

中国電力・山口県・国は
上関原発を「運転を開始した日まで指定」
という制度の中に閉じ込めています

えっ！ そんな制度ほんとうにあるの？ ほんとうにあるのです。

上関原発計画は まだ設置が許可されているわけではありません。

当然 原発に相応しい場所なのかどうか、まだ判っていません。

東電・福島第一原発事故の前 地質構造が悪くても原発立地を可能にするように計画地の状況を造る例もありました。それを「工学的対応」と言いました。

原発事故の後で、新規に取り組む原発にこの悪弊は許されないでしょう。

上関原発についてすでに審議が始まって、5回の会議がもたれています。
そこから垣間見える地質状況をその議事録から探ってみましょう。

審議会の名前を「地盤耐震意見聴取会」といいます

中国電力が上関原発の「設置許可申請書」を出したのは 2009年12月

審議会が始まったのは 2010年5月（第70回）から 次のように行われました

2010年月7月（72回） 2010年9月（73回） 2010年11月（75回） 2011年1月（79回）

内容をチェックしてみましょう

膨大・複雑・雑なデータ 1

海の断層、陸の断層と分けしないで、マップを示して欲しい
新規なので審査に時間がかかる。
非情に雑な資料という印象。

70回・15ページ

○阿部委員 杉山先生がおっしゃったことにも近いんですけども、海の方の断層のマッピングがもう既にされていて、主要断層分布図とか、海は海として記載されているんですけども、陸を横切って同じような走向の断層が海の中でつながっているように見えますので、ここはどちらかというと海と言われているところに断層があるだけで、実際は多分、陸上の断層と一体として考えなければいけない部分もあると思うので、是非こういうマッピングの整理のときには、あまり海の断層、陸の断層というふうに分けしないで、海のマップにも、できれば陸の断層を、リニアメントで入れればいいのかよくわかりませんが、そういうのを入れたマップをまず示していただけると議論がしやすいと思いました。

70回・16ページ

解したいと思います。新設といいますか、この地点は全く新規地点なので、1回や2回で終わるわけではない、下手したら年の単位の審査が行われるんじゃないかと思っておりますので、今後いろんな資料をお出しいただきたいと思います。

70回・17ページ

○高島委員 気づいたところなんですけれども、段丘面の説明で、非常に簡単なボーリングの位置などが示してあって、変位がないとか、調和的な断層がないというのは、非常に雑な資料だなという印象を受けました。

それから、F-4の南端部、国東半島に行っている辺りですけれども、この辺もあまり直線的に伸ばしますと、今までも取り逃がしたことがあったと思うんです。特に大分空港を新しくつくっていますから、この辺はもう少し慎重に考えた方がいいんじゃないかと思っています。

膨大・複雑・雑なデータ 2

ただ、お願いですけれども、例えば 12 ページに柱状図もどきが入っていますけれども、これは火山灰しか入っていないんです。やはりボーリングしているんだから、何が取れたかという本当の地質柱状図というものをちゃんと示していただきたい。

それから、火山灰が書いてありますけれども、どういう分析方法で同定したのかとか、そういう基本的なデータというのはきちっと示すべきだと思いますし、あと地層の境界、A層、B1層、B
72回・35ページ

何かあまりの膨大さに茫然としてしまいますが、やはりこれ全部精密にやっていたら何年かかるか分かりませんので、ある程度集中させる必要があるのではないかと。逆に言えばサイトから非常に遠いようなものは、安全側に見ておいて済みますとか、ある程度必要ではないかというふうには思いましたので、今後とも是非よろしく願いいたします。

72回・37ページ

柱状図もどきが入っている。
本当の地質柱状図をちゃんと示していただきたい。
何かあまりの膨大さに茫然としてしまう。

膨大・複雑・雑なデータ 3

ウオーターガン・マルチチャンネル、エアガン・マルチチャンネルの走向の長さを合計しますと約1,600kmの長さになります。既往の海域の調査で、事業者が独自に行っているものが総計約3,800kmの測線になるとのことですので、その約3割から4割の長さの調査を今回、追加ということで事業者は計画しているということです。

それで、この結果がわかりますと、前回に報告しました敷地周辺の陸域、それから敷地の中の追加調査と併せまして、今まで行っておりまして事業者の評価をもう一度見直すということができると思いますので、そういったものができ上がった時点でまた、海域の調査結果の見直し等も御報告できればと思っております。

75回・6ページ

○阿部委員 これは膨大な量の調査をされるということですが、調査されるのはいつで、結果が出てくるのはどういう時期になるのでしょうか。

75回・6ページ

○小畑安全審査官 現在事業者から聞いておりますところでは、一応、この海域調査の測線そのものは地元の漁協等も含めた調整を完了しているということで、すぐに着手できる状況にあります。

それで、前回報告しました敷地内の追加の試掘坑掘削が工程的には一番時間がかかるものでして、試掘坑掘削に約6か月、その後に引き続きまして試験等で約4か月かかる見通しでおりますので、それが言ってみれば一番クリティカルになっておりまして、それまでの期間にはこの海域調査及び評価は完了できるであろうというような見通しを、現在、事業者は持っております

75回6, 7ページ
(2010年11月)

追加調査は膨大で、結果が出るのはいつなのか。

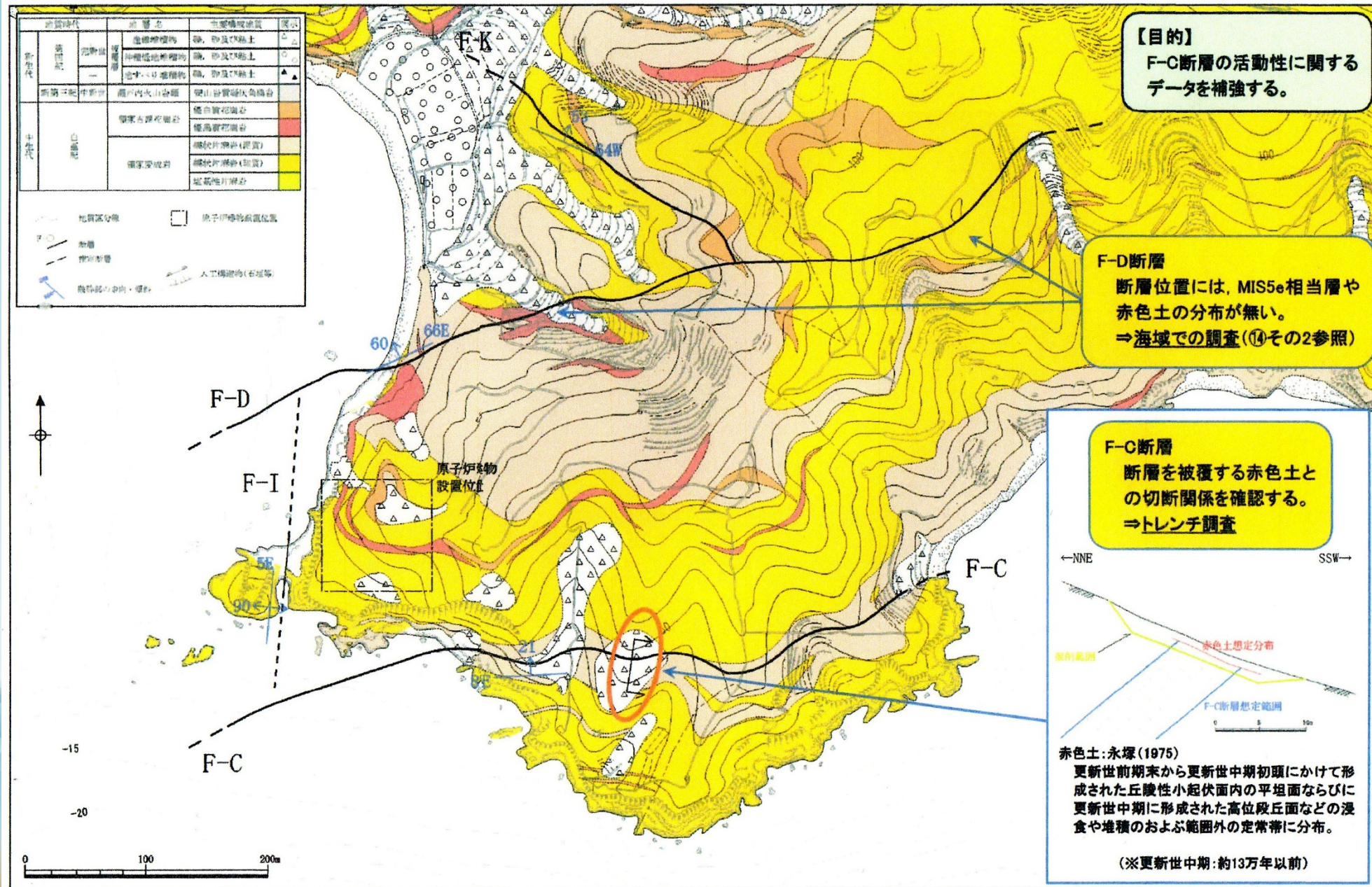
そして、翌年3月、福島第一原発事故が起こり、知事は関連工事の全てを中止するよう指示した。

敷地内巨大破砕帯 F－C断層

敷地内 原子炉直下にF－C断層と名前のついた巨大な破砕帯があります

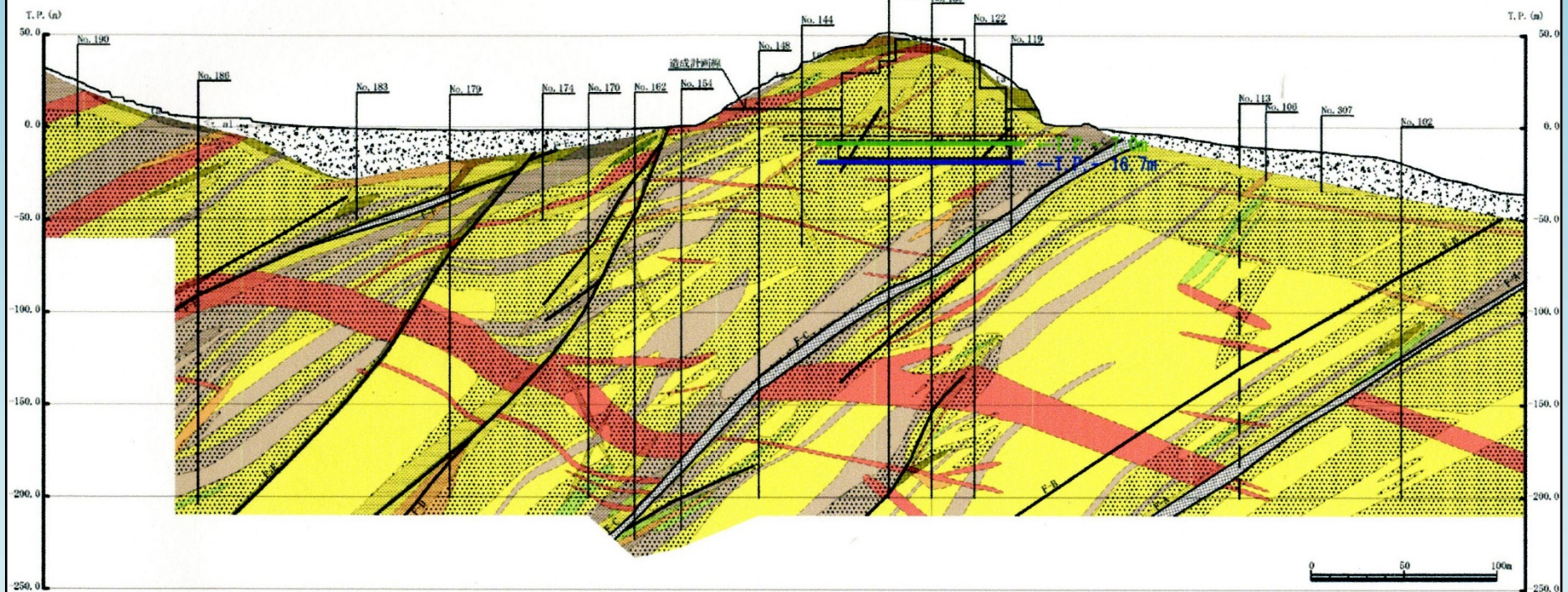
幅（厚さ）は厚いところで10mです

この破砕帯があるために「いい試料が採れなかった」という理由で、
中国電力は設置許可申請書で、炉心の1本のボーリングデータを差し替えていました



鉛直断面図（南北）での比較

A 1



A 1

凡 例

崖錐堆積物 ta 礫, 砂及び粘土

沖積低地堆積物 al 礫, 砂及び粘土

海底堆積物 礫, 砂及び粘土

領家古期花崗岩

- 優白質花崗岩
- 優黒質花崗岩

領家変成岩

- 縞状片麻岩 (泥質)
- 縞状片麻岩 (珪質)
- 晶質石灰岩
- 塩基性片麻岩

岩級区分

- KH級
- KM級
- KL級
- KD級

Bor. No. ボーリング位置 (破線は投影)

地質境界線

岩級区分線

断層

断層 (破碎幅2m以上)

試掘坑・試験坑及び補足試掘坑位置 (破線は投影)

指摘事項:

- ・ 試掘坑については、手引きの主旨を踏まえると、原子炉建物基礎底面直上で十分な調査をすべきである。
- ・ 現状の試掘坑レベルでも、原子炉建物基礎底面の地質・地質構造ならびに岩石・岩盤物性は十分把握できているのではないか。

F-C断層 1

とが出ているんですが、先ほどお話しいただいた地盤の安定性解析といいますか、地質断面等を見せていただくと、安定性解析におけるF-C断層の役割というのは非常に大きいものといえますか、あれに尽きると思うといえますか、F-C断層を通るすべり面を考えざるを得ないと思います。それにもかかわらず、F-C断層の物性値等々、あるいは試験結果が示されていないので、早目にその部分の準備をしておかれた方がいいのではないかと思います。

あとは、今後、逐次説明を伺いながら意見を申し上げたいと思います。

以上です。

○ 頼瀬主査 何かあれば。

70回・16ページ

○ 小林耐震安全審査室長 F-C断層については、露頭観察は地表のところでしているんですけれども、物性等について適切に把握されているかどうかというのは私も疑問に思っています、そこはきちっと押さえなければいけないと考えています。図面を見る限り、幅も10m近くありますので、きちっと押さえなければいけないと思っています。

○ 小林耐震安全審査室長 F-C断層について、申請書の縮小版を見ていただければと思います。6-3の285ページです。この左側が露頭、でも、これも非常に末端になっているので、幅が狭いんです。私もまだ行ったことはないんですけれども、崖の急なところなので、見られるかどうか確認させていただきたいと思います。

70回・19ページ

F-C断層を通るすべり面を考えざるを得ない。
幅も10m近くある。

F－C断層 2

21 ページでございます。これがF－C断層の指摘でございます。F－C断層につきましては、21 ページのこの平面図を見ますと、敷地の南側の方に、東西に走っておりますけれども、19 ページの方を見ていただいた方がいいと思います。19 ページの先ほどの敷地の鉛直断面、南北で切っておりますけれども、この原子炉建物設置位置の直下にこのF－C断層の破砕幅が示してございます。やはり地盤の安定解析等ではやはりこれが主になる破砕帯でございますので、これについての指摘が 21 ページでございます。21 ページにありますように、F－C断層の性状、物性を把握するために試掘坑を延伸させることが重要であるということと、それからF－C断層につきまして、風化の影響も考えられるため、土かぶりの浅いところでの性状を把握すること。それから、F－C断層については、地盤の安定性に影響を与えることから、データの取り方に十分検討することという指摘でございます。

これに対しましては、私ども試掘坑を延ばしまして、F－C断層の性状を直接観察するとともに、破砕部の物性試験等が必要だというふうに考えてございます。

72回・7・8ページ

F－C断層の性状、
物性を把握するために試掘坑
を延伸させる。

追加調査のための試掘抗

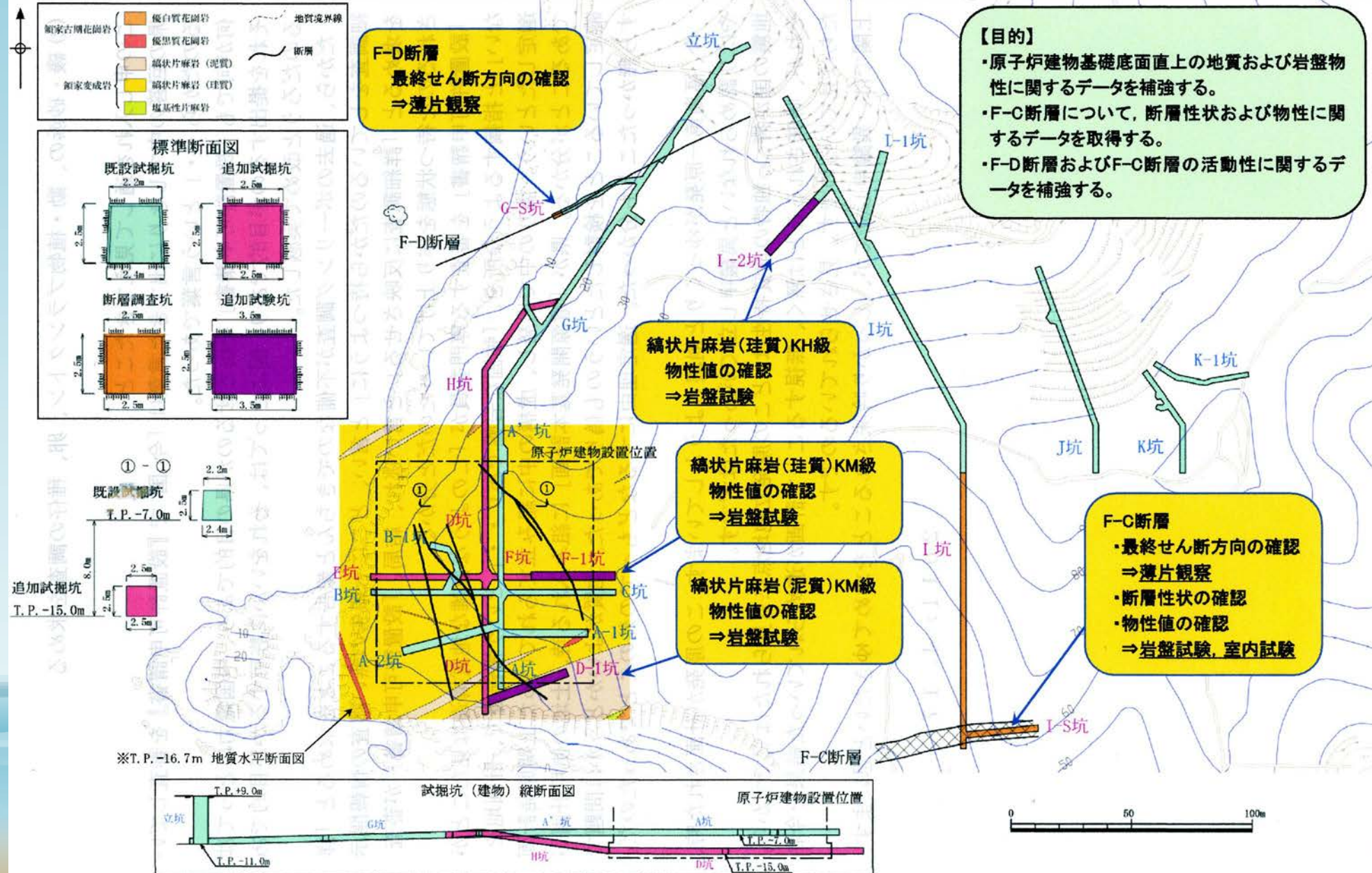
中国電力は「環境影響評価書」提出当時の設計計画での試掘抗を掘っていました

「設置許可申請」提出時には地震動が大きくなったので、
基礎底面のレベルが合わなくなり、10m深く掘り下げることになりました

この試掘抗を延長して掘り、
F－C断層、F－D断層を直接観察できるように計画しました

⑬原子炉建物基礎底面付近での追加試掘坑調査

指摘番号 C70-8, C70-9, C70-10
1-36, 1-37, 1-38, 1-40



試掘坑 1

し申し上げたんですけれども、試掘坑のレベルについてお伺いするのを失念してました。先ほど言いましたように、当初計画では建屋の深さが2層だったものが、地震動が大きくなったんで少し余裕を持たせようということで3層にしたということで、結果的に10m近く試掘坑のレベルと原子炉建屋レベルが違うんです。ですから、この辺、現地試験とか、そういったところに、結果に影響が出なければいいとは思いうんですけれども、この辺の違いについてはいかがなものかということで、少し議論させていただければと思った次第です。ただ、杉山先生言われたようにデータ類があまりないものですから、この場でいろいろ意見は出ないとは思いうんですけれども、試掘坑の考え方について、少し議論していただければと思いうんです。

70回・19ページ

○衣笠委員 試掘坑については、J E A Gに規定があって、基礎底面の上のレベルで掘りなさいということで、幾らぐらい上までであればいいかということが書かれていないので、基礎底面から10mがいいのかどうかというのは審査当局の御判断によるものだと思います。とは言いつつ、試掘坑の目的は、1つは地下構造を直接見られるということにあるわけですが、この地域も変成岩あるいは花崗岩の地域で、そういうものも含めて、10m上のレベルでもある程度の把握が行われておると思いますので、その点はまずいいだろう。それから、岩盤試験についても、少しいろんなものが入っておりますが、基本的に変成岩類と、それを貫く花崗岩類ですので、レベルが10m違ってても特に大きな差は出ないのではないかと私は思います。

70回・19ページ

地下構造を直接見られる

試掘坑を延長して追加調査する意味

試掘坑 2

すけれども、先ほどおっしゃったとおりであるとすれば、きちんと基礎底板というんですか、そこのところの情報を、推定ではなくて、事実として情報を取るべきではないかと個人的には思います。専門でないんであれですけれども。気になるのは、これを見ると、7mというのも、断層は推定なんですね。試掘坑の間はいわゆる作図されている。それは影響はないとは思いますが、一市民としては、できれば、著しく費用がかかるということであれば、安全側が配慮していただければと思います。

70回・20ページ

そんなことよりも、本資料の22ページの左上の図で、試掘坑の平面レベルでの地質図が書かれてありますが、試掘坑ではなくて、これは基礎版に引き下ろした図面でしょうか。南から北への試掘坑の少し南のところにF-C断層という、この図ですと幅10m以上の大きな断層があるので、試掘坑のレベルを変えて掘り直しするよりも、F-C断層まで試掘坑を延長して、F-C断層の性質をきちんと把握する方が重要なのではないかと思っております。

70回・20ページ

9ページの図でございます。これを見ますと、試掘坑レベルですと少しF-Cが炉心に近づいてきますので、このレベルですと、少し伸ばせば、F-Cについての物性等を、現位置といいますか、現場で見られる、確認できるのではないかと考えてございます。それは私どもも、露頭ですと末端ですので、本来の物性とは掛け離れているのではないかと思っておりますので、是非これは試掘坑を少し伸ばすなりして確認すべきではないかと考えています。

70回・20ページ

試掘坑を延長して、F-C断層の性質を把握したい

試掘坑 3

以上が周辺に当たる部分ですが、本日特に御確認いただきたいところが次の 14 ページからの敷地内の追加調査ということで、こちらが実際に事業者が対応する上におきましても、相当数の日数とマンパワーを要しますので、この辺りは御確認しながら御意見いただければと思いますが、下に断面図が書いてありますけれども、立坑から入ってちょうど原子炉建物の設置位置で、従来の試掘坑がブルーのところに表示された T.P.・7.0m の位置での物性把握をしていた試掘坑ですが、今回事業者が申請しております原子炉建物の基礎底が T.P.・16.7m ということですので、新たに D 坑と称しております試掘坑を、ちょうどブルーの下に赤く書いてある部分を追加で掘ろうという計画にしております。

73回8ページ

F－C 断層というのが敷地の地下の部分を走っておりますけれども、F－C 断層につきましては右にありますように、追加の I 坑を延長した I－S 坑で薄片観察と物性値を確認するための岩盤試験、室内試験を計画しております。

上のところに F－D 断層というのがあります。これは G－S 坑を延長しまして、最終せん断方向の確認ということで、薄片観察を行うことにしております。

15 ページ、この F－C 断層、F－D 断層につきましては実際に活動性を評価するという
ことで、特に F－C 断層につきましては断層を被覆する赤色土との切断関係を確認するためのトレンチ調査を実施することにしております。

F－D 断層については残念ながら赤色土の分布がないことを確認しておりますので、16
ページで海域の調査でそれを補充する計画にしております。

73回8ページ

調査には時間を要する

追加試掘坑の図の説明

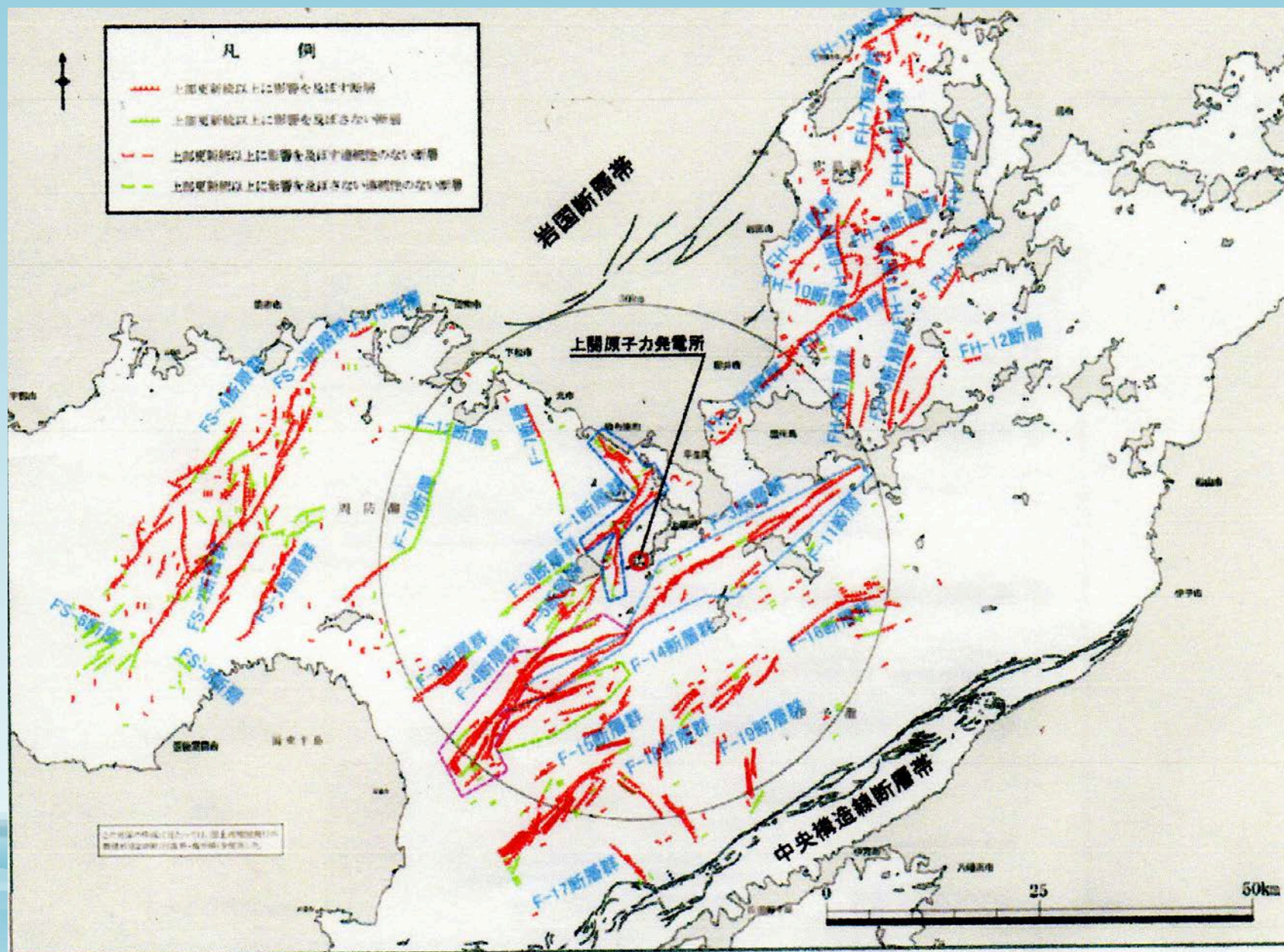
F－D 断層も調査する

F－3断層群 F－4断層群のつながり

上関原発の計画地の周辺海域には沢山の活断層が複雑に存在します

その活断層が連動して同時に動くのはどれかを考えます

殊に計画地のすぐ南にあり、東西に連なるF－3断層群・F－4断層群が同時に動くかどうかは大きな問題です



海域断層分布图

地盤耐震意見聴取会資料より

F-3 断層群, F-4 断層群は繋がるかどうか問題 1

雑な資料だなという印象。
もう少し慎重に考えた方がいいのではないか。

けれども、特に気になったのは、F-3、F-4 という非常に明瞭な連続している南側に非構造性の断層と判断してしまっている線がほぼ同じ走向でずっと続いています。それを非構造性とこの段階で判断してしまって一切資料を出さないということになってしまうと、これは非常に困ると思うんです。実際、その次のページの海底地形などを見ても、ちょうどその辺りに何か高まりがずっと続いているようにも見える。その辺の資料も含めて、非構造性といっても、この段階で排除してしまうのはやめてほしいなという感じがしました。

70回・16ページ

○高島委員 気づいたところなんですけれども、段丘面の説明で、非常に簡単なボーリングの位置などが示してあって、変位がないとか、調和的な断層がないというのは、非常に雑な資料だなという印象を受けました。

それから、F-4 の南端部、国東半島に行っている辺りですけれども、この辺もあまり直線的に伸ばしますと、今までも取り逃がしたことがあったと思うんです。特に大分空港を新しくつくっていますから、この辺はもう少し慎重に考えた方がいいんじゃないかと思います。

70回・16ページ

資料を出さないのは非常に困る。
この段階で排除してしまうのはやめてほしい。

F－3断層群， F－4断層群は繋がるかどうか問題 2

6 ページ、こちらでは敷地前面海域で中国電力がこういったものを変動地形ということ
で解釈しているのかというのを、中央構造線断層帯とF－3、F－4断層群の中で特に認
められているものを、例として御紹介させていただきます。こちらの海域の変動地形の認
定につきましては、陸域の断層と同様にこちらの地域においては横ずれが卓越する地域で
あるといったことを念頭に置いた上で、直線状に分布しております系統的な屈曲、鞍部、
凹地、高まりといったものの有無について確認したとまとめてございます。

上の図でございますけれども、中央構造線断層帯沿いでは海底地形に凹地と高まりが、
丸く黒い破線で囲んでいるところがありますが、連続的に認められております。これらの
海底地形は最近の断層活動に伴う変動地形と認定したとしております。

下の図でF－3断層群とF－4断層群の中で認めております凹地、高まりを示してござ
いますけれども、こちらではB1層基底等深線図でございますが、凹地と高まりがこのよ
うに認められるといったことで、これらを変動地形と考えるとまとめてございます。

F－3断層群， F－4断層群は繋がるかどうか問題 3

もう少し議論をする議論をする必要がある。
次回以降また議論したい。

29 ページが、まず、①の部分、F－3とF－4を区分した部分でございまして、これについても変形を断層と認定するということで、この部分ではF－3とF－4も区分できないというふうにしてございます。

72回・17ページ

○岡村委員 あとはこのF－3、F－4とF－14のグルーピングですけれども、F－3、F－4の間で、ここは断層の分布形状はジョグっぽい形になっているのかなと思いますけれども、F－14がちょっとF－4とF－3を分けるというのは、何か苦しいような印象を持ちます。断面を見ても、非常にちょっとした変位量だけで、落ち込み構造があると言われても、同じようなものは少しずつどこにでもあるようなところですので、ここはやはりもう少し議論をする必要があるのかなというふうに思いました。

72回・18ページ

○小林耐震安全審査室長 この区分のF－3とF－4については、とりあえず以前に岡村先生から、そもそものF－3とF－4の区分は、これはできないというような御指摘を踏まえまして、このようちちょっとセグメント区分を考えてみたんですけれども、F－3とF－14についての考え方、もう一度整理して、次回以降また御議論させていただければというふうに思います。

72回・19ページ

F－14が、F－4とF－3を分けるというのは苦しいような印象。

F－3断層群， F－4断層群は繋がるかどうか問題 4

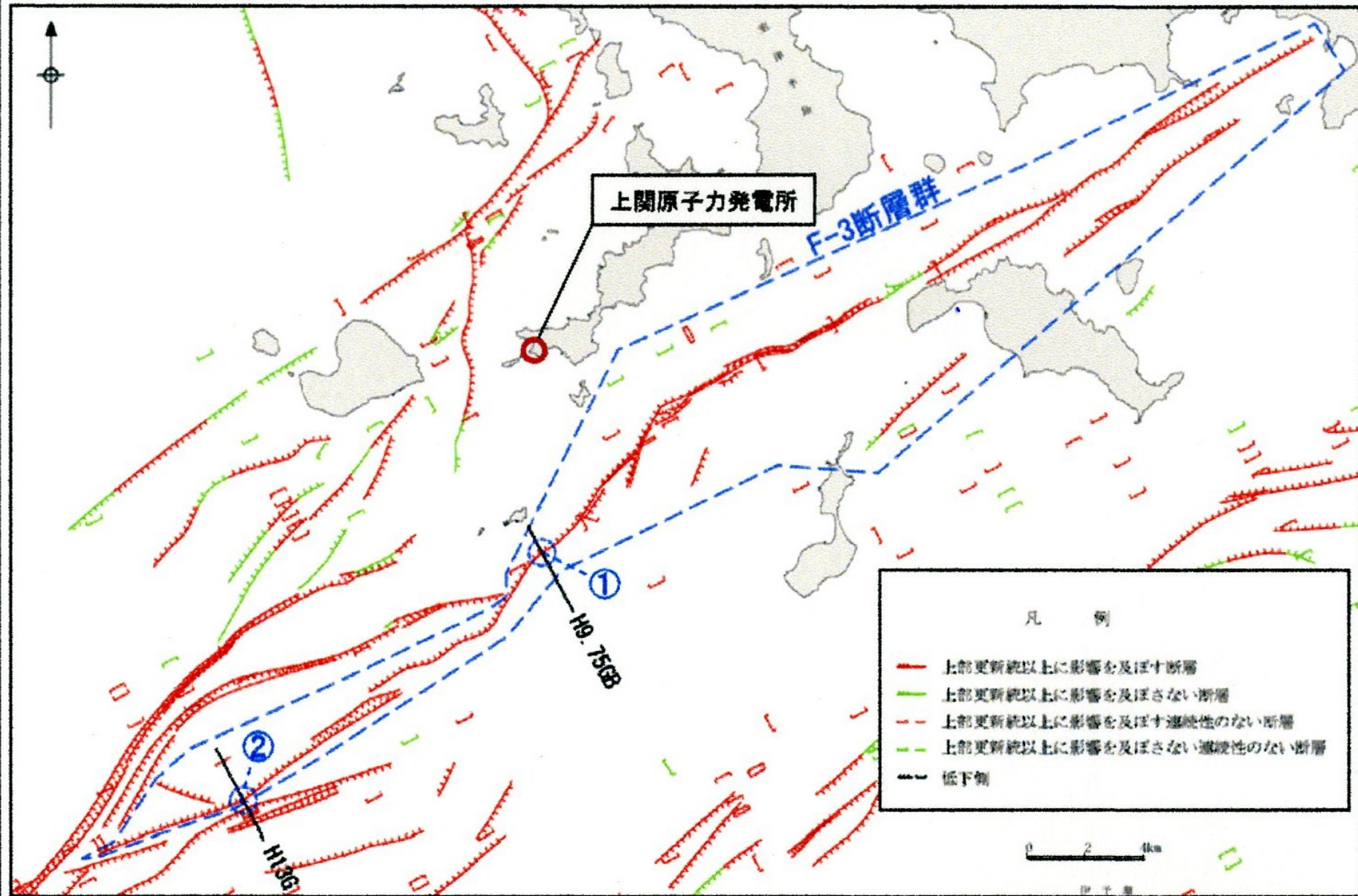
それと、あとF－3断層群とF－4断層群の議論ですけれども、これは後でまた整理して、次回以降というか、また議論するということなんですが、どなたかのコメントにもありましたけれども、あまりにも上下変位ばかりに目がいていて、この辺りの断層というのはストライクスリップと横ずれが主体であるはずなので、その辺を常に頭の中に入れておかないといけない。

例えば引張性ジョグの模式図で、何ページかにありましたが、あれでいくと非常にF－4断層の北側のエッジとF－3の南側のエッジをとって大きく書いているんですが、実は、今回、細かい図がすぐ出てきませんけれども、その引張性のジョグの構造の中に、それを横切るように、断層ナンバーがすぐ出てこない、F 4－16とか17というのがずっと入っているわけで、これは見方によっては一度引張性のジョグができた後に、その中をまた切ってつなぐような断層という解釈をすることも可能なんです。横ずれというのが常に頭にあると。ですので、今、分けているF－4とF－3のこういう分け方というのは、いわゆるかなり恣意的に感じてしまうというのが私の感想です。

72回・21ページ

感じる。こういうF－3とF－4の分け方は、恣意的に

変更後

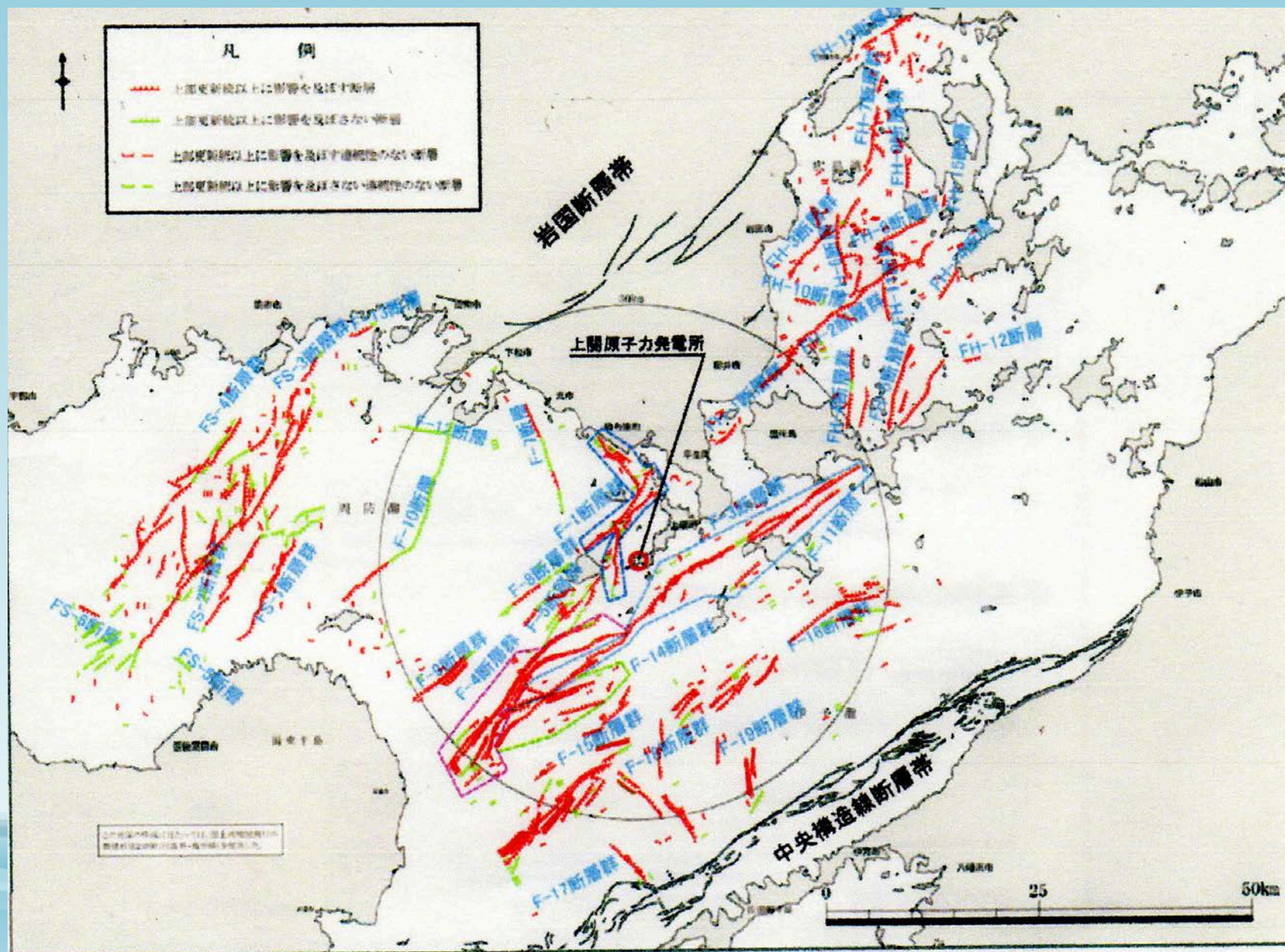


複雑な活断層、連動して動くのはどれかを探る

連動して動く活断層はどれかを探ることをグルーピングといいます

グルーピングするためのルールを産業技術総合研究所が作っています

そのルールを当てはめることが難しい位、上関原発の計画地の周辺海域の活断層の様子は複雑だと審議委員は言っています。



海域断層分布图

活断層のグルーピング問題 1

ということで、最後は岡村さんもおっしゃっていましたが、連動性とか、それから極端なことをいうとグルーピングとか、そういう観点も見直さなければいけないんじゃないかなというような印象を持ちました。

そういう意味で、やはりまだこの図の段階でも修正されてはいないわけですが、陸上で見えているリニアメントをやはり同時にマッピングしていただいて、ばらけているものとか、そういうものも含めてやっぱりグルーピングの議論はしないといけないんじゃないかなというふうな認識を持ちました。

72回・19ページ

ような印象だったんですが、変更後にすることによって、今、先生の御指摘のように、陸域との連続性とかそれぞれの連続性、こういったものについて重要なものはきちっと検討しなければいけないという意識の下、以前から御指摘いただいていますように、陸域の断層、海域の断層を併せたこういった全体図等を作成して、検討が必要ということは私ども十分認識しておりますので、次回以降またこの辺を説明させていただきたいというふうに思っております。

72回・19ページ

陸域の断層、海域の断層を併せた全体図を作成して検討が必要。

グルーピングの議論は、しないといけないんじゃないか

活断層のグルーピング問題 2

○中川安全審査官 産総研の論文の考え方については、精査してまとめ直したいと思います。

それから、F-3からF-1につながっていくのではない、F-4からF-1につながっていくのではないといったグルーピングですが、連動性については、冒頭の阿部先生からの先ほどの御指摘にもございましたように、今後精査していきたいと思っております。 72回・35ページ

それから、あとは遠田さんと阿部さんがおっしゃったことに関連しますけれども、この産総研の基準を使ってグルーピングをしたというのは、一応これはグルーピングの手段としてこういう基準を使いましたという程度のことだと思うんです。こんなにたくさん複雑な断層系がある場合ですから、何らかのグルーピングをしないと、これ一々番号を付けたら大変なことになるんで、やっぱりそういうのが必要だと思うんですけれども、多分こんな複雑な断層系というのは、この産総研が基準をつくったときにもちょっと想定外というか、こういうものは想定してというか、こういうものを見てグルーピングというのは、この基準というのはつくっていないと思いますので、単にグループとして番号付けてやるのはいいんですけれども、それがどういう関係にあるとか、その地震を評価をする際にどういう関係にあるとかいうことは、やはり非常に慎重に考えていかないといけないのかなというふうに思います。 72回・36ページ

地震を評価する際にどういう関係にあるか慎重に考えていかないと。

こんなにとくさん複雑な断層系というのは産総研が基準を作った時、想定していなかったと思う。

この72回審議会の審議からは、計画地の周辺海域の活断層の複雑さが、並外れていることがわかる。

活断層のグルーピング問題 3

○衣笠委員 今回の関係で、34 ページのグルーピングですが、今まで保安院といいますか、審査会では5キロルールというものをずっと使ってきて、今回の資料も審査課クレジットの資料で、5キロルールではなくて、産総研の、言わば2キロルールを使っているわけなんで、そこに対する何らかの説明が必要だろうと思いますので、次回以降にも説明いただければと思います。 72回・36ページ

衣笠先生おっしゃられるように、松田先生がもう大分前におっしゃった5キロルールもあるし、最近では保安院が新知見と出した中には、11 キロでも連動したというのがございました。だから、いっぺん保安院が全国統一的にどう扱うかというのを少し整理した方がいいんじゃないかなと思うんです。 72回・37ページ

○小林耐震安全審査室長 先ほど岡村先生が言われたように、このルール自体も今回のこの上関では想定外でございますので、今、高島委員が言われたようなことも含めて、少しこの上関の審査を基本にして、ある程度の何らかのルールとか、そういうのができればいいなというふうに思っています。相当慎重な議論が必要だというのは私ども改めて認識させていただきました。 72回・37ページ

相当慎重な議論が必要だというのは、私ども改めて認識させていただいた。

計画地周辺海域の活断層の様子は想定外

活断層のグルーピング問題 4

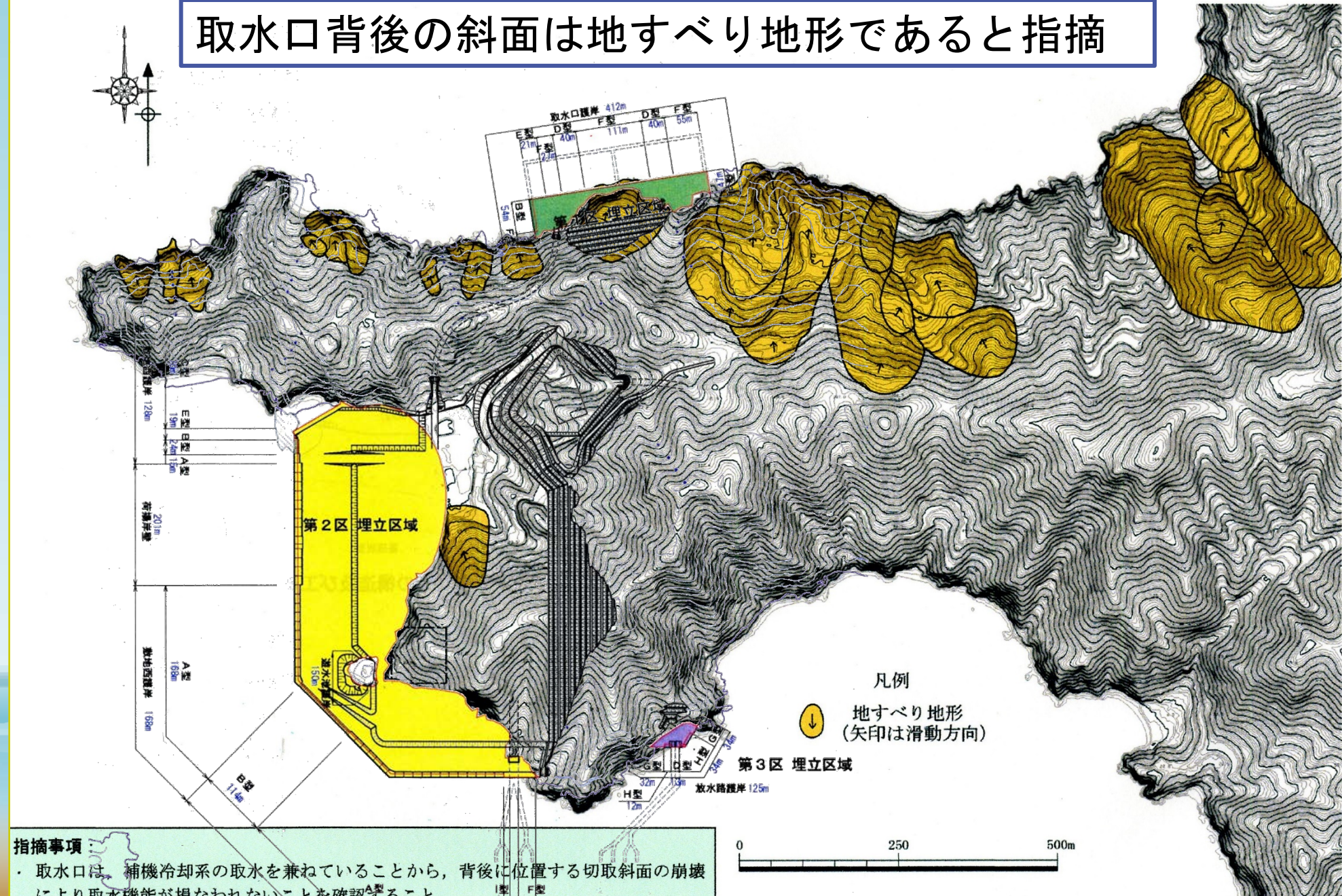
3 ページ目、一番上の C 72-18 につきましては、岡村委員を始め多くの先生方からいろいろと御議論、御意見を頂戴したものでございまして、産総研のグルーピングの基準についてでございますけれども、ここについては上関サイト付近のような多くの断層を対象として作成していないということで、グルーピングについてはもう少し慎重に考える必要があるのではないかという御指摘をいただきました。

ここの対応といたしましては、断層の連動性につきましてはグルーピングとは別に、地震学的見地から検討した結果を次回以降、改めて御紹介させていただきたいと思います。

73回・4ページ

産総研の基準は、上関サイト付近のような多くの断層を対象として作成していない。慎重に考える必要がある

取水口背後の斜面は地すべり地形であると指摘



取水口背後の斜面の地すべり地形問題

24 ページでございます。これは 24 ページ、25 ページ、同じ指摘でございます、この取水口の件でございます。24 ページごらんになっていただきますと、取水口の予定地がちょうど敷地の北の部分でございます。25 ページが今度は地すべり地形の判読図でございます、ちょうどこの地区が地すべり地形ということでの指摘でございます、ここにございましたように取水口は補機冷却系の取水を兼ねていることから、背後に位置する切り取り斜面の崩壊により、取水機能が損なわれないことを確認することという指摘でございます。これにつきましては、取水口を沖に出すことによりまして、取水機能が確保できる設計とすることを後日説明させていただくこととしてございます。

72回・8ページ

それから、24、25 ページにつきましては、ちょっと文言的に言いますと、「背後に位置する切り取り斜面の崩壊等により」というのは気をつけていただきたいと思います。心配していますのは、25 との関係もございますけれども、用地取得されていないということは解析用物性値がきちんと得られますかということですね。私、基本的には、これは計画というか、レイアウトが悪いと思っているんです。

それから「崩壊等」については「等」という言葉を入れて、なおかつ安定解析とか、そういったことも含めてもう少し審査を進めていきたいというふうに考えてございます。

72回・11ページ

当該地の用地が取得されていないため、解析用物性値がきちんと得られるか（立ち木トラストによる市民有地）

冷却水の取水機能が損なわれないことを確認する

中国電力・国・県がいる岸边（網を引いている）

杭

運転を開始した日からは指定

絶対に運転を開始するのだぞ！ 2005年2月

重要電源開発地点の指定

楔を打ち込む 2001年5月

上関原発計画

電源開発基本計画組み入れ

網を切る方法を見つけよう！

住民側がいる岸边（声を届けている）

未来の人たちのため原発は無しだよー

こんなところに 原発かよ！

上関原発の「設置許可申請書」を5回の審査会が審査しています

その中に、考えるべき問題点・項目が見つかります

敷地内に・炉心直下の厚さ10mの巨大破碎帯、その物性は不明
審査員の一人は“すべり面になる”ことを警戒すべきと発言

取水口の背後の切り取り斜面は地すべり地形である。冷却水確保に支障は？

計画地周辺海域の活断層群は大変複雑で、
活断層群同士のつながりを見極める必要がある
(F-3断層群とF-4断層群のつながりが問題)

「電源開発基本計画組み入れ」の審議会で“用地取得は目途さえあればいい”
と言った国の係官の、無責任な発想が、その後の用地取得に犯罪めいた行為を誘発した。
こういった地質状況が伺える計画地に“運転を開始した日まで指定”という制度が、
無理な原発建設に誘導しはしないだろうか。制度の見直しは必須だと思います。