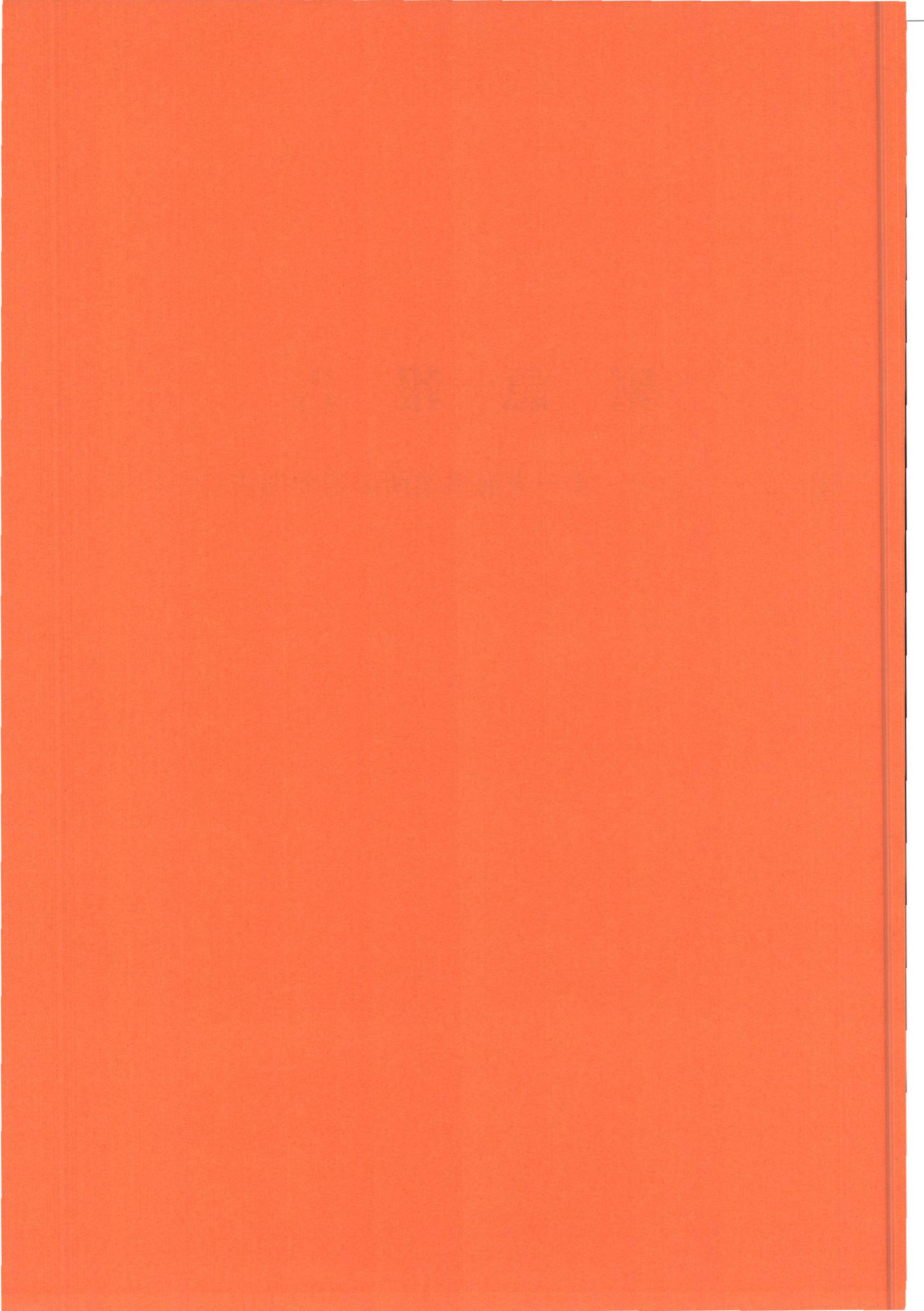


緊急報告

(株)ジェー・シー・オー東海事業所の臨界報告について



○川崎孝志議長（東海村）

皆さん、こんにちは。

ただいま御紹介をいただきました私、東海村議会議長を務めております川崎孝志と申します。

どうぞよろしく願いをいたします。

今日は、第2回全国原子力発電所立地議会サミットの開催に当たり、貴重な時間を頂戴して、株式会社ジェー・シー・オー東海事業所の臨界事故の緊急報告の機会をいただきましたこと、大変恐縮しております。

去る9月30日の午前10時35分、株式会社ジェー・シー・オー東海事業所のウラン加工施設で、絶対にあってはならない臨界事故が発生をしてしまいました。この事故によりまして、地元茨城県を初め、全国の皆様、特に、本日お集まりの全国原子力立地所在地の皆様、そして関係者の皆様方には、多大なる御迷惑と御心配をおかけいたしましたことを、地元東海村、そして議会として心から深くお詫びを申し上げたいと思います。

原子力は、何と言いましても安全が最優先されなければならないのでありましたが、残念ながら臨界という今まで聞いたこともない、また、想像もしたことのないことが、現実的に起きてしまいました。もちろん、日本の原子力開発以来、四十数年になる中で初めての臨界事故であり、事故を起こした工場が核燃料加工施設という、本村における原子力研究所、核サイクル機構、原子力発電所や、その他の安全協定を結んでいる施設の全部で15事業所の中で、村民には余り知られていない事業所の臨界事故であったゆえに、村民や隣接の市町村の中には、余計な不信感を募ったような感じでございます。

事故の後、調度1ヵ月半が経過をしておりますが、ようやく村も平常を取り戻しつつございます。今は、事故現場を除いて、農産物、水産物並びにその加工品、飲料水、土壌など、たび重なる放射線の分析を行った結果、安全が認められており、国、県、そして村からもすべてのものについて安全宣言が出ておりますので御安心をいただきたいと思います。

その証拠に、私の個人的な事業所が事故現場から道路を挟んでわずかに七、八十メートルの至近距離にあります。私を初め、7名の従業員も、このように元気で働いておりますので御安心をいただきたいと思います。

被曝の状況につきましては、事故現場近くで作業しておりましたジェー・シー・オーの社員3名、東海村消防署職員3名、ジェー・シー・オーの関連会社と会社員56名、一般の7名の方々は、事故現場近くで知らずに作業していた方々で、合計69名の方が被曝をされましたが、入院中の3名を除いては平常どおり健康で、現在はそれぞれの職場で元気に勤務しております。

今回の事故の特徴は、日本で初めての臨界事故で、臨界に伴いまして発生いたしましたガンマ線と、中性子線とのウラン放射線により、住民や関係者の方々が被曝し、避難や屋内退去を要請する事態となりましたが、チェルノブイリの原子力発電所のように、原子炉や建屋が破壊されて、大量の放射性物質が大気に放出されたものではなく、放射線が出たことで、その濃度は極めて少なく、環境に影響を及ぼすものではありませんでしたので、絶対にあってはならない事故ではありますが、風評被害を除いて最少限に抑えることができましたと思います。

今後は、事故に対する補償の問題や、現在も発生している風評被害の問題が深刻化してまいります。今は、国・県と一体となって、事故の真相の原因と徹底究明に取り組むとともに、再発防止のためにすべての原子力施設の緊急総点検と、国の防災体制の確立を、特に情報伝達のあり方につきましては、隣

接、隣々接の周辺を含めた原子炉等規制法案の見直しや、原子力防災のための新しい法律制定を早急に実施してもらうよう、強く求めていく考えでございます。

私は、昭和9年、東海村で生まれ、東海村で育ちました。育ちゆく中で世界で唯一の原爆被爆国である日本が、原子力の平和利用の研究開発拠点として、東海村が原子力施設を誘致し、その一つに、将来のクリーンな電気エネルギーとして、最初の供給基地となった我が東海村、科学技術とともに飛躍する創造性豊かな文化の町をつくろうというスローガンで、今日まで原子力の平和産業を推進し、誰よりも大きな誇りを持って歩んできましたが、今回の事故のダメージはまさに大きく、このまま原子力の平和利用を推進していくには、この事故の影響が余りにも大きかったために、荷が重くなるというのが、今の私どもの村のすべての方々の心境でございます。

今なすことは、村民みずから風評被害を払拭すべくための朝市や芋掘り大会、そして、来る23日の東海村産業祭では、焼き芋無料配布など、風評被害に立ち向かう努力も必要であり、今回の事故を教訓に、新しい東海村のイメージづくりを積極的に推し進め、原子力に対する文化、教育のレベルと、地方自治体としてのレベルアップに努めてまいる考えでございます。

今回の事故に際しましては、全国各地から、さまざまな形で温かい励ましの言葉やお見舞いの言葉をいただきました。皆様を初め、多くの方々に厚く御礼を申し上げますとともに、今回の事故で大きく失った原子力に対するすべての信頼回復に、全国原子力発電所立地所在地の皆さんとともに、さらに安全確保に努め、頑張りたいと考えておりますので、今後ともよろしく願いを申し上げます、ごあいさつとしたいと思います。

どうも、今日は御苦勞さまでございました。

それでは、事故についてプロジェクターを使って簡単に御説明を申し上げます。

その前に、私のアシスタントを御紹介申し上げます。

東海村議会議員で原子力調査特別委員会副委員長、そして、今回の事故で新たに設置いたしました株式会社ジェー・シー・オー臨界事故調査特別委員会の副委員長を努めております、小林健介議員です。

私ともども、よろしく願いいたします。

今回の事故を起こしたジェー・シー・オーは、主に原子力発電所に使用される燃料を製造する工程の中で、濃縮された六フッ化ウランを二酸化ウランに変える転換と再転換という作業を行っている会社でございます。再転換された二酸化ウランは、成形加工工場に移され、燃料集合体となり、原子力発電所で原子炉の中で燃やされ、今回の事故当時は、濃縮度の高い高速増殖炉用の実験炉常陽の特別注文の燃料で、濃縮度が18.8%の作業をしておりました。なお、この作業は原子力発電所で使う燃料の濃縮度5%以下とは別の製造ラインで行っており、原料も六フッ化ウランではなく、八フッ化3ウランでした。

正規の手続で、溶解等の中で八酸化ウランを硝酸で溶かした後、ポンプで貯塔に送り、ここでガスで攪拌し、後に出荷することになりますが、事故当時には、バケツの中で八酸化3ウランを溶解した後、貯塔を通じずに直接沈澱層の方にじょうごを通し、ビーカーを用いて注ぎ込みました。しかも、規定された2.4キロを大幅に超える16キロ以上のものを入れましたために臨界となりました。

さて、ここで臨界という言葉が出てきましたが、簡単に御説明を申し上げます。

ウラン235に中性子がぶつかり、核分裂が始まると、2個から3個の中性子ができます。このうち、外に漏れる中性子や他の物質の吸収によって、1個の中性子だけが、次のウラン235にぶつかり、核分裂を起こすのが繰り返される状態、すなわちバランスよく続けて反応が起きる状態を臨界といいます。

その中で中性子の数が減ってくると未臨界、中性子の数が増えてきますと臨界超過となります。

臨界事故というのは、燃料の取り扱い施設などで臨界してはいけない施設で、臨界あるいは臨界超過の状態が発生する事故であります。このような事故が発生しないように、形状や寸法を制限したり、ウラン濃縮度の管理、出量の管理、中性子の吸収剤利用などの対策が講じられているわけでございます。

貯塔は経常管理によって臨界にならないように設計をされているために、正規の手続で作業をしていれば、臨界には全くなならないことになっております。しかし、沈澱層は出量管理のみ頼っていたもので、本来は2.4キロのウランを注入しても、もちろん、さらに誤って2回分を入れたとしても臨界にはならないように設計されておりますが、しかし今回は16キロのウランを入れてしまいましたので、さすがに臨界になってしまいました。

この図は、中性子の線量当量率のモニターの値で、日本原子力研究所、事故現場から約1.5キロ離れた日本原子力研究所・那珂研究所のモニタリングポストで測定されたものです。縦軸は中性子、線量容量率、横軸は時間で1秒毎に測定をしております。

9月30日午前10時16分にピークが出ております。その後も引き続き、平常より高い状態が続いておりますのがよくわかります。このため中性子の測定が必要と判断され、日本原子力研究所が提案して測定をされました。

この図は、周辺をモニタリングした値です。9月30日の午前7時過ぎの値ですが、毎時4.5から1ミリシーベルトと依然として高く、高い状態が続いております。このことから、まだ施設内で分裂反応が起こっていることと考えられ、核分裂反応を止めるための対策の検討が必要とされました。

ちなみに、私の事業所は東海農工株式会社ですが、この図の左側の風下で中性子の通り道、1.1 kmのところにあります。当日、私は茨城県の町村長議長会のヨーロッパの視察研修会に参加、この時間にはオーストリアのウィーンで事故を知り、翌日、急遽帰国いたしました。

沈澱層で臨界反応が続いていたわけですが、これをとめるためには次のことが考えられました。1つは、臨界の起こっている沈澱層の周りを、沈澱層を冷やすためにジャケットというものが有り、厚さ3.7ミリの冷却水が沈澱層の周りを循環しております。冷却水は中性子に反射する役割を果たしますので、水を抜くことで中性子は外に漏れてしまい、中性子がどんどん減っていくことが予想されます。日本原子力研究所も、これが前から確かめられていましたので、この方法をとることにしました。また、完全に核分裂を制止させるために、中性子を吸収する硼酸水を注入して核分裂をとめました。

これは、ガンマ線のエリアのモニターの指示値で、建屋である第1加工棟のものであります。御覧のように、9月31日10時36分には、このようにピークがあり、その後、まだ高い状態が続いておりましたが、10月1日水抜き開始で若干下がりました。まだ水が抜き切れていないため、アルモンガスを注入して水を追い出しました。これによって水抜きが完了し、さらに線量当量率は小さくなりました。

最後に、念のために中性子を吸収する硼酸水を注入して、核分裂が確実に起こらないような状態にいたしました。

これは、ジェー・シー・オーの事故でどれだけの核分裂が起きたのでしょうか。また、核分裂反応によって、どれだけの被曝が線量になったのでしょうか。

この図は、核分裂数の総数の推定結果を示したものであります。

臨界事故を起こした沈澱層から採取したウラン溶液のサンプルを分析した結果、総核分裂数は2.5から10の18乗個と推定されました。

また、冷却用屋外機のステンレスネットが放射化されておりましたのを分析した結果、総分析総数は2.4から10の18乗となり、前の分析のほぼ一致しました。異なる2つの方法で分析結果がいたしましたので、2.5から10分の18乗を総分裂数といたしました。

その結果、種々の分析を行って、最終的に積算線量を求めた結果が、この図です。

縦軸が実行線量当量で、単位はミリシーベルトで、横軸が事故現場から離れて、単位はメートルシーベルトです。

避難要請のエリア350メートルのところで、9月30日の16時までの積算量は、1から2シーベルトととなっております。

なお、この1時間に避難を要請をいたしました。

10月1日6時15分までの積算量は、1キロのところでは0.001ミリシーベルトとなり、なおこの値は、途中で建物や遮蔽するものがない場合の値でありますので、したがって実際はこの値を超えることはありません。

これから近くにいた人々の行動調査を行って、一人一人の被曝線量を調べていく必要がございます。

周辺環境への影響

ジェー・シー・オーの3人の現場作業員は、最大17シーベルトの被曝を受け、うち2人は重体でございます。56名のジェー・シー・オー社員、3人の消防隊員、ジェー・シー・オーの付近にいた7名の作業員は、有意の被曝を受けました。今後、周辺住民の被曝線量を個別に評価する予定です。しかし、一般に急性の健康影響があらわれることはないレベルと考えます。また、がんの増加に代表される確率的影響も、一般的には約200シーベルト以下の線量のみと考えられます。

周辺環境の放射線物質の放出は微量でありました。周辺の野菜汚染は全くなかった。無視できる程度であります。チェルノブイリの事故と異なり、事故により中性子、ガンマ線の放出はあったが、その影響は、数で100ミリ範囲で、範囲内の土壌汚染や環境への放射線物質の放出はありませんでした。

事故の経過と県、市町村の主な動き

9月30日10時35分事故発生。

11時33分、東海村 ジェー・シー・オーから事故発生第一報を受信。

12時15分、東海村 災害対策本部設置。

12時30分、住民に防災無線放送。

13時35分、東海村 久慈川から飲料水取水の停止。

14時5分、国立水戸病院から被曝患者3名を千葉県放射線医学総合研究所に搬送。

同じく30日です。15時調度、東海村約350メートル範囲内の住民に避難要請。

22時30分、県 半径10キロメートル以内範囲内の住民に屋内待機を要請。

10月1日1時、県警本部 国道6号線全長8キロメートルほか3路線の通行どめを開始。

6時15分、ジェー・シー・オー 冷却水水抜き終了。

16時30分、県 半径10キロメートルの範囲内の屋内待機を解除。

22時、東海村 久慈川の取水を再開。

10月2日18時30分、政府は農畜産物について安全性の影響がないことを発表。

18時30分、東海村 350メートル範囲内の避難措置を解除。

議会の活動でございますが、

10月4日に全員協議会を開きまして、ジェー・シー・オーから説明を受けました。

10月7日、臨時議会を開会、事故調査特別委員会を設置。国及び株式会社ジェー・シー・オーに対する意見書の採択。

事故調査特別委員会の活動

10月7日、事故調査特別委員会第1回目を開催、正副委員長と調査項目を各会派でまとめて提出することを決定。

10月13日、事故調査特別委員会第2回目、調査項目決定。今後行う調査結果に基づき、村行政への反映事項、国・県等への要請事項をまとめることを決定。

10月21日、事故調査特別委員会第3回目、株式会社ジェー・シー・オーの説明を受け、現地の視察を行いました。

11月2日、事故調査特別委員会第4回目、村当局から説明を受けました。

調査の項目

全体的な経過、臨界事故の原因、事故終息のための対応、通行問題、環境放射線健康影響関係、防護対策関係、安全審査、定期点検体制、風評被害

調査の対象機関でございますが、

国、茨城県、東海村、ジェー・シー・オー。

他の事業といたしまして、

原子力発電所、原子力研究所、サイクル機構でございます。

これで終わりますが、私どもの議会は12月の第4回の定例議会が終わりますと解散で、1月の選挙になりますが、この12月の最終日、議会の最終日までに中間の報告をまとめて報告したいと考えてございます。

以上でございます。

ここで若干、二、三名の方々に御質問をちょうだいいたしたいと思っております。

答弁の方は原子力の副委員長、専門家でございますので、小林健介議員の方から答弁をいたしたいと思っております。

どうぞお願いいたします。

○司 会

せっかくの機会でございますので、どんどん質問お願いいたします。

どうぞ。

○井上森雄議員（川内市）

鹿児島県川内市議会の井上と申します。

ただいま報告がありました、この10時35分の事故発生から、村の方にジェー・シー・オーの第一報があったのが11時33分、そして防災無線で呼びかけたというのが12時30分とありますが、この中性子線による被曝というのは、やはり初動は非常に大切であったのではないかと思います。

そこで村長並びに議長さんたちが、この臨界と認識されたのはいつのことか。12時30分の防災無線放送の内容はどんなものであったのか、以上教えていただきたいと思います。

○小林健介議員（東海村）

私も今、ここにすべての記録を持っているわけではございませんので、答えられる範囲でお答えさせていただきたいと思います。

まず、臨界というのを知ったのはいつのことかという質問と、それから、もう1つは、第一報を流したときの放送内容は何であったかという2点だと考えてよろしいございますか。

1点目につきましては、まず、先ほどずっと議長の方から説明がございましたように、なかなか周辺のですね——、ごめんなさい。第一報の段階で事業所の方から臨界事故の可能性がありますということが記してございました。それがまず——、そういうことですね。しかしながら、普通、臨界事故ということであれば、最初に先ほどありましたように、ぱっと上がって、その後すぐおさまるだろうというふうにみんな思っていたわけですが、実際はなかなかおさまらなかったと。中性子線が、といいますか、そのときは中性子線をはかっていたわけじゃなくて、ガンマ線をずっと見てたわけですけども、そのガンマ線もなかなか落ちないということで、これは何かあるなというふうなことをいろいろ考えていて、そのうちジェー・シー・オーの方から、先ほどの沈澱層の周りには水がありますよとか、そういったいろんな情報が入ってまいりまして、もしかしたら臨界が続いているのではないかというふうな議論が出てきておりました。その後、先ほどのような説明の中でありましたように、水抜きという操作が有効ではないかと。そういう検討がなされまして、また一方で、那珂研の方の中性子線がなかなかおらないということで、実際中性子をはかりに行って、やはりレベルが高かったということ、そういったこと等をあわせて臨界ということを確認したということだと思います。

それはいつかという話になるんですけれども、これは先程ございました、タイミング的には随分後になっております。それ以前に、実はジェー・シー・オーの方から東海村の方に職員が駆けつけられまして、その350メートルの範囲の方々の避難を、是非やって欲しいということが、ジェー・シー・オーの方から村の方へ来ております。

そういった状況とですね、それから後、ジェー・シー・オーの方々、職員の方々が、もうその現場を離れて別の建屋の方に避難している。そういった状況も説明を受けまして、村長が、本来であれば村長が避難の意思決定をすべき役割ではないわけですけども、ほかの国とか、そういったところともなかなか連絡がつかないといった状況の中で、単独で意思決定されたと。ですから、ジェー・シー・オーからの情報、それからジェー・シー・オーの職員の方々の行動、そういったものから避難の措置を決定されたということだと思います。

それから、第一報目の中身はどうだったかということですが、私もここではっきりお答えできません。とにかくジェー・シー・オーで事故が起こりましたという放送があって、だれか覚えていらっしゃる方おられますか、第一報の内容、広報の内容。申しわけございません。12時台にですね、放送があって、私も聞いてたんですが、それほど深刻じゃないというふうに私は受けました。まあ何とかなるんだろう

と思って、私はそれを聞いてですね、自分の職場の方へ移って、その中で、職場に移ったら、途端に電話かかってきて、直ちに出て来いという話でございましたので、ですから放送で直ちに何かしないといけないというふうな状況には、私は捉えませんでした。ただ、これは記憶も随分、1ヵ月半以上たつてますので、定かじゃございません。後で、もし必要でしたら正しい記録がございますので、お伝えすることはできると思います。

それでよろしゅうございますか。

○司 会

そのほかにいらっしゃいませんか。

どうぞ、質問をされる方は発言の前に御自分の所属と、それからお名前をお願いいたします。

○ ○ ○ 議員（珠洲市）

ただいま御報告受けまして、一、二お聞きしたいんですが、まず、燃料ですね、通常の何と申しますか、六フッ化ウランじゃなくて八フッ化と申しましたですね、なぜそうなったのかということ、量が2.4キログラムが16.6キログラム入れられたということ、これらについて、会社の方ではどのような説明がなされましたですか。

○小林健介議員（東海村）

まず、八酸化3ウランですかを使っているという、これは

（テープA・B面交換）

燃料をつくるときに、最終的に出荷する形が、を何にするかということで、普通は軽水炉のウランの場合と違った形で出荷すると。それをサイクル機構が受け取って、そこで加工する。そういう形になっておりましたので、そういった意味で常陽の燃料の場合には、通常この形のウランが取り扱われていたということでございます。

それとあと、16.6キログラムの件ですが、これは会社側としてというのは、もともと正規と申しますか、許認可の段階で認められていた、そういう手順というのは、まるで今回のものとは違ってたわけで、この説明によりますと、普通は、正規の手順というのがあって、こういう溶解塔で溶解した後、ポンプで貯塔に送って、沈澱槽で攪拌して、この重ウラン酸アンモニウムも回収をして、また生成して、最終的に出荷すると。こういう硝酸ウラニルという形で出荷すると。そういう手順になっていたということですが、今回、まずこのステンレスの容器で、まず溶解をしたと。この中はずっと同じなんですが、最終段階で、またここで溶解した後、手作業で先ほどの漏斗を通して、ビーカーを使って入れたと。そういうことで、このことについて、この手順、最終的にこちらの方の手順について、会社側ではどこまで上司が知っていたかということについて、十分な説明はなかったというふうに思います。

特に、その作業を行う前に、いろいろなことが錯綜していたというふうな説明がございましたけれども、とにかく急いで何かをしないといけない、そういう状況であったと。その理由は何か次の教育のために、この工程をあけないといけないとか、あるいはその人たちが別の作業があったとか、いろんなことで早くこれを済ませたいということであったと。こういうふうに、どんどんこういう沈澱槽にたくさんものを入れていいかということについては、直属の上司でない相談した人がいたというふうなこと

も会社側は説明しておりました。ただ、その人は相談を受けて、いいんじゃないかというふうな感じの説明をしたのではないかというふうなことで、十分な確認のあるお答えではなかったと思います。

そういうことでよろしいございますか。

○司 会

申し訳ありません。

分科会の時間が近づいてまいりましたので、申し訳ありませんが、質問の方は分科会の方に東海村の議員様がいらっしゃいますので、そちらの方で質疑応答をよろしくお願いいたします。

それでは、議長様、委員長様、大変ありがとうございました。

○川崎孝志議長（東海村）

それでは、以上をもちまして報告会を終わらせていただきます。

ありがとうございました。

○司 会

議長様、委員長様、大変ありがとうございました。

以上で、開会式並びに緊急報告を終わらせていただきます。

大変ありがとうございました。

引き続き、2時30分より分科会を行います。

分科会の会場は大会パンフレットの最後のページ、23ページに記載してありますので、お間違いのないよう御出席ください。

なお、分科会終了後5時30分より、当会場におきまして懇親パーティがありますので御出席ください。

よろしくお願いいたします。

ありがとうございました。