

川内原子力発電所対策調査特別委員会記録

○開催日時

平成28年7月26日 午前10時～午後3時

○開催場所

第3委員会室

○出席委員（9人）

委員長	森永靖子	委員	佃昌樹
副委員長	森満晃	委員	今塩屋裕一
委員	川畑善照	委員	川添公貴
委員	杉菌道朗	委員	福元光一
委員	井上勝博	委員	小田原勇次郎

○欠席委員（1人）

委員 杉菌道朗

○議長（地方自治法第105条による出席）

議長 上野一誠

○その他の議員

議員	中島由美子	議員	成川幸太郎
議員	谷津由尚	議員	帯田裕達

○参考人（陳情第10号・陳情第11号・陳情第12号）

川内原発30キロ圏住民ネットワーク／薩摩川内 代表 田中ひろみ

○参考人補助者（陳情第10号・陳情第11号・陳情第12号）

高木章次

○参考人（陳情第4号）

九州電力	上席執行役員	原子力コミュニケーション本部長	古城 悟
	執行役員	川内原子力総合事務所長	藤原伸彦

○参考人補助者（陳情第4号）

九州電力	川内原子力総合事務所	環境広報担当次長	米丸賢一
	技術本部	原子力グループ長	赤司二郎
	発電本部	環境広報グループ副長	福山浩之

○説明のための出席者

危機管理監	中村 真	専門職	阿南 哲也
防災安全課長	寺田 和一	原子力安全対策室長	遠矢 一星

○事務局職員

事務局 長 田上正洋
議事調査課長 道場益男

課長代理 瀬戸口健一
主幹兼議事グループ長 久米道秋

○審査事件等

- 1 陳情第 4 号 鹿児島県知事に対し、九州電力に川内原発の免震重要棟の早期建設を求めるよう要請する意見書の提出を求める陳情
 - 2 陳情第 10 号 熊本地震で得られた知見により、川内原発の耐震性と基準地震動の検討を求める陳情
 - 3 陳情第 11 号 熊本地震を教訓とし、川内原発の定期検査の前倒しを求める陳情
 - 4 陳情第 12 号 熊本地震を教訓とし、避難計画の実効性に関する国、県、市による説明会を実施し、住民の質問や意見を聞くことと、熊本地震の教訓を避難計画の改善、見直しに反映することを求める陳情
-

△開 会

○委員長（森永靖子） それでは、ただいまから川内原子力発電所対策調査特別委員会を開会いたします。

本日の委員会の日程は、お手元に配付しております審査日程のとおりであります。

ここで、本日の議事の進め方についてお諮りいたします。本日は、陳情者と九州電力の参考人招致を行うこととしておりますが、資料1のとおり、まず、陳情第10号から陳情第12号について、陳情ごとに陳情者の参考人招致を行った後、審査の一時中止をそれぞれかけてまいります。

次に、陳情第4号を議題として、九州電力の参考人招致を行った後、陳情第4号に係る取り扱いを協議したいと思います。その後、改めて陳情第10号から審査を再開し、陳情第11号、陳情第12号へと審査を進めてまいりたいと思います。

なお、陳情第10号及び陳情第12号については、前回の委員会で要求のありました資料について当局の説明を求めることとしたいと思います。については、そのように議事を進めることで御異議ありませんか。

[「異議なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子） 御異議ありませんので、そのように進めることとします。

ここで、傍聴の取り扱いについて申し上げます。現在、26名から傍聴及び写真撮影の申し出がありますので、これを許可します。なお、会議の途中で追加の申し出がある場合にも随時許可します。

△陳情者の参考人招致

○委員長（森永靖子） それでは、これから陳情者の参考人招致を行うこととしますが、ここで陳情者の陳情趣旨の説明時間及び補助者の取り扱いについてお諮りします。

まず、陳情者の陳情趣旨の説明時間については、陳情ごとにおおむね5分程度でお願いすることとしたいと思います。御異議ありませんか。

[「異議なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子） 御異議ありませんので、そのように決定いたしました。

次に、補助者の取り扱いについてですが、資料2のとおり、陳情者から、一人の補助者の申し出がありました。については、申し出のとおり、補助者を認めることで御異議ありませんか。

[「異議なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子） 御異議ありませんので、そのように決定いたしました。

次に、陳情者から陳情趣旨の説明に当たり、資料配付の依頼がありました。については、委員長において許可し、お手元に配付しておりますので、御了承願います。

△陳情第10号 熊本地震で得られた知見により、川内原発の耐震性と基準地震動の検討を求める陳情

○委員長（森永靖子） それでは、陳情第10号、熊本地震で得られた知見により、川内原発の耐震性と基準地震動の検討を求める陳情を議題とします。

それでは、参考人と補助者が入室されますので、このまましばらくお待ちください。

[参考人、補助者入室]

○委員長（森永靖子） 参考人におかれましては、お忙しい中、当委員会に出席していただき、ありがとうございます。

ここで、参考人に申し上げます。審査の進め方、質疑に関する留意事項については、あらかじめ御説明してあるとおりですので、よろしくお祈りいたします。

それでは、参考人と補助者を紹介いたします。川内原発30キロ圏内住民ネットワーク／薩摩川内代表の田中ひろみ氏であります。

次に、補助者の高木章次氏であります。

それでは、陳情第10号熊本地震で得られた知見により、川内原発の耐震性と基準地震動の検討を求める陳情について、参考人から陳情趣旨の説明をお願いいたします。

○参考人（田中ひろみ） まず、陳情第10号についてお話しします。

陳情第10号の下半分の5行目からについて話します。元原子力規制委員会、島崎邦彦氏が熊本地震の観測データにより、現在採用されている入倉・三宅式からでは過小評価になると警告されました。島崎邦彦氏は、日本地震学会会長、日本予知連絡会会長を経て、現在東大名誉教授という経歴の方です。その方が警告され、それを受け、規制委員会は、規制庁に再計算をさせ、その結果が、ことしの7月13日水曜日に公表されました。これに対し、島崎氏は、翌日7月14日、規制委員

長、田中委員長に、納得できないという内容のお手紙を送り、その翌日の15日に島崎氏自身がその内容説明のために記者会見を行われました。そして、先週7月19日、島崎氏と田中俊一委員長らとの会談が行われました。ネット中継だったので、ネットでも動画視聴が可能でした。会談の冒頭は、不可思議な光景で、てっきり島崎氏から規制庁の再計算に対する批判が出るのかと思いきや、非常によくやってくれた、要請したとおりのことをやってくれた、と感謝の意が述べられていました。それに対し、規制委、規制庁側は、いや、これは無理に無理を重ねたもので、信頼できるものではないなどと、必死に自己否定をされていました。しまいには、規制委の田中委員長が、我々はやってはいけないことをやると述べられたそうです。つまり、規制委は大飯原発の基準地震動について武村式で計算すると、基準地震動が1.8倍になるということを自ら行った計算で導き出されたそうです。この点について島崎氏が積極的に評価したということでした。動画で見ればわかると思います。武村式を使うべきだという指摘は大阪の美浜の会より早くから指摘されており、武村式で計算した場合、基準地震動が現在の数値よりも相当大きくなると言われていました。これを今回規制当局の方たち自らが行き、1.8倍という明確な数値を示してくれたそうです。この1.8倍という数値を用いれば、大飯原発の基準地震動は現在のクリフエッジ——括弧崖っ縁の意味なのですが、原子炉の耐えられる限界の数値ということです。そのクリフエッジが1,260ガルを超え、1,550ガルにも達すると言われました。これを美浜原発に当てはめれば、現在993ガルとされる基準地震動が約1,800ガルにもなるそうです。40年後への寿命延長などとても認められないと思います。

さて、川内原発については、入倉・三宅式ではないけど、また別の計算式が使われています。九電さんの資料なんですけど、お配りしているお手元の3枚目の資料になります。右下の図を参照ください。グラフの右端にある枠内には、短周期レベルは既往の経験式の約1.2倍大きいと書かれています。既往とは、入倉・三宅式のことだそうで、その値より、約1.2倍大きいということです。九電では、入倉・三宅式を使わず、別の式で計算されたということですが、今回の熊本地震のデータ

により、島崎さんが指摘されたように、武村式のほうがより精度の高い評価と言えるようです。よって、九電にも川内原発の基準地震動の再計算をしていただきたいと思います。

次に、陳情第10号の上半分4行までについてですが、こちらは、資料1の2ページ目に当たります。こちらの資料にある表は、原発の60年運転を想定したものです。60年後の老朽化状態を計算したところ、許容値1.00に対し、上の表のSs-1の合計値は0.964、下の表のSs-2の疲労累積係数が0.991という報告を九電が規制委員会に提出しています。これはぎりぎりの数値ですが、いざ地震が起こったときの1発目の地震しか考慮されておらず、熊本のような繰り返す余震については、考慮されていないそうです。よって基準地震動が起きて、Ss-1は540ガル、Ss-2は620ガルという基準地震動なんですけど、その上にさらに余震が加われば、許容値を超え、事故につながると思います。

以上、陳述を終わります。

○委員長（森永靖子） ありがとうございます。

それで説明が終わりましたので、これより質疑を行います。御質疑願います。質疑はありませんか。

○委員（井上勝博） 陳情の内容については、今説明されたのがやっぱり一般の人にはなかなかわかりにくいというか、非常に難しい内容ですので、確認するために質問させていただきたいと思います。陳情第10号に関しては、熊本地震を受けて、基準地震動の検討が必要だということ言われているわけですが、そこで、最近、元規制委員会委員長代理だった方が、計算方法を変えれば、基準地震動をはるかに上回るそういう揺れになるのではないかと。つまり、入倉・三宅式と、それから武村式っていう計算方法があると。この入倉・三宅式というのは、断層面が垂直に近づけば誤差が生じるというふうに言われていると。つまり、揺れがもっと大きくなるはずなのに、過小評価されてしまうと。そこで熊本地震が実際に起きて、そのデータを元規制委員会委員長代理が、島崎さんが再計算したところ、入倉・三宅式では、計算が合わない。武村式を適用したら計算が合ったので、ですので、断層面が垂直に近い場合については、武村式を適用すべきだという主張をされたということだと思ふんです。そして実際に規

制委員会が、島崎さんの要請を受けて計算した結果、1.8倍ぐらいのやっばり誤差が出て、誤差というものではないですよ。1.8倍ちゅつたら、もう2倍近くなるわけですから、そういうことになって、規制委員会の計算でそういうふうになった。だから、基準地震動をもう1回見直さないと実際の地震が起きたときに基準地震動を超えたり、もしくはクリフエッジを超えたりということがあり得るかもしれないという指摘をしてくれていることですね。これが言われてることだと思うんですが、もう一つは、これは繰り返しの揺れに耐えられるかどうかという問題ですね。今までの耐震構造、耐震設計っていうのは、1回の揺れに対してどれだけ耐えられるかということで計算してやっていると。その際に、この540ガルという基準地震動があった場合には、0.964という位置を超えてしまうともうだめですよという数値なんだけど、0.964というぎりぎりの数値になった。だから、熊本地震のように、大きな地震があり、その後もまたさらに大きな地震があったという場合、もしくは大きな余震が起こった場合には、これを超えてしまう可能性もあるので、1回だけの計算ではなくて、熊本地震のようなケースがあった場合には、これがどうなるのかということについて、もう1回再検討、再計算してほしいと、こういうことで、理解してよろしいでしょうか。

○参考人（田中ひろみ）よく理解されていると思います。ありがとうございます。

○委員長（森永靖子）ほかの委員の方、よろしいですか。

○委員（川添公貴）本日はどうも御苦労さまでございます。要旨の中で許容値ぎりぎりの配管があることが発表されたということをお示しされておるんですが、いただいた資料の中には、国会議員を通じて質問書を出したと。その中で保守的に見込んだ数値が0.94という数値であって、多分、保守的ということは、熊本地震が現在2回来たんですけど、その後余震は含まずに、そういうことがたくさん起きるだろうと予測して、現段階で起こってなくて、今後起こるだろうと予測した数値がこれなのかどうかちゅうことを資料出されたんで、ちょっとわかりませんので教えていただきたいと思います。

それから、ここの川内原発については一番近い

市来断層があるわけなんですけど、原発の下には大きな断層は現在確認されてる断層はございません。いわば直下型地震がある可能性は少ないということになって規制委員会が許可をおろしているわけなんですけど、それらを踏まえて、熊本地震の測定値を評価して1,000ガルを超える可能性を指摘する専門家もいるということ述べていらっしゃるんですが、そこ辺は、私が知る限りでは、この前の熊本地震のときも、原子炉の設置の地盤のところ8ガル程度しか動いていなかったんです。揺れに関しては、表土、もしくは地盤等々によって、御存じのように揺れが違うんで、その直下がないのに、この1,000ガルが来るということ言われてるんで、その根拠を教えていただければありがたいと思うんですけど。

○参考人（田中ひろみ）今の、一番最後の1,000ガルを超える可能性を指摘する専門家というのは、大阪府立大学名誉教授の長沢さんという方の言説でありまして、資料は持っているんですが、一般の方には到底わからないという資料で、私もちょっと、そちらは専門家ではないので、詳しくは説明ができません。できればもっと詳しい専門家をお呼びいただいて、勉強していただけたらと思います。

あと、資料の中の保守性を見込んだという表現ですが、こちらは、福島瑞穂議員が質問書を送られた中の回答にあった表現でありまして、こちらのほうは、質問したほうからはちょっとそういう表現で行われるというのは、おかしいっていうようなことが書いてありました。ごまかされたような印象を受けております。あと、もう一つ何かありましたか。

続けて、1,000ガル以上の可能性があることは認めるという長沢先生の資料からなんですけど、ちょっと読ませていただきます。原子力規制庁はJNESの最大加速度分布図に益城観測点のデータを乗せた図2について、益城観測点の地下地震観測記録NSで、ノースサウスです。237ガル、これを2倍にした簡易剥ぎ取り波の最大加速度470ガルのほうが少し大き目ですが、JNESの最大加速度分布図によく合うこと、マグニチュード6.5の震源断層により近いところに地震計があれば、1,000ガル超（1,500ガル程度）の可能性すらある——の地震動が観測されていた可能性があるとの指摘については否定されま

せんでした。この否定しなかったというのが、原子力規制庁が否定しなかったということだそうです。

○委員（川添公貴） ありがとうございます。可能性があるということは、可能性がないということもあるんで、御存じのように、科学は昔からお詳しいんで。科学に対しては100%ということは立証ができないんで、例えば2,000ガルという数字を言われても、可能性はあるわけですので、ここで1,000ガルということをおっしゃったので、この1,000ガルを例えばさっき言いましたように、直下に現段階では断層がないという条件のもとにおいて、それをリンクさせた——結局その断層を把握して、断層に沿った形で計算式をした1,000ガルっていう——のがあるんであれば、理解するんですが。単に断層がないところの熊本のところのNSをはかって、推定値を乗せたやつで1,000ガルが川内に来るだろうという根拠がどこにあったのかなって思って、お聞きしたところでございました。

○参考人（田中ひろみ） 立石雅昭さんという新潟で委員をされてる方のお話によると、地図上に断層の図が書いてありますよね。でも、川内原発のところ、うまい具合に切れてるんですが、ああいうふうに書かれていても、そこに活断層がないとか、断層がないっていうわけではなく、見つかっていないだけであって、ないっていうのは言えないっていうことでした。

あと熊本の地震の付近も阿蘇山などの堆積層が厚いため、発見されていないものがあるので、活断層の線がないが断層があるかないか、そういうのはわからないということでした。そういう御理解をお願いします。

○委員（井上勝博） ここで、長沢先生が1,000ガルを超える可能性があるというふうに言われてるのは、基準地震動というのは620ガルを超える地震はあり得ないっていう、そういうことですね、九州電力が言っているのは。しかし、長沢先生は、1,000ガルを超える可能性があるんじゃないかっていうふうに言っていると。これは、長沢先生の論文については、私はよくわからないんですが、先ほど入倉・三宅式と武村式との関係っていうのを見ても、1.8倍の基準地震動が1.8倍に跳ね上がる可能性は否定できないんじゃないかと思うんです。さっきの議論の中で。だから、

基準地震動の見直しをすべきだということでは、先ほどの入倉・三宅式と武村式との違いとの関係からいっても、実際、熊本地震で起きたわけですので、見直す必要があるというふうに私も考えるんですけども、そこは陳情者はどのようにお考えなんですか。

○参考人（田中ひろみ） 入倉・三宅式という式をつくられたのが大体データとして使われたのが、海外の地震のデータが主で、日本のはほんの少しだということです。あと、武村式をつくられた武村教授などは、日本の地震をデータに使われているので、そちらのほうがより使えるんじゃないかと以前から言われていたそうです。特に武村式で言われてるのは、断層の長さを主にもとにされているんですが、断層の表面積をもとに出す入倉・三宅式よりは武村式のほうがいいと言われるのが、西日本にある断層がほぼ垂直断層だそうです。その垂直断層の場合、武村式のほうがより近い値が出るということでした。これは島崎さんの動画によっても言われていましたので、よろしかったらそちらも御確認ください。

○委員長（森永靖子） ほかの委員の方、ありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子） 質疑は尽きたと認めます。次に、委員外議員の質疑はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子） 質疑はないと認めます。

以上で、陳情第10号について参考人に対する質疑を終了します。

ここで、陳情第10号の審査を一時中止します。

△陳情第11号 熊本地震を教訓とし、川内原発の定期検査の前倒しを求める陳情

○委員長（森永靖子） 次に、陳情第11号熊本地震を教訓とし、川内原発の定期検査の前倒しを求める陳情を議題といたします。それでは、本陳情について、参考人から陳情趣旨の説明をお願いいたします。

○参考人（田中ひろみ） では、陳情第11号についてです。

陳情書のほうにも書いていますが、川内原発は本来すべきことを先延ばしにして再稼働に入ってしまった。陳情にも書いています復水器細管の損傷について、北陸電力の志賀原発で

1998年1月に復水器細管からの海水漏れ事故がありました。北陸電力は原発をすぐにとめて調査し、写真や図で丁寧に発表しています。北陸電力はとても誠実な対応をされています。一方、九電は、損傷箇所の写真も映像も撮ったそうですが、報告義務がないとして公開を拒否しています。安全を第一とする姿勢とは正反対で、誠実さが感じられません。

次、8月7日には、3基ある一次冷却材ポンプの1基の軸振動計が測定不能になりました。損傷すれば高圧の冷却材が噴出し、冷却材喪失事故になる可能性があると思います。30年を超えた原発ですから、原子炉をとめて残りの2基のポンプの軸振動計も調べるべきです。

次です。また、2号機の蒸気発生器は2014年に交換予定だったのですから、交換しないで再稼働に入るのは、安全の軽視でした。

さて、これが一番重要なところなのですが、免震重要棟が建てられていないということです。ことし3月までの完成を約束して再稼働を許可されたはずなのに、昨年12月17日、免震重要棟の建設を撤回して耐震構造の緊急時対策棟を建設すると言い出されました。いつその方針になったのかと聞かれると、その12月17日時点で決めたというそうです。しかし、昨年10月29日に日置市で行われた説明会の資料には、既に免震重要棟という単語は出てきていませんでした。そこでは、代替緊急時対策所ではなく、代替という言葉さえ消え、緊急時対策所となっているということです。東電は、柏崎刈羽原発に免震重要棟をつくっていますが、敷地造成から1年半だったと、1年半でつくれたと電話で確認がとれています。福島第一原発にも東電さんはつくっています。だから、2011年の3・11の事故時にも東電の社員の方は安全を確保できて、事故対応ができたと言われています。免震重要棟が1年半で敷地造成から完成までできるのなら、再稼働申請を出した時点で敷地造成を始めていれば、今年の2015年8月の再稼働時にあらかた形はできていたはずですが、しかし、つくらないと言いつたのが昨年、2015年の12月です。2014年6月から2015年12月17日まで、約1年半ありますが、九電は一体何をされていたのでしょうか。最初からつくる気がないのにつくると言っていて、市民、県民、規制庁までをもだましていたと

すれば、到底許されるべきではありません。ぜひ、九電の方に説明を求めているところなんです。ちなみに、その後、九電の言われる耐震構造の緊急時対策棟なら2年で建てられるということです。あと免震重要棟ならさらに2年かかってしまうということで、4年かかるということなのかと思うんですが、その説明にも納得できません。なぜ免震施設の場合は建設に2年もかかるのか、具体的に説明してほしいと思います。

資料としては、東電の免震重要棟の説明文と免震建物と耐震建物の効果の違い、それで、人間の行動にどんな影響があるのかなどを示した表がついています。ぜひ御参考になさってください。

以上です。

○委員長(森永靖子) ありがとうございます。それでは説明が終わりましたので、これより質疑を行います。御質疑願います。

○参考人(田中ひろみ) 済みません。ちょっと今のところで言い間違えがあったんですが、志賀原発では、防熱板の損傷によるもので、川内原発では復水器細管に穴が貫通したことにより海水が二次系に漏れたことを認めています、原因は不明のままです。ということです。川内原発のほうもぜひ写真等で公開していただきたいと思います。

○委員長(森永靖子) 以上ですね。御質疑願います。御質疑ありませんか。

○委員(井上勝博) きょうは、この後、九州電力さんも来られまして、参考人質疑があるわけですが、あらかじめ用意されている資料によりますと、その見直し理由について、2点言っております。一つは原子力発電所の重要な施設で既に実績のある耐震構造であれば、速やかに審査を進めることが可能であり、さらなる遅延を回避できる。それから、もう一つは、耐震構造は免震重要棟と同等の機能を保有できる。この二つが見直しの理由ということで、資料の中に書いてありますが、もう1回言いますけど、一つは、原子力発電所の重要な施設で既に実績のある耐震構造であれば、速やかに審査を進めることが可能であり、さらなる遅延を回避できる、これが一つ。もう一つは、耐震構造は免震重要棟と同等の機能を保有できる。この二つ言ってるんです。これについて、参考人から、何かこれについての御意見ってございますか。

○参考人(田中ひろみ) 速やかに審査を進める

ことができると言われているんですが、私は、どこに対する審査が必要なのか、ちょっとそれはわからないので、これは九電の方に聞いていただけたらと思います。規制庁はそのような審査はしていないと私は聞いています。

以上です。

○委員長（森永靖子）ほかの議員の方、ありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）質疑は尽きたと認めます。次に、委員外議員の質疑はありませんか。

○議員（成川幸太郎）参考人には、本日は御苦労さまです。一つ、先ほど説明された中で、免震棟と耐震棟の差を比較してあるということで、資料があるということで見せていただいているんですが、この資料は免震建物と非免震建物、普通の建物ってございます。耐震の建物っていうことではないんじゃないかと思うんですが、それとの比較の資料というのはまた別個にあるんですか。この中でどう見るのか。耐震と免震の比較っていうのを見ればいいのかというの、ちょっとわかりかねるんですが。

○参考人（田中ひろみ）免震と耐震の比較というよりも、その耐震というものは地震が来て壊れないっていう次元のものですよね。免震っていうのは、地震が来て壊れない上に、中で人間が作業する上で人や書類とか、備品とか、パソコンとかもですけど、そういうものが吹っ飛んだりすることがないっていうのもですね。そこをどう考えるかなんですが、耐震の場合、私は壊れるか壊れないかはそんな話ではなくて、中にいる人が安全に作業ができるか、指示ができるかとか、そこを重視すべきではないかと思っています。そういう意味で、写真で示された2枚目ですかね、こちらの資料をつけさせていただきました。

以上です。

○議員（成川幸太郎）今回の場合は、免震と耐震ということの比較っていうことが一つの話題になっているのであって、普通の建物と免震というのがちょっと比較するのが無理があるような気がするんですが、どうなんでしょう。

○参考人（田中ひろみ）耐震が普通というのはどういう意味でしょうか。

○委員長（森永靖子）参考人に申し上げます。委員外議員の質疑は2回までとなっておりますの

で、できませんので、説明をわかるように、理解できるように説明をお願いいたします。

○参考人（田中ひろみ）今、後ろと相談してわかりましたが、普通の建物と書いてあるものが耐震の建物ということです。もちろん、最近建てられたものは十分耐震性を確保してつくられた建物でありますので、こちらの普通の建物っていうのが耐震のものと考えて表をごらんください。

以上でよろしいでしょうか。

○委員長（森永靖子）委員外議員、ほかにありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）質疑は尽きたと認めます。以上で、陳情第11号について参考人に対する質疑を終了します。

ここで、陳情第11号の審査を一時中止します。

△陳情第12号 熊本地震を教訓とし、避難計画の実効性に関する国、県、市による説明会を実施し、住民の質問や意見を聞くことと、熊本地震の教訓を避難計画の改善、見直しに反映することを求める陳情

○委員長（森永靖子）次に、陳情第12号熊本地震を教訓とし、避難計画の実効性に関する国、県、市による説明会を実施し、住民の質問や意見を聞くことと、熊本地震の教訓を避難計画の改善、見直しに反映することを求める陳情を議題とします。

それでは、本陳情について参考人から陳情趣旨の説明をお願いします。

○参考人（田中ひろみ）避難計画について主に12号では書いてあります。避難計画については、伊藤知事は、この陳情にも書いてあるようなことを言われていました。書かれてないですね。避難計画については、避難を屋内退避でとか、逃げられなくても大丈夫というようなことを言われていました。私は覚えていますが、そのような知事の言われることが納得できていませんでした。今、県でつくられている原子力災害時の避難計画は、平穏な日々の日中に起こることが想定されているようです。現に、原子力防災訓練は日中行われましたが、地震というものは日中だけではなく、夜間や未明にも起こるものです。今回、熊本地震は夜間に起きました。熊本地震並みの地震が薩摩川内市を襲った場合に、どの道路が寸断されるか、

電気がとまり、信号が消えたらどうなるか。どれだけの市民が家屋倒壊で屋外に出て避難することになるのか、市民と県民の安全を守るために防災課があるのだと思います。陳情にも書きましたので、市の防災安全対策課の皆さんは既に対応を始めていらっしゃると思いますが、まだであれば早急に県と協力をして、防災計画を練り直していただきたいと思います。この避難計画について、そもそも完全なものができていないのに、再稼働に同意したのは薩摩川内市長岩切秀雄市長と薩摩川内市議会の皆さん、鹿児島県知事（12ページの発言により訂正済み）伊藤祐一郎さんと、鹿児島県議会議員の方々であると思います。この程度の避難計画で再稼働に同意してしまった市長や議員の皆さんには、原子力災害事故が起きたときには我先にと逃げることは許されないと思います。

私たちは、去年の川内原発再稼働前から、現在の避難計画については不十分であるということを示し入れや陳情で述べてきました。そのときは、薩摩川内市民も鹿児島県民も私たちの申し入れのような不安には関知しない人が多かったのでしょう。しかし、この4月の熊本地震が起こった後、多くの方が川内原発について関心を持つようになったようです。小さな子を持つお母さんたちが全国から集まったネット署名を持って鹿児島県庁にも行かれていました。少しでも揺れると子供がおびえるということも言われていました。その子のお母さんは原発が大丈夫なのか本当に怖いし、しっかりした避難計画がないことにも憤りを感じるとおっしゃっていました。

今回、参考人招致で意見を言えるのは私だけなのですが、私の周りには、多くの不安に思っている市民や県民がいると思っただきたいと思います。いや鹿児島県民ではないと思います。鹿児島産や九州産の農畜産物をありがたく購入されている皆さんを知っています。他県の皆さんも非常に心配されていることと思います。

以上です。

○委員長（森永靖子） ありがとうございます。説明が終わりましたので、これより質疑を行います。御質疑願います。

○委員（井上勝博） 今、陳情の趣旨はお話されたんですが、資料についても説明いただけますか。

○参考人（田中ひろみ） 忘れていました。済みません。陳情第12号の資料1のほうなんですが、

こちらは、下にお名前があるんですが、上岡直見さんという交通に関する学会の会長さんです。こちらの方が熊本地震後にシミュレーションをされた結果、基本係数30キロ圏外への一斉避難をするとしたら、約17時間、全体の5%、道路が5%通れなくなった場合、約32時間、全体の10%が支障した場合、壊れた場合、約98時間でかかると言われているそうです。これ以上の損傷があると、極端なつまりが発生して、現実的に有限の時間内では避難は不可能と考えられるそうです。

あと、次の資料2ページ目なんですが、こちら、安定ヨウ素剤の事前配布についてです。島根県の発表なんですが、島根県のほうでは、まだ再稼働もしていないんですけど、既に30キロ圏で事前配布をするということを決められました。薩摩川内市ではまだ5キロ圏内にしか配られていませんよね。昨年度から申し入れで、たびたびこちらの市のほうにも言っているんですが、ぜひ早めに30キロ圏内に配れるように、5キロから30キロ圏内までみんなに配れるように、あるいは、鹿児島県知事のほうにも申し入れをしたいと思っています。

あと、資料3のほうですが、こちらは、熊本県の熊本地方で地震が起こった後、建物の被害状況について、下のほうに表があります。熊本県では全壊が8,299棟、半壊が2万5,932棟、一部破損が12万584棟ということです。これらを全部足すと20万超えということで、屋内退避となっているのが無理だと思われれます。外に出ていると、原発事故も一緒に起こって放射性物質が飛び出した場合、被曝してしまうんじゃないかという心配があります。

以上です。

○委員長（森永靖子） ほかの委員の方、質疑ありませんか。

○委員（川添公貴） 1点だけ、参考資料をいただいたんでお聞かせ願いたいと思うんですが、安定ヨウ素剤について。防御するためには、いろんな手立てとする必要があらうかと、そこは同じく考えることなんですが、現段階においては、市、県は、各保健所等に保管をして、その事故もしくは有事の際には、それから対応したいという避難計画をつくってはいるんですが、いろんな御説明いただく中で、仮説、推定等々で、1000ガル

についてもそうなのですが、保守的じゃない方向で、保守的じゃないっちゅうか、最悪の事態を想定された形で質問も書かれているんで、それに基づいてちょっとお聞きしたいんですが。仮に30キロ圏内に配布をしたとしますよね。そのときに、誤飲の可能性があるんじゃないかということをもまず心配するんです。それから保管の方法、それから広報、管理について心配した上で……

[傍聴席から発言する者あり]

○委員長（森永靖子） 傍聴者の方は発言は御遠慮願います。

○委員（川添公貴） マイクに5センチで話してるんで。今、音量上げるように指示をしますんで、お待ちくださいね。聞こえましたか。

そういうことで、いろんなことを想定するのは皆さん、そのとおりでらうと思うんで、仮に30キロ圏内に、もう1回言います。30キロ圏内に安定ヨウ素剤を配布したときに、誤飲の可能性があるんじゃないか。それから保管、保存の方法が安直になるんじゃないかっていうことです。それで、何でもかっちゅうとチェルノブイリは配布してございます。どこにお持ちですかって言ったら、冷蔵庫の上とかっていうことで、テレビでしか見てないんですが、そういうことが出てきたのがあるんで、それらのことを考えると、保健所等で一括して保管したほうがいいんじゃないかっていうことで避難計画がつくられると私は思ってるんです。ですから、仮にそのような方法をとったときに、どのような対策とか、お考えがあれば、お示しいただければ、より理解度が深まるんじゃないかと思うんで、そこら辺をちょっと聞かせてください。

[傍聴席から発言する者あり]

○委員長（森永靖子） 会議を妨害した傍聴者に申し上げます。傍聴者の退場を命じます。退場してください。

[傍聴人退場]

○参考人（田中ひろみ） 今、川添委員は誤飲の可能性や保管の方法についての懸念をお話されたんですけど、そちらよりも、それをしないようにっていう広報を事前にしたほうがいいんじゃないでしょうか。川添委員はそういう広報に時間を割くとか丁寧にするっていうことを考えてらっしゃらないのでしょうか。私はそういうふうに、事前に配布することで説明をされるっていうことで

したよね。5キロ圏内は、ちゃんと説明会を開いて行われていますので、5キロ圏外から30キロ圏とか、鹿児島県全体であれば、要らないっていう方もおられるんじゃないかと思います。でも、必要って言われる方は、きっと説明会を開いてそこで5キロ圏内の方々と同じようにちゃんと説明、保管場所や誤飲しないような説明をされた上で、持たされるんじゃないかと思います。

あと、チェルノブイリのお話をされていましたが、チェルノブイリでも事前配布をしていればよかったということです。ポーランドでは、事故発表直後に配布されています。誤飲、保管場所について、川添委員が心配されるのであれば、ぜひ事前配布を決定された島根県のほうにお聞きいただければと思います。

以上です。

○委員（川添公貴） 本日はわざわざおいでいただいたんで、勉強、確かにしなきゃいけないのは理解します。お考えをお聞かせ願うのに、よそで聞いてくれてと言われると、お考えを持っていらっしやらないのかなっていう気になるんで、確かに配布する以上は、もし決まれば、しっかりと説明をした上で、薬事法のいろんな関係が、薬事法がありますので、薬事法の範囲内でこういうことをされたらどうですかとか、お考えがあれば、なるほどっていう理解が得られるわけですが。確かに私も前、希望者に対しては配布したほうがいいんじゃないかっていう質問したことがあります。ですからお聞きするんですよ。ですから、誤飲を防ぐ、それから、管理をちゃんとするということが確保できるように、行政っていうのは100%やっぱり求めていく必要があるだろうと思うんですよ。ですから、その中でも、そういう薬に対しては何%かの希望の方がおいでであれば配布をしたいということが決まるとしたときに、仮に、それを防ぐ方法を、今おっしゃったように説明会をしっかりしろ、島根に聞きに行けて、前段は理解します。説明すべきだろうと。義務がありますから、義務責任があるんで。だからそこはそれらを踏まえて現在の5キロ圏内しか配布してないだろうと私は解してるんです。ですから、その範囲をふやしていく、田中さんがふやしていくって御意見をお持ちなんで、そのふやしていくためには、もっとどういう考え、薩摩川内市においてこういうこと、例えば企業説明会したらどうかとかとい

うお考えをお持ちなのかどうかをお聞きしたかったんです。そうすると、意見の接点が見えてくるのではないかと思ってお聞きしたところでした。

○委員長（森永靖子）お考えありますか。

○参考人（田中ひろみ）5キロ圏内には配布していますよね。5キロ圏外に配布できないことは、私もちょっと知りたいところです。私もその辺を知りたいところを川添委員が私に聞いているのは、ちょっと私も答えようがありません。

以上です。

○委員（川添公貴）私がこれを出したんじゃないくて、田中さんが出されたんですよね。だから、その趣旨を当然理解したいと思うんで、何でどういう手立てをしたら、広げていけるんですよっていうお考え等があれば、私は自分なりの考えを持ってるんですよ。ですけど、そこをお聞かせ願えればいいんであって、そのようにお聞きしたつもりだったんですけどね。ですから、私の質問の趣旨がおわかりにならないということになると、それは大変失礼しました。

○参考人（田中ひろみ）私の考えとしては、5キロ圏と同じようにすればいいんじゃないかということです。

以上です。

[傍聴席から発言する者あり]

○委員長（森永靖子）傍聴人に申し上げます。傍聴者は、騒ぎ立てることなく。発言は禁止されておりますので、静粛をお願いします。

○委員（井上勝博）以前、こういう安定ヨウ素剤の事前配布について、UPZ圏内でも、配布してほしいという陳情が出され、それは不採択になったわけです。当局の理由というのがそのときにありましたけれども、言われるように、5キロ圏内はしているんだから、それを5キロ以上、30キロ圏内に拡大すればいい、それだけの話。そのためには人が必要だし、いろんな事務的な手続とかいろいろ大変だけれども、これは、国が支援してもらって、やればできるじゃないですかと。国は何でもすると言ってるわけですからっていうふうに質問したことがあるんですが、法的には要するに義務づけられていませんで、それはやりませんというのが当局の考えっていうことになっているので、これはそういう議論も踏まえた上で、この問題を理解していく必要があるんじゃないか

というふうに思います。だから、田中さんが言われてるのはそのとおりで、5キロ圏内は配ってるわけだから、何でそれを広げられないのかという疑問って誰でも持ってるわけなんですよ。だから、そこは言われてるとおりだと思うんで、私はそういうふうに理解してるんですが。ここでどうやって落としたりいいかわかんないんですけど、とりあえず、田中さんの御意見はどうでしょうか。

○参考人（田中ひろみ）井上委員のおっしゃるとおりだと思います。ありがとうございます。

○委員（佃 昌樹）今回の陳情は、熊本地震に起因した陳情、全て、10、11、12、そうですね。当然、今の余震の状況やいろんなことを考えたときに、大変なことになるなっていう不安感、は市民の皆さんみんな持っていらっしゃると思うんです。一つだけお尋ねしたい。それは、あしたから新知事が誕生します。あさってか。その新知事の場合は脱原発ということでやっておられましたが、この陳情を出すときに参考にしました。それとも全く別の感覚でこの陳情は熊本地震に起因して出すと。もちろんいろんなところで意見を言わなきゃならない、不備なものたくさんあるから、陳情を出したということになるのか、全く知事の意見は参考にはしてないと。独自の判断で出したということなのか、そこだけ、1点だけ教えてください。

○参考人（田中ひろみ）この陳情を書いたときには、まだそのような三反園知事が誕生することは考えていみせんでしたので、参考にしていみせん。

以上です。

○委員長（森永靖子）よろしいですか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）質疑は尽きたと認めます。次に、委員外議員の質疑はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）質疑はないと認めます。

以上で、陳情第12号について、参考人に対する質疑を終了します。

ここで、陳情第12号の審査を一時中止します。

これで、参考人に対する質疑は全て終了しました。

委員長のほうから申し上げたいと思います。先ほど、元知事っていうふうに発言なさいました。

○参考人（田中ひろみ）どちらでしょうか。

○委員長（森永靖子）まだきょう段階では。

○参考人（田中ひろみ）現ですか。わかりました。（9ページで訂正済み）

○委員長（森永靖子）今日はまだです。お願いします。

参考人におかれましては、本委員会に出席していただき、また、貴重な御意見を述べていただいたことに対しまして厚くお礼申し上げます。ありがとうございます。

それでは、参考人は退室をお願いいたします。参考人の退室のため、しばらくお待ちください。

〔参考人、補助者退室〕

△陳情第4号 鹿児島県知事に対し、九州電力に川内原発の免震重要棟の早期建設を求めるよう要請する意見書の提出を求める陳情

○委員長（森永靖子）次に、陳情第4号鹿児島県知事に対し、九州電力に川内原発の免震重要棟の早期建設を求めるよう要請する意見書の提出を求める陳情を議題とします。

△九州電力の参考人招致

○委員長（森永靖子）それでは、本陳情に関して、緊急時対策所の計画変更について及び熊本地震に対する川内原発の状況について、九州電力の参考人招致を行います。

ここで、補助者の取り扱いについてお諮りします。九州電力からは、お手元に配付の資料3のとおり、3人の補助者の申し出がありました。ついては、申し出のとおり補助者を認めることで御異議ありませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（森永靖子）御異議ありませんので、そのように決定しました。

それでは、説明は一括して受けたいと思いますので御了承願います。

参考人と補助者が入室されますので、このまましばらくお待ちください。

〔参考人、補助者入室〕

○委員長（森永靖子）参考人におかれましては、お忙しい中、当委員会に出席していただき、ありがとうございます。

本日は、緊急時対策所の計画変更について及び熊本地震に対する川内原発の状況について、説明

をお願いいたします。

なお、質疑に関する留意事項については、あらかじめ御説明してあるとおりですので、よろしくをお願いします。

それでは、説明の前に、本日出席の参考人及び補助者の紹介をお願いします。

○参考人（古城 悟）九州電力の古城でございます。本日はありがとうございます。まず私どものメンバーの御紹介させていただきます。私は、原子力コミュニケーション本部長をしております古城でございます。それから、こちらが川内原子力総合事務所の所長の藤原でございます。

〔傍聴席から発言するものあり〕

○委員長（森永靖子）どうぞ続けてください。

○参考人（古城 悟）それから、補助者としてまいっておりますが、川内原子力総合事務所の次長でございます米丸でございます。

それから本店技術本部の赤司課長でございます。

それから発電本部の福山副長でございます。

以上でございます。よろしくをお願いします。

○委員長（森永靖子）それでは、引き続き一括して説明をお願いいたします。

○参考人（古城 悟）おはようございます。九州電力の古城でございます。本日はこのような御説明の場を賜り、まことにありがとうございます。

御説明に入ります前に、一言御挨拶させていただきます。薩摩川内市議会の皆様方におかれましては、常日頃から当社事業、とりわけ原子力発電所の運営に関しまして、いろんな面から御理解、御協力をいただいております。この点につきまして、心からお礼を申し上げます。ありがとうございます。

昨年発電を再開させていただきました川内1号機、2号機につきましては、現在安全に、順調に運転を続けているところでございます。皆様方に電気を供給するという供給の面で大きく貢献をしているという状況でございます。

本日は、川内原子力発電所の免震重要棟から、耐震構造の緊急時対策棟への計画変更、それから熊本地震におきます原子力発電所の安全性、この2点につきまして、御説明をさせていただきます。緊急時対策棟の設置に関しましては、本年の3月25日の日に、原子力規制委員会のほうに申請をいたしております。現在、国の審査を受けているところでございます。それから、今回の変更につ

きましては、当社の説明不足、それから準備不足によりまして、多くの御指摘、それから御意見をいただいております、大変混乱を招いたということにつきましては、深く反省をいたしております。まことに申しわけございません。今回の反省を踏まえまして、今後、原子力に関する情報につきましては、手続きをしっかりと踏んだ上で、より一層丁寧でわかりやすい説明に努めてまいりたいというふうに思っております。

それから、ことしの4月に発生いたしました熊本地震におきましてでございますが、川内原子力発電所で観測された地震の揺れ、これにつきましては、基準地震動や原子炉自動停止の設定値、これを大きく下回ってございました。地震発生後、私どもは直ちにプラント状態の監視、それから現場のパトロールを行っております。その上で、設備に異常がないということを確認しているところでございます。それから、さらに制御棒の動作試験、それから非常用ディーゼル発電機の負荷試験など、安全上重要な設備の機能試験も実施し、異常がないということを確認したところでございます。

また、原子力規制委員会におかれましても、現状において川内原子力発電所は原子炉が自動停止するほどの大きな地震を観測していないということなどから、停止を命令する必要がないという判断を示されているところでございます。現在、発電所を所員一同、緊張感を持って安全に運転を進めているという状況でございます。

では、ここからは座らせていただきます。

それでは、お手元の資料に基づきまして御説明をさせていただきますが、説明は、川内原発総合事務所の藤原のほうからさせていただきます。よろしく申し上げます。

○参考人（藤原伸彦） 川内原子力総合事務所の藤原でございます。私から、お手元にあります川内原子力発電所における緊急時対策棟への変更の概要についてと、平成28年熊本地震における川内原子力発電所の安全性について説明をさせていただきます。

まず1ページ目をお開けください。

資料1、川内原子力発電所における緊急時対策棟への変更の概要についてでございます。1項のはじめにをちょっと読ませていただきます。

当社は、重大事故等に対処するため、必要な指

揮命令、通信連絡及び情報の把握等の緊急時対策所（緊急所）機能を備えた代替緊急所を設置して、現在運用中です。さらなる安全性向上への取り組みとして、緊急時対策要員（指示要員、現場作業要員）がより一層確実に重大事故等に対処できるよう、要員の収容スペースの拡大や休憩室の整備等の支援機能をさらに充実させた耐震構造の緊急時対策棟（指揮所）を今回設置します。

続いて、2項の経緯についてでございます。

丸の一つ目、平成24年7月31日、その前の年に発生しました福島第一事故の事故対応を踏まえ、自主的な取り組みとして緊急時対策所機能と支援機能からなる免震重要棟を設置する計画を公表しました。

丸の2、平成25年7月8日、新規制基準が施行され、緊急所は規制対象となり、耐震性や遮蔽設計などが規制要求されました。また、同日川内1、2号機は適合性審査の申請、すなわち再稼働にかかわる原子炉設置変更許可申請を行いました。

丸の3、平成25年9月30日、新規制基準に対応した耐震構造の代替緊急所ができました。

丸の4、平成26年9月10日、基本設計となる設置変更許可を受領しました。緊急所は代替緊急所整備後に免震重要棟に設置することにしていました。この段階で基準地震動が明確になり、免震重要棟について、詳細設計を本格的に開始しましたが、以下の三つの課題が判明しました。一つ目として、新規制基準に適合した実績のない免震構造は、今後の工事計画の審査対応に時間を要する。二つ目として、免震装置の取り替え実績がなく、将来にわたる維持管理や取り替え時の免震機能維持が難しい。三つ目として、想定以上に適合性審査に時間を要し、当初計画期限での設置が困難などです。これらの課題解消のために耐震構造での見直しを開始しました。

見直し理由として、一つ目として、原子力発電所の重要な施設で、既にも実績のある耐震構造であれば、速やかに審査を進めることが可能であり、さらなる遅延を回避できる。二つ目として、耐震構造は、免震重要棟と同等の機能を保有できるということです。

丸の5番目、平成27年12月17日、耐震構造の耐震支援棟を自主設置し、代替緊急所と一体運用するということが、原子炉設置変更許可申請を行いました。なお、平成28年1月6日、田中

規制委員長の定例会見で、免震支援棟の変更に
し、それを前提として許可をしているので、基本
的には守ってほしい。次に原則としてより安全な
方向への変更ならば歓迎する。さらに、新しく広
いのをきちんとつくるということになっていたと
理解しているという指摘を受けました。

また、平成28年1月26日の原子力規制委員
会の審査会合の場でも、安全性向上等を再検討す
ることで考え方を整理し、申請書の再提出を検討
することなどの御指摘を受けました。

なお、ここまでが前回2月10日に開催されま
した原特委で説明した内容です。

続いて、丸の6です。平成28年3月25日、
これまでの審査会合等での指摘を踏まえ、社内で
幅広く原点に帰って再検討を行い、改めて耐震構
造の緊急時対策棟の設置等にかかわる原子炉設置
変更許可申請をしました。

丸の7、平成28年3月30日、田中規制委員
長の定例会見では、よく見直しできている印象で
ある。これからきちっと精査して審査していく旨
の御意見をいただきました。

丸の8、現在の耐震構造の緊急時対策棟につい
て、原子力規制委員会の審査が進められておりま
す。

続いて、右側の3項の安全性向上についてでご
ざいます。丸一つ目が、広くて使いやすい居住ス
ペースの確保でございます。居住面積は、当初免
震重要棟の約2,520平米から、今回は
2,870平米、また、緊急時対策所機能面積は当
初約620平米から、今回は820平米と広くな
っております。

丸の2番目、機能分離による運用性向上でござ
いますが、当初計画では緊急時対策所機能と支援
機能の分離が明確ではありませんでしたが、指揮
命令や情報、作業等の輻輳を防止するため、機能
別にスペースを分離しております。地上1階は緊
急時対策所機能で、指揮所、会議室、休憩室を分
離して区画して運用します。地下1、2階は、支
援機能で支援要員の収容等でございます。

丸の3、放射線被曝管理対策の向上でございま
す。身体汚染測定や防護服の脱衣等を行うエリア
の出入り管理室の拡張や汚染された場合、放射線
源となり得る換気設備フィルタユニットを屋外に
設置することなどで、被曝低減対策を施します。

丸の4、耐震構造の選定ですが、耐震構造は原

子力施策の豊富な建設実績を踏まえ、設計を确实
に行える。免震構造では、原子力施設としての安
全性の検証に必要な実証試験や加振試験を実施す
る必要があることから、耐震構造のほうが2年程
度早く完成できる見込みでございます。

右下の表は、今回申請した計画と当初計画免震
重要棟との比較表でございます。主な違いは、規
模は3階建てから4階建てに変更します。延べ床
面積は660平米から5,070平米となりますが、
今回の計画では、被曝低減の観点から、換気設備、
フィルタユニットなどを屋外設置しますので、
その分の面積約1,800平米程度を超えますと、
6,800平米となり、広くなります。下の図は、
今回の計画の緊急時対策所の平面、断面でござい
ます。主な特徴は、地上1階は緊急時対策所機能
として規制対象として考えております。また、現
在運用中の代替緊急所は休憩室に変更して、新た
に設置する緊急時対策棟に指揮所を移設し、代替
緊急所と連絡通路で結び、一体運用を考えており
ます。

資料1に関しましては、以上でございます。

続いて、2ページの資料2をお開けください。
平成28年熊本地震における川内原子力発電所の
安全性についてでございます。

まず、上段の平成28年の熊本地震の概要のと
ころです。ちょっと読ませていただきます。

丸の一つ目です。平成28年4月14日、
21時26分にマグニチュード6.5、熊本地方で
震度7の前震が発生、その後、4月16日1時
25分にマグニチュード7.3、前震の近くで震度
7の本震が発生しました。

丸の2、その後も引き続き規模の大きな地震が
熊本地方などで発生し、震度6以上の観測した地
震はこれまでに7月5日現在で7回観測されてい
ます。

丸の3、九州では震度7を今回初めて観測され、
過去では1995年の兵庫県南部地震、
2004年新潟県中越地震、2011年東北地方
太平洋沖地震の3回が観測されています。

次に、中段の川内原子力発電所の安全性につい
てのところでは、まず左下の川内原子力発電所敷
地周辺の活断層の地図をごらんください。図のほ
ぼ中心に川内原子力発電所があり、それを中心に、
5キロ、30キロ、100キロの同心円が描かれ
ています。4月16日、熊本地震の本震が発生し

た震源が地図上の右上、赤く縁取りされ、赤く着色された部分に星印で示されています。発電所から100キロ以上離れた布田川・日奈久断層帯で発生しました。また、発電所から30キロの同心円内に幾つかの活断層があり、特に①から③発電所に近く影響の大きいものとして、基準地震動策定用として使われました①が市来断層帯市来区間、②が甑断層帯甑区間、③が市来断層帯甑海峡中央区間でございます。それらを頭に入れながら、右側の基準地震動策定時の想定と観測記録の比較の表をごらんください。表の一番下に今回の本震の観測記録を記載していますが、マグニチュード7.3、発電所敷地から距離約116キロ、震源近くでは震度7と大きなものでしたが、発電所では8.6ガル、震度で言うと3に相当します。原子炉停止の設定値160ガルですので、発電所では十分下回るものでした。ちなみに8.6ガルという加速度を例で言いますと、九州新幹線のみずほが250キロで走行し、川内駅から減速して13分後に鹿児島中央駅に停止する場合の平均加速度は、8.9ガル程度になります。ほとんど減速感を感じることがないと思います。したがって、発電所での揺れ、8.6ガルもほぼ同じで、揺れを感じないレベルだと思います。減速時間が13分はちょっと長いと言うなら、実際的な5分間で停止するとしたら、約2倍強の23ガルとなり、何となく減速したなという感覚だと思います。

本題に戻りますが、今回の熊本地震による川内原子力発電所の影響については、資料の中ほどの川内原子力発電所の安全性についての欄に要点を記載していますので、ちょっと読ませてください。

丸の一つ目、当社は基準地震動策定において、布田川・日奈久断層帯全体マグニチュード8.1による揺れを発電所敷地で100ガル程度と想定していました。

丸の2、基準地震動は、布田川・日奈久断層帯よりも発電所敷地近く影響の大きい3つの活断層、地図と表では①から③を指しますが、その3つの活断層をもとに、政府地震調査推進本部の知見等も取り入れて、540ガル（S s—1）の基準地震動を策定しました。また、震源と活断層を関連づけることが困難な過去の地震を踏まえ、震源を特定せず策定する地震動として、620ガル（S s—2）を策定し、機器や建屋が十分な耐震安全

性を有することを確認しております。発電所は、この地震動より十分低い値、160ガルで安全に自動停止する仕組みを備えています。

丸の3、今回の地震は、布田川・日奈久断層帯の一部、マグニチュード7.3がずれ動いたもので、発電所で観測された揺れ8.6ガルは基準地震動及び原子炉自動停止の設定を大きく下回るものでした。

丸の4、また、地震発生後、プラント状態の監視及び現場パトロールを行い、地震による発電所の影響がないことを確認しています。さらに、制御棒動作試験や非常用ディーゼル発電機負荷試験などの安全上重要な設備の機能試験を実施し、問題ないことを確認しております。

丸の5、今後仮に布田川・日奈久断層帯の南西部、残りの部分が動いても、全体よりも規模が小さく、発電所に影響を与えるような揺れにはならないと考えられます。

丸の6、原子力規制委員会は、現状において、川内原子力発電所は原子炉を自動停止するほどの大きな地震を観測していないことなどから、停止命令をする必要がないとの判断を示されています。

続いて、3ページの3項をお開けください。

平成28年熊本地震発生時における川内原子力発電所と周辺観測点の揺れの大きさの違いについてでございます。資料最初にあります要点をちょっと読ませさせていただきます。

丸の一つ目、今回の地震では、4月14日の前震、マグニチュード6.5において熊本県益城町で最大合成1,580ガル（地震最大、南北760ガル、東西925ガル、上下1,399ガル）という大きな揺れが観測されました。この大きな揺れはやわらかい地盤の影響によるものと考えられます。下の表の赤い文字の括弧の1を指します。観測点は、距離で約6キロくらい、震源から離れてというところでございます。

丸の2、川内原子力発電所では、大きな揺れになりにくい岩盤上に設置されています。

丸の3、下の図面に示しますように、同一地点の地表と地下それぞれに観測点がある熊本県益城町では、やわらかい地盤の地表は最大上下方向1,399ガルでしたが、地下のかたい岩盤の中では最大上下方向127ガルでした。

丸の4、また、平成9年5月の鹿児島県北西部地震の際には、やわらかな地盤上の、当時川内市

中郷では、水平方向で470ガルの揺れが観測されましたが、かたい岩盤上の川内原子力発電所では、水平方向68ガルの揺れでした。下の表の赤い文字の括弧の2を指しています。

なお、平成9年3月、鹿児島県北西部地震時の観測記録では、当時の川内市中郷では水平方向で440ガル、川内原子力発電所では水平方向で64ガルでした。平成9年の3月、5月の両日においても、発電所はとまることなく、安全に通常運転を継続していました。そして、20年近くたった現在も問題なく安全運転を継続しております。

続いて、右側の四角で囲まれた、熊本地震と川内原子力発電所の観測された地震の揺れについてでございます。熊本地震の回数と川内原子力発電所で観測された地震の回数の表と、熊本地震の推移のグラフをごらんください。なお、表とグラフはそしゃく部を除き気象庁によるもので、阿蘇地方、大分地方の地震回数も含まれています。

平成28年熊本地震では、震度1以上の地震が、7月13日現在で1,885回ありました。しかしながら、川内原子力発電所はかたい岩盤上に設置されているため、揺れが小さく、観測された地震の回数は計13回で、最大加速度が8.6ガルで震度3相当でした。これは、基準地震動620ガル及び原子炉自動停止160ガルの設定を大きく下回るものでした。

最後に、余震も現在は少なくなってきましたが、今後とも地震の動向を注意しながら、新しい知見等も収集反映し、より一層安全運転に努めてまいりますので、今後ともよろしく願いいたします。

当社からは以上です。

○委員長（森永靖子） ありがとうございます。

それでは、説明が終わりましたので、これより質疑を行います。御質疑願います。

○委員（佃 昌樹） わざわざ遠いところから御苦労さんです。

ちょっと、二、三点質問をしたいと思いますが、まだ田中委員長は、評価について、ある程度柔軟性を持った評価をしているみたいですが、今後の審査の日程がどうなっているのか、審査日程についてどのように把握されているのかお伺いをしたいと思います。

私どもも、審査がどういうふうに行われていくのか興味がありますので、九電の把握している審

査日程について、お知らせを願いたいと思います。

もう一つは、地震の関係なんです、参考としている3番目のところなんです。

実際の地震におけるやわらかい地盤とかたい地盤の揺れの違いというのがあります。益城の観測点、これは地表面の観測点だと思います。薩摩川内市の中郷の観測点も地表面の観測点だと思います。

しかしながら、原子力発電所のかたい岩盤の上にある、これは地下何メートルですか。ちょっと比較するのに無理があるのかなという気がするんですが、その辺の説明はどうなっていくのか、お伺いをしたいと思います。

当初ですので、2点だけで、回答をお願いします。

○参考人（藤原伸彦） 1点目の今後の審査日程でございますが、川内の場合は、美浜の件がございましたんで、美浜班と同じなんで、美浜3号がある程度片づいたんで、8月の初めぐらいから週に1回から2回のペースで、審査会合が開かれるというような話を聞いております。

2点目でございますが、地震の参考の1,580ガル、多分地表面でございますけれども、私どもその観測した地点がマイナス21メートルのところにごさいますして、そこが8.6ガルでございます。地表面は30.3ガルでございます、それが今回の地震で一番大きいところでございます。

以上です。

○参考人（古城 悟） 審査の状況を少し補足させていただきますと、先ほど、藤原所長が申し上げたとおり、審査会合については、今後8月に入ってあろうかと思っておりますけれども、既に、ヒアリングは何回か実施しているところでございます、今の、今回、御説明した緊急時対策棟につきましては、国のほうに、今現在、丁寧に御説明をしているという状況でございます。

それから、深さの話もございましたけれども、8.6ガルを計測いたしましたのは、川内のマイナス21メートルのところでございます。

以上でございます。

○委員（佃 昌樹） 小さい数字をとって8.6をとってあるんだけど、条件が違うわけですから、条件を同じようにして、やっぱり提示をしたほうがよろしいのではないかなと思うんですが、その点はどのようにお考えなのかなということが1点

です。

それと、もう一つは、免震重要棟の問題について、陳情の中に、最後の説明会では、免震重要棟がもう消えてなくなっていると、それまでは免震重要棟はあったにもかかわらず、最後の説明会でなくなっている。そここのところのなくなった理由等についても、説明がないまま終わっているみたいなんです。やはり、説明会をやる以上、きちっとした理由も、住民や県民に対してやるべきではないかなと思いますが、なぜやらなかったのか。表現は変えたものの、なぜやらなかったのか、その辺、会社としてどう考えているのかなというのを聞きたいと思います。

まず、それだけです。

○参考人（古城 悟）小さい数字で比較をしているというお話でございますが、今回、この参考資料に、益城町のやわらかい地盤、表面での計測、それからかたい岩盤上での計測値を比較してございますが、比較するとすれば、127ガルというかたい岩盤の上の数値、これに対して、川内では6.8ガルであったというような、単純に比較はできないと思いますけれども、そういった形になるうかと思っています。

益城町がこういう色を発生してございますが、川内まで距離が100キロくらいございますので、距離による減衰によって、川内原子力発電所での揺れはかなり小さくなるというのが現実でございます。

それから、最後の説明会、これは、日置市で行われた説明会のことではなからうかと思えますけれども、今、その説明会でどのような説明だったか、私も定かに覚えていませんけれども。私どもとしては、きょうお話しましたとおり、とにかくいいものをつくらうということで、検討を重ねてまいりまして、その結果、耐震構造の耐震緊急時対策棟をするとなったわけでございますけれども、途中段階での話でございますけれども、その説明会なぜ、それが入っていなかったということについて、今、私しっかり説明するバックを持っておりません。

基本的には、検討の途中でしっかり検討してきたところというところだと思います。最終的には、きょうお話した形で、私どもとしては、取りまとめたというところでございます。

○委員（佃 昌樹）今、ちょっと後半の分は回

答になりませんから、改めて、また精査してもらって回答してください。

次に行きます。

免震重要棟について、設計から完成まで、何年かかるという試算をされたのか。何か、2年では無理だというふうに書いてあるんですが、一体何年かかるのか、東京電力の柏崎刈羽原発では、1年半で完成したというふうになっています。これは泉田知事が強力に、3・11を経験されて、そして免震重要棟は大事だからということで、柏崎刈羽原発でつくった、そのときに、大体1年半といったような数字が資料の中にもあったんですが、そこらあたりと、2年でもだめだというのと、どういう違うのかな。

当然、再稼働の準備も何もしていない柏崎刈羽が1年半で完成できたというようなことからすると、ちょっと2年いくらかかるというのは、いかなものかなというふうには思います。

それと、もう一つ。免震重要棟と、それから耐震の件についてですが、免震重要棟のメリット、それから耐震構造でってということになりますが、耐震構造のメリット、デメリット、それぞれあると思うんですね。

私たち素人で考えれば、免震重要棟は少なくとも、揺れの軽減を図りますから、内部の人間の動きとか、書類とか、そういったものの制限といいますか、それは軽くて済むと。だけど、耐震の場合には、揺れが直接きますので、人間も、震度7クラスになりますと、震度は7までしかなくすけれども。7クラスになりますと、立っておれないといったような状態で、机の上のパソコンやら書類やらそんなものは吹っ飛んでしまうんじゃないかなと。むしろ免震のほうがそうならなくて済むんじゃないのかなと、そう考えて、素人ながらおるんです。

前回、こんな質問しました。免震重要棟を耐震に変えたのは、お金の問題かっていうふうにお聞きしましたところ、いや、そうじゃないというふうな答えが返ってきました。

そうじゃなければ、免震でもよかったんじゃないのかな。当初は説明会で免震ですっていいながら、やっぱり変えてしまった。このことについて、規制委員会も違和感を持っているわけです。更田委員もいろいろクレームをつけられたみたいですが、どうしても耐震でなければ機能的にいけない

のか、その辺の説明をちょっとお願いをしたいと思うんです。

○参考人（藤原伸彦）説明不足のところがあるありまして、それは大変申しわけなく思っておりますけど、我々検討しまして、今、福島第一、柏崎にできている免震重要棟は原子力仕様のものでなくて、一般のものでございます。

したがって、佃委員のおっしゃられたとおり、免震と耐震を比較しますと、横揺れには免震はすごくストレス、揺れが少ないんですけど、我々詳細に設計すればするほど、今の耐震基準、原子力仕様というべきかもしれませんが、この500、620を守るがために、それを守ろうとすると横揺れに対しては確かに小さくなるんですけど、縦揺れ、要は垂直方向が大きくなる、そうすることによって、どうしても縦方向に倒れるというんですか、引っ張られていく。

それともう一つは、この耐震基準で水平方向であれば、620でございますんで、かなり積層ゴムというのを下に敷いて、建物を建てるわけですが、それが、ひずんでいく。それがぎりぎりくらいの数値の試算が出ておまして、結論からいいますと、今の新規制基準を守るための耐震基準というわけですが、それをやると免震棟でつくことは大変難しい。

つくろうとしたら、どのくらいかかるかというのと、耐震構造でやりますと、中央制御室で、ちゃんと発電課員が運転しているように運転できますけど、そういう実績もありますんで、やはり耐震構造のほうでしか、今回の耐震基準を守れない。

じゃあ、どのくらいかかるのかというのは、確かに当初は一般仕様でございましたんで、先生がおっしゃったとおりのそんなくらいの時間でできたかもしれませんが。今回の耐震基準を守ろうとするためには、やはり実証試験、要は免震を、今の一般仕様ではできないんで、新たに装置を開発して実証試験をする。さらには、その免震構造の部屋に入るパソコンとか、ファックスとか、そういうものに関して、先ほど言いましたけど、横揺れは小さいんだけど、垂直方向の揺れが大きい、それは加振試験をせざるを得ない。

それを合わせますと、そういう実証、加振試験、約2年かかります、工事はほぼ耐震構造とおんなじ約2年ぐらい、その実証試験分が、今回長くなってしまうということがわかりました。

そういうことで、お金とかいうのが決してあるわけじゃなくて、一般論として安ければいいということはあるかもしれませんが、お金での問題で、その安全性を比較はしておりませんので、また、基本設計段階で、きちんと精査ができていませんが、ほぼ同等ではないかなという形で、ただ、とにかく規制基準を守るがためには、今の免震構造では残念ながら、時間がかかるというのだけは確かなことがわかりました。

以上でございます。

○委員長（森永靖子）メリット、デメリットを両方。

○参考人（藤原伸彦）先ほど、横揺れには耐震よりか免震のほうがすぐれております。ただし、縦揺れに関して、垂直の揺れに関しては、上に増幅されますんで、耐震のほうがいいということになります、原子力仕様の場合は。

一般仕様の場合は、横揺れだけしか考えておりませんので、原子力の場合は水平と縦方向を考えていますんで、そういうところでございます。

あとは、揺れが少ないんで、一般仕様では揺れが少ないんで、配管の引き回しとかいいんですけど、原子力仕様の場合は水平と垂直しますんで、結局そこを加味したような感じで、かなり引き回しも大変かなということで、何となくその横揺れが少ないということがメリットかなと思っています。

○委員（佃 昌樹）やっぱりね、説明会で免震重要棟とうたって説明をしている以上、変更があれば十分きちんと知らすべきであると、なぜということ。いつまでたっても不信感だけが増幅していくような説明会のあり方ということに、問題があると思います。

だけど、今、所長のほうで説明あったけれども、どうして東京電力は免震重要棟にしたのか、その辺のことについて、私はどうしたって理解できないんですが。縦揺れがだめだから、免震は縦揺れに弱いと、だから使わないんだっていう、それだけなのかなっていう気がするんですね。

もちろん、東京電力もそういうことは考えながらつくられたと思うんですが。というのは、なぜこんなことを言うかということ、やっぱり九州電力さんが一番初めに再稼働されたんですよ。全国の原子力発電所の先頭を切っているわけ、前例をつくっていくわけですよ。その前例をつくっ

ていくのに、果たしていいのかどうなのかって、責任を持って言えるのかどうなのかっていうことに、非常に心配をしています。

そういった意味で、本当に東京電力と違った形の耐震性のあるものをというが、実際それで果たしていいのかどうなのか。後々は規制委員会が判断することでもあろうかと思うんですけども、やっぱり住民としては非常に心配をしています、そういう面では。特に、回答は求めません。

○委員長（森永靖子）ほかの委員の方ありませんか。

○委員（福元光一）参考人の皆さんには御苦労さんです。

今、免震と、そして、また避難生活、いろいろ陳情も出る出てきておりますけど。やはり免震棟なども、九州電力が単独でやっているわけではなくて、規制委員会の審査を経て、ここにも書いてあるように、前提として許可をしているので、基本的には守ってほしいと。けど次には、原則として、より安全な方向への変更ならそれは歓迎するということもありまして、いろんな事業、特に原子力発電所は放射能という大きな問題を伴っておりますので、やはり考えの相違で、より確実に、より多くの避難計画、また十二分にも、二十分にもいろいろ原子力発電所を停止して、点検をしてくれという考えもあると思います。

しかし、原子力規制委員の審査を得て、こうして再稼働しているわけですから、それ以上は、我々素人では、どうしても勉強というか、わかり難いところもありますので、事業者の九州電力としては、これから先、やはり陳情者の陳情内容を踏まえて、より以上に研究、勉強をして、陳情者の考えに寄り添うような感じで、運営していつてもらいたいと思うんですけど、今、そのような計画を持っていらっしゃる考えがあるのか、今後、また少しでもそうして研究、勉強していこうという気持ちになっていただきたいんですけど、その1点だけをお聞かせください。

○参考人（古城 悟）委員のおっしゃられるとおりでございます、私どもも、今後もさらなる安全性、信頼性向上という面から、いろいろ検討していきたいというふうに思っているところでございます。

○委員長（森永靖子）ここで、あらかじめ、お昼になりましたが、九州電力の参考人招致を終わ

るまで、しばらく会議を延長したいと思います。よろしく申し上げます。

ほかにありませんか。

○委員（井上勝博）免震重要棟にすれば、基準地震動620ガルではとてもできないという判断がされたという理解でよろしいんですか。

○参考人（古城 悟）新規制基準に基づいて、今回算出されました基準地震動620ガル、540ガル、これをもとに免震重要棟を設計するに当たりましては、非常に、一般の建物とは違って、原子力仕様になるものですから、いろいろ検討しなければいけないことがあるということございまして。そのためには、いろんな耐震試験とか、実施試験やったりして検討を進めないかということ、私どもとしては、できるだけ早く、耐震緊急時対策棟をつくりたいということで、今回、耐震構造にしているといことございまして。現状を考えますと、今の現状では耐震構造のものをつくるしかないというふうに思っております。

ちなみに、他電力の状況を見ましても、現在、全ての原子力発電所につきましては、耐震構造の緊急時対策所というふうになってございます。一部東京電力の柏崎刈羽原子力発電所が、免震重要棟とそれから耐震構造の緊急時対策所と二つお持ちでございますけれども、これにつきましても、大きな地震が来て、免震重要棟が使えないという場合には、耐震構造の緊急時対策所を使うということになってございまして、基本的には、各電力とも耐震構造の緊急時対策所という形になってございます。

以上でございます。

○委員（井上勝博）この免震棟については、平成26年9月10日、2014年9月10年に設置変更許可が受領されています。免震重要棟を含むと書いてありますので、2014年、平成26年9月10日から、直ちに建設に取りかかってよかったんですかね、そこら辺はどうなんですか。

○参考人（古城 悟）平成26年の9月10日の日に原子炉設置変更許可をいただいておりますけれども、その後、工事計画認可——免震重要棟をつくるに当たっては、その後工事計画認可申請をしていますが、工事計画認可をいただかないと、工事が進めないという形になってまいります。

○委員（井上勝博）工事計画認可というのは、

認可がおりたのがいつでしたっけ。

○参考人（藤原伸彦）まず、緊急時対策所に関しましては、既に代替緊対所が通ってますんで、免震に関しましては、将来設置という、9月10日の段階で将来設置、まず、耐震構造をつくるための代替緊対所をつくって、そして、将来設置という形で免震構造とをいうのをやったわけです。

だから、その時点では、まだ、やっとかさ耐震基準が540、620が決まったところで、そこから詳細設計が始まったことになります。

再稼働にかかわる工事認可は平成27年の3月が1号で、5月が2号だったと思います。

○委員（井上勝博）私が聞きたいのは、この免震重要棟について、工事を始めてもいいという時期がいつになったのかということなんです。いつなのかということなんです。その工事計画認可というのは、おりたときに、そこから設計とかそういうのが入るんですか。

○参考人（藤原伸彦）おっしゃるとおり、工事計画認可を受けてからが基本的には着工という定義でございます。ただし、先ほど言いましたように、既に代替緊急時対策所がございましたので、それで再稼働は、少なくとも新規制基準は満足して、その後に免震重要棟となりの新しいものを、支援棟というなりの免震重要棟をつくらうと考えていました。

○委員（井上勝博）工事計画認可がおりたときに、すぐ着工できるということは、もう設計図はできているということで理解していいんですか。

○参考人（藤原伸彦）だから、先ほど言いましたけれど、免震に関しましての工事申請はしておりませんので、まだ、図面ができたとは言えないと思います。

○委員（井上勝博）今のは要するに、再稼働後に発表されたという問題なんです。県民が怒っているのは。そのもっと前からわかってたんじゃないかと、そんなことは。

620ガルで、免震重要棟の設計をしてみたら、横揺れには何とか対応できるかもしれないけれども、縦揺れにはとてもじゃないけど、今の実績はないということで判断されて、もうこれはできないんじゃないかと、つまり約束していたのは、ことしの3月まででしたから、2016年の3月まででしたから、もうできないんじゃないかという

ことがわかったのは、もっと早くからわかっていたはずなんですよ。

ところが、動かした後に、その免震重要棟は、やっぱり耐震に変えますという発表をされた。ここにやっぱり私は九州電力に不信感、県民の不信感抱いている原因があると思うんです。

もし、そういう免震棟の設計について、そういう問題点が明らかになった時点で、これを言ったら、稼働ができないんじゃないかっていうふうに思ったんじゃないかと。でしょう、県民はみんなはつくると思っているんだから、つくるといふふうに思っていたんですから。2016年の3月にはできると思っていたわけですから。

だから、わかっていても、再稼働をした後に、12月に発表するということをしてしまったんじゃないかと、それを言っているんです。

だから、その検討結果、結局できないと、免震重要棟では期限内にはできないと、2016年3月にはできないというふうに判断したのが12月だとしたら、これはおかしい話になってくるんですよ。どうなんですか、おかしくないですか。直前になってできませんというわけですから。もっと前からわかっていたはずじゃないですか、そんなことは。そこら辺どうなんでしょうか。

○参考人（古城 悟）平成26年の9月10日に原子炉設置変更許可をいただきました。この中で、この許可の中では、代替緊急時対策所を整備した後に、免震構造の免震重要棟をつくりまして、その中に緊対所を設置しますという形でいただいているところをごさいます。原子力発電所を再稼働するに当たりましては、代替緊急時対策所を整備することによって、国の基準は満足しているということをごさいます。

まず、そこを御理解いただきたいと思いますが、その上で、9月10日以降というか、その前からずっと検討は進めてきたわけをごさいます。先ほど来、公認のお話をごさいますけれども、公認につきましては、その設置許可をいただいた後、免震重要棟につきましては、別途公認の申請をするという予定をごさいます。

それで、まだ検討段階にあったというところをごさいます。その後、資料に書いてあるとおりでございまして、詳細設計を本格的に開始している。いろいろ検討していくと、なかなか免震重要棟を原子力に持ってきた場合には、非常に設置が厳しい

ということがわかってきたということでございまして。井上委員おっしゃられるとおり、なぜもっと早く変更を説明しなかったのということにつきましては、大変申しわけないと思っております。

検討にかなり時間がかかってしまったというのが現実でございまして、その辺はお詫びをしたいというふうに思います。

最終的に、この計画を変更ということを決めたのは、12月に入ってございまして、12月の17日の日に、国のほうにそういった形で申請をさせていただいたということでございます。

○委員長（森永靖子） 井上委員に申し上げます。まとめて質疑してください。

○委員（井上勝博） 免震重要棟については、もっと早くからそういう県民に説明することができたのではないかということに対して、お詫びというふうにおっしゃいましたが、私は、この委員会にお詫びするだけじゃなくて、県民にお詫びしなくちゃいけないというふうに思うんです。

それで、熊本地震に関係して、先ほど陳情者の方からは、要するに熊本地震が起きて、それが、原発にどれだけ影響があったかという問題については、大体の科学者がそういう大した影響はなかっただろうと、熊本地震そのものについては、それは九州電力が発表されたことを信用するしかありませんということなんです。

しかし、問題は熊本地震について、島崎邦彦さんが、武村式をやっぱり採用すべきなんじゃないかっていうことが、今、規制委員会で議論されていますよね。今まで入倉・三宅式という形でやったのが、実は断層面が垂直になると誤差が大きくなると、過小評価になってしまうということで、そこで、武村式のほうがその誤差を小さくできるから、武村式にしたほうがいいんじゃないかっていうふうに提案をされたわけです。

これは、やっぱり九州電力にも同じことが言えるんじゃないかというふうに思うんですよ。基準地震動が620ガル、 $S_s - 2$ が620ガル、 $S_s - 1$ が540ガルということで、540ガルというのは、実際に断層がどこにあるかということ調査された上で、断層が最大の地震を起こしたときに、この程度の540ガルという基準地震動ができるという計算をされた。それは入倉・三宅式ではなかったというのは聞いているんですけども、入倉・三宅式よりは少し評価を高くしてい

るというふうに聞いているんですが、武村式でなければいけないんじゃないかっていう、島崎さんが指摘されている件については、九州電力は再検討をする考えはございませんでしょうか。

○参考人（藤原伸彦） 島崎さんが、武村式を使えると言っているんですけど、そこをずっと読んでいきますと、最終的には、実地震というんですか、近くに起こった地震動を模擬することが一番大事だということが議事録の中に書かれておりまして、その経験式が入倉・三宅式、武村さんも経験式でございまして。

それぞれ断層の長さがいろいろあったりするんで、常にその想定を考えないといけないんですけど、最終的に島崎さんが言っているのは、実地震に近い、たまたま川内は鹿児島県北西部地震、20年前の地震と、海の中でございますが薩摩東シナ海の西方沖の地震があって、そういう要素地震を組み合わせ、今回の基準地震動の評価をして、それが、たまたま20年前に起こった地震と波形をチェックしたら、かなりいい線をいっているということが入っています。

島崎先生も、そういう実の記録があるやつを参考にすべきではないかということ、最終的な、田中委員長との議論の中では言われております。

だから、必ずしも経験式よりも、我々は、たまたま川内はそういう地震があって、それを参考にするほうが一番実地に近いんじゃないかと思って、我々としてはおりますんで、武村式よりは実の地震があったそれを使うのじゃ一番いいんじゃないかと私は思っております。

○委員長（森永靖子） 今回までにしてください。

○委員（井上勝博） 二つ、今のお話ですが、武村式を適用したほうが、熊本で起こった地震に近い揺れが特定できたということで、実際に起こった地震に基づいてやれば、やはり断層が垂直に近い場合は、武村式のほうを採用したほうがいいというのが、島崎さんの考えであって、西日本は全部そうだと言われているわけです。西日本の断層というのは大体横ずれ断層、縦に垂直にある断層なんだということなんです。

ですから、私たちはそんな地震が起きてほしくないわけです。それは、確かに、1,580ガルなんていったら、どんな重いものでも飛びはねてしまうくらいの地震ですから、そんな地震が起こったらとんでもないことになると思うんですよ。

だけど、実際に、そういう地震が起こらないってというのは、私たちが、人類が経験した地震の経験だけでいっているんであって、過去に起きた地震でどういう地震があったかというのは、まだ研究段階だと私は思うんです。まだまだ、研究段階だと思うんです。

ですから、今やっぱり最新でゆう知見からいったら、武村式を使って、もう一回再検査してみるということは、県民の心配、安心を確保する上で、九州電力が率先してやっていっていいんじゃないかというふうに思うんです。

それが一つということと、もう一つは、先ほど参考人のほうから、参考人というのは、先ほどの陳情者の参考人のほうから、熊本地震の場合は、余震回数が多かったということに加えて、前震と本震という、前の地震よりも次の地震のほうが大きい地震だったということで、今回、特徴的だと言われているわけです。

その際に、川内原発の1、2号機は高経年化技術評価を行っているわけですが、累積疲労係数という計算をされている中で、540ガルの場合に、0.964という数字が出ているんです。

つまり、基準地震動で、どこかの断層で大きな最大の揺れをしたときに、累積疲労というのはそれだけの数値になる。これは、繰り返しての数値ではないんじゃないかと。1回だけの数値じゃないかと。これが2回とか3回とか起こったら、この数値を超えてどこかが壊れてしまうんじゃないか。

つまり、針金をですよ、1回では曲げても、針金を切ることはできませんけど、やっぱり何回も何回も、こうやると針金が切れますよね。そういうふうに累積疲労というのがあるから、1回の地震では0.964だけでも、繰り返しになったら、これを超えてしまうんじゃないかっていう懸念が、これは、陳情者だけがいてんじゃないかって、それを……

○委員長（森永靖子） 井上委員、簡潔にお願いします。

○委員（井上勝博） 社民党の福島瑞穂議員が文書で政府に質問しているわけですが、その辺についての九州電力の見解。そしてこれは1回だけではなくて、何回もやったときにどうなるかっていうことについての評価をすべきではないかというふうに思うんですが、どうなんでしょうか。

○参考人（藤原伸彦） 一つ目が、武村式を使うべきじゃないかというお話がございました。

これは、それぞれの経験式で前提条件をそろえていかないといけない。例えば、断層の長さが短い場合は、武村式はだめだとかいうふうなことがございます。

現在のところ、我々は、ちょっと今、ここ最近の島崎さんと田中委員長がやった会話の中で、実振動に合わせたほうがいいという世界をもとにしておりますので、当面は新しい知見とかが入れば、また見直しますけど、現在、北西部地震とかそういう地震をもとにつくったデータが一番いいと思っておりますので、武村式を使うつもりはございません。

2点目の繰り返しに関しましては、例えば、高経年評価、PLMといいますけど、これは例えば配管の場合は、30年たてば、今ちょうど川内1号機が三十二、三年でございまして、次の10年、40年の減肉を想定して、60年想定の高熱とか温度とか、振動とか、振動というのは小さい揺れも含めますけど、地震を含めて、保守的な評価をやって、何回やっても大丈夫だと。その大きさは少なくとも、基準地震動とおんなじような揺れを何回かして、それでも保守的に大丈夫だというような評価をしておりますので、繰り返しに関しては、きちんと高経年評価ので、地震、温度等を含めて、減肉を含めてきちんと評価をしておりますので、問題ないと思っております。

また、定期検査では、配管の減肉は定期検査ごとに部位の肉厚をはかるなどして、ちゃんと管理をしております。

以上でございます。

○委員長（森永靖子） ほかの委員の方質疑ありませんか。

○委員（森満 晃） 1点だけお尋ねします。

免震構造から耐震に見直しをされて、これまで半年以上なりますが、これまでこのことについて、この本市を初め、県民にどのような説明をしてこられたのか、また、今後どのような形で理解を求めていかれるおつもりか、お尋ねします。

○参考人（古城 悟） 議会のほうで御説明をさせていただいているところがございますし、また、プレス発表とか、記者発表をいたしまして、皆様方にはお知らせしてをしているという状況でございます。

今後につきましても、できるだけわかりやすい形で、皆様方にお知らせしたいというふうに思っていますし、まずは、原子炉設置変更許可がおりたときには、その時点で、記者発表をさせていただきたいというふうに思っておるところでございます。

○委員（森満 晃）やはり、熊本地震後、地区コミの方々も、大変に不安を持っていらっしゃるの、そういったところを、逐次、今後も説明をしていっていただきたいと思います。

○参考人（古城 悟）地区コミの方々等につきましても、私どもプレス発表のたびに、その内容について御説明してまいっているところでございます、今後もその辺は、しっかりとやっていきたいというふうに思っております。

○委員（川添公貴）まずは、緊急時対策棟についてお伺いをしたいと思います。

るいろんな質問が出ましたので、おおむね理解をしたんですが、1点だけ、当初、免震棟というときに、大きな施設の、耐震ゴムがありますよね、建物を支える下の土台の。あのゴムの不正があって、かなり取りかえなきゃいけないくて、取りかえられない状況が、今現在起こっているわけです。

それも、ちょっと頭を過ぎたんですが、実際、物を見てました。原子力施設ということを見ると、より強度なものになきゃいけないだろうというのは、個人なりの考えがあったんですが。今回、免震から耐震にしたのは、これは確認なんです、縦方向の揺れ、横方向の揺れ、総合的に全てを判断したときに、より安全な方向で考えたときに、耐震施設のほうは、より効果的であると、保守的なほう、より安全なほうにいけるだろうということで、耐震化にされたのかどうか、これをお聞きしたいと思います。

やっぱり、地震というのは、縦と横とありますし、それに付随した場合、縦横だけあれば、中を見たときに、免震でも耐震でも対策はちょっと違ってくるし、縦にしたときにも、装置のショックアブソーバーみたいなやつをいろいろ考えていかなきゃいけないだろうと思うんで、それらを総合的に判断して、より安全面でそちらの方向性に出されたのかということが1点。

それから、その後については、規制委員会が全て、今検査して、審査されるということなんで、

私なんかそこまで知見がありませんので、判断を待ちたいと思います。

それから2点目です。

熊本地震に関して、川内原子力発電所の安全性についてなんですが、お手元にいただいた2ページの中断、右の図表からいくと、布田川・日奈久断層がマグニチュード8.1、距離にして約9.2キロのときに、100ガルを想定されておられるということ。

それで実際、今回、本震が起こったわけですが、距離はちょっと遠くなったにせよ、8.6ガルしかなかったということから推察すると、よりこれも保守的に、より高い安全性を持って、この数値を持ってこられたのかということが1点。それからこれが9.2キロと仮に想定したときに、比較しやすいんで、どれくらいになるのかっていうことを教えていただければと思います。これ、2点目です。

もう時間がありませんので、まとめて3点目をお伺いします。

中段上部です。川内原子力発電所の安全性についてということで、ここにお示しをいただいているんですが、先ほど読まれましたので、いろいろ研究をされたということでもあります。

地震にいろんな負荷をかけて調査をされたということだったんですが、その調査結果については、安全協定を結んでいる市に対して、概要とかという報告をいただいたのかどうかです。

私が見てないものですから、その資料を。やはり、そこら辺の密に市民の方々の連絡、それから市との連絡、広報という形であるべきだろうと思うんで、そこを連絡していただいて、広報活動に努められたのかどうかというのをお聞きしてみたいと思います。

以上、3点です。

○参考人（藤原伸彦）私が、最初と2番目を言います。3番目はちょっと聞いてなかったので、申しわけございません。

1個目は、先ほど言いましたように、一般仕様で当然、積層ゴムの上に免震の構造の建物が建っていますと、そして一般のものであれば、基本的には横揺れしか考えてないんですけど、原子力の場合は縦も考えないといけなくて、それで1回基準地震動でやってみると、横に関してははずみかひど過ぎて、もとに戻るか戻らんか、わからん

ような積層ゴムの状態になります。

もう一つは、縦にいきますと、1.66ニュートンだから、かなり、こういう斜めの方向に浮き上がるといったいいほうかもしれないです。かなり浮き上がって、それは一般仕様の基準では満足できないというところまできました。そういうところを合わせて、免震では現実的には厳しいなというところを判断して、耐震に移した。確かに耐震よりは、揺れが横に強いという部分がございますけど、これまで実績、経験したことがないですが、中央制御室なんかは全て耐震構造で、運転とか監視をやっているんだから、その実績はあると思っておりますので、そういう形にしました。

二つ目の8.1と7.3か、マグニチュードが想定は8.1ということで、単純に引き算をすると、0.8で、これは2の4乗だったか忘れちゃったけど、そういうパワーの大きさの違いがあって、簡単には比較ができないと思いますけど、そういう世界で、一番強い保守的に見て、8.1の発電所で100ガルということでございますけど、今回7.3、2の4乗だったと思うんですけど、その違いによって、かなり発電所がゆっくり揺れたんじゃないかなと思っております。

地盤の特性とか、現場の特性とかいうのはきちんと把握しておりませんが、そういうのを含めて弱かったんじゃない、結論からいいますと、川内原子力発電所は、いい場所にできているな、とそういうのだけ事実だと思います。

以上です。

○参考人（古城 悟）地震が発生した後、私も、すぐにプラントのパラメータと申しますか、いろんな温度、圧力等、こういったのを確認いたしました。

それから、現場のパトロールを行いまして、設備に異常がないということを確認しております。

さらに、安全上重要な設備、先ほど申しましたが、非常用ディーゼル発電機が本当にちゃんと動くかという、起動試験もやっておりますし、制御棒も動作試験もやっております。

こういった安全上、非常に大事なポンプ類もそうなんですけど、安全上、重要な機器については、それは、機能はちゃんとできているかというのを確認したというところでございます。その確認の状況につきましては、安全協定に基づいていうわけではございませんけれども、県、市のほうに

御連絡し、また、御説明をしているという状況でございます。

○委員（川添公貴）1問目は先ほど説明いただいたんで、地震の縦方向、横方向の揺れについては理解しておるんですが、それを含めて、より安全な方向が耐震性であるのかっていうことをお聞きしたんで。そこを、じゃあ、免震ゴムの耐久性をかなり伸ばして、全面すればいいんじゃないのっていうこともなりかねない。それらを含めて上で、それは横に強いんだけど、縦には弱いんだから、耐震のほうがいいと思う、そういう結果になったんだろうということで、より安全な方向なのか。というのは、大きな疑問がこの問題が出たときに、原子炉建屋をなぜ免震棟にしなかったかということです。免震棟が一番安全であれば、元来そこは免震棟でつくったんだろうと、個人的に思うわけです。

だから、より安全面を考えたときに、そういう形になったんですかっていうことをお聞きしたいんです。

それから次の2番目の質問は、これは10の2の2乗の……4乗だったかな、マグニチュード1違えば、もう何十倍も違うんで、これは理解するんですけど。その何十倍も違うやつを想定して、準備をしてあるんですかっていう質問であります。

ですから、実際8.1と、それから7.3は大きく違いがあるんで、この3の中で実際はこれしか来なかったんだけど、想定は高いところに置いてあるんだということで判断をされたのかどうかです。やはり地震に対しては、この数値8.1で持ってきて、8.1でされている、そういう誤解を持っていらっしゃる方もいるかもしれないし、実際は7.3しか来ないのに8.1で想定をして、何十分の1も小さいものしか来ないですよ。でもただし高いところで安全を確保しているということを確認したかったんです。

これ、もう一回、この二つ。

それから、情報公開については、しっかり報告をなされているようで、やはり市民の方々には、市と相談をされて、広報をこうやって、その都度いろんなテスト、試験、調査をしたということが、広く伝われば、我々もちょっと安心するところかなとは思っております。

最初の2点について、時間がありませんので、端的に一言で御回答よろしく申し上げます。

午後1時31分開議

~~~~~

[休憩中に参考人退室]

○参考人（藤原伸彦）結論から申します。川添委員がおっしゃったとおり、免震か耐震をしたときには、やはり、建屋全体は耐震構造でできています原子力発電所。まさにそれが一番、安全性につながると思っておりますので、耐震構造がやっぱり実績に合っている。さらにいうならば、早くできるということも安全性につながるのではないかと思っております。

2番目の8.1、地震に関しては、かなり島崎先生からチェックを受けまして、地震調査推進本部とかいうコメントもいただきまして、断層も長くしたり、いろんなことをして、かなり保守的に見えますので、その何十倍とか何倍とかいう数字は出てきませんが、とにかく安全側には絶対計算をしておりますので、それは間違いないと思っておりますので、御安心いただければなと思っております。

○参考人（古城 悟）ちょっと、私のほうから申し上げますが、この想定に当たりましては、布田川・日奈久断層帯、これマグニチュード8.1でございますが、もともとは、布田川断層と日奈久断層と別々のものがございますけれども、これは一緒に同時に動くということを想定して、そうすると、長さが約9.2キロ、非常に長い断層になりますけれども、長い断層が一手に動くと、動いた場合に発電所にどんだけの影響があるかというのを評価したもんでございまして、かなり大きく見積もって評価をしているということでございます。

○委員長（森永靖子）質疑は尽きたと認めます。次に、委員外議員の質疑はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）質疑はないと認めます。

以上で、参考人に対する質疑を終了します。

参考人におかれましては、本委員会に出席していただき、また、委員からの質疑に対応していただき厚くお礼申し上げます。ありがとうございます。

それでは、参考人は退室をお願いします。

参考人の退出のため、しばらくお待ちください。ありがとうございます。

ここで休憩します。再開はおおむね13時30分とします。

~~~~~

午後0時35分休憩

~~~~~

○委員長（森永靖子）休憩前に引き続き、会議を開きます。

それでは、本陳情については、ただいま九州電力の参考人招致も終了いたしましたので、ここで、本陳情の取り扱いについて協議したいと思います。

御質疑、御意見ありませんか。

[「何号」という者あり]

○委員長（森永靖子）陳情第4号です。

○委員（井上勝博）ちょっと先ほど、九州電力の参考人の方から、免震棟については、基準地震動との関係でいったら、かなり時間がかかるということ。

[「取り扱いじゃが」という者あり]

○委員（井上勝博）いやいや、それで、そういう説明されたわけなんだけれども、ところが原子力安全基盤機構は、原子炉格納容器も含めて免震構造にすべきだという提言をしまして、ちょっと、この原子力安全基盤機構の資料も、やっぱりちょっと検討もする必要もあるのかなと。

免震構造については、かなりの実績があるから、それは可能であるというのが原子力安全基盤機構の見解なんです。ですので、そういう意味では、先ほどの参考人の回答というのは、本当にそのままのみにしていいんだろうかという感じを持つもんですから、私は、原子力安全基盤機構の資料も検討対象にして、継続審査にすべきじゃないかというふうに思います。

○委員（佃 昌樹）陳情第4号の場合は、意見書を知事にということなんだけれど、中身がかなり専門的なことがわかってないと、できないなという印象を受けます。

例えば、基準地震動も関係するし、それから、免震と耐震のもうちょっとそういったこともきちんとやらないかんし。片方では、8月の下旬に規制委員会の審査が行われていくということの情報もありましたけれども。我々が、知事に意見書を出すとする、かなりそういった専門的な問題をクリアできるのかな、説明責任が果たせるのかなというのが大きいです。

だから、そこに至るまでは国の審査も進んでいくでしょうし、もうちょっと様子を見たほうがいいかなという気がします。そのほうが無難かな。

せんといやあ、せんで、それはいいのかもしれないけど、そいじゃあんまり、何も勉強もせずに判断をしたというふうに、市民には何もとられてしまうので。一応は、やっぱりもうちょっと時期を待ったほうがいいのかなって印象を受けています。だから、継続が無難かなと思います。

○委員（川添公貴）やはり、知事に対してということで、結論を先にいうべきだろうと思うんですが。皆さん内容を先に述べられたんで、私も内容を。知事がかわりまして、この陳情を御提出いただいたのが、平成28年の2月23日でありまして、その間、いろいろ審査はしたんですが、とりあえず、知事はまずかわったということ、それから免震重要棟と耐震化の緊急時対策所については、きょう本日もいただいたんで、何が一番大事なのかということについては、理解したところであります。

その他、たくさん列記されてございますけど、やはり、ここは一つの区切りをつけておいて、新たな知事見解等々が出たときに、また次の議会、それから、もう一つ大きな懸念することが、審議未了廃案になると、大変申しわけないなっていう思いがするものですから、ここは専門的知識も学ぶ必要があると思うんですが。今、我々がこれ以上知る得る知見等については、なかなか理解したいものがあるということで、そこをやるには、1年、2年と必要だろうと思いますんで、本議会においては、この時点で一つの判断をお示しするのが誠意かと思えます。

よって、採決ということ、私は御提案申し上げたいと思います。

以上です。

○委員長（森永靖子）ただいま、継続審査と採決の声の両方がありますので、継続審査について、起立によりお諮りします。

その前に、川畑委員が午後から退席されております。御了承ください。

それでは、本陳情を継続審査とすることに賛成する委員の起立を求めます。

[賛成者起立]

○委員長（森永靖子）起立少数であります。よって、本陳情を継続審査することは否決されました。

これより討論、採決を行います。

討論はありませんか。

[「討論」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）ただいま討論の声がありますので、これより討論を行います。

まず、本陳情に反対の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）次に、本陳情に賛成の討論はありませんか。

○委員（井上勝博）先ほどの参考人審議の中では、基準地震動に対する免震重要棟の建設の難しさという話をされまして、そのことが、今回、耐震設計にするということになった理由だとされています。

ただ、先ほど、休憩中に調べてみたところ、原子力安全基盤機構が、これは柏崎刈羽原発の事故の教訓からですけれども、全ての格納容器も含めて免震構造にすべきだという分厚い報告書をつくっていることを、私も知りまして。その報告書の冒頭には、免震構造については30年の実績があり、今までの試され済みの技術であるということも書かれてあるんです。

そうすると、九州電力の先ほどの言い方というのは、そういう原子力安全基盤機構との考え方とすると、非常に隔たりがあるなと思ひまして、先ほどは、もう少し調査をすべきだというふうに言ったわけですが、やはり、そういう問題が残っている限り、この問題については審査し、採択して調査をすべきだというふうに思ひますので、賛成いたします。

○委員長（森永靖子）次に、反対の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）次に、賛成の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）討論は終結したと認めます。

採決します。採決は起立により行います。

本陳情を採択すべきものと認めることに賛成する委員の起立を求めます。

[賛成者起立]

○委員長（森永靖子）起立少数であります。よって、本陳情は不採択とすべきものに決定しました。

以上で、本陳情の審査を終わります。

△陳情第10号 熊本地震で得られた知見により、川内原発の耐震性と基準地震動の検討を求める陳情

○委員長（森永靖子）次に、審査を一時中止しておりました陳情第10号 熊本地震で得られた知見により、川内原発の耐震性と基準地震動の検討を求める陳情を議題とします。

本陳情につきましては、前回の委員会で資料の要求があり、本日お手元に配付のとおり提出されておりますので、当局に説明を求めます。

○原子力安全対策室長（遠矢一星）お手元のほうに、原子力安全対策室が提示した資料を御準備ください。A4の横長の両面部分になります。

前回の委員会で、基準地震動算定に当たって、これを算出する方法について、計算式がわかるものを提出してほしいという御依頼がございましたので、この資料は平成26年5月23日の審査会における審査資料の一部になります。

左側が川内原子力発電所において、県北西部地震の観測記録を用いた地域性の検討から得られたパラメータを固定値とし、算出した方式。

右側が、地震調査研究推進本部が示します強震動予想レシピによる算出方法になります。

右側の中段あたりに式④というのがありますが、これが入倉・三宅式ということでした。双方比べていただきますと、同じ断層面積531.7平方キロメートルをとる条件を与える中で、中段にあります地震モーメント、地震のエネルギー量ですね、それから下段にあります短周期レベルAに関しましても、どちらも左側の川内のほうが、大きくなっていることが、見てとれると思います。

なお、裏面にはその計算式を出しておりますが、きょう陳情者のほうが出されて資料と重複しておりますが、右下のほうの点線囲みの中にあります計算式がそれぞれ関係式、計算式となっておりますので、お目通しください。

それから、もう一点御依頼がありました、福島瑞穂議員に対して原子力規制庁のほうに回答した文書を見つけて、提出してほしいということでしたが、福島瑞穂議員のホームページ、また原子力規制委員会のホームページ、両方探してみました、該当するものが見当たりませんでしたので、提出するには至っておりません。

以上です。

○委員長（森永靖子）ただいま、資料の説明が

ありましたが、かなり専門的な内容のようでありますので、本件は説明にとどめたいと思いますが、いかがでしょうか。

○委員（井上勝博）確認ですけども、右側のほうが入倉・三宅式で、左側のほうが川内原発で計算して、川内のほうが大きいと。大きいというのは地震モーメントが大きいということなのかなと思うんですが。これについて、大きいのはわかるんですが、武村式との関係でいったら、この計算が変わってくると思うんですけども、この武村式を使った計算というのはできるんですかね。

つまり、我々みたいな、できるんですか。原子力安全対策室でできますか。

○原子力安全対策室長（遠矢一星）右側の計算方式の中の式の④だけが入倉・三宅式になります。

いずれにしても、例えば、武村式を適用して計算できないかということですが、当局としては、ちょっと難しいと思っております。

以上です。

○委員長（森永靖子）いいですね。

○委員（佃 昌樹）武村式 — 基準地振動の計算のやり方の中で武村式、の場合は、規制庁が認めた1.8倍になっていくという、1.8という数字は、それはそのまま当てはめられるんですか、この計算はそのまま1.8倍になっているんですか。

○原子力安全対策室長（遠矢一星）その1.8倍という確認はとれておりませんが、その会見とかいろんな話の中身をちょっと見ますと、武村式のほうはそういう長さなどから求めたりするところであって、例えば、今回無理やり計算したという、無理やりというような感じは武村式で計算すると、アスペリティという — 断層面積の中でも今一番ごく強いアスペリティという、面積があると思うんですけども、この面積が逆転してしまう現象なども出てくると。断層面積よりもアスペリティが大きくなるという計算にもあって、そういうところが無理やり計算してしまったところの内容が、ちょっとあったように記憶しております。

以上です。

○委員（佃 昌樹）基本震源モデルが、規制庁が計算した場合に — 大飯原発かな、大飯原発を計算した場合に、基本震源モデルが違っているんですね、数字が。その辺の違いから、武村式で計算しても、実際は、基準地震動はぐっと下がって

きたといったような報告があると聞いているんですが、その辺はどうなんですか。

**○原子力安全対策室長（遠矢一星）** 当初の会見といえますか、説明の中にはそういった報告もあったかに思います。

以上です。

**○委員（井上勝博）** かなりの専門的な知識を持たなければ、単純に、武村式を持ってきて、私たちが計算しても、それは全然信頼ならんものになるわけですけれども。武村式を入れてみて、九州電力できちっと計算してみてくださいということについて、当局から要請していただくことはできませんか。

**○危機管理監（中村 真）** その件は、先ほどの九州電力とのやりとりの中でも、意見の交換があったと思います。

その話の中では、九電としてはしないということですので、今の段階で、当局として申し入れるという考えはございません。

以上です。

**○委員長（森永靖子）** ほかにありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

**○委員長（森永靖子）** 質疑は尽きたと認めます。

次に、委員外議員の質疑はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

**○委員長（森永靖子）** 質疑はないと認めます。

それでは、陳情第10号の取り扱いについて協議したいと思います。

御意見はありませんか。

**○委員（井上勝博）** 継続審査でお願いしたいと思います。

今、ちょうど、島崎さんと規制委員会とのいろんな議論がされているという時期ですので、私たちの任期もあるわけですけれども、あと1回くらいは、特別委員会も開けるんじゃないかというふうに思いますので、この武村式と入倉・三宅式というのが問題のキーワードなんですけれども、その辺の推移も見守りながら、この問題については、非常に大事な問題だと思いますので、継続の審査にさせていただきたいと思います。

**○委員長（森永靖子）** ほかの意見ありませんか。

**○委員（川添公貴）** 前回、井上委員のほうから、この資料の提出があって、補足で井上委員が詳しく説明いただけるのかなと思っていたんですが。

この中で原子力規制委員会、九州電力、批判す

る専門家の意見と検討し、問題がないか市議会によって検討することということでありました。

結論的に、こういう計算式とか、数値とかっていうことを求めてはもらっていいんじゃないだろうという推察はするんですが、要旨の中でいろいろお聞きして、いろんな資料をお持ちの中で、私がお聞きしたのは、直下に断層があって、それで計算された1000ガルなのかということでありましたが、詳しく御説明はいただけなかったと理解してございます。

よって、先ほどと同じですが、このまま棚上げにしておくということは、議会して非常に残念でありますので、審議未了、廃案にならないように、本日において採決されることを希望いたします。

**○委員（佃 昌樹）** 武村式でやはり計算をしてみる、どっかにか依頼をして計算をしてみるということは、これは大事なことはないかなと思います。

危機管理監は、九電が武村式では計算はしないということを受けとめて答弁をしましたが、やっぱり皆さん熊本地震を不安に思っているんですよ。

そのあらわれが、薩摩川内市は県知事選で、7票差で新知事になろうとする方が勝ったわけですが。それだけ、皆さん、薩摩川内市の、原発城下町で、やっぱり心配している。やっぱり薩摩川内市民が考えた県政の中で一番大きかったのは、原子力発電所をどうするのかということが、投票する際に一番念頭にあったと思うんですね。

そういったことで、かなりのたくさんの方々が熊本地震を非常に心配されて、川内原発は一体どうなるんだってということですから、性急に慌ててする必要はないし、まだ、9月議会もありますので、私は、そんな急いでの必要もないな。陳情者に対して、それが誠意ある対応かなと。もうちょっと島崎氏の発言等もありますので、きちんと聞いてからでいいんじゃないかなと思います。

一番の大事なところですよ。間違った回答をすれば、大変なことになるので、慎重にも慎重を期さなきゃならないことじゃないかなと思っています。

むしろ免震重要棟なんかの議論よりも、こっこのほうが一番大事じゃないかなというふうに思っていますので、やっぱり次の機会くらいまでには、いろいろ勉強して結論を出してもいいんじゃない

かなと、そう思います。

以上です。

○委員長（森永靖子）ただいま、継続審査と採決の両方の声があります。

継続審査について起立によりお諮りしたいと思います。

それでは、本陳情を継続審査とすることに賛成する委員の起立を求めます。

[賛成者起立]

○委員長（森永靖子）起立少数であります。よって本陳情を継続審査とすることは否決されました。

これより討論、採決を行います。討論はありませんか。

[「討論」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）ただいま、討論の声がありますので、これより討論を行います。

まず、本陳情に反対の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）次に、本陳情に賛成の討論はありませんか。

○委員（井上勝博）熊本地震を受けて、基準地震動を見直してほしいという、こういう陳情がありました。

この問題は、ちょうど島崎さんが、今、問題提起をしているところです。

島崎さんは、もとは規制委員会の委員長代理です。その方が、規制委員会に対して、いわば今までのやり方では過小評価をするかもしれない、というふうに言っているわけです。

ですから、その問題が1.8倍という数字になって、今までの基準地震動を大幅に見直さないといけない可能性があるわけなんです。それを、その推移を見守ることなく、この陳情について、結論を出してしまうということについては、やっぱり議会はもっと慎重にすべきだというふうに思うんです。

今、この陳情の趣旨は見直せということですので、これは当然見直すべきであるということを中心主張いたしまして、賛成といたします。

○委員長（森永靖子）次に、反対の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）次に、賛成の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）討論は終了したと認めます。

採決します。採決は起立により行います。

本陳情を採択すべきものと認めることに賛成する委員の起立を求めます。

[賛成者起立]

○委員長（森永靖子）起立少数であります。よって、本陳情は不採択とすべきものに決定しました。

以上で、本陳情の審査を終わります。

△陳情第11号 熊本地震を教訓とし、川内原発の定期検査の前倒しを求める陳情

○委員長（森永靖子）次に、審査を一時中止しておりました陳情第11号 熊本地震を教訓とし、川内原発の定期検査の前倒しを求める陳情を議題とします。

本陳情の取り扱いについて協議したいと思います。

御意見はありませんか。

○委員（井上勝博）これも、今ちょうど、新知事になられる三反園氏が、8月中には原発を停止して点検せよということを言っている、そういうタイミングのときに、この陳情が全く関係ないわけですけども、しかしタイミングとしては、非常に同じタイミングで来ているわけです。

この陳情の中には、検討すべき内容が幾つもありますので、継続、慎重審査すべきだというふうに思います。

以上です。

○委員長（森永靖子）ほかの委員の方ありませんか。

○委員（佃 昌樹）今もあつたように、新知事になられる方が強く申し入れると、熊本の地震を取り上げて、県民の不安を払拭する意味で、一旦停止をして点検をきちんとやると。やっぱり、こういう慎重姿勢というのは大事ななというふうには思いますし、当然そうでなくちゃいけないと思います。

そういった意味で、知事がどういった号令を出して、九電がどういうふうに取り扱っていくのか、そのあたりは非常に悩ましい問題をたくさん含んでいるなと思います。

そういった意味からしても、本委員会で定期検

査の前倒しを判断するよりは、知事一任にしたほうが、これはいいんじゃないかなというふうな思いがあります。

以上です。

○委員長（森永靖子）ほかの委員の方、御意見ありませんか。

○委員（川添公貴）よく報道は見てはいないんですが、三反園氏が当選後しばらくして、九州電力さんに対して、一時停止を含めて申し入れをするという概要は聞いてはいるんですが。どのようなことをお願いされるのかということ、それから、これは知事の職権ですので、停止を知事が命じるということは法的にも認められていないし、記載もされていないところなんですけど、やはりこれは選挙される身ですので、約束されたことは約束されたことで、頑張られるということは理解をいたしますが。定期検査の前倒しということ、この陳情はいついっしょやるんですが、三反園さんは、熊本地震を踏まえて、一時停止をしるというような趣旨で発言されたやに記憶してございます。

したがって、定検というのは——簡単に原子炉というのは、緊急事態は別ですよ、緊急事態は即、数秒間でシャットダウンするんですけど、やはり定検となると前もって、協力業者さん、それからいろんな体制等々を準備しながら、原子炉停止にもっていくと。そして検査をするという手順があるとは思ってございます。

したがって、今、予定されているのが、10月でありますので、やはり、今の時点で知事に対して、我々市議会が物申すなんていうそう大層なことは、なかなか言えるものではありません。

新しい知事がどう動かれるのかを判断するのは、次の段階であって、本陳情については、やはり先ほどと同意見ですけど、審議未了、廃案にならないように真摯に結論を出してあげるのが、筋ではなかろうかと思っております。

以上ですので、採決を希望します。

○委員長（森永靖子）ただいま、継続審査と採決の声の両方がありますので、継続審査について、起立によりお諮りします。

それでは、本陳情を継続審査とすることに賛成する委員の起立を求めます。

[賛成者起立]

○委員長（森永靖子）起立少数であります。よ

って、本陳情を継続審査することは否決されました。

これより討論、採決を行います。

討論はありませんか。

ただいま討論の声がありますので、これより討論を行います。

まず、本陳情に反対の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）次に、本陳情に賛成の討論はありませんか。

○委員（井上勝博）陳情は、復水器細管の損傷の原因究明について、定期検査時に、その原因については究明するというふうになっています。

これは、写真を撮っているはずなんです。それも公開をせず、定期点検のときにやるというふうにいっているわけです。本当に県民に対して安全、そういう姿勢であるからこそ、この安全面でみんな不安を持つわけです。こういうようなのをちゃんと明らかにするべきであるということです。

先ほども、問題が言われてますが。免震重要棟についても、本当に九州電力が言っているような原因で免震棟をつくらないのかということについても、まだ疑問があります。

そういう点で再稼働後2カ月後に、免震棟をつくらないといった説明というのは、これもやはり県民が九州電力に対して不信感を抱く原因になっているわけです。

直ちにとめて、そういった問題を明らかにしていくべきだというふうに思いますので、陳情に賛成いたします。

○委員長（森永靖子）次に、反対の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）次に、賛成の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）討論は終結したと認めます。

採決します。採決は起立により行います。

本陳情を採択すべきものと認めることに賛成する委員の起立を求めます。

[賛成者起立]

○委員長（森永靖子）起立少数であります。よって、本陳情は不採択とすべきものに決定しました。

以上で、本陳情の審査を終了します。

△陳情第12号 熊本地震を教訓とし、避難計画の実効性に関する国、県、市による説明会を実施し、住民の質問や意見を聞くことと、熊本地震の教訓を避難計画の改善、見直しに反映することを求める陳情

○委員長（森永靖子）次に、審査を一時中止しておりました、陳情第12号 熊本地震を教訓とし、避難計画の実効性に関する国、県、市による説明会を実施し、住民の質問や意見を聞くことと、熊本地震の教訓を避難計画の改善、見直しに反映することを求める陳情を議題とします。

本陳情につきましては、前回の委員会で資料の要求があり、本日、お手元に配付のとおり提出されておりますので、当局に説明を求めます。

○防災安全課長（寺田和一）お手元のA3横長の資料をお開きください。

前回、井上委員から求められましたが、以前提出したのは、平成27年2月18日の原子力発電所対策調査特別委員会を出しております。

追加になったところにつきまして、説明をさせていただきますと思います。

項目2のところでは、計画等の周知、それから項目4、安定ヨウ素剤整備、それから項目6、避難車両の整備等について、それからナンバー7の今後の課題について、それぞれ追加がございます。

具体的に申し上げますと、項目2のところでは、計画等の周知の中では、市長の議会一般質問の答弁にもありますとおり、市民の皆様へ原子力防災対策にあわせて放射線、原子力等の基礎知識を正しく理解、知識を深めていただくために、これまでも実施してまいりました研修会並びに出前講座に加えて、原子力防災・放射線等啓発用DVDの作成・配布を今年度の事業で行うということ、平成27年度の議会でも説明申し上げましたので、追加しております。

続きまして、ナンバー4、4番目の項目、安定ヨウ素剤の件です。

(2)のイ、甌島地域の配備・管理についてでございます。平成25年度、市独自で配備をしました甌島の安定ヨウ素剤が使用期限が到来することを受けて、今年度更新をすることから記載をさせていただきます。

6番目の項目、避難車両の調整等につきまして

は、2の要配慮者の避難車両の確保のところでは、事業者支援による福祉車両の確保というところでございますが、九州電力によります社会福祉施設への福祉車両の配備が行われたことにより、追加をいたしました。

7番目の項目、今後の課題のところでは、(8)として、総合防災センター整備を。これは災害発生時の迅速な対応を図るため、情報収集及び発信機能を備えた常設の総合防災センターを整備することとしたため、追記をさせていただいております。

以上で説明を終わります。

○委員長（森永靖子）ただいま説明がありましたが、御質疑ありませんか。

○委員（井上勝博）継続というのがあるわけですが、例えば、1の避難計画作成の中の5、名簿の作成、各名簿の共有、個別の支援計画ということがあるわけですが、これは、いつまでにこの作成を終えようという計画になっているんですか。

○防災安全課長（寺田和一）これは、平成27年の時点でも御説明申し上げましたが、各機関との名簿の共有というものは、名簿に異動がございましたので、引き続き情報共有を図ることから、継続としております。

それから個別支援計画につきましては、こと原子力だけに限らず障害・社会福祉課が進めております災害時の要配慮者の支援制度、これにつきましても、まだまだ平成22年に始まって、具体的な登録並びに個別支援計画、こちらがまだ進んでおりませんので、こちらを進めるべく継続をして業務を行っていきたいということで、継続としております。

以上です。

○委員（井上勝博）継続っていうのは、いつまでっていうことがやっぱりないと、いつまでたっても継続と。この更新という言葉もあって、更新は1回やったんだけど、新たに更新しなくちゃいけないから、また更新をするということで、これは理解できるわけです。

しかし名簿については、一回どこかで締め切っちゃらないと、いつまでも継続っていうことというのは、私はちょっと納得できない。

○防災安全課長（寺田和一）御指摘いただきましたので、今後この継続という言葉ではなくて、毎年更新とか、そのような形でわかりやすく表記

をしていきたいと思います。

**○委員（井上勝博）**今、言葉の使い方として、そういう更新とかそういう言葉で直せるところは直していただいて、この資料はそういう意味では、名簿のところは更新であると、継続ではないんだと、一回つくってあるんだという理解でよろしいでしょうか。

その書き直しをしていただかないと、こちらは、名簿がまだできないのかなと思うわけですよ。どうなんですか。

**○防災安全課長（寺田和一）**まずもって、5番のところ（1）でもって、避難行動要支援者名簿、これにつきましては、災対法等に基づいて、作成しなければならないということがありましたので、作成を平成26年12月作成としてあり、継続としたものは、内容更新そういったものを、業務を継続して行うということですので、御理解ください。

それから、各機関との名簿の共有につきましても、先ほど来、申し上げておりますとおり、登載内容、細かく言えば、支援者が変更だとか、そういったものが常日ごろから異動がございます。民生委員、児童委員様の御協力によりまして、そういったものを業務としては継続をしていくというつもりで、書いておりますことを御理解いただければと思います。

以上です。

**○委員長（森永靖子）**ほかに御意見ありませんか。どうぞ。

**○委員（川添公貴）**二、三点、確かに、この避難計画作成の中で、名簿作成については、確かに回ってきたのでございます。作成するやつです、名簿をですね。

これを共有してちゅうのは、福祉関係とも共有するのかなって思っ。そのとき、自分の集落とか地区コミ等で問題になったのが、そこまで個人情報を出さないかんのかっていうのが出たんです。

そのときをお願いしたのは、台風災害、それから水難、いろんな災害に使っていくと。せっかくですから、そういうことだったんで、できれば、自分の命と個人情報とどちらが重要ですかということで、お話しをさせていただいたところです。

今後、消防のデジタル化がしっかりできてきて、デジタル登録ができると、たとえば、自分が要介護3であれば、消防署に申し込めば表示がされる

ような仕組みになってくるんで。ぜひ、その辺のいい部分と、それから慎重に個人情報を集めていただいて、守秘義務がありますんで、そこは信用しているんですけど、していただいて。広く、継続って言葉がどうこうっていう、言葉ではなくて、これは日々改善をしていかれるということであろうかとは思うんで。このきょういただいた資料の継続っていうのは、日々改善という形で理解をさせていただいたところでありまして。それについて、もう一回。

それから、あわせて、7番の今後の課題についてなんですが、括弧の5、6、7です。これは、いろんな知見、新しい知見が出てきて、それらを踏まえていろいろ道路の見直しとか、避難道路の改良とかっていうことをされていかれる継続、そういう形で継続と書かれているのかっていうことです。日々、そこも改善して、たとえば、右に行かなきゃいけないルートを、左に改修しましたとかっていう形で、やられるんだろうかなと思うんですけど。ですから、いろんな知見を踏まえて、改善を重ねていらっしゃる報告書なのかっていう、この2点だけ確認させていただきませんか。

**○防災安全課長（寺田和一）**今、川添委員から意見いただきましたとおりに、2点につきましては御理解をいただいているとおりに、日々改善をしていくんだということのあらわれでございます。

それから、二つ目の5から7につきましても、同じようなもので、新しく知見が出た場合とか、そういったものにつきましても、検討を重ねて前に進めていくということでございます。

以上でございます。

**○委員（佃 昌樹）**くしくも、きのうも熊本市議会の議員さんと話をすることがあって、どうでしたかっていうことだったんですが。マニュアルは昔つくったのがあることはあるけれども、職員がそれに対応できなかったということです。

何をしたいかもわからなかったと、また、そこに到達するのも難儀だったと。人員を把握することもできなかったと。できないことばかりが続いた。食料の調達はできなかった。

お聞きしたいのは、職員の個々の動き、任務、これはきちんとできているんですか。それをちょっとお伺いをしたいと思うんですが。

**○防災安全課長（寺田和一）**原子力だけに限らず、新年度になりましたら、各災害対策詰所要員、

また、異動によりまず自分が所属する災害対策班というものが変更になります。そこにつきましては、要員につきましては、こちらから任命をして配備をし、また、災害対策詰所長会議、詰所要員への説明を行い、各対策班につきましては、その対策部長以下班長、そして自分がどのようなことをやるんだというものにつきましては、防災計画をきちんともう一度見直しながら、把握をするように十分周知は努めているところでございます。

以上です。

**○委員（佃 昌樹）** どれもそんなのはつくっていると思うんですよ。自然災害があるわけですから、だからどれも、やっぱりきちっとつくっているんだけど、いざというときに役に立っていない。それは、もう道路も通らないし、電気も来ないし、水道も来ない、何も来ない。ないないづくしの中で物事をやらないかんで、本当にそれで対応できるようなシステムになっているのか、または、そういう陣容があるのか、または、そういう施設があるのか、食料があるのか。

ともかくいろんなものが、地震によって壊されたり、避難所で寝泊まりができずにテントに敷いてやったり。だからそういう中で、個々の把握というのは非常に難しいんですね。自動車の中に寝とったり。

だから、そこまでできるのかな、熊本はできなかつたって、はっきりいって、できませんでした。

だから何が不足します、何がどうであります。何がやっせんとか、何が一番今必要だとか、そういったことを逐次、議員さんが災害対策本部に行ってやってきたと、そういう話でしたけれども。

そうだろうなというふうに思います。単なるヒューマンエラーで、原子力発電所がやれるんだつたらまだしも、複合災害で、地震でそういうふうになったということであれば、これはやっぱり全体的な見直しは必要な。

それはもう、逐次やっていくし、熊本を教訓にしてやらざるを得ないだろうなというふうには思うんですが、その辺いかがですか。

**○危機管理監（中村 真）** ただいまの佃議員の御意見ごもつともでございます。

市議会の中でも、いろいろ御質問もありまして、市長のほうも答えておりますが、今回、熊本地震というのが、やはりいろんな面で参考になろうかと思えます。

市長が言われておりましたけれども、現地が落ちついたら、現地に職員を派遣して現地での研修、それから調査、そういったものをさせながら、今後見直しの必要があるところは対応していきたいということで、市長のほうもお答えになっております。

そういうことで、我々もそういった方針で、今後対応をしていきたいというふうには考えておりますので、ここにも、継続ということでも書かさせていただいておりますが、そういうことで、終わりというのではないというふうに考えます。

いろんな知見が出てきた中で、見直しすべきところは、見直していかないといけないというふうに考えておりますので、そういうことで御理解いただければと思います。

以上です。

**○委員（川添公貴）** 私の知っているところで、先ほど、せんだって課長が率先して指導をいただいて、区全体を上げて複合災害等に備えた訓練をされたと聞いております。

職員の方、もう少し広くほかの職員の方も来てくれば、今の佃委員のあれにマッチするのだと思うんですが、そういうのにどんどん踏み込んでいかれる現状をお話いただければ、この継続という意味が日々進歩していくために、こういうこともやっているということを御理解いただくことも、一つの方法なのかなと思います。

寡黙でいらっしゃるから、宣伝不足なんで、そこら辺はしっかりと熊本地震を受けて、各地区の要請に応じて指導なされたという御実績がありますので、そこら辺も踏まえて、教えていただければありがたいなと思っています。

**○防災安全課長（寺田和一）** ありがとうございます。言葉が足らずで申しわけございません。

実際、4月に地震、熊本でありました以降、それに起因するのか、もともと年度当初から計画されていたのかは定かではありませんが、東郷の二つの地区コミュニティで避難訓練並びに複合災害による訓練、また原子力並びに原子力防災について研修をとってお声がけをいただいて、出向いていたり、また毎年、ななふみ災害の後、ずっと継続をして避難訓練をされている平佐東地域ですとか、あとは個々自治会ごとに出向いていたりして、お話しをさせていただいております。

ただ、反省としましては、今教えていただいた

とおり、そこに限られた職員だけではなく、地域の職員とか、かかわりのある課の職員も含めながら、皆様と一緒に学んでいけたり、訓練ができてりするよう、心がけていきたいと思います。

以上です。

○委員長（森永靖子）ほかにありませんか。

○委員（小田原勇次郎）今のこの防災についての現状説明、意見交換がなされているんですが。特に、冒頭でありました避難行動の要支援者名簿の部分、本市においての原子力防災、いろんな防災計画の主体になっておるのは、御存じのとおり、自治会をベースにした避難計画で動いているというのが実態です。

ですから、どこがベースになるんだといたら、自治会長が主体になって、その地域をまとめる防災計画をしているというのが実態ですから。この支援台帳も自治会単位でつくっているというのが実態ですから。そうした中で、今確かに、いわゆる我々は支援が必要なんだということ、手挙げ方式で情報を共有するために、公開するために、名簿に登載まではしております。

そこは、大いに皆さん方の御努力に敬意を表するところなんです、じゃあ、一体誰が自治会の中で実践に即して、実際に即して、誰がこの支援が必要な方々を救っていくのかというところは、まだまだ、ほとんど手つかずだといってもいいくらいの状況だという認識を持っていただきたい。

地域の避難計画を、防災の説明会があるじゃないですか、そのときに、やっぱり異口同音に自治会長さん方から出てくるお声というのは、自治会単位にあるけれども、確かに今手を挙げてもらって、名簿ができつつあると。だけでも、実際にその人を助けていけるかどうかは、非常に疑問ですというのが生の声だという部分の中で、今後、今更新していきますということは、もう、るる管理監のほうもおっしゃっていますので、そこは認めつつ、十分地域住民の方々の声を聞いて、そして実際に本当に稼働するんだと、実践的に本当に役に立つ防災計画なんだという部分に、大いに高めていっていただきたいと、とにかく地域住民の声を大事に取り入れて、大いに進んでいっていただきたいと思うところですが、お考えをお聞かせください。

○防災安全課長（寺田和一）御意見ありがとうございます。

でございます。

まさしく、今地域において、自治会長様方に御負担お願いしているところは実情ではございますが、自治会長様方だけではなく、この名簿を作成するというのは、個人情報保護法上、どうしても制約を受けるので、名簿を作成するときに、名簿登載をした際に、防災関係機関にこの情報を共有していいですか、いいですよという同意書を一緒につけていただきます。

この作業から、まずスタートだと思っていて、それを平成22年度から民生委員、児童委員様方の力をお借りしながら進めていっているところです。

これが、まだまだ現状といたしまして進みきっていない状況がありますので、防災安全課としても、福祉部門と一緒に、そこについては進めていきたいという考えを持っておりますし、また、そうやってきた地域につきましては、一緒になって、じゃあ、このときには、誰が本当に行けるのかなとかいうところに入って行って、また、研修会、勉強会というのもさせていただければなと考えている次第です。

以上です。

○委員（井上勝博）まず、前も話をしたんですけども、この避難計画の、避難の前の段階なんですけれども、地震がおきました、原発情報っていうのは40分おくれて放送されているんです。

要するに、直ちに原発に異常はないというのではなくて、かなり時間かかっているんですよ。地震が起きたときに、原発の事故が起こっているわけではないから、通報しなくてもいいっていうのではなくて、その見直しをされるという話をされていたと思うんですが。その辺の見直しがされているかどうか、つまり大きな地震があったときには、みんな心配するわけです。そんなときに、原発がどうなっているのかということ、真っ先に考えられるわけです。その際に40分おくれてるわけです。防災無線での放送がですね。

ですから、そこは改善されるのかどうかということが一つ。

それから、先ほど、参考人のほうから、熊本では家屋の全壊や半壊、一部損壊などたくさんあったわけです。それが、資料として出されているわけなんですけれども、本会議の質問、質疑の中では、公共施設に避難していただいて、そして屋内退避

してもらったという説明ではあったわけですが、熊本では、1万数千件という家屋の損壊があったということで、資料をいただいたわけですが、本当にこれだけの地震があったときに、屋内退避ができるのかどうかについて、何らかの検討はされているのかどうか、ということがもう一つ。

それからもう一つ、上岡直美さん、環境経済研究所の代表が、熊本地震を受けて、川内原発のシミュレーションをした場合に、全体の5%が損傷をした場合に、避難にかかる時間は、県の想定では17時間だが、5%の場合は32時間、10%の場合は98時間ということで、かなりの避難時間がかかるという指摘をされているわけですが、こういった試算などが出されているわけで、国道3号が寸断されるという、南九州西回り自動車道の寸断や国道270号の寸断は考えられているんだけど、国道3号の寸断については考えられていないというふうに聞いたんですけど、その辺の真偽と、そして、実際にこういう試算を民間の方がされているんですけども、見直す必要はないのかどうかということをお尋ねしたいと思います。

**○危機管理監（中村 真）** まず、1点目の件でございます。

たしか前回の委員会での御質問であったかと思えます。その際も、お断りを申しましたが、時間を要したというのは、今回地震がありまして、確認作業に手間取ったということもありまして、おくれたということで申し上げさせていただきました。

これまでも、地震等あって発電所の異常はないかというのは、速やかに確認して放送するということでしております、ということでもお答えさせていただいたところです。

方針としましては、これまでと同様速やかに情報を確認して、異常がない旨の放送をかけていきたいということで、九州電力のほうにも通報おくれがないようにということで、申し入れをさせていただいたところでございます。

それから、2点目の御質問でございますが、前回の市議会の中でも、一般質問の中で同様な質問がございました。その中でもお答えさせていただいたところでございますけれども、やはり公共施設、そういったところの破損状況、そういったもの

のを速やかに確認しながら、できる限り屋内退避については、そういった施設で避難していただくよう速やかに放送、そういったものをしながら、対応していきたいということで、お答えさせていただいたところでございます。

それから、3点目の御質問でございます。そういった新聞報道等あったというのは確認しております。

我々としましても、そういった情報、今後詳細を把握しながら、検討をしていきたいというふうには考えておりますけれども、まだ、内容等確認できておりません。今後詳細な、そういった報告書等を入手しながら、確認を作業もしながら、改めて県等とも協議をしていきたいというふうに考えておりますので、御理解いただければと思います。

以上でございます。

**○委員（井上勝博）** 速やかにこれまで同様ということが、ちょっと。これまで同様というのが気になって。

40分かかったわけですよ。だから、私が言ってるのは、今、点検中ですと、今のところ自動停止はしておりませんと、その程度はできるわけじゃないですか。160ガルでしたっけ。160ガル以上でないと自動停止しないわけだから、自動停止しませんでしたと、今の地震では。それで、今点検中ですと、後に、また、安全性についての報告をいたしますと。そういうことをしてこそ、市民はやっぱり安心するんじゃないかと思うんです。

それから、もう一つは、果たして、これだけの熊本地震のような住宅被害があって、公共施設にちゃんと避難できるのかどうかということについて、これだけの大きな被害があった場合にどうなのかということについては、一般的に公共施設に避難していただきます、できるだけというふうにおっしゃるんじゃないかと、実際シミュレーションっていうのをやってみるべきじゃないだろうかなど。

これ熊本県内ですから、薩摩川内市内で、もし熊本のようなそういう住宅損壊が起こるような地震があった場合に、公共施設に逃げるのが本当にできるのかどうかということは、シミュレーションもして、実際起こっているわけだから、検討する必要があるんじゃないかというのを言いたい

わけなんですけど、どうなんでしょうか。

**○危機管理監（中村 真）** ただいまの御質問で  
ございますが、繰り返しの答弁になるかもしれ  
ません。

やはり、熊本の地震についての状況というのは、  
我々も我々なりに把握はしているところでござい  
ます。井上委員の御質問もごもっともというところ  
もあります。

繰り返しになりますけど、やはりそういった点  
も含めて、今後、多角的にやっぱり調査、検証を  
して、そして反映すべき点があれば、反映してい  
きたいということで、お答えさせていただいてお  
りますので、その点、御意見も今後踏まえて、今  
後検証、そして改善すべきところがあれば、改善  
をしていきたいと、いうふうに考えております。

以上でございます。

**○委員（今塩屋裕一）** 熊本地震の中で、私も被  
災地のほうに何度か足を運ぶ中で、やっぱり、先  
ほど、佃委員さんも言われたように、行政間のし  
っかりした連携というか、それも言われたんです  
けど。熊本地震に対して県外から来られてて、埼  
玉ナンバーだったり、八王子、東京のほうからも  
来ていたんですけど。九州管内で、どうかそうい  
った役所内の連携、行政機関の連携がとれば、  
何らかの形で応援っていう形ができてきたんじゃ  
ないかなって、そういった今後の流れということ  
を、ちょっとお聞きしたいのと。あと、今後の課  
題っていうので、7番目です。この中で、市役所  
の移転に伴う祁答院支所への通信機器の整備って  
あるんですけど、通信機器の何か支所内の今後の  
課題って書いてあるんですけど、この中身をもう  
ちょっと詳しく教えてもらえませんか。

**○防災安全課長（寺田和一）** 2点あったと思  
います。まず、行政間の連携でございます。

事実、今回、職員を派遣をして連携をしており  
ます。初動時におきましては、九州市長会の事務  
局が鹿児島市であったりして、まず、協力できる  
ことはないかということで、食料ですとか、物資  
ですとか、すぐ出せないかっていう連携から始ま  
り、あとは落ちついてまいりますと、まだ、落ち  
ついていかどうかは別としまして、職員の派遣  
をしていろんな調査であるとか、罹災証明の手続  
であったりとか、あと保健師の活動であったり、  
そういったものも実際連携をさせていただいてお  
ります。

ただ、まだまだ足りない面、また、改善すべき  
点があるかと思えます。これにつきましては、  
市長や危機管理監も申し上げましたとおり、再度、  
落ちついた段階等でも先方さんと出向いて行っ  
たりして、話ができたり、勉強ができたりするこ  
とで、改善していければなど思っております。

それから、先ほど総合防災センターをつくるこ  
うことで、御説明をいたしました。祁答院支  
所につきましては総合防災センターではなく、こ  
こも移転をしなければならないといった場合には、  
祁答院支所を代替施設として明記させていただ  
いております。

そちらにつきましては、移転した場合の通信機  
器について、鹿児島県とも協議をしたり、御協力  
いただきながら、通信機器については、充実を図  
っていきたいということで、掲載をさせていただ  
いているところでございます。

具体的にいえば、専用線だとか、そういったも  
のについても必要であろうかと思えますので、こ  
れは鹿児島県とも協議をしながら、させていただ  
きたいと思っております。

以上です。

**○委員（佃 昌樹）** 基本的なことで申し上げた  
いと思うんですが、原子力発電所が事故を起こし  
たとなると、避難生活ですよ、帰れないから。  
一部帰れるかもしれないけど、避難で生活しなけ  
ればならないわけですよ。

そうすると、一番の責任は、原子力発電所を持  
っているところが加害責任ということになります。  
国はそれを奨励しているわけですが、一方、住民  
の側に立ったときに、災害対策基本法でもそう  
なんだけれども、住民が首長のほうから勧告、指  
示、命令という段階を踏んでくるわけです。

そうしたときに、じゃあ、住民はそれに必ず従  
わねばならないという、そういう義務、これ、ど  
の法律を見てもないと思っているんです。どの法  
律を見ても。

だから、岩切市長がいつも九州電力には事故を  
起こさないようにと、いつも厳しく言っている  
と。それは当たり前のことなんです。

住民は避難する義務は何もないわけです。それ  
を、あえて最終的には命令まで出さざるを得ない。  
そして、避難の生活をさせなければならない。満  
足し得る状況においていかないと、やっぱり住民  
はたまったもんじゃありませんよ。避難しない理由

もあるわけです。

だから、九州電力に対して、あなた方自身も大変だから、安全対策には万全を期してもらいたいということは、やっぱり市長が言うように強く言って構わないと思うんですよ。そうでないと、あんた方が尻拭いをせんといかんことになるんです。

だから、住民の側に立ったとき、行政の側でなくて住民の側に立ったときには、避難の義務も一切ないし、そういったことで、お願い行為でしかないわけよな。

だから、やっぱりそこら辺を考えて、九州電力に対しては、物を言っていないと、私は、あんた方が尻拭いする形になってしまう。避難命令を出したところが訴えられるわけよ。つまり市長が訴えられるということですよ。

何ていう命令を出してこんな目に遭わせたんだということで、損害賠償はあんたにあるよ。加害者である九州電力じゃなくて、命令を出したところに瑕疵はあるということになってくるんです。

だから、やっぱりそういうところを、基本的なことをきちっと考えて、今後も対応してもらいたいというふうに、あえてお願いをしたいと思います。

以上です。

**○危機管理監（中村 真）** 御意見ありがとうございます。もう委員言われるとおりにかと思えます。

私も、福島の事故の後、現地に行きまして、避難者の皆さんの生活実態も見てきております。本当まさしく委員言われるとおりにありますので、九州電力に対しては、やはり事故を起こさないようにと、これが一番かと思えますので、その点、我々も厳しく対応をしていきたいというふうに思っております。

ありがとうございます。終わります。

**○委員（井上勝博）** 今回、熊本地震で、こういう避難の問題を議論しているわけですが、情報がきちっと防災安全課にいつているのかどうかということで、確認したいんですが、26カ所の地震測定器のデータについては、防災安全課のほうにはちゃんと届いているんでしょうか。そのデータは。

**○原子力安全対策室長（遠矢一星）** 26カ所というのは、多分、1号機の耐震構造上、今後反映するための設置してある26個の、多分、地震動だと思いますが、全てにおいては、私どもは確認

しておりません。

以上です。

**○委員長（森永靖子）** いいですか。質疑は尽きたと認めます。

次に、委員外議員の質疑はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

**○委員長（森永靖子）** 質疑はないと認めます。

それでは、陳情第12号の取り扱いについて協議したいと思います。御意見はありませんか。

**○委員（井上勝博）** 先ほどからずっと結論を出すということになっているんですが、まだ、私たち任期はあるわけですから、ちゃんと避難計画については、一番市民の心配する問題です。

きょうも、このことについては、非常に時間がかかっているわけでありますから、私は、まだあと一回くらいはできるわけですから、継続審査して、さらに審査を深めるべきであるというふうに思います。

**○委員長（森永靖子）** ほかに意見ありませんか。

**○委員（川添公貴）** 当局の資料説明をいただいて、るる説明いただいたわけですが。現在この陳情者が意図とされている避難計画を充実をする。熊本地震についてと書いてあるんで。広く解すると、市民の安全を守るために、日々そういう努力をするべきだろうという陳情だと理解しております。

それから、国、県、市における説明をということで、知事がかわりましたんで、ある報道を見たら、規制委員会、規制庁が説明をするかもしれないような記事も読んだ記憶があるんですが。その辺の動向はおいて、市としては、今説明を受けた中では、常日ごろ広報活動をし、出向いて講座をし、そして日々、新しい知見に基づいて改良を加えて、充実をさせているということなんで、陳情の趣旨は十分生かされているだろうと思います。

したがって、あとはその内容について見守ってはいきたいとは思いますが、そのような理由で、一生懸命やっつけいらっしゃるのに、なんとかに追い打ちことは避けたいものと思ってございます。

よって、本日をもって採決されることを希望します。

以上。

**○委員長（森永靖子）** ただいま、継続審査と採決の声の両方がありますので、継続審査について、

起立によりお諮りします。

それでは、本陳情を継続審査とすることに賛成する委員の起立を求めます。

[賛成者起立]

○委員長（森永靖子）起立少数であります。よって、本陳情を継続審査することは否決されました。

これより討論、採決を行います。

討論はありませんか。

[「討論」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）ただいま討論の声がありますので、これより討論を行います。

まず、本陳情に反対の討論はありませんか。

○委員（小田原勇次郎）先ほど、私は住民の声を十分に聞いて、今後いろいろな計画に努められたいということは、御意見として申し上げました。再稼働の判断を、私、市議会で迫られたときに、防災計画を住民に十分に説明していくことが、まず先決だということを主張をさせていただきましたので、その考え方は変わっておりません。

そうしたときに、この陳情そのものを判断しましたときには、各論ベースの陳情になっておる、国、県、市の説明会の開催でありますとか、そこからあたりの各論ベースの陳情になっておるといふ部分が、若干私の賛同を表明できない部分の理由ではあるんですが。やはり、総論として、防災計画を、今後少しでも充実したものにしていくためには、先ほど、御指摘、そして当局の答弁もありましたように、十分住民の不安を聞き、そしてそれに対応できる意見交換をし、そして、それを反映できる防災計画へと、今後も邁進していただくとこの必要性だけは訴えかけをし、この陳情について、ちょっと各論ベースであるために、賛同しかねるといふことで、私の討論とさせていただきます。

以上です。

○委員長（森永靖子）次に、本陳情に賛成の討論はありませんか。

○委員（井上勝博）この陳情は避難計画の実効性に関する国、県、市による説明会を実施し、住民の質問や意見を聞くこと。それから熊本地震の教訓を避難計画の改善、見直しに反映すること、というのが陳情の項目です。

いつも、私も周りの方とこの原発のことで話をするとときに、一番やっぱり出てくるのが、本当に

避難できるのだろうか、あんな避難計画でできるのだろうか、私みたいにこんなに体が弱くなってしまっただけだろうか、地震が起きたらどうするのだろうか、心配っていうのはずっとあるんです。

これは、やっぱり説明がきちんとまだされていないということ、意味しているわけでありますので、私は陳情としては、とりわけ、このことについて速やかに実施していただくようお願いし、賛成するものです。

○委員長（森永靖子）次に、反対の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）次に、賛成の討論はありませんか。

○委員（佃 昌樹）さっきも言ったように、住民の義務ではありませんので、やっぱり日々改善は必要だと思いますし、変わったところとか、それから条件に合わなくなったとか、いろいろ障害が今後出てくると思うんです。

今回、公開している避難計画は、国の指針によってつくられたものです。国が主導的に動いて、そして避難計画ができて上がっています。

そういったいきさつもありますし、今後それがどういうふうに変っていくか、または変わらざるを得ない事態が起こっていくか、いろいろ想定されます。

そういったときには、やはり、国なり、県なり、市なりが、どういうふうに変っていく、こういうふうな変化をする。きちんとその場面、場面における説明がなければ、やはり責任を果たしているということにはならないし、行政の義務として義務を果たしているということも言えないので、やっぱり要所、要所の説明会というのは必要だなというふうには思います。

以上です。

○委員長（森永靖子）次に、反対の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）次に、賛成の討論はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）討論は終了したと認めます。

採決します。採決は起立により行います。

本陳情を採択すべきものと認めることに賛成する委員の起立を求めます。

[賛成者起立]

○委員長（森永靖子）起立少数であります。よって、本陳情は不採択とすべきものに決定しました。

以上で、本陳情の審査を終了いたします。

---

△委員会報告書の取扱い

○委員長（森永靖子）以上で日程の全てを終わりました。

それでは、委員会報告書の取りまとめについて、委員長に一任いただきたいと思います。

ついては、そのように取り扱うことで御異議ありませんか。

[「異議なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）御異議ありませんので、そのように決定いたしました。

---

△閉 会

○委員長（森永靖子）以上で本日の委員会を閉会したいと思います。御異議ありませんか。

[「異議なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（森永靖子）御異議ありませんので、以上で、川内原子力発電所対策調査特別委員会を閉会いたします。長時間にわたりお疲れさまでした。ありがとうございました。

薩摩川内市議会委員会条例第30条第1項の規定により、ここに署名する。

薩摩川内市議会川内原子力発電所対策調査特別委員会  
委員長 森永靖子