

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-補-024-06
提出年月日	2022年11月18日

排気筒の地震応答計算書に関する補足説明資料

2022年11月

中国電力株式会社

1. 工事計画添付書類に係る補足説明資料

VI-2-2-13「排気筒の地震応答計算書」の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

別紙 1 地震応答解析における既工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較

別紙 1-1 排気筒における補強部材

別紙 2 地震応答解析における材料物性の不確かさに関する検討

別紙 2-1 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定について

別紙 2-2 材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果

別紙 1 地震応答解析における既工認と今回工認の  
解析モデル及び手法の比較

## 目 次

1. 概要 .....	別紙 1-1
2. 地震応答解析モデル及び手法の比較 .....	別紙 1-2
2.1 地震応答解析モデル及び諸元の比較 .....	別紙 1-5

別紙 1-1 排気筒における補強部材

## 1. 概要

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

## 2. 地震応答解析モデル及び手法の比較

排気筒の地震応答解析モデル及び手法の比較を表 2-1 に示す。また、今回工認時の地震応答解析モデルを図 2-1 に示す。

比較に用いる既工認時の地震応答解析モデル及び手法は、島根原子力発電所第 2 号機『工事計画認可申請書第 2 回 添付書類Ⅳ-2-6「排気筒の耐震性についての計算書」(59 資庁第 8283 号昭和 59 年 9 月 17 日認可)』(以下「建設時工認(認可)」という。)及び島根原子力発電所第 2 号機『工事計画届出書 添付書類Ⅳ-1-2「排気筒の耐震性及び強度に関する説明書」(電耐建第 5 号平成 25 年 5 月 30 日届出及び電耐建第 6 号平成 25 年 6 月 14 日一部補正)』(以下「耐震裕度向上に伴う補強(届出)」という。)のものである。

既工認のうち耐震裕度向上に伴う補強(届出)では、制震装置(粘性ダンパ)の追加、補助柱の追加及び筒身脚部の補強材追加を実施している。

また、今回工認では、さらに補助柱の追加、主柱及び鉄塔脚部の補強材追加並びに S G T S 用排気筒支持部材の補強を実施している。

耐震裕度向上に伴う補強(届出)以降に実施した鉄塔部材、鉄塔基礎及び S G T S 用排気筒支持部材の補強概要については、別紙 1-1「排気筒における補強部材」に示す。

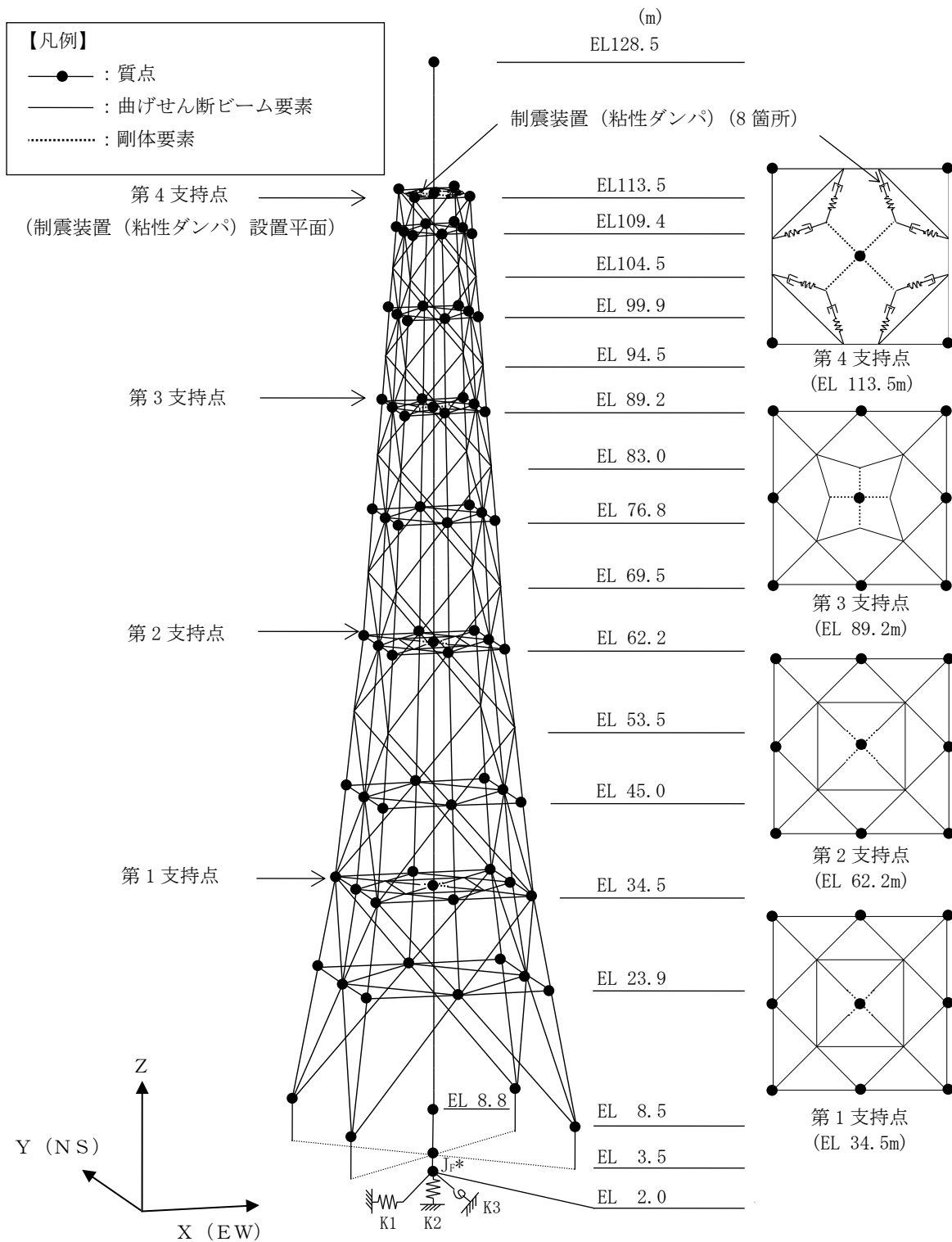
表 2-1 地震応答解析モデル及び手法の比較

項目	内容	建設時工認 (認可)	耐震裕度向上に伴う補強 (届出)	今回工認	備考
入力地震動 の算定法	水平	一次元波動論により算定	同左	同左	—
	鉛直	—*	一次元波動論により算定	同左	—
解析コード		(工認図書に記載なし)	S N A P - L E	同左	—
排気筒の モデル化	モデル	・ 水平：鉄塔部及び筒身部を一体とした1軸多質点系モデル ・ 鉛直：応答解析を実施せず	・ 立体架構モデル	同左	①
	材料物性	(工認図書に記載なし)	検討時の規準に基づき設定 ・ コンクリートのヤング係数, ポアソン比 E = 2.15 × 10 <sup>4</sup> N/mm <sup>2</sup> ν = 0.2 ・ 鋼材のヤング係数, ポアソン比 E = 2.05 × 10 <sup>5</sup> N/mm <sup>2</sup> ν = 0.3	同左	—
	要素分割	・ はり要素 鉄塔部及び筒身部を一体化	・ はり要素 鉄塔部 (主柱材, 水平材, 斜材, 補助柱), 筒身部及び基礎 ・ ばね要素 制震装置 (粘性ダンパ)	同左	—
	減衰定数	・ 筒身部：2% ・ 鉄塔部：2%	・ 筒身部：1% ・ 鉄塔部：2% ・ RC (基礎)：5%	同左	—
	減衰	・ ひずみエネルギー比例型	・ 剛性比例型	同左	—
	筒身支持点	EL 113.5m, EL 89.2m, EL 62.2m, EL 34.5m	同左	同左	—
	制震装置	—	・ 粘性ダンパ (EL 113.5mに8台設置)	同左	—
	地盤の モデル化	底面ばね	・ 水平ばね及び回転ばねを考慮	・ 水平ばね, 回転ばね及び鉛直ばねを考慮	同左
側面ばね		・ 考慮せず	同左	同左	—
非線形特性	底面ばね	・ 考慮せず	同左	同左	—

注記\*：建設時工認（認可）は，水平方向のみ地震応答解析を実施

【具体的な反映事項】（表の備考欄に対応）

- ① 今回工認は，耐震裕度向上に伴う補強（届出）以降の補強（使用部材の断面諸元及び重量を地震応答解析モデルへ反映）による変更を考慮。



注記\* : 回転慣性重量 ( $8407.5 \times 10^3 \text{kN} \cdot \text{m}^2$ )

図 2-1 地震応答解析モデル

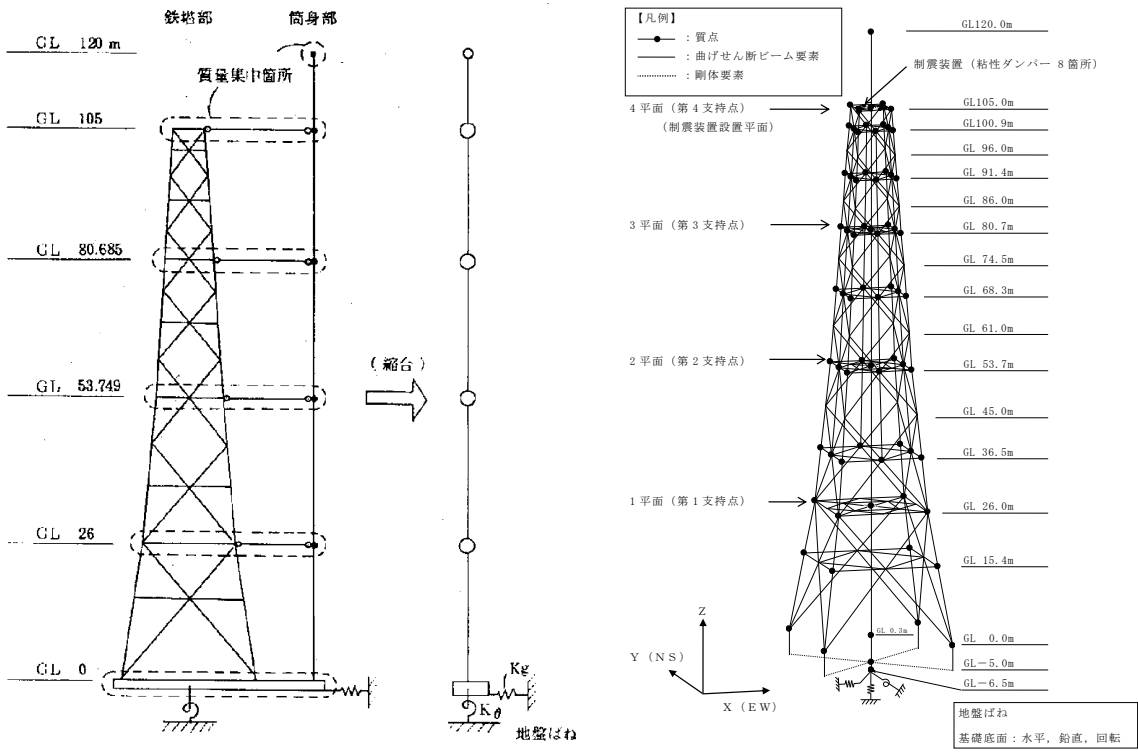


## 2.1 地震応答解析モデル及び諸元の比較

排気筒は、耐震裕度向上に伴う補強（届出）以降に補強を行っていることから、今回工認においては、補強内容を反映してモデル化している。

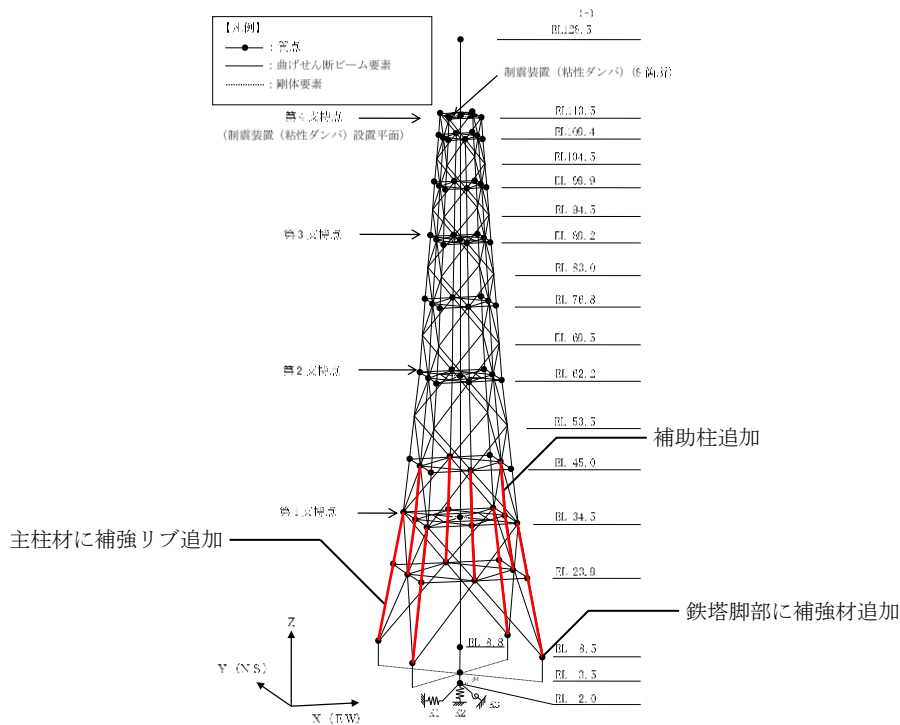
建設時工認（認可）、耐震裕度向上に伴う補強（届出）及び今回工認の地震応答解析モデルの比較を図 2-2 に示す。また、耐震裕度向上に伴う補強（届出）モデルと今回工認モデルの使用部材の断面諸元及び質点重量の比較を表 2-2 及び表 2-3 に示す。

なお、筒身部の断面諸元及び質点重量は耐震裕度向上に伴う補強（届出）時から変更していないため、ここでは鉄塔部の比較を示す。



(a) 建設時工認（認可）モデル

(b) 耐震裕度向上に伴う補強（届出）モデル



( ———— : 耐震裕度向上に伴う補強（届出）からの変更箇所を示す。)

図 2-2 地震応答解析モデルの比較

表 2-2(1) 使用部材の断面諸元の比較 (鉄塔部)

(a) 耐震裕度向上に伴う補強 (届出)

部材	高さ EL (m)	使用部材 (mm)	断面性能			
			断面積 A (mm <sup>2</sup> )	せん断 断面積 A <sub>Sx, y</sub> (mm <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント I <sub>x, y</sub> (×10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup> )	ねじり 定数 J (×10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup> )
主柱材	113.5 ~ 94.5	φ 267.4×6.6	5408	2704	46.0	92.0
	94.5 ~ 83.0	φ 355.6×6.4	7021	3511	107.0	214.1
	83.0 ~ 69.5	φ 406.4×7.9	9890	4945	196.0	392.8
	69.5 ~ 53.5	φ 508.0×9.5	14880	7440	462.0	924.6
	53.5 ~ 34.5	φ 609.6×12.7	23820	11910	1060.0	2122.2
	34.5 ~ 8.5	φ 711.2×12.7	27870	13935	1700.0	3400.4
斜材	113.5 ~ 99.9	φ 216.3×5.8	3836	1918	21.3	42.5
	99.9 ~ 76.8	φ 267.4×6.6	5408	2704	46.0	92.0
	76.8 ~ 62.2	φ 318.5×6.9	6755	3378	82.0	164.0
	62.2 ~ 45.0	φ 355.6×7.9	8629	4315	130.0	260.9
	45.0 ~ 23.9	φ 457.2×9.5	13360	6680	335.0	669.8
	23.9 ~ 8.5	φ 558.8×9.5	16390	8195	619.0	1237.0
水平材	113.5	H450×300×10×15*	13200	9000	487.7	0.815
				4200	67.5	
	109.4, 99.9	φ 216.3×5.8	3836	1918	21.3	42.5
	89.2, 76.8	φ 267.4×6.6	5408	2704	46.0	92.0
	62.2, 45.0	φ 318.5×6.9	6755	3378	82.0	164.0
	34.5	φ 609.6×9.5	17910	8955	806.0	1612.8
23.9	φ 406.4×9.5	11850	5925	233.0	466.8	
補助柱	109.4 ~ 99.9	φ 267.4×6.0	4927	2464	42.1	84.2
	99.9 ~ 89.2	φ 318.5×6.0	5891	2946	71.9	143.9
	89.2 ~ 76.8	φ 711.2×7.9	17450	8725	1080.0	2158.7
	76.8 ~ 62.2	φ 609.6×12.7	23820	11910	1060.0	2122.2
	62.2 ~ 45.0	φ 762.0×12.7	29900	14950	2100.0	4197.5

注記\* : H形鋼のせん断断面積及び断面二次モーメントは上段がA<sub>Sx</sub>及びI<sub>x</sub>, 下段がA<sub>Sy</sub>及びI<sub>y</sub>とする。

表 2-2(2) 使用部材の断面諸元の比較 (鉄塔部)

(b) 今回工認

部材	高さ EL (m)	使用部材 (mm)	断面性能			
			断面積 A (mm <sup>2</sup> )	せん断 断面積 A <sub>Sx, y</sub> (mm <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント I <sub>x, y</sub> (×10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup> )	ねじり 定数 J (×10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup> )
主柱材	113.5 ~ 94.5	φ 267.4×6.6	5408	2704	46.0	92.0
	94.5 ~ 83.0	φ 355.6×6.4	7021	3511	107.0	214.1
	83.0 ~ 69.5	φ 406.4×7.9	9890	4945	196.0	392.8
	69.5 ~ 53.5	φ 508.0×9.5	14880	7440	462.0	924.6
	53.5 ~ 34.5	φ 609.6×12.7	23820	11910	1060.0	2122.2
	34.5 ~ 8.5	φ 711.2×12.7 8PLS-22×100*1	45470	22735	2992.0	3400.4
斜材	113.5 ~ 99.9	φ 216.3×5.8	3836	1918	21.3	42.5
	99.9 ~ 76.8	φ 267.4×6.6	5408	2704	46.0	92.0
	76.8 ~ 62.2	φ 318.5×6.9	6755	3378	82.0	164.0
	62.2 ~ 45.0	φ 355.6×7.9	8629	4315	130.0	260.9
	45.0 ~ 23.9	φ 457.2×9.5	13360	6680	335.0	669.8
	23.9 ~ 8.5	φ 558.8×9.5	16390	8195	619.0	1237.0
水平材	113.5	H-450×300×10×15*2	13200	9000	487.7	0.815
				4200	67.5	
	109.4, 99.9	φ 216.3×5.8	3836	1918	21.3	42.5
	89.2, 76.8	φ 267.4×6.6	5408	2704	46.0	92.0
	62.2, 45.0	φ 318.5×6.9	6755	3378	82.0	164.0
	34.5	φ 609.6×9.5	17910	8955	806.0	1612.8
23.9	φ 406.4×9.5	11850	5925	233.0	466.8	
補助柱	109.4 ~ 99.9	φ 267.4×6.0	4927	2464	42.1	84.2
	99.9 ~ 89.2	φ 318.5×6.0	5891	2946	71.9	143.9
	89.2 ~ 76.8	φ 711.2×7.9	17450	8725	1080.0	2158.7
	76.8 ~ 62.2	φ 609.6×12.7	23820	11910	1060.0	2122.2
	62.2 ~ 45.0	φ 762.0×12.7	29900	14950	2100.0	4197.5
	45.0 ~ 23.9	φ 609.6×12.7	23820	11910	1060.0	2122.2

注記\*1: リブ付きの主柱材の断面二次モーメントは最小値とし、ねじり定数は鋼管のみの値とする。

\*2: H形鋼のせん断断面積及び断面二次モーメントは上段がA<sub>Sx</sub>及びI<sub>x</sub>、下段がA<sub>Sy</sub>及びI<sub>y</sub>を示す。

注: ハッチングは耐震裕度向上に伴う補強(届出)以降の変更箇所を示す。

表 2-3 質点重量の比較 (鉄塔部)

(a) 耐震裕度向上に伴う補強 (届出)

高さ EL (m)	質点重量* (kN)
113.5	107.2
109.4	113.2
99.9	146.4
89.2	246.4
76.8	315.6
62.2	528.0
45.0	470.0
34.5	461.6
23.9	521.6
8.5	269.2

注記\* : 各高さの総重量を示す。

(b) 今回工認

高さ EL (m)	質点重量* (kN)
113.5	107.2
109.4	113.2
99.9	146.4
89.2	246.4
76.8	315.6
62.2	528.0
45.0	525.2
34.5	611.2
23.9	669.6
8.5	597.6

注記\* : 各高さの総重量を示す。

注 : ハッチングは耐震裕度向上に伴う補強 (届出)  
以降の変更箇所を示す。

別紙 1-1 排気筒における補強部材

## 目 次

1. 概要 .....	別紙 1-1-1
2. 補強内容 .....	別紙 1-1-2

## 1. 概要

本資料は、耐震裕度向上に伴う補強（届出）に対し、排気筒の裕度の小さい部材に対して補強材の追加等による補強工事を実施していることから、補強概要を示すものである。

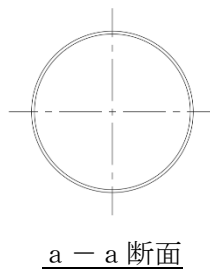
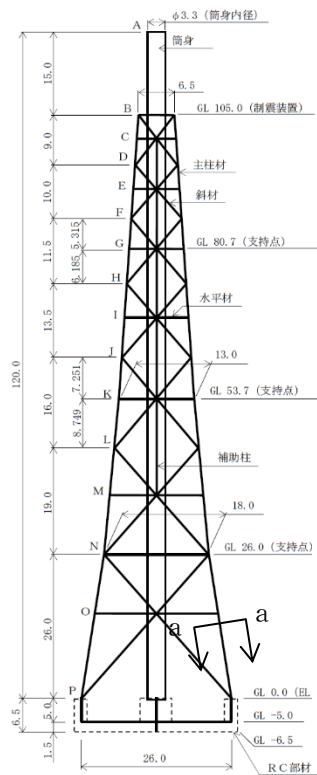


## 2. 補強内容

排気筒の耐震裕度向上に伴う補強（届出）以降の変更箇所を以下に示す。

- EL 23.9m～EL 45.0m の斜材交点に補助柱を追加
- EL 8.5m～EL 34.5m の支柱材に補強リブを追加
- 鉄塔脚部に補強材（せん断プレート、フランジプレート、アンカー材等）を追加
- S G T S用排気筒支持部材（脚部）の補強

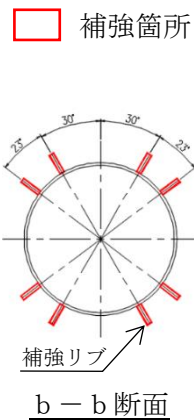
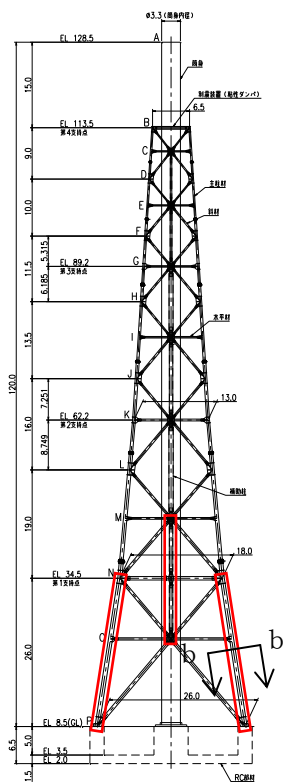
鉄塔部（支柱材及び補助柱）の補強箇所を図 2-1 に、鉄塔脚部の補強箇所を図 2-2 に、S G T S用排気筒支持部材（脚部）の補強箇所を図 2-3 に示す。



部材リスト (単位:mm)

主柱材	斜材	水平材	筒身	補助柱
-	-	-	10	-
φ267.4×6.6	φ216.3×5.8	φ267.4×6.6	12	φ318.5×6.0 (STR400)
φ355.6×6.4	φ267.4×6.6	φ267.4×6.6	10	φ318.5×6.0 (STR400)
φ406.4×7.9	φ318.5×6.9	φ267.4×6.6	12	φ711.2×12.7×6.0 (STR400)
φ508.0×9.5	φ355.6×7.9	φ318.5×6.9	10	φ609.6×12.7 (STR490)
φ609.6×12.7	φ457.2×9.5	φ318.5×6.9	12	φ762.0×12.7 (STR490)
φ711.2×12.7	φ609.6×9.5	φ406.4×9.5	10	-
φ558.8×9.5	φ406.4×9.5	φ406.4×9.5	12	-
STR400	SM400	SM400	t=10	STR400

(a) 補強前 (耐震裕度向上に伴う補強 (届出))



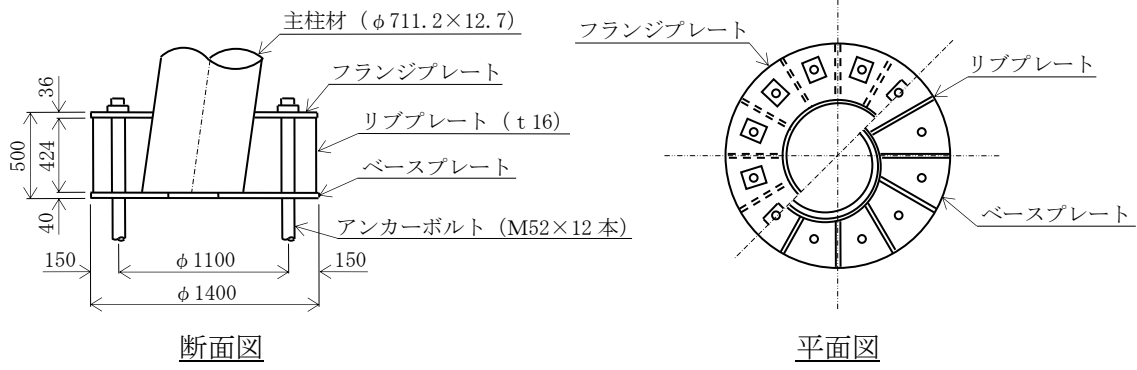
部材リスト (単位:mm)

主柱材	斜材	水平材	筒身	補助柱
-	-	-	10	-
φ267.4×6.6	φ216.3×5.8	φ267.4×6.6	12	φ318.5×6.0
φ355.6×6.4	φ267.4×6.6	φ267.4×6.6	10	φ318.5×6.0
φ406.4×7.9	φ318.5×6.9	φ267.4×6.6	12	φ711.2×12.7
φ508.0×9.5	φ355.6×7.9	φ318.5×6.9	10	φ609.6×12.7
φ609.6×12.7	φ457.2×9.5	φ318.5×6.9	12	φ762.0×12.7
φ711.2×12.7	φ609.6×9.5	φ406.4×9.5	10	-
φ558.8×9.5	φ406.4×9.5	φ406.4×9.5	12	-
STR400	SM400	SM400	t=10	STR400

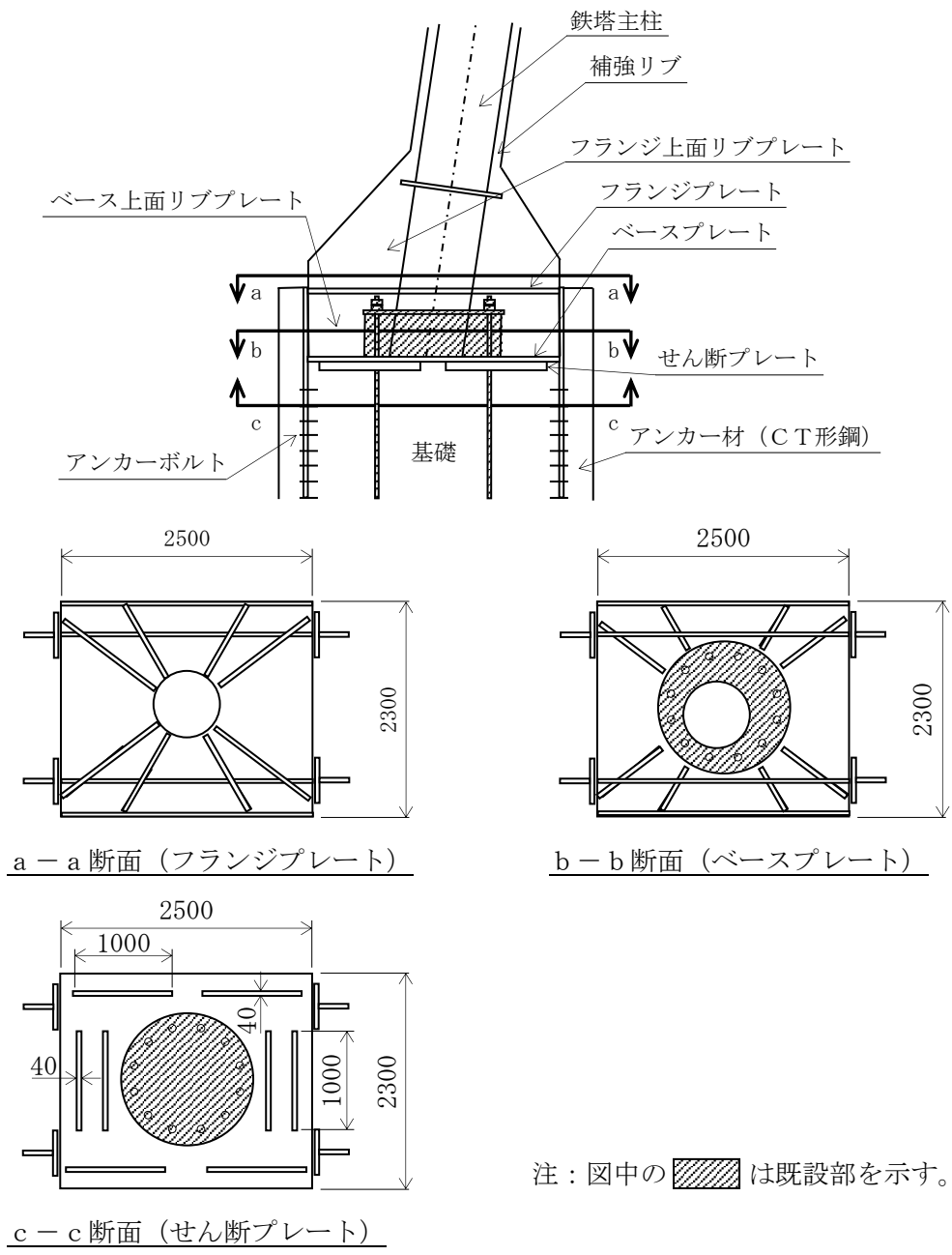
注記\*1: SS400Hを示す。  
 \*2: SS41H (SS400H相当)を示す。  
 \*3: STR490Hを示す。

(b) 補強後 (今回工認)

図 2-1 鉄塔部 (主柱材及び補助柱) の補強箇所 (単位:m)

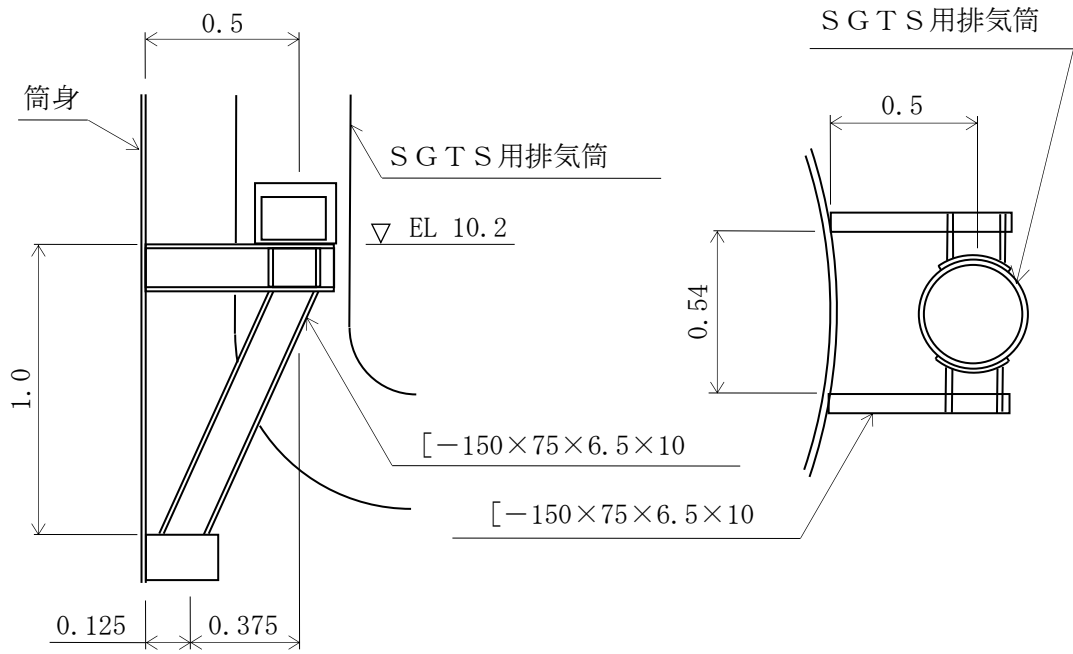


(a) 補強前 (耐震裕度向上に伴う補強 (届出))

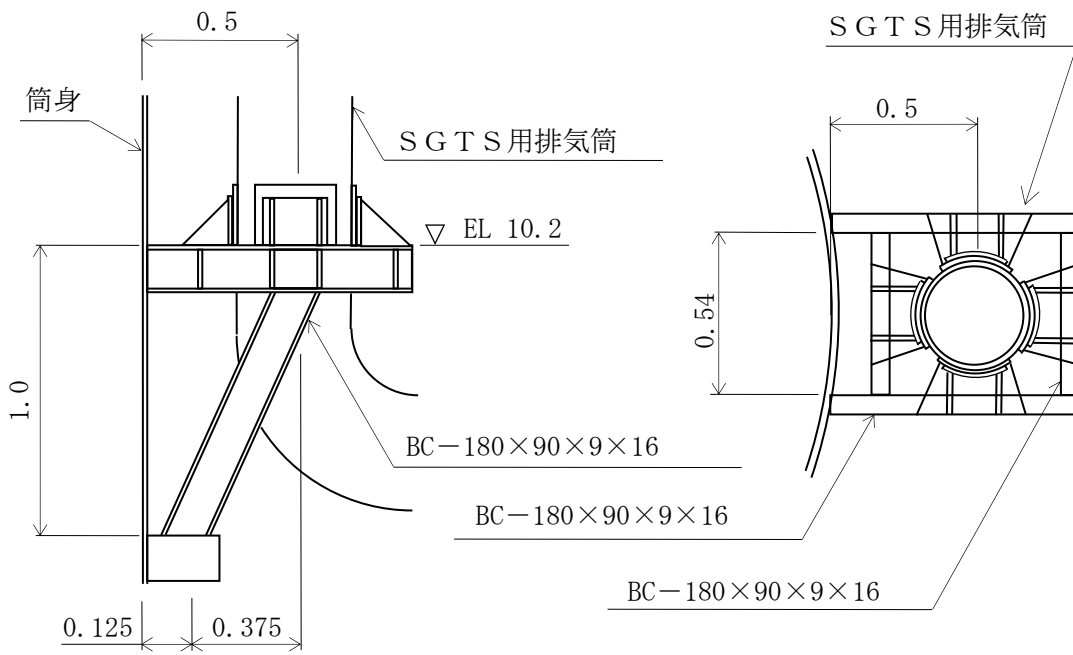


(b) 補強後 (今回工認)

図 2-2 鉄塔脚部の補強箇所 (単位 : mm)



(a) 補強前（耐震裕度向上に伴う補強（届出））



(b) 補強後（今回工認）

図 2-3 SGT S用排気筒支持部材（脚部）の補強箇所（単位：m）

別紙 2 地震応答解析における材料物性の不確かさに関する  
検討

## 目 次

1. 概要	別紙 2-1
1.1 検討概要	別紙 2-1
1.2 検討方針	別紙 2-2
2. 材料物性の不確かさの分析	別紙 2-3
2.1 排気筒基礎部の剛性の不確かさ	別紙 2-3
2.2 地盤物性の不確かさ	別紙 2-3
2.3 制震装置（粘性ダンパ）の不確かさ	別紙 2-3
3. 材料物性の不確かさを考慮した設計用地震力の設定	別紙 2-4
3.1 設計用地震力の設定方法	別紙 2-4
3.2 材料物性の不確かさの設定	別紙 2-6
3.2.1 地盤物性の不確かさの設定	別紙 2-6
3.2.2 制震装置（粘性ダンパ）の不確かさの設定	別紙 2-7
4. 地震応答解析による材料物性の不確かさの影響検討	別紙 2-8
4.1 検討概要	別紙 2-8
4.2 不確かさの影響検討	別紙 2-10
4.2.1 地盤物性の変動による影響検討	別紙 2-10
4.2.2 制震装置（粘性ダンパ）の変動による影響検討	別紙 2-31
4.3 まとめ	別紙 2-46
5. 機器・配管系評価への影響	別紙 2-47

別紙 2-1 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定について

別紙 2-2 材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果

## 1. 概要

### 1.1 検討概要

本資料は、排気筒の地震応答解析における材料物性の不確かさに関する検討について、「NS2-補-023-13 地震応答に影響を及ぼす不確かさ要因の整理」に基づき説明するものである。

地震応答解析に用いる材料定数は材料物性の不確かさの変動幅を適切に考慮することとしているが、本資料では、地震応答解析結果に影響を及ぼす排気筒基礎部の剛性（コンクリート強度）及び地盤物性（地盤のS波速度及びP波速度）の不確かさ並びに制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数及び台数の不確かさについて検討を行うとともに、その変動幅を設定し、地震応答解析結果における影響を検討する。なお、積雪荷重との組合せについては、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」に基づき考慮しない。また、検討結果を踏まえ、排気筒の耐震性評価において、材料物性の不確かさを考慮して設定する設計用地震力を検討する。さらに、材料物性の不確かさの影響評価として、機器・配管系の評価への影響についても検討する。

## 1.2 検討方針

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

地震応答解析モデルの建物・構築物の剛性について、鉄筋コンクリート構造物においては、コンクリートの設計基準強度を用いて算出しているが、構造体コンクリートの強度が設計基準強度を上回るよう施工されるため、実構造物と地震応答解析モデルとで剛性が異なることが考えられる。また、排気筒と地盤との相互作用を考慮したモデルによる地震応答解析において、地盤物性は地盤調査結果の平均値を基に算出していることから、地盤のS波速度及びP波速度の不確かさが排気筒の応答へ影響を及ぼすことが考えられる。

また、制震装置(粘性ダンパ)の減衰係数について、温度変化及び製造誤差が想定されること並びに維持管理時に制震装置(粘性ダンパ)を取り外す場合を想定することから、制震装置(粘性ダンパ)の減衰係数及び台数の不確かさが排気筒の応答へ影響を及ぼすことが考えられる。

以上より、排気筒基礎部の剛性の不確かさ要因としてはコンクリート強度を、地盤物性の不確かさ要因としては地盤のS波速度及びP波速度を、制震装置(粘性ダンパ)の不確かさ要因としては減衰係数及び台数を考慮することとし、それぞれの不確かさが排気筒の地震応答並びに排気筒及び機器・配管系の耐震安全性に及ぼす影響について考察を行う。

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



## 2. 材料物性の不確かさの分析

### 2.1 排気筒基礎部の剛性の不確かさ

排気筒基礎部の剛性の不確かさについては、コンクリート強度を実強度とすることによるコンクリート強度及び弾性係数の増加により、剛性が上昇する。

部材の発生応力については、剛性の不確かさを考慮することにより、不確かさを考慮しないケース（以下「基本ケース」という。）に対して変動すると考えられるが、耐力については上昇する。また、変位については、剛性が上昇することから、基本ケースよりも小さくなると考えられる。

よって、排気筒の耐震性評価において、排気筒基礎部の剛性の不確かさを考慮しない。

### 2.2 地盤物性の不確かさ

地盤物性の不確かさについては、地盤のS波速度及びP波速度が変動することにより、地盤物性が変動する。これに対応して、排気筒への入力地震動の特性が変動し、排気筒に考慮すべき設計用地震力も変動すると考えられる。よって、排気筒の耐震性評価において、地盤物性の不確かさを考慮する。

### 2.3 制震装置（粘性ダンパ）の不確かさ

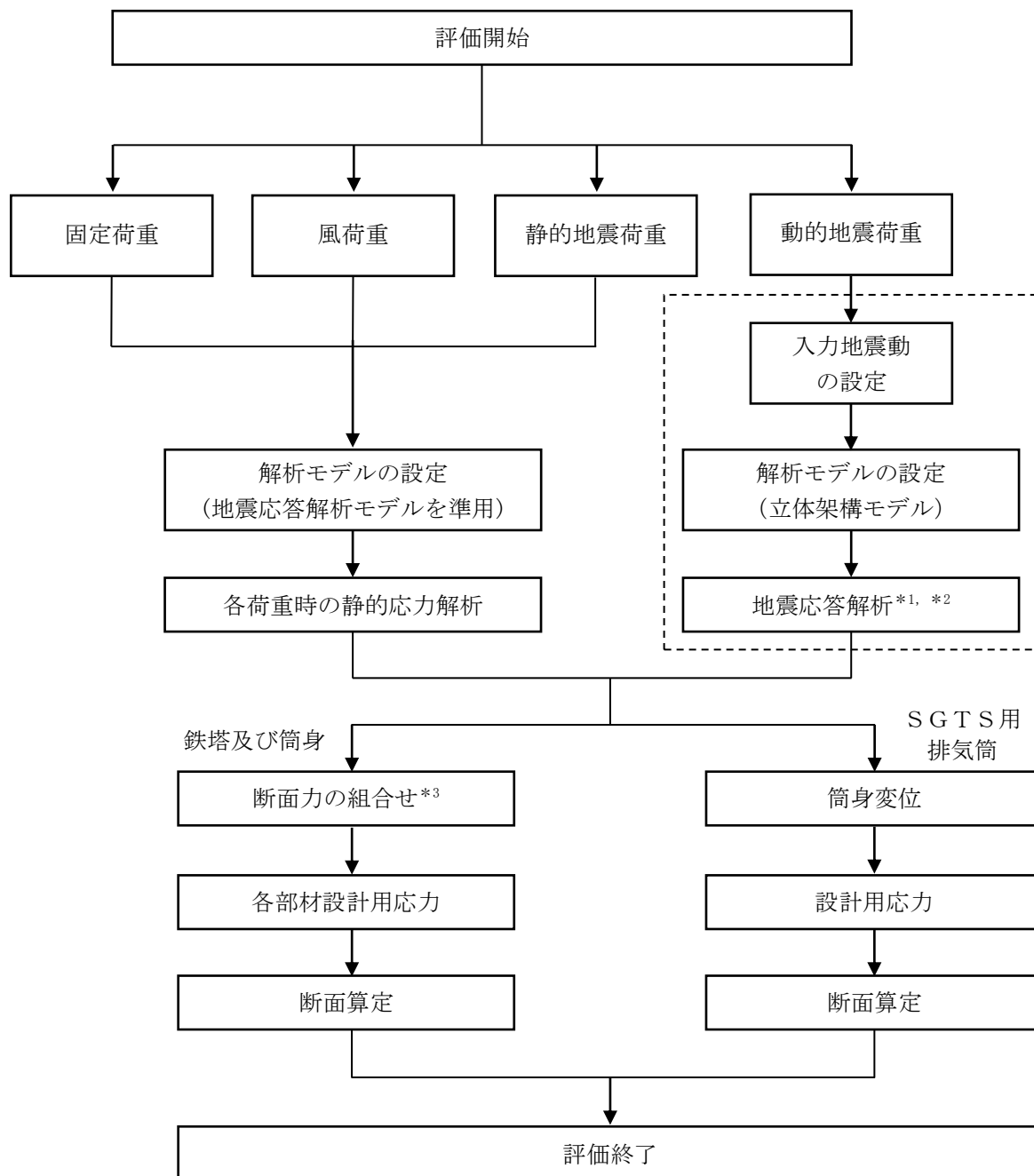
制震装置（粘性ダンパ）の不確かさについては、制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数及び台数が変動することにより、制震装置（粘性ダンパ）の性能が変動する。これに対応して、排気筒の応答特性も変動すると考えられる。よって、排気筒の耐震性評価において、制震装置（粘性ダンパ）の不確かさを考慮する。

### 3. 材料物性の不確かさを考慮した設計用地震力の設定

#### 3.1 設計用地震力の設定方法

基本ケース及び材料物性の不確かさを考慮したケースの地震応答解析を実施することで、材料物性の不確かさを設計用地震力として考慮する。不確かさを考慮したケースの立体架構モデルの応答値の算出に当たっては、基本ケースにおける排気筒応答を確認したうえで、排気筒応答への影響の大きい波に対して実施する（別紙 2-1「材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定について」参照）。材料物性の不確かさを考慮した排気筒耐震性評価フローの例（応力解析による評価）を図 3-1 に示す。

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



注記\*1：鉛直荷重を考慮した応答値

\*2：材料物性の不確かさを考慮する。

\*3：組合せはVI-2-2-14「排気筒の耐震性についての計算書」による。

-----：VI-2-2-13「排気筒の地震応答計算書」の地震応答解析結果による。

図 3-1 排気筒耐震性評価フローの例（応力解析による評価）

### 3.2 材料物性の不確かさの設定

#### 3.2.1 地盤物性の不確かさの設定

地盤物性の不確かさ影響評価においては、弾性波速度試験結果に基づくS波速度及びP波速度の不確かさを考慮する。

基本ケースでは、地盤調査結果の平均値を基に設定した地盤のS波速度及びP波速度により地盤物性を設定している。地盤物性の不確かさ検討に当たっては、初期のS波速度及びP波速度に対して、標準偏差に相当するばらつき（ $\pm 1\sigma$ ）を考慮する。地盤物性の不確かさを考慮したS波速度及びP波速度を表3-1に示す。

表3-1 地盤物性の不確かさを考慮した解析用地盤物性値

#### (a) S波速度

層番号		地盤のS波速度 $V_s$ (m/s)		
		基本ケース	+ $\sigma$ 相当	- $\sigma$ 相当
表層①-1	S s	127	153	102
	S d	156	187	125
岩盤②		900	1080	720
岩盤③		1600	1760	1440
岩盤④		1950	2145	1755
岩盤⑤		2000	2200	1800
岩盤⑥		2350	2585	2115

#### (b) P波速度

層番号		地盤のP波速度 $V_p$ (m/s)		
		基本ケース	+ $\sigma$ 相当	- $\sigma$ 相当
表層①-1	S s	422	506	338
	S d	516	620	413
岩盤②		2100	2520	1680
岩盤③		3600	3960	3240
岩盤④		4000	4400	3600
岩盤⑤		4050	4455	3645
岩盤⑥		4950	5445	4455

### 3.2.2 制震装置（粘性ダンパ）の不確かさの設定

制震装置（粘性ダンパ）の不確かさ影響評価においては、減衰係数及び台数の不確かさを考慮する。

減衰係数については、性能変動としての±30%に加えて、維持管理時に8台のうち1台を取り外す場合を想定して、上限値は標準値の1.3倍、下限値は制震装置（粘性ダンパ）を7台としたうえで標準値の0.7倍とする。

#### 4. 地震応答解析による材料物性の不確かさの影響検討

本章では、地盤物性及び制震装置（粘性ダンパ）の不確かさを考慮したモデルによる地震応答解析を実施し、材料物性の不確かさが排気筒の応答及び耐震安全性に及ぼす影響について確認する。

##### 4.1 検討概要

地盤物性（地盤のS波速度及びP波速度）及び制震装置（粘性ダンパ）（減衰係数及び台数）の不確かさを考慮して検討ケースを定め、排気筒への影響を確認する。

検討ケースを表4-1に、排気筒の地震応答解析モデルを図4-1に示す。ここで、コンクリート強度を設計基準強度、地盤のS波速度及びP波速度を標準地盤、制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数を標準値、台数を8台とした検討ケースを基本ケースとする。表中の塗りつぶし部分は、基本ケースと異なる設定をしているパラメータである。

表4-1 検討ケース

検討ケース	コンクリート強度	地盤物性	制震装置 (粘性ダンパ)		備考
			減衰係数	台数	
ケース1 (工認モデル)	設計基準強度	標準地盤	標準値	8	基本 ケース
ケース2 (地盤物性+ $\sigma$ )	設計基準強度	標準地盤+ $\sigma$ (+10%, +20%)	標準値	8	
ケース3 (地盤物性- $\sigma$ )	設計基準強度	標準地盤- $\sigma$ (-10%, -20%)	標準値	8	
ケース4 (減衰係数上限)	設計基準強度	標準地盤	標準値 $\times 1.3$	8	
ケース5 (減衰係数下限)	設計基準強度	標準地盤	標準値 $\times 0.7$	7	

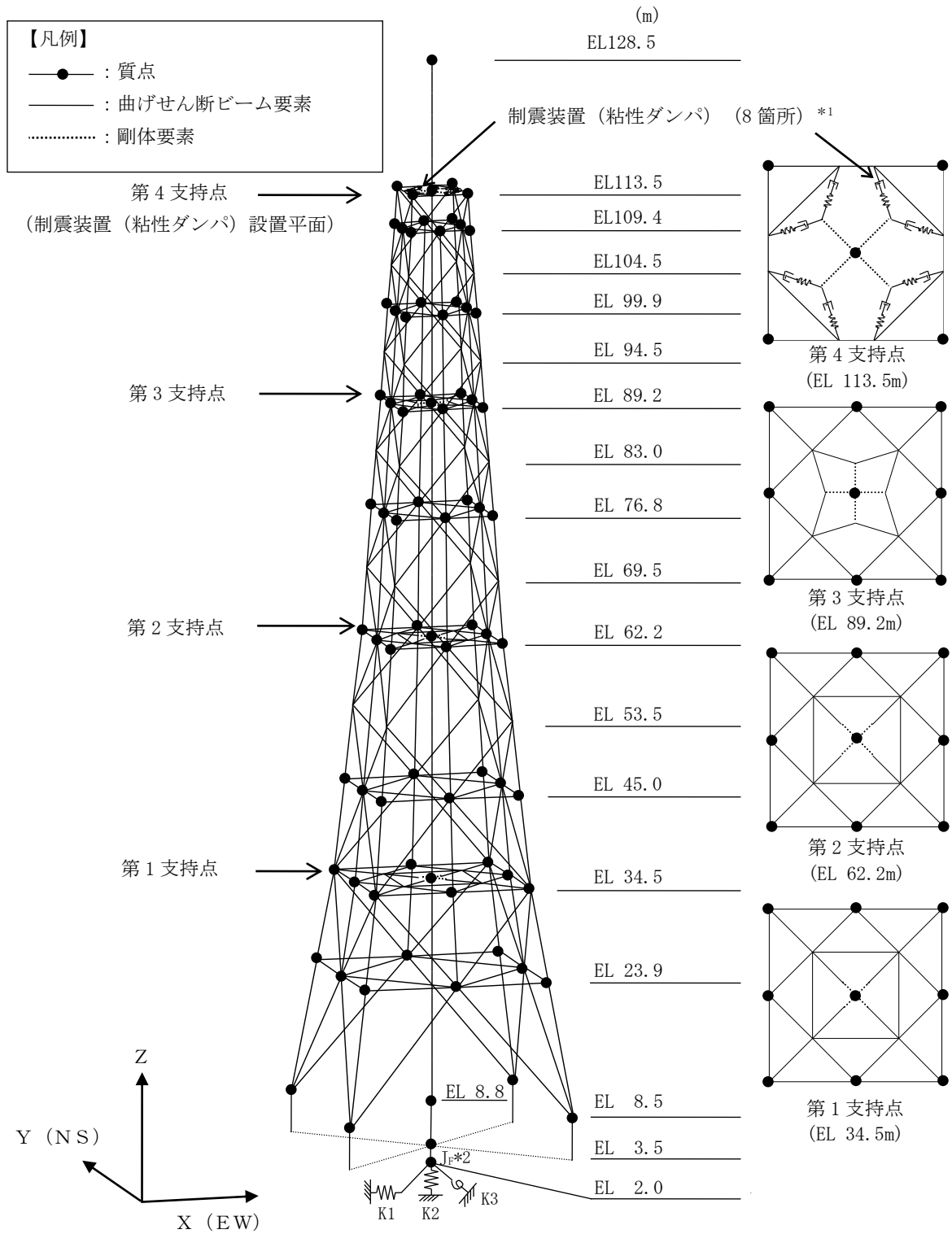


図 4-1 地震応答解析モデル

注記\*1: ケース5 (減衰係数下限) では, 制震装置 (粘性ダンパ) を1台取り外した場合を考慮する。

\*2: 回転慣性重量 ( $8407.5 \times 10^3 \text{kN} \cdot \text{m}^2$ )

## 4.2 不確かさの影響検討

### 4.2.1 地盤物性の変動による影響検討

#### (1) 影響評価方針

地盤物性を変動させた解析モデルにより固有値解析及び地震応答解析を実施し、地盤物性を変動させたケース（ケース2及びケース3）と基本ケース（ケース1）の比較を実施する。なお、対象とする地震動は、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  $S_s - D$  とする。

#### (2) 固有値解析結果

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

基本ケースに対する地盤物性を変動させた解析モデルの固有振動数の変動幅は、 $\pm 1\%$ 未満である。



表 4-2 固有値解析結果の比較 (ケース 1~ケース 3)

(a) X方向

次数	固有振動数 f (Hz)			備考
	ケース1	ケース2	ケース3	
1	0.904	0.905 (1.00)	0.904 (1.00)	水平X方向1次
5	1.785	1.786 (1.00)	1.784 (1.00)	水平X方向2次

(b) Y方向

次数	固有振動数 f (Hz)			備考
	ケース1	ケース2	ケース3	
2	0.904	0.905 (1.00)	0.904 (1.00)	水平Y方向1次
6	1.785	1.786 (1.00)	1.784 (1.00)	水平Y方向2次

(c) 鉛直方向

次数	固有振動数 f (Hz)			備考
	ケース1	ケース2	ケース3	
20	8.832	8.833 (1.00)	8.828 (1.00)	鉛直方向1次 (筒身部)
21	9.090	9.094 (1.00)	9.083 (1.00)	鉛直方向2次 (鉄塔部)

注： ( ) 内は基本ケース (ケース 1) に対する比率

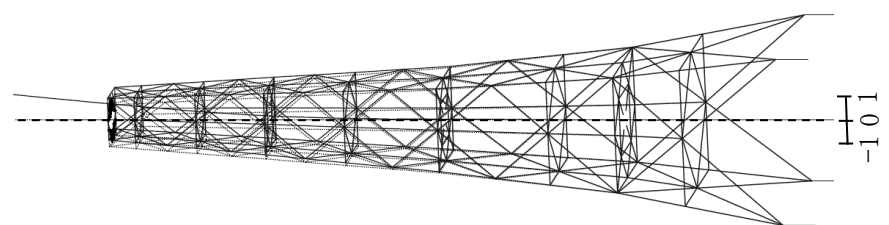
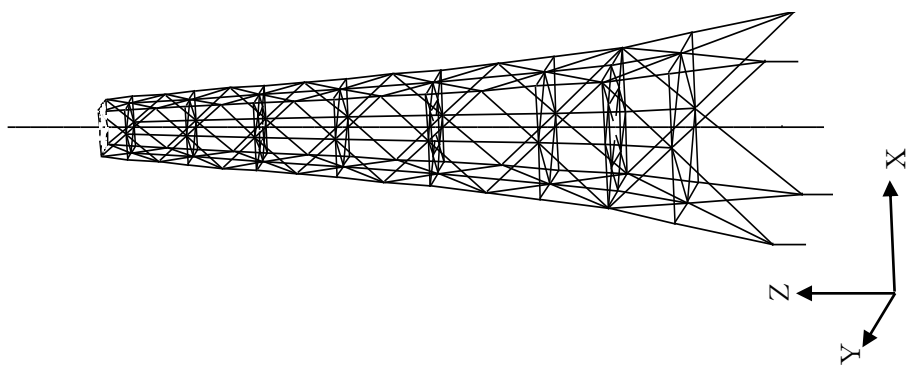
$T_i$  :  $i$  次の固有周期  
 $\beta_{X_i}$  : X方向の  $i$  次の刺激係数  
 $\beta_{Y_i}$  : Y方向の  $i$  次の刺激係数  
 $\beta_{Z_i}$  : Z方向の  $i$  次の刺激係数

$T_1 = 1.106s$   
 $\beta_{X_1} = 2.222$   
 $\beta_{Y_1} = 0.001$   
 $\beta_{Z_1} = 0.000$

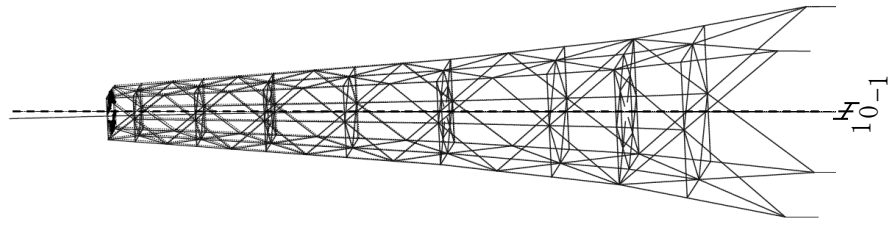
$T_2 = 1.106s$   
 $\beta_{X_2} = -0.001$   
 $\beta_{Y_2} = 2.222$   
 $\beta_{Z_2} = 0.000$

$T_5 = 0.560s$   
 $\beta_{X_5} = -1.478$   
 $\beta_{Y_5} = -0.015$   
 $\beta_{Z_5} = 0.000$

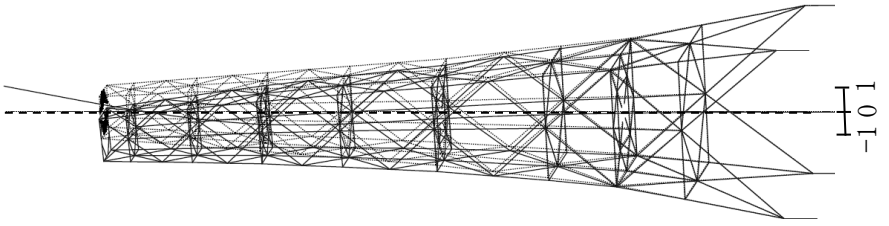
$T_6 = 0.560s$   
 $\beta_{X_6} = 0.015$   
 $\beta_{Y_6} = -1.478$   
 $\beta_{Z_6} = 0.000$



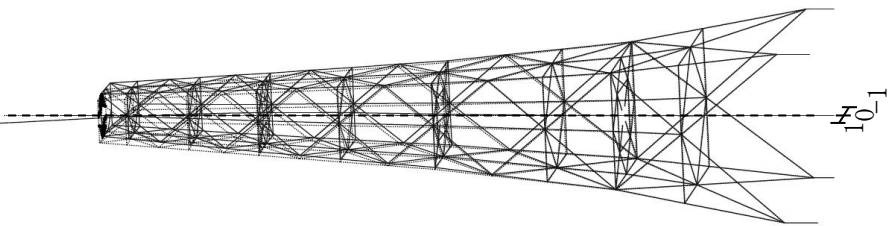
水平X方向1次



水平Y方向1次



水平X方向2次



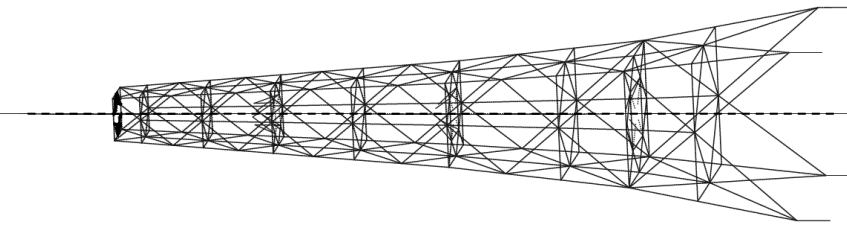
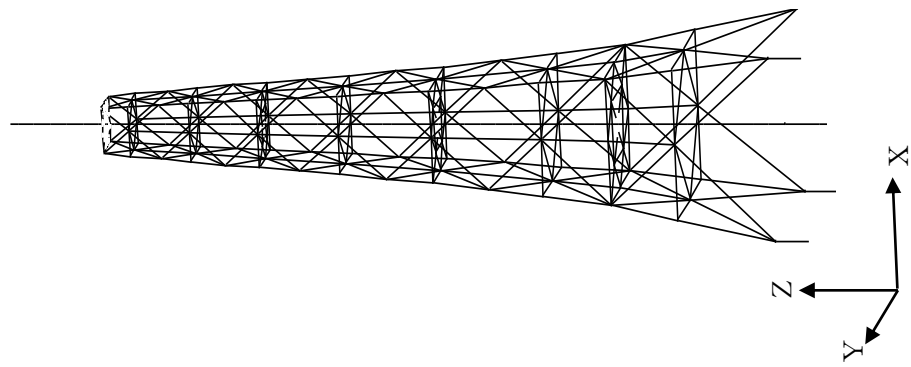
水平Y方向2次

図4-2(1) 刺激関数図 (ケース2)

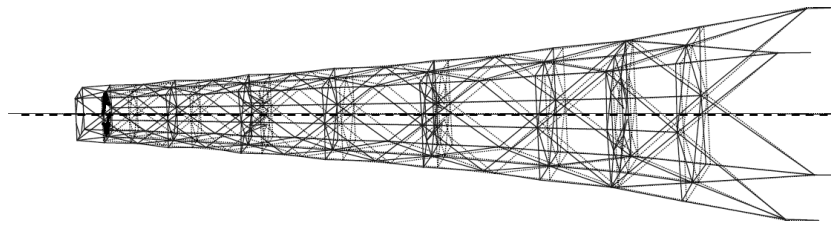
$T_i$  :  $i$  次の固有周期  
 $\beta_{X_i}$  :  $X$  方向の  $i$  次の刺激係数  
 $\beta_{Y_i}$  :  $Y$  方向の  $i$  次の刺激係数  
 $\beta_{Z_i}$  :  $Z$  方向の  $i$  次の刺激係数

$T_{20} = 0.113\text{s}$   
 $\beta_{X_{20}} = 0.000$   
 $\beta_{Y_{20}} = 0.000$   
 $\beta_{Z_{20}} = 1.431$

$T_{21} = 0.110\text{s}$   
 $\beta_{X_{21}} = 0.000$   
 $\beta_{Y_{21}} = 0.000$   
 $\beta_{Z_{21}} = 1.801$



鉛直方向1次 (筒身部)



鉛直方向2次 (鉄塔部)

図4-2(2) 刺激関数図 (ケース2)

$T_i$  :  $i$  次の固有周期  
 $\beta_{x_i}$  : X方向の  $i$  次の刺激係数  
 $\beta_{y_i}$  : Y方向の  $i$  次の刺激係数  
 $\beta_{z_i}$  : Z方向の  $i$  次の刺激係数

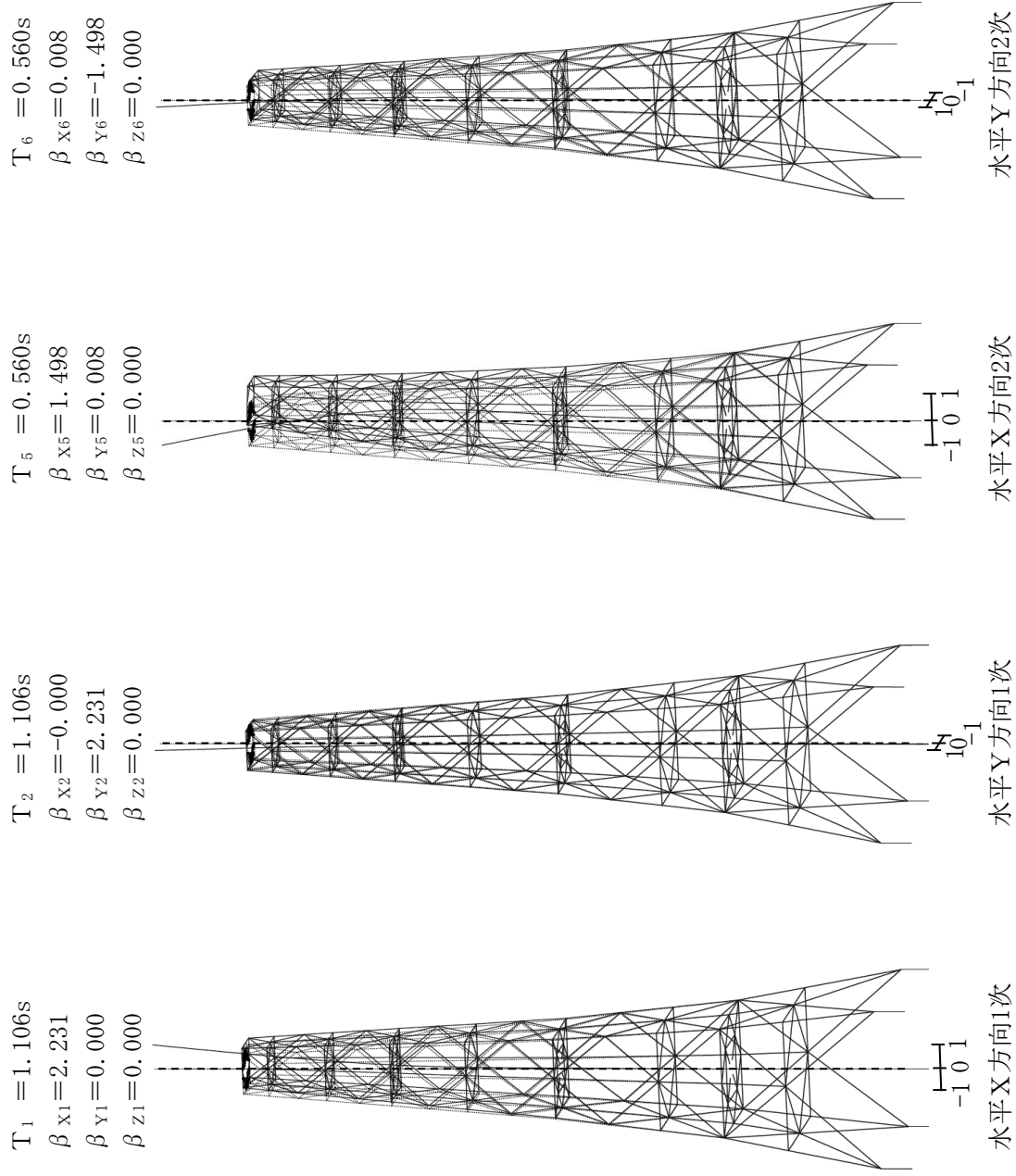
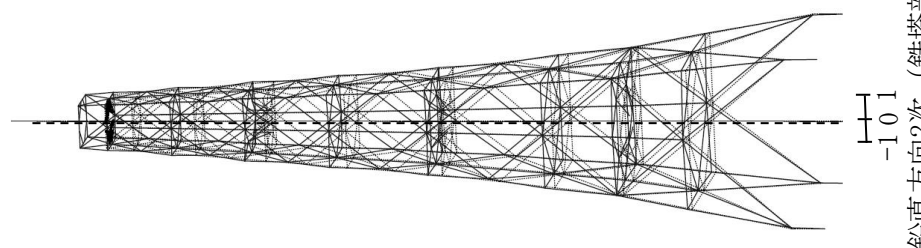
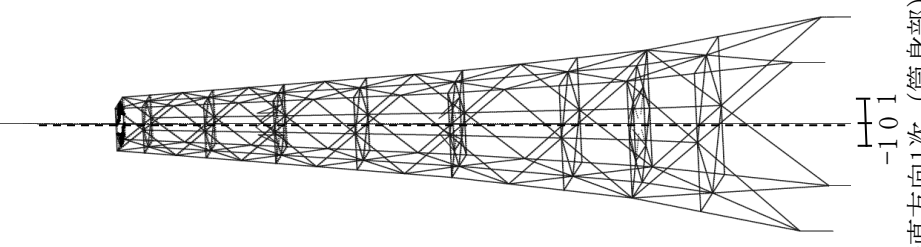
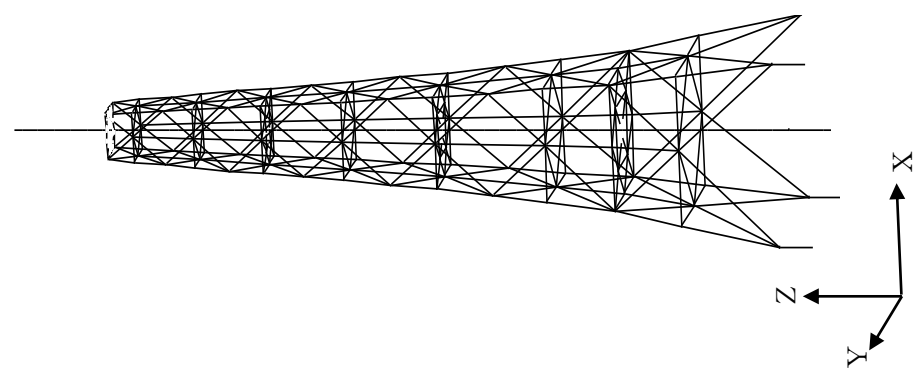


図4-3(1) 刺激関数図 (ケース3)

$T_i$  :  $i$  次の固有周期  
 $\beta_{xi}$  : X方向の  $i$  次の刺激係数  
 $\beta_{yi}$  : Y方向の  $i$  次の刺激係数  
 $\beta_{zi}$  : Z方向の  $i$  次の刺激係数

$T_{20} = 0.113s$   
 $\beta_{x20} = 0.000$   
 $\beta_{y20} = 0.000$   
 $\beta_{z20} = 1.649$

$T_{21} = 0.110s$   
 $\beta_{x21} = 0.000$   
 $\beta_{y21} = 0.000$   
 $\beta_{z21} = 1.952$



鉛直方向1次 (筒身部)

鉛直方向2次 (鉄塔部)

図 4-3 (2) 刺激関数図 (ケース 3)

### (3) 地震応答解析結果

地盤物性を変動させた解析モデルによる地震応答解析結果を、不確かさを考慮しない基本ケースの結果と比較した。S<sub>s</sub>-Dに対する最大応答値の比較を図4-4～図4-10に示す。

水平方向については、鉄塔部及び筒身部とも、最大応答加速度はケース2で概ね同程度であり、ケース3で大きくなる傾向を確認したが、最大応答変位、最大応答せん断力及び最大応答曲げモーメントはケース1～ケース3で概ね同程度である。

鉛直方向について、鉄塔部の最大応答加速度はケース3で大きくなる傾向を確認したが、最大応答変位及び最大応答軸力は概ね同程度である。また、筒身部の最大応答加速度及び最大応答軸力はケース3で大きくなる傾向を確認したが、最大応答変位は概ね同程度である。

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部					
ケース 1		ケース 2		ケース 3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1545		1434		1630	
1293		1204		1343	
817		771		881	
856		796		913	
794		750		830	
853		797		963	
884		829		1073	
922		850		1112	
934		852		1047	
1043		1031		1189	

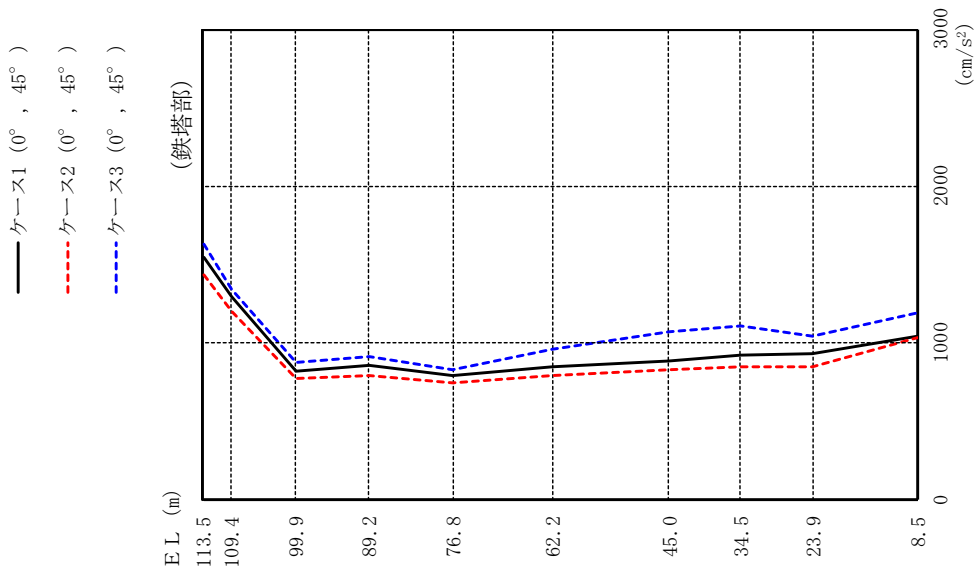


図 4-4(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位 :  $\text{cm/s}^2$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1957		1906		2227	
999	1089	945	1089	1089	1089
1042	1192	973	1192	1192	1192
961	1123	902	1123	1123	1123
872	931	812	931	931	931
792	845	742	845	845	845
899	1028	832	1028	1028	1028
998	1118	921	1118	1118	1118
973	1158	898	1158	1158	1158
759	820	727	820	820	820
1029	1186	1024	1186	1186	1186

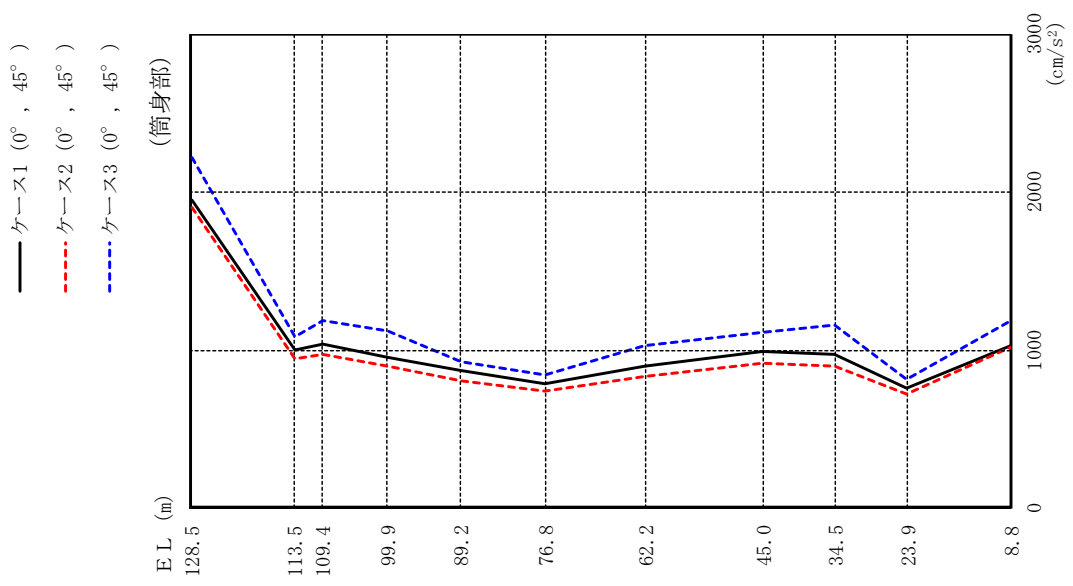


図 4-4(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 水平方向)



(単位 : cm)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
15.34	15.08	15.85	15.85	15.85	15.85
14.16	13.92	14.60	14.60	14.60	14.60
11.47	11.26	11.73	11.73	11.73	11.73
8.88	8.70	8.98	8.98	8.98	8.98
5.91	5.73	5.97	5.97	5.97	5.97
3.30	3.28	3.46	3.46	3.46	3.46
1.86	1.80	1.91	1.91	1.91	1.91
1.29	1.24	1.32	1.32	1.32	1.32
0.73	0.69	0.74	0.74	0.74	0.74
0.10	0.07	0.15	0.15	0.15	0.15

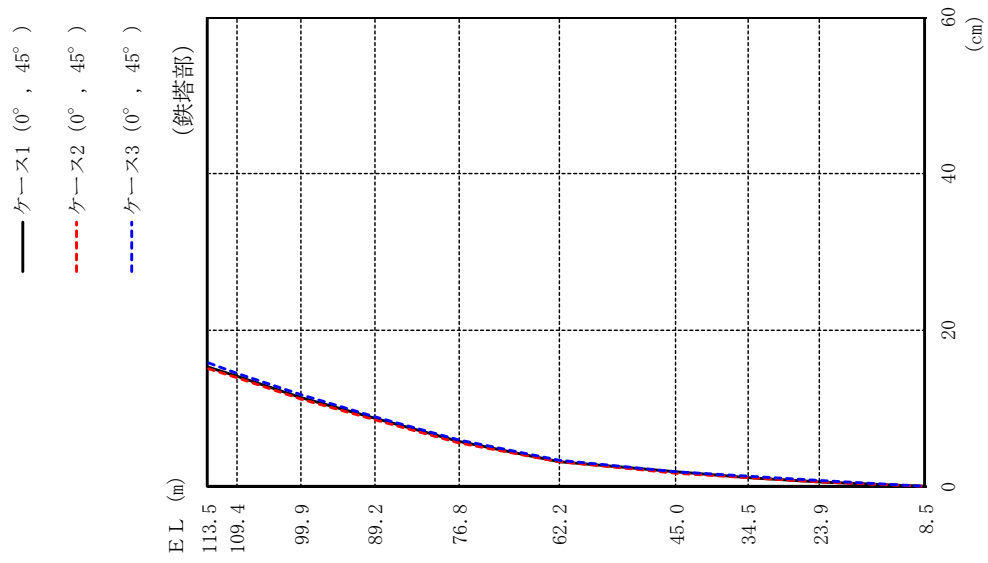


図 4-5(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位: cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	34.87		34.43		35.89
	23.21		22.90		23.78
	20.18		19.89		20.65
	14.02		13.74		14.27
	8.95		8.76		9.06
	5.43		5.36		5.61
	3.32		3.31		3.50
	2.14		2.05		2.19
	1.35		1.30		1.38
	0.57		0.55		0.58
	0.08		0.07		0.11

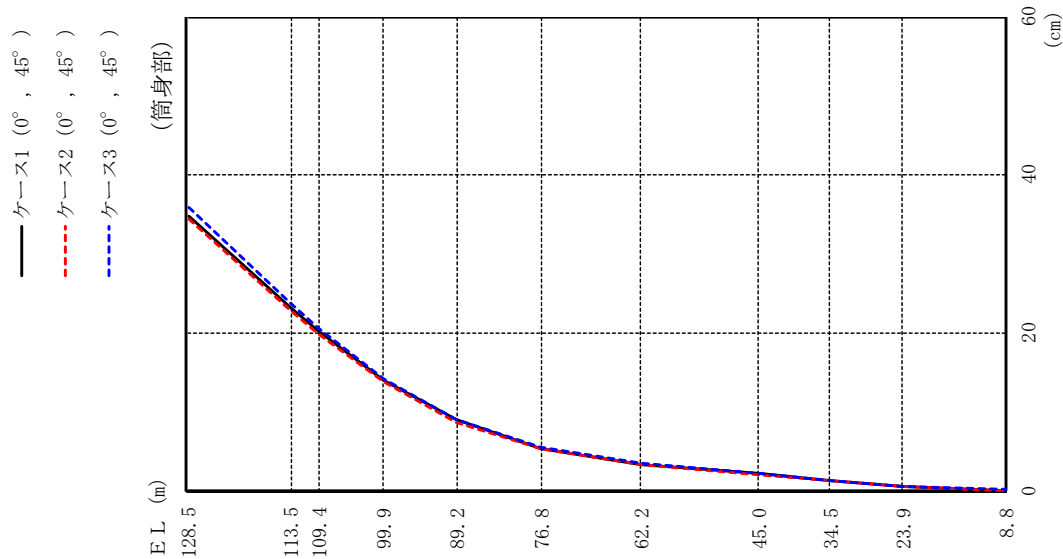
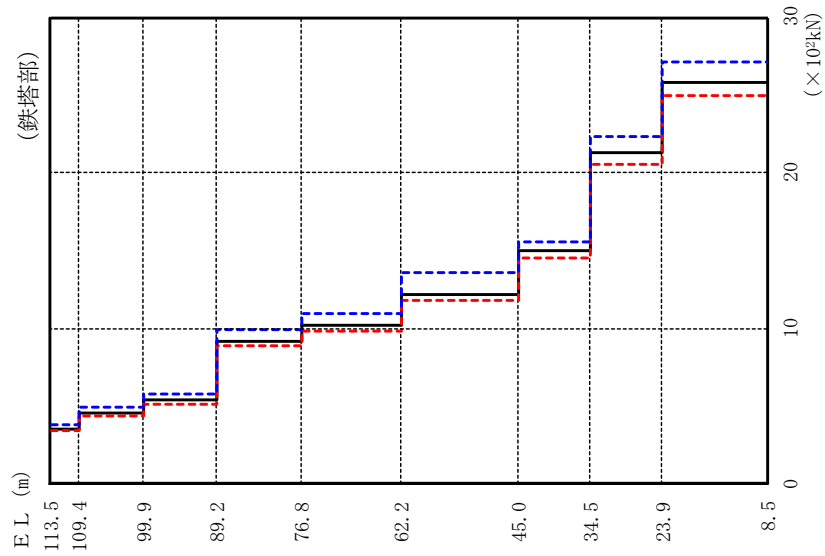


図 4-5(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - · ケース3 (0°, 45°)

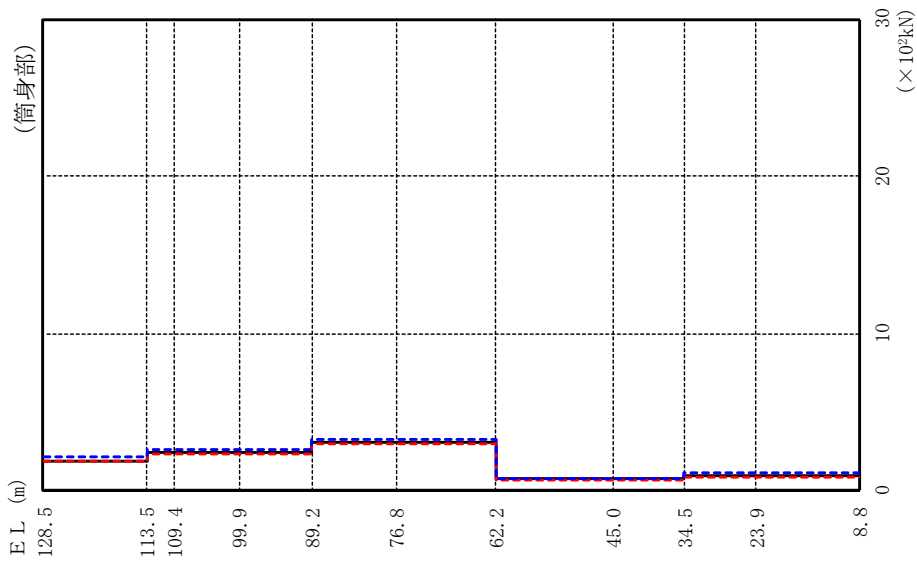


(単位 :  $\times 10^2 \text{kN}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
3.58	3.44	3.44	3.82	3.82	3.82
4.58	4.36	4.36	4.92	4.92	4.92
5.42	5.18	5.18	5.80	5.80	5.80
9.21	8.90	8.90	9.89	9.89	9.89
10.2	9.85	9.85	11.0	11.0	11.0
12.2	11.8	11.8	13.6	13.6	13.6
15.0	14.5	14.5	15.6	15.6	15.6
21.3	20.6	20.6	22.3	22.3	22.3
25.8	25.0	25.0	27.1	27.1	27.1

図 4-6(1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S-D, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)



(単位 : ×10²kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.86		1.82		2.12	
2.45		2.37		2.56	
2.45		2.37		2.56	
2.45		2.37		2.56	
3.10		2.99		3.24	
3.10		2.99		3.24	
0.731		0.656		0.768	
0.731		0.656		0.768	
0.901		0.807		1.11	
0.901		0.807		1.11	

図 4-6(2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s-D, 水平方向)

(単位 :  $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.48	1.42	1.42	1.58	1.58	1.58
5.80	5.54	5.54	6.23	6.23	6.23
11.6	11.0	11.0	12.4	12.4	12.4
20.4	19.9	19.9	21.4	21.4	21.4
33.5	33.1	33.1	35.0	35.0	35.0
51.3	50.5	50.5	52.0	52.0	52.0
64.4	62.6	62.6	65.4	65.4	65.4
80.4	77.5	77.5	81.9	81.9	81.9
107	102	102	109	109	109

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- - - ケース3 (0°, 45°)

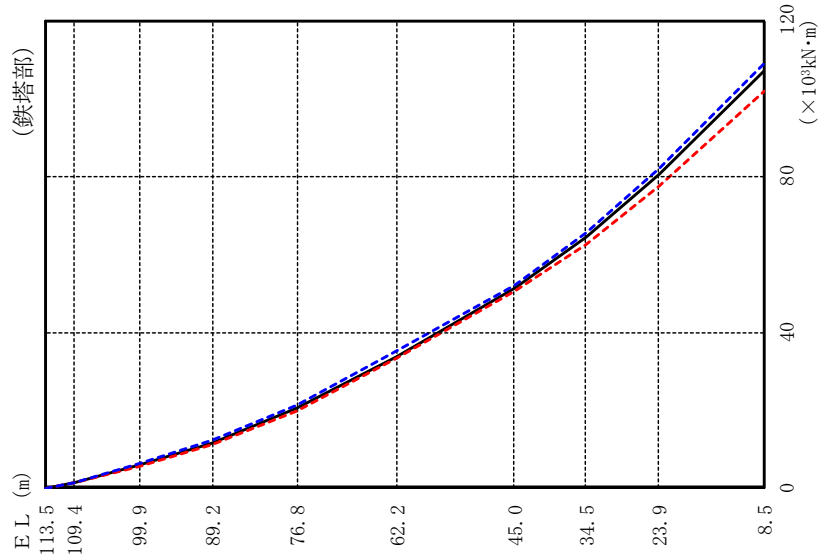


図 4-7(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.80	2.80	2.72	2.72	3.18	3.18
3.54	3.54	3.44	3.44	3.69	3.69
5.29	5.29	5.14	5.14	5.47	5.47
7.65	7.65	7.39	7.39	8.05	8.05
4.03	4.03	3.89	3.89	4.24	4.24
1.78	1.78	1.67	1.67	1.83	1.83
1.06	1.06	1.05	1.05	1.18	1.18
1.21	1.21	1.14	1.14	1.42	1.42
0.741	0.741	0.723	0.723	0.815	0.815
1.73	1.73	1.68	1.68	1.87	1.87

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- - - ケース3 (0°, 45°)

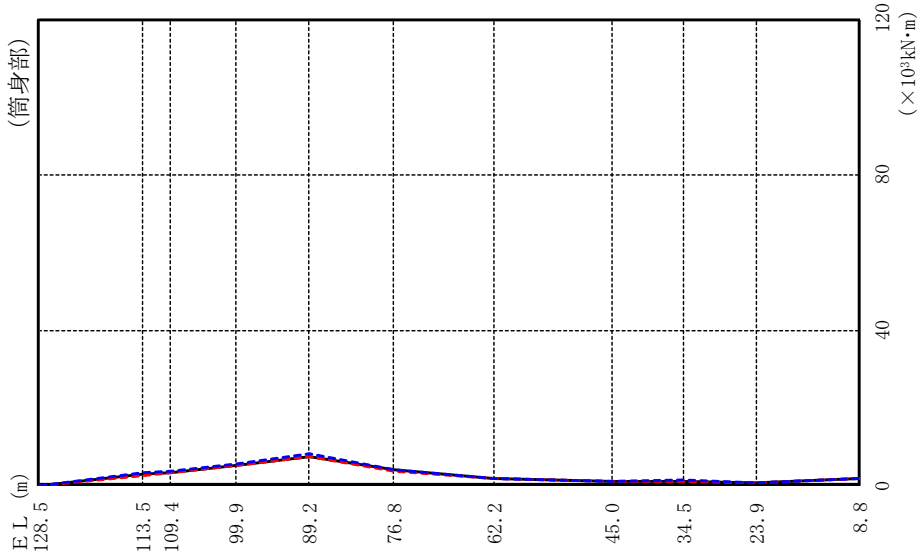


図 4-7(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位 :  $\text{cm/s}^2$ )

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1330	1348	1232	1245	1490	1516	
1318	1338	1223	1236	1480	1507	
1227	1244	1157	1171	1385	1410	
1084	1089	1070	1083	1230	1242	
981	992	970	983	1084	1101	
900	908	876	886	1013	1040	
836	864	828	861	924	961	
782	818	783	823	840	871	
755	794	770	820	805	840	
648	668	698	749	707	742	

- ケース1 (0°)
- ケース1 (45°)
- ケース2 (0°)
- ケース2 (45°)
- ケース3 (0°)
- ケース3 (45°)

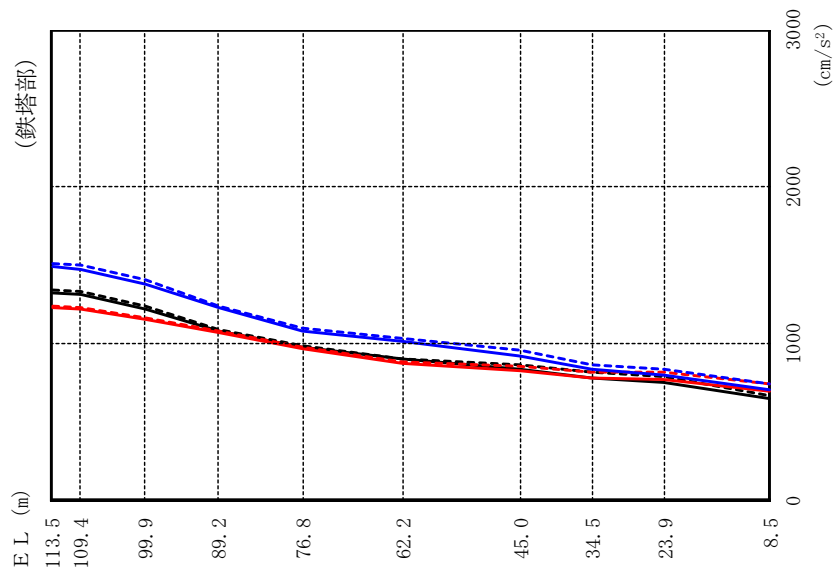


図 4-8(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1429		1332		1591
	1403		1309		1563
	1380		1288		1539
	1325		1238		1479
	1265		1183		1413
	1141		1069		1276
	996		937		1115
	766		726		863
	694		668		733
	640		619		681
	632		623		664

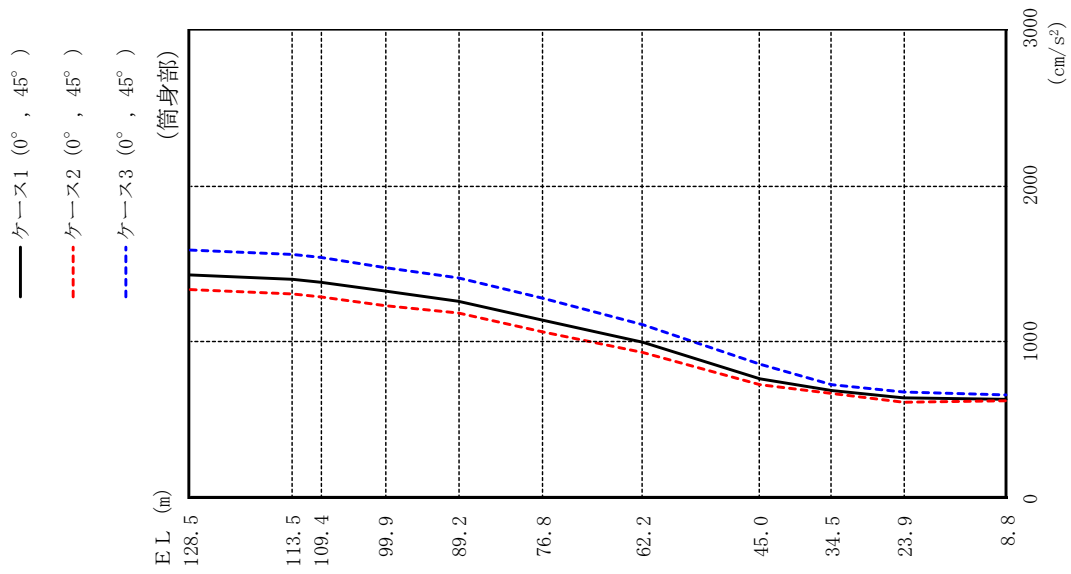


図4-8(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)



(単位：cm)

		鉄塔部					
		ケース1		ケース2		ケース3	
		0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.12	1.47	1.11	1.46	1.18	1.54		
1.17	1.55	1.16	1.53	1.24	1.62		
1.23	1.63	1.21	1.61	1.29	1.71		
1.19	1.58	1.17	1.55	1.25	1.65		
1.10	1.48	1.08	1.46	1.14	1.54		
0.89	1.20	0.88	1.19	0.93	1.25		
0.62	0.83	0.61	0.83	0.65	0.86		
0.42	0.56	0.41	0.55	0.44	0.59		
0.31	0.41	0.29	0.39	0.32	0.43		
0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.05		

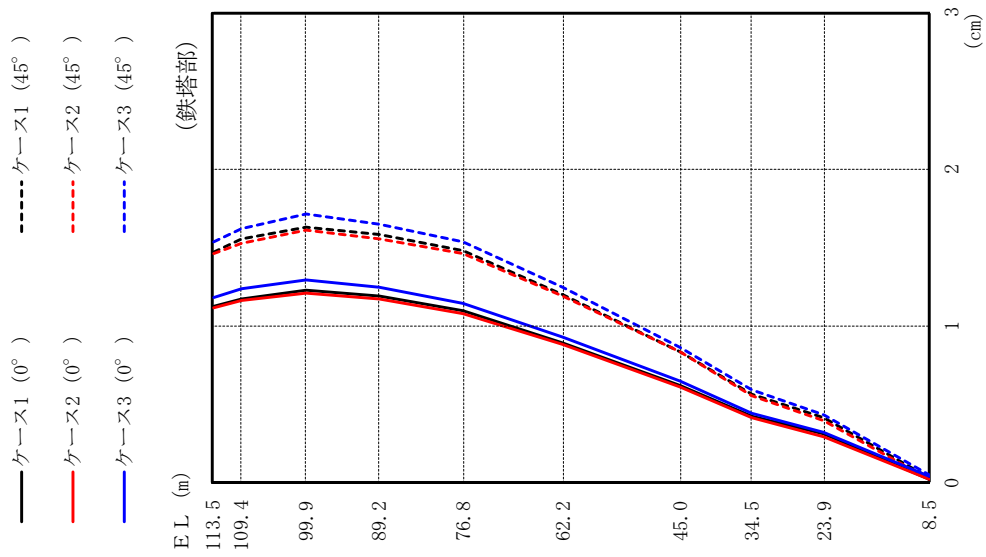


図 4-9(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位：cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.47		0.44		0.51
	0.46		0.43		0.50
	0.45		0.42		0.49
	0.43		0.40		0.47
	0.41		0.38		0.44
	0.36		0.34		0.39
	0.30		0.29		0.33
	0.21		0.20		0.23
	0.16		0.15		0.17
	0.09		0.09		0.09
	0.02		0.01		0.03

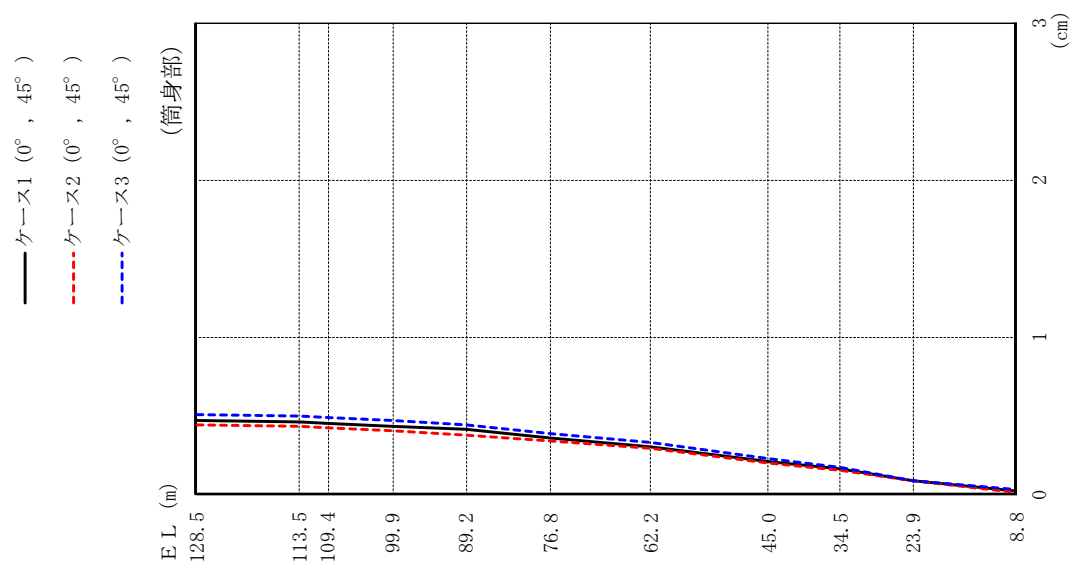
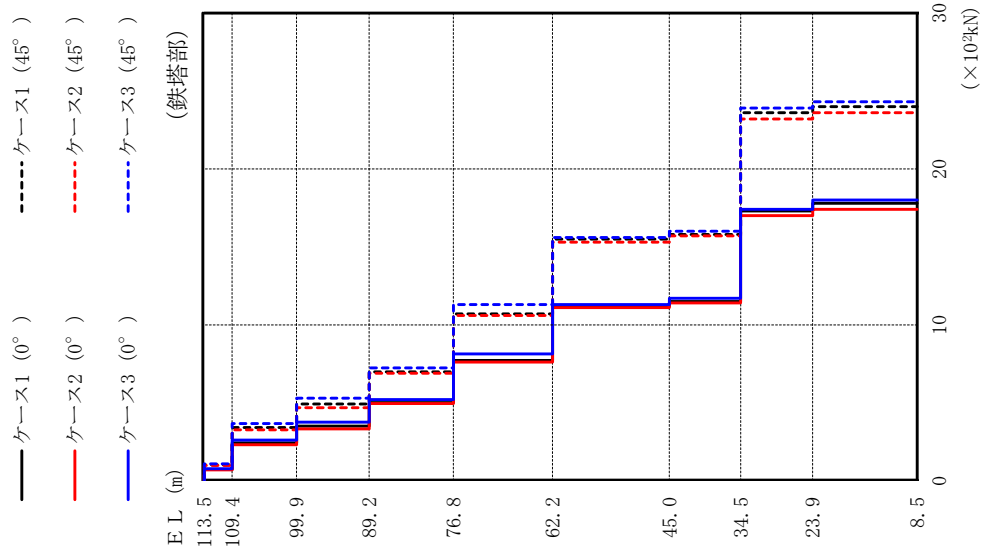


図 4-9 (2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

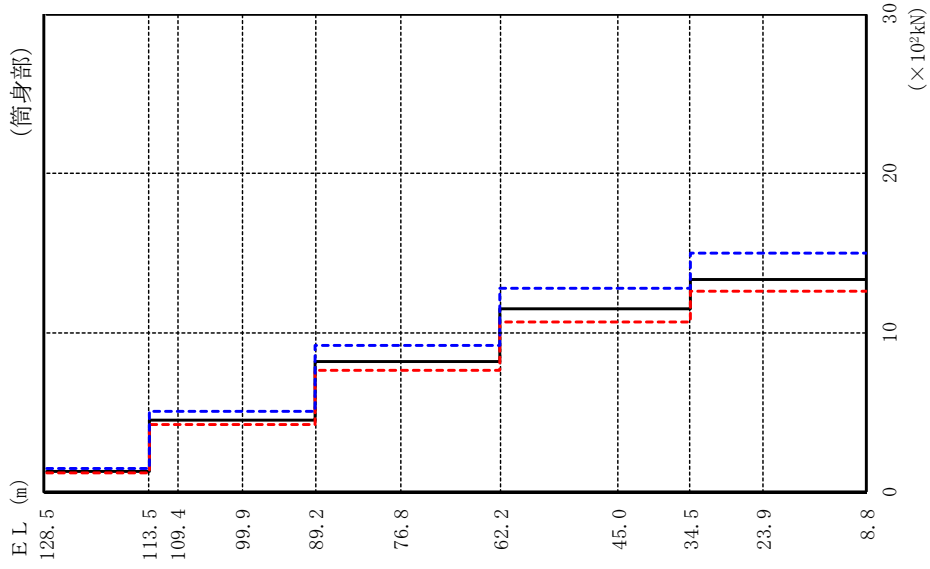


(単位：×10<sup>4</sup>kN)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	45°
0.721	1.02	0.694	0.976	0.766	0.766	1.08
2.43	3.42	2.31	3.26	2.61	2.61	3.67
3.50	4.93	3.32	4.69	3.76	3.76	5.30
5.01	6.98	4.95	6.90	5.20	5.20	7.24
7.72	10.7	7.61	10.6	8.13	8.13	11.3
11.2	15.5	11.1	15.3	11.3	11.3	15.6
11.5	15.8	11.4	15.7	11.7	11.7	16.0
17.3	23.6	17.0	23.2	17.4	17.4	23.9
17.8	24.0	17.4	23.6	18.0	18.0	24.3

図 4-10(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s-D, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)



(単位 :  $\times 10^2 \text{kN}$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1.34	1.25			1.49
	4.54	4.24			5.06
	4.54	4.24			5.06
	4.54	4.24			5.06
	8.23	7.69			9.18
	8.23	7.69			9.18
	11.5	10.7			12.8
	11.5	10.7			12.8
	13.4	12.6			15.0
	13.4	12.6			15.0

図 4-10(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

#### 4.2.2 制震装置（粘性ダンパ）の変動による影響検討

##### (1) 影響評価方針

制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数及び台数を変動させた解析モデルにより固有値解析及び地震応答解析を実施し、制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数及び台数を変動させたケース（ケース4及びケース5）と基本ケース（ケース1）の比較を実施する。なお、対象とする地震動は、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  $S_s - D$  とする。

##### (2) 固有値解析結果

制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数及び台数の変動は固有値解析結果に影響しないため、基本ケースと同じとなる。

##### (3) 地震応答解析結果

制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数及び台数を変動させた解析モデルによる地震応答解析結果を、不確かさを考慮しない基本ケースの結果と比較した。基準地震動  $S_s - D$  に対する最大応答値の比較を図4-11～図4-17に示す。

水平方向については、鉄塔部及び筒身部とも、最大応答加速度及び最大応答変位は、ケース4は概ね同程度であるが、ケース5は上部で大きくなる傾向を確認した。また、最大応答せん断力及び曲げモーメントは、ケース4は概ね同程度であるが、ケース5は大きくなる傾向を確認した。

鉛直方向については、鉄塔部のケース4の最大応答加速度、最大応答変位及び最大応答軸力並びにケース5の最大応答加速度は概ね同程度であるが、ケース5の最大応答変位及び最大応答軸力は下部で大きくなる傾向を確認した。筒身部の最大応答加速度、最大応答変位及び最大応答軸力は基本ケース（ケース1）と同じ値であることを確認した。

(単位 :  $\text{cm/s}^2$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
$0^\circ$	$45^\circ$	$0^\circ$	$45^\circ$	$0^\circ$	$45^\circ$
1545		1467		1729	1718
1293		1230		1443	1433
817		819		980	970
856		859		838	839
794		781		816	814
853		854		845	845
884		893		892	891
922		930		931	930
934		939		921	921
1043		1043		1041	1041

- ケース1 ( $0^\circ$ ,  $45^\circ$ )
- - - ケース4 ( $0^\circ$ ,  $45^\circ$ )
- · - ケース5 ( $0^\circ$ )
- · - ケース5 ( $45^\circ$ )

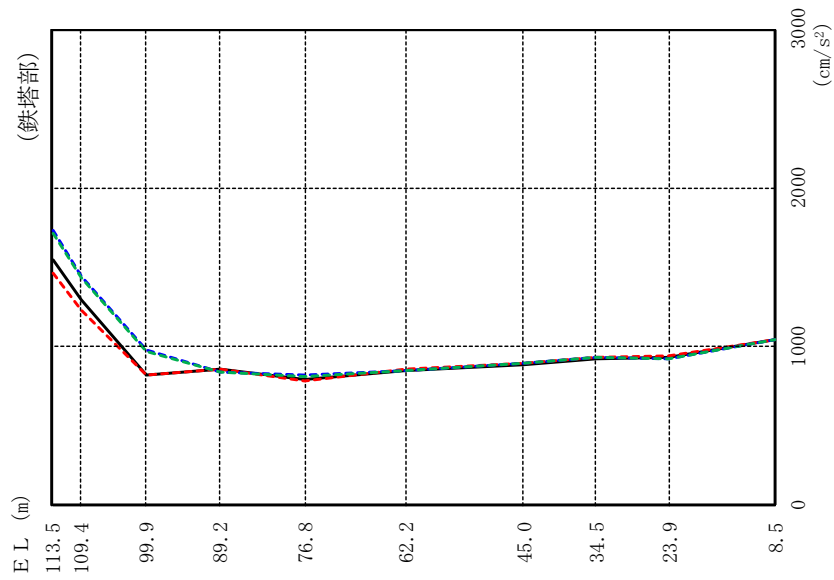


図 4-11(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位:  $\text{cm/s}^2$ )

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1957	1989	1989	1989	2148	2134
999	1019	1019	1019	1177	1161
1042	1042	1042	1042	1089	1077
961	965	965	965	957	956
872	875	875	875	856	857
792	783	783	783	804	802
899	899	899	899	892	891
998	1009	1009	1009	969	970
973	980	980	980	980	978
759	765	765	765	746	746
1029	1029	1029	1029	1029	1029

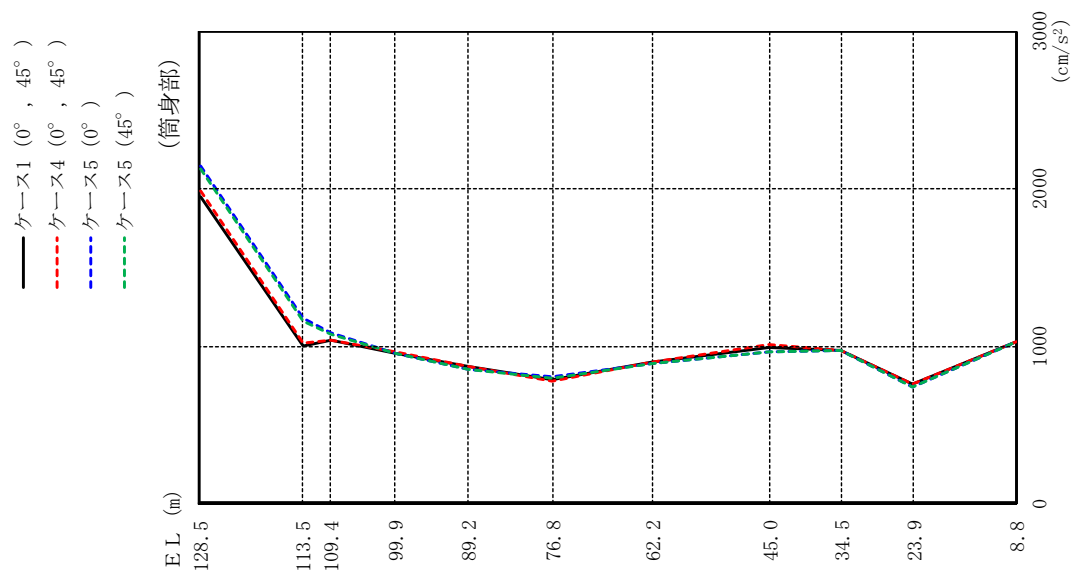


図 4-11(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位：cm)

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
15.34		16.22		16.32	16.19
14.16		14.70		15.16	15.03
11.47		11.52		12.54	12.42
8.88		8.93		10.02	9.90
5.91		5.99		6.67	6.60
3.30		3.47		3.70	3.66
1.86		1.83		1.95	1.94
1.29		1.27		1.35	1.34
0.73		0.72		0.76	0.76
0.10		0.10		0.09	0.09

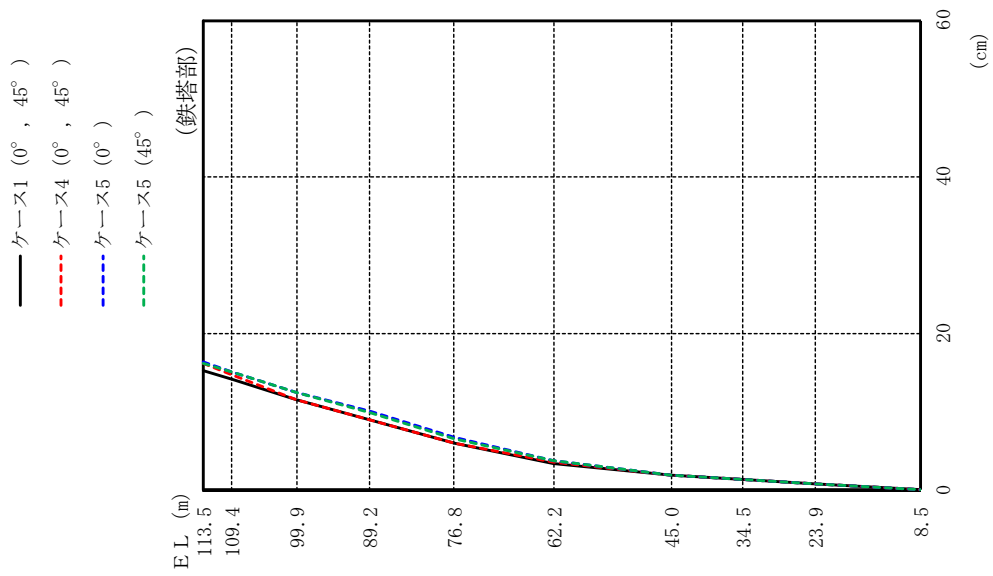


図 4-12(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 水平方向)



(単位 : cm)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	34.87		32.95		42.41
	23.21		21.64		28.21
	20.18		18.91		24.48
	14.02		13.50		16.67
	8.95		9.00		10.00
	5.43		5.79		5.91
	3.32		3.52		3.64
	2.14		2.10		2.25
	1.35		1.32		1.41
	0.57		0.56		0.60
	0.08		0.08		0.08

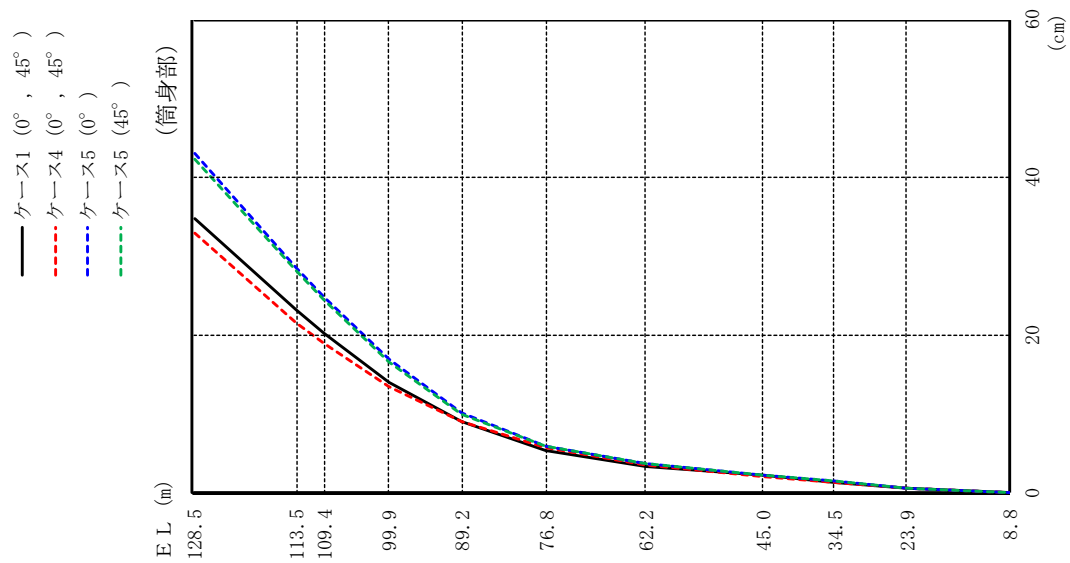
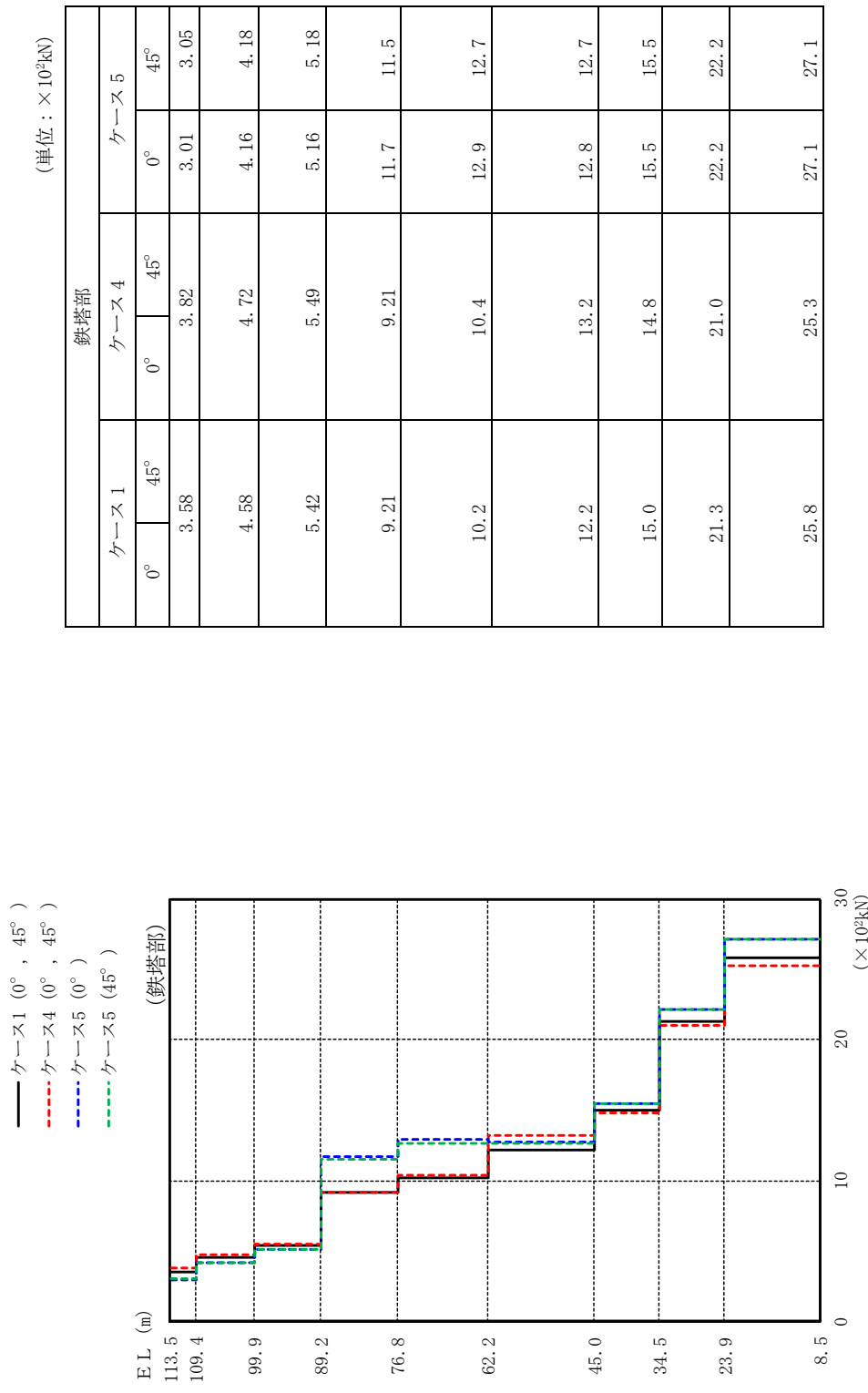


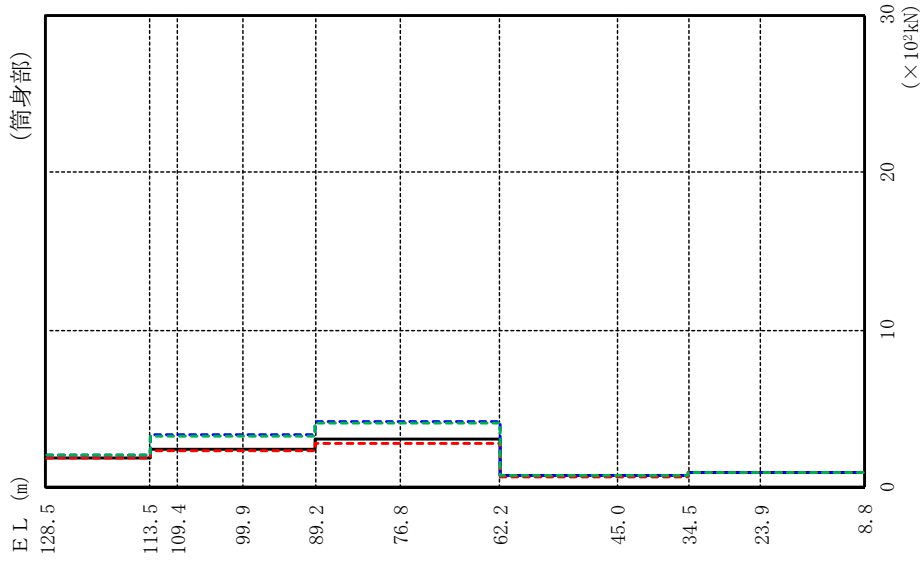
図 4-12(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 水平方向)



(単位：×10<sup>3</sup>kN)

図 4-13(1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース4 (0°, 45°)
- · · ケース5 (0°)
- · - ケース5 (45°)



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.86		1.89		2.05	2.03
2.45		2.31		3.36	3.28
2.45		2.31		3.36	3.28
2.45		2.31		3.36	3.28
3.10		2.77		4.18	4.09
3.10		2.77		4.18	4.09
0.731		0.708		0.778	0.776
0.731		0.708		0.778	0.776
0.901		0.896		0.909	0.908
0.901		0.896		0.909	0.908

図 4-13(2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位 :  $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.48	1.58	1.58	1.24	1.24	1.26
5.80	6.02	6.02	5.17	5.17	5.21
11.6	11.9	11.9	10.6	10.6	10.7
20.4	21.6	21.6	19.7	19.7	19.6
33.5	35.0	35.0	37.8	37.8	37.3
51.3	51.8	51.8	58.4	58.4	57.8
64.4	64.6	64.6	73.0	73.0	72.2
80.4	79.5	79.5	90.1	90.1	89.2
107	105	105	117	117	116

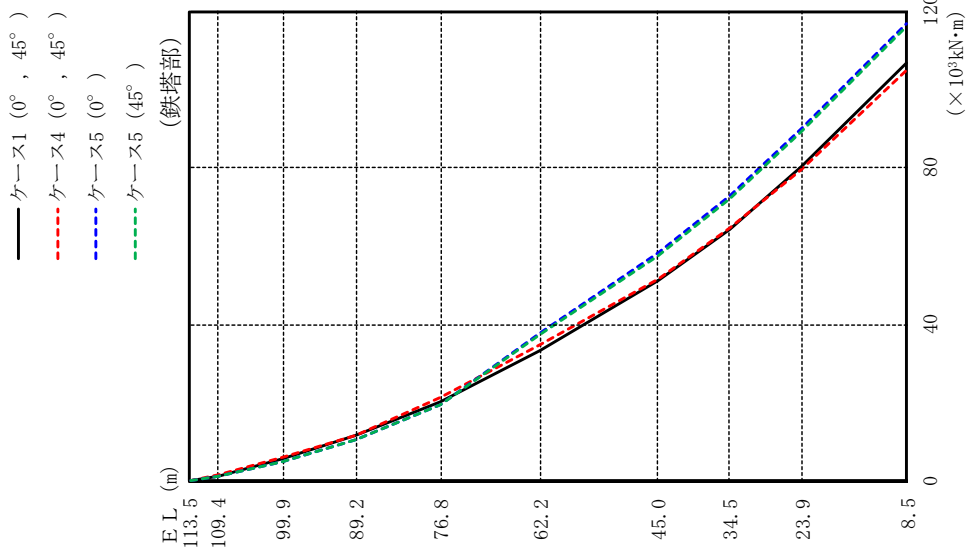


図 4-14(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-D, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.80	2.84	2.84	3.07	3.05	3.05
3.54	3.34	3.34	4.23	4.18	4.18
5.29	4.96	4.96	7.18	7.03	7.03
7.65	7.09	7.09	10.6	10.4	10.4
4.03	3.84	3.84	5.55	5.43	5.43
1.78	1.71	1.71	1.95	1.94	1.94
1.06	1.11	1.11	1.24	1.23	1.23
1.21	1.30	1.30	1.23	1.22	1.22
0.741	0.778	0.778	0.817	0.808	0.808
1.73	1.76	1.76	1.77	1.77	1.77

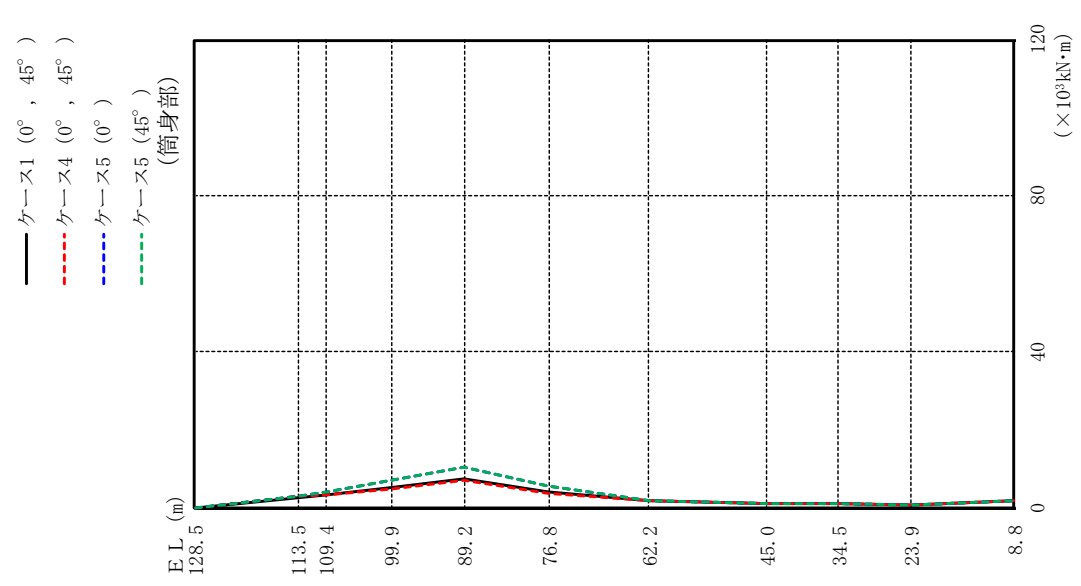


図 4-14(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s-D, 水平方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部						
ケース 1		ケース 4		ケース 5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1330	1348	1330	1349	1332	1350	
1318	1338	1319	1339	1320	1339	
1227	1244	1228	1245	1227	1243	
1084	1089	1086	1088	1090	1100	
981	992	977	988	990	998	
900	908	902	912	896	902	
836	864	837	866	837	865	
782	818	782	818	784	820	
755	794	755	794	756	796	
648	668	648	668	648	669	

- ケース1 (0°)
- ケース1 (45°)
- ケース4 (0°)
- ケース4 (45°)
- ケース5 (0°)
- ケース5 (45°)

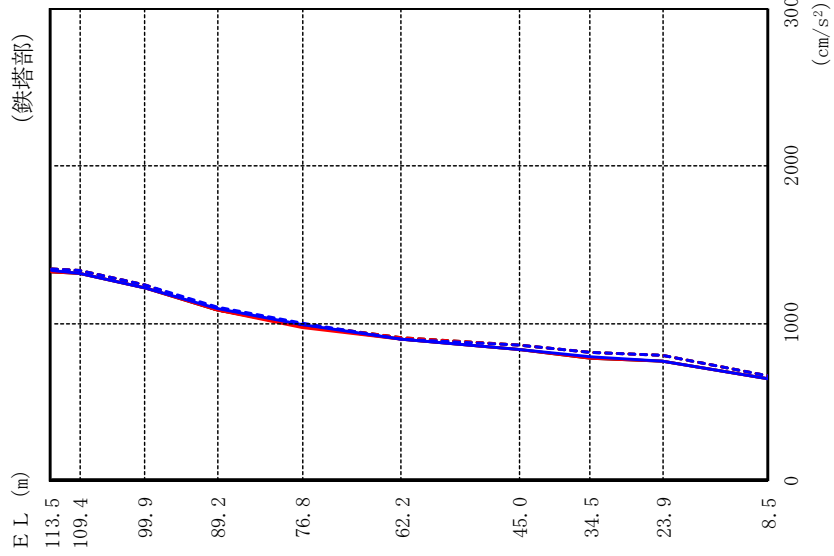


図 4-15(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

筒身部  
(単位:  $\text{cm/s}^2$ )

ケース 1		ケース 4		ケース 5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1429	1429	1429	1429	1429	1429
1403	1403	1403	1403	1403	1403
1380	1380	1380	1380	1380	1380
1325	1325	1325	1325	1325	1325
1265	1265	1265	1265	1265	1265
1141	1141	1141	1141	1141	1141
996	996	996	996	996	996
766	766	766	766	766	766
694	694	694	694	694	694
640	640	640	640	640	640
632	632	632	632	632	632

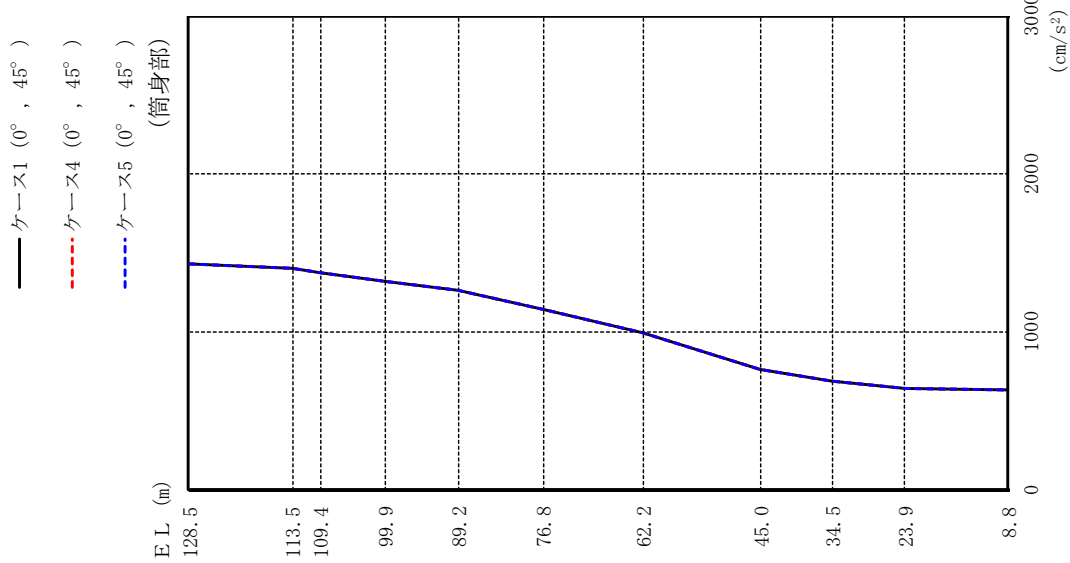


図 4-15(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位：cm)

鉄塔部						
ケース1		ケース4		ケース5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1.12	1.47	1.18	1.55	1.05	1.38	
1.17	1.55	1.23	1.63	1.10	1.46	
1.23	1.63	1.29	1.72	1.17	1.56	
1.19	1.58	1.24	1.66	1.21	1.58	
1.10	1.48	1.13	1.52	1.22	1.60	
0.89	1.20	0.92	1.23	1.03	1.36	
0.62	0.83	0.64	0.85	0.73	0.96	
0.42	0.56	0.43	0.58	0.49	0.65	
0.31	0.41	0.32	0.42	0.36	0.47	
0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	

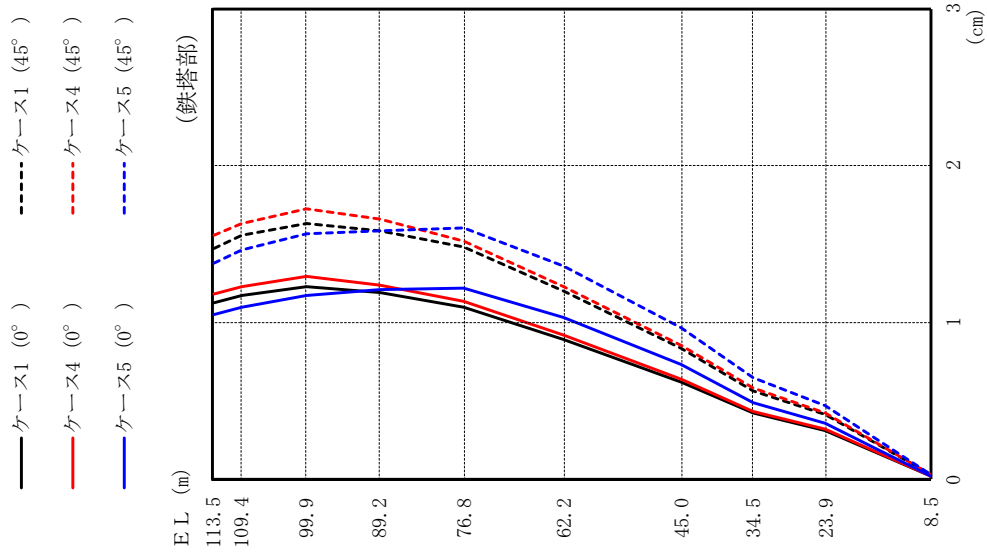


図 4-16(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)



(単位：cm)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.47		0.47		0.47
	0.46		0.46		0.46
	0.45		0.45		0.45
	0.43		0.43		0.43
	0.41		0.41		0.41
	0.36		0.36		0.36
	0.30		0.30		0.30
	0.21		0.21		0.21
	0.16		0.16		0.16
	0.09		0.09		0.09
	0.02		0.02		0.02

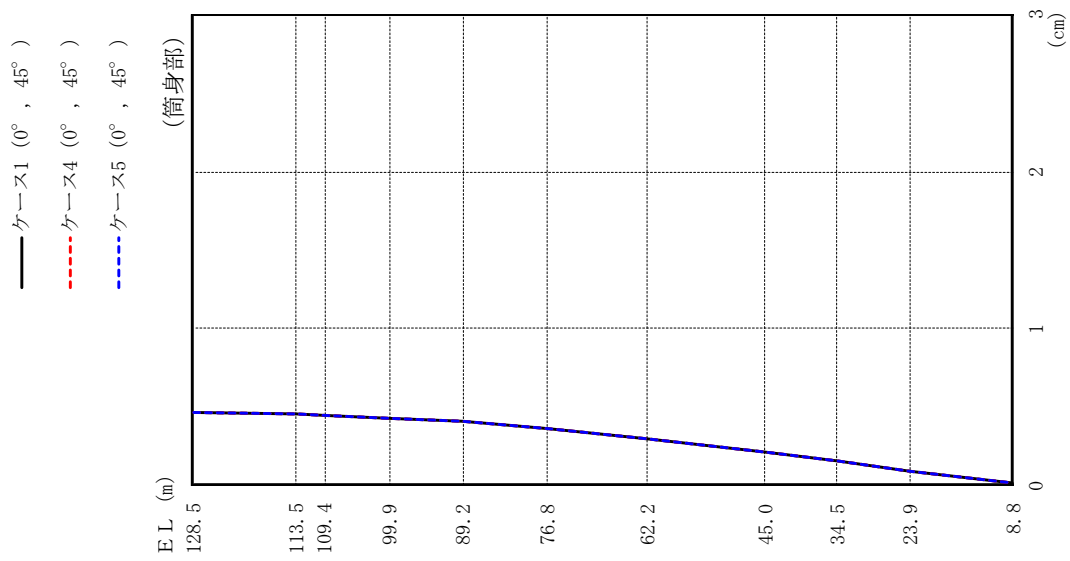
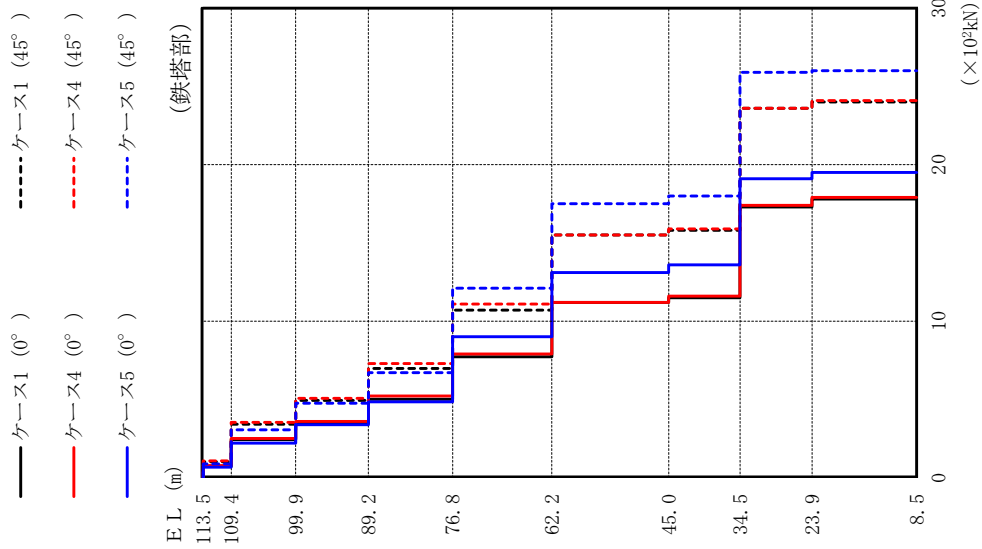


図 4-16(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

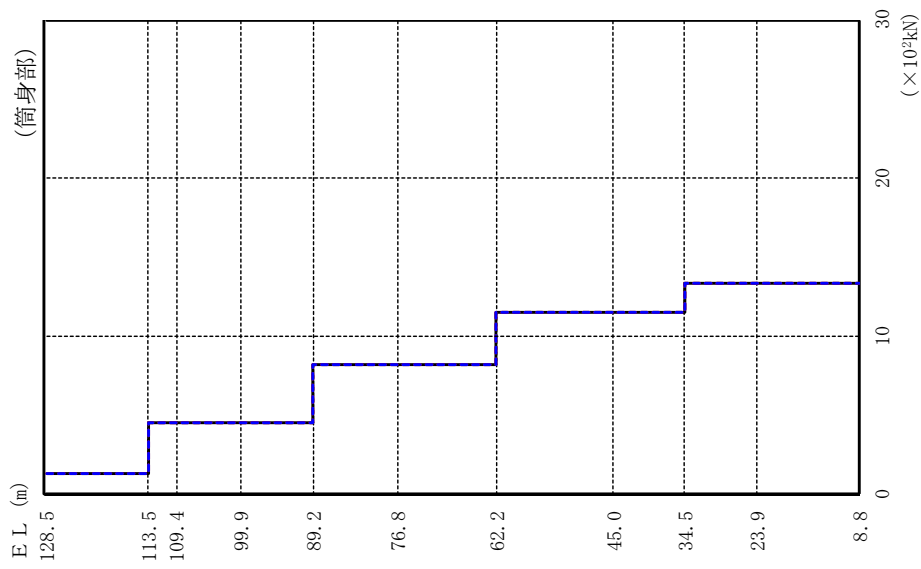


(単位 : ×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部						
ケース1		ケース4		ケース5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
0.721	1.02	0.769	1.08	0.668	0.881	
2.43	3.42	2.51	3.54	2.21	3.06	
3.50	4.93	3.60	5.07	3.39	4.76	
5.01	6.98	5.22	7.29	4.84	6.71	
7.72	10.7	7.90	11.1	9.01	12.1	
11.2	15.5	11.2	15.5	13.1	17.5	
11.5	15.8	11.6	15.9	13.6	18.0	
17.3	23.6	17.4	23.6	19.1	25.9	
17.8	24.0	17.9	24.1	19.5	26.0	

図 4-17(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース4 (0°, 45°)
- · - ケース5 (0°, 45°)



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54
4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54
4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54
8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23
8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23
11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4
13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4

図 4-17(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

#### 4.3 まとめ

地盤物性の不確かさ及び制震装置（粘性ダンパ）の不確かさを考慮した固有値解析及び地震応答解析結果より、以下の傾向を確認した。

- ・地盤物性の不確かさ

地盤物性が大きくなる側（地盤物性 $+\sigma$ ）に変動した場合、水平方向及び鉛直方向については、鉄塔部及び筒身部とも、発生応力、加速度及び変位に大きな変化はなく、概ね同程度となる。

地盤物性が小さくなる側（地盤物性 $-\sigma$ ）に変動した場合、水平方向については、鉄塔部及び筒身部とも、加速度は大きくなるが、発生応力及び変位に大きな変化はなく、概ね同程度となる。鉛直方向については、鉄塔部の加速度は大きくなるが、発生応力及び変位に大きな変化はなく、概ね同程度となる。筒身部の発生応力及び加速度は大きくなるが、変位に大きな変化はなく、概ね同程度となる。

- ・制震装置（粘性ダンパ）の不確かさ

制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数が大きくなる側（標準値 $\times 1.3$ ）に変動した場合、水平方向については、鉄塔部及び筒身部とも、発生応力、加速度及び変位に大きな変化はなく、概ね同程度となる。鉛直方向については、鉄塔部の場合、発生応力、加速度及び変位に大きな変化はなく、概ね同程度となる。

制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数が小さくなる側（標準値 $\times 0.7$ 、7台）に変動した場合、水平方向については、鉄塔部及び筒身部とも、発生応力、加速度及び変位は大きくなる。鉛直方向については、鉄塔部の発生応力及び変位は大きくなるが、加速度に大きな変化はなく、概ね同程度である。筒身部は発生応力、加速度及び変位が基本ケース（ケース1）と同じ値となる。

## 5. 機器・配管系評価への影響

地盤物性（地盤のS波速度及びP波速度）の不確かさ及び制震装置（粘性ダンパ）の不確かさを考慮した検討ケースに対して設備の評価に与える影響検討を行う。検討ケースを表5-1に示す。ここで、コンクリート強度を設計基準強度、地盤のS波速度及びP波速度を標準地盤、制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数を標準値及び台数を8台とした検討ケースを基本ケースとする。表中の塗りつぶし部分は、基本ケースと異なる設定をしているパラメータを示す。

表5-1に示すとおり、ケース2及び3は耐震計算に用いる耐震条件（設計用条件I）に含めている。また、ケース4及び5の最大応答加速度はケース1と概ね同程度であり、機器・配管系への影響が軽微であることを確認している。

表5-1 検討ケース

検討ケース	コンクリート強度	地盤物性	制震装置 (粘性ダンパ)		備考
			減衰係数	台数	
ケース1 (工認モデル)	設計基準強度	標準地盤	標準値	8	基本 ケース
ケース2 (地盤物性+ $\sigma$ ) *1	設計基準強度	標準地盤+ $\sigma$ (+10%, +20%)	標準値	8	
ケース3 (地盤物性- $\sigma$ ) *1	設計基準強度	標準地盤- $\sigma$ (-10%, -20%)	標準値	8	
ケース4 (減衰係数上限) *2	設計基準強度	標準地盤	標準値 $\times 1.3$	8	
ケース5 (減衰係数下限) *2	設計基準強度	標準地盤	標準値 $\times 0.7$	7	

注記\*1：ケース2（地盤物性+ $\sigma$ ）及びケース3（地盤物性- $\sigma$ ）については、耐震計算に用いる耐震条件（設計用条件I）に含まれている。詳細については、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」を参照

\*2：ケース4（減衰係数上限）及びケース5（減衰係数下限）については、機器・配管系への影響が軽微であることを確認している。詳細については、補足説明資料「設計用床応答スペクトルの作成方針に関する補足説明資料」（NS2補足-027-1）を参照

別紙 2-1 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる  
地震動の選定について

## 目 次

1. 概要 .....	別紙 2-1-1
2. 選定方法 .....	別紙 2-1-1
3. 地震動の選定 .....	別紙 2-1-3
4. 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動 .....	別紙 2-1-32

## 1. 概要

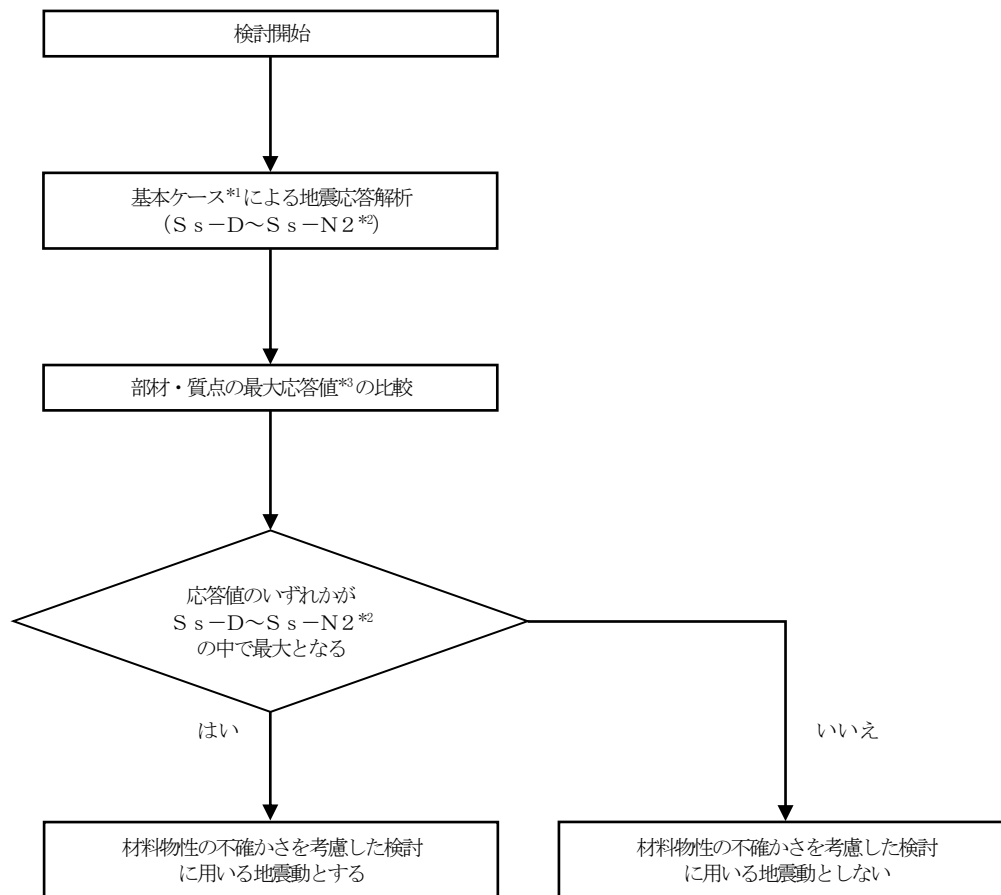
材料物性の不確かさの考慮に当たっては、地震動（基準地震動  $S_s$  又は弾性設計用地震動  $S_d$ ）ごとの基本ケースにおける排気筒の応答を確認したうえで、応答への影響の大きい波に対して検討を実施する。本資料では、材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定方法及び地震動の選定結果について説明する。

## 2. 選定方法

材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定方法を以下に示す。また、選定方法のフローを図 2-1 に示す。

- ①基本ケース（コンクリート強度：設計基準強度，地盤物性：標準地盤，制震装置（粘性ダンパ）の減衰係数：標準値，台数：8台）による地震応答解析を行う。
- ②地震応答解析結果より，部材及び質点の最大応答値の比較を行う。ここで用いる応答値は，加速度，変位，せん断力，曲げモーメント及び軸力とする。
- ③応答値のいずれかが基準地震動  $S_s$  あるいは弾性設計用地震動  $S_d$  の中で最大となる波を，材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動とする。





注記\*1: コンクリート強度: 設計基準強度, 地盤物性: 標準地盤, 制震装置(粘性ダンパ)の減衰係数: 標準値, 台数: 8台

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

\*3: 応答値は, 加速度, 変位, せん断力, 曲げモーメント及び軸力とする。

図 2-1 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定方法のフロー

### 3. 地震動の選定

排気筒における基準地震動  $S_s$  及び弾性設計用地震動  $S_d$  に対する地震動の選定を以下に示す。排気筒の基準地震動  $S_s$  に対する最大応答値を図 3-1～図 3-7 に、弾性設計用地震動  $S_d$  に対する最大応答値を図 3-8～図 3-14 に示す。

「2. 選定方法」に基づき確認した結果、 $S_s-D$ 、 $S_s-F2$ 、 $S_s-N1$  及び  $S_s-N2$  については、応答値のいずれかが  $S_s-D \sim S_s-N2$  の中で最大となること、 $S_d-D$ 、 $S_d-F2$ 、 $S_d-N1$ 、 $S_d-N2$  及び  $S_d-1$  については、応答値のいずれかが  $S_d-D \sim S_d-1$  の中で最大となることから、不確かさを考慮した検討に用いる地震動とする。

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部											
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*		
	1545	886	1328	1043	1528		1895	1120	1096		1895
	1293	715	1150	851	1248		1670	989	966		1670
	817	440	693	510	702		1140	709	648		1140
	856	435	690	538	734		986	670	603		986
	794	411	707	515	727		1009	693	615		1009
	853	491	799	562	883		1114	681	635		1114
	884	600	808	632	1018		995	606	653		1018
	922	605	828	680	1025		970	624	613		1025
	934	631	773	708	977		893	625	602		977
	1043	770	957	767	888		731	650	733		1043

注：ハッチングはS s - D～S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。

注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S s - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

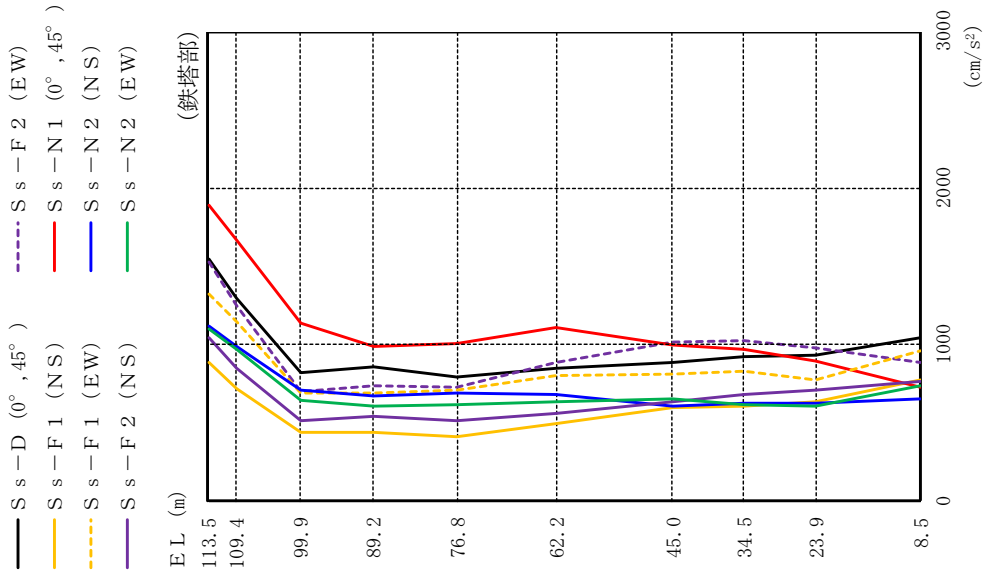
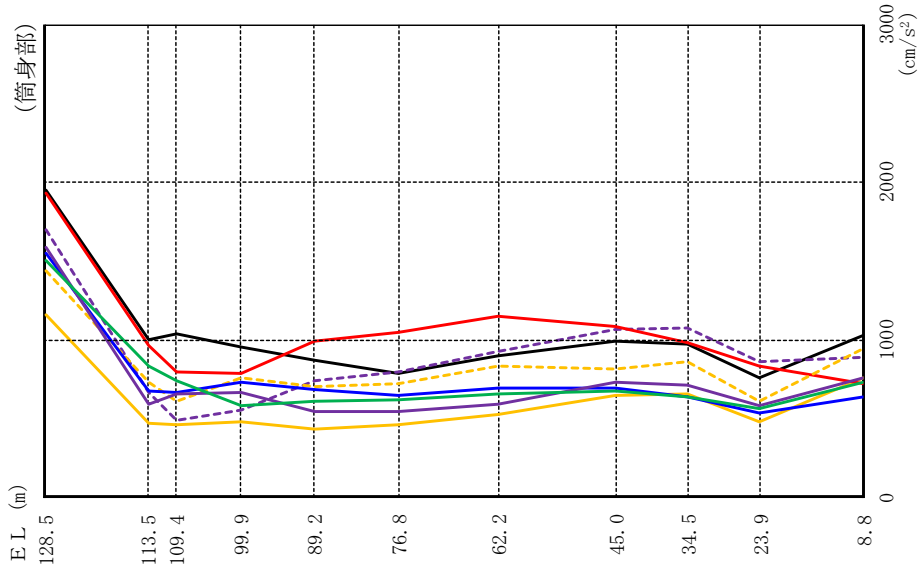


図 3-1-1 (1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s , 水平方向)

- S s - D (0°, 45°)
- S s - F 1 (NS)
- S s - F 1 (EW)
- S s - F 2 (NS)
- S s - F 2 (EW)
- S s - N 1 (0°, 45°)
- S s - N 2 (NS)
- S s - N 2 (EW)



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

筒身部											
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*		
	1957	1164	1440	1586	1702	1934		1557	1504		1957
999		477	736	596	673	965		682	838		999
1042		468	609	655	490	795		666	739		1042
961		484	760	669	553	787		732	583		961
872		439	710	548	744	998		683	613		998
792		465	728	544	795	1054		652	618		1054
899		528	835	596	932	1148		694	658		1148
998		652	819	732	1065	1091		699	680		1091
973		663	861	715	1081	989		644	645		1081
759		478	616	581	860	838		535	563		860
1029		760	952	763	894	722		644	731		1029

注：ハッチングはS s - D～S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。

注記\*：非気筒は対称構造物であるため、S s - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

図 3-1 (2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s , 水平方向)

(単位：cm)

鉄塔部											
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*		
15.34		4.19	9.09	8.07	6.52	16.69		12.02	13.07	16.69	
14.16		3.74	8.14	7.24	5.82	15.10		11.27	11.89	15.10	
11.47		2.82	6.00	5.41	4.32	11.58		9.59	9.38	11.58	
8.88		2.10	4.11	3.87	3.08	8.34		7.97	7.07	8.88	
5.91		1.59	2.72	2.71	2.14	5.54		5.67	4.57	5.91	
3.30		1.29	1.87	1.82	1.56	3.59		3.51	2.74	3.59	
1.86		0.83	0.96	0.97	1.15	1.89		1.64	1.33	1.89	
1.29		0.65	0.78	0.69	0.98	1.36		0.99	0.83	1.36	
0.73		0.43	0.61	0.46	0.71	0.85		0.45	0.43	0.85	
0.10		0.07	0.08	0.07	0.06	0.09		0.06	0.07	0.10	

注：ハッチングはS s - D～S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：非気筒は対称構造物であるため、S s - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

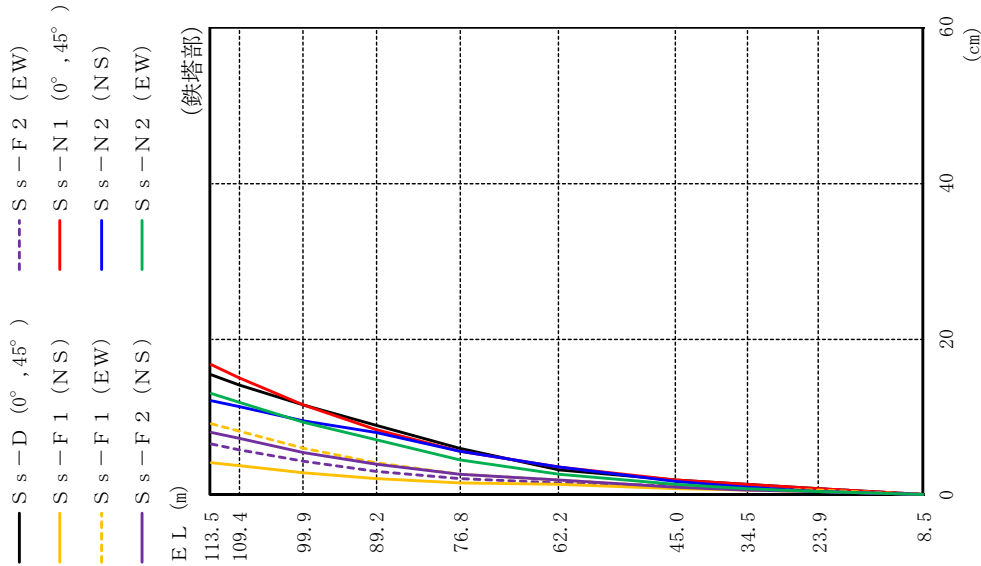


図 3-2(1) 最大応答変位 (基準地震動S s, 水平方向)

(単位：cm)

筒身部											
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*		
	34.87	6.77	14.77	15.06	8.60	30.84		25.50	30.51		34.87
	23.21	4.03	8.38	9.09	4.89	19.50		17.99	19.74		23.21
	20.18	3.39	6.94	7.67	4.19	16.72		16.07	16.97		20.18
	14.02	2.36	5.06	5.21	3.25	11.54		11.91	11.39		14.02
	8.95	2.11	4.11	3.87	3.07	8.34		8.05	7.11		8.95
	5.43	1.77	3.05	2.99	2.59	6.03		5.28	4.43		6.03
	3.32	1.34	1.95	1.87	1.63	3.68		3.52	2.77		3.68
	2.14	0.92	1.12	1.07	1.32	2.19		1.87	1.48		2.19
	1.35	0.67	0.81	0.72	1.03	1.41		1.03	0.87		1.41
	0.57	0.32	0.42	0.34	0.49	0.61		0.40	0.36		0.61
	0.08	0.06	0.08	0.07	0.05	0.04		0.05	0.06		0.08

注：ハッチングは S s - D ~ S s - N 2 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S s - N 2 の NS 成分及び EW 成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

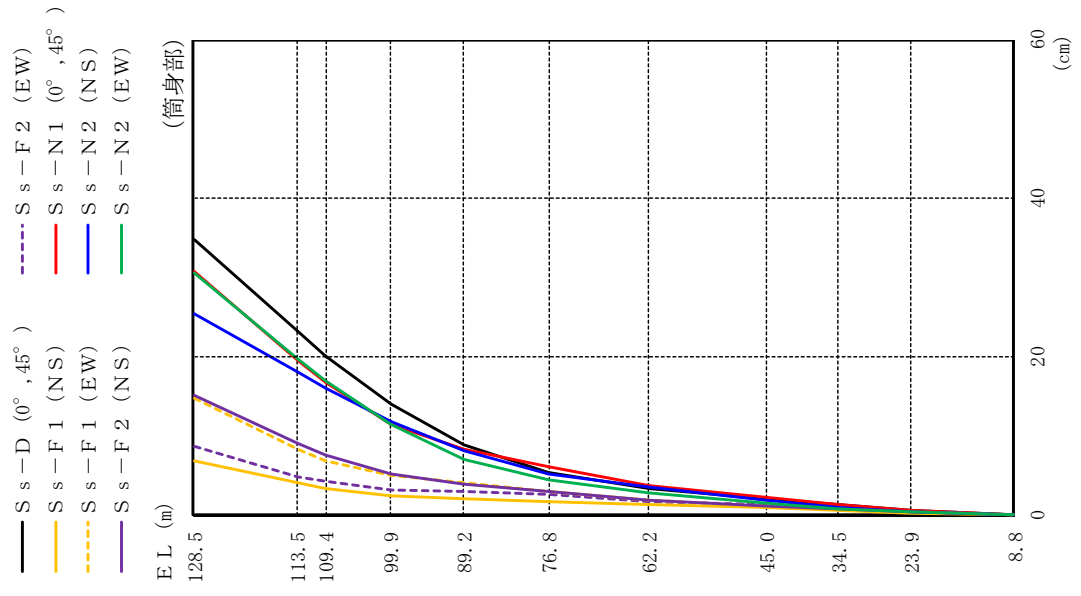
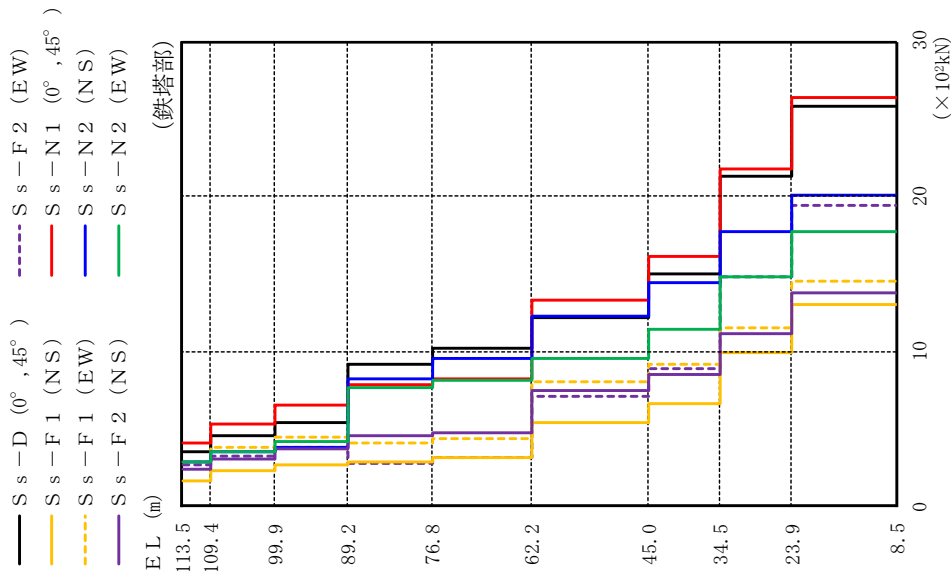


図 3-2(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s , 水平方向)



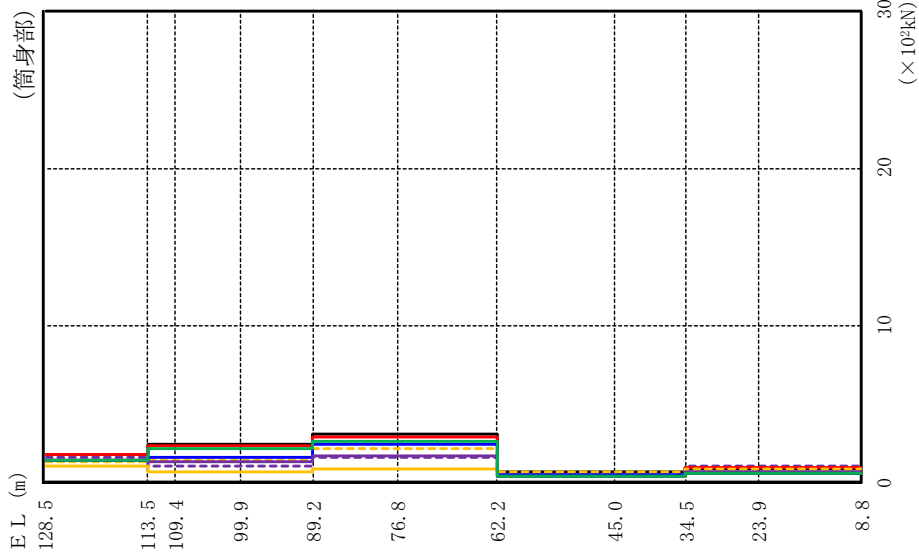
(単位：×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部											
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*		
3.58		1.68	2.89	2.40	2.74	4.15		2.86	2.93	4.15	
4.58		2.36	3.80	3.11	3.28	5.37		3.53	3.57	5.37	
5.42		2.67	4.50	3.69	3.79	6.58		3.87	4.21	6.58	
9.21		2.91	4.07	4.58	2.75	7.86		8.28	7.66	9.21	
10.2		3.12	4.43	4.74	3.12	8.22		9.54	8.19	10.2	
12.2		5.46	8.09	7.50	7.10	13.3		12.3	9.54	13.3	
15.0		6.61	9.17	8.51	8.91	16.1		14.4	11.4	16.1	
21.3		9.98	11.5	11.2	14.8	21.8		17.7	14.8	21.8	
25.8		13.0	14.5	13.8	19.4	26.4		20.1	17.7	26.4	

注：ハッチングはS s - D～S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S s - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

図 3-3(1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s , 水平方向)

- S s - D ( 0° , 45° )
- S s - F 1 ( NS )
- - - S s - F 1 ( EW )
- S s - F 2 ( NS )
- - - S s - F 2 ( EW )
- S s - N 1 ( 0° , 45° )
- S s - N 2 ( NS )
- S s - N 2 ( EW )



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部											
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*		
1.86		1.11	1.37	1.51	1.62	1.84		1.48	1.43	1.86	
2.45		0.766	1.44	1.37	1.14	2.41		1.67	2.20	2.45	
2.45		0.766	1.44	1.37	1.14	2.41		1.67	2.20	2.45	
2.45		0.766	1.44	1.37	1.14	2.41		1.67	2.20	2.45	
3.10		0.934	2.19	1.73	1.65	2.94		2.51	2.66	3.10	
3.10		0.934	2.19	1.73	1.65	2.94		2.51	2.66	3.10	
0.731		0.443	0.698	0.489	0.567	0.457		0.579	0.491	0.731	
0.731		0.443	0.698	0.489	0.567	0.457		0.579	0.491	0.731	
0.901		0.624	0.922	0.763	1.10	1.03		0.609	0.628	1.10	
0.901		0.624	0.922	0.763	1.10	1.03		0.609	0.628	1.10	

注：ハッチングはS s - D～S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。

注記\*：非気筒は対称構造物であるため、S s - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

図 3-3 (2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s , 水平方向)



(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部											
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*		
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	
	1.48	0.696	1.20	0.994	1.13	1.72	1.72	1.18	1.21	1.72	
	5.80	2.91	4.75	3.92	4.21	6.77	6.77	4.50	4.60	6.77	
	11.6	5.72	9.47	7.81	8.21	13.7	13.7	8.57	9.09	13.7	
	20.4	8.26	14.2	12.8	11.4	23.4	23.4	16.7	17.3	23.4	
	33.5	11.2	19.4	18.2	14.0	35.3	35.3	28.8	28.3	35.3	
	51.3	14.1	25.4	24.2	19.1	51.5	51.5	45.5	41.8	51.5	
	64.4	18.3	29.4	30.3	23.8	62.1	62.1	59.3	50.8	64.4	
	80.4	24.7	36.2	38.8	29.2	75.5	75.5	76.7	61.3	80.4	
107	40.9	49.6	47.1	54.7	47.1	105	105	106	85.7	107	

注：ハッチングはS s - D～S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S s - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

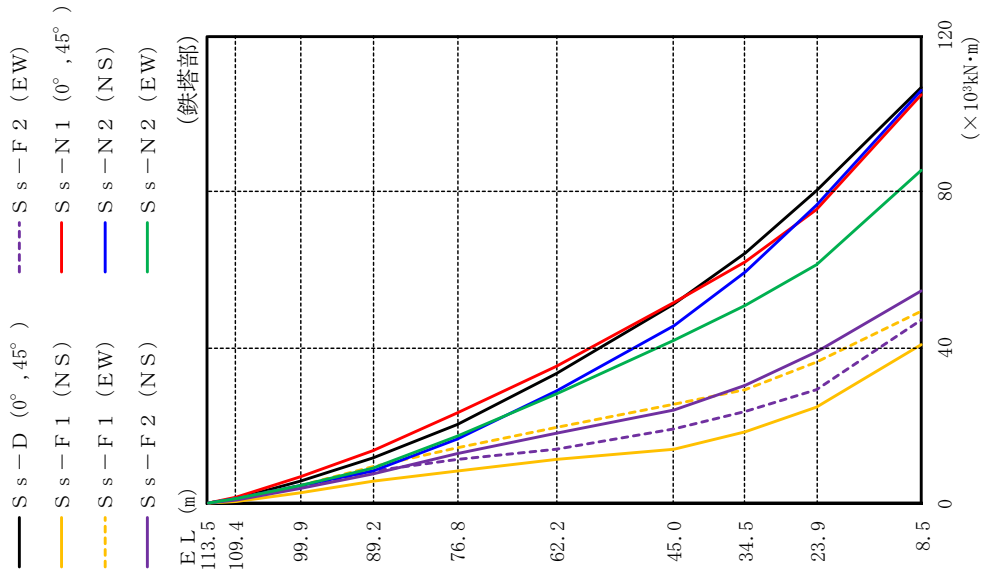


図 3-4(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s , 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

筒身部											
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*		
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—
2.80	1.66	2.06	2.06	2.26	2.43	2.76	2.76	2.22	2.15	2.22	2.80
3.54	1.60	2.48	2.48	2.34	2.54	3.24	3.24	2.83	2.72	2.83	3.54
5.29	1.57	3.52	3.52	2.65	2.83	4.94	4.94	4.30	4.61	4.30	5.29
7.65	1.92	4.77	4.77	4.10	3.47	7.45	7.45	5.96	6.95	5.96	7.65
4.03	0.960	2.39	2.39	2.13	1.70	3.93	3.93	3.19	3.73	3.19	4.03
1.78	0.989	1.51	1.51	1.24	1.30	1.82	1.82	1.42	1.18	1.42	1.82
1.06	0.599	0.860	0.860	0.854	1.04	1.18	1.18	0.945	0.900	0.945	1.18
1.21	0.735	1.09	1.09	1.06	1.07	1.01	1.01	1.05	0.878	1.05	1.21
0.741	0.321	0.460	0.460	0.440	0.446	0.781	0.781	0.771	0.577	0.771	0.781
1.73	1.05	1.41	1.41	1.18	1.80	1.95	1.95	1.25	1.12	1.25	1.95

注：ハッチングはS s - D～S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S s - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

- S s - D (0°, 45°)
- S s - F 1 (NS)
- S s - F 1 (EW)
- S s - F 2 (NS)
- S s - F 2 (EW)

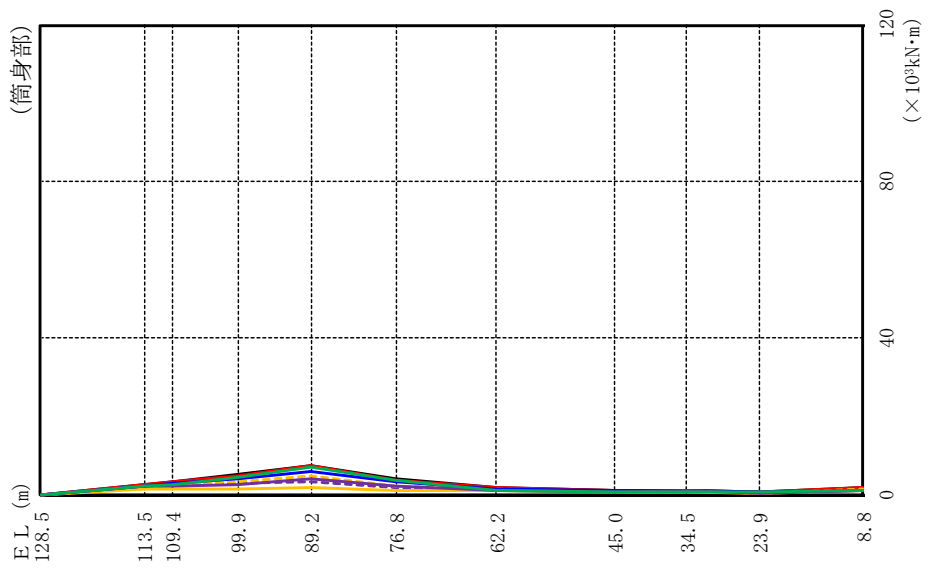


図 3-4(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s , 水平方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部									
S s-D	S s-F 1		S s-F 2	S s-N 1		S s-N 2	最大値		
	0° *	45° *		0° *	45° *				
1330	1143	1064	1164	1194	1213	1348			
1318	1149	1057	1153	1184	1207	1338			
1227	1099	1001	1058	1085	1124	1244			
1084	964	935	904	913	1001	1089			
981	845	856	796	809	879	992			
900	781	756	711	736	810	908			
836	699	702	602	639	761	864			
782	617	648	524	558	714	818			
755	597	642	492	531	714	794			
648	526	613	379	392	672	672			

注：ハッチングはS s-D～S s-N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

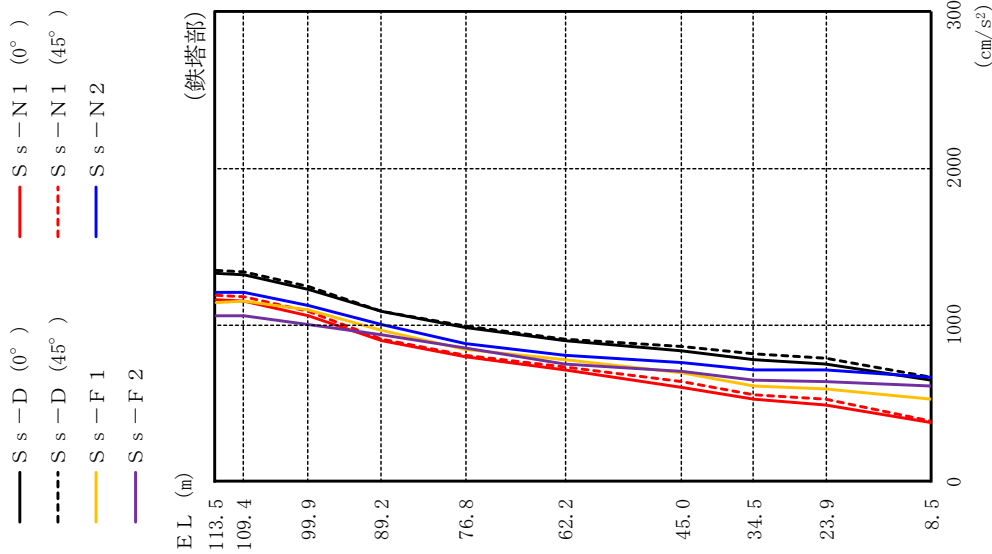


図 3-5 (1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

筒身部							
S s - D	S s - F 1		S s - F 2	S s - N 1		S s - N 2	最大値
	0° *	45° *		0° *	45° *		
1429	1070	899	1234	1160	1429		
1403	1045	878	1207	1130	1403		
1380	1023	859	1184	1104	1380		
1325	968	815	1126	1040	1325		
1265	908	766	1063	970	1265		
1141	815	702	934	837	1141		
996	741	647	784	690	996		
766	608	565	553	548	766		
694	532	532	464	539	694		
640	437	496	386	534	640		
632	401	534	353	575	632		

注：ハッチングはS s - D ~ S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

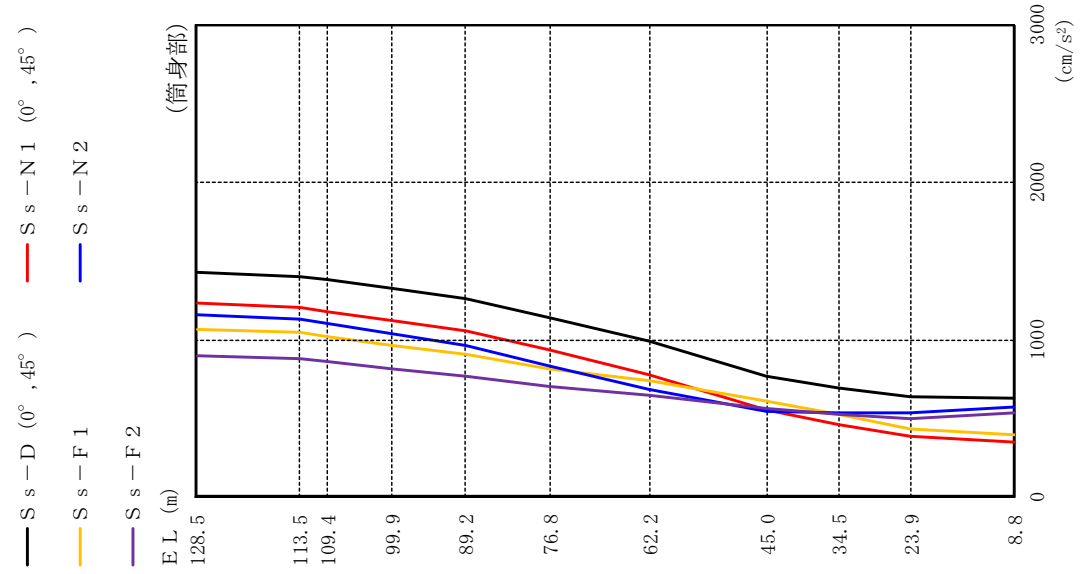


図 3-5 (2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s , 鉛直方向)

(単位：cm)

鉄塔部										
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値
0° *	45° *					0° *	45° *			
1.12	1.47	1.04	1.17	1.11	1.56	1.11	1.56	1.35		1.56
1.17	1.55	1.09	1.22	1.17	1.65	1.17	1.65	1.43		1.65
1.23	1.63	1.11	1.26	1.25	1.76	1.25	1.76	1.51		1.76
1.19	1.58	1.00	1.16	1.17	1.65	1.17	1.65	1.47		1.65
1.10	1.48	0.83	1.01	1.02	1.43	1.02	1.43	1.45		1.48
0.89	1.20	0.65	0.80	0.82	1.13	0.82	1.13	1.21		1.21
0.62	0.83	0.46	0.56	0.59	0.82	0.59	0.82	0.87		0.87
0.42	0.56	0.32	0.38	0.41	0.56	0.41	0.56	0.60		0.60
0.31	0.41	0.23	0.28	0.29	0.40	0.29	0.40	0.43		0.43
0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03		0.03

注：ハッチングはS s - D～S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

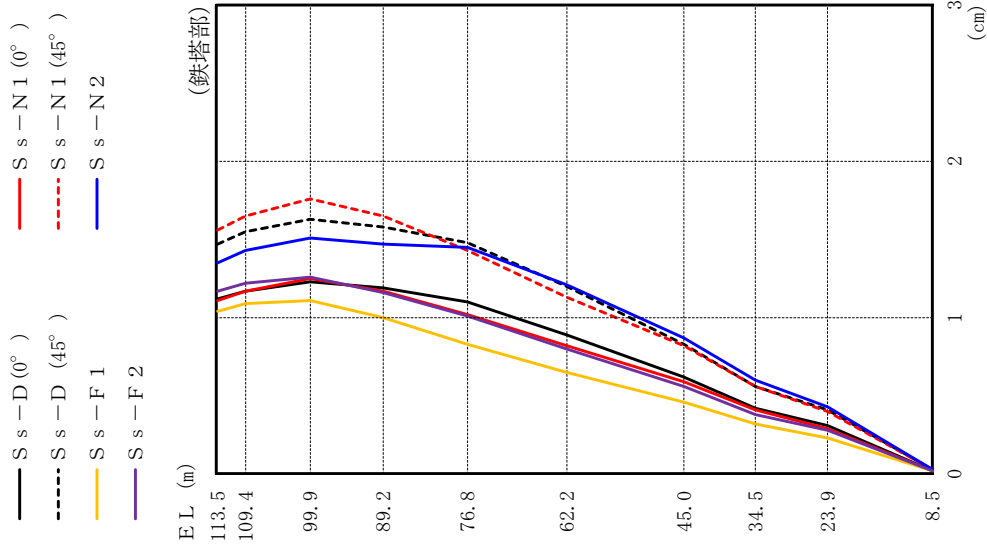
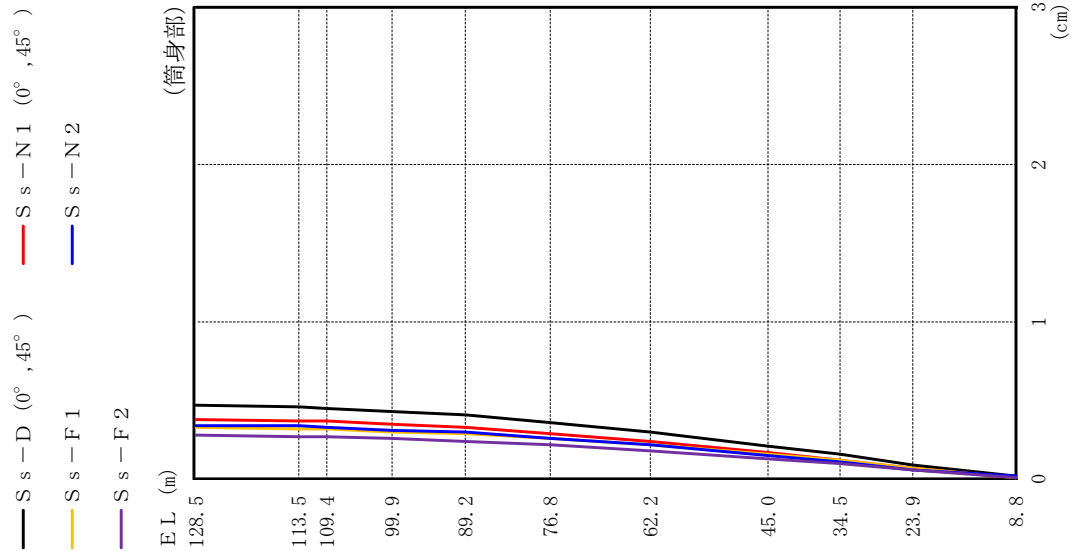


図 3-6(1) 最大応答変位 (基準地震動S s, 鉛直方向)

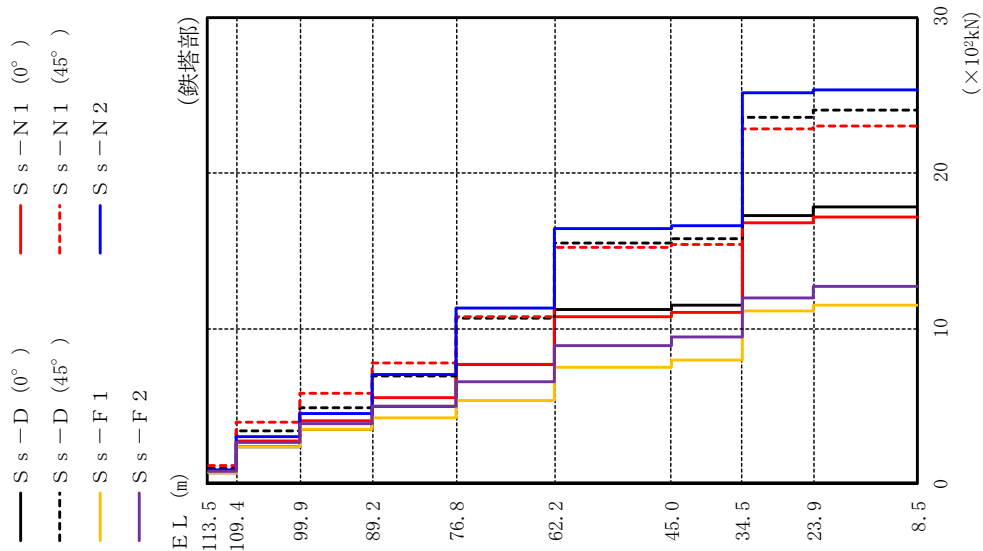


(単位: cm)

筒身部							
S s - D		S s - F 1	S s - F 2	S s - N 1		S s - N 2	最大値
0° *	45° *			0° *	45° *		
0.47	0.47	0.33	0.28	0.38	0.38	0.34	0.47
0.46	0.46	0.32	0.27	0.37	0.37	0.34	0.46
0.45	0.45	0.32	0.27	0.37	0.37	0.33	0.45
0.43	0.43	0.30	0.26	0.35	0.35	0.31	0.43
0.41	0.41	0.29	0.24	0.33	0.33	0.30	0.41
0.36	0.36	0.26	0.22	0.29	0.29	0.26	0.36
0.30	0.30	0.22	0.18	0.24	0.24	0.22	0.30
0.21	0.21	0.16	0.13	0.17	0.17	0.15	0.21
0.16	0.16	0.12	0.10	0.12	0.12	0.11	0.16
0.09	0.09	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.09
0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02

注: ハッチングは S s - D ~ S s - N 2 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*: 0° 方向又は 45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

図 3-6(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s, 鉛直方向)

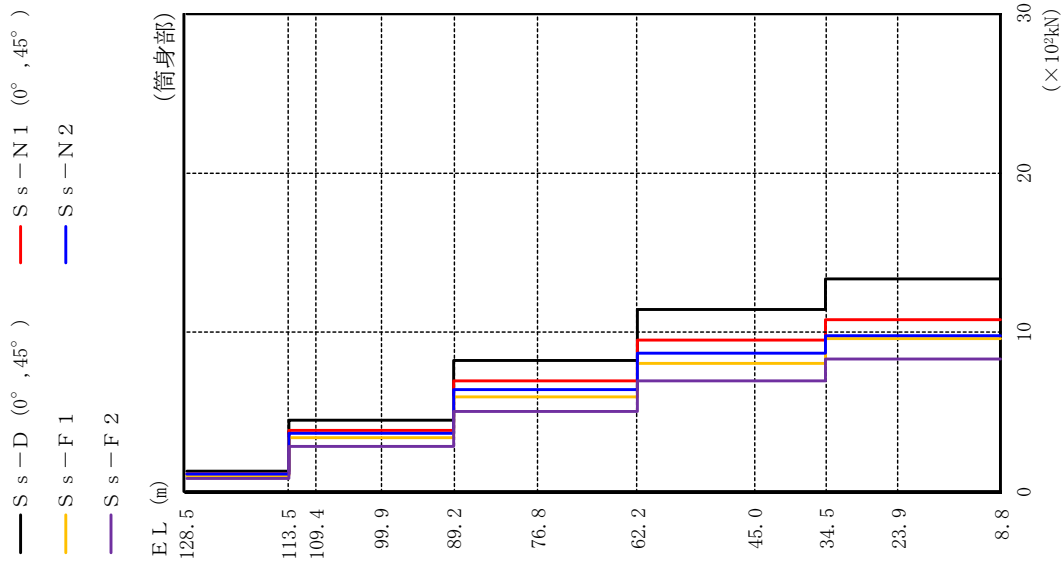


(単位：×10<sup>4</sup>kN)

鉄塔部										
S s - D		S s - F 1		S s - F 2		S s - N 1		S s - N 2		最大値
0° *	45° *					0° *	45° *			
0.721	1.02	0.721		0.831		0.830	1.17	0.955		1.17
2.43	3.42	2.45		2.72		2.80	3.96	3.06		3.96
3.50	4.93	3.54		3.88		4.11	5.81	4.51		5.81
5.01	6.98	4.26		5.00		5.55	7.84	7.02		7.84
7.72	10.7	5.41		6.60		7.67	10.8	11.3		11.3
11.2	15.5	7.48		8.92		10.8	15.2	16.4		16.4
11.5	15.8	8.02		9.45		11.0	15.4	16.6		16.6
17.3	23.6	11.1		12.0		16.8	22.8	25.2		25.2
17.8	24.0	11.5		12.7		17.2	23.0	25.3		25.3

注：ハッチングは S s - D ~ S s - N 2 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は 45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

図 3-7(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s, 鉛直方向)



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部							
S s - D		S s - F 1	S s - F 2	S s - N 1		S s - N 2	最大値
0° *	45° *			0° *	45° *		
	1.34	1.00	0.840	1.16	1.16	1.08	1.34
	4.54	3.37	2.84	3.90	3.90	3.64	4.54
	4.54	3.37	2.84	3.90	3.90	3.64	4.54
	4.54	3.37	2.84	3.90	3.90	3.64	4.54
	8.23	5.99	5.07	6.99	6.99	6.45	8.23
	8.23	5.99	5.07	6.99	6.99	6.45	8.23
	11.5	8.04	6.93	9.53	9.53	8.67	11.5
	11.5	8.04	6.93	9.53	9.53	8.67	11.5
	13.4	9.63	8.32	10.8	10.8	9.78	13.4
	13.4	9.63	8.32	10.8	10.8	9.78	13.4

注：ハッチングはS s - D ~ S s - N 2の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

図 3-7(2) 最大応答軸力 (基準地震動S s, 鉛直方向)



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部												
S d - D		S d - F 1		S d - F 2		S d - N 1		S d - N 2		S d - 1		
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*	0°	45°	
												最大値
	732	357	658	492	772	946	946	580	578	934	934	946
	616	288	570	412	633	833	833	512	515	766	766	833
	389	187	365	263	354	569	569	365	354	469	469	569
	419	181	320	268	370	485	485	346	335	416	416	485
	392	190	327	259	369	500	500	358	342	433	433	500
	418	225	361	281	447	552	552	354	362	515	515	552
	433	338	351	314	509	491	491	313	343	564	564	564
	451	342	365	336	511	475	475	320	323	533	533	533
	456	332	331	347	485	434	434	321	332	487	487	487
	511	390	413	386	424	361	361	332	335	511	511	511

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S d - N 2 のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

- S d - D (0°, 45°)
- S d - F 1 (NS)
- - - S d - F 1 (EW)
- S d - F 2 (NS)
- - - S d - F 2 (EW)
- S d - N 1 (0°, 45°)
- S d - N 2 (NS)
- S d - N 2 (EW)
- S d - 1 (0°, 45°)

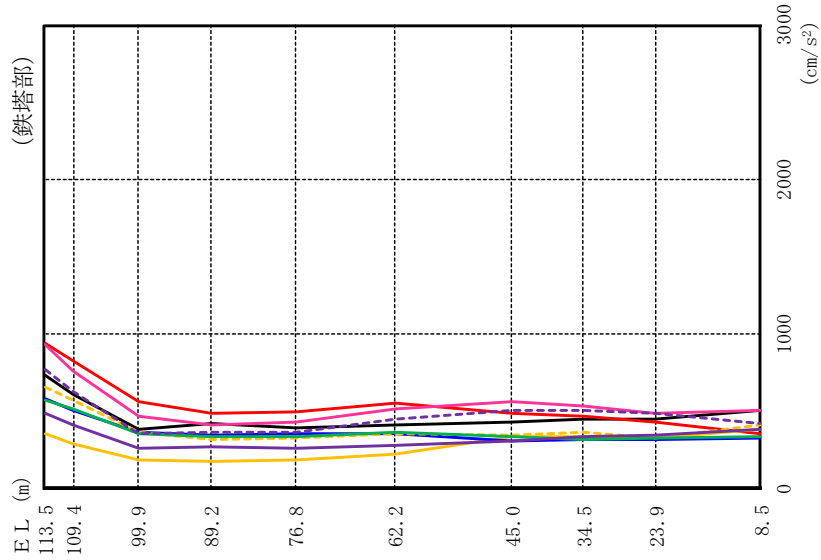
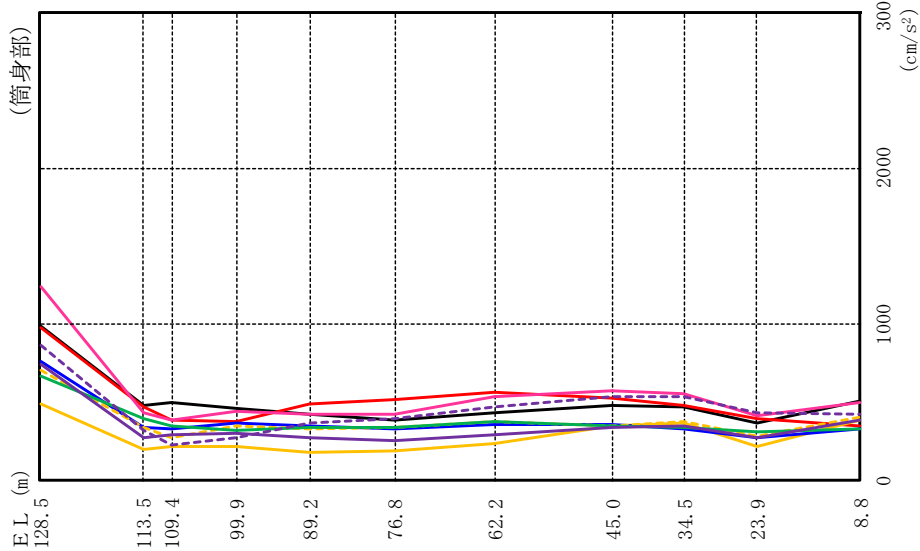


図 3-8(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

- S d - D ( 0° , 45° )
- S d - F 1 ( NS )
- - - S d - F 1 ( EW )
- S d - F 2 ( NS )
- - - S d - F 2 ( EW )
- S d - N 1 ( 0° , 45° )
- S d - N 2 ( NS )
- S d - N 2 ( EW )
- S d - 1 ( 0° , 45° )



(単位 : cm/s<sup>2</sup>)

筒身部												最大値
S d - D	S d - F 1		S d - F 2		S d - N 1		S d - N 2		S d - 1			
	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*	0°	45°		
988	490	712	747	866	977		768	670	1246	1246		1246
487	197	338	279	325	472		342	403	432	432		487
501	223	274	295	233	386		332	355	393	393		501
467	219	350	303	278	376		372	325	442	442		467
427	186	329	273	375	490		352	343	422	422		490
390	192	338	255	399	521		337	340	431	431		521
440	241	378	296	470	566		360	376	535	535		566
486	355	351	343	536	531		363	354	578	578		578
477	373	376	353	537	484		331	344	557	557		557
371	221	285	280	434	403		276	317	414	414		434
507	388	410	386	428	356		329	334	504	504		507

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S d - N 2 のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

図 3-8(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d , 水平方向)

(単位：cm)

鉄塔部											
S d - D		S d - F 1		S d - F 2		S d - N 1		S d - N 2		S d - 1	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*	0°	45°
7.66	7.07	2.06	4.54	4.05	3.24	8.31	8.31	6.06	6.49	6.77	8.31
		1.85	4.06	3.63	2.90	7.52	7.52	5.67	5.92	6.15	7.52
5.72		1.41	3.00	2.71	2.16	5.76	5.76	4.81	4.69	4.83	5.76
4.42		1.04	2.11	1.96	1.55	4.14	4.14	4.00	3.55	3.67	4.42
2.90		0.73	1.48	1.40	1.09	2.73	2.73	2.85	2.29	2.49	2.90
1.65		0.56	1.04	0.94	0.76	1.78	1.78	1.78	1.40	1.62	1.78
0.91		0.35	0.52	0.49	0.57	0.95	0.95	0.83	0.68	0.86	0.95
0.63		0.27	0.35	0.35	0.49	0.68	0.68	0.51	0.45	0.57	0.68
0.36		0.19	0.26	0.23	0.36	0.42	0.42	0.24	0.25	0.38	0.42
0.05		0.04	0.05	0.04	0.03	0.05	0.05	0.03	0.04	0.05	0.05

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S d - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

- S d - D (0°, 45°)
- S d - F 1 (NS)
- - - S d - F 1 (EW)
- S d - F 2 (NS)
- - - S d - F 2 (EW)
- S d - N 1 (0°, 45°)
- S d - N 2 (NS)
- S d - N 2 (EW)
- S d - 1 (0°, 45°)

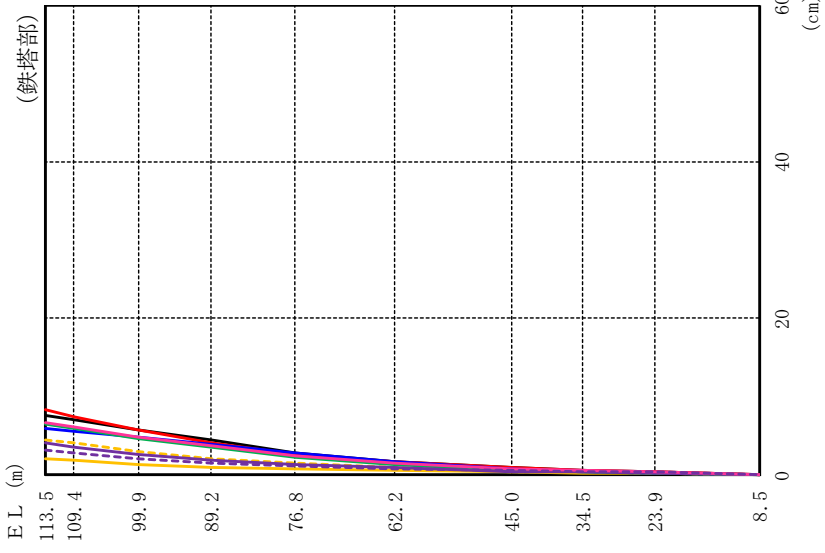
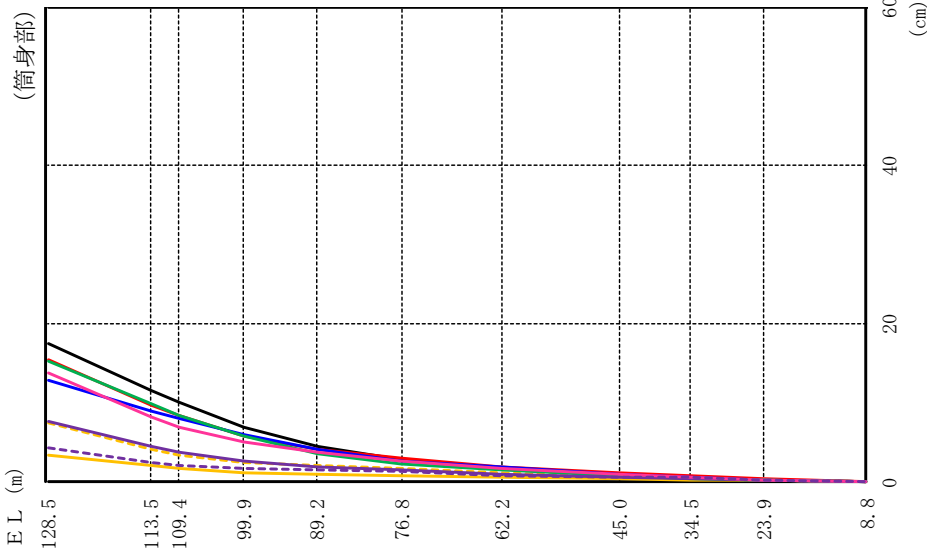


図 3-9(1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

- S d - D ( 0° , 45° )
- S d - F 1 ( NS )
- - - S d - F 1 ( EW )
- S d - F 2 ( NS )
- - - S d - F 2 ( EW )
- S d - N 1 ( 0° , 45° )
- S d - N 2 ( NS )
- S d - N 2 ( EW )
- S d - 1 ( 0° , 45° )



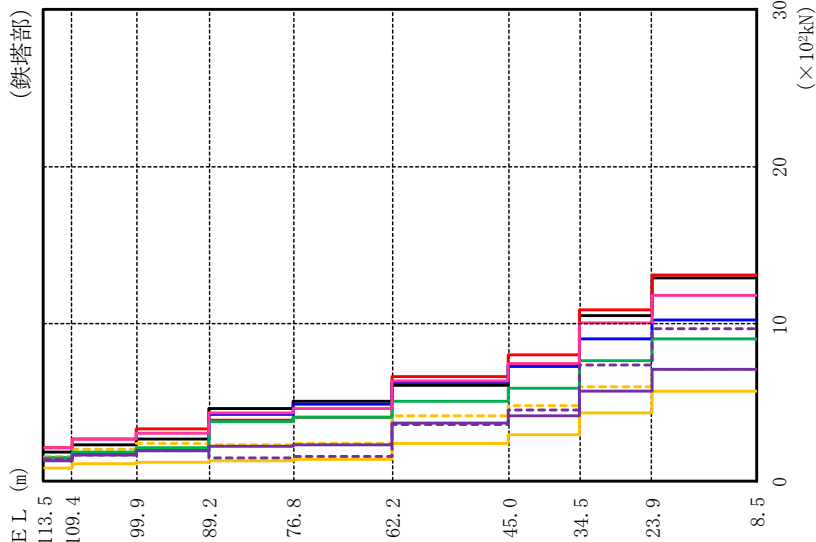
(単位：cm)

筒身部											
S d - D	S d - F 1		S d - F 2		S d - N 1		S d - N 2		S d - 1		最大値
	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*	0°	45°	
17.48	3.39	7.53	7.62	4.32	15.38		12.77	15.28	13.81		17.48
11.61	2.00	4.20	4.56	2.45	9.75		8.98	9.86	8.12		11.61
10.08	1.69	3.44	3.83	2.10	8.37		8.03	8.47	6.95		10.08
6.98	1.18	2.53	2.56	1.62	5.78		5.96	5.70	5.05		6.98
4.46	1.04	2.11	1.96	1.54	4.14		4.04	3.58	3.69		4.46
2.75	0.83	1.64	1.54	1.32	2.98		2.66	2.22	2.55		2.98
1.67	0.58	1.07	0.97	0.80	1.82		1.79	1.42	1.66		1.82
1.04	0.39	0.60	0.55	0.66	1.10		0.95	0.77	1.02		1.10
0.66	0.28	0.37	0.37	0.51	0.71		0.53	0.47	0.60		0.71
0.28	0.13	0.17	0.17	0.25	0.31		0.21	0.20	0.26		0.31
0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02		0.03	0.03	0.05		0.05

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S d - N 2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

図3-9(2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動S d, 水平方向)

- S d - D ( 0° , 45° )
- S d - F 1 ( NS )
- - - S d - F 1 ( EW )
- S d - F 2 ( NS )
- - - S d - F 2 ( EW )
- S d - N 1 ( 0° , 45° )
- S d - N 2 ( NS )
- S d - N 2 ( EW )
- S d - 1 ( 0° , 45° )



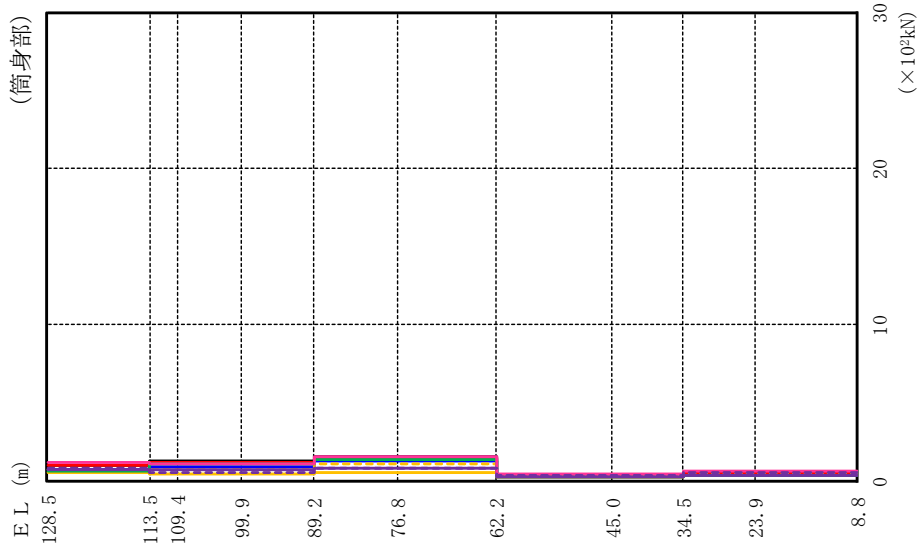
(単位：×10<sup>4</sup>kN)

鉄塔部													
S d - D		S d - F 1		S d - F 2		S d - N 1		S d - N 2		S d - 1		最大値	
0°	45°	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*	0°	45°	0°	45°
1.78		0.759	1.53	1.24	1.39		2.06	1.42	1.49		2.07		2.07
2.26		1.04	2.00	1.62	1.66		2.68	1.74	1.80		2.69		2.69
2.68		1.18	2.34	1.91	1.90		3.28	1.91	2.12		3.05		3.28
4.56		1.30	2.27	2.23	1.40		3.88	4.18	3.80		4.27		4.56
5.05		1.38	2.38	2.30	1.52		4.07	4.82	4.03		4.59		5.05
6.08		2.35	4.10	3.63	3.59		6.59	6.27	5.08		6.34		6.59
7.33		2.88	4.81	4.15	4.48		8.03	7.29	5.88		7.50		8.03
10.5		4.35	5.98	5.71	7.38		10.9	9.03	7.64		10.0		10.9
12.9		5.68	7.12	7.04	9.68		13.1	10.2	9.07		11.8		13.1

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S d - N 2 の NS 成分及び EW 成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

図3-10(1) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d , 水平方向)

- S d - D ( 0° , 45° )
- S d - F 1 ( N S )
- - - S d - F 1 ( E W )
- S d - F 2 ( N S )
- - - S d - F 2 ( E W )
- S d - N 1 ( 0° , 45° )
- S d - N 2 ( N S )
- S d - N 2 ( E W )
- S d - 1 ( 0° , 45° )



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部											
S d - D		S d - F 1		S d - F 2		S d - N 1		S d - N 2		S d - 1	
0°	45°	N S	E W	N S	E W	0°	45°	N S*	E W*	0°	45°
	0.942	0.466	0.679	0.710	0.823		0.930	0.732	0.638		1.19
	1.21	0.394	0.663	0.694	0.553		1.19	0.835	1.09		1.08
	1.21	0.394	0.663	0.694	0.553		1.19	0.835	1.09		1.08
	1.21	0.394	0.663	0.694	0.553		1.19	0.835	1.09		1.08
	1.55	0.479	1.06	0.827	0.817		1.48	1.26	1.33		1.57
	1.55	0.479	1.06	0.827	0.817		1.48	1.26	1.33		1.57
	0.337	0.221	0.288	0.226	0.282		0.226	0.280	0.230		0.377
	0.337	0.221	0.288	0.226	0.282		0.226	0.280	0.230		0.377
	0.428	0.354	0.409	0.353	0.548		0.502	0.298	0.314		0.565
	0.428	0.354	0.409	0.353	0.548		0.502	0.298	0.314		0.565

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S d - N 2 のN S 成分及びE W 成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

図3-10(2) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d , 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部												
S d-D	S d-F1		S d-F2		S d-N1		S d-N2		S d-1		最大値	
	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*	0°	45°		
0°	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.857
45°	0.735	0.314	0.632	0.574	0.515	0.854	0.587	0.616	0.587	0.616	0.857	0.857
	2.86	1.29	2.51	2.13	2.04	3.37	2.23	2.31	2.23	2.31	3.40	3.40
	5.71	2.53	4.97	4.14	4.04	6.83	4.23	4.59	4.23	4.59	6.59	6.83
	10.3	3.78	7.53	5.82	6.58	11.6	8.49	8.52	8.49	8.52	11.0	11.6
	16.9	5.20	10.3	7.17	9.35	17.5	14.5	14.3	14.5	14.3	16.5	17.5
	25.7	6.71	13.1	9.67	12.4	25.5	22.9	21.1	22.9	21.1	22.5	25.7
	31.7	8.43	15.8	12.1	15.5	30.7	29.8	25.5	29.8	25.5	27.0	31.7
	39.2	11.2	19.9	15.0	20.0	37.3	38.7	30.6	38.7	30.6	33.8	39.2
	51.5	18.5	27.4	23.1	27.4	51.9	53.6	42.7	53.6	42.7	49.2	53.6

注：ハッチングはS d-D～S d-1の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S d-N2のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

- S d-D (0°, 45°)
- S d-F1 (NS)
- S d-F1 (EW)
- S d-F2 (NS)
- S d-F2 (EW)
- S d-N1 (0°, 45°)
- S d-N2 (NS)
- S d-N2 (EW)
- S d-1 (0°, 45°)

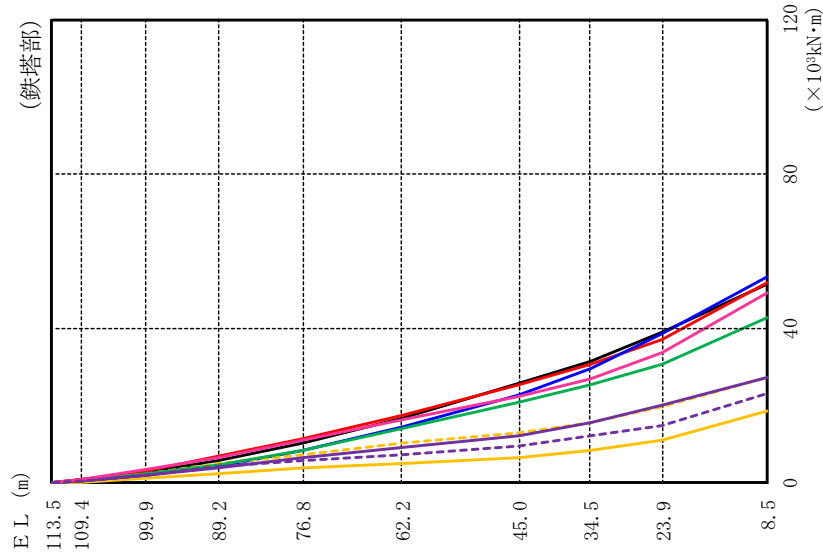
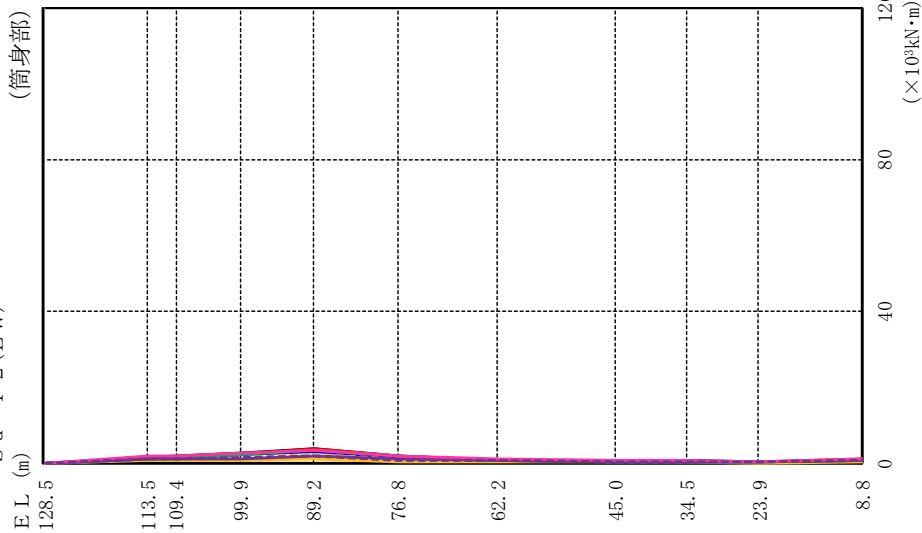


図 3-11(1) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

- S d - D ( 0° , 45° )
- S d - F 1 ( N S )
- S d - F 1 ( E W )
- S d - F 2 ( N S )
- S d - F 2 ( E W )
- S d - N 1 ( 0° , 45° )
- S d - N 2 ( N S )
- S d - N 2 ( E W )
- S d - 1 ( 0° , 45° )



筒身部

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

S d - D	S d - F 1		S d - F 2		S d - N 1		S d - N 2		S d - 1		最大値
	NS	EW	NS	EW	0°	45°	NS*	EW*	0°	45°	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—
1.41	0.699	1.02	1.06	1.24	1.40	1.40	1.10	0.957	1.78	1.78	1.78
1.78	0.696	1.14	1.12	1.29	1.58	1.58	1.42	1.28	1.88	1.88	1.88
2.66	0.773	1.70	1.31	1.43	2.46	2.46	2.16	2.31	2.66	2.66	2.66
3.82	0.985	2.34	2.01	1.73	3.73	3.73	2.99	3.47	3.60	3.60	3.82
2.01	0.463	1.15	1.04	0.839	1.97	1.97	1.60	1.86	1.79	1.79	2.01
0.853	0.421	0.713	0.625	0.661	0.917	0.917	0.701	0.632	1.04	1.04	1.04
0.542	0.279	0.413	0.408	0.525	0.582	0.582	0.474	0.411	0.701	0.701	0.701
0.574	0.379	0.489	0.493	0.534	0.504	0.504	0.513	0.416	0.625	0.625	0.625
0.364	0.135	0.231	0.211	0.226	0.387	0.387	0.392	0.302	0.391	0.391	0.392
0.871	0.538	0.606	0.583	0.896	0.955	0.955	0.642	0.619	0.946	0.946	0.955

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：排気筒は対称構造物であるため、S d - N 2 のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

図 3-11(2) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d , 水平方向)



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部									
S d - D	S d - F 1		S d - F 2	S d - N 1		S d - N 2	S d - 1		最大値
	0° *	45° *		0° *	45° *		0° *	45° *	
660	569	537	588	599	620	623	624	665	
653	569	535	582	593	616	616	617	659	
607	533	502	532	542	574	567	568	610	
546	463	466	458	459	519	502	502	549	
494	423	426	413	420	464	439	451	494	
466	394	375	368	381	423	382	388	472	
435	352	339	314	331	392	326	353	452	
407	311	312	276	292	369	300	319	427	
394	300	318	259	278	359	311	335	417	
333	275	290	205	211	355	275	284	355	

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

- S d - D (0°)
- - - S d - D (45°)
- S d - F 1
- S d - F 2
- S d - N 1 (0°)
- - - S d - N 1 (45°)
- - - S d - N 2
- S d - 1 (0°)
- - - S d - 1 (45°)

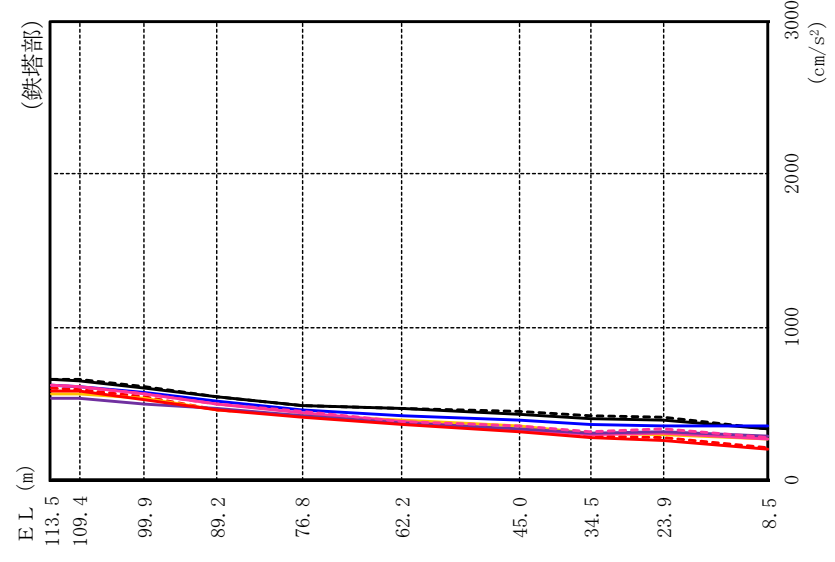
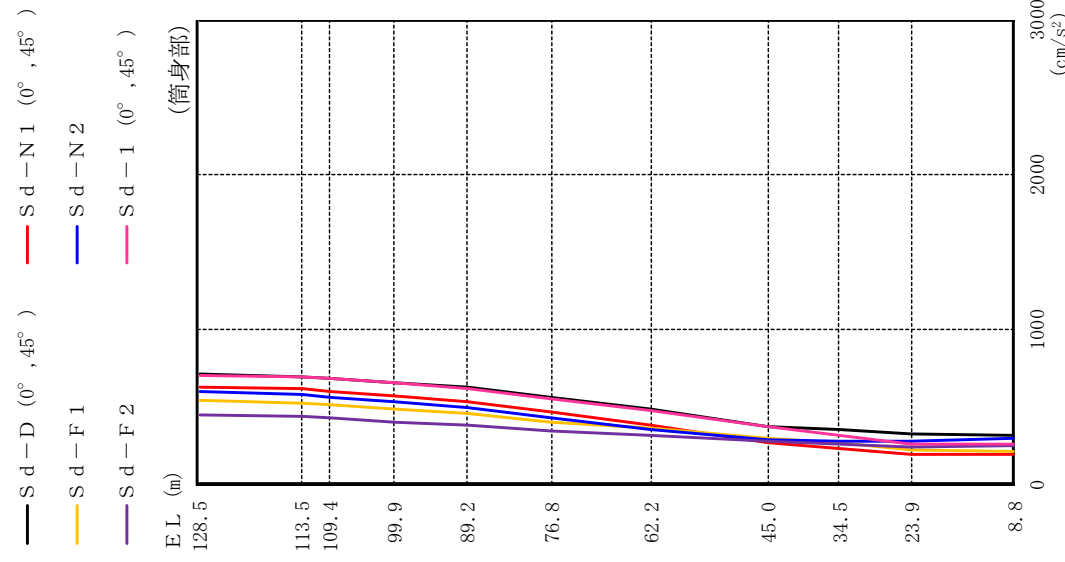


図 3-12 (1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)



筒身部

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

S d - D	S d - F 1	S d - F 2	S d - N 1		S d - N 2	S d - 1		最大値
			0° *	45° *		0° *	45° *	
714	544	448	633	633	599	710	710	714
701	531	438	619	619	583	697	697	701
690	519	429	606	606	569	685	685	690
662	491	408	575	575	536	656	656	662
631	460	385	540	540	499	625	625	631
568	405	351	471	471	429	559	559	568
494	369	323	390	390	356	484	484	494
379	305	279	271	271	290	378	378	379
355	268	260	234	234	286	316	316	355
328	222	241	194	194	282	267	267	328
323	219	257	194	194	305	262	262	323

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

図 3-12 (2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(単位：cm)

鉄塔部											
S d - D		S d - F 1		S d - F 2		S d - N 1		S d - N 2		S d - 1	
0° *	45° *					0° *	45° *	0° *	45° *	0° *	45° *
0.56	0.74	0.54	0.58	0.58	0.78	0.55	0.78	0.67	0.73	0.54	0.78
0.59	0.78	0.56	0.61	0.61	0.82	0.59	0.82	0.71	0.77	0.57	0.82
0.62	0.82	0.57	0.63	0.63	0.88	0.62	0.88	0.76	0.82	0.60	0.88
0.60	0.80	0.51	0.58	0.58	0.82	0.59	0.82	0.74	0.78	0.58	0.82
0.55	0.75	0.42	0.51	0.51	0.71	0.51	0.71	0.73	0.71	0.52	0.75
0.45	0.61	0.33	0.40	0.40	0.57	0.41	0.57	0.61	0.57	0.42	0.61
0.32	0.43	0.24	0.28	0.28	0.41	0.29	0.41	0.44	0.40	0.30	0.44
0.21	0.29	0.16	0.19	0.19	0.28	0.20	0.28	0.30	0.27	0.20	0.30
0.15	0.20	0.12	0.14	0.14	0.20	0.14	0.20	0.22	0.20	0.15	0.22
0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

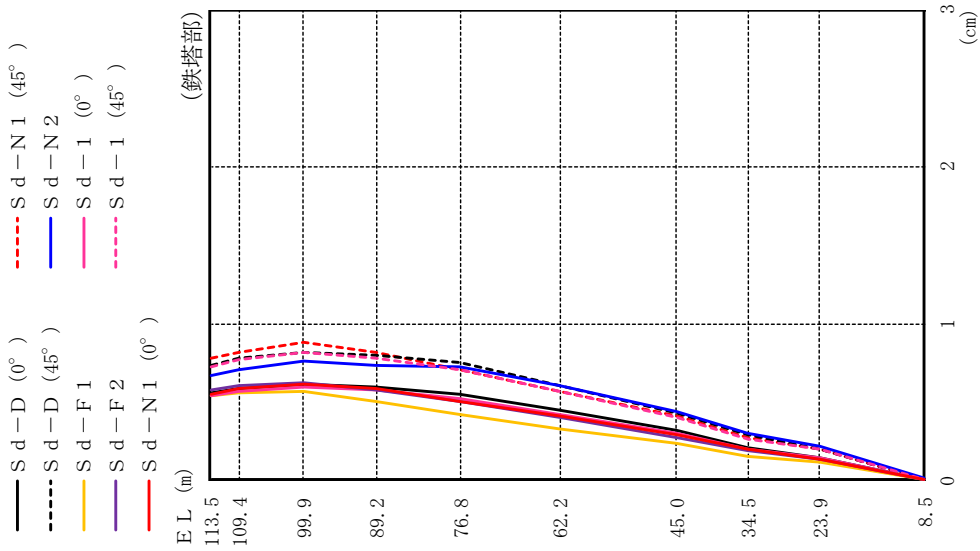
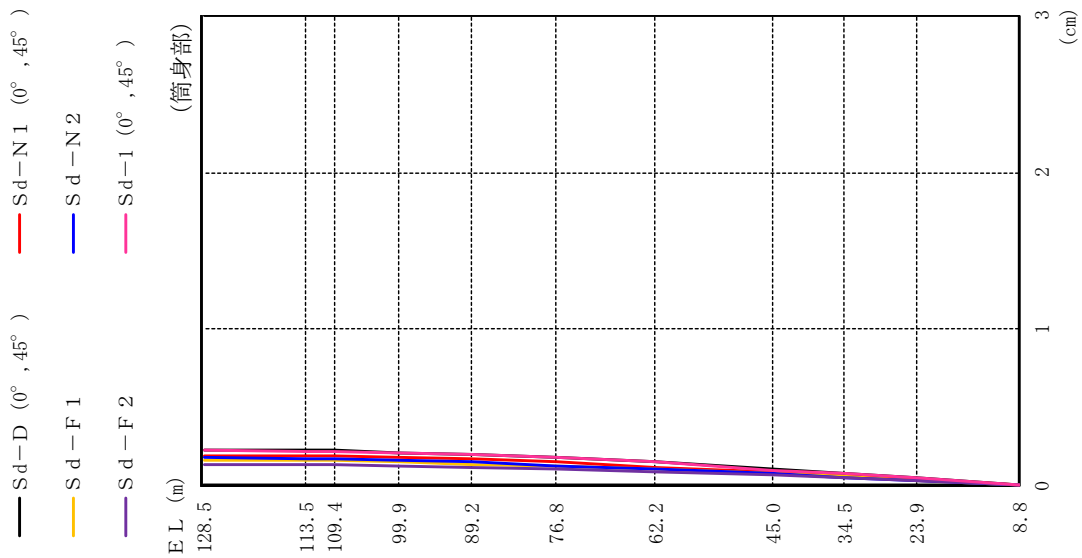


図 3-13(1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d , 鉛直方向)

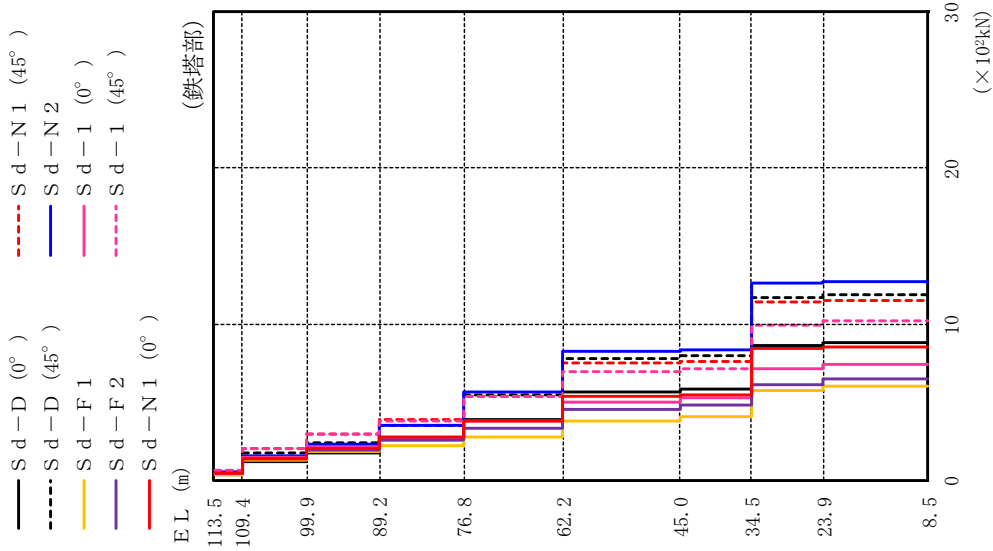


(単位：cm)

筒身部									
S d - D		S d - F 1	S d - F 2	S d - N 1		S d - N 2	S d - 1		最大値
0° *	45° *			0° *	45° *		0° *	45° *	
0.23	0.23	0.16	0.14	0.19	0.19	0.18	0.23	0.23	0.23
0.23	0.23	0.16	0.14	0.19	0.19	0.17	0.22	0.22	0.23
0.23	0.23	0.16	0.14	0.19	0.19	0.17	0.22	0.22	0.23
0.21	0.21	0.15	0.13	0.18	0.18	0.16	0.21	0.21	0.21
0.20	0.20	0.14	0.12	0.17	0.17	0.15	0.20	0.20	0.20
0.18	0.18	0.13	0.11	0.15	0.15	0.13	0.18	0.18	0.18
0.15	0.15	0.11	0.09	0.12	0.12	0.11	0.15	0.15	0.15
0.11	0.11	0.08	0.07	0.09	0.09	0.08	0.10	0.10	0.11
0.08	0.08	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.08	0.08	0.08
0.05	0.05	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.05	0.05	0.05
0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

図 3-13(2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d , 鉛直方向)



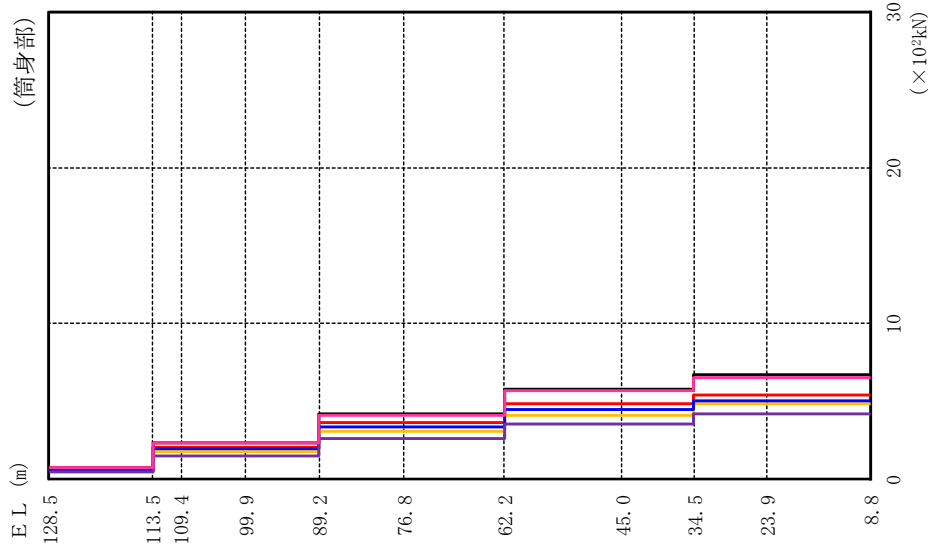
(単位：×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部									
S d - D		S d - F 1	S d - F 2	S d - N 1		S d - N 2	S d - 1		最大値
0° *	45° *			0° *	45° *		0° *	45° *	
0.357	0.503	0.377	0.418	0.411	0.580	0.483	0.426	0.599	0.599
1.20	1.69	1.29	1.38	1.40	1.97	1.55	1.44	2.02	2.02
1.72	2.43	1.87	1.96	2.05	2.90	2.29	2.11	2.97	2.97
2.54	3.54	2.22	2.53	2.76	3.90	3.51	2.70	3.80	3.90
3.89	5.42	2.79	3.32	3.81	5.38	5.64	3.81	5.32	5.64
5.66	7.82	3.79	4.50	5.37	7.52	8.21	5.00	6.93	8.21
5.85	8.00	4.07	4.77	5.48	7.64	8.31	5.24	7.17	8.31
8.58	11.7	5.78	6.09	8.41	11.4	12.6	7.14	9.89	12.6
8.85	11.9	5.98	6.45	8.57	11.5	12.7	7.41	10.2	12.7

注：ハッチングはS d - D ~ S d - 1 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

図 3-14(1) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

— S d - D ( 0° , 45° )      — S d - N 1 ( 0° , 45° )  
 — S d - F 1                      — S d - N 2  
 — S d - F 2                      — S d - 1 ( 0° , 45° )



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部									
S d - D		S d - F 1	S d - F 2	S d - N 1		S d - N 2	S d - 1		最大値
0° *	45° *			0° *	45° *		0° *	45° *	
0.671	2.27	0.508	0.418	0.592	0.558	0.665	0.671		
2.27	1.71	1.71	1.41	2.00	1.88	2.25	2.27		
2.27	1.71	1.71	1.41	2.00	1.88	2.25	2.27		
2.27	1.71	1.71	1.41	2.00	1.88	2.25	2.27		
4.11	3.04	3.04	2.53	3.57	3.33	4.07	4.11		
4.11	3.04	3.04	2.53	3.57	3.33	4.07	4.11		
5.72	4.07	4.07	3.48	4.83	4.45	5.63	5.72		
5.72	4.07	4.07	3.48	4.83	4.45	5.63	5.72		
6.67	4.80	4.80	4.17	5.41	4.98	6.47	6.67		
6.67	4.80	4.80	4.17	5.41	4.98	6.47	6.67		

注：ハッチングは S d - D ~ S d - 1 の最大応答値のうち最も大きい値を表示。  
 注記\*：0° 方向又は 45° 方向と鉛直方向の同時入力による鉛直成分の応答を示す。

図 3-14(2) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d , 鉛直方向)

4. 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動

材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定結果を表 4-1 に示す。地震動の選定にあたり、基本ケースにおける排気筒の応答の確認は、以下の資料に基づき実施した。

- ・ VI-2-2-13 「排気筒の地震応答計算書」

表 4-1 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動

構築物名	材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動	
	基準地震動 $S_s$	弾性設計用地震動 $S_d$
排気筒	$S_s - D$ , $S_s - F 2$ , $S_s - N 1$ , $S_s - N 2$	$S_d - D$ , $S_d - F 2$ , $S_d - N 1$ , $S_d - N 2$ , $S_d - 1$

## 別紙 2-2 材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果



## 目次

1. 概要 .....	別紙 2-2-1
2. 地震応答解析結果 .....	別紙 2-2-1
2.1 地盤物性の不確かさ .....	別紙 2-2-1
2.2 制震装置（粘性ダンパ）の不確かさ .....	別紙 2-2-160
3. まとめ .....	別紙 2-2-233

## 1. 概要

本資料は排気筒の地震応答解析において、材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果を示すものである。

## 2. 地震応答解析結果

### 2.1 地盤物性の不確かさ

地盤物性の不確かさを考慮した基準地震動  $S_s$  に対する地震応答解析結果を図 2-1～図 2-28 に、弾性設計用地震動  $S_d$  に対する地震応答解析結果を図 2-29～図 2-63 に示す。

以降、基本ケースをケース 1、地盤物性を標準地盤  $+\sigma$  としたケースをケース 2、地盤物性を標準地盤  $-\sigma$  としたケースをケース 3 として示す。

なお、 $S_s-N2$  及び  $S_d-N2$  による地震応答解析結果について、排気筒は対称構造物であるため、 $S_s-N2$  及び  $S_d-N2$  の NS 成分及び EW 成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

また、 $S_s-D$  及び  $S_s-N1$  並びに  $S_d-D$ 、 $S_d-N1$  及び  $S_d-1$  による地震応答解析結果について、水平 1 方向 ( $0^\circ$  方向又は  $45^\circ$  方向) 及び鉛直方向の同時入力による鉛直成分を示す。

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1545	1434		1630	
	1293	1204		1343	
	817	771		881	
	856	796		913	
	794	750		830	
	853	797		963	
	884	829		1073	
	922	850		1112	
	934	852		1047	
	1043	1031		1189	

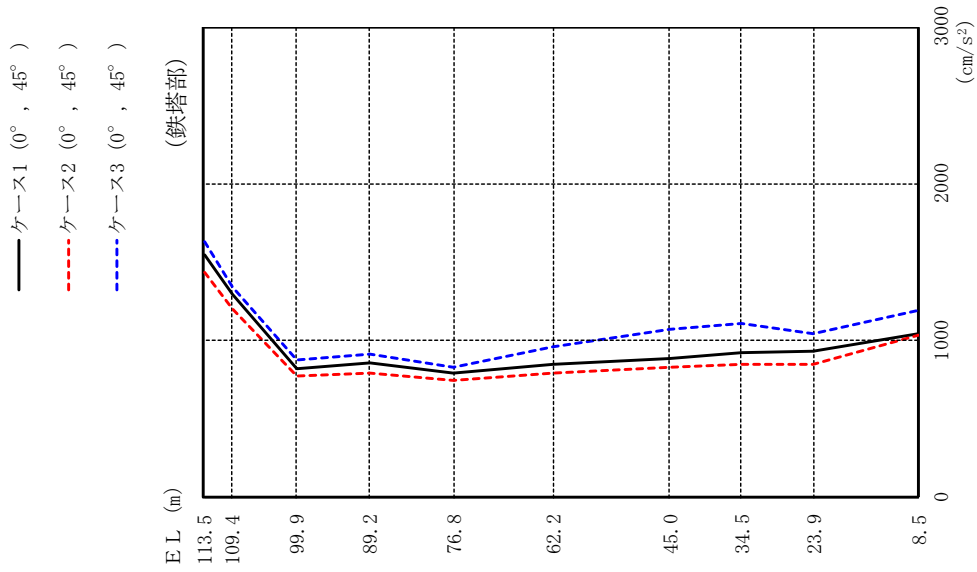


図 2-1(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s-D, 水平方向)

(単位:  $\text{cm/s}^2$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1957	1957	1906	1906	2227	2227
999	999	945	945	1089	1089
1042	1042	973	973	1192	1192
961	961	902	902	1123	1123
872	872	812	812	931	931
792	792	742	742	845	845
899	899	832	832	1028	1028
998	998	921	921	1118	1118
973	973	898	898	1158	1158
759	759	727	727	820	820
1029	1029	1024	1024	1186	1186

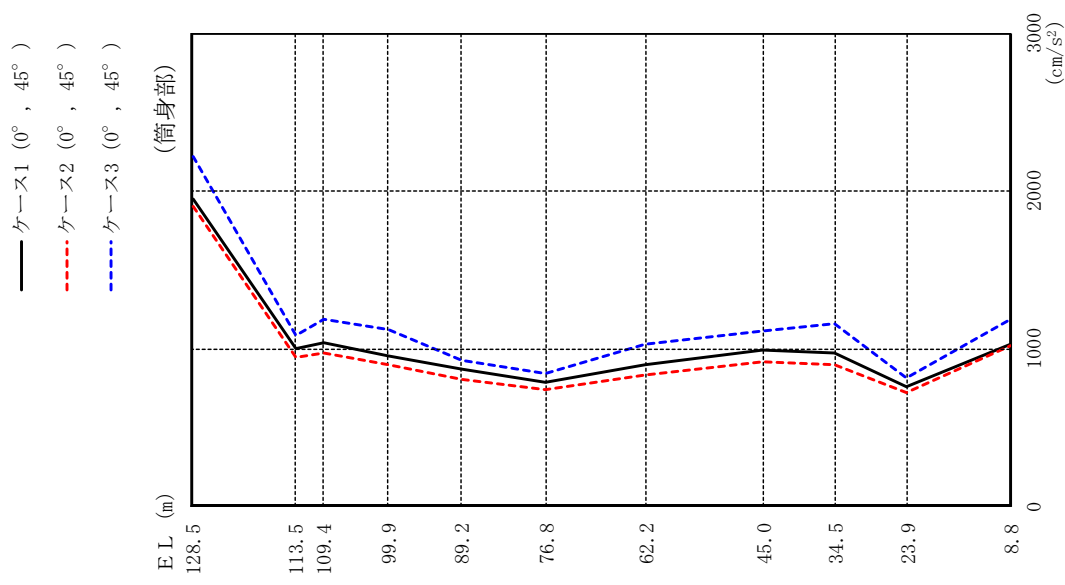


図 2-1(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1043	953	1185
851	781	968
510	506	571
538	498	618
515	475	580
562	517	665
632	573	718
680	604	756
708	627	758
767	723	736

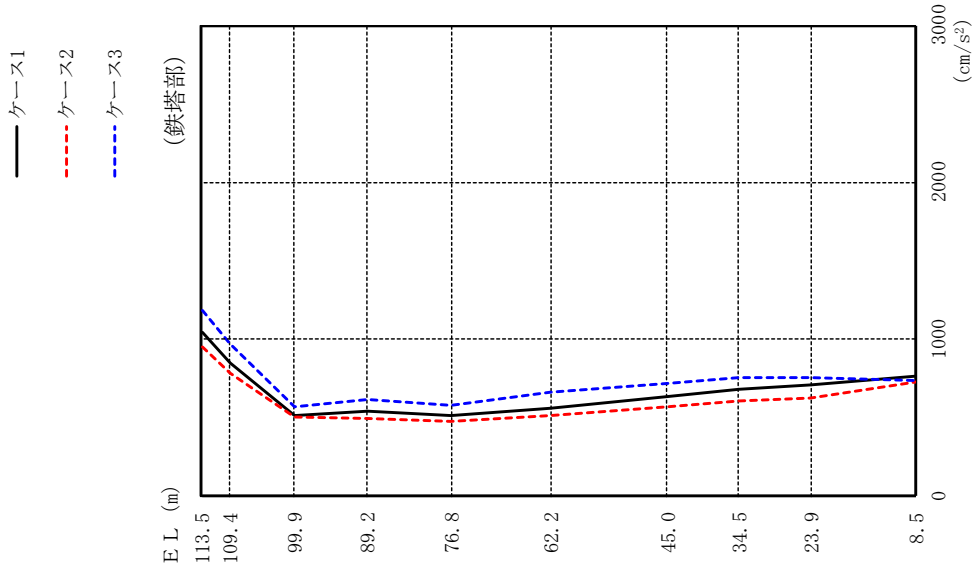


図 2-2(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, N S 方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部			
ケース1	ケース2	ケース3	
1586	1442	1840	
596	532	670	
655	584	786	
669	602	770	
548	507	629	
544	495	640	
596	544	711	
732	625	851	
715	640	784	
581	529	659	
763	719	743	

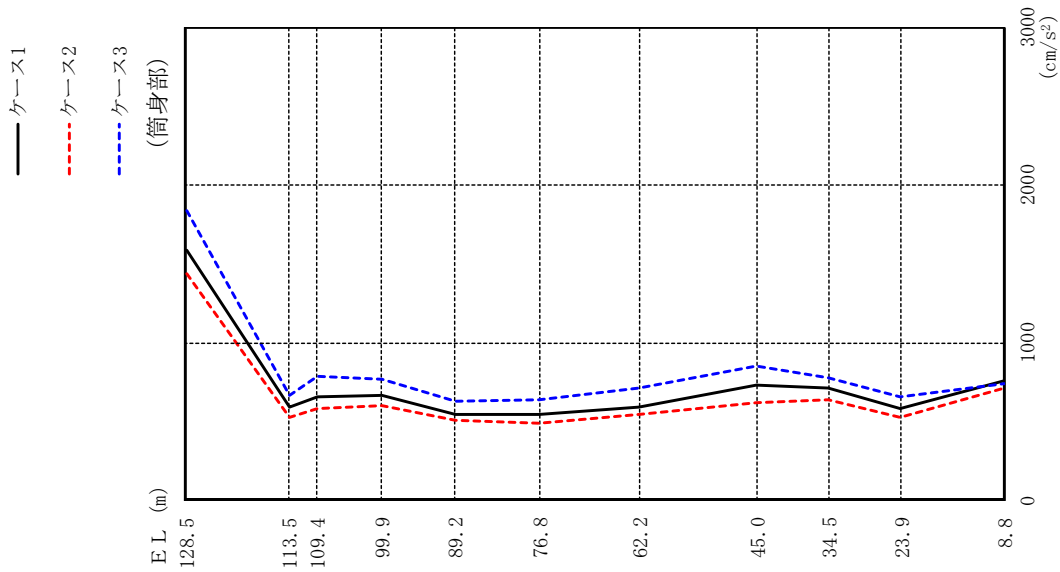


図 2-2(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S - F 2, N S 方向)

(単位 : cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1528	1476	1647
1248	1212	1330
702	680	766
734	694	787
727	690	744
883	838	947
1018	939	1109
1025	938	1125
977	880	1083
888	823	972

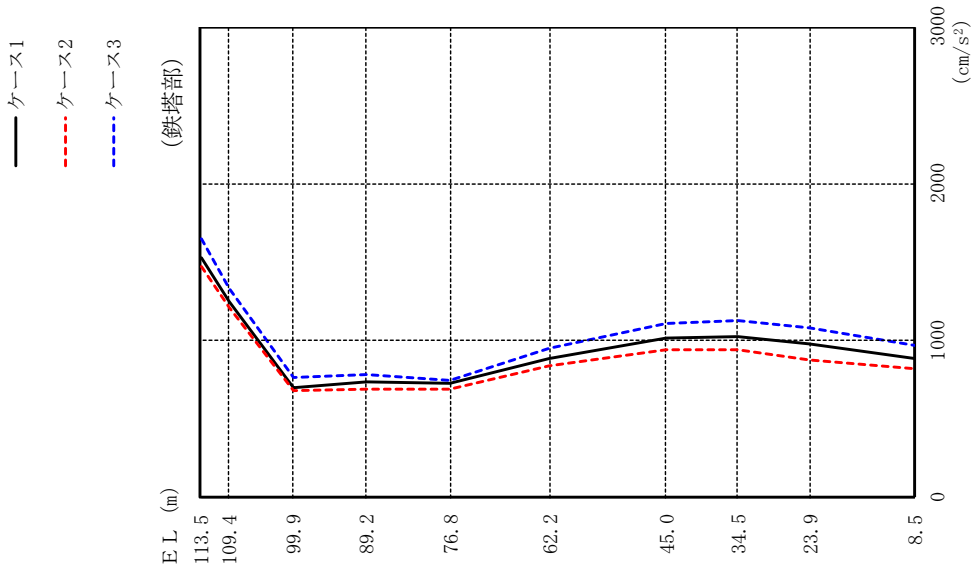
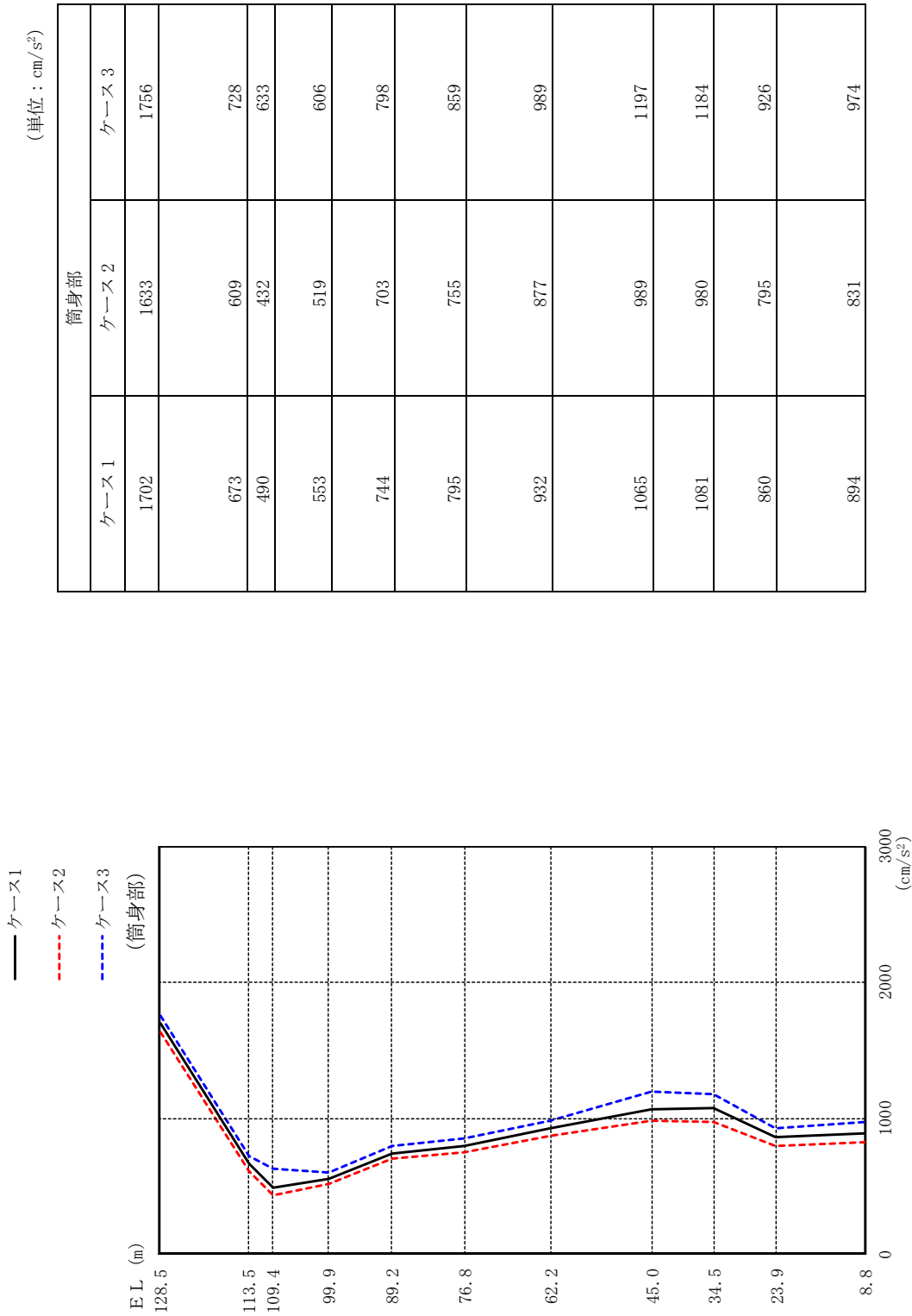


図 2-2(3) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, EW方向)



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

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



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1895	1831	1840		
	1670	1614	1629		
	1140	1101	1110		
	986	945	969		
	1009	968	993		
	1114	1067	1114		
	995	947	1019		
	970	913	996		
	893	839	914		
	731	720	698		

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)

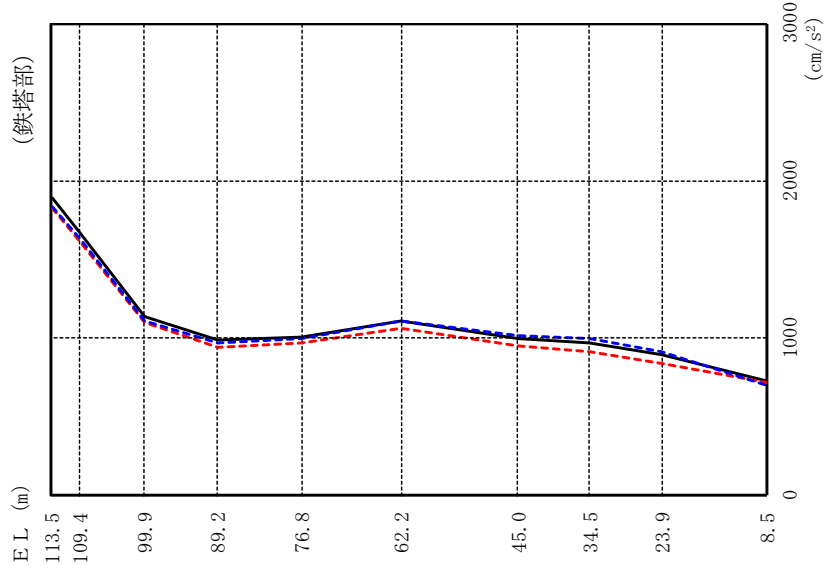


図 2-3(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

(単位:  $\text{cm}/\text{s}^2$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1934	1934	1865	1865	1946	1946
965	965	917	917	1021	1021
795	795	748	748	884	884
787	787	734	734	780	780
998	998	956	956	981	981
1054	1054	1011	1011	1047	1047
1148	1148	1096	1096	1149	1149
1091	1091	1044	1044	1064	1064
989	989	933	933	1024	1024
838	838	805	805	815	815
722	722	709	709	696	696

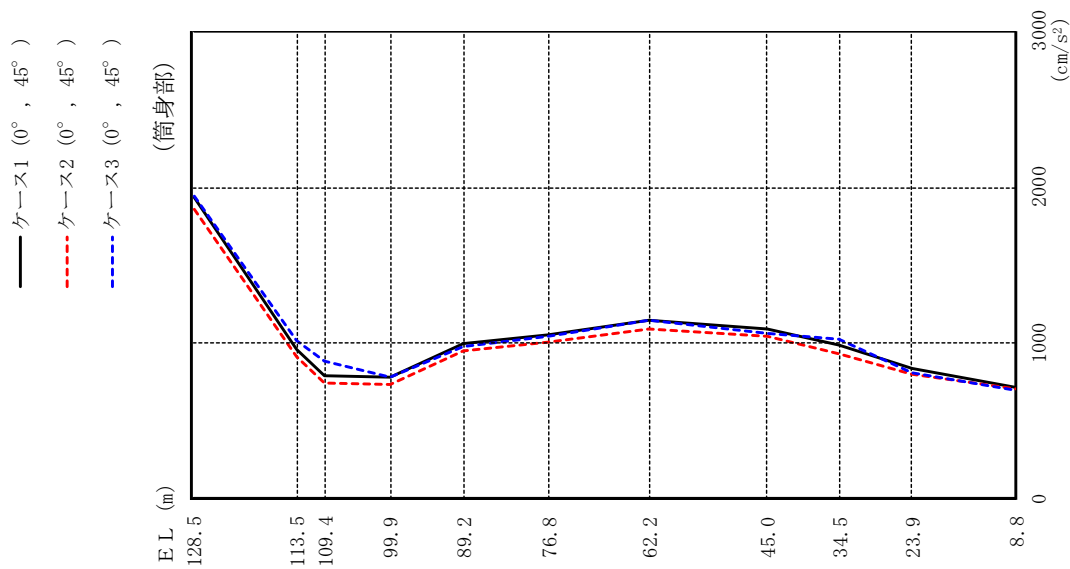


図 2-3(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1120	1132	1041
989	998	936
709	713	661
670	675	688
693	696	690
681	685	693
606	617	637
624	632	651
625	636	635
650	691	627

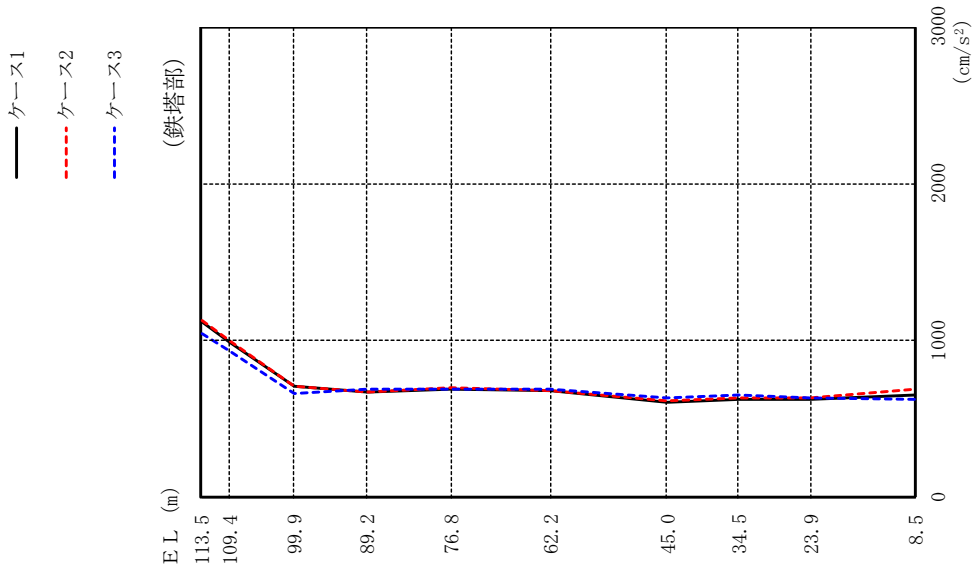


図 2-4(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, N S 方向)

(単位:  $\text{cm}/\text{s}^2$ )

筒身部			
ケース1	ケース2	ケース3	
1557	1507	1745	
682	661	713	
666	652	696	
732	725	742	
683	687	700	
652	657	671	
694	699	706	
699	708	738	
644	657	679	
535	553	589	
644	685	634	

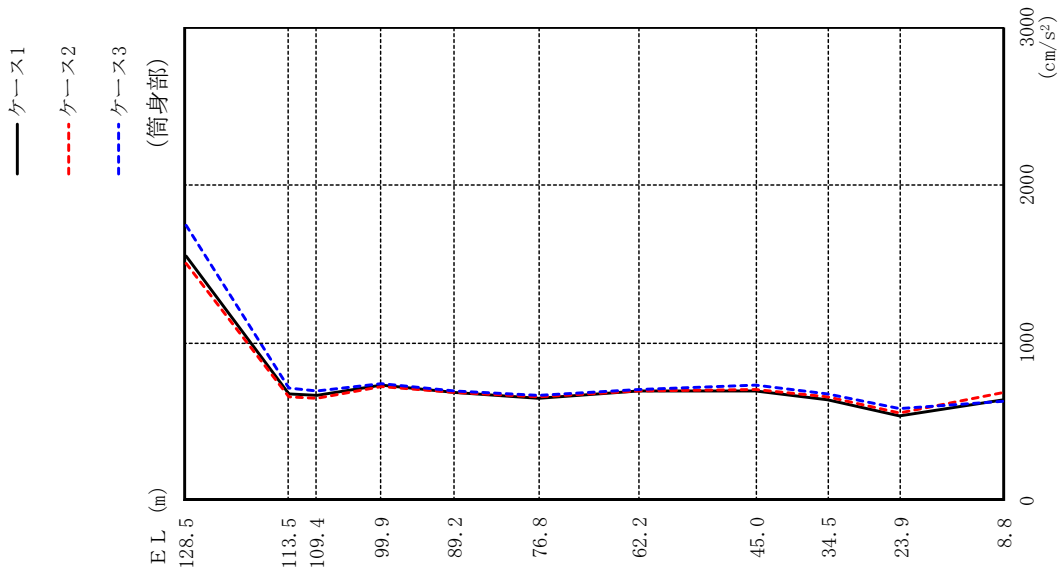


図 2-4(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S - N 2, N S 方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1096	1123	1078
966	987	957
648	681	648
603	641	655
615	660	688
635	694	704
653	645	658
613	628	656
602	640	631
733	663	767

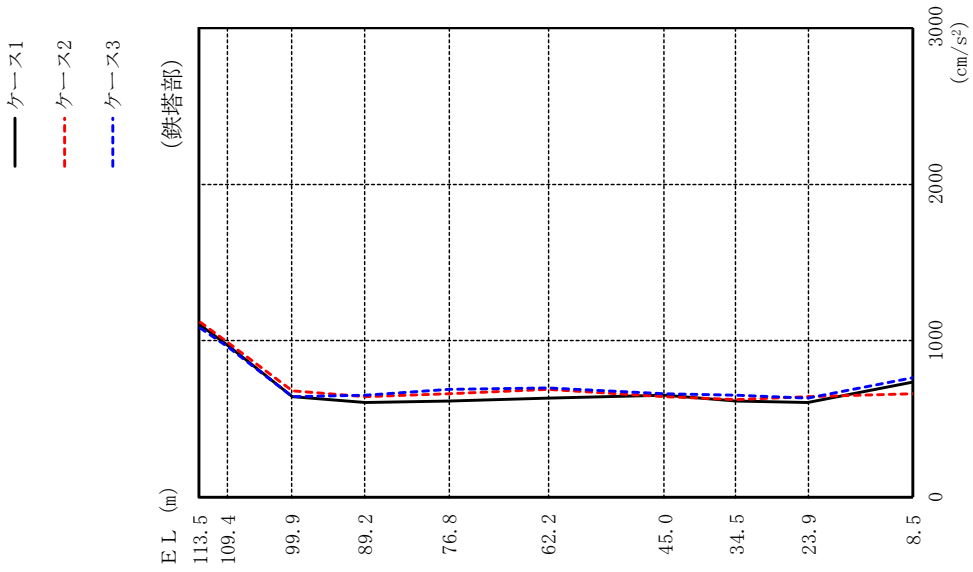


図 2-4(3) 最大応答加速度 (基準地震動 S - N 2, EW 方向)

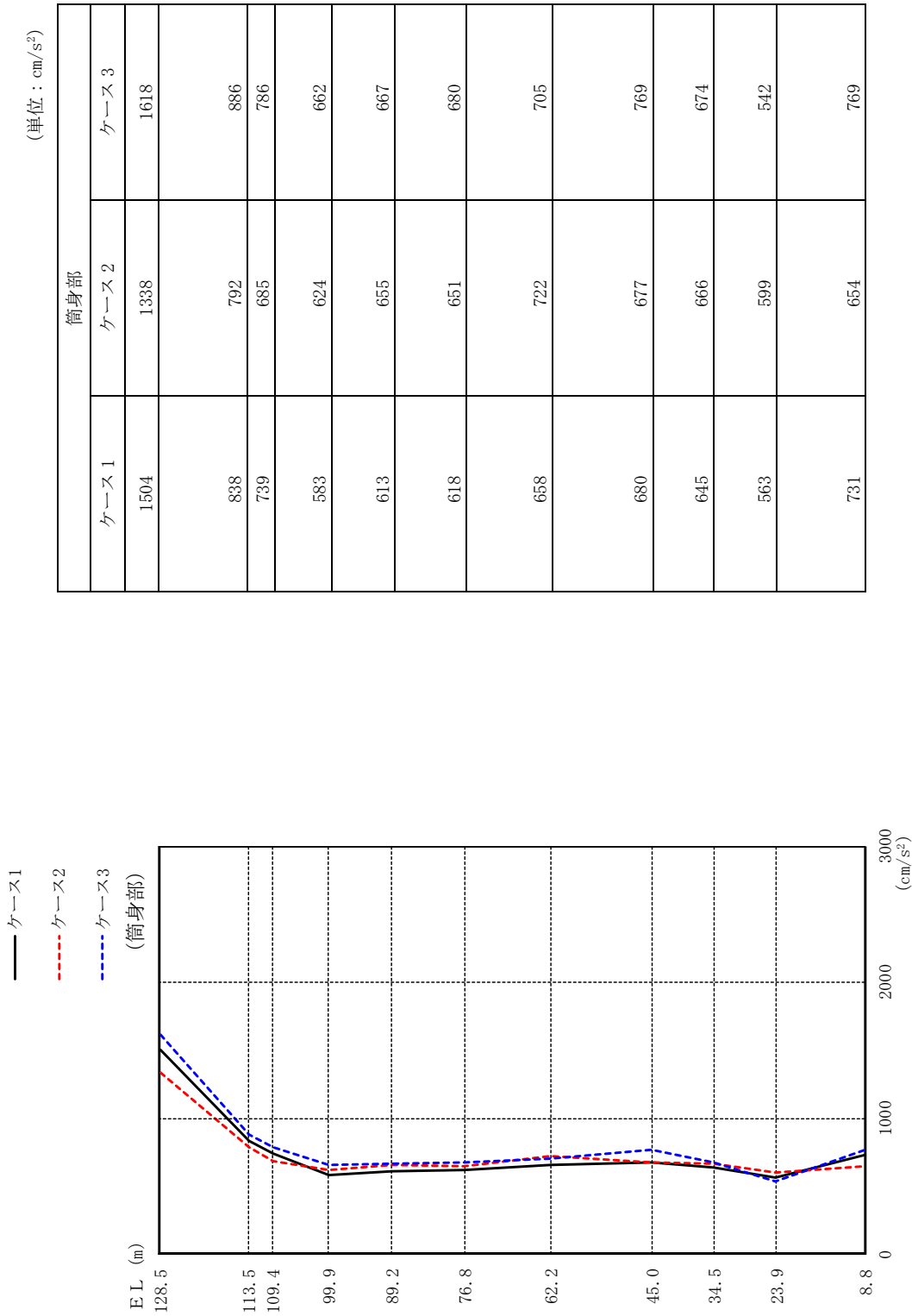


図 2-4(4) 最大応答加速度 (基準地震動 S - N 2, E W 方向)

(単位：cm)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
15.34	15.08	15.85			
14.16	13.92	14.60			
11.47	11.26	11.73			
8.88	8.70	8.98			
5.91	5.73	5.97			
3.30	3.28	3.46			
1.86	1.80	1.91			
1.29	1.24	1.32			
0.73	0.69	0.74			
0.10	0.07	0.15			

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- - - ケース3 (0°, 45°)

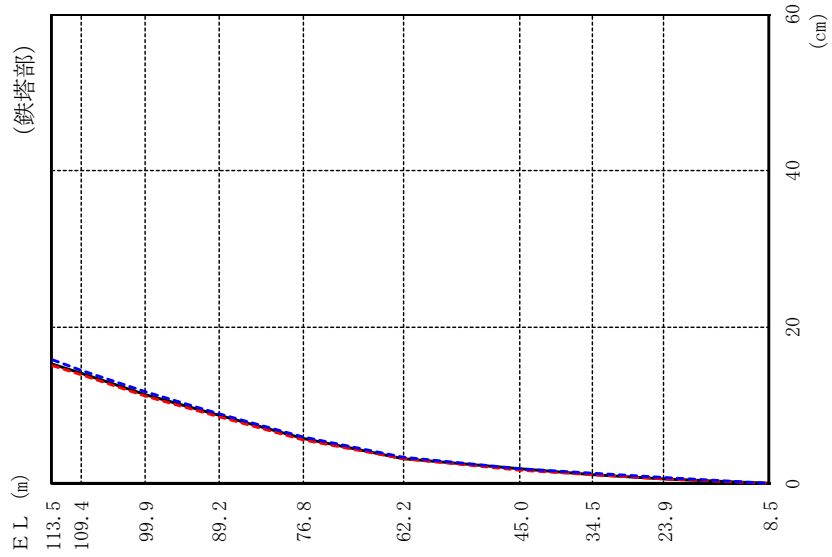


図 2-5(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位：cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	34.87	34.43		35.89	
	23.21	22.90		23.78	
	20.18	19.89		20.65	
	14.02	13.74		14.27	
	8.95	8.76		9.06	
	5.43	5.36		5.61	
	3.32	3.31		3.50	
	2.14	2.05		2.19	
	1.35	1.30		1.38	
	0.57	0.55		0.58	
	0.08	0.07		0.11	

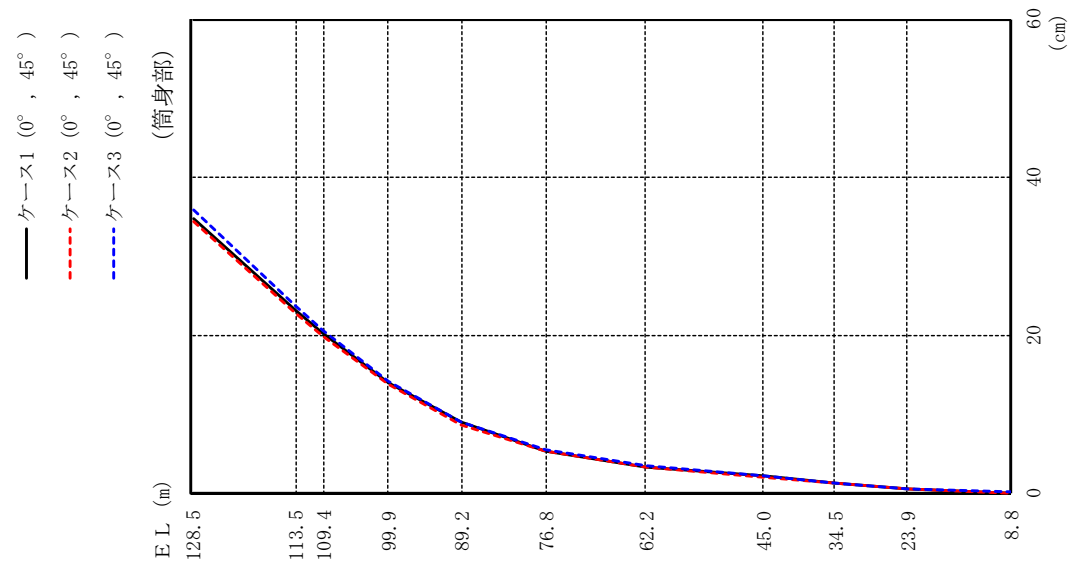


図 2-5(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 水平方向)



(単位: cm)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
8.07	7.80	8.42	
7.24	6.99	7.52	
5.41	5.22	5.54	
3.87	3.75	3.96	
2.71	2.65	2.74	
1.82	1.79	1.96	
0.97	0.95	1.06	
0.69	0.67	0.79	
0.46	0.42	0.54	
0.07	0.06	0.11	

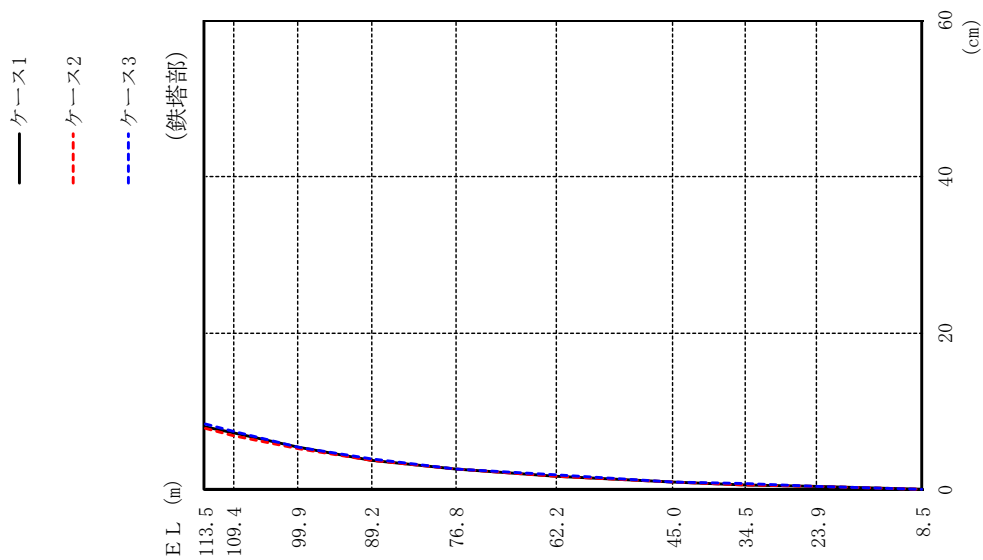


図2-6(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, N S 方向)

(単位 : cm)

筒身部			
ケース 1	ケース 2	ケース 3	
15.06	14.72	15.68	
9.09	8.85	9.62	
7.67	7.44	8.15	
5.21	4.96	5.43	
3.87	3.75	3.96	
2.99	2.92	3.03	
1.87	1.84	2.02	
1.07	1.05	1.18	
0.72	0.70	0.82	
0.34	0.32	0.40	
0.07	0.06	0.09	

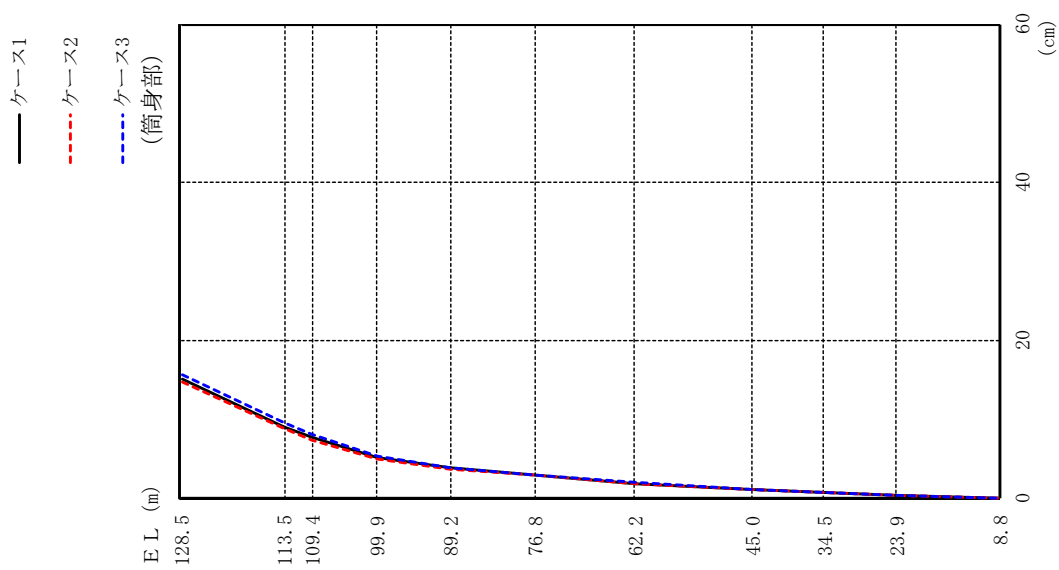


図 2-6(2) 最大応答変位 (基準地震動 S - F 2, N S 方向)

(単位 : cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
6.52	6.20	6.93
5.82	5.54	6.18
4.32	4.11	4.56
3.08	2.95	3.23
2.14	2.07	2.22
1.56	1.46	1.68
1.15	1.10	1.23
0.98	0.93	1.04
0.71	0.68	0.76
0.06	0.05	0.10

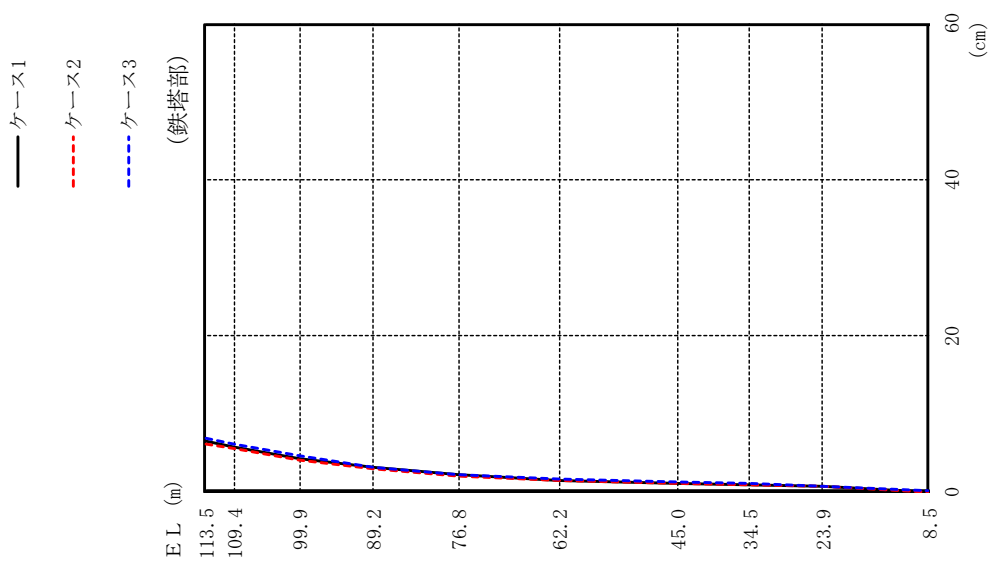
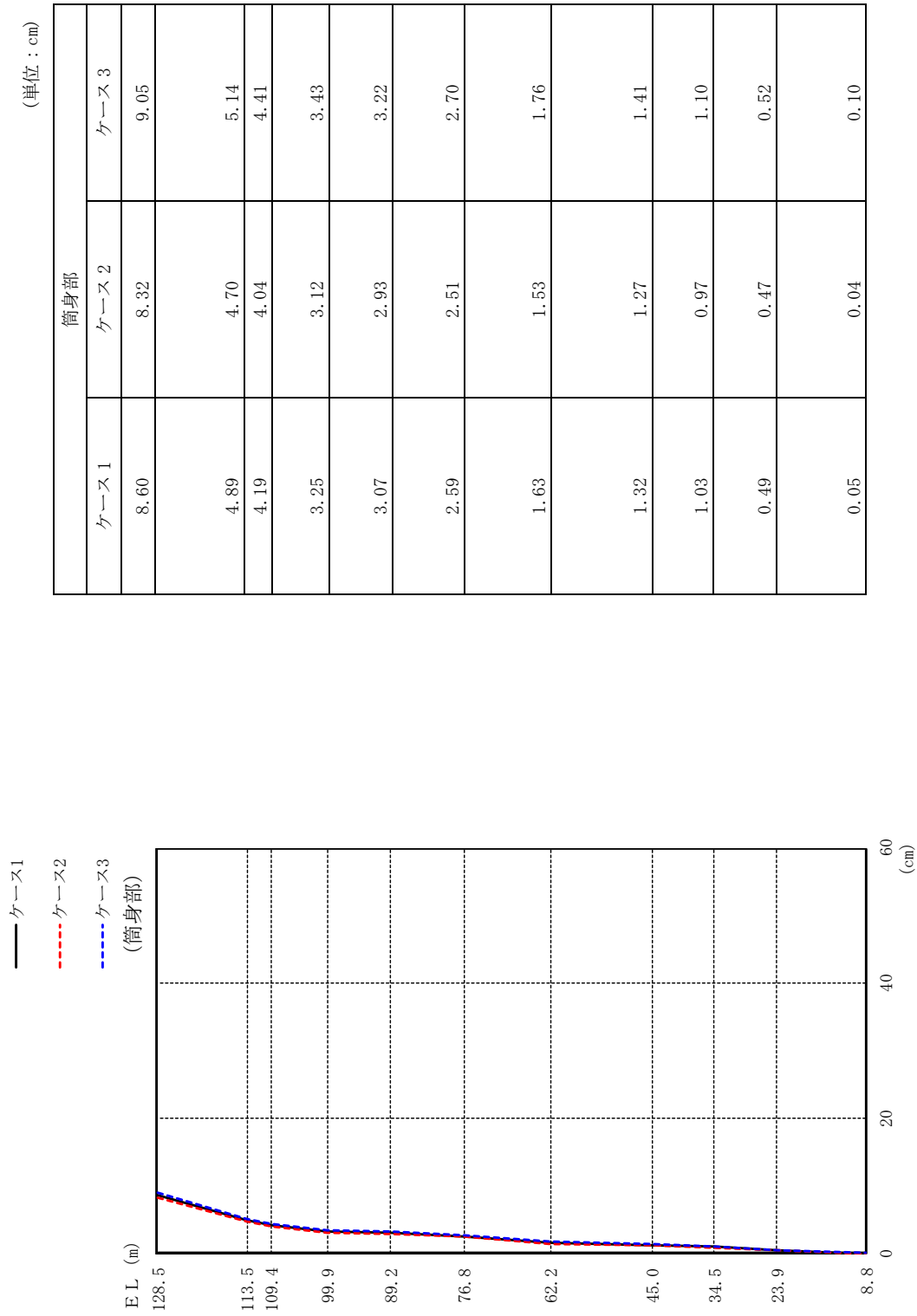


図 2-6(3) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, EW方向)



(単位 : cm)

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

(単位：cm)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
16.69	16.16	17.23			
15.10	14.62	15.64			
11.58	11.20	12.12			
8.34	8.05	8.85			
5.54	5.31	5.89			
3.59	3.46	3.60			
1.89	1.83	1.79			
1.36	1.32	1.29			
0.85	0.83	0.82			
0.09	0.08	0.08			

— ケース1 (0°, 45°)

- - - ケース2 (0°, 45°)

- - - ケース3 (0°, 45°)

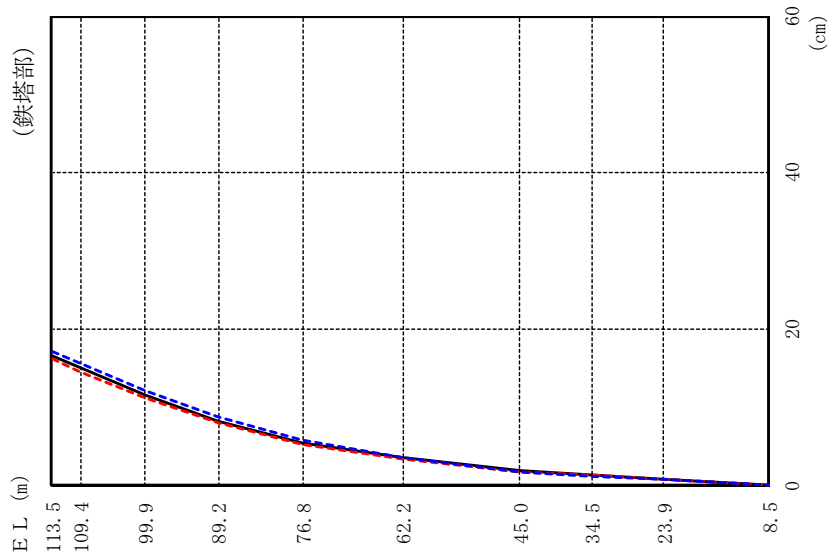


図2-7(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

(単位 : cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	30.84	30.05		31.77	
	19.50	19.07		20.01	
	16.72	16.37		17.21	
	11.54	11.27		12.12	
	8.34	8.05		8.85	
	6.03	5.79		6.34	
	3.68	3.54		3.68	
	2.19	2.12		2.09	
	1.41	1.37		1.35	
	0.61	0.60		0.58	
	0.04	0.03		0.08	

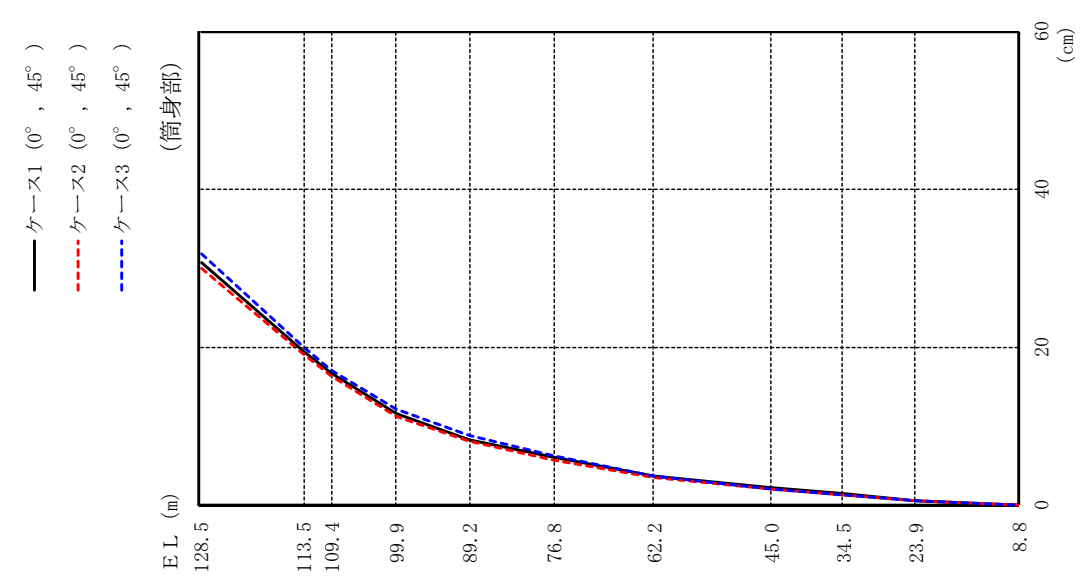


図 2-7(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
12.02	11.97	12.13
11.27	11.21	11.36
9.59	9.50	9.60
7.97	7.88	7.91
5.67	5.61	5.55
3.51	3.49	3.36
1.64	1.63	1.55
0.99	0.99	0.99
0.45	0.47	0.51
0.06	0.05	0.10

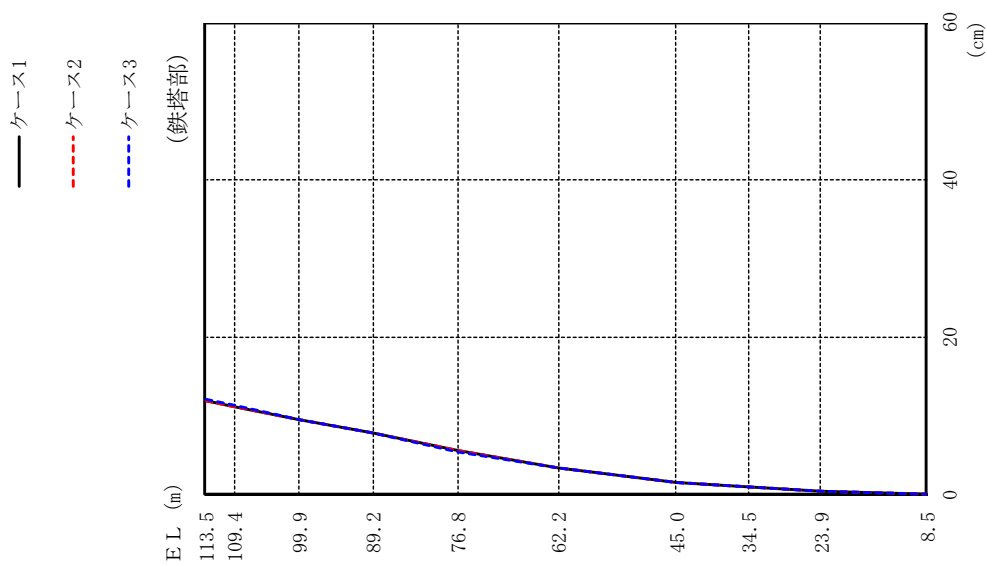


図2-8(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, N S 方向)

(単位 : cm)

筒身部			
ケース 1	ケース 2	ケース 3	
25.50	25.33	26.02	
17.99	17.75	18.24	
16.07	15.85	16.26	
11.91	11.75	11.96	
8.05	7.96	7.99	
5.28	5.23	5.14	
3.52	3.50	3.37	
1.87	1.87	1.77	
1.03	1.03	1.04	
0.40	0.41	0.43	
0.05	0.04	0.08	

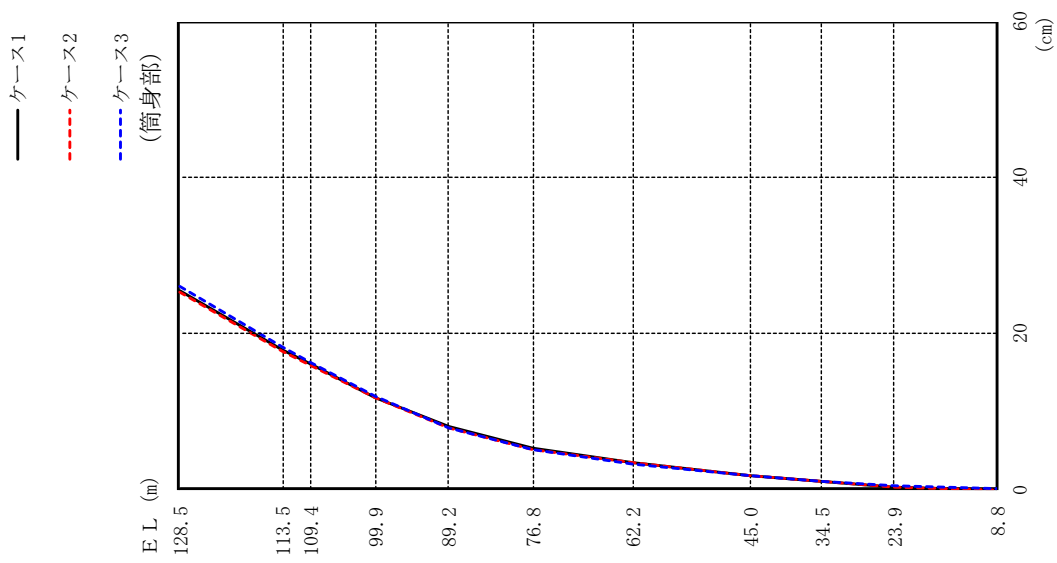


図 2-8(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, N S 方向)



(単位 : cm)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
13.07	12.63	13.62	
11.89	11.52	12.39	
9.38	9.15	9.75	
7.07	6.94	7.32	
4.57	4.49	4.71	
2.74	2.72	2.73	
1.33	1.31	1.32	
0.83	0.87	0.84	
0.43	0.48	0.47	
0.07	0.08	0.08	

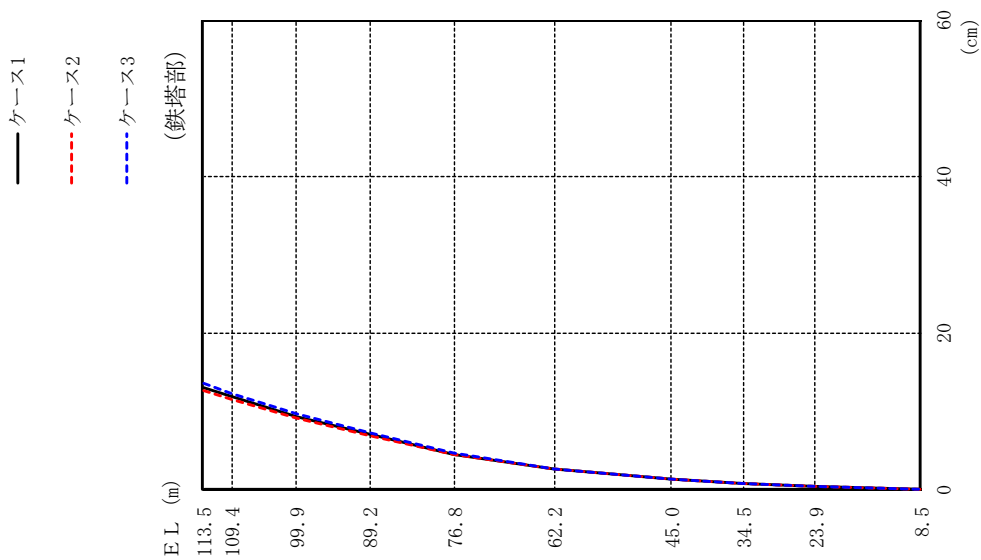
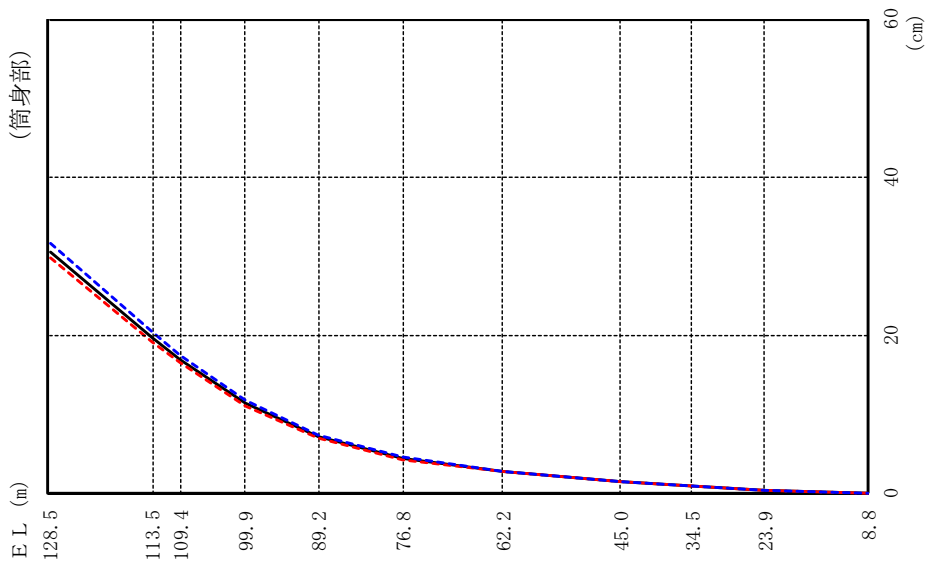


図 2-8(3) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, EW 方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)

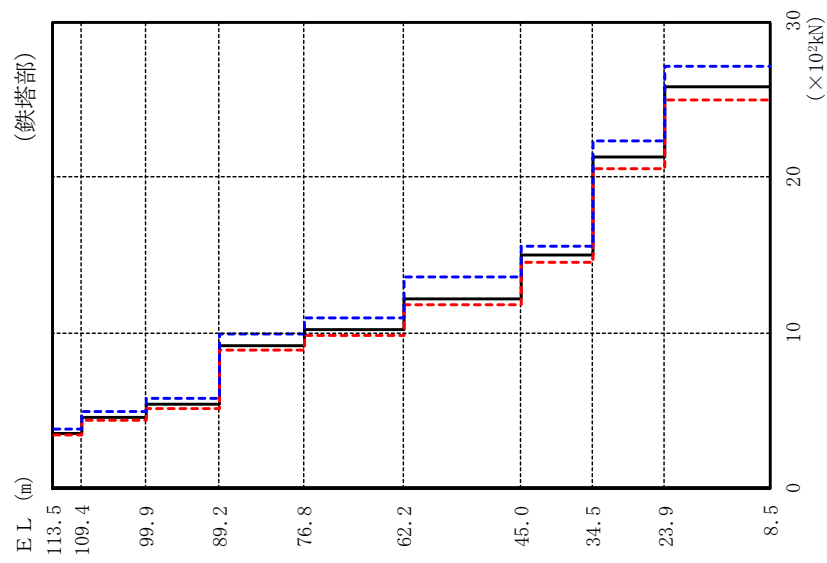


(単位 : cm)

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	30.51	29.76	31.72
	19.74	19.25	20.47
	16.97	16.55	17.58
	11.39	11.12	11.80
	7.11	6.98	7.36
	4.43	4.31	4.60
	2.77	2.76	2.76
	1.48	1.49	1.46
	0.87	0.91	0.87
	0.36	0.39	0.36
	0.06	0.05	0.08

図2-8(4) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, EW方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)

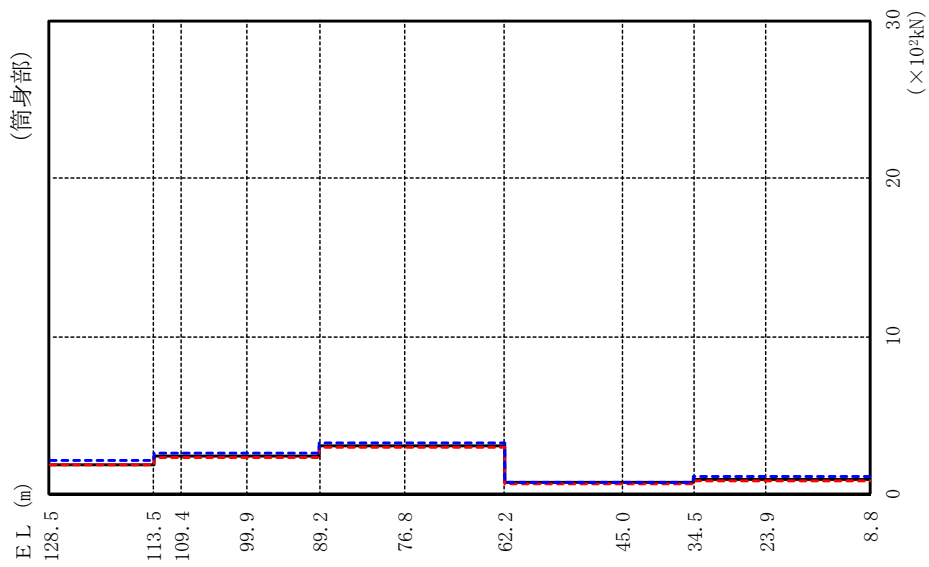


(単位 : ×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
3.58	3.58	3.44	3.44	3.82	3.82
4.58	4.58	4.36	4.36	4.92	4.92
5.42	5.42	5.18	5.18	5.80	5.80
9.21	9.21	8.90	8.90	9.89	9.89
10.2	10.2	9.85	9.85	11.0	11.0
12.2	12.2	11.8	11.8	13.6	13.6
15.0	15.0	14.5	14.5	15.6	15.6
21.3	21.3	20.6	20.6	22.3	22.3
25.8	25.8	25.0	25.0	27.1	27.1

図 2-9(1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S-D, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1.86	1.82			2.12
	2.45	2.37			2.56
	2.45	2.37			2.56
	2.45	2.37			2.56
	3.10	2.99			3.24
	3.10	2.99			3.24
	0.731	0.656			0.768
	0.731	0.656			0.768
	0.901	0.807			1.11
	0.901	0.807			1.11

図 2-9(2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s-D, 水平方向)

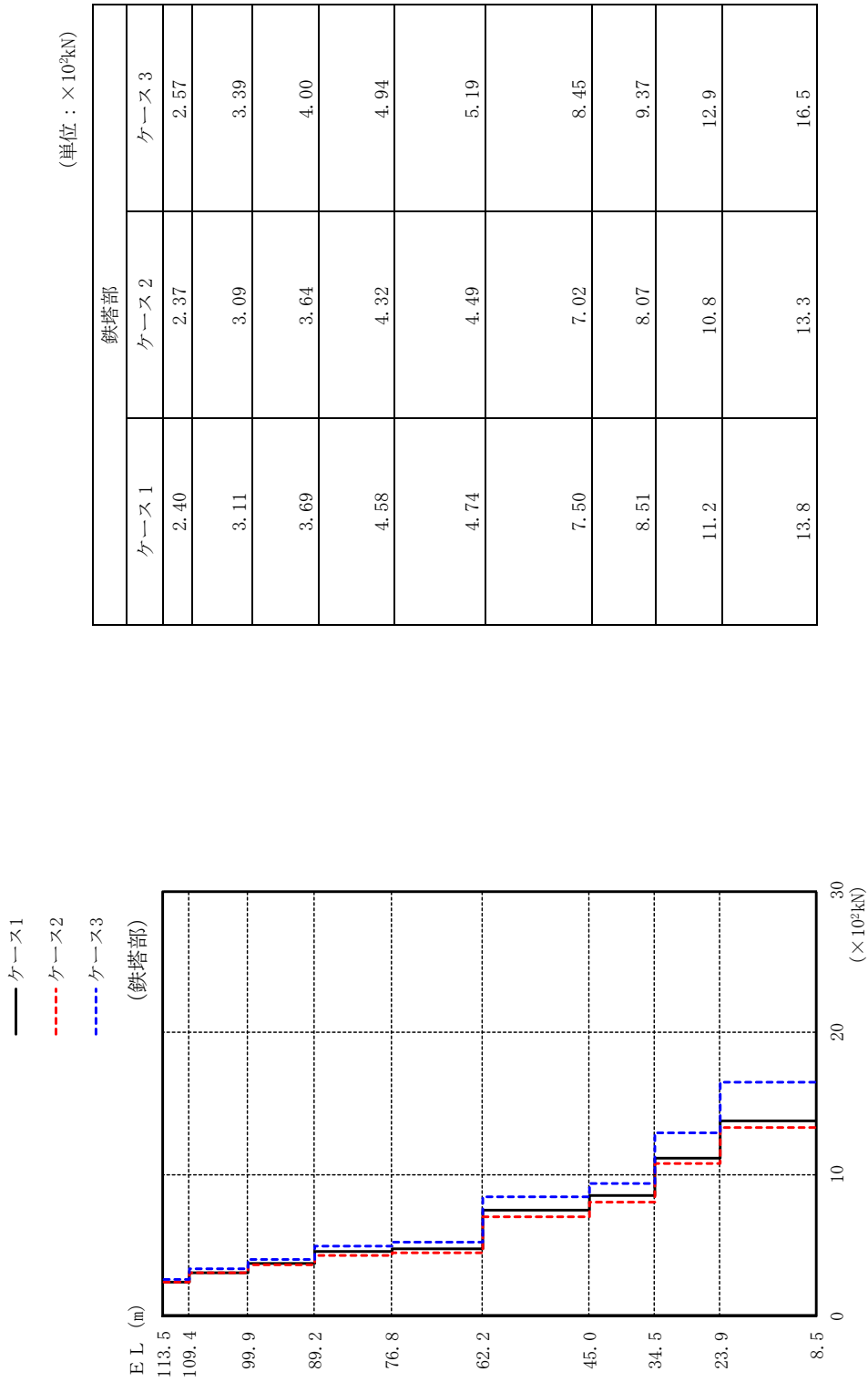
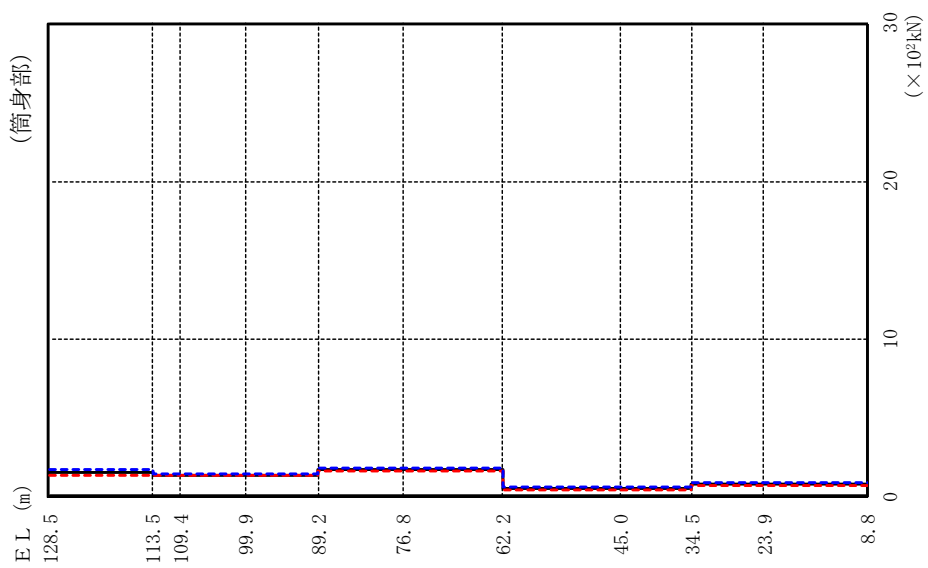


図 2-10(1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - F 2, N S 方向)

- ケース1
- - - ケース2
- · - · ケース3

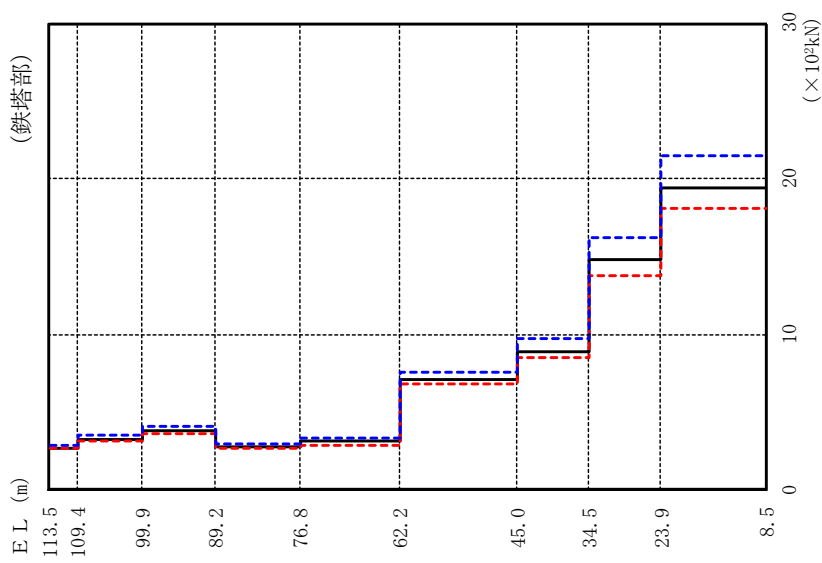


(単位：×10²kN)

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	1.51	1.37	1.75
	1.37	1.32	1.48
	1.37	1.32	1.48
	1.37	1.32	1.48
	1.73	1.61	1.83
	1.73	1.61	1.83
	0.489	0.426	0.583
	0.489	0.426	0.583
	0.763	0.669	0.862
	0.763	0.669	0.862

図2-10(2) 最大応答せん断力 (基準地震動Ss-F2, NS方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3

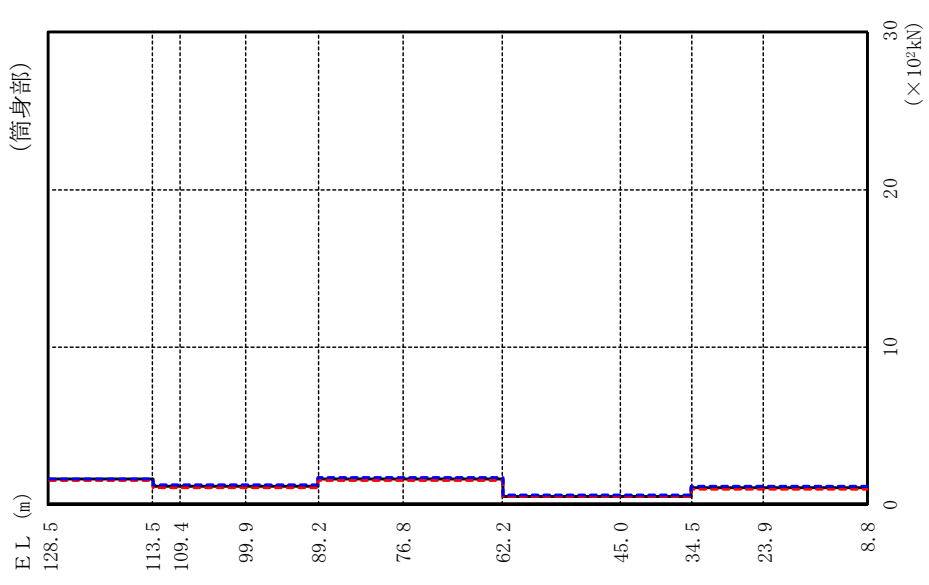


(単位：×10²kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
2.74	2.66	2.86
3.28	3.19	3.52
3.79	3.66	4.08
2.75	2.71	2.99
3.12	2.92	3.39
7.10	6.82	7.61
8.91	8.52	9.77
14.8	13.8	16.2
19.4	18.1	21.5

図2-10(3) 最大応答せん断力 (基準地震動Ss-F2, EW方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)



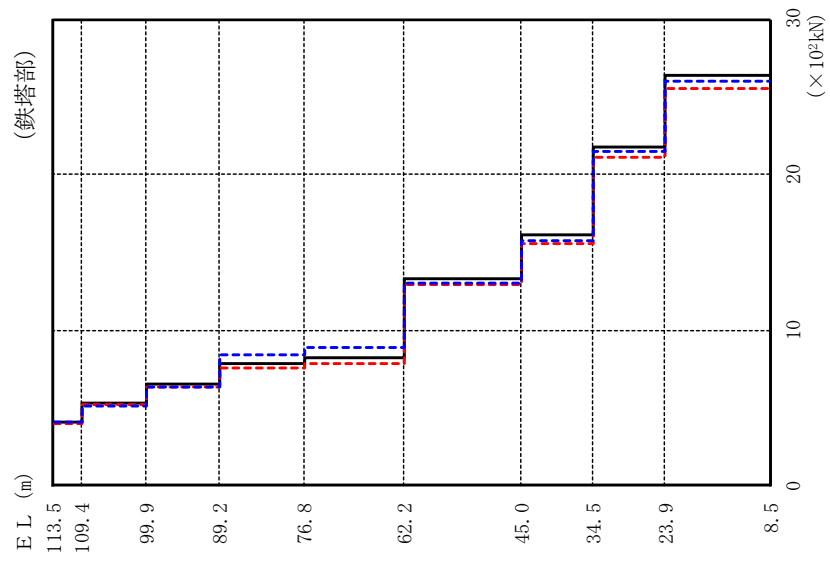
(単位 : × 10<sup>2</sup>kN)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
1.62	1.55	1.67
1.14	1.04	1.31
1.14	1.04	1.31
1.14	1.04	1.31
1.65	1.56	1.75
1.65	1.56	1.75
0.567	0.525	0.643
0.567	0.525	0.643
1.10	1.01	1.19
1.10	1.01	1.19

図 2-10 (4) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - F 2, EW 方向)



- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)

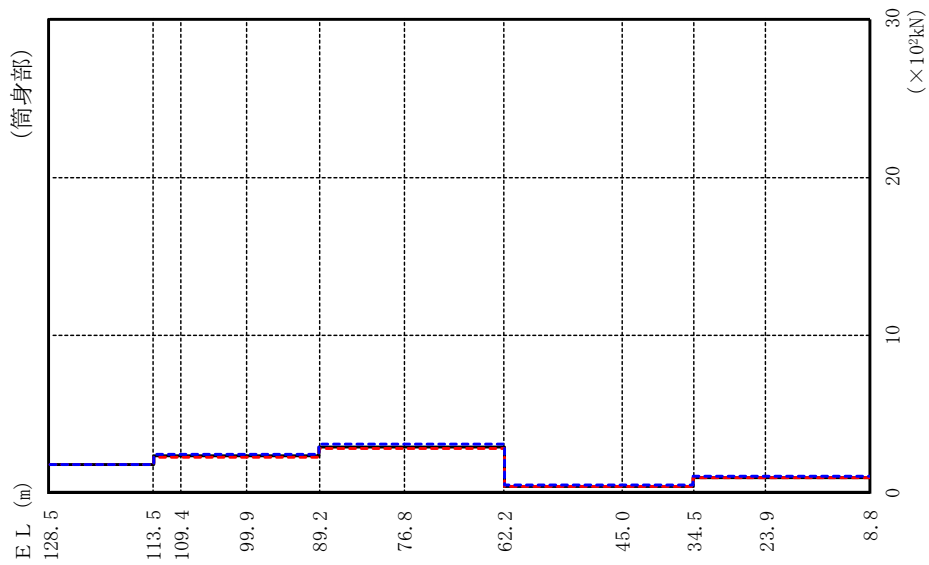


(単位 : ×10²kN)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
4.15	4.02	4.06			
5.37	5.22	5.18			
6.58	6.38	6.38			
7.86	7.55	7.55			8.43
8.22	7.91	7.91			8.91
13.3	12.9	12.9			13.0
16.1	15.6	15.6			15.8
21.8	21.1	21.1			21.5
26.4	25.5	25.5			26.0

図 2-11 (1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)



(単位：×10²kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.84	1.84	1.78	1.78	1.86	1.86
2.41	2.41	2.33	2.33	2.48	2.48
2.41	2.41	2.33	2.33	2.48	2.48
2.41	2.41	2.33	2.33	2.48	2.48
2.94	2.94	2.85	2.85	3.14	3.14
2.94	2.94	2.85	2.85	3.14	3.14
0.457	0.457	0.424	0.424	0.546	0.546
0.457	0.457	0.424	0.424	0.546	0.546
1.03	1.03	0.968	0.968	1.05	1.05
1.03	1.03	0.968	0.968	1.05	1.05

図 2-11 (2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

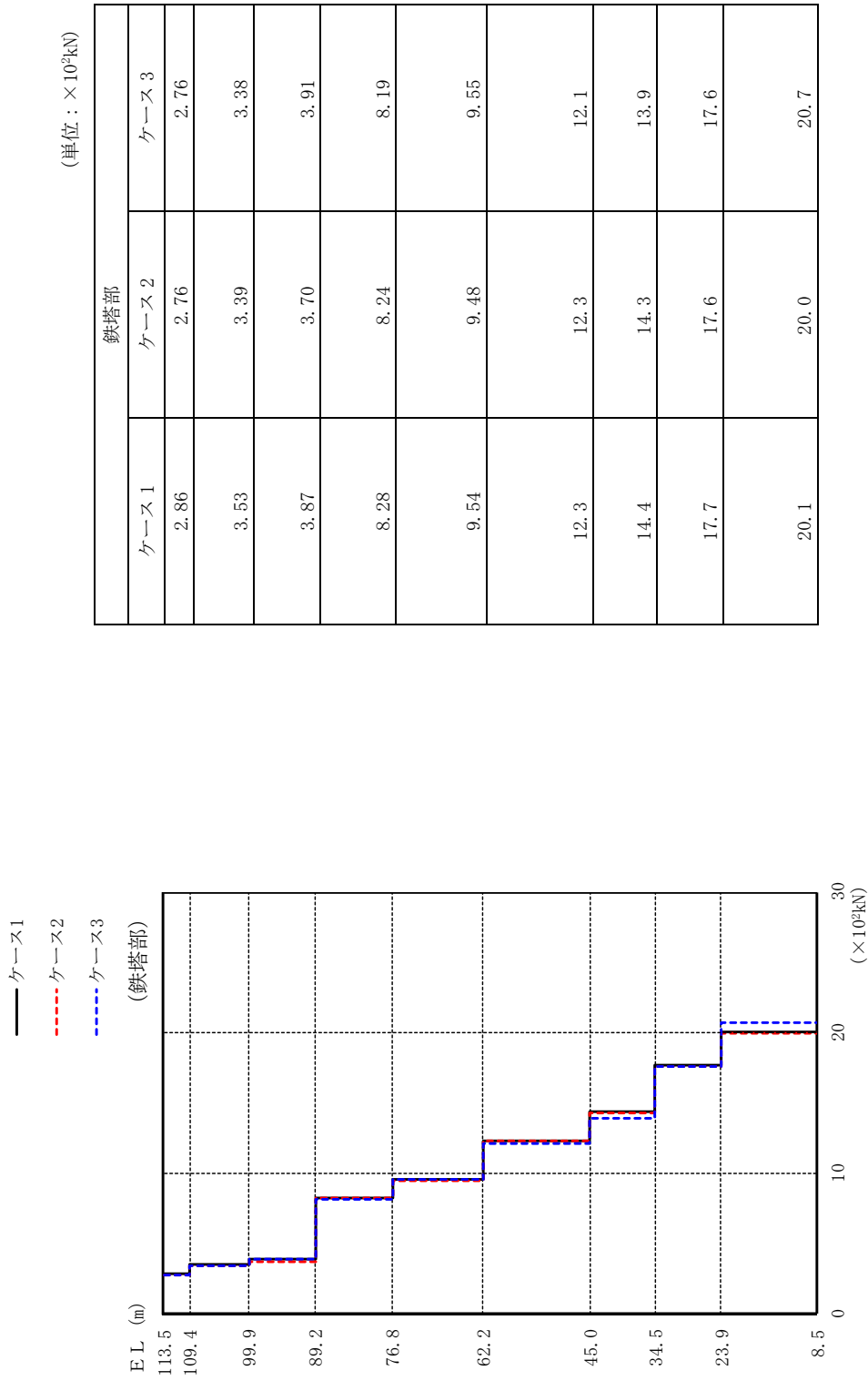
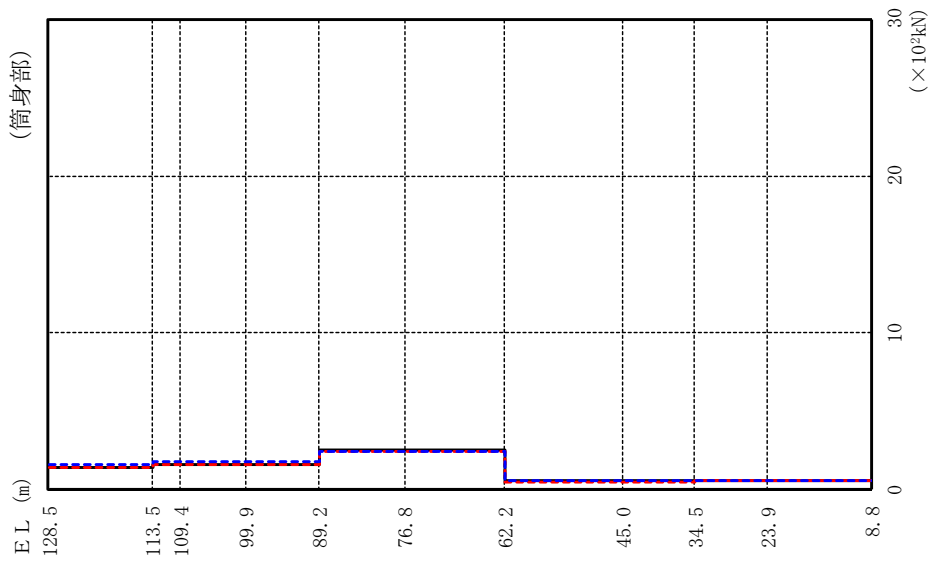


図2-12(1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S - N2, NS方向)

- ケース1
- - - ケース2
- · - · ケース3

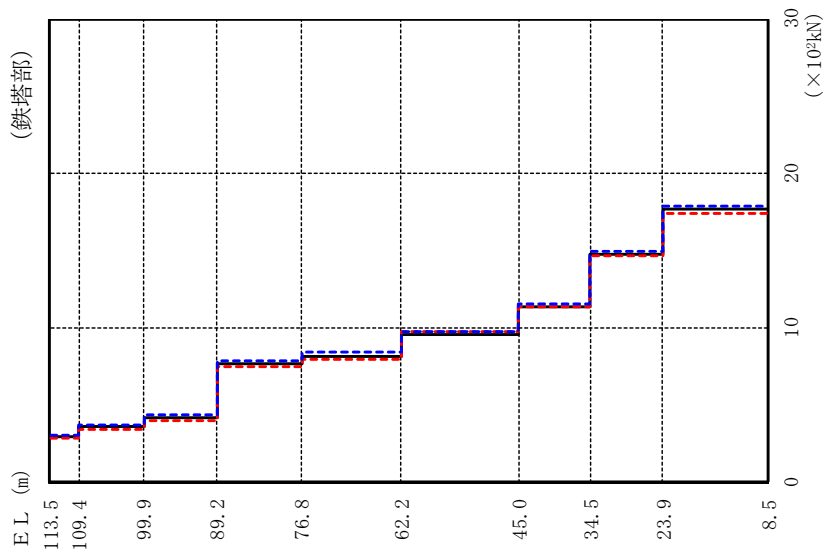


(単位：×10²kN)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
1.48	1.44	1.66
1.67	1.65	1.78
1.67	1.65	1.78
1.67	1.65	1.78
2.51	2.50	2.42
2.51	2.50	2.42
0.579	0.530	0.555
0.579	0.530	0.555
0.609	0.583	0.644
0.609	0.583	0.644

図2-12(2) 最大応答せん断力 (基準地震動Ss-N2, NS方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3

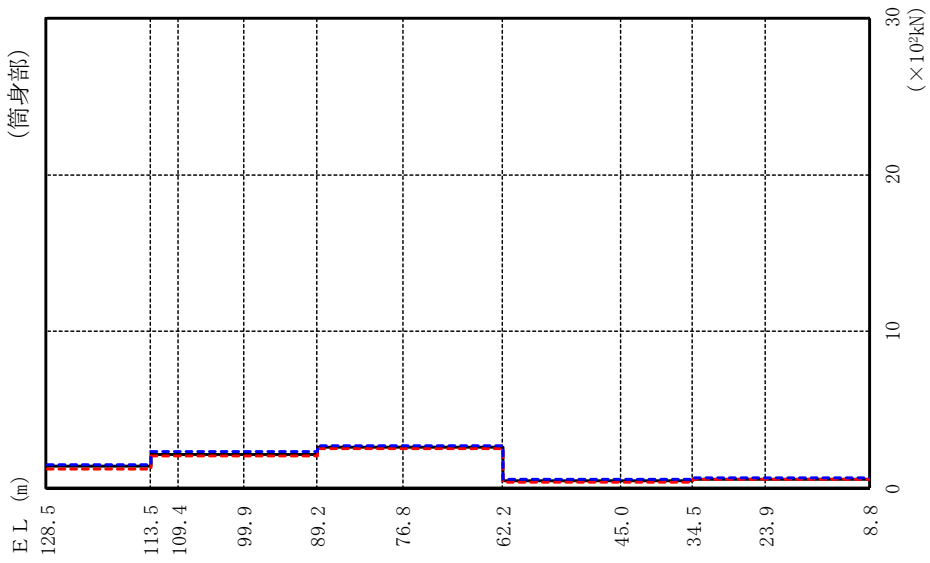


(単位：×10²kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
2.93	2.84	3.05
3.57	3.42	3.71
4.21	4.03	4.36
7.66	7.48	7.87
8.19	7.95	8.40
9.54	9.79	9.77
11.4	11.4	11.6
14.8	14.7	15.0
17.7	17.4	17.9

図2-12(3) 最大応答せん断力 (基準地震動Ss-N2, EW方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3



(単位：×10<sup>3</sup>kN)

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	1.43	1.28	1.54
	2.20	2.11	2.33
	2.20	2.11	2.33
	2.20	2.11	2.33
	2.66	2.57	2.78
	2.66	2.57	2.78
	0.491	0.453	0.622
	0.491	0.453	0.622
	0.628	0.607	0.699
	0.628	0.607	0.699

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

(単位： $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.000		0.000		0.000
	1.48		1.42		1.58
	5.80		5.54		6.23
	11.6		11.0		12.4
	20.4		19.9		21.4
	33.5		33.1		35.0
	51.3		50.5		52.0
	64.4		62.6		65.4
	80.4		77.5		81.9
	107		102		109

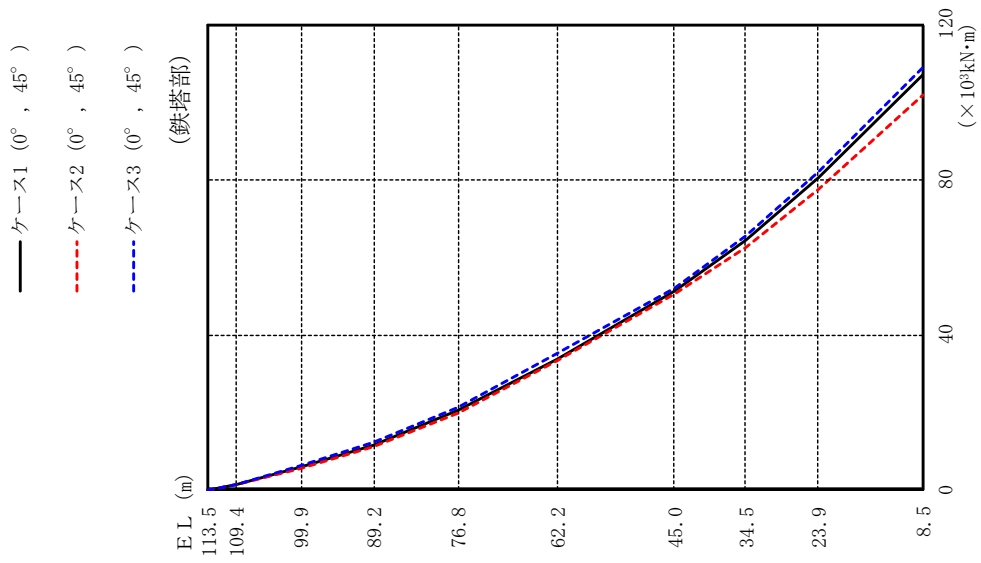


図 2-13(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s-D, 水平方向)

(単位： $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.80	2.72	2.72	3.18	3.18	3.18
3.54	3.44	3.44	3.69	3.69	3.69
5.29	5.14	5.14	5.47	5.47	5.47
7.65	7.39	7.39	8.05	8.05	8.05
4.03	3.89	3.89	4.24	4.24	4.24
1.78	1.67	1.67	1.83	1.83	1.83
1.06	1.05	1.05	1.18	1.18	1.18
1.21	1.14	1.14	1.42	1.42	1.42
0.741	0.723	0.723	0.815	0.815	0.815
1.73	1.68	1.68	1.87	1.87	1.87

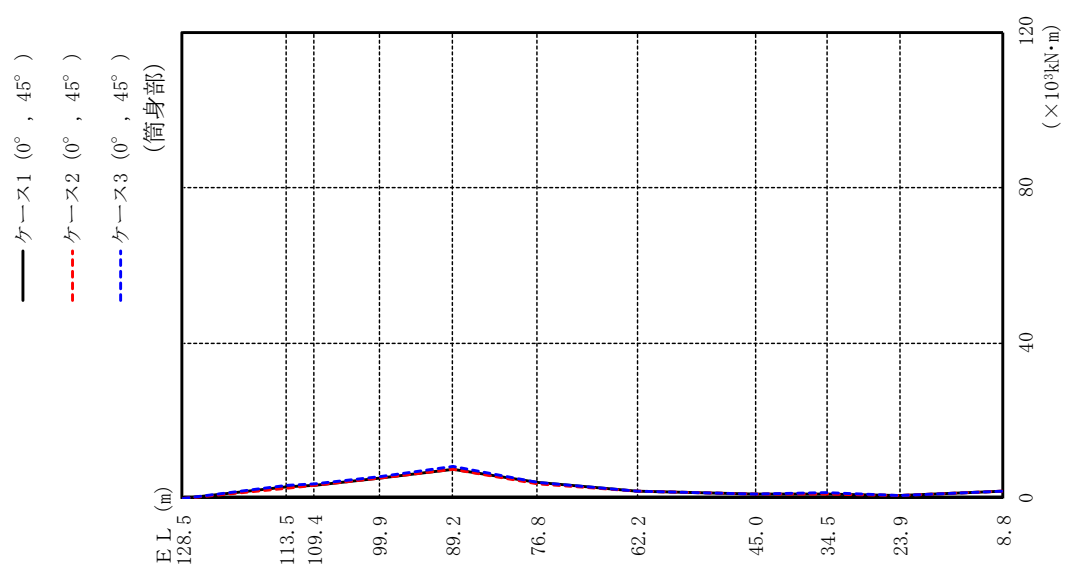


図 2-13(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-D, 水平方向)



(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.000	0.000	0.000	
0.994	0.982	1.06	
3.92	3.89	4.23	
7.81	7.72	8.47	
12.8	12.5	13.3	
18.2	17.8	18.7	
24.2	23.7	24.4	
30.3	29.4	32.7	
38.8	37.9	41.7	
54.7	52.0	61.1	

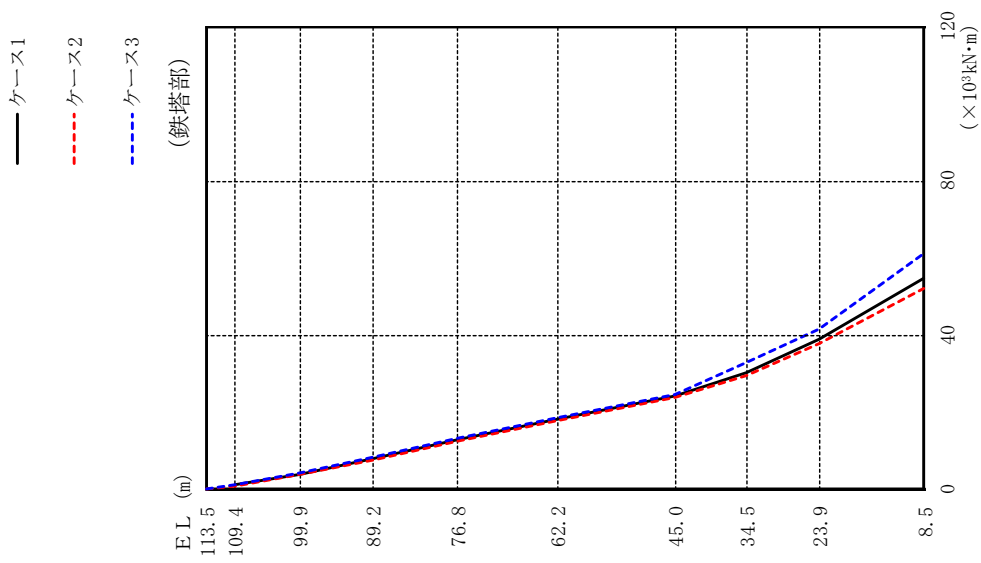
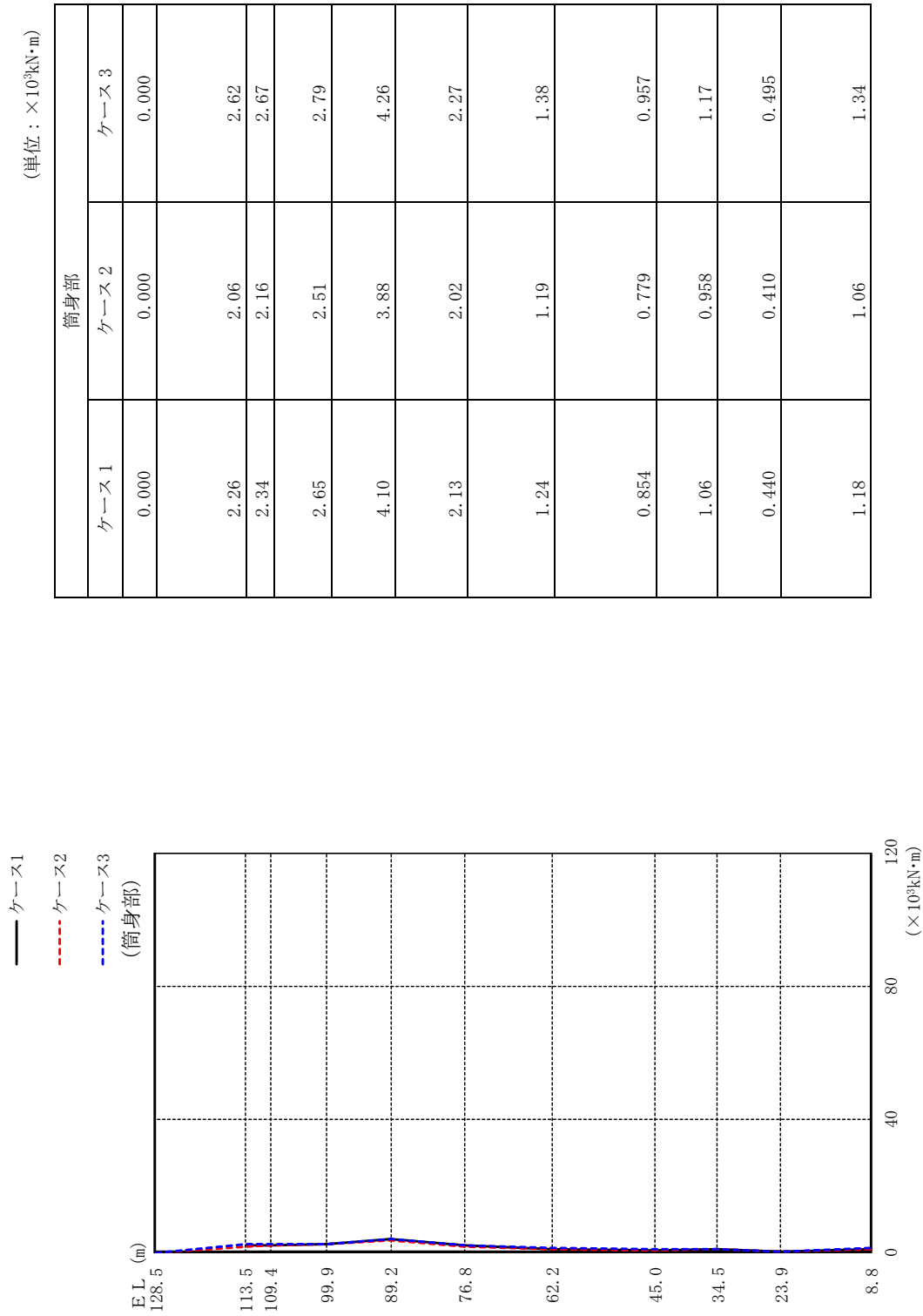


図2-14(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動S-F2, NS方向)



(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

図 2-14(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-F 2, N S 方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.000	0.000	0.000
1.13	1.10	1.18
4.21	4.10	4.43
8.21	7.95	8.73
11.4	11.1	11.8
14.0	13.7	14.7
19.1	18.5	20.3
23.8	23.0	24.7
29.2	28.4	30.0
47.1	43.0	51.3

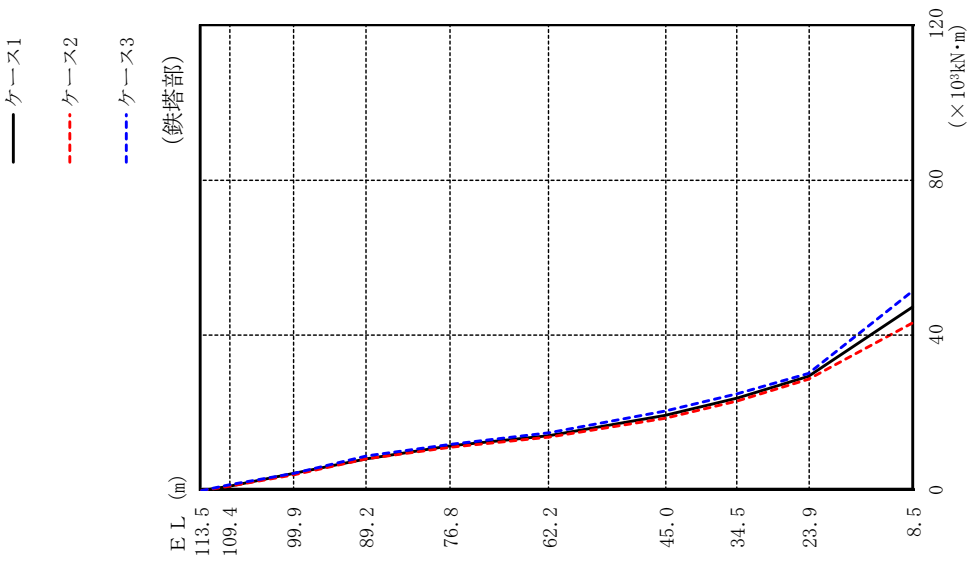
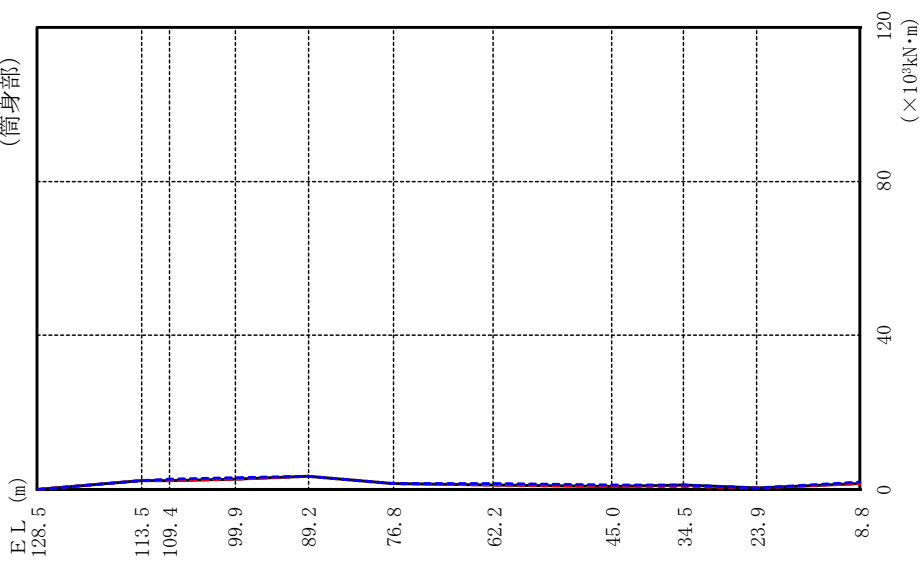


図2-14(3) 最大応答曲げモーメント (基準地震動S-s-F2, EW方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)



(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	0.000	0.000	0.000
	2.43	2.33	2.50
	2.54	2.44	2.63
	2.83	2.72	2.97
	3.47	3.33	3.66
	1.70	1.61	1.80
	1.30	1.28	1.49
	1.04	0.985	1.08
	1.07	0.976	1.13
	0.446	0.430	0.485
	1.80	1.66	1.98

図 2-14(4) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s - F 2, E W 方向)

(単位： $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.72	1.66	1.66	1.66	1.68	1.68
6.77	6.57	6.57	6.57	6.56	6.56
13.7	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3
23.4	22.6	22.6	22.6	23.6	23.6
35.3	34.1	34.1	34.1	36.5	36.5
51.5	49.6	49.6	49.6	54.2	54.2
62.1	59.7	59.7	59.7	65.7	65.7
75.5	72.5	72.5	72.5	79.5	79.5
105	101	101	101	108	108

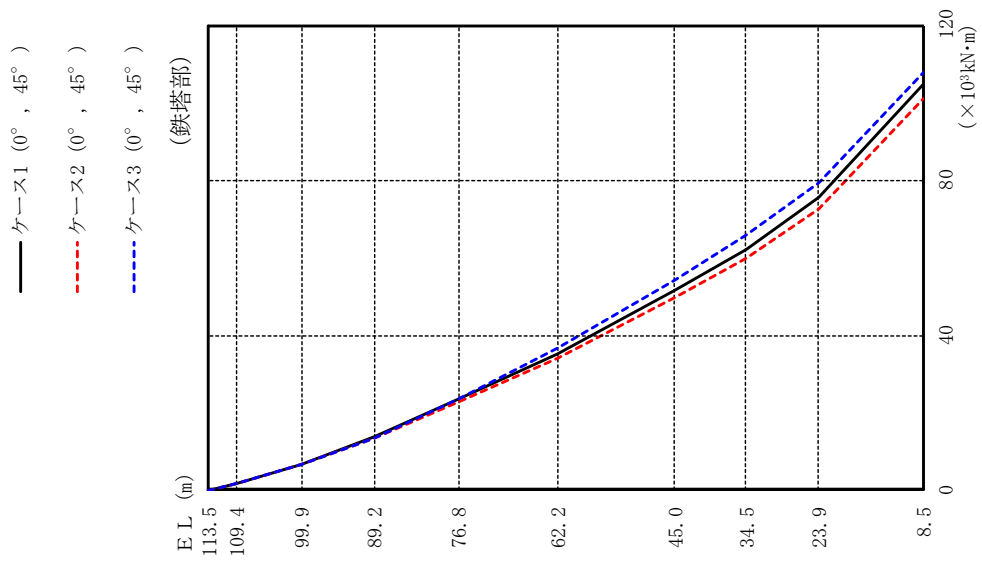


図 2-15(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.76	2.66	2.66	2.78	2.78	2.78
3.24	3.08	3.08	3.44	3.44	3.44
4.94	4.75	4.75	5.35	5.35	5.35
7.45	7.22	7.22	7.92	7.92	7.92
3.93	3.83	3.83	4.13	4.13	4.13
1.82	1.79	1.79	1.73	1.73	1.73
1.18	1.13	1.13	1.20	1.20	1.20
1.01	0.961	0.961	0.998	0.998	0.998
0.781	0.751	0.751	0.767	0.767	0.767
1.95	1.87	1.87	1.93	1.93	1.93

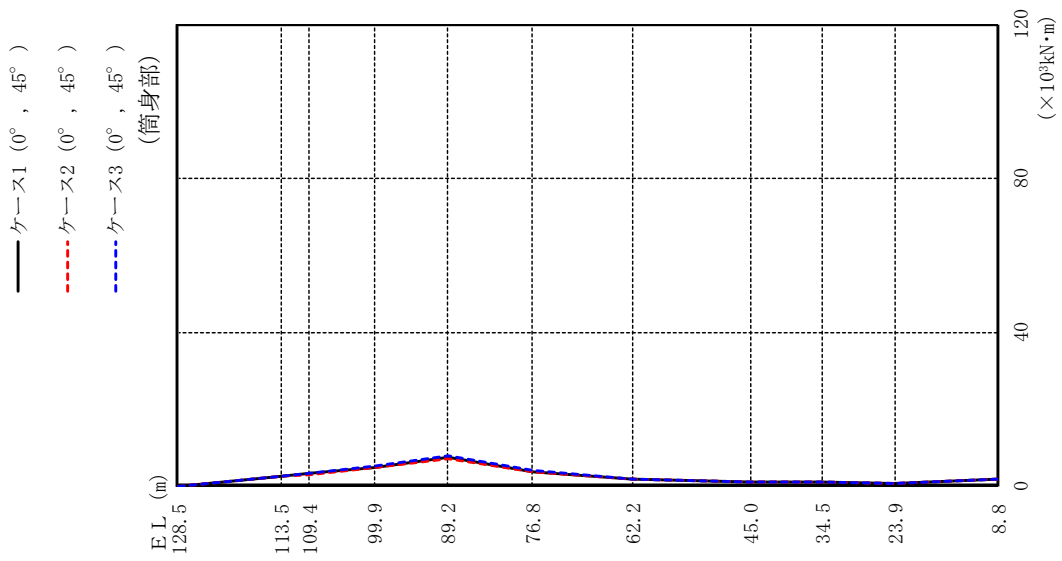


図 2-15(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N1, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.000	0.000	0.000	
1.18	1.14	1.14	
4.50	4.33	4.32	
8.57	8.22	8.24	
16.7	16.8	16.5	
28.8	28.7	28.2	
45.5	45.2	45.1	
59.3	58.7	58.5	
76.7	76.3	75.2	
106	106	102	

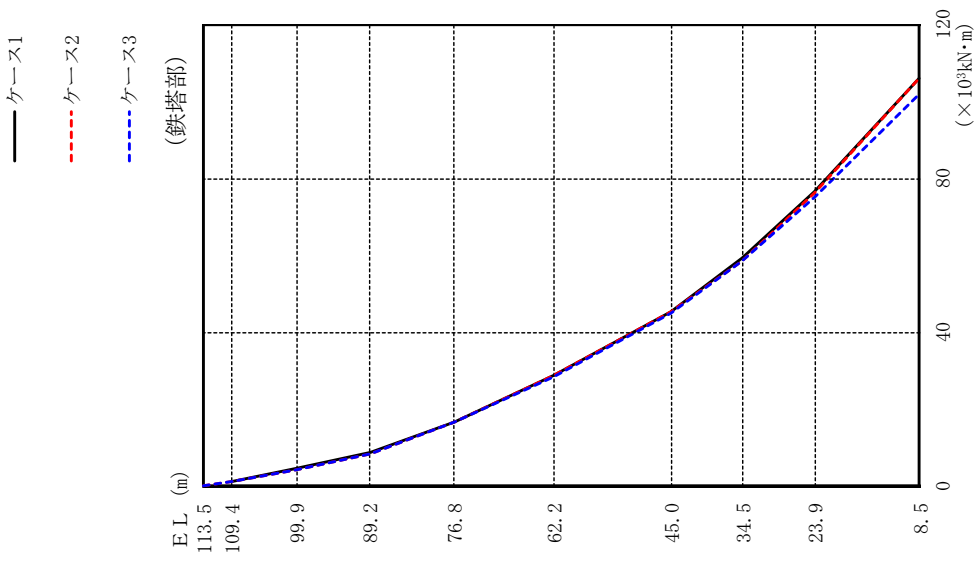
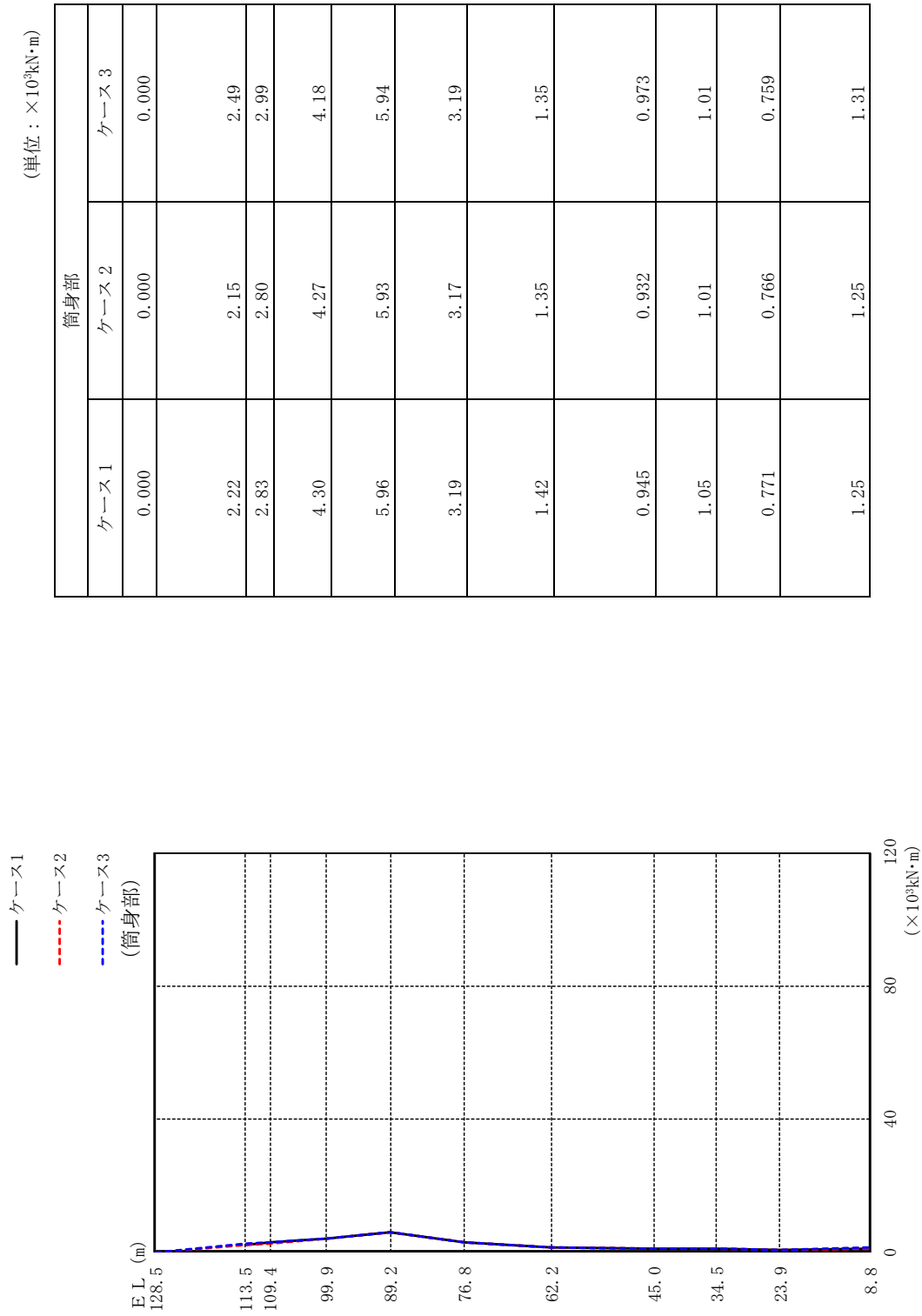


図 2-16(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N2, NS 方向)



(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

図 2-16(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N2, N S 方向)



(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.000	0.000	0.000	
1.21	1.17	1.26	
4.60	4.40	4.76	
9.09	8.71	9.41	
17.3	16.6	18.3	
28.3	27.8	29.5	
41.8	41.1	43.3	
50.8	49.9	52.7	
61.3	60.1	63.6	
85.7	82.7	88.1	

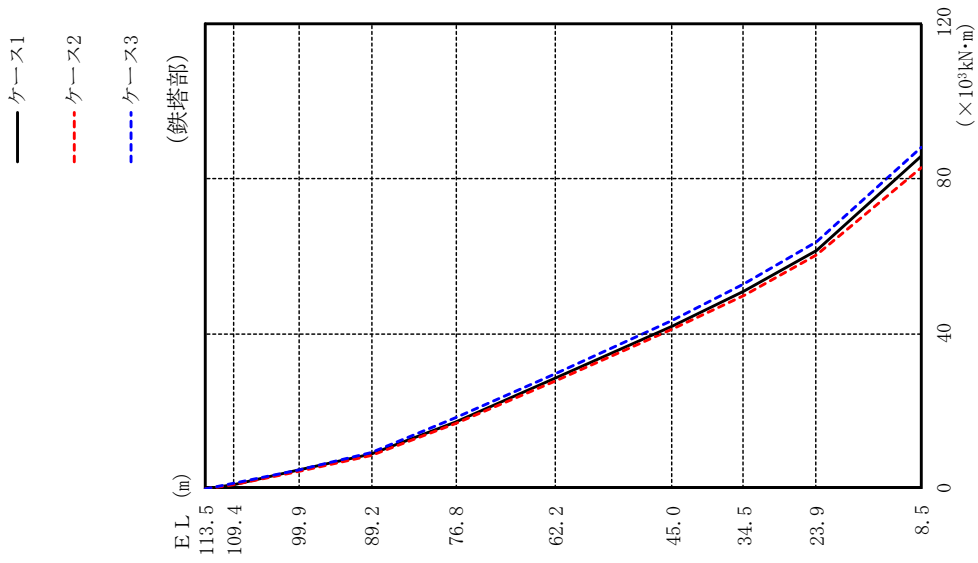
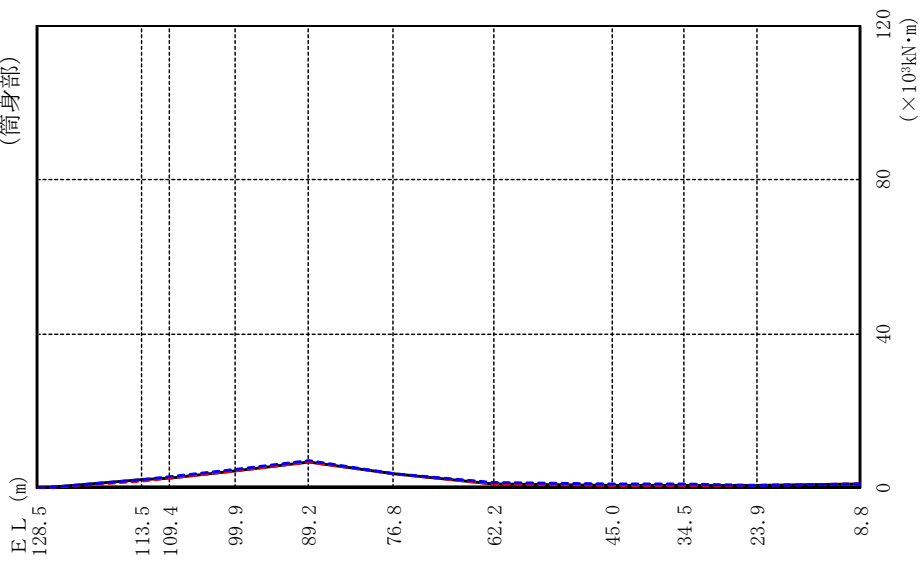


図 2-16(3) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s - N 2, E W 方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)



(単位：×10<sup>3</sup>kN·m)

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	0.000	0.000	0.000
	2.15	1.91	2.31
	2.72	2.50	2.89
	4.61	4.50	4.78
	6.95	6.75	7.25
	3.73	3.61	3.90
	1.18	1.20	1.32
	0.900	0.829	0.950
	0.878	0.819	1.01
	0.577	0.583	0.592
	1.12	1.16	1.22

図 2-16(4) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N2, EW方向)

(単位 : cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1330	1348	1232	1245	1490	1516	
1318	1338	1223	1236	1480	1507	
1227	1244	1157	1171	1385	1410	
1084	1089	1070	1083	1230	1242	
981	992	970	983	1084	1101	
900	908	876	886	1013	1040	
836	864	828	861	924	961	
782	818	783	823	840	871	
755	794	770	820	805	840	
648	668	698	749	707	742	

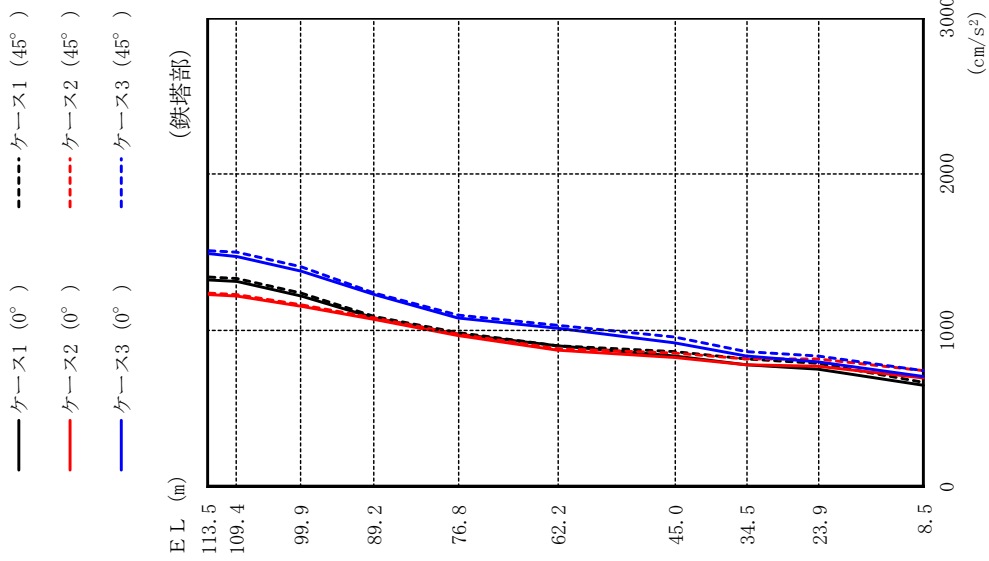


図 2-17(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位:  $\text{cm/s}^2$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1429		1332		1591	
1403		1309		1563	
1380		1288		1539	
1325		1238		1479	
1265		1183		1413	
1141		1069		1276	
996		937		1115	
766		726		863	
694		668		733	
640		619		681	
632		623		664	

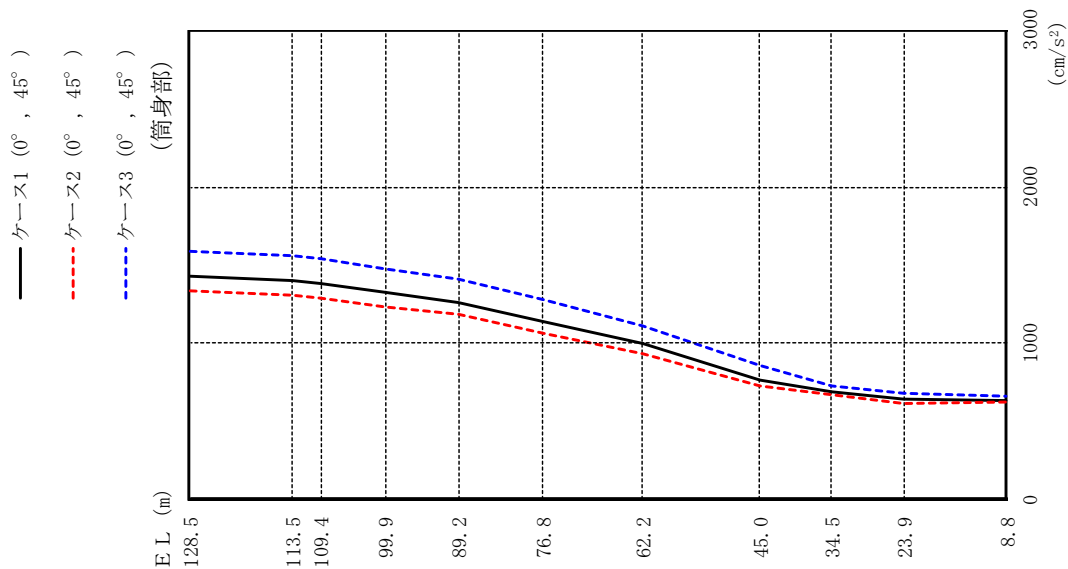


図 2-17(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位 :  $\text{cm/s}^2$ )

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
1064	1006	1118	
1057	1006	1111	
1001	969	1034	
935	912	978	
856	841	912	
756	759	848	
702	688	870	
648	655	797	
642	649	783	
613	550	700	

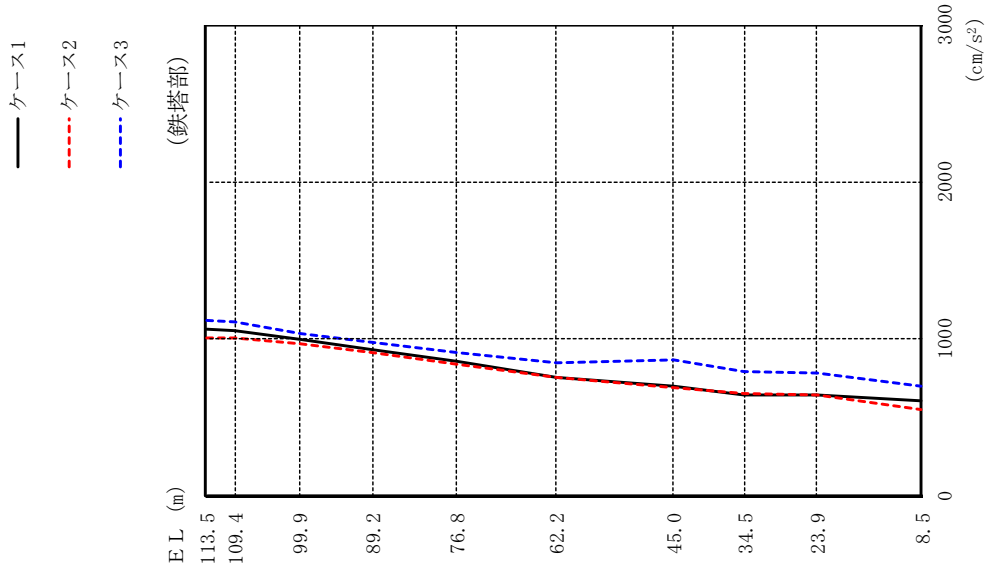


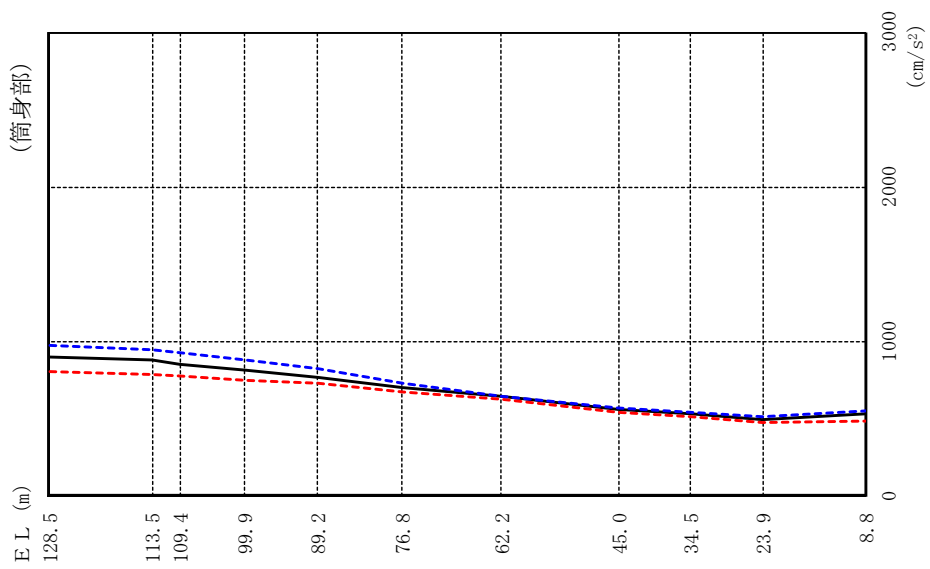
図 2-18(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

— ケース1

- - - ケース2

- - - ケース3

(筒身部)



(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部			
ケース1	ケース2	ケース3	
899	806	973	
878	789	951	
859	775	931	
815	752	883	
766	729	830	
702	680	732	
647	628	644	
565	545	572	
532	512	545	
496	477	517	
534	483	556	

図 2-18(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

(単位 : cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1164	1194	1068	1077	1369	1411	
1153	1184	1054	1063	1358	1401	
1058	1085	961	967	1246	1287	
904	913	862	871	1070	1090	
796	809	765	782	895	902	
711	736	657	674	797	816	
602	639	528	548	663	689	
524	558	455	474	570	593	
492	531	427	446	527	551	
379	392	364	372	432	435	

- ケース1 (0°)      - - - ケース1 (45°)
- ケース2 (0°)      - · - ケース2 (45°)
- ケース3 (0°)      - · - ケース3 (45°)

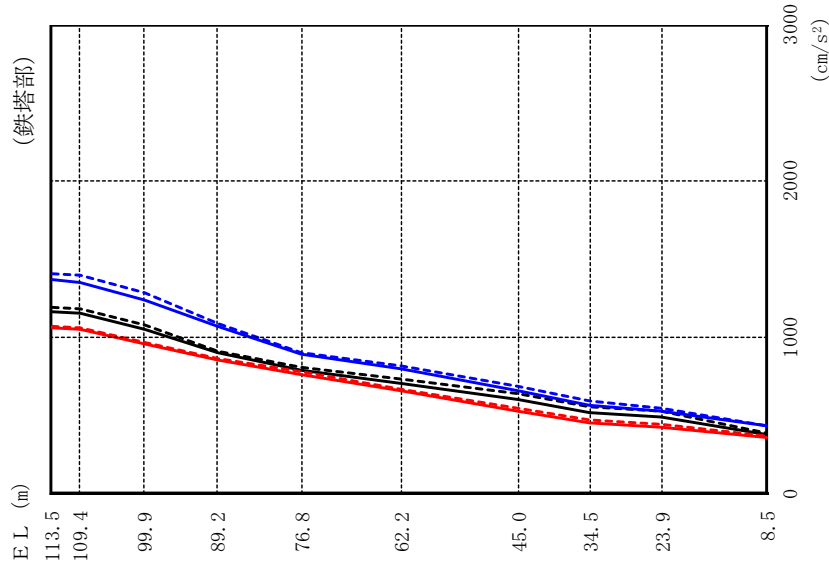


図 2-19(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

(単位:  $\text{cm}/\text{s}^2$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1234	1172	1414		
	1207	1146	1383		
	1184	1122	1355		
	1126	1066	1287		
	1063	1004	1212		
	934	879	1063		
	784	733	888		
	553	511	622		
	464	452	519		
	386	379	434		
	353	345	426		

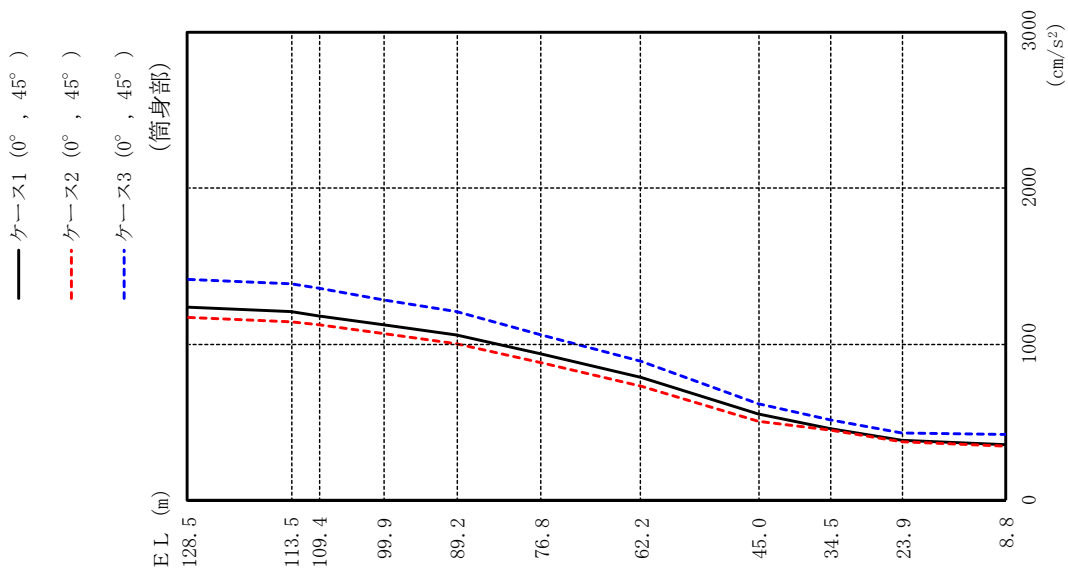


図 2-19(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
1213	1178	1386	
1207	1171	1374	
1124	1084	1276	
1001	978	1141	
879	897	1011	
810	860	918	
761	832	829	
714	782	770	
714	797	778	
672	730	756	

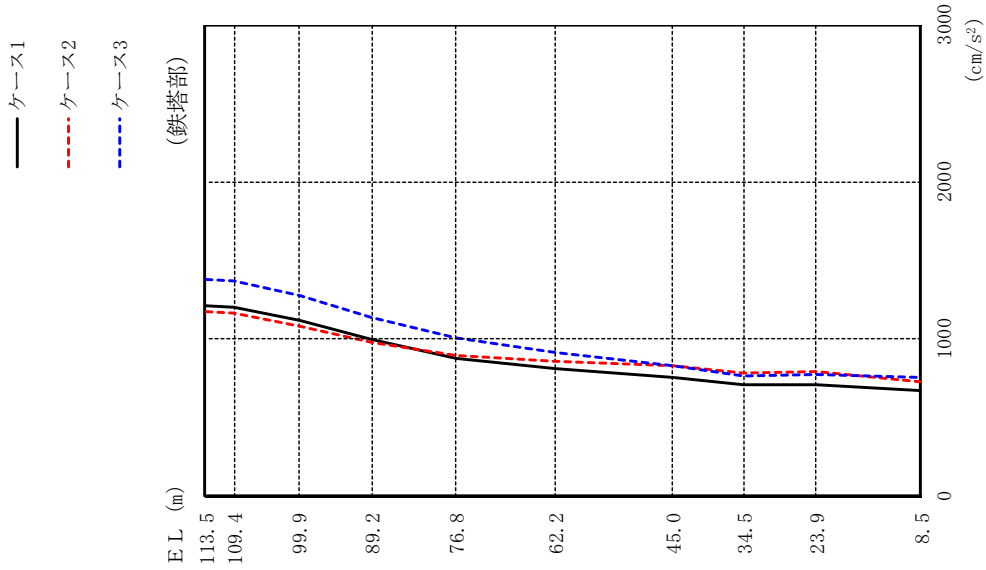
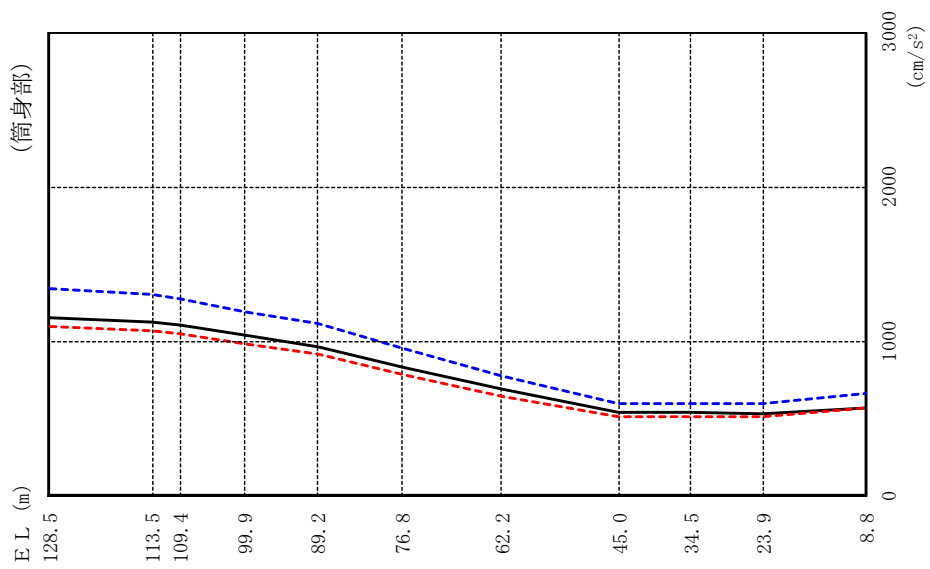


図 2-20(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

— ケース1

- - - ケース2

- - - ケース3



(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部			
ケース1	ケース2	ケース3	
1160	1103	1342	
1130	1074	1305	
1104	1048	1274	
1040	986	1198	
970	917	1116	
837	787	957	
690	646	777	
548	518	602	
539	518	597	
534	518	598	
575	575	666	

図 2-20(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

(単位：cm)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1.12	1.47	1.11	1.46	1.18	1.54	
1.17	1.55	1.16	1.53	1.24	1.62	
1.23	1.63	1.21	1.61	1.29	1.71	
1.19	1.58	1.17	1.55	1.25	1.65	
1.10	1.48	1.08	1.46	1.14	1.54	
0.89	1.20	0.88	1.19	0.93	1.25	
0.62	0.83	0.61	0.83	0.65	0.86	
0.42	0.56	0.41	0.55	0.44	0.59	
0.31	0.41	0.29	0.39	0.32	0.43	
0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.05	

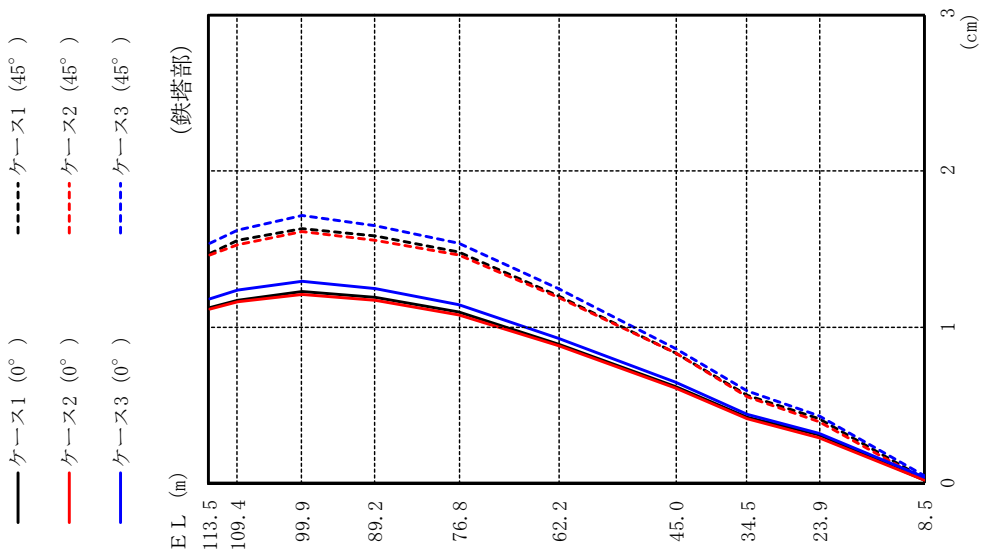


図 2-21 (1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位: cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.47	0.44		0.51	
	0.46	0.43		0.50	
	0.45	0.42		0.49	
	0.43	0.40		0.47	
	0.41	0.38		0.44	
	0.36	0.34		0.39	
	0.30	0.29		0.33	
	0.21	0.20		0.23	
	0.16	0.15		0.17	
	0.09	0.09		0.09	
	0.02	0.01		0.03	

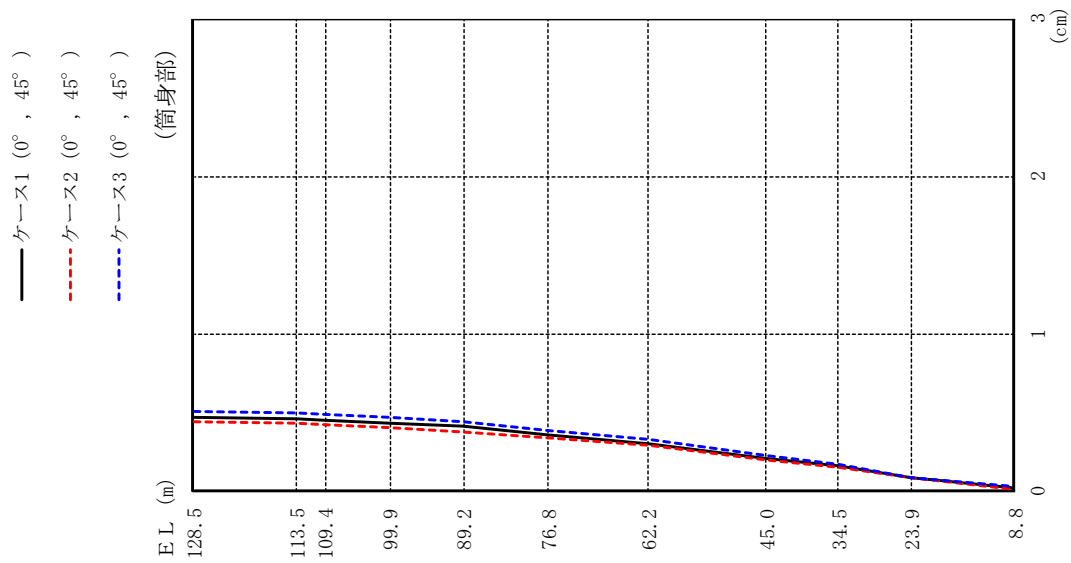


図 2-21(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1.17	1.15	1.21
1.22	1.20	1.27
1.26	1.23	1.31
1.16	1.14	1.22
1.01	0.98	1.06
0.80	0.78	0.84
0.56	0.54	0.59
0.38	0.37	0.40
0.28	0.27	0.29
0.02	0.01	0.03

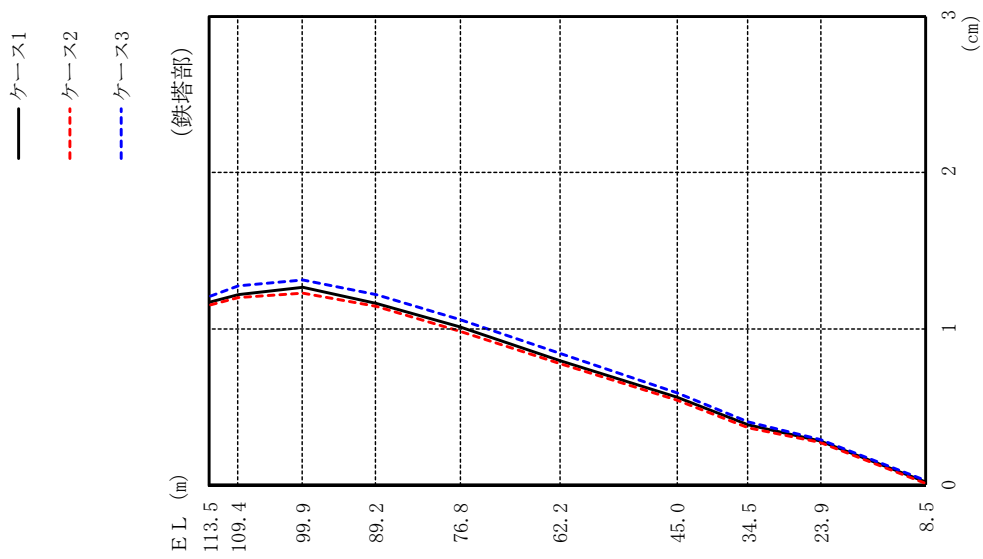
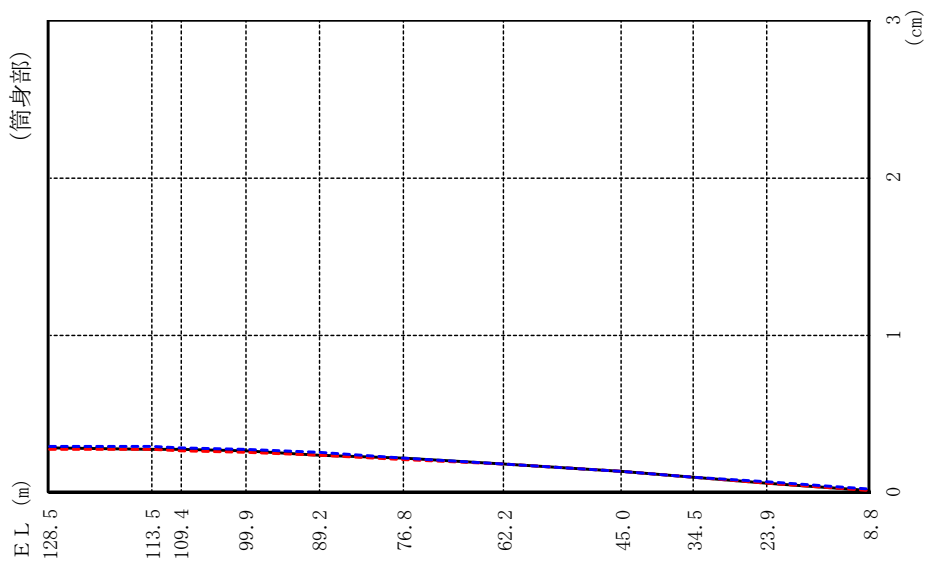


図 2-22(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

- ケース1
- - - ケース2
- · - ケース3



(単位: cm)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.28	0.27	0.29
0.27	0.27	0.29
0.27	0.26	0.28
0.26	0.25	0.27
0.24	0.24	0.25
0.22	0.21	0.22
0.18	0.18	0.18
0.13	0.13	0.13
0.10	0.10	0.10
0.06	0.06	0.07
0.01	0.01	0.02

図 2-22(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

(単位 : cm)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1.11	1.56	1.11	1.54	1.21	1.65	
1.17	1.65	1.18	1.64	1.28	1.75	
1.25	1.76	1.25	1.74	1.34	1.84	
1.17	1.65	1.17	1.63	1.26	1.73	
1.02	1.43	1.02	1.42	1.10	1.52	
0.82	1.13	0.81	1.12	0.87	1.20	
0.59	0.82	0.58	0.80	0.61	0.84	
0.41	0.56	0.39	0.54	0.42	0.58	
0.29	0.40	0.28	0.38	0.31	0.42	
0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	

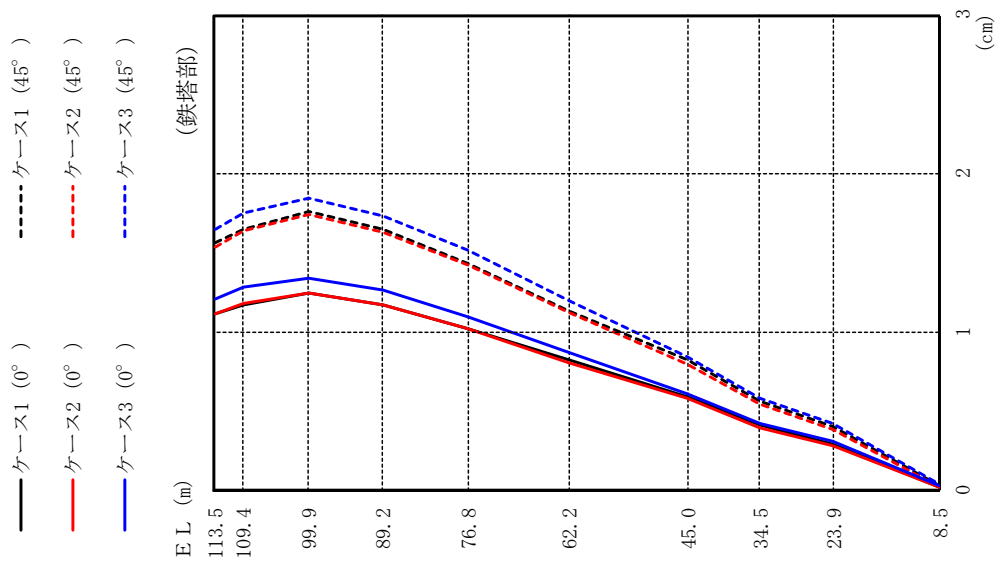


図 2-23(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

(単位: cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.38	0.36	0.43		
	0.37	0.36	0.42		
	0.37	0.35	0.41		
	0.35	0.33	0.39		
	0.33	0.32	0.37		
	0.29	0.28	0.32		
	0.24	0.23	0.27		
	0.17	0.16	0.18		
	0.12	0.12	0.13		
	0.07	0.07	0.07		
	0.01	0.01	0.02		

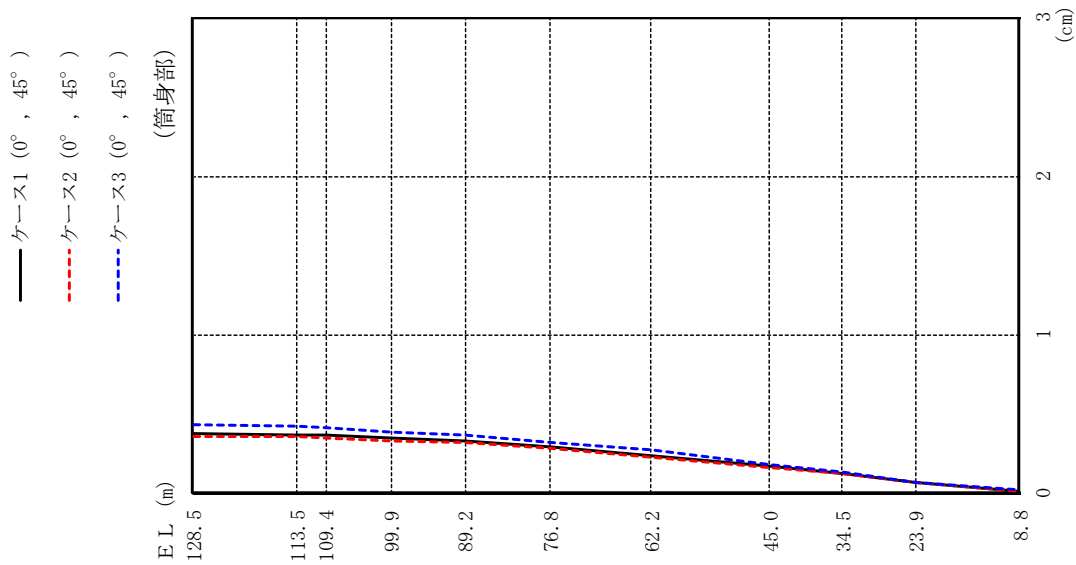


図 2-23(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)



(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1.35	1.29	1.42
1.43	1.37	1.50
1.51	1.46	1.60
1.47	1.47	1.54
1.45	1.43	1.48
1.21	1.20	1.23
0.87	0.86	0.89
0.60	0.58	0.62
0.43	0.42	0.46
0.03	0.02	0.04

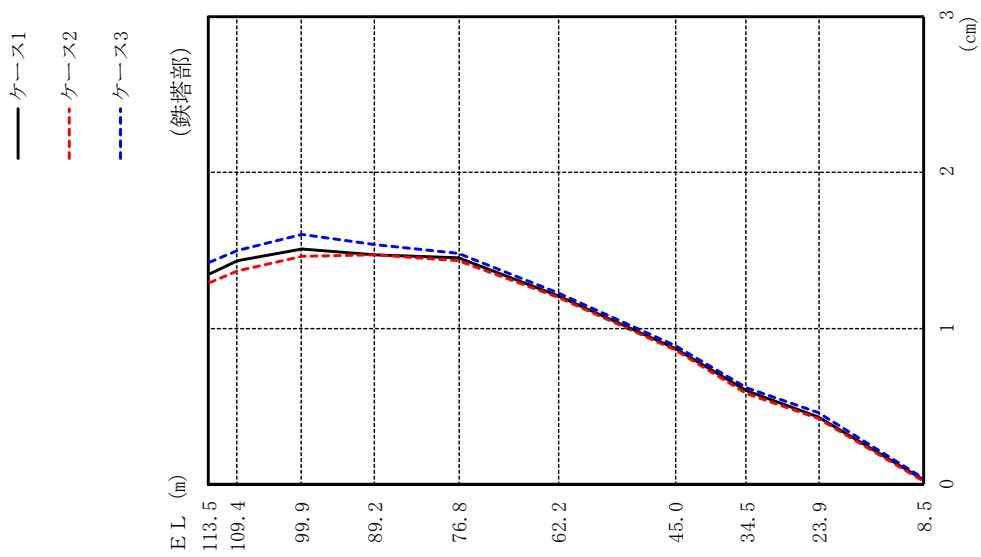
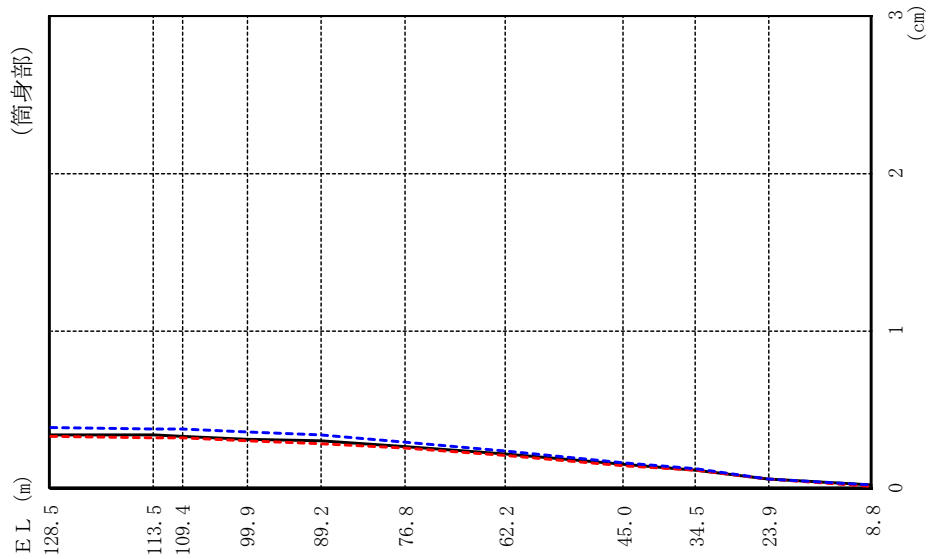


図 2-24(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

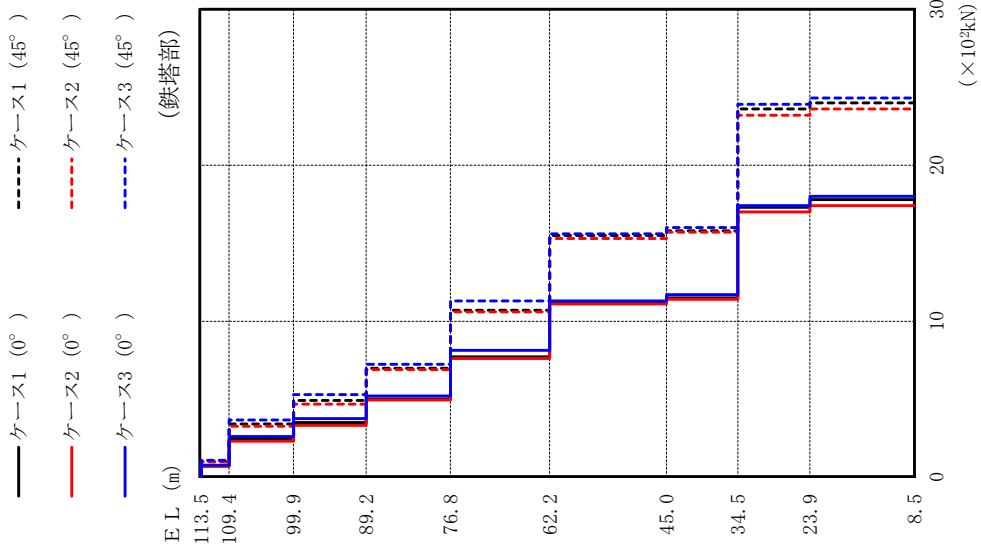
- ケース1
- - - ケース2
- · - · ケース3



(単位: cm)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.34	0.33	0.39
0.34	0.32	0.38
0.33	0.32	0.38
0.31	0.30	0.36
0.30	0.28	0.34
0.26	0.25	0.29
0.22	0.21	0.24
0.15	0.14	0.16
0.11	0.11	0.12
0.06	0.06	0.06
0.02	0.01	0.02

図 2-24(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

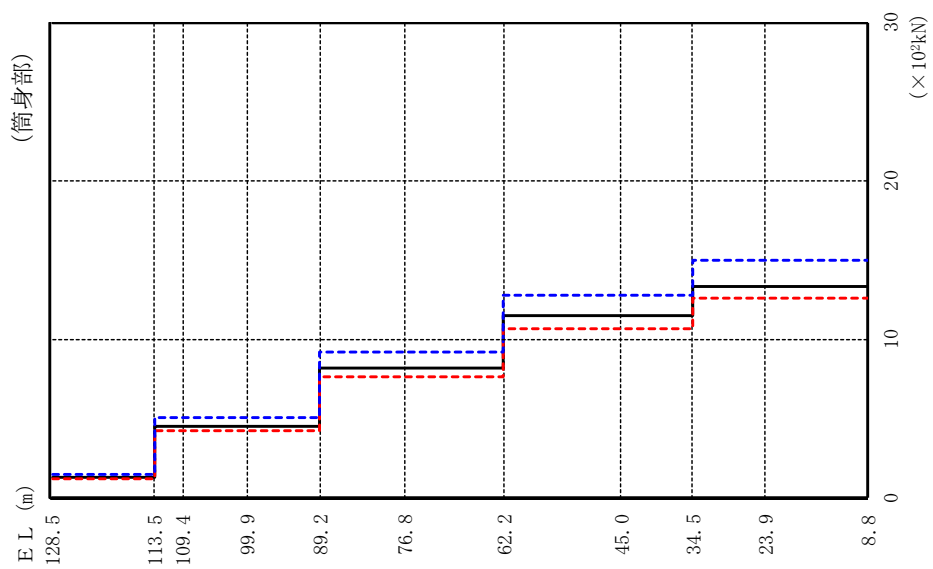


(単位 :  $\times 10^3\text{kN}$ )

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	0°	45°
0.721	1.02	0.694	0.976	0.766	0.766	1.08
2.43	3.42	2.31	3.26	2.61	2.61	3.67
3.50	4.93	3.32	4.69	3.76	3.76	5.30
5.01	6.98	4.95	6.90	5.20	5.20	7.24
7.72	10.7	7.61	10.6	8.13	8.13	11.3
11.2	15.5	11.1	15.3	11.3	11.3	15.6
11.5	15.8	11.4	15.7	11.7	11.7	16.0
17.3	23.6	17.0	23.2	17.4	17.4	23.9
17.8	24.0	17.4	23.6	18.0	18.0	24.3

図 2-25(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)

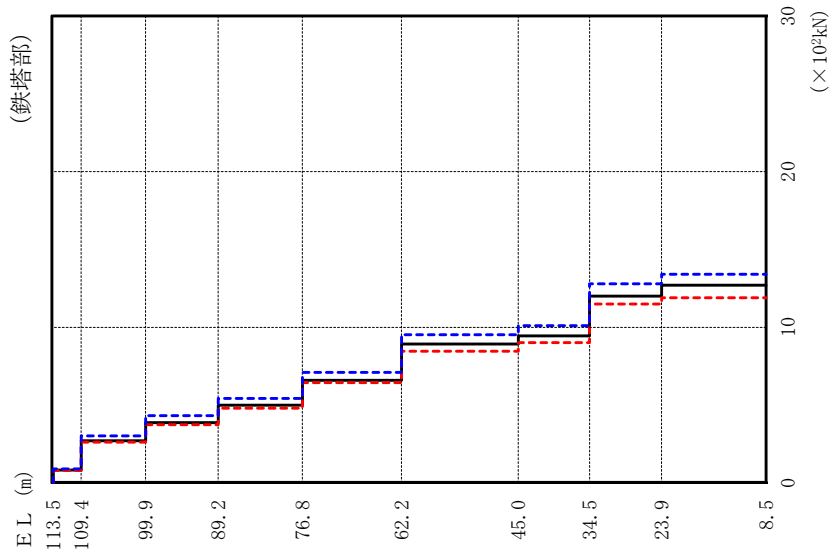


(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1.34	1.25		1.49	
	4.54	4.24		5.06	
	4.54	4.24		5.06	
	4.54	4.24		5.06	
	8.23	7.69		9.18	
	8.23	7.69		9.18	
	11.5	10.7		12.8	
	11.5	10.7		12.8	
	13.4	12.6		15.0	
	13.4	12.6		15.0	

図 2-25(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3

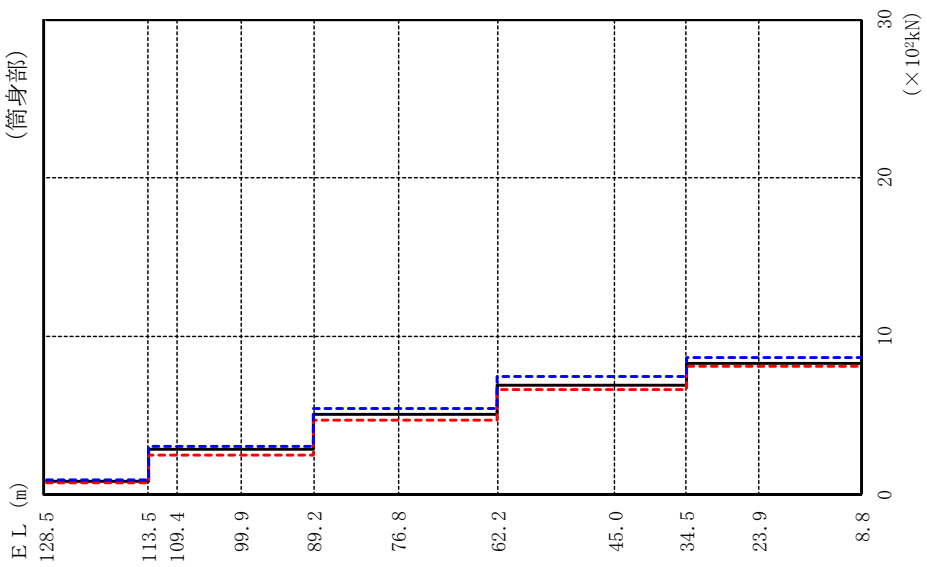


(単位 : ×10<sup>3</sup>kN)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.831	0.808	0.913	
2.72	2.63	3.02	
3.88	3.74	4.32	
5.00	4.80	5.43	
6.60	6.45	7.10	
8.92	8.46	9.52	
9.45	9.01	10.1	
12.0	11.5	12.8	
12.7	11.9	13.4	

図 2-26(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

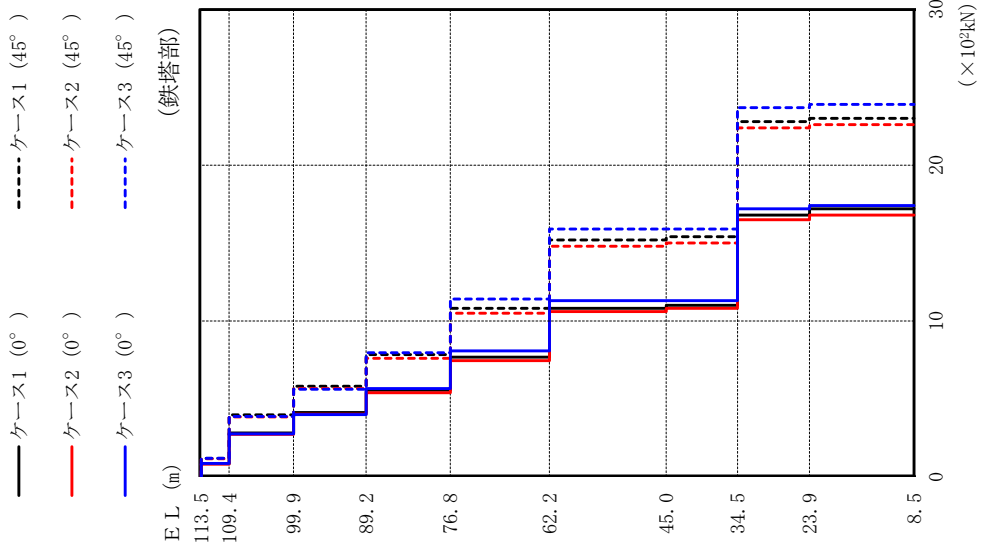
— ケース1  
 - - - ケース2  
 - · - · ケース3  
 (筒身部)



(単位：×10<sup>4</sup>kN)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.840	0.755	0.909
2.84	2.55	3.07
2.84	2.55	3.07
2.84	2.55	3.07
5.07	4.67	5.48
5.07	4.67	5.48
6.93	6.67	7.50
6.93	6.67	7.50
8.32	8.08	8.66
8.32	8.08	8.66

図 2-26(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

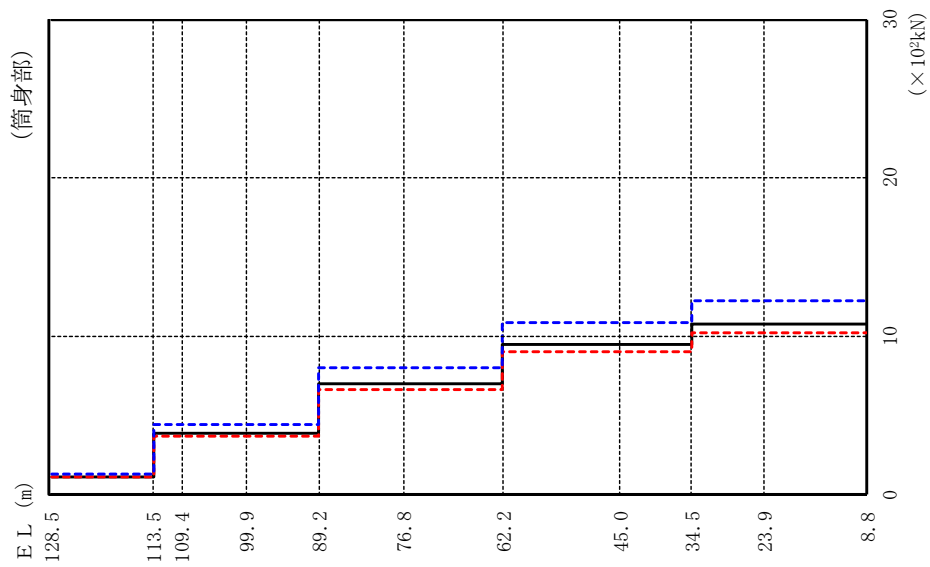


(単位 : ×10<sup>3</sup>kN)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
0.830	1.17	0.805	1.14	0.839	1.17	
2.80	3.96	2.72	3.84	2.75	3.87	
4.11	5.81	4.01	5.66	3.98	5.61	
5.55	7.84	5.38	7.60	5.66	7.95	
7.67	10.8	7.44	10.5	8.08	11.4	
10.8	15.2	10.6	14.8	11.3	15.9	
11.0	15.4	10.8	15.0	11.3	15.9	
16.8	22.8	16.5	22.4	17.2	23.7	
17.2	23.0	16.8	22.6	17.4	23.9	

図 2-27(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)



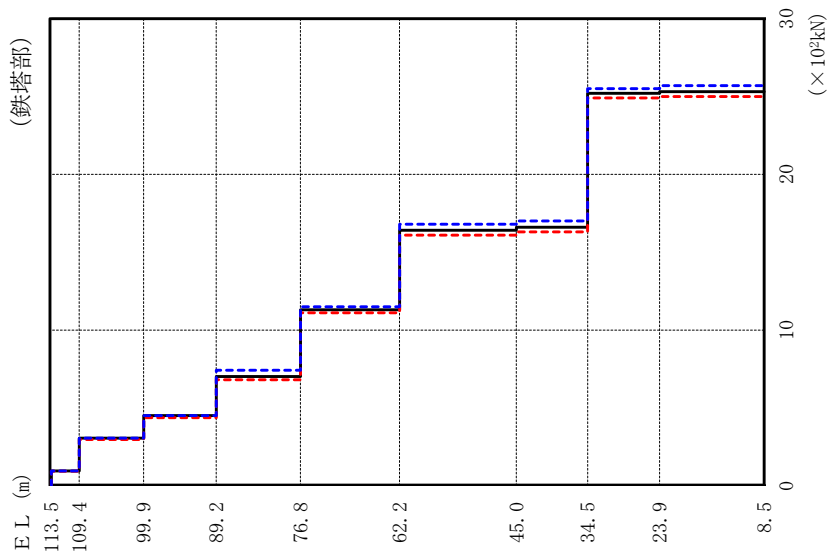
(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1.16	1.10		1.32	
	3.90	3.70		4.47	
	3.90	3.70		4.47	
	3.90	3.70		4.47	
	6.99	6.62		7.99	
	6.99	6.62		7.99	
	9.53	9.00		10.9	
	9.53	9.00		10.9	
	10.8	10.2		12.3	
	10.8	10.2		12.3	

図 2-27(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)



- ケース1
- - - ケース2
- - - ケース3

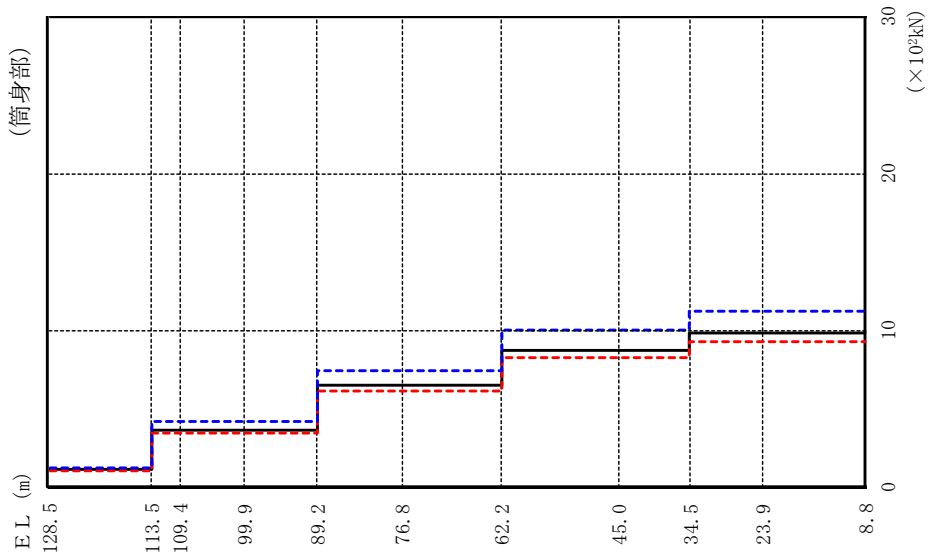


(単位：×10<sup>3</sup>kN)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.955	0.933	0.949	
3.06	2.97	3.05	
4.51	4.37	4.51	
7.02	6.81	7.41	
11.3	11.1	11.5	
16.4	16.1	16.8	
16.6	16.3	17.0	
25.2	24.9	25.5	
25.3	25.0	25.7	

図 2-28(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
1.08	1.03	1.25
3.64	3.46	4.21
3.64	3.46	4.21
3.64	3.46	4.21
6.45	6.12	7.44
6.45	6.12	7.44
8.67	8.20	9.97
8.67	8.20	9.97
9.78	9.23	11.2
9.78	9.23	11.2

図 2-28(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	732		724		829
	616		614		693
	389		401		436
	419		410		462
	392		391		427
	418		417		462
	433		430		496
	451		444		510
	456		447		486
	511		529		591

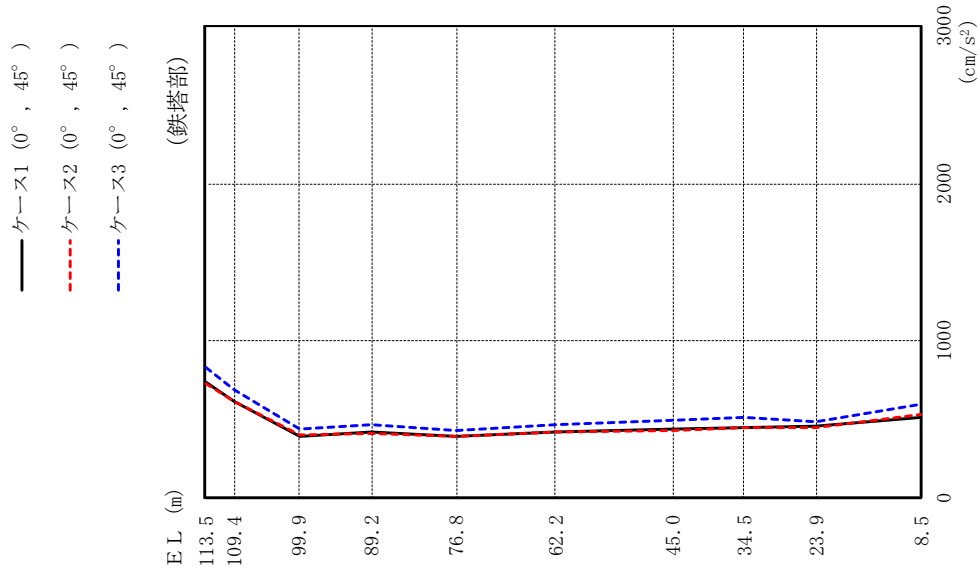


図 2-29(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - D, 水平方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
988		941		1046	
487	482	482	482	541	541
501	445	445	445	572	572
467	441	441	441	520	520
427	419	419	419	471	471
390	385	385	385	428	428
440	435	435	435	489	489
486	475	475	475	534	534
477	469	469	469	531	531
371	380	380	380	409	409
507	526	526	526	590	590

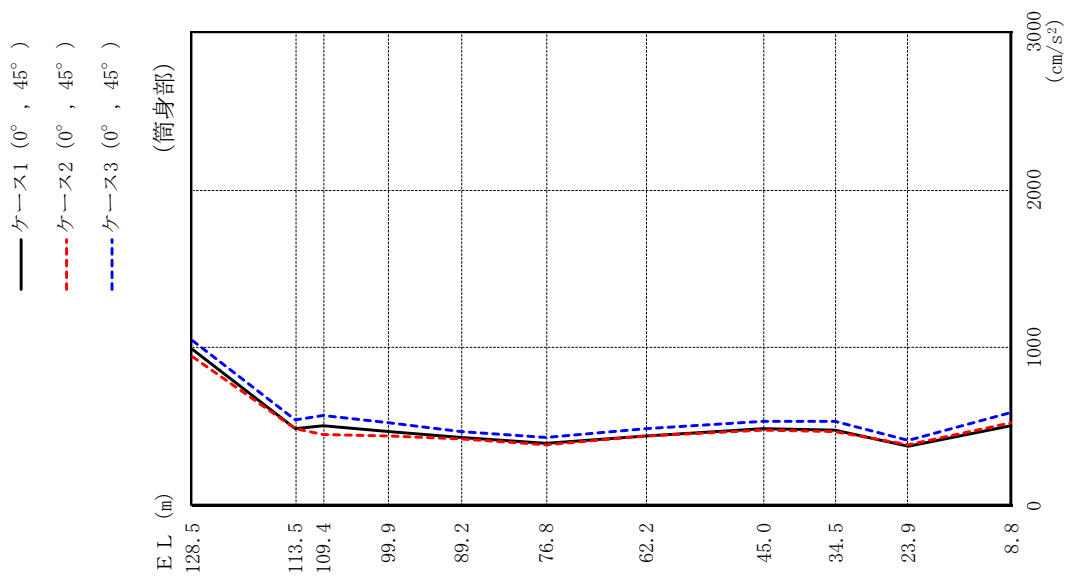


図 2-29(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - D, 水平方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
492	475	563
412	406	463
263	264	268
268	247	296
259	237	282
281	256	308
314	280	352
336	295	355
347	304	367
386	370	367

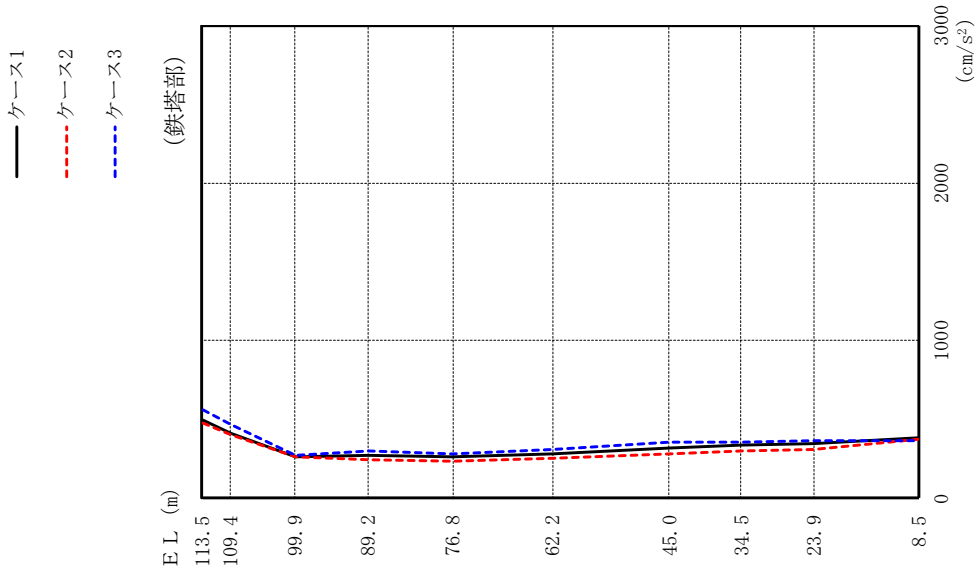
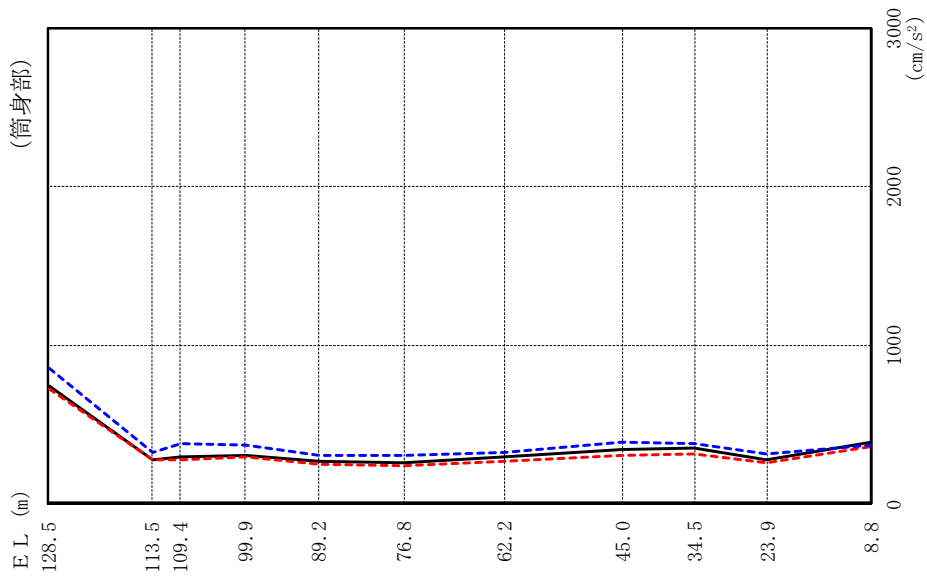


図 2-30(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - F 2, N S 方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	747	722	856
	279	277	326
	295	280	378
	303	295	374
	273	251	302
	255	240	308
	296	269	324
	343	309	389
	353	312	379
	280	257	314
	386	365	372

図 2-30(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - F 2, N S 方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
772	719	829
633	592	672
354	335	384
370	331	404
369	331	385
447	398	487
509	441	575
511	438	583
485	409	560
424	403	490

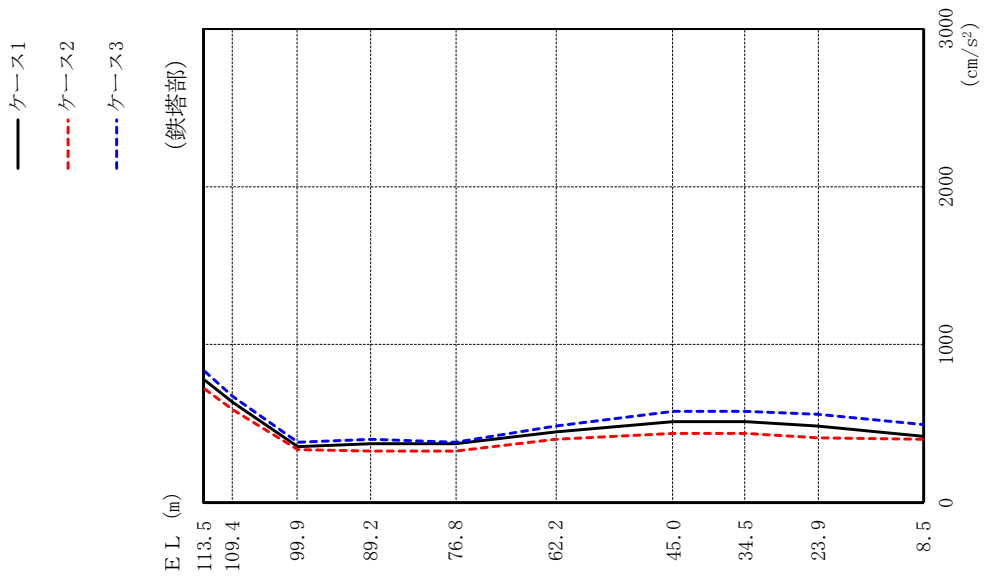
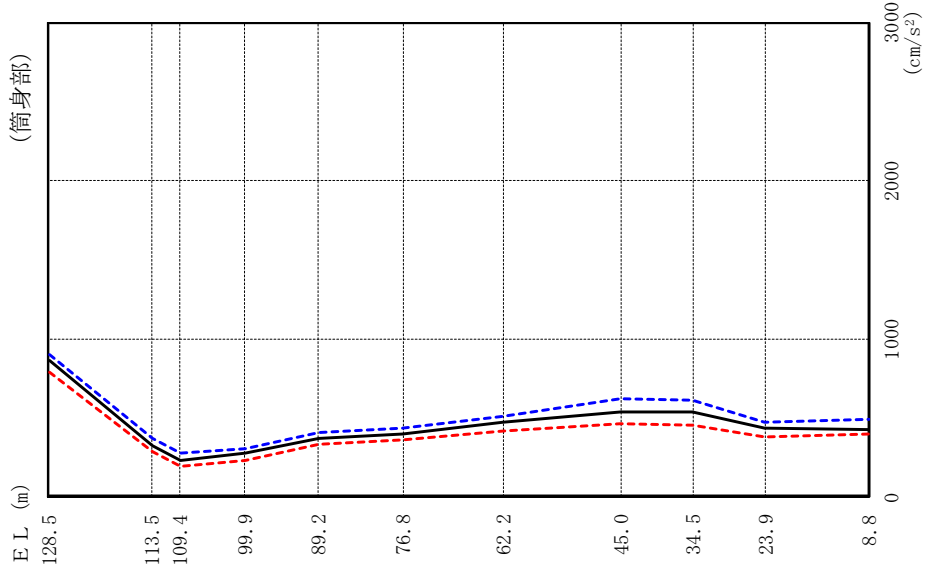


図 2-30(3) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - F 2, EW 方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3



(単位:  $\text{cm/s}^2$ )

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	866	789	902
	325	287	369
	233	193	278
	278	235	308
	375	335	409
	399	361	438
	470	415	508
	536	468	618
	537	456	614
	434	376	471
	428	399	489

図 2-30(4) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - F 2, EW方向)



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	946		926		999
	833		814		883
	569		557		600
	485		471		521
	500		478		537
	552		524		598
	491		471		540
	475		452		530
	434		426		491
	361		381		366

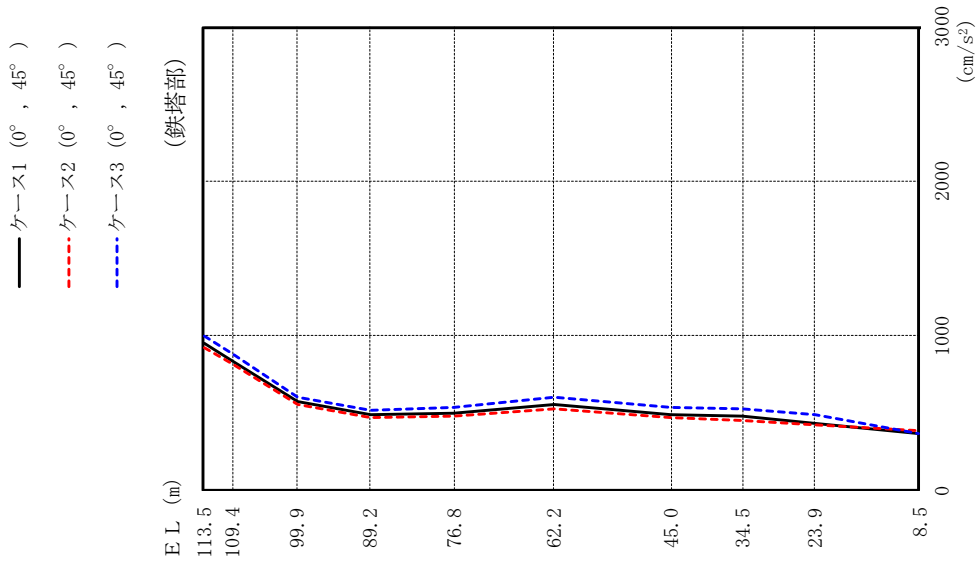


図 2-31(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 水平方向)

(単位:  $\text{cm}/\text{s}^2$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	977		895		1035
	472		463		507
	386		375		418
	376		357		425
	490		476		529
	521		505		558
	566		538		616
	530		531		571
	484		454		546
	403		414		439
	356		376		364

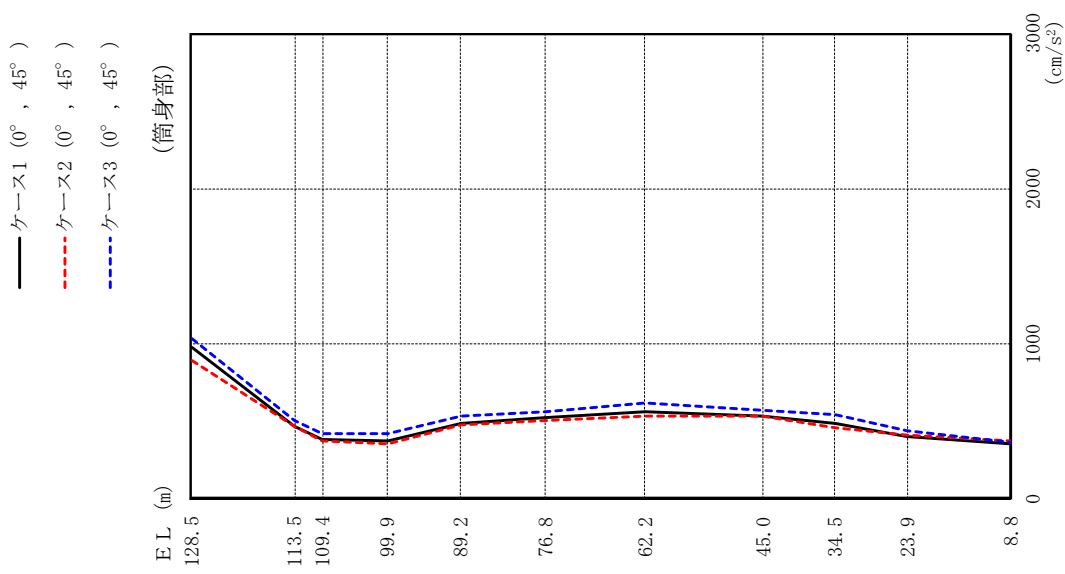


図 2-31(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 水平方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
580	575	573
512	506	507
365	361	364
346	338	352
358	349	363
354	345	361
313	309	319
320	315	329
321	319	322
332	349	331

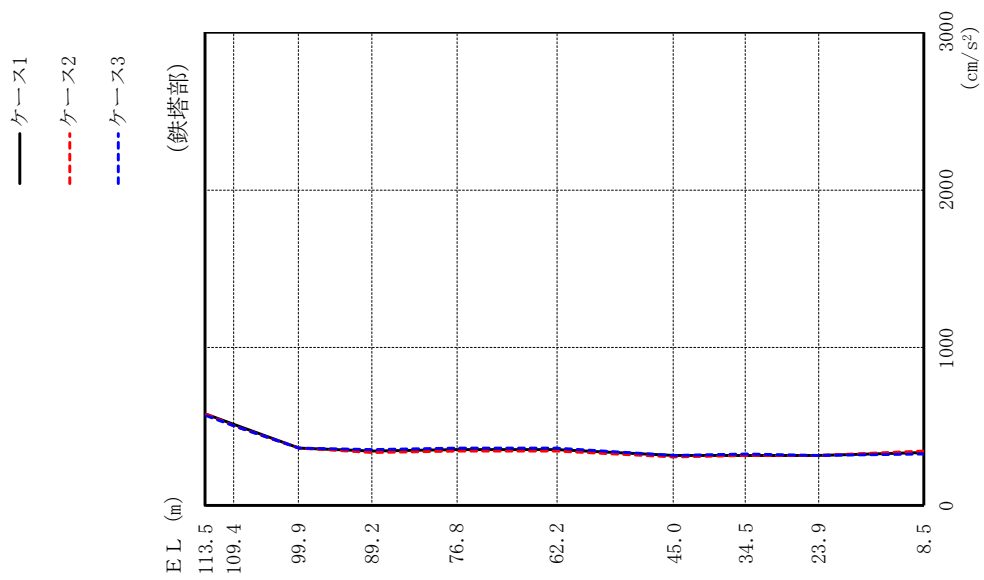
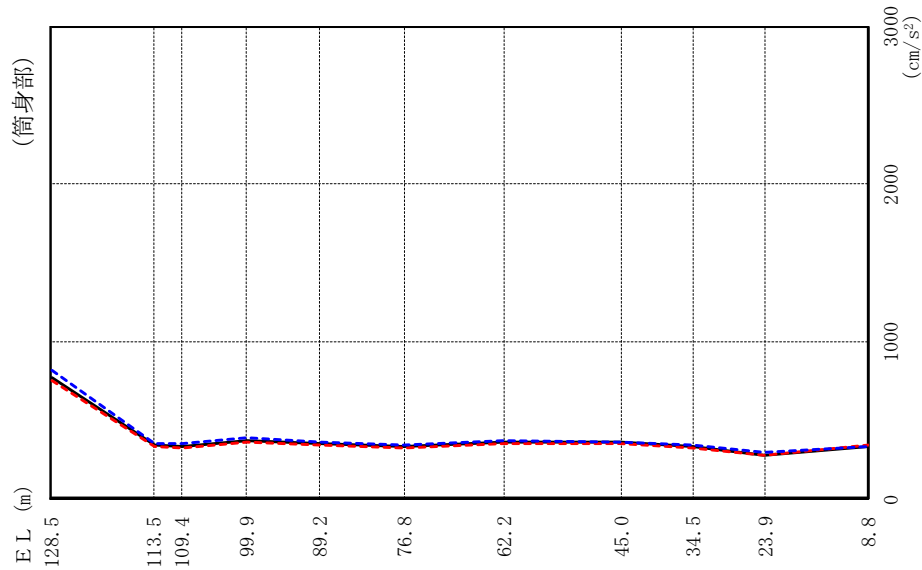


図 2-32(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 2, N S 方向)

— ケース1

- - - ケース2

- · - · ケース3



(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部			
ケース1	ケース2	ケース3	
768	755	821	
342	336	353	
332	323	356	
372	363	388	
352	345	359	
337	328	346	
360	351	368	
363	355	362	
331	328	344	
276	280	298	
329	346	333	

図 2-32(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 2, N S 方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
578	569	575	
515	505	505	
354	341	333	
335	333	314	
342	338	329	
362	361	341	
343	318	342	
323	331	331	
332	338	313	
335	330	388	

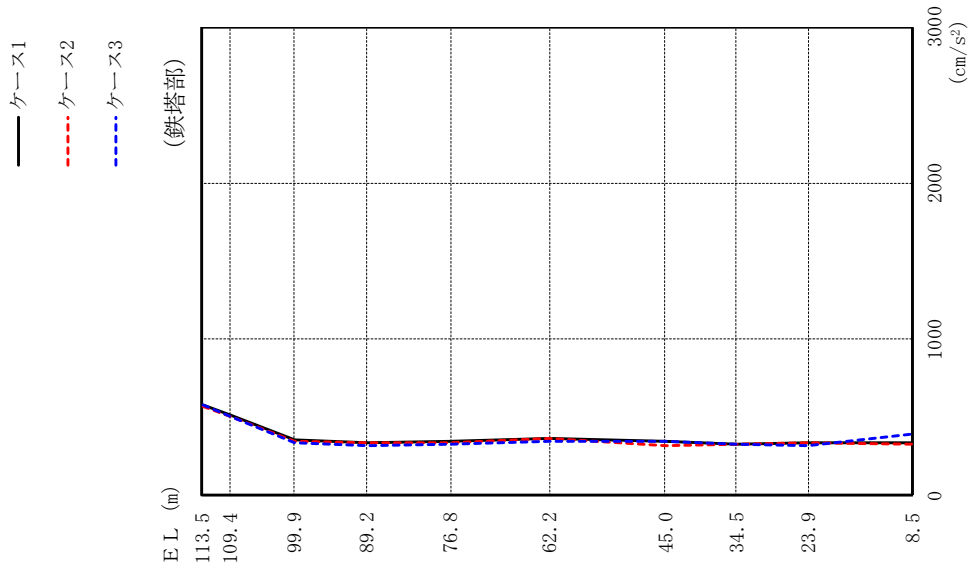


図 2-32(3) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 2, E W 方向)

(単位:  $\text{cm/s}^2$ )

筒身部			
ケース1	ケース2	ケース3	
670	673	801	
403	400	445	
355	347	393	
325	332	310	
343	342	320	
340	334	329	
376	373	344	
354	371	375	
344	347	350	
317	289	260	
334	327	388	

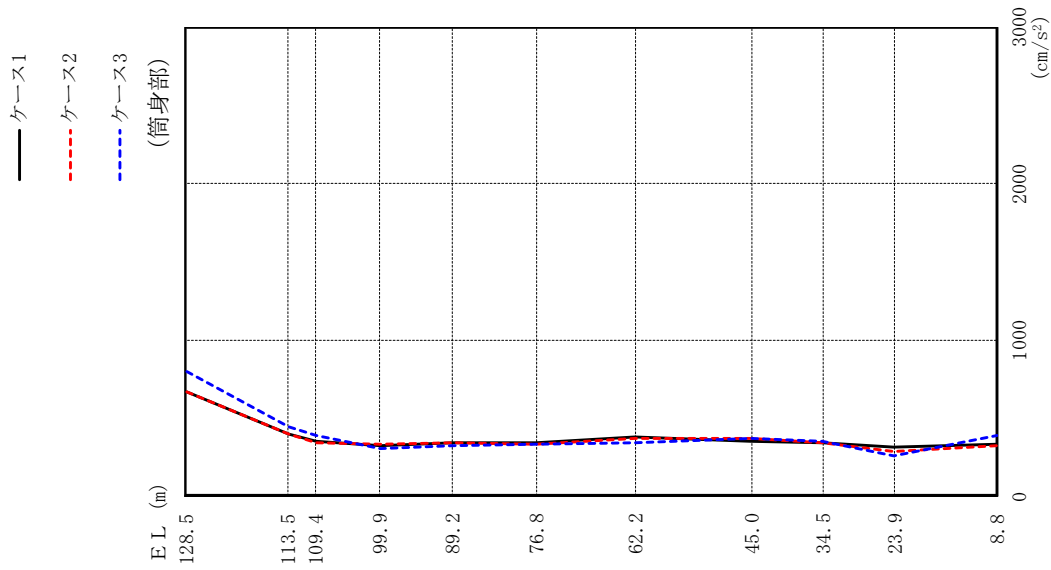


図 2-32(4) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 2, EW 方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	934		966		989
	766		800		813
	469		472		506
	416		429		484
	433		458		514
	515		526		607
	564		546		611
	533		514		627
	487		475		585
	511		494		511

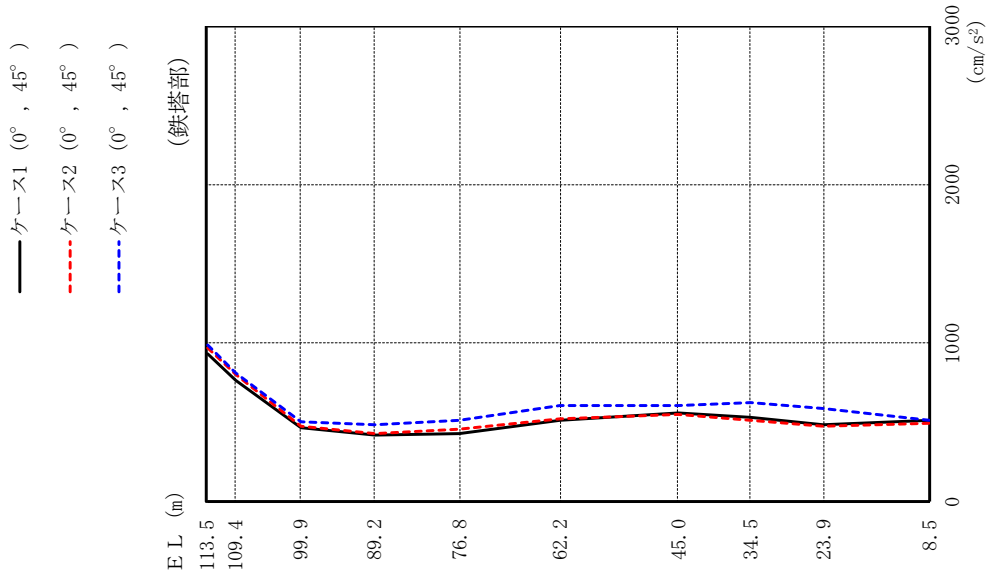


図 2-33(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - 1, 水平方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1246		1218		1329	
432		423		477	
393		368		505	
442		440		559	
422		437		502	
431		434		522	
535		547		653	
578		557		634	
557		536		660	
414		430		472	
504		492		511	

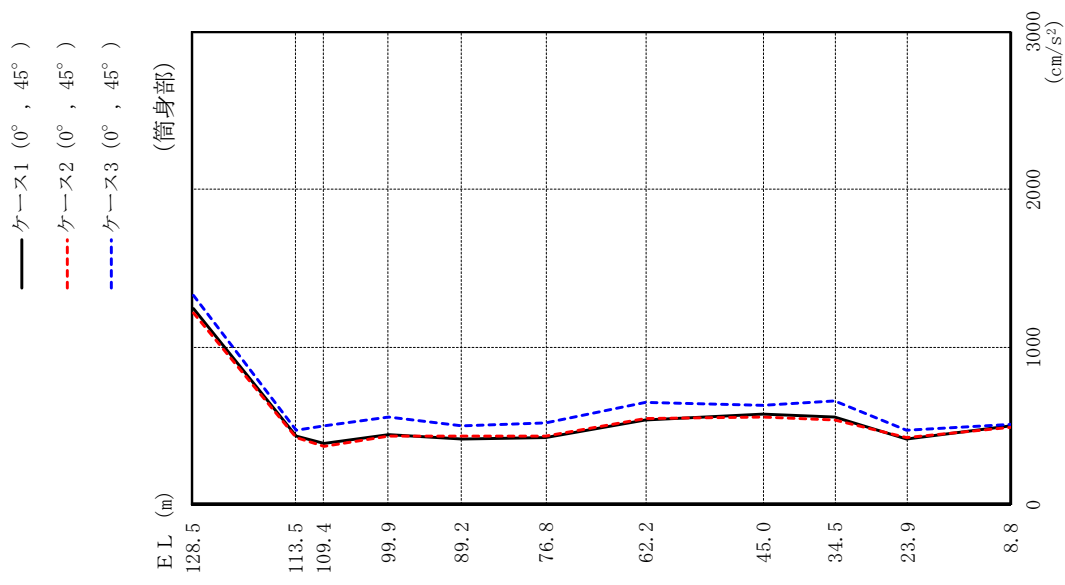


図 2-33 (2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - 1, 水平方向)



(単位：cm)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
7.66		7.53		7.83	
7.07		6.95		7.23	
5.72		5.62		5.86	
4.42		4.33		4.55	
2.90		2.83		3.04	
1.65		1.67		1.71	
0.91		0.93		0.97	
0.63		0.65		0.67	
0.36		0.37		0.38	
0.05		0.04		0.07	

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - · ケース3 (0°, 45°)

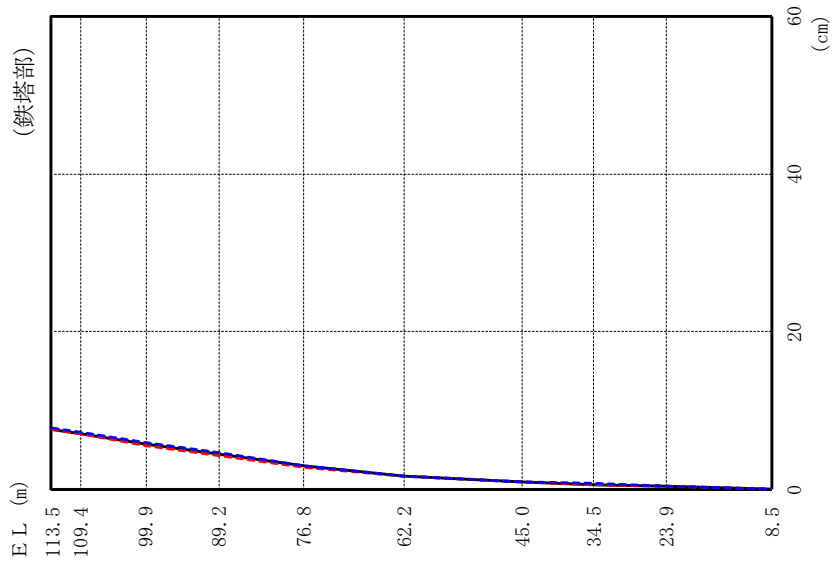


図 2-34 (1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - D, 水平方向)

(単位：cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
17.48		17.29		17.84	
11.61		11.46		11.89	
10.08		9.95		10.34	
6.98		6.88		7.19	
4.46		4.36		4.58	
2.75		2.71		2.78	
1.67		1.68		1.71	
1.04		1.06		1.11	
0.66		0.68		0.70	
0.28		0.29		0.30	
0.04		0.03		0.06	

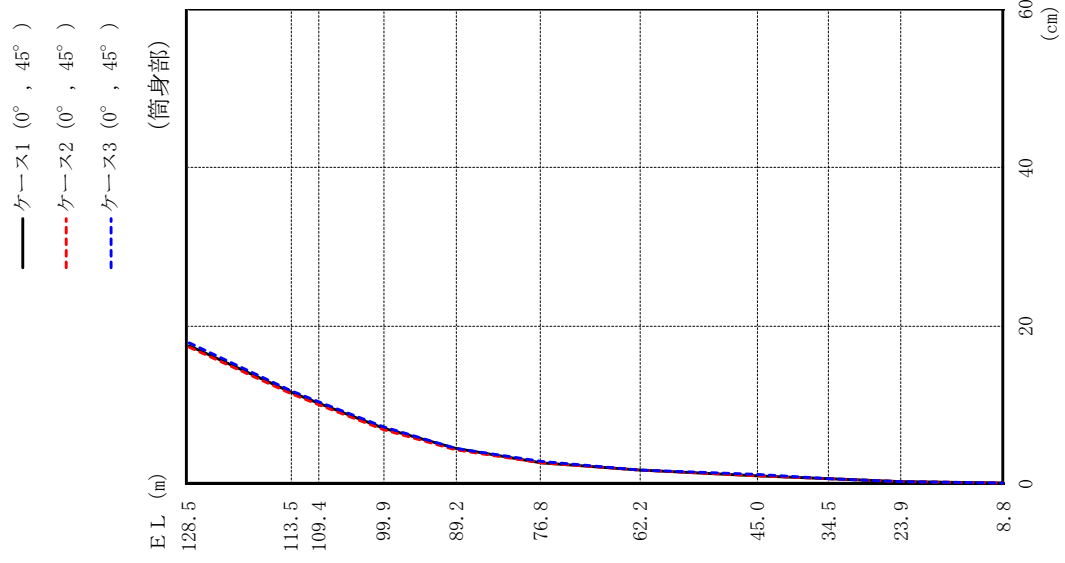


図 2-34 (2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - D, 水平方向)

(単位 : cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
4.05	3.90	4.23
3.63	3.49	3.79
2.71	2.61	2.84
1.96	1.87	2.06
1.40	1.34	1.43
0.94	0.92	0.96
0.49	0.45	0.51
0.35	0.33	0.36
0.23	0.21	0.26
0.04	0.03	0.05

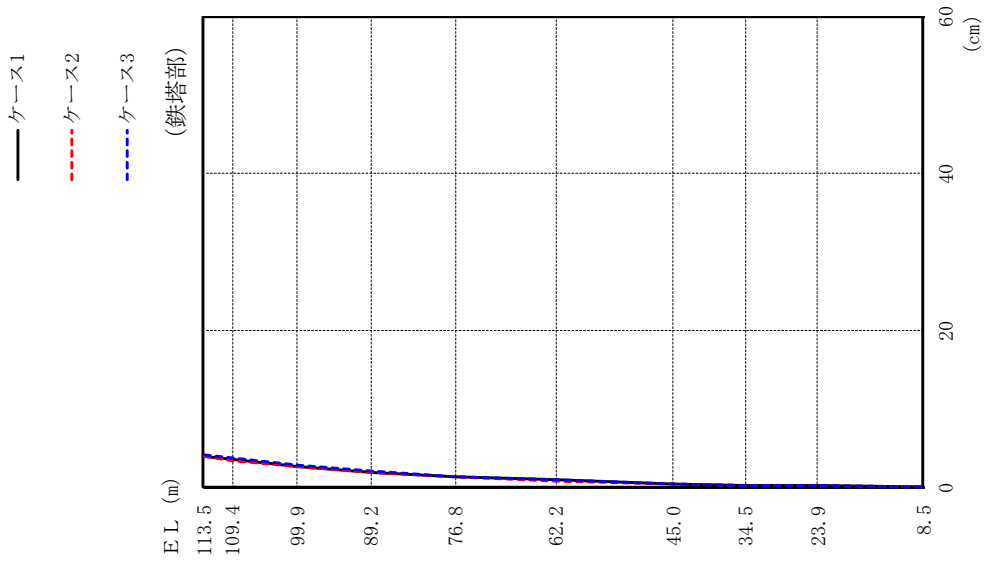


図 2-35(1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - F 2, N S 方向)

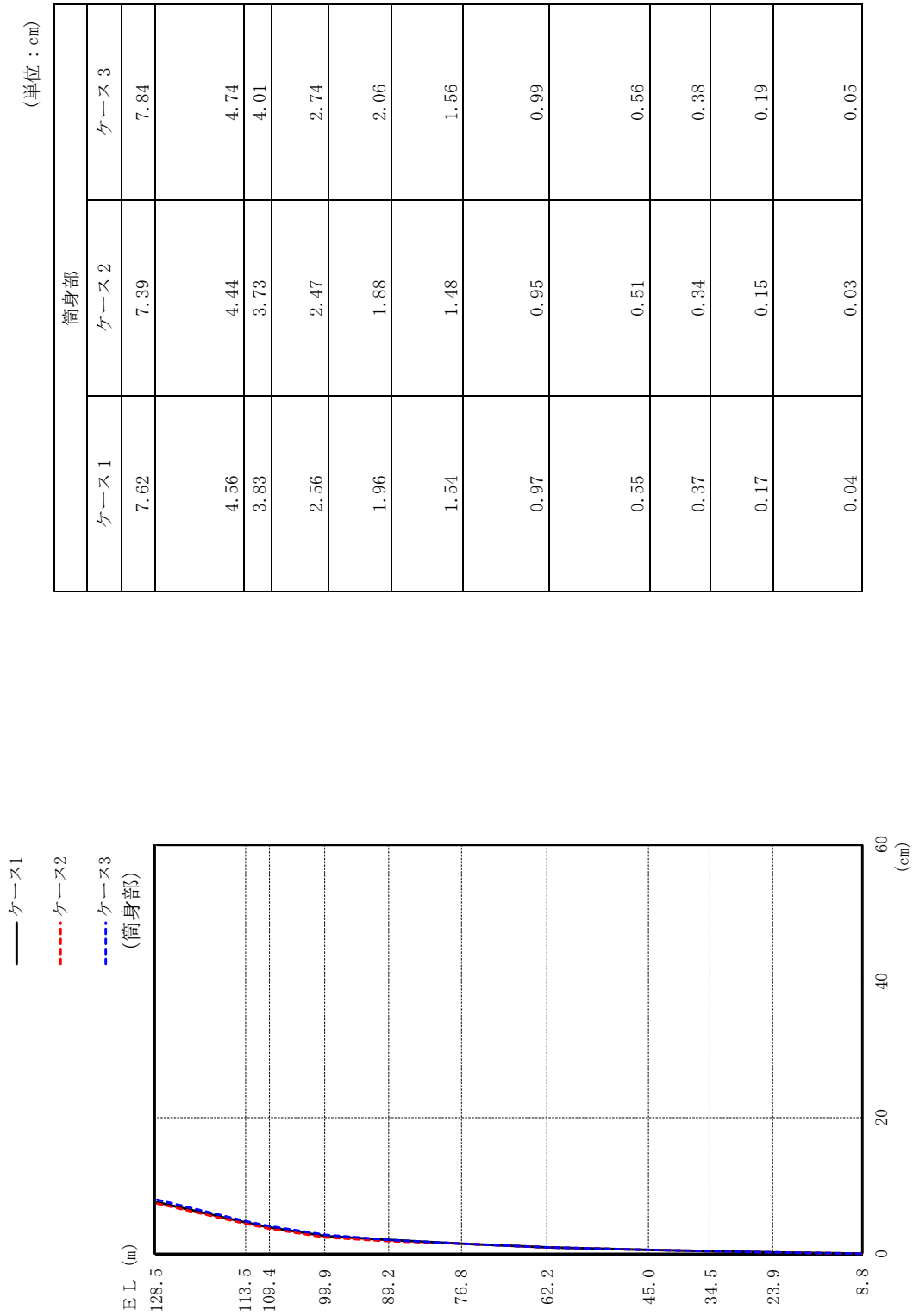


図 2-35(2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 Sd-F2, NS 方向)

(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
3.24	3.09	3.48
2.90	2.76	3.10
2.16	2.04	2.30
1.55	1.47	1.63
1.09	1.05	1.12
0.76	0.75	0.84
0.57	0.53	0.62
0.49	0.44	0.53
0.36	0.32	0.39
0.03	0.03	0.05

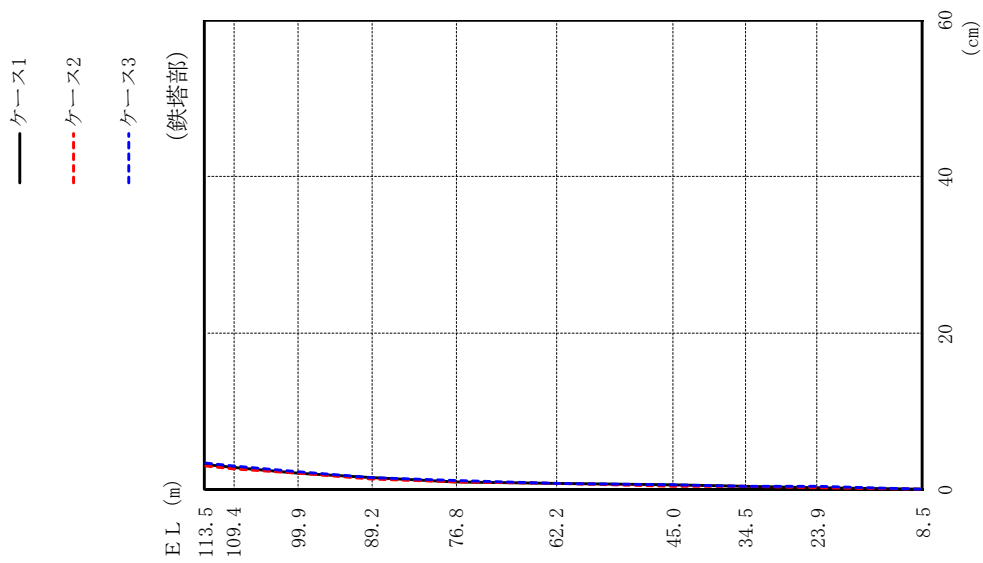
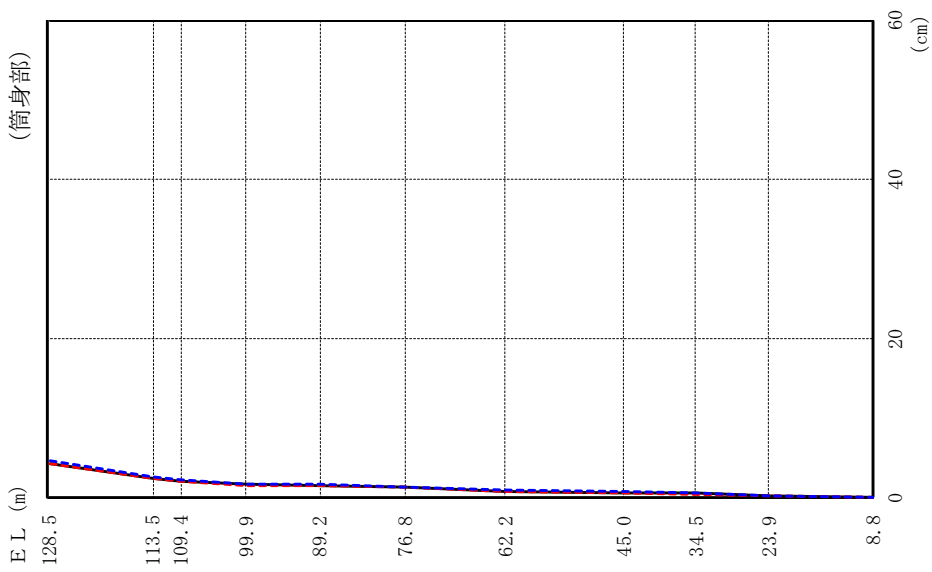


図 2-35 (3) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - F 2, EW 方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)



(単位：cm)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
4.32	4.18	4.54
2.45	2.35	2.57
2.10	2.02	2.21
1.62	1.56	1.72
1.54	1.46	1.63
1.32	1.27	1.36
0.80	0.79	0.87
0.66	0.61	0.71
0.51	0.46	0.56
0.25	0.22	0.26
0.03	0.02	0.04

図 2-35(4) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - F 2, EW方向)

(単位：cm)

ケース1			ケース2			ケース3		
0°	45°		0°	45°		0°	45°	
8.31			8.10			8.69		
7.52			7.32			7.86		
5.76			5.60			6.02		
4.14			4.02			4.34		
2.73			2.63			2.91		
1.78			1.75			1.90		
0.95			0.94			0.98		
0.68			0.68			0.70		
0.42			0.42			0.44		
0.05			0.04			0.05		

— ケース1 (0°, 45°)

- - - ケース2 (0°, 45°)

- - - ケース3 (0°, 45°)

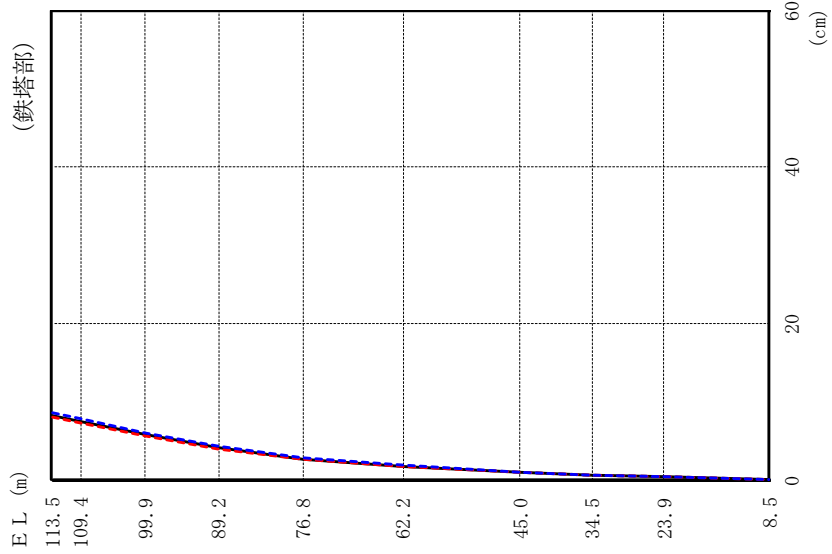


図 2-36(1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 水平方向)

(単位：cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
15.38	14.99	15.93			
9.75	9.54	10.04			
8.37	8.19	8.60			
5.78	5.63	5.94			
4.14	4.02	4.33			
2.98	2.87	3.17			
1.82	1.79	1.94			
1.10	1.08	1.14			
0.71	0.71	0.73			
0.31	0.31	0.31			
0.02	0.02	0.03			

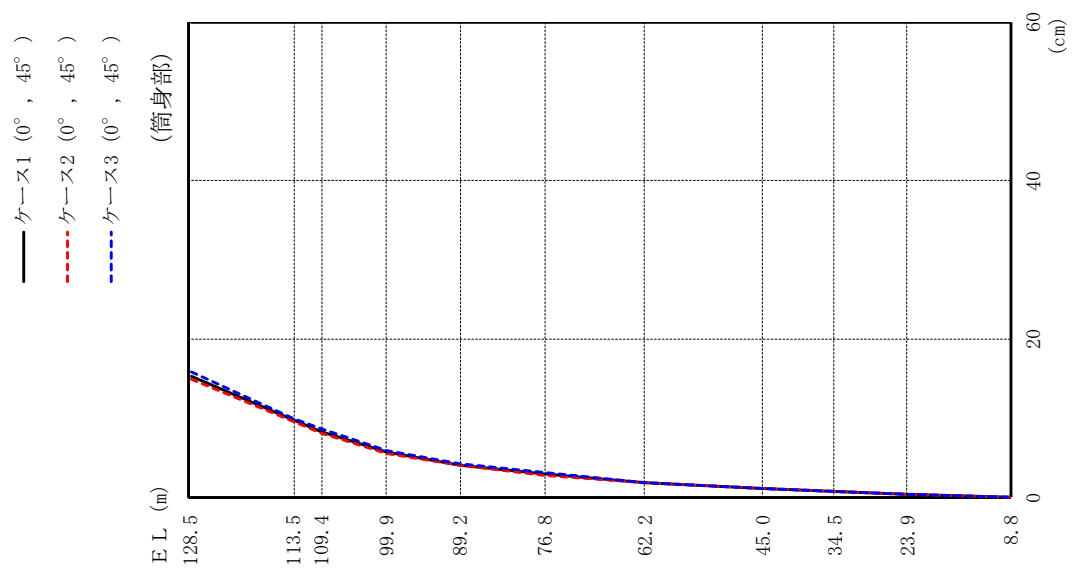


図 2-36(2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 水平方向)



(単位 : cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
6.06	6.00	6.10
5.67	5.61	5.73
4.81	4.75	4.89
4.00	3.94	4.08
2.85	2.81	2.91
1.78	1.75	1.80
0.83	0.83	0.83
0.51	0.51	0.50
0.24	0.24	0.23
0.03	0.03	0.04

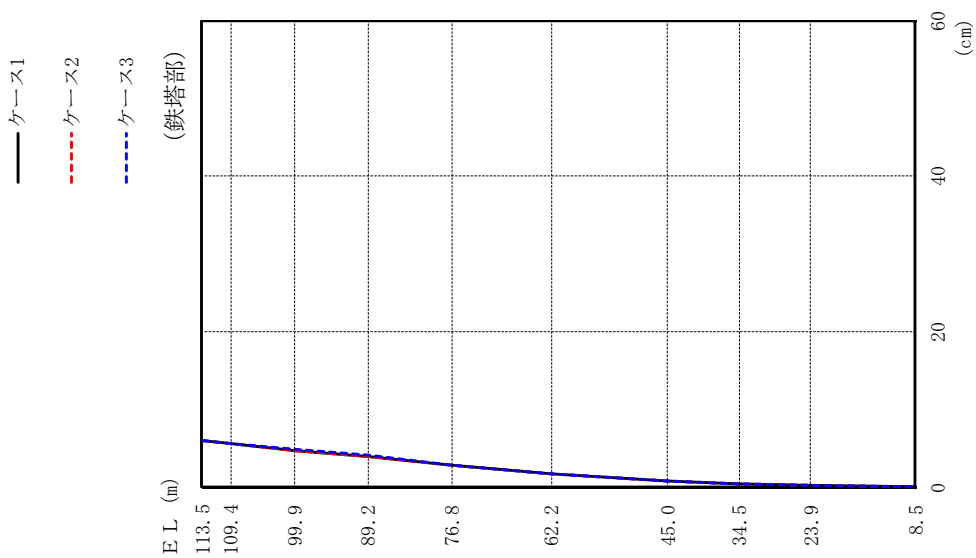
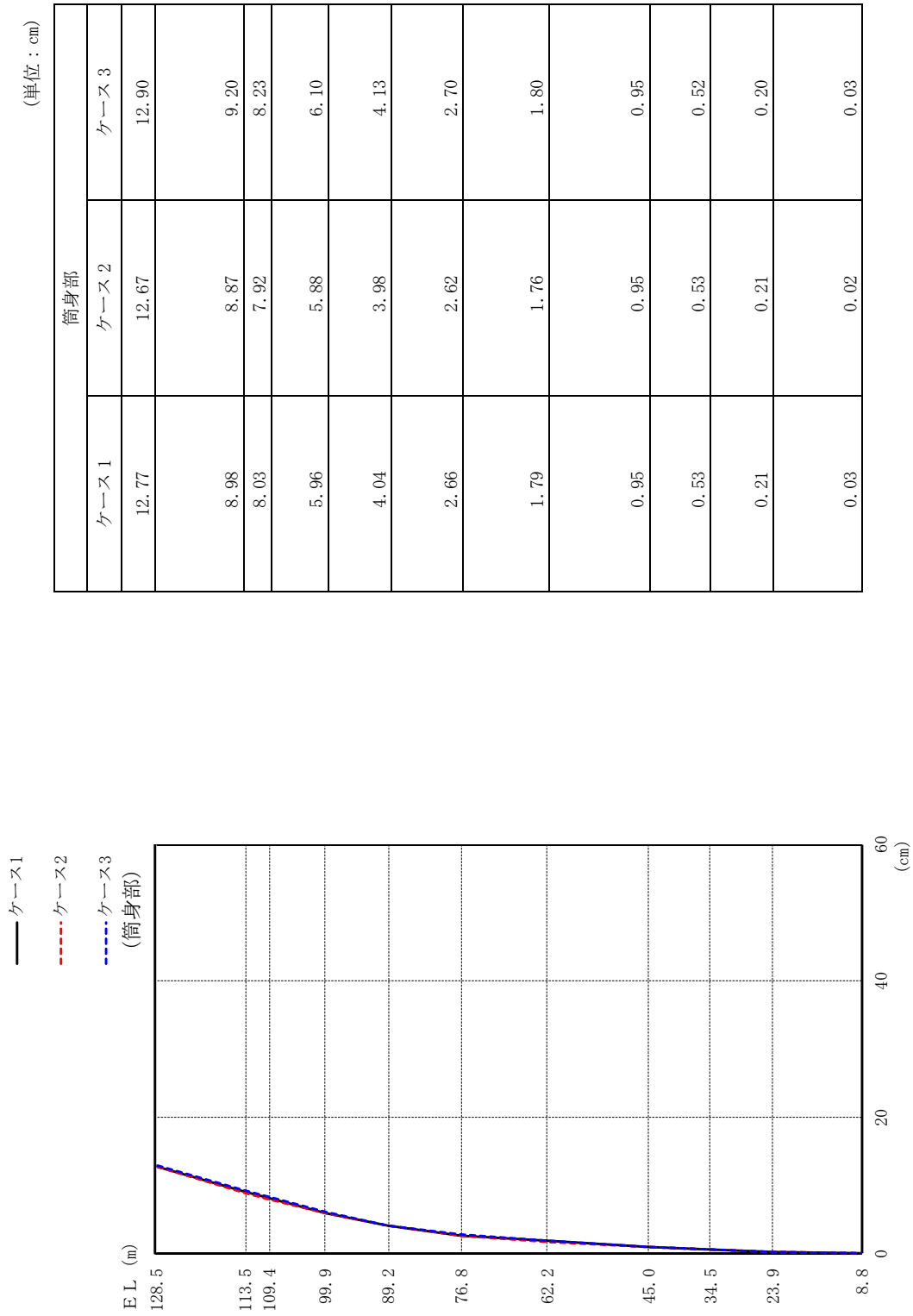


図 2-37(1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 2, N S 方向)



(単位：cm)

図 2-37(2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 2, N S 方向)

(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
6.49	6.33	6.84
5.92	5.77	6.22
4.69	4.57	4.88
3.55	3.45	3.65
2.29	2.23	2.35
1.40	1.32	1.42
0.68	0.65	0.70
0.45	0.44	0.44
0.25	0.24	0.22
0.04	0.03	0.04

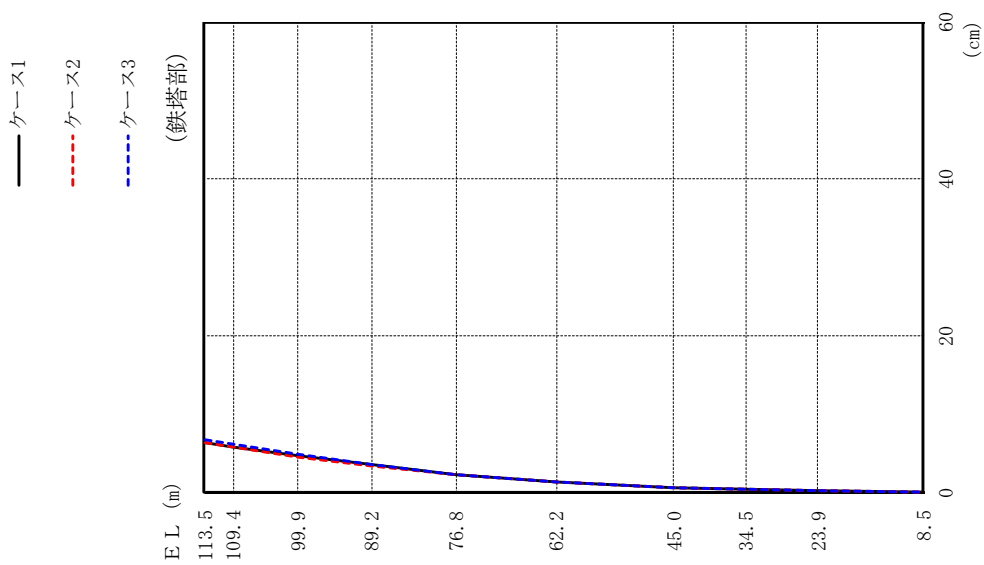
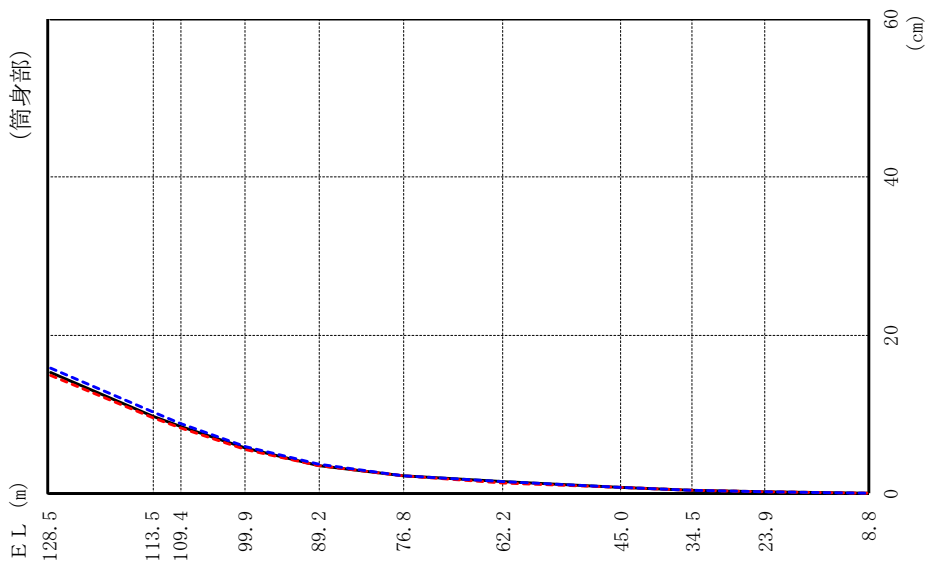


図 2-37(3) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 2, EW 方向)

- ケース1
- - - ケース2
- · - · ケース3



(単位：cm)

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	15.28	14.89	15.86
	9.86	9.63	10.24
	8.47	8.28	8.79
	5.70	5.56	5.90
	3.58	3.48	3.67
	2.22	2.15	2.31
	1.42	1.34	1.44
	0.77	0.75	0.77
	0.47	0.45	0.46
	0.20	0.19	0.19
	0.03	0.02	0.05

図 2-37(4) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 2, EW方向)

(単位：cm)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
6.77		6.63		7.13	
6.15		6.00		6.47	
4.83		4.68		5.02	
3.67		3.55		3.76	
2.49		2.43		2.54	
1.62		1.61		1.68	
0.86		0.86		0.86	
0.57		0.58		0.58	
0.38		0.39		0.41	
0.05		0.04		0.07	

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- - - ケース3 (0°, 45°)

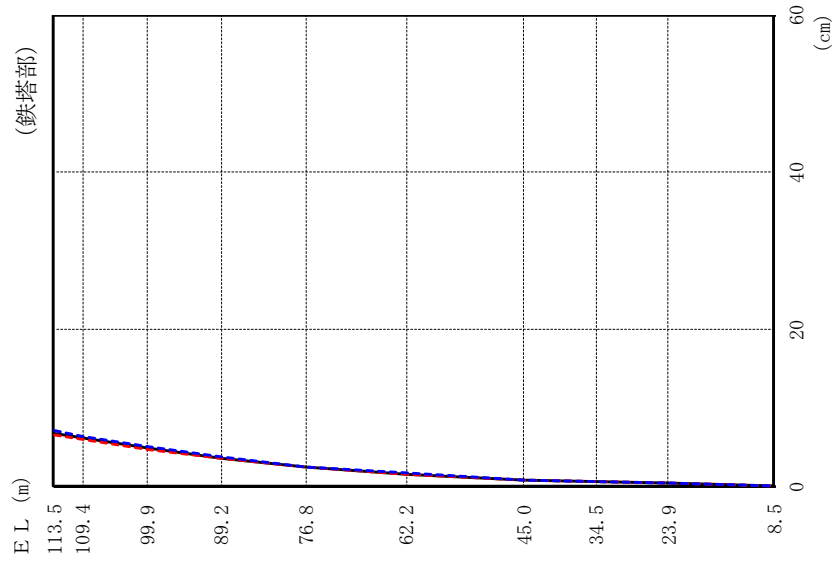


図 2-38 (1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - 1, 水平方向)

(単位：cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
13.81		13.49		14.25	
8.12		7.93		8.44	
6.95		6.78		7.19	
5.05		4.85		5.25	
3.69		3.57		3.78	
2.55		2.49		2.60	
1.66		1.65		1.71	
1.02		1.02		0.99	
0.60		0.61		0.61	
0.26		0.27		0.30	
0.05		0.03		0.07	

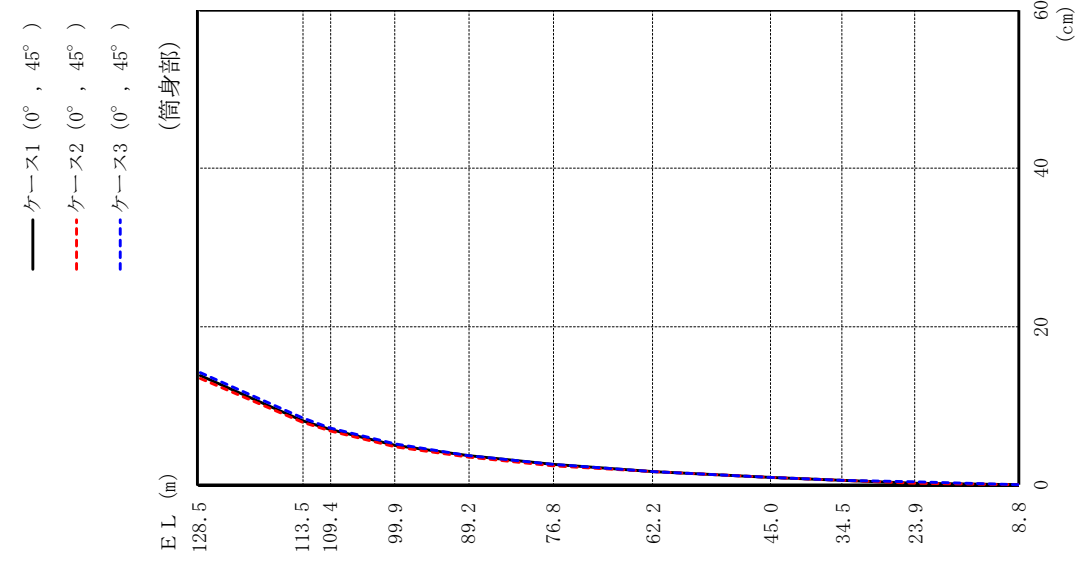
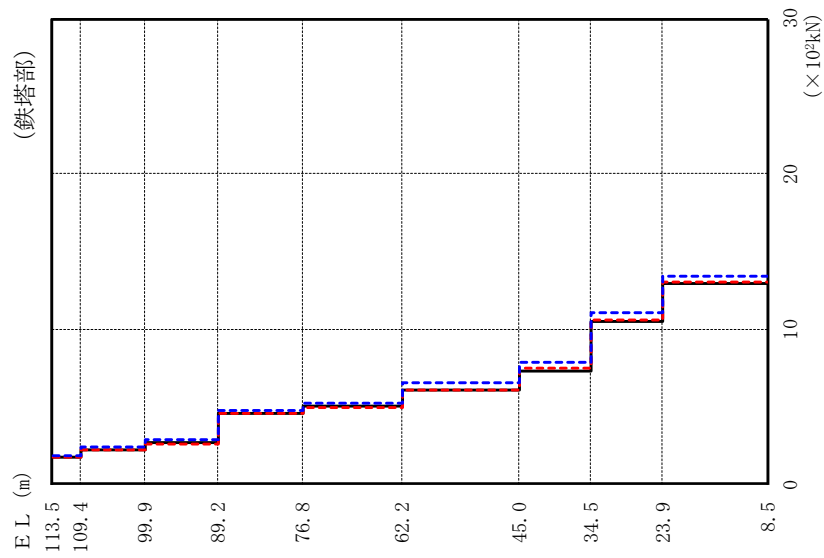


図 2-38 (2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - 1, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)

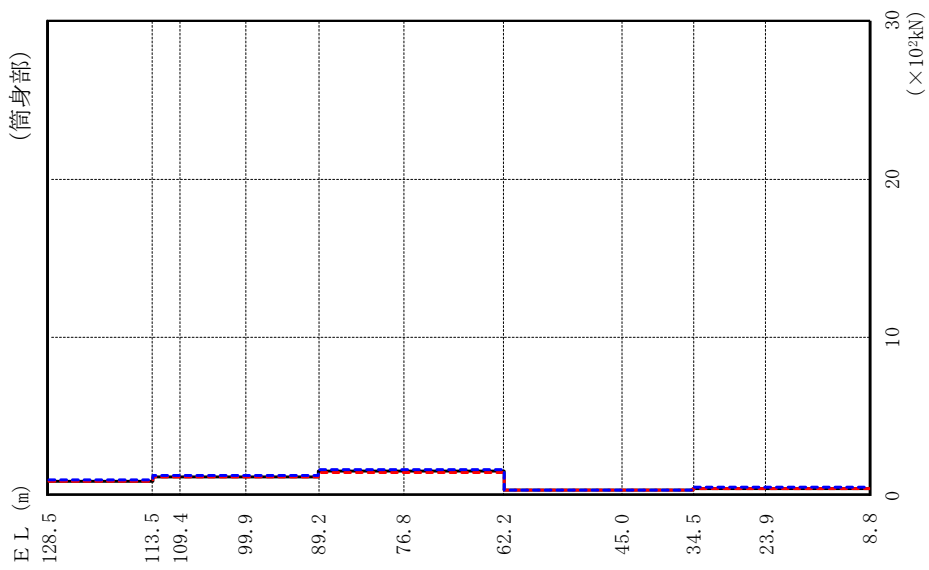


(単位 : ×10²kN)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.78	1.78	1.72	1.72	1.89	1.89
2.26	2.26	2.18	2.18	2.43	2.43
2.68	2.68	2.59	2.59	2.86	2.86
4.56	4.56	4.53	4.53	4.76	4.76
5.05	5.05	4.95	4.95	5.28	5.28
6.08	6.08	6.04	6.04	6.53	6.53
7.33	7.33	7.48	7.48	7.84	7.84
10.5	10.5	10.6	10.6	11.1	11.1
12.9	12.9	13.0	13.0	13.4	13.4

図 2-39(1) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d-D, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - · ケース3 (0°, 45°)

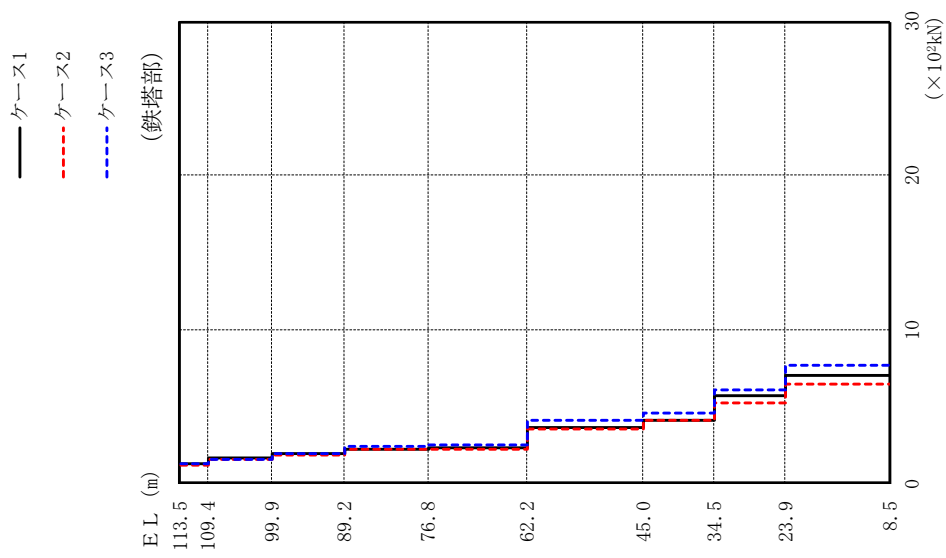


(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.942		0.897		0.996
	1.21		1.19		1.28
	1.21		1.19		1.28
	1.21		1.19		1.28
	1.55		1.49		1.62
	1.55		1.49		1.62
	0.337		0.326		0.390
	0.337		0.326		0.390
	0.428		0.425		0.507
	0.428		0.425		0.507

図 2-39(2) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d-D, 水平方向)



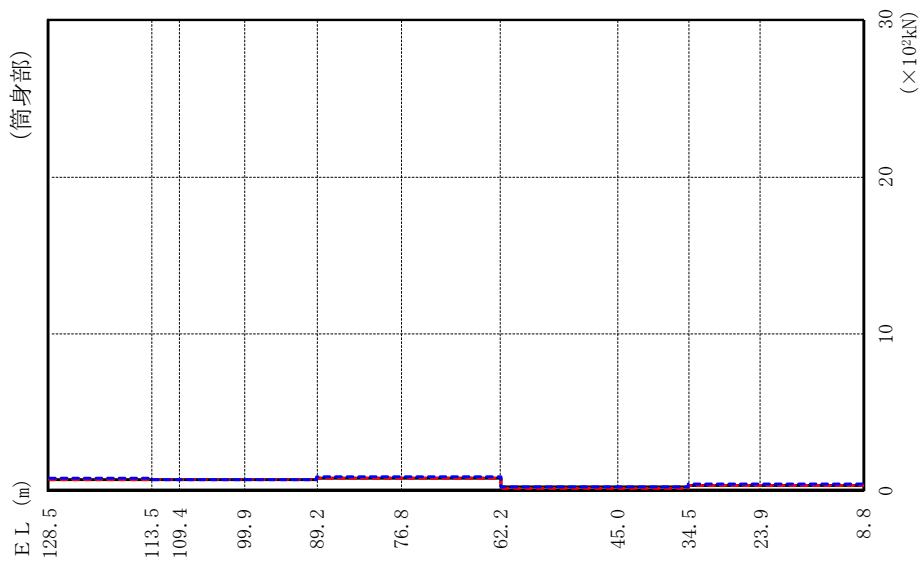


(単位 : ×10²kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1.24	1.21	1.24
1.62	1.59	1.60
1.91	1.87	1.91
2.23	2.18	2.41
2.30	2.27	2.53
3.63	3.50	4.10
4.15	4.06	4.55
5.71	5.19	6.07
7.04	6.41	7.72

図 2-40(1) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - F 2, N S 方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3

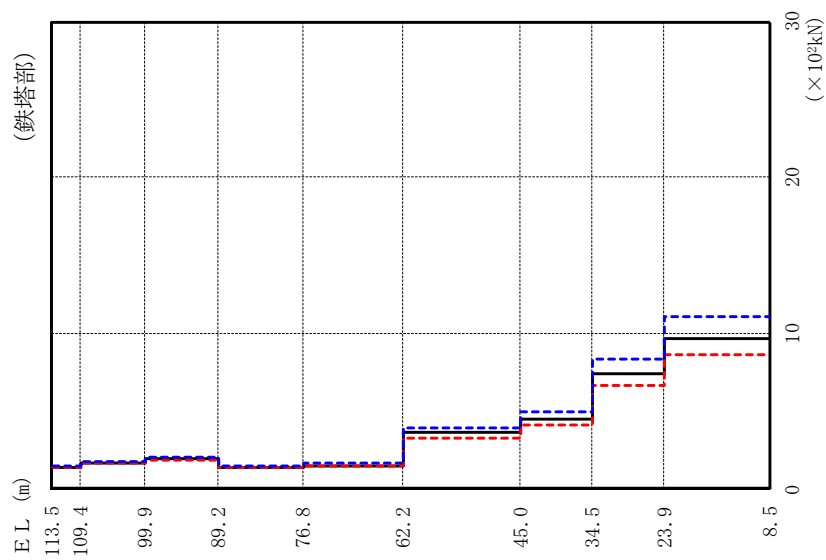


(単位：×10<sup>4</sup>kN)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.710	0.686	0.813
0.694	0.673	0.724
0.694	0.673	0.724
0.694	0.673	0.724
0.827	0.791	0.931
0.827	0.791	0.931
0.226	0.200	0.263
0.226	0.200	0.263
0.353	0.338	0.395
0.353	0.338	0.395

図2-40(2) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動Sd-F2, NS方向)

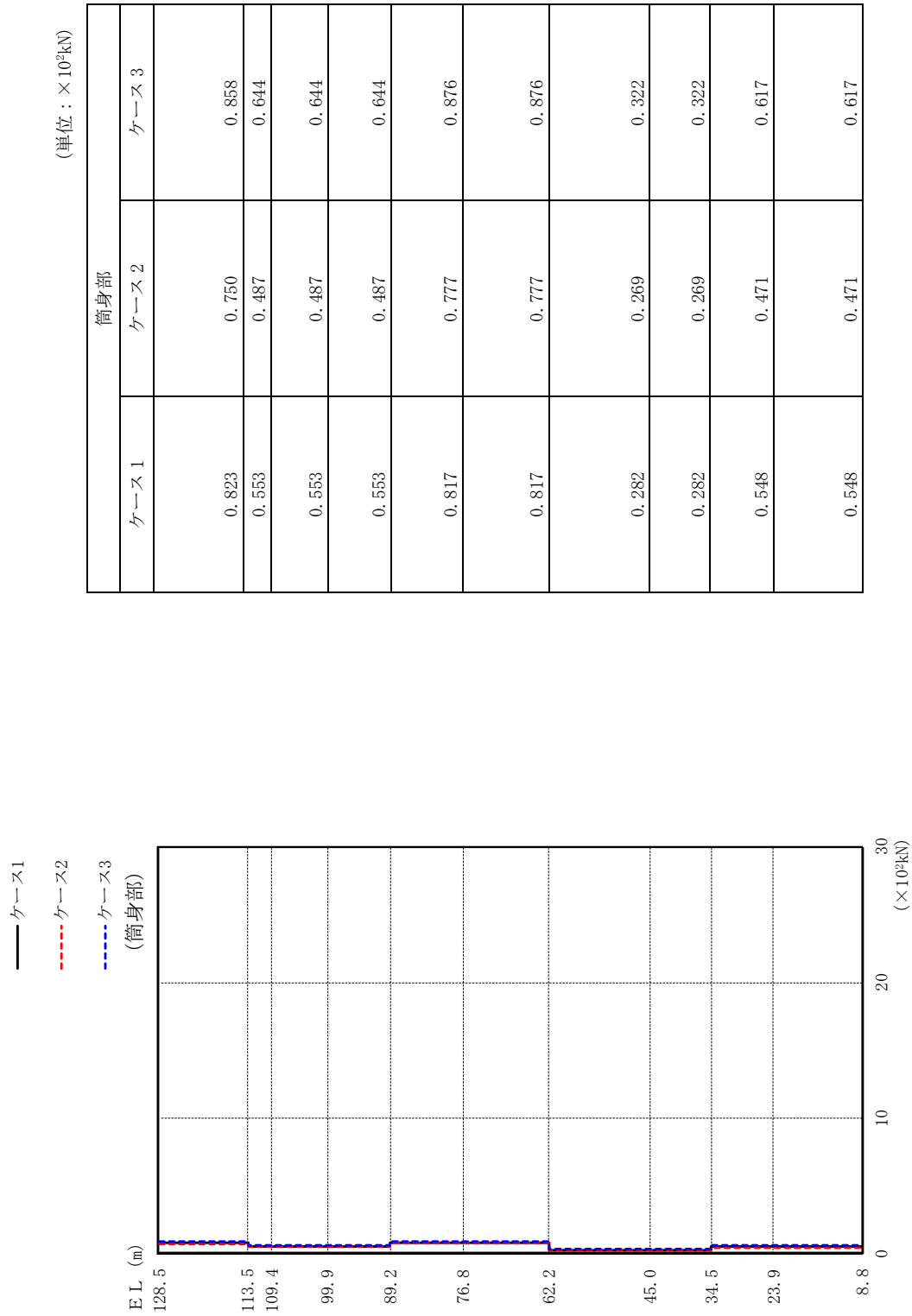
— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3



(単位 : ×10²kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1.39	1.35	1.43
1.66	1.64	1.74
1.90	1.87	2.02
1.40	1.38	1.48
1.52	1.52	1.67
3.59	3.30	3.89
4.48	4.14	4.93
7.38	6.64	8.31
9.68	8.65	11.1

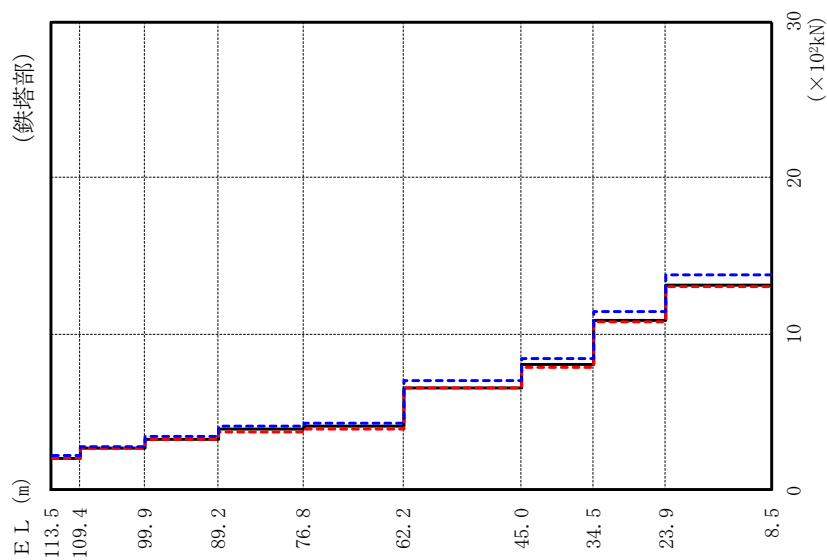
図 2-40(3) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - F 2, E W 方向)



(単位：×10<sup>4</sup>kN)

図 2-40(4) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - F 2, E W 方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)

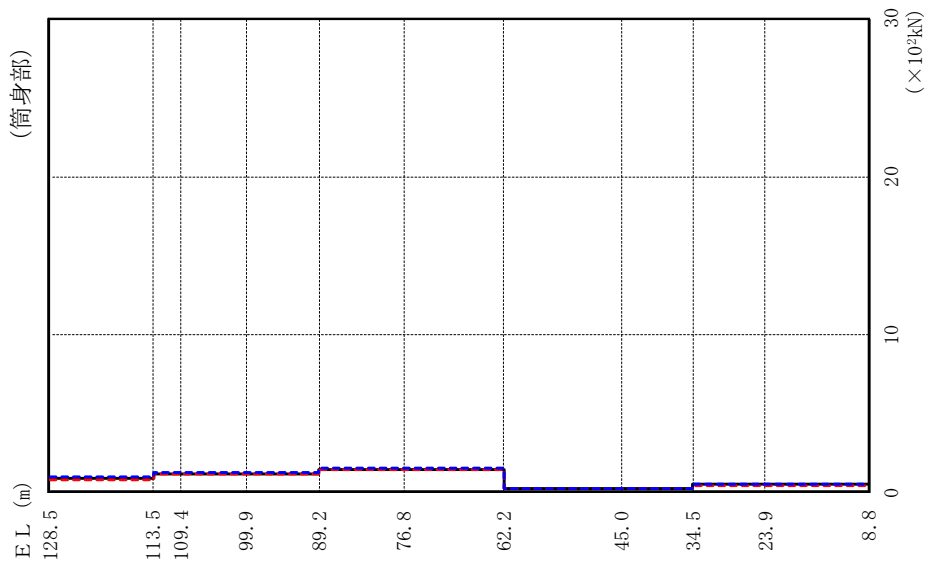


(単位 : ×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
2.06	2.06	2.02	2.02	2.19	2.19
2.68	2.68	2.65	2.65	2.82	2.82
3.28	3.28	3.24	3.24	3.45	3.45
3.88	3.88	3.69	3.69	4.10	4.10
4.07	4.07	3.90	3.90	4.28	4.28
6.59	6.59	6.57	6.57	6.98	6.98
8.03	8.03	7.91	7.91	8.46	8.46
10.9	10.9	10.8	10.8	11.4	11.4
13.1	13.1	13.0	13.0	13.8	13.8

図 2-41(1) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)



(単位: ×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.930		0.852		0.985
	1.19		1.15		1.25
	1.19		1.15		1.25
	1.19		1.15		1.25
	1.48		1.42		1.51
	1.48		1.42		1.51
	0.226		0.218		0.245
	0.226		0.218		0.245
	0.502		0.470		0.562
	0.502		0.470		0.562

図 2-41(2) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 水平方向)

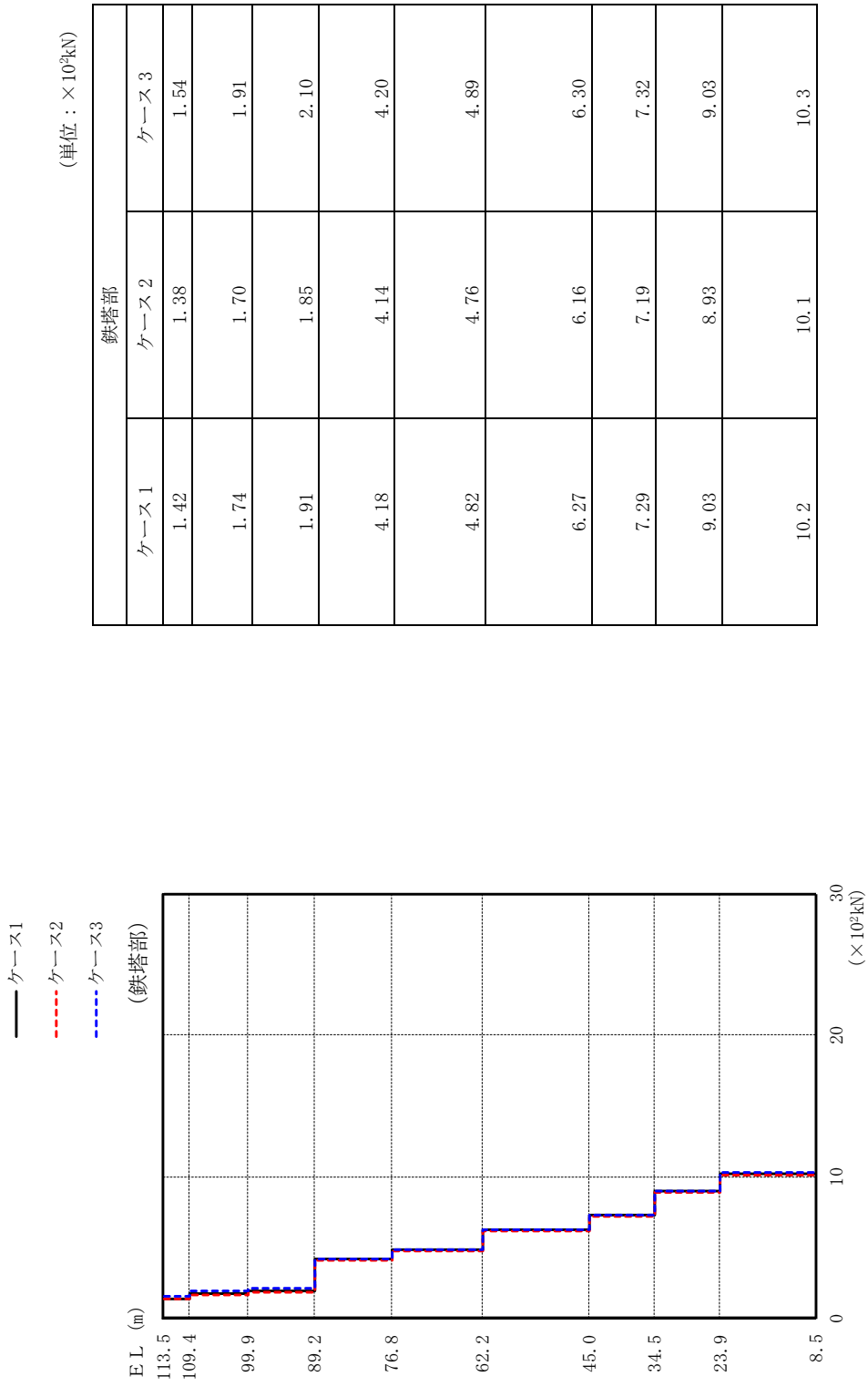
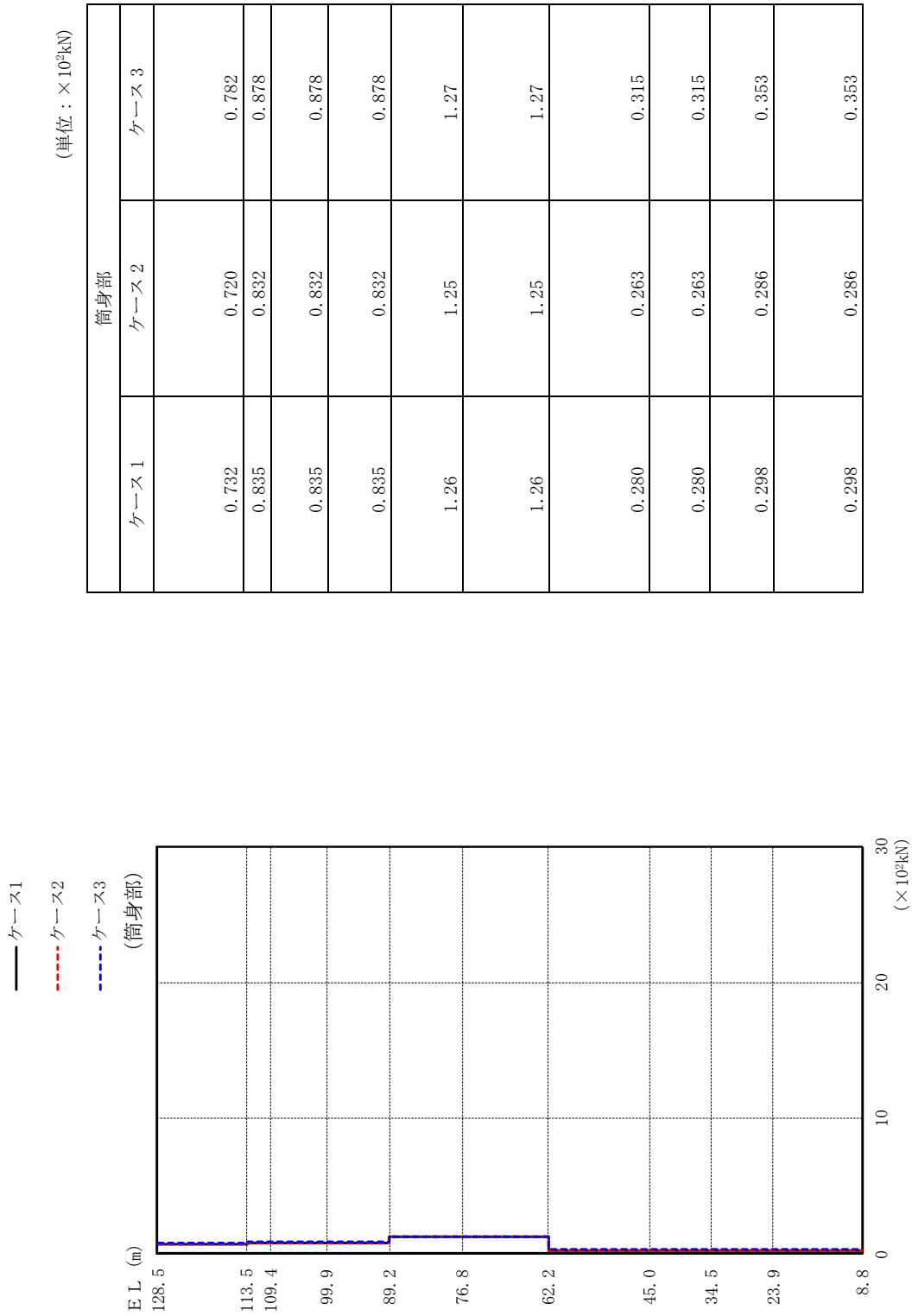


図 2-42(1) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - N 2, N S 方向)

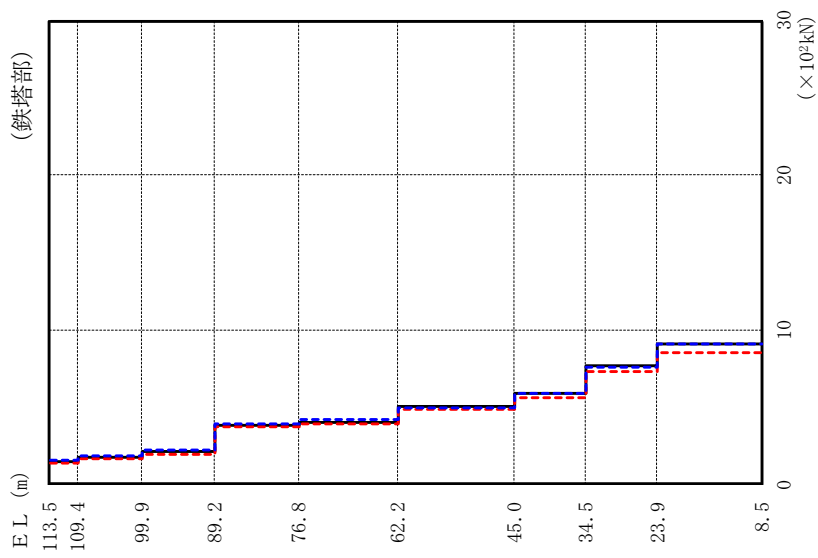


(単位：×10²kN)

図 2-42(2) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - N 2, N S 方向)



— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3



(単位:  $\times 10^2 \text{kN}$ )

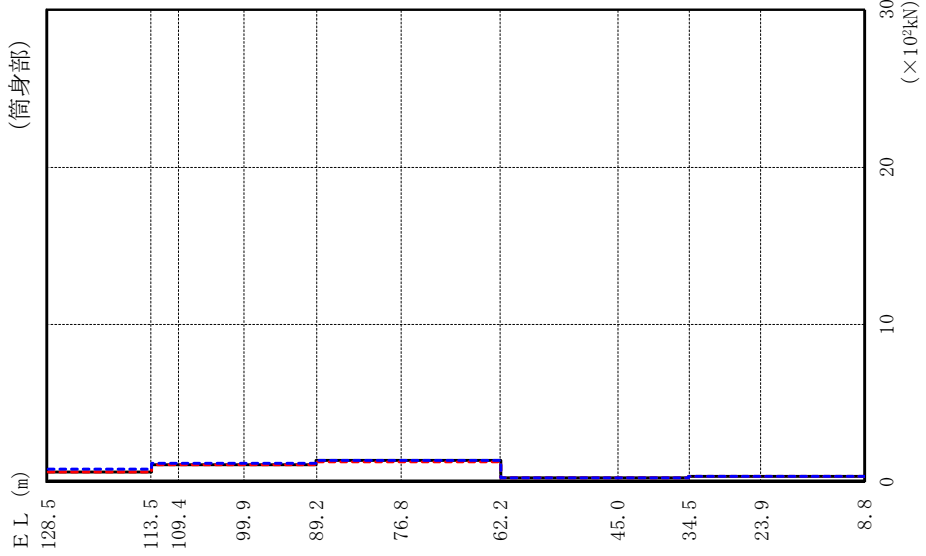
鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
1.49	1.39	1.53
1.80	1.68	1.89
2.12	1.97	2.22
3.80	3.72	3.93
4.03	3.96	4.19
5.08	4.82	4.94
5.88	5.61	5.86
7.64	7.31	7.62
9.07	8.54	9.06

図 2-42(3) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - N 2, E W 方向)

— ケース1

- - - ケース2

- - - ケース3

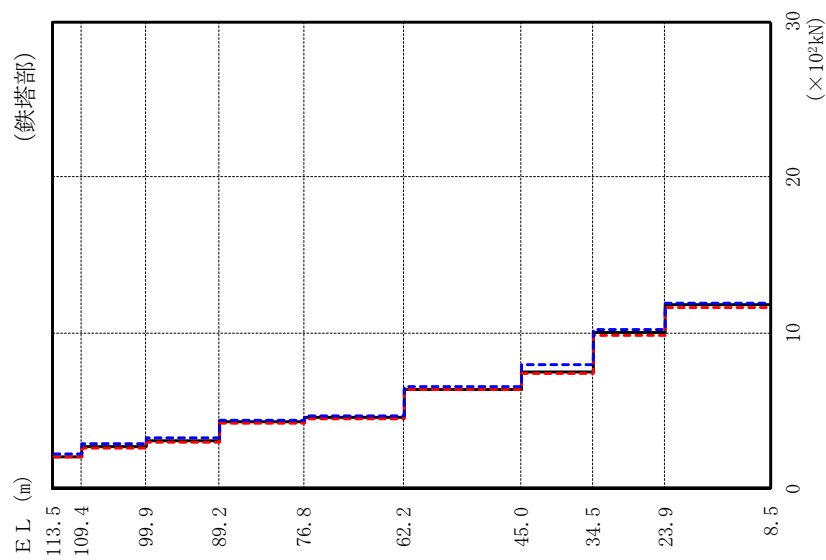


(単位：×10³kN)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.638	0.642	0.763
1.09	1.06	1.16
1.09	1.06	1.16
1.09	1.06	1.16
1.33	1.28	1.39
1.33	1.28	1.39
0.230	0.228	0.293
0.230	0.228	0.293
0.314	0.320	0.348
0.314	0.320	0.348

図 2-42(4) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - N 2, E W 方向)

— ケース1 (0°, 45°)  
 - - - ケース2 (0°, 45°)  
 - - - ケース3 (0°, 45°)

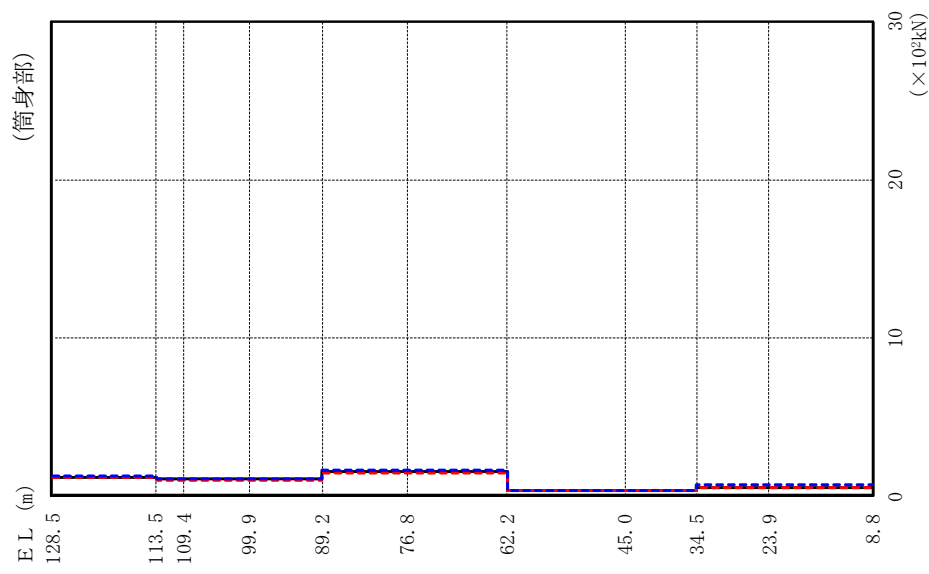


(単位:  $\times 10^2$  kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
0°	0°	0°
45°	45°	45°
2.07	2.01	2.19
2.69	2.63	2.87
3.05	3.01	3.24
4.27	4.17	4.42
4.59	4.50	4.70
6.34	6.32	6.52
7.50	7.44	7.92
10.0	9.83	10.2
11.8	11.6	11.9

図 2-43(1) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - 1, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)



(単位:  $\times 10^2 \text{kN}$ )

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.19	1.16	1.16	1.26	1.26	1.08
1.08	1.03	1.03	1.08	1.08	1.08
1.08	1.03	1.03	1.08	1.08	1.08
1.08	1.03	1.03	1.08	1.08	1.08
1.57	1.50	1.50	1.62	1.62	1.62
1.57	1.50	1.50	1.62	1.62	1.62
0.377	0.340	0.340	0.380	0.380	0.380
0.377	0.340	0.340	0.380	0.380	0.380
0.565	0.547	0.547	0.672	0.672	0.672
0.565	0.547	0.547	0.672	0.672	0.672

図 2-43(2) 最大応答せん断力 (弾性設計用地震動 S d - 1, 水平方向)

(単位： $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.735	0.713	0.713	0.782	0.782	0.782
2.86	2.78	2.78	3.08	3.08	3.08
5.71	5.53	5.53	6.12	6.12	6.12
10.3	9.91	9.91	10.6	10.6	10.6
16.9	16.8	16.8	17.1	17.1	17.1
25.7	25.2	25.2	26.3	26.3	26.3
31.7	30.8	30.8	33.1	33.1	33.1
39.2	38.4	38.4	41.2	41.2	41.2
51.5	51.1	51.1	54.2	54.2	54.2

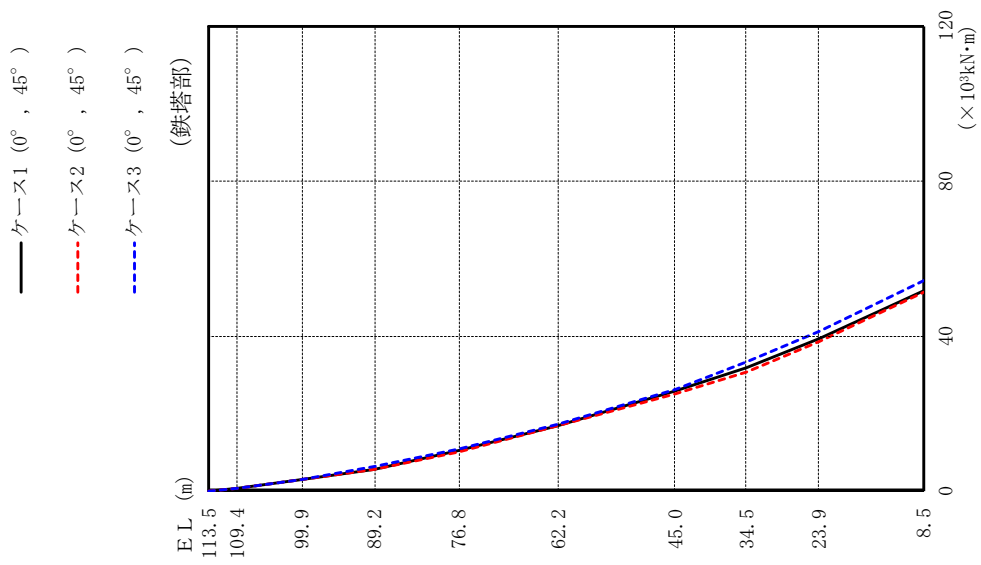


図 2-44(1) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - D, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

筒身部				
ケース1		ケース2		ケース3
0°	45°	0°	45°	0° 45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.41	1.35	1.49	1.49	1.49
1.78	1.69	1.88	1.88	1.88
2.66	2.57	2.77	2.77	2.77
3.82	3.70	4.04	4.04	4.04
2.01	1.96	2.12	2.12	2.12
0.853	0.844	0.948	0.948	0.948
0.542	0.523	0.556	0.556	0.556
0.574	0.546	0.668	0.668	0.668
0.364	0.375	0.390	0.390	0.390
0.871	0.889	0.938	0.938	0.938

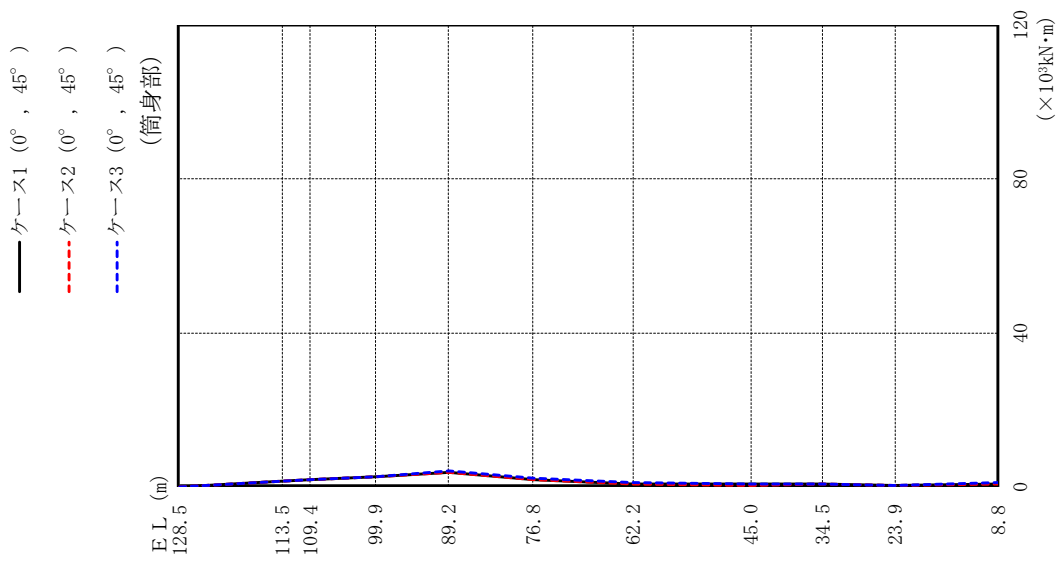


図 2-44(2) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - D, 水平方向)

(単位:  $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.000	0.000	0.000
0.515	0.502	0.512
2.04	2.00	2.02
4.04	3.96	4.04
6.58	6.39	6.60
9.35	9.03	9.42
12.4	11.9	12.5
15.5	14.9	16.0
20.0	19.2	20.5
27.4	26.4	29.0

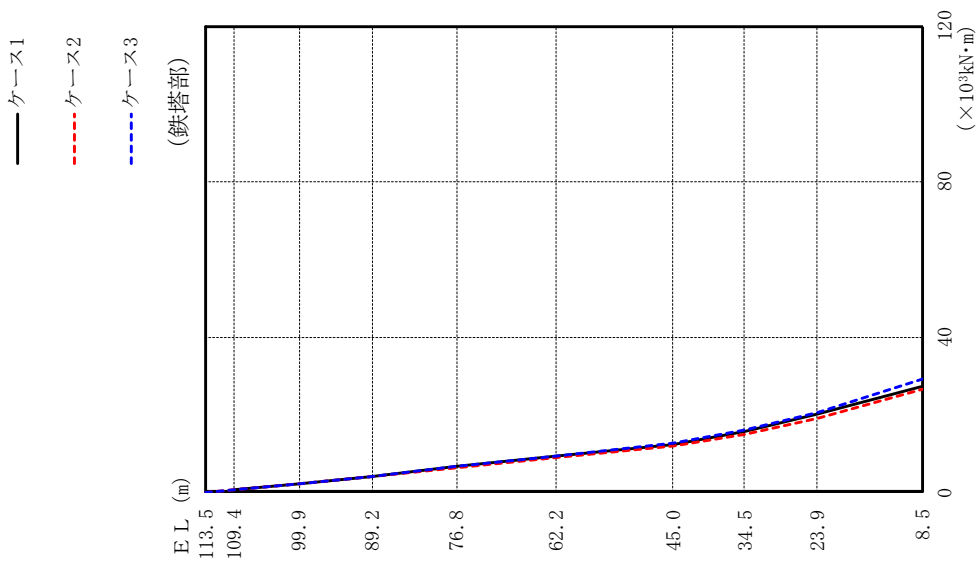


図 2-45(1) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - F 2, N S 方向)

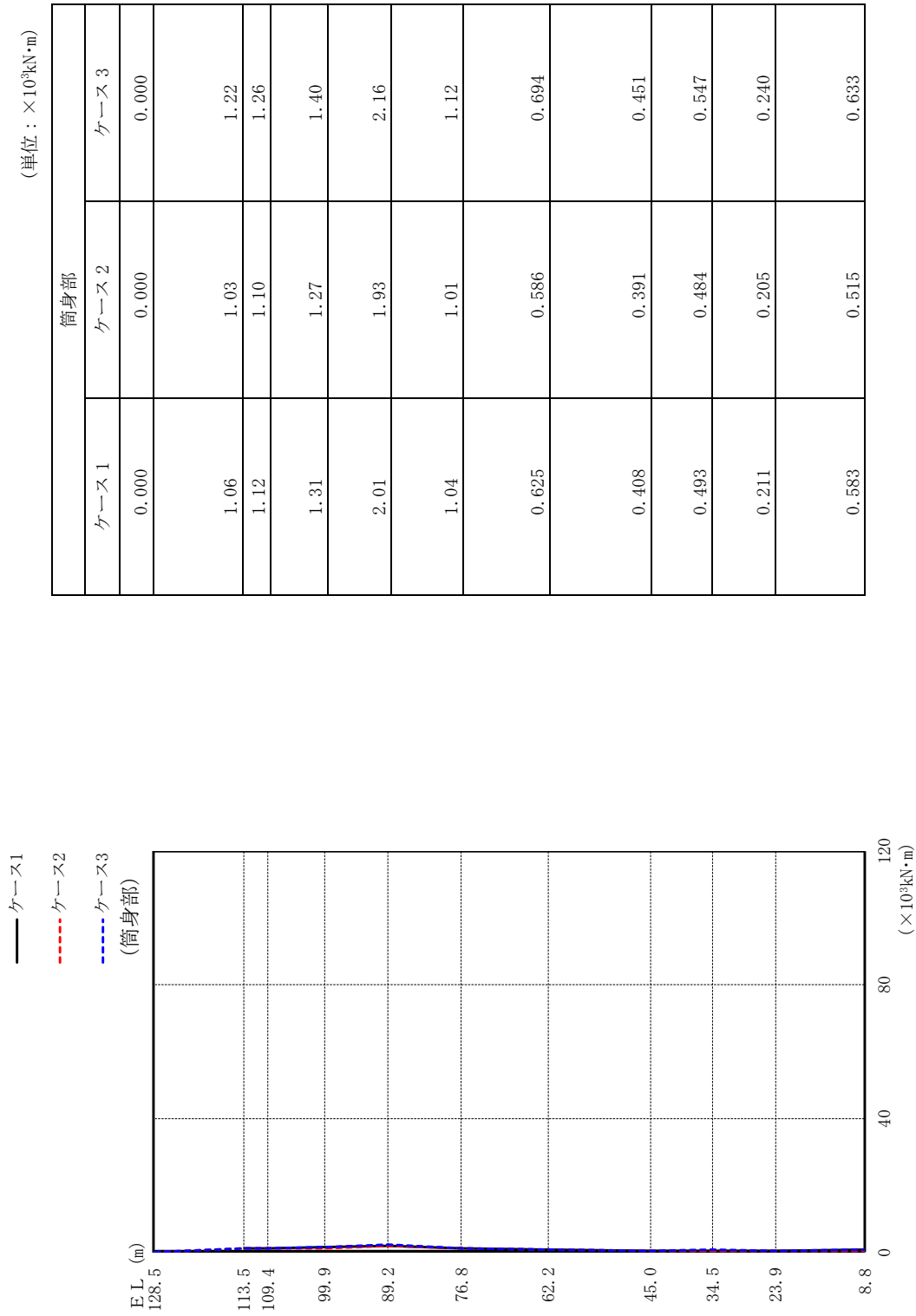


図 2-45(2) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - F 2, N S 方向)



(単位 :  $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.000	0.000	0.000	
0.574	0.558	0.592	
2.13	2.10	2.20	
4.14	4.07	4.33	
5.82	5.63	5.94	
7.17	6.93	7.34	
9.67	9.31	10.2	
12.1	11.6	12.5	
15.0	14.2	15.1	
23.1	21.6	25.4	

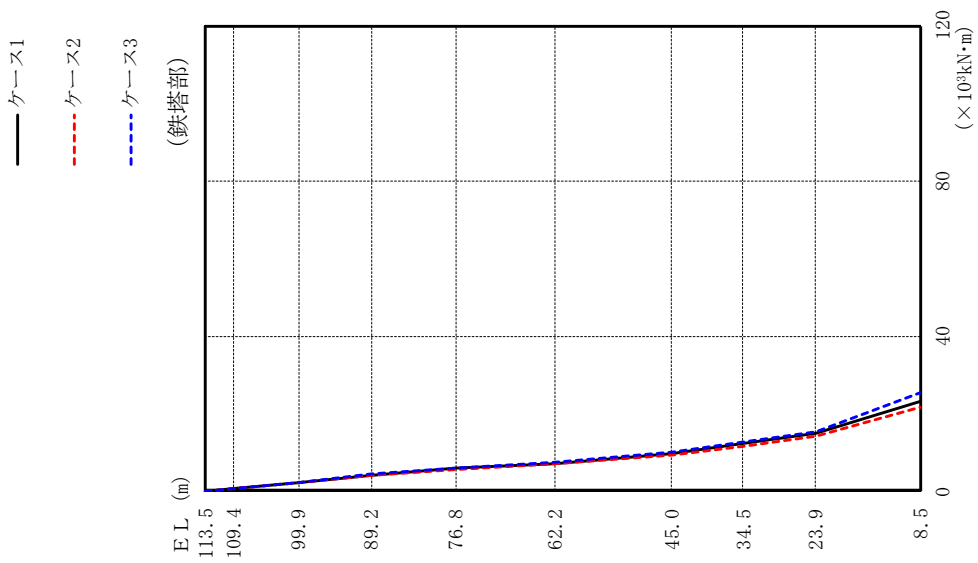


図 2-45(3) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - F 2, E W 方向)

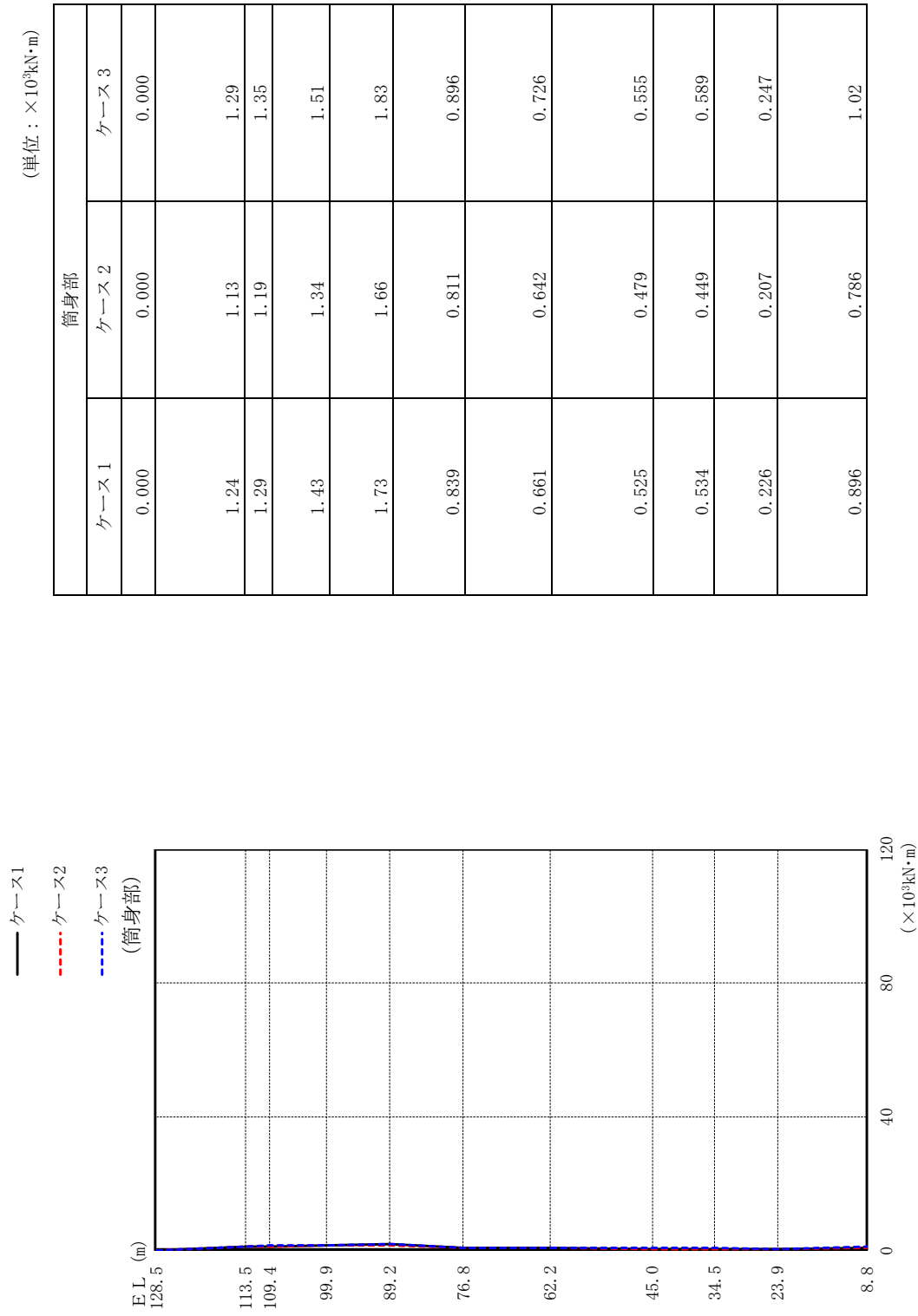


図 2-45(4) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - F 2, E W 方向)

(単位： $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.854	0.837	0.837	0.904	0.904	
3.37	3.33	3.33	3.56	3.56	
6.83	6.74	6.74	7.20	7.20	
11.6	11.3	11.3	12.2	12.2	
17.5	16.9	16.9	18.4	18.4	
25.5	24.6	24.6	26.8	26.8	
30.7	29.6	29.6	32.3	32.3	
37.3	35.9	35.9	39.3	39.3	
51.9	50.2	50.2	54.8	54.8	

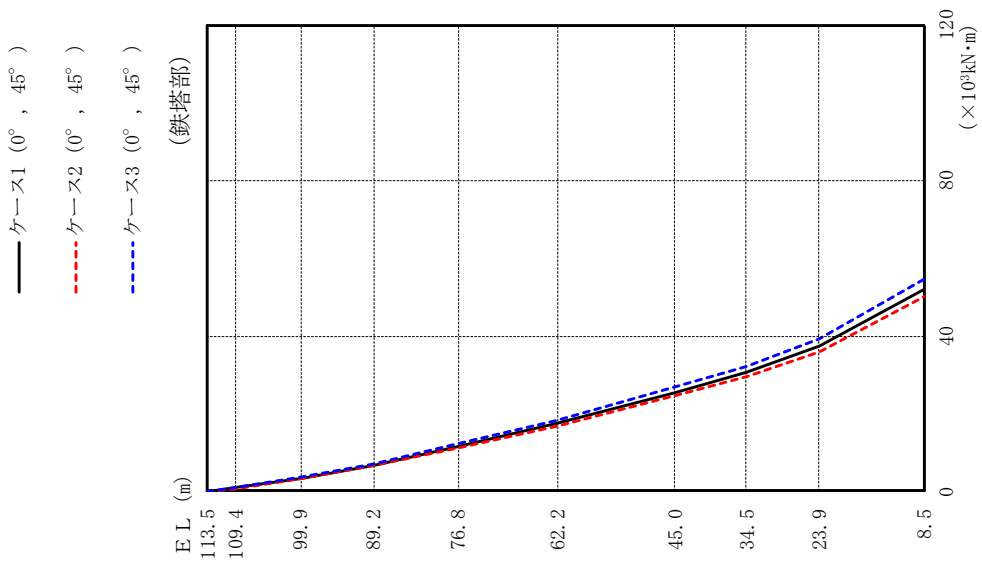


図 2-46(1) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - N 1, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.40	1.28	1.48	1.48	1.48	1.48
1.58	1.48	1.48	1.48	1.71	1.71
2.46	2.40	2.40	2.40	2.56	2.56
3.73	3.60	3.60	3.60	3.86	3.86
1.97	1.90	1.90	1.90	2.03	2.03
0.917	0.919	0.919	0.919	0.957	0.957
0.582	0.549	0.549	0.549	0.630	0.630
0.504	0.444	0.444	0.444	0.551	0.551
0.387	0.381	0.381	0.381	0.411	0.411
0.955	0.960	0.960	0.960	1.02	1.02

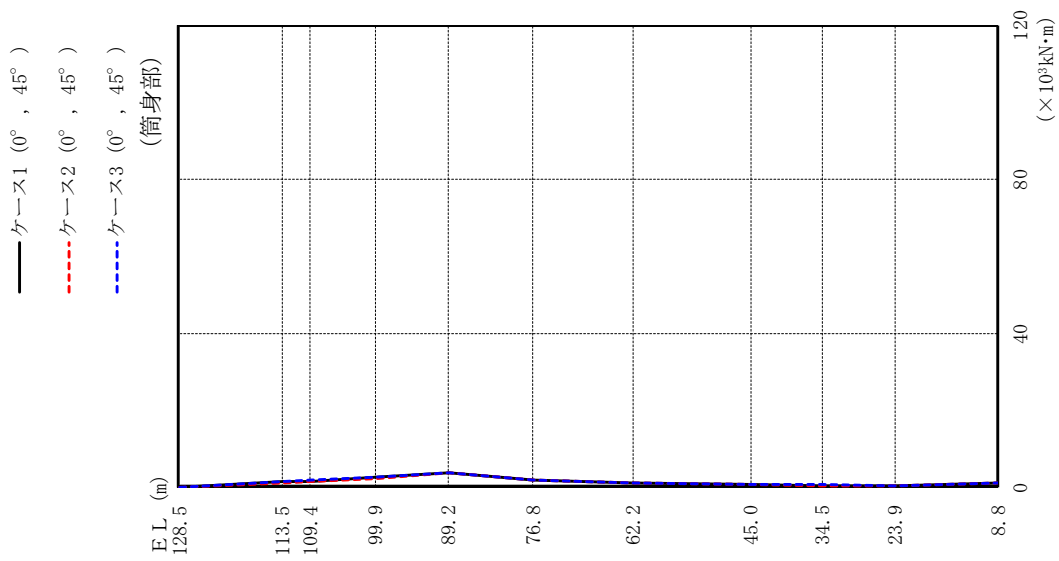


図 2-46(2) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - N 1, 水平方向)

(単位 :  $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.000	0.000	0.000
0.587	0.572	0.636
2.23	2.17	2.43
4.23	4.12	4.63
8.49	8.43	8.50
14.5	14.4	14.6
22.9	22.6	23.2
29.8	29.4	30.2
38.7	38.3	39.3
53.6	53.1	54.3

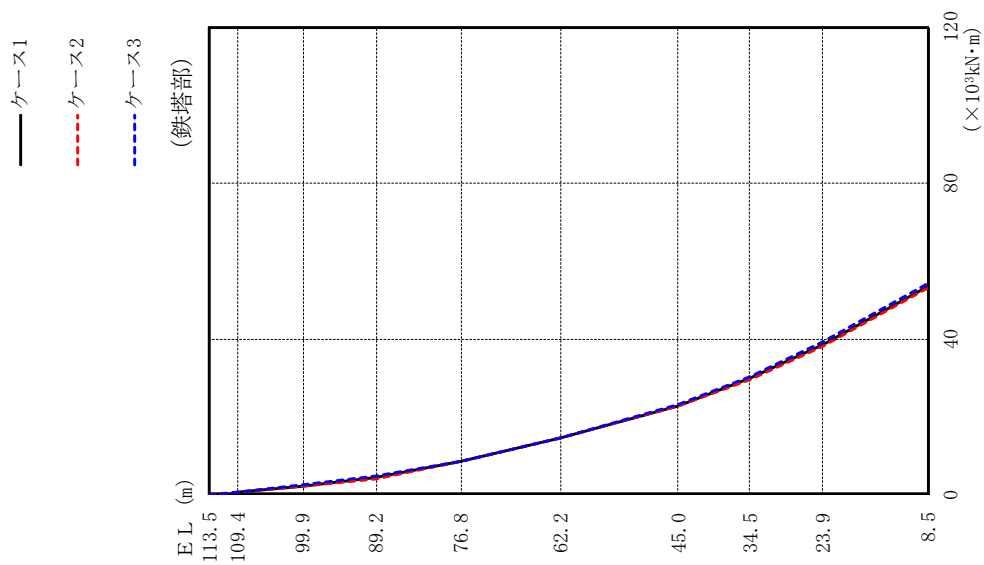


図 2-47(1) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - N 2, N S 方向)

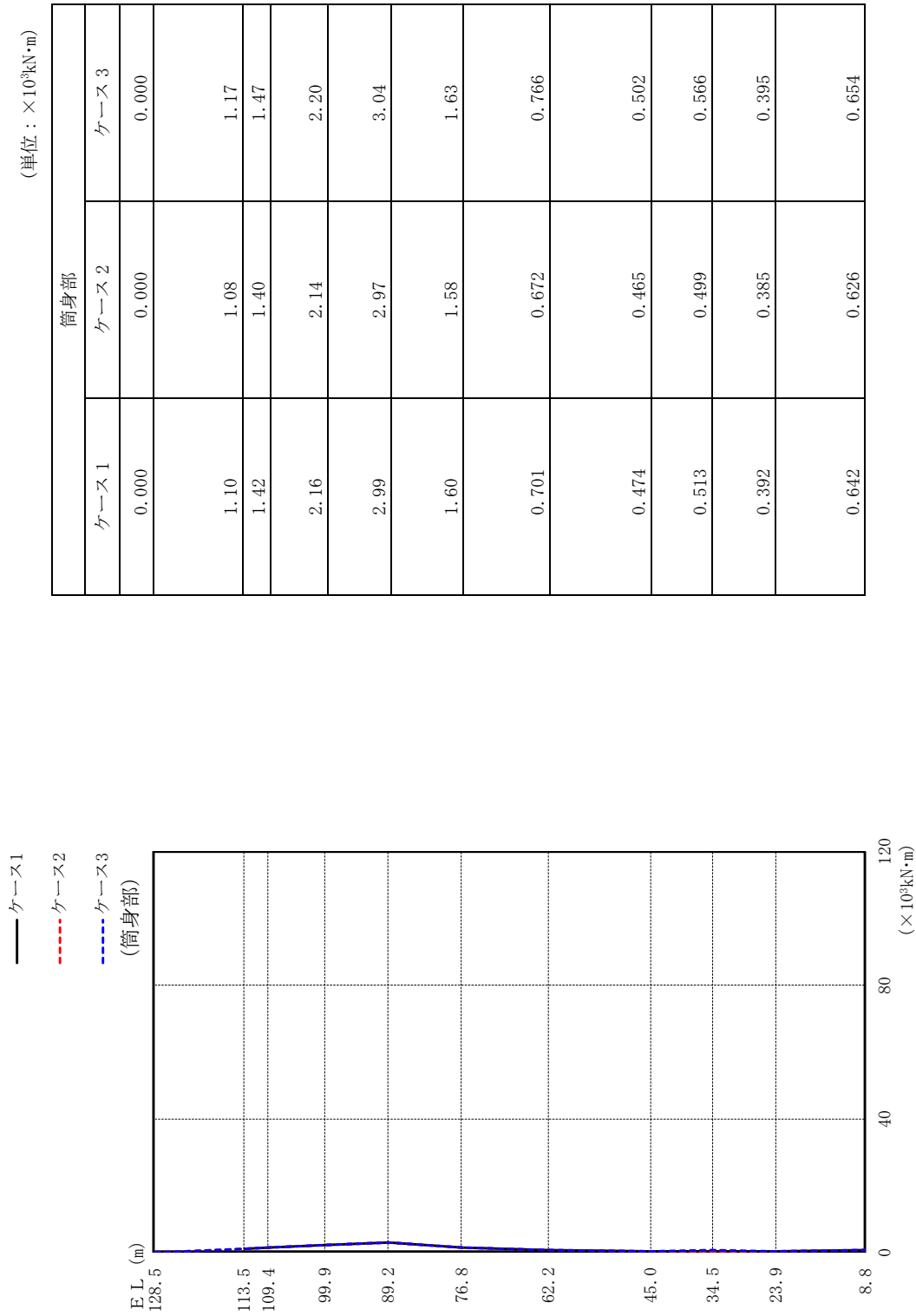


図 2-47(2) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - N 2, N S 方向)

(単位:  $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.000	0.000	0.000	
0.616	0.576	0.632	
2.31	2.16	2.42	
4.59	4.27	4.79	
8.52	8.37	9.22	
14.3	13.9	14.8	
21.1	20.4	21.7	
25.5	24.8	26.3	
30.6	30.0	31.6	
42.7	41.0	44.4	

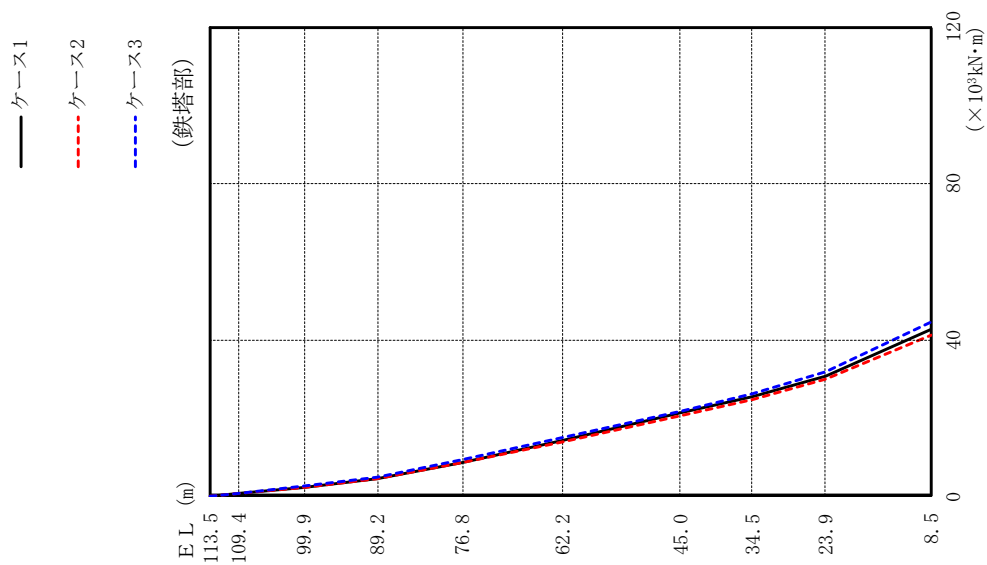


図 2-47(3) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - N 2, EW 方向)

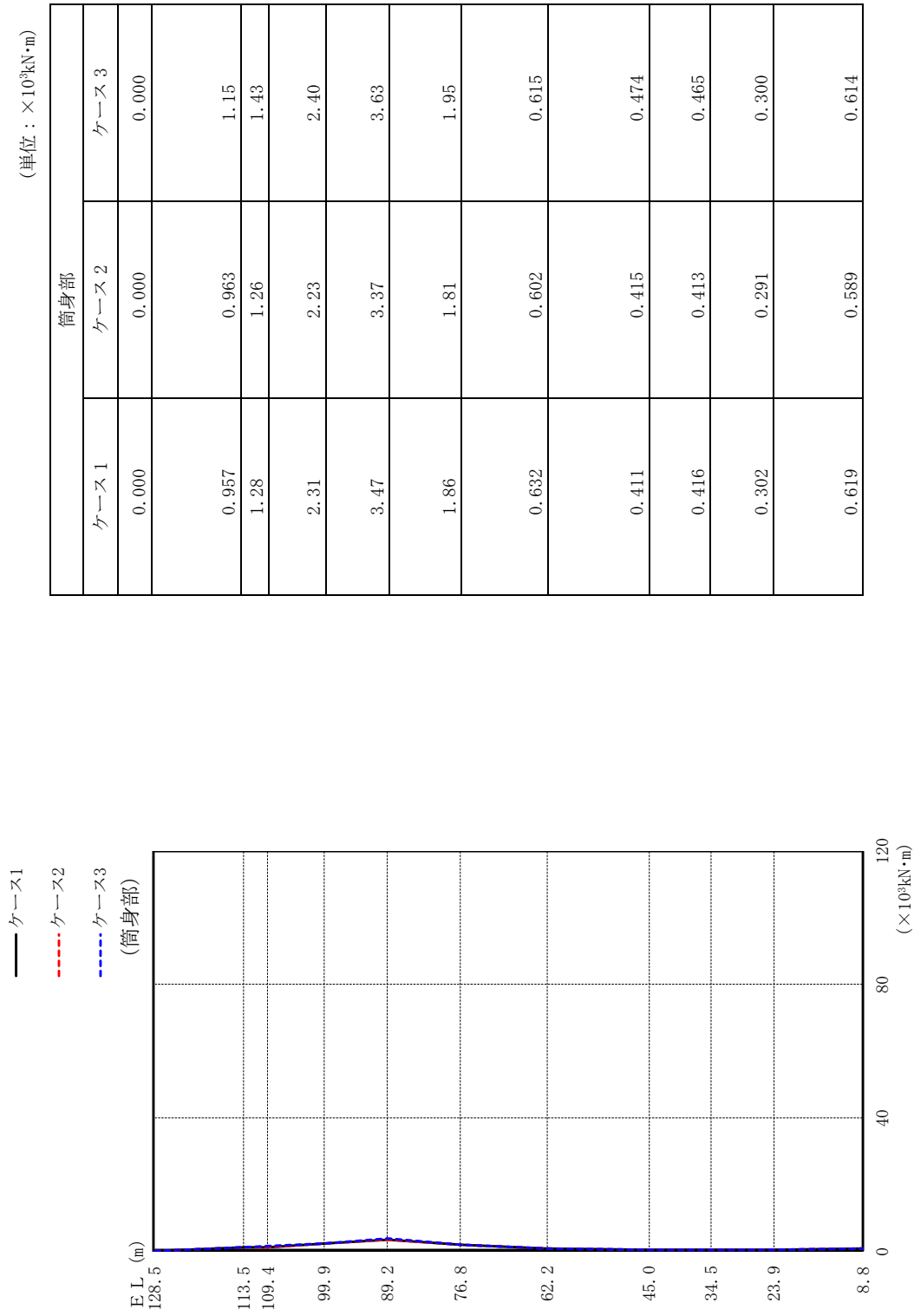


図 2-47(4) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - N 2, EW 方向)



(単位： $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.857	0.833	0.833	0.908	0.908	
3.40	3.31	3.31	3.61	3.61	
6.59	6.42	6.42	7.01	7.01	
11.0	10.9	10.9	11.4	11.4	
16.5	16.1	16.1	17.1	17.1	
22.5	21.9	21.9	22.9	22.9	
27.0	26.4	26.4	27.8	27.8	
33.8	33.0	33.0	36.0	36.0	
49.2	47.8	47.8	51.9	51.9	

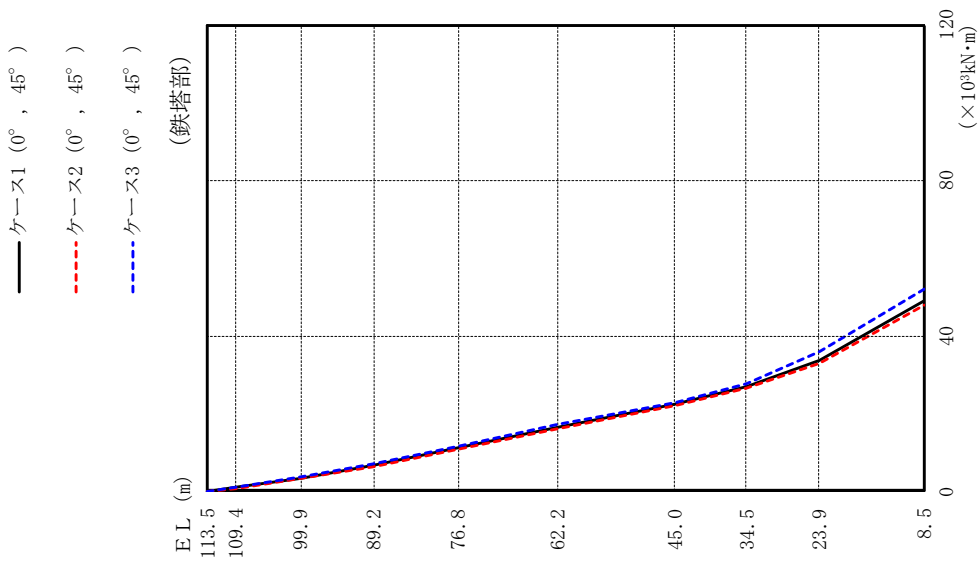


図 2-48(1) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - 1, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.78	1.74	1.74	1.90	1.90	1.90
1.88	1.85	1.85	1.95	1.95	1.95
2.66	2.56	2.56	2.66	2.66	2.66
3.60	3.47	3.47	3.74	3.74	3.74
1.79	1.72	1.72	1.87	1.87	1.87
1.04	1.01	1.01	1.11	1.11	1.11
0.701	0.684	0.684	0.748	0.748	0.748
0.625	0.606	0.606	0.759	0.759	0.759
0.391	0.386	0.386	0.390	0.390	0.390
0.946	0.914	0.914	1.04	1.04	1.04

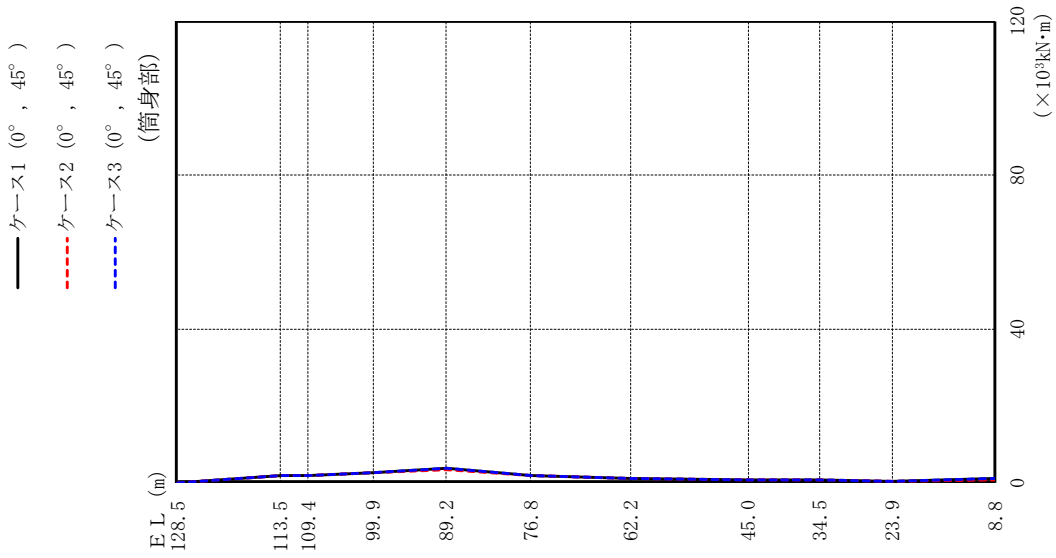


図 2-48(2) 最大応答曲げモーメント (弾性設計用地震動 S d - 1, 水平方向)

(単位 : cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	45°
660	665	620	625	769	781	
653	659	615	620	763	776	
607	610	581	587	711	722	
546	549	536	541	629	633	
494	494	485	490	561	567	
466	472	440	444	512	526	
435	452	410	425	462	479	
407	427	387	405	420	434	
394	417	380	402	403	419	
333	340	345	370	357	375	

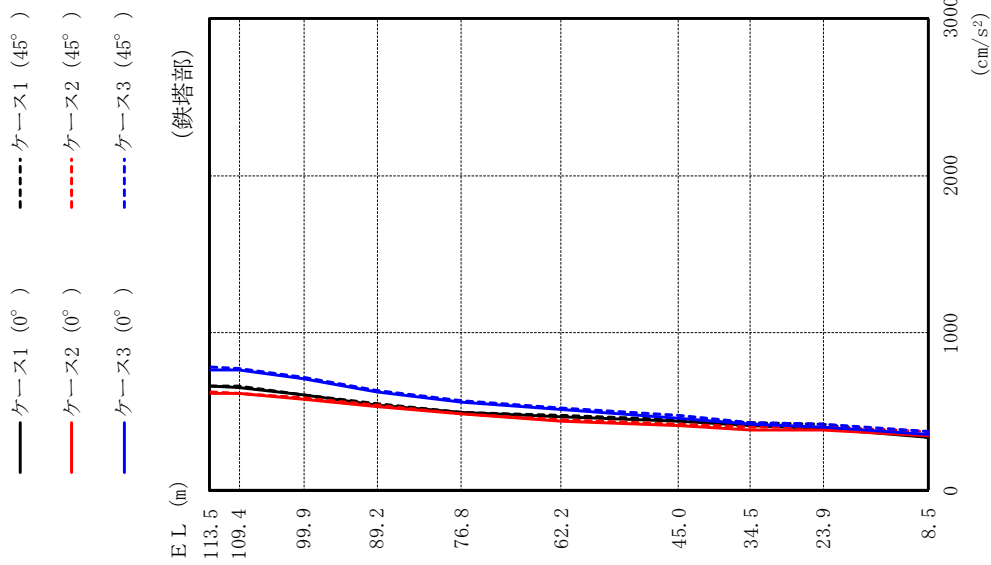


図 2-49(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - D, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	714		663		819
	701		651		804
	690		641		791
	662		617		759
	631		590		723
	568		535		650
	494		470		565
	379		366		431
	355		331		372
	328		308		344
	323		311		332

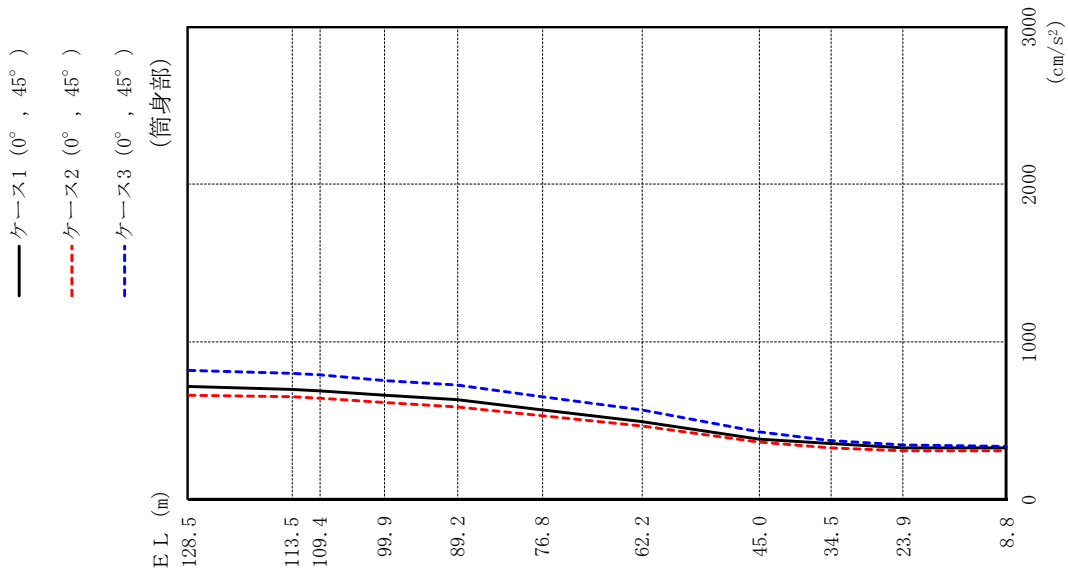


図 2-49 (2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - D, 鉛直方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
537	500	582
535	500	578
502	482	544
466	454	498
426	420	463
375	381	433
339	352	443
312	332	406
318	329	400
290	272	356

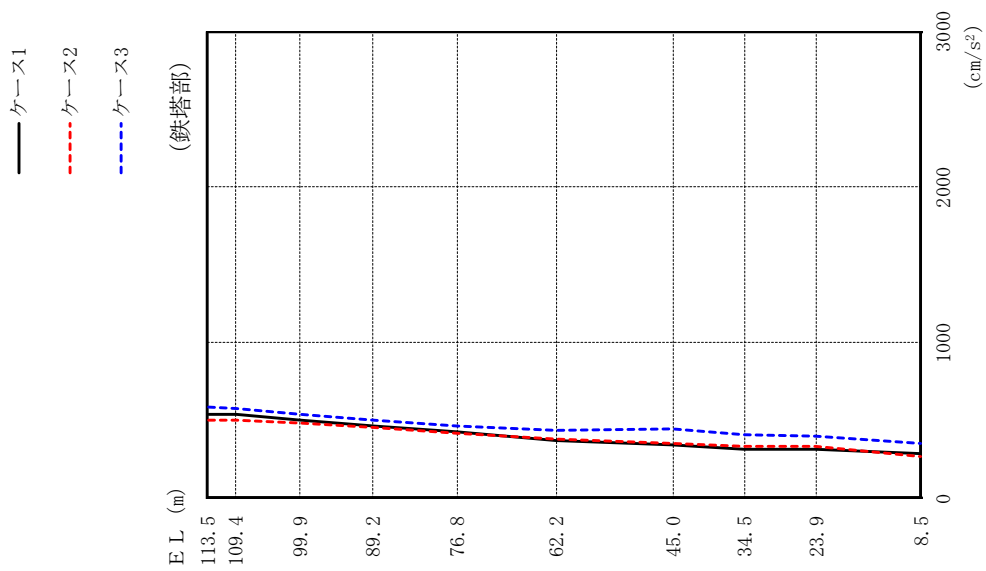
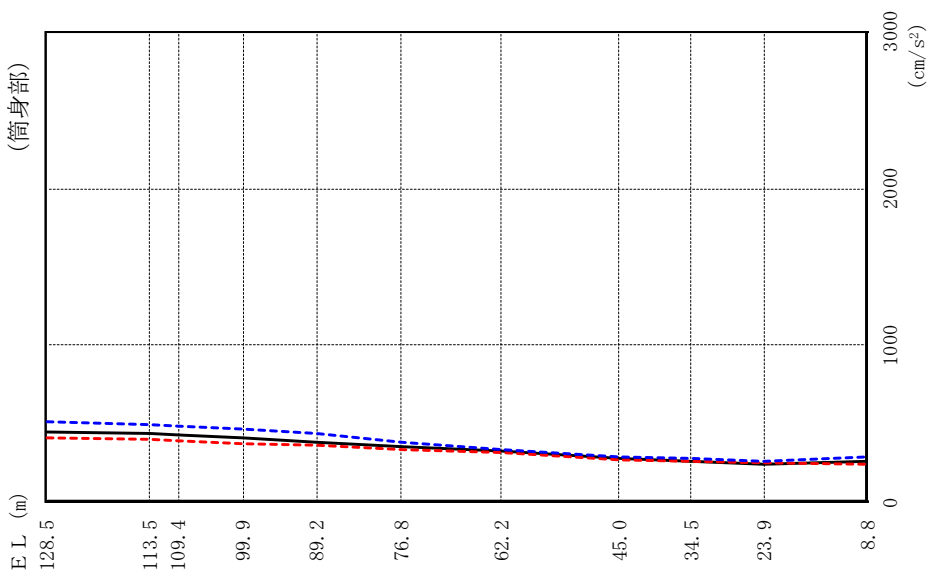


図 2-50(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - F 2, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)



(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部			
ケース1	ケース2	ケース3	
448	411	509	
438	402	497	
429	393	487	
408	376	462	
385	364	434	
351	339	383	
323	314	334	
279	273	293	
260	263	277	
241	249	262	
257	245	285	

図 2-50(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - F 2, 鉛直方向)

(単位 : cm/s<sup>2</sup>)

		鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3			
0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°
588	599	547	553	696	722		
582	593	540	546	691	719		
532	542	492	496	637	664		
458	459	431	434	549	563		
413	420	383	391	451	452		
368	381	331	340	405	414		
314	331	273	284	339	352		
276	292	237	247	291	302		
259	278	223	233	265	276		
205	211	191	195	213	216		

- ケース1 (0°)
- ケース1 (45°)
- ケース2 (0°)
- ケース2 (45°)
- ケース3 (0°)
- ケース3 (45°)

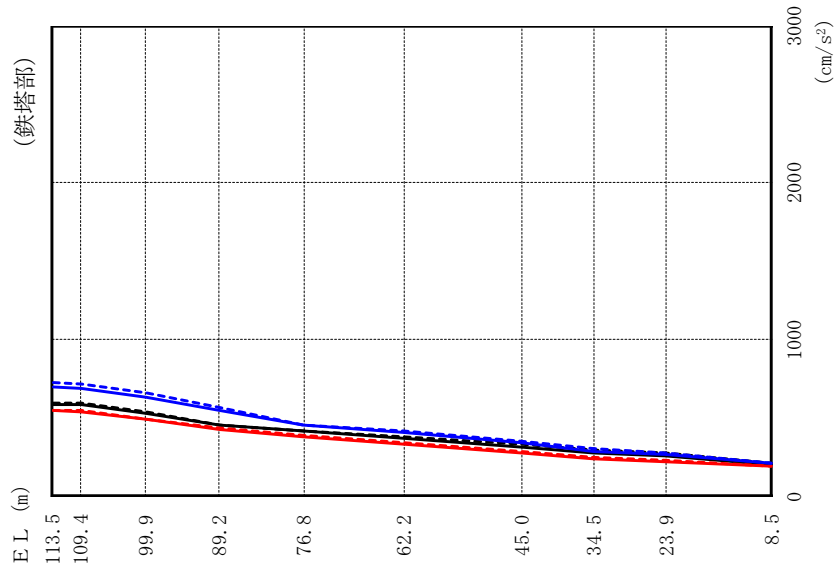


図 2-51(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 鉛直方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	633		590		718
619		576		702	
606		564		688	
575		534		654	
540		502		617	
471		437		542	
390		361		454	
271		259		322	
234		231		254	
194		195		210	
194		182		212	

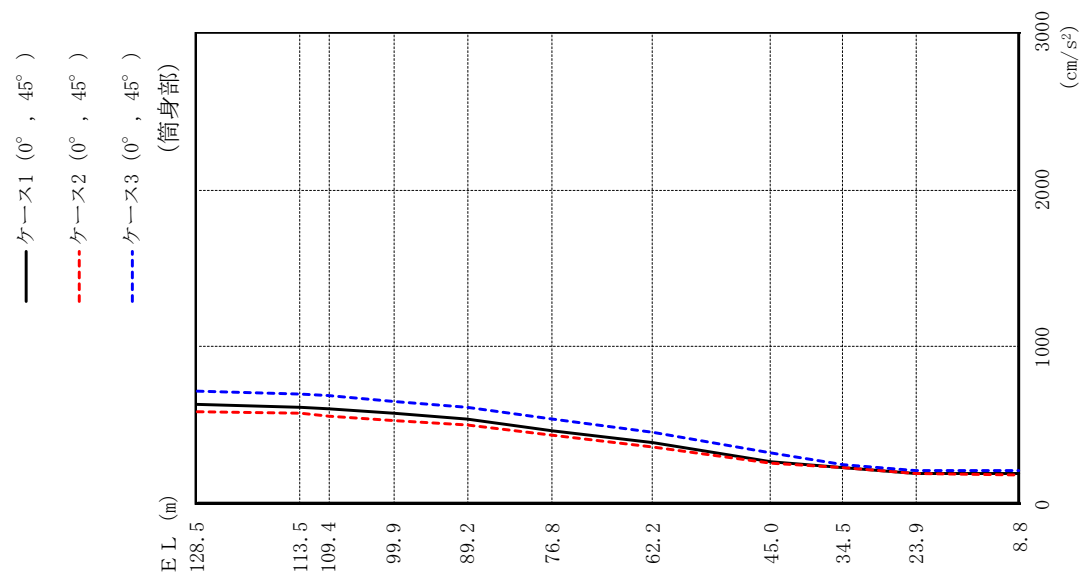


図 2-51(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 鉛直方向)



(単位: cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
620	602	673
616	597	669
574	556	626
519	504	564
464	455	499
423	433	446
392	418	413
369	395	382
359	404	363
355	370	354

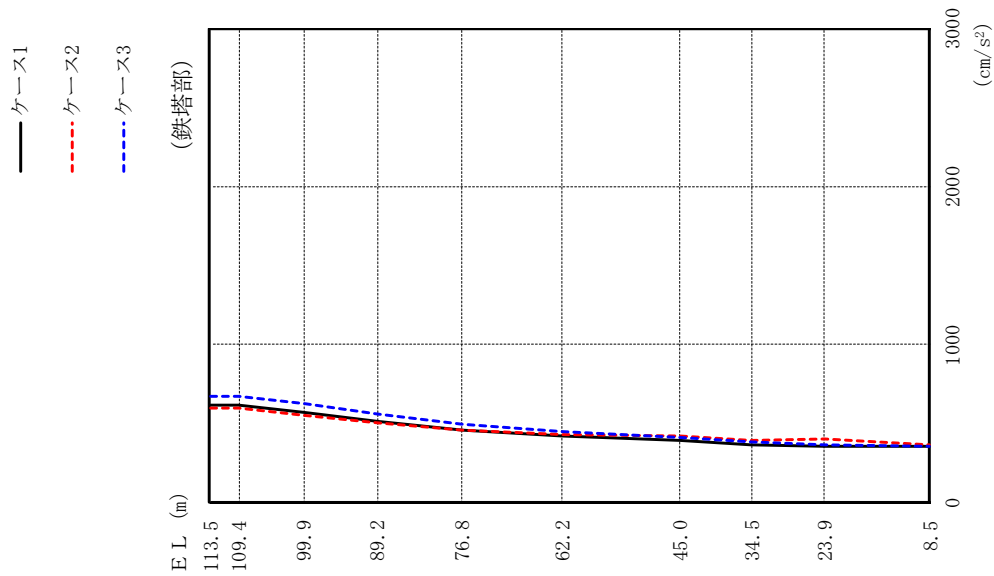
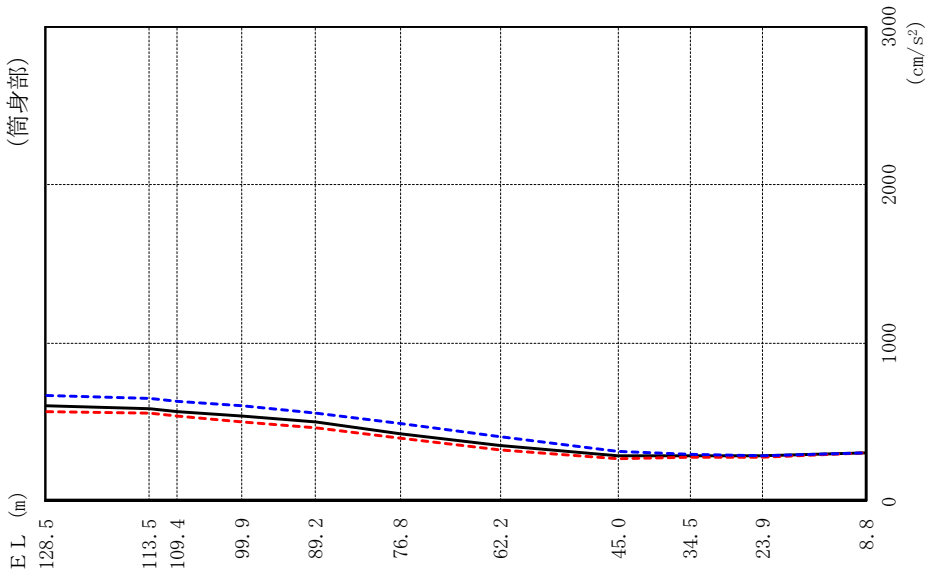


図 2-52(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 2, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

	筒身部		
	ケース1	ケース2	ケース3
	599	570	665
	583	554	649
	569	539	634
	536	505	599
	499	466	560
	429	396	487
	356	324	404
	290	269	314
	286	275	300
	282	278	291
	305	305	306

図 2-52(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - N 2, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
623	624	568	571	748	754
616	617	562	564	740	745
567	568	516	529	679	685
502	502	474	488	602	605
439	451	424	436	520	523
382	388	364	372	461	470
326	353	299	315	400	421
300	319	301	319	357	379
311	335	307	329	335	356
275	284	253	256	299	321

- ケース1 (0°)
- ケース2 (0°)
- ケース3 (0°)
- - - ケース1 (45°)
- · - ケース2 (45°)
- · · ケース3 (45°)

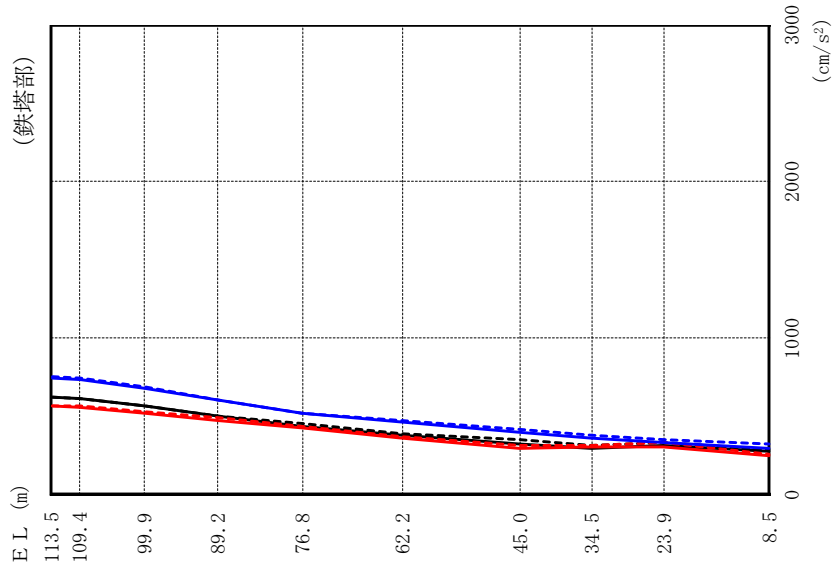


図 2-53(1) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - 1, 鉛直方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	710		685		806
	697		672		792
	685		660		778
	656		632		746
	625		600		710
	559		537		634
	484		463		553
	378		365		429
	316		308		357
	267		262		274
	262		246		278

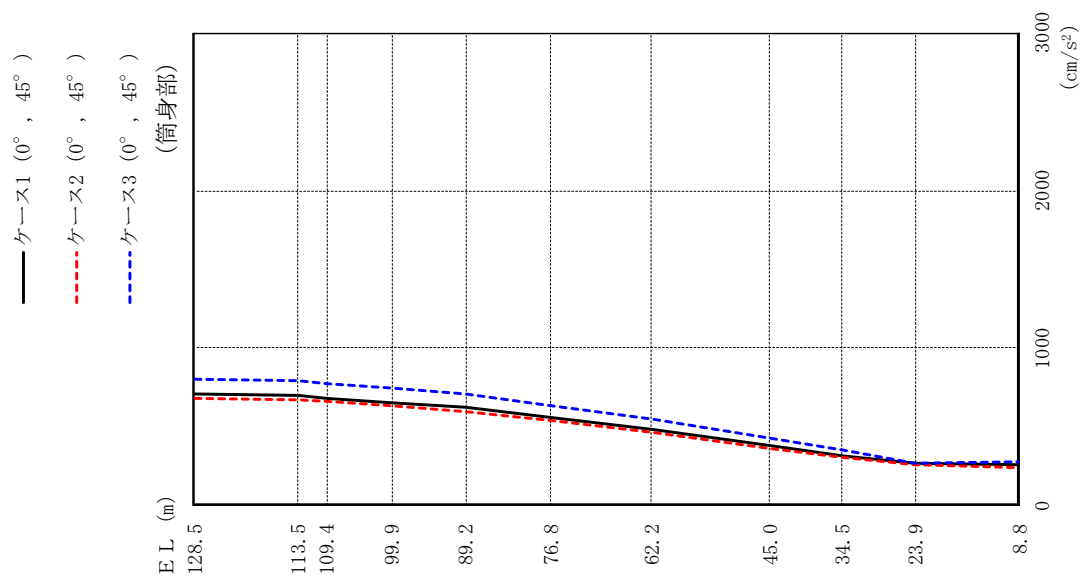


図 2-53(2) 最大応答加速度 (弾性設計用地震動 S d - 1, 鉛直方向)

(単位：cm)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
0.56	0.74	0.56	0.73	0.58	0.75	
0.59	0.78	0.58	0.77	0.60	0.79	
0.62	0.82	0.61	0.81	0.63	0.84	
0.60	0.80	0.58	0.78	0.62	0.82	
0.55	0.75	0.54	0.73	0.57	0.76	
0.45	0.61	0.44	0.60	0.47	0.63	
0.32	0.43	0.31	0.41	0.33	0.44	
0.21	0.29	0.21	0.28	0.23	0.30	
0.15	0.20	0.14	0.19	0.17	0.22	
0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	

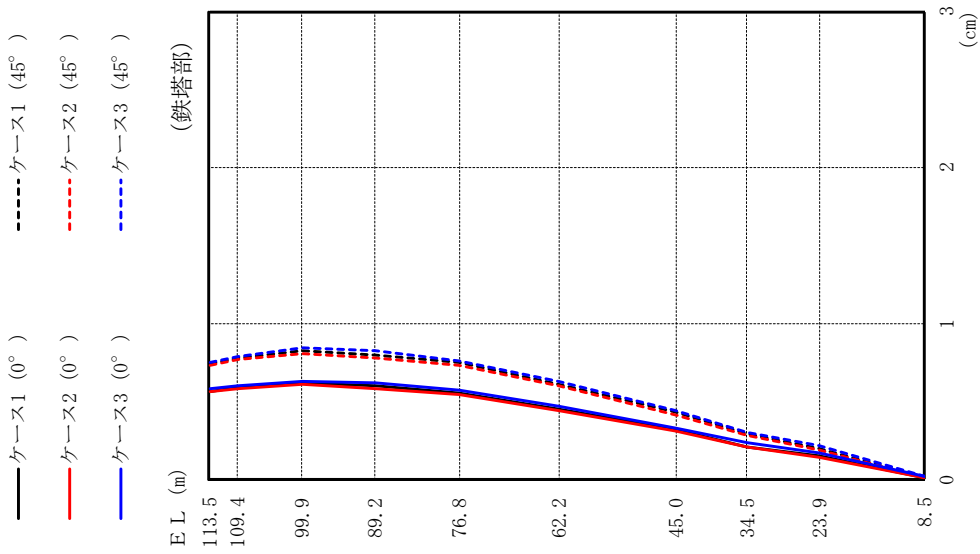


図 2-54 (1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - D, 鉛直方向)

(単位: cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.23		0.22		0.26
0.23		0.22		0.26	
0.23		0.21		0.25	
0.21		0.20		0.24	
0.20		0.19		0.23	
0.18		0.17		0.20	
0.15		0.14		0.17	
0.11		0.10		0.12	
0.08		0.08		0.09	
0.05		0.04		0.05	
0.01		0.00		0.01	

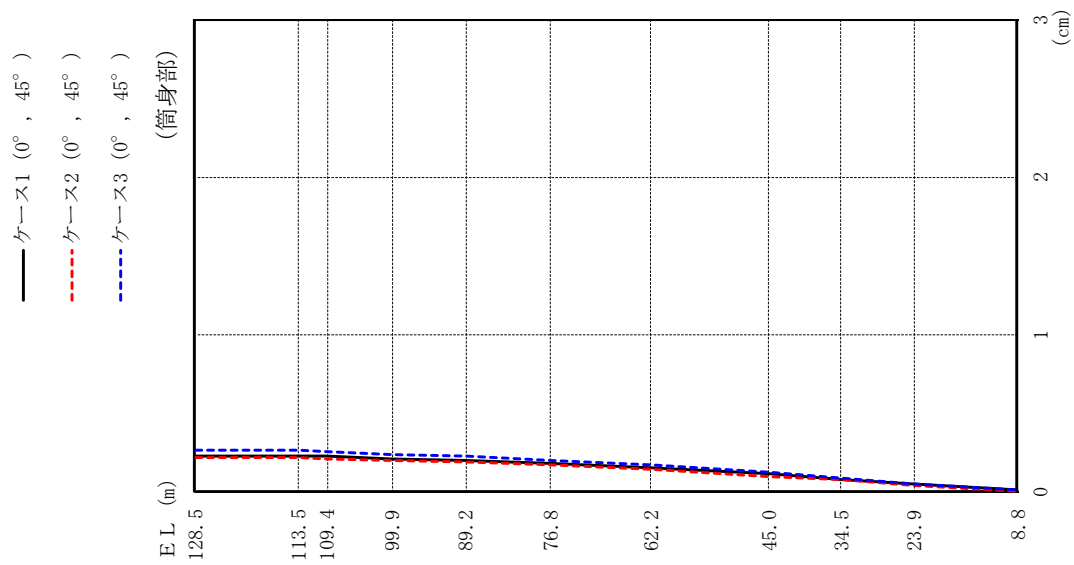


図 2-54 (2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - D, 鉛直方向)

(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.58	0.57	0.59
0.61	0.60	0.62
0.63	0.62	0.64
0.58	0.57	0.60
0.51	0.49	0.52
0.40	0.39	0.42
0.28	0.27	0.29
0.19	0.19	0.20
0.14	0.14	0.15
0.01	0.01	0.02

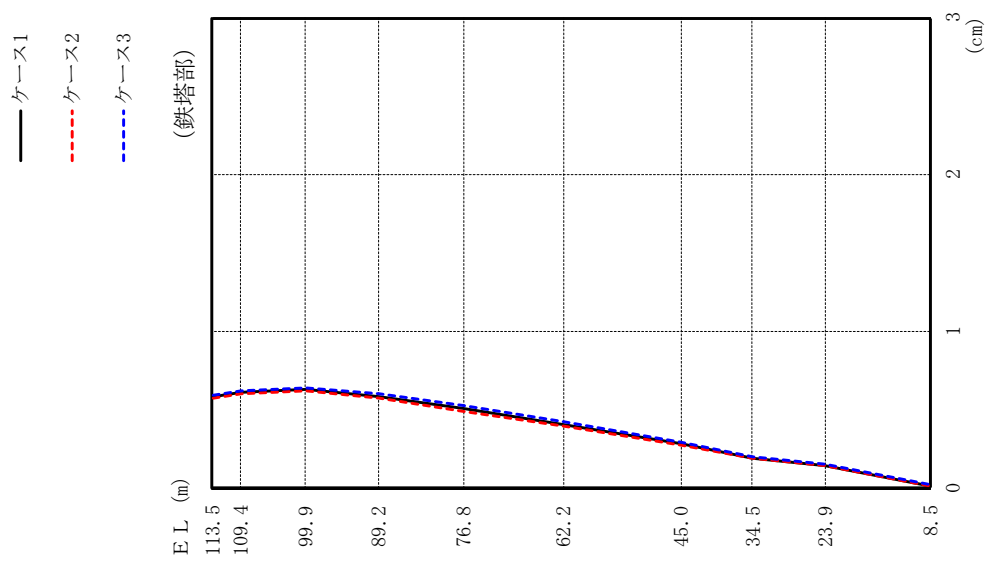
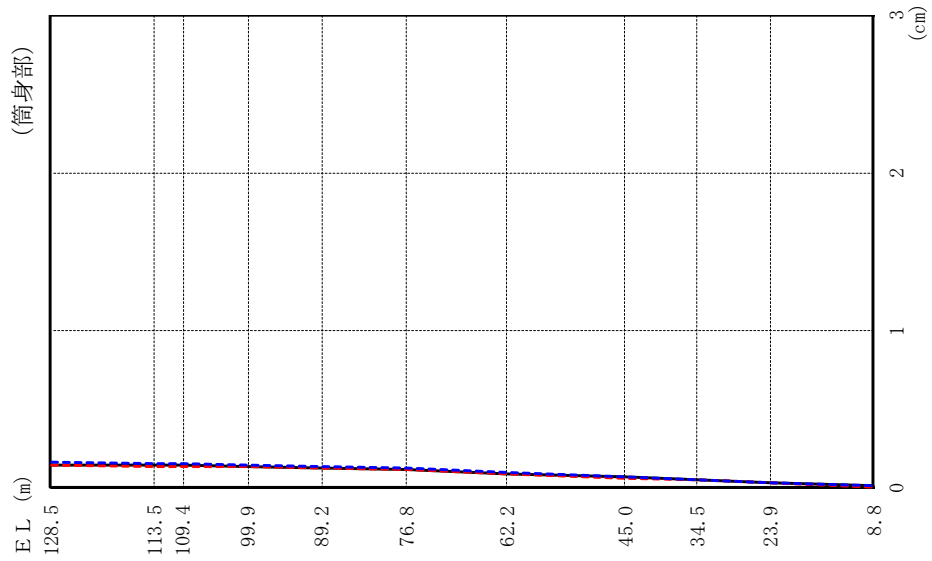


図 2-55(1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - F 2, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3



(単位：cm)

筒身部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.14	0.14	0.16	
0.14	0.13	0.15	
0.14	0.13	0.15	
0.13	0.13	0.14	
0.12	0.12	0.13	
0.11	0.11	0.12	
0.09	0.09	0.10	
0.07	0.06	0.07	
0.05	0.05	0.05	
0.03	0.03	0.03	
0.01	0.00	0.01	

図 2-55(2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - F 2, 鉛直方向)



(単位：cm)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
0.55	0.78	0.56	0.78	0.61	0.84	
0.59	0.82	0.59	0.82	0.64	0.89	
0.62	0.88	0.63	0.87	0.67	0.94	
0.59	0.82	0.59	0.82	0.63	0.87	
0.51	0.71	0.51	0.71	0.54	0.75	
0.41	0.57	0.40	0.56	0.42	0.58	
0.29	0.41	0.29	0.39	0.31	0.42	
0.20	0.28	0.19	0.26	0.21	0.29	
0.14	0.20	0.14	0.19	0.15	0.21	
0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	

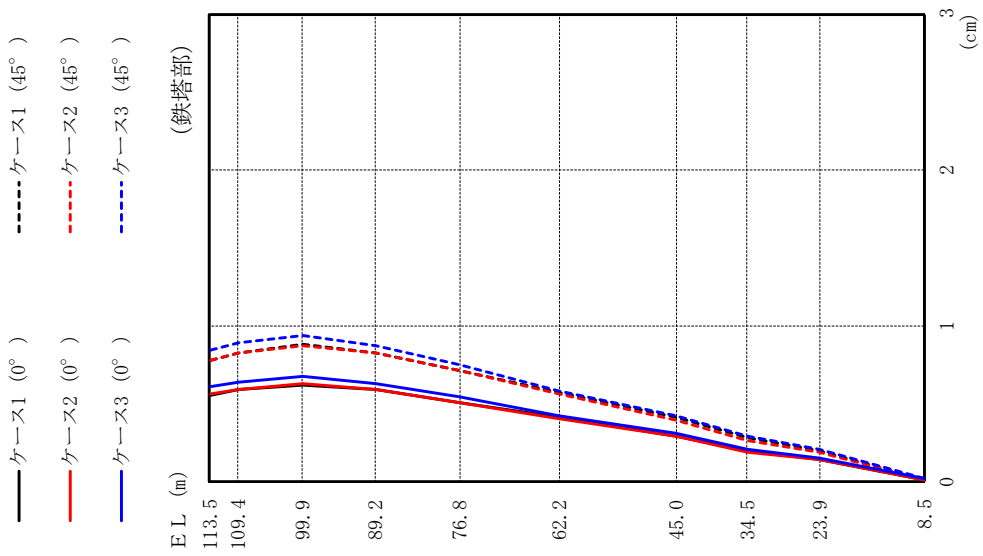


図 2-56(1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 鉛直方向)

(単位：cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.19	0.19	0.18	0.18	0.22	0.22
0.19	0.19	0.18	0.18	0.22	0.22
0.19	0.19	0.18	0.18	0.21	0.21
0.18	0.18	0.17	0.17	0.20	0.20
0.17	0.17	0.16	0.16	0.19	0.19
0.15	0.15	0.14	0.14	0.17	0.17
0.12	0.12	0.12	0.12	0.14	0.14
0.09	0.09	0.08	0.08	0.10	0.10
0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04
0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01

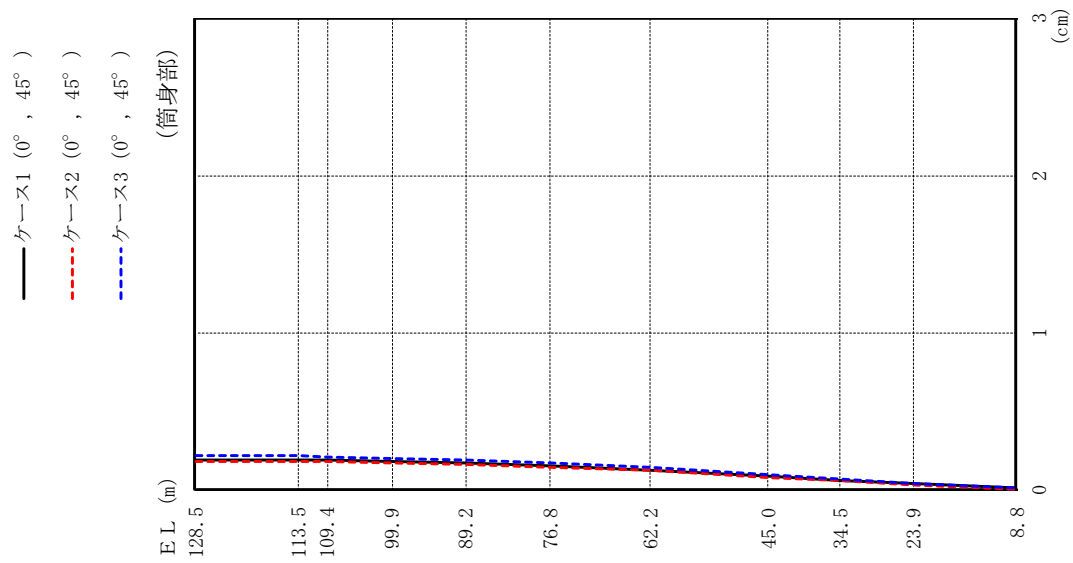


図 2-56(2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 鉛直方向)

(単位 : cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.67	0.65	0.71
0.71	0.68	0.75
0.76	0.73	0.80
0.74	0.73	0.77
0.73	0.72	0.74
0.61	0.60	0.62
0.44	0.43	0.44
0.30	0.29	0.30
0.22	0.21	0.22
0.02	0.01	0.02

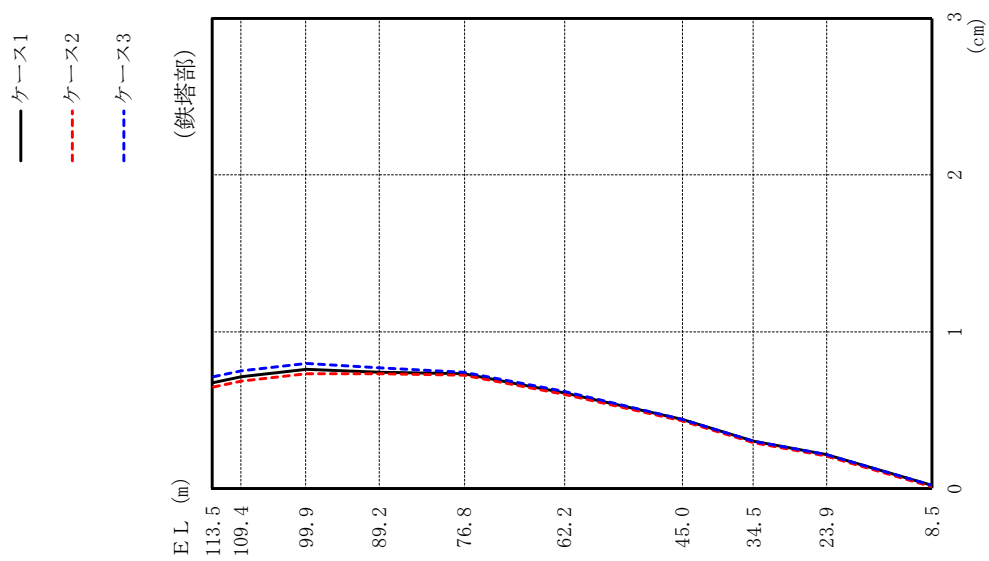


図 2-57(1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 2, 鉛直方向)

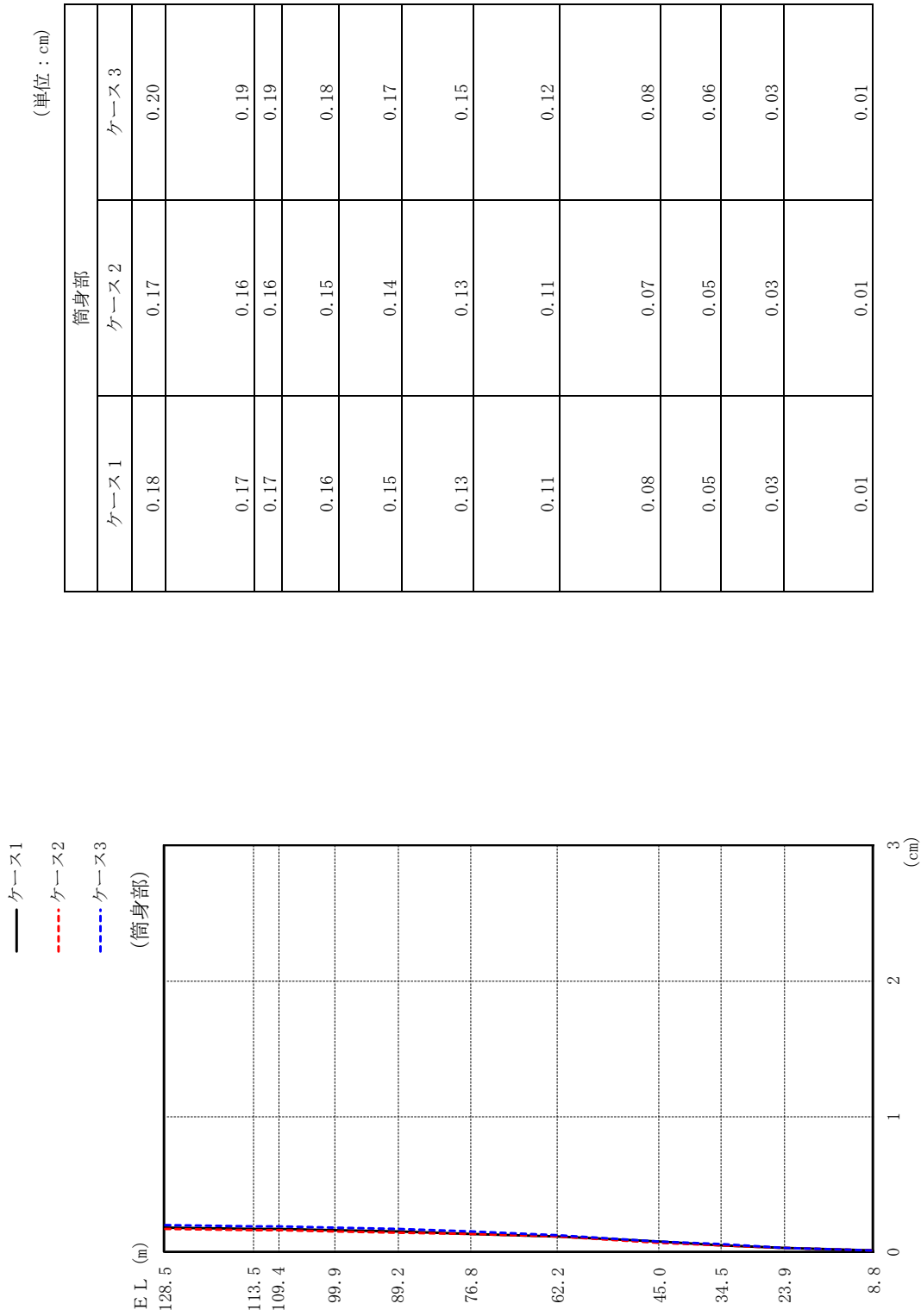


図 2-57 (2) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - N 2, 鉛直方向)

(単位：cm)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
0.54	0.73	0.55	0.74	0.54	0.74	
0.57	0.77	0.58	0.79	0.57	0.79	
0.60	0.82	0.61	0.83	0.61	0.84	
0.58	0.78	0.58	0.79	0.58	0.80	
0.52	0.71	0.52	0.70	0.53	0.72	
0.42	0.57	0.42	0.56	0.43	0.58	
0.30	0.40	0.29	0.39	0.31	0.42	
0.20	0.27	0.19	0.26	0.21	0.29	
0.15	0.20	0.14	0.19	0.16	0.21	
0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	

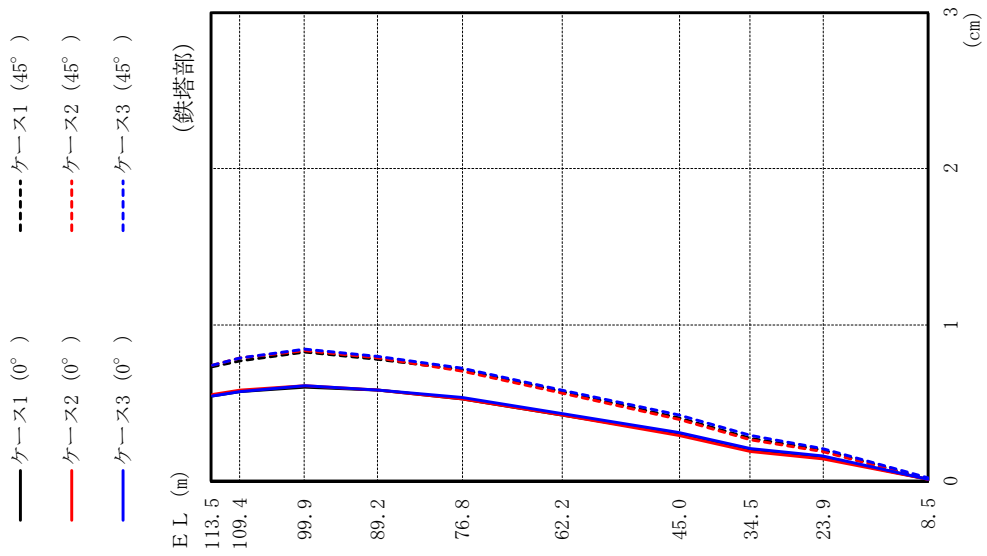


図 2-58 (1) 最大応答変位 (弾性設計用地震動 S d - 1, 鉛直方向)

(単位: cm)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.23		0.22		0.26	
0.22		0.22		0.25	
0.22		0.21		0.25	
0.21		0.20		0.24	
0.20		0.19		0.22	
0.18		0.17		0.20	
0.15		0.14		0.17	
0.10		0.10		0.12	
0.08		0.07		0.09	
0.05		0.04		0.05	
0.01		0.00		0.01	

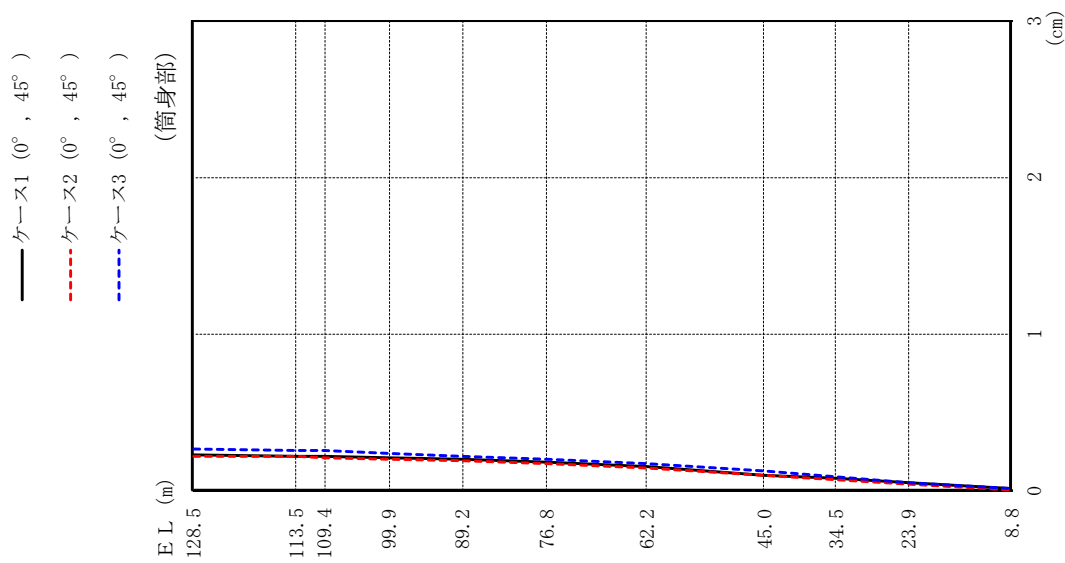
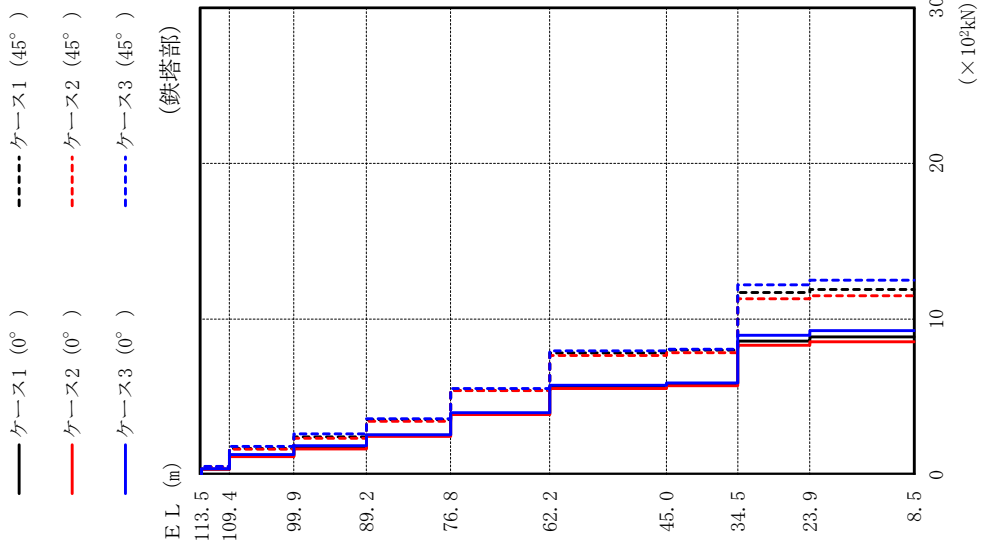


図 2-58 (2) 最大芯答変位 (弾性設計用地震動 S d - 1, 鉛直方向)

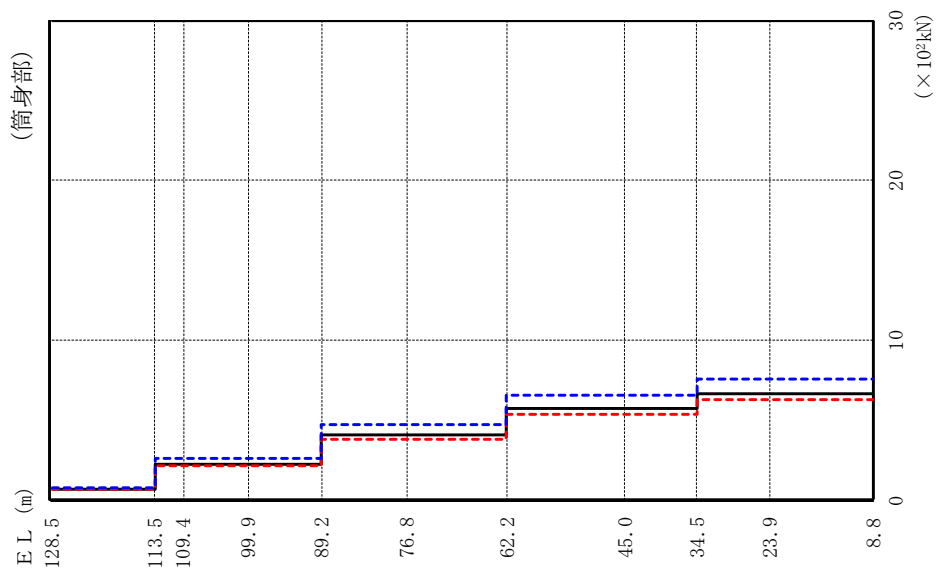


(単位 : ×10<sup>3</sup>kN)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	45°
0.357	0.503	0.348	0.490	0.380	0.380	0.535
1.20	1.69	1.16	1.64	1.29	1.29	1.81
1.72	2.43	1.66	2.34	1.86	1.86	2.62
2.54	3.54	2.46	3.43	2.57	2.57	3.59
3.89	5.42	3.87	5.40	3.98	3.98	5.54
5.66	7.82	5.53	7.65	5.74	5.74	7.96
5.85	8.00	5.71	7.83	5.90	5.90	8.06
8.58	11.7	8.31	11.3	8.96	8.96	12.2
8.85	11.9	8.53	11.5	9.26	9.26	12.5

図 2-59 (1) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d - D, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · · ケース3 (0°, 45°)



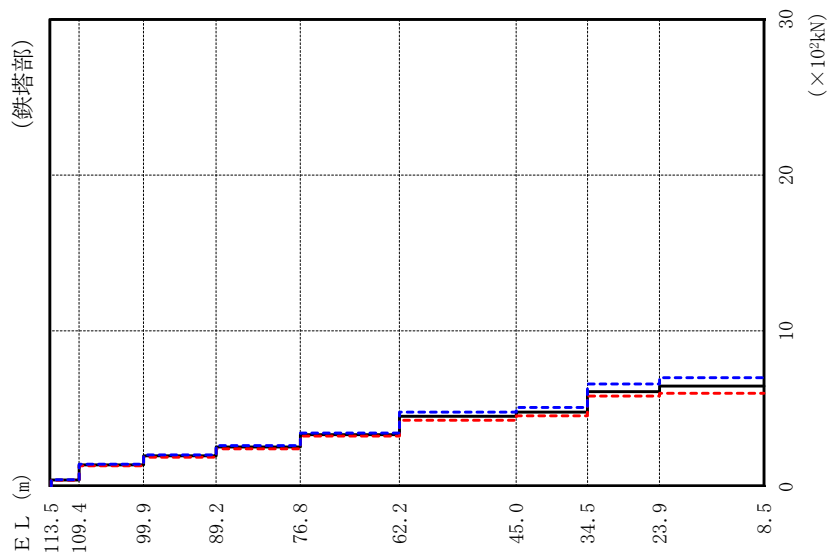
(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.671	0.623		0.769	
	2.27	2.11		2.60	
	2.27	2.11		2.60	
	2.27	2.11		2.60	
	4.11	3.83		4.71	
	4.11	3.83		4.71	
	5.72	5.36		6.54	
	5.72	5.36		6.54	
	6.67	6.30		7.61	
	6.67	6.30		7.61	

図 2-59 (2) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 Sd-D, 鉛直方向)



— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3

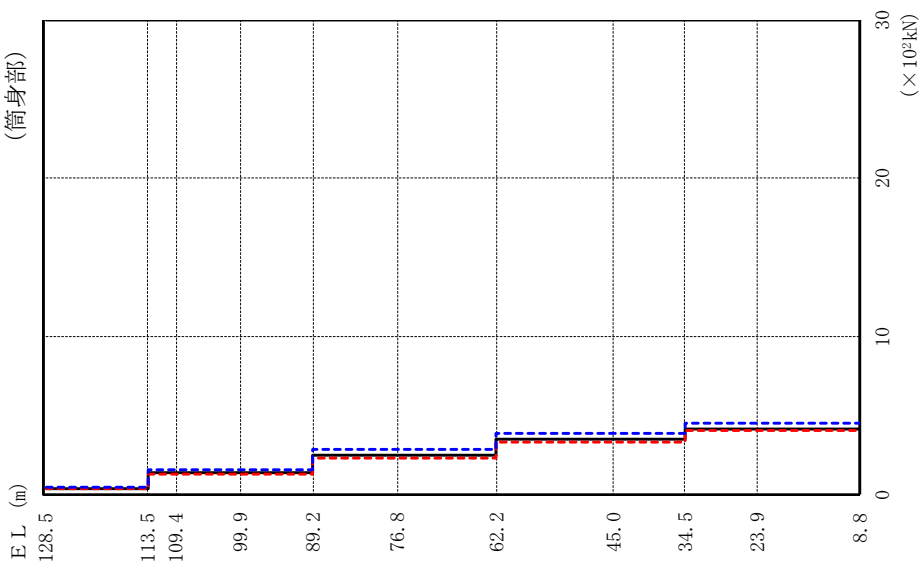


(単位 : ×10<sup>3</sup>kN)

鉄塔部			
ケース1	ケース2	ケース3	
0.418	0.405	0.432	
1.38	1.32	1.43	
1.96	1.87	2.03	
2.53	2.41	2.63	
3.32	3.23	3.43	
4.50	4.25	4.77	
4.77	4.53	5.07	
6.09	5.81	6.58	
6.45	5.98	6.99	

図 2-60(1) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d - F 2, 鉛直方向)

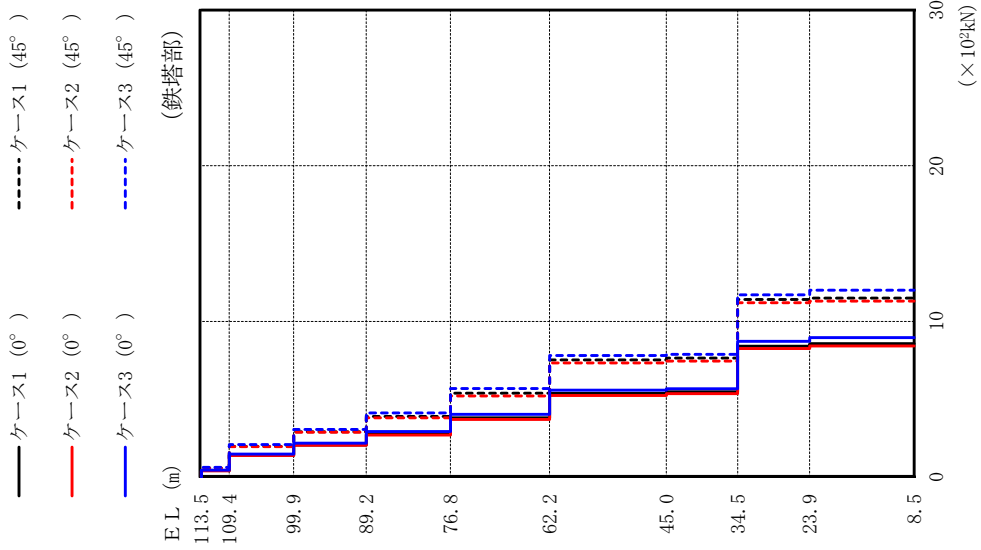
— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)



(単位：×10²kN)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.418	0.384	0.475
1.41	1.30	1.60
1.41	1.30	1.60
1.41	1.30	1.60
2.53	2.33	2.87
2.53	2.33	2.87
3.48	3.33	3.92
3.48	3.33	3.92
4.17	4.05	4.51
4.17	4.05	4.51

図2-60(2) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d - F 2, 鉛直方向)

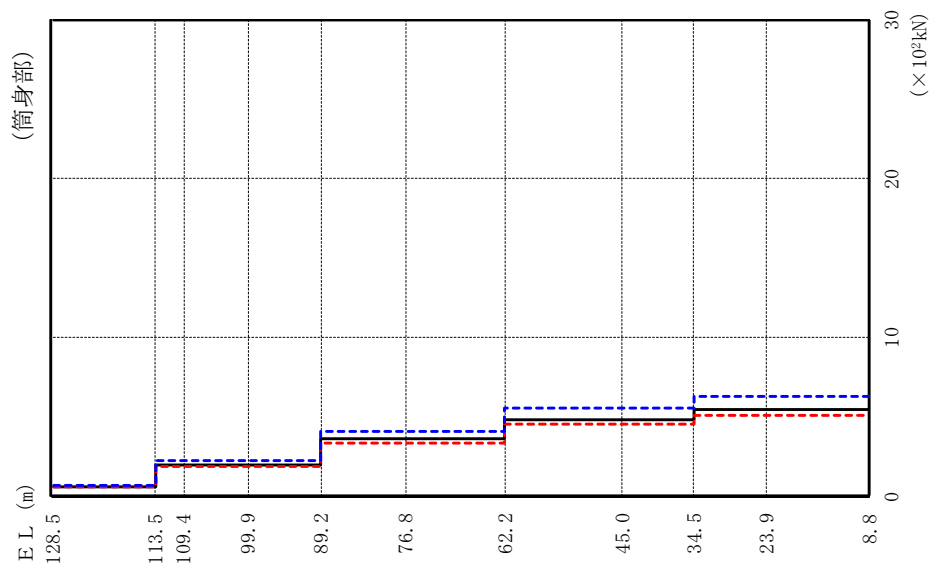


(単位 :  $\times 10^3 \text{kN}$ )

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	45°
0.411	0.580	0.405	0.572	0.447	0.626	
1.40	1.97	1.38	1.95	1.48	2.09	
2.05	2.90	2.04	2.88	2.17	3.06	
2.76	3.90	2.70	3.81	2.92	4.12	
3.81	5.38	3.70	5.21	4.03	5.68	
5.37	7.52	5.24	7.32	5.58	7.81	
5.48	7.64	5.35	7.44	5.67	7.88	
8.41	11.4	8.26	11.2	8.71	11.7	
8.57	11.5	8.42	11.3	8.95	12.0	

図 2-61(1) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)

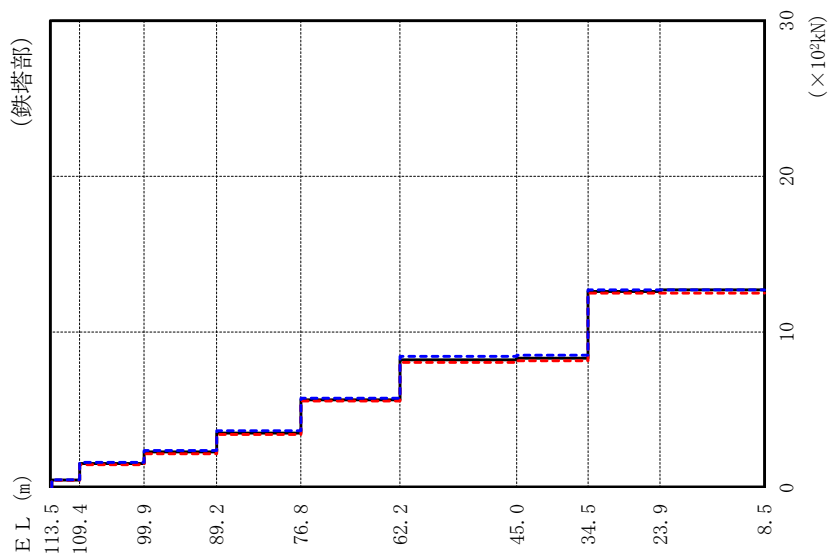


(単位：×10²kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.592	2.00	0.551	1.86	0.672	2.27
2.00	2.00	1.86	1.86	2.27	2.27
2.00	2.00	1.86	1.86	2.27	2.27
3.57	3.57	3.32	3.32	4.06	4.06
3.57	3.57	3.32	3.32	4.06	4.06
4.83	4.83	4.49	4.49	5.53	5.53
4.83	4.83	4.49	4.49	5.53	5.53
5.41	5.41	5.05	5.05	6.25	6.25
5.41	5.41	5.05	5.05	6.25	6.25

図 2-61 (2) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d - N 1, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3

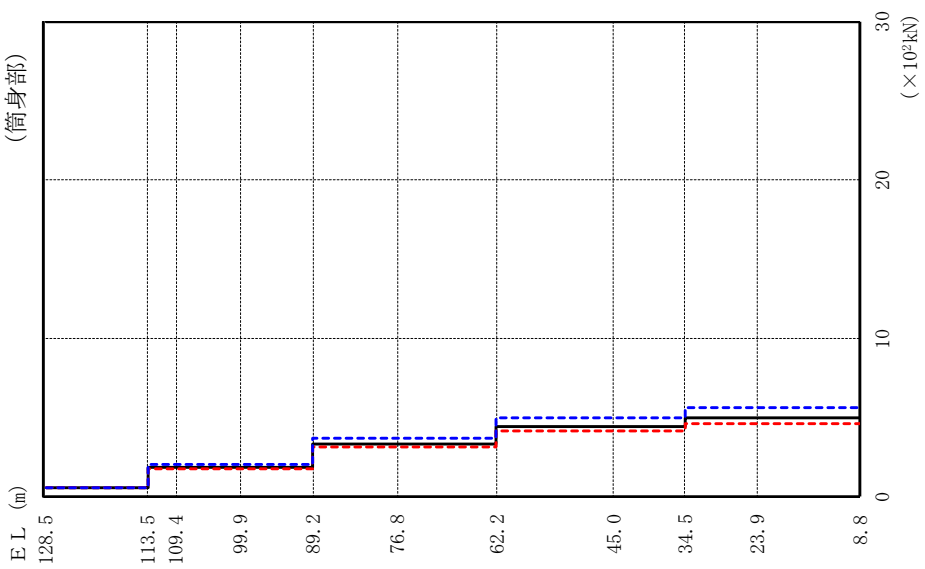


(単位：×10³kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.483	0.467	0.499
1.55	1.48	1.62
2.29	2.18	2.39
3.51	3.42	3.66
5.64	5.57	5.74
8.21	8.05	8.43
8.31	8.15	8.51
12.6	12.5	12.7
12.7	12.5	12.7

図2-62(1) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動Sd-N2, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース2  
 - - - ケース3  
 (筒身部)

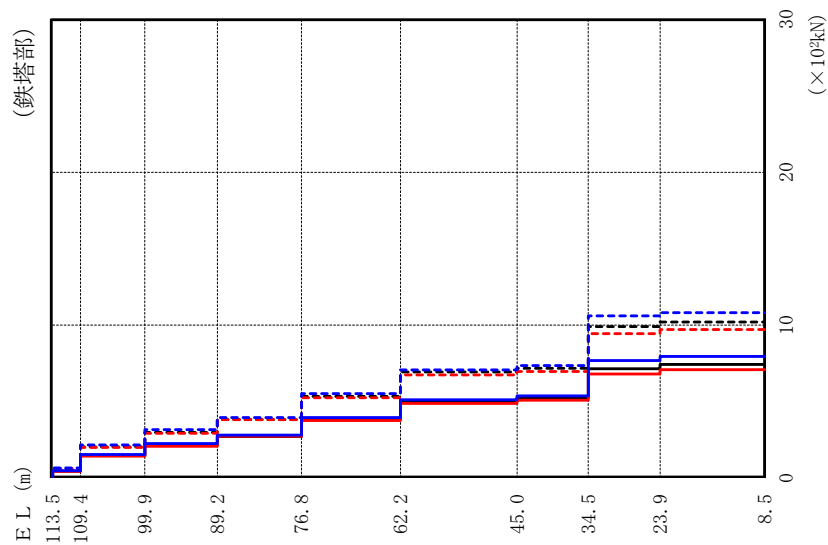


(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部		
ケース1	ケース2	ケース3
0.558	0.529	0.620
1.88	1.78	2.09
1.88	1.78	2.09
1.88	1.78	2.09
3.33	3.13	3.71
3.33	3.13	3.71
4.45	4.15	5.02
4.45	4.15	5.02
4.98	4.59	5.67
4.98	4.59	5.67

図 2-62(2) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d - N 2, 鉛直方向)

— ケース1 (0°)      - - - ケース1 (45°)  
 — ケース2 (0°)      - . . . ケース2 (45°)  
 — ケース3 (0°)      - - - ケース3 (45°)

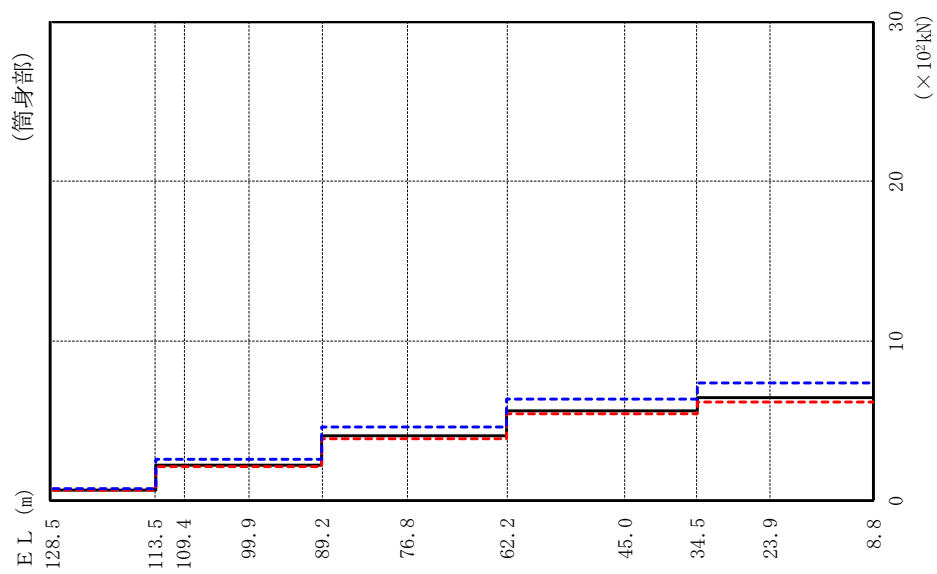


(単位 : ×10<sup>3</sup>kN)

鉄塔部						
ケース1		ケース2		ケース3		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	45°
0.426	0.599	0.413	0.581	0.457	0.641	
1.44	2.02	1.41	1.98	1.52	2.15	
2.11	2.97	2.06	2.90	2.23	3.15	
2.70	3.80	2.71	3.81	2.79	3.94	
3.81	5.32	3.75	5.24	3.94	5.51	
5.00	6.93	4.86	6.73	5.10	7.06	
5.24	7.17	5.07	6.96	5.36	7.34	
7.14	9.89	6.79	9.43	7.67	10.6	
7.41	10.2	7.08	9.70	7.94	10.8	

図2-63(1) 最大芯塔軸力 (弾性設計用地震動Sd-1, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース2 (0°, 45°)
- · - ケース3 (0°, 45°)



(単位：×10²kN)

筒身部					
ケース1		ケース2		ケース3	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.665		0.642		0.757
	2.25		2.17		2.56
	2.25		2.17		2.56
	2.25		2.17		2.56
	4.07		3.91		4.63
	4.07		3.91		4.63
	5.63		5.41		6.39
	5.63		5.41		6.39
	6.47		6.22		7.36
	6.47		6.22		7.36

図 2-63 (2) 最大応答軸力 (弾性設計用地震動 S d - 1, 鉛直方向)



## 2.2 制震装置（粘性ダンパ）の不確かさ

制震装置（粘性ダンパ）の不確かさを考慮した基準地震動 $S_s$ に対する地震応答解析結果を図2-64～図2-91に示す。なお、制震装置（粘性ダンパ）の不確かさを考慮した弾性設計用地震動 $S_d$ に対する地震応答解析は機器・配管系評価に用いないため実施していない。

以降、基本ケースをケース1、制震装置（粘性ダンパ）を減衰係数上限（標準値 $\times 1.3$ ）としたケースをケース4、制震装置（粘性ダンパ）を減衰係数下限（標準値 $\times 0.7$ 、台数7台）としたケースをケース5として示す。

なお、 $S_s-N2$ による地震応答解析結果について、排気筒は対称構造物であるため、 $S_s-N2$ のNS成分及びEW成分を入れ替えた地震動による最大応答値の記載は省略する。

また、 $S_s-D$ 及び $S_s-N1$ による地震応答解析結果について、水平1方向（ $0^\circ$ 方向又は $45^\circ$ 方向）及び鉛直方向の同時入力による鉛直成分を示す。

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1545	1467	1729	1718	1729	1718
1293	1230	1443	1433	1443	1433
817	819	980	970	980	970
856	859	838	839	838	839
794	781	816	814	816	814
853	854	845	845	845	845
884	893	892	891	892	891
922	930	931	930	931	930
934	939	921	921	921	921
1043	1043	1041	1041	1041	1041

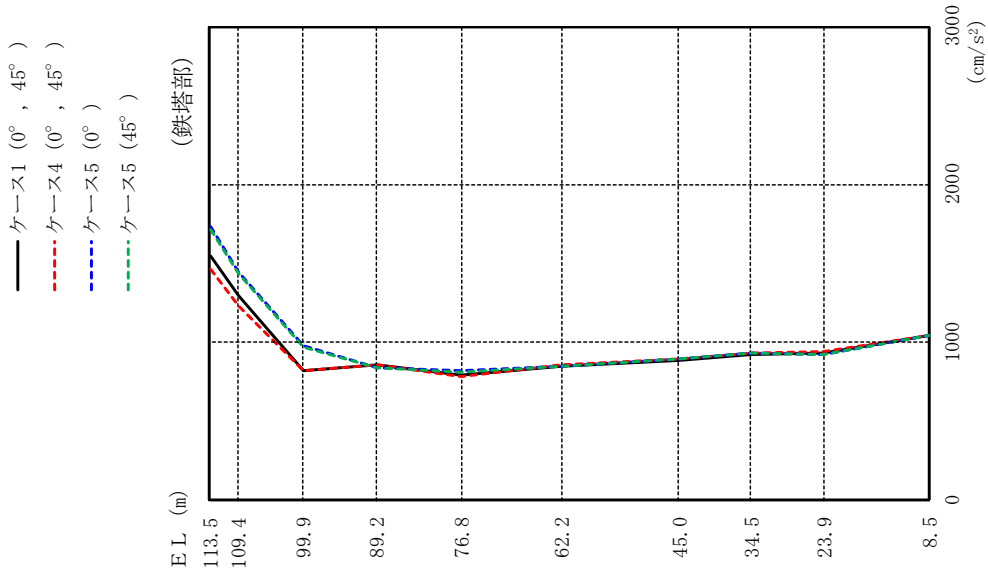


図 2-64(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位:  $\text{cm/s}^2$ )

筒身部						
ケース1		ケース4			ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
	1957		1989		2148	2134
	999		1019		1177	1161
	1042		1042		1089	1077
	961		965		957	956
	872		875		856	857
	792		783		804	802
	899		899		892	891
	998		1009		969	970
	973		980		980	978
	759		765		746	746
	1029		1029		1029	1029

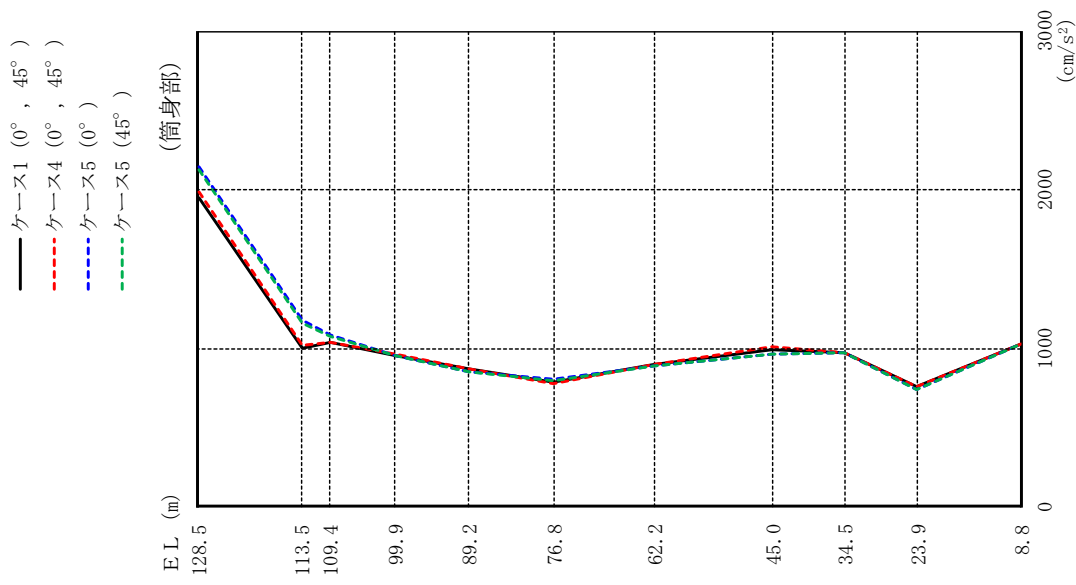


図 2-64(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

	鉄塔部		
	ケース1	ケース4	ケース5
	1043	976	1155
	851	823	932
	510	511	560
	538	537	579
	515	523	572
	562	596	581
	632	665	639
	680	703	648
	708	720	691
	767	767	767

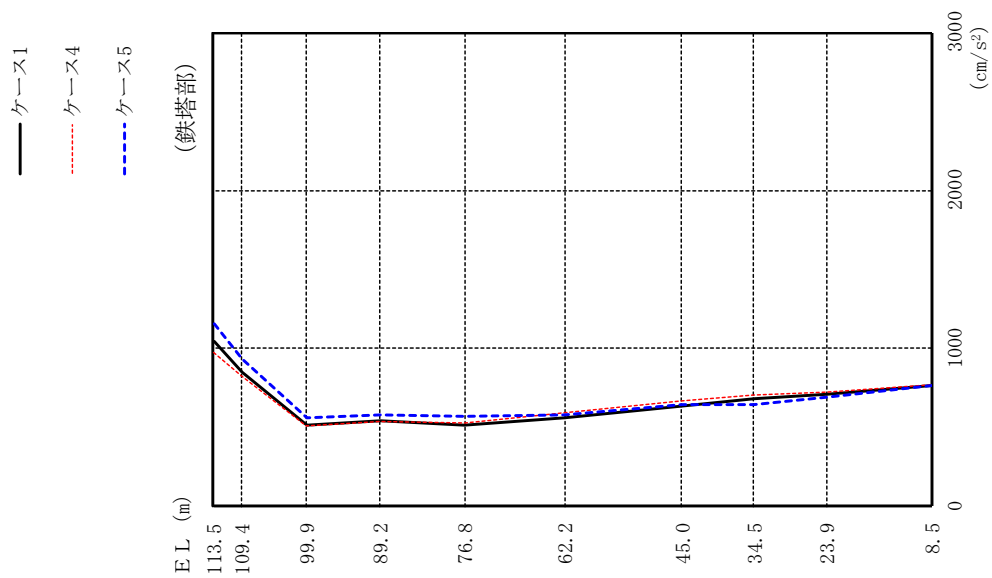


図 2-65(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, N S 方向)

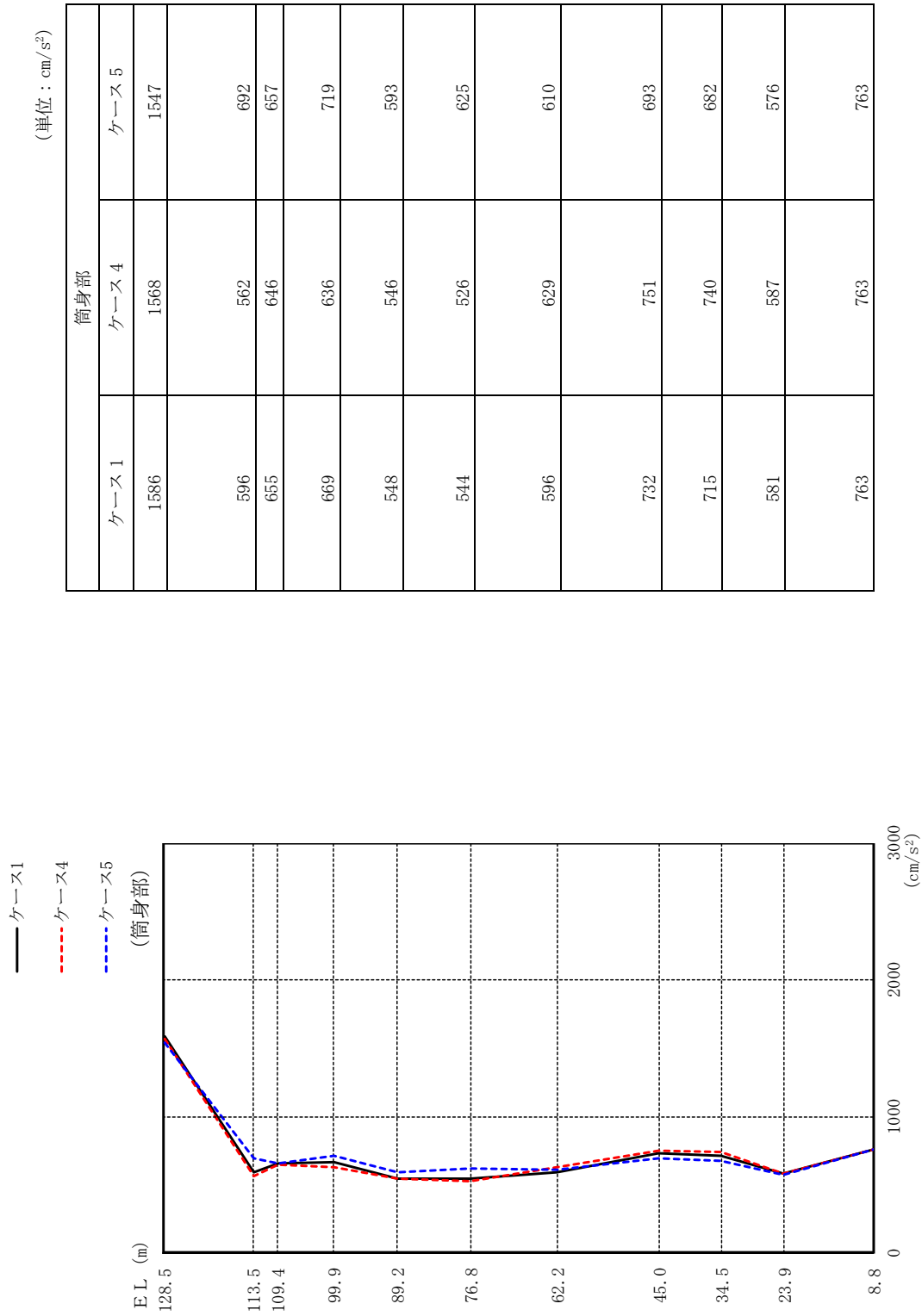


図 2-65(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, N S 方向)

(単位 :  $\text{cm/s}^2$ )

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
1528	1413	1820
1248	1151	1499
702	673	800
734	754	710
727	764	662
883	918	815
1018	1040	971
1025	1038	996
977	982	967
888	888	887

- ケース1
- - - ケース4
- · - ケース5

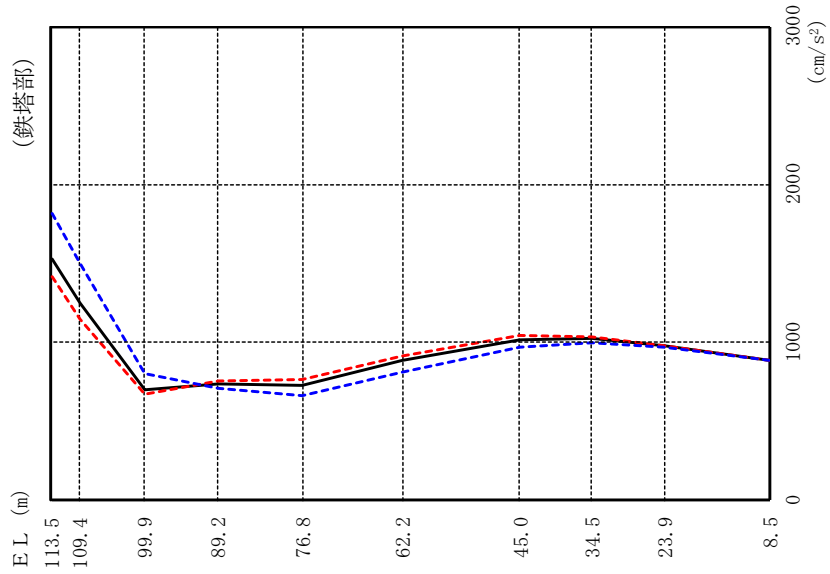
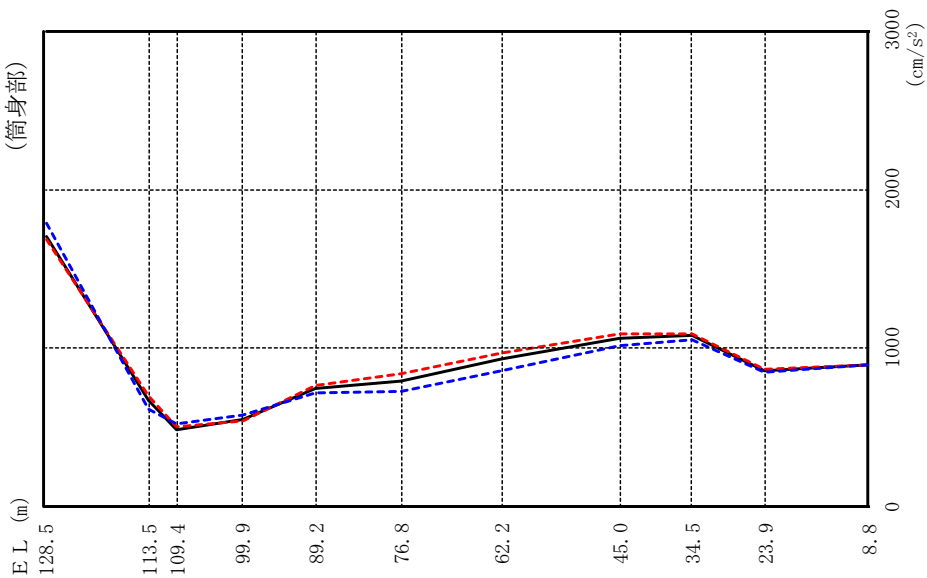


図 2-65(3) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, EW 方向)

— ケース1  
 - - - ケース4  
 - - - ケース5  
 (筒身部)



(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
1702	1684	1789
673	701	617
490	500	527
553	544	576
744	763	719
795	835	724
932	967	861
1065	1088	1014
1081	1095	1051
860	864	852
894	894	893

図 2-65(4) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, EW方向)

(単位 :  $\text{cm/s}^2$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1895	1720	2315	2287		
1670	1526	2027	2002		
1140	1086	1313	1298		
986	1012	936	937		
1009	1047	921	925		
1114	1138	1058	1061		
995	1015	956	958		
970	986	934	936		
893	903	869	871		
731	732	730	730		

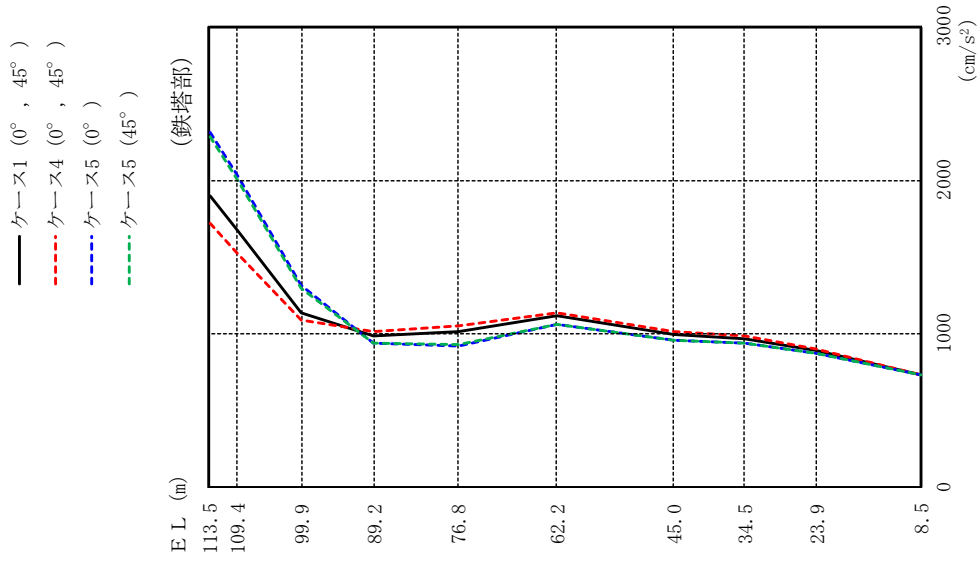


図 2-66(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)



(単位:  $\text{cm}/\text{s}^2$ )

筒身部							
ケース1		ケース4			ケース5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°		
	1934	2041			1739	1738	
	965	1024			949	943	
	795	814			747	750	
	787	793			779	779	
	998	1024			948	949	
	1054	1101			944	950	
	1148	1173			1090	1093	
	1091	1098			1075	1075	
	989	1006			953	955	
	838	843			827	827	
	722	722			722	722	

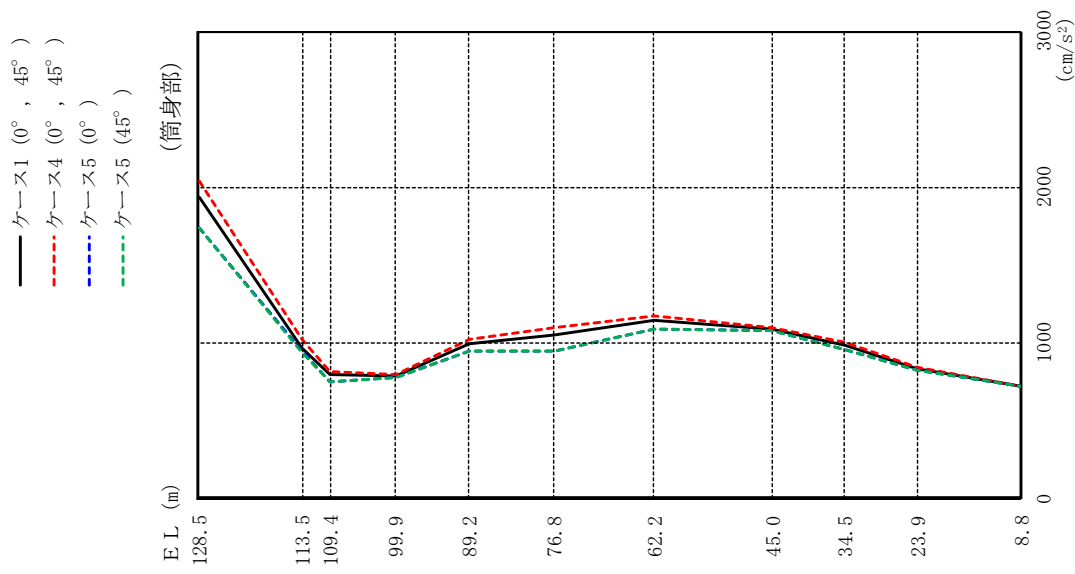


図 2-66(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

(単位 : cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
1120	1007	1300
989	906	1134
709	693	775
670	675	666
693	677	700
681	673	675
606	618	582
624	635	606
625	631	614
650	651	649

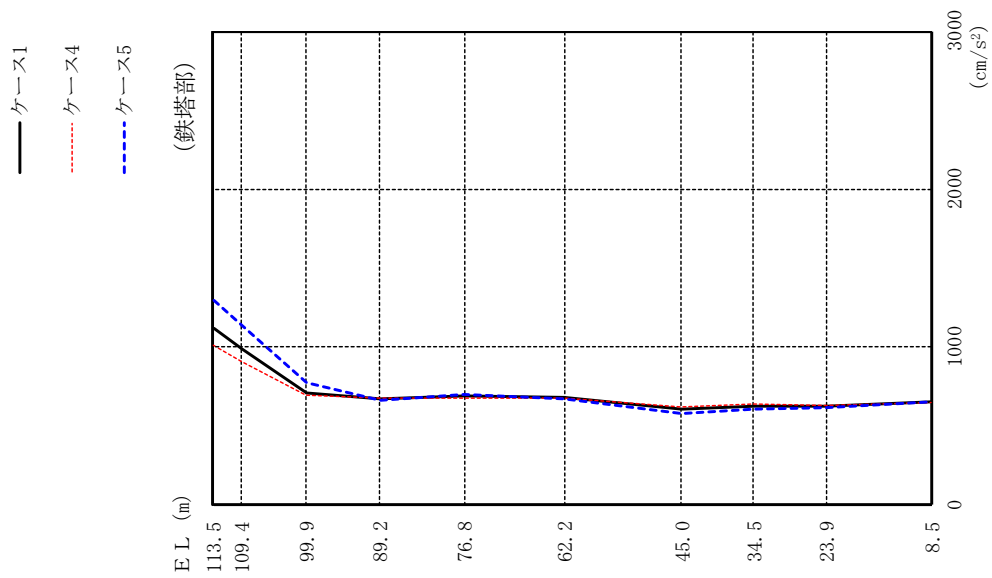
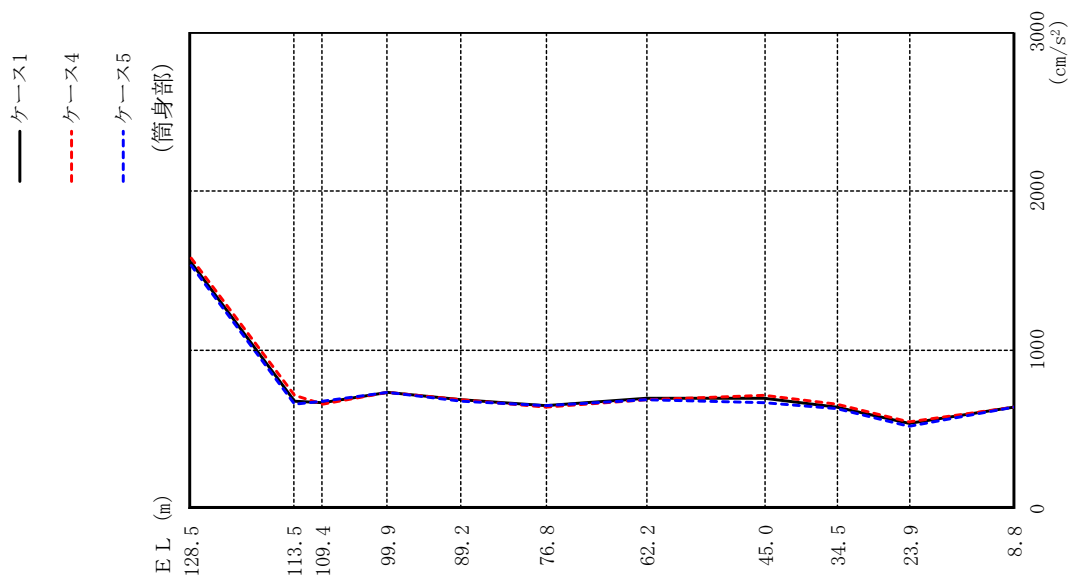


図 2-67(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, N S 方向)



(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部			
ケース 1	ケース 4	ケース 5	
1557	1577	1530	
682	712	655	
666	661	682	
732	735	737	
683	686	679	
652	642	652	
694	683	690	
699	714	670	
644	655	627	
535	543	524	
644	645	644	

図 2-67(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, N S 方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
1096	1041	1310
966	929	1155
648	668	775
603	634	613
615	614	683
635	613	679
653	644	670
613	603	633
602	592	619
733	733	733

- ケース1
- - - ケース4
- · - ケース5

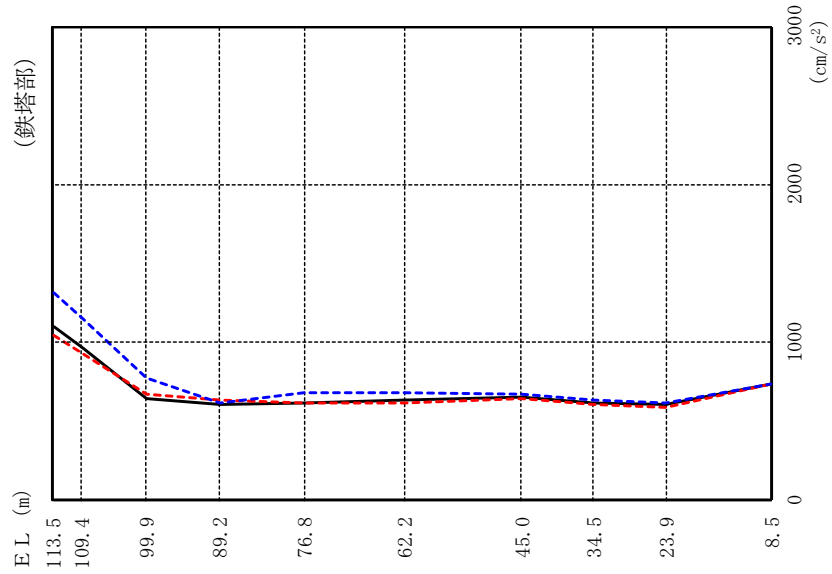
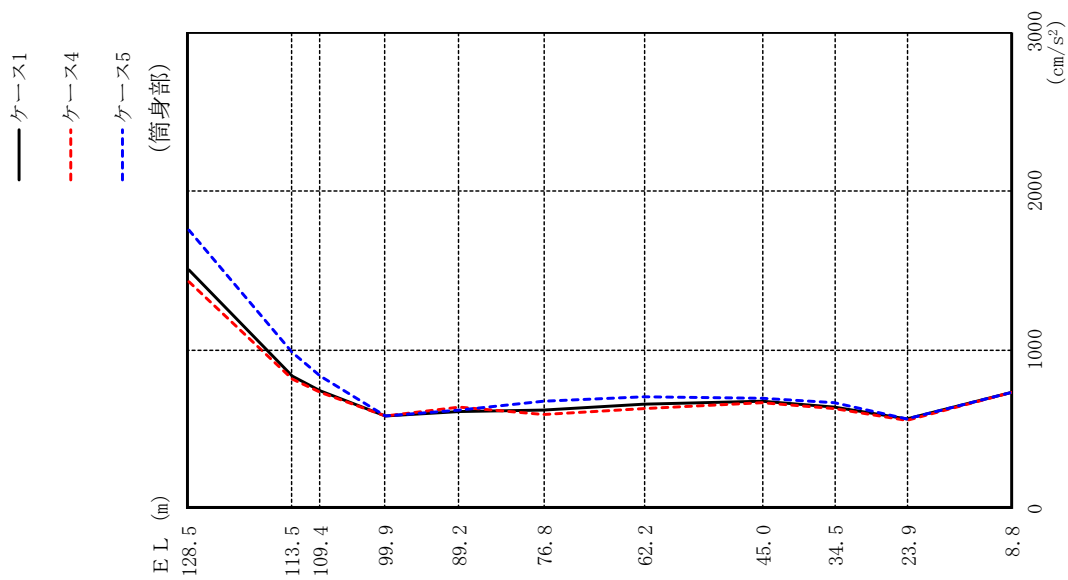


図 2-67 (3) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, EW 方向)



(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部			
ケース1	ケース4	ケース5	
1504	1431	1756	
838	820	989	
739	732	832	
583	589	581	
613	643	621	
618	596	680	
658	635	704	
680	673	693	
645	635	666	
563	561	563	
731	731	731	

図 2-67(4) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, EW方向)

(単位：cm)

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
15.34		16.22		16.32	16.19
14.16		14.70		15.16	15.03
11.47		11.52		12.54	12.42
8.88		8.93		10.02	9.90
5.91		5.99		6.67	6.60
3.30		3.47		3.70	3.66
1.86		1.83		1.95	1.94
1.29		1.27		1.35	1.34
0.73		0.72		0.76	0.76
0.10		0.10		0.09	0.09

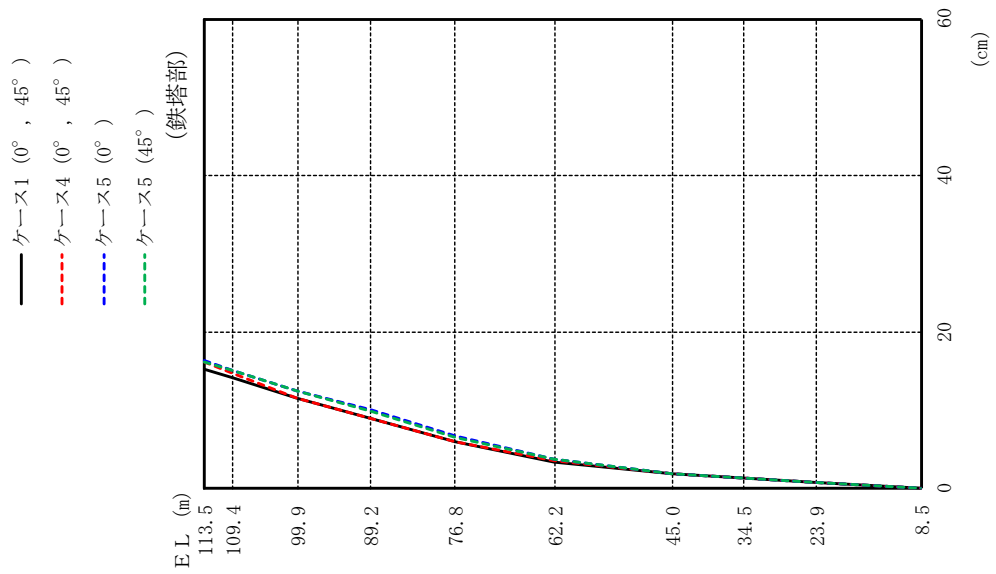
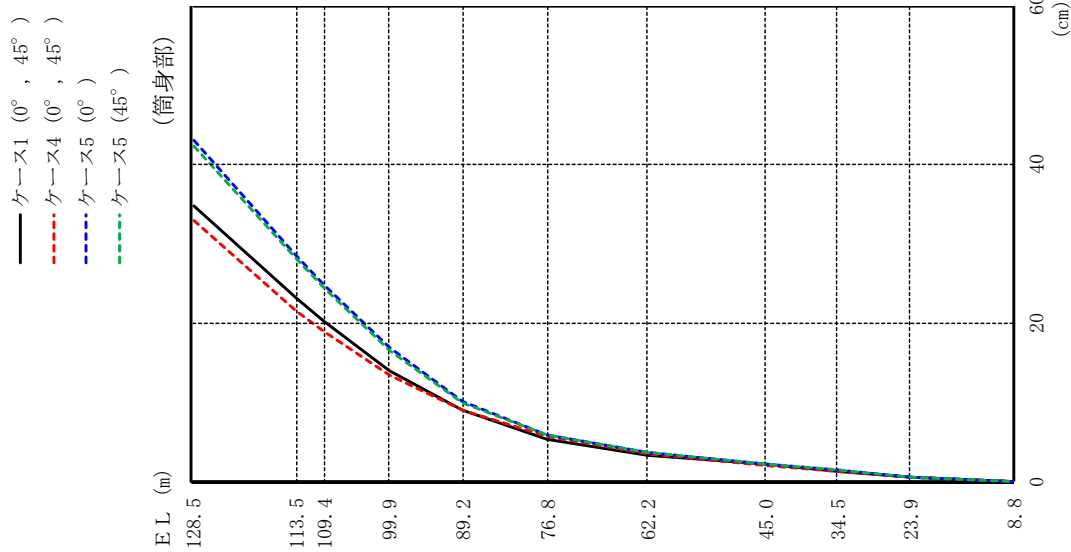


図 2-68(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 水平方向)



(単位 : cm)

筒身部						
ケース1		ケース4		ケース5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
	34.87		32.95		43.03	42.41
	23.21		21.64		28.59	28.21
	20.18		18.91		24.81	24.48
	14.02		13.50		16.89	16.67
	8.95		9.00		10.12	10.00
	5.43		5.79		5.97	5.91
	3.32		3.52		3.67	3.64
	2.14		2.10		2.26	2.25
	1.35		1.32		1.41	1.41
	0.57		0.56		0.60	0.60
	0.08		0.08		0.08	0.08

図 2-68(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

(単位：cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
8.07	8.69	7.53
7.24	7.77	6.76
5.41	5.77	5.06
3.87	4.08	3.81
2.71	2.83	2.86
1.82	1.85	2.00
0.97	1.02	0.98
0.69	0.72	0.66
0.46	0.47	0.47
0.07	0.07	0.07

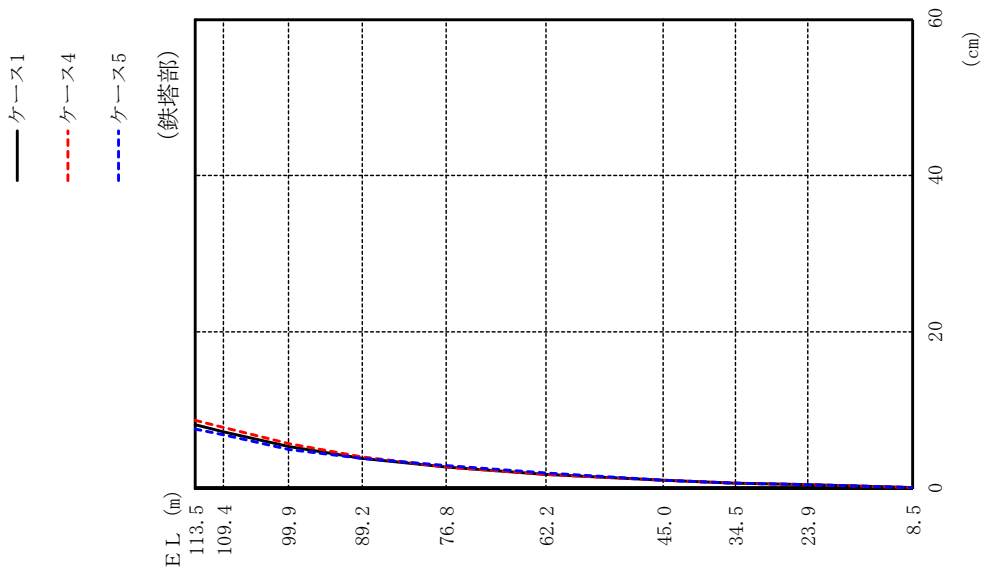


図 2-69(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, NS 方向)



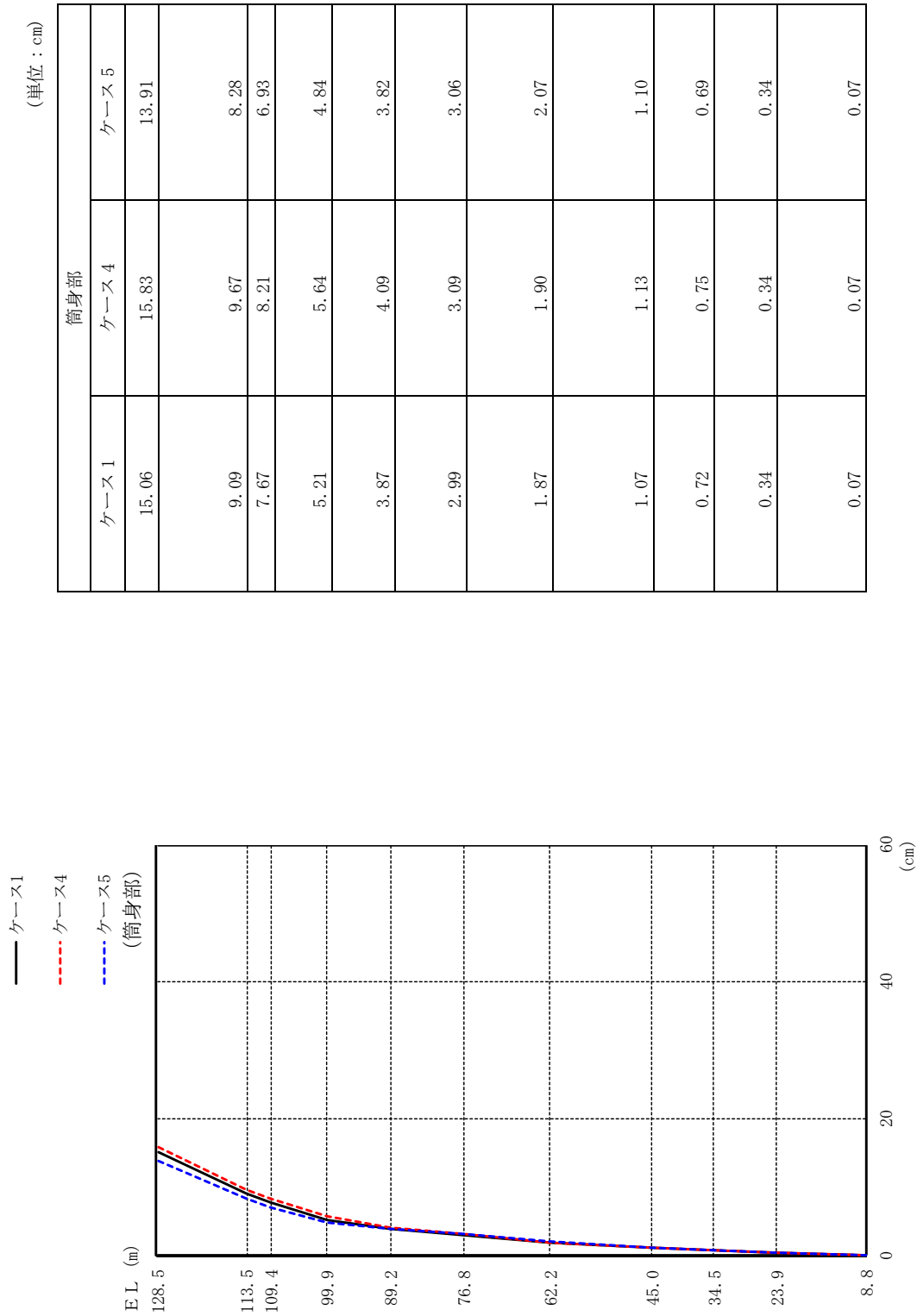


図 2-69(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, N S 方向)

(単位：cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
6.52	6.19	7.74
5.82	5.50	7.01
4.32	4.06	5.35
3.08	2.90	3.87
2.14	1.98	2.68
1.56	1.59	1.69
1.15	1.24	1.04
0.98	1.03	0.86
0.71	0.73	0.67
0.06	0.07	0.06

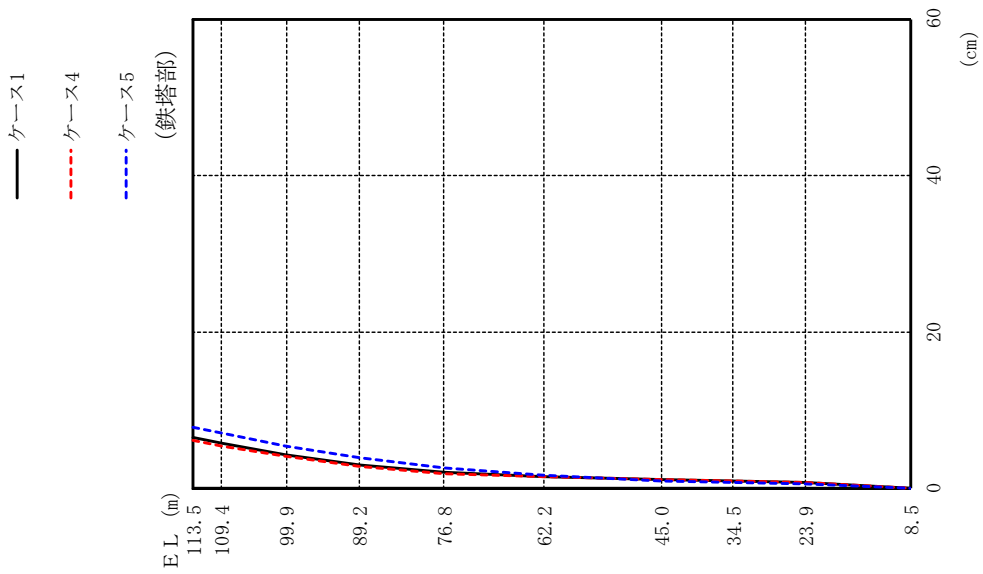
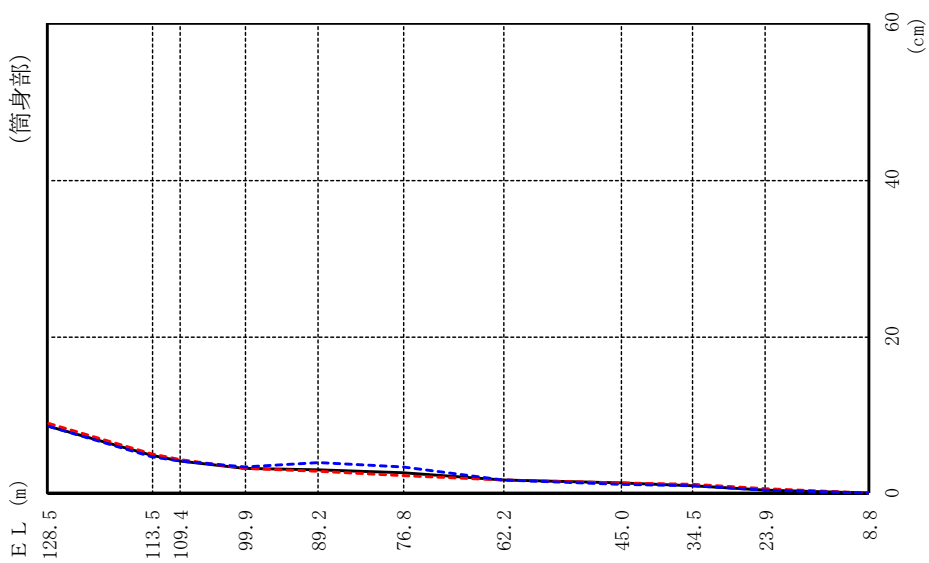


図 2-69 (3) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, EW 方向)

— ケース1

- - - ケース4

- - - ケース5  
(筒身部)



(単位：cm)

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
8.60	8.90	8.61
4.89	5.06	4.69
4.19	4.31	4.05
3.25	3.22	3.36
3.07	2.89	3.85
2.59	2.31	3.29
1.63	1.65	1.77
1.32	1.42	1.15
1.03	1.08	0.91
0.49	0.51	0.45
0.05	0.05	0.05

図 2-69(4) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, EW方向)

(単位：cm)

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
16.69		15.98		18.66	18.53
15.10		14.38		17.04	16.92
11.58		10.92		13.27	13.17
8.34		7.85		9.68	9.59
5.54		5.38		6.27	6.21
3.59		3.64		3.60	3.59
1.89		1.96		1.75	1.76
1.36		1.40		1.27	1.27
0.85		0.86		0.81	0.81
0.09		0.09		0.09	0.09

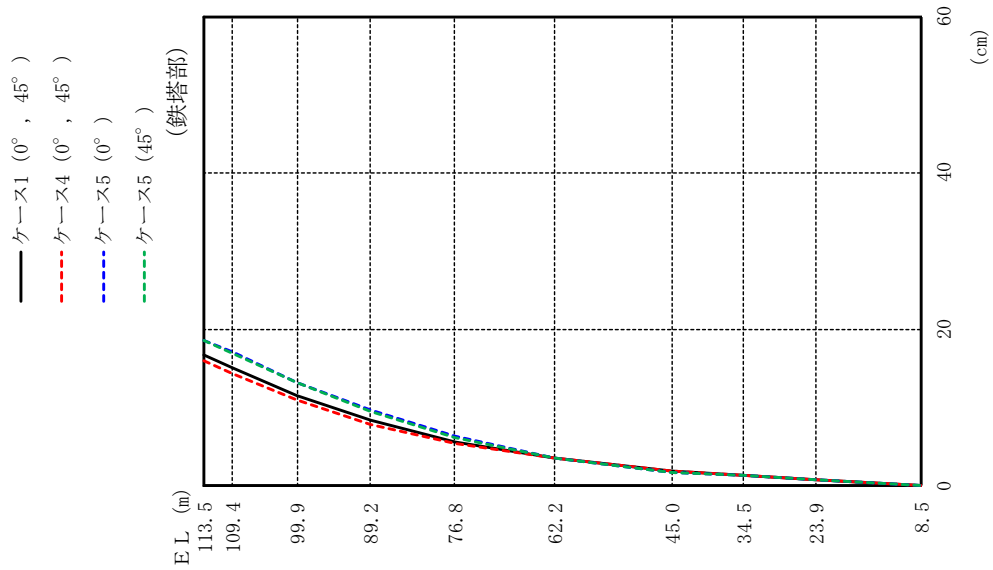
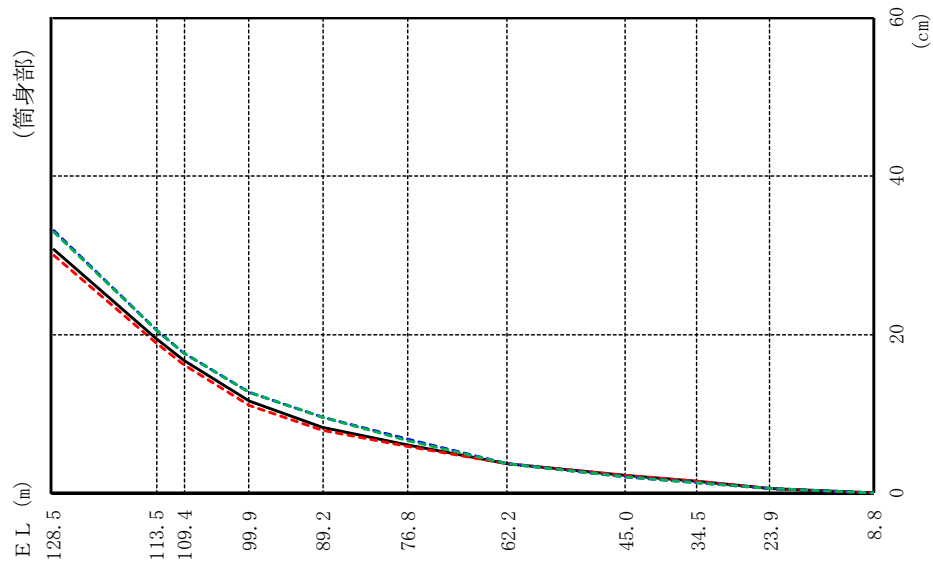


図 2-70(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース4 (0°, 45°)
- - - ケース5 (0°)
- - - ケース5 (45°)



(単位：cm)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	30.84	29.93		33.12	32.94
	19.50	18.95		20.62	20.55
	16.72	16.25		17.69	17.63
	11.54	11.05		12.71	12.65
	8.34	7.85		9.68	9.59
	6.03	5.84		6.80	6.73
	3.68	3.73		3.68	3.67
	2.19	2.26		2.04	2.04
	1.41	1.45		1.32	1.33
	0.61	0.63		0.58	0.58
	0.04	0.04		0.04	0.04

図 2-70(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
12.02	11.91	12.60
11.27	11.19	11.76
9.59	9.56	9.88
7.97	7.94	8.16
5.67	5.66	5.73
3.51	3.51	3.49
1.64	1.63	1.62
0.99	0.99	0.98
0.45	0.47	0.43
0.06	0.06	0.06

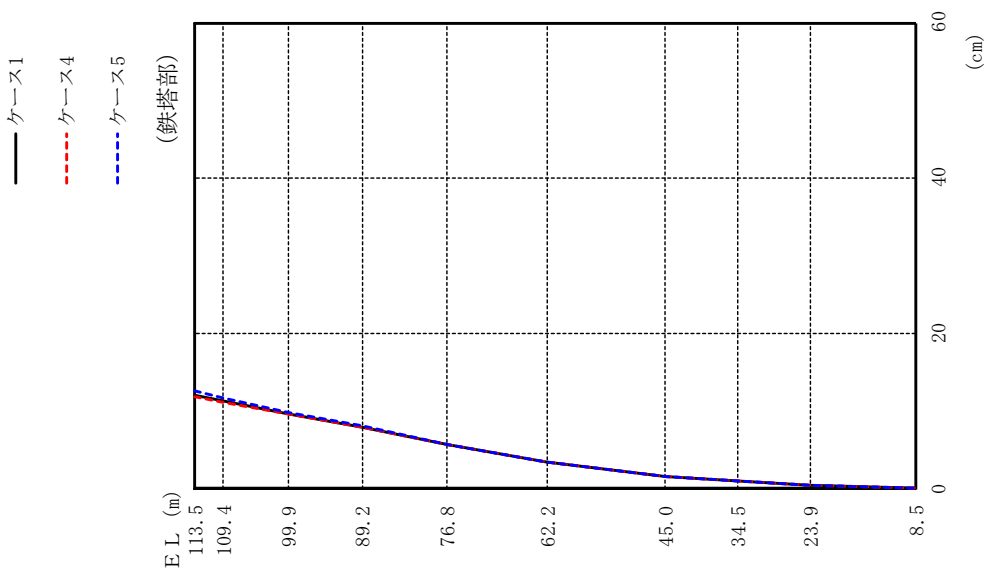


図 2-71(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, NS 方向)

(単位 : cm)

		筒身部		
	ケース1	ケース4	ケース5	
	25.50	23.93		27.98
	17.99	17.15	19.51	
	16.07	15.40	17.32	
	11.91	11.59	12.59	
	8.05	8.02	8.25	
	5.28	5.34	5.23	
	3.52	3.53	3.49	
	1.87	1.86	1.87	
	1.03	1.04	1.02	
	0.40	0.41	0.38	
	0.05	0.05	0.05	

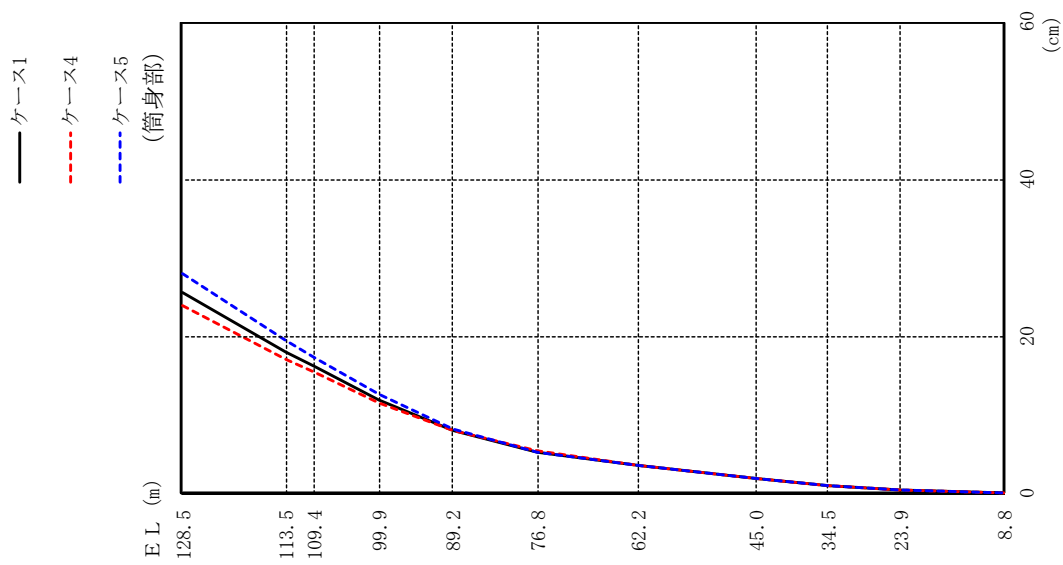


図 2-71(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, NS 方向)

(単位：cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
13.07	13.65	13.68
11.89	12.41	12.56
9.38	9.77	9.98
7.07	7.36	7.50
4.57	4.77	4.93
2.74	2.69	2.95
1.33	1.31	1.43
0.83	0.82	0.89
0.43	0.42	0.44
0.07	0.07	0.07

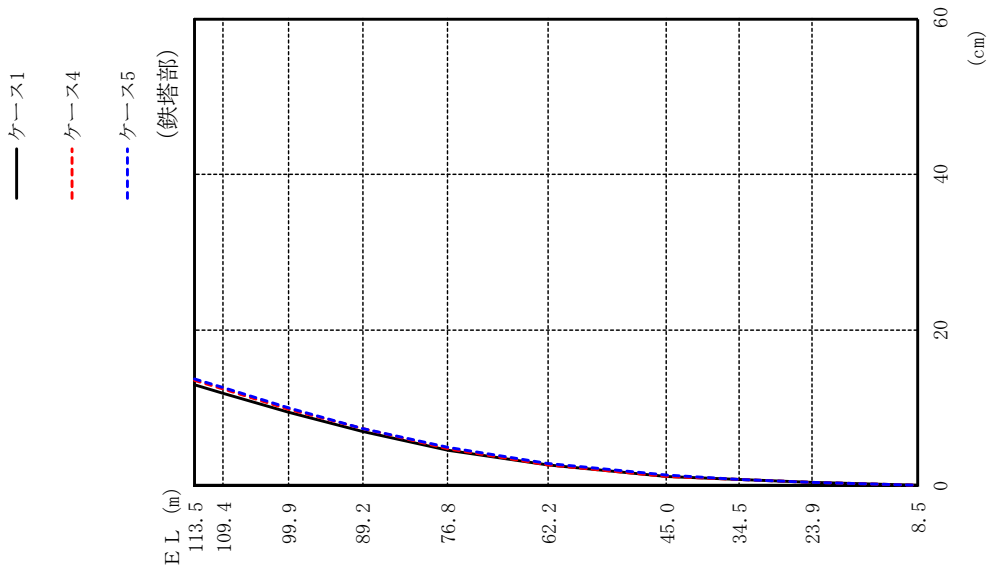
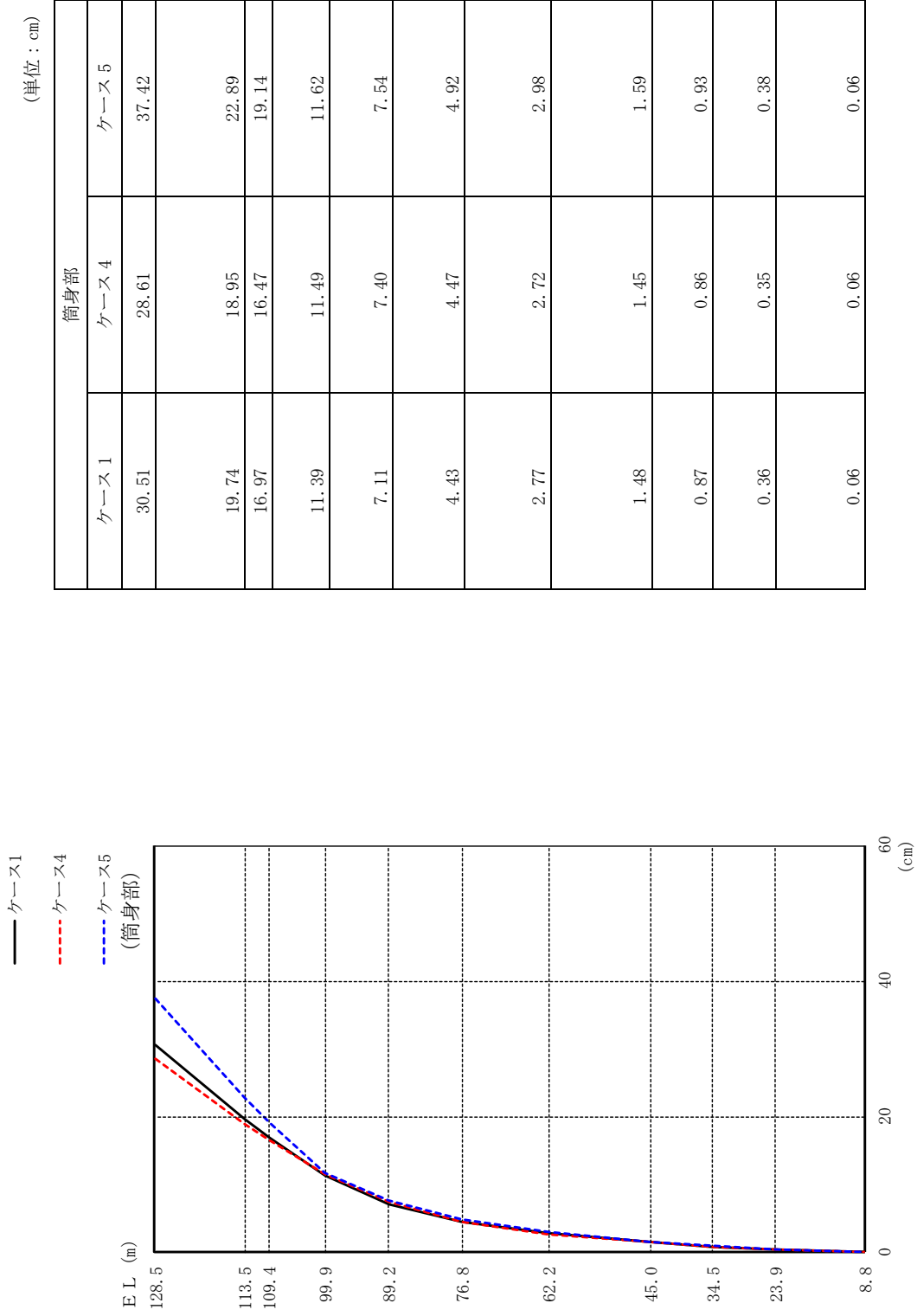


図 2-71(3) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, EW 方向)

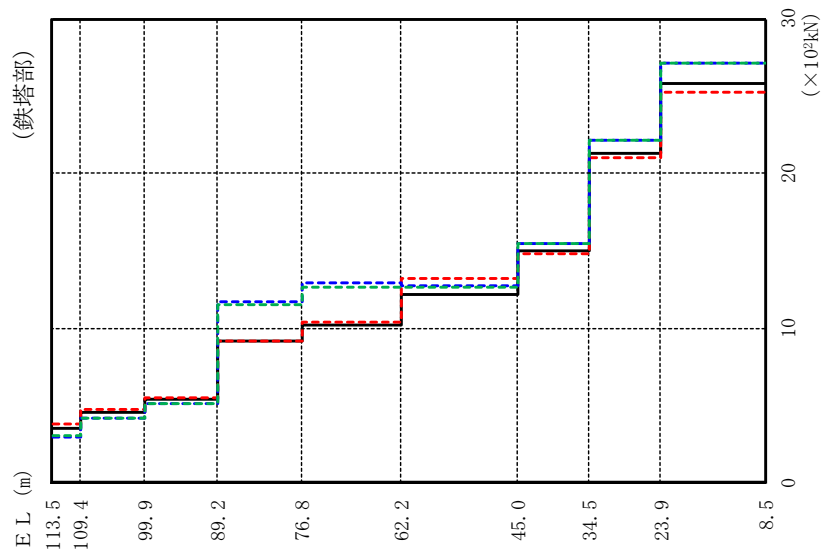




(単位：cm)

図 2-71(4) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, EW方向)

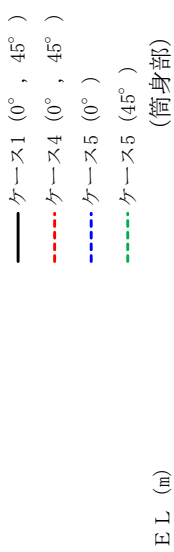
- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース4 (0°, 45°)
- · - ケース5 (0°)
- · - ケース5 (45°)



(単位 :  $\times 10^2 \text{kN}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
3.58		3.82		3.01	3.05
4.58		4.72		4.16	4.18
5.42		5.49		5.16	5.18
9.21		9.21		11.7	11.5
10.2		10.4		12.9	12.7
12.2		13.2		12.8	12.7
15.0		14.8		15.5	15.5
21.3		21.0		22.2	22.2
25.8		25.3		27.1	27.1

図 2-72 (1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S-D, 水平方向)



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.86		1.89		2.05	2.03
2.45		2.31		3.36	3.28
2.45		2.31		3.36	3.28
2.45		2.31		3.36	3.28
3.10		2.77		4.18	4.09
3.10		2.77		4.18	4.09
0.731		0.708		0.778	0.776
0.731		0.708		0.778	0.776
0.901		0.896		0.909	0.908
0.901		0.896		0.909	0.908

図 2-72 (2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - D, 水平方向)

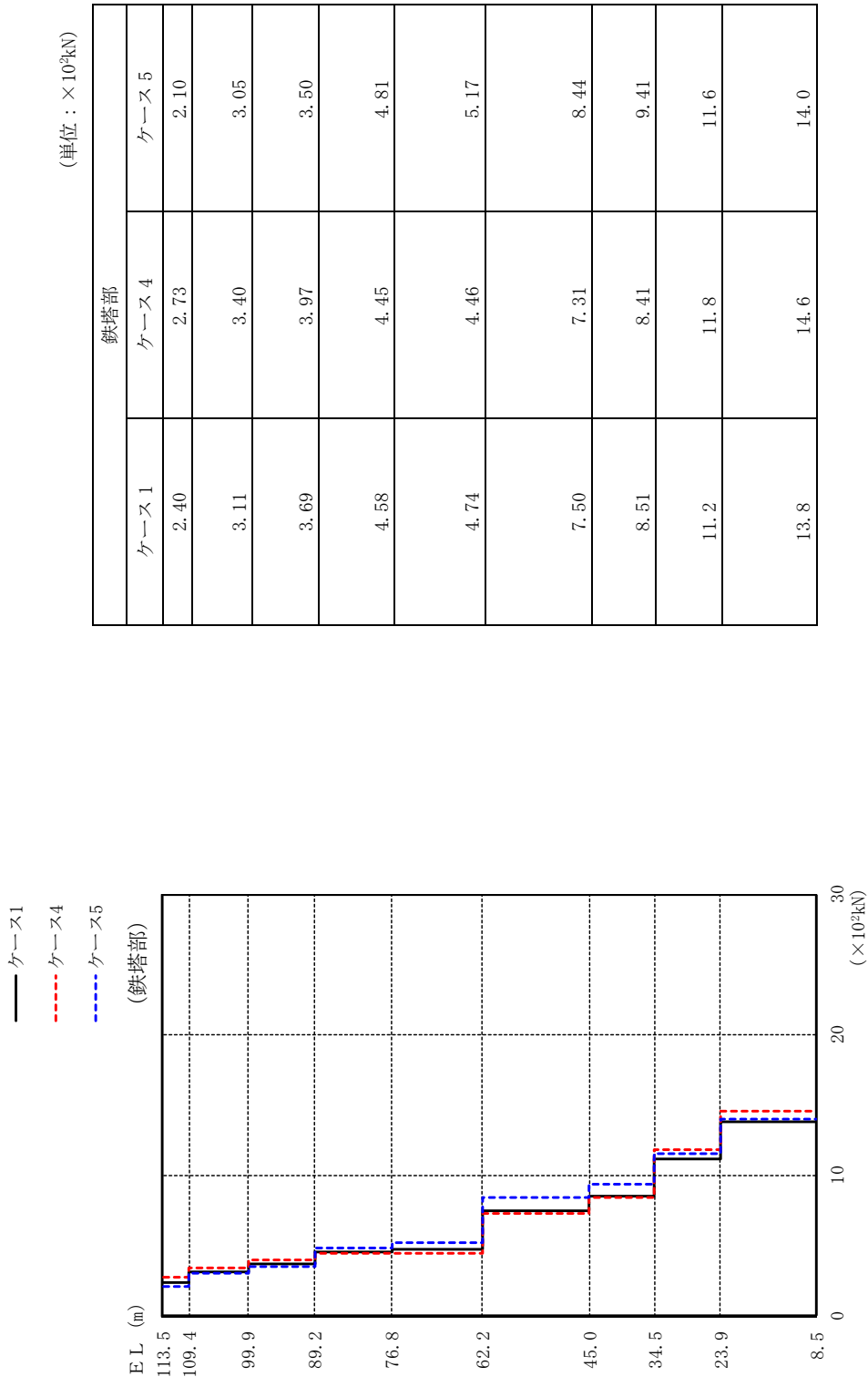
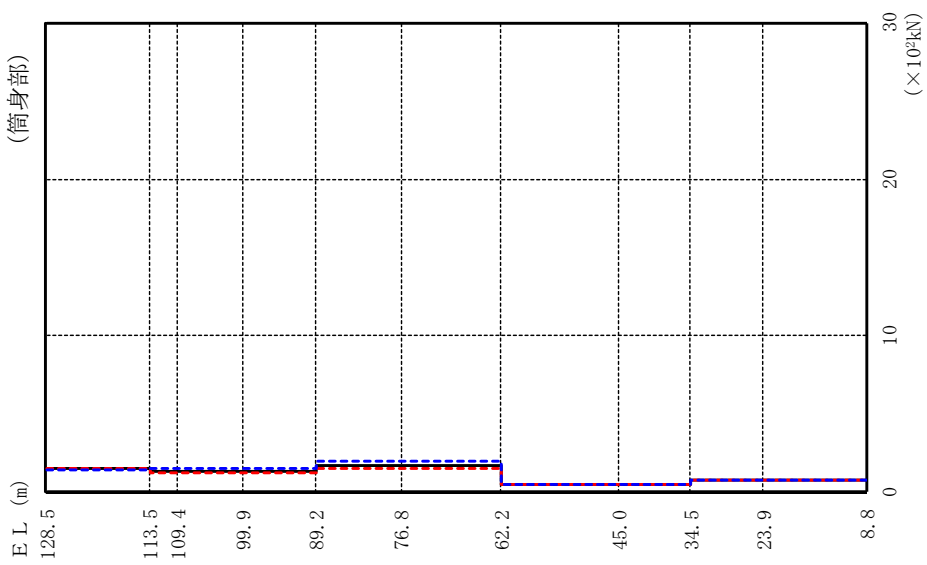


図2-73(1) 最大応答せん断力 (基準地震動S<sub>s</sub>-F<sub>2</sub>, NS方向)

— ケース1  
 - - - ケース4  
 - - - ケース5  
 (筒身部)

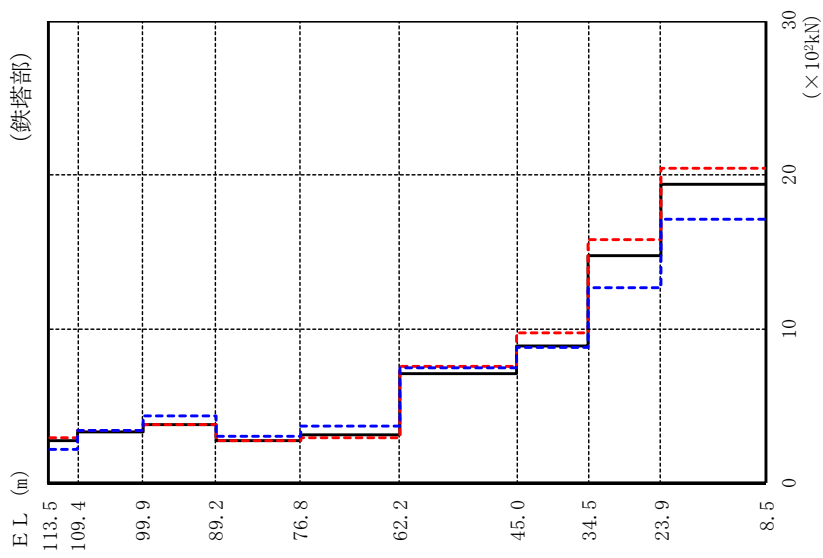


(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
1.51	1.49	1.47
1.37	1.29	1.50
1.37	1.29	1.50
1.37	1.29	1.50
1.73	1.53	1.96
1.73	1.53	1.96
0.489	0.484	0.495
0.489	0.484	0.495
0.763	0.769	0.747
0.763	0.769	0.747

図2-73(2) 最大応答せん断力 (基準地震動S<sub>s</sub>-F<sub>2</sub>, NS方向)

— ケース1  
 - - - ケース4  
 - - - ケース5

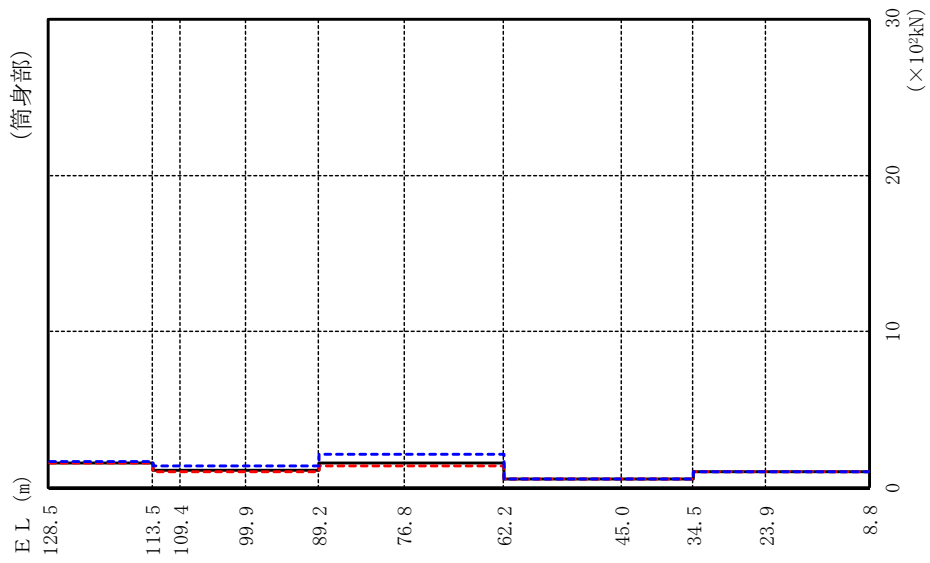


(単位：×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
2.74	2.97	2.23
3.28	3.40	3.43
3.79	3.75	4.32
2.75	2.72	2.99
3.12	2.97	3.69
7.10	7.60	7.46
8.91	9.71	8.85
14.8	15.8	12.7
19.4	20.5	17.1

図2-73(3) 最大応答せん断力 (基準地震動Ss-F2, EW方向)

— ケース1  
 - - - ケース4  
 - - - ケース5

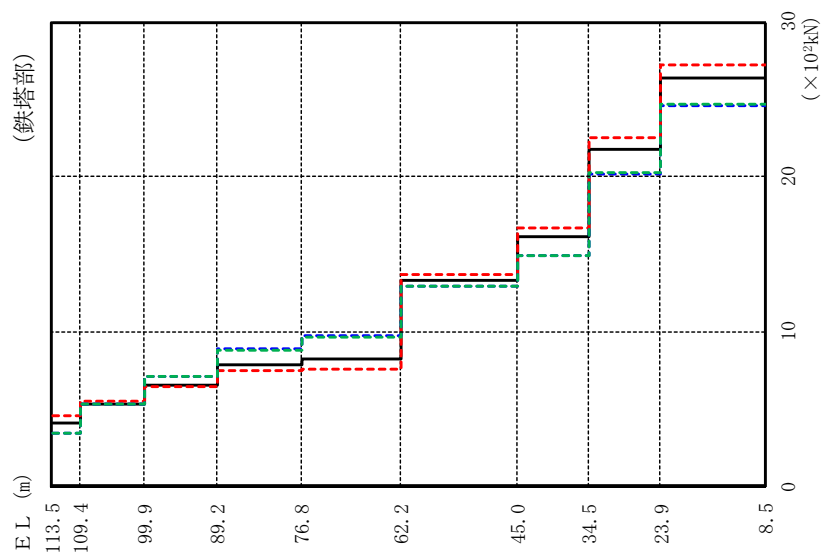


(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
1.62	1.60	1.70
1.14	1.03	1.46
1.14	1.03	1.46
1.14	1.03	1.46
1.65	1.46	2.14
1.65	1.46	2.14
0.567	0.573	0.615
0.567	0.573	0.615
1.10	1.11	1.08
1.10	1.11	1.08

図2-73(4) 最大応答せん断力 (基準地震動Ss-F2, EW方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース4 (0°, 45°)
- · - ケース5 (0°)
- · - ケース5 (45°)



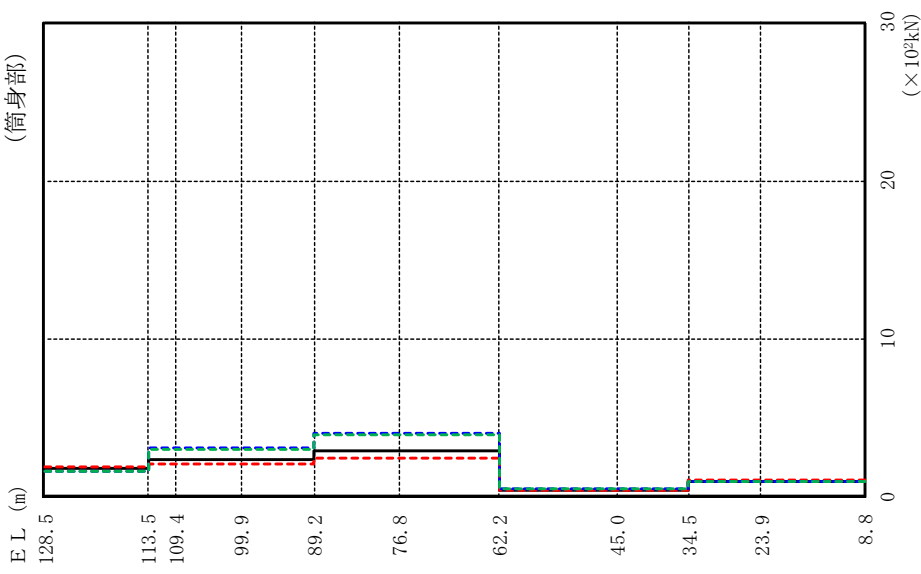
(単位 : ×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
4.15		4.55		3.42	3.47
5.37		5.55		5.35	5.34
6.58		6.46		7.16	7.12
7.86		7.45		8.87	8.81
8.22		7.63		9.74	9.64
13.3		13.7		12.9	12.9
16.1		16.7		14.9	14.9
21.8		22.5		20.2	20.3
26.4		27.2		24.6	24.7

図 2-74 (1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S<sub>s</sub>-N1, 水平方向)



- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース4 (0°, 45°)
- · - ケース5 (0°)
- · - ケース5 (45°)

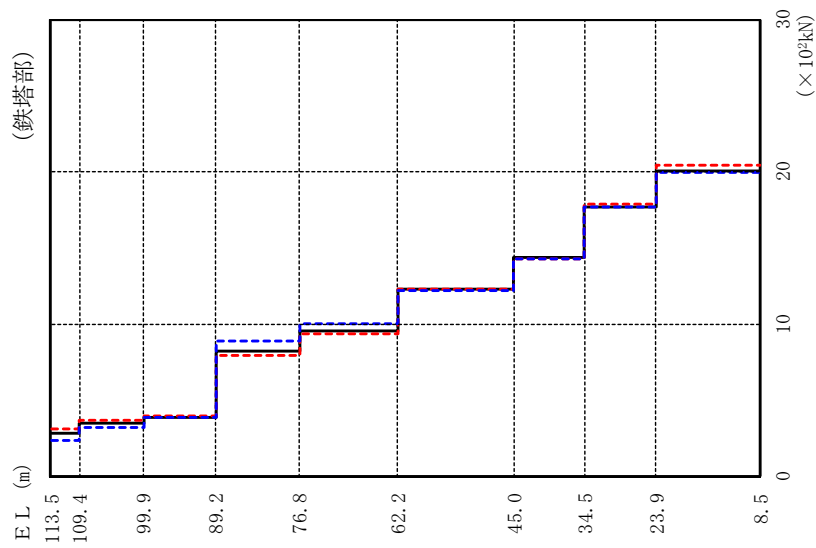


(単位：×10²kN)

ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.84	1.94	1.66	1.66	1.66	1.66
2.41	2.11	3.10	3.10	3.06	3.06
2.41	2.11	3.10	3.10	3.06	3.06
2.41	2.11	3.10	3.10	3.06	3.06
2.94	2.47	4.04	4.04	3.98	3.98
2.94	2.47	4.04	4.04	3.98	3.98
0.457	0.428	0.533	0.533	0.529	0.529
0.457	0.428	0.533	0.533	0.529	0.529
1.03	1.04	0.995	0.995	0.997	0.997
1.03	1.04	0.995	0.995	0.997	0.997

図 2-74 (2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - N 1, 水平方向)

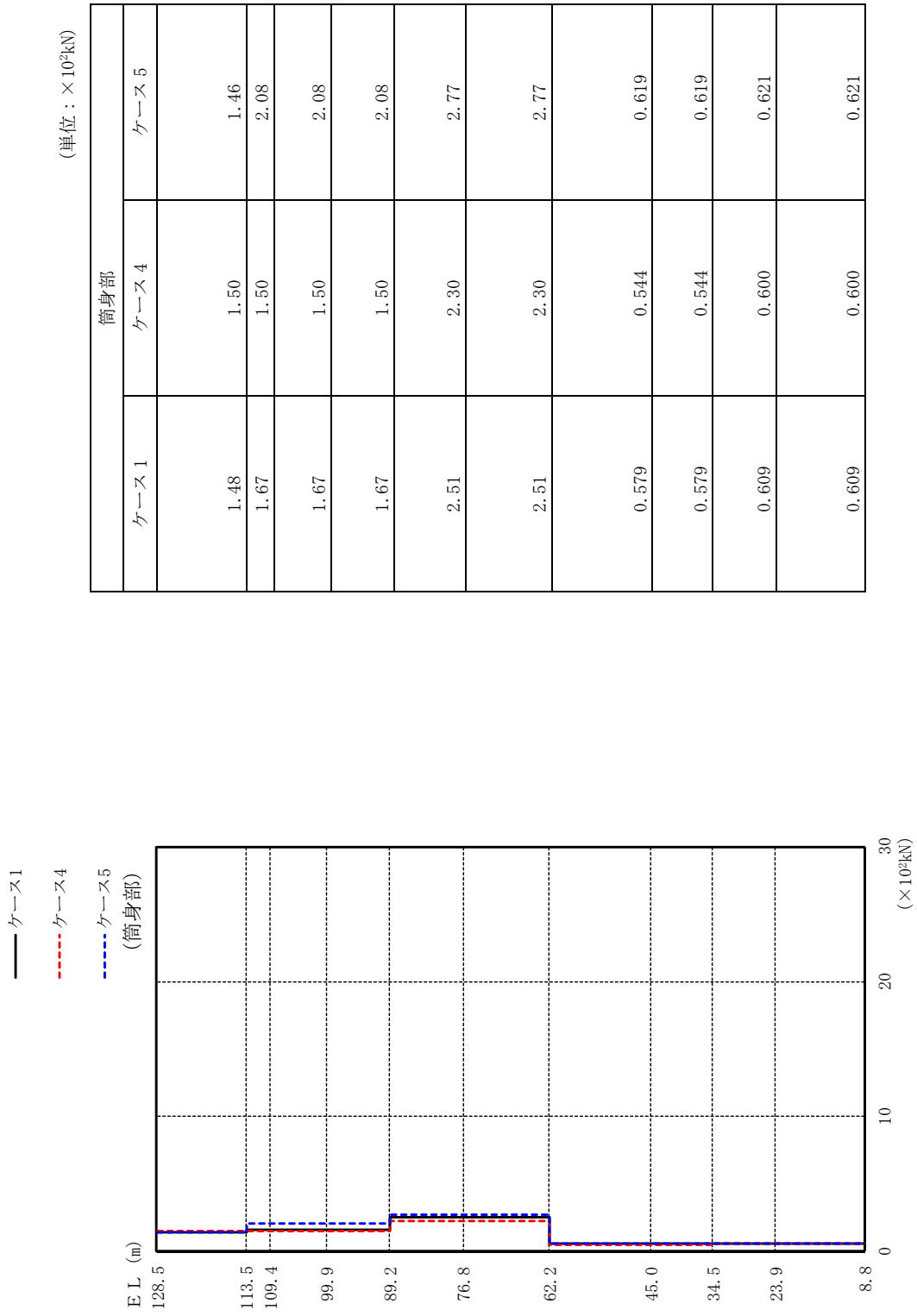
- ケース1
- - - ケース4
- · - ケース5



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
2.86	3.16	2.37
3.53	3.71	3.22
3.87	3.94	3.90
8.28	7.98	8.92
9.54	9.35	10.0
12.3	12.3	12.2
14.4	14.3	14.3
17.7	17.9	17.7
20.1	20.5	20.0

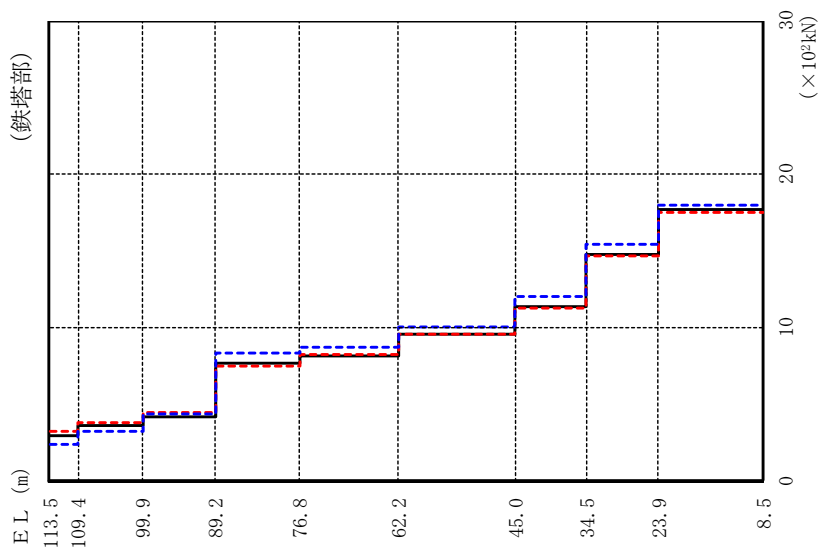
図 2-75 (1) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - N 2, N S 方向)



(単位：×10²kN)

図 2-75 (2) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - N 2, N S 方向)

— ケース1  
 - - - ケース4  
 - - - ケース5

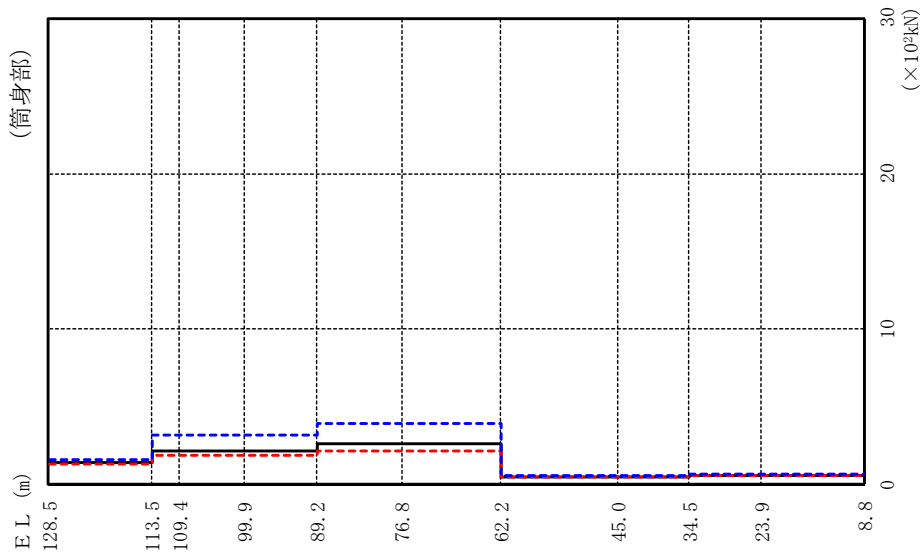


(単位：×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
2.93	3.20	2.41
3.57	3.84	3.26
4.21	4.50	4.40
7.66	7.52	8.33
8.19	8.24	8.71
9.54	9.59	10.0
11.4	11.3	12.0
14.8	14.7	15.4
17.7	17.5	18.0

図 2-75 (3) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - N 2, EW 方向)

- ケース1
- - - ケース4
- · - · ケース5



(単位:  $\times 10^2 \text{kN}$ )

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
1.43	1.36	1.67
2.20	1.87	3.18
2.20	1.87	3.18
2.20	1.87	3.18
2.66	2.21	3.97
2.66	2.21	3.97
0.491	0.467	0.564
0.491	0.467	0.564
0.628	0.637	0.657
0.628	0.637	0.657

図 2-75 (4) 最大応答せん断力 (基準地震動 S s - N 2, EW 方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.48	1.58	1.58	1.24	1.24	1.26
5.80	6.02	6.02	5.17	5.17	5.21
11.6	11.9	11.9	10.6	10.6	10.7
20.4	21.6	21.6	19.7	19.7	19.6
33.5	35.0	35.0	37.8	37.8	37.3
51.3	51.8	51.8	58.4	58.4	57.8
64.4	64.6	64.6	73.0	73.0	72.2
80.4	79.5	79.5	90.1	90.1	89.2
107	105	105	117	117	116

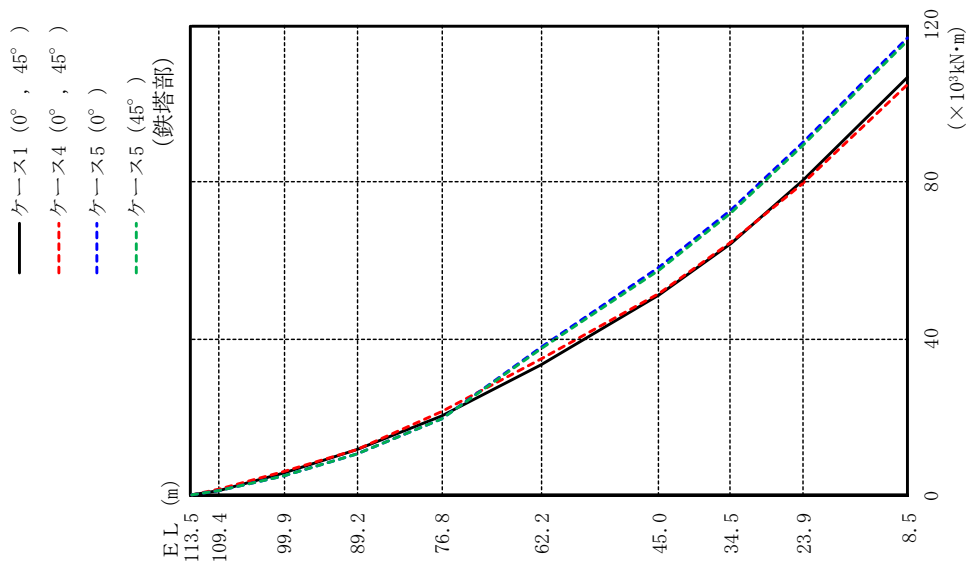


図 2-76(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s-D, 水平方向)

(単位： $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

筒身部						
ケース1		ケース4		ケース5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.80	2.84	2.84	3.07	3.07	3.05	3.05
3.54	3.34	3.34	4.23	4.23	4.18	4.18
5.29	4.96	4.96	7.18	7.18	7.03	7.03
7.65	7.09	7.09	10.6	10.6	10.4	10.4
4.03	3.84	3.84	5.55	5.55	5.43	5.43
1.78	1.71	1.71	1.95	1.95	1.94	1.94
1.06	1.11	1.11	1.24	1.24	1.23	1.23
1.21	1.30	1.30	1.23	1.23	1.22	1.22
0.741	0.778	0.778	0.817	0.817	0.808	0.808
1.73	1.76	1.76	1.77	1.77	1.77	1.77

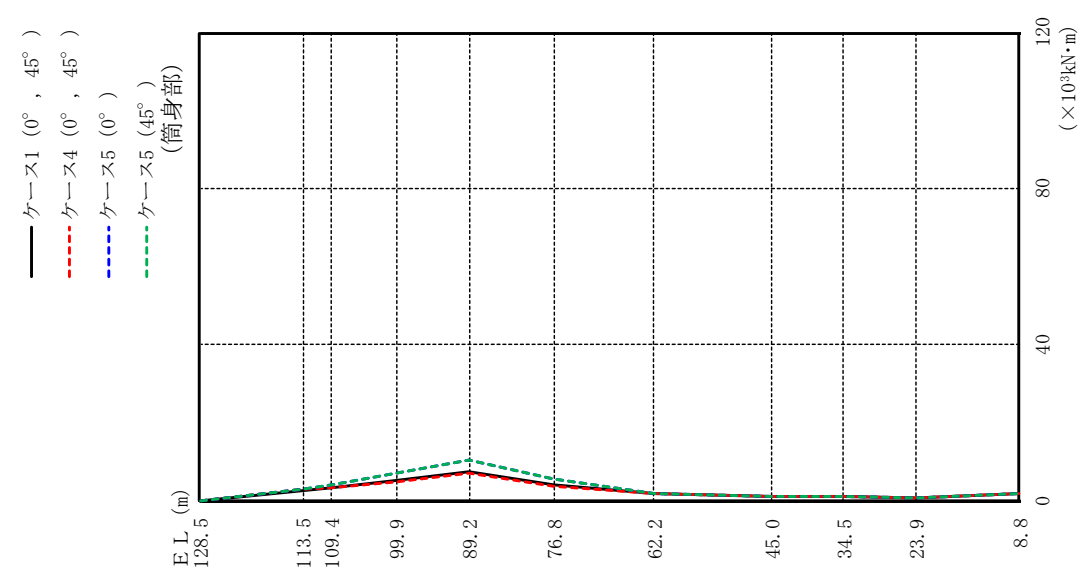


図 2-76(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s-D, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部				
ケース1	ケース4	ケース5	ケース4	ケース5
0.000	0.000	0.000		
0.994	1.13	0.868		
3.92	4.33	3.73		
7.81	8.49	7.41		
12.8	13.8	12.1		
18.2	19.7	17.8		
24.2	25.6	24.8		
30.3	31.7	32.9		
38.8	40.1	42.1		
54.7	54.4	58.1		

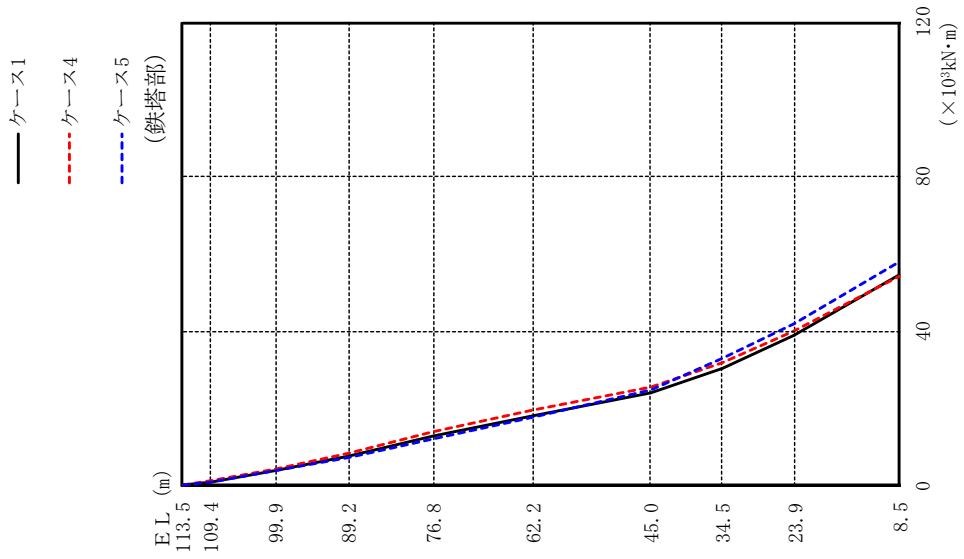


図 2-77(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-F 2, N S 方向)



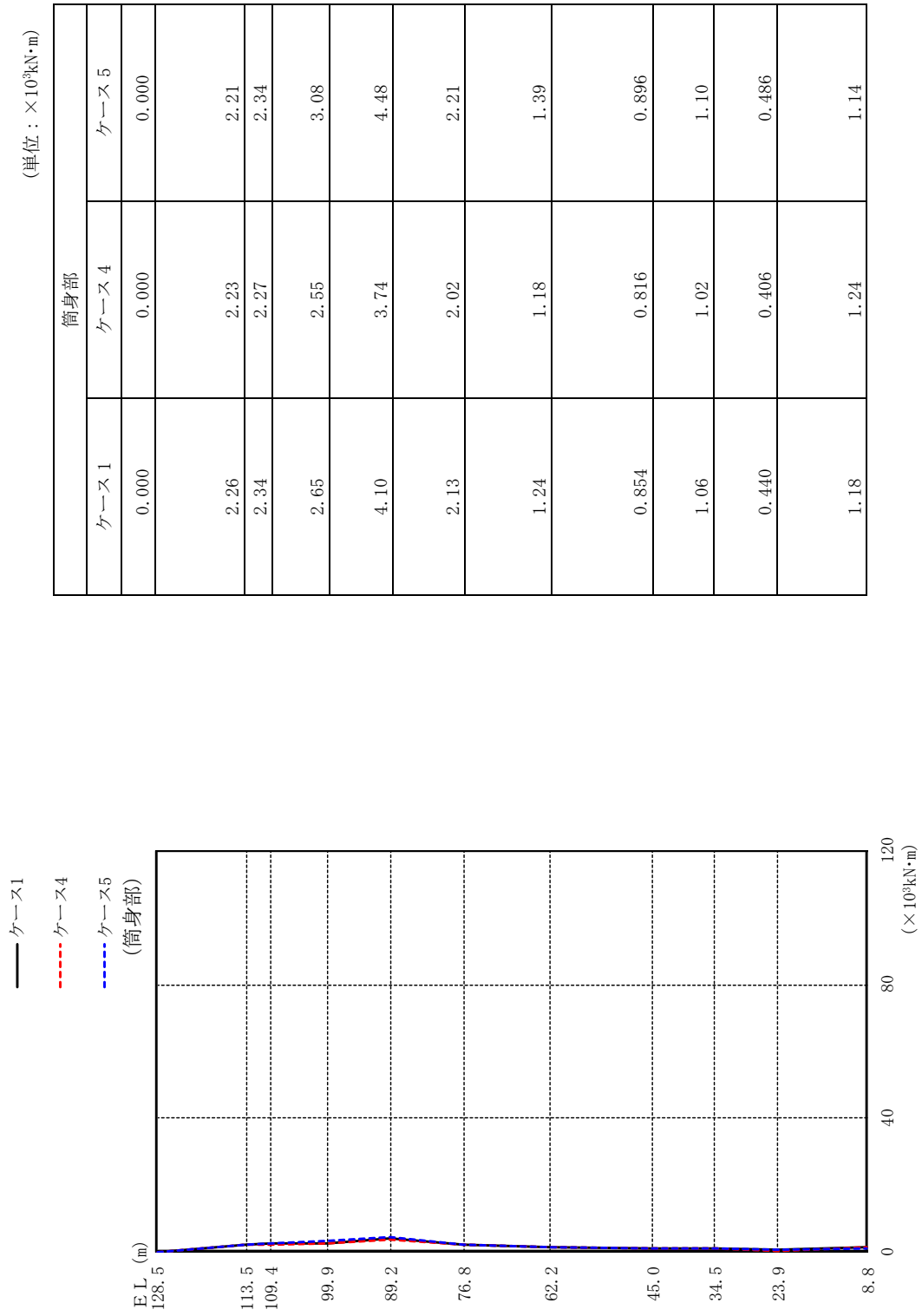


図 2-77(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-F 2, N S 方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
0.000	0.000	0.000
1.13	1.23	0.921
4.21	4.44	4.02
8.21	8.38	8.60
11.4	11.5	11.4
14.0	13.8	15.3
19.1	18.1	24.1
23.8	21.9	30.5
29.2	26.5	37.4
47.1	47.8	49.2

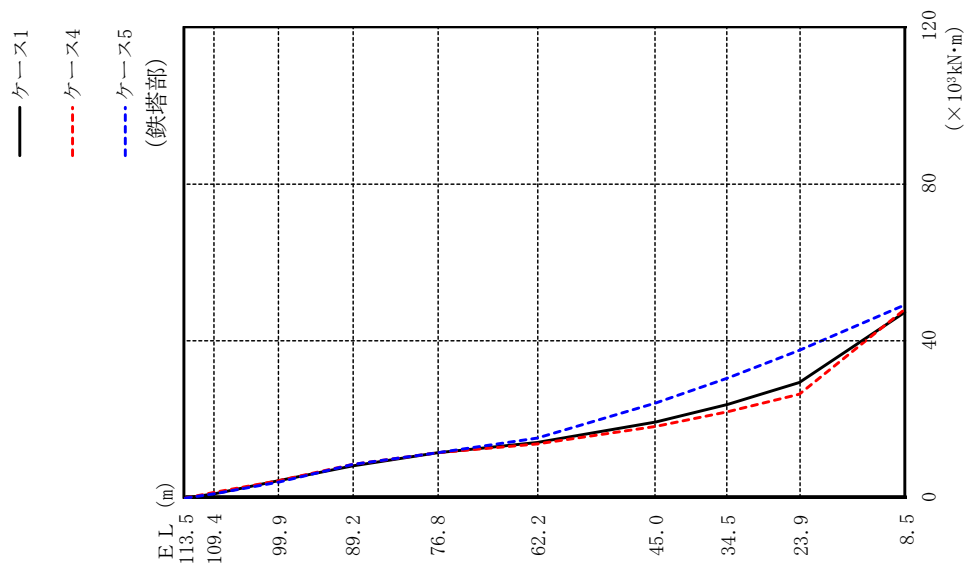
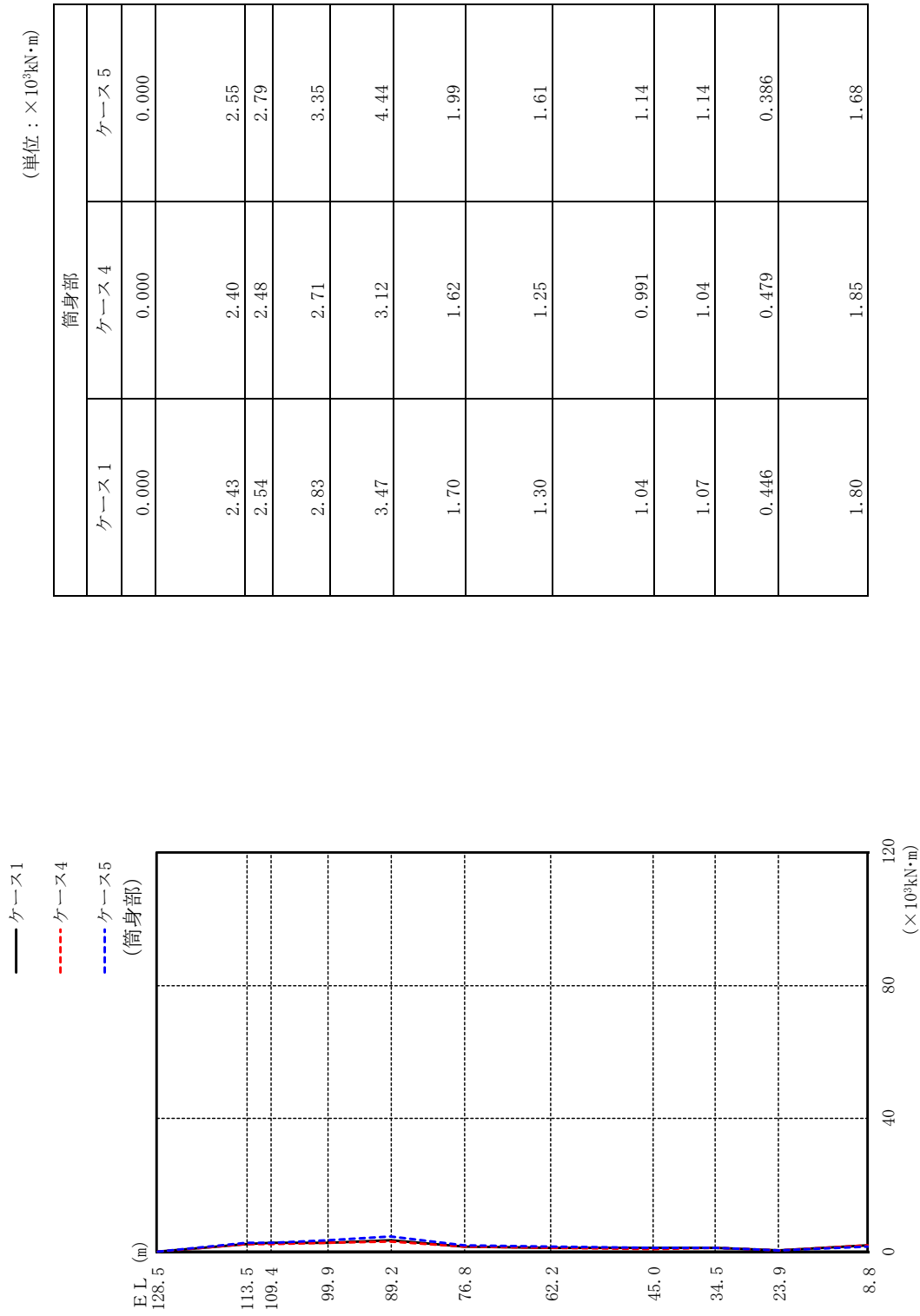


図 2-77(3) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s - F 2, E W 方向)



(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

図 2-77(4) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S s - F 2, E W 方向)

(単位 :  $\times 10^3 \text{ kN}\cdot\text{m}$ )

鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.72	1.88	1.88	1.42	1.42	1.43
6.77	7.12	7.12	6.43	6.43	6.45
13.7	13.9	13.9	14.0	14.0	14.0
23.4	23.1	23.1	24.8	24.8	24.7
35.3	34.0	34.0	38.9	38.9	38.7
51.5	48.4	48.4	59.4	59.4	58.9
62.1	58.8	58.8	71.6	71.6	70.9
75.5	73.8	73.8	83.1	83.1	82.3
105	104	104	106	106	106

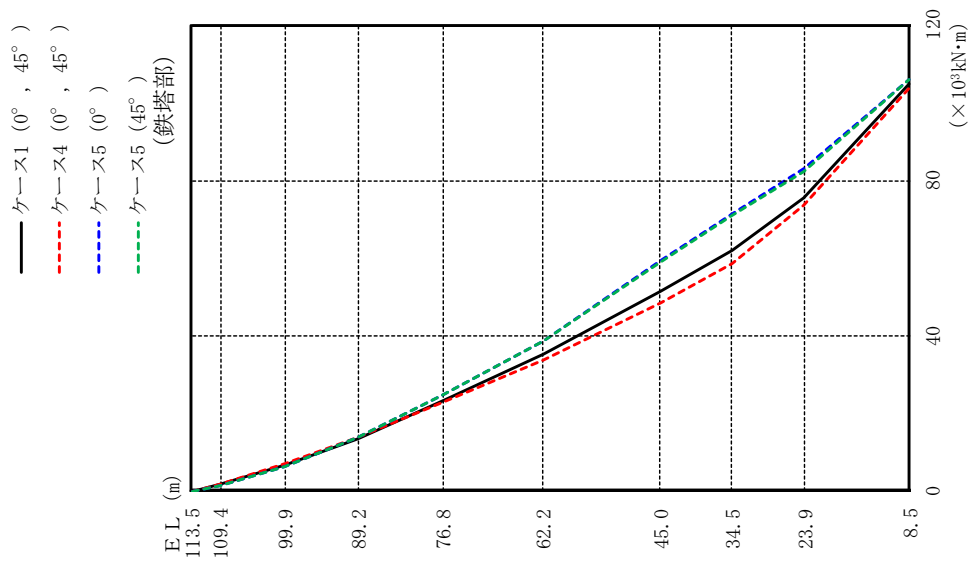


図 2-78(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N1, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

筒身部						
ケース1		ケース4		ケース5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.76	2.91	2.91	2.49	2.49	2.49	2.49
3.24	3.24	3.24	3.63	3.63	3.56	3.56
4.94	4.48	4.48	6.57	6.57	6.46	6.46
7.45	6.46	6.46	9.88	9.88	9.73	9.73
3.93	3.49	3.49	5.00	5.00	4.93	4.93
1.82	1.68	1.68	2.18	2.18	2.15	2.15
1.18	1.10	1.10	1.39	1.39	1.38	1.38
1.01	0.984	0.984	1.07	1.07	1.06	1.06
0.781	0.806	0.806	0.728	0.728	0.730	0.730
1.95	1.99	1.99	1.85	1.85	1.86	1.86

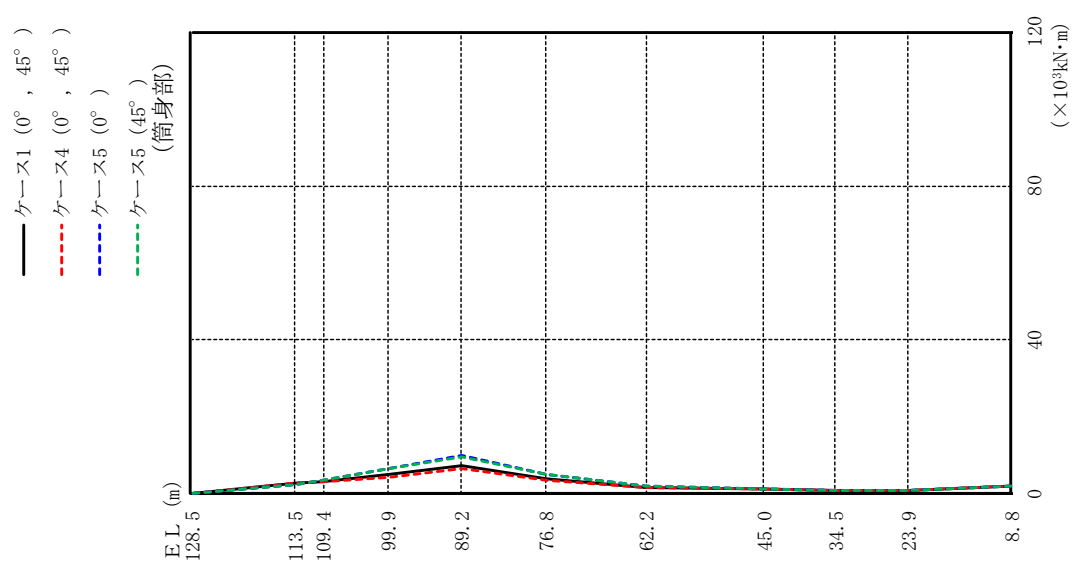


図 2-78(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N1, 水平方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

		鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5	ケース5	ケース5
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.18	1.31	0.980	0.980	0.980
4.50	4.79	4.00	4.00	4.00
8.57	8.94	7.88	7.88	7.88
16.7	16.1	18.1	18.1	18.1
28.8	27.8	31.0	31.0	31.0
45.5	45.4	46.8	46.8	46.8
59.3	59.2	59.9	59.9	59.9
76.7	76.9	77.1	77.1	77.1
106	107	106	106	106

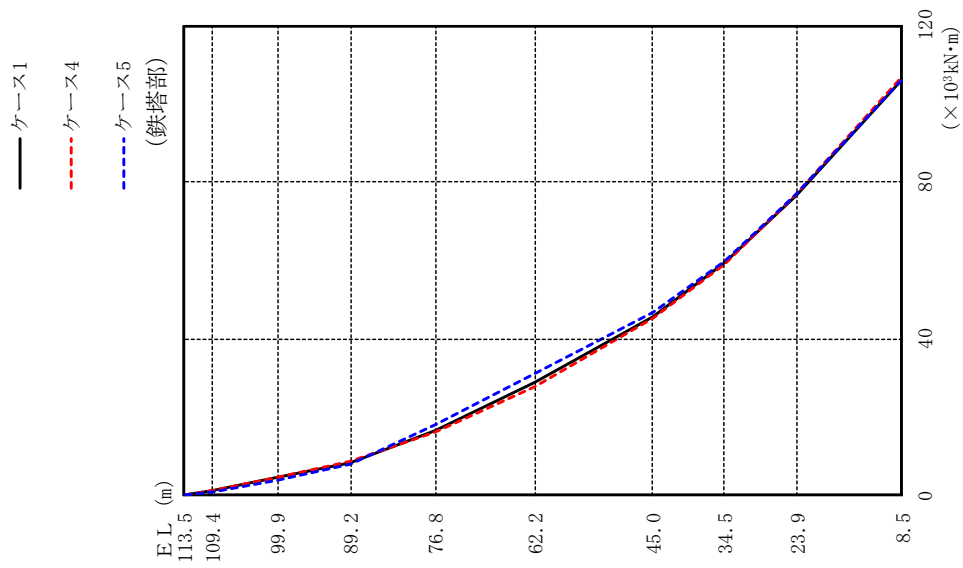
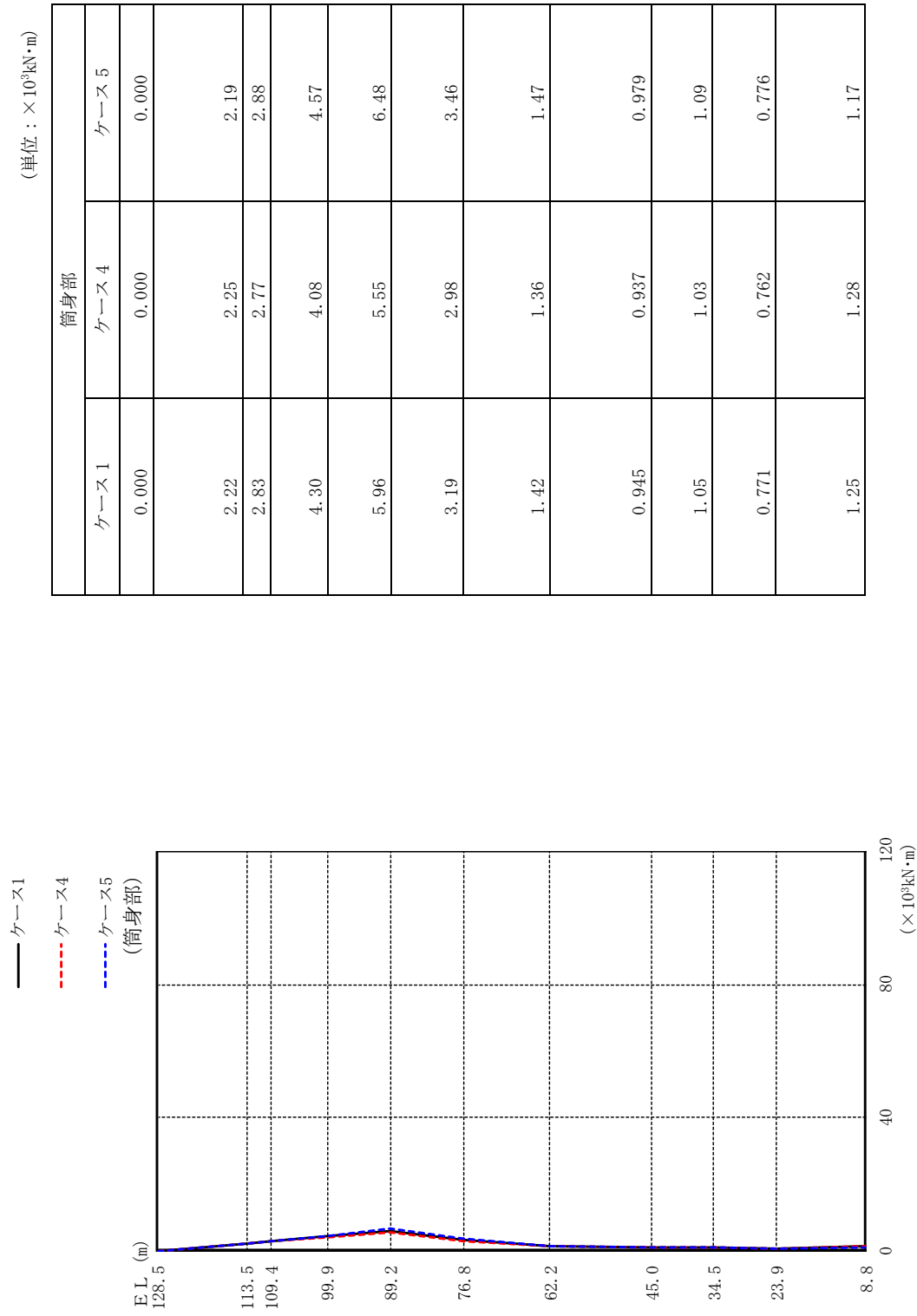


図 2-79(1) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N2, NS 方向)



(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

図 2-79(2) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N2, NS 方向)

(単位：×10<sup>3</sup>kN・m)

		鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5	ケース4	ケース5
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.21	1.33	0.995	1.33	0.995
4.60	4.97	3.95	4.97	3.95
9.09	9.78	8.63	9.78	8.63
17.3	18.3	18.8	18.3	18.8
28.3	29.3	31.4	29.3	31.4
41.8	43.6	45.7	43.6	45.7
50.8	53.2	54.8	53.2	54.8
61.3	64.3	66.6	64.3	66.6
85.7	85.5	91.2	85.5	91.2

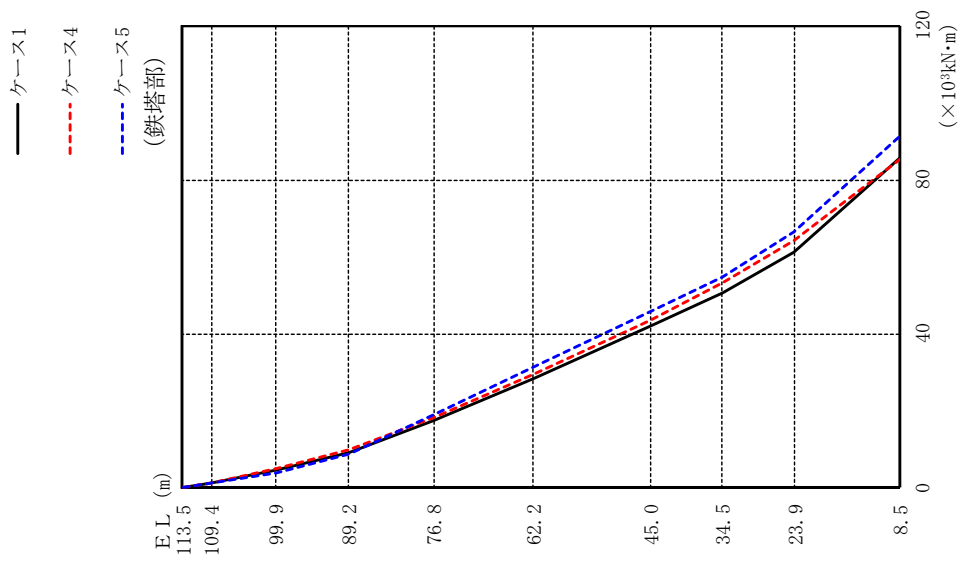


図 2-79(3) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N2, EW方向)



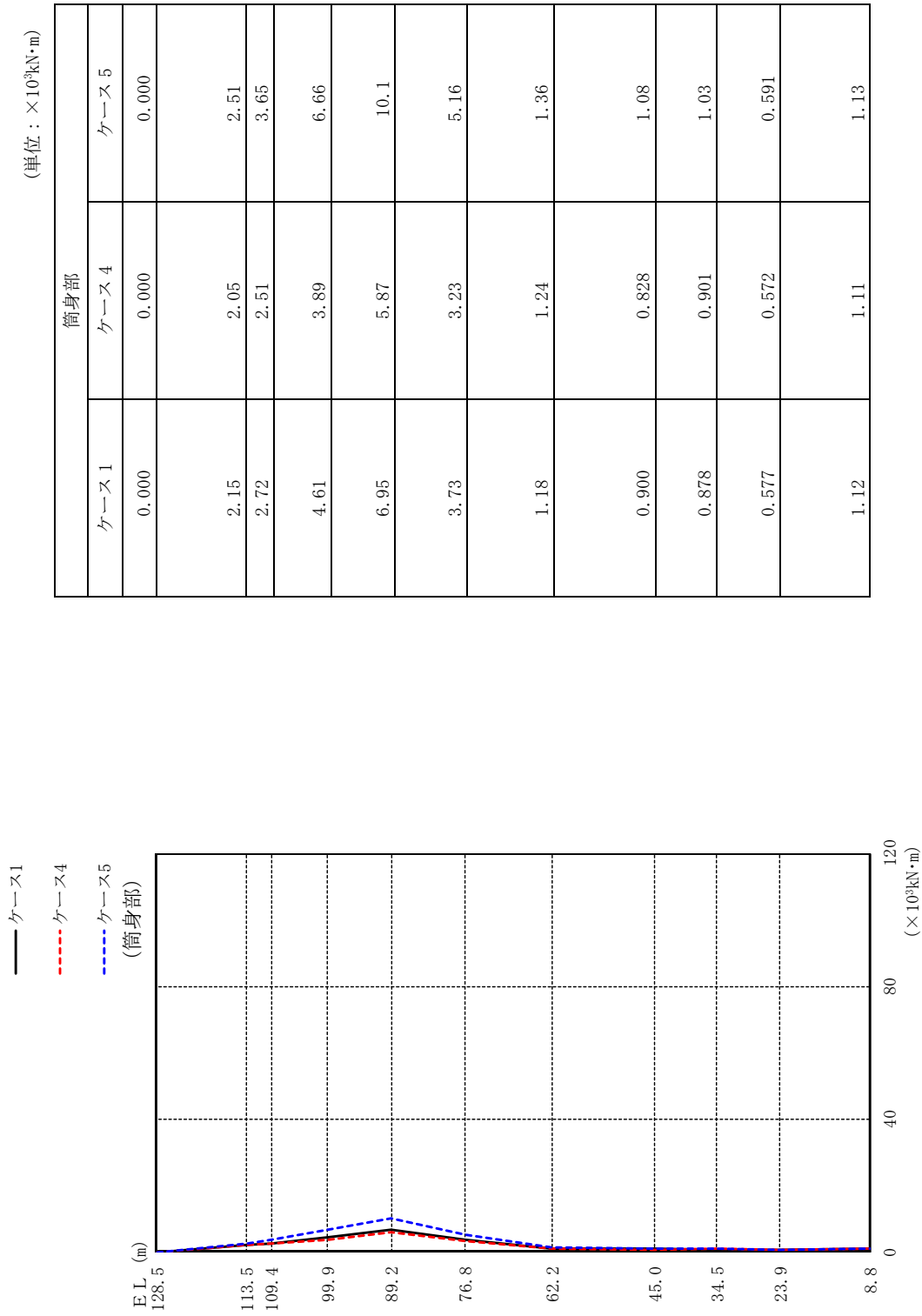


図 2-79(4) 最大応答曲げモーメント (基準地震動 S-N2, EW方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部						
ケース1		ケース4		ケース5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1330	1348	1330	1349	1332	1350	
1318	1338	1319	1339	1320	1339	
1227	1244	1228	1245	1227	1243	
1084	1089	1086	1088	1090	1100	
981	992	977	988	990	998	
900	908	902	912	896	902	
836	864	837	866	837	865	
782	818	782	818	784	820	
755	794	755	794	756	796	
648	668	648	668	648	669	

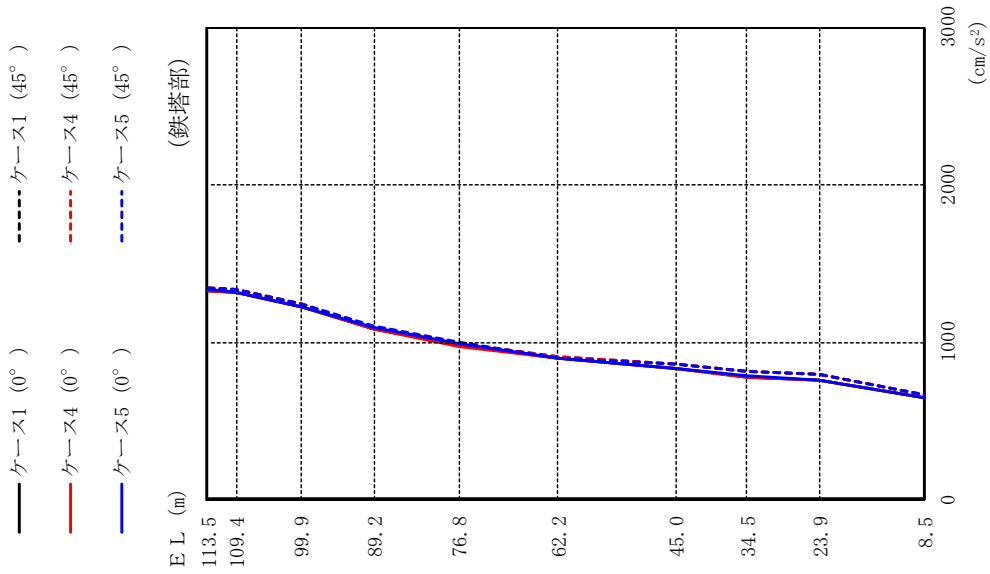


図 2-80(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1429	1429	1429	1429	1429	1429
1403	1403	1403	1403	1403	1403
1380	1380	1380	1380	1380	1380
1325	1325	1325	1325	1325	1325
1265	1265	1265	1265	1265	1265
1141	1141	1141	1141	1141	1141
996	996	996	996	996	996
766	766	766	766	766	766
694	694	694	694	694	694
640	640	640	640	640	640
632	632	632	632	632	632

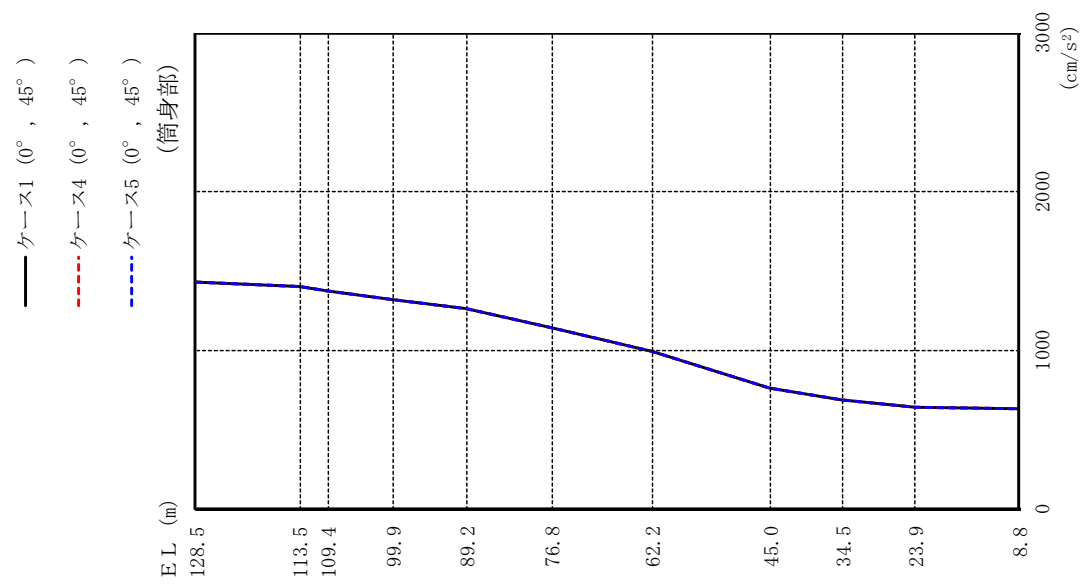


図 2-80(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部				
ケース1	ケース4	ケース5		
1064	1052	1082		
1057	1050	1077		
1001	1011	1007		
935	943	925		
856	860	850		
756	757	754		
702	699	711		
648	648	649		
642	641	642		
613	613	613		

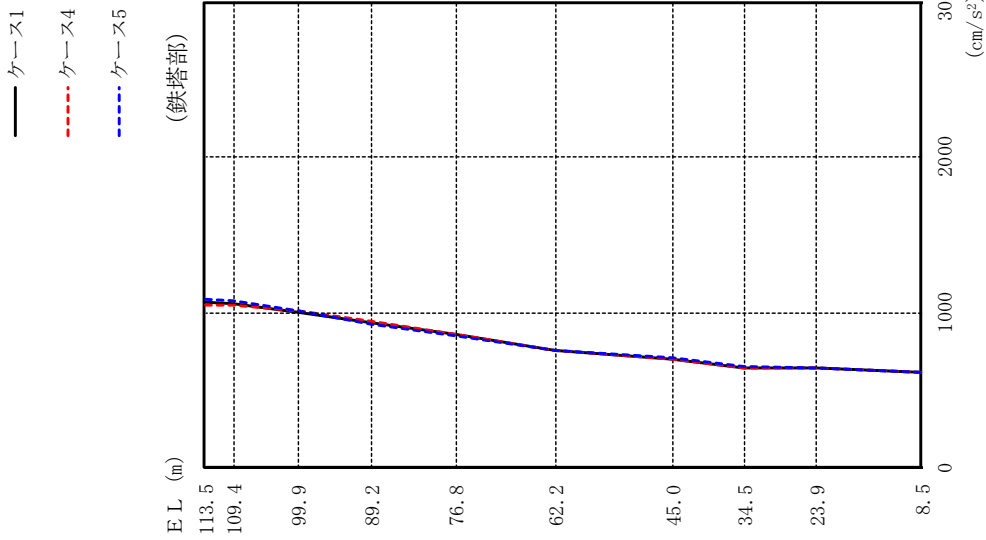
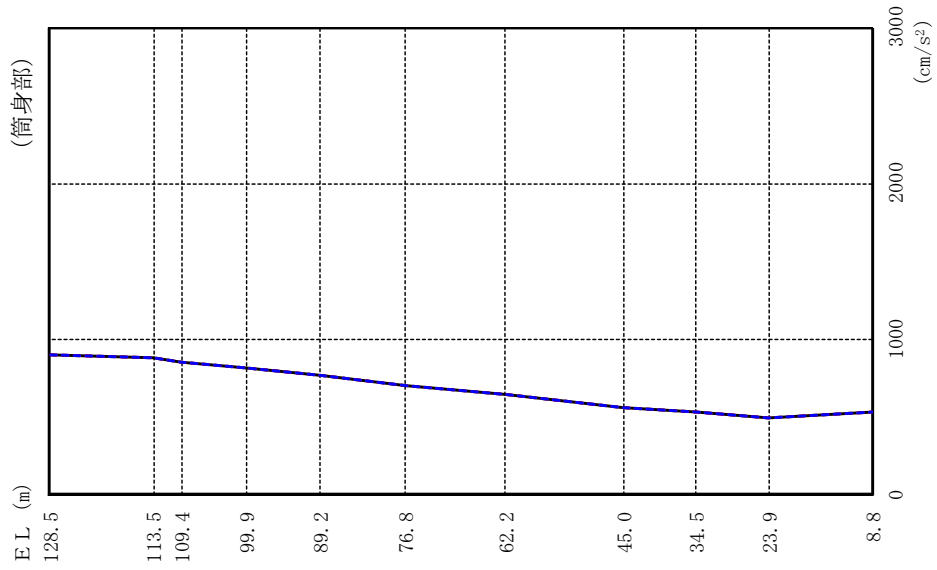


図 2-81(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

— ケース1

- - - ケース4

- · - · ケース5



(単位：cm/s<sup>2</sup>)

筒身部				
ケース1	ケース4	ケース5	ケース4	ケース5
899	899	899	899	899
878	878	878	878	878
859	859	859	859	859
815	815	815	815	815
766	766	766	766	766
702	702	702	702	702
647	647	647	647	647
565	565	565	565	565
532	532	532	532	532
496	496	496	496	496
534	534	534	534	534

図 2-81(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部						
ケース1		ケース4		ケース5		
0°	45°	0°	45°	0°	45°	
1164	1194	1168	1199	1158	1186	
1153	1184	1157	1188	1146	1177	
1058	1085	1060	1088	1054	1081	
904	913	904	913	905	915	
796	809	797	811	792	803	
711	736	713	740	705	728	
602	639	605	643	596	629	
524	558	527	561	520	551	
492	531	494	533	489	525	
379	392	379	392	379	392	

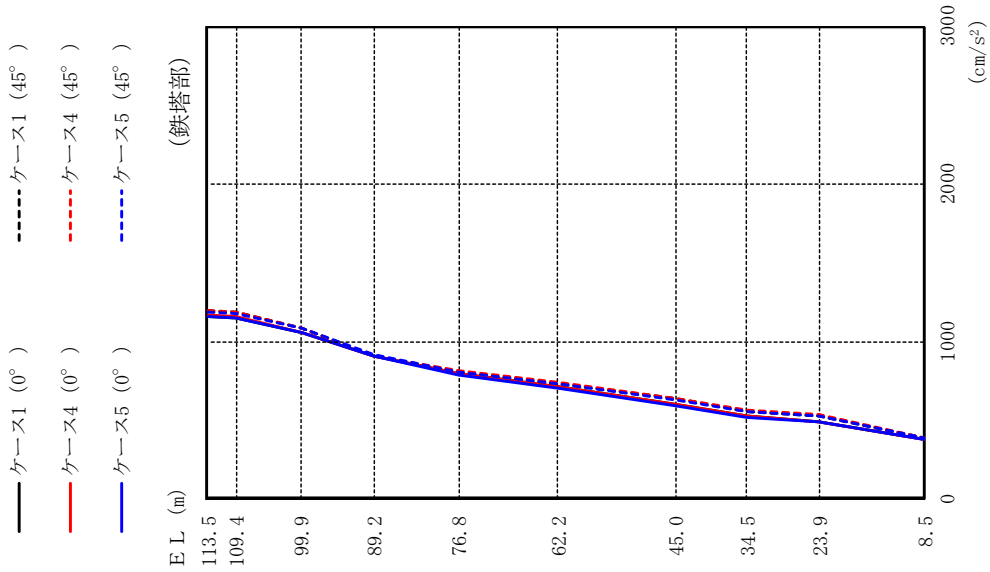


図 2-82(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
1234	1234	1234	1234	1234	1234
1207	1207	1207	1207	1207	1207
1184	1184	1184	1184	1184	1184
1126	1126	1126	1126	1126	1126
1063	1063	1063	1063	1063	1063
934	934	934	934	934	934
784	784	784	784	784	784
553	553	553	553	553	553
464	464	464	464	464	464
386	386	386	386	386	386
353	353	353	353	353	353

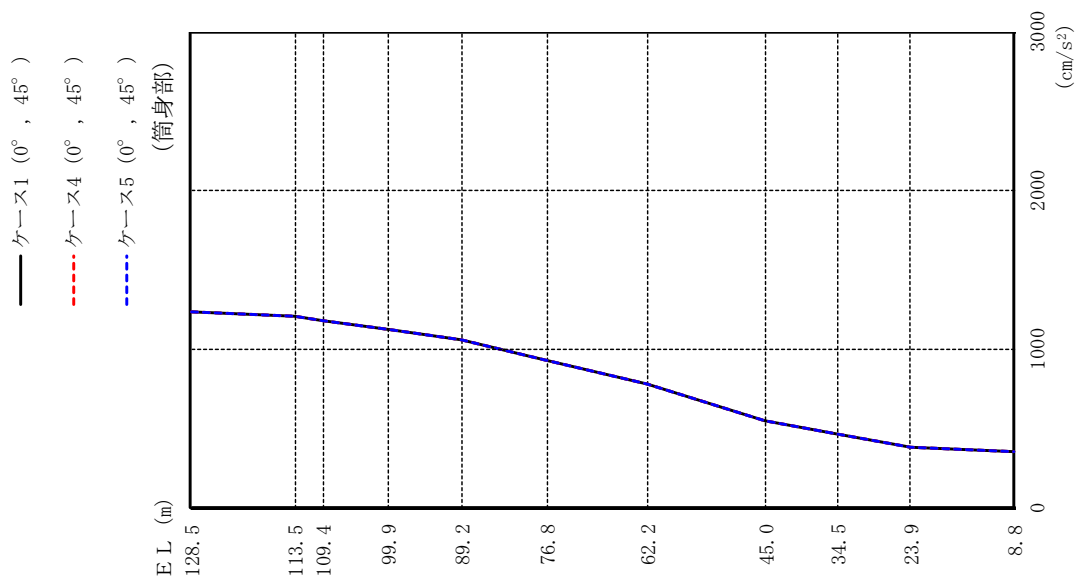


図 2-82(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

(単位：cm/s<sup>2</sup>)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
1213	1209	1213
1207	1203	1206
1124	1121	1121
1001	999	1004
879	868	895
810	805	816
761	760	760
714	713	713
714	715	715
672	672	672

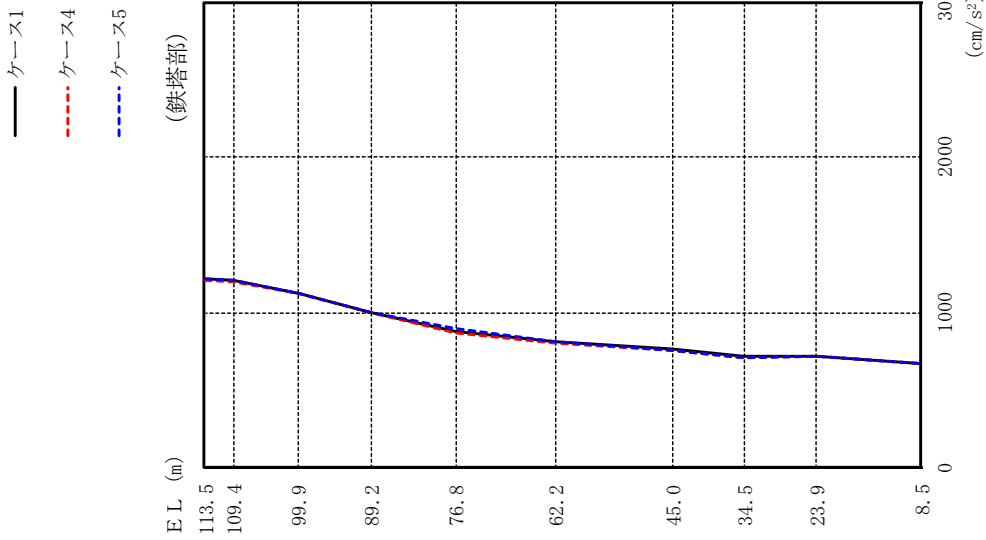
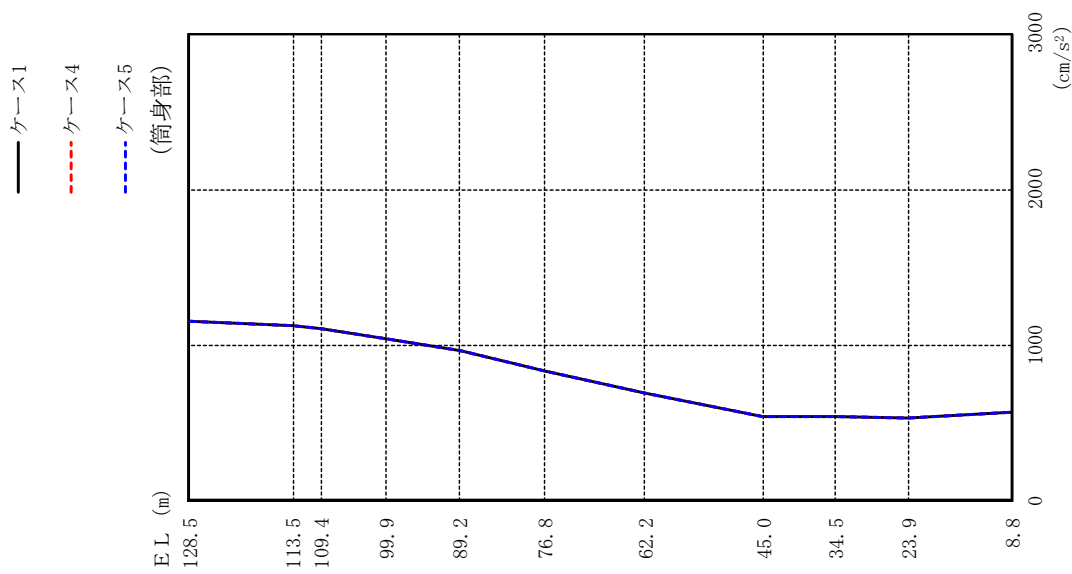


図 2-83(1) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)





(単位: cm/s<sup>2</sup>)

筒身部		
ケース 1	ケース 4	ケース 5
1160	1160	1160
1130	1130	1130
1104	1104	1104
1040	1040	1040
970	970	970
837	837	837
690	690	690
548	548	548
539	539	539
534	534	534
575	575	575

図 2-83(2) 最大応答加速度 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

(単位：cm)

		鉄塔部					
		ケース1		ケース4		ケース5	
		0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1.12	1.47	1.18	1.55	1.05	1.38	
	1.17	1.55	1.23	1.63	1.10	1.46	
	1.23	1.63	1.29	1.72	1.17	1.56	
	1.19	1.58	1.24	1.66	1.21	1.58	
	1.10	1.48	1.13	1.52	1.22	1.60	
	0.89	1.20	0.92	1.23	1.03	1.36	
	0.62	0.83	0.64	0.85	0.73	0.96	
	0.42	0.56	0.43	0.58	0.49	0.65	
	0.31	0.41	0.32	0.42	0.36	0.47	
	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	

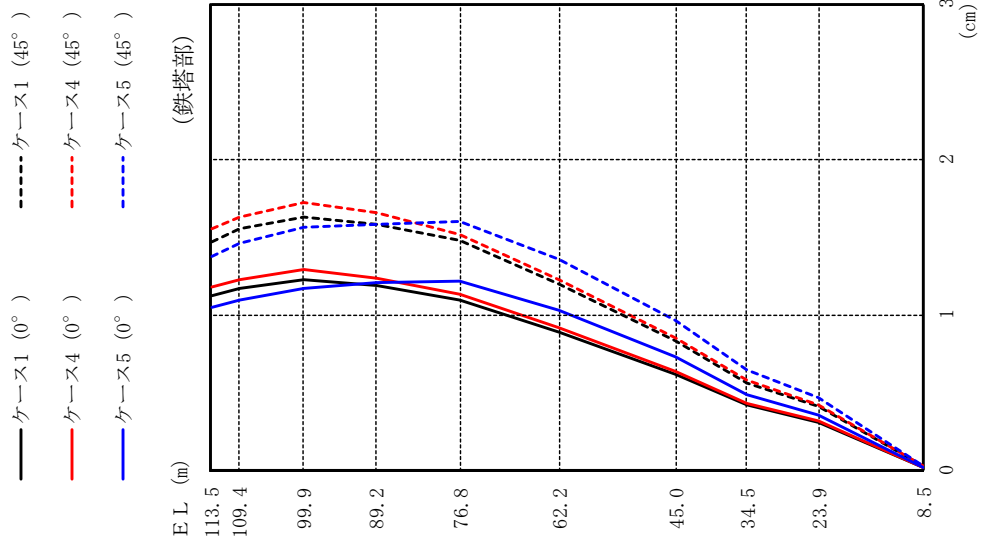
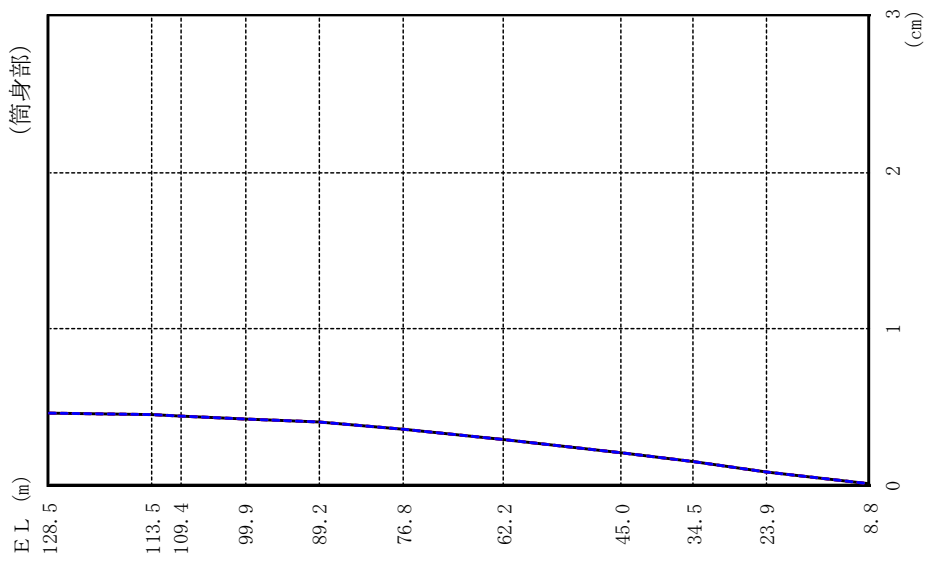


図 2-84(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース4 (0°, 45°)
- · - ケース5 (0°, 45°)



(単位: cm)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

図 2-84(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
1.17	1.23	1.08
1.22	1.29	1.12
1.26	1.32	1.16
1.16	1.22	1.09
1.01	1.05	0.95
0.80	0.83	0.77
0.56	0.57	0.55
0.38	0.39	0.38
0.28	0.28	0.28
0.02	0.02	0.02

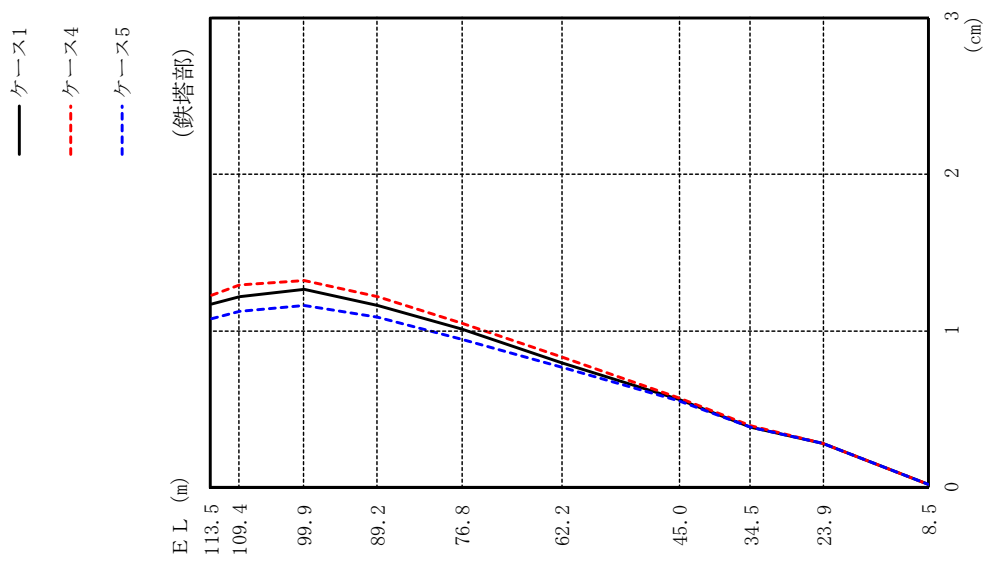


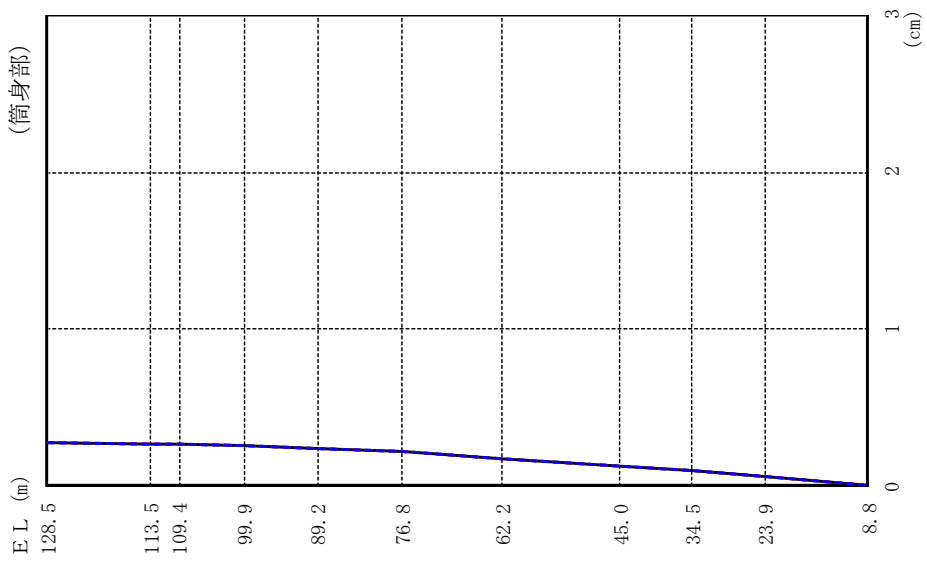
図 2-85(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

— ケース1

--- ケース4

- - - ケース5

(筒身部)



(単位：cm)

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
0.28	0.28	0.28
0.27	0.27	0.27
0.27	0.27	0.27
0.26	0.26	0.26
0.24	0.24	0.24
0.22	0.22	0.22
0.18	0.18	0.18
0.13	0.13	0.13
0.10	0.10	0.10
0.06	0.06	0.06
0.01	0.01	0.01

図 2-85(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

(単位：cm)

		鉄塔部					
ケース1		ケース4		ケース5			
0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°
1.11	1.56	1.13	1.56	1.20	1.65	1.20	1.65
1.17	1.65	1.19	1.65	1.27	1.76	1.27	1.76
1.25	1.76	1.24	1.73	1.37	1.89	1.37	1.89
1.17	1.65	1.14	1.59	1.31	1.81	1.31	1.81
1.02	1.43	0.97	1.36	1.16	1.59	1.16	1.59
0.82	1.13	0.78	1.08	0.93	1.27	0.93	1.27
0.59	0.82	0.57	0.78	0.68	0.92	0.68	0.92
0.41	0.56	0.39	0.53	0.46	0.62	0.46	0.62
0.29	0.40	0.28	0.38	0.33	0.45	0.33	0.45
0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03

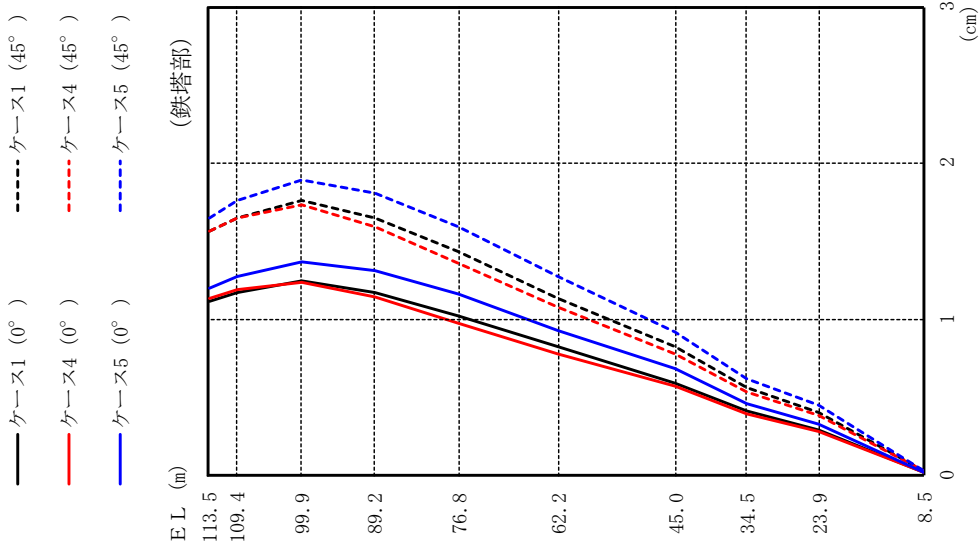


図 2-86(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

(単位: cm)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

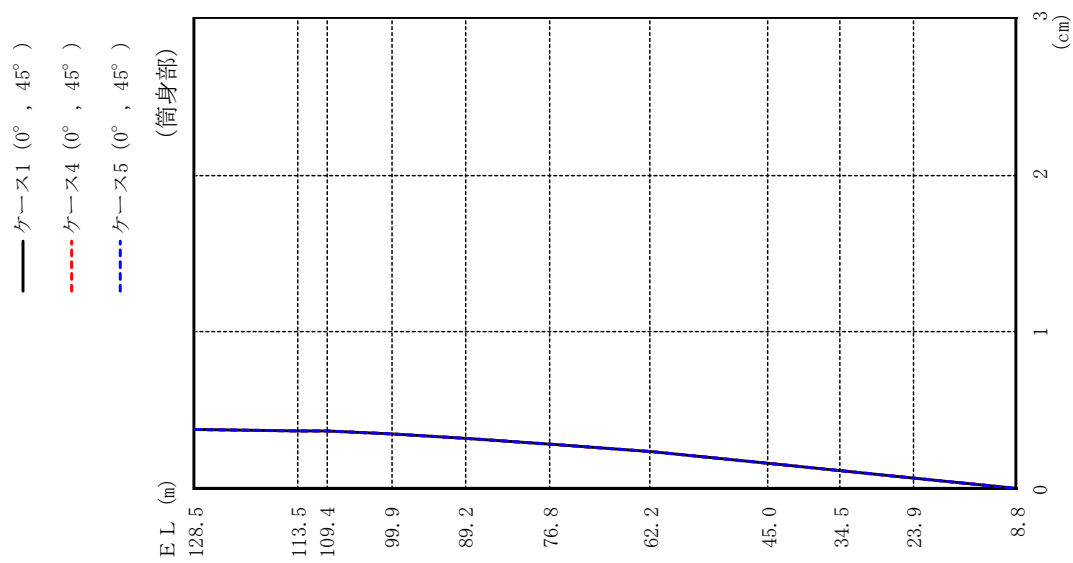


図 2-86(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

(単位: cm)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
1.35	1.41	1.26
1.43	1.48	1.34
1.51	1.57	1.48
1.47	1.51	1.53
1.45	1.44	1.51
1.21	1.21	1.26
0.87	0.87	0.90
0.60	0.60	0.61
0.43	0.43	0.44
0.03	0.03	0.03

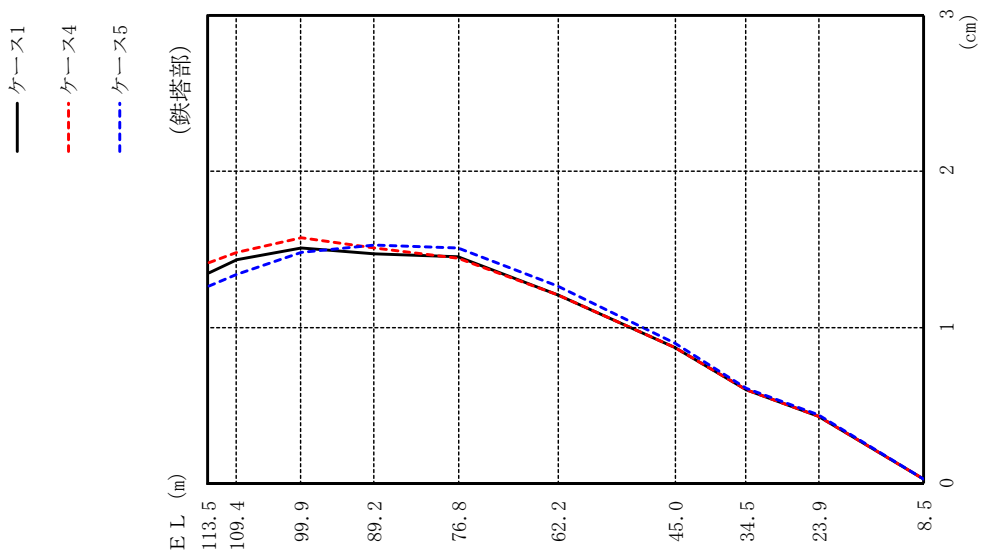
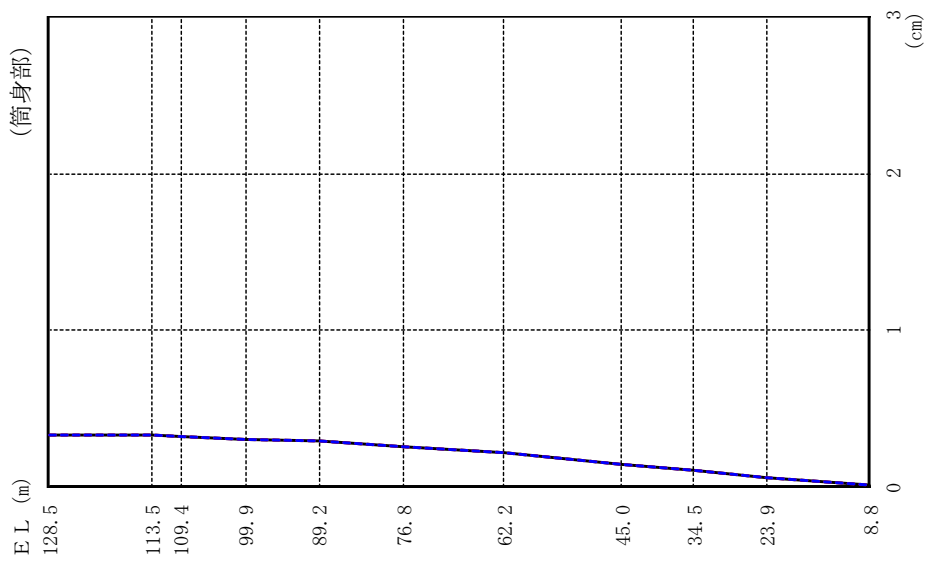


図 2-87(1) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)



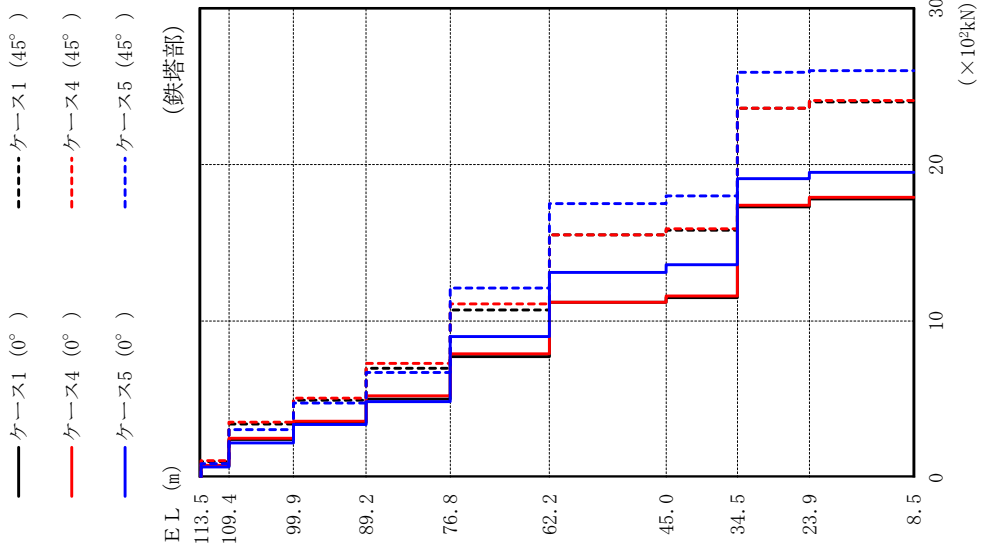
- ケース1
- - - ケース4
- · - · ケース5



(単位: cm)

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
0.34	0.34	0.34
0.34	0.34	0.34
0.33	0.33	0.33
0.31	0.31	0.31
0.30	0.30	0.30
0.26	0.26	0.26
0.22	0.22	0.22
0.15	0.15	0.15
0.11	0.11	0.11
0.06	0.06	0.06
0.02	0.02	0.02

図 2-87(2) 最大応答変位 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

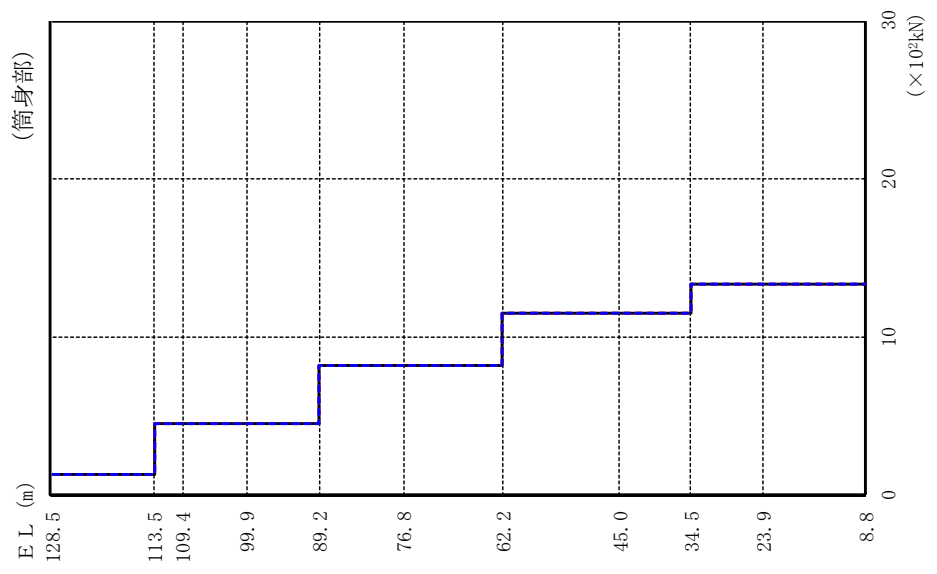


(単位 : ×10<sup>3</sup>kN)

鉄塔部											
ケース1		ケース4		ケース5		ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.721	1.02	0.769	1.08	0.668	0.881						
2.43	3.42	2.51	3.54	2.21	3.06						
3.50	4.93	3.60	5.07	3.39	4.76						
5.01	6.98	5.22	7.29	4.84	6.71						
7.72	10.7	7.90	11.1	9.01	12.1						
11.2	15.5	11.2	15.5	13.1	17.5						
11.5	15.8	11.6	15.9	13.6	18.0						
17.3	23.6	17.4	23.6	19.1	25.9						
17.8	24.0	17.9	24.1	19.5	26.0						

図 2-88(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - D, 鉛直方向)

— ケース1 (0°, 45°)  
 - - - ケース4 (0°, 45°)  
 - - - ケース5 (0°, 45°)

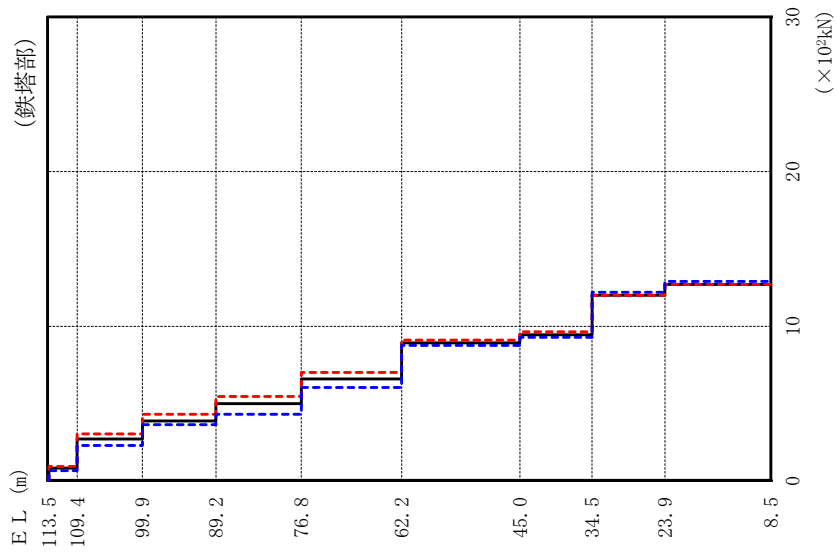


(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部						
ケース1		ケース4			ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°	45°
	1.34		1.34			1.34
	4.54		4.54			4.54
	4.54		4.54			4.54
	4.54		4.54			4.54
	8.23		8.23			8.23
	8.23		8.23			8.23
	11.5		11.5			11.5
	11.5		11.5			11.5
	13.4		13.4			13.4
	13.4		13.4			13.4

図 2-88(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s-D, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース4  
 - - - ケース5

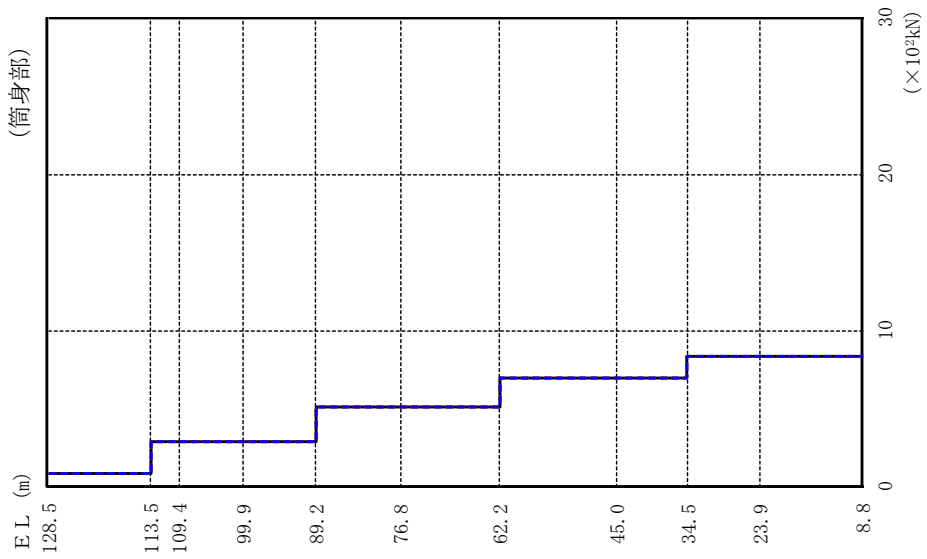


(単位：×10<sup>3</sup>kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
0.831	0.938	0.667
2.72	3.04	2.30
3.88	4.31	3.64
5.00	5.46	4.31
6.60	7.01	6.04
8.92	9.11	8.76
9.45	9.64	9.29
12.0	12.0	12.2
12.7	12.7	12.9

図 2-89(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

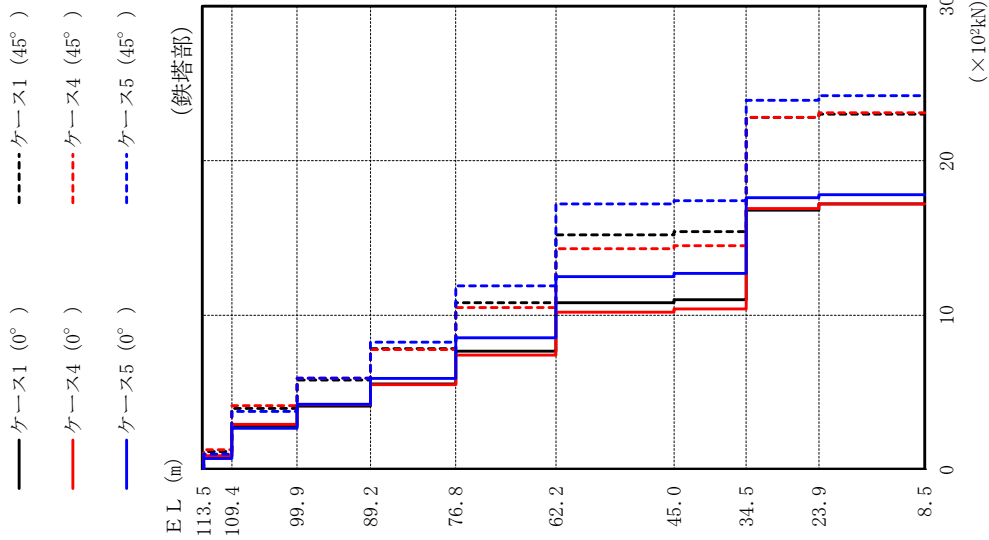
— ケース1  
 - - - ケース4  
 - · - · ケース5



(単位：×10<sup>2</sup>kN)

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
0.840	0.840	0.840
2.84	2.84	2.84
2.84	2.84	2.84
2.84	2.84	2.84
5.07	5.07	5.07
5.07	5.07	5.07
6.93	6.93	6.93
6.93	6.93	6.93
8.32	8.32	8.32
8.32	8.32	8.32

図 2-89(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - F 2, 鉛直方向)

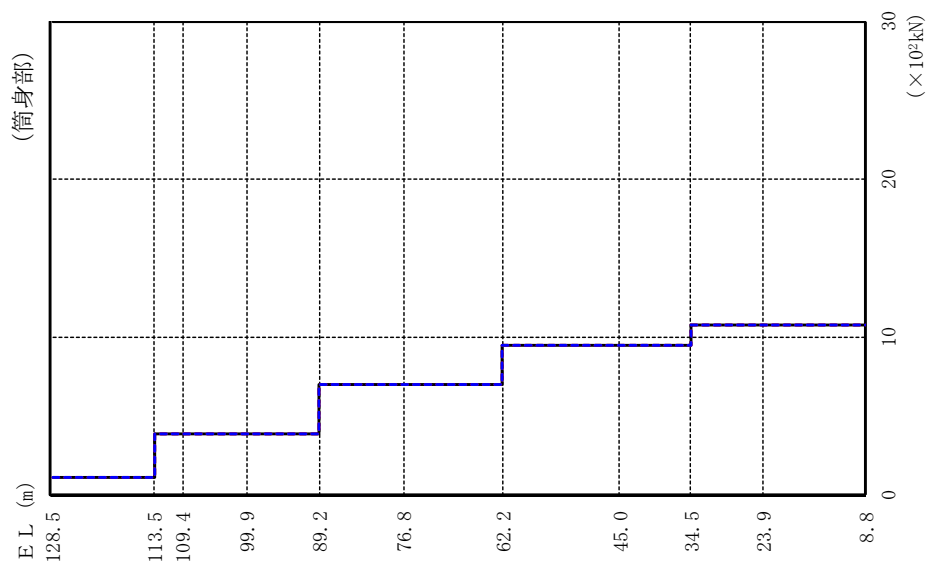


(単位 :  $\times 10^3\text{kN}$ )

鉄塔部									
ケース1		ケース4			ケース5				
0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°
0.830	1.17	0.913	1.29	0.734	1.01				
2.80	3.96	2.94	4.15	2.68	3.78				
4.11	5.81	4.20	5.93	4.23	5.92				
5.55	7.84	5.50	7.78	5.91	8.25				
7.67	10.8	7.41	10.5	8.53	11.9				
10.8	15.2	10.2	14.3	12.5	17.2				
11.0	15.4	10.4	14.5	12.7	17.4				
16.8	22.8	16.9	22.8	17.6	23.9				
17.2	23.0	17.2	23.1	17.8	24.2				

図 2-90(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

- ケース1 (0°, 45°)
- - - ケース4 (0°, 45°)
- · · ケース5 (0°, 45°)

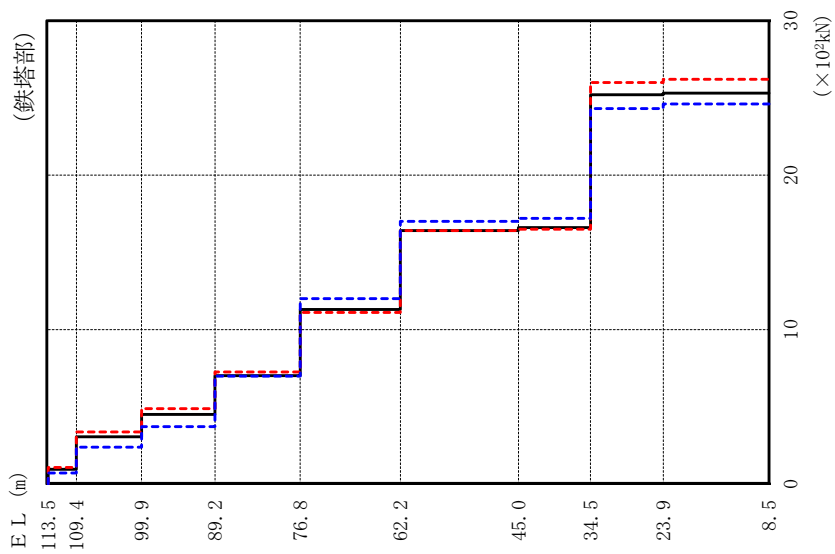


(単位: ×10<sup>2</sup>kN)

筒身部					
ケース1		ケース4		ケース5	
0°	45°	0°	45°	0°	45°
	1.16		1.16		1.16
	3.90		3.90		3.90
	3.90		3.90		3.90
	3.90		3.90		3.90
	6.99		6.99		6.99
	6.99		6.99		6.99
	9.53		9.53		9.53
	9.53		9.53		9.53
	10.8		10.8		10.8
	10.8		10.8		10.8

図 2-90(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - N 1, 鉛直方向)

— ケース1  
 - - - ケース4  
 - . . . ケース5



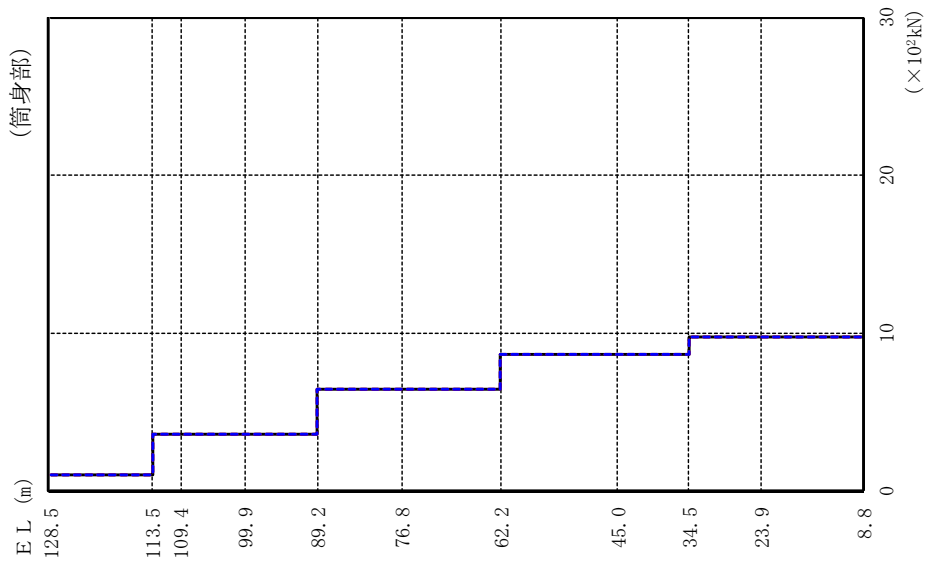
(単位：×10<sup>2</sup>kN)

鉄塔部		
ケース1	ケース4	ケース5
0.955	1.07	0.711
3.06	3.37	2.39
4.51	4.88	3.71
7.02	7.25	6.98
11.3	11.1	12.0
16.4	16.4	17.0
16.6	16.5	17.2
25.2	26.0	24.3
25.3	26.2	24.6

図 2-91(1) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)



- ケース1
- - - ケース4
- · - · ケース5



(単位：×10²kN)

筒身部		
ケース1	ケース4	ケース5
1.08	1.08	1.08
3.64	3.64	3.64
3.64	3.64	3.64
3.64	3.64	3.64
6.45	6.45	6.45
6.45	6.45	6.45
8.67	8.67	8.67
8.67	8.67	8.67
9.78	9.78	9.78
9.78	9.78	9.78

図 2-91(2) 最大応答軸力 (基準地震動 S s - N 2, 鉛直方向)

### 3. まとめ

前章で実施した地盤物性の不確かさ及び制震装置（粘性ダンパ）の不確かさを考慮した地震応答解析結果を基本ケースと併せて以下に示す。

基準地震動  $S_s$  に対する地震応答解析結果を表 3-1～表 3-7 に、弾性設計用地震動  $S_d$  に対する地震応答解析結果を表 3-8～表 3-14 に示す。

表 3-1(1) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(a)  $S_s - D$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	$S_s - D$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1545	1434	1630	1467	1729	1895	1831	1840	1720	2315
109.4	1293	1204	1343	1230	1443	1670	1614	1629	1526	2027
99.9	817	771	881	819	980	1140	1101	1110	1086	1313
89.2	856	796	913	859	838	986	945	969	1012	937
76.8	794	750	830	781	816	1009	968	993	1047	925
62.2	853	797	963	854	845	1114	1067	1114	1138	1061
45.0	884	829	1073	893	892	1018	947	1109	1040	971
34.5	922	850	1112	930	931	1025	938	1125	1038	996
23.9	934	852	1047	939	921	977	880	1083	982	967
8.5	1043	1031	1189	1043	1041	1043	1031	1189	1043	1041

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	$S_s - D$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1957	1906	2227	1989	2148	1957	1906	2227	2041	2148
113.5	999	945	1089	1019	1177	999	945	1089	1024	1177
109.4	1042	973	1192	1042	1089	1042	973	1192	1042	1089
99.9	961	902	1123	965	957	961	902	1123	965	957
89.2	872	812	931	875	856	998	956	981	1024	949
76.8	792	742	845	783	804	1054	1011	1047	1101	950
62.2	899	832	1028	899	892	1148	1096	1149	1173	1093
45.0	998	921	1118	1009	969	1091	1044	1197	1098	1075
34.5	973	898	1158	980	980	1081	980	1184	1095	1051
23.9	759	727	820	765	746	860	805	926	864	852
8.8	1029	1024	1186	1029	1029	1029	1024	1186	1029	1029

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-1(2) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(b)  $S_s - D$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1545	1434	1630	1467	1718	1895	1831	1840	1720	2315
109.4	1293	1204	1343	1230	1433	1670	1614	1629	1526	2027
99.9	817	771	881	819	970	1140	1101	1110	1086	1313
89.2	856	796	913	859	839	986	945	969	1012	937
76.8	794	750	830	781	814	1009	968	993	1047	925
62.2	853	797	963	854	845	1114	1067	1114	1138	1061
45.0	884	829	1073	893	891	1018	947	1109	1040	971
34.5	922	850	1112	930	930	1025	938	1125	1038	996
23.9	934	852	1047	939	921	977	880	1083	982	967
8.5	1043	1031	1189	1043	1041	1043	1031	1189	1043	1041

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1957	1906	2227	1989	2134	1957	1906	2227	2041	2148
113.5	999	945	1089	1019	1161	999	945	1089	1024	1177
109.4	1042	973	1192	1042	1077	1042	973	1192	1042	1089
99.9	961	902	1123	965	956	961	902	1123	965	957
89.2	872	812	931	875	857	998	956	981	1024	949
76.8	792	742	845	783	802	1054	1011	1047	1101	950
62.2	899	832	1028	899	891	1148	1096	1149	1173	1093
45.0	998	921	1118	1009	970	1091	1044	1197	1098	1075
34.5	973	898	1158	980	978	1081	980	1184	1095	1051
23.9	759	727	820	765	746	860	805	926	864	852
8.8	1029	1024	1186	1029	1029	1029	1024	1186	1029	1029

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-1(3) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(c)  $S_s - F2$  (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1043	953	1185	976	1155	1895	1831	1840	1720	2315
109.4	851	781	968	823	932	1670	1614	1629	1526	2027
99.9	510	506	571	511	560	1140	1101	1110	1086	1313
89.2	538	498	618	537	579	986	945	969	1012	937
76.8	515	475	580	523	572	1009	968	993	1047	925
62.2	562	517	665	596	581	1114	1067	1114	1138	1061
45.0	632	573	718	665	639	1018	947	1109	1040	971
34.5	680	604	756	703	648	1025	938	1125	1038	996
23.9	708	627	758	720	691	977	880	1083	982	967
8.5	767	723	736	767	767	1043	1031	1189	1043	1041

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1586	1442	1840	1568	1547	1957	1906	2227	2041	2148
113.5	596	532	670	562	692	999	945	1089	1024	1177
109.4	655	584	786	646	657	1042	973	1192	1042	1089
99.9	669	602	770	636	719	961	902	1123	965	957
89.2	548	507	629	546	593	998	956	981	1024	949
76.8	544	495	640	526	625	1054	1011	1047	1101	950
62.2	596	544	711	629	610	1148	1096	1149	1173	1093
45.0	732	625	851	751	693	1091	1044	1197	1098	1075
34.5	715	640	784	740	682	1081	980	1184	1095	1051
23.9	581	529	659	587	576	860	805	926	864	852
8.8	763	719	743	763	763	1029	1024	1186	1029	1029

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-1(4) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(d)  $S_s - F2$  (EW方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1528	1476	1647	1413	1820	1895	1831	1840	1720	2315
109.4	1248	1212	1330	1151	1499	1670	1614	1629	1526	2027
99.9	702	680	766	673	800	1140	1101	1110	1086	1313
89.2	734	694	787	754	710	986	945	969	1012	937
76.8	727	690	744	764	662	1009	968	993	1047	925
62.2	883	838	947	918	815	1114	1067	1114	1138	1061
45.0	1018	939	1109	1040	971	1018	947	1109	1040	971
34.5	1025	938	1125	1038	996	1025	938	1125	1038	996
23.9	977	880	1083	982	967	977	880	1083	982	967
8.5	888	823	972	888	887	1043	1031	1189	1043	1041

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1702	1633	1756	1684	1789	1957	1906	2227	2041	2148
113.5	673	609	728	701	617	999	945	1089	1024	1177
109.4	490	432	633	500	527	1042	973	1192	1042	1089
99.9	553	519	606	544	576	961	902	1123	965	957
89.2	744	703	798	763	719	998	956	981	1024	949
76.8	795	755	859	835	724	1054	1011	1047	1101	950
62.2	932	877	989	967	861	1148	1096	1149	1173	1093
45.0	1065	989	1197	1088	1014	1091	1044	1197	1098	1075
34.5	1081	980	1184	1095	1051	1081	980	1184	1095	1051
23.9	860	795	926	864	852	860	805	926	864	852
8.8	894	831	974	894	893	1029	1024	1186	1029	1029

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-1(5) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(e)  $S_s - N1$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	S <sub>s</sub> -N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1895	1831	1840	1720	2315	1895	1831	1840	1720	2315
109.4	1670	1614	1629	1526	2027	1670	1614	1629	1526	2027
99.9	1140	1101	1110	1086	1313	1140	1101	1110	1086	1313
89.2	986	945	969	1012	936	986	945	969	1012	937
76.8	1009	968	993	1047	921	1009	968	993	1047	925
62.2	1114	1067	1114	1138	1058	1114	1067	1114	1138	1061
45.0	995	947	1019	1015	956	1018	947	1109	1040	971
34.5	970	913	996	986	934	1025	938	1125	1038	996
23.9	893	839	914	903	869	977	880	1083	982	967
8.5	731	720	698	732	730	1043	1031	1189	1043	1041

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	S <sub>s</sub> -N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1934	1865	1946	2041	1739	1957	1906	2227	2041	2148
113.5	965	917	1021	1024	949	999	945	1089	1024	1177
109.4	795	748	884	814	747	1042	973	1192	1042	1089
99.9	787	734	780	793	779	961	902	1123	965	957
89.2	998	956	981	1024	948	998	956	981	1024	949
76.8	1054	1011	1047	1101	944	1054	1011	1047	1101	950
62.2	1148	1096	1149	1173	1090	1148	1096	1149	1173	1093
45.0	1091	1044	1064	1098	1075	1091	1044	1197	1098	1075
34.5	989	933	1024	1006	953	1081	980	1184	1095	1051
23.9	838	805	815	843	827	860	805	926	864	852
8.8	722	709	696	722	722	1029	1024	1186	1029	1029

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(f)  $S_s - N1$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $cm/s^2$ )									
	$S_s-N1$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1895	1831	1840	1720	2287	1895	1831	1840	1720	2315
109.4	1670	1614	1629	1526	2002	1670	1614	1629	1526	2027
99.9	1140	1101	1110	1086	1298	1140	1101	1110	1086	1313
89.2	986	945	969	1012	937	986	945	969	1012	937
76.8	1009	968	993	1047	925	1009	968	993	1047	925
62.2	1114	1067	1114	1138	1061	1114	1067	1114	1138	1061
45.0	995	947	1019	1015	958	1018	947	1109	1040	971
34.5	970	913	996	986	936	1025	938	1125	1038	996
23.9	893	839	914	903	871	977	880	1083	982	967
8.5	731	720	698	732	730	1043	1031	1189	1043	1041

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $cm/s^2$ )									
	$S_s-N1$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1934	1865	1946	2041	1738	1957	1906	2227	2041	2148
113.5	965	917	1021	1024	943	999	945	1089	1024	1177
109.4	795	748	884	814	750	1042	973	1192	1042	1089
99.9	787	734	780	793	779	961	902	1123	965	957
89.2	998	956	981	1024	949	998	956	981	1024	949
76.8	1054	1011	1047	1101	950	1054	1011	1047	1101	950
62.2	1148	1096	1149	1173	1093	1148	1096	1149	1173	1093
45.0	1091	1044	1064	1098	1075	1091	1044	1197	1098	1075
34.5	989	933	1024	1006	955	1081	980	1184	1095	1051
23.9	838	805	815	843	827	860	805	926	864	852
8.8	722	709	696	722	722	1029	1024	1186	1029	1029

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-1(7) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(g)  $S_s - N2$  (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )									
	S <sub>s</sub> -N2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1120	1132	1041	1007	1300	1895	1831	1840	1720	2315
109.4	989	998	936	906	1134	1670	1614	1629	1526	2027
99.9	709	713	661	693	775	1140	1101	1110	1086	1313
89.2	670	675	688	675	666	986	945	969	1012	937
76.8	693	696	690	677	700	1009	968	993	1047	925
62.2	681	685	693	673	675	1114	1067	1114	1138	1061
45.0	606	617	637	618	582	1018	947	1109	1040	971
34.5	624	632	651	635	606	1025	938	1125	1038	996
23.9	625	636	635	631	614	977	880	1083	982	967
8.5	650	691	627	651	649	1043	1031	1189	1043	1041

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )									
	S <sub>s</sub> -N2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1557	1507	1745	1577	1530	1957	1906	2227	2041	2148
113.5	682	661	713	712	655	999	945	1089	1024	1177
109.4	666	652	696	661	682	1042	973	1192	1042	1089
99.9	732	725	742	735	737	961	902	1123	965	957
89.2	683	687	700	686	679	998	956	981	1024	949
76.8	652	657	671	642	652	1054	1011	1047	1101	950
62.2	694	699	706	683	690	1148	1096	1149	1173	1093
45.0	699	708	738	714	670	1091	1044	1197	1098	1075
34.5	644	657	679	655	627	1081	980	1184	1095	1051
23.9	535	553	589	543	524	860	805	926	864	852
8.8	644	685	634	645	644	1029	1024	1186	1029	1029

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-1(8) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(h)  $S_s - N2$  (EW方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )									
	$S_s-N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1096	1123	1078	1041	1310	1895	1831	1840	1720	2315
109.4	966	987	957	929	1155	1670	1614	1629	1526	2027
99.9	648	681	648	668	775	1140	1101	1110	1086	1313
89.2	603	641	655	634	613	986	945	969	1012	937
76.8	615	660	688	614	683	1009	968	993	1047	925
62.2	635	694	704	613	679	1114	1067	1114	1138	1061
45.0	653	645	658	644	670	1018	947	1109	1040	971
34.5	613	628	656	603	633	1025	938	1125	1038	996
23.9	602	640	631	592	619	977	880	1083	982	967
8.5	733	663	767	733	733	1043	1031	1189	1043	1041

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )									
	$S_s-N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1504	1338	1618	1431	1756	1957	1906	2227	2041	2148
113.5	838	792	886	820	989	999	945	1089	1024	1177
109.4	739	685	786	732	832	1042	973	1192	1042	1089
99.9	583	624	662	589	581	961	902	1123	965	957
89.2	613	655	667	643	621	998	956	981	1024	949
76.8	618	651	680	596	680	1054	1011	1047	1101	950
62.2	658	722	705	635	704	1148	1096	1149	1173	1093
45.0	680	677	769	673	693	1091	1044	1197	1098	1075
34.5	645	666	674	635	666	1081	980	1184	1095	1051
23.9	563	599	542	561	563	860	805	926	864	852
8.8	731	654	769	731	731	1029	1024	1186	1029	1029

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-2(1) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(a)  $S_s - D$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	15.34	15.08	15.85	16.22	16.32	16.69	16.16	17.23	16.22	18.66
109.4	14.16	13.92	14.60	14.70	15.16	15.10	14.62	15.64	14.70	17.04
99.9	11.47	11.26	11.73	11.52	12.54	11.58	11.26	12.12	11.52	13.27
89.2	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02
76.8	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67
62.2	3.30	3.28	3.46	3.47	3.70	3.59	3.49	3.60	3.64	3.70
45.0	1.86	1.80	1.91	1.83	1.95	1.89	1.83	1.91	1.96	1.95
34.5	1.29	1.24	1.32	1.27	1.35	1.36	1.32	1.32	1.40	1.35
23.9	0.73	0.69	0.74	0.72	0.76	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81
8.5	0.10	0.07	0.15	0.10	0.09	0.10	0.08	0.15	0.10	0.09

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03
113.5	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59
109.4	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81
99.9	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89
89.2	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12
76.8	5.43	5.36	5.61	5.79	5.97	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80
62.2	3.32	3.31	3.50	3.52	3.67	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68
45.0	2.14	2.05	2.19	2.10	2.26	2.19	2.12	2.19	2.26	2.26
34.5	1.35	1.30	1.38	1.32	1.41	1.41	1.37	1.38	1.45	1.41
23.9	0.57	0.55	0.58	0.56	0.60	0.61	0.60	0.58	0.63	0.60
8.8	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-2(2) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(b)  $S_s - D$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	15.34	15.08	15.85	16.22	16.19	16.69	16.16	17.23	16.22	18.66
109.4	14.16	13.92	14.60	14.70	15.03	15.10	14.62	15.64	14.70	17.04
99.9	11.47	11.26	11.73	11.52	12.42	11.58	11.26	12.12	11.52	13.27
89.2	8.88	8.70	8.98	8.93	9.90	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02
76.8	5.91	5.73	5.97	5.99	6.60	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67
62.2	3.30	3.28	3.46	3.47	3.66	3.59	3.49	3.60	3.64	3.70
45.0	1.86	1.80	1.91	1.83	1.94	1.89	1.83	1.91	1.96	1.95
34.5	1.29	1.24	1.32	1.27	1.34	1.36	1.32	1.32	1.40	1.35
23.9	0.73	0.69	0.74	0.72	0.76	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81
8.5	0.10	0.07	0.15	0.10	0.09	0.10	0.08	0.15	0.10	0.09

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	34.87	34.43	35.89	32.95	42.41	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03
113.5	23.21	22.90	23.78	21.64	28.21	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59
109.4	20.18	19.89	20.65	18.91	24.48	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81
99.9	14.02	13.74	14.27	13.50	16.67	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89
89.2	8.95	8.76	9.06	9.00	10.00	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12
76.8	5.43	5.36	5.61	5.79	5.91	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80
62.2	3.32	3.31	3.50	3.52	3.64	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68
45.0	2.14	2.05	2.19	2.10	2.25	2.19	2.12	2.19	2.26	2.26
34.5	1.35	1.30	1.38	1.32	1.41	1.41	1.37	1.38	1.45	1.41
23.9	0.57	0.55	0.58	0.56	0.60	0.61	0.60	0.58	0.63	0.60
8.8	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-2(3) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(c)  $S_s - F2$  (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	8.07	7.80	8.42	8.69	7.53	16.69	16.16	17.23	16.22	18.66
109.4	7.24	6.99	7.52	7.77	6.76	15.10	14.62	15.64	14.70	17.04
99.9	5.41	5.22	5.54	5.77	5.06	11.58	11.26	12.12	11.52	13.27
89.2	3.87	3.75	3.96	4.08	3.81	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02
76.8	2.71	2.65	2.74	2.83	2.86	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67
62.2	1.82	1.79	1.96	1.85	2.00	3.59	3.49	3.60	3.64	3.70
45.0	0.97	0.95	1.06	1.02	0.98	1.89	1.83	1.91	1.96	1.95
34.5	0.69	0.67	0.79	0.72	0.66	1.36	1.32	1.32	1.40	1.35
23.9	0.46	0.42	0.54	0.47	0.47	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81
8.5	0.07	0.06	0.11	0.07	0.07	0.10	0.08	0.15	0.10	0.09

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	15.06	14.72	15.68	15.83	13.91	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03
113.5	9.09	8.85	9.62	9.67	8.28	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59
109.4	7.67	7.44	8.15	8.21	6.93	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81
99.9	5.21	4.96	5.43	5.64	4.84	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89
89.2	3.87	3.75	3.96	4.09	3.82	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12
76.8	2.99	2.92	3.03	3.09	3.06	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80
62.2	1.87	1.84	2.02	1.90	2.07	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68
45.0	1.07	1.05	1.18	1.13	1.10	2.19	2.12	2.19	2.26	2.26
34.5	0.72	0.70	0.82	0.75	0.69	1.41	1.37	1.38	1.45	1.41
23.9	0.34	0.32	0.40	0.34	0.34	0.61	0.60	0.58	0.63	0.60
8.8	0.07	0.06	0.09	0.07	0.07	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-2(4) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(d)  $S_s - F2$  (EW方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	6.52	6.20	6.93	6.19	7.74	16.69	16.16	17.23	16.22	18.66
109.4	5.82	5.54	6.18	5.50	7.01	15.10	14.62	15.64	14.70	17.04
99.9	4.32	4.11	4.56	4.06	5.35	11.58	11.26	12.12	11.52	13.27
89.2	3.08	2.95	3.23	2.90	3.87	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02
76.8	2.14	2.07	2.22	1.98	2.68	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67
62.2	1.56	1.46	1.68	1.59	1.69	3.59	3.49	3.60	3.64	3.70
45.0	1.15	1.10	1.23	1.24	1.04	1.89	1.83	1.91	1.96	1.95
34.5	0.98	0.93	1.04	1.03	0.86	1.36	1.32	1.32	1.40	1.35
23.9	0.71	0.68	0.76	0.73	0.67	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81
8.5	0.06	0.05	0.10	0.07	0.06	0.10	0.08	0.15	0.10	0.09

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	8.60	8.32	9.05	8.90	8.61	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03
113.5	4.89	4.70	5.14	5.06	4.69	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59
109.4	4.19	4.04	4.41	4.31	4.05	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81
99.9	3.25	3.12	3.43	3.22	3.36	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89
89.2	3.07	2.93	3.22	2.89	3.85	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12
76.8	2.59	2.51	2.70	2.31	3.29	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80
62.2	1.63	1.53	1.76	1.65	1.77	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68
45.0	1.32	1.27	1.41	1.42	1.15	2.19	2.12	2.19	2.26	2.26
34.5	1.03	0.97	1.10	1.08	0.91	1.41	1.37	1.38	1.45	1.41
23.9	0.49	0.47	0.52	0.51	0.45	0.61	0.60	0.58	0.63	0.60
8.8	0.05	0.04	0.10	0.05	0.05	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-2(5) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(e)  $S_s - N1$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	16.69	16.16	17.23	15.98	18.66	16.69	16.16	17.23	16.22	18.66
109.4	15.10	14.62	15.64	14.38	17.04	15.10	14.62	15.64	14.70	17.04
99.9	11.58	11.20	12.12	10.92	13.27	11.58	11.26	12.12	11.52	13.27
89.2	8.34	8.05	8.85	7.85	9.68	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02
76.8	5.54	5.31	5.89	5.38	6.27	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67
62.2	3.59	3.46	3.60	3.64	3.60	3.59	3.49	3.60	3.64	3.70
45.0	1.89	1.83	1.79	1.96	1.75	1.89	1.83	1.91	1.96	1.95
34.5	1.36	1.32	1.29	1.40	1.27	1.36	1.32	1.32	1.40	1.35
23.9	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81
8.5	0.09	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.08	0.15	0.10	0.09

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	30.84	30.05	31.77	29.93	33.12	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03
113.5	19.50	19.07	20.01	18.95	20.62	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59
109.4	16.72	16.37	17.21	16.25	17.69	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81
99.9	11.54	11.27	12.12	11.05	12.71	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89
89.2	8.34	8.05	8.85	7.85	9.68	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12
76.8	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80
62.2	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68
45.0	2.19	2.12	2.09	2.26	2.04	2.19	2.12	2.19	2.26	2.26
34.5	1.41	1.37	1.35	1.45	1.32	1.41	1.37	1.38	1.45	1.41
23.9	0.61	0.60	0.58	0.63	0.58	0.61	0.60	0.58	0.63	0.60
8.8	0.04	0.03	0.08	0.04	0.04	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(f)  $S_s - N1$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	16.69	16.16	17.23	15.98	18.53	16.69	16.16	17.23	16.22	18.66
109.4	15.10	14.62	15.64	14.38	16.92	15.10	14.62	15.64	14.70	17.04
99.9	11.58	11.20	12.12	10.92	13.17	11.58	11.26	12.12	11.52	13.27
89.2	8.34	8.05	8.85	7.85	9.59	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02
76.8	5.54	5.31	5.89	5.38	6.21	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67
62.2	3.59	3.46	3.60	3.64	3.59	3.59	3.49	3.60	3.64	3.70
45.0	1.89	1.83	1.79	1.96	1.76	1.89	1.83	1.91	1.96	1.95
34.5	1.36	1.32	1.29	1.40	1.27	1.36	1.32	1.32	1.40	1.35
23.9	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81
8.5	0.09	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.08	0.15	0.10	0.09

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	30.84	30.05	31.77	29.93	32.94	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03
113.5	19.50	19.07	20.01	18.95	20.55	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59
109.4	16.72	16.37	17.21	16.25	17.63	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81
99.9	11.54	11.27	12.12	11.05	12.65	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89
89.2	8.34	8.05	8.85	7.85	9.59	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12
76.8	6.03	5.79	6.34	5.84	6.73	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80
62.2	3.68	3.54	3.68	3.73	3.67	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68
45.0	2.19	2.12	2.09	2.26	2.04	2.19	2.12	2.19	2.26	2.26
34.5	1.41	1.37	1.35	1.45	1.33	1.41	1.37	1.38	1.45	1.41
23.9	0.61	0.60	0.58	0.63	0.58	0.61	0.60	0.58	0.63	0.60
8.8	0.04	0.03	0.08	0.04	0.04	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-2(7) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(g)  $S_s - N2$  (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	$S_s-N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	12.02	11.97	12.13	11.91	12.60	16.69	16.16	17.23	16.22	18.66
109.4	11.27	11.21	11.36	11.19	11.76	15.10	14.62	15.64	14.70	17.04
99.9	9.59	9.50	9.60	9.56	9.88	11.58	11.26	12.12	11.52	13.27
89.2	7.97	7.88	7.91	7.94	8.16	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02
76.8	5.67	5.61	5.55	5.66	5.73	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67
62.2	3.51	3.49	3.36	3.51	3.49	3.59	3.49	3.60	3.64	3.70
45.0	1.64	1.63	1.55	1.63	1.62	1.89	1.83	1.91	1.96	1.95
34.5	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	1.36	1.32	1.32	1.40	1.35
23.9	0.45	0.47	0.51	0.47	0.43	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81
8.5	0.06	0.05	0.10	0.06	0.06	0.10	0.08	0.15	0.10	0.09

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	$S_s-N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	25.50	25.33	26.02	23.93	27.98	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03
113.5	17.99	17.75	18.24	17.15	19.51	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59
109.4	16.07	15.85	16.26	15.40	17.32	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81
99.9	11.91	11.75	11.96	11.59	12.59	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89
89.2	8.05	7.96	7.99	8.02	8.25	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12
76.8	5.28	5.23	5.14	5.34	5.23	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80
62.2	3.52	3.50	3.37	3.53	3.49	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68
45.0	1.87	1.87	1.77	1.86	1.87	2.19	2.12	2.19	2.26	2.26
34.5	1.03	1.03	1.04	1.04	1.02	1.41	1.37	1.38	1.45	1.41
23.9	0.40	0.41	0.43	0.41	0.38	0.61	0.60	0.58	0.63	0.60
8.8	0.05	0.04	0.08	0.05	0.05	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-2(8) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(h)  $S_s - N2$  (EW方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	$S_s-N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	13.07	12.63	13.62	13.65	13.68	16.69	16.16	17.23	16.22	18.66
109.4	11.89	11.52	12.39	12.41	12.56	15.10	14.62	15.64	14.70	17.04
99.9	9.38	9.15	9.75	9.77	9.98	11.58	11.26	12.12	11.52	13.27
89.2	7.07	6.94	7.32	7.36	7.50	8.88	8.70	8.98	8.93	10.02
76.8	4.57	4.49	4.71	4.77	4.93	5.91	5.73	5.97	5.99	6.67
62.2	2.74	2.72	2.73	2.69	2.95	3.59	3.49	3.60	3.64	3.70
45.0	1.33	1.31	1.32	1.31	1.43	1.89	1.83	1.91	1.96	1.95
34.5	0.83	0.87	0.84	0.82	0.89	1.36	1.32	1.32	1.40	1.35
23.9	0.43	0.48	0.47	0.42	0.44	0.85	0.83	0.82	0.86	0.81
8.5	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.10	0.08	0.15	0.10	0.09

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	$S_s-N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	30.51	29.76	31.72	28.61	37.42	34.87	34.43	35.89	32.95	43.03
113.5	19.74	19.25	20.47	18.95	22.89	23.21	22.90	23.78	21.64	28.59
109.4	16.97	16.55	17.58	16.47	19.14	20.18	19.89	20.65	18.91	24.81
99.9	11.39	11.12	11.80	11.49	11.62	14.02	13.74	14.27	13.50	16.89
89.2	7.11	6.98	7.36	7.40	7.54	8.95	8.76	9.06	9.00	10.12
76.8	4.43	4.31	4.60	4.47	4.92	6.03	5.79	6.34	5.84	6.80
62.2	2.77	2.76	2.76	2.72	2.98	3.68	3.54	3.68	3.73	3.68
45.0	1.48	1.49	1.46	1.45	1.59	2.19	2.12	2.19	2.26	2.26
34.5	0.87	0.91	0.87	0.86	0.93	1.41	1.37	1.38	1.45	1.41
23.9	0.36	0.39	0.36	0.35	0.38	0.61	0.60	0.58	0.63	0.60
8.8	0.06	0.05	0.08	0.06	0.06	0.08	0.07	0.11	0.08	0.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-3(1) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(a)  $S_s - D$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	3.58	3.44	3.82	3.82	3.01	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47
109.4~99.9	4.58	4.36	4.92	4.72	4.16	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35
99.9~89.2	5.42	5.18	5.80	5.49	5.16	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16
89.2~76.8	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7
76.8~62.2	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9
62.2~45.0	12.2	11.8	13.6	13.2	12.8	13.3	12.9	13.6	13.7	12.9
45.0~34.5	15.0	14.5	15.6	14.8	15.5	16.1	15.6	15.8	16.7	15.5
34.5~23.9	21.3	20.6	22.3	21.0	22.2	21.8	21.1	22.3	22.5	22.2
23.9~8.5	25.8	25.0	27.1	25.3	27.1	26.4	25.5	27.1	27.2	27.1

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.86	1.82	2.12	1.89	2.05	1.86	1.82	2.12	1.94	2.05
113.5~109.4	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
109.4~99.9	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
99.9~89.2	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
89.2~76.8	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
76.8~62.2	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
62.2~45.0	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
45.0~34.5	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
34.5~23.9	0.901	0.807	1.11	0.896	0.909	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08
23.9~8.8	0.901	0.807	1.11	0.896	0.909	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,  
 ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-3(2) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(b)  $S_s - D$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	3.58	3.44	3.82	3.82	3.05	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47
109.4~99.9	4.58	4.36	4.92	4.72	4.18	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35
99.9~89.2	5.42	5.18	5.80	5.49	5.18	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16
89.2~76.8	9.21	8.90	9.89	9.21	11.5	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7
76.8~62.2	10.2	9.85	11.0	10.4	12.7	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9
62.2~45.0	12.2	11.8	13.6	13.2	12.7	13.3	12.9	13.6	13.7	12.9
45.0~34.5	15.0	14.5	15.6	14.8	15.5	16.1	15.6	15.8	16.7	15.5
34.5~23.9	21.3	20.6	22.3	21.0	22.2	21.8	21.1	22.3	22.5	22.2
23.9~8.5	25.8	25.0	27.1	25.3	27.1	26.4	25.5	27.1	27.2	27.1

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.86	1.82	2.12	1.89	2.03	1.86	1.82	2.12	1.94	2.05
113.5~109.4	2.45	2.37	2.56	2.31	3.28	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
109.4~99.9	2.45	2.37	2.56	2.31	3.28	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
99.9~89.2	2.45	2.37	2.56	2.31	3.28	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
89.2~76.8	3.10	2.99	3.24	2.77	4.09	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
76.8~62.2	3.10	2.99	3.24	2.77	4.09	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
62.2~45.0	0.731	0.656	0.768	0.708	0.776	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
45.0~34.5	0.731	0.656	0.768	0.708	0.776	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
34.5~23.9	0.901	0.807	1.11	0.896	0.908	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08
23.9~8.8	0.901	0.807	1.11	0.896	0.908	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-3(3) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(c)  $S_s - F2$  (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	Ss-F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	2.40	2.37	2.57	2.73	2.10	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47
109.4~99.9	3.11	3.09	3.39	3.40	3.05	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35
99.9~89.2	3.69	3.64	4.00	3.97	3.50	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16
89.2~76.8	4.58	4.32	4.94	4.45	4.81	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7
76.8~62.2	4.74	4.49	5.19	4.46	5.17	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9
62.2~45.0	7.50	7.02	8.45	7.31	8.44	13.3	12.9	13.6	13.7	12.9
45.0~34.5	8.51	8.07	9.37	8.41	9.41	16.1	15.6	15.8	16.7	15.5
34.5~23.9	11.2	10.8	12.9	11.8	11.6	21.8	21.1	22.3	22.5	22.2
23.9~8.5	13.8	13.3	16.5	14.6	14.0	26.4	25.5	27.1	27.2	27.1

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	Ss-F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.51	1.37	1.75	1.49	1.47	1.86	1.82	2.12	1.94	2.05
113.5~109.4	1.37	1.32	1.48	1.29	1.50	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
109.4~99.9	1.37	1.32	1.48	1.29	1.50	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
99.9~89.2	1.37	1.32	1.48	1.29	1.50	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
89.2~76.8	1.73	1.61	1.83	1.53	1.96	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
76.8~62.2	1.73	1.61	1.83	1.53	1.96	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
62.2~45.0	0.489	0.426	0.583	0.484	0.495	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
45.0~34.5	0.489	0.426	0.583	0.484	0.495	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
34.5~23.9	0.763	0.669	0.862	0.769	0.747	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08
23.9~8.8	0.763	0.669	0.862	0.769	0.747	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,  
 ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-3(4) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(d)  $S_s - F_2$  (EW方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3$ kN)									
	Ss-F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	2.74	2.66	2.86	2.97	2.23	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47
109.4~99.9	3.28	3.19	3.52	3.40	3.43	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35
99.9~89.2	3.79	3.66	4.08	3.75	4.32	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16
89.2~76.8	2.75	2.71	2.99	2.72	2.99	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7
76.8~62.2	3.12	2.92	3.39	2.97	3.69	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9
62.2~45.0	7.10	6.82	7.61	7.60	7.46	13.3	12.9	13.6	13.7	12.9
45.0~34.5	8.91	8.52	9.77	9.71	8.85	16.1	15.6	15.8	16.7	15.5
34.5~23.9	14.8	13.8	16.2	15.8	12.7	21.8	21.1	22.3	22.5	22.2
23.9~8.5	19.4	18.1	21.5	20.5	17.1	26.4	25.5	27.1	27.2	27.1

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3$ kN)									
	Ss-F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.62	1.55	1.67	1.60	1.70	1.86	1.82	2.12	1.94	2.05
113.5~109.4	1.14	1.04	1.31	1.03	1.46	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
109.4~99.9	1.14	1.04	1.31	1.03	1.46	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
99.9~89.2	1.14	1.04	1.31	1.03	1.46	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
89.2~76.8	1.65	1.56	1.75	1.46	2.14	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
76.8~62.2	1.65	1.56	1.75	1.46	2.14	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
62.2~45.0	0.567	0.525	0.643	0.573	0.615	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
45.0~34.5	0.567	0.525	0.643	0.573	0.615	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
34.5~23.9	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08
23.9~8.8	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-3(5) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(e)  $S_s - N1$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	4.15	4.02	4.06	4.55	3.42	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47
109.4~99.9	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35
99.9~89.2	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16
89.2~76.8	7.86	7.55	8.43	7.45	8.87	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7
76.8~62.2	8.22	7.91	8.91	7.63	9.74	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9
62.2~45.0	13.3	12.9	13.0	13.7	12.9	13.3	12.9	13.6	13.7	12.9
45.0~34.5	16.1	15.6	15.8	16.7	14.9	16.1	15.6	15.8	16.7	15.5
34.5~23.9	21.8	21.1	21.5	22.5	20.2	21.8	21.1	22.3	22.5	22.2
23.9~8.5	26.4	25.5	26.0	27.2	24.6	26.4	25.5	27.1	27.2	27.1

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.84	1.78	1.86	1.94	1.66	1.86	1.82	2.12	1.94	2.05
113.5~109.4	2.41	2.33	2.48	2.11	3.10	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
109.4~99.9	2.41	2.33	2.48	2.11	3.10	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
99.9~89.2	2.41	2.33	2.48	2.11	3.10	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
89.2~76.8	2.94	2.85	3.14	2.47	4.04	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
76.8~62.2	2.94	2.85	3.14	2.47	4.04	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
62.2~45.0	0.457	0.424	0.546	0.428	0.533	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
45.0~34.5	0.457	0.424	0.546	0.428	0.533	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
34.5~23.9	1.03	0.968	1.05	1.04	0.995	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08
23.9~8.8	1.03	0.968	1.05	1.04	0.995	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,  
 ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(f)  $S_s - N1$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	$S_s - N1$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47
109.4~99.9	5.37	5.22	5.18	5.55	5.34	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35
99.9~89.2	6.58	6.38	6.38	6.46	7.12	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16
89.2~76.8	7.86	7.55	8.43	7.45	8.81	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7
76.8~62.2	8.22	7.91	8.91	7.63	9.64	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9
62.2~45.0	13.3	12.9	13.0	13.7	12.9	13.3	12.9	13.6	13.7	12.9
45.0~34.5	16.1	15.6	15.8	16.7	14.9	16.1	15.6	15.8	16.7	15.5
34.5~23.9	21.8	21.1	21.5	22.5	20.3	21.8	21.1	22.3	22.5	22.2
23.9~8.5	26.4	25.5	26.0	27.2	24.7	26.4	25.5	27.1	27.2	27.1

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	$S_s - N1$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.84	1.78	1.86	1.94	1.66	1.86	1.82	2.12	1.94	2.05
113.5~109.4	2.41	2.33	2.48	2.11	3.06	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
109.4~99.9	2.41	2.33	2.48	2.11	3.06	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
99.9~89.2	2.41	2.33	2.48	2.11	3.06	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
89.2~76.8	2.94	2.85	3.14	2.47	3.98	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
76.8~62.2	2.94	2.85	3.14	2.47	3.98	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
62.2~45.0	0.457	0.424	0.546	0.428	0.529	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
45.0~34.5	0.457	0.424	0.546	0.428	0.529	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
34.5~23.9	1.03	0.968	1.05	1.04	0.997	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08
23.9~8.8	1.03	0.968	1.05	1.04	0.997	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-3(7) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動 S<sub>s</sub>, 水平方向)

(g) S<sub>s</sub> - N2 (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)									
	S <sub>s</sub> -N2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	2.86	2.76	2.76	3.16	2.37	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47
109.4~99.9	3.53	3.39	3.38	3.71	3.22	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35
99.9~89.2	3.87	3.70	3.91	3.94	3.90	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16
89.2~76.8	8.28	8.24	8.19	7.98	8.92	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7
76.8~62.2	9.54	9.48	9.55	9.35	10.0	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9
62.2~45.0	12.3	12.3	12.1	12.3	12.2	13.3	12.9	13.6	13.7	12.9
45.0~34.5	14.4	14.3	13.9	14.3	14.3	16.1	15.6	15.8	16.7	15.5
34.5~23.9	17.7	17.6	17.6	17.9	17.7	21.8	21.1	22.3	22.5	22.2
23.9~8.5	20.1	20.0	20.7	20.5	20.0	26.4	25.5	27.1	27.2	27.1

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)									
	S <sub>s</sub> -N2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.48	1.44	1.66	1.50	1.46	1.86	1.82	2.12	1.94	2.05
113.5~109.4	1.67	1.65	1.78	1.50	2.08	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
109.4~99.9	1.67	1.65	1.78	1.50	2.08	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
99.9~89.2	1.67	1.65	1.78	1.50	2.08	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
89.2~76.8	2.51	2.50	2.42	2.30	2.77	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
76.8~62.2	2.51	2.50	2.42	2.30	2.77	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
62.2~45.0	0.579	0.530	0.555	0.544	0.619	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
45.0~34.5	0.579	0.530	0.555	0.544	0.619	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
34.5~23.9	0.609	0.583	0.644	0.600	0.621	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08
23.9~8.8	0.609	0.583	0.644	0.600	0.621	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,  
 ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動 S<sub>s</sub> の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-3(8) 最大応答せん断力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 水平方向)

(h)  $S_s - N2$  (EW方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	$S_s - N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	2.93	2.84	3.05	3.20	2.41	4.15	4.02	4.06	4.55	3.47
109.4~99.9	3.57	3.42	3.71	3.84	3.26	5.37	5.22	5.18	5.55	5.35
99.9~89.2	4.21	4.03	4.36	4.50	4.40	6.58	6.38	6.38	6.46	7.16
89.2~76.8	7.66	7.48	7.87	7.52	8.33	9.21	8.90	9.89	9.21	11.7
76.8~62.2	8.19	7.95	8.40	8.24	8.71	10.2	9.85	11.0	10.4	12.9
62.2~45.0	9.54	9.79	9.77	9.59	10.0	13.3	12.9	13.6	13.7	12.9
45.0~34.5	11.4	11.4	11.6	11.3	12.0	16.1	15.6	15.8	16.7	15.5
34.5~23.9	14.8	14.7	15.0	14.7	15.4	21.8	21.1	22.3	22.5	22.2
23.9~8.5	17.7	17.4	17.9	17.5	18.0	26.4	25.5	27.1	27.2	27.1

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 ( $\times 10^3 \text{kN}$ )									
	$S_s - N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.43	1.28	1.54	1.36	1.67	1.86	1.82	2.12	1.94	2.05
113.5~109.4	2.20	2.11	2.33	1.87	3.18	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
109.4~99.9	2.20	2.11	2.33	1.87	3.18	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
99.9~89.2	2.20	2.11	2.33	1.87	3.18	2.45	2.37	2.56	2.31	3.36
89.2~76.8	2.66	2.57	2.78	2.21	3.97	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
76.8~62.2	2.66	2.57	2.78	2.21	3.97	3.10	2.99	3.24	2.77	4.18
62.2~45.0	0.491	0.453	0.622	0.467	0.564	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
45.0~34.5	0.491	0.453	0.622	0.467	0.564	0.731	0.656	0.768	0.708	0.778
34.5~23.9	0.628	0.607	0.699	0.637	0.657	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08
23.9~8.8	0.628	0.607	0.699	0.637	0.657	1.10	1.01	1.19	1.11	1.08

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,  
 ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(a)  $S_s - D$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	1.48	1.42	1.58	1.58	1.24	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43
99.9	5.80	5.54	6.23	6.02	5.17	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45
89.2	11.6	11.0	12.4	11.9	10.6	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0
76.8	20.4	19.9	21.4	21.6	19.7	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8
62.2	33.5	33.1	35.0	35.0	37.8	35.3	34.1	36.5	35.0	38.9
45.0	51.3	50.5	52.0	51.8	58.4	51.5	50.5	54.2	51.8	59.4
34.5	64.4	62.6	65.4	64.6	73.0	64.4	62.6	65.7	64.6	73.0
23.9	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1
8.5	107	102	109	105	117	107	106	109	107	117

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	2.80	2.72	3.18	2.84	3.07	2.80	2.72	3.18	2.91	3.07
109.4	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23
99.9	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18
89.2	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6
76.8	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55
62.2	1.78	1.67	1.83	1.71	1.95	1.82	1.79	1.83	1.71	2.18
45.0	1.06	1.05	1.18	1.11	1.24	1.18	1.13	1.20	1.11	1.39
34.5	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23
23.9	0.741	0.723	0.815	0.778	0.817	0.781	0.766	0.815	0.806	0.817
8.8	1.73	1.68	1.87	1.76	1.77	1.95	1.87	1.98	1.99	1.86

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(b)  $S_s - D$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - D$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	1.48	1.42	1.58	1.58	1.26	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43
99.9	5.80	5.54	6.23	6.02	5.21	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45
89.2	11.6	11.0	12.4	11.9	10.7	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0
76.8	20.4	19.9	21.4	21.6	19.6	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8
62.2	33.5	33.1	35.0	35.0	37.3	35.3	34.1	36.5	35.0	38.9
45.0	51.3	50.5	52.0	51.8	57.8	51.5	50.5	54.2	51.8	59.4
34.5	64.4	62.6	65.4	64.6	72.2	64.4	62.6	65.7	64.6	73.0
23.9	80.4	77.5	81.9	79.5	89.2	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1
8.5	107	102	109	105	116	107	106	109	107	117

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - D$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	2.80	2.72	3.18	2.84	3.05	2.80	2.72	3.18	2.91	3.07
109.4	3.54	3.44	3.69	3.34	4.18	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23
99.9	5.29	5.14	5.47	4.96	7.03	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18
89.2	7.65	7.39	8.05	7.09	10.4	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6
76.8	4.03	3.89	4.24	3.84	5.43	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55
62.2	1.78	1.67	1.83	1.71	1.94	1.82	1.79	1.83	1.71	2.18
45.0	1.06	1.05	1.18	1.11	1.23	1.18	1.13	1.20	1.11	1.39
34.5	1.21	1.14	1.42	1.30	1.22	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23
23.9	0.741	0.723	0.815	0.778	0.808	0.781	0.766	0.815	0.806	0.817
8.8	1.73	1.68	1.87	1.76	1.77	1.95	1.87	1.98	1.99	1.86

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(c)  $S_s - F2$  (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - F2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.994	0.982	1.06	1.13	0.868	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43
99.9	3.92	3.89	4.23	4.33	3.73	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45
89.2	7.81	7.72	8.47	8.49	7.41	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0
76.8	12.8	12.5	13.3	13.8	12.1	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8
62.2	18.2	17.8	18.7	19.7	17.8	35.3	34.1	36.5	35.0	38.9
45.0	24.2	23.7	24.4	25.6	24.8	51.5	50.5	54.2	51.8	59.4
34.5	30.3	29.4	32.7	31.7	32.9	64.4	62.6	65.7	64.6	73.0
23.9	38.8	37.9	41.7	40.1	42.1	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1
8.5	54.7	52.0	61.1	54.4	58.1	107	106	109	107	117

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - F2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	2.26	2.06	2.62	2.23	2.21	2.80	2.72	3.18	2.91	3.07
109.4	2.34	2.16	2.67	2.27	2.34	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23
99.9	2.65	2.51	2.79	2.55	3.08	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18
89.2	4.10	3.88	4.26	3.74	4.48	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6
76.8	2.13	2.02	2.27	2.02	2.21	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55
62.2	1.24	1.19	1.38	1.18	1.39	1.82	1.79	1.83	1.71	2.18
45.0	0.854	0.779	0.957	0.816	0.896	1.18	1.13	1.20	1.11	1.39
34.5	1.06	0.958	1.17	1.02	1.10	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23
23.9	0.440	0.410	0.495	0.406	0.486	0.781	0.766	0.815	0.806	0.817
8.8	1.18	1.06	1.34	1.24	1.14	1.95	1.87	1.98	1.99	1.86

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(d)  $S_s - F2$  (EW方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - F2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	1.13	1.10	1.18	1.23	0.921	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43
99.9	4.21	4.10	4.43	4.44	4.02	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45
89.2	8.21	7.95	8.73	8.38	8.60	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0
76.8	11.4	11.1	11.8	11.5	11.4	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8
62.2	14.0	13.7	14.7	13.8	15.3	35.3	34.1	36.5	35.0	38.9
45.0	19.1	18.5	20.3	18.1	24.1	51.5	50.5	54.2	51.8	59.4
34.5	23.8	23.0	24.7	21.9	30.5	64.4	62.6	65.7	64.6	73.0
23.9	29.2	28.4	30.0	26.5	37.4	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1
8.5	47.1	43.0	51.3	47.8	49.2	107	106	109	107	117

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - F2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	2.43	2.33	2.50	2.40	2.55	2.80	2.72	3.18	2.91	3.07
109.4	2.54	2.44	2.63	2.48	2.79	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23
99.9	2.83	2.72	2.97	2.71	3.35	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18
89.2	3.47	3.33	3.66	3.12	4.44	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6
76.8	1.70	1.61	1.80	1.62	1.99	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55
62.2	1.30	1.28	1.49	1.25	1.61	1.82	1.79	1.83	1.71	2.18
45.0	1.04	0.985	1.08	0.991	1.14	1.18	1.13	1.20	1.11	1.39
34.5	1.07	0.976	1.13	1.04	1.14	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23
23.9	0.446	0.430	0.485	0.479	0.386	0.781	0.766	0.815	0.806	0.817
8.8	1.80	1.66	1.98	1.85	1.68	1.95	1.87	1.98	1.99	1.86

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(e)  $S_s - N1$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - N1$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	1.72	1.66	1.68	1.88	1.42	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43
99.9	6.77	6.57	6.56	7.12	6.43	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45
89.2	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0
76.8	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8
62.2	35.3	34.1	36.5	34.0	38.9	35.3	34.1	36.5	35.0	38.9
45.0	51.5	49.6	54.2	48.4	59.4	51.5	50.5	54.2	51.8	59.4
34.5	62.1	59.7	65.7	58.8	71.6	64.4	62.6	65.7	64.6	73.0
23.9	75.5	72.5	79.5	73.8	83.1	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1
8.5	105	101	108	104	106	107	106	109	107	117

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - N1$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	2.76	2.66	2.78	2.91	2.49	2.80	2.72	3.18	2.91	3.07
109.4	3.24	3.08	3.44	3.24	3.63	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23
99.9	4.94	4.75	5.35	4.48	6.57	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18
89.2	7.45	7.22	7.92	6.46	9.88	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6
76.8	3.93	3.83	4.13	3.49	5.00	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55
62.2	1.82	1.79	1.73	1.68	2.18	1.82	1.79	1.83	1.71	2.18
45.0	1.18	1.13	1.20	1.10	1.39	1.18	1.13	1.20	1.11	1.39
34.5	1.01	0.961	0.998	0.984	1.07	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23
23.9	0.781	0.751	0.767	0.806	0.728	0.781	0.766	0.815	0.806	0.817
8.8	1.95	1.87	1.93	1.99	1.85	1.95	1.87	1.98	1.99	1.86

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(f)  $S_s - N1$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43
99.9	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45
89.2	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0
76.8	23.4	22.6	23.6	23.1	24.7	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8
62.2	35.3	34.1	36.5	34.0	38.7	35.3	34.1	36.5	35.0	38.9
45.0	51.5	49.6	54.2	48.4	58.9	51.5	50.5	54.2	51.8	59.4
34.5	62.1	59.7	65.7	58.8	70.9	64.4	62.6	65.7	64.6	73.0
23.9	75.5	72.5	79.5	73.8	82.3	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1
8.5	105	101	108	104	106	107	106	109	107	117

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	2.76	2.66	2.78	2.91	2.49	2.80	2.72	3.18	2.91	3.07
109.4	3.24	3.08	3.44	3.24	3.56	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23
99.9	4.94	4.75	5.35	4.48	6.46	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18
89.2	7.45	7.22	7.92	6.46	9.73	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6
76.8	3.93	3.83	4.13	3.49	4.93	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55
62.2	1.82	1.79	1.73	1.68	2.15	1.82	1.79	1.83	1.71	2.18
45.0	1.18	1.13	1.20	1.10	1.38	1.18	1.13	1.20	1.11	1.39
34.5	1.01	0.961	0.998	0.984	1.06	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23
23.9	0.781	0.751	0.767	0.806	0.730	0.781	0.766	0.815	0.806	0.817
8.8	1.95	1.87	1.93	1.99	1.86	1.95	1.87	1.98	1.99	1.86

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



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

(g)  $S_s - N2$  (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	1.18	1.14	1.14	1.31	0.980	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43
99.9	4.50	4.33	4.32	4.79	4.00	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45
89.2	8.57	8.22	8.24	8.94	7.88	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0
76.8	16.7	16.8	16.5	16.1	18.1	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8
62.2	28.8	28.7	28.2	27.8	31.0	35.3	34.1	36.5	35.0	38.9
45.0	45.5	45.2	45.1	45.4	46.8	51.5	50.5	54.2	51.8	59.4
34.5	59.3	58.7	58.5	59.2	59.9	64.4	62.6	65.7	64.6	73.0
23.9	76.7	76.3	75.2	76.9	77.1	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1
8.5	106	106	102	107	106	107	106	109	107	117

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	2.22	2.15	2.49	2.25	2.19	2.80	2.72	3.18	2.91	3.07
109.4	2.83	2.80	2.99	2.77	2.88	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23
99.9	4.30	4.27	4.18	4.08	4.57	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18
89.2	5.96	5.93	5.94	5.55	6.48	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6
76.8	3.19	3.17	3.19	2.98	3.46	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55
62.2	1.42	1.35	1.35	1.36	1.47	1.82	1.79	1.83	1.71	2.18
45.0	0.945	0.932	0.973	0.937	0.979	1.18	1.13	1.20	1.11	1.39
34.5	1.05	1.01	1.01	1.03	1.09	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23
23.9	0.771	0.766	0.759	0.762	0.776	0.781	0.766	0.815	0.806	0.817
8.8	1.25	1.25	1.31	1.28	1.17	1.95	1.87	1.98	1.99	1.86

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(h)  $S_s - N2$  (EW方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	1.21	1.17	1.26	1.33	0.995	1.72	1.66	1.68	1.88	1.43
99.9	4.60	4.40	4.76	4.97	3.95	6.77	6.57	6.56	7.12	6.45
89.2	9.09	8.71	9.41	9.78	8.63	13.7	13.3	13.3	13.9	14.0
76.8	17.3	16.6	18.3	18.3	18.8	23.4	22.6	23.6	23.1	24.8
62.2	28.3	27.8	29.5	29.3	31.4	35.3	34.1	36.5	35.0	38.9
45.0	41.8	41.1	43.3	43.6	45.7	51.5	50.5	54.2	51.8	59.4
34.5	50.8	49.9	52.7	53.2	54.8	64.4	62.6	65.7	64.6	73.0
23.9	61.3	60.1	63.6	64.3	66.6	80.4	77.5	81.9	79.5	90.1
8.5	85.7	82.7	88.1	85.5	91.2	107	106	109	107	117

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )									
	$S_s - N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	2.15	1.91	2.31	2.05	2.51	2.80	2.72	3.18	2.91	3.07
109.4	2.72	2.50	2.89	2.51	3.65	3.54	3.44	3.69	3.34	4.23
99.9	4.61	4.50	4.78	3.89	6.66	5.29	5.14	5.47	4.96	7.18
89.2	6.95	6.75	7.25	5.87	10.1	7.65	7.39	8.05	7.09	10.6
76.8	3.73	3.61	3.90	3.23	5.16	4.03	3.89	4.24	3.84	5.55
62.2	1.18	1.20	1.32	1.24	1.36	1.82	1.79	1.83	1.71	2.18
45.0	0.900	0.829	0.950	0.828	1.08	1.18	1.13	1.20	1.11	1.39
34.5	0.878	0.819	1.01	0.901	1.03	1.21	1.14	1.42	1.30	1.23
23.9	0.577	0.583	0.592	0.572	0.591	0.781	0.766	0.815	0.806	0.817
8.8	1.12	1.16	1.22	1.11	1.13	1.95	1.87	1.98	1.99	1.86

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-5(1) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(a)  $S_s - D$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1330	1232	1490	1330	1332	1348	1245	1516	1349	1350
109.4	1318	1223	1480	1319	1320	1338	1236	1507	1339	1339
99.9	1227	1157	1385	1228	1227	1244	1171	1410	1245	1243
89.2	1084	1070	1230	1086	1090	1089	1083	1242	1088	1100
76.8	981	970	1084	977	990	992	983	1101	988	998
62.2	900	876	1013	902	896	908	886	1040	912	902
45.0	836	828	924	837	837	864	861	961	866	865
34.5	782	783	840	782	784	818	823	871	818	820
23.9	755	770	805	755	756	794	820	840	794	796
8.5	648	698	707	648	648	672	749	756	672	672

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1429	1332	1591	1429	1429	1429	1332	1591	1429	1429
113.5	1403	1309	1563	1403	1403	1403	1309	1563	1403	1403
109.4	1380	1288	1539	1380	1380	1380	1288	1539	1380	1380
99.9	1325	1238	1479	1325	1325	1325	1238	1479	1325	1325
89.2	1265	1183	1413	1265	1265	1265	1183	1413	1265	1265
76.8	1141	1069	1276	1141	1141	1141	1069	1276	1141	1141
62.2	996	937	1115	996	996	996	937	1115	996	996
45.0	766	726	863	766	766	766	726	863	766	766
34.5	694	668	733	694	694	694	668	733	694	694
23.9	640	619	681	640	640	640	619	681	640	640
8.8	632	623	664	632	632	632	623	666	632	632

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-5(2) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(b)  $S_s - D$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1348	1245	1516	1349	1350	1348	1245	1516	1349	1350
109.4	1338	1236	1507	1339	1339	1338	1236	1507	1339	1339
99.9	1244	1171	1410	1245	1243	1244	1171	1410	1245	1243
89.2	1089	1083	1242	1088	1100	1089	1083	1242	1088	1100
76.8	992	983	1101	988	998	992	983	1101	988	998
62.2	908	886	1040	912	902	908	886	1040	912	902
45.0	864	861	961	866	865	864	861	961	866	865
34.5	818	823	871	818	820	818	823	871	818	820
23.9	794	820	840	794	796	794	820	840	794	796
8.5	668	749	742	668	669	672	749	756	672	672

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1429	1332	1591	1429	1429	1429	1332	1591	1429	1429
113.5	1403	1309	1563	1403	1403	1403	1309	1563	1403	1403
109.4	1380	1288	1539	1380	1380	1380	1288	1539	1380	1380
99.9	1325	1238	1479	1325	1325	1325	1238	1479	1325	1325
89.2	1265	1183	1413	1265	1265	1265	1183	1413	1265	1265
76.8	1141	1069	1276	1141	1141	1141	1069	1276	1141	1141
62.2	996	937	1115	996	996	996	937	1115	996	996
45.0	766	726	863	766	766	766	726	863	766	766
34.5	694	668	733	694	694	694	668	733	694	694
23.9	640	619	681	640	640	640	619	681	640	640
8.8	632	623	664	632	632	632	623	666	632	632

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-5(3) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(c)  $S_s - F2$

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	$S_s - F2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1064	1006	1118	1052	1082	1348	1245	1516	1349	1350
109.4	1057	1006	1111	1050	1077	1338	1236	1507	1339	1339
99.9	1001	969	1034	1011	1007	1244	1171	1410	1245	1243
89.2	935	912	978	943	925	1089	1083	1242	1088	1100
76.8	856	841	912	860	850	992	983	1101	988	998
62.2	756	759	848	757	754	908	886	1040	912	902
45.0	702	688	870	699	711	864	861	961	866	865
34.5	648	655	797	648	649	818	823	871	818	820
23.9	642	649	783	641	642	794	820	840	794	796
8.5	613	550	700	613	613	672	749	756	672	672

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	$S_s - F2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	899	806	973	899	899	1429	1332	1591	1429	1429
113.5	878	789	951	878	878	1403	1309	1563	1403	1403
109.4	859	775	931	859	859	1380	1288	1539	1380	1380
99.9	815	752	883	815	815	1325	1238	1479	1325	1325
89.2	766	729	830	766	766	1265	1183	1413	1265	1265
76.8	702	680	732	702	702	1141	1069	1276	1141	1141
62.2	647	628	644	647	647	996	937	1115	996	996
45.0	565	545	572	565	565	766	726	863	766	766
34.5	532	512	545	532	532	694	668	733	694	694
23.9	496	477	517	496	496	640	619	681	640	640
8.8	534	483	556	534	534	632	623	666	632	632

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-5(4) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(d)  $S_s - N1$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	$S_s-N1$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1164	1068	1369	1168	1158	1348	1245	1516	1349	1350
109.4	1153	1054	1358	1157	1146	1338	1236	1507	1339	1339
99.9	1058	961	1246	1060	1054	1244	1171	1410	1245	1243
89.2	904	862	1070	904	905	1089	1083	1242	1088	1100
76.8	796	765	895	797	792	992	983	1101	988	998
62.2	711	657	797	713	705	908	886	1040	912	902
45.0	602	528	663	605	596	864	861	961	866	865
34.5	524	455	570	527	520	818	823	871	818	820
23.9	492	427	527	494	489	794	820	840	794	796
8.5	379	364	432	379	379	672	749	756	672	672

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	$S_s-N1$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1234	1172	1414	1234	1234	1429	1332	1591	1429	1429
113.5	1207	1146	1383	1207	1207	1403	1309	1563	1403	1403
109.4	1184	1122	1355	1184	1184	1380	1288	1539	1380	1380
99.9	1126	1066	1287	1126	1126	1325	1238	1479	1325	1325
89.2	1063	1004	1212	1063	1063	1265	1183	1413	1265	1265
76.8	934	879	1063	934	934	1141	1069	1276	1141	1141
62.2	784	733	888	784	784	996	937	1115	996	996
45.0	553	511	622	553	553	766	726	863	766	766
34.5	464	452	519	464	464	694	668	733	694	694
23.9	386	379	434	386	386	640	619	681	640	640
8.8	353	345	426	353	353	632	623	666	632	632

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-5(5) 最大応答加速度一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(e)  $S_s - N1$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $cm/s^2$ )									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1194	1077	1411	1199	1186	1348	1245	1516	1349	1350
109.4	1184	1063	1401	1188	1177	1338	1236	1507	1339	1339
99.9	1085	967	1287	1088	1081	1244	1171	1410	1245	1243
89.2	913	871	1090	913	915	1089	1083	1242	1088	1100
76.8	809	782	902	811	803	992	983	1101	988	998
62.2	736	674	816	740	728	908	886	1040	912	902
45.0	639	548	689	643	629	864	861	961	866	865
34.5	558	474	593	561	551	818	823	871	818	820
23.9	531	446	551	533	525	794	820	840	794	796
8.5	392	372	435	392	392	672	749	756	672	672

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $cm/s^2$ )									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1234	1172	1414	1234	1234	1429	1332	1591	1429	1429
113.5	1207	1146	1383	1207	1207	1403	1309	1563	1403	1403
109.4	1184	1122	1355	1184	1184	1380	1288	1539	1380	1380
99.9	1126	1066	1287	1126	1126	1325	1238	1479	1325	1325
89.2	1063	1004	1212	1063	1063	1265	1183	1413	1265	1265
76.8	934	879	1063	934	934	1141	1069	1276	1141	1141
62.2	784	733	888	784	784	996	937	1115	996	996
45.0	553	511	622	553	553	766	726	863	766	766
34.5	464	452	519	464	464	694	668	733	694	694
23.9	386	379	434	386	386	640	619	681	640	640
8.8	353	345	426	353	353	632	623	666	632	632

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(f)  $S_s - N2$

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	$S_s-N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1213	1178	1386	1209	1213	1348	1245	1516	1349	1350
109.4	1207	1171	1374	1203	1206	1338	1236	1507	1339	1339
99.9	1124	1084	1276	1121	1121	1244	1171	1410	1245	1243
89.2	1001	978	1141	999	1004	1089	1083	1242	1088	1100
76.8	879	897	1011	868	895	992	983	1101	988	998
62.2	810	860	918	805	816	908	886	1040	912	902
45.0	761	832	829	760	760	864	861	961	866	865
34.5	714	782	770	713	713	818	823	871	818	820
23.9	714	797	778	715	715	794	820	840	794	796
8.5	672	730	756	672	672	672	749	756	672	672

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )									
	$S_s-N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	1160	1103	1342	1160	1160	1429	1332	1591	1429	1429
113.5	1130	1074	1305	1130	1130	1403	1309	1563	1403	1403
109.4	1104	1048	1274	1104	1104	1380	1288	1539	1380	1380
99.9	1040	986	1198	1040	1040	1325	1238	1479	1325	1325
89.2	970	917	1116	970	970	1265	1183	1413	1265	1265
76.8	837	787	957	837	837	1141	1069	1276	1141	1141
62.2	690	646	777	690	690	996	937	1115	996	996
45.0	548	518	602	548	548	766	726	863	766	766
34.5	539	518	597	539	539	694	668	733	694	694
23.9	534	518	598	534	534	640	619	681	640	640
8.8	575	575	666	575	575	632	623	666	632	632

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



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

(a)  $S_s - D$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1.12	1.11	1.18	1.18	1.05	1.56	1.54	1.65	1.56	1.65
109.4	1.17	1.16	1.24	1.23	1.10	1.65	1.64	1.75	1.65	1.76
99.9	1.23	1.21	1.29	1.29	1.17	1.76	1.74	1.84	1.73	1.89
89.2	1.19	1.17	1.25	1.24	1.21	1.65	1.63	1.73	1.66	1.81
76.8	1.10	1.08	1.14	1.13	1.22	1.48	1.46	1.54	1.52	1.60
62.2	0.89	0.88	0.93	0.92	1.03	1.21	1.20	1.25	1.23	1.36
45.0	0.62	0.61	0.65	0.64	0.73	0.87	0.86	0.89	0.87	0.96
34.5	0.42	0.41	0.44	0.43	0.49	0.60	0.58	0.62	0.60	0.65
23.9	0.31	0.29	0.32	0.32	0.36	0.43	0.42	0.46	0.43	0.47
8.5	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.03	0.02	0.05	0.03	0.03

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.47	0.44	0.51	0.47	0.47	0.47	0.44	0.51	0.47	0.47
113.5	0.46	0.43	0.50	0.46	0.46	0.46	0.43	0.50	0.46	0.46
109.4	0.45	0.42	0.49	0.45	0.45	0.45	0.42	0.49	0.45	0.45
99.9	0.43	0.40	0.47	0.43	0.43	0.43	0.40	0.47	0.43	0.43
89.2	0.41	0.38	0.44	0.41	0.41	0.41	0.38	0.44	0.41	0.41
76.8	0.36	0.34	0.39	0.36	0.36	0.36	0.34	0.39	0.36	0.36
62.2	0.30	0.29	0.33	0.30	0.30	0.30	0.29	0.33	0.30	0.30
45.0	0.21	0.20	0.23	0.21	0.21	0.21	0.20	0.23	0.21	0.21
34.5	0.16	0.15	0.17	0.16	0.16	0.16	0.15	0.17	0.16	0.16
23.9	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
8.8	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(b)  $S_s - D$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1.47	1.46	1.54	1.55	1.38	1.56	1.54	1.65	1.56	1.65
109.4	1.55	1.53	1.62	1.63	1.46	1.65	1.64	1.75	1.65	1.76
99.9	1.63	1.61	1.71	1.72	1.56	1.76	1.74	1.84	1.73	1.89
89.2	1.58	1.55	1.65	1.66	1.58	1.65	1.63	1.73	1.66	1.81
76.8	1.48	1.46	1.54	1.52	1.60	1.48	1.46	1.54	1.52	1.60
62.2	1.20	1.19	1.25	1.23	1.36	1.21	1.20	1.25	1.23	1.36
45.0	0.83	0.83	0.86	0.85	0.96	0.87	0.86	0.89	0.87	0.96
34.5	0.56	0.55	0.59	0.58	0.65	0.60	0.58	0.62	0.60	0.65
23.9	0.41	0.39	0.43	0.42	0.47	0.43	0.42	0.46	0.43	0.47
8.5	0.03	0.02	0.05	0.03	0.03	0.03	0.02	0.05	0.03	0.03

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.47	0.44	0.51	0.47	0.47	0.47	0.44	0.51	0.47	0.47
113.5	0.46	0.43	0.50	0.46	0.46	0.46	0.43	0.50	0.46	0.46
109.4	0.45	0.42	0.49	0.45	0.45	0.45	0.42	0.49	0.45	0.45
99.9	0.43	0.40	0.47	0.43	0.43	0.43	0.40	0.47	0.43	0.43
89.2	0.41	0.38	0.44	0.41	0.41	0.41	0.38	0.44	0.41	0.41
76.8	0.36	0.34	0.39	0.36	0.36	0.36	0.34	0.39	0.36	0.36
62.2	0.30	0.29	0.33	0.30	0.30	0.30	0.29	0.33	0.30	0.30
45.0	0.21	0.20	0.23	0.21	0.21	0.21	0.20	0.23	0.21	0.21
34.5	0.16	0.15	0.17	0.16	0.16	0.16	0.15	0.17	0.16	0.16
23.9	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
8.8	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(c)  $S_s - F 2$

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1.17	1.15	1.21	1.23	1.08	1.56	1.54	1.65	1.56	1.65
109.4	1.22	1.20	1.27	1.29	1.12	1.65	1.64	1.75	1.65	1.76
99.9	1.26	1.23	1.31	1.32	1.16	1.76	1.74	1.84	1.73	1.89
89.2	1.16	1.14	1.22	1.22	1.09	1.65	1.63	1.73	1.66	1.81
76.8	1.01	0.98	1.06	1.05	0.95	1.48	1.46	1.54	1.52	1.60
62.2	0.80	0.78	0.84	0.83	0.77	1.21	1.20	1.25	1.23	1.36
45.0	0.56	0.54	0.59	0.57	0.55	0.87	0.86	0.89	0.87	0.96
34.5	0.38	0.37	0.40	0.39	0.38	0.60	0.58	0.62	0.60	0.65
23.9	0.28	0.27	0.29	0.28	0.28	0.43	0.42	0.46	0.43	0.47
8.5	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.05	0.03	0.03

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.28	0.27	0.29	0.28	0.28	0.47	0.44	0.51	0.47	0.47
113.5	0.27	0.27	0.29	0.27	0.27	0.46	0.43	0.50	0.46	0.46
109.4	0.27	0.26	0.28	0.27	0.27	0.45	0.42	0.49	0.45	0.45
99.9	0.26	0.25	0.27	0.26	0.26	0.43	0.40	0.47	0.43	0.43
89.2	0.24	0.24	0.25	0.24	0.24	0.41	0.38	0.44	0.41	0.41
76.8	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.36	0.34	0.39	0.36	0.36
62.2	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.30	0.29	0.33	0.30	0.30
45.0	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.21	0.20	0.23	0.21	0.21
34.5	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.16	0.15	0.17	0.16	0.16
23.9	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
8.8	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-6(4) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(d)  $S_s - N1$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1.11	1.11	1.21	1.13	1.20	1.56	1.54	1.65	1.56	1.65
109.4	1.17	1.18	1.28	1.19	1.27	1.65	1.64	1.75	1.65	1.76
99.9	1.25	1.25	1.34	1.24	1.37	1.76	1.74	1.84	1.73	1.89
89.2	1.17	1.17	1.26	1.14	1.31	1.65	1.63	1.73	1.66	1.81
76.8	1.02	1.02	1.10	0.97	1.16	1.48	1.46	1.54	1.52	1.60
62.2	0.82	0.81	0.87	0.78	0.93	1.21	1.20	1.25	1.23	1.36
45.0	0.59	0.58	0.61	0.57	0.68	0.87	0.86	0.89	0.87	0.96
34.5	0.41	0.39	0.42	0.39	0.46	0.60	0.58	0.62	0.60	0.65
23.9	0.29	0.28	0.31	0.28	0.33	0.43	0.42	0.46	0.43	0.47
8.5	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.05	0.03	0.03

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.38	0.36	0.43	0.38	0.38	0.47	0.44	0.51	0.47	0.47
113.5	0.37	0.36	0.42	0.37	0.37	0.46	0.43	0.50	0.46	0.46
109.4	0.37	0.35	0.41	0.37	0.37	0.45	0.42	0.49	0.45	0.45
99.9	0.35	0.33	0.39	0.35	0.35	0.43	0.40	0.47	0.43	0.43
89.2	0.33	0.32	0.37	0.33	0.33	0.41	0.38	0.44	0.41	0.41
76.8	0.29	0.28	0.32	0.29	0.29	0.36	0.34	0.39	0.36	0.36
62.2	0.24	0.23	0.27	0.24	0.24	0.30	0.29	0.33	0.30	0.30
45.0	0.17	0.16	0.18	0.17	0.17	0.21	0.20	0.23	0.21	0.21
34.5	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.16	0.15	0.17	0.16	0.16
23.9	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
8.8	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-6(5) 最大応答変位一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(e)  $S_s - N1$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1.56	1.54	1.65	1.56	1.65	1.56	1.54	1.65	1.56	1.65
109.4	1.65	1.64	1.75	1.65	1.76	1.65	1.64	1.75	1.65	1.76
99.9	1.76	1.74	1.84	1.73	1.89	1.76	1.74	1.84	1.73	1.89
89.2	1.65	1.63	1.73	1.59	1.81	1.65	1.63	1.73	1.66	1.81
76.8	1.43	1.42	1.52	1.36	1.59	1.48	1.46	1.54	1.52	1.60
62.2	1.13	1.12	1.20	1.08	1.27	1.21	1.20	1.25	1.23	1.36
45.0	0.82	0.80	0.84	0.78	0.92	0.87	0.86	0.89	0.87	0.96
34.5	0.56	0.54	0.58	0.53	0.62	0.60	0.58	0.62	0.60	0.65
23.9	0.40	0.38	0.42	0.38	0.45	0.43	0.42	0.46	0.43	0.47
8.5	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.05	0.03	0.03

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.38	0.36	0.43	0.38	0.38	0.47	0.44	0.51	0.47	0.47
113.5	0.37	0.36	0.42	0.37	0.37	0.46	0.43	0.50	0.46	0.46
109.4	0.37	0.35	0.41	0.37	0.37	0.45	0.42	0.49	0.45	0.45
99.9	0.35	0.33	0.39	0.35	0.35	0.43	0.40	0.47	0.43	0.43
89.2	0.33	0.32	0.37	0.33	0.33	0.41	0.38	0.44	0.41	0.41
76.8	0.29	0.28	0.32	0.29	0.29	0.36	0.34	0.39	0.36	0.36
62.2	0.24	0.23	0.27	0.24	0.24	0.30	0.29	0.33	0.30	0.30
45.0	0.17	0.16	0.18	0.17	0.17	0.21	0.20	0.23	0.21	0.21
34.5	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.16	0.15	0.17	0.16	0.16
23.9	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
8.8	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(f)  $S_s - N2$

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -N2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5	1.35	1.29	1.42	1.41	1.26	1.56	1.54	1.65	1.56	1.65
109.4	1.43	1.37	1.50	1.48	1.34	1.65	1.64	1.75	1.65	1.76
99.9	1.51	1.46	1.60	1.57	1.48	1.76	1.74	1.84	1.73	1.89
89.2	1.47	1.47	1.54	1.51	1.53	1.65	1.63	1.73	1.66	1.81
76.8	1.45	1.43	1.48	1.44	1.51	1.48	1.46	1.54	1.52	1.60
62.2	1.21	1.20	1.23	1.21	1.26	1.21	1.20	1.25	1.23	1.36
45.0	0.87	0.86	0.89	0.87	0.90	0.87	0.86	0.89	0.87	0.96
34.5	0.60	0.58	0.62	0.60	0.61	0.60	0.58	0.62	0.60	0.65
23.9	0.43	0.42	0.46	0.43	0.44	0.43	0.42	0.46	0.43	0.47
8.5	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.05	0.03	0.03

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)									
	S <sub>s</sub> -N2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5	0.34	0.33	0.39	0.34	0.34	0.47	0.44	0.51	0.47	0.47
113.5	0.34	0.32	0.38	0.34	0.34	0.46	0.43	0.50	0.46	0.46
109.4	0.33	0.32	0.38	0.33	0.33	0.45	0.42	0.49	0.45	0.45
99.9	0.31	0.30	0.36	0.31	0.31	0.43	0.40	0.47	0.43	0.43
89.2	0.30	0.28	0.34	0.30	0.30	0.41	0.38	0.44	0.41	0.41
76.8	0.26	0.25	0.29	0.26	0.26	0.36	0.34	0.39	0.36	0.36
62.2	0.22	0.21	0.24	0.22	0.22	0.30	0.29	0.33	0.30	0.30
45.0	0.15	0.14	0.16	0.15	0.15	0.21	0.20	0.23	0.21	0.21
34.5	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.16	0.15	0.17	0.16	0.16
23.9	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
8.8	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-7(1) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(a)  $S_s - D$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	S <sub>s</sub> -D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	0.721	0.694	0.766	0.769	0.668	1.17	1.14	1.17	1.29	1.01
109.4~99.9	2.43	2.31	2.61	2.51	2.21	3.96	3.84	3.87	4.15	3.78
99.9~89.2	3.50	3.32	3.76	3.60	3.39	5.81	5.66	5.61	5.93	5.92
89.2~76.8	5.01	4.95	5.20	5.22	4.84	7.84	7.60	7.95	7.78	8.25
76.8~62.2	7.72	7.61	8.13	7.90	9.01	11.3	11.1	11.5	11.1	12.1
62.2~45.0	11.2	11.1	11.3	11.2	13.1	16.4	16.1	16.8	16.4	17.5
45.0~34.5	11.5	11.4	11.7	11.6	13.6	16.6	16.3	17.0	16.5	18.0
34.5~23.9	17.3	17.0	17.4	17.4	19.1	25.2	24.9	25.5	26.0	25.9
23.9~8.5	17.8	17.4	18.0	17.9	19.5	25.3	25.0	25.7	26.2	26.0

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	S <sub>s</sub> -D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.34	1.25	1.49	1.34	1.34	1.34	1.25	1.49	1.34	1.34
113.5~109.4	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
109.4~99.9	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
99.9~89.2	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
89.2~76.8	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
76.8~62.2	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
62.2~45.0	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
45.0~34.5	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
34.5~23.9	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4
23.9~8.8	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-7(2) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(b)  $S_s - D$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	1.02	0.976	1.08	1.08	0.881	1.17	1.14	1.17	1.29	1.01
109.4~99.9	3.42	3.26	3.67	3.54	3.06	3.96	3.84	3.87	4.15	3.78
99.9~89.2	4.93	4.69	5.30	5.07	4.76	5.81	5.66	5.61	5.93	5.92
89.2~76.8	6.98	6.90	7.24	7.29	6.71	7.84	7.60	7.95	7.78	8.25
76.8~62.2	10.7	10.6	11.3	11.1	12.1	11.3	11.1	11.5	11.1	12.1
62.2~45.0	15.5	15.3	15.6	15.5	17.5	16.4	16.1	16.8	16.4	17.5
45.0~34.5	15.8	15.7	16.0	15.9	18.0	16.6	16.3	17.0	16.5	18.0
34.5~23.9	23.6	23.2	23.9	23.6	25.9	25.2	24.9	25.5	26.0	25.9
23.9~8.5	24.0	23.6	24.3	24.1	26.0	25.3	25.0	25.7	26.2	26.0

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	Ss-D					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.34	1.25	1.49	1.34	1.34	1.34	1.25	1.49	1.34	1.34
113.5~109.4	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
109.4~99.9	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
99.9~89.2	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
89.2~76.8	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
76.8~62.2	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
62.2~45.0	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
45.0~34.5	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
34.5~23.9	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4
23.9~8.8	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-7(3) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(c)  $S_s - F_2$

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	Ss-F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	0.831	0.808	0.913	0.938	0.667	1.17	1.14	1.17	1.29	1.01
109.4~99.9	2.72	2.63	3.02	3.04	2.30	3.96	3.84	3.87	4.15	3.78
99.9~89.2	3.88	3.74	4.32	4.31	3.64	5.81	5.66	5.61	5.93	5.92
89.2~76.8	5.00	4.80	5.43	5.46	4.31	7.84	7.60	7.95	7.78	8.25
76.8~62.2	6.60	6.45	7.10	7.01	6.04	11.3	11.1	11.5	11.1	12.1
62.2~45.0	8.92	8.46	9.52	9.11	8.76	16.4	16.1	16.8	16.4	17.5
45.0~34.5	9.45	9.01	10.1	9.64	9.29	16.6	16.3	17.0	16.5	18.0
34.5~23.9	12.0	11.5	12.8	12.0	12.2	25.2	24.9	25.5	26.0	25.9
23.9~8.5	12.7	11.9	13.4	12.7	12.9	25.3	25.0	25.7	26.2	26.0

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	Ss-F2					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	0.840	0.755	0.909	0.840	0.840	1.34	1.25	1.49	1.34	1.34
113.5~109.4	2.84	2.55	3.07	2.84	2.84	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
109.4~99.9	2.84	2.55	3.07	2.84	2.84	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
99.9~89.2	2.84	2.55	3.07	2.84	2.84	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
89.2~76.8	5.07	4.67	5.48	5.07	5.07	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
76.8~62.2	5.07	4.67	5.48	5.07	5.07	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
62.2~45.0	6.93	6.67	7.50	6.93	6.93	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
45.0~34.5	6.93	6.67	7.50	6.93	6.93	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
34.5~23.9	8.32	8.08	8.66	8.32	8.32	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4
23.9~8.8	8.32	8.08	8.66	8.32	8.32	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-7(4) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(d)  $S_s - N1$  ( $0^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	0.830	0.805	0.839	0.913	0.734	1.17	1.14	1.17	1.29	1.01
109.4~99.9	2.80	2.72	2.75	2.94	2.68	3.96	3.84	3.87	4.15	3.78
99.9~89.2	4.11	4.01	3.98	4.20	4.23	5.81	5.66	5.61	5.93	5.92
89.2~76.8	5.55	5.38	5.66	5.50	5.91	7.84	7.60	7.95	7.78	8.25
76.8~62.2	7.67	7.44	8.08	7.41	8.53	11.3	11.1	11.5	11.1	12.1
62.2~45.0	10.8	10.6	11.3	10.2	12.5	16.4	16.1	16.8	16.4	17.5
45.0~34.5	11.0	10.8	11.3	10.4	12.7	16.6	16.3	17.0	16.5	18.0
34.5~23.9	16.8	16.5	17.2	16.9	17.6	25.2	24.9	25.5	26.0	25.9
23.9~8.5	17.2	16.8	17.4	17.2	17.8	25.3	25.0	25.7	26.2	26.0

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.16	1.10	1.32	1.16	1.16	1.34	1.25	1.49	1.34	1.34
113.5~109.4	3.90	3.70	4.47	3.90	3.90	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
109.4~99.9	3.90	3.70	4.47	3.90	3.90	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
99.9~89.2	3.90	3.70	4.47	3.90	3.90	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
89.2~76.8	6.99	6.62	7.99	6.99	6.99	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
76.8~62.2	6.99	6.62	7.99	6.99	6.99	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
62.2~45.0	9.53	9.00	10.9	9.53	9.53	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
45.0~34.5	9.53	9.00	10.9	9.53	9.53	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
34.5~23.9	10.8	10.2	12.3	10.8	10.8	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4
23.9~8.8	10.8	10.2	12.3	10.8	10.8	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-7(5) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(e)  $S_s - N1$  ( $45^\circ$  方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	1.17	1.14	1.17	1.29	1.01	1.17	1.14	1.17	1.29	1.01
109.4~99.9	3.96	3.84	3.87	4.15	3.78	3.96	3.84	3.87	4.15	3.78
99.9~89.2	5.81	5.66	5.61	5.93	5.92	5.81	5.66	5.61	5.93	5.92
89.2~76.8	7.84	7.60	7.95	7.78	8.25	7.84	7.60	7.95	7.78	8.25
76.8~62.2	10.8	10.5	11.4	10.5	11.9	11.3	11.1	11.5	11.1	12.1
62.2~45.0	15.2	14.8	15.9	14.3	17.2	16.4	16.1	16.8	16.4	17.5
45.0~34.5	15.4	15.0	15.9	14.5	17.4	16.6	16.3	17.0	16.5	18.0
34.5~23.9	22.8	22.4	23.7	22.8	23.9	25.2	24.9	25.5	26.0	25.9
23.9~8.5	23.0	22.6	23.9	23.1	24.2	25.3	25.0	25.7	26.2	26.0

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	Ss-N1					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.16	1.10	1.32	1.16	1.16	1.34	1.25	1.49	1.34	1.34
113.5~109.4	3.90	3.70	4.47	3.90	3.90	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
109.4~99.9	3.90	3.70	4.47	3.90	3.90	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
99.9~89.2	3.90	3.70	4.47	3.90	3.90	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
89.2~76.8	6.99	6.62	7.99	6.99	6.99	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
76.8~62.2	6.99	6.62	7.99	6.99	6.99	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
62.2~45.0	9.53	9.00	10.9	9.53	9.53	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
45.0~34.5	9.53	9.00	10.9	9.53	9.53	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
34.5~23.9	10.8	10.2	12.3	10.8	10.8	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4
23.9~8.8	10.8	10.2	12.3	10.8	10.8	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性  $+\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性  $-\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-7(6) 最大応答軸力一覧表 (基準地震動  $S_s$ , 鉛直方向)

(f)  $S_s - N2$

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	$S_s - N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
113.5~109.4	0.955	0.933	0.949	1.07	0.711	1.17	1.14	1.17	1.29	1.01
109.4~99.9	3.06	2.97	3.05	3.37	2.39	3.96	3.84	3.87	4.15	3.78
99.9~89.2	4.51	4.37	4.51	4.88	3.71	5.81	5.66	5.61	5.93	5.92
89.2~76.8	7.02	6.81	7.41	7.25	6.98	7.84	7.60	7.95	7.78	8.25
76.8~62.2	11.3	11.1	11.5	11.1	12.0	11.3	11.1	11.5	11.1	12.1
62.2~45.0	16.4	16.1	16.8	16.4	17.0	16.4	16.1	16.8	16.4	17.5
45.0~34.5	16.6	16.3	17.0	16.5	17.2	16.6	16.3	17.0	16.5	18.0
34.5~23.9	25.2	24.9	25.5	26.0	24.3	25.2	24.9	25.5	26.0	25.9
23.9~8.5	25.3	25.0	25.7	26.2	24.6	25.3	25.0	25.7	26.2	26.0

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 ( $\times 10^2$ kN)									
	$S_s - N2$					最大値				
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5
128.5~113.5	1.08	1.03	1.25	1.08	1.08	1.34	1.25	1.49	1.34	1.34
113.5~109.4	3.64	3.46	4.21	3.64	3.64	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
109.4~99.9	3.64	3.46	4.21	3.64	3.64	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
99.9~89.2	3.64	3.46	4.21	3.64	3.64	4.54	4.24	5.06	4.54	4.54
89.2~76.8	6.45	6.12	7.44	6.45	6.45	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
76.8~62.2	6.45	6.12	7.44	6.45	6.45	8.23	7.69	9.18	8.23	8.23
62.2~45.0	8.67	8.20	9.97	8.67	8.67	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
45.0~34.5	8.67	8.20	9.97	8.67	8.67	11.5	10.7	12.8	11.5	11.5
34.5~23.9	9.78	9.23	11.2	9.78	9.78	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4
23.9~8.8	9.78	9.23	11.2	9.78	9.78	13.4	12.6	15.0	13.4	13.4

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$ , ケース 4 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数上限,

ケース 5 : 制震装置 (粘性ダンパ) の減衰係数下限

注 2 : ハッチングは基準地震動  $S_s$  の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(1) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(a) S d - D (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	732	724	829	946	966	999
109.4	616	614	693	833	814	883
99.9	389	401	436	569	557	600
89.2	419	410	462	485	471	521
76.8	392	391	427	500	478	537
62.2	418	417	462	552	526	607
45.0	433	430	496	564	546	611
34.5	451	444	510	533	514	627
23.9	456	447	486	487	475	585
8.5	511	529	591	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	988	941	1046	1246	1218	1329
113.5	487	482	541	487	482	541
109.4	501	445	572	501	445	572
99.9	467	441	520	467	441	559
89.2	427	419	471	490	476	529
76.8	390	385	428	521	505	558
62.2	440	435	489	566	547	653
45.0	486	475	534	578	557	634
34.5	477	469	531	557	536	660
23.9	371	380	409	434	430	472
8.8	507	526	590	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(2) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(b) S d - D (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	732	724	829	946	966	999
109.4	616	614	693	833	814	883
99.9	389	401	436	569	557	600
89.2	419	410	462	485	471	521
76.8	392	391	427	500	478	537
62.2	418	417	462	552	526	607
45.0	433	430	496	564	546	611
34.5	451	444	510	533	514	627
23.9	456	447	486	487	475	585
8.5	511	529	591	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	988	941	1046	1246	1218	1329
113.5	487	482	541	487	482	541
109.4	501	445	572	501	445	572
99.9	467	441	520	467	441	559
89.2	427	419	471	490	476	529
76.8	390	385	428	521	505	558
62.2	440	435	489	566	547	653
45.0	486	475	534	578	557	634
34.5	477	469	531	557	536	660
23.9	371	380	409	434	430	472
8.8	507	526	590	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(3) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(c) S d - F 2 (N S 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	492	475	563	946	966	999
109.4	412	406	463	833	814	883
99.9	263	264	268	569	557	600
89.2	268	247	296	485	471	521
76.8	259	237	282	500	478	537
62.2	281	256	308	552	526	607
45.0	314	280	352	564	546	611
34.5	336	295	355	533	514	627
23.9	347	304	367	487	475	585
8.5	386	370	367	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	747	722	856	1246	1218	1329
113.5	279	277	326	487	482	541
109.4	295	280	378	501	445	572
99.9	303	295	374	467	441	559
89.2	273	251	302	490	476	529
76.8	255	240	308	521	505	558
62.2	296	269	324	566	547	653
45.0	343	309	389	578	557	634
34.5	353	312	379	557	536	660
23.9	280	257	314	434	430	472
8.8	386	365	372	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(4) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(d) S d - F 2 (E W方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	772	719	829	946	966	999
109.4	633	592	672	833	814	883
99.9	354	335	384	569	557	600
89.2	370	331	404	485	471	521
76.8	369	331	385	500	478	537
62.2	447	398	487	552	526	607
45.0	509	441	575	564	546	611
34.5	511	438	583	533	514	627
23.9	485	409	560	487	475	585
8.5	424	403	490	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	866	789	902	1246	1218	1329
113.5	325	287	369	487	482	541
109.4	233	193	278	501	445	572
99.9	278	235	308	467	441	559
89.2	375	335	409	490	476	529
76.8	399	361	438	521	505	558
62.2	470	415	508	566	547	653
45.0	536	468	618	578	557	634
34.5	537	456	614	557	536	660
23.9	434	376	471	434	430	472
8.8	428	399	489	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-8(5) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(e) S d - N 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	946	926	999	946	966	999
109.4	833	814	883	833	814	883
99.9	569	557	600	569	557	600
89.2	485	471	521	485	471	521
76.8	500	478	537	500	478	537
62.2	552	524	598	552	526	607
45.0	491	471	540	564	546	611
34.5	475	452	530	533	514	627
23.9	434	426	491	487	475	585
8.5	361	381	366	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	977	895	1035	1246	1218	1329
113.5	472	463	507	487	482	541
109.4	386	375	418	501	445	572
99.9	376	357	425	467	441	559
89.2	490	476	529	490	476	529
76.8	521	505	558	521	505	558
62.2	566	538	616	566	547	653
45.0	530	531	571	578	557	634
34.5	484	454	546	557	536	660
23.9	403	414	439	434	430	472
8.8	356	376	364	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(6) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(f) S d - N 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	946	926	999	946	966	999
109.4	833	814	883	833	814	883
99.9	569	557	600	569	557	600
89.2	485	471	521	485	471	521
76.8	500	478	537	500	478	537
62.2	552	524	598	552	526	607
45.0	491	471	540	564	546	611
34.5	475	452	530	533	514	627
23.9	434	426	491	487	475	585
8.5	361	381	366	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	977	895	1035	1246	1218	1329
113.5	472	463	507	487	482	541
109.4	386	375	418	501	445	572
99.9	376	357	425	467	441	559
89.2	490	476	529	490	476	529
76.8	521	505	558	521	505	558
62.2	566	538	616	566	547	653
45.0	530	531	571	578	557	634
34.5	484	454	546	557	536	660
23.9	403	414	439	434	430	472
8.8	356	376	364	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(7) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(g) S d - N 2 (N S 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	580	575	573	946	966	999
109.4	512	506	507	833	814	883
99.9	365	361	364	569	557	600
89.2	346	338	352	485	471	521
76.8	358	349	363	500	478	537
62.2	354	345	361	552	526	607
45.0	313	309	319	564	546	611
34.5	320	315	329	533	514	627
23.9	321	319	322	487	475	585
8.5	332	349	331	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	768	755	821	1246	1218	1329
113.5	342	336	353	487	482	541
109.4	332	323	356	501	445	572
99.9	372	363	388	467	441	559
89.2	352	345	359	490	476	529
76.8	337	328	346	521	505	558
62.2	360	351	368	566	547	653
45.0	363	355	362	578	557	634
34.5	331	328	344	557	536	660
23.9	276	280	298	434	430	472
8.8	329	346	333	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(8) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(h) S d - N 2 (E W方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	578	569	575	946	966	999
109.4	515	505	505	833	814	883
99.9	354	341	333	569	557	600
89.2	335	333	314	485	471	521
76.8	342	338	329	500	478	537
62.2	362	361	341	552	526	607
45.0	343	318	342	564	546	611
34.5	323	331	331	533	514	627
23.9	332	338	313	487	475	585
8.5	335	330	388	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	670	673	801	1246	1218	1329
113.5	403	400	445	487	482	541
109.4	355	347	393	501	445	572
99.9	325	332	310	467	441	559
89.2	343	342	320	490	476	529
76.8	340	334	329	521	505	558
62.2	376	373	344	566	547	653
45.0	354	371	375	578	557	634
34.5	344	347	350	557	536	660
23.9	317	289	260	434	430	472
8.8	334	327	388	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(9) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(i) S d - 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	934	966	989	946	966	999
109.4	766	800	813	833	814	883
99.9	469	472	506	569	557	600
89.2	416	429	484	485	471	521
76.8	433	458	514	500	478	537
62.2	515	526	607	552	526	607
45.0	564	546	611	564	546	611
34.5	533	514	627	533	514	627
23.9	487	475	585	487	475	585
8.5	511	494	511	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	1246	1218	1329	1246	1218	1329
113.5	432	423	477	487	482	541
109.4	393	368	505	501	445	572
99.9	442	440	559	467	441	559
89.2	422	437	502	490	476	529
76.8	431	434	522	521	505	558
62.2	535	547	653	566	547	653
45.0	578	557	634	578	557	634
34.5	557	536	660	557	536	660
23.9	414	430	472	434	430	472
8.8	504	492	511	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-8(10) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(j) S d - 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	934	966	989	946	966	999
109.4	766	800	813	833	814	883
99.9	469	472	506	569	557	600
89.2	416	429	484	485	471	521
76.8	433	458	514	500	478	537
62.2	515	526	607	552	526	607
45.0	564	546	611	564	546	611
34.5	533	514	627	533	514	627
23.9	487	475	585	487	475	585
8.5	511	494	511	511	529	591

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	1246	1218	1329	1246	1218	1329
113.5	432	423	477	487	482	541
109.4	393	368	505	501	445	572
99.9	442	440	559	467	441	559
89.2	422	437	502	490	476	529
76.8	431	434	522	521	505	558
62.2	535	547	653	566	547	653
45.0	578	557	634	578	557	634
34.5	557	536	660	557	536	660
23.9	414	430	472	434	430	472
8.8	504	492	511	507	526	590

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(1) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(a) S d - D (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	7.66	7.53	7.83	8.31	8.10	8.69
109.4	7.07	6.95	7.23	7.52	7.32	7.86
99.9	5.72	5.62	5.86	5.76	5.62	6.02
89.2	4.42	4.33	4.55	4.42	4.33	4.55
76.8	2.90	2.83	3.04	2.90	2.83	3.04
62.2	1.65	1.67	1.71	1.78	1.75	1.90
45.0	0.91	0.93	0.97	0.95	0.94	0.98
34.5	0.63	0.65	0.67	0.68	0.68	0.70
23.9	0.36	0.37	0.38	0.42	0.42	0.44
8.5	0.05	0.04	0.07	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	17.48	17.29	17.84	17.48	17.29	17.84
113.5	11.61	11.46	11.89	11.61	11.46	11.89
109.4	10.08	9.95	10.34	10.08	9.95	10.34
99.9	6.98	6.88	7.19	6.98	6.88	7.19
89.2	4.46	4.36	4.58	4.46	4.36	4.58
76.8	2.75	2.71	2.78	2.98	2.87	3.17
62.2	1.67	1.68	1.71	1.82	1.79	1.94
45.0	1.04	1.06	1.11	1.10	1.08	1.14
34.5	0.66	0.68	0.70	0.71	0.71	0.73
23.9	0.28	0.29	0.30	0.31	0.31	0.31
8.8	0.04	0.03	0.06	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(2) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(b) S d - D (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	7.66	7.53	7.83	8.31	8.10	8.69
109.4	7.07	6.95	7.23	7.52	7.32	7.86
99.9	5.72	5.62	5.86	5.76	5.62	6.02
89.2	4.42	4.33	4.55	4.42	4.33	4.55
76.8	2.90	2.83	3.04	2.90	2.83	3.04
62.2	1.65	1.67	1.71	1.78	1.75	1.90
45.0	0.91	0.93	0.97	0.95	0.94	0.98
34.5	0.63	0.65	0.67	0.68	0.68	0.70
23.9	0.36	0.37	0.38	0.42	0.42	0.44
8.5	0.05	0.04	0.07	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	17.48	17.29	17.84	17.48	17.29	17.84
113.5	11.61	11.46	11.89	11.61	11.46	11.89
109.4	10.08	9.95	10.34	10.08	9.95	10.34
99.9	6.98	6.88	7.19	6.98	6.88	7.19
89.2	4.46	4.36	4.58	4.46	4.36	4.58
76.8	2.75	2.71	2.78	2.98	2.87	3.17
62.2	1.67	1.68	1.71	1.82	1.79	1.94
45.0	1.04	1.06	1.11	1.10	1.08	1.14
34.5	0.66	0.68	0.70	0.71	0.71	0.73
23.9	0.28	0.29	0.30	0.31	0.31	0.31
8.8	0.04	0.03	0.06	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-9(3) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(c) S d - F 2 (N S 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	4.05	3.90	4.23	8.31	8.10	8.69
109.4	3.63	3.49	3.79	7.52	7.32	7.86
99.9	2.71	2.61	2.84	5.76	5.62	6.02
89.2	1.96	1.87	2.06	4.42	4.33	4.55
76.8	1.40	1.34	1.43	2.90	2.83	3.04
62.2	0.94	0.92	0.96	1.78	1.75	1.90
45.0	0.49	0.45	0.51	0.95	0.94	0.98
34.5	0.35	0.33	0.36	0.68	0.68	0.70
23.9	0.23	0.21	0.26	0.42	0.42	0.44
8.5	0.04	0.03	0.05	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	7.62	7.39	7.84	17.48	17.29	17.84
113.5	4.56	4.44	4.74	11.61	11.46	11.89
109.4	3.83	3.73	4.01	10.08	9.95	10.34
99.9	2.56	2.47	2.74	6.98	6.88	7.19
89.2	1.96	1.88	2.06	4.46	4.36	4.58
76.8	1.54	1.48	1.56	2.98	2.87	3.17
62.2	0.97	0.95	0.99	1.82	1.79	1.94
45.0	0.55	0.51	0.56	1.10	1.08	1.14
34.5	0.37	0.34	0.38	0.71	0.71	0.73
23.9	0.17	0.15	0.19	0.31	0.31	0.31
8.8	0.04	0.03	0.05	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(4) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(d) S d - F 2 (E W方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	3.24	3.09	3.48	8.31	8.10	8.69
109.4	2.90	2.76	3.10	7.52	7.32	7.86
99.9	2.16	2.04	2.30	5.76	5.62	6.02
89.2	1.55	1.47	1.63	4.42	4.33	4.55
76.8	1.09	1.05	1.12	2.90	2.83	3.04
62.2	0.76	0.75	0.84	1.78	1.75	1.90
45.0	0.57	0.53	0.62	0.95	0.94	0.98
34.5	0.49	0.44	0.53	0.68	0.68	0.70
23.9	0.36	0.32	0.39	0.42	0.42	0.44
8.5	0.03	0.03	0.05	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	4.32	4.18	4.54	17.48	17.29	17.84
113.5	2.45	2.35	2.57	11.61	11.46	11.89
109.4	2.10	2.02	2.21	10.08	9.95	10.34
99.9	1.62	1.56	1.72	6.98	6.88	7.19
89.2	1.54	1.46	1.63	4.46	4.36	4.58
76.8	1.32	1.27	1.36	2.98	2.87	3.17
62.2	0.80	0.79	0.87	1.82	1.79	1.94
45.0	0.66	0.61	0.71	1.10	1.08	1.14
34.5	0.51	0.46	0.56	0.71	0.71	0.73
23.9	0.25	0.22	0.26	0.31	0.31	0.31
8.8	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(5) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(e) S d - N 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	8.31	8.10	8.69	8.31	8.10	8.69
109.4	7.52	7.32	7.86	7.52	7.32	7.86
99.9	5.76	5.60	6.02	5.76	5.62	6.02
89.2	4.14	4.02	4.34	4.42	4.33	4.55
76.8	2.73	2.63	2.91	2.90	2.83	3.04
62.2	1.78	1.75	1.90	1.78	1.75	1.90
45.0	0.95	0.94	0.98	0.95	0.94	0.98
34.5	0.68	0.68	0.70	0.68	0.68	0.70
23.9	0.42	0.42	0.44	0.42	0.42	0.44
8.5	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	15.38	14.99	15.93	17.48	17.29	17.84
113.5	9.75	9.54	10.04	11.61	11.46	11.89
109.4	8.37	8.19	8.60	10.08	9.95	10.34
99.9	5.78	5.63	5.94	6.98	6.88	7.19
89.2	4.14	4.02	4.33	4.46	4.36	4.58
76.8	2.98	2.87	3.17	2.98	2.87	3.17
62.2	1.82	1.79	1.94	1.82	1.79	1.94
45.0	1.10	1.08	1.14	1.10	1.08	1.14
34.5	0.71	0.71	0.73	0.71	0.71	0.73
23.9	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
8.8	0.02	0.02	0.03	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(6) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(f) S d - N 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	8.31	8.10	8.69	8.31	8.10	8.69
109.4	7.52	7.32	7.86	7.52	7.32	7.86
99.9	5.76	5.60	6.02	5.76	5.62	6.02
89.2	4.14	4.02	4.34	4.42	4.33	4.55
76.8	2.73	2.63	2.91	2.90	2.83	3.04
62.2	1.78	1.75	1.90	1.78	1.75	1.90
45.0	0.95	0.94	0.98	0.95	0.94	0.98
34.5	0.68	0.68	0.70	0.68	0.68	0.70
23.9	0.42	0.42	0.44	0.42	0.42	0.44
8.5	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	15.38	14.99	15.93	17.48	17.29	17.84
113.5	9.75	9.54	10.04	11.61	11.46	11.89
109.4	8.37	8.19	8.60	10.08	9.95	10.34
99.9	5.78	5.63	5.94	6.98	6.88	7.19
89.2	4.14	4.02	4.33	4.46	4.36	4.58
76.8	2.98	2.87	3.17	2.98	2.87	3.17
62.2	1.82	1.79	1.94	1.82	1.79	1.94
45.0	1.10	1.08	1.14	1.10	1.08	1.14
34.5	0.71	0.71	0.73	0.71	0.71	0.73
23.9	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
8.8	0.02	0.02	0.03	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(7) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(g) S d - N 2 (N S 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	6.06	6.00	6.10	8.31	8.10	8.69
109.4	5.67	5.61	5.73	7.52	7.32	7.86
99.9	4.81	4.75	4.89	5.76	5.62	6.02
89.2	4.00	3.94	4.08	4.42	4.33	4.55
76.8	2.85	2.81	2.91	2.90	2.83	3.04
62.2	1.78	1.75	1.80	1.78	1.75	1.90
45.0	0.83	0.83	0.83	0.95	0.94	0.98
34.5	0.51	0.51	0.50	0.68	0.68	0.70
23.9	0.24	0.24	0.23	0.42	0.42	0.44
8.5	0.03	0.03	0.04	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	12.77	12.67	12.90	17.48	17.29	17.84
113.5	8.98	8.87	9.20	11.61	11.46	11.89
109.4	8.03	7.92	8.23	10.08	9.95	10.34
99.9	5.96	5.88	6.10	6.98	6.88	7.19
89.2	4.04	3.98	4.13	4.46	4.36	4.58
76.8	2.66	2.62	2.70	2.98	2.87	3.17
62.2	1.79	1.76	1.80	1.82	1.79	1.94
45.0	0.95	0.95	0.95	1.10	1.08	1.14
34.5	0.53	0.53	0.52	0.71	0.71	0.73
23.9	0.21	0.21	0.20	0.31	0.31	0.31
8.8	0.03	0.02	0.03	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(8) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(h) S d - N 2 (E W方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	6.49	6.33	6.84	8.31	8.10	8.69
109.4	5.92	5.77	6.22	7.52	7.32	7.86
99.9	4.69	4.57	4.88	5.76	5.62	6.02
89.2	3.55	3.45	3.65	4.42	4.33	4.55
76.8	2.29	2.23	2.35	2.90	2.83	3.04
62.2	1.40	1.32	1.42	1.78	1.75	1.90
45.0	0.68	0.65	0.70	0.95	0.94	0.98
34.5	0.45	0.44	0.44	0.68	0.68	0.70
23.9	0.25	0.24	0.22	0.42	0.42	0.44
8.5	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	15.28	14.89	15.86	17.48	17.29	17.84
113.5	9.86	9.63	10.24	11.61	11.46	11.89
109.4	8.47	8.28	8.79	10.08	9.95	10.34
99.9	5.70	5.56	5.90	6.98	6.88	7.19
89.2	3.58	3.48	3.67	4.46	4.36	4.58
76.8	2.22	2.15	2.31	2.98	2.87	3.17
62.2	1.42	1.34	1.44	1.82	1.79	1.94
45.0	0.77	0.75	0.77	1.10	1.08	1.14
34.5	0.47	0.45	0.46	0.71	0.71	0.73
23.9	0.20	0.19	0.19	0.31	0.31	0.31
8.8	0.03	0.02	0.05	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(9) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(i) S d - 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	6.77	6.63	7.13	8.31	8.10	8.69
109.4	6.15	6.00	6.47	7.52	7.32	7.86
99.9	4.83	4.68	5.02	5.76	5.62	6.02
89.2	3.67	3.55	3.76	4.42	4.33	4.55
76.8	2.49	2.43	2.54	2.90	2.83	3.04
62.2	1.62	1.61	1.68	1.78	1.75	1.90
45.0	0.86	0.86	0.86	0.95	0.94	0.98
34.5	0.57	0.58	0.58	0.68	0.68	0.70
23.9	0.38	0.39	0.41	0.42	0.42	0.44
8.5	0.05	0.04	0.07	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	13.81	13.49	14.25	17.48	17.29	17.84
113.5	8.12	7.93	8.44	11.61	11.46	11.89
109.4	6.95	6.78	7.19	10.08	9.95	10.34
99.9	5.05	4.85	5.25	6.98	6.88	7.19
89.2	3.69	3.57	3.78	4.46	4.36	4.58
76.8	2.55	2.49	2.60	2.98	2.87	3.17
62.2	1.66	1.65	1.71	1.82	1.79	1.94
45.0	1.02	1.02	0.99	1.10	1.08	1.14
34.5	0.60	0.61	0.61	0.71	0.71	0.73
23.9	0.26	0.27	0.30	0.31	0.31	0.31
8.8	0.05	0.03	0.07	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-9(10) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(j) S d - 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	6.77	6.63	7.13	8.31	8.10	8.69
109.4	6.15	6.00	6.47	7.52	7.32	7.86
99.9	4.83	4.68	5.02	5.76	5.62	6.02
89.2	3.67	3.55	3.76	4.42	4.33	4.55
76.8	2.49	2.43	2.54	2.90	2.83	3.04
62.2	1.62	1.61	1.68	1.78	1.75	1.90
45.0	0.86	0.86	0.86	0.95	0.94	0.98
34.5	0.57	0.58	0.58	0.68	0.68	0.70
23.9	0.38	0.39	0.41	0.42	0.42	0.44
8.5	0.05	0.04	0.07	0.05	0.04	0.07

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	13.81	13.49	14.25	17.48	17.29	17.84
113.5	8.12	7.93	8.44	11.61	11.46	11.89
109.4	6.95	6.78	7.19	10.08	9.95	10.34
99.9	5.05	4.85	5.25	6.98	6.88	7.19
89.2	3.69	3.57	3.78	4.46	4.36	4.58
76.8	2.55	2.49	2.60	2.98	2.87	3.17
62.2	1.66	1.65	1.71	1.82	1.79	1.94
45.0	1.02	1.02	0.99	1.10	1.08	1.14
34.5	0.60	0.61	0.61	0.71	0.71	0.73
23.9	0.26	0.27	0.30	0.31	0.31	0.31
8.8	0.05	0.03	0.07	0.05	0.03	0.07

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-10(1) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(a) S d - D (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	1.78	1.72	1.89	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	2.26	2.18	2.43	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	2.68	2.59	2.86	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	4.56	4.53	4.76	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	5.05	4.95	5.28	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	6.08	6.04	6.53	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	7.33	7.48	7.84	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	10.5	10.6	11.1	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	12.9	13.0	13.4	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.942	0.897	0.996	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	1.21	1.19	1.28	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	1.21	1.19	1.28	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	1.21	1.19	1.28	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	1.55	1.49	1.62	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	1.55	1.49	1.62	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.337	0.326	0.390	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.337	0.326	0.390	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.428	0.425	0.507	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.428	0.425	0.507	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-10(2) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(b) S d - D (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	1.78	1.72	1.89	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	2.26	2.18	2.43	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	2.68	2.59	2.86	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	4.56	4.53	4.76	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	5.05	4.95	5.28	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	6.08	6.04	6.53	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	7.33	7.48	7.84	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	10.5	10.6	11.1	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	12.9	13.0	13.4	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.942	0.897	0.996	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	1.21	1.19	1.28	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	1.21	1.19	1.28	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	1.21	1.19	1.28	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	1.55	1.49	1.62	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	1.55	1.49	1.62	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.337	0.326	0.390	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.337	0.326	0.390	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.428	0.425	0.507	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.428	0.425	0.507	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-10(3) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(c) S d - F 2 (NS方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	1.24	1.21	1.24	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	1.62	1.59	1.60	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	1.91	1.87	1.91	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	2.23	2.18	2.41	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	2.30	2.27	2.53	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	3.63	3.50	4.10	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	4.15	4.06	4.55	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	5.71	5.19	6.07	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	7.04	6.41	7.72	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.710	0.686	0.813	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	0.694	0.673	0.724	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	0.694	0.673	0.724	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	0.694	0.673	0.724	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	0.827	0.791	0.931	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	0.827	0.791	0.931	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.226	0.200	0.263	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.226	0.200	0.263	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.353	0.338	0.395	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.353	0.338	0.395	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-10(4) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(d) S d - F 2 (E W方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	1.39	1.35	1.43	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	1.66	1.64	1.74	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	1.90	1.87	2.02	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	1.40	1.38	1.48	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	1.52	1.52	1.67	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	3.59	3.30	3.89	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	4.48	4.14	4.93	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	7.38	6.64	8.31	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	9.68	8.65	11.1	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.823	0.750	0.858	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	0.553	0.487	0.644	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	0.553	0.487	0.644	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	0.553	0.487	0.644	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	0.817	0.777	0.876	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	0.817	0.777	0.876	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.282	0.269	0.322	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.282	0.269	0.322	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.548	0.471	0.617	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.548	0.471	0.617	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-10(5) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(e) S d - N 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	2.06	2.02	2.19	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	2.68	2.65	2.82	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	3.28	3.24	3.45	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	3.88	3.69	4.10	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	4.07	3.90	4.28	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	6.59	6.57	6.98	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	8.03	7.91	8.46	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	10.9	10.8	11.4	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	13.1	13.0	13.8	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.930	0.852	0.985	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	1.19	1.15	1.25	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	1.19	1.15	1.25	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	1.19	1.15	1.25	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	1.48	1.42	1.51	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	1.48	1.42	1.51	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.226	0.218	0.245	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.226	0.218	0.245	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.502	0.470	0.562	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.502	0.470	0.562	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-10(6) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(f) S d - N 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	2.06	2.02	2.19	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	2.68	2.65	2.82	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	3.28	3.24	3.45	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	3.88	3.69	4.10	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	4.07	3.90	4.28	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	6.59	6.57	6.98	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	8.03	7.91	8.46	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	10.9	10.8	11.4	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	13.1	13.0	13.8	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.930	0.852	0.985	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	1.19	1.15	1.25	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	1.19	1.15	1.25	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	1.19	1.15	1.25	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	1.48	1.42	1.51	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	1.48	1.42	1.51	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.226	0.218	0.245	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.226	0.218	0.245	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.502	0.470	0.562	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.502	0.470	0.562	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-10(7) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(g) S d - N 2 (N S 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	1.42	1.38	1.54	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	1.74	1.70	1.91	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	1.91	1.85	2.10	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	4.18	4.14	4.20	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	4.82	4.76	4.89	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	6.27	6.16	6.30	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	7.29	7.19	7.32	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	9.03	8.93	9.03	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	10.2	10.1	10.3	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.732	0.720	0.782	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	0.835	0.832	0.878	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	0.835	0.832	0.878	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	0.835	0.832	0.878	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	1.26	1.25	1.27	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	1.26	1.25	1.27	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.280	0.263	0.315	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.280	0.263	0.315	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.298	0.286	0.353	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.298	0.286	0.353	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-10(8) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(h) S d - N 2 (E W方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	1.49	1.39	1.53	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	1.80	1.68	1.89	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	2.12	1.97	2.22	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	3.80	3.72	3.93	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	4.03	3.96	4.19	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	5.08	4.82	4.94	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	5.88	5.61	5.86	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	7.64	7.31	7.62	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	9.07	8.54	9.06	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.638	0.642	0.763	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	1.09	1.06	1.16	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	1.09	1.06	1.16	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	1.09	1.06	1.16	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	1.33	1.28	1.39	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	1.33	1.28	1.39	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.230	0.228	0.293	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.230	0.228	0.293	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.314	0.320	0.348	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.314	0.320	0.348	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-10(9) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(i) S d - 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	2.07	2.01	2.19	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	2.69	2.63	2.87	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	3.05	3.01	3.24	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	4.27	4.17	4.42	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	4.59	4.50	4.70	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	6.34	6.32	6.52	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	7.50	7.44	7.92	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	10.0	9.83	10.2	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	11.8	11.6	11.9	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	1.19	1.16	1.26	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	1.08	1.03	1.08	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	1.08	1.03	1.08	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	1.08	1.03	1.08	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	1.57	1.50	1.62	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	1.57	1.50	1.62	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.377	0.340	0.380	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.377	0.340	0.380	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.565	0.547	0.672	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.565	0.547	0.672	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-10(10) 最大応答せん断力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(j) S d - 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	2.07	2.01	2.19	2.07	2.02	2.19
109.4~99.9	2.69	2.63	2.87	2.69	2.65	2.87
99.9~89.2	3.05	3.01	3.24	3.28	3.24	3.45
89.2~76.8	4.27	4.17	4.42	4.56	4.53	4.76
76.8~62.2	4.59	4.50	4.70	5.05	4.95	5.28
62.2~45.0	6.34	6.32	6.52	6.59	6.57	6.98
45.0~34.5	7.50	7.44	7.92	8.03	7.91	8.46
34.5~23.9	10.0	9.83	10.2	10.9	10.8	11.4
23.9~8.5	11.8	11.6	11.9	13.1	13.0	13.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答せん断力 (×10 <sup>3</sup> kN)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	1.19	1.16	1.26	1.19	1.16	1.26
113.5~109.4	1.08	1.03	1.08	1.21	1.19	1.28
109.4~99.9	1.08	1.03	1.08	1.21	1.19	1.28
99.9~89.2	1.08	1.03	1.08	1.21	1.19	1.28
89.2~76.8	1.57	1.50	1.62	1.57	1.50	1.62
76.8~62.2	1.57	1.50	1.62	1.57	1.50	1.62
62.2~45.0	0.377	0.340	0.380	0.377	0.340	0.390
45.0~34.5	0.377	0.340	0.380	0.377	0.340	0.390
34.5~23.9	0.565	0.547	0.672	0.565	0.547	0.672
23.9~8.8	0.565	0.547	0.672	0.565	0.547	0.672

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(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, 水平方向)

(a) S d - D (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.735	0.713	0.782	0.857	0.837	0.908
99.9	2.86	2.78	3.08	3.40	3.33	3.61
89.2	5.71	5.53	6.12	6.83	6.74	7.20
76.8	10.3	9.91	10.6	11.6	11.3	12.2
62.2	16.9	16.8	17.1	17.5	16.9	18.4
45.0	25.7	25.2	26.3	25.7	25.2	26.8
34.5	31.7	30.8	33.1	31.7	30.8	33.1
23.9	39.2	38.4	41.2	39.2	38.4	41.2
8.5	51.5	51.1	54.2	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.41	1.35	1.49	1.78	1.74	1.90
109.4	1.78	1.69	1.88	1.88	1.85	1.95
99.9	2.66	2.57	2.77	2.66	2.57	2.77
89.2	3.82	3.70	4.04	3.82	3.70	4.04
76.8	2.01	1.96	2.12	2.01	1.96	2.12
62.2	0.853	0.844	0.948	1.04	1.01	1.11
45.0	0.542	0.523	0.556	0.701	0.684	0.748
34.5	0.574	0.546	0.668	0.625	0.606	0.759
23.9	0.364	0.375	0.390	0.392	0.386	0.411
8.8	0.871	0.889	0.938	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(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, 水平方向)

(b) S d - D (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.735	0.713	0.782	0.857	0.837	0.908
99.9	2.86	2.78	3.08	3.40	3.33	3.61
89.2	5.71	5.53	6.12	6.83	6.74	7.20
76.8	10.3	9.91	10.6	11.6	11.3	12.2
62.2	16.9	16.8	17.1	17.5	16.9	18.4
45.0	25.7	25.2	26.3	25.7	25.2	26.8
34.5	31.7	30.8	33.1	31.7	30.8	33.1
23.9	39.2	38.4	41.2	39.2	38.4	41.2
8.5	51.5	51.1	54.2	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.41	1.35	1.49	1.78	1.74	1.90
109.4	1.78	1.69	1.88	1.88	1.85	1.95
99.9	2.66	2.57	2.77	2.66	2.57	2.77
89.2	3.82	3.70	4.04	3.82	3.70	4.04
76.8	2.01	1.96	2.12	2.01	1.96	2.12
62.2	0.853	0.844	0.948	1.04	1.01	1.11
45.0	0.542	0.523	0.556	0.701	0.684	0.748
34.5	0.574	0.546	0.668	0.625	0.606	0.759
23.9	0.364	0.375	0.390	0.392	0.386	0.411
8.8	0.871	0.889	0.938	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(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, 水平方向)

(c) S d - F 2 (NS 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.515	0.502	0.512	0.857	0.837	0.908
99.9	2.04	2.00	2.02	3.40	3.33	3.61
89.2	4.04	3.96	4.04	6.83	6.74	7.20
76.8	6.58	6.39	6.60	11.6	11.3	12.2
62.2	9.35	9.03	9.42	17.5	16.9	18.4
45.0	12.4	11.9	12.5	25.7	25.2	26.8
34.5	15.5	14.9	16.0	31.7	30.8	33.1
23.9	20.0	19.2	20.5	39.2	38.4	41.2
8.5	27.4	26.4	29.0	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.06	1.03	1.22	1.78	1.74	1.90
109.4	1.12	1.10	1.26	1.88	1.85	1.95
99.9	1.31	1.27	1.40	2.66	2.57	2.77
89.2	2.01	1.93	2.16	3.82	3.70	4.04
76.8	1.04	1.01	1.12	2.01	1.96	2.12
62.2	0.625	0.586	0.694	1.04	1.01	1.11
45.0	0.408	0.391	0.451	0.701	0.684	0.748
34.5	0.493	0.484	0.547	0.625	0.606	0.759
23.9	0.211	0.205	0.240	0.392	0.386	0.411
8.8	0.583	0.515	0.633	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(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, 水平方向)

(d) S d - F 2 (E W 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.574	0.558	0.592	0.857	0.837	0.908
99.9	2.13	2.10	2.20	3.40	3.33	3.61
89.2	4.14	4.07	4.33	6.83	6.74	7.20
76.8	5.82	5.63	5.94	11.6	11.3	12.2
62.2	7.17	6.93	7.34	17.5	16.9	18.4
45.0	9.67	9.31	10.2	25.7	25.2	26.8
34.5	12.1	11.6	12.5	31.7	30.8	33.1
23.9	15.0	14.2	15.1	39.2	38.4	41.2
8.5	23.1	21.6	25.4	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.24	1.13	1.29	1.78	1.74	1.90
109.4	1.29	1.19	1.35	1.88	1.85	1.95
99.9	1.43	1.34	1.51	2.66	2.57	2.77
89.2	1.73	1.66	1.83	3.82	3.70	4.04
76.8	0.839	0.811	0.896	2.01	1.96	2.12
62.2	0.661	0.642	0.726	1.04	1.01	1.11
45.0	0.525	0.479	0.555	0.701	0.684	0.748
34.5	0.534	0.449	0.589	0.625	0.606	0.759
23.9	0.226	0.207	0.247	0.392	0.386	0.411
8.8	0.896	0.786	1.02	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(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, 水平方向)

(e) S d - N 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.854	0.837	0.904	0.857	0.837	0.908
99.9	3.37	3.33	3.56	3.40	3.33	3.61
89.2	6.83	6.74	7.20	6.83	6.74	7.20
76.8	11.6	11.3	12.2	11.6	11.3	12.2
62.2	17.5	16.9	18.4	17.5	16.9	18.4
45.0	25.5	24.6	26.8	25.7	25.2	26.8
34.5	30.7	29.6	32.3	31.7	30.8	33.1
23.9	37.3	35.9	39.3	39.2	38.4	41.2
8.5	51.9	50.2	54.8	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.40	1.28	1.48	1.78	1.74	1.90
109.4	1.58	1.48	1.71	1.88	1.85	1.95
99.9	2.46	2.40	2.56	2.66	2.57	2.77
89.2	3.73	3.60	3.86	3.82	3.70	4.04
76.8	1.97	1.90	2.03	2.01	1.96	2.12
62.2	0.917	0.919	0.957	1.04	1.01	1.11
45.0	0.582	0.549	0.630	0.701	0.684	0.748
34.5	0.504	0.444	0.551	0.625	0.606	0.759
23.9	0.387	0.381	0.411	0.392	0.386	0.411
8.8	0.955	0.960	1.02	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(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, 水平方向)

(f) S d - N 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.854	0.837	0.904	0.857	0.837	0.908
99.9	3.37	3.33	3.56	3.40	3.33	3.61
89.2	6.83	6.74	7.20	6.83	6.74	7.20
76.8	11.6	11.3	12.2	11.6	11.3	12.2
62.2	17.5	16.9	18.4	17.5	16.9	18.4
45.0	25.5	24.6	26.8	25.7	25.2	26.8
34.5	30.7	29.6	32.3	31.7	30.8	33.1
23.9	37.3	35.9	39.3	39.2	38.4	41.2
8.5	51.9	50.2	54.8	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.40	1.28	1.48	1.78	1.74	1.90
109.4	1.58	1.48	1.71	1.88	1.85	1.95
99.9	2.46	2.40	2.56	2.66	2.57	2.77
89.2	3.73	3.60	3.86	3.82	3.70	4.04
76.8	1.97	1.90	2.03	2.01	1.96	2.12
62.2	0.917	0.919	0.957	1.04	1.01	1.11
45.0	0.582	0.549	0.630	0.701	0.684	0.748
34.5	0.504	0.444	0.551	0.625	0.606	0.759
23.9	0.387	0.381	0.411	0.392	0.386	0.411
8.8	0.955	0.960	1.02	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-11(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, 水平方向)

(g) S d - N 2 (N S 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.587	0.572	0.636	0.857	0.837	0.908
99.9	2.23	2.17	2.43	3.40	3.33	3.61
89.2	4.23	4.12	4.63	6.83	6.74	7.20
76.8	8.49	8.43	8.50	11.6	11.3	12.2
62.2	14.5	14.4	14.6	17.5	16.9	18.4
45.0	22.9	22.6	23.2	25.7	25.2	26.8
34.5	29.8	29.4	30.2	31.7	30.8	33.1
23.9	38.7	38.3	39.3	39.2	38.4	41.2
8.5	53.6	53.1	54.3	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.10	1.08	1.17	1.78	1.74	1.90
109.4	1.42	1.40	1.47	1.88	1.85	1.95
99.9	2.16	2.14	2.20	2.66	2.57	2.77
89.2	2.99	2.97	3.04	3.82	3.70	4.04
76.8	1.60	1.58	1.63	2.01	1.96	2.12
62.2	0.701	0.672	0.766	1.04	1.01	1.11
45.0	0.474	0.465	0.502	0.701	0.684	0.748
34.5	0.513	0.499	0.566	0.625	0.606	0.759
23.9	0.392	0.385	0.395	0.392	0.386	0.411
8.8	0.642	0.626	0.654	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(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, 水平方向)

(h) S d - N 2 (E W 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.616	0.576	0.632	0.857	0.837	0.908
99.9	2.31	2.16	2.42	3.40	3.33	3.61
89.2	4.59	4.27	4.79	6.83	6.74	7.20
76.8	8.52	8.37	9.22	11.6	11.3	12.2
62.2	14.3	13.9	14.8	17.5	16.9	18.4
45.0	21.1	20.4	21.7	25.7	25.2	26.8
34.5	25.5	24.8	26.3	31.7	30.8	33.1
23.9	30.6	30.0	31.6	39.2	38.4	41.2
8.5	42.7	41.0	44.4	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	0.957	0.963	1.15	1.78	1.74	1.90
109.4	1.28	1.26	1.43	1.88	1.85	1.95
99.9	2.31	2.23	2.40	2.66	2.57	2.77
89.2	3.47	3.37	3.63	3.82	3.70	4.04
76.8	1.86	1.81	1.95	2.01	1.96	2.12
62.2	0.632	0.602	0.615	1.04	1.01	1.11
45.0	0.411	0.415	0.474	0.701	0.684	0.748
34.5	0.416	0.413	0.465	0.625	0.606	0.759
23.9	0.302	0.291	0.300	0.392	0.386	0.411
8.8	0.619	0.589	0.614	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(9) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(i) S d - 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.857	0.833	0.908	0.857	0.837	0.908
99.9	3.40	3.31	3.61	3.40	3.33	3.61
89.2	6.59	6.42	7.01	6.83	6.74	7.20
76.8	11.0	10.9	11.4	11.6	11.3	12.2
62.2	16.5	16.1	17.1	17.5	16.9	18.4
45.0	22.5	21.9	22.9	25.7	25.2	26.8
34.5	27.0	26.4	27.8	31.7	30.8	33.1
23.9	33.8	33.0	36.0	39.2	38.4	41.2
8.5	49.2	47.8	51.9	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.78	1.74	1.90	1.78	1.74	1.90
109.4	1.88	1.85	1.95	1.88	1.85	1.95
99.9	2.66	2.56	2.66	2.66	2.57	2.77
89.2	3.60	3.47	3.74	3.82	3.70	4.04
76.8	1.79	1.72	1.87	2.01	1.96	2.12
62.2	1.04	1.01	1.11	1.04	1.01	1.11
45.0	0.701	0.684	0.748	0.701	0.684	0.748
34.5	0.625	0.606	0.759	0.625	0.606	0.759
23.9	0.391	0.386	0.390	0.392	0.386	0.411
8.8	0.946	0.914	1.04	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-11(10) 最大応答曲げモーメント一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 水平方向)

(j) S d - 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109.4	0.857	0.833	0.908	0.857	0.837	0.908
99.9	3.40	3.31	3.61	3.40	3.33	3.61
89.2	6.59	6.42	7.01	6.83	6.74	7.20
76.8	11.0	10.9	11.4	11.6	11.3	12.2
62.2	16.5	16.1	17.1	17.5	16.9	18.4
45.0	22.5	21.9	22.9	25.7	25.2	26.8
34.5	27.0	26.4	27.8	31.7	30.8	33.1
23.9	33.8	33.0	36.0	39.2	38.4	41.2
8.5	49.2	47.8	51.9	53.6	53.1	54.8

(筒身部)

EL (m)	最大応答曲げモーメント (×10 <sup>3</sup> kN・m)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113.5	1.78	1.74	1.90	1.78	1.74	1.90
109.4	1.88	1.85	1.95	1.88	1.85	1.95
99.9	2.66	2.56	2.66	2.66	2.57	2.77
89.2	3.60	3.47	3.74	3.82	3.70	4.04
76.8	1.79	1.72	1.87	2.01	1.96	2.12
62.2	1.04	1.01	1.11	1.04	1.01	1.11
45.0	0.701	0.684	0.748	0.701	0.684	0.748
34.5	0.625	0.606	0.759	0.625	0.606	0.759
23.9	0.391	0.386	0.390	0.392	0.386	0.411
8.8	0.946	0.914	1.04	0.955	0.960	1.04

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(a) S d - D (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	660	620	769	665	625	781
109.4	653	615	763	659	620	776
99.9	607	581	711	610	587	722
89.2	546	536	629	549	541	633
76.8	494	485	561	494	490	567
62.2	466	440	512	472	444	526
45.0	435	410	462	452	425	479
34.5	407	387	420	427	405	434
23.9	394	380	403	417	404	419
8.5	333	345	357	355	370	375

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	714	663	819	714	685	819
113.5	701	651	804	701	672	804
109.4	690	641	791	690	660	791
99.9	662	617	759	662	632	759
89.2	631	590	723	631	600	723
76.8	568	535	650	568	537	650
62.2	494	470	565	494	470	565
45.0	379	366	431	379	366	431
34.5	355	331	372	355	331	372
23.9	328	308	344	328	308	344
8.8	323	311	332	323	311	332

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-12(2) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(b) S d - D (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	665	625	781	665	625	781
109.4	659	620	776	659	620	776
99.9	610	587	722	610	587	722
89.2	549	541	633	549	541	633
76.8	494	490	567	494	490	567
62.2	472	444	526	472	444	526
45.0	452	425	479	452	425	479
34.5	427	405	434	427	405	434
23.9	417	402	419	417	404	419
8.5	340	370	375	355	370	375

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	714	663	819	714	685	819
113.5	701	651	804	701	672	804
109.4	690	641	791	690	660	791
99.9	662	617	759	662	632	759
89.2	631	590	723	631	600	723
76.8	568	535	650	568	537	650
62.2	494	470	565	494	470	565
45.0	379	366	431	379	366	431
34.5	355	331	372	355	331	372
23.9	328	308	344	328	308	344
8.8	323	311	332	323	311	332

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(c) S d - F 2

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	537	500	582	665	625	781
109.4	535	500	578	659	620	776
99.9	502	482	544	610	587	722
89.2	466	454	498	549	541	633
76.8	426	420	463	494	490	567
62.2	375	381	433	472	444	526
45.0	339	352	443	452	425	479
34.5	312	332	406	427	405	434
23.9	318	329	400	417	404	419
8.5	290	272	356	355	370	375

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	448	411	509	714	685	819
113.5	438	402	497	701	672	804
109.4	429	393	487	690	660	791
99.9	408	376	462	662	632	759
89.2	385	364	434	631	600	723
76.8	351	339	383	568	537	650
62.2	323	314	334	494	470	565
45.0	279	273	293	379	366	431
34.5	260	263	277	355	331	372
23.9	241	249	262	328	308	344
8.8	257	245	285	323	311	332

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(d) S d - N 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	588	547	696	665	625	781
109.4	582	540	691	659	620	776
99.9	532	492	637	610	587	722
89.2	458	431	549	549	541	633
76.8	413	383	451	494	490	567
62.2	368	331	405	472	444	526
45.0	314	273	339	452	425	479
34.5	276	237	291	427	405	434
23.9	259	223	265	417	404	419
8.5	205	191	213	355	370	375

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	633	590	718	714	685	819
113.5	619	576	702	701	672	804
109.4	606	564	688	690	660	791
99.9	575	534	654	662	632	759
89.2	540	502	617	631	600	723
76.8	471	437	542	568	537	650
62.2	390	361	454	494	470	565
45.0	271	259	322	379	366	431
34.5	234	231	254	355	331	372
23.9	194	195	210	328	308	344
8.8	194	182	212	323	311	332

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-12(5) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(e) S d - N 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	599	553	722	665	625	781
109.4	593	546	719	659	620	776
99.9	542	496	664	610	587	722
89.2	459	434	563	549	541	633
76.8	420	391	452	494	490	567
62.2	381	340	414	472	444	526
45.0	331	284	352	452	425	479
34.5	292	247	302	427	405	434
23.9	278	233	276	417	404	419
8.5	211	195	216	355	370	375

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	633	590	718	714	685	819
113.5	619	576	702	701	672	804
109.4	606	564	688	690	660	791
99.9	575	534	654	662	632	759
89.2	540	502	617	631	600	723
76.8	471	437	542	568	537	650
62.2	390	361	454	494	470	565
45.0	271	259	322	379	366	431
34.5	234	231	254	355	331	372
23.9	194	195	210	328	308	344
8.8	194	182	212	323	311	332

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-12(6) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(f) S d - N 2

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	620	602	673	665	625	781
109.4	616	597	669	659	620	776
99.9	574	556	626	610	587	722
89.2	519	504	564	549	541	633
76.8	464	455	499	494	490	567
62.2	423	433	446	472	444	526
45.0	392	418	413	452	425	479
34.5	369	395	382	427	405	434
23.9	359	404	363	417	404	419
8.5	355	370	354	355	370	375

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	599	570	665	714	685	819
113.5	583	554	649	701	672	804
109.4	569	539	634	690	660	791
99.9	536	505	599	662	632	759
89.2	499	466	560	631	600	723
76.8	429	396	487	568	537	650
62.2	356	324	404	494	470	565
45.0	290	269	314	379	366	431
34.5	286	275	300	355	331	372
23.9	282	278	291	328	308	344
8.8	305	305	306	323	311	332

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-12(7) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(g) S d - 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	623	568	748	665	625	781
109.4	616	562	740	659	620	776
99.9	567	516	679	610	587	722
89.2	502	474	602	549	541	633
76.8	439	424	520	494	490	567
62.2	382	364	461	472	444	526
45.0	326	299	400	452	425	479
34.5	300	301	357	427	405	434
23.9	311	307	335	417	404	419
8.5	275	253	299	355	370	375

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	710	685	806	714	685	819
113.5	697	672	792	701	672	804
109.4	685	660	778	690	660	791
99.9	656	632	746	662	632	759
89.2	625	600	710	631	600	723
76.8	559	537	634	568	537	650
62.2	484	463	553	494	470	565
45.0	378	365	429	379	366	431
34.5	316	308	357	355	331	372
23.9	267	262	274	328	308	344
8.8	262	246	278	323	311	332

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-12(8) 最大応答加速度一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(h) S d - 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	624	571	754	665	625	781
109.4	617	564	745	659	620	776
99.9	568	529	685	610	587	722
89.2	502	488	605	549	541	633
76.8	451	436	523	494	490	567
62.2	388	372	470	472	444	526
45.0	353	315	421	452	425	479
34.5	319	319	379	427	405	434
23.9	335	329	356	417	404	419
8.5	284	256	321	355	370	375

(筒身部)

EL (m)	最大応答加速度 (cm/s <sup>2</sup> )					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	710	685	806	714	685	819
113.5	697	672	792	701	672	804
109.4	685	660	778	690	660	791
99.9	656	632	746	662	632	759
89.2	625	600	710	631	600	723
76.8	559	537	634	568	537	650
62.2	484	463	553	494	470	565
45.0	378	365	429	379	366	431
34.5	316	308	357	355	331	372
23.9	267	262	274	328	308	344
8.8	262	246	278	323	311	332

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(a) S d - D (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.56	0.56	0.58	0.78	0.78	0.84
109.4	0.59	0.58	0.60	0.82	0.82	0.89
99.9	0.62	0.61	0.63	0.88	0.87	0.94
89.2	0.60	0.58	0.62	0.82	0.82	0.87
76.8	0.55	0.54	0.57	0.75	0.73	0.76
62.2	0.45	0.44	0.47	0.61	0.60	0.63
45.0	0.32	0.31	0.33	0.44	0.43	0.44
34.5	0.21	0.21	0.23	0.30	0.29	0.30
23.9	0.15	0.14	0.17	0.22	0.21	0.22
8.5	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.23	0.22	0.26	0.23	0.22	0.26
113.5	0.23	0.22	0.26	0.23	0.22	0.26
109.4	0.23	0.21	0.25	0.23	0.21	0.25
99.9	0.21	0.20	0.24	0.21	0.20	0.24
89.2	0.20	0.19	0.23	0.20	0.19	0.23
76.8	0.18	0.17	0.20	0.18	0.17	0.20
62.2	0.15	0.14	0.17	0.15	0.14	0.17
45.0	0.11	0.10	0.12	0.11	0.10	0.12
34.5	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09
23.9	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05
8.8	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(b) S d - D (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.74	0.73	0.75	0.78	0.78	0.84
109.4	0.78	0.77	0.79	0.82	0.82	0.89
99.9	0.82	0.81	0.84	0.88	0.87	0.94
89.2	0.80	0.78	0.82	0.82	0.82	0.87
76.8	0.75	0.73	0.76	0.75	0.73	0.76
62.2	0.61	0.60	0.63	0.61	0.60	0.63
45.0	0.43	0.41	0.44	0.44	0.43	0.44
34.5	0.29	0.28	0.30	0.30	0.29	0.30
23.9	0.20	0.19	0.22	0.22	0.21	0.22
8.5	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.23	0.22	0.26	0.23	0.22	0.26
113.5	0.23	0.22	0.26	0.23	0.22	0.26
109.4	0.23	0.21	0.25	0.23	0.21	0.25
99.9	0.21	0.20	0.24	0.21	0.20	0.24
89.2	0.20	0.19	0.23	0.20	0.19	0.23
76.8	0.18	0.17	0.20	0.18	0.17	0.20
62.2	0.15	0.14	0.17	0.15	0.14	0.17
45.0	0.11	0.10	0.12	0.11	0.10	0.12
34.5	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09
23.9	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05
8.8	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(c) S d - F 2

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.58	0.57	0.59	0.78	0.78	0.84
109.4	0.61	0.60	0.62	0.82	0.82	0.89
99.9	0.63	0.62	0.64	0.88	0.87	0.94
89.2	0.58	0.57	0.60	0.82	0.82	0.87
76.8	0.51	0.49	0.52	0.75	0.73	0.76
62.2	0.40	0.39	0.42	0.61	0.60	0.63
45.0	0.28	0.27	0.29	0.44	0.43	0.44
34.5	0.19	0.19	0.20	0.30	0.29	0.30
23.9	0.14	0.14	0.15	0.22	0.21	0.22
8.5	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.14	0.14	0.16	0.23	0.22	0.26
113.5	0.14	0.13	0.15	0.23	0.22	0.26
109.4	0.14	0.13	0.15	0.23	0.21	0.25
99.9	0.13	0.13	0.14	0.21	0.20	0.24
89.2	0.12	0.12	0.13	0.20	0.19	0.23
76.8	0.11	0.11	0.12	0.18	0.17	0.20
62.2	0.09	0.09	0.10	0.15	0.14	0.17
45.0	0.07	0.06	0.07	0.11	0.10	0.12
34.5	0.05	0.05	0.05	0.08	0.08	0.09
23.9	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.05
8.8	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

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

(d) S d - N 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.55	0.56	0.61	0.78	0.78	0.84
109.4	0.59	0.59	0.64	0.82	0.82	0.89
99.9	0.62	0.63	0.67	0.88	0.87	0.94
89.2	0.59	0.59	0.63	0.82	0.82	0.87
76.8	0.51	0.51	0.54	0.75	0.73	0.76
62.2	0.41	0.40	0.42	0.61	0.60	0.63
45.0	0.29	0.29	0.31	0.44	0.43	0.44
34.5	0.20	0.19	0.21	0.30	0.29	0.30
23.9	0.14	0.14	0.15	0.22	0.21	0.22
8.5	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.19	0.18	0.22	0.23	0.22	0.26
113.5	0.19	0.18	0.22	0.23	0.22	0.26
109.4	0.19	0.18	0.21	0.23	0.21	0.25
99.9	0.18	0.17	0.20	0.21	0.20	0.24
89.2	0.17	0.16	0.19	0.20	0.19	0.23
76.8	0.15	0.14	0.17	0.18	0.17	0.20
62.2	0.12	0.12	0.14	0.15	0.14	0.17
45.0	0.09	0.08	0.10	0.11	0.10	0.12
34.5	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
23.9	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04	0.05
8.8	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-13(5) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(e) S d - N 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.78	0.78	0.84	0.78	0.78	0.84
109.4	0.82	0.82	0.89	0.82	0.82	0.89
99.9	0.88	0.87	0.94	0.88	0.87	0.94
89.2	0.82	0.82	0.87	0.82	0.82	0.87
76.8	0.71	0.71	0.75	0.75	0.73	0.76
62.2	0.57	0.56	0.58	0.61	0.60	0.63
45.0	0.41	0.39	0.42	0.44	0.43	0.44
34.5	0.28	0.26	0.29	0.30	0.29	0.30
23.9	0.20	0.19	0.21	0.22	0.21	0.22
8.5	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.19	0.18	0.22	0.23	0.22	0.26
113.5	0.19	0.18	0.22	0.23	0.22	0.26
109.4	0.19	0.18	0.21	0.23	0.21	0.25
99.9	0.18	0.17	0.20	0.21	0.20	0.24
89.2	0.17	0.16	0.19	0.20	0.19	0.23
76.8	0.15	0.14	0.17	0.18	0.17	0.20
62.2	0.12	0.12	0.14	0.15	0.14	0.17
45.0	0.09	0.08	0.10	0.11	0.10	0.12
34.5	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
23.9	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04	0.05
8.8	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-13(6) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(f) S d - N 2

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.67	0.65	0.71	0.78	0.78	0.84
109.4	0.71	0.68	0.75	0.82	0.82	0.89
99.9	0.76	0.73	0.80	0.88	0.87	0.94
89.2	0.74	0.73	0.77	0.82	0.82	0.87
76.8	0.73	0.72	0.74	0.75	0.73	0.76
62.2	0.61	0.60	0.62	0.61	0.60	0.63
45.0	0.44	0.43	0.44	0.44	0.43	0.44
34.5	0.30	0.29	0.30	0.30	0.29	0.30
23.9	0.22	0.21	0.22	0.22	0.21	0.22
8.5	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.18	0.17	0.20	0.23	0.22	0.26
113.5	0.17	0.16	0.19	0.23	0.22	0.26
109.4	0.17	0.16	0.19	0.23	0.21	0.25
99.9	0.16	0.15	0.18	0.21	0.20	0.24
89.2	0.15	0.14	0.17	0.20	0.19	0.23
76.8	0.13	0.13	0.15	0.18	0.17	0.20
62.2	0.11	0.11	0.12	0.15	0.14	0.17
45.0	0.08	0.07	0.08	0.11	0.10	0.12
34.5	0.05	0.05	0.06	0.08	0.08	0.09
23.9	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.05
8.8	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-13(7) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(g) S d - 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.54	0.55	0.54	0.78	0.78	0.84
109.4	0.57	0.58	0.57	0.82	0.82	0.89
99.9	0.60	0.61	0.61	0.88	0.87	0.94
89.2	0.58	0.58	0.58	0.82	0.82	0.87
76.8	0.52	0.52	0.53	0.75	0.73	0.76
62.2	0.42	0.42	0.43	0.61	0.60	0.63
45.0	0.30	0.29	0.31	0.44	0.43	0.44
34.5	0.20	0.19	0.21	0.30	0.29	0.30
23.9	0.15	0.14	0.16	0.22	0.21	0.22
8.5	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.23	0.22	0.26	0.23	0.22	0.26
113.5	0.22	0.22	0.25	0.23	0.22	0.26
109.4	0.22	0.21	0.25	0.23	0.21	0.25
99.9	0.21	0.20	0.24	0.21	0.20	0.24
89.2	0.20	0.19	0.22	0.20	0.19	0.23
76.8	0.18	0.17	0.20	0.18	0.17	0.20
62.2	0.15	0.14	0.17	0.15	0.14	0.17
45.0	0.10	0.10	0.12	0.11	0.10	0.12
34.5	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08	0.09
23.9	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05
8.8	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-13(8) 最大応答変位一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(h) S d - 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5	0.73	0.74	0.74	0.78	0.78	0.84
109.4	0.77	0.79	0.79	0.82	0.82	0.89
99.9	0.82	0.83	0.84	0.88	0.87	0.94
89.2	0.78	0.79	0.80	0.82	0.82	0.87
76.8	0.71	0.70	0.72	0.75	0.73	0.76
62.2	0.57	0.56	0.58	0.61	0.60	0.63
45.0	0.40	0.39	0.42	0.44	0.43	0.44
34.5	0.27	0.26	0.29	0.30	0.29	0.30
23.9	0.20	0.19	0.21	0.22	0.21	0.22
8.5	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02

(筒身部)

EL (m)	最大応答変位 (cm)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5	0.23	0.22	0.26	0.23	0.22	0.26
113.5	0.22	0.22	0.25	0.23	0.22	0.26
109.4	0.22	0.21	0.25	0.23	0.21	0.25
99.9	0.21	0.20	0.24	0.21	0.20	0.24
89.2	0.20	0.19	0.22	0.20	0.19	0.23
76.8	0.18	0.17	0.20	0.18	0.17	0.20
62.2	0.15	0.14	0.17	0.15	0.14	0.17
45.0	0.10	0.10	0.12	0.11	0.10	0.12
34.5	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08	0.09
23.9	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05
8.8	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,

ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-14(1) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(a) S d - D (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	0.357	0.348	0.380	0.599	0.581	0.641
109.4~99.9	1.20	1.16	1.29	2.02	1.98	2.15
99.9~89.2	1.72	1.66	1.86	2.97	2.90	3.15
89.2~76.8	2.54	2.46	2.57	3.90	3.81	4.12
76.8~62.2	3.89	3.87	3.98	5.64	5.57	5.74
62.2~45.0	5.66	5.53	5.74	8.21	8.05	8.43
45.0~34.5	5.85	5.71	5.90	8.31	8.15	8.51
34.5~23.9	8.58	8.31	8.96	12.6	12.5	12.7
23.9~8.5	8.85	8.53	9.26	12.7	12.5	12.7

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.671	0.623	0.769	0.671	0.642	0.769
113.5~109.4	2.27	2.11	2.60	2.27	2.17	2.60
109.4~99.9	2.27	2.11	2.60	2.27	2.17	2.60
99.9~89.2	2.27	2.11	2.60	2.27	2.17	2.60
89.2~76.8	4.11	3.83	4.71	4.11	3.91	4.71
76.8~62.2	4.11	3.83	4.71	4.11	3.91	4.71
62.2~45.0	5.72	5.36	6.54	5.72	5.41	6.54
45.0~34.5	5.72	5.36	6.54	5.72	5.41	6.54
34.5~23.9	6.67	6.30	7.61	6.67	6.30	7.61
23.9~8.8	6.67	6.30	7.61	6.67	6.30	7.61

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-14(2) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(b) S d - D (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	0.503	0.490	0.535	0.599	0.581	0.641
109.4~99.9	1.69	1.64	1.81	2.02	1.98	2.15
99.9~89.2	2.43	2.34	2.62	2.97	2.90	3.15
89.2~76.8	3.54	3.43	3.59	3.90	3.81	4.12
76.8~62.2	5.42	5.40	5.54	5.64	5.57	5.74
62.2~45.0	7.82	7.65	7.96	8.21	8.05	8.43
45.0~34.5	8.00	7.83	8.06	8.31	8.15	8.51
34.5~23.9	11.7	11.3	12.2	12.6	12.5	12.7
23.9~8.5	11.9	11.5	12.5	12.7	12.5	12.7

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-D			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.671	0.623	0.769	0.671	0.642	0.769
113.5~109.4	2.27	2.11	2.60	2.27	2.17	2.60
109.4~99.9	2.27	2.11	2.60	2.27	2.17	2.60
99.9~89.2	2.27	2.11	2.60	2.27	2.17	2.60
89.2~76.8	4.11	3.83	4.71	4.11	3.91	4.71
76.8~62.2	4.11	3.83	4.71	4.11	3.91	4.71
62.2~45.0	5.72	5.36	6.54	5.72	5.41	6.54
45.0~34.5	5.72	5.36	6.54	5.72	5.41	6.54
34.5~23.9	6.67	6.30	7.61	6.67	6.30	7.61
23.9~8.8	6.67	6.30	7.61	6.67	6.30	7.61

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-14(3) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(c) S d - F 2

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	0.418	0.405	0.432	0.599	0.581	0.641
109.4~99.9	1.38	1.32	1.43	2.02	1.98	2.15
99.9~89.2	1.96	1.87	2.03	2.97	2.90	3.15
89.2~76.8	2.53	2.41	2.63	3.90	3.81	4.12
76.8~62.2	3.32	3.23	3.43	5.64	5.57	5.74
62.2~45.0	4.50	4.25	4.77	8.21	8.05	8.43
45.0~34.5	4.77	4.53	5.07	8.31	8.15	8.51
34.5~23.9	6.09	5.81	6.58	12.6	12.5	12.7
23.9~8.5	6.45	5.98	6.99	12.7	12.5	12.7

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-F2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.418	0.384	0.475	0.671	0.642	0.769
113.5~109.4	1.41	1.30	1.60	2.27	2.17	2.60
109.4~99.9	1.41	1.30	1.60	2.27	2.17	2.60
99.9~89.2	1.41	1.30	1.60	2.27	2.17	2.60
89.2~76.8	2.53	2.33	2.87	4.11	3.91	4.71
76.8~62.2	2.53	2.33	2.87	4.11	3.91	4.71
62.2~45.0	3.48	3.33	3.92	5.72	5.41	6.54
45.0~34.5	3.48	3.33	3.92	5.72	5.41	6.54
34.5~23.9	4.17	4.05	4.51	6.67	6.30	7.61
23.9~8.8	4.17	4.05	4.51	6.67	6.30	7.61

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-14(4) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(d) S d - N 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	0.411	0.405	0.447	0.599	0.581	0.641
109.4~99.9	1.40	1.38	1.48	2.02	1.98	2.15
99.9~89.2	2.05	2.04	2.17	2.97	2.90	3.15
89.2~76.8	2.76	2.70	2.92	3.90	3.81	4.12
76.8~62.2	3.81	3.70	4.03	5.64	5.57	5.74
62.2~45.0	5.37	5.24	5.58	8.21	8.05	8.43
45.0~34.5	5.48	5.35	5.67	8.31	8.15	8.51
34.5~23.9	8.41	8.26	8.71	12.6	12.5	12.7
23.9~8.5	8.57	8.42	8.95	12.7	12.5	12.7

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.592	0.551	0.672	0.671	0.642	0.769
113.5~109.4	2.00	1.86	2.27	2.27	2.17	2.60
109.4~99.9	2.00	1.86	2.27	2.27	2.17	2.60
99.9~89.2	2.00	1.86	2.27	2.27	2.17	2.60
89.2~76.8	3.57	3.32	4.06	4.11	3.91	4.71
76.8~62.2	3.57	3.32	4.06	4.11	3.91	4.71
62.2~45.0	4.83	4.49	5.53	5.72	5.41	6.54
45.0~34.5	4.83	4.49	5.53	5.72	5.41	6.54
34.5~23.9	5.41	5.05	6.25	6.67	6.30	7.61
23.9~8.8	5.41	5.05	6.25	6.67	6.30	7.61

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。



表 3-14(5) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(e) S d - N 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	0.580	0.572	0.626	0.599	0.581	0.641
109.4~99.9	1.97	1.95	2.09	2.02	1.98	2.15
99.9~89.2	2.90	2.88	3.06	2.97	2.90	3.15
89.2~76.8	3.90	3.81	4.12	3.90	3.81	4.12
76.8~62.2	5.38	5.21	5.68	5.64	5.57	5.74
62.2~45.0	7.52	7.32	7.81	8.21	8.05	8.43
45.0~34.5	7.64	7.44	7.88	8.31	8.15	8.51
34.5~23.9	11.4	11.2	11.7	12.6	12.5	12.7
23.9~8.5	11.5	11.3	12.0	12.7	12.5	12.7

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-N1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.592	0.551	0.672	0.671	0.642	0.769
113.5~109.4	2.00	1.86	2.27	2.27	2.17	2.60
109.4~99.9	2.00	1.86	2.27	2.27	2.17	2.60
99.9~89.2	2.00	1.86	2.27	2.27	2.17	2.60
89.2~76.8	3.57	3.32	4.06	4.11	3.91	4.71
76.8~62.2	3.57	3.32	4.06	4.11	3.91	4.71
62.2~45.0	4.83	4.49	5.53	5.72	5.41	6.54
45.0~34.5	4.83	4.49	5.53	5.72	5.41	6.54
34.5~23.9	5.41	5.05	6.25	6.67	6.30	7.61
23.9~8.8	5.41	5.05	6.25	6.67	6.30	7.61

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-14(6) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(f) S d - N 2

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	0.483	0.467	0.499	0.599	0.581	0.641
109.4~99.9	1.55	1.48	1.62	2.02	1.98	2.15
99.9~89.2	2.29	2.18	2.39	2.97	2.90	3.15
89.2~76.8	3.51	3.42	3.66	3.90	3.81	4.12
76.8~62.2	5.64	5.57	5.74	5.64	5.57	5.74
62.2~45.0	8.21	8.05	8.43	8.21	8.05	8.43
45.0~34.5	8.31	8.15	8.51	8.31	8.15	8.51
34.5~23.9	12.6	12.5	12.7	12.6	12.5	12.7
23.9~8.5	12.7	12.5	12.7	12.7	12.5	12.7

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-N2			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.558	0.529	0.620	0.671	0.642	0.769
113.5~109.4	1.88	1.78	2.09	2.27	2.17	2.60
109.4~99.9	1.88	1.78	2.09	2.27	2.17	2.60
99.9~89.2	1.88	1.78	2.09	2.27	2.17	2.60
89.2~76.8	3.33	3.13	3.71	4.11	3.91	4.71
76.8~62.2	3.33	3.13	3.71	4.11	3.91	4.71
62.2~45.0	4.45	4.15	5.02	5.72	5.41	6.54
45.0~34.5	4.45	4.15	5.02	5.72	5.41	6.54
34.5~23.9	4.98	4.59	5.67	6.67	6.30	7.61
23.9~8.8	4.98	4.59	5.67	6.67	6.30	7.61

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-14(7) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(g) S d - 1 (0° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	0.426	0.413	0.457	0.599	0.581	0.641
109.4~99.9	1.44	1.41	1.52	2.02	1.98	2.15
99.9~89.2	2.11	2.06	2.23	2.97	2.90	3.15
89.2~76.8	2.70	2.71	2.79	3.90	3.81	4.12
76.8~62.2	3.81	3.75	3.94	5.64	5.57	5.74
62.2~45.0	5.00	4.86	5.10	8.21	8.05	8.43
45.0~34.5	5.24	5.07	5.36	8.31	8.15	8.51
34.5~23.9	7.14	6.79	7.67	12.6	12.5	12.7
23.9~8.5	7.41	7.08	7.94	12.7	12.5	12.7

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.665	0.642	0.757	0.671	0.642	0.769
113.5~109.4	2.25	2.17	2.56	2.27	2.17	2.60
109.4~99.9	2.25	2.17	2.56	2.27	2.17	2.60
99.9~89.2	2.25	2.17	2.56	2.27	2.17	2.60
89.2~76.8	4.07	3.91	4.63	4.11	3.91	4.71
76.8~62.2	4.07	3.91	4.63	4.11	3.91	4.71
62.2~45.0	5.63	5.41	6.39	5.72	5.41	6.54
45.0~34.5	5.63	5.41	6.39	5.72	5.41	6.54
34.5~23.9	6.47	6.22	7.36	6.67	6.30	7.61
23.9~8.8	6.47	6.22	7.36	6.67	6.30	7.61

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。

表 3-14(8) 最大応答軸力一覧表 (弾性設計用地震動 S d, 鉛直方向)

(h) S d - 1 (45° 方向)

(鉄塔部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
113.5~109.4	0.599	0.581	0.641	0.599	0.581	0.641
109.4~99.9	2.02	1.98	2.15	2.02	1.98	2.15
99.9~89.2	2.97	2.90	3.15	2.97	2.90	3.15
89.2~76.8	3.80	3.81	3.94	3.90	3.81	4.12
76.8~62.2	5.32	5.24	5.51	5.64	5.57	5.74
62.2~45.0	6.93	6.73	7.06	8.21	8.05	8.43
45.0~34.5	7.17	6.96	7.34	8.31	8.15	8.51
34.5~23.9	9.89	9.43	10.6	12.6	12.5	12.7
23.9~8.5	10.2	9.70	10.8	12.7	12.5	12.7

(筒身部)

EL (m)	最大応答軸力 (×10 <sup>2</sup> kN)					
	Sd-1			最大値		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 1	ケース 2	ケース 3
128.5~113.5	0.665	0.642	0.757	0.671	0.642	0.769
113.5~109.4	2.25	2.17	2.56	2.27	2.17	2.60
109.4~99.9	2.25	2.17	2.56	2.27	2.17	2.60
99.9~89.2	2.25	2.17	2.56	2.27	2.17	2.60
89.2~76.8	4.07	3.91	4.63	4.11	3.91	4.71
76.8~62.2	4.07	3.91	4.63	4.11	3.91	4.71
62.2~45.0	5.63	5.41	6.39	5.72	5.41	6.54
45.0~34.5	5.63	5.41	6.39	5.72	5.41	6.54
34.5~23.9	6.47	6.22	7.36	6.67	6.30	7.61
23.9~8.8	6.47	6.22	7.36	6.67	6.30	7.61

注 1 : ケース 1 : 工認モデル (基本ケース), ケース 2 : 地盤物性 +  $\sigma$ ,  
 ケース 3 : 地盤物性 -  $\sigma$

注 2 : ハッチングは弾性設計用地震動 S d の各ケースの最大値のうち最も大きい値を表示。