

成果活用意見交換会（非公式会議）発言メモ（非公式メモ）

日時： 1/25（火） 10:00~12:00

会場： 文部科学省17階 17F1会議室

目的： 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる非公式な意見交換

参加者：

東京電力株式会社

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

中部電力株式会社

[Redacted]
[Redacted]

清水建設株式会社

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

文部科学省

鈴木 良典（研究開発局 地震・防災研究課 課長）
佐藤 政文（研究開発局 地震・防災研究課 課長補佐）
北川 貞之（研究開発局 地震・防災研究課 地震調査管理官）
長谷川裕之（研究開発局 地震・防災研究課 地震調査研究企画官）
富田 浩之（研究開発局 地震・防災研究課 防災科学技術推進室 室長補佐）
岡部 来（研究開発局 地震・防災研究課 地震調査官）
石井 透（研究開発局 地震・防災研究課 技術参与）

審議記録：

1. 鈴木課長御挨拶・各社代表挨拶・資料確認
2. 活断層の長期評価手法（暫定版）等に関して事前に頂戴した各相談事項の意見交換

① 暫定版から最終版に向けての意見募集・意見交換について

長谷川： セミナーを開催するほか、本日のような意見交換も行いたい。

② 今後の活断層評価に必要とされる調査観測について

長谷川： 新しい長期評価の工程は1期と2期に分けている。1期の検討結果を拡充整理した後、必要な調査もあり得る。

■： 原子力施設ではパブリックコメントをやるのでお尋ねしたが、随時調査するということか。

長谷川： その通りである。

■： 手法の「暫定」が取れるのはいつ頃か？

長谷川： この夏ぐらい。但し流動的ではある。

③ 活断層の認定期間とその根拠について

■： 原子力施設で使っている12～13万年前という値の根拠資料を紹介したが、地震本部による40万年前という値の根拠は？

長谷川： 広域応力場は70万年前以降安定的と考えているが、実際に段丘上で確認出来る活動は40万年前以降だからである。中位段丘だときちんと確認出来るので、耐震設計上は12～13万年前という値を使っていると理解している。

■： 我々も12.5万年前以降に初めて活断層が動き出したと思っている訳ではない。耐震設計上考慮するものを選ぶ工学的判断である。「40万年前」と「12.5万年前」は同じレベルで扱っている期間ではないという理解で良いか？

長谷川： その通りである。

■： 但し、対象に対して地震動評価されるので、地震動評価上は一つの判断レベルになっているのではないか？

長谷川： 地震本部の場合は、長期評価されたものを強震動評価するので、そうなる。

鈴木： 評価は、目的に応じて行うものである。一つのやり方が全ての目的に適している訳ではない。

■： 原子力施設には特殊事情があり、何らかの見解が出ていると、それに対する検討が必ず求められる。理学で決めたことと工学で決めたことが違うということなのだが、それが国民目線では理解されていない。そういうメッセージを発して頂けないだろうか？ 今日の資料に青字で書かれたような解説・位置づけを報告書にも書いて頂くと、その点も理解が深まるので、大変有り難い。

長谷川： 原子力安全委員会からも問い合わせがあった。

鈴木： 今日頂いたようなポイントをフォローすることが必要だろう。

報告書の p. 13 の記述は、安全審査側を否定するかのよう誤解されなくもない。
鈴木： この文章は、何故「180 万年前」ではなく「40 万年前」なのかという観点からの論理になっている。
： 5 万年でも 40 万年でもその期間の活動が定常的ならば、5 万年以前の地震発生の証拠があれば評価結果は同じになるのではないかと？
： 活断層が高位段丘面を切っているが中位段丘面を切っていない場合が問題である。

④ 起震断層の基準（5km ルール）および断層の連続性の判断について

報告書 p. 38 の記述には、今日の資料に青字で書かれた解説の下半分の内容も強調して頂きたい。
： 起震断層の定義として 5km ルールがまずあって、その中を区分しているように読める。
長谷川： 構造だけからは決めにくく、地理的な情報も使って決めたい。
報告書 p. 44 の記述は、単位区間の区分方法として読めるが、起震断層としてつなげていく方法というように読める。
長谷川： 陸と海とでは判断基準を変えざるを得ない。中央構造線についてどうなるか、わからない。
： 長大断層のすべりや地震動の頭打ちを考えると、長くつないでいても強震動にはあまり効かないのではないかと？
： それは、サイトのすぐ前にある断層が連動するか否かの問題とは違う。
： 例えば、目の前に長さ 10km の活断層と 10km の活断層とがあつて、それがつながるか否かという問題である。ケース・バイ・ケースだろう。

⑤ 短い活断層の地震規模や長さの延長の判断について

最大 35km という長さは、根拠があればもっと短く出来ると考えて良いか？ 情報が曖昧な場合には、結局、長さを伸ばすということにならないか？
長谷川： 地質構造や重力の情報だけで活断層をつないでいくようなことはしない。最大 35km という長さも、むしろ、それよりも際限なく長くはしないという意味である。細かいところまで共通認識が出来るまでは「暫定版」と考えている。
： サイトから 30km 以内で詳細に調査する原子力施設でのルールと全国一律に決めるためのルールとは違うだろう。
鈴木： 逆に、そのような詳細なデータを御提供頂ければ、それによって更に良い評価が出来ると思う。
： 新潟県中越沖地震以降は全てのデータを公表している。是非活用して頂きたい。但し、地図にプロットすると、原子力発電所周辺だけ活断層が多くなるように見えてしまうが。
長谷川： つまるところ、他地域も、調べていないだけで、同じ位沢山の活断層があるだろう。
： 活断層については、国の委員会でも、委員によって見解が大きくばらつく。強震動については、相場感がある。見解がばらついた結果、評価が安全側にばかり偏ったりしないように注意して頂きたい。
鈴木： むしろ、防災サイドからは、評価結果が小さすぎて使えないと言われる。防災サイドは、最大級の地震動を使いたい。

■： 変動地形の情報によって短い活断層を選んでいるのに、更にその延長部を変動地形の情報によって判断するというのは、矛盾していないか？ それとも、粗い調査と精査との違いということだろうか？

長谷川： 現時点で変動地形の情報が全て分かっているかということだ。重力異常の情報だけから延長することはない。

⑥ 予め震源を特定しにくい地震の選定理由や最大規模について

長谷川： 鳥取県西部地震は、ある程度、既存の活断層と結び付けられそうである。庄内地震や高田地震もそうである。規模は、地震発生層が飽和する規模なので、地域区分の最大規模によってそれが決まるような地域は殆どないのではないか？

■： 同じ地震モーメントの地震でも、西日本の横ずれ断層の気象庁マグニチュードは東日本の縦ずれ断層の気象庁マグニチュードよりも大きくなる。気象庁も含めて、地震本部で考えて頂けないか？ 長期評価部会で問題提起するとか。

⑦ 活断層の長さの信頼度について

鈴木： 事前に頂いた御質問は「なるほど」という印象である。今、地下中心主義で経験値を作っているところである。各社からそれぞれでも、全体をまとめてからでも結構なので、御意見を頂けると有り難い。

■： 今までの議論全体を通じてでもあるが、個別サイトでは詳細に検討すればOKであるということ、目的が違うので設計では信頼度の高い情報を選んでいるということ、細かい議論の解説をして頂くと有り難いということ、以上の点を確認することが出来たと思う。

3. 地震本部の成果の活用（総合部会への反映を含む）に向けての意見交換

○ 地震本部の成果の活用について

■： 地震本部の評価は全国的に見て行われており、原子力施設の検討はサイト毎に個別に行われている。震源断層を決めるところは、地震本部の成果を基本的に用いており、あとは個別の研究があればその知見を生かしている。スラブ内地震の規模の上限の決め方も、地震本部の成果を使っている。断層モデルを用いた強震動評価は、地震本部のレシピがベースになっており、それにカスタマイズを加えている。更に、原子力施設では、距離減衰式の検討もやるので、それは、電力共通研究などで決めたものを使っている。

■： 活断層調査についても、全面的に、地震本部の成果を参考にしている。

■： サイトから30km圏内は自前で精査するが、50km、100kmなどになると、地震本部の成果をそのまま活用している。確定論的な地震動評価には近い地震が効くが、確率論的な地震動評価には遠い地震も必要となるので、活用している。一方、地震発生層を決める手だては、いろいろな方法の合わせ技となっている。例えば、微小地震の分布は陸と海とではかなり異なっている。海側の微小地震の精度をアップさせて欲しい。

■： 原子力施設の安全審査などに関連して公表されている情報は、是非、使って頂きたい。

長谷川： バックチェックが完了して、国としての一応のお墨付きが出た物から、是非、使っていき

たい。

○ 地震本部の成果の活用に今後関連の深くなりそうなプロジェクトや動きについて

■： 地震本部の成果の活用に今後関連の深くなりそうなプロジェクトや動きのうち、国の審査関連としては、まずは、バックチェックがある。次いで、新設プラントの安全審査があつて、具体的には、東通は昨年審査が終わり、次は敦賀3号機&4号機、上関などがある。電力業界に共通なものとしては、例えば、活断層評価や地震発生層評価の問題があり、電力共通研究で検討している。東京電力固有の問題としては、柏崎刈羽原子力発電所の運転継続条件があつて、長岡平野西縁断層帯での地震観測や地下構造調査等を進めている。

■： 研究的には、どのようにして柏崎平野や佐渡海盆が出来上がったか、200万～400万年前、更には2000万年程度前まで遡って、地質・地形を研究している。

■： 電力施設としても、石油タンクなど、長周期地震動が重要になってきている。地下構造の詳細なモデルが出てくれば、大きなニーズに応えることが出来る。また、原子力免震も検討中である。原子力免震の場合、地震動を詳細に理論的に検討する必要があるので、地下構造を地震本部としてオーソライズして欲しい。

4. その他の自由な意見交換

○ 地震本部の活動全般について

■： 地震本部の成果はレファレンスとして使われるが、ユーザサイドにどこまで踏み込んでゆくべきか。本当はユーザと一緒に検討した方が良いだろう。高層建物の応答や室内被害などを考える上では、加速度も重要である。官庁の枠を超えて連携出来れば、国として役に立つ。どこまでを地震本部がやるか、どこまでを国として連携してやるか、議論して進めて欲しい。

○ 電力施設耐震安全性等に関連して今後の地震本部との意見交換の希望・提言等について

鈴木： ある程度定期的にこういう場で情報交換出来ると良いのではないか。例えば、先ほどお話のあった上関のデータを後で使わせて頂くとか。各社とでも良いし、電力業界全体とでも良いが、次回のこのような機会が作れると有り難い。

■： 不定期でも良いので、今後もこういう場を持って意見交換したい。安全委員会や保安院の方に入って頂くような場もあって良い。今日の資料の青字の回答部分は、この場だけでなく、これから社会にも示していけるよう、工夫して頂きたい。出せる情報は是非出したい。

鈴木： 安全委員会や保安院との意見交換の場も考え得るが、電力各社との意見交換の場は是非欲しい。

■： 電力事業連合会に、原子力施設の耐震安全委員会がある。すぐに調整出来ると思う。

石井 透/文部科学省

2011/01/07 10:24

宛先

cc

bcc

件名 【重要】 至急御願い

様

年末以来の御要望を踏まえ、
原子力事業者東京電力および総合建設業清水建設のキーパーソン若干名と
地震本部事務局のキーパーソン若干名との間で
主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
非公式な意見交換会を企画したいと思います。
時期はなるべく早くです。
後ほど電話します。
出来れば、の所属と電話番号とメールアドレスを教えてください。

石井 透

石井 透/文部科学省

2011/01/07 12:13

宛先 鈴木 良典/文部科学省, 佐藤 政文/文部科学省, 北川 貞之/文部科学省, 長谷川 裕之/文部科学省, 富田 浩之/文部科学省, 岡部 来/文部科学省

cc

bcc

件名 原子力意見交換会

皆様

先ほど御相談しましたように、
原子力事業者東京電力および総合建設業清水建設の
キーパーソン若干名と地震本部事務局との間で
主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
非公式な意見交換会を企画したいと思います。

意見交換の結果は月末の総合部会に反映させたいので、
以下の候補日程で先方と日程調整したいと思います。
もしも日程上問題がありましたら、午後1時までにお知らせ下さい。

日程候補

1/12(水) 16:30~

1/14(金) 午後

会場候補

文部科学省会議室

石井 透

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学省


2012/04/04 17:23

宛先 春田 諒/文部科学省

cc

bcc

件名 Fw: 【重要】 至急御願い

履歴:  このメッセージを転送しました。

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:02 -----



<[redacted]>
2011/01/07 13:07

宛先 <[redacted]>

cc "[redacted]"

件名 RE: 【重要】 至急御願い

石井透様

[redacted]の所属と電話番号とメールアドレスをお伝えするのを忘れていました。

[redacted]

[redacted]

-----Original Message-----

From: [redacted]
Sent: Friday, January 07, 2011 10:25 AM
To: [redacted]
Cc: [redacted]
Subject: 【重要】 至急御願い

様
年末以来の御要望を踏まえ、
原子力事業者東京電力および総合建設業清水建設のキーパーソン若干名と
地震本部事務局のキーパーソン若干名との間で
主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
非公式な意見交換会を企画したいと思います。
時期はなるべく早くです。
後ほど電話します。
出来れば、[redacted]の所属と電話番号とメールアドレスを教えてください。

石井 透

石井 透/文部科学省
2011/01/07 13:10

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
bcc
件名 【重要】

[REDACTED]様
先ほど御願いましたが、
[REDACTED]の所属と電話番号とメールアドレスを教えてください。
名刺は会社に置いてきてしまったので……
石井 透

石井 透/文部科学省
2011/01/07 13:10

宛先 [REDACTED]
cc
bcc
件名 RE:【重要】至急御願い

ありがとうございます。石井 透



[REDACTED]
2011/01/07 13:07

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
件名 RE:【重要】至急御願い

石井透様

[REDACTED]の所属と電話番号とメールアドレスをお伝えするのを忘れていました。

[REDACTED]

[REDACTED]

-----Original Message-----

From: [REDACTED]
Sent: Friday, January 07, 2011 10:25 AM
To: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]
Subject: 【重要】至急御願い

[REDACTED]様

年末以来の御要望を踏まえ、
原子力事業者東京電力および総合建設業清水建設のキーパーソン若干名と
地震本部事務局のキーパーソン若干名との間で
主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
非公式な意見交換会を企画したいと思います。
時期はなるべく早くです。
後ほど電話します。
出来れば、[REDACTED]の所属と電話番号とメールアドレスを教えてください。

石井 透

石井 透/文部科学省
2011/01/07 13:30

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
bcc
件名 【至急】再調整

[REDACTED]様
1/12と1/14は先方の都合がつきませんでした。
1/25(火)午前の御都合は如何でしょうか？
地震課と東電はこの日は大丈夫です。
石井 透

石井 透/文部科学省

2011/01/07 14:08

宛先

cc 鈴木 良典/文部科学省, 佐藤 政文/文部科学省, 北川 貞之/文部科学省, 長谷川 裕之/文部科学省, 富田 浩之/文部科学省, 岡部 来/文部科学省

bcc

件名 【成果活用意見交換会】 御案内

いつも御世話になりありがとうございます。
文部科学省(地震調査研究推進本部事務局)の石井です。

事前に電話で御相談申し上げましたように、
東京電力・清水建設・文部科学省(地震本部事務局)の間で
主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
非公式な意見交換会を開きたいと思えます。

出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜敷く御願い申し上げます。

日時: 1/25(火) 10:00~12:00
会場: 文部科学省17階 17F1会議室

なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。

- ・ 御出席者所属&氏名
- ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント

宜敷く御願い申し上げます。

石 井 透 TORU ISHII

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
技術参与

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
Tel. : 03-5253-4111 (内線)
Tel. : (直通)
Fax. :
E-mail :

春田 諒/文部科学省(文部科
学省大臣官房政策課評価室)
2012/04/04 17:34

宛先 菊地 久美子/文部科学省
cc
bcc
件名 【国会事故調】Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

菊地さん ← 開 地震・防災研究課 春田 [REDACTED]

大島さんから転送頂いたものです。
共有いたします。

→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→

文部科学省研究開発局
地震・防災研究課

春田 諒

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
電話:03-5253-4111[内線 [REDACTED]
[直通]

FAX: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←

----- 転送者: 春田 諒/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:33 -----

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学
省

宛先 春田 諒/文部科学省
cc
件名 Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

2012/04/04 17:31

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:31 -----

[REDACTED]
2011/01/07 16:31

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
件名 Re:【成果活用意見交換会】 御案内

石井様

ご連絡有難うございます。
ご多忙の中、このような機会をお与え戴き本当に有難う
ございます。
また日程に関し、ご調整戴き申し訳ありません。

25日は弊社から:
[REDACTED]

の3名が出席いたします。

「この機会に是非意見交換したいポイント」に関しては
来週中ごろまでにまとめ、ご連絡申し上げますので
宜しくお願い申し上げます。

[REDACTED]

(2010.7月から電話番号が変わりました)

----- Original Message -----

From: [REDACTED]

To: [REDACTED]

Cc: [REDACTED]

Sent: Friday, January 07, 2011 2:08 PM
Subject: 【成果活用意見交換会】 御案内

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

いつも御世話になりありがとうございます。
文部科学省（地震調査研究推進本部事務局）の石井です。
事前に電話で御相談申し上げましたように、
東京電力・清水建設・文部科学省（地震本部事務局）の間で
主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
非公式な意見交換会を開きたいと思えます。
出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜しく御願い申し上げます。
日時： 1/25（火） 10:00~12:00
会場： 文部科学省17階 17F1会議室

なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。
・ 御出席者所属&氏名
・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント

宜しく御願い申し上げます。

石井 透 TORU ISHII
文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
技術参与
〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
Tel. : 03-5253-4111 (内線 [REDACTED])
Tel. : [REDACTED] (直逼)
Fax. : [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]

石井 透/文部科学省
2011/01/07 16:54

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
bcc [REDACTED]
件名 Re:【成果活用意見交換会】 御案内

[REDACTED]
早速御連絡頂き、有難う御座います。承知しました。
是非、意義深い機会と致したく存じますので、
宜敷く御願い申し上げます。

石井 透



[REDACTED]
2011/01/07 16:31

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
件名 Re:【成果活用意見交換会】 御案内

石井様

ご連絡有難うございます。
ご多忙の中、このような機会をお与え戴き本当に有難う
ございます。
また日程に関し、ご調整戴き申し訳ありません。

25日は弊社から：

[REDACTED]
の3名が出席いたします。

「この機会に是非意見交換したいポイント」に関しては
来週中ごろまでにまとめ、ご連絡申し上げますので
宜しく御願い申し上げます。

[REDACTED]
(2010.7月から電話番号が変わりました)

----- Original Message -----

From: [REDACTED]

To: [REDACTED]

Cc: [REDACTED]

Sent: Friday, January 07, 2011 2:08 PM

Subject: 【成果活用意見交換会】 御案内

> [REDACTED]
> [REDACTED]
> [REDACTED]
> いつも御世話になりありがとうございます。

> 文部科学省（地震調査研究推進本部事務局）の石井です。
>
> 事前に電話で御相談申し上げましたように、
> 東京電力・清水建設・文部科学省（地震本部事務局）の間で
> 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
> 非公式な意見交換会を開きたいと思えます。
>
> 出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
> 年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜敷く御願い申し上げます。
>
> 日 時： 1/25（火） 10:00~12:00
> 会 場： 文部科学省17階 17F1会議室
>
> なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。
>
> ・ 御出席者所属&氏名
> ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント
>
> 宜敷く御願い申し上げます。
>
> *****
> 石 井 透 TORU ISHII
>
> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
> 技術参与
>
> 〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
> Tel. : 03-5253-4111 (内線 [redacted])
> Tel. : [redacted] (直通)
> Fax. : [redacted]
> E-mail : [redacted]
> *****
>

春田 諒/文部科学省 (文部科学省大臣官房政策課評価室)
2012/04/04 17:33

宛先 菊地 久美子/文部科学省

cc

bcc

件名 【国会事故調】Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

菊地さん ← 開 地震・防災研究課 春田 [REDACTED]

大島さんから転送頂いたものです。
共有いたします。

→→→→→

文部科学省研究開発局
地震・防災研究課

春田 諒

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

電話:03-5253-4111[内線 [REDACTED]]
[直通]

FAX: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

←←←←←

----- 転送者: 春田 諒/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:32 -----

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学省

宛先 春田 諒/文部科学省

cc

2012/04/04 17:30

件名 Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:30 -----

[REDACTED]
2011/01/12 12:51

宛先 [REDACTED]

cc [REDACTED]

件名 RE:【成果活用意見交換会】 御案内

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
石井 透様

いつもお世話になっております。
1月25日(火)の非公式な意見交換会を設けていただきまして、誠にありがとうございます。
ございます。

清水建設からは、以下の4名が出席の予定です。

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

文部科学省さん側の出席者も含めて、当日の出席者リストを [REDACTED] と私まで送っていただけませんか？

よろしく願い申し上げます。

-----Original Message-----

From: [REDACTED]
Sent: Friday, January 07, 2011 2:08 PM
To: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]

Subject: 【成果活用意見交換会】 御案内

いつも御世話になりありがとうございます。
文部科学省（地震調査研究推進本部事務局）の石井です。

事前に電話で御相談申し上げましたように、
東京電力・清水建設・文部科学省（地震本部事務局）の間で
主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
非公式な意見交換会を開きたいと思いを。

出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜しく御願い申し上げます。

日時： 1/25（火） 10:00~12:00
会場： 文部科学省17階 17F1会議室

なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。

- ・ 御出席者所属&氏名
- ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント

宜しく御願い申し上げます。

石井 透 TORU ISHII

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
技術参与

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
Tel. : 03-5253-4111 (内線 [REDACTED])
Tel. : [REDACTED] (直通)
Fax. : [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]

石井 透/文部科学省
2011/01/12 14:05

宛先

cc 鈴木 良典/文部科学省, 佐藤 政文/文部科学省, 北川 貞之/文部科学省, 長谷川 裕之/文部科学省, 富田 浩之/文部科学省, 岡部 来/文部科学省

bcc

件名 【成果活用意見交換会】参加予定者

いつも御世話になりありがとうございます。
文部科学省(地震調査研究推進本部事務局)の石井です。

成果活用意見交換会への参加予定者をお知らせ頂き、
どうもありがとうございました。
以下にまとめて記しましたので、御確認下さい。

宜敷く御願い申し上げます。

文部科学省 石井 透

=====
成果活用意見交換会

日時： 1/25 (火) 10:00~12:00
会場： 文部科学省17階 17F1会議室
参加者： 下記 (敬称略)

東京電力

清水建設

文部科学省
鈴木 良典 (研究開発局 地震・防災研究課 課長)
佐藤 政文 (研究開発局 地震・防災研究課 課長補佐)
北川 貞之 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査管理官)
長谷川 裕之 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査研究企画官)
富田 浩之 (研究開発局 地震・防災研究課 防災科学技術推進室 室長補佐)
岡部 来 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査官)
石井 透 (研究開発局 地震・防災研究課 技術参与)

春田 諒/文部科学省(文部科学省大臣官房政策課評価室)
2012/04/04 17:38

宛先 菊地 久美子/文部科学省
cc
bcc

件名 【国会事故調】Fw: 成果活用意見交換会に先立ちましてメモを送付申し上げます。

菊地さん ← 開地震・防災研究課 春田 [redacted]

大島さんから転送頂いたものです。
共有いたします。

→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→

文部科学省研究開発局
地震・防災研究課

春田 諒

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
電話: 03-5253-4111[内線 [redacted]
[直通]

FAX: [redacted]
E-mail: [redacted]

----- 転送者: 春田 諒/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:38 -----

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学省

宛先 春田 諒/文部科学省
cc

2012/04/04 17:36

件名 Fw: 成果活用意見交換会に先立ちましてメモを送付申し上げます。

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:36 -----

[redacted]
2011/01/17 16:48

宛先 [redacted]
cc [redacted]

件名 成果活用意見交換会に先立ちましてメモを送付申し上げます。

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課 石井様
[redacted]です。

いつも大変お世話になり誠にありがとうございます。
遅くなりまして申し訳ございませんが、意見交換会に先立ちまして、
ご教示いただきたいこと、意見交換させていただきたいこと
について、メモを送付申し上げます。
ご不明の点等ございましたら、ご連絡ください。
宜しく願い申し上げます。

[redacted]

TEL: [redacted]



***** 活断層の長期評価手法について.doc

↑
次頁に添付

(2011. 1. 17 16:48)

→ 石井 技術参考
添付資料 (全2ページ)

「活断層の長期評価手法 (暫定版)」報告書に関するご相談事項ほかについて

【全般】

- ①今回は「暫定版」とのことですが、最終版にむけて意見を募集するあるいは意見交換を行う予定などございますでしょうか？
- ②必要とされる調査観測が列記されておりますが、評価 (特に活断層の認定に際する活動性) のために新たに調査が実施されるのでしょうか？
(P.105 今後の活断層評価に必要とされる調査観測)

【個別の話題】

- ③P.36 活断層の認定について
活断層の認定期間について、約40万年程度を目安とするとありますが、その根拠をご教示頂けないでしょうか？
※原子力施設では、日本全国のトレンチ調査結果等から再来期間が3万年を越える活断層が見つかっていないこと等を参考に、後期更新世以降 (12～13 万年前以降) の活動が否定できないものを耐震設計上考慮する活断層としています。
- ④P.37 5 kmルールについて
断層の分岐形状の基準として松田(1990)の起震断層の基準 (5 km ルール) を採用するとありますが、5 km以内に分布していても、詳細な地質調査の結果からお互いに連続していない場合はどのように評価されるのでしょうか？
- ⑤P.38,39 短い活断層について
短い活断層による地震規模についてどのように想定されるのでしょうか？
具体的な考え方をご教示頂けないでしょうか？
「震源断層の長さが延長する際の最大値は約 35km とする。」とありますが、どのような場合に延ばして評価が行われる予定でしょうか？
※原子力施設では、少なくともマグニチュード6.8相当の地震規模を想定することとしています。
- ⑥P.60 予め震源を特定しにくい地震について
「予め震源を特定しにくい地震」はどのような考え方で選定されていますでしょうか？特に、1984年長野県西部(M6.8)及び2000年鳥取県西部(M7.3)の

選定理由をお聞かせ下さい

⑦P.98 活断層の長さの信頼度について

信頼度についてはどのように評価が行われるのでしょうか？

※原子力施設周辺の地質調査では、トレンチ調査などを行い信頼度が高いと
考えております。

石井 透/文部科学省
2011/01/17 17:18

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
bcc [REDACTED]
件名 Re: 成果活用意見交換会に先立ちましてメモを送付申し上げます。☐

[REDACTED]
御連絡頂き、どうもありがとうございます。
当日は、これらの事項を中心に（必要に応じてその他の事項も含めて）
なるべく有意義な意見交換ができるように致したく存じます。
宜しく御願い申し上げます。

石 井 透 TORU ISHII

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
技術参与

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
Tel. : 03-5253-4111 (内線 [REDACTED])
Tel. : [REDACTED] (直通)
Fax. : [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]

[REDACTED]
2011/01/17 16:46

宛先 [REDACTED]

cc [REDACTED]

件名
成果活用意見交換会に先立ちましてメモを送付申し上げます。

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課 石井様
[REDACTED]です。

いつも大変お世話になり誠にありがとうございます。
遅くなりまして申し訳ございませんが、意見交換会に先立ちまして、
ご教示いただきたいこと、意見交換させていただきたいこと
について、メモを送付申し上げます。
ご不明の点等ございましたら、ご連絡ください。
宜しく御願い申し上げます。

[REDACTED]

TEL : [REDACTED]

*****[添付ファイル“活断層の長期評価手法について.doc”は石井 透/文部科学省 が削除しました]

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学
省

2012/04/04 21:30

宛先 春田 諒/文部科学省

cc

bcc

件名 Fw: 意見交換会への追加出席依頼

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 21:30 -----



2011/01/20 16:36

宛先 <[REDACTED]>

cc "[REDACTED]"

件名 意見交換会への追加出席依頼

石井透様

先ほど、[REDACTED]から、「1/25(火)の成果活用意見交換会への中部電力さん2名(正確には1~2名で最大2名)の追加出席依頼」の電話がありました。中部電力さんは、意見交換するテーマに関係した課題で電力各社さんの取りまとめ役となっているとのことでした。
何卒ご配慮のほど、よろしくお願いいたします。

また、このお願いに関連して電話でお話したいことがありますので、本日、会社の私の電話[REDACTED]あるいは携帯[REDACTED]までご連絡いただければと思います。本日は18時半頃までは会社におります。



.winmail.dat



春田 諒/文部科学省(文部科学省大臣官房政策課評価室)
2012/04/04 17:39

宛先 菊地 久美子/文部科学省
cc
bcc

件名 【国会事故調】Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

菊地さん ← 開 地震・防災研究課 春田 [REDACTED]

大島さんから転送頂いたものです。
共有いたします。

→→→→→
文部科学省研究開発局
地震・防災研究課

春田 諒

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
電話:03-5253-4111[内線 [REDACTED]
[直通]

FAX: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

←←←←←
—— 転送者: 春田 諒/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:39 ——

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学省
2012/04/04 17:37

宛先 春田 諒/文部科学省
cc
件名 Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

—— 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:37 ——



[REDACTED]
2011/01/20 18:03

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
件名 Re:【成果活用意見交換会】 御案内

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課 石井様
[REDACTED]です。

いつも大変お世話になり誠にありがとうございます。
先ほどご連絡のあった中部電力さんの件は、
現在調整中とのことでしたので、確認とれ次第、
弊社 [REDACTED] から所属、氏名を連絡申し上げます。
宜しく願い申し上げます。

[REDACTED]
TEL: [REDACTED]

----- Original Message -----
From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]

Sent: Friday, January 07, 2011 4:30 PM
Subject: Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

> 石井様
>
> ご連絡有難うございます。
> ご多忙の中、このような機会をお与え戴き本当に有難う
> ございます。
> また日程に関し、ご調整戴き申し訳ありません。

> 25日は弊社から：

> の3名が出席いたします。

> 「この機会に是非意見交換したいポイント」に関しては
> 来週中ごろまでにまとめ、ご連絡申し上げますので
> 宜しくお願い申し上げます。

> *****

> (2010.7月から電話番号が変わりました)

> *****

> ----- Original Message -----

> From:

> To:

> Cc:

> Sent: Friday, January 07, 2011 2:08 PM
> Subject: 【成果活用意見交換会】 御案内

>> いつも御世話になりありがとうございます。
>> 文部科学省（地震調査研究推進本部事務局）の石井です。

>> 事前に電話で御相談申し上げましたように、
>> 東京電力・清水建設・文部科学省（地震本部事務局）の間で
>> 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
>> 非公式な意見交換会を開きたいと思っております。

>> 出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
>> 年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜敷く御願い申し上げます。

>> 日 時： 1/25 (火) 10:00~12:00
>> 会 場： 文部科学省17階 17F1会議室

>> なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。

- >> ・ 御出席者所属&氏名
- >> ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント

>> 宜敷く御願い申し上げます。

>> *****

>> 石 井 透 TORU ISHII

>> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
>> 技術参与

>> 〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

>> Tel. : 03-5253-4111 (内線 [redacted])
>> Tel. : [redacted] (直通)
>> Fax. : [redacted]
>> E-mail : [redacted]
>> *****
>>
>

石井 透/文部科学省

2011/01/20 18:39

宛先

cc 鈴木 良典/文部科学省, 佐藤 政文/文部科学省, 北川 貞之/文部科学省, 長谷川 裕之/文部科学省, 富田 浩之/文部科学省, 岡部 来/文部科学省

bcc

件名 【成果活用意見交換会】参加予定者追加の件

cc. 地震本部事務局

いつも御世話になりありがとうございます。
文部科学省(地震調査研究推進本部事務局)の石井です。
御不在のようなので、確認のため、メール致します。

1/25の成果活用意見交換会への参加予定者に
電力事業連合会でのまとめ役の立場におられる
中部電力(株)殿から1~2名程度を追加願いたいとの
御依頼の件、承知しました。

なお、前回同様、追加希望される方についても、
次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。

- ・ 御出席者所属・氏名・メールアドレス
- ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント(もしあれば)

宜敷く御願ひ申し上げます。

文部科学省 石井 透

=====
成果活用意見交換会

日時： 1/25 (火) 10:00~12:00
会場： 文部科学省17階 17F1会議室
参加者： 下記(敬称略)

東京電力

中部電力
?

清水建設

文部科学省
鈴木 良典 (研究開発局 地震・防災研究課 課長)
佐藤 政文 (研究開発局 地震・防災研究課 課長補佐)
北川 貞之 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査管理官)
長谷川 裕之 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査研究企画官)
富田 浩之 (研究開発局 地震・防災研究課 防災科学技術推進室 室長補佐)
岡部 来 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査官)
石井 透 (研究開発局 地震・防災研究課 技術参与)

石井 透/文部科学省
2011/01/20 18:44

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
bcc [REDACTED]
件名 Re:【成果活用意見交換会】 御案内

cc. [REDACTED]

御連絡ありがとうございました。
承知しました。宜敷く御願ひ致します。

なお、本メールの直前に、[REDACTED]宛にも御確認御依頼のメールを
お送りしました。念のため、お知らせしておきます。

文部科学省 石井 透



[REDACTED]
2011/01/20 18:03

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
件名 Re:【成果活用意見交換会】 御案内

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課 石井様
[REDACTED]です。

いつも大変お世話になり誠にありがとうございます。
先ほどご連絡のあった中部電力さんの件は、
現在調整中とのことでしたので、確認とれ次第、
弊社 [REDACTED] から所属、氏名を連絡申し上げます。
宜しく御願ひ申し上げます。

[REDACTED]
TEL : [REDACTED]

----- Original Message -----

From: [REDACTED]

To: [REDACTED]

Cc: [REDACTED]

Sent: Friday, January 07, 2011 4:30 PM
Subject: Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

> 石井様
>
> ご連絡有難うございます。
> ご多忙の中、このような機会をお与え戴き本当に有難う

> ございます。
> また日程に関し、ご調整戴き申し訳ありません。

> 25日は弊社から：

> [Redacted]
> [Redacted]

> の3名が出席いたします。

> 「この機会に是非意見交換したいポイント」に関しては
> 来週中ごろまでにまとめ、ご連絡申し上げますので
> 宜しくお願い申し上げます。

> *****

> [Redacted]
> [Redacted]

> (2010.7月から電話番号が変わりました)

> [Redacted]

> *****

> ----- Original Message -----

> From: [Redacted]
> To: [Redacted]
> Cc: [Redacted]

> Sent: Friday, January 07, 2011 2:08 PM
> Subject: 【成果活用意見交換会】 御案内

> [Redacted]
> [Redacted]
> [Redacted]

>> いつも御世話になりありがとうございます。
>> 文部科学省（地震調査研究推進本部事務局）の石井です。

>> 事前に電話で御相談申し上げましたように、
>> 東京電力・清水建設・文部科学省（地震本部事務局）の間で
>> 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
>> 非公式な意見交換会を開きたいと思います。

>> 出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
>> 年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜しく御願ひ申し上げます。

>> 日 時： 1/25（火） 10:00~12:00
>> 会 場： 文部科学省17階 17F1会議室

>> なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。

- >> ・ 御出席者所属&氏名
- >> ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント

>> 宜しく御願ひ申し上げます。

>> *****

>> 石 井 透 TORU ISHII

>> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
>> 技術参与

>> 〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

>> Tel. : 03-5253-4111 (内線 [Redacted])

>> Tel. : [Redacted] (直通)

>> Fax. : [Redacted]

>> E-mail : [Redacted]

>> *****

>>
>

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学省
2012/04/04 17:38

宛先 春田 諒/文部科学省
cc
bcc
件名 Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:37 -----



2011/01/21 11:52

宛先 [Redacted]
cc [Redacted]
件名 Re:【成果活用意見交換会】 御案内

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
石井様

[Redacted] の [Redacted] と思います。お世話になっております。
25日のお打合せに下記2名を追加登録していただきますよう、お願い申
し上げます。

[Redacted]
また、事前にご送付いたしました資料ですが、少しだけ加筆しましたので、
修正版を送付いたします。パスワードは [Redacted] です。

以上、よろしくお願いいたします。

=====

[Redacted]

〒 [Redacted]
phone [Redacted]
fax [Redacted]

=====

----- Original Message -----

From: [Redacted]
To: "[Redacted]"
Cc: "[Redacted]"

Sent: Thursday, January 20, 2011 6:44 PM
Subject: Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

> [Redacted]
> cc. [Redacted]
>
> 御連絡ありがとうございました。
> 承知しました。宜敷く御願致します。
>
> なお、本メールの直前に、[Redacted]宛にも御確認御依頼のメールを
> お送りしました。念のため、お知らせしておきます。
>

> 文部科学省 石井 透

> [REDACTED]
> 2011/01/20 18:03

> 宛先

> CC

> 件名

> Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課 石井様
> [REDACTED]です。

> いつも大変お世話になり誠にありがとうございます。
> 先ほどご連絡のあった中部電力さんの件は、
> 現在調整中とのことでしたので、確認とれ次第、
> 弊社[REDACTED]から所属、氏名を連絡申し上げます。
> 宜しくお願い申し上げます。

> * * * * *
> [REDACTED]
> TEL : [REDACTED]
> * * * * *

> ----- Original Message -----

> From: [REDACTED]
> To: [REDACTED]
> Cc: [REDACTED]

> [REDACTED]
> Sent: Friday, January 07, 2011 4:30 PM
> Subject: Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

>> 石井様

>> ご連絡有難うございます。
>> ご多忙の中、このような機会をお与え戴き本当に有難う
>> ございます。
>> また日程に関し、ご調整戴き申し訳ありません。

>> 25日は弊社から

>> [REDACTED]

>> の3名が出席いたします。

>> 「この機会に是非意見交換したいポイント」に関しては
>> 来週中ごろまでにまとめ、ご連絡申し上げますので

>>> 宜しくお願ひ申し上げます。
>>> *****
>>> [Redacted]
>>> (2010.7月から電話番号が変わりました)
>>> [Redacted]
>>> *****
>>> ----- Original Message -----
>>> From: [Redacted]
>>> To: [Redacted];
>>> [Redacted]
>>> Cc: [Redacted]
>>> [Redacted]
>>> Sent: Friday, January 07, 2011 2:08 PM
>>> Subject: 【成果活用意見交換会】 御案内

>>> [Redacted]
>>> [Redacted]
>>> [Redacted]
>>> いつも御世話になりありがとうございます。
>>> 文部科学省（地震調査研究推進本部事務局）の石井です。
>>> 事前に電話で御相談申し上げましたように、
>>> 東京電力・清水建設・文部科学省（地震本部事務局）の間で
>>> 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
>>> 非公式な意見交換会を開きたいと思ひます。
>>> 出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
>>> 年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜敷く御願ひ申し上げます。

>>> 日 時： 1/25（火） 10:00～12:00
>>> 会 場： 文部科学省17階 17F1会議室

>>> なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。

- >>> ・ 御出席者所属&氏名
- >>> ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント

>>> 宜敷く御願ひ申し上げます。
>>> *****
>>> 石 井 透 TORU ISHII
>>> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
>>> 技術参与
>>> 〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
>>> Tel. : 03-5253-4111 (内線 [Redacted])
>>> Tel. : [Redacted] (直通)
>>> Fax. : [Redacted]
>>> E-mail : [Redacted]
>>> *****

← 次頁に添付

2011.1.21 11:52
→ 石井様へ
X-14, 添付資料
(全2ページ)

「活断層の長期評価手法（暫定版）」報告書に関するご相談事項ほかについて

【全般】

- ①今回は「暫定版」とのことですが、最終版にむけて意見を募集するあるいは意見交換を行う予定などございますでしょうか？
- ②必要とされる調査観測が列記されておりますが、評価（特に活断層の認定に際する活動性）のために新たに調査が実施されるのでしょうか？
(P.105 今後の活断層評価に必要とされる調査観測)

【個別の話題】

- ③P.36 活断層の認定について
活断層の認定期間について、約40万年程度を目安とするとありますが、その根拠をご教示頂けないでしょうか？
※原子力施設では、日本全国のトレンチ調査結果等から再来期間が3万年を越える活断層が見つからないこと等を参考に、後期更新世以降（12～13万年前以降）の活動が否定できないものを耐震設計上考慮する活断層としています。
- ④P.375 kmルールについて
断層の分岐形状の基準として松田(1990)の起震断層の基準（5kmルール）を採用するとありますが、5km以内に分布していても、詳細な地質調査の結果からお互いに連続していない場合はどのように評価されるのでしょうか？
- ⑤P.38,39 短い活断層について
短い活断層による地震規模についてどのように想定されるのでしょうか？
具体的な考え方を教示頂けないでしょうか？
「震源断層の長さが延長する際の最大値は約35kmとする。」とありますが、どのような場合に延ばして評価が行われる予定でしょうか？
図3-2のケース3では重力異常や地質断層まで断層に含めており、これまでの評価よりかなり長くなることが予想されますが、現行の起震断層より長くなることも想定されているのでしょうか？
※原子力施設では、少なくともマグニチュード6.8相当の地震規模を想定することとしています。

⑥P.60 予め震源を特定しにくい地震について

「予め震源を特定しにくい地震」はどのような考え方で選定されていますでしょうか？特に、1984年長野県西部(M6.8)及び2000年鳥取県西部(M7.3)の選定理由をお聞かせ下さい

また、図2-10の最大規模はどのような場合に適用されるのでしょうか？

⑦P.98 活断層の長さの信頼度について

信頼度についてはどのように評価が行われるのでしょうか？

※原子力施設周辺の地質調査では、トレンチ調査などを行い信頼度が高いと考えております。

石井 透/文部科学省
2011/01/24 12:18

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
bcc [REDACTED]
件名 Re:【成果活用意見交換会】御案内

[REDACTED]

御連絡どうも有り難うございました。
御案内を差し上げたいので、差し支えなければ、
[REDACTED]と[REDACTED]のメールアドレスも教えていただけますでしょうか？
宜敷くお願い致します。

文部科学省 石井 透

[REDACTED]



[REDACTED]
2011/01/21 11:52

宛先 [REDACTED]
cc [REDACTED]
件名 Re:【成果活用意見交換会】御案内

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
石井様

[REDACTED]の [REDACTED] と思います。お世話になっております。
25日のお打合せに下記2名を追加登録していただきますよう、お願い申
上げます。

[REDACTED]

また、事前に送付いたしました資料ですが、少しだけ加筆しましたので、
修正版を送付いたします。パスワードは「[REDACTED]」です。

以上、よろしく願いいたします。

[REDACTED]

phone: [REDACTED]
fax : [REDACTED]

----- Original Message -----

From: [REDACTED]
To: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]

Sent: Thursday, January 20, 2011 6:44 PM
Subject: Re:【成果活用意見交換会】 御案内

> [Redacted]
> cc. [Redacted]

> 御連絡ありがとうございました。
> 承知しました。宜敷く御願致します。

> なお、本メールの直前に、[Redacted]宛にも御確認御依頼のメールを
> お送りしました。念のため、お知らせしておきます。

> 文部科学省 石井 透

> [Redacted]
> 2011/01/20 18:03

> 宛先 [Redacted]

> cc [Redacted]

> 件名
> Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課 石井様
> [Redacted]です。

> いつも大変お世話になり誠にありがとうございます。
> 先ほどご連絡のあった中部電力さんの件は、
> 現在調整中とのことでしたので、確認とれ次第、
> 弊社[Redacted]から所属、氏名を連絡申し上げます。
> 宜しく御願申し上げます。

> *****
> [Redacted]
> TEL : [Redacted]
> *****

> ----- Original Message -----

> From: [Redacted]
> To: [Redacted]
> Cc: [Redacted]

> Sent: Friday, January 07, 2011 4:30 PM
> Subject: Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

>> 石井様
>> ご連絡有難うございます。
>> ご多忙の中、このような機会をお与え戴き本当に有難う

>> ございます。
>> また日程に関し、ご調整戴き申し訳ありません。

>> 25日は弊社から；

>> の3名が出席いたします。

>> 「この機会に是非意見交換したいポイント」に関しては
>> 来週中ごろまでにまとめ、ご連絡申し上げますので
>> 宜しくお願い申し上げます。

>> *****

>> (2010.7月から電話番号が変わりました)

>> *****

>> ----- Original Message -----

>> From: [redacted]
>> To: [redacted];
>> Cc: [redacted]

>> Sent: Friday, January 07, 2011 2:08 PM
>> Subject: 【成果活用意見交換会】 御案内

>> いつも御世話になりありがとうございます。
>> 文部科学省（地震調査研究推進本部事務局）の石井です。

>> 事前に電話で御相談申し上げましたように、
>> 東京電力・清水建設・文部科学省（地震本部事務局）の間で
>> 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
>> 非公式な意見交換会を開きたいと思えます。

>> 出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
>> 年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜しく御願い申し上げます。

>> 日 時： 1/25（火） 10:00～12:00
>> 会 場： 文部科学省17階 17F1会議室

>> なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。

- >> ・ 御出席者所属&氏名
- >> ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント

>> 宜しく御願い申し上げます。

>> *****

>> 石 井 透 TORU ISHII

>> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
>> 技術参与

>> 〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
>> Tel. : 03-5253-4111（内線 [redacted]）
>> Tel. : [redacted]（直通）
>> Fax. : [redacted]
>> E-mail : [redacted]

>> *****

>>>

>
>
>

[添付ファイル“活断層の長期評価手法についてrev1.zip”は石井 透/文部科学省 が削除しました]

春田 諒/文部科学省(文部科学省大臣官房政策課評価室)

2012/04/04 17:42

宛先 菊地 久美子/文部科学省

cc

bcc

件名 【国会事故調】Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

菊地さん ← 開 地震・防災研究課 春田

転送します

→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→

文部科学省研究開発局
地震・防災研究課

春田 諒

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

電話:03-5253-4111[内線

[直通]

FAX:

E-mail:

←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←←

----- 転送者: 春田 諒/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:41 -----

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学省

宛先 春田 諒/文部科学省

cc

2012/04/04 17:39

件名 Fw:【成果活用意見交換会】 御案内

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:39 -----

2011/01/24 12:21

宛先

cc

件名 Re:【成果活用意見交換会】 御案内

石井様

ご連絡ありがとうございます。
お二人のアドレスは以下の通りです。

以上、よろしく願いいたします。

phone:
fax :

----- Original Message -----

From:

To: "[REDACTED]"
Cc: "[REDACTED]"

Sent: Monday, January 24, 2011 12:18 PM
Subject: Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

> [REDACTED]
>
> 御連絡どうも有り難うございました。
> 御案内を差し上げたいので、差し支えなければ、
> [REDACTED]と[REDACTED]のメールアドレスも教えていただけますでしょうか？
> 宜敷く御願ひ致します。
>
> 文部科学省 石井 透

> [REDACTED]
> 2011/01/21 11:52

> 宛先
> [REDACTED]
> cc
> [REDACTED]
> [REDACTED]
> 件名
> Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

>
>
> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
> 石井様

>
> 東京電力の[REDACTED]と思います。お世話になっております。
> 25日のお打合せに下記2名を追加登録していただきますよう、お願い申
> し上げます。

> [REDACTED]
> [REDACTED]

> また、事前に送付いたしました資料ですが、少しだけ加筆しましたので、
> 修正版を送付いたします。パスワードは「[REDACTED]」です。
> 以上、よろしくお願ひいたします。

> [REDACTED]
> [REDACTED]
> [REDACTED]
> [REDACTED]
> 〒 [REDACTED]
> phone: [REDACTED]
> fax : [REDACTED]

> ----- Original Message -----
> From: [REDACTED]

> To: [Redacted]
> Cc: [Redacted]
> Sent: Thursday, January 20, 2011 6:44 PM
> Subject: Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

>> [Redacted]
>> cc. [Redacted]

>> 御連絡ありがとうございました。
>> 承知しました。宜敷く御願致します。
>> なお、本メールの直前に、土方様宛にも御確認御依頼のメールを
>> お送りしました。念のため、お知らせしておきます。
>> 文部科学省 石井 透

>> [Redacted]
>> 2011/01/20 18:03

>> 宛先 [Redacted]
>> cc [Redacted]

>> 件名
>> Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

>> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課 石井様
>> [Redacted]です。

>> いつも大変お世話になり誠にありがとうございます。
>> 先ほどご連絡のあった中部電力さんの件は、
>> 現在調整中とのことでしたので、確認とれ次第、
>> 弊社[Redacted]から所属、氏名を連絡申し上げます。
>> 宜しく御願申し上げます。

>> *****
>> [Redacted]
>> TEL : [Redacted]
>> *****

>> ----- Original Message -----

>> From: [Redacted]
>> To: [Redacted]
>> Cc: [Redacted]
>> [Redacted]

>> Sent: Friday, January 07, 2011 4:30 PM
>> Subject: Re: 【成果活用意見交換会】 御案内

>>
>>> 石井様
>>>
>>> ご連絡有難うございます。
>>> ご多忙の中、このような機会をお与え戴き本当に有難う
>>> ございます。
>>> また日程に関し、ご調整戴き申し訳ありません。
>>>
>>> 25日は弊社から：
>>> [REDACTED]
>>> [REDACTED]
>>> [REDACTED]
>>> の3名が出席いたします。
>>>
>>> 「この機会に是非意見交換したいポイント」に関しては
>>> 来週中ごろまでにまとめ、ご連絡申し上げますので
>>> 宜しくお願い申し上げます。
>>> *****
>>> [REDACTED]
>>> [REDACTED]
>>> (2010.7月から電話番号が変わりました)
>>> [REDACTED]
>>> *****
>>> ----- Original Message -----
>>> From: [REDACTED]
>>> To: [REDACTED]
>>> [REDACTED]
>>> Cc: [REDACTED]
>>> [REDACTED]
>>> Sent: Friday, January 07, 2011 2:08 PM
>>> Subject: 【成果活用意見交換会】 御案内
>>>
>>> [REDACTED]
>>> [REDACTED]
>>> [REDACTED]
>>>>> いつも御世話になりありがとうございます。
>>>>> 文部科学省（地震調査研究推進本部事務局）の石井です。
>>>>>
>>>>> 事前に電話で御相談申し上げましたように、
>>>>> 東京電力・清水建設・文部科学省（地震本部事務局）の間で
>>>>> 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる
>>>>> 非公式な意見交換会を開きたいと思います。
>>>>>
>>>>> 出来れば意見交換の結果を1月末の地震本部の総合部会に反映させたいので、
>>>>>
>>>>> 年初の慌ただしい時期に恐縮ではございますが、宜敷く御願ひ申し上げます。
>>>>>
>>>>>
>>>>> 日 時： 1/25（火） 10:00～12:00
>>>>> 会 場： 文部科学省17階 17F1会議室
>>>>>
>>>>> なお、次の点について、事前にメールでお知らせ下さい。
>>>>>
>>>>> ・ 御出席者所属&氏名
>>>>> ・ 特にこの機会に是非意見交換したいポイント
>>>>>
>>>>> 宜敷く御願ひ申し上げます。
>>>>>
>>>>> *****
>>>>> 石 井 透 TORU ISHII
>>>>>
>>>>> 文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
>>>>> 技術参与
>>>>>
>>>>> 〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

>>>> Tel. : 03-5253-4111 (内線 [redacted])
>>>> Tel. : [redacted] (直通)
>>>> Fax. : [redacted]
>>>> E-mail : [redacted]

>>>> *****

>>>>
>>>>
>>>>
>>>>
>>>>

> [添付ファイル“活断層の長期評価手法についてrev1.zip”は石井 透/文部科学省
> が削除しました]
>

石井 透/文部科学省
2011/01/24 15:21

宛先

cc 鈴木 良典/文部科学省, 佐藤 政文/文部科学省, 北川 真之/文部科学省, 長谷川 裕之/文部科学省, 富田 浩之/文部科学省, 岡部 来/文部科学省

bcc

件名 【成果活用意見交換会】御連絡(最終)

【成果活用意見交換会】に参加される皆様
(東京電力・中部電力・清水建設・文部科学省)

いつも御世話になりありがとうございます。
文部科学省(地震調査研究推進本部事務局)の石井です。

明日1/25の成果活用意見交換会(非公式の会)への
最終案内として、以下のファイルを添付送信致します。

- ・110125 成果活用意見交換会.doc
会の案内と会場の地図です。
2階受付にて用件をお告げ頂き、
エレベータで17階の会議室にお越し下さい。
- ・110125 活断層の長期評価手法について質問回答.doc
事前に送付頂いた御質問事項に
当方で簡単な回答メモを付記しました。
事前に目を通して頂ければ有り難く存じます。
- ・110125 地震本部の成果活用について質問.doc
当方からお尋ねしたい事項をメモ致しました。
事前に目を通して頂ければ有り難く存じます。

それでは明日、宜敷く御願ひ申し上げます。

石 井 透 TORU ISHII

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
技術参与

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
Tel. : 03-5253-4111 (内線) [redacted]
Tel. : [redacted] (直通)
Fax. : [redacted]
E-mail : [redacted]



→ 別添①

110125 成果活用意見交換会.doc



→ 別添②

110125 活断層の長期評価手法について質問回答.doc



→ 別添③

110125 地震本部の成果活用について質問.doc

2011.1.24 石井政文参考
→ 東電, 中部電力, 清水建設
文科省
別添① (1/27日)

成果活用意見交換会

★ 日時： 1/25 (火) 10:00~12:00

★ 会場： 文部科学省17階 17F1会議室

★ 目的： 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる非公式な意見交換

★ 参加者： 下記 (敬称略)

東京電力

[Redacted names]

中部電力

[Redacted names]

清水建設

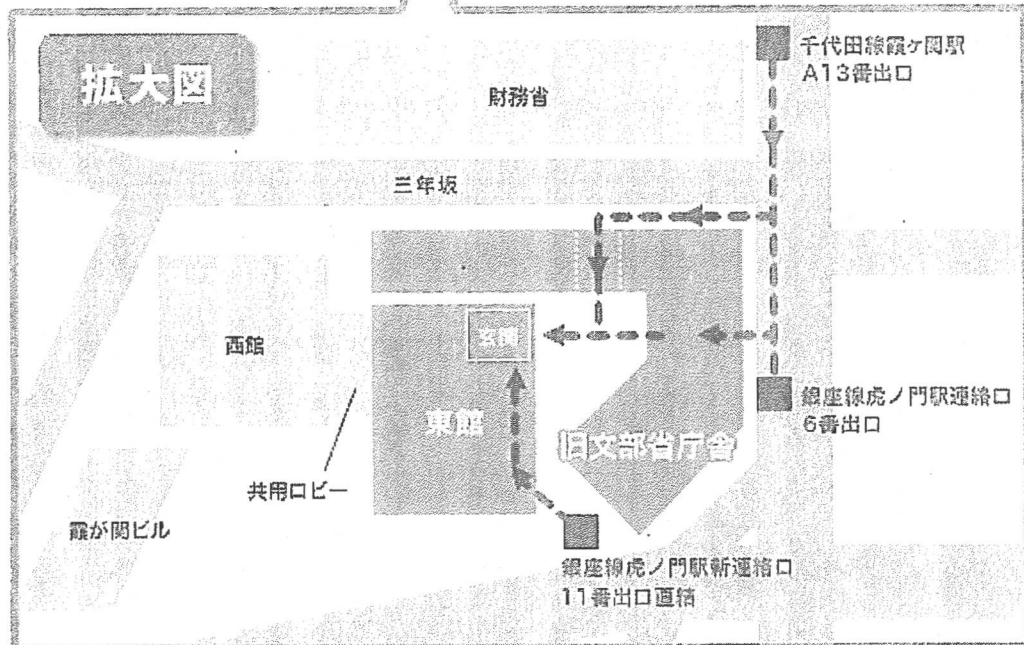
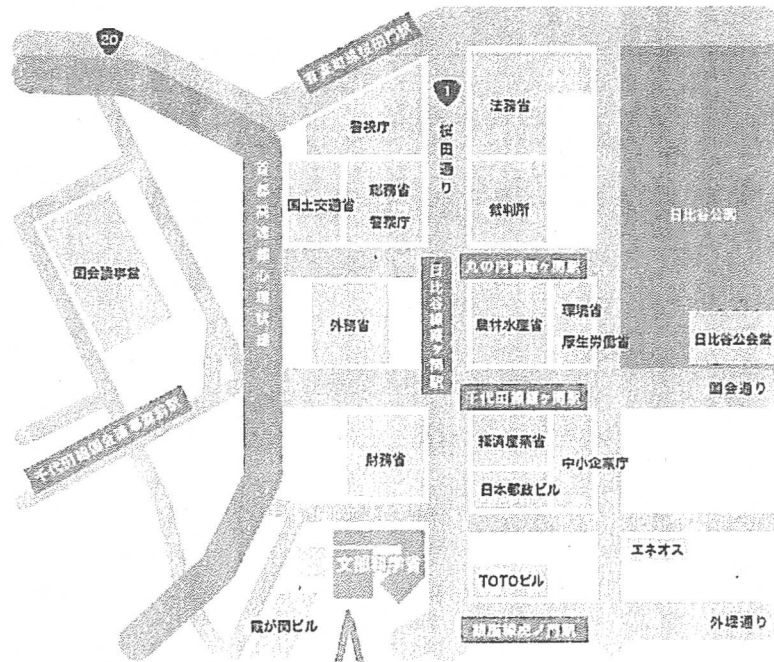
[Redacted names]

文部科学省

- 鈴木 良典 (研究開発局 地震・防災研究課 課長) [Redacted]
- 佐藤 政文 (研究開発局 地震・防災研究課 課長補佐) [Redacted]
- 北川 貞之 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査管理官) [Redacted]
- 長谷川裕之 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査研究企画官) [Redacted]
- 富田 浩之 (研究開発局 地震・防災研究課 防災科学技術推進室 室長補佐) [Redacted]
- 岡部 来 (研究開発局 地震・防災研究課 地震調査官) [Redacted]
- 石井 透 (研究開発局 地震・防災研究課 技術参与) [Redacted]

★ 予 定

1. 鈴木課長御挨拶
2. 活断層の長期評価手法 (暫定版) 等に関して事前に頂戴した各相談事項の意見交換
3. 地震本部の成果の活用 (総合部会への反映を含む) に向けての意見交換
4. その他の自由な意見交換



2011. 1. 24 石井技術者
→ 東電, 中部電力, 清水建設
文科省
別添 ② (1A-2A頁)

「活断層の長期評価手法（暫定版）」報告書に関するご相談事項ほかについて
およびそれらへの御回答

【全般】

- ① 今回は「暫定版」とのことですが、最終版にむけて意見を募集するあるいは意見交換を行う予定などございますでしょうか？

回答： 3月1日に東京文化財研究所セミナーホール（上野公園内）で開かれる活断層学会主催の「新たな活断層評価手法に関するミニシンポジウム（仮題）」（<http://danso.env.nagoya-u.ac.jp/jsaft/minisymposium110112.html>）において、専門家による議論が行われる予定です。

- ②必要とされる調査観測が列記されておりますが、評価（特に活断層の認定に際する活動性）のために新たに調査が実施されるのでしょうか？
(P.105 今後の活断層評価に必要とされる調査観測)

回答： 活断層の補完調査、沿岸域活断層調査、重点的調査観測等は継続して行われ、その結果は、順次、地域評価の際に資料として用いられます。新たな活断層評価手法により詳細な評価の対象とされた活断層については、新たな調査手法も取り入れながら、今後調査を実施していきたいと考えています。

【個別の話題】

- ③P.36 活断層の認定について

活断層の認定期間について、約40万年程度を目安とするとありますが、その根拠をご教示頂けないでしょうか？

※原子力施設では、日本全国のトレンチ調査結果等から再来期間が3万年を越える活断層が見つかっていないこと等を参考に、後期更新世以降（12～13万年前以降）の活動が否定できないものを耐震設計上考慮する活断層としています。

回答： 活断層の認定には「最近の地質時代」に活動したという変動地形学的証拠が必要ですが、日本列島に残る高位段丘面が酸素同位体ステージ7、9、11に対比されることが多いことから、それ以前の情報を地形から得ることは困難と考えられます。そのため、「最近の地質時代」の目安をステー

ジ 11 (約 40 万年前) としています。実際には、高位段丘面の年代は地域により異なりますので、上記の年代はあくまで目安です。また、確かに、再来間隔が極端に長い活断層は考えにくいですが、日本列島の多くの逆断層のように、応力場の変化に伴って、変位のセンスが異なる断層運動として再活動することは考えられます。従って、年代のみにとらわれることなく、地域性および広域応力場を考慮した上で、活断層の認定を行います。

④P.375 kmルールについて

断層の分岐形状の基準として松田(1990)の起震断層の基準(5 km ルール)を採用するとありますが、5 km 以内に分布していても、詳細な地質調査の結果からお互いに連続していない場合はどのように評価されるのでしょうか？

回答：新しい活断層評価手法では、地表での断層トレースの連続性だけではなく、変位の向きや地質構造の連続性、断層同士の地下での位置関係等も考慮して、断層の連続性を総合的に判断します。詳細な調査により、地表で観察される断層トレースが不連続であることが判明している場合や、5 km 以上離れて分布している場合でも、地下では連続していると考えの方が合理的である場合(例えば、別の面と考えると、地下で断層面が切り合ってしまう場合など)は、連続した断層面として評価します。一方、地表では近接して見える断層も、傾斜が逆方向であるなど、複数の面と考える方が合理的である場合には、別々の断層面として評価することもあり得ます。

⑤P.38,39 短い活断層について

短い活断層による地震規模についてどのように想定されるのでしょうか？
具体的な考え方をご教示頂けないでしょうか？

回答：初めに、次項に記述する基準に従って、地下での断層長を吟味します。地下での断層長が約 15 km 以上と想定される場合には、個別の評価の対象となります。地下での断層長が 15 km 以上とは考えられない場合には、個別の評価の対象外となり、位置・形状を地域の活断層図に示すと共に、名称や長さ等の評価結果の一覧表を作成します。この場合、地表に断層が現れている場合にはその震源断層は地震発生層をほぼ断ち切っていると考えられること、また、震源断層の長さとの比は一般に 1 よりも大きいと考えられることから、長さは地震発生層の厚さに等しいとして、地震規模を評価します。

「震源断層の長さが延長する際の最大値は約 35km とする。」とありますが、どのような場合に延ばして評価が行われる予定でしょうか？

回答： 地質構造や重力異常分布等から、短い活断層の延長部の地下に断層面が推定され、かつ、その部分が最近の地質時代に活動したという変動地形的証拠がある場合に、延長部を含めた長さで評価が行われます。

図 3-2 のケース 3 では重力異常や地質断層まで断層に含めるており、これまでの評価よりかなり長くなることが予想されますが、現行の起震断層より長くなることも想定されているのでしょうか？

※原子力施設では、少なくともマグニチュード 6.8 相当の地震規模を想定することとしています。

回答： 地下の構造およびその周辺に残された変動地形によって、延長部に活断層を認められた場合には、現行の起震断層よりも長くなることもあり得ます。

⑥P.60 予め震源を特定しにくい地震について

「予め震源を特定しにくい地震」はどのような考え方で選定されていますでしょうか？特に、1984 年長野県西部(M6.8)及び 2000 年鳥取県西部(M7.3)の選定理由をお聞かせ下さい

回答： M6.8 以上で、地表地震断層が不明瞭な地震のうち、震源断層が既知の活断層と結びつけられない、すなわち、過去に発生した同種の地震によってもその痕跡が地形にほとんど残されていない地震を「予め震源を特定しにくい地震」として分類しています。

また、図 2-10 の最大規模はどのような場合に適用されるのでしょうか？

回答： 地表では短い個別の断層の評価において、将来の活動時の地震規模を推定する際に参照されます。また、地震動予測地図作成時の震源を予め特定しにくい地震の最大規模を設定する際などに、この値が用いられます。ただし、今後、最新の知見に基づく各地域の評価において、地質構造や地下構造、広域応力場等を総合的に検討した結果、図 2-10 に示した規模の地震を発生させるポテンシャルがないと判断される場合や、図 2-10 に示した

規模の根拠となっている地震が特定の活断層に起因することが判明した場合には、この値が見直される（引き下げられる）可能性もあります。

⑦P.98 活断層の長さの信頼度について

信頼度についてはどのように評価が行われるのでしょうか？

※原子力施設周辺の地質調査では、トレンチ調査などを行い信頼度が高いと考えております。

回答：断層が長く、地表の断層長が地下での断層長とほぼ同じと見なされる場合には、断層の長さの信頼度は比較的高いと考えられます。一方、地表の断層の延長部に地下の活断層が推定され、地表の断層長よりも地下での断層長の方が長いと考えられる場合には、地下での断層端の位置の推定精度が劣るため、断層の長さの信頼度はやや低くなります。このような場合には、長さの評価を3～5 kmの誤差を含んだ表記（従来の評価では、1 km単位）にする予定です。

また、長さというよりはむしろ断層の位置の信頼度についての説明になりますが、新しい活断層評価では、断層の位置の信頼度に応じて、地図上の表記を変えることを予定しています。重力異常分布や変動地形学的証拠、微小地震活動などから地下に活断層があることは推定されるものの、断層が地表に現れていない場合や、沿岸海域である場合など、線で位置を示すほどの精度がない場合には、活断層が想定される大まかな範囲を線で囲む、あるいは、マーカー線で示すなどの方法を考えています。

2011. 1. 29 石井技術参事
→ 東電, 中部電力, 清水建設,
文科省.
別添 ③

「地震本部の成果の活用（総合部会への反映を含む）に向けての意見交換」について
地震本部側からお尋ねしたい事項

- ・地震本部の成果の活用について
 - ・非常に上手く活用されている事項
 - ・活用可能性は高いのだがハードルがあって乗り越えられていない事項
乗り越えるためには更に何が必要で何を地震本部に求めたいかをなるべく具体的に
 - ・今後新たに期待したい成果やその公表の仕方に関する希望をなるべく具体的に
- ・地震本部の成果の活用に今後関連の深くなりそうなプロジェクトや動きを紹介して頂きたい
 - ・国による審査関連（これは当然地震本部側からも調査が必要ですが）
 - ・電力業界に共通なもの
 - ・各社固有のもの（差し支えない範囲で結構です）
 - ・研究的な課題ももしもあれば
- ・その他（もしもあれば・・・）
 - ・地震本部の活動全般について
 - ・電力施設耐震安全性等に関連して今後の地震本部との意見交換の希望・提言等

春田 諒/文部科学省(文部科学省大臣官房政策課評価室)
2012/04/04 17:43

宛先 菊地 久美子/文部科学省
cc
bcc
件名 【国会事故調】Fw: 本日は有難うございました。

菊地さん ← 開 地震・防災研究課 春田
転送します

→→→→→
文部科学省研究開発局
地震・防災研究課
春田 諒

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
電話:03-5253-4111[内線]
FAX:
E-mail:
[直通]

←←←←←
----- 転送者: 春田 諒/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:43 -----

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学省
2012/04/04 17:40

宛先 春田 諒/文部科学省
cc
件名 Fw: 本日は有難うございました。

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:40 -----

2011/01/25 18:06

宛先 鈴木課長 文科省
cc 石井さん 文科省
件名 本日は有難うございました。

鈴木課長殿

本日は貴重な機会をお与え戴き大変有難うございました。
厚く御礼申し上げます。

ご提案をいただきました、電力会社各社との打ち合わせ
につきましては、前向きに受け止めたいと存じます。
早速、電事連として調整を行うよう手配しました。

結果は改めてご連絡させて戴きます。
今後とも宜しく御指導の程お願い申し上げます。

PS:色々不適切発言があったかも知れませんが
ご容赦の程お願い申し上げます。

(2010.7月から電話番号が変わりました)

春田 諒/文部科学省(文部科学省大臣官房政策課評価室)
2012/04/04 17:44

宛先 菊地 久美子/文部科学省
cc
bcc

件名 【国会事故調】Fw: 本日は有難うございました。

菊地さん ← 開 地震・防災研究課 春田 [REDACTED]
転送します

→→→→→
文部科学省研究開発局
地震・防災研究課

春田 諒

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
電話:03-5253-4111[内線 [REDACTED]
[直通]
FAX: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

←←←←←
----- 転送者: 春田 諒/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:43 -----

石井 透/文部科学省
送信者: 大島 光貴/文部科学省
2012/04/04 17:40

宛先 春田 諒/文部科学省
cc
件名 Fw: 本日は有難うございました。

----- 転送者: 大島 光貴/文部科学省 転送日: 2012/04/04 17:40 -----
鈴木 良典/文部科学省
2011/01/25 18:09

宛先 [REDACTED]
cc
件名 Re: 本日は有難うございました。 [REDACTED]

こちらこそ、本日はありがとうございました。
また、早速、次の機会のご配慮ありがとうございます。
不適切発言はなかったと思っております(かえて、私の発言のほうが不適切な点があったと思っています。)

また、お話できるのを楽しみにしています。

文部科学省 鈴木 良典

石井 透/文部科学省

2011/01/25 19:04

宛先

cc

bcc

件名 Re: 本日は有難うございました。☺

皆様

御陰様で、本日は、有意義な機会を持つことが出来ました。
心より御礼申し上げます。

地震本部事務局としても、これをきっかけに、今後も、ある程度
定期的に意見交換の場を持つことができればと考えております。

成果をまとめて公表したと言っても、それが社会で活用されてこそ
初めてその価値が活かされるので、活用サイドからの御意見は
貴重なものです。一方、調査・研究と工学利用とは立場の違う
部分もありますので、その違いをきちんと理解した上で対外説明
していくことの重要性も再認識させられたと思っております。

引き続き今後とも、宜敷く御願ひ申し上げます。

石 井 透 TORU ISHII

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
技術参与

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
Tel. : 03-5253-4111 (内線) [redacted]
Tel. : [redacted] (直通)
Fax. : [redacted]
E-mail : [redacted]

石井 透/文部科学省
2011/01/31 18:09

宛先

cc 鈴木 良典/文部科学省, 佐藤 政文/文部科学省, 北川 貞之/文部科学省, 長谷川 裕之/文部科学省, 富田 浩之/文部科学省, 岡部 来/文部科学省, 菊地 久美子/文部科学省, 高橋 巖己/文部科学省
bcc

件名 【成果活用意見交換会】 非公式発言メモ

【成果活用意見交換会】に御出席頂いた皆様へ

いつも御世話になりありがとうございます。
文部科学省(地震調査研究推進本部事務局)の石井です。

先日の成果活用意見交換会の発言メモを添付送信します。
非公式会議なので、このメモも非公式メモですが、
議論を振り返り今後の活動を考える上での参考となれば
幸いに存じます。今後とも宜敷く御願ひ致します。

石 井 透 TORU ISHII

文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課
技術参与

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
Tel. : 03-5253-4111 (内線) [REDACTED]
Tel. : [REDACTED] (直通)
Fax. : [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]



110125 成果活用意見交換会:発言メモ.doc

→ 次頁に添付

2011.1.31

石井 透 氏 宛
東 部 中 部 電 力 清 水 建 設 文 部 科 学 省
別 添
(全 5 部 宛)

成果活用意見交換会（非公式会議）発言メモ（非公式メモ）

日 時： 1/25（火） 10:00～12:00

会 場： 文部科学省17階 17F1会議室

目 的： 主に原子力安全審査関連分野における地震本部の成果の活用に関わる非公式な意見交換

参加者：

東京電力株式会社

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

中部電力株式会社

[Redacted]
[Redacted]

清水建設株式会社

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

文部科学省

- 鈴木 良典 （研究開発局 地震・防災研究課 課長）
- 佐藤 政文 （研究開発局 地震・防災研究課 課長補佐）
- 北川 貞之 （研究開発局 地震・防災研究課 地震調査管理官）
- 長谷川裕之 （研究開発局 地震・防災研究課 地震調査研究企画官）
- 富田 浩之 （研究開発局 地震・防災研究課 防災科学技術推進室 室長補佐）
- 岡部 来 （研究開発局 地震・防災研究課 地震調査官）
- 石井 透 （研究開発局 地震・防災研究課 技術参与）

審議記録：

1. 鈴木課長御挨拶・各社代表挨拶・資料確認
2. 活断層の長期評価手法（暫定版）等に関して事前に頂戴した各相談事項の意見交換

① 暫定版から最終版に向けての意見募集・意見交換について

長谷川： セミナーを開催するほか、本日のような意見交換も行いたい。

② 今後の活断層評価に必要とされる調査観測について

長谷川： 新しい長期評価の工程は1期と2期に分けている。1期の検討結果を拡充整理した後、必要な調査もあり得る。

原子力施設ではパブリックコメントをやるのでお尋ねしたが、随時調査するというのか。

長谷川： その通りである。

手法の「暫定」が取れるのはいつ頃か？

長谷川： この夏ぐらい。但し流動的ではある。

③ 活断層の認定期間とその根拠について

原子力施設で使っている12～13万年前という値の根拠資料を紹介したが、地震本部による40万年前という値の根拠は？

長谷川： 広域応力場は70万年前以降安定的と考えているが、実際に段丘上で確認出来る活動は40万年前以降だからである。中位段丘だときちんと確認出来るので、耐震設計上は12～13万年前という値を使っていると理解している。

我々も12.5万年前以降に初めて活断層が動き出したと思っている訳ではない。耐震設計上考慮するものを選ぶ工学的判断である。「40万年前」と「12.5万年前」は同じレベルで扱っている期間ではないという理解で良いか？

長谷川： その通りである。

但し、対象に対して地震動評価されるので、地震動評価上は一つの判断レベルになっているのではないか？

長谷川： 地震本部の場合は、長期評価されたものを強震動評価するので、そうなる。

鈴木： 評価は、目的に応じて行うものである。一つのやり方が全ての目的に適している訳ではない。

原子力施設には特殊事情があり、何らかの見解が出ていると、それに対する検討が必ず求められる。理学で決めたことと工学で決めたことが違うということなのだが、それが国民目線では理解されていない。そういうメッセージを発して頂けないだろうか？ 今日の資料に青字で書かれたような解説・位置づけを報告書にも書いて頂くと、その点も理解が深まるので、大変有り難い。

長谷川： 原子力安全委員会からも問い合わせがあった。

鈴木： 今日頂いたようなポイントをフォローすることが必要だろう。

報告書の p.13 の記述は、安全審査側を否定するかのよう誤解されなくもない。
鈴木： この文章は、何故「180 万年前」ではなく「40 万年前」なのかという観点からの論理になっている。

5 万年でも 40 万年でもその期間の活動が定常的ならば、5 万年以前の地震発生の証拠がなければ評価結果は同じになるのではないか？

活断層が高位段丘面を切っているが中位段丘面を切っていない場合が問題である。

④ 起震断層の基準（5km ルール）および断層の連続性の判断について

報告書 p. 38 の記述には、今日の資料に青字で書かれた解説の下半分の内容も強調して頂きたい。

起震断層の定義として 5km ルールがまずあって、その中を区分しているように読める。

長谷川： 構造だけからは決めにくく、地理的な情報も使って決めたい。

報告書 p. 44 の記述は、単位区間の区分方法として読めるが、起震断層としてつなげていく方法というように読める。

長谷川： 陸と海とでは判断基準を変えざるを得ない。中央構造線についてどうなるか、わからない。長大断層のすべりや地震動の頭打ちを考えると、長くつないでいても強震動にはあまり効かないのではないか？

それは、サイトのすぐ前にある断層が連動するか否かの問題とは違う。

例えば、目の前に長さ 10km の活断層と 10km の活断層とがあって、それがつながるか否かという問題である。ケース・バイ・ケースだろう。

⑤ 短い活断層の地震規模や長さの延長の判断について

最大 35km という長さは、根拠があればもっと短く出来ると考えて良いか？ 情報が曖昧な場合には、結局、長さを伸ばすということにならないか？

長谷川： 地質構造や重力の情報だけで活断層をつないでいくようなことはしない。最大 35km という長さも、むしろ、それよりも際限なく長くはしないという意味である。細かいところまで共通認識が出来るまでは「暫定版」と考えている。

サイトから 30km 以内で詳細に調査する原子力施設でのルールと全国一律に決めるためのルールとは違うだろう。

鈴木： 逆に、そのような詳細なデータを御提供頂ければ、それによって更に良い評価が出来ると思う。

新潟県中越沖地震以降は全てのデータを公表している。是非活用して頂きたい。但し、地図にプロットすると、原子力発電所周辺だけ活断層が多くなるように見えてしまうが。

長谷川： つまるところ、他地域も、調べていないだけで、同じ位沢山の活断層があるだろう。

活断層については、国の委員会でも、委員によって見解が大きくばらつく。強震動については、相場感がある。見解がばらついた結果、評価が安全側にばかり偏ったりしないように注意して頂きたい。

鈴木： むしろ、防災サイドからは、評価結果が小さすぎて使えないと言われる。防災サイドは、最大級の地震動を使いたい。

■■■■： 変動地形の情報によって短い活断層を選んでいるのに、更にその延長部を変動地形の情報によって判断するというのは、矛盾していないか？ それとも、粗い調査と精査との違いということだろうか？

長谷川： 現時点で変動地形の情報が全て分かっているかということだ。重力異常の情報だけから延長することはない。

⑥ 予め震源を特定しにくい地震の選定理由や最大規模について

長谷川： 鳥取県西部地震は、ある程度、既存の活断層と結び付けられそうである。庄内地震や高田地震もそうである。規模は、地震発生層が飽和する規模なので、地域区分の最大規模によってそれが決まるような地域は殆どないのではないか？

■■■■： 同じ地震モーメントの地震でも、西日本の横ずれ断層の気象庁マグニチュードは東日本の縦ずれ断層の気象庁マグニチュードよりも大きくなる。気象庁も含めて、地震本部で考えて頂けないか？ 長期評価部会で問題提起するとか。

⑦ 活断層の長さの信頼度について

鈴木： 事前に頂いた御質問は「なるほど」という印象である。今、地下中心主義で経験値を作っているところである。各社からそれぞれでも、全体をまとめてからでも結構なので、御意見を頂けると有り難い。

■■■■： 今までの議論全体を通じてでもあるが、個別サイトでは詳細に検討すればOKであるということ、目的が違うので設計では信頼度の高い情報を選んでということ、細かい議論の解説をして頂くと有り難いということ、以上の点を確認することが出来たと思う。

3. 地震本部の成果の活用（総合部会への反映を含む）に向けての意見交換

○ 地震本部の成果の活用について

■■■■： 地震本部の評価は全国的に見て行われており、原子力施設の検討はサイト毎に個別に行われている。震源断層を決めるところは、地震本部の成果を基本的に用いており、あとは個別の研究があればその知見を生かしている。スラブ内地震の規模の上限の決め方も、地震本部の成果を使っている。断層モデルを用いた強震動評価は、地震本部のレシピがベースになっており、それにカスタマイズを加えている。更に、原子力施設では、距離減衰式の検討もやるので、それは、電力共通研究などで決めたものを使っている。

■■■■： 活断層調査についても、全面的に、地震本部の成果を参考にしている。

■■■■： サイトから30km圏内は自前で精査するが、50km、100kmなどになると、地震本部の成果をそのまま活用している。確定論的な地震動評価には近い地震が効くが、確率論的な地震動評価には遠い地震も必要となるので、活用している。一方、地震発生層を決める手だては、いろいろな方法の合わせ技となっている。例えば、微小地震の分布は陸と海とはかなり異なっている。海側の微小地震の精度をアップさせて欲しい。

■■■■： 原子力施設の安全審査などに関連して公表されている情報は、是非、使って頂きたい。

長谷川： バックチェックが完了して、国としての一応のお墨付きが出た物から、是非、使ってい

たい。

○ 地震本部の成果の活用に今後関連の深くなりそうなプロジェクトや動きについて

地震本部の成果の活用に今後関連の深くなりそうなプロジェクトや動きのうち、国の審査関連としては、まずは、バックチェックがある。次いで、新設プラントの安全審査があって、具体的には、東通は昨年審査が終わり、次は敦賀3号機&4号機、上関などがある。電力業界に共通なものとしては、例えば、活断層評価や地震発生層評価の問題があり、電力共通研究で検討している。東京電力固有の問題としては、柏崎刈羽原子力発電所の運転継続条件があって、長岡平野西縁断層帯での地震観測や地下構造調査等を進めている。

研究的には、どのようにして柏崎平野や佐渡海盆が出来上がったか、200万~400万年前、更には2000万年程度前まで遡って、地質・地形を研究している。

電力施設としても、石油タンクなど、長周期地震動が重要になってきている。地下構造の詳細なモデルが出てくれば、大きなニーズに応えることが出来る。また、原子力免震も検討中である。原子力免震の場合、地震動を詳細に理論的に検討する必要があるので、地下構造を地震本部としてオーソライズして欲しい。

4. その他の自由な意見交換

○ 地震本部の活動全般について

地震本部の成果はレファレンスとして使われるが、ユーザサイドにどこまで踏み込んでゆくべきか。本当はユーザと一緒に検討した方が良いだろう。高層建物の応答や室内被害などを考える上では、加速度も重要である。官庁の枠を超えて連携出来れば、国として役に立つ。どこまでを地震本部がやるか、どこまでを国として連携してやるか、議論して進めて欲しい。

○ 電力施設耐震安全性等に関連して今後の地震本部との意見交換の希望・提言等について

鈴木： ある程度定期的にこういう場で情報交換出来ると良いのではないか。例えば、先ほどお話のあった上関のデータを後で使わせて頂くとか。各社とでも良いし、電力業界全体とでも良いが、次回のこのような機会が作れると有り難い。

不定期でも良いので、今後もこういう場を持って意見交換したい。安全委員会や保安院の方に入って頂くような場もあって良い。今日の資料の青字の回答部分は、この場だけでなく、これから社会にも示していけるよう、工夫して頂きたい。出せる情報は是非出したい。

鈴木： 安全委員会や保安院との意見交換の場も考え得るが、電力各社との意見交換の場は是非欲しい。

電力專業連合会に、原子力施設の耐震安全委員会がある。すぐに調整出来ると思う。