

熊取町議会委員会会議録

原子力問題調査特別委員会

平成29年8月25日開催

熊 取 町 議 会

目

次

〔原子力問題調査特別委員会〕

京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）で使用する燃料変更に伴う原子炉設置変更承認申請 について	2
その他	6

原子力問題調査特別委員会

月 日 平成29年8月25日（金曜）招集

場 所 熊取町役場北館3階大会議室

出席委員	委員長	矢野正憲	副委員長	二見裕子
	委員	阪口均	委員	坂上昌史
	委員	河合弘樹	委員	江川慶子
	議長	坂上巳生男		
欠席委員	委員	重光俊則		
説明員	町長	藤原敏司	副町長	中尾清彦
	企画部長	貝口良夫	総務部長	南和仁
	総務部理事	塩谷義和	住民部長	藤原伸彦
	住民部統括理事	吉田潔	環境課長	島尾学
	京都大学 原子炉実験所 所長	川端祐司	京都大学 原子炉実験所 副所長・ 安全管理本部長	中島健
	京都大学 原子炉実験所 事務長	八木清隆	京都大学 原子炉実験所 事務長補佐	岩瀬智博
	京都大学 原子炉実験所 事務長補佐	釜野一行	原子燃料工業株式会社 熊取事業所 執行役員・ 熊取事業所 所長	伊藤義章
	原子燃料工業株式会社 熊取事業所 環境安全部長	松浦敬三	原子燃料工業株式会社 熊取事業所 業務管理部長	村上隆文
事務局	局長	北川雄彦	書記	藤原孝二

付議審査事件

- 1) 京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）で使用する燃料変更に伴う原子炉設置変更承認申請について
- 2) その他

委員長（矢野正憲君）皆さん、こんにちは。皆様方におかれましては、本特別委員会にご出席を賜りまして、まことにありがとうございます。

本日の特別委員会には、京都大学原子炉実験所から川端祐司所長を含め5名、原子燃料工業株式会社熊取事業所から伊藤義章所長を含め3名の方々、そして議会委員会条例第19条の規定により、町長ほか関係職員の出席を求めています。

ただいまの出席委員は6名であります。なお、重光委員から欠席の届け出がありましたので、ご報告いたします。定足数に達しておりますので、ただいまから原子力問題調査特別委員会を開会いたします。

（「16時00分」開会）

委員長（矢野正憲君）なお、発言をされる方は、必ずマイクを使っていただきますようお願いいたします。

本日の案件ですが、京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）で使用する燃料変更に伴う原子炉設置変更承認申請についてであります。

なお、本件に対する質疑は、町及び京都大学原子炉実験所の説明を受けました後に承りますので、よろしくお願いいたします。

それでは、まず町からの説明を願います。島尾環境課長。

環境課長（島尾 学君）本日ご審議賜ります内容につきまして、私から簡単に触れさせていただきます。

京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）は、昭和49年の運転開始以来一貫して高濃縮ウラン燃料を用いて運転されてきましたが、昨年開催の核セキュリティ・サミットにおいて、その高濃縮ウラン燃料の米国への撤去及びKUCAの低濃縮化についての日米合意がなされました。この合意を受け、京都大学として、燃料の低濃縮化に向け国へ原子炉設置変更承認申請を行う必要が生じたものであり、その手続に入るに当たっては、本町と京都大学原子炉実験所との間における原子炉施設及び住民の安全確保に関する協定書第5条の規定に基づき、本町との協議を要するものでございます。

今回、この規定に基づく協議を行うに当たり、委員の皆様にご意見等をお聞かせいただきたく、委員会を開催させていただいた次第でございます。

なお、詳細につきましてはこの後、京都大学原子炉実験所からご説明がございましたので、よろしくご審議賜りますようお願い申し上げます。

委員長（矢野正憲君）次に、京都大学原子炉実験所からの説明を願います。川端京都大学原子炉実験所所長、よろしくお願いいたします。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）京都大学原子炉実験所の所長をやっております川端でございます。よろしくお願いいたします。

まず最初に、委員の皆様方におかれましては、平素から原子炉実験所における原子力施設の安全管理に係りまして格別のご高配を賜っております。厚くお礼申し上げます。

また、今回の件に関しましてですが、福島原発事故の後、新規制の対応のため長らく停止しておりました2つの研究炉につきましても、ほぼゼロ出力のKUCAが6月21日から利用運転を開始しております。また、高出力のKURにしても、つい先ほど、3時過ぎに施設定期検査合格証をいただきまして、利用運転が開始できるというふうな状況になっております。これをもちまして、来週からKURの共同利用運転を開始させていただこうということになっております。

また、新規制対応のために研究用原子炉が長期停止していました。これによりまして学術基盤を支えるという役割が果たせず、また人材育成にも深刻な影響が出たということ、それから特にBNCTの治療研究の再開を心待ちにされていたがん患者、ご家族の皆様には特段のご心労をおかけしたというふうに考えております。

このように、利用運転の再開は我々にとって非常に喜ばしいことではあるのですが、そもそもこのような長期停止になったということは福島の原発事故が原因であるということ、これを我々は原子炉施設を運営する者として深く心に刻んで、住民の皆様の安全・安心を必ず守らなくてはならないというふうに考えております。今回のような機会には意見を聞かせていただきますいい機会になりますので、ぜひよろしくお願いいたします。

陪席させていただく者の紹介をさせていただいたほうがよろしいですか。それでは、本日、原子炉実験所から説明のために陪席させていただいております関係者を紹介させていただきます。

副所長・安全管理本部長であります中島教授でございます。

京都大学原子炉実験所副所長・安全管理本部長（中島 健君）中島でございます。よろしくお願いいたします。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）事務長の八木でございます。

京都大学原子炉実験所事務長（八木清隆君）八木でございます。よろしくお願いいたします。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）事務長補佐の岩瀬でございます。

京都大学原子炉実験所事務長補佐（岩瀬智博君）岩瀬でございます。よろしくお願いいたします。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）事務長補佐の釜野でございます。

京都大学原子炉実験所事務長補佐（釜野一行君）釜野でございます。よろしくお願いいたします。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）それでは、案件1、京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）で使用する燃料変更に伴う原子炉設置変更承認申請につきまして、私のほうから資料をもとにしましてご説明させていただきます。

まず初めに、これまでの経緯について簡単にご説明させていただきます。

我々のところのKUCAにつきましては、昭和49年の運転開始以来、一貫して高濃縮ウランを用いて実験研究、大学院の教育のために運転されてきました。一方、平成13年9月11日に起きました米国の同時多発テロ以降、国際社会は新たな緊急性を持ってテロ対策を見直して、組織を強化するというものを行って来ました。平成21年4月にはアメリカのオバマ前大統領が、核テロは地球規模の安全保障に対する最も緊急かつ最大の脅威とした上で核セキュリティ・サミットを提唱しました。そして、近年欧米各国等で発生しておりますテロ事件の状況から、テロリストによる高濃縮ウラン燃料の盗取、それから使用、こういった脅威が日に日に増してきております。

このような中で、この数年の間、アメリカの前オバマ政権の核セキュリティ政策のもと、KUCAで使用しております高濃縮ウラン燃料の米国への撤去及びKUCAの燃料の低濃縮化ということに関しまして、日米政府関係機関を含めた検討を行ってまいりました。その結果、昨年3月31日から4月1日の間に開催されました核セキュリティ・サミットにおきまして、KUCAの高濃縮ウラン燃料のアメリカへの撤去及びKUCAの燃料の低濃縮化について日米合意が行われたところでございます。これにつきましては、昨年7月の熊取町議員全員協議会にてご報告申し上げたところでございます。

その後の状況につきましては、現在のところ、日米合意された内容につきまして日米政府関係機関にて実施に向けた方針や計画の協議等が行われているところでございます。

高濃縮ウランの燃料撤去につきましては、核物質防護等の関係法令上、輸送に関してはさまざまな制約がございます。国土交通省、警察庁、原子力規制庁などの担当者が一堂に会した関係省庁会議にて今後1年程度かけて議論しながら、具体的な輸送開始時期や輸送方法を決めていくということになっております。そしてその後、実際に輸送を実施するためには、準備作業も含めて多分1年以上かかるということが予想されておりますので、燃料の撤去時期は早くても平成32年以降になるというふうに見込んでございます。

また、燃料の低濃縮化につきましても、KUCAで行っている共同利用等の実験研究、それから人材育成を継続する上では、現在使用中の高濃縮ウラン燃料を撤去する時期に合わせて実施するということが必要になってまいります。

では、配付資料の2ページのところにKUCAの本体平面図がございますので、ごらんください。

KUCA本体は、遮蔽壁によって4つの部分に区画されておまして、A、B、C、3つの架台にそれぞれの炉心がございます。そして、それらの炉心に使用される燃料にはAとBの架台用、それからCの架台用と2種類ございます。このようなこともありまして、実際に低濃縮化を実施するためには、国による安全審査に約2年程度、それからその後の燃料の製造、輸送等にまた約2年程度と、トータルでも最低で4年程度の長期間を要するものというふうに見込んでおります。

続きまして、同じ資料の中のA3横長のKUCAの燃料変更に伴う手続き日程表、これをごらんください。

日程表の左の項目には、上からKUCAの運転計画、高濃縮ウランの撤去、それからKUCA燃料の低濃縮化と、こういうふうになっておりますが、現在KUCAは新規規制基準対応を終えまして、先ほども申し上げましたように6月21日から運転を再開しております。KUCAの運転計画の予定では、先ほど言いましたように、高濃縮ウランが一番早く輸送するという期間として平成31年というところが考えられますので、そこまでは実線、そこから点線というふうになっております。その

下の高濃縮ウラン燃料の撤去というふうに飛びますと、今のように破線の期間が運転期間と同様になっているということがおわかりいただけるかと思えます。

つまり、高濃縮ウラン燃料の撤去は、ご説明させていただいたとおり、現在日米政府関係機関で協議中でありまして、また具体的な輸送開始期間、輸送方法等は国内の関係省庁会議にても今後1年程度かけて議論が必要、それからさらにその準備期間等をやると1年以上ということで、最も早い場合で平成32年度、実際には、その検討等がいつになるかわからないということで実施時期は確定していないということではありますが、一番早い時期で32年度ということになりますので、それに対応するという事を考えなくては行けないということでございます。

一方、KUCA燃料の低濃縮化の予定の部分をごらんいただきますと、これも先ほどご説明させていただいたように、国による安全審査期間として約2年、それからその後、燃料製造、燃料搬入、これらに約2年程度かかるとなりますと、現在から始めたとしても第1回目の燃料搬入が平成32年12月末ごろということになりまして、高濃縮燃料の撤去が最も早い場合、それから数カ月間はKURの運転を停止するということになるわけです。ということで、低濃縮燃料の入手をできるだけ早く進めたいということになるわけでございます。

そのため、今後の予定といたしましては、高濃縮ウランの撤去と低濃縮の実施はそれぞれ別個に進めることができないこと、それから低濃縮化の実施には相当の期間が必要であることということをお考えまして、今のところ、現在使用しております高濃縮ウラン燃料の撤去の時期は決まっておりますが、我々としていたしましては、KUCAの運転停止による影響を極力抑える必要があるということから、早急な準備を進めるということをしなくては行けないというふうに考えております。

そこで今回、平成32年度以降にKUCAで使用する燃料の種類を高濃縮ウラン燃料から低濃縮ウランに変更するために、もう一つ資料として、A4縦長の添付資料に原子炉等規制法の該当条文の抜粋を記載しております。この法律に基づきまして今年度中には原子炉設置変更申請の手続を開始したいというふうに考えております。

つきましては、本特別委員会にて本原子炉設置変更承認申請につきましてのご意見、ご質問等を賜りたく、本日もお願いしたいということでございます。

なお、現在使用中の高濃縮ウランと今新たにつくろうとしている低濃縮ウランの構造は全く同じであります。現在のKUCAの炉心等の設備で安全上問題なく運転できますので、本設置変更申請に伴うKUR本体の工事は全く行うことがないというふうにご理解いただきたいと思います。

以上でございます。

委員長（矢野正憲君）以上で説明を終わります。

それでは、質疑を行います。質疑はありますか。坂上委員。

委員（坂上昌史君）資料の2ページ目のところに構造上は全く変わらないとあるんですけども、高濃縮と低濃縮のウランというのは実際のところ何が違うんですか。

委員長（矢野正憲君）川端京都大学原子炉実験所所長。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）ウランは、ウランの中に235というのと238というものがござります。ウラン235が核分裂を起こすもの、238は起こさないものというふうになっておりまして、実際に鉱山で掘り出すときは、ウラン235は0.何%というものしかありません。これでは運転ができないのでウラン235の割合を大きくすると。これをどこまで濃縮していったら大きくするかということによって、高濃縮とか低濃縮とかが決まるということです。ですから、235と238の割合を変えたものというふうにご理解ください。

それで、今使っているのは235の割合が非常に高いというふうなもので、この次に入れようとしているものは235の割合が低いと。そうすると、全く同じ量のウランを入れると235の量が減ってしまうわけです。そうすると性能が落ちるということで、困るので、同じ燃料の大きさの中にウラン全体の量をふやすと。そうすると、235の割合は少なくともウラン全体の量がふえれば235の量をふやすことができます。ということで、今使っている高濃縮とほぼ同じ程度のウラン235を入れると

いう燃料を開発できるようになりました。ということは、同じサイズでほぼ同じ量の235が入るといことになりますので今と全く同じような使い方ができるといこと、いろんなことを変更する必要はないというふうな状況でございます。

以上です。

委員長（矢野正憲君）ほかに質疑はありませんか。阪口委員。

委員（阪口 均君）ちょっと私の記憶違いかもしれませんが、以前のこの会のときに、これは原燃の話だったと思うんですけど、京都大学の高濃縮ウランの燃料を幾らかまだ持っているというふうにお聞きしたことがあったんです。それはまだあるということですか。

委員長（矢野正憲君）松浦原子燃料工業株式会社熊取事業所環境安全部長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所環境安全部長（松浦敬三君）お答えいたします。

以前、京大のKURの燃料を製造させていただいていたことがございました。その当時は高濃縮ウランを事業所に所有しておりましたが、原料としてのウランについては全て京大に返却しております。

ただ、高濃縮ウランを用いてつくっていたときに廃棄物がどうしても出てしまいます。その廃棄物の中に若干量、わずかな量混在している微量の濃縮度の高いウランを廃棄物の形で事業所の中に保管しているという状況でございます。原料としてのウランは今、事業所にはございません。

以上でございます。

委員長（矢野正憲君）阪口委員。

委員（阪口 均君）そしたら、その今残っている分、それはアメリカへ移すという京都大学の平成32年ですか、それと同タイミングでなくさないといけないということですよ。その点はどうなんでしょうか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）京大炉は燃料ということで、それを返還する計画があるんです。出せば我々としても出したいんですが、いかにせん廃棄物ということで、ニーズに沿うかどうかというところで難しい問題がありますので、今、何らかの方法で出せないか、また別の場所に出すことはできないかというのを検討を始めたばかりでございまして、まだ結論は出ておりません。

委員長（矢野正憲君）川端京都大学原子炉実験所所長。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）今回の日米合意によりまして、我々のところに持つておりますウラン燃料を返却するということが合意になっております。ただ、今説明がありました部分につきましてはその合意の中に入っておりませんので、今回の返送の部分には含まれておりません。

委員長（矢野正憲君）ほかに質疑はありませんか。

（発言する者なし）

ちょっとすみません、私のほうから1つ。

先ほど所長から説明をいただいた横長の添付資料なんですが、平成31年度と32年度で線と点線に分かれておるといふうな形になっておるんですけども、高濃縮ウランの燃料、この撤去がいつになるかわからないというふうな状況なんです。その中でも低濃縮化に進めるんでいろいろと申請を出していくというふうな形になりますね。

低濃縮のウランの1回目の燃料搬入というのが32年10月から12月ぐらいというふうな話になっておるんですが、高濃縮の撤去が平成32年の末であるとか33年度の半ばとかというふうなことになると、それまではそしたら高濃縮の形で運転できるというふうな形になるのか、申請がもう先においてしまって低濃縮でも運転ができるのかというふうなことで、要するにとまる期間がなくなるのかというふうな、その辺をお尋ねしたいと思います。川端京都大学原子炉実験所所長、すみません。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）今おっしゃっていただいたように、高濃縮燃料の返送時期と低濃縮の入手時期というのがずれるということは十分あり得ます。ただ、高濃縮燃料がおくれた場

合でも、低濃縮燃料が入る時期が確実にあれば、そこから低濃縮燃料に変えて同じような実験研究を行うことは可能です。

その場合、要するに一番最初に申請を出していますから、低濃縮燃料を入れたときに低濃縮燃料に我々は切りかえます。すなわち高濃縮燃料は返送までの間置いておくと。返送を合意して返送時期が確定して、予算もいただいて送れるようになったら送るというふうなことで、そういう意味ではタイミングがずれてくるということもあり得ますが、我々の運転としてはそういうふうにおります。

委員長（矢野正憲君）ほかに質疑はありませんか。

（「なし」の声あり）

質疑なしと認めます。以上で質疑を終了いたします。

これをもって、京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）で使用する燃料変更に伴う原子炉設置変更承認申請についての件を終了いたします。

以上で本日の案件は終了いたしました。

委員長（矢野正憲君）次に、2のその他について2件の報告があります。

まず、1件目の報告をお願いいたします。川端京都大学原子炉実験所所長。

京都大学原子炉実験所所長（川端祐司君）続きまして、案件2のその他につきまして、来週の火曜日から運転を再開するということになりましたKURにつきまして、ことし6月21日の議員総会の場でご説明させていただいた以降の新規制基準への対応状況のご説明並びに今年度の運転計画につきまして、中島教授から配付資料に基づいてご説明させていただきます。

委員長（矢野正憲君）中島京都大学原子炉実験所副所長・安全管理本部長。

京都大学原子炉実験所副所長・安全管理本部長（中島 健君）それでは、今紹介ありましたように、おかげさまでKURは本日合格証をいただきました。それまでの経緯ということで、前回、議員総会の場以降の経緯について簡単に説明させていただきます。

資料といたしましては、横長の新規制基準に対する主な工事等という2枚物、それから1枚物で平成29年度（2017年度）の研究炉年間運転計画といった縦長のカラーのものがございます。あと、定検の合格証も参考として配付させていただきました。

設置変更の承認は昨年9月にいただいておりました、それから下部規程である保安規程の変更、各種の安全機能向上のための工事等を行ってまいったということで説明させていただきました。その後、工事が全て終了いたしまして、ちょうどお盆明けぐらいで、もうかつかつだったんですけども、全て終了いたしまして最後の検査を受けたということになります。

その工事の内容、これは前回もお配りしたのと同じものですが、横長の資料で書いてございます。幾つか中ぼつで書いております主な工事等ということで、これ以外にもたくさんやっております。

これは、代表的なものとしてやっぱり電源の強化ということで、福島事故では電源を失って冷却ができなくなったということ。我々KURでは、基本的には電気がなくてもタンクが健全であれば大丈夫なんですけれども、想定を超えてタンクまで壊れたらどうするというところで、非常電源を強化して冷却水を注入できるように、あるいは外から流せるようにというようなことで増強しております。ここにも書いてございますけれども、従来KUCAという小さいほうの原子炉に非常用発電機1台を別途持っておりましたが、これはもうKURの専用に変更すると。逆にKUCAはどうなるかということですが、こちらのほうは出力が非常に低くて冷却も要らないので、とまった後は監視だけすればよいということで、そこに必要なバッテリーを強化して新しく設けております。

ということで、非常用発電機をKUR専用にして、そうすると従来持っていた非常用発電機ともう一台非常用発電機、2台独立で多重なものを持つことができるということで、万が一こうい

ったものが必要な状態に至って、なおかつ何かの拍子に1台がだめになったとしてももう一台使えるよという、かなりバックアップ体制がしっかりできているというところでございます。

それからあと、内部火災対策という、これも非常に火災関係がかなり厳しくやられておりまして、私どものところはいろんな実験者が全国から集まってきて、いろんなものを持ち込んで実験をやりたいという要望がございますが、これについても、今後は全ての可燃物についてしっかりと管理した上で、不必要なものは当然持ち込まない姿勢、必要なものでも量を制限するなりして火災対策をしっかりやる。それからあと、今までも火災報知器等がついておりましたが、新たに機器配置等の必要性から火災報知器とか消火設備を増設したりしてございます。

それからもう一つ、外部火災ということで、これは発電炉では森林火災ということになりますが、KURの奥のほうにちょっと竹林あるいは雑木林といったものがございます。こちら辺が外から何か火災源が投げ込まれるというか、たばこのポイ捨てみたいなもので火災発生した場合に防火帯というのが必要ではないかということが規制庁との議論の中でありまして、我々のところは完全な防火帯というのはなかなか難しいんですが、ここに括弧で書いてありますが、予防散水エリアというのを整備し、そこに散水栓、いわゆる消火栓を配置しまして、いざというときはそこに水をまいて火災の延焼防止をするといったようなことで、そのための体制も整備している。

それからあと、竜巻対策でございますが、これも大阪府内としてはそんなに大きな竜巻は来ないんですけども、規制側の考えとしては、発電炉並みの92メートル毎秒という非常に厳しい竜巻を考えると、そうすると、車両なんか300メートルぐらい先から飛んでくるとか、あるいは屋根の上にあるエアコンの室外機なんか物がすごい勢いで飛んでくるということで、そういうものから守るために先ほど申しました非常用発電機、ディーゼル発電機の壁厚を増強したり、あるいは外に出ている非常用発電機用の屋外の冷却タワー、冷却塔を守るために鳥かごみたいなものをつけたりしております。それからあとは、近隣の車両については、竜巻警報というのが出たら直ちに退避させるというようなことをやっております。

その簡単なサンプルの写真が次の2枚目、3枚目にございまして、先ほど申しました防火帯（予防散水エリア）の整備ということで、工事前のところにこういうふうに草木が生い茂っていたところを、ちょっと自然破壊というふうに言われるかもしれないんですけども、きれいにアスファルトで固めて防火帯というのを設けましたし、これで完全に切り切れないところ、草木が残っている部分的なところについては近くに消火栓を設けて水をまけるようにしています。

それから、その次の3ページの写真は、非常用ディーゼル発電機の屋外、建屋の外に置いてある冷却塔、水冷式なんで、これが何か物が飛んできて当たってこれが壊れたら、建屋の中のディーゼルが健全でもここがだめになったらもう使えなくなるよということがございましたので、工事後の右側の写真にありますように、ちょっとこれはスケールが大分違うんで、冷却塔は写真の真ん中に小さく映っているところなんですけれども、外側を鳥かごというか、動物園のかごというか、こういったバリアで囲いまして、物が飛んできたとしてもこのネットで守ってくれると、そういったことをやっております。

あと、最後のページでございますけれども、これは竜巻が発生したときに原子炉近くにある駐車場の車は及ばないところまで遠くまで、300メートル以上なんですけれども、退避させるということにしております。そのための場所を確保するために、これはKURの奥のほうなんです。応用センターというところの近くなんですけれども、そこがもともと草っ原だったところをきれいに整地して駐車場として整備した。ここがちゃんと使えるような訓練も我々は実施しておりますし、先ほどの予防散水のための水をまく訓練等も既に数回実施しているということで、運転再開に向けて十分な準備をしているつもりでございます。

そういった中で、先ほど申しましたけれども、きのう最後の使用前検査が終わりまして、きょうは出力を上げて、実際に安全に運転できるということを規制庁立ち合いのもと確認していただいて、いわゆる施設定期検査は全て終了いたしまして、別途配付されたかと思っておりますけれども、施設定期

検査合格証を規制委員会から我々の総長、学長宛てにいただいたということでございます。これをもって来週から運転が可能になったということで、もう一枚、縦長のカレンダーですけれども、書いてございますが、現在これが8月25日でございます、日付の下に点々を書いておりますが、こちら辺が検査の予定日ということで、この時点では22から25のどこかの2日間でやるよということで、結局最後の24、25の2日間で無事に終わりました。その下に、8月29日から3日間アンダーラインが引いてございまして、この週から利用運転を開始するというので、31日にはかぎ括弧がついておりますが、29、30は1メガワット、1,000キロワットでの運転47時間、それから31日木曜日は5,000キロワット、5メガワットでの運転6時間ということで、一応ここでは医療照射も実施される予定というふうになってございます。この後、通常のルーチン的な運転、保守の週とかもございまして、予定してございまして、裏のほうへいきますと、下半期も例年のようなパターンで運転を考えてございまして、今のところ2月の半ばの週までの運転計画を立てていると。その後はいわゆる施設定期検査に入ろうということでございます。

一応、今こういった予定になっているというところでございます。

以上でございます。

委員長（矢野正憲君）報告が終了いたしました。

ただいまの報告について、質疑はありませんか。

（「なし」の声あり）

質疑なしと認めます。以上で質疑を終了いたします。

次に、2件目の報告をお願いいたします。伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長、よろしくをお願いいたします。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君） 本日は、8月10日に私ども熊取事業所内で起きました酸化ウラン粉末の漏えいについてご報告いたします。

このたびは、このような法令報告に当たる事象を起こしまして、これについては新聞、それからテレビ等での報道もございまして、地元の方々には大変なご心配、それからご迷惑をおかけしております。本当に申しわけございませんでした。この場で深くおわびいたします。

本件につきましては、法令報告ということで、8月21日に規制庁に対しまして法令で求められるところの事実関係の報告をいたしました。現在は、それを受けて、原因と対策等の検討に関し規制庁との議論を始めたところでございます。本説明でも行いますが、早急にそういった対策をしっかりと決めまして、再発防止に努め、二度とこのようなことを起こさないように努めてまいりますので、よろしくをお願いいたします。

また、こういった対策検討に当たりましては、地元の皆様ともコミュニケーションをとりながらご意見を承りたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

では、お手元の資料ですが、2種類ございまして、A3横の資料と、それからA4をとじた写真等の入ったものがございます。この両方を併用しながらご説明したいと思います。メインはA3のほうでご説明いたします。

タイトルが熊取事業所第2加工棟における酸化ウラン粉末の漏えいについてということで、第2加工棟というのは、私ども原子力発電所向けの燃料をつくっておりますが、これのウラン粉末から集合体まで一連の製造を行っている場所でございます。1のところに発生場所とありますが、私どもの平面図、敷地図がございまして、ほぼ真ん中やや下にあるのが第2加工棟でございます。位置関係としましては、下側が京大側で、上がファインポリマー側になります。

第2加工棟のレイアウト図がそちらの下になってございまして、網かけにしておりますのが第1種管理区域ということで、ウランを裸の状態扱う、被曝と放射線管理両方をやっている場所でございます。その中の左上のところ、事象発生場所とありますが、第2-2混合室、こちらで発生しております。

この場所は、2のところに絵がございまして、海外から入ってきた粉末というのは粉末缶、金属

製の容器に入って倉庫に収納されております。それを次の行程では、添加材と一緒にまぜ合わせて、ペレットという円柱形にしやすいように混合するという工程がございます。この場所では、粉末を混合機と呼ばれる水色で囲いました逆円錐形をしたような容器、この中に収納して行って、約1トンぐらい収納した状態で、そこにありますように攪拌機でスクリーのようなものまぜ合わせるといっている行程でございます。スクリーでまぜ合わせるのはもちろん自動でございます、上の投入機という四角い絵でございますが、これは透明の亚克力製のフード、そこにグローブのついたものでございまして、作業員がエレベーターで上げたものを中で粉末缶を呼び込んで、ふたをあけてビニール袋から下に投入していくというような作業をしております。

粉末が見つかりましたのは、赤い四角で①粉末漏えい、②粉末漏えいとありますが、この2カ所でございます。最初に手前側の少量の0.2グラムの粉末が見つかりまして、この時点でほかにもないかということで指示をしましてほかを点検させたところ、割と近い位置、装置の裏側になるんですが、そこで見つかったというものです。

写真はA4のとじたものの5ページにございまして、左側がさきに見つかった0.2グラムの粉でございまして、緑のテープで範囲を囲ってございまして、ちょうどボルトの頭に少し黒っぽい粉のようなものがございまして、これが0.2グラムの粉末でございまして。これを受けて全体をくまなく確認した結果、②、これは裏側になるんですが、少し粉が散っていますけれども、実際は反対側から見るとお山のようにきれいな形をしています。ここに18.9グラムのウランが見つかりました。

3番で事象の概要をまとめております。酸化ウラン粉末の漏えいということで、起きましたのが8月10日木曜日の午前11時50分ごろです。今申し上げたように、粉末混合機という設備のフランジの部分で2カ所漏えいが見つかりました。確認した人間は直ちに社内通報を行いまして、それを受けて原子力規制庁オフサイトセンター、それからもちろん熊取町にもまずは電話で状況をご説明しております。その後、緊急対策本部を立ち上げまして関係先へのファクス通報、その後、状況がわかるにつれて第2報、第3報と、最終は6報まで流しております。

2カ所から回収した粉末の総量が19.1グラムなんですけど、これはまだ時間的に分析等すぐできないんですけども、法令上はウラン量で2.57グラム、これを超えると報告事象になりますので、状況からもう間違いないということで、規制庁にも法令報告に該当しますという報告をしています。この時点で近隣5地区の区長様、自治会長様、それから自治会連合会長様にも、こういうことが起きましたというのを電話で連絡しております。

4番目、5番目はこの件にかかわる影響でございまして、まず、これにかかわった作業員は3名ございまして、現場を見つけた放射線管理をやっております人間1名と、それから粉末を回収して汚染拡大を防止しなければいけませんので、それにかかわった2名です。いずれも、そちらにございましてように規定の保護具を着用してございまして、作業後に鼻スミア、これは綿棒で鼻の中に放射性物質がないかどうかを確認するような検査、それから体表面の汚染検査、尿検査を行って、内部被曝、それから身体汚染がないことを確認しております。

それから、環境への影響ですが、これは5番目に書いてございまして、3つの観点で書いております。

まず①は、この粉末が漏えいしていた私どもの作業エリアに関しまして空気中の放射性物質濃度を確認しまして、全く通常値、平常と変わらないことを確認しております。

それから、2つ目は汚染拡大防止ということで、その場所に立ち入りを制限するための区域を設定したりとか、万が一回収作業中に粉末が飛散しないように養生するとか、そういったことを行っています。

それから、3つ目は環境測定ということで、空気中の放射性物質濃度の監視と排気用モニタ、これは私ども事業所内の空気を負圧にする関係で、空気を吸入して排出するというそういうプロセスをしているんですが、排出時の空気中に放射性物質がないかどうかの監視をしております。それからモニタリングポストということで、敷地境界のところに放射線をはかる装置をつけておりますの

で、その数字を確認しています。

このいずれについても、粉末の発見から除染が終わるまで、さらに現時点におきましても急激な値の上昇はないということで、通常値でございます。このことから環境への影響はなかったと、その旨、規制庁にも報告しております。

次に、現在原因究明と対策等を進めているんですが、規制庁には法令報告は事実関係までということで、まだ詳しい説明はしていないんですけれども、今のところわかっている範囲でご説明したいと思います。

10ページをごらんいただきたいんですが、先ほど申し上げましたように粉末混合機と粉末投入機、アクリルでできた箱なんですけど、これは構造的にはつながっておりまして、投入ガイドと呼ばれるテーパ状の漏斗のようなものがありまして、ここから粉末を下に入れるような構造になっております。ただし、粉末混合機は、中に入った粉末の重量を精度よくはかるためにロードセルと呼ばれる荷重計をつけております。荷重計をつけている関係で、上の粉末投入機の重量とは機械的に縁を切る必要がございます。ということで、ここにホッパーと呼ばれるテーパの構造のものと投入ガイドと呼ばれる同じようなテーパの構造がございますが、ホッパーは粉末混合機側にくっついておりまして、投入ガイドというのは投入機側、上側の設備にくっついておりまして、それぞれ間にギャップ、すき間を設けております。そのすき間については、右側保護シールという荷重が伝わらないようなやわらかいテープでカバーすると。そういうことで、お互いの力は働かないようにしています。粉末投入機だけで荷重を受けて混合機はロードセルで受けることで、混合機に入った粉末の量を精度よくはかることができます。

左側は非常に狭い場所でありまして、これ、保護シールではなくて背面カバーというアクリル製のカバーが設けられておりました。実は、このカバーの中にある程度の量の粉末がたまっておりまして、そのカバーのシール部分が劣化していた、もしくは何らかの力が働いて、そこから漏れたというのを現在考えております。それに関して、検証、事実関係を整理して規制庁に報告しようとしております。ここにありますが、背面カバーのところ先に粉がたまりまして、どうもその粉が前のほうに滑ってきたと、移動してきたと。それが0.2グラムだと考えております。0.2グラム見つけて後ろに回ったら18.9グラムあったんですが、これは、もともとは同じ背面カバーから落ちてきたということ特定しております。

その裏づけとして、12ページに混合機の表面の汚染をはかったところ、赤い部分が高いんですが、最初に18.9グラムの部分が非常に高くなっておりまして、0.2グラムの部分が次に高いようなところで、間も比較的ほかに比べると高いということで、どうもそこが滑り落ちてきたのではないかと考えています。

最後、すみません、A3のほうに戻っていただきまして、今後のスケジュールでございますが、既に原因究明と対策は社内的にはかなり進んでおりまして、何とか8月の末までに規制庁と合意して具体的な対策をとり、9月半ばにはこれについて一定の収束をさせていきたいと思っております。ただ、11月中旬まで1本線を引いておりますが、これはほかの設備についても予防措置的に同じようなことが起きないか対応していく必要があるだろうということで、ハード、ソフト両方の面ではほかの設備についても対応していくという予定であります。

今回起きました事象の概要と今後の予定についてご説明いたしました。

以上でございます。

委員長（矢野正憲君）報告が終了しました。

ただいまの報告について質疑ありませんか。江川委員。

委員（江川慶子君）ちょっと教えていただきたいんですが、この漏えい、いつからというのはわかるんですか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）それも原因究明の中の大きな

ポイントでございまして、現状ではまだ特定できておりません。可能性としては、かなり前からここであって、あるタイミングで前に滑り落ちてきたということもありますし、一方で、今回の作業員が点検作業の準備でいろいろとこのあたりの配線等をいじっておりますので、その中で背面カバーのところの劣化を起こしたという可能性もございまして、今、両面から調査しております。

後者であれば8月10日の時点で漏れたと、非常に新しい漏れになりますが、前者だとかなり以前から漏れていて、時期が特定できないということになります。

委員長（矢野正憲君）江川委員。

委員（江川慶子君）わかりました。あつてはいけないことが起こったということなので、とても危険なことで、本当に二度とこういうことがないようにぜひお願いしたいなと思います。

発見は8月10日ですね。それ以降は動いていない、つくっていないということでしょうか。その辺、確認を。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）直ちに自主的に装置はとめまして、規制庁からも、これに類似の装置については原因究明ができて対策がきちっととれるまでは動かさないということで、そういう処置をしております。

委員長（矢野正憲君）江川委員。

委員（江川慶子君）わかりました。

再開はどのような形になるのでしょうか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）再開に関しましても、まずは原因と対策について規制庁との合意がとれて、それについて対策が施されて、現地で検査等を受けまして問題ないという規制庁側の判断がおりたところで再開というふうに考えています。

委員長（矢野正憲君）江川委員。

委員（江川慶子君）わかりました。じゃ、またそのときにも報告をよろしくお願ひいたします。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）承知いたしました。

委員長（矢野正憲君）二見委員。

委員（二見裕子君）この点検というのはどれぐらいの間隔で行っているものですか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）点検といいますか、これは先ほどちょっと説明しました重量をはかるためのロードセル、これを交換したり点検するための事前作業も一緒にやっております、それは年に1回でございます。この場所に立ち入るのは、基本的には年に1回もしくは何か別の装置の確認があればもう一回ということで、最大でも過去の記録を見ると年に2回程度です。そういう状況です。

委員長（矢野正憲君）二見委員。

委員（二見裕子君）先ほどちらっと、もしかしてかなり前から漏れていたかもしれないということをおっしゃっていましたが、作業をした中で漏れたのかもしれない、そちらのほうが大きいんじゃないかなというふうにおっしゃってました。それであれば1年に1回というのでいいのでしょうか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）ちょっと説明が悪かったんですが、裏側の部分に回るのが年に1回もしくは年2回でして、手前側の部分については作業の都度です、毎日。点検も毎日やっております。

裏側は非常に狭くて、それから汚染も高い部分でございまして、ここについてはなかなか入れないというのが今までの管理方法でした。

委員長（矢野正憲君）ほかに質疑はありませんか。阪口委員。

委員（阪口 均君）時間的なことでちょっと確認したいんですけども、11時50分ごろにこれが発覚して原子力規制庁あるいは熊取町にゼロ報通報、これはもう瞬時にされる作業になるわけですか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）社内ルールでは15分以内というところで、今回は12時4分に各箇所へ報告しております。

委員長（矢野正憲君）阪口委員。

委員（阪口 均君）その後のファクスによる関係先へのというのは、これは何分ぐらいにされていますか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）第1報が12時22分ですから、我々、目安で30分以内にファクス第1報ということで、ほぼその速度で行っております。

その後は、状況を把握した上で新しい情報が入り次第送ってまいりますので、同じ間隔ではないんですが、第2報が12時44分、第3報が1時間後の13時45分、それから第4報が14時19分、第5報が16時2分、最終報が17時30分という推移をしております。

委員長（矢野正憲君）阪口委員。

委員（阪口 均君）経過はわかりました。私たちが速報ベースで聞いたのが16時台だったと思うんです。その都度こういう形で報告はされておるといことで安心はしましたけれども、もしこの段階でもっと重大な事故であったということが発覚したとしたら、避難にかかわるような重大な、それは判断としては原燃でされて、規制庁との話し合いのもとで決まるという、そういう経過になるんですか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）レベルによるんですけども、10条通報というものがございまして、ある一定のレベルを超えましたらば、もうこれは私どもというより国のほうの対応になりまして、国からそういう指示を受けて対策本部をつくってやっていくというようなやり方がございます。ですから、その場合も速やかにそういう連絡はいくというふうにお考えいただければと思います。

委員長（矢野正憲君）阪口委員。

委員（阪口 均君）最後に、内部被曝がなかったと、これがわかったのは何時何分ぐらいですか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）尿検査というのは24時間経過した後にとらないとわかりませんので、これについては翌日以降になるんですけども、鼻スミアと体汚染検査が終わったのが15時10分、これについては第5報で異常ありませんでしたという連絡をしております。

委員長（矢野正憲君）ほかに質疑はありませんか。坂上委員。

委員（坂上昌史君）A4の資料の10ページのところで背面カバーのところに「～90g」とあるんですけども、90グラムたまっていてこれはいいものなのかどうなのかというのがわからないんですけど。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）粉末は上から下に落ちるんですが、ここの装置自体は負圧、圧力が外よりも低くなるように、したがって何か穴があっても外に出ないように、そういう管理をしております。設計上は粉末は外には出ないという設計でやっておるんですが、年のためにカバーなり保護シールをしておりました。ただ、粉末も非常に粒子の細かいものもありますので、舞って出るものもあるだろうということでこういうカバーをしっかりしておったということです。

この装置、25年ほど前に設置しまして、約3,000トンのウランをこの装置に投入してペレットに

加工しているんです。その中で約100グラムぐらいの粉末がたまっていたということで、設計段階で見込んだとおり、出てきてもごくわずかだということで、量的には問題ない範囲だと考えております、我々もここにウランがあることについては認識はございましたので。

ただ、劣化が進んで漏れるというところの想定が甘くて、これを未然に防げなかったというのは反省点だと考えております。

委員長（矢野正憲君）委員会審議の途中ですが、本日の会議時間は議事の都合により、あらかじめ延長いたします。

ほかに質疑はありませんか。河合委員。

委員（河合弘樹君）汚染した部分なんですけれども、その後の洗浄といたしますか、そういったことは詳しくどうするのでしょうか。

委員長（矢野正憲君）伊藤原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長。

原子燃料工業株式会社熊取事業所執行役員・熊取事業所長（伊藤義章君）まず、固形物であるウラン、これを回収して物のない状態にした上で、ウエスというんですが、そういう布のようなものできれいに拭き取って、それがちゃんともう一回、スミアろ紙というもので拭き取って、それをアルファ線をはかって出ていないかどうか確認して、基準値へ下がるまでぬれた布で拭き取るというような作業をします。拭いた布は廃棄物として処分いたします。

委員長（矢野正憲君）ほかに質疑はありませんか。

（「なし」の声あり）

質疑なしと認めます。以上で質疑を終了いたします。

そのほかで何かあれば承ります。ありませんか。

（「なし」の声あり）

ないようですので、以上で原子力問題調査特別委員会を終わります。ご協力ありがとうございました。

（「16時58分」閉会）

以上の委員会の次第は議会議務局長の記載したものであるが、その内容が正確であることを証するため、ここに署名する。

原子力問題調査特別委員会委員長

矢野正憲