

【取扱い厳重注意】

平成23年8月18日

聴取結果書

東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会事務局

局員 松本 朗

平成23年8月18日、東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証のため、関係者から聴取した結果は、下記のとおりである。

記

第1 被聴取者、聴取日時、聴取場所、聴取者等

1 被聴取者

経済産業省原子力安全・保安院 原子力発電安全審査課耐震安全審査室長
小林 勝

2 聴取日時

平成23年8月18日午後1時40分から同日午後3時25分まで
(休憩なし。)

3 聴取場所

大手町合同庁舎3号館 9階 927号室

4 聴取者

参事官補佐 松本 朗
参事官補佐 下岡 豊
主 査 松林 聡

5 ICレコーダーによる録音の有無等

- あり
 なし

第2 聴取内容

原子力・安全保安院による東電の想定津波波高の算出結果等の対応について
別紙のとおり

第3 特記事項

なし

以上

【取扱い厳重注意】

別紙

【平成23年8月5日に行われた[]に係るヒアリングについて】

- []のヒアリング後、同人からヒア状況について話を聞いた。貞観地震の知見についてどれだけ知っているか、また、バックチェックの中でどの程度、東京電力株式会社（以下、「東電」という。）の評価をしていたか、バックチェックの中間評価終了後、フォローはどの程度行っていたか等を聞かれたとのことであった。

【職歴】

- 平成21年6月30日、耐震安全審査室長に就任。就任前は、保安院の核燃料サイクル規制課で勤務しており、主に再処理の規制や、今はあまりないが人形峠の規制等を行っていた。前任者は川原室長。

【安全審査課耐震安全審査室関係者の異動状況】

- 安全審査課長
 - ～H21.8 森山（原子力災害対策監）
 - H21.8～H22.8 野口哲男首席統括安全審査官
 - H22.8～ 山田知穂
- 耐震安全審査室長
 - ～H21.6.30 川原
 - H21.6.30～ 小林 勝

【就任当時の状況】

- 就任当時は、福島第一原子力発電所3号機（以下「1F-3」という。他の号機についても同様。）のバックチェックの中間評価の前後であった。

【貞観地震について】

- 貞観地震については、森山審議官が貞観地震を検討した方が良いと言い始めた時に初めて知った。1F-5の中間評価が終わり、1F-3のプルサーマルが問題になった平成21年頃、福島県知事が、①耐震安全性、②プルの燃料の健全性及び③高経年化の3つの課題をクリアしなければプルは認められないと言っていた。森山審議官は、当時、貞観地震が議論になり始めていたことから、福島県知事の発言に係る①耐震安全性の検知から、貞観地震の問題をクリアした方がいいんじゃないかと言い始めた。私も森山審議官の考えに賛成だったが、結論として、1F-3のプルサーマル稼働を急ぐため、[]原案委に諮らなかつた。私は、野口安全審査課長（当時）に対し、かような取扱いに異議を唱え、「安全委員会に[]話を持って行って、炉の安全性について議論した方がよいのではないか。」と言ったが、野口課長は「その件は、安全委員会と手を握っているから、余計な事を言うな。」と言った。また、当時ノンキャリアのトップだった原広報課長から「あまり関わるとクビになるよ。」と言われた

【取扱い厳重注意】

事を覚えている。当時の状況は、私や森山審議官のように、貞観地震について懸念する人もいれば、1F-3 のプルサーマルを推進したいという東電側の事情に理解を示す人もいたという状況だったこともあり、[] 原案委に諮らなかつた。

なお、当時の野口課長の前々職は、資エ庁（資源エネルギー庁）のプルサーマル担当の参事官であり、プルサーマル推進派で、現在、首席統括安全審査官（審議官クラス）を務めている。当時の野口課長の関心は、プルサーマルの推進であり、耐震評価についてはあまり関心がなかつたようであった。[]

[] 現在の山田安全審査課長は、非常にニュートラルな方である。

- エビデンスは今のところ見当たらないが、柏崎・刈羽原発の運転再開を検討している時に、森山審議官、黒木審議官、審査課長、検査課長及び私と東電の武藤副本部長、吉田管理部長、[] 地震センター長と1週間に1度位開催される、「朝会（あさかい）」と称される会議があつた。森山審議官が、平成22年3月頃の朝会の際、吉田管理部長に「貞観地震の検討をやらなければならないんじゃないか。」と言っていたように思う。また、貞観地震の知見が出始めた平成22年3月頃に開催した朝会の際にも、森山審議官から吉田管理部長に「貞観地震の津波は大きかつた、繰り返し発生しているんじゃないか。」という内容の話があつたと思う。
- 自分が耐震安全審査室長に就任して間もない H21.7.13 に開催された、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会 耐震・構造設計小委員会 地震・津波、地質・地盤合同WG（第33回）に出席した際、貞観地震を巡る議論があることを知つた。その後平成22年に、東北大学の教授であり、我々の審議会の委員でもある、私が非常に尊敬している今泉教授が書いた論文で浸水域が示され（平成22年5月24日）、同年8月には岡村教授が福島において貞観地震に係る堆積物が出たと指摘した論文も読み、被害が相当大きかつたのだと思つた。
- 東電の想定津波波高の数字については、平成23年3月7日に開催された会合の時に初めて聞いた。当時、我々が推本と会合を持ち始めており、次の長期評価では、貞観地震がきちつと評価されるなという認識を持ち始めたことから、東電にも一言言っておかなければならないと思ひ、3月7日に東電を呼んだ。東電の説明によれば、佐竹、推本及び土木学会の各モデルに基づいた波高計算をしたところ、佐竹と推本のモデルでは、敷高を超える津波が来るとのことであつた。そこで私は、東電の[] 課長と[] に「これは、早く工事しなきゃダメだよ。」と言つた。すると、彼らは、「平成24年の秋に、土木学会の評価手法の見直しがあるから、そのときに併せて貞観津波の評価をしたい。」と言つた。これに対して私は「そんな悠長なことではだめだぞ。それでは遅いぞ。」と言つたが、それ以上の事は言わなかつた。それ以上のことを言わなかつたのは、正直なところ、当時はまさか3・11のような大きな津波が来るとは思つていなかつたからである。これらのやり取りを証明するメモ等のエビデンスは、現時点で見当たらない。土木学会の評価手法の見直しの件については、平成23年3月7日以前（年が変わる前と思う。）に岡村先生から「波源モデルを大き目にしないといけないな。そういったところを土木学会の評価に反映させたいな。時期は平成24

【取扱い厳重注意】

年だな。」などと聞いたように記憶している。

この3月7日のヒアリングの件については、後日、森山審議官に報告しようと思っていた矢先に地震が発生したので、結局報告できずじまいだった。

- 【問】平成21年8月末から9月にかけて、東電関係者から、1Fに約9mの津波が来る可能性があるという話を聞いた事はないか。

【答】そのような話を聞いた記憶はない。その当時は、柏崎・刈羽原子力発電所を担当[]が入院しており、私が柏崎をやらなければならない状況であったことから、ものすごく忙しく余裕がなかった。[]審査官から、貴委員会による[]に対するヒアリングの際、同様のお尋ねがあったようだが、私が東電関係者から波高の数字を初めて聞いたのは、先ほど話したとおり、平成23年3月7日であり、その際初めて、波高が敷高を超えることを知った。[]

ただいま、モデル8、10に基づき波高を計算した数値やコンター図が掲載された資料（※東電提出エビデンス・平成21年9月7日の資料）を見せてもらったが、そのような資料を東電から見せられた記憶はない。

- 東電が、「平成21年9月、バックチェックでは、土木学会の津波評価技術の手法を用いることとし、貞観津波を考慮しないことで保安院は了承した。」旨話しているようだが、保安院として、貞観津波を考慮しないことにつき了承するしないなど言うことはない。かような点については、学識経験者の意見を踏まえた上で評価を行うので、事務局サイドでその良し悪しの判断をすることはしない。[]

保安院としては、平成21年8・9月頃、1F・2Fにおける貞観津波の評価については、その最終報告の中できちんとなされると思っていた。最終報告の審査は、事業者から提出された報告書を基に行われるものであって、事前に内容を見てコメントすることはしない。昔は、そのような馴れ合いの状況もあったようだが、もうこの頃には、事前にコメントすることはご法度という考え方であった。公明性を担保する観点からも、最終報告書の提出後、ダメなところは指摘して、修正及び訂正を行わせる予定であった。

- 正直なところ、平成21年の段階では津波は、取り組むべき問題とは思っていなかった。東電から波高に関する話があったという事も記憶にない。「貞観地震の被害が大きいのではないか、昔、津波が相当奥まで入り込んでいるんじゃないか。」と思ったのは、今泉先生の論文を見た平成22年5月頃である。
- 岡村行信先生が平成22年8月に書いたAFERC（Active Fault and Earthquake Research Center：活断層・地震研究センター）の記事を読んでから、貞観地震に係る堆積物調査も重要であると考え始めた。これに伴い、高い津波が来ると注意しなければならないと思うようになった。

【取扱い嚴重注意】

また、堆積物調査だけでなく波高等の調査も行うように名倉安全審査官が東電に言っていたようだが、物証はない。

- 平成 22 年 5 月に「津波の堆積物調査の報告が東電からあったが、貞観地震に係る堆積物は出なかったようだ。」と名倉安全審査官から聞いた。
- 名倉安全審査官は、平成 21 年 7 月 13 日の合同WGで、バックチェックの■■■■報告書において貞観津波を考慮して記載する■■■■と東電に言っている。私もその審議会に出席していたから覚えている。

また、津波堆積物の研究については、岡村先生も福島で貞観地震に係る堆積物が出たと指摘していたことから、私としては重要なファクターと思っていた。

- (毎日新聞 H23.8.13 朝刊の瀨瀨教授の記事を見ながら)、「津波に係る岡村委員の指摘から 2 年も経っているのに津波の審査が始まらず、岡村委員の指摘を放置していたのは保安院の責任だ」と記載があるが、■■■■他の案件もあった事及び私達の仕事は事業者が最終評価報告書を出してから審議を始まるので、最終報告が出てきたら審議を始めるというスタンスだった。福島については平成 22 年 9 月以降に最終報告を提出するという事だったことから、いつ提出されるか分からなかった。提出されれば審議するつもりであった。

また、瀨瀨教授から津波の評価がどうなっているのかという催促はなかった。東電への最終報告書の提出催促は電事連から行っていたので、保安院から個別に催促はあまり行っていない。電話で最終報告の状況について聞いたりはしていた。福島原発について上司から早く刈り取れと言われたこともなかった。

- 電事連と東電のやり取りについて、平成 23 年 3 月 7 日の保安院の事業者による津波評価に関する会合終了後に、東電に要求し、東電が参加した 3 月 3 日の文科省の勉強会で配布された資料を入手した。東電は、文科省が作成した資料に、貞観津波が一定の周期をもって発生していると書いてあったので、「貞観地震については確固とした知見となっていないため、この資料から落としてくれ。」とコメントしたと聞いた。(資料 1 参照) おそらく地震前だったから手交してくれたんだろう。この件について東電と議論する時間はなかった。その後この件についてはいずれ東電に言わなければならないと思っていたが、電話もしないまま、3.11 の地震が起きた。

- JNES が出した報告書「地震に関わる確率論的安全評価手法の改良」については、国会での質問(平成 23 年 6 月 16 日)前には知らなかった。私達は JNES 解析部隊をグリップしてこなかった。JNES はロジックを勉強するのは良いが、PSA の確率の絶対値を書いていないので、世の中に対して非常に誤解を生じさせるおかしい報告書だと思っていた。

- ■■■■森山課長が耐震評価をやっていた。川原室長は柏崎・刈羽原発を担当しており、名倉安全審査官は福島原発を担当していた。マネージメントをするのは当時の森山課長なので、就任当時私はすべてを把握していなかったが、今は慣れてきたこともあり、私がグリップしている。

- 東電の下を担当者が、「貞観について検討したいが、上層部の理解が得られない。」と言っていたことを名倉安全審査官から聞いたことがある。しかしながら、東電の誰

【取扱い嚴重注意】

が言っていたのかは分からない。

- 東電が堆積物調査を始めたことは名倉から聞いていた。それで東電が貞観津波の検討を進めることができたことは良いことだと思う。ただし、一方で貞観地震について、岡村先生の論文が出た以降、きちっとしたシュミレーションをして、高い津波が来ることに對して対応を取る意識を持たなければならないと思い始めていた。岡村先生の論文が出る前は、堆積物調査を肅々とやって進めれば良いと思っていた。しかしながら、岡村論文が出た以降は、堆積物調査のみで良しとするとは思わないし、これだけ論文が出ていることから、堆積物が出なかったということだけで津波がなかったとも思わない。東電がたまたま見つけることができなかつたと思っている。

- 森山審議官及び黒木審議官との週1回や2週間に1回行っている東電との打ち合わせに係るメモ等は残っていない。柏崎・刈羽原発の再稼働に関する事項がメインであり、福島原発についてコメントすることがあるならば、口頭ベースで言うだけであつた。

また、保安院として東電に對して津波対策を早くしろと言っている資料はない。東電に對して、この様に津波対策を行えと言つたこともない。私の認識としては、東電は津波に係る評価を行い、津波対策を踏まえて最終報告をすると思つていた。ただし、津波評価の結果を踏まえ、波高が高い場合に、それを上回るだけの対策工事を終えた上で最終報告を提出してくるだろうとまでは思つていなかった。当時、自分自身、津波対策をどの様に行えば良いかという事が分からなかつたので、東電から最終報告を受けて、津波対策が必要であれば、東電とキャッチボールをしながら、必要な措置を東電に講じさせていくといったイメージを持つていた。当時は、津波・波力の怖さを誰も分かつていなかったと思う。

- 引き続き、貞観津波について何らかの対応を東電に要求していたメモ等及び平成21年の予定表等を探してみる。

【事業者に対するバックチェック報告書の提出催促】

- 私が着任する前の話だが、平成20年3月4日、森山審査課長（当時）から川原室長（当時）宛てに出したメールがある。（資料2参照）内容は、電事連の委員会で当時の鈴木次長が補強工事を早くやれと言っているものである。補強工事を早くやれということは、最終報告書を早く出せということである。これはきちんと文書で出すつもりで言っているのだから、森山は、川原に對応しているか検討してくれと言つたが、結果的に補強工事を早くやれという文書は出さなかつた。この場合の補強工事とは地震対策工事のことであり、津波のことはあまり考えていなかった。その結果、評価が後回しになっていたというのが実情である。中越沖地震が平成19年にあつたことから、まずは地震からという状況があつた。（資料3参照）
- また、本日持参した資料について、バックチェック最終報告を急げということが分かるエビデンスはなかつた。当時は補強工事を終えてからバックチェック報告書を提

文部科学省 日本海溝長期評価情報交換会

日時：平成 23 年 3 月 3 日 10:00～11:10

場所：文部科学省 6 階 6 F 3 会議室

出席：文部科学省研究開発局地震・防災研究課 北川管理官, 本田係長, 石井技術参与
東北電力 安田副部長、広谷課長、石川主査、大内担当

日本原電 悦永 GM、坂上主任

当 社 土方所長、高尾 GM, 柳沢 (記)

内容：

文部科学省からの説明

- ・サイエンスに基づいて評価しているので、結論を大きく変えることはできないが、表現の配慮など、相談に乗れる部分もあると考え、このような非公式な情報交換会をお願いした。
- ・配布した文案を地震調査委員会で審議している。
- ・4/11 の長期評価部会で審議した上で、4 月中頃の公表を予定している。
- ・貞観津波の記載を追加しているが、繰り返しサイクルには触れていない。

当社からの説明と要望事項

- ・貞観地震があったことは、複数の研究者が指摘しており、共通認識と考えている。
 - ・しかしながら、貞観地震の波源モデルは未だ特定できていない。産総研の行谷氏も、昨年 10 月の日本地震学会において、波源モデルの確定にはあと 2～3 年かかる、と発言していた。
 - ・また、貞観地震の位置で、繰り返し地震が発生しているかについての議論は為されていない状況にある。
 - ・津波堆積物調査としては東北大、産総研の結果が公表されているが、当社も福島県内で調査を行い、今年 5 月の地球惑星科学連合大会に投稿済みである。産総研は茨城県でも調査中と聞いている。
 - ・当社の検討では、貞観地震が繰り返し発生することを仮定すると、それによる隆起が想定されるが、周辺の中位段丘の分布高度と矛盾するようである。隆起の話と、堆積物調査結果を踏まえた波源モデルについて、今年 10 月の日本地震学会への投稿を計画している。
 - ・当社でも知見の収集に努めているし、科学を否定するつもりもないが、色眼鏡をつけた人が、地震本部の文章の一部を切り出して都合良く使うことがある。意図と反する使われ方をすることが無いよう、文章の表現に配慮頂きたい。
 - ・以上を踏まえ、次の 2 点について要望した。
- ① 貞観地震の震源はまだ特定できていない、と読めるようにして頂きたい。
 - ② 貞観地震が繰り返し発生しているかのうようにも読めるので、表現を工夫して頂

きたい。

→ いずれも認識としては同じであるので、表現を検討したい。(北川管理官)

その他質疑

Q：三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの評価に変更はあるか？(当社)

→ 変更はない。(北川管理官)

Q：東電の調査はダイヤコンサルタントか？(北川管理官)

→ ダイヤコンサルタントと阪神コンサルタンツが行い、東北大の菅原先生にご指導頂いた。福島県で5地点行い、南の方では堆積物は見つからなかった。

Q：堆積物が無いからと言って、津波が来ていないとは言い切れないのではないか？(北川管理官)

→ その点は承知しており、少なくとも堆積物はないということ。菅原先生は、津波堆積物が無い場合にも、下位の地層の侵食の度合いにより津波来襲の有無を議論できるという研究をされているので、成果を注視している。(当社)

Q：宮城県沖と三陸沖南部海溝寄りの連動は、地震後経過率が1.0を超えているから連動を考慮しているように読めるが、このようなロジックは初めてではないか？(東北)

→ 他には無いかもしれないが、我々が把握できているのはたかだか200年であることも踏まえて、但し書きとして残した。(北川管理官)

Q：強震動評価も行うか？(東北)

→ 手元には評価例はあるが、部会での審議はしていない。これから取りかかる予定。(北川管理官)

活断層評価

・ 前回の情報交換での依頼を受け、電事連経由で各社に伝え、発電所の活断層評価リストを作成した。各社とも前向きであり、できれば早めに情報交換会をセットして頂きたい。また、できれば全社出席できるように配慮して欲しい。(当社)

→ 承知した。30～40人規模の会議室を用意して、必要な会社は複数名出られるようにしたい。(石井技術参与)

・ 1日のシンポジウムでも話題になっていたようであるが、40万年を原子力の12～13万年と対応させて理解する人が出ないよう、今一度表現の工夫をお願いしたい。(当社)

以上

宮城県沖地震の長期評価の改訂について（案）

平成 23 年 8 月 3 日
文部科学省 地震・防災研究課

(1) 評価の改訂の経緯

- ・ 前回の評価（平成 11 年）から 10 年以上経過
- ・ 宮城県沖地震における重点的調査観測など知見の蓄積が見られた
- ・ 2005 年に発生した地震の評価
- ・ 宮城県沖地震のみ単独で評価していたものを「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価」へ組み込みが必要

(2) これまでの評価の概要

宮城県沖地震

- ・ 平均活動間隔 37.1 年
- ・ 次の地震 M7.5 前後、南部海溝寄りと連動 M8.0 前後
- ・ 今後 30 年間の発生確率 99%

三陸沖南部海溝寄り

- ・ 1793 年の地震は宮城県沖との連動で M8.2
- ・ 平均活動間隔 105 年程度、M7.7 前後、宮城県沖と連動すると M8.0 前後

(3) 今回の評価（抜粋）

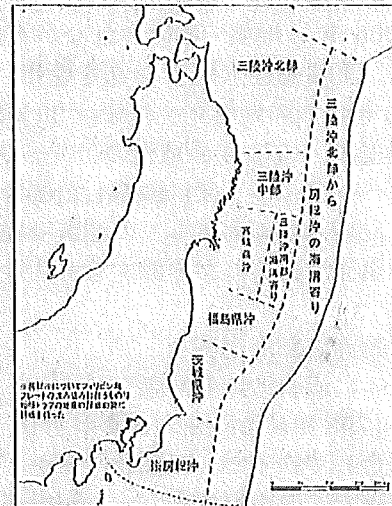
宮城県沖

(1) 過去の地震活動

宮城県沖の地震は、地震の規模や破壊されるアスペリティが一様ではなく、当該の震源域全体のアスペリティ群を破壊した 1978 年の地震と同様の型（以下、1978 型という）（M7.4 程度）と 1978 型のアスペリティを一部破壊した地震（以下、一部破壊型という）（M7.2 前後）とに判別した。

過去の宮城県沖の地震については、1978 型と一部破壊型の地震は 1897 年以降現在までの約 100 年間に合わせて 6 回発生したと考えられる。ここで 1933 年、1936 年、1937 年の地震を一連の活動と見なし、さらに 2005 年の地震は次の地震と一連の活動と見なして活動間隔の計算に用いないとすると、活動間隔は 39.7 年から 41.6 年までの範囲となり、平均活動間隔は 40.7 年となる。

なお、1897 年より前の地震についてはデータが十分でないと判断し評価を行わなかった。



(2) 次の地震について

2005年の地震は、1978年の地震で破壊された3つのアスペリティのうち南側のものが破壊されたに過ぎない。次の地震では、1978年の地震のアスペリティ群のうち2005年の地震で破壊されなかったアスペリティが破壊する可能性が高いと考えられる。更新過程（BPT分布を適用）によれば、ばらつき α を0.19～0.24として、今後30年以内の地震発生確率は90%程度以上（96%～99%）と推定される。次の地震の規模は、1978年の地震のアスペリティ群のうち2005年の地震で破壊されなかったアスペリティが1度に破壊した場合、M7.3前後と推定される。

三陸沖南部海溝寄りの地震後経過率が1.0を越えていることから、宮城県沖と三陸沖南部海溝寄りが連動する可能性も考えられる。

三陸沖南部海溝寄り

(1) 過去の地震活動

1793年にM7.9の地震があり、死傷者を伴った。1897年8月にはM7.7の地震が発生しているが、死傷者は無かった。このような地震活動については、105年程度の間隔でここを震源域とする地震が繰り返した可能性があると考え、固有地震として扱うこととした。

(2) 次の地震について

1793年及び1897年8月にここを震源とした地震があったと考えられ、発生間隔は105年程度（104.5年）であったと考えられる。2009年1月1日現在の経過年数が111.4年であることから、更新過程（BPT分布を適用）によれば、ばらつき α を0.19～0.24として、今後30年以内の発生確率は80～90%、今後50年以内で90%程度もしくはそれ以上と推定される。

次の地震の規模は、過去に発生した地震の規模を参考にすると、ここを震源域とする地震が発生した場合はM7.9程度と推定される。

宮城県沖から福島県沖にかけて

(1) 過去の地震活動

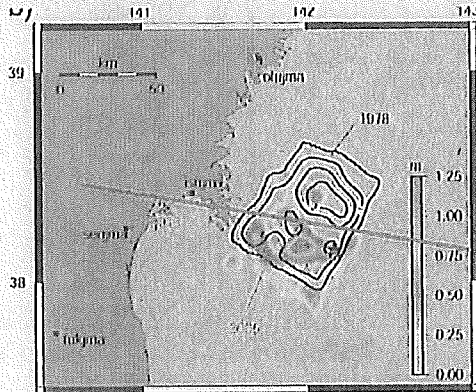
869年に地震があり、地震動及び津波を伴い、死傷者を伴った（貞観地震）。地質調査等からこの地震の震源域は少なくとも宮城県沖と三陸沖南部海溝寄りから福島県沖にかけての海域を含み、地震の規模はM8.3程度と推定される。

(2) 次の地震について

宮城県中南部から福島県中部にかけての沿岸で、巨大津波による津波堆積物が過去2500年間で4回堆積しており、そのうちの 하나가869年の地震（貞観地震）によるものとして確認された。最新は西暦1500年頃の津波堆積物で、貞観地震のものと同様に広い範囲で分布していることが確認された。貞観地震以外の震源域は不明であるが、これらの地域では、巨大津波が複数回襲来していることに留意する必要がある。

2005年の地震

- 1978年の地震は少なくとも3つのアスペリティを破壊した。
- 2005年の地震は1978年のアスペリティのうち南部のアスペリティのみを破壊した。
- 2005年の地震の余効すべりは、破壊を免れたアスペリティのひずみを解放してはいない。
- 2005年の地震で破壊されたアスペリティにおける固着は、2007年初め頃までにほぼ回復した。



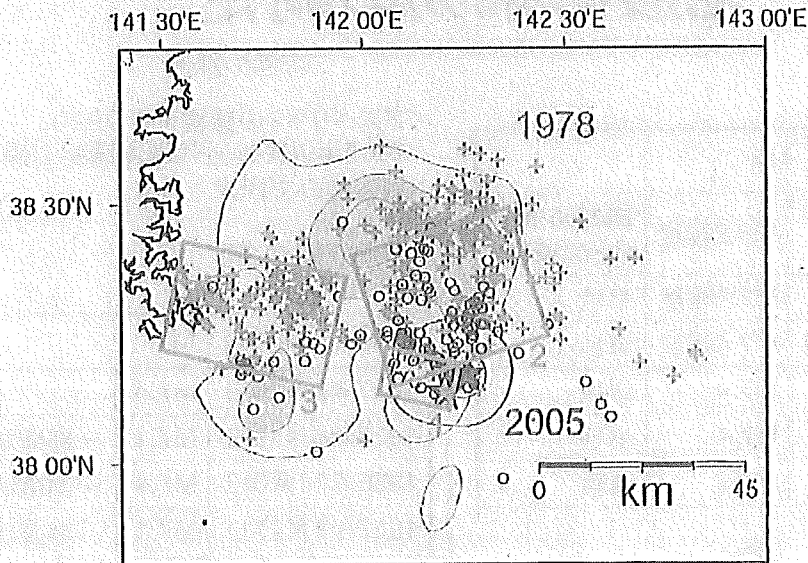
1978年と同様に、アスペリティ群を一度に破壊するものと、アスペリティの一部を破壊するものがある。

宮城県沖地震のすべり量分布

- 1978年(黒線)
- 2005年(カラーパターン)

(Wu et al. 2008)

2005年の余震



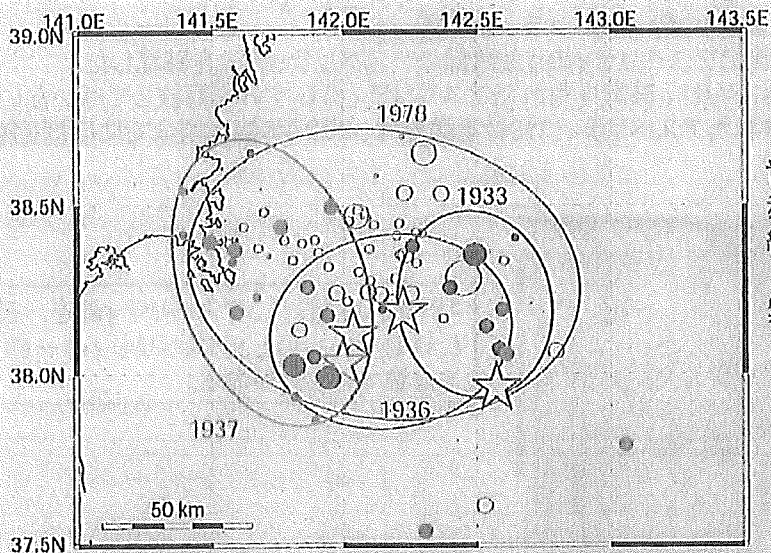
1978年宮城県沖地震(M7.4)と2005年の宮城県沖の地震(M7.2)との比較。

地震発生後2日間の余震の震央分布を示す(Okada et al., 2005 28))。

赤色コンターはYamanaka and Kikuchi (2004)

青色コンターはYaginuma et al. (2006) 橙色矩形は Seno et al. (1980)震源断層モデル

1930年代の地震



青:1933年
赤:1936年
緑:1937年
紫:1978年

1933年、1936年、1937年及び1978年の宮城県沖地震の本震(星印)と余震(丸印)の再決定された震央分布 (Umino et al. 2006)

地震の系列の同定

現行評価

地震発生年月日	M	
1793年2月17日	M8.2程度	南部海溝寄りとの連動
1835年7月20日	M7.3程度	単独
1861年10月21日	M7.4程度	単独
1897年2月20日	M7.4	単独
1936年11月3日	M7.4	単独
1978年6月12日	M7.4	単独

今回の評価

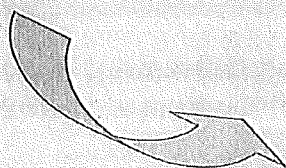
アスペリティの議論を行うため、1897年以降の近代観測開始以降の地震のみで同定

平均間隔40.7年

地震発生年月日	M	
1897年2月20日	M7.4	
1933年6月19日	M7.1	一部破壊
1936年11月3日	M7.4	一部破壊
1937年7月27日	M7.1	一部破壊
1978年6月12日	M7.4	
2005年8月16日	M7.2	一部破壊
〇〇年〇月〇日	M7.3	一部破壊

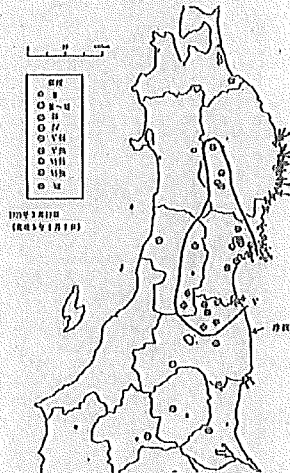
一連の活動

一連の活動



三陸沖南部海溝寄り

これまでの評価



地震発生日	地震の規模	
1793年2月17日	M8.2	宮城県沖との連動
1897年8月5日	M7.7	

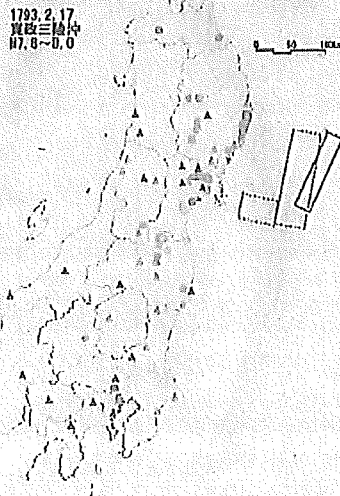
平均活動間隔105年程度
次の地震M7.7前後

宮城県沖と連動 M8.0前後

1793年の地震による震度分布等 都司(2000) pre-print

三陸沖南部海溝寄り

今回の評価



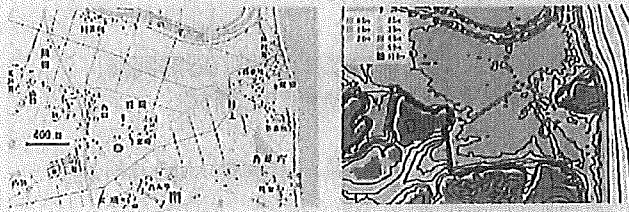
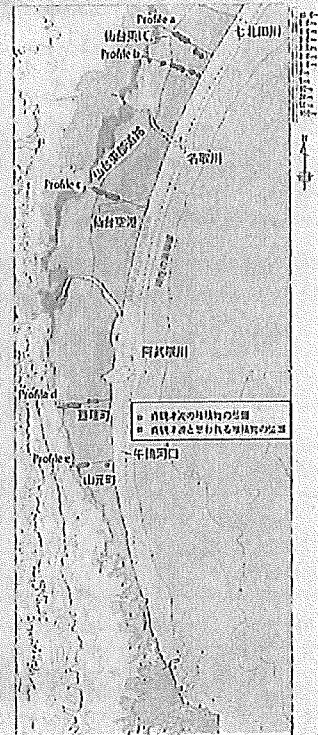
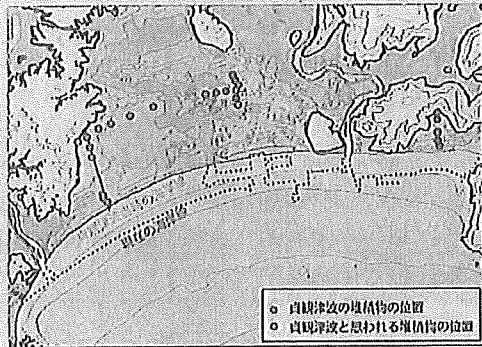
地震発生日	地震の規模
1793年2月17日	M7.9
1897年8月5日	M7.7

平均活動間隔105年程度
次の地震M7.9程度

地震後経過率が1.0を超えているため
宮城県沖地震との連動の可能性

1793年2月17日の地震による震度分布 (松浦ほか 2006)

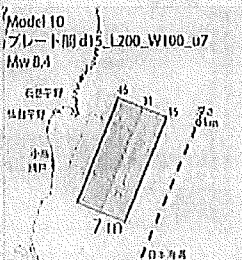
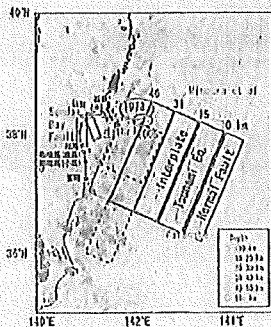
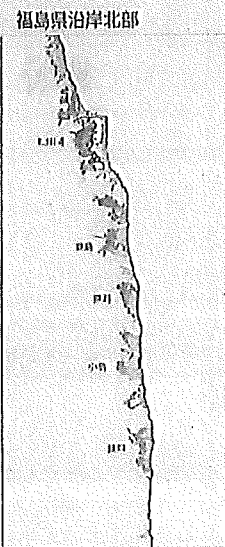
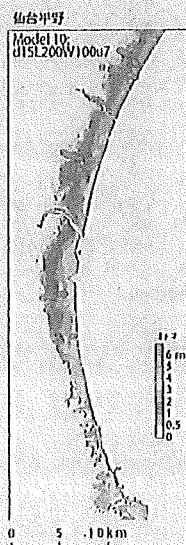
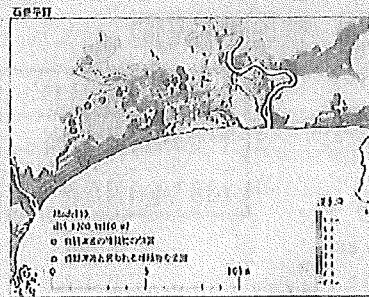
宮城県沖から福島県沖にかけて



貞観当時の推定地形と
津波堆積物の位置

宮城県沖地震における重点的調査観測
総括成果報告書(2010)

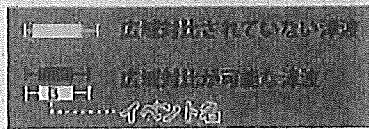
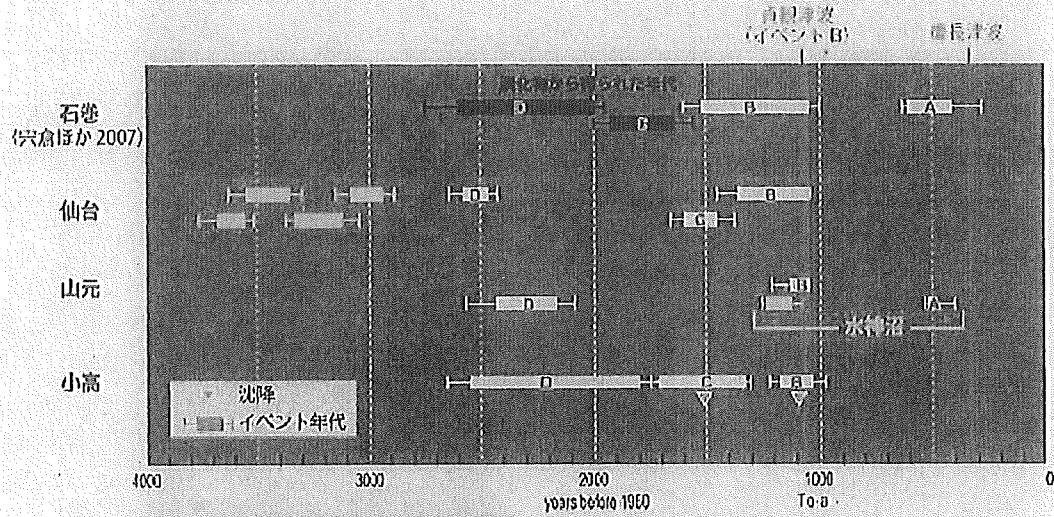
貞観地震の断層モデルと最大浸水深



モデルによる
最大浸水深

宮城県沖地震における重点的調査観測
総括成果報告書(2010)

津波堆積物の地域間対比



過去2500年間で4回の堆積物

宮城県沖地震における重点的調査観測
掘削成果報告書(2010)

送信元:

宛先:

日付:

2008/03/04 19:29

件名:

Fw: 電事連原対概要 (耐震関係あり)

川原室長 ← 森山

本日の電事連原対での次長の説明に「今後バックチェックの中間報告をもらった後、国の審査が終わってから工事するのでなく、補強工事は早めにやるよう文書を出すつもり」とあります。どう対応するか考える必要があります。

----- 転送者: [REDACTED] 転送日: 2008/03/04 19:25 -----

送信者: 田口 達也 (taguchi-tatsuya)

日付: 2008/03/04 16:39

宛先

cc

件名

電事連原対概要

院内各位

本日の原対における次長説明の概要をお送りします。

3月4日(火) 15:00~15:15、於：電気事業連合会原子力開発対策委員会

次長) 検査制度は4~6月で一気に仕上げたい。3月中旬には自治体説明のスケジュール調整を開始し、4月上旬には検査の在り方検討会を開催して地元説明資料のオーソライズを得て、5月中旬までに説明を終える。内々調整した限りでは、全自治体が説明の申し出は受け容れてくれる(ただし実際に説明に来てもらうかは今後の調整によること)。4月下旬には自民党の電源立地調査会で報告書の骨子を説明し、5月下旬には自民・公明に報告書を説明。6月にパブコメ(報告書だけとするか省令も同時に行うかは要調整)。安全を向上させるために行うものであるという点については理解を得つつある。

これについて2点お願いしたい。

- ①自治体への説明はNISAで行うが、地元からは、「安全向上はありがたいが、経済向上はどうなるのか・・・」との声もあるので、これについては心配ないということを書いて欲しい。
- ②地元議会の議員に納得してもらえるよう、県議、市議、村議への説明はお願いしたい。5月中旬までに終えて欲しい。そうすると5月下旬の自民・公明プロセスもスムーズになる。

森本委員長) 自治体への説明感謝。議員への説明は今後も続ける。国が示した制度の枠組みにはきっちり取り組むとともに、地元対策もしっかりやる。新制度は保全の充実を後押しするものであり、可能な限り早期に導入することを要望する。定検間隔については、2~3年で、全ての電力会社に変更するようにしたい。

次長) 共同通信の誤報(新制度見送り)の後で自治体に聞いたところ、半数の自治体はもう説明は必要ないとのことであった。アレルギー感はなくなっている。現時点では、地元説明実績一覧表に入っていない県もあるが、今後調整する。

次長) 次に全く別件だが、今後バックチェックの中間報告をもらった後、国の審査が終わってから工事するのでなく、補強工事は早めにやるよう文書を出すつもり。「評価を待つことなく・・・」という文書を出す。中部電力が浜岡のバックチェックを出してくれたおかげで、委員の先生方が指摘するポイント集ができつつあるので参考になる。審査は地域毎に3つのWGにわけて行う。きついスケジュールだが9月末までに全ての評価を終えたい。

森本委員長) 喫緊の課題であり伺いたかった話題。WGは地域毎か？

次長) 同じ断層で評価する発電所をまとめる。敦賀・美浜・高浜など。

以上

送信元:

[REDACTED]

宛先:

[REDACTED]

Cc:

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

日付:

2008/03/12 16:16

件名:

社長会（耐震）

田口様 ← 森山

耐震関連の院長発言要領の案は以下の通りです。院長、次長レクがあれば一緒に行きます。

新耐震指針に基づくバックチェックの中間報告が今月中に提出されることになっているが、単に安全性を評価するだけでなく、この機会にしっかりとした耐震補強を行っていただき、耐震裕度の向上に努めていただきたい。耐震裕度の向上は、単に安全の問題だけではなくリスク管理の問題でもあると考えている。多くの発電所において、既に補強工事が開始されていると承知している。バックチェック中間報告については、今後、耐震・構造設計小委員会で厳正に評価するが、基準地震動の評価結果を待たずに、補強工事を進めて頂きたい。補強工事の内容が十分でないということがあれば、文書で要請することも考える。

院長ご発言ポイント（案）（3/14 電事連社長会）

○新検査制度について

新検査制度は4月から6月で目途をつけたいと考えている。3月中旬には自治体説明のスケジュール調整を開始し、4月上旬には検査の在り方検討会を開催して2巡目の地元説明資料を委員にご確認頂き、5月中旬までに説明を終える予定。

自治体から拒否されない限りは積極的に説明を行い、2巡説明したという形をとっておきたいと考えている。

4月下旬には自民党の電源立地調査会で報告書の骨子を説明し、5月下旬には自民党・公明党に報告書を説明する予定。その後、6月に報告書をパブリックコメントにかける予定（省令も同時に行うかは要調整）。

これまでの説明で、新たな制度が安全を向上させるためのものであるという点については理解を得つつあるが、以下の2点について、引き続きご対応をお願いしたい。

- ①自治体への説明は保安院で行うが、地元からは経済面についての心配が寄せられているので、心配の必要がないということを皆様から言って頂きたい。
- ②地元議会の議員に納得してもらえるよう、県議、市議、村議への説明は引き続きお願いしたい。5月下旬に与党への説明が控えているので、5月中旬までに終えて頂きたい。

○耐震バックチェックについて

新耐震指針に基づくバックチェックの中間報告が今月中に提出されることになっているが、単に安全性を評価するだけでなく、この機会にしっかりと耐震補強を行っていただき、耐震裕度の向上に努めていただきたい。

耐震裕度の向上は、単に安全の問題だけではなくリスク管理の問題でもありと考えている。多くの発電所において、既に補強工事が開始されていると承知している。

バックチェック中間報告については、今後、耐震・構造設計小委員会で厳正に評価するが、基準地震動の評価結果を待たずに、補強工事を進めて頂きたい。補強工事の内容が十分でないということがあれば、文書で要請することも考える。

事業者による耐震補強工事の状況

平成20年1月9日

① 既に実施済み、実施中または具体的な実施計画があるプラント

34プラント

(うち実施済み及び実施中プラント23プラント)(62%)

実施済み : 福島第一1・3・4号、川内1・2号

実施中 : 福島第一2・6号、浜岡3・4・5号、
志賀2号、美浜1・2・3号、大飯2号、
高浜2号、島根1・2号、伊方1号、玄海1号、
敦賀1・2号、東海第二

実施予定 : 東通、女川1・2・3号、福島第一5号、
高浜1号、伊方2・3号、玄海2・3・4号

※東通、女川1・2・3号、伊方2・3号、玄海2・3号

の8プラントは、未公表。他は公表済。公表済は、

26プラント(うち実施中プラント23プラント)(47%)

② その他のプラントも全て実施を検討中

前置性向上工事の実施・後計状況

注)主な工事内容は、今後の検討による地盤動向増加等で追加になる可能性有

プラン	公表の経緯	原簿・後計状況	工事費(概算)〇〇(億円)	工事中	後計中	後計中	後計中
沼	1号	×					
	2号						
	3号						
京浦	1号	×					
安川	1号						
	2号						
	3号						
福島等	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第一	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
福島第三	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第四	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第五	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第六	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第七	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第八	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第九	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十一	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十二	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十三	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十四	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十五	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十六	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十七	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十八	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第十九	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十一	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十二	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十三	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十四	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十五	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十六	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十七	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十八	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第二十九	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十一	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十二	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十三	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十四	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十五	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十六	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十七	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十八	1号						
	2号						
	3号						
	4号						
	5号						
	6号						
福島第三十九							

耐震性向上工事の実施・検討状況

注)主な工事内容は、今後の検討による地震動増加等で追加になる可能性あり

プラント	公衆の荷 重	実施または 実施予定の有無	実施・検討状況	(サブ)耐震性向上工事 引上げ設備にない(有)	特記工事 (サブ)耐震性向上工事 引上げ設備にない(有)	主な工事内容(実施中、又は、検討中で見込みが明確な場合)
法	1号 2号 3号	○ ○ ○	H20.3より実施中。 H20.3より実施中。 H20.3より実施中。			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
東濃	1号 2号 3号 4号	○ ○ ○ ○	検討中 実施中 実施中 実施中			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
文川	1号 2号 3号	○ ○ ○	実施中 実施中 実施中			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
福島第一	1号 2号 3号 4号	○ ○ ○ ○	H18.12より実施、追加検討中 H18.12より実施、追加検討中 H18.12より実施、追加検討中 H18.12より実施、追加検討中			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
福島第二	1号 2号 3号 4号	○ ○ ○ ○	H20.1より実施、追加検討中 H18.12より実施、追加検討中 実施中 実施中			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
新潟川原	1号 2号 3号 4号	○ ○ ○ ○	実施中 実施中 実施中 実施中			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
浜岡	1号 2号 3号	○ ○ ○	H17.2.28より実施、H20.3.18終了 H17.2.28より実施、H18.12.20終了			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
高岡	1号 2号	○ ○	H20.2より実施中 H18.11より実施中			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
美浜	1号	○	H18.10より実施中。			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
大飯	1号 2号 3号 4号	○ ○ ○ ○	H20.3より実施中。 H18.7より実施中。 H20.2より実施中。 H19.4より実施中。 H20.5より実施中。 H18.10より実施中。 H20.3より実施中。			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
高浜	1号 2号 3号 4号	○ ○ ○ ○	H20.3より実施中。 H20.3より実施中。 H18.8より実施中。 H21.2より実施予定。 H21.5より実施予定。 H20.8より実施予定。 H18.12より実施中。 H19.5より実施中。			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
島根	1号 2号 3号	○ ○ ○	(建設中)			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
伊方	1号 2号 3号 4号	○ ○ ○ ○	H20.1からの定検で実施済。引き続き実施検討中。 H20.1からの定検で実施済。引き続き実施検討中。 実施中 H19.11から一部実施済み			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
玄海	1号 2号 3号 4号	○ ○ ○ ○	H20.3から一部実施済み H20.5から一部実施済み H20.1から一部実施済み H19.4から一部実施済み H19.7から一部実施済み			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
敦賀	1号 2号	○ ○	H19.4より実施中 H19.8より実施中			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事
東海第二	1号	○	H18.11より実施中			取水構造物周辺の地盤改良工事、配管支持構造物の補強工事

平成19年新潟県中越沖地震を踏まえた対応について
(経済産業大臣の電力会社等に対する指示)

平成19年7月20日

平成19年7月16日に発生した平成19年新潟県中越沖地震により東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所において、東京電力株式会社自らが行う消火活動に迅速さを欠いたこと、今回の地震動が設計時の想定地震動を大きく上回ったこと、放射能を含む水の漏えいに関する関係省庁等への報告が遅れたことから、原子力施設の安全確保に万全を期すことにより、いち早く国民の安心と理解を回復できるよう、以下を指示する。

1. 自衛消防体制の強化

- (1) 火災発生時に迅速に十分な人員を確保することができる体制を早急に整えること。
- (2) 原子力発電所における油火災等に備え、化学消防車の配置等の措置を講ずること。
- (3) 消防に対する専用通信回線を確保すること。
- (4) 消防機関での実地訓練を含め、消防との連携の下で、担当職員の訓練を強化すること。
- (5) これらの対策についての具体的な改善計画を策定し、平成19年7月26日までに報告をすること。

2. 迅速かつ厳格な事故報告体制の構築

- (1) 地震等の災害発生時であっても、放射性物質の漏えいなどの事実関係を確認するために必要となる人員を確保することができる体制を早急に整えること。
- (2) 地震等の災害発生時であっても確実に機能する通信手段を、原子力発電所内及び事業者の災害対策本部等との間で確保すること。
- (3) 万一、放射性物質の漏えいなどがあった場合には、その可能性に接した時点で、直ちに、国及び地方自治体への報告を行うこと。
- (4) これらの対策についての具体的な改善計画を策定し、平成19年7月26日までに報告をすること。

3. 国民の安全を第一とした耐震安全性の確認

- (1) 新潟県中越沖地震から得られる知見を耐震安全性の評価に適切に反映すること。
- (2) 現在の評価状況を勘案し、確実に、しかし、可能な限り早期に評価を完了できるよう、実施計画の見直しについて検討を行い、1ヶ月を目途に、検討結果を報告すること。

既設発電用原子炉施設の耐震安全性評価実施計画書の見直しについて(概要)

経済産業大臣より、平成19年新潟県中越沖地震を踏まえた対応として、既設発電用原子炉施設の耐震安全性評価について、実施計画の見直し等の検討をするよう求める指示文書が出されました。この指示文書に基づき、耐震安全性評価の実施計画を見直し、本日、経済産業省に報告しました。

1 実施状況

既設発電用原子炉施設の耐震安全性評価として、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所において、敷地周辺で発生する地震に関して、調査結果等の収集・検討を実施しています。

敷地近傍および周辺陸域の地質調査としては、文献調査、空中写真判読、地表地質調査等を実施しました。特に、福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所においては、耐震設計上考慮している双葉断層について、その南限付近でボーリング調査を実施済みであり、現在、北方延長部についての地表地質調査を実施しています。また、柏崎刈羽原子力発電所においては、発電所敷地および発電所近傍に位置する柏崎平野で反射法地震探査を実施しました。

海域の地質調査としては、文献調査、他機関が実施した音波探査記録の再解析等を実施しています。

今後は、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所および柏崎刈羽原子力発電所の敷地周辺陸域において反射法地震探査を、海域において海上音波探査を実施します。

また、この耐震安全性評価にあたっては、平成19年能登半島地震、平成19年新潟県中越沖地震等から得られる知見を、必要に応じて適切に反映します。

2 見直し工程

福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所については、平成20年3月末までに、それぞれの代表プラントで実施してきた耐震安全性評価の概略について、中間報告を行います。

見直し工程(予定)を下記に示します。

発電所名等	見直し工程(予定)
福島第一原子力発電所 1号機～6号機 地質・地盤調査 耐震安全性評価	▼平成18年9月 耐震安全性評価指示 ▼平成19年7月 新潟県中越沖地震指示 平成20年3月 平成20年3月 平成21年6月 中間報告
福島第二原子力発電所 1号機～4号機 地質・地盤調査 耐震安全性評価	平成20年9月 平成20年3月 平成21年3月 中間報告
柏崎刈羽原子力発電所 1号機～7号機 地質・地盤調査 耐震安全性評価	平成20年3月 柏崎刈羽原子力発電所の耐震安全性評価については、平成19年新潟県中越沖地震を踏まえ実施し、逐次報告する必要があります

3 参考(自主的な検討)

上記の耐震安全性評価とは別に、当面の自主的な検討として柏崎刈羽原子力発電所で観測されたデータを基に、設備に与える影響の概略検討(観測データを用いた概略検討)を実施し、1ヶ月を目途に報告する予定です。

以上

各発電所等のバックチェック実施計画工程（平成19年8月）

		2005年度(H10年度)			2007年度(H10年度)			2008年度(H10年度)			2009年度(H21年度)			2010年度(H22年度)																	
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
北海道	治	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
	2号機																														
東北	女川	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
京浜東北線	東通	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
東京	柏崎	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1~7号機																														
	福二	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
福一	1~4号機	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	福一	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
中部	浜岡	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1~2号機																														
	3~4号機	耐震安全性評価																													
北陸	志賀	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
関西	高浜	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
	2~3号機																														
高浜	高浜	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
	2号機																														
大阪	大阪	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
中国	島根	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1~2号機																														
四国	伊方	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
九州	川内	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1~2号機																														
九州	玄海	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1~2号機																														
原電	越前	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	1号機																														
原電	東海	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	2号機																														
JAEA	もんじゅ	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
	東海再処理工	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							
原電	再処理・廃管	地質調査			▽中間報告*			耐震安全性評価																							

1、2号機の報告を1ヶ月前倒し

1号機の報告を9ヶ月前倒し

1号機の報告を6ヶ月繰り延べ

5号機の報告を4ヶ月繰り延べ

1号機、2号機の報告をそれぞれ6ヶ月、1年繰り延べ

1~3号機の報告を3ヶ月前倒し

1~4号機の報告を3ヶ月前倒し

1~4号機の報告を3ヶ月前倒し

1、2号機の報告を1年繰り延べ、3号機の報告を1年前倒し

1、2号機の報告を1ヶ月前倒し

耐震パッケージワークショップ報告書の審議状況他

2010年6月11日
電気事業連合会

設置者	施設	タイプ	原子炉格納容器型式	中間報告書の審議状況			最終報告		JNESSクロス ワークショップの状況	中間報告書における 機器の解析状況 (詳細 or 簡易)	
				NISA	原安委	提出時期	NISA	原安委			
東北電力	女川	1号	BWR-5	MARK-1改	審議中	審議中	H22.8月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		1号	BWR-4	MARK-1	評価終了 (H21.12.3)	評価終了 (H22.4.26)	H22.7月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		2号	BWR-5	MARK-1改	-	-	H22.7月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		3号	BWR-5	MARK-1改	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		1号	BWR-3	MARK-1	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		2号	BWR-4	MARK-1	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		3号	BWR-4	MARK-1	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		4号	BWR-1	MARK-1	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		5号	BWR-1	MARK-1	評価終了 (H21.7.21)	評価終了 (H21.11.19)	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		6号	BWR-5	MARK-II	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
東京電力	福島第二	1号	BWR-5	MARK-II	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		2号	BWR-5	MARK-II改	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		3号	BWR-5	MARK-II改	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		4号	BWR-6	MARK-II改	評価終了 (H21.7.21)	評価終了 (H21.11.19)	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		1号	BWR-6	MARK-II	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		2号	BWR-5	MARK-II改	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		3号	BWR-5	MARK-II改	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		4号	BWR-5	MARK-II改	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		5号	BWR-5	MARK-II改	-	-	H22.9月以降	-	-	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用	
		6号	BWR-5	MARK-II改	-	-	H22.6.9	審議中	審議中	実施済	応答倍率法と 詳細法を用 応答倍率法と 詳細法を用
中部電力	美濃	7号	改良型BWR	鉄筋コンクリート製	-	-	H21.1.9	評価終了 (H21.6.29)	評価終了 (H21.7.2)	実施済	-
		3号	BWR-5	MARK-1改	-	-	H19.2.21	評価終了 (H21.1.30)	評価終了 (H21.2.18)	実施済	-
		4号	BWR-5	MARK-1改	-	-	H19.1.25	-	-	実施中	-
		5号	改良型BWR	鉄筋コンクリート製	審議中	審議中	H23.1月以降	-	-	実施中	-
		1号	BWR-5	MARK-1改	-	-	H22.4.27	審議準備中	-	-	詳細
		2号	改良型BWR	鉄筋コンクリート製	評価終了 (H21.2.12)	評価終了 (H21.2.18)	H22.9月以降	-	-	-	詳細
		1号	BWR-4	MARK-1	評価終了 (H20.12.26)	評価終了 (H22.3.18)	H23.3以降	-	-	-	詳細
		2号	BWR-5	MARK-1改	-	-	H22.10以降	-	-	-	詳細
		3号	改良型BWR	鉄筋コンクリート製	-	-	H22.9月以降	-	-	-	簡易(一部詳細)
		1号	BWR-2	MARK-1	審議中	審議中	H22.12月以降	-	-	-	詳細(一部簡易)
中国電力	島根	3号	改良型BWR	鉄筋コンクリート製	審議中	審議中	H22.10以降	-	-	簡易(一部詳細)	
		1号	BWR-5	MARK-II	審議中	審議中	H22.9月以降	-	-	簡易(一部詳細)	
日本原電	東海第二	1号	BWR-2	MARK-1	審議中	審議中	H22.12月以降	-	-	簡易(一部詳細)	
		1号	BWR-2	MARK-1	審議中	審議中	H22.12月以降	-	-	簡易(一部詳細)	

耐震バックチェック報告書の審議状況他

2010年6月11日
電気事業連合会

設置者	施設	タイプ	原子炉格納容器型式	中間報告書の審議状況		提出時期	最終報告		INESクロス チェックの状況 (注: 法的評価)	中間報告書における 機器の解析状況 (詳細 or 簡易) (詳細 or 簡易) (簡易 (応答倍率法))	
				NISA	原安委		NISA	原安委			
北海道電力	大井	1号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	審議中	審議中	H21.3.30	-	-	実施中 (法的評価) 準備中 (基礎地盤・周辺斜 面の安定性)	中間報告書における 機器の解析状況 (詳細 or 簡易) (簡易 (応答倍率法))
		2号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H21.3.30	-	-		
		3号	3ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H20.10.7 (H22.9月以降改 定版)	-	-		
	美浜	1号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	審議中 (評価済審議中)	-	H23Fy以降	-	-	簡易 (一部詳細) (審査は詳細評価で示 した設備あり→中間報 告補正版提出予定)	
		2号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H23Fy以降	-	-		
		3号	3ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H23Fy以降	-	-		
関西電力	高浜	1号	3ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	審議中 (全ユニット 代表で美浜1、高浜 3、4の施設を中心に 説明済み。NISA評価 書発出後に審議再開 予定)	H22.6以降	-	-	簡易 (審査は詳細評価 で実施→中間報告補正 版提出予定)	
		2号	3ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H22.6以降	-	-		
		3号	3ルーフ	鋼製型 (SCV)	審議中 (評価済審議中)	-	H22.6以降	-	-		
	大阪	1号	4ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H23Fy以降	-	-	簡易 (一部詳細) (審査は詳細評価で示 した設備あり→中間報 告補正版提出予定)	
		2号	4ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H23Fy以降	-	-		
		3号	4ルーフ	鋼製型 (SCV)	審議中 (評価済審議中)	-	H23Fy以降	-	-		
四国電力	伊方	1号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H23Fy以降	-	-	詳細 制御棒挿入性の予簡易	
		2号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H23Fy以降	-	-		
		3号	3ルーフ	鋼製型 (SCV)	評価終了 (H21.1.7)	評価終了 (H22.1.25)	H21.2.2 (H22.8以降 改訂)	-	-		
	川内	1号	3ルーフ	鋼製型 (SCV)	評価終了 (H22.1.7)	評価終了 (H22.3.18)	H20.12.22	-	-	詳細	
		2号	3ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H20.12.22	-	-		
		1号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H22.3.26	-	-		
九州電力	玄海	2号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H22.3.26	-	-	簡易	
		1号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H21.6.18	-	-		
		2号	2ルーフ	鋼製型 (SCV)	評価終了 (H21.12.3)	評価終了 (H22.3.18)	H21.6.18	-	-		
日本原電	敦賀	1号	4ルーフ	鋼製型 (SCV)	-	-	H21.6.18	-	-	簡易	
		2号	4ルーフ	鋼製型 (SCV)	審議中	審議中	H22.12月 以降	-	-		