

伊方発電所の状況について

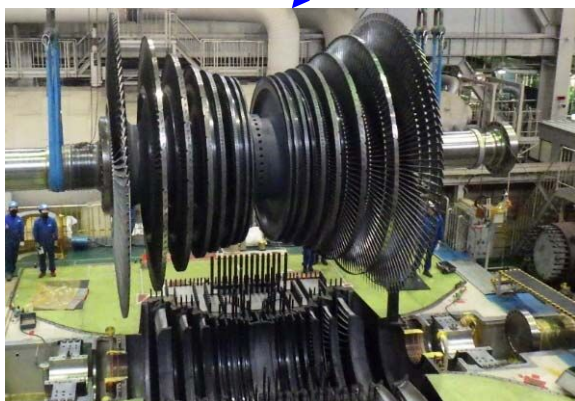
令和8年1月29日
四国電力株式会社

1. 伊方発電所 3 号機第 18 回定期検査の終了について
2. 伊方発電所 3 号機の基準地震動策定について

1. 伊方発電所3号機第18回定期検査の終了について

○ 定検工程実績

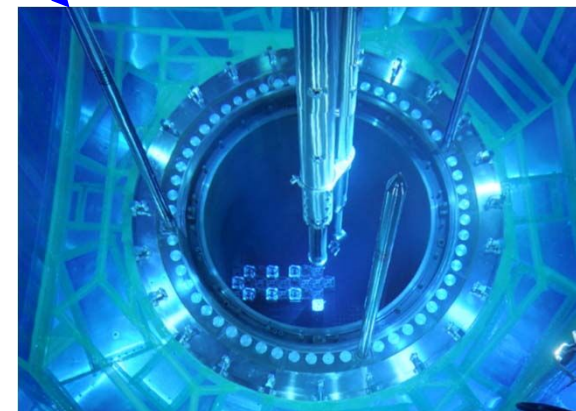
	令和7年度			
	10月	11月	12月	1月
主要工程	10/11送電停止 <div> <div>停止操作</div> <div>RV開放</div> <div>燃料取出</div> </div>		12/27送電開始 <div> <div>燃料装荷</div> <div>RV復旧</div> <div>各種試験</div> <div>起動試験</div> </div>	
	RV：原子炉容器			
点検・工事	<div>各機器点検</div> <div>1次系弁取替工事</div>			



低圧タービン点検



低温側高圧注入ライン逆止弁取り替え



燃料集合体全数157体のうち、44体を新燃料に取り替え

1. 伊方発電所3号機第18回定期検査の終了について

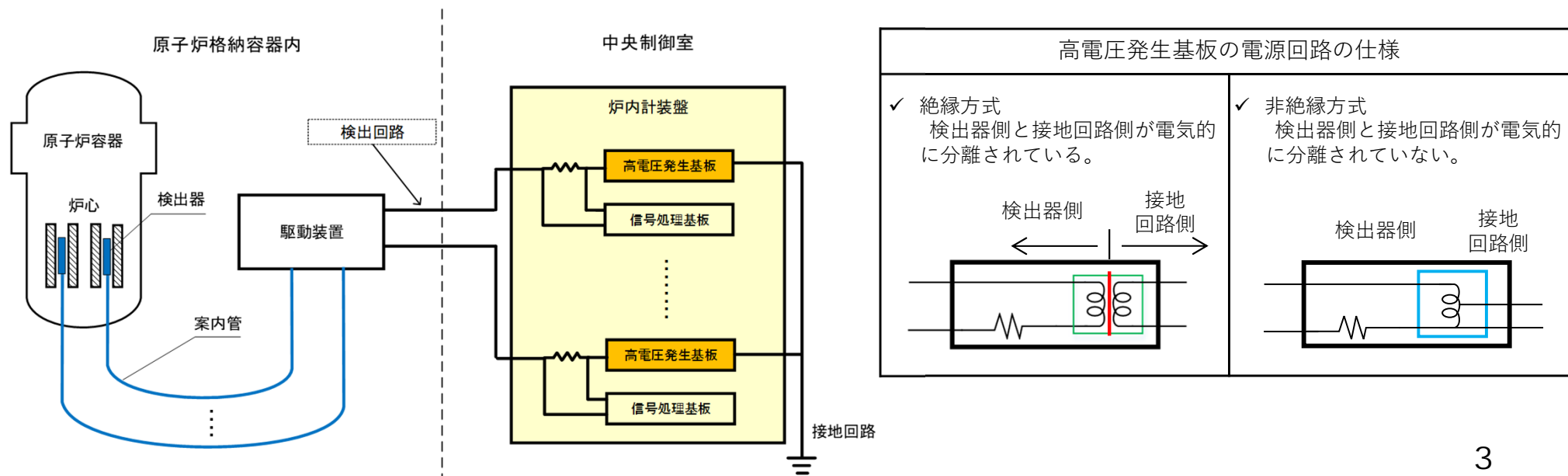
伊方発電所3号機 炉内核計装装置の不具合について(続報)

(経緯)

- 令和6年10月2日、3号機第17回定期検査中において、原子炉内の燃料の出力分布を測定する検査を行っていたところ、炉内核計装装置の検出器8本（予備検出器4本含む）の出力信号が炉内計装盤に表示されないことを確認した。
- 原因は、炉内計装盤の更新工事にて取り替えた高電圧発生基板の電源回路の仕様が、絶縁方式から非絶縁方式に変更されたことによるものであった。
- 設備的な対応として接地回路の改修、運用面での対応として1系統（検出器1本）で測定する手順に変更する等の対策を講じ、炉内核計装装置により原子炉内の燃料の出力分布が正常に測定できることを確認した。
- また、メーカーと連携を密にし設計情報を共有、適切な試験条件を策定する等の設計管理上の対策を講じることとしたほか、従前の4系統（検出器4本）同時測定が可能な高電圧発生基板の新規開発をメーカーに要求した。
- 本件に関する原因と対策について、令和7年2月に愛媛県に報告書を提出し、同年3月の環境安全管理委員会にて報告を行った。

(今回の報告事項)

- 上記の設計管理上の対策を確実に実行し、メーカーにて高電圧発生基板（絶縁方式）を新規開発した。
- 3号機第18回定期検査にて新たに開発した高電圧発生基板の実装工事を行い、令和7年12月27日、原子炉内の燃料の出力分布を測定する検査にて4系統同時測定が問題なく実施できていることを確認した。



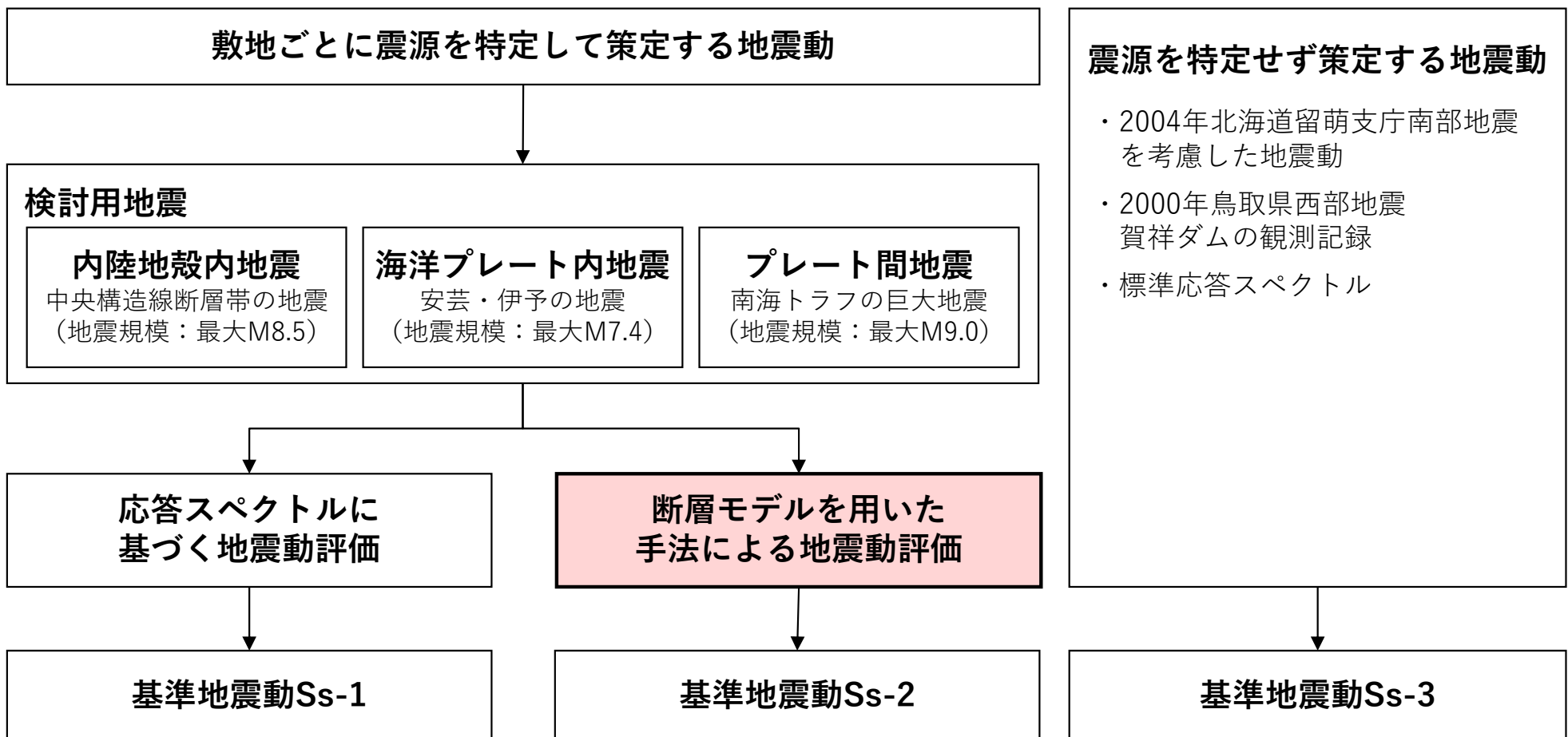
2. 伊方発電所 3 号機の基準地震動策定について

- 中部電力株式会社が令和 8 年 1 月 5 日に公表した「浜岡原子力発電所の新規制基準適合性審査における基準地震動策定に係る不適切事案について」を受け、伊方発電所 3 号機の基準地震動の策定が適切に行われているかを確認しました。
- その結果、当社では、基準地震動の策定が適切に行われており、データを意図的に操作するといった浜岡原子力発電所の事案と同様の行為は行っていないことを確認しました。
- 今後、中部電力株式会社が設置した第三者委員会の調査状況や原子力規制委員会からの指導等により新たな情報が得られた場合には、それらを踏まえ、適切に対応してまいります。
- 当社は、引き続き、伊方発電所の安全確保を最優先に、適正かつ透明性の高い発電所運営に努めてまいります。

2. 伊方発電所3号機の基準地震動策定について

伊方発電所3号機における基準地震動策定の概要

- 新規規制基準適合性審査では、伊方発電所3号機の基準地震動は下記に示すフローに基づき策定している。
- 伊方発電所3号機においては、敷地の沖合約8kmに位置する**中央構造線断層帯の地震の影響が最も大きい**。
- 中部電力（株）浜岡原子力発電所の基準地震動策定に係る不適切事案（令和8年1月5日公表）に関連する「断層モデルを用いた手法による地震動評価」について次ページ以降に説明する。



2. 伊方発電所3号機の基準地震動策定について

断層モデルを用いた手法による地震動評価の概要(1/2)

- 断層モデルを用いた手法による地震動評価では、震源断層を想定した上で、**波形合成法**を用いている。
- 波形合成法とは、大規模な地震の震源断層を小断層に分割し、**各小断層から放出された小地震波を合成して大規模な地震の地震動を評価する方法**であり、「**経験的グリーン関数法**」と「**統計的グリーン関数法**」の2種類がある。

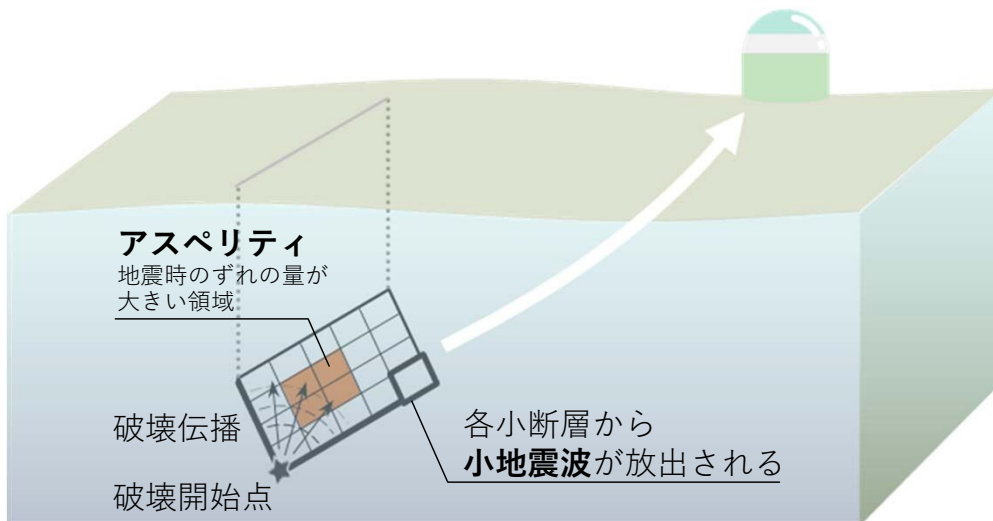
経験的グリーン関数法

実際の観測記録を小地震波として用いて波形を合成する

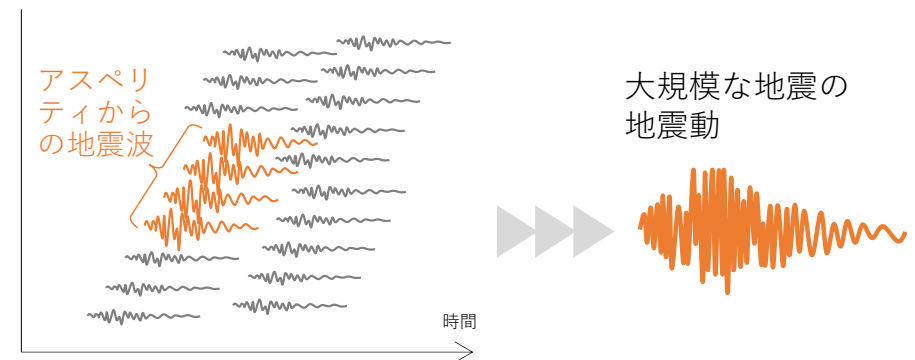
統計的グリーン関数法

適切な観測記録が得られていない場合に人工的に作成した小地震波を用いて波形を合成する

■断層モデルを用いた手法による地震動評価のイメージ



■小地震波の合成のイメージ



各小断層から放出される小地震波の足し合わせ
(アスペリティから特に大きな地震波が放出される)

2. 伊方発電所3号機の基準地震動策定について 断層モデルを用いた手法による地震動評価の概要(2/2)

- 伊方発電所3号機に最も影響の大きい中央構造線断層帯の地震動評価においては、
「統計的グリーン関数法」及び「経験的グリーン関数法」の両者の評価を実施したうえ、
主要機器の固有周期の地震動が大きい「経験的グリーン関数法」を採用している。

地震動評価の基本方針

平成26年11月7日
審査会合資料再掲

検討用地震の地震動評価は、「**応答スペクトルに基づいた地震動評価**」および「**断層モデルを用いた手法による地震動評価**」の双方を実施。

➤ 応答スペクトルに基づいた地震動評価手法について

- ・解放基盤表面における水平及び鉛直方向の地震動評価ができること
- ・水平及び鉛直方向の地震動評価ができること
- ・震源の拡がりを考慮できること
- ・地震観測記録を用いて諸特性(地域特性等)が考慮できることから、Noda et al. (2002) の方法を用いることを基本とする。

➤ 断層モデルを用いた手法による地震動評価手法について

○内陸地殻内地震

- ・敷地で地震観測を実施しており、周期5秒程度まで信頼性のある観測記録が得られていることから、「経験的グリーン関数法」により評価を行うこととする。
- ・しかしながら観測記録は海洋プレート内地震であるため、「統計的グリーン関数法」でも評価し、「経験的グリーン関数法」と比較・検証することとする。

○海洋プレート内地震

- ・敷地で地震観測を実施しており、周期5秒程度まで信頼性のある観測記録が得られていることから、「経験的グリーン関数法」により評価を行うこととする。

○プレート間地震

- ・内閣府検討会と同じ「統計的グリーン関数法」で評価する。



2. 伊方発電所3号機の基準地震動策定について

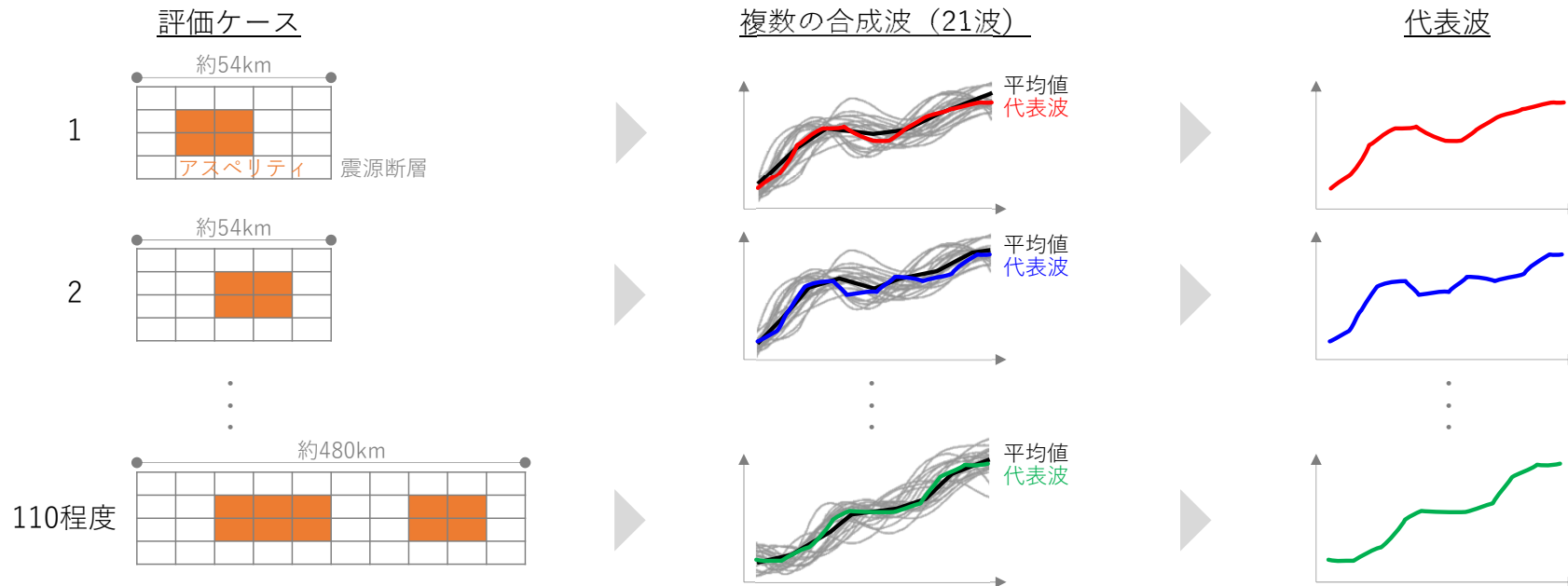
断層モデルを用いた手法による代表波の選定について

○伊方発電所3号機の経験的グリーン関数法および統計的グリーン関数法に基づく波形合成法においては、評価ケース※¹ごとに複数の合成波（21波）を1セット作成し、この合成波の中から、平均値との残差と応答スペクトル形状を確認のうえ、代表波を選定する。

※1 自然現象の不確かさを考慮して、断層長さやアスペリティの位置等を複数ケース設定

○これは、中部電力（株）が令和8年1月5日に公表した方法①及び方法②のいずれにも該当しない。

■代表波選定のイメージ



【補足】※2

- ・中部電力の方法①は、20波の地震動とその代表波のセットを1つではなく多数（例：100セット）作成し、中部電力がその中から1つのセットの代表波を選定。なお、選定基準は現時点では不明。
- ・中部電力の方法②は、多数の地震動（例：数千波）の中から中部電力が意図的に平均に最も近い波ではないものを代表波として選定したうえで、当該代表波が20波の平均に最も近くなるように残りの19波を選定し、20波の地震動とその代表波のセットを作成。

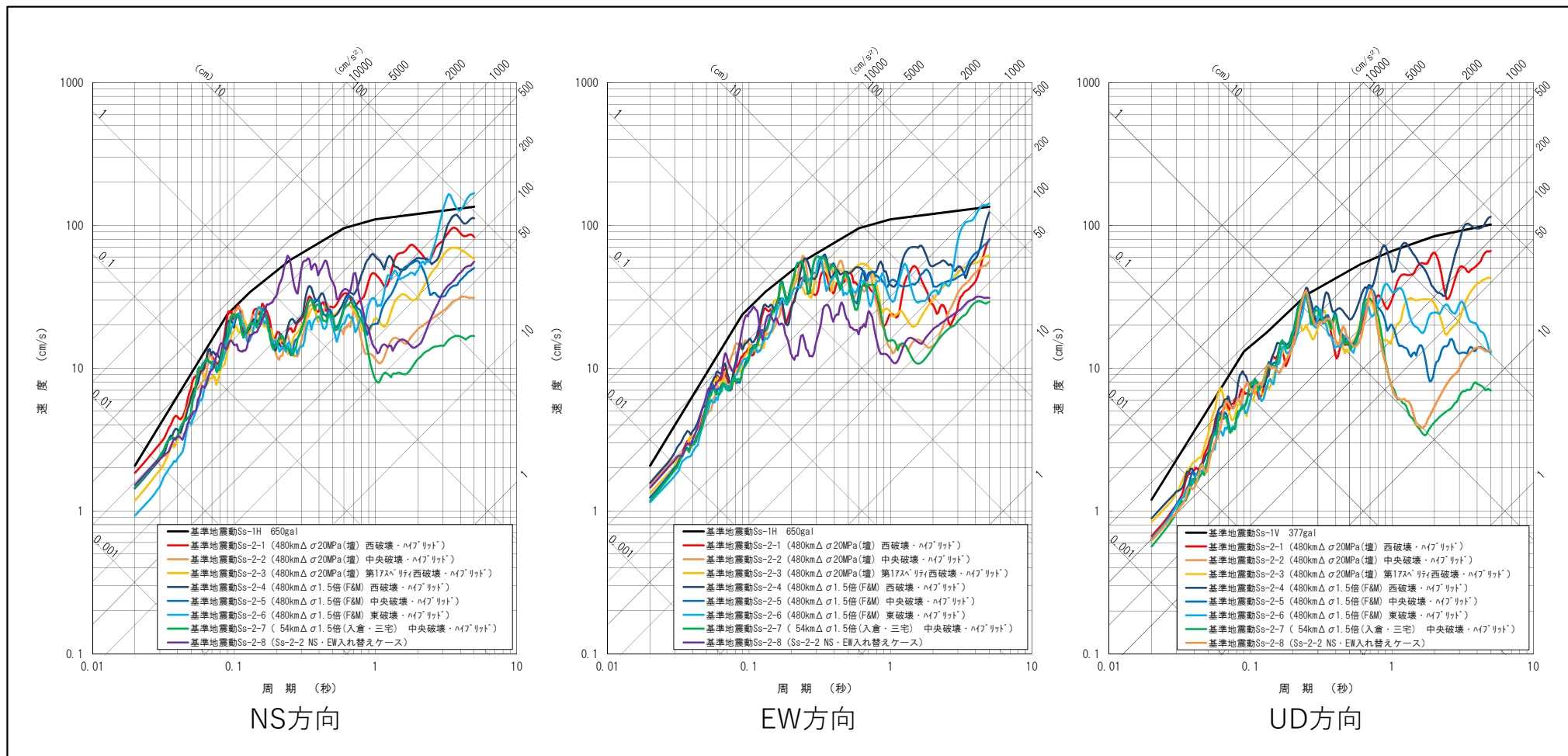
※2 出典：中部電力ホームページ (https://www.chuden.co.jp/publicity/press/_icsFiles/afieldfile/2026/01/05/260105.pdf)

2. 伊方発電所3号機の基準地震動策定について

伊方発電所3号機の断層モデルを用いた基準地震動Ss-2の策定結果

○伊方発電所3号機においては、中央構造線断層帯の経験的グリーン関数法によって作成した代表波のうち、応答スペクトルに基づく地震動評価から策定した基準地震動Ss-1を一部周期帯で上回るものを基準地震動Ss-2として8波選定し、原子力規制委員会の許可を得ている。

■伊方発電所3号機における基準地震動Ss-1及びSs-2



平成27年3月20日原子力規制委員会審査会合資料より抜粋