

平成23年（ワ）第886号浜岡原子力発電所運転終了・廃止等請求事件

原告 石垣清水 外33名

被告 中部電力株式会社

原告準備書面32

平成29年6月23日

静岡地方裁判所 民事第2部 合議係 御中

原告ら訴訟代理人を兼ねる

弁護士 鈴木 敏 弘

弁護士 河 合 弘 之

弁護士 青 山 雅 幸

弁護士 大 石 康 智

弁護士 南 條 潤

外

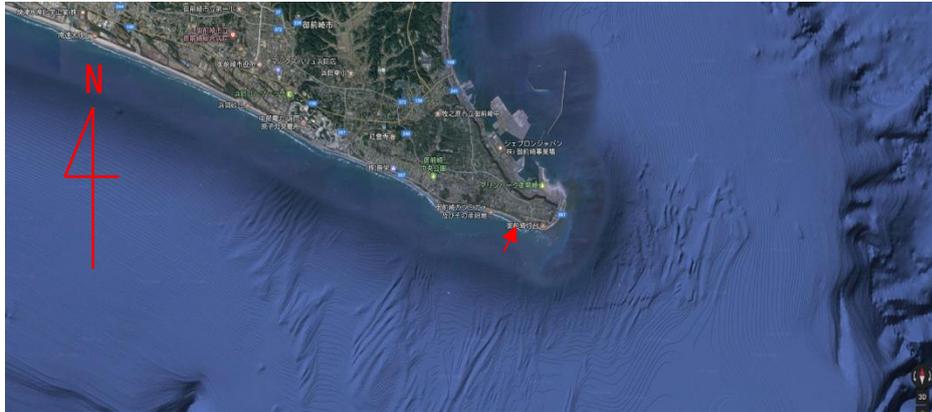
目次

第1	原子炉建屋直下の活断層.....	3
1	浜岡原子力発電所敷地周辺の地質学的状況	3
	(1) 御前崎先端の波蝕面に見られる、相良層とシンクライン (向斜)	3
	(2) 褶曲構造とそれに伴う活断層.....	6
	(3) 資料の隠蔽と褶曲構造評価の誤り	10
	(4) 原発周辺活断層の矮小化	11
	(5) 褶曲構造による断層群.....	13
	(6) 比木向斜軸の逆断層の発見.....	16
2	浜岡原発敷地内の A-17 活断層帯	19
	(1) 新たなる敷地内断層の発表.....	19
	(2) H 断層系の形成過程	20
	(3) A-17 比木断層系と H 断層系.....	21
	(4) 逆断層が構造物に与える影響.....	31
3	結語.....	32
第2	求釈明	33

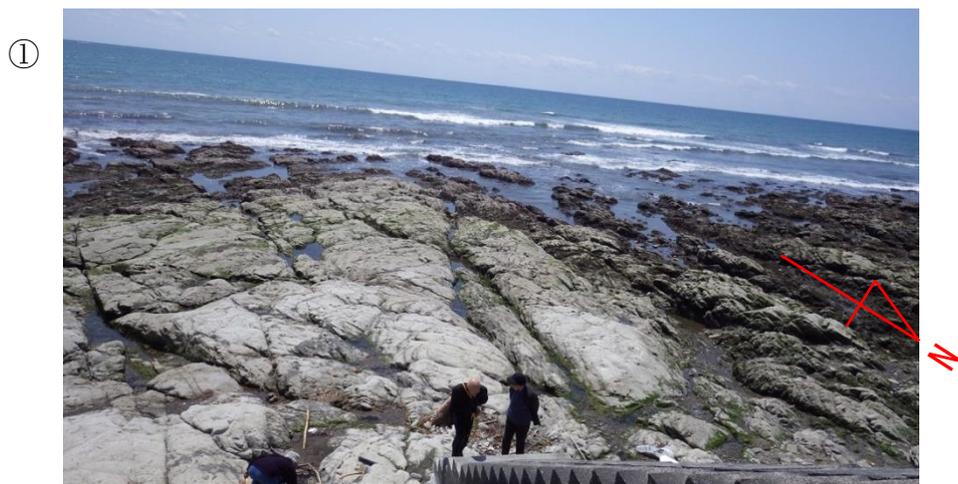
第1 原子炉建屋直下の活断層

1 浜岡原子力発電所敷地周辺の地質学的状況

(1) 御前崎先端の波蝕面に見られる、相良層とシンクライン（向斜）

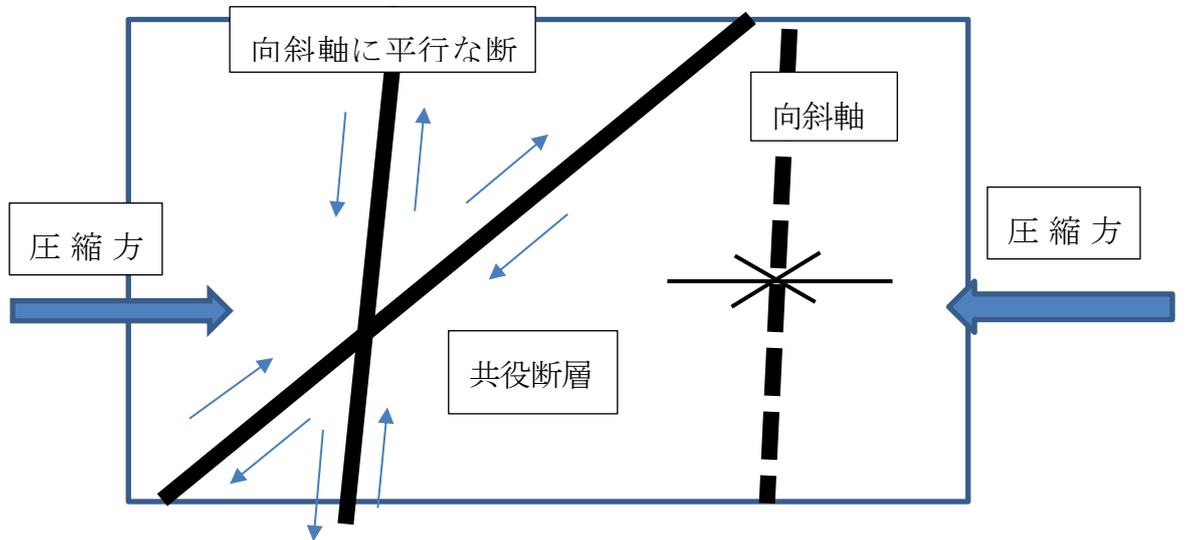
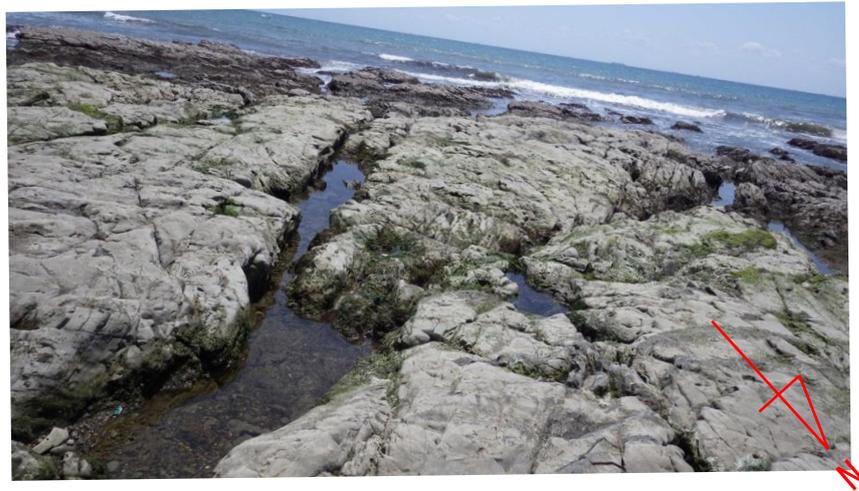


以下の写真①～③は、上記御前崎太平洋岸で撮影したものである。ここは安政東海地震で1.2 m隆起した面で、浜岡原発基礎の岩盤が見られる数少ない場所である（甲B72・波蝕面写真）。



写真①のとおり、多くの断層は向斜軸に平行である。さらに構造運動により共役断層（写真②）が発達していることも観察できる。

②

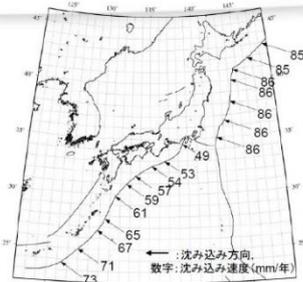


これらの褶曲構造については、プレート運動にその起源を持つダイナミックな運動の成果であり、御前崎周辺の地形、断層の生成に強い影響を持つものである。被告も、原子力規制委員会提出資料（甲B79・平成28年11月4日第413回審査会合資料2・15頁）において、これを認めている。



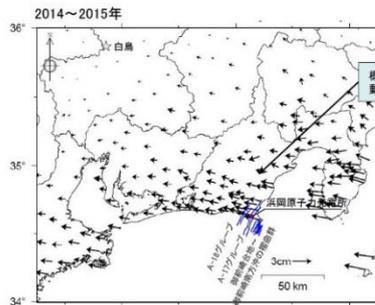
大陸棚から陸域に見られる褶曲構造と敷地周辺の応力場

- フィリピン海プレートは北西方向へ沈み込んでおり、東海地方の水平地殻変動データによると、敷地周辺は概ね北西方向の変動を示している。また、国土地理院の過去約100年間の中部地方の地殻歪データによると敷地周辺は概ね北西-南東方向の圧縮歪が卓越している。したがって、敷地周辺はプレートの沈み込みに伴う北西-南東方向の圧縮場と考えられる。
- この応力の向きと敷地周辺の大陸棚から陸域に見られる褶曲構造の走向は、概ね直交する関係にある。

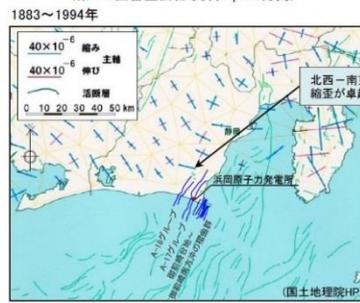


※海洋プレートの沈み込み速度は、GPS等の宇宙測地観測結果を使用して作成されたGEOVELモデル(Argus et al.(2010))およびMORVELモデル(LaDeMetts et al.(2010))に基づき、UNAVCOのPlate Motion Calculatorプログラムを用いて算出。

日本列島に沈み込むプレートの沈み込みの方向
(第318回審査会合 資料1 p.47再掲)



東海地方の水平地殻変動(固定局:白鳥)
(2014年5月~2015年5月)(国土地理院(2015)に加盟)



中部地方の地殻歪(1883年~1994年の約100年間)
(国土地理院)に加盟

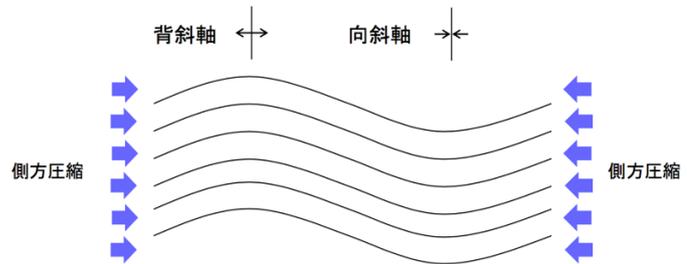
© 2016 Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

15

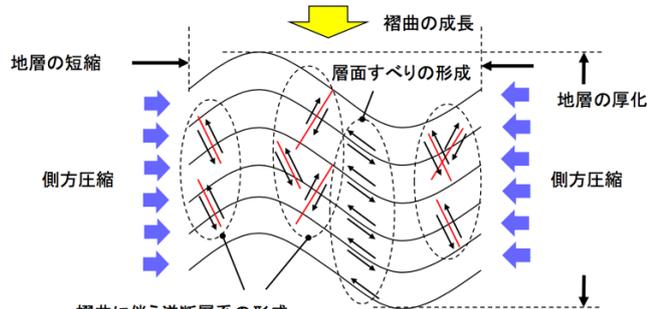
③褶曲の成長およびそれに伴う構造の発達 (鮮新世前期, 5Ma頃~)

- 圧縮応力場における地層の褶曲構造の成長, 層面すべりや逆断層の発達

○褶曲の初期段階
・褶曲の成長に伴い, 地層が緩やかに変形していく。



○褶曲の成長段階
・褶曲の成長に従い, 地層の変形が大きくなり, 地層全体として, 短縮, 厚化が進む。
・地層が続成作用によって徐々に固化し, 変形が大きくなることにより, 層面すべりや小規模な逆断層が形成される



木村(1984), 吉岡(1989), 狩野・村田(1998), 衣笠・垣見(1972), 大坪(2008)を参考

(図は当社作成)

Copyright © CHUBU Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

218

すなわち、浜岡原発敷地を含む御前崎一帯では、南北方向の褶曲構造の

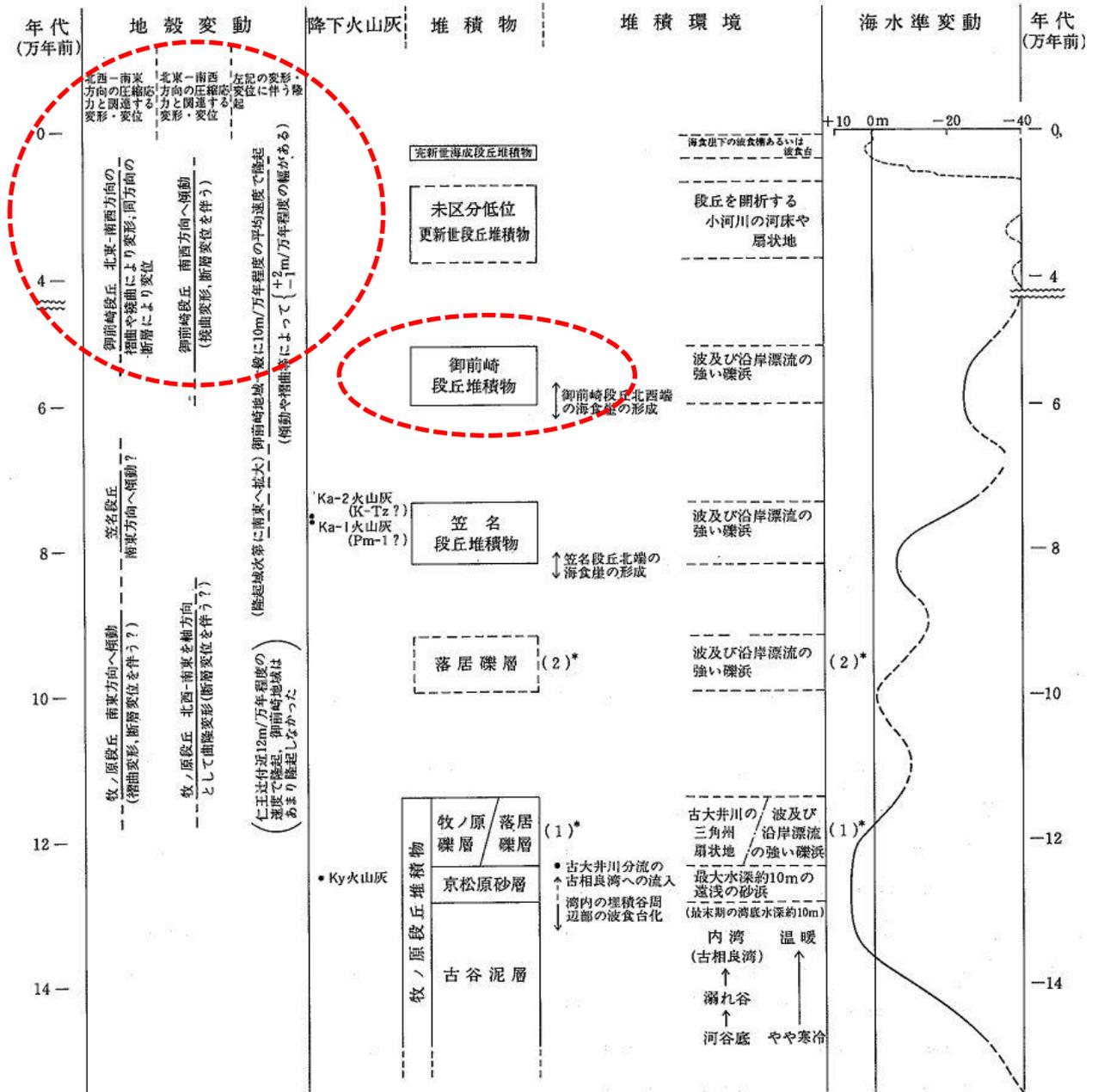
活動による断層形成が行われており、東西方向の断層よりも優位である。御前崎台地の海岸で断層が露出している箇所においても、H断層のような軸に直交する断層はごく少数である（下記写真③参照）。



(2) 褶曲構造とそれに伴う活断層

この褶曲構造の活動はプレート運動（プレートの沈降）による地殻変動であり、いわば「活褶曲構造」というべきものであって現在も活動中である（甲B74・「御前崎地域の地質」・11頁第7図）。この活褶曲構造によって、前記のとおり1854年安政東海地震の際にも御前崎の波蝕面が1.2m隆起している。この褶曲構造により形成された背斜軸と向斜軸に平行に沿って存在する南北方向（概ねN30°E）の断層の存在は以前より知られており、過去の文献（甲B57・「静岡県御前崎地域の段丘堆積物（上部更新統）と更新世後期における地殻変動」・446頁第2図）にも記されている。

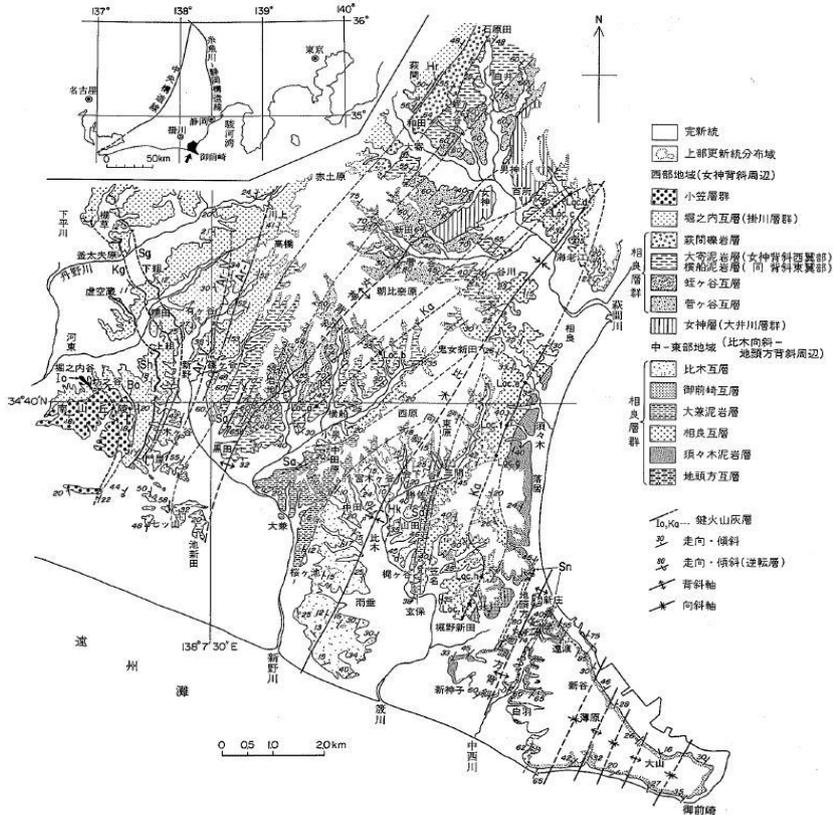
なお、H断層系が形成された浜岡原発付近の海底が未固結（固結進行中）であった年代は、下記第7図記載の年代以前に属する。



第7図 「御前崎」地域の更新世後期の地史 杉山ほか(1987)の第14図を一部修正

* (1)落居礫層を牧ノ原礫層の同時異相とみなした場合、(2)落居礫層を牧ノ原礫層よりも新しい堆積物とみなした場合

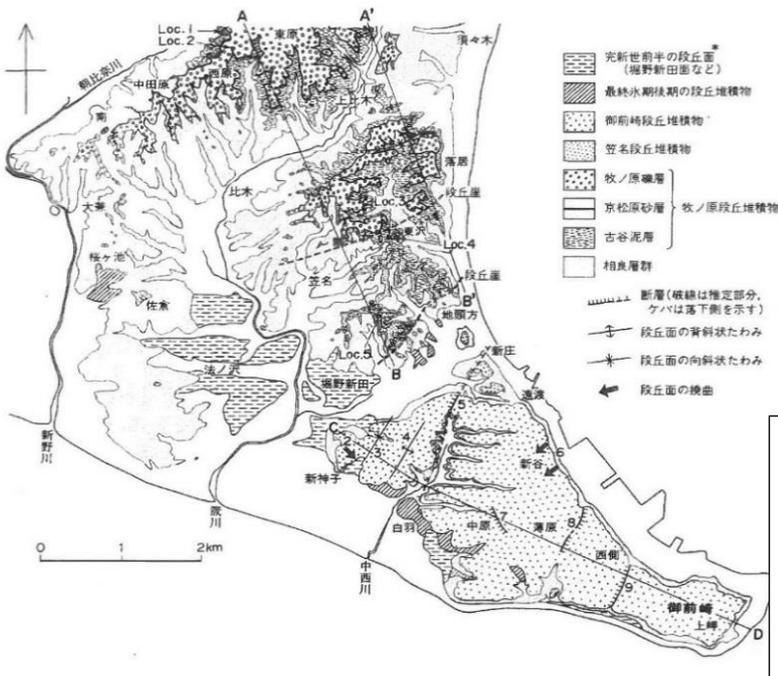
地域地質研究報告「御前崎地域の地質・第7図」より引



第8図 「御前崎」地域及び「掛川」地域南東部の新第三系地質図 水野ほか(1987)による
 鍵火山灰層の略号: Ar-I:有ヶ谷I, Ar-II:有ヶ谷II, Ar-III:有ヶ谷III, Ar-IV:有ヶ谷IV, Ar-V:有ヶ谷V, Bo:坊之谷, Hk:比木, Hr:虹ヶ谷, Io:五百橋,
 Ka:釜名, Kg:上籠, Sa:三間, Sg:下籠, Sh:白岩, Sn:新庄
 Loc. a-i は釜名火山灰層状在層準の柱状図(第21図)作成位置

地域地質研究報告「御前崎地域の地質・第8図」より

地質調査所月報(第38巻第8号)



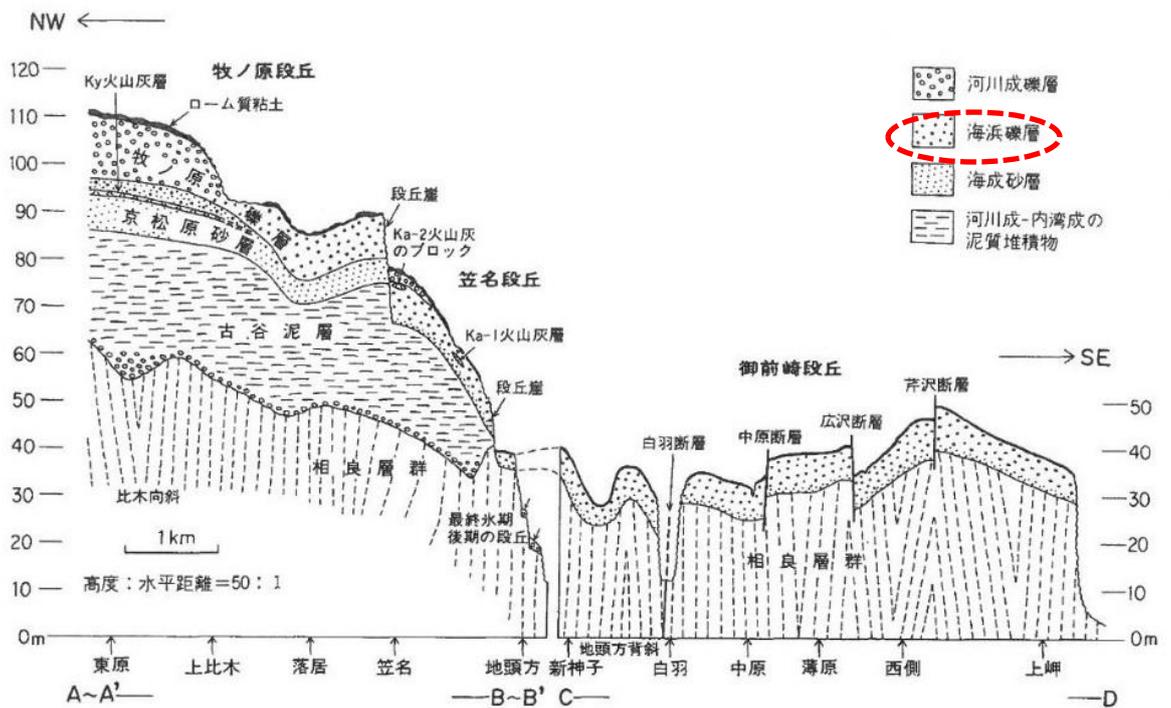
第2図 御前崎地域の地質図

* (凡例中) これらの段丘面は厚さ3-10m程度の風成砂に覆われており、段丘堆積物はその下位にある。
 図中の1-9: 段丘面を変形又は変位させている構造要素 1: 落込向斜 2: 新神子拗曲 3: 石原向斜 4: 地頭万背斜 5: 白羽断層
 6: 新谷拗曲 7: 中塚断層 8: 山沢断層 9: 戸沢断層

「静岡県御前崎地域の
 段丘堆積物(上部更新
 統)と更新世後期にお
 ける地殻変動・第2図」

前掲第2図に記載された5, 7, 8, 9の各断層については、下記第3図のとおり上載地層がずれており、活断層であることが確認されている(甲B57・447頁第3図)。低位段丘の上面には御前崎礫層がのり、浜岡原発直近の白羽断層では6mの垂直変位が見られる(甲B74・94頁第16表)。これら白羽断層を始めとする御前崎段丘に存在する上記各断層の上載地層は6万年前の海浜礫層であり、これらにずれが確認されているところから活断層であることが確実とされている(甲B75・「日本の活断層(1991)」211頁表「確実度」欄参照)。

静岡県御前崎地域の段丘堆積物(上部更新統)と更新世後期における地殻変動(杉山ほか)



第3図 御前崎地域の地質断面図

北西部(東原から地頭方にかけての地域)については、第2図中の直線 A-B 及び A'-B' に挟まれた地域の模式断面、南東部(新神子から上岬にかけての地域)については、第2図中の折れ線 C-D に沿う断面を示す。

断層がひとたび形成されると、地殻の中ではそこだけが強度の弱い場所と

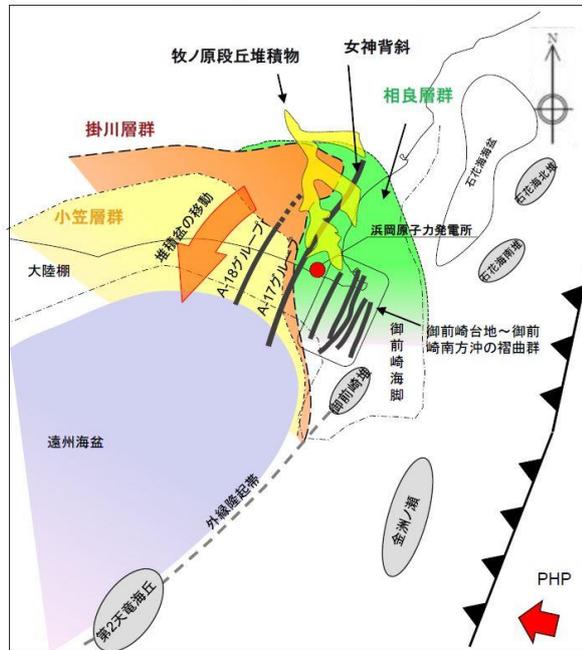
なる。このため、力を受けている限り、同じ断層が繰り返し活動することになる。したがって、活褶曲構造によって形成された断層は繰り返し動く断層となることが想定されるが、御前崎一带に存在する白羽断層などの褶曲構造によって生成された各断層は、活断層であることが上記のとおり実際に確認されている。

(3) 資料の隠蔽と褶曲構造評価の誤り

ところが、前記甲B57, 74は平成26年6月20日第120回審査会合の「敷地周辺の活断層評価」と称する資料(甲B76)その他の被告から原子力規制委員会への提出した資料では引用や説明がなされていない。そして、被告はこの資料を隠蔽した上で、「褶曲構造(A-18グループ、A-17グループ、御前崎台地～御前崎南方沖の褶曲群)は、現在とは異なる古い堆積盆(前弧海盆)の内部に形成された褶曲構造であり、中期更新世の末頃までに活動を停止したと考えられる。」と評価している(甲B77・平成28年3月18日第343回審査会合資料2・90頁)。しかし前記甲B57, 74から明らかなどおり、御前崎における褶曲構造をもたらす地殻変動は現在に至るまで活動中の運動であるため、この説明は誤りである。正しくは「～褶曲構造であり、中期更新世の末頃までに形成された。その褶曲構造を形成したプレート沈降による地殻変動は現在まで続いている。」である。

(4) 原発周辺活断層の矮小化

大陸棚から陸域に見られる褶曲構造の評価の考え方



堆積盆と褶曲の地質構造発達過程の概略図

<付加体地域の褶曲構造・地質発達史>

• 敷地前面海域の大陸棚から陸域に見られる褶曲構造(A-18グループ, A-17グループ, 御前崎台地～御前崎南方沖の褶曲群)は、現在とは異なる古い堆積盆(前弧海盆)の内部に形成された褶曲構造であり、中期更新世の末頃までに活動を停止したと考えられる。

<褶曲構造の分布・形状>

• これらの褶曲構造は、いずれも概ね対称構造を呈し、調査範囲においては地下深部に連続する断層は認められない。

• 敷地前面海域の大陸棚から陸域に見られる褶曲構造(A-18グループ, A-17グループ, 御前崎台地～御前崎南方沖の褶曲群)は、地質・地質構造の発達史や褶曲構造の分布・形状の観点からは、いずれも相良層群・掛川層群堆積時に形成された褶曲構造であり、将来活動する可能性がある断層の存在を示唆するものではないと考えられる。

• 活断層評価に当たっては、将来活動する可能性がある断層ではないと考えられるものの、複数の調査地点において後期更新世(約12-13万年前)の上載地層に変位・変形が認められないかによって評価する。

地質時代	遠州灘海域	
第四紀	完新世	遠州灘海域の堆積物
	後期更新世	小笠層群
	中期更新世	掛川層群
第三紀	鮮新世	相良層群
	中新世	

© 2016 Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

それだけではない。浜岡原発の新規制基準において、「敷地周辺・近傍の地形、地質及び地質構造及び活断層評価」についての基本資料として最初に提出された記録集(甲B76・平成26年6月20日第120回審査会合資料1-1「浜岡原子力発電所4号炉敷地周辺陸域及び敷地近傍の活断層評価」・65頁以下)においては、この御前崎台段丘の各断層の表記が「リニアメント」と書き換えられている。リニアメント(lineament)とは、「線状模様」のことであり、空中写真で地表に認められる、直線的な地形の特長(線状模様)のことを言う。地質学では、このリニアメントを元に現地を調査し、断層であるか否かを確認していくものである。この点、御前崎段丘の各断層は既に現地調査がなされ上載地層のずれから活断層であることが確実にされているものである。にもかかわらず、敢えてこれをいわば後退させ、リニアメントと表記す

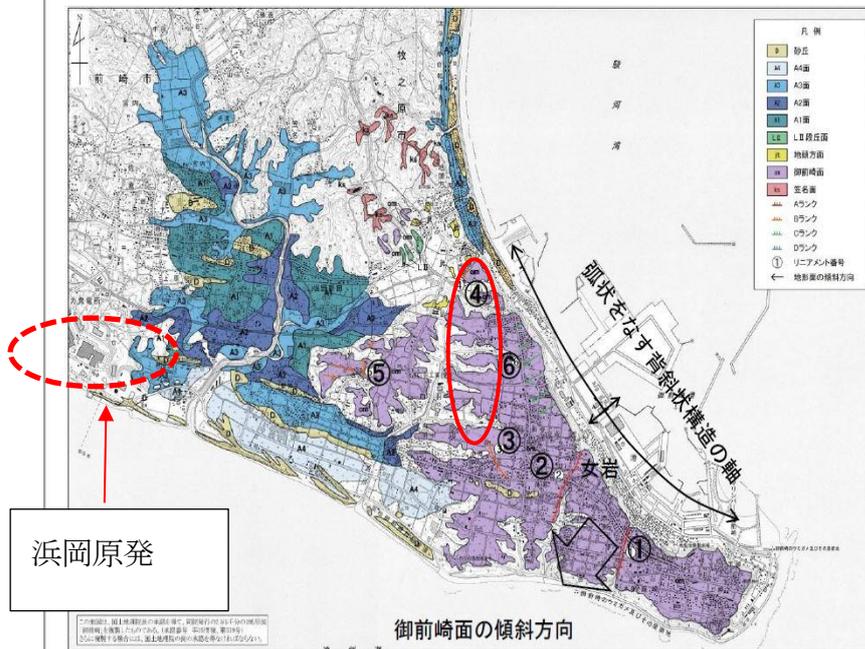
ることは極めて不可解である。

また、確実度についても、「日本の活断層（1991）」（甲B75）では確実度 I（活断層であることが確実なもの）とされているところ、特に理由が付記されないままBランク、Cランクの評価がなされ、判読長なるものも「日本の活断層（1991）」（甲B75）記載の活断層の長さよりも著しく短く記載されている。浜岡原発にもっとも近接した白羽断層に至っては、「日本の活断層（1991）」（甲B75）では長さ2.5kmとされているのが、僅か0.1kmに短縮されてしまっている。

御前崎台地のリニアメント・変位地形



- 御前崎台地には、文献において活断層が指摘された位置付近に、6条のA～Cランクのリニアメント・変位地形が判読される。
- また、御前崎面は大局的に南西方向に傾斜しており、御前崎市女岩付近を中心に駿河湾岸沿いを軸として弧状をなす背斜状構造の存在が推定される。この背斜状構造は、波長が長く波高も大きいため、御前崎台地周辺における顕著な変動地形として考えられる。
- リニアメント・変位地形は、御前崎面にそれぞれ長さ0.1～1.3kmの直線的又は緩く波打つ緩斜面、直線的な崖等として判読され、一部は御前崎面上で収束している。走向はNW-SE方向のもの、NNE-SSW方向のものがあり、変位方向は西側が低いものが多いが様々である。



	名称	確実度のランク		判読長 (km)
		1/2万	1/8千	
①	芹沢	A	A	0.4
②	広沢	B	A	0.7
③	中原	B	B	0.5
④	白羽	B	B	0.1
⑤	白浜	B	B	0.4
⑥	新谷	C	C	1.3

さらに、白羽断層に比べ、浜岡原発から遠方の芹沢断層（ただし表記は「リニアメント」以下同）、広沢断層、さらにはより遠方の掛川市北方（倉真付近、杉沢付近、大島付近）、については現地踏査の状況が報告されているが（甲B76・16頁ほか）、肝心の白羽断層は現地踏査の報告がない。

この原発周辺の活断層の矮小化は、後記のとおり浜岡原発敷地内にも存在する御前崎における褶曲構造に伴う活断層の存在を隠蔽あるいは過小評価する意図を持って行われたものと思料される。

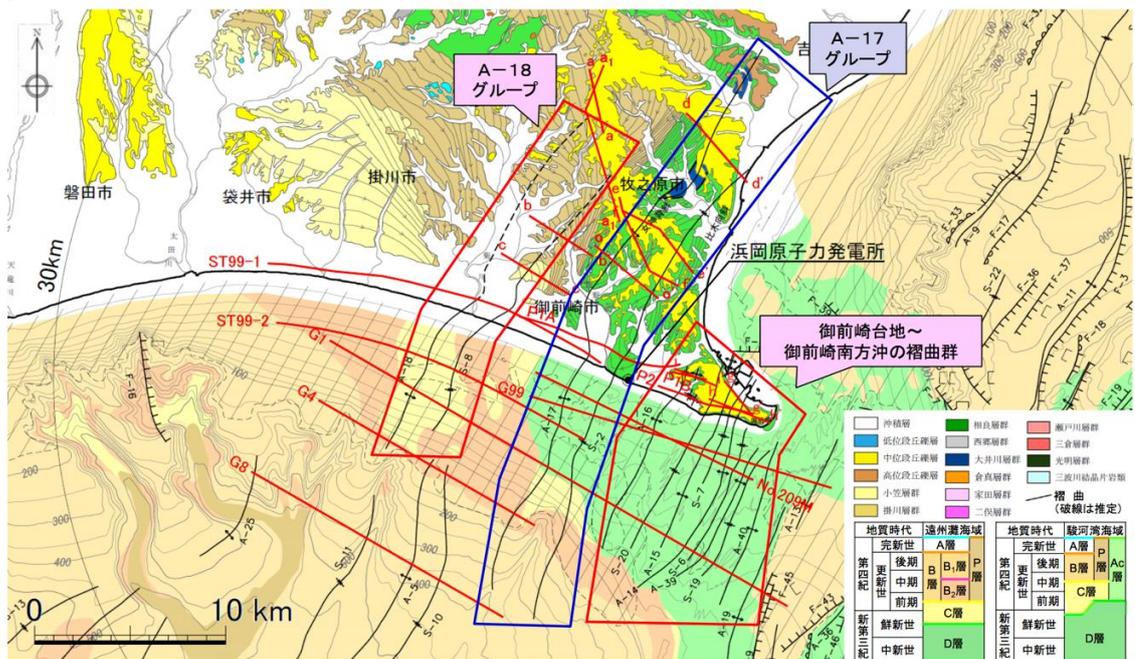
(5) 褶曲構造による断層群

この御前崎周辺において多く見られる褶曲構造に基づく断層について、被告は「褶曲構造」として3つのグループに大別して取り扱っている。西から「A-18グループ」、「A-17グループ」、そして「御前崎台地～御前崎南方沖の褶曲群」である。しかし、その実態は、活褶曲構造による活

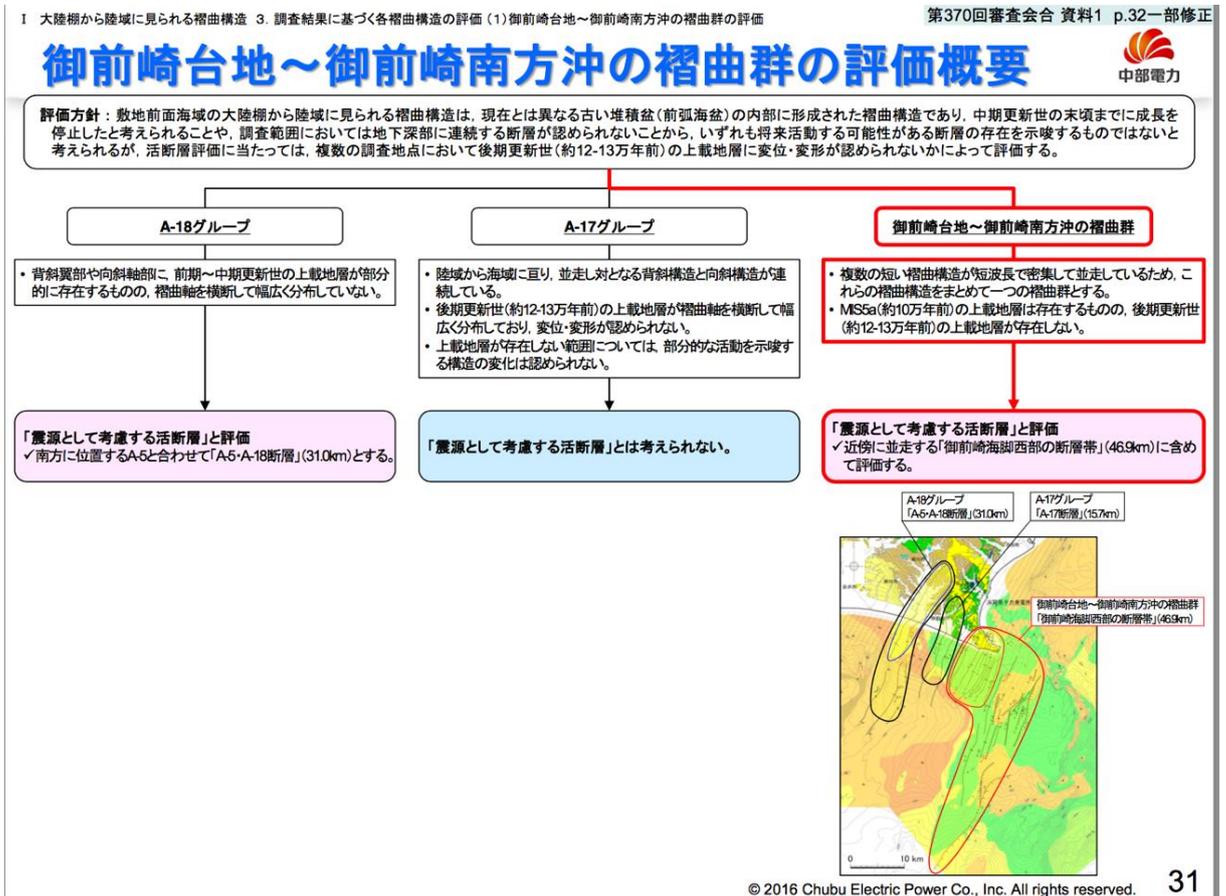
大陸棚から陸域に見られる褶曲構造の分布・形状(位置図)



- 音波探査記録、地表地質調査結果、反射法地震探査記録等に基づき、褶曲構造の分布について検討した。
- その結果、敷地前面海域の大陸棚から陸域に掛けて、掛川層群あるいは相良層群にA-18グループ、A-17グループ、御前崎台地～御前崎南方沖の褶曲群が、いずれも北北東-南南西方向に連続して分布していることが確認できる。

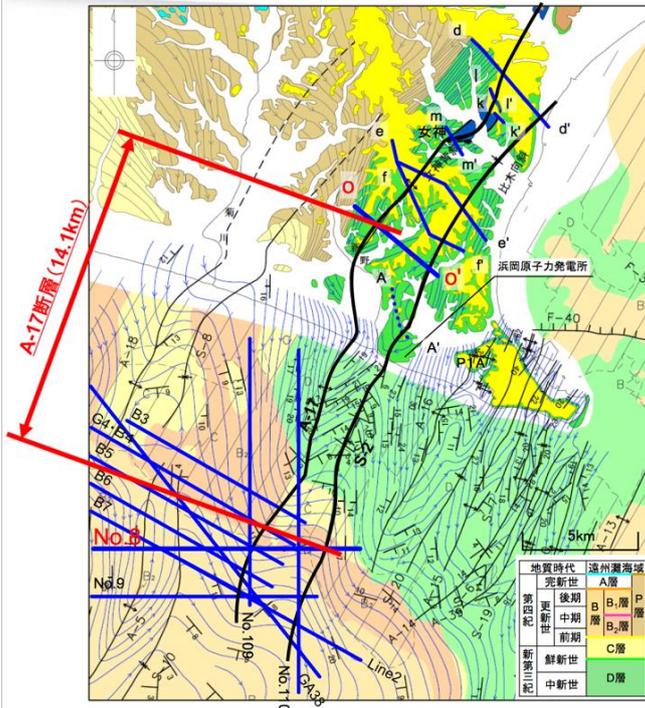


断層帯である。この3グループのうち、A-18グループと御前崎台地～御前崎南方沖の褶曲群については、被告は「将来活動する可能性がある活断層等」としてきたが、A-17グループは活断層と認めてこなかった。



ところが、平成28年3月18日第343回審査会合での原子力規制委員会による指摘を受け(甲B77)、平成28年6月17日第370回審査会合において被告は、A-17グループに対する判定を改め、女神背斜から比木向斜において、北端の o-o'断面から南端の No. 8 測線までの 14.1 km を「震源として考慮する活断層」と評価し「A-17断層」とした(甲B78)。さらに、平成28年11月4日第413回審査会合において、被告は、北端を延伸し、北端の f-f'断面と背斜軸との交点から南端の No. 8 測線と向斜軸との交点までの長さ 15.7 km に延長した(甲B79)。

A-17グループの評価のまとめ(コメント回答)



A-17グループの評価

【審査におけるコメント】

- A-17グループの上載地層が存在しない範囲について、「震源として考慮する活断層」に該当しないかより慎重に検討すること。(第343回審査会合)

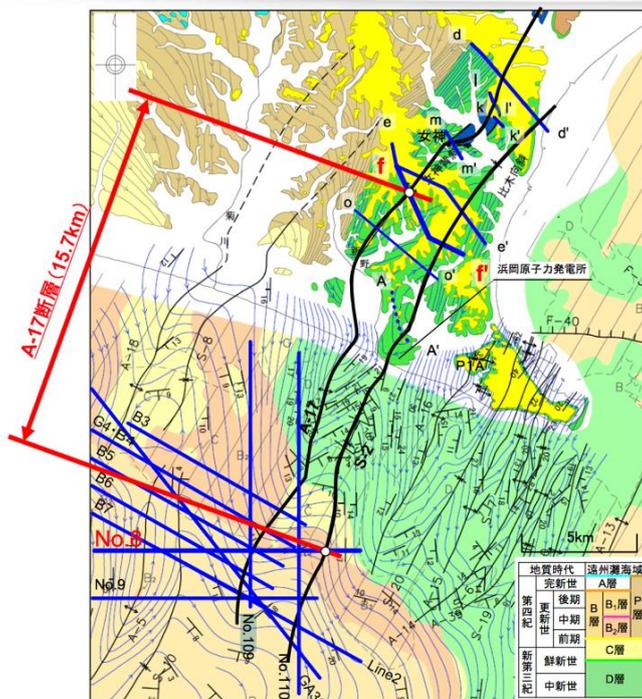
【A-17グループの評価】

- 「A-17グループ」については、海域の音波探査記録および陸域の地表地質調査結果から、褶曲構造を覆う後期更新世(約12-13万年前)の上載地層が分布する複数の調査地点において、いずれも上載地層に変位・変形が認められないこと、さらに、それらの調査地点の間の上載地層が存在しない範囲についても、南北方向の音波探査記録、パネルダイアグラム、地質構造図等による検討によって、部分的な活動を示唆する構造の変化が認められないことを確認していることから、「震源として考慮する活断層」とは考えられない。
- しかしながら、審査におけるコメントを踏まえて、より慎重に評価することとし、上載地層が存在しない範囲について最大となるように北端のo-o'断面から南端のNo.8測線までの14.1kmを「震源として考慮する活断層」と評価し「A-17断層」とする。
- なお、敷地の地質構造については、今後の審査の中で詳細に説明する。

<凡例>

- 後期更新世(約12-13万年前)の上載地層に、変位・変形が認められないことを確認した調査地点・測線
- 後期更新世(約10万年前)の上載地層に、変位・変形が認められないことを確認した調査地点・測線

A-17グループの評価のまとめ



【A-17グループの評価】

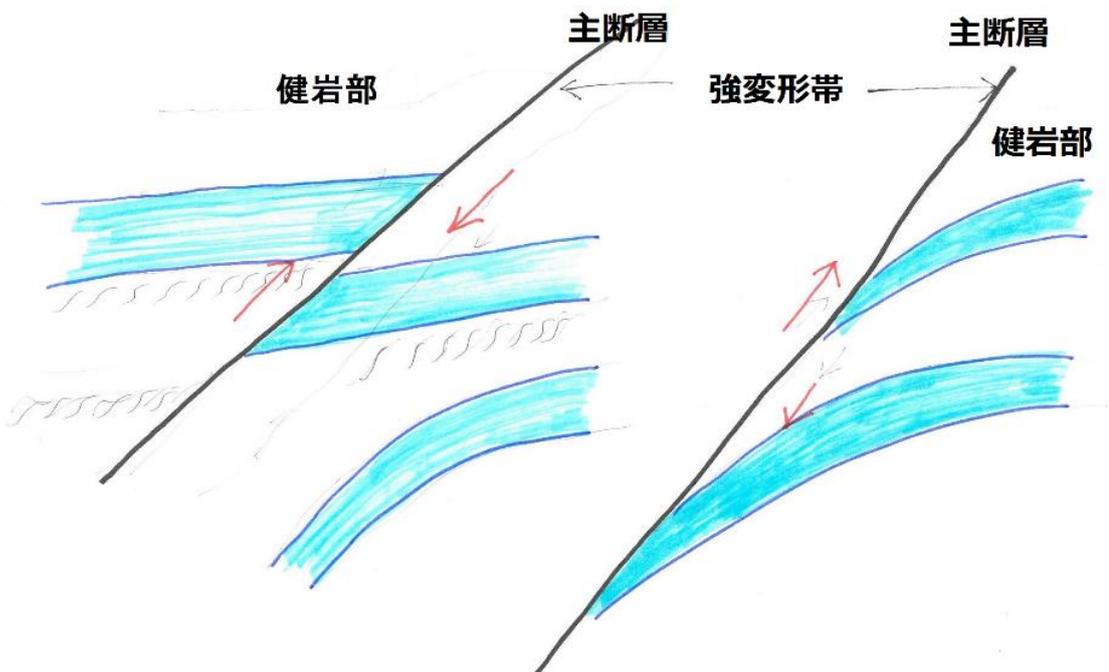
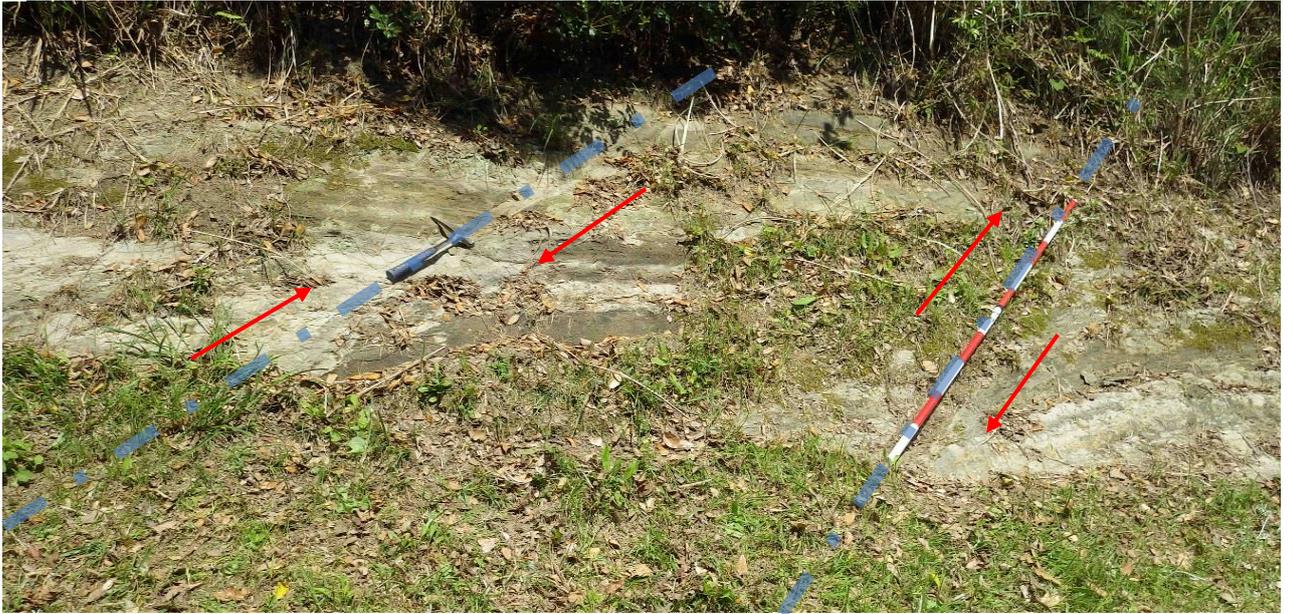
- 「A-17グループ」については、海域の音波探査記録および陸域の地表地質調査結果から、褶曲構造を覆う後期更新世(約12-13万年前)の上載地層が分布する複数の調査地点において、いずれも上載地層に変位・変形が認められないこと、さらに、それらの調査地点の間の上載地層が存在しない範囲についても、南北方向の音波探査記録、パネルダイアグラム、地質構造図等による検討によって、部分的な活動を示唆する構造の変化が認められないことを確認していることから、「震源として考慮する活断層」とは考えられない。
- しかしながら、審査におけるコメントを踏まえて、より慎重に評価することとし、上載地層が存在しない範囲について最大となるように北端のf-f'断面と背斜軸との交点から南端のNo.8測線と向斜軸との交点までの長さ15.7km(前回会合の評価14.1km)を「震源として考慮する活断層」と評価し「A-17断層」とする。

<凡例>

- 後期更新世(約12-13万年前)の上載地層に、変位・変形が認められないことを確認した調査地点・測線
- 後期更新世(約10万年前)の上載地層に、変位・変形が認められないことを確認した調査地点・測線

この逆断層は比木向斜に伴う断層と考えられ、南南西に延長していけば浜岡3・4号機にまで達する。この露頭は氷山の一角で、原発敷地においても波蝕面に見られるように50m程度の幅で逆断層が存在することが確認できる（後記原発敷地内断面写真参照）。

⑤



⑥



⑦



上記固形物をシェードタキライトという。地震動により断層に沿って

急激なずれ（運動）が生じると、高温の摩擦熱が発生して岩石の一部が溶融する。これが冷却・固結したものである。断層が地震動によって動いたことの証拠となる物質である。

2 浜岡原発敷地内の A-17 活断層帯

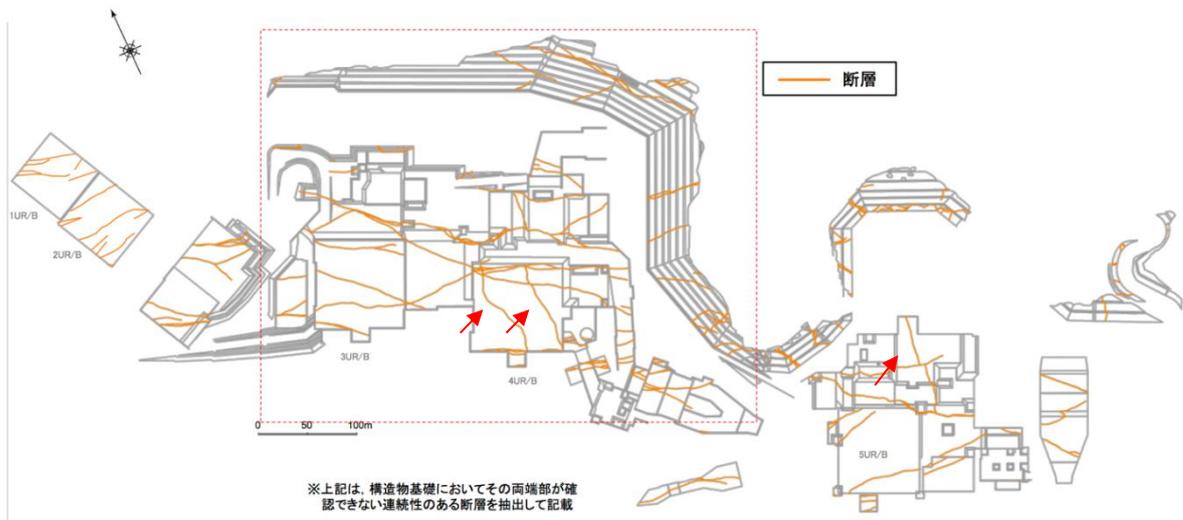
(1) 新たなる敷地内断層の発表

平成29年2月17日第443回審査会合において被告がその存在を初めて明らかにしたのが、4号機及び5号機直下を南北に貫く断層の存在である（甲B80・資料2-1・50頁）。この断層は、①北北東から南南西の走行であること②逆断層であることから、御前崎周辺のプレート運動による褶曲構造によって生成された A-17 活断層帯の一部であると考えられる。被告も、第443回審査会合資料2-1・106頁以下でこの事実を認めている（甲B80）。以下この南北方向の断層系

1. 1. 3 敷地の断層 (1) 敷地の断層の調査

① 露頭調査結果

- 1～5号炉の各構造物基礎および周辺斜面の地質調査結果から得られた、連続性を有する断層の分布を示す。
- 調査の結果、東西～北西-南東走向でほぼ平行に分布する断層が数百m以上にわたって連続し、4号機、5号機付近に見られる南北走向の断層がそれらの断層に切られるという特徴が確認される。
- 図の赤枠の範囲に示す露頭調査結果（構造物基礎、法面スケッチ）について、次ページに詳細を示す。



を A-17 比木断層系と称する（本来 A-17 グループとは、女神背斜軸と比木向斜軸が織りなす褶曲構造によって形成された逆断層を指すものであり、A-17（女神背斜軸）のみを取り出して呼称するのは、恐らく比木向斜軸をできるだけ目立たなくさせるための意図的なものであるう）。

(2) H 断層系の形成過程

ここで、従前より問題とされていた H 断層系の生成機序についての被告の主張を確認しておく。被告は、以下のとおり H 断層系は「重力性のすべりにより形成されたと考えられる」と主張している。

1. 敷地の地形、地質・地質構造（参考）敷地の地質・地質構造の形成・発達の考察

敷地の地質・地質構造の発達史(概要)



①相良層群相良層の堆積(中新世中期～鮮新世前期, 11Ma～5Ma頃)

- ・ 前弧海盆中の中部半深海～浅海部に、半遠洋性・タービダイト性の砂泥互層として堆積



②プレート運動による圧縮応力場により、褶曲構造の形成開始(鮮新世前期～, 5Ma頃～)

- ・ PHPの沈み込み方向の変化による東西圧縮応力場への変化
- ・ 圧縮応力場における地層の変形、褶曲構造(女神背斜, 比木向斜)の形成開始



③褶曲構造の発達、堆積盆の移動、褶曲の成長(鮮新世前期～, 5Ma頃～)

- ・ 女神背斜の発達により、堆積盆が相良(相良層群)→掛川(掛川層群)へ移動
- ・ 相良層の褶曲運動、続成作用により地層の固結が進行
- ・ 圧縮応力場における地層の褶曲構造の成長、層面すべりや逆断層の発達



④陸側の相対的な隆起、地層の海側への傾斜、海底地滑り(H断層系ほか)の形成

- ・ 重力性の海底地滑り(ブロックすべり)により、海側から陸側にかけて、ブロックごとに回転性の地滑りを形成
- ・ H断層系および同系列の小断層系が発達

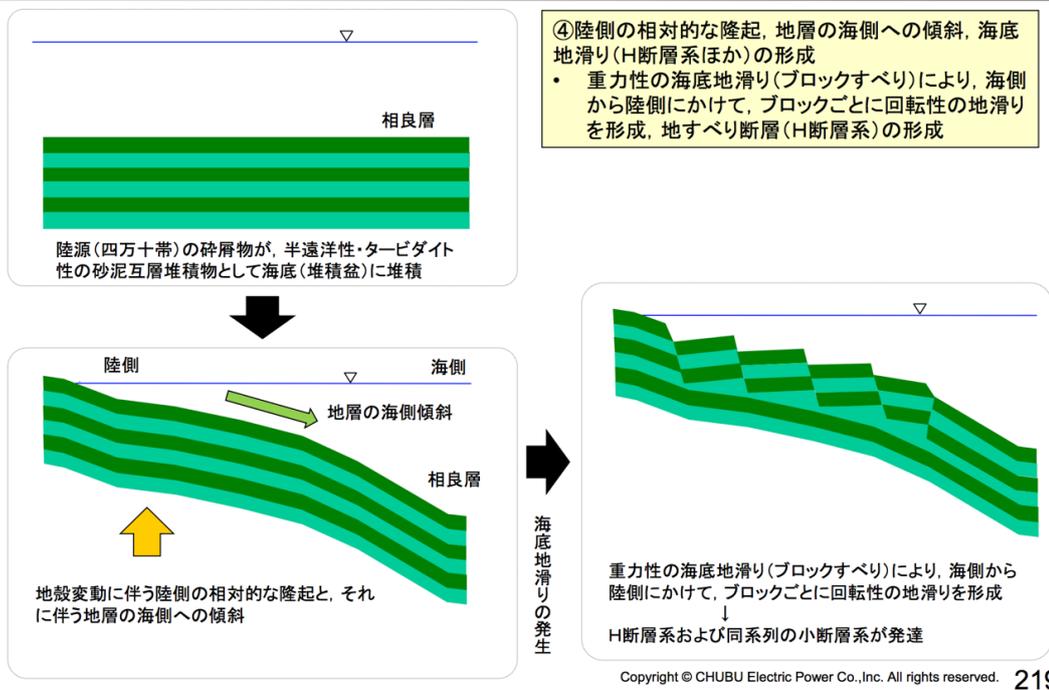


⑤地殻変動、海水準変動による陸化、浸食、段丘堆積物の堆積(～後期更新世)

- ・ 地殻変動、海水準変動による陸化、上部の浸食
- ・ 段丘堆積物の堆積(不整合関係)

〔①, ②, ③, ⑤については、主に杉山ほか(1988), 杉山(1989)および杉山(1992)を参考〕
 ④については当社調査結果より推定

④-1 陸側の相対的な隆起、地層の海側傾斜、海底地滑りの形成



(3) A-17 比木断層系と H 断層系

被告は、敷地内の A-17 比木断層系に属する南北方向の活断層に関し、平成 29 年 2 月 17 日第 443 回審査会合に提出した資料 2-1・68～71 頁 (甲 B 80) において、H 断層系に比して規模が小さいものと称して「小断層」と表記しているが理由はない。

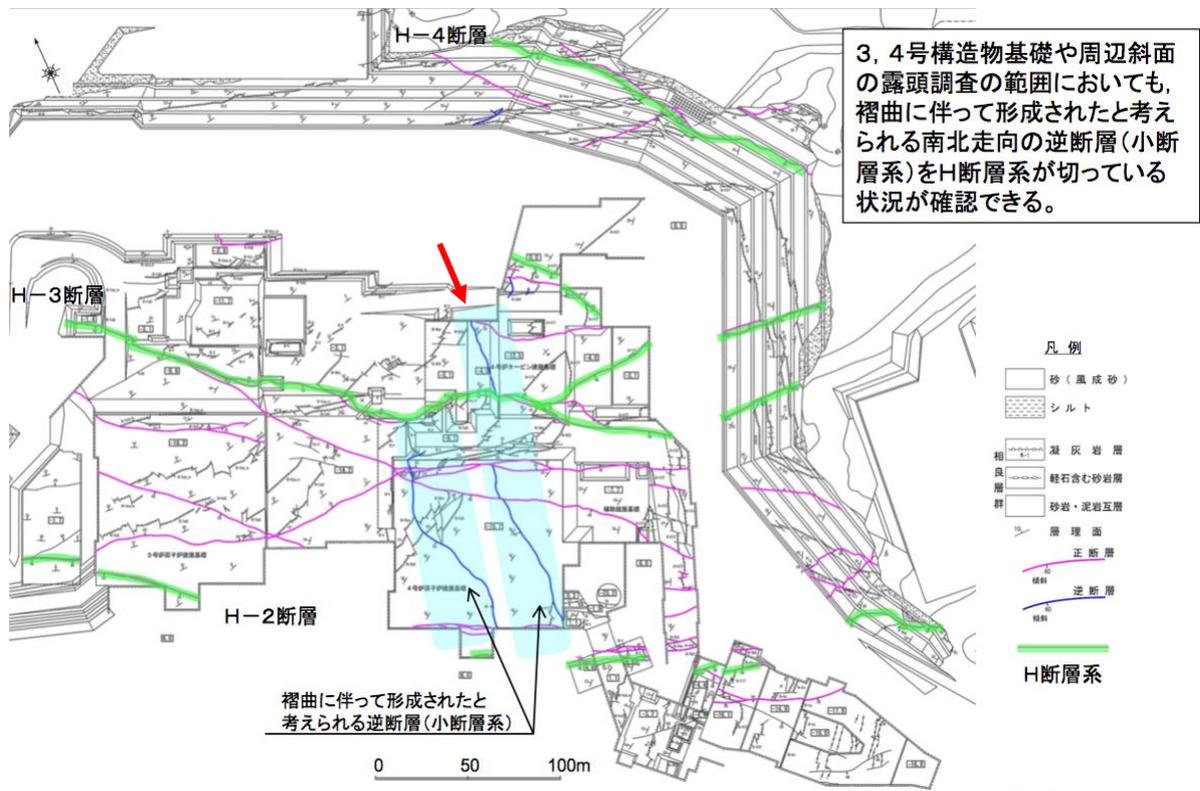
なぜなら、そもそも両断層系の生成過程が根本的に異なるからである。御前崎周辺の褶曲構造は先に示したとおりフィリピン海プレートの沈降に伴う圧縮圧によって生成されたものであって、御前崎周辺の地殻変動として支配的な運動である。この運動によって御前崎周辺には多数の活断層が生じており、例えば前記甲 B 57, 74, 75 に示された白羽断層は、確認されている部分だけで長さ 2.5 km、変位量は 6 m である。また、これらの活断層は、地震において建造物に与える影響が大きい逆

断層である。一方、H断層群は単に「重力性のすべりにより形成されたと考えられる」ものである。

したがって、地震、特にプレート境界型地震によって活動性が問題となるのは圧倒的に前者である。

なお、変位量の大小については意味がない。被告が調査した僅か一箇所の試掘孔において南北方向の活断層の過去の変位量が少なかったというだけの結果(甲B80・第443回審査会合資料2-1・59頁以下)であり、A-17比木断層系の活断層の全容を明らかにするものではないし、今後の地震発生時における変位量の大小を推測する根拠とはならない。

また、連続性については、単に被告が詳細な調査を行っていないためこれが明らかになっていないだけである。現に下記図(前同114頁)のとおり、4号機直下を貫く活断層は敷地北端まで伸びている。

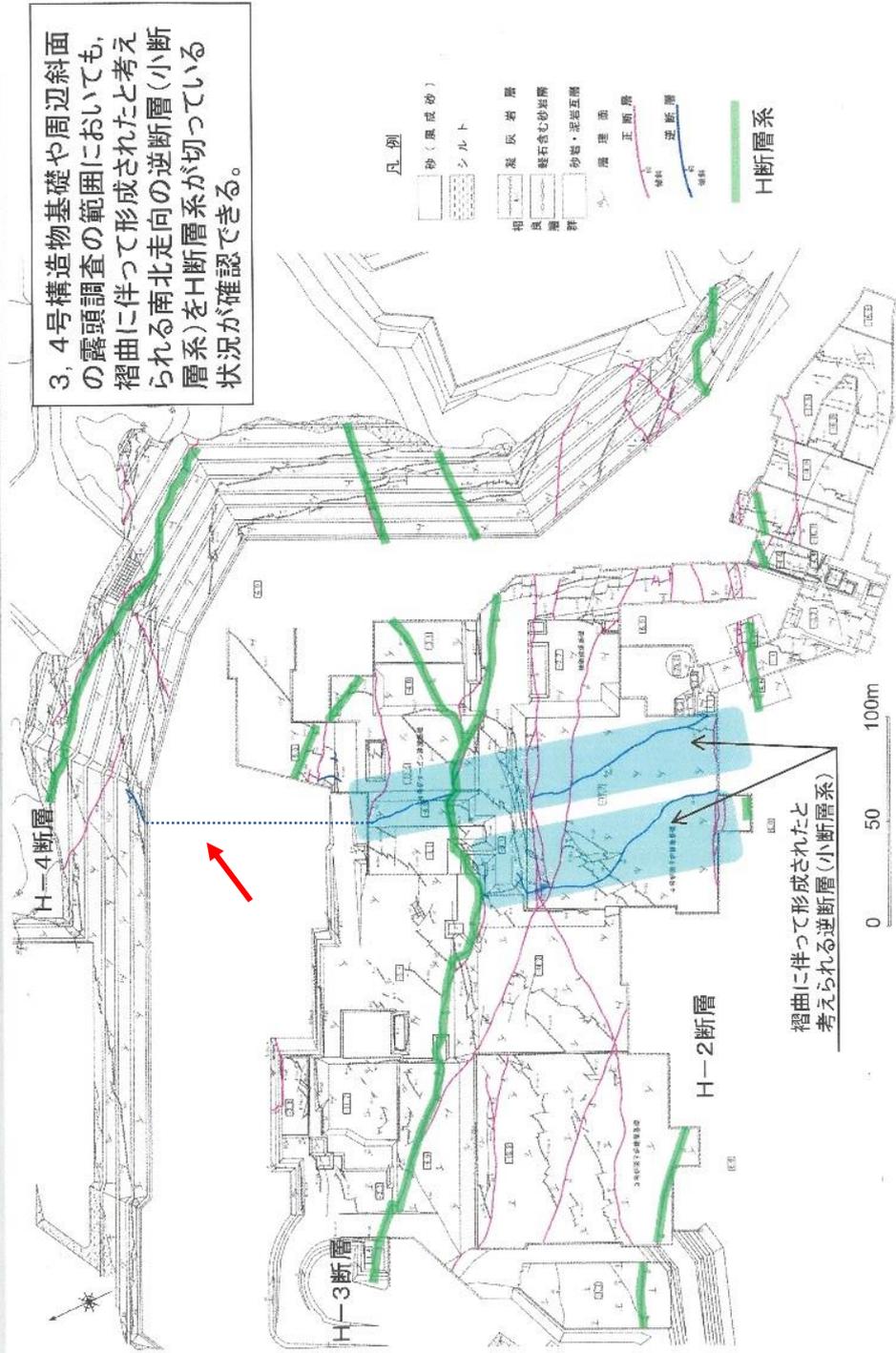


さらに、被告はあえてその説明を省略しているが、敷地平面と山腹の逆断

層は連続している。次図は、その連続性を明らかにしたものである。

1. 1. 4 敷地の褶曲構造 (2) 敷地の褶曲構造と敷地の断層との関係

② 南北走向の逆断層 (小断層系) と H断層系との切り切り関係の調査  中部電力

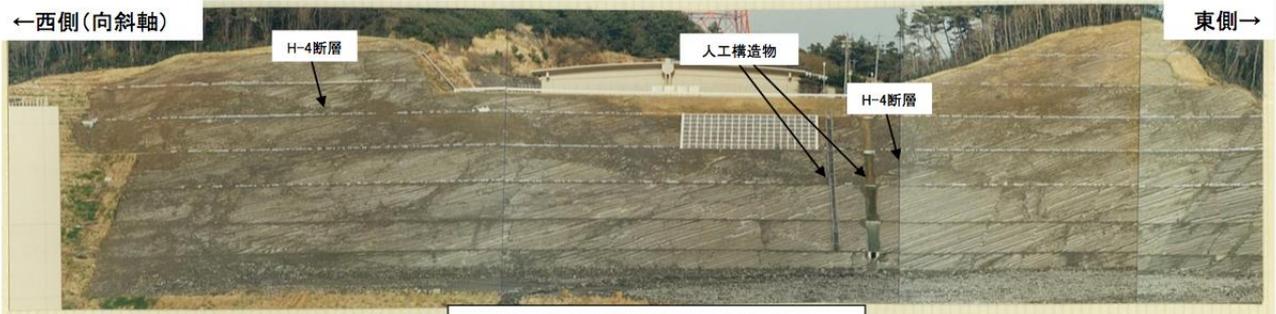


また、前記第443回審査会合資料2-1(甲B80)では、原発敷地南側の山肌の写真が、東西(94頁)、南北(95頁)に分けて公開されている。まず、東西方向の写真(上)において、被告は表記を行わず隠蔽しているが、南北方向の逆断層が多数存在している。

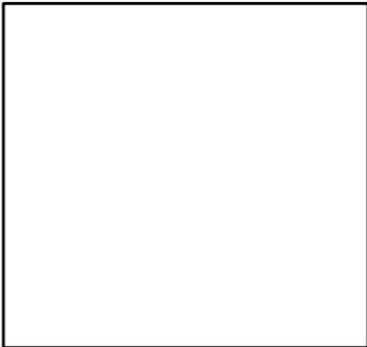
1.1.4 敷地の褶曲構造 (1)敷地の褶曲構造の調査

③敷地の法面で確認される褶曲構造(褶曲軸直交方向)

- 比木向斜東翼の南向き(褶曲軸に直交方向)の斜面を示す。(「その1」はほぼ正対、「その2」はやや西側から撮影)
- 相良層の層理面は、比木向斜東翼部に当たるため、左側に傾斜する。
- 法面の位置が向斜軸からより離れる「その2」は、「その1」よりも層理面の傾斜が急である。



4号機建屋周辺斜面写真(その1)

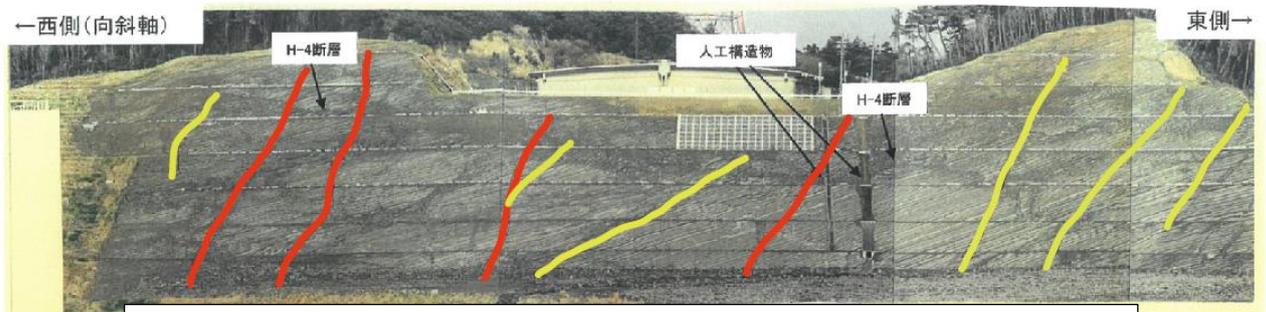


枠囲みの内容は機密事項に属しますので、公開できません。



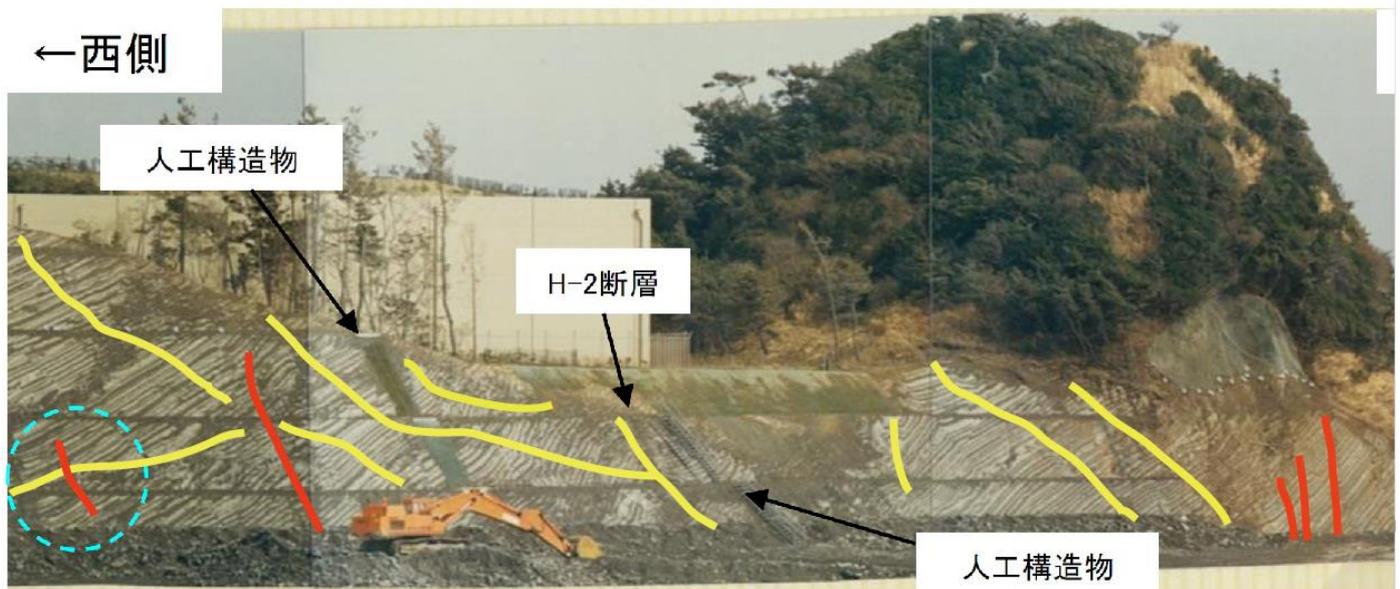
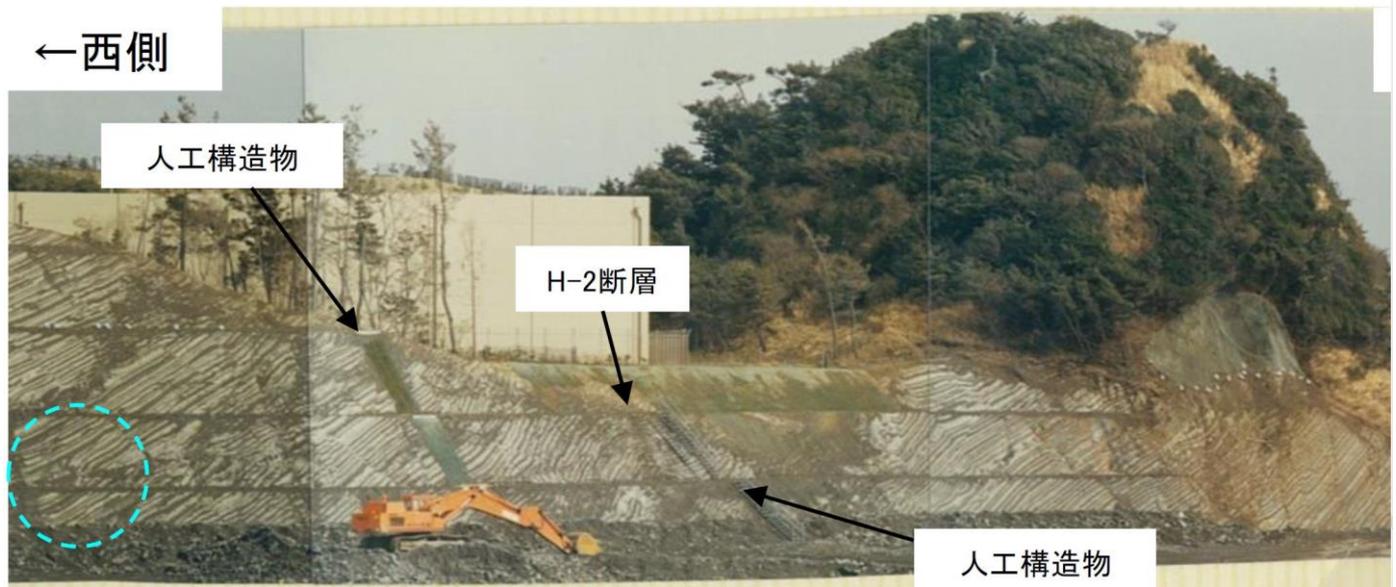
4号機建屋周辺斜面写真(その2)

Copyright © CHUBU Electric Power Co., Inc. All rights reserved.



(上図における赤線は逆断層、黄線は正断層もしくは正逆不明の断層)

94頁（右下）の写真でも同様である。

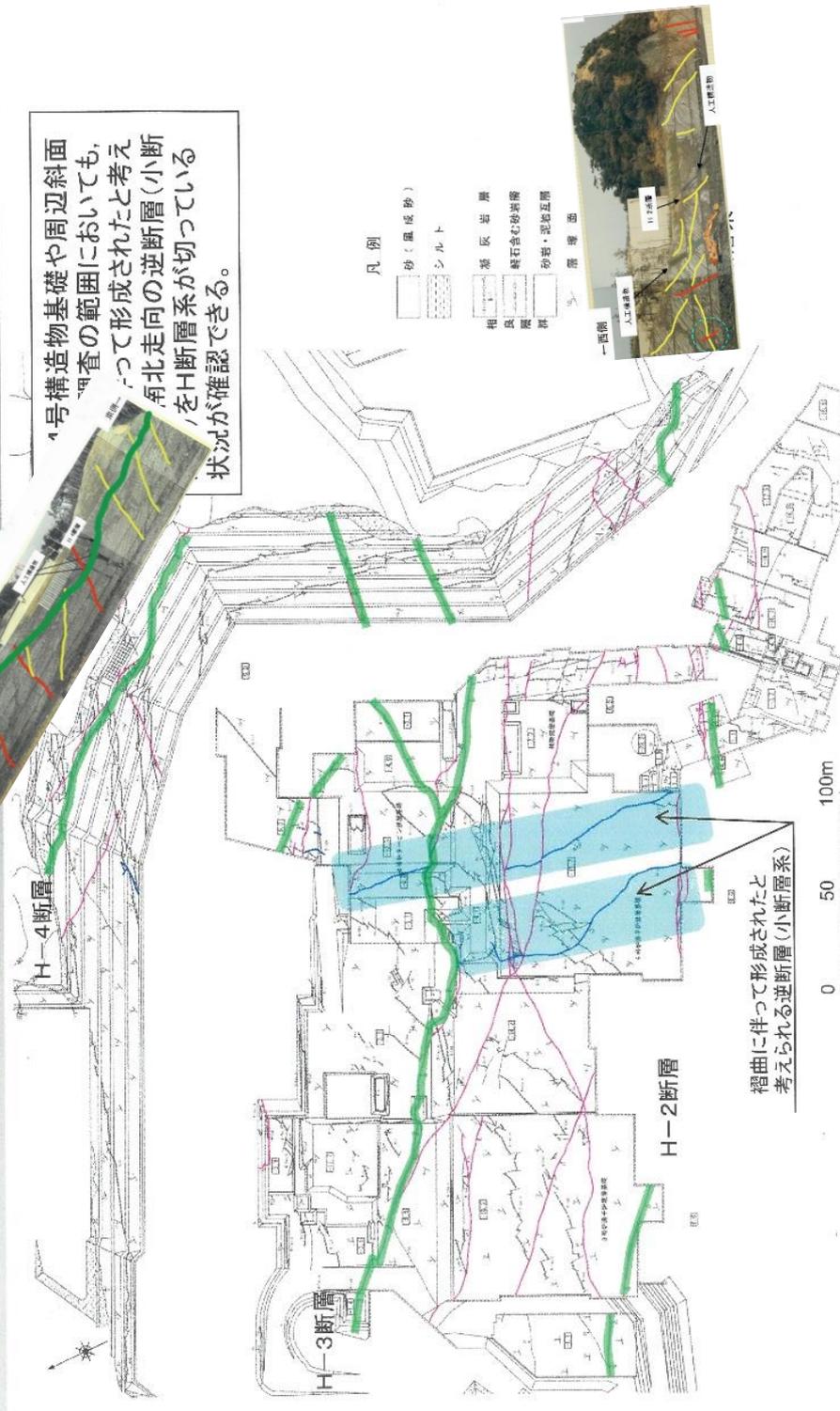


被告は、この94頁写真の注釈だけでなく、敷地の地質図でもこの逆断層の存在をやはり隠蔽している。

1. 1. 4 敷地の褶曲構造 (2) 敷地の褶曲構造
 ②南北走向の逆断層(小断層系)

褶曲との関係
 の切り切られの関係の調査 中部電力

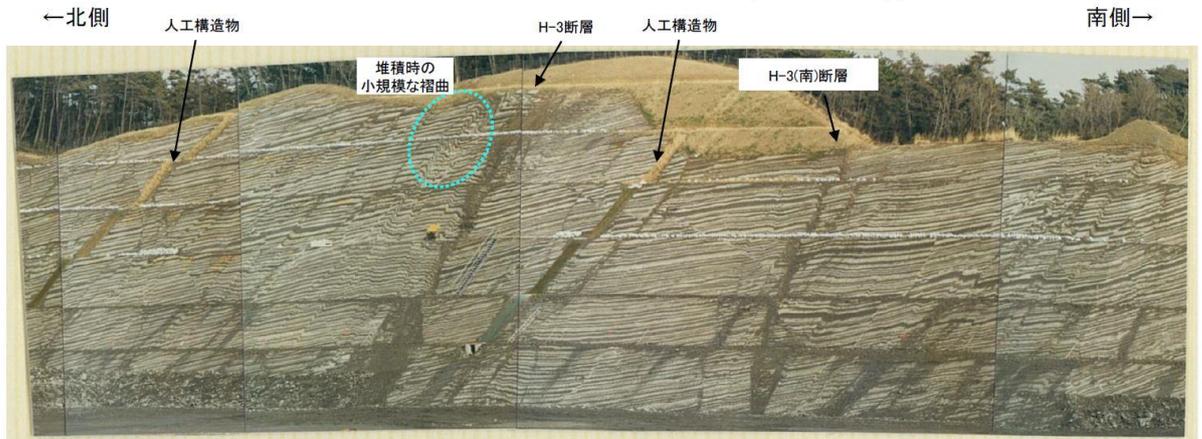
1号構造物基礎や周辺斜面
 の調査の範囲においても、
 によって形成されたと考え
 南北走向の逆断層(小断
 層系)をH断層系が切っている
 状況が確認できる。



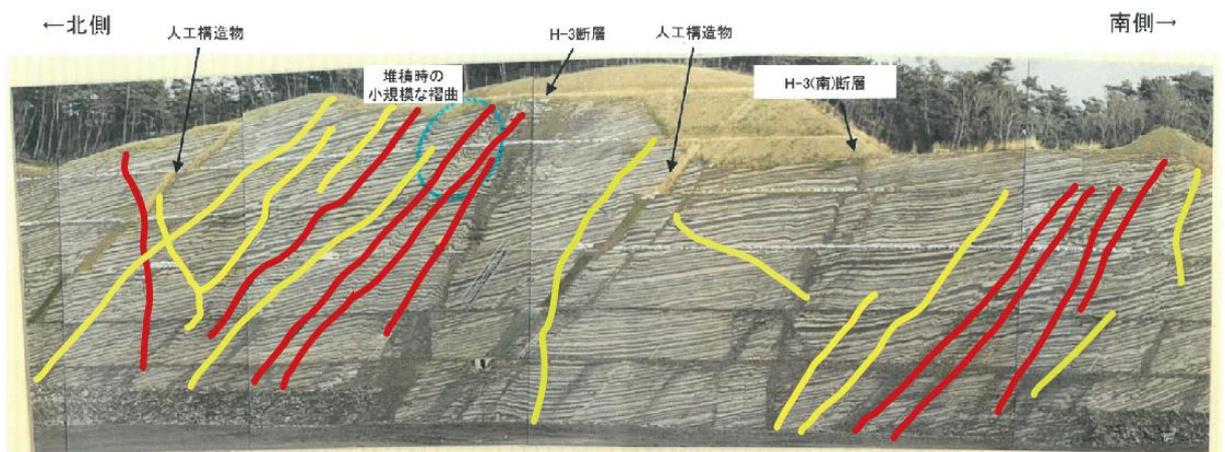
西側斜面にもやはり逆断層は多数存在しているが、その説明は省かれ、かつ地質図でも無視されている。

- 比木向斜東翼の西向き(褶曲軸方向)の斜面を示す。(やや南側から撮影)
- 相良層の層理面が北に向かって傾斜している状況が確認できる。
- なお、比木向斜の褶曲軸は、文献調査や敷地近傍の地質調査の結果から、広域的には南に傾斜していることが確認されており、北に向かって傾斜する敷地内の層理面は、広域のトレンドとは異なる状況である。

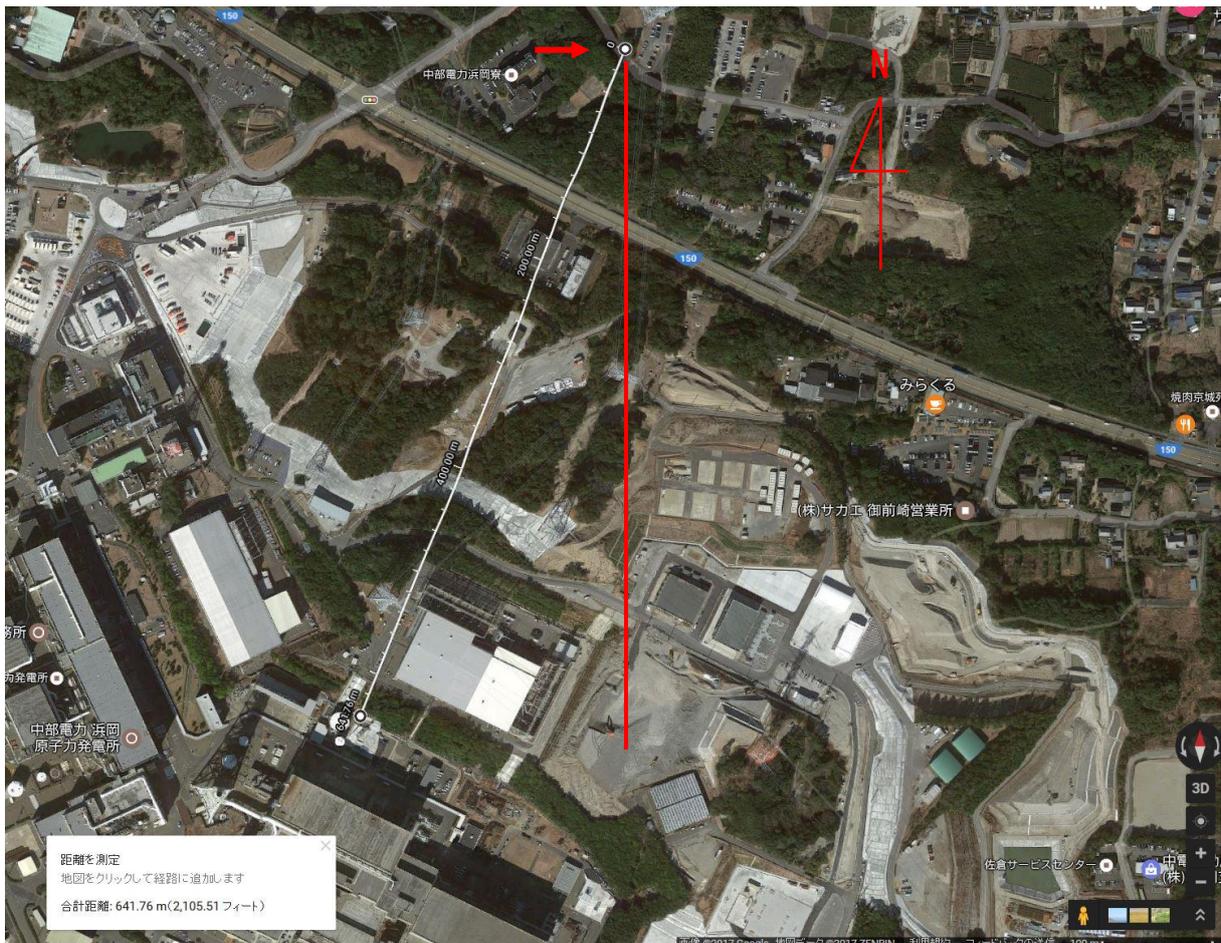
枠囲みの内容は機密事項に属しますので、公開できません。



Copyright © CHUBU Electric Power Co., Inc. All rights reserved.



さらに原発敷地外にも、前記（５）で記したとおり、原発敷地外に北北東から南南西方向に走行する A-17 比木断層系に属する逆断層が発見されている。これらのことから、原発敷地内を南北に走行する A-17 比木断層系活断層の連続性は確認されていないだけであって、H 断層系群に比して短いとは言えない。



なお、被告は、第 4 4 3 回審査会合資料 2-1・7 2 頁以下（甲 B 8 0）にて、A-17 比木断層系と H 断層系が「切り切られ」の関係にあり、前者が後者によって切られているため、敷地の断層については H 断層系が「最後に活動したと考えられる。」（8 1 頁）と主張して、あたかも浜岡原発敷地内では H 断層系のみが問題であるかのような整理を行なっているが、無意味である。H 断層系が A-17 比木断層系を切ったとしても、それは H 断層系が A-17 比

木断層系よりも後に形成されたことを示すに過ぎない。重力すべりにより形成された H 断層系の活動はその時点で停止したとしても、褶曲構造により形成された A-17 比木断層系は切られた状態のままであっても活動するのであって、「切り切れ」の関係に意味はない。

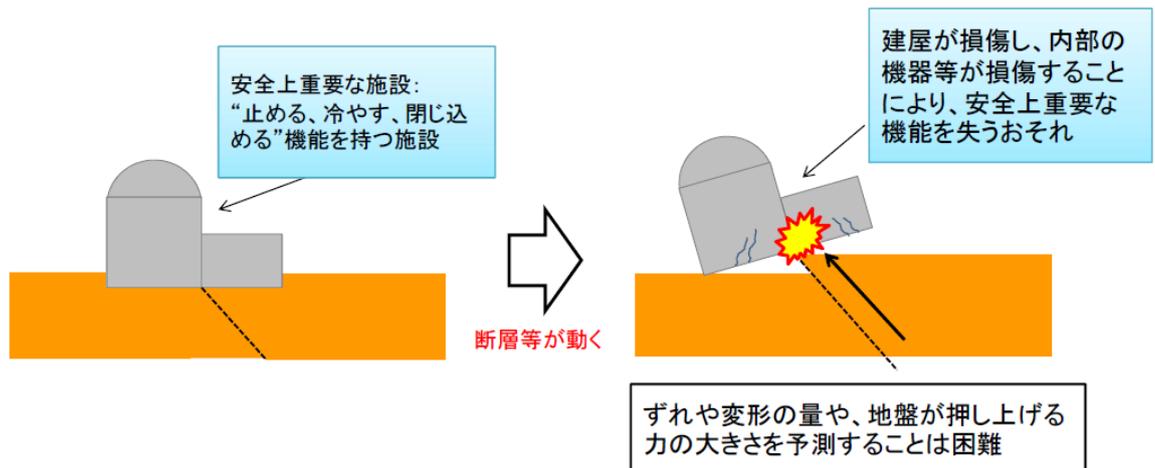
(4) 逆断層が構造物に与える影響

また、正断層に比べ、地震動が生じた場合の逆断層の挙動は、上部に存在する建物を突き上げるものとなり、建物自体の自重も加わり構造物に与える影響は極めて大きいものとなる。特に原発のような自重の大きな構造物に与える破壊的影響は顕著である。これは、被告が下記のように図示しているとおりにである。

地震による揺れに加え地盤の「ずれや変形」に対する基準を明確化

➤ 活断層が動いた場合に建屋が損傷し、内部の機器等が損傷するおそれがあることから、耐震設計上の重要度Sクラスの建物・構築物等は、活断層等の露頭()がない地盤に設置することを要求。

()露頭とは、断層等が表土に覆われずに直接露出している場所のこと。開削工事の結果、建物・構築物等の接地を予定していた地盤に現れた露頭も含む。



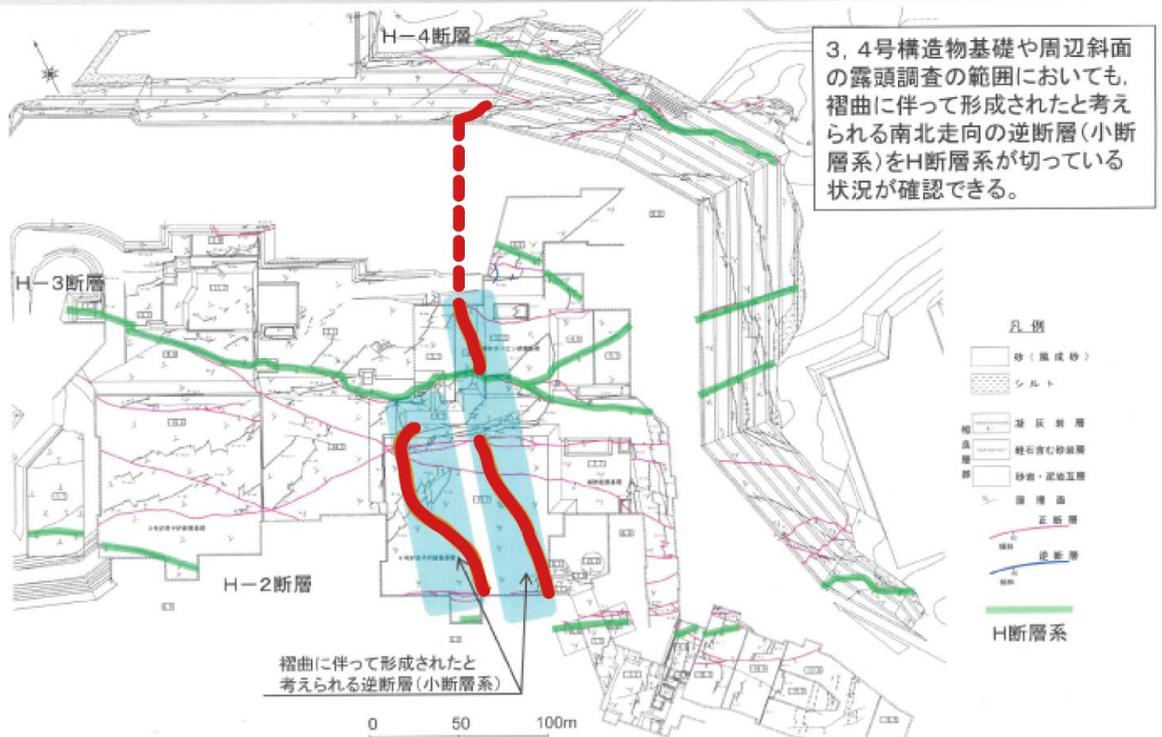
3 結語

被告が原子力規制委員会に提出した H 断層系と A-17 此木断層系の図面は H 断層系のみマーカーを付して強調しているが、本来はその関係性は逆転して捉えるべきものである。

1. 1. 4 敷地の褶曲構造 (2)敷地の褶曲構造と敷地の断層との関係

②南北走向の逆断層(小断層系)とH断層系との切り切れの関係の調査

中部電力



Copyright © CHUBU Electric Power Co., Inc. All rights reserved. 114

浜岡原発は、御前崎周辺におけるプレートの沈降による地殻変動である褶曲構造の支配下であり、その敷地内及び原発直下（判明しているものとして4号機及び5号機）には、被告が活断層と認めた褶曲構造による A-17 活断層に属する逆断層が複数存在している。浜岡原発は、いわば「活断層の巣」の上に存在しているのである。

一方、極めて不十分な新規規制基準適合性審査においても、活断層が動いた場合に建屋が損傷し、内部の機器等が損傷するおそれがあることか

ら、耐震設計上の重要度 S クラスの建物・構築物等は、活断層の露頭がない地盤に設置することを要求している。よって、浜岡原発 4 号機、5 号機は新規制基準適合性審査に適合しないことは明らかであって、直ちに廃炉とすべきである。

第 2 求釈明

以上を踏まえ、以下の求釈明を行う。

- 1 3 乃至 5 号機建設過程における基礎面掘り下げ時の写真を提出されたい。
- 2 浜岡原発敷地における複数個所の東西方向の垂直断面図を提出されたい。

以上