

大飯原発差止訴訟控訴審 第13回口頭弁論

2017年11月20日

**「生データ・元データ」の提出なしに、
結審することがあってはならない！**

山本 雅彦

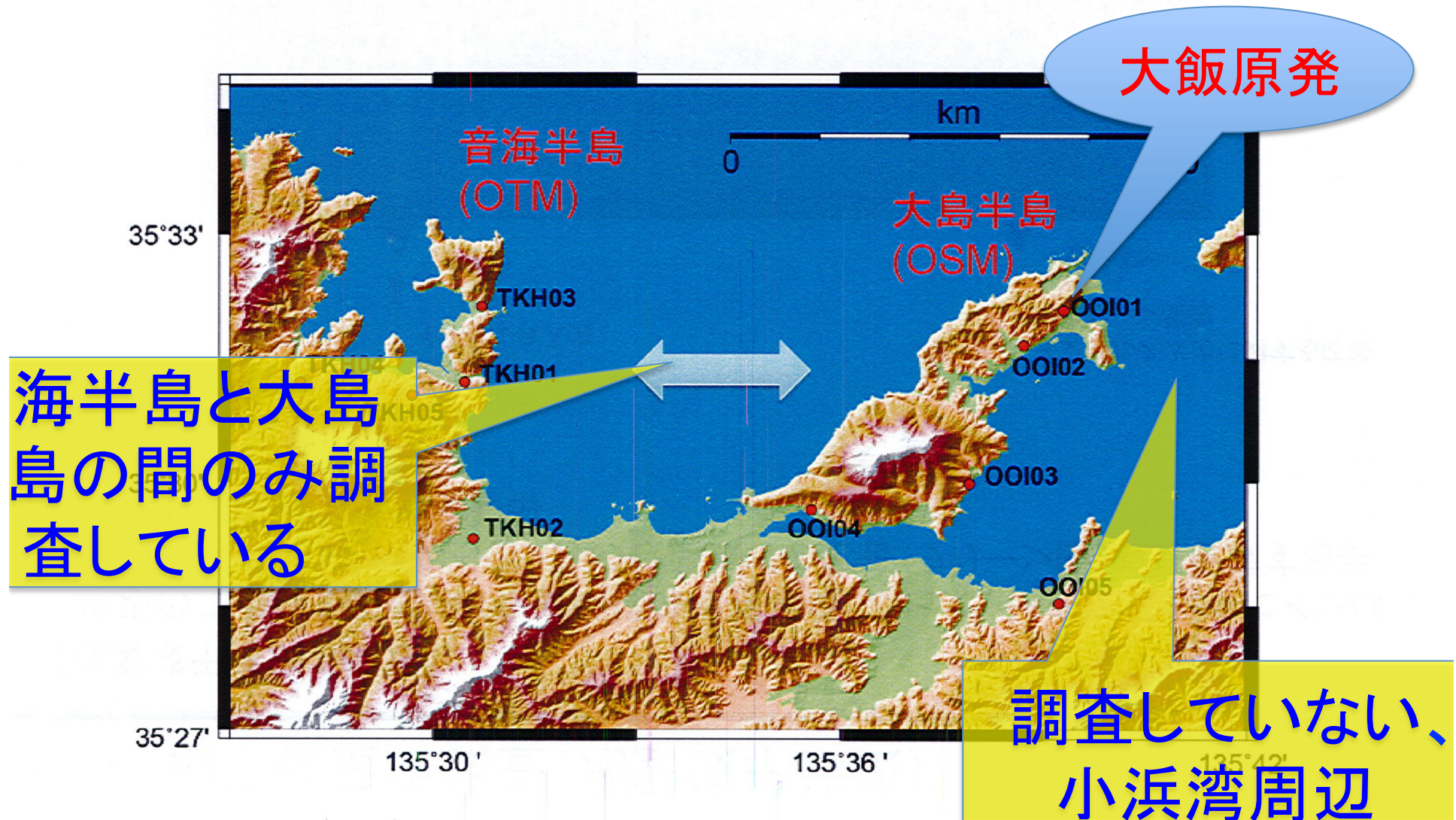
(日本科学者会議 原子力問題研究委員会委員)

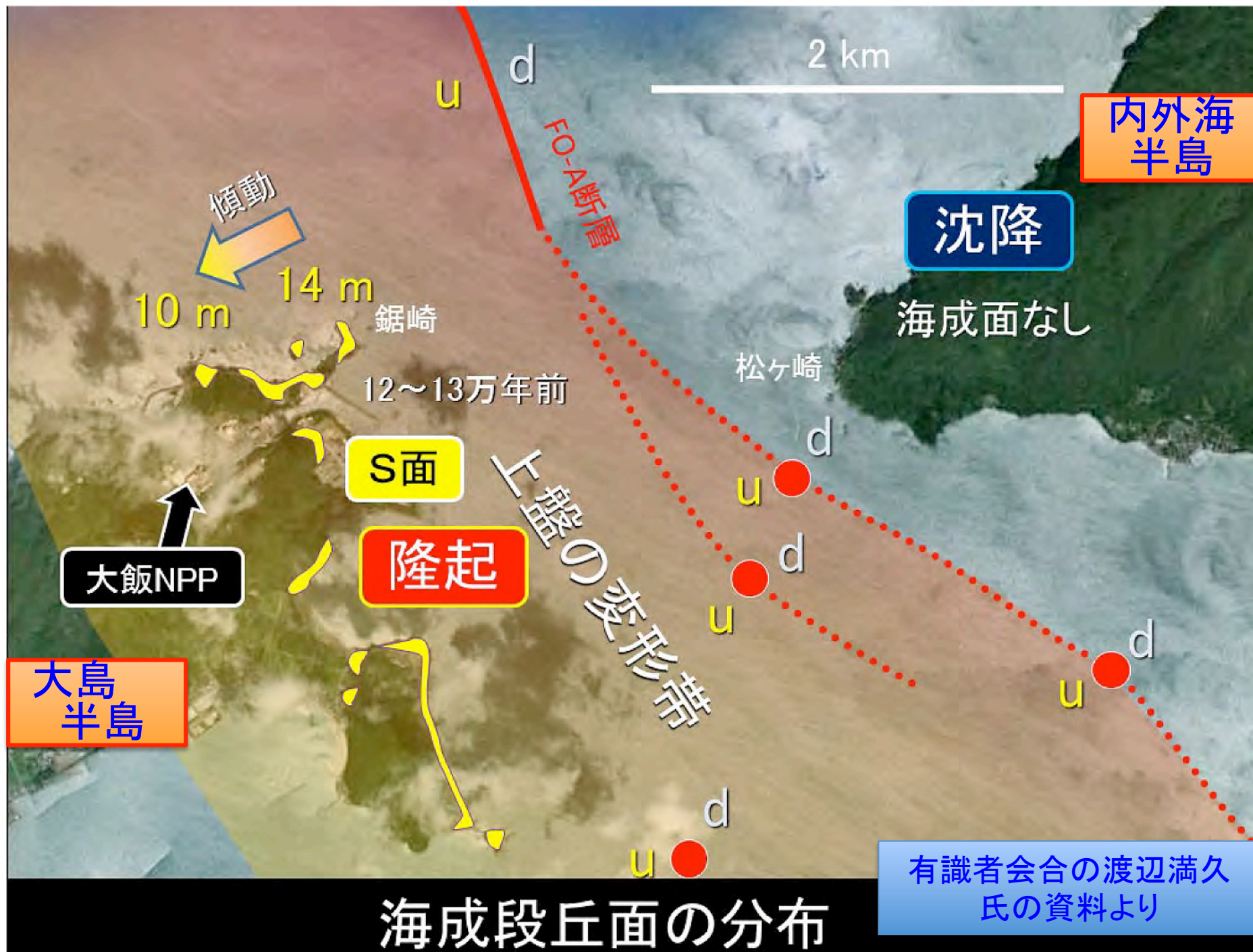
(専門: 電気計装学、炉内核計装)

2. 1 地下構造の調査(地震波干渉法)

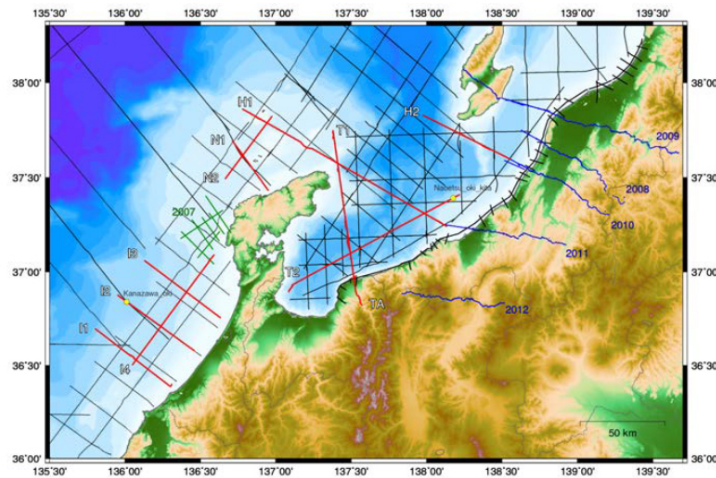
23

■大飯・高浜発電所周辺で7月末より12月末まで実施した地表面地震観測で得られた常時微動記録を用いて、地震波干渉法による深部地下構造の評価を行う。

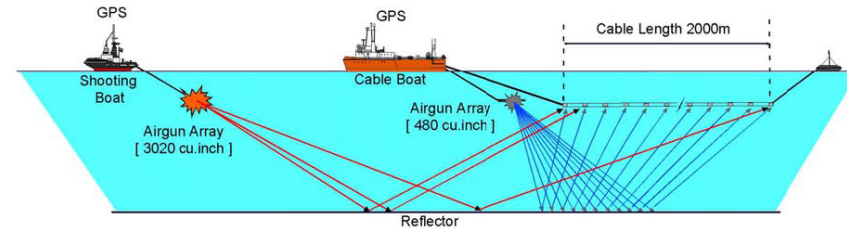




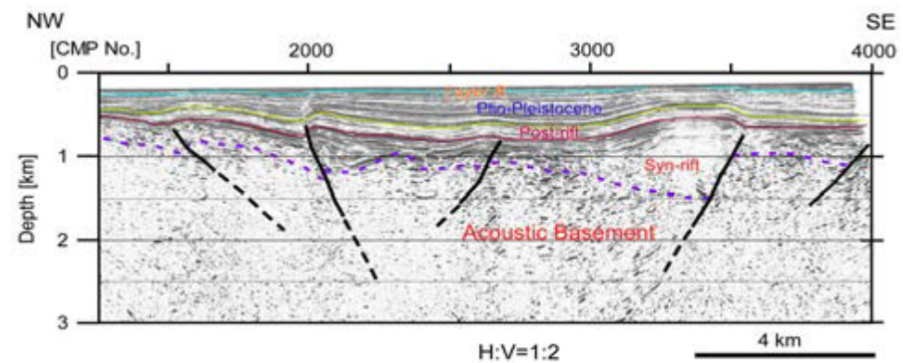
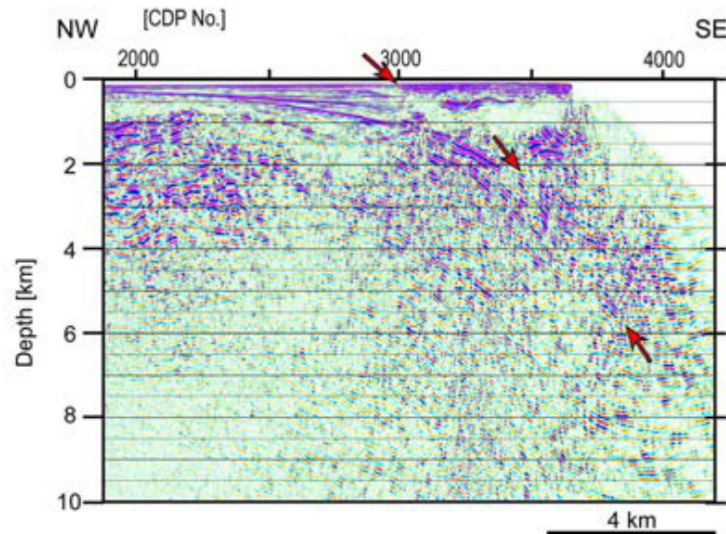
東京大学地震研究所 沿岸海域および海陸統合構造調査



平成25年度の探査測線



二船式による長大オフセットでのデータ取得



反射法地震探査による詳細な断層形状の把握

台場浜(海岸部)



写真①: 台場浜 全景



写真②: 真岩/超苦鉄質岩境界
角礫状破砕帯



写真③: 関西電力が従来F-6としていた角礫状破砕帯

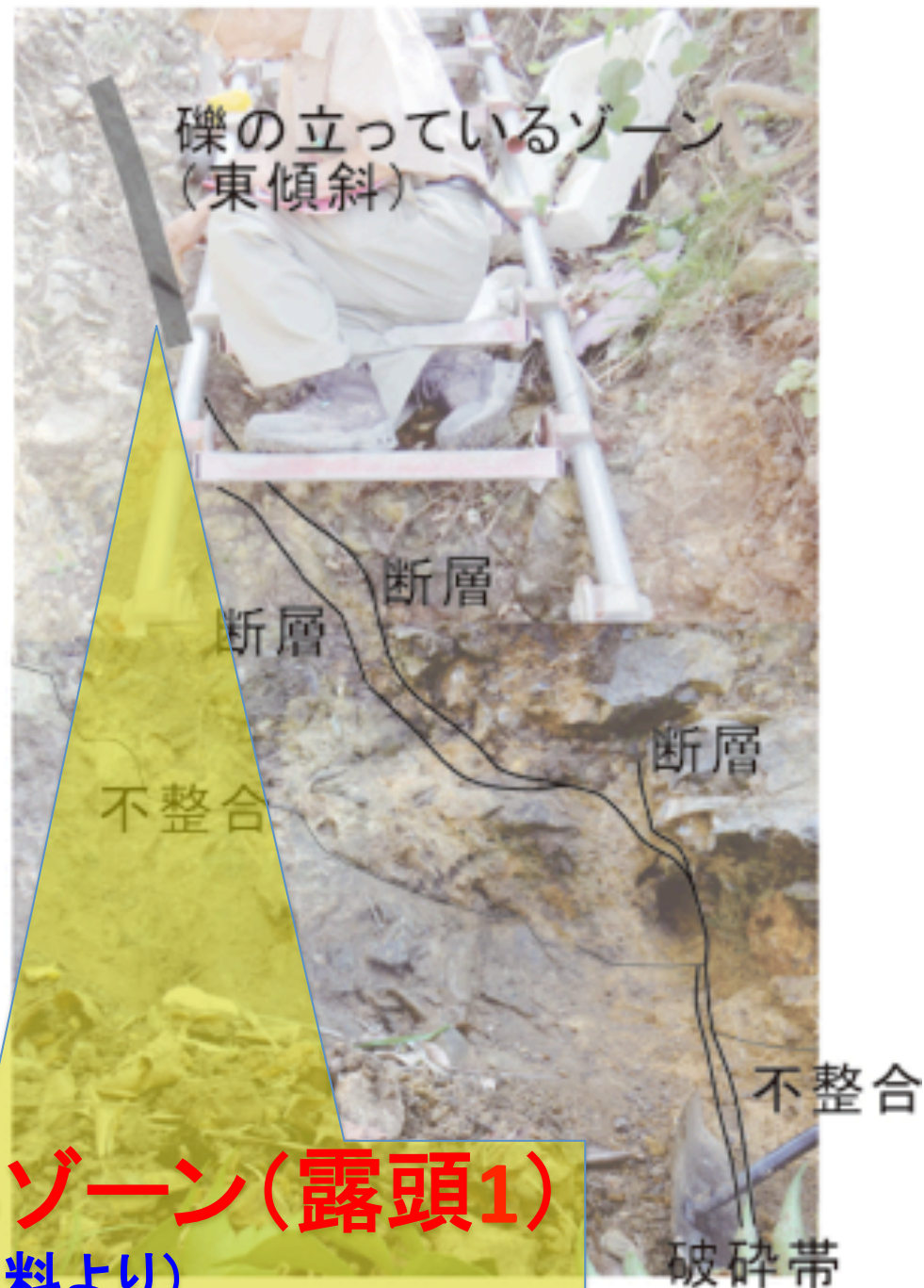


写真④: 超苦鉄質岩/斑れい岩境界
角礫状破砕帯

9

写真(図2) 露頭1
際だった礫(れき)

台場浜海岸の遠景と露頭写真



礫(れき)の立っているゾーン(露頭1)

(立石雅昭・新潟大名誉教授の資料より)

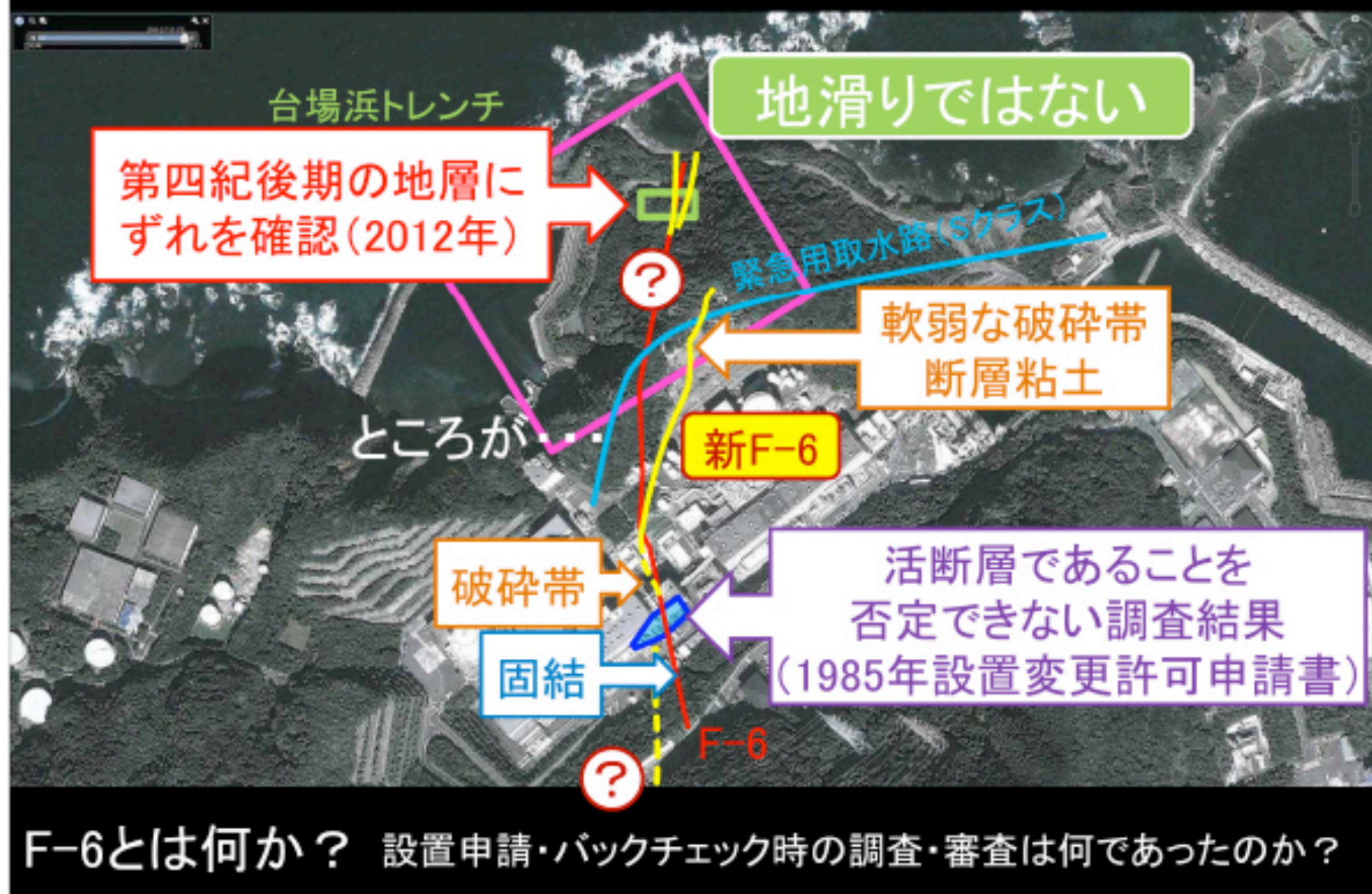
有識者会合の渡辺満久
氏の資料より

最重要施設である「非常用取水
路」(Sクラス)を横切っている



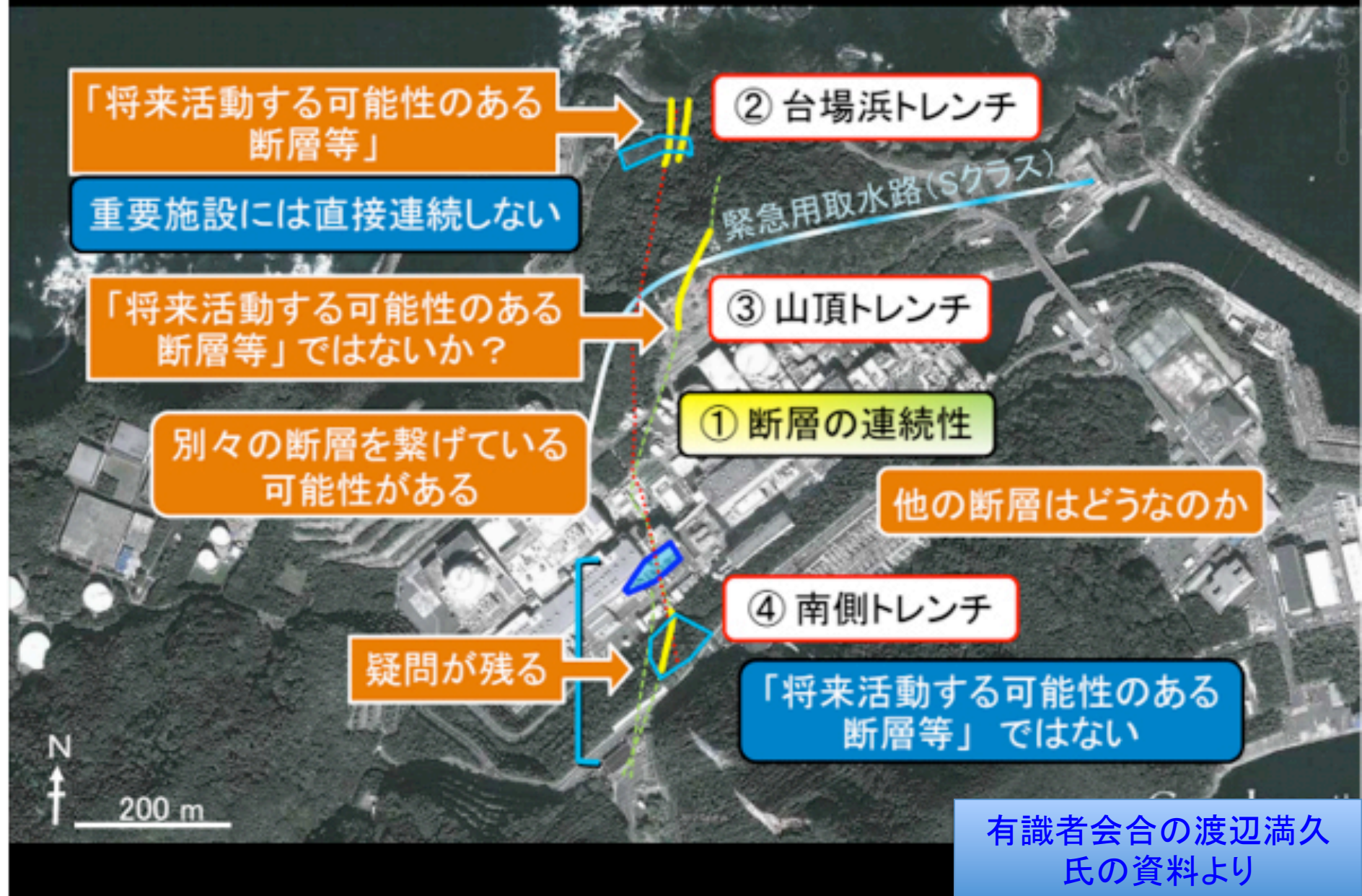
関電は当初、大飯原発2号機と3号機の中のタービン建屋
の真下に、F-6断層(破碎帯)があることを認めた

大飯原子力発電所敷地内の活断層 (2)



第3回有識者会合の渡辺氏資料より

「破砕帯調査」のまとめ



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・
山根 博¹・松井和夫¹・魚住誠司¹・岩森暁如²・玉田潤一郎²・
金谷賢生² (1: ダイヤコンサルタント, 2: 関西電力)

Strike-slip inversion of the Kanbayashigawa fault in the northern
Kyoto Prefecture

Masao KAMETAKA¹, Hiroki KISHIMOTO¹, Takayuki UMEDA¹, Koji
MATSUBA¹, Atsuyoshi HIGASHI¹, Hiroshi YAMANE¹, Kazuo MATSUI¹, Seiji
UOZUMI¹, Akiyuki IWAMORI², Jyunichiro TAMADA² and Kensei KANAYA²
(¹: Dia Consultants Co., Ltd., ²: The Kansai Electric Power Co., Inc.)

上林川断層は京都府綾部市付近から福井県との県境付近に向かって直線的に延びる活断層である。北西側隆起の成分を持つ右横ずれ断層で、綾部市旭町付近や陸寄町付近では変位量が100mに達する河川の系統的な右屈曲がみられる。変動地形は北東部の綾部市故屋岡町付近で不明瞭となり、上林川断層（活断層）の北東端は故屋岡町付近（岡田・東郷，2000）から県境付近（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2005など）にかけてとされている。我々は舞鶴-小浜地域の地質・地質構造について調査・検討を進めており，その概要は昨年報告した（亀高ほか，2008）。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。地質断層としての上林川断層は，超丹波帯・丹波帯に左横ずれの変位を与えており，これは活断層としての上林川断層の変位センスとは一致しない。今回の発表では，県境付近の上林川断層（地質断層）の破碎帯にみられる変形構造について報告し，横ずれインバージョンについて議論する。

京都・福井県境（京都府側）の古和木川支流の最上流部では，上林川断層を境に北西側に丹波帯の混在岩が，南東側に超丹波帯の頁岩が露出して

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，

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。

以上より，上林川断層は，超丹波帯・丹波帯のナット構造によって形成され，この断層として活断層として活動しており，その起源は白亜紀の左横ずれ断層に求められると考えられる。西南日本内帯には，同様の横ずれ断層が示す活断層がみられる（林ほか，2000；松田ほか，2004など）。このような横ずれインバージョンの成因としては，海洋プレートの上陸による変換帯の交換のほか，日本列島の回転による変位が考えられる。

【文献】
地震調査研究推進本部地震調査委員会，2005，<http://www.fish.go.jp/kyoto/kyoto/index.htm>
亀高ほか，2008，日本地質学会第115年学術大会講演要旨，185.
林ほか，2000，地球，号外，no.78，1-9.
松田ほか，2004，活断層研究，24，1-12.
岡田・東郷，編集，2000，近畿の活断層，35p.
Otoh and Yanai, 1989, Jour. of Soc. Japan, 95, 781-784.
大藤ほか，1989，構造地質，34，75-84.

赤松純平・京都大学防災研究所助教授の指摘

関電の現実の地盤モデルと基準地震動評価モデルを比べてみる

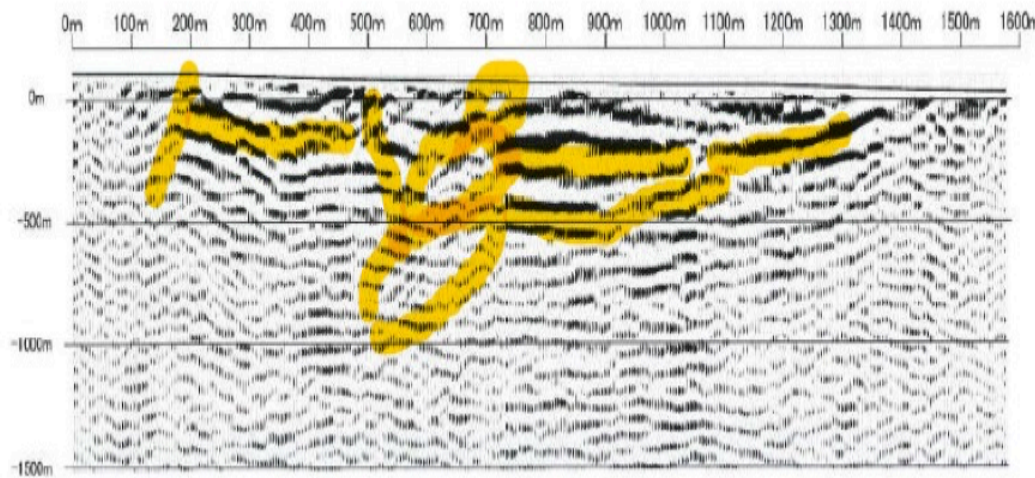
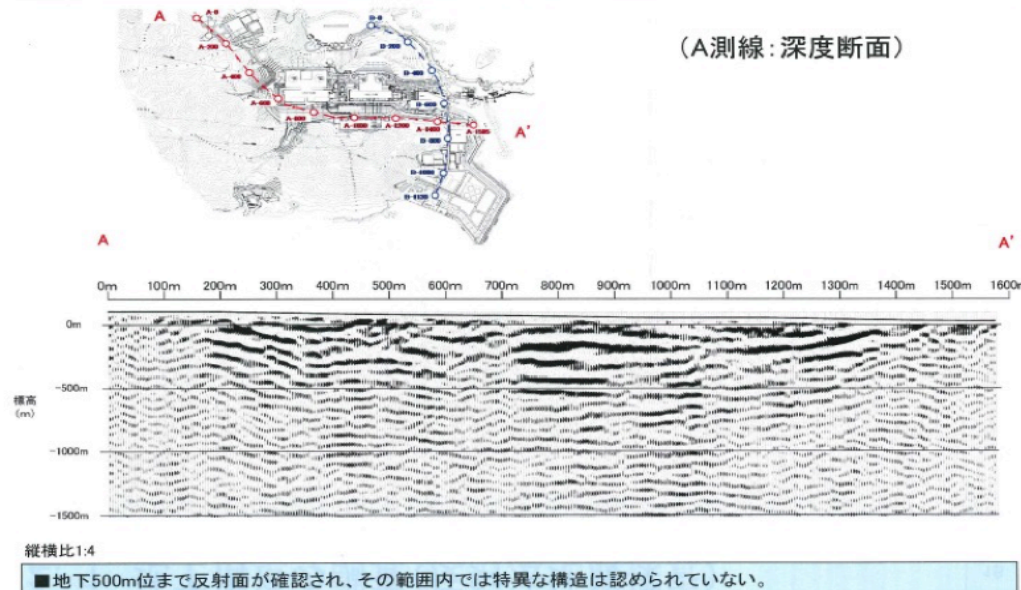
No	P波速度 (km/s)	S波速度 (km/s)	密度 (g/cm ³)	層厚 (km)	上面深度 (km)
1	2.0	0.5	2.07	0.05	0.00
2	4.2	2.2	2.7	0.04	0.05
3	4.6	2.5	2.7	0.22	0.09
4	4.7	2.6	2.7	0.25	0.31
5	4.9	2.7	2.7	0.06	0.56
6	5.0	2.8	2.7	0.20	0.62
7	5.1	2.9	2.7	0.11	0.82
8	5.3	3.0	2.7	0.17	0.93
9	5.4	3.1	2.7	0.36	1.10
10	5.5	3.2	2.7	1.84	1.46
11	5.6	3.3	2.7	0.46	3.30
12	5.8	3.4	2.7	0.59	3.76
13	5.9	3.5	2.7	0.24	4.35
14	6.0	3.6	2.7		4.59

No	P波速度 (km/s)	S波速度 (km/s)	密度 (g/cm ³)	層厚 (km)	上面深度 (km)
1	4.2	2.2	2.7	0.04	0.00
2、2'	4.6	2.5	2.7	0.22	0.04
3	4.7	2.6	2.7	0.25	0.26
4	4.9	2.7	2.7	0.06	0.51
5	5.0	2.8	2.7	0.20	0.57
6	5.1	2.9	2.7	0.11	0.77
7	5.3	3.0	2.7	0.17	0.88
8	5.4	3.1	2.7	0.36	1.05
9	5.5	3.2	2.7	1.59	1.41
10	6.0	3.6	2.7	—	3.00

地震発生層 P波速度5.8km/s以上

2.1 地下構造の調査(反射法地震探査)

17



私のような、反射法地震探査の技術で油田発見に従事してきた者から見ると、この反射断面を一瞥して、**大飯原発の建屋の近傍の地下構造は変化しており、断層の存在が推定されると判断します。**なぜなら、①反射波列の形が水平あるいは単調な傾斜でなく、畝ったりしていること、②反射波列がずーっと連続的に連なっていないくて、何力所かで破断されていること、③回折波という特異な波列が見られ断層の存在を強く示唆していること、④そして回折波の現れ方から、**推定される断層の走っている方向が、原子炉建屋の方向ではと危惧されること**です。

「大飯原発再稼働阻止」訴訟に提出の「**反射法地震探査**」のデータ評価

(田村八州夫先生のブログより)