

第12回口頭弁論 意見陳述

名古屋高等裁判所 金沢支部

2017年7月5日

～大飯原発 基準地震動の策定が
適正になされたか否かは、
何ら明らかにされていない～



山本 雅彦

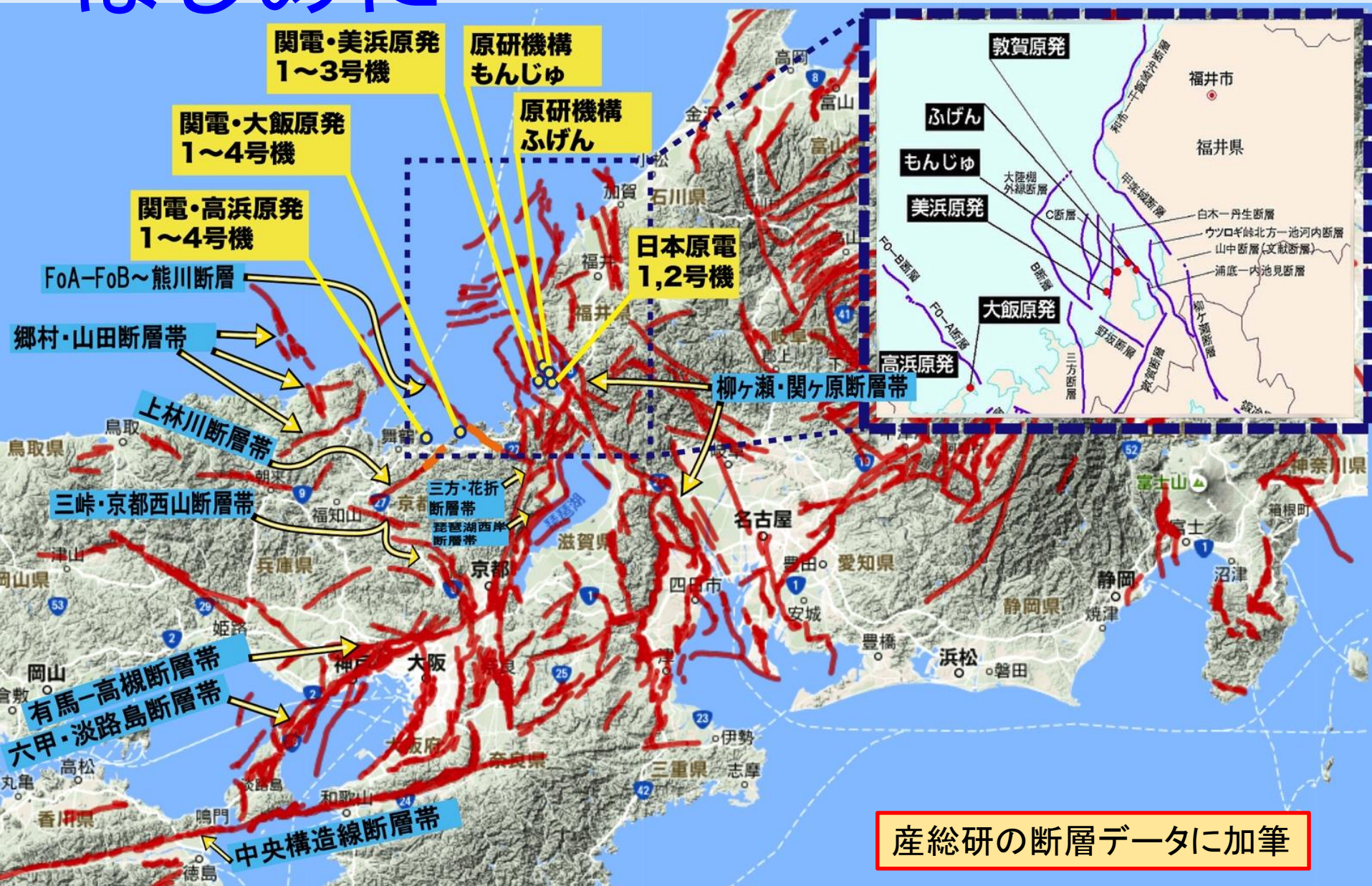
日本科学者会議原子力問題研究委員会 委員

原発住民運動福井・嶺南センター 事務局長

原発問題住民運動福井県連絡会 幹事

(専門: 電気計装学、炉内核計装)

はじめに



・原発が集中する若狭地域は、近畿トライアングルの頂点に位置し、「新潟-神戸ひずみ集中帯」の中にあり、同じ応力によって生じた活断層が密集する「共役断層帯」といわれる地域である。

・よって、熊本地震と同じような地震が発生しないとは誰も予想できない。

よって、**同判決の正しさは、わずか2年で証明され、先駆性を発揮した。**

中越沖地震

新潟地震
1964年

太平洋プレートとフィリピン海プレート
により、東西の圧縮を受けて、ひずみ
が集中している

阪神大震災
1995年

中越地震
2004年

福井地震
1948

近畿トライアングル

柏崎刈羽原子力発電所
志賀原子力発電所
敦賀発電所
美浜発電所
高浜発電所
大飯発電所

Wikipedia「新潟-神戸ひずみ集中帯」に加筆)

2.基準地震動の策定が、適正になされたか否かは、何ら明らかにされていない

●島崎邦彦証人は・・・、「音波探査は、海底200m～300mの地層がある程度分かるというレベルのもので、詳細な調査といってもほとんど表層だけということ。一方で地震発生層の厚さは一番深いところで15kmなわけです。

3000mから1万5000mのところに震源断層が存在しているはずだが、わずか200mの調査で詳細な状態がわかるのか。わかりえませんか。だけど、これを詳細な活断層調査と言っているわけです」と証言した。

1 審被告の調査結果には、まさに同証言どおり、ごく浅い部分の地下構造しか明らかにされていない。

ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究

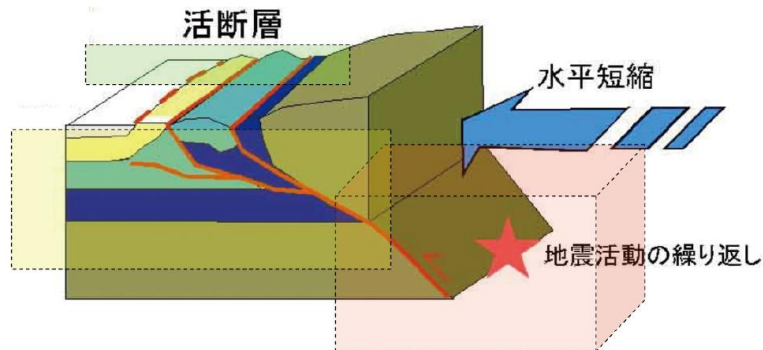
NIED 独立行政法人 防災科学技術研究所

近年、平成 16 年 10 月の新潟県中越地震、平成 19 年 3 月の能登半島地震、そして平成 19 年 7 月の新潟県中越沖地震等、顕著な被害地震が立て続けに発生しており、これらはいずれも日本海東縁部等の**ひずみ集中帯**と呼ばれる地域で発生しております。

地震調査研究推進本部においては、これまで主要 110 活断層や「今後の重点的観測について」で示された活断層等で調査観測を進めてきましたが、ひずみ集中帯は地震調査観測の空白域になっております。

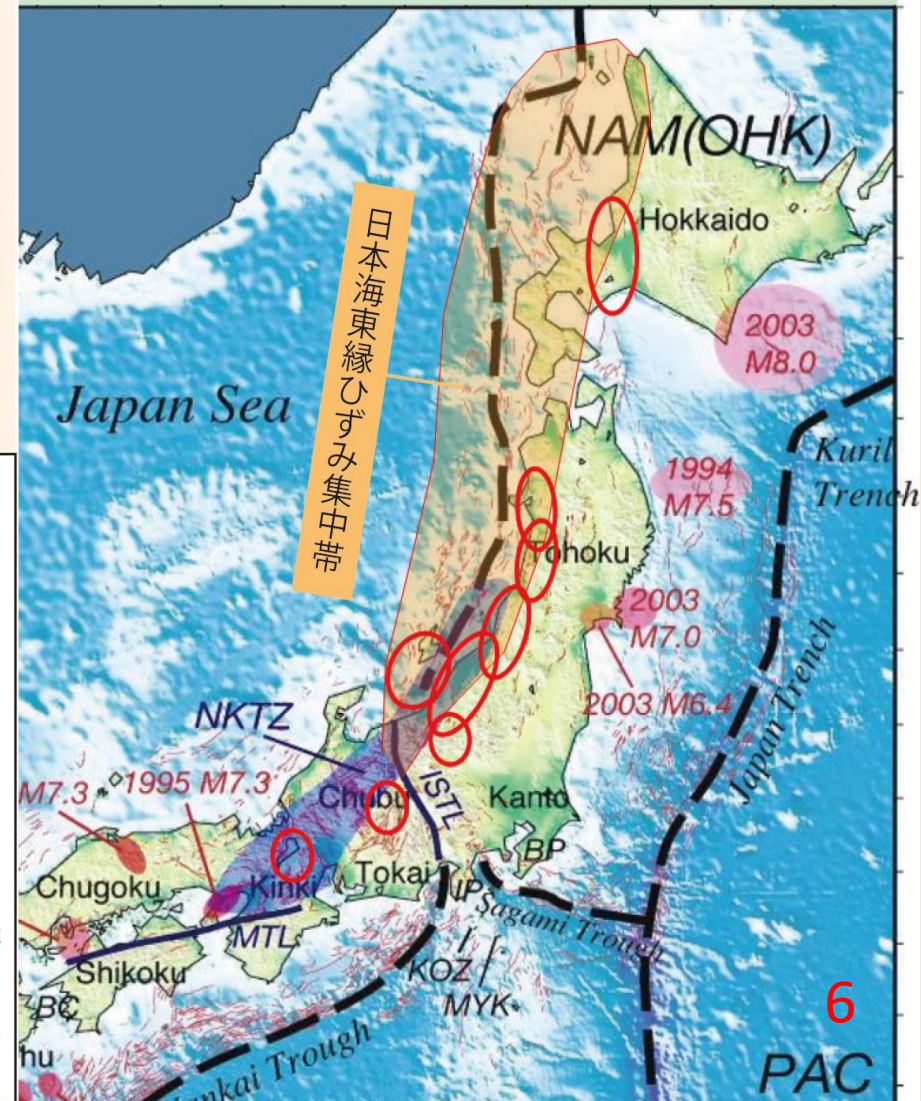
ひずみ集中帯で発生する地震の実像を解明し、国民に安全・安心な生活を提供することが不可欠です。

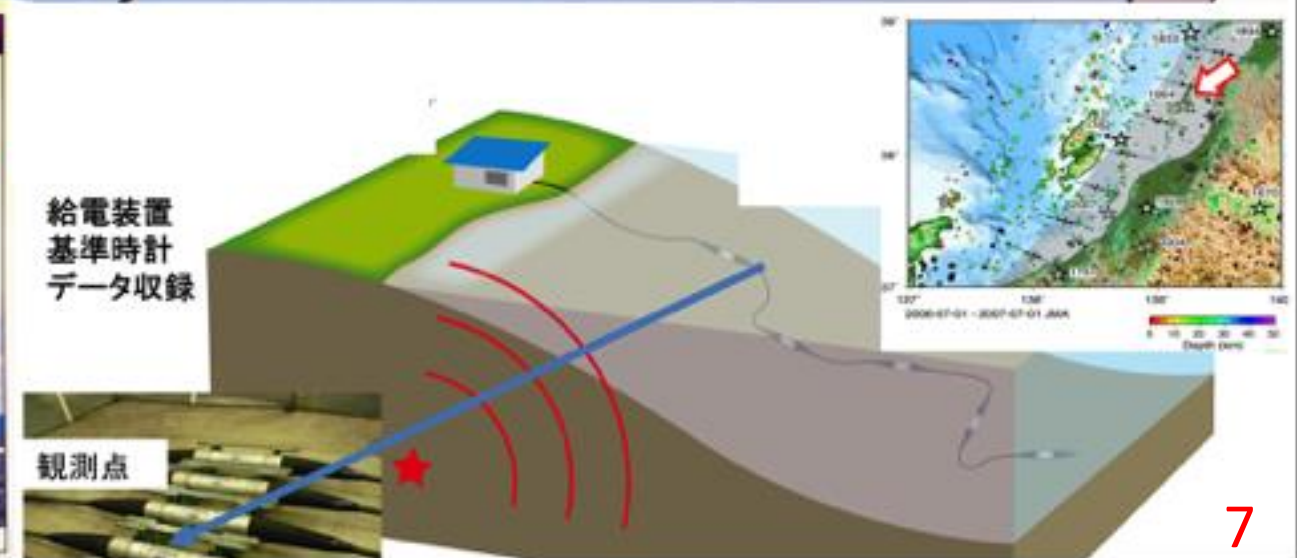
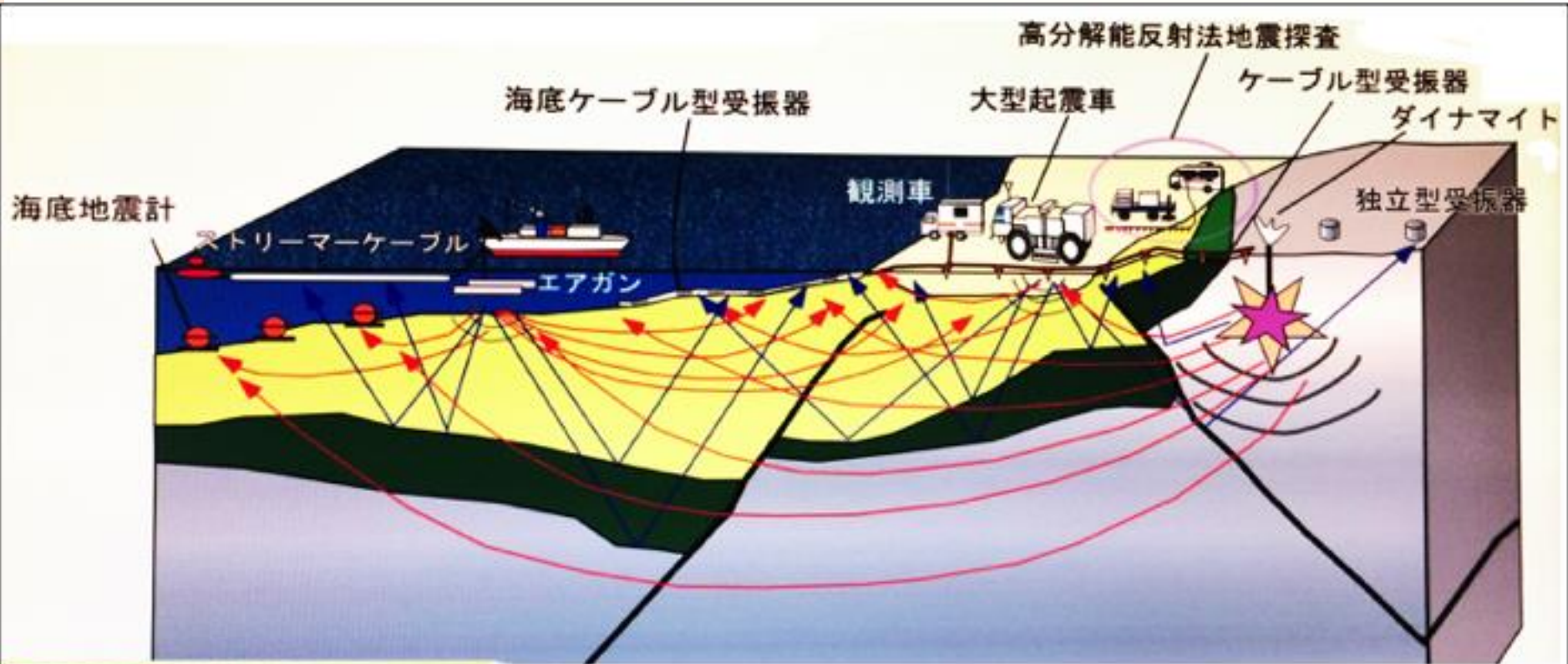
ひずみ集中帯の地下構造の解明



制御震源と自然震源とを組み合わせた海陸統合地殻構造調査等を行うことにより、ひずみ集中帯の活構造を明らかにし、ここで発生する地震のメカニズムを解明するとともに、震源断層モデルを構築します。

ひずみ集中帯と地震発生地域





2009会津-佐渡測線・・2009年には海洋研究開発機構と共同で、会津から新潟平野、佐渡島を経て大和海盆中軸部に至る大規模な海陸統合地殻構造探査を実施した。佐渡海峡においては、ケーブル船と発震船を分離した二船式によるデータ取得によって、分解能の高い深部までの反射構造を得ることができた(図5)。(東京大学地震研究所・佐藤比呂志氏の資料より)

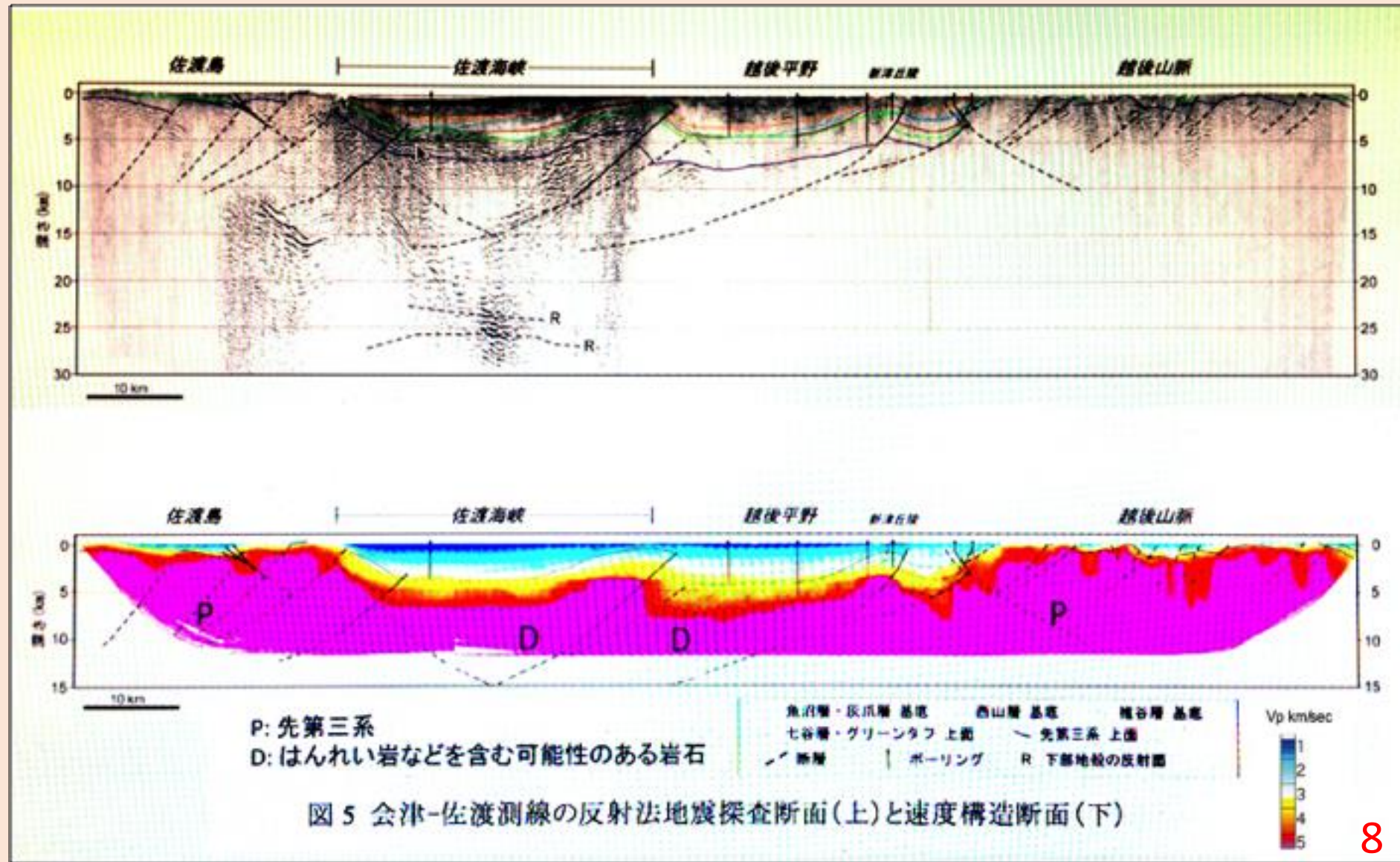
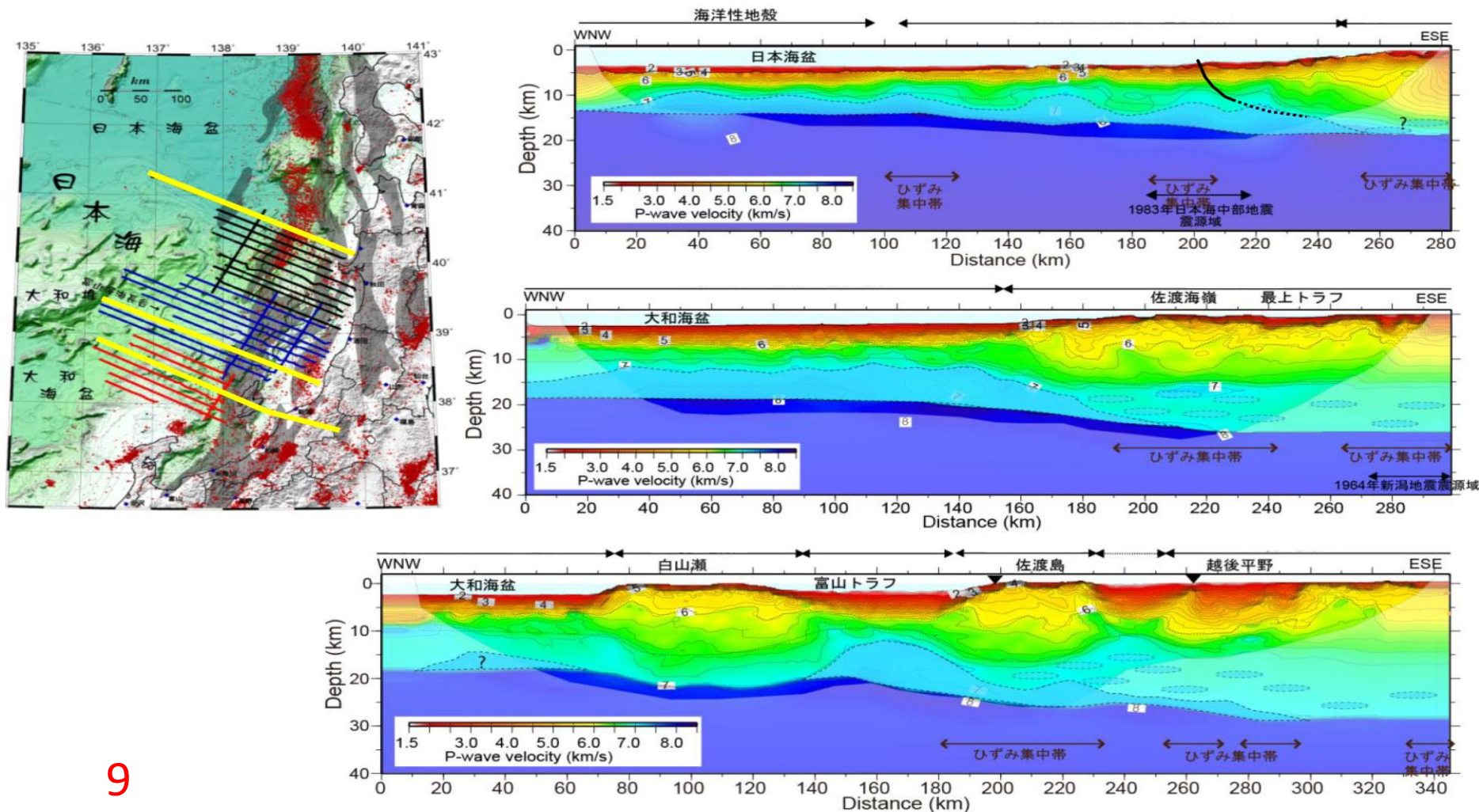


図5 地殻構造調査結果(調査検討会報告書より) 地下15~30kmの構造が把握されている

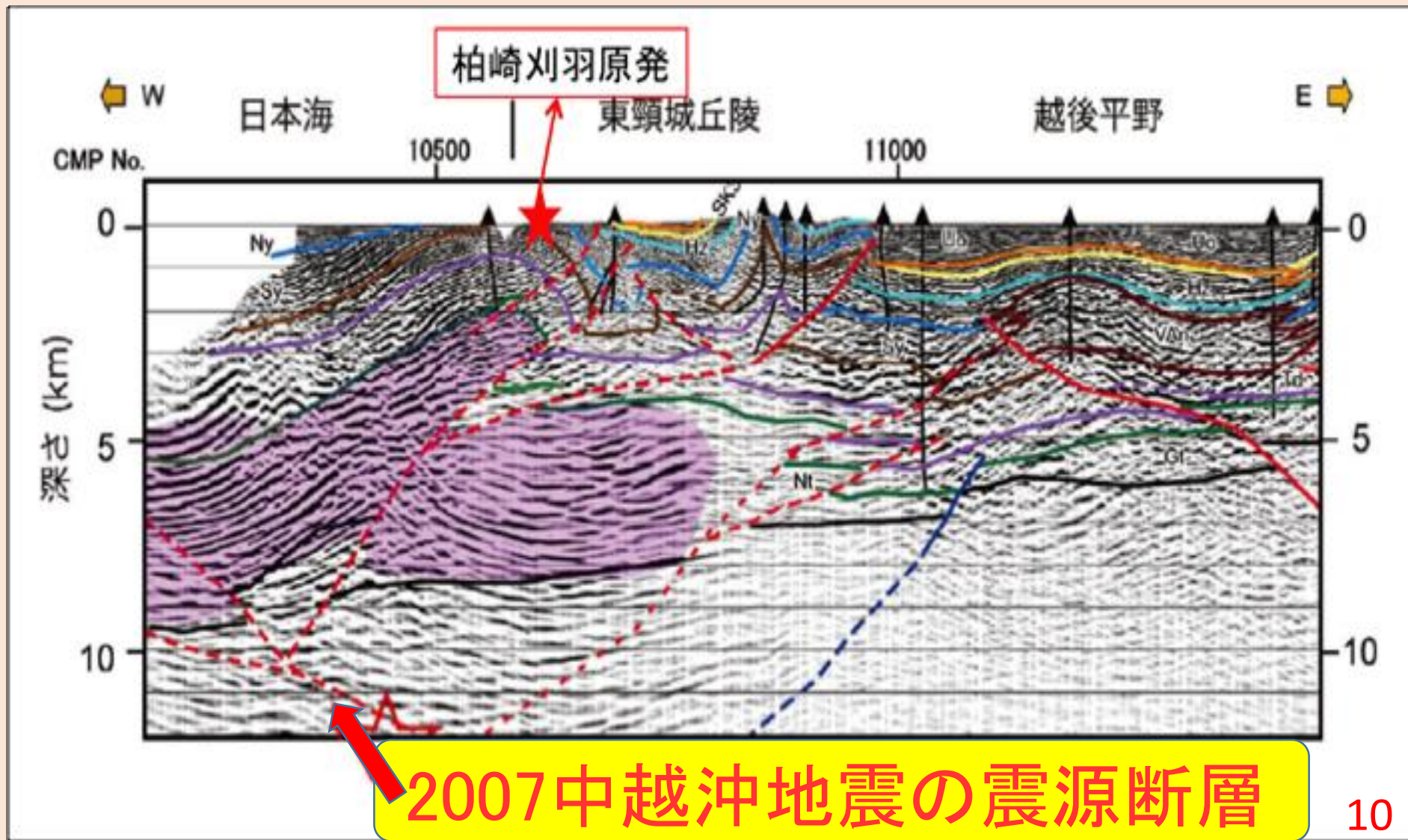
(独立行政法人・防災科学技術研究所の資料)

日本海東縁ひずみ集中帯の地殻構造



東山-三島測線西部の反射法断面。デタッチメント(離脱・乖離)が発達し、浅部と深部の構造が異なる。

(東京大学地震研究所・佐藤比呂志氏の資料より)



(3) 地盤の増幅特性 (サイト特性)について

地下構造調査

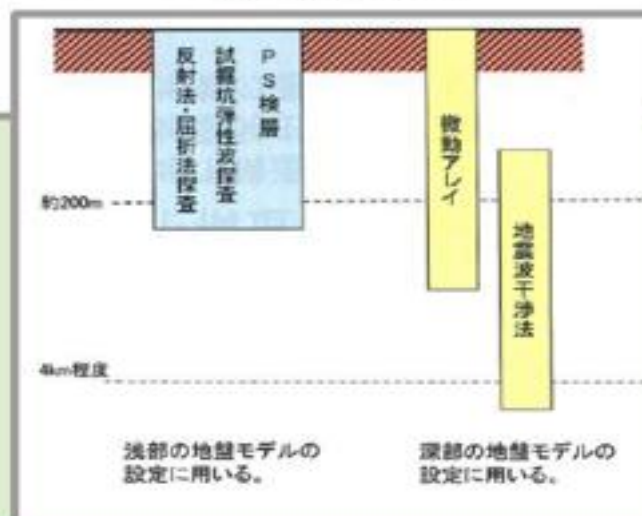
- ・ PS検層
- ・ 試掘坑弾性波探査
- ・ 反射法・屈折法探査
- ・ 微動アレイ
- ・ 地震波干渉法

事前調査は

- ・ PS検層の一部
- ・ 試掘坑弾性波探査

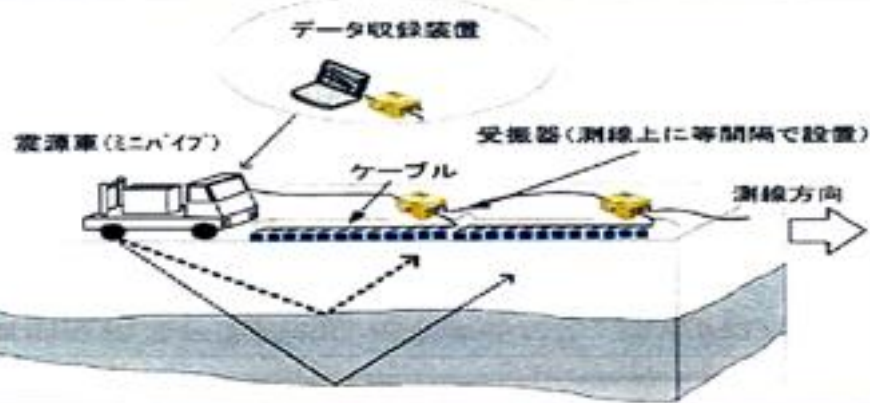
大飯発電所の 基準地震動について

平成27年1月
関西電力株式会社



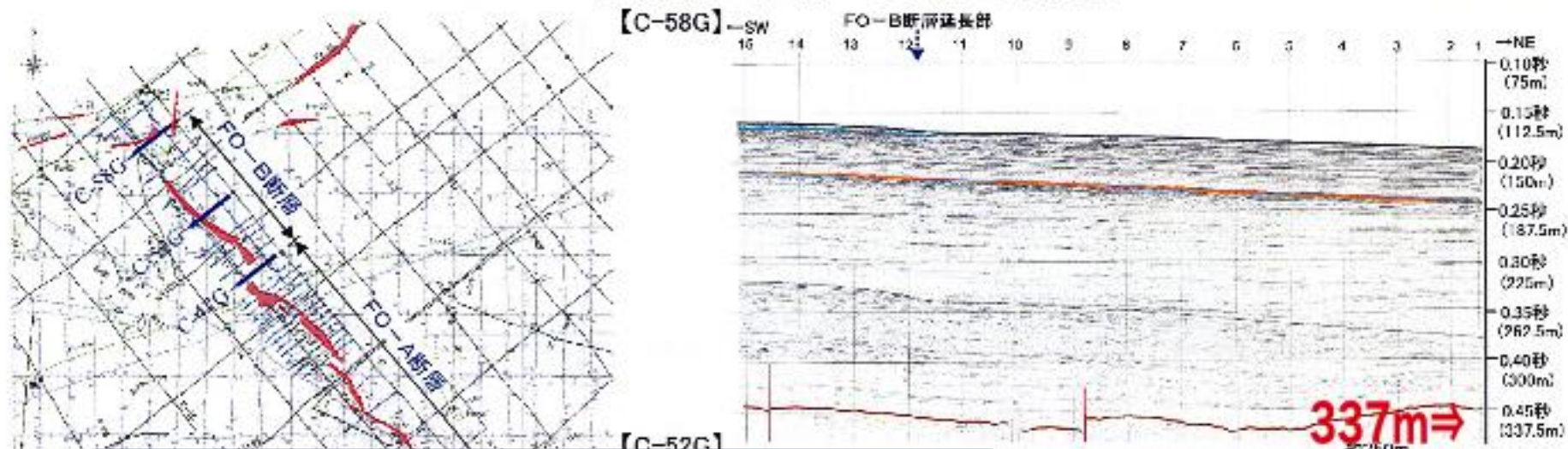
図第28号

○震源車により地表面で人工的に振動を発生させ、測線上に配置したセンサーにより地中から反射してくる波を観測する。



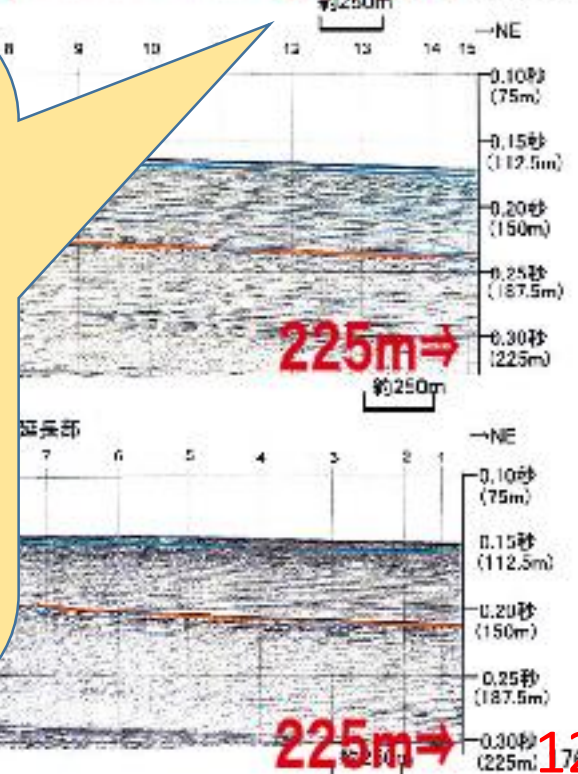
反射法地震探査の概念図

FO-B断層に関する調査結果



関電の調査は、海底については海底から0～300mの地下地質構造に限られていて、極めて不十分である。

断層の北端部、南端部は後期更新世以降の地層に変位・変形が認められないことにより確認。



3. 地盤モデルの策定(反射法地震探査)

第111回審査会合
資料再掲

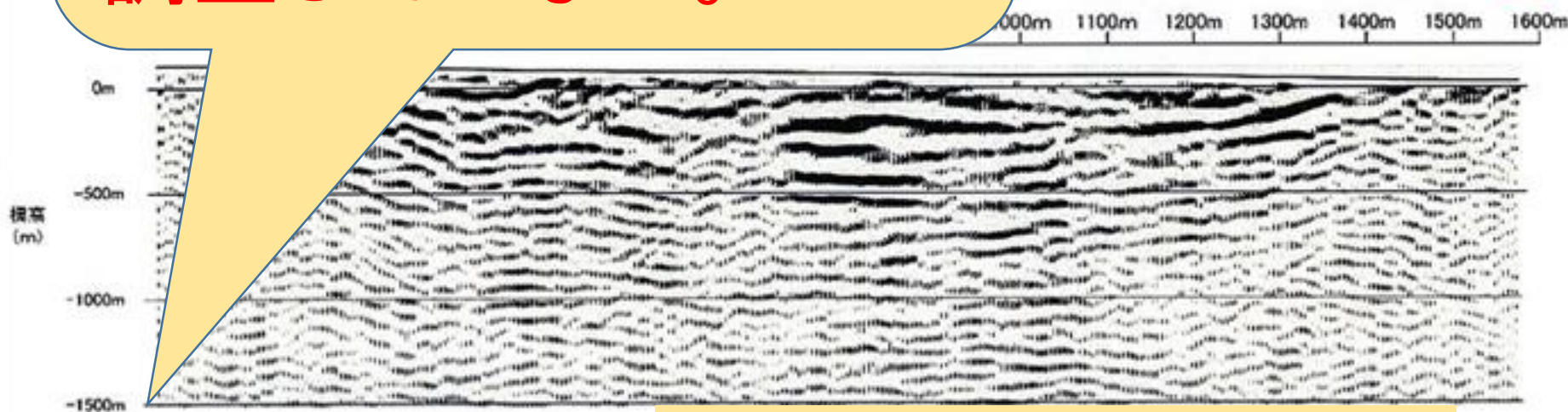
47

関電の調査は、反射法
で1,500^m、地震波干渉
法でも4,000^mまでしか
調査していない。

(A測線: 深度断面)

原発
から1~4号機)

A'



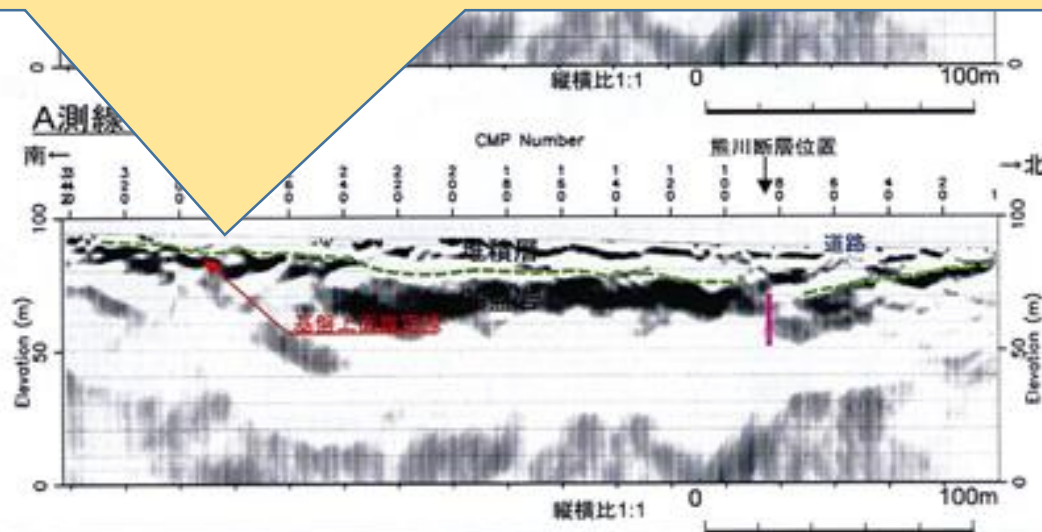
縦横比1:4

関電資料「乙87-大飯発電所の地盤」に加筆

13

■地下500m位まで反射面が確認され、その範囲内では特異な構造は認められていない。

関電の調査は、活断層がどこまで延びているかを調べるだけで、極々一部の範囲しか調査していない。
(熊川断層の調査に関するデータ)



反射法地震探査の結果、A測線のNo.85測点付近において、基盤岩上面(推定)や堆積層中に断層による変位・変形が認められた。

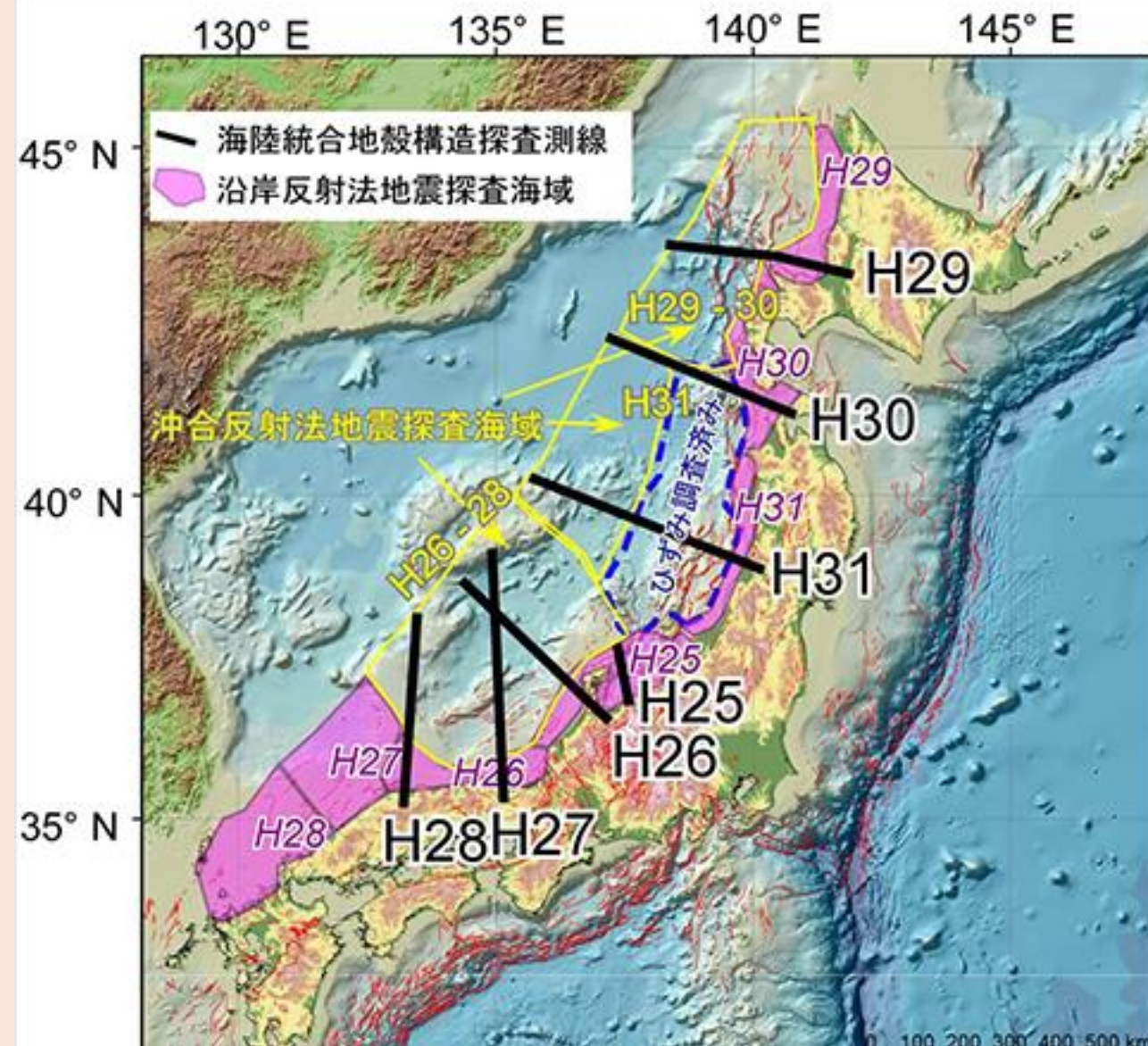
関電資料「乙87-大飯発電所の地盤」に加筆

京都府北部，上林川断層の横ずれインバージョン

亀高正男¹・岸本弘樹¹・梅田孝行¹・松場康二¹・東 篤義¹・

いる。丹波帯の混在岩は黒色頁岩を基質とし，数m以下の砂岩や数十cm以下のチャート岩を岩塊として含む。超丹波帯の頁岩は層理面にほぼ平行な劈開が発達し，砂岩の薄層を挟む。境界部には幅数mの断層破碎帯があり，幾つかの断層面がみられ，最も直線的な断層面は走向がN55°Eの方

ダイヤコンサルの8人と関電社員3人（岩森暁如、玉田潤一郎、金谷賢生）が、上林川断層の北東端について調査した論文「京都府北部、上林川断層の横ずれインバージョン」では、「調査結果から、本地域の超丹波帯・丹波帯はスラストを介して積み重なり、一緒に東西～北西-南東方向の軸を持つ褶曲構造を形作り、地質断層としての上林川断層がこの褶曲構造を切って、おおい町笹谷付近まで追跡されることが明らかになった。」（甲318）と記載されています。



文科省は今後、「富山地域、石川地域の次に福井県地域を調査する」と言っています。必要な調査が行われておらず、国が調査をすると言っているのです。少なくとも必要な調査が行われていないことは明らかです。

(文科省の日本海地震・津波調査プロジェクトより)

委託元: 文部科学省
委託先: 国立大学法人
東京大学

【調査区域の年次計画】

北陸→山陰・九州→北海道沖→東北沖