

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

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-工-B-19-0018_改10
提出年月日	2021年12月6日

VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書

2021年12月
東北電力株式会社

目 次

1. 概要.....	1
2. 基本方針.....	2
2.1 位置.....	2
2.2 構造概要.....	3
2.3 解析方針.....	12
2.4 適用規格・基準等.....	14
3. 解析方法.....	15
3.1 設計に用いる地震波.....	15
3.2 地震応答解析モデル.....	30
3.2.1 水平方向.....	31
3.2.2 鉛直方向.....	43
3.3 解析方法.....	46
3.3.1 動的解析.....	46
3.3.2 静的解析.....	46
3.4 解析条件.....	49
3.4.1 建物・構築物の復元力特性.....	49
3.4.2 地盤の回転ばねの復元力特性.....	63
3.4.3 誘発上下動を考慮する基礎浮上り評価法.....	64
3.4.4 材料物性の不確かさ.....	66
4. 解析結果.....	69
4.1 動的解析.....	69
4.1.1 基本ケースの地震応答解析結果.....	69
4.1.2 材料物性の不確かさを考慮したケースの地震応答解析結果.....	135
4.2 静的解析.....	251
4.3 必要保有水平耐力.....	253

別紙 原子炉建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析

1. 概要

本資料は、添付書類「VI-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に基づく原子炉建屋の地震応答解析について説明するものである。

地震応答解析により算出した各種応答値及び静的地震力は、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」に示す建物・構築物及び機器・配管系の設計用地震力として用いる。また、必要保有水平耐力については建物・構築物の構造強度の確認に用いる。

2. 基本方針

2.1 位置

原子炉建屋の設置位置を図 2-1 に示す。

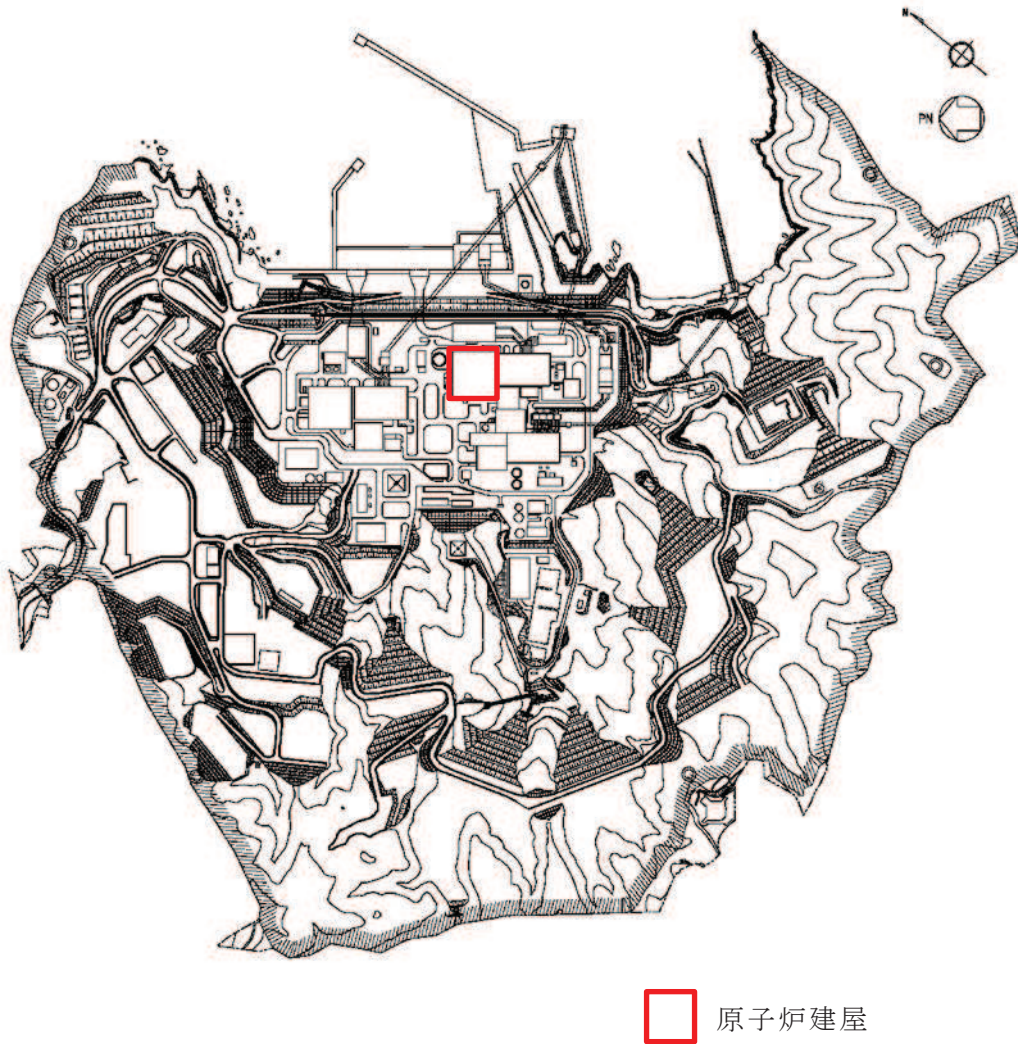


図 2-1 原子炉建屋の設置位置

2.2 構造概要

原子炉建屋は、地下3階、地上3階建で、基礎底面からの高さは64.6mであり、平面は下部で77.0m(NS方向)×84.0m(EW方向)^{*1}のほぼ正方形である。建屋の構造は鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造)である。

原子炉建屋の中央部には、平面が66.0m×53.0m^{*1}(最下階)で地下3階、地上3階建の原子炉建屋原子炉棟(以下「原子炉棟」という。)があり、その周囲には地下3階、地上2階建の原子炉建屋附属棟(以下「附属棟」という。)が配置され、これらは同一基礎版上に設置された一体構造である。また、原子炉建屋は隣接する他の建屋と構造的に分離している。

原子炉建屋の基礎は、厚さ6.0mのべた基礎で、支持地盤である砂岩及び頁岩上に設置されている。

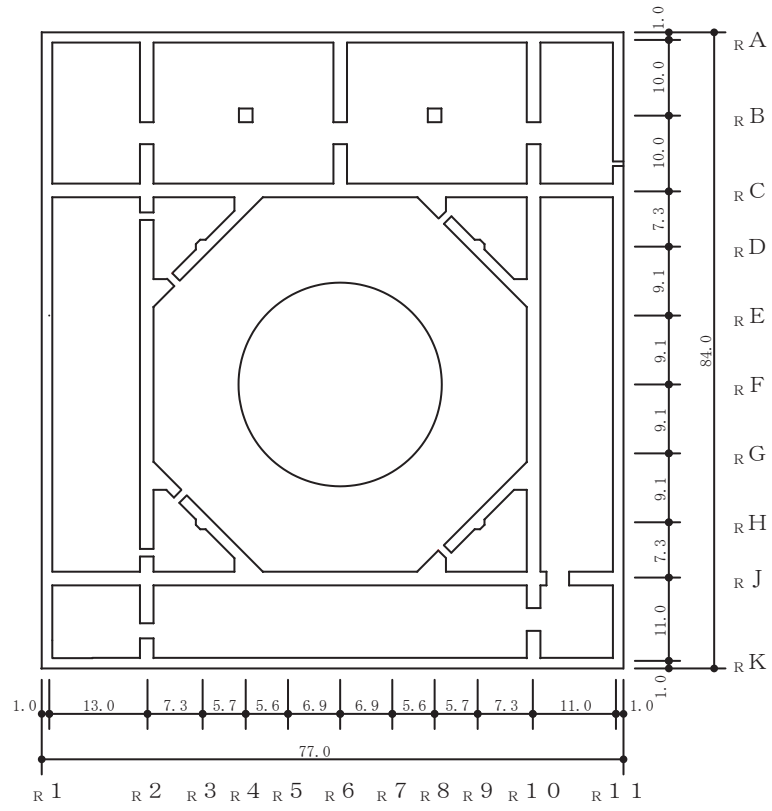
原子炉建屋の主たる耐震要素は、原子炉格納容器のまわりを囲んでいる1次しゃへい壁(以下「シェル壁：SW」という。)、原子炉棟の外壁(以下「内部ボックス壁：IW」という。)及び附属棟の外壁(以下「外部ボックス壁：OW」という。)である。

なお、燃料取替床(O.P.^{*2}33.2m)には使用済燃料プールが設置されている。

原子炉建屋の概略平面図及び概略断面図を図2-2及び図2-3に示す。

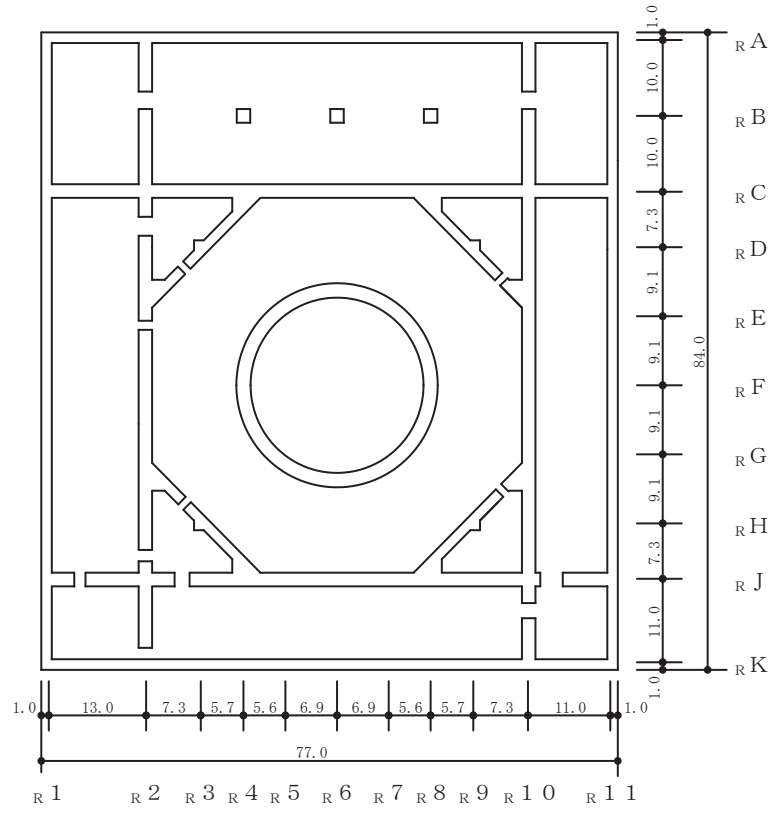
注記*1：建屋寸法は壁外面押えとする。

*2：O.P.は女川原子力発電所工事用基準面であり、東京湾平均海面(T.P.)-0.74mである。



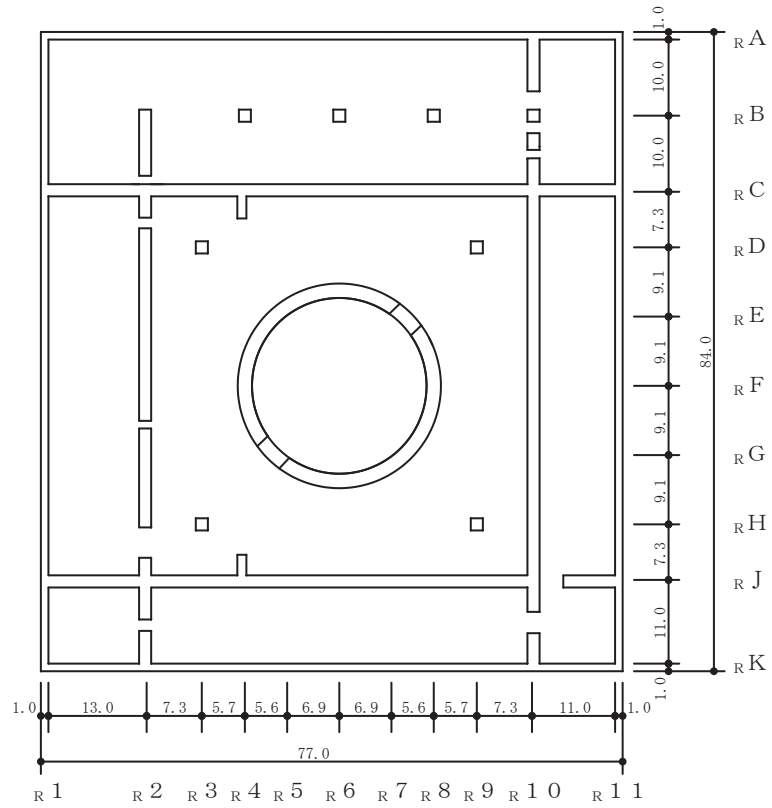
(単位：m)

図 2-2(1) 原子炉建屋の概略平面図 (0.P. -8.1m)



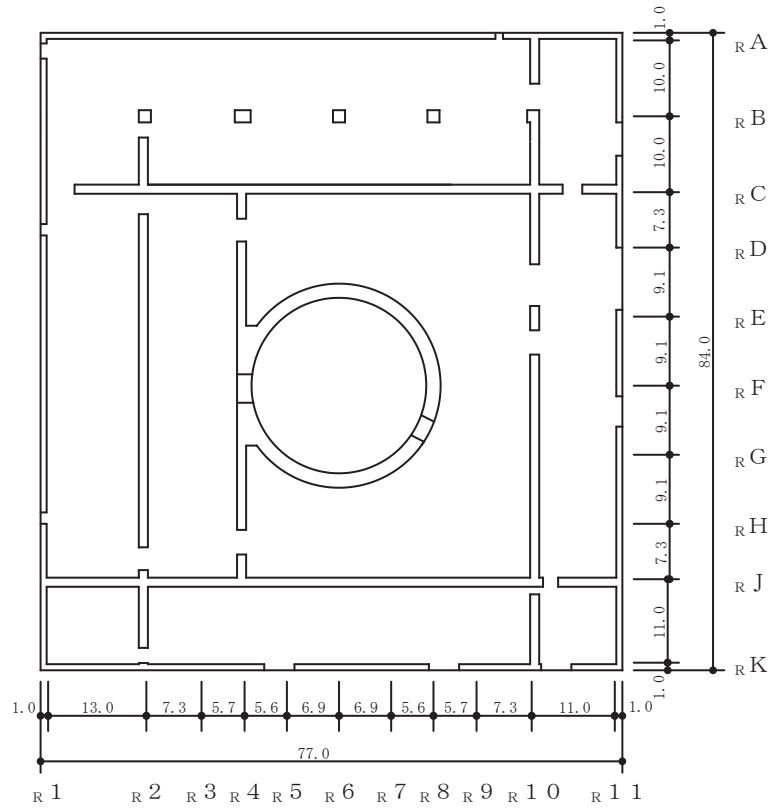
(単位：m)

図 2-2(2) 原子炉建屋の概略平面図 (0.P. -0.8m)



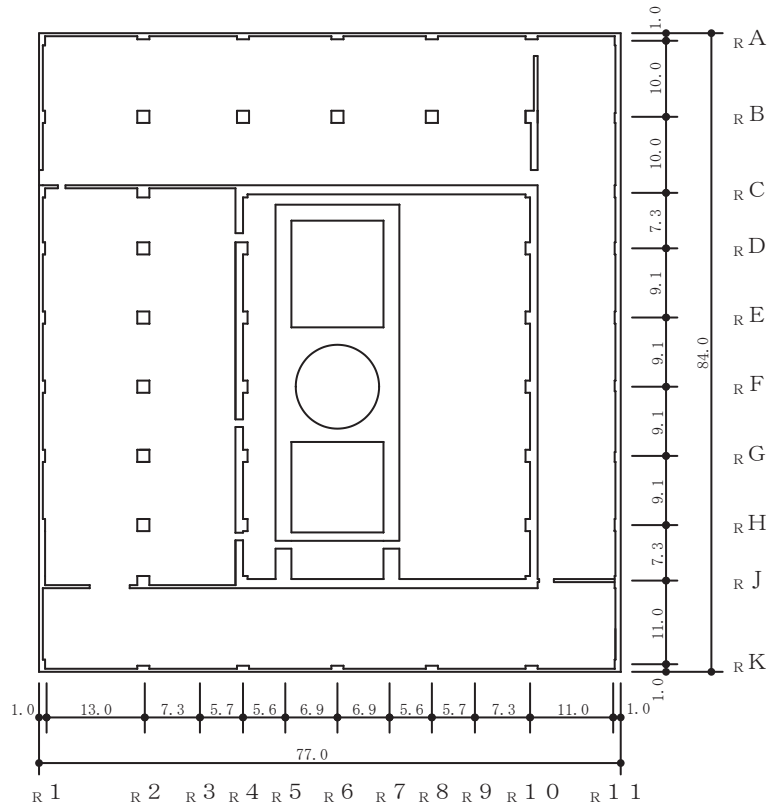
(単位：m)

図 2-2(3) 原子炉建屋の概略平面図 (O.P. 6.0m)



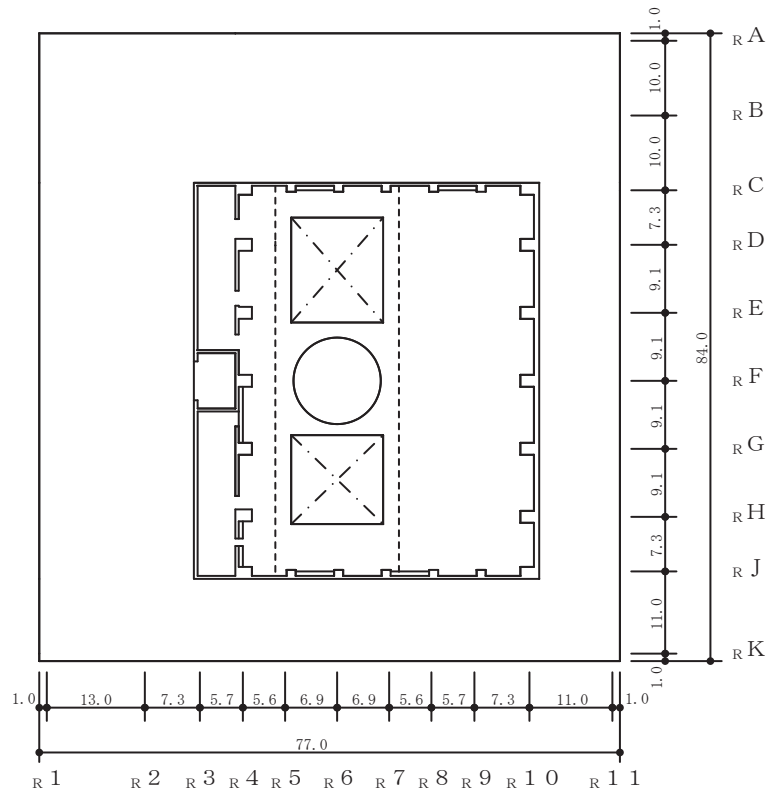
(単位：m)

図 2-2(4) 原子炉建屋の概略平面図 (0.P. 15.0m)



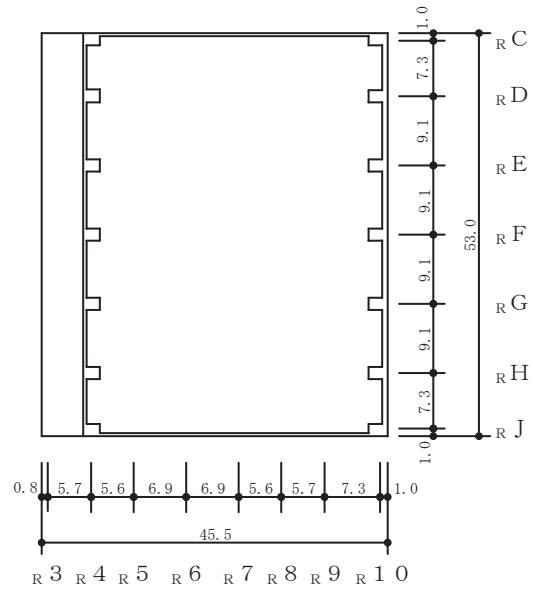
(単位：m)

図 2-2(5) 原子炉建屋の概略平面図 (0.P. 22.5m)



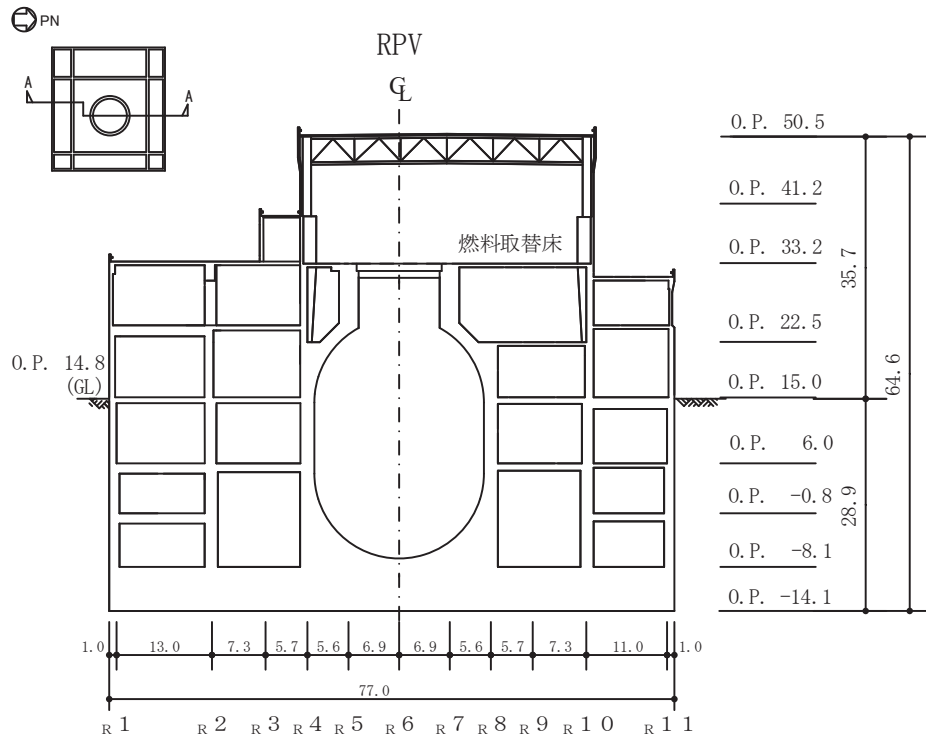
(単位 : m)

図 2-2(6) 原子炉建屋の概略平面図 (0. P. 33. 2m)



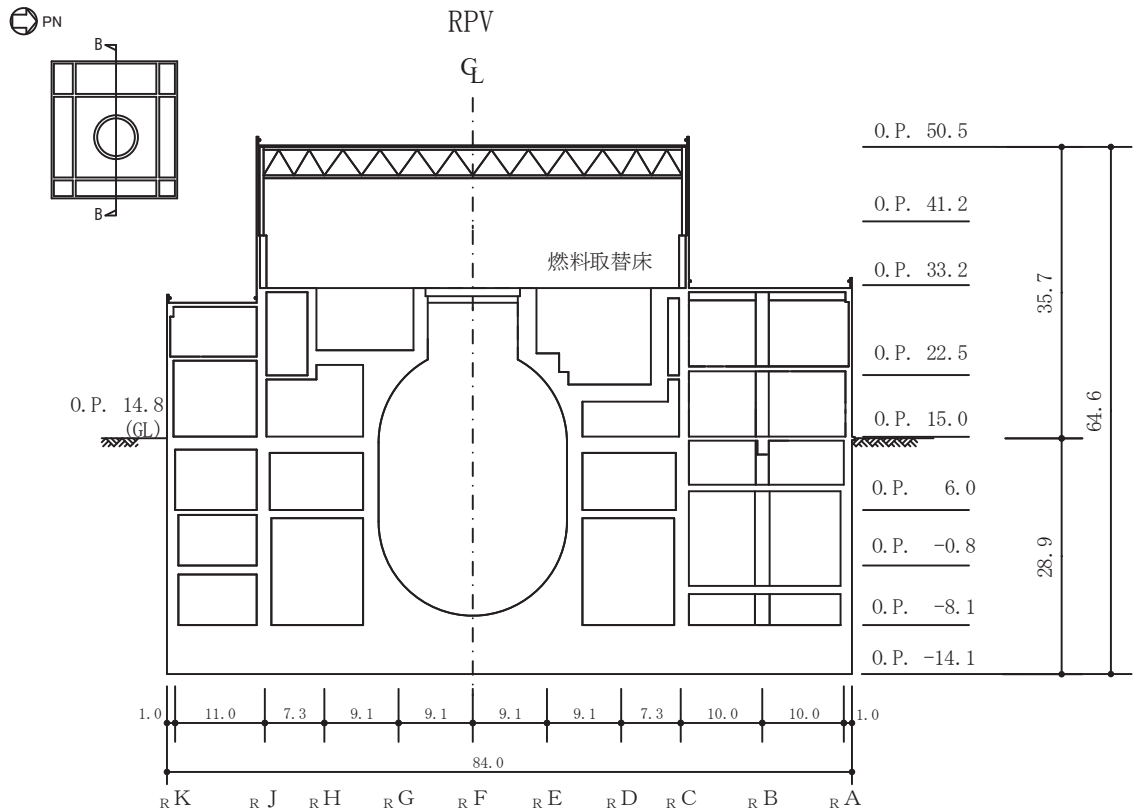
(単位：m)

図 2-2(7) 原子炉建屋の概略平面図 (O. P. 41. 2m)



(単位 : m)

図 2-3(1) 原子炉建屋の概略断面図 (A-A 断面 NS 方向)



(単位 : m)

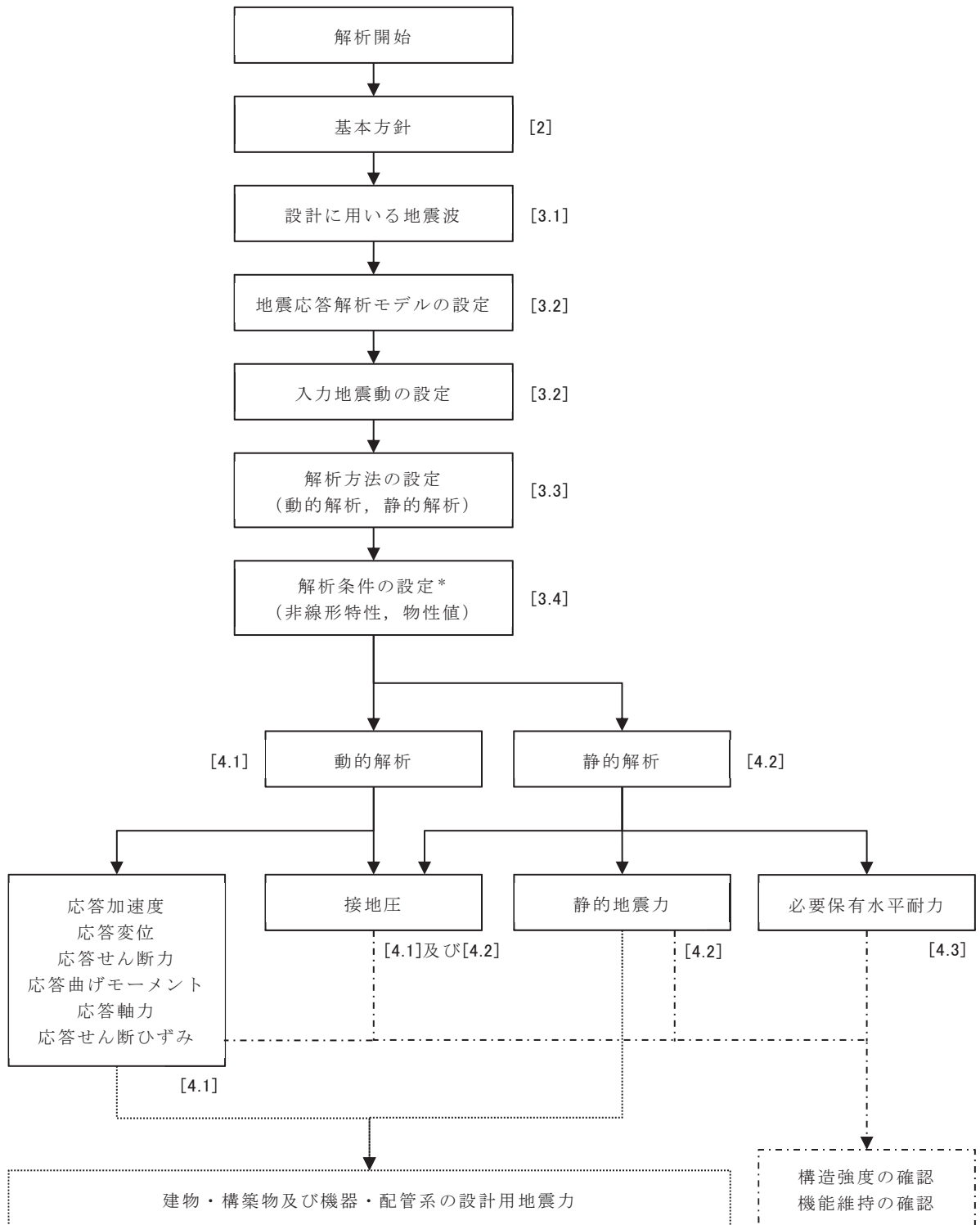
図 2-3(2) 原子炉建屋の概略断面図 (B-B 断面 EW 方向)

2.3 解析方針

原子炉建屋の地震応答解析は，添付書類「VI-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に基づいて行う。

図 2-4 に原子炉建屋の地震応答解析フローを示す。

地震応答解析は，「3.1 設計に用いる地震波」及び「3.2 地震応答解析モデル」において設定した地震応答解析モデルを用いて実施することとし，「3.3 解析方法」及び「3.4 解析条件」に基づき，「4.1 動的解析」においては，材料物性の不確かさを考慮し，加速度，変位，せん断ひずみ，接地圧等を含む各種応答値を算出する。「4.2 静的解析」においては静的地震力及び接地圧を，「4.3 必要保有水平耐力」においては必要保有水平耐力を算出する。



注 : []内は、本資料における章番号を示す。

注記* : 材料物性の不確かさを考慮する。

図 2-4 原子炉建屋の地震応答解析フロー

2.4 適用規格・基準等

原子炉建屋の地震応答解析において適用する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法（昭和 25 年 5 月 24 日法律第 201 号）
- ・ 建築基準法施行令（昭和 25 年 11 月 16 日政令第 338 号）
- ・ 日本建築学会 1988 年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説
- ・ 日本建築学会 1999 年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 -許容応力度設計法-
- ・ 日本建築学会 2005 年 鋼構造設計規準 -許容応力度設計法-
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編（J E A G 4 6 0 1 ・ 補-1984）
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針（J E A G 4 6 0 1 -1987）
- ・ 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）（以下「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」という。）

3. 解析方法

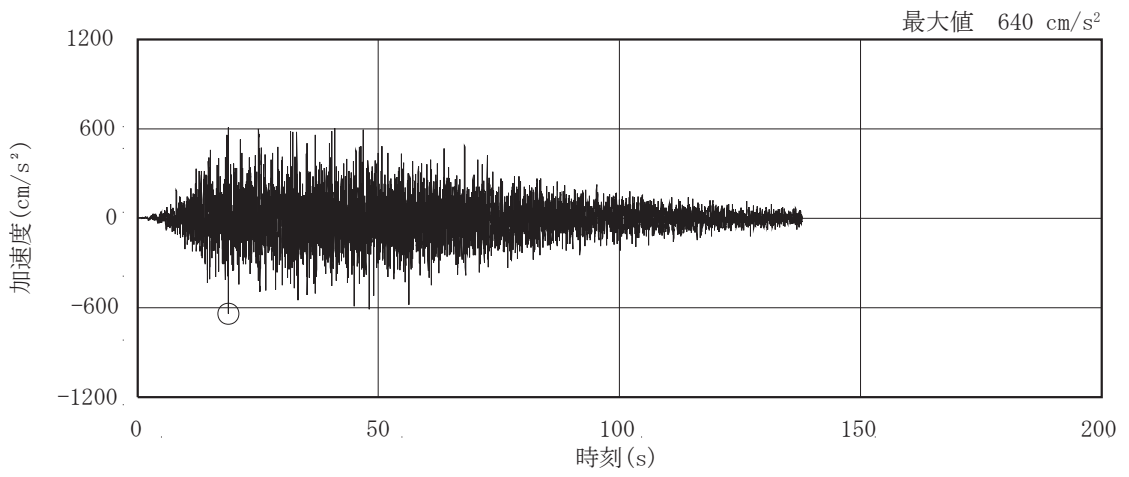
3.1 設計に用いる地震波

原子炉建屋の地震応答解析モデルは、建屋と地盤の相互作用を評価した建屋－地盤連成モデルとする。この連成モデルへの入力地震動は、水平方向については、添付書類「VI-2-1-2 基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d の策定概要」に示す基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d から、建屋底面位置 (O.P. -14.1m) より上部の地盤の振動特性を考慮して算定した地震動を用いる。鉛直方向については、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を用いる。

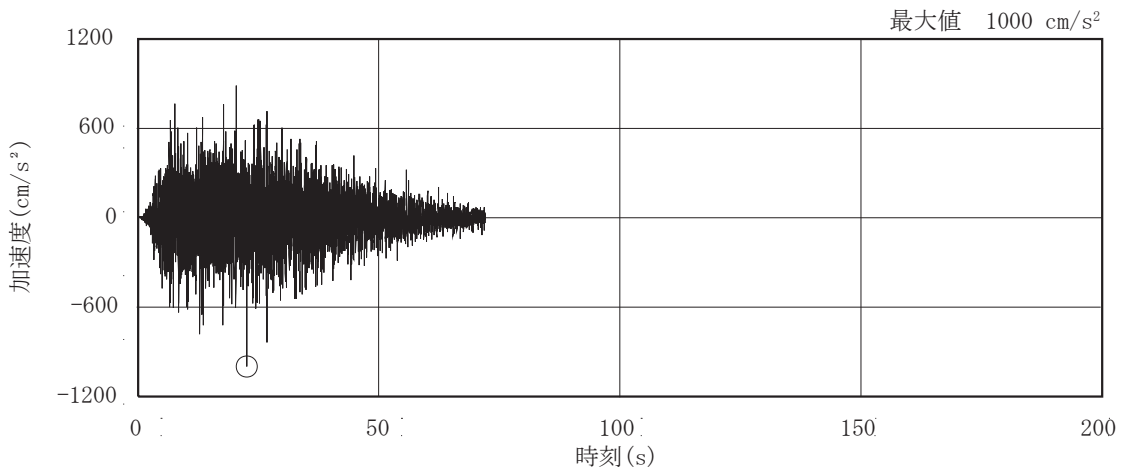
基準地震動 S_s の最大加速度一覧を表 3-1 に、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d の加速度時刻歴波形及び加速度応答スペクトルを図 3-1～図 3-4 に示す。

表 3-1 基準地震動 S_s の最大加速度一覧

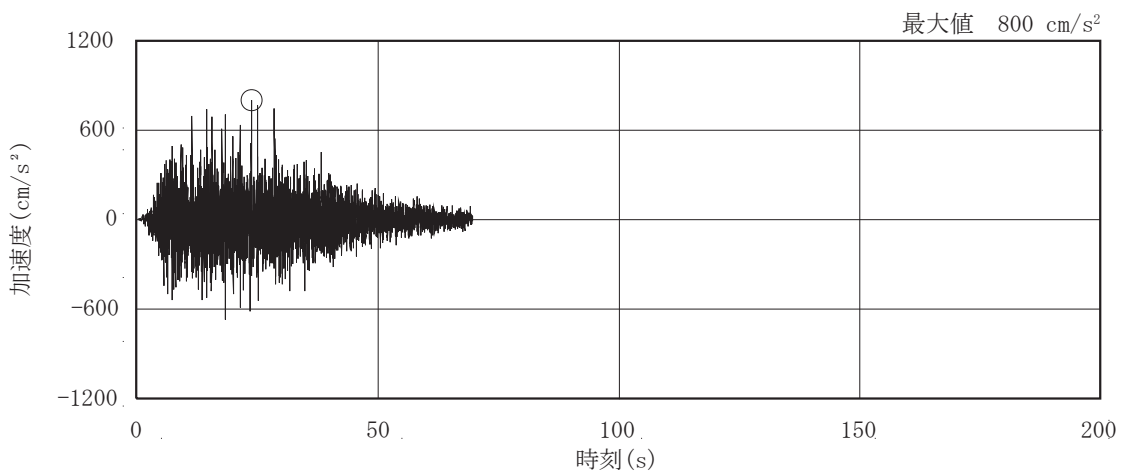
基準地震動		最大加速度 (cm/s^2)	
		水平方向	鉛直方向
$S_s - D 1$	プレート間地震の応答スペクトルに基づく手法による基準地震動	640	430
$S_s - D 2$	海洋プレート内地震 (SMGA マントル内) の応答スペクトルに基づく手法による基準地震動	1000	600
$S_s - D 3$	海洋プレート内地震 (SMGA 地殻内) の応答スペクトルに基づく手法による基準地震動	800	500
$S_s - F 1$	プレート間地震の断層モデルを用いた手法による基準地震動 (応力降下量 (短周期レベル) の不確かさ)	717	393
$S_s - F 2$	プレート間地震の断層モデルを用いた手法による基準地震動 (SMGA 位置と応力降下量 (短周期レベル) の不確かさの重畳)	722	396
$S_s - F 3$	海洋プレート内地震 (SMGA マントル内) の断層モデルを用いた手法による基準地震動 (SMGA マントル内集約)	835	443
$S_s - N 1$	2004 年北海道留萌支庁南部地震 (K-NET 港町) の検討結果に保守性を考慮した地震動	620	320



(a) S s - D 1

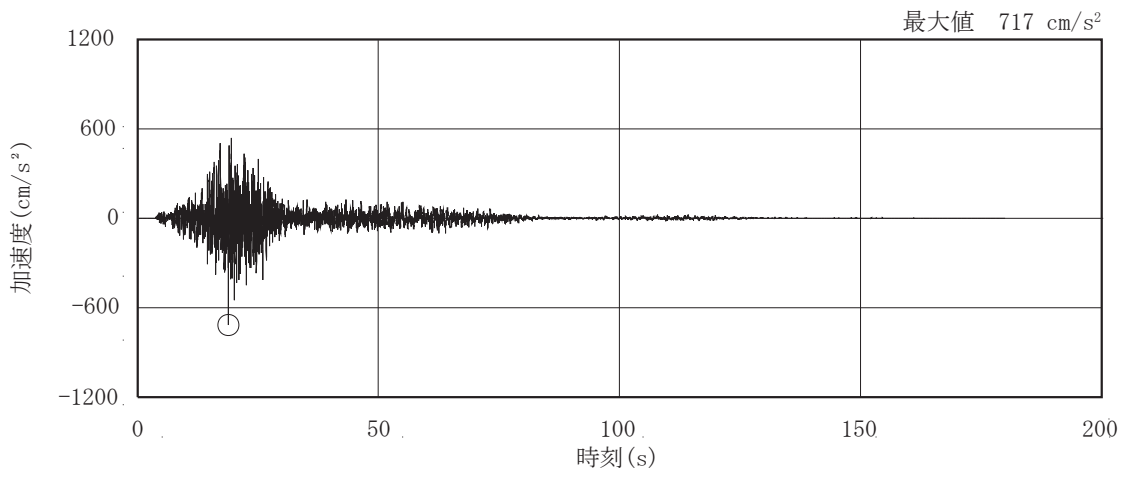


(b) S s - D 2

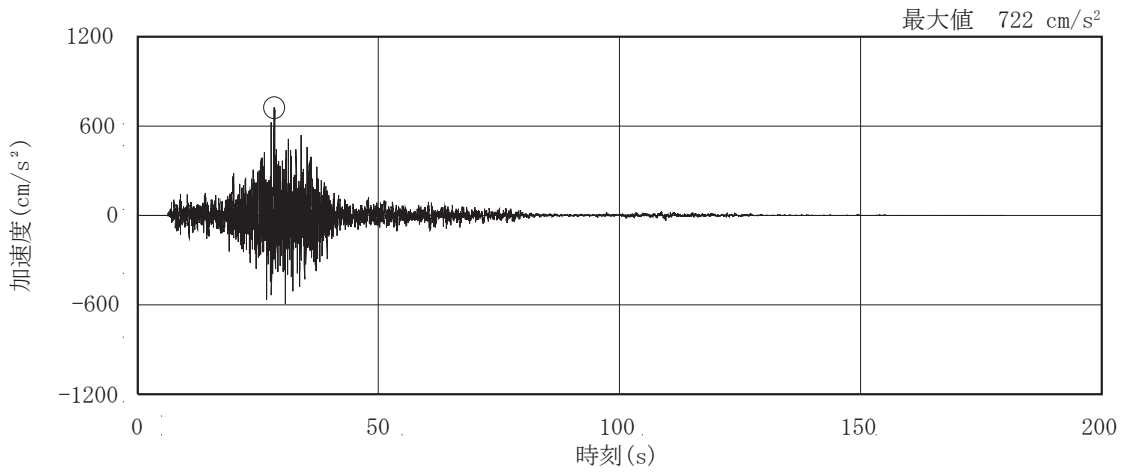


(c) S s - D 3

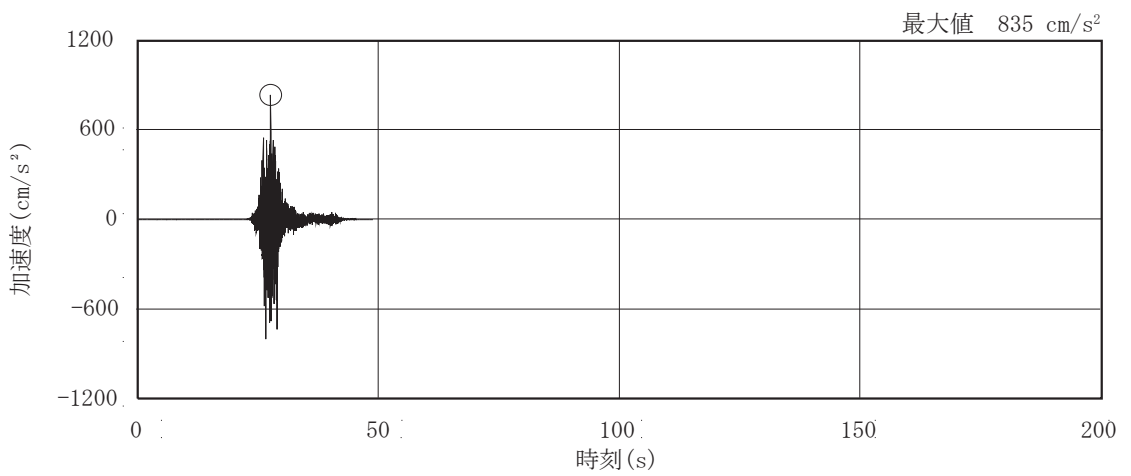
图 3-1(1) 加速度時刻歷波形 (基準地震動 S s , 水平方向) (1/3)



(d) S s - F 1

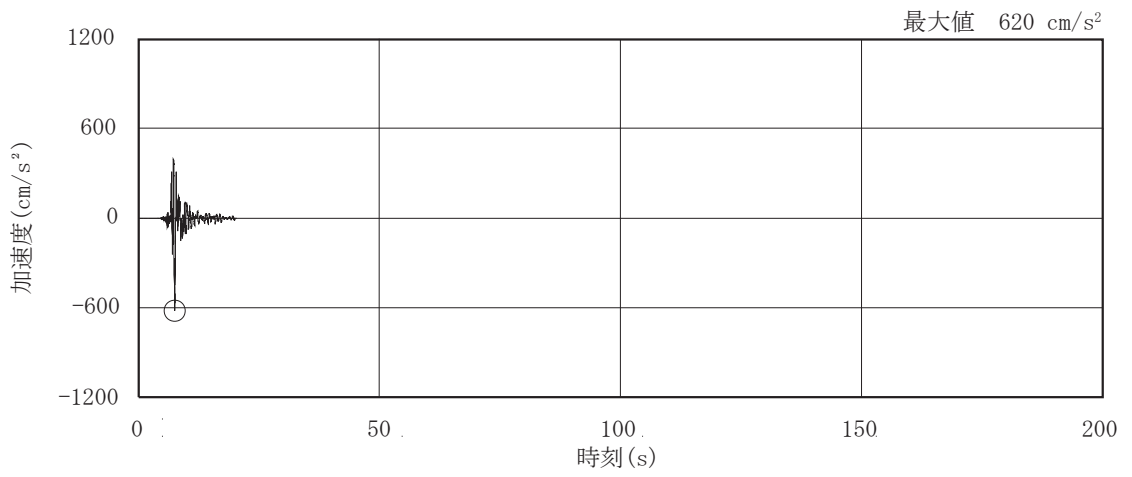


(e) S s - F 2



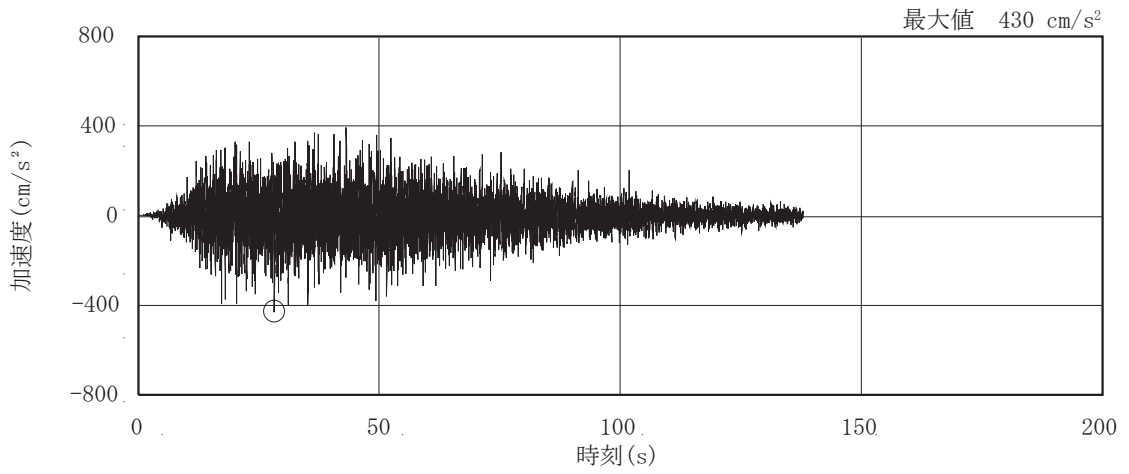
(f) S s - F 3

图 3-1(2) 加速度時刻歷波形 (基準地震動 S s , 水平方向) (2/3)

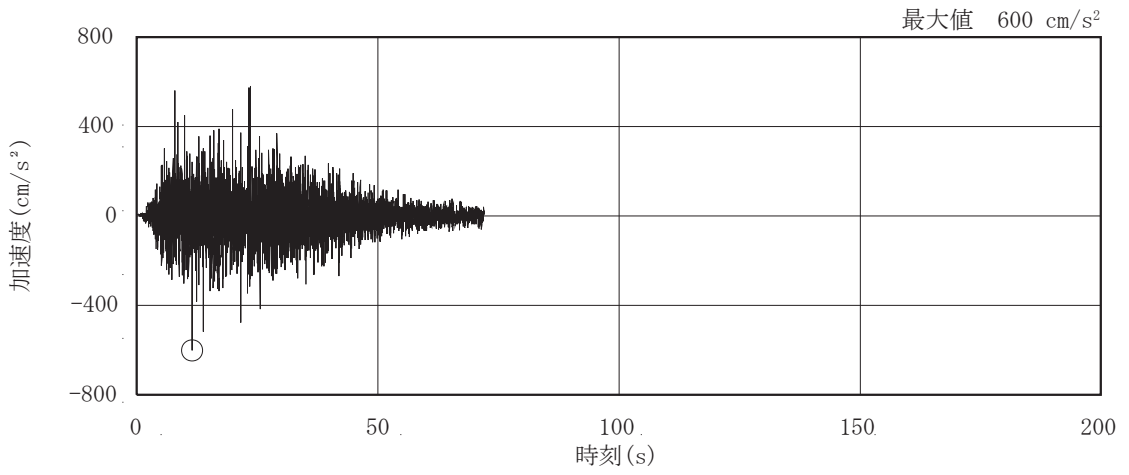


(g) S s - N 1

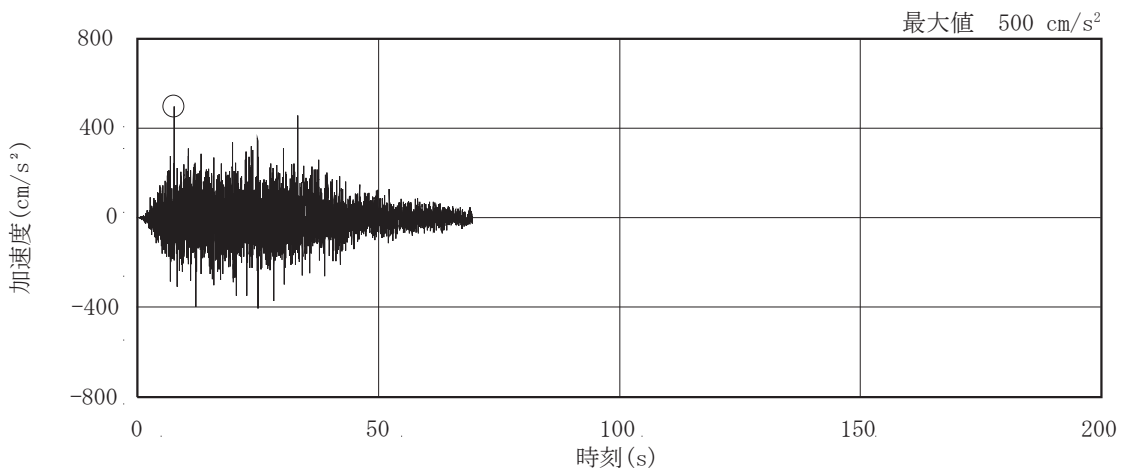
图 3-1(3) 加速度時刻歴波形 (基準地震動 S s, 水平方向) (3/3)



(a) S s - D 1

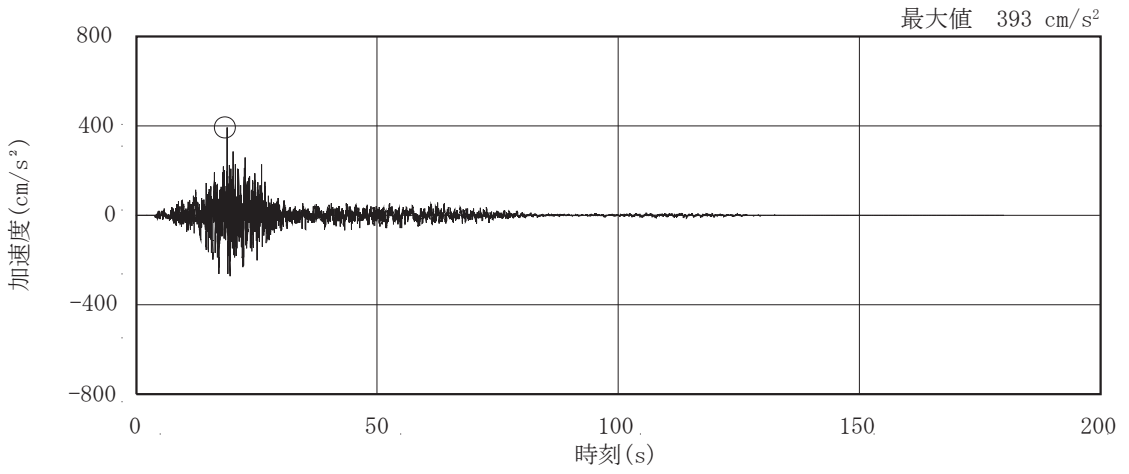


(b) S s - D 2

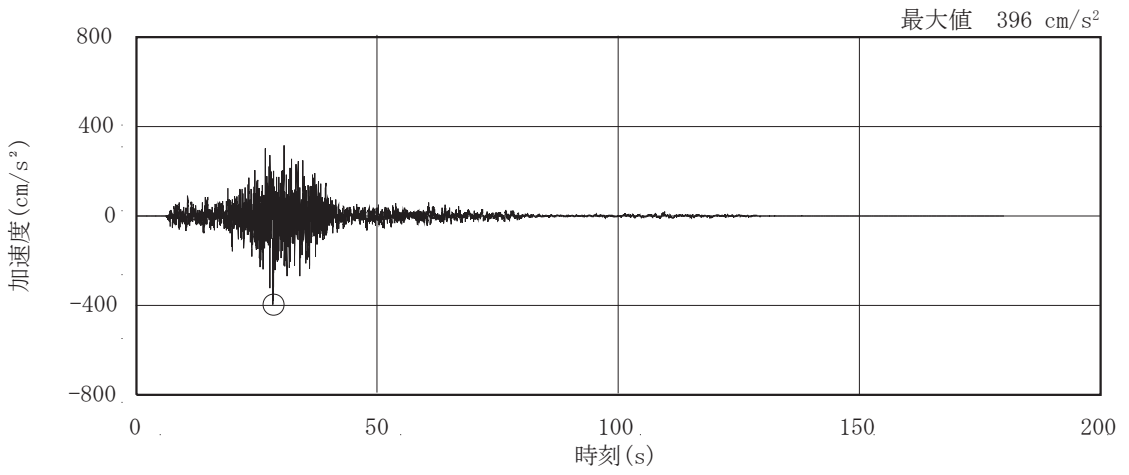


(c) S s - D 3

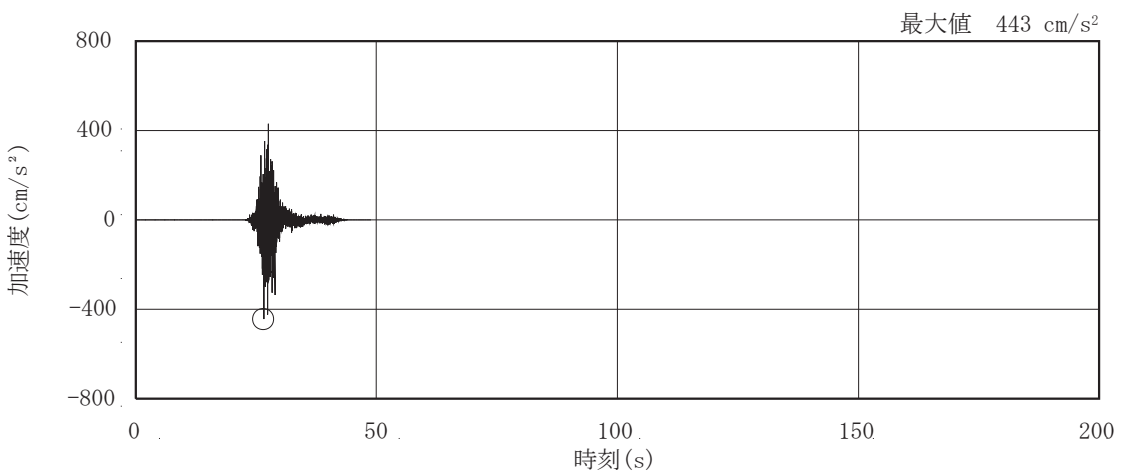
图 3-1(4) 加速度時刻歷波形 (基準地震動 S s, 鉛直方向) (1/3)



(d) S s - F 1

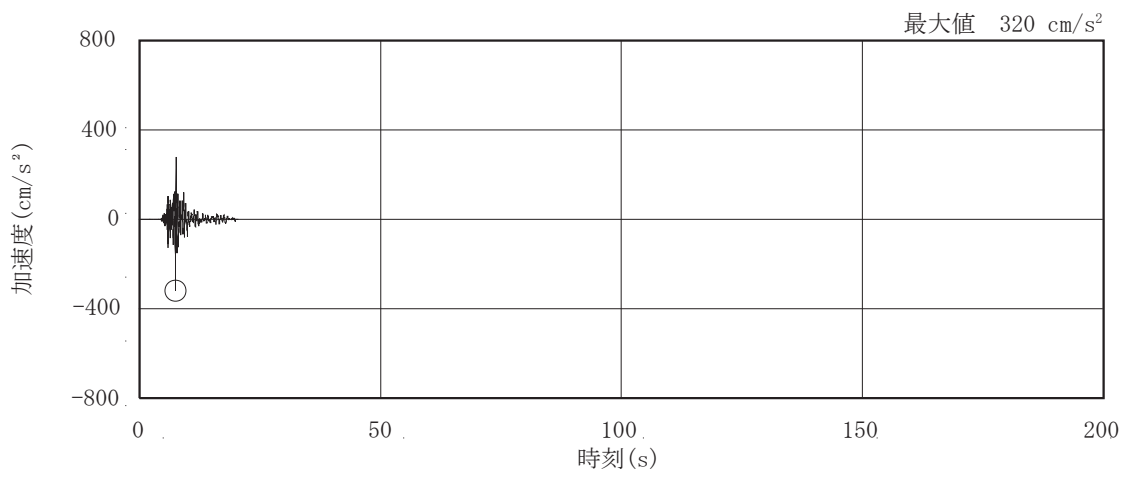


(e) S s - F 2



(f) S s - F 3

图 3-1(5) 加速度時刻歷波形 (基準地震動 S s , 鉛直方向) (2/3)



(g) S s - N 1

图 3-1(6) 加速度時刻歴波形 (基準地震動 S s, 鉛直方向) (3/3)

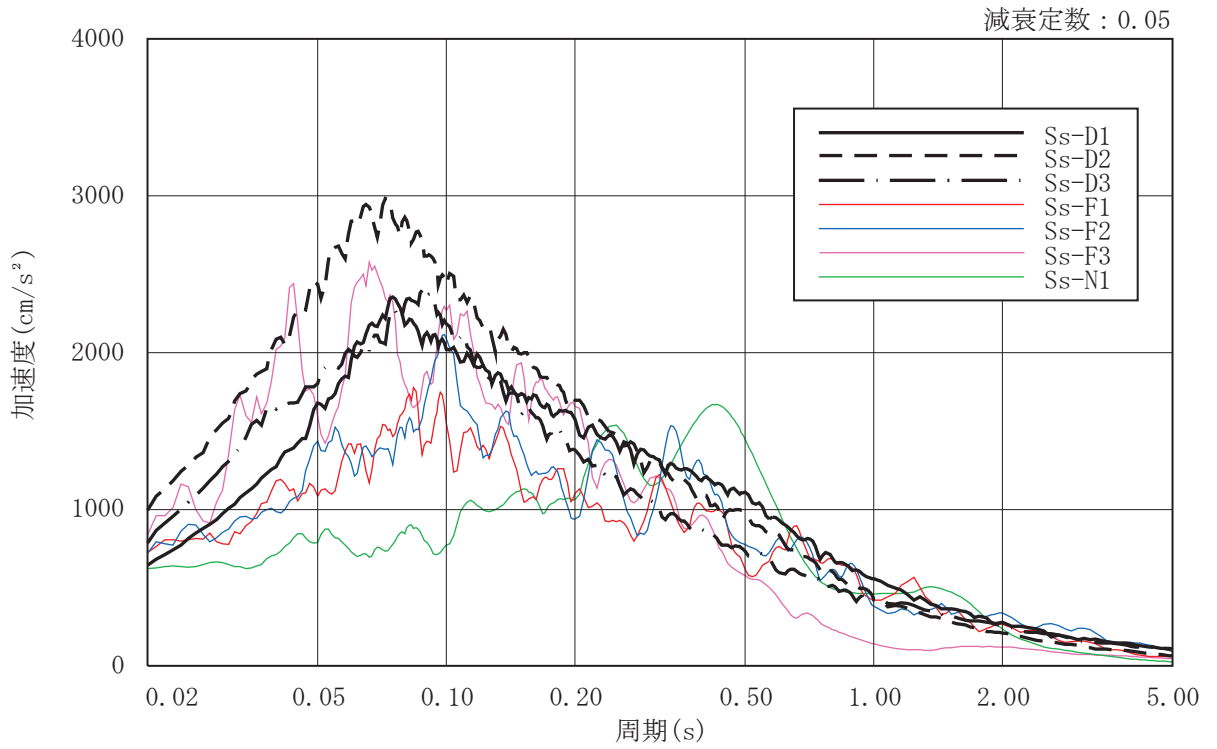


図 3-2(1) 加速度応答スペクトル (基準地震動 S_s , 水平方向)

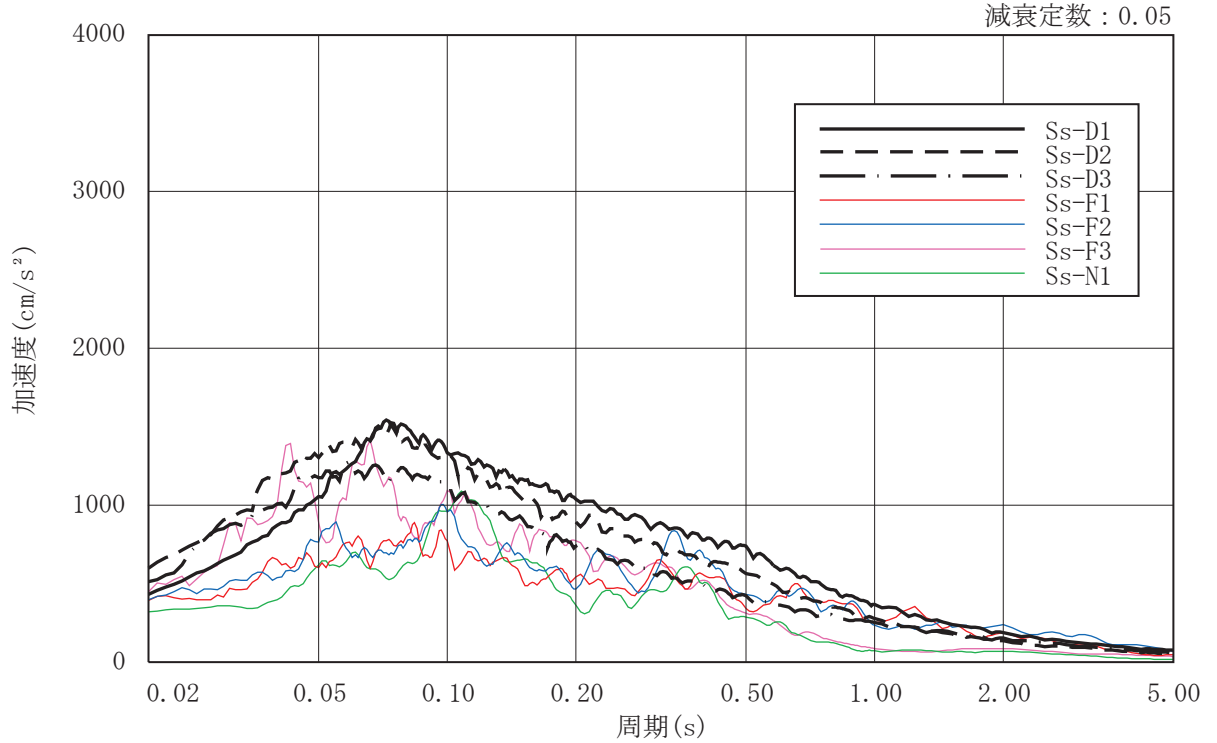
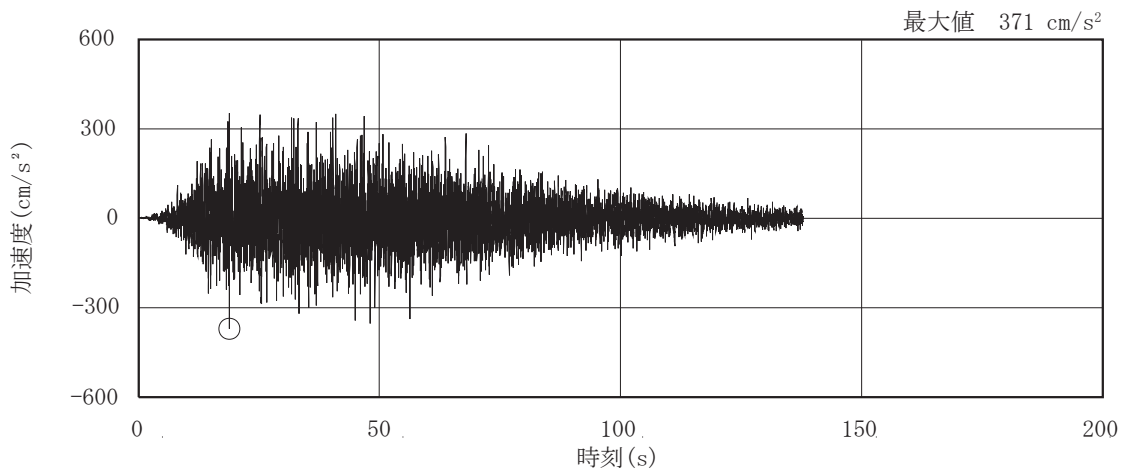
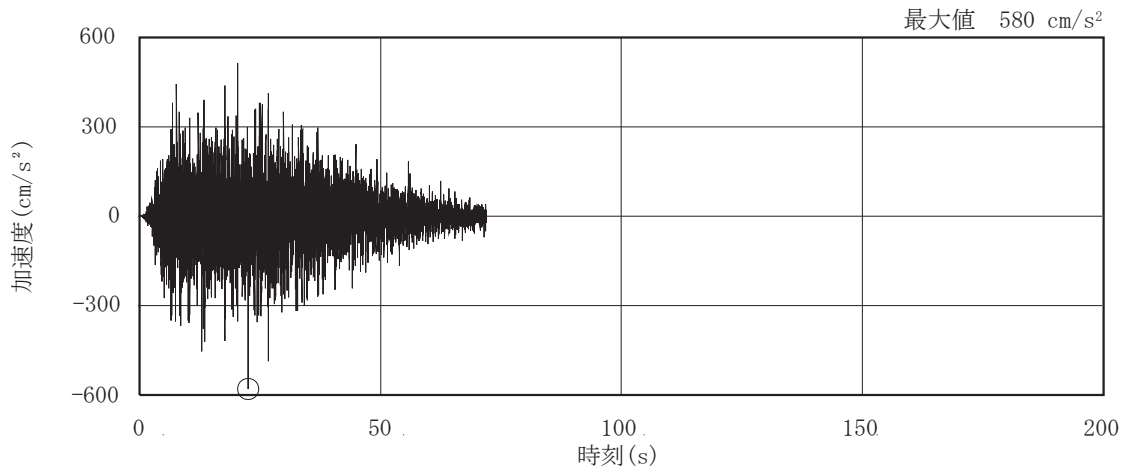


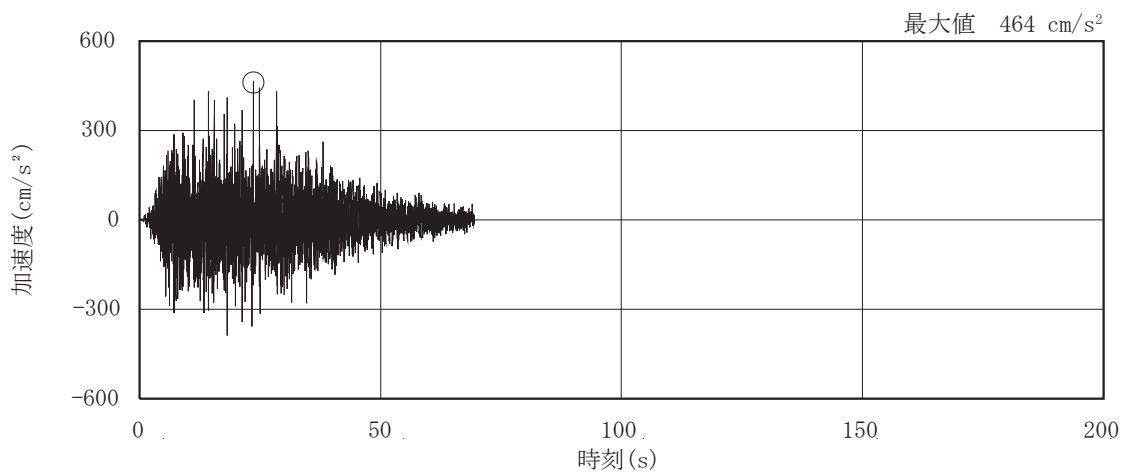
図 3-2(2) 加速度応答スペクトル (基準地震動 S_s , 鉛直方向)



(a) S d - D 1

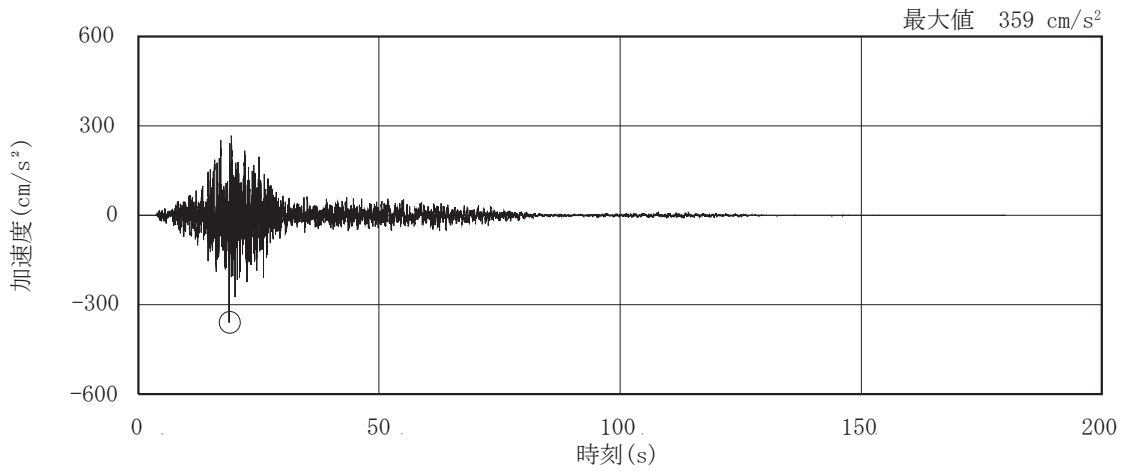


(b) S d - D 2

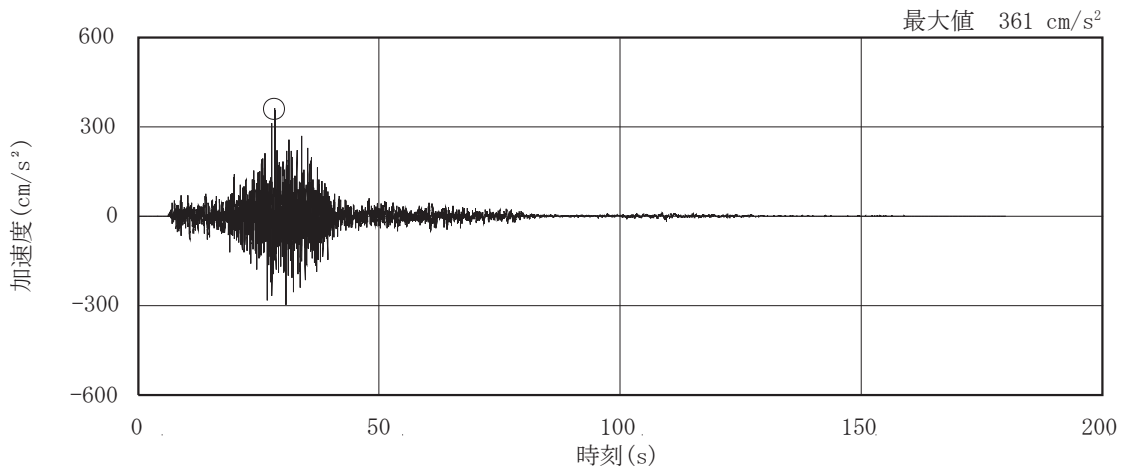


(c) S d - D 3

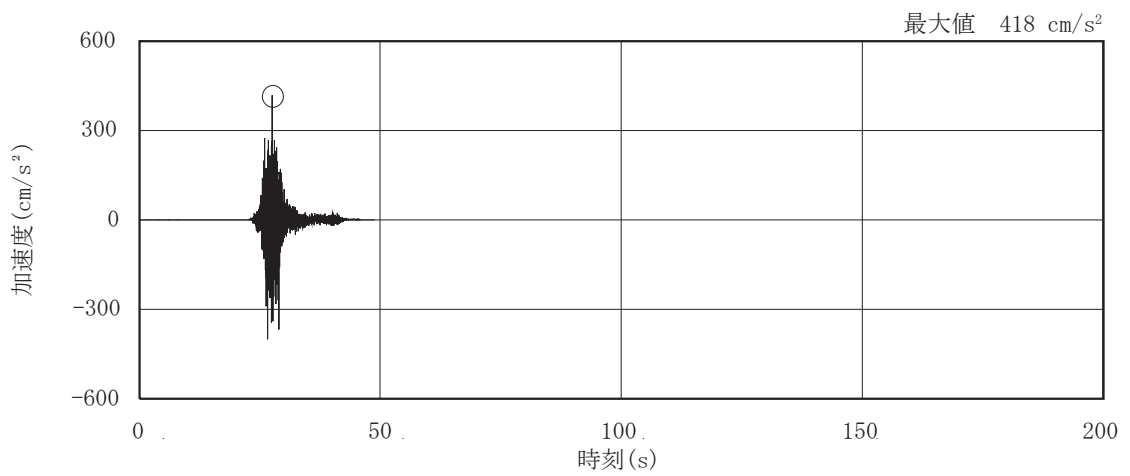
图 3-3(1) 加速度時刻歷波形 (彈性設計用地震動 S d , 水平方向) (1/3)



(d) S d - F 1

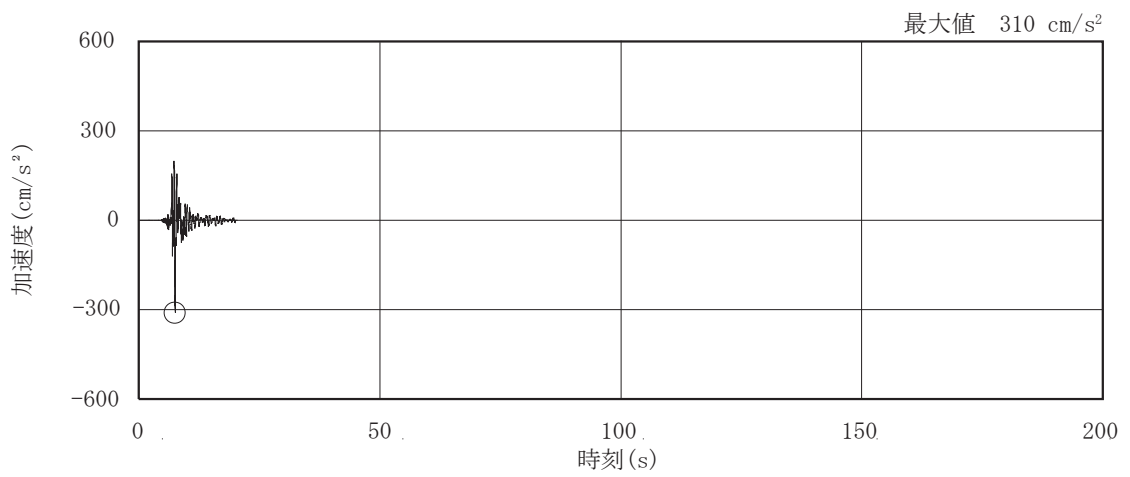


(e) S d - F 2



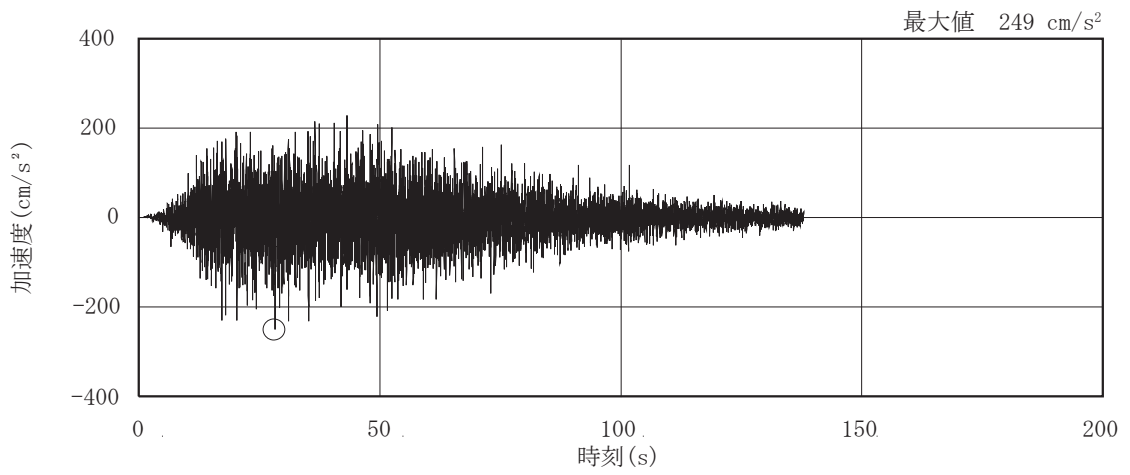
(f) S d - F 3

图 3-3(2) 加速度時刻歷波形 (彈性設計用地震動 S d , 水平方向) (2/3)

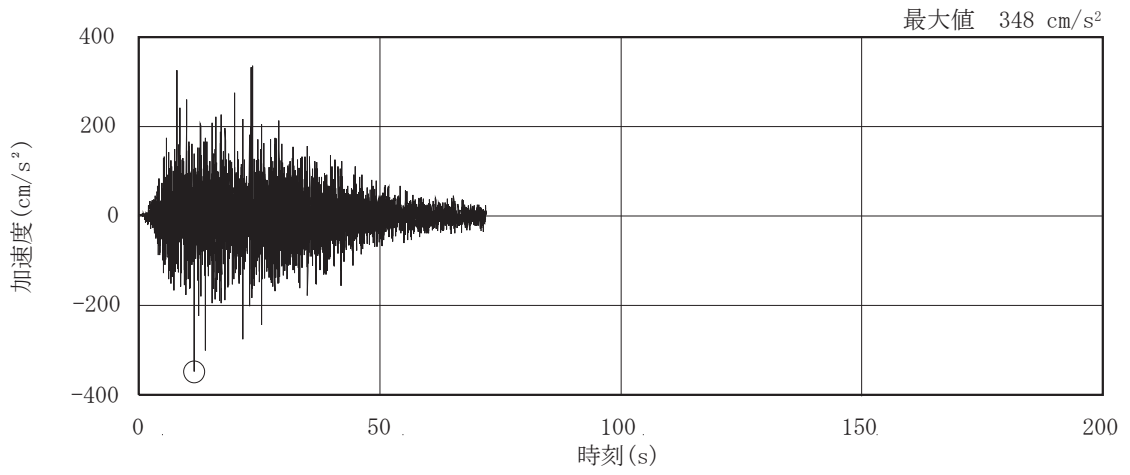


(g) S d - N 1

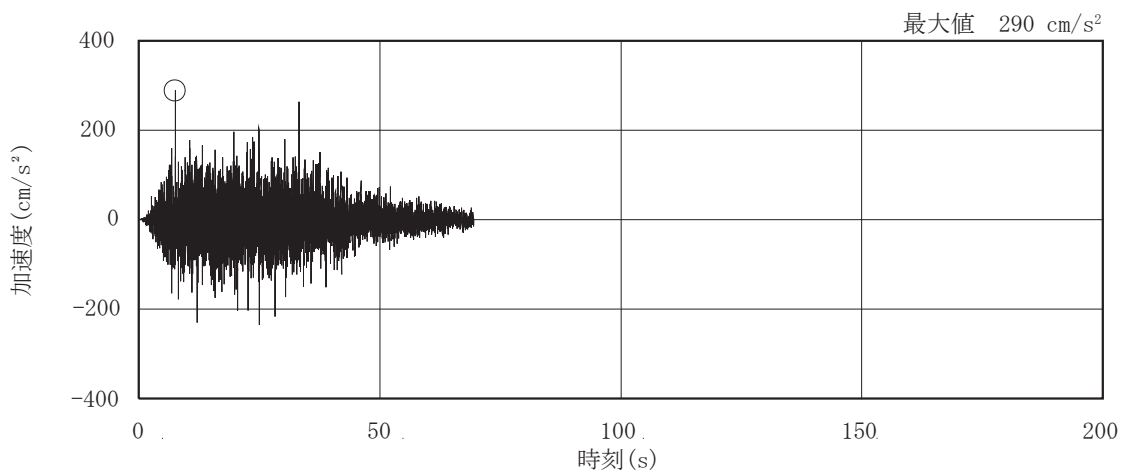
图 3-3(3) 加速度時刻歴波形 (弹性設計用地震動 S d, 水平方向) (3/3)



(a) S d - D 1

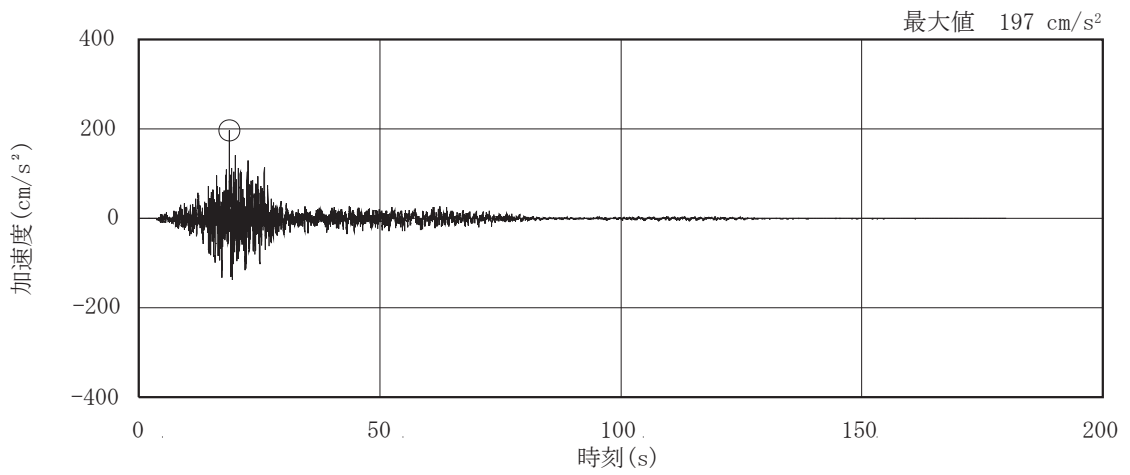


(b) S d - D 2

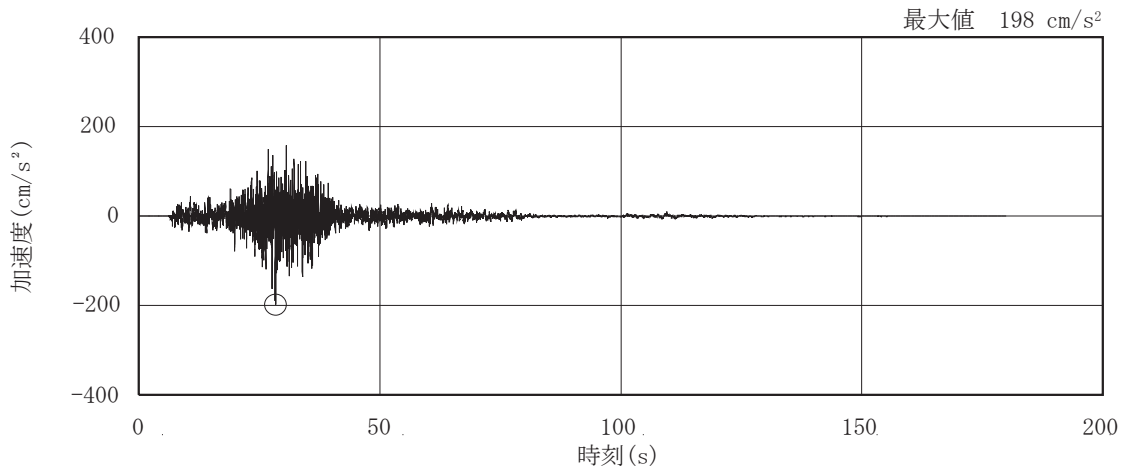


(c) S d - D 3

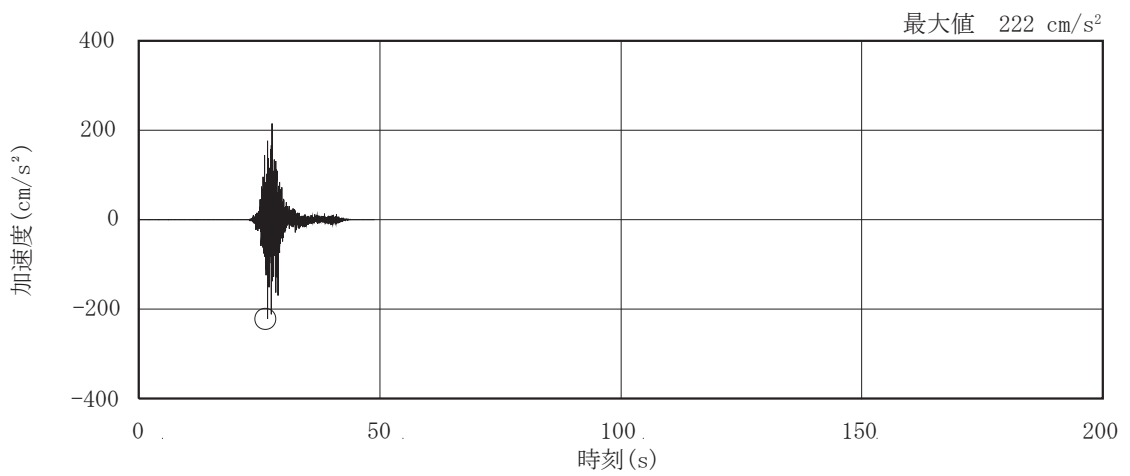
图 3-3(4) 加速度時刻歷波形 (彈性設計用地震動 S d , 鉛直方向) (1/3)



(d) S d - F 1

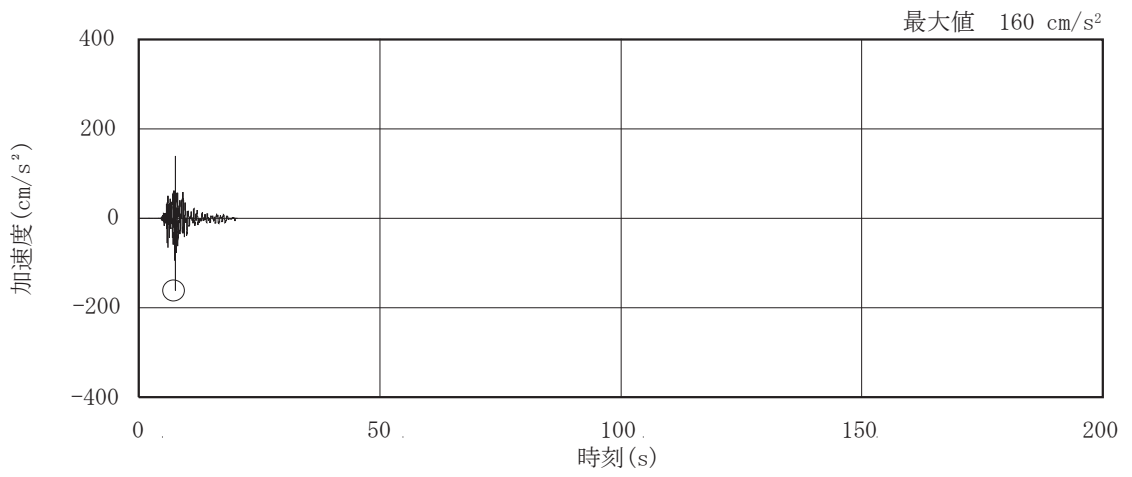


(e) S d - F 2



(f) S d - F 3

图 3-3(5) 加速度時刻歷波形 (彈性設計用地震動 S d, 鉛直方向) (2/3)



(g) S d - N 1

图 3-3(6) 加速度時刻歴波形 (弹性設計用地震動 S d, 鉛直方向) (3/3)

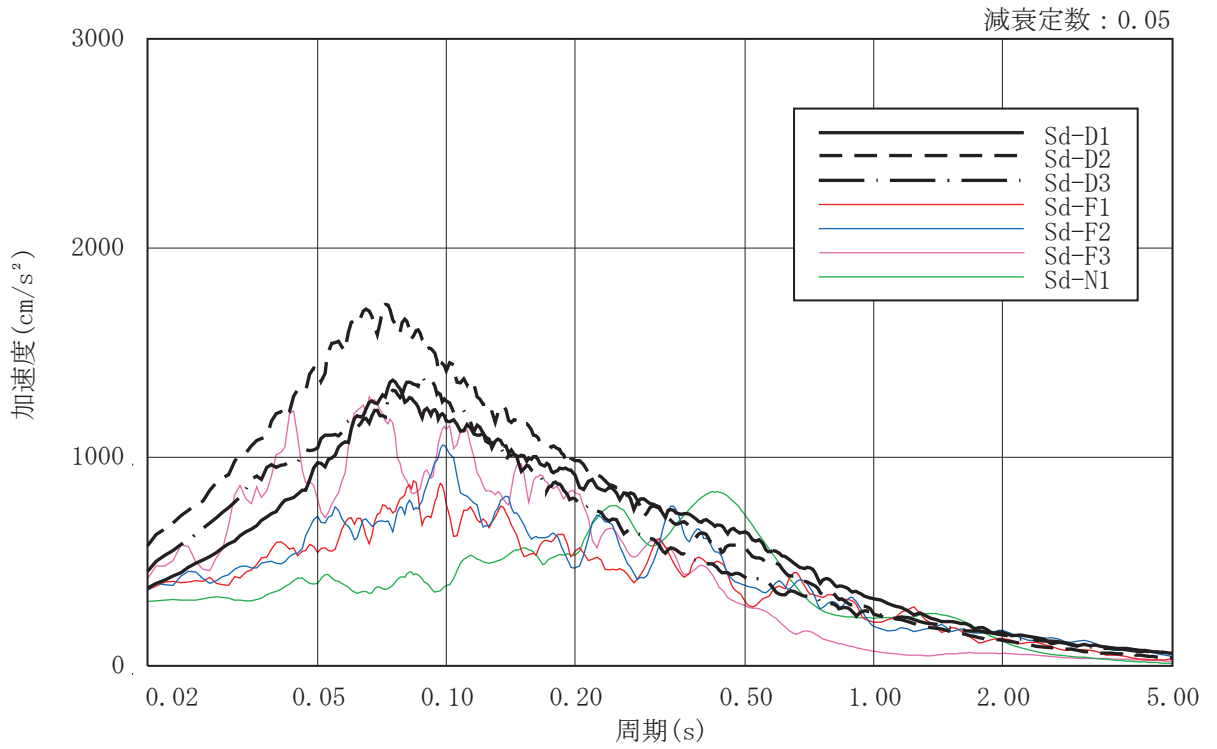


図 3-4(1) 加速度応答スペクトル (弾性設計用地震動 S d , 水平方向)

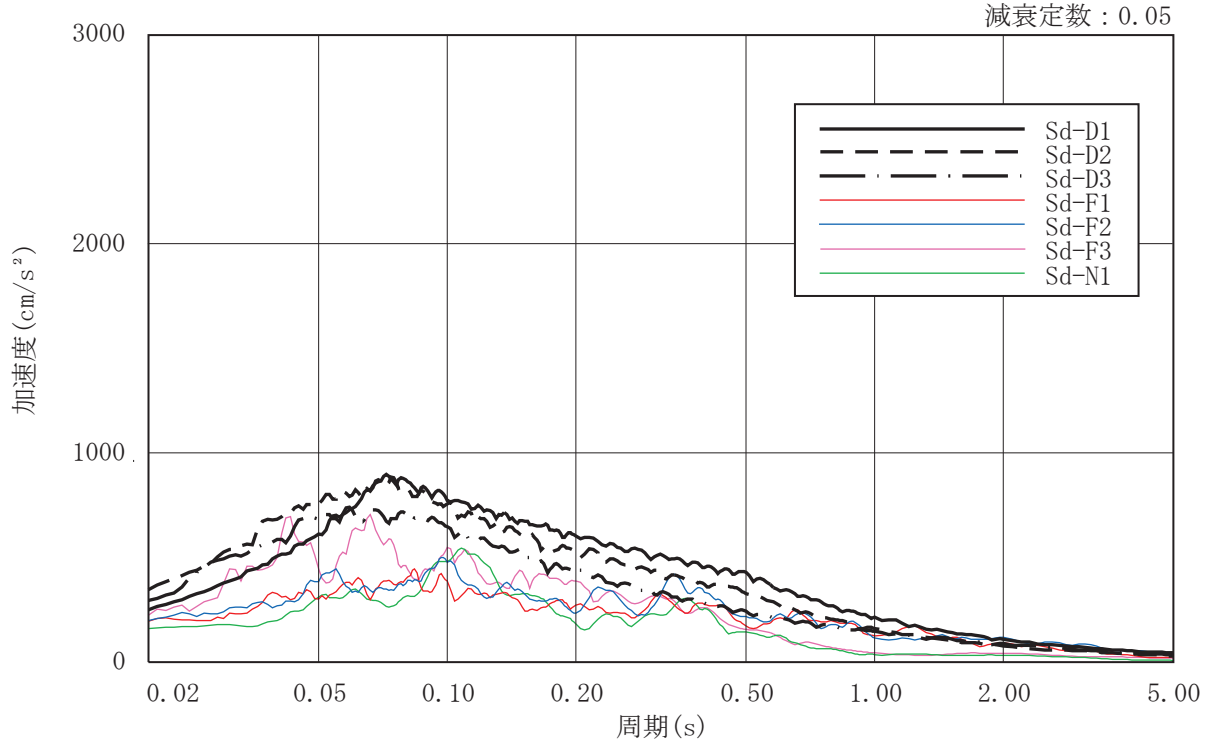


図 3-4(2) 加速度応答スペクトル (弾性設計用地震動 S d , 鉛直方向)

3.2 地震応答解析モデル

地震応答解析モデルは、添付書類「VI-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に記載の解析モデルの設定方針に基づき、水平方向及び鉛直方向についてそれぞれ設定する。地震応答解析モデルには耐震補強工事を反映する。地震応答解析モデルの設定に用いた使用材料の物性値を表 3-2 に示す。

表 3-2 使用材料の物性値

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 (%)	備考
鉄筋コンクリート コンクリート： F _c = 32.4 (N/mm ²) (F _c = 330 (kgf/cm ²)) 鉄筋：SD35 (SD345 相当)	2.65 × 10 ⁴	1.14 × 10 ⁴	5	既設部
鉄筋コンクリート コンクリート： F _c = 33 (N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.52 × 10 ⁴	1.05 × 10 ⁴	5	追設部
鉄骨：SS41 (SS400 相当) SM50A (SM490A 相当)	2.05 × 10 ⁵	7.90 × 10 ⁴	2	屋根トラス
鉄骨：SN400B SN490B BCR295	2.05 × 10 ⁵	7.90 × 10 ⁴	2	追設ブレース

3.2.1 水平方向

(1) 地震応答解析モデル

水平方向の地震応答解析モデルは、建屋を曲げ変形とせん断変形をするシェル壁、耐震壁部、鉄骨ブレース部及び面内せん断変形をする床スラブ部からなる質点系モデルとし、地盤を等価なばねで評価した建屋－地盤連成モデルとする。

水平方向の地震応答解析モデル及び諸元を図 3-5 に示す。図 3-5(3)及び図 3-5(4)に示す誘発上下動を考慮する場合の地震応答解析モデルについては、「原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A C 4 6 0 1 -2015)」を参考に、水平加振により励起される上下応答を評価するために、後述の鉛直方向の地震応答解析モデルの諸元 (図 3-11) 及び接地率に応じて変化する回転・鉛直連成ばねについても考慮している。なお、平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震等の地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等に伴う初期剛性の低下について、観測記録を用いた検討により確認したことから解析モデルに考慮する。復元力特性の設定にあたっては、地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等は初期剛性及びその後の剛性を低下させる要因となるが、機能維持限界耐力及び終局耐力は既工認の復元力特性の各耐力を上回っていることを試験等により確認したことから、この復元力特性に初期剛性低下を反映して適用する。耐震壁の初期剛性の設計値に対する補正係数を表 3-3 に示す。

また、せん断耐力の向上を目的とした耐震補強工事において追設した部材として、内部ボックス壁と同じ構面において 3 階 (O.P. 33.2m~O.P. 41.2m) には耐震壁を、クレーン階 (O.P. 41.2m~O.P. 50.5m) には鉄骨ブレースを地震応答解析モデルに反映している。なお、追設した耐震壁は構面内の既存の耐震壁と一体で曲げ変形するように、構面内の柱とクレーン階レベルに追設した梁で構成されるフレーム内に配置することで、曲げモーメントはフレームで負担する設計としている。

(2) 地盤ばね

基礎版底面下の地盤は、水平方向の地震応答解析モデルにおいては水平ばね及び回転ばねで置換している。この水平ばね及び回転ばねは、「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」により、基礎版底面下の地盤を等価な半無限地盤と見なして、振動アドミッタンス理論に基づいて評価している。いずれのばねも振動数に依存した複素剛性として表現されるが、図 3-6 に示すようにばね定数として、実部の静的な値 (K_0) を、また、減衰係数 (C_0) として、建屋－地盤連成モデルの 1 次固有円振動数 (ω_1) に対応する虚部の値と原点を結ぶ直線の傾きを採用することにより近似する。このうち、回転ばねには、基礎浮上りによる幾何学的非線形性を考慮する。基礎底面ばねの評価には解析コード「ADMITHF」を用いる。評価に用いる解

析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。地盤ばね定数及び減衰係数を表 3-4 に、地盤モデルの物性値を表 3-5 に示す。

(3) 入力地震動

地震応答解析モデルへの入力地震動は、解放基盤表面レベル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 から以下の手順で算定する。まず、解放基盤表面以深の地盤を一次元地盤としてモデル化し、解析コード「SHAKE」を用いて一次元波動論に基づく評価により O.P. -200m の入射波を算定する。次に、解析コード「mflow」を用いて、「SHAKE」により算定した O.P. -200m の入射波を、表層地盤の非線形性を考慮した一次元地盤モデルに入力して逐次非線形解析を行い、建屋基礎底面での地盤の応答を評価して入力地震動とする。また、建屋基礎底面レベルにおけるせん断力（以下「補正水平力 P」という。）を入力地震動に付加することにより、地盤の切欠き効果を考慮する。表 3-5 に示す地盤モデルのうち表層地盤 (O.P. 14.8m~O.P. 0m) には、地盤調査結果に基づき、初期せん断剛性 G_0 、 $G/G_0-\gamma$ 曲線及び $h-\gamma$ 曲線の非線形特性を設定した。 $G/G_0-\gamma$ 曲線及び $h-\gamma$ 曲線の非線形特性を図 3-7 及び図 3-8 に示す。図 3-9 に地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図を、設定した地盤定数に基づき算定した基礎底面位置 (O.P. -14.1m) における入力地震動の加速度応答スペクトルを図 3-10 に示す。入力地震動の算定において、一次元波動論に基づく評価には解析コード「SHAKE」、逐次非線形解析には「mflow」を用いる。評価に用いる解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

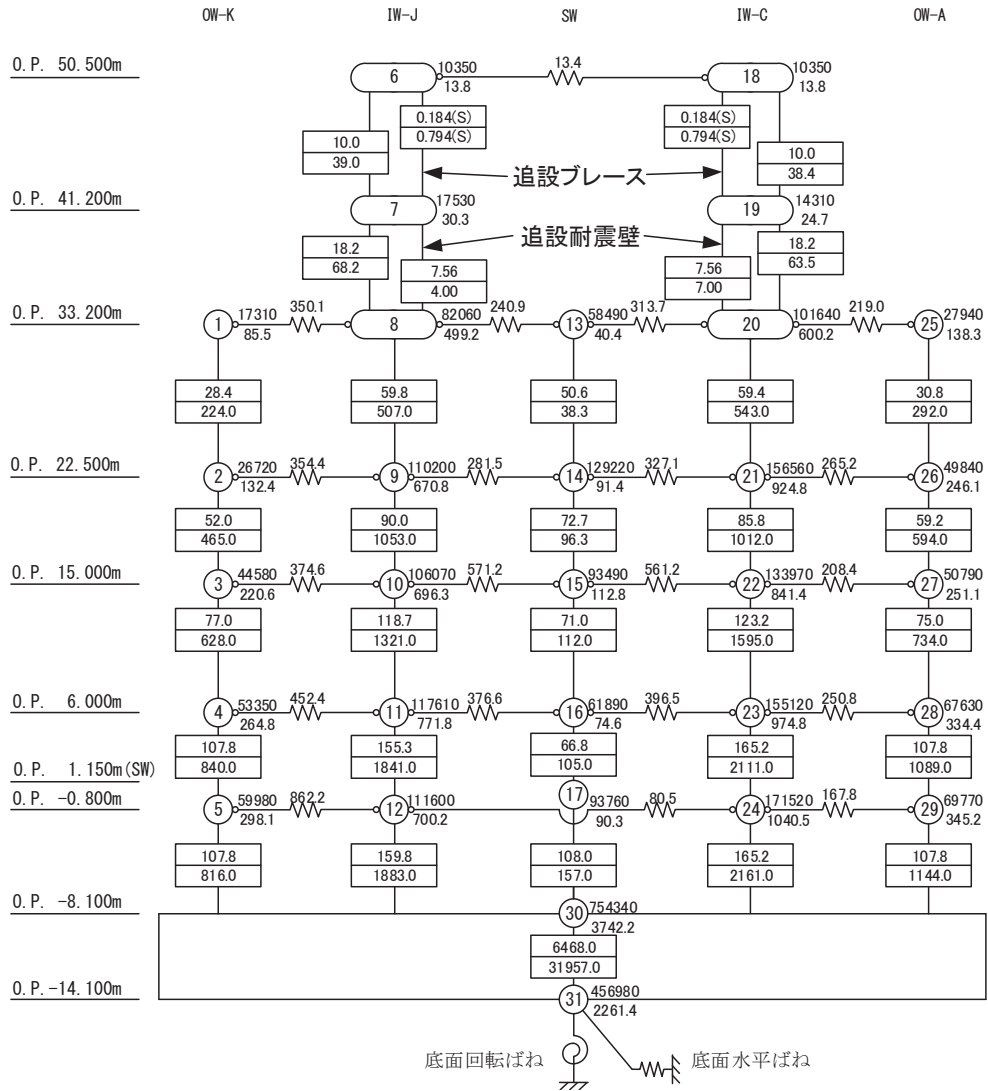
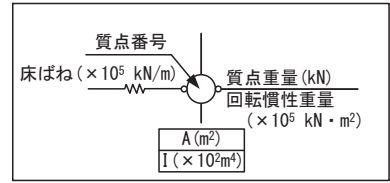
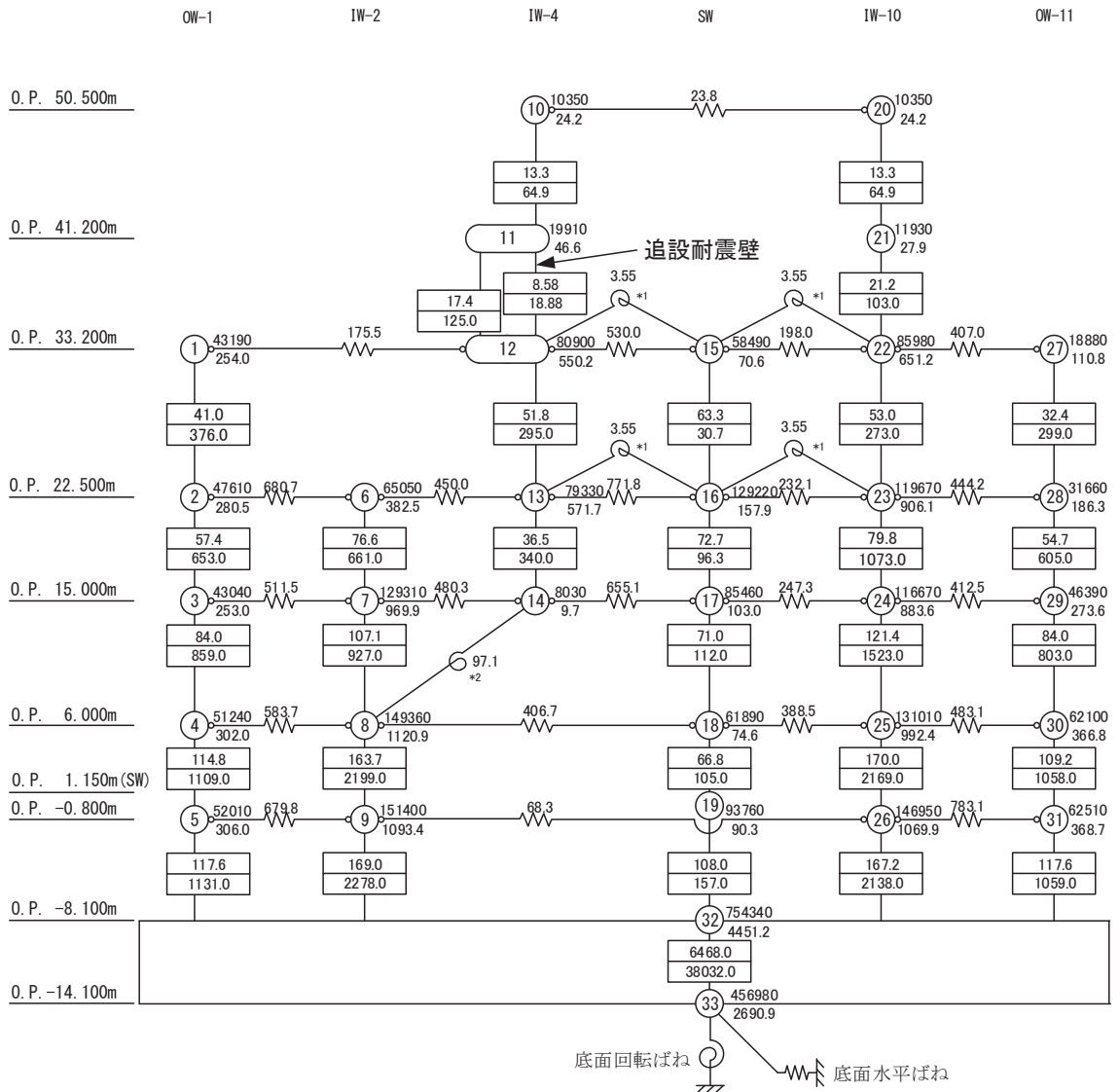
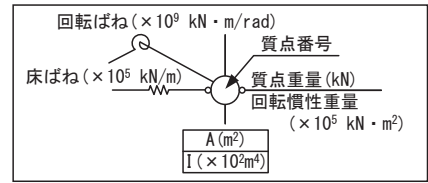


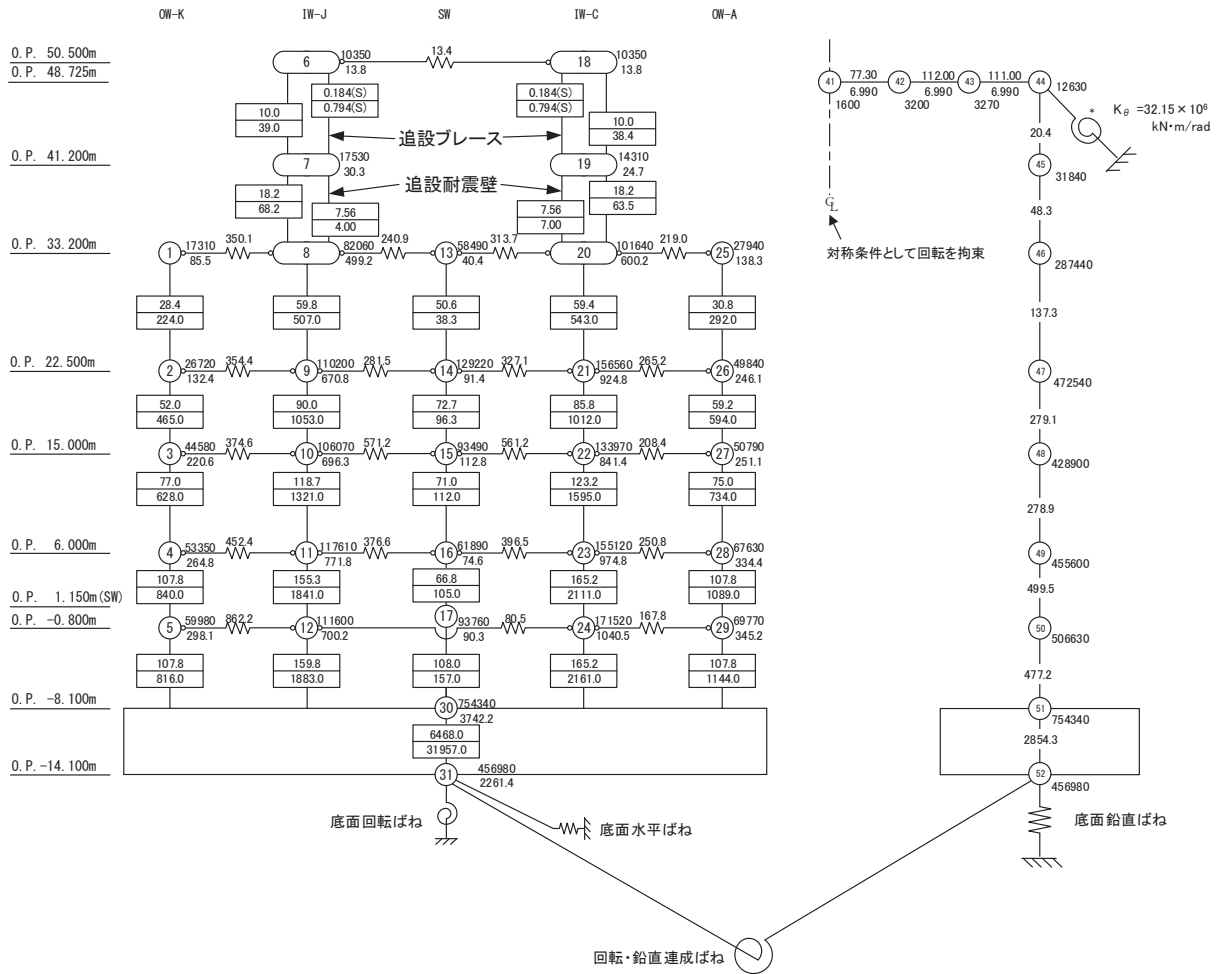
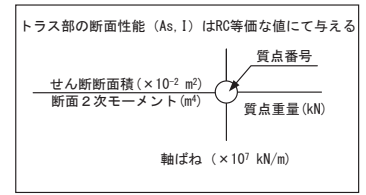
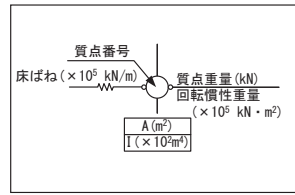
図 3-5(1) 地震応答解析モデル及び諸元 (NS 方向)



注記*1：プール壁の回転ばね

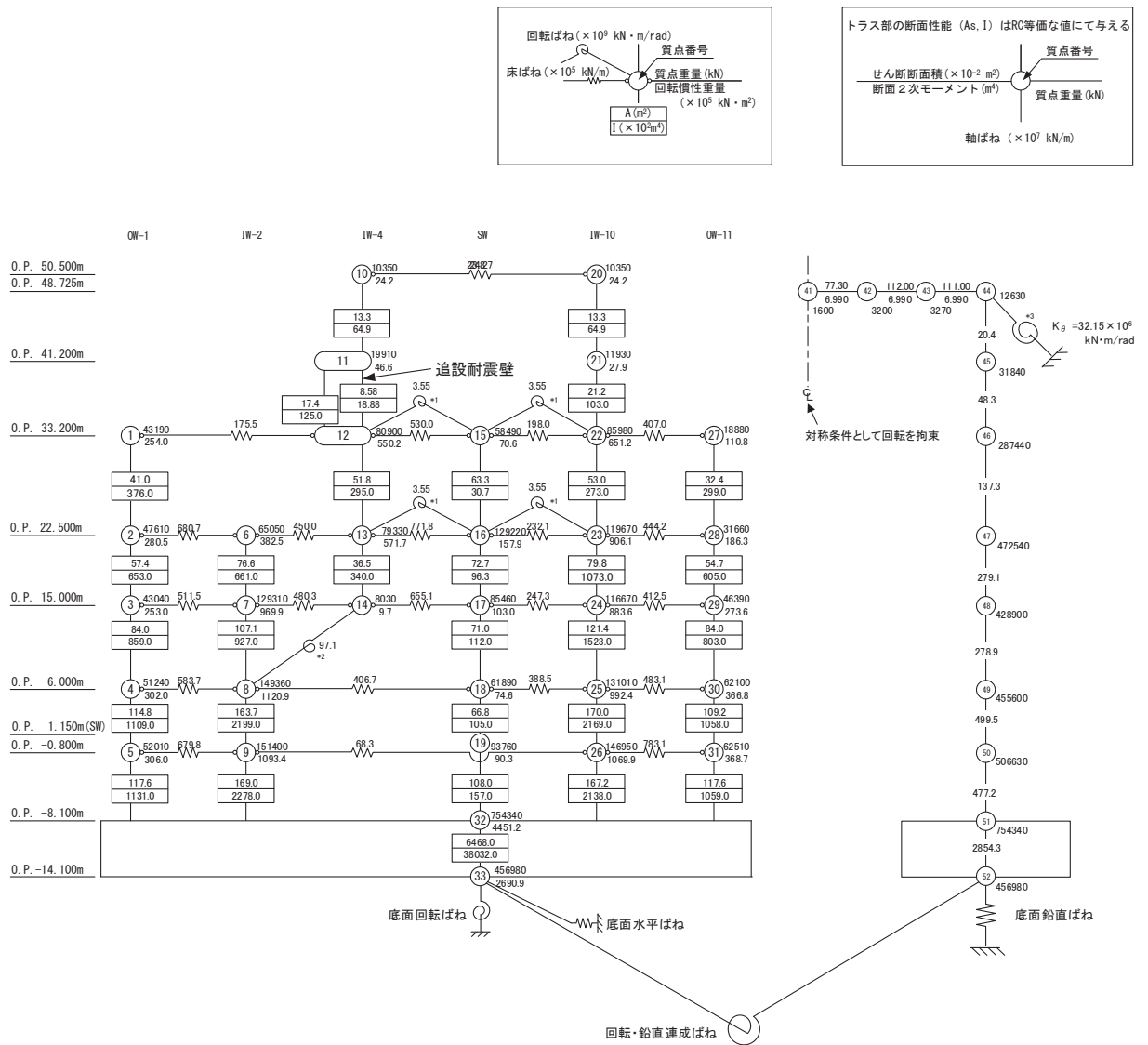
*2：内部ボックス壁の軸抵抗を考慮した回転ばね

図 3-5(2) 地震応答解析モデル及び諸元 (EW 方向)



注記* : 屋根トラス端部回転拘束ばね

図 3-5(3) 地震応答解析モデル及び諸元 (誘発上下動考慮, NS 方向)



注記*1：プール壁の回転ばね

*2：内部ボックス壁の軸抵抗を考慮した回転ばね

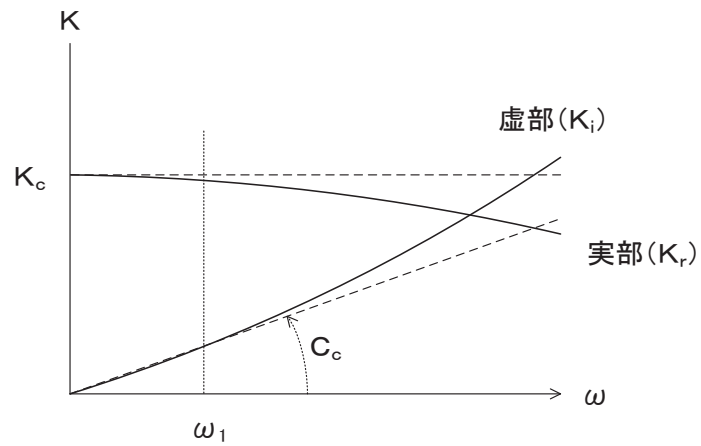
*3：屋根トラス端部回転拘束ばね

図 3-5(4) 地震応答解析モデル及び諸元 (誘発上下動考慮, EW 方向)

表 3-3 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：追設耐震壁については補正を行わない。



ばね定数：底面ばねは 0Hz のばね定数 K_c で定数化

減衰係数：建屋—地盤連成系の 1 次固有円振動数 ω_1 に対応する虚部の値と原点とを結ぶ直線の傾き C_c で定数化

図 3-6 地盤ばねの定数化の概要

表 3-4 地盤ばね定数と減衰係数

(a)NS 方向

地盤ばね 成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・水平	1.742×10^9 (kN/m)	2.351×10^7 (kN・s/m)
底面・回転	2.994×10^{12} (kN・m/rad)	5.100×10^9 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

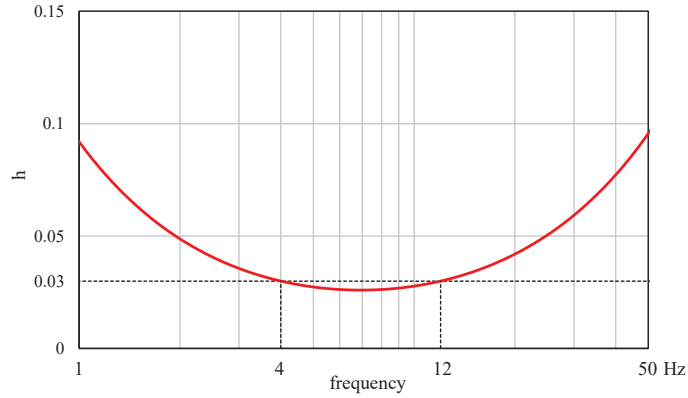
地盤ばね 成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・水平	1.727×10^9 (kN/m)	2.309×10^7 (kN・s/m)
底面・回転	3.386×10^{12} (kN・m/rad)	6.732×10^9 (kN・m・s/rad)

表 3-5 原子炉建屋の地震応答解析に用いる地盤モデルの地盤物性値

	地層レベル O.P. (m)	単位体積重量 γ (kN/m ³)	せん断波速度 V_s (m/s)	減衰定数* ² h (%)
表層地盤	14.80	18.6	*1	3* ³
	0.00	23.3	900* ⁴	3
底面地盤	-14.10	23.8	1300	3
	-25.00	24.6	2150	3
	-80.00	25.0	2440	3
	-200.0	25.0	2440	3

注記*1：O.P. 14.8m～O.P. 0m は，上載圧依存を考慮してせん断波速度と相関のある初期せん断剛性 G_0 を設定する。また，ひずみ依存による非線形特性を考慮する。地盤の応答解析においては 10 層に分割する。

*2: 0. P. 14. 8m~0. P. -14. 1m の表層地盤の 1 次振動数及び 2 次振動数を基準として、レーリー減衰を 4Hz 及び 12Hz で設定する。



*3: ひずみ依存による非線形特性を考慮する。

*4: PS 検層結果と観測記録の分析より設定

初期せん断剛性 G_0 は、PS 検層結果により次式で設定する。

$$G_0 = 1787 \cdot \sigma_c^{0.84} \quad (3.1)$$

ここで、

$$\sigma_c = Z \cdot \rho_t \cdot 2/3 \text{ (MN/m}^2\text{)}$$

Z : 深度 (m)

$$\rho_t = 18.6 \text{ (kN/m}^3\text{)}$$

$G/G_0 - \gamma$ 曲線は、原位置せん断試験結果による強度定数と拘束圧から求めたせん断強度 τ_m と初期せん断剛性 G_0 から、基準ひずみ γ_m を算定し次式により求める。

$$G/G_0 = 1 / (1 + \gamma / \gamma_m) \quad (3.2)$$

ここで、

$$\gamma_m = \tau_m / G_0$$

$$\tau_m = \tau_0 + \sigma_{md} \cdot \tan \phi \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

$$\tau_0 = 0.1 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

$$\phi = 33.9 \text{ (}^\circ\text{)}$$

$$\sigma_{md} = 3/4 \cdot Z \cdot \rho_t \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

$h - \gamma$ 曲線は、繰返し三軸試験結果に基づき次式により求める。

$$h = 0.183 \cdot \gamma / (\gamma + 0.000261) \quad (3.3)$$

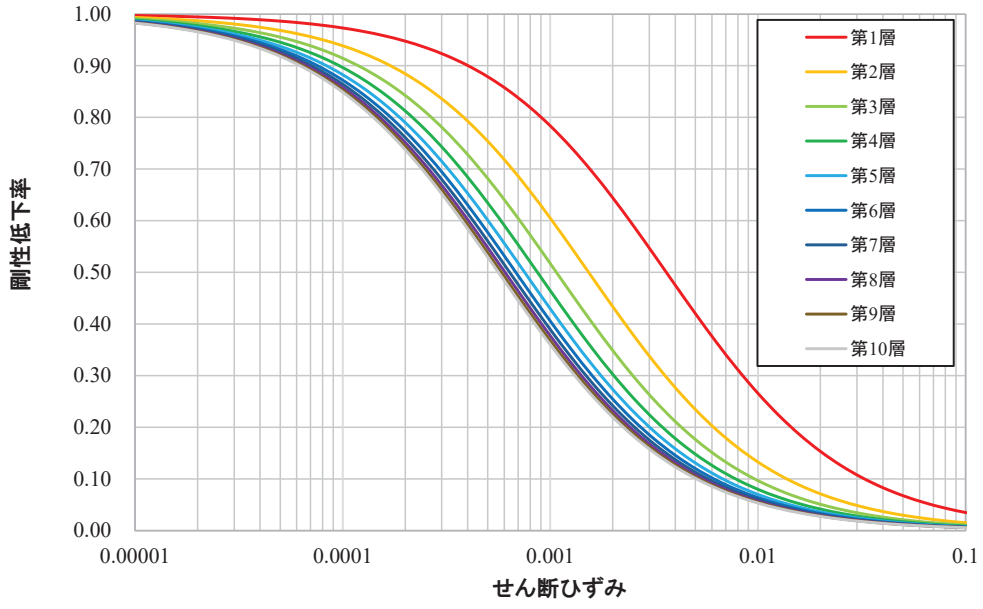


図 3-7 $G/G_0 - \gamma$ 曲線

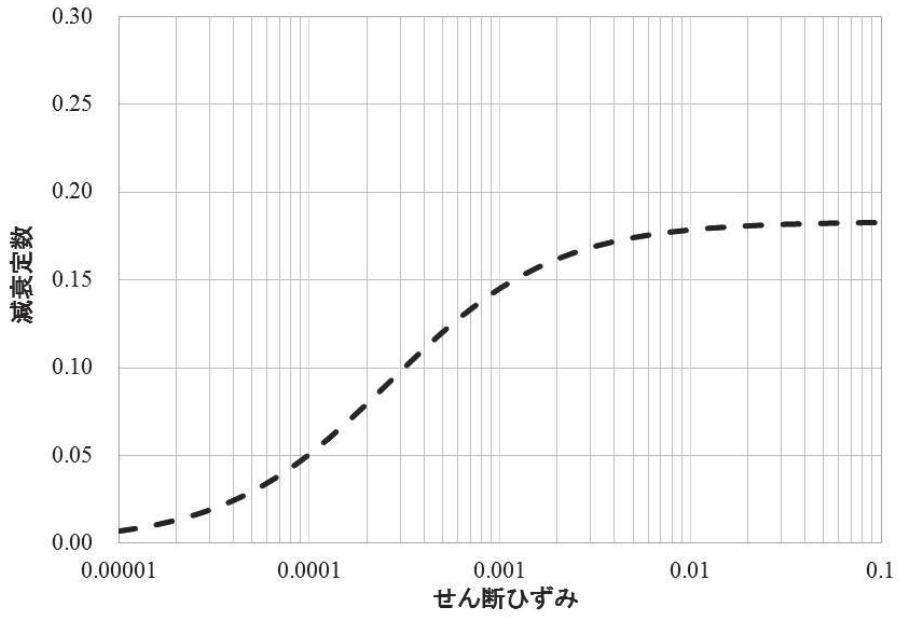


図 3-8 $h - \gamma$ 曲線

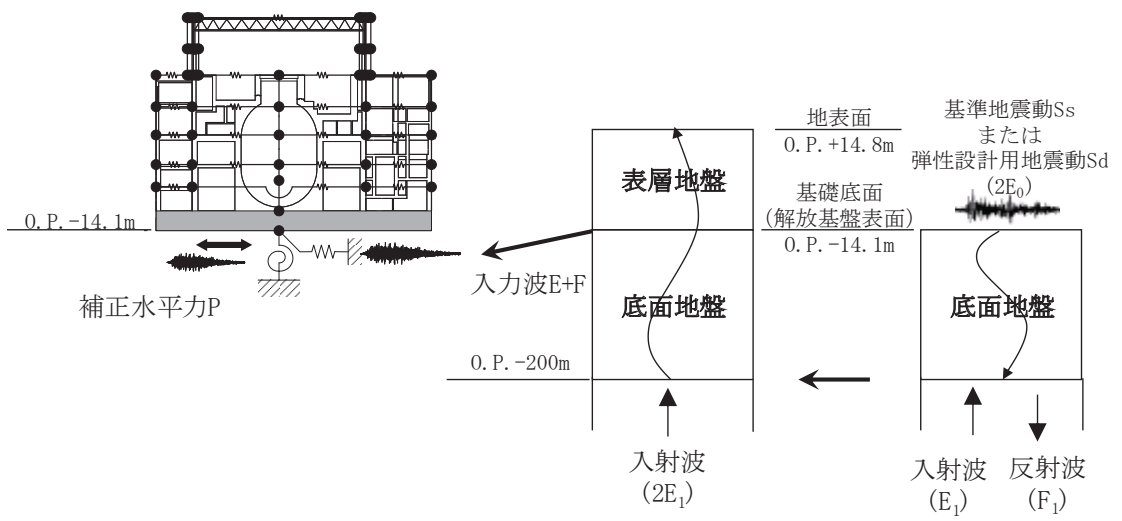


図 3-9 地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図（水平方向）

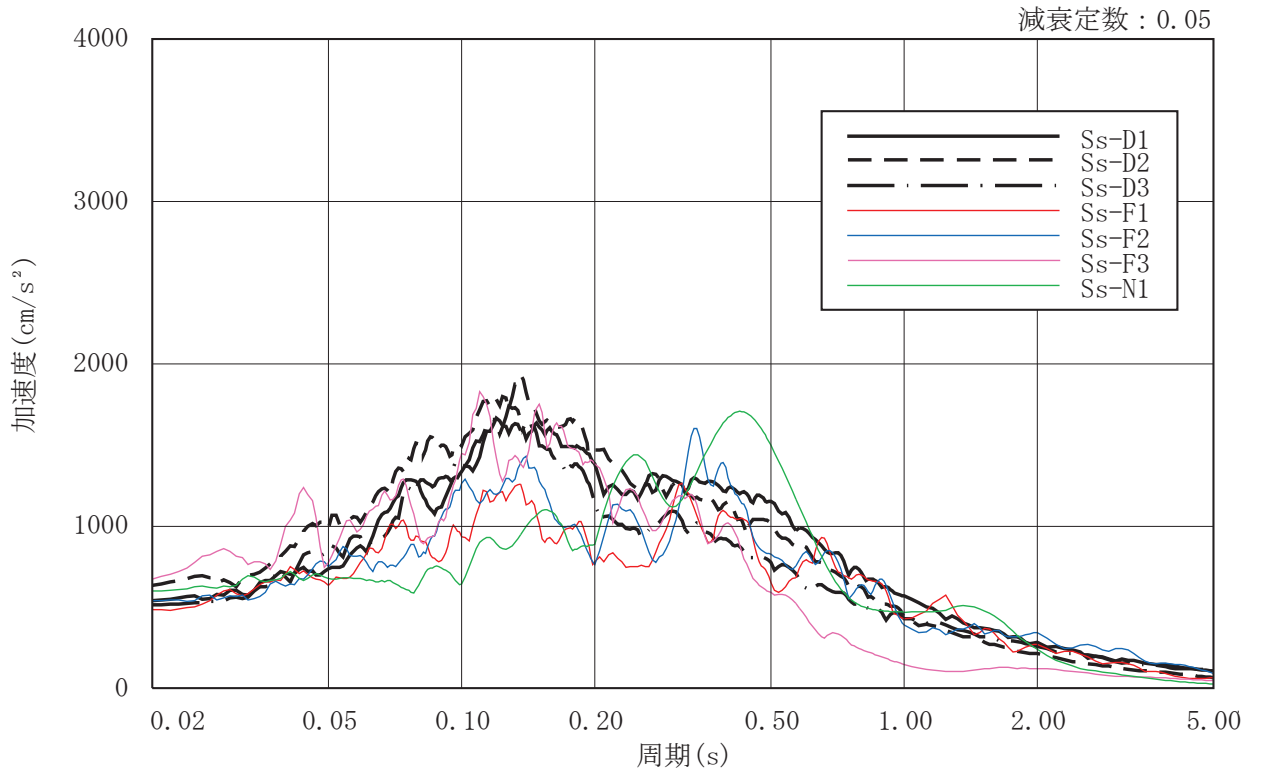


図 3-10(1) 入力地震動の加速度応答スペクトル
(基準地震動 S_s , O.P.-14.1m)

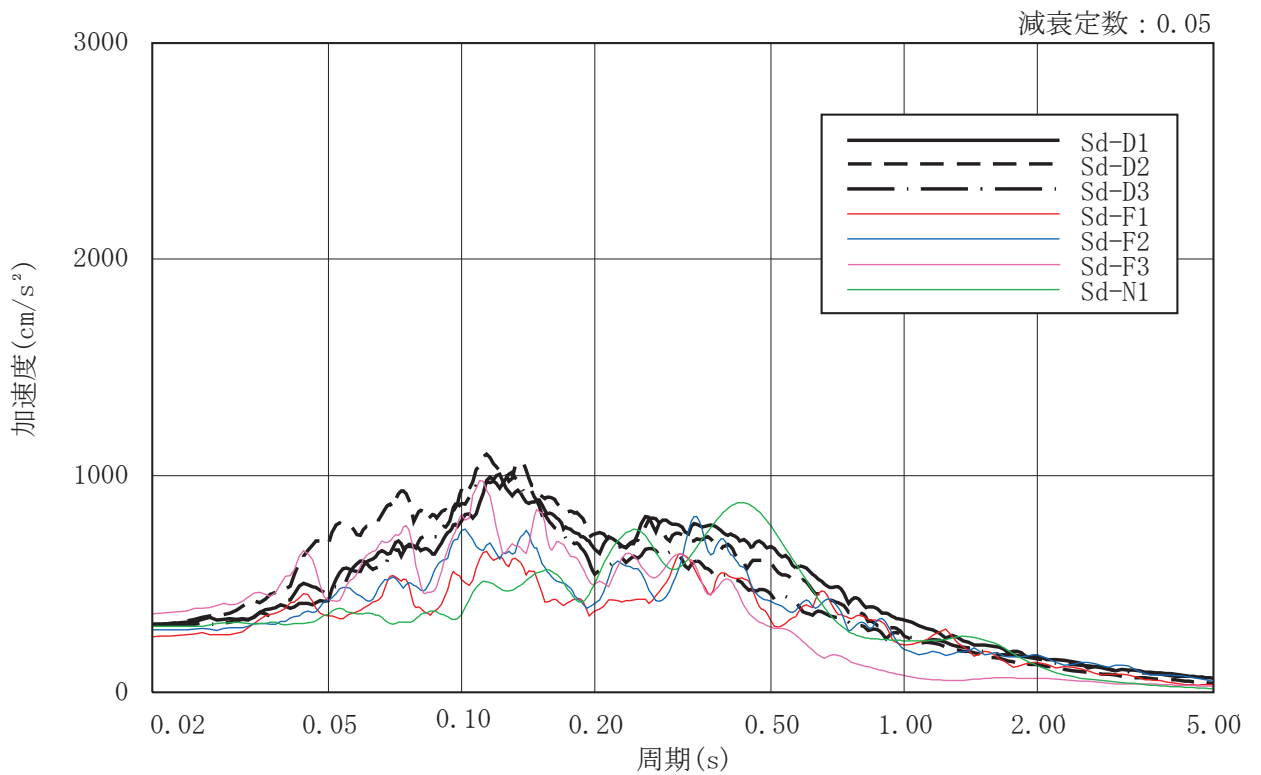


図 3-10(2) 入力地震動の加速度応答スペクトル
(弾性設計用地震動 S_d , O.P.-14.1m)

3.2.2 鉛直方向

(1) 地震応答解析モデル

鉛直方向の地震応答解析モデルは、軸変形をするシェル壁・耐震壁部と、曲げ変形とせん断変形をする屋根トラス部からなる質点系モデルとし、地盤を等価なばねで評価した建屋－地盤連成モデルとする。

鉛直方向の地震応答解析モデル及び諸元を図 3-11 に示す。なお、鉛直方向の軸剛性に関しては、平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震等の地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等に伴う初期剛性の低下の影響が確認されなかったことから、設計剛性とする。

また、耐震補強工事で追設した部材として、3 階の追設耐震壁を軸剛性として評価し、地震応答解析モデルに反映している。

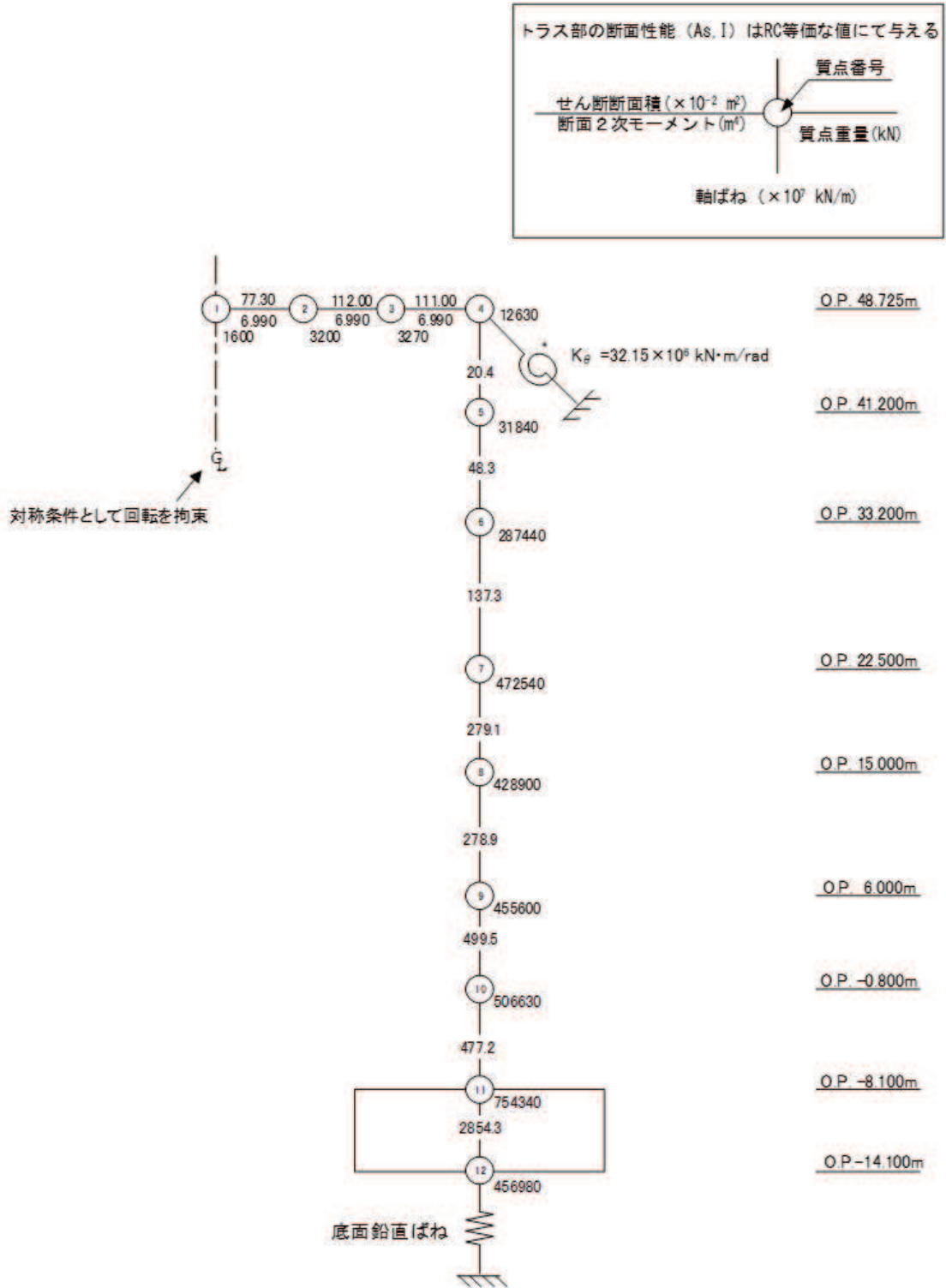
(2) 地盤ばね

基礎版底面下の地盤は、鉛直方向の地震応答解析モデルにおいては鉛直ばねで置換している。この鉛直ばねは、「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」により、基礎版底面下の地盤を等価な半無限地盤と見なして、振動アドミッタンス理論に基づいて評価しており、振動数に依存した複素剛性として表現される。図 3-6 に示すようにばね定数として、実部の静的な値(K_0)を、また、減衰係数(C_0)として、建屋－地盤連成モデルの 1 次固有円振動数(ω_1)に対応する虚部の値と原点を結ぶ直線の傾きを採用することにより近似する。基礎底面ばねの評価には解析コード「ADMITHF」を用いる。評価に用いる解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

地盤ばね定数及び減衰係数を表 3-6 に示す。

(3) 入力地震動

地震応答解析モデルへの入力地震動は、「3.1 設計に用いる地震波」に示す基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d とし、基礎底面レベルに直接入力する。図 3-12 に地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図を示す。



注記* : 屋根トラス端部回転拘束ばね

図 3-11 地震応答解析モデル及び諸元 (鉛直方向)

表 3-6 地盤ばね定数と減衰係数（鉛直方向）

地盤ばね成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・鉛直	2.350×10^9 (kN/m)	4.605×10^7 (kN·s/m)

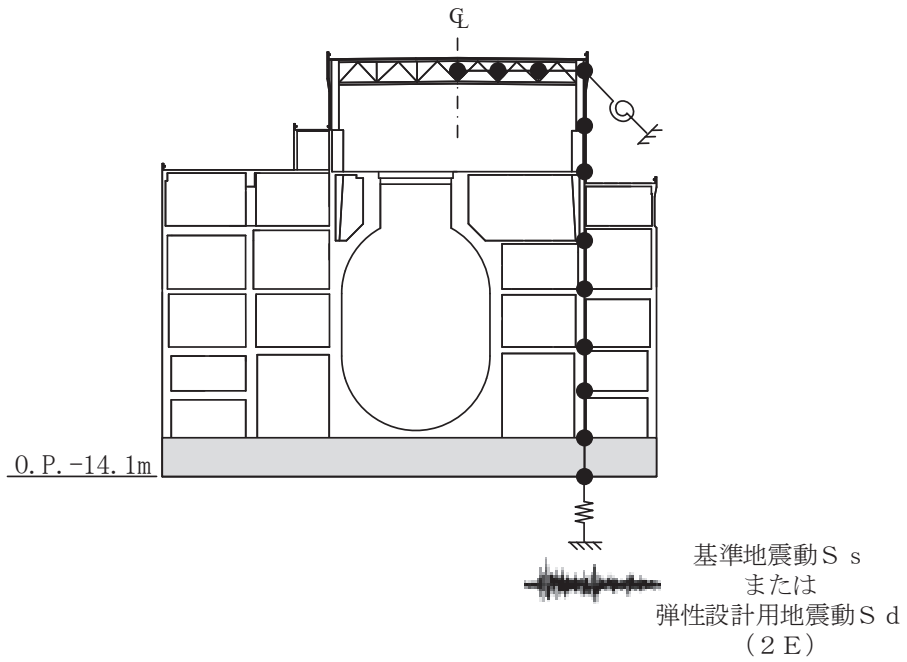


図 3-12 地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図（鉛直方向）

3.3 解析方法

原子炉建屋について、動的解析により応答加速度、応答変位、応答せん断力、応答曲げモーメント、応答軸力、応答せん断ひずみ及び接地圧を算出する。また、静的解析により静的地震力、接地圧及び必要保有水平耐力を算出する。

原子炉建屋の地震応答解析には、解析コード「NUPP4」を用いる。評価に用いる解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

3.3.1 動的解析

建物・構築物の動的解析は、添付書類「VI-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に記載の解析方法に基づき、時刻歴応答解析により実施する。

なお、最大接地圧は、「原子力発電所耐震設計技術規程（J E A C 4 6 0 1 -2015）」を参考に、水平応答と鉛直応答から組合せ係数法（組合せ係数は 1.0 と 0.4）を用いて算出する。

3.3.2 静的解析

(1) 水平地震力

水平地震力算定用の基準面は基礎版上面（O.P.-8.1m）とし、基準面より上の部分（地上部分）の地震力は、地震層せん断力係数を用いて、次式により算出する。

$$Q_i = n \cdot Z \cdot C_i \cdot W_i \quad (3.4)$$

$$C_i = R_t \cdot A_i \cdot C_0 \quad (3.5)$$

ここで、

Q_i : 第 i 層に生じる水平地震力

n : 施設の重要度分類に応じた係数 (3.0)

Z : 地震地域係数 (1.0)

C_i : 第 i 層の地震層せん断力係数

W_i : 第 i 層が支える重量

R_t : 振動特性係数 (0.8)

A_i : 第 i 層の地震層せん断力係数の高さ方向の分布係数

C_0 : 標準せん断力係数 (0.2)

なお、 A_i はモーダル解析により以下のとおり算出する。

$$A_i = A_i' / A_1'$$

$$A_i' = \sqrt{\sum_{j=1}^k \left(\sum_{m=i}^n w_m \cdot \beta_j \cdot U_{mj} \cdot R_t(T_j) \right)^2} / \sum_{m=i}^n w_m$$

ここで、

- n : 建物・構築物の層数
- w_m : 第m層の重量
- β_j・U_{mj} : 第m層のj次刺激関数
- T_j : 固有値解析により得られる建物・構築物のj次固有周期
- R_t(T_j) : 周期T_jに対応する加速度応答スペクトルの値
(建築基準法施行令第88条第1項に与えられている振動特性係数R_tのT_jに対する値とする。地盤種別は第1種地盤とする。)
- k : 考慮すべき最高次数

基準面より下の部分（地下部分）の地震力は、当該部分の重量に、次式によって算定する地下震度を乗じて定める。

$$K = 0.1 \cdot n \cdot (1 - H/40) \cdot Z \cdot \alpha \tag{3.6}$$

ここで、

- K : 地下部分の水平震度
- n : 施設の重要度分類に応じた係数 (3.0)
- H : 地下の各部分の基準面からの深さ (m)
- Z : 地震地域係数 (1.0)
- α : 建物・構築物側方の地盤の影響を考慮した水平地下震度の補正係数 (1.0)

(2) 鉛直地震力

鉛直地震力は、鉛直震度 0.3 を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して、次式によって算定する鉛直震度を用いて定める。

$$C_v = R_v \cdot 0.3 \tag{3.7}$$

ここで、

C_v : 鉛直震度
 R_v : 鉛直方向振動特性係数 (0.8)

3.3.3 必要保有水平耐力

各層の必要保有水平耐力 Q_{un} は、次式により算出する。

$$Q_{un} = D_s \cdot F_{es} \cdot Q_{ud} \quad (3.8)$$

ここで、

D_s : 各層の構造特性係数 (0.55)

F_{es} : 各層の形状特性係数 (1.0)

$$F_{es} = F_s \cdot F_e$$

F_s : 剛性率に応じた数値 (1.0)

F_e : 偏心率に応じた数値 (1.0)

地震力によって各層に生じる水平力 Q_{ud} は、次式により算出する。

$$Q_{ud} = n \cdot C_i \cdot W_i \quad (3.9)$$

ここで、

n : 施設の重要度分類に応じた係数 (1.0)

C_i : 第 i 層の地震層せん断力係数

W_i : 第 i 層が支える重量

地震層せん断力係数 C_i は、次式により算出する。

$$C_i = Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_0 \quad (3.10)$$

ここで、

Z : 地震地域係数 (1.0)

R_t : 振動特性係数 (0.8)

A_i : 第 i 層の地震層せん断力係数の高さ方向の分布係数

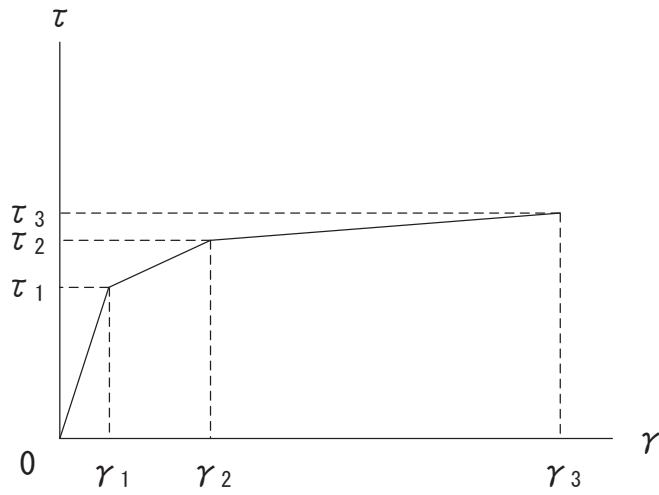
C_0 : 標準せん断力係数 (1.0)

3.4 解析条件

3.4.1 建物・構築物の復元力特性

(1) 耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係（ τ - γ 関係）

耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係（ τ - γ 関係）は、「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」に基づき，トリリニア型スケルトンカーブとする。耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係を図3-13に示す。

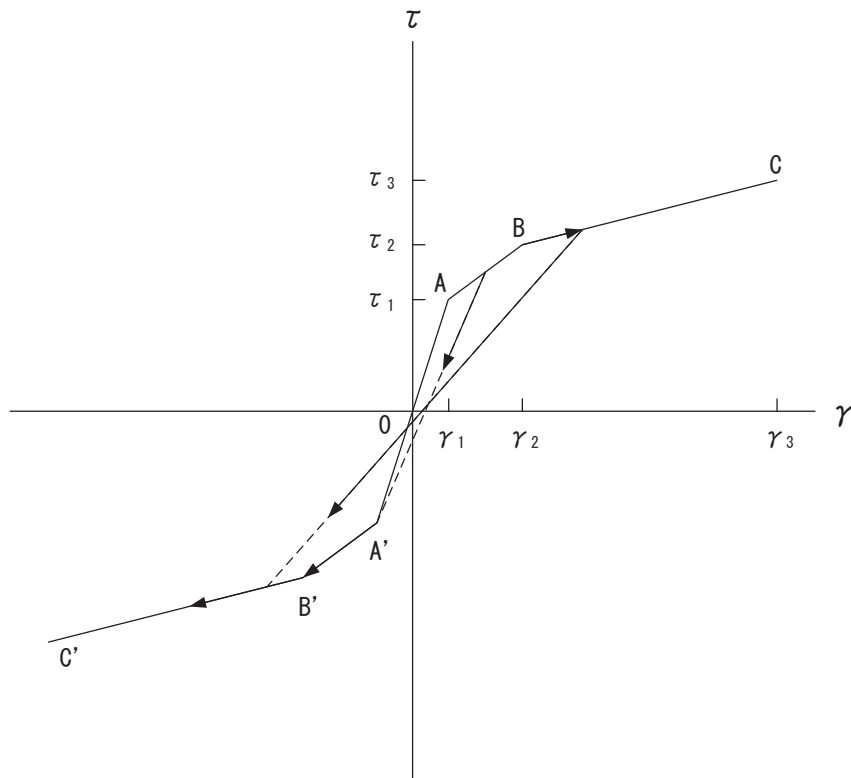


- τ_1 : 第1折点のせん断応力度
- τ_2 : 第2折点のせん断応力度
- τ_3 : 終局点のせん断応力度
- γ_1 : 第1折点のせん断ひずみ
- γ_2 : 第2折点のせん断ひずみ
- γ_3 : 終局点のせん断ひずみ ($=4.0 \times 10^{-3}$)

図3-13 耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係

(2) 耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係の履歴特性

耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係の履歴特性は、「J E A G 4 6 0 1 - 1991 追補版」に基づき，最大点指向型モデルとする。耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係の履歴特性を図 3-14 に示す。

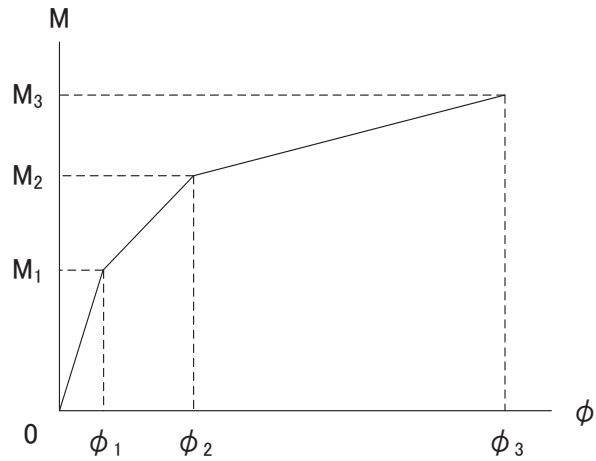


- a. 0-A 間：弾性範囲
- b. A-B 間：負側スケルトンが経験した最大点に向かう。ただし，負側最大点が第 1 折点を越えていない時は負側第 1 折点に向かう。
- c. B-C 間：負側最大点指向
- d. 各最大点は，スケルトン上を移動することにより更新される。
- e. 安定ループは面積を持たない。

図 3-14 耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係の履歴特性

(3) 耐震壁の曲げモーメントー曲率関係 (M- ϕ 関係)

耐震壁の曲げモーメントー曲率関係 (M- ϕ 関係) は, 「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づき, トリリニア型スケルトンカーブとする。耐震壁の曲げモーメントー曲率関係を図 3-15 に示す。



M_1 : 第 1 折点の曲げモーメント

M_2 : 第 2 折点の曲げモーメント

M_3 : 終局点の曲げモーメント

ϕ_1 : 第 1 折点の曲率

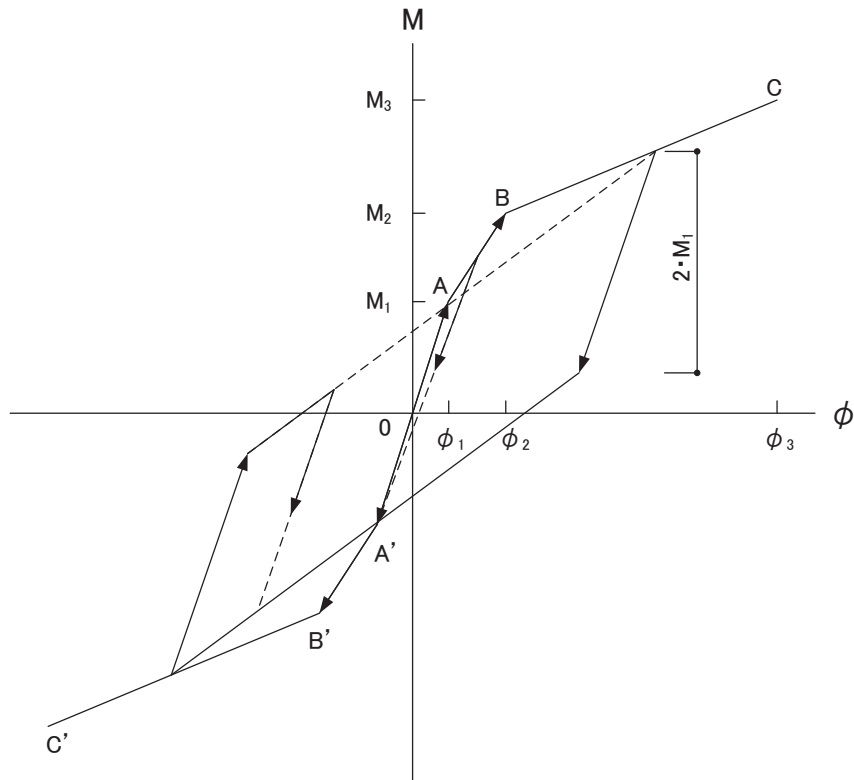
ϕ_2 : 第 2 折点の曲率

ϕ_3 : 終局点の曲率

図 3-15 耐震壁の曲げモーメントー曲率関係

(4) 耐震壁の曲げモーメントー曲率関係の履歴特性

耐震壁の曲げモーメントー曲率関係の履歴特性は、「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」に基づき、ディグレイディングトリリニア型モデルとする。耐震壁の曲げモーメントー曲率関係の履歴特性を図 3-16 に示す。

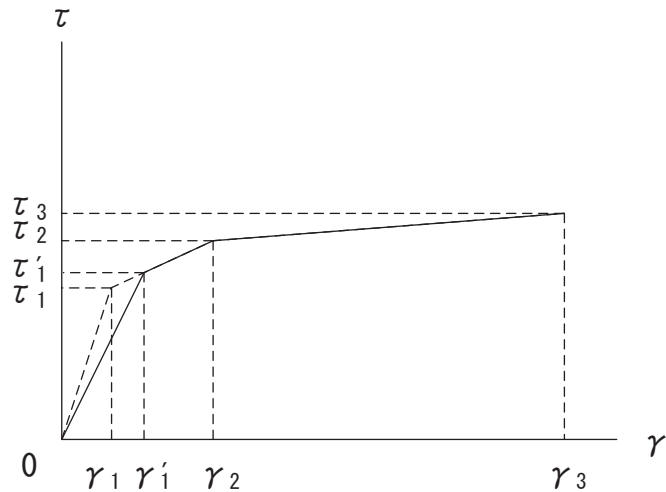


- a. 0-A 間：弾性範囲
- b. A-B 間：負側スケルトンが経験した最大点に向かう。ただし、負側最大点が第 1 折点を越えていない時は負側第 1 折点に向かう。
- c. B-C 間：最大点指向型で、安定ループは最大曲率に応じた等価粘性減衰を与える平行四辺形をしたディグレイディングトリリニア型とする。平行四辺形の折点は最大値から $2 \cdot M_1$ を減じた点とする。ただし、負側最大点が第 2 折点を超えていなければ、負側第 2 折点を最大点とする安定ループを形成する。また、安定ループ内部での繰り返しに用いる剛性は安定ループの戻り剛性に同じとする。
- d. 各最大点はスケルトン上を移動することにより更新される。

図 3-16 耐震壁の曲げモーメントー曲率関係の履歴特性

(5) 剛性低下を考慮したスケルトンカーブの設定

設計基準強度により算定したスケルトンカーブに対して，地震観測記録に基づき評価した建屋剛性に整合するようにスケルトンカーブの初期剛性を補正する。剛性低下を考慮したスケルトンカーブの概念を図 3-17 及び図 3-18 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

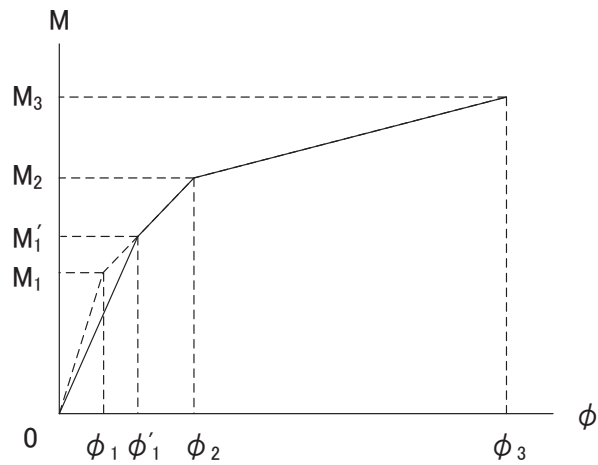
γ_3 : 終局点のせん断ひずみ ($=4 \times 10^{-3}$)

τ'_1 : 初期剛性補正後の第 1 折点のせん断応力度

γ'_1 : 初期剛性補正後の第 1 折点のせん断ひずみ

注：剛性低下を考慮したスケルトンカーブの τ'_1 及び γ'_1 は J E A G 式とは対応しない

図 3-17 耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係のスケルトンカーブの初期剛性の補正



M_1 : 第 1 折点の曲げモーメント

M_2 : 第 2 折点の曲げモーメント

M_3 : 終局点の曲げモーメント

ϕ_1 : 第 1 折点の曲率

ϕ_2 : 第 2 折点の曲率

ϕ_3 : 終局点の曲率

M'_1 : 初期剛性補正後の第 1 折点の曲げモーメント

ϕ'_1 : 初期剛性補正後の第 1 折点の曲率

注：剛性低下を考慮したスケルトンカーブの M'_1 及び ϕ'_1 はJ E A G式とは対応しない

図 3-18 耐震壁の曲げモーメントー曲率関係の
スケルトンカーブの初期剛性の補正

(6) スケルトンカーブの諸数値

原子炉建屋の各耐震壁について算出したせん断力及び曲げモーメントのスケルトンカーブの諸数値を表 3-7 及び表 3-8 に示す。

表 3-7(1) せん断力のスケルトンカーブ (τ - γ 関係)
NS 方向 (1/2)

OW-K

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.14	2.68	6.44	0.250	0.523	4.00
22.5 ~ 15.0	2.22	2.79	6.44	0.260	0.544	4.00
15.0 ~ 6.0	2.34	2.94	6.89	0.274	0.573	4.00
6.0 ~ -0.8	2.41	3.02	6.72	0.282	0.590	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.60	3.27	6.87	0.305	0.638	4.00

IW-J

O. P. (m)	$\tau_1' *$ (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	$\gamma_1' *$ ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
50.5 ~ 41.2	3.08	—	6.54	0.902	—	4.00
41.2 ~ 33.2 (追設)	1.83	2.47	4.43	0.174	0.523	4.00
41.2 ~ 33.2	3.05	—	6.37	0.894	—	4.00
33.2 ~ 22.5	2.26	2.83	6.46	0.265	0.553	4.00
22.5 ~ 15.0	2.37	2.97	6.53	0.278	0.581	4.00
15.0 ~ 6.0	2.46	3.09	6.55	0.288	0.603	4.00
6.0 ~ -0.8	2.46	3.09	6.38	0.289	0.604	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.58	3.24	6.45	0.303	0.633	4.00

注記* : 追設耐震壁は τ_1 , γ_1 を表記している。

SW

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.10	2.63	5.52	0.246	0.513	4.00
22.5 ~ 15.0	2.46	3.08	5.84	0.288	0.602	4.00
15.0 ~ 6.0	2.73	3.42	6.24	0.320	0.669	4.00
6.0 ~ 1.15	2.94	3.69	7.79	0.345	0.720	4.00
1.15 ~ -8.1	2.92	3.67	6.59	0.343	0.716	4.00

表 3-7(2) せん断力のスケルトンカーブ (τ - γ 関係)
NS 方向 (2/2)

IW-C

O. P. (m)	τ_1' * (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' * ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
50.5 ~ 41.2	3.08	—	6.54	0.902	—	4.00
41.2 ~ 33.2 (追設)	1.83	2.47	4.43	0.174	0.523	4.00
41.2 ~ 33.2	3.06	—	6.38	0.897	—	4.00
33.2 ~ 22.5	2.30	2.88	6.48	0.269	0.563	4.00
22.5 ~ 15.0	2.48	3.11	6.58	0.291	0.607	4.00
15.0 ~ 6.0	2.55	3.19	6.60	0.298	0.624	4.00
6.0 ~ -0.8	2.50	3.14	6.44	0.293	0.613	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.65	3.33	6.49	0.311	0.650	4.00

注記* : 追設耐震壁は τ_1 , γ_1 を表記している。

OW-A

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.19	2.75	6.44	0.257	0.537	4.00
22.5 ~ 15.0	2.31	2.90	6.47	0.271	0.567	4.00
15.0 ~ 6.0	2.45	3.07	6.82	0.287	0.600	4.00
6.0 ~ -0.8	2.45	3.07	6.58	0.287	0.600	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.56	3.21	6.75	0.300	0.627	4.00

表 3-7(3) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau-\gamma$ 関係)

EW 方向 (1/2)

OW-1

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.15	2.75	6.21	0.237	0.537	4.00
22.5 ~ 15.0	2.33	2.97	6.47	0.256	0.581	4.00
15.0 ~ 6.0	2.37	3.03	6.83	0.260	0.591	4.00
6.0 ~ -0.8	2.40	3.07	6.60	0.264	0.601	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.53	3.23	6.81	0.278	0.632	4.00

IW-2

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
22.5 ~ 15.0	2.20	2.81	6.65	0.242	0.550	4.00
15.0 ~ 6.0	2.50	3.19	6.69	0.274	0.623	4.00
6.0 ~ -0.8	2.46	3.15	6.46	0.271	0.615	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.59	3.31	6.48	0.285	0.647	4.00

IW-4

O. P. (m)	$\tau_1'^*$ (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	$\gamma_1'^*$ ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
50.5 ~ 41.2	2.49	2.65	6.28	0.438	0.517	4.00
41.2 ~ 33.2 (追設)	1.83	2.47	4.09	0.175	0.524	4.00
41.2 ~ 33.2	2.51	2.67	6.29	0.442	0.521	4.00
33.2 ~ 22.5	2.27	2.90	6.07	0.249	0.566	4.00
22.5 ~ 15.0	2.56	3.27	5.96	0.281	0.639	4.00

注記* : 追設耐震壁は τ_1 , γ_1 を表記している。

表 3-7(4) せん断力のスケルトンカーブ ($\tau-\gamma$ 関係)

EW 方向 (2/2)

SW

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.06	2.63	5.94	0.226	0.513	4.00
22.5 ~ 15.0	2.41	3.08	6.33	0.265	0.602	4.00
15.0 ~ 6.0	2.68	3.42	6.56	0.294	0.668	4.00
6.0 ~ 1.15	2.88	3.69	7.80	0.317	0.720	4.00
1.15 ~ -8.1	2.87	3.67	6.67	0.315	0.716	4.00

IW-10

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
50.5 ~ 41.2	2.49	2.65	6.28	0.438	0.517	4.00
41.2 ~ 33.2	2.48	2.64	6.32	0.436	0.515	4.00
33.2 ~ 22.5	2.23	2.85	6.11	0.245	0.557	4.00
22.5 ~ 15.0	2.37	3.04	6.50	0.261	0.593	4.00
15.0 ~ 6.0	2.44	3.11	6.56	0.268	0.608	4.00
6.0 ~ -0.8	2.41	3.08	6.44	0.265	0.602	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.54	3.25	6.44	0.279	0.634	4.00

OW-11

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.09	2.67	6.47	0.229	0.521	4.00
22.5 ~ 15.0	2.20	2.81	6.45	0.242	0.550	4.00
15.0 ~ 6.0	2.29	2.93	6.81	0.252	0.572	4.00
6.0 ~ -0.8	2.40	3.07	6.61	0.264	0.600	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.54	3.25	6.83	0.279	0.635	4.00

表 3-8(1) 曲げモーメントのスケルトンカーブ (M- ϕ 関係)
NS 方向 (1/2)

OW-K

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	1.73	3.90	5.91	0.388	2.72	54.3
22.5 ~ 15.0	3.81	8.19	12.3	0.413	2.79	55.7
15.0 ~ 6.0	6.09	15.6	23.2	0.488	2.94	35.8
6.0 ~ -0.8	8.39	19.9	29.6	0.503	2.95	36.0
-0.8 ~ -8.1	9.70	23.1	33.0	0.598	3.05	34.7

IW-J

O. P. (m)	$M_1' *$ ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	$\phi_1' *$ ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
50.5 ~ 41.2	0.923	1.25	1.68	2.98	5.06	101
41.2 ~ 33.2 (追設)	0.0738	0.119	0.201	0.731	8.14	163
41.2 ~ 33.2	1.61	2.22	3.04	2.98	4.92	69.9
33.2 ~ 22.5	4.30	9.15	15.1	0.427	2.82	35.0
22.5 ~ 15.0	9.81	20.7	30.0	0.469	2.85	49.3
15.0 ~ 6.0	13.4	29.2	41.0	0.510	2.89	36.2
6.0 ~ -0.8	18.4	38.9	55.3	0.504	2.92	35.2
-0.8 ~ -8.1	20.8	44.0	61.1	0.556	2.99	30.6

注記* : 追設耐震壁は M_1 , ϕ_1 を表記している。

SW

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	1.32	2.82	3.36	1.73	13.4	268
22.5 ~ 15.0	2.83	4.25	5.63	1.48	9.43	189
15.0 ~ 6.0	3.94	8.28	11.2	1.77	8.90	146
6.0 ~ 1.15	4.69	10.7	14.6	2.25	9.29	112
1.15 ~ -8.1	6.26	11.7	15.8	2.01	9.27	119

表 3-8(2) 曲げモーメントのスケルトンカーブ (M- ϕ 関係)
NS 方向 (2/2)

IW-C

O. P. (m)	M_1' * ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' * ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
50.5 ~ 41.2	0.931	1.25	1.68	3.05	5.05	101
41.2 ~ 33.2 (追設)	0.129	0.157	0.208	0.731	7.70	154
41.2 ~ 33.2	1.54	2.15	2.89	3.05	5.12	102
33.2 ~ 22.5	4.76	10.0	16.1	0.441	2.83	34.9
22.5 ~ 15.0	10.2	20.5	30.0	0.507	2.86	42.3
15.0 ~ 6.0	17.1	35.4	49.0	0.541	2.91	42.0
6.0 ~ -0.8	21.9	46.3	65.0	0.522	2.90	35.9
-0.8 ~ -8.1	25.0	51.1	69.4	0.583	2.97	35.5

注記* : 追設耐震壁は M_1 , ϕ_1 を表記している。

OW-A

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	2.34	5.07	7.34	0.404	2.74	54.8
22.5 ~ 15.0	5.18	9.87	14.4	0.440	2.73	54.6
15.0 ~ 6.0	7.47	16.3	23.8	0.513	2.85	49.7
6.0 ~ -0.8	10.9	23.6	33.6	0.504	2.89	47.4
-0.8 ~ -8.1	12.8	28.8	40.4	0.564	2.96	35.9

表 3-8(3) 曲げモーメントのスケルトンカーブ (M-φ 関係)

EW 方向 (1/2)

OW-1

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	2.69	5.70	8.61	0.338	2.52	50.5
22.5 ~ 15.0	5.45	11.6	16.8	0.394	2.61	35.7
15.0 ~ 6.0	7.71	18.7	27.6	0.424	2.67	35.4
6.0 ~ -0.8	10.0	22.5	33.2	0.427	2.66	36.4
-0.8 ~ -8.1	11.6	27.6	39.9	0.484	2.75	34.2

IW-2

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
22.5 ~ 15.0	5.73	14.2	19.7	0.409	3.38	67.5
15.0 ~ 6.0	10.1	23.3	30.8	0.516	3.53	62.5
6.0 ~ -0.8	20.6	44.2	63.6	0.442	2.67	35.2
-0.8 ~ -8.1	23.5	49.2	68.9	0.486	2.71	34.3

IW-4

O. P. (m)	$M_1'^*$ ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	$\phi_1'^*$ ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
50.5 ~ 41.2	0.832	1.65	2.25	0.968	3.88	77.6
41.2 ~ 33.2 (追設)	0.172	0.310	0.522	0.361	3.90	78.1
41.2 ~ 33.2	1.56	2.80	3.51	0.940	3.72	74.4
33.2 ~ 22.5	3.74	7.86	8.13	0.598	3.93	78.7
22.5 ~ 15.0	5.33	9.45	11.1	0.740	3.97	79.4

注記* : 追設耐震壁は M_1 , ϕ_1 を表記している。

表 3-8(4) 曲げモーメントのスケルトンカーブ (M- ϕ 関係)

EW 方向 (2/2)

SW

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	1.12	2.02	2.75	1.72	14.6	292
22.5 ~ 15.0	2.81	4.25	5.63	1.38	9.43	189
15.0 ~ 6.0	3.85	8.28	11.2	1.62	8.90	146
6.0 ~ 1.15	4.49	10.7	14.6	2.02	9.28	112
1.15 ~ -8.1	6.14	11.7	15.8	1.85	9.27	119

IW-10

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
50.5 ~ 41.2	0.832	1.65	2.25	0.968	3.88	77.6
41.2 ~ 33.2	1.35	2.76	3.82	0.990	3.92	78.4
33.2 ~ 22.5	3.38	7.39	10.0	0.584	3.99	79.8
22.5 ~ 15.0	9.32	19.2	27.5	0.410	2.62	35.6
15.0 ~ 6.0	14.1	31.4	44.9	0.437	2.64	35.9
6.0 ~ -0.8	19.5	42.9	62.6	0.425	2.66	34.9
-0.8 ~ -8.1	21.3	46.6	65.8	0.470	2.72	33.9

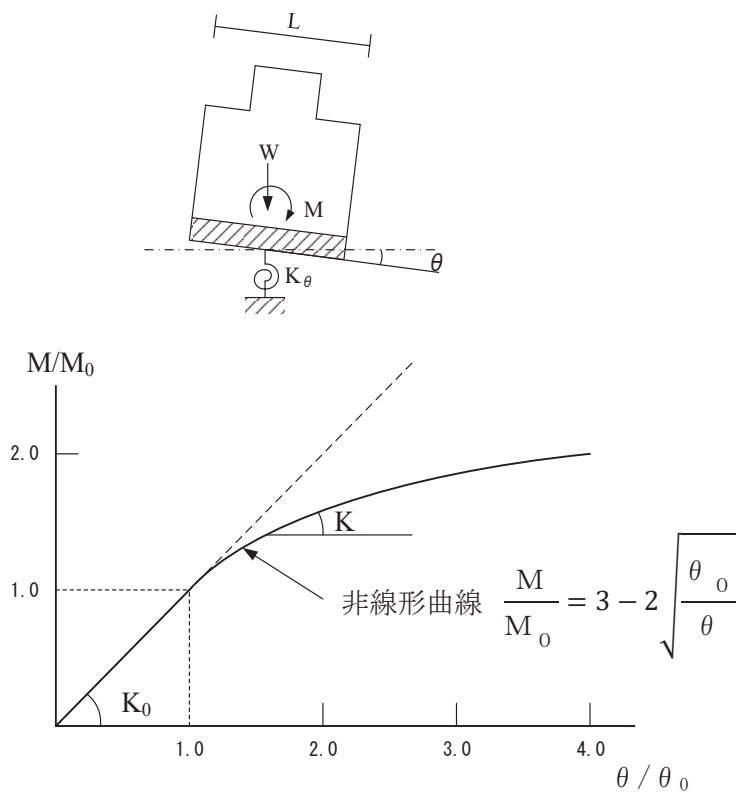
OW-11

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	2.06	4.73	7.24	0.326	2.51	50.2
22.5 ~ 15.0	4.53	9.24	13.9	0.354	2.52	50.3
15.0 ~ 6.0	6.81	17.1	25.7	0.400	2.66	35.5
6.0 ~ -0.8	9.53	21.4	31.1	0.425	2.67	37.5
-0.8 ~ -8.1	11.0	26.3	38.2	0.489	2.77	33.7

3.4.2 地盤の回転ばねの復元力特性

地盤の回転ばねに関する曲げモーメントー回転角の関係は「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づき、浮上りによる幾何学的非線形性を考慮する。地盤の回転ばねの曲げモーメントー回転角の関係を図 3-19 に示す。

浮上り時の地盤の回転ばねの剛性は、図 3-19 の曲線で表され、減衰係数は、回転ばねの接線剛性に比例するものとして考慮する。



- M : 転倒モーメント
- M_0 : 浮上り限界転倒モーメント (= $W \cdot L / 6$)
- θ : 回転角
- θ_0 : 浮上り限界回転角
- K_0 : 地盤の回転ばね定数 (浮上り前)
- K : 地盤の回転ばね定数 (浮上り後)
- W : 建屋総重量
- L : 建屋基礎幅

図 3-19 地盤の回転ばねのモーメントー回転角の関係

3.4.3 誘発上下動を考慮する基礎浮上り評価法

図 3-5(3)及び図 3-5(4)に示す誘発上下動を考慮した地震応答解析モデルでは「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づく基礎の浮上り非線形性を考慮できる水平ばね K_{HH} 及び回転ばね K_{RR} に加えて、「原子力発電所耐震設計技術規程 J E A C 4 6 0 1 -2015 ((社) 日本電気協会)」を参考に、接地率 η_t に応じて時々刻々と変化する鉛直ばね K_{VV} 及び回転・鉛直連成ばね K_{VR} を考慮している。

図 3-20 に誘発上下動を考慮する場合の地震応答解析モデルの概念図を、表 3-9 に基礎浮上り時の地盤ばねの剛性と減衰の評価式を示す。

$$\begin{Bmatrix} P \\ N \\ M \end{Bmatrix} = \begin{bmatrix} K_{HH} & 0 & 0 \\ 0 & K_{VV} & K_{VR} \\ 0 & K_{VR} & K_{RR} \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} u_0 \\ w_0 \\ \theta \end{Bmatrix}$$

ここで、

P : 水平方向慣性力

N : 鉛直方向慣性力

M : 転倒モーメント

K_{HH} , K_{VV} , K_{RR} :

水平, 鉛直, 回転ばねの対角項

K_{VR} : 回転・鉛直連成ばね

u_0 , w_0 , θ :

基礎底面中心の各変位及び回転角

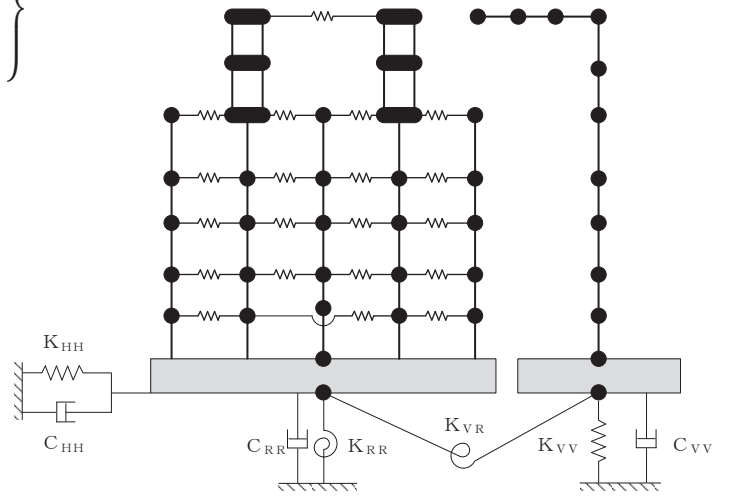


図 3-20 誘発上下動を考慮する場合の地震応答解析モデルの概念図

表 3-9 誘発上下動考慮モデルの基礎浮上り時の地盤ばねの剛性と減衰

	剛性	減衰
鉛直ばね	$K_{VV} = \eta_t^\beta \cdot K_{V0}$	$C_{VV} = C_{V0} \cdot \eta_t^{\alpha/2}$
回転・鉛直連成ばね	$K_{VR} = (1 - \eta_t) / 2 \cdot L \cdot K_{VV}$	$C_{VR} = 0$
回転ばね	$K_{RR} = (M - K_{VR} \cdot w_0) / \theta$	$C_{RR} = C_{R0} \cdot \eta_t^{\alpha/2}$

$\eta_t = (\theta_0 / \theta)^{2 / (\alpha - 2)}$
 θ : 回転角
 M : 転倒モーメント
 w_0 : 基礎スラブ中心の鉛直変位
 θ_0 : 浮上り限界回転角
 L : 建屋基礎幅
 K_{V0} : 線形域の鉛直ばね剛性
 β : 0.46
 α : 地反力分布に応じた値(三角形分布 6.0)
 C_{V0} : 線形域の鉛直ばねの減衰係数
 C_{R0} : 線形域の回転ばねの減衰係数

3.4.4 材料物性の不確かさ

解析においては、「3.2 地震応答解析モデル」に示す物性値及び定数を基本ケースとし、材料物性の不確かさを考慮する。材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析は、基本ケースによる地震応答解析で、部材または質点の応答値のうち、加速度、変位、せん断力、曲げモーメント及び軸力のいずれかが最大値となった地震動を基準地震動 S_s から選定する。弾性設計用地震動 S_d についても同様の方法で検討対象とする地震動を選定する。

材料物性の不確かさのうち、地盤物性については、地盤調査結果の平均値をもとに設定した数値を基本ケースとし、支持地盤のせん断波速度のばらつきは、変動係数 $\pm 7\%$ を考慮する。O.P. 14.8m から O.P. 0m の表層地盤上部は、非線形性を考慮しているため、せん断速度のばらつきは考慮しない。O.P. 0m から O.P. -14.1m の表層地盤下部は、地震観測記録のシミュレーション解析により評価した値に基づいて設定しているため、せん断波速度のばらつきは基本モデルのせん断波速度 900m/s を基準に、 $\pm 100\text{m/s}$ を考慮する。

建屋剛性の不確かさについて、水平方向については、基準地震動 S_s に対する評価においては、全ての基準地震動 S_s 入力後の建屋全体の平均的な剛性低下を全ての基準地震動 S_s について評価し、最も剛性低下するケースの低下後の剛性を初期剛性の不確かさとして考慮する。なお、終局耐力については、実機のコンクリート強度が設計基準強度より高い傾向にあり、終局耐力はその分高いほうに上振れすることが考えられるが、終局耐力の増加は建屋の変形を抑制する方向の評価となることから、これを考慮しない。また、弾性設計用地震動 S_d に対する評価においては、建屋応答が平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震等の地震による応答と同程度であることから、平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の観測記録を用いたシミュレーション解析で補正した初期剛性を基本ケースとし、その不確かさは考慮しない。

鉛直方向については、水平方向に比べ剛性の低下量は小さく、これまでの経年変化によっ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記録を再現できたこと、また、剛性の変化が建屋応答に与える感度が小さいことから、初期剛性の不確かさは考慮しない。

材料物性の不確かさを考慮する地震応答解析ケースを表 3-10 に、地盤物性の不確かさを考慮した解析用地盤物性を表 3-11 に示す。

表 3-10 材料物性の不確かさを考慮する地震応答解析ケース

対象地震動	ケース名	スケルトンカーブ		建屋材料減衰	地盤物性	
		初期剛性	終局耐力		入力地震動	底面地盤ばね
基準地震動 S _s (水平)	ケース 1 (基本ケース)	2011年3月11日東北地方太平洋沖地震の観測記録を用いたシミュレーション解析により補正	設計基準強度を用い JEA G 式で評価	5%	表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900m/s	標準地盤
	ケース 2	同上	同上	同上	表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900+100m/s	標準地盤 +σ
	ケース 3	同上	同上	同上	表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900-100m/s	標準地盤 -σ
	ケース 4	同上	同上	同上	表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900m/s	標準地盤
	ケース 5	基本ケースの 0.78 倍*	同上	同上	表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900+100m/s	標準地盤 +σ
	ケース 6	同上	同上	同上	表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900-100m/s	標準地盤 -σ
基準地震動 S _s (鉛直)	ケース 1 (基本ケース)	設計剛性	-	5%	直接入力	標準地盤
	ケース 2	同上	-	同上	同上	標準地盤 +σ
	ケース 3	同上	-	同上	同上	標準地盤 -σ
弾性設計用 地震動 S _d (水平, 鉛直)	ケース 1 (基本ケース)	2011年3月11日東北地方太平洋沖地震の観測記録を用いたシミュレーション解析により補正	-	5% (水平, 鉛直とも)	(水平) 表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900m/s (鉛直) 直接入力	標準地盤
	ケース 2	同上	-	同上	(水平) 表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900+100m/s (鉛直) 直接入力	標準地盤 +σ
	ケース 3	同上	-	同上	(水平) 表層上部：非線形性を考慮 表層下部：Vs900-100m/s (鉛直) 直接入力	標準地盤 -σ

注記*：建屋剛性（初期剛性）の不確かさについて、基準地震動 S_s 入力後の建屋全体の剛性を初期剛性の低下後の剛性を初期剛性の不確かさとして考慮する。具体的には、基準地震動 S_s 入力前後の 1 次固有振動数の比（f_{Ss} 入力後 / f_{Ss} 入力前）から算定した剛性比を基本ケースの初期剛性に掛けることによって算定する。

表 3-11 地盤物性の不確かさを考慮した解析用地盤物性

	O. P. (m)	地盤のせん断波速度 (m/s)		
		基本ケース	+ σ 相当	- σ 相当
表層地盤	14.8	*	*	*
	0.0	900	1000	800
底面地盤	-14.1	1300	1390	1210
	-25.0	2150	2300	2000
	-80.0	2440	2610	2270
	-200.0	2440	2610	2270

注記* : O. P. 14.8m~O. P. 0m は, 上載圧依存を考慮してせん断波速度と相関のある初期せん断剛性 G_0 を設定する。また, ひずみ依存による非線形特性を考慮する。(詳細は表 3-4 に従う。)

4. 解析結果

4.1 動的解析

本資料においては、代表として基本ケースの地震応答解析結果を示す。

4.1.1 基本ケースの地震応答解析結果

(1) 固有値解析結果

基本ケースの地震応答解析モデルの固有値解析結果（固有周期，固有振動数及び刺激係数）を表 4-1 に示す。刺激関数図を図 4-1 に示す。

なお，刺激係数は，各次の固有ベクトル $\{u\}$ に対し，最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

(2) 地震応答解析結果

a. 基準地震動 S_s

基準地震動 S_s による最大応答値を図 4-2～図 4-12，表 4-2～表 4-4 に示す。また，基準地震動 S_s に対する最大応答値を図 4-13 及び図 4-14 の耐震壁のスケルトンカーブ上にプロットして示す。

b. 弾性設計用地震動 S_d

弾性設計用地震動 S_d による最大応答値を図 4-15～図 4-25，表 4-5～表 4-7 に示す。

表 4-1(1) 固有値解析結果 (1/2)

(a)NS 方向

次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*	備考
1	0.237	4.21	2.203	全体 1 次
2	0.123	8.12	2.718	全体 2 次
3	0.116	8.61	1.167	
4	0.097	10.33	2.095	全体 3 次
5	0.093	10.76	1.110	
6	0.089	11.21	0.270	
7	0.082	12.27	0.002	
8	0.074	13.46	0.347	
9	0.072	13.90	0.487	
10	0.068	14.68	0.339	
11	0.066	15.18	0.730	
12	0.064	15.70	0.261	
13	0.060	16.55	0.212	
14	0.059	17.01	0.187	
15	0.054	18.63	0.218	
16	0.052	19.27	0.691	
17	0.051	19.65	0.396	
18	0.050	19.88	0.283	

注記* : 刺激係数は、各次の固有ベクトル{u}に対し、最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

表 4-1(2) 固有値解析結果 (2/2)

(b)EW 方向

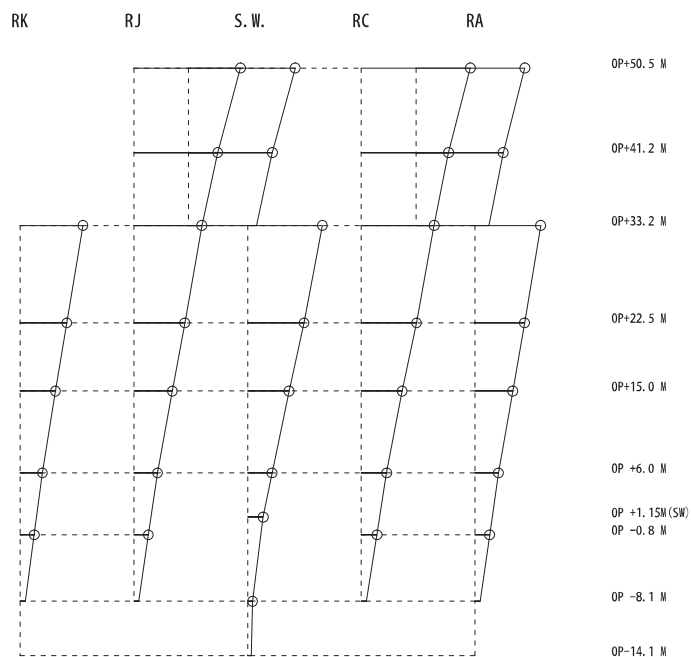
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*	備考
1	0.230	4.36	2.179	全体 1 次
2	0.125	8.01	1.925	全体 2 次
3	0.116	8.64	0.074	
4	0.098	10.15	0.651	
5	0.091	10.93	0.835	
6	0.087	11.46	2.442	全体 3 次
7	0.078	12.80	0.662	
8	0.074	13.45	0.500	
9	0.070	14.30	0.164	
10	0.068	14.69	0.444	
11	0.064	15.55	0.292	
12	0.062	16.11	0.245	
13	0.060	16.68	0.957	
14	0.059	17.05	0.087	
15	0.055	18.06	0.102	
16	0.054	18.54	0.376	
17	0.050	19.96	0.324	

(c)UD 方向

次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*	備考
1	0.339	2.95	1.458	屋根トラス 1 次
2	0.100	9.96	1.586	建屋 1 次
3	0.079	12.59	1.361	屋根トラス 2 次
4	0.051	19.61	0.367	
5	0.043	23.10	0.797	建屋 2 次
6	0.027	36.66	0.511	
7	0.021	48.24	0.443	建屋 3 次

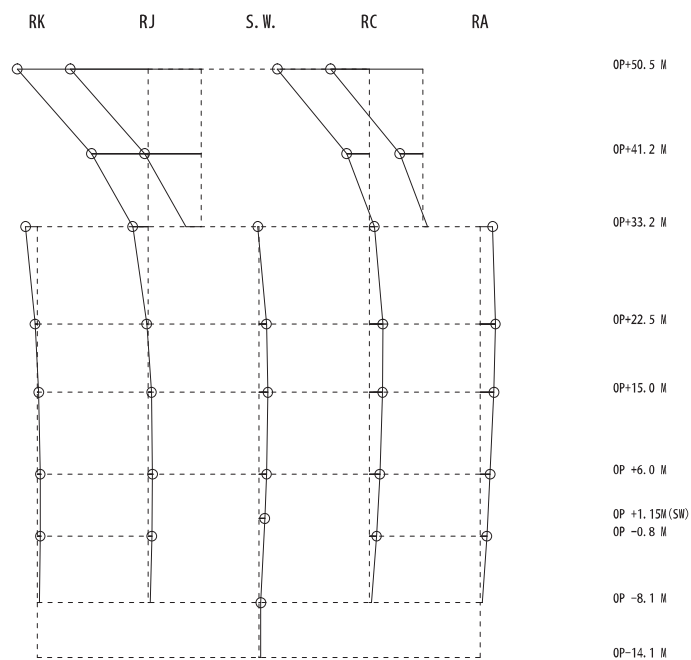
注記*：刺激係数は、各次の固有ベクトル{u}に対し、最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

固有周期 0.237 s
 固有振動数 4.21 Hz
 刺激係数 2.203 -1 0 +1



1 次モード

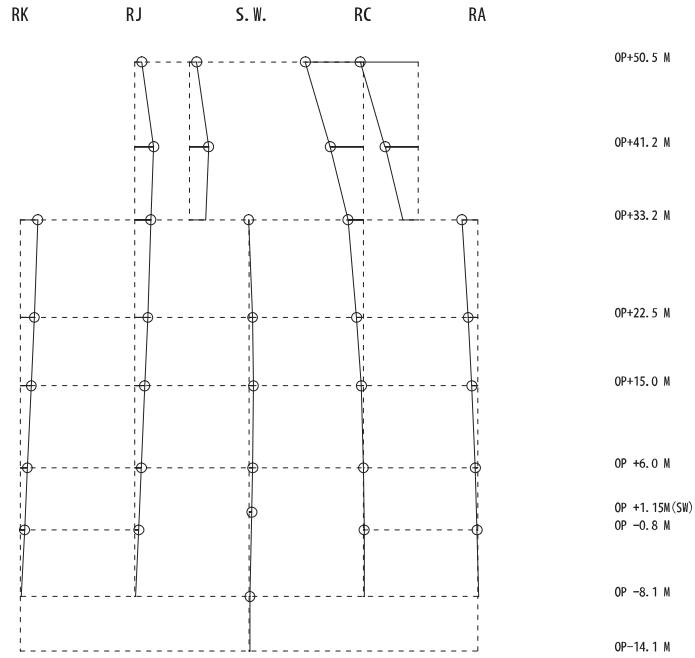
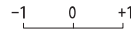
固有周期 0.123 s
 固有振動数 8.12 Hz
 刺激係数 2.718 -1 0 +1



2 次モード

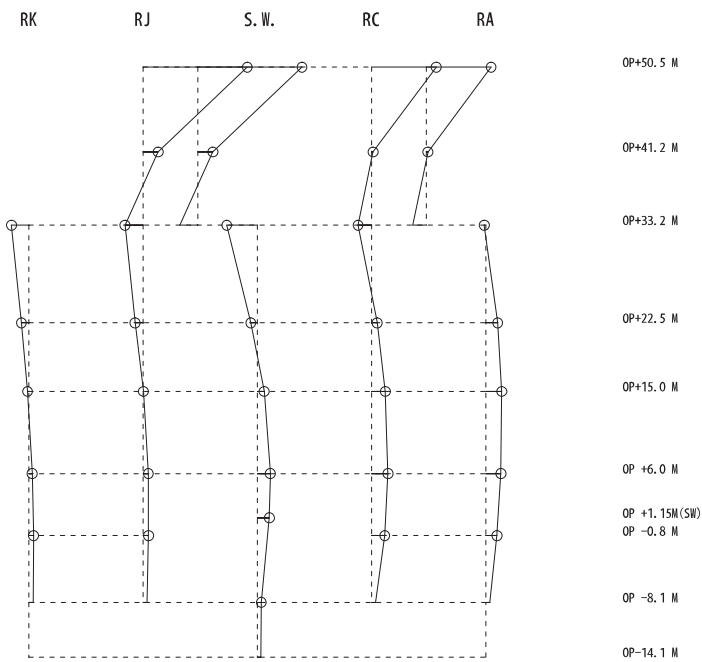
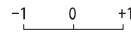
図 4-1(1) 刺激関数図 (NS 方向) (1/3)

固有周期 0.116 s
 固有振動数 8.61 Hz
 刺激係数 1.167



3 次モード

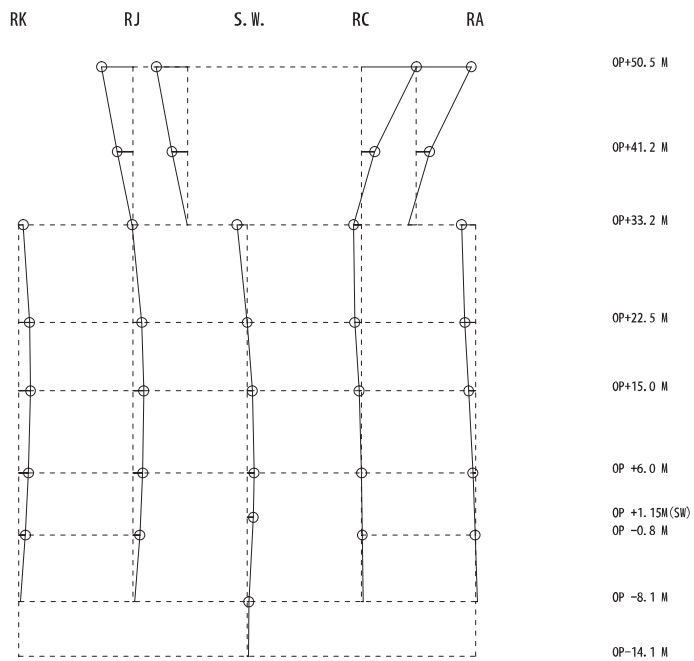
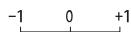
固有周期 0.097 s
 固有振動数 10.33 Hz
 刺激係数 2.095



4 次モード

図 4-1(2) 刺激関数図 (NS 方向) (2/3)

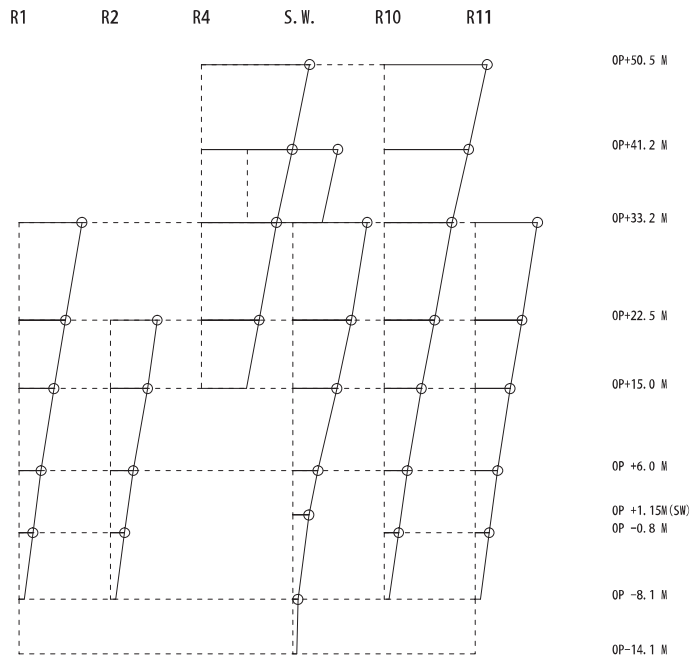
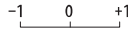
固有周期 0.093 s
 固有振動数 10.76 Hz
 刺激係数 1.110



5次モード

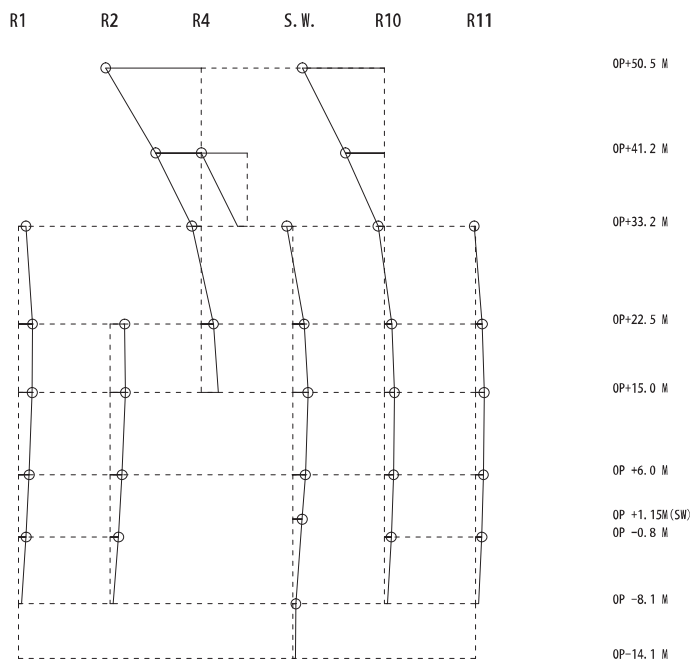
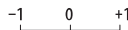
図 4-1(3) 刺激関数図 (NS 方向) (3/3)

固有周期 0.230 s
 固有振動数 4.36 Hz
 刺激係数 2.179



1 次モード

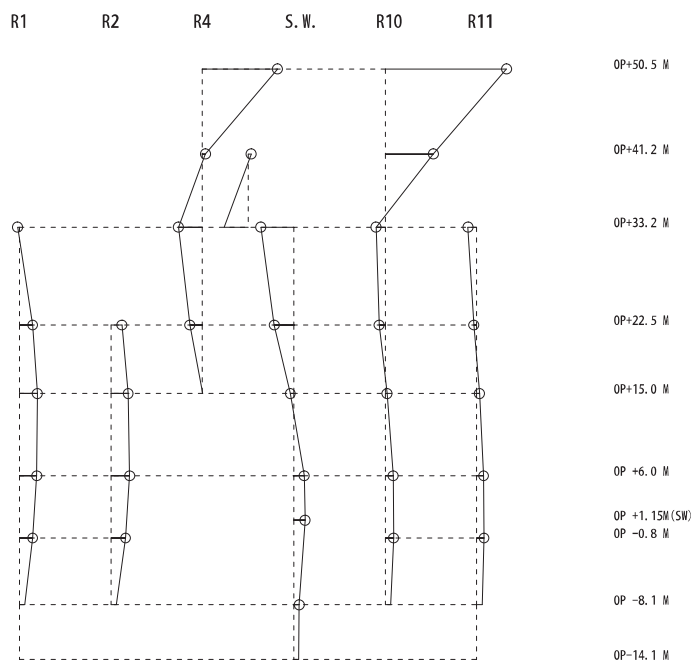
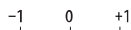
固有周期 0.125 s
 固有振動数 8.01 Hz
 刺激係数 1.925



2 次モード

図 4-1(4) 刺激関数図 (EW 方向) (1/2)

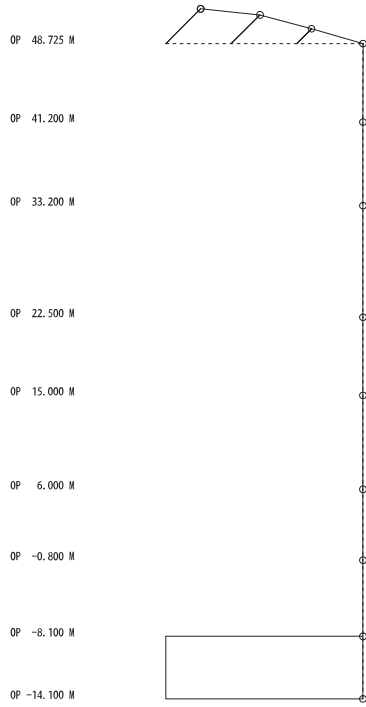
固有周期 0.087 s
 固有振動数 11.46 Hz
 刺激係数 2.442



6次モード

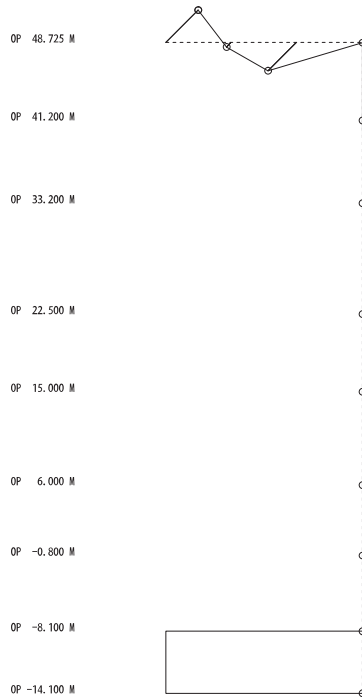
図 4-1(5) 刺激関数図 (EW 方向) (2/2)

固有周期 0.339 s
固有振動数 2.95 Hz
刺激係数 1.458



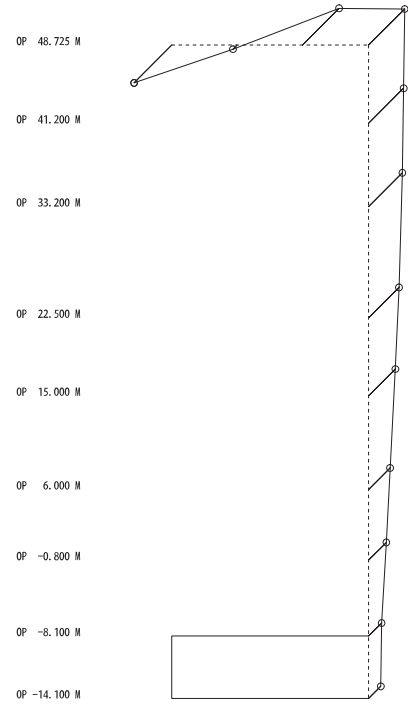
1 次モード

固有周期 0.079 s
固有振動数 12.59 Hz
刺激係数 1.361



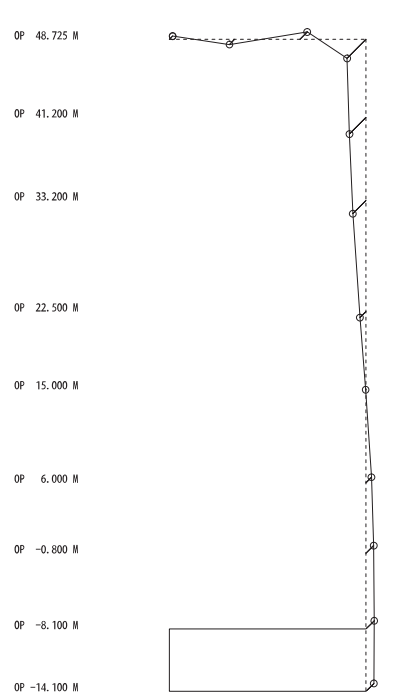
3 次モード

固有周期 0.100 s
固有振動数 9.96 Hz
刺激係数 1.586



2 次モード

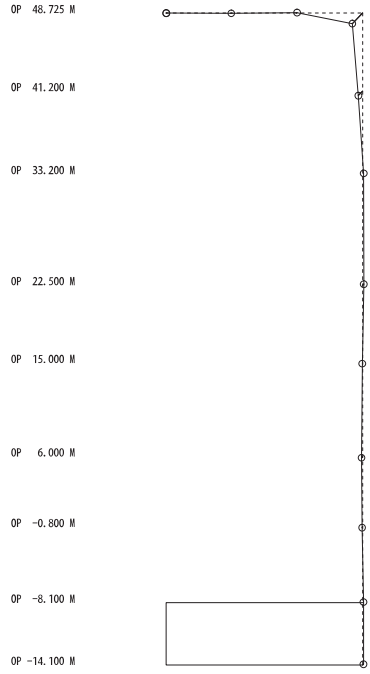
固有周期 0.043 s
固有振動数 23.10 Hz
刺激係数 0.797



5 次モード

図 4-1(6) 刺激関数図 (UD 方向) (1/2)

固有周期 0.021 s
固有振動数 48.24 Hz
刺激係数 0.443



7次モード

図 4-1(7) 刺激関数図 (UD 方向) (2/2)

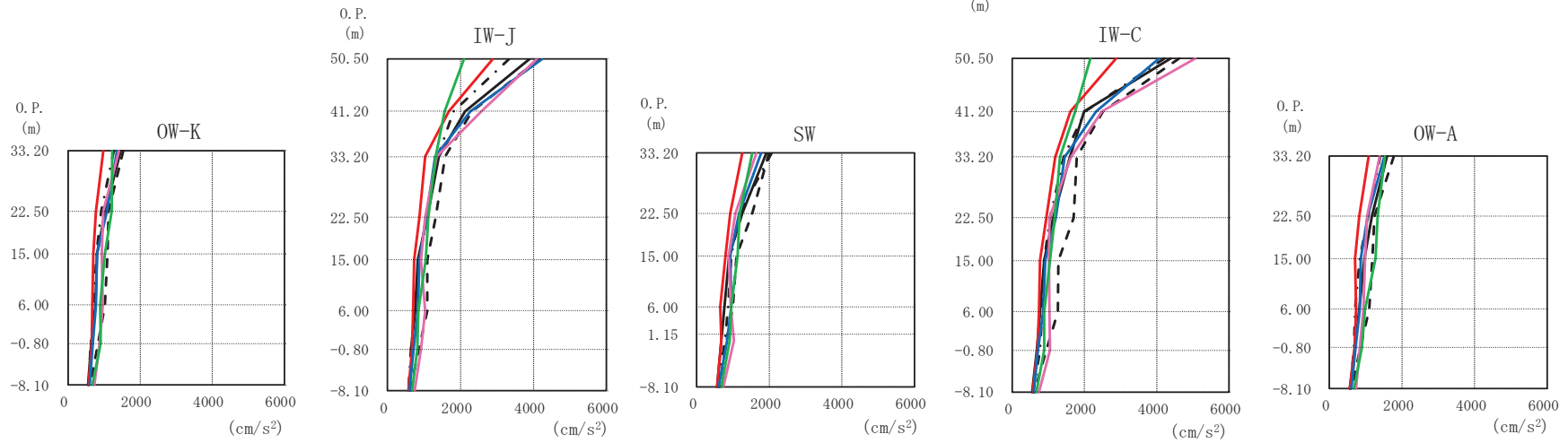
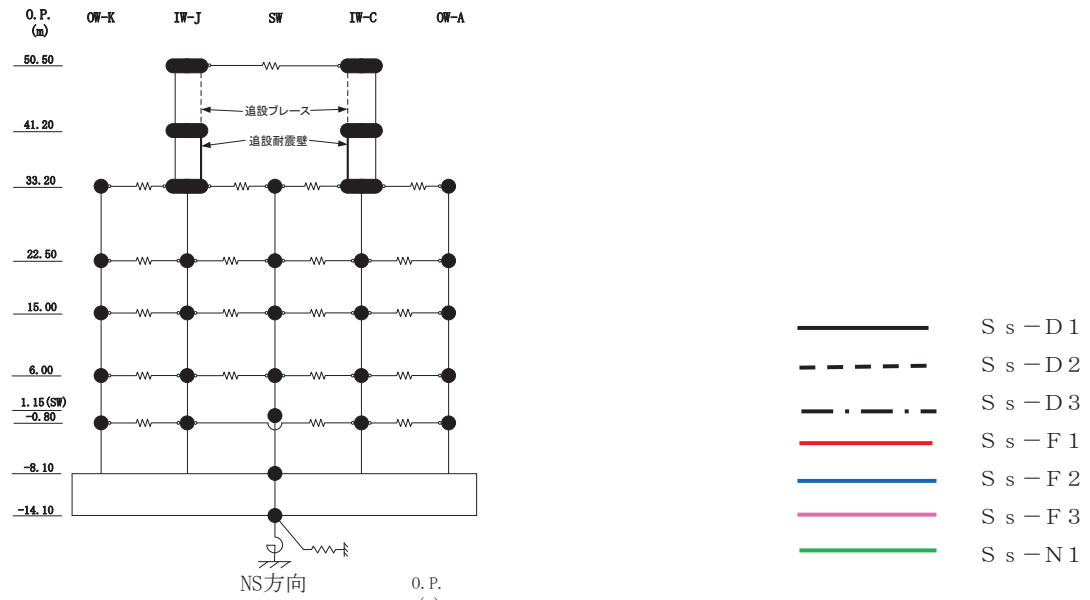
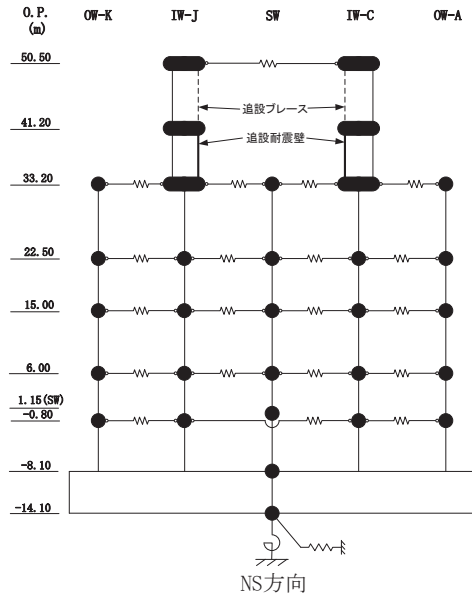


図 4-2 最大応答加速度 (基準地震動 S_s , NS 方向)



- S_s-D1
- - - - - S_s-D2
- · - · - S_s-D3
- S_s-F1
- S_s-F2
- S_s-F3
- S_s-N1

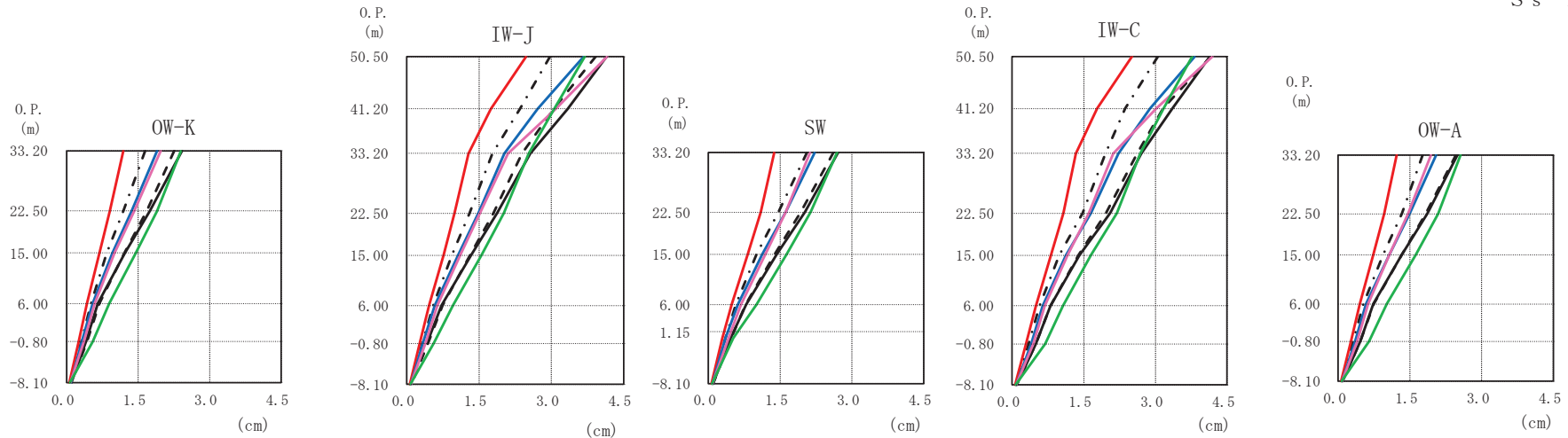


図 4-3 最大応答変位 (基準地震動 S_s, NS 方向)

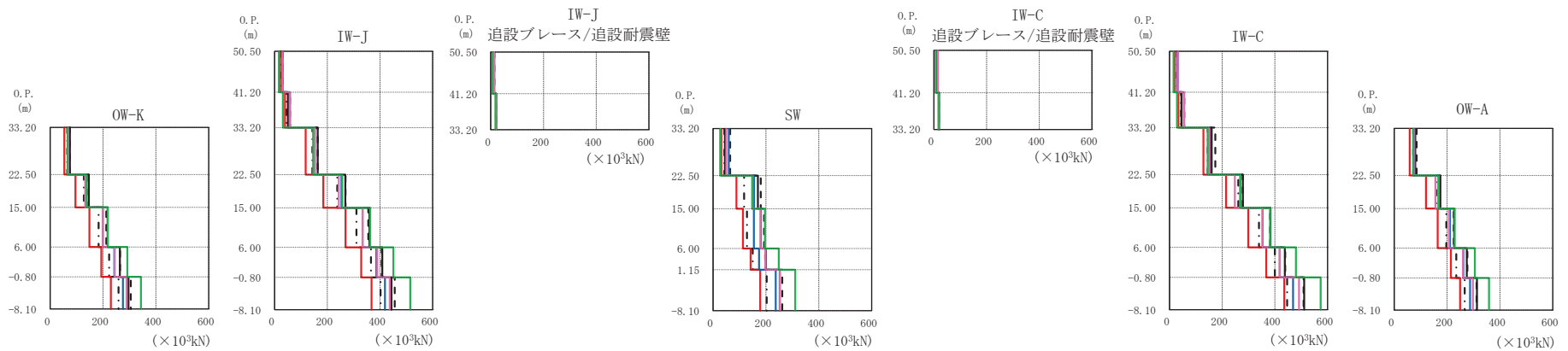
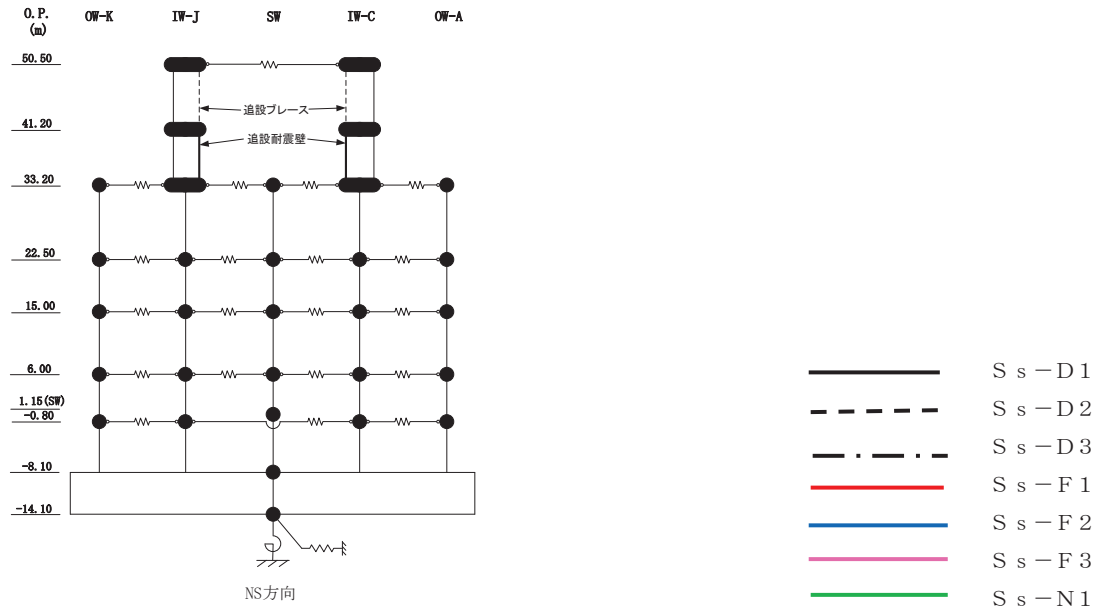


図 4-4 最大応答せん断力 (基準地震動 S_s , NS 方向)

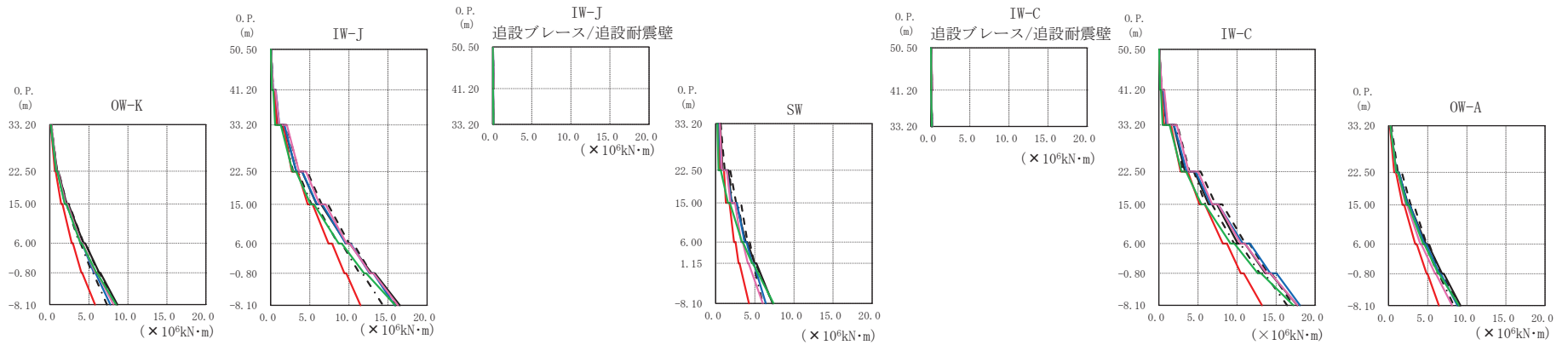
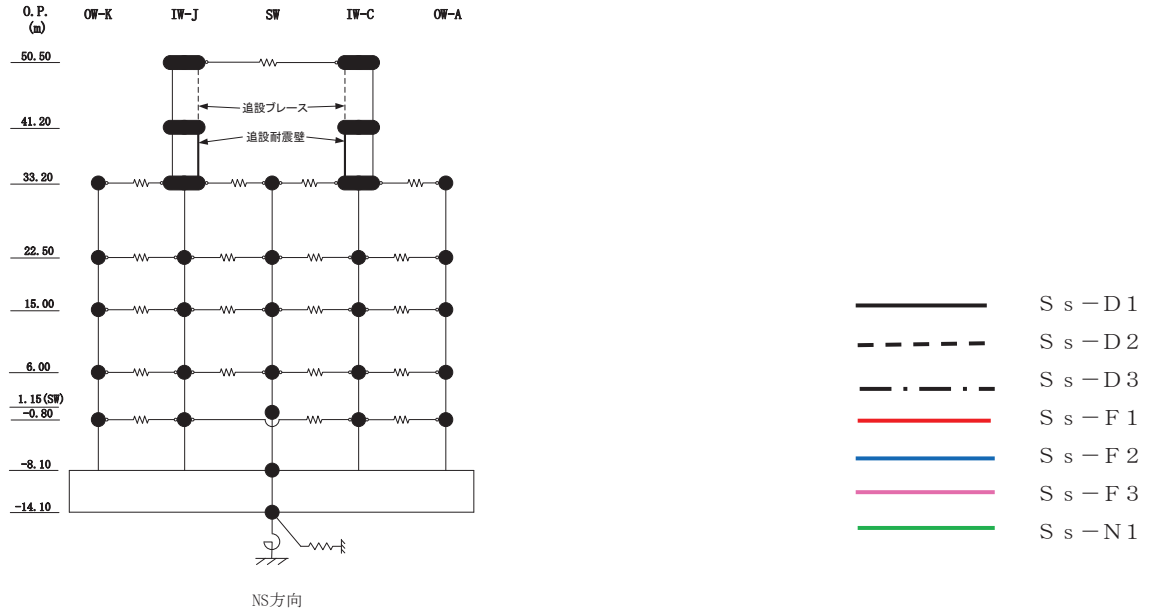


図 4-5 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S_s , NS 方向)

表 4-2(1) 最大応答せん断ひずみ一覧 (基準地震動 S_s, NS 方向) (1/2)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ (×10 ⁻³)							最大値 (×10 ⁻³)
	S _s -D1	S _s -D2	S _s -D3	S _s -F1	S _s -F2	S _s -F3	S _s -N1	
(1)	0.50	0.50	0.33	0.22	0.40	0.39	0.35	0.50
(2)	0.58	0.55	0.38	0.22	0.47	0.43	0.48	0.58
(3)	0.52	0.48	0.29	0.23	0.40	0.40	0.52	0.52
(4)	0.30	0.31	0.24	0.21	0.26	0.27	0.43	0.43
(5)	0.38	0.42	0.28	0.25	0.30	0.34	0.60	0.60
(6)	0.81	0.91	0.75	0.60	0.90	0.88	0.48	0.91
(7)	0.81	1.04	0.73	0.63	1.03	1.06	0.51	1.06
(8)	0.50	0.51	0.33	0.23	0.42	0.40	0.36	0.51
(9)	0.59	0.60	0.41	0.24	0.51	0.45	0.52	0.60
(10)	0.58	0.56	0.37	0.27	0.46	0.47	0.59	0.59
(11)	0.37	0.37	0.28	0.25	0.30	0.31	0.51	0.51
(12)	0.40	0.44	0.30	0.27	0.32	0.38	0.62	0.62
(13)	0.10	0.15	0.10	0.07	0.14	0.12	0.06	0.15
(14)	0.27	0.30	0.19	0.14	0.25	0.24	0.24	0.30
(15)	0.30	0.32	0.21	0.19	0.25	0.30	0.34	0.34
(16)	0.37	0.35	0.26	0.25	0.31	0.36	0.75	0.75

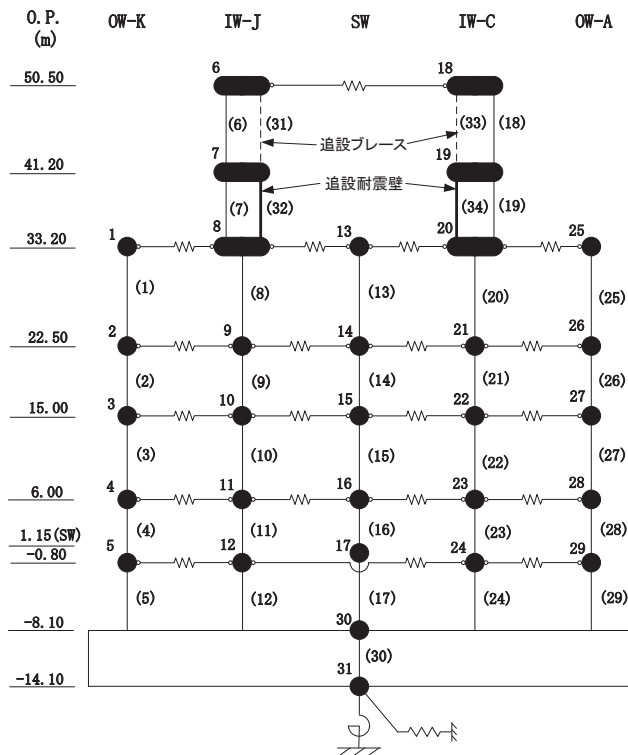
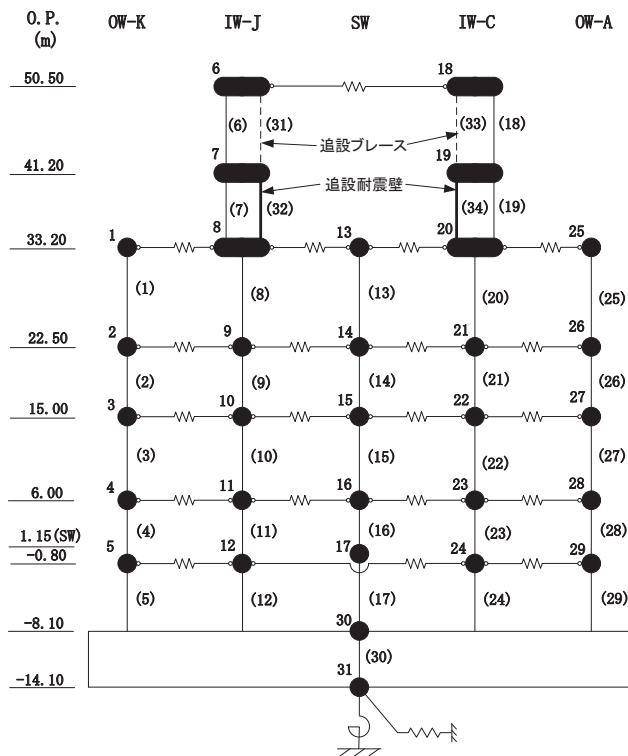


表 4-2(2) 最大応答せん断ひずみ一覧 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/2)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)							最大値 ($\times 10^{-3}$)
	S_s -D1	S_s -D2	S_s -D3	S_s -F1	S_s -F2	S_s -F3	S_s -N1	
(17)	0.27	0.28	0.22	0.19	0.26	0.27	0.34	0.34
(18)	0.91	0.99	0.83	0.62	0.89	1.05	0.45	1.05
(19)	0.73	0.92	0.71	0.55	0.89	0.92	0.46	0.92
(20)	0.47	0.61	0.34	0.25	0.40	0.38	0.34	0.61
(21)	0.74	0.73	0.58	0.30	0.63	0.50	0.65	0.74
(22)	0.58	0.58	0.40	0.28	0.46	0.46	0.58	0.58
(23)	0.37	0.37	0.28	0.26	0.31	0.31	0.50	0.50
(24)	0.53	0.53	0.34	0.31	0.40	0.47	0.80	0.80
(25)	0.46	0.55	0.33	0.22	0.41	0.37	0.33	0.55
(26)	0.62	0.57	0.46	0.24	0.53	0.43	0.54	0.62
(27)	0.58	0.57	0.38	0.26	0.47	0.45	0.59	0.59
(28)	0.34	0.35	0.26	0.23	0.28	0.28	0.48	0.48
(29)	0.47	0.47	0.29	0.27	0.35	0.41	0.74	0.74
(32)	0.78	0.99	0.69	0.60	0.98	1.02	0.49	1.02
(34)	0.69	0.88	0.68	0.53	0.85	0.88	0.45	0.88



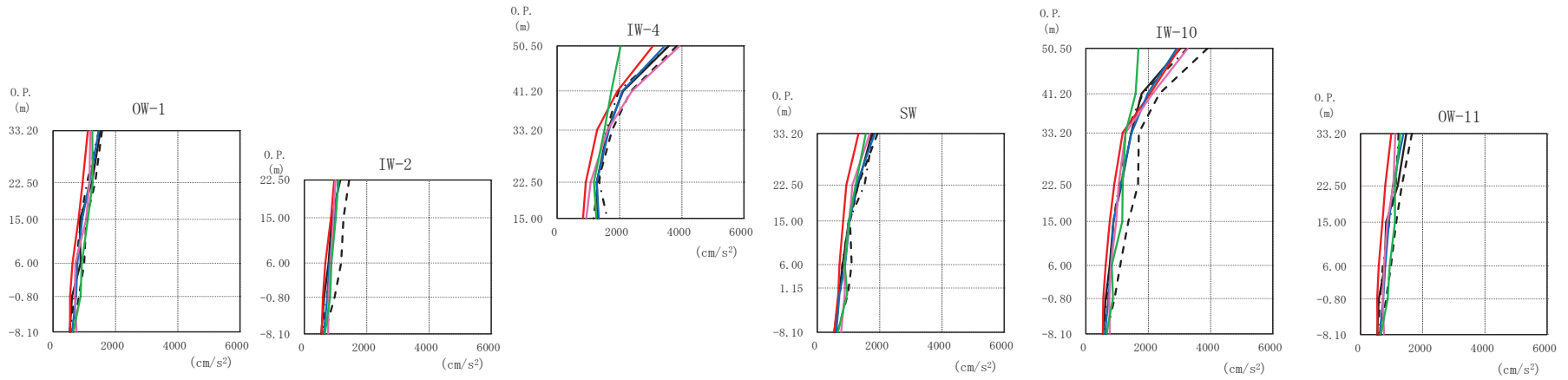
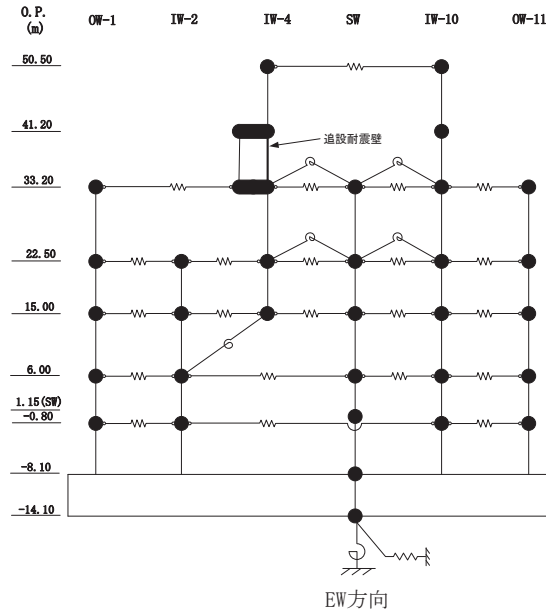
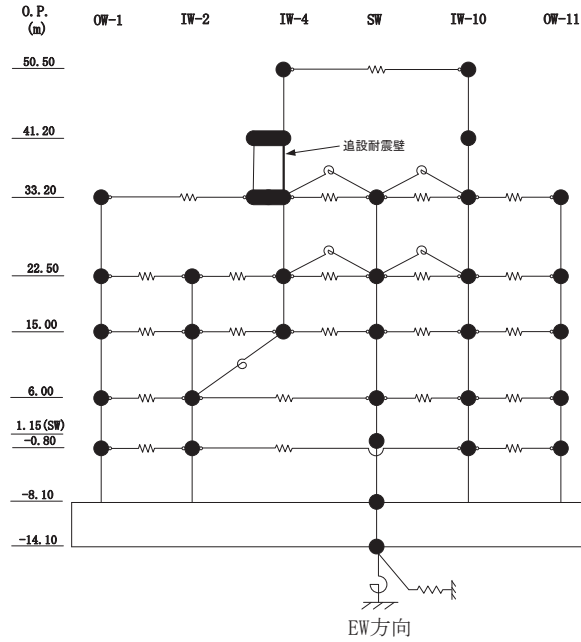


图 4-6 最大応答加速度 (基準地震動 S_s , EW 方向)



- 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

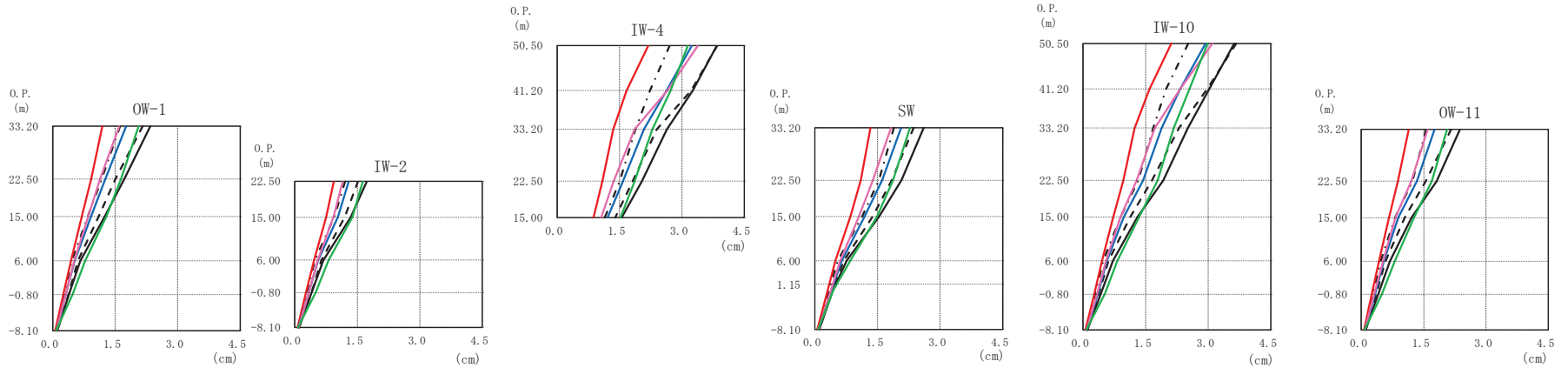


图 4-7 最大応答変位 (基準地震動 S_s , EW 方向)

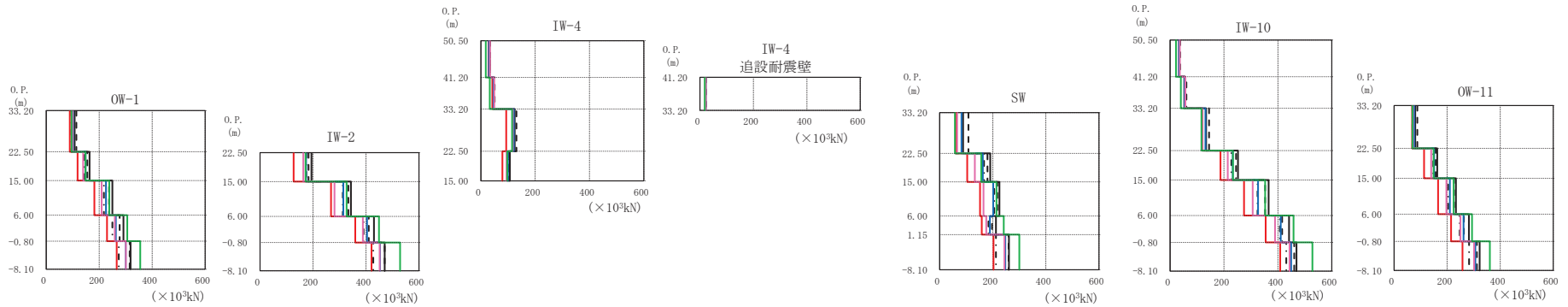
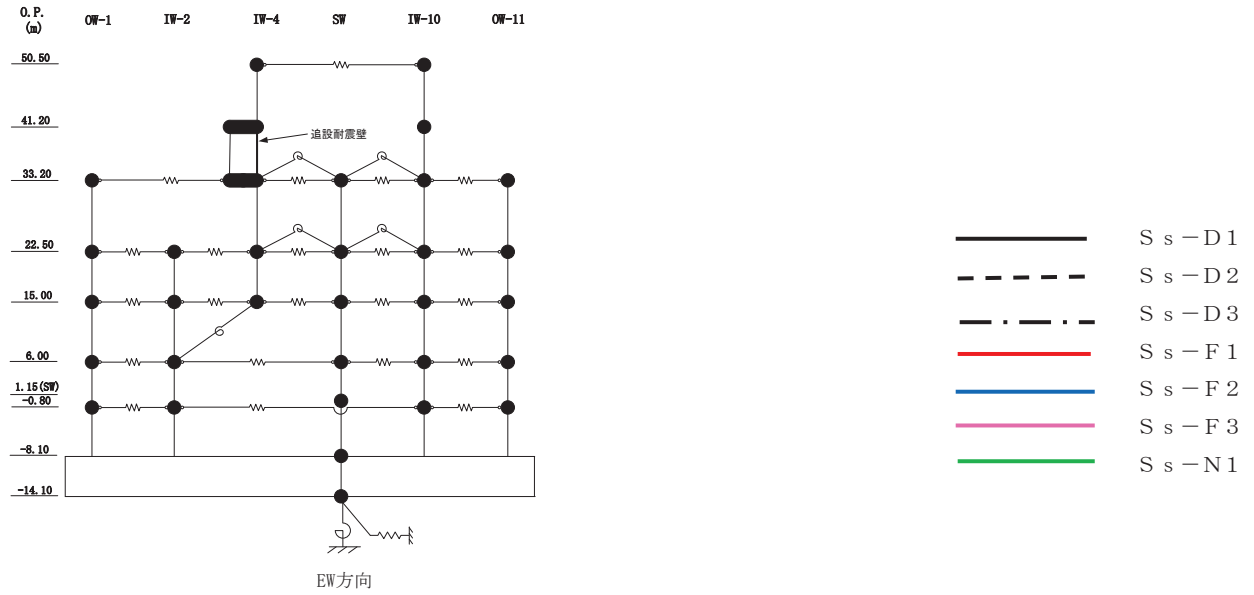


図 4-8 最大応答せん断力 (基準地震動 S_s, EW 方向)

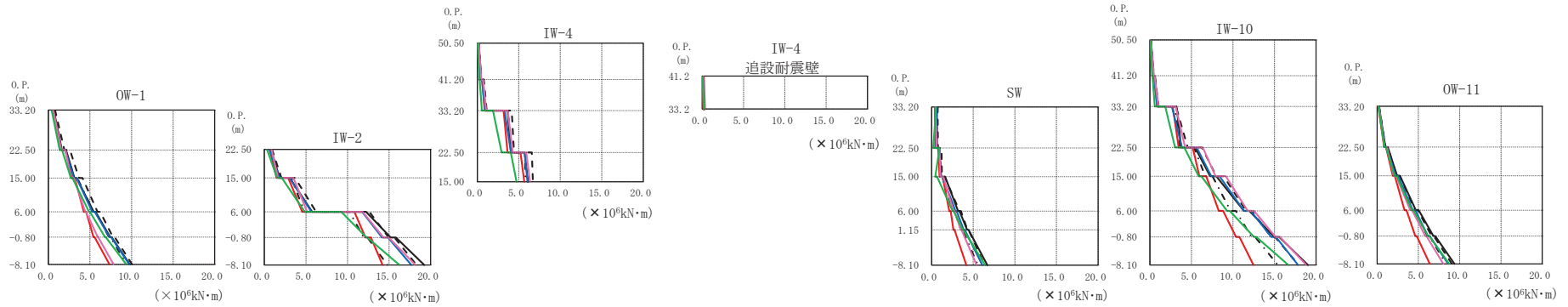
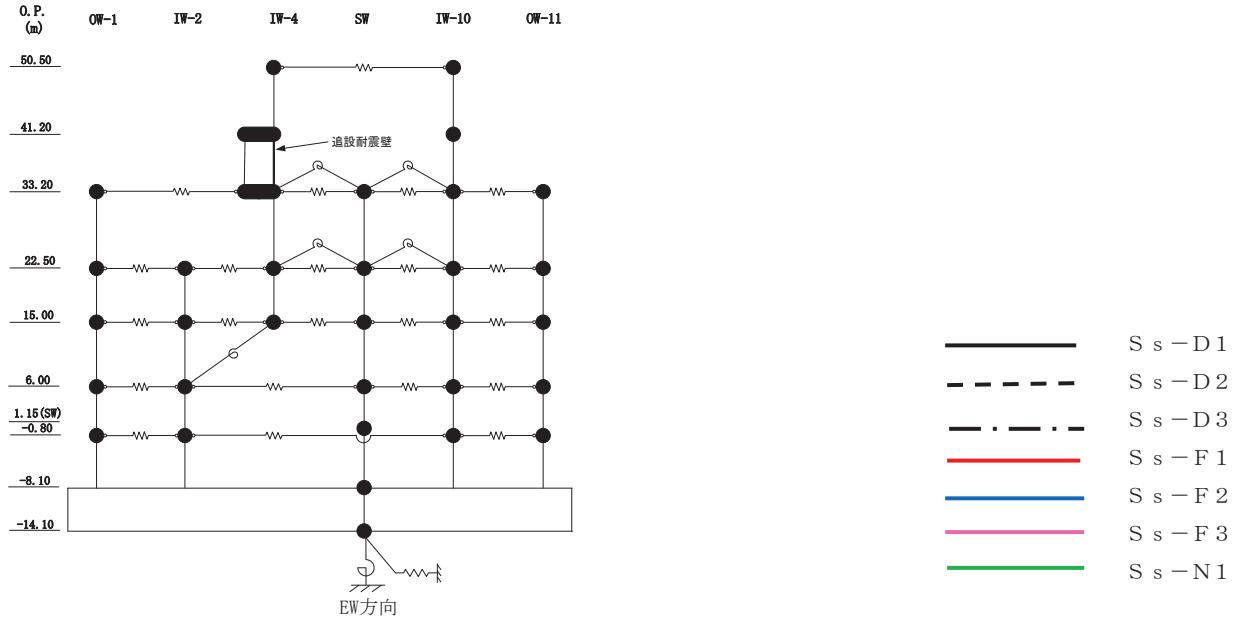


図 4-9 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S_s , EW 方向)

表 4-3(1) 最大応答せん断ひずみ一覧 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/2)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)							最大値 ($\times 10^{-3}$)
	S_s -D1	S_s -D2	S_s -D3	S_s -F1	S_s -F2	S_s -F3	S_s -N1	
(1)	0.47	0.56	0.32	0.24	0.39	0.36	0.32	0.56
(2)	0.52	0.44	0.35	0.23	0.38	0.31	0.39	0.52
(3)	0.56	0.49	0.37	0.24	0.42	0.32	0.50	0.56
(4)	0.33	0.27	0.24	0.22	0.25	0.25	0.39	0.39
(5)	0.37	0.35	0.26	0.25	0.29	0.29	0.52	0.52
(6)	0.41	0.34	0.28	0.18	0.28	0.23	0.27	0.41
(7)	0.64	0.58	0.49	0.28	0.50	0.34	0.55	0.64
(8)	0.35	0.29	0.26	0.24	0.27	0.26	0.41	0.41
(9)	0.38	0.38	0.28	0.27	0.33	0.33	0.56	0.56
(10)	0.43	0.44	0.45	0.38	0.39	0.45	0.24	0.45
(11)	0.51	0.77	0.50	0.43	0.53	0.69	0.33	0.77
(12)	0.32	0.38	0.25	0.20	0.29	0.25	0.24	0.38
(13)	0.47	0.42	0.40	0.24	0.37	0.30	0.33	0.47
(14)	0.15	0.19	0.10	0.10	0.14	0.11	0.10	0.19
(15)	0.37	0.30	0.25	0.16	0.25	0.20	0.24	0.37
(16)	0.54	0.49	0.40	0.24	0.38	0.26	0.46	0.54

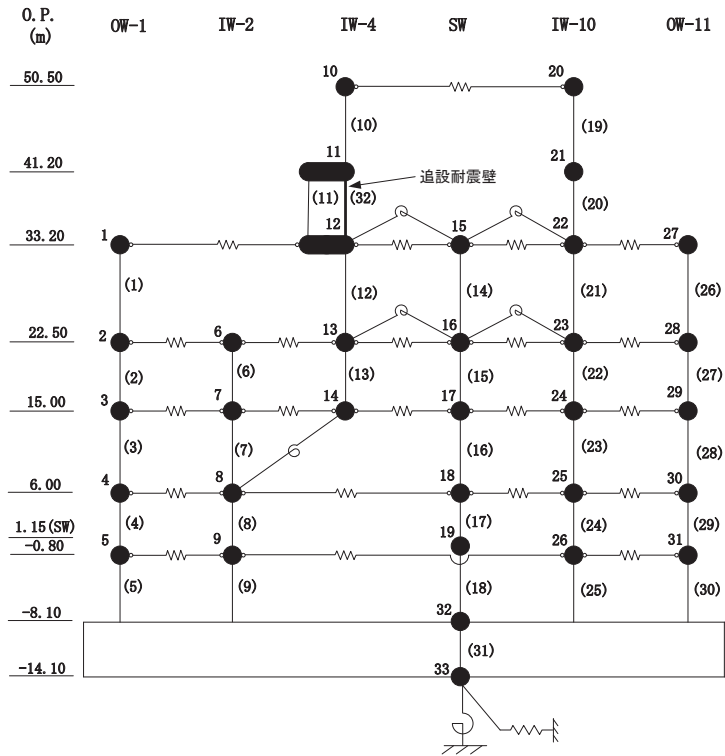
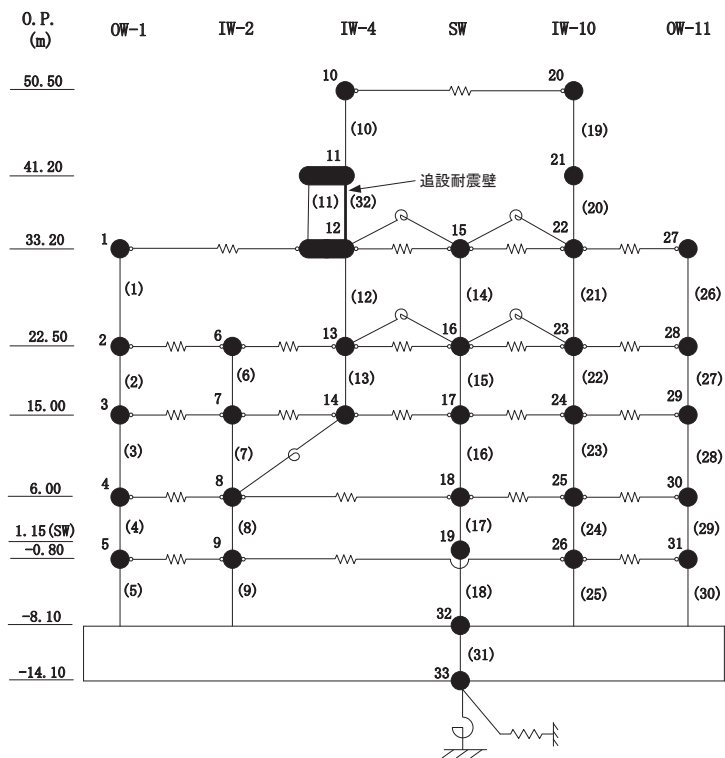


表 4-3(2) 最大応答せん断ひずみ一覧 (基準地震動 S_s , EW 方向) (2/2)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)							最大値 ($\times 10^{-3}$)
	S_s -D1	S_s -D2	S_s -D3	S_s -F1	S_s -F2	S_s -F3	S_s -N1	
(17)	0.46	0.35	0.30	0.26	0.31	0.29	0.68	0.68
(18)	0.27	0.26	0.22	0.21	0.25	0.25	0.31	0.31
(19)	0.47	0.68	0.49	0.45	0.43	0.57	0.28	0.68
(20)	0.44	0.70	0.50	0.46	0.47	0.54	0.33	0.70
(21)	0.39	0.49	0.25	0.26	0.36	0.25	0.24	0.49
(22)	0.71	0.62	0.50	0.26	0.53	0.41	0.53	0.71
(23)	0.56	0.50	0.39	0.25	0.39	0.31	0.50	0.56
(24)	0.36	0.28	0.26	0.23	0.27	0.25	0.41	0.41
(25)	0.41	0.39	0.30	0.27	0.35	0.34	0.59	0.59
(26)	0.42	0.54	0.26	0.24	0.35	0.29	0.26	0.54
(27)	0.70	0.60	0.49	0.23	0.52	0.42	0.50	0.70
(28)	0.49	0.45	0.32	0.22	0.36	0.28	0.44	0.49
(29)	0.35	0.27	0.25	0.22	0.26	0.25	0.41	0.41
(30)	0.38	0.34	0.26	0.24	0.31	0.29	0.54	0.54
(32)	0.50	0.76	0.50	0.43	0.52	0.69	0.33	0.76



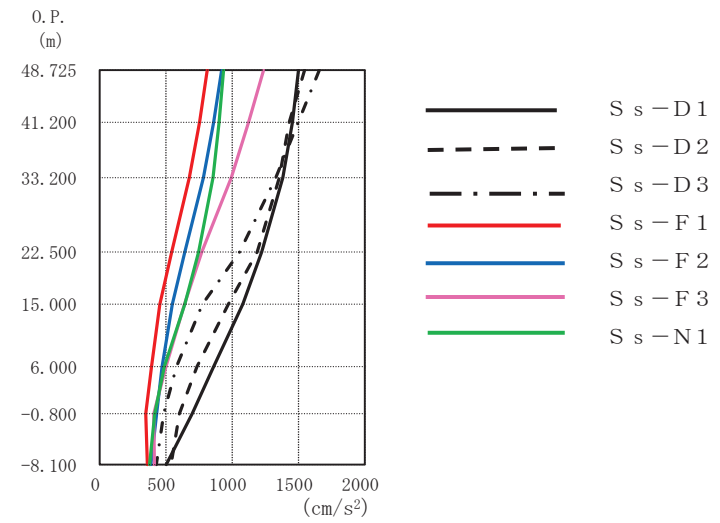
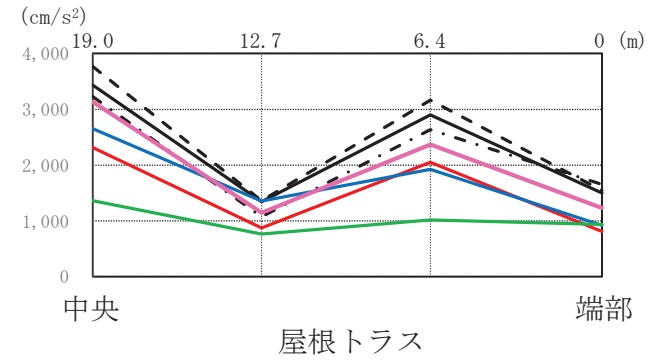
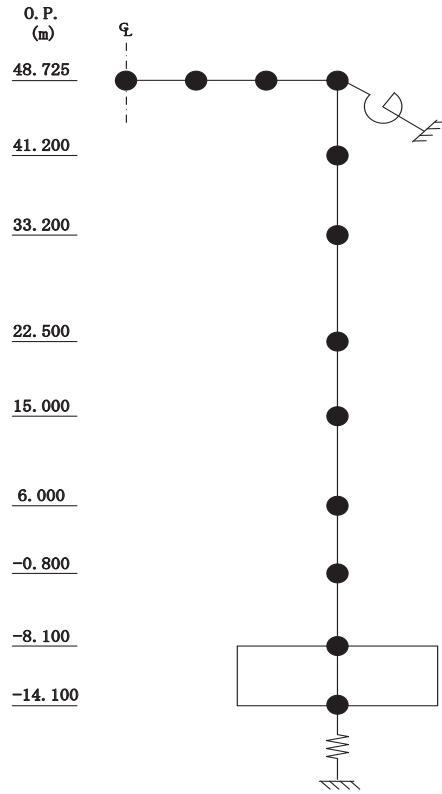


図 4-10 最大応答加速度 (基準地震動 S_s, 鉛直方向)

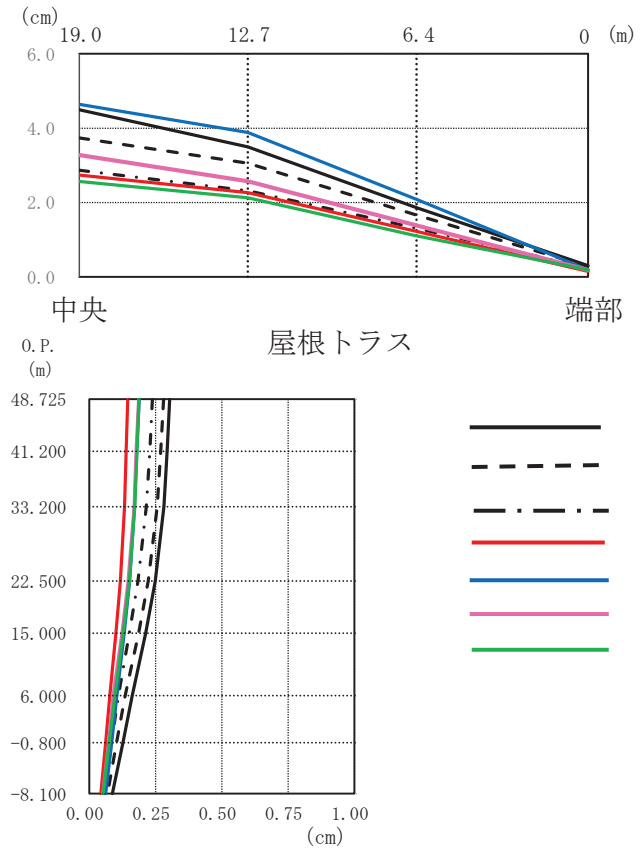
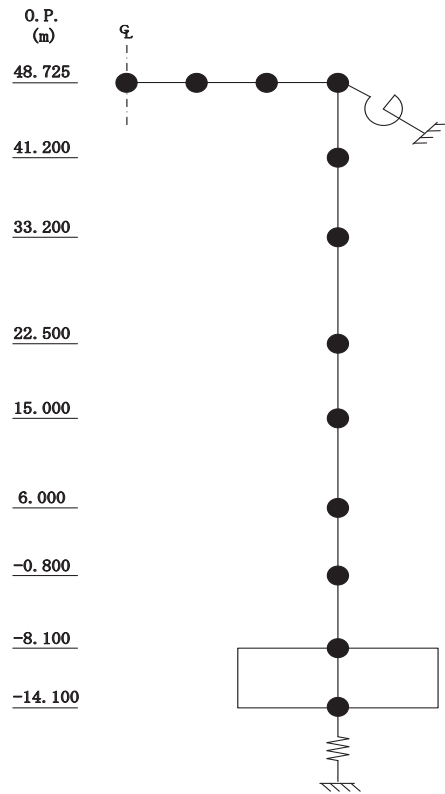


図 4-11 最大応答変位 (基準地震動 S_s , 鉛直方向)

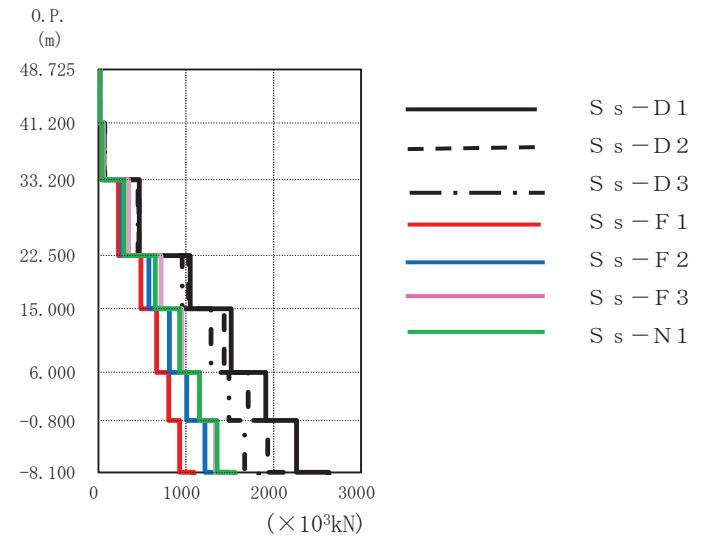
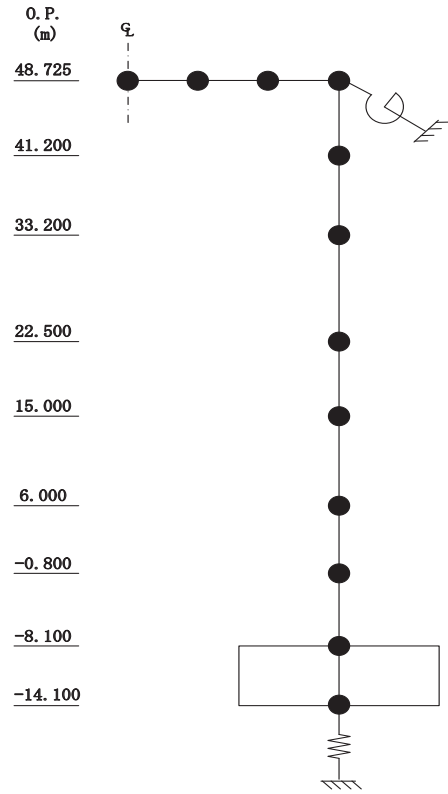


图 4-12 最大応答軸力 (基準地震動 S_s , 鉛直方向)

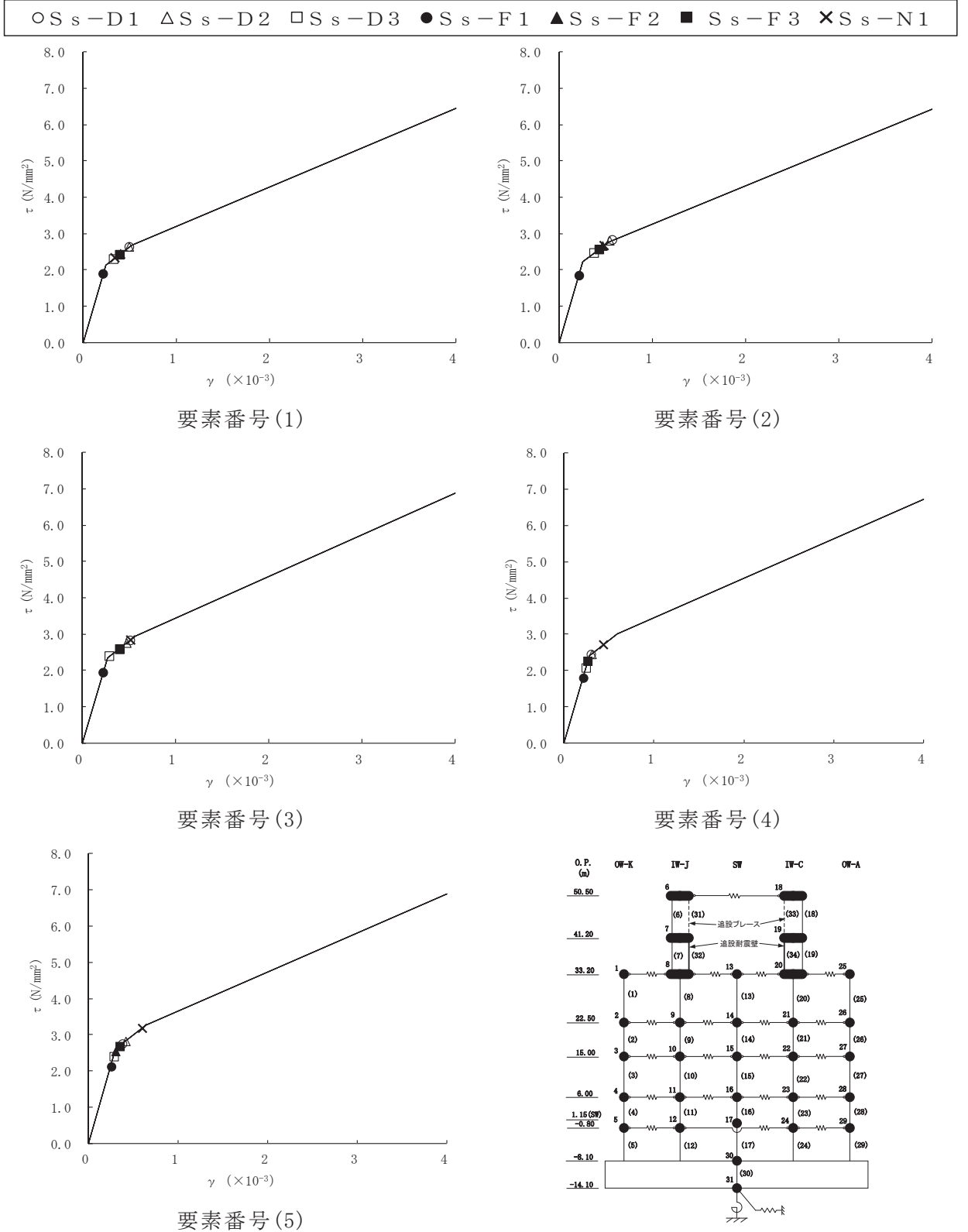


図 4-13(1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (1/6)

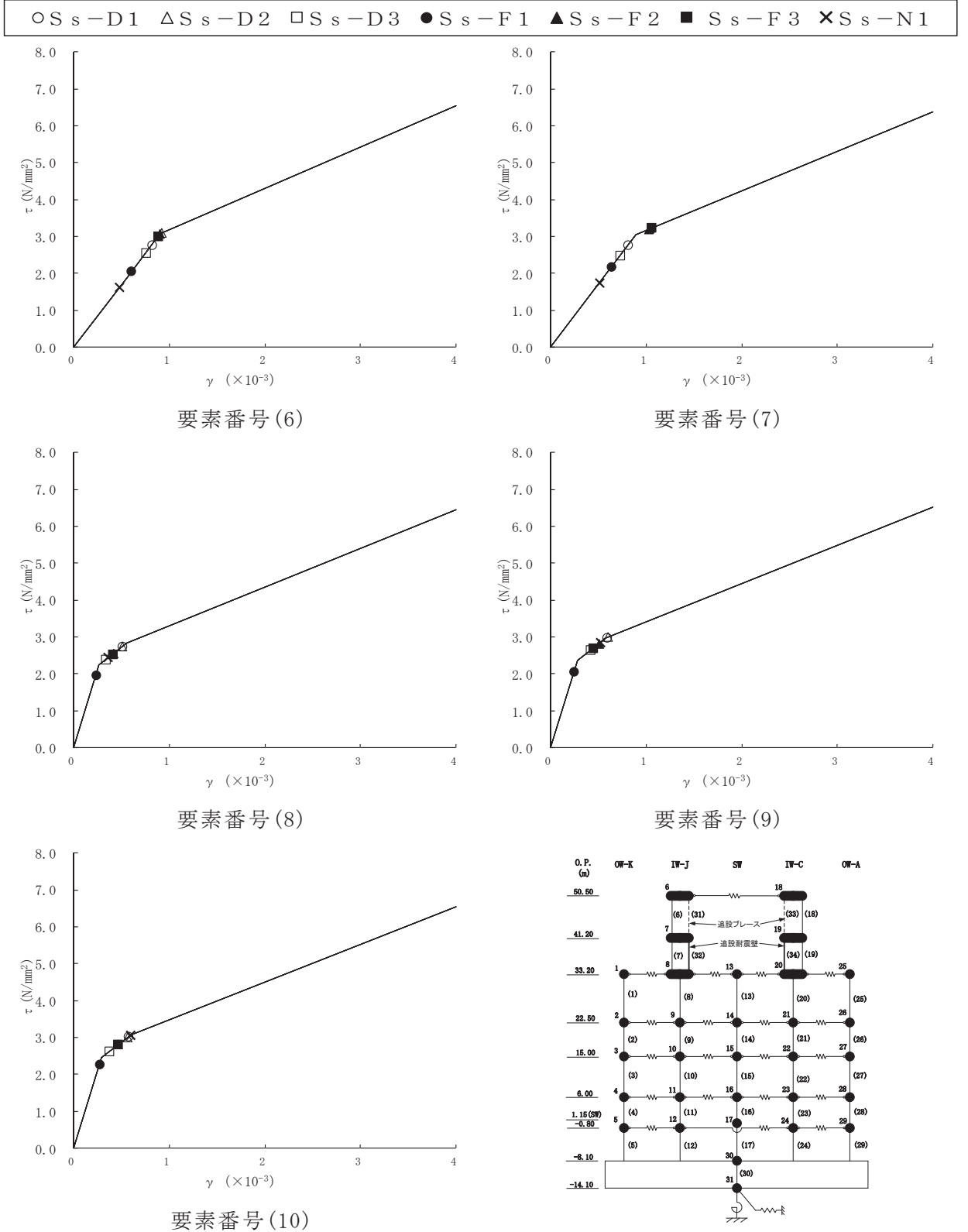


図 4-13(2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (2/6)

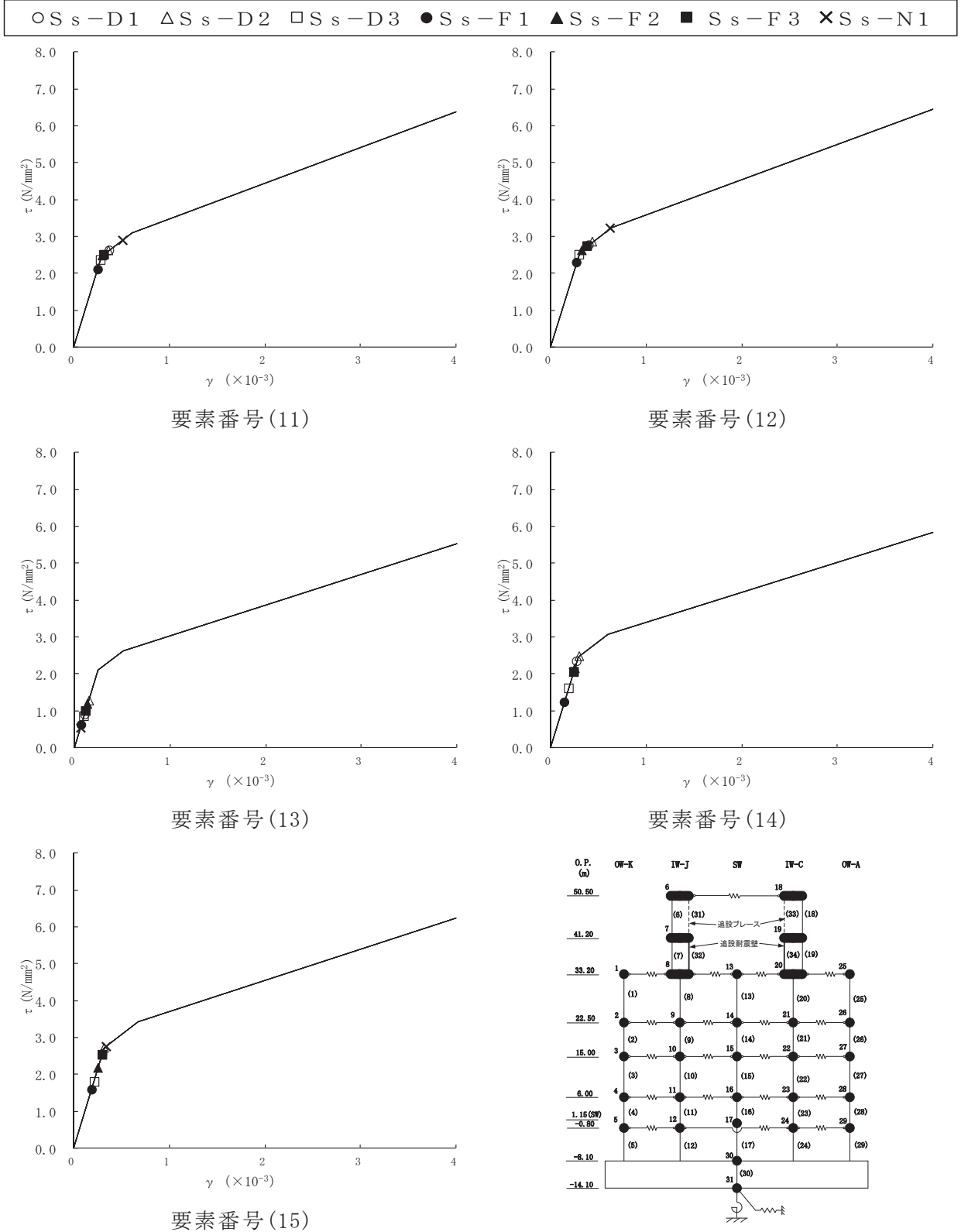


図 4-13(3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (3/6)

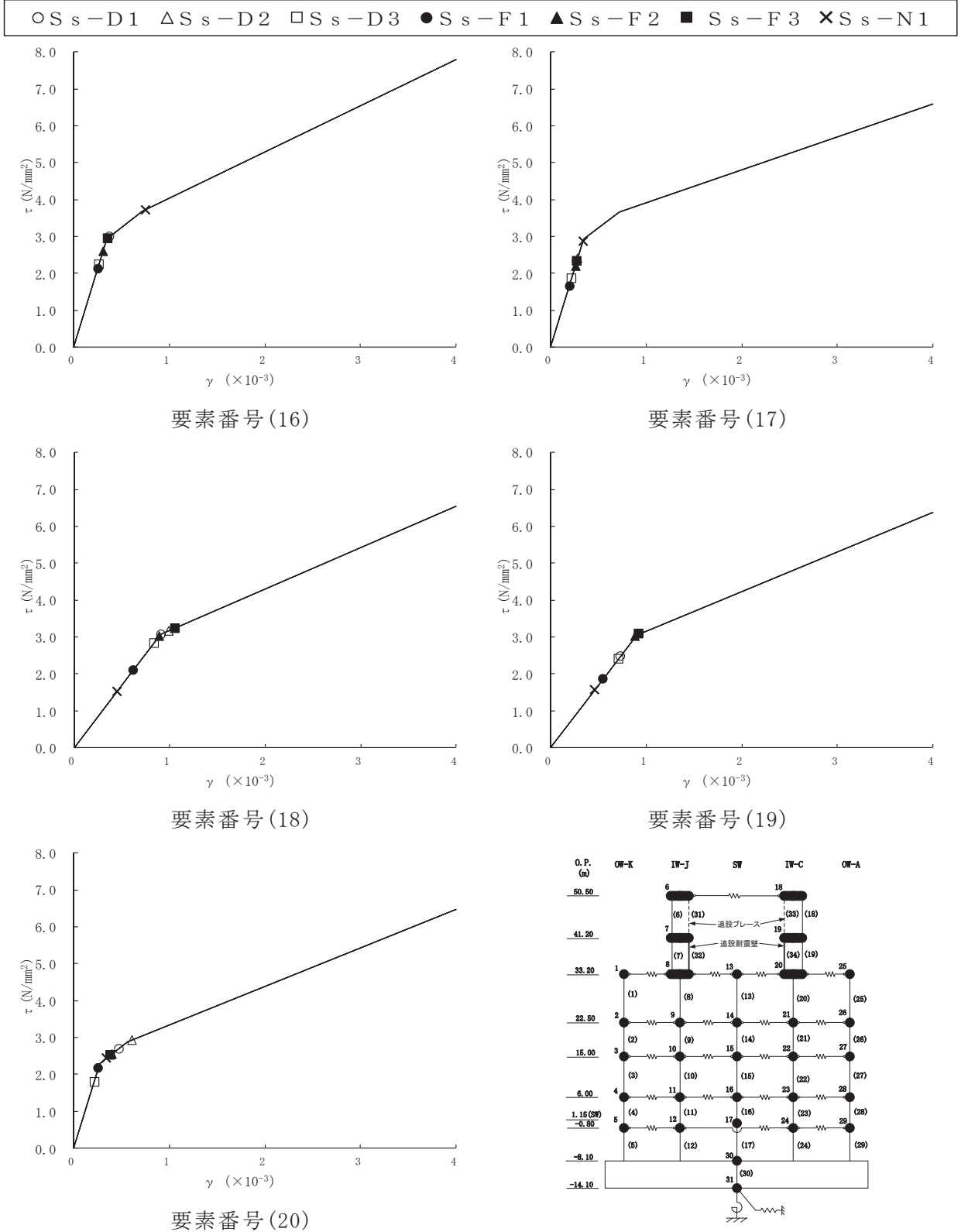


図 4-13(4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (4/6)

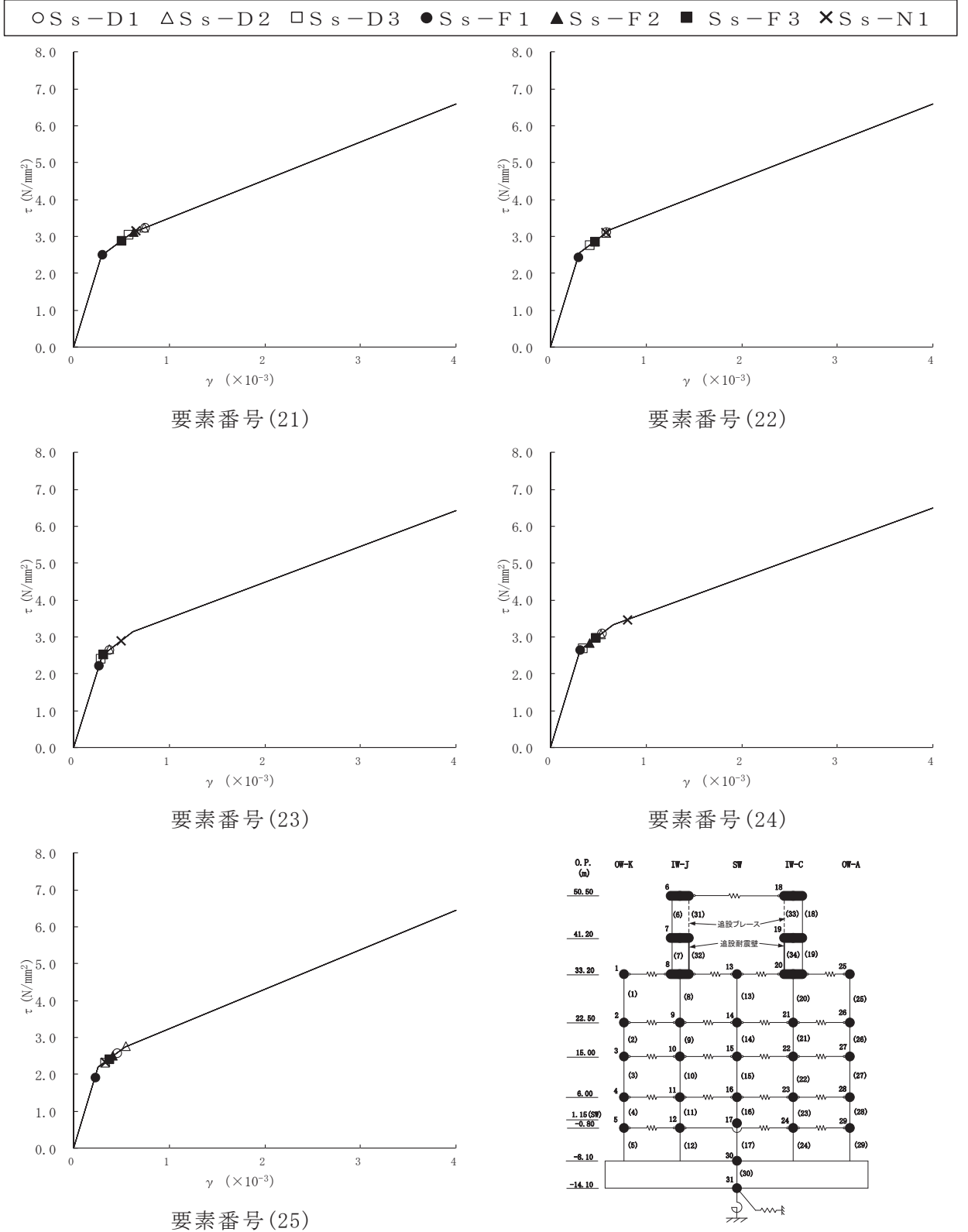


図 4-13(5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (5/6)

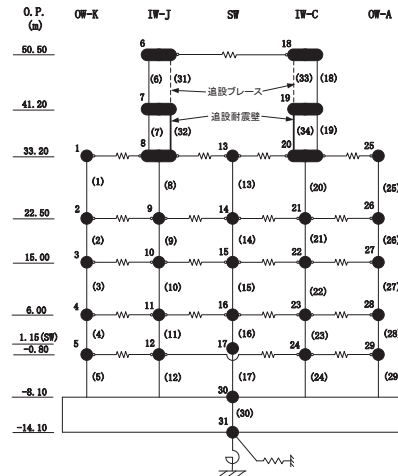
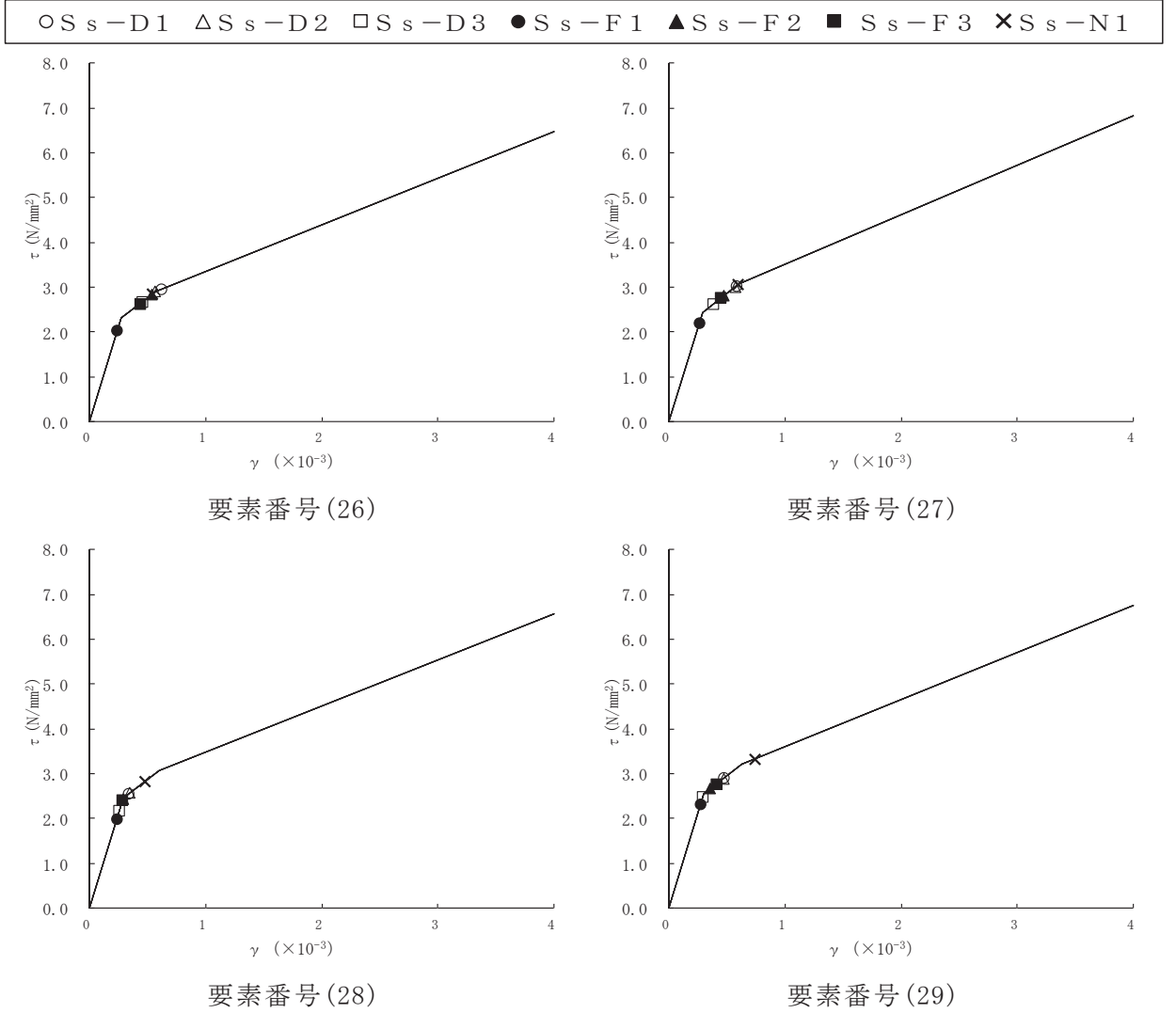


図 4-13(6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (6/6)

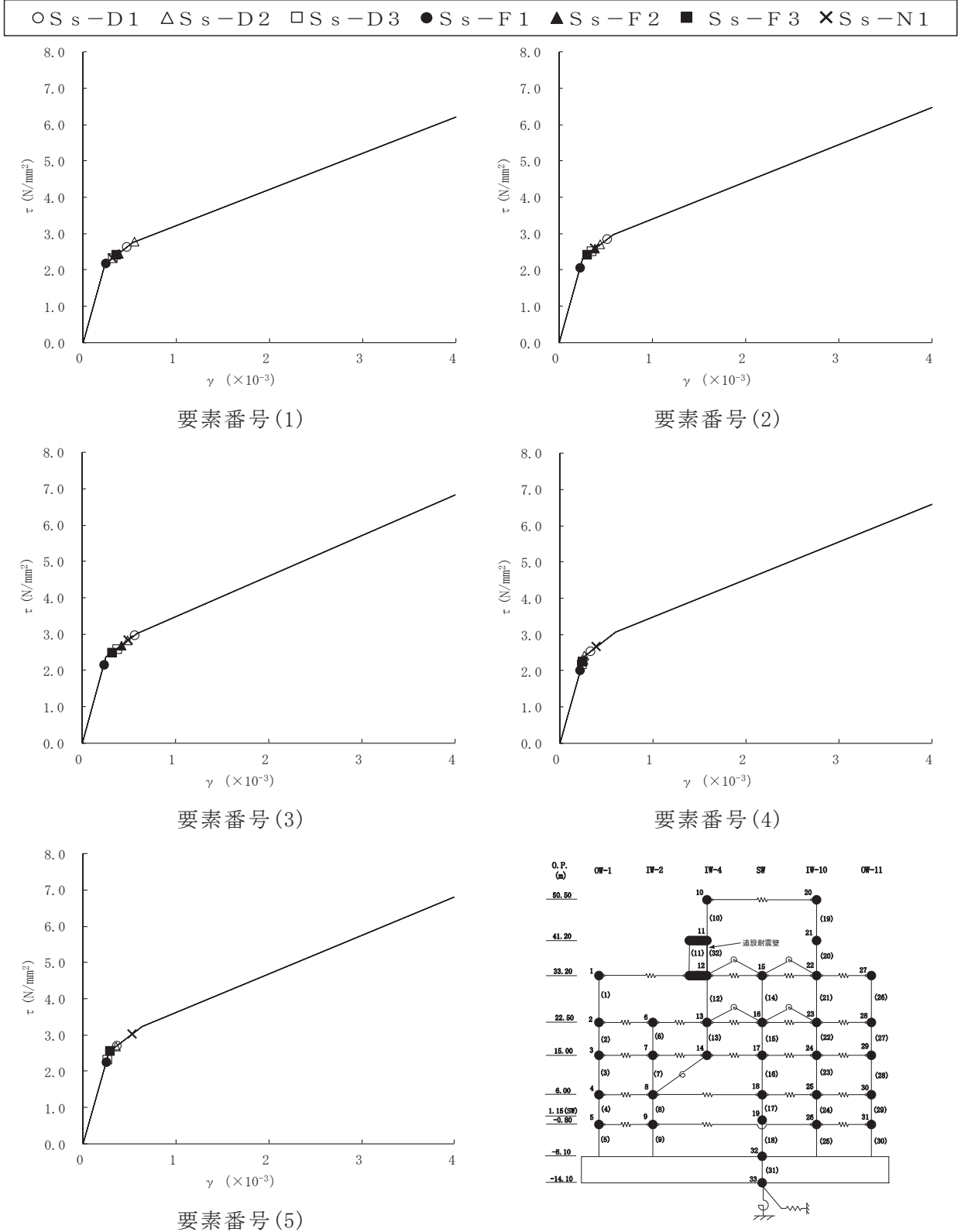


図 4-13(7) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (1/6)

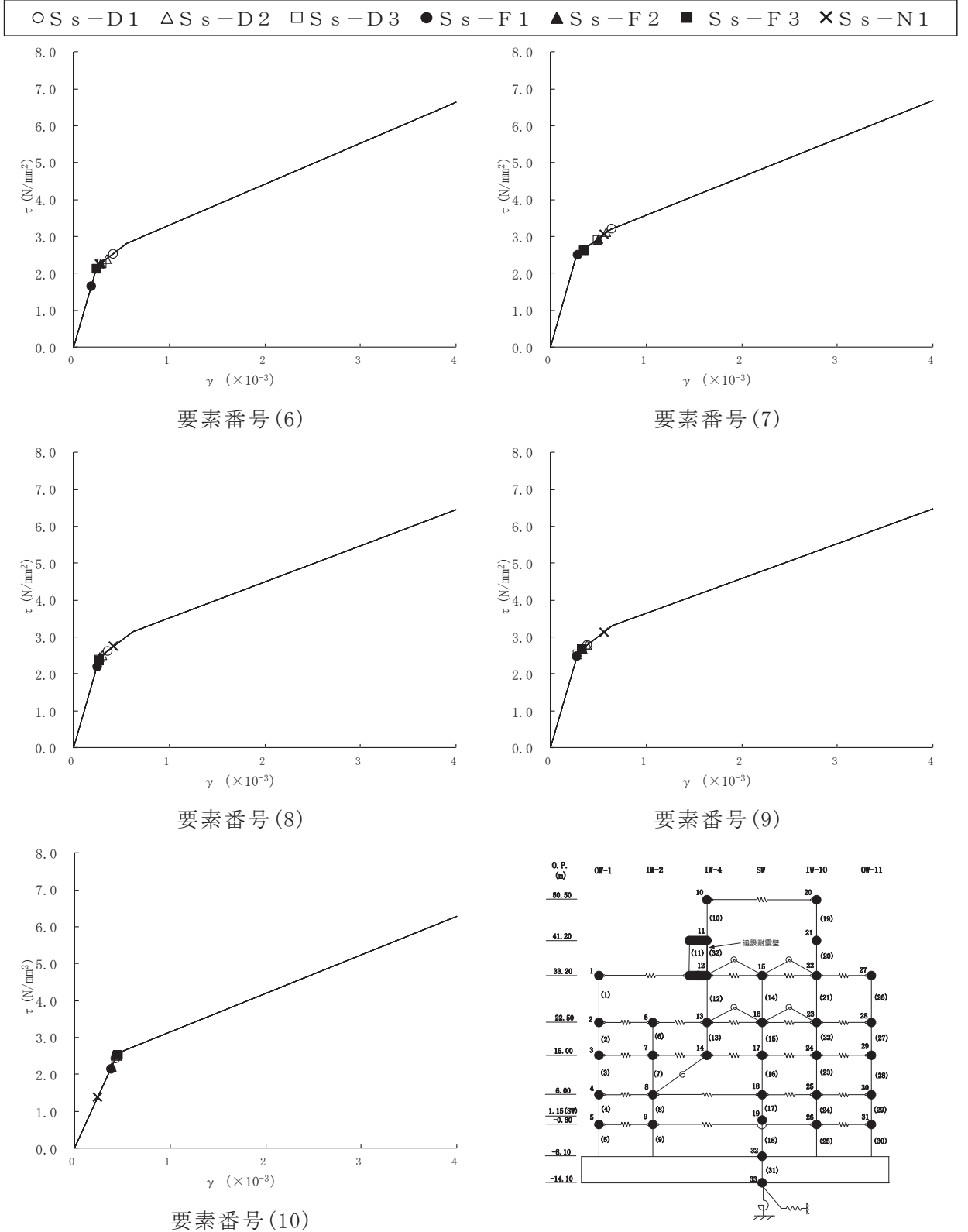


図 4-13(8) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (2/6)

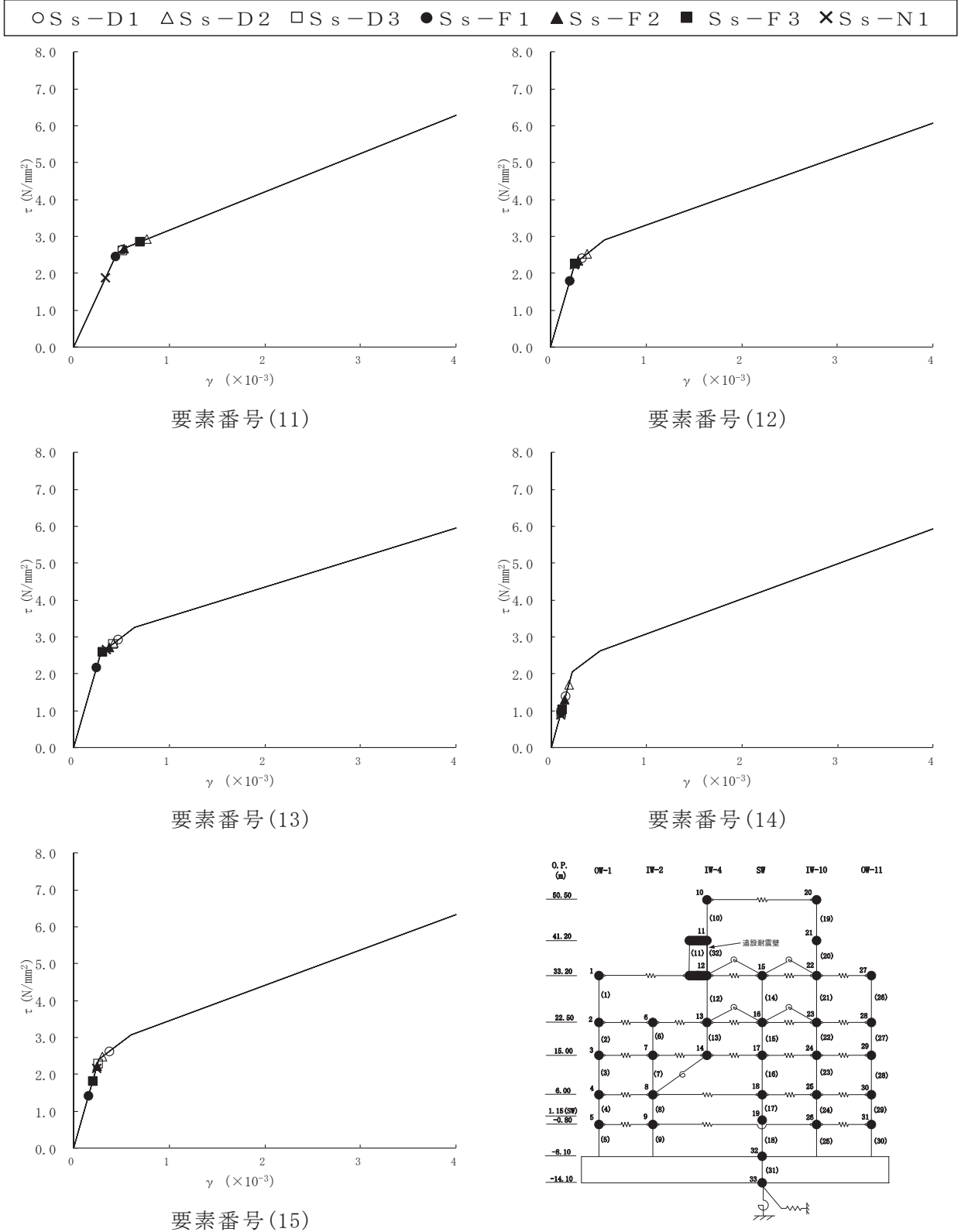


図 4-13(9) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (3/6)

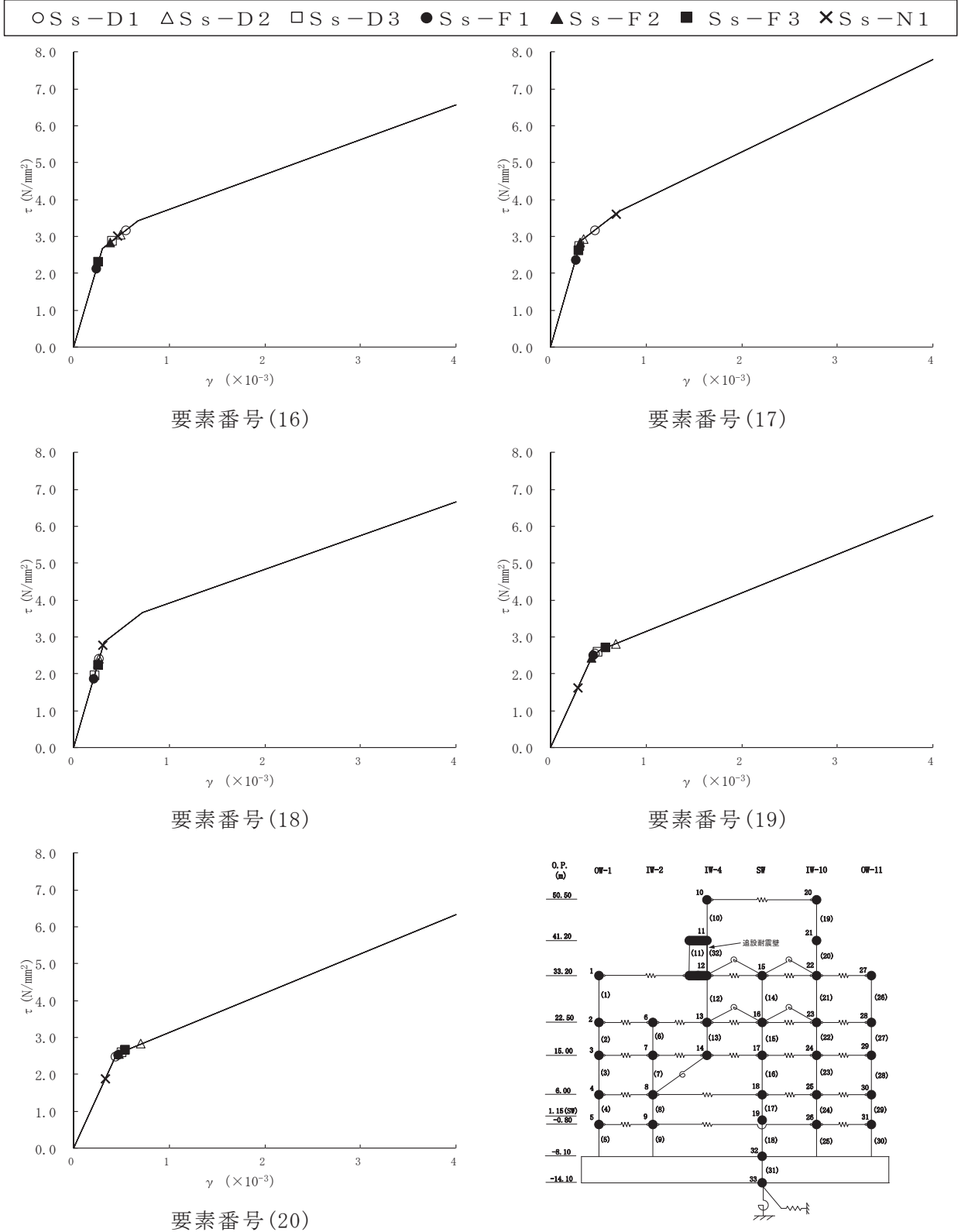


図 4-13(10) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (4/6)

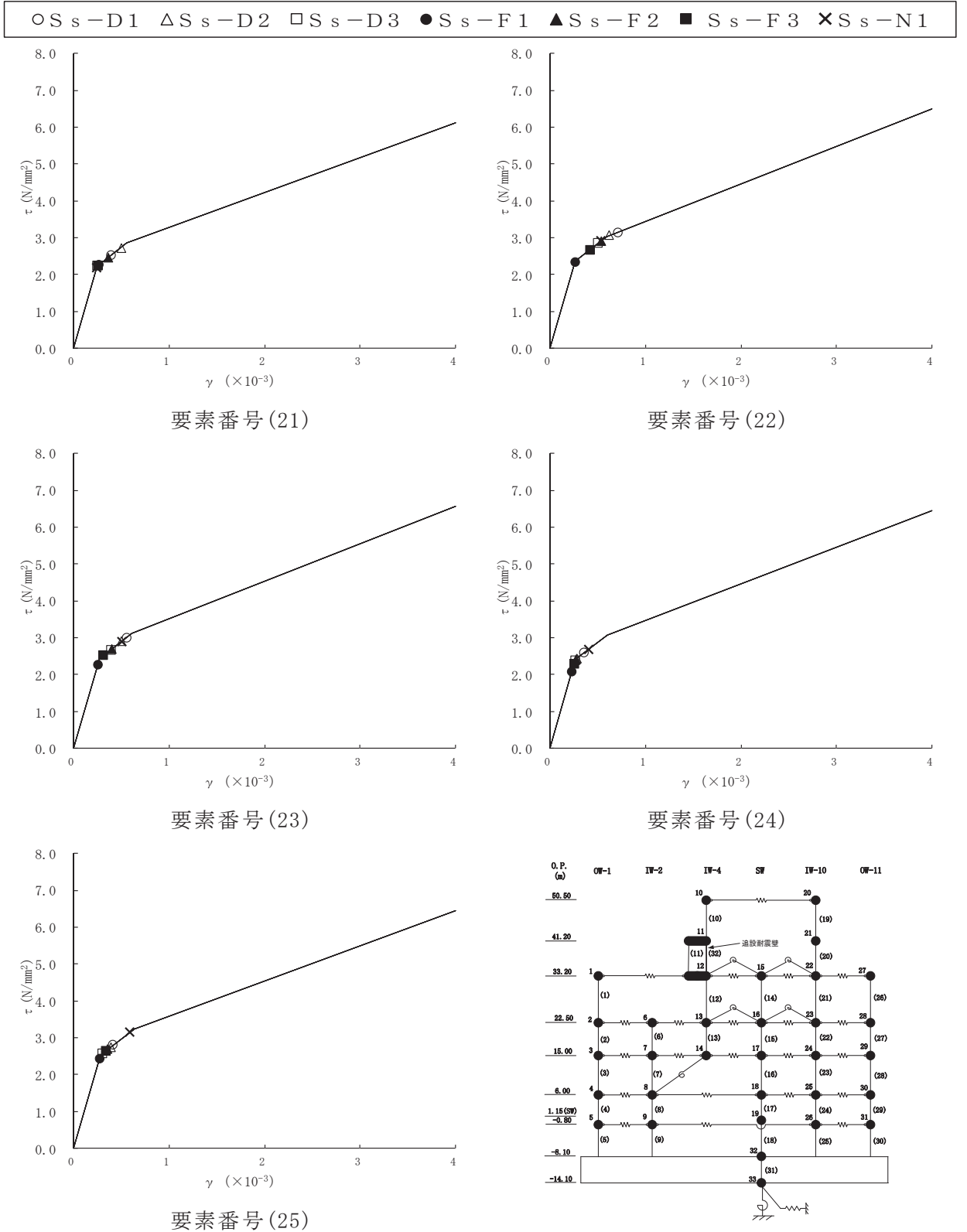


図 4-13(11) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (5/6)

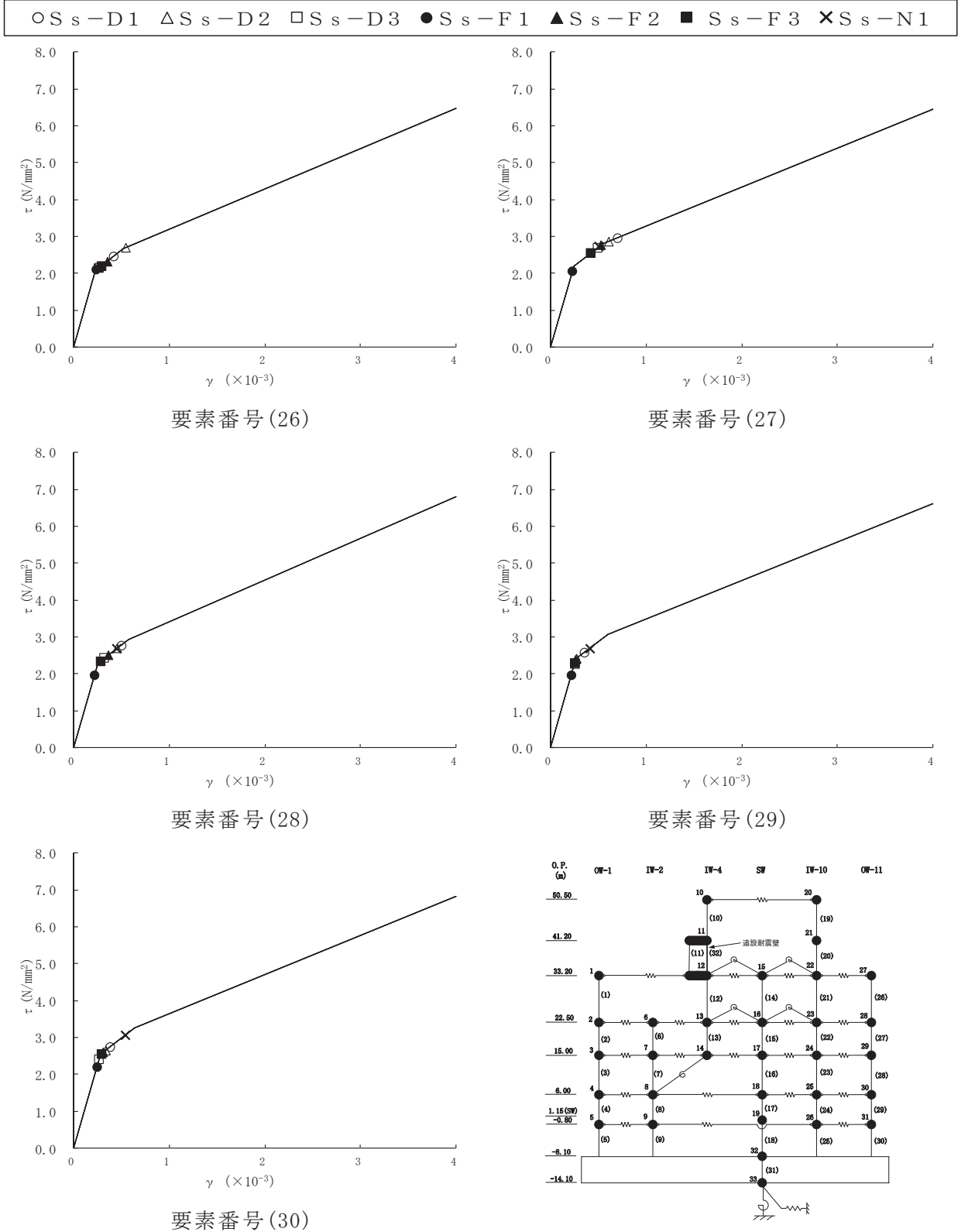
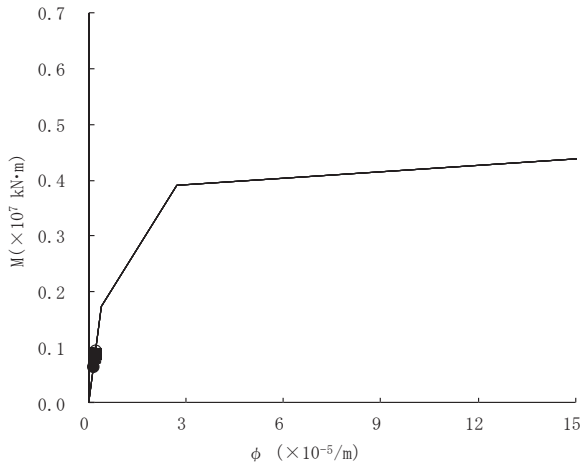
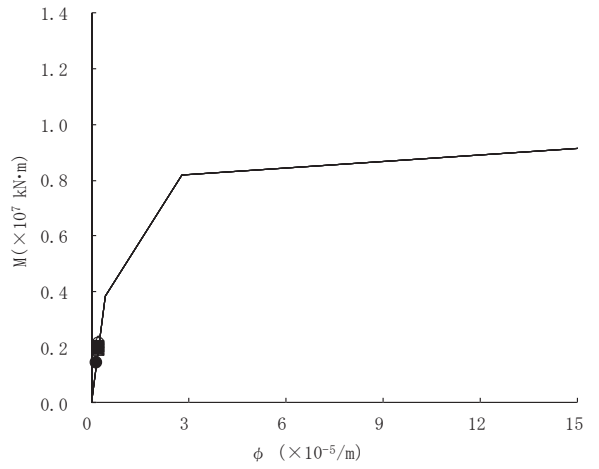


図 4-13(12) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (6/6)

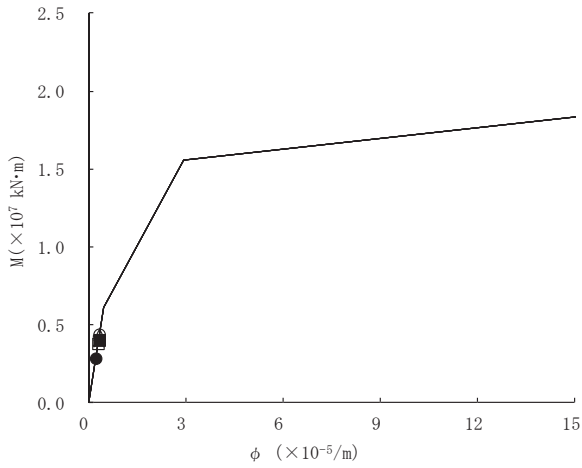
○ S_s-D1 △ S_s-D2 □ S_s-D3 ● S_s-F1 ▲ S_s-F2 ■ S_s-F3 × S_s-N1



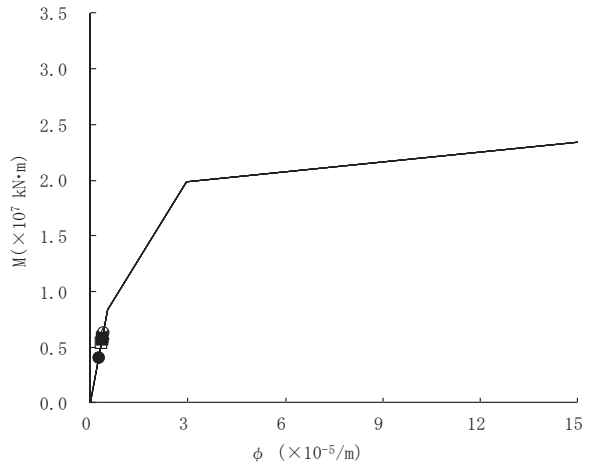
要素番号(1)



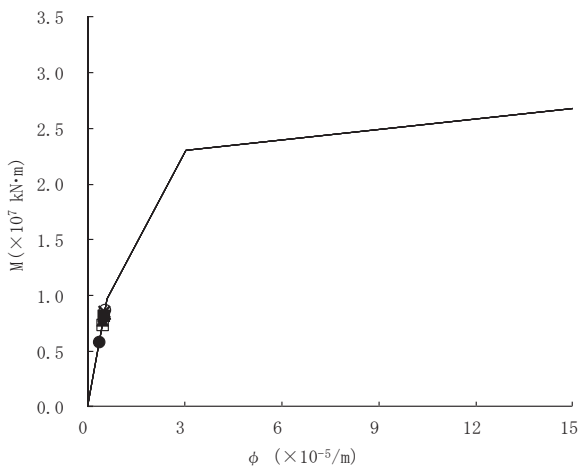
要素番号(2)



要素番号(3)



要素番号(4)



要素番号(5)

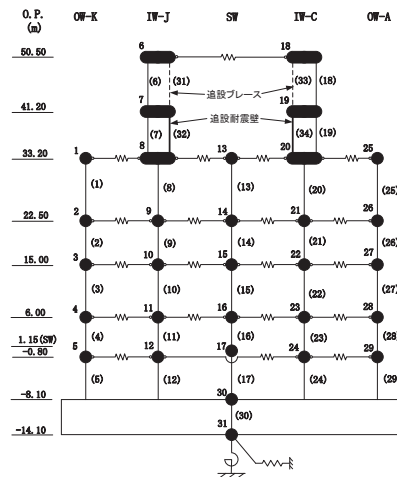
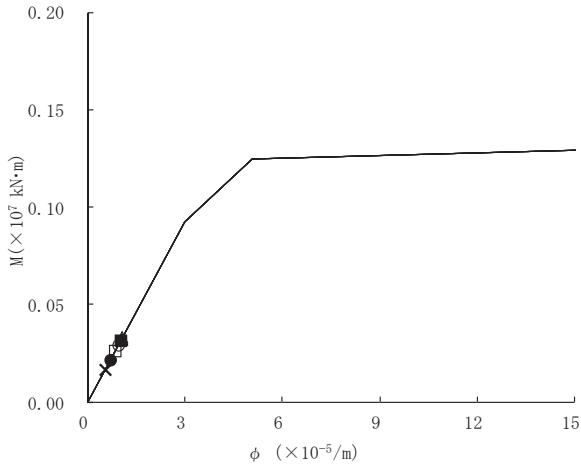
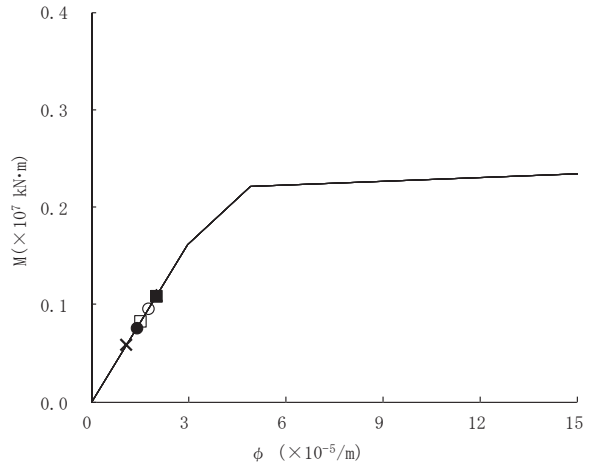


図 4-14(1) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (1/6)

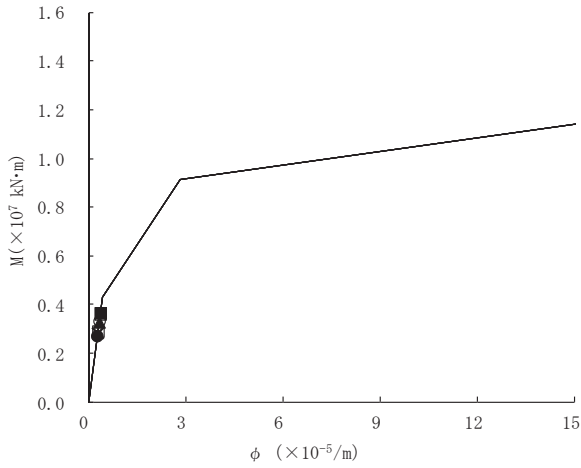
○ S_s-D1 △ S_s-D2 □ S_s-D3 ● S_s-F1 ▲ S_s-F2 ■ S_s-F3 × S_s-N1



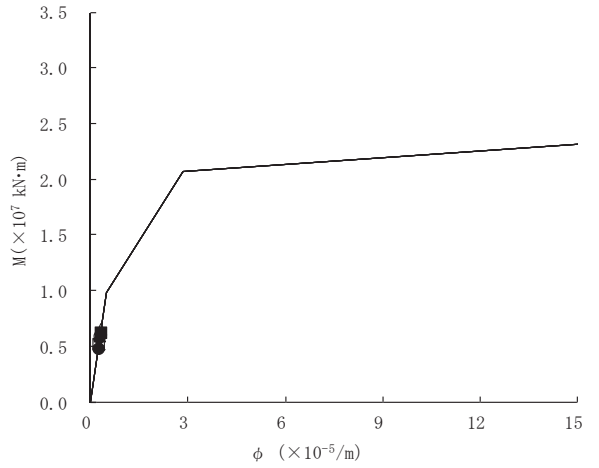
要素番号(6)



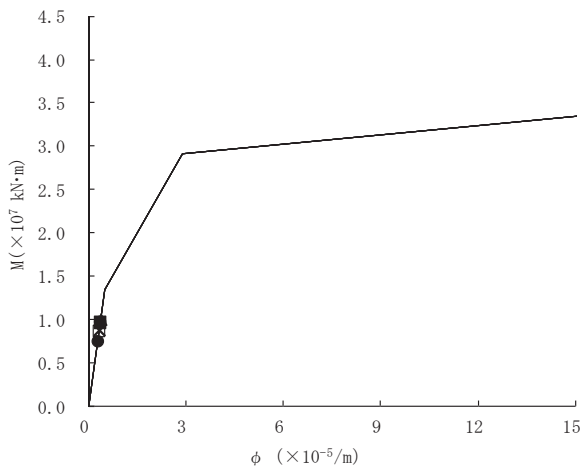
要素番号(7)



要素番号(8)



要素番号(9)



要素番号(10)

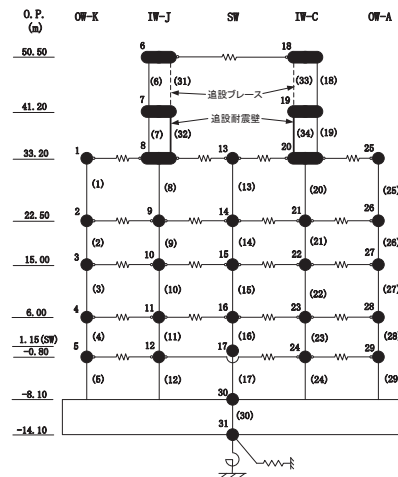
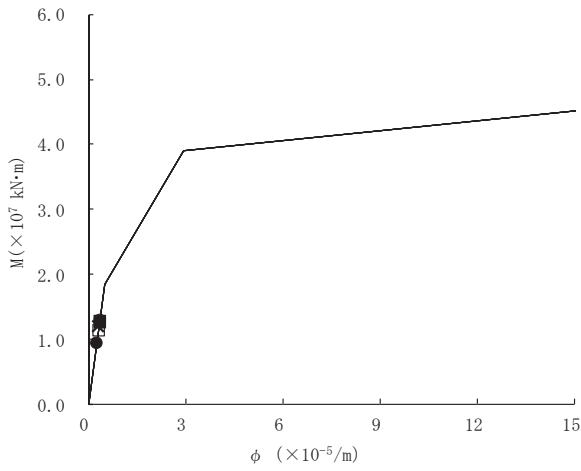
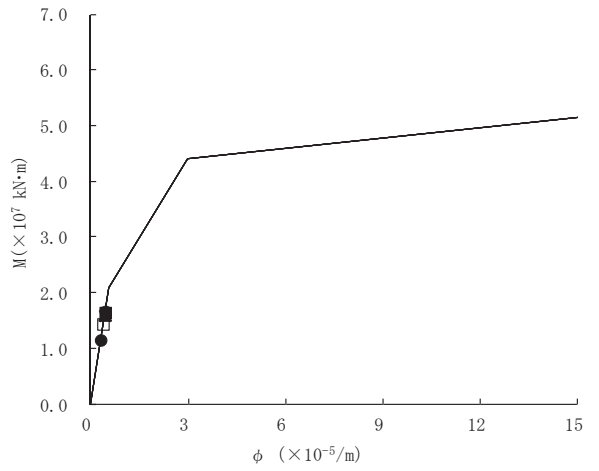


図 4-14(2) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (2/6)

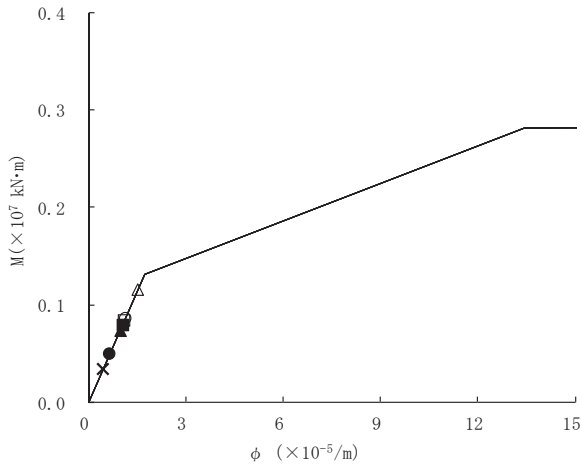
○ S_s-D1 Δ S_s-D2 □ S_s-D3 ● S_s-F1 ▲ S_s-F2 ■ S_s-F3 × S_s-N1



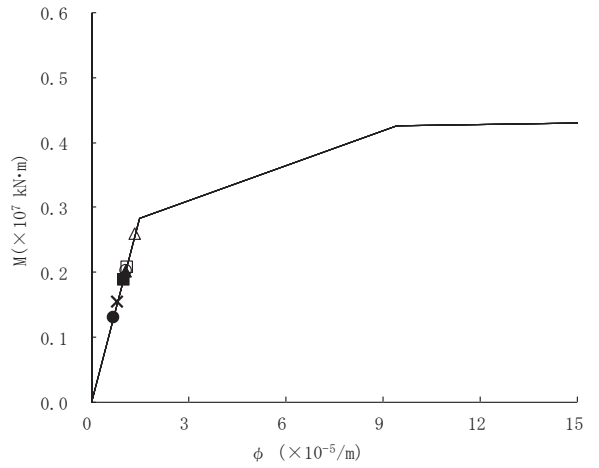
要素番号(11)



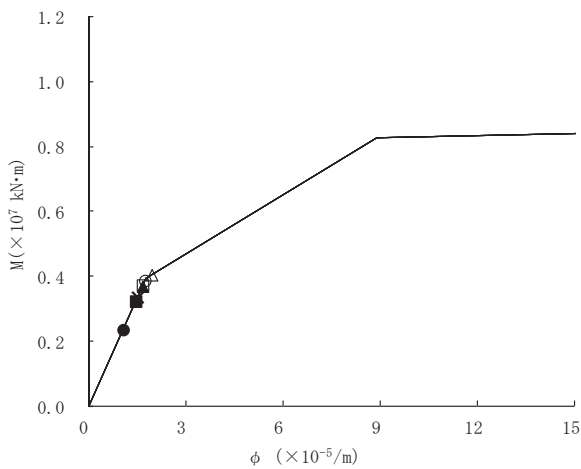
要素番号(12)



要素番号(13)



要素番号(14)



要素番号(15)

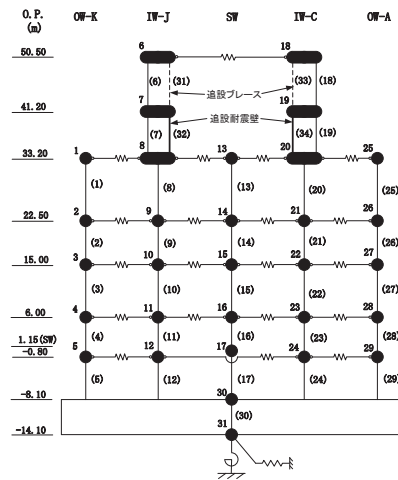
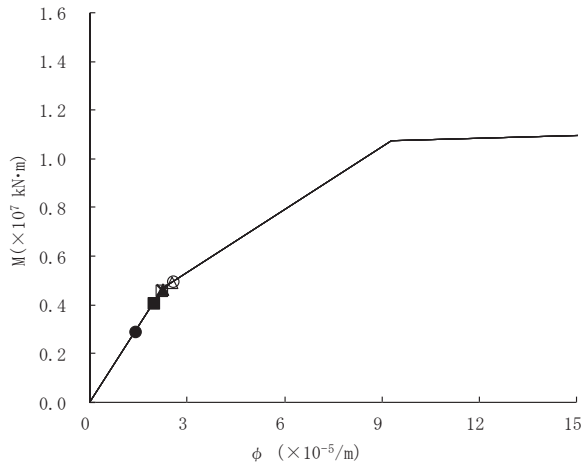
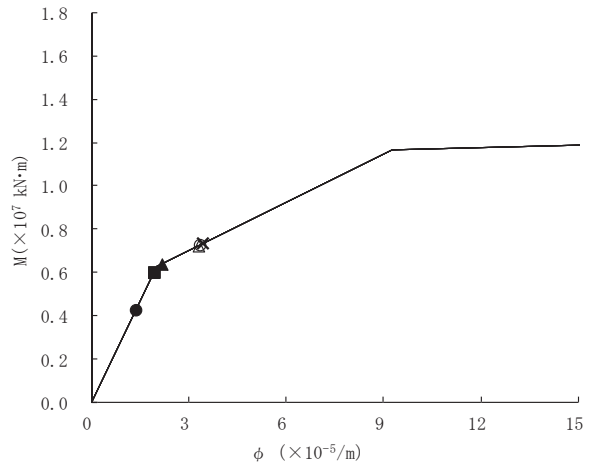


図 4-14(3) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (3/6)

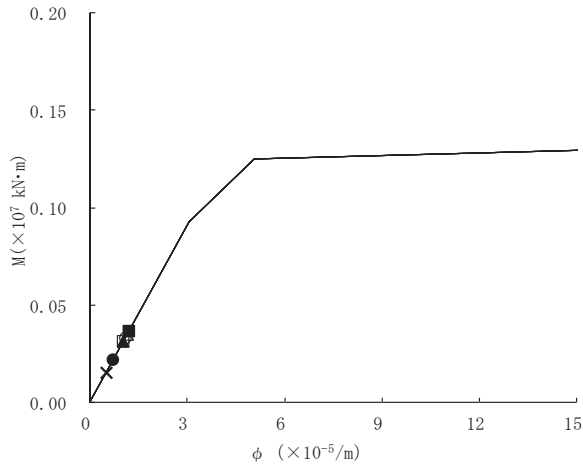
○ S_s-D1 △ S_s-D2 □ S_s-D3 ● S_s-F1 ▲ S_s-F2 ■ S_s-F3 × S_s-N1



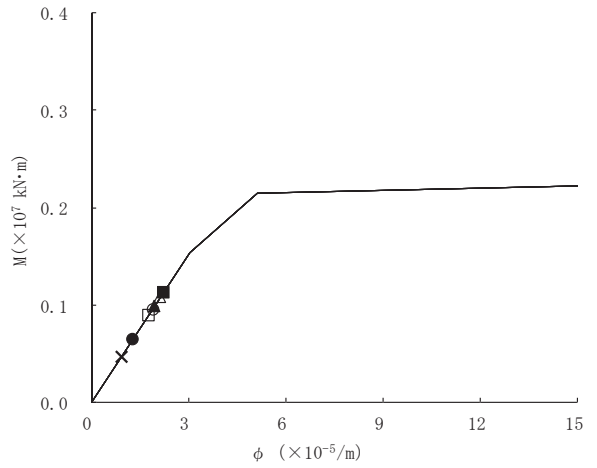
要素番号(16)



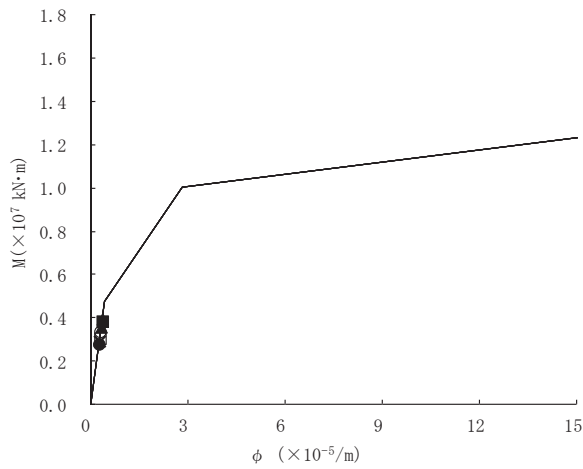
要素番号(17)



要素番号(18)



要素番号(19)



要素番号(20)

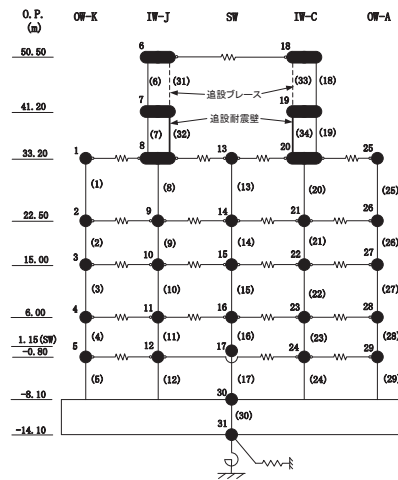
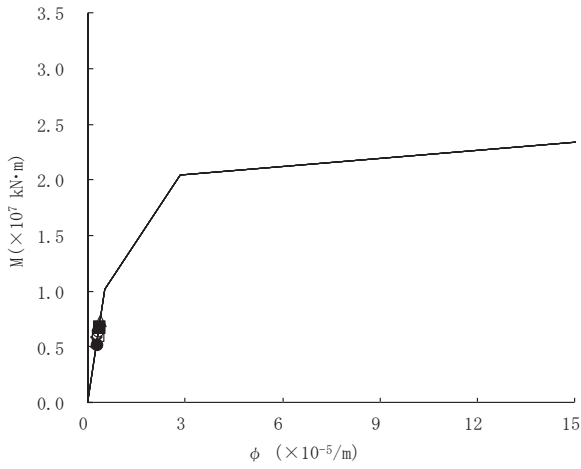
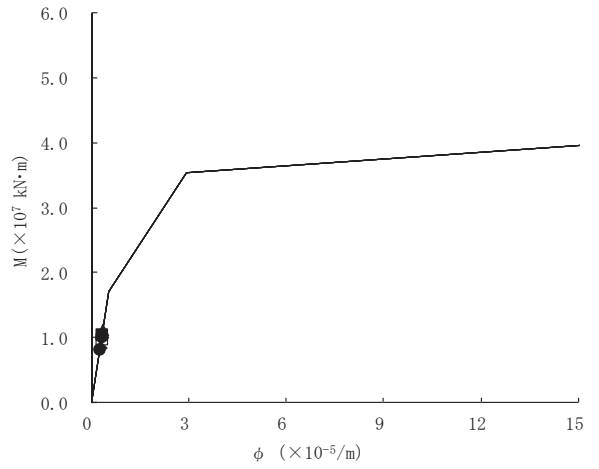


図 4-14(4) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (4/6)

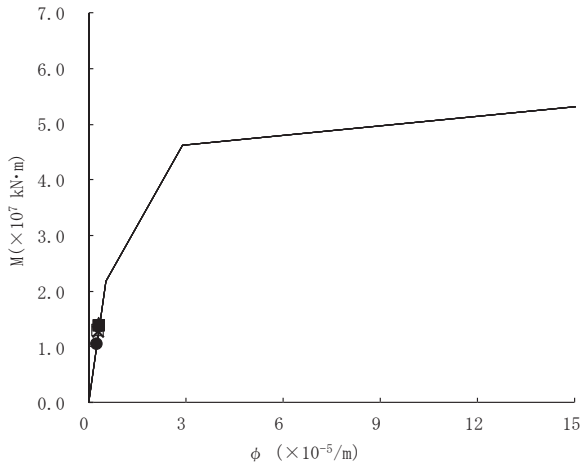
○ S_s-D1 △ S_s-D2 □ S_s-D3 ● S_s-F1 ▲ S_s-F2 ■ S_s-F3 × S_s-N1



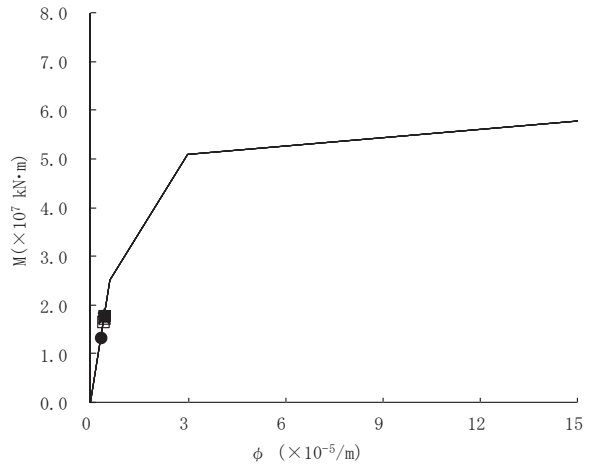
要素番号 (21)



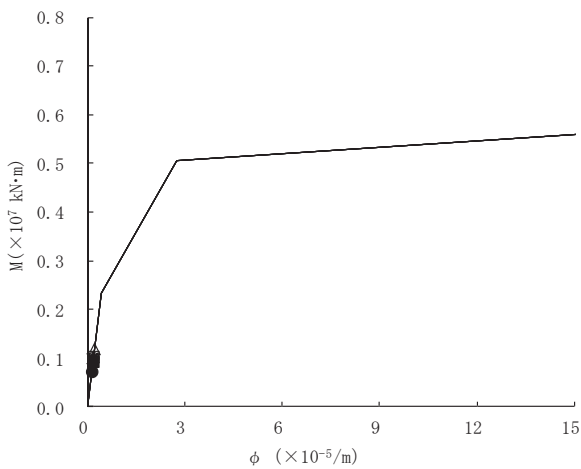
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

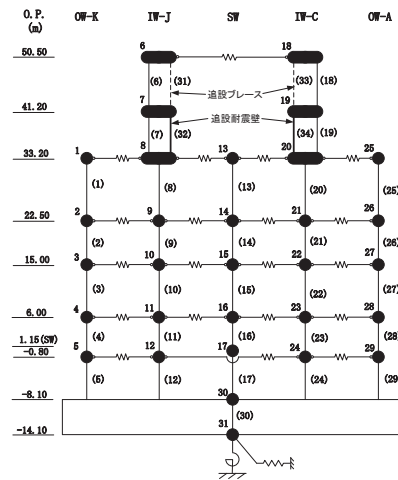
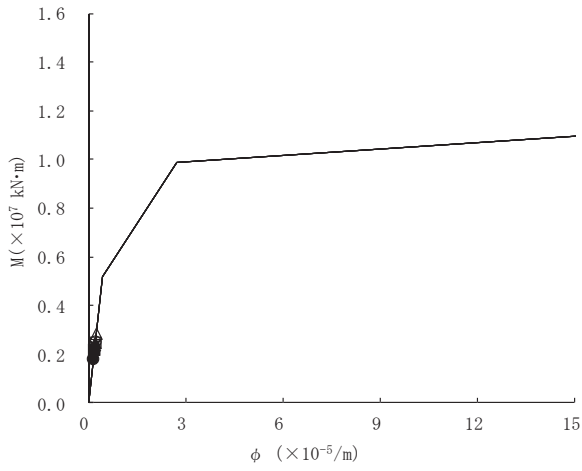
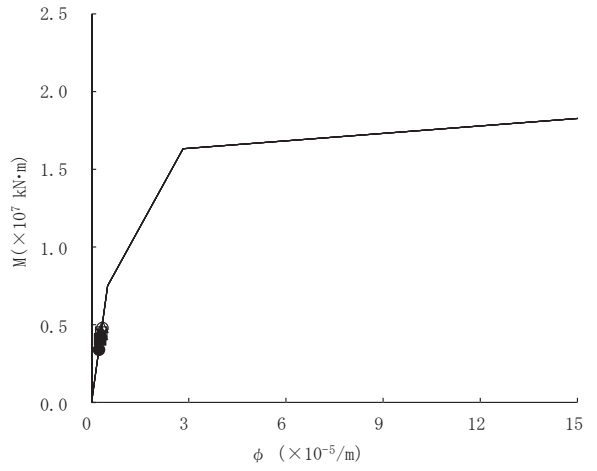


図 4-14(5) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (5/6)

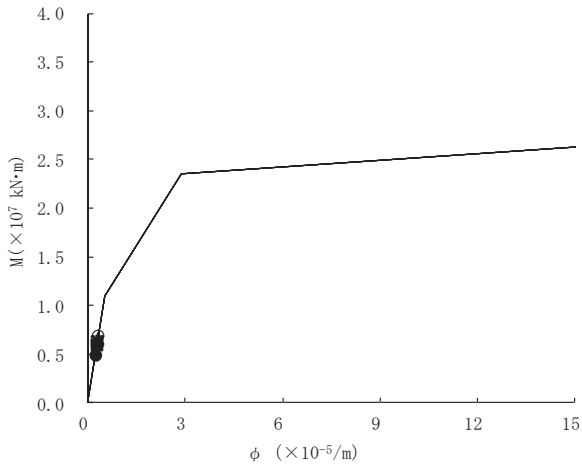
○ S_s-D1 Δ S_s-D2 □ S_s-D3 ● S_s-F1 ▲ S_s-F2 ■ S_s-F3 × S_s-N1



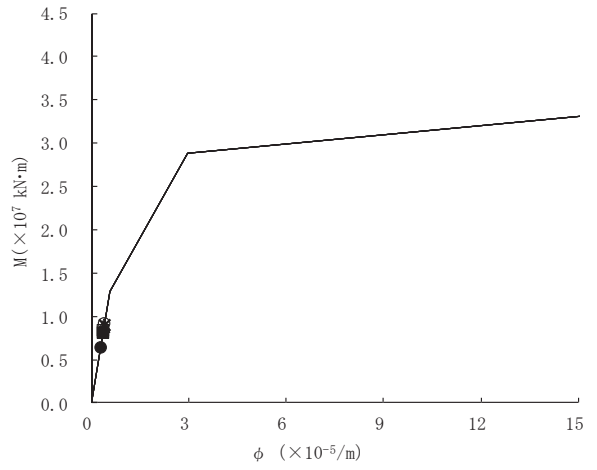
要素番号 (26)



要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)

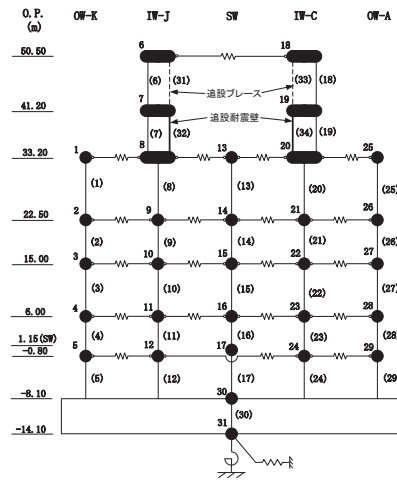


図 4-14(6) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, NS 方向) (6/6)

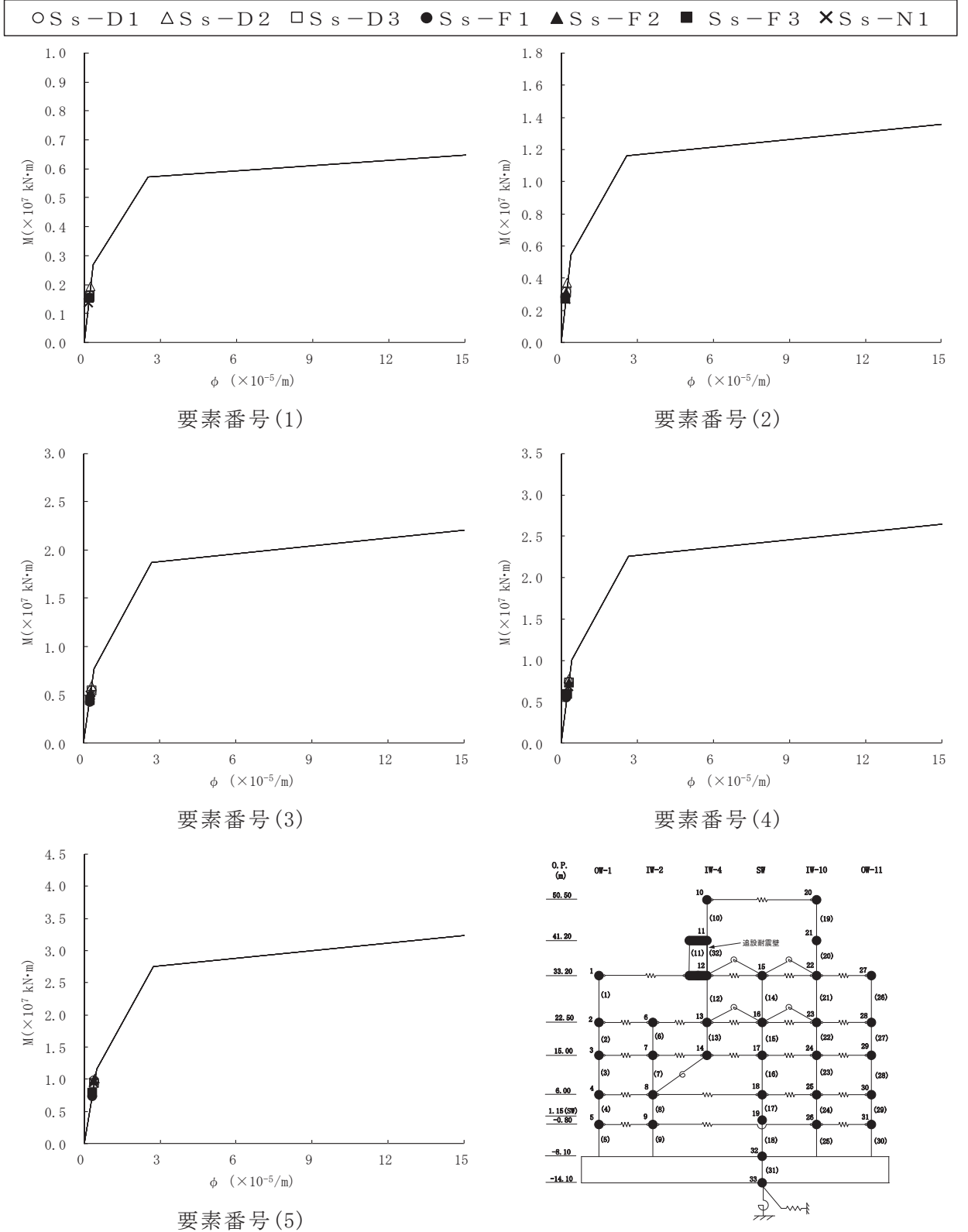


図 4-14(7) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (1/6)

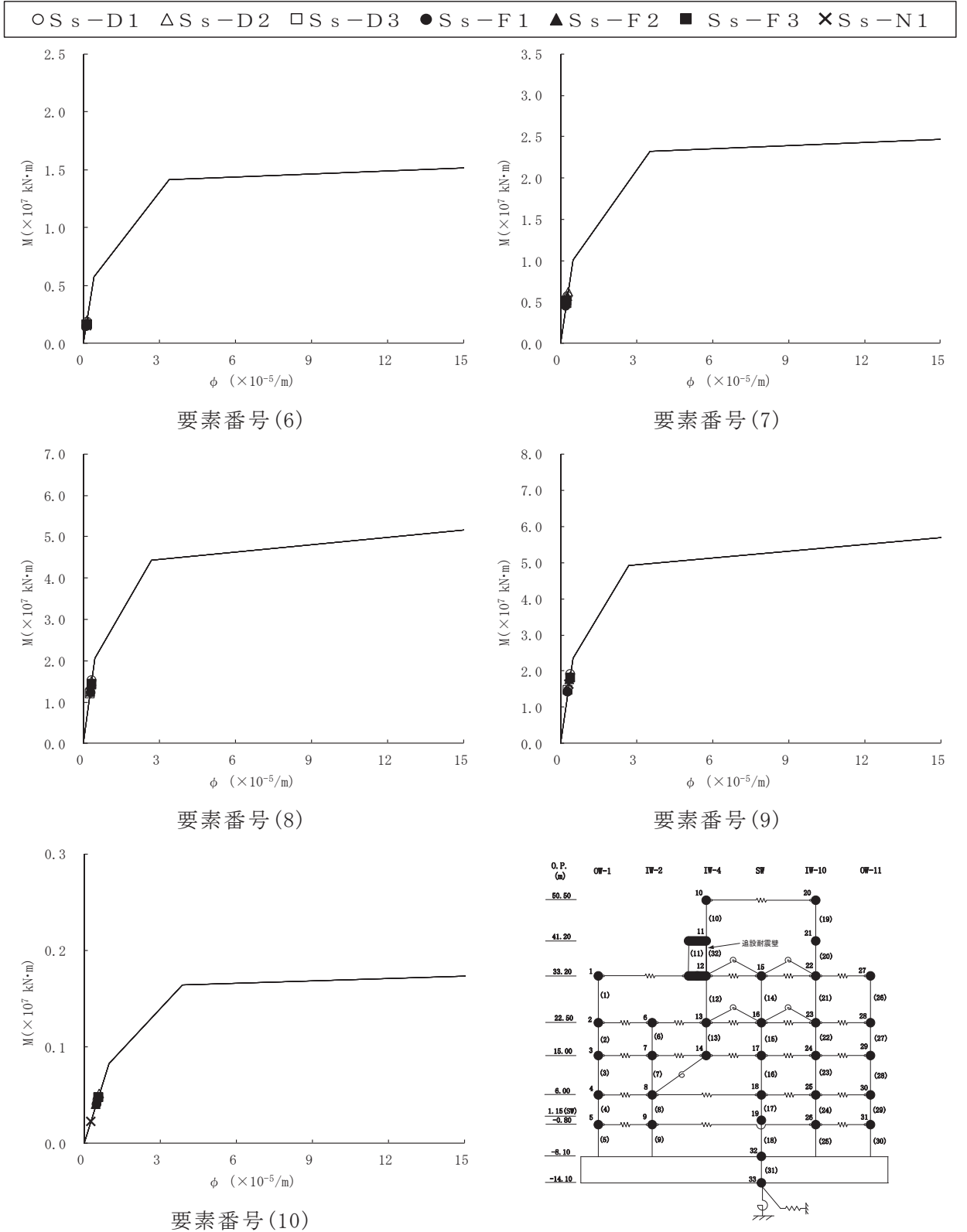


図 4-14(8) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (2/6)

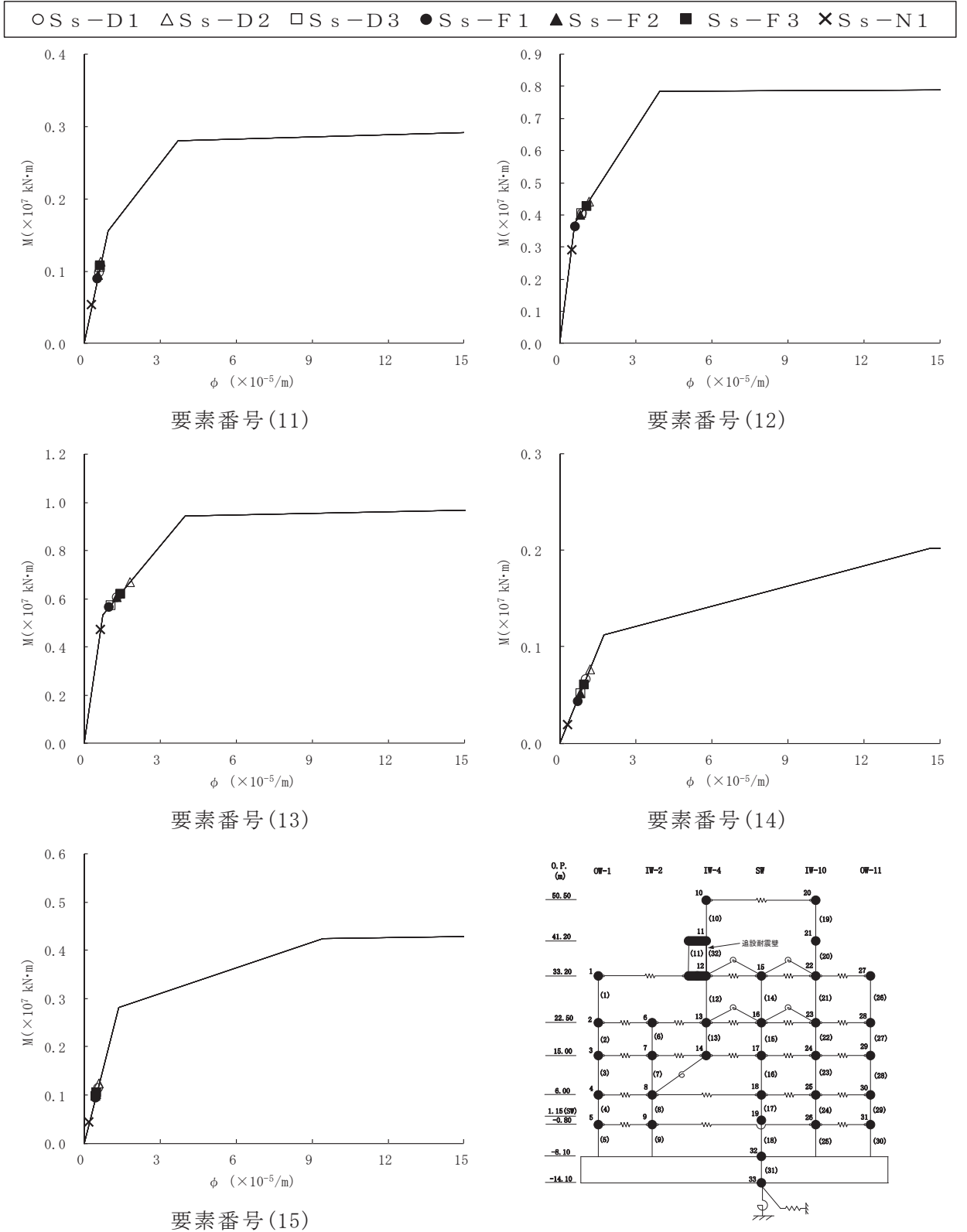


図 4-14(9) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (3/6)

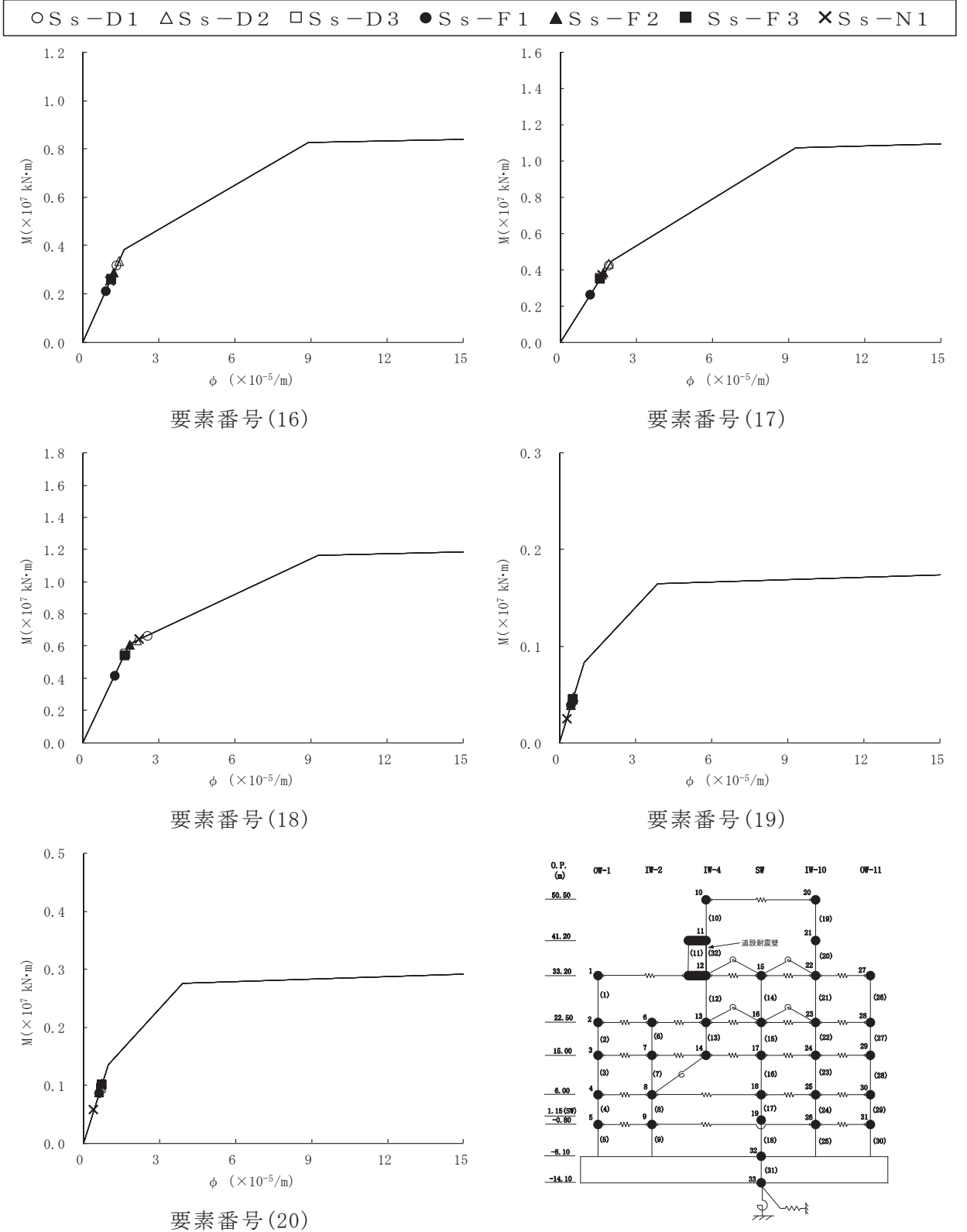


図 4-14(10) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (4/6)

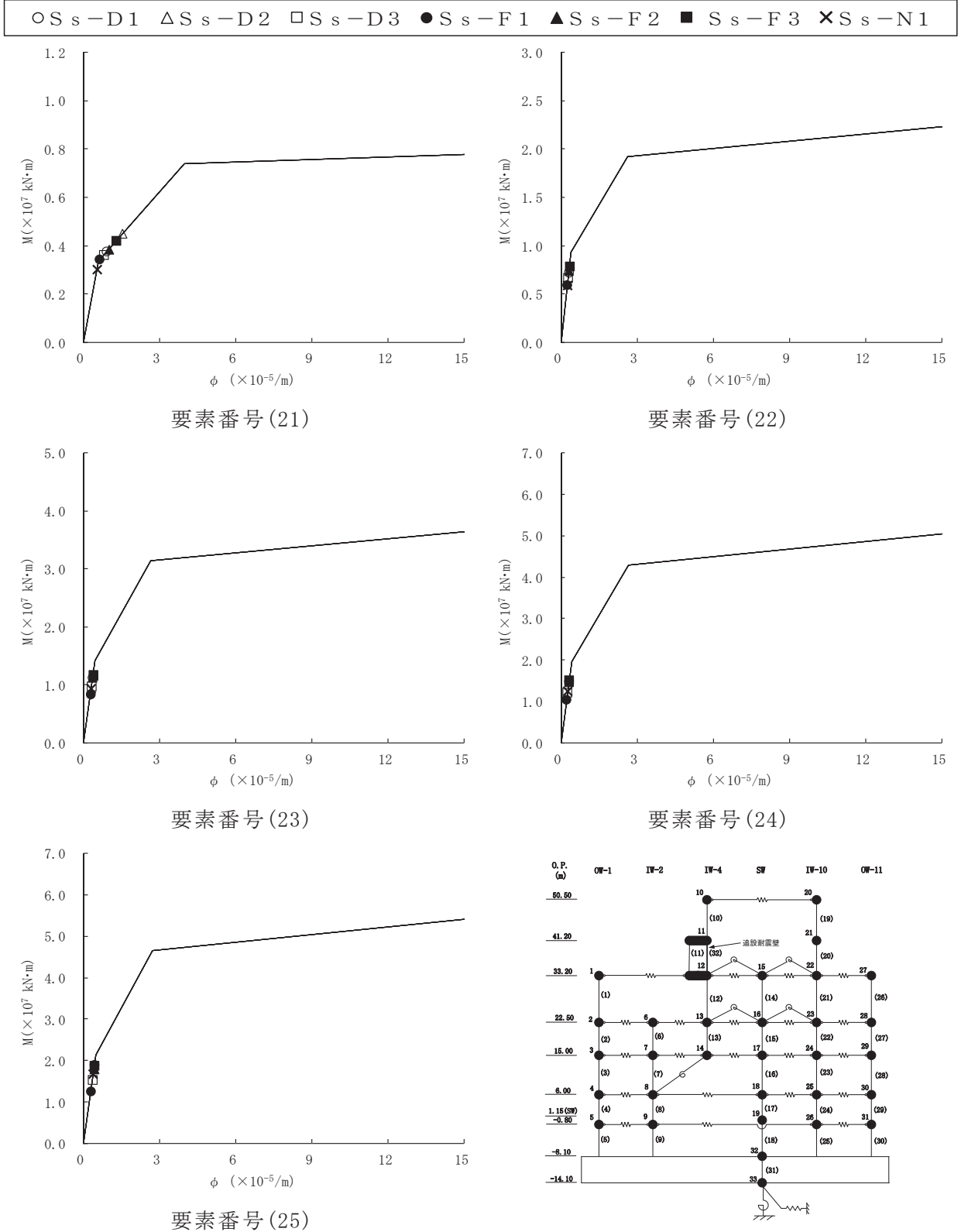
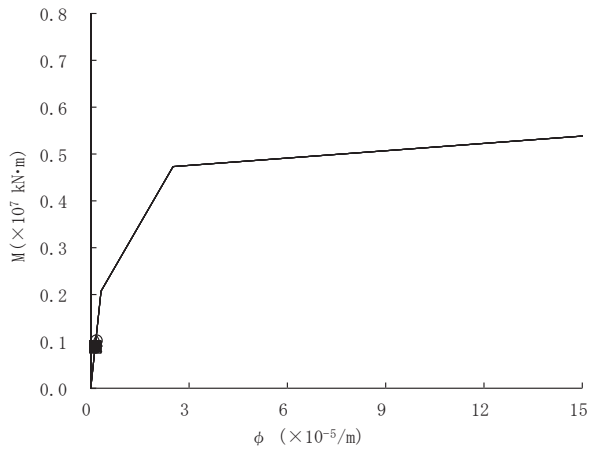
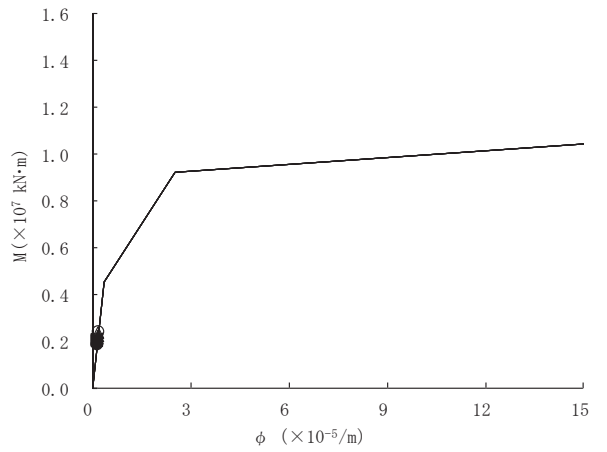


図 4-14(11) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (5/6)

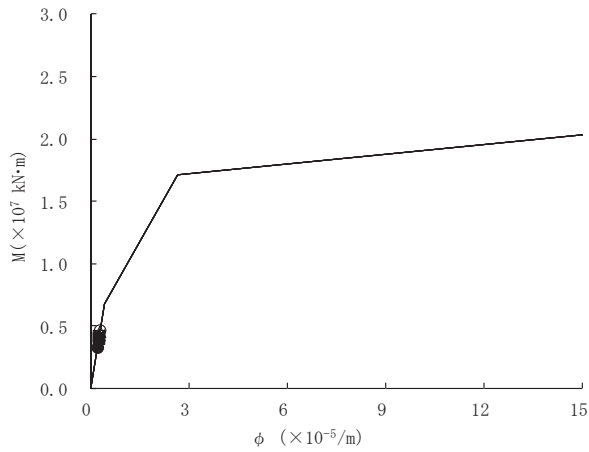
○ S_s-D1 △ S_s-D2 □ S_s-D3 ● S_s-F1 ▲ S_s-F2 ■ S_s-F3 × S_s-N1



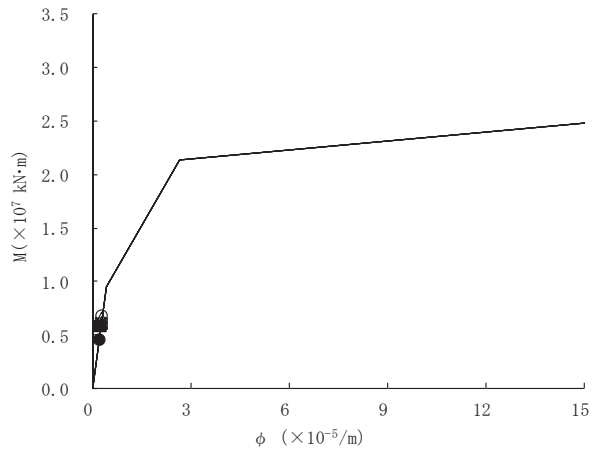
要素番号 (26)



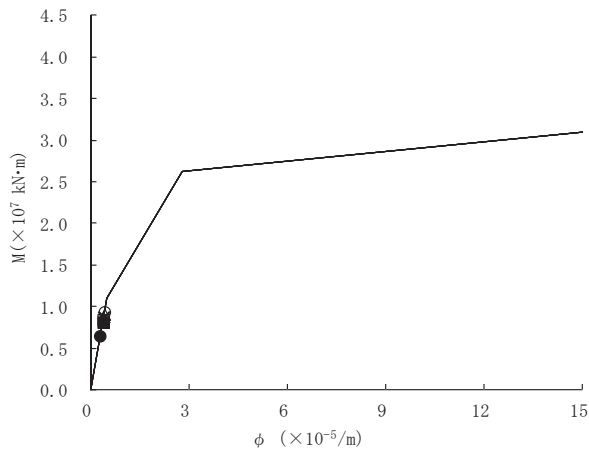
要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)



要素番号 (30)

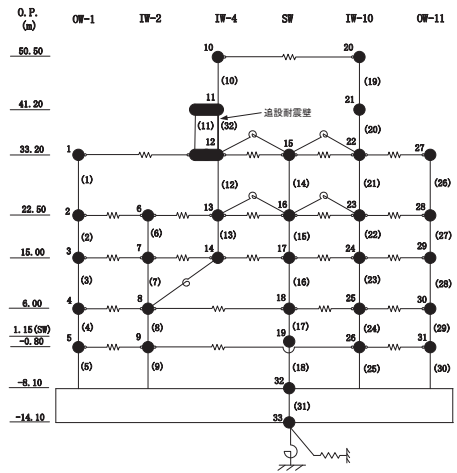


図 4-14(12) 曲げスケルトンカーブ上の最大応答値
(基準地震動 S_s, EW 方向) (6/6)

表 4-4 基準地震動 S_s による地震応答解析結果に基づく接地率

(a)NS 方向

地震動	最大接地圧 ($\times 10^3 \text{kN/m}^2$)	最大転倒モーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	最小接地率 (%)
$S_s - D 1$	2.78	73.0	66.7
$S_s - D 2$	1.82	69.2	71.0
$S_s - D 3$	1.43	63.1	78.0
$S_s - F 1$	1.22	51.2	91.6
$S_s - F 2$	1.60	68.1	72.2
$S_s - F 3$	1.72	71.2	68.7
$S_s - N 1$	1.89	73.9	65.6

(b)EW 方向

地震動	最大接地圧 ($\times 10^3 \text{kN/m}^2$)	最大転倒モーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	最小接地率 (%)
$S_s - D 1$	2.54	78.1	68.3
$S_s - D 2$	1.64	72.4	74.3
$S_s - D 3$	1.34	62.3	84.8
$S_s - F 1$	1.19	52.5	95.0
$S_s - F 2$	1.40	68.3	78.5
$S_s - F 3$	1.44	70.1	76.6
$S_s - N 1$	1.56	73.2	73.4

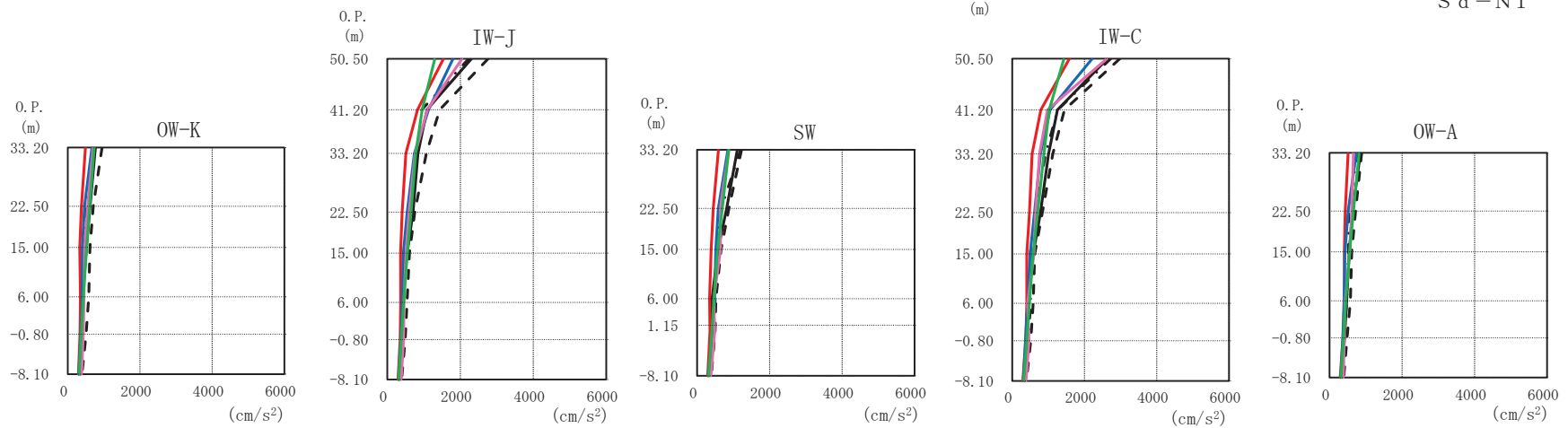
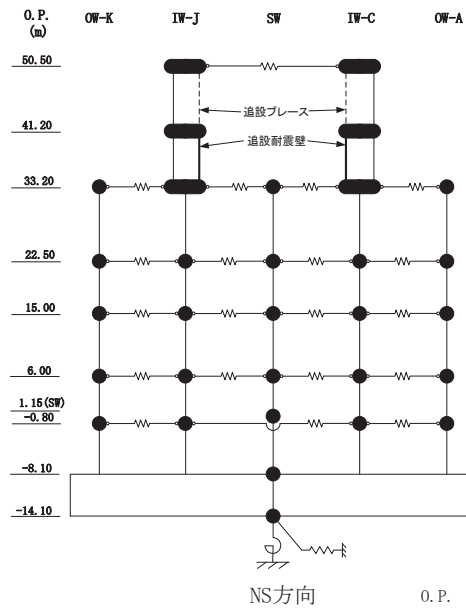
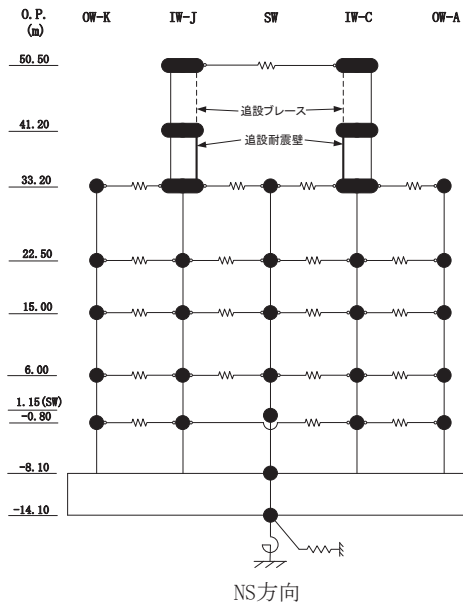


图 4-15 最大応答加速度 (弹性設計用地震動 S d, NS 方向)



- 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

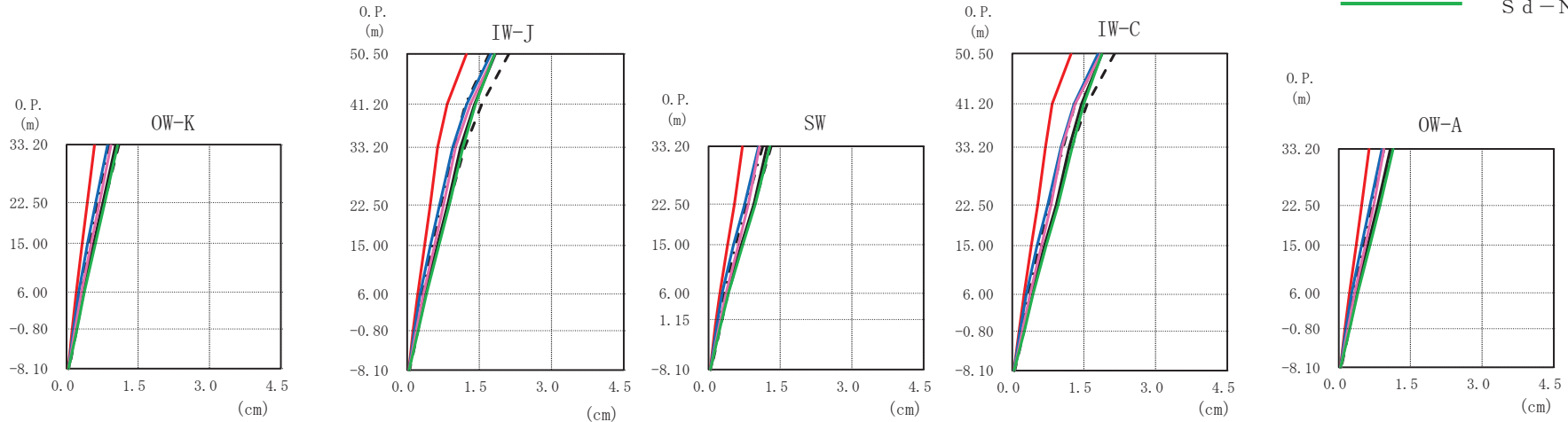


図 4-16 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向)

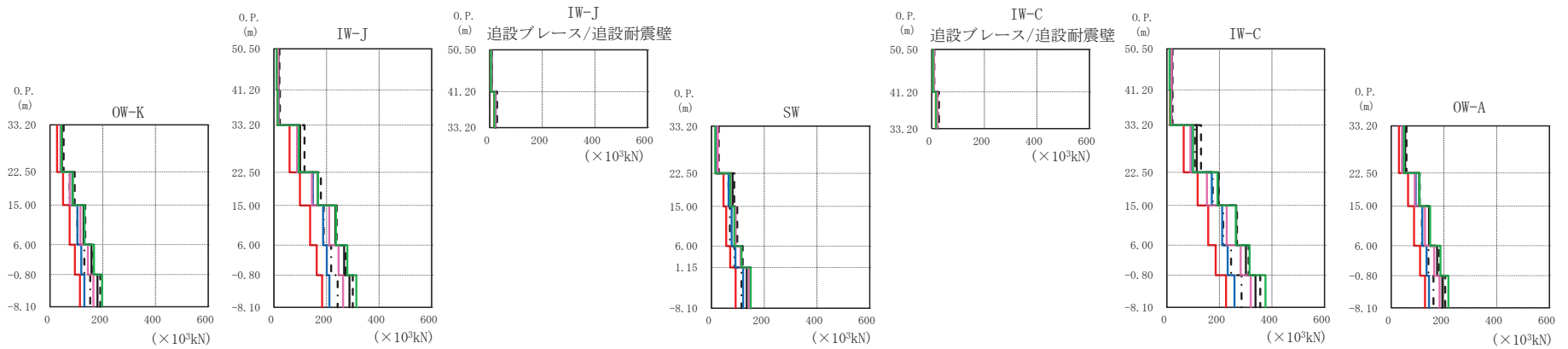
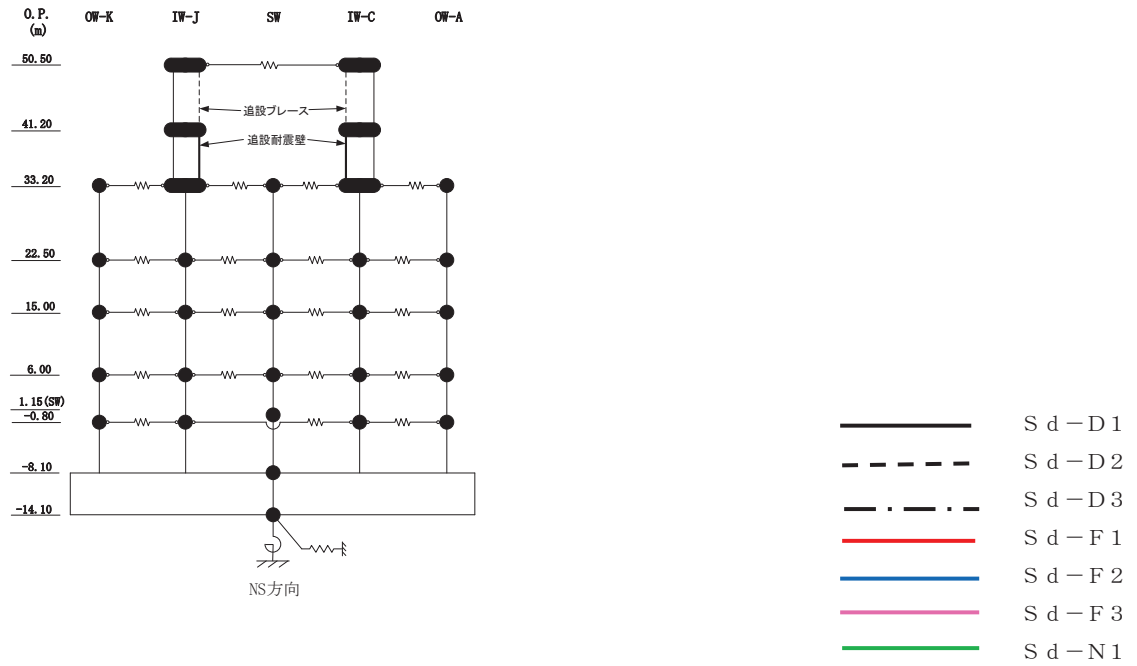


図 4-17 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d , NS 方向)

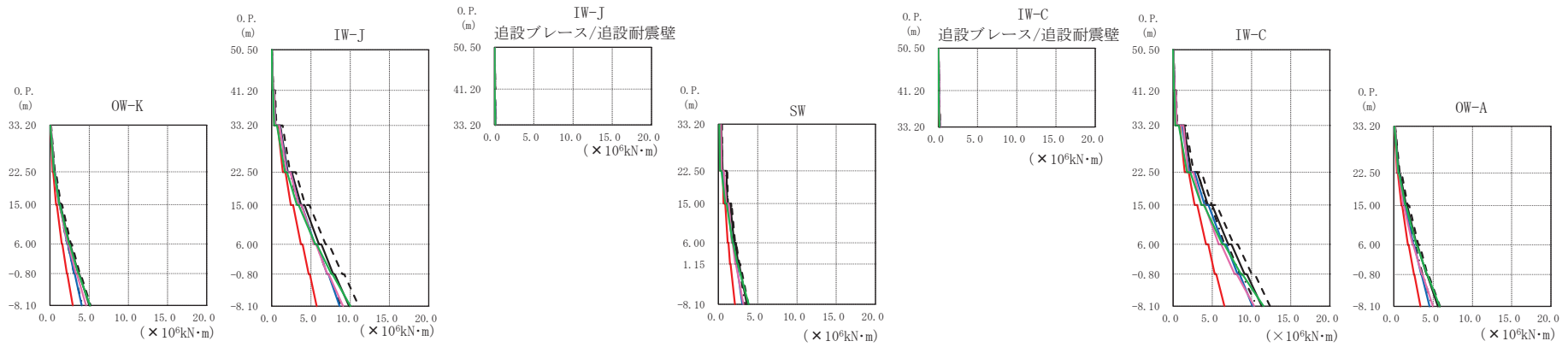
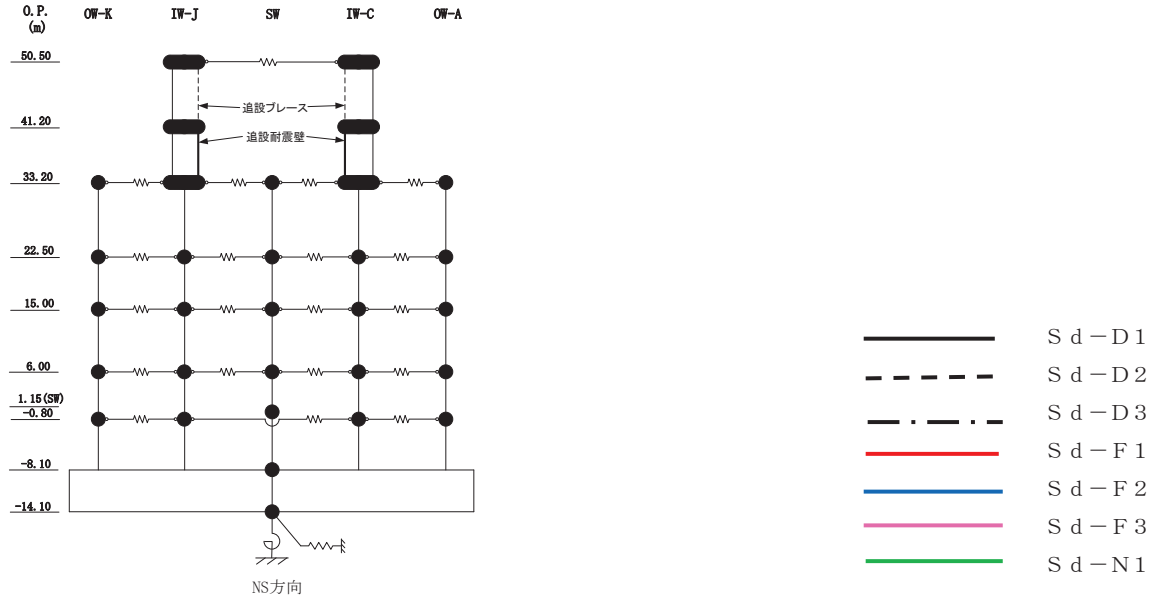


図 4-18 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d, NS 方向)

表 4-5(1) 最大応答せん断ひずみ一覧 (弾性設計用地震動 S_d, NS 方向) (1/2)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ (×10 ⁻³)							最大値 (×10 ⁻³)
	S _d -D1	S _d -D2	S _d -D3	S _d -F1	S _d -F2	S _d -F3	S _d -N1	
(1)	0.19	0.21	0.17	0.11	0.17	0.16	0.18	0.21
(2)	0.19	0.21	0.17	0.11	0.17	0.17	0.19	0.21
(3)	0.19	0.20	0.16	0.11	0.16	0.18	0.20	0.20
(4)	0.17	0.18	0.14	0.10	0.13	0.16	0.18	0.18
(5)	0.20	0.21	0.17	0.12	0.14	0.18	0.21	0.21
(6)	0.50	0.61	0.50	0.33	0.42	0.46	0.30	0.61
(7)	0.29	0.36	0.28	0.22	0.29	0.28	0.23	0.36
(8)	0.20	0.23	0.19	0.12	0.18	0.17	0.18	0.23
(9)	0.22	0.23	0.19	0.13	0.19	0.19	0.22	0.23
(10)	0.23	0.24	0.19	0.14	0.18	0.21	0.23	0.24
(11)	0.20	0.21	0.16	0.12	0.15	0.19	0.21	0.21
(12)	0.21	0.22	0.18	0.13	0.15	0.19	0.23	0.23
(13)	0.05	0.06	0.05	0.04	0.05	0.05	0.03	0.06
(14)	0.13	0.14	0.10	0.07	0.10	0.12	0.12	0.14
(15)	0.15	0.16	0.12	0.09	0.13	0.15	0.14	0.16
(16)	0.19	0.21	0.15	0.12	0.16	0.19	0.20	0.21

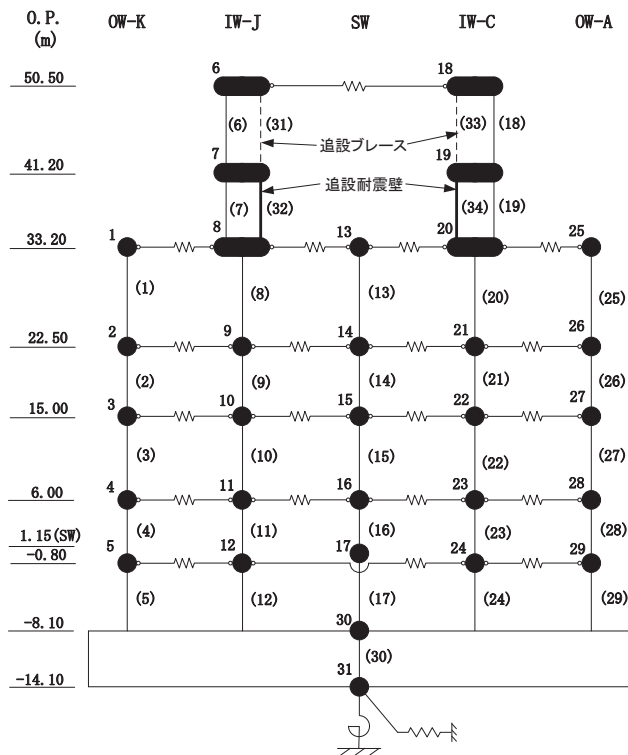
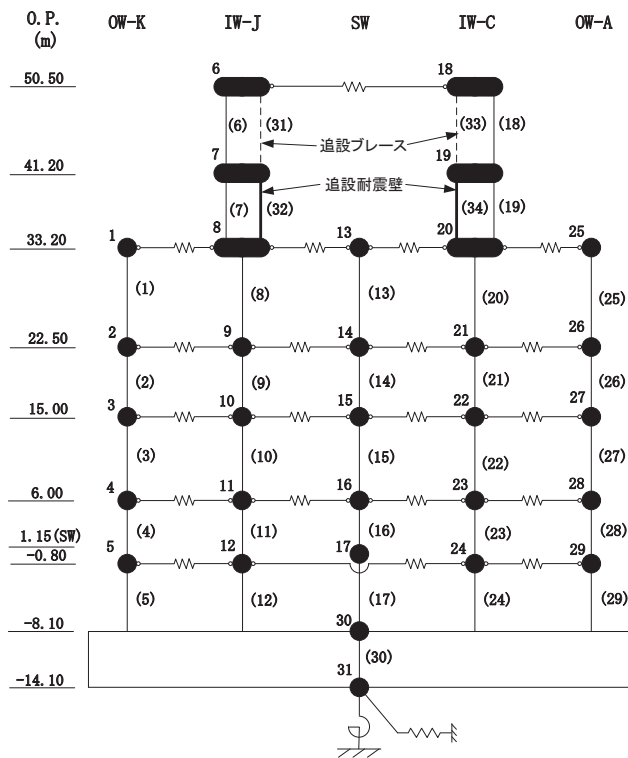


表 4-5(2) 最大応答せん断ひずみ一覧 (弾性設計用地震動 S_d, NS 方向) (2/2)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ (×10 ⁻³)							最大値 (×10 ⁻³)
	S _d -D1	S _d -D2	S _d -D3	S _d -F1	S _d -F2	S _d -F3	S _d -N1	
(17)	0.15	0.16	0.12	0.10	0.13	0.15	0.16	0.16
(18)	0.56	0.64	0.55	0.34	0.45	0.53	0.29	0.64
(19)	0.27	0.35	0.30	0.19	0.25	0.27	0.21	0.35
(20)	0.22	0.26	0.21	0.13	0.18	0.18	0.20	0.26
(21)	0.27	0.27	0.24	0.16	0.23	0.21	0.26	0.27
(22)	0.25	0.25	0.20	0.15	0.20	0.22	0.25	0.25
(23)	0.21	0.22	0.17	0.13	0.16	0.20	0.22	0.22
(24)	0.24	0.25	0.20	0.16	0.18	0.23	0.27	0.27
(25)	0.20	0.22	0.18	0.11	0.17	0.16	0.19	0.22
(26)	0.21	0.21	0.18	0.13	0.18	0.18	0.21	0.21
(27)	0.22	0.23	0.18	0.14	0.18	0.20	0.23	0.23
(28)	0.19	0.20	0.15	0.12	0.15	0.18	0.20	0.20
(29)	0.21	0.22	0.17	0.14	0.16	0.20	0.24	0.24
(32)	0.28	0.35	0.27	0.21	0.28	0.27	0.22	0.35
(34)	0.27	0.34	0.30	0.19	0.25	0.27	0.20	0.34



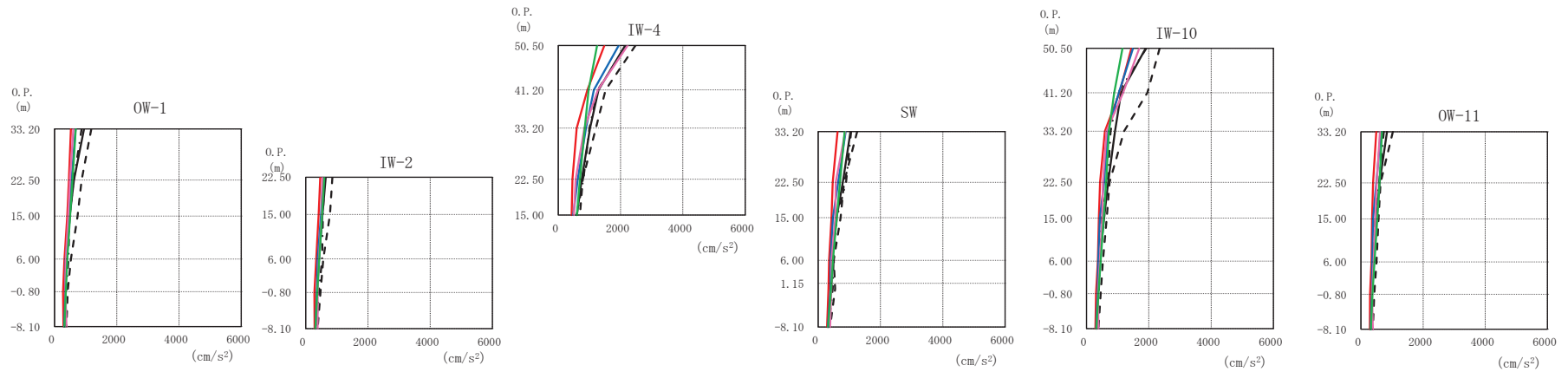
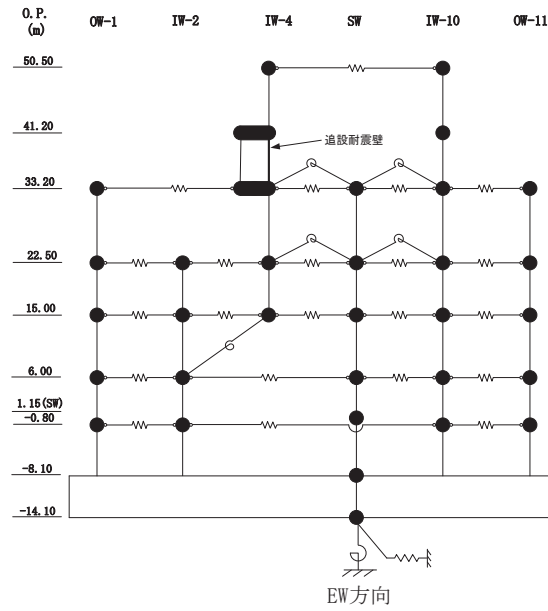


图 4-19 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向)

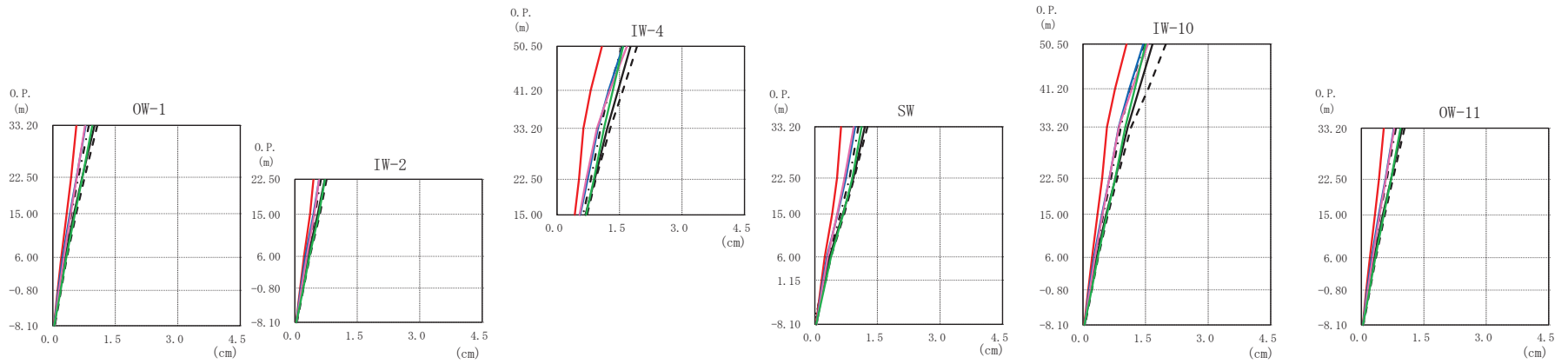
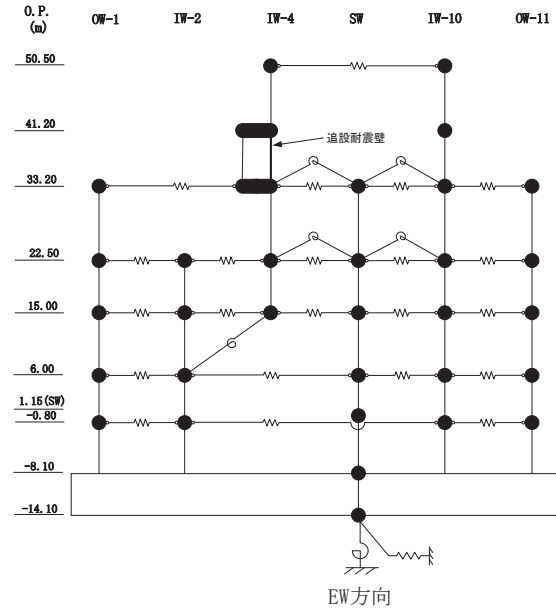


图 4-20 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向)

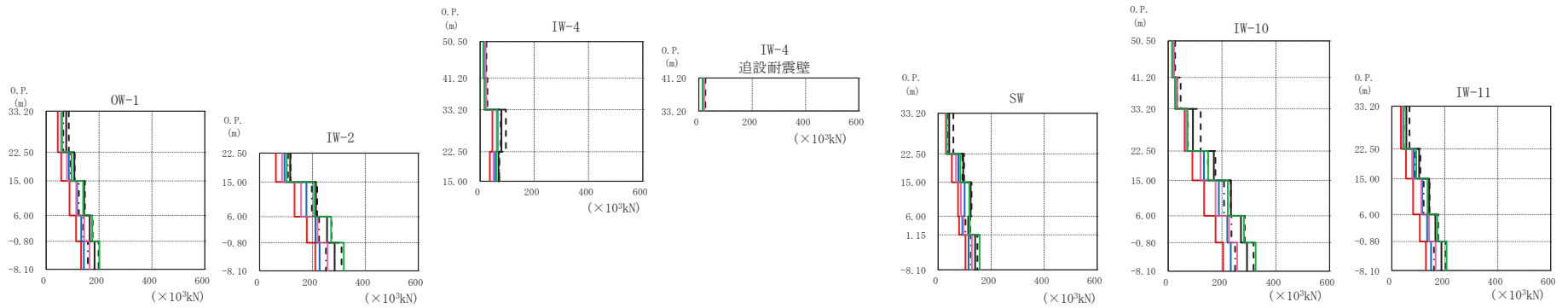
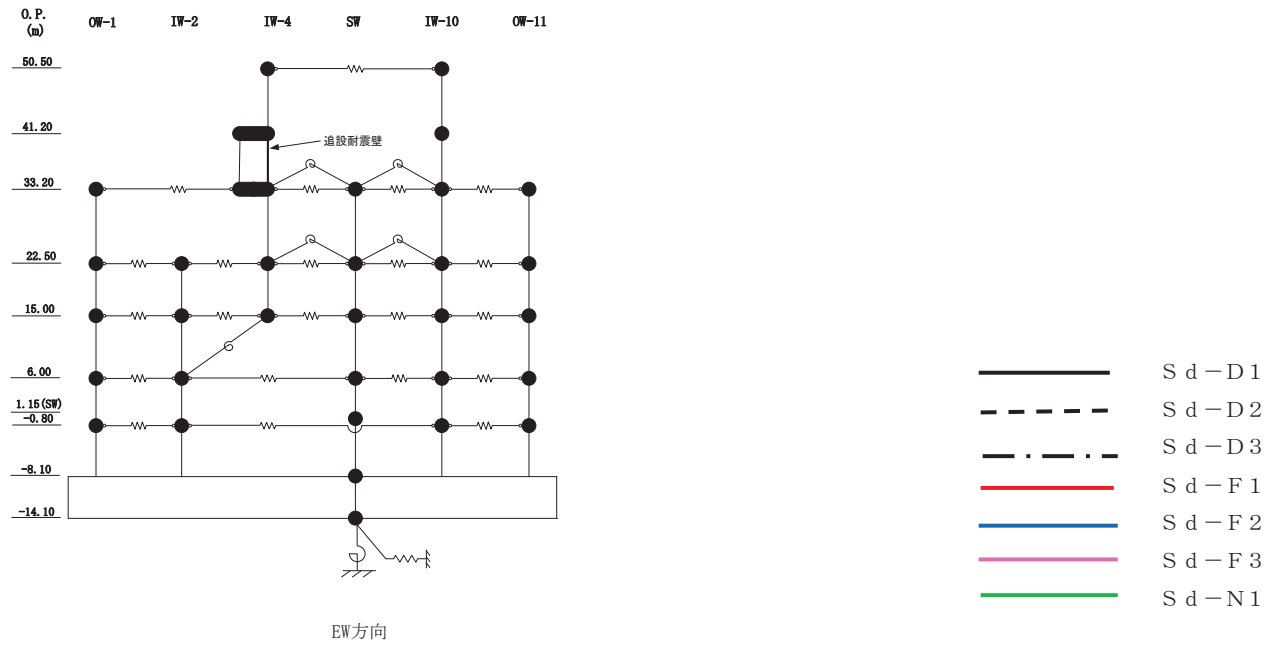
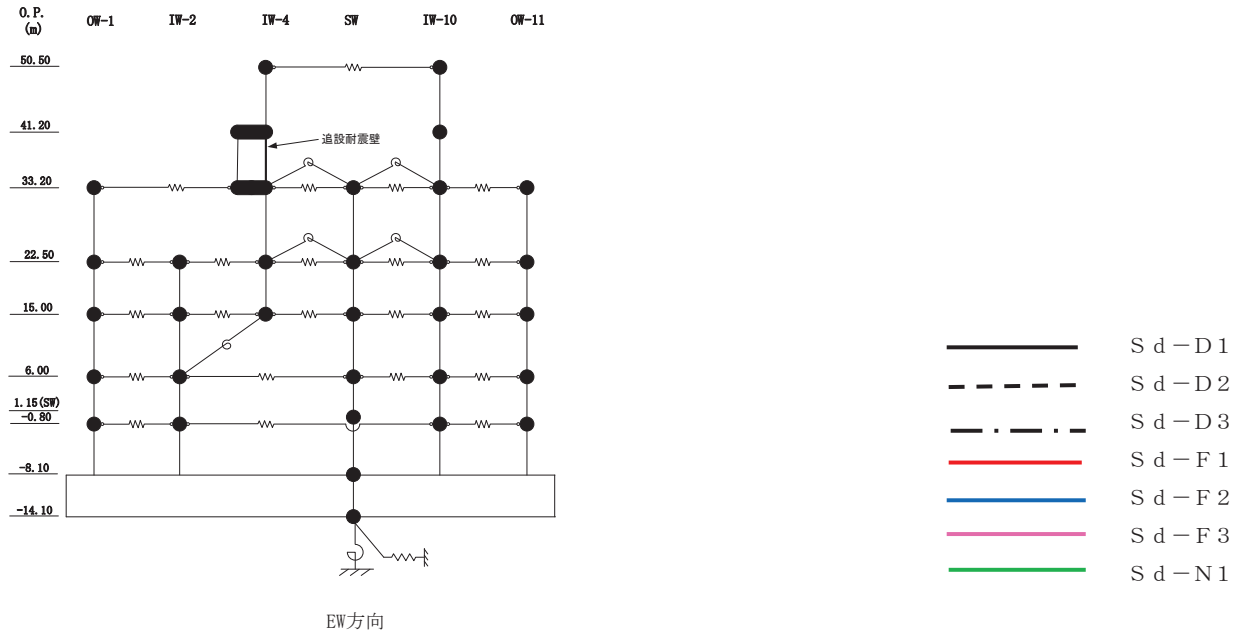


图 4-21 最大応答せん断力 (弹性設計用地震動 S d , EW 方向)



EW方向

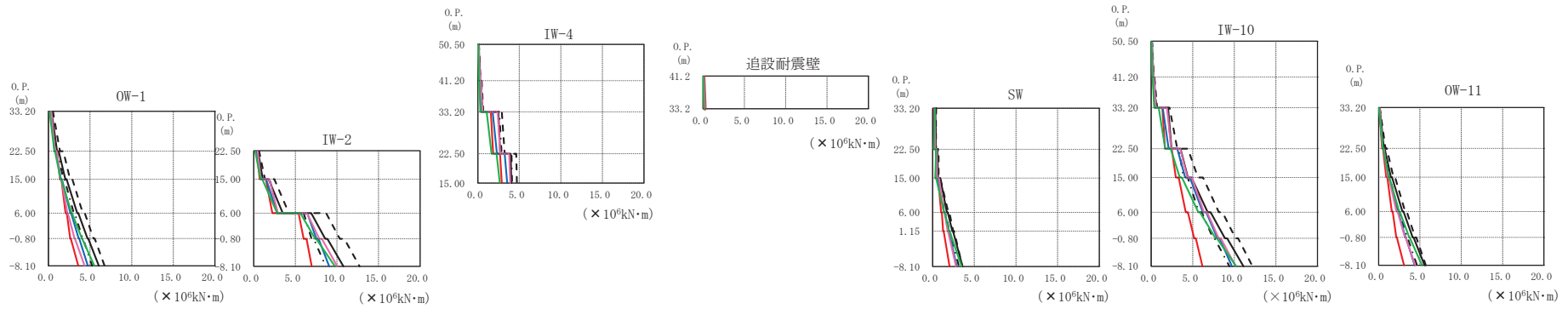


図 4-22 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d , EW 方向)

表 4-6(1) 最大応答せん断ひずみ一覧 (弾性設計用地震動 S d , EW 方向) (1/2)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)							最大値 ($\times 10^{-3}$)
	Sd-D1	Sd-D2	Sd-D3	Sd-F1	Sd-F2	Sd-F3	Sd-N1	
(1)	0.20	0.23	0.17	0.12	0.15	0.15	0.16	0.23
(2)	0.20	0.21	0.18	0.11	0.16	0.15	0.18	0.21
(3)	0.19	0.19	0.16	0.12	0.15	0.15	0.18	0.19
(4)	0.16	0.17	0.13	0.11	0.13	0.14	0.17	0.17
(5)	0.17	0.19	0.15	0.12	0.13	0.15	0.19	0.19
(6)	0.17	0.17	0.15	0.09	0.14	0.12	0.15	0.17
(7)	0.22	0.22	0.20	0.14	0.18	0.16	0.21	0.22
(8)	0.17	0.18	0.15	0.12	0.14	0.15	0.18	0.18
(9)	0.18	0.20	0.16	0.14	0.15	0.17	0.21	0.21
(10)	0.25	0.31	0.27	0.17	0.23	0.26	0.15	0.31
(11)	0.22	0.27	0.23	0.16	0.21	0.23	0.16	0.27
(12)	0.17	0.20	0.16	0.10	0.14	0.13	0.13	0.20
(13)	0.20	0.21	0.21	0.11	0.16	0.15	0.18	0.21
(14)	0.07	0.10	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.10
(15)	0.14	0.15	0.14	0.08	0.12	0.10	0.13	0.15
(16)	0.19	0.19	0.19	0.12	0.15	0.13	0.18	0.19

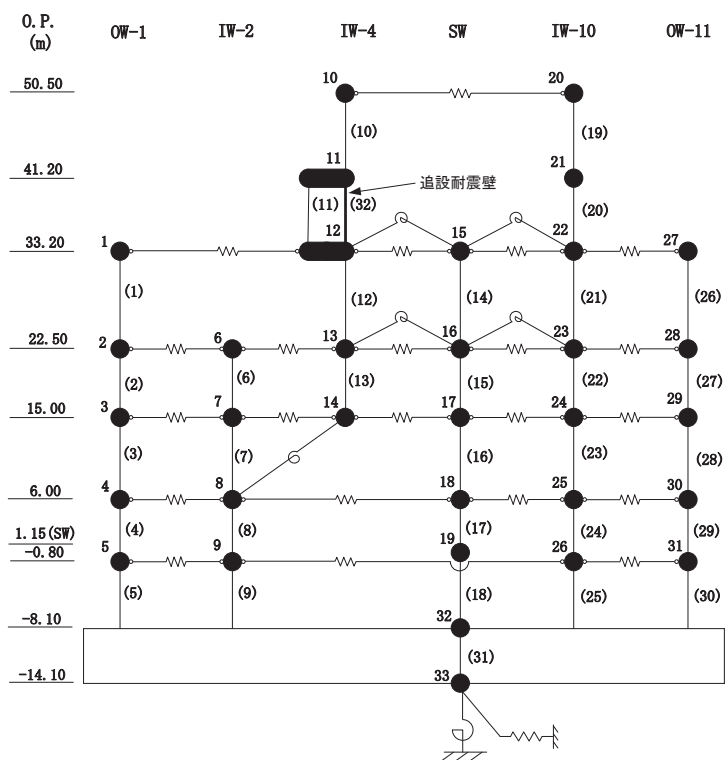
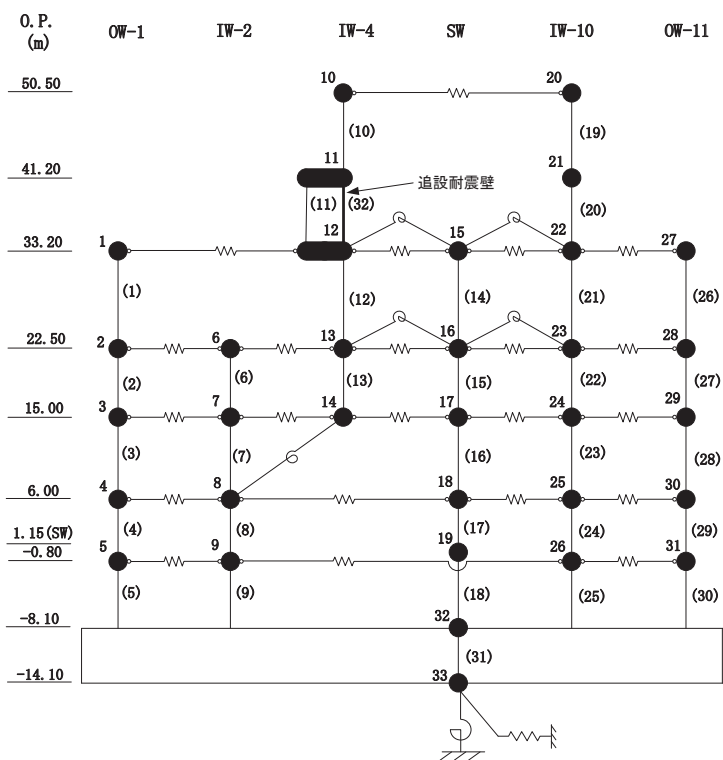


表 4-6(2) 最大応答せん断ひずみ一覧 (弾性設計用地震動 S_d, EW 方向) (2/2)

要素 番号	最大応答せん断ひずみ (×10 ⁻³)							最大値 (×10 ⁻³)
	S _d -D1	S _d -D2	S _d -D3	S _d -F1	S _d -F2	S _d -F3	S _d -N1	
(17)	0.19	0.20	0.17	0.13	0.15	0.16	0.20	0.20
(18)	0.14	0.15	0.13	0.10	0.12	0.13	0.16	0.16
(19)	0.27	0.34	0.29	0.21	0.25	0.27	0.18	0.34
(20)	0.27	0.38	0.28	0.22	0.26	0.27	0.21	0.38
(21)	0.19	0.25	0.15	0.13	0.14	0.14	0.15	0.25
(22)	0.23	0.24	0.20	0.12	0.18	0.17	0.21	0.24
(23)	0.21	0.21	0.19	0.12	0.17	0.16	0.20	0.21
(24)	0.17	0.18	0.15	0.11	0.14	0.15	0.18	0.18
(25)	0.19	0.21	0.16	0.13	0.15	0.17	0.21	0.21
(26)	0.19	0.23	0.15	0.11	0.14	0.14	0.15	0.23
(27)	0.21	0.22	0.17	0.11	0.17	0.15	0.19	0.22
(28)	0.18	0.19	0.16	0.11	0.15	0.15	0.18	0.19
(29)	0.17	0.18	0.14	0.11	0.13	0.14	0.17	0.18
(30)	0.18	0.19	0.15	0.12	0.14	0.15	0.19	0.19
(32)	0.21	0.27	0.22	0.16	0.21	0.23	0.16	0.27



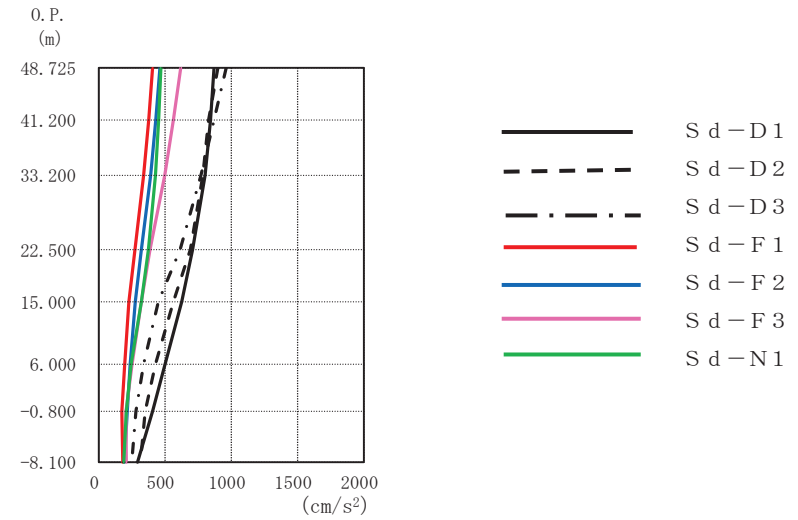
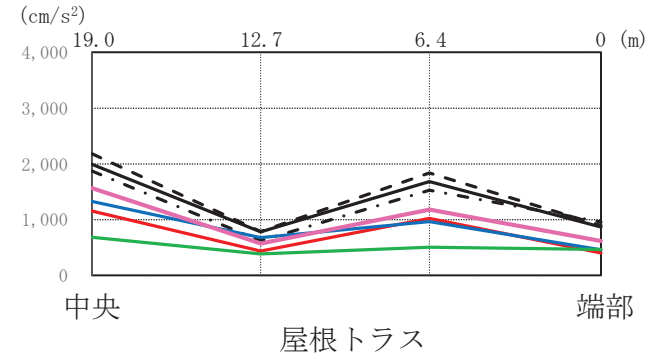
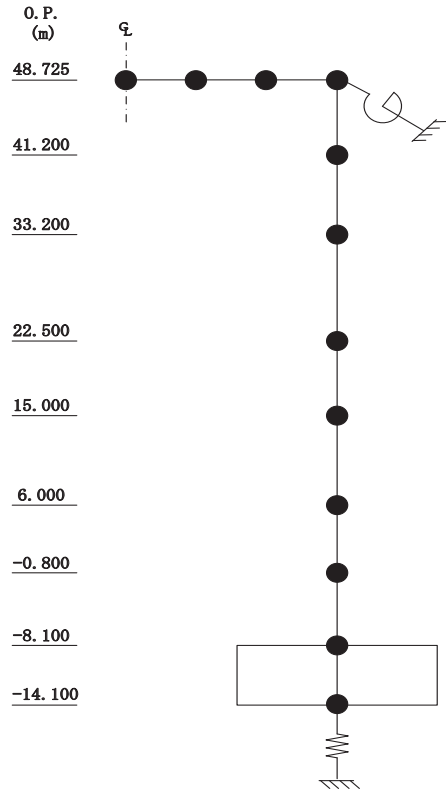


図 4-23 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d , 鉛直方向)

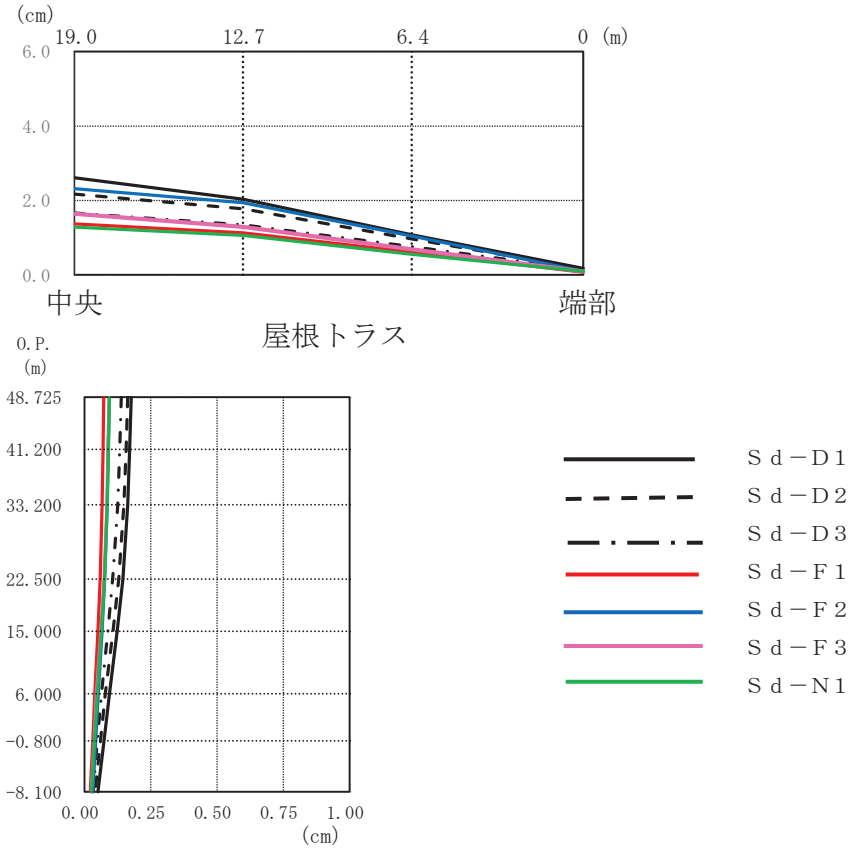
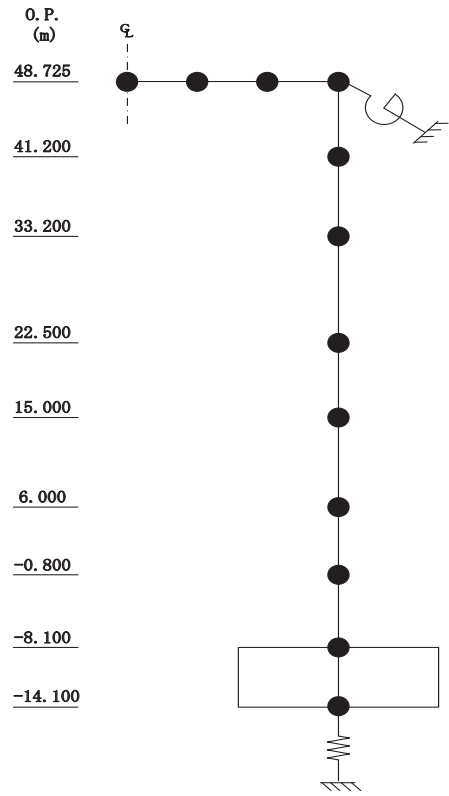


図 4-24 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d , 鉛直方向)

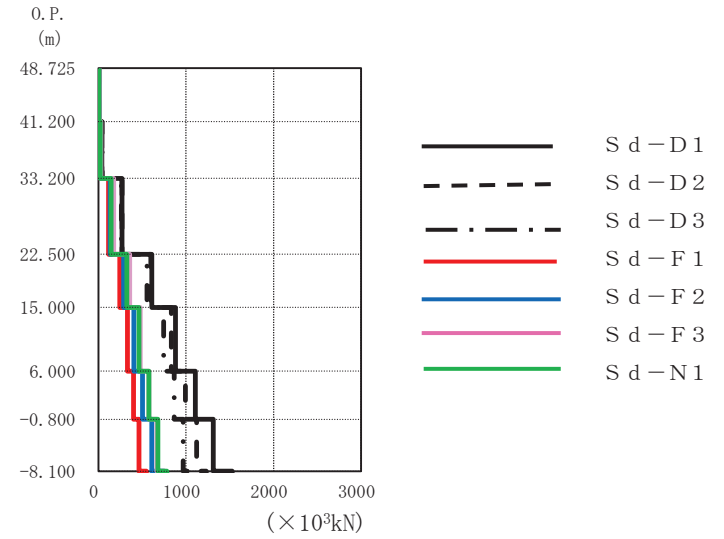
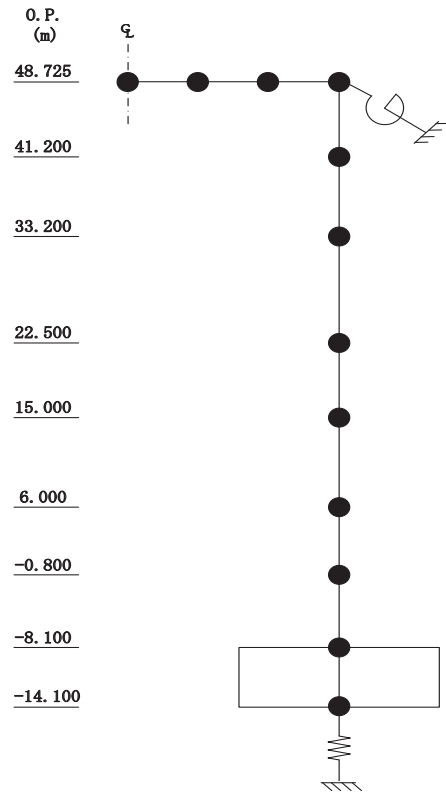


图 4-25 最大応答軸力 (弹性設計用地震動 S_d , 鉛直方向)

表 4-7 弾性設計用地震動 S d による地震応答解析結果に基づく接地率

(a)NS 方向

地震動	最大接地圧 ($\times 10^3$ kN/m ²)	最大転倒モーメント ($\times 10^6$ kN・m)	最小接地率 (%)
S d - D 1	1.15	42.7	100
S d - D 2	1.15	44.7	99.0
S d - D 3	1.05	37.6	100
S d - F 1	0.86	24.4	100
S d - F 2	1.01	35.7	100
S d - F 3	1.06	39.4	100
S d - N 1	1.13	45.6	97.9

(b)EW 方向

地震動	最大接地圧 ($\times 10^3$ kN/m ²)	最大転倒モーメント ($\times 10^6$ kN・m)	最小接地率 (%)
S d - D 1	1.12	44.0	100
S d - D 2	1.13	46.8	100
S d - D 3	0.99	35.5	100
S d - F 1	0.85	25.1	100
S d - F 2	0.97	35.2	100
S d - F 3	1.00	38.1	100
S d - N 1	1.06	43.1	100

4.1.2 材料物性の不確かさを考慮したケースの地震応答解析結果

(1) 地震応答解析結果

a. 基準地震動 S_s

基準地震動 S_s による最大応答値を表 4-8～表 4-18 に示す。

b. 弾性設計用地震動 S_d

弾性設計用地震動 S_d による最大応答値を表 4-19～表 4-29 に示す。

表 4-8(1) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (1/6)

(a) $S_s - D 1$

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

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

表 4-8(2) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

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

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

表 4-8(3) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (3/6)
(c) $S_s - D3$

部位	質点番号	最大応答加速度 (cm/s^2)											
		$S_s - D3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	1272	1283	1257	1211	1248	1171	1536	1546	1496	1501	1530	1439
	2	917	958	890	853	873	815	1207	1227	1194	1211	1234	1184
	3	793	852	755	756	781	711	1103	1102	1082	1258	1289	1199
	4	718	735	705	691	691	696	1025	1022	1006	1063	1060	1022
	5	627	640	622	659	662	659	904	911	886	881	894	867
IW-J	6	3333	3384	3264	3697	3771	3590	4240	4324	4095	4769	4873	4664
	7	1806	1851	1759	2040	2143	1934	2570	2612	2505	2780	2802	2686
	8	1378	1388	1357	1325	1353	1298	1582	1615	1532	1569	1610	1512
	9	1054	1084	1023	893	924	859	1325	1350	1277	1308	1337	1254
	10	867	893	845	788	808	756	1094	1099	1065	1195	1254	1142
	11	750	772	733	731	741	729	1089	1091	1060	1219	1227	1172
	12	636	652	633	659	662	666	922	919	888	885	870	857
SW	13	2059	2080	2038	1880	1929	1836	2059	2080	2038	1977	2028	1933
	14	1179	1214	1139	1090	1114	1059	1525	1513	1506	1732	1732	1714
	15	949	960	932	864	860	860	1125	1145	1091	1179	1192	1170
	16	859	884	842	844	853	846	987	982	1002	1222	1239	1196
	17	778	793	774	802	808	806	1021	1027	988	1085	1074	1080
IW-C	18	4219	4267	4223	3928	4008	3862	5068	5132	4999	5876	5948	5805
	19	2017	2049	1996	1919	1992	1892	2508	2545	2496	2666	2722	2623
	20	1424	1469	1383	1531	1554	1510	1783	1782	1748	1857	1863	1842
	21	1051	1067	1009	1065	1084	1032	1704	1732	1654	1715	1731	1684
	22	891	919	873	838	854	811	1283	1313	1239	1426	1468	1363
	23	824	841	822	795	810	786	1265	1271	1235	1278	1267	1269
	24	765	781	754	691	708	683	1042	1048	1003	901	887	890
OW-A	25	1401	1501	1333	1330	1357	1306	1771	1797	1731	2149	2162	2122
	26	1071	1140	994	917	945	867	1325	1348	1301	1323	1360	1278
	27	841	870	800	758	797	690	1262	1273	1245	1219	1228	1200
	28	702	720	710	698	708	678	1092	1086	1075	947	919	961
	29	679	691	673	626	638	623	894	905	870	830	828	838
基礎版	30	578	590	569	582	586	578	738	737	705	734	745	693

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

表 4-8(4) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (4/6)
(d) $S_s - F 2$

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

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

表 4-8(5) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (5/6)
(e) $S_s - F3$

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

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

表 4-8(6) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

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

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

表 4-9(1) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (1/6)

(a) $S_s - D1$

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

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

表 4-9(2) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/6)

(b) $S_s - D_2$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - D_2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	2.26	2.33	2.19	2.78	2.85	2.66	2.42	2.47	2.36	2.88	3.00	2.79
	2	1.67	1.71	1.63	2.02	2.06	1.94	1.89	1.91	1.86	2.24	2.30	2.16
	3	1.21	1.23	1.18	1.40	1.42	1.36	1.45	1.46	1.43	1.66	1.70	1.61
	4	0.69	0.70	0.68	0.77	0.77	0.76	0.89	0.90	0.88	0.98	1.00	0.96
	5	0.43	0.43	0.43	0.45	0.45	0.44	0.54	0.55	0.54	0.59	0.60	0.58
IW-J	6	3.92	3.98	3.84	5.15	5.24	5.02	4.16	4.23	4.07	5.15	5.24	5.02
	7	3.05	3.10	2.98	3.97	4.05	3.84	3.34	3.40	3.26	3.99	4.15	3.84
	8	2.39	2.46	2.31	2.93	3.00	2.81	2.56	2.61	2.50	3.04	3.17	2.93
	9	1.80	1.84	1.75	2.15	2.20	2.06	2.02	2.04	1.99	2.36	2.42	2.29
	10	1.31	1.33	1.28	1.51	1.53	1.46	1.55	1.57	1.53	1.76	1.80	1.71
	11	0.74	0.75	0.73	0.81	0.82	0.80	0.95	0.96	0.94	1.03	1.05	1.01
	12	0.44	0.44	0.44	0.46	0.46	0.45	0.56	0.56	0.55	0.61	0.62	0.60
SW	13	2.62	2.68	2.54	3.11	3.18	2.98	2.71	2.76	2.65	3.25	3.38	3.10
	14	1.93	1.98	1.88	2.26	2.30	2.17	2.14	2.16	2.10	2.49	2.54	2.42
	15	1.39	1.42	1.36	1.58	1.60	1.53	1.63	1.65	1.61	1.84	1.88	1.79
	16	0.78	0.79	0.77	0.86	0.86	0.84	1.00	1.01	0.99	1.08	1.10	1.05
	17	0.47	0.46	0.47	0.51	0.51	0.50	0.51	0.51	0.51	0.61	0.61	0.60
IW-C	18	4.16	4.27	4.05	5.31	5.40	5.17	4.20	4.29	4.07	5.31	5.40	5.17
	19	3.16	3.23	3.08	4.14	4.22	4.01	3.36	3.42	3.29	4.14	4.23	4.01
	20	2.62	2.69	2.55	3.15	3.22	3.02	2.70	2.75	2.64	3.24	3.37	3.09
	21	1.97	2.02	1.92	2.32	2.36	2.23	2.20	2.22	2.16	2.55	2.61	2.47
	22	1.39	1.41	1.36	1.54	1.57	1.50	1.65	1.66	1.62	1.84	1.87	1.79
	23	0.80	0.81	0.80	0.86	0.86	0.84	1.06	1.07	1.05	1.15	1.16	1.12
	24	0.50	0.50	0.51	0.52	0.53	0.50	0.69	0.69	0.68	0.75	0.77	0.74
OW-A	25	2.46	2.53	2.39	2.96	3.03	2.84	2.56	2.59	2.51	3.02	3.15	2.91
	26	1.83	1.87	1.78	2.17	2.21	2.08	2.09	2.11	2.05	2.41	2.47	2.33
	27	1.33	1.35	1.30	1.49	1.50	1.45	1.62	1.64	1.59	1.80	1.84	1.74
	28	0.74	0.75	0.73	0.80	0.80	0.78	1.01	1.02	1.00	1.09	1.11	1.06
	29	0.46	0.46	0.46	0.47	0.48	0.46	0.64	0.65	0.63	0.69	0.70	0.67
基礎版	30	0.10	0.09	0.11	0.10	0.09	0.10	0.10	0.09	0.11	0.10	0.10	0.10

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

表 4-9(3) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (3/6)
(c) $S_s - D3$

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

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

表 4-9(4) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (4/6)
(d) $S_s - F 2$

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

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

表 4-9(5) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (5/6)
(e) $S_s - F 3$

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

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

表 4-9(6) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (6/6)
(f) $S_s - N 1$

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

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

表 4-10(1) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (1/6)

(a) $S_s - D 1$

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

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

表 4-1(2) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

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

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

表 4-10(3) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (3/6)

(c) $S_s - D3$

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

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

表 4-10(4) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (4/6)

(d) $S_s - F_2$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - F_2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-K	1	69.4	70.4	68.1	67.6	69.0	66.3	74.8	75.8	73.6	77.3	78.2	76.4
	2	138	140	135	121	126	115	147	148	145	153	156	150
	3	200	203	195	170	178	161	218	221	216	231	235	228
	4	243	248	237	200	209	191	292	294	289	301	304	296
	5	275	281	265	233	236	229	344	346	341	351	354	347
IW-J	6	30.8	31.1	29.8	28.5	29.7	27.1	30.9	31.2	30.2	34.0	34.7	33.2
	7	58.1	59.5	56.9	62.6	65.3	58.4	58.8	59.6	58.4	68.1	69.6	66.7
	8	153	155	150	150	152	148	164	166	161	170	172	167
	9	254	258	249	230	236	219	270	272	266	281	286	276
	10	334	338	328	301	314	287	363	366	359	379	385	373
	11	386	388	384	325	346	312	451	455	446	460	465	454
SW	12	419	422	414	366	372	361	515	518	510	522	525	519
	13	59.6	61.3	56.7	36.6	37.6	35.9	64.5	66.7	61.2	54.6	55.3	55.6
	14	156	159	151	116	120	114	180	181	179	183	187	176
	15	154	159	150	124	128	121	196	197	195	189	195	181
	16	174	177	172	141	147	138	249	250	247	241	245	236
IW-C	17	237	239	236	203	199	206	311	315	305	289	293	285
	18	30.3	31.1	29.1	30.1	31.4	28.6	32.4	32.6	32.2	36.8	37.2	36.5
	19	55.0	56.4	52.1	53.0	56.4	49.0	56.2	56.7	55.8	66.5	67.7	65.3
	20	152	154	150	155	157	154	174	175	173	182	182	180
	21	269	271	266	245	254	237	279	281	276	294	298	289
	22	353	358	348	333	345	318	384	387	380	406	412	400
	23	418	419	416	377	400	351	480	483	476	485	489	479
	24	469	475	462	425	446	428	574	576	570	583	586	578
OW-A	25	77.0	78.0	75.5	75.5	76.8	74.1	85.0	85.6	84.0	90.2	90.8	89.1
	26	168	171	164	147	153	137	175	177	173	186	188	183
	27	211	214	207	188	199	175	229	231	227	240	244	236
	28	262	263	259	220	234	209	305	307	302	310	313	306
	29	287	291	283	248	253	245	359	361	357	362	365	359
追設 ブレース	31	13.2	13.7	12.8	16.0	16.6	15.2	13.4	13.8	13.0	19.0	19.4	18.6
追設 耐震壁	32	20.6	20.9	20.4	21.8	22.1	21.4	20.8	21.0	20.7	22.7	23.0	22.4
追設 ブレース	33	13.0	13.6	12.5	16.9	17.6	16.0	15.4	15.6	15.1	21.2	21.7	20.8
追設 耐震壁	34	20.1	20.3	19.9	21.0	21.2	20.6	20.2	20.3	20.1	22.3	22.5	22.0

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

表 4-10(5) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (5/6)
(e) $S_s - F_3$

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

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

表 4-10(6) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

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

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

表 4-11(1) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (1/12)
(a) $S_s - D 1$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(2) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (2/12)
(a) $S_s - D 1$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(3) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (3/12)
(b) $S_s - D 2$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(4) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (4/12)
(b) $S_s - D 2$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(5) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (5/12)
(c) $S_s - D3$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(6) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (6/12)
(c) $S_s - D3$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(7) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (7/12)
(d) $S_s - F 2$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(8) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (8/12)
(d) $S_s - F 2$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(9) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (9/12)
(e) $S_s - F3$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(10) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (10/12)
(e) $S_s - F3$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-11(11) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , NS 方向) (11/12)
(f) $S_s - N 1$

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

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

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

注 1: ケース 1: 基本ケース, ケース 2: 地盤物性 + σ , ケース 3: 地盤物性 - σ
 ケース 4: 建屋剛性考慮, ケース 5: 建屋剛性考慮・地盤物性 + σ , ケース 6: 建屋剛性考慮・地盤物性 - σ
 注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-12(1) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/6)

(a) $S_s - D 1$

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

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

表 4-12(2) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

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

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

表 4-12(3) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (3/6)

(c) $S_s - D3$

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

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

表 4-12(4) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (4/6)
(d) $S_s - F 2$

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

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

表 4-12(5) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (5/6)
(e) $S_s - F_3$

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

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

表 4-12(6) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

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

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

表 4-13(1) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/6)

(a) $S_s - D1$

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

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

表 4-13(2) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (2/6)

(b) $S_s - D_2$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - D_2$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	2.16	2.19	2.11	2.52	2.58	2.44	2.34	2.40	2.28	2.78	2.84	2.70
	2	1.50	1.53	1.47	1.81	1.85	1.75	1.72	1.75	1.68	2.14	2.19	2.07
	3	1.10	1.12	1.09	1.33	1.36	1.30	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60
	4	0.61	0.61	0.60	0.73	0.74	0.72	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94
	5	0.38	0.38	0.38	0.43	0.43	0.42	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57
IW-2	6	1.51	1.54	1.48	1.82	1.86	1.76	1.73	1.77	1.69	2.14	2.19	2.07
	7	1.20	1.22	1.18	1.43	1.46	1.39	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70
	8	0.64	0.64	0.63	0.77	0.78	0.75	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97
	9	0.40	0.40	0.40	0.45	0.45	0.44	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59
IW-4	10	3.85	3.88	3.79	4.29	4.34	4.16	3.85	3.96	3.79	4.43	4.51	4.33
	11	3.22	3.24	3.16	3.38	3.46	3.27	3.25	3.36	3.16	3.74	3.81	3.65
	12	2.39	2.44	2.36	2.78	2.85	2.68	2.64	2.70	2.57	3.03	3.09	2.95
	13	1.81	1.84	1.78	2.12	2.17	2.05	2.04	2.08	1.99	2.40	2.45	2.33
	14	1.40	1.42	1.38	1.63	1.66	1.58	1.56	1.58	1.53	1.92	1.96	1.87
SW	15	2.37	2.41	2.32	2.75	2.82	2.66	2.61	2.67	2.54	3.00	3.06	2.93
	16	1.84	1.87	1.80	2.15	2.20	2.08	2.07	2.12	2.02	2.42	2.48	2.36
	17	1.38	1.40	1.36	1.59	1.63	1.54	1.54	1.56	1.51	1.88	1.92	1.82
	18	0.69	0.69	0.69	0.84	0.85	0.83	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01
	19	0.43	0.42	0.43	0.50	0.50	0.50	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58
IW-10	20	3.67	3.70	3.61	4.29	4.32	4.20	3.67	3.73	3.61	4.29	4.34	4.20
	21	2.97	2.98	2.94	3.28	3.32	3.21	3.02	3.11	2.94	3.52	3.59	3.43
	22	2.30	2.31	2.26	2.66	2.72	2.56	2.51	2.58	2.44	2.92	2.98	2.84
	23	1.65	1.68	1.62	1.98	2.03	1.91	1.92	1.96	1.87	2.34	2.39	2.27
	24	1.13	1.14	1.11	1.35	1.38	1.32	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63
	25	0.61	0.61	0.61	0.78	0.79	0.76	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99
	26	0.38	0.37	0.38	0.46	0.46	0.45	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63
OW-11	27	2.16	2.18	2.13	2.52	2.59	2.43	2.38	2.44	2.31	2.79	2.85	2.71
	28	1.55	1.58	1.52	1.87	1.92	1.80	1.81	1.85	1.77	2.23	2.29	2.16
	29	1.04	1.05	1.02	1.27	1.29	1.23	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55
	30	0.58	0.58	0.57	0.74	0.75	0.73	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97
	31	0.35	0.35	0.35	0.43	0.43	0.42	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59
基礎版	32	0.10	0.09	0.12	0.09	0.08	0.11	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.11

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

表 4-13(3) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (3/6)
(c) $S_s - D3$

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

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

表 4-13(4) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (4/6)
(d) $S_s - F 2$

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

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

表 4-13(5) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (5/6)
(e) $S_s - F_3$

部位	質点番号	最大応答変位 (cm)											
		$S_s - F_3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	1.60	1.61	1.56	1.96	2.05	1.87	2.34	2.40	2.28	2.78	2.84	2.70
	2	1.13	1.12	1.12	1.49	1.52	1.44	1.72	1.75	1.68	2.14	2.19	2.07
	3	0.85	0.83	0.85	1.14	1.17	1.11	1.29	1.30	1.27	1.65	1.69	1.60
	4	0.51	0.49	0.53	0.69	0.70	0.68	0.78	0.78	0.77	0.96	0.97	0.94
	5	0.31	0.29	0.32	0.41	0.41	0.40	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.57
IW-2	6	1.14	1.13	1.13	1.50	1.53	1.46	1.73	1.77	1.69	2.14	2.19	2.07
	7	0.93	0.91	0.92	1.22	1.25	1.18	1.38	1.39	1.36	1.75	1.79	1.70
	8	0.55	0.53	0.56	0.73	0.74	0.71	0.81	0.81	0.80	0.99	1.01	0.97
	9	0.33	0.31	0.34	0.43	0.44	0.42	0.50	0.49	0.49	0.60	0.61	0.59
IW-4	10	3.38	3.45	3.30	4.29	4.48	4.08	3.85	3.96	3.79	4.43	4.51	4.33
	11	2.64	2.69	2.57	3.33	3.50	3.15	3.25	3.36	3.16	3.74	3.81	3.65
	12	1.87	1.89	1.82	2.33	2.40	2.23	2.64	2.70	2.57	3.03	3.09	2.95
	13	1.37	1.37	1.34	1.72	1.78	1.64	2.04	2.08	1.99	2.40	2.45	2.33
	14	1.06	1.05	1.05	1.35	1.39	1.31	1.56	1.58	1.53	1.92	1.96	1.87
SW	15	1.83	1.85	1.79	2.31	2.38	2.21	2.61	2.67	2.54	3.00	3.06	2.93
	16	1.39	1.40	1.37	1.75	1.81	1.68	2.07	2.12	2.02	2.42	2.48	2.36
	17	1.05	1.03	1.04	1.31	1.35	1.27	1.54	1.56	1.51	1.88	1.92	1.82
	18	0.60	0.59	0.61	0.77	0.78	0.75	0.85	0.85	0.84	1.03	1.05	1.01
	19	0.38	0.36	0.39	0.48	0.48	0.48	0.44	0.44	0.45	0.58	0.58	0.58
IW-10	20	3.10	3.15	3.03	4.14	4.34	3.93	3.67	3.73	3.61	4.29	4.34	4.20
	21	2.32	2.34	2.28	3.09	3.23	2.94	3.02	3.11	2.94	3.52	3.59	3.43
	22	1.72	1.72	1.69	2.24	2.32	2.14	2.51	2.58	2.44	2.92	2.98	2.84
	23	1.28	1.27	1.26	1.64	1.70	1.56	1.92	1.96	1.87	2.34	2.39	2.27
	24	0.89	0.87	0.90	1.15	1.20	1.11	1.34	1.35	1.32	1.67	1.71	1.63
	25	0.55	0.53	0.56	0.71	0.73	0.69	0.82	0.83	0.82	1.02	1.03	0.99
	26	0.34	0.32	0.35	0.43	0.44	0.42	0.52	0.52	0.52	0.64	0.64	0.63
OW-11	27	1.60	1.60	1.57	2.12	2.19	2.02	2.38	2.44	2.31	2.79	2.85	2.71
	28	1.20	1.19	1.18	1.55	1.61	1.48	1.81	1.85	1.77	2.23	2.29	2.16
	29	0.82	0.80	0.83	1.07	1.11	1.04	1.26	1.27	1.25	1.59	1.62	1.55
	30	0.52	0.50	0.53	0.68	0.69	0.66	0.80	0.80	0.80	0.99	1.01	0.97
	31	0.31	0.29	0.32	0.40	0.40	0.39	0.49	0.48	0.49	0.59	0.60	0.59
基礎版	32	0.09	0.08	0.10	0.09	0.09	0.09	0.11	0.09	0.12	0.09	0.09	0.11

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

表 4-13(6) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (6/6)
(f) $S_s - N1$

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

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

表 4-14(1) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/6)

(a) $S_s - D1$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - D1$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	108	110	106	109	110	108	114	114	113	114	114	113
	2	163	166	161	159	161	157	163	166	161	166	168	163
	3	250	253	246	244	246	240	250	253	246	262	265	257
	4	292	295	289	289	293	284	306	307	303	327	329	323
	5	318	320	316	328	332	324	355	357	353	378	381	373
IW-2	6	194	197	190	189	192	187	194	197	190	196	199	191
	7	343	346	340	340	343	335	343	346	340	354	358	349
	8	430	434	425	439	441	434	449	453	445	480	485	474
	9	470	474	467	492	497	484	529	531	526	562	565	558
IW-4	10	32.4	32.4	32.5	32.0	32.6	31.5	33.6	33.8	33.6	39.7	40.1	39.1
	11	45.9	46.7	45.2	45.4	46.5	44.1	50.9	51.1	50.4	54.1	54.7	52.8
	12	125	126	124	128	129	127	131	131	130	134	135	132
	13	107	109	105	108	109	107	107	109	105	109	110	107
SW	14	88.1	93.0	83.7	82.7	84.8	80.2	108	109	105	93.8	95.0	91.0
	15	190	194	186	171	176	167	190	194	186	182	186	175
	16	225	227	223	217	220	213	225	227	223	230	234	224
	17	212	214	209	200	205	194	241	243	239	248	251	243
	18	261	267	253	252	256	245	300	303	296	308	311	303
IW-10	19	33.9	33.9	33.9	35.8	36.7	35.1	37.6	38.0	37.1	41.9	42.8	41.0
	20	52.6	53.5	52.4	57.3	58.4	55.8	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3
	21	134	136	132	137	138	135	145	145	142	146	146	144
	22	252	255	248	248	250	246	252	255	248	254	256	251
	23	365	369	361	364	367	359	365	369	361	381	385	376
	24	441	446	435	449	451	447	458	460	454	487	491	480
	25	469	472	465	487	493	481	528	529	525	554	557	550
OW-11	26	79.7	81.2	78.3	82.3	83.2	81.2	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8
	27	162	165	160	159	161	158	162	165	160	165	167	162
	28	233	236	231	232	234	228	233	236	231	246	249	242
	29	282	285	278	284	286	281	294	296	291	315	318	311
	30	322	324	320	332	336	328	361	362	359	384	386	380
追設耐震壁	32	20.8	21.2	20.5	21.4	21.5	21.4	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5

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

表 4-14(2) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (2/6)

(b) $S_s - D 2$

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

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

表 4-14(3) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (3/6)

(c) $S_s - D3$

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

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

表 4-14(4) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (4/6)

(d) $S_s - F 2$

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

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

表 4-14(5) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (5/6)
(e) $S_s - F_3$

部位	要素番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)											
		$S_s - F_3$						最大値					
		ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6	ケース1 (基本 ケース)	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
OW-1	1	98.6	101	96.1	99.9	101	98.4	114	114	113	114	114	113
	2	139	140	137	149	151	147	163	166	161	166	168	163
	3	209	210	205	230	233	224	250	253	246	262	265	257
	4	259	259	260	290	294	281	306	307	303	327	329	323
	5	300	299	301	327	332	319	355	357	353	378	381	373
IW-2	6	164	169	158	162	169	154	194	197	190	196	199	191
	7	281	282	277	317	323	310	343	346	340	354	358	349
	8	388	392	390	433	441	421	449	453	445	480	485	474
	9	452	449	452	489	496	481	529	531	526	562	565	558
IW-4	10	33.6	33.7	33.4	39.7	40.1	39.1	33.6	33.8	33.6	39.7	40.1	39.1
	11	49.6	51.1	48.5	52.9	54.4	51.4	50.9	51.1	50.4	54.1	54.7	52.8
	12	118	118	114	108	109	106	131	131	130	134	135	132
	13	94.5	95.6	92.8	90.5	92.4	87.7	107	109	105	109	110	107
SW	14	65.8	69.9	63.1	72.5	74.4	70.6	108	109	105	93.8	95.0	91.0
	15	132	138	126	137	143	132	190	194	186	182	186	175
	16	165	169	159	195	201	187	225	227	223	230	234	224
	17	175	174	174	196	201	186	241	243	239	248	251	243
	18	244	239	245	253	261	244	300	303	296	308	311	303
IW-10	19	36.0	36.4	35.7	41.9	42.8	41.0	37.6	38.0	37.1	41.9	42.8	41.0
	20	56.4	56.8	55.9	64.0	65.2	62.9	60.1	59.8	59.9	66.1	66.2	65.3
	21	119	121	119	132	133	131	145	145	142	146	146	144
	22	214	217	210	239	243	233	252	255	248	254	256	251
	23	306	307	303	331	338	325	365	369	361	381	385	376
	24	389	388	391	428	438	413	458	460	454	487	491	480
	25	443	440	444	475	483	466	528	529	525	554	557	550
OW-11	26	71.3	72.2	70.4	78.9	79.6	77.3	87.2	87.4	86.6	87.6	87.9	86.8
	27	140	142	136	151	154	147	162	165	160	165	167	162
	28	197	198	195	213	218	209	233	236	231	246	249	242
	29	250	250	251	271	278	258	294	296	291	315	318	311
	30	301	300	301	322	328	306	361	362	359	384	386	380
追設耐震壁	32	21.9	22.2	21.6	22.6	22.9	22.3	22.2	22.2	22.0	22.8	23.0	22.5

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

表 4-14(6) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (6/6)

(f) $S_s - N1$

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

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

表 4-15(1) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (1/12)

(a) $S_s - D1$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(2) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (2/12)

(a) $S_s - D 1$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(3) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (3/12)

(b) $S_s - D 2$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(4) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (4/12)

(b) $S_s - D 2$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(5) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (5/12)

(c) $S_s - D3$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(6) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (6/12)
(c) $S_s - D3$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(7) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (7/12)
(d) $S_s - F 2$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(8) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (8/12)

(d) $S_s - F 2$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(9) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (9/12)
(e) $S_s - F3$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(10) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (10/12)
(e) $S_s - F3$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(11) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (11/12)
(f) $S_s - N 1$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-15(12) 最大応答曲げモーメント一覧表 (基準地震動 S_s , EW 方向) (12/12)
(f) $S_s - N1$

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-16(1) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S s , UD 方向) (1/3)

(a) S s - D 1

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

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

(b) S s - D 2

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

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

表 4-16(2) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (2/3)

(c) $S_s - D3$

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

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

(d) $S_s - F2$

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

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

表 4-16(3) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (3/3)

(e) $S_s - F 3$

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

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

(f) $S_s - N 1$

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

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

表 4-17(1) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (1/3)

(a) $S_s - D 1$

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

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

(b) $S_s - D 2$

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

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

表 4-17(2) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (2/3)
(c) $S_s - D3$

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

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

(d) $S_s - F2$

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

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

表 4-17(3) 最大応答変位一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (3/3)
(e) $S_s - F 3$

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

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

(f) $S_s - N 1$

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

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

表 4-18(1) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (1/3)

(a) $S_s - D 1$

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

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

(b) $S_s - D 2$

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

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

表 4-18(2) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (2/3)

(c) $S_s - D3$

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

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

(d) $S_s - F2$

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

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

表 4-18(3) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動 S_s , UD 方向) (3/3)

(e) $S_s - F3$

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

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

(f) $S_s - N1$

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

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

表 4-19(1) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (1/4)
(a) S d - D 1

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

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

表 4-19(2) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (2/4)
(b) S d - D 2

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

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

表 4-19(3) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (3/4)
(c) S d - D 3

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

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

表 4-19(4) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

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

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

表 4-20(1) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (1/4)

(a) S d - D 1

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

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

表 4-20(2) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (2/4)

(b) S d - D 2

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

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

表 4-20(3) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (3/4)

(c) S d - D 3

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

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

表 4-20(4) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d , NS 方向) (4/4)

(d) S d - N 1

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

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

表 4-21(1) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (1/4)
(a) S d - D 1

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

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

表 4-21(2) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (2/4)

(b) S d - D 2

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

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

表 4-21(3) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (3/4)
(c) S d - D 3

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

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

表 4-21(4) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

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

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

表 4-22(1) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (1/8)
(a) S d - D 1

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-22(2) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (2/8)

(a) S d - D 1

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-22(3) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (3/8)
(b) S d - D 2

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-22(4) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (4/8)

(b) S d - D 2

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-22(5) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (5/8)
(c) S d - D 3

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-22(6) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (6/8)

(c) S d - D 3

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-22(7) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (7/8)
(d) S d - N 1

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-22(8) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, NS 方向) (8/8)

(d) S d - N 1

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-23(1) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (1/4)
(a) S d - D 1

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

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

表 4-23(2) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (2/4)

(b) S d - D 2

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

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

表 4-23(3) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (3/4)
(c) S d - D 3

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

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

表 4-23(4) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

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

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

表 4-24(1) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (1/4)

(a) S d - D 1

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

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

表 4-24(2) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (2/4)

(b) S d - D 2

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

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

表 4-24(3) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (3/4)

(c) S d - D 3

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

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

表 4-24(4) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (4/4)

(d) S d - N 1

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

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

表 4-25(1) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (1/4)
(a) S d - D 1

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

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

表 4-25(2) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (2/4)

(b) S d - D 2

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

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

表 4-25(3) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (3/4)
(c) S d - D 3

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

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

表 4-25(4) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (4/4)
(d) S d - N 1

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

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

表 4-26(1) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (1/8)

(a) S d - D 1

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-26(2) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (2/8)

(a) S d - D 1

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-26(3) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (3/8)

(b) S d - D 2

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-26(4) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (4/8)
(b) S d - D 2

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-26(5) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (5/8)

(c) S d - D 3

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-26(6) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (6/8)
(c) S d - D 3

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-26(7) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (7/8)

(d) S d - N 1

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-26(8) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, EW 方向) (8/8)
(d) S d - N 1

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

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

注 2: 上段は要素の上端, 下段は要素の下端のモーメントを示す。

表 4-27(1) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (1/2)

(a) S d - D 1

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

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

(b) S d - D 2

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

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

表 4-27(2) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (2/2)

(c) S d - D 3

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

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

(d) S d - N 1

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

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

表 4-28(1) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (1/2)

(a) S d - D 1

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

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

(b) S d - D 2

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

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

表 4-28(2) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (2/2)

(c) S d - D 3

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

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

(d) S d - N 1

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

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

表 4-29(1) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (1/2)

(a) S d - D 1

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

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

(b) S d - D 2

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

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

表 4-29(2) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, UD 方向) (2/2)

(c) S d - D 3

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

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

(d) S d - N 1

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

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

4.2 静的解析

「3.3 解析方法」による解析方法で算出した地震層せん断力係数 $3.0 \cdot C_i$ 及び静的地震力（水平地震力）を表 4-30，最大接地圧を表 4-31 に示す。

表 4-30 地震層せん断力係数 ($3.0 \cdot C_i$) 及び水平地震力

(a)NS 方向

階	O.P. (m)	第 i 層が支える 重量 W_i (kN)	層せん断力係数 $3.0 \cdot C_i$	水平地震力 Q_i ($\times 10^3$ kN)
CRF	50.5 ~ 41.2	20700	2.207	45.68
3F	41.2 ~ 33.2	52540	1.527	80.23
2F	33.2 ~ 22.5	339980	0.931	316.52
1F	22.5 ~ 15.0	812520	0.758	615.89
B1F	15.0 ~ 6.0	1241420	0.660	819.34
B2F	6.0 ~ -0.8	1697020	0.563	955.42
B3F	-0.8 ~ -8.1	2203650	0.480	1057.75
MAT	-8.1 ~ -14.1	2957990	0.300*	1284.05

注記* : 地下震度

(b)EW 方向

階	O.P. (m)	第 i 層が支える 重量 W_i (kN)	層せん断力係数 $3.0 \cdot C_i$	水平地震力 Q_i ($\times 10^3$ kN)
CRF	50.5 ~ 41.2	20700	2.167	44.86
3F	41.2 ~ 33.2	52540	1.558	81.86
2F	33.2 ~ 22.5	339980	0.946	321.62
1F	22.5 ~ 15.0	812520	0.762	619.14
B1F	15.0 ~ 6.0	1241420	0.661	820.58
B2F	6.0 ~ -0.8	1697020	0.563	955.42
B3F	-0.8 ~ -8.1	2203650	0.480	1057.75
MAT	-8.1 ~ -14.1	2957990	0.300*	1284.05

注記* : 地下震度

表 4-31 最大接地圧 (静的地震力)

方向	最大接地圧 ($\times 10^3$ kN/m ²)
NS	1.117
EW	1.080

4.3 必要保有水平耐力

「3.3 解析方法」による解析方法で算出した必要保有水平耐力 Q_{un} を表 4-32 に示す。

構造特性係数 D_s は以下の条件に基づき設定している。

耐震壁は全てせん断破壊型であるため建築基準法施行令に基づく耐力壁の種別は WD とする。

耐震壁が全ての地震荷重を負担するため、耐震壁が分担する保有水平耐力の比 β_u は 1.0 となる。

以上の条件から構造特性係数 D_s は 0.55 となる。

形状特性係数 F_{e_s} は

$$F_s = 1.0 \text{ (剛性率が } 0.6 \text{ 以上のため)}$$

$$F_e = 1.0 \text{ (偏心率が } 0.15 \text{ 以下のため)}$$

より、1.0 となる。

表 4-32 必要保有水平耐力

(a)NS 方向

階	O. P. (m)	構造特性係数 D_s	形状特性係数 $F_{e s}$	必要保有水平耐力 $Q_{u n} (\times 10^3 \text{kN})$
CRF	41.2 ~ 50.5	0.55	1.0	41.87
3F	33.2 ~ 41.2	0.55	1.0	73.50
2F	22.5 ~ 33.2	0.55	1.0	290.02
1F	15.0 ~ 22.5	0.55	1.0	564.86
B1F	6.0 ~ 15.0	0.55	1.0	751.06
B2F	0.8 ~ 6.0	0.55	1.0	876.43
B3F	-8.1 ~ 0.8	0.55	1.0	969.61

(b)EW 方向

階	O. P. (m)	構造特性係数 D_s	形状特性係数 $F_{e s}$	必要保有水平耐力 $Q_{u n} (\times 10^3 \text{kN})$
CRF	41.2 ~ 50.5	0.55	1.0	41.11
3F	33.2 ~ 41.2	0.55	1.0	75.04
2F	22.5 ~ 33.2	0.55	1.0	294.88
1F	15.0 ~ 22.5	0.55	1.0	567.55
B1F	6.0 ~ 15.0	0.55	1.0	751.75
B2F	0.8 ~ 6.0	0.55	1.0	875.49
B3F	-8.1 ~ 0.8	0.55	1.0	969.61

目 次

1. 概要	別紙- 1
2. 基本方針	別紙- 2
2.1 解析方針	別紙- 2
2.2 適用規格・基準等	別紙- 4
3. 解析方法	別紙- 5
3.1 設計に用いる地震波	別紙- 5
3.2 地震応答解析モデル	別紙- 6
3.2.1 補強等に伴う増加重量	別紙- 7
3.2.2 水平方向	別紙- 14
3.2.3 鉛直方向	別紙- 23
3.3 解析方法	別紙- 26
3.3.1 動的解析	別紙- 26
3.4 解析条件	別紙- 27
3.4.1 建物・構築物の復元力特性	別紙- 27
3.4.2 地盤の回転ばねの復元力特性	別紙- 36
4. 解析結果	別紙- 37
4.1 動的解析	別紙- 37
4.1.1 固有値解析結果	別紙- 37
4.1.2 地震応答解析結果	別紙- 37
4.2 応答比率の算定	別紙- 83
4.3 建物・構築物の地震応答解析による評価に与える影響	別紙-114
4.3.1 最大応答せん断ひずみ	別紙-114
4.3.2 最大接地圧	別紙-121
4.3.3 原子炉建屋内に設置される各施設の耐震性への影響	別紙-122
4.4 機器・配管系の耐震性への影響	別紙-130
4.4.1 影響検討方法	別紙-133
4.4.2 応答比率	別紙-135
4.4.3 補強反映耐震条件	別紙-171
4.4.4 影響検討結果	別紙-195
5. まとめ	別紙-200

別紙 原子炉建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した
地震応答解析

1. 概要

本資料は、原子炉建屋の設備の補強や追加等の改造工事に伴い重量が増加することの影響を考慮したモデル（以下「補強反映モデル」という。）の諸元及び地震応答解析結果を示すとともに、原子炉建屋及び原子炉建屋内に設置される機器・配管系の耐震性への影響検討結果を示すものである。

補強反映モデルとは、添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」の「3.2 地震応答解析モデル」に示す原子炉建屋の地震応答解析モデルを基に設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量の増加を考慮しモデル化したものである。

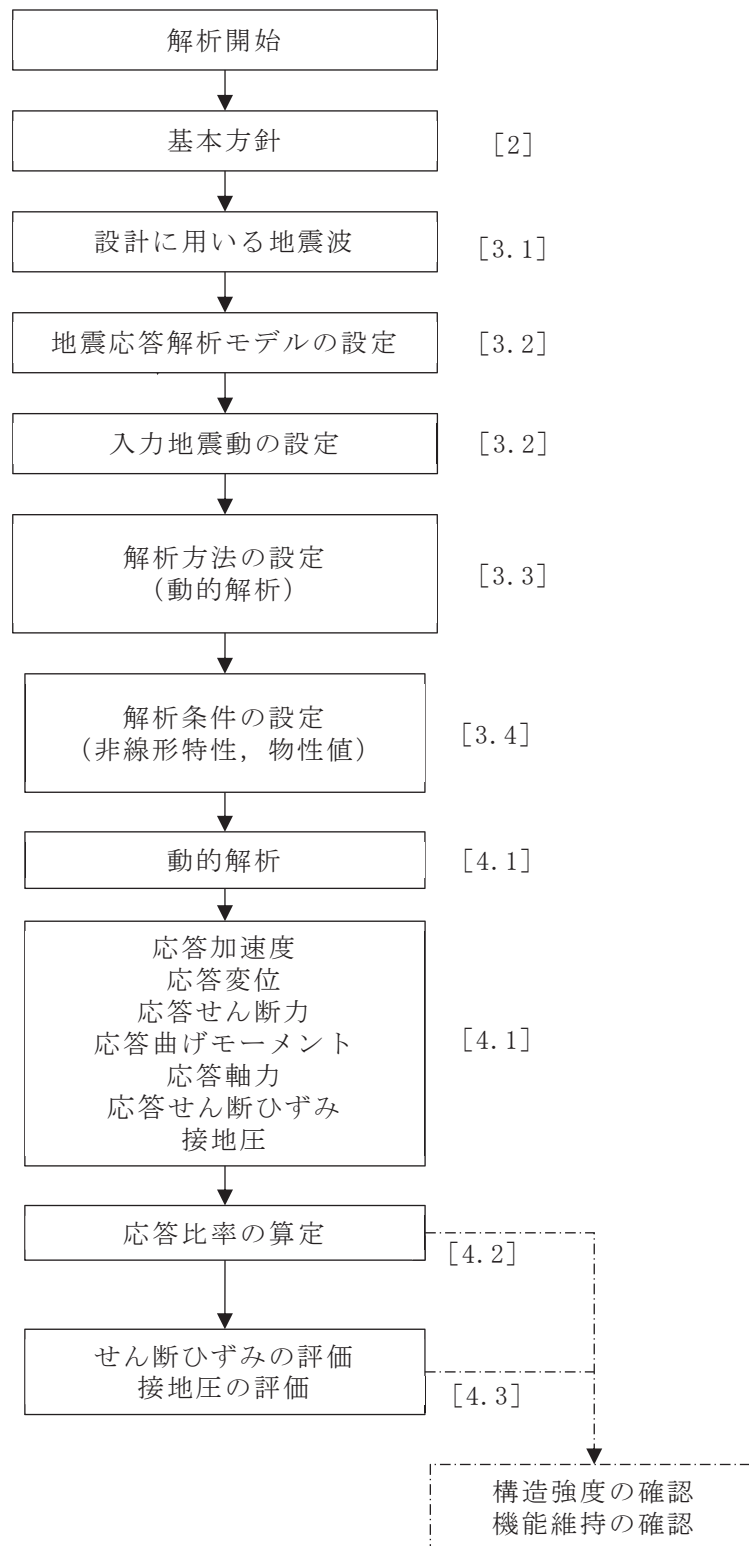
2. 基本方針

2.1 解析方針

補強反映モデルの地震応答解析フローを図 2-1 に示す。

地震応答解析は「3.2 地震応答解析モデル」において設定した地震応答解析モデル及び「3.1 設計に用いる地震波」に基づき「3.2 地震応答解析モデル」において設定した入力地震動を用いて実施することとし、「3.3 解析方法」及び「3.4 解析条件」に基づき、「4.1 動的解析」においては、せん断ひずみ及び接地圧を含む各種応答値を算出する。

なお、影響検討は、応答比率を用いた手法により行うことから、応答比率の算出のための補強反映モデルを用いた地震応答解析は、位相特性の偏りがなく、全周期帯において安定した応答を生じさせる基準地震動 $S_s - D_2$ に対して実施することとする。



注：[]内は，本資料における章番号を示す。

図 2-1 補強反映モデルの地震応答解析フロー

2.2 適用規格・基準等

原子炉建屋の地震応答解析において適用する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法（昭和 25 年 5 月 24 日法律第 201 号）
- ・ 建築基準法施行令（昭和 25 年 11 月 16 日政令第 338 号）
- ・ 日本建築学会 1988 年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説
- ・ 日本建築学会 1999 年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説-許容応力度設計法-
- ・ 日本建築学会 2005 年 鋼構造設計規準-許容応力度設計法-
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編（J E A G 4 6 0 1 ・ 補-1984）
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針（J E A G 4 6 0 1 -1987）
- ・ 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）（以下「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」という。）

3. 解析方法

3.1 設計に用いる地震波

原子炉建屋の地震応答解析モデルは、建屋と地盤の相互作用を評価した建屋－地盤連成モデルとする。この連成モデルへの入力地震動は、水平方向については、添付書類「VI-2-1-2 基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d の策定概要」に示す基準地震動 S_s から、建屋底面位置 (O.P. -14.1m) より上部の地盤の振動特性を考慮して算定した地震動を用いる。鉛直方向については、基準地震動 S_s を用いる。

3.2 地震応答解析モデル

地震応答解析モデルは、添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」の地震応答解析モデルと同様の設定方針に基づき、水平方向及び鉛直方向についてそれぞれ設定する。地震応答解析モデルの設定に用いた使用材料の物性値を表 3-1 に示す。

表 3-1 使用材料の物性値

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 (%)	備考
鉄筋コンクリート コンクリート： F _c = 32.4 (N/mm ²) (F _c = 330 (kgf/cm ²)) 鉄筋：SD35 (SD345 相当)	2.65 × 10 ⁴	1.14 × 10 ⁴	5	既設部
鉄筋コンクリート コンクリート： F _c = 33 (N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.52 × 10 ⁴	1.05 × 10 ⁴	5	追設部
鉄骨：SS41 (SS400 相当) SM50A (SM490A 相当)	2.05 × 10 ⁵	7.90 × 10 ⁴	2	屋根トラス
鉄骨：SN400B SN490B BCR295	2.05 × 10 ⁵	7.90 × 10 ⁴	2	追設ブレース

3.2.1 補強等に伴う増加重量

本資料で用いる，補強等に伴う増加重量と補強後の変更となる補強反映モデルの振動諸元を表 3-2～表 3-4 に，これまでの規制手続きにおけるモデル重量条件を表 3-5 に示す。補強等に伴う増加重量の総重量は 43980kN であり，そのうち建物・構築物の増加重量は 7590kN，機器・配管系の増加重量は 36390kN である。なお，補強等の変更箇所は耐震壁の剛性の変更を伴わないことより，地震応答解析モデルの諸元の変更箇所は質点重量，回転慣性重量及び地盤ばねの減衰係数である。

表 3-2(1) 増加重量と補強後の振動諸元 (NS 方向)

(a) OW-K

標高 O. P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
33.2	1	17310	85.5	570	17880	88.4
22.5	2	26720	132.4	1120	27840	137.3
15.0	3	44580	220.6	1340	45920	227.5
6.0	4	53350	264.8	910	54260	268.7
-0.8	5	59980	298.1	650	60630	301.1
総重量		201940	—	4590	206530	—

(b) IW-J

標高 O. P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
50.5	6	10350	13.8	790	11140	14.8
41.2	7	17530	30.3	130	17660	30.5
33.2	8	82060	499.2	1760	83820	509.9
22.5	9	110200	670.8	2880	113080	688.4
15.0	10	106070	696.3	3060	109130	715.9
6.0	11	117610	771.8	1910	119520	784.5
-0.8	12	111600	700.2	970	112570	706.1
総重量		555420	—	11500	566920	—

(c) SW

標高 O. P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
33.2	13	58490	40.4	640	59130	40.9
22.5	14	129220	91.4	800	130020	92.0
15.0	15	93490	112.8	810	94300	113.8
6.0	16	61890	74.6	230	62120	74.9
1.15	17	93760	90.3	100	93860	90.4
-8.1	30	754340	3742.2	4800	759140	3766.7
-14.1	31	456980	2261.4	0	456980	2261.4
総重量		1648170	—	7380	1655550	—

表 3-2(2) 増加重量と補強後の振動諸元 (NS 方向)

(d) IW-C

標高 O. P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
50.5	18	10350	13.8	730	11080	14.8
41.2	19	14310	24.7	130	14440	24.9
33.2	20	101640	600.2	2110	103750	612.9
22.5	21	156560	924.8	5280	161840	956.1
15.0	22	133970	841.4	6930	140900	885.5
6.0	23	155120	974.8	1540	156660	984.6
-0.8	24	171520	1040.5	650	172170	1044.4
総重量		743470	—	17370	760840	—

(e) OW-A

標高 O. P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
33.2	25	27940	138.3	230	28170	139.3
22.5	26	49840	246.1	1090	50930	252.0
15.0	27	50790	251.1	1040	51830	256.0
6.0	28	67630	334.4	400	68030	336.4
-0.8	29	69770	345.2	380	70150	347.2
総重量		265970	—	3140	269110	—

表 3-3(1) 増加重量と補強後の振動諸元 (EW 方向)

(a) OW-1

標高 O. P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
33.2	1	43190	254.0	1580	44770	263.8
22.5	2	47610	280.5	1290	48900	288.3
15.0	3	43040	253.0	1650	44690	262.8
6.0	4	51240	302.0	490	51730	305.0
-0.8	5	52010	306.0	380	52390	308.9
総重量		237090	—	5390	242480	—

(b) IW-2

標高 O. P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
22.5	6	65050	382.5	1820	66870	393.2
15.0	7	129310	969.9	3240	132550	994.4
6.0	8	149360	1120.9	1450	150810	1131.7
-0.8	9	151400	1093.4	790	152190	1099.3
総重量		495120	—	7300	502420	—

(c) IW-4

標高 O. P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
50.5	10	10350	24.2	760	11110	26.0
41.2	11	19910	46.6	260	20170	47.2
33.2	12	80900	550.2	1260	82160	559.0
22.5	13	79330	571.7	1380	80710	582.5
15.0	14	8030	9.7	70	8100	9.8
総重量		198520	—	3730	202250	—

表 3-3(2) 増加重量と補強後の振動諸元 (EW 方向)

(d) SW

標高 O.P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
33.2	15	58490	70.6	640	59130	71.4
22.5	16	129220	157.9	800	130020	158.9
15.0	17	85460	103.0	740	86200	104.0
6.0	18	61890	74.6	220	62110	74.9
1.15	19	93760	90.3	100	93860	90.4
-8.1	32	754340	4451.2	4800	759140	4479.7
-14.1	33	456980	2690.9	0	456980	2690.9
総重量		1640140	—	7300	1647440	—

(e) IW-10

標高 O.P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
50.5	20	10350	24.2	760	11110	26.0
41.2	21	11930	27.9	0	11930	27.9
33.2	22	85980	651.2	1550	87530	662.9
22.5	23	119670	906.1	3090	122760	929.7
15.0	24	116670	883.6	3380	120050	909.1
6.0	25	131010	992.4	1840	132850	1006.2
-0.8	26	146950	1069.9	1000	147950	1076.8
総重量		622560	—	11620	634180	—

(f) OW-11

標高 O.P. (m)	質点 番号	今回工認モデル		増加重量 (kN)	補強反映モデル	
		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)		質点重量 (kN)	回転慣性重量 ($\times 10^5 \text{kN}\cdot\text{m}^2$)
33.2	27	18880	110.8	280	19160	112.8
22.5	28	31660	186.3	2790	34450	203.0
15.0	29	46390	273.6	4100	50490	297.1
6.0	30	62100	366.8	990	63090	372.7
-0.8	31	62510	368.7	480	62990	371.7
総重量		221540	—	8640	230180	—

表 3-4 増加重量と補強後の振動諸元（鉛直方向）

標高 O.P. (m)	質点 番号	今回工認モデル	増加重量 (kN)	補強反映モデル
		質点重量 (kN)		質点重量 (kN)
48.725	1	1600	220	1820
	2	3200	450	3650
	3	3270	410	3680
	4	12630	440	13070
41.2	5	31840	260	32100
33.2	6	287440	5310	292750
22.5	7	472540	11170	483710
15.0	8	428900	13180	442080
6.0	9	455600	4990	460590
-0.8	10	506630	2750	509380
-8.1	11	754340	4800	759140
-14.1	12	456980	0	456980
総重量		3414970	43980	3458950

表 3-5 規制手続きにおけるモデルの主な重量条件

		項目	既工認 モデル	今回工認 モデル	補強反映 モデル
建物・ 構築物	1	屋上ブロック撤去	—	○	○
	2	屋上水素ベント	—	○	○
	3	屋上水素ベント飛来物防護対策	—	—	○
	4	屋根トラス補強（接合部）	—	○	○
	5	屋根トラス補強（サブトラス・母屋）	—	—	○
	6	オペフロ耐震補強	—	○	○
	7	竜巻防護フード	—	—	○
	8	フィルタ装置設置に伴う建屋改造	—	—	○
	9	各部の防護扉	—	—	○
	10	3時間耐火要求扉	—	—	○
機器・ 配管系	11	フィルタ装置・フィルタ装置支持架台等	—	—	○
	12	燃料交換機改造等	—	—	○
	13	追加配管類等	—	—	○

3.2.2 水平方向

(1) 地震応答解析モデル

水平方向の地震応答解析モデルは、建屋を曲げ変形とせん断変形をするシェル壁、耐震壁部、鉄骨ブレース部及び面内せん断変形をする床スラブ部からなる質点系モデルとし、地盤を等価なばねで評価した建屋－地盤連成モデルとする。

水平方向の地震応答解析モデル及び諸元を図3-1に示す。なお、平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震等の地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等に伴う初期剛性の低下について、観測記録を用いた検討により確認したことから解析モデルに考慮する。復元力特性の設定にあたっては、地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等は初期剛性及びその後の剛性を低下させる**要因となる**が、機能維持限界耐力及び終局耐力は既工認の復元力特性の各耐力を上回っていることを試験等により確認したことから、この復元力特性に初期剛性低下を反映して適用する。耐震壁の初期剛性の設計値に対する補正係数を表3-6に示す。

また、せん断耐力の向上を目的とした耐震補強工事において追設した部材として、内部ボックス壁と同じ構面において3階(0.P.33.2m～0.P.41.2m)には耐震壁を、クレーン階(0.P.41.2m～0.P.50.5m)には鉄骨ブレースを地震応答解析モデルに反映している。なお、追設した耐震壁は構面内の既存の耐震壁と一体で曲げ変形するように、構面内の柱とクレーン階レベルに追設した梁で構成されるフレーム内に配置することで、曲げモーメントはフレームで負担する設計としている。

(2) 地盤ばね

基礎版底面下の地盤は、水平方向の地震応答解析モデルにおいては水平ばね及び回転ばねで置換している。この水平ばね及び回転ばねは、「J E A G 4 6 0 1 - 1991 追補版」により、基礎版底面下の地盤を等価な半無限地盤と見なして、振動アドミッタンス理論に基づいて評価している。いずれのばねも振動数に依存した複素剛性として表現されるが、図3-2に示すようにばね定数として、実部の静的な値(K_0)を、また、減衰係数(C_0)として、建屋－地盤連成モデルの1次固有円振動数(ω_1)に対応する虚部の値と原点を結ぶ直線の傾きを採用することにより近似する。このうち、回転ばねには、基礎浮上りによる幾何学的非線形性を考慮する。基礎底面ばねの評価には解析コード「ADMITHF」を用いる。評価に用いる解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。地盤ばね定数及び減衰係数を表3-7に、地盤モデルの物性値を表3-8に示す。

(3) 入力地震動

地震応答解析モデルへの入力地震動は、解放基盤表面レベルで定義される基準地震動 S_s から以下の手順で算定する。まず、解放基盤表面以深の地盤を一次元地盤としてモデル化し、解析コード「SHAKE」を用いて一次元波動論に基づく評価により O.P. -200m の入射波を算定する。次に、解析コード「mflow」を用いて、「SHAKE」により算定した O.P. -200m の入射波を、表層地盤の非線形性を考慮した一次元地盤モデルに入力して逐次非線形解析を行い、建屋基礎底面での地盤の応答を評価して入力地震動とする。また、建屋基礎底面レベルにおけるせん断力（以下「補正水平力 P」という。）を入力地震動に付加することにより、地盤の切欠き効果を考慮する。表 3-9 に示す地盤モデルのうち表層地盤（O.P. 14.8m～O.P. 0m）には、地盤調査結果に基づき、初期せん断剛性 G_0 、 $G/G_0-\gamma$ 曲線及び $h-\gamma$ 曲線の非線形特性を設定した。 $G/G_0-\gamma$ 曲線及び $h-\gamma$ 曲線の非線形特性を図 3-3 及び図 3-4 に示す。設定した地盤定数に基づき算定した基礎底面位置（O.P. -14.1m）における入力地震動の加速度時刻歴波形は添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答解析」と同一である。

入力地震動の算定において、一次元波動論に基づく評価には解析コード「SHAKE」、逐次非線形解析には「mflow」を用いる。評価に用いる解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

$E_c = 1.99 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$
 $7.94 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$ (燃料取替床上部)
 $2.52 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ (追設耐震壁)
 $G_c = 8.53 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$
 $3.41 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$ (燃料取替床上部)
 $1.05 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ (追設耐震壁)
 $E_s = 2.05 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$ (追設ブレース)
 $G_s = 7.90 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ (追設ブレース)

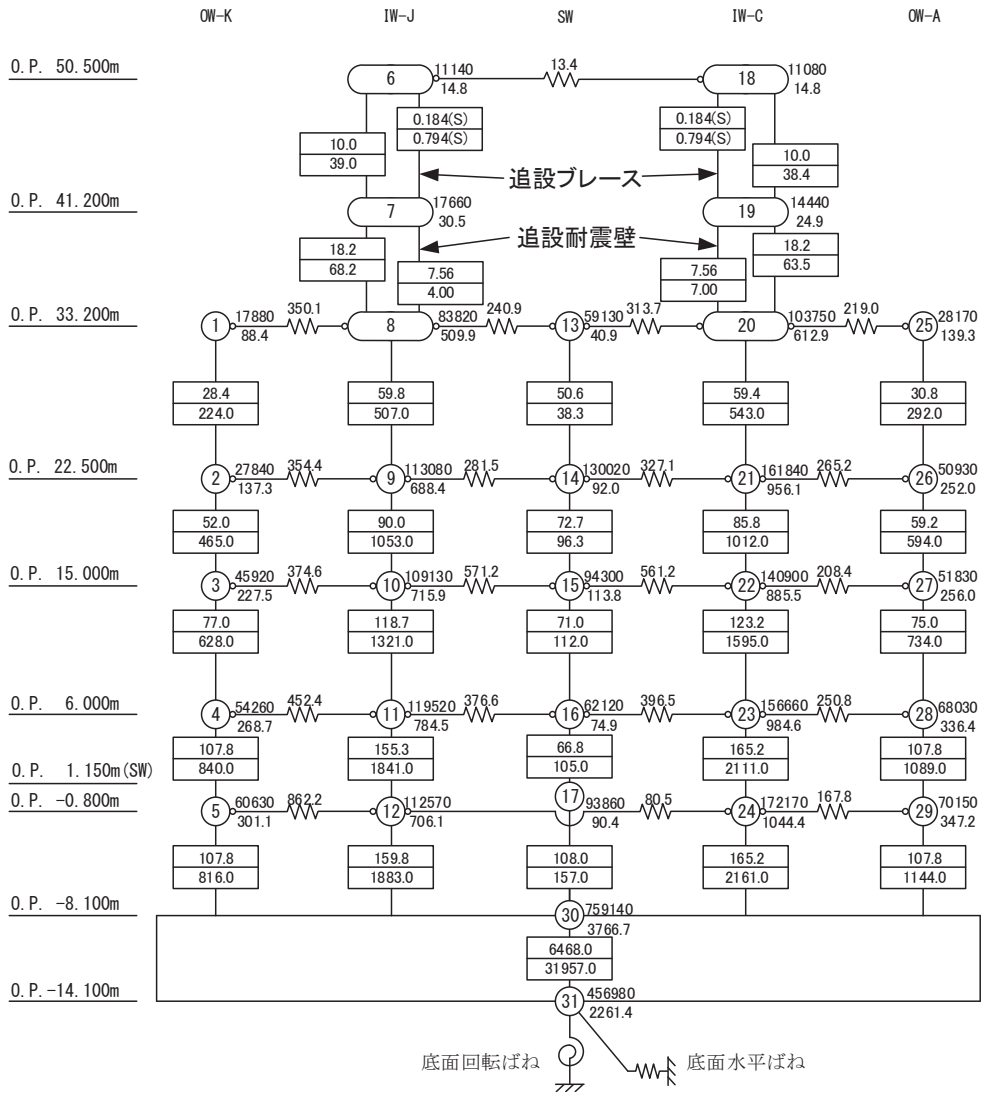
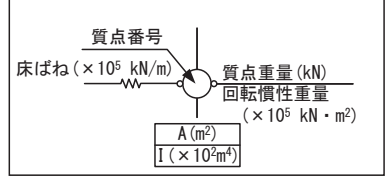
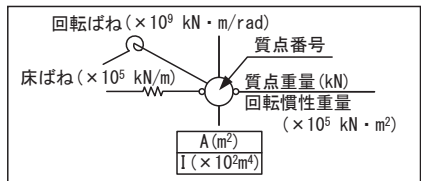


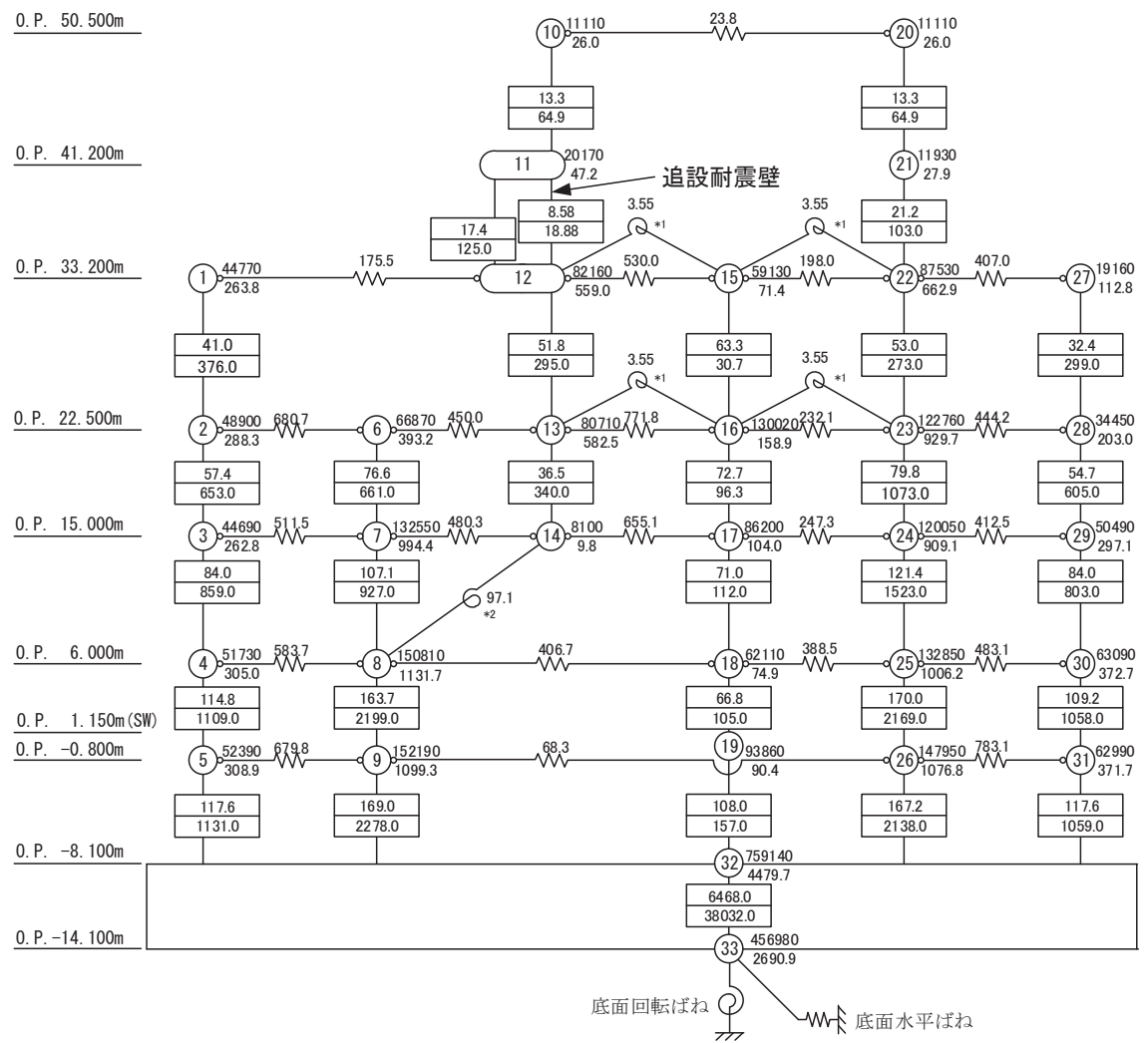
図 3-1(1) 地震応答解析モデル (補強反映モデル) 及び諸元 (NS 方向)

O 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4

$E_c = 2.12 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$
 $1.32 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ (燃料取替床上部)
 $2.52 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ (追設耐震壁)
 $G_c = 9.10 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$
 $5.69 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$ (燃料取替床上部)
 $1.05 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ (追設耐震壁)



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



注記*1：プール壁の回転ばね

*2：内部ボックス壁の軸抵抗を考慮した回転ばね

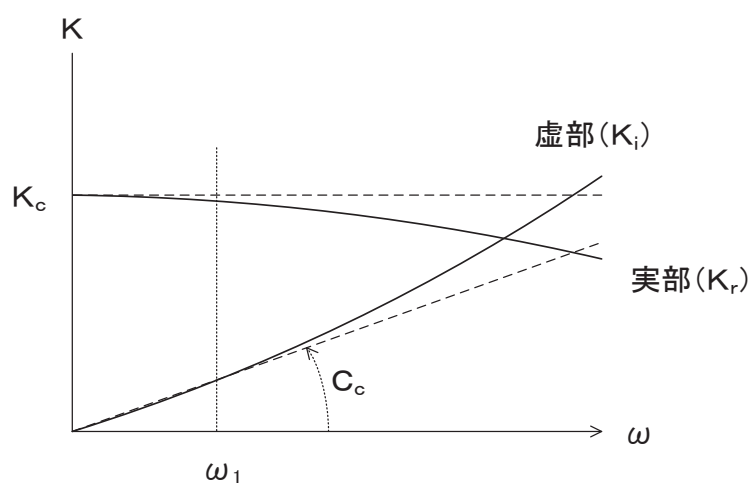
図 3-1(2) 地震応答解析モデル (補強反映モデル) 及び諸元 (EW 方向)

O 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4

表 3-6 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：追設耐震壁については補正を行わない。



ばね定数：底面ばねは 0Hz のばね定数 K_c で定数化

減衰係数：建屋－地盤連成系の 1 次固有円振動数 ω_1 に対応する虚部の値と原点とを結ぶ直線の傾き C_c で定数化

図 3-2 地盤ばねの定数化の概要

表 3-7 地盤ばね定数と減衰係数 (NS 方向)

(a) 補強反映モデル

地盤ばね 成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・水平	1.742×10^9 (kN/m)	2.350×10^7 (kN・s/m)
底面・回転	2.994×10^{12} (kN・m/rad)	5.008×10^9 (kN・m・s/rad)

(b) 今回工認モデル

地盤ばね 成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・水平	1.742×10^9 (kN/m)	2.351×10^7 (kN・s/m)
底面・回転	2.994×10^{12} (kN・m/rad)	5.100×10^9 (kN・m・s/rad)

表 3-8 地盤ばね定数と減衰係数 (EW 方向)

(a) 補強反映モデル

地盤ばね 成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・水平	1.727×10^9 (kN/m)	2.309×10^7 (kN・s/m)
底面・回転	3.386×10^{12} (kN・m/rad)	6.619×10^9 (kN・m・s/rad)

(b) 今回工認モデル

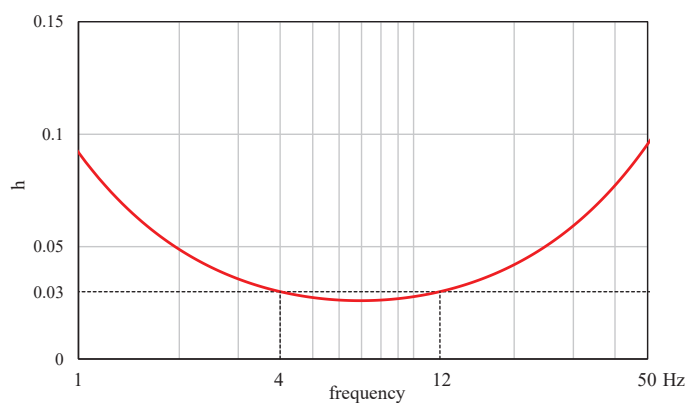
地盤ばね 成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・水平	1.727×10^9 (kN/m)	2.309×10^7 (kN・s/m)
底面・回転	3.386×10^{12} (kN・m/rad)	6.732×10^9 (kN・m・s/rad)

表 3-9 原子炉建屋の地震応答解析に用いる地盤モデルの物性値

	地層レベル O.P. (m)	単位体積重量 γ (kN/m ³)	せん断波速度 V_s (m/s)	減衰定数* ² h (%)
表層地盤	14.80	18.6	*1	3* ³
	0.00	23.3	900* ⁴	3
底面地盤	-14.10	23.8	1300	3
	-25.00	24.6	2150	3
	-80.00	25.0	2440	3
	-200.0	25.0	2440	3

注記*1：O.P. 14.8m～O.P. 0m は，上載圧依存を考慮してせん断波速度と相関のある初期せん断剛性 G_0 を設定する。また，ひずみ依存による非線形特性を考慮する。地盤の応答解析においては10層に分割する。

*2：O.P. 14.8m～O.P. 0mの表層地盤の1次振動数及び2次振動数を基準として，レーリー減衰を4Hzと12Hzで設定する。



*3：ひずみ依存による非線形特性を考慮する。

*4：PS 検層結果と観測記録の分析より設定

初期せん断剛性 G_0 は、PS 検層結果により次式で設定する。

$$G_0 = 1787 \cdot \sigma_c^{0.84} \quad (3.1)$$

ここで、

$$\sigma_c = Z \cdot \rho_t \cdot 2/3 \quad (\text{MN/m}^2)$$

Z : 深度 (m)

$$\rho_t = 18.6 \quad (\text{kN/m}^3)$$

$G/G_0 - \gamma$ 曲線は、原位置せん断試験結果による強度定数と拘束圧から求めたせん断強度 τ_m と初期せん断剛性 G_0 から、基準ひずみ γ_m を算定し次式により求める。

$$G/G_0 = 1 / (1 + \gamma / \gamma_m) \quad (3.2)$$

ここで、

$$\gamma_m = \tau_m / G_0$$

$$\tau_m = \tau_0 + \sigma_m \cdot \tan \phi \quad (\text{N/mm}^2)$$

$$\tau_0 = 0.1 \quad (\text{N/mm}^2)$$

$$\phi = 33.9 \quad (^\circ)$$

$$\sigma_{m d} = 3/4 \cdot Z \cdot \rho_t \quad (\text{N/mm}^2)$$

$h - \gamma$ 曲線は、繰返し三軸試験結果に基づき次式により求める。

$$h = 0.183 \cdot \gamma / (\gamma + 0.000261) \quad (3.3)$$

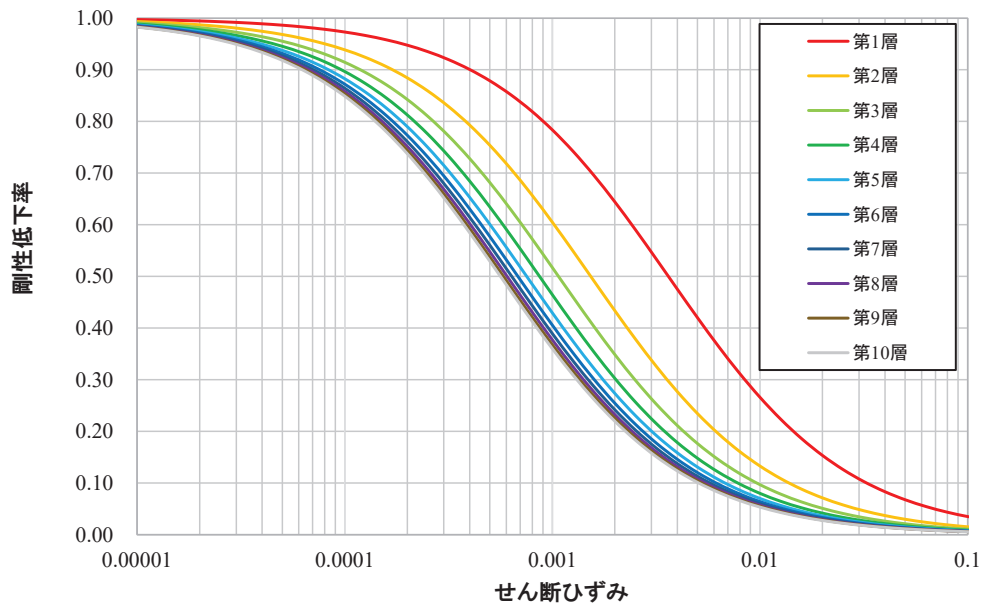


図 3-3 $G/G_0 - \gamma$ 曲線

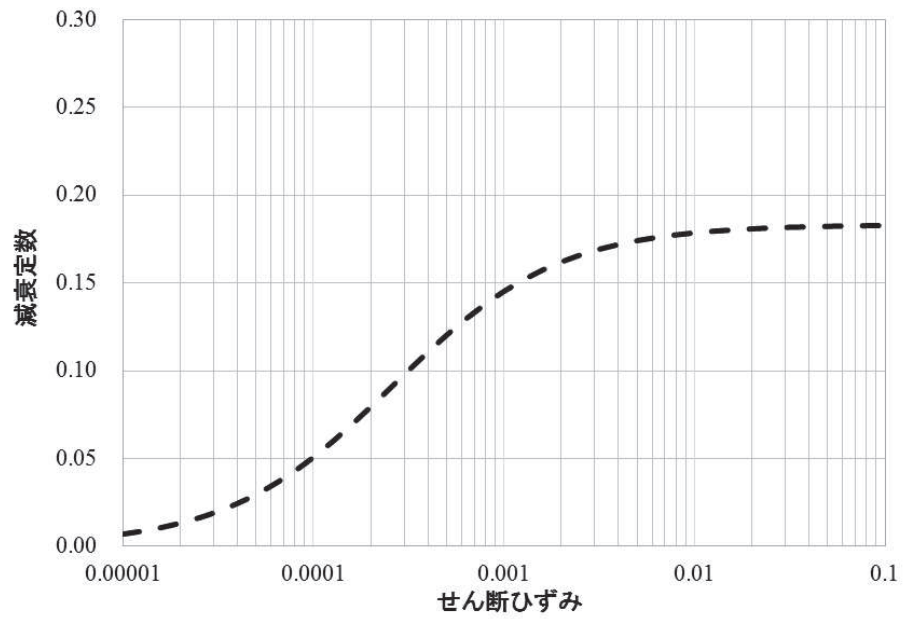


図 3-4 $h - \gamma$ 曲線

3.2.3 鉛直方向

(1) 地震応答解析モデル

鉛直方向の地震応答解析モデルは、軸変形をするシェル壁・耐震壁部と、曲げ変形とせん断変形をする屋根トラス部からなる質点系モデルとし、地盤を等価なばねで評価した建屋-地盤連成モデルとする。

鉛直方向の地震応答解析モデル及び諸元を図3-5に示す。なお、鉛直方向の軸剛性に関しては、平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震等の地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等に伴う初期剛性の低下の影響が確認されなかったことから、設計剛性とする。

また、耐震補強工事で追設した部材として、3階の追設耐震壁を軸剛性として評価し、地震応答解析モデルに反映している。

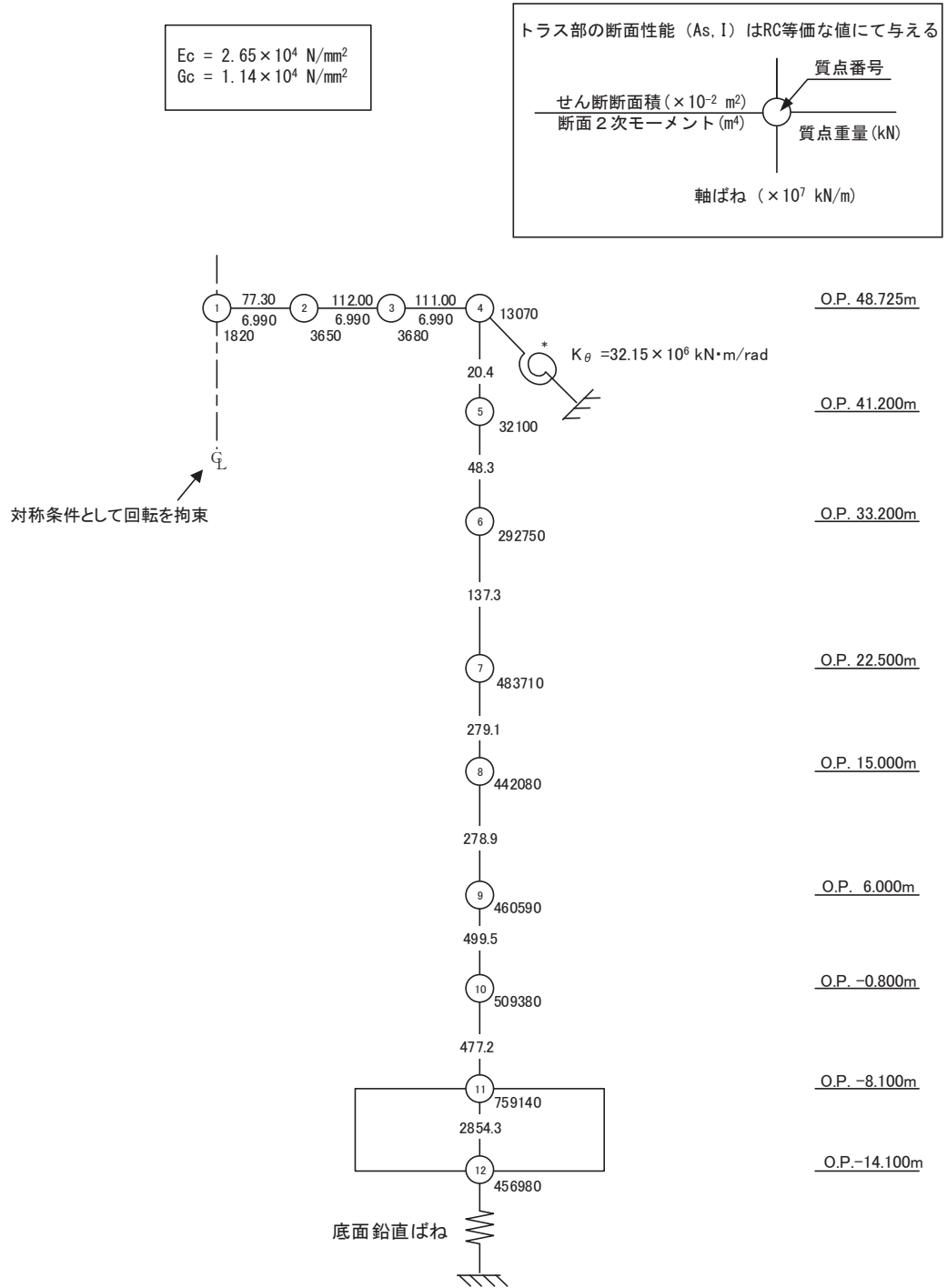
(2) 地盤ばね

基礎版底面下の地盤は、鉛直方向の地震応答解析モデルにおいては鉛直ばねで置換している。この鉛直ばねは、「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」により、基礎版底面下の地盤を等価な半無限地盤と見なして、振動アドミタンス理論に基づいて評価しており、振動数に依存した複素剛性として表現される。図3-2に示すようにばね定数として、実部の静的な値(K_0)を、また、減衰係数(C_0)として、建屋-地盤連成モデルの1次固有円振動数(ω_1)に対応する虚部の値と原点を結ぶ直線の傾きを採用することにより近似する。基礎底面ばねの評価には解析コード「ADMITHF」を用いる。評価に用いる解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

地盤ばね定数及び減衰係数を表3-10に示す。

(3) 入力地震動

地震応答解析モデルへの入力地震動は、「3.1 設計に用いる地震波」に示す基準地震動 S_s とし、基礎底面レベルに直接入力する。



注記* : 屋根トラス端部回転拘束ばね

図 3-5 地震応答解析モデル (補強反映モデル) 及び諸元 (鉛直方向)

表 3-10 地盤ばね定数と減衰係数(鉛直方向)

(a) 補強反映モデル

地盤ばね 成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・鉛直	2.350×10^9 (kN/m)	4.599×10^7 (kN·s/m)

(b) 今回工認モデル

地盤ばね 成分	ばね定数 K_c	減衰係数 C_c
底面・鉛直	2.350×10^9 (kN/m)	4.605×10^7 (kN·s/m)

3.3 解析方法

原子炉建屋について、動的解析により応答加速度、応答変位、応答せん断力、応答曲げモーメント、応答軸力、応答せん断ひずみ及び接地圧を算出する。

原子炉建屋の地震応答解析には、解析コード「NUPP4」を用いる。評価に用いる解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

3.3.1 動的解析

建物・構築物の動的解析は、添付書類「VI-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に記載の解析方法に基づき、時刻歴応答解析により実施する。

なお、最大接地圧は、「原子力発電所耐震設計技術規程（J E A C 4 6 0 1 -2015）」を参考に、水平応答と鉛直応答から組合せ係数法（組合せ係数は1.0と0.4）を用いて算出する。

3.4 解析条件

3.4.1 建物・構築物の復元力特性

重量増加に伴うせん断力及び曲げモーメントのスケルトンカーブへの影響は軽微であるため添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」の「3.4.1 建物・構築物の復元力特性」で示したスケルトンカーブ及び履歴特性と同一の値を用いる。

(1) 耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係（ $\tau - \gamma$ 関係）

耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係（ $\tau - \gamma$ 関係）は、「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」に基づき、トリリニア型スケルトンカーブとする。

(2) 耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係の履歴特性

耐震壁のせん断応力度－せん断ひずみ関係の履歴特性は、「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」に基づき、最大点指向型モデルとする。

(3) 耐震壁の曲げモーメント－曲率関係（ $M - \phi$ 関係）

耐震壁の曲げモーメント－曲率関係（ $M - \phi$ 関係）は、「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」に基づき、トリリニア型スケルトンカーブとする。

(4) 耐震壁の曲げモーメント－曲率関係の履歴特性

耐震壁の曲げモーメント－曲率関係の履歴特性は、「J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」に基づき、ディグレイディングトリリニア型モデルとする。

(5) 剛性低下を考慮したスケルトンカーブの設定

設計基準強度により算定したスケルトンカーブに対して、地震観測記録に基づき評価した建屋剛性に整合するようにスケルトンカーブの初期剛性を補正する。

(6) スケルトンカーブの諸数値

原子炉建屋の耐震壁のせん断力及び曲げモーメントのスケルトンカーブの諸数値を表3-11及び表3-12に示す。

表 3-11(1) せん断力のスケルトンカーブ (τ - γ 関係)
NS 方向 (1/2)

OW-K

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.14	2.68	6.44	0.250	0.523	4.00
22.5 ~ 15.0	2.22	2.79	6.44	0.260	0.544	4.00
15.0 ~ 6.0	2.34	2.94	6.89	0.274	0.573	4.00
6.0 ~ -0.8	2.41	3.02	6.72	0.282	0.590	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.60	3.27	6.87	0.305	0.638	4.00

IW-J

O. P. (m)	$\tau_1' *$ (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	$\gamma_1' *$ ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
50.5 ~ 41.2	3.08	—	6.54	0.902	—	4.00
41.2 ~ 33.2 (追設)	1.83	2.47	4.43	0.174	0.523	4.00
41.2 ~ 33.2	3.05	—	6.37	0.894	—	4.00
33.2 ~ 22.5	2.26	2.83	6.46	0.265	0.553	4.00
22.5 ~ 15.0	2.37	2.97	6.53	0.278	0.581	4.00
15.0 ~ 6.0	2.46	3.09	6.55	0.288	0.603	4.00
6.0 ~ -0.8	2.46	3.09	6.38	0.289	0.604	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.58	3.24	6.45	0.303	0.633	4.00

注記* : 追設耐震壁は τ_1 , γ_1 を表記している。

SW

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.10	2.63	5.52	0.246	0.513	4.00
22.5 ~ 15.0	2.46	3.08	5.84	0.288	0.602	4.00
15.0 ~ 6.0	2.73	3.42	6.24	0.320	0.669	4.00
6.0 ~ 1.15	2.94	3.69	7.79	0.345	0.720	4.00
1.15 ~ -8.1	2.92	3.67	6.59	0.343	0.716	4.00

表 3-11(2) せん断力のスケルトンカーブ (τ - γ 関係)

NS 方向 (2/2)

IW-C

O. P. (m)	τ_1' [*] (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' [*] ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
50.5 ~ 41.2	3.08	—	6.54	0.902	—	4.00
41.2 ~ 33.2 (追設)	1.83	2.47	4.43	0.174	0.523	4.00
41.2 ~ 33.2	3.06	—	6.38	0.897	—	4.00
33.2 ~ 22.5	2.30	2.88	6.48	0.269	0.563	4.00
22.5 ~ 15.0	2.48	3.11	6.58	0.291	0.607	4.00
15.0 ~ 6.0	2.55	3.19	6.60	0.298	0.624	4.00
6.0 ~ -0.8	2.50	3.14	6.44	0.293	0.613	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.65	3.33	6.49	0.311	0.650	4.00

注記* : 追設耐震壁は τ_1 , γ_1 を表記している。

OW-A

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.19	2.75	6.44	0.257	0.537	4.00
22.5 ~ 15.0	2.31	2.90	6.47	0.271	0.567	4.00
15.0 ~ 6.0	2.45	3.07	6.82	0.287	0.600	4.00
6.0 ~ -0.8	2.45	3.07	6.58	0.287	0.600	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.56	3.21	6.75	0.300	0.627	4.00

表 3-11(3) せん断力のスケルトンカーブ (τ - γ 関係)

EW 方向(1/2)

OW-1

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.15	2.75	6.21	0.237	0.537	4.00
22.5 ~ 15.0	2.33	2.97	6.47	0.256	0.581	4.00
15.0 ~ 6.0	2.37	3.03	6.83	0.260	0.591	4.00
6.0 ~ -0.8	2.40	3.07	6.60	0.264	0.601	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.53	3.23	6.81	0.278	0.632	4.00

IW-2

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
22.5 ~ 15.0	2.20	2.81	6.65	0.242	0.550	4.00
15.0 ~ 6.0	2.50	3.19	6.69	0.274	0.623	4.00
6.0 ~ -0.8	2.46	3.15	6.46	0.271	0.615	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.59	3.31	6.48	0.285	0.647	4.00

IW-4

O. P. (m)	$\tau_1'^*$ (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	$\gamma_1'^*$ ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
50.5 ~ 41.2	2.49	2.65	6.28	0.438	0.517	4.00
41.2 ~ 33.2(追設)	1.83	2.47	4.09	0.175	0.524	4.00
41.2 ~ 33.2	2.51	2.67	6.29	0.442	0.521	4.00
33.2 ~ 22.5	2.27	2.90	6.07	0.249	0.566	4.00
22.5 ~ 15.0	2.56	3.27	5.96	0.281	0.639	4.00

注記* : 追設耐震壁は τ_1 , γ_1 を表記している。

表 3-11(4) せん断力のスケルトンカーブ (τ - γ 関係)

EW 方向 (2/2)

SW

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.06	2.63	5.94	0.226	0.513	4.00
22.5 ~ 15.0	2.41	3.08	6.33	0.265	0.602	4.00
15.0 ~ 6.0	2.68	3.42	6.56	0.294	0.668	4.00
6.0 ~ 1.15	2.88	3.69	7.80	0.317	0.720	4.00
1.15 ~ -8.1	2.87	3.67	6.67	0.315	0.716	4.00

IW-10

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
50.5 ~ 41.2	2.49	2.65	6.28	0.438	0.517	4.00
41.2 ~ 33.2	2.48	2.64	6.32	0.436	0.515	4.00
33.2 ~ 22.5	2.23	2.85	6.11	0.245	0.557	4.00
22.5 ~ 15.0	2.37	3.04	6.50	0.261	0.593	4.00
15.0 ~ 6.0	2.44	3.11	6.56	0.268	0.608	4.00
6.0 ~ -0.8	2.41	3.08	6.44	0.265	0.602	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.54	3.25	6.44	0.279	0.634	4.00

OW-11

O. P. (m)	τ_1' (N/mm ²)	τ_2 (N/mm ²)	τ_3 (N/mm ²)	γ_1' ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)	γ_3 ($\times 10^{-3}$)
33.2 ~ 22.5	2.09	2.67	6.47	0.229	0.521	4.00
22.5 ~ 15.0	2.20	2.81	6.45	0.242	0.550	4.00
15.0 ~ 6.0	2.29	2.93	6.81	0.252	0.572	4.00
6.0 ~ -0.8	2.40	3.07	6.61	0.264	0.600	4.00
-0.8 ~ -8.1	2.54	3.25	6.83	0.279	0.635	4.00

表 3-12(1) 曲げモーメントのスケルトンカーブ (M- ϕ 関係)
NS 方向 (1/2)

OW-K

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	1.73	3.90	5.91	0.388	2.72	54.3
22.5 ~ 15.0	3.81	8.19	12.3	0.413	2.79	55.7
15.0 ~ 6.0	6.09	15.6	23.2	0.488	2.94	35.8
6.0 ~ -0.8	8.39	19.9	29.6	0.503	2.95	36.0
-0.8 ~ -8.1	9.70	23.1	33.0	0.598	3.05	34.7

IW-J

O. P. (m)	$M_1' *$ ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	$\phi_1' *$ ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
50.5 ~ 41.2	0.923	1.25	1.68	2.98	5.06	101
41.2 ~ 33.2 (追設)	0.0738	0.119	0.201	0.731	8.14	163
41.2 ~ 33.2	1.61	2.22	3.04	2.98	4.92	69.9
33.2 ~ 22.5	4.30	9.15	15.1	0.427	2.82	35.0
22.5 ~ 15.0	9.81	20.7	30.0	0.469	2.85	49.3
15.0 ~ 6.0	13.4	29.2	41.0	0.510	2.89	36.2
6.0 ~ -0.8	18.4	38.9	55.3	0.504	2.92	35.2
-0.8 ~ -8.1	20.8	44.0	61.1	0.556	2.99	30.6

注記* : 追設耐震壁は M_1 , ϕ_1 を表記している。

SW

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	1.32	2.82	3.36	1.73	13.4	268
22.5 ~ 15.0	2.83	4.25	5.63	1.48	9.43	189
15.0 ~ 6.0	3.94	8.28	11.2	1.77	8.90	146
6.0 ~ 1.15	4.69	10.7	14.6	2.25	9.29	112
1.15 ~ -8.1	6.26	11.7	15.8	2.01	9.27	119

表 3-12(2) 曲げモーメントのスケルトンカーブ (M- ϕ 関係)
NS 方向 (2/2)

IW-C

O. P. (m)	M_1' * ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' * ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
50.5 ~ 41.2	0.931	1.25	1.68	3.05	5.05	101
41.2 ~ 33.2 (追設)	0.129	0.157	0.208	0.731	7.70	154
41.2 ~ 33.2	1.54	2.15	2.89	3.05	5.12	102
33.2 ~ 22.5	4.76	10.0	16.1	0.441	2.83	34.9
22.5 ~ 15.0	10.2	20.5	30.0	0.507	2.86	42.3
15.0 ~ 6.0	17.1	35.4	49.0	0.541	2.91	42.0
6.0 ~ -0.8	21.9	46.3	65.0	0.522	2.90	35.9
-0.8 ~ -8.1	25.0	51.1	69.4	0.583	2.97	35.5

注記* : 追設耐震壁は M_1 , ϕ_1 を表記している。

OW-A

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	2.34	5.07	7.34	0.404	2.74	54.8
22.5 ~ 15.0	5.18	9.87	14.4	0.440	2.73	54.6
15.0 ~ 6.0	7.47	16.3	23.8	0.513	2.85	49.7
6.0 ~ -0.8	10.9	23.6	33.6	0.504	2.89	47.4
-0.8 ~ -8.1	12.8	28.8	40.4	0.564	2.96	35.9

表 3-12(3) 曲げモーメントのスケルトンカーブ (M-φ 関係)

EW 方向 (1/2)

OW-1

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	2.69	5.70	8.61	0.338	2.52	50.5
22.5 ~ 15.0	5.45	11.6	16.8	0.394	2.61	35.7
15.0 ~ 6.0	7.71	18.7	27.6	0.424	2.67	35.4
6.0 ~ -0.8	10.0	22.5	33.2	0.427	2.66	36.4
-0.8 ~ -8.1	11.6	27.6	39.9	0.484	2.75	34.2

IW-2

O. P. (m)	M_1' ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ_1' ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
22.5 ~ 15.0	5.73	14.2	19.7	0.409	3.38	67.5
15.0 ~ 6.0	10.1	23.3	30.8	0.516	3.53	62.5
6.0 ~ -0.8	20.6	44.2	63.6	0.442	2.67	35.2
-0.8 ~ -8.1	23.5	49.2	68.9	0.486	2.71	34.3

IW-4

O. P. (m)	$M_1'^*$ ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	$\phi_1'^*$ ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
50.5 ~ 41.2	0.832	1.65	2.25	0.968	3.88	77.6
41.2 ~ 33.2 (追設)	0.172	0.310	0.522	0.361	3.90	78.1
41.2 ~ 33.2	1.56	2.80	3.51	0.940	3.72	74.4
33.2 ~ 22.5	3.74	7.86	8.13	0.598	3.93	78.7
22.5 ~ 15.0	5.33	9.45	11.1	0.740	3.97	79.4

注記* : 追設耐震壁は M_1 , ϕ_1 を表記している。

表 3-12(4) 曲げモーメントのスケルトンカーブ (M- ϕ 関係)

EW 方向 (2/2)

SW

O. P. (m)	M'_1 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ'_1 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	1.12	2.02	2.75	1.72	14.6	292
22.5 ~ 15.0	2.81	4.25	5.63	1.38	9.43	189
15.0 ~ 6.0	3.85	8.28	11.2	1.62	8.90	146
6.0 ~ 1.15	4.49	10.7	14.6	2.02	9.28	112
1.15 ~ -8.1	6.14	11.7	15.8	1.85	9.27	119

IW-10

O. P. (m)	M'_1 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ'_1 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
50.5 ~ 41.2	0.832	1.65	2.25	0.968	3.88	77.6
41.2 ~ 33.2	1.35	2.76	3.82	0.990	3.92	78.4
33.2 ~ 22.5	3.38	7.39	10.0	0.584	3.99	79.8
22.5 ~ 15.0	9.32	19.2	27.5	0.410	2.62	35.6
15.0 ~ 6.0	14.1	31.4	44.9	0.437	2.64	35.9
6.0 ~ -0.8	19.5	42.9	62.6	0.425	2.66	34.9
-0.8 ~ -8.1	21.3	46.6	65.8	0.470	2.72	33.9

OW-11

O. P. (m)	M'_1 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	M_3 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	ϕ'_1 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)	ϕ_3 ($\times 10^{-5}/\text{m}$)
33.2 ~ 22.5	2.06	4.73	7.24	0.326	2.51	50.2
22.5 ~ 15.0	4.53	9.24	13.9	0.354	2.52	50.3
15.0 ~ 6.0	6.81	17.1	25.7	0.400	2.66	35.5
6.0 ~ -0.8	9.53	21.4	31.1	0.425	2.67	37.5
-0.8 ~ -8.1	11.0	26.3	38.2	0.489	2.77	33.7

3.4.2 地盤の回転ばねの復元力特性

地盤の回転ばねに関する曲げモーメントー回転角の関係は、添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」と同様に「J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」に基づき、浮上りによる幾何学的非線形性を考慮する。

4. 解析結果

4.1 動的解析

4.1.1 固有値解析結果

補強反映モデルの固有値解析結果（固有周期及び固有振動数）を表4-1，刺激関数図を図4-1～図4-3に示す。また，補強反映モデルと今回工認モデルの固有値解析結果（固有周期及び固有振動数）の比較を表4-2に示す。

なお，刺激係数は，モードごとに固有ベクトルの最大値を1に規準化して得られる値を示す。

4.1.2 地震応答解析結果

補強反映モデルの基準地震動 $S_s - D_2$ の地震応答解析結果を図4-4～図4-16，表4-3に示す。

表 4-1(1) 固有値解析結果 (補強反映モデル) (1/3)

(a) NS 方向

次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*	備考
1	0.240	4.16	2.220	建屋全体 1 次
2	0.126	7.94	2.703	建屋全体 2 次
3	0.118	8.48	1.022	
4	0.098	10.18	1.993	建屋全体 3 次
5	0.094	10.60	1.352	
6	0.090	11.06	0.375	
7	0.083	12.02	0.002	
8	0.075	13.36	0.312	
9	0.072	13.81	0.489	
10	0.069	14.53	0.339	
11	0.066	15.04	0.638	
12	0.064	15.58	0.289	
13	0.061	16.34	0.196	
14	0.059	16.83	0.196	
15	0.054	18.50	0.320	
16	0.052	19.16	0.606	
17	0.051	19.50	0.450	
18	0.051	19.65	0.103	

注記* : 刺激係数は、各次の固有ベクトル{u}に対し、最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

表 4-1(2) 固有値解析結果 (補強反映モデル) (2/3)

(b) EW 方向

次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*	備考
1	0.232	4.31	2.190	建屋全体 1 次
2	0.127	7.91	1.955	建屋全体 2 次
3	0.117	8.52	0.085	
4	0.100	10.02	0.645	
5	0.093	10.77	0.559	
6	0.088	11.30	2.280	建屋全体 3 次
7	0.079	12.63	0.680	
8	0.076	13.24	0.502	
9	0.071	14.15	0.176	
10	0.069	14.45	0.485	
11	0.065	15.39	0.201	
12	0.063	15.93	0.289	
13	0.061	16.50	0.904	
14	0.060	16.67	0.295	
15	0.056	17.84	0.100	
16	0.055	18.32	0.408	
17	0.050	19.81	0.259	

注記* : 刺激係数は、各次の固有ベクトル{u}に対し、最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

表 4-1(3) 固有値解析結果 (補強反映モデル) (3/3)

(c) 鉛直方向

次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数*	備考
1	0.362	2.76	1.436	屋根トラス 1 次
2	0.101	9.86	1.917	建屋全体 1 次
3	0.084	11.84	1.708	屋根トラス 2 次
4	0.054	18.39	0.302	
5	0.044	22.98	0.801	建屋全体 2 次
6	0.028	36.32	0.518	
7	0.021	47.79	0.447	建屋全体 3 次

注記* : 刺激係数は、各次の固有ベクトル {u} に対し、最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

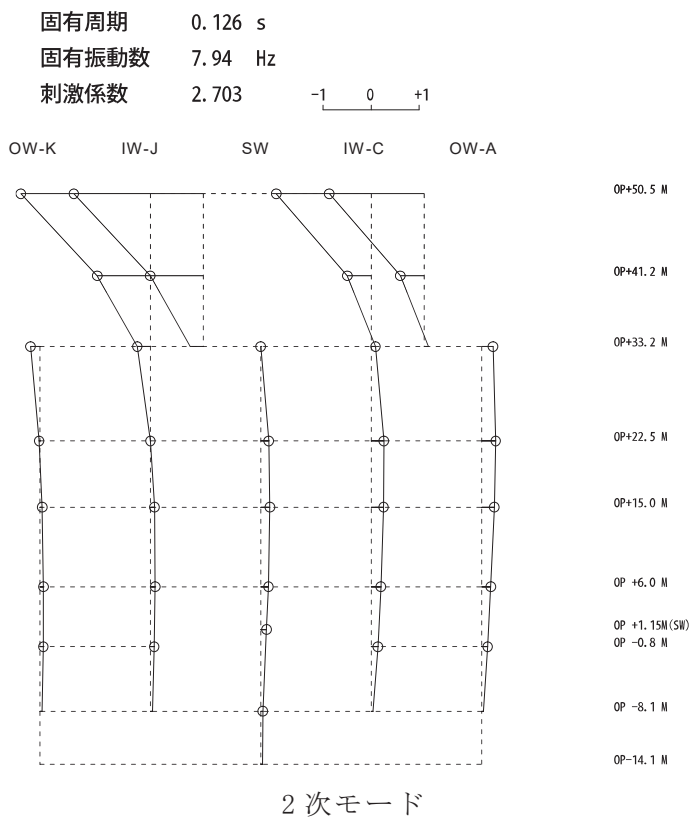
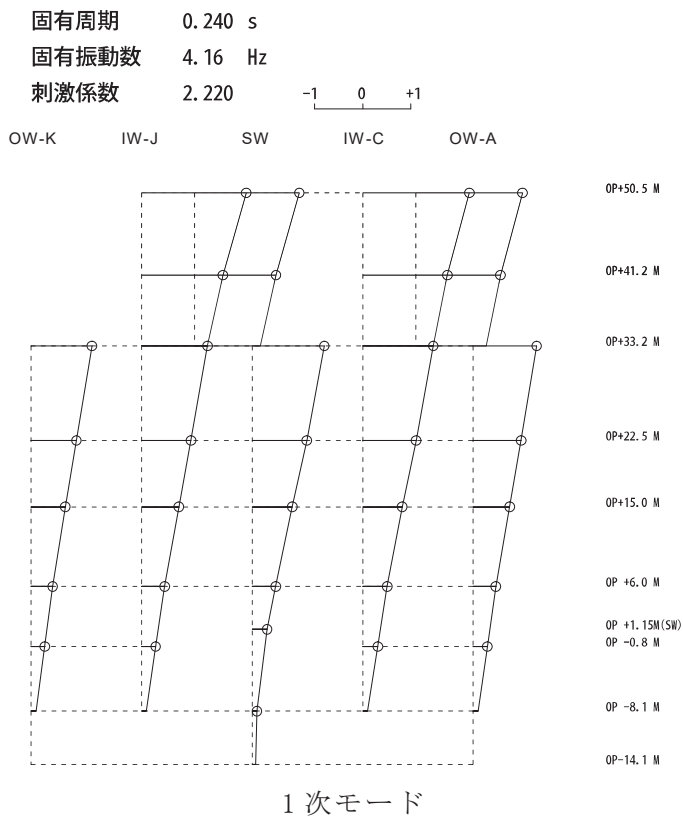
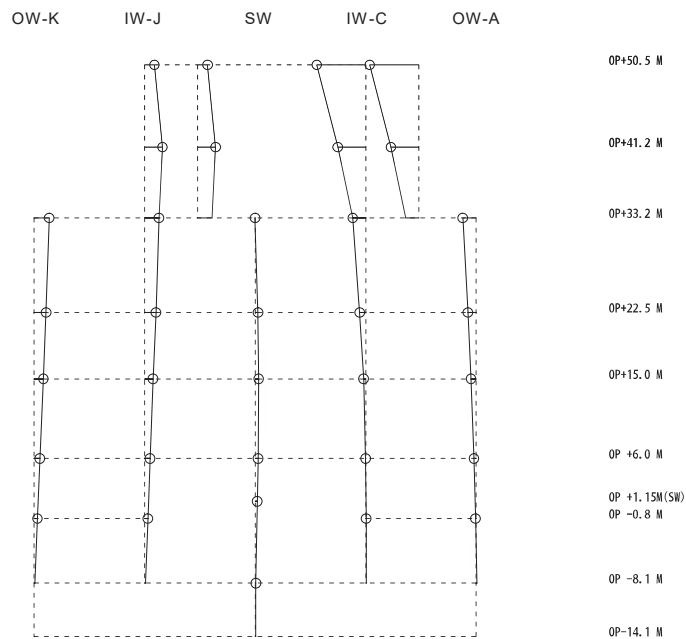
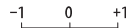


図 4-1(1) 刺激関数図 (補強反映モデル) (NS 方向) (1/3)

固有周期 0.118 s
 固有振動数 8.48 Hz
 刺激係数 1.022



固有周期 0.098 s
 固有振動数 10.18 Hz
 刺激係数 1.993

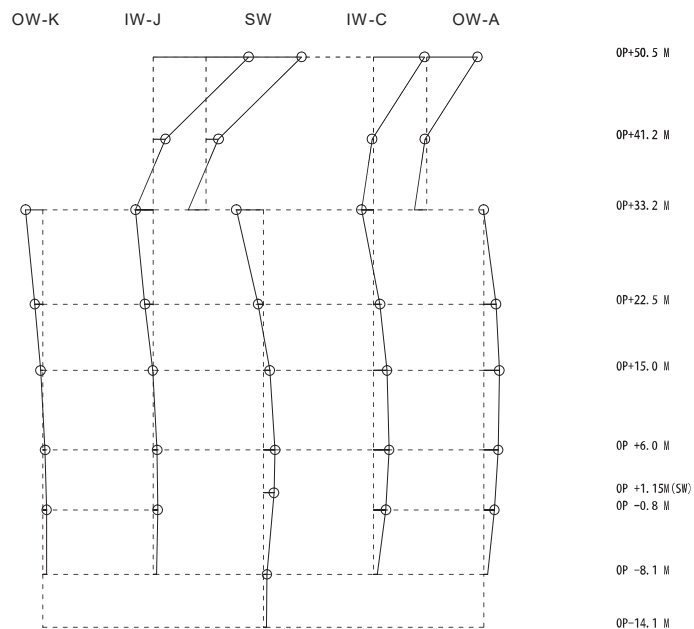
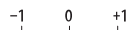
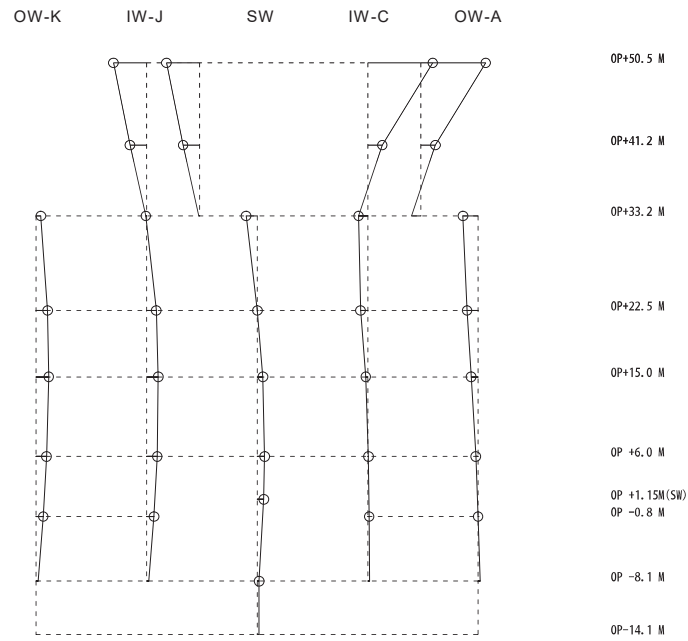
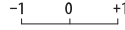


図 4-1(2) 刺激関数図 (補強反映モデル) (NS 方向) (2/3)

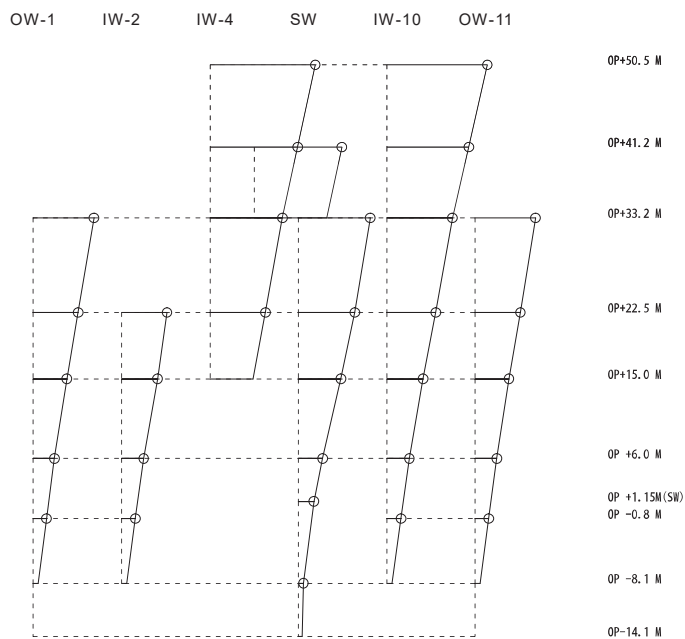
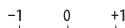
固有周期 0.094 s
 固有振動数 10.60 Hz
 刺激係数 1.352



5 次モード

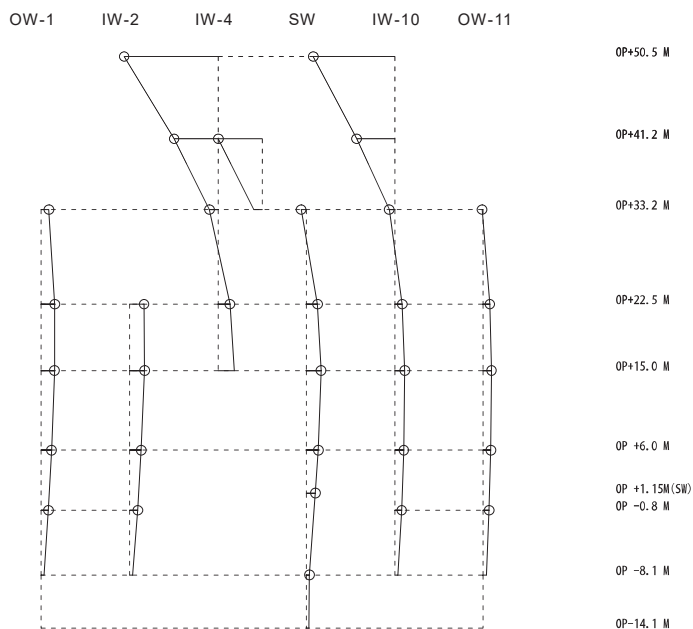
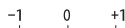
図 4-1(3) 刺激関数図 (補強反映モデル) (NS 方向) (3/3)

固有周期 0.232 s
 固有振動数 4.31 Hz
 刺激係数 2.190



1 次モード

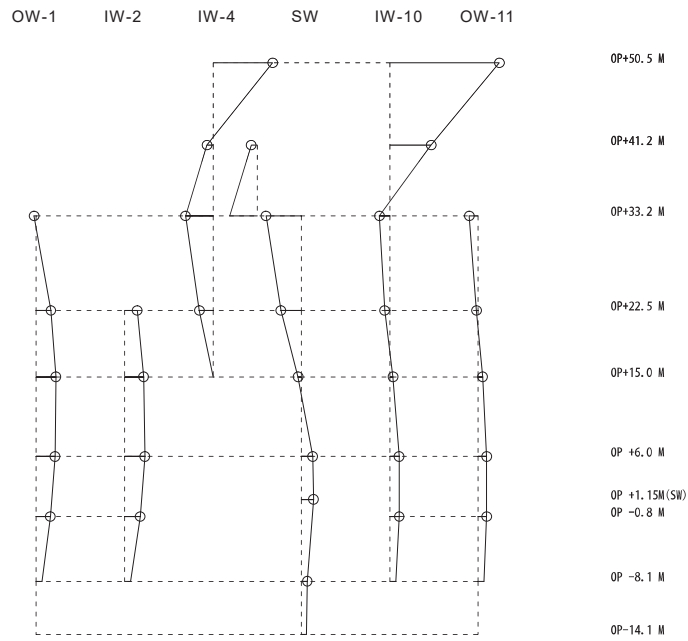
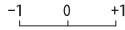
固有周期 0.126 s
 固有振動数 7.91 Hz
 刺激係数 1.955



2 次モード

図 4-2(1) 刺激関数図 (補強反映モデル) (EW 方向) (1/2)

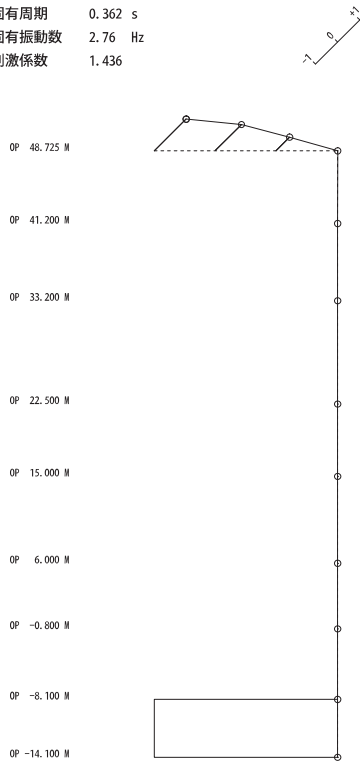
固有周期 0.088 s
 固有振動数 11.30 Hz
 刺激係数 2.280



6次モード

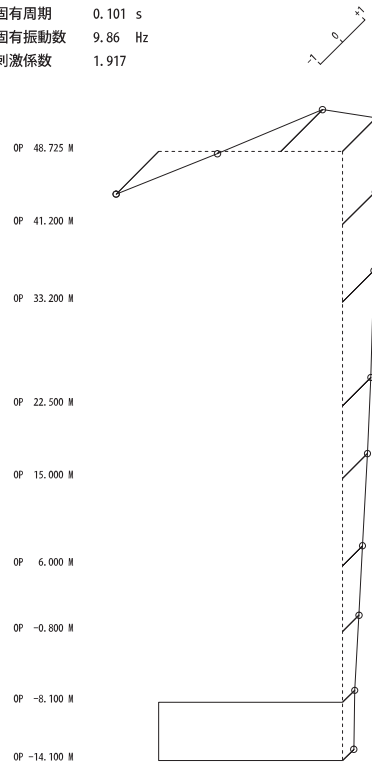
図 4-2(2) 刺激関数図 (補強反映モデル) (EW 方向) (2/2)

固有周期 0.362 s
固有振動数 2.76 Hz
刺激係数 1.436



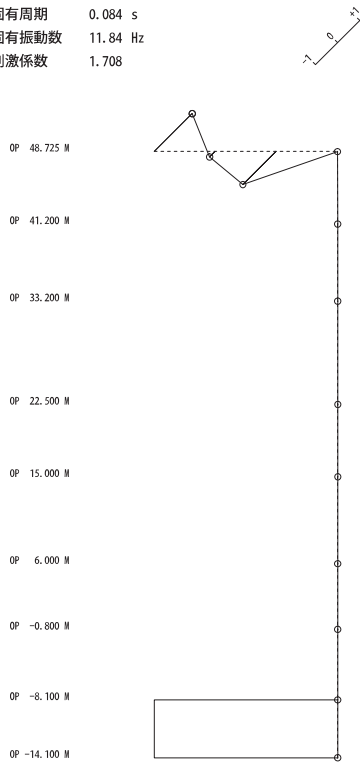
1 次モード

固有周期 0.101 s
固有振動数 9.86 Hz
刺激係数 1.917



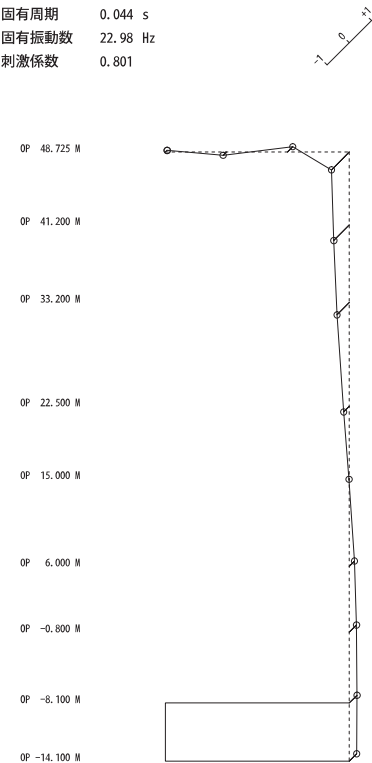
2 次モード

固有周期 0.084 s
固有振動数 11.84 Hz
刺激係数 1.708



3 次モード

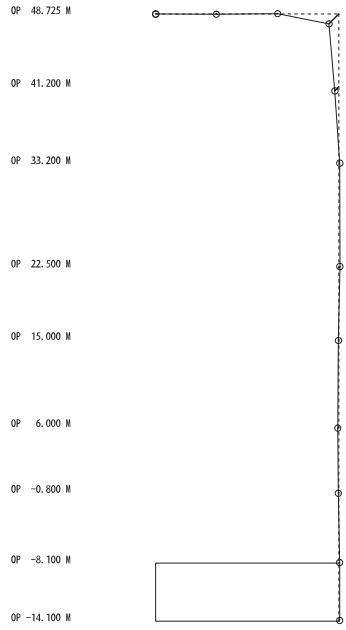
固有周期 0.044 s
固有振動数 22.98 Hz
刺激係数 0.801



5 次モード

図 4-3(1) 刺激関数図 (補強反映モデル) (鉛直方向) (1/2)

固有周期 0.021 s
固有振動数 47.79 Hz
刺激係数 0.447



7次モード

図 4-3(2) 刺激関数図 (補強反映モデル) (鉛直方向) (2/2)

02 ⑥ VI-2-2-1 R4

表 4-2(1) 固有値解析結果 (1/3)

(a) NS 方向

次数	固有周期 (s)		固有振動数 (Hz)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル	今回工認 モデル	補強反映 モデル
1	0.237	0.240	4.21	4.16
2	0.123	0.126	8.12	7.94
3	0.116	0.118	8.61	8.48
4	0.097	0.098	10.33	10.18
5	0.093	0.094	10.76	10.60
6	0.089	0.090	11.21	11.06
7	0.082	0.083	12.27	12.02
8	0.074	0.075	13.46	13.36
9	0.072	0.072	13.90	13.81
10	0.068	0.069	14.68	14.53
11	0.066	0.066	15.18	15.04
12	0.064	0.064	15.70	15.58
13	0.060	0.061	16.55	16.34
14	0.059	0.059	17.01	16.83
15	0.054	0.054	18.63	18.50
16	0.052	0.052	19.27	19.16
17	0.051	0.051	19.65	19.50
18	0.050	0.051	19.88	19.65

表 4-2(2) 固有値解析結果 (2/3)

(b) EW 方向

次数	固有周期 (s)		固有振動数 (Hz)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル	今回工認 モデル	補強反映 モデル
1	0.230	0.232	4.36	4.31
2	0.125	0.127	8.01	7.91
3	0.116	0.117	8.64	8.52
4	0.098	0.100	10.15	10.02
5	0.091	0.093	10.93	10.77
6	0.087	0.088	11.46	11.30
7	0.078	0.079	12.80	12.63
8	0.074	0.076	13.45	13.24
9	0.070	0.071	14.30	14.15
10	0.068	0.069	14.69	14.45
11	0.064	0.065	15.55	15.39
12	0.062	0.063	16.11	15.93
13	0.060	0.061	16.68	16.50
14	0.059	0.060	17.05	16.67
15	0.055	0.056	18.06	17.84
16	0.054	0.055	18.54	18.32
17	0.050	0.050	19.96	19.81

表 4-2(3) 固有値解析結果 (3/3)

(c) 鉛直方向

次数	固有周期 (s)		固有振動数 (Hz)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル	今回工認 モデル	補強反映 モデル
1	0.339	0.362	2.95	2.76
2	0.100	0.101	9.96	9.86
3	0.079	0.084	12.59	11.84
4	0.051	0.054	19.61	18.39
5	0.043	0.044	23.10	22.98
6	0.027	0.028	36.66	36.32
7	0.021	0.021	48.24	47.79

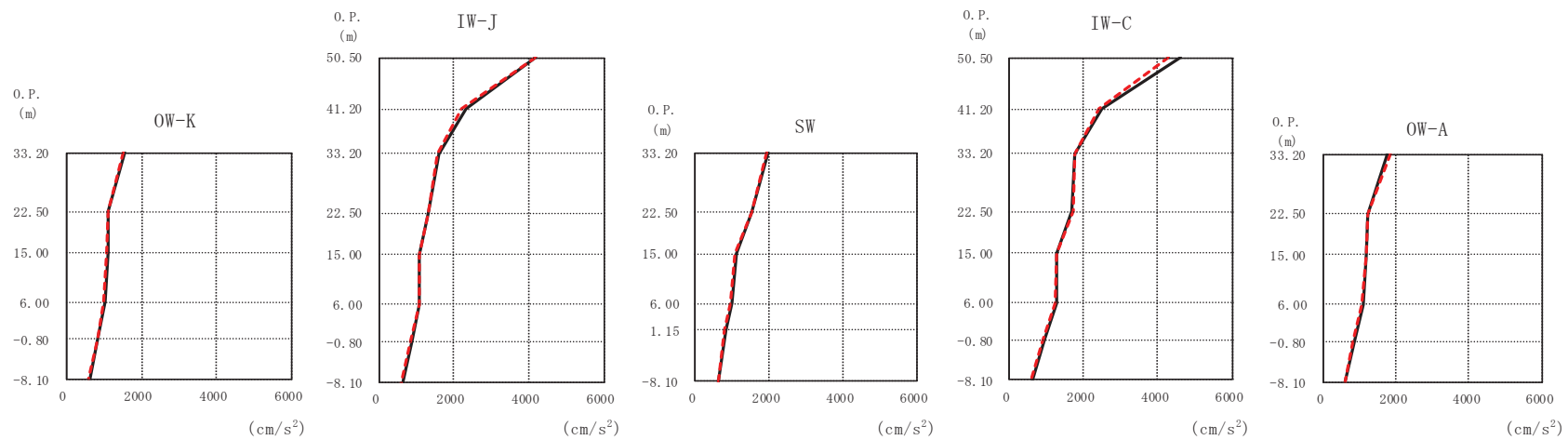
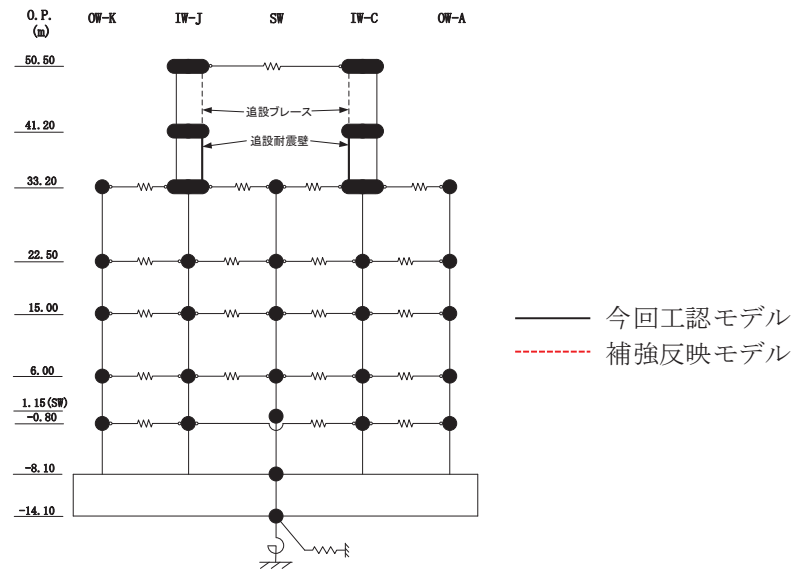
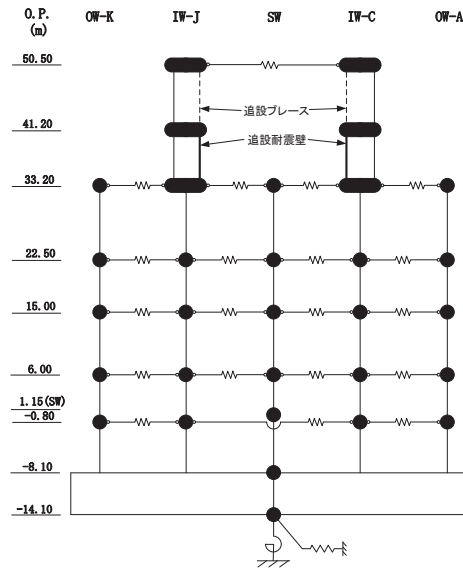


図 4-4(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (1/2)

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4



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)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル	今回工認 モデル	補強反映 モデル	今回工認 モデル	補強反映 モデル	今回工認 モデル	補強反映 モデル	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50			4173	4185			4619	4278		
41.20			2310	2223			2508	2403		
33.20	1536	1501	1582	1565	1988	1938	1783	1748	1771	1845
22.50	1121	1100	1325	1318	1525	1503	1704	1719	1236	1243
15.00	1103	1087	1094	1085	1091	1071	1283	1267	1185	1180
6.00	1025	998	1089	1068	987	957	1265	1253	1092	1082
-0.80	835	810	861	837	820	797	947	922	848	827
-8.10	612	605	612	605	612	605	612	605	612	605

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

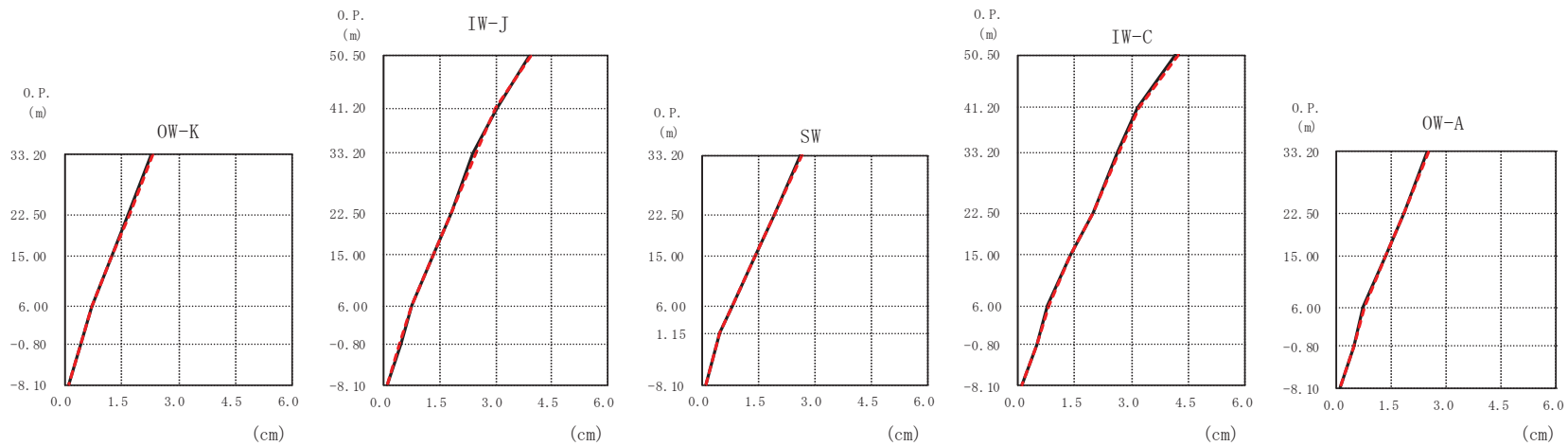
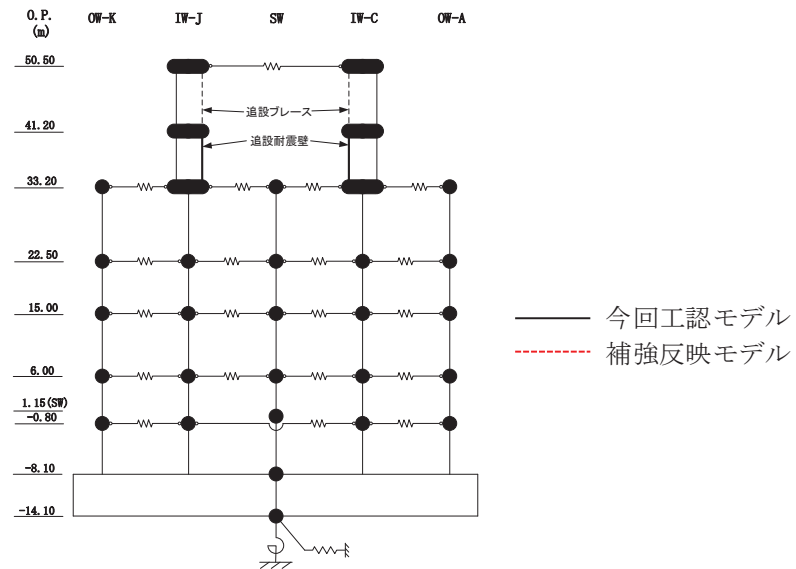
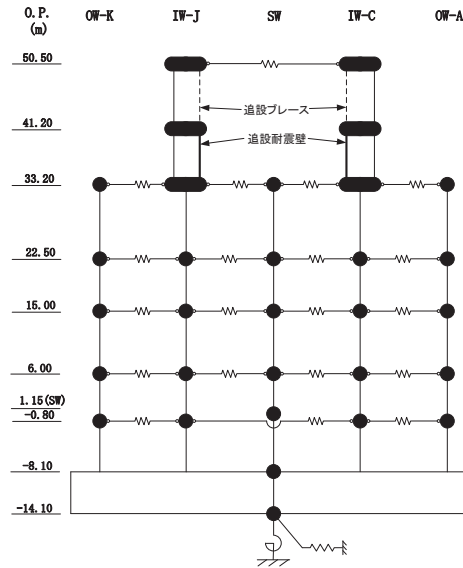


図 4-5(1) 最大応答変位 (基準地震動 S_s-D 2, NS 方向) (1/2)

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4



O. P. (m)	OW-K (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	2.26	2.32
22.50	1.67	1.70
15.00	1.21	1.23
6.00	0.69	0.69
-0.80	0.43	0.43
-8.10	0.10	0.09

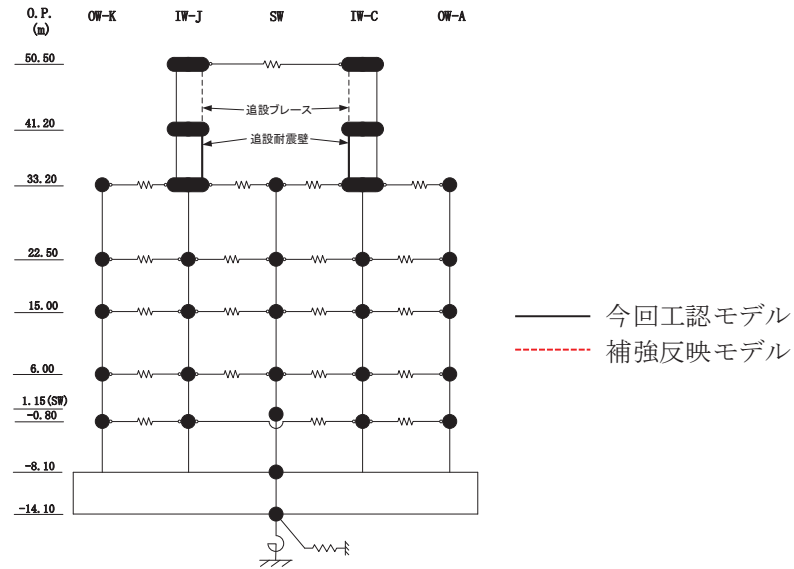
O. P. (m)	IW-J (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	3.92	3.95
41.20	3.05	3.01
33.20	2.39	2.45
22.50	1.80	1.83
15.00	1.31	1.32
6.00	0.74	0.74
-0.80	0.44	0.44
-8.10	0.10	0.09

O. P. (m)	SW (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	2.62	2.65
22.50	1.93	1.95
15.00	1.39	1.40
6.00	0.78	0.78
1.15	0.47	0.47
-8.10	0.10	0.09

O. P. (m)	IW-C (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	4.16	4.24
41.20	3.16	3.20
33.20	2.62	2.66
22.50	1.97	1.98
15.00	1.39	1.40
6.00	0.80	0.81
-0.80	0.50	0.50
-8.10	0.10	0.09

O. P. (m)	OW-A (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	2.46	2.50
22.50	1.83	1.84
15.00	1.33	1.34
6.00	0.74	0.75
-0.80	0.46	0.46
-8.10	0.10	0.09

図 4-5(2) 最大応答変位 (S_s-D2, NS 方向) (2/2)



別紙-55

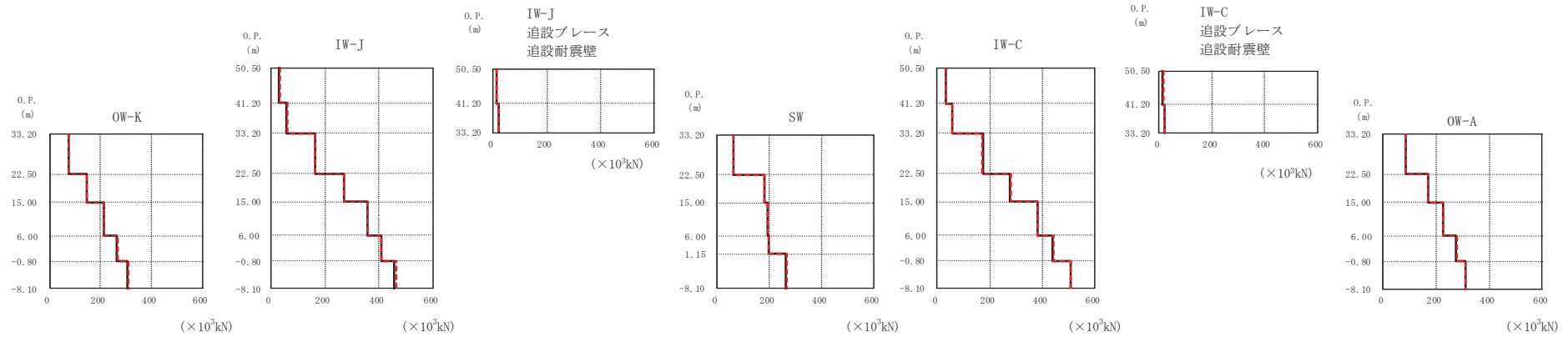
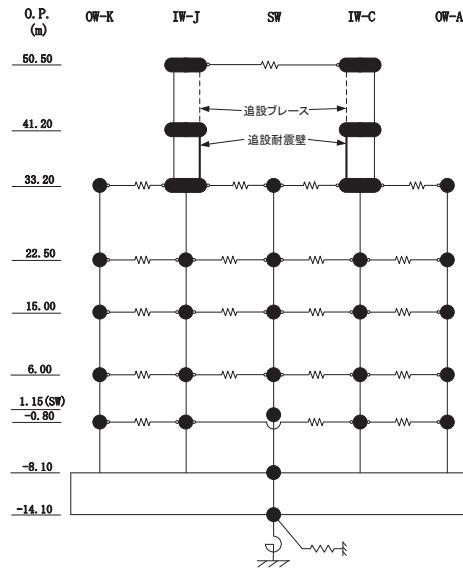


図 4-6(1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (1/2)



別紙-56

O. P. (m)	OW-K ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20		
22.50	74.5	75.1
15.00	145	146
6.00	212	214
-0.80	265	267
-8.10	305	308

O. P. (m)	IW-J ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50		
41.20	30.9	31.8
33.20	58.3	59.9
22.50	164	165
15.00	270	271
6.00	356	356
-0.80	406	410
-8.10	456	462

O. P. (m)	IW-J 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50		
41.20	13.4	14.5
33.20	20.7	21.0

O. P. (m)	SW ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
22.50	64.5	64.5
15.00	180	181
6.00	193	192
1.15	198	199
-8.10	262	266

O. P. (m)	IW-C ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50		
41.20	31.8	32.5
33.20	56.2	56.8
22.50	174	173
15.00	278	280
6.00	382	384
-0.80	440	444
-8.10	509	510

O. P. (m)	IW-C 追設ブレース 追設耐震壁 ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50		
41.20	14.5	15.4
33.20	20.2	20.3

O. P. (m)	OW-A ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20		
22.50	85.0	85.6
15.00	172	172
6.00	225	226
-0.80	277	279
-8.10	312	312

図 4-6(2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (2/2)

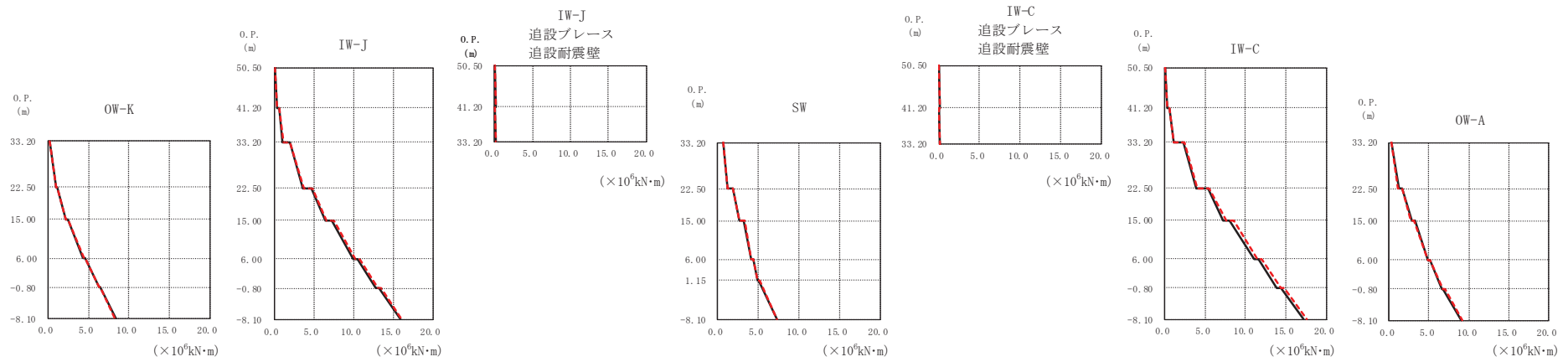
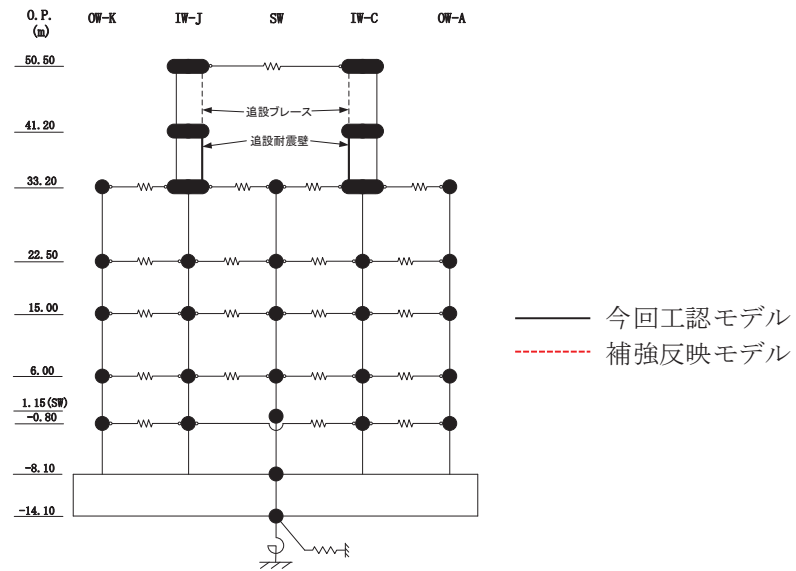
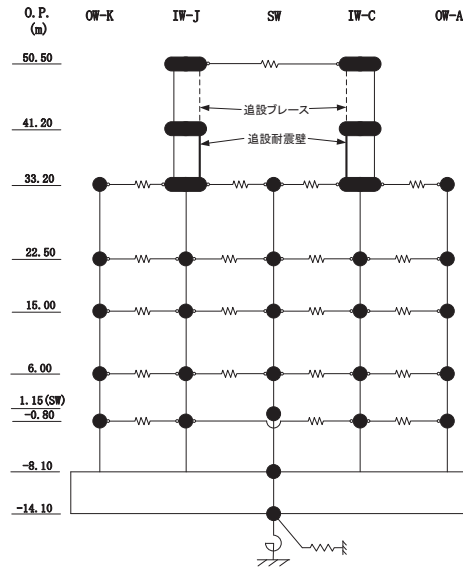


図 4-7(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (1/2)

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4



IW-J
追設ブレース
追設耐震壁
($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	今回工認モデル	補強反映モデル
50.50	0.0369	0.0377
41.20	0.161	0.172
33.20	0.0524	0.0531
	0.122	0.123

IW-C
追設ブレース
追設耐震壁
($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)

O.P. (m)	今回工認モデル	補強反映モデル
50.50	0.0422	0.0420
41.20	0.172	0.178
33.20	0.0454	0.0437
	0.162	0.163

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

O.P. (m)	今回工認モデル	補強反映モデル
33.20	0.621	0.624
22.50	1.16	1.14
15.00	1.86	1.81
	2.60	2.63
	3.24	3.29
6.00	4.06	4.07
	4.34	4.34
1.15	4.92	4.95
	5.09	5.17
-8.10	7.28	7.34

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

O.P. (m)	今回工認モデル	補強反映モデル
50.50	0.0539	0.0557
41.20	0.346	0.350
33.20	0.646	0.648
	1.08	1.09
	2.36	2.41
22.50	3.91	4.08
	5.34	5.56
15.00	7.26	7.61
	8.10	8.54
6.00	11.1	11.5
	11.6	12.0
-0.80	13.9	14.4
	14.4	14.8
-8.10	17.2	17.7

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

O.P. (m)	今回工認モデル	補強反映モデル
33.20	0.356	0.341
22.50	1.18	1.16
15.00	1.69	1.65
	2.83	2.78
	3.23	3.18
6.00	4.86	4.81
	5.18	5.13
-0.80	6.61	6.81
	6.80	6.99
-8.10	9.01	9.21

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

O.P. (m)	今回工認モデル	補強反映モデル
33.20	0.203	0.196
22.50	0.910	0.919
	1.09	1.11
15.00	2.17	2.20
	2.43	2.46
6.00	4.34	4.37
	4.55	4.56
-0.80	6.23	6.24
	6.37	6.36
-8.10	8.35	8.34

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

O.P. (m)	今回工認モデル	補強反映モデル
50.50	0.0437	0.0504
41.20	0.330	0.348
33.20	0.650	0.681
	1.09	1.17
	1.99	2.01
22.50	3.62	3.73
	4.68	4.87
15.00	6.52	6.66
	7.32	7.51
6.00	10.0	10.2
	10.6	10.8
-0.80	12.9	13.0
	13.3	13.4
-8.10	16.0	16.1

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

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4

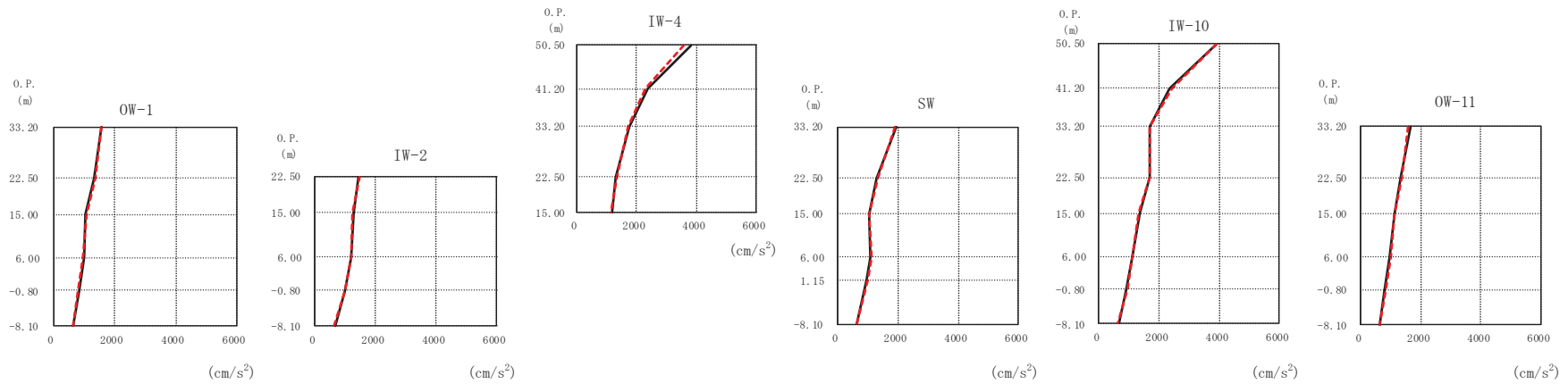
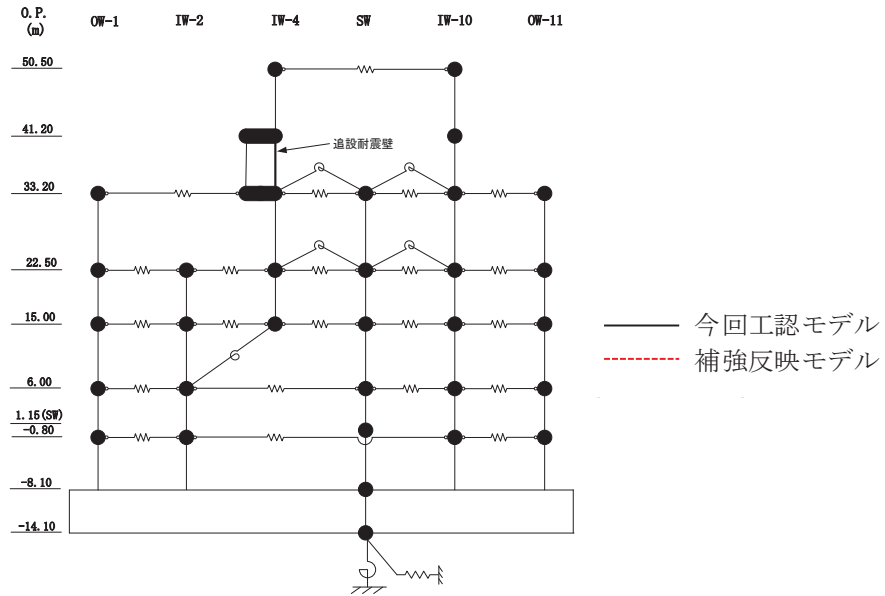
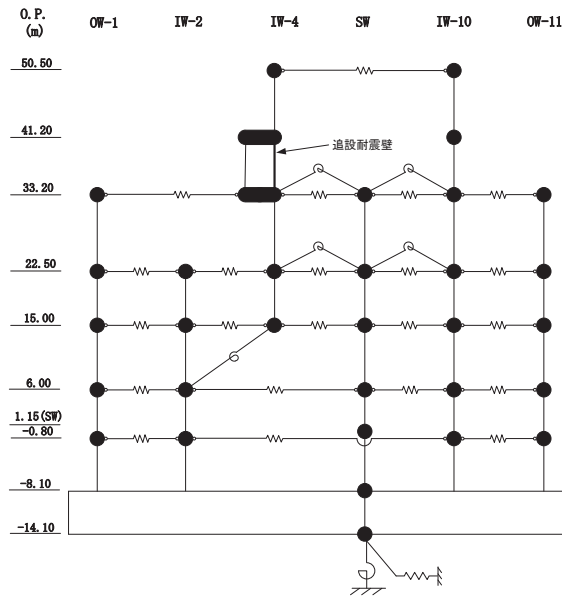


図 4-8(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D 2, EW 方向) (1/2)

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4



O. P. (m)	OW-1 (cm/s ²)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	1577	1577
22.50	1347	1384
15.00	1064	1085
6.00	999	972
-0.80	836	799
-8.10	644	633

O. P. (m)	IW-2 (cm/s ²)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
22.50	1440	1470
15.00	1260	1237
6.00	1176	1197
-0.80	962	972
-8.10	644	633

O. P. (m)	IW-4 (cm/s ²)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	3838	3590
41.20	2368	2294
33.20	1765	1714
22.50	1306	1341
15.00	1173	1126

O. P. (m)	SW (cm/s ²)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	1937	1900
22.50	1304	1319
15.00	1049	1033
6.00	1097	1120
1.15	976	992
-8.10	644	633

O. P. (m)	IW-10 (cm/s ²)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	3902	3909
41.20	2355	2429
33.20	1702	1682
22.50	1675	1704
15.00	1360	1321
6.00	1104	1127
-0.80	922	938
-8.10	644	633

O. P. (m)	OW-11 (cm/s ²)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	1646	1575
22.50	1328	1361
15.00	1143	1130
6.00	978	987
-0.80	817	820
-8.10	644	633

図 4-8(2) 最大応答加速度 (S s - D 2, EW 方向) (2/2)

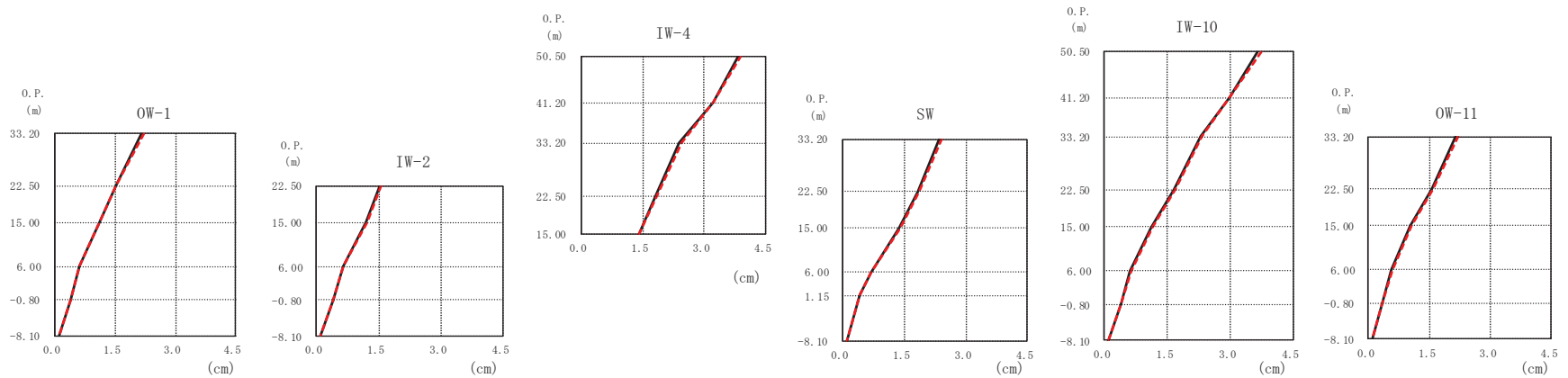
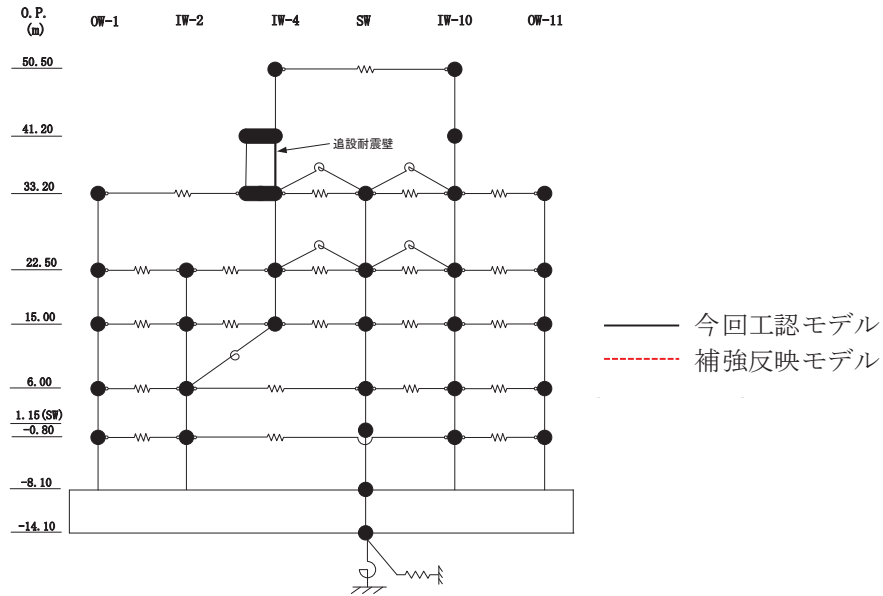
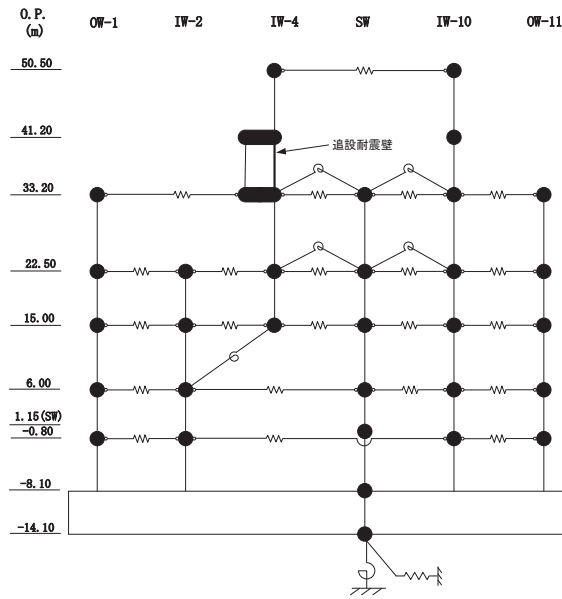


図 4-9(1) 最大応答変位 (基準地震動 $S_s - D_2$, EW 方向) (1/2)

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4



O. P. (m)	OW-1 (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	2.16	2.21
22.50	1.50	1.53
15.00	1.10	1.12
6.00	0.61	0.62
-0.80	0.38	0.38
-8.10	0.10	0.10

O. P. (m)	IW-2 (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
22.50	1.51	1.54
15.00	1.20	1.21
6.00	0.64	0.65
-0.80	0.40	0.41
-8.10	0.10	0.10

O. P. (m)	IW-4 (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	3.85	3.91
41.20	3.22	3.23
33.20	2.39	2.45
22.50	1.81	1.84
15.00	1.40	1.42

O. P. (m)	SW (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	2.37	2.42
22.50	1.84	1.87
15.00	1.38	1.40
6.00	0.69	0.70
1.15	0.43	0.43
-8.10	0.10	0.10

O. P. (m)	IW-10 (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	3.67	3.75
41.20	2.97	2.99
33.20	2.30	2.34
22.50	1.65	1.69
15.00	1.13	1.15
6.00	0.61	0.63
-0.80	0.38	0.39
-8.10	0.10	0.10

O. P. (m)	OW-11 (cm)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	2.16	2.20
22.50	1.55	1.59
15.00	1.04	1.07
6.00	0.58	0.59
-0.80	0.35	0.36
-8.10	0.10	0.10

図 4-9(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D 2, EW 方向) (2/2)

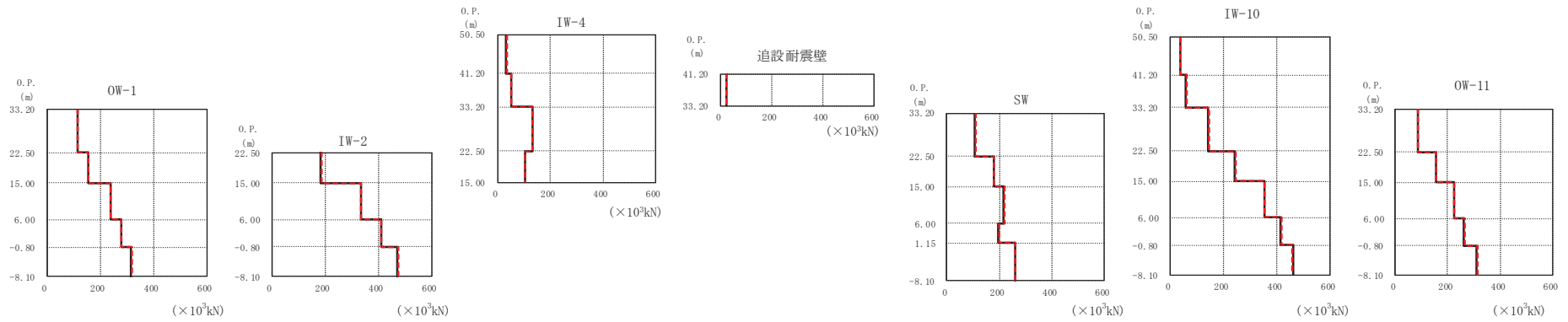
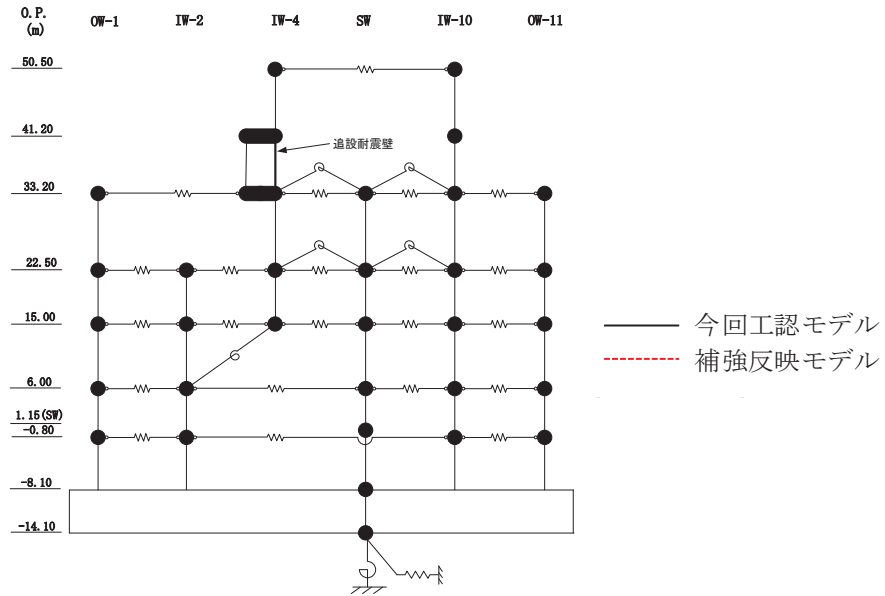
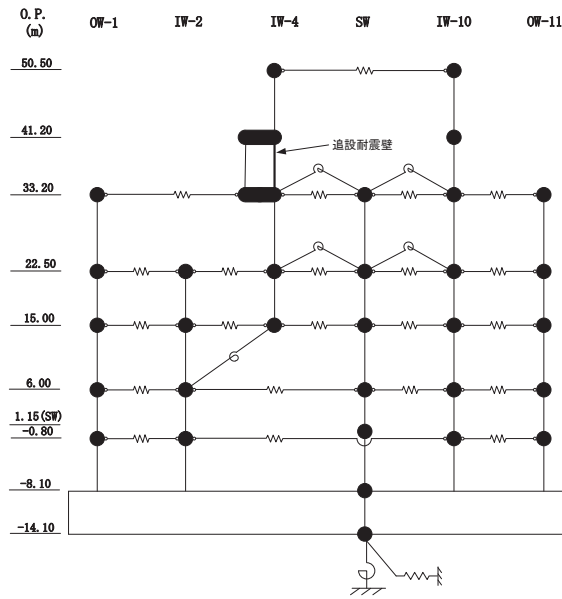


図 4-10(1) 最大応答せん断力 (基準地震動 $S_s - D_2$, EW 方向) (1/2)

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4



別紙-64

O. P. (m)	OW-1 ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	114	114
22.50	155	156
15.00	237	239
6.00	277	280
-0.80	315	317
-8.10		

O. P. (m)	IW-2 ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
22.50	183	186
15.00	333	336
6.00	411	412
-0.80	471	474
-8.10		

O. P. (m)	IW-4 ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	33.3	35.4
41.20	50.9	52.3
33.20	131	131
22.50	104	103
15.00		

O. P. (m)	追加耐震壁 ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
41.20	22.2	22.4
33.20		

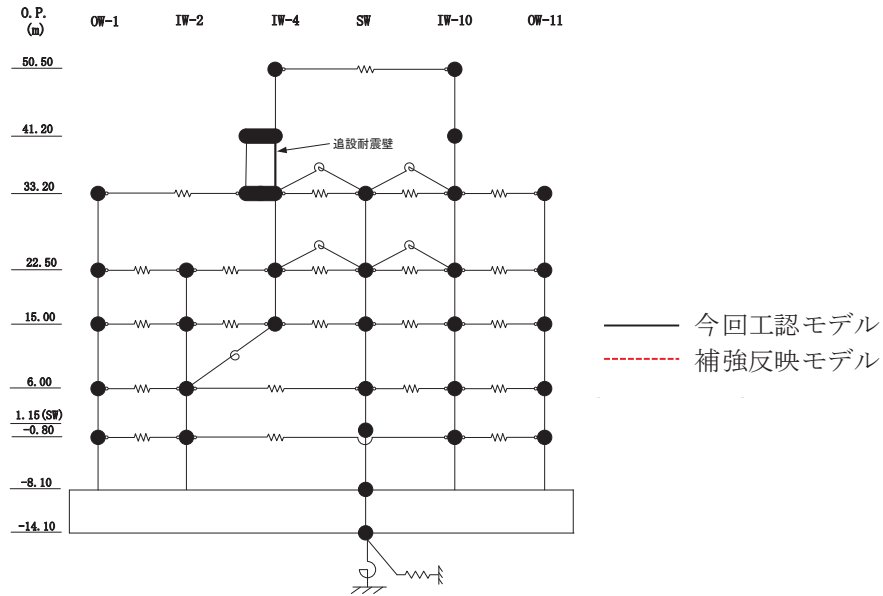
O. P. (m)	SW ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	108	108
22.50	180	181
15.00	217	219
6.00	197	200
1.15	259	260
-0.80		
-8.10		

O. P. (m)	IW-10 ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	37.6	39.6
41.20	60.1	62.2
33.20	145	145
22.50	244	246
15.00	352	356
6.00	416	418
-0.80	460	460
-8.10		

O. P. (m)	OW-11 ($\times 10^3$ kN)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	87.2	87.2
22.50	157	158
15.00	226	227
6.00	263	267
-0.80	312	313
-8.10		

図 4-10(2) 最大応答せん断力 (基準地震動 $S_s - D_2$, EW 方向) (2/2)

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4



別紙-65

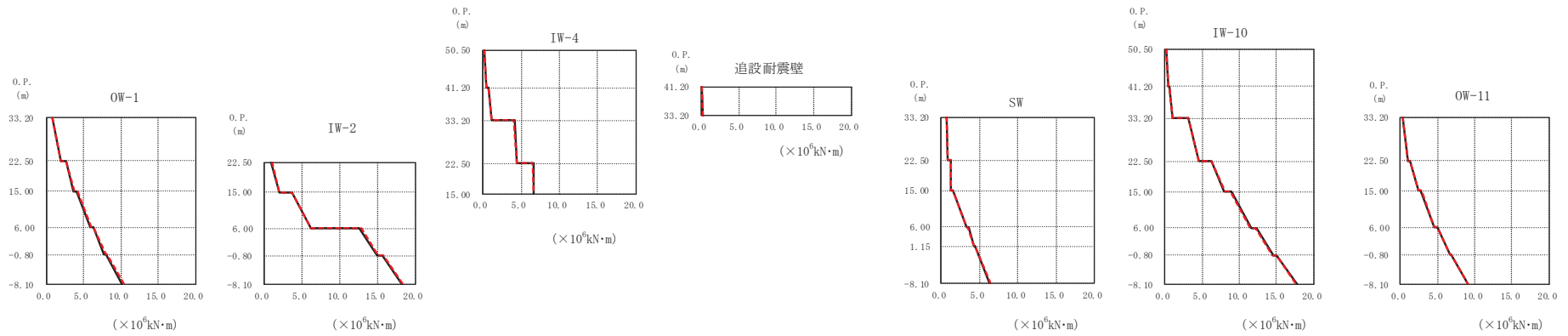
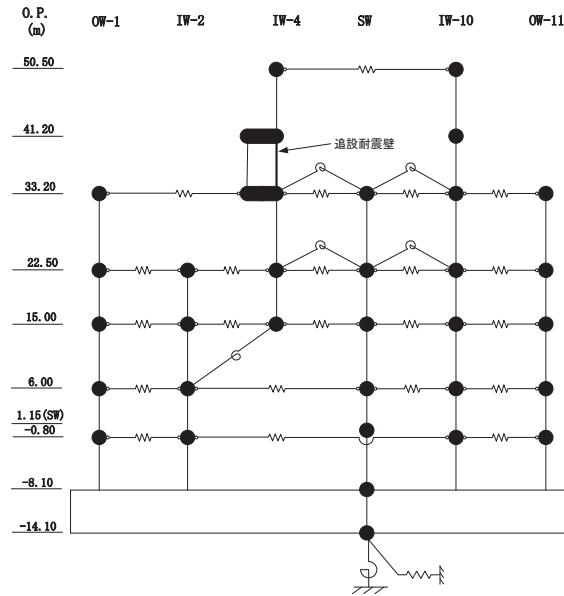


図 4-11(1) 最大応答曲げモーメント (S s - D 2, EW 方向) (1/2)

○ 2 ⑥ VI-2-2-1 R 4



別紙-66

0. P. (m)	OW-1 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	0.796	0.865
22.50	1.92	1.98
15.00	2.59	2.69
	3.67	3.76
6.00	4.12	4.24
	5.91	6.02
-0.80	6.24	6.34
	7.76	7.92
	7.97	8.12
-8.10	10.1	10.3

0. P. (m)	IW-2 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
22.50	0.916	0.952
	2.04	2.04
15.00	3.69	3.69
	6.22	6.15
6.00	12.6	12.8
	15.0	15.1
-0.80	15.7	15.8
	18.3	18.4

0. P. (m)	IW-4 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	0.209	0.214
41.20	0.519	0.536
33.20	0.784	0.792
	1.13	1.20
22.50	4.15	4.08
	4.43	4.46
15.00	6.59	6.55
	6.69	6.66

0. P. (m)	追加耐震壁 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
41.20	0.0932	0.0954
33.20	0.234	0.241

0. P. (m)	SW ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	0.716	0.699
22.50	0.766	0.774
	1.20	1.19
15.00	1.23	1.25
	1.56	1.52
6.00	3.35	3.31
	3.52	3.44
1.15	4.31	4.25
	4.43	4.34
-8.10	6.36	6.46

0. P. (m)	IW-10 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
50.50	0.150	0.153
41.20	0.470	0.495
33.20	0.594	0.610
	1.03	1.06
22.50	3.13	3.14
	4.53	4.60
15.00	6.25	6.29
	7.99	8.05
6.00	8.88	8.80
	11.6	11.5
6.00	12.3	12.1
	14.6	14.5
-0.80	15.1	15.0
	17.9	17.7

0. P. (m)	OW-11 ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)	
	今回工認 モデル	補強反映 モデル
33.20	0.252	0.243
22.50	1.02	1.03
	1.30	1.37
15.00	2.37	2.41
	2.73	2.85
6.00	4.57	4.61
	4.93	4.93
-0.80	6.61	6.62
	6.87	6.86
-8.10	9.05	9.02

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

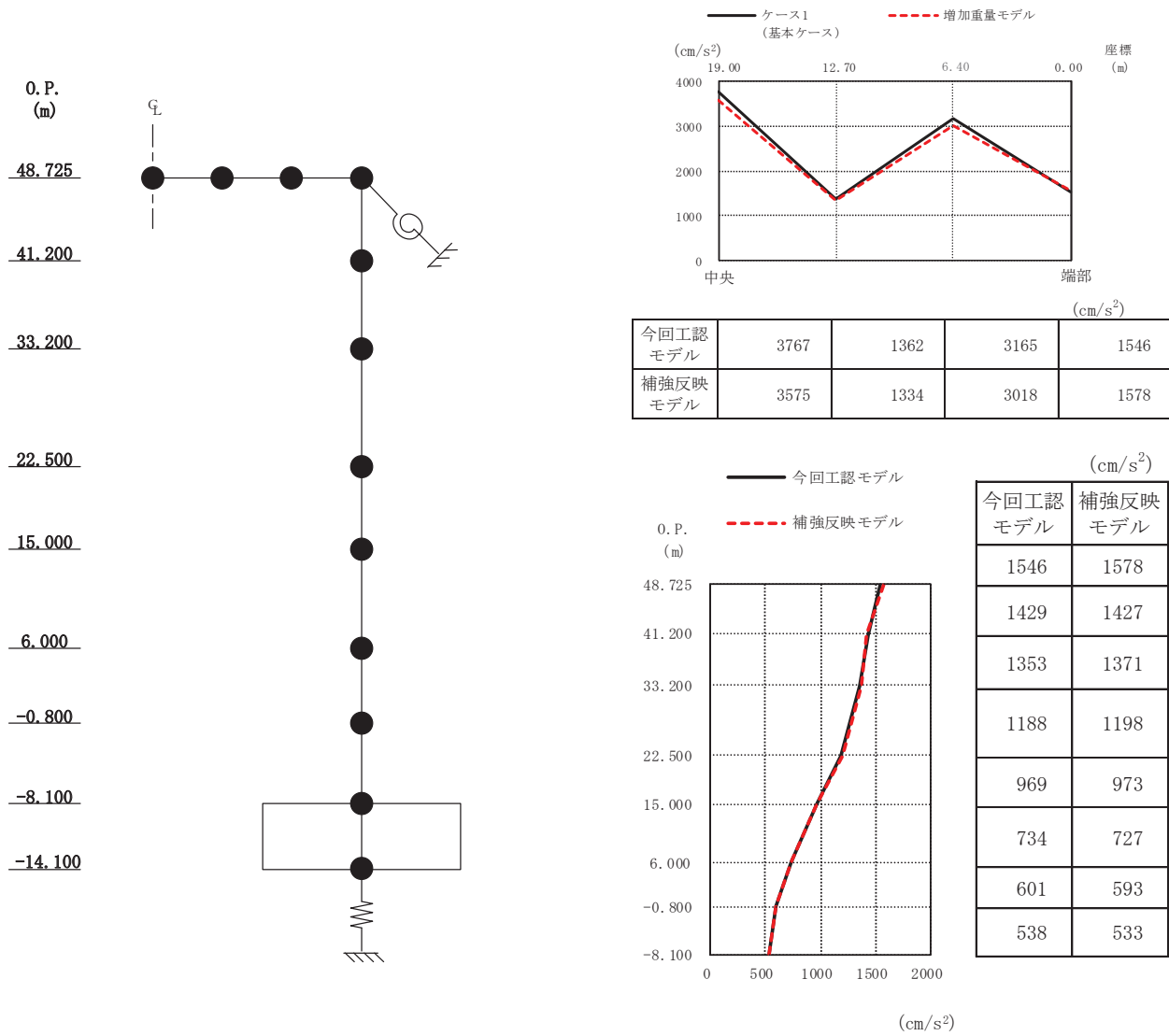


図 4-12 最大応答加速度 (基準地震動 S_s-D 2, 鉛直方向)

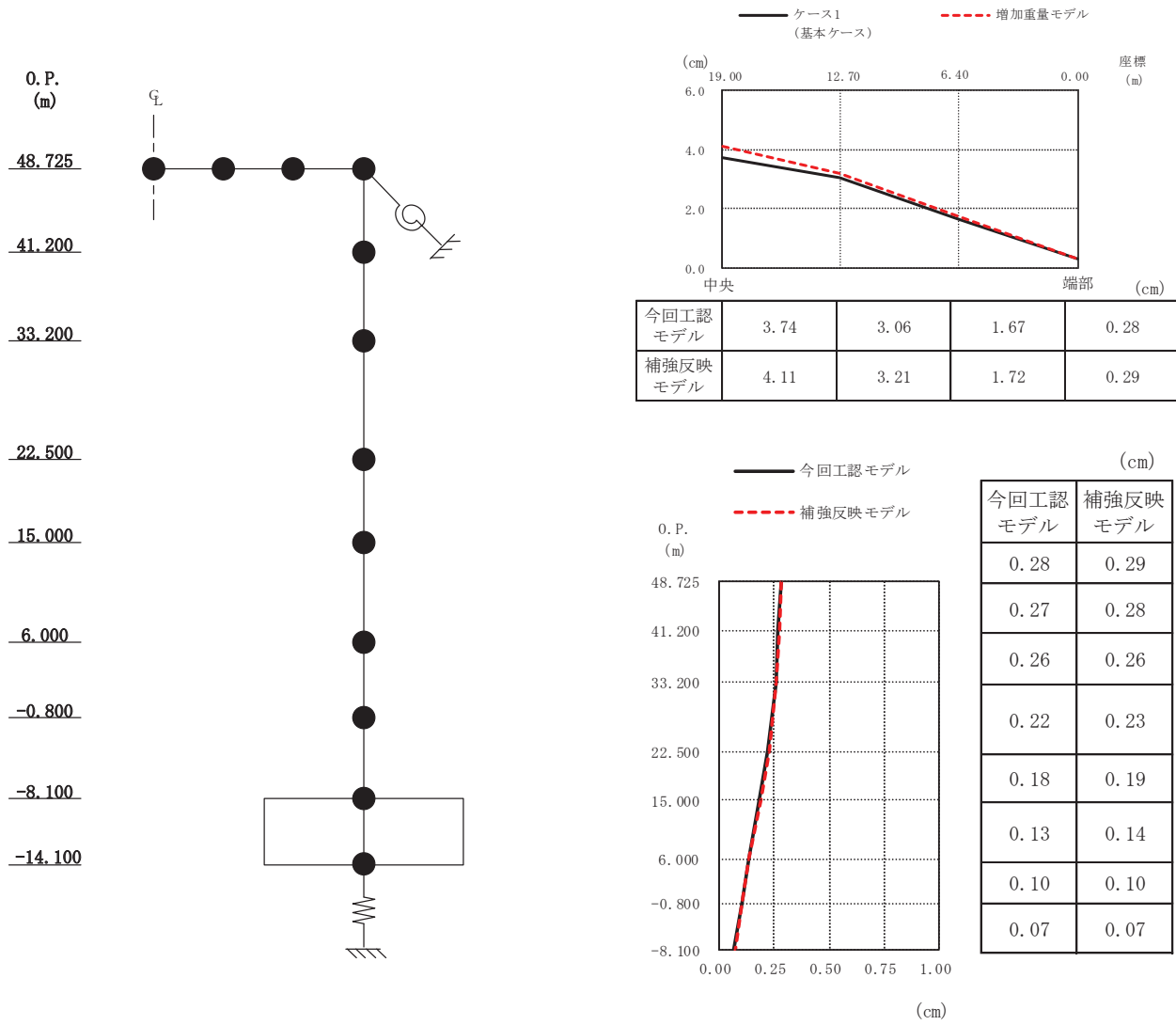


図 4-13 最大応答変位 (基準地震動 $S_s - D2$, 鉛直方向)

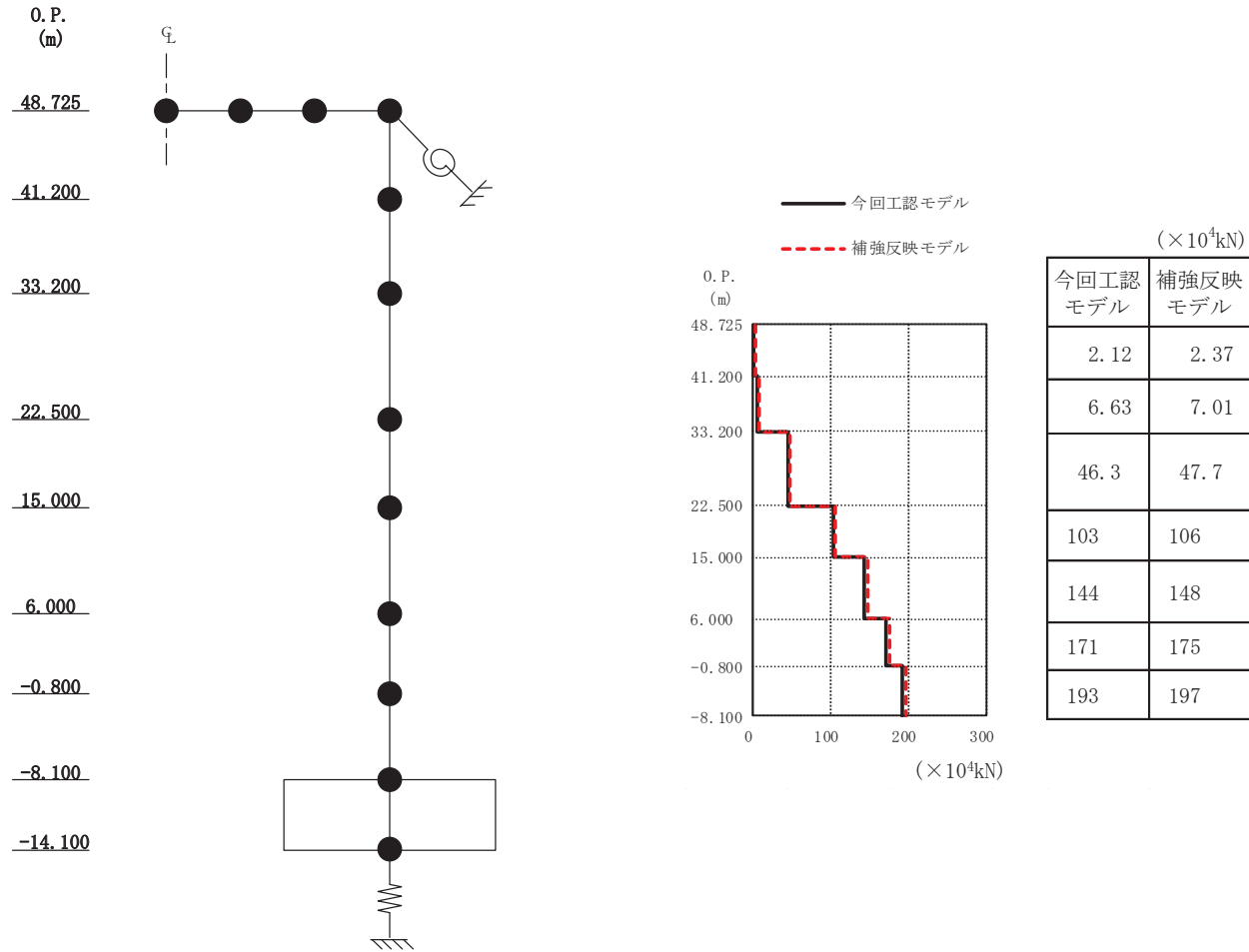
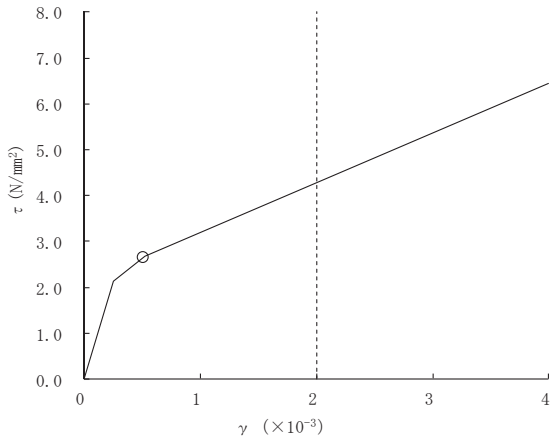
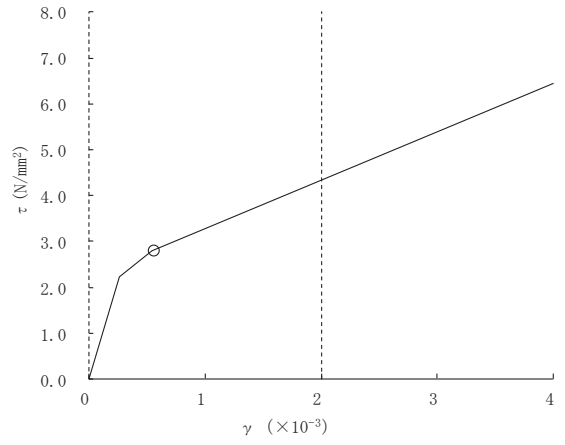


図 4-14 最大応答軸力 (基準地震動 S_s-D 2, 鉛直方向)

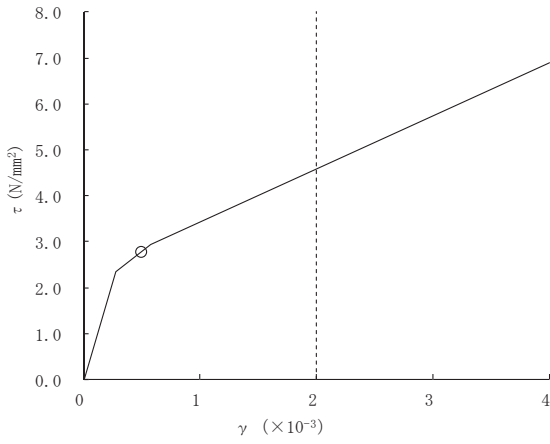
○Ss-D2



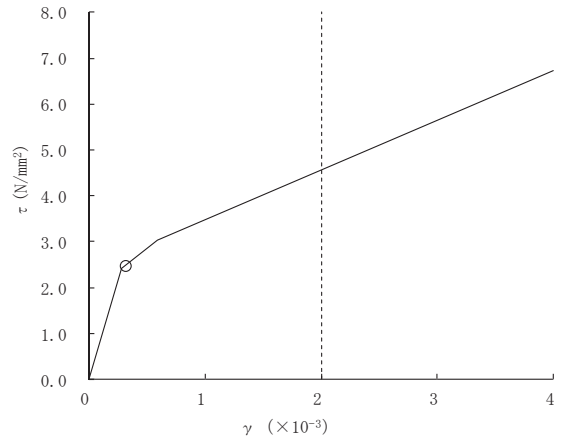
要素番号(1)



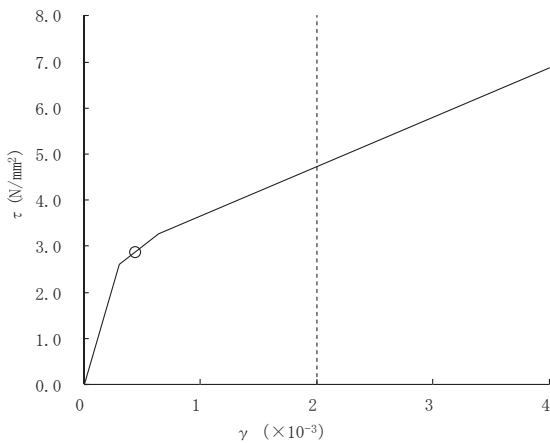
要素番号(2)



要素番号(3)



要素番号(4)



要素番号(5)

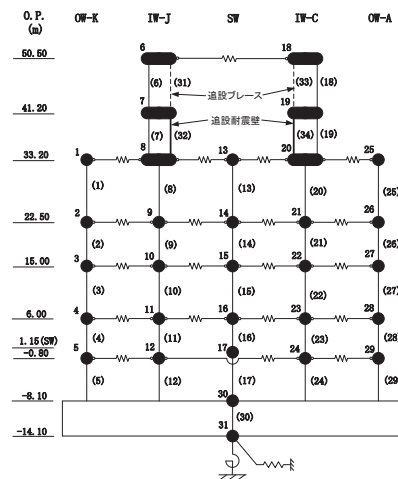
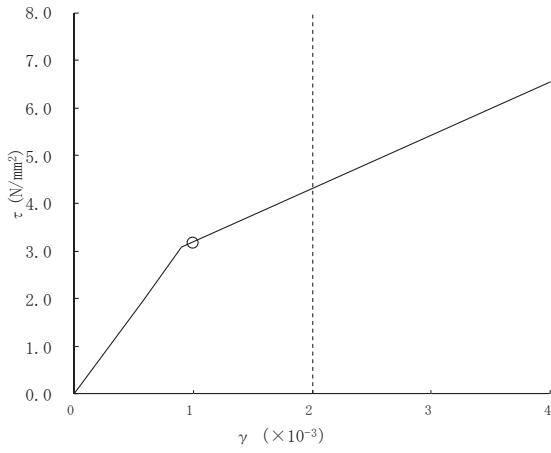
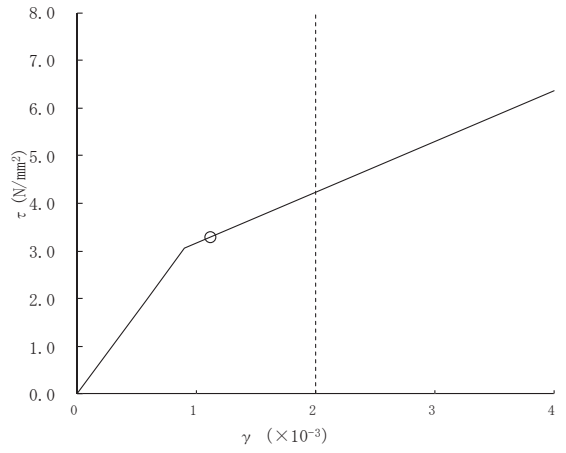


図 4-15(1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (1/6)

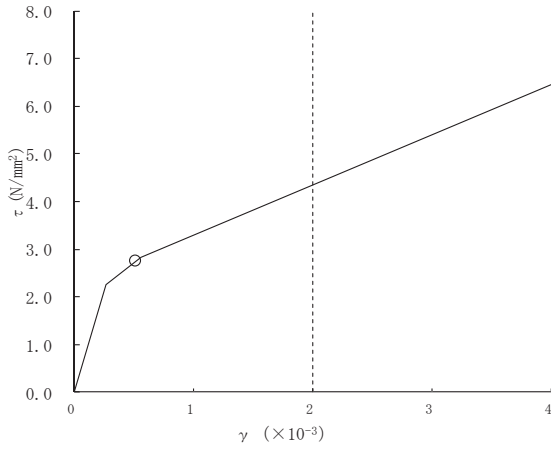
○Ss-D2



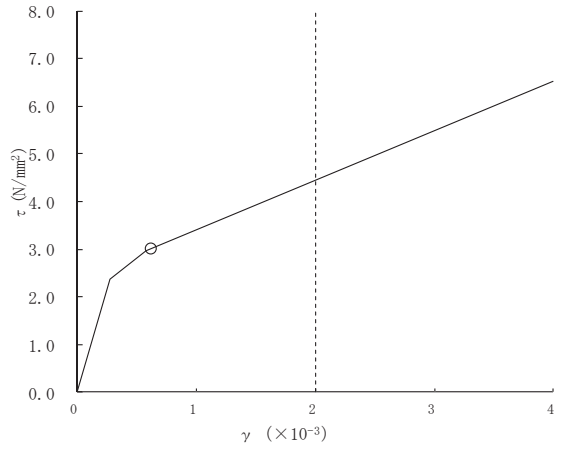
要素番号 (6)



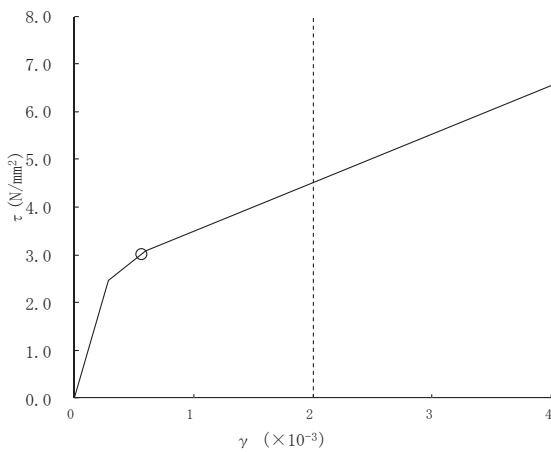
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

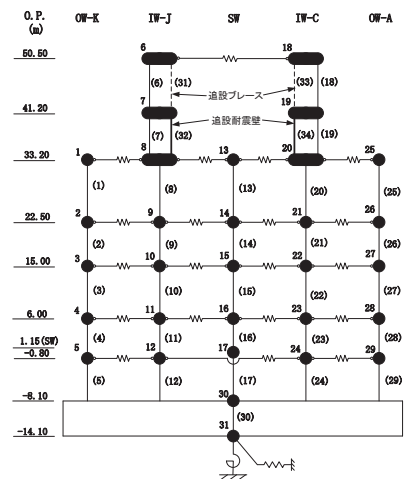
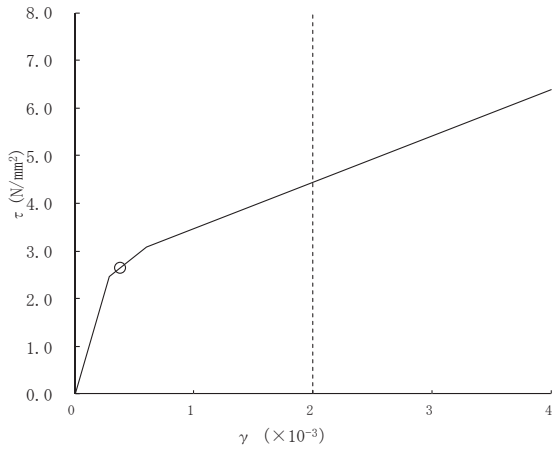
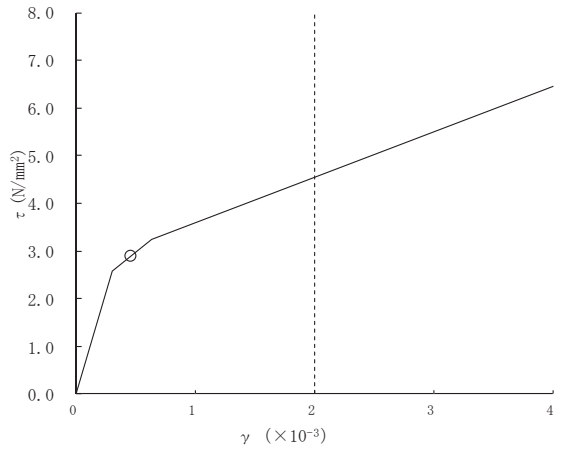


図 4-15(2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (2/6)

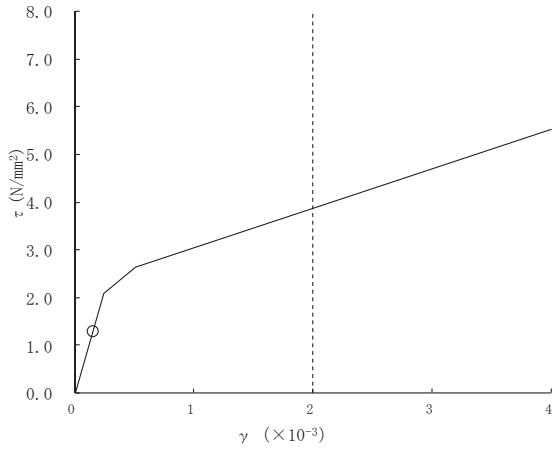
○Ss-D2



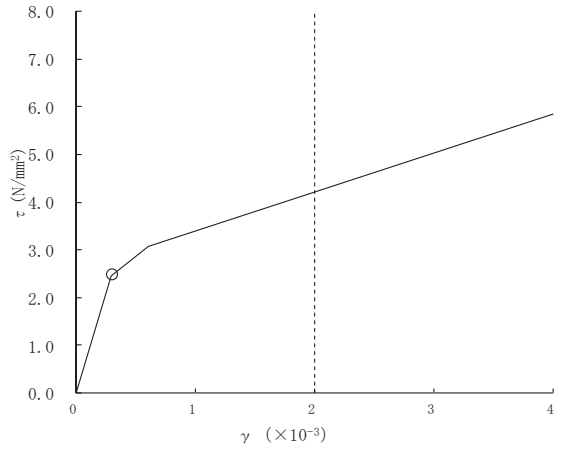
要素番号(11)



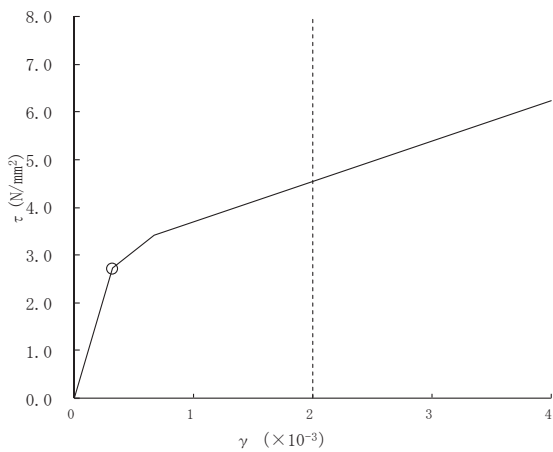
要素番号(12)



要素番号(13)



要素番号(14)



要素番号(15)

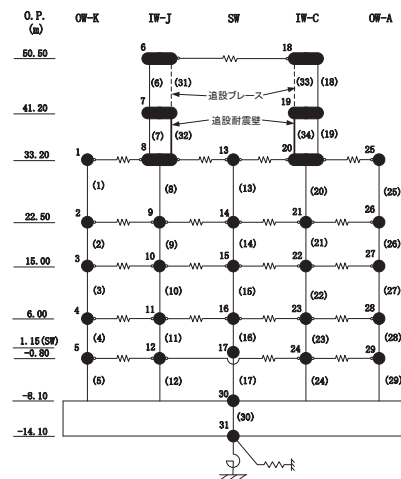
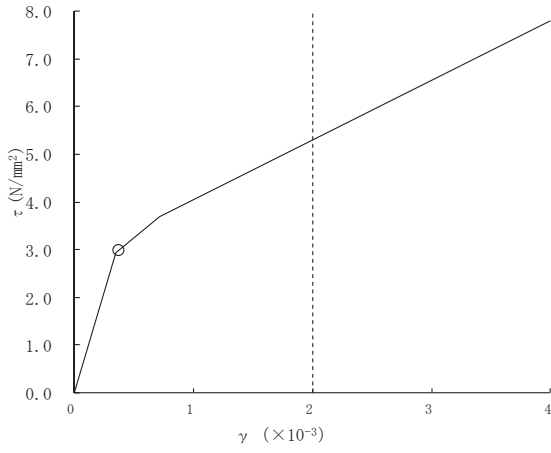
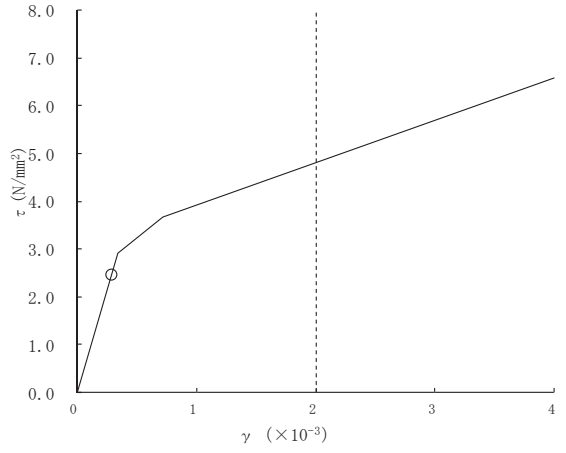


図 4-15(3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (3/6)

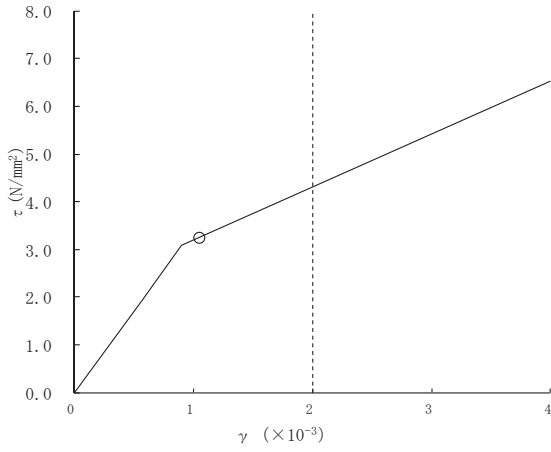
○Ss-D2



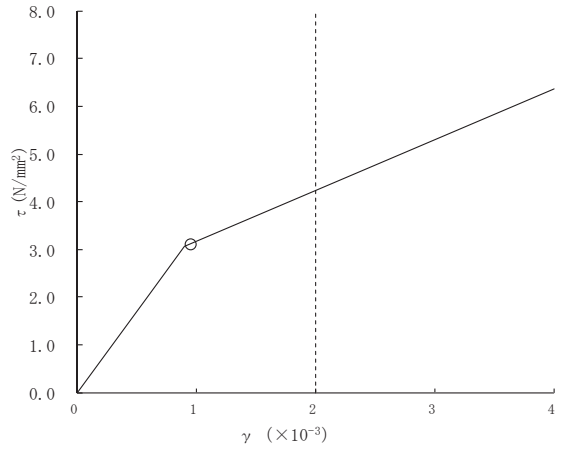
要素番号(16)



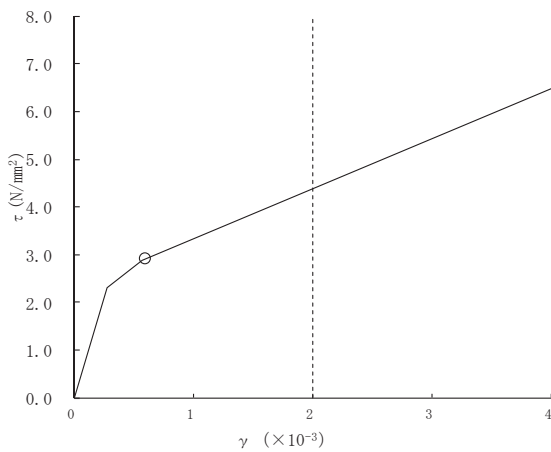
要素番号(17)



要素番号(18)



要素番号(19)



要素番号(20)

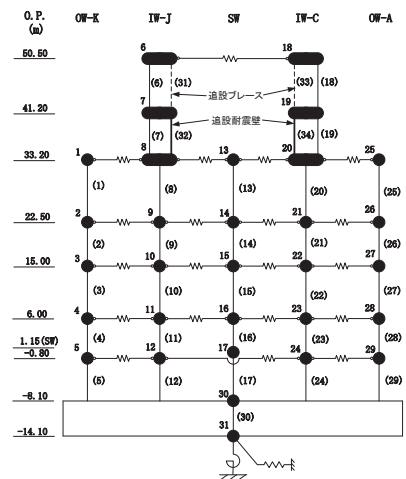
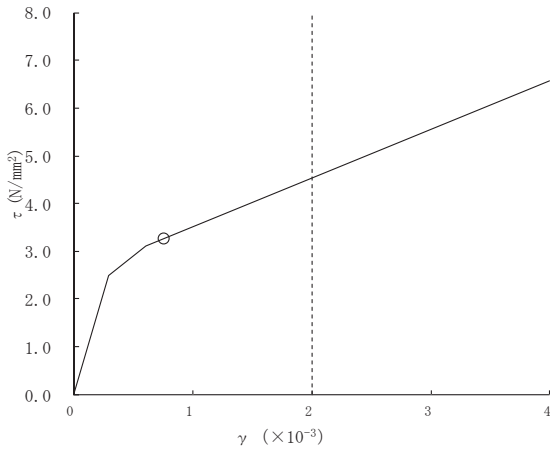
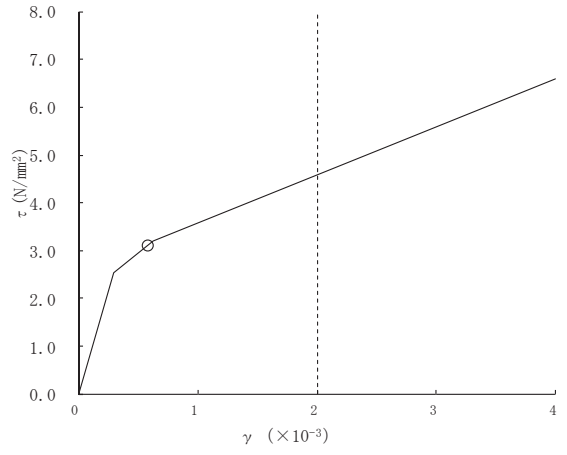


図 4-15(4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (4/6)

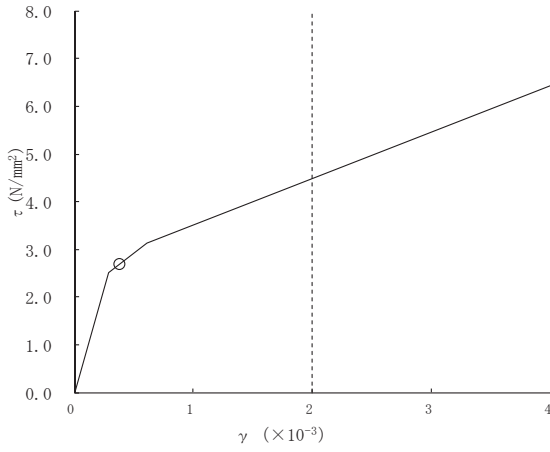
○Ss-D2



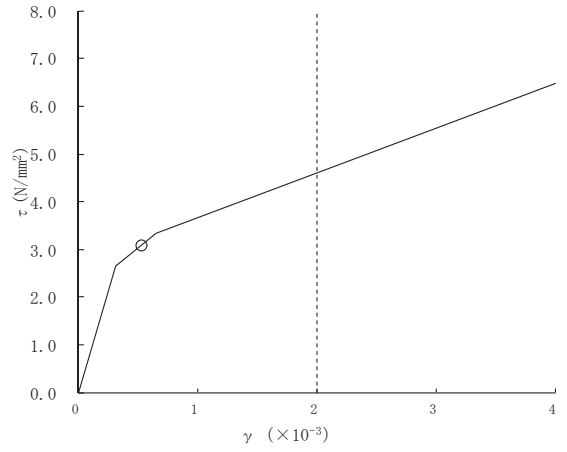
要素番号 (21)



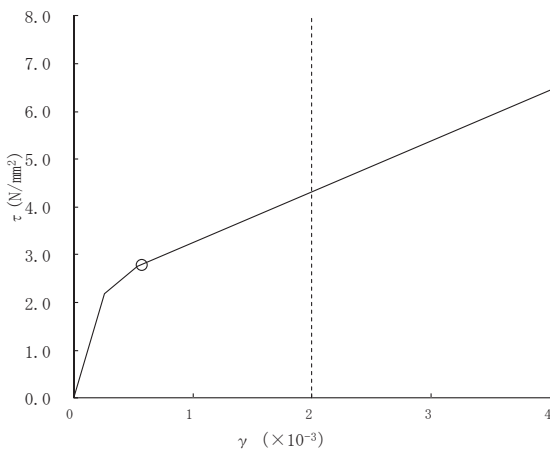
要素番号 (22)



要素番号 (23)



要素番号 (24)



要素番号 (25)

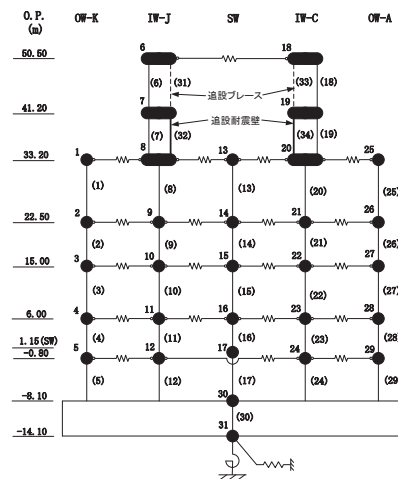
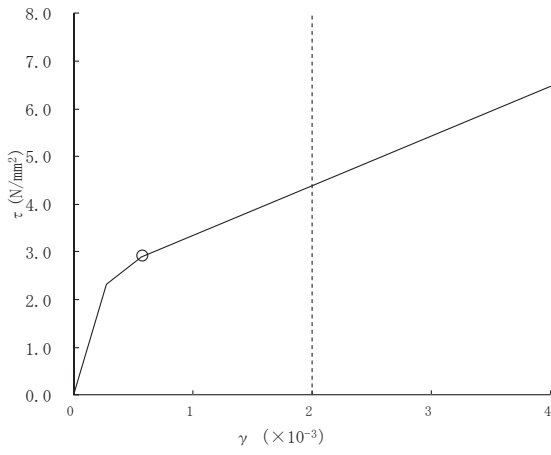
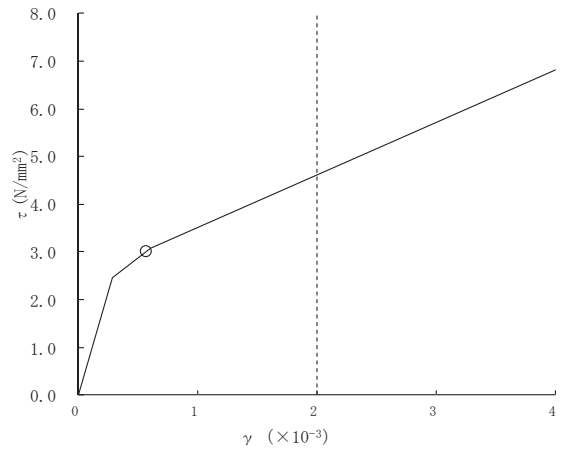


図 4-15(5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (5/6)

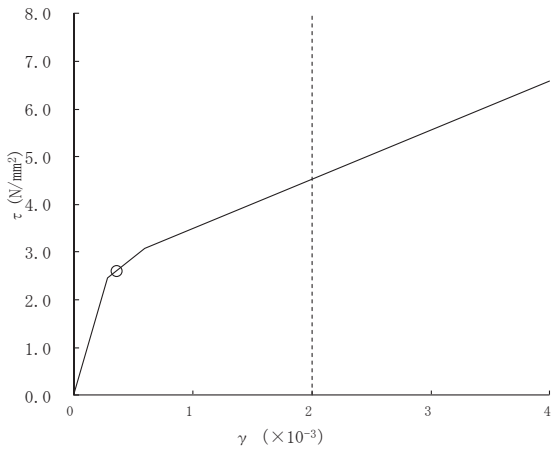
○Ss-D2



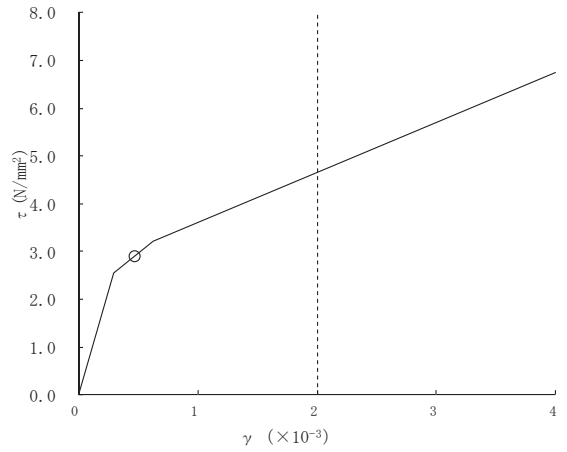
要素番号 (26)



要素番号 (27)



要素番号 (28)



要素番号 (29)

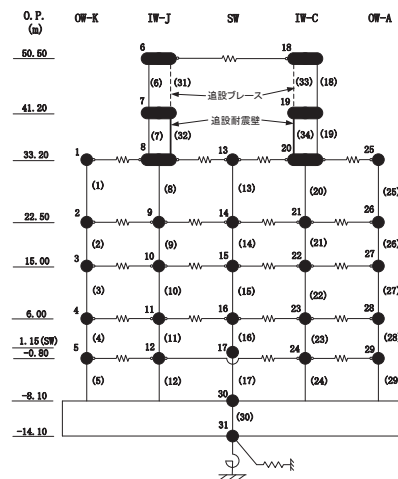
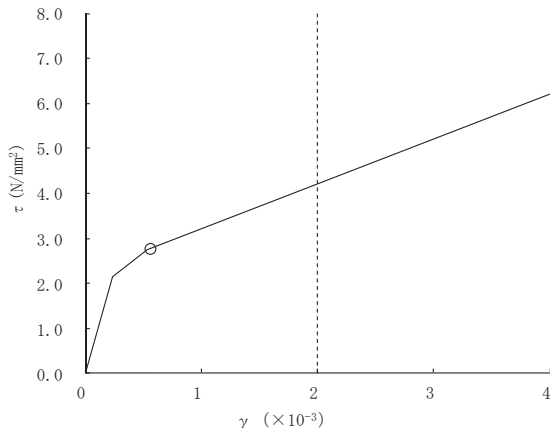
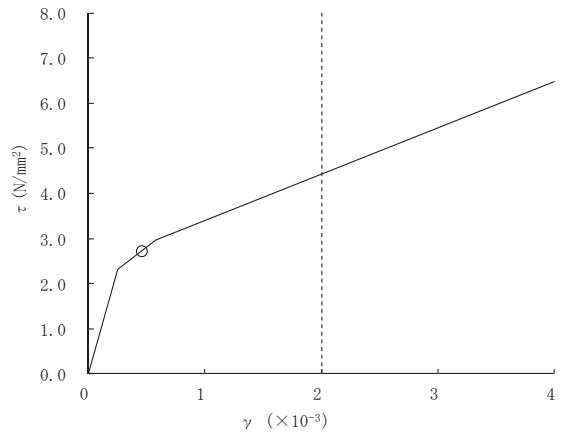


図 4-15(6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, NS 方向) (6/6)

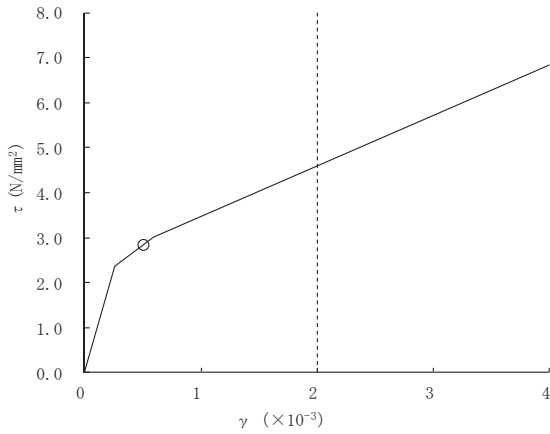
○Ss-D2



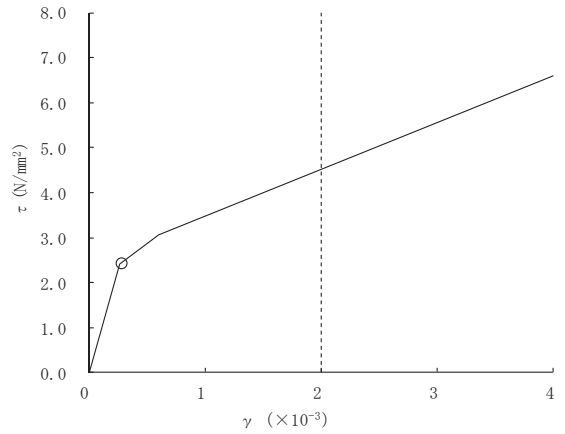
要素番号 (1)



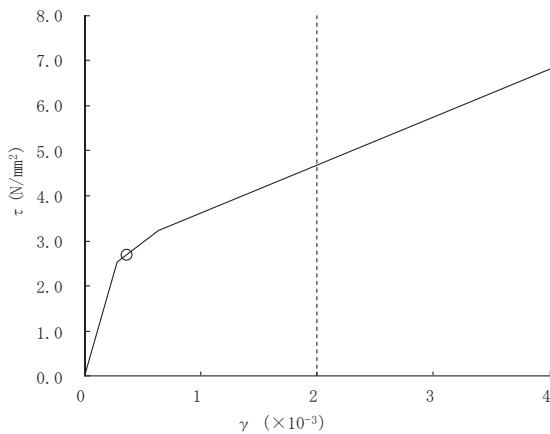
要素番号 (2)



要素番号 (3)



要素番号 (4)



要素番号 (5)

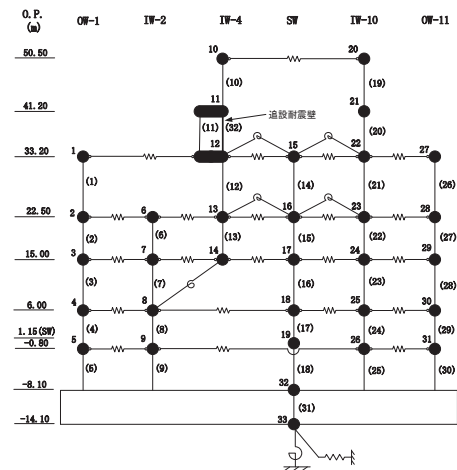
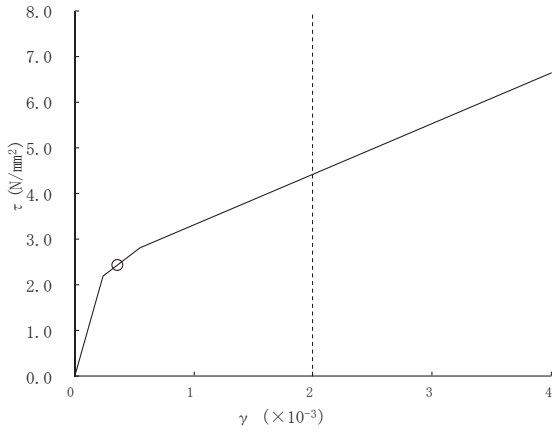
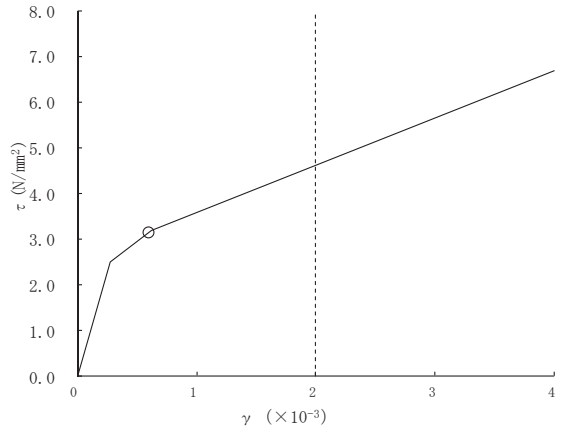


図 4-16(1) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, EW 方向) (1/6)

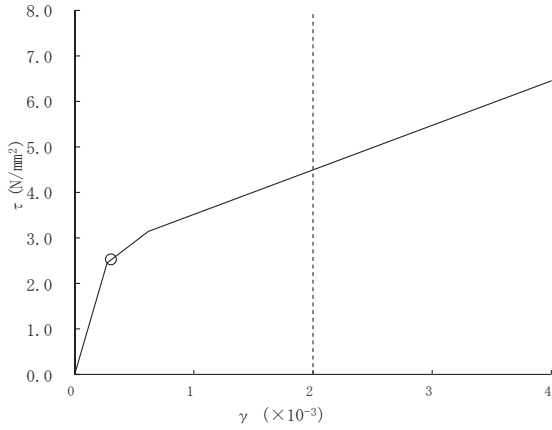
○Ss-D2



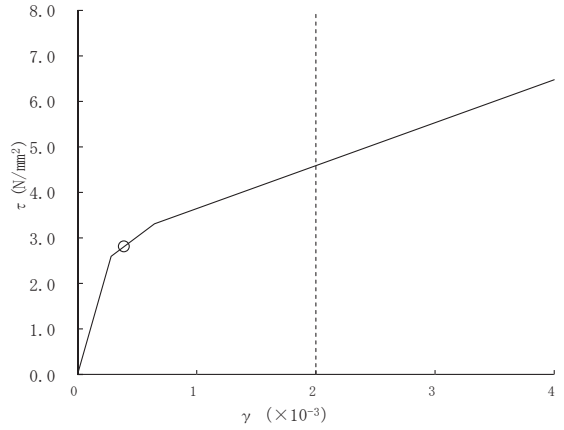
要素番号 (6)



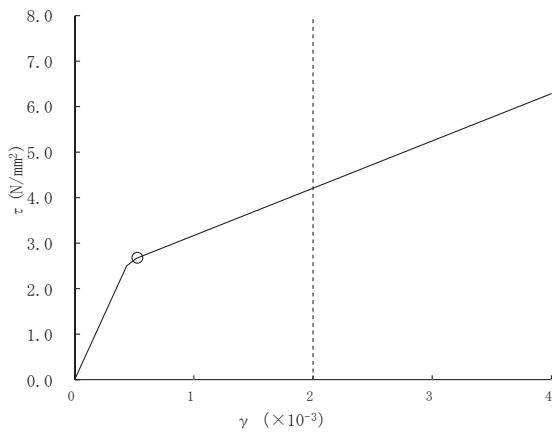
要素番号 (7)



要素番号 (8)



要素番号 (9)



要素番号 (10)

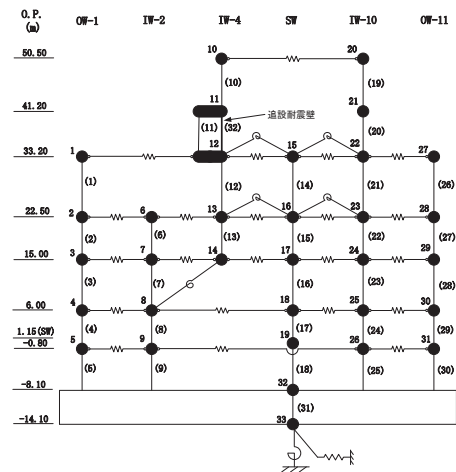
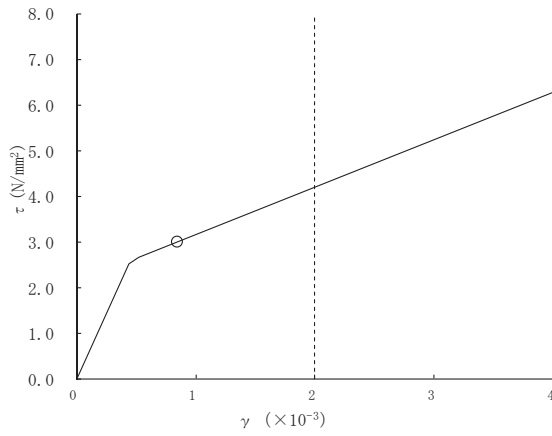
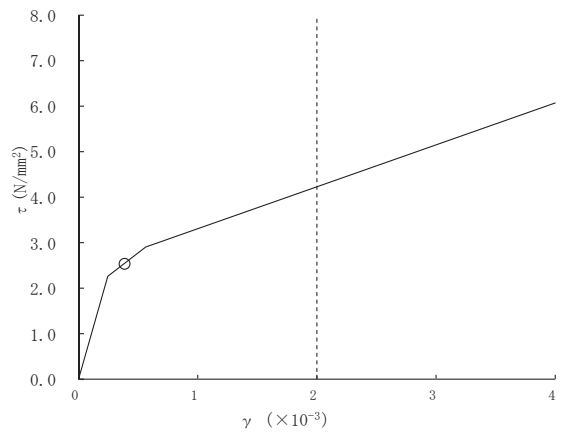


図 4-16(2) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, EW 方向) (2/6)

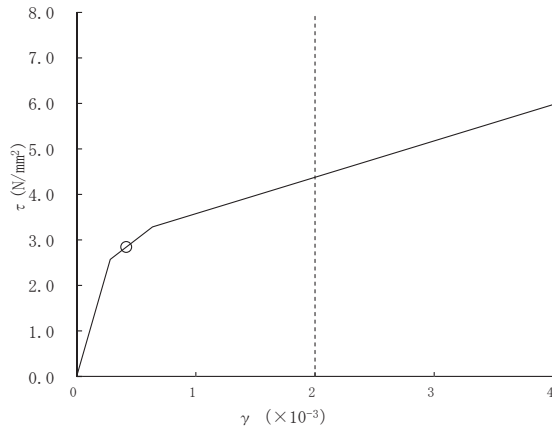
○Ss-D2



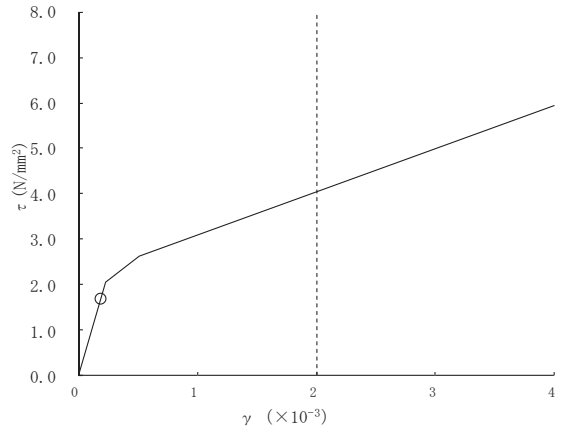
要素番号(11)



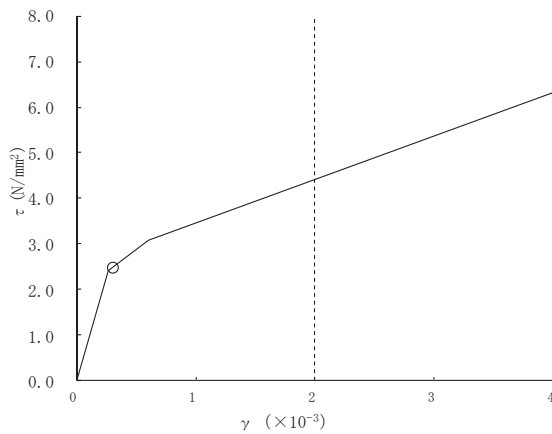
要素番号(12)



要素番号(13)



要素番号(14)



要素番号(15)

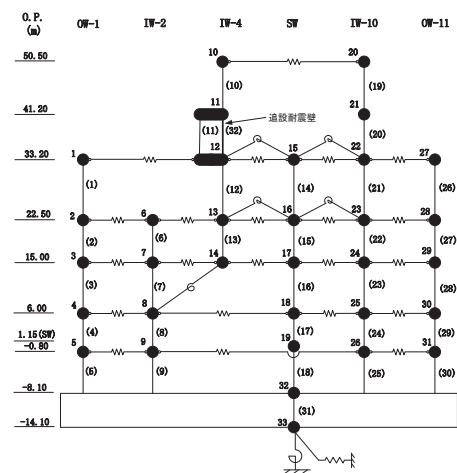
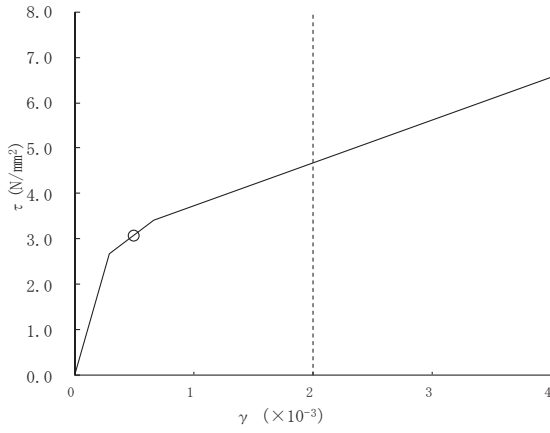
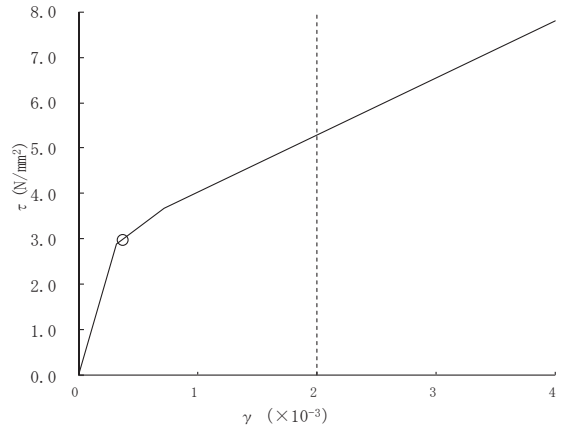


図 4-16(3) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, EW 方向) (3/6)

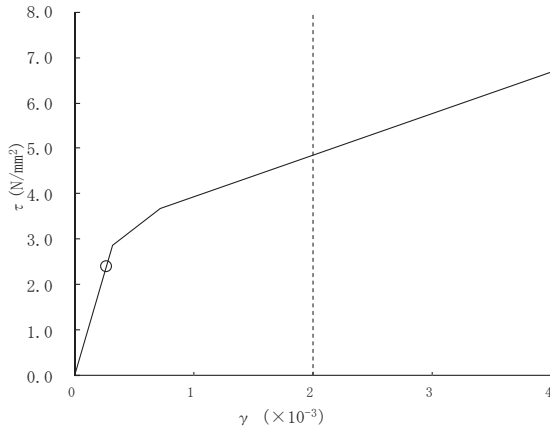
○Ss-D2



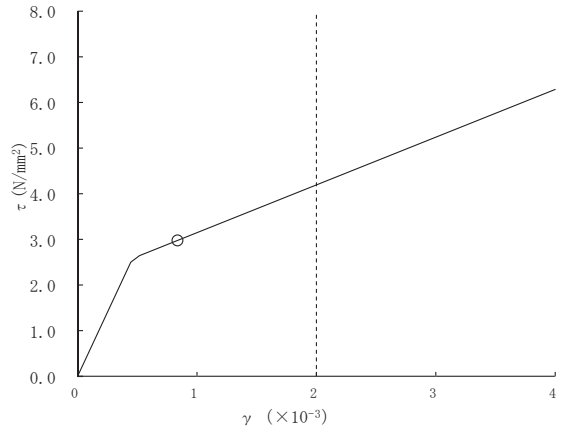
要素番号(16)



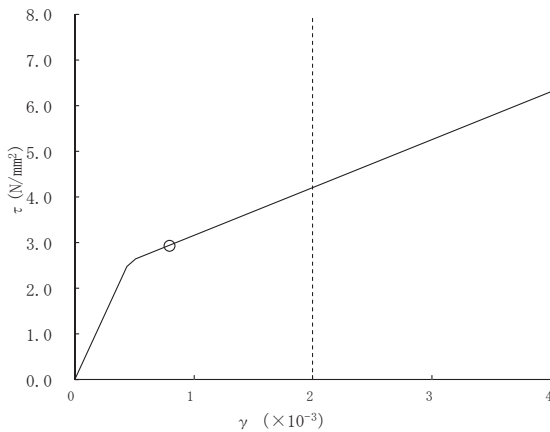
要素番号(17)



要素番号(18)



要素番号(19)



要素番号(20)

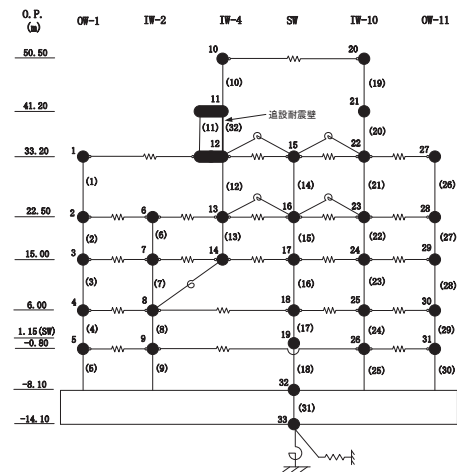
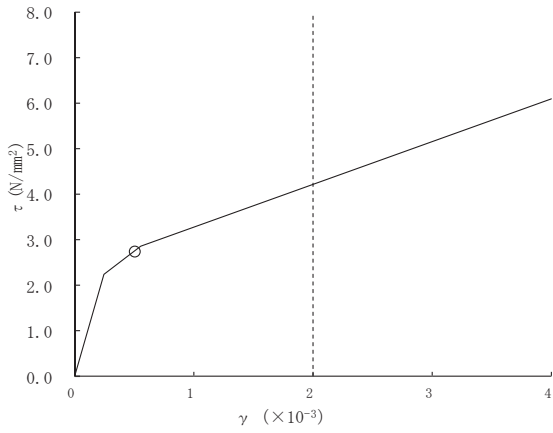
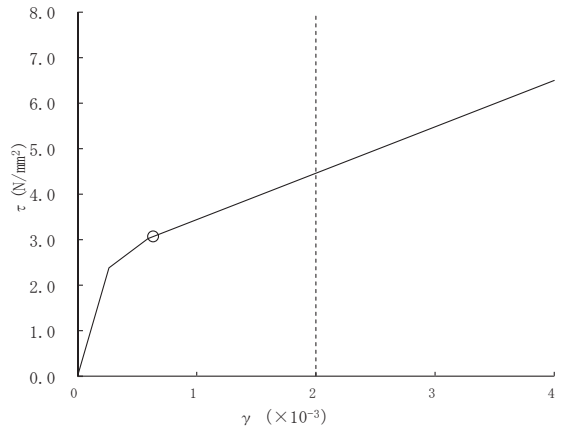


図 4-16(4) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, EW 方向) (4/6)

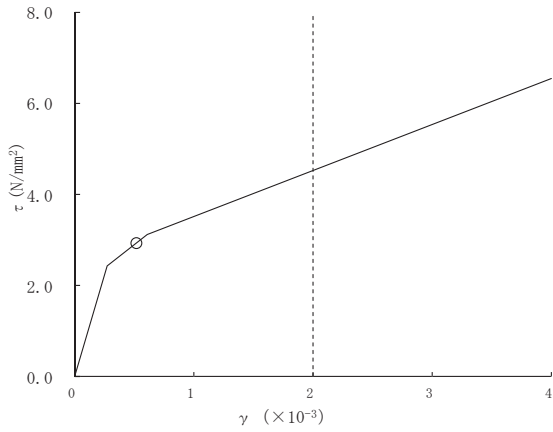
○Ss-D2



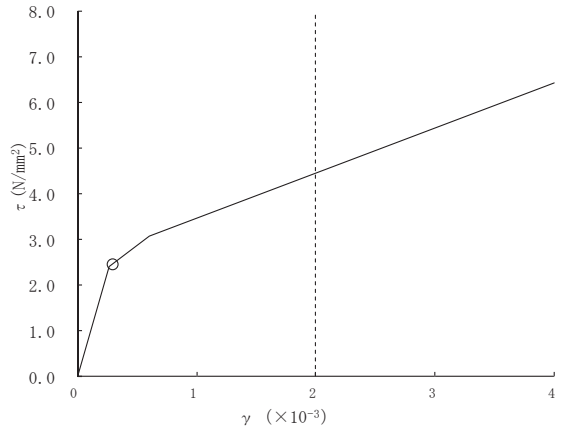
要素番号(21)



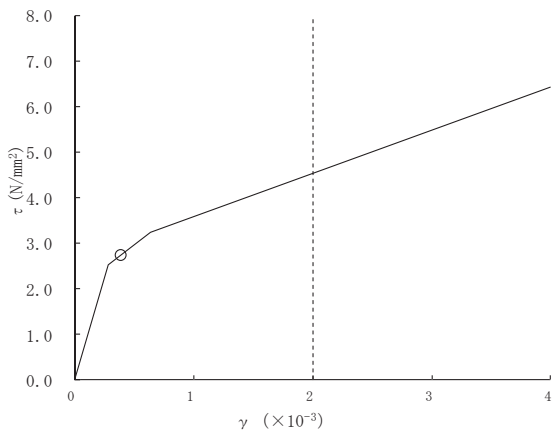
要素番号(22)



要素番号(23)



要素番号(24)



要素番号(25)

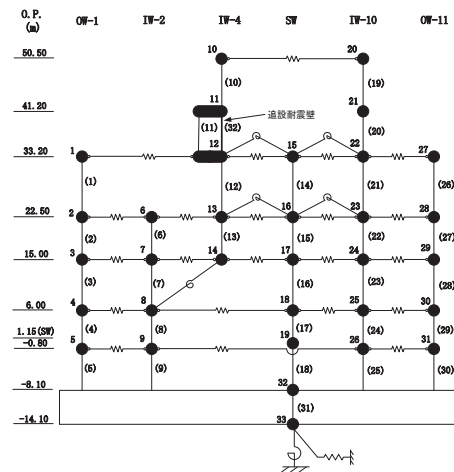
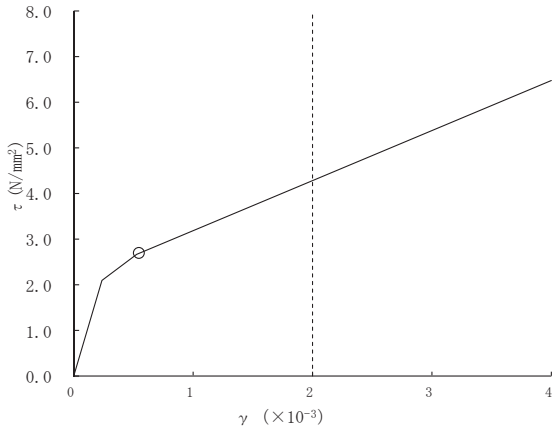
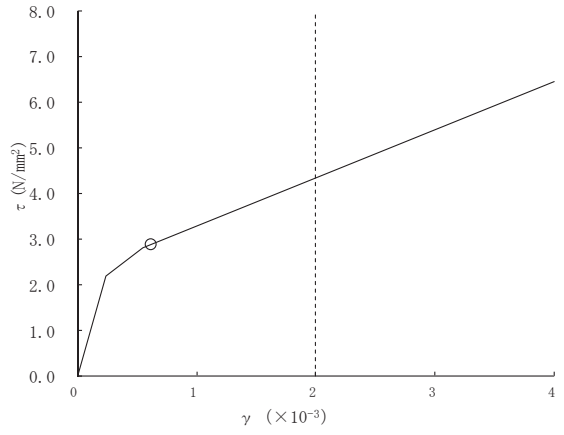


図 4-16(5) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, EW 方向) (5/6)

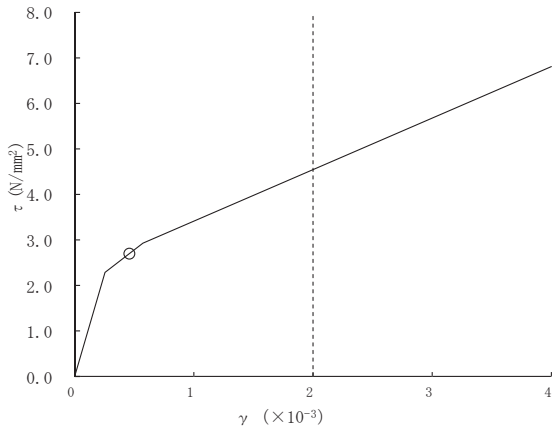
○Ss-D2



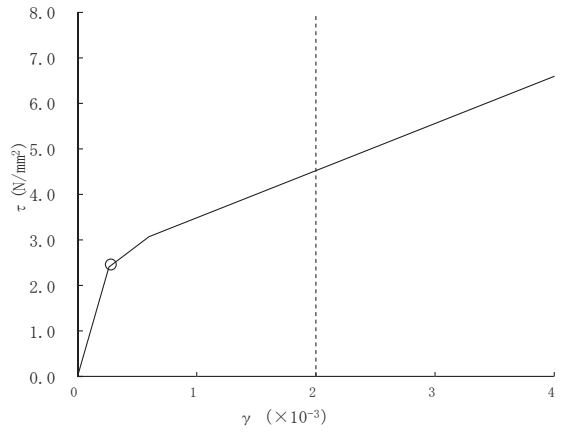
要素番号(26)



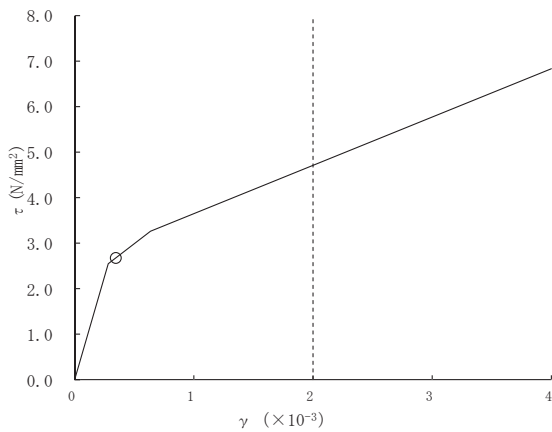
要素番号(27)



要素番号(28)



要素番号(29)



要素番号(30)

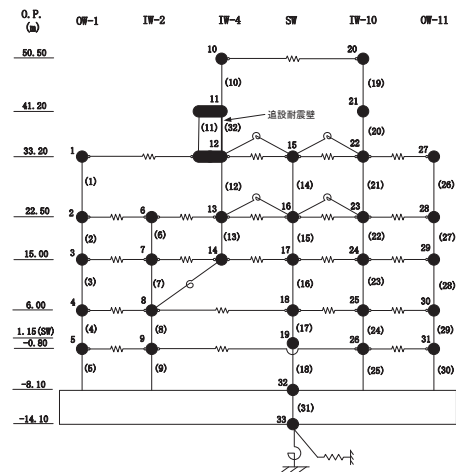


図 4-16(6) せん断スケルトンカーブ上の最大応答値 (補強反映モデル)
(基準地震動 S s - D 2, EW 方向) (6/6)

表 4-3 基準地震動 S_s による地震応答解析結果に基づく接地率（補強反映モデル）

(a) NS 方向

基準地震動 S _s	最大接地圧 (kN/m ²)	最大転倒モーメント (×10 ⁶ kN・m)	最小接地率 (%)
S _s -D2	1810	69.7	71.5%

(b) EW 方向

基準地震動 S _s	最大接地圧 (kN/m ²)	最大転倒モーメント (×10 ⁶ kN・m)	最小接地率 (%)
S _s -D2	1670	73.4	74.2%

4.2 応答比率の算定

基準地震動 $S_s - D_2$ による補強反映モデルと添付書類「VI-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」の「4.1.2 地震応答解析結果」に示した今回工認モデルの応答の比率（補強反映モデル／今回工認モデル）を算出する。なお、ここでの応答比率を算出する応答結果は、補強反映モデル及び今回工認モデルともに、基準地震動 $S_s - D_2$ の基本ケースである。表 4-4～表 4-17 に最大応答加速度，最大応答変位，最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント，最大応答軸力，最大応答せん断ひずみ及び最大接地圧の応答比率を示す。

応答比較の結果，補強反映モデルの応答が今回工認モデルの応答を一部上回る部分があることから，「4.3 建物・構築物の地震応答解析による評価に与える影響」及び「4.4 機器・配管系の耐震性への影響」において耐震性への影響を検討する。

表 4-4(1) 最大応答加速度の応答比率（基準地震動 S_s-D2，基本ケース，NS 方向）
(1/2)

(a) OW-K

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大応答加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	1	1536	1501	1.00
22.5	2	1121	1100	1.00
15.0	3	1103	1087	1.00
6.0	4	1025	998	1.00
-0.8	5	835	810	1.00
-8.1	30	612	605	1.00

注記*：応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-J

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	6	4173	4185	1.01
41.2	7	2310	2223	1.00
33.2	8	1582	1565	1.00
22.5	9	1325	1318	1.00
15.0	10	1094	1085	1.00
6.0	11	1089	1068	1.00
-0.8	12	861	837	1.00
-8.1	30	612	605	1.00

注記*：応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(c) SW

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	13	1988	1938	1.00
22.5	14	1525	1503	1.00
15.0	15	1091	1071	1.00
6.0	16	987	957	1.00
1.15	17	820	797	1.00
-8.1	30	612	605	1.00

注記*：応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-4(2) 最大応答加速度の応答比率 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, NS 方向)
(2/2)

(d) IW-C

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	18	4619	4278	1.00
41.2	19	2508	2403	1.00
33.2	20	1783	1748	1.00
22.5	21	1704	1719	1.01
15.0	22	1283	1267	1.00
6.0	23	1265	1253	1.00
-0.8	24	947	922	1.00
-8.1	30	612	605	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(e) OW-A

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	25	1771	1845	1.05
22.5	26	1236	1243	1.01
15.0	27	1185	1180	1.00
6.0	28	1092	1082	1.00
-0.8	29	848	827	1.00
-8.1	30	612	605	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-5(1) 最大応答加速度の応答比率 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, EW 方向)
(1/2)

(a) 0W-1

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大応答加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	1	1577	1577	1.00
22.5	2	1347	1384	1.03
15.0	3	1064	1085	1.02
6.0	4	999	972	1.00
-0.8	5	836	799	1.00
-8.1	32	644	633	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-2

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
22.5	6	1440	1470	1.03
15.0	7	1260	1237	1.00
6.0	8	1176	1197	1.02
-0.8	9	962	972	1.02
-8.1	32	644	633	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(c) IW-4

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	10	3838	3590	1.00
41.2	11	2368	2294	1.00
33.2	12	1765	1714	1.00
22.5	13	1306	1341	1.03
15.0	14	1173	1126	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-5(2) 最大応答加速度の応答比率 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, EW 方向)
(2/2)

(d) SW

標高 O. P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	15	1937	1900	1.00
22.5	16	1304	1319	1.02
15.0	17	1049	1033	1.00
6.0	18	1097	1120	1.03
1.15	19	976	992	1.02
-8.1	32	644	633	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(e) IW-10

標高 O. P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	20	3902	3909	1.01
41.2	21	2355	2429	1.04
33.2	22	1702	1682	1.00
22.5	23	1675	1704	1.02
15.0	24	1360	1321	1.00
6.0	25	1104	1127	1.03
-0.8	26	922	938	1.02
-8.1	32	644	633	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(f) OW-11

標高 O. P. (m)	質点 番号	最大加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	27	1646	1575	1.00
22.5	28	1328	1361	1.03
15.0	29	1143	1130	1.00
6.0	30	978	987	1.01
-0.8	31	817	820	1.01
-8.1	32	644	633	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-6 最大応答加速度の応答比率（基準地震動 S_s-D2，基本ケース，鉛直方向）

座標 (m)		19.0	12.7	6.4	0.0
質点番号		1	2	3	4
最大応答 加速度 (cm/s ²)	① 今回工認モデル (S _s -D2)	3767	1362	3165	1546
	② 補強反映モデル (S _s -D2)	3575	1334	3018	1578
②/①* 応答比率		1.00	1.00	1.00	1.03

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大応答加速度 (cm/s ²)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
48.725	4	1546	1578	1.03
41.2	5	1429	1427	1.00
33.2	6	1353	1371	1.02
22.5	7	1188	1198	1.01
15	8	969	973	1.01
6	9	734	727	1.00
-0.8	10	601	593	1.00
-8.1	11	538	533	1.00

注記*：応答比率が 1.00 を下回る場合は 1.00 とする

表 4-7(1) 最大応答変位の応答比率 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, NS 方向)
(1/2)

(a) OW-K

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大応答変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	1	2.26	2.32	1.03
22.5	2	1.67	1.70	1.02
15.0	3	1.21	1.23	1.02
6.0	4	0.69	0.69	1.00
-0.8	5	0.43	0.43	1.00
-8.1	30	0.10	0.09	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-J

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大応答変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	6	3.92	3.95	1.01
41.2	7	3.05	3.01	1.00
33.2	8	2.39	2.45	1.03
22.5	9	1.80	1.83	1.02
15.0	10	1.31	1.32	1.01
6.0	11	0.74	0.74	1.00
-0.8	12	0.44	0.44	1.00
-8.1	30	0.10	0.09	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(c) SW

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	13	2.62	2.65	1.02
22.5	14	1.93	1.95	1.02
15.0	15	1.39	1.40	1.01
6.0	16	0.78	0.78	1.00
1.15	17	0.47	0.47	1.00
-8.1	30	0.10	0.09	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-7(2) 最大応答変位の応答比率 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, NS 方向)
(2/2)

(d) IW-C

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	18	4.16	4.24	1.02
41.2	19	3.16	3.20	1.02
33.2	20	2.62	2.66	1.02
22.5	21	1.97	1.98	1.01
15.0	22	1.39	1.40	1.01
6.0	23	0.80	0.81	1.02
-0.8	24	0.50	0.50	1.00
-8.1	30	0.10	0.09	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(e) OW-A

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	25	2.46	2.50	1.02
22.5	26	1.83	1.84	1.01
15.0	27	1.33	1.34	1.01
6.0	28	0.74	0.75	1.02
-0.8	29	0.46	0.46	1.00
-8.1	30	0.10	0.09	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-8(1) 最大応答変位の応答比率 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, EW 方向)
(1/2)

(a) 0W-1

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大応答変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	1	2.16	2.21	1.03
22.5	2	1.50	1.53	1.02
15.0	3	1.10	1.12	1.02
6.0	4	0.61	0.62	1.02
-0.8	5	0.38	0.38	1.00
-8.1	32	0.10	0.10	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-2

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
22.5	6	1.51	1.54	1.02
15.0	7	1.20	1.21	1.01
6.0	8	0.64	0.65	1.02
-0.8	9	0.40	0.41	1.03
-8.1	32	0.10	0.10	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(c) IW-4

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大応答変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	10	3.85	3.91	1.02
41.2	11	3.22	3.23	1.01
33.2	12	2.39	2.45	1.03
22.5	13	1.81	1.84	1.02
15.0	14	1.40	1.42	1.02

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-8(2) 最大応答変位の応答比率 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, EW 方向)

(2/2)

(d) SW

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	15	2.37	2.42	1.03
22.5	16	1.84	1.87	1.02
15.0	17	1.38	1.40	1.02
6.0	18	0.69	0.70	1.02
1.15	19	0.43	0.43	1.00
-8.1	32	0.10	0.10	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(e) IW-10

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	20	3.67	3.75	1.03
41.2	21	2.97	2.99	1.01
33.2	22	2.30	2.34	1.02
22.5	23	1.65	1.69	1.03
15.0	24	1.13	1.15	1.02
6.0	25	0.61	0.63	1.04
-0.8	26	0.38	0.39	1.03
-8.1	32	0.10	0.10	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(f) OW-11

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	27	2.16	2.20	1.02
22.5	28	1.55	1.59	1.03
15.0	29	1.04	1.07	1.03
6.0	30	0.58	0.59	1.02
-0.8	31	0.35	0.36	1.03
-8.1	32	0.10	0.10	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-9 最大応答変位の応答比率（基準地震動 S_s-D2，基本ケース，鉛直方向）

座標 (m)		19.0	12.7	6.4	0.0
質点番号		1	2	3	4
最大応答 変位 (cm)	① 今回工認モデル (S _s -D2)	3.74	3.06	1.67	0.28
	② 補強反映モデル (S _s -D2)	4.11	3.21	1.72	0.29
②/①* 応答比率		1.10	1.05	1.03	1.04

標高 O.P. (m)	質点 番号	最大応答変位 (cm)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
48.725	4	0.28	0.29	1.04
41.2	5	0.27	0.28	1.04
33.2	6	0.26	0.26	1.00
22.5	7	0.22	0.23	1.05
15	8	0.18	0.19	1.06
6	9	0.13	0.14	1.08
-0.8	10	0.10	0.10	1.00
-8.1	11	0.07	0.07	1.00

注記*：応答比率が 1.00 を下回る場合は 1.00 とする

表 4-10(1) 最大応答せん断力の応答比率
(基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, NS 方向) (1/3)

(a) OW-K

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	(1)	74.5	75.1	1.01
22.5	(2)	145	146	1.01
15.0	(3)	212	214	1.01
6.0	(4)	265	267	1.01
-0.8	(5)	305	308	1.01
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-J

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	(6)	30.9	31.8	1.03
41.2	(7)	58.3	59.9	1.03
33.2	(8)	164	165	1.01
22.5	(9)	270	271	1.01
15.0	(10)	356	356	1.00
6.0	(11)	406	410	1.01
-0.8	(12)	456	462	1.02
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(c) IW-J・追設ブレース・追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	(31)	13.4	14.5	1.09
41.2	(32)	20.7	21.0	1.02
33.2				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-10(2) 最大応答せん断力の応答比率
(基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, NS 方向) (2/3)

(d) SW

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2				
	(13)	64.5	64.5	1.00
22.5	(14)	180	181	1.01
15.0	(15)	193	192	1.00
6.0	(16)	198	199	1.01
1.15	(17)	262	266	1.02
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(e) IW-C

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
	(18)	31.8	32.5	1.03
41.2	(19)	56.2	56.8	1.02
33.2	(20)	174	173	1.00
22.5	(21)	278	280	1.01
15.0	(22)	382	384	1.01
6.0	(23)	440	444	1.01
-0.8	(24)	509	510	1.01
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(f) IW-C・追設ブレース・追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
	(33)	14.5	15.4	1.07
41.2	(34)	20.2	20.3	1.01
33.2				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-10(3) 最大応答せん断力の応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, NS 方向) (2/3)

(g) OW-A

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3 \text{kN}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2				
	(25)	85.0	85.6	1.01
22.5	(26)	172	172	1.00
15.0	(27)	225	226	1.01
6.0	(28)	277	279	1.01
-0.8	(29)	312	312	1.00
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-11(1) 最大応答せん断力の応答比率
(基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, EW 方向) (1/3)

(a) OW-1

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2				
22.5	(1)	114	114	1.00
15.0	(2)	155	156	1.01
6.0	(3)	237	239	1.01
-0.8	(4)	277	280	1.02
-8.1	(5)	315	317	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-2

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
22.5				
15.0	(6)	183	186	1.02
6.0	(7)	333	336	1.01
-0.8	(8)	411	412	1.01
-8.1	(9)	471	474	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(c) IW-4

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 (×10 ³ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5				
41.2	(10)	33.3	35.4	1.07
33.2	(11)	50.9	52.3	1.03
22.5	(12)	131	131	1.00
15.0	(13)	104	103	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-11(2) 最大応答せん断力の応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, EW 方向) (2/3)

(d) 追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
41.2	(32)			1.01
33.2		22.2	22.4	

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(e) SW

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2	(14)			1.00
22.5		108	108	
15.0	(15)	180	181	1.01
6.0	(16)	217	219	1.01
1.15	(17)	197	200	1.02
-8.1	(18)	259	260	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(f) IW-10

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5	(19)			1.06
41.2		37.6	39.6	
33.2	(20)	60.1	62.2	1.04
22.5	(21)	145	145	1.00
15.0	(22)	244	246	1.01
6.0	(23)	352	356	1.02
-0.8	(24)	416	418	1.01
-8.1	(25)	460	460	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-11(3) 最大応答せん断力の応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, EW 方向) (3/3)

(g) 0W-11

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断力 ($\times 10^3$ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2				
22.5	(26)	87.2	87.2	1.00
15.0	(27)	157	158	1.01
6.0	(28)	226	227	1.01
-0.8	(29)	263	267	1.02
-8.1	(30)	312	313	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-12(1) 最大応答曲げモーメントの応答比率
(基準地震動 S_s-D2 , 基本ケース, NS 方向) (1/4)

(a) OW-K

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S_s-D2)	② 補強反映モデル (S_s-D2)	
33.2	(1)	0.203	0.196	1.00
22.5		0.910	0.919	1.01
15.0	(2)	1.09	1.11	1.02
		2.17	2.20	1.02
6.0	(3)	2.43	2.46	1.02
		4.34	4.37	1.01
-0.8	(4)	4.55	4.56	1.01
		6.23	6.24	1.01
-8.1	(5)	6.37	6.36	1.00
		8.35	8.34	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-J

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S_s-D2)	② 補強反映モデル (S_s-D2)	
50.5	(6)	0.0437	0.0504	1.16
41.2		0.330	0.348	1.06
33.2	(7)	0.650	0.681	1.05
		1.09	1.17	1.08
22.5	(8)	1.99	2.01	1.02
		3.62	3.73	1.04
15.0	(9)	4.68	4.87	1.05
		6.52	6.66	1.03
6.0	(10)	7.32	7.51	1.03
		10.0	10.2	1.02
-0.8	(11)	10.6	10.8	1.02
		12.9	13.0	1.01
-8.1	(12)	13.3	13.4	1.01
		16.0	16.1	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-12(2) 最大応答曲げモーメントの応答比率
 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, NS 方向) (2/4)

(c) IW-J・追設ブレース・追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント (×10 ⁶ kN・m)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	(31)	0.0369	0.0377	1.03
41.2		0.161	0.172	1.07
33.2	(32)	0.0524	0.0531	1.02
		0.122	0.123	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(d) SW

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント (×10 ⁶ kN・m)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	(13)	0.621	0.624	1.01
22.5		1.16	1.14	1.00
15.0	(14)	1.86	1.81	1.00
		2.60	2.63	1.02
6.0	(15)	3.24	3.29	1.02
		4.06	4.07	1.01
1.15	(16)	4.34	4.34	1.00
		4.92	4.95	1.01
-8.1	(17)	5.09	5.17	1.02
		7.28	7.34	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-12(3) 最大応答曲げモーメントの応答比率
(基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, NS 方向) (3/4)

(e) IW-C

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
	(18)	0.0539	0.0557	1.04
41.2		0.346	0.350	1.02
	(19)	0.646	0.648	1.01
33.2		1.08	1.09	1.01
	(20)	2.36	2.41	1.03
22.5		3.91	4.08	1.05
	(21)	5.34	5.56	1.05
15.0		7.26	7.61	1.05
	(22)	8.10	8.54	1.06
6.0		11.1	11.5	1.04
	(23)	11.6	12.0	1.04
-0.8		13.9	14.4	1.04
	(24)	14.4	14.8	1.03
-8.1		17.2	17.7	1.03

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(f) IW-C・追設ブレース・追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
	(33)	0.0422	0.0420	1.00
41.2		0.172	0.178	1.04
	(34)	0.0454	0.0437	1.00
33.2		0.162	0.163	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-12(4) 最大応答曲げモーメントの応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, NS 方向) (4/4)

(g) OW-A

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2				
	(25)	0.356	0.341	1.00
22.5		1.18	1.16	1.00
	(26)	1.69	1.65	1.00
15.0		2.83	2.78	1.00
	(27)	3.23	3.18	1.00
6.0		4.86	4.81	1.00
	(28)	5.18	5.13	1.00
-0.8		6.61	6.81	1.04
	(29)	6.80	6.99	1.03
-8.1		9.01	9.21	1.03

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-13(1) 最大応答曲げモーメントの応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, EW 方向) (1/4)

(a) OW-1

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2	(1)	0.796	0.865	1.09
22.5		1.92	1.98	1.04
15.0	(2)	2.59	2.69	1.04
		3.67	3.76	1.03
6.0	(3)	4.12	4.24	1.03
		5.91	6.02	1.02
-0.8	(4)	6.24	6.34	1.02
		7.76	7.92	1.03
-8.1	(5)	7.97	8.12	1.02
		10.1	10.3	1.02

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-2

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
22.5	(6)	0.916	0.952	1.04
15.0		2.04	2.04	1.00
	6.0	(7)	3.69	3.69
6.22			6.15	1.00
-0.8	(8)	12.6	12.8	1.02
		15.0	15.1	1.01
-8.1	(9)	15.7	15.8	1.01
		18.3	18.4	1.01

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-13(2) 最大応答曲げモーメントの応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, EW 方向) (2/4)

(c) IW-4

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
	(10)	0.209	0.214	1.03
41.2		0.519	0.536	1.04
	(11)	0.784	0.792	1.02
33.2		1.13	1.20	1.07
	(12)	4.15	4.08	1.00
22.5		4.43	4.46	1.01
	(13)	6.59	6.55	1.00
15.0		6.69	6.66	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(d) 追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント ($\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
41.2				
	(32)	0.0932	0.0954	1.03
33.2		0.234	0.241	1.03

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-13(3) 最大応答曲げモーメントの応答比率
 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, EW 方向) (3/4)

(e) SW

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント (×10 ⁶ kN・m)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	(14)	0.716	0.699	1.00
22.5		0.766	0.774	1.02
15.0	(15)	1.20	1.19	1.00
		1.23	1.25	1.02
6.0	(16)	1.56	1.52	1.00
		3.35	3.31	1.00
1.15	(17)	3.52	3.44	1.00
		4.31	4.25	1.00
-8.1	(18)	4.43	4.34	1.00
		6.36	6.46	1.02

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(f) IW-10

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント (×10 ⁶ kN・m)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
50.5	(19)	0.150	0.153	1.02
41.2		0.470	0.495	1.06
33.2	(20)	0.594	0.610	1.03
		1.03	1.06	1.03
22.5	(21)	3.13	3.14	1.01
		4.53	4.60	1.02
15.0	(22)	6.25	6.29	1.01
		7.99	8.05	1.01
6.0	(23)	8.88	8.80	1.00
		11.6	11.5	1.00
-0.8	(24)	12.3	12.1	1.00
		14.6	14.5	1.00
-8.1	(25)	15.1	15.0	1.00
		17.9	17.7	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-13(4) 最大応答曲げモーメントの応答比率
 (基準地震動 S_s-D 2, 基本ケース, EW 方向) (4/4)

(g) 0W-11

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答曲げモーメント (×10 ⁶ kN・m)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	(26)	0.252	0.243	1.00
22.5		1.02	1.03	1.01
15.0	(27)	1.30	1.37	1.06
		2.37	2.41	1.02
6.0	(28)	2.73	2.85	1.05
		4.57	4.61	1.01
-0.8	(29)	4.93	4.93	1.00
		6.61	6.62	1.01
-8.1	(30)	6.87	6.86	1.00
		9.05	9.02	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-14 最大応答軸力の応答比率

(基準地震動 S_s-D 2, 基本ケース, 鉛直方向)

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答軸力 (×10 ⁴ kN)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
48.725	(4)	2.12	2.37	1.12
41.2		6.63	7.01	1.06
33.2	(6)	46.3	47.7	1.04
22.5		103	106	1.03
15.0	(8)	144	148	1.03
6.0		171	175	1.03
-0.8	(10)	193	197	1.03
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-15(1) 最大応答せん断ひずみの応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, NS 方向) (1/3)

(a) OW-K

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2				
22.5	(1)	0.50	0.51	1.02
15.0	(2)	0.55	0.56	1.02
6.0	(3)	0.48	0.49	1.03
-0.8	(4)	0.31	0.32	1.04
-8.1	(5)	0.42	0.43	1.03

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-J

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
41.2	(6)	0.91	0.99	1.09
33.2	(7)	1.04	1.12	1.08
22.5	(8)	0.51	0.51	1.00
15.0	(9)	0.60	0.61	1.02
6.0	(10)	0.56	0.56	1.00
-0.8	(11)	0.37	0.38	1.03
-8.1	(12)	0.44	0.46	1.05

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(c) IW-J・追設ブレース・追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
41.2	(31)	0.92	0.99	1.08
33.2	(32)	0.99	1.07	1.09

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-15(2) 最大応答せん断ひずみの応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, NS 方向) (2/3)

(d) SW

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2				
	(13)	0.15	0.15	1.00
22.5	(14)	0.30	0.30	1.00
15.0	(15)	0.32	0.32	1.00
6.0	(16)	0.35	0.37	1.06
1.15	(17)	0.28	0.29	1.04
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(e) IW-C

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
	(18)	0.99	1.05	1.07
41.2	(19)	0.92	0.95	1.04
33.2	(20)	0.61	0.60	1.00
22.5	(21)	0.73	0.76	1.05
15.0	(22)	0.58	0.58	1.00
6.0	(23)	0.37	0.38	1.03
-0.8	(24)	0.53	0.53	1.00
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(f) IW-C・追設ブレース・追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
	(33)	0.99	1.05	1.07
41.2	(34)	0.88	0.91	1.04
33.2				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-15(3) 最大応答せん断ひずみの応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, NS 方向) (3/3)

(g) OW-A

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2				
	(25)	0.55	0.57	1.04
22.5	(26)	0.57	0.57	1.00
15.0	(27)	0.57	0.57	1.00
6.0	(28)	0.35	0.36	1.03
-0.8	(29)	0.47	0.47	1.00
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-16(1) 最大応答せん断ひずみの応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, EW 方向) (1/3)

(a) 0W-1

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2				
22.5	(1)	0.56	0.56	1.00
15.0	(2)	0.44	0.46	1.05
6.0	(3)	0.49	0.50	1.03
-0.8	(4)	0.27	0.28	1.04
-8.1	(5)	0.35	0.36	1.03

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(b) IW-2

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
22.5				
15.0	(6)	0.34	0.36	1.06
6.0	(7)	0.58	0.59	1.02
-0.8	(8)	0.29	0.30	1.04
-8.1	(9)	0.38	0.39	1.03

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(c) IW-4

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5				
41.2	(10)	0.44	0.53	1.21
33.2	(11)	0.77	0.84	1.10
22.5	(12)	0.38	0.38	1.00
15.0	(13)	0.42	0.41	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-16(2) 最大応答せん断ひずみの応答比率
 (基準地震動 $S_s - D2$, 基本ケース, EW 方向) (2/3)

(d) 追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
41.2	(32)			1.10
33.2		0.76	0.83	

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(e) SW

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
33.2	(14)	0.19	0.19	1.00
22.5	(15)	0.30	0.30	1.00
15.0	(16)	0.49	0.50	1.03
6.0	(17)	0.35	0.37	1.06
1.15	(18)			1.00
-8.1		0.26	0.26	

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

(f) IW-10

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル ($S_s - D2$)	② 補強反映モデル ($S_s - D2$)	
50.5	(19)			1.23
41.2		0.68	0.83	
33.2	(20)	0.70	0.80	1.15
22.5	(21)	0.49	0.50	1.03
15.0	(22)	0.62	0.64	1.04
6.0	(23)	0.50	0.52	1.04
-0.8	(24)	0.28	0.29	1.04
-8.1	(25)	0.39	0.39	1.00

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-16(3) 最大応答せん断ひずみの応答比率
 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース, EW 方向) (3/3)

(g) 0W-11

標高 O.P. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ (×10 ⁻³)		②/①* 応答比率
		① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
33.2	(26)	0.54	0.54	1.00
22.5	(27)	0.60	0.62	1.04
15.0	(28)	0.45	0.46	1.03
6.0	(29)	0.27	0.28	1.04
-0.8	(30)	0.34	0.34	1.00
-8.1				

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする

表 4-17 最大接地圧の応答比率 (基準地震動 S_s-D2, 基本ケース)

方向	最大接地圧 (kN/m ²)		②/①* 応答比率
	① 今回工認モデル (S _s -D2)	② 補強反映モデル (S _s -D2)	
NS方向	1820	1810	1.00
EW方向	1640	1670	1.02

注記* : 応答比率が1.00を下回る場合は1.00とする。

4.3 建物・構築物の地震応答解析による評価に与える影響

原子炉建屋の設備の補強や追加等の改造工事に伴い重量が増加する影響を考慮した地震応答解析結果を踏まえ、原子炉建屋の地震応答解析による評価に与える影響として、最大せん断ひずみ及び最大接地圧を算出する。また、原子炉建屋内に設置される各施設の耐震性への影響を検討する。

4.3.1 最大応答せん断ひずみ

(1) 算出方法

最大応答せん断ひずみの検討として、材料物性の不確かさを考慮した最大応答せん断ひずみ（基準地震動 $S_s - D1$ 、 $S_s - D2$ 、 $S_s - D3$ 、 $S_s - F1$ 、 $S_s - F2$ 、 $S_s - F3$ 及び $S_s - N1$ に対する包絡値）に、基準地震動 $S_s - D2$ に対する補強反映モデルと今回工認モデルの応答比率（補強反映モデル／今回工認モデル）を乗じて算出する。

(2) 算出結果

原子炉建屋に生じる最大応答せん断ひずみに応答比率を乗じた値を表 4-18～表 4-19 に示す。

表 4-18～表 4-19 より、最大応答せん断ひずみに応答比率を乗じた値の最大値は 1.75×10^{-3} （NS 方向、IW-J 通り）であり、許容値（ 2.0×10^{-3} ）を超えないことを確認した。

表 4-18(1) 原子炉建屋に生じる最大応答せん断ひずみに応答比率を乗じた値：NS 方向
(1/3)

(a) OW-K

標高 O. P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
33.2	(1)	1.02	0.59	0.61
22.5	(2)	1.02	0.74	0.76
15.0	(3)	1.03	0.68	0.71
6.0	(4)	1.04	0.49	0.51
-0.8	(5)	1.03	0.65	0.67
-8.1				

(b) IW-J

標高 O. P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
50.5	(6)	1.09	1.33	1.45
41.2	(7)	1.08	1.62	1.75
33.2	(8)	1.00	0.59	0.59
22.5	(9)	1.02	0.78	0.80
15.0	(10)	1.00	0.76	0.76
6.0	(11)	1.03	0.55	0.57
-0.8	(12)	1.05	0.68	0.72
-8.1				

(c) IW-J 追設ブレース 追設耐震壁

標高 O. P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
50.5	(31)	1.08	1.33	1.44
41.2	(32)	1.09	1.54	1.68
33.2				

表 4-18(2) 原子炉建屋に生じる最大応答せん断ひずみに応答比率を乗じた値：NS 方向
(2/3)

(d) SW

標高 O. P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
33.2	(13)	1.00	0.16	0.16
22.5	(14)	1.00	0.38	0.38
15.0	(15)	1.00	0.41	0.41
6.0	(16)	1.06	0.76	0.81
1.15	(17)	1.04	0.40	0.42
-8.1				

(e) IW-C

標高 O. P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
50.5	(18)	1.07	1.48	1.59
41.2	(19)	1.04	1.51	1.58
33.2	(20)	1.00	0.74	0.74
22.5	(21)	1.05	0.96	1.01
15.0	(22)	1.00	0.77	0.77
6.0	(23)	1.03	0.52	0.54
-0.8	(24)	1.00	0.88	0.88
-8.1				

(f) IW-C 追設ブレース 追設耐震壁

標高 O. P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
50.5	(33)	1.07	1.48	1.59
41.2	(34)	1.04	1.43	1.49
33.2				

表 4-18(3) 原子炉建屋に生じる最大応答せん断ひずみに応答比率を乗じた値：NS 方向

(3/3)

(g) OW-A

標高 O.P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
33.2	(25)	1.04	0.72	0.75
22.5	(26)	1.00	0.83	0.83
15.0	(27)	1.00	0.77	0.77
6.0	(28)	1.03	0.52	0.54
-0.8	(29)	1.00	0.79	0.79
-8.1				

表 4-19(1) 原子炉建屋に生じる最大応答せん断ひずみに応答比率を乗じた値：EW 方向
(1/3)

(a) OW-1

標高 O.P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
33.2	(1)	1.00	0.57	0.57
22.5	(2)	1.05	0.56	0.59
15.0	(3)	1.03	0.71	0.74
6.0	(4)	1.04	0.50	0.52
-0.8	(5)	1.03	0.64	0.66
-8.1				

(b) IW-2

標高 O.P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
22.5	(6)	1.06	0.44	0.47
15.0	(7)	1.02	0.77	0.79
6.0	(8)	1.04	0.52	0.55
-0.8	(9)	1.03	0.68	0.71
-8.1				

(c) IW-4

標高 O.P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
50.5	(10)	1.21	0.87	1.06
41.2	(11)	1.10	0.98	1.08
33.2	(12)	1.00	0.42	0.42
22.5	(13)	1.00	0.50	0.50
15.0				

表 4-19(2) 原子炉建屋に生じる最大応答せん断ひずみに応答比率を乗じた値：EW 方向
(2/3)

(d) 追設耐震壁

標高 O.P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
41.2				
33.2	(32)	1.10	0.97	1.07

(e) SW

標高 O.P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
33.2				
22.5	(14)	1.00	0.21	0.21
15.0	(15)	1.00	0.39	0.39
6.0	(16)	1.03	0.61	0.63
1.15	(17)	1.06	0.78	0.83
-8.1	(18)	1.00	0.41	0.41

(f) IW-10

標高 O.P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
50.5				
41.2	(19)	1.23	1.06	1.31
33.2	(20)	1.15	0.97	1.12
22.5	(21)	1.03	0.51	0.53
15.0	(22)	1.04	0.77	0.81
6.0	(23)	1.04	0.66	0.69
-0.8	(24)	1.04	0.50	0.52
-8.1	(25)	1.00	0.72	0.72

表 4-19(3) 原子炉建屋に生じる最大応答せん断ひずみに応答比率を乗じた値：EW 方向
(3/3)

(g) 0W-11

標高 O.P. (m)	要素 番号	① 応答比率	最大応答せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	
			② 材料物性の 不確かさ考慮	① \times ② 応答比率を 乗じた値
33.2	(26)	1.00	0.56	0.56
22.5	(27)	1.04	0.77	0.81
15.0	(28)	1.03	0.60	0.62
6.0	(29)	1.04	0.52	0.55
-0.8	(30)	1.00	0.67	0.67
-8.1				

4.3.2 最大接地圧

(1) 算出方法

最大接地圧の検討として、材料物性の不確かさを考慮した最大接地圧（基準地震動 S_s-D1 、 S_s-D2 、 S_s-D3 、 S_s-F1 、 S_s-F2 、 S_s-F3 及び S_s-N1 に対する包絡値）に、基準地震動 S_s-D2 に対する補強反映モデルと今回工認モデルの応答比率（補強反映モデル／今回工認モデル）を乗じて算出する。

(2) 算出結果

原子炉建屋に生じる最大接地圧に応答比率を乗じた値を表 4-20 に示す。

表 4-20 より、 S_s 地震時の最大接地圧に応答比率を乗じた値の最大値は 3500kN/m^2 （NS 方向）であり、許容値（ 13700kN/m^2 ）を超えないことを確認した。

表 4-20 原子炉建屋に生じる最大接地圧に応答比率を乗じた値（ S_s 地震時）

方向	① 応答比率	最大接地圧（ kN/m^2 ）	
		② 材料物性の 不確かさ考慮 （ $S_s-D1 \sim S_s-N1$ ）	①×② 応答比率を 乗じた値 （ $S_s-D1 \sim S_s-N1$ ）
NS方向	1.00	3500	3500
EW方向	1.02	2770	2830

4.3.3 原子炉建屋内に設置される各施設の耐震性への影響

(1) 算出方法

原子炉建屋内に設置される各施設の耐震性への影響検討として、材料物性の不確かさを考慮した最大応答（基準地震動 S_s-D1 、 S_s-D2 、 S_s-D3 、 S_s-F1 、 S_s-F2 、 S_s-F3 及び S_s-N1 に対する包絡値）に、基準地震動 S_s-D2 に対する補強反映モデルと今回工認モデルの水平及び鉛直方向の応答比率（補強反映モデル／今回工認モデル）の最大値を割増係数として設定し、各施設の応力評価結果の発生値に応答比率を乗じた結果が、各許容値を超えないことを確認する。

(2) 算出結果

重量増加を考慮した各施設の影響検討結果を表4-21～表4-26に示す。

重量増加を考慮した割増係数を乗じた結果においても各許容値を超えないため、重量増加を考慮した場合においても、耐震評価に及ぼす影響がないことを確認した。

表 4-21(1) 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果
(使用済燃料プール及びキャスクピット) (1/2)

(a) S d 地震時

部位	評価項目		方向	要素番号	組合せケース	発生値 ① ^{*1}	割増係数 ②	①×②	許容値 ^{*1}
北側壁	軸力 + 曲げモーメント + 面内せん断力	コンクリート圧縮応力度 (N/mm ²)	水平	210	1-1	4.79	1.04	4.98	24.3
		鉄筋引張応力度 (N/mm ²)	鉛直	6	1-9	196	1.04	204	345
	面内せん断力	面内せん断応力度 (N/mm ²)	—	51	1-4	1.59	1.04	1.65	4.53
	面外せん断力	面外せん断応力度 (N/mm ²)	水平	241	1-1	0.890	1.04	0.926	1.52
西側壁	軸力 + 曲げモーメント + 面内せん断力	コンクリート圧縮応力度 (N/mm ²)	鉛直	386	1-11	7.42	1.04	7.72	21.6
		鉄筋引張応力度 (N/mm ²)	鉛直	389	1-3	190	1.04	198	345
	面内せん断力	面内せん断応力度 (N/mm ²)	—	390	1-9	1.02	1.04	1.06	3.02
	面外せん断力	面外せん断応力度 (N/mm ²)	鉛直	386	1-11	0.576	1.04	0.599	1.06
底面 スラブ	軸力 + 曲げモーメント	コンクリート圧縮応力度 (N/mm ²)	EW	340	1-12	9.30	1.04	9.67	24.3
		鉄筋引張応力度 (N/mm ²)	EW	340	1-11	184	1.04	191	345
	面外せん断力	面外せん断応力度 (N/mm ²)	EW	338	1-11	1.38 ^{*2}	1.04	1.44	2.59

注記*1：添付書類「VI-2-4-2-1 使用済燃料プール（キャスクピットを含む）（第1, 2号機共用）の耐震性についての計算書」による。

*2：応力の再分配等を考慮して、応力平均化を行った結果。

表 4-21(2) 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果
(使用済燃料プール及びキャスクピット) (2/2)

(b) S s 地震時

部位	評価項目		方向	要素 番号	組合せ ケース	発生値 ①*1	割増係数 ②	①×②	許容値*1
北側壁	軸力 + 曲げモーメント + 面内せん断力	コンクリート圧縮ひずみ ($\times 10^{-3}$)	鉛直	7	2-9	0.269	1.04	0.280	3.00
		鉄筋引張ひずみ ($\times 10^{-3}$)	鉛直	6	2-9	1.28	1.04	1.33	5.00
	軸力	圧縮応力度 (N/mm^2)	鉛直	3	2-10	2.40	1.04	2.50	21.6
	面内せん断力	面内せん断応力度 (N/mm^2)	—	3	2-11	2.21	1.04	2.30	5.99
	面外せん断力	面外せん断応力度 (N/mm^2)	水平	241	2-1	0.892	1.04	0.928	2.08
西側壁	軸力 + 曲げモーメント + 面内せん断力	コンクリート圧縮ひずみ ($\times 10^{-3}$)	鉛直	386	2-11	0.502	1.04	0.522	3.00
		鉄筋引張ひずみ ($\times 10^{-3}$)	水平	425	2-1	1.30	1.04	1.35	5.00
	軸力	圧縮応力度 (N/mm^2)	鉛直	390	2-12	2.40	1.04	2.50	21.6
	面内せん断力	面内せん断応力度 (N/mm^2)	—	388	2-10	1.14	1.04	1.19	4.02
	面外せん断力	面外せん断応力度 (N/mm^2)	鉛直	386	2-11	0.808	1.04	0.840	1.44
底面 スラブ	軸力 + 曲げモーメント	コンクリート圧縮ひずみ ($\times 10^{-3}$)	EW	340	2-12	0.409	1.04	0.425	3.00
		鉄筋引張ひずみ ($\times 10^{-3}$)	EW	341	2-11	0.964	1.04	1.00	5.00
	面外せん断力	面外せん断応力度 (N/mm^2)	EW	338	2-11	1.89*2	1.04	1.97	2.59

注記*1：添付書類「VI-2-4-2-1 使用済燃料プール（キャスクピットを含む）（第1, 2号機共用）の耐震性についての計算書」による。

*2：応力の再分配等を考慮して、応力平均化を行った結果。

表 4-22(1) 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果
 (原子炉建屋原子炉棟 (二次格納施設)) (1/3)

(a) 屋根トラス(1/2)

部位		評価項目	検定比 ①*	割増係数 ②	①×②	許容限界
主トラス	上弦材	$\frac{\sigma_t}{f_t} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.28	1.02	0.29	1.0
		$\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.17	1.02	0.17	1.0
	下弦材	$\frac{\sigma_t}{f_t} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.79	1.02	0.81	1.0
		$\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.29	1.02	0.30	1.0
	斜材	$\frac{\sigma_t}{f_t}$	0.03	1.02	0.03	1.0
		$\frac{\sigma_c}{f_c}$	0.61	1.02	0.62	1.0
	束材	$\frac{\sigma_t}{f_t}$	0.06	1.02	0.06	1.0
		$\frac{\sigma_c}{f_c}$	0.18	1.02	0.18	1.0
サブトラス	上弦材	$\frac{\sigma_t}{f_t} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.55	1.02	0.56	1.0
		$\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.61	1.02	0.62	1.0
	下弦材	$\frac{\sigma_t}{f_t} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.75	1.02	0.77	1.0
		$\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.44	1.02	0.45	1.0
	斜材	$\frac{\sigma_t}{f_t}$	0.21	1.02	0.21	1.0
		$\frac{\sigma_c}{f_c}$	0.80	1.02	0.82	1.0
	束材	$\frac{\sigma_t}{f_t}$	0.11	1.02	0.11	1.0
		$\frac{\sigma_c}{f_c}$	0.23	1.02	0.23	1.0

注記* : 添付書類「VI-2-9-3-1 原子炉建屋原子炉棟 (二次格納施設) の耐震性
 についての計算書」による。

表 4-22(2) 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果
 (原子炉建屋原子炉棟 (二次格納施設)) (2/3)

(a) 屋根トラス (2/2)

部位	評価項目	検定比 ①*	割増係数 ②	①×②	許容限界
母屋	$\frac{\sigma_t}{f_t} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.71	1.02	0.72	1.0
	$\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b}$	0.72	1.02	0.73	1.0
方杖	$\frac{\sigma_t}{f_t}$	0.24	1.02	0.24	1.0
	$\frac{\sigma_c}{f_c}$	0.67	1.02	0.68	1.0

注記* : 添付書類「VI-2-9-3-1 原子炉建屋原子炉棟 (二次格納施設) の耐震性
 についての計算書」による。

表 4-22(3) 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果
(原子炉建屋原子炉棟 (二次格納施設)) (3/3)

(b) 屋根スラブ

評価項目		発生値 ①*	割増係数 ②	①×②	許容限界*
曲げモーメント	鉄筋応力度 (N/mm ²)	272	1.03	280	345
面外せん断力	発生せん断力 (kN/m)	42.6	1.03	43.9	112.2

注記* : 添付書類「VI-2-9-3-1 原子炉建屋原子炉棟 (二次格納施設) の耐震性についての計算書」による。

(c) 床スラブ

評価項目		発生値 ①*	割増係数 ②	①×②	許容限界*
曲げモーメント	鉄筋応力度 (N/mm ²)	244	1.01	246	345
面外せん断力	発生せん断力 (kN/m)	322	1.01	325	912

注記* : 添付書類「VI-2-9-3-1 原子炉建屋原子炉棟 (二次格納施設) の耐震性についての計算書」による。

(d) 耐震壁

評価項目		発生値 ①*		割増係数②	①×②	組合せ $\sigma_t + s \sigma_t$	許容限界*
曲げモーメント に対する検討	鉄筋応力度 (N/mm ²)	σ_t	135	1.04	140	335	345
		$s \sigma_t$	195				
せん断力 に対する検討	鉄筋応力度 (N/mm ²)	$s \sigma_t$	195	1.00	195		

注記* : 添付書類「VI-2-9-3-1 原子炉建屋原子炉棟 (二次格納施設) の耐震性についての計算書」による。

表 4-23 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果（原子炉建屋ブローアウトパネル）

(a) S d 閉機能維持

項目	地震荷重 (kN) ①*1	割増係数 ②	①×②	許容値 開放荷重*2 (kN)
開放時	59.9	1.02	61.1	80.1

注記*1：添付書類「VI-2-9-3-1-1 原子炉建屋ブローアウトパネルの耐震性についての計算書」による

*2：実機大モックアップ試験結果。

(b) S s 閉機能維持

層間変位 (mm) ①*	割増係数 ②	①×②	許容値 間隙 (mm)*
8.4	1.15	9.7	50

注記*：添付書類「VI-2-9-3-1-1 原子炉建屋ブローアウトパネルの耐震性についての計算書」による。

表 4-24 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果（エアロック）

評価部位		分類	発生値 ①*	割増係数 ②	①×②	許容限界*
ヒンジ部	ヒンジ アーム	曲げ (N/mm ²)	28	1.03	29	215
		せん断 (N/mm ²)	3	1.03	3	124
		組合せ (N/mm ²)	28	1.03	29	215
	ヒンジ ピン	曲げ (N/mm ²)	182	1.03	187	345
		せん断 (N/mm ²)	17	1.03	18	199
		組合せ (N/mm ²)	184	1.03	190	345
ヒンジ ボルト	引張 (N/mm ²)	39	1.03	40	651	
	せん断 (N/mm ²)	39	1.03	40	375	
カンヌキ部	カンヌキ	曲げ (N/mm ²)	7	1.03	7	205
		せん断 (N/mm ²)	2	1.03	2	118
		組合せ (N/mm ²)	7	1.03	7	205
	カンヌキ受け ピン	曲げ (N/mm ²)	42	1.03	43	205
		せん断 (N/mm ²)	4	1.03	4	118
	カンヌキ受け ボルト	引張 (N/mm ²)	19	1.03	20	651

注記*：添付書類「VI-2-9-3-3 原子炉建屋エアロックの耐震性についての計算書」による。

表 4-25 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果（原子炉建屋基礎版）

評価項目		方向	要素 番号	組合せ ケース	発生値 ①* ¹	割増 係数 ②	①×②	許容値* ¹
軸力 + 曲げ モーメント	コンクリート 圧縮ひずみ ($\times 10^{-3}$)	EW	1123	1-6	0.766	1.03	0.789	3.00
	鉄筋 圧縮ひずみ ($\times 10^{-3}$)	放射	169	1-2	0.488	1.03	0.503	5.00
面外 せん断力	面外 せん断応力度 (N/mm^2)	NS	1158	1-4	1.52* ²	1.03	1.57* ²	2.42

注記*1：添付書類「VI-2-9-3-4 原子炉建屋基礎版の耐震性についての計算書」による。

*2：応力の再配分等を考慮して応力の平均化を行った結果。

表 4-26(1) 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果（水密扉）（1/2）

水密扉 No.	評価対象部位		発生値①* ¹ (応力度, 荷重) (N/mm ² , N)	割増係数 ②	①×②	許容 限界値* ¹ (N/mm ² , N)	備考
1	ヒンジ部	ヒンジ板* ²	67	1.02	68	235	組合せ
		ヒンジピン* ²	173	1.02	176	345	組合せ
		ヒンジボルト	46	1.02	47	420	せん断
	カンヌキ部	カンヌキ* ²	13	1.02	13	205	組合せ
		カンヌキ受けピン* ³	12	1.02	12	345	曲げ
		カンヌキ受けボルト	5	1.02	5	728	引張
	アンカーボルト* ⁴		3497	1.02	3567	12824	せん断
9	ヒンジ部	ヒンジ板* ²	106	1.03	109	215	組合せ
		ヒンジピン* ²	48	1.03	49	686	組合せ
		ヒンジボルト	42	1.03	43	420	せん断
	カンヌキ部	カンヌキ* ²	99	1.03	102	205	組合せ
		カンヌキ受けピン* ³	123	1.03	127	345	曲げ
		カンヌキ受けボルト	34	1.03	35	854	引張
	アンカーボルト* ⁴		12290	1.03	12659	40302	せん断
10	ヒンジ部	ヒンジ板* ²	62	1.03	64	215	組合せ
		ヒンジピン* ²	93	1.03	96	345	組合せ
		ヒンジボルト	199	1.03	205	420	せん断
	カンヌキ部	カンヌキ* ²	143	1.03	147	345	組合せ
		カンヌキ受けピン* ³	75	1.03	77	345	曲げ
		カンヌキ受けボルト	—	—	—	—	—
	アンカーボルト* ⁴		46030	1.03	47411	92284	せん断

注記*1：添付書類「VI-2-10-2-7-2 水密扉（溢水防護設備）の耐震性についての計算書」による。

*2：曲げ，せん断及び組合せのうち，評価結果が最も厳しい値を記載する。

*3：曲げ及びせん断のうち，評価結果が厳しい方の値を記載する。

*4：引張，せん断及び組合せのうち，評価結果が最も厳しい値を記載する。

表 4-26(2) 重量増加を考慮した各施設の影響検討結果（水密扉）（2/2）

水密扉 No.	評価対象部位		発生値①* ¹ (応力度, 荷重) (N/mm ² , N)	割増係数 ②	①×②	許容 限界値* ¹ (N/mm ² , N)	備考
12	ヒンジ部	ヒンジ板* ²	65	1.03	67	215	組合せ
		ヒンジピン* ²	64	1.03	66	686	組合せ
		ヒンジボルト	33	1.03	34	493	せん断
	カンヌキ部	カンヌキ* ²	29	1.03	30	205	組合せ
		カンヌキ受けピン* ³	44	1.03	45	345	曲げ
		カンヌキ受けボルト	12	1.03	12	854	引張
	パネル取付ボルト		3	1.03	3	854	引張
	方立		40	1.03	41	235	曲げ
	マグサ		22	1.03	23	235	曲げ
	アンカーボルト* ⁴		6012	1.03	6192	25826	せん断

注記*1：添付書類「VI-2-10-2-7-2 水密扉（溢水防護設備）の耐震性についての計算書」による。

*2：曲げ,せん断及び組合せのうち,評価結果が最も厳しい値を記載する。

*3：曲げ及びせん断のうち,評価結果が厳しい方の値を記載する。

*4：引張,せん断及び組合せのうち,評価結果が最も厳しい値を記載する。

4.4 機器・配管系の耐震性への影響

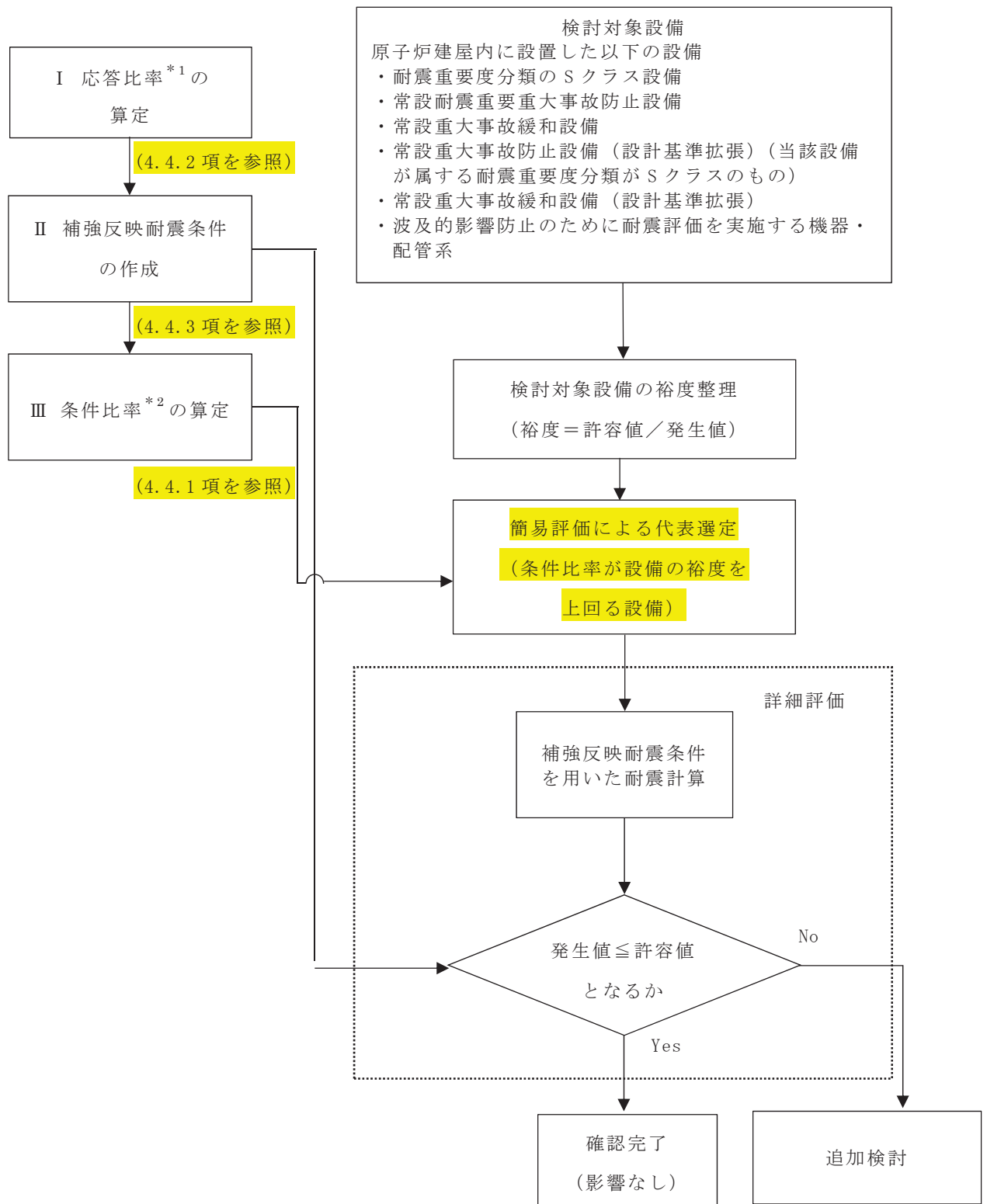
原子炉建屋の設備の補強や追加等の改造工事に伴い重量が増加する影響を考慮した地震応答解析結果を踏まえ、原子炉建屋内に設置される機器・配管系*の耐震性への影響を検討する。

注記*：添付書類「VI-2-3-2 炉心，原子炉圧力容器及び原子炉内部構造物並びに原子炉格納容器及び原子炉本体の基礎の地震応答計算書」に示す大型機器系地震応答解析モデル（以下「大型機器系」という。）及び炉内構造物地震応答解析モデル（以下「炉内構造物系」という。）の地震応答解析結果を用いる機器・配管系を含む。

4.4.1 影響検討方法

4.1 項における地震応答解析結果を用いて算定した応答比率（補強反映モデル／今回工認モデル）（詳細は 4.4.2 項を参照。）を考慮した耐震条件（以下「補強反映耐震条件」という。）（詳細は 4.4.3 項を参照。）を用いて、以下の手順により影響検討を行う。また、影響検討フローを図 4-17 に示す。

- (1) 簡易評価による検討対象設備の代表選定
検討対象設備に対する裕度（許容値/発生値）を整理の上、補強反映耐震条件（最大応答加速度，床応答曲線及び地震力）に対する耐震計算に用いる設計条件の比率（以下「条件比率」という。）と設備の裕度（許容値/発生値）の比較（以下「簡易評価」という。）を行い、簡易評価により条件比率が設備の裕度を上回る設備を検討対象設備の代表として選定する。
- (2) 詳細評価
検討対象設備の代表として選定した設備について、補強反映耐震条件を用いて、当該設備の耐震計算書で適用している評価手法と同等の手法による評価を行い、発生値が許容値以下となることを確認する。
- (3) 追加検討
詳細評価で発生値が許容値を上回った設備について、設備の評価結果等に応じて個別に評価の精緻化，設備対策等を行う。



注記*1：補強反映モデルの応答（ $S_s - D_2$ ）／工認モデルの応答（ $S_s - D_2$ ）

*2：補強反映耐震条件（最大応答加速度，床応答曲線及び地震力）に対する耐震計算に用いる設計条件の比率。床応答曲線の条件比率は，設備の固有周期に応じた比を用いる（保守的に，設備の1次固有周期以下の周期における比率の最大値を用いる場合もある）。

図 4-17 原子炉建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した影響検討フロー

4.4.2 応答比率

最大応答加速度の応答比率を表 4-27, 今回工認モデル (基本ケース) と補強反映モデルの床応答曲線を図 4-18 (水平方向) 及び図 4-19 (鉛直方向), 床応答曲線の応答比率を図 4-20 (水平方向) 及び図 4-21 (鉛直方向) 並びに地震力の応答比率を表 4-28 に示す。なお, 床応答曲線の減衰定数は, 耐震裕度の比較的小さい配管系の主要な減衰定数である 2.0% を代表として, 設備評価に用いた標高の床応答曲線を記載している。

(1) 最大応答加速度の応答比率

各標高について, 基準地震動 $S_s - D_2$ による今回工認モデル (基本ケース) と補強反映モデルの最大応答加速度を比較し, 補強反映モデルの最大応答加速度 / 今回工認モデル (基本ケース) の最大応答加速度により応答比率を算定する。なお, 水平方向の最大応答加速度の応答比率算定にあたっては, NS 方向と EW 方向の包絡値 (以下, 「NS/EW 包絡」という。) を用いる。

(2) 床応答曲線の応答比率

今回工認モデル (基本ケース) と補強反映モデルにおける基準地震動 $S_s - D_2$ による床応答曲線を比較し, 各標高・各減衰について, 補強反映モデルの震度 / 今回工認モデル (基本ケース) の震度により周期毎の応答比率を算定する。なお, 水平方向の床応答曲線の応答比率算定にあたっては, 「NS/EW 包絡」を用いる。

(3) 地震力の応答比率

建屋-機器連成地震応答解析モデルの各標高・要素について, 今回工認モデル (基本ケース) と補強反映モデルにおける基準地震動 $S_s - D_2$ による地震力 (せん断力, モーメント, 軸力等) を比較し, 補強反映モデルの地震力 / 今回工認モデル (基本ケース) の地震力により応答比率を算定する。なお, 水平方向の応答比率算定にあたっては, 「NS/EW 包絡」を用いる。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (1/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.0ZPA, 水平方向(NS/EW 包絡) : 原子炉建屋)

標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$		応答比率 (②/①)
	①今回工認モデル	②補強反映モデル	
50.500	4.71	4.37	0.93
41.200	2.56	2.48	0.97
33.200	2.03	1.98	0.98
22.500	1.74	1.76	1.02
15.000	1.39	1.35	0.98
6.000	1.30	1.28	0.99
-0.800	0.99	1.00	1.02
-8.100	0.66	0.65	0.99

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (2/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.0ZPA, 鉛直方向 : 原子炉建屋)

標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$		応答比率 (②/①)
	①今回工認モデル	②補強反映モデル	
48.725	1.58	1.61	1.02
41.200	1.46	1.46	1.00
33.200	1.38	1.40	1.02
22.500	1.22	1.23	1.01
15.000	0.99	1.00	1.02
6.000	0.75	0.75	1.00
-0.800	0.62	0.61	0.99
-8.100	0.55	0.55	1.00

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (3/14)

(基準地震動 $S_s - D 2$, 1.2ZPA, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋)

標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$		応答比率 (②/①)
	①今回工認モデル	②補強反映モデル	
50.500	5.66	5.24	0.93
41.200	3.07	2.98	0.98
33.200	2.44	2.38	0.98
22.500	2.09	2.11	1.01
15.000	1.67	1.62	0.98
6.000	1.55	1.54	1.00
-0.800	1.18	1.19	1.01
-8.100	0.79	0.78	0.99

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (4/14)

(基準地震動 $S_s - D 2$, 1.2ZPA, 鉛直方向 : 原子炉建屋)

標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$		応答比率 (②/①)
	①今回工認モデル	②補強反映モデル	
48.725	1.90	1.94	1.03
41.200	1.75	1.75	1.00
33.200	1.66	1.68	1.02
22.500	1.46	1.47	1.01
15.000	1.19	1.20	1.01
6.000	0.90	0.90	1.00
-0.800	0.74	0.73	0.99
-8.100	0.66	0.66	1.00

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (5/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.0ZPA, 水平方向：大型機器系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
原子炉本体の 基礎		0.89	0.89	1.00
		0.95	0.95	1.00
		0.99	1.00	1.02
		1.02	1.03	1.01
		1.02	1.04	1.02
原子炉 圧力容器		1.08	1.08	1.00
		3.23	3.00	0.93
原子炉 しゃへい壁		1.24	1.30	1.05
		1.42	1.49	1.05
		1.49	1.56	1.05
		1.58	1.54	0.98
		1.70	1.63	0.96
原子炉 格納容器		0.90	0.91	1.02
		0.88	0.89	1.02
		0.84	0.87	1.04
	1.10	1.06	0.97	
	1.26	1.22	0.97	
	1.51	1.52	1.01	
	1.73	1.75	1.02	

注：設備評価に用いる質点 (標高) に対する応答比率を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (6/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.0ZPA, 水平方向: 炉内構造物系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
炉心 シュラウド		7.73	7.03	0.91
		3.71	3.00	0.81
		2.31	2.19	0.95
		2.07	2.01	0.98
		1.93	1.89	0.98
		1.83	1.79	0.98
		1.71	1.69	0.99
		1.58	1.58	1.00
		1.45	1.50	1.04
		1.40	1.44	1.03
		1.37	1.42	1.04
		1.33	1.38	1.04
		1.22	1.27	1.05
制御棒 案内管		1.12	1.14	1.02
		1.55	1.38	0.90
		1.81	2.98	1.65
		2.35	3.84	1.64
制御棒駆動 機構 ハウジング		2.15	1.91	0.89
		1.98	1.91	0.97
		1.12	1.19	1.07
		1.48	1.56	1.06
		2.30	2.22	0.97
		2.90	2.05	0.71
燃料集合体		1.55	1.27	0.82
		1.83	1.79	0.98
		2.68	2.97	1.11
		3.60	4.03	1.12
		4.02	4.32	1.08
		3.74	3.93	1.06
		2.75	2.91	1.06
1.33	1.38	1.04		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (7/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.2ZPA, 水平方向 : 大型機器系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
原子炉本体 の基礎		1.07	1.07	1.00
		1.13	1.14	1.01
		1.19	1.20	1.01
		1.22	1.23	1.01
		1.23	1.24	1.01
原子炉 圧力容器		1.29	1.30	1.01
		3.88	3.60	0.93
原子炉 しゃへい壁		1.48	1.56	1.06
		1.70	1.79	1.06
		1.79	1.87	1.05
		1.90	1.84	0.97
		2.04	1.95	0.96
原子炉 格納容器		1.08	1.09	1.01
		1.06	1.06	1.00
		1.01	1.05	1.04
	1.32	1.27	0.97	
	1.51	1.46	0.97	
	1.81	1.82	1.01	
	2.08	2.09	1.01	

注：設備評価に用いる質点 (標高) に対する応答比率を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (8/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.2ZPA, 水平方向：炉内構造物系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
炉心 シュラウド		9.27	8.44	0.92
		4.45	3.59	0.81
		2.77	2.62	0.95
		2.49	2.41	0.97
		2.31	2.27	0.99
		2.19	2.15	0.99
		2.05	2.03	1.00
		1.90	1.89	1.00
		1.74	1.80	1.04
		1.68	1.73	1.03
		1.64	1.70	1.04
		1.60	1.66	1.04
		1.46	1.52	1.05
		1.35	1.37	1.02
制御棒 案内管		1.86	1.66	0.90
		2.17	3.58	1.65
		2.82	4.61	1.64
		2.58	2.29	0.89
制御棒駆動 機構 ハウジング		2.38	2.29	0.97
		1.34	1.43	1.07
		1.78	1.87	1.06
		2.75	2.67	0.98
		3.48	2.46	0.71
		1.86	1.52	0.82
燃料集合体		2.19	2.15	0.99
		3.21	3.56	1.11
		4.32	4.83	1.12
		4.82	5.19	1.08
		4.48	4.72	1.06
		3.29	3.49	1.07
		1.60	1.66	1.04

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (9/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.2ZPA, 水平方向：炉内構造物系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
原子炉 圧力容器		4.08	3.82	0.94
		3.36	3.14	0.94
		2.85	2.75	0.97
		2.47	2.43	0.99
		2.25	2.23	1.00
		2.02	2.02	1.00
		1.93	1.91	0.99
		1.88	1.83	0.98
		1.83	1.74	0.96
		1.78	1.68	0.95
		1.72	1.62	0.95
		1.66	1.57	0.95
		1.60	1.51	0.95
		1.53	1.44	0.95
		1.42	1.40	0.99
		1.35	1.37	1.02
		1.29	1.33	1.04
	1.34	1.43	1.07	

注：設備評価に用いる質点 (標高) に対する応答比率を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (10/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.0ZPA, 鉛直方向 : 大型機器系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
原子炉本体 の基礎		0.57	0.56	0.99
		0.61	0.61	1.00
		0.68	0.68	1.00
		0.74	0.74	1.00
		0.77	0.77	1.00
原子炉 圧力容器		0.98	0.98	1.00
		1.01	1.01	1.00
		1.13	1.15	1.02
原子炉 しゃへい壁		1.08	1.07	1.00
		1.28	1.28	1.00
		1.44	1.44	1.00
		1.53	1.53	1.00
		1.56	1.57	1.01
原子炉 格納容器		0.61	0.62	1.02
		0.65	0.65	1.00
	0.72	0.72	1.00	
	0.78	0.78	1.00	
	0.83	0.82	0.99	
	0.88	0.89	1.02	
	0.93	0.93	1.00	
	0.96	0.94	0.98	

注：設備評価に用いる質点（標高）に対する応答比率を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (11/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.0ZPA, 鉛直方向：炉内構造物系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
炉心 シュラウド		1.33	1.32	1.00
		1.33	1.32	1.00
		1.32	1.32	1.00
		1.31	1.30	1.00
		1.20	1.19	1.00
		1.19	1.18	1.00
		1.17	1.16	1.00
		1.15	1.14	1.00
		1.13	1.12	1.00
		1.11	1.10	1.00
		1.09	1.08	1.00
		1.07	1.06	1.00
		1.04	1.03	1.00
		1.00	0.99	0.99
制御棒 案内管		1.32	1.31	1.00
		1.24	1.23	1.00
		1.17	1.15	0.99
		1.06	1.05	1.00
制御棒駆動 機構 ハウジング		1.06	1.05	1.00
		1.03	1.02	1.00
		1.04	1.03	1.00
		1.04	1.03	1.00
		1.05	1.04	1.00
		1.06	1.05	1.00

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (12/14)
 (基準地震動 S s - D 2, 1.2ZPA, 鉛直方向 : 大型機器系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
原子炉本体 の基礎		0.68	0.68	1.00
		0.74	0.73	0.99
		0.81	0.81	1.00
		0.89	0.88	0.99
		0.92	0.92	1.00
原子炉 圧力容器		1.18	1.18	1.00
		1.21	1.21	1.00
		1.36	1.38	1.02
原子炉 しゃへい壁		1.29	1.28	1.00
		1.54	1.53	1.00
		1.73	1.73	1.00
		1.84	1.84	1.00
	1.88	1.88	1.00	
原子炉 格納容器	0.73	0.74	1.02	
	0.77	0.78	1.02	
	0.86	0.86	1.00	
	0.94	0.93	0.99	
	0.99	0.99	1.00	
	1.06	1.06	1.00	
	1.12	1.11	1.00	
1.15	1.13	0.99		

注：設備評価に用いる標高に対する応答比率を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (13/14)

(基準地震動 S s - D 2, 1.2ZPA, 鉛直方向：炉内構造物系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$		応答比率 (②/①)
		①工認 モデル	②補強反映 モデル	
炉心 シュラウド		1.60	1.59	1.00
		1.60	1.59	1.00
		1.59	1.58	1.00
		1.57	1.56	1.00
		1.44	1.43	1.00
		1.42	1.41	1.00
		1.40	1.39	1.00
		1.38	1.37	1.00
		1.36	1.34	0.99
		1.33	1.32	1.00
		1.31	1.30	1.00
		1.29	1.28	1.00
		1.24	1.23	1.00
		1.20	1.19	1.00
制御棒 案内管		1.58	1.57	1.00
		1.49	1.48	1.00
		1.40	1.38	0.99
		1.28	1.26	0.99
制御棒駆動 機構 ハウジング		1.28	1.26	0.99
		1.24	1.23	1.00
		1.24	1.23	1.00
		1.25	1.24	1.00
		1.26	1.25	1.00
		1.27	1.26	1.00

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-27 最大応答加速度の応答比率 (14/14)
 (基準地震動 S s - D 2, 1.2ZPA, 鉛直方向：大型機器系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$		応答比率 (②/①)
		①今回工認 モデル	②補強反映 モデル	
原子炉 圧力容器		1.45	1.44	1.00
		1.45	1.44	1.00
		1.43	1.42	1.00
		1.39	1.38	1.00
		1.36	1.35	1.00
		1.32	1.31	1.00
		1.29	1.29	1.00
		1.28	1.27	1.00
		1.27	1.26	1.00
		1.25	1.24	1.00
		1.23	1.22	1.00
		1.22	1.21	1.00
		1.20	1.19	1.00
		1.18	1.18	1.00
	1.16	1.15	1.00	
	1.13	1.12	1.00	
	1.11	1.10	1.00	

注：設備評価に用いる標高に対する応答比率を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

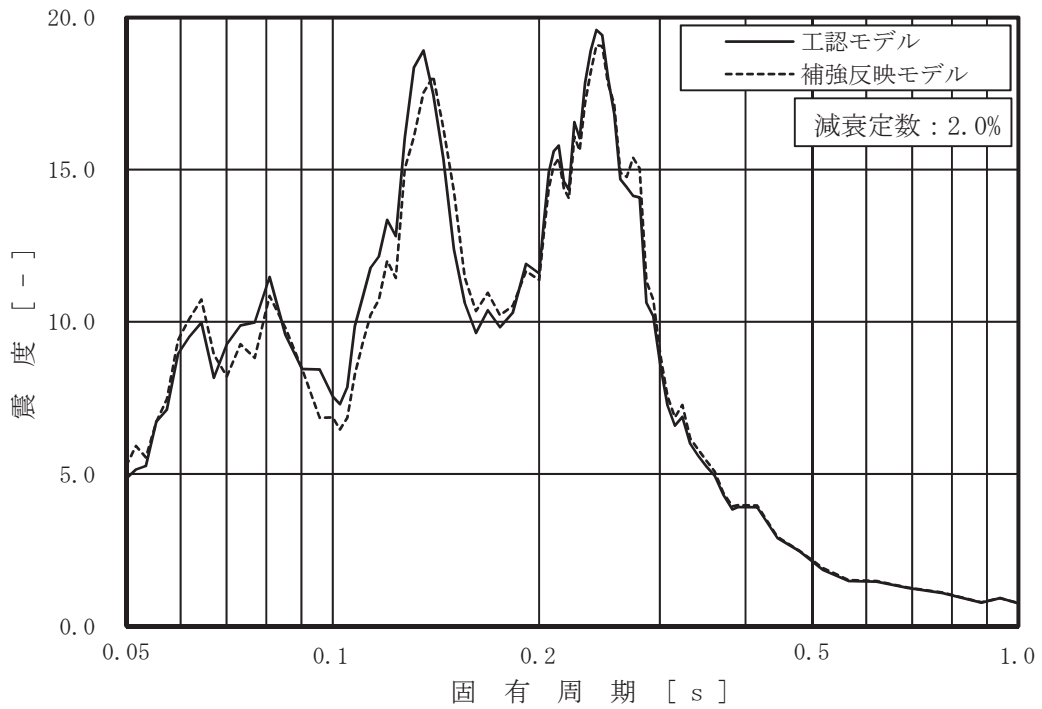


図 4-18 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (1/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.41.2m)

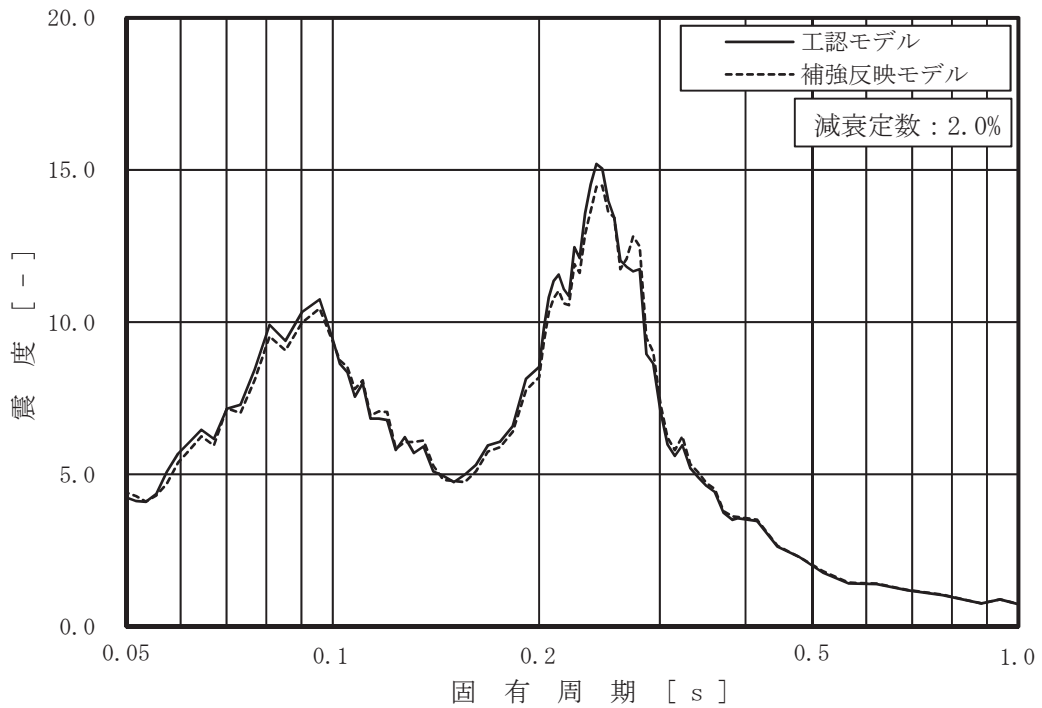


図 4-18 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (2/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.33.2m)

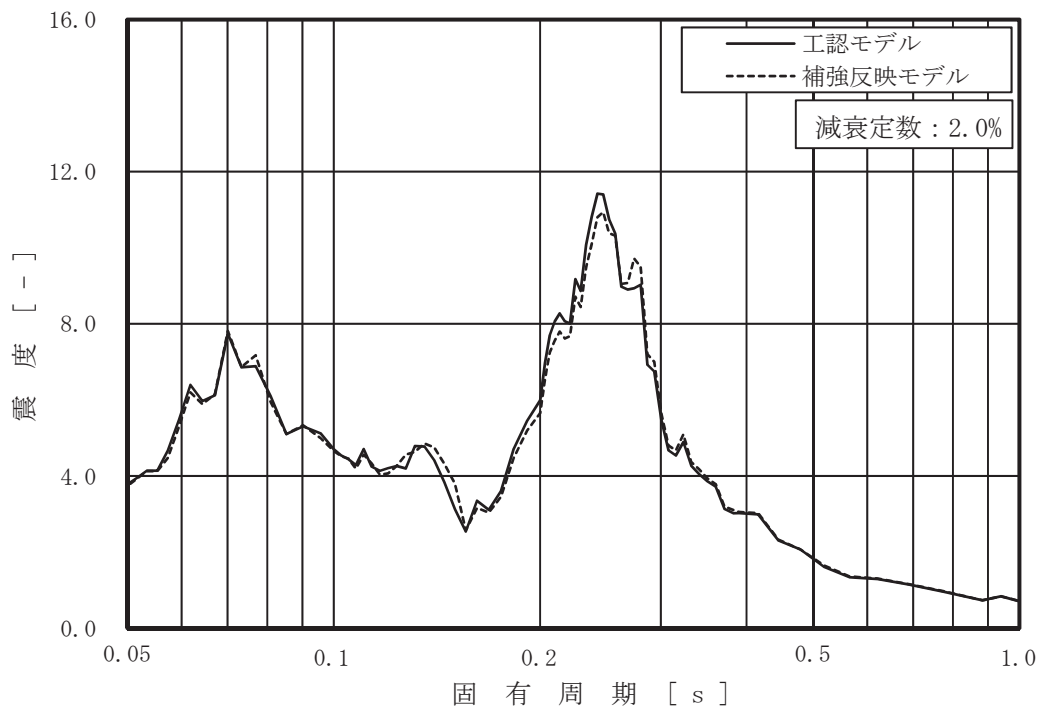


図 4-18 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (3/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.22.5m)

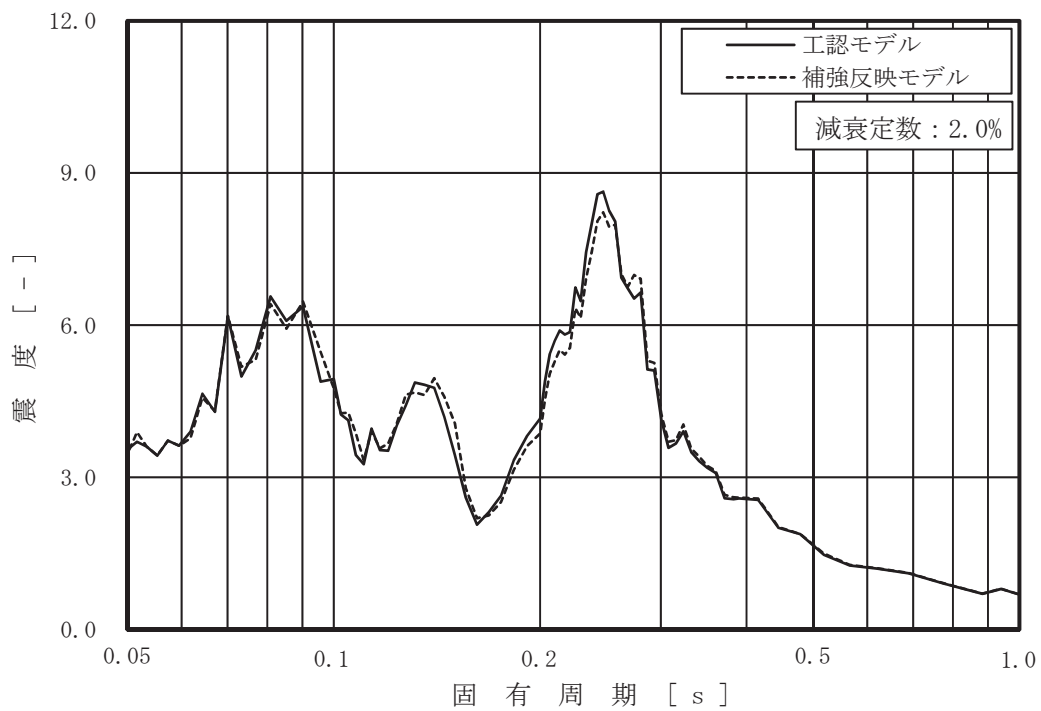


図 4-18 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (4/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.15.0m)

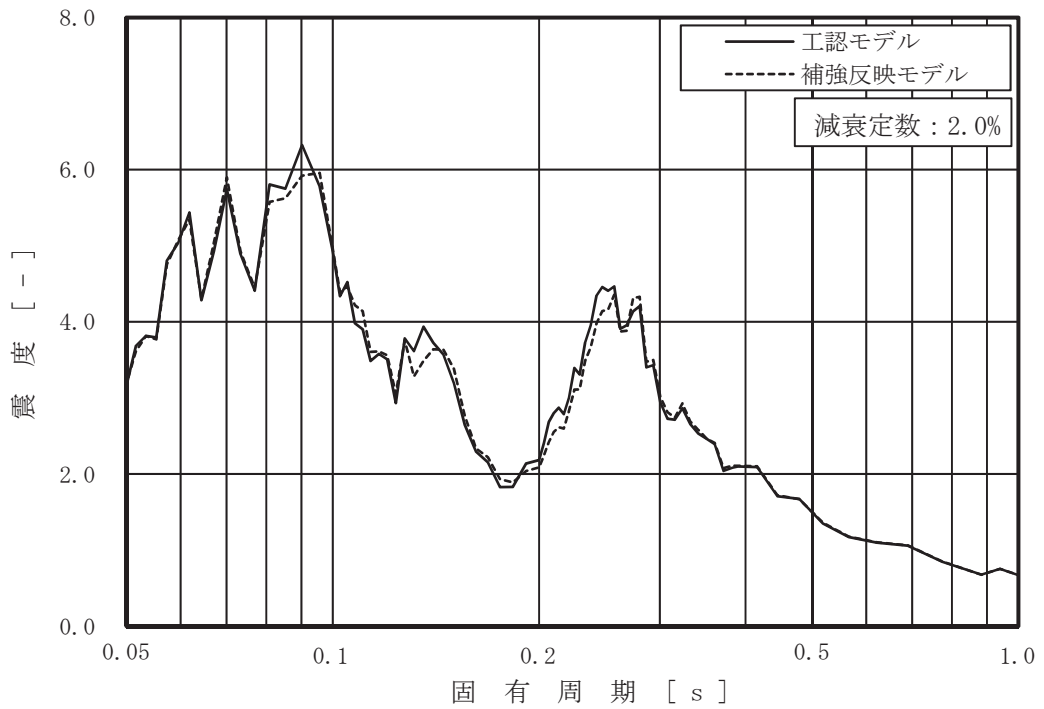


図 4-18 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (5/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 0.P.6.0m)

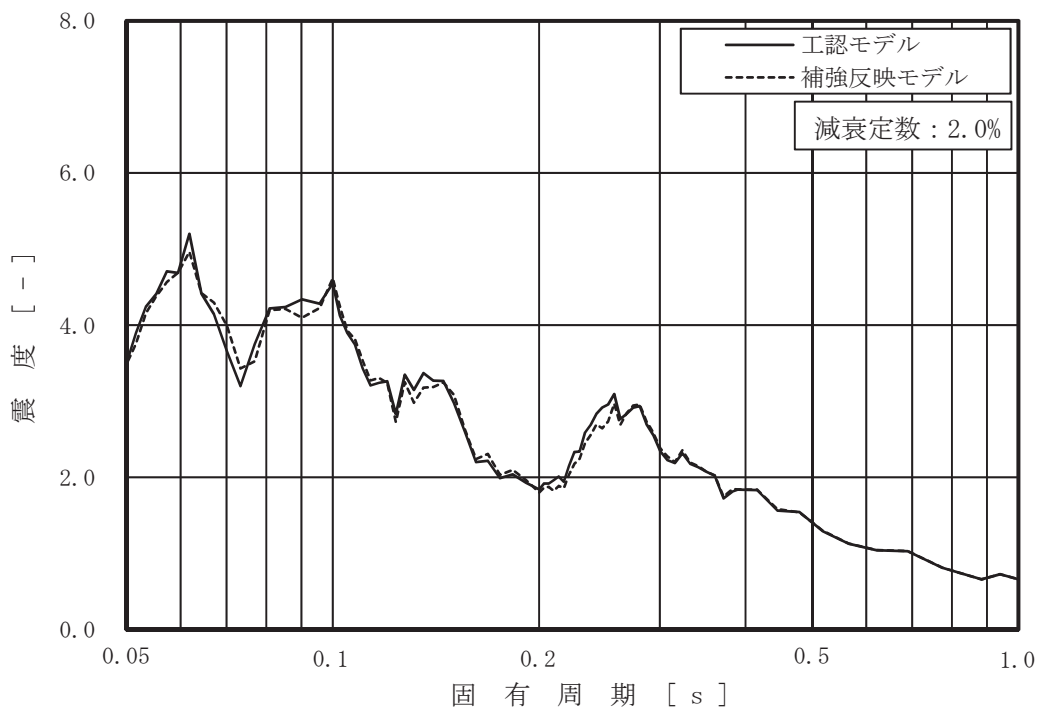


図 4-18 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (6/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 0.P.1.15m)

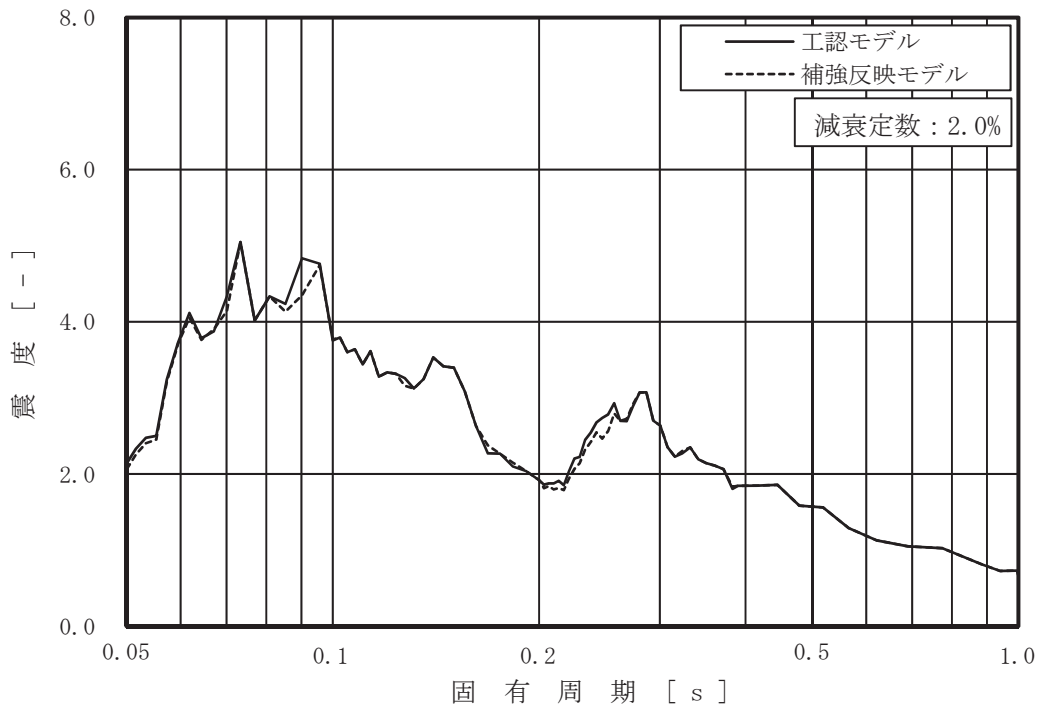


図 4-18 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (7/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.-0.8m)

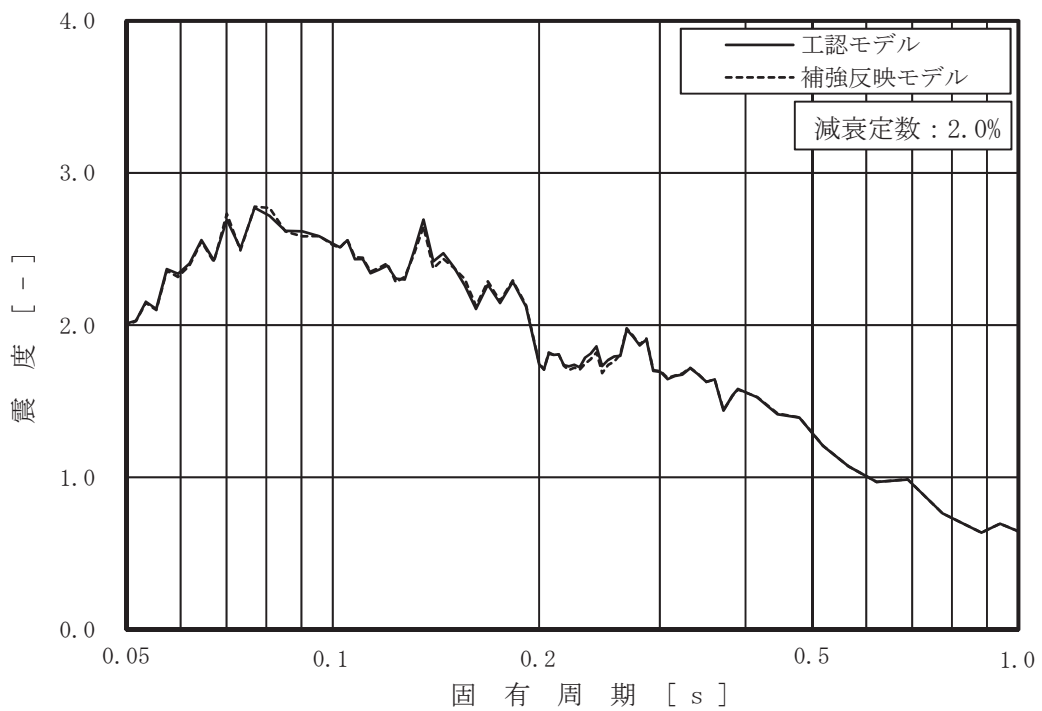


図 4-18 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (8/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.-8.1m)

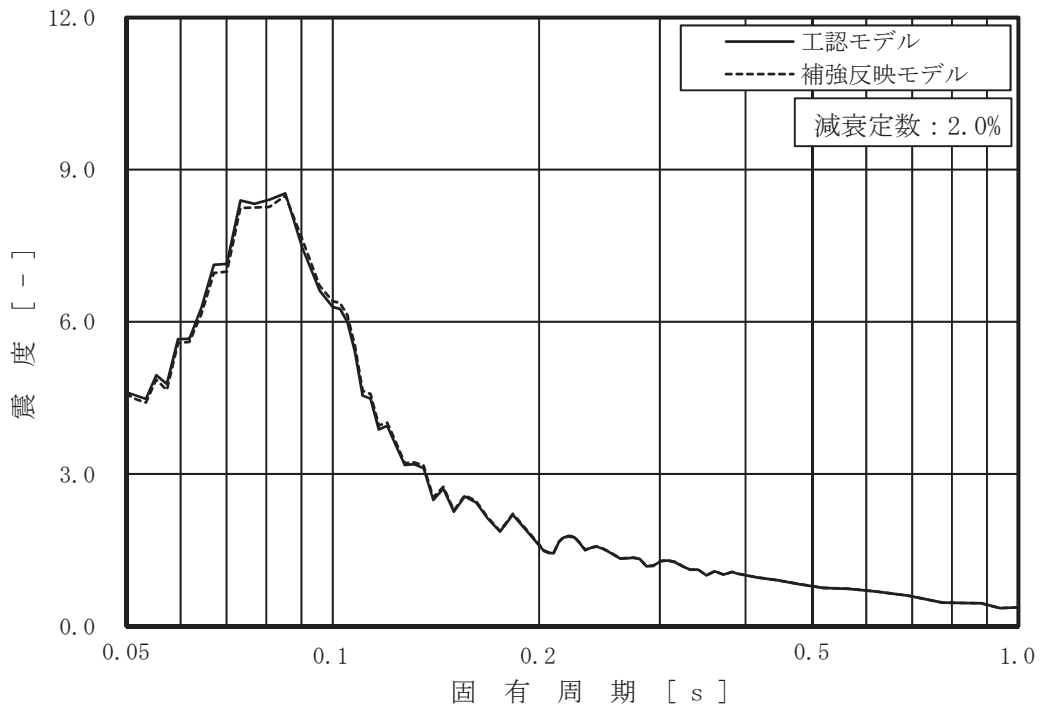


図 4-19 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (1/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向: 原子炉建屋 0.P.41.2m)

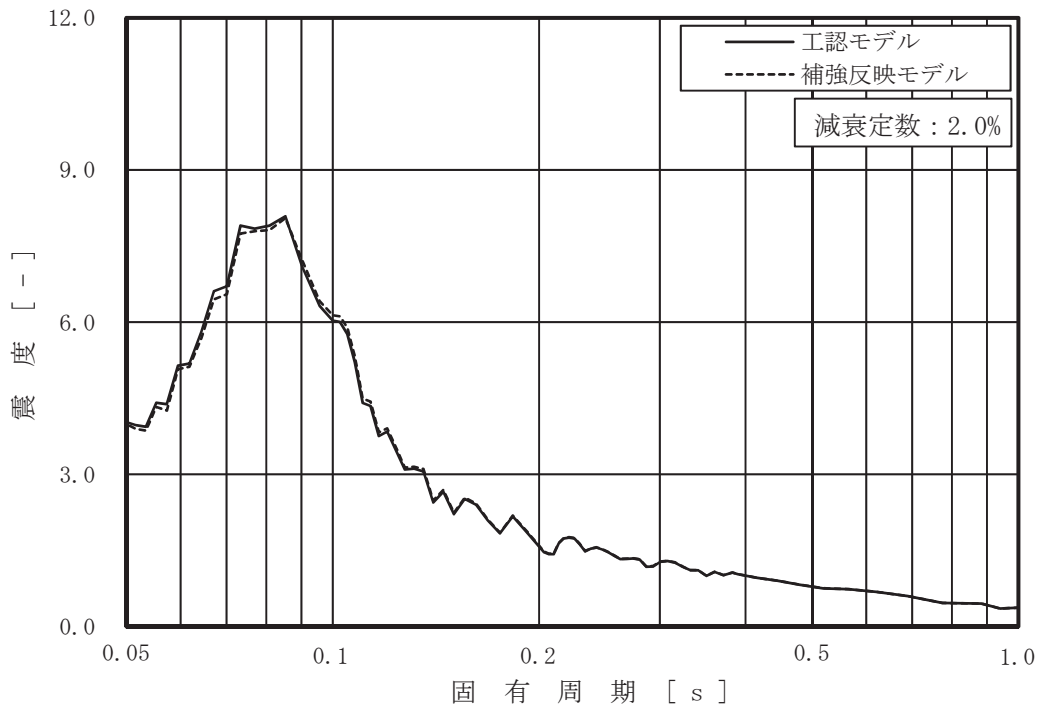


図 4-19 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (2/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向: 原子炉建屋 0.P.33.2m)

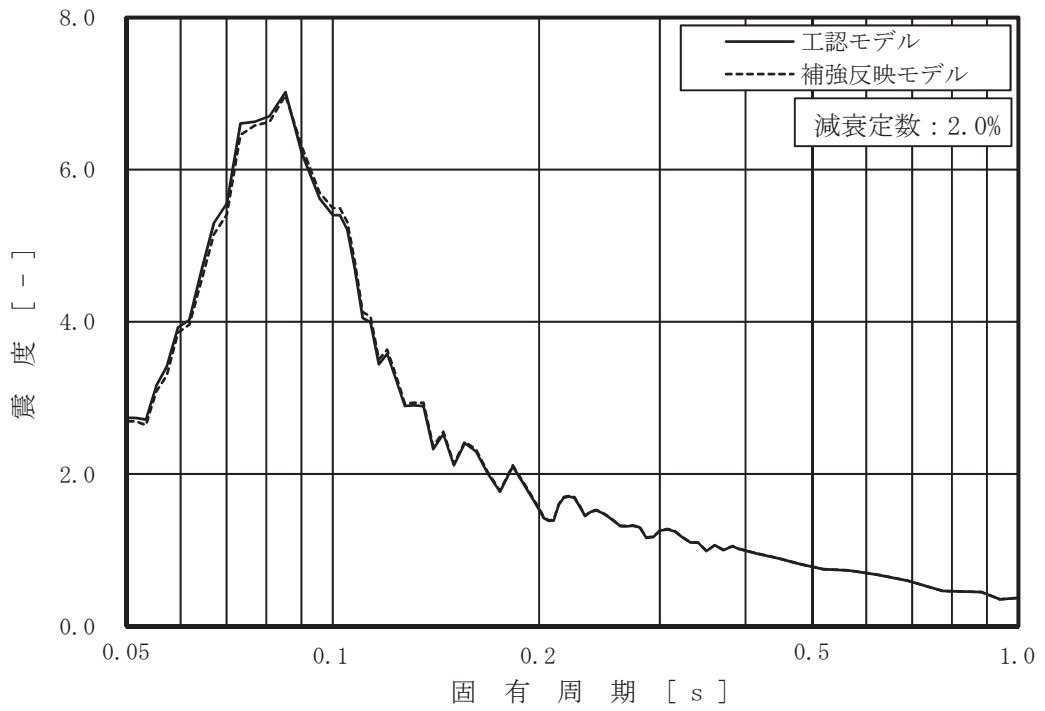


図 4-19 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (3/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向: 原子炉建屋 0.P. 22.5m)

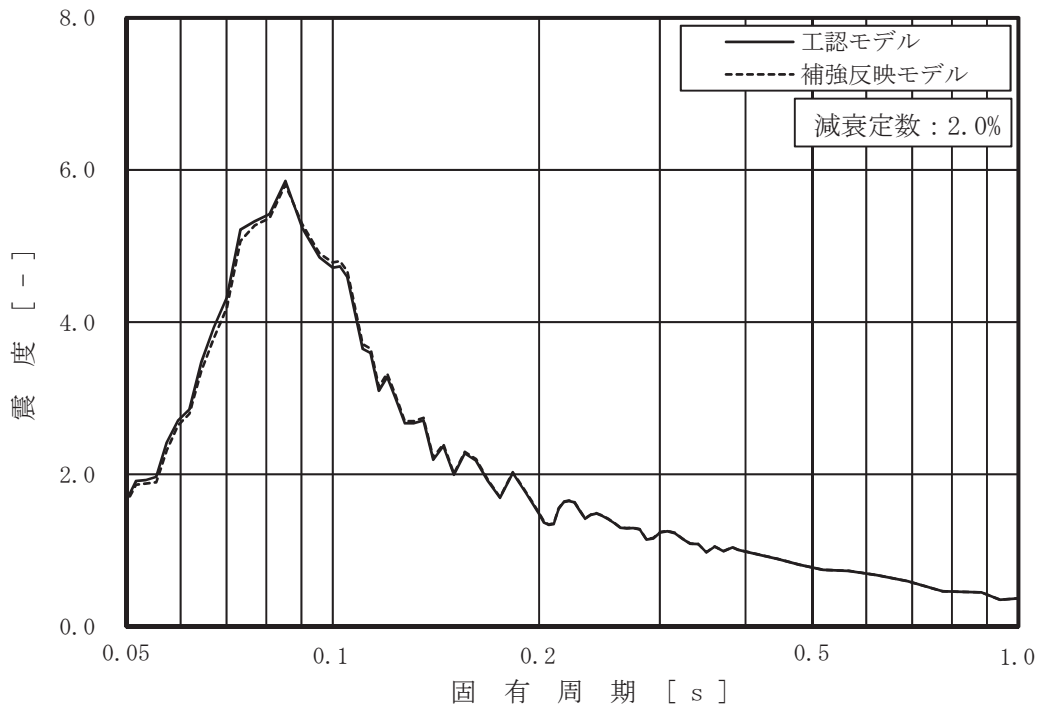


図 4-19 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (4/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向: 原子炉建屋 0.P. 15.0m)

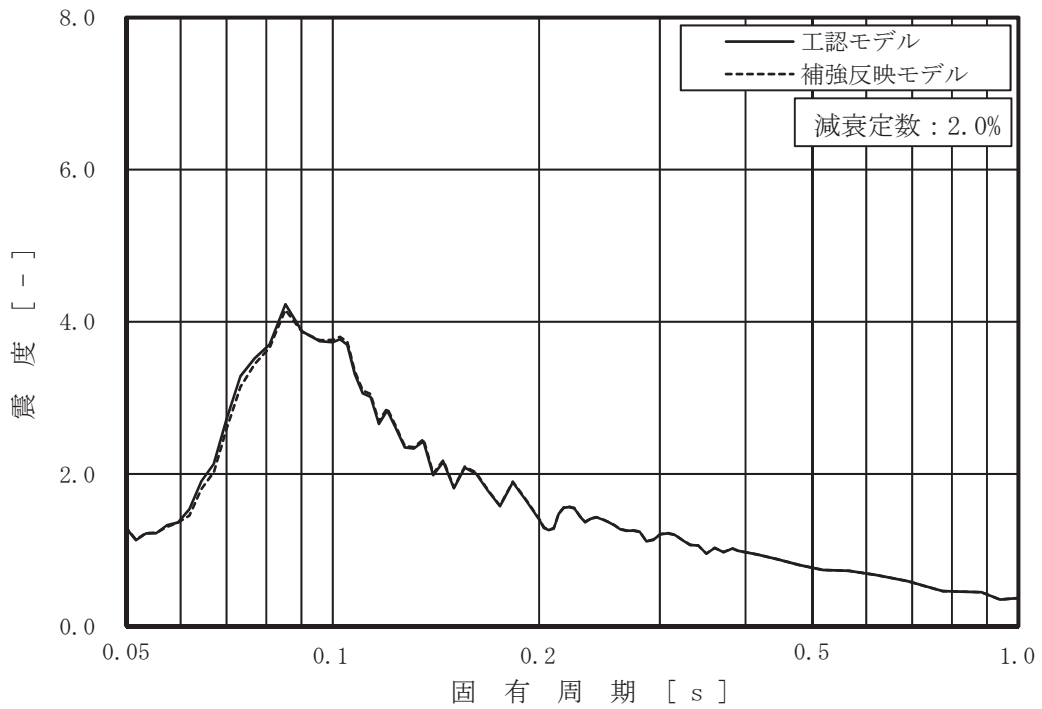


図 4-19 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (5/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向: 原子炉建屋 0.P. 6.0m)

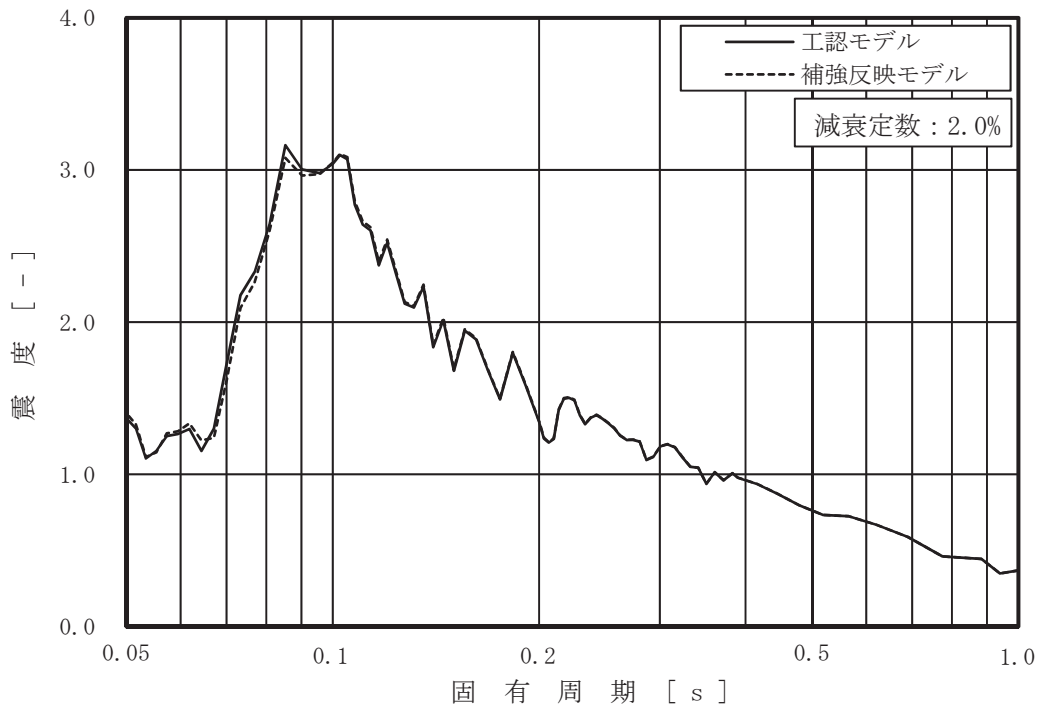


図 4-19 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (6/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向: 原子炉建屋 0.P. -0.8m)

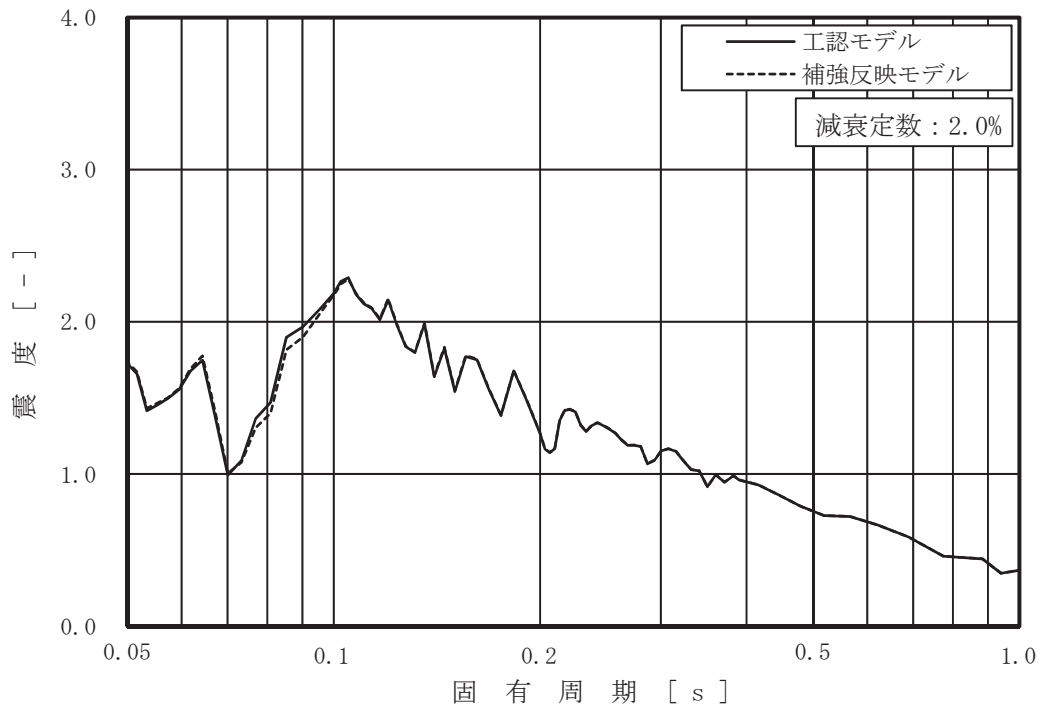


図 4-19 今回工認モデルと補強反映モデルの床応答曲線 (7/7)
(基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向: 原子炉建屋 0.P. -8.1m)

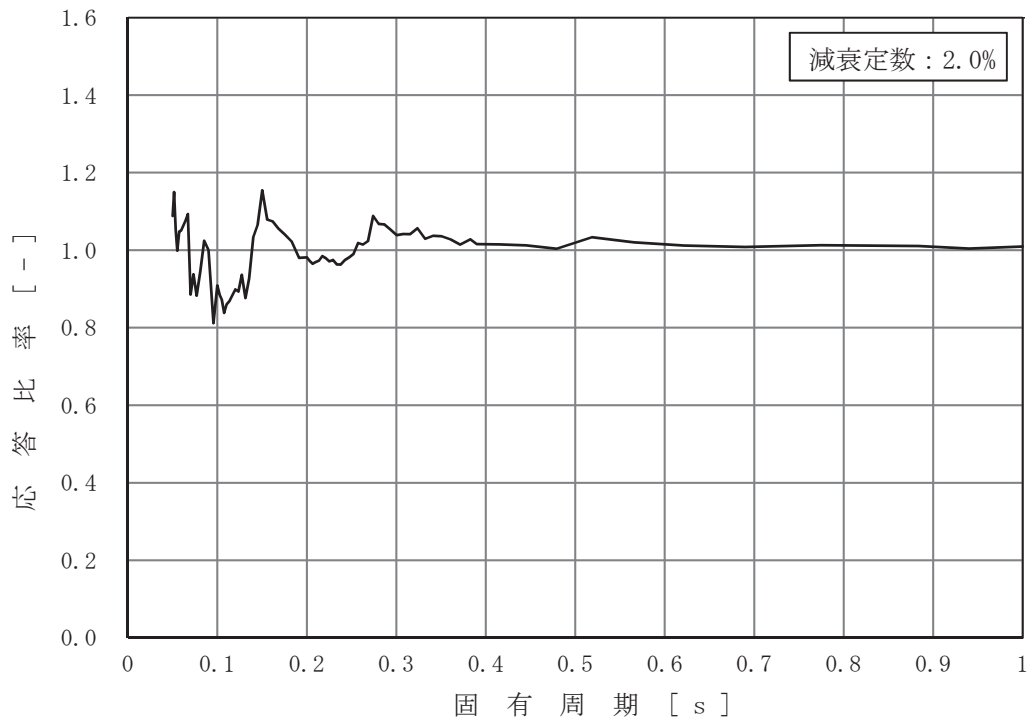


図 4-20 床応答曲線の応答比率 (1/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.41.2m)

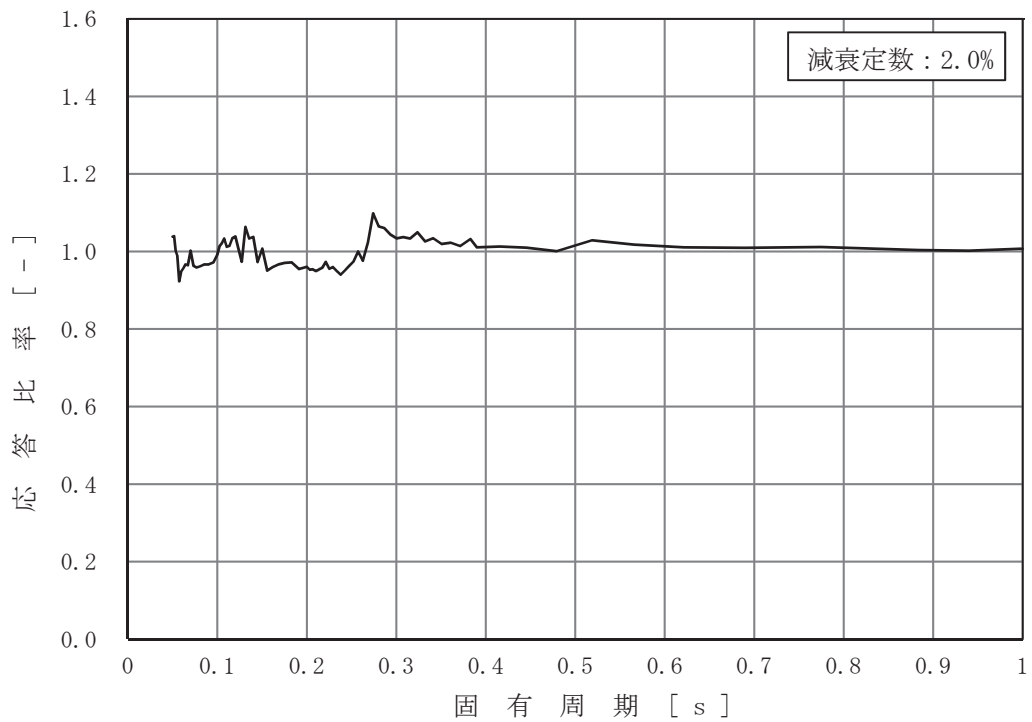


図 4-20 床応答曲線の応答比率 (2/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.33.2m)

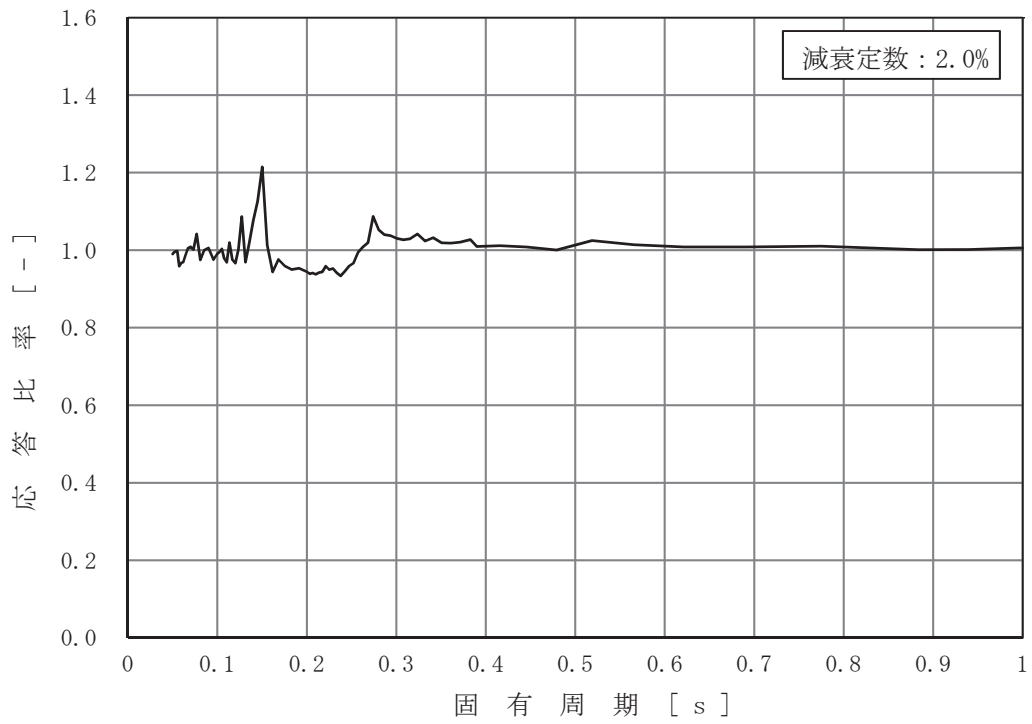


図 4-20 床応答曲線の応答比率 (3/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 0.P.22.5m)

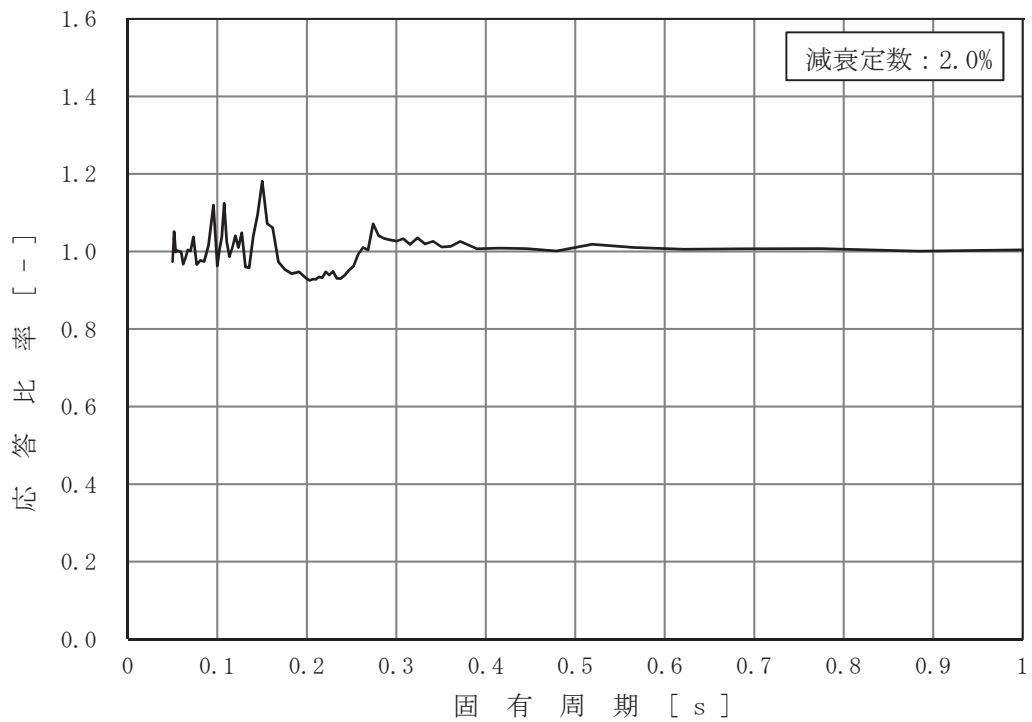


図 4-20 床応答曲線の応答比率 (4/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 0.P.15.0m)

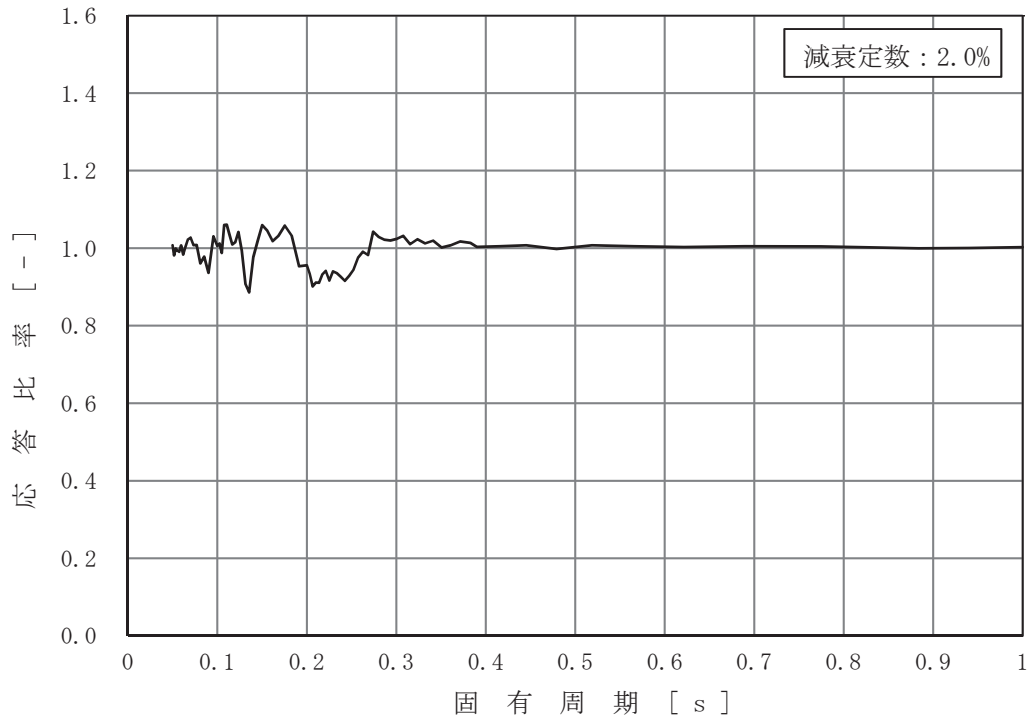


図 4-20 床応答曲線の応答比率 (5/8)

(基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 0.P. 6. 0m)

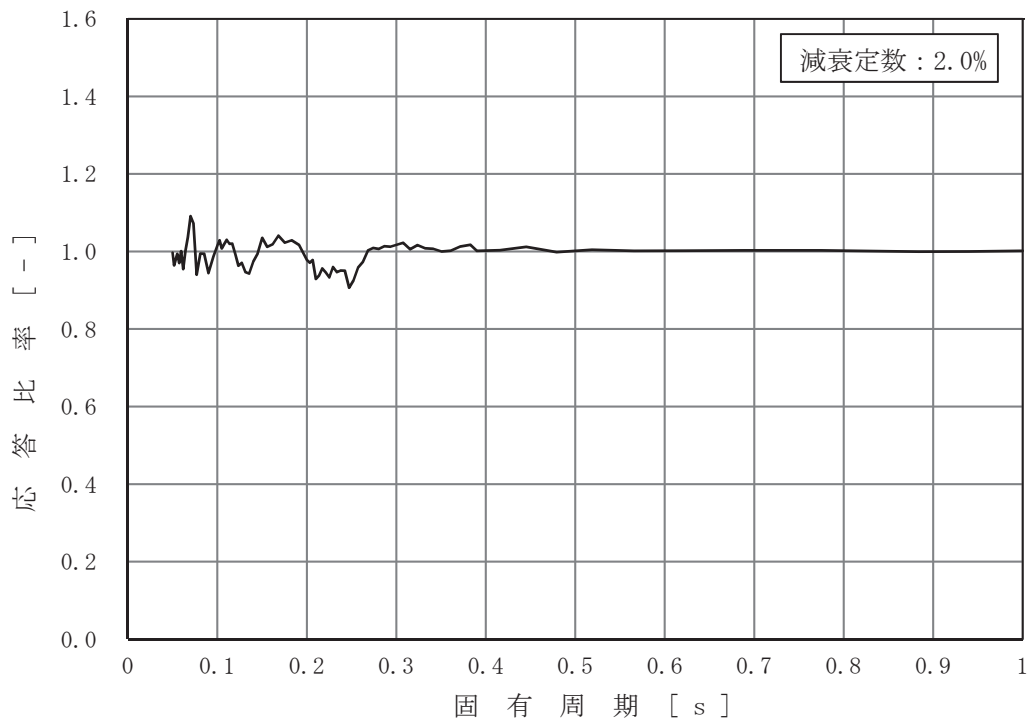


図 4-20 床応答曲線の応答比率 (6/8)

(基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 0.P. 1. 15m)

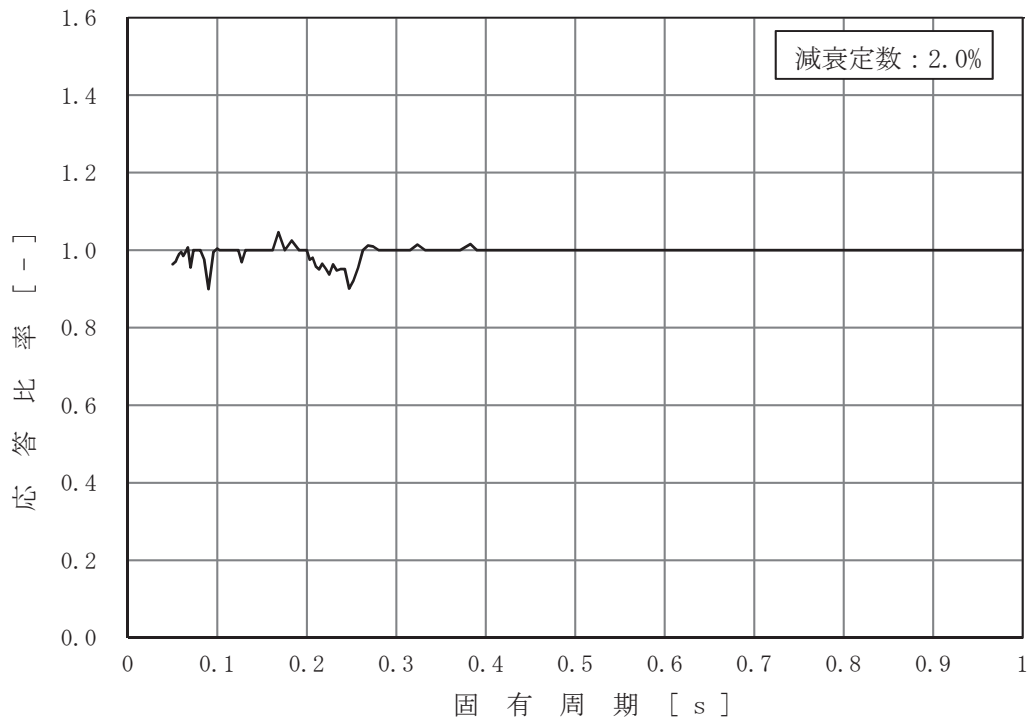


図 4-20 床応答曲線の応答比率 (7/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.-0.8m)

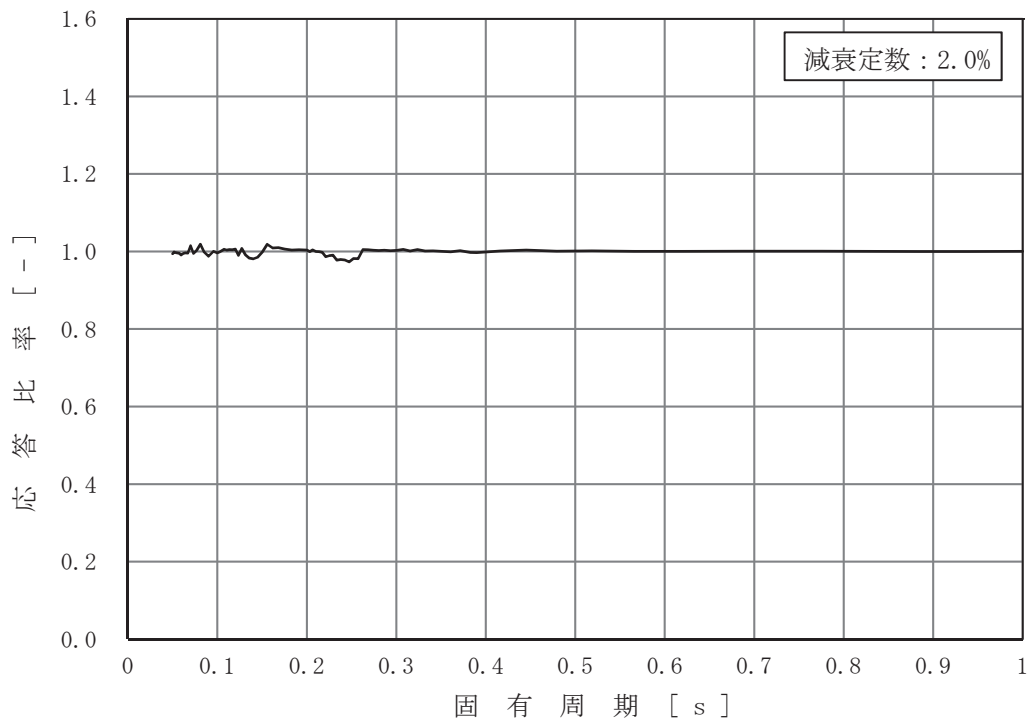


図 4-20 床応答曲線の応答比率 (8/8)
 (基準地震動 S s - D 2, 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0.P.-8.1m)

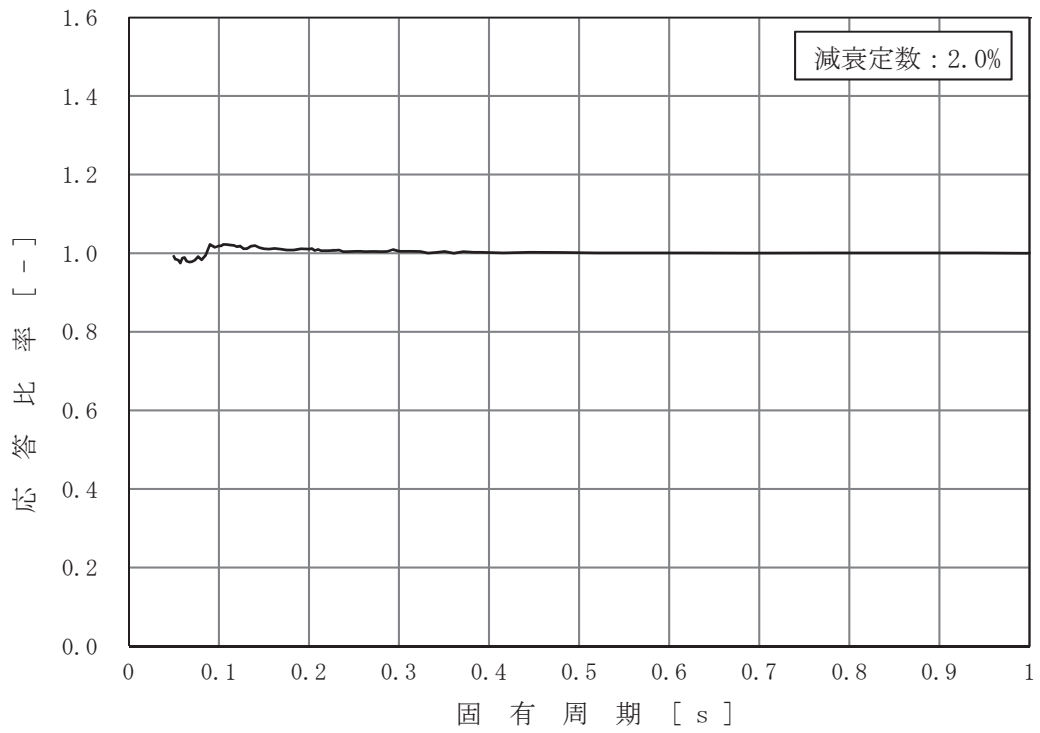


図 4-21 床応答曲線の応答比率 (1/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P.41.2m)

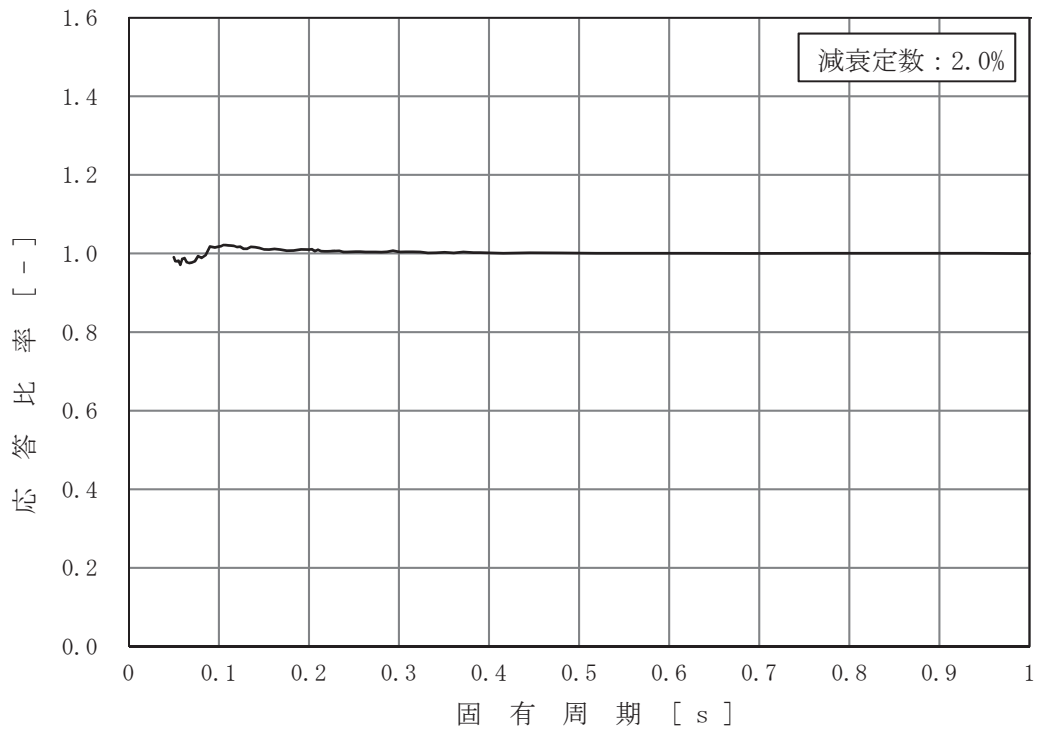


図 4-21 床応答曲線の応答比率 (2/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P.33.2m)

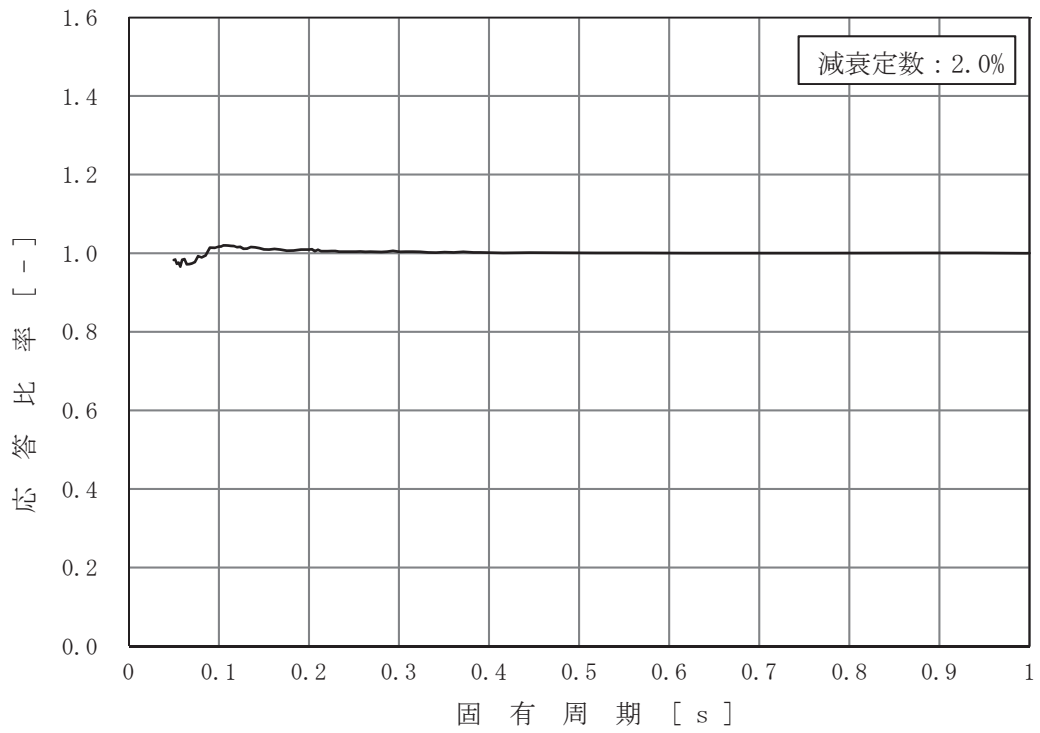


図 4-21 床応答曲線の応答比率 (3/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P. 22.5m)

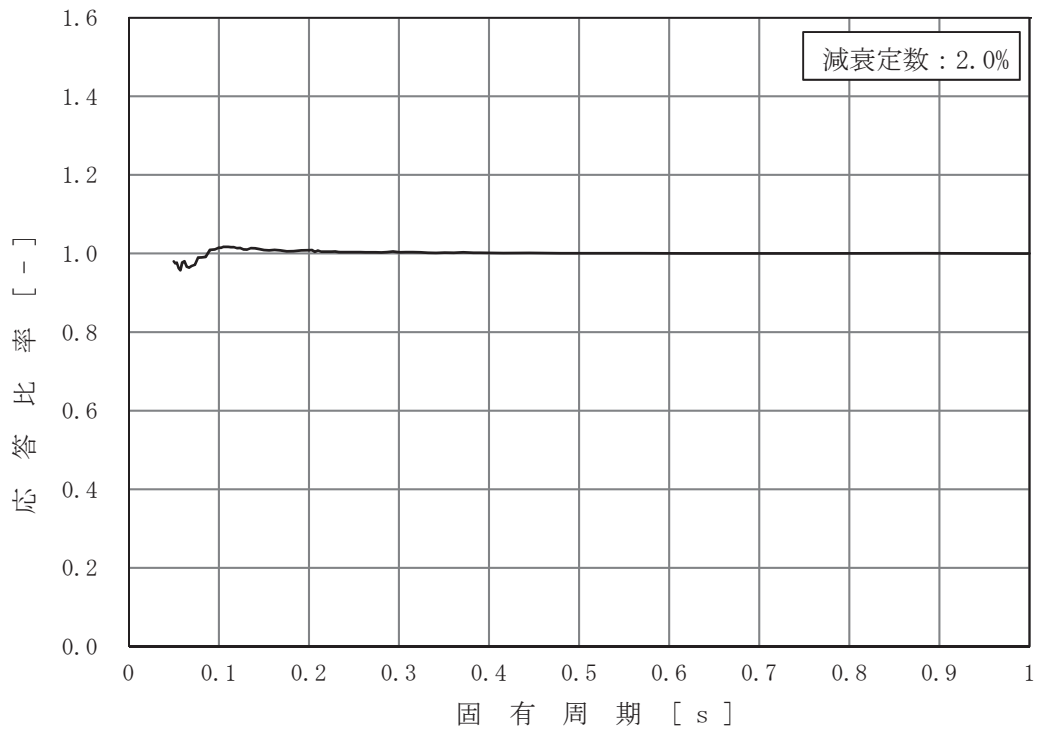


図 4-21 床応答曲線の応答比率 (4/7)
 (基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P. 15.0m)

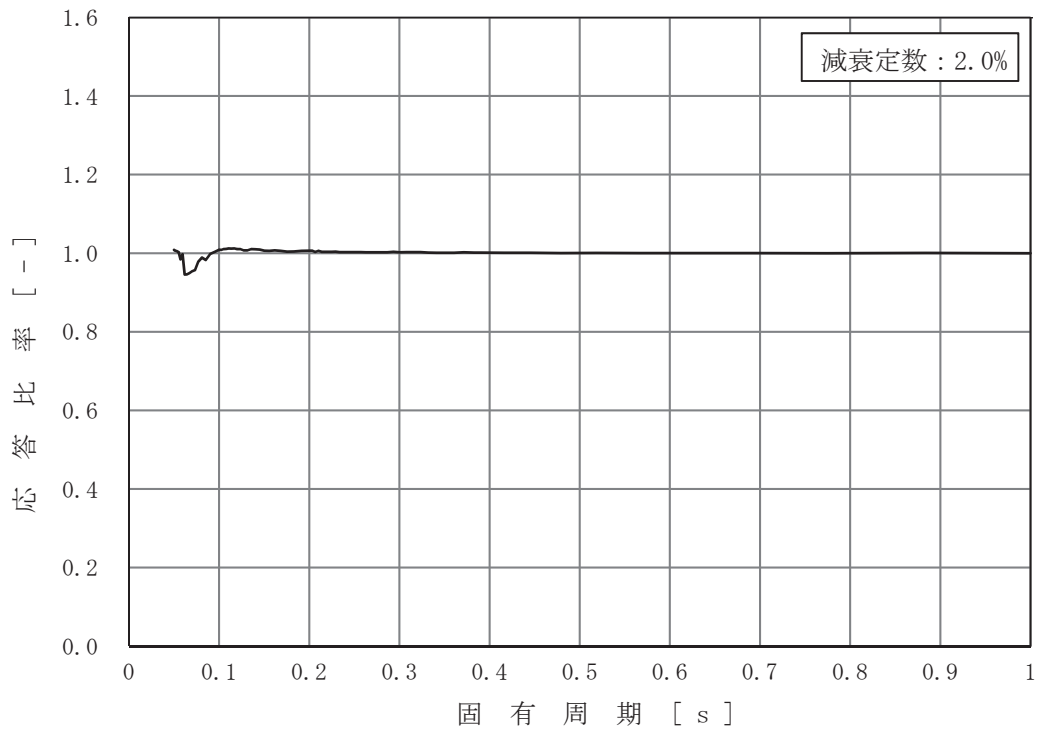


図 4-21 床応答曲線の応答比率 (5/7)

(基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P. 6.0m)

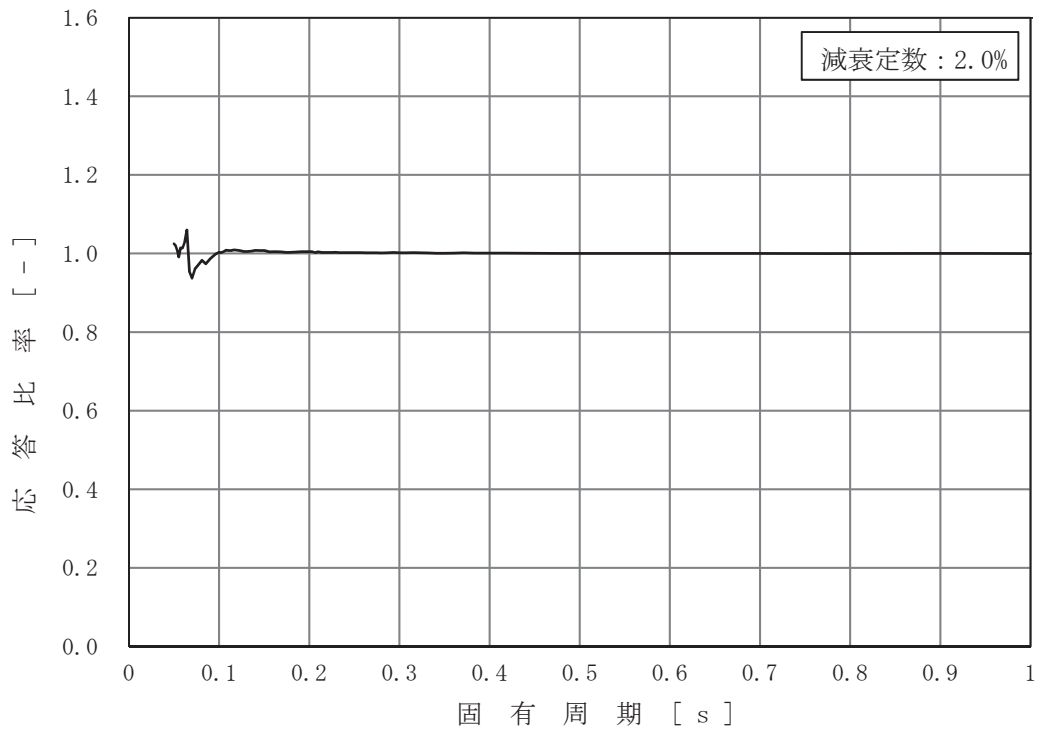


図 4-21 床応答曲線の応答比率 (6/7)

(基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P. -0.8m)

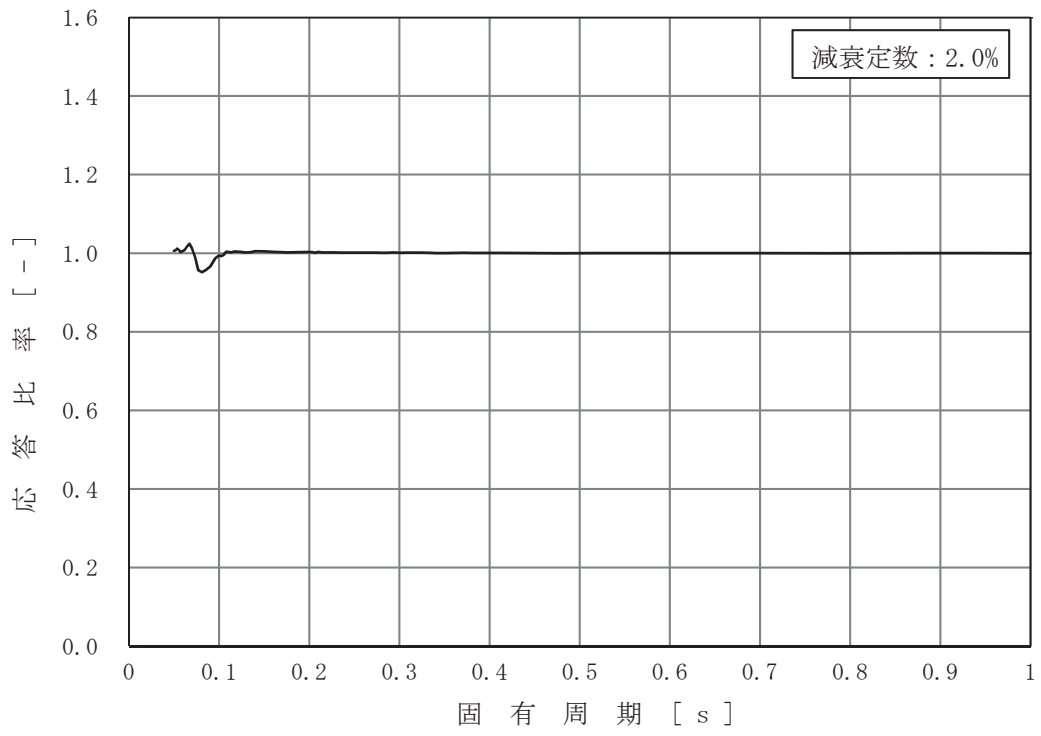


図 4-21 床応答曲線の応答比率 (7/7)
(基準地震動 S s - D 2, 鉛直方向: 原子炉建屋 0.P. -8.1m)

表 4-28 地震力の応答比率 (1/8) (せん断力, 基準地震動 $S_s - D2$)

部位	質点 番号	標高 O.P. (m)	せん断力 (kN)						応答比率 (②/①)
			今回工認モデル			補強反映モデル			
			NS	EW	① 包絡値	NS	EW	② 包絡値	
原子炉 圧力容器	15		510	536	536	474	510	510	0.96
	14		1890	2130	2130	1930	2150	2150	1.01
	13		3960	4210	4210	3900	4180	4180	1.00
	12		3050	2550	3050	3390	2510	3390	1.12
	11		3270	3200	3270	3340	3280	3340	1.03
	10		6150	6480	6480	6040	6460	6460	1.00
	9		8260	8930	8930	8110	8860	8860	1.00
	8		10200	11100	11100	9970	10900	10900	0.99
	7		28300	27000	28300	27100	27100	27100	0.96
原子炉 本体の基礎	7		30200	29100	30200	28900	29300	29300	0.98
	6		32200	31200	32200	30800	31500	31500	0.98
	5		34100	32800	34100	32500	33300	33300	0.98
	4		6840	6040	6840	6370	5590	6370	0.94
	3		6190	6640	6640	6470	6360	6470	0.98
原子炉 しゃへい壁	20		8560	8610	8610	8660	8540	8660	1.01
	19		12500	11700	12500	12100	11600	12100	0.97
	18		16600	14900	16600	15800	15100	15800	0.96
	17		286	269	286	286	264	286	1.00
	16		556	522	556	556	512	556	1.00
	7		3100	3220	3220	3120	3010	3120	0.97
原子炉 格納容器	30		3920	3980	3980	3940	3750	3940	0.99
	29		25100	26200	26200	25600	26100	26100	1.00
	28		26500	27300	27300	27000	27200	27200	1.00
	27		27400	28100	28100	27900	28000	28000	1.00
	26		28700	29400	29400	29200	29400	29400	1.00
	25		29200	29800	29800	29700	30000	30000	1.01
	24		30200	31400	31400	30700	32000	32000	1.02
	23								
	22								
	21								
	3								

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-28 地震力の応答比率 (2/8) (せん断力, 基準地震動 S_s-D2)

部位	質点 番号	標高 O.P. (m)	せん断力 (kN)						比率 (①/②)
			今回工認モデル			補強反映モデル			
			NS	EW	① 包絡値	NS	EW	② 包絡値	
炉心 シュラウド	37		443	603	603	398	548	548	0.91
	36		909	1190	1190	842	1020	1020	0.86
	35		1350	1420	1420	1480	1170	1480	1.05
	34		1690	1820	1820	1910	1420	1910	1.05
	33		2120	2350	2350	2450	1780	2450	1.05
	32		2990	2690	2990	2880	3520	3520	1.18
	31		2790	2480	2790	2870	3210	3210	1.16
	30		2520	2650	2650	2940	2660	2940	1.11
	29		2850	3030	3030	3180	2850	3180	1.05
	28		3110	3350	3350	3390	3060	3390	1.02
	27		3330	3590	3590	3570	3220	3570	1.00
	26		4810	4330	4810	4930	5150	5150	1.08
	25		4730	4480	4730	4820	5180	5180	1.10
	51		4730	4480	4730	4820	5180	5180	1.10
制御棒 案内管	53		688	633	688	1050	693	1050	1.53
	45		178	170	178	282	188	282	1.59
	44		587	546	587	902	597	902	1.54
	52		587	546	587	902	597	902	1.54
制御棒駆動 機構 ハウジング	43		900	807	900	1320	888	1320	1.47
	38		454	437	454	468	447	468	1.04
	39		261	253	261	273	257	273	1.05
	40		20.5	18.8	20.5	21.2	20.0	21.2	1.04
	41		255	236	255	264	241	264	1.04
	42		255	236	255	264	241	264	1.04
燃料集合体	55		3180	2750	3180	2820	3520	3520	1.11
	50		2240	2020	2240	1990	2510	2510	1.13
	49		809	783	809	711	885	885	1.10
	48		832	736	832	745	966	966	1.17
	47		2230	2020	2230	1990	2510	2510	1.13
	46		2230	2020	2230	1990	2510	2510	1.13
	54		3130	2840	3130	2770	3410	3410	1.09

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-28 地震力の応答比率 (3/8) (曲げモーメント, 基準地震動 S_s-D2)

部位	質点 番号	標高 O. P. (m)	曲げモーメント (kN・m)						比率 (②/①)
			今回工認モデル			補強反映モデル			
			NS	EW	① 包絡値	NS	EW	② 包絡値	
原子炉 圧力容器	15		0	0	0	0	0	0	-
	14		1400	1470	1470	1300	1400	1400	0.96
	13		5400	6120	6120	5500	6090	6090	1.00
	12		12700	14100	14100	12900	14100	14100	1.00
	11		16100	16900	16900	16200	18200	18200	1.08
	10		27500	27900	27900	27700	30100	30100	1.08
	9		46700	45000	46700	47400	48300	48300	1.04
	8		59500	57500	59500	60600	59800	60600	1.02
原子炉 本体の基礎	7		77800	77800	77800	77500	77100	77500	1.00
	7		199000	195000	199000	197000	195000	197000	0.99
	6		222000	214000	222000	219000	214000	219000	0.99
	5		261000	246000	261000	256000	245000	256000	0.99
	4		321000	298000	321000	314000	298000	314000	0.98
原子炉 しゃへい壁	3		385000	360000	385000	375000	362000	375000	0.98
	20		0	0	0	0	0	0	-
	19		18900	16700	18900	17600	15500	17600	0.94
	18		32200	35300	35300	32200	33000	33000	0.94
	17		50900	53300	53300	52900	51600	52900	1.00
	16		76800	75300	76800	78100	75400	78100	1.02
原子炉 格納容器	7		122000	121000	122000	121000	121000	121000	1.00
	30		0	0	0	0	0	0	-
	29		657	619	657	658	607	658	1.01
	28		1850	1740	1850	1850	1700	1850	1.00
	27		6160	6210	6210	6190	5890	6190	1.00
	26		17600	17800	17800	17700	16800	17700	1.00
	25		124000	129000	129000	126000	128000	128000	1.00
	24		200000	207000	207000	203000	206000	206000	1.00
	23		332000	343000	343000	338000	341000	341000	1.00
	22		471000	484000	484000	479000	482000	482000	1.00
21		529000	543000	543000	538000	541000	541000	1.00	
3		573000	587000	587000	580000	586000	586000	1.00	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-28 地震力の応答比率 (4/8) (曲げモーメント, 基準地震動 S_s-D2)

部位	質点 番号	標高 O.P. (m)	曲げモーメント (kN・m)						比率 (②/①)
			今回工認モデル			補強反映モデル			
			NS	EW	① 包絡値	NS	EW	② 包絡値	
炉心 シュラウド	37		0	0	0	0	0	0	-
	36		567	773	773	510	702	702	0.91
	35		1740	2300	2300	1580	2010	2010	0.88
	34		3990	4660	4660	3930	3670	3930	0.85
	33		5380	5980	5980	5600	4620	5600	0.94
			4630	5460	5460	4680	4270	4680	0.86
	32		5870	6480	6480	6250	5090	6250	0.97
	31		7550	7120	7550	8030	6630	8030	1.07
	30		9230	8660	9230	9970	8200	9970	1.09
	29		10800	10300	10800	12000	9980	12000	1.12
	28		12200	12000	12200	14000	11300	14000	1.15
	27		13600	13600	13600	16100	12200	16100	1.19
	26		15100	15700	15700	18100	14400	18100	1.16
25	19300	20800	20800	22400	19600	22400	1.08		
51	23800	26000	26000	27200	24900	27200	1.05		
制御棒 案内管	53		0	0	0	0	0	0	-
	45		805	742	805	1230	811	1230	1.53
	44		1020	941	1020	1560	1030	1560	1.53
	52		0	0	0	0	0	0	-
制御棒駆動 機構 ハウジング	43		0	0	0	0	0	0	-
	38		989	886	989	1450	976	1450	1.47
			479	479	479	498	489	498	1.04
	39		59.1	59.8	59.8	59.5	61.0	61.0	1.03
	40		279	253	279	287	258	287	1.03
	41		271	251	271	281	256	281	1.04
42	0	0	0	0	0	0	-		
燃料集合体	55		0	0	0	0	0	0	-
	50		2240	1930	2240	1980	2480	2480	1.11
	49		3810	3350	3810	3380	4230	4230	1.12
	48		4350	3900	4350	3860	4840	4840	1.12
	47		3770	3410	3770	3340	4160	4160	1.11
	46		2200	2000	2200	1950	2400	2400	1.10
	54		0	0	0	0	0	0	-

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-28 地震力の応答比率 (5/8) (軸力, 基準地震動 $S_s - D 2$)

部位	質点 番号	標高 O.P. (m)	軸力 (kN)		比率 (②/①)
			①今回工認モデル	②補強反映モデル	
原子炉 圧力容器	31		193	193	1.00
	30		1410	1410	1.00
	29		2430	2440	1.01
	28		3100	3130	1.01
	27		4000	4040	1.01
	26		4810	4850	1.01
	25		5640	5670	1.01
	24		11800	11800	1.00
	18		32200	32400	1.01
	原子炉 本体の基礎		17	34000	34200
16		35800	36000	1.01	
15		37400	37600	1.01	
23		2580	2630	1.02	
22		5790	5880	1.02	
原子炉 しゃへい壁	21	11300	11400	1.01	
	20	15300	15400	1.01	
	19	19100	19200	1.01	
	18	140	138	0.99	
	41	278	274	0.99	
	39	1070	1070	1.00	
原子炉 格納容器	38	1510	1510	1.00	
	37	2900	2890	1.00	
	36	3900	3880	1.00	
	35	4640	4610	1.00	
	34	5930	5890	1.00	
	33	6500	6460	1.00	
	32	7760	8220	1.06	
	14				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-28 地震力の応答比率 (6/8) (軸力, 基準地震動 $S_s - D2$)

部位	質点 番号	標高 O.P. (m)	軸力 (kN)		比率 (②/①)
			①今回工認モデル	②補強反映モデル	
炉心 シュラウド	55		103	103	1.00
	54		309	308	1.00
	53		476	474	1.00
	52		673	670	1.00
	51		977	968	1.00
	50		1150	1140	1.00
	49		1180	1170	1.00
	48		1220	1210	1.00
	47		1250	1240	1.00
	46		1280	1270	1.00
	45		1320	1300	0.99
	44		1630	1610	0.99
	43		1650	1640	1.00
	42		1670	1650	0.99
	制御棒 案内管		64	2440	2420
63		2510	2490	1.00	
62		2570	2540	0.99	
61		2640	2620	1.00	
制御棒駆動 機構 ハウジング	61	662	661	1.00	
	60	605	604	1.00	
	59	546	546	1.00	
	58	488	487	1.00	
	57	488	487	1.00	
	56	488	487	1.00	
炉心シュラウド 支持ロッド	51		15.7	15.6	1.00
	25		15.7	15.6	1.00

O2 ⑥ VI-2-2-1 R4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-28 地震力の応答比率(7/8) (ばね反力, せん断力及び軸力, 基準地震動 S s - D 2)

部位	応答種別 及び単位	ばね反力, せん断力及び軸力						応答 比率 (②/①)
		今回工認モデル			補強反映モデル			
		NS	EW	① 包絡値	NS	EW	② 包絡値	
原子炉圧力容器 スタビライザ	ばね反力 (kN)	7700	7350	7700	7300	7710	7710	1.01
原子炉格納容器 スタビライザ	ばね反力 (kN)	13300	12800	13300	14300	12300	14300	1.08
原子炉格納容器 シヤラグ	ばね反力 (kN)	24200	25800	25800	25000	25000	25000	0.97
ベント管	ばね反力 (kN)	1630	1820	1820	4600	5160	5160	2.84
燃料交換 ベローズ	ばね反力 (kN)	1660	1500	1660	1580	1380	1580	0.96
所員用 エアロック	ばね反力 (kN)	261	281	281	260	281	281	1.00
制御棒駆動機構 ハウジング レストレント ビーム	ばね反力 (kN)	350	327	350	360	337	360	1.03
炉心シュラウド 回転ばね	ばね反力 (kN・m)	23800	26000	26000	27200	24900	27200	1.05
上部格子板	せん断力 (kN)	3320	2900	3320	2960	3670	3670	1.11
炉心支持板	せん断力 (kN)	4110	3750	4110	4110	4410	4410	1.08
上部 サポート	ばね反力 (kN)	1680	1720	1720	1760	1540	1760	1.03
下部 スタビライザ	ばね反力 (kN)	453	441	453	446	428	446	0.99
炉心シュラウド支持ロッド (1体あたり)	軸力 (kN)	164	168	168	187	158	187	1.12

表 4-28 地震力の応答比率(8/8) (相対変位, 基準地震動 S s - D 2)

部位	質点番号	標高 O.P. (m)	相対変位 (mm)						比率 (②/①)
			今回工認モデル			補強反映モデル			
			NS	EW	① 包絡値	NS	EW	② 包絡値	
燃料集合体	55	[Redacted]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
	50		23.2	20.6	23.2	20.6	25.7	25.7	1.11
	49		40.1	35.6	40.1	35.5	44.4	44.4	1.11
	48		46.2	41.2	46.2	40.9	51.2	51.2	1.11
	47		40.0	35.8	40.0	35.4	44.2	44.2	1.11
	46		23.1	20.7	23.1	20.5	25.5	25.5	1.11
	54		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

4.4.3 補強反映耐震条件

補強反映耐震条件の作成フローを図4-22に示す。また、補強反映耐震条件のうち、補強反映最大応答加速度を表4-29、補強反映床応答曲線を図4-23（水平方向）及び図4-24（鉛直方向）並びに補強反映地震力を表4-30に示す。なお、床応答曲線の減衰定数は、耐震裕度の比較的小さい配管系の主要な減衰定数である2.0%を代表として、設備評価に用いた標高の床応答曲線を記載している。

また、同図表には添付書類「VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示される設計用最大応答加速度及び設計用床応答曲線並びに添付書類「VI-2-3-2 炉心、原子炉圧力容器及び原子炉内部構造物並びに原子炉格納容器及び原子炉本体の基礎の地震応答計算書」に示される設計用地震力を併記して示す。

ここで、補強反映耐震条件は以下のとおり算定する。

(1) 補強反映最大応答加速度

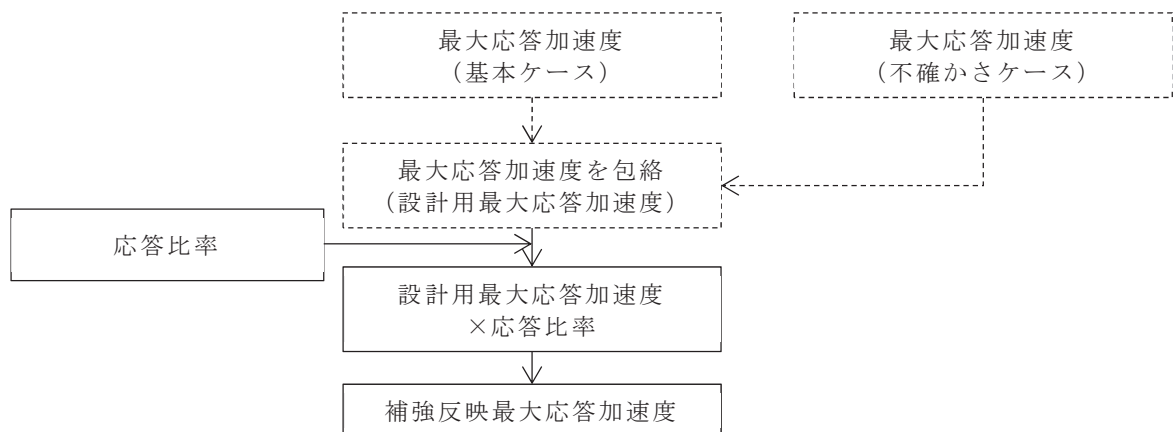
添付書類「VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示される設計用最大応答加速度に応答比率を乗じて算定する。

(2) 補強反映床応答曲線

添付書類「VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示される設計用床応答曲線の作成に用いる基本ケース及び材料物性の不確かさ等を考慮した解析ケースの床応答曲線にそれぞれ応答比率を乗じた上で、設計用床応答曲線と同様の方法で作成する。

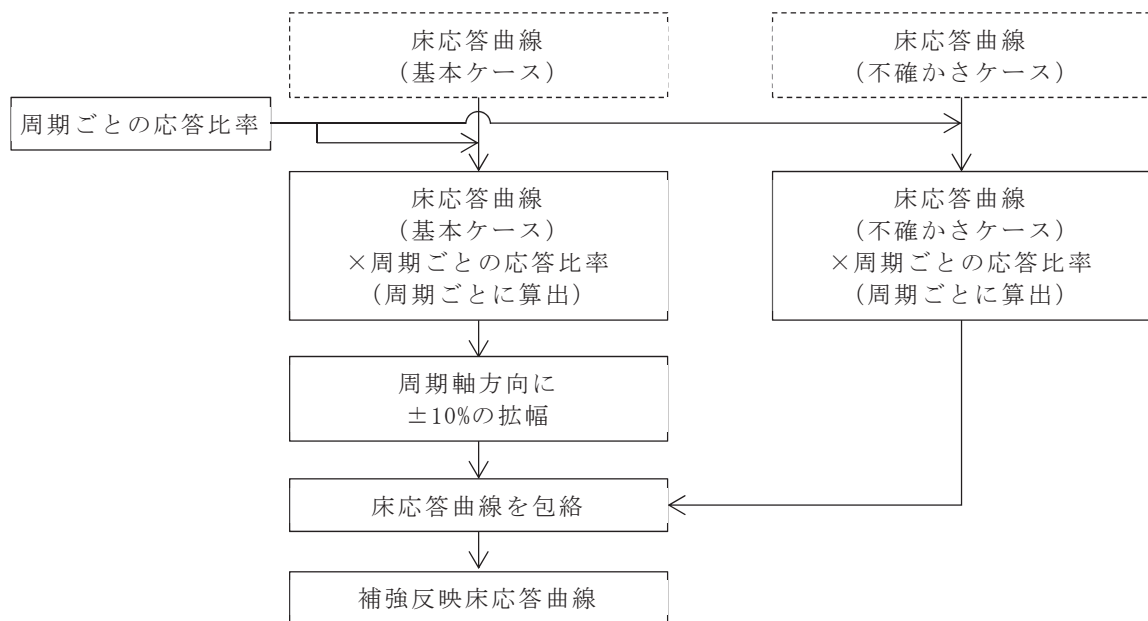
(3) 補強反映地震力

添付書類「VI-2-3-2 炉心、原子炉圧力容器及び原子炉内部構造物並びに原子炉格納容器及び原子炉本体の基礎の地震応答計算書」に示される設計用地震力に応答比率を乗じて算定する。



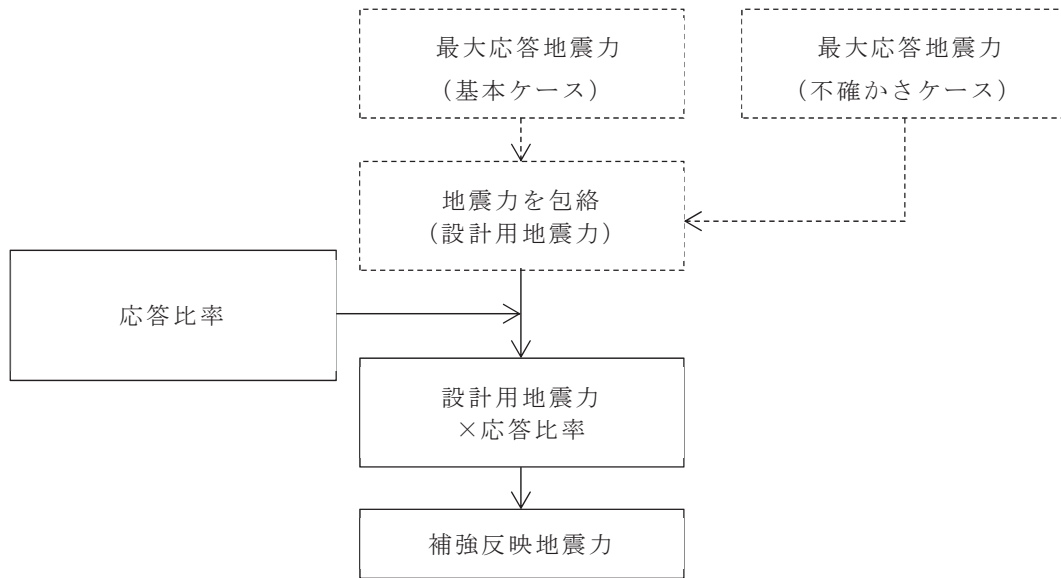
注：破線範囲は、添付書類「VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」における設計用最大応答加速度作成の実施事項を示す。

図 4-22 補強反映耐震条件の作成フロー (1/3) (最大応答加速度)



注：破線範囲は、添付書類「VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」における設計用床応答曲線作成の実施事項を示す。

図 4-22 補強反映耐震条件の作成フロー (2/3) (床応答曲線)



注：破線範囲は、添付書類「VI-2-3-2 炉心，原子炉压力容器及び原子炉内部構造物並びに原子炉格納容器及び原子炉本体の基礎の地震応答計算書」における設計用地震力作成の実施事項を示す。

図 4-22 補強反映耐震条件の作成フロー (3/3) (地震力)

表 4-29 最大応答加速度 (1/7) (基準地震動 S_s , 1.0ZPA, : 原子炉建屋)

標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$			
	設計用最大応答加速度		補強反映耐震条件	
	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向
50.500	6.07	—	5.65	—
48.725	—	1.74	—	1.78
41.200	2.86	1.58	2.78	1.58
33.200	2.21	1.47	2.17	1.50
22.500	1.77	1.30	1.81	1.32
15.000	1.65	1.15	1.62	1.18
6.000	1.31	0.91	1.30	0.91
-0.800	1.11	0.73	1.14	0.73
-8.100	0.82	0.57	0.82	0.57

注：地震応答解析モデルにない標高に対しては「—」を記載。

表 4-29 最大応答加速度 (2/7) (基準地震動 S_s , 1.2ZPA : 原子炉建屋)

標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$			
	設計用最大応答加速度		補強反映耐震条件	
	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向
50.500	7.28	—	6.77	—
48.725	—	2.09	—	2.16
41.200	3.43	1.89	3.37	1.89
33.200	2.65	1.77	2.60	1.81
22.500	2.12	1.56	2.15	1.58
15.000	1.97	1.37	1.93	1.39
6.000	1.57	1.09	1.57	1.09
-0.800	1.34	0.88	1.36	0.88
-8.100	0.99	0.69	0.98	0.69

注：地震応答解析モデルにない標高に対しては「—」を記載。

表 4-29 最大応答加速度 (3/7) (基準地震動 S_s , 1.0ZPA : 大型機器系)

構造物	標高 O. P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$			
		設計用最大応答加速度		補強反映耐震条件	
		水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向
原子炉本体の 基礎		1.15	0.59	1.15	0.59
		1.19	0.63	1.19	0.63
		1.33	0.70	1.36	0.70
		1.33	0.76	1.35	0.76
		1.36	0.79	1.39	0.79
原子炉 圧力容器		1.57	1.02	1.57	1.02
		—	1.05	—	1.05
		3.36	1.20	3.13	1.23
原子炉 しゃへい壁		1.51	1.11	1.59	1.11
		1.57	1.32	1.65	1.32
		1.66	1.49	1.75	1.49
		1.71	1.58	1.68	1.58
		1.95	1.61	1.88	1.63
原子炉 格納容器		1.13	0.63	1.16	0.65
		1.09	0.67	1.12	0.67
		1.05	0.74	1.10	0.74
		1.17	0.81	1.14	0.81
		1.37	0.85	1.33	0.85
		1.68	0.91	1.70	0.93
		1.84	—	1.88	—
		—	0.95	—	0.95
—	0.98	—	0.96		

注：設備評価に用いる質点（標高）に対する最大応答加速度を記載。ただし、設備評価に使用しない方向に対しては「—」を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-29 最大応答加速度 (4/7) (基準地震動 S_s , 1.0ZPA : 炉内構造物系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.0$			
		設計用最大応答加速度		補強反映耐震条件	
		水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向
炉心 シュラウド		8.46	1.40	7.70	1.40
		5.04	1.40	4.09	1.40
		3.47	1.39	3.30	1.39
		2.94	1.37	2.89	1.37
		2.74	1.25	2.69	1.25
		2.57	1.24	2.52	1.24
		2.40	1.22	2.38	1.22
		2.22	1.20	2.22	1.20
		2.04	1.18	2.13	1.18
		1.87	1.15	1.93	1.15
		1.70	1.13	1.77	1.13
		1.64	1.11	1.71	1.11
		1.63	1.07	1.72	1.07
		1.59	1.03	1.63	1.02
制御棒 案内管		1.64	1.38	1.48	1.38
		4.88	1.30	8.06	1.30
		6.30	1.22	10.34	1.21
		3.24	1.10	2.89	1.10
制御棒駆動 機構 ハウジング		3.24	1.10	3.15	1.10
		1.60	1.07	1.72	1.07
		2.11	1.08	2.24	1.08
		2.78	1.09	2.70	1.09
		2.59	1.09	1.84	1.09
		1.64	1.10	1.35	1.10
燃料集合体		2.57	—	2.52	—
		3.38	—	3.76	—
		4.55	—	5.10	—
		4.79	—	5.18	—
		4.21	—	4.47	—
		3.01	—	3.19	—
		1.64	—	1.71	—

注：設備評価に使用しない方向に対しては「—」を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-29 最大応答加速度 (5/7) (基準地震動 S_s , 1.2ZPA : 大型機器系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$			
		設計用最大応答加速度		補強反映耐震条件	
		水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向
原子炉本体 の基礎		1.38	0.70	1.38	0.70
		1.43	0.76	1.45	0.76
		1.59	0.83	1.61	0.83
		1.60	0.91	1.62	0.90
		1.64	0.95	1.66	0.95
原子炉 圧力容器		1.88	1.22	1.90	1.22
		—	1.26	—	1.26
		4.03	1.44	3.75	1.47
原子炉 しゃへい壁		1.82	1.33	1.93	1.33
		1.89	1.59	2.01	1.59
		1.99	1.78	2.09	1.78
		2.05	1.89	1.99	1.89
		2.33	1.93	2.24	1.93
原子炉 格納容器		1.35	0.75	1.37	0.77
		1.30	0.80	1.30	0.82
	1.26	0.89	1.31	0.89	
	1.40	0.97	1.36	0.96	
	1.64	1.02	1.59	1.02	
	2.01	1.09	2.03	1.09	
	2.21	—	2.24	—	
	—	1.14	—	1.14	
	—	1.18	—	1.17	

注：設備評価に用いる質点（標高）に対する最大応答加速度を記載。ただし，設備評価に使用しない方向に対しては「—」を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-29 最大応答加速度 (6/7) (基準地震動 S_s , 1.2ZPA : 炉内構造物系)

構造物	標高 O.P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$			
		設計用最大応答加速度		補強反映耐震条件	
		水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向
炉心 シュラウド		10.20	1.68	9.39	1.68
		6.05	1.67	4.90	1.67
		4.16	1.67	3.96	1.67
		3.53	1.65	3.43	1.65
		3.29	1.50	3.26	1.50
		3.08	1.48	3.05	1.48
		2.88	1.46	2.88	1.46
		2.67	1.43	2.67	1.43
		2.45	1.41	2.55	1.40
		2.24	1.38	2.31	1.38
		2.04	1.36	2.13	1.36
		1.96	1.33	2.04	1.33
		1.96	1.28	2.06	1.28
		1.91	1.24	1.95	1.24
制御棒 案内管		1.96	1.65	1.77	1.65
		5.85	1.56	9.66	1.56
		7.56	1.46	12.40	1.45
制御棒駆動 機構 ハウジング		3.89	1.32	3.47	1.31
		3.89	1.32	3.78	1.31
		1.92	1.28	2.06	1.28
		2.53	1.29	2.69	1.29
		3.33	1.30	3.27	1.30
		3.11	1.31	2.21	1.31
燃料集合体		1.96	1.32	1.61	1.32
		3.08	—	3.05	—
		4.06	—	4.51	—
		5.45	—	6.11	—
		5.74	—	6.20	—
		5.05	—	5.36	—
		3.61	—	3.87	—
	1.96	—	2.04	—	

注：設備評価に使用しない方向に対しては「—」を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-29 最大応答加速度 (7/7) (基準地震動 S_s , 1.2ZPA : 炉内構造物系)

構造物	標高 O. P. (m)	最大応答加速度 ($\times 9.80665 \text{ m/s}^2$) $\times 1.2$			
		設計用最大応答加速度		補強反映耐震条件	
		水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向	水平方向 (NS/EW 包絡)	鉛直方向
原子炉 压力容器		4.33	1.51	4.07	1.51
		3.61	1.50	3.40	1.50
		3.18	1.48	3.09	1.48
		2.83	1.44	2.81	1.44
		2.61	1.41	2.61	1.41
		2.43	1.36	2.43	1.36
		2.33	1.34	2.31	1.34
		2.25	1.32	2.21	1.32
		2.18	1.30	2.10	1.30
		2.11	1.28	2.01	1.28
		2.03	1.26	1.93	1.26
		1.99	1.24	1.89	1.24
		1.98	1.23	1.89	1.23
		1.97	1.21	1.88	1.21
		1.94	1.19	1.92	1.19
		1.91	1.16	1.95	1.16
	1.87	1.13	1.95	1.13	

注：設備評価に用いる質点（標高）に対する最大応答加速度を記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

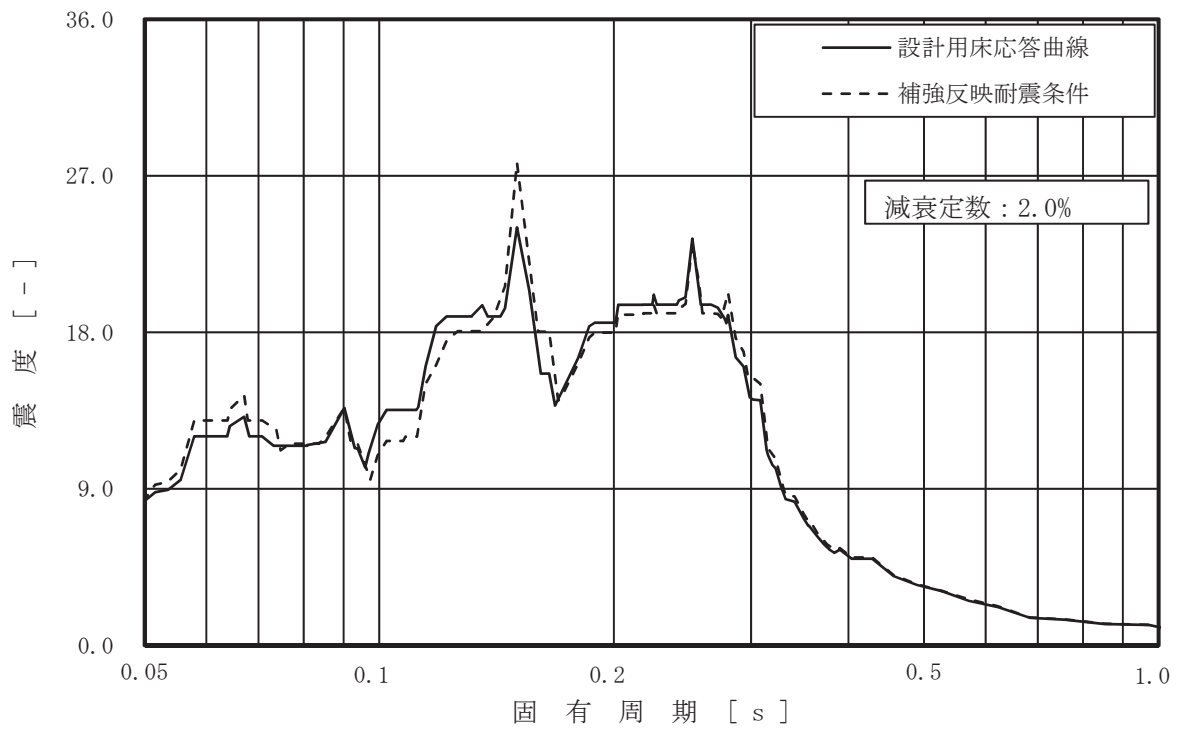


図 4-23 床応答曲線 (1/8)

(基準地震動 S_s , 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 O.P. 41.2m)

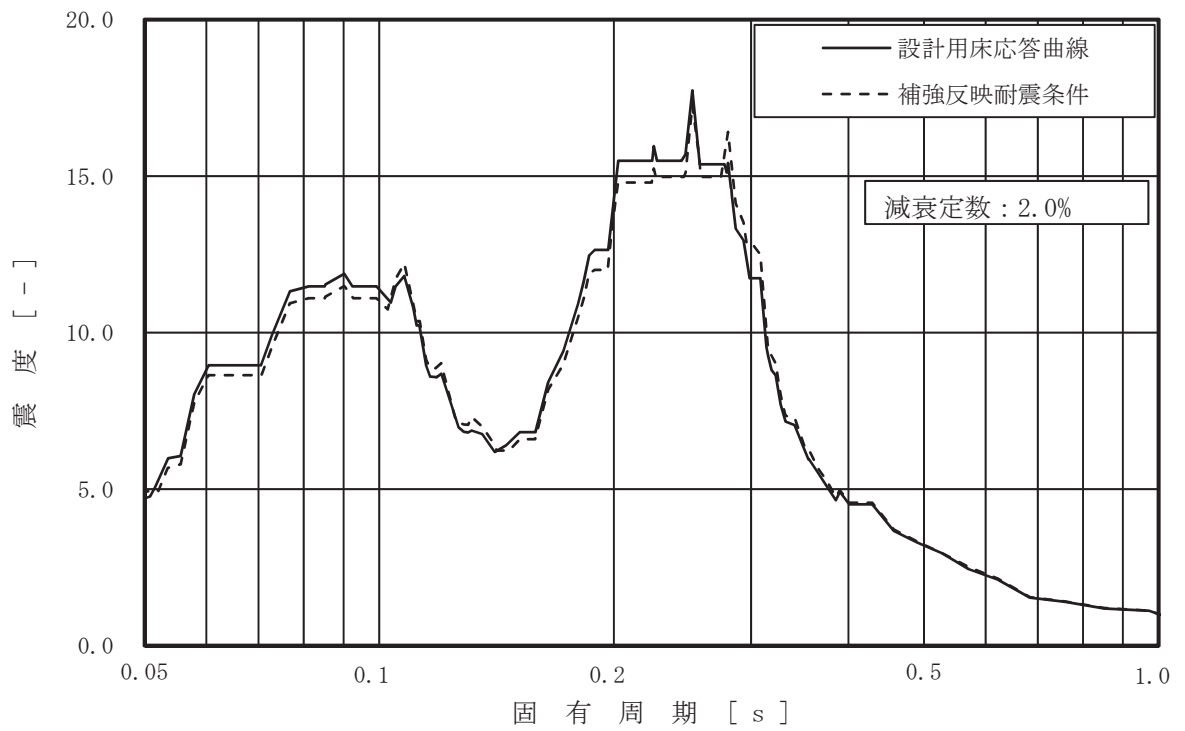


図 4-23 床応答曲線 (2/8)

(基準地震動 S_s , 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 O.P. 33.2m)

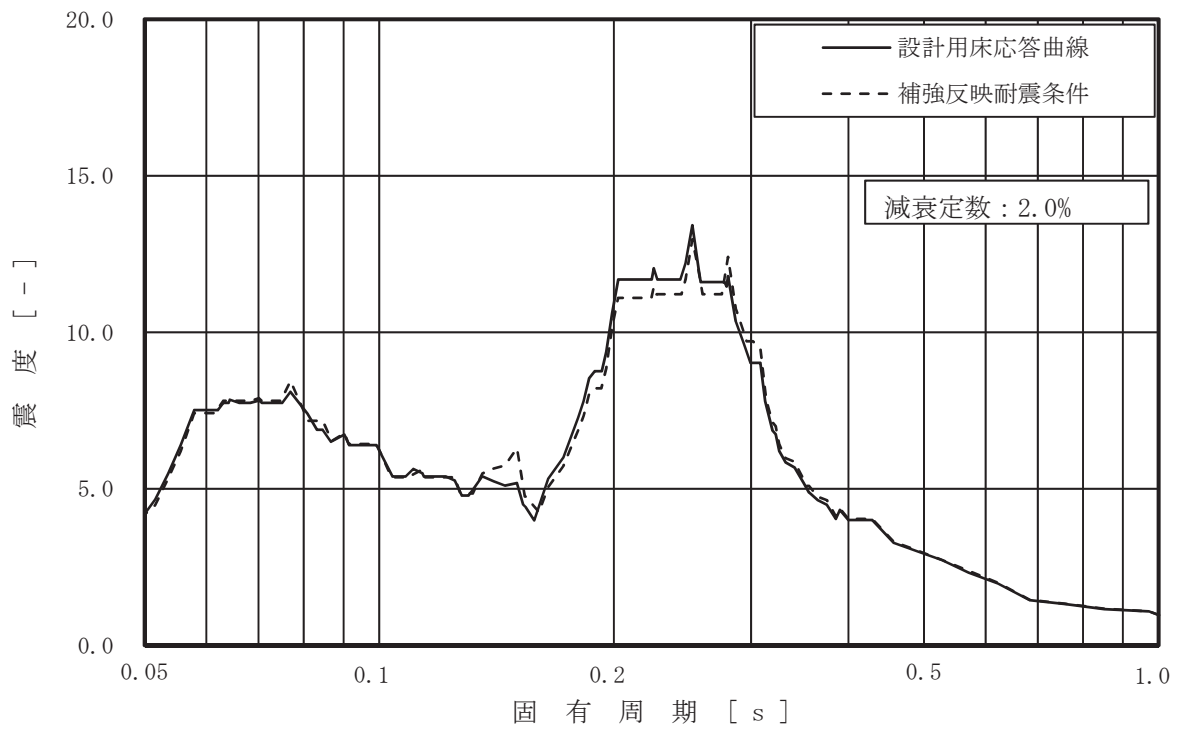


図 4-23 床応答曲線 (3/8)

(基準地震動 S_s , 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 O.P. 22.5m)

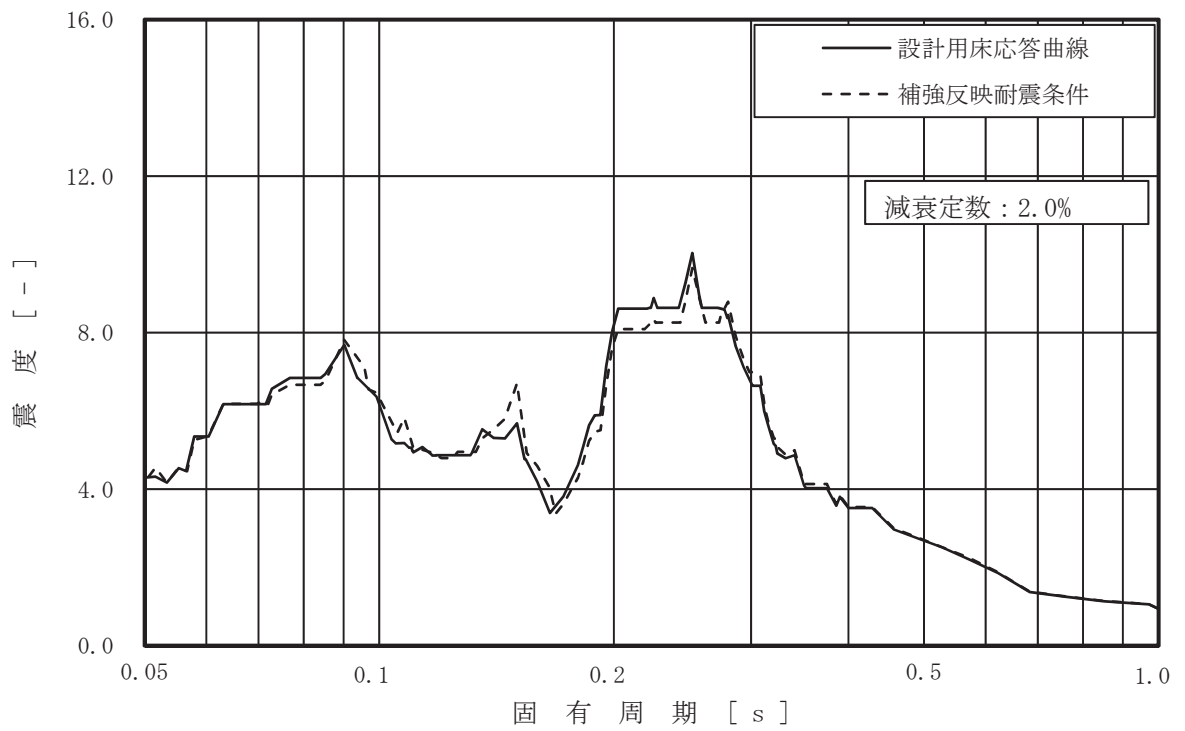


図 4-23 床応答曲線 (4/8)

(基準地震動 S_s , 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 O.P. 15.0m)

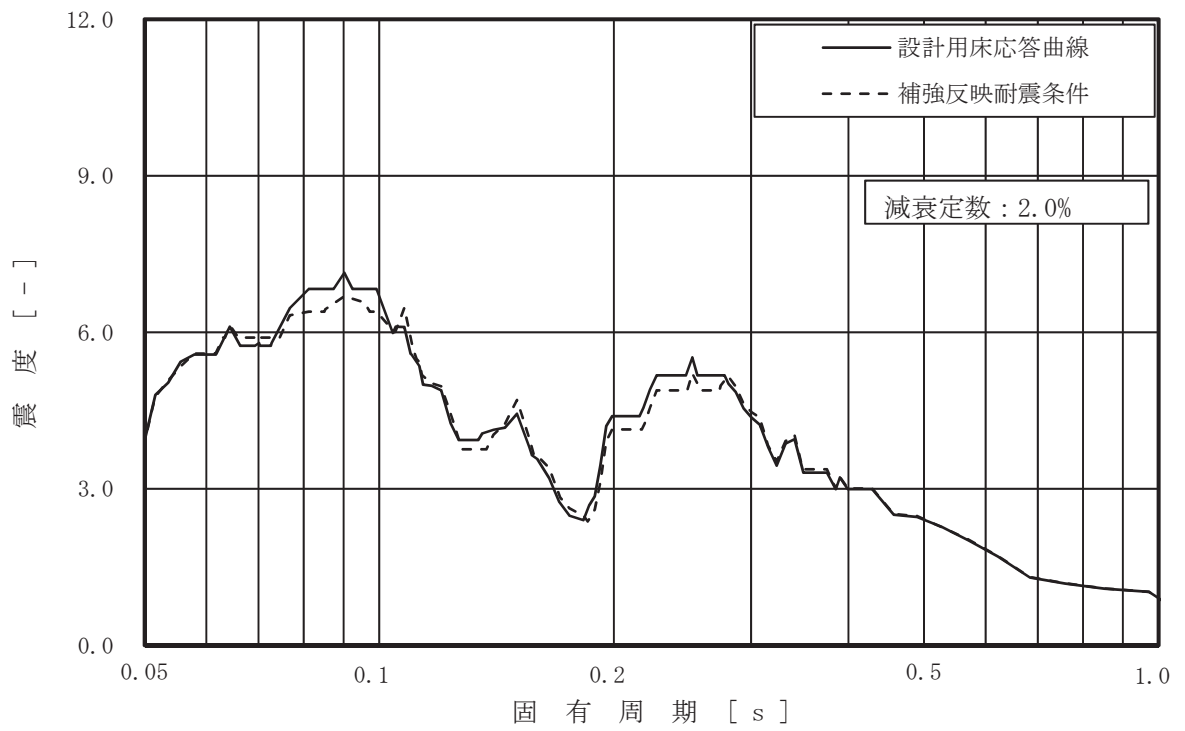


図 4-23 床応答曲線 (5/8)

(基準地震動 S_s , 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0. P. 6.0m)

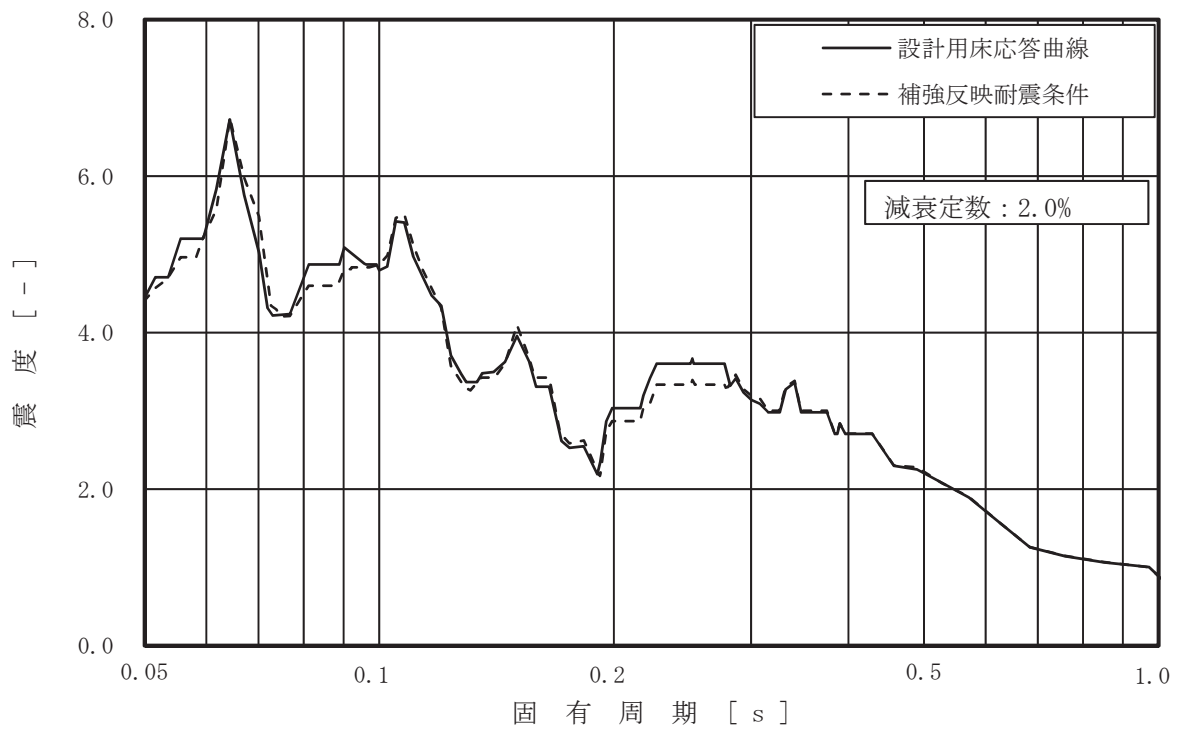


図 4-23 床応答曲線 (6/8)

(基準地震動 S_s , 水平方向 (NS/EW 包絡) : 原子炉建屋 0. P. 1.15m)

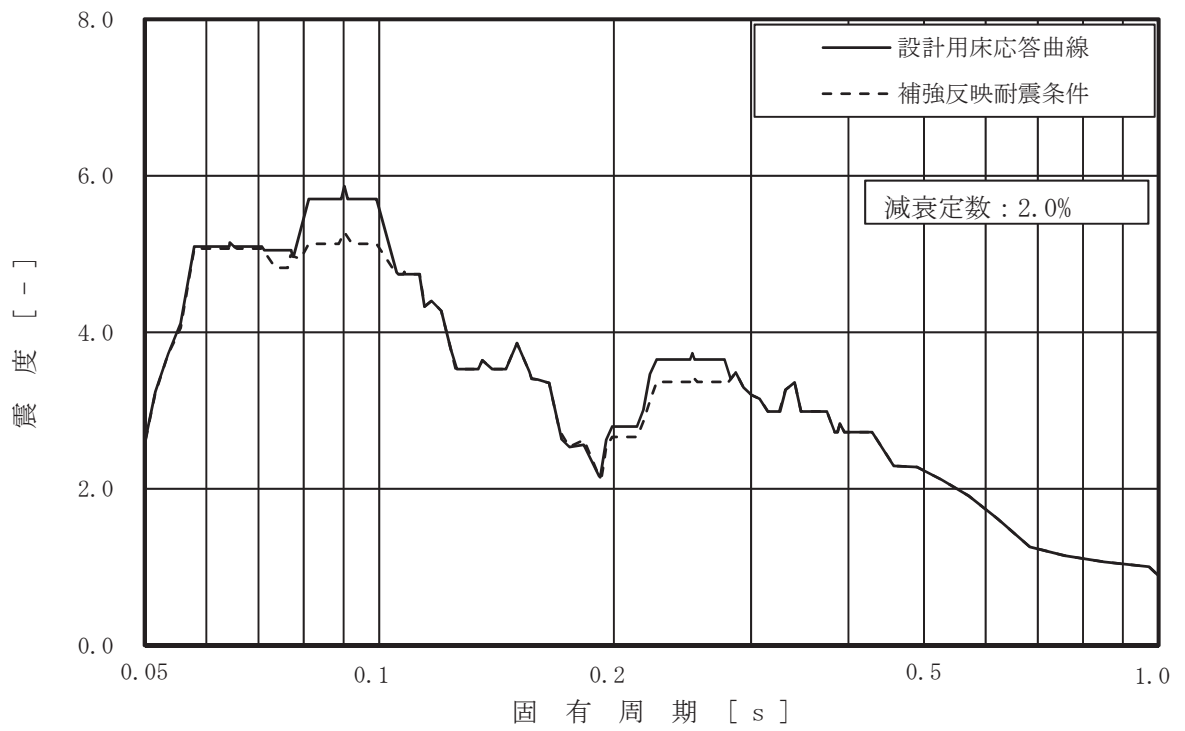


図 4-23 床応答曲線 (7/8)

(基準地震動 S_s , 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 O.P. -0.8m)

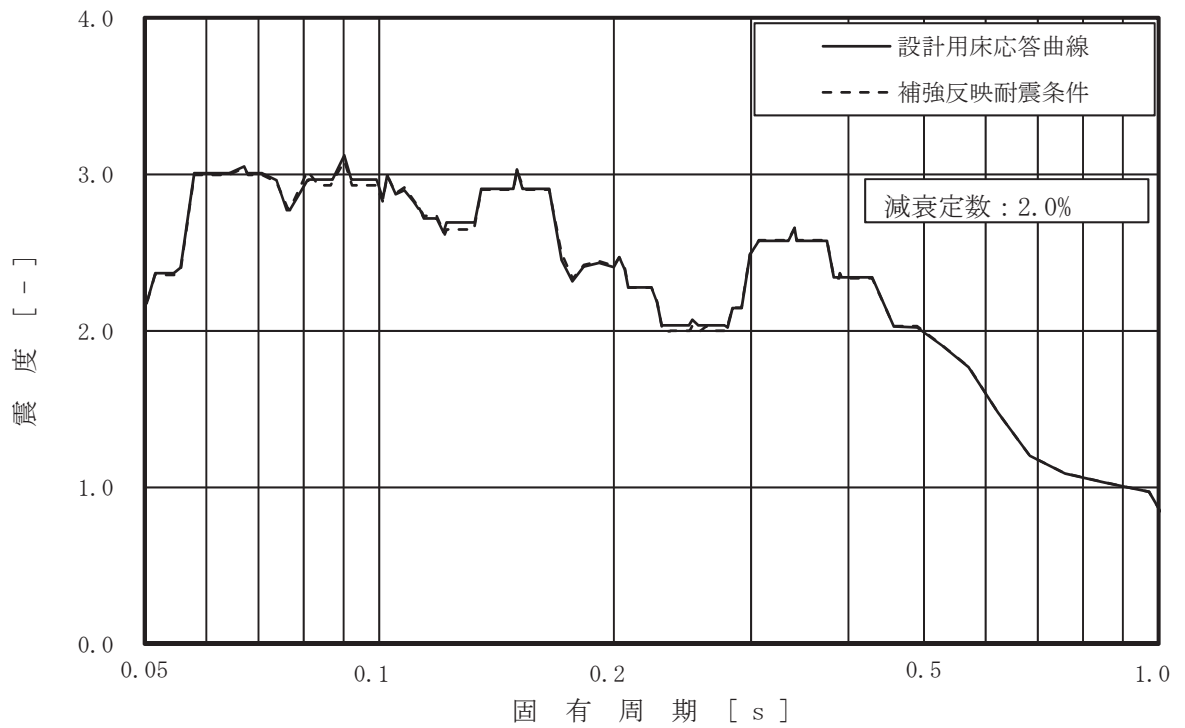


図 4-23 床応答曲線 (8/8)

(基準地震動 S_s , 水平方向 (NS/EW 包絡): 原子炉建屋 O.P. -8.1m)

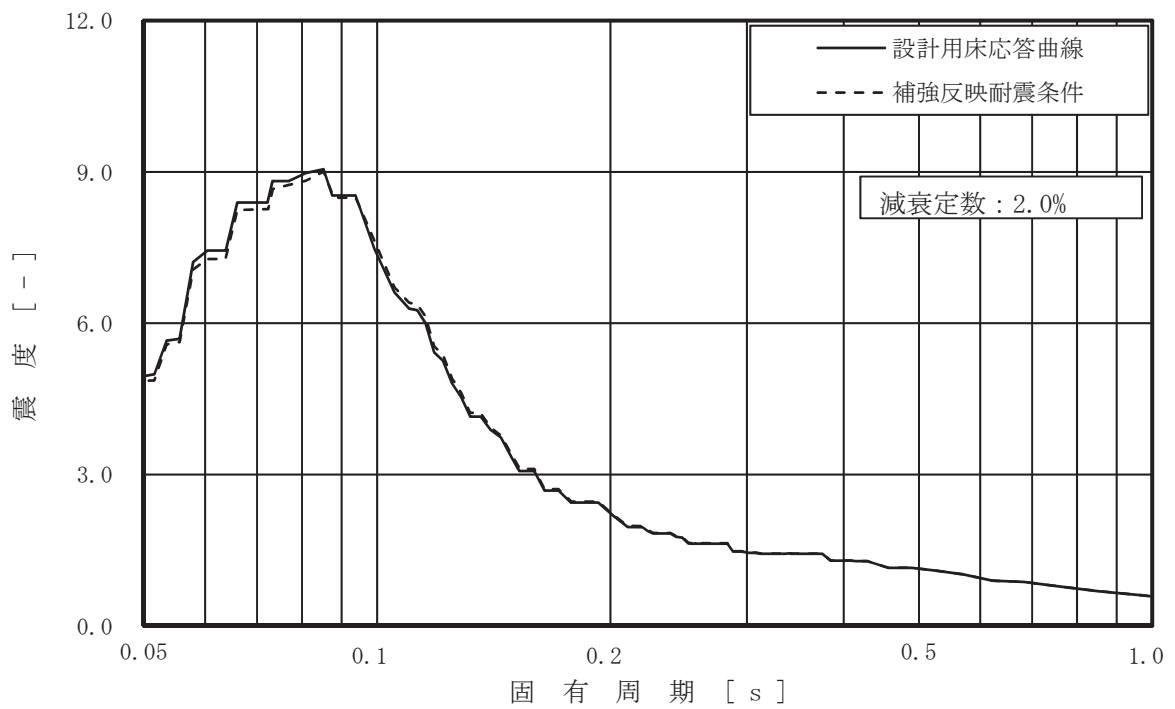


図 4-24 床応答曲線 (1/7)
(基準地震動 S s , 鉛直方向 : 原子炉建屋 O.P. 41.2m)

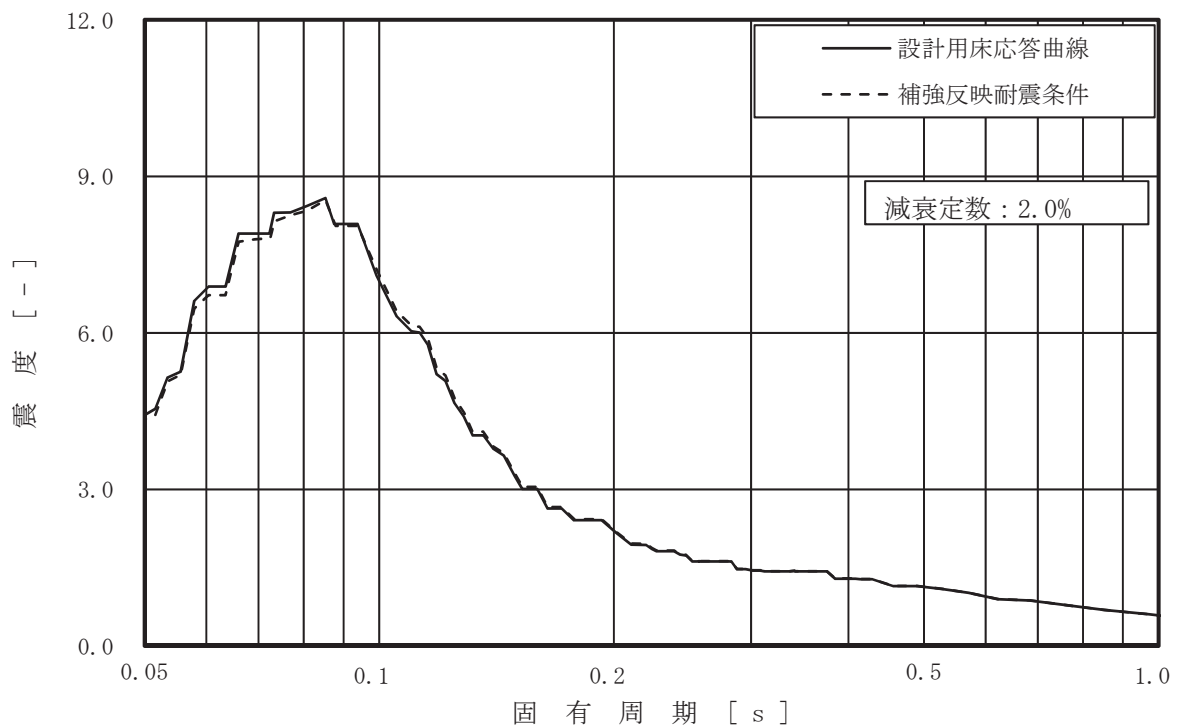


図 4-24 床応答曲線 (2/7)
(基準地震動 S s , 鉛直方向 : 原子炉建屋 O.P. 33.2m)

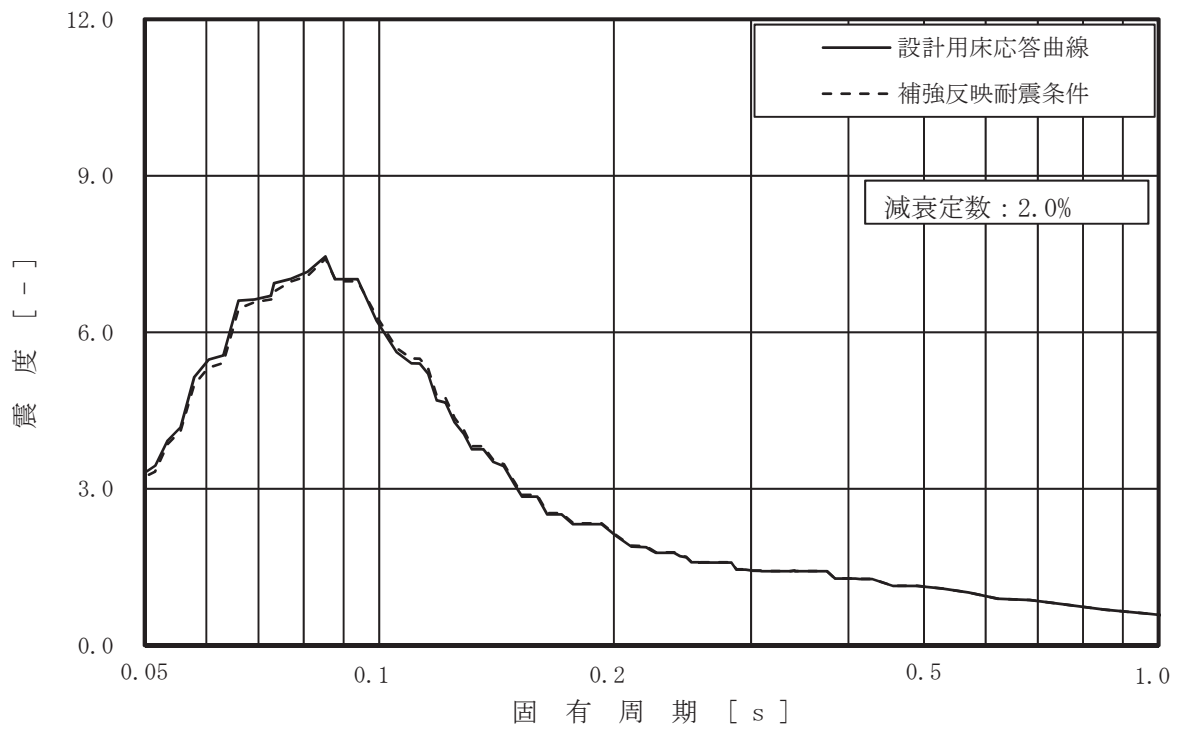


図 4-24 床応答曲線 (3/7)
(基準地震動 S s , 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P. 22.5m)

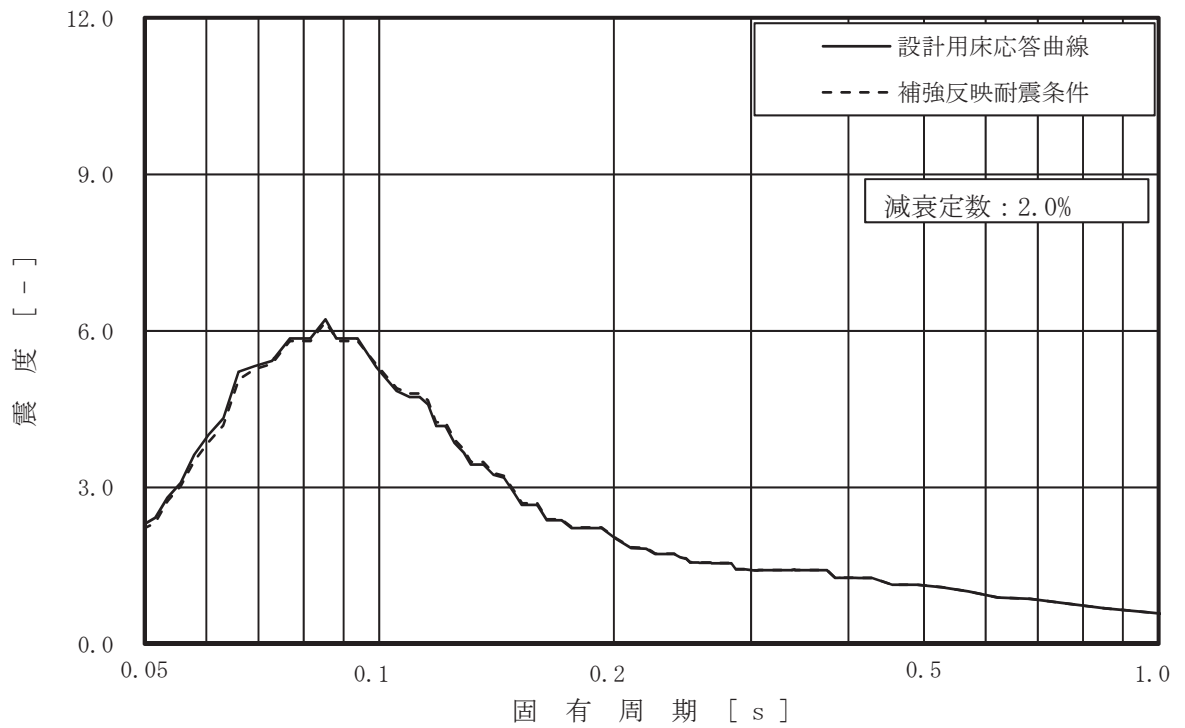


図 4-24 床応答曲線 (4/7)
(基準地震動 S s , 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P. 15.0m)

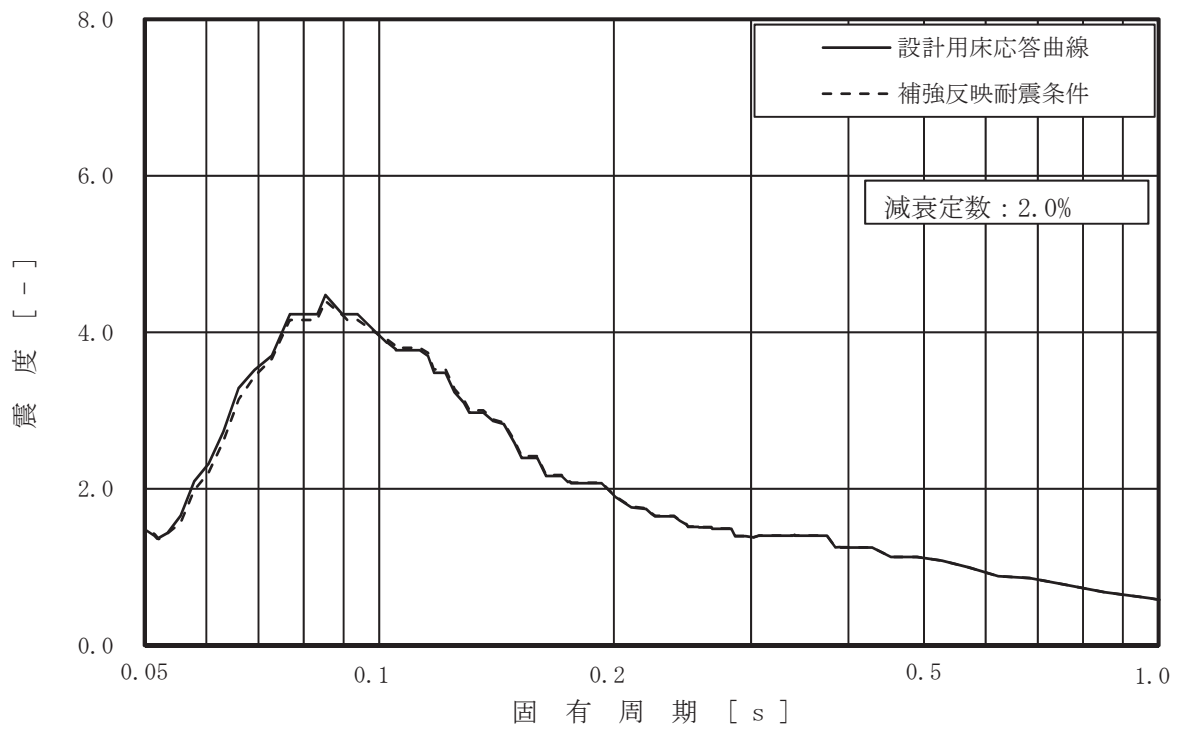


図 4-24 床応答曲線 (5/7)
(基準地震動 S s , 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P. 6.0m)

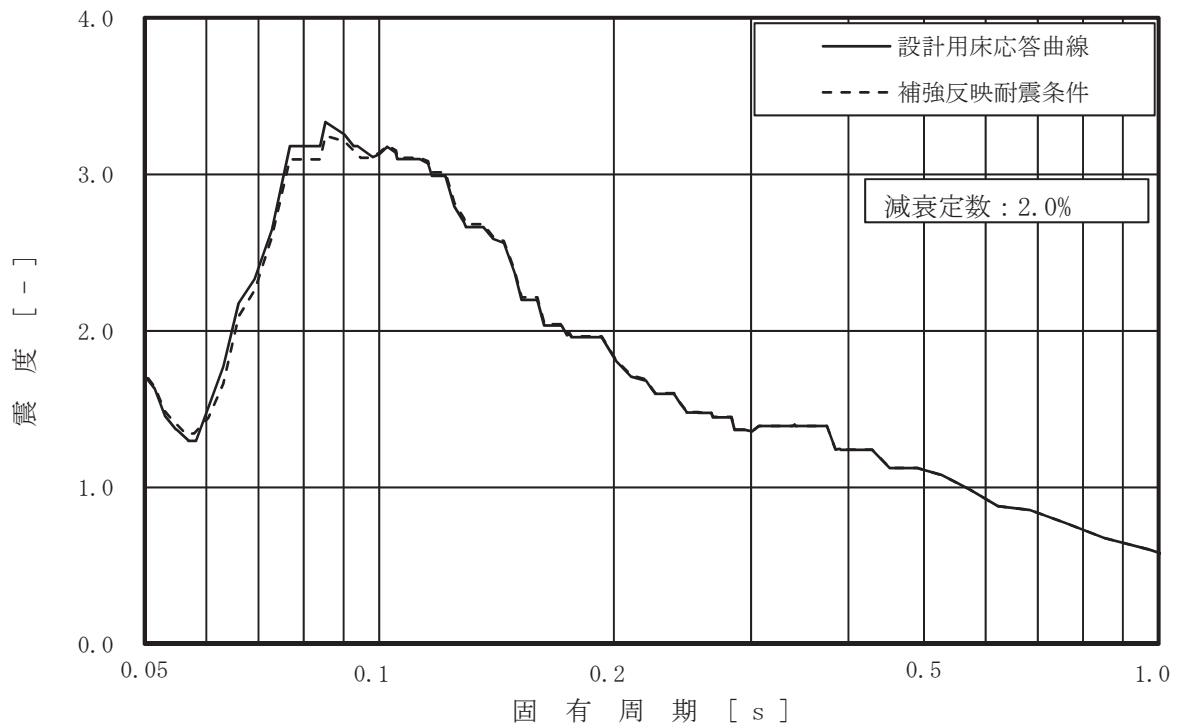


図 4-24 床応答曲線 (6/7)
(基準地震動 S s , 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P. -0.8m)

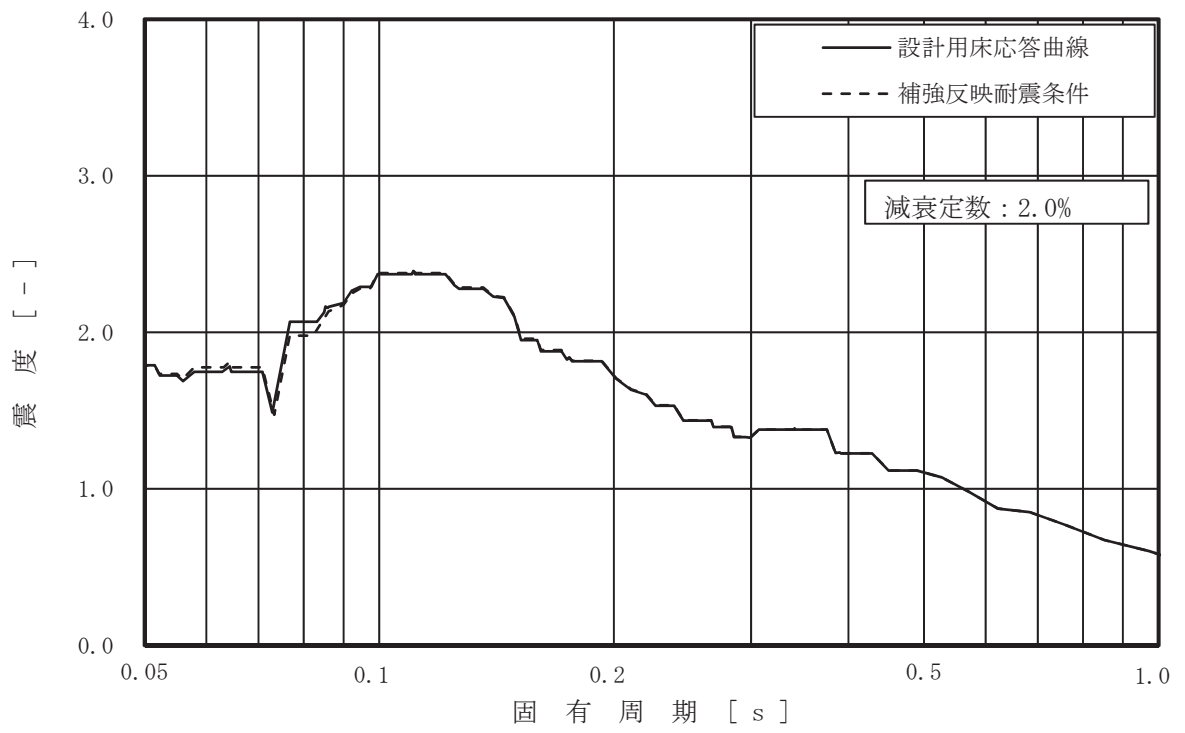


図 4-24 床応答曲線 (7/7)
(基準地震動 S s , 鉛直方向 : 原子炉建屋 0.P.-8.1m)

表 4-30 地震力 (1/8) (せん断力, 基準地震動 S_s)

部位	質点 番号	標高 O.P. (m)	せん断力 (kN)	
			設計用地震力 (NS/EW 包絡)	補強反映耐震条件 (NS/EW 包絡)
原子炉 压力容器	15		559	537
	14		2.22×10^3	2.25×10^3
	13		4.40×10^3	4.40×10^3
	12		3.69×10^3	4.14×10^3
	11		3.90×10^3	4.02×10^3
	10		6.74×10^3	6.74×10^3
	9		9.30×10^3	9.30×10^3
	8		1.15×10^4	1.14×10^4
	7		3.06×10^4	2.94×10^4
原子炉 本体の基礎	7		3.33×10^4	3.27×10^4
	6		3.64×10^4	3.57×10^4
	5		3.93×10^4	3.86×10^4
	4		7.41×10^3	6.97×10^3
	3		7.84×10^3	7.69×10^3
原子炉 しゃへい壁	20		1.02×10^4	1.03×10^4
	19		1.35×10^4	1.31×10^4
	18		1.75×10^4	1.68×10^4
	17		312	312
	16		609	609
	7		3.46×10^3	3.36×10^3
原子炉 格納容器	30		4.17×10^3	4.13×10^3
	29		3.45×10^4	3.45×10^4
	28		3.57×10^4	3.57×10^4
	27		3.65×10^4	3.65×10^4
	26		3.79×10^4	3.79×10^4
	25		3.85×10^4	3.89×10^4
	24		3.99×10^4	4.07×10^4
	23			
	22			
	21			
	3			

O 2 © VI-2-2-1 R 4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-30 地震力 (2/8) (せん断力, 基準地震動 S_s)

部位	質点 番号	標高 O. P. (m)	せん断力 (kN)	
			設計用地震力 (NS/EW 包絡)	補強反映耐震条件 (NS/EW 包絡)
炉心 シュラウド	37		665	606
	36		1.47×10^3	1.27×10^3
	35		2.43×10^3	2.56×10^3
	34		3.01×10^3	3.16×10^3
	33		3.88×10^3	4.08×10^3
	32		3.75×10^3	4.43×10^3
	31		4.08×10^3	4.74×10^3
	30		4.39×10^3	4.88×10^3
	29		4.69×10^3	4.93×10^3
	28		5.15×10^3	5.26×10^3
	27		5.72×10^3	5.72×10^3
	26		6.34×10^3	6.85×10^3
	25		6.46×10^3	7.11×10^3
	51			
制御棒 案内管	53		1.54×10^3	2.36×10^3
	45		406	646
	44		1.32×10^3	2.04×10^3
	52			
制御棒 駆動機構 ハウジング	43		2.00×10^3	2.94×10^3
	38		608	633
	39		345	363
	40		27.4	28.5
	41		328	341
	42			
燃料集合体	55		3.81×10^3	4.23×10^3
	50		2.62×10^3	2.96×10^3
	49		981	1.08×10^3
	48		1.05×10^3	1.23×10^3
	47		2.63×10^3	2.98×10^3
	46		3.62×10^3	3.95×10^3
	54			

O 2 © VI-2-2-1 R 4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-30 地震力 (3/8) (曲げモーメント, 基準地震動 S s)

部位	質点 番号	標高 O.P. (m)	曲げモーメント (kN・m)	
			設計用地震力 (NS/EW 包絡)	補強反映耐震条件 (NS/EW 包絡)
原子炉 圧力容器	15		0	0
	14		1.54×10^6	1.48×10^6
	13		6.38×10^6	6.38×10^6
	12		1.48×10^7	1.48×10^7
	11		1.97×10^7	2.13×10^7
	10		3.26×10^7	3.52×10^7
	9		5.21×10^7	5.42×10^7
	8		6.59×10^7	6.73×10^7
	7		8.91×10^7	8.91×10^7
原子炉 本体の基礎	7		2.34×10^8	2.32×10^8
	6		2.57×10^8	2.55×10^8
	5		2.96×10^8	2.93×10^8
	4		3.60×10^8	3.53×10^8
	3		4.28×10^8	4.20×10^8
原子炉 しゃへい壁	20		0	0
	19		2.05×10^7	1.93×10^7
	18		4.16×10^7	3.91×10^7
	17		6.37×10^7	6.37×10^7
	16		9.11×10^7	9.30×10^7
	7		1.45×10^8	1.45×10^8
原子炉 格納容器	30		0	0
	29		7.20×10^5	7.28×10^5
	28		2.02×10^6	2.02×10^6
	27		6.57×10^6	6.57×10^6
	26		1.87×10^7	1.87×10^7
	25		1.64×10^8	1.64×10^8
	24		2.65×10^8	2.65×10^8
	23		4.42×10^8	4.42×10^8
	22		6.25×10^8	6.25×10^8
	21		7.02×10^8	7.02×10^8
	3	7.59×10^8	7.59×10^8	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-30 地震力 (4/8) (曲げモーメント, 基準地震動 S s)

部位	質点番号	標高 O.P. (m)	曲げモーメント (kN・m)	
			設計用地震力 (NS/EW 包絡)	補強反映耐震条件 (NS/EW 包絡)
炉心 シュラウド	37		0	0
	36		8.53×10^5	7.77×10^5
	35		2.73×10^6	2.41×10^6
	34		6.72×10^6	5.72×10^6
	33		9.34×10^6	8.78×10^6
	32		8.24×10^6	7.09×10^6
	31		1.07×10^7	1.04×10^7
	30		1.21×10^7	1.30×10^7
	29		1.49×10^7	1.63×10^7
	28		1.79×10^7	2.01×10^7
	27		2.10×10^7	2.42×10^7
	26		2.43×10^7	2.90×10^7
	25		2.77×10^7	3.22×10^7
	51		3.48×10^7	3.76×10^7
制御棒 案内管	53		0	0
	45		1.81×10^6	2.77×10^6
	44		2.28×10^6	3.49×10^6
	52		0	0
制御棒駆動 機構 ハウジング	43		0	0
	38		2.19×10^6	3.22×10^6
	39		6.60×10^5	6.87×10^5
	40		7.90×10^4	8.14×10^4
	41		3.51×10^5	3.62×10^5
	42		3.49×10^5	3.63×10^5
燃料集合体	55		0	0
	50		2.68×10^6	2.98×10^6
	49		4.52×10^6	5.07×10^6
	48		5.11×10^6	5.73×10^6
	47		4.38×10^6	4.87×10^6
	46		2.54×10^6	2.80×10^6
	54		0	0

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-30 地震力 (5/8) (軸力, 基準地震動 S s)

部位	質点番号	標高 O.P. (m)	軸力 (kN)	
			設計用地震力	補強反映耐震条件
原子炉 圧力容器	31		204	204
	30		1.49×10^3	1.49×10^3
	29		2.58×10^3	2.61×10^3
	28		3.30×10^3	3.34×10^3
	27		4.25×10^3	4.30×10^3
	26		5.10×10^3	5.16×10^3
	25		5.96×10^3	6.02×10^3
	24		1.23×10^4	1.23×10^4
	18		3.38×10^4	3.42×10^4
	原子炉 本体の基礎		18	
17		3.76×10^4	3.80×10^4	
16		3.92×10^4	3.96×10^4	
15		2.64×10^3	2.70×10^3	
14		5.92×10^3	6.04×10^3	
原子炉 しゃへい壁	23		1.16×10^4	1.18×10^4
	22		1.57×10^4	1.59×10^4
	21		1.98×10^4	2.00×10^4
	20		143	142
	19		285	283
	18		1.10×10^3	1.10×10^3
原子炉 格納容器	41		1.55×10^3	1.55×10^3
	40		2.97×10^3	2.97×10^3
	39		4.01×10^3	4.01×10^3
	38		4.77×10^3	4.77×10^3
	37		6.10×10^3	6.10×10^3
	36		6.69×10^3	6.69×10^3
	35		7.99×10^3	8.47×10^3
	34			
	33			
	32			
	14			

表 4-30 地震力 (6/8) (軸力, 基準地震動 S_s)

部位	質点番号	標高 O.P. (m)	軸力 (kN)	
			設計用地震力	補強反映耐震条件
炉心 シュラウド	55		108	108
	54		324	324
	53		498	498
	52		704	704
	51		1.02×10^3	1.02×10^3
	50		1.20×10^3	1.20×10^3
	49		1.23×10^3	1.23×10^3
	48		1.27×10^3	1.27×10^3
	47		1.30×10^3	1.30×10^3
	46		1.34×10^3	1.34×10^3
	45		1.37×10^3	1.36×10^3
	44		1.70×10^3	1.69×10^3
	43		1.72×10^3	1.72×10^3
	42		1.74×10^3	1.73×10^3
	制御棒 案内管		64	2.55×10^3
63		2.62×10^3	2.62×10^3	
62		2.68×10^3	2.66×10^3	
61		2.76×10^3	2.76×10^3	
制御棒駆動 機構 ハウジング	61	2.76×10^3	2.76×10^3	
	60	693	693	
	59	633	633	
	58	572	572	
	57	511	511	
	56	511	511	
炉心シュラウド 支持ロッド	51		16.4	16.4
	25		16.4	16.4

O2 © VI-2-2-1 R4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 4-30 地震力 (7/8) (ばね反力, せん断力及び軸力, 基準地震動 S s)

部位	応答種別 及び単位	ばね反力, せん断力及び軸力	
		設計用地震力 (NS/EW 包絡)	補強反映耐震条件 (NS/EW 包絡)
原子炉圧力容器 スタビライザ	ばね反力 (kN)	8.25×10^3	8.34×10^3
原子炉格納容器 スタビライザ	ばね反力 (kN)	1.58×10^4	1.71×10^4
原子炉格納容器 シャラグ	ばね反力 (kN)	3.41×10^4	3.31×10^4
ベント管	ばね反力 (kN)	2.06×10^3	5.85×10^3
燃料交換 ベローズ	ばね反力 (kN)	1.71×10^3	1.65×10^3
所員用 エアロック	ばね反力 (kN)	304	304
制御棒駆動機構 ハウジング レストレント ビーム	ばね反力 (kN)	473	488
炉心シュラウド 回転ばね	ばね反力 (kN・m)	4.21×10^7	4.42×10^7
上部格子板	せん断力 (kN)	3.96×10^3	4.40×10^3
炉心支持板	せん断力 (kN)	4.52×10^3	4.89×10^3
上部 サポート	ばね反力 (kN)	5.91×10^3	6.09×10^3
下部 スタビライザ	ばね反力 (kN)	1.61×10^3	1.60×10^3
炉心シュラウド 支持ロッド (1体あたり)	軸力 (kN)	1.36×10^3	1.53×10^3

表 4-28 地震力 (8/8) (相対変位, 基準地震動 S s)

部位	質点番号	標高 O. P. (m)	相対変位 (mm)	
			設計用地震力 (NS/EW 包絡)	補強反映耐震条件 (NS/EW 包絡)
燃料集合体	55		0	0
	50		27.4	30.5
	49		47.2	52.4
	48		54.2	60.2
	47		46.8	52.0
	46		27.0	30.0
	54		0	0

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

4.4.4 影響検討結果

「4.4.1 影響検討方法」に示す原子炉建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した影響検討フロー（図 4-17）に従い、簡易評価による検討対象設備の代表選定、詳細評価及び追加検討を以下のとおり実施した。

【簡易評価による検討対象設備の代表選定】

簡易評価により、条件比率が設備の裕度を上回った 25 設備を検討対象設備の代表として選定した。

【詳細評価】

簡易評価において条件比率が設備の裕度を上回った 25 設備に対して補強反映耐震条件を用いた詳細評価を行い、制御棒（挿入性評価）を除く 24 設備については、発生値が許容値以下となることを確認した。

制御棒（挿入性評価）については、詳細評価において発生値（燃料集合体相対変位）が許容値（確認済相対変位）を上回ったため、以下のとおり追加検討を行った。

【追加検討】

制御棒（挿入性評価）に対する追加検討は、以下の手順のとおり、耐震計算書と同様に炉内構造物系の地震応答解析により発生値（燃料集合体相対変位）を算出し、発生値（燃料集合体相対変位）が許容値（確認済相対変位）以下となることを確認した。なお、検討に用いる地震動は、燃料集合体相対変位が最大となる基準地震動 S s - D 2 を用いた。

- ① 今回工認モデルによる材料物性の不確かさを考慮する検討ケース*¹ ごとに応答比率を考慮した燃料集合体相対変位（各検討ケースの燃料集合体相対変位×応答比率（1.11）*²）を確認し、確認済相対変位を上回る検討ケース（ケース 3）を抽出（表 4-31 参照）。
- ② 抽出した検討ケースの地震応答解析モデルに改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析モデルを作成。
- ③ 作成した地震応答解析モデルを用いて地震応答解析を行い、燃料集合体相対変位（55.2 mm）が確認済相対変位（60 mm）以下となることを確認。

検討対象設備の代表として選定した 25 設備に対する詳細評価及び追加検討の結果を表 4-32 に示す。いずれの設備（25 設備）においても発生値が許容値以下となることを確認した。なお，詳細評価及び追加検討による発生値が当該設備の耐震計算書に記載の発生値を上回った設備は 9 設備である。

以上のことから，原子炉建屋の設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加による影響を考慮しても原子炉建屋内に設置される機器・配管系の耐震性への影響がないことを確認した。

注記*1：添付書類「VI-2-3-2 炉心，原子炉圧力容器及び原子炉内部構造物並びに原子炉格納容器及び原子炉本体の基礎の地震応答計算書」に示す検討ケース。

*2：基準地震動 S_s-D2 による，補強反映モデルの燃料集合体相対変位／今回工認モデル（基本ケース）の相対変位により算出（表 4-28（8/8）参照）。

表 4-31 追加検討を行う検討ケースの抽出結果

今回工認モデルによる材料物性の不確かさを考慮する検討ケース	燃料集合体相対変位 (mm) (NS/EW 包絡)	応答比率を考慮した燃料集合体相対変位 (燃料集合体相対変位×応答比率 (1.11))	確認済相対変位 (mm)	追加検討ケース*
ケース 1 (基本ケース)	47.7	53.0	60	—
ケース 2	50.5	56.1		—
ケース 3	54.2	60.2		○
ケース 4	39.9	44.3		—
ケース 5	40.6	45.1		—
ケース 6	39.0	43.3		—
ケース 7	48.0	53.3		—

注記*：応答比率を考慮した燃料集合体相対変位が確認済相対変位 60mm を上回る場合を追加検討ケースとする。

表 4-32 詳細評価及び追加検討の結果(1/3)

設備名称	評価条件*1	評価部位	応力分類	詳細評価及び追加検討の結果 (基準地震動 S s)		耐震計算書に記載の 発生値(MPa)*2 (基準地震動 S s)
				発生値(MPa)*2	許容値(MPa)	
シュラウドサポート	DB	レグ	軸圧縮	204	209	189*3
燃料プール冷却浄化系 熱交換器	DB	胴板	一次+二次応力	667	420	675
			疲労*4	0.30	1	0.31
燃料プール冷却浄化系配管 (FPC-002)	DB	配管本体	一次+二次応力	426	376	436
			疲労*4	0.0025	1	0.0034
原子炉再循環系配管 (PLR-001)	DB	配管本体	一次+二次応力	626	354	663
			疲労*4	0.1868	1	0.2091
原子炉再循環系配管 (PLR-002)	DB	配管本体	一次+二次応力	629	354	657
			疲労*4	0.2701	1	0.3181
主蒸気系配管 (MS-001)	DB	配管本体	一次+二次応力	633	375	684
			疲労*4	0.4641	1	0.614
主蒸気系配管 (MS-003)	DB	配管本体	一次+二次応力	596	375	630
			疲労*4	0.2885	1	0.3706
主蒸気系配管 (MS-004)	SA	配管本体	一次+二次応力	484	386	468
			疲労*4	0.9135*5	1	0.8529

注記*1：設計基準対象施設の評価条件を「DB」、重大事故等対処設備の評価条件を「SA」と記載。

*2：一次+二次応力の発生値が許容値を上回った場合は、疲労評価を実施する。

*3：詳細評価及び追加検討の結果による発生値が耐震計算書に記載の発生値を上回った 9 設備。

*4：単位は無次元。

*5：設備の全固有周期に応じた等価繰返し回数の包絡値として、個別に設定する等価繰返し回数 181 回を適用。

表 4-32 詳細評価及び追加検討の結果(2/3)

設備名称	評価条件*1	評価部位	応力分類	詳細評価及び追加検討の結果 (基準地震動 S s)		耐震計算書に記載の 発生値 (MPa)*2 (基準地震動 S s)
				発生値 (MPa)*2	許容値 (MPa)	
残留熱除去系熱交換器	DB	胴板	一次+二次応力	776	497	783
			疲労*4	0.36	1	0.38
残留熱除去系配管 (RHR-003)	DB	配管本体	一次+二次応力	664	366	680
			疲労*4	0.5066	1	0.5620
残留熱除去系配管 (RHR-004)	DB	配管本体	一次+二次応力	338	366	370
			疲労*4	0.0647	1	0.0887
残留熱除去系配管 (RHR-005)	DB	配管本体	一次+二次応力	623	366	675
			疲労*4	0.5037	1	0.6667
残留熱除去系配管 (RHR-010)	SA	配管本体	一次+二次応力	406	414	422
原子炉補機冷却水系配管 (KRCW-205)	DB	配管本体	一次+二次応力	442	458	440*3
制御棒駆動水圧系配管 (CRD-005-1)	DB	配管本体	一次+二次応力	292	318	292
制御棒駆動水圧系配管 (CRD-017-3)	DB	配管本体	一次+二次応力	420	318	434
			疲労*4	0.7312	1	0.8674
ほう酸水注入系配管 (SLC-003)	SA	配管本体	一次+二次応力	195	206	211
ドライウェルベント開口部	DB	ドライウェル ベント開口部	一次+二次応力	445	501	432
	SA		一次+二次応力	488	501	460

注記*1：設計基準対象施設の評価条件を「DB」、重大事故等対処設備の評価条件を「SA」と記載。

*2：一次+二次応力の発生値が許容値を上回った場合は、疲労評価を実施する。

*3：詳細評価及び追加検討の結果による発生値が耐震計算書に記載の発生値を上回った9設備。

*4：単位は無次元。

表 4-32 詳細評価及び追加検討の結果 (3/3)

設備名称	評価条件*1	評価部位	応力分類	詳細評価及び追加検討の結果 (基準地震動 S s)		耐震計算書に記載の 発生値 (MPa)*2 (基準地震動 S s)
				発生値 (MPa)*2	許容値 (MPa)	
ダウンカマ	DB	エンドプレート (上側)	一次応力 (組合せ)	255	264	248
		ベントヘッダ (一般部以外)	一次+二次応力	530	458	516
			疲労*4	0.317	1	0.284
	SA	エンドプレート (上側)	一次応力 (組合せ)	261	264	247
		ベントヘッダ (一般部以外)	一次+二次応力	628	473	592
			疲労*4	0.771	1	0.547
ベント管	DB	ベント管 (一般部以外)	一次+二次応力	382	393	371
	SA		一次+二次応力	444	393	418
			疲労*4	0.635	1	0.489
可燃性ガス濃度制御系配管 (FCS-006)	DB	配管本体	一次+二次応力	204*5	150	200
			疲労*4	0.6142*5	1	0.5717
原子炉格納容器フィルタ ベント系配管 (FCVS-003)	SA	配管本体	一次+二次応力	294	240	302
			疲労*4	0.3510	1	0.3849
原子炉格納容器フィルタ ベント系配管 (FCVS-004)	SA	配管本体	一次+二次応力	278	240	274
			疲労*4	0.4072	1	0.3833
非常用ディーゼル 発電設備配管 (DGDO-B008)	DB	配管本体	一次+二次応力	439	398	439
			疲労*4	0.3983	1	0.4011
制御棒 (挿入性評価)	DB	-	相対変位*6	55.2*7	60	54.2*3

注記*1：設計基準対象施設の評価条件を「DB」、重大事故等対処設備の評価条件を「SA」と記載。

*2：一次+二次応力の発生値が許容値を上回った場合は、疲労評価を実施する。

*3：詳細評価及び追加検討の結果による発生値が耐震計算書に記載の発生値を上回った9設備。

*4：単位は無次元。

*5：設備の固有周期に対応する応答比率の包絡値を耐震計算書の値（一次+二次応力）に乗じた値を適用。

*6：単位は「mm」。

*7：詳細評価で発生値(燃料集合体相対変位)が許容値(確認済相対変位)を上回る検討ケース(ケース3)における追加検討の結果。

5. まとめ

設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量の増加分を考慮した補強反映モデルを用いて基準地震動 $S_s - D_2$ に対する地震応答解析を実施し、今回工認モデルを用いた解析結果と比較した。

その結果、補強反映モデルの固有周期は、重量を増加させた影響により今回工認モデルの結果に比べてわずかに大きくなるものの、ほぼ同程度となることを確認した。補強反映モデルの最大応答値は、今回工認モデルの結果と概ね整合するものの、補強反映モデルの応答が今回工認モデルの応答を一部上回る部分があることから、その影響を検討した。

材料物性の不確かさ等を考慮した設計用地震力に応答比率を考慮した場合においても、原子炉建屋に生じる最大せん断ひずみ及び最大接地圧が許容値を超えないこと並びに原子炉建屋内の各施設に生じる応答が各許容値を超えないことを確認した。

さらに、原子炉建屋内に設置される機器・配管系の耐震性への影響がないことを簡易評価により代表として選定した検討対象設備の詳細評価及び追加検討により確認した。