

7号機原子炉建屋の基礎版上における
床応答スペクトルの比較
(基準地震動Ss・耐震強化用地震動・確認用地震動)

平成20年10月21日
東京電力株式会社



東京電力

7号機 基準地震動Ssの概要

検討用地震の応答スペクトル・断層モデルによる地震動評価結果をそれぞれ基準地震動Ssとして設定。

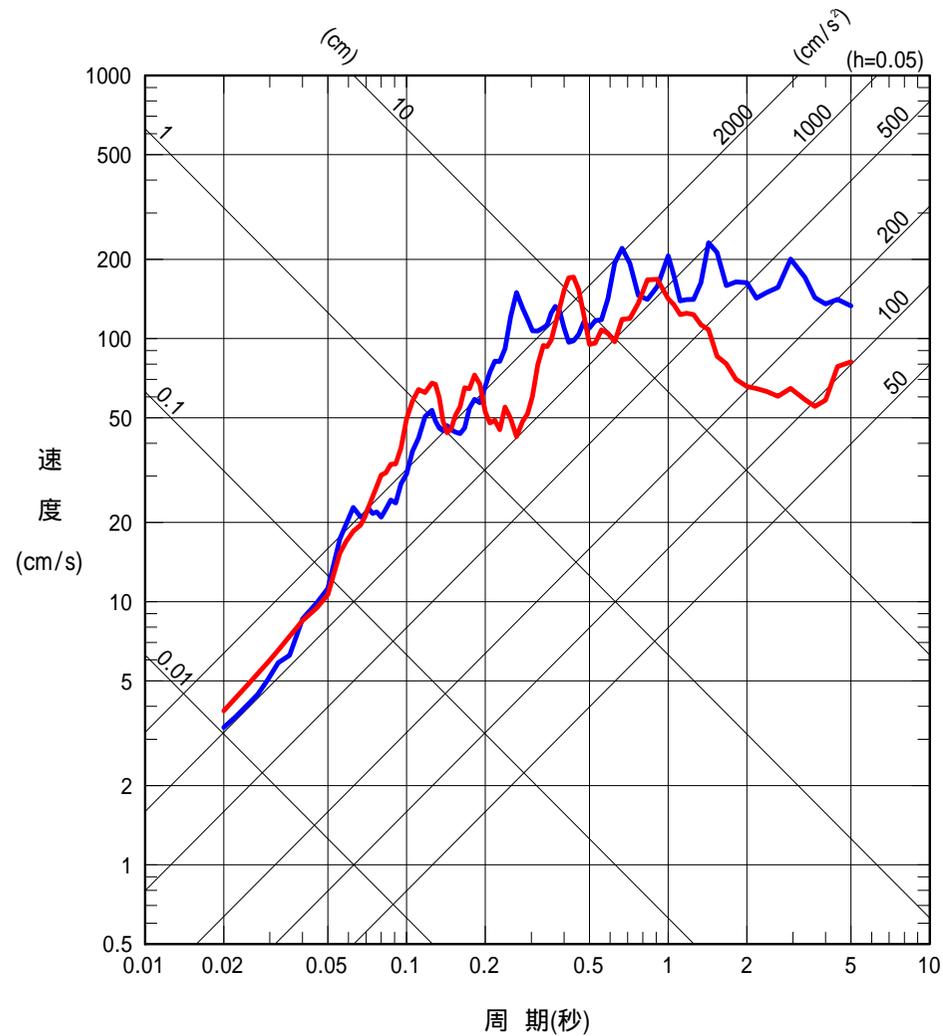
基準地震動	検討用地震		地震動評価手法
Ss - 1	F - B断層による地震 (M7.0)		応答スペクトル 〔Noda et al. (2002)〕
Ss - 2			断層モデル 〔経験的グリーン関数法〕
Ss - 3	長岡平野 西縁断層帯 による地震 (M8.1)	下記の2つの ケースを包絡	応答スペクトル 〔Noda et al. (2002)〕
Ss - 4		断層傾斜角50° 応力降下量1.5倍	断層モデル 〔経験的グリーン関数法〕
Ss - 5		断層傾斜角35° 応力降下量1.0倍	

地震調査研究推進本部(2008)による強震動レシピに基づく値に対する倍率

7号機 基準地震動Ss (F-B断層による地震) の概要

EW方向

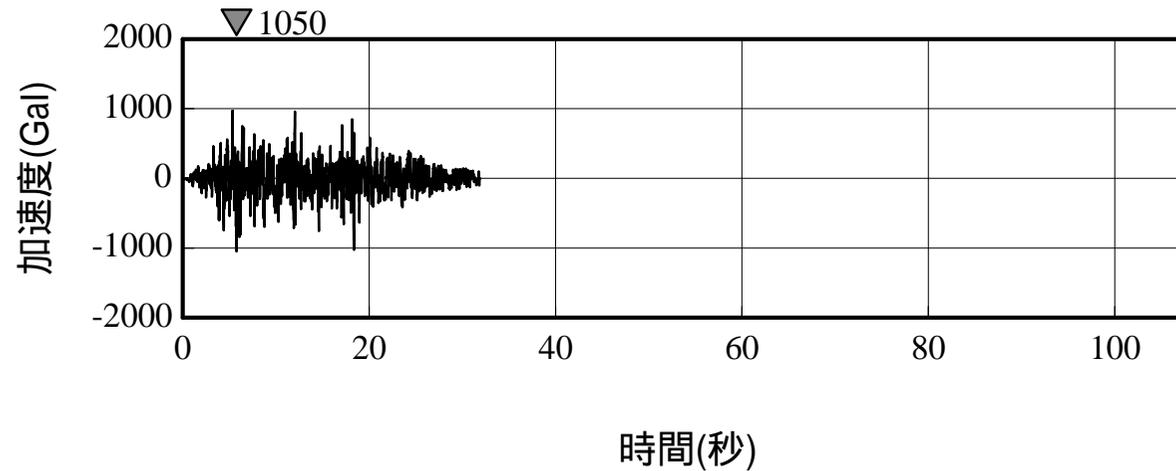
— Ss-1H (応答スペクトル法)
— Ss-2EW (断層モデル)



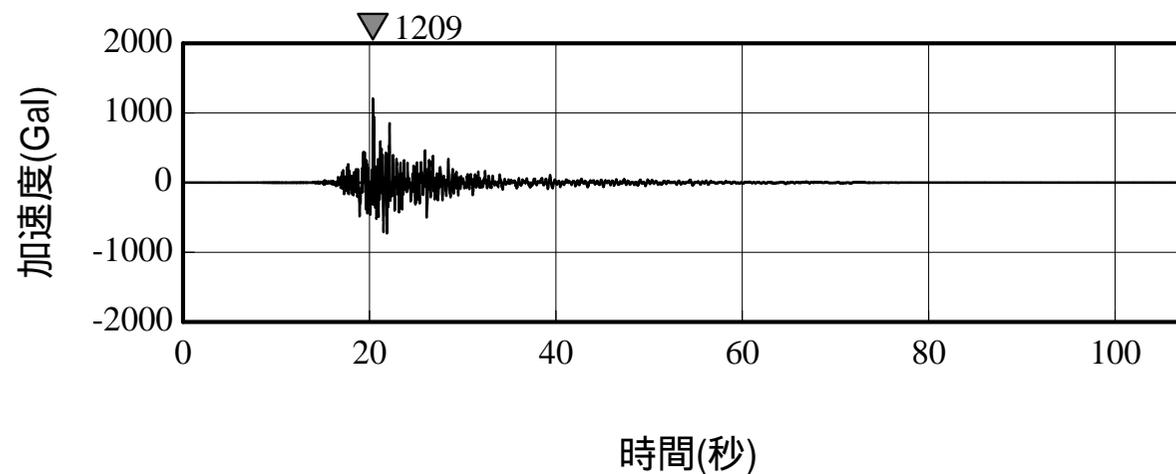
7号機 基準地震動Ss (F-B断層による地震) の概要

基準地震動Ss-1,2の加速度時刻歴波形 (EW方向)

Ss-1



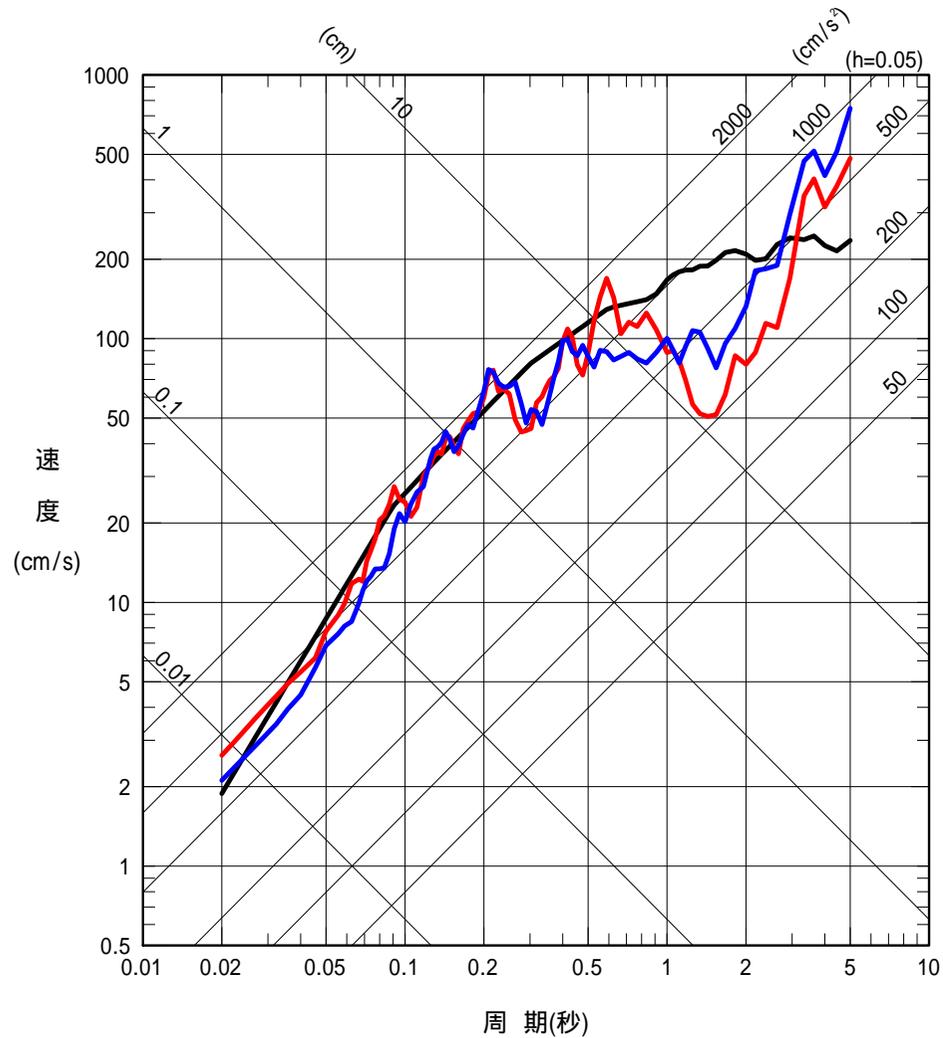
Ss-2



基準地震動Ss（長岡平野西縁断層帯による地震）の概要

EW方向

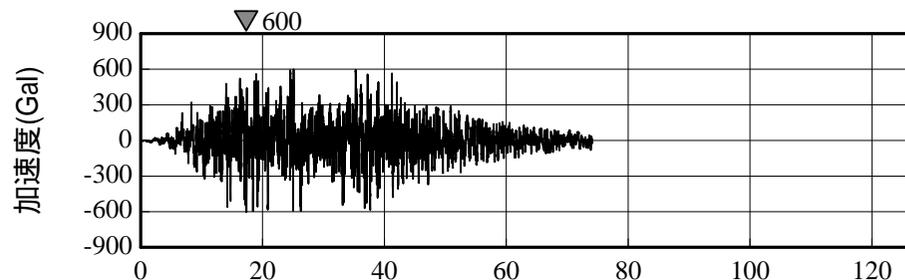
- Ss-3（応答スペクトル法）
- Ss-4（断層モデル，傾斜角 50° ，応力降下量1.5倍）
- Ss-5（断層モデル，傾斜角 35° ，応力降下量1.0倍）



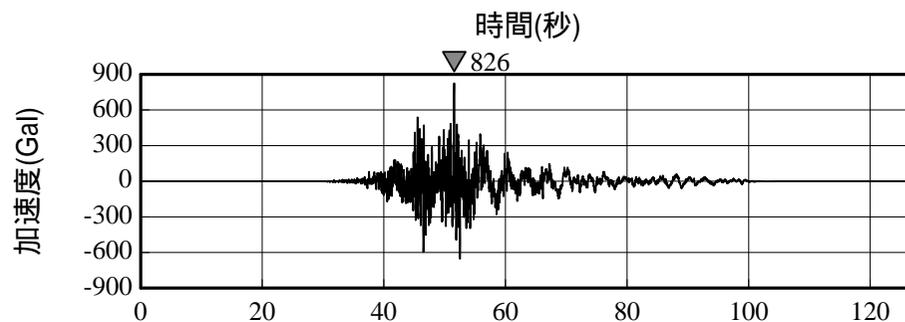
基準地震動Ss（長岡平野西縁断層帯による地震）の概要

基準地震動Ss-3,4,5の加速度時刻歴波形（EW方向）

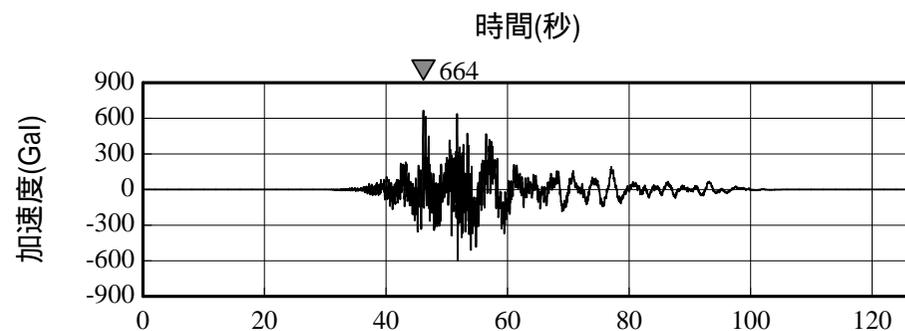
Ss-3



Ss-4



Ss-5



確認用地震動の概要

断層モデルの設定方針

基準地震動Ss-2と同条件

巨視的断層パラメータのうち、断層の位置・断層長さについては、地質調査結果に基づき設定（断層長さ36km）。

断層の傾斜角は、中越沖地震の余震分布に基づき震源インバージョン結果と同様の35°と設定。

地震発生層は、敷地周辺の微小地震分布等に基づき、上端深さを6km、下端深さを17kmと設定。

断層幅は、地震発生層を飽和するように、傾斜角と地震発生層厚さに基づき20kmと設定。

微視的断層パラメータは、地震調査研究推進本部（2008）による強震動予測レシピに基づき設定。

ただし、応力降下量については、中越沖地震による知見を踏まえ、強震動予測レシピの1.5倍の値を採用。

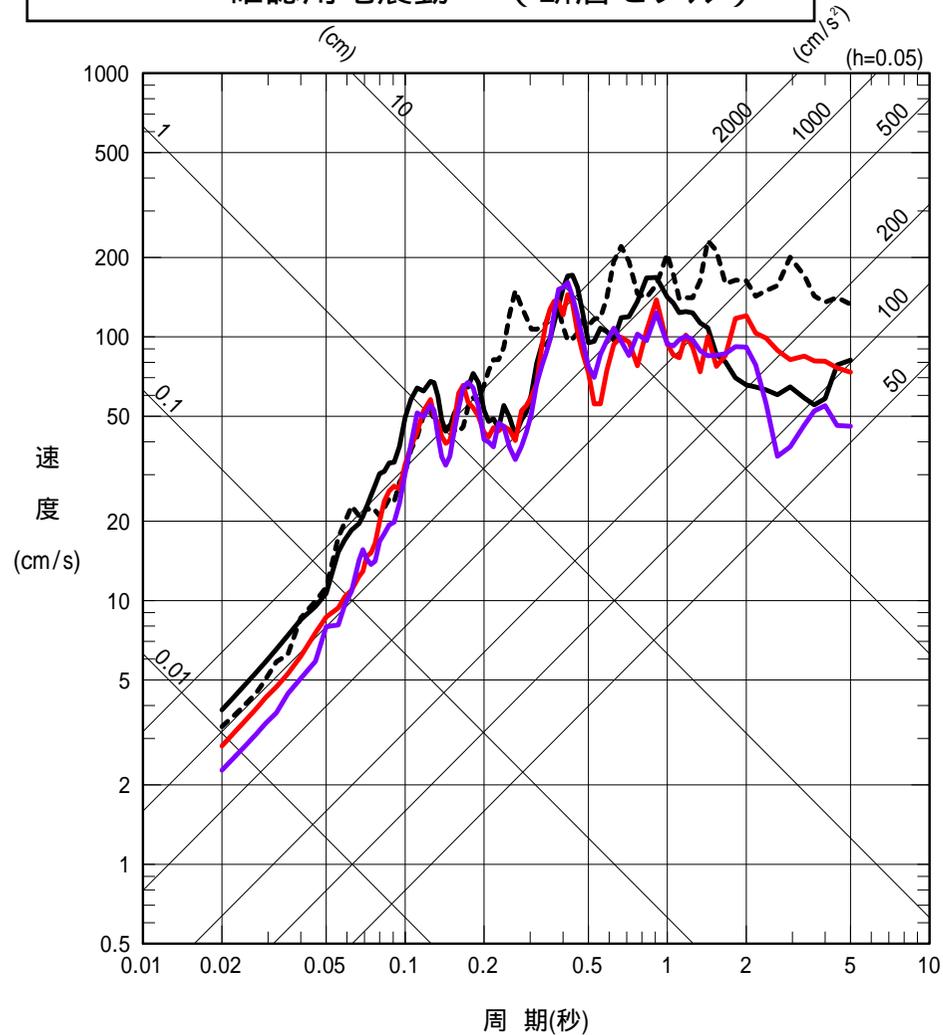
アスペリティは、まず中越沖地震の震源インバージョン結果に基づき3つ設定。

そのうえで、強震動予測レシピに基づくアスペリティ総面積と一致するように4つ目のアスペリティを新たに設定。

確認用地震動の概要

E W方向

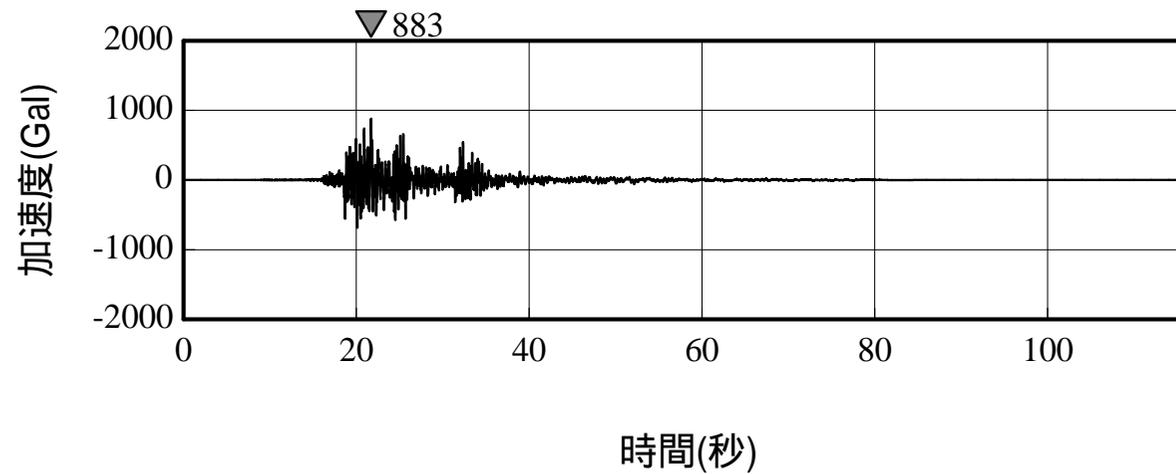
- - - Ss-1H (応答スペクトル法)
- Ss-2EW (断層モデル)
- 確認用地震動 (断層モデル)
- 確認用地震動 (断層モデル)



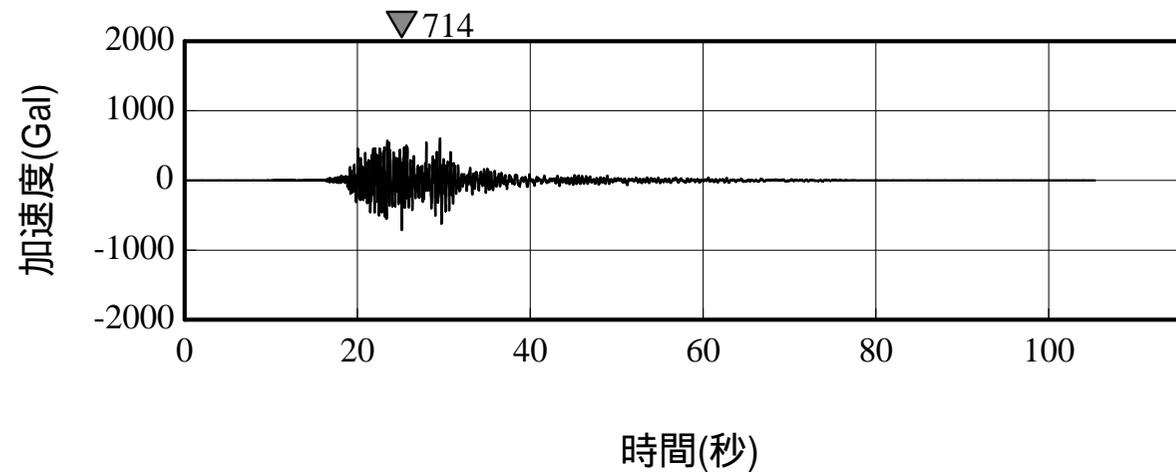
確認用地震動の概要

確認用地震動の加速度時刻歴波形（EW方向）

確認用
地震動

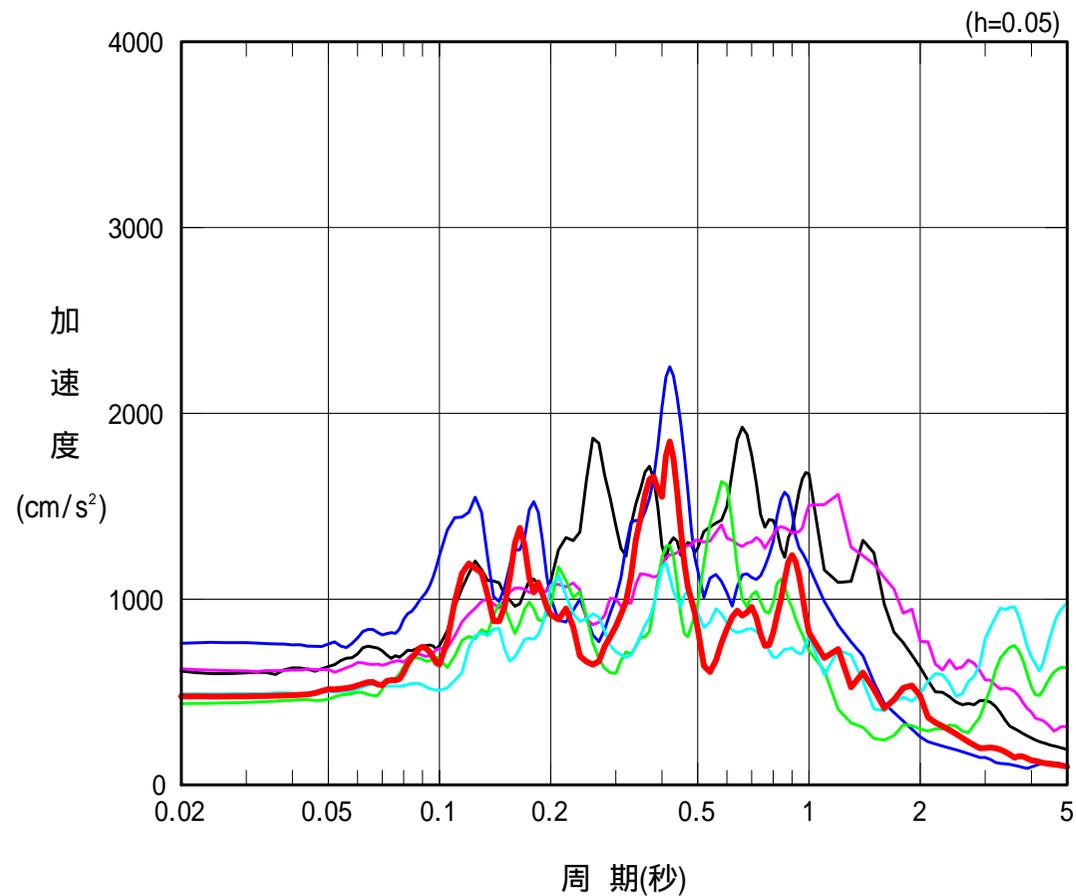


確認用
地震動



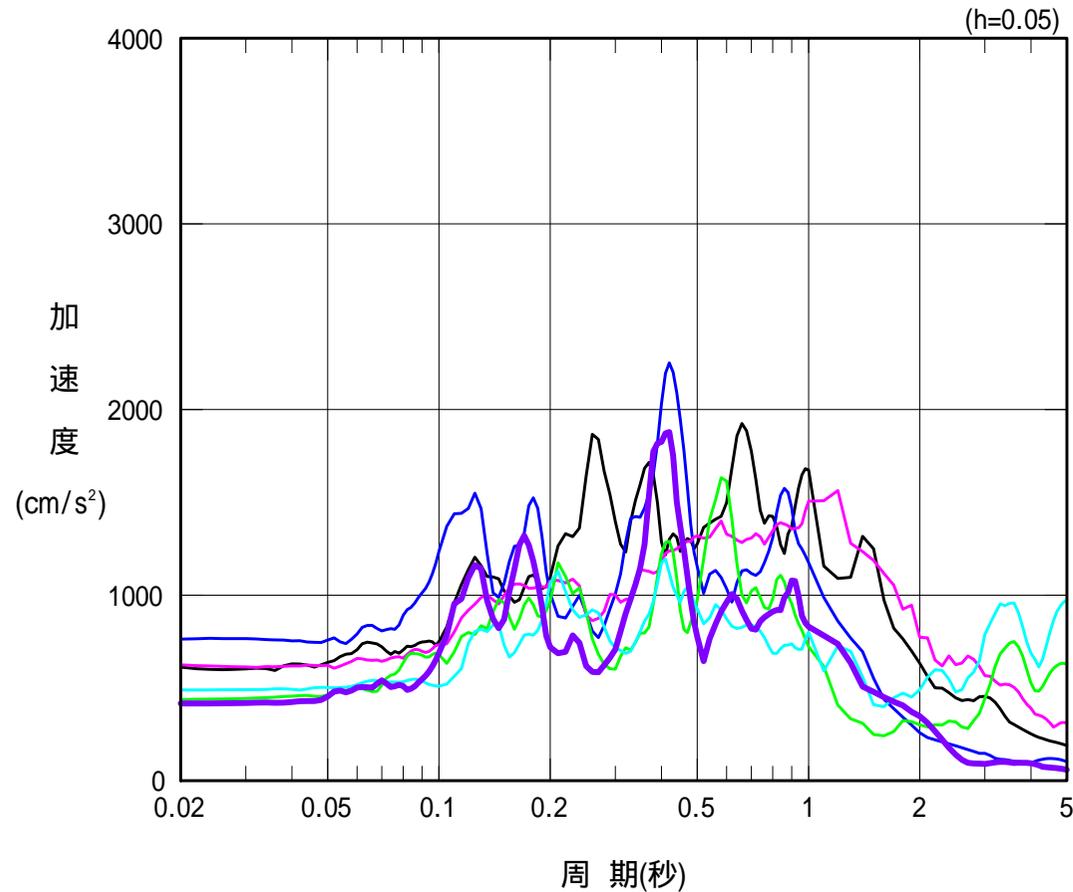
7号機原子炉建屋 基礎版の床応答スペクトル比較 (1)

- 基準地震動Ss-1H
- 基準地震動Ss-2EW
- 基準地震動Ss-3H
- 基準地震動Ss-4EW
- 基準地震動Ss-5EW
- 確認用地震動 EW成分

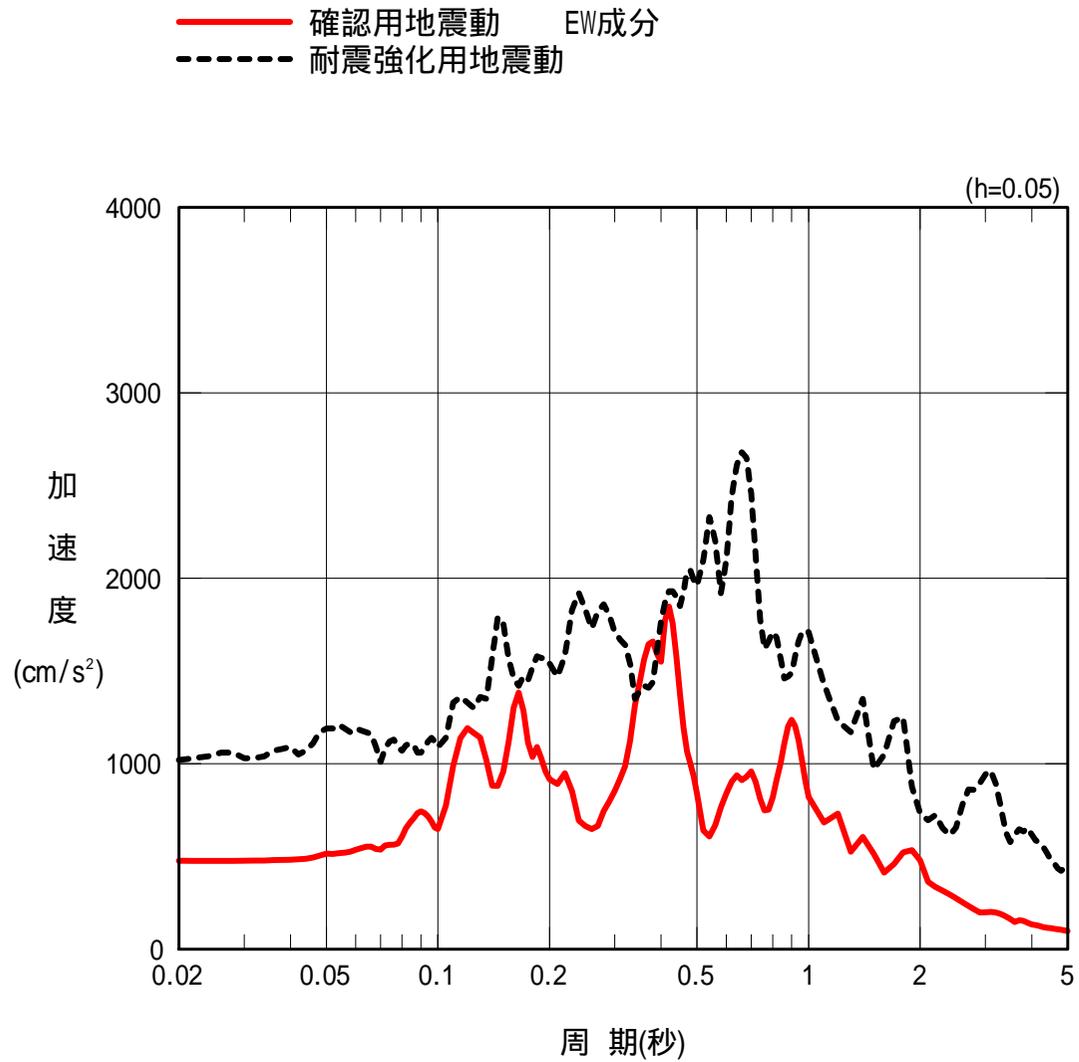


7号機原子炉建屋 基礎版の床応答スペクトル比較(2)

- 基準地震動Ss-1H
- 基準地震動Ss-2EW
- 基準地震動Ss-3H
- 基準地震動Ss-4EW
- 基準地震動Ss-5EW
- 確認用地震動 EW成分



7号機原子炉建屋 基礎版の床応答スペクトル比較(3)



7号機原子炉建屋 基礎版の床応答スペクトル比較(4)

