

＜院内集会 & 政府交渉　むつ核燃料施設・柏崎刈羽原発の稼働中止を求める＞

常習化する海底活断層の過小評価

■ むつ核燃料貯蔵施設

■ 柏崎刈羽原発

稼働中止を求める

院内集会 & 政府交渉（オンライン併用）

5月1日(水)13:30～16:30

参議院議員会館B105

柏崎刈羽原発をめぐる 3つのもんだい

- ★ 柏崎刈羽原発の基準地震動は過小評価である
- ★ 複合災害では避難も屋内退避もできない
- ★ 7号機 燃料装荷完了 再稼働にまっしぐら

＜規制庁・規制委員会を監視する新潟の会　桑原三恵＞

★ 7号機 燃料装荷完了 再稼働にまっしぐら

◆東京電力の動き

2023年12月27日 2年半余に及んだ「核燃料移動禁止措置」が解除された

2024年

- ・1月末 県民への説明会を開始
- ・3月15日 齋藤経済産業相へ信頼回復に向けた取り組みの方針を説明
 - * 齋藤経産相は3月18日に新潟県知事に再稼働の地元同意を求めた
- ・3月28日 規制委員会に4月15日に7号機に核燃料装荷開始を申請
- ・3月29日 2024年度使用済燃料等の輸送計画を発表(第2四半期に69体をむつ市のRFSに搬出)
- ・4月15日 規制委員会が使用前事業者検査に向けた安全対策設備の試験使用を承認、夕刻、7号機への燃料装荷を開始
- ・4月26日未明 燃料装荷を完了

* 燃料装荷に関わるトラブル

4月15日 ダブルブレードガイド移動監視装置に警報発生、作業が3時間中断。調査の結果、燃料交換機本体、操作手順に異常はないことから伝送系の不具合と判断。エラー表示を解除して作業を再開した。

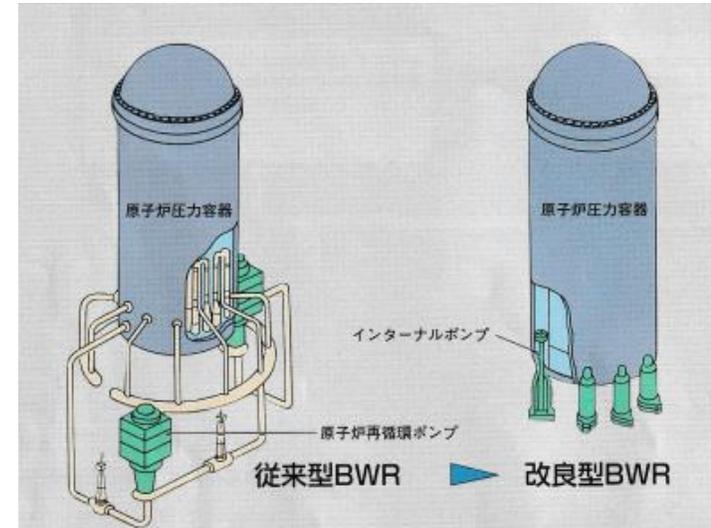
4月17日 制御棒1本分の駆動用モーターのブレーカーが落ちていることを発見。16時間作業中断。ブレーカーと周波数変換器を予備品に取り変えて作業を再開。原因不明。

◆柏崎刈羽原発7号機の“正体”

- ・ABWR 改良型沸騰水型軽水炉（燃料集合体:872体）

インターナルポンプ:

原子炉圧力容器の底部に10台設置
1台あたり1分間に約100トンの水を循環させる
モータケーシングの耐震性が危うい
(応答値195MPa 許容基準値207MPa)



- ・中越沖地震(2007年)で被災

使用済み燃料プール内の水中作業台が(重量約200kg)が外れて核燃料ラックに落下
主排気筒から放射性ヨウ素 約 4×10^8 粒子状放射性物質 約 2×10^6 Bq 放出 マニュアルを守らな
かったことが原因
設備・機器の点検は不十分

* 6号機大物搬入建屋の基礎杭の地震による損傷(基礎杭鉄筋の変形と破断)が2021年に発覚

- ・1997年7月営業運転開始 ～～ 2011年8月23日以降運転停止

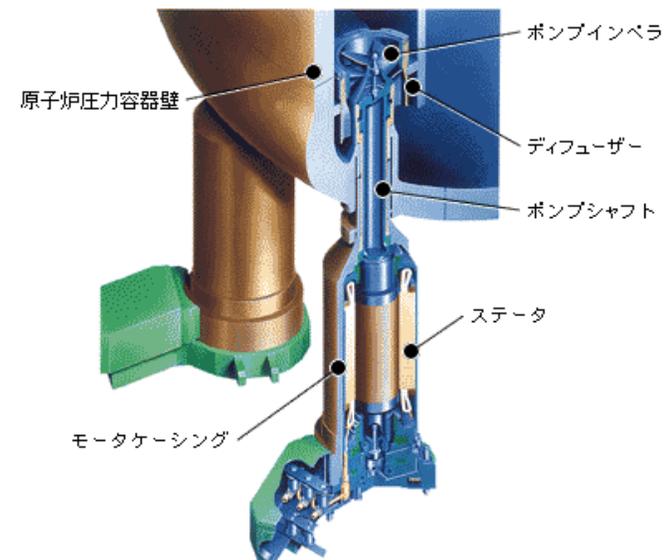
運転期間 約13年(2008年停止)

停止期間 約12年8か月

- ・柏崎刈羽原発が生み出す電気は首都圏に送電

7号機の地震応答解析で比較的裕度が小さいとされた設備のSs評価結果

評価対象設備	評価部位	応力部位	中越沖地震に伴う健全性評価		基準地震動Ssに対する耐震安全性評価		
			発生応力 MPa	評価基準値 (III _A S) MP	発生応力 MPa	評価基準値 (IV _A S) MPa	
低压注水ノズル (N6)	ノズルセーフエンド	膜+曲げ	177	252	276	391	
原子炉冷却材再循環ポンプ	モーターケーシング	軸圧縮	105	165	195	207	
電気配線貫通部	フランジプレート	曲げ	195	264	256	317	
燃料取替機	構造物フレーム	組合せ	204	241	239	275	※ 1
残留熱除去系	配管	一次	239	274	206	364	



- 「応答値」 < 「許容基準値」 であれば、耐震強化工事は不要と判断する。
- 原子炉冷却材再循環ポンプモーターケーシングは、Ssの応答値が評価基準値を下回っているため、耐震強化工事は不要。

原子炉冷却材再循環ポンプモーターケーシングの耐震安全性評価結果

評価項目	応答値	許容基準値
軸圧縮応力	195 MPa	207 MPa

<2009年3月10日
技術委員会・設備小委員会
東京電力資料>

◆7号機が抱える深刻なもんだい

- ① 県(技術委員会)が取り組んでいる安全対策の確認は未了、進行中である
- ② 東京電力は、能登半島地震で浮上したもんだいに取り組む姿勢はない

Q 能登半島地震と同じような地震がきても、発電所は大丈夫なの？

A 能登半島地震や中越沖地震と同等の地震がきても、十分耐えられるように重要設備の耐震設計、地震・津波対策を行っています。

2024年4月2日

東電説明会(新潟会場)の資料より

- ③ 使用済み燃料プールはほぼ満杯である(貯蔵率 約97%)

RFSは、地元との安全協定を締結した上で、7~9月に1基69体、2025年度に2基、2026年度に5基を搬入、8基で燃料集合体552体、ウラン重量は約96トンをもつ市の中間貯蔵施設に搬入する計画。

東京電力の姿勢

Q 核のゴミの処分場所も決まっていないのに、本当に運転するの？

A 処分地の選定は最終処分法※に基づき、原子力発電環境整備機構(NUMO)が行います。当社としても廃棄物の発生者としてNUMOの支援や理解活動に取り組んでいます。

2024年4月2日

東電説明会(新潟会場)の資料より

※特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律

- ④ 東電は、国民への約束「原子力事業者としての基本姿勢7項目」を守っていない

*「基本姿勢7項目」は規制委員会が東京電力の原発事業者としての適格性を認めた根拠

1～7号機の使用済み燃料保管状況

プラント	令和元(2019)年度 末保管量	令和2(2020)年 度発生量	令和2(2020)年 度移動量	令和2(2020)年度 末保管量	管理容量 (令和2(2020)年度 末現在)	貯蔵率	貯蔵容 量
1号機	1,835体	0	0	1,835体	2,026体	約91パーセント	2,790 体
2号機	1,759体	0	0	1,759体	2,475体	約71パーセント	3,239 体
3号機	1,695体	0	0	1,733体	2,448体	約71パーセント	3,212 体
4号機	1,660体	0	0	1,660体	2,445体	約68パーセント	3,209 体
5号機	1,934体	0	0	1,934体	2,411体	約80パーセント	3,175 体
6号機	2,362体	0	0	2,324体	2,538体	約92パーセント	3,410 体
7号機	2,489体	0	0	2,489体	2,572体	約97パーセント	3,444 体
合計	13,734体	0	0	13,734体	16,915体	約81パーセント	22,479 体

- * 2002年～2012年 1026体を六ヶ所再処理工場に搬出
- * 3号機保管1733体のうち、28体はMOX燃料(2001年に搬入)
- * 1998年以降、号機間輸送を繰り返してきた

⑥構内輸送（3号機へ）
<構内輸送している様子（7/22）>



<キャスク1基あたりの仕様>

収納数	38体
総重量	約120t
全長	約6.4m
外径	約2.6m

※核物質防護の観点から写真を一部加工しています。

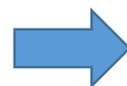
東電が「国民に約束した7項目の基本姿勢」の概要

- 1 福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組み、やりきる覚悟とその実績を示す。廃炉を進めるにあたっては、計画的にリスクの低減を図り、地元をはじめ関係者の関心や疑問に真摯に応え、正確な情報発信を通じて理解を得ながら取り組み、廃炉と復興を実現する。
- 2 廃炉に必要な資金を確保した上で、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策に必要な経営資源(人, 物, 資金)を投入し、継続的な安全性向上を実現する。
- 3 社長は、原子炉設置者のトップとして原子力安全の責任を担う。
- 4 原子力発電所の運営は、いかなる経済的要因があっても安全性の確保を前提とする。
- 5 不確実・未確定な段階でも、リスクを低減する取り組みを実施する。
- 6 現場における課題を抽出し、本社・発電所及び協力企業の関係者で組織や職位を超えて情報を一元的に共有し改善を図ることにより、継続的に安全性向上を実現する
- 7 規制基準の遵守にとどまらず、自主的に原子力発電所のさらなる安全性を向上する。

◆ 再稼働の究極のもんだいは、使用済み燃料

- ・ 稼働すれば使用済み燃料が増える
- ・ 冷却しながら保管しなければならない
- ・ 使用済み燃料プールの脆弱性
- ・ 事故の可能性

2019年には、全国で



2023年現在の全国の貯蔵量の総量は
約1.9万トン、約80% となっている

<資源エネルギー庁 スペシャルコンテンツ>

- ・ 中間貯蔵施設に運び込めばいいのか？
- ・ どこに、どう、貯蔵するのか？
- ・ 処分はどうするのか？

◆「地元同意」というもんだい

- ・刈羽村 3月8日 刈羽村議会が「早期再稼働を求める請願」を可決(8対3)
- ・柏崎市 3月21日 柏崎市議会が「早期再稼働を求める請願」可決(16対5)
- ・県

＜県議会＞ 3月22日 「自然災害と原子力災害との複合災害時における現実的な避難方法等の検討を求める意見書」を全会一致で可決、岸田首相、規制委員会委員長等に提出

＜知事＞ 能登半島地震の被害を振り返り、地域防災計画改定を視野に今後の災害対応の在り方を検討する有識者検討会を5月に設置し、見直し作業には原発事故時の避難方法を含める

- * 知事は「再稼働の議論を進めて、ある時点で判断を示し、判断について県民の信を問う」としている
 - ・再稼働の議論は進んでいない
 - ・知事は県民の信を問う方法を示していない

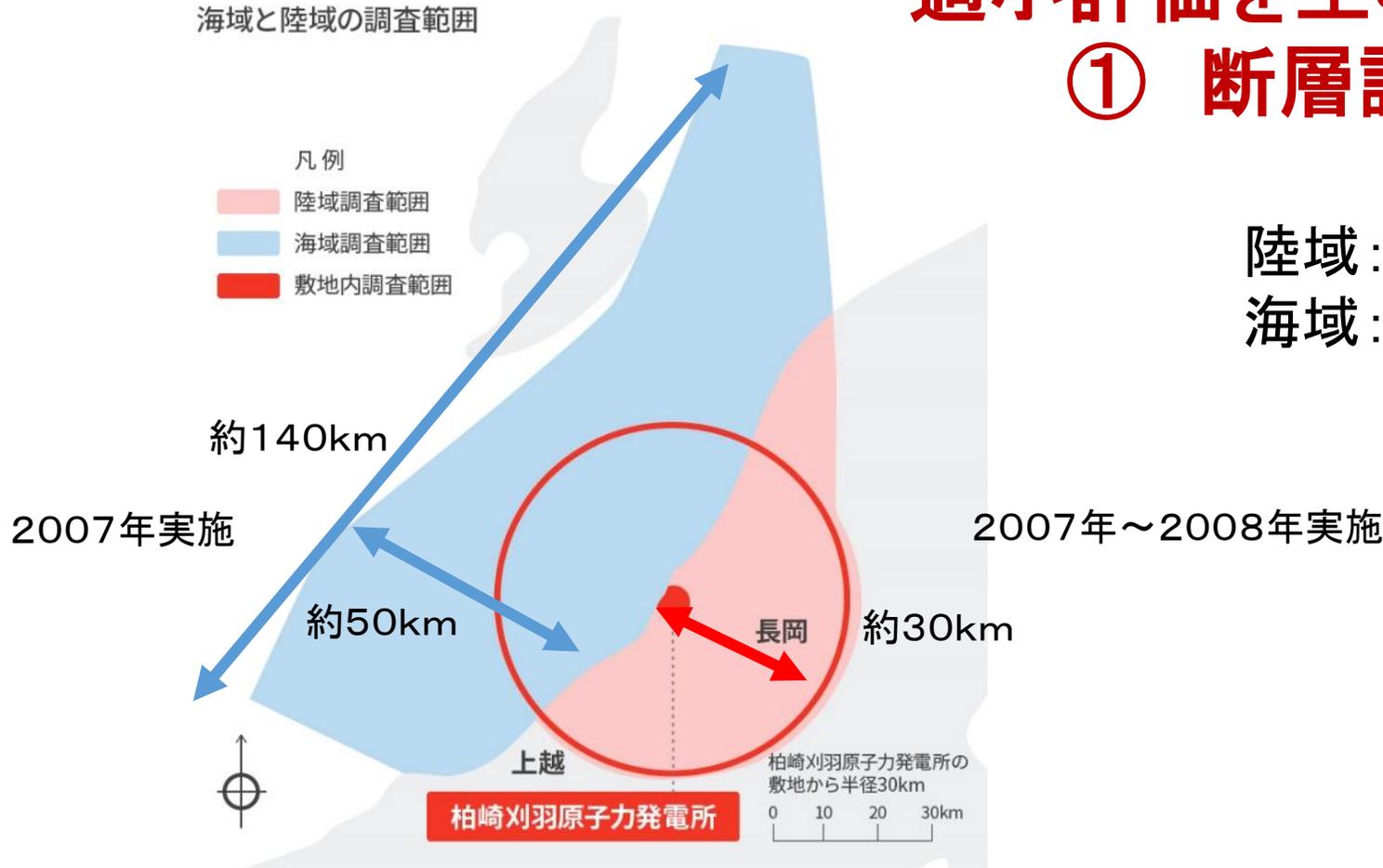
~~~~~

- ・刈羽村、柏崎市、以外の自治体首長は知事に再稼働に関する自治体の意向をどのように集約するのかを示すよう要請している
- ・UPZ圏内外自治体議員有志がUPZ圏内自治体にも地元同意を求めるよう運動を展開

# ★ 基準地震動の過小評価

## 過小評価を生む3要因

### ① 断層調査範囲がせまい



陸域： 30km圏内

海域： 新潟市～上越市沿岸から  
佐渡前浜、赤泊沿岸まで  
の海域

<東京電力 WEBサイト>



## 過小評価を生む3要因

### ② 断層の長さを切りつめる

#### 検討用地震

##### <海域>

F-B断層による地震 (断層長さ 36km)

##### <陸域>

長岡平野西縁断層帯による地震  
(断層長さ 91km)

## 「連動」に関する東電の基本姿勢

「海域でも陸域でも **連動の可能性は低い**が、  
**安全評価上、連動を考慮する**」

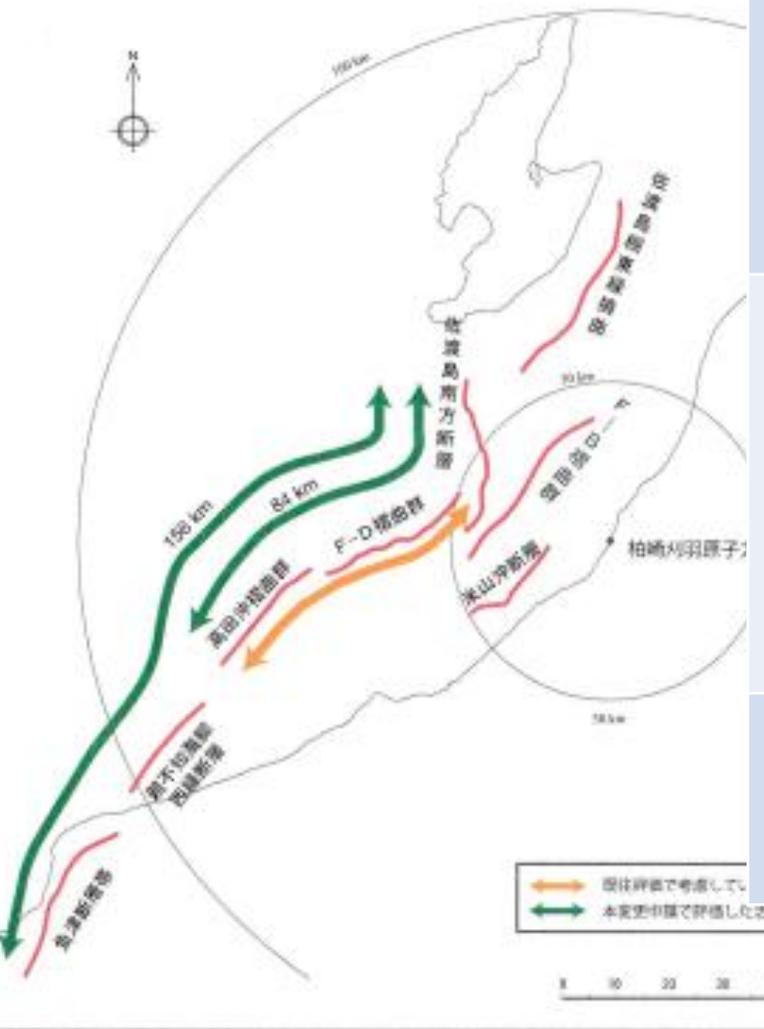
### 東電が考慮した海域活断層の連動

- ①佐渡島南方断層～F-D褶曲群～高田沖断層(84km、M7.6)
- ②佐渡島南方断層～F-D褶曲群～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯  
(156km、M8.0)

①、②とも、考慮の結果、いずれも基準地震動を超えないとして、①②は基準地震動の検討用地震にはならなかった

東電は F-B断層と他の断層の連動をすべて否定した

# 東電が新規制基準審査会合で示した「連動しないと判断する理由」



| F-B断層との連動                     | 連動しない理由                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 佐渡島棚東縁撓曲<br>~F-B断層            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Aに選定されていない</li> <li>・地形が連続していない</li> <li>・断層面の傾斜方向が異なる</li> <li>・重力異常との対応が異なる</li> <li>・平均変位速度が異なる</li> <li>・F-B断層の今後50年の地震発生確率はほぼゼロである</li> </ul> <p><b>* 連動の可能性は低い</b></p>                                     |
| F-B断層~F-D褶曲群<br>~高田沖断層        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Aに選定されていない</li> <li>・地形が連続していない</li> <li>・褶曲構造が異なる</li> <li>・遠隔距離が7km程度である</li> <li>・境界付近で相対的な高重力異常域があり、府連増となっている</li> <li>・平均変位速度が異なる</li> <li>・F-B断層の今後50年の地震発生確率はほぼゼロである</li> </ul> <p><b>* 連動の可能性は低い</b></p> |
| F-B断層~米山沖断層<br>~高田平野<br>西縁断層帯 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Aに選定されていない</li> <li>・断層面の傾斜方向が異なる</li> <li>・重力異常との対応が異なる</li> </ul> <p><b>* 連動の可能性は低い</b></p>                                                                                                                    |

A: 「日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書」(2014年9月)  
 最大規模の津波想定のため、同時に破壊すると考えられる約40km以上の断層帯を選定した。

# 過小評価を生む3要因

## ③ 断層をないことにする

活断層学会・鈴木康弘会長の問題提起

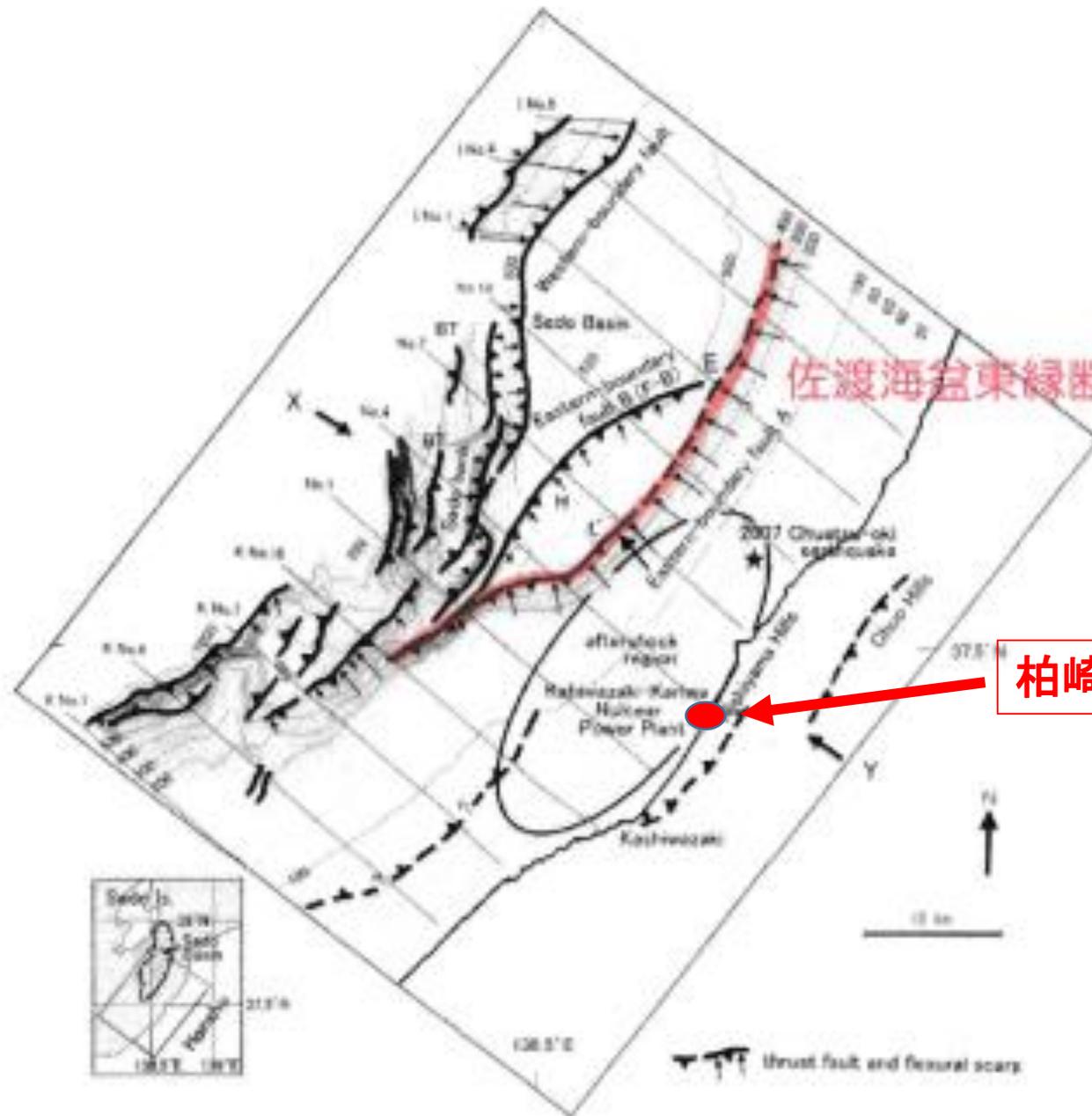
「M7 級想定できたー沿岸活断層、認定急げ」より

海底活断層は短く認定されがちで、能登半島北岸沖にある断層の長さも20<sup>キ</sup>程度の短い断層に分割されるとされていた。短い断層は大きな地震を起こさないとされるため、大地震の危険性を見逃すことになる。

2007年の新潟県中越沖地震も海底活断層によるものだったが、東京電力柏崎刈羽原発(新潟県)を巡る政府の審査では音波探査が過度に重視された結果、大幅な過小評価になっていた。改めて長大な断層による地震発生に対して正しく認識したい。

## 佐渡海盆東縁断層

(さどかいぼんとうえんだんそう)



佐渡海盆東縁断層A

柏崎刈羽原発

thrust fault and flexural scarps

中越沖地震後に、佐渡海盆東縁断層の存在をめぐって、  
新潟県技術委員会(地震、地質・地盤に関する小委員会)で議論が続いた

佐渡海盆東縁断層が存在する

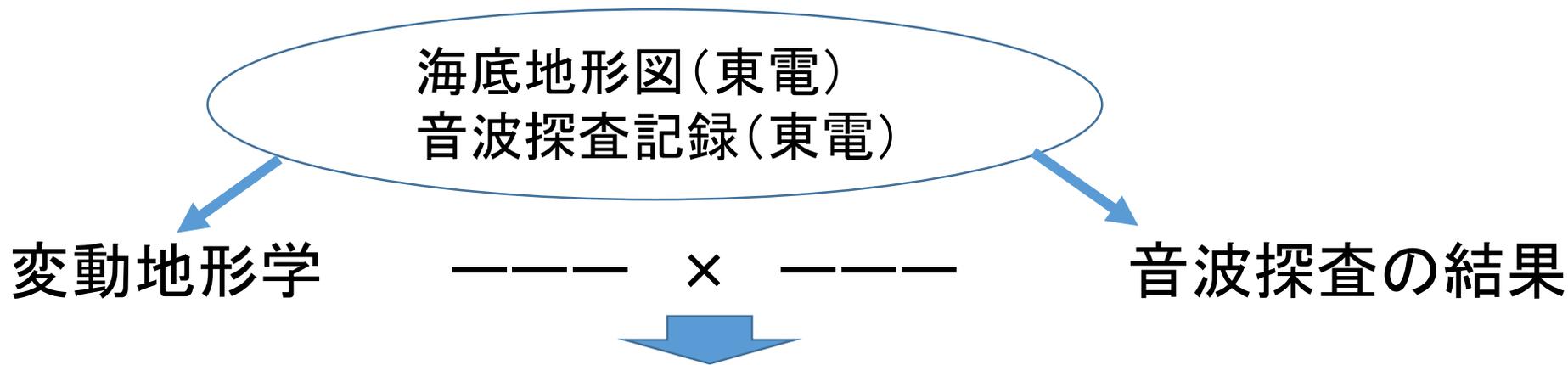
渡辺満久氏 (東洋大学)  
中田 高氏 (広島大学)  
鈴木康弘氏 (名古屋大学)

石橋克彦氏 (地震小委・委員、神戸大学名誉教授)  
立石雅昭氏 ( " 新潟大学教授)

佐渡海盆東縁断層は存在しない

東京電力  
岡村行信氏 (産業技術総合研究所)  
保安院 原子力安全委員会

衣笠善博氏 (地震小委・委員、東京工業大学教授)  
杉山雄一氏 ( " 産業技術総合研究所)  
山崎晴雄氏 ( " 首都大学教授)



技術委員会の報告書では・・・ 両論併記となった  
保安院と原子力安全委員会の耐震安全性評価では「存在しない」となった