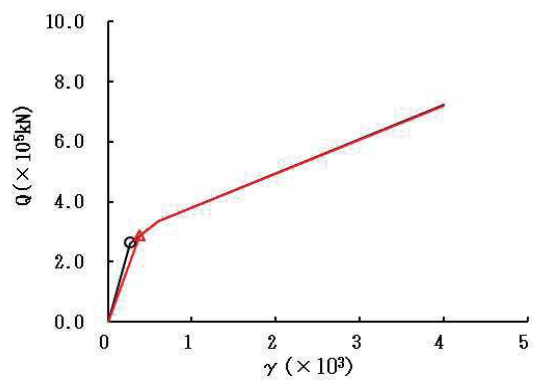
要素番号 (26)



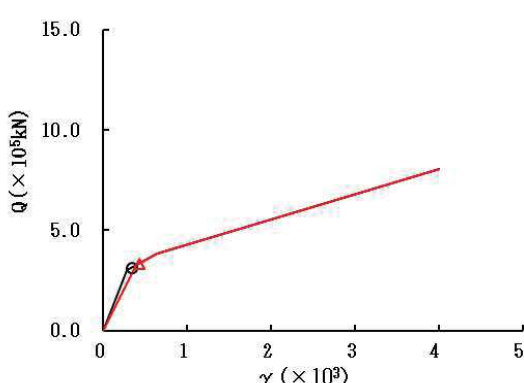
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

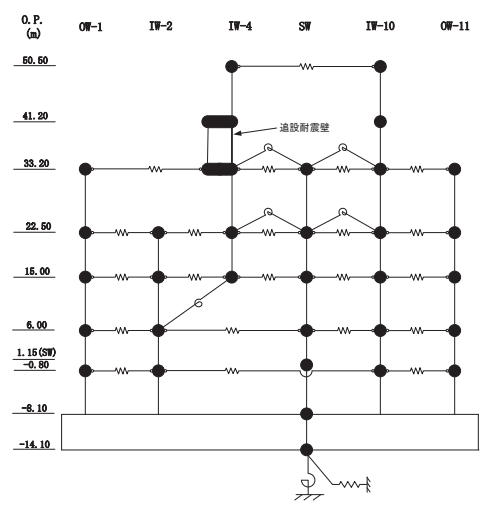
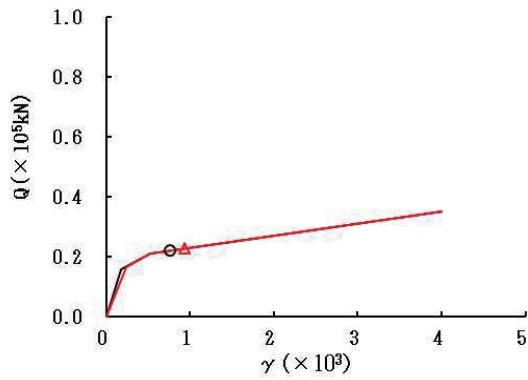


図 2-16 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (6/7)

○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



要素番号 (32)

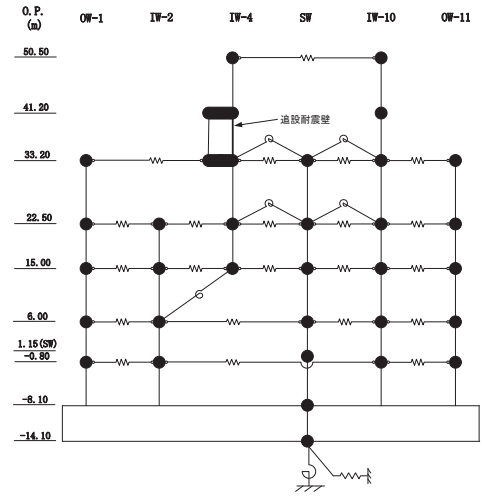
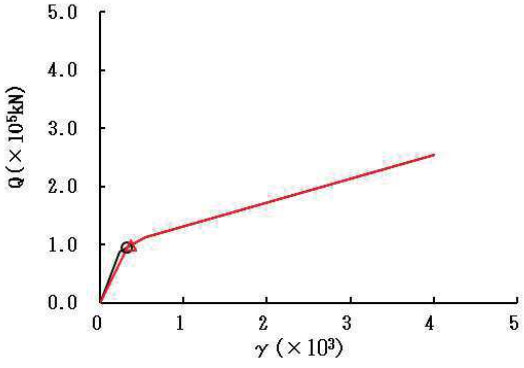
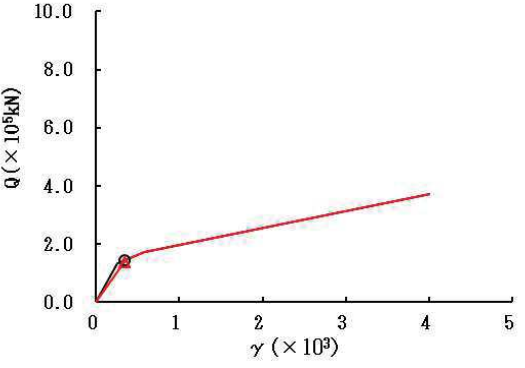


図 2-16 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S_s-D2, EW 方向) (7/7)

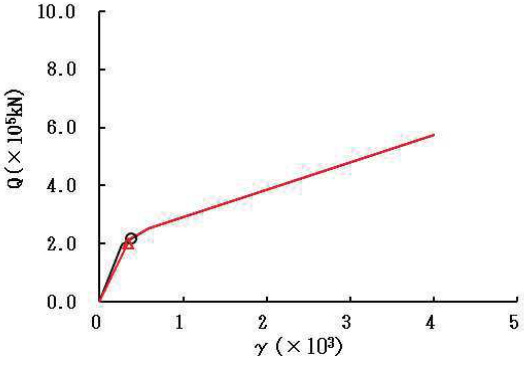
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



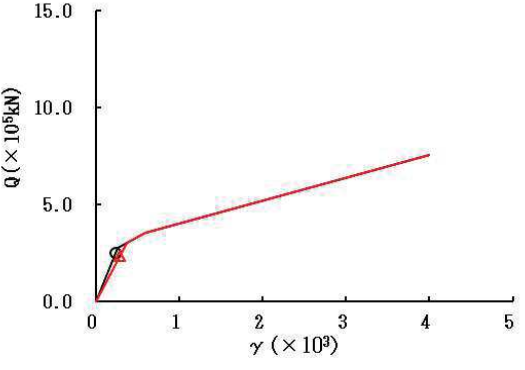
要素番号 (1)



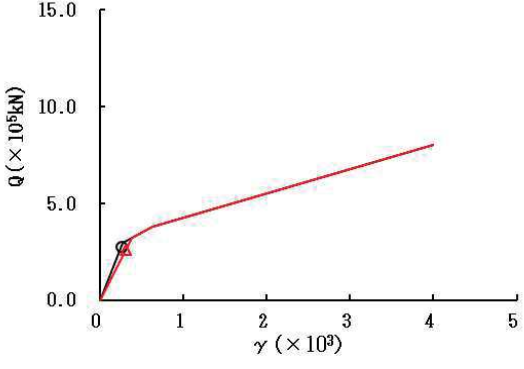
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

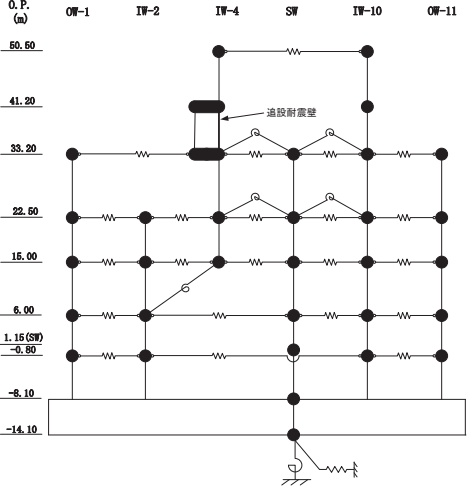
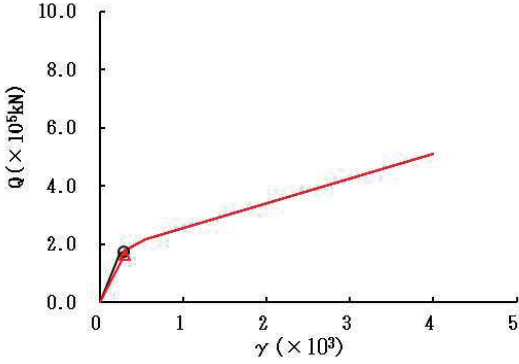
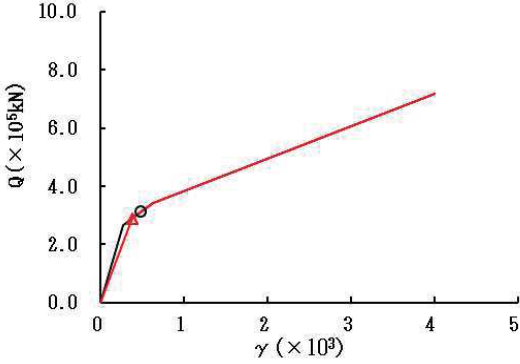


図2-17 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (1/7)

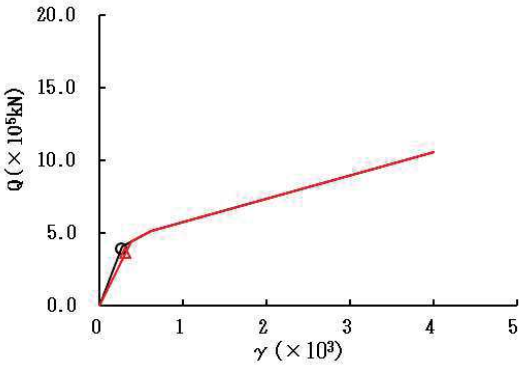
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



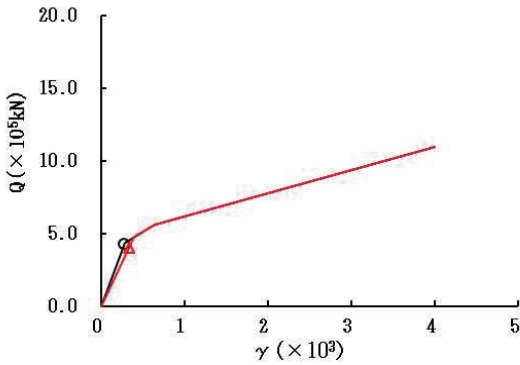
要素番号 (6)



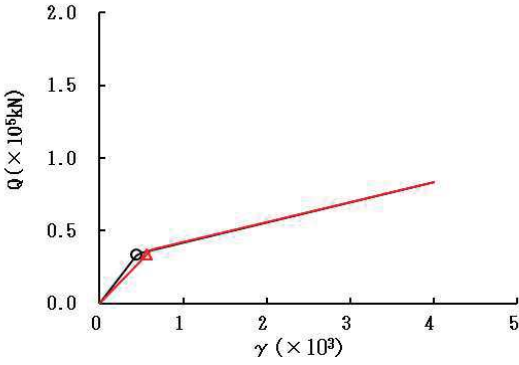
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

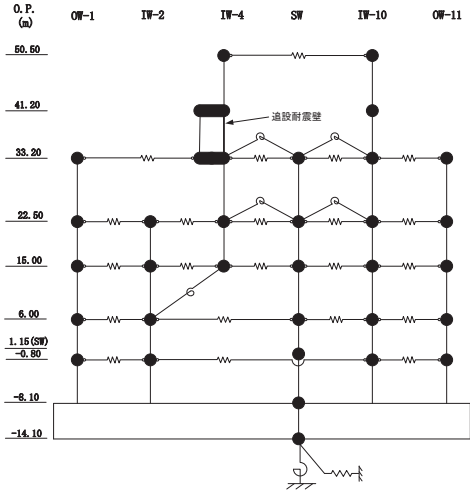
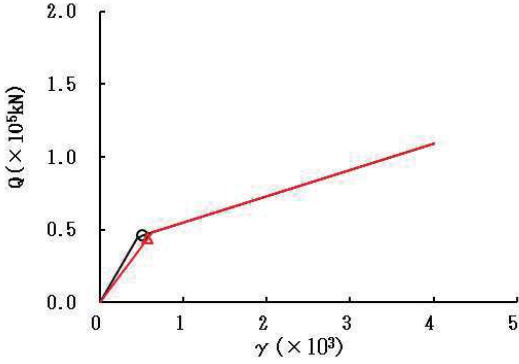
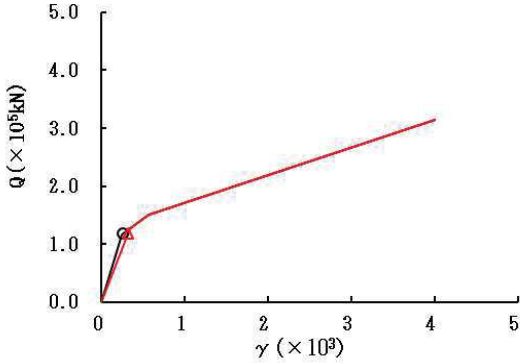


図 2-17 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (2/7)

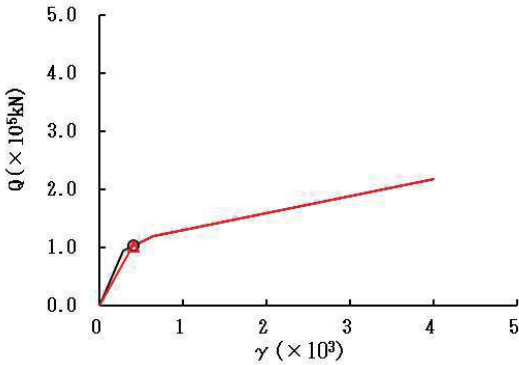
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



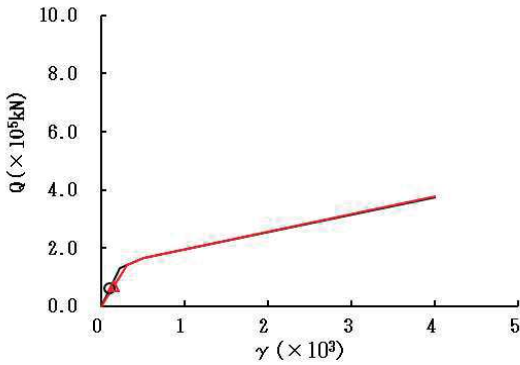
要素番号 (11)



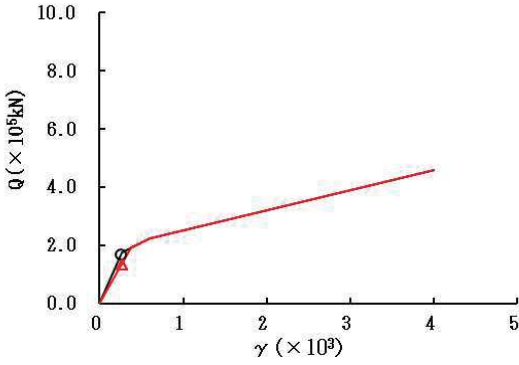
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

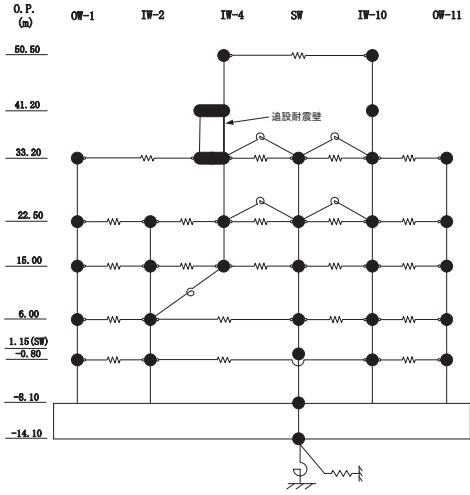
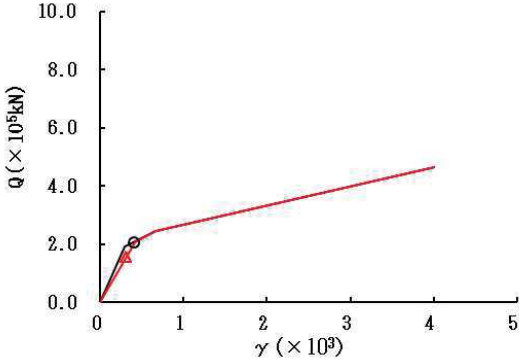
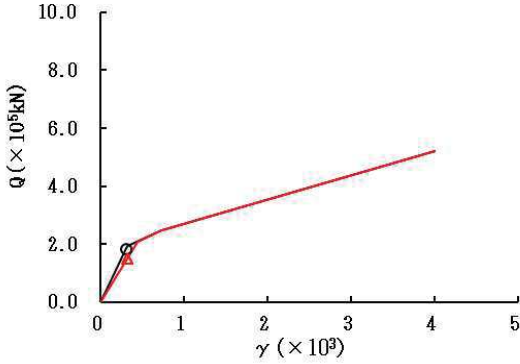


図 2-17 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (3/7)

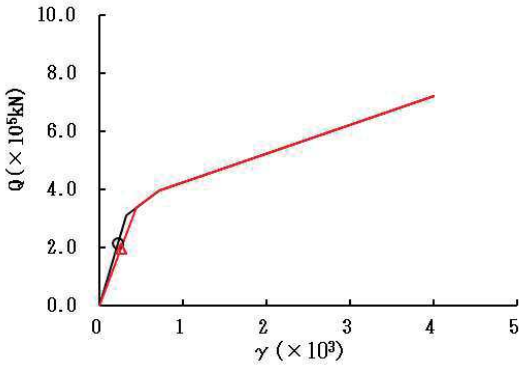
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



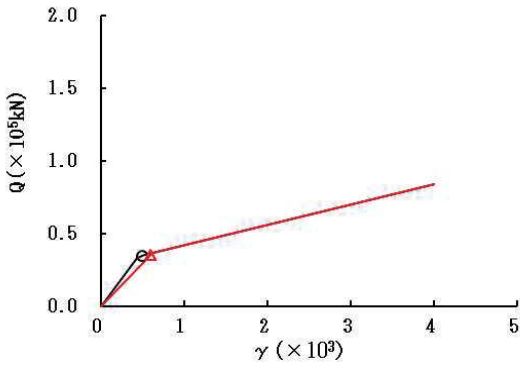
要素番号 (16)



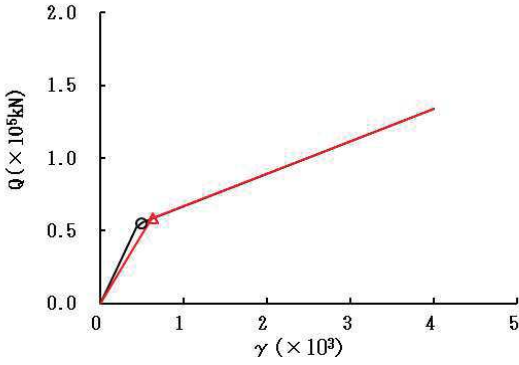
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

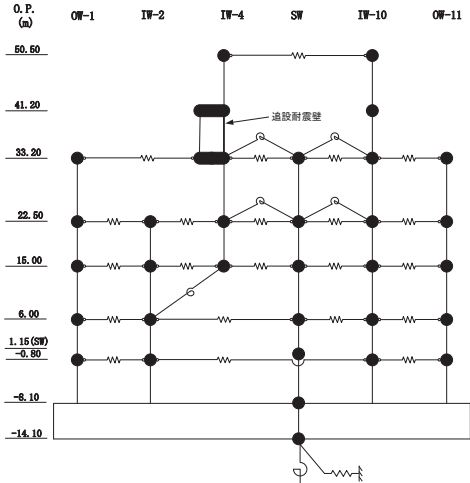
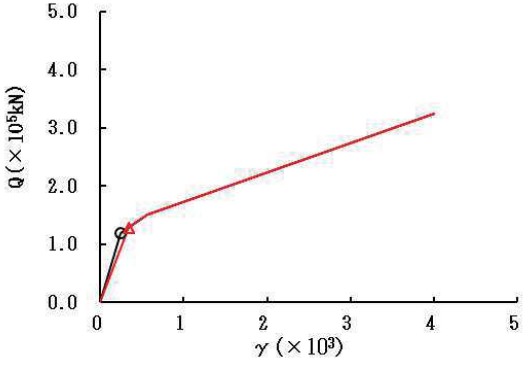
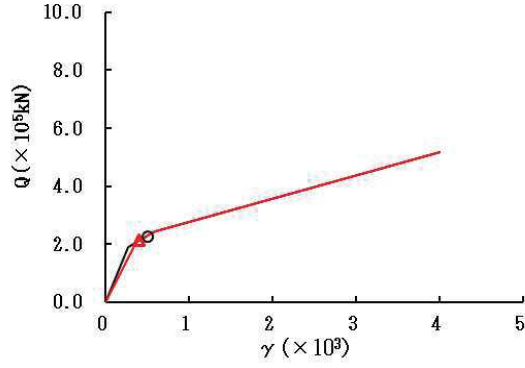


図 2-17 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (4/7)

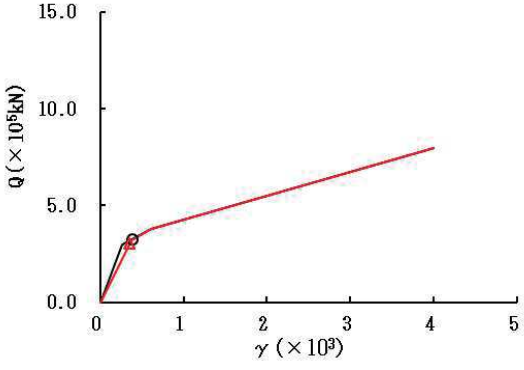
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



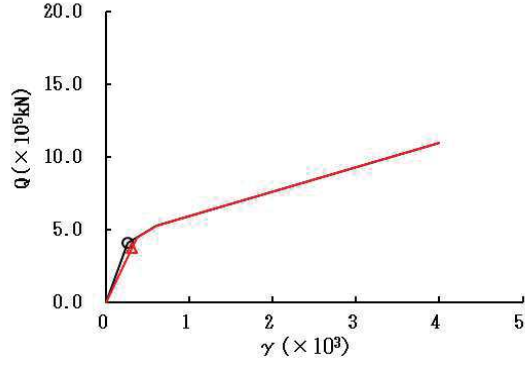
要素番号 (21)



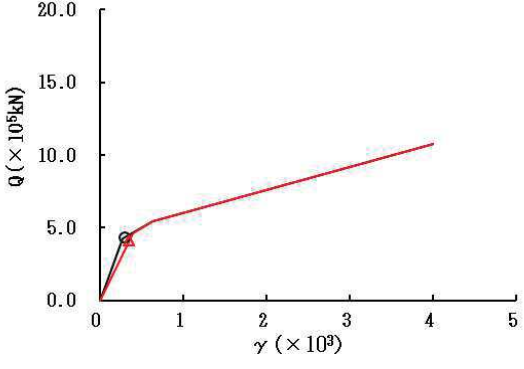
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

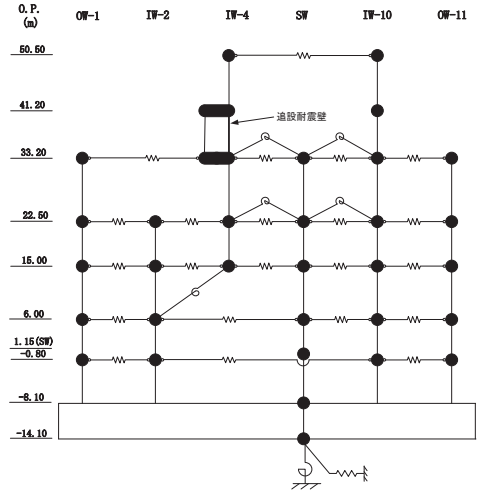
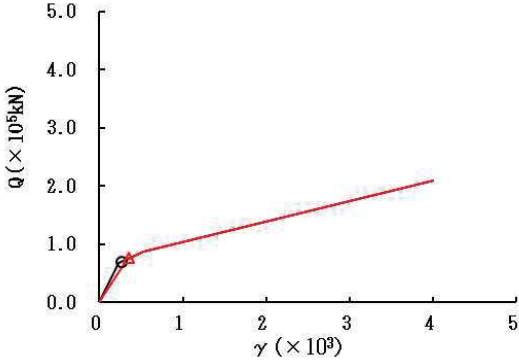
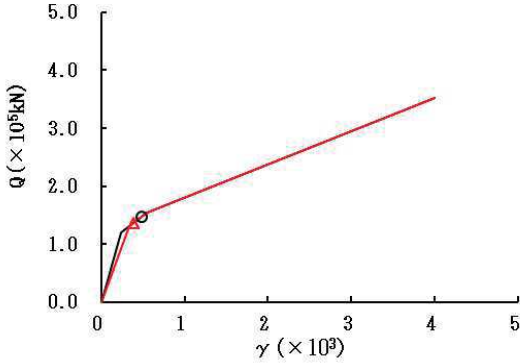


図 2-17 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (5/7)

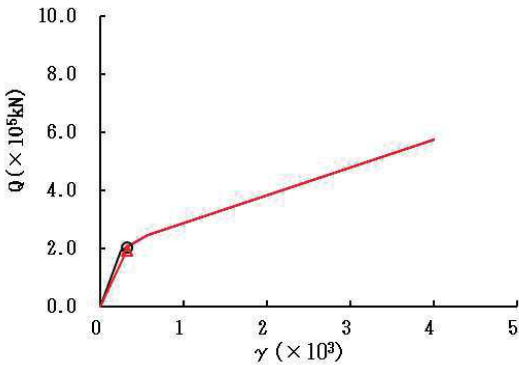
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



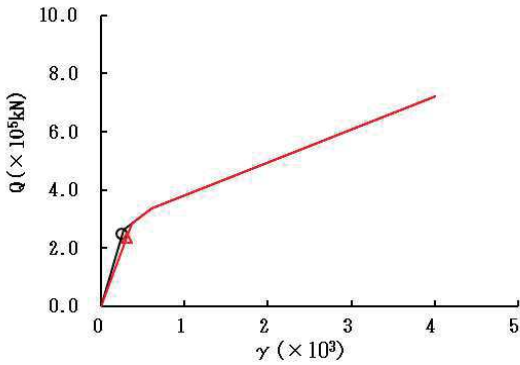
要素番号 (26)



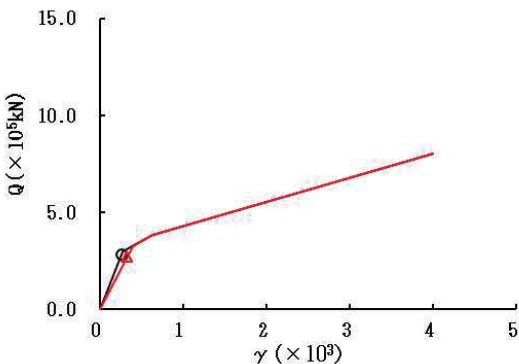
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

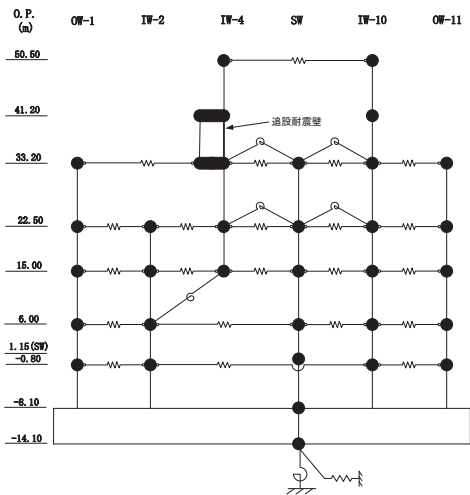
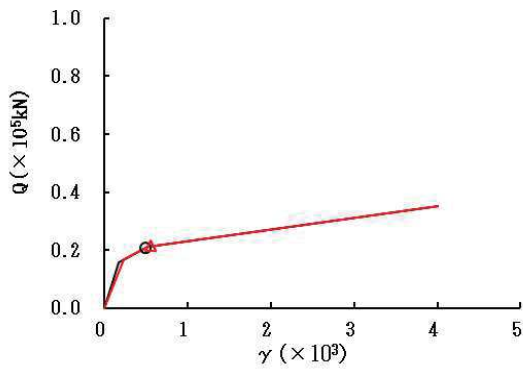


図 2-17 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (6/7)

○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



要素番号 (32)

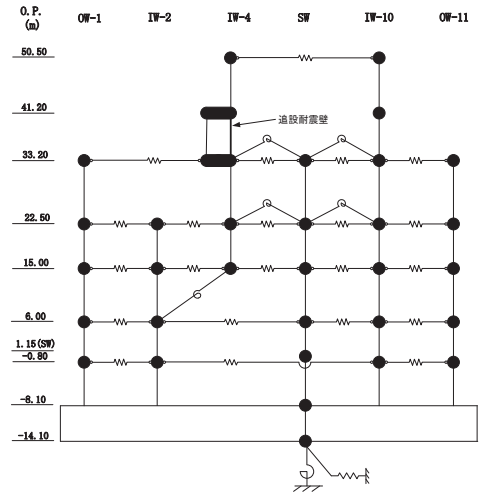
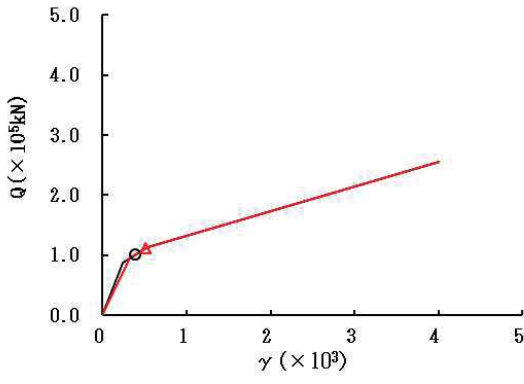
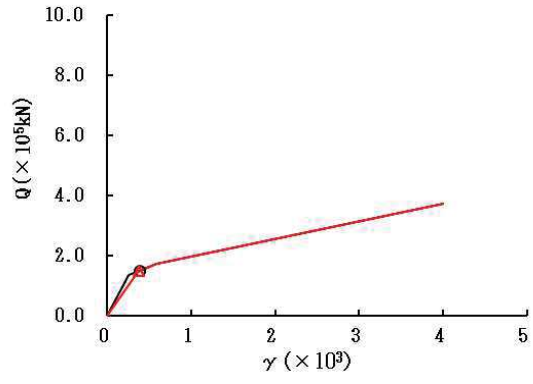


図 2-17 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (7/7)

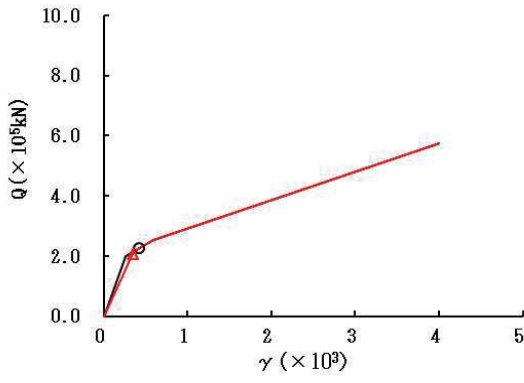
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



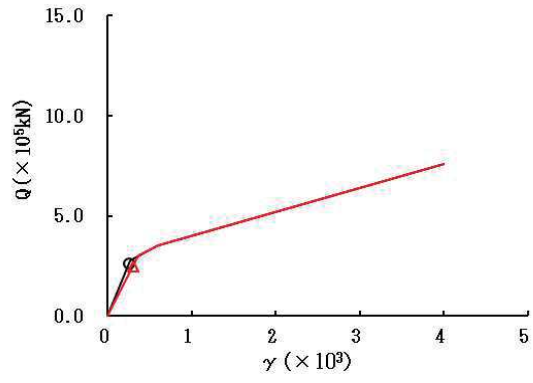
要素番号 (1)



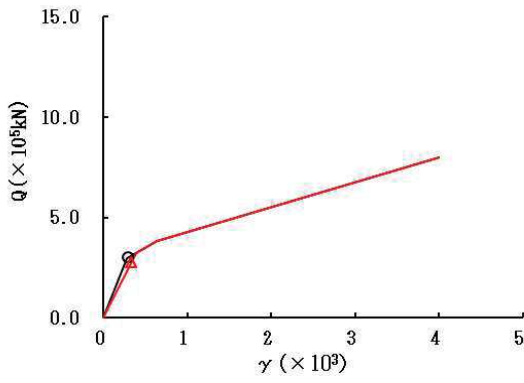
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

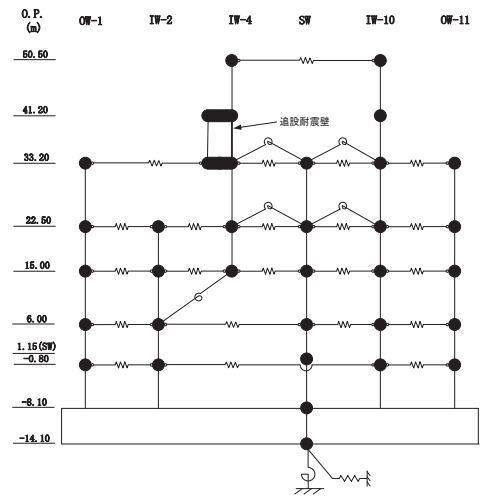
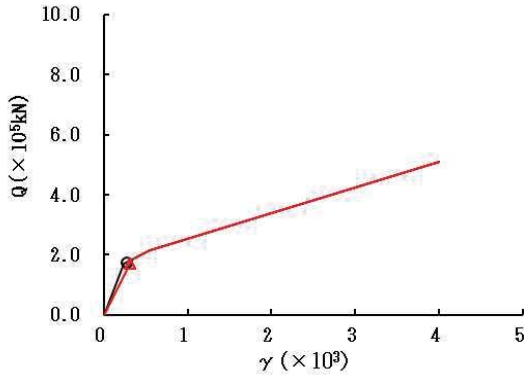
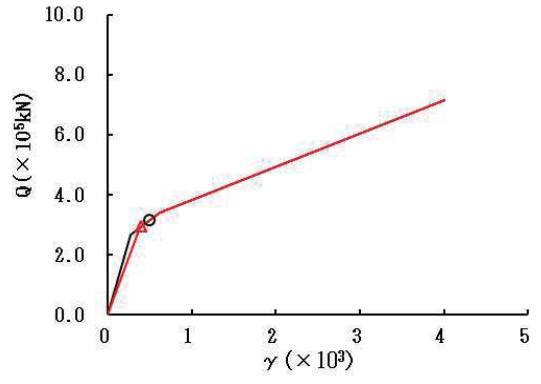


図 2-18 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (1/7)

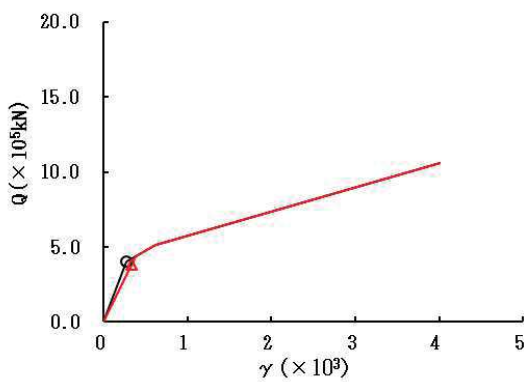
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



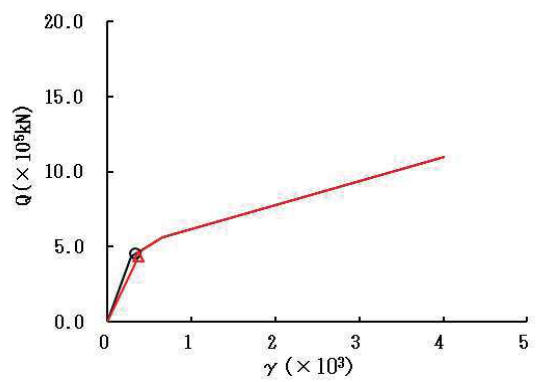
要素番号 (6)



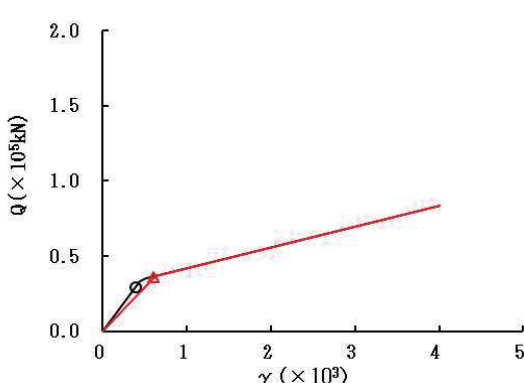
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

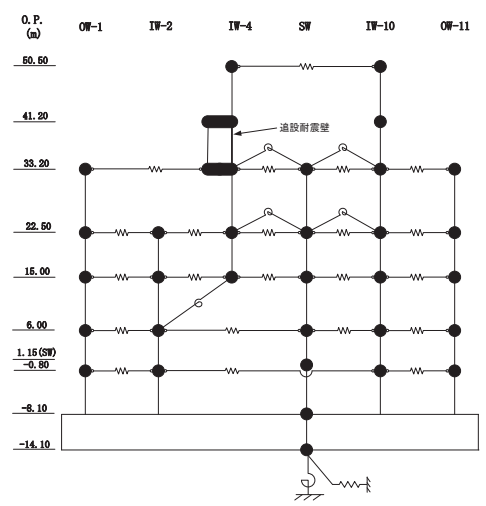
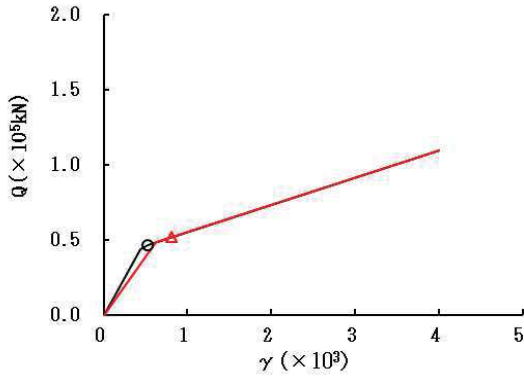
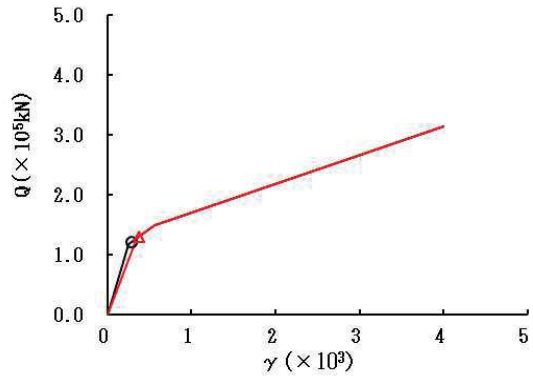


図 2-18 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (2/7)

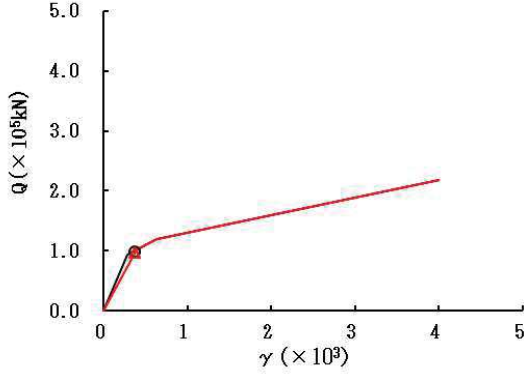
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



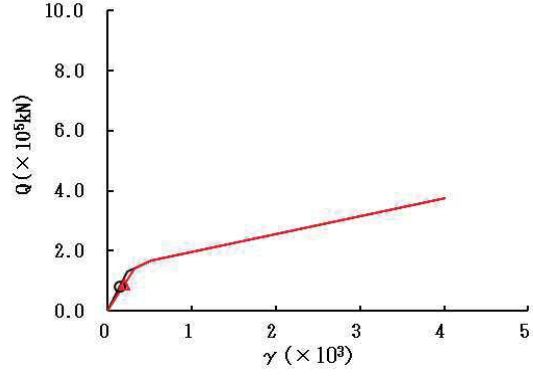
要素番号 (11)



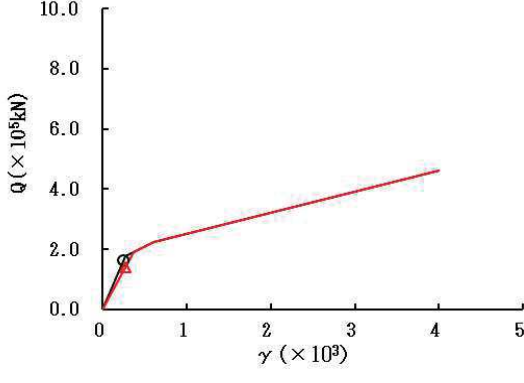
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

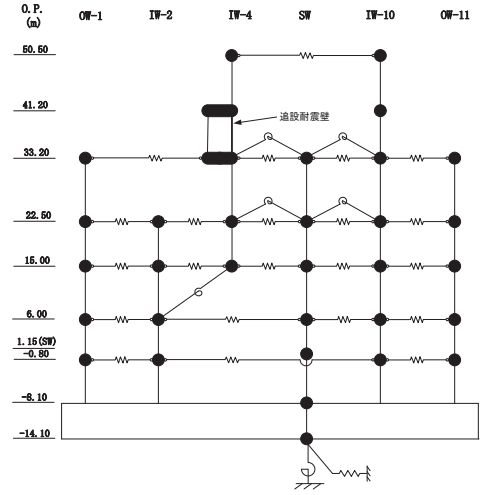
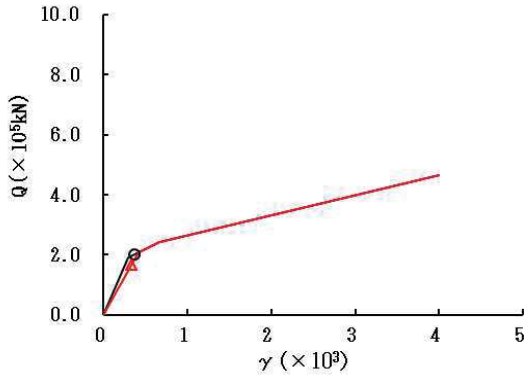
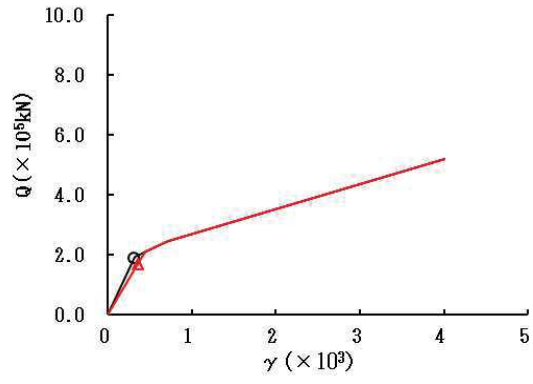


図 2-18 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (3/7)

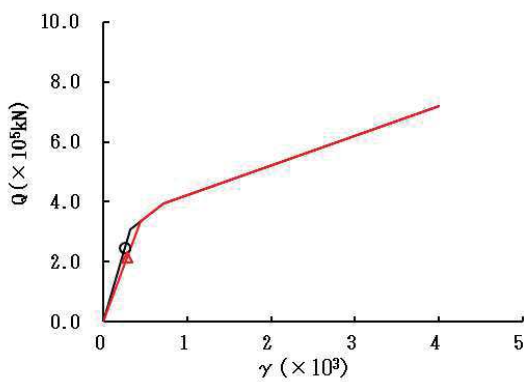
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



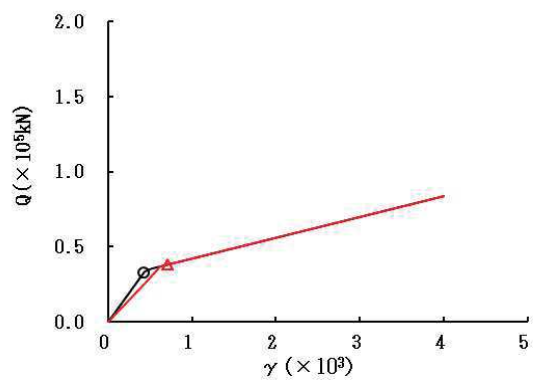
要素番号 (16)



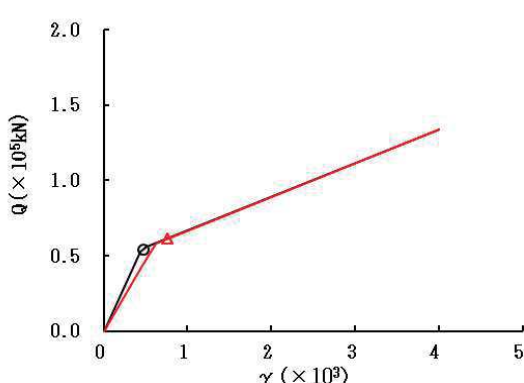
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

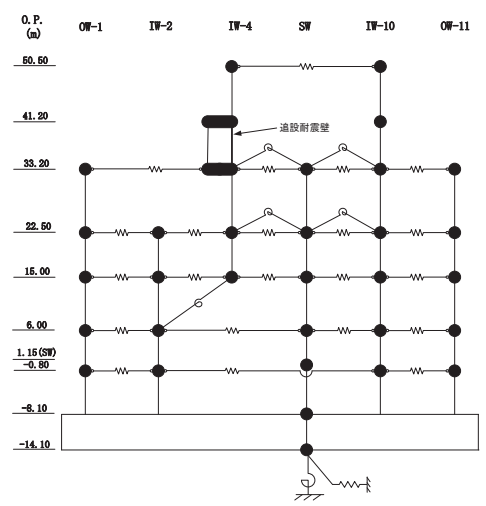
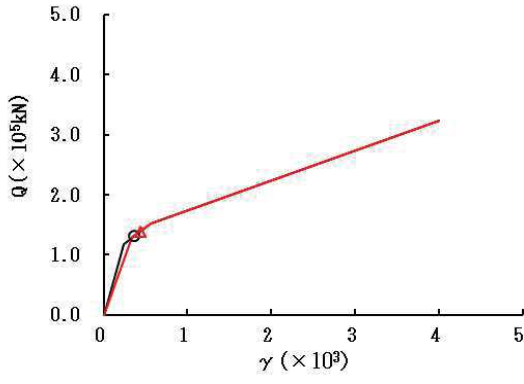
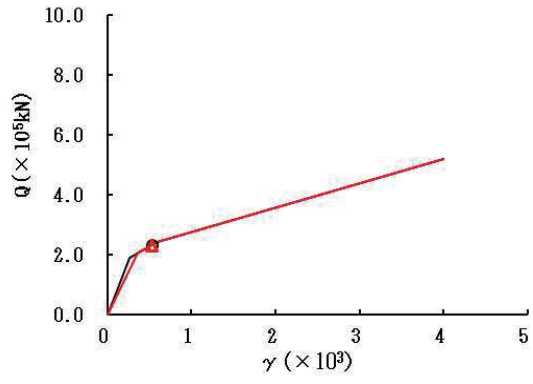


図 2-18 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (4/7)

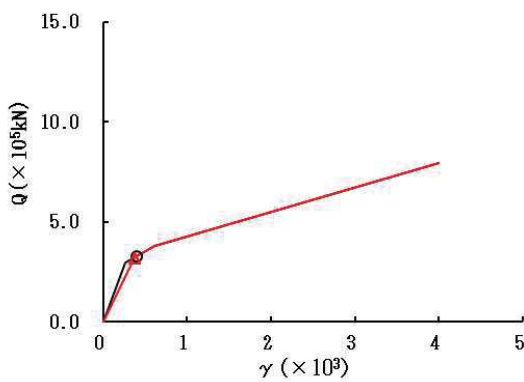
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



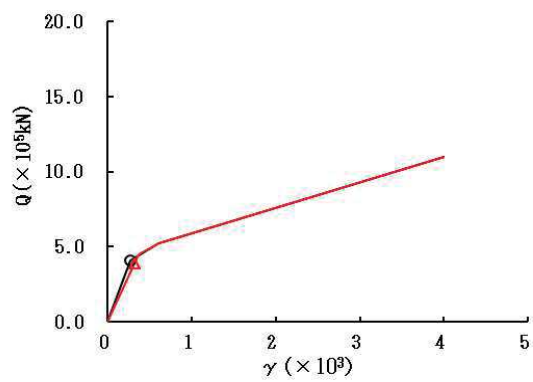
要素番号 (21)



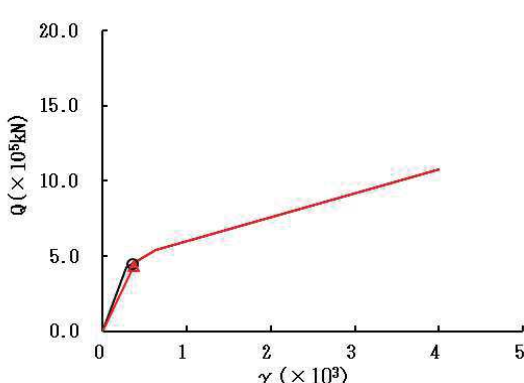
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

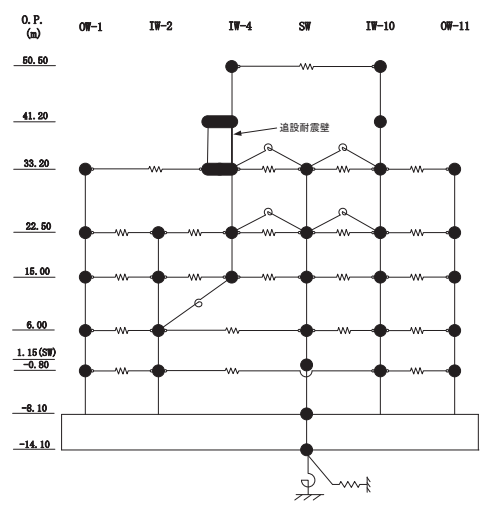
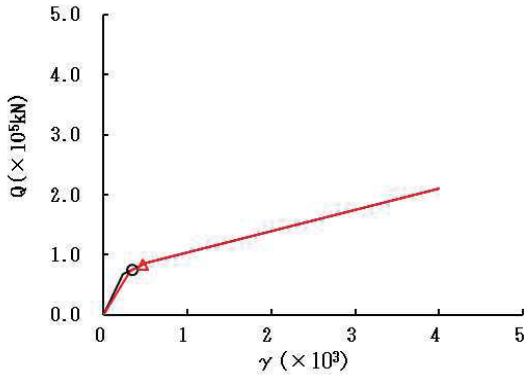
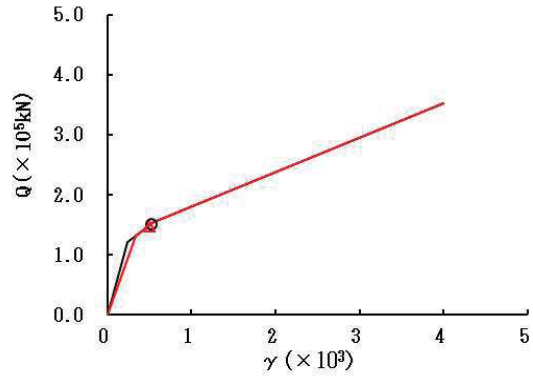


図 2-18 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (5/7)

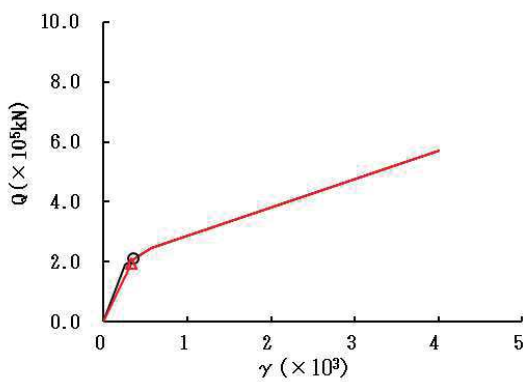
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



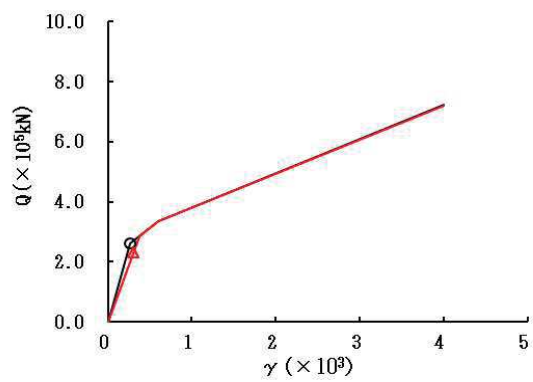
要素番号 (26)



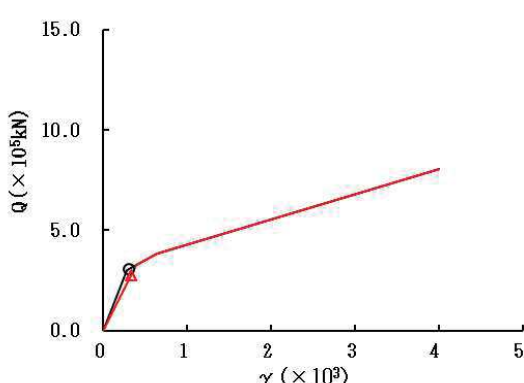
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

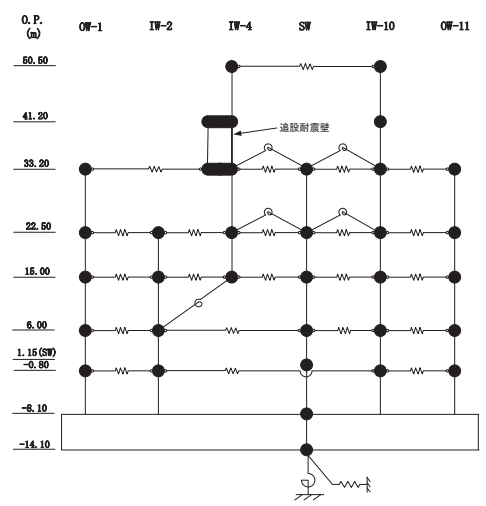
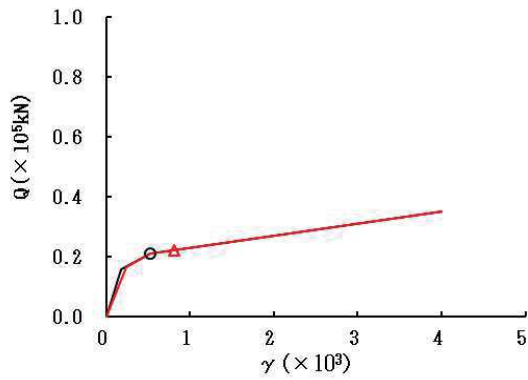


図 2-18 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (6/7)

○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



要素番号 (32)

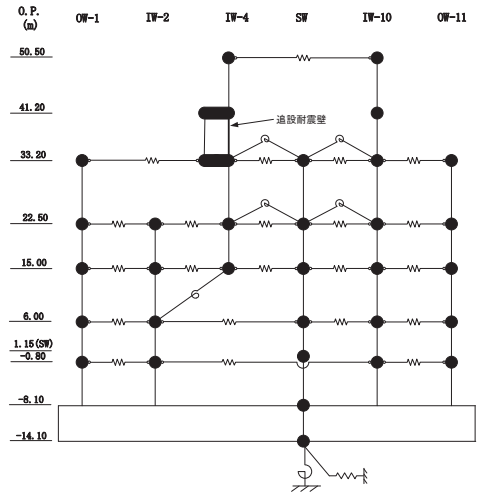
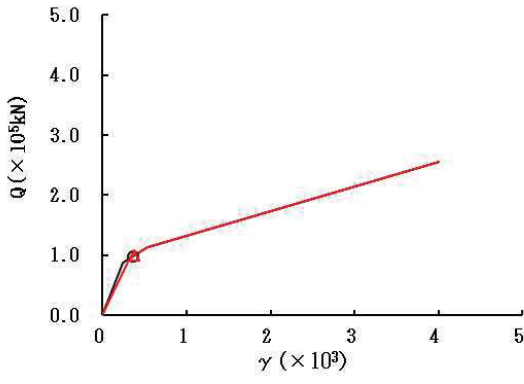
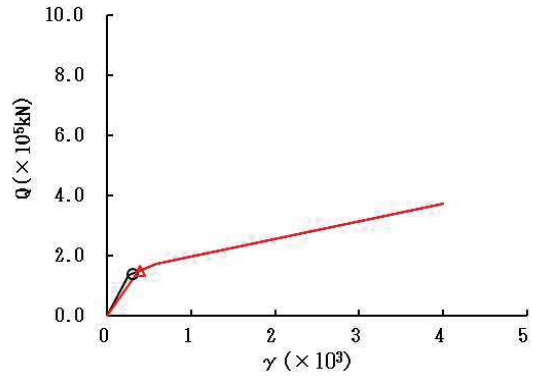


図 2-18 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (7/7)

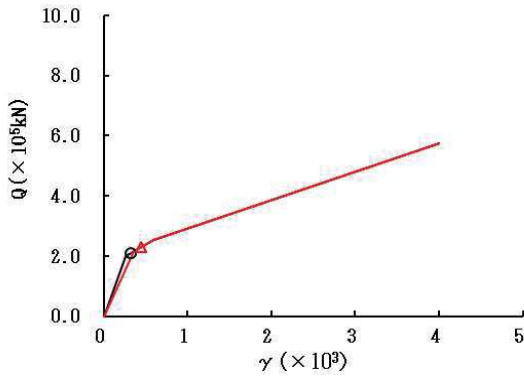
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



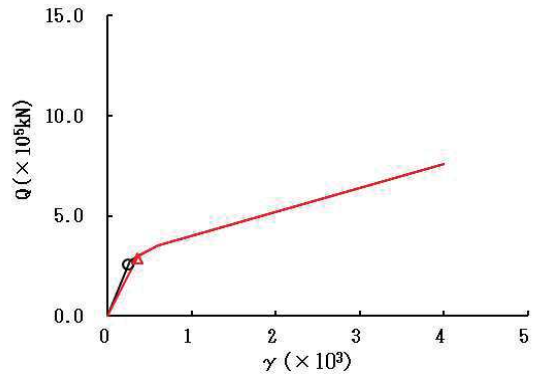
要素番号 (1)



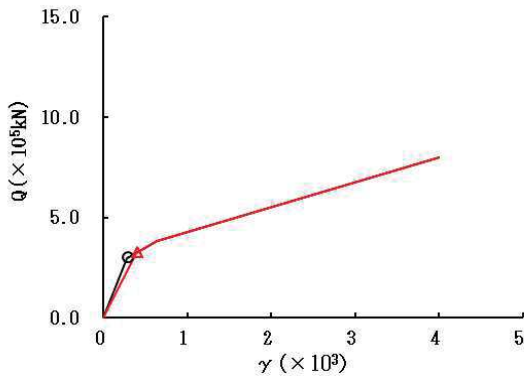
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

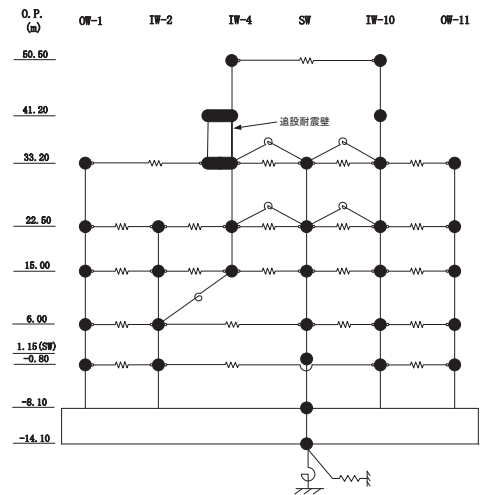
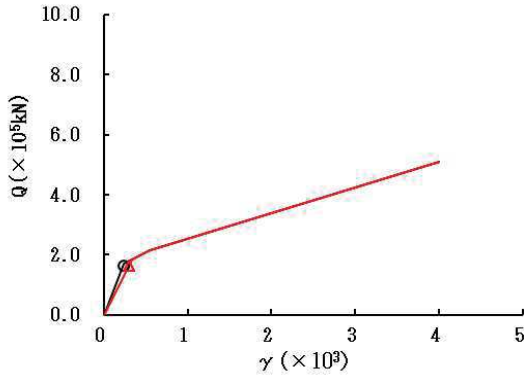
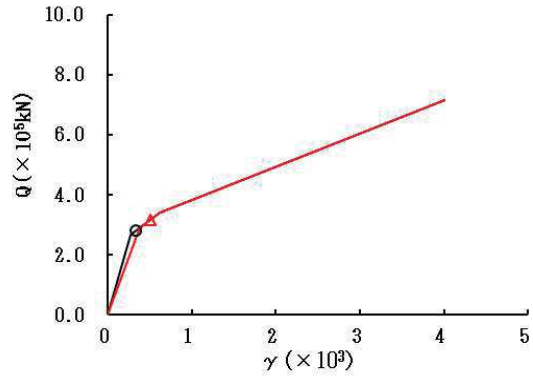


図 2-19 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (1/7)

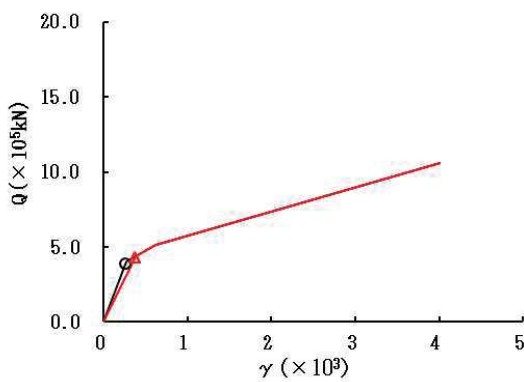
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



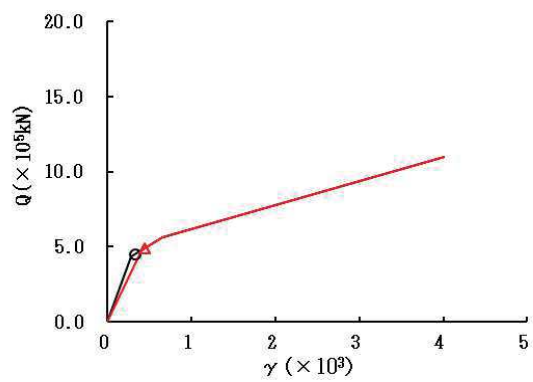
要素番号 (6)



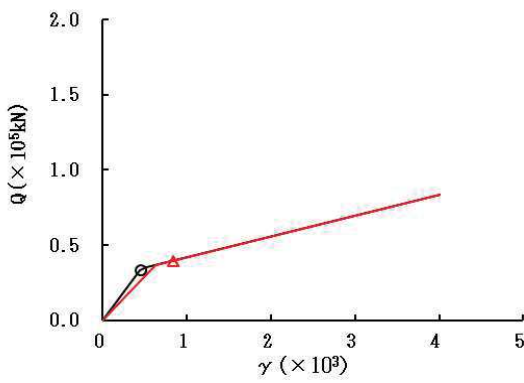
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

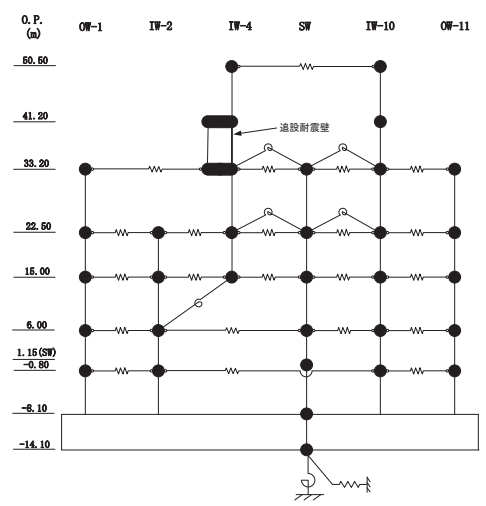
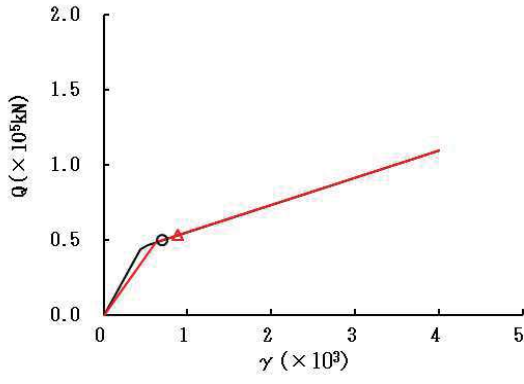
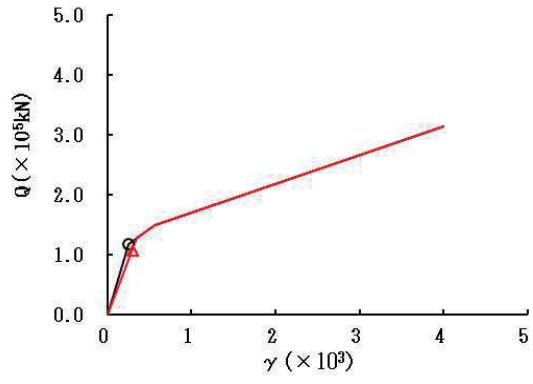


図 2-19 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (2/7)

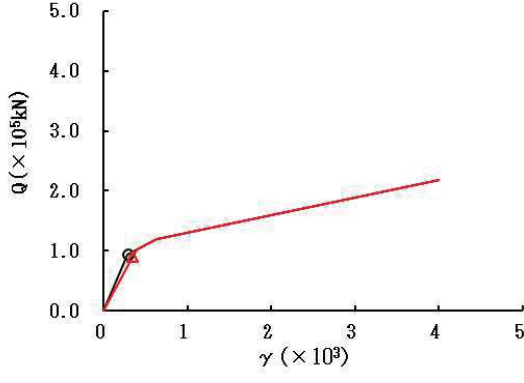
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



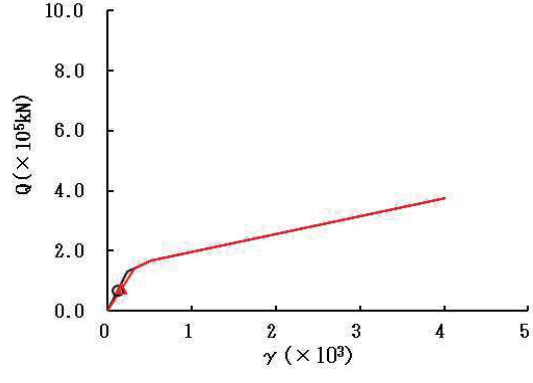
要素番号 (11)



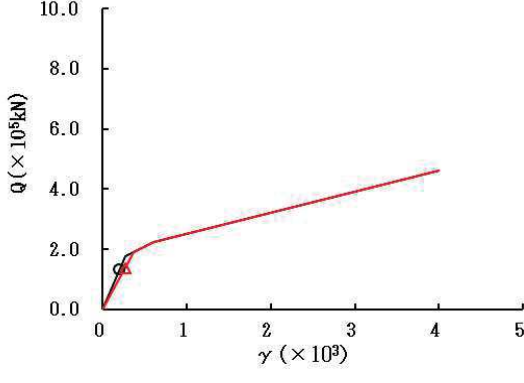
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

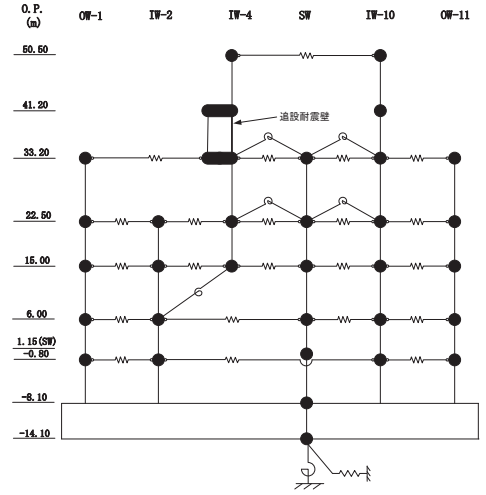
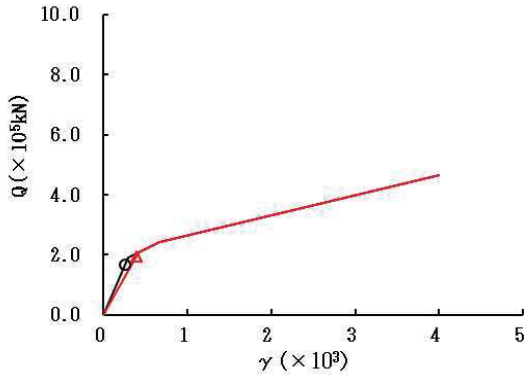
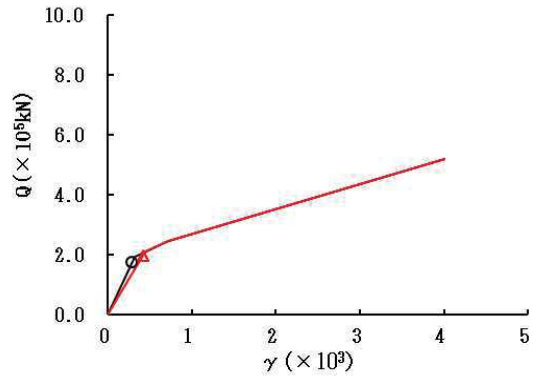


図 2-19 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (3/7)

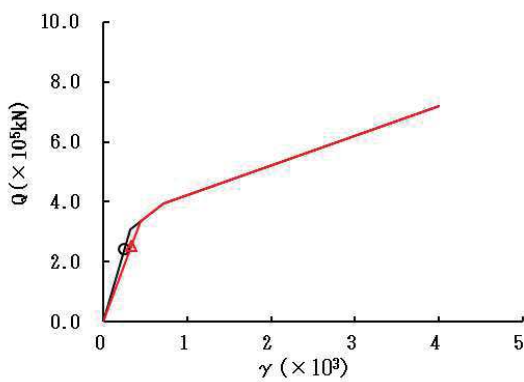
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



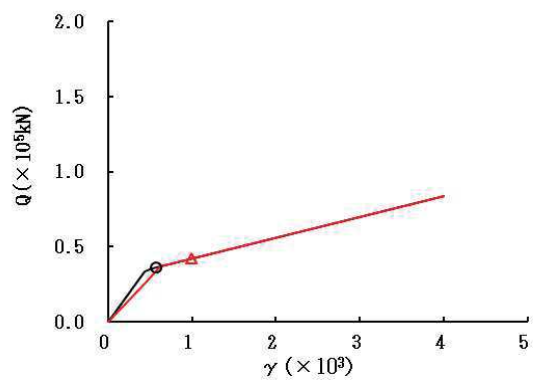
要素番号 (16)



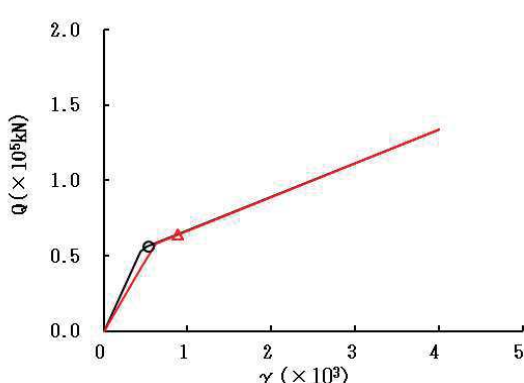
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

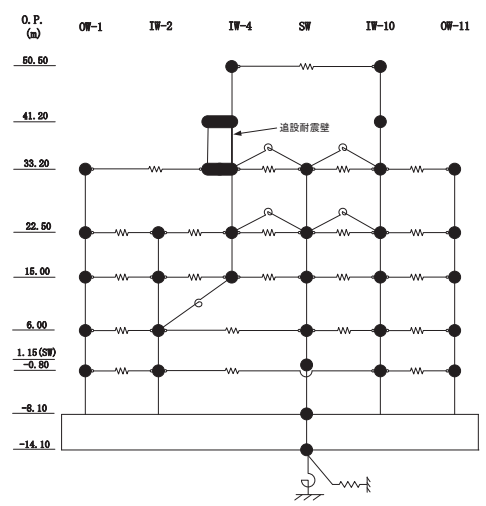
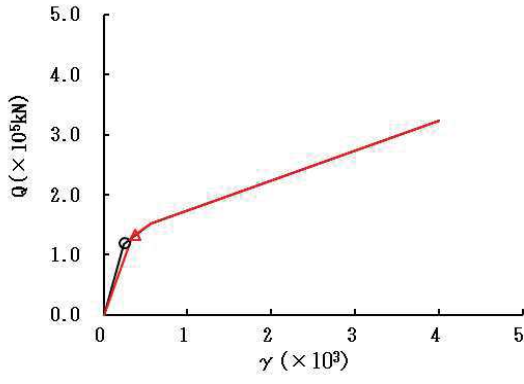
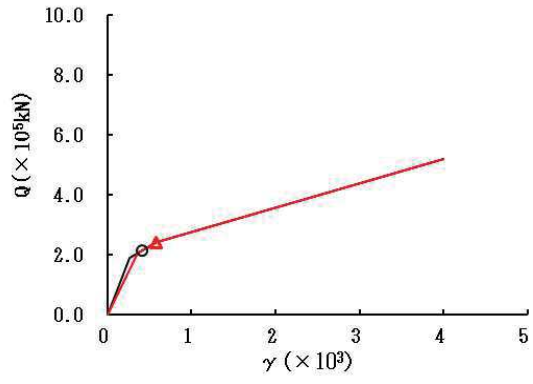


図 2-19 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (4/7)

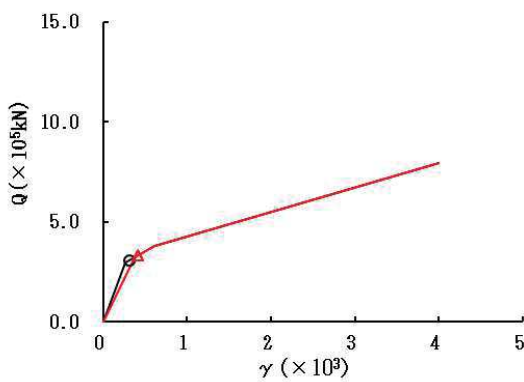
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



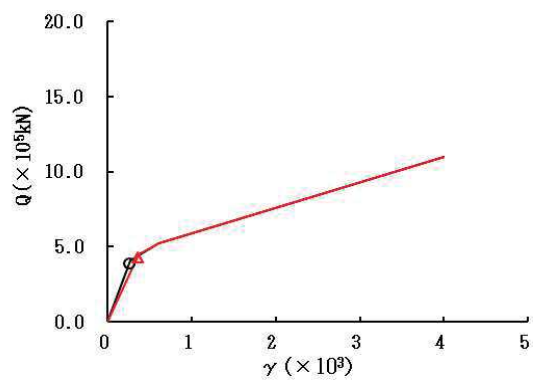
要素番号 (21)



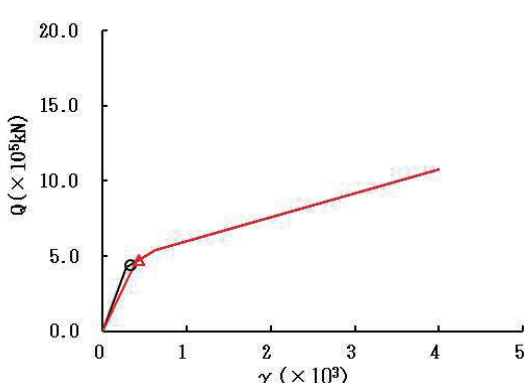
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

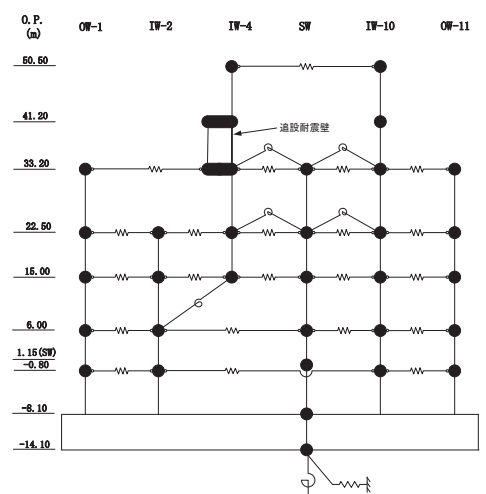
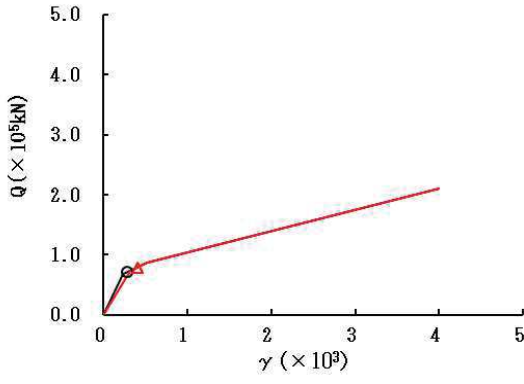
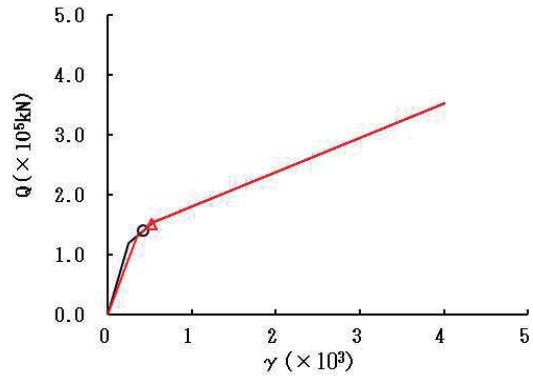


図 2-19 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (5/7)

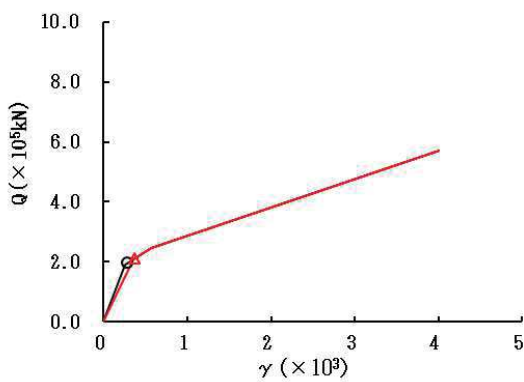
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



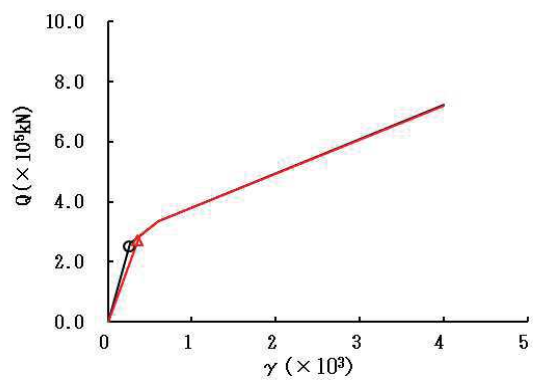
要素番号 (26)



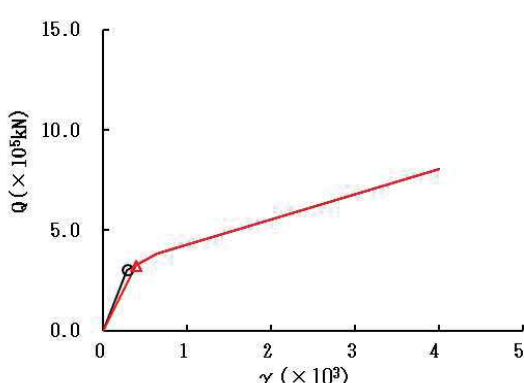
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

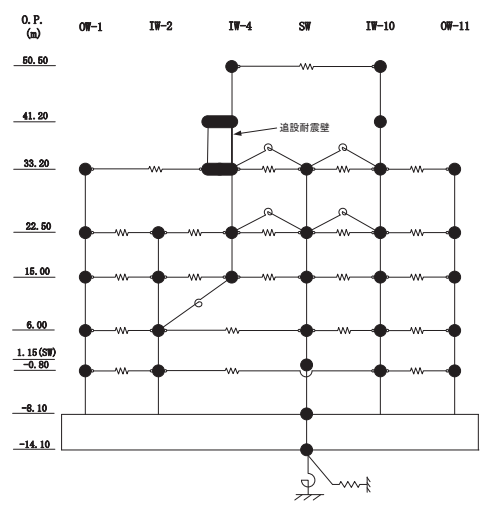
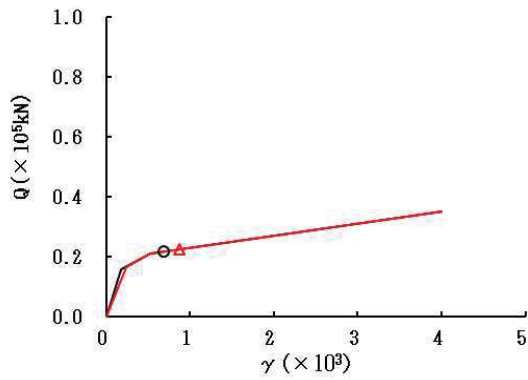


図 2-19 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, EW 方向) (6/7)

○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



要素番号 (32)

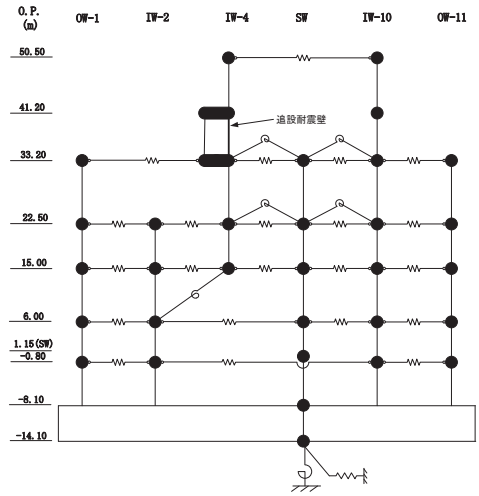
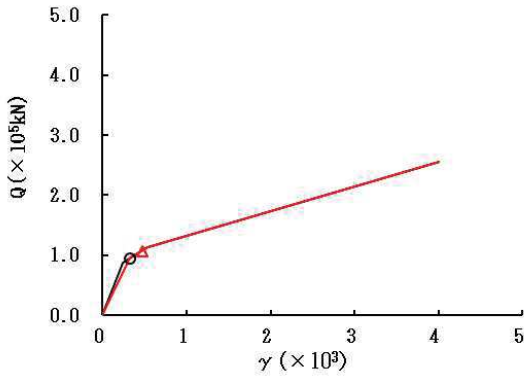
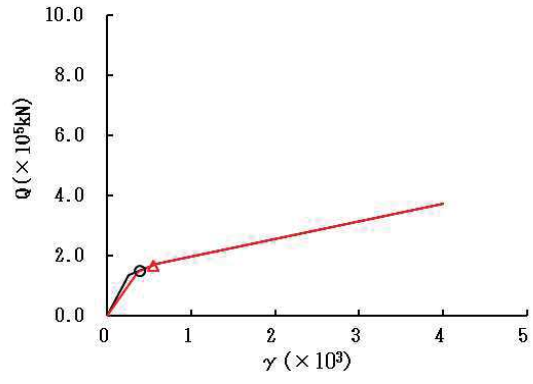


図 2-19 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S_s - F 3, EW 方向) (7/7)

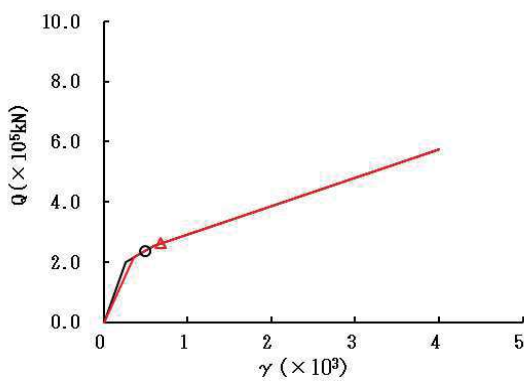
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



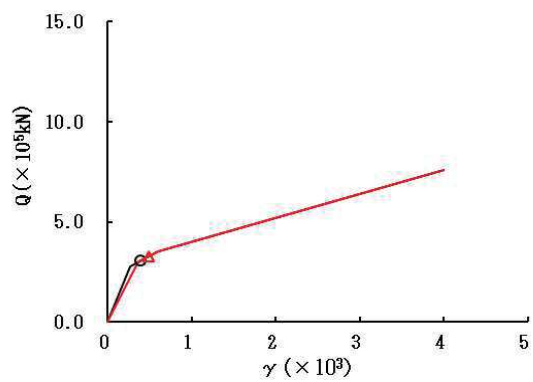
要素番号 (1)



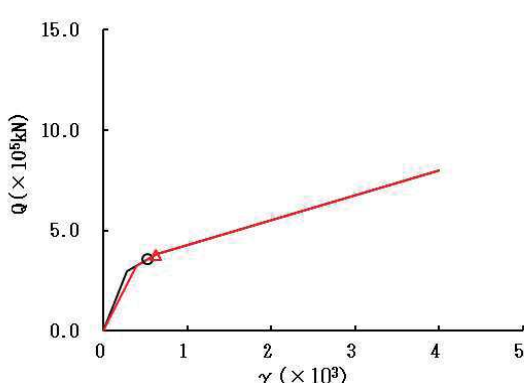
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

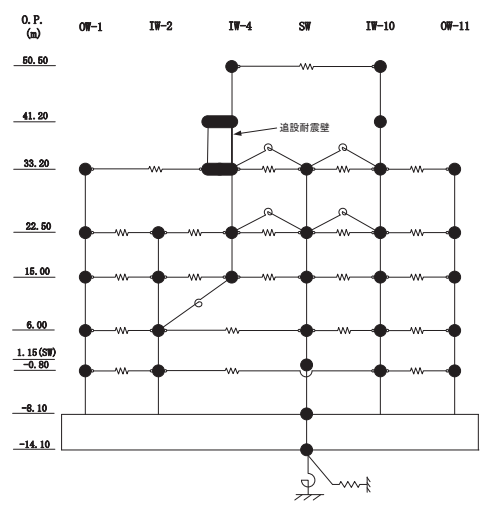
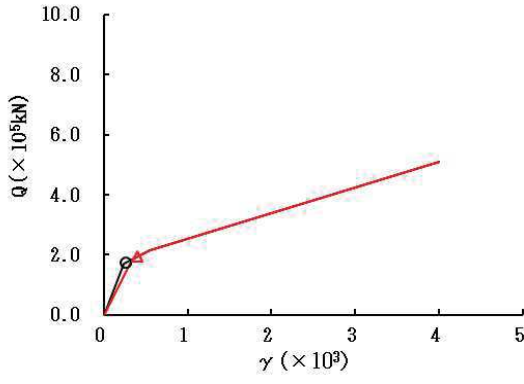
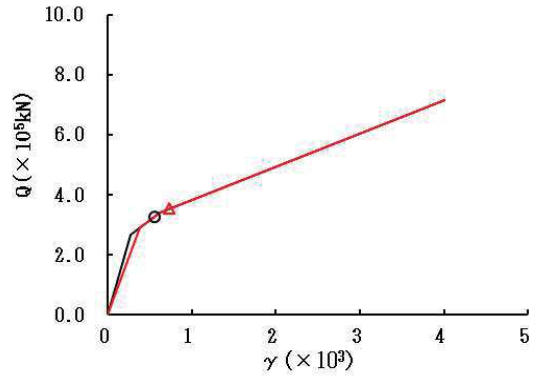


図 2-20 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (1/7)

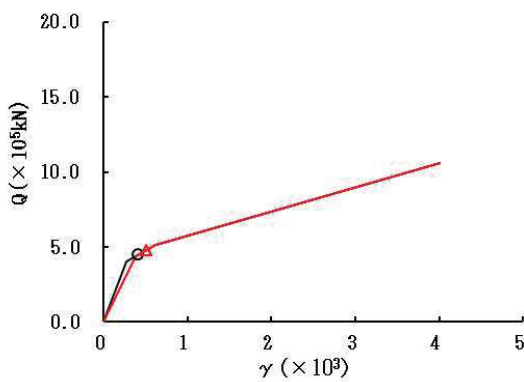
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



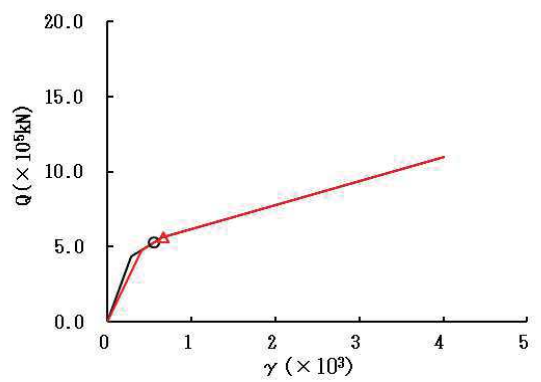
要素番号 (6)



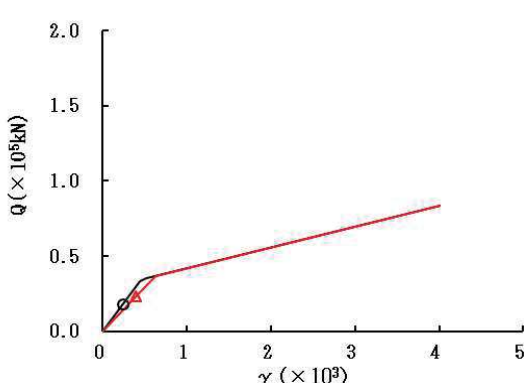
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

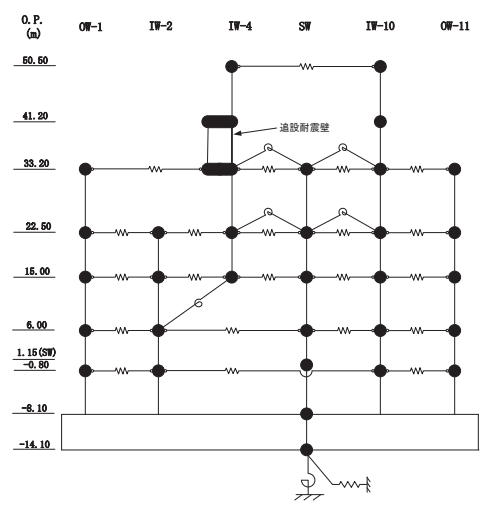
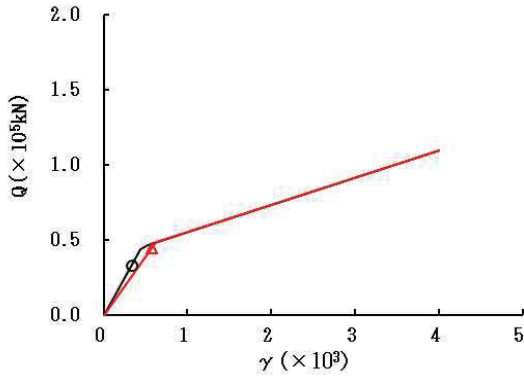
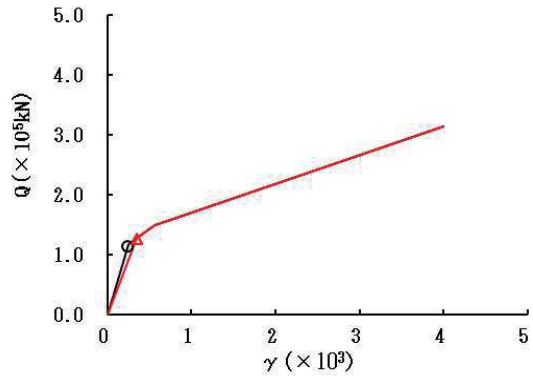


図 2-20 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (2/7)

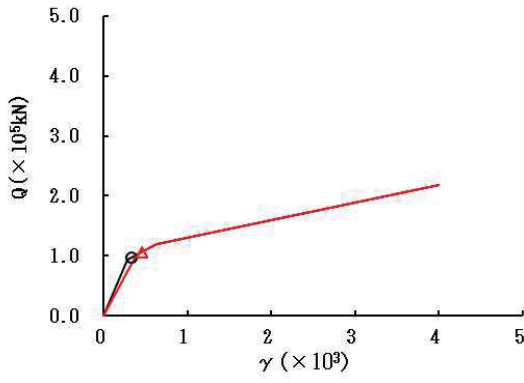
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



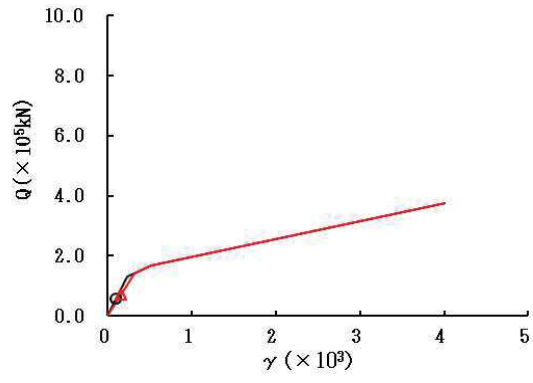
要素番号 (11)



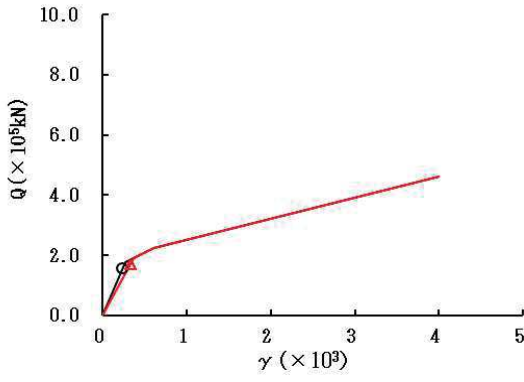
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

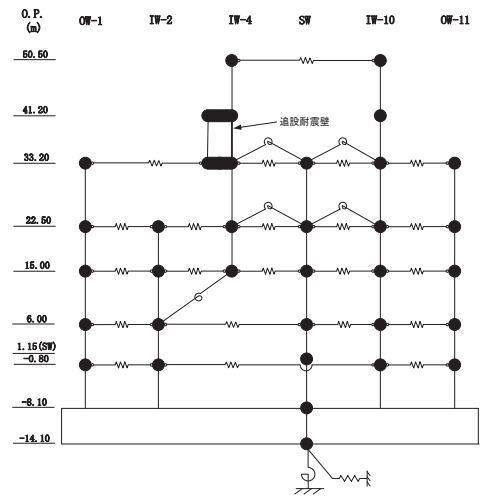
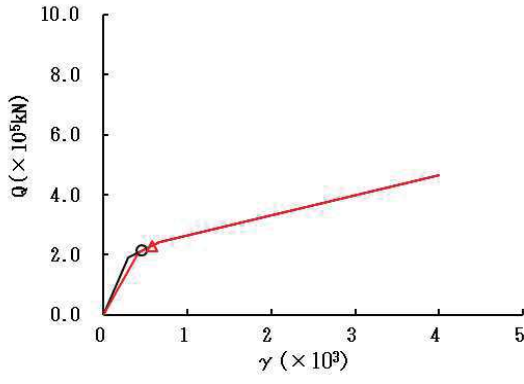
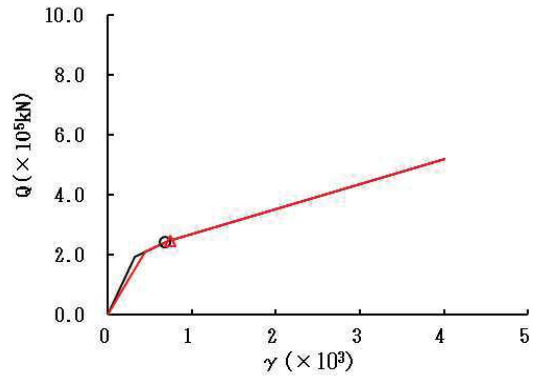


図 2-20 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (3/7)

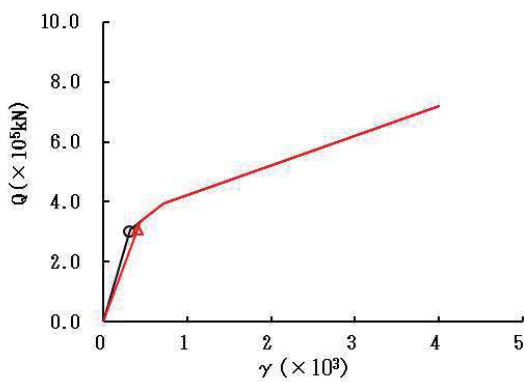
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



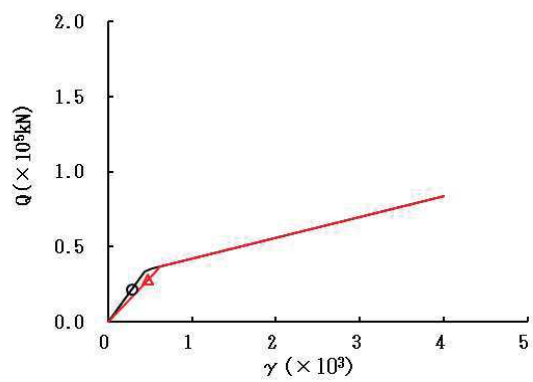
要素番号 (16)



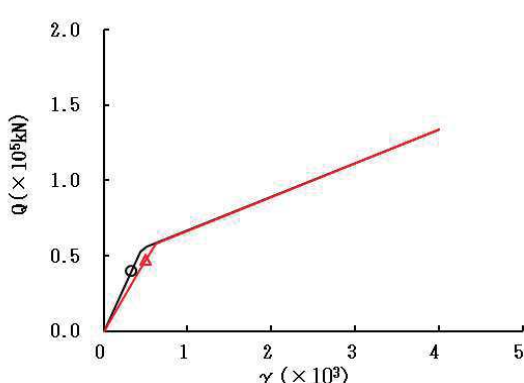
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

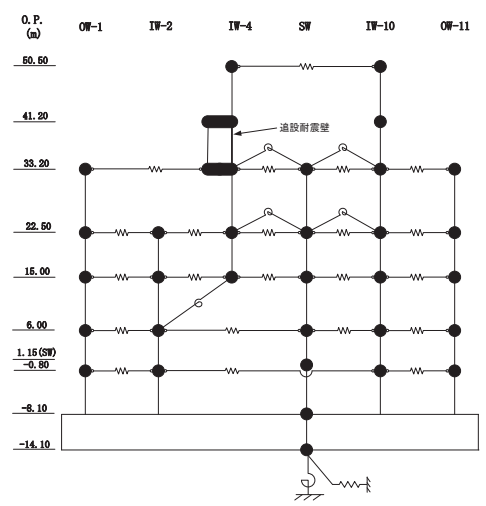
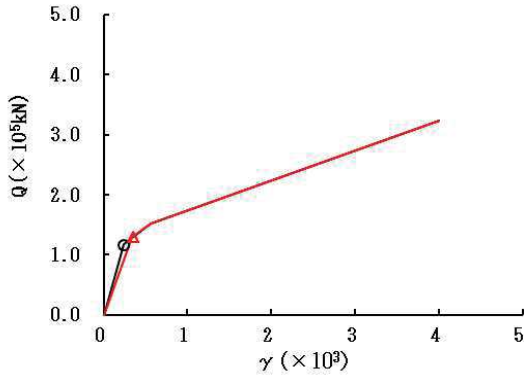
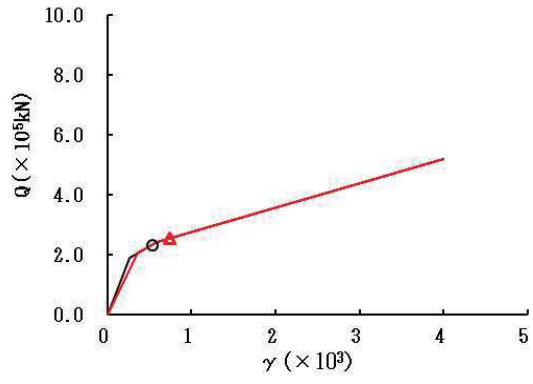


図 2-20 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (4/7)

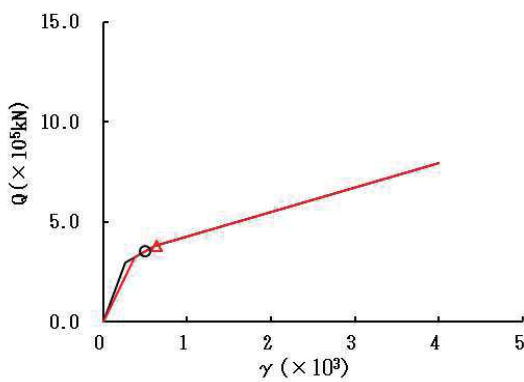
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



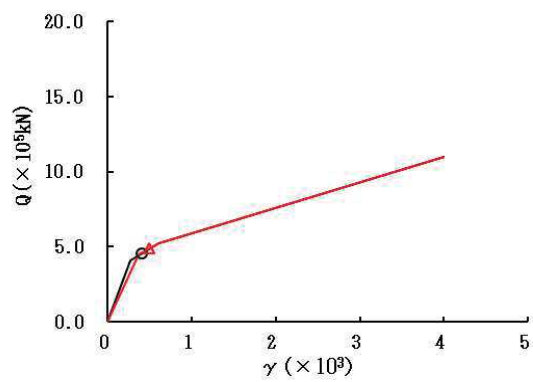
要素番号 (21)



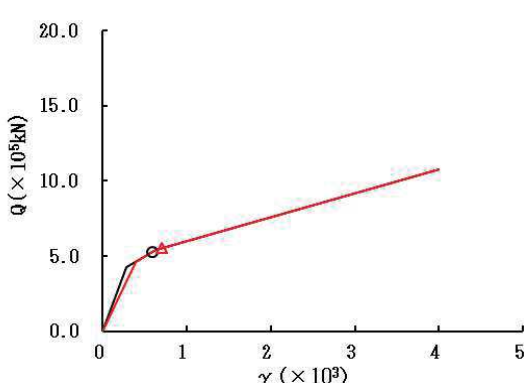
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

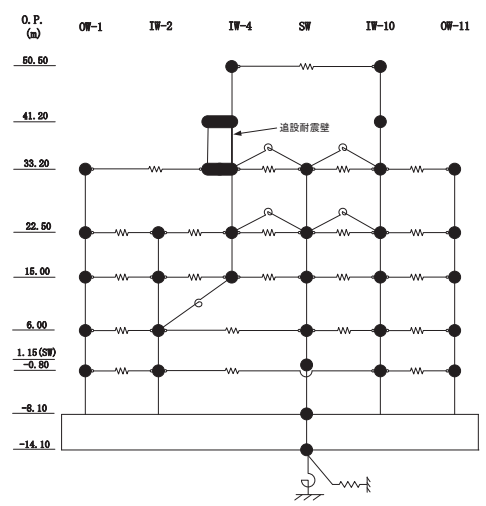
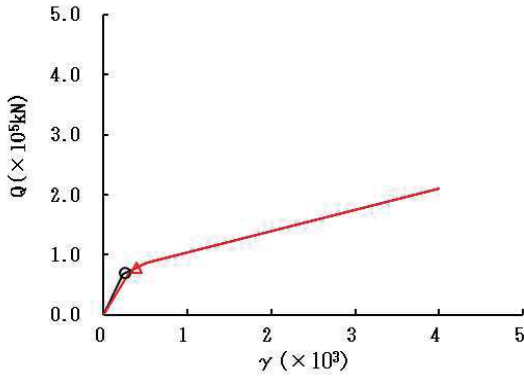
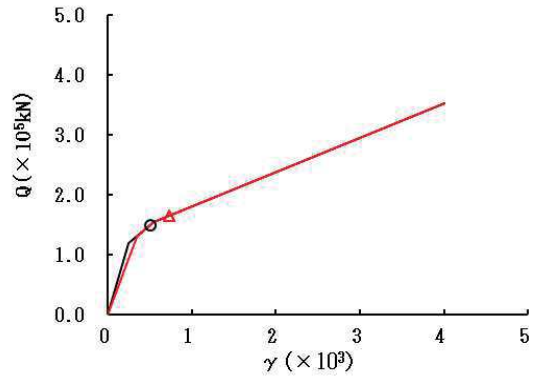


図 2-20 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (5/7)

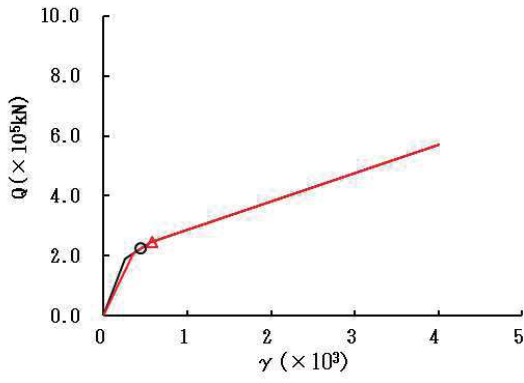
○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



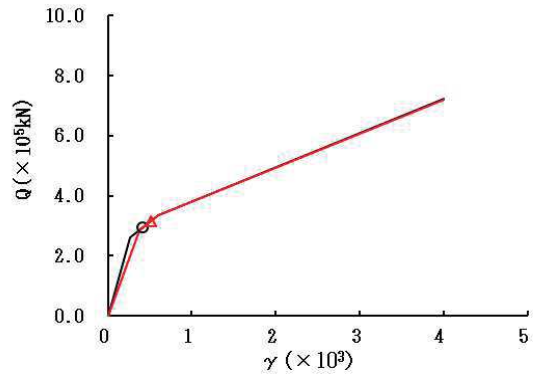
要素番号 (26)



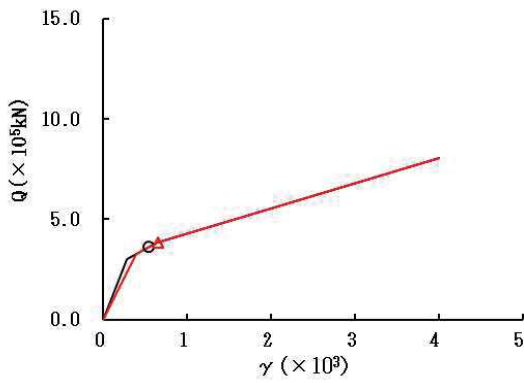
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

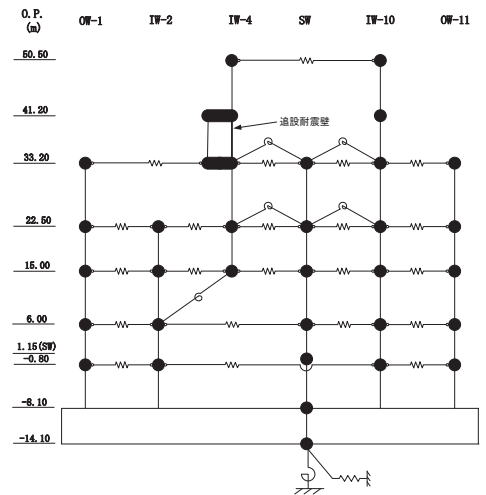
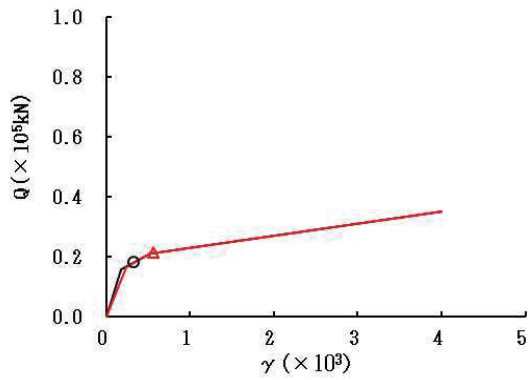


図 2-20 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (6/7)

○ ケース1(基本モデル) △ ケース4



要素番号 (32)

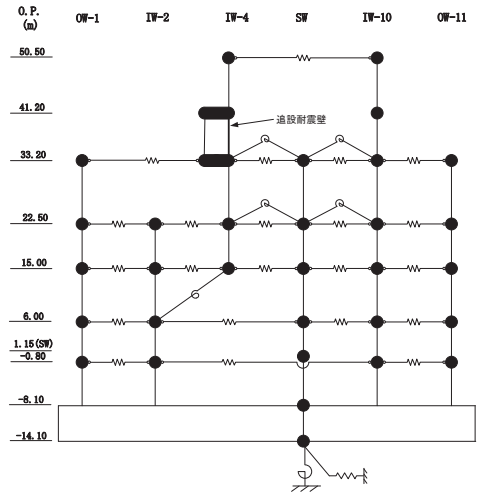
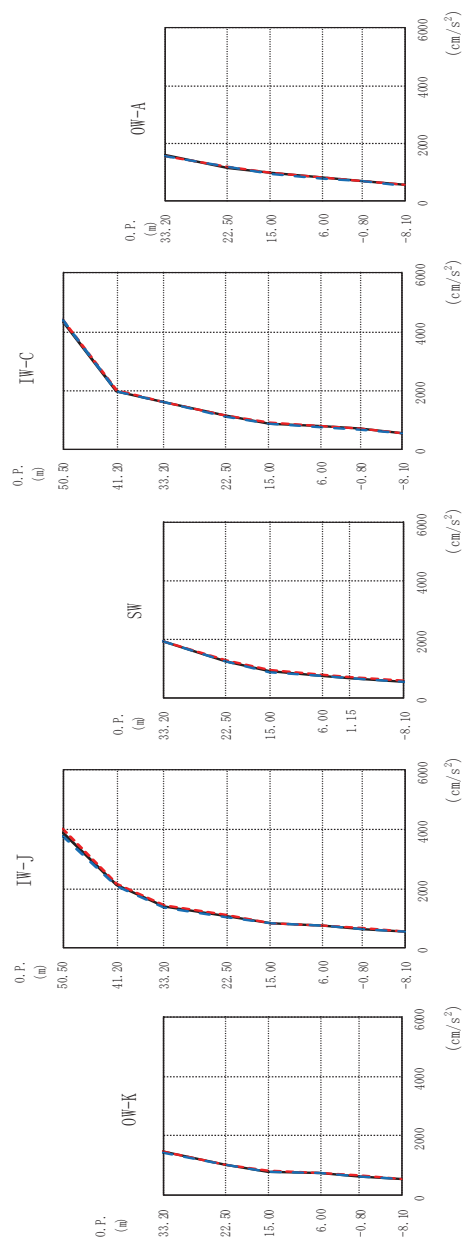
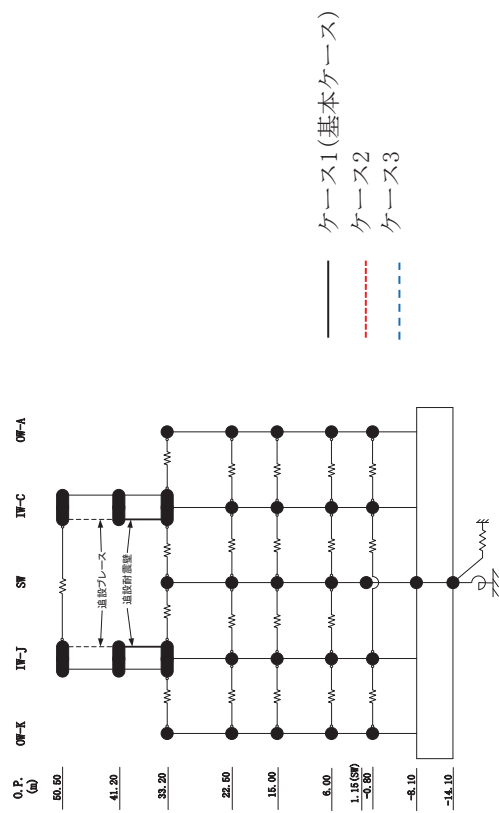


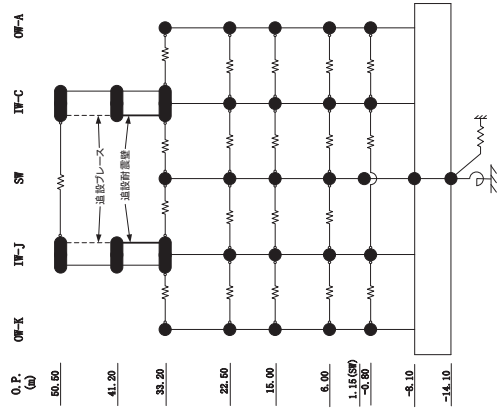
図 2-20 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, EW 方向) (7/7)

2.2 地盤物性の不確かさ

地盤物性の不確かさを考慮した基準地震動 S_s に対する地震応答解析結果を図 2-21～図 2-43 に、弾性設計用地震動 S_d に対する地震応答解析結果を図 2-44～図 2-54 に示す。

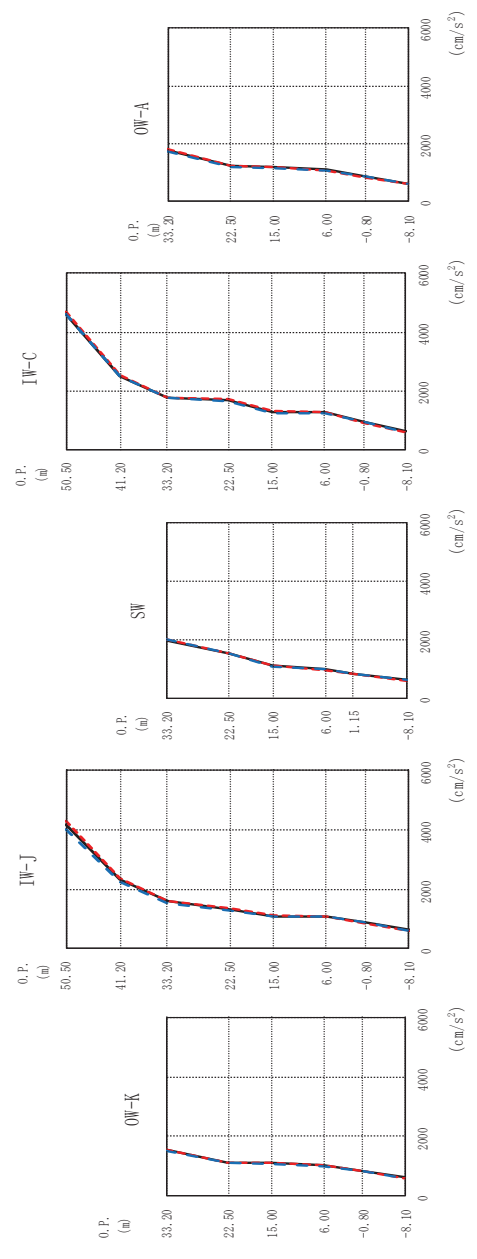
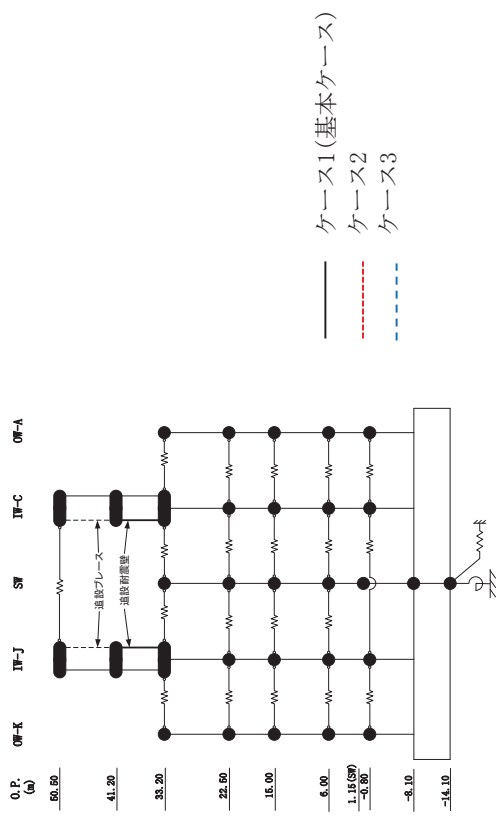


(a) S s - D 1 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (1/12)

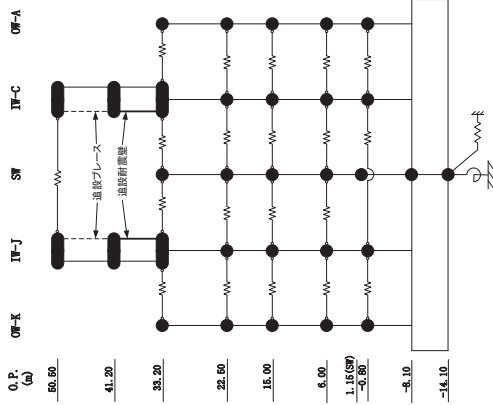


O. P. (m)	IW-J (cm/s ²)			SW (cm/s ²)			IW-C (cm/s ²)			OW-A (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1457	1455	1435	1924	1922	1936	1601	1614	1591	1588	1567	1582
22.50	1038	1048	1039	1250	1256	1240	1138	1146	1127	1163	1188	1176
15.00	805	813	801	896	938	853	882	919	877	968	986	944
6.00	766	764	754	756	781	727	773	783	763	815	826	787
-0.80	646	661	618	671	699	663	691	697	677	705	713	680
-8.10	557	561	548	557	561	548	557	561	548	557	561	548
50.50	3888	4021	3769	4386	4426	4393	4386	4426	4393	4386	4426	4393
41.20	2126	2162	2080	1988	2011	1965	1988	2011	1965	1988	2011	1965
33.20	1405	1434	1366	1601	1614	1591	1601	1614	1591	1601	1614	1591
22.50	1087	1102	1050	1138	1146	1127	1138	1146	1127	1163	1188	1176
15.00	827	831	820	882	919	877	882	919	877	968	986	944
6.00	761	772	748	756	781	727	773	783	763	815	826	787
-0.80	646	667	643	671	699	663	691	697	677	705	713	680
-8.10	557	561	548	557	561	548	557	561	548	557	561	548

(a) S s - D 1
 図 2-21 (2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (2/12)

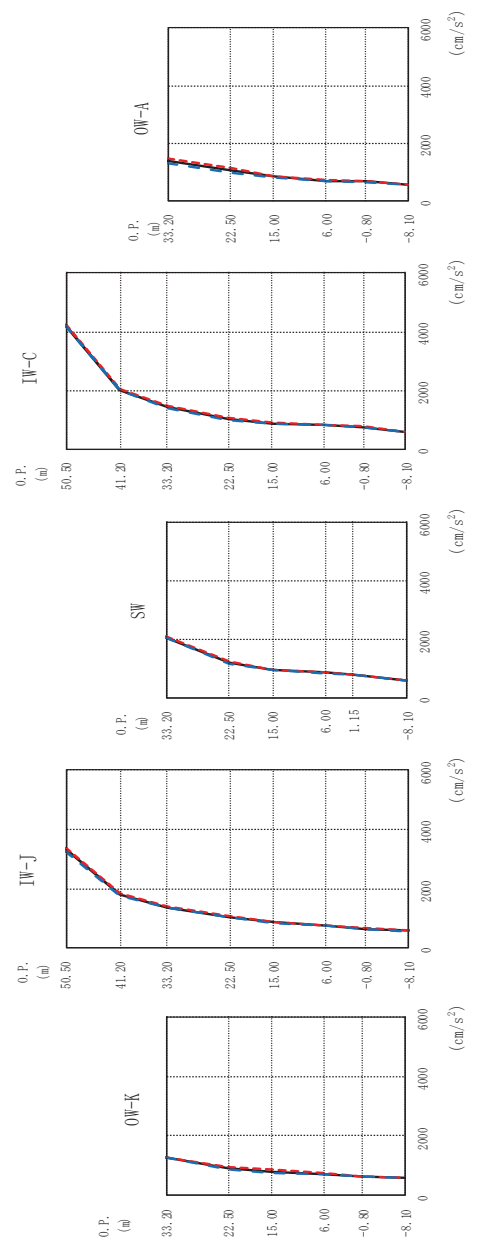
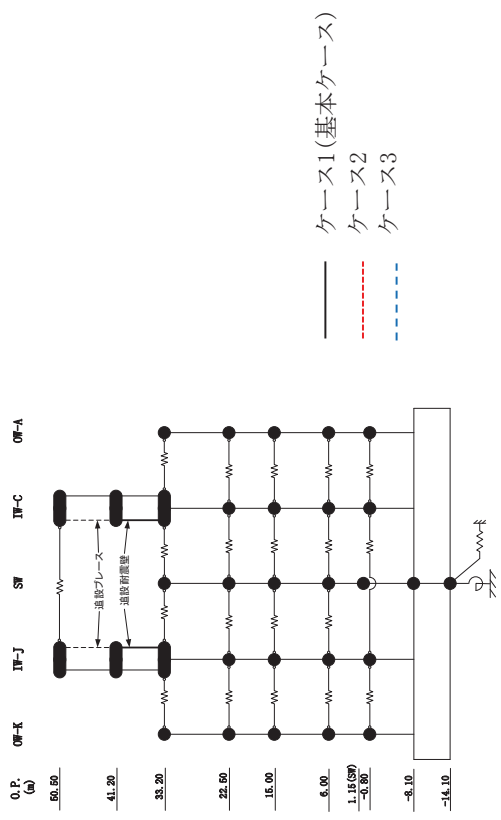


(b) S s - D 2
 図 2-21 (3) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (3/12)

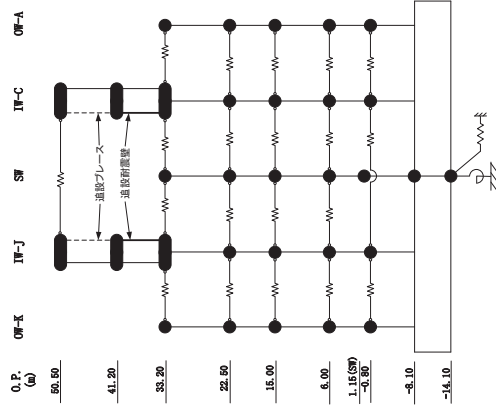


O.P. (m)	OW-K (cm/s ²)			IW-J (cm/s ²)			SW (cm/s ²)			IW-C (cm/s ²)			OW-A (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1536	1546	1496	4173	4295	4002	1988	2002	2019	4619	4678	4598	1771	1797	1731
22.50	1121	1130	1108	1325	1350	1277	1525	1513	1506	1704	1732	1654	1236	1245	1212
15.00	1103	1102	1082	1094	1099	1065	1091	1099	1075	1283	1313	1239	1185	1201	1157
6.00	1025	1022	1006	1089	1091	1060	987	964	1002	1265	1271	1235	1092	1086	1075
-0.80	835	826	832	861	854	856	820	808	819	947	923	949	848	829	855
-8.10	612	594	604	612	594	604	612	594	604	612	594	604	612	594	604

(b) S s - D 2
 図 2-21 (4) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (4/12)



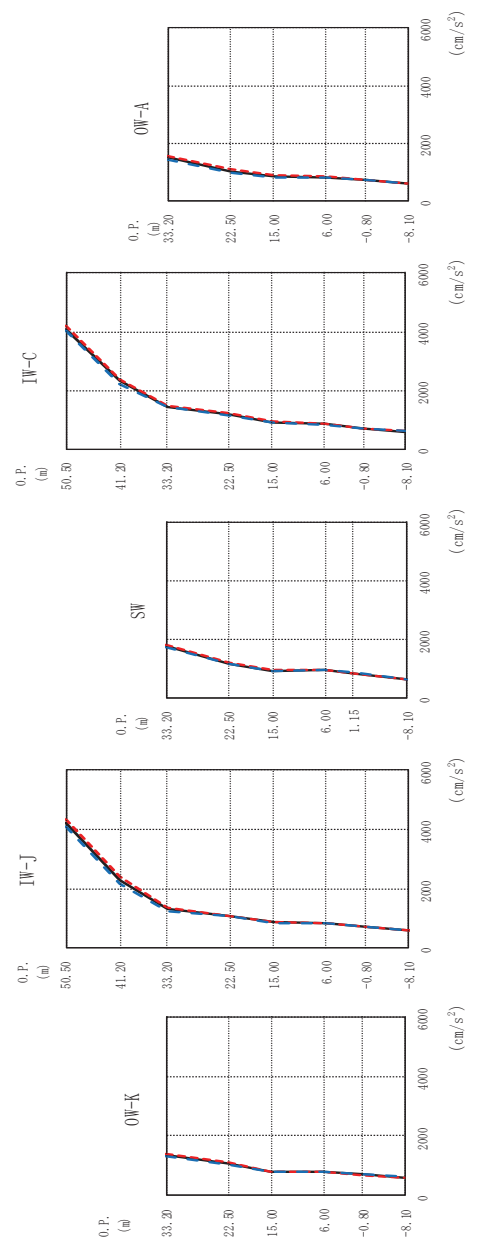
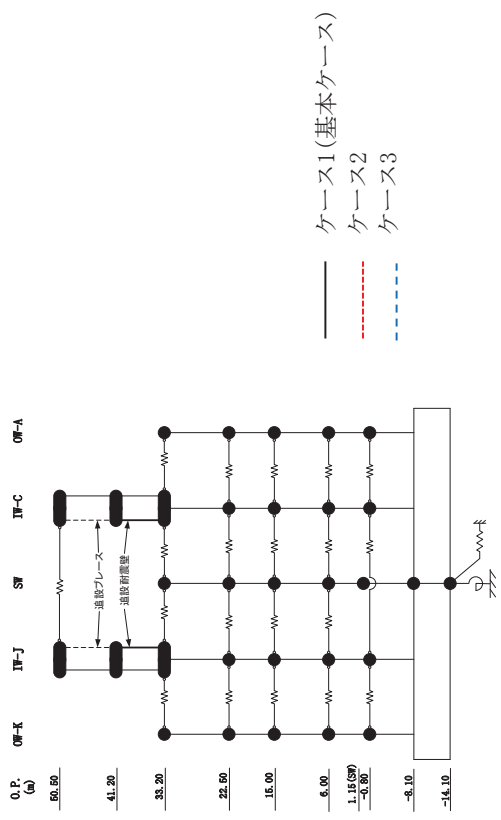
(c) S s - D 3
 図 2-21 (5) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (5/12)



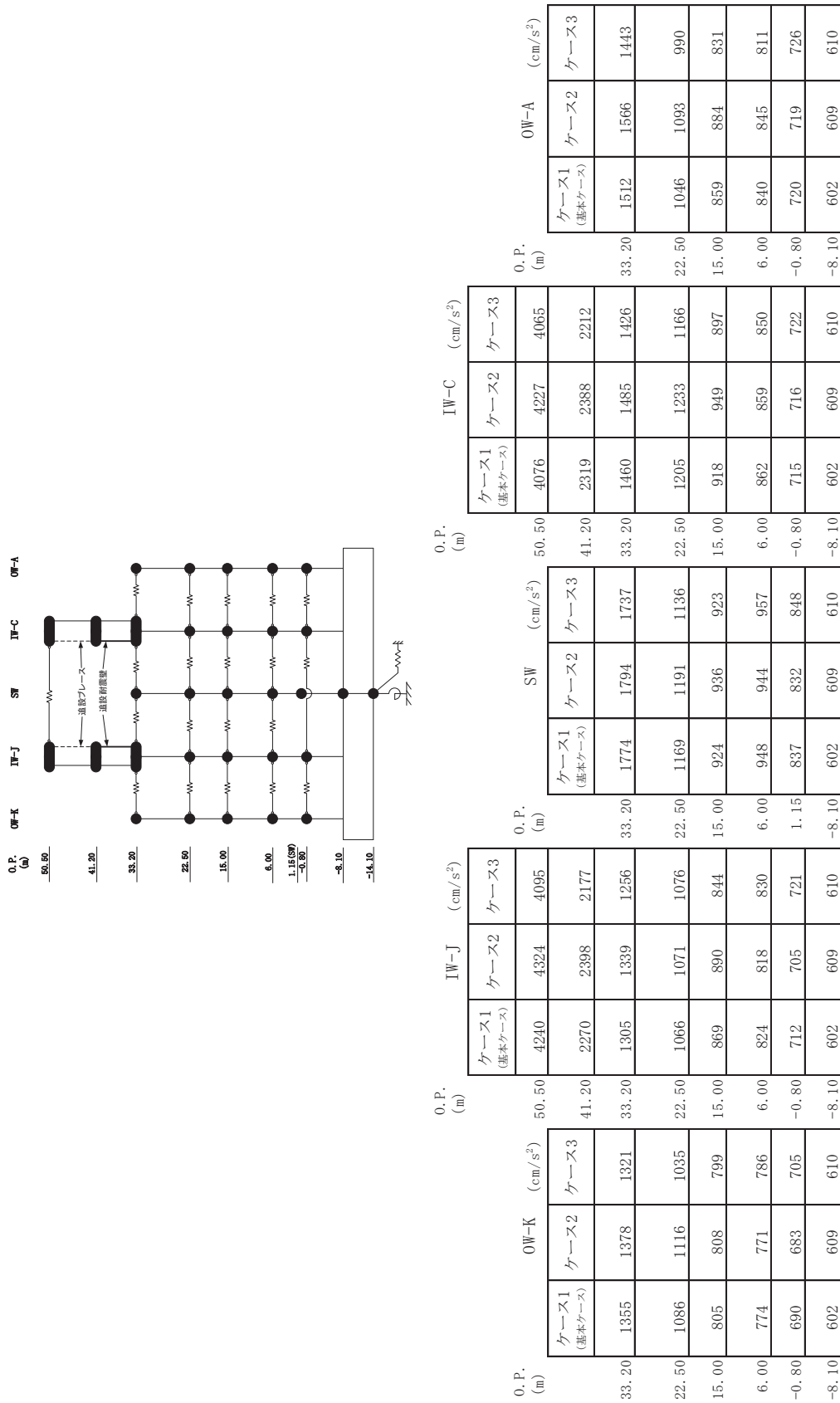
O. P. (m)	OW-K (cm/s ²)			IW-J (cm/s ²)			SW (cm/s ²)			IW-C (cm/s ²)			OW-A (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1272	1283	1257	3333	3384	3264	2059	2080	2038	4219	4267	4223	1401	1501	1333
22.50	917	958	890	1806	1851	1759	1179	1214	1139	2017	2049	1996	1071	1140	994
15.00	793	852	755	1378	1388	1357	949	960	932	1424	1469	1383	841	870	800
6.00	718	735	705	1054	1084	1023	859	884	842	1051	1067	1009	702	720	710
-0.80	627	640	622	867	893	845	778	793	774	891	919	873	679	691	673
-8.10	578	590	569	578	590	569	578	590	569	578	590	569	578	590	569

(c) S s - D 3

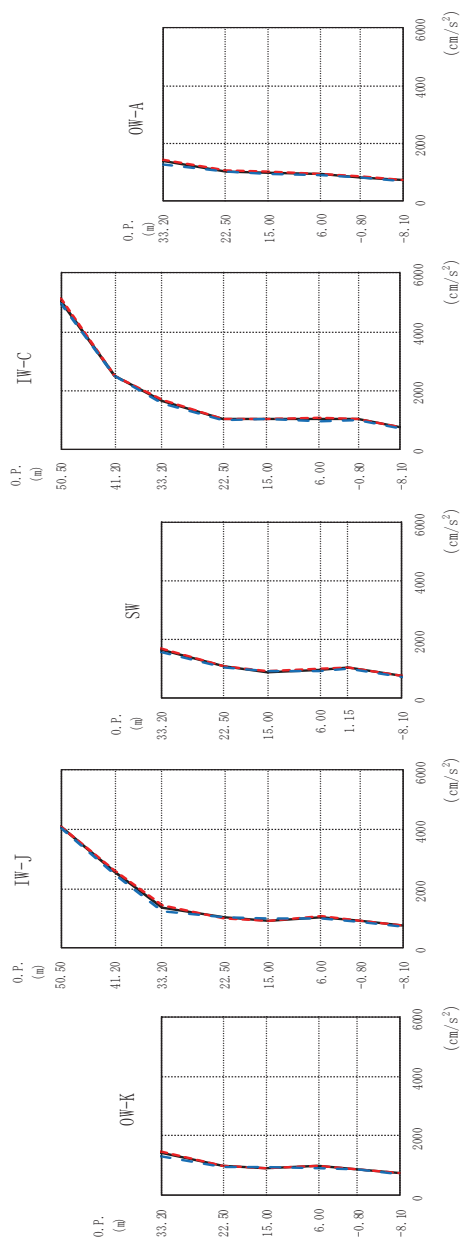
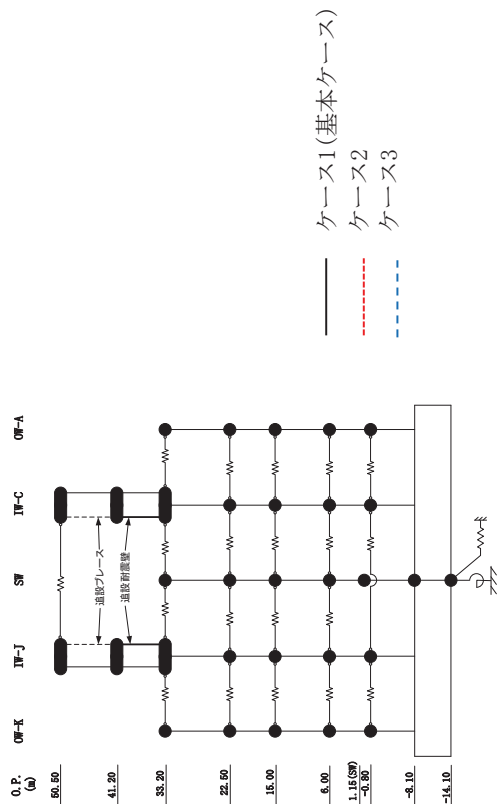
図 2-21 (6) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (6/12)



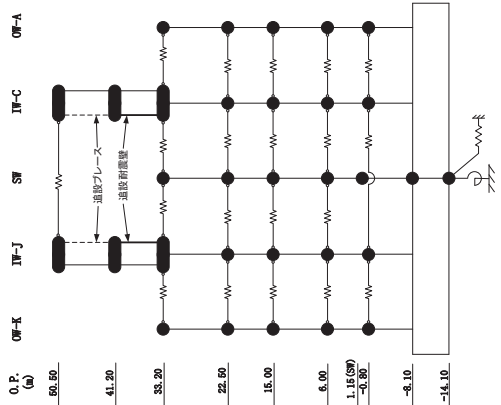
(d) S s - F 2
 図 2-21 (7) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (7/12)



(d) S s - F 2
 図 2-21 (8) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (8/12)

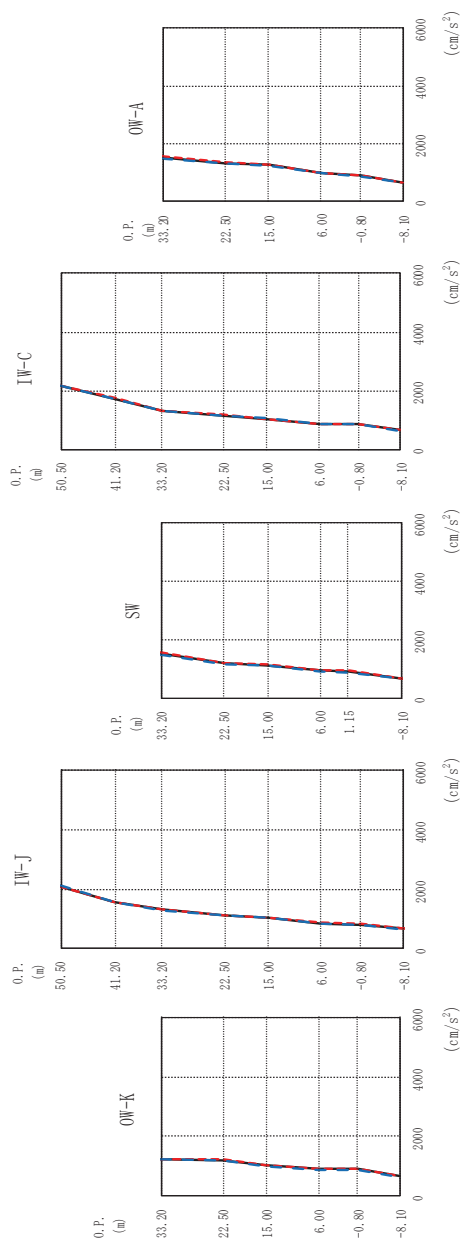
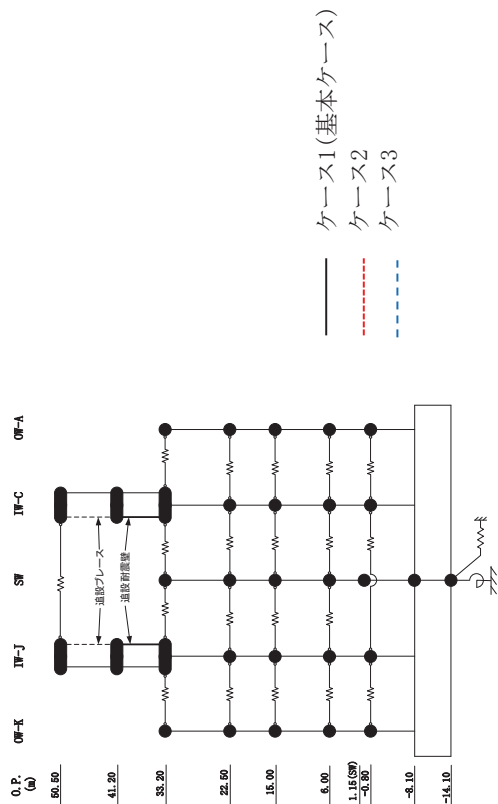


(e) S s - F 3
 図 2-21 (9) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (9/12)

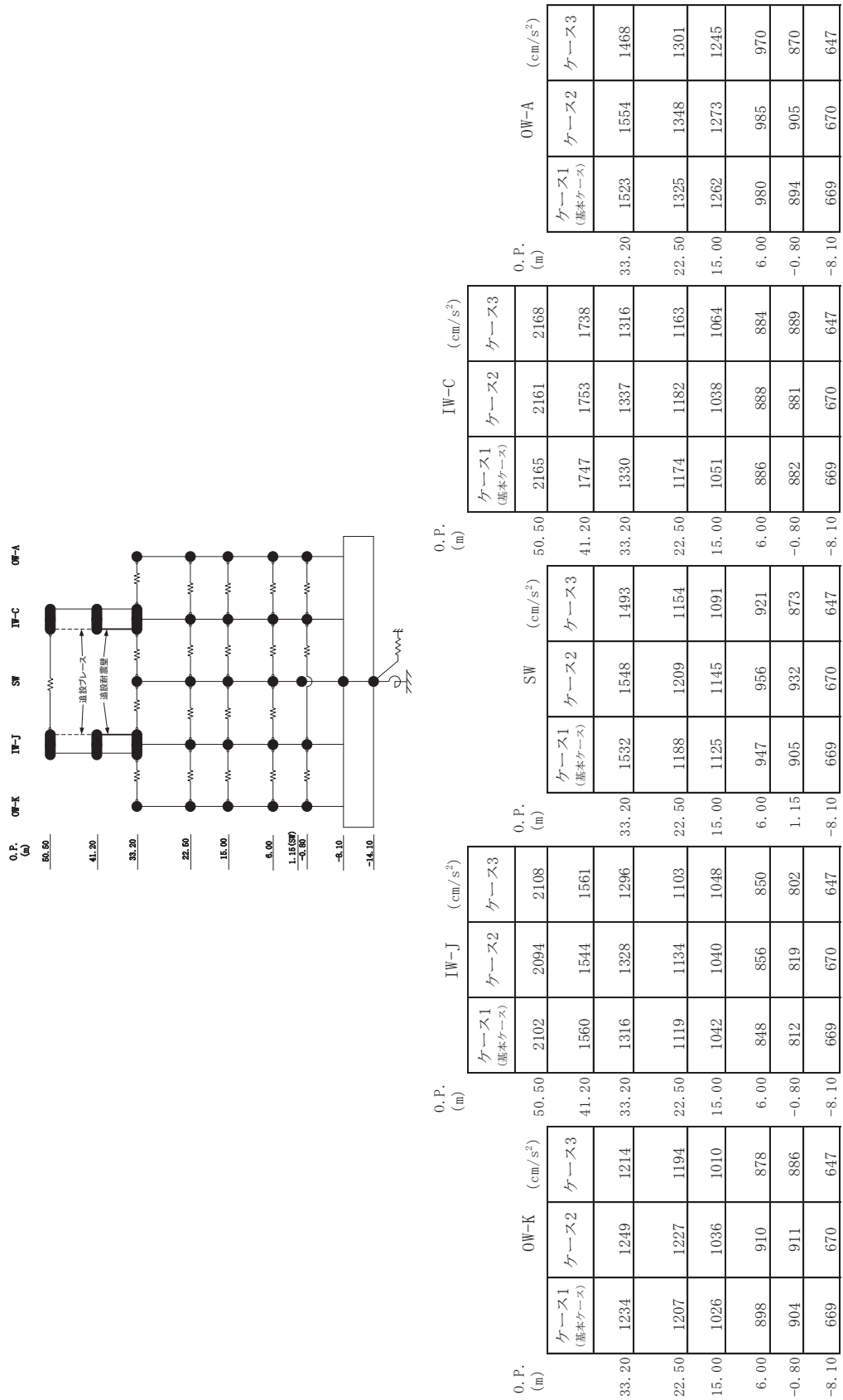


O. P. (m)	OW-K (cm/s ²)			IW-J (cm/s ²)			SW (cm/s ²)			IW-C (cm/s ²)			OW-A (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1415	1469	1327	4091	4100	4059	1647	1700	1575	5068	5132	4999	1380	1426	1289
22.50	983	1001	967	2570	2612	2505	1060	1064	1038	2491	2494	2496	1039	1062	1013
15.00	929	916	947	1344	1430	1240	873	891	916	1635	1678	1576	981	1011	938
6.00	973	979	918	1038	1066	976	938	982	891	1033	1086	971	932	933	889
-0.80	881	878	851	922	919	888	1021	1027	988	1042	1048	1003	840	843	818
-8.10	738	737	705	738	737	705	738	737	705	738	737	705	738	737	705

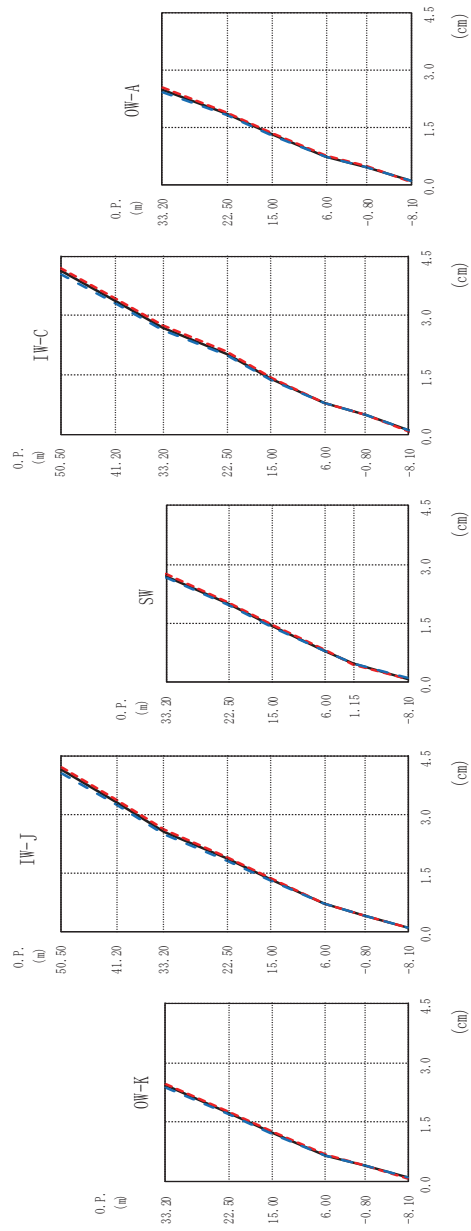
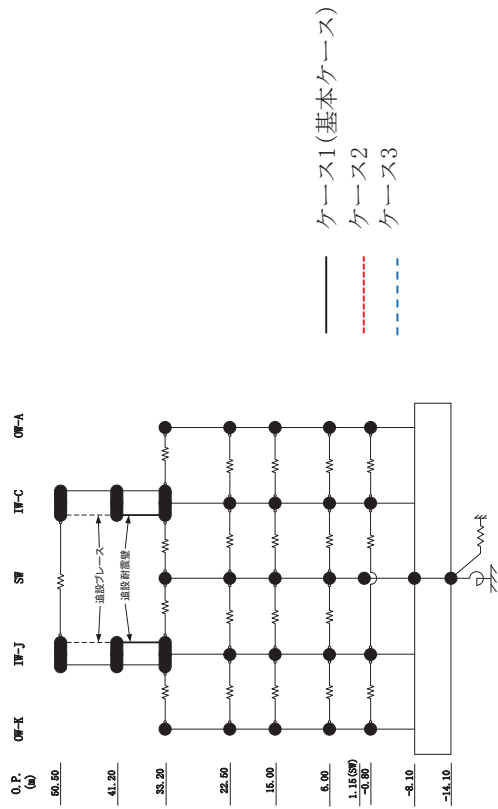
(e) S s - F 3
 図 2-21 (10) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (10/12)



(f) S s - N 1
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (11/12)

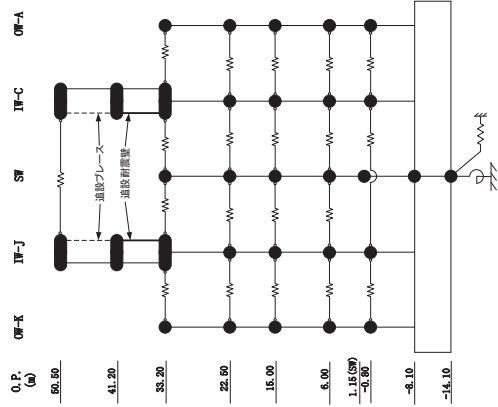


(f) S s - N 1
 図 2-21 (12) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, NS 方向) (12/12)



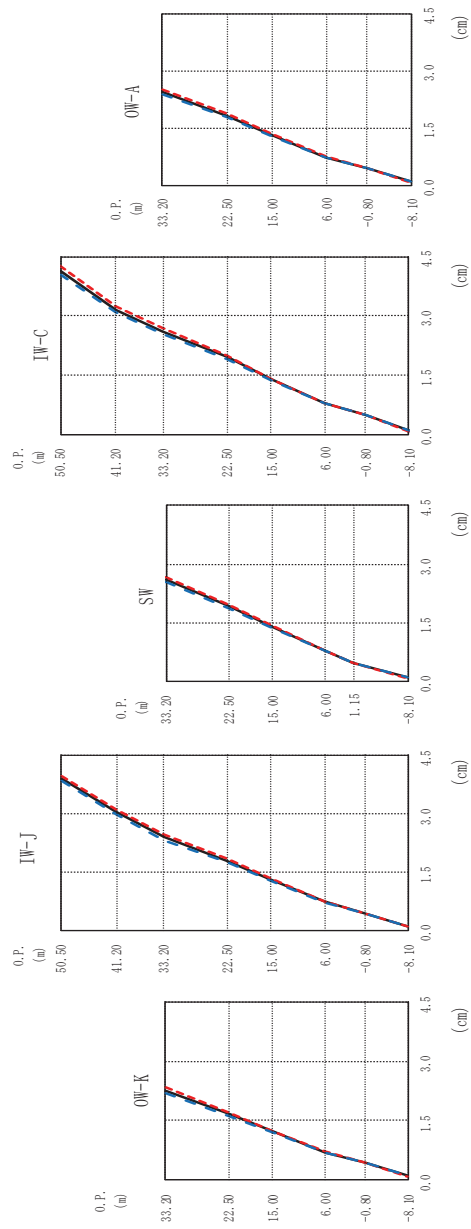
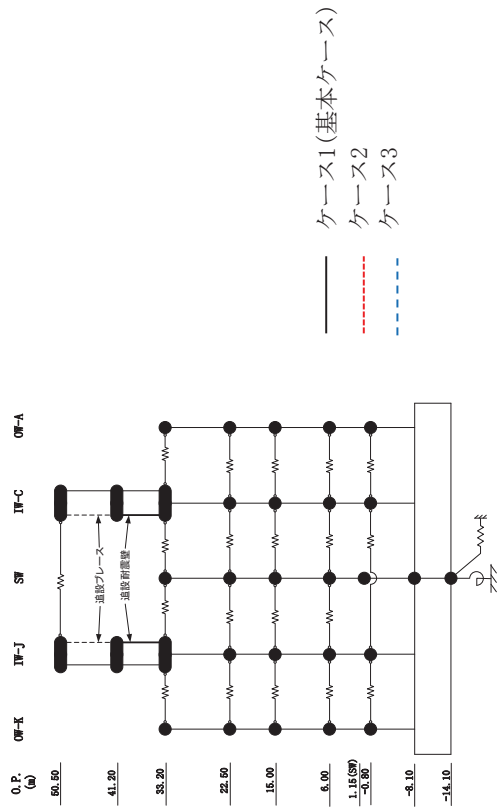
(a) S s - D 1

図 2-22 (1) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (1/12)

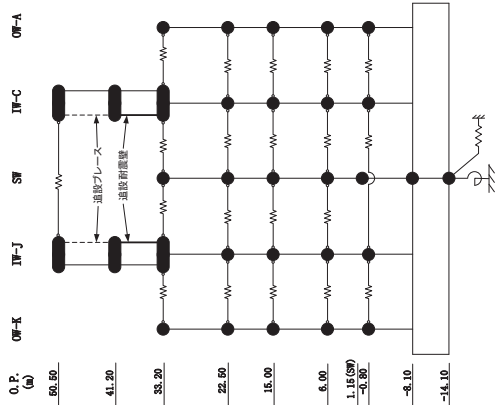


O.P. (m)	OW-K (cm)			IW-J (cm)			SW (cm)			IW-C (cm)			OW-A (cm)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	2.42	2.47	2.36	4.15	4.21	4.07	2.71	2.76	2.65	4.14	4.20	4.07	2.49	2.54	2.43
22.50	1.74	1.77	1.71	3.34	3.40	3.26	2.01	2.04	1.97	3.36	3.42	3.29	1.87	1.90	1.83
15.00	1.22	1.24	1.20	2.56	2.61	2.50	1.43	1.45	1.40	2.70	2.75	2.64	1.33	1.35	1.31
6.00	0.66	0.67	0.65	1.87	1.90	1.83	0.79	0.80	0.77	2.05	2.08	2.01	0.74	0.75	0.72
-0.80	0.40	0.40	0.40	0.41	0.42	0.41	0.46	0.46	0.47	0.80	0.81	0.79	0.46	0.47	0.45
-8.10	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	0.11

(a) S s - D 1
 図 2-22 (2) 最大応答変位 (基準地震動 S, NS 方向) (2/12)



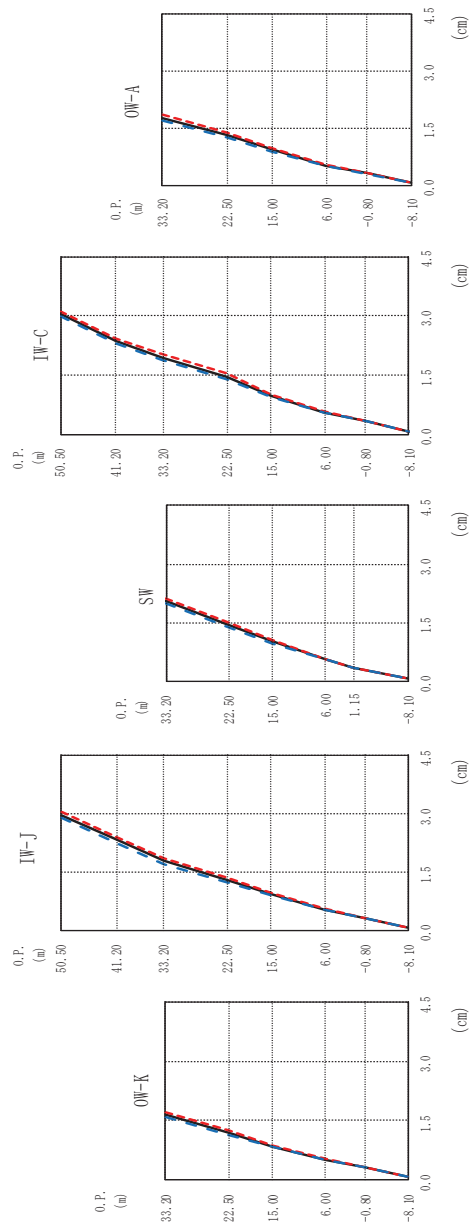
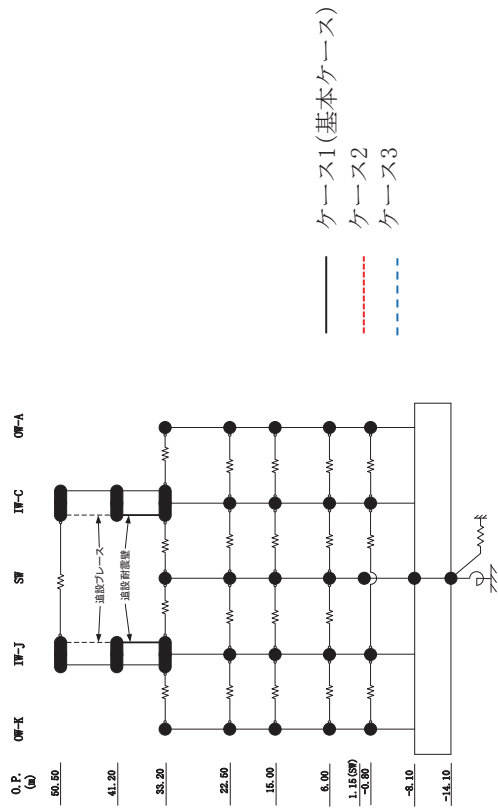
(b) S s - D 2
図 2-22 (3) 最大応答変位 (基準地震動 S, NS 方向) (3/12)



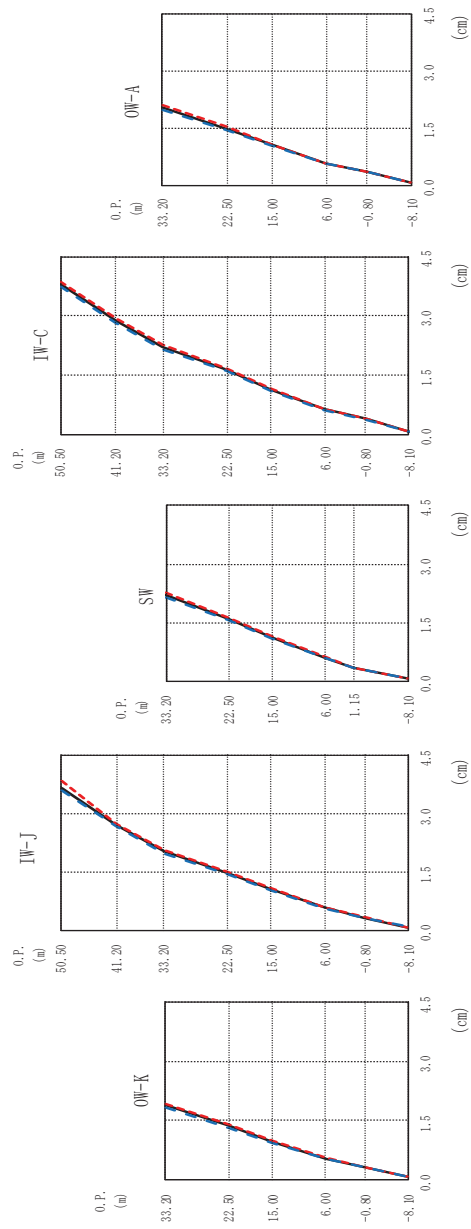
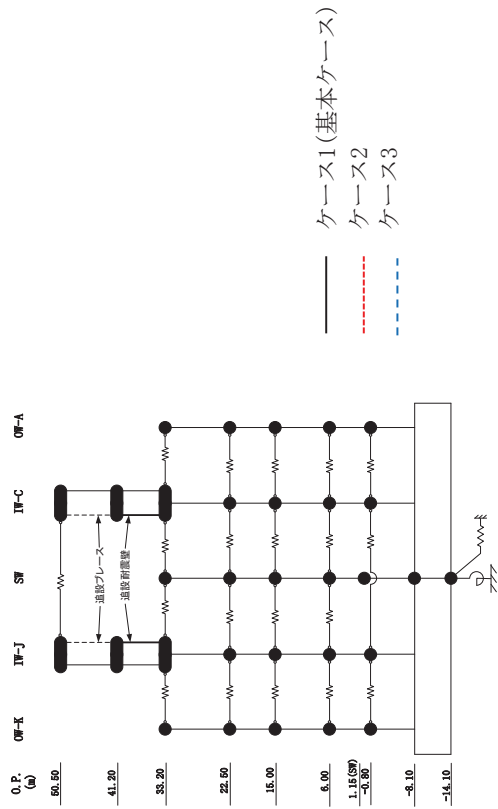
O. P. (m)	IW-J (cm)			O. P. (m)	SW (cm)			O. P. (m)	IW-C (cm)			O. P. (m)	OW-A (cm)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3		ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3		ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3		ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	3.92	3.98	3.84	50.50	4.16	4.27	4.05	50.50	4.16	4.27	4.05	50.50	4.16	4.27	4.05
41.20	3.05	3.10	2.98	41.20	3.16	3.23	3.08	41.20	3.16	3.23	3.08	41.20	3.16	3.23	3.08
33.20	2.39	2.46	2.31	33.20	2.62	2.69	2.55	33.20	2.62	2.69	2.55	33.20	2.62	2.69	2.55
22.50	1.80	1.84	1.75	22.50	1.93	1.98	1.88	22.50	1.97	2.02	1.92	22.50	1.97	2.02	1.92
15.00	1.31	1.33	1.28	15.00	1.39	1.42	1.36	15.00	1.39	1.41	1.36	15.00	1.33	1.35	1.30
6.00	0.74	0.75	0.73	6.00	0.78	0.79	0.77	6.00	0.80	0.81	0.80	6.00	0.74	0.75	0.73
-0.80	0.44	0.44	0.44	-0.80	0.47	0.46	0.47	-0.80	0.50	0.50	0.51	-0.80	0.46	0.46	0.46
-8.10	0.10	0.09	0.11	-8.10	0.10	0.09	0.11	-8.10	0.10	0.09	0.11	-8.10	0.10	0.09	0.11

(b) S s - D 2

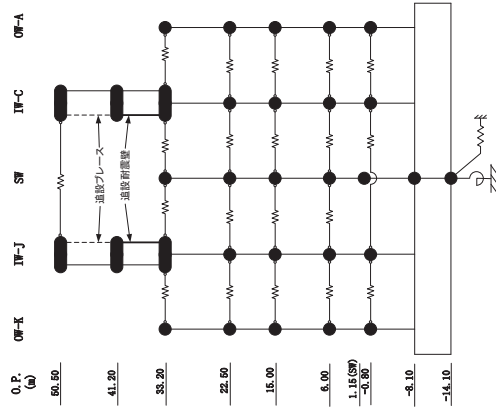
図 2-22 (4) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (4/12)



(c) S s - D 3
 図 2-22 (5) 最大応答変位 (基準地震動 S, NS 方向) (5/12)



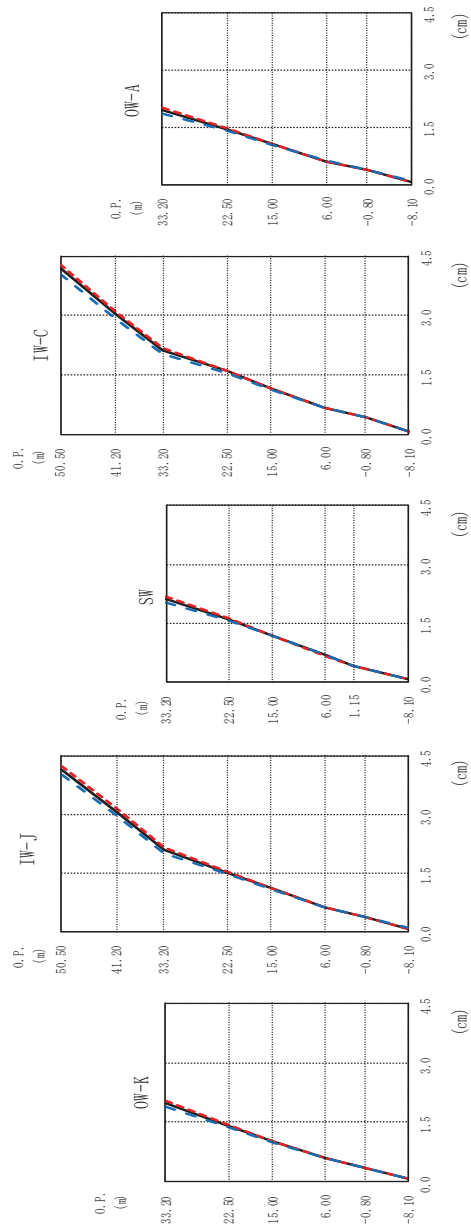
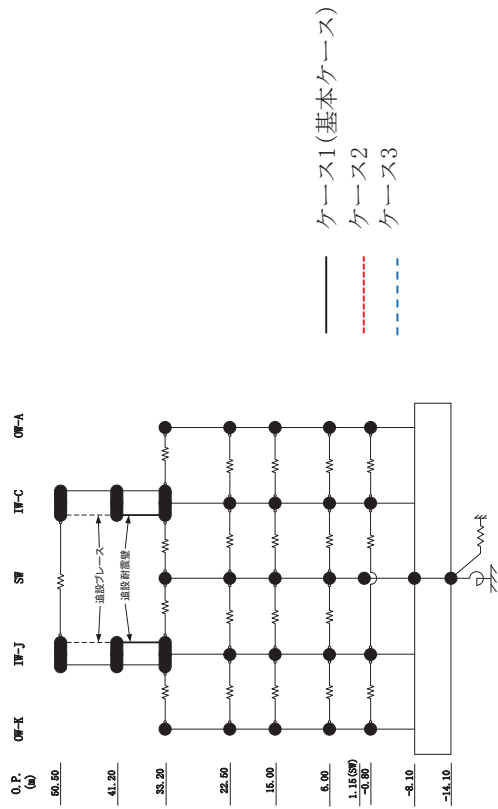
(d) S s - F 2
 図 2-22 (7) 最大応答変位 (基準地震動 S, NS 方向) (7/12)



O. P. (m)	0W-K			1W-J			2W			3W			4W-A		
	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	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	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1.89	1.93	1.84	2.22	2.26	2.16	3.82	3.88	3.75	2.04	2.09	1.97	0.58	0.59	0.57
22.50	1.36	1.40	1.32	1.61	1.65	1.57	2.23	2.28	2.17	1.50	1.53	1.44	0.36	0.36	0.35
15.00	0.96	0.98	0.93	1.13	1.15	1.10	1.65	1.69	1.60	1.07	1.09	1.04	0.40	0.40	0.39
6.00	0.54	0.55	0.54	0.61	0.62	0.60	0.64	0.65	0.63	0.36	0.36	0.35	0.08	0.08	0.09
-0.80	0.31	0.32	0.31	0.36	0.36	0.35	0.40	0.40	0.39	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09
-8.10	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09
0. P. (m)	50.50	41.20	33.20	22.50	15.00	6.00	0. P. (m)	50.50	41.20	33.20	22.50	15.00	6.00	0. P. (m)	50.50

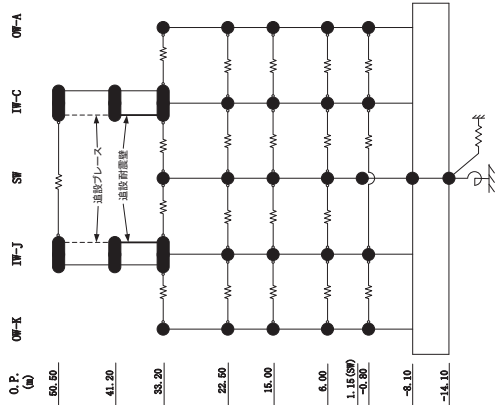
(d) S s - F 2

図 2-22 (8) 最大応答変位 (基準地震動 S, NS 方向) (8/12)



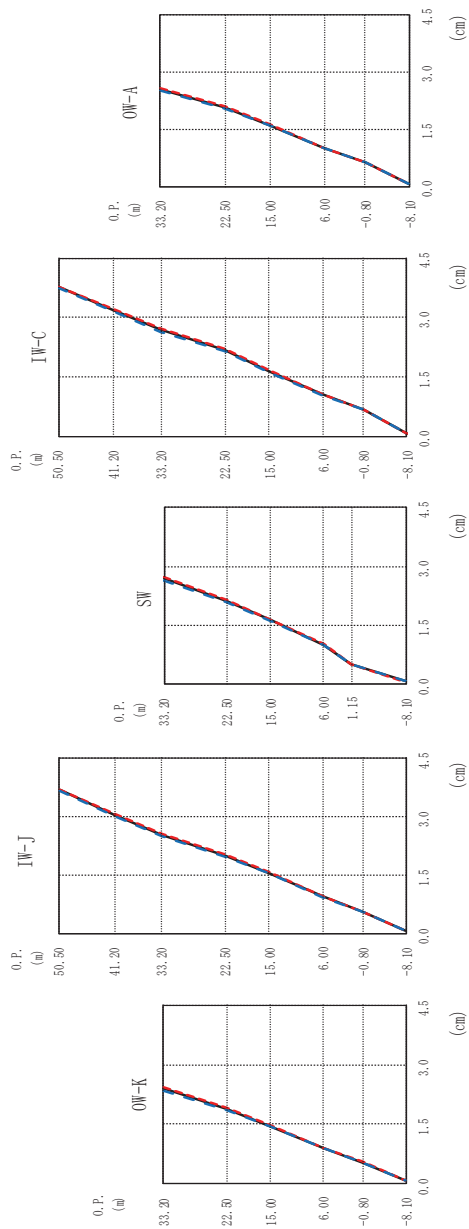
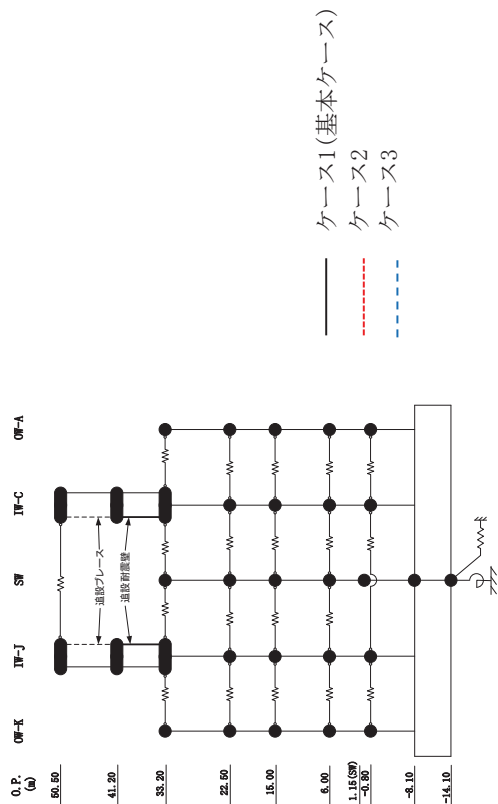
(e) S s - F 3

図 2-22 (9) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (9/12)

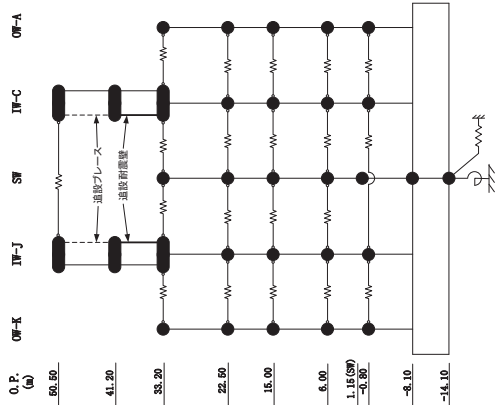


O. P. (m)	OW-K (cm)		IW-J (cm)		O. P. (m)	SW (cm)		IW-C (cm)		O. P. (m)	OW-A (cm)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2		ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2		ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2
33.20	1.97	2.03	4.16	4.23	50.50	2.12	2.18	4.20	4.29	33.20	1.94	2.00	1.84
22.50	1.41	1.44	3.09	3.16	41.20	1.61	1.63	3.02	3.09	22.50	1.46	1.49	1.41
15.00	1.00	1.02	2.10	2.16	33.20	1.18	1.19	2.12	2.18	15.00	1.07	1.08	1.05
6.00	0.59	0.58	1.52	1.55	22.50	0.68	0.67	1.60	1.63	6.00	0.62	0.61	0.62
-0.80	0.36	0.35	1.10	1.11	15.00	0.42	0.41	1.16	1.17	-0.80	0.40	0.39	0.40
-8.10	0.08	0.07	0.08	0.07	-8.10	0.08	0.07	0.08	0.07	-8.10	0.08	0.07	0.09

(e) S s - F 3
 図 2-22 (10) 最大応答変位 (基準地震動 S, NS 方向) (10/12)

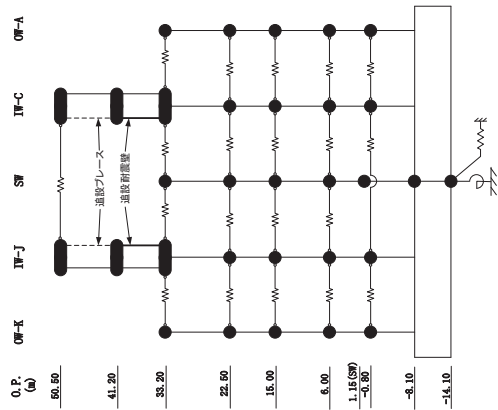


(f) S s - N 1
 図 2-22 (11) 最大応答変位 (基準地震動 S s, NS 方向) (11/12)



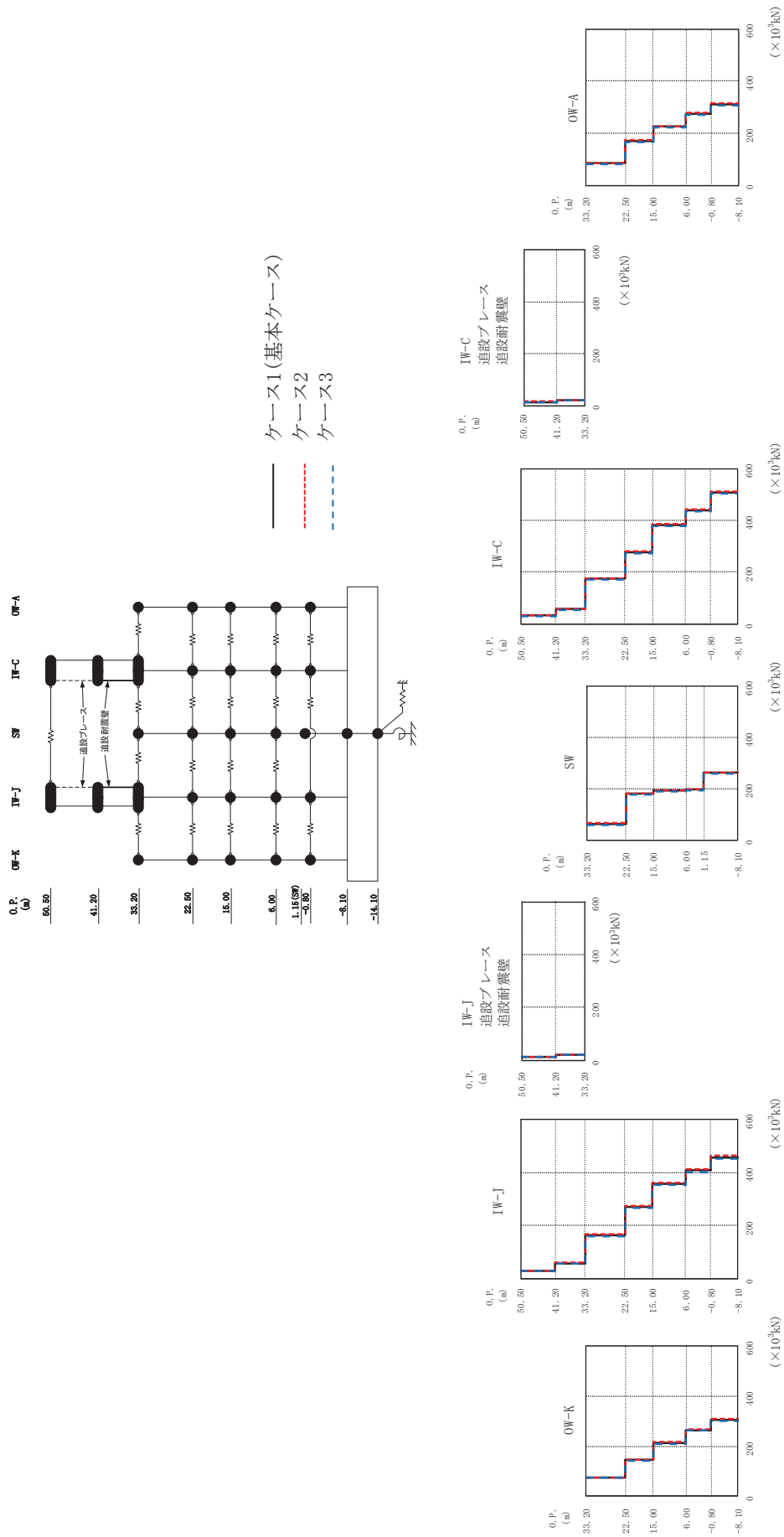
O. P. (m)	OW-K (cm)			IW-J (cm)			SW (cm)			IW-C (cm)			OW-A (cm)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	2.39	2.42	2.36	3.70	3.71	3.67	2.69	2.72	2.65	3.77	3.79	3.74	2.56	2.59	2.51
22.50	1.89	1.91	1.86	2.02	2.04	1.99	2.14	2.16	2.10	2.20	2.22	2.16	2.09	2.11	2.05
15.00	1.45	1.46	1.43	1.55	1.57	1.53	1.63	1.65	1.61	1.65	1.66	1.62	1.62	1.64	1.59
6.00	0.89	0.90	0.88	0.95	0.96	0.94	1.00	1.01	0.99	1.06	1.07	1.05	1.01	1.02	1.00
-0.80	0.54	0.55	0.54	0.56	0.56	0.55	0.51	0.51	0.51	0.69	0.69	0.68	0.64	0.65	0.63
-8.10	0.07	0.06	0.08	0.07	0.06	0.08	0.07	0.06	0.08	0.07	0.06	0.08	0.07	0.06	0.08

(f) S s - N 1
 図 2-22 (12) 最大応答変位 (基準地震動 S, NS 方向) (12/12)



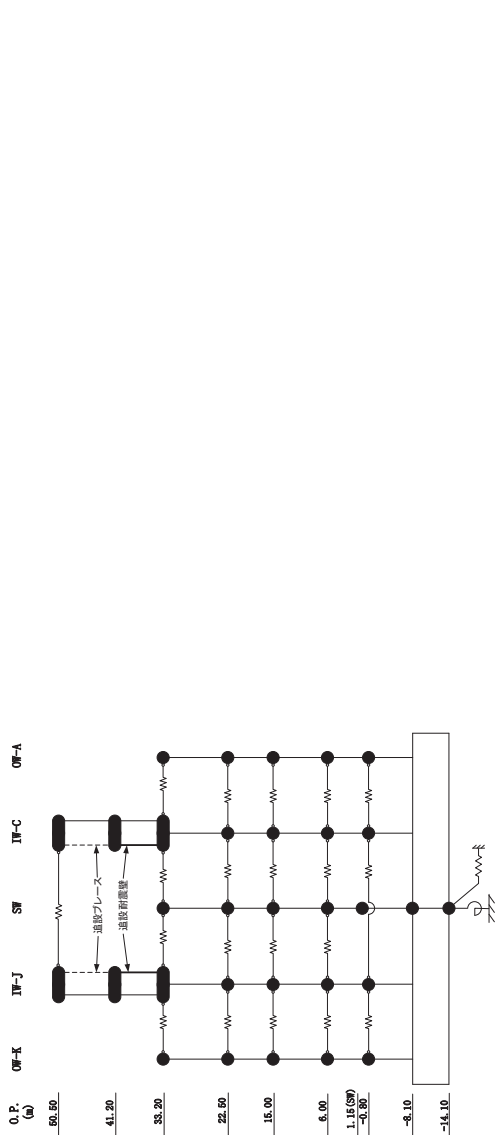
O.P. (m)	IW-K ($\times 10^3$ kN)			IW-J ($\times 10^3$ kN)			IW-C ($\times 10^3$ kN)			IW-A ($\times 10^3$ kN)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	74.8	148	218	11.9	27.8	50.5	45.1	170	30.8	45.2	160	13.3
22.50	75.8	145	215	12.3	28.7	50.50	46.2	173	30.9	162	158	13.4
15.00	220	215	360	19.9	52.3	164	185	185	279	384	387	19.4
6.00	267	261	409	19.8	166	164	203	197	438	441	436	19.3
-0.80	300	293	444	19.8	166	161	262	240	511	520	502	19.3
-8.10	296	293	444	19.8	166	161	262	240	511	520	502	19.3
33.20	79.8	175	275	19.4	27.8	50.50	45.1	170	30.8	45.2	160	13.3
22.50	80.6	173	276	19.4	28.7	50.50	46.2	173	30.9	162	158	13.4
15.00	229	225	387	19.4	52.3	164	185	185	279	384	387	19.4
6.00	276	271	438	19.4	166	164	203	197	438	441	436	19.3
-0.80	318	307	444	19.4	166	161	262	240	511	520	502	19.3
-8.10	313	307	444	19.4	166	161	262	240	511	520	502	19.3

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



(b) S s - D 2

図 2-23 (3) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (3/12)

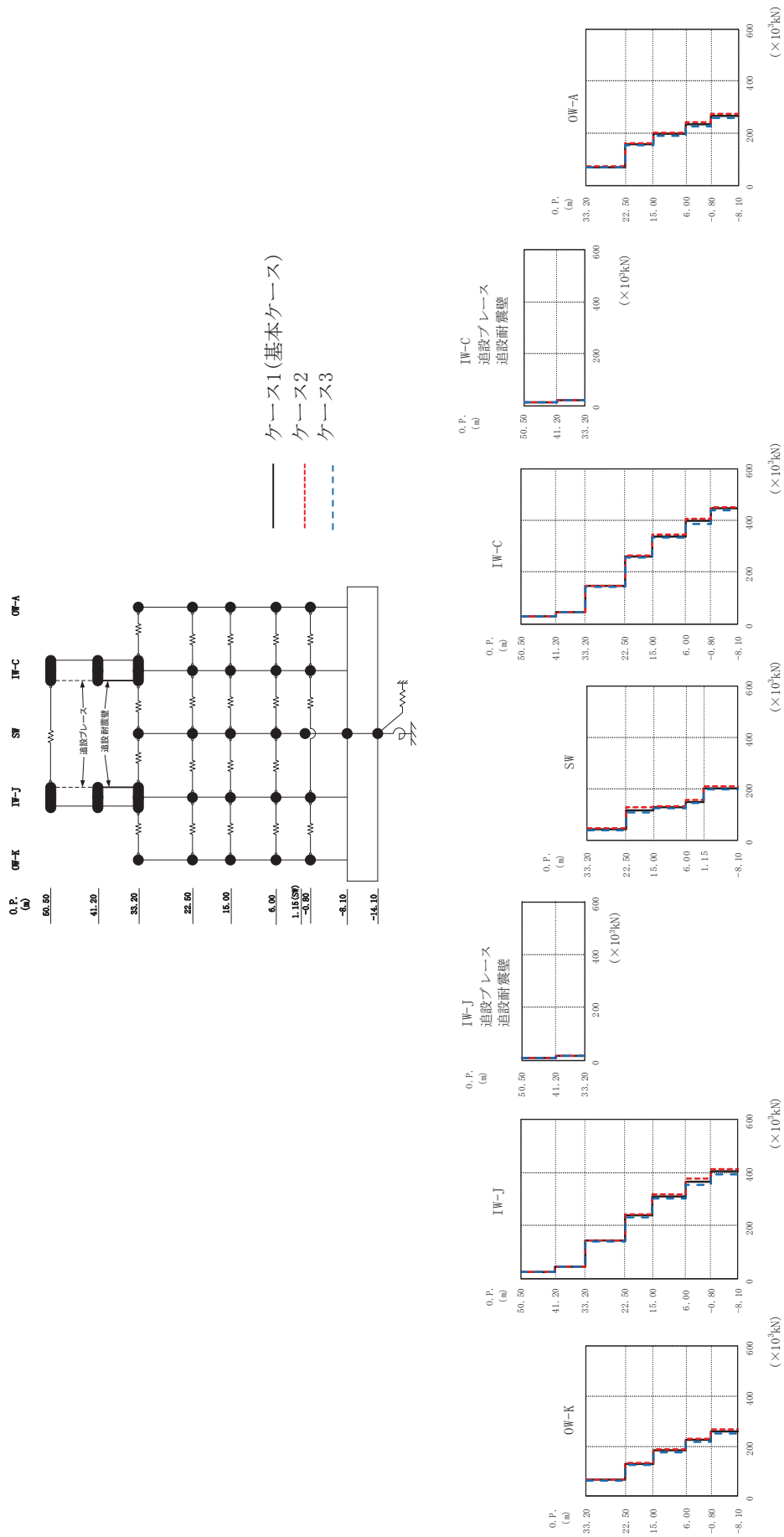


O.P. (m)	IW-K ($\times 10^3$ kN)			IW-J ($\times 10^3$ kN)			IW-C ($\times 10^3$ kN)			IW-A ($\times 10^3$ kN)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	74.5	75.6	72.9	30.9	31.2	30.2	31.8	32.2	31.2	50.50	50.50	50.50
22.50	145	146	143	58.3	59.6	56.8	56.2	56.7	55.5	41.20	41.20	41.20
15.00	212	215	210	164	166	161	174	175	173	33.20	33.20	33.20
6.00	265	269	261	270	272	266	278	281	274	22.50	22.50	22.50
-0.80	305	308	302	406	412	401	382	387	377	15.00	15.00	15.00
-8.10				455	462	451	440	445	434	6.00	6.00	6.00
							509	513	505	-0.80	-0.80	-0.80
							509	513	505	-8.10	-8.10	-8.10

O.P. (m)	IW-J 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)			IW-C 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)			IW-A 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)		
	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	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	13.4	13.8	13.0	31.8	32.2	31.2	14.5	15.0	13.8
41.20	20.7	21.0	20.4	56.2	56.7	55.5	20.2	20.3	20.1
33.20	64.5	66.7	61.2	174	175	173	85.0	85.6	84.0
22.50	180	181	179	278	281	274	172	173	168
15.00	193	194	189	382	387	377	225	228	222
6.00	198	199	196	440	445	434	277	281	273
1.15	262	263	259	509	513	505	312	314	309
-0.80									
-8.10									

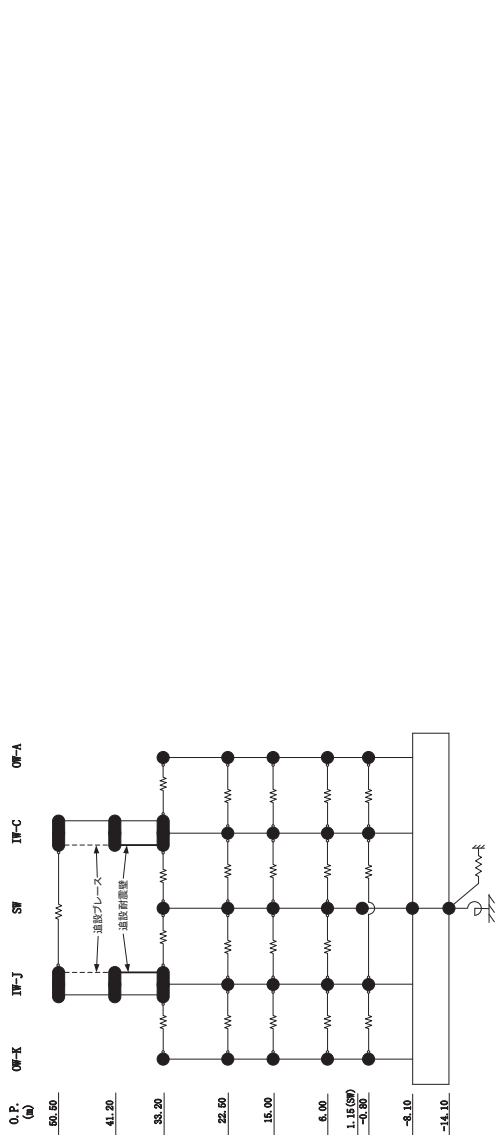
(b) S s - D 2

図 2-23 (4) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (4/12)



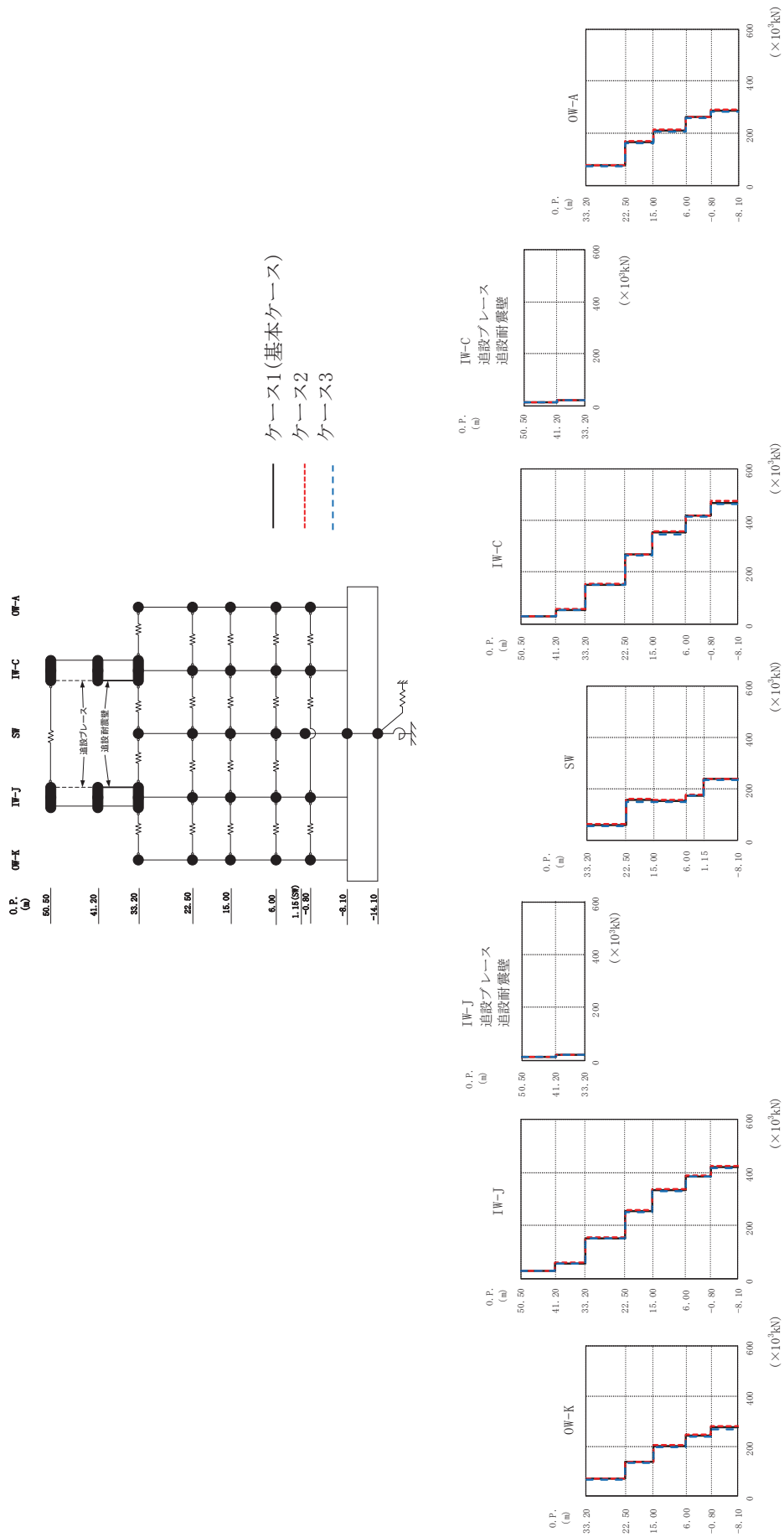
(c) S s - D 3

図 2-23 (5) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (5/12)



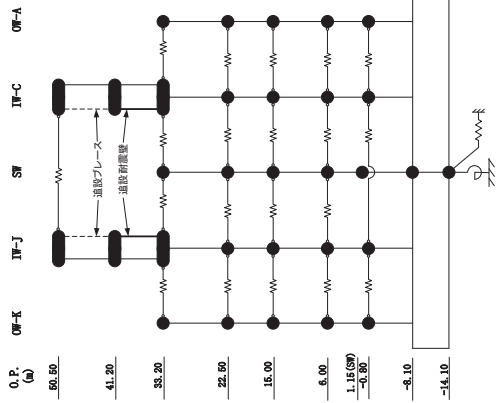
O.P. (m)	IW-K ($\times 10^3$ kN)			IW-J ($\times 10^3$ kN)			IW-C ($\times 10^3$ kN)			IW-A ($\times 10^3$ kN)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	65.0	128	183	43.4	118	128	44.0	261	340	41.20	12.2	12.3
22.50	66.1	132	189	47.1	127	134	44.5	266	346	50.50	12.4	12.3
15.00	63.8	124	177	40.3	110	123	43.9	257	333	41.20	19.3	19.3
6.00	183	189	189	118	134	123	145	266	346	33.20	19.3	19.3
-0.80	223	230	216	150	156	146	401	408	388	22.50	71.7	70.5
-8.10	259	266	251	203	209	198	447	453	441	15.00	159	155
										6.00	198	204
										-0.80	235	243
										-8.10	267	276
												280

(c) S s - D 3
 図 2-23 (6) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (6/12)



(d) S s - F 2

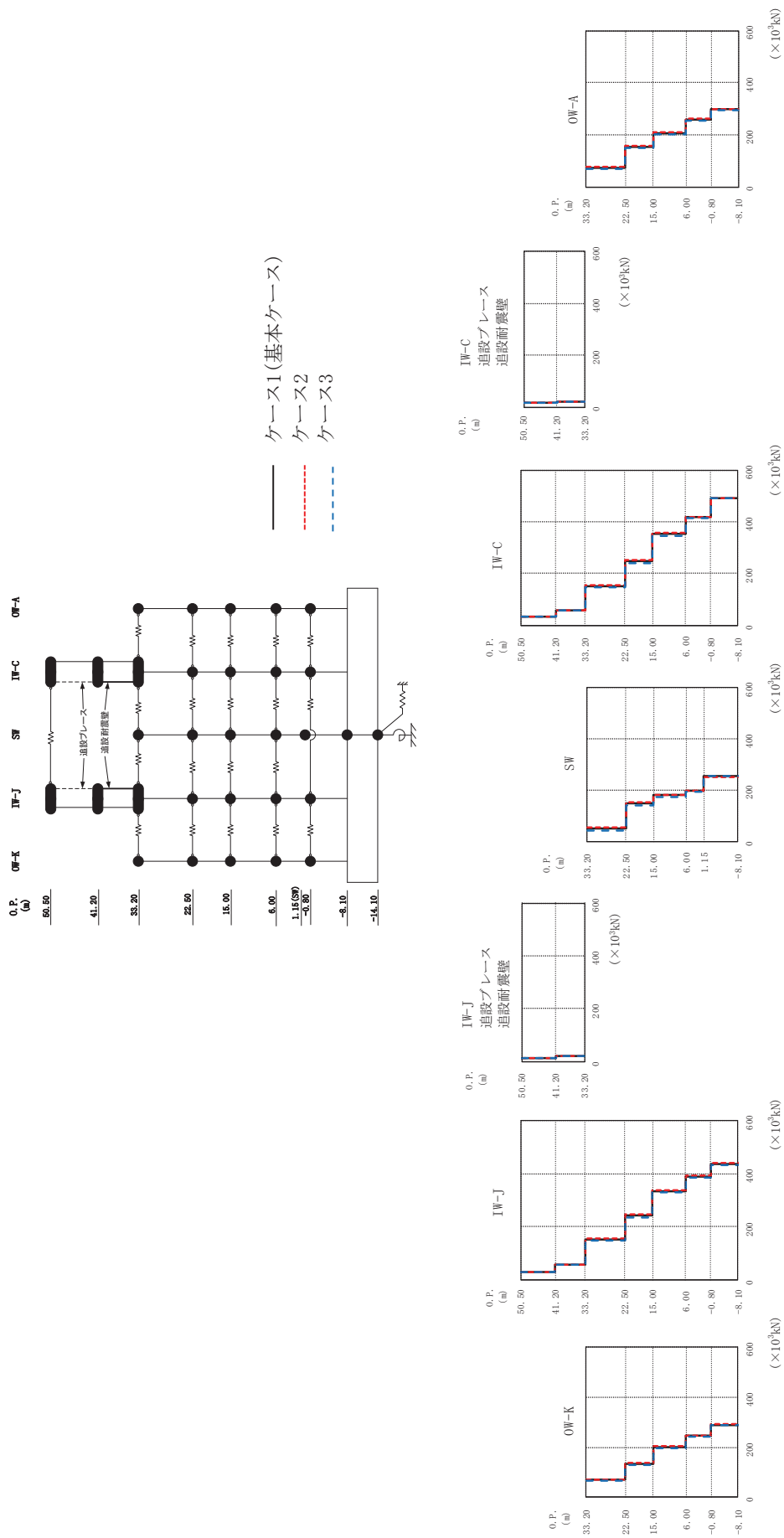
図 2-23 (7) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (7/12)



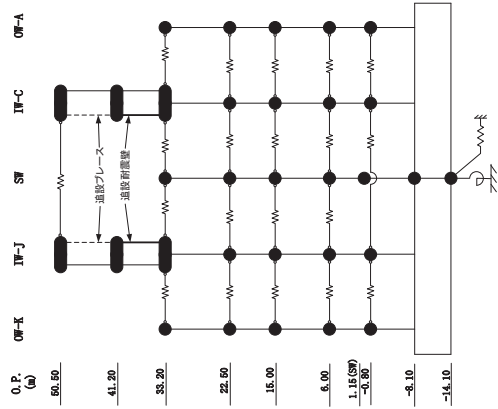
O.P. (m)	IW-K ($\times 10^3$ kN)			IW-J ($\times 10^3$ kN)			IW-C ($\times 10^3$ kN)			IW-C 追設ブレース ($\times 10^3$ kN)			OW-A ($\times 10^3$ kN)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	69.4	70.4	68.1	59.6	61.3	56.7	50.50	30.3	31.1	29.1	13.0	13.6	12.5	77.0	75.5
22.50	138	140	135	156	159	151	33.20	30.3	31.1	150	13.0	13.6	12.5	168	164
15.00	200	203	195	154	159	150	22.50	55.0	56.4	52.1	20.1	20.3	19.9	211	207
6.00	243	248	237	174	177	172	15.00	152	154	150	20.1	20.3	19.9	262	259
-0.80	275	281	265	237	239	236	6.00	269	271	266	20.1	20.3	19.9	287	291
-8.10				237	239	236	-0.80	418	419	416	41.20	41.20	41.20	291	283
							-8.10	469	475	462	50.50	50.50	50.50	469	462

(d) S s - F 2

図 2-23 (8) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (8/12)



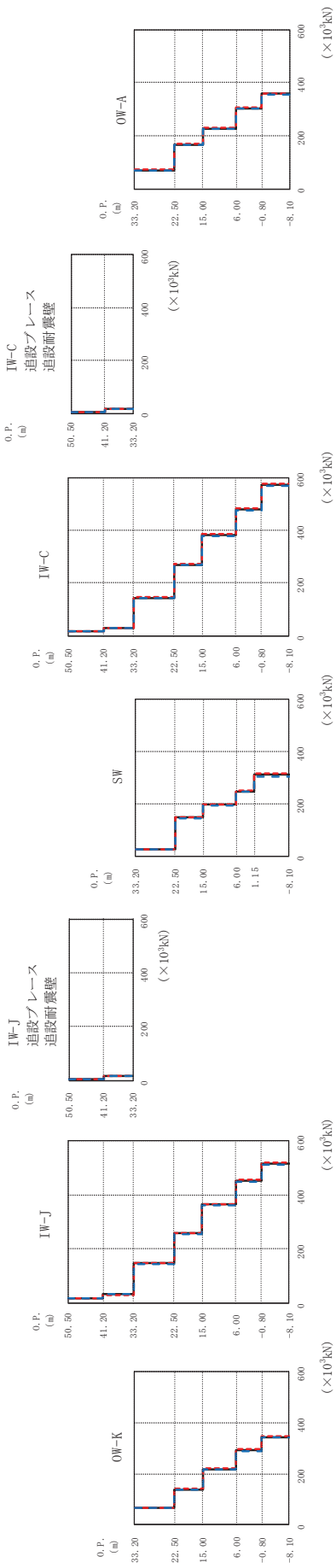
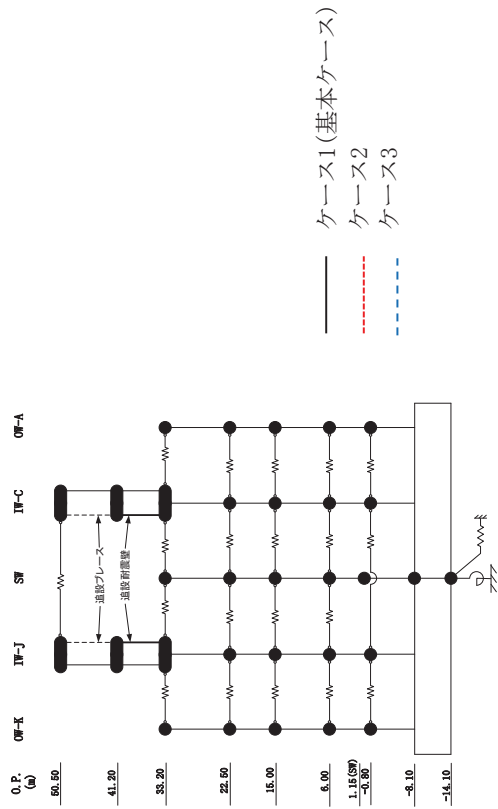
(e) S s - F 3
 図 2-23 (9) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (9/12)



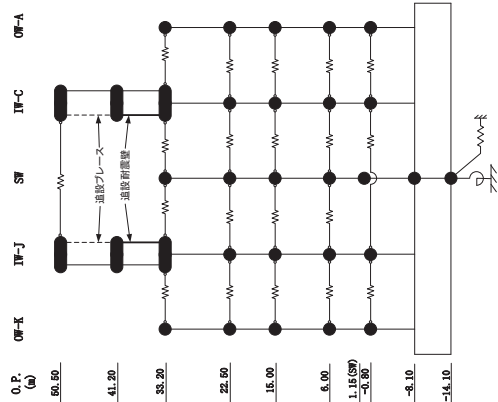
O.P. (m)	IW-K ($\times 10^3$ kN)			IW-J ($\times 10^3$ kN)			IW-C ($\times 10^3$ kN)			IW-C 追設ブレース ($\times 10^3$ kN)			O.P. (m)
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	
33.20	68.8	133	200	12.9	13.0	12.8	32.4	32.6	32.2	15.4	15.6	15.1	33.20
22.50	70.7	136	202	20.8	20.8	20.7	56.2	56.6	55.8	20.2	20.3	20.1	22.50
15.00	68.8	136	202	49.9	55.1	43.6	150	153	146	50.50	50.50	50.50	15.00
6.00	200	246	391	180	183	174	248	254	241	41.20	41.20	41.20	6.00
-0.80	244	246	243	198	199	195	353	357	347	33.20	33.20	33.20	-0.80
-8.10	289	291	287	253	249	256	492	492	490	41.20	41.20	41.20	-8.10

(e) S s - F 3

図 2-23 (10) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (10/12)



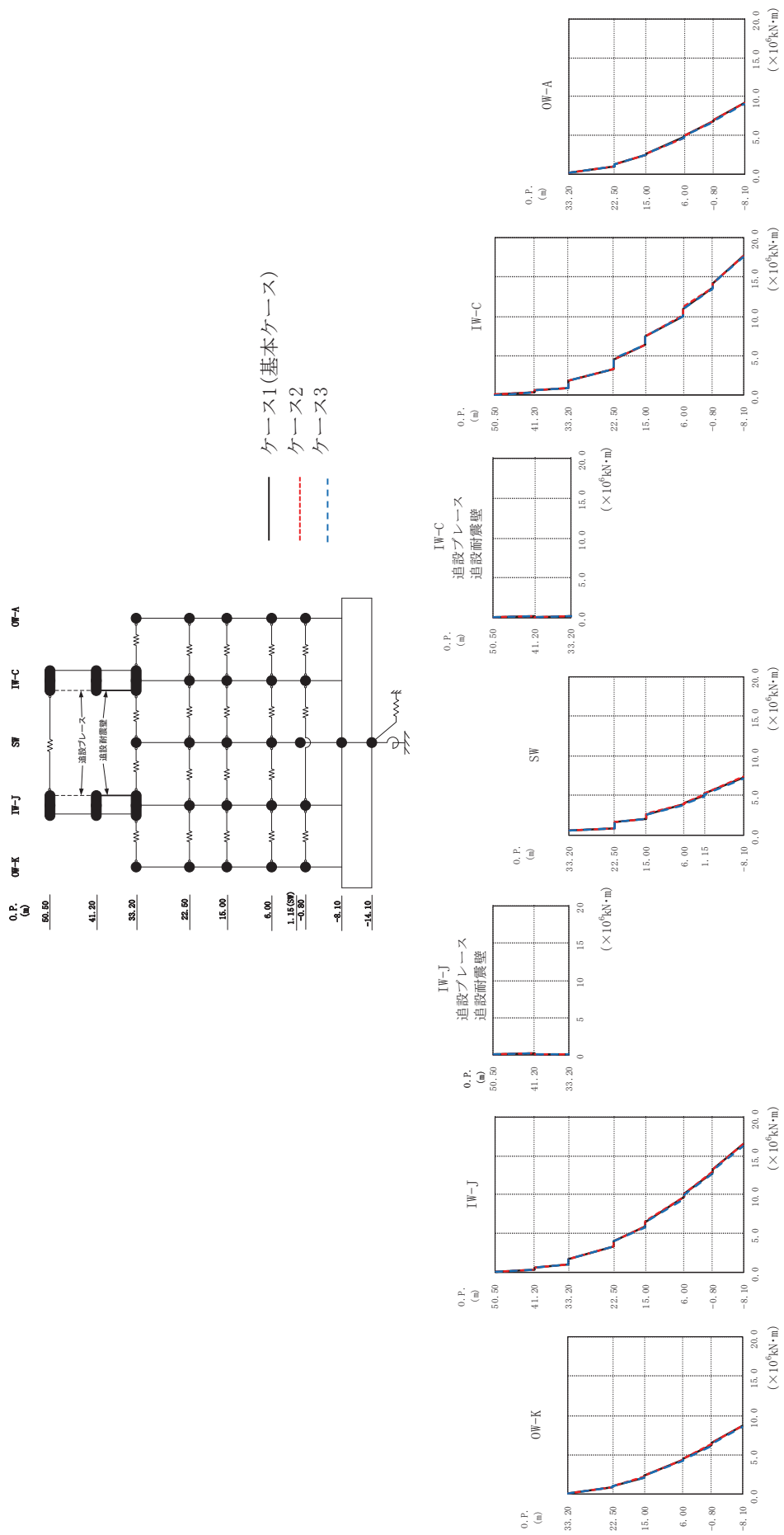
(f) S s - N 1
 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (11/12)



O.P. (m)	IW-K ($\times 10^3$ kN)			IW-J ($\times 10^3$ kN)			IW-C ($\times 10^3$ kN)			IW-C ($\times 10^3$ kN)			IW-C ($\times 10^3$ kN)			OW-A ($\times 10^3$ kN)		
	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	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	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
33.20	66.1	139	218	18.2	6.98	6.97	6.99	15.3	15.3	15.4	15.3	15.3	15.3	15.3	17.7	6.59	6.56	6.61
22.50	66.7	140	221	18.2	6.98	6.97	6.99	27.8	27.0	27.7	27.8	27.0	27.8	27.7	17.7	6.59	6.56	6.61
15.00	66.7	140	221	18.2	6.98	6.97	6.99	145	145	145	145	145	145	145	17.7	6.59	6.56	6.61
6.00	66.7	140	221	18.2	6.98	6.97	6.99	270	270	270	270	270	270	270	17.7	6.59	6.56	6.61
6.00	66.7	140	221	18.2	6.98	6.97	6.99	382	382	382	382	382	382	382	17.7	6.59	6.56	6.61
-0.80	66.7	140	221	18.2	6.98	6.97	6.99	480	480	480	480	480	480	480	17.7	6.59	6.56	6.61
-8.10	66.7	140	221	18.2	6.98	6.97	6.99	574	574	574	574	574	574	574	17.7	6.59	6.56	6.61
-8.10	66.7	140	221	18.2	6.98	6.97	6.99	574	574	574	574	574	574	574	17.7	6.59	6.56	6.61

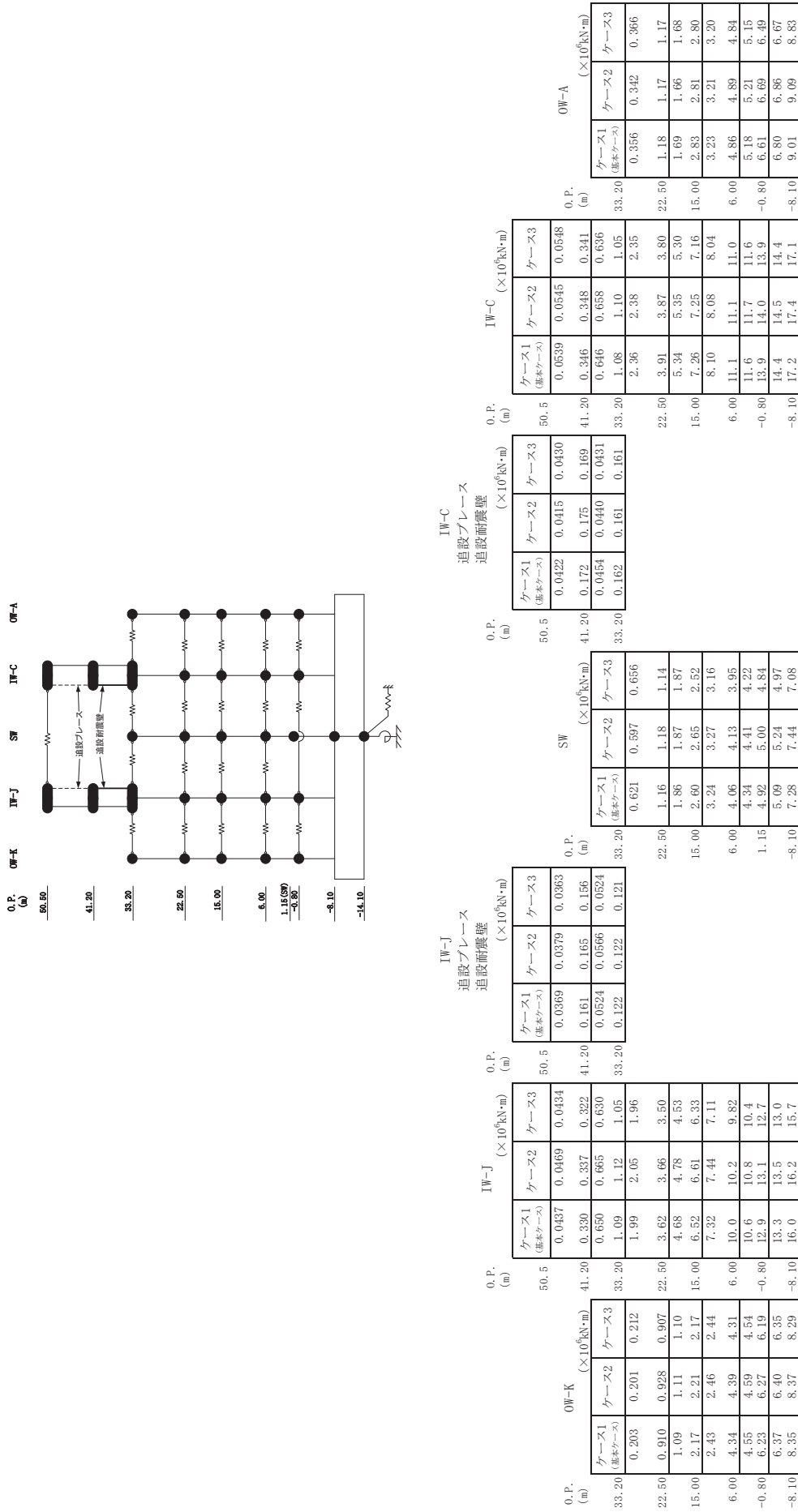
(f) S s - N 1

図 2-23 (12) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, NS 方向) (12/12)



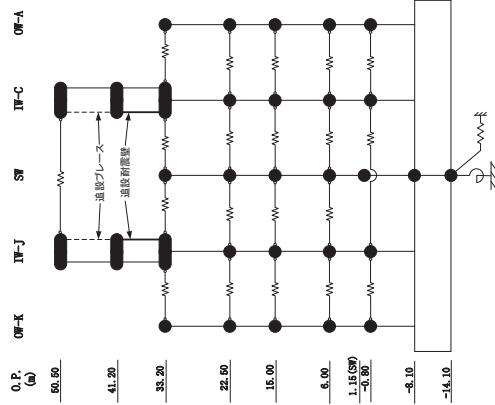
(a) S s - D 1

図 2-24 (1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (1/12)



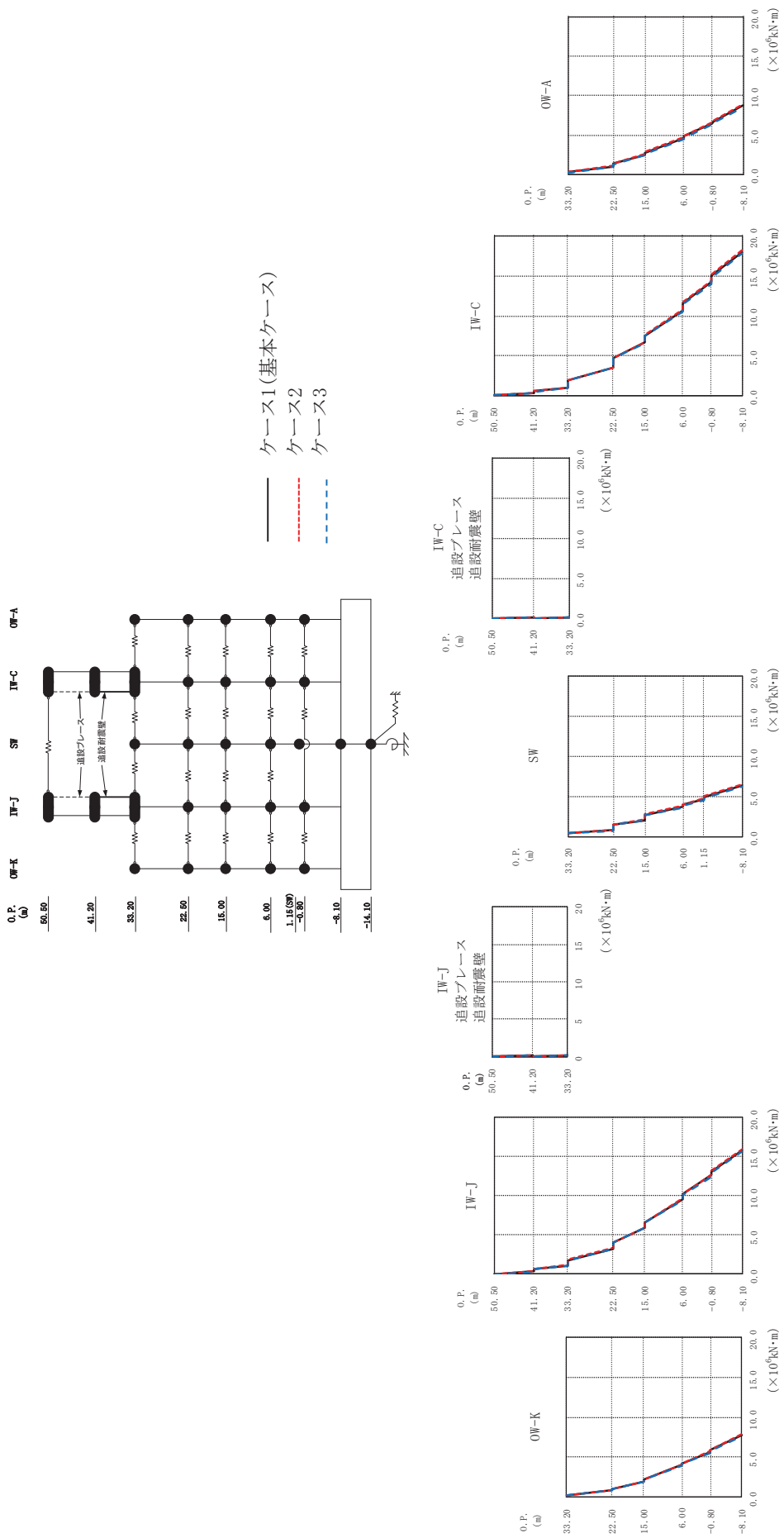
(b) S s - D 2

図 2-24 (4) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (4/12)



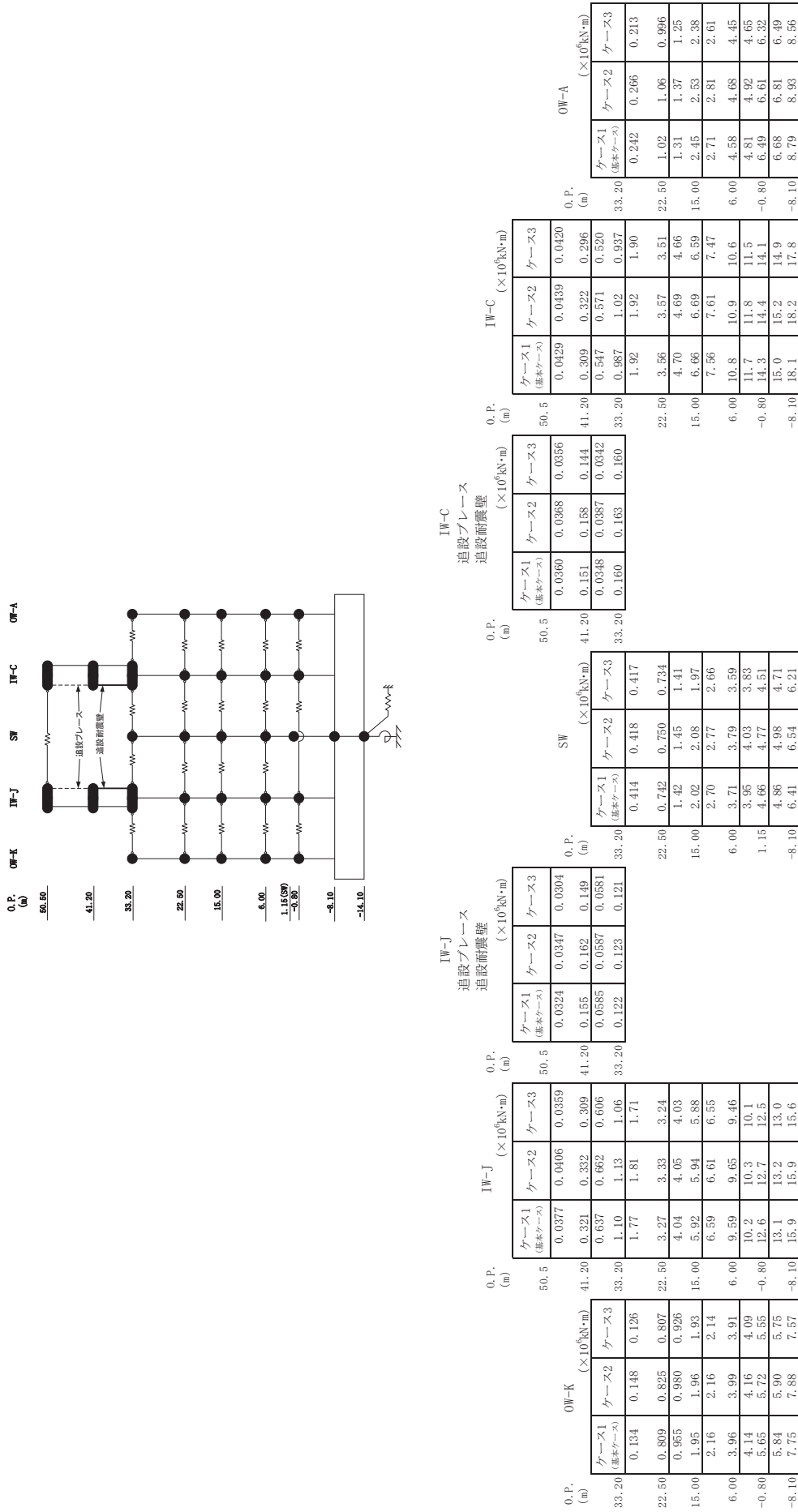
O.P. (m)	IW-J 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			IW-C 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			IW-W 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.5	0.0342	0.0351	0.0331	0.0417	0.0422	0.0411	0.0554	0.0563	0.0543
41.20	0.493	0.500	0.484	0.154	0.155	0.154	0.313	0.316	0.314
33.20	0.828	0.844	0.816	0.0391	0.0380	0.0369	0.894	0.908	0.894
22.50	1.50	1.50	1.49	0.160	0.160	0.160	2.23	2.26	2.23
15.00	2.88	2.92	2.83	0.0391	0.0380	0.0369	3.04	3.10	3.02
6.00	3.50	3.52	3.50	0.0391	0.0380	0.0369	4.46	4.55	4.48
-0.80	5.21	5.28	5.14	0.0391	0.0380	0.0369	5.95	5.92	5.90
-8.10	5.82	5.91	5.76	0.0391	0.0380	0.0369	6.80	6.82	6.70
	8.60	8.77	8.45	0.0391	0.0380	0.0369	9.64	9.76	9.43
	9.09	9.32	8.92	0.0391	0.0380	0.0369	10.4	10.5	10.1
	11.4	11.7	11.1	0.0391	0.0380	0.0369	12.9	13.1	12.5
	11.7	12.0	11.4	0.0391	0.0380	0.0369	13.5	13.7	13.2
	14.4	14.7	14.0	0.0391	0.0380	0.0369	16.4	16.6	16.0
				0.0391	0.0380	0.0369	22.50	22.50	22.50
				0.0391	0.0380	0.0369	33.20	33.20	33.20
				0.0391	0.0380	0.0369	41.20	41.20	41.20
				0.0391	0.0380	0.0369	50.5	50.5	50.5

(c) S s - D 3
 図 2-24 (6) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (6/12)



(d) S s - F 2

図 2-24 (7) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (7/12)



(d) S s - F 2

図 2-24 (8) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (8/12)

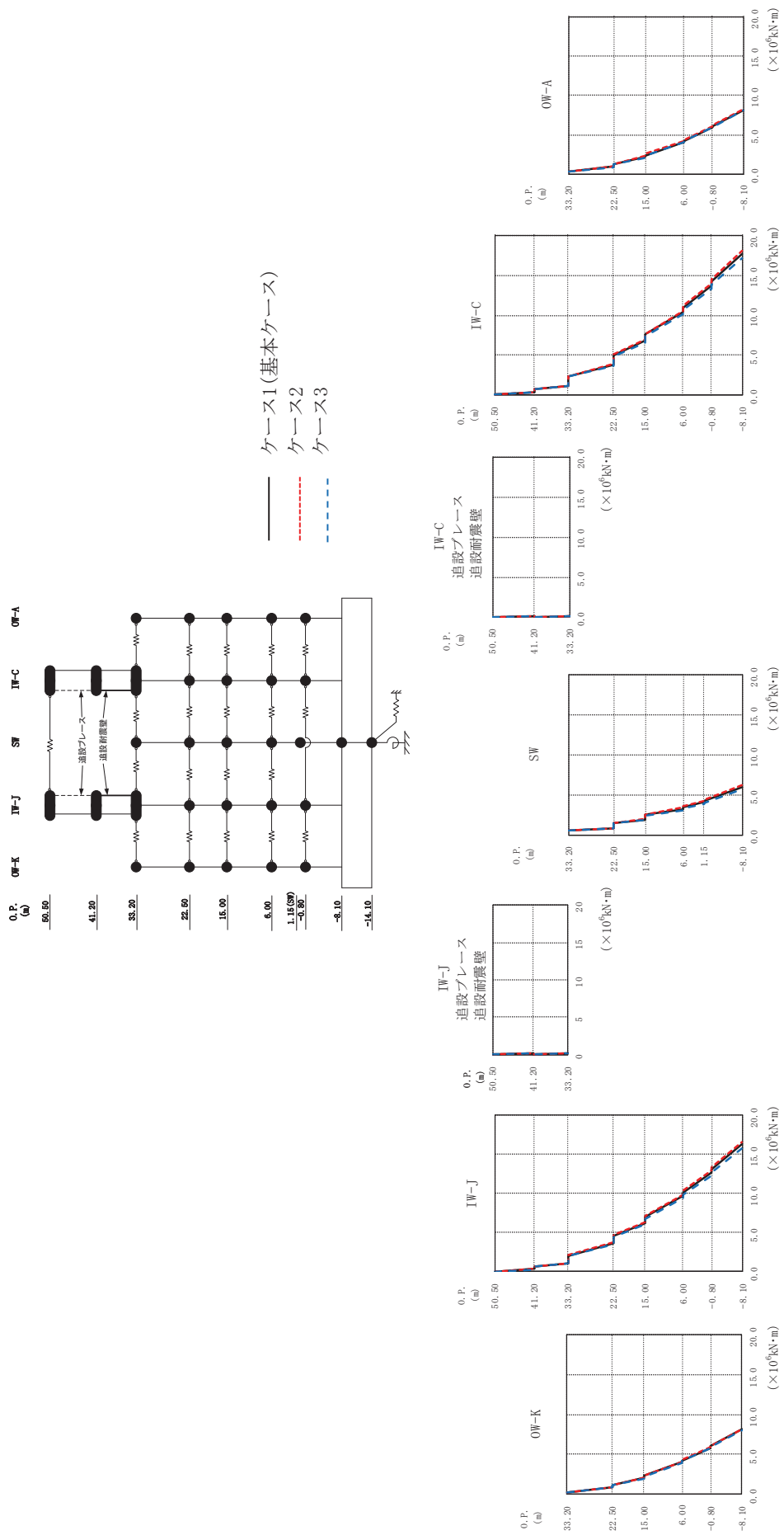
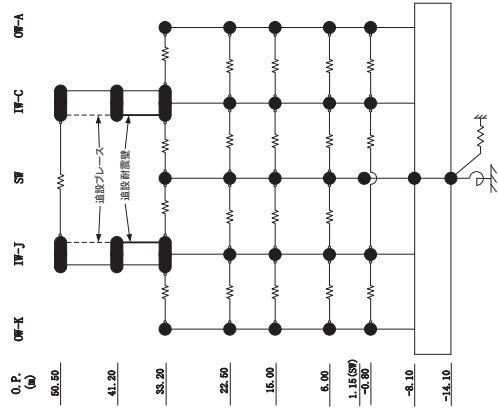
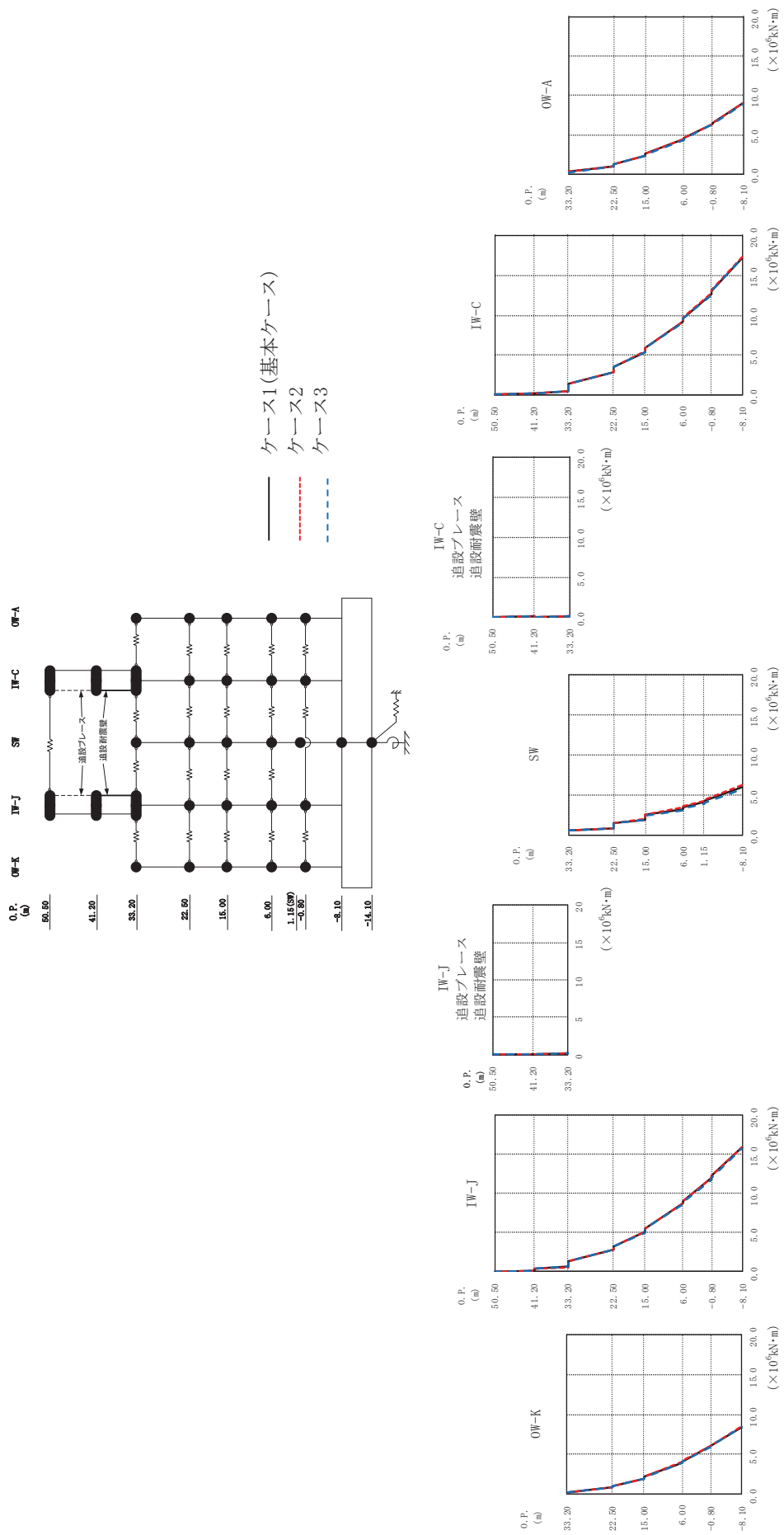


図 2-24 (9) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (9/12)



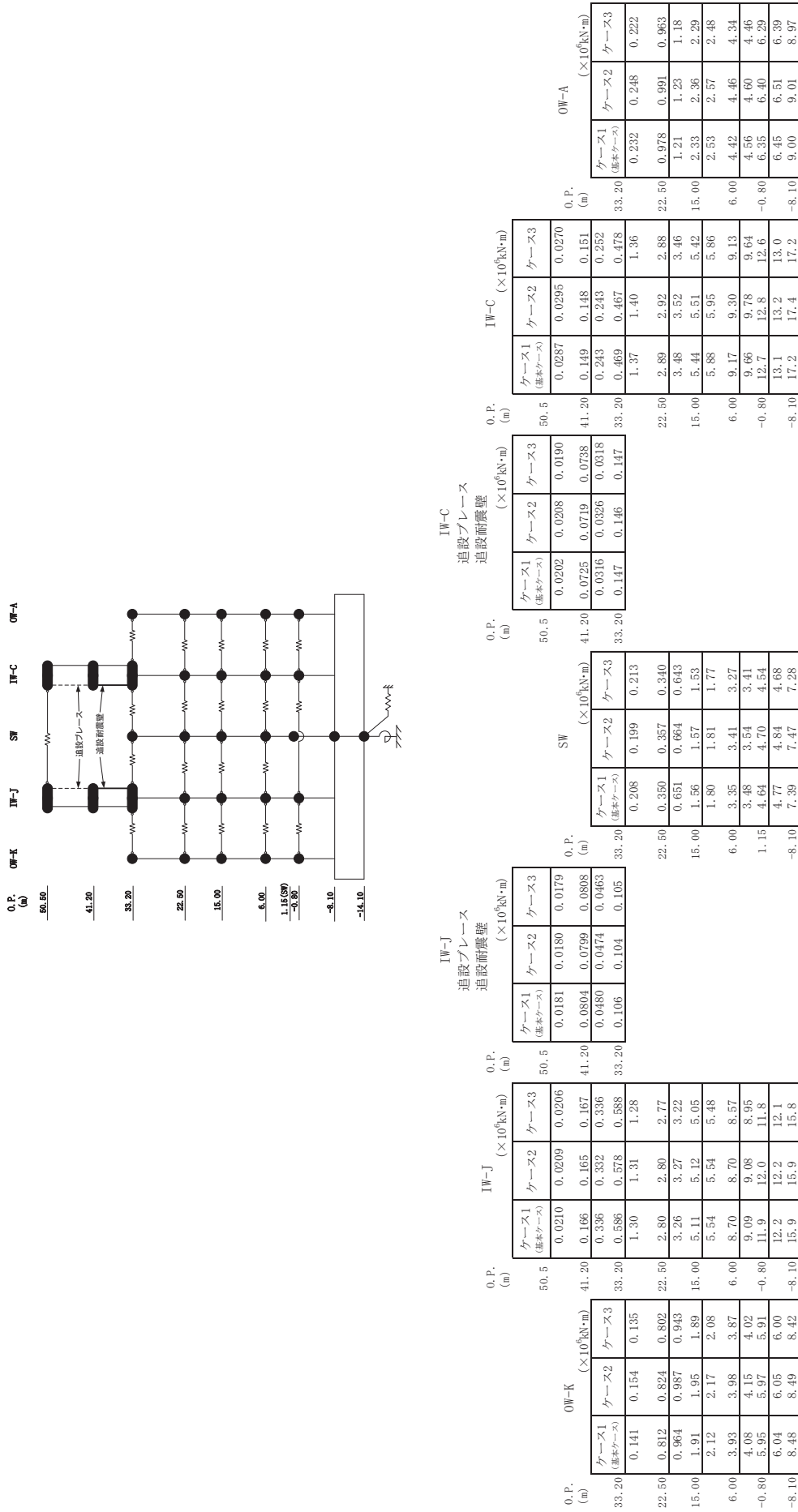
OW-K ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)		IW-J ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			IW-C ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			OW-A ($\times 10^6 \text{ kN}\cdot\text{m}$)			
ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
0.205	0.197	0.211	0.0386	0.0403	0.0387	0.0475	0.0474	0.0480	0.0679	0.0678	0.0677
1.04	1.04	1.03	0.630	0.636	0.617	0.187	0.189	0.186	0.367	0.369	0.366
2.02	2.04	1.93	0.0718	0.0707	0.0682	0.0366	0.0378	0.0379	0.703	0.712	0.704
2.26	2.27	2.16	0.122	0.121	0.121	0.165	0.162	0.162	1.13	1.16	1.12
4.00	4.04	3.87	2.07	2.15	1.99	0.539	0.510	0.568	2.28	2.30	2.28
4.22	4.25	4.09	3.63	3.74	3.53	0.800	0.857	0.779	3.81	3.86	3.67
5.81	5.86	5.69	4.53	4.65	4.39	1.42	1.49	1.45	5.01	5.08	4.86
6.05	6.08	5.93	6.26	6.40	6.07	1.89	1.98	1.80	6.83	6.95	6.60
8.16	8.21	8.02	7.01	7.13	6.79	2.47	2.56	2.39	7.61	7.69	7.39
			9.72	9.85	9.45	3.25	3.39	3.11	10.5	10.6	10.2
			10.1	10.4	9.82	3.45	3.59	3.30	11.0	11.2	10.7
			12.7	13.0	12.3	4.10	4.26	3.89	13.8	14.0	13.4
			13.1	13.4	12.7	4.21	4.38	3.99	14.3	14.6	13.9
			16.3	16.6	15.8	6.02	6.26	5.72	17.7	18.1	17.2
									22.50	22.50	22.50
									15.00	15.00	15.00
									6.00	6.00	6.00
									-0.80	-0.80	-0.80
									-8.10	-8.10	-8.10

(e) S s - F 3
 図 2-24 (10) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (10/12)

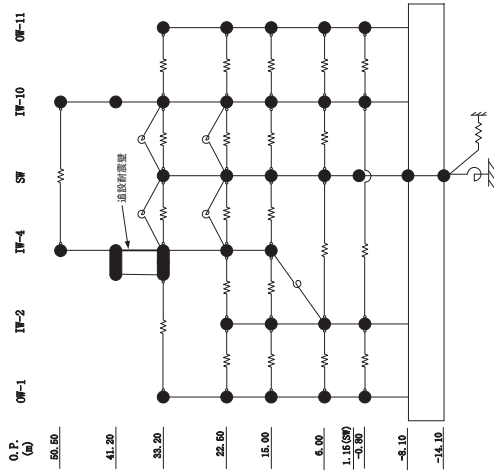


(f) S s - N 1

図 2-24 (11) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (11/12)



(f) S s - N 1 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s, NS 方向) (12/12)



0. P. (m)

- 50.50
- 41.20
- 33.20
- 22.50
- 15.00
- 6.00
- 1.15(0.0)
- 3.80
- 8.10
- 14.10

O. P. (m)	OW-1 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1516	1533	1489
22.50	1249	1288	1221
15.00	856	857	835
6.00	879	893	838
-0.80	604	620	589
-8.10	537	538	537

O. P. (m)	IW-2 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
22.50	1149	1153	1125
15.00	880	889	881
6.00	774	772	769
-0.80	635	653	635
-8.10	537	538	537

O. P. (m)	IW-4 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	3578	3630	3530
41.20	2116	2167	2062
33.20	1616	1601	1595
22.50	1269	1301	1250
15.00	1303	1281	1234

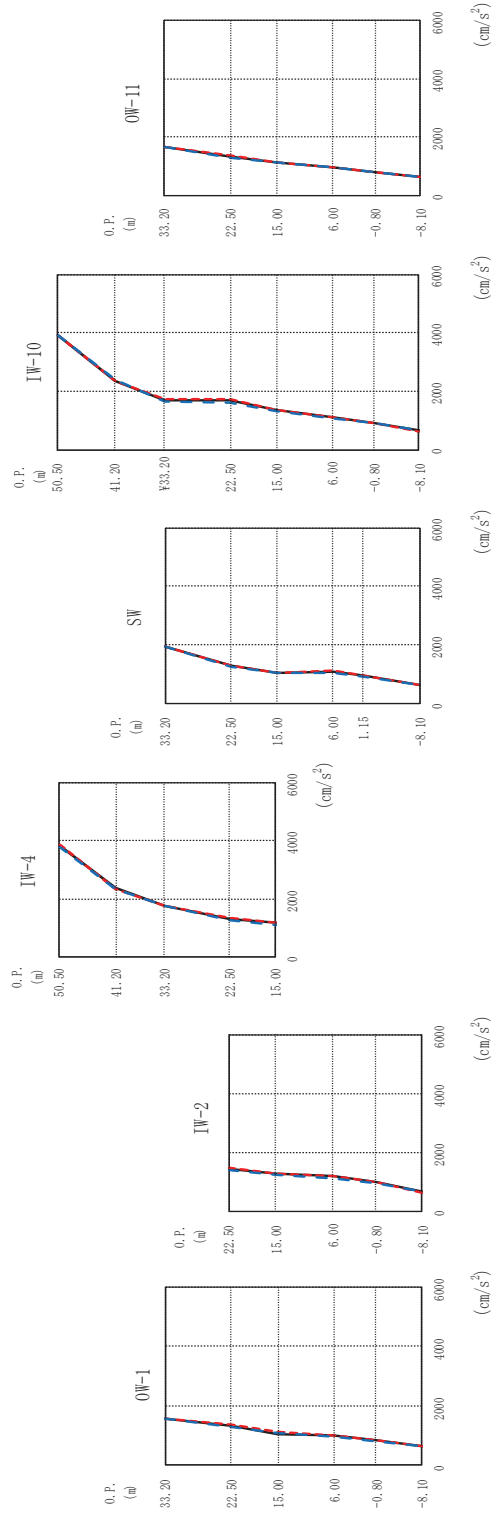
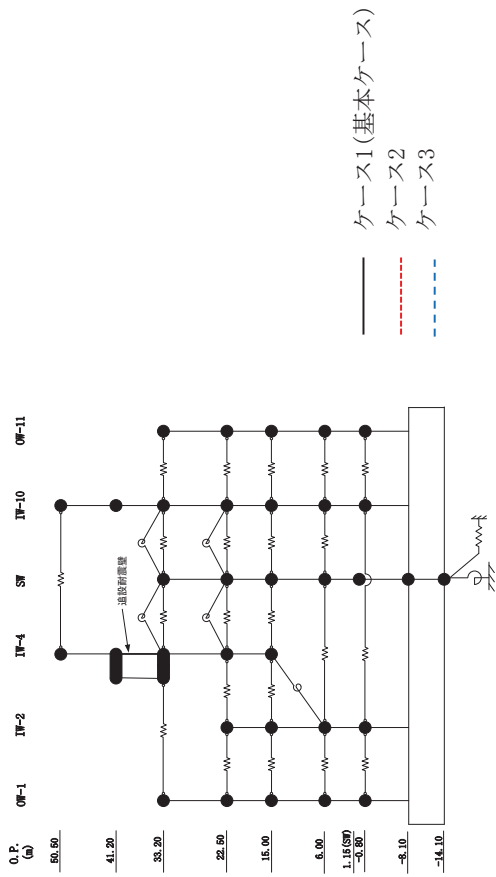
O. P. (m)	SW (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1751	1770	1729
22.50	1313	1331	1290
15.00	1005	1014	997
6.00	808	803	777
1.15	700	739	697
-8.10	537	538	537

O. P. (m)	IW-10 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	3030	3026	3047
41.20	1792	1842	1761
33.20	1451	1482	1421
22.50	1140	1135	1143
15.00	878	870	875
6.00	761	759	753
-0.80	636	632	631
-8.10	537	538	537

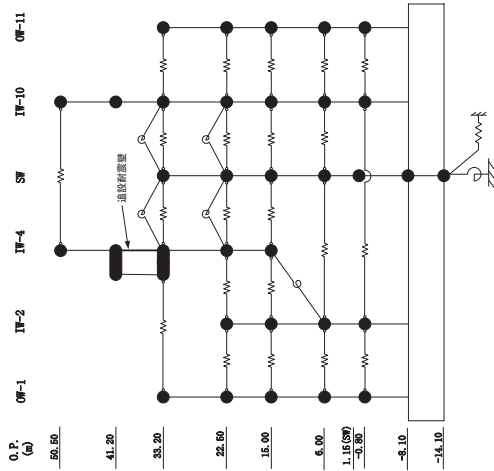
O. P. (m)	OW-11 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1472	1496	1434
22.50	1190	1218	1141
15.00	815	835	836
6.00	775	777	756
-0.80	583	595	566
-8.10	537	538	537

(a) S s - D 1

図 2-25 (2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (2/12)



(b) S s - D 2
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (3/12)



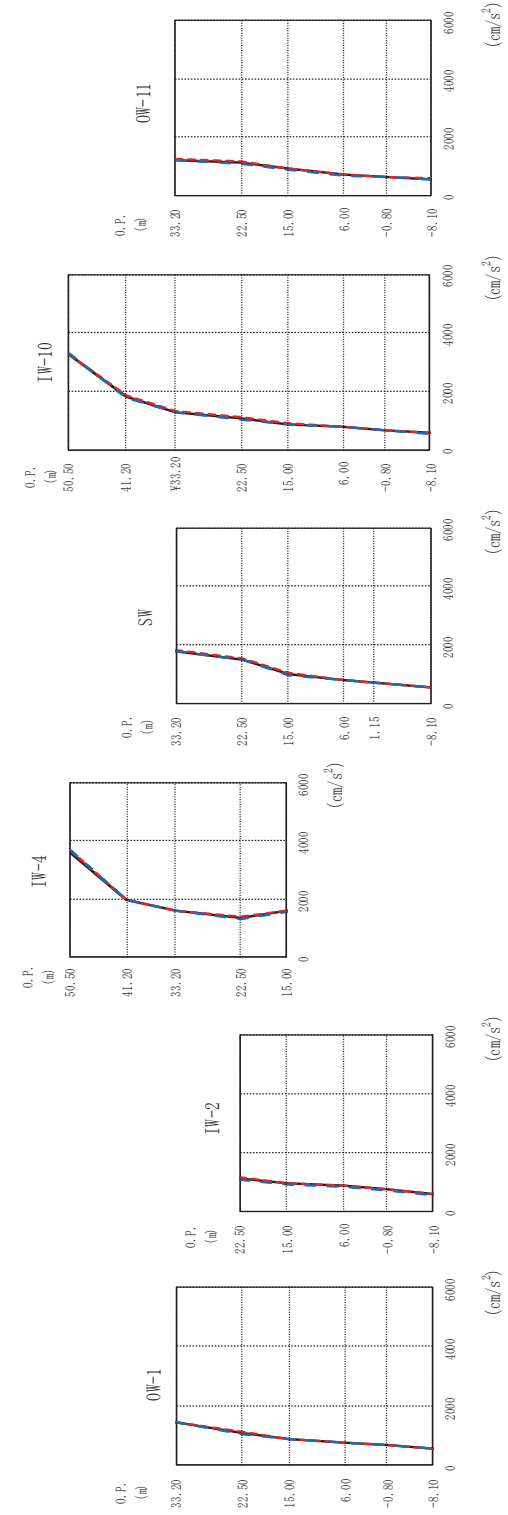
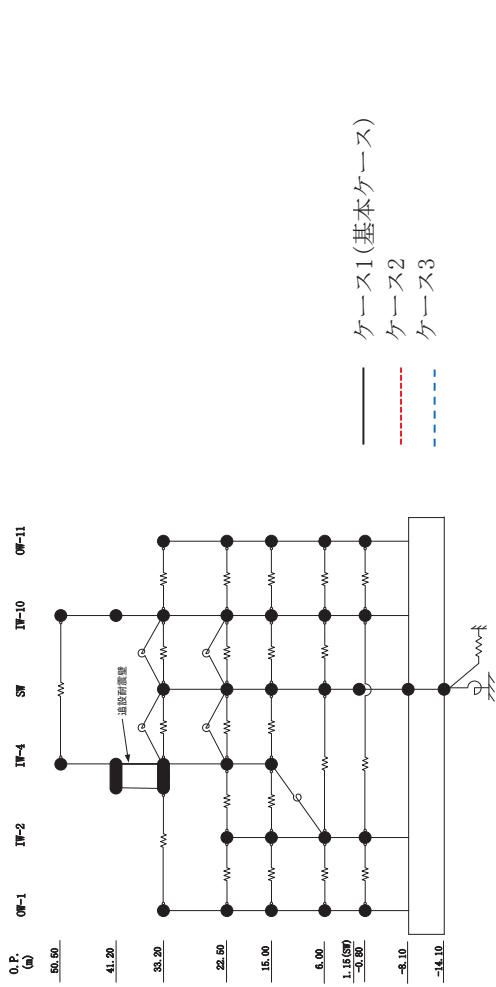
0. P. (a)

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

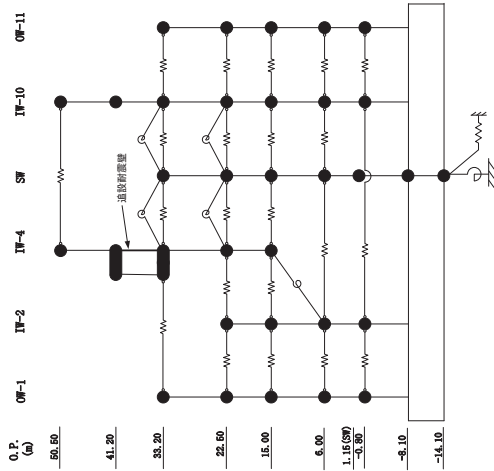
O. P. (m)	OW-1 (cm/s ²)			IW-2 (cm/s ²)			IW-4 (cm/s ²)			SW (cm/s ²)			IW-10 (cm/s ²)			OW-11 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1577	1592	1560	1440	1460	1384	3838	3865	3795	1937	1936	1955	3902	3925	3886	1646	1648	1652
22.50	1347	1379	1287	1260	1278	1216	2368	2331	2355	1304	1316	1276	2355	2358	2377	1328	1361	1279
15.00	1064	1107	1068	1176	1197	1121	1765	1773	1764	1049	1044	1056	1702	1716	1656	1143	1148	1127
6.00	999	1017	967	1176	1197	1121	1306	1330	1255	1097	1122	1037	1675	1717	1598	978	978	950
-0.80	836	828	798	962	970	935	1173	1194	1109	976	985	943	1360	1365	1331	817	807	806
-8.10	644	624	639	644	624	639	644	624	639	644	624	639	644	624	639	644	624	639

(b) S s - D 2

図 2-25 (4) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (4/12)



(c) S s - D 3
 図 2-25 (5) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (5/12)



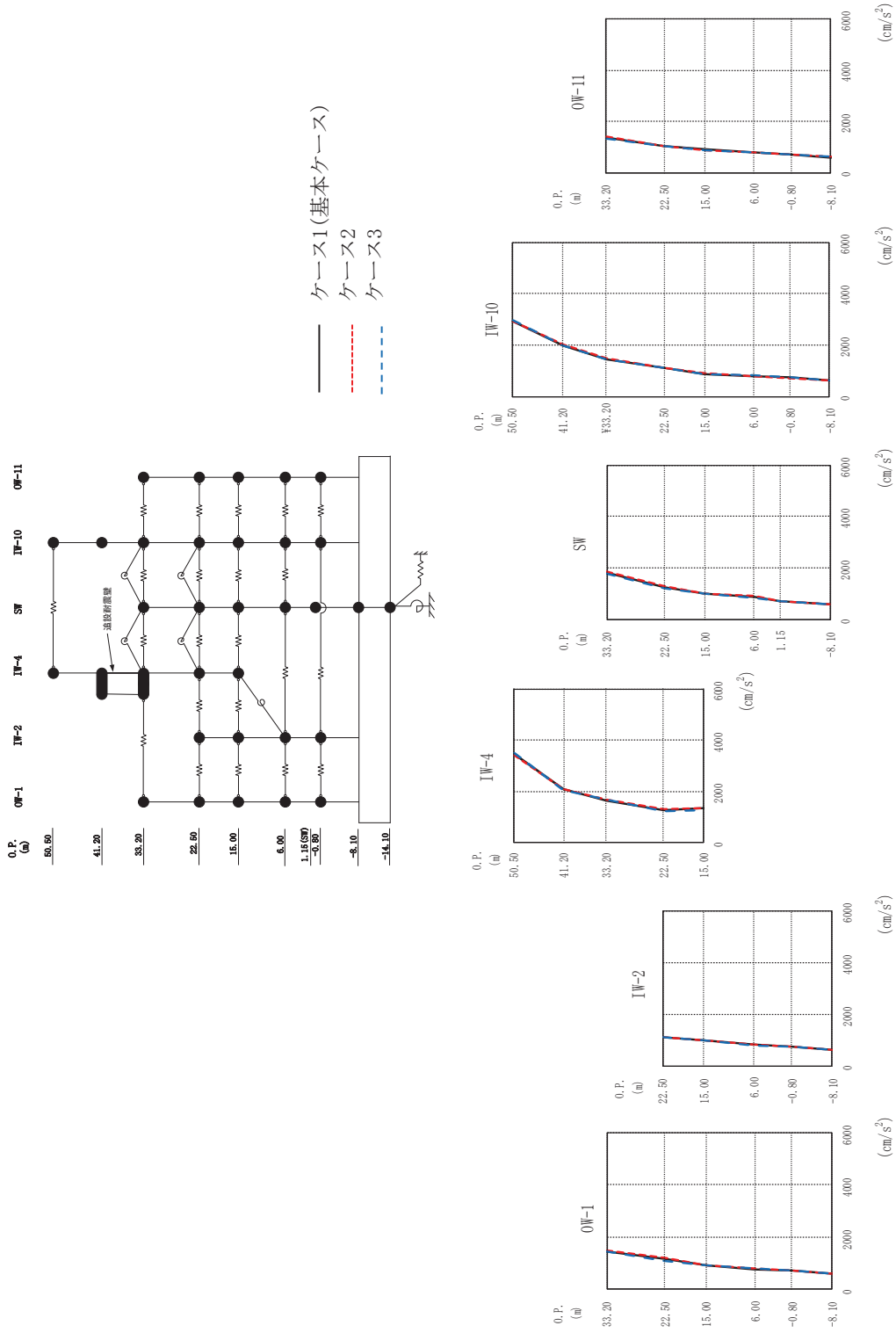
O.P.
(m)

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

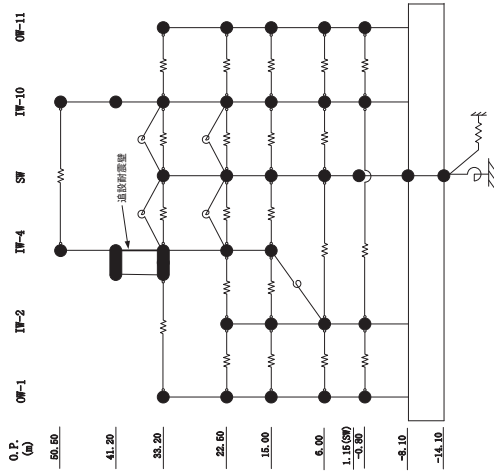
O.P. (m)	OW-1 (cm/s ²)			IW-2 (cm/s ²)			IW-4 (cm/s ²)			SW (cm/s ²)			IW-10 (cm/s ²)			OW-11 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1461	1463	1451	1091	1126	1059	3582	3655	3639	1787	1811	1771	3260	1841	1786	1219	1236	1206
22.50	1091	1118	1063	985	957	910	1975	1979	1959	1787	1811	1771	1278	1297	1261	1127	1159	1089
15.00	879	891	876	856	873	830	1586	1595	1578	1515	1528	1500	1059	1098	1028	926	927	885
6.00	749	745	744	722	732	713	1606	1609	1550	799	805	785	874	893	872	709	728	691
-0.80	669	672	664	561	576	549				729	724	732	659	670	657	628	639	617
-8.10	561	576	549							561	576	549	561	576	549	561	576	549

(c) S s - D 3

図 2-25 (6) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (6/12)

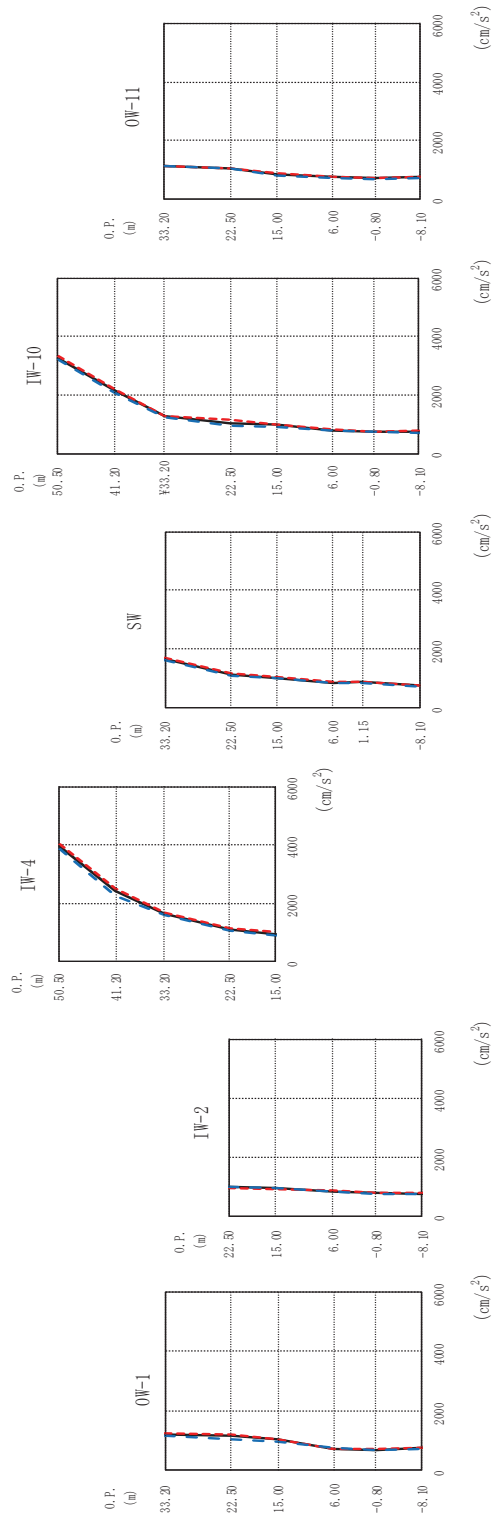
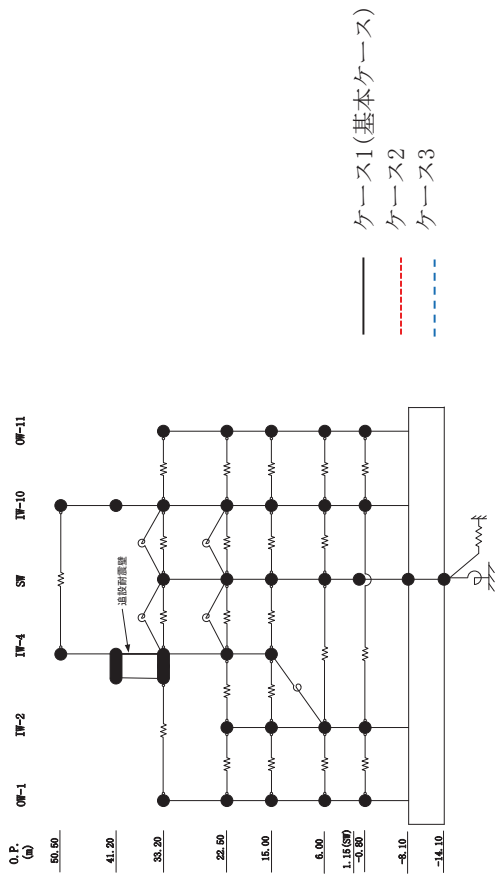


(d) S s - F 2
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (7/12)

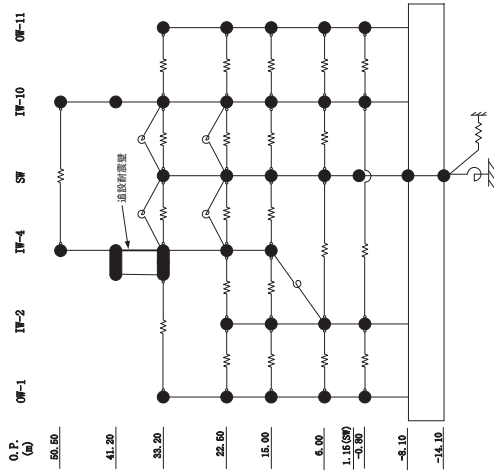


O.P. (m)	OW-1 (cm/s ²)			OW-2 (cm/s ²)			IW-4 (cm/s ²)			SW (cm/s ²)			IW-10 (cm/s ²)			OW-11 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1464	1472	1450	3448	3427	3472	2088	2091	2058	1838	1861	1807	2913	1999	1955	1371	1404	1328
22.50	1169	1223	1091	1655	1658	1657	1267	1294	1236	1261	1299	1229	1110	1119	1096	1036	1031	1033
15.00	928	921	929	1334	1363	1258	893	917	828	1029	1021	1021	879	889	859	903	899	889
6.00	782	797	786				711	713	733	711	713	733	795	780	806	792	808	779
-0.80	737	736	731				611	619	616	611	619	616	723	706	758	722	717	726
-8.10	611	619	616							611	619	616	611	619	616	611	619	616

(d) S s - F 2
 図 2-25 (8) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (8/12)



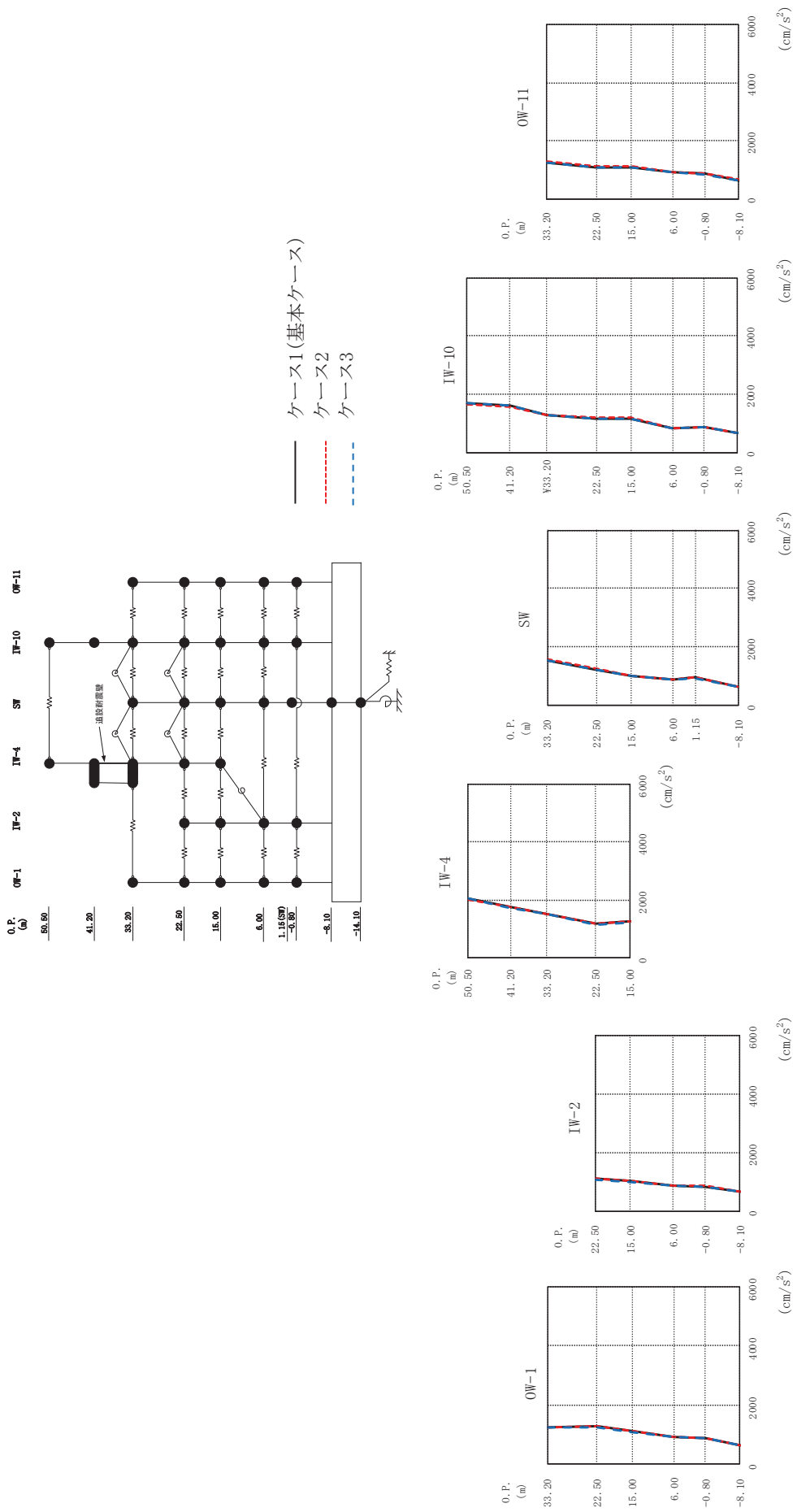
(e) S s - F 3
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (9/12)



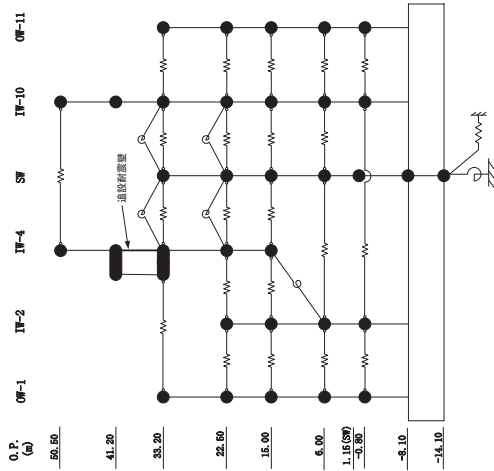
O.P. (m)	OW-1 (cm/s ²)			IW-2 (cm/s ²)			IW-4 (cm/s ²)			SW (cm/s ²)			IW-10 (cm/s ²)			OW-11 (cm/s ²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1193	1253	1168	996	957	1001	3932	4026	3860	1678	1714	1626	3264	2139	2074	1118	1132	1136
22.50	1161	1209	1049	923	896	933	1626	1658	1576	1021	1032	990	1047	1135	945	1050	1032	1025
15.00	1065	1046	983	832	842	820	1081	1132	1073	865	871	846	973	1007	916	850	868	809
6.00	714	731	746	772	787	748	935	1009	891	873	885	848	798	814	776	755	770	729
-0.80	695	707	670	756	766	719	885	885	848	873	885	848	749	760	730	712	724	690
-8.10	756	766	719	756	766	719	756	766	719	756	766	719	756	766	719	756	766	719

(e) S s - F 3

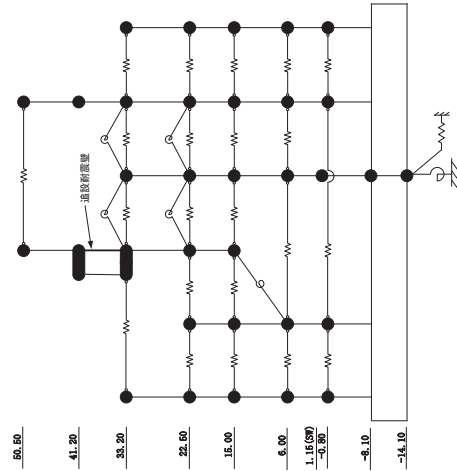
図 2-25 (10) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



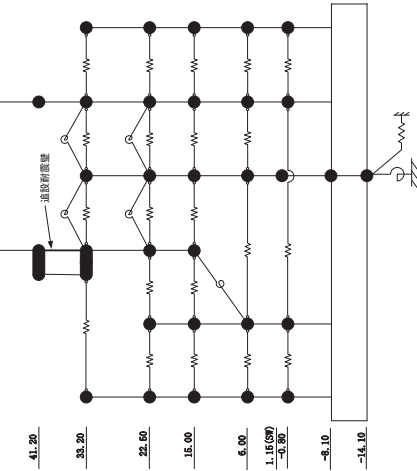
(f) S s - N 1
 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



O.P. (m) OW-1 IW-2 IW-4 SW IW-10 OW-11



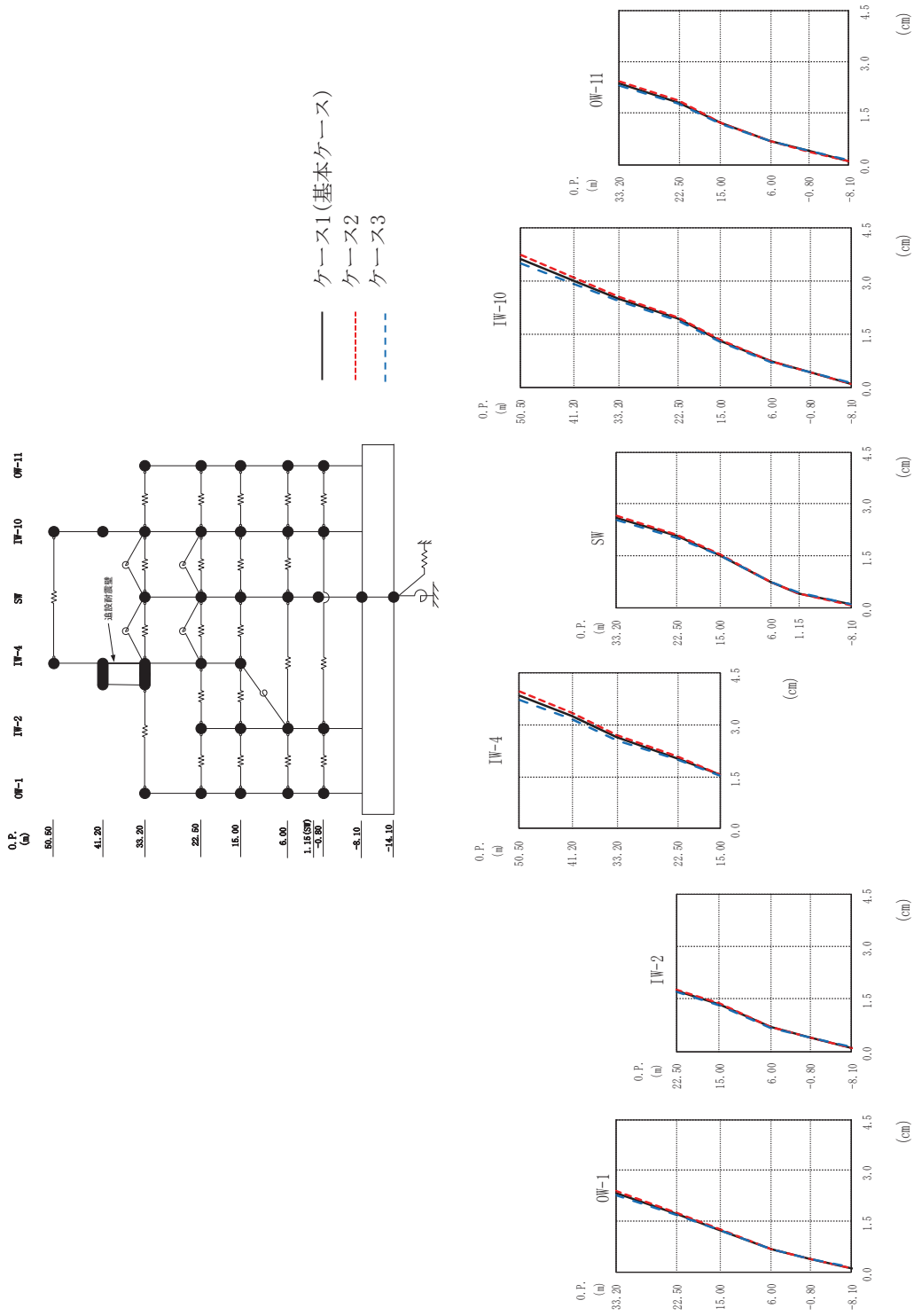
O.P. (cm/s²)



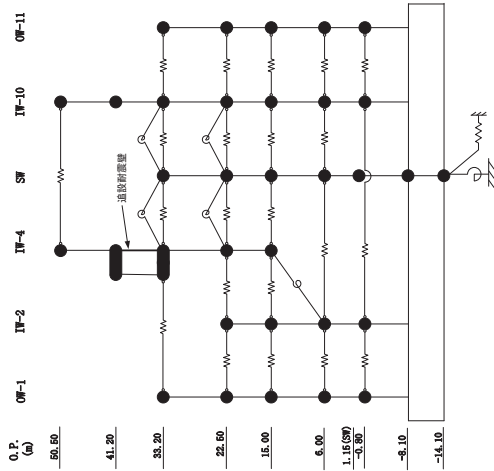
O.P. (m)	OW-1 (cm/s²)			IW-2 (cm/s²)			IW-4 (cm/s²)			SW (cm/s²)			IW-10 (cm/s²)			OW-11 (cm/s²)		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1259	1263	1259	1089	1096	1080	2034	1743	2046	1551	1564	1526	1681	1582	1586	1270	1295	1252
22.50	1278	1306	1238	1009	1010	1002	1741	1527	1730	1234	1250	1209	1264	1273	1256	1103	1118	1094
15.00	1112	1111	1083	862	867	857	1521	1509	1509	1007	1022	1005	1172	1186	1160	1106	1114	1087
6.00	921	932	911	828	842	810	1416	1264	1216	881	891	872	832	835	828	937	940	927
-0.80	885	900	870	651	658	640	1177	1190	1151	957	970	934	866	871	854	864	878	857
-8.10	651	658	640	651	658	640	1258	1264	1216	651	658	640	651	658	640	651	658	640

(f) S s - N 1

図 2-25 (12) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, EW 方向) (12/12)



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



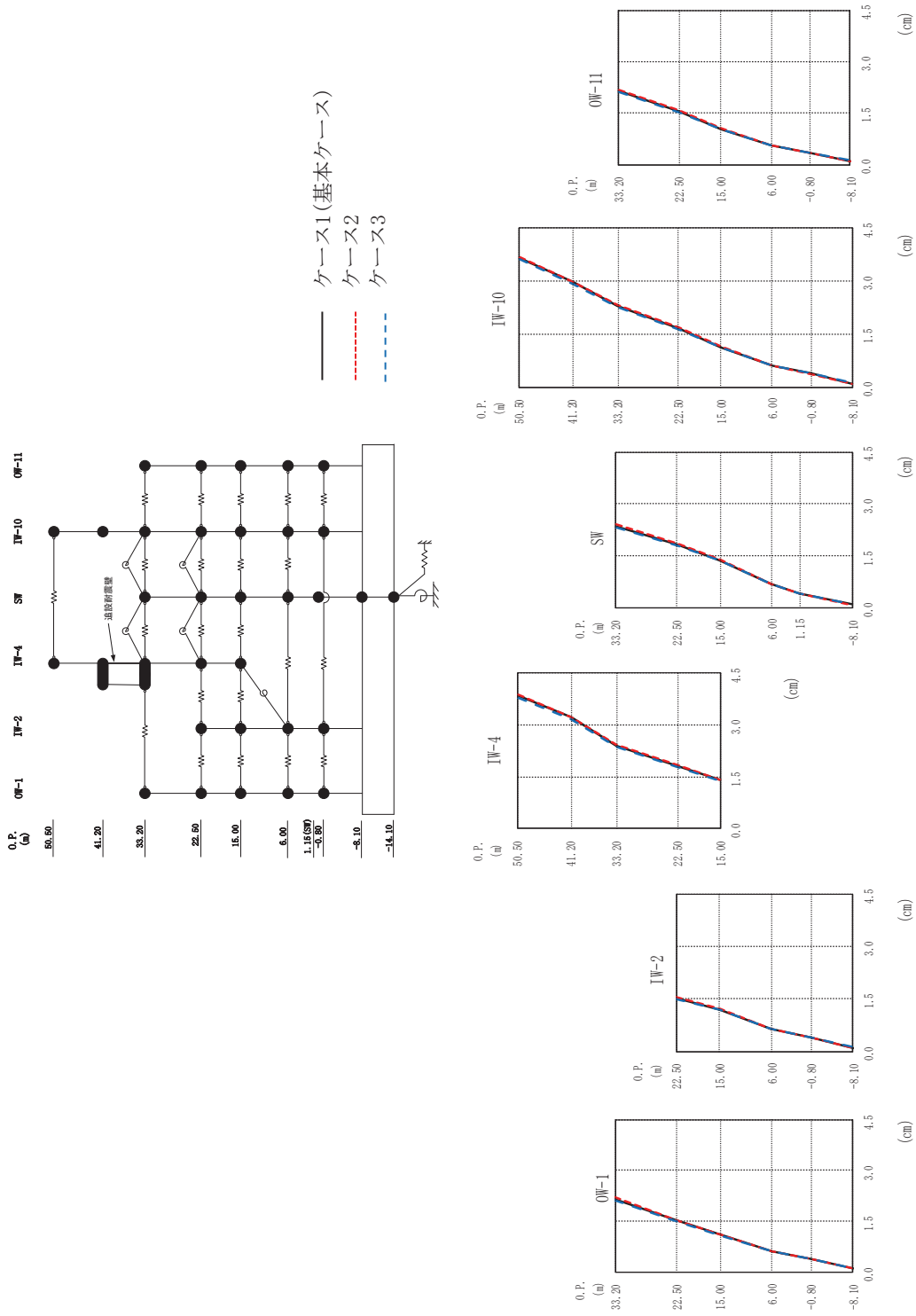
0. P.
(a)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.0)
-3.80
-8.10
-14.10

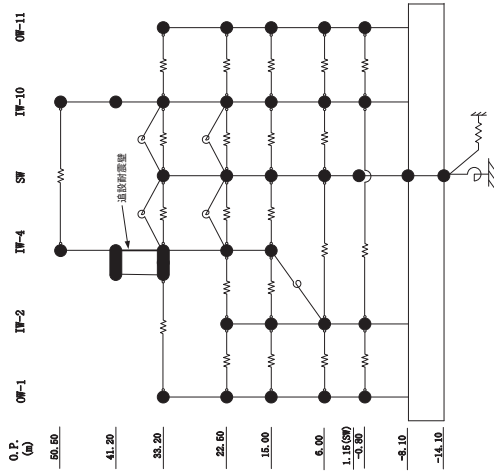
0. P. (m)	0W-1			IW-2			IW-4			SW			IW-10			0W-11			
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	
33.20	2.34	2.40	2.28																
22.50	1.72	1.75	1.68	1.73	1.77	1.69	2.04	2.08	1.99	2.07	2.12	2.02	1.96	1.87	1.92	1.96	1.85	1.77	
15.00	1.25	1.27	1.23	1.34	1.37	1.32	1.56	1.58	1.53	1.54	1.56	1.51	1.30	1.28	1.30	1.31	1.21	1.19	
6.00	0.66	0.66	0.66	0.69	0.69	0.68	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.71	0.71	0.71	0.72	0.69	0.68	
-0.80	0.39	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.43	0.42	0.44	0.43	0.42	0.44	0.42	0.43	0.42	0.42	0.40	0.39	0.40
-8.10	0.11	0.09	0.12	0.11	0.09	0.12	0.11	0.09	0.12	0.11	0.09	0.12	0.11	0.12	0.11	0.09	0.11	0.09	0.12

(a) S s - D 1

図 2-26 (2) 最大応答変位 (基準地震動 S, EW 方向) (2/12)



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



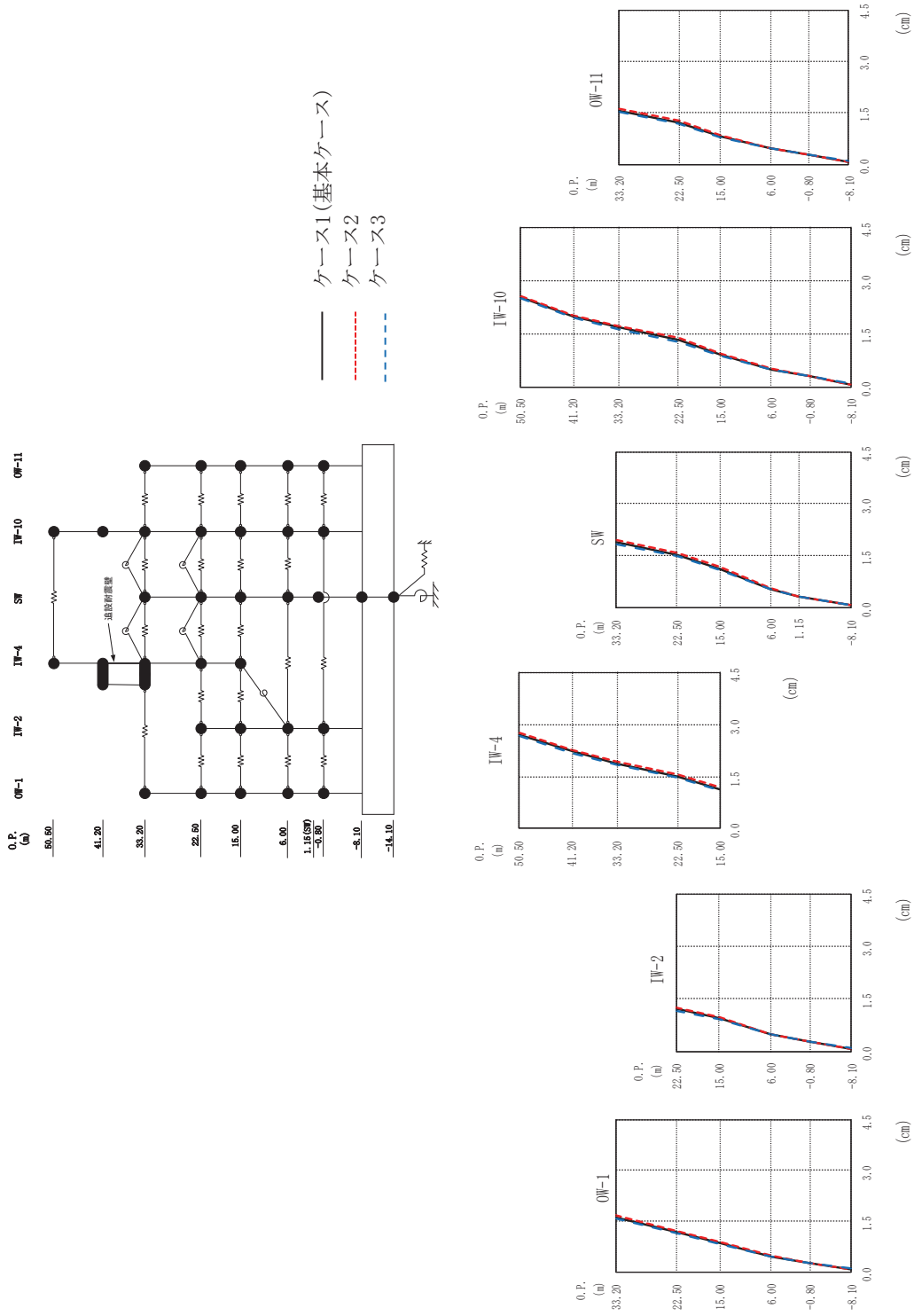
0.F. (a)

0F-1 0F-2 0F-4 0F-SF 0F-10 0F-11
 -50.50
 -41.20
 -33.20
 -22.50
 -15.00
 -6.00
 1.15(0F)
 -3.80
 -8.10
 -14.10

O.P. (m)	0W-1			IW-2			IW-4			SW			IW-10			0W-11		
	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	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	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
33.20	2.16	2.19	2.11															
22.50	1.50	1.53	1.47	1.51	1.54	1.48	1.81	1.84	1.78	1.84	1.87	1.80	1.65	1.68	1.62	1.55	1.58	1.52
15.00	1.10	1.12	1.09	1.20	1.22	1.18	1.40	1.42	1.38	1.42	1.36	1.36	1.13	1.14	1.11	1.04	1.05	1.02
6.00	0.61	0.61	0.60	0.64	0.64	0.63	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.61	0.61	0.61	0.58	0.58	0.57
-0.80	0.38	0.38	0.38	0.40	0.40	0.40	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.38	0.37	0.38	0.35	0.35	0.35
-8.10	0.10	0.09	0.12	0.10	0.09	0.12	0.10	0.10	0.12	0.10	0.09	0.12	0.10	0.09	0.12	0.10	0.09	0.12

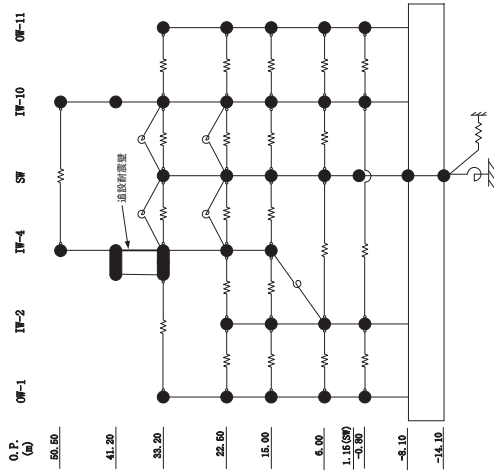
(b) S s - D 2

図 2-26 (4) 最大応答変位 (基準地震動 S, EW 方向) (4/12)



(c) S s - D 3

図 2-26 (5) 最大応答変位 (基準地震動 S, EW 方向) (5/12)



0.F.
(c)

0F-1

0F-2

0F-4

0F

1F-10

0F-11

-50.50

-41.20

-33.20

-22.50

-15.00

-6.00

1.15(0F)

-3.80

-8.10

-14.10

0.F.
(m)

IW-4 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
2.71	2.78	2.67
2.23	2.27	2.19
1.88	1.93	1.83
1.51	1.56	1.46
1.15	1.19	1.11

0.F.
(m)

IW-10 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
2.52	2.57	2.49
1.99	2.03	1.95
1.68	1.73	1.63
1.33	1.37	1.28
0.89	0.93	0.86
0.49	0.51	0.48
0.29	0.30	0.29
0.08	0.07	0.09

0.F.
(m)

OW-11 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
1.56	1.61	1.52
1.23	1.27	1.18
0.81	0.84	0.77
0.46	0.48	0.46
0.27	0.28	0.27
0.08	0.07	0.09

0.F.
(m)

OW-1 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
1.62	1.67	1.57
1.17	1.22	1.13
0.84	0.88	0.81
0.46	0.46	0.45
0.27	0.27	0.27
0.08	0.07	0.09

0.F.
(m)

IW-2 (cm)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
1.20	1.25	1.16
0.95	0.98	0.91
0.48	0.48	0.48
0.29	0.29	0.29
0.08	0.07	0.09

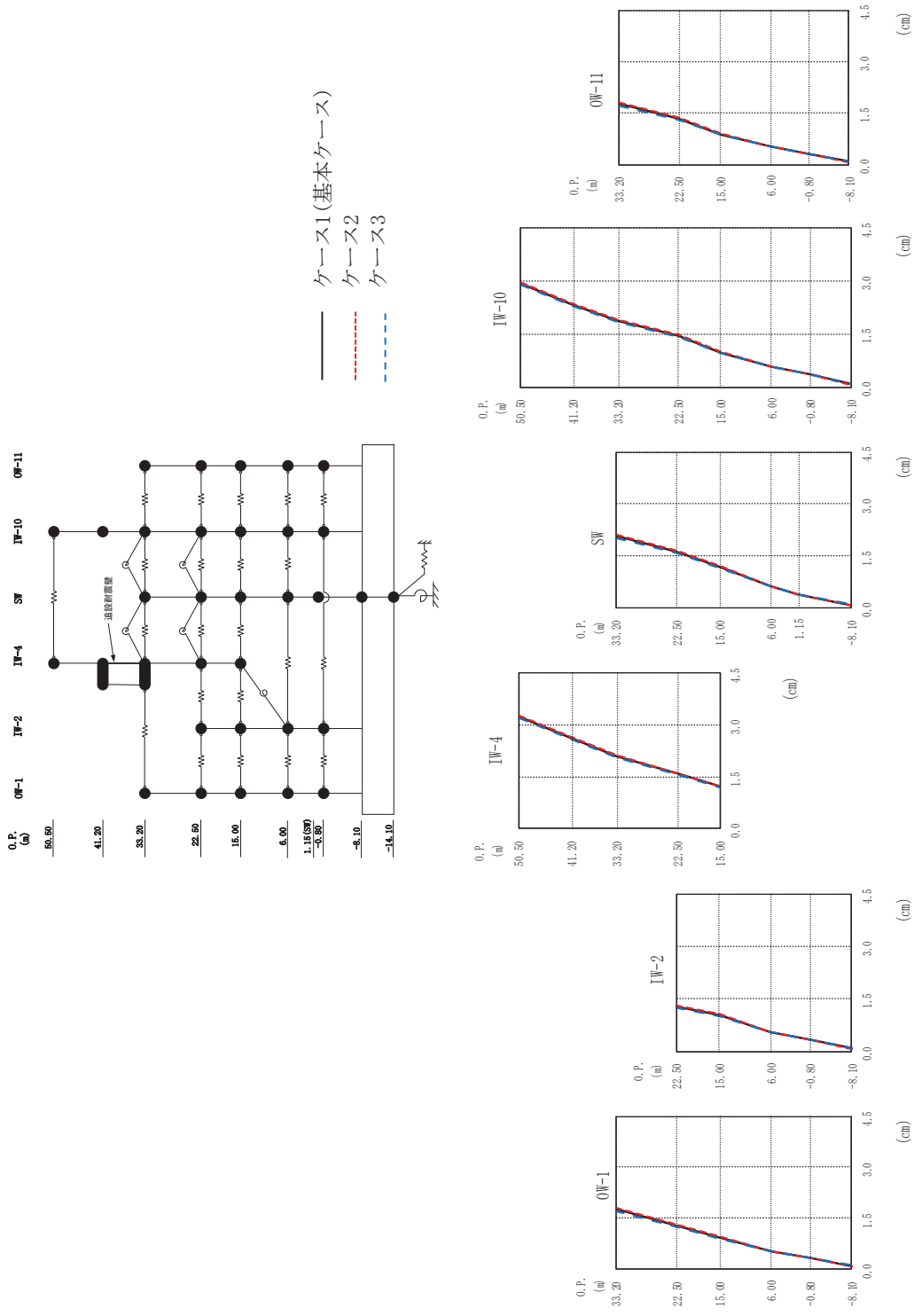
0.F.
(m)

SW (cm)

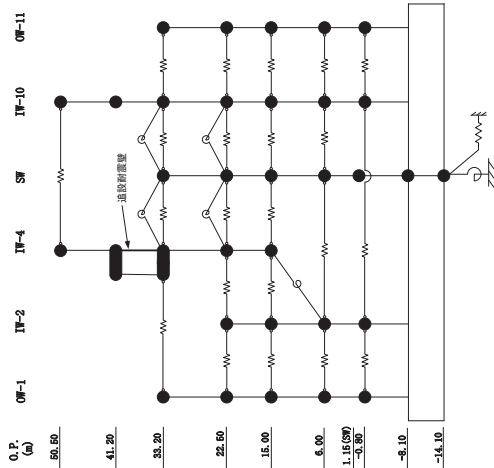
ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
1.89	1.94	1.85
1.53	1.58	1.49
1.13	1.17	1.09
0.55	0.57	0.53
0.33	0.34	0.33
0.08	0.07	0.09

(c) S s - D 3

図 2-26 (6) 最大応答変位 (基準地震動 S, EW 方向) (6/12)



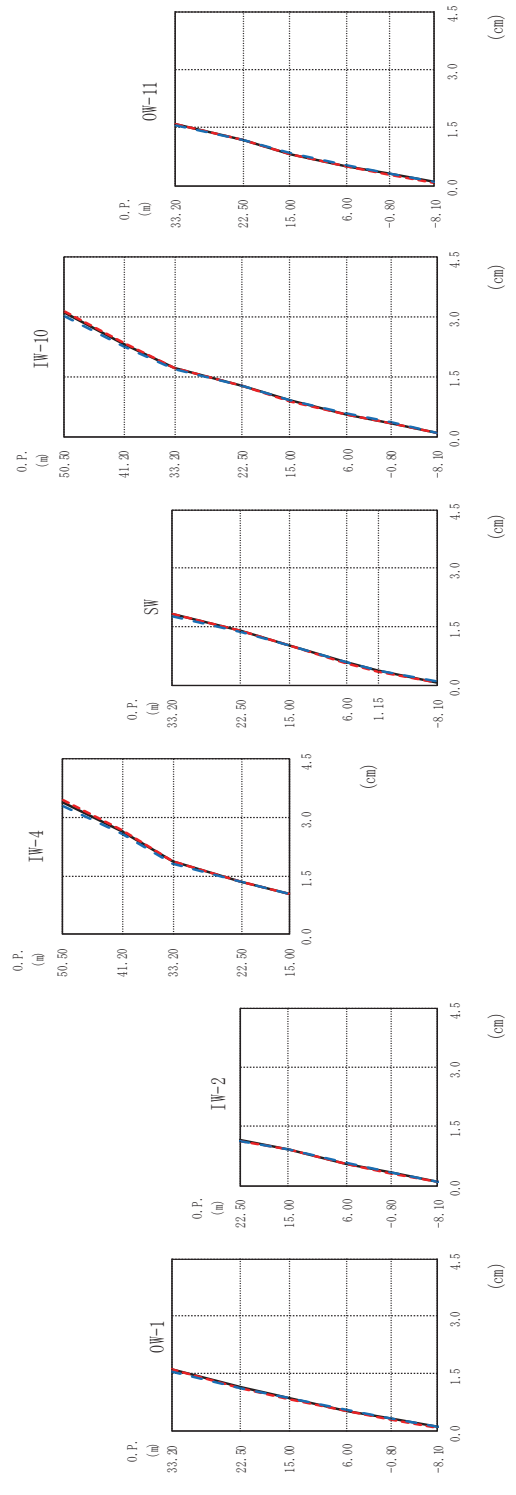
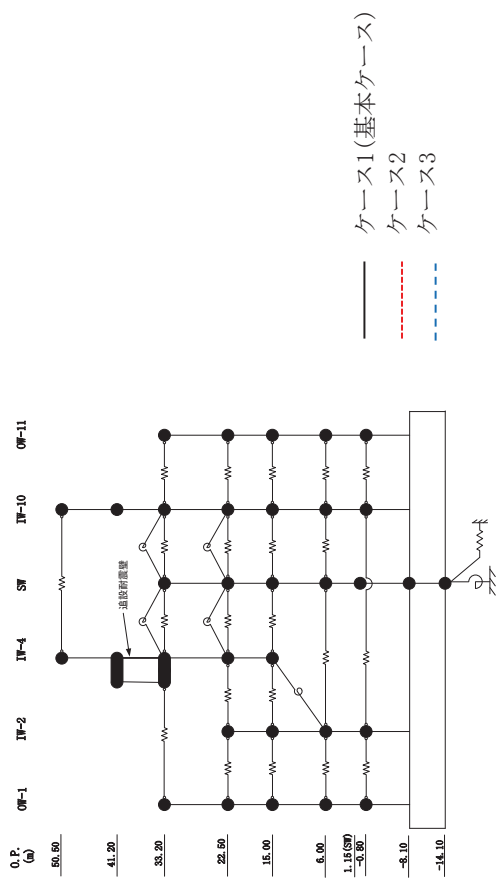
(d) S s - F 2
 最大応答変位 (基準地震動 S, EW 方向) (7/12)



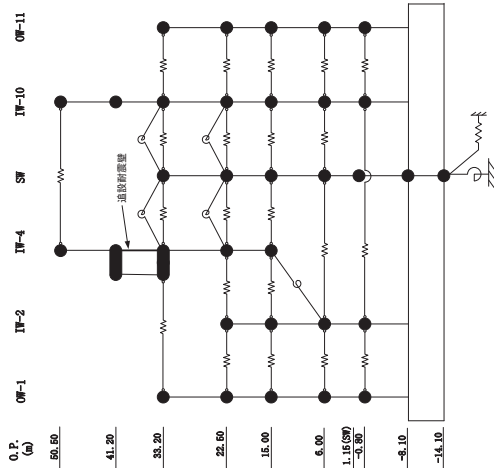
O. P. (m)	0W-1			IW-2			IW-4			SW			IW-10			0W-11		
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	1.76	1.80	1.72				3.23	3.26	3.19				2.93	2.97	2.88	1.76	1.80	1.71
22.50	1.26	1.29	1.23				2.63	2.66	2.59				2.33	2.36	2.28	1.34	1.36	1.30
15.00	0.93	0.95	0.90				2.09	2.12	2.05				1.88	1.92	1.83	0.89	0.91	0.87
6.00	0.52	0.52	0.52				1.59	1.61	1.55				1.44	1.47	1.40	0.54	0.54	0.54
-0.80	0.31	0.31	0.31				1.15	1.15	1.15				0.98	1.00	0.96	0.32	0.33	0.32
-8.10	0.08	0.07	0.10				-8.10	-8.10	-8.10				0.08	0.07	0.10	0.08	0.07	0.10

(d) S s - F 2

図 2-26 (8) 最大応答変位 (基準地震動 S, EW 方向) (8/12)



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

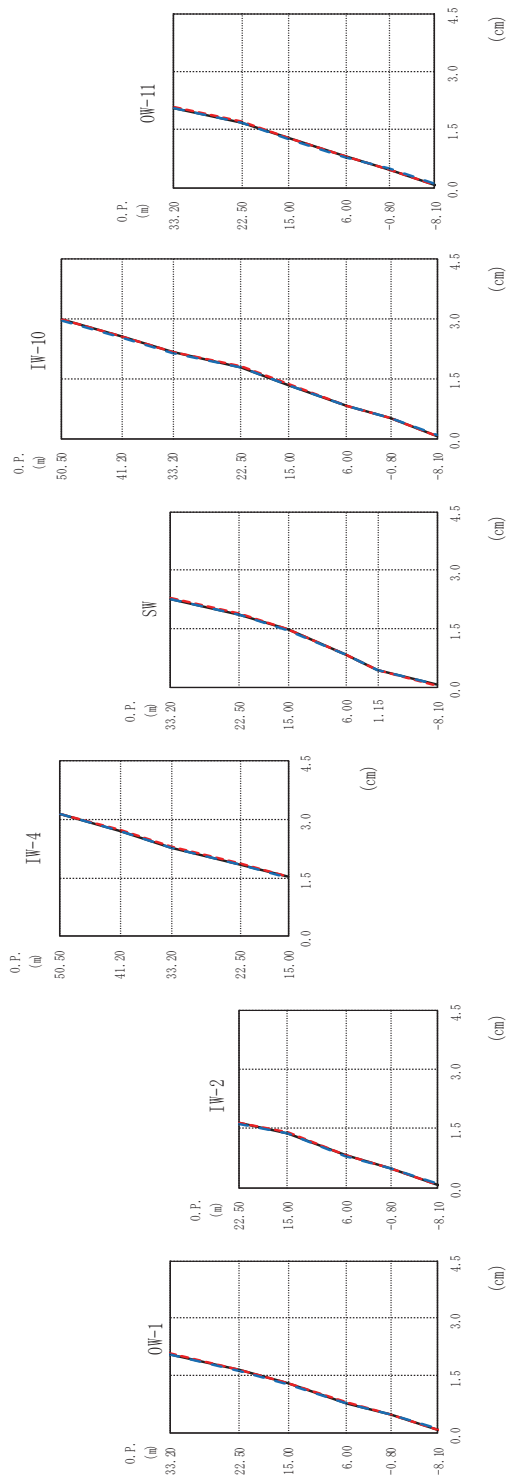
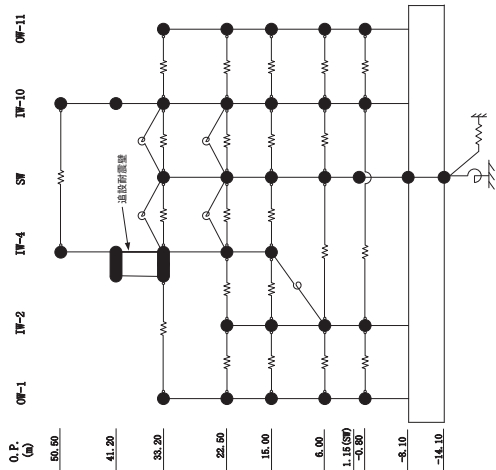


0.F. (m)
 0F-1 1F-2 1F-4 1F-10 0F-11
 -50.50
 -41.20
 -33.20
 -22.50
 -15.00
 -6.00
 1.15(0F)
 -3.30
 -8.10
 -14.10

O.P. (m)	0W-1 (cm)			O.P. (m)	1W-2 (cm)			O.P. (m)	1W-4 (cm)			O.P. (m)	SW (cm)			O.P. (m)	1W-10 (cm)			O.P. (m)	0W-11 (cm)		
	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		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		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
33.20	1.60	1.61	1.56					50.50	3.38	3.45	3.30	50.50	3.10	3.15	3.03	33.20	1.72	1.69	33.20	1.60	1.60	1.57	
22.50	1.13	1.12	1.12		2.64	2.69	2.57	41.20	2.87	2.89	2.82	41.20	2.32	2.34	2.28	22.50	1.28	1.26	22.50	1.20	1.19	1.18	
15.00	0.85	0.83	0.85		1.87	1.89	1.82	33.20	1.37	1.37	1.34	33.20	1.72	1.72	1.69	15.00	0.89	0.87	15.00	0.82	0.80	0.83	
6.00	0.51	0.49	0.53		1.37	1.37	1.34	22.50	1.06	1.05	1.05	22.50	1.28	1.27	1.26	6.00	0.55	0.53	6.00	0.52	0.50	0.53	
-0.80	0.31	0.29	0.32		0.93	0.91	0.92	15.00	0.38	0.38	0.36	15.00	0.89	0.87	0.90	-0.80	0.34	0.32	-0.80	0.31	0.29	0.32	
-8.10	0.09	0.08	0.10		1.14	1.13	1.13	6.00	0.33	0.33	0.34	6.00	0.09	0.08	0.10	-8.10	0.09	0.08	-8.10	0.09	0.08	0.10	
					0.55	0.53	0.56	1.15	0.38	0.36	0.39	1.15	0.34	0.32	0.35								
					0.60	0.59	0.61	-8.10	0.09	0.08	0.10	-8.10	0.09	0.08	0.10								

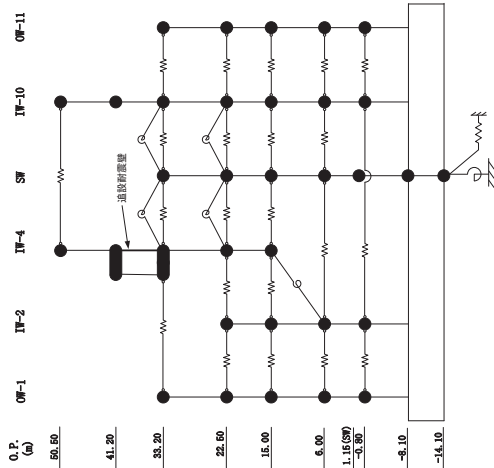
(e) S s - F 3

図 2-26 (10) 最大応答変位 (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



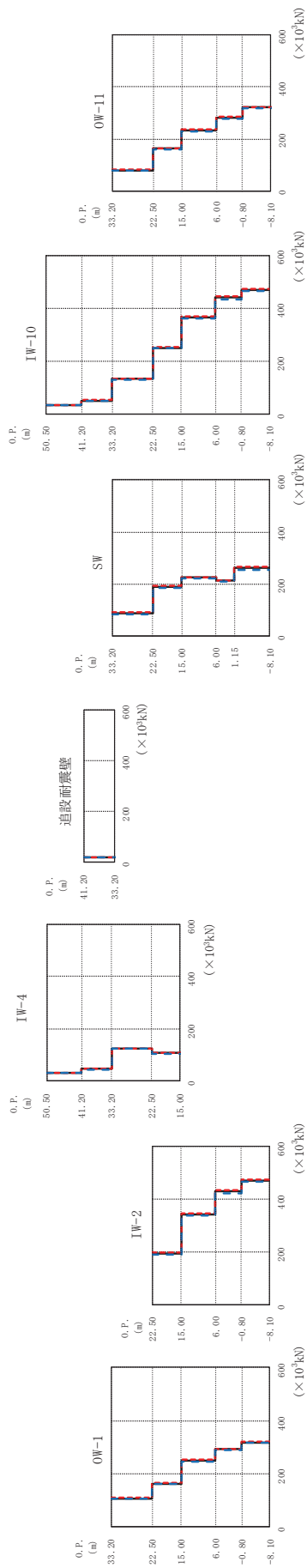
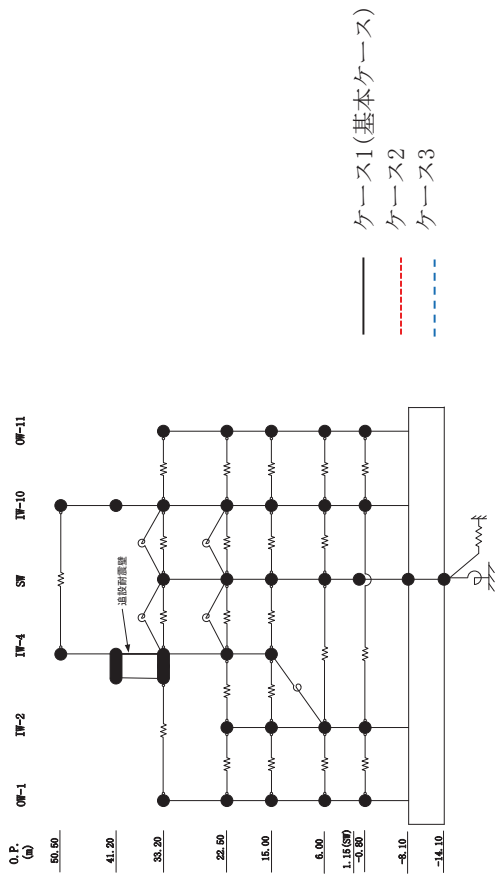
(f) S s - N 1

図 2-26 (11) 最大応答変位 (基準地震動 S, EW 方向) (11/12)

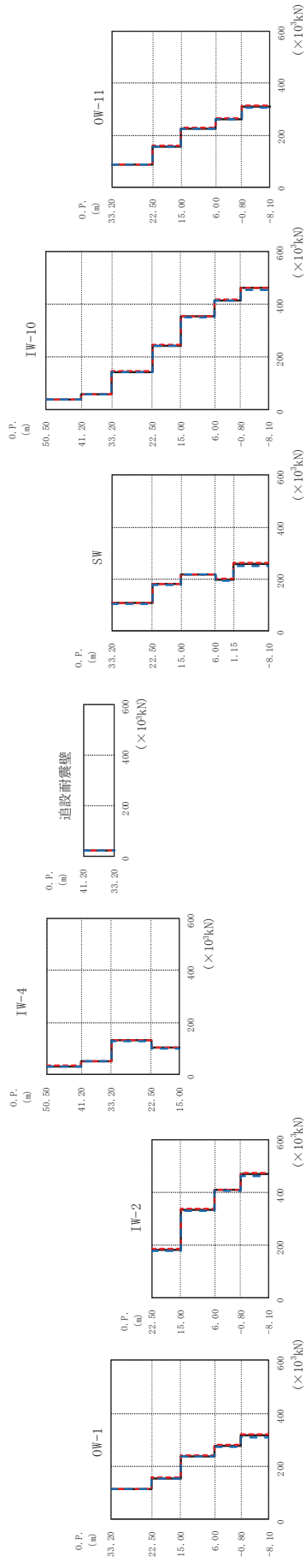
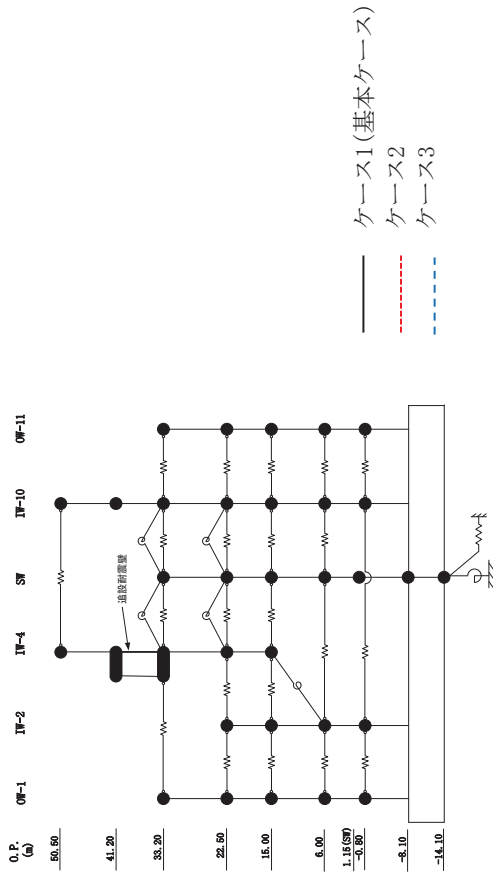


O. P. (m)	OW-1			IW-2			IW-4			SW			IW-10			OW-11				
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3		
33.20	2.06	2.08	2.04																	
22.50	1.64	1.65	1.62	1.63	1.65	1.61	1.86	1.87	1.84	1.88	1.86	1.49	1.50	1.47	1.79	1.80	1.77	1.69	1.70	1.67
15.00	1.29	1.30	1.27	1.38	1.39	1.36	1.52	1.54	1.50	1.49	1.50	1.49	1.50	1.47	1.34	1.35	1.32	1.26	1.27	1.25
6.00	0.78	0.78	0.77	0.81	0.81	0.80	0.85	0.87	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.84	0.82	0.83	0.82	0.80	0.80	0.80
-0.80	0.47	0.47	0.47	0.50	0.49	0.49	0.44	0.44	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.45	0.52	0.52	0.52	0.49	0.48	0.49
-8.10	0.08	0.06	0.09	0.08	0.06	0.09	0.08	0.06	0.09	0.08	0.06	0.08	0.06	0.09	0.08	0.06	0.09	0.08	0.06	0.09

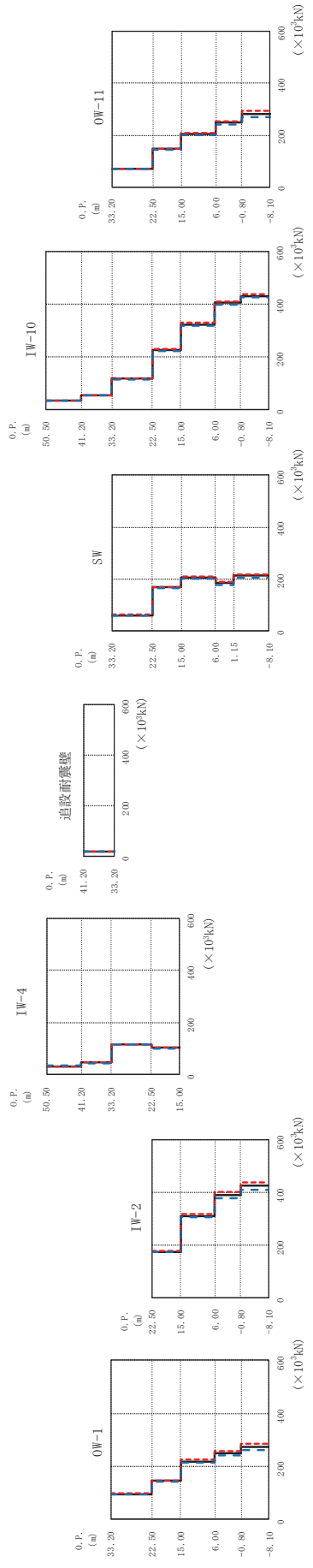
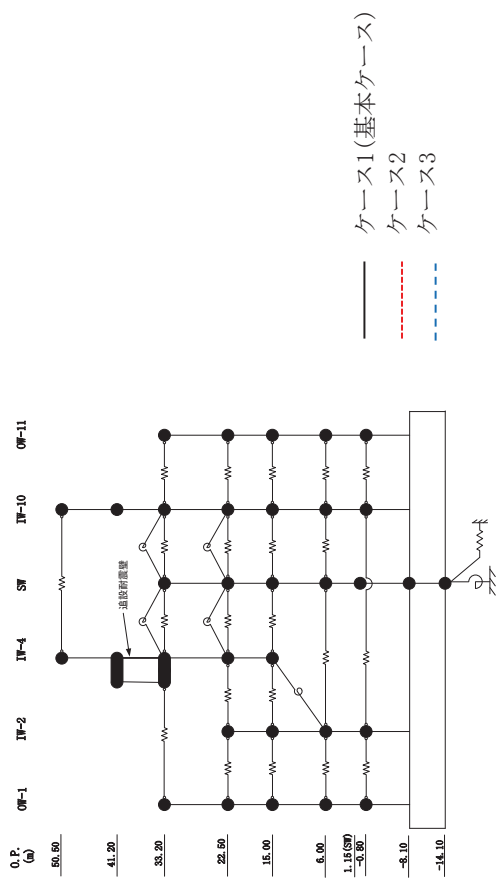
(f) S s - N 1
 図 2-26 (12) 最大応答変位 (基準地震動 S, EW 方向) (12/12)



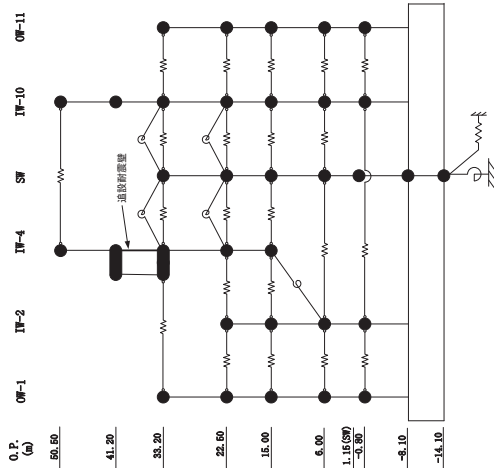
(a) S s - D 1 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (1/12)



(b) S s - D 2
 図 2-27 (3) 最大応せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (3/12)



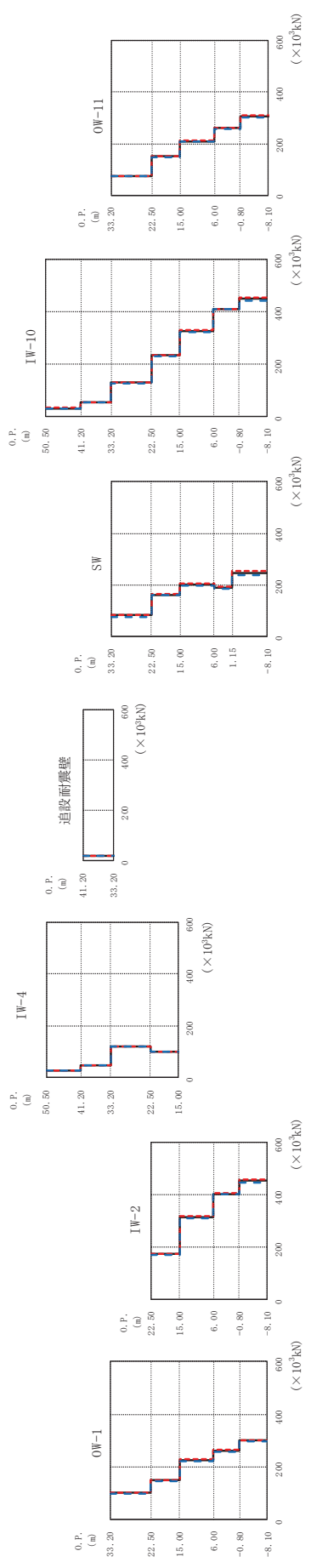
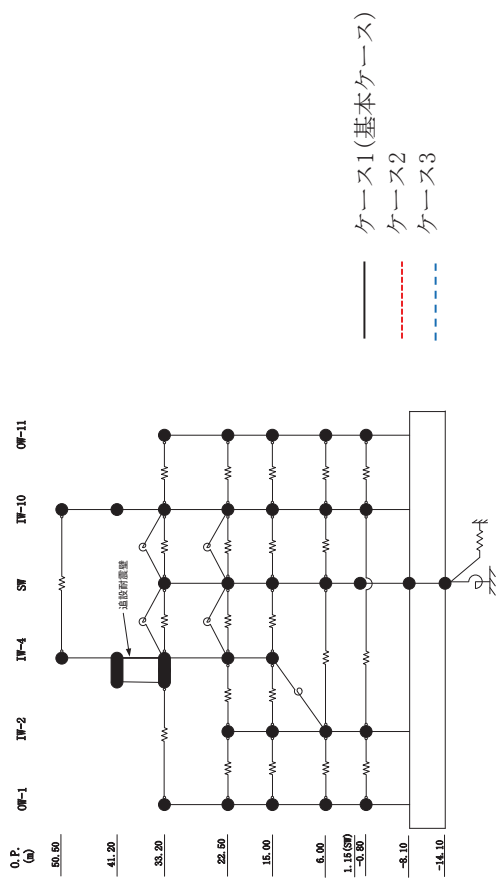
(c) S s - D 3
 図 2-27 (5) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (5/12)



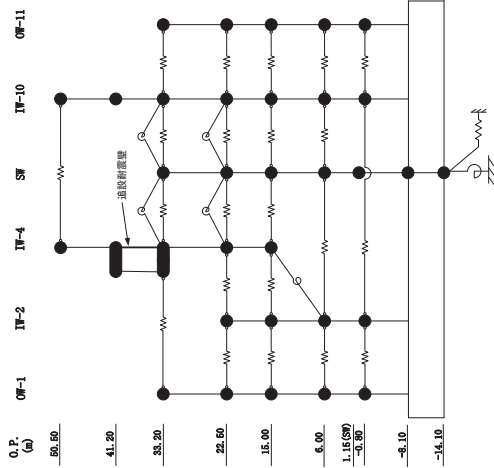
OW-1		IW-2		IW-4		追設耐震壁		IW-10		OW-11	
O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)	
($\times 10^3$ kN)		($\times 10^3$ kN)		($\times 10^3$ kN)		($\times 10^3$ kN)		($\times 10^3$ kN)		($\times 10^3$ kN)	
ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2
95.0	95.8	33.3	33.0	33.3	33.6	20.8	20.9	34.6	34.9	69.5	70.3
144	147	45.8	46.1	45.4	45.4	167	169	55.1	55.0	147	150
218	224	118	118	118	118	205	210	119	119	204	209
250	257	102	103	102	102	184	189	227	231	248	253
274	287					212	219	431	437	283	296
33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20
22.50	22.50	41.20	41.20	41.20	41.20	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80
-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10

(c) S s - D 3

図 2-27 (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 2-27 (7) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (7/12)



0.P. (a)

- 50.50
- 41.50
- 33.50
- 22.50
- 15.00
- 6.00
- 1.15(0.00)
- 3.30
- 8.10
- 16.10

0.P. (m)		IW-4 ($\times 10^3$ kN)			IW-10 ($\times 10^3$ kN)			0.P. (m)	
50.50	ケース1 (基本ケース)	29.4	29.3	29.4	ケース1 (基本ケース)	32.5	33.3	32.8	ケース3
41.20	ケース2	46.6	46.6	46.5	ケース2	54.0	54.3	53.6	ケース2
33.20	ケース3	122	122	121	ケース3	131	132	129	ケース3
22.50		99.7	100	98.9		233	235	229	
15.00						326	331	321	
6.00						411	411	410	
-0.80						449	454	443	
-8.10									

0.P. (m)		IW-2 ($\times 10^3$ kN)			IW-10 ($\times 10^3$ kN)			0.P. (m)	
33.20	ケース1 (基本ケース)	174	176	171	ケース1 (基本ケース)	54.0	54.3	53.6	ケース3
22.50	ケース2	315	319	309	ケース2	131	132	129	ケース2
15.00	ケース3	404	405	402	ケース3	233	235	229	ケース3
6.00		453	458	447		326	331	321	
-0.80						411	411	410	
-8.10						449	454	443	

0.P. (m)		IW-1 ($\times 10^3$ kN)			IW-10 ($\times 10^3$ kN)			0.P. (m)	
33.20	ケース1 (基本ケース)	101	102	99.2	ケース1 (基本ケース)	54.0	54.3	53.6	ケース3
22.50	ケース2	148	150	146	ケース2	131	132	129	ケース2
15.00	ケース3	226	229	222	ケース3	233	235	229	ケース3
6.00		263	265	259		326	331	321	
-0.80		300	303	296		411	411	410	
-8.10						449	454	443	

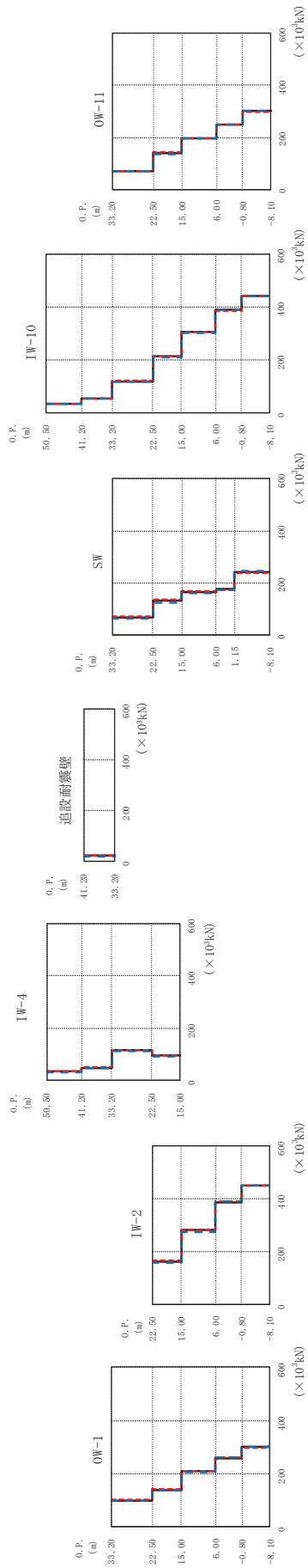
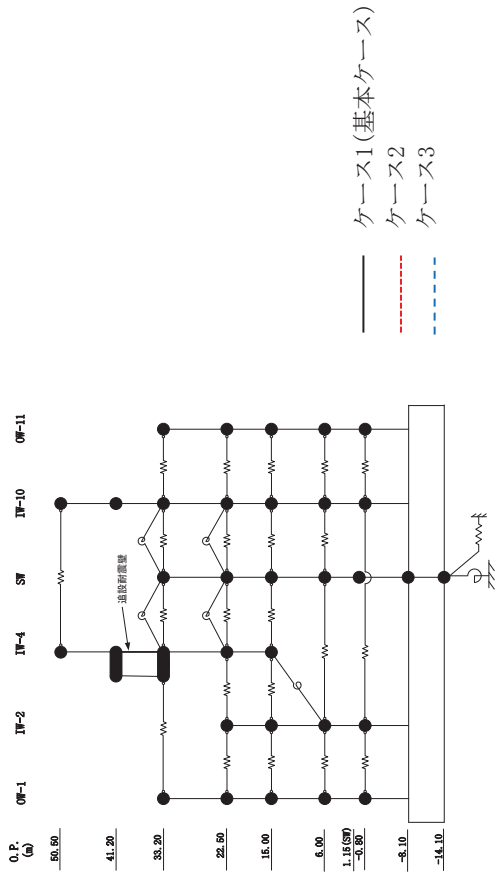
0.P. (m)		SW ($\times 10^3$ kN)			IW-10 ($\times 10^3$ kN)			0.P. (m)	
33.20	ケース1 (基本ケース)	81.8	85.2	77.6	ケース1 (基本ケース)	54.0	54.3	53.6	ケース3
22.50	ケース2	163	165	159	ケース2	131	132	129	ケース2
15.00	ケース3	202	205	197	ケース3	233	235	229	ケース3
6.00		189	193	184		326	331	321	
-0.80		247	254	239		411	411	410	
-8.10						449	454	443	

0.P. (m)		追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)			IW-10 ($\times 10^3$ kN)			0.P. (m)	
33.20	ケース1 (基本ケース)	21.2	21.2	21.1	ケース1 (基本ケース)	54.0	54.3	53.6	ケース3
22.50	ケース2				ケース2	131	132	129	ケース2
15.00	ケース3				ケース3	233	235	229	ケース3
6.00						326	331	321	
-0.80						411	411	410	
-8.10						449	454	443	

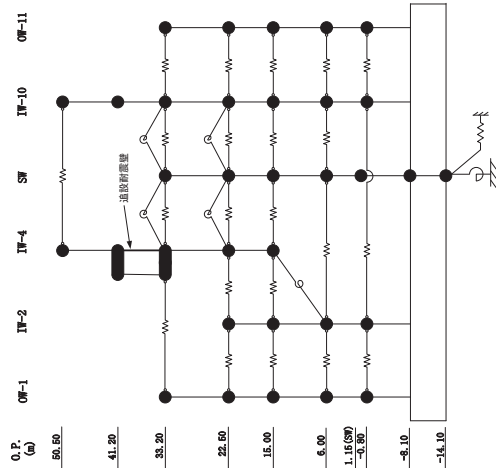
0.P. (m)		追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)			IW-10 ($\times 10^3$ kN)			0.P. (m)	
33.20	ケース1 (基本ケース)	75.4	76.5	74.1	ケース1 (基本ケース)	54.0	54.3	53.6	ケース3
22.50	ケース2	151	153	149	ケース2	131	132	129	ケース2
15.00	ケース3	210	213	207	ケース3	233	235	229	ケース3
6.00		262	263	259		326	331	321	
-0.80		306	309	302		411	411	410	
-8.10						449	454	443	

(d) S s - F 2

図 2-27 (8) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (8/12)

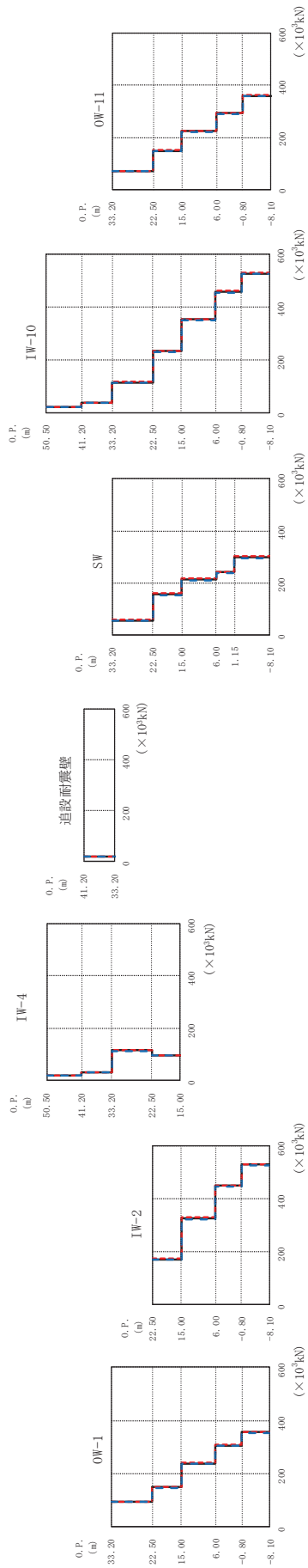
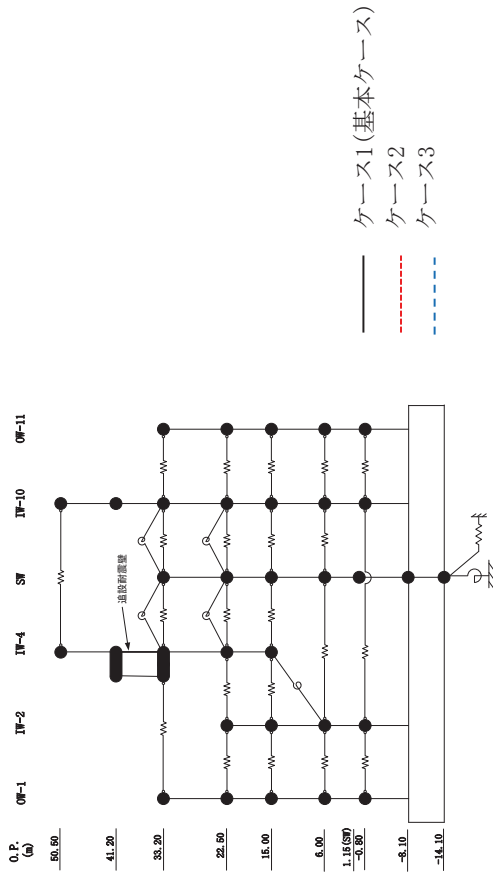


(e) S s - F 3 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (9/12)

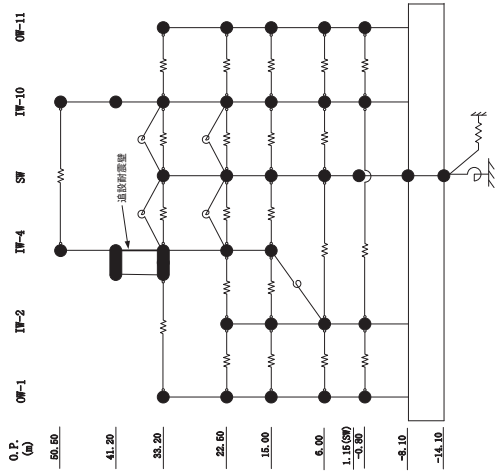


O.W-1		O.W-2		O.W-3		O.W-4		O.W-5		O.W-6		O.W-7		O.W-8		O.W-9		O.W-10		O.W-11		
O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		
ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	
33.20	101	98.6	137	33.20	169	41.20	48.5	33.20	21.6	33.20	63.1	33.20	21.9	33.20	63.1	33.20	22.2	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20
22.50	140	139	137	22.50	169	41.20	114	22.50	21.6	22.50	69.9	22.50	21.9	22.50	69.9	22.50	22.2	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
15.00	210	209	205	15.00	282	15.00	92.8	15.00	21.6	15.00	132	15.00	21.9	15.00	132	15.00	22.2	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
6.00	259	259	260	6.00	392	6.00	92.8	6.00	21.6	6.00	165	6.00	21.9	6.00	165	6.00	22.2	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-0.80	300	300	301	-0.80	449	-0.80	92.8	-0.80	21.6	-0.80	175	-0.80	21.9	-0.80	175	-0.80	22.2	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80
-8.10	299	300	301	-8.10	452	-8.10	92.8	-8.10	21.6	-8.10	244	-8.10	21.9	-8.10	244	-8.10	22.2	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10

(e) S s - F 3
 図 2-27 (10) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



(f) S s - N 1 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (11/12)



0.F.
(m)

-50.50

-41.50

-33.50

-22.50

-16.00

-6.00

1.15(0F)

-3.80

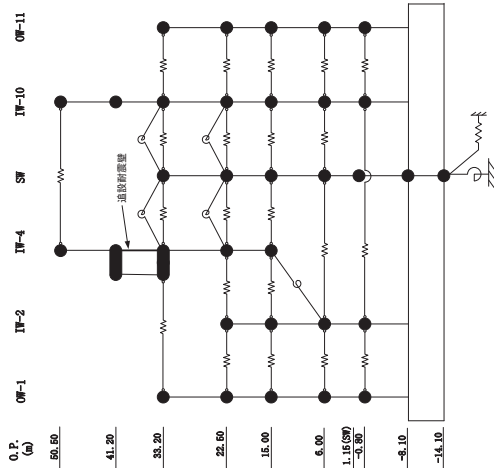
-8.10

-14.10

0W-1		IW-2		IW-4		追設耐震壁		SW		IW-10		0W-11	
O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)		O.P. (m)	
$(\times 10^3 \text{kN})$		$(\times 10^3 \text{kN})$		$(\times 10^3 \text{kN})$		$(\times 10^3 \text{kN})$		$(\times 10^3 \text{kN})$		$(\times 10^3 \text{kN})$		$(\times 10^3 \text{kN})$	
ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース1 (基本ケース)	ケース2
95.3	95.7	18.3	18.2	18.3	18.3	18.2	18.1	57.0	57.6	21.6	21.2	69.6	69.2
149	150	32.9	32.5	32.9	33.0	32.5	33.0	157	159	39.8	39.6	149	148
238	240	115	116	115	114	116	114	214	216	117	118	225	227
306	307	97.3	97.7	97.3	96.8	97.7	96.8	241	243	458	460	294	296
355	357	529	531	529	526	529	526	300	303	528	529	361	362
33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20
22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80
-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10	-8.10

(f) S s - N 1

図 2-27 (12) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s, EW 方向) (12/12)



O.P.
(m)

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

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.481	0.181	0.180
41.20	0.666	0.454	0.458
33.20	0.985	0.979	0.979
22.50	3.64	3.63	3.61
15.00	4.06	4.13	4.01
6.00	5.71	5.79	5.57
-0.80	6.13	6.24	6.04
-8.10			

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.655	0.639	0.667
22.50	1.62	1.63	1.60
15.00	2.12	2.12	2.11
6.00	3.40	3.40	3.38
-0.80	5.66	5.68	5.61
-8.10	7.62	7.68	7.55
	9.79	9.86	9.68

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.132	0.133	0.133
41.20	0.436	0.437	0.433
33.20	0.971	0.975	0.966
22.50	3.20	3.15	3.21
15.00	3.76	3.78	3.73
6.00	5.42	5.51	5.38
-0.80	7.25	7.42	7.08
-8.10	7.99	8.18	7.81
	11.3	11.5	11.1
	12.0	12.2	11.7
	15.0	15.2	14.6
	15.6	15.8	15.2
	19.0	19.2	18.6

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.626	0.641	0.613
22.50	0.661	0.680	0.646
15.00	0.939	0.984	0.898
6.00	1.62	1.67	1.57
-0.80	3.17	3.19	3.11
-8.10	3.36	3.38	3.29
	4.26	4.32	4.15
	4.43	4.50	4.31
	6.69	6.76	6.58

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.234	0.240	0.239
22.50	1.02	1.02	1.01
15.00	1.30	1.31	1.29
6.00	2.42	2.43	2.37
-0.80	2.77	2.80	2.71
-8.10	4.69	4.72	4.60
	5.04	5.07	4.95
	6.83	6.84	6.69
	7.03	7.07	6.93
	9.37	9.38	9.20

(a) S s - D 1

図 2-28 (2) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (2/12)

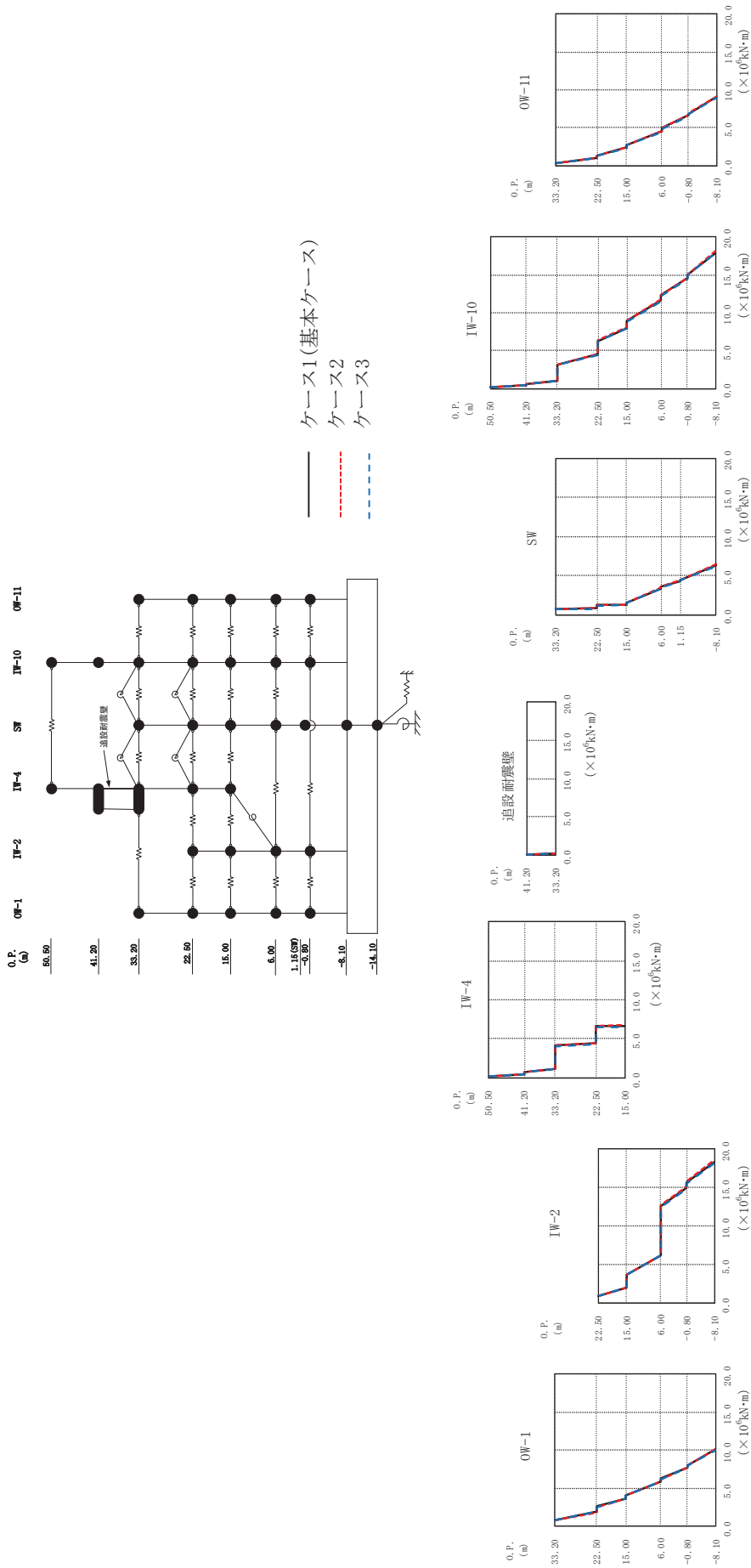
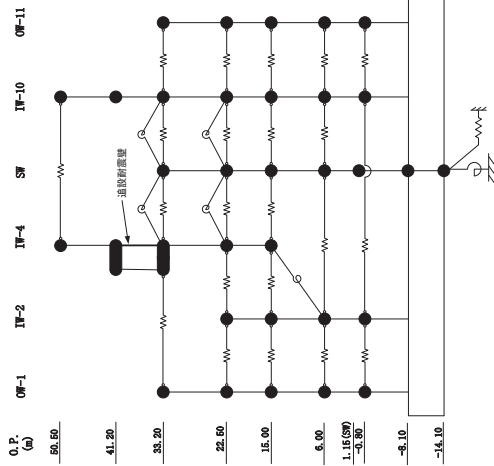


図 2-28 (3) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (3/12)



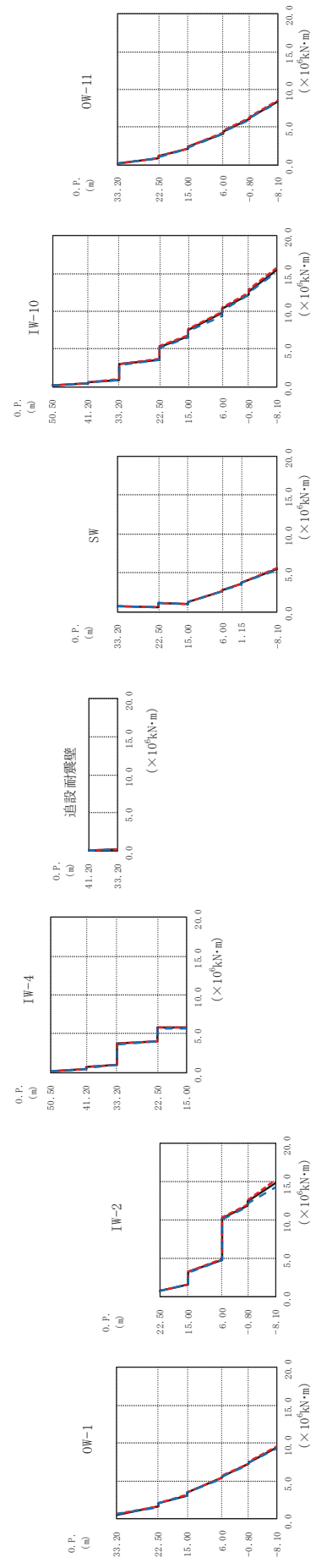
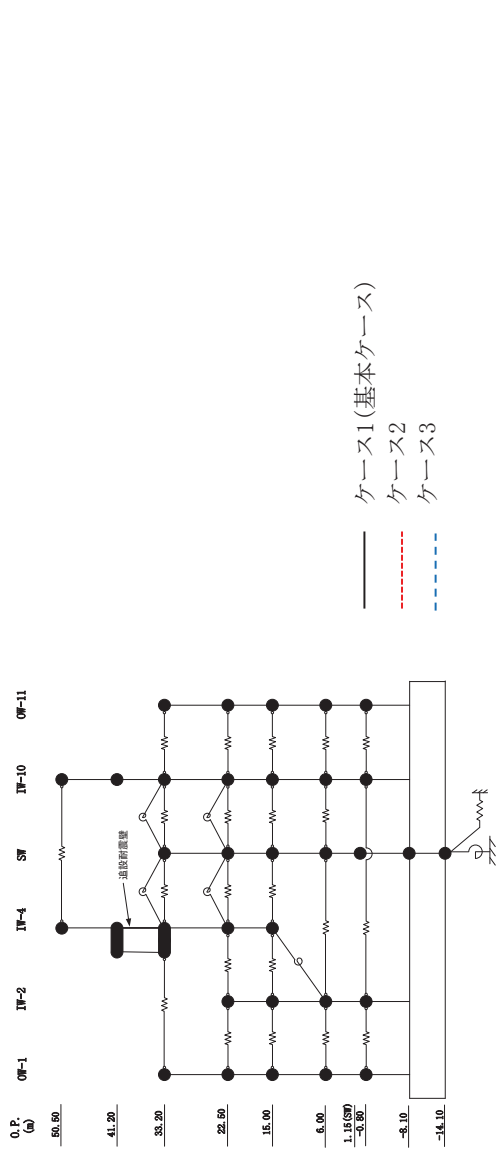
O.P.
(m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.00)
-3.80
-8.10
-14.10

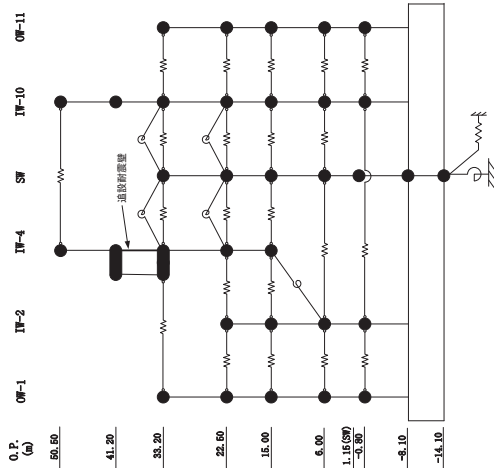
O.P. (m)	OW-1 ($\times 10^6$ kN·m)			OW-2 ($\times 10^6$ kN·m)			IW-4 ($\times 10^6$ kN·m)			追設耐震壁 ($\times 10^6$ kN·m)			SW ($\times 10^6$ kN·m)			IW-10 ($\times 10^6$ kN·m)			OW-11 ($\times 10^6$ kN·m)					
	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	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	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
33.20	0.796	0.811	0.809				0.209	0.215	0.208	0.0932	0.0897	0.0934	0.716	0.722	0.714	0.150	0.155	0.150	0.252	0.246	0.255			
22.50	1.92	1.87	1.90	0.916	0.885	0.942	0.519	0.529	0.508	1.20	1.25	1.16	0.786	0.778	0.747	4.53	4.58	4.48	1.02	1.02	1.01			
15.00	3.67	3.61	3.64	2.04	2.04	2.04	0.784	0.798	0.763	1.20	1.26	1.18	1.20	1.26	1.18	6.25	6.33	6.20	2.37	2.38	2.34			
6.00	4.12	4.05	4.09	3.69	3.68	3.69	1.13	1.15	1.12	1.56	1.55	1.54	1.56	1.55	1.54	8.88	8.94	8.83	2.79	2.73	2.75			
-0.80	6.24	6.17	6.21	6.22	6.22	6.19	4.15	4.19	4.04	3.35	3.38	3.28	3.35	3.38	3.28	11.6	11.7	11.5	4.57	4.62	4.47			
-8.10	7.97	7.95	7.95	15.7	15.8	15.5	4.43	4.45	4.36	4.31	4.34	4.23	4.43	4.45	4.36	15.1	15.0	14.5	6.87	6.90	6.77			
	10.1	10.2	9.93	18.3	18.5	18.2	6.36	6.43	6.23	6.36	6.43	6.23	6.36	6.43	6.23	17.9	18.1	17.8	9.05	9.10	8.92			

(b) S s - D 2

図 2-28 (4) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (4/12)



(c) S s - D 3
 図 2-28 (5) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (5/12)



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

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.197	0.198	0.196
41.20	0.485	0.488	0.482
33.20	1.05	1.06	1.03
22.50	3.71	3.74	3.63
15.00	5.76	4.09	4.01
6.00	5.81	5.88	5.69

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
22.50	0.799	0.790	0.795
15.00	1.59	1.62	1.58
6.00	3.21	3.21	3.17
6.00	4.83	4.91	4.76
-0.80	10.2	10.4	10.0
-8.10	12.4	12.5	12.2
	14.8	15.3	14.3

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.611	0.624	0.646
22.50	1.60	1.62	1.59
15.00	3.13	3.15	3.12
6.00	3.47	3.49	3.46
6.00	5.40	5.43	5.33
-0.80	7.28	7.34	7.18
-8.10	9.42	9.56	9.26

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.197	0.198	0.196
41.20	0.485	0.488	0.482
33.20	1.05	1.06	1.03
22.50	3.71	3.74	3.63
15.00	5.76	4.09	4.01
6.00	5.81	5.88	5.69

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
41.20	0.0952	0.0940	0.0949
33.20	0.228	0.228	0.226

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
22.50	0.522	0.553	0.507
15.00	1.10	1.12	1.07
6.00	1.27	1.30	1.24
6.00	2.60	2.64	2.55
1.15	3.53	3.60	3.47
-8.10	3.71	3.78	3.65
	5.55	5.70	5.41

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

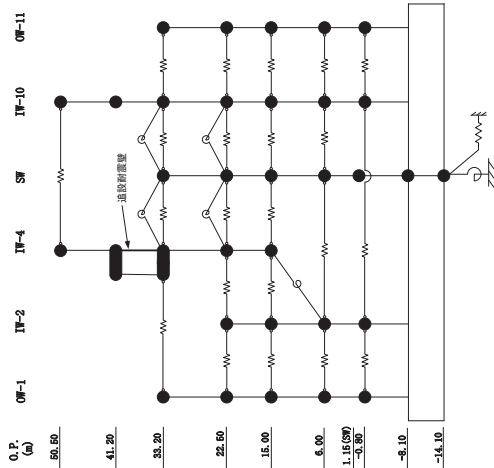
0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.136	0.137	0.134
41.20	0.442	0.446	0.435
33.20	0.963	0.967	0.960
22.50	2.97	2.97	2.93
15.00	3.63	3.68	3.57
6.00	5.30	5.39	5.18
6.00	6.67	6.78	6.49
6.00	7.53	7.66	7.32
-0.80	10.3	10.5	10.0
-8.10	12.7	12.8	12.4
	15.4	15.7	15.1

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.208	0.206	0.208
22.50	0.874	0.892	0.865
15.00	1.09	1.11	1.09
6.00	2.12	2.14	2.09
6.00	2.37	2.40	2.34
6.00	4.18	4.23	4.11
-0.80	4.45	4.50	4.38
-8.10	6.10	6.18	6.00
	6.31	6.39	6.21
	8.38	8.56	8.18

(c) S s - D 3

図 2-28 (6) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (6/12)



0. P.
(m)

50.50
41.20
33.20
22.50
15.00
6.00
1.15(0.00)
-3.80
-8.10
-14.10

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.139	0.143	0.138
41.20	0.406	0.405	0.406
33.20	0.941	0.937	0.940
22.50	3.29	3.36	3.24
15.00	4.06	4.14	4.00
6.00	5.71	5.83	5.60
-0.80	6.05	6.18	6.03
-8.10			

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
22.50	0.606	0.592	0.633
15.00	1.80	1.82	1.78
6.00	3.02	3.04	3.01
-0.80	5.66	5.73	5.63
-8.10	11.8	12.0	11.6
	14.2	14.4	13.9
	14.9	15.1	14.6
	17.7	17.9	17.4

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.109	0.113	0.105
41.20	0.479	0.398	0.480
33.20	0.884	0.894	0.893
22.50	2.63	2.71	2.60
15.00	3.85	3.86	3.82
6.00	5.62	5.62	5.61
-0.80	7.39	7.39	7.36
-8.10	8.38	8.34	8.37
	11.3	11.3	11.3
	12.1	12.1	12.1
	14.6	14.6	14.6
	15.2	15.1	15.2
	17.8	17.9	17.8

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.192	0.190	0.185
22.50	0.938	0.962	0.932
15.00	1.15	1.17	1.15
6.00	2.24	2.27	2.22
-0.80	2.59	2.55	2.51
-8.10	4.31	4.38	4.29
	4.62	4.67	4.61
	6.15	6.21	6.11
	6.37	6.43	6.35
	8.61	8.67	8.45

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.606	0.622	0.590
22.50	0.520	0.560	0.482
15.00	0.978	1.00	0.953
6.00	1.02	1.08	0.967
-0.80	1.29	1.36	1.22
-8.10	2.88	2.90	2.82
	3.01	3.05	2.96
	3.85	3.91	3.76
	3.98	4.03	3.91
	6.10	6.19	5.95

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

0. P. (m)	ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
41.20	0.0757	0.0766	0.0725
33.20	0.223	0.223	0.223

(d) S s - F 2

図 2-28 (8) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (8/12)

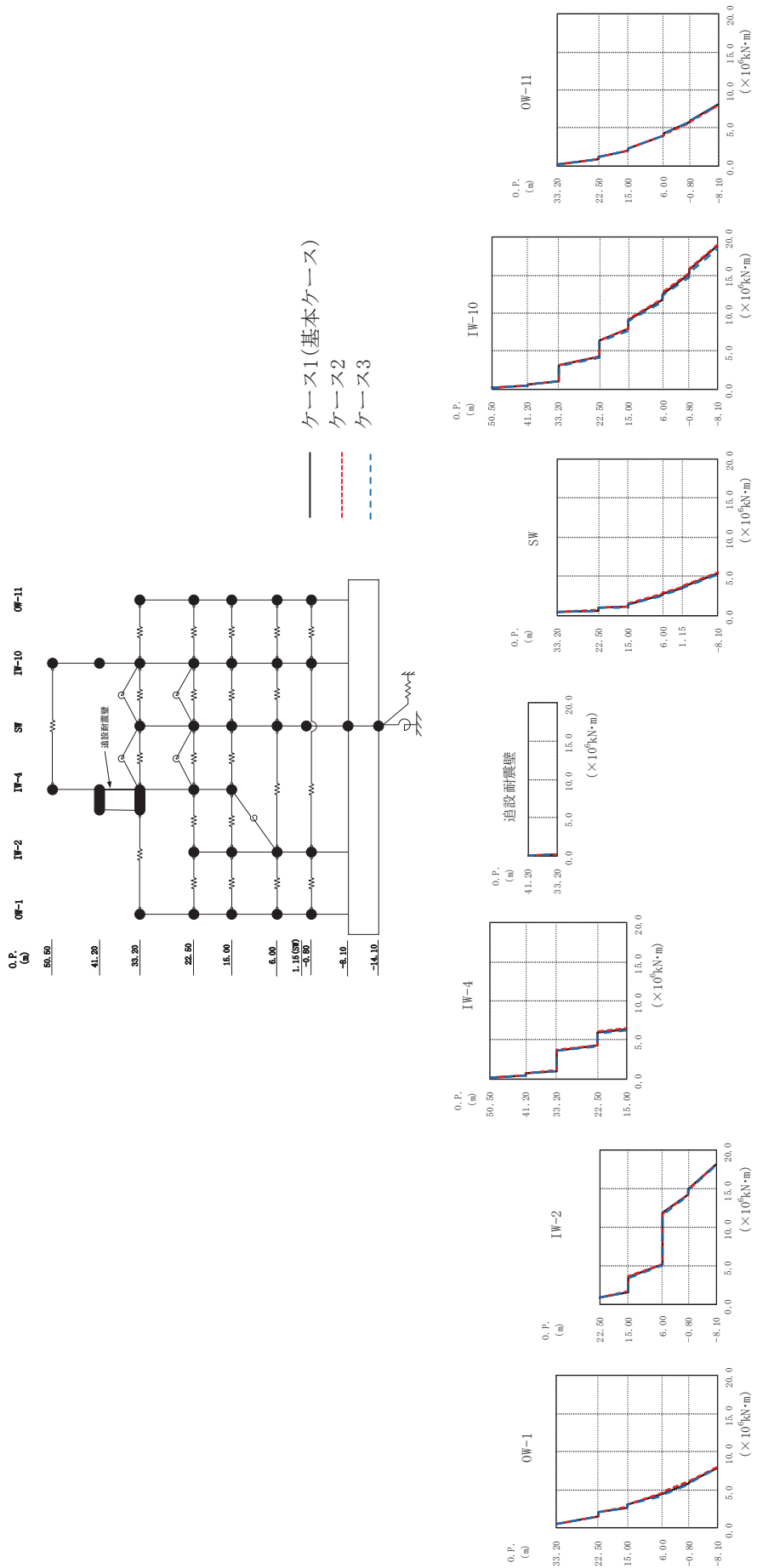
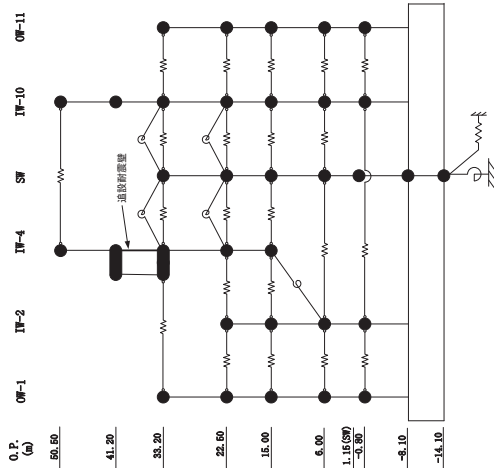


図 2-28 (9) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (9/12)



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)

50.50
41.20
33.20

0.P.
(m)

41.20
33.20

0.P.
(m)

50.50
41.20
33.20

0.P.
(m)

33.20
22.50
15.00
6.00
-0.80
-8.10

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.584	0.577	0.600
22.50	1.53	1.54	1.53
15.00	2.02	2.03	2.03
6.00	2.72	2.74	2.72
-0.80	3.04	3.07	3.06
-8.10	4.42	4.58	4.26
	4.53	4.71	4.35
	5.93	6.12	5.80
	5.98	6.17	5.91
	7.84	7.95	7.88

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
22.50	0.864	0.885	0.843
15.00	1.64	1.72	1.56
6.00	3.50	3.64	3.36
-0.80	5.13	5.26	5.12
-8.10	11.8	11.8	11.6
	14.3	14.3	14.1
	14.9	14.9	14.8
	18.2	18.1	18.1

0.P.
(m)

41.20
33.20

0.P.
(m)

41.20
33.20

0.P.
(m)

41.20
33.20

0.P.
(m)

33.20
22.50
15.00
6.00
-0.80
-8.10

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.487	0.492	0.484
41.20	0.480	0.485	0.477
33.20	0.694	0.708	0.686
22.50	1.08	1.10	1.07
15.00	3.68	3.70	3.66
6.00	4.28	4.34	4.21
-0.80	5.90	6.03	5.81
-8.10	6.35	6.46	6.22

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
41.20	0.0879	0.0903	0.0850
33.20	0.234	0.231	0.229
22.50	0.614	0.657	0.573
15.00	0.944	0.961	0.910
6.00	1.41	1.49	1.40
-0.80	2.62	2.71	2.52
-8.10	3.49	3.59	3.35
	3.58	3.69	3.44
	5.41	5.49	5.25

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.121	0.130	0.121
41.20	0.457	0.463	0.442
33.20	1.02	1.02	0.988
22.50	3.08	3.13	3.07
15.00	4.24	4.30	4.14
6.00	6.35	6.43	6.24
-0.80	7.89	8.00	7.73
-8.10	9.12	9.25	8.96
	11.8	11.9	11.5
	12.5	12.7	12.3
	15.1	15.2	14.8
	15.7	15.8	15.3
	18.8	19.0	18.4

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

0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.456	0.468	0.450
22.50	0.614	0.657	0.573
15.00	0.944	0.961	0.910
6.00	1.41	1.49	1.40
-0.80	2.62	2.71	2.52
-8.10	3.49	3.59	3.35
	3.58	3.69	3.44
	5.41	5.49	5.25

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

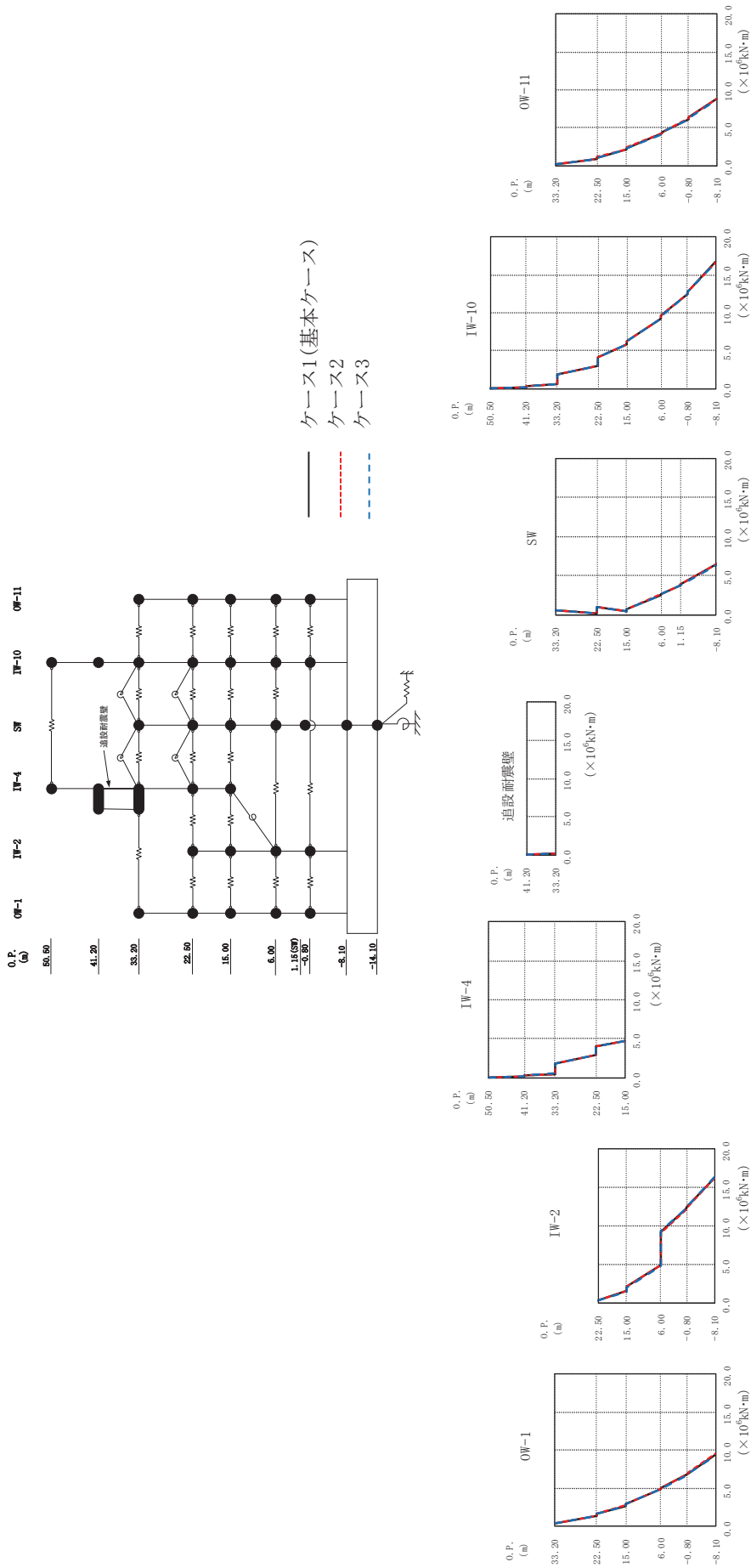
0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.121	0.130	0.121
41.20	0.457	0.463	0.442
33.20	1.02	1.02	0.988
22.50	3.08	3.13	3.07
15.00	4.24	4.30	4.14
6.00	6.35	6.43	6.24
-0.80	7.89	8.00	7.73
-8.10	9.12	9.25	8.96
	11.8	11.9	11.5
	12.5	12.7	12.3
	15.1	15.2	14.8
	15.7	15.8	15.3
	18.8	19.0	18.4

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

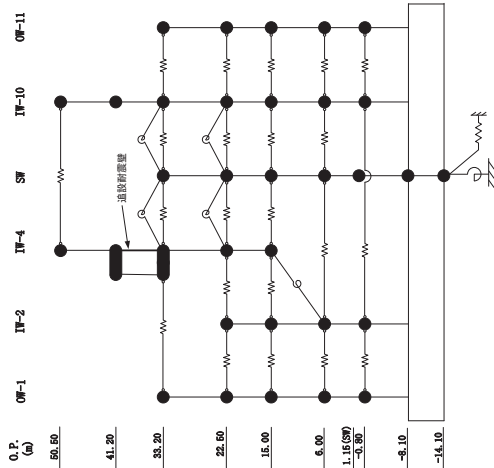
0.P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.205	0.199	0.211
22.50	0.904	0.917	0.913
15.00	1.18	1.18	1.19
6.00	2.03	2.01	2.02
-0.80	2.30	2.30	2.30
-8.10	4.01	3.97	3.98
	4.24	4.17	4.21
	5.84	5.75	5.79
	5.96	5.86	5.83
	8.03	7.89	8.00

(e) S s - F 3

図 2-28 (10) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (10/12)



(f) S s - N 1
 図2-28 (11) 最大応答モーメント (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(0.00)
-3.80
-8.10
-16.10

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

0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.0630	0.0626	0.0614
41.20	0.232	0.231	0.231
33.20	0.543	0.535	0.546
22.50	1.89	1.84	1.91
15.00	2.93	2.89	2.95
6.00	4.04	3.98	4.09
-0.80	4.73	4.68	4.77
-8.10			

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

0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
41.20	0.0470	0.0468	0.0459
33.20	0.184	0.182	0.186
22.50	0.951	0.927	0.927
15.00	0.446	0.451	0.451
6.00	0.652	0.660	0.652
1.15	2.64	2.66	2.61
-0.80	3.74	3.77	3.69
-8.10	3.81	3.84	3.76
	6.44	6.47	6.38

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

0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
50.50	0.0577	0.0571	0.0587
41.20	0.301	0.297	0.305
33.20	0.585	0.577	0.592
22.50	1.84	1.83	1.85
15.00	3.03	3.03	3.02
6.00	4.13	4.12	4.10
-0.80	5.87	5.89	5.85
-8.10	6.20	6.19	6.19
	9.28	9.26	9.21
	9.60	9.59	9.54
	12.5	12.5	12.5
	12.8	12.8	12.8
	16.7	16.6	16.6

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

0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.157	0.167	0.149
22.50	0.885	0.898	0.877
15.00	1.08	1.10	1.07
6.00	2.35	2.40	2.32
6.00	4.22	4.27	4.18
-0.80	4.41	4.46	4.36
-8.10	6.16	6.23	6.11
	6.32	6.37	6.26
	8.74	8.81	8.68

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

0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.382	0.393	0.370
22.50	1.37	1.39	1.36
15.00	1.63	1.66	1.61
6.00	2.70	2.74	2.68
6.00	2.90	2.93	2.87
-0.80	4.88	4.91	4.84
-8.10	4.99	5.03	4.96
	6.81	6.87	6.76
	6.89	6.95	6.82
	9.37	9.47	9.30

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

0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
22.50	0.323	0.324	0.340
15.00	1.52	1.54	1.49
6.00	2.09	2.13	2.03
6.00	4.85	4.88	4.74
-0.80	9.25	9.11	9.34
-8.10	12.3	12.3	12.4
	16.3	16.2	16.3

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

0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
41.20	0.0470	0.0468	0.0459
33.20	0.184	0.182	0.186
22.50	0.951	0.927	0.927
15.00	0.446	0.451	0.451
6.00	0.652	0.660	0.652
1.15	2.64	2.66	2.61
-0.80	3.74	3.77	3.69
-8.10	3.81	3.84	3.76
	6.44	6.47	6.38

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

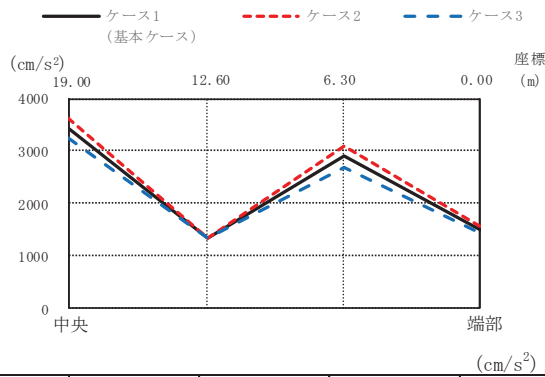
0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
41.20	0.0470	0.0468	0.0459
33.20	0.184	0.182	0.186
22.50	0.951	0.927	0.927
15.00	0.446	0.451	0.451
6.00	0.652	0.660	0.652
1.15	2.64	2.66	2.61
-0.80	3.74	3.77	3.69
-8.10	3.81	3.84	3.76
	6.44	6.47	6.38

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

0. P. (m)	ケース1 (基準ケース)	ケース2	ケース3
33.20	0.546	0.555	0.532
22.50	0.195	0.193	0.198
15.00	0.951	0.927	0.927
6.00	2.54	2.55	2.52
6.00	2.64	2.66	2.61
-0.80	3.74	3.77	3.69
-8.10	3.81	3.84	3.76
	6.44	6.47	6.38

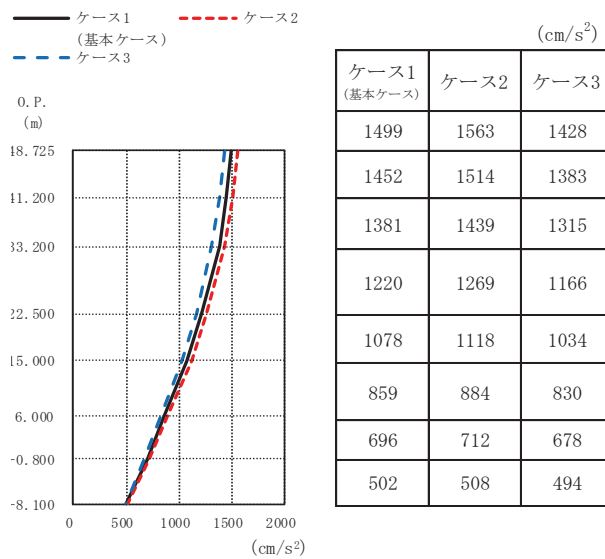
(f) S s - N 1

図 2-28 (12) 最大応答モーメント (基準地震動 S s, EW 方向) (12/12)



	(cm/s ²)			
ケース1 (基本ケース)	3433	1343	2897	1499
ケース2	3630	1354	3104	1563
ケース3	3234	1331	2685	1428

(i) 屋根トラス部

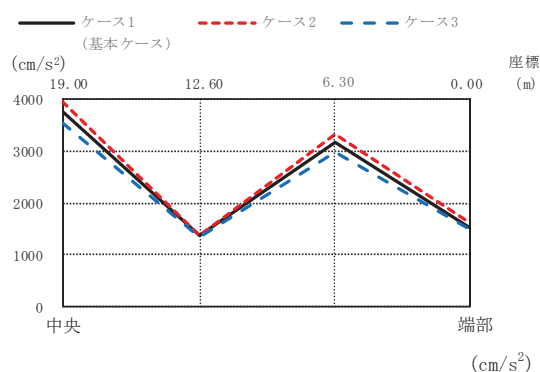


	(cm/s ²)		
ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	
1499	1563	1428	
1452	1514	1383	
1381	1439	1315	
1220	1269	1166	
1078	1118	1034	
859	884	830	
696	712	678	
502	508	494	

(ii) 外壁及び遮蔽壁

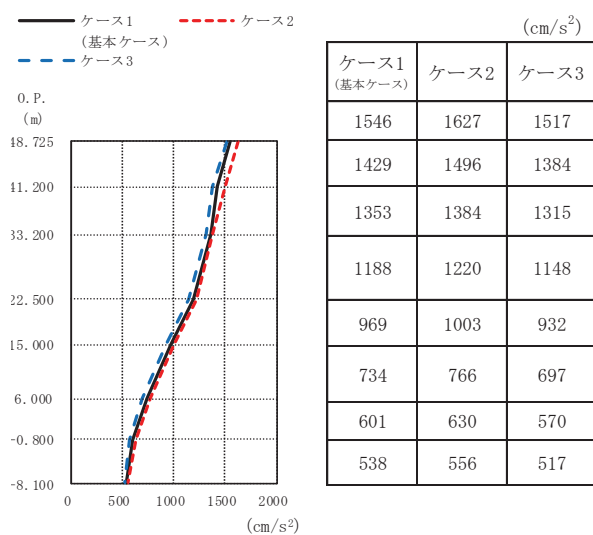
(a) S s - D 1

図 2-29 (1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, UD 方向) (1/6)



	(cm/s ²)			
ケース1 (基本ケース)	3767	1362	3165	1546
ケース2	3961	1369	3341	1627
ケース3	3560	1356	2975	1517

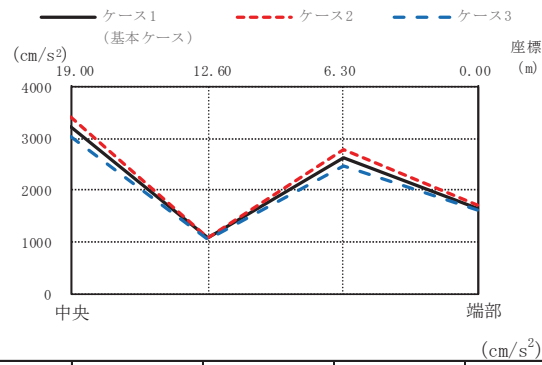
(i) 屋根トラス部



(ii) 外壁及び遮蔽壁

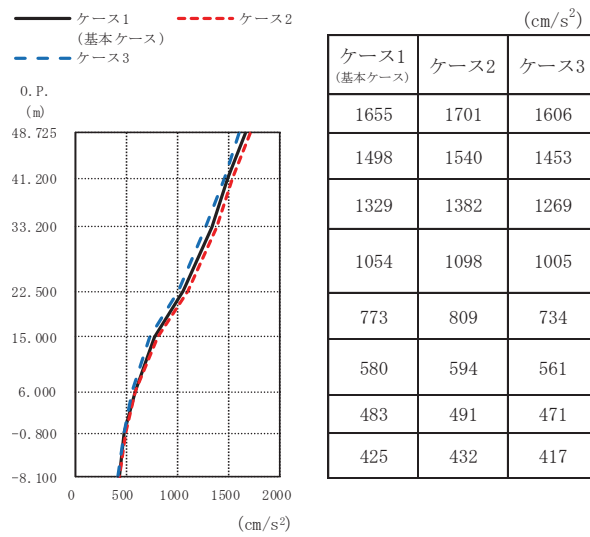
(b) S_s - D 2

図 2-29 (2) 最大応答加速度 (基準地震動 S_s, UD 方向) (2/6)



	(cm/s ²)			
ケース1 (基本ケース)	3226	1072	2637	1655
ケース2	3412	1089	2779	1701
ケース3	3033	1056	2484	1606

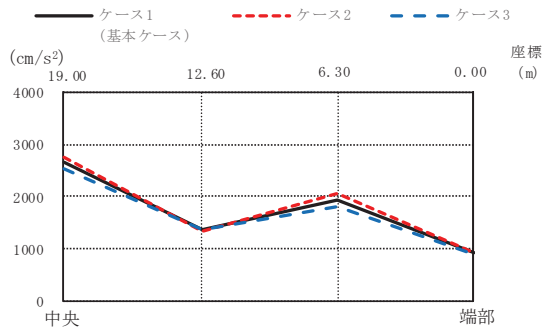
(i) 屋根トラス部



(ii) 外壁及び遮蔽壁

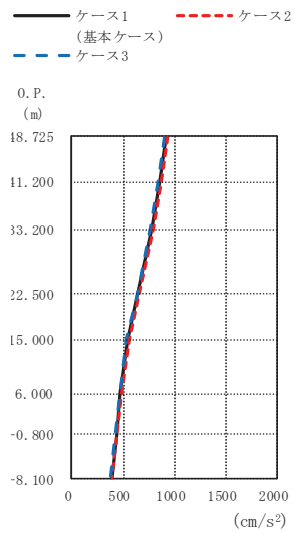
(c) S_s - D 3

図 2-29 (3) 最大応答加速度 (基準地震動 S_s, UD 方向) (3/6)



	(cm/s ²)			
ケース1 (基本ケース)	2654	1357	1925	919
ケース2	2770	1344	2049	930
ケース3	2536	1372	1798	903

(i) 屋根トラス部

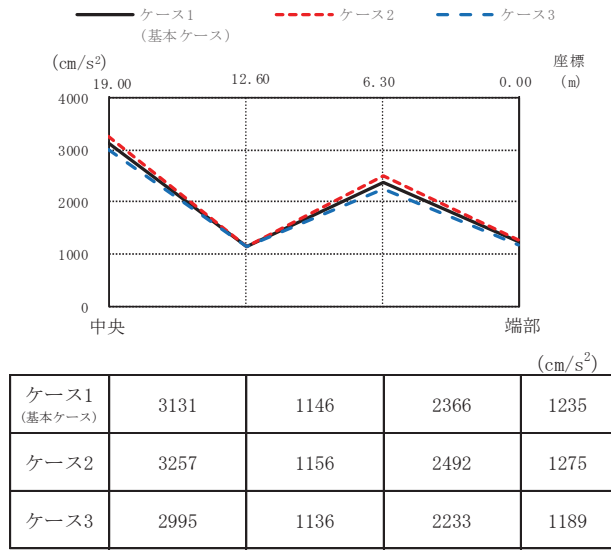


	(cm/s ²)		
ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3	
919	930	903	
859	870	843	
782	791	770	
643	647	635	
547	558	537	
471	481	464	
430	437	420	
385	393	376	

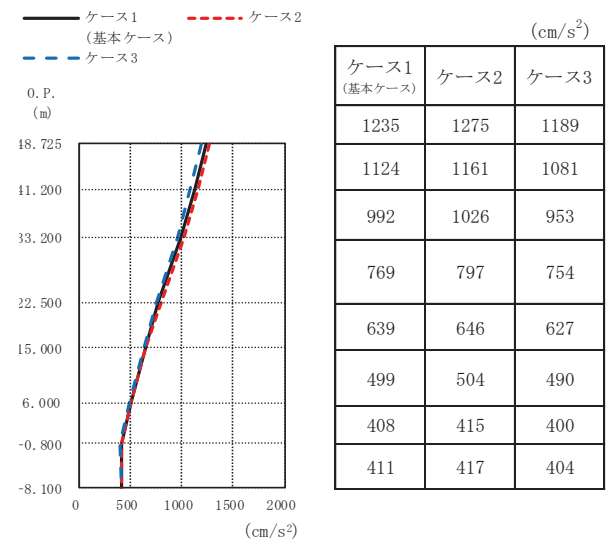
(ii) 外壁及び遮蔽壁

(d) S_s - F 2

図 2-29 (4) 最大応答加速度 (基準地震動 S_s, UD 方向) (4/6)



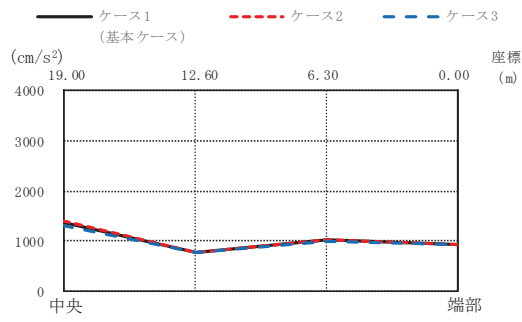
(i) 屋根トラス部



(ii) 外壁及び遮蔽壁

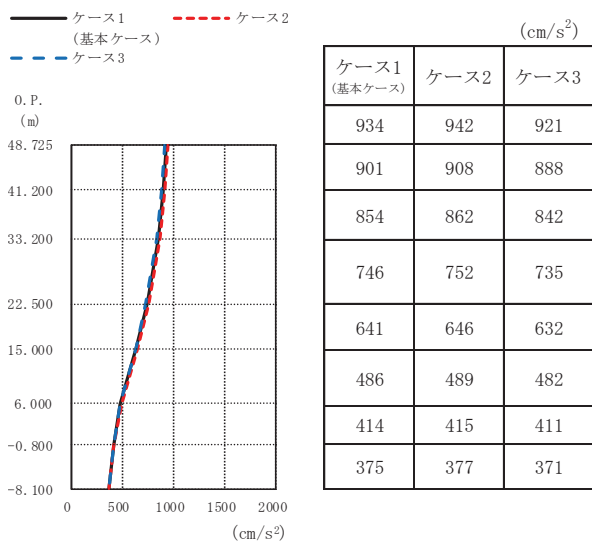
(e) S_s - F 3

図 2-29 (5) 最大応答加速度 (基準地震動 S_s, UD 方向) (5/6)



	(cm/s ²)			
ケース1 (基本ケース)	1364	767	1016	934
ケース2	1422	761	1037	942
ケース3	1307	774	998	921

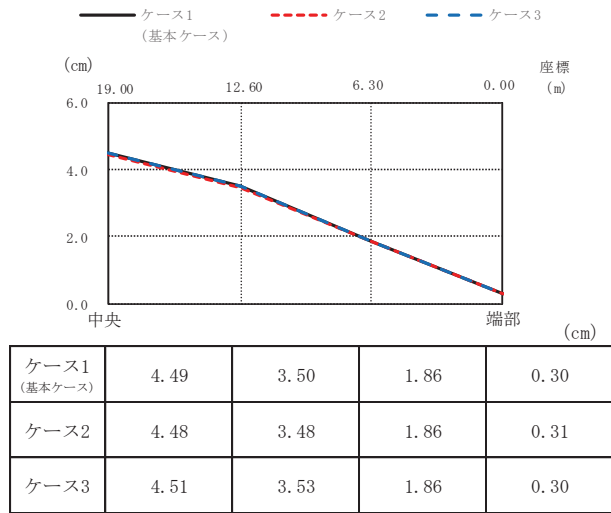
(i) 屋根トラス部



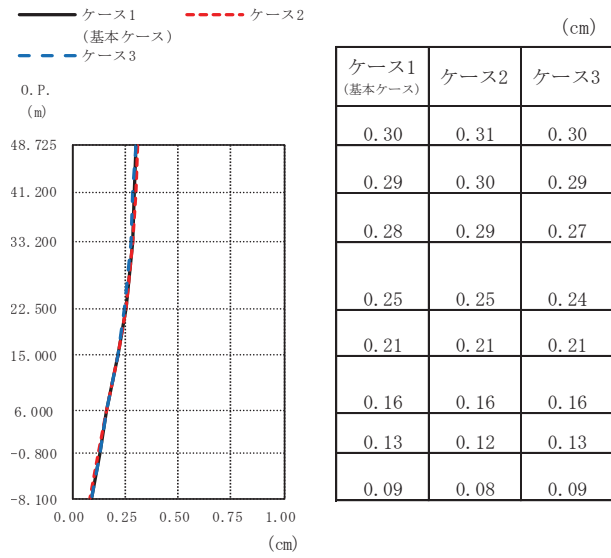
(ii) 外壁及び遮蔽壁

(f) S_s - N 1

図 2-29 (6) 最大応答加速度 (基準地震動 S_s, UD 方向) (6/6)



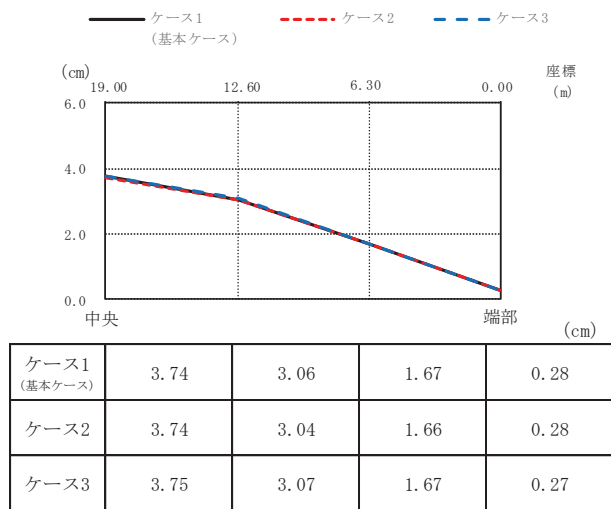
(i) 屋根トラス部



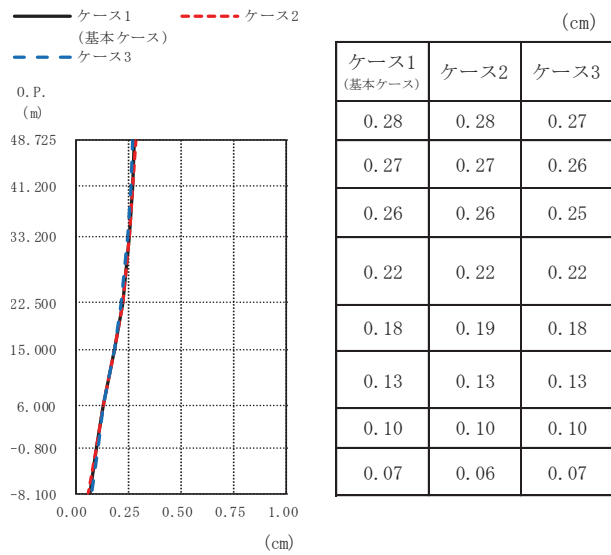
(ii) 外壁及び遮蔽壁

(a) $S_s - D_1$

図 2-30 (1) 最大応答変位 (基準地震動 S_s , UD 方向) (1/6)



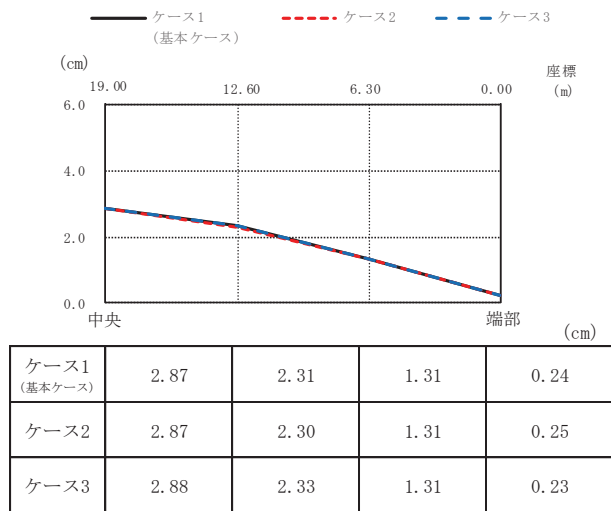
(i) 屋根トラス部



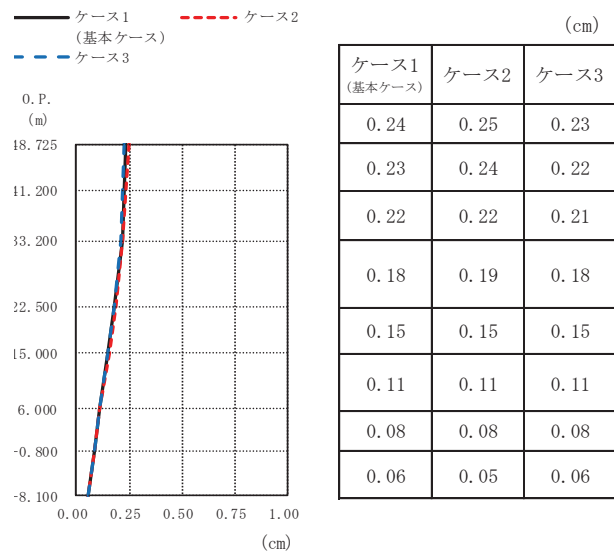
(ii) 外壁及び遮蔽壁

(b) $S_s - D_2$

図 2-30 (2) 最大応答変位 (基準地震動 S_s , UD 方向) (2/6)



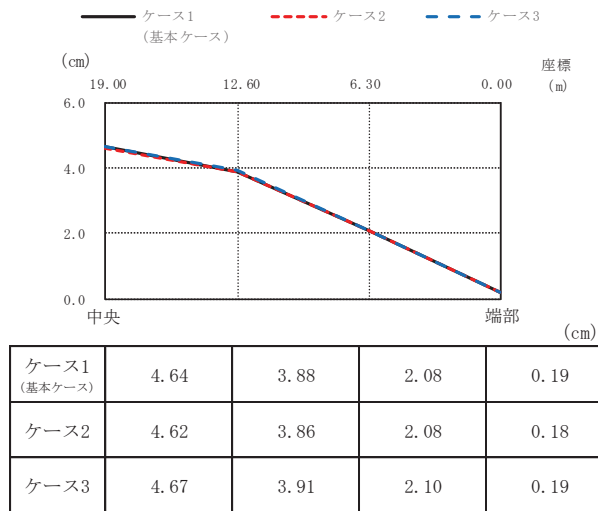
(i) 屋根トラス部



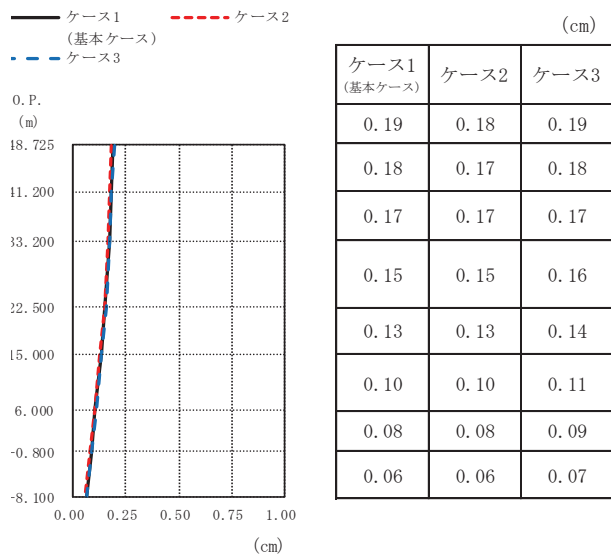
(ii) 外壁及び遮蔽壁

(c) $S_s - D_3$

図 2-30 (3) 最大応答変位 (基準地震動 S_s , UD 方向) (3/6)



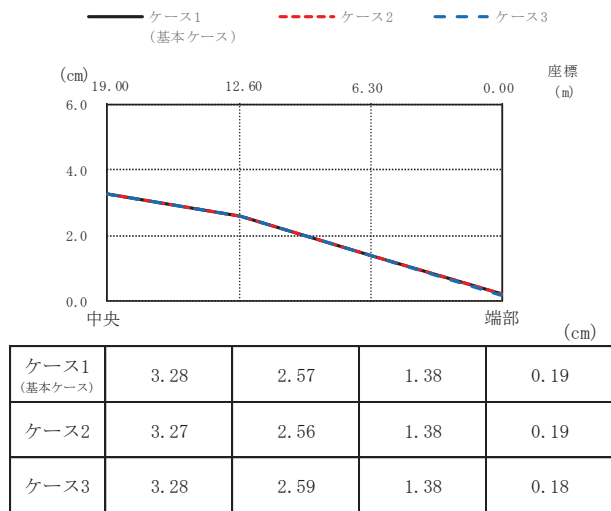
(i) 屋根トラス部



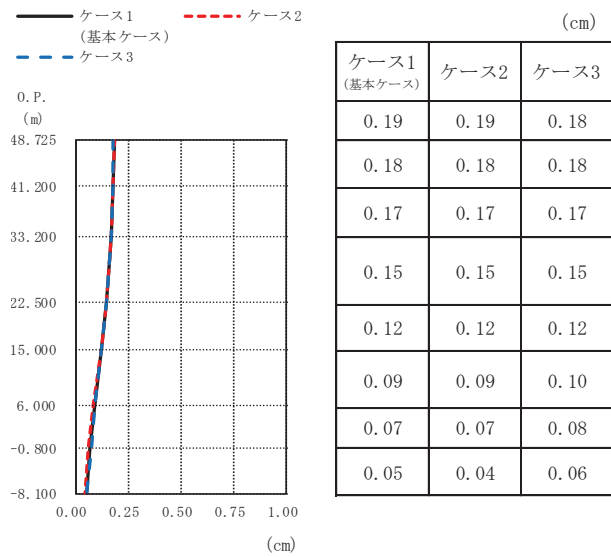
(ii) 外壁及び遮蔽壁

(d) $S_s - F 2$

図 2-30 (4) 最大応答変位 (基準地震動 S_s , UD 方向) (4/6)



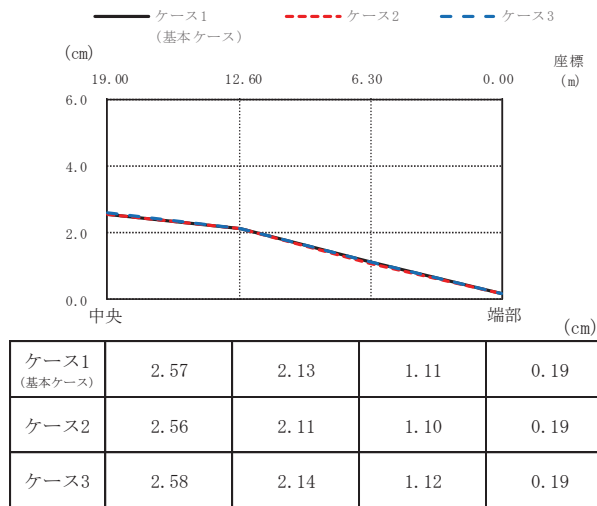
(i) 屋根トラス部



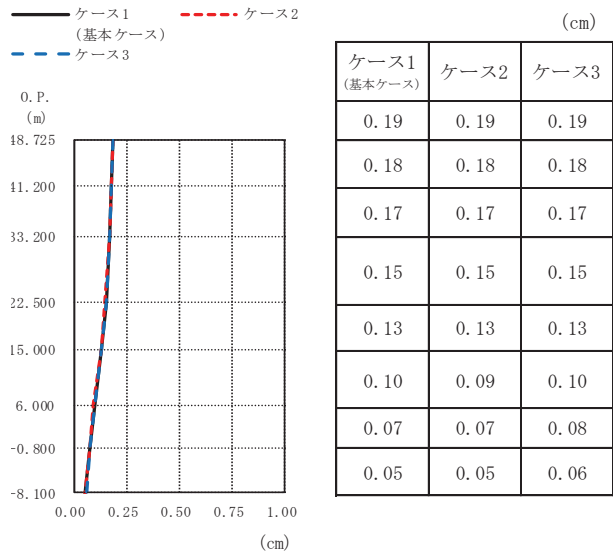
(ii) 外壁及び遮蔽壁

(e) $S_s - F_3$

図 2-30 (5) 最大応答変位 (基準地震動 S_s , UD 方向) (5/6)



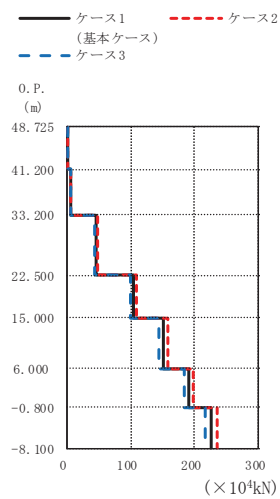
(i) 屋根トラス部



(ii) 外壁及び遮蔽壁

(f) $S_s - N1$

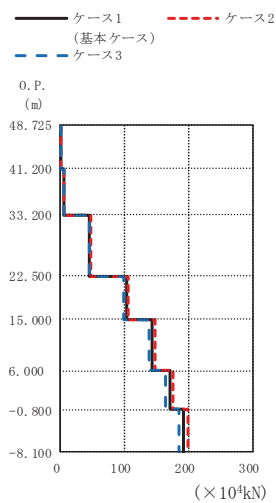
図 2-30 (6) 最大応答変位 (基準地震動 S_s , UD 方向) (6/6)



(×10⁴kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
1.98	2.04	1.91
6.52	6.79	6.22
46.7	48.6	44.5
105	109	100
152	158	145
191	198	183
226	234	217

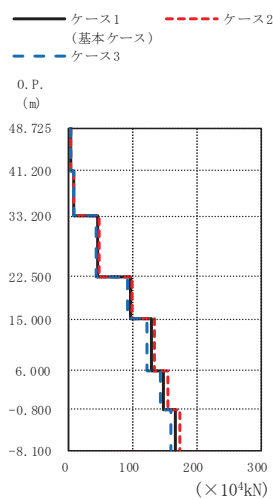
(a) S s - D 1



(×10⁴kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
2.12	2.17	2.06
6.63	6.80	6.44
46.3	47.4	45.0
103	106	100
144	148	139
171	177	165
193	200	186

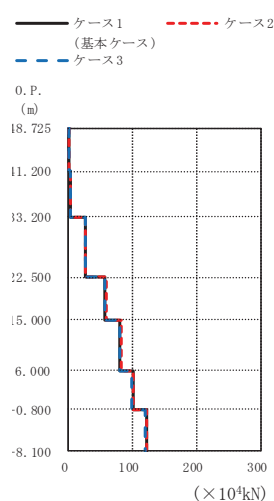
(b) S s - D 2



(×10⁴kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
2.52	2.57	2.46
7.36	7.55	7.16
45.3	47.1	43.7
95.7	100	91.4
129	134	123
149	155	143
167	174	160

(c) S s - D 3

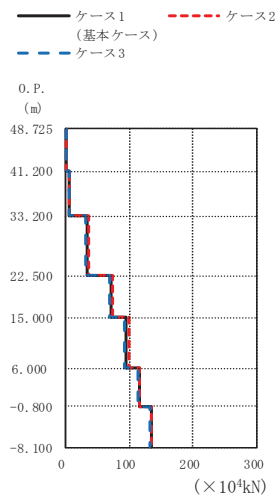


(×10⁴kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
1.92	1.92	1.92
4.44	4.45	4.40
26.9	27.2	26.5
57.7	58.3	57.0
81.1	81.8	80.1
101	102	100
122	123	120

(d) S s - F 2

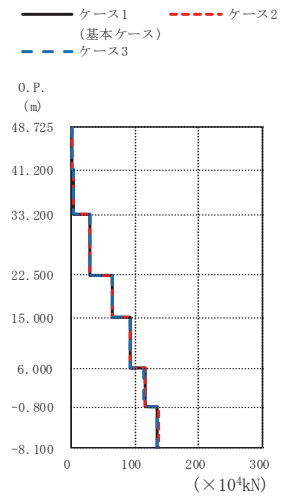
図 2-31 (1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s, UD 方向) (1/2)



(×10⁴kN)

ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
1.93	1.98	1.88
5.57	5.74	5.38
34.6	35.7	33.3
71.5	73.9	68.7
95.5	98.8	92.6
116	117	114
134	135	132

(a) S_s - F 3

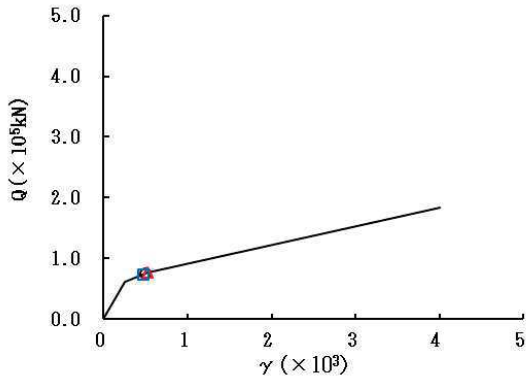


(×10⁴kN)

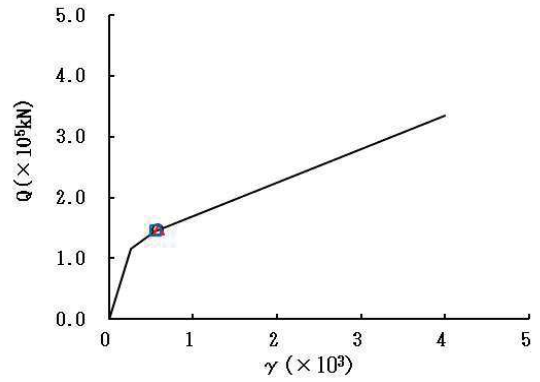
ケース1 (基本ケース)	ケース2	ケース3
1.49	1.50	1.47
4.40	4.43	4.35
29.3	29.6	28.9
65.1	65.6	64.2
93.0	93.7	91.8
115	116	114
136	137	134

(b) S_s - N 1

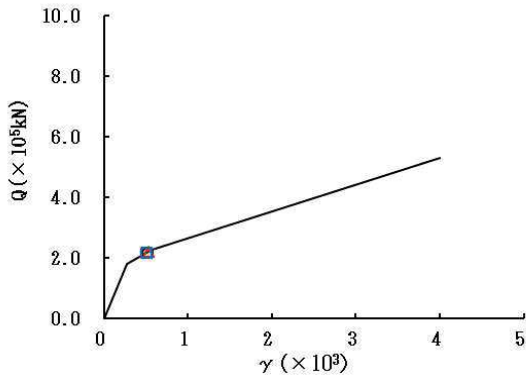
図 2-31 (2) 最大応答軸力 (基準地震動 S_s, UD 方向) (2/2)



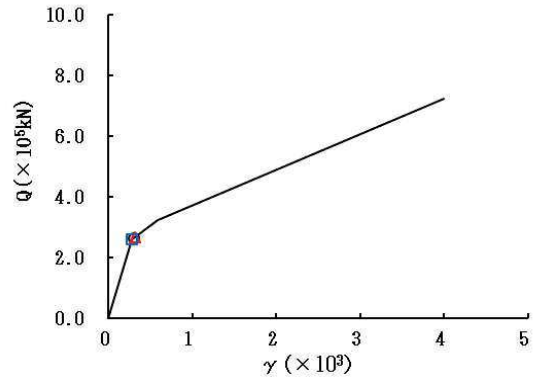
要素番号 (1)



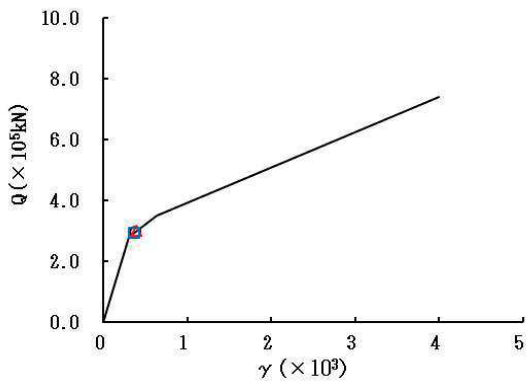
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

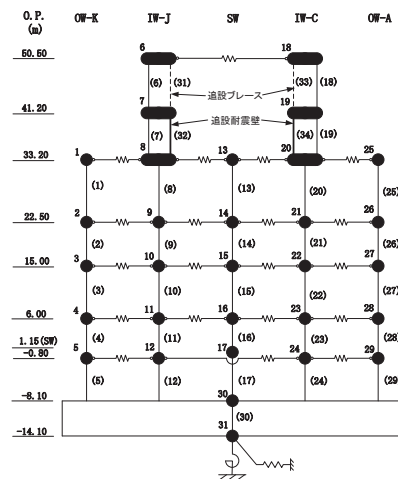
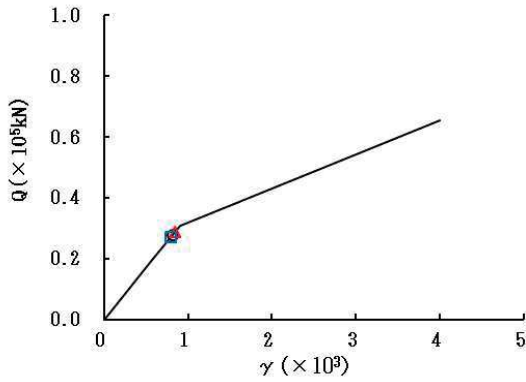
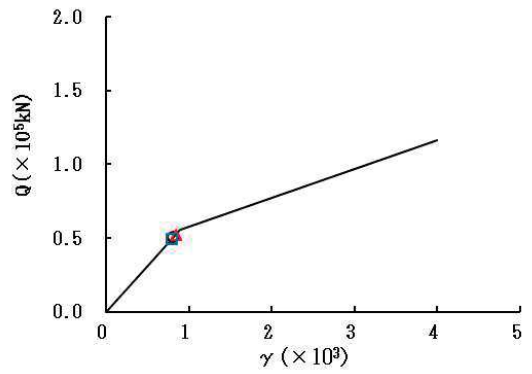


図 2-32 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (1/7)

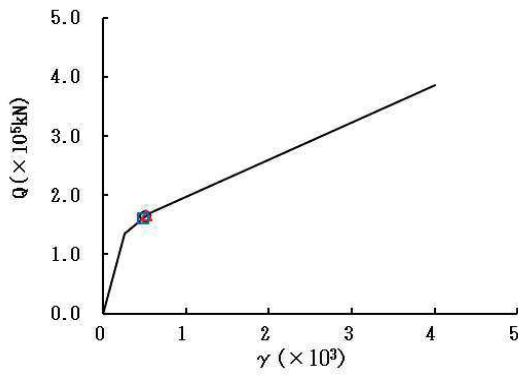
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



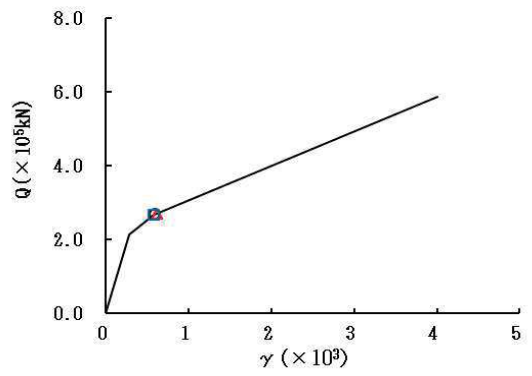
要素番号 (6)



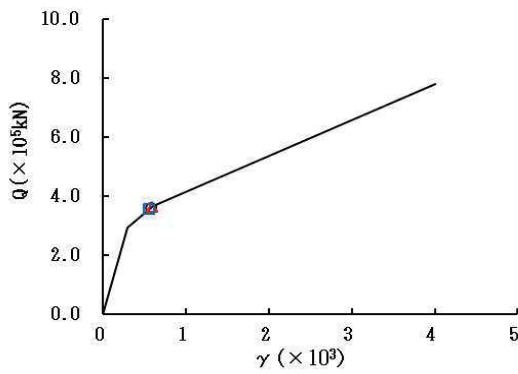
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

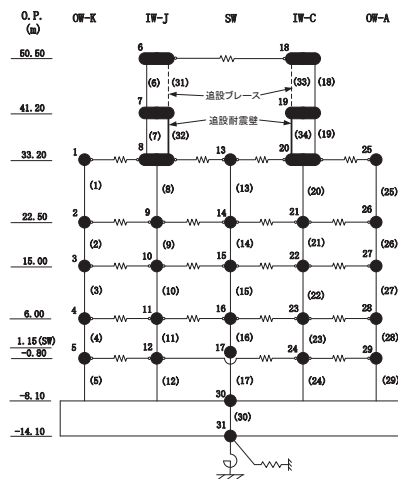
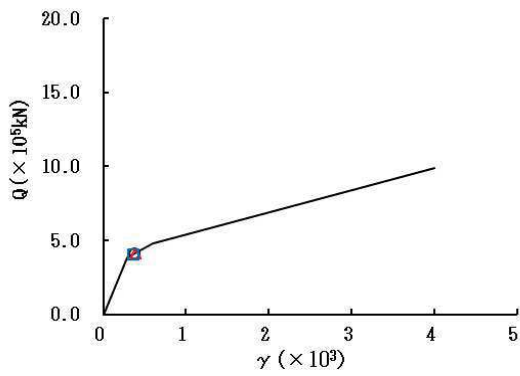
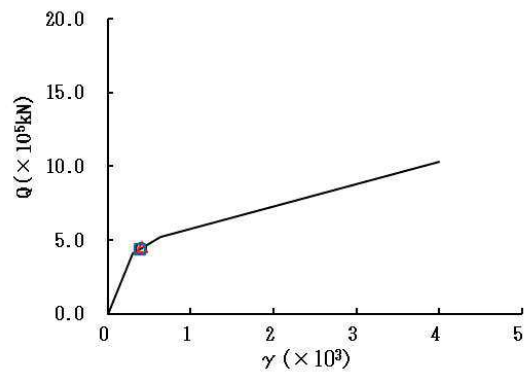


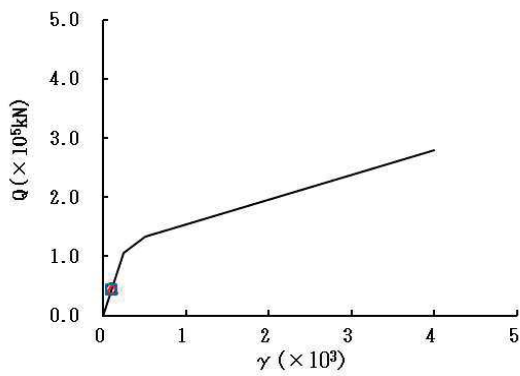
図 2-32 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (2/7)



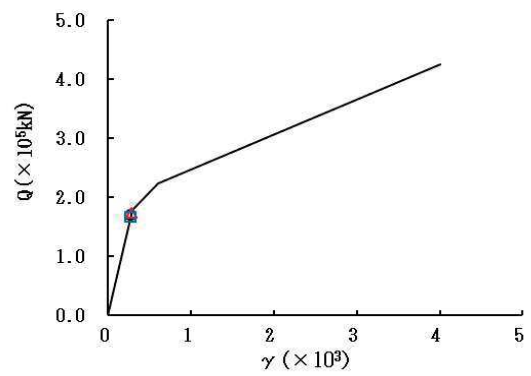
要素番号 (11)



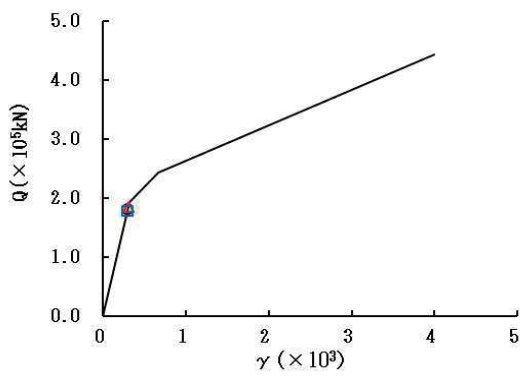
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

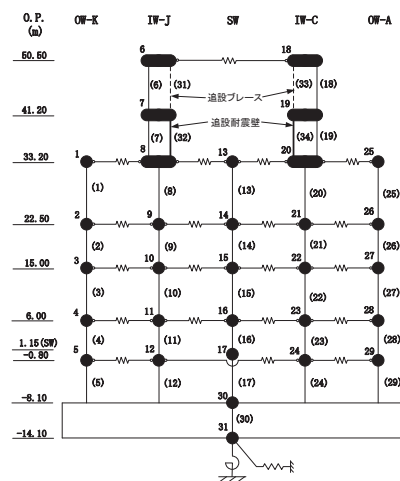
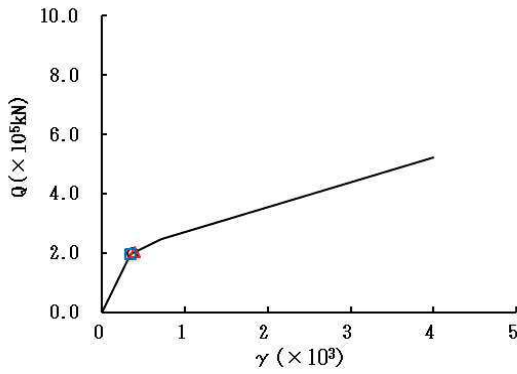
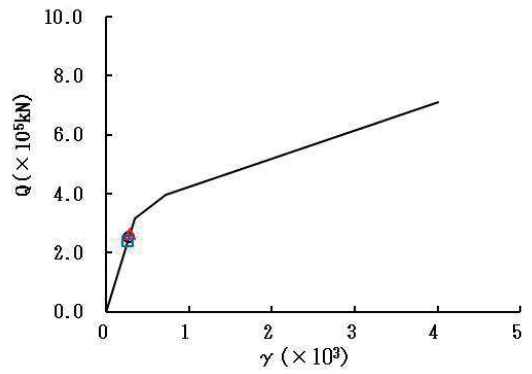


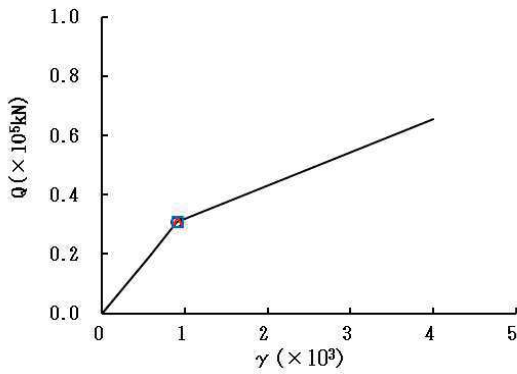
図 2-32 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (3/7)



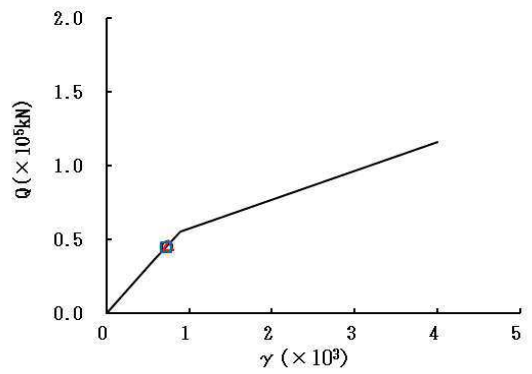
要素番号 (16)



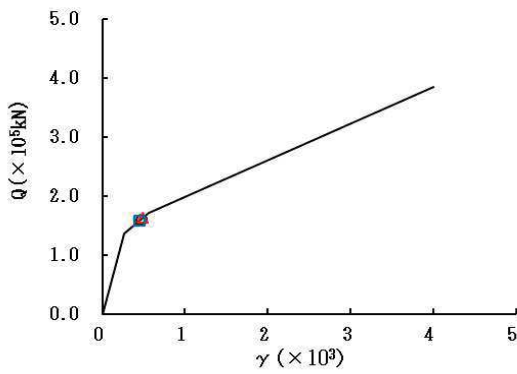
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

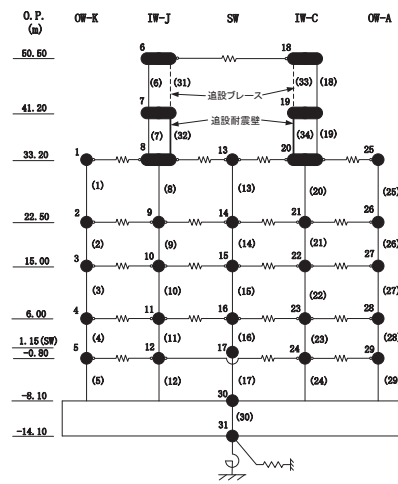
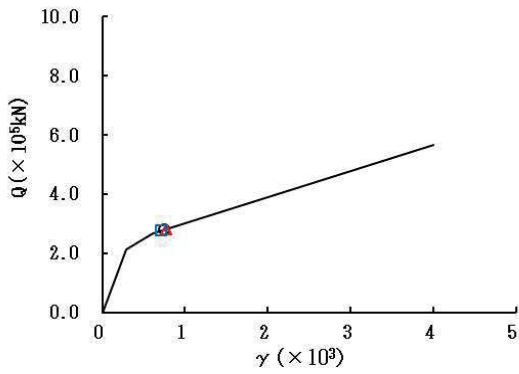
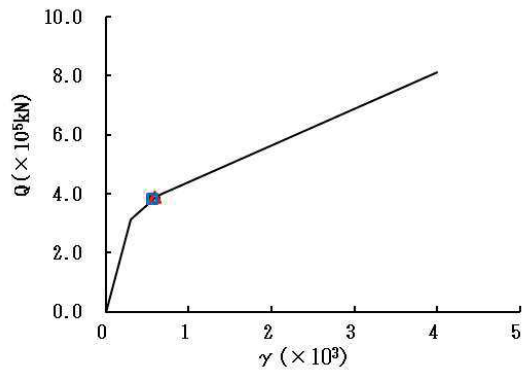


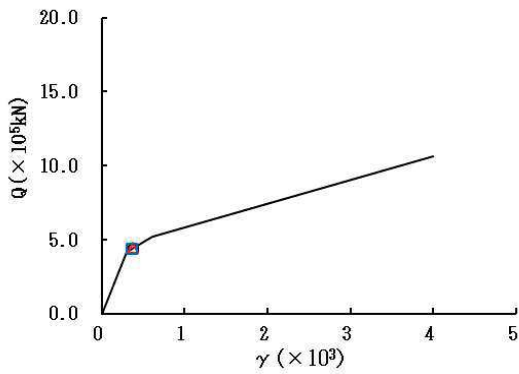
図 2-32 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (4/7)



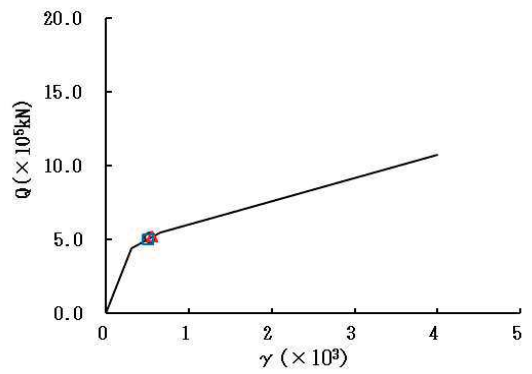
要素番号 (21)



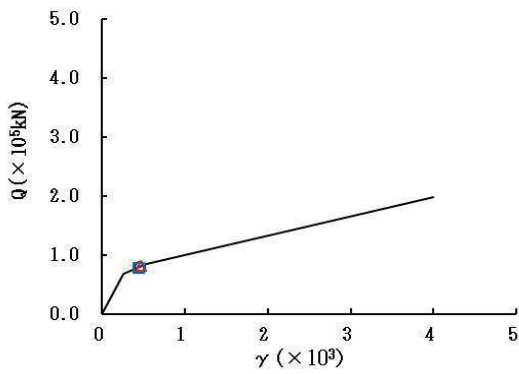
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

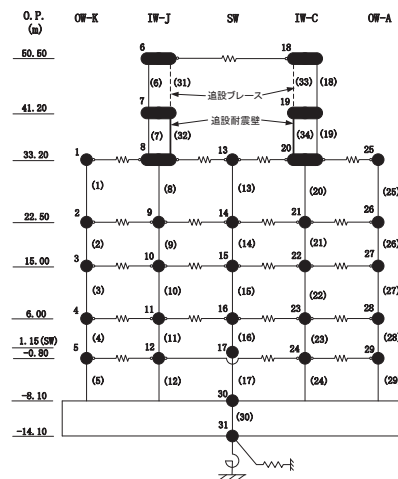
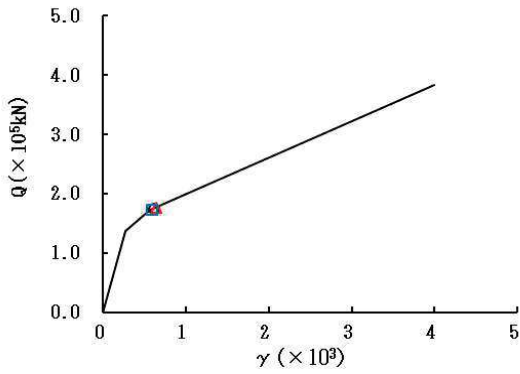
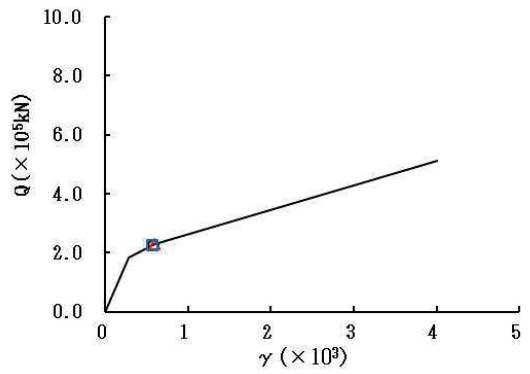


図 2-32 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (5/7)

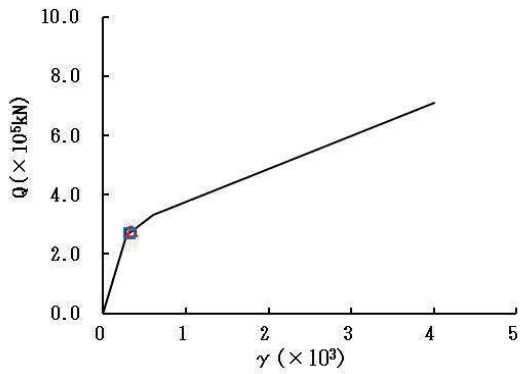
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



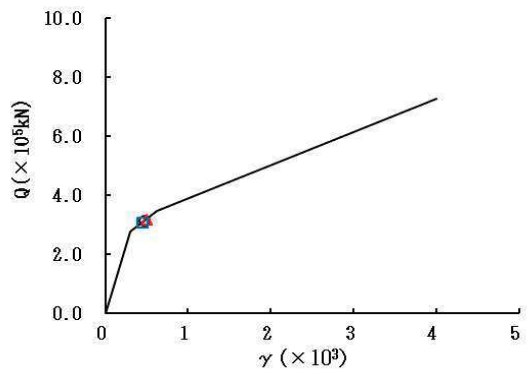
要素番号 (26)



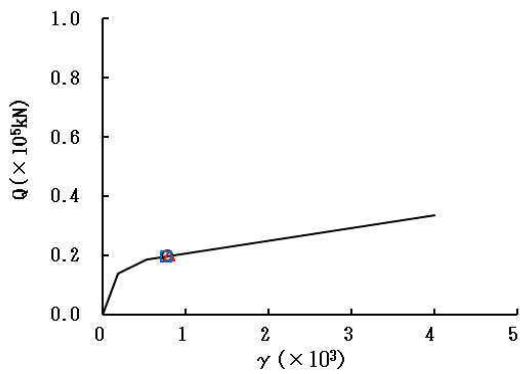
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

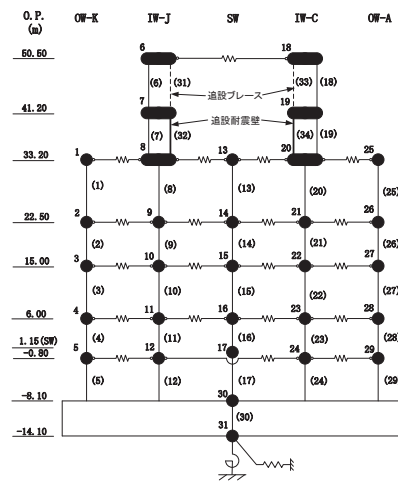
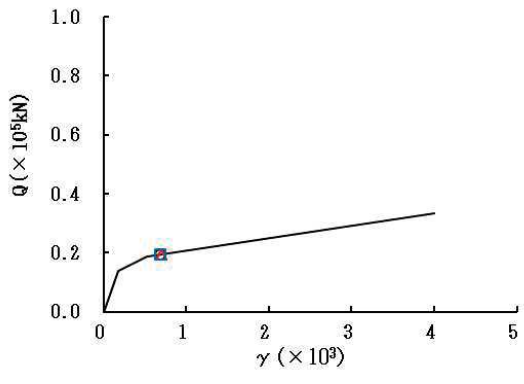


図 2-32 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (6/7)

○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



要素番号 (34)

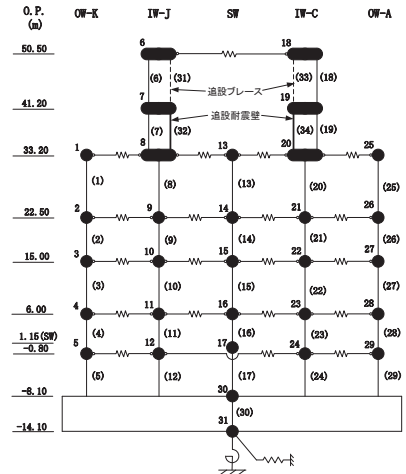
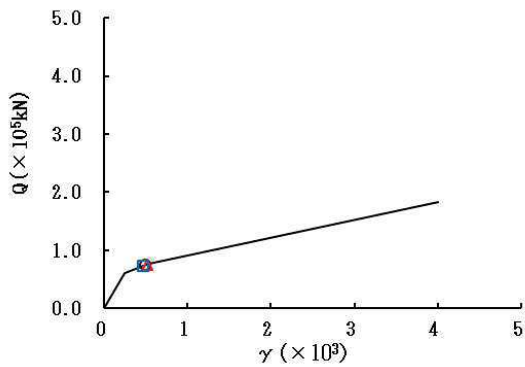
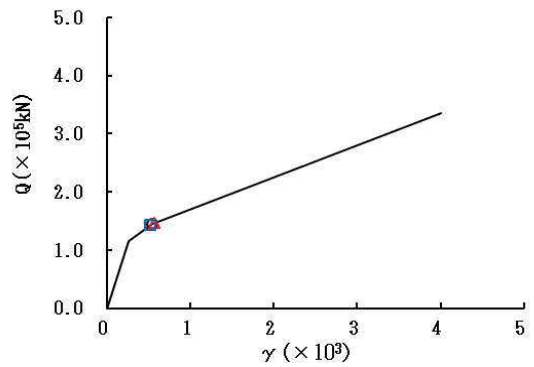


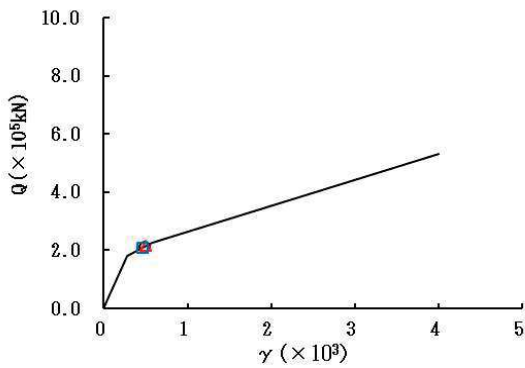
図 2-32 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, NS 方向) (7/7)



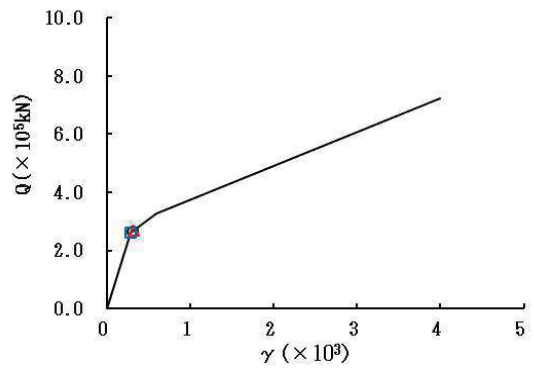
要素番号 (1)



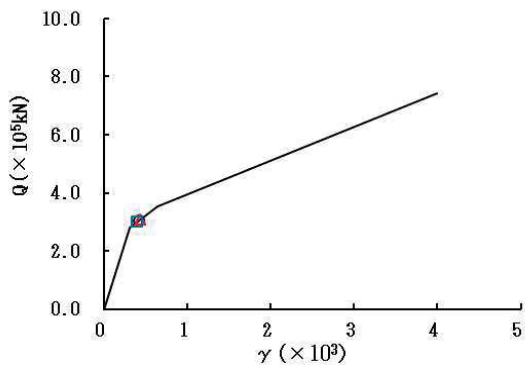
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

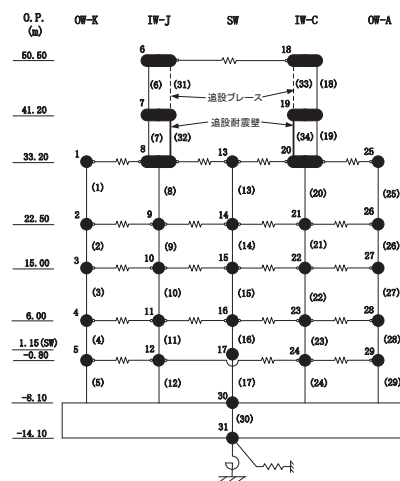
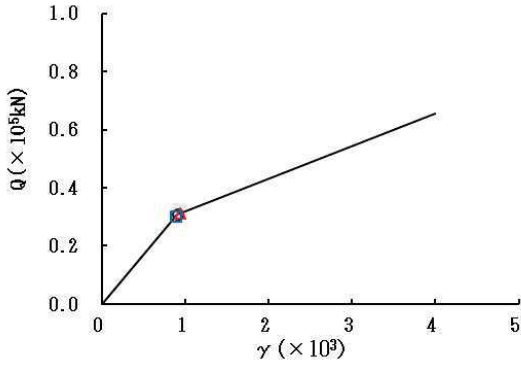
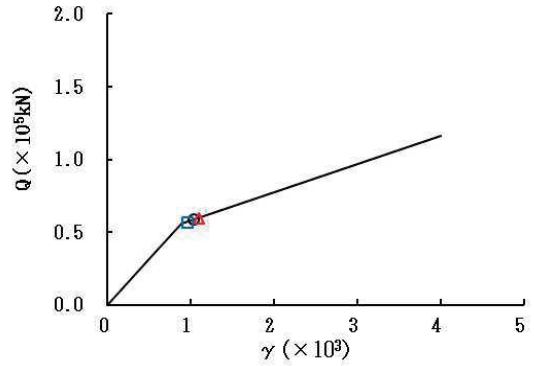


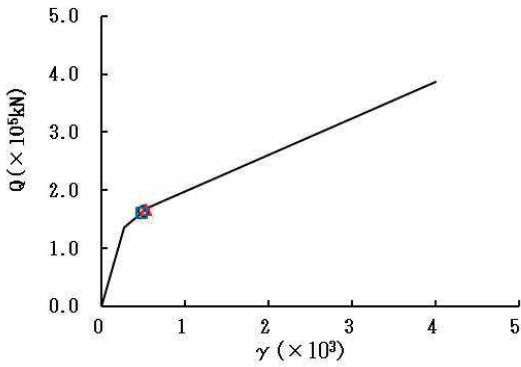
図 2-33 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (1/7)



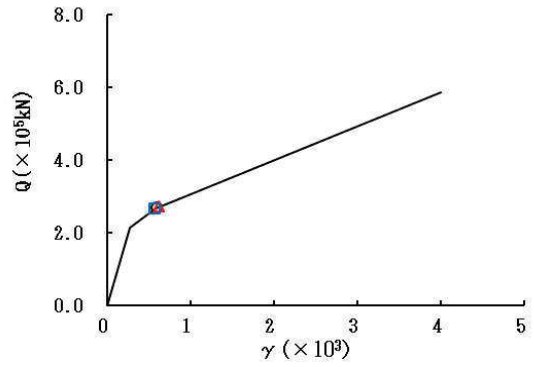
要素番号 (6)



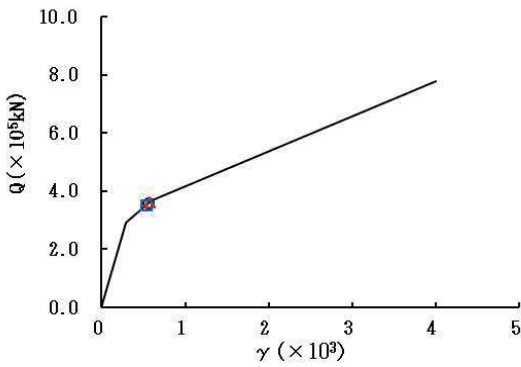
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

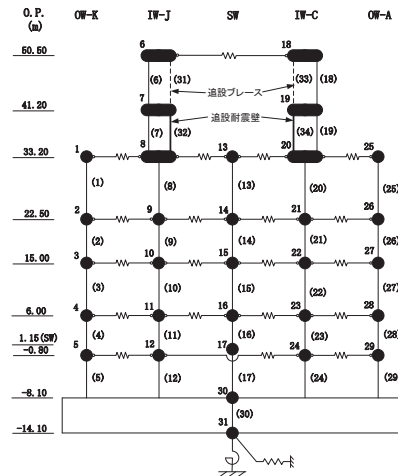
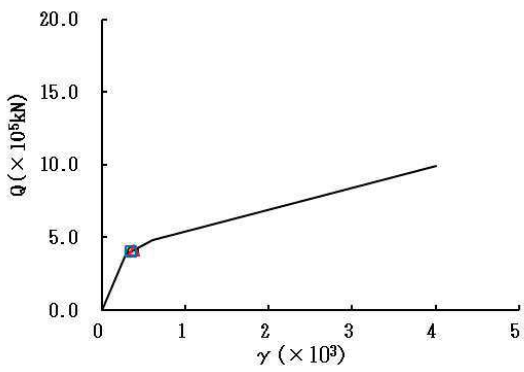
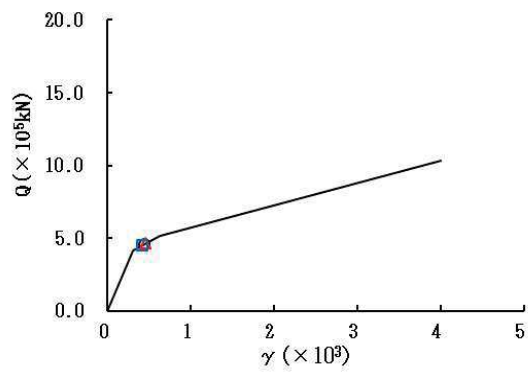


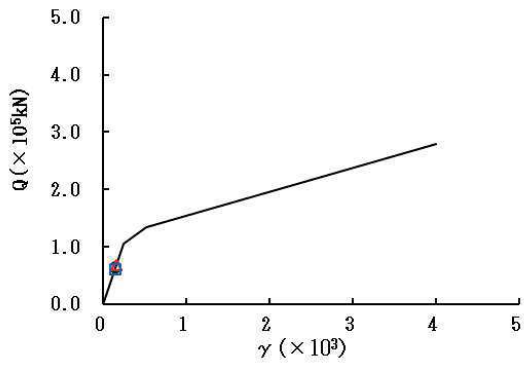
図 2-33 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (2/7)



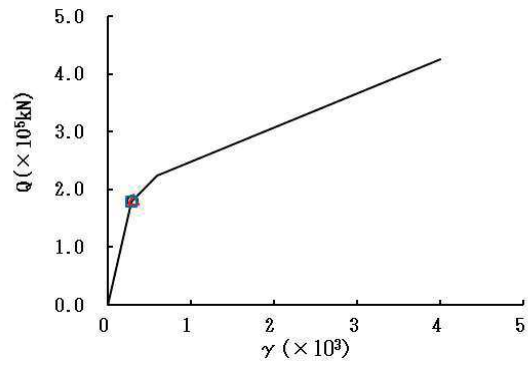
要素番号 (11)



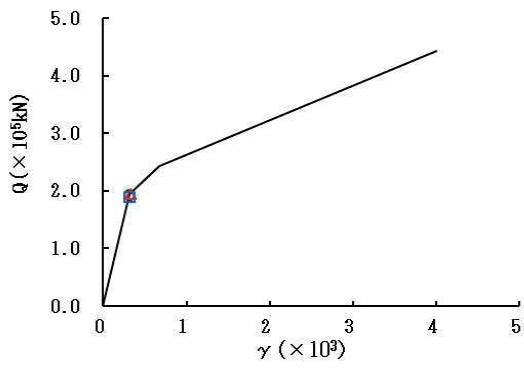
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

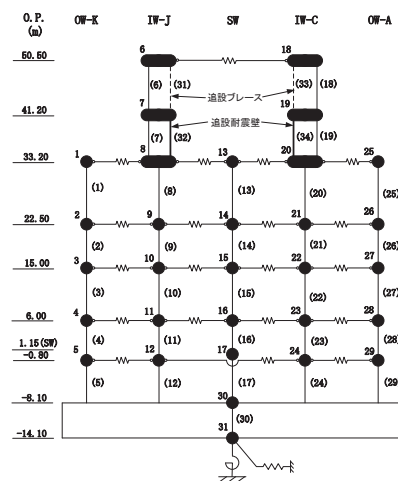
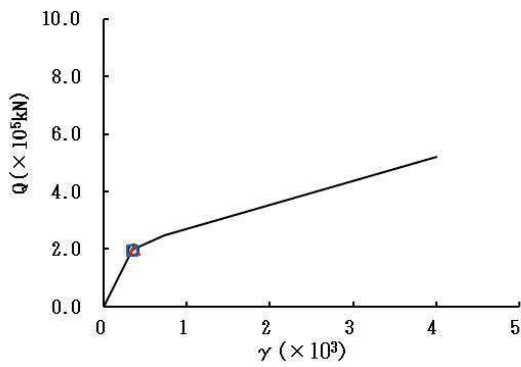
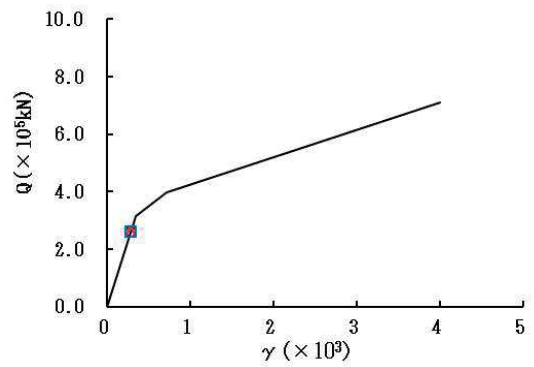


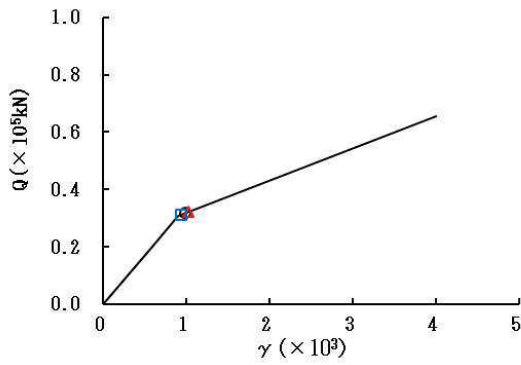
図 2-33 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (3/7)



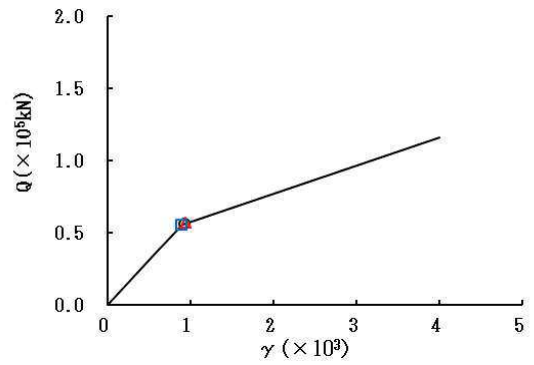
要素番号 (16)



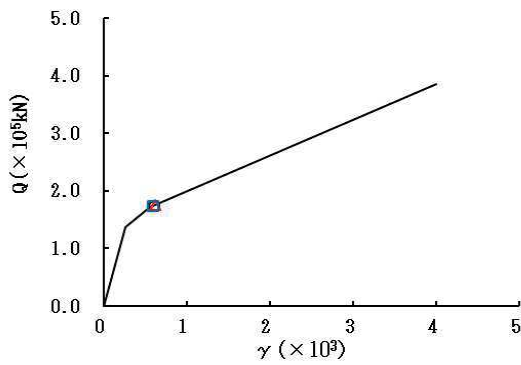
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

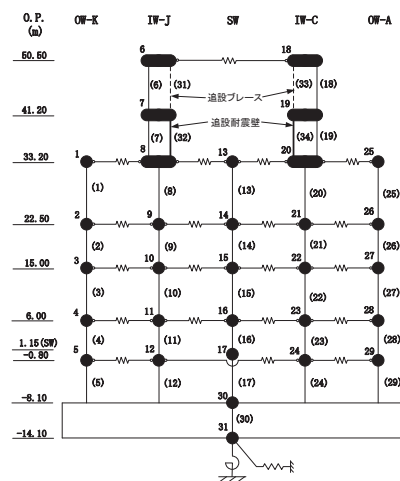
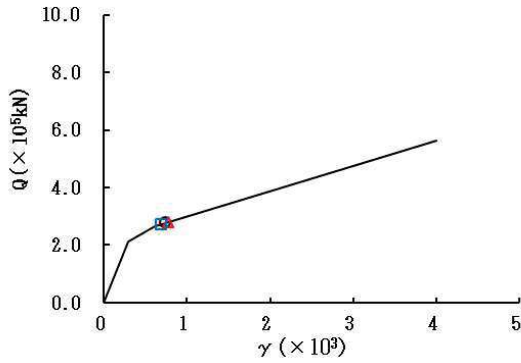
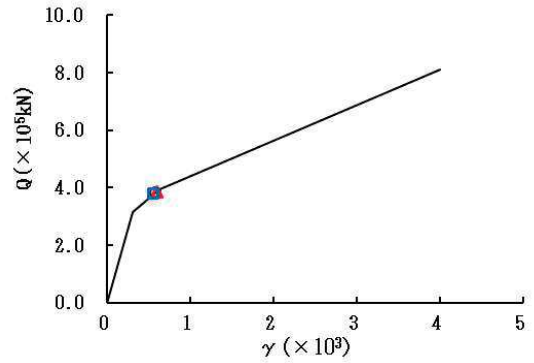


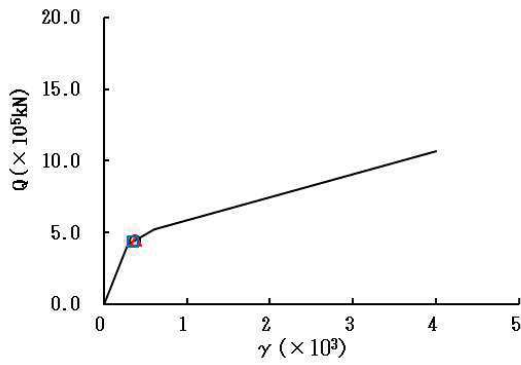
図 2-33 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (4/7)



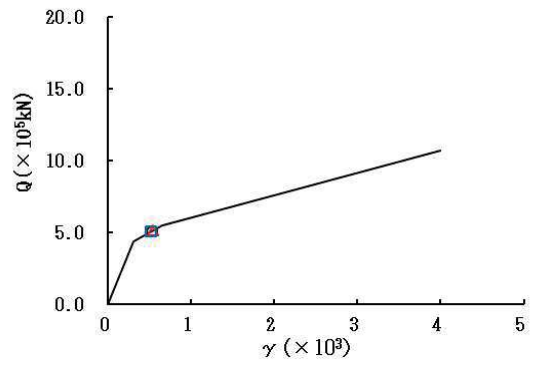
要素番号 (21)



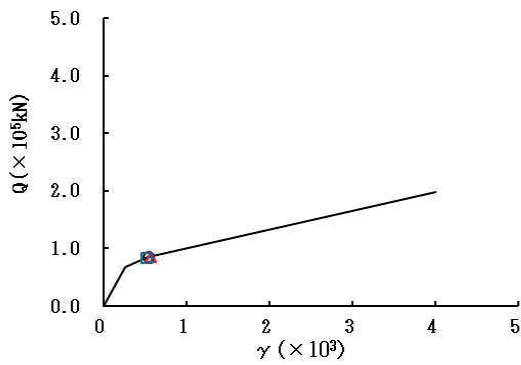
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

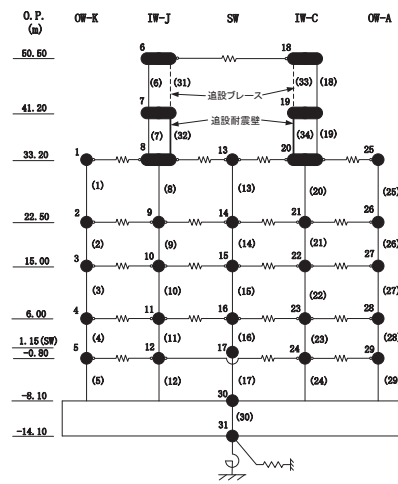
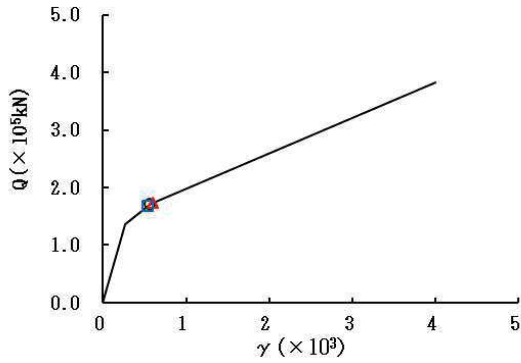
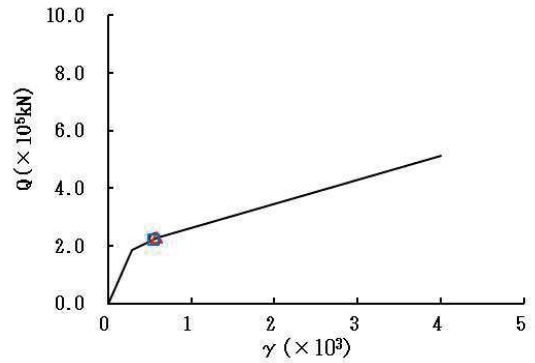


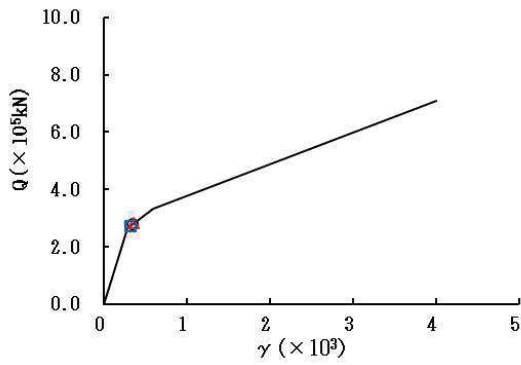
図 2-33 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (5/7)



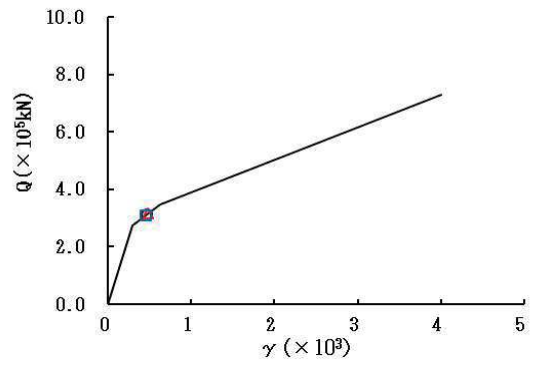
要素番号 (26)



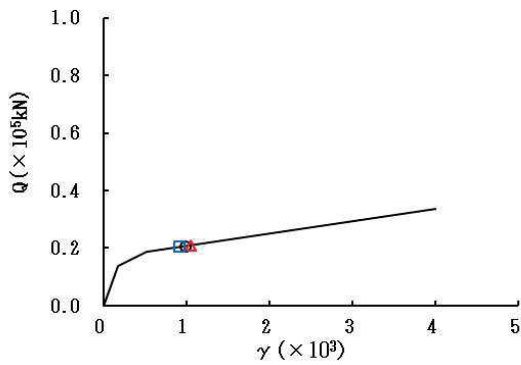
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

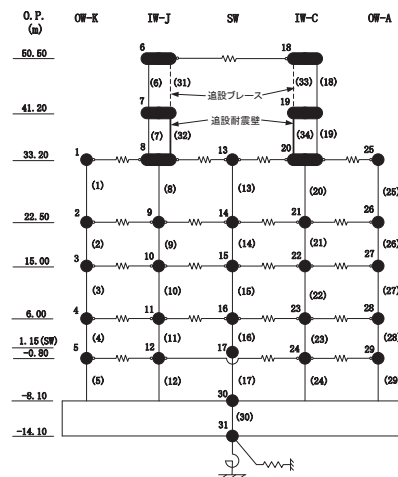
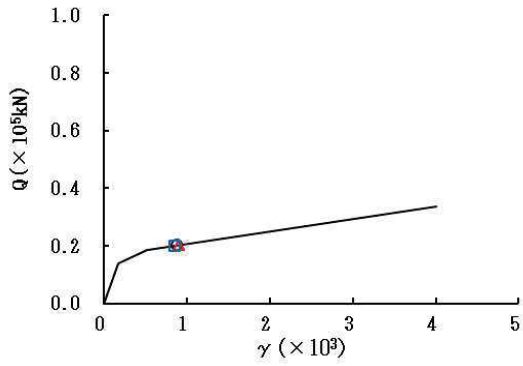


図 2-33 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (6/7)

○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



要素番号 (34)

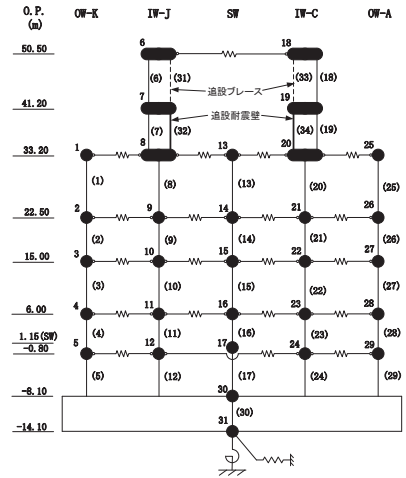
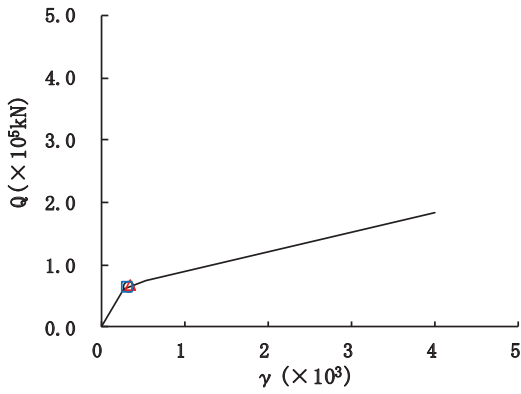
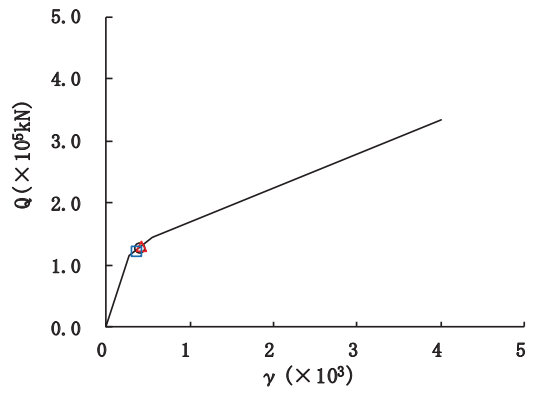


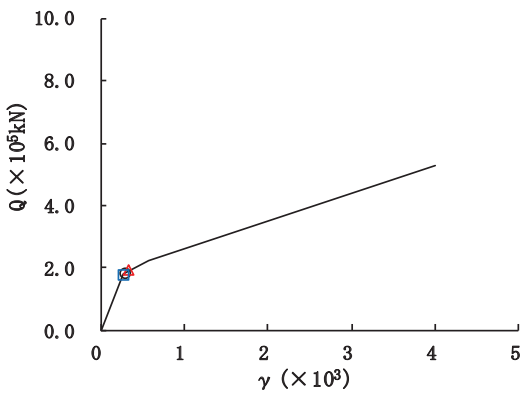
図 2-33 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, NS 方向) (7/7)



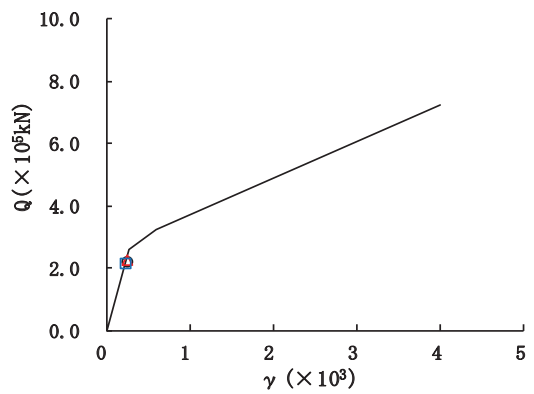
要素番号 (1)



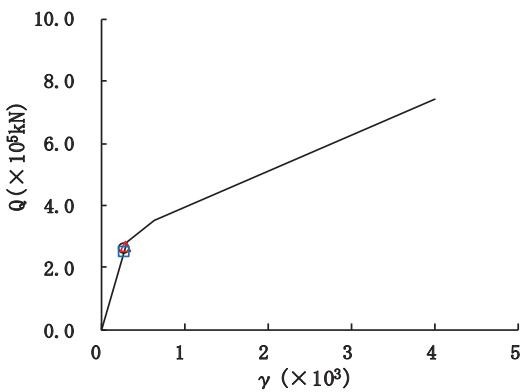
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

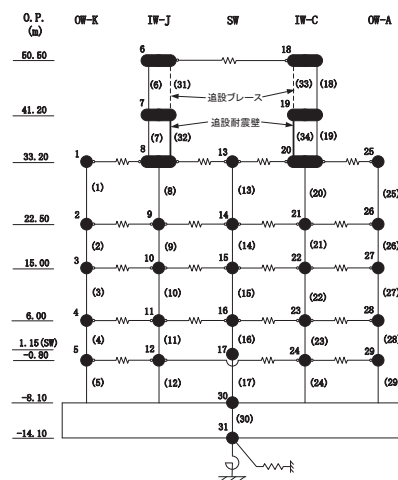
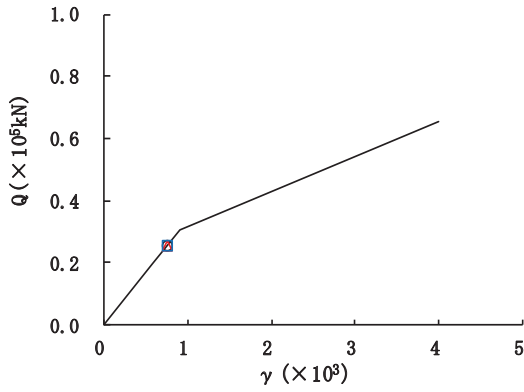
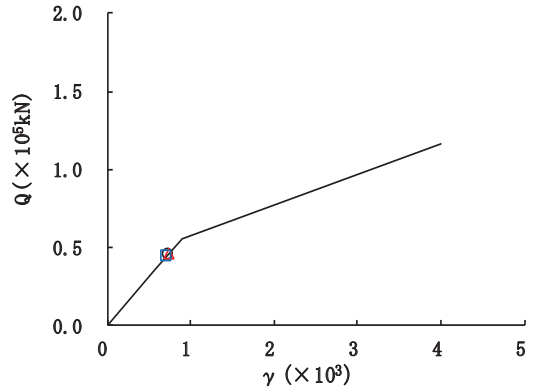


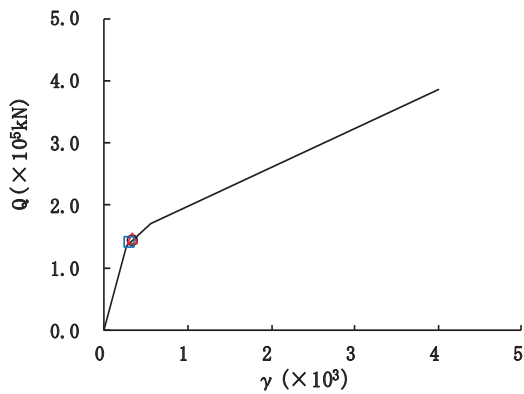
図 2-34 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (1/7)



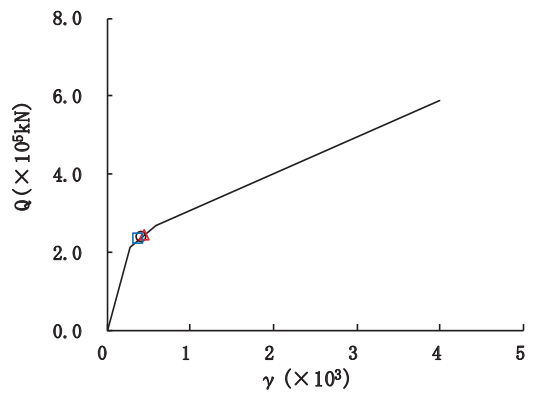
要素番号 (6)



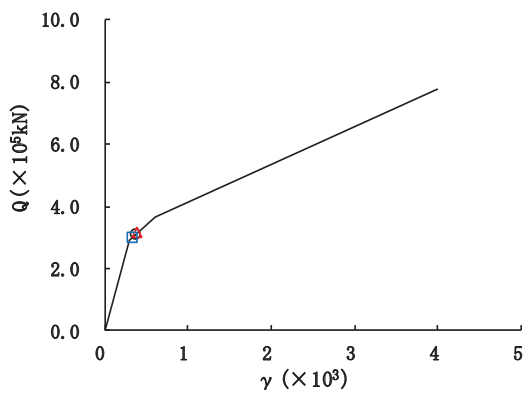
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

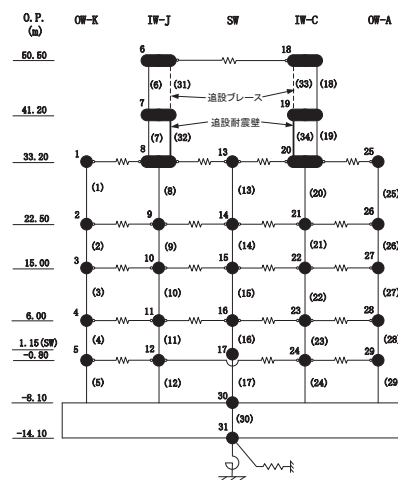
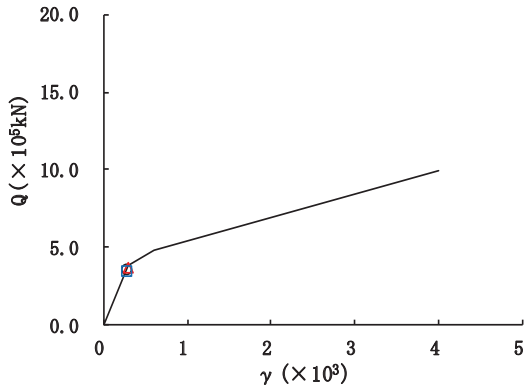
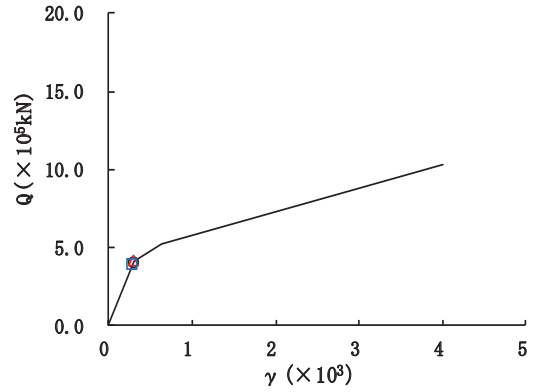


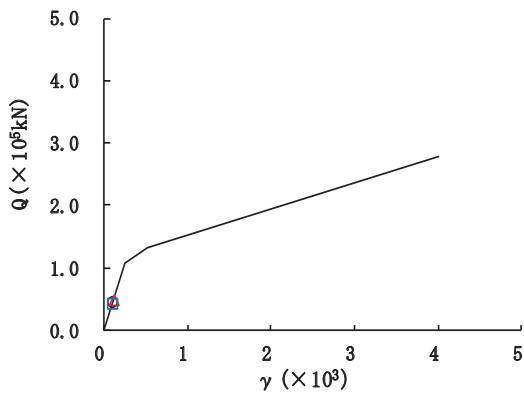
図 2-34 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (2/7)



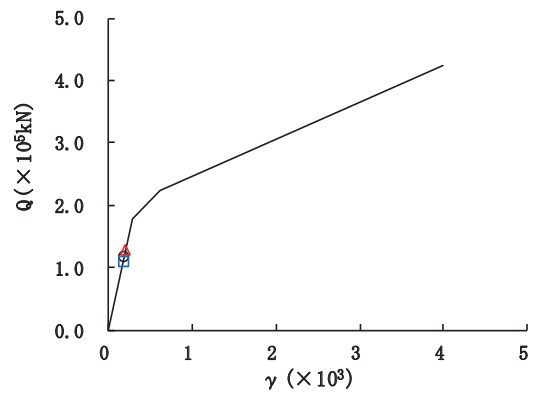
要素番号 (11)



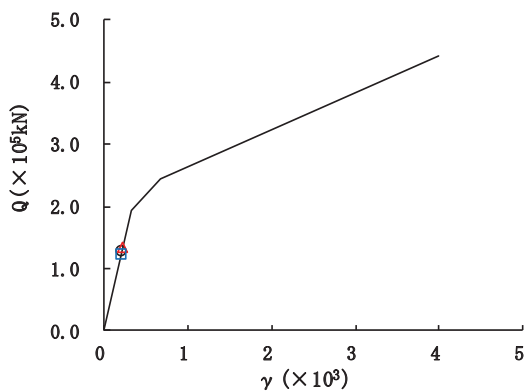
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

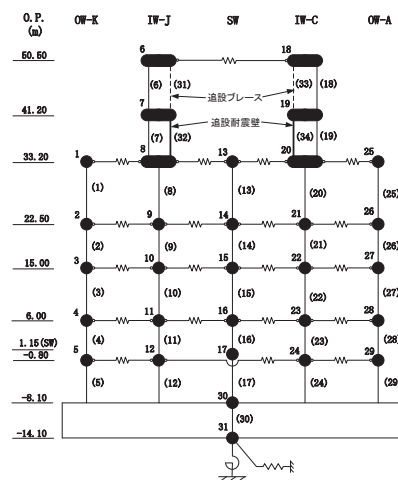
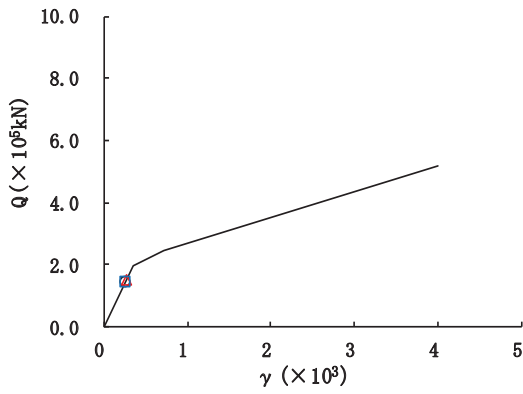
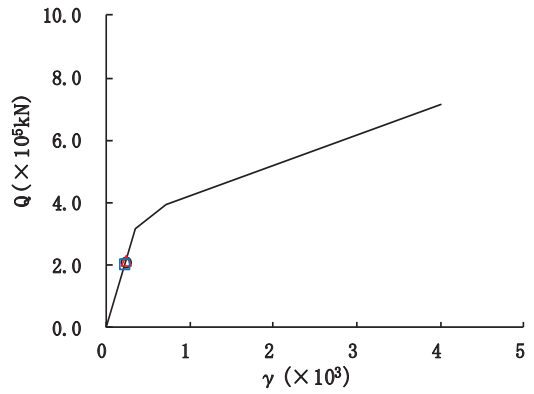


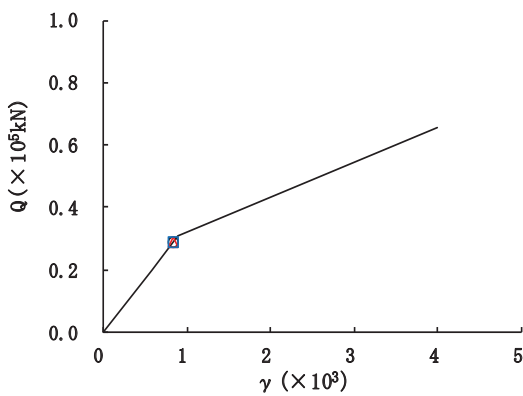
図 2-34 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (3/7)



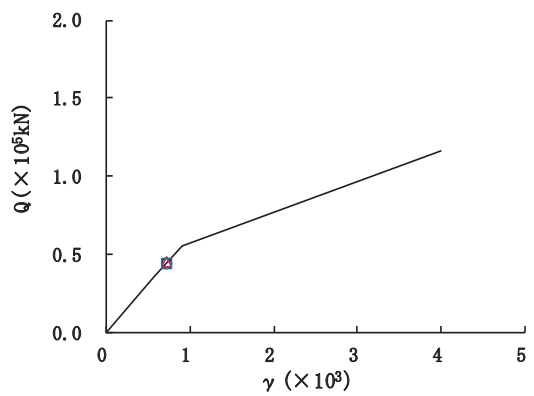
要素番号 (16)



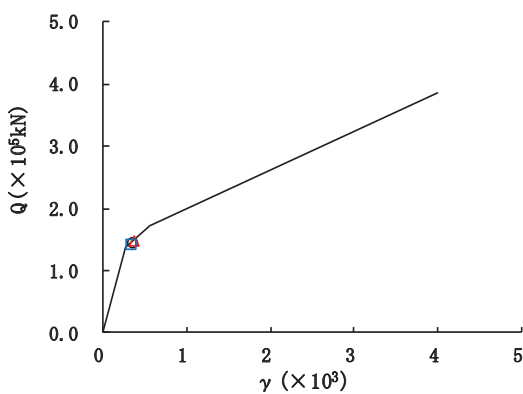
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

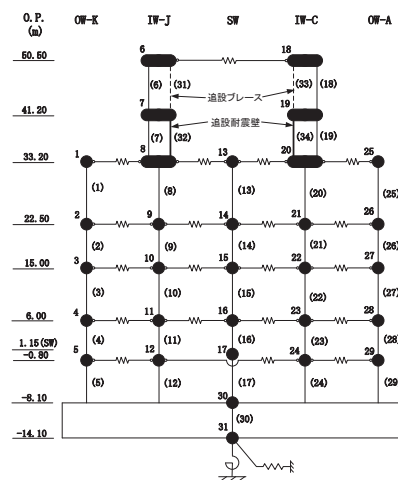
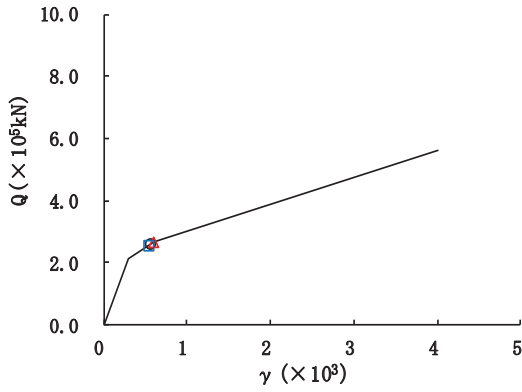
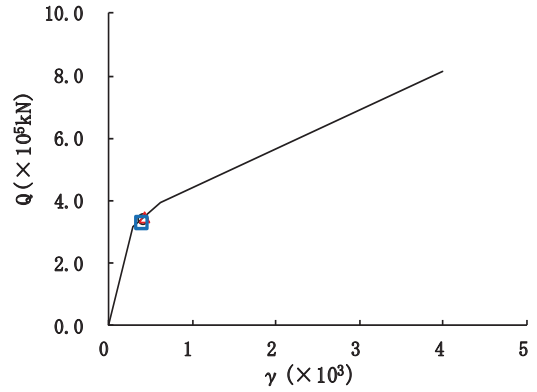


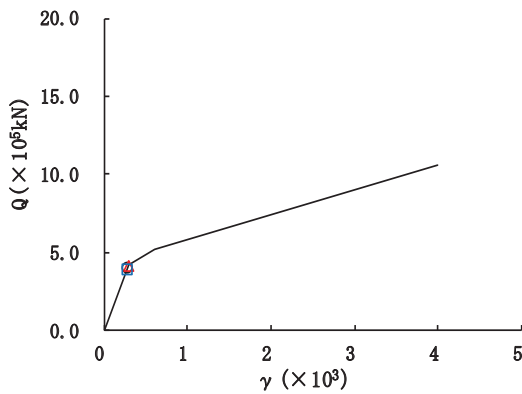
図 2-34 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (4/7)



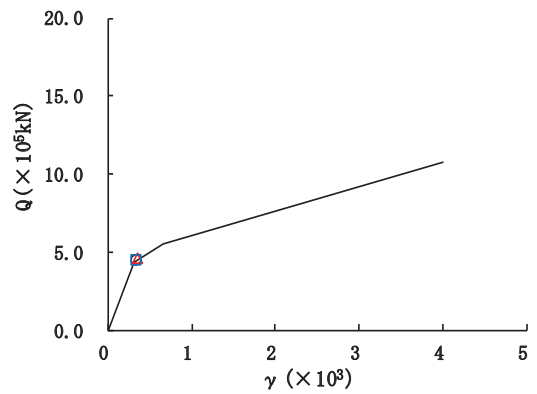
要素番号 (21)



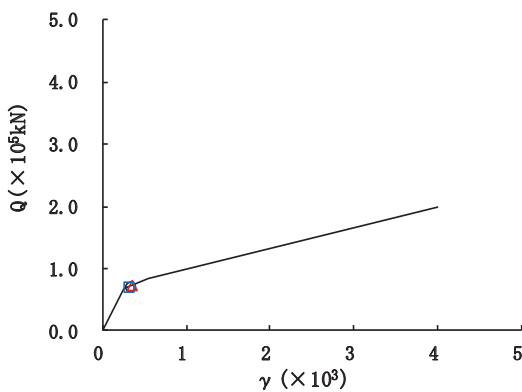
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

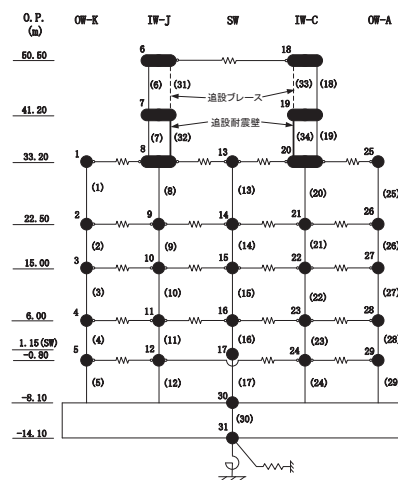
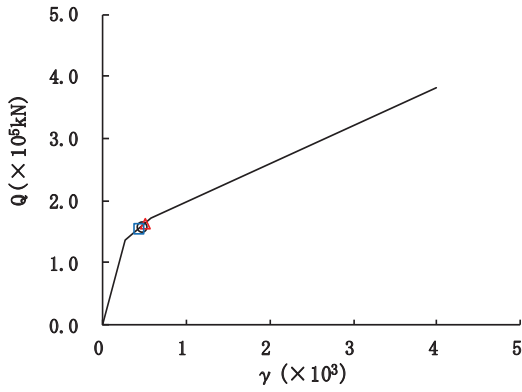
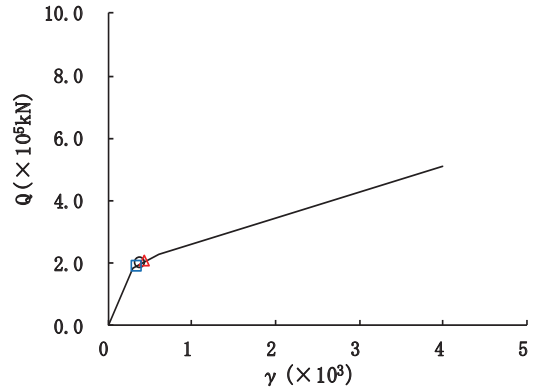


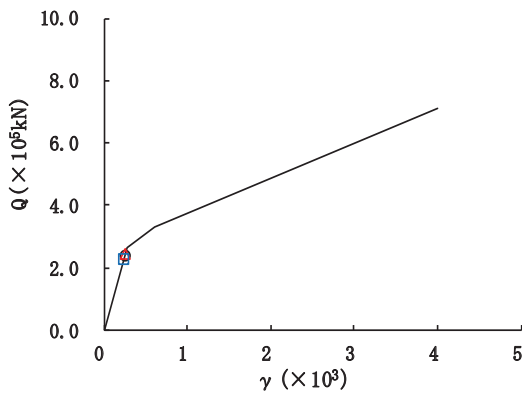
図 2-34 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (5/7)



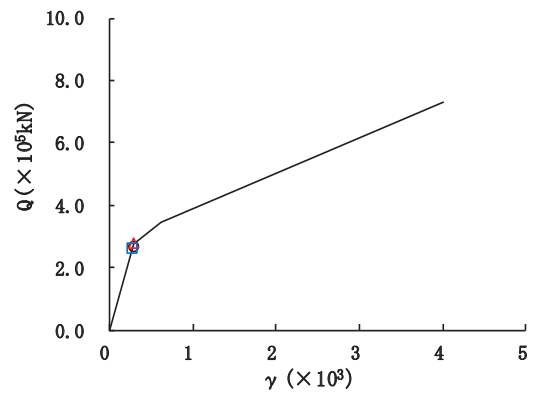
要素番号 (26)



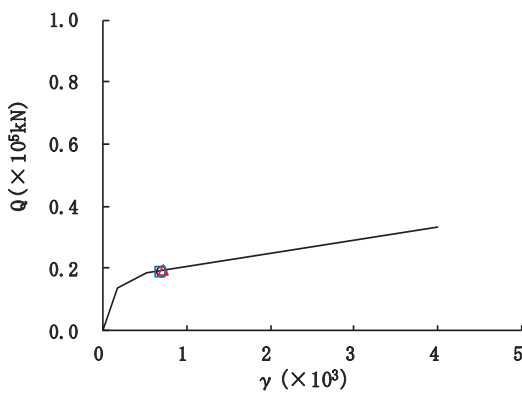
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

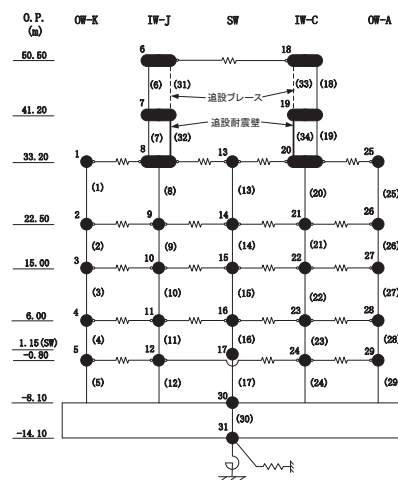
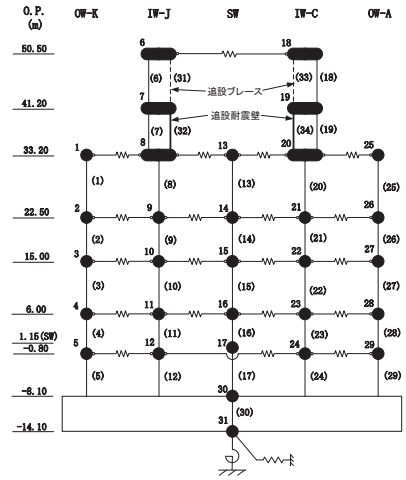
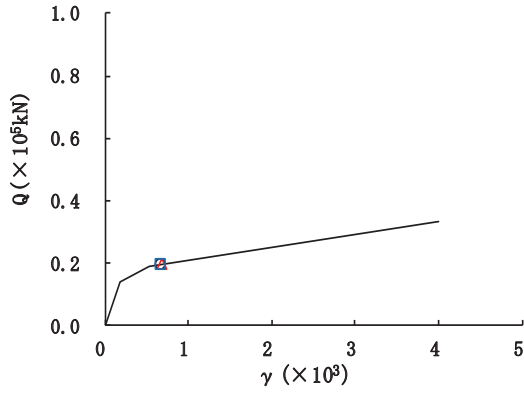


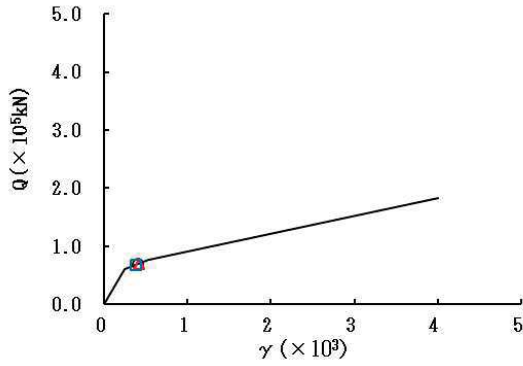
図 2-34 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (6/7)

○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3

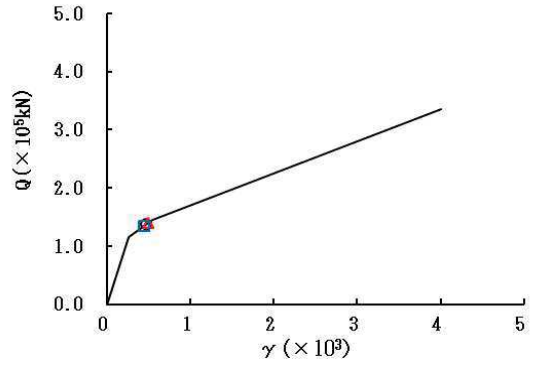


要素番号 (34)

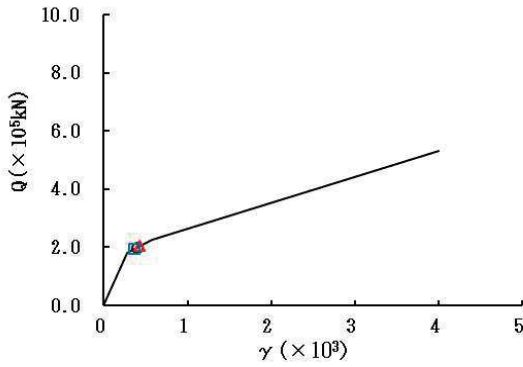
図 2-34 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, NS 方向) (7/7)



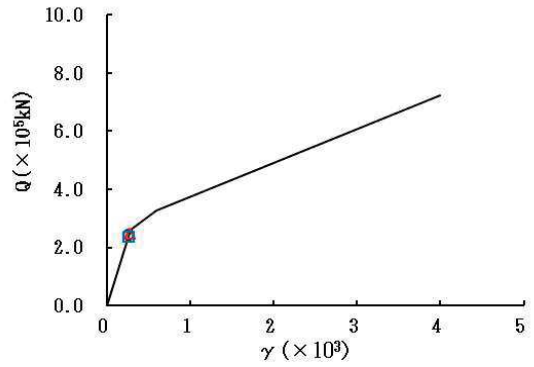
要素番号 (1)



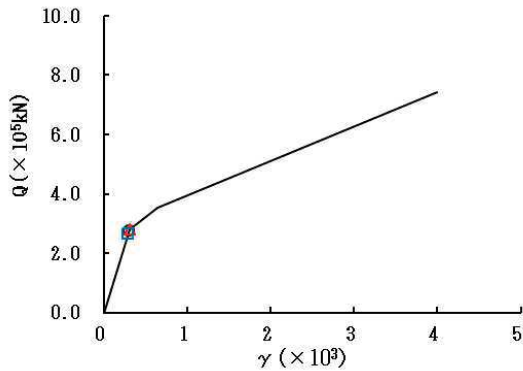
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

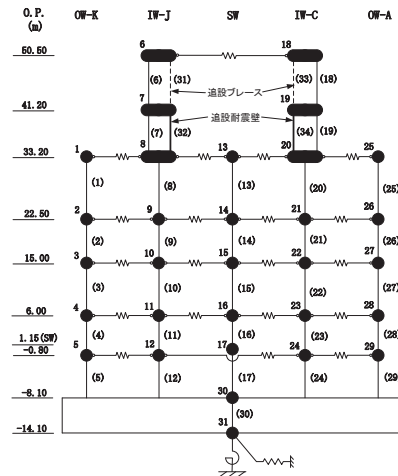
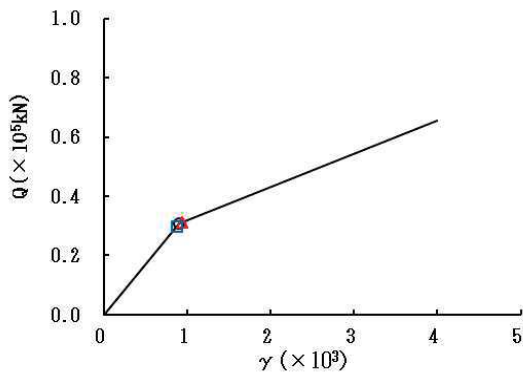
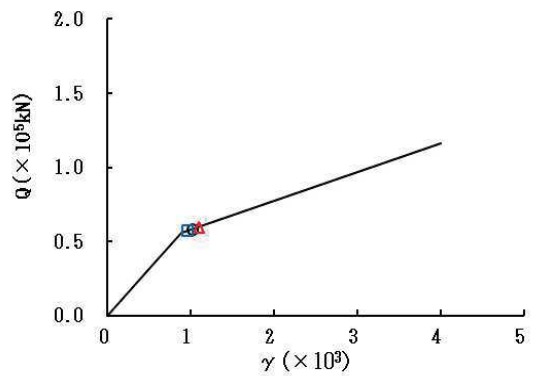


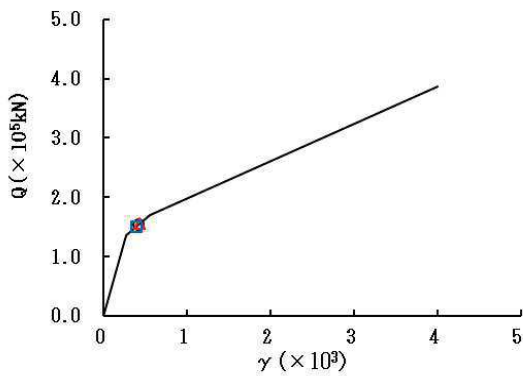
図 2-35 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (1/7)



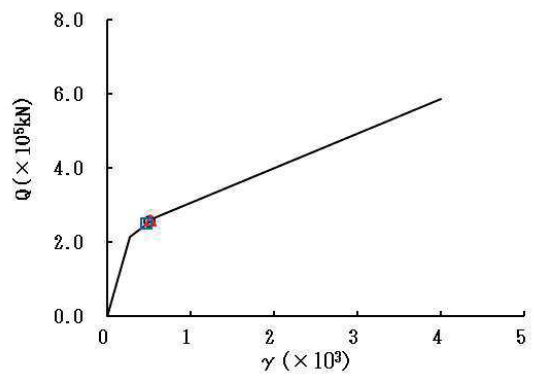
要素番号 (6)



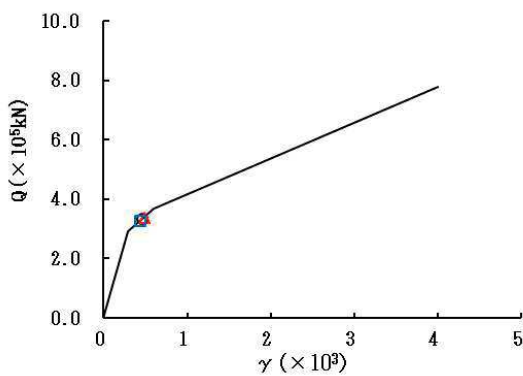
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

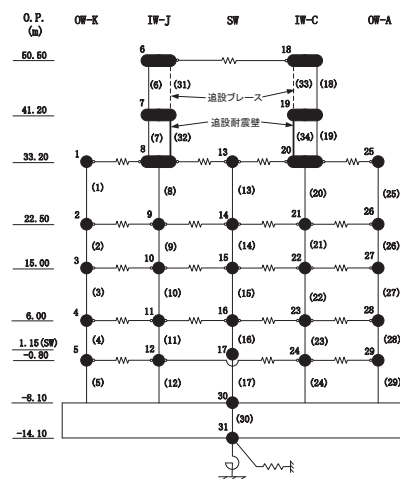
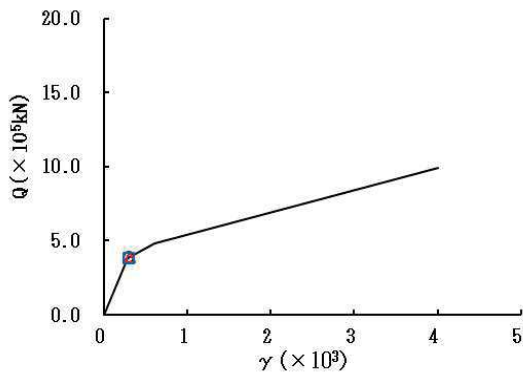
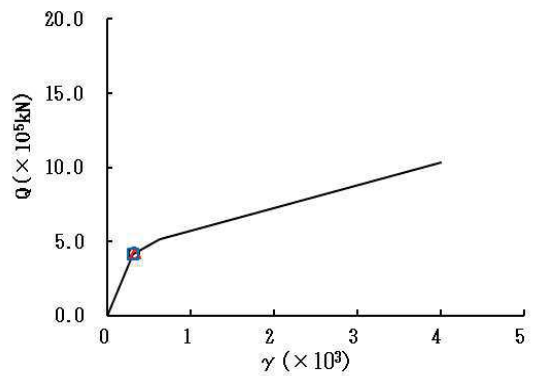


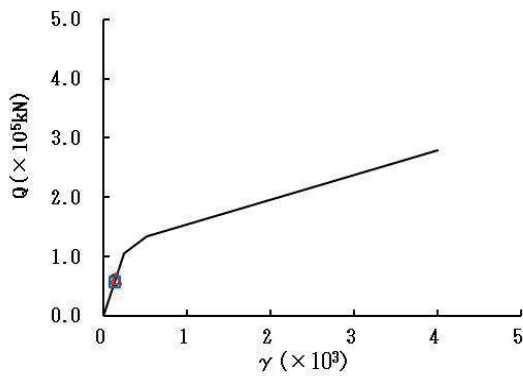
図 2-35 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (2/7)



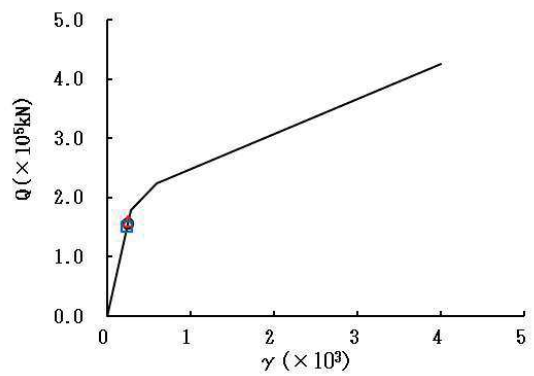
要素番号 (11)



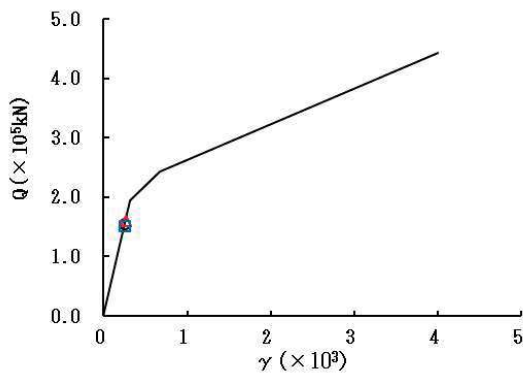
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

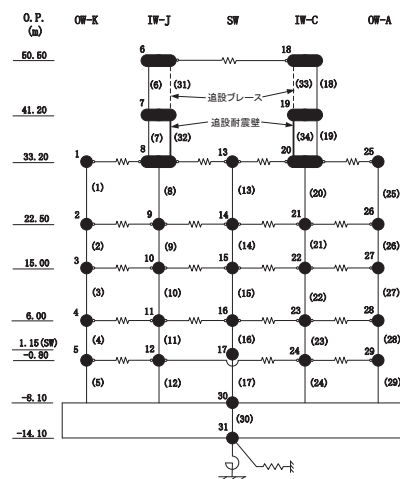
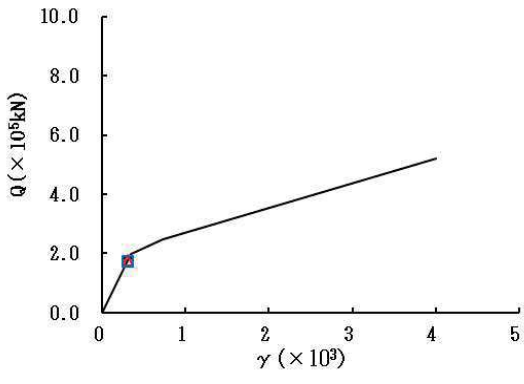
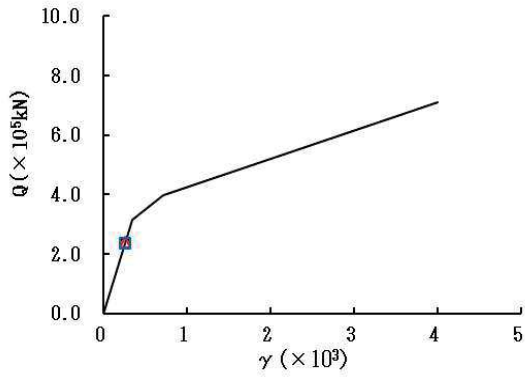


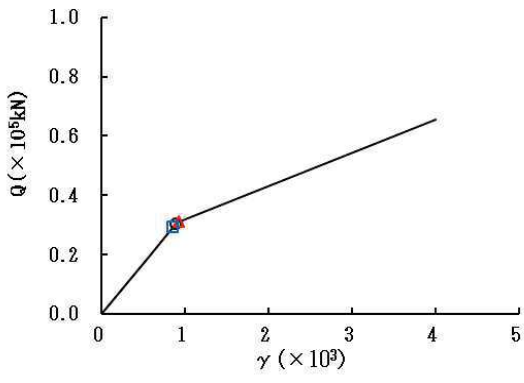
図 2-35 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (3/7)



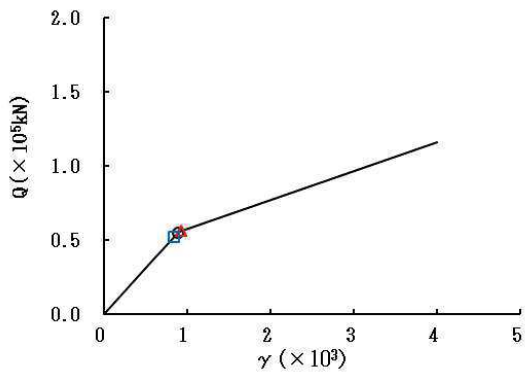
要素番号 (16)



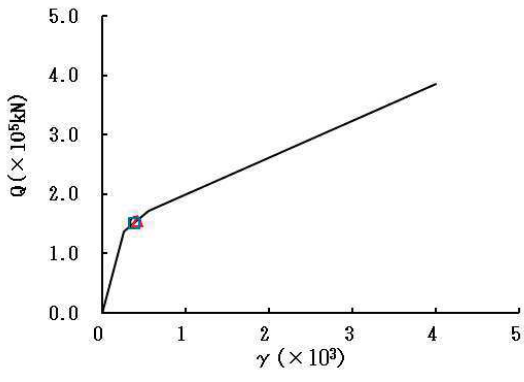
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

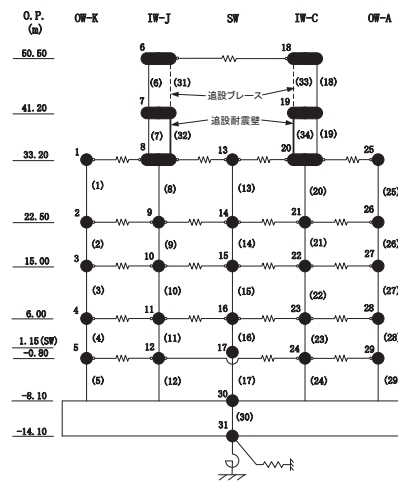
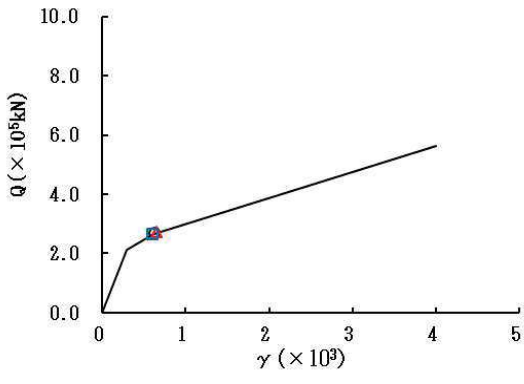
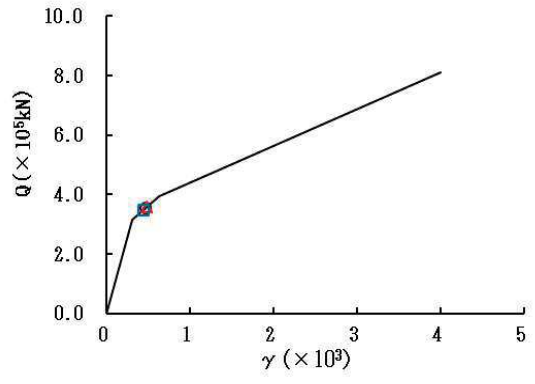


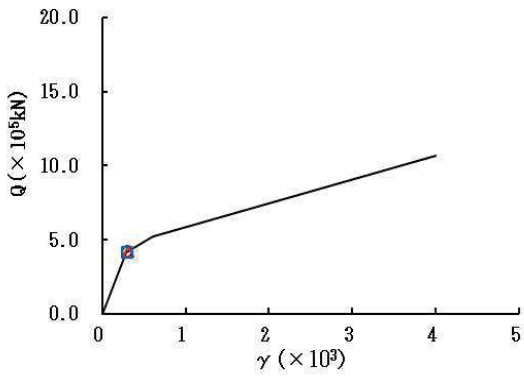
図 2-35 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (4/7)



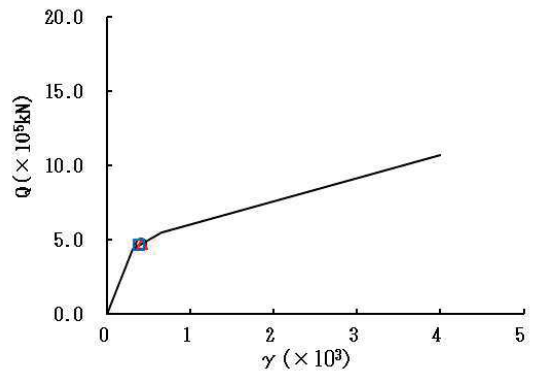
要素番号 (21)



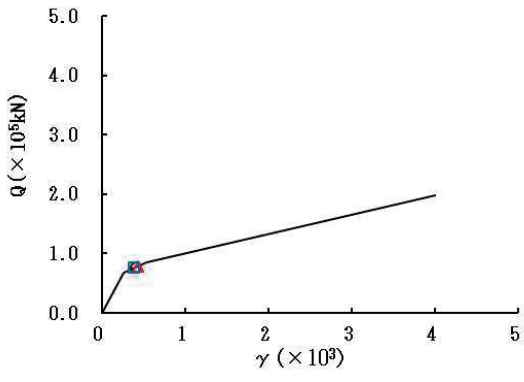
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

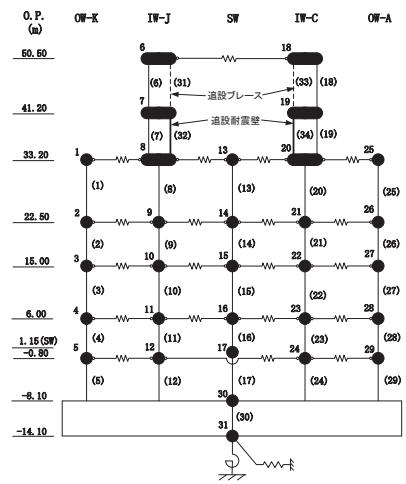
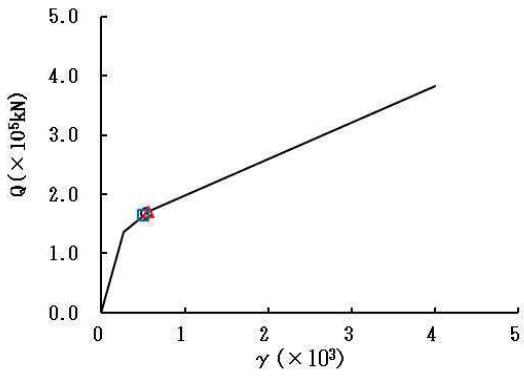
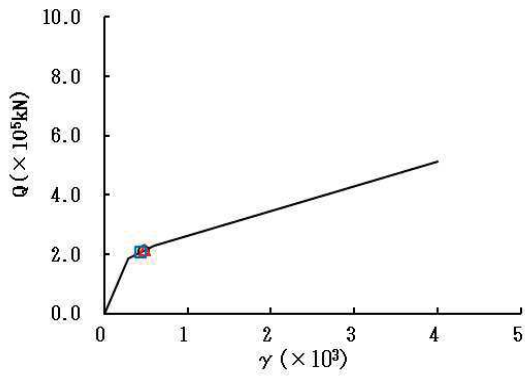


図 2-35 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (5/7)

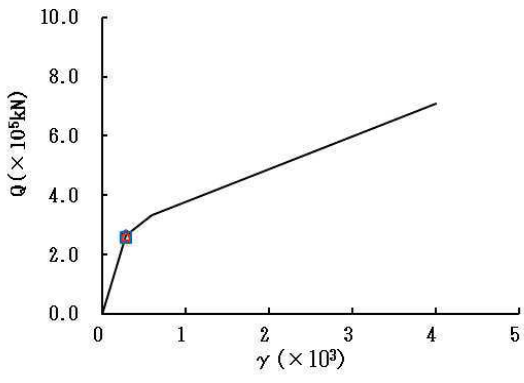
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



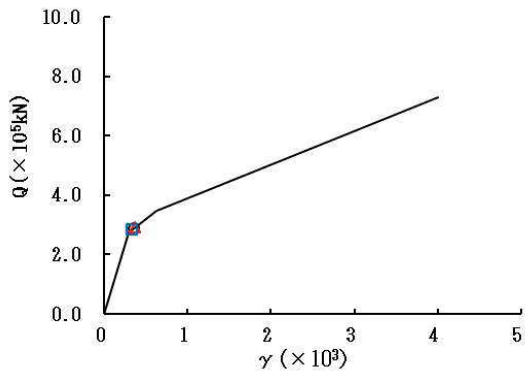
要素番号 (26)



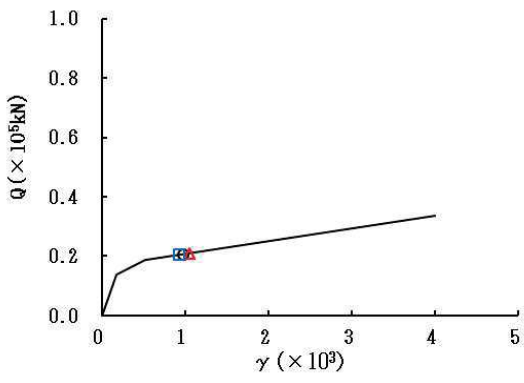
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

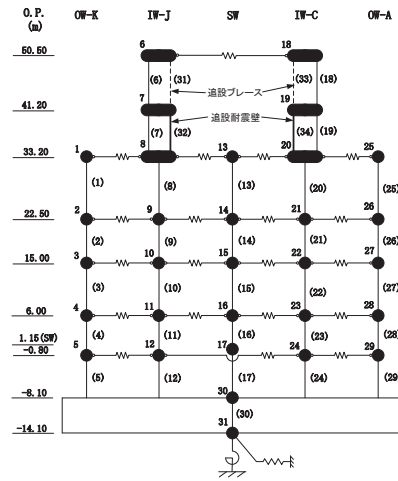
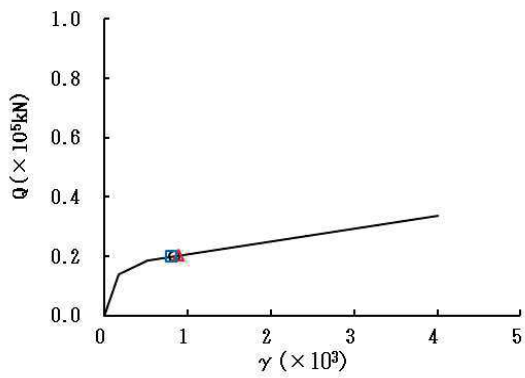


図 2-35 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (6/7)

○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



要素番号 (34)

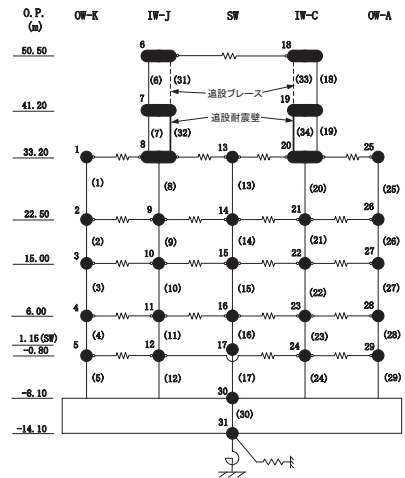
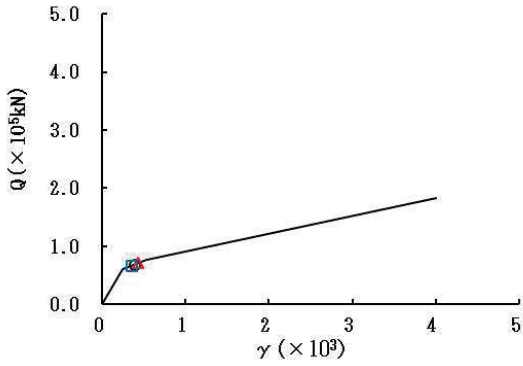
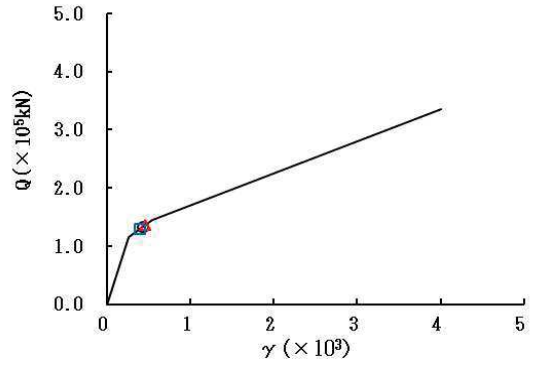


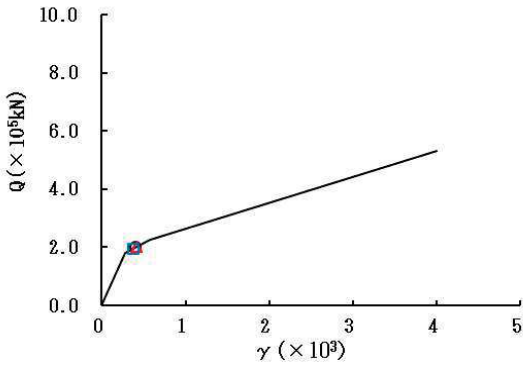
図 2-35 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, NS 方向) (7/7)



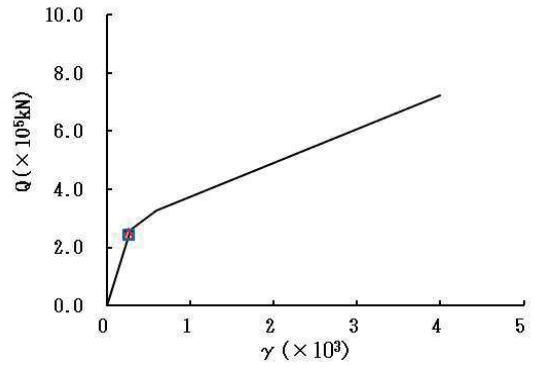
要素番号 (1)



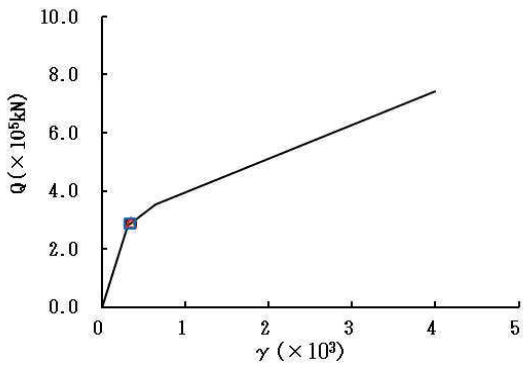
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

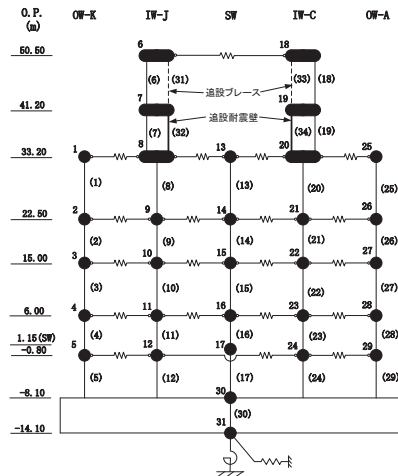
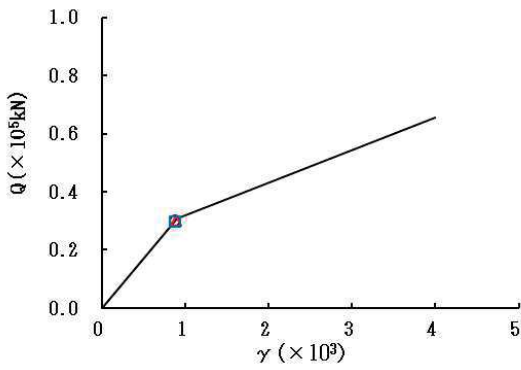
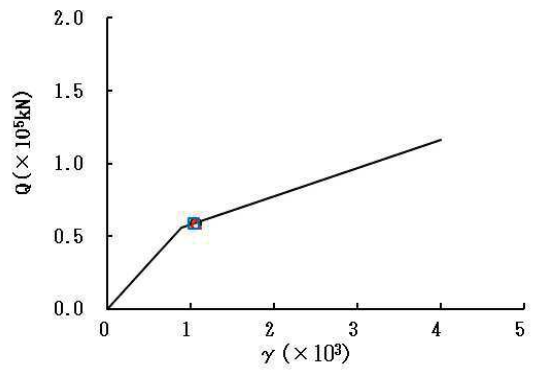


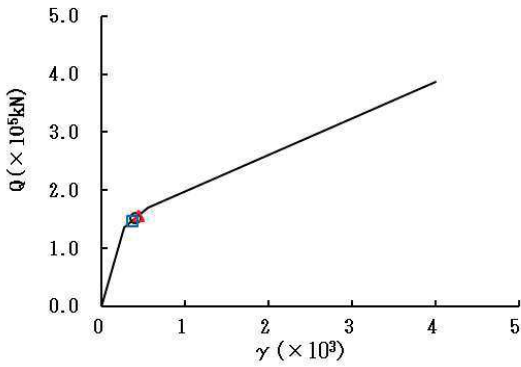
図 2-36 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (1/7)



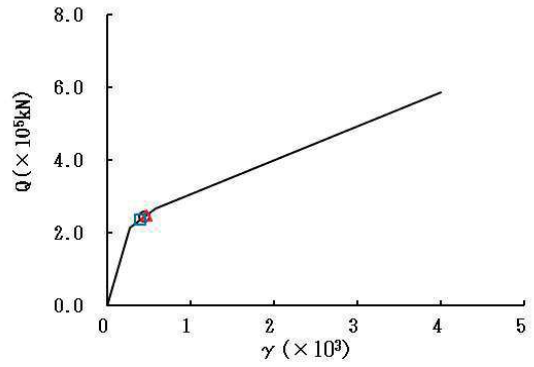
要素番号 (6)



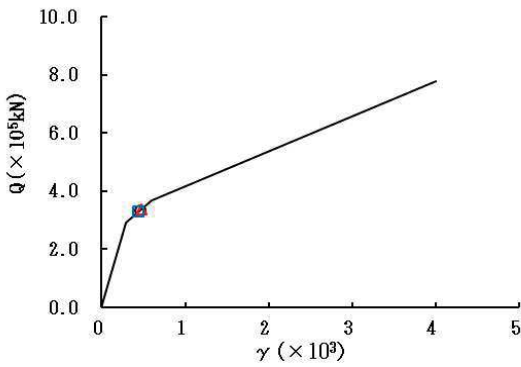
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

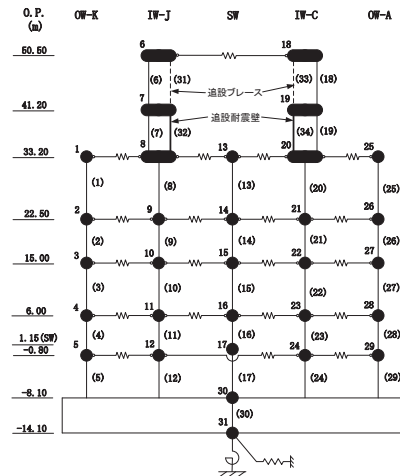
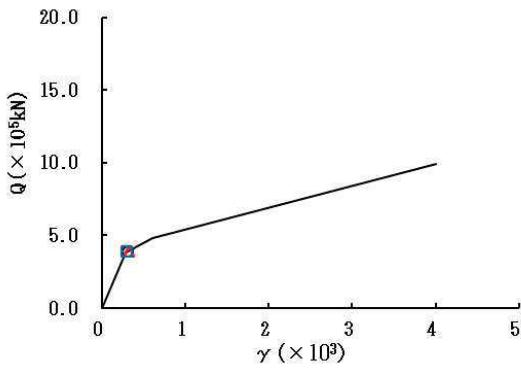
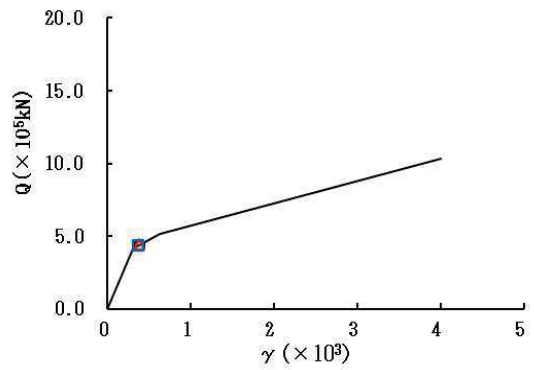


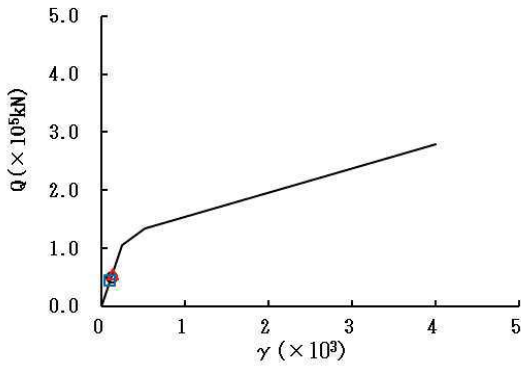
図 2-36 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (2/7)



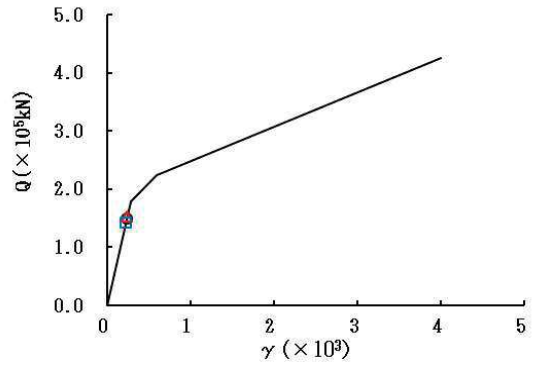
要素番号 (11)



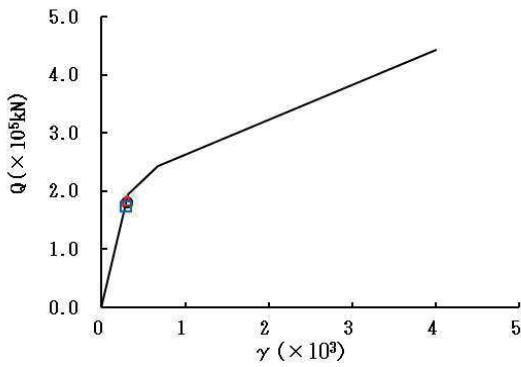
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

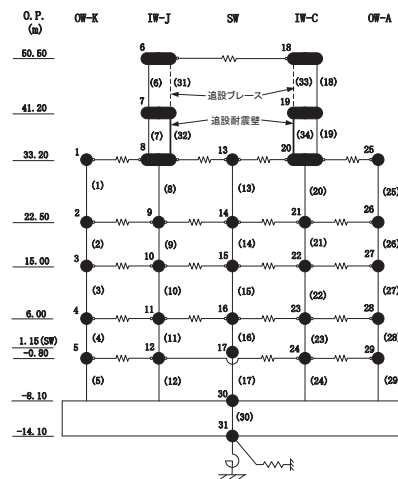
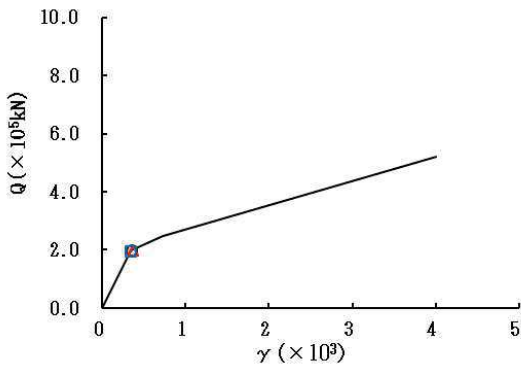
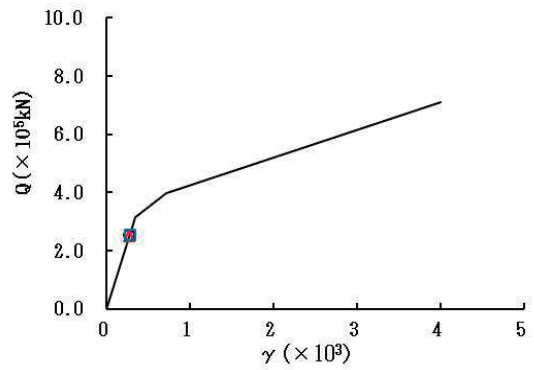


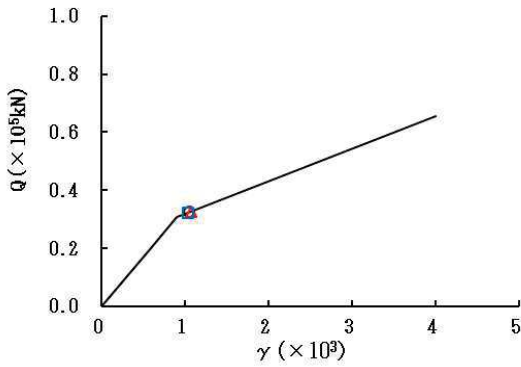
図 2-36 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (3/7)



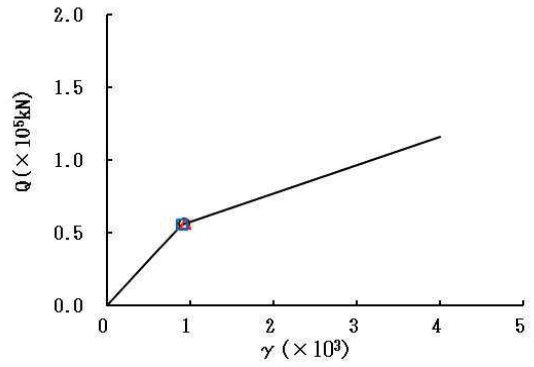
要素番号 (16)



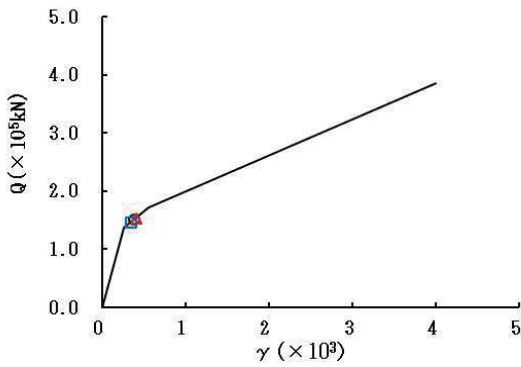
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

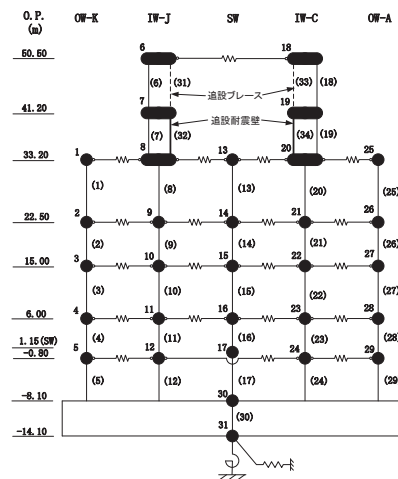
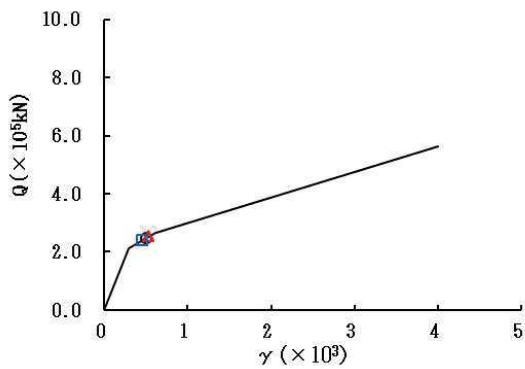
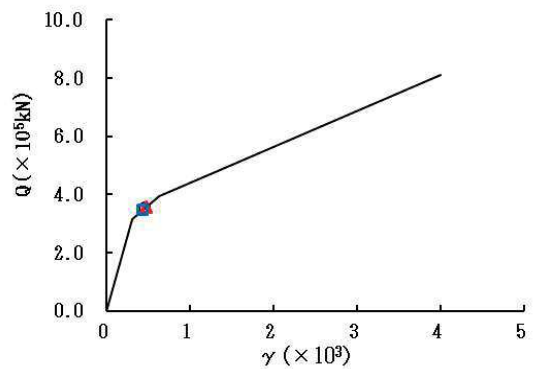


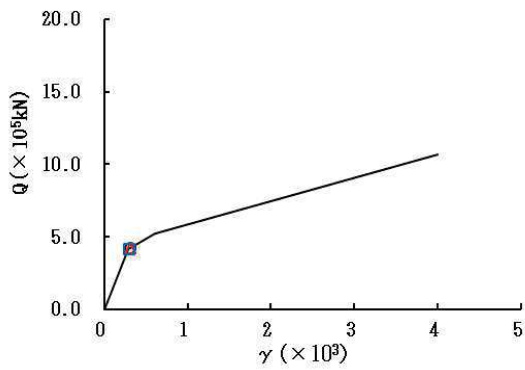
図 2-36 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (4/7)



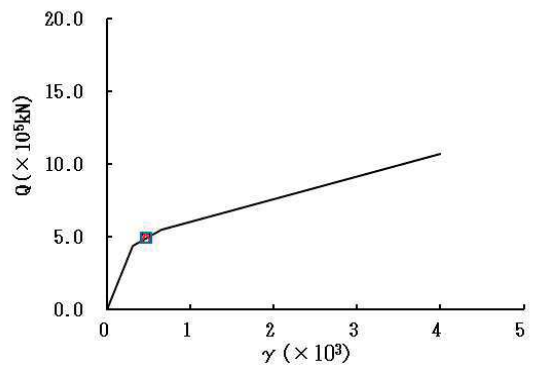
要素番号 (21)



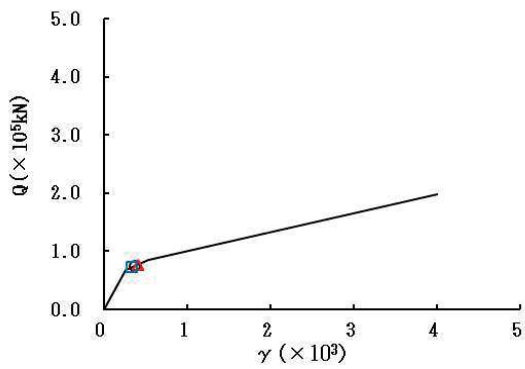
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

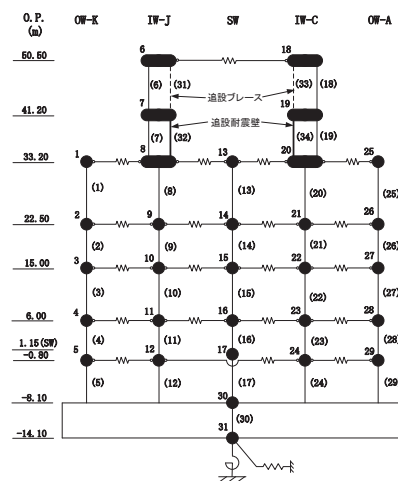
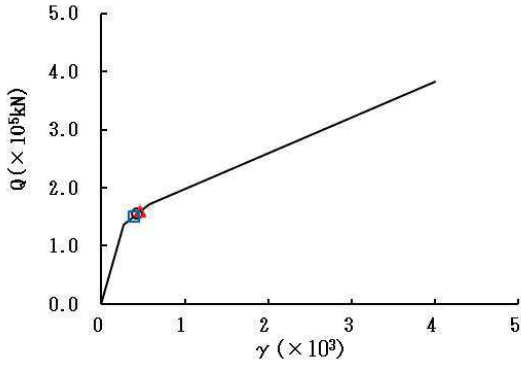
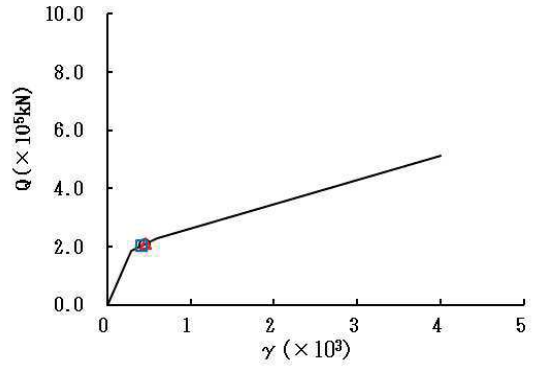


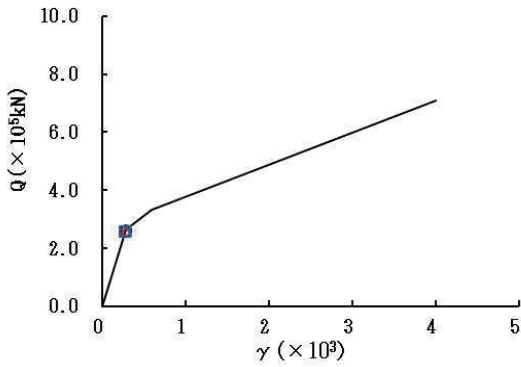
図 2-36 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (5/7)



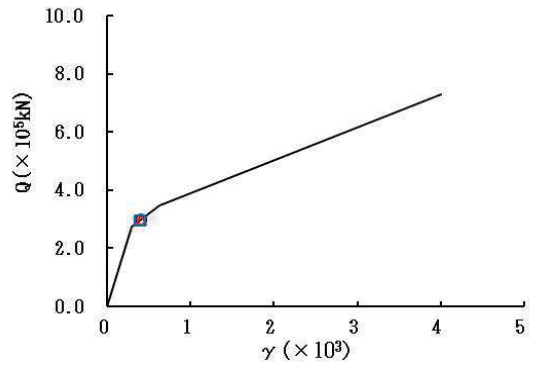
要素番号 (26)



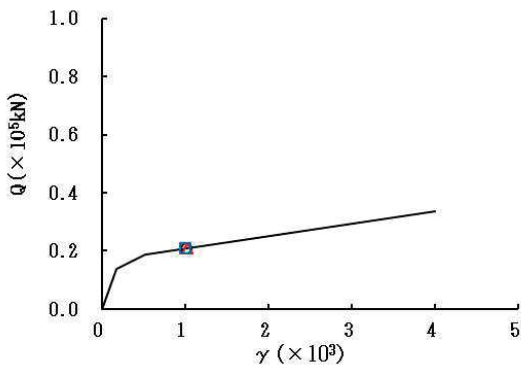
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

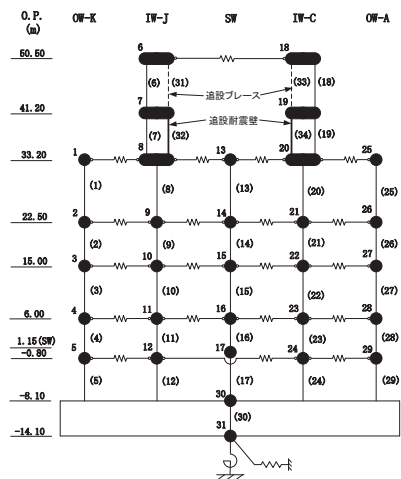
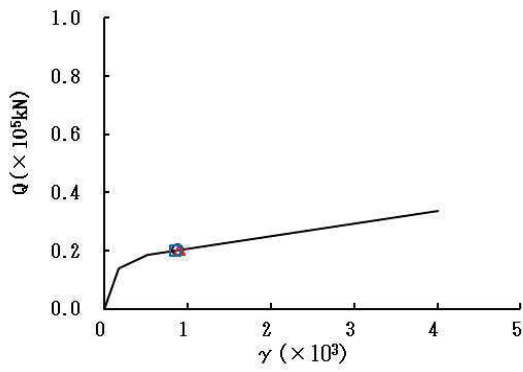


図 2-36 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (6/7)

○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



要素番号 (34)

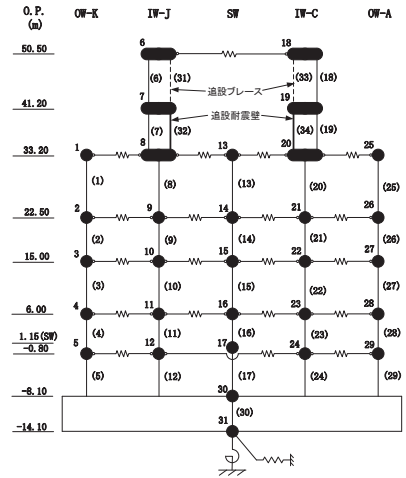
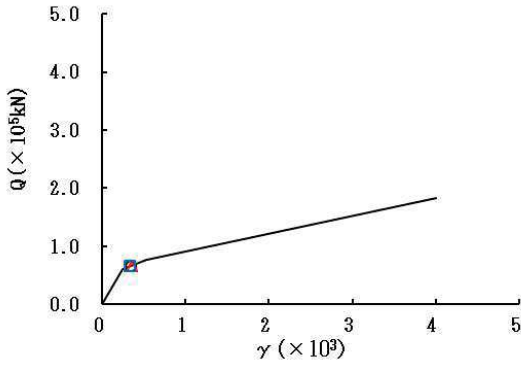
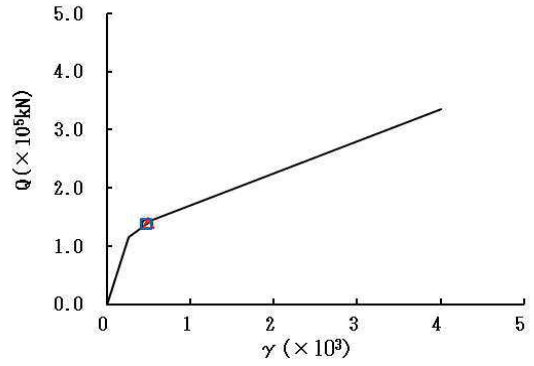


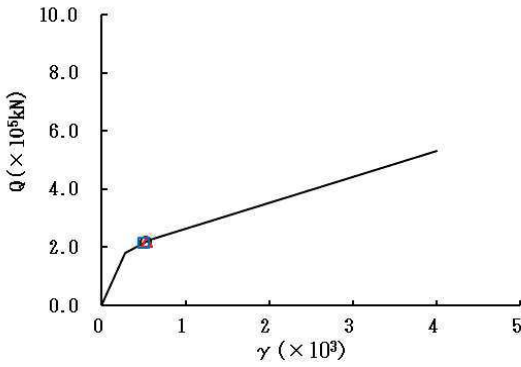
図 2-36 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 3, NS 方向) (7/7)



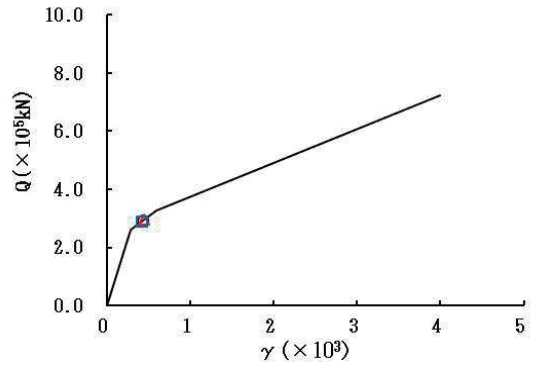
要素番号 (1)



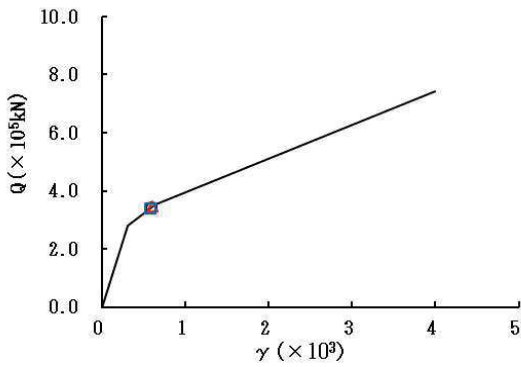
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

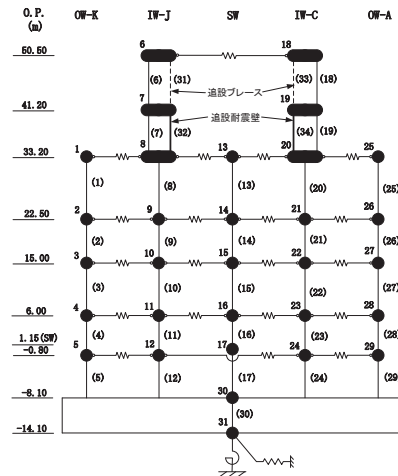
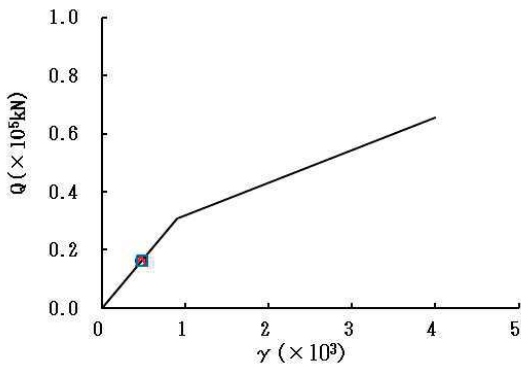
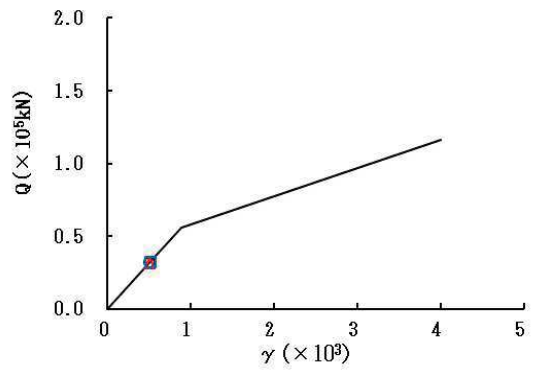


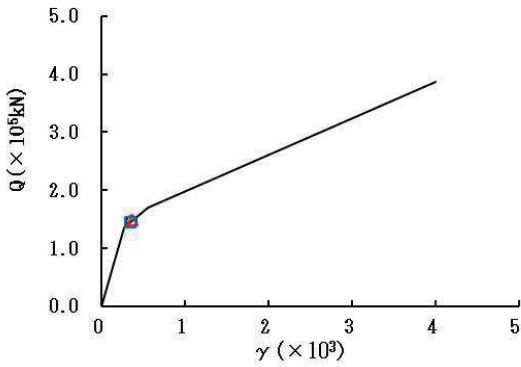
図 2-37 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (1/7)



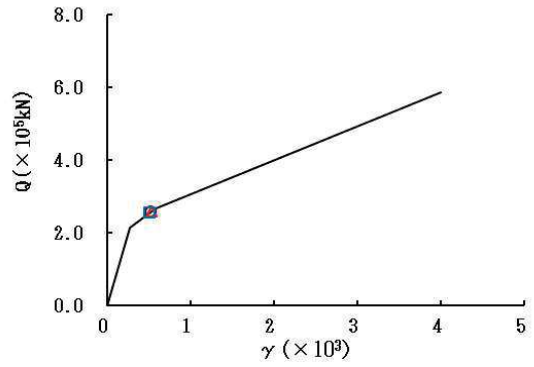
要素番号 (6)



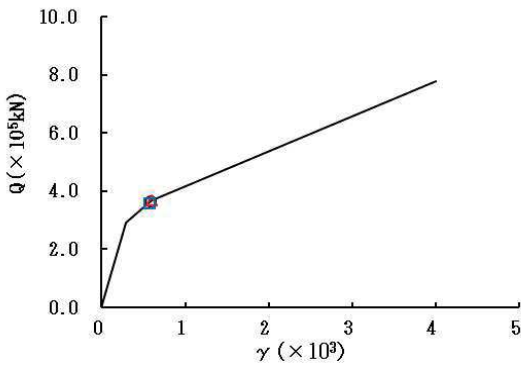
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

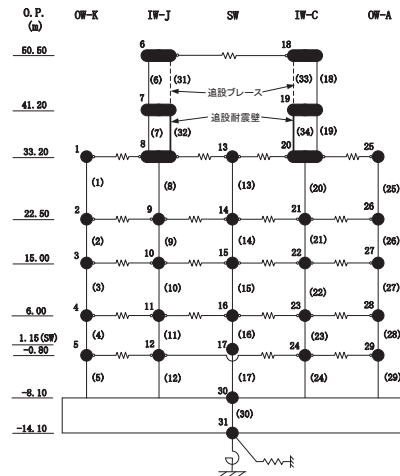
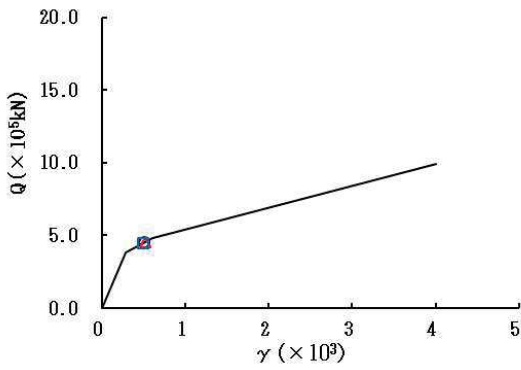
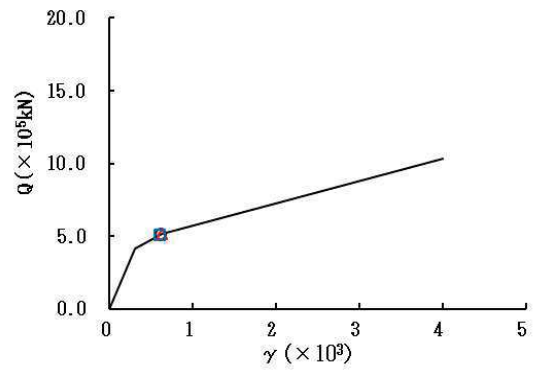


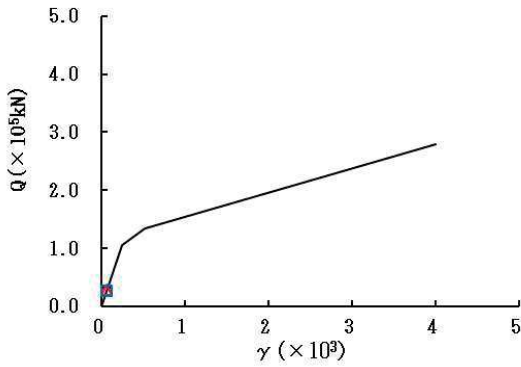
図 2-37 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (2/7)



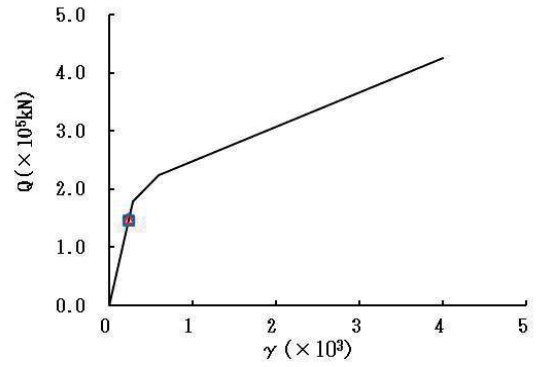
要素番号 (11)



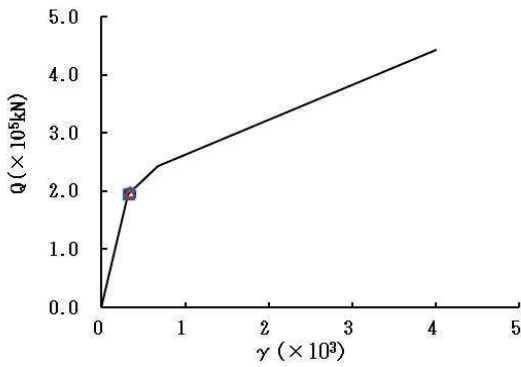
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

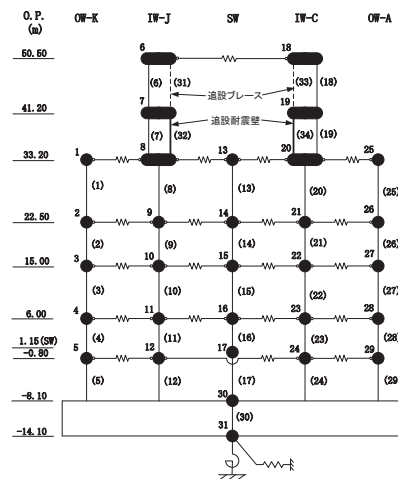
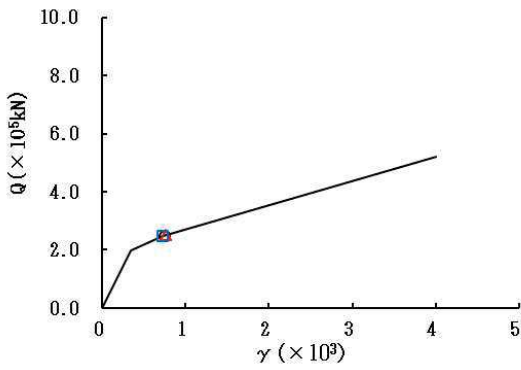
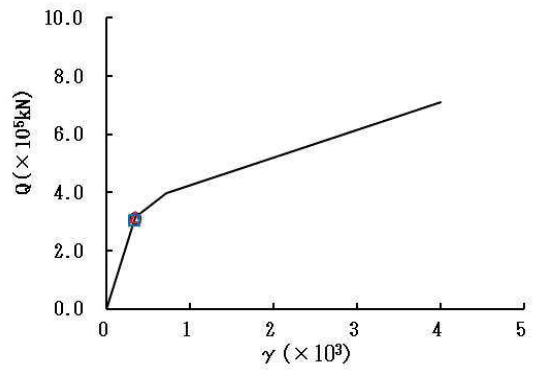


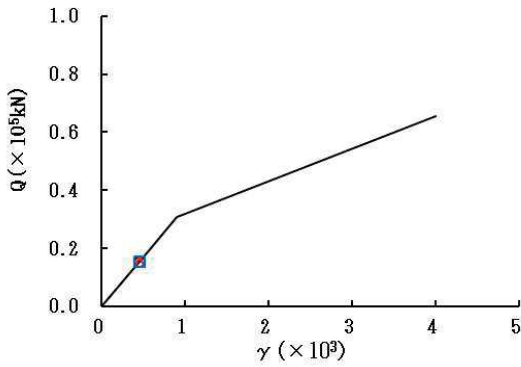
図 2-37 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (3/7)



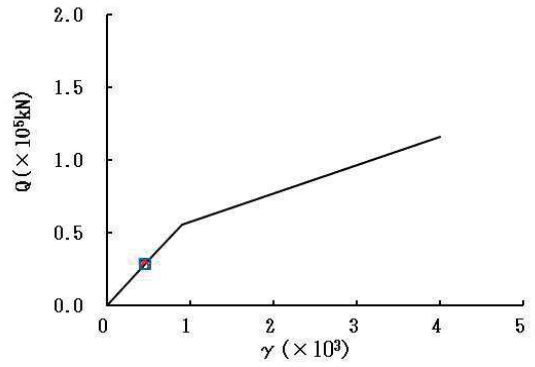
要素番号 (16)



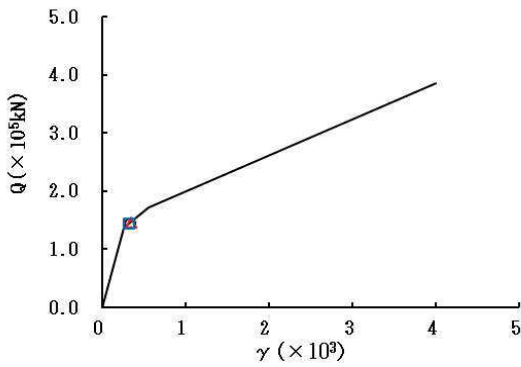
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

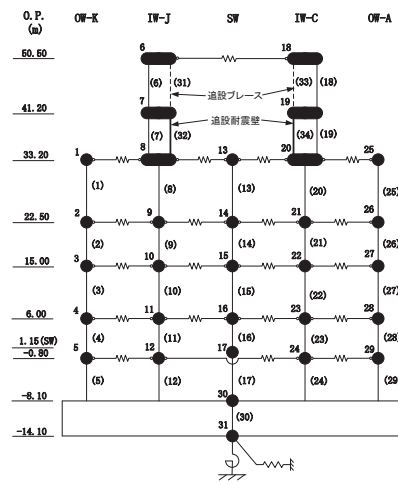
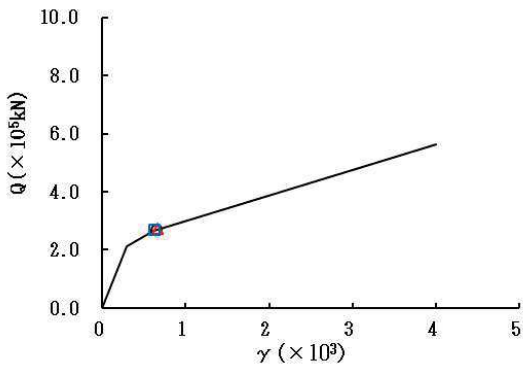
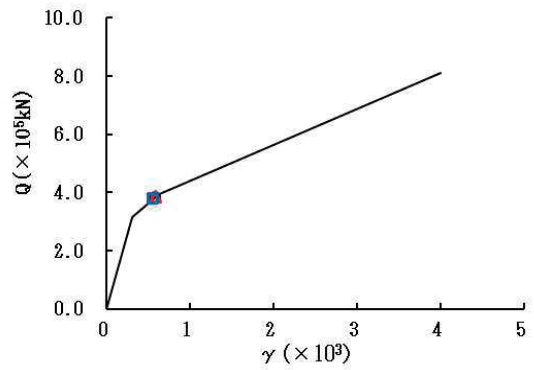


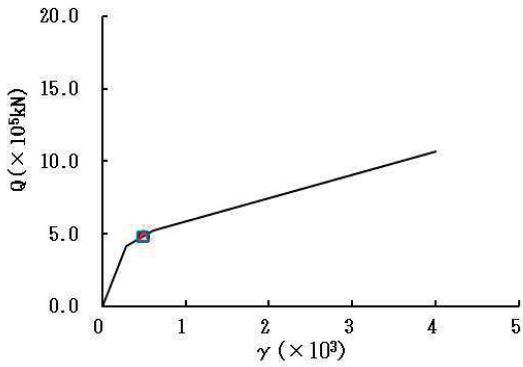
図 2-37 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (4/7)



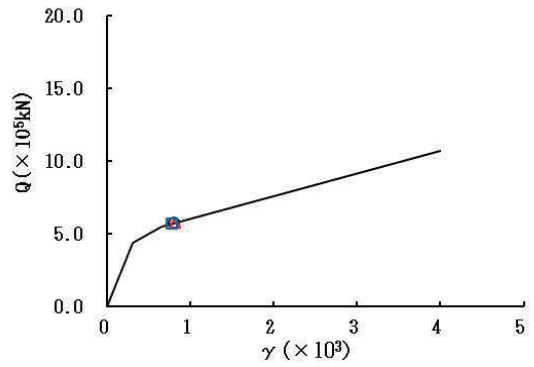
要素番号 (21)



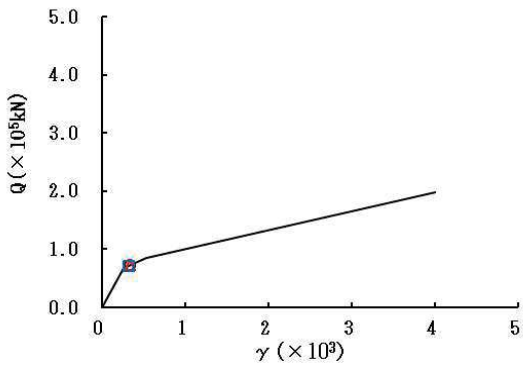
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

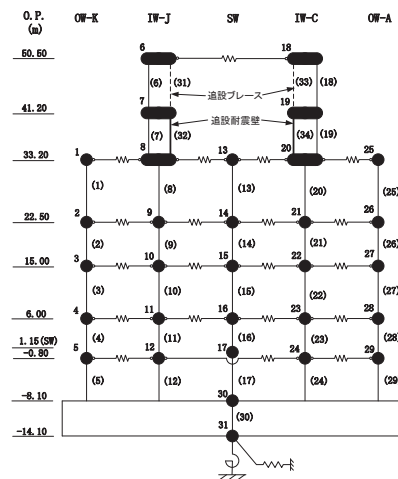
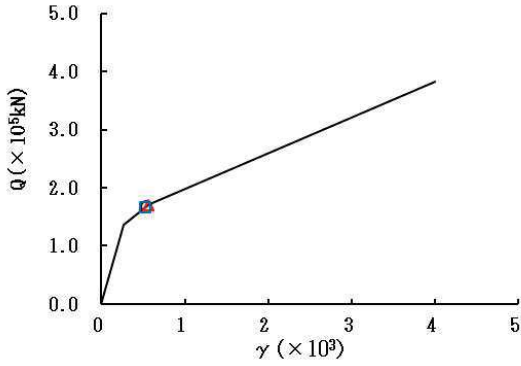
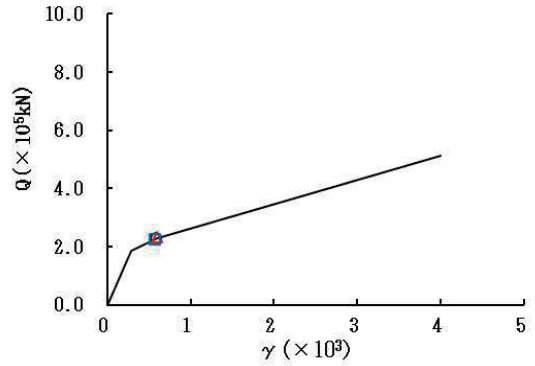


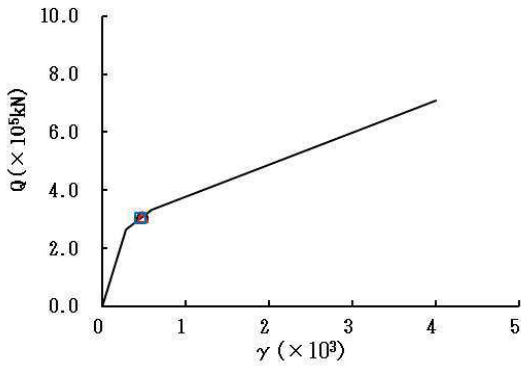
図 2-37 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (5/7)



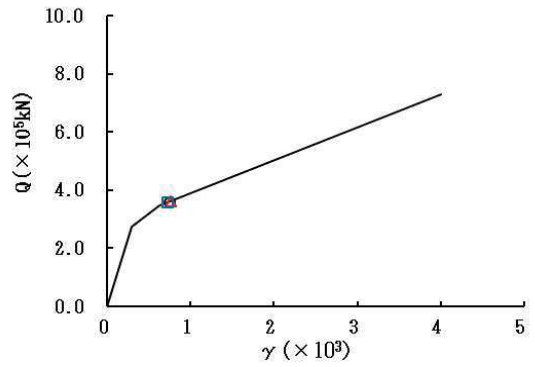
要素番号 (26)



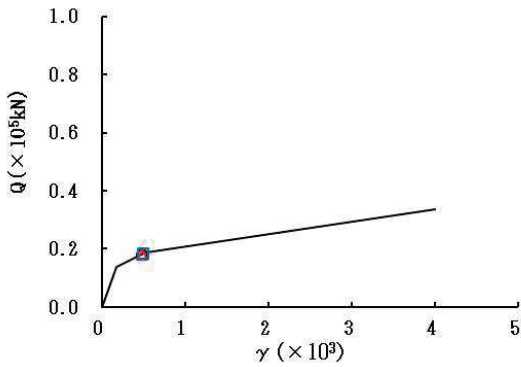
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (32)

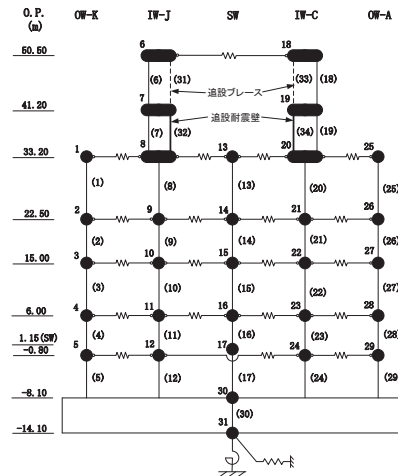
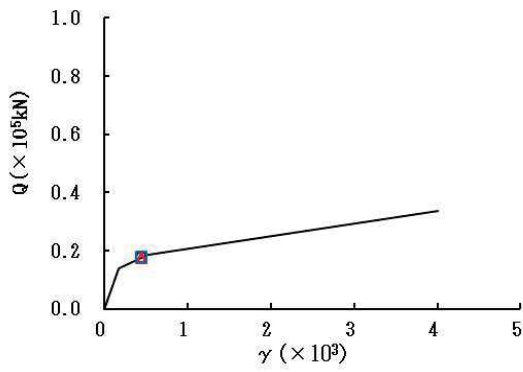


図 2-37 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (6/7)

○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



要素番号 (34)

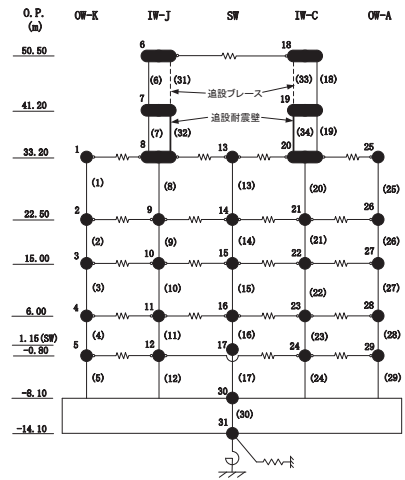
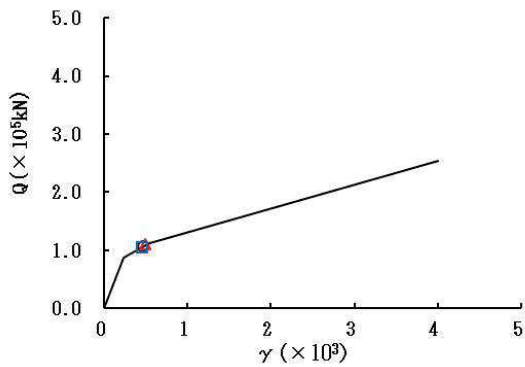
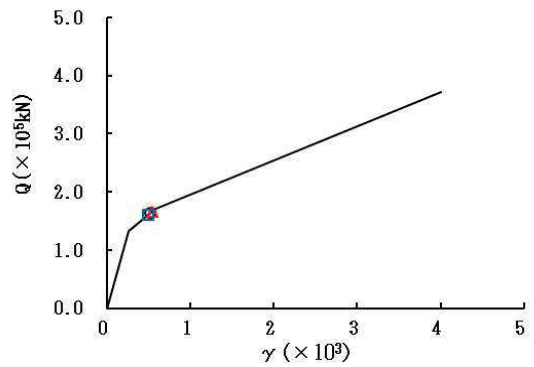


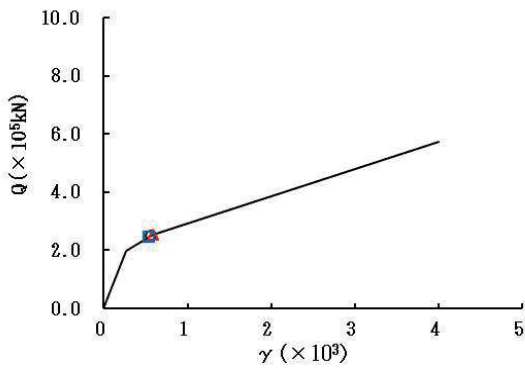
図 2-37 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - N 1, NS 方向) (7/7)



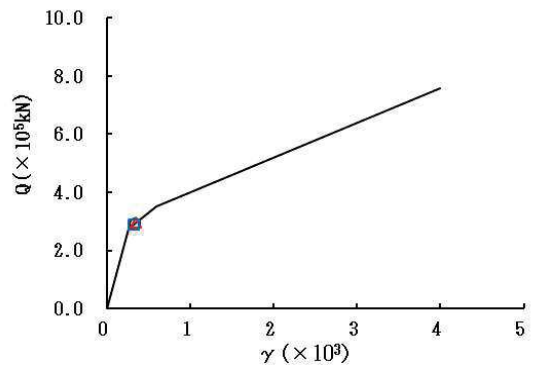
要素番号 (1)



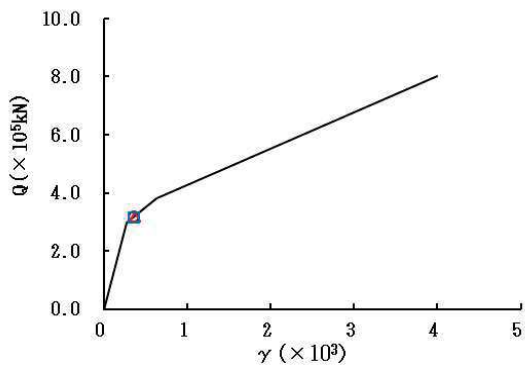
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

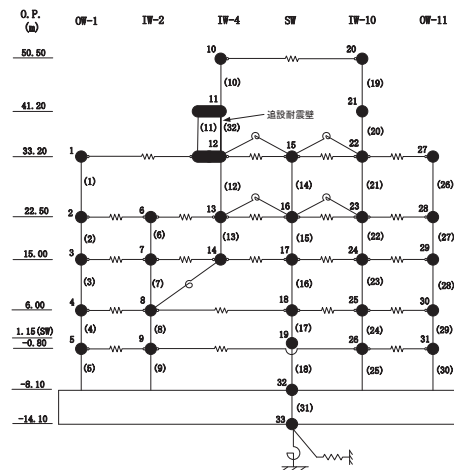
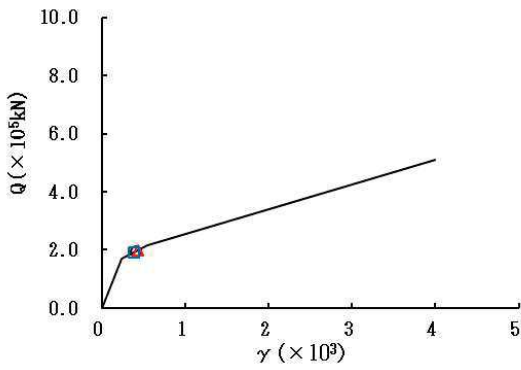
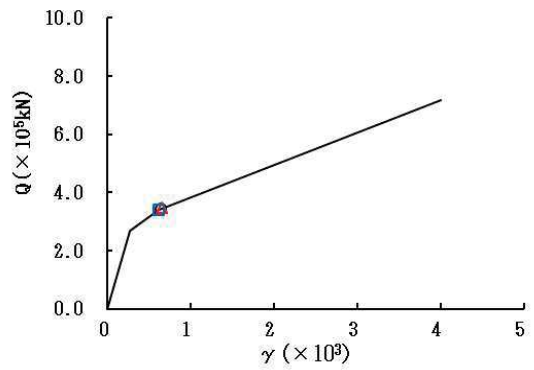


図 2-38 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (1/7)

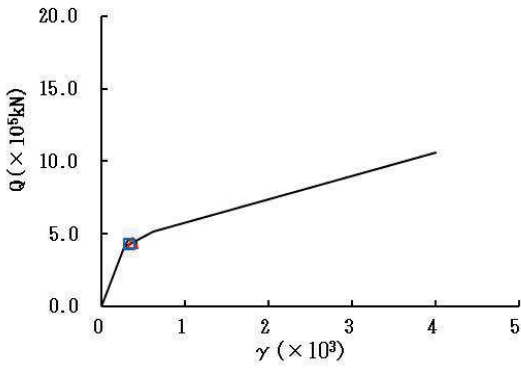
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



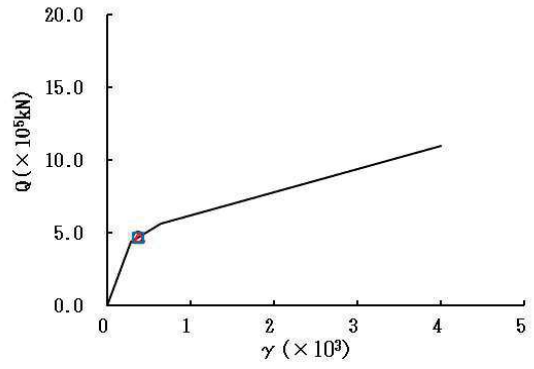
要素番号 (6)



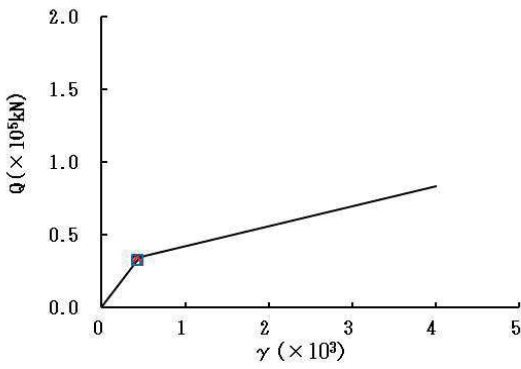
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

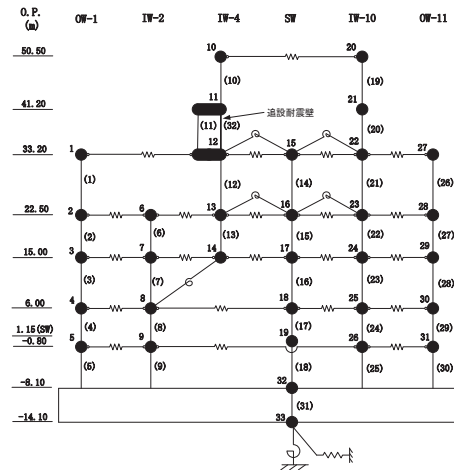
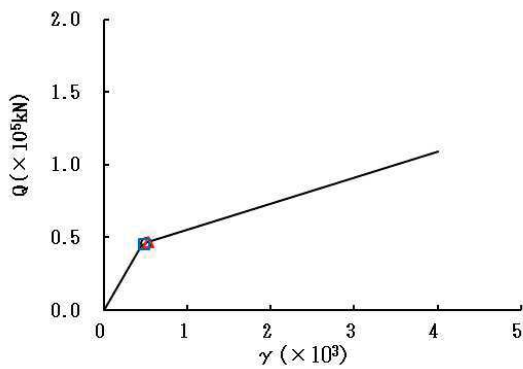
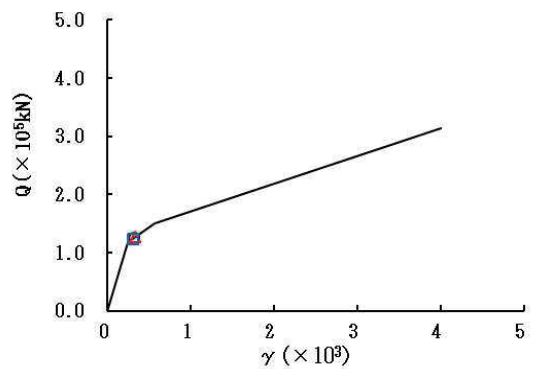


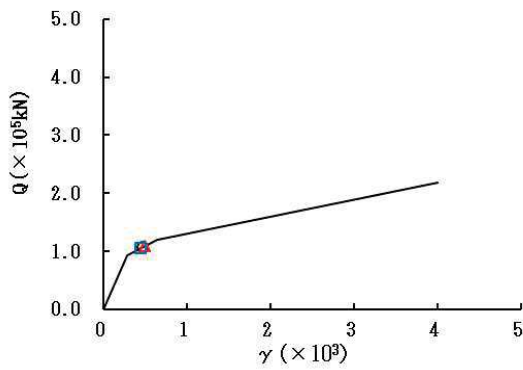
図 2-38 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (2/7)



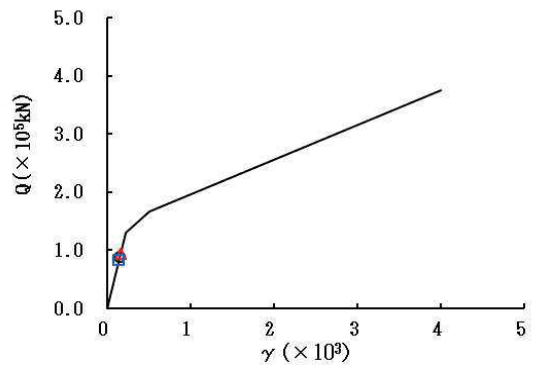
要素番号 (11)



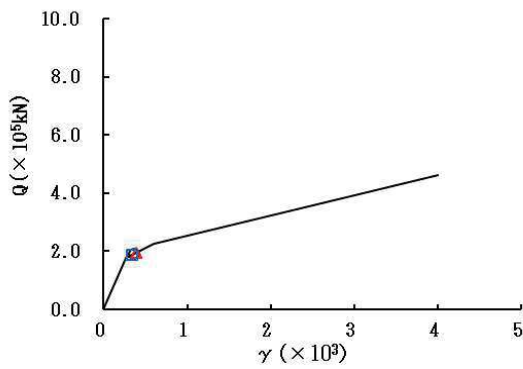
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

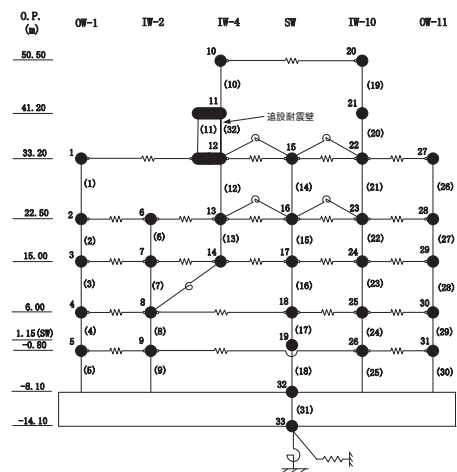
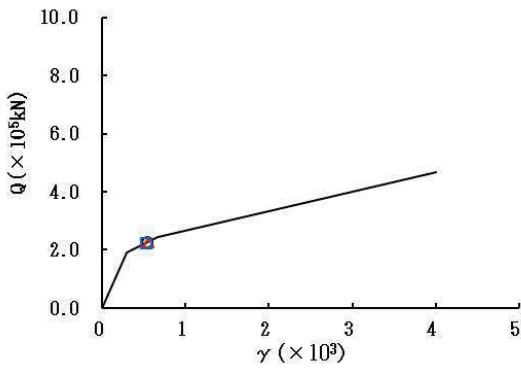
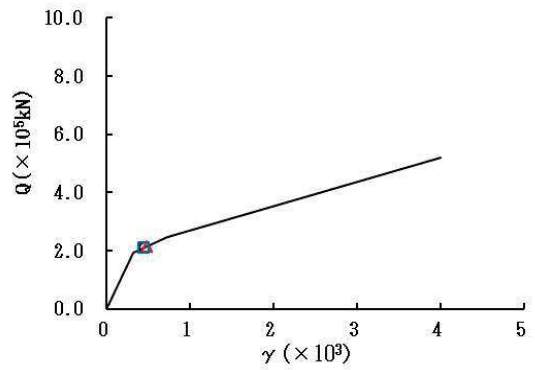


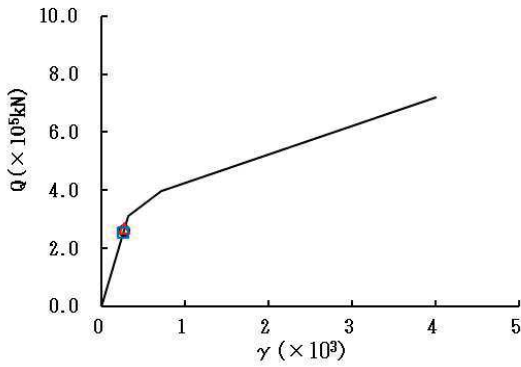
図 2-38 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (3/7)



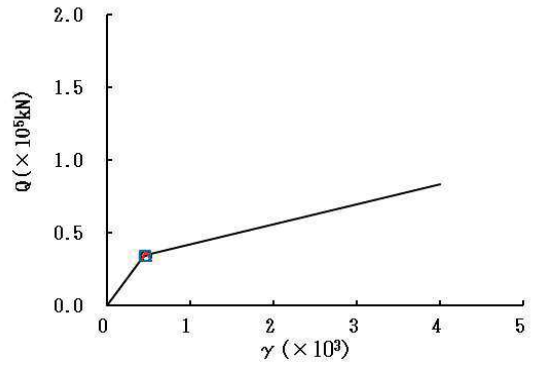
要素番号 (16)



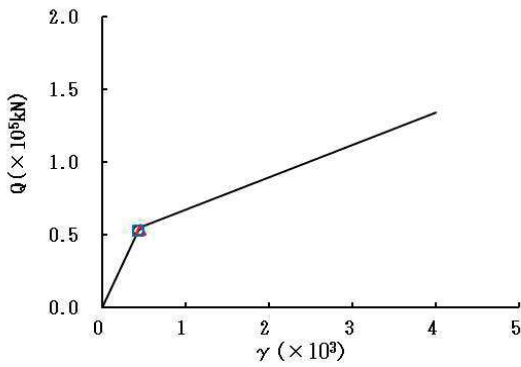
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

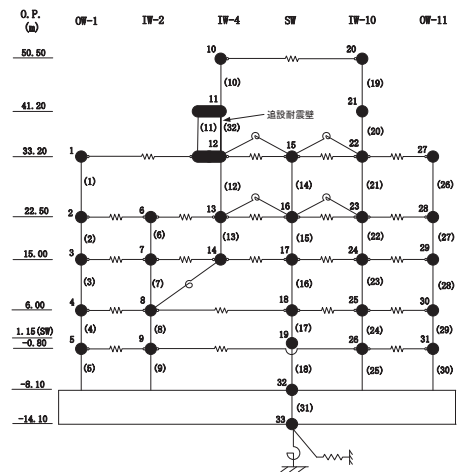
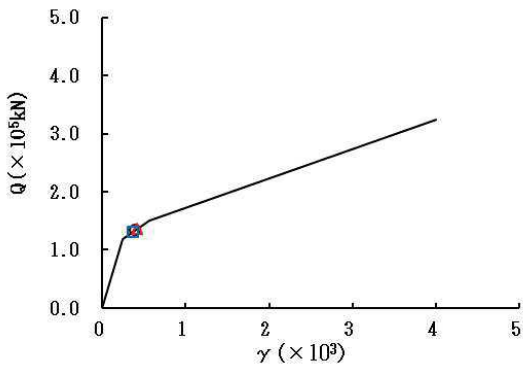
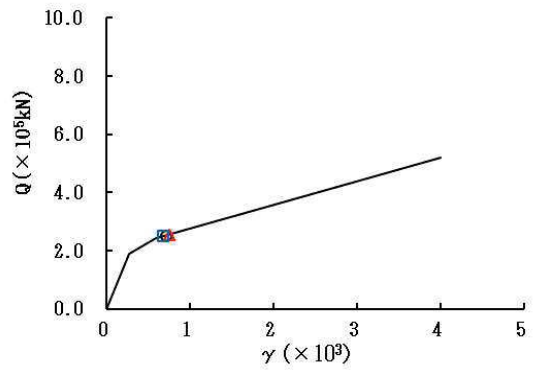


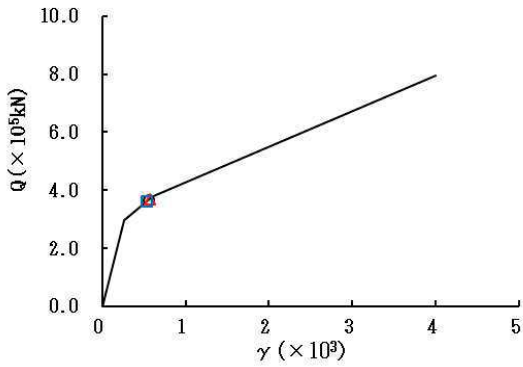
図 2-38 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (4/7)



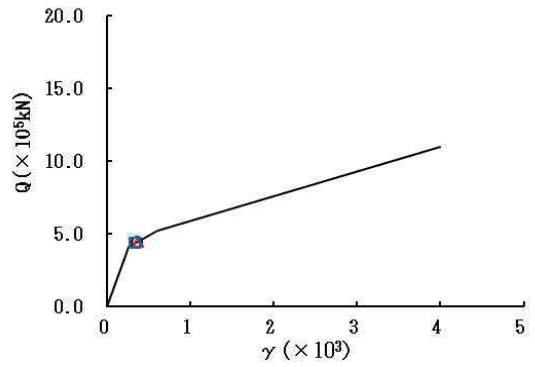
要素番号 (21)



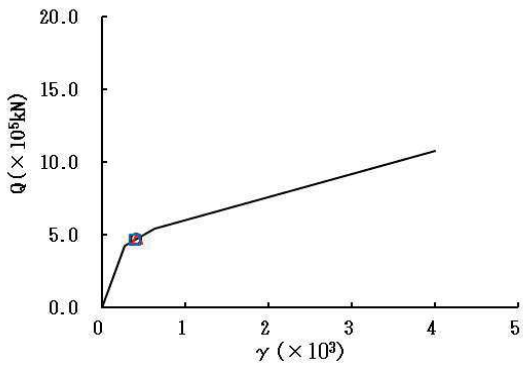
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

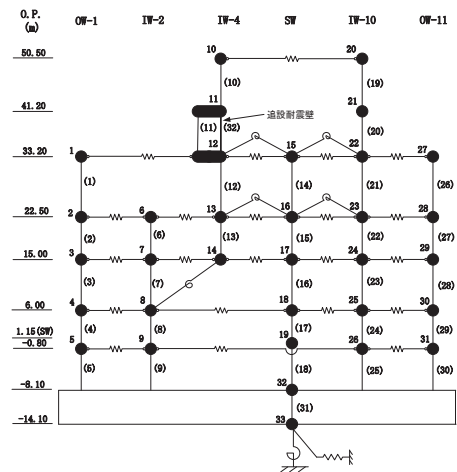
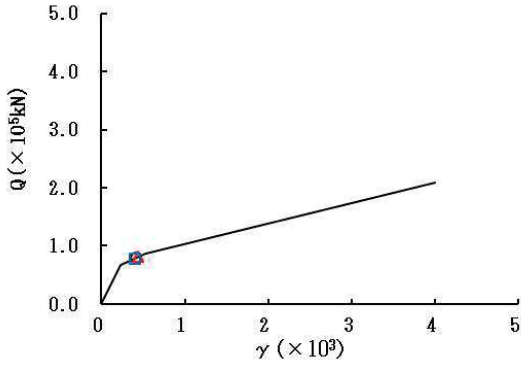
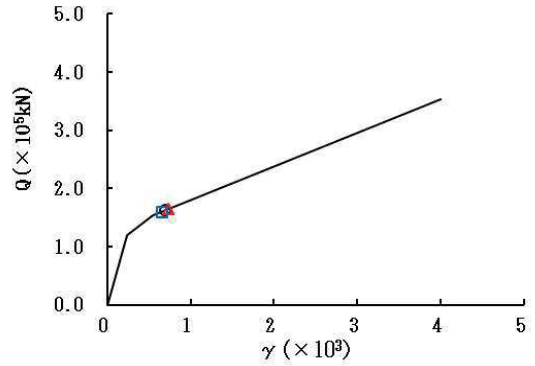


図 2-38 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (5/7)

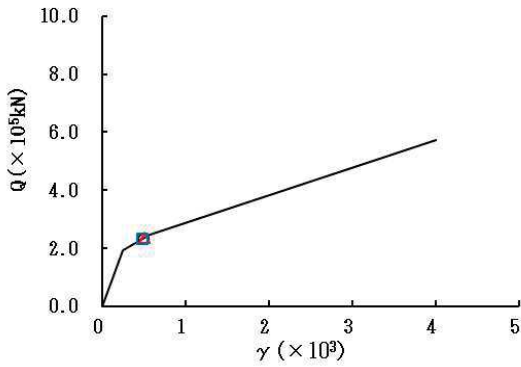
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



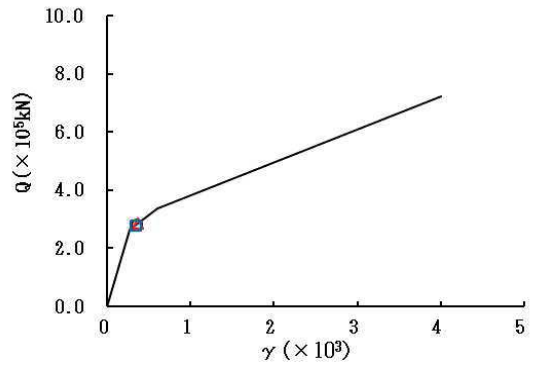
要素番号 (26)



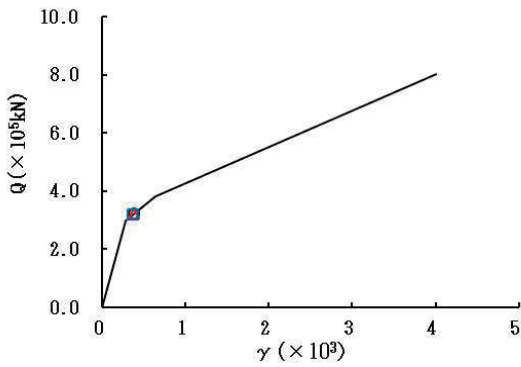
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

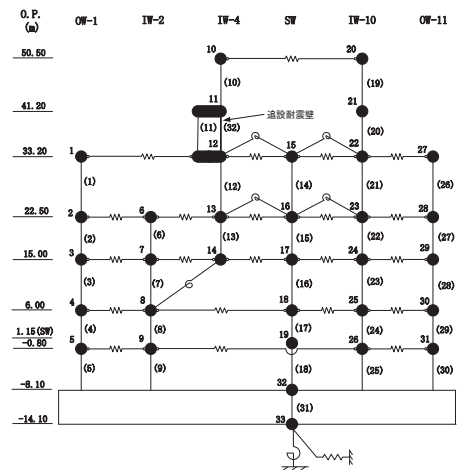
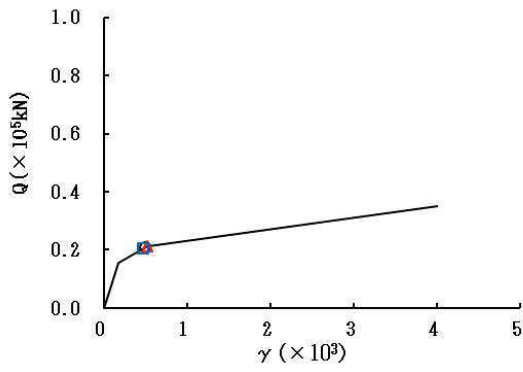


図 2-38 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (6/7)

○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



要素番号 (32)

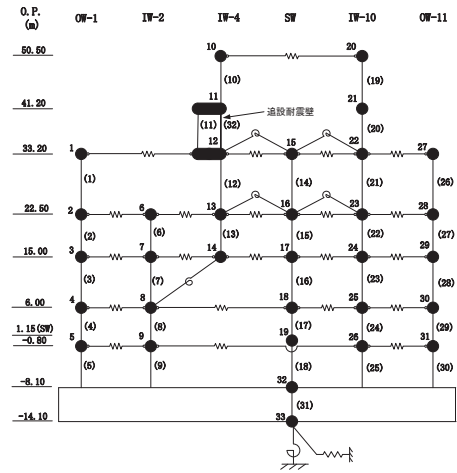
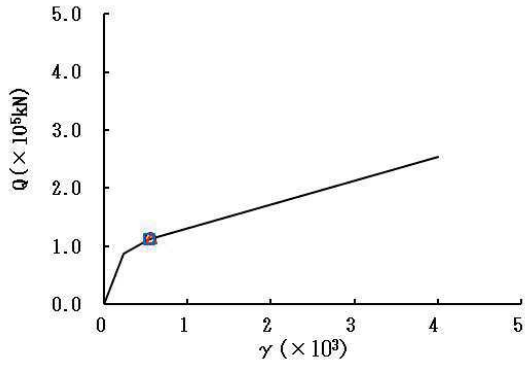
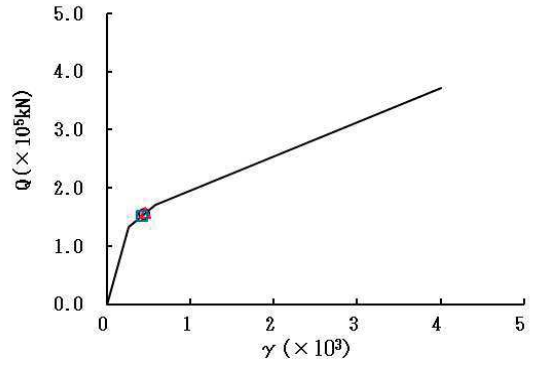


図 2-38 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 1, EW 方向) (7/7)

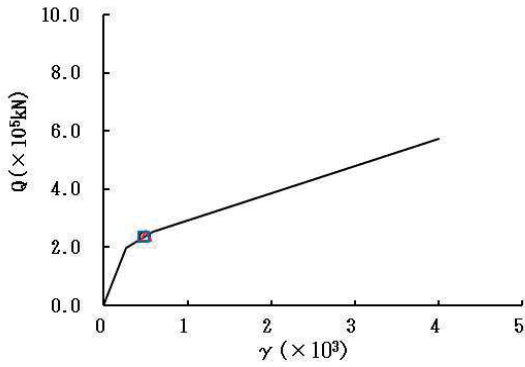
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



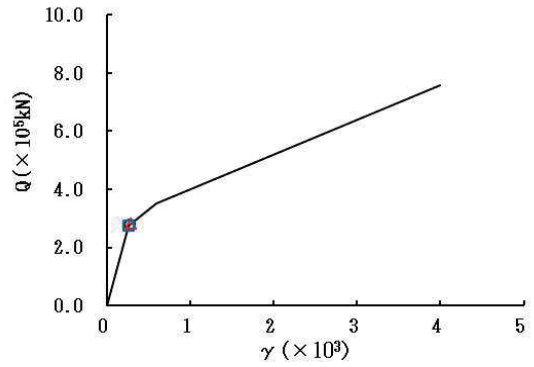
要素番号 (1)



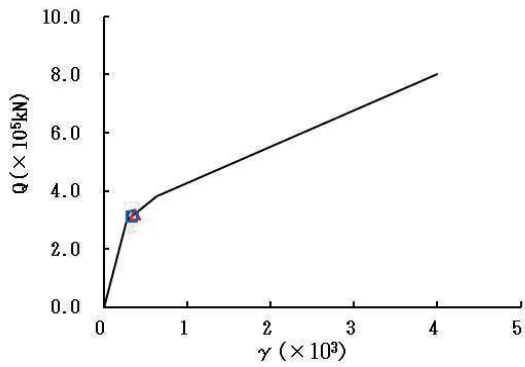
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

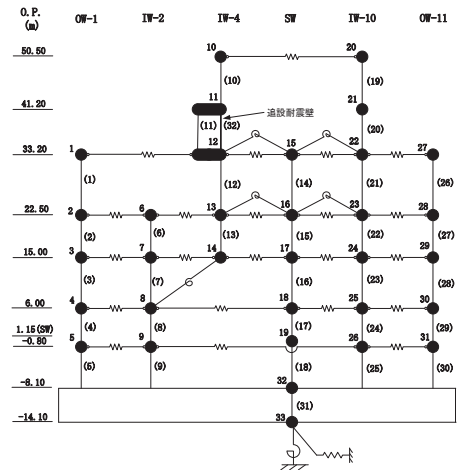
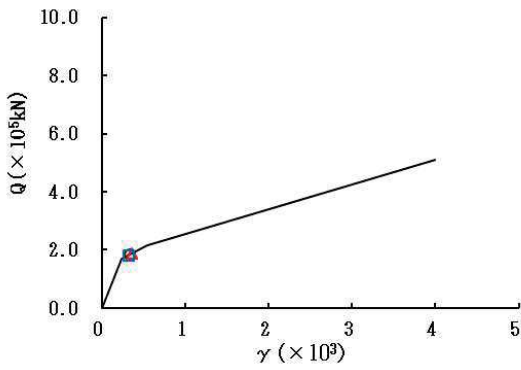
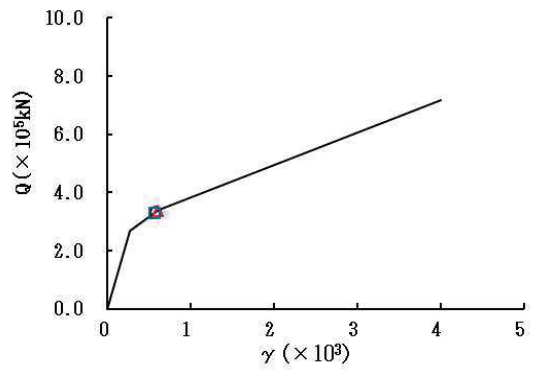


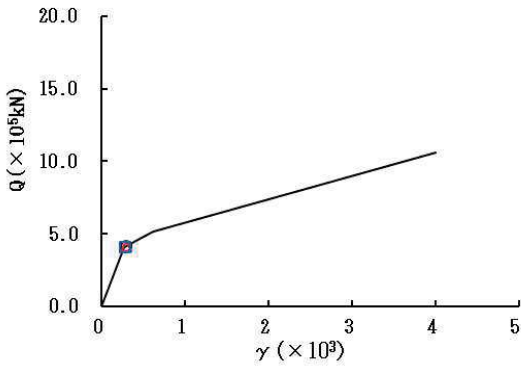
図 2-39 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (1/7)



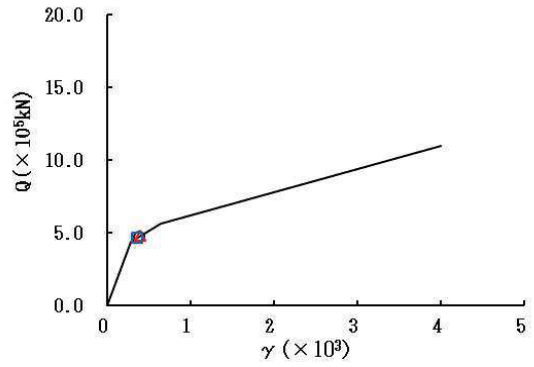
要素番号 (6)



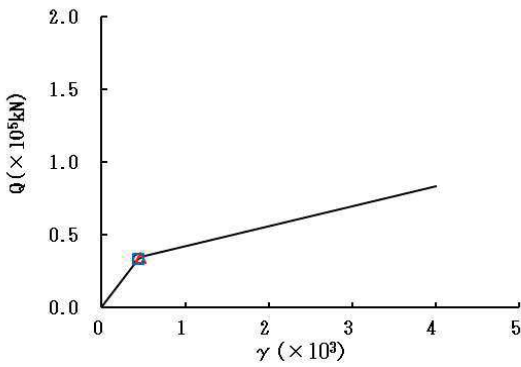
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

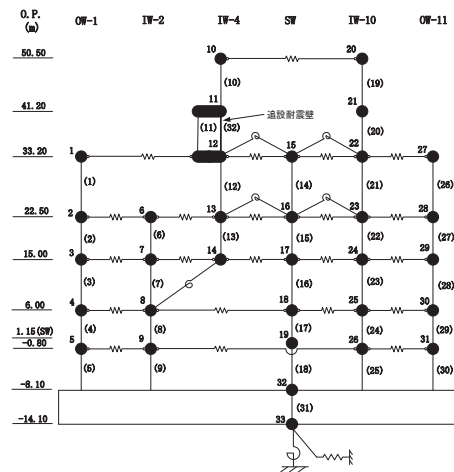
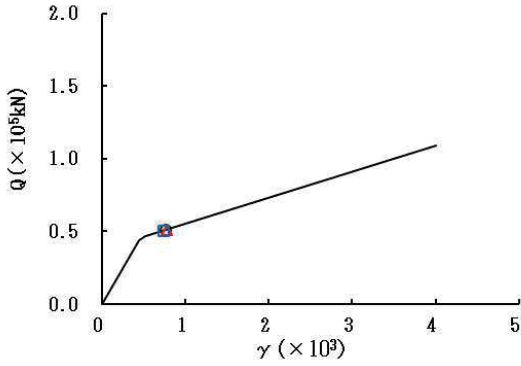
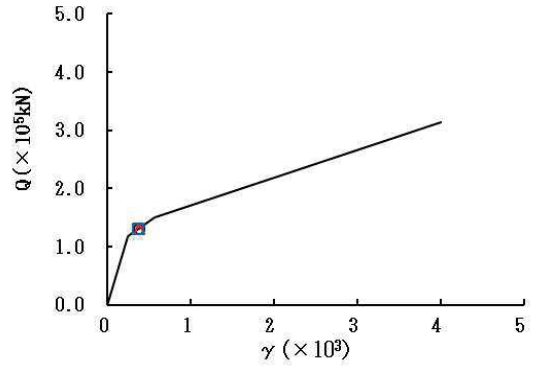


図 2-39 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (2/7)

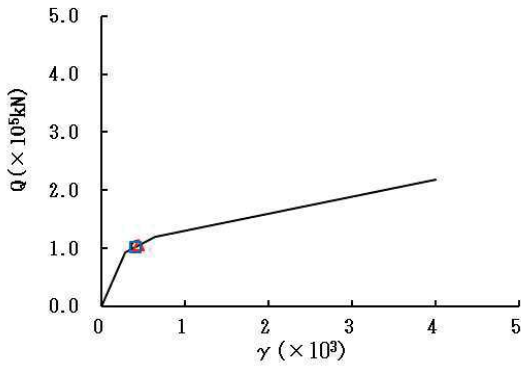
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



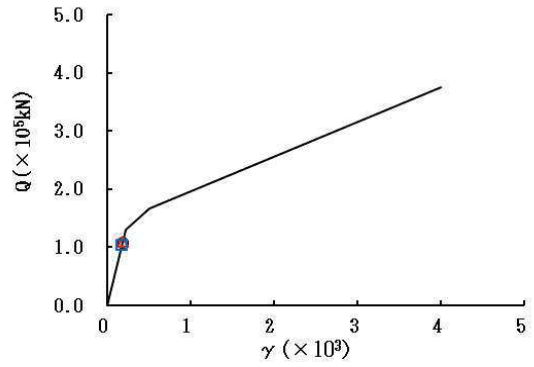
要素番号 (11)



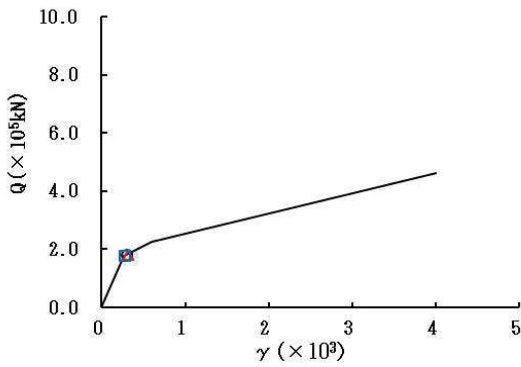
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

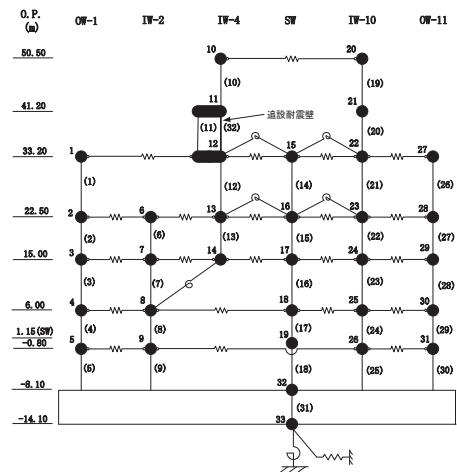
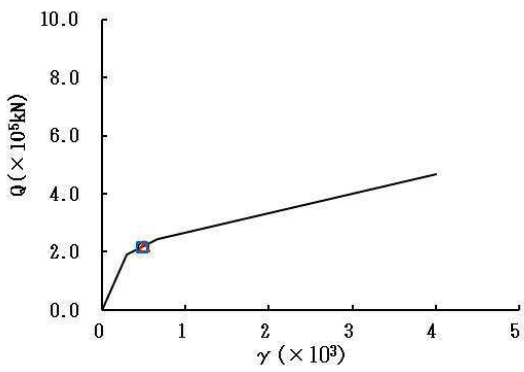
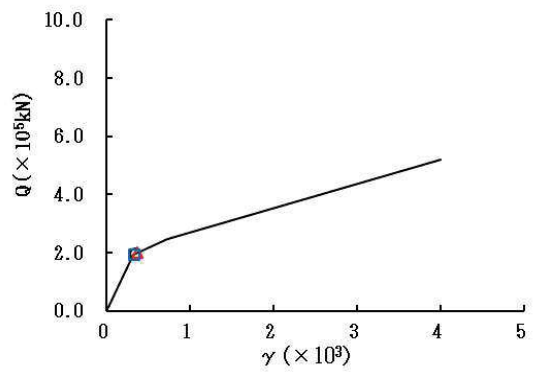


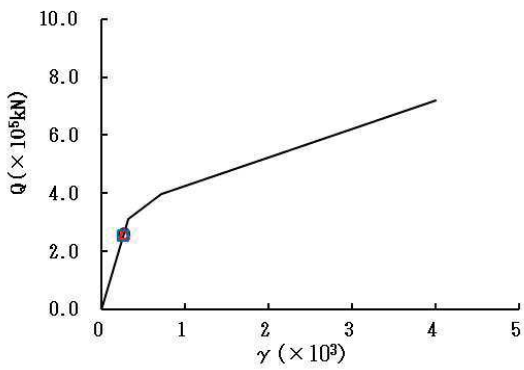
図 2-39 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (3/7)



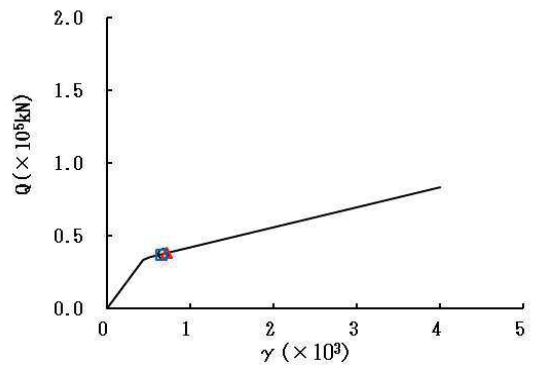
要素番号 (16)



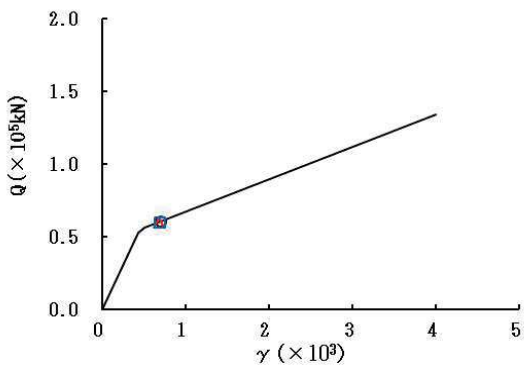
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

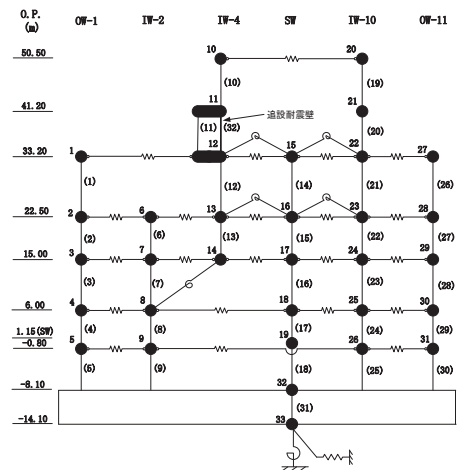
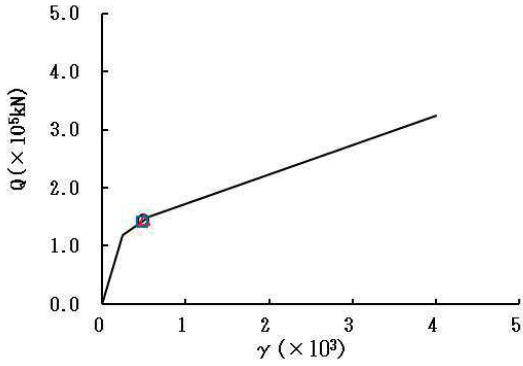
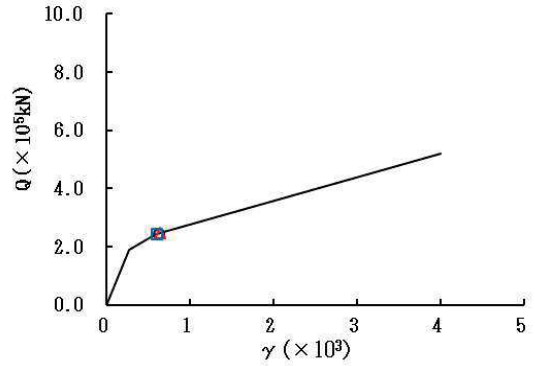


図 2-39 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (4/7)

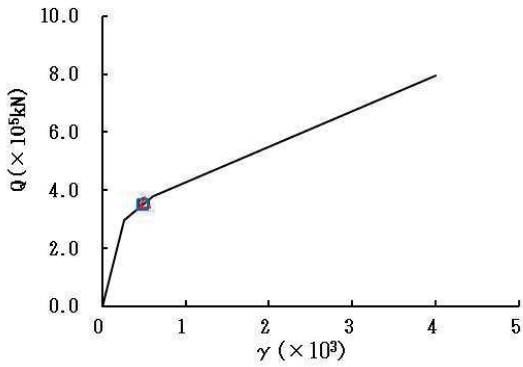
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



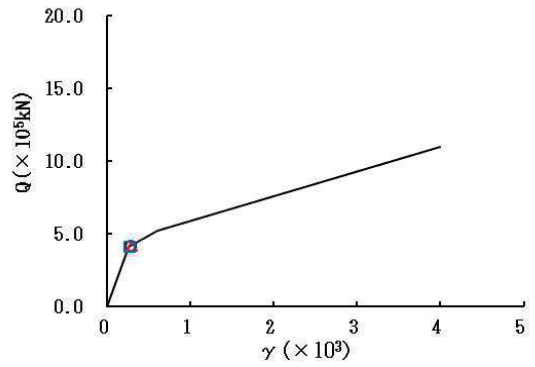
要素番号 (21)



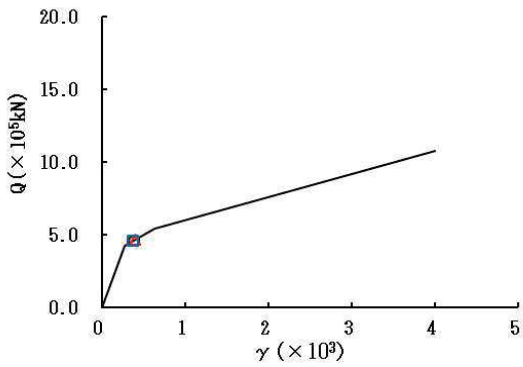
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

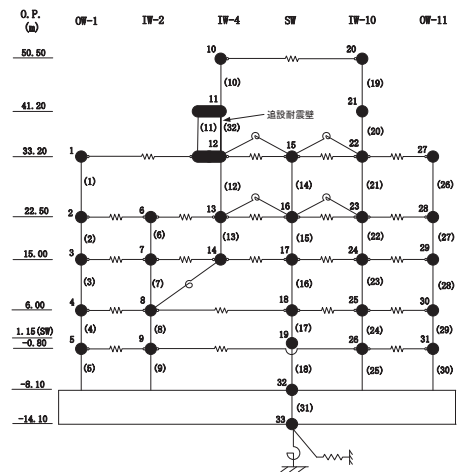
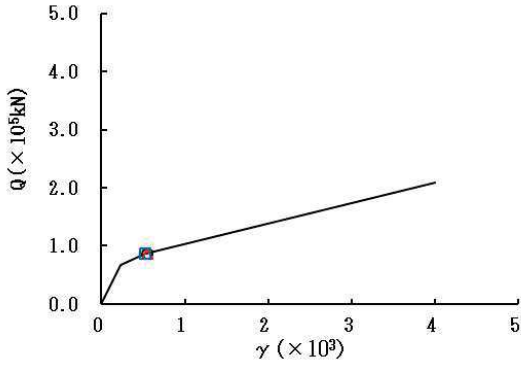
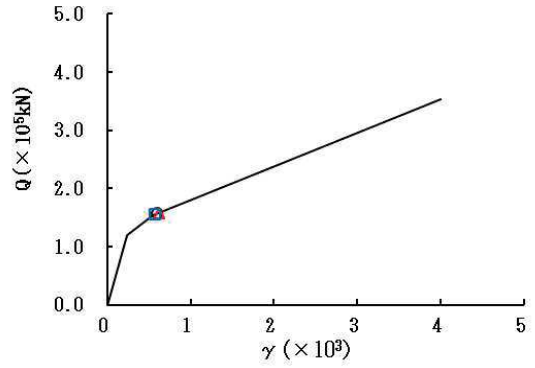


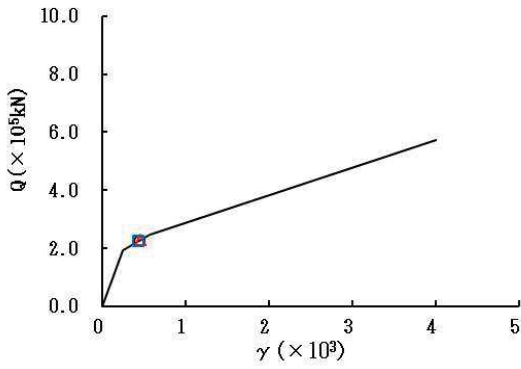
図 2-39 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (5/7)



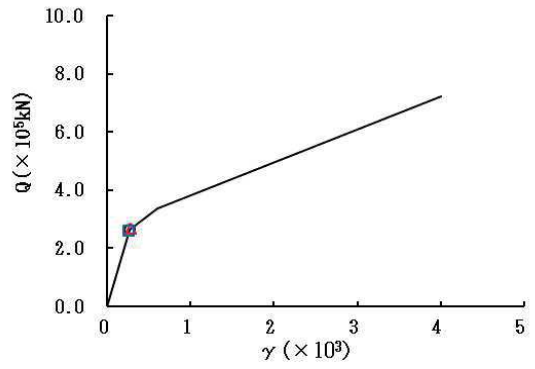
要素番号 (26)



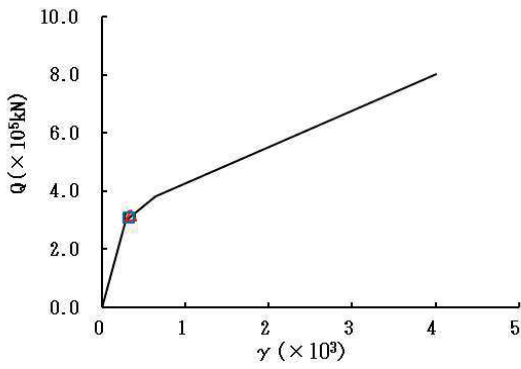
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

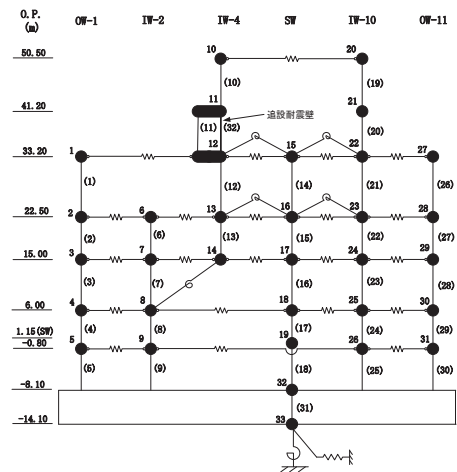
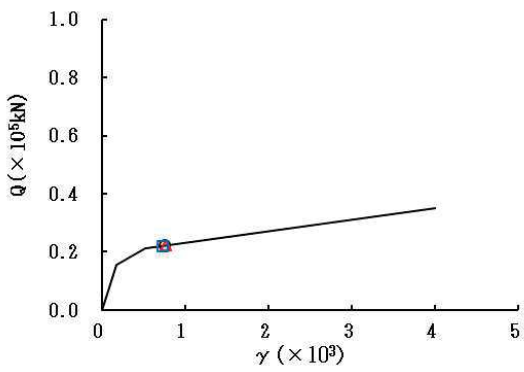


図 2-39 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (6/7)

○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



要素番号 (32)

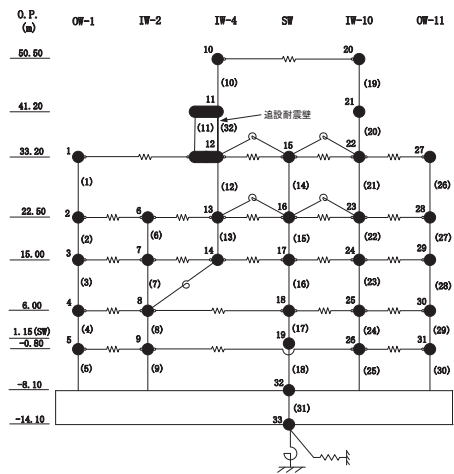
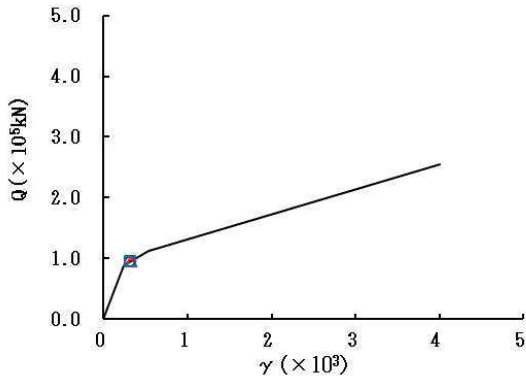
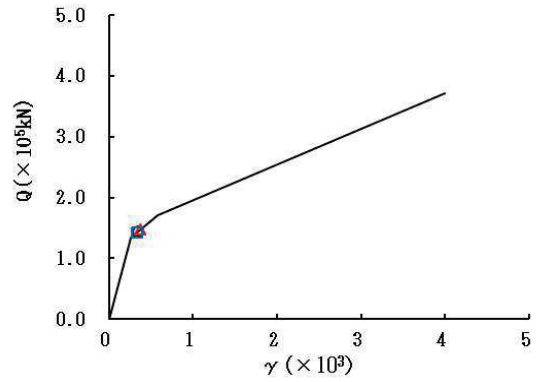


図 2-39 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 2, EW 方向) (7/7)

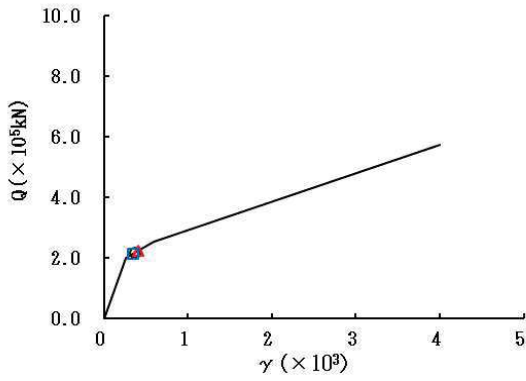
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



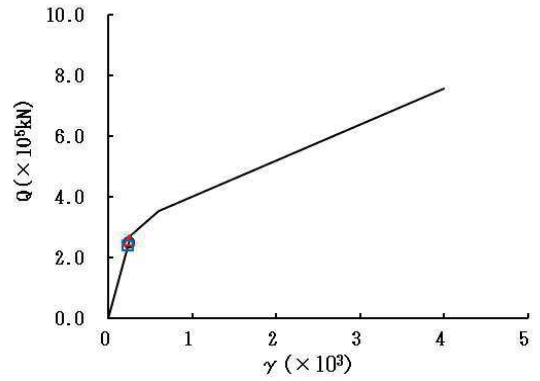
要素番号 (1)



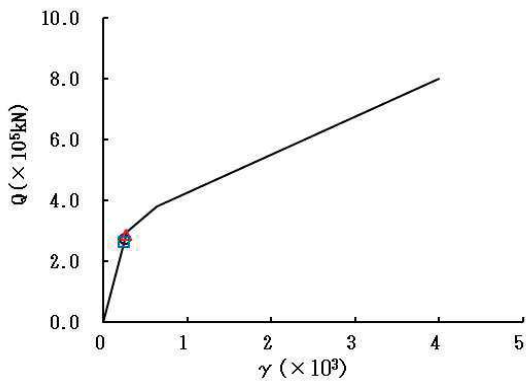
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

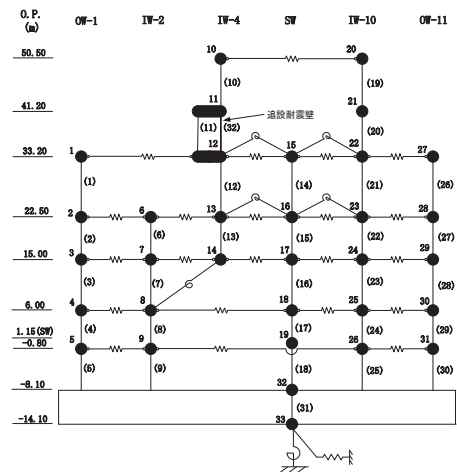
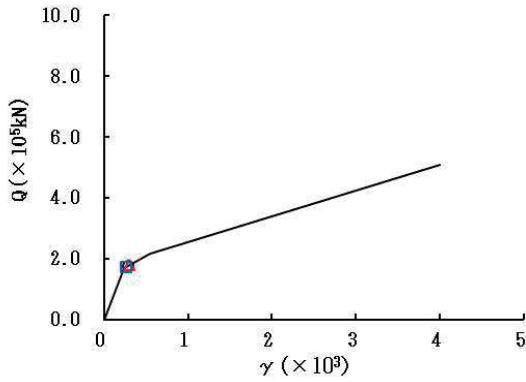
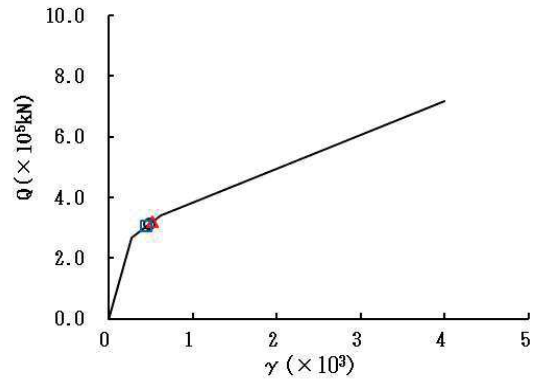


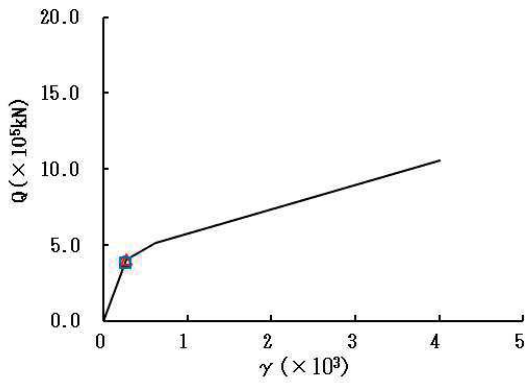
図 2-40 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (1/7)



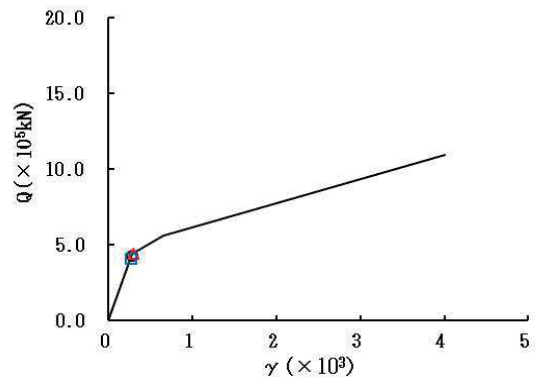
要素番号 (6)



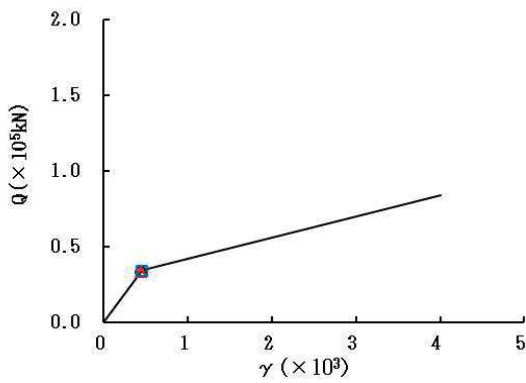
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

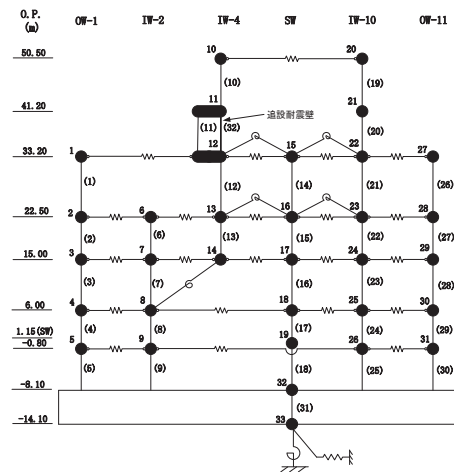
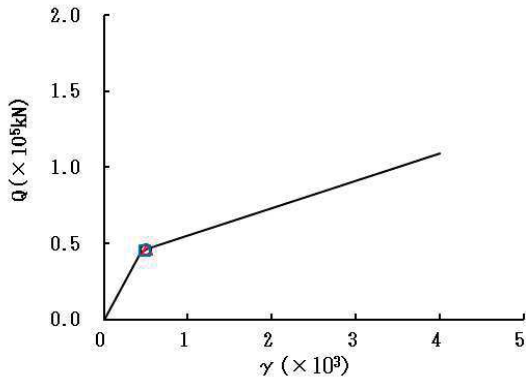
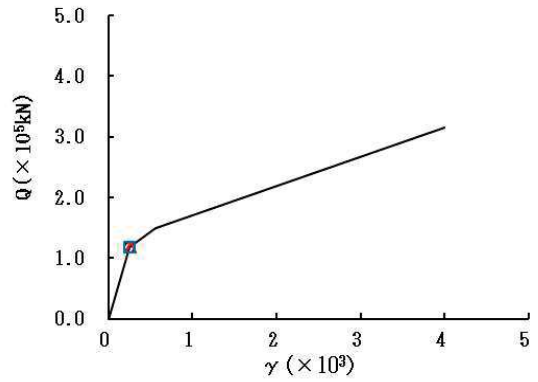


図 2-40 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (2/7)

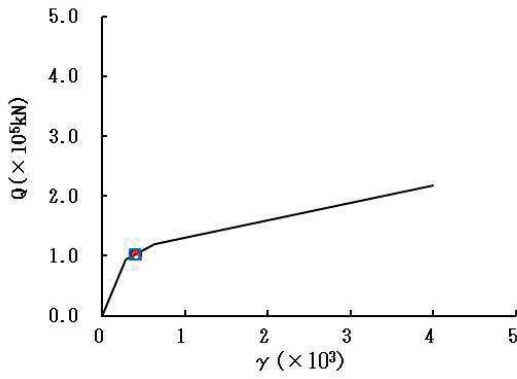
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



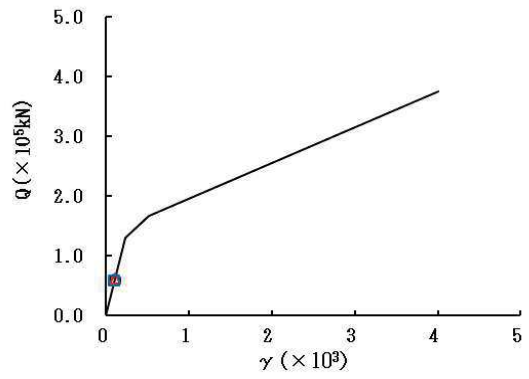
要素番号 (11)



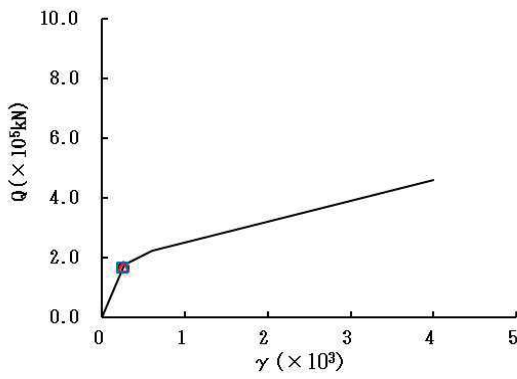
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

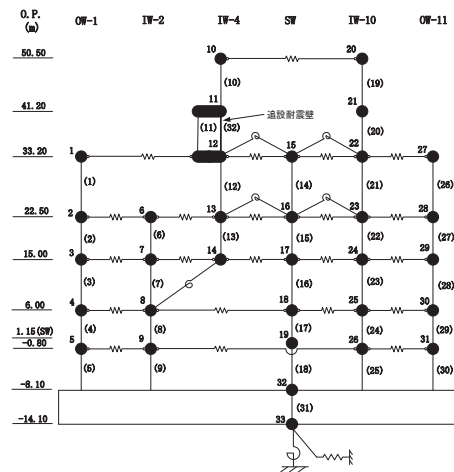
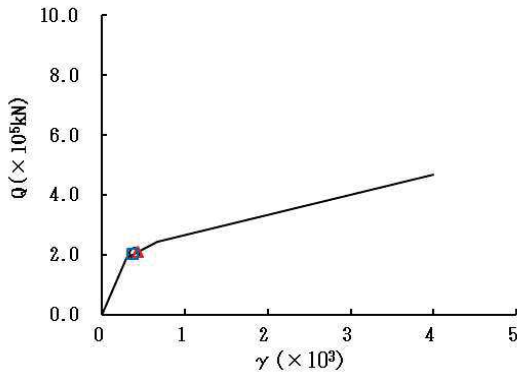
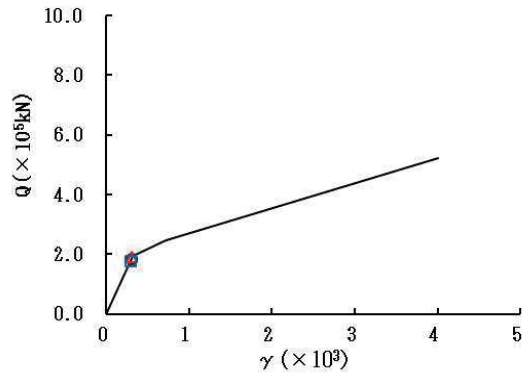


図 2-40 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (3/7)

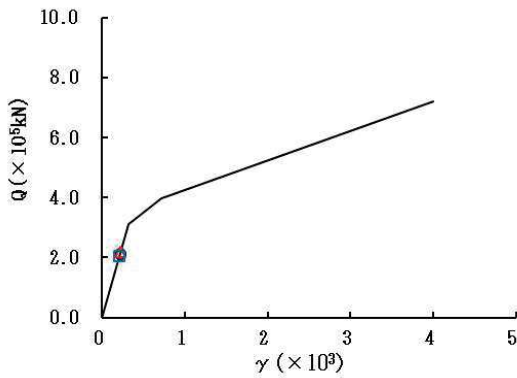
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



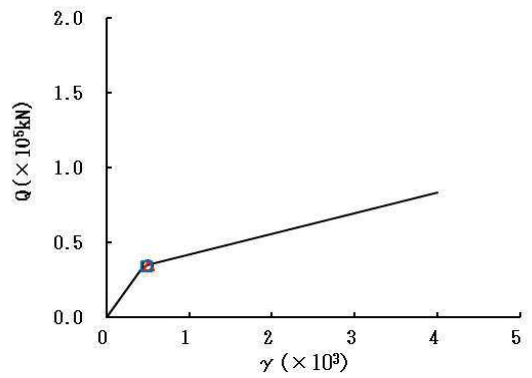
要素番号 (16)



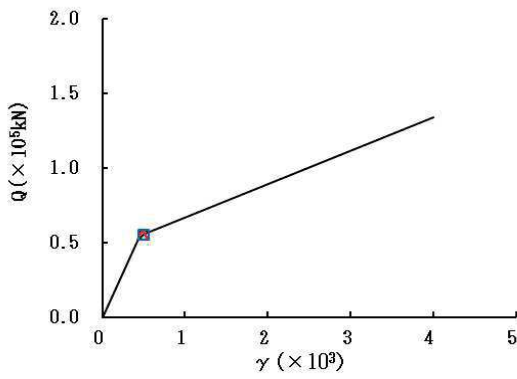
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

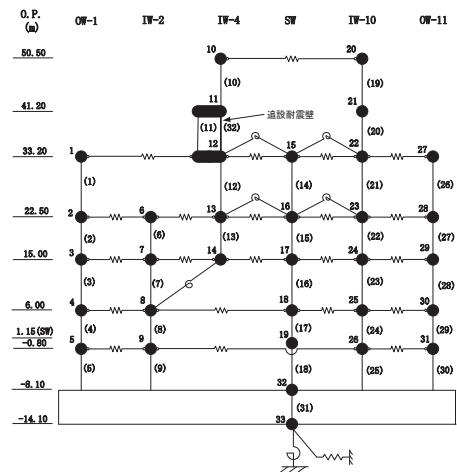
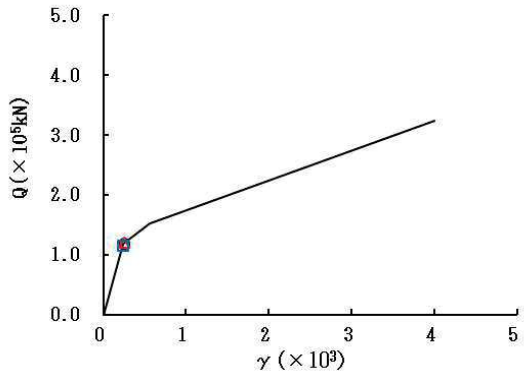
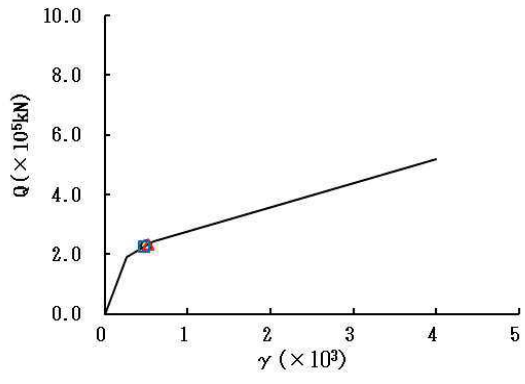


図 2-40 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (4/7)

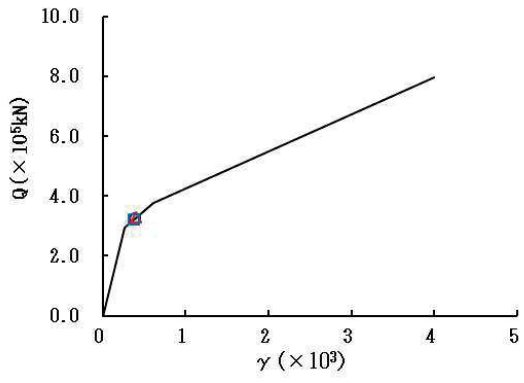
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



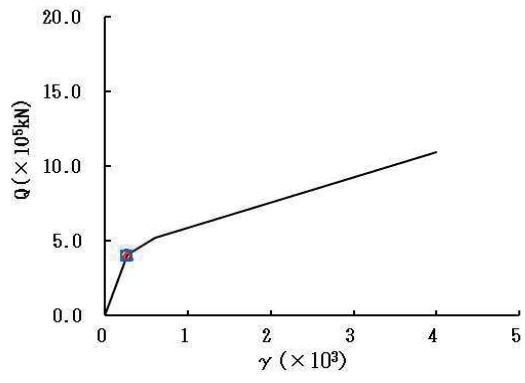
要素番号 (21)



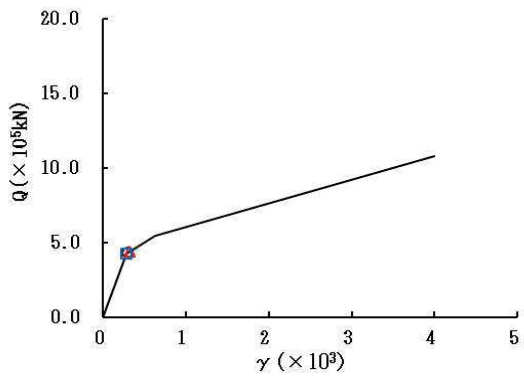
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

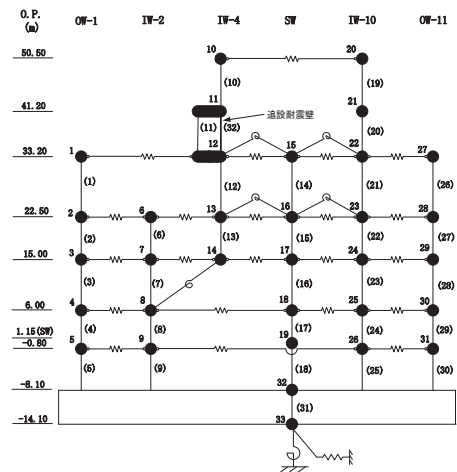
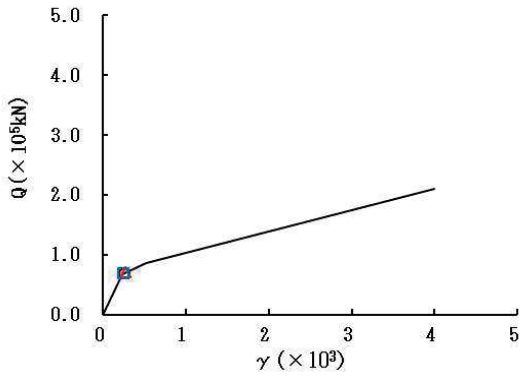
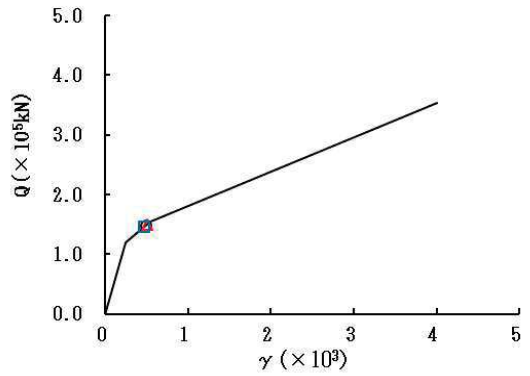


図 2-40 (5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (5/7)

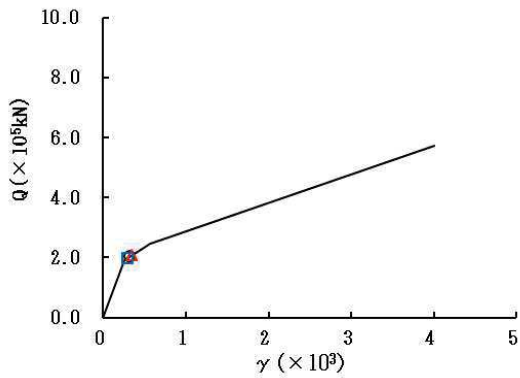
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



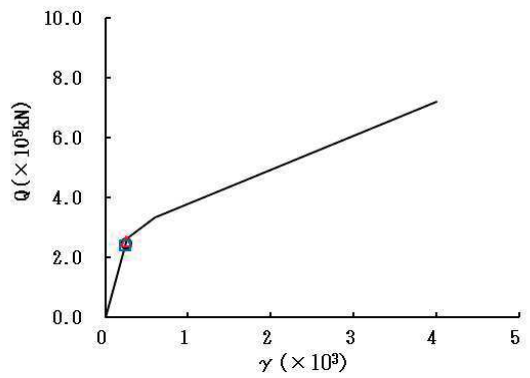
要素番号 (26)



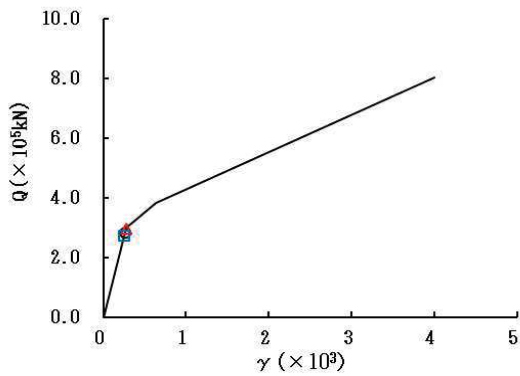
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

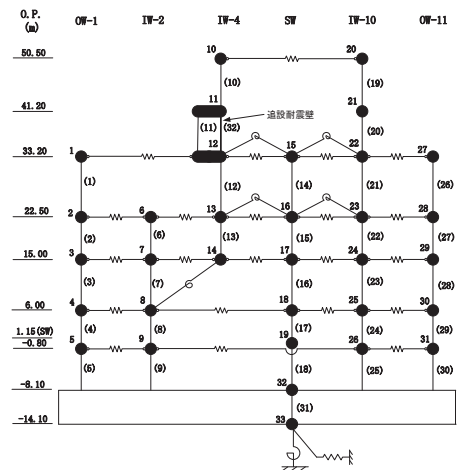
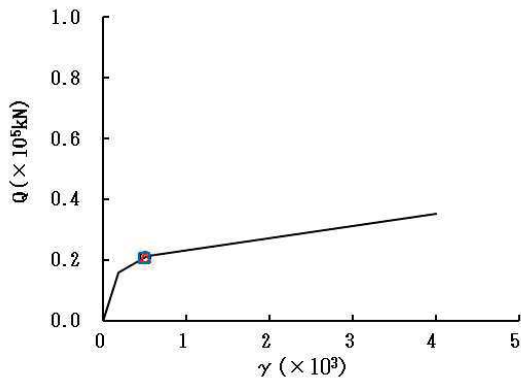


図 2-40 (6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (6/7)



要素番号 (32)

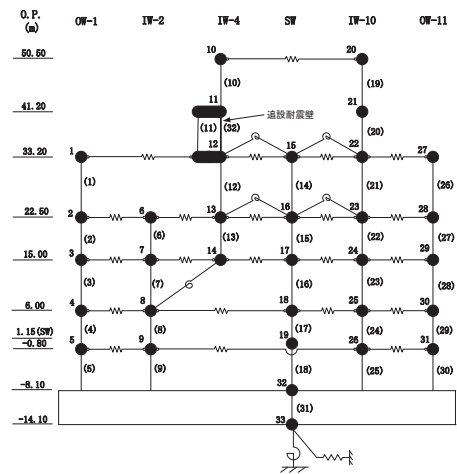
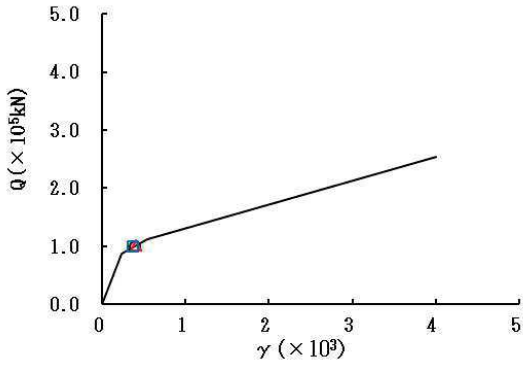
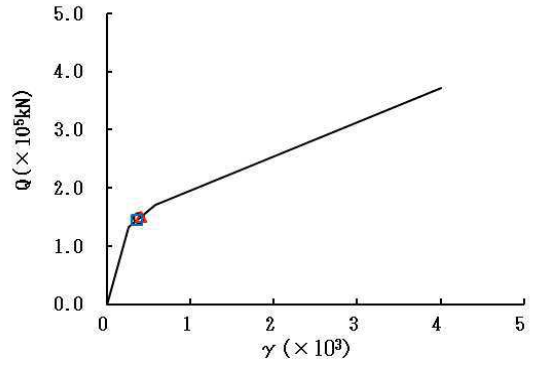


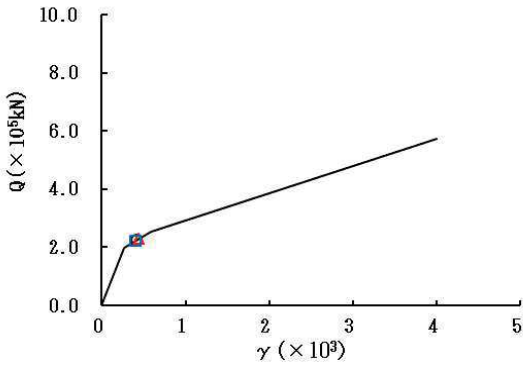
図 2-40 (7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - D 3, EW 方向) (7/7)



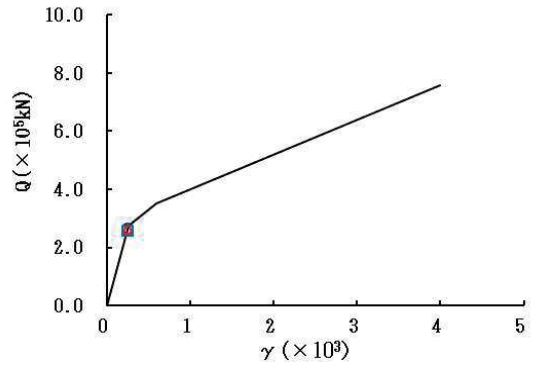
要素番号 (1)



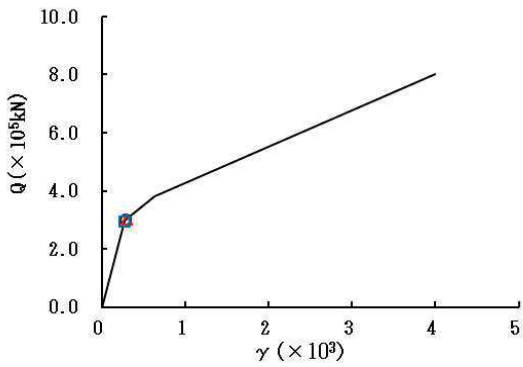
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

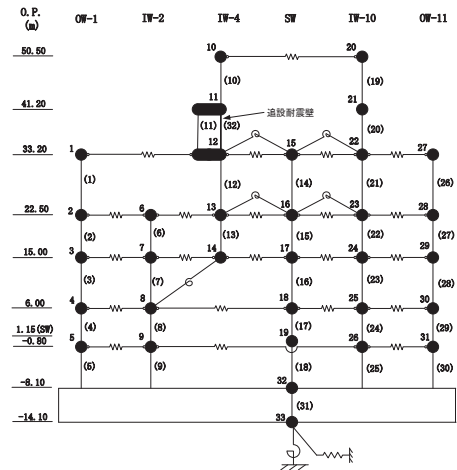
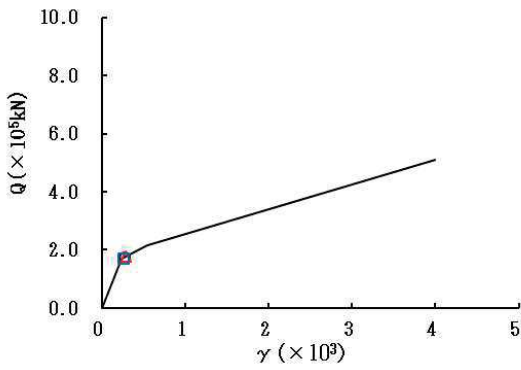
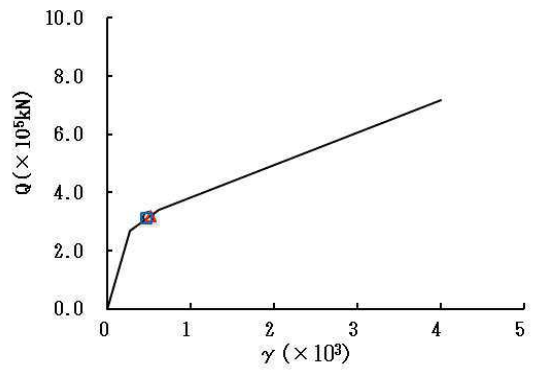


図 2-41 (1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (1/7)

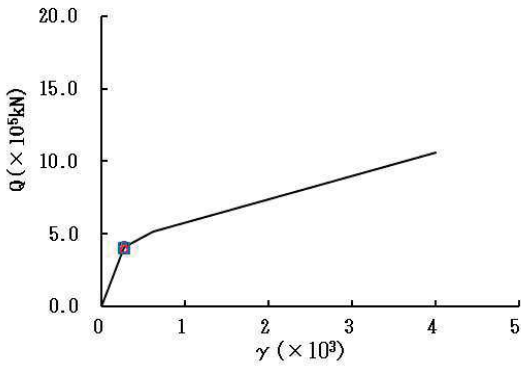
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



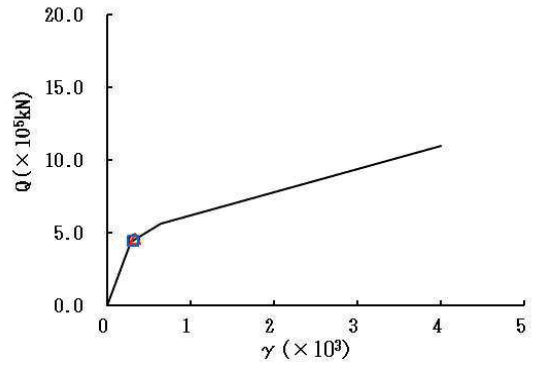
要素番号 (6)



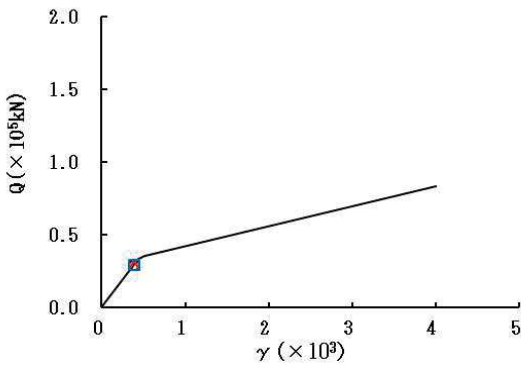
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

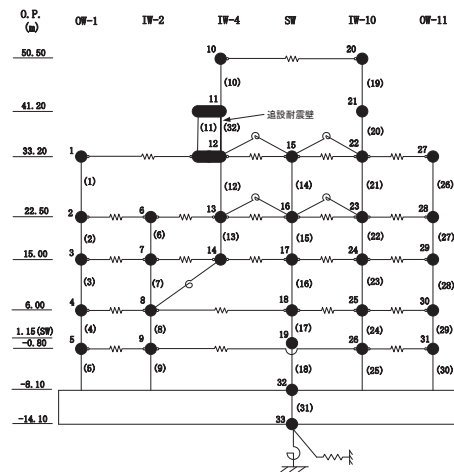
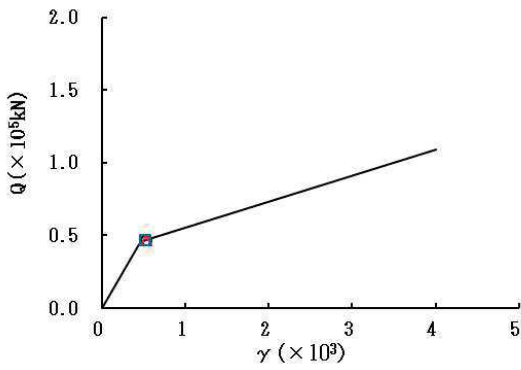
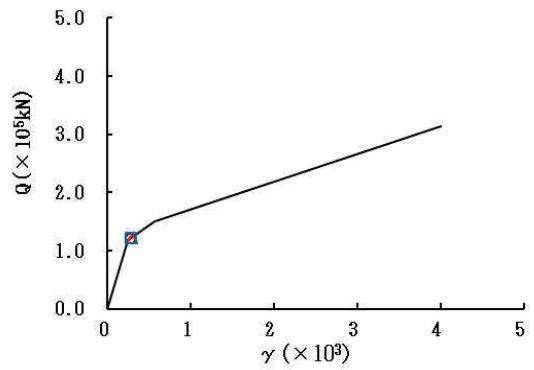


図 2-41 (2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (2/7)

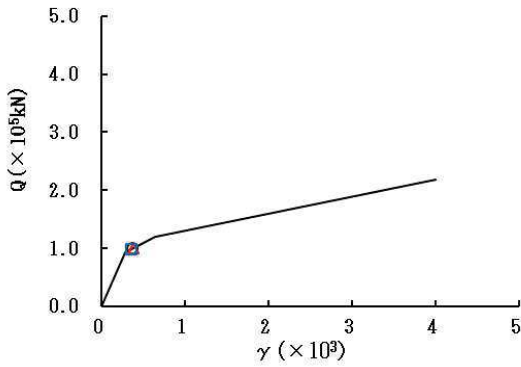
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



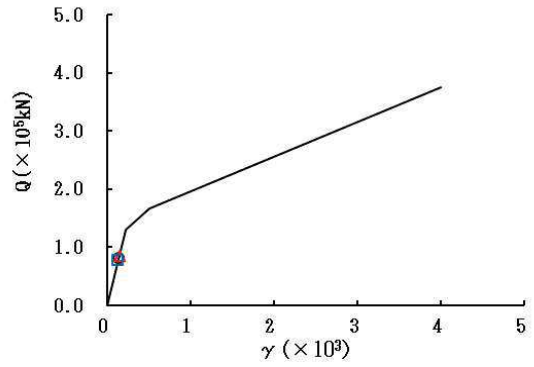
要素番号 (11)



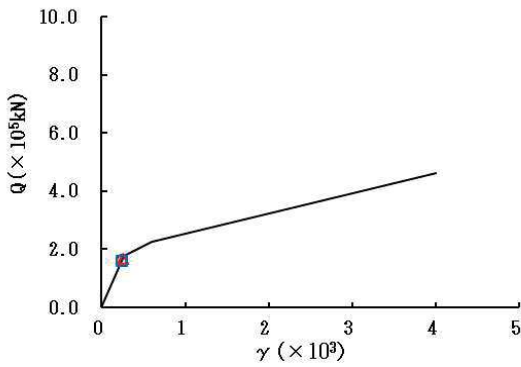
要素番号 (12)



要素番号 (13)



要素番号 (14)



要素番号 (15)

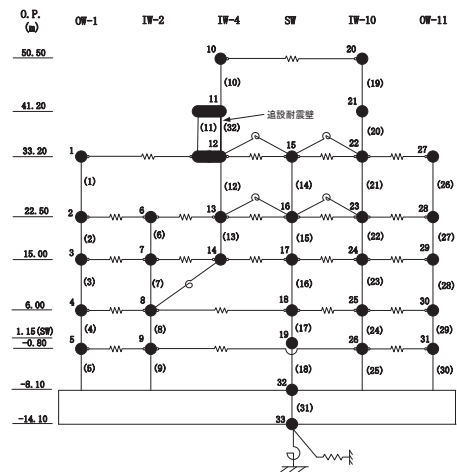
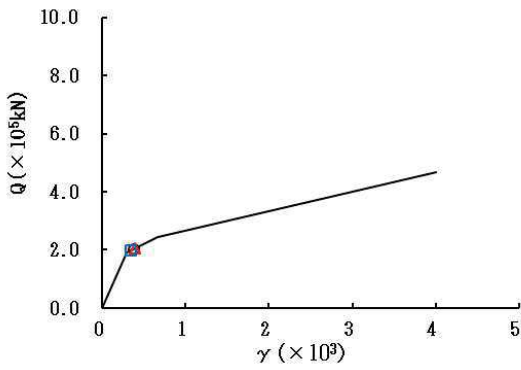
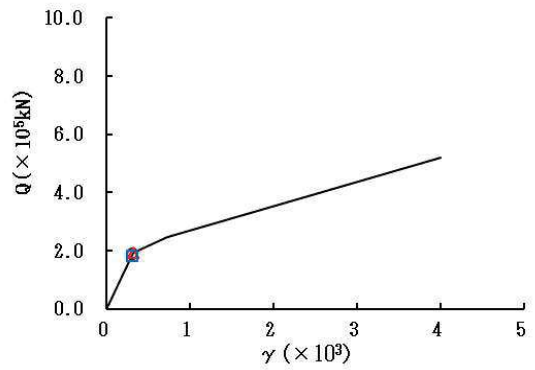


図 2-41 (3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (3/7)

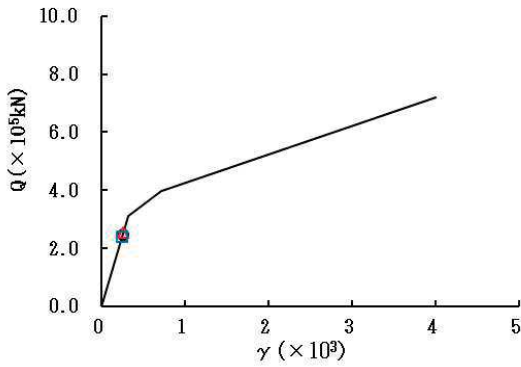
○ ケース1(基本ケース) △ ケース2 □ ケース3



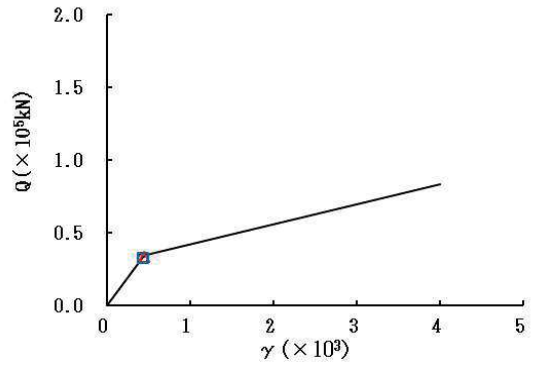
要素番号 (16)



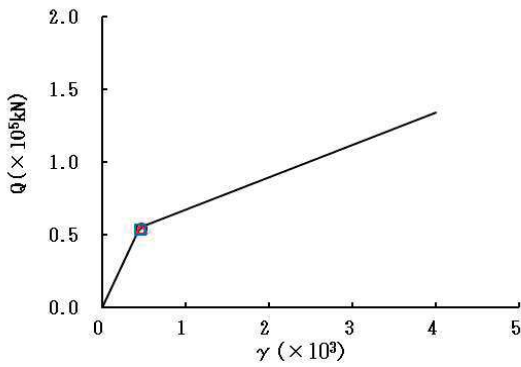
要素番号 (17)



要素番号 (18)



要素番号 (19)



要素番号 (20)

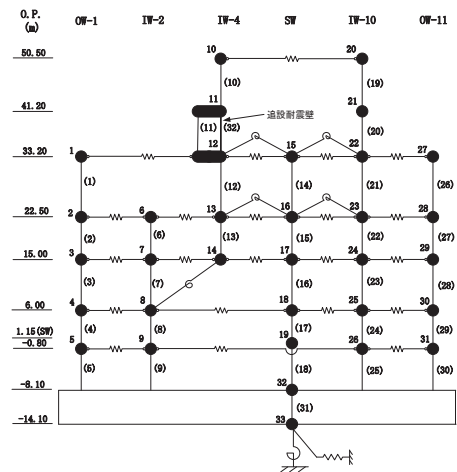


図 2-41 (4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (S s - F 2, EW 方向) (4/7)