

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29年11月21日 午前9時58分～午前10時49分

○開催場所

第3委員会室

○出席委員（9人）

委員長	成川幸太郎	委員	杉菌道朗
副委員長	石野田浩	委員	井上勝博
委員	上野一誠	委員	川添公貴
委員	瀬尾和敬	委員	森満晃
委員	川畑善照	委員	坂口健太

○議長（地方自治法第105条による出席）

議長 新原春二

○その他の議員

議員	大田黒博	議員	帯田裕達
議員	今塩屋裕一	議員	橋口芳
議員	持原秀行	議員	落口久光
議員	下園政喜	議員	松澤力

○説明のための出席者

危機管理監	中村真	原子力安全対策室長	祁答院欣尚
防災安全課長	寺田和一		

○事務局職員

事務局長	田上正洋	課長代理	瀬戸口健一
議事調査課長	砂岳隆一	主幹兼議事グループ長	久米道秋

○審査事件等

陳情第5号 川内原発の冷却材喪失時の現在の過酷事故対策を水蒸気爆発の起こらない方法に転換することを要請する陳情

△開 会

○委員長（成川幸太郎） 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。

本日の委員会は、お手元に配付しております審査日程により審査を進めたいと思いますが、御異議ございませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（成川幸太郎） 御異議ありませんので、お手元に配付しております審査日程により審査を進めてまいります。

ここで傍聴の取り扱いについて申し上げます。

現在、6名から傍聴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、随時許可いたします。

△陳情第5号 川内原発の冷却材喪失時の現在の過酷事故対策を水蒸気爆発の起こらない方法に転換することを要請する陳情について

○委員長（成川幸太郎） それでは、陳情第5号、川内原発の冷却材喪失時の現在の過酷事故対策を水蒸気爆発の起こらない方法に転換することを要請する陳情についてを議題といたします。

本陳情については、10月23日の本会議において、陳情文書表を配付されていることから、陳情文書表の朗読を省略したいと思いますので、御了承をお願いします。（巻末に陳情文書表を添付）

また、本陳情に記載されています、コアキャッチャーまたは過酷事故対策については、これまで一般質問において取り上げています。お手元に会議録の該当箇所を抜粋した資料を準備しましたので、陳情審査の際に御活用いただければと思います。

それでは、陳情審査に入ってまいります。

まず、本陳情の内容に関して、当局から何か説明事項はございませんか。

○危機管理監（中村 真） ただいまの委員長のほうからもございましたが、陳情にあります原子力発電所における冷却材喪失時の過酷事故対策で水蒸気爆発を回避するための対策としてのコアキャッチャーに関するもの、また、水蒸気爆発の危険性について、議会での質疑状況につきまして少し説明をさせていただきます。

この件に関しましては、お手元に会議録がある

かと思いますが、平成26年9月議会、同年の12月議会、さらには、本年の6月議会での本会議の中で、井上議員のほうから出されました質問事項の中に含まれておりまして、当時の危機管理監と本年は私のほうから回答させていただいております。

平成26年9月議会では、原子炉の炉心溶融があった場合、安全設備としてコアキャッチャーという装置があり、EPR（ヨーロッパ型加圧水型炉）では設置をされており、新規制基準にはないので、新規制基準は世界一厳しいとはいえないといった質問がありまして、新しく建設中のものには設置をされておりますが、既存炉については対策を求めているとはいえないといった質疑がなされております。

次に、平成26年12月議会では、コアキャッチャーと同等の機能を持たせているということであるが、どういう機能か、水蒸気爆発の危険性はないのかといった質問があり、原子炉容器の下のカビティに水をため、溶融した燃料を受けとめ冷却し、格納容器の破損を防ぐ機能である。水蒸気爆発に関しては、解析結果等を踏まえ、原子炉容器外での水蒸気爆発は除外可能であるといった内容のもので、これらに関する質疑がなされております。

次に、本年6月議会では、再度、水蒸気爆発に関しての質問があり、実験結果をもとにした解析等を踏まえ、現在のPWRでは起こる可能性は極めて低いとの評価であるといった説明をさせていただいております。

以上が、簡単ではありますが、本会議での質疑状況の概要でございます。

参考までに申し上げますと、先ほどの説明でもありましたが、EPR（ヨーロッパ型加圧水型炉）では、現在、建設中のもので世界中で4基にこのコアキャッチャーを設置されているところでありまして、既存炉で対策をとられようとしているものはないということで確認をしているところでございます。

○委員長（成川幸太郎） ただいま当局から説明がありましたが、これより質疑に入ります。御質疑願います。

○委員（井上勝博） 陳情にありますように、安全対策として、過酷事故対策として、カビティ部分にプールをつくると、水を入れてプールをつ

くると。それで、炉心溶融したデブリをそのプールで受けとめるという、そして、冷却するというのが今の安全対策になっています。しかし、これについては、金属関係の金属を溶かしたりする工場関係ではいつも心配されているのが水との接触ということで、水と接触、高い温度の液状になった金属と水が接触すると水蒸気爆発を起こすというのは昔から知られているわけなんです。ですから、燃料が溶け出したデブリについて、これが水蒸気爆発を起こすのか、起こさないのかというのは非常に大きな問題なわけです。安全対策として用意された対策がかえって大爆発を起こして、炉心にある放射性物質を大気圏に、空気中に大量に放出するというようになった場合に、これはもう目も当てられないという状態になるわけです。

そこで、この問題については、絶対にあってはならないというふうに、水蒸気爆発は起こってはならないというふうにしなければいけないわけですが、しかし、今も会議録の内容を紹介されましたけれども、可能性が低いという言い方をされていて、可能性がないということではないんです。その無視できるほど可能性が低いのかどうかということが問題になってくるわけです。

そこで、ちょっと当局にまず質問したいことは、まず、最悪の場合についてのシナリオでは、炉心溶融が起こるというふうにされているわけですが、この炉心溶融が起こったときに、水と接触した場合に、高い温度の溶けた金属と水が接触した場合に、この水蒸気爆発が起こらないということについて、実際そういうことについて、例えば、火山の爆発も水蒸気爆発が起こって大爆発になってするわけです。鉄鋼関係でもそういう爆発がしばしば起こるということについての認識はありではないのかということの一つ伺いたいということです。そういうことについては御存じないのかということですね。

もう一つは、九州電力がこの可能性が低いというふうにしている根拠としてされている文書というのは、JAEA—Research 2007—072という、そういう論文を調査した上、これは実験の報告書になるわけですが、この調査した上でこの可能性が低いというふうにされているわけですが、それはそうなのか、そこを確認したいんです。もとなっている論文についての確認をしたいんですが、この2点について

お尋ねしたいと思います。

○危機管理監（中村 真） まず、1点目の水蒸気爆発に関しまして、鉄鋼所での水蒸気爆発、それから、火山での水蒸気爆発に関しての認識があるかということでございますが、これについては、認識をしてございます。鉄鋼所においては、水のある場所に溶けた鉄が大量に落下した場合にそういった水蒸気爆発の可能性があるということでそれは聞いておりますし、また、火山の場合、溶岩のある場所に水がありまして、その水が加圧された状態で火口からの上部、そこにあります岩石等、それらをかかなりの重さであるわけですが、それらを吹き飛ばすほどの蒸気圧になった場合に、水蒸気爆発といったのがあるということで、その辺は認識をしてございます。

それから、2点目のJAEA—Researchについて、九州電力が、そういった解析で使っているかということでございますが、そういった解析を使って、解析結果を評価結果にしていると。また、実験結果、そういったものをもとにしまして評価した結果、水蒸気爆発の可能性は低い、そういった評価になっているということで、その辺も聞いていますのでございます。

○委員（井上勝博） このJAEA—Research—2007—072という、これは軽水炉シビアアクシデント時の炉外水蒸気爆発による格納容器破損確率の評価というもので、この文章はこう書かれてあります。「原子炉内水蒸気爆発は発生しにくい、炉容器外での溶融炉心が比較的低下で高サブクール度の大量の冷却水と接触する可能性があり、強い水蒸気爆発の可能性を除外できない」ということだと、それから「実機現象は、融体質量で約100倍の外挿となっていることから、規模の拡大による予期しない影響が存在する可能性は否定できない」、これは、実験は100分の1の実験をしたものであって、100分の1の実験をしたからそれを100倍にした場合でもこれはないというふうにしたものであって、実際に実機での実験ではないと。だから、実機で実験した場合に予期しない影響が存在する可能性は否定できないというふうに書いてあるんです。ですから、これを根拠に九州電力が可能性は低いというふうにしているということがどうもやっぱり納得できないというのがこれは後藤政志さんという方の論文で——技術者、格納容器など

を設計されていた技術者だったと思うんですけれども、ちょっとそこら辺の記憶は曖昧ですけども——その方が以前からずっと指摘をされている問題で、ほかにも福岡にも中西正之さんという方がやはり同じような指摘をされていて、こういった専門家の指摘を軽視している、無視しているのではないかというふうに思うんです。それで、やっぱりこの陳情については、九州電力に対して説明を求めるということが書かれて、要請項目として書かれてあるわけで、ぜひとも九州電力を参考人にして、理由を爆発しないという可能性が低いという理由とその根拠を示していただくようお願いしたいと思います。

そして、コアキャッチャーというのはそういう可能性があるということから、コアキャッチャーというのをつけないと危ないという認識になって、ヨーロッパでは始まってきているわけであって、それはまた別というか、まず水蒸気爆発の危険性をきちっと認識しておくということが大事なので、説明を求めたいと思います。

○委員長（成川幸太郎） ほかに質疑はございませんか。

○委員（川添公貴） 確認をさせてもらいたい。

先ほど説明があったんですが、原子力規制委員会において、川内原発の1・2号機の再稼働について、今コアキャッチャーについて、コアキャッチャー設備について、それを増設することによって再稼働を許可したのか、それとも、現行の安全対策において再稼働を許可したのか、それが1点。

それから、コアキャッチャーを後づけするときには、かなり厳しい、結局原子炉をとめなきゃいけないということも出てくるので、新規のヨーロッパの原子力発電所については一から組み上げていって、下のほうにコアキャッチャーをつけて、上のほうには水素を確かつけるような原子力発電所だとは思っているんですけど、先ほどもお話がありましたが、もう一回確認ですけど、新規のそういう形の新型の原子炉においてその方法を用いられたのかどうか。2点目です。

それから、3点目。炉心熔融がするということで、あれは1次系統の水が回っているだけで、外部に例えばあそこの原子炉容器から仮に溶けた場合、今の1・2号機に、落下したときに直接水に触れる設備があるのかどうかですね。私の記憶の中では、外部に漏れたときには下に水がなかった

ように記憶しているので、そこをもう一回確認したい。というのは、そもそも固体から気体に変化するときに、体積率、容積率が一挙に膨らむもので爆発が起こるのであって、その原因となる1と2がなければ、水蒸気爆発自体は起こらないですよ。例えば、先ほど井上委員もおっしゃったですけれども、火山の例を出しましたが、一番身近なやつはたき火をしたときです。たき火をして置き火が残っていますよね。それを消すとき水をばっとかけると水蒸気爆発をすることもある、小さなやつ、あれは水蒸気爆発。あるいは、固体が気体に変化をすることによって体積が一気にふえるものだからぼんといくのであって、だから、その原因となる固体が下にあるのかどうか、そういう施設があるのかどうか、私の記憶ではなかったと思う。それらがどうなっているのかということをもまずは答弁をお願いしたい。

○危機管理監（中村 真） まず、3点の御質問でございました。

まず、3点目のこれまでといいますか、福島原発以前の状態の説明をさせていただきますと、これまでの加圧水型の原子炉では、原子炉の下というのはキャビティ構造、空間になっておりまして、そこには通常運転時には水もないという状態で運転をしていたということでございます。それが、福島での原発事故を受けまして、新規制基準が設けられまして、この新規制基準の評価をする中におきまして、もし炉心熔融をするような状況、そういった事象が出てきた場合には、その原子炉の容器の下部に水をためて、そして、溶け出た燃料が直接下の金属等に触れないというような状況をつくるということで、水を張って対策をとるといって、そういう基準に変わっているということでございます。

新規制基準におきましては、既存の炉にコアキャッチャー、そういったものの設備を設けなさいという、そういう規制基準にはなっていないということで認識をしております。

それから、新型炉につきまして、ヨーロッパ型の原子炉についての2点目の御質問でございましたが、委員会でもございましたが、新しくつくる原子炉にコアキャッチャーという設備を設置していくということでございまして、ヨーロッパにおきましては既存炉にコアキャッチャーを設ける、そういったものにはなっていないということで認

識をしております。

○委員（川添公貴） そうすると、福島の後に対策が練られた部分で、確かあそこの管理区域内の通路のところは密閉装置がついていますよね。密閉装置が完全に密閉できる状態になるので、その中に非常時の場合、もしものときは、水を張って、俗に言う水棺、水もとめて、水で全部とめてしまうということをするということで許可されているんですよね。ということは、考え方によっては、管理区域全体がコアキャッチャーみたいな感じになっているので、改めてそういう設備をつくらなくても今の対策の中において、その炉全体を、管理区域内全体をコアキャッチャーとみなしてするようにという指示になっているかもしれないと私は理解するんです。というのは、もしものときは、そこに全部水を入れてとめるわけですから、だから、そういう理解の方向でいいのかどうか、もし違っていたらそういう形で教えてもらいたい。

○危機管理監（中村 真） 管理区域ということで申されましたが、原子炉格納容器内ということで、ここは運転中は密閉された空間ということになりますので、その一番下の部分、原子炉容器の下部分に水を張って、そして、原子炉の容器の下部分が水に浸された状態で受けとめて水蒸気爆発を防ぐ。そして、炉心溶融、溶け出てきた燃料を受けとめると、そういったことでの新規規制基準での許可がなされたというふうに認識をしております。

○委員（川添公貴） 済みません、管理区域でなくて、中の炉心部分ですね。ということは、現運転状況においても、コアキャッチャーとはいわないけれど、コアキャッチャーを代用したような部分があるということで認可されているということを見ると、世界的にも今ある既存炉に対してもコアキャッチャーをつけないよということではなくて、新規につくる、仮に川内が新規につくるときにはコアキャッチャーつきだろうなというのは理解するんですけど、そういう形じゃなくて、今ある設備の中において安全対策を講じて水蒸気爆発が起こらないように規制委員会が出しているということで、再度理解してよろしいですか。

○危機管理監（中村 真） 新規規制基準におきましても、新しくつくる原子炉についてコアキャッチャーを設けなさいと、そういった規制基準には今のところはなっていないというふうに認識して

ございますが、やはりまだ福島原発事故以降、新しくつくるものに関しまして、こういった設備にしないという、そういった規制基準というのが明確に示されていないということで考えておりますので、今後その点に関しましてはどうかというのは今の時点で明確には御説明できないかというふうに思います。

ただし、既存炉に関しましては、先ほどから説明していますように、新規規制基準におきまして運転をしている中で炉心溶融が起こる可能性があれば、原子炉容器の下部に水を張って、そして、そういう対策をとると、そういうことでの許可がされているというふうに認識してございます。

○委員（上野一誠） 今の川添委員と若干関連をしますけれども、我々は再稼働においては新規規制基準をもとにやっぱり精査されたことを了として、再稼働を認めた背景があります。このコアキャッチャーにしても、会議録をちょっと見てみると、第23回の規制委員会の議題にあがっているんです。それを見てみると、欧州等と言われておりますコアキャッチャー、あるいは、格納容器の二重化というものを求めています。これは公募だと思えます。2件あがってきていると。この二重化という、コアキャッチャーの必要性というものを一応御意見がございます。これについては、今回の規制基準というものは炉心溶融防止対策等々の必要な機能というものを求めています。この規制要求を満たすのであれば、この御指摘の施設に限らず、他の方法、他の技術を用いてこの機能を満たすことは十分あり得ますので、これで問題はないという考えでございます。これは田中委員長発言ですね。したがって、今、危機管理監が言われるように、コアキャッチャーというそういうものを用いていけば、今の九電がやっている方向で問題はないというのが一つの委員会のスタンスだと思います。したがって、今の川内原子力発電所の対応というのは、川内1・2号機では大体格納容器スプレーポンプ等を用いて確実に原子炉容器等に注入し、その水を原子炉下部キャビティに注ぎますと。この冷却水により溶融燃料が原子炉容器破損口から落下した場合でも、原子炉下部キャビティのコンクリート部のベースマットの侵食を防止でき、原子炉格納容器の破損を回避できますと、こういう形で審査を通っているというのが今の説明だと思います。したがって、キャビテ

ィに張った水により、そういうメルトダウンした燃料は冷却しますというのが現状だと思うのです。

したがって、私はこの陳情を見たとき、非常に複雑な思いなんですけれども、我々この委員会がやっぱりこの国が示した一つの方向性をやはり具体的にじゃあ、コアキャッチャーを設置せえと、あるいは、こうせえという一つの範囲内というか、その領域というのは非常にこれが判断の領域に入るのかというのは非常に苦慮しますね。したがって、やっぱり規制委員会でも十分議論をしてきながら、やっぱりそのことを一方ではノーという形を言えるのか、あるいは、この必要性からいうと、規制委員会が十分な議論を交わしている中でこういう対策を講じてきている、その現状にあって、やはりこの中でコアキャッチャーとひとしくそういう一つの設備が認められている今日にあって、これ以上の議論が私はできるのかなと。また、しっかりと九電にはこういうことについて安全対策を持ちながら、常にこういうことのないように十分やってもらうというのが現状ではないか、そう思う、これは意見にもなりますけれど、そのことについて何かあったら教えてください。

○危機管理監（中村 真） 今、上野委員のほうからいろいろと御説明もしていただきました。私どももいたしましても同じ認識であります。やはり新規制基準の中で許可されまして、現在1・2号機が稼働しているわけでございますので、やはり市当局といたしましても、規制委員会の判断というのは十分尊重した上で九州電力のほうには十分な安全対策、そして、安全運転をしていていただきたいというふうに考えてございます。

○委員（杉蘭道朗） 仮にの話で答弁がなかなかできにくい部分があるかと思いますが、本来事業者のほうがそこあたりはもしかして試算ができていのかと思う部分もあるんです。仮にコアキャッチャーを川内1・2号機に設備として設置するとしたときに、これはコアキャッチャーそのものの仕組みというのがヨーロッパのほうの中、一つの会社の特許で固められているというふうにちょっと資料で見たんです。そこの中にもあって、かなりの莫大な費用もかかると、期間、それから、原発のその許容スペース的な問題、ここあたりがどの程度わかっているのか、把握がされていれば、工事期間含めておわかりであればちょっとお示しいただきたいと思います。

○危機管理監（中村 真） ただいまの御質問でございますが、仮に既存炉に設置するとなった場合についての御質問ですが、これについては、そういった場合が想定はされるけれどもどうかということで九州電力のほうにも聞いておりますが、今の段階では全くそういった検討もなされていないようでございます。また、仮に設置するとなった場合にどれだけの期間、また、費用がかかるのかと、その辺は今のところ全くの白紙ということで認識をしてございます。

○委員（井上勝博） なぜコアキャッチャーという方法と、そしてまた、水で受けとめて、冷却するという方法、この二つがあるのかということなんです。コアキャッチャーについては、単にヨーロッパだけではなくて、これはネットで調べた情報ですから、きちとした設計図面も添えられているわけですが、東芝だとか、原子炉をつくっている会社でも検討はされているんです。コアキャッチャーと、そして、水をためて受けとめるという方法のやはり長所、短所というのはそれぞれあるんじゃないかと思うんです。コアキャッチャーの場合は、ヨーロッパで実際つくっている原発は、余りにも莫大な費用がかかるために、予定よりもかなり期間が、製造の期間がかかっていると。確かに、こういうやっぱりデメリットもあるんです。しかし、あえてなぜコアキャッチャーなのかというと、やはり水で受けとめるという方法には、やっぱり水蒸気爆発の危険を伴うというのがあるからなんだろうと私は思うんです。ですから、この今議論にしている問題は、当局というか、電力会社、九州電力や規制委員会が水蒸気爆発が起こる危険性というのは極めて低いと、これは無視できるほど低いんだというふうに言っているけれども、そのもとになる文書にはそういうことは書かれてはいない。水蒸気爆発の危険もあるんだよというふうに書いてあるということなんです。だから、ここをきちっと調査しておかないといけない。その際に、このコアキャッチャーをつける場合と水で張ってやる方法、水でやる方法は簡単ですよ、本当にお金かからないんです、消防ポンプでもって、消防ポンプじゃないけれど、圧力の高い高圧ポンプでもって水を供給するだけです。それが間に合うか、間に合わないかという問題です。そういう問題ですから、だけど、あえてコアキャッチャーをつけるというふうなことも検

討されている。そこは長所、短所があるはずなんです。だから、そういったことも含めてやっぱりきちっと検討していかないと、専門家が指摘していることを無視したために福島事故というのは起こっているんです。地震は起きない、日本ではそういう過酷事故は起きない、津波は起きない、そういうことで専門家がそれは間違いだと。日本は地震大国である、津波大国であるということを指摘していたのかかわらず、それを無視し続けてきた結果があの福島事故が起こっているんです。だから、専門家の指摘について、そのことについて、これはもう規制委員会で決めたことなんだからとか、電力会社でもう安全を確かめたことなんだからとかいうふうにして認めてしまうと、そういった事態が起こったときに、また同じことを反省をしなくちゃいけない。そのときに本当に反省程度で終わればいいですよ。だけれども、水蒸気爆発というのは、原子炉圧力容器の中にある放射能物質がほとんど外に出てしまうことも考えられるほど危険なものなわけです。私は、この問題についてはきちっと追求していく必要があるし、当局もやはりそういう安全側に立つ、万が一にでもその危険性があるならば、その危険性については、当局としても電力会社に指摘をするという、そういう態度こそが私は専門部としての役割ではないかというふうに思うんですが、先ほど上野委員の質問に対しては認識は同じであり、全く起こることはないという、そういう認識でいらっしゃるんですが、私は慎重であるべきだと思うんです。当局の先ほどの答弁についてはちょっと本当にそれで、そういう答弁でいいのかどうかということについて御質問したいと思います。

○危機管理監（中村 真） まず、最後に上野委員の質問に対して私が答えたので、安全のそういったのを全然考えていないというような言葉で言われましたけれども、私はそういうふうな上野委員の質問というのはそういうふうに受けとめておりません。上野委員のほうからも最後にございましたように、やはりこれまでの経緯はあるけれども、それを踏まえた上でも更に九州電力に対しては安全対策を求めていって、しっかり運転していただきたいということで、最後締めくくられたというふうに考えておりますので、その点についても、当局といたしましても同じ認識でいると、そういうことでお答えさせていただいたとい

うことで、私は先ほど申したとおりでございます。

また、津波についてやはり全国の原子力発電所運転しています電力会社が全然安全対策をとっていなかったということでも言われましたけれども、その点に関しましても、東北電力の女川原子力発電所というのは十分な過去の事例を踏まえまして、津波に対しても建設当初から十分な対策をとっていたがために発電所というのはその後も安全に収束をさせられましたし、日本原電の東海発電所におきましても、福島原発事故の前から津波に対する評価というのが再評価、再見直しをされまして、津波に対しての新たな対策、そういったのをとっている中で、あの東日本大震災というのが起こって、津波の影響を受けましたけれども、東海発電所についても安全に収束させたと、そういった事実があったというのも踏まえておりますので、当局といたしましても、何も九州電力から言われたまま、それをそのままのみにしているということではございません。やはりそういった中でも引き続き九州電力に対しましては安全対策についても十分踏まえていただきたいと考えておりますし、慎重な上にも慎重な上で運転を継続していただきたいという、そういった認識で常日ごろから市長を含めまして九州電力に対しましては申し上げているところでございますので、そういうことで御理解いただければというふうに考えます。

○委員（上野一誠） 私は委員間の議論は避けるべきと思うけれども、先ほどの井上委員の発言は、私があたかも安全性を軽視したかのような誤解を招く、そういう形に受けとめているので、これは、そういう誤解を招きますので。撤回させていただきます。

○委員（井上勝博） 私が勘違いしたのかもしれませんが。上野委員の質問というのは、見解というのは、国、または、電力会社でもって新規制基準の厳しい審査のもとで行われた結果、そのような対策がとられていると。つまり、炉心溶融ということについて対策がとられているということで、そういう認識であるということに対して全く同じ認識だというふうに私は捉えたんです。そうじゃないということでおっしゃいましたので、九州電力が対策をとっている、また、新規制基準でもってそれは認められたとしたとしても、やはり専門家サイドからそういうふうな指摘がされているわけですから、やはりそれは慎重に議論すべきだと。

それから、上野委員の言葉を私が誤解しているということであるならば、私はそれを撤回いたします。

○委員長（成川幸太郎）ほかに御質疑はございませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（成川幸太郎）質疑は尽きたと認めます。

次に、委員外議員の質疑はございませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（成川幸太郎）質疑はないと認めます。

以上で、陳情第5号、川内原発の冷却材喪失時の現在の過酷事故対策を水蒸気爆発の起こらない方法に転換することを要請する陳情について質疑が終了しました。

それでは、これから本陳情の取り扱いについて協議したいと思います。いかがいたしましょうか。

○委員（井上勝博）私は、九州電力が、規制委員会に対して報告をして、この水蒸気爆発の可能性が極めて低いというふうにしているわけですので、九州電力を参考人に呼んでいただいて、そして、この低いとしている根拠、それがJAEAの報告書が根拠になっているならば、このJAEAで指摘している問題についてはどういうふうに考えているのかということ、それから、コアキャッチャーと、そして、現在の対策の長所、短所、それぞれどういうふうに考えているのかということについて、九州電力にきちっと説明していただきたいというふうに思いますので、ぜひとも九州電力の参考人質疑をお願いしたいと思います。

○委員長（成川幸太郎）ただいま井上委員より参考人招致の申し出がありましたけれども、このことにつきましては、本陳情を引き続き審査する取り扱いになったときお諮りをしたいと思いますので、その際に改めて参考人招致の意見を出してくださいようお願いします。

○委員（井上勝博）扱いを継続でお願いしたいと思います、扱いを。

○委員長（成川幸太郎）継続の声がございますが。

○委員（川添公貴）原子力規制委員会における新規制基準において、るる対策はとられており、その結果、現在安全に運転をしておる中で、新たなこういう装置をつけるということによって危険性が生まれる可能性もなきにしもあらず、いろん

な学者の意見がありますから、井上委員は井上委員の学者、私はインターネットという学者がいますけれど、いろんな方がいらっしゃるの、その中で知見等を読ませていただきますと、規制委員会の中でしっかりと安全運転がされているということでもありますので、本陳情については採決の方向でお願いをされたいと思います。

○委員長（成川幸太郎）引き続きの審査と採決の声がありますので、ここで起立によりお諮りをします。

本陳情を引き続き審査を行う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（成川幸太郎）起立少数であります。

よって、引き続き審査を行う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。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

○委員長（成川幸太郎）これより討論を行います。反対の討論はありませんか。

○委員（川添公貴）陳情者の方より安全性を求めていくというお気持ちは十分理解するんですが、先ほども申しましたように、原子力規制委員会において、新たな規制基準においてしっかりとその範疇内において安全を確保されていること及びそれに沿って今運転が行われているということ、さらに、当局側もそれも含めて、さらなる安全対策等もまた指導をされている、それから、それに対して九電側も真摯に対応し、連絡を密にとっているという現状において、本陳情のコアキャッチャー及び水蒸気爆発については若干大きな懸念する材料ではないだろうと私は感じております。したがって、本陳情については、今回は反対をさせていただきますと思います。

以上で、反対討論を終わります。

○委員長（成川幸太郎）次に、本陳情に賛成の討論はありませんか。

○委員（井上勝博）専門家から炉心溶融の際の水蒸気爆発、炉心溶融をしたときに、それが原子炉キャビティに落ちたときに、そこに水がないと化学反応を起こして水素が発生して、しかも福島のような事故になってしまう。それを避けるためということで水を張るという方法をとったわけです。しかし、この水を張る方法というのは、水蒸

気爆発の危険性があるということが、極めて低い
といいながら、これは認めているわけです。しか
し、その極めて低いというのは無視できるほどの
ものなのかどうかということが非常に大事な問題
であって、例えば、炉心溶融が起きましたと、安
全対策をとりましたということでみんな安心でき
ないわけです。実際安全対策は本当にとれるのか
どうかということについて現場は本当に迷うと思
うんです。少しでも知識がある人は水蒸気爆発の
危険性も頭をよぎるだろうと。この本当に水を張
るという方法がいいのかどうかということにつ
いては、本当に一つのかけみたいなものになってく
るわけなんです。だからこそ、ヨーロッパではコ
アキャッチャーという方法が考えられているわけ
です。まだまだこのことについては、私は議論を
しなくちゃいけないというふうに思うんです。し
かし、きょう採決されるということなんですが、
JAEAレポートについての九電の見解を求める、
そして、現在の対策とコアキャッチャーの長所、
短所についての回答を九電にはっきりと求めると
いうことについてしなくちゃいけない。だから、
継続していくべきだということで、この陳情に賛
成したところです。

○委員長（成川幸太郎）次に、反対の討論はご
ざいませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（成川幸太郎）賛成の討論はございま
せんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（成川幸太郎）討論を終わります。

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（成川幸太郎）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。

ここで、協議会に切りかえます。

~~~~~

午前10時45分休憩

~~~~~

午前10時48分開議

~~~~~

○委員長（成川幸太郎）ここで本会議に戻しま  
す。

△委員会報告書の取扱い

○委員長（成川幸太郎）以上で、日程の全てを  
終わりました。

それでは、陳情第5号について、委員会報告書  
の取りまとめについては委員長に一任をいただき  
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。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（成川幸太郎）御異議ありませんので、  
そのように決定しました。

△閉 会

○委員長（成川幸太郎）それでは、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。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（成川幸太郎）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。



## 【卷末資料】

陳 情 文 書 表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |       |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|--------------|
| 受 理 番 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 陳情第5号                                             | 受理年月日 | 平成29年 8 月28日 |
| 件 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 川内原発の冷却材喪失時の現在の過酷事故対策を水蒸気爆発の起こらない方法に転換することを要請する陳情 |       |              |
| 陳 情 者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 薩摩川内市神田町1番10号<br>川内原発建設反対連絡協議会<br>会長 鳥原 良子        |       |              |
| 要 旨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |       |              |
| <p>川内原発の核燃料喪失時の過酷事故対策は、水蒸気爆発の危険性があるので、それを回避する方法に転換することが望まれる。</p> <p>現在の対策は、格納容器下部に冷却水を入れるプールを作り、原子炉压力容器から格納容器に落下する溶融核燃料をそのプール内で冷却するというものであるが、この方法は、水蒸気爆発を起こす可能性が高く、非常に危険な状況に陥ると専門家は指摘している。その上、川内原発は加圧水型原子炉で高温高压になることから、冷却喪失から炉心溶融までの時間が非常に短く、配管も壊れやすく被害は沸騰水型より甚大になると指摘されている。</p> <p>原子炉格納容器内の水蒸気爆発とは、高温の溶融燃料が水中に落下した時、水は瞬時に1700倍前後に膨張し、水蒸気爆発を起こし修復不可能な災害が発生するというものである。東京電力福島第一原発の場合、大量の水が压力容器の真下になかったことから水蒸気爆発は起こらなかったのである。</p> <p>原発の安全性は、放射性物質の拡散防止に尽きると専門家の指摘がある。しかし、原子炉格納容器内で水蒸気爆発が起きた場合、放射性物質は、大気中に広範囲に拡散され、原発敷地内で働く作業員のみでなく、拡散下の住民へ多大なる影響が生じる。</p> <p>ヨーロッパではコアキャッチャーを設置することで、冷却材喪失時の水蒸気爆発を回避することに努めている。九州電力が採用している溶融物をプールに落として冷却する方法は自殺行為であり、もし大事故が生じた場合、未必の故意として事業者は刑事罰の対象になると専門家からの指摘がある。</p> <p>作業員や住民の安全性を確保するために、川内原発の水蒸気爆発の危険性を回避することが緊急に求められる。</p> <p>よって、以下の内容を議会が九州電力に要請されるよう陳情する。</p> |                                                   |       |              |
| 記                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |       |              |
| <p>1 冷却材喪失時の過酷事故対策で水蒸気爆発を回避するため、ヨーロッパで採用されているコアキャッチャー設置が望ましいと専門家の指摘があるが、水蒸気爆発は起こりにくいとして採用していない理由を公開で説明すること。</p> <p>2 原発作業員や住民の安全性を確保するため、冷却材喪失時の過酷事故対策にコアキャッチャーを設置する方式に転換し、水蒸気爆発の危険性を回避すること。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |       |              |

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 成 川 幸 太 郎