

# 熊取町議会委員会会議録

## 原子力問題調査特別委員会

令和6年12月11日開催

熊 取 町 議 会

目

次

〔原子力問題調査特別委員会〕

京都大学研究用原子炉（KUR）の計画外停止の原因等について .....	2
京都大学研究用原子炉（KUR）の廃止（解体）作業の見通しについて .....	4
京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の現状について .....	9
その他 .....	10

## 原子力問題調査特別委員会

月 日 令和6年12月11日(水曜)招集

場 所 熊取町役場議場

出席委員	委員長	渡辺 豊子	副委員長	江川 慶子
	委員	多和本 英一	委員	長田 健太郎
	委員	坂上 昌史	委員	田中 圭介
	議長	河合 弘樹		

欠席委員 なし

説明員	町長	藤原 敏司	副町長	南 和仁
	総合政策部長	田中 耕二	総合政策部 統括理事	松浪 敬一
	総務部長	永橋 広幸	住民部長	木村 直義
	住民部理事	山本 浩義	環境課長	岩本 妃美子

参考人	京都大学 複合原子力 科学研究所 所長	黒崎 健	京都大学 複合原子力 科学研究所 副所長 安全管理本部長	三澤 毅
-----	------------------------------	------	--	------

	京都大学 複合原子力 科学研究所 安全管理本部 副本部長 中央管理室長	高宮 幸一	京都大学 複合原子力 科学研究所 研究炉部長	堀 順一
--	--	-------	---------------------------------	------

	京都大学 複合原子力 科学研究所 事務長	奥村 東	京都大学 複合原子力 科学研究所 事務長補佐	岩瀬 智弘
事務局	議会事務局長	東野 秀毅	書記	阪上 高寛

### 案 件

- 1) 京都大学研究用原子炉(KUR)の計画外停止の原因等について
- 2) 京都大学研究用原子炉(KUR)の廃止(解体)作業の見通しについて
- 3) 京都大学臨界集合体実験装置(KUCA)の現状について
- 4) その他

委員長(渡辺豊子君)皆さん、こんにちは。皆様方には、本特別委員会にご出席を賜りまして、ありがとうございます。

本日の審議に当たりましては、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。

また、説明のために、京都大学複合原子力科学研究所から黒崎所長をはじめ6名の方にご出席をいただいております。本日はご足労賜り、大変にありがとうございます。

ただいまの出席委員は6名全員であります。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。

(「15時30分」開会)

---

委員長（渡辺豊子君）なお、発言される方は、挙手の上、指名された後に起立し、マイクの赤いランプが点灯した後に発言していただきますようお願いいたします。

本日の案件は、京都大学研究用原子炉（KUR）の計画外停止の原因等についてほか2件であります。

なお、各案件に対する質疑につきましては、町及び京都大学複合原子力科学研究所からの説明終了後に承りますので、よろしくようお願いいたします。

それでは、案件1、京都大学研究用原子炉（KUR）の計画外停止の原因等についての件を説明願います。岩本環境課長。

環境課長（岩本妃美子君）それではまず、案件1、京都大学研究用原子炉（KUR）の計画外停止の原因等についてですが、令和6年10月22日に京都大学複合原子力科学研究所より京都大学研究用原子炉（KUR）を1,000キロワットで運転したところ、起動直後の巡視点検で、停電発生に備えて設置している冷却水循環用一次ポンプの予備電源への切替え機能の不具合が発見されたため、計画外に手動停止した旨の報告がありました。

この計画外停止については、その原因等となる設備の故障がなかったこと、また再発防止策として装置の調整を行ったこと、KUR起動時の設備確認手順を見直したこと等について、令和6年10月29日に京都大学複合原子力科学研究所から改めて報告いただいたところですが、本委員会として、いま一度、計画外停止の原因について内容を詳細に確認する必要があるとのご意向が当委員会委員長から示されたことを受けまして、委員会を開催させていただき、案件2、3も併せて京都大学複合原子力科学研究所の皆様にご報告をお願い申し上げたところでございます。

この後、まず案件1について、京都大学複合原子力科学研究所から詳細をご説明いただきますので、よろしくようお願い申し上げます。

委員長（渡辺豊子君）ありがとうございます。

それでは、黒崎所長、よろしくお願いいたします。

京都大学複合原子力科学研究所所長（黒崎 健君）京都大学複合原子力科学研究所所長の黒崎です。

我々の研究所、原子炉2基保有しております、KURとKUCAという2基がございます。本日、このKURの、先ほどもありましたが、計画外停止の件、それとKUCAにつきましても、現在、低濃縮化ということで、これから使っていくという方向でいろいろ事業を進めておりますそちらの話、それとKURにつきましては、2026年5月に運転を停止することになっておりまして、その後の廃止措置計画、こういったことについてもお話できればと思っています。

他方で、今回の、本件に至った話の中の計画外停止の話、あと、その前に実は、今年7月から利用運転していたんですけれども、その利用運転直後に二次冷却水の冷却水漏れという、そういう事象もありまして、そちらについてはテレビで報道もされたということもありました。そういった形で、KUR絡みで少しトラブルが続いているということで、熊取町の住民の皆様、あとこの委員会の先生方、皆様、本当にご心配をおかけしているのかなと思っており、おわびを申し上げたいと思っています。

今日は、そのうちの幾つかの話をこちらの人間のほうからさせていただきますので、どうかよろしくようお願いいたします。

委員長（渡辺豊子君）堀研究炉部長、マイクに近づいて、お願いいたします。

京都大学複合原子力科学研究所研究炉部長（堀 順一君）研究炉部長を仰せつかっております堀と申します。

このたびは大変ご心配をおかけしまして申し訳ございません。私のほうから、資料に基づきまして、本事象の内容についてご説明させていただきたいと思っております。

まず、お手元の資料のところでございますが、KURの計画外停止の原因等についてということですが、事象の概要は、令和6年10月22日に出力1,000キロワットで運転を開始したところござい

すが、KURの起動直後に、巡視点検において、一次冷却水の循環ポンプは問題なく動いていたんですけれども、停電時に循環ポンプに電源を送るためのバッテリーがあるんですが、そちらの切替え機能が正常に作動していないことが分かりまして、原因調査を行うために停止したということでございます。その際のKURは安全に停止しておりまして、炉室内外での放射線量も通常の値で問題ございませんでした。

まず、本事象の原因と再発防止策でございます。

まず、KURには3台の一次冷却水の循環ポンプがございまして、運転しているときはそのうちの2台を使って運転いたします。そのうちの1台のポンプに対しましては、商用電源が喪失したような停電が発生した場合においても、停電後、最低でも30秒間は継続してポンプを動作させるために冷却水を循環できるよう予備電源というものを備えております。KURの運転開始前は、その循環ポンプに電気を送る系統というのは予備電源は通っていないんですけれども、運転開始後にそれが自動的に回路が切り替わると、こういう仕組みになっております。

それが、今回、切替えが適切に行われなかったということなんですけれど、こちらについて、ちょっとより詳細をご説明するために添付資料というものを付けておりますので、こちらをご覧ください。

こちら、図が2つございますけれども、まず上のほうの図ですが、これは左側に電源があって、右側にポンプがあります。ポンプが3台ありまして、そのうちのナンバー1のポンプというのが予備電源を介して給電できるような系統となっています。ポンプを起動させる前は、この水色の線のようにバイパスさせた経路で給電しているわけなんですけれども、ポンプを起動いたしますと、これが予備電源を経由する系統に切り替わると。その予備電源というのは、こちらの図で、幾つかの部分で構成されておるわけなんですけど、UPS盤と言われる盤の中にスイッチ1というものがありまして、起動補助盤という隣の盤にスイッチ2というものがございまして、まずスイッチ1が切り替わりまして、蓄電設備、バッテリーからの給電状態がつくれます。さらにその後、連動しましてスイッチ2が切り替わることによってポンプまで蓄電設備から給電されると。こういう、本来であればこの水色のラインが赤いラインに切り替わってそのポンプが動くわけなんですけれども、今回の事象では、このスイッチ1の切替えがあった後、スイッチ2が連動して切り替わらなかったということがございました。

その原因を調査しましたら、スイッチ2を切り替える際に用いているタイマーがあるんですけれども、そちらのタイマーの設定時間が少し短くなっていたために、正常に切り替わらなかったものと考えております。ですので、今回、この緑のラインのような形で、結果的にはバイパスされた状態で運転を始めてしまったということで、それに気がついて運転を急遽計画外停止したということになります。

元の資料のほうに戻りますけれども、その後の原因究明の調査で、予備電源への切替え装置に故障等はございませんでしたが、給電の切替えのための回路を順番に作動させるためのタイマーの設定に微妙なずれが生じたことが原因であると判明いたしました。

再発防止としましては、まずはこの本タイマーの設定時間を十分な余裕を持たせるように調整いたしました。また、この切替えというのは、ポンプを動かしたときに切り替わるので、KURを起動させる前の動作で切り替えるわけなので、起動前に行う点検において、こういった給電状態となっていることもしっかり確認するというふうに巡視点検の手順を見直すこととしております。

以上が原因と再発防止策ということになります。

以上で説明を終わらせていただきます。

委員長（渡辺豊子君）ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。質疑はありますか。江川委員。

委員（江川慶子君）本日は、このような場にご説明に来てくださってありがとうございます。

今、事象をお伺いしたんですけれども、タイマーの設定が動いた理由というんですか、それはど

ういったことなんでしょうか。

委員長（渡辺豊子君）堀研究炉部長。

京都大学複合原子力科学研究所研究炉部長（堀 順一君）研究炉部長の堀でございます。

まず、タイマーの設定値というのがありますけれども、その設定そのものが動いたわけではないと考えています。ただ、その設定に対して、実働時間というのがどうしても誤差を持つものでありまして、それがやや短めになっていて、実は事象の後にもう一度同じようなことを再現してみたんですけれど、そのときはうまくいったということで、ただ、それがかなりぎりぎりの設定時間になっていたということでございます。

以上です。

委員長（渡辺豊子君）江川委員。

委員（江川慶子君）ちょっと分かったような分からないような感じなんですけれど、この資料を見たところ、タイマーの写真ですね、すごく古典的というか、ハイテクな感じではなくて、とても古いものなんだろうなということで、KURを調べてみたら、もう61年ですか、たっているんですね。そういうところで、そういった設備がかなり古いので、そういうことが微妙に起こったのかなとかちょっと感じたんですけれど、その点はいかがでしょうか。

委員長（渡辺豊子君）堀研究炉部長。

京都大学複合原子力科学研究所研究炉部長（堀 順一君）お答えいたします。

まず、このリレータイマーでございますけれども、これは2020年に更新しております。メーカー推奨期間は、一応交換頻度は7年ぐらいと言われていまして、それに対して4年しか経過していないということから、経年劣化によるものではないと考えています。型は、確かにおっしゃるとおり古いものなんですけれども、一応そういうメーカー推奨期間内のものであったと。

それから、予備電源装置そのもの、本体のことなんですけれど、こちらは2009年に更新したものでございます。

委員長（渡辺豊子君）江川委員。

委員（江川慶子君）ありがとうございます。61年もたっているので、いろんなことが起こるのかなと思ってちょっと聞かせていただいたんですが、熊取町は原子力関連施設があるということで、安全対策の取組状況について、今日のように定期的に報告していただくことがまちの信用につながるのだと思っております。

今回のことも、すぐ停止したということで、大きなことにならなくてよかったなと思っております。

それで、KURは今後も続けていく実験装置だということですよ。KUCAのほうが廃止になっていくということでしたかね。反対でしたか。申し訳ない。KUCAのほうが残る、なるほど。KURのほうが今回は廃止の方向で、今、進んでいるということですか。すみません、失礼いたしました。

そしたら、今日、まちの信用に関わるという部分でご説明に来てくださったということで、住民にも、大したことなく終わっているけれども、やはりこういったことは住民にもよく分かるように情報公開も、職員のほうも含めて、していただきたいなと思います。

委員長（渡辺豊子君）ほかに質疑はありませんか。

（発言する者なし）

質疑なしと認めます。以上で質疑を終わります。

これをもって、案件1、京都大学研究用原子炉（KUR）の計画外停止の原因等についての件を終了いたします。

---

委員長（渡辺豊子君）次に、案件2、京都大学研究用原子炉（KUR）の廃止（解体）作業の見通しについての件を説明願います。岩本環境課長。

環境課長（岩本妃美子君）続きまして、案件2、京都大学研究用原子炉（KUR）の廃止（解体）作業の見直しについてに移らせていただきます。

前回、令和3年3月29日に開催された本委員会で確認させていただいたKURの運転停止と廃炉に向けたフローなど、現時点での検討状況について、京都大学複合原子力科学研究所から詳細をご説明いただきますので、よろしくお願いいたします。

委員長（渡辺豊子君）それでは、三澤副所長、よろしくお願いいたします。

京都大学複合原子力科学研究所副所長兼安全管理本部長（三澤 毅君）安全管理本部長、副所長を務めております三澤でございます。この件についてご説明させていただきたいと思っております。

今ご説明いただきましたとおり、KURは、2026年5月をもちまして運転停止ということを決めております。この理由といたしましては、既にご説明しておりますが、KURで使いました燃料、これを使用済み燃料と申しますが、これは米国、アメリカのほうで引き取ってもらう期限がこのときまでというところで、このところを運転停止と決めたものでございます。

運転停止後の手続につきまして、簡単にご説明いたしたいと思っております。

まず、運転停止しますと、これ廃止措置という言葉で言いますが、まずこういう申請書を原子力規制委員会、国のほうに提出するというようになっております。今、お配りいたしております資料の中で、2028から2029年のところに廃止措置計画申請・承認と書いておりますが、実際には、2026年の早いうちに国のほうに申請いたしまして、多分それが承認を得るのに1年以上かかるかなというふうに思っております。それが承認された段階から、正式に廃止措置というものに入るといふように決まっております。

廃止措置というものの手順といたしましては、幾つかの段階に分かれております。

まず、一番重要なところは、使った燃料を米国に返還すると、返送するというところでございまして、これについては、もう既にどういうふうに手続でやればいいのかということについては検討を始めております。これ、いろんな業者、商社とか、そういう方ともいろいろ交渉が必要なものですから、当然米国とも、そういうことはもう既にスタートしております、KURが終わったら、燃料は1年以降、1年間置いておいて返還するということが決まっておりますので、具体的には27年以降のどこかの段階で米国に返還するというので、今、準備を進めているところでございます。

燃料がなくなった後は、これを廃止ということになるわけなんです、幾つかの段階に分かれております。

まずは、明らかに放射性物質で汚染されていないもの、例えば普通の水を使っているだけの装置とか、そういうものについてはすぐに解体撤去することができますので、そういうところからまず手をつけて解体ということを始めるといふことになっております。

その間に、どのくらい汚染されているかという調査、これについては、いろいろなコンピューターでシミュレーションをして解析も行っているんですが、実際にはいろいろな調査が必要になると思っています。そういう中で、しばらく置いておいて、ある程度の冷却期間ということを考えております。これは、放射性物質、放射能といいますのは時間がたつとだんだん弱くなっていきますので、弱くなるのを待つということで、冷却期間を置くということを考えております。それが、この、今図面であります29年から36年の間ということで、この間に割と簡単に解体できるものを解体して冷却を待つということをご予定しておるところでございます。

もちろん、その間も、例えば放射線管理のモニターでありますとかそういうものについては、必要なものは当然動かさなければいけませんので、先ほどの廃止措置計画書の中には、どういうモニターを管理して、どういう管理体制にすれば安全に廃止措置ができるかということについても記載するところございまして、その間もしっかりと管理をしながら壊していくと、廃止していくということになります。

いよいよ、ある程度の冷却期間が終わりましたら、今度は汚染がある程度高いと思われるものというものは、やっぱりどうしても少なからずあります。それについての解体撤去ということになり

まして、これについては、具体的に撤去したものをどうするかということについては、国のほうがいろいろ決めるところでございます。まだ、今、これ②のところに書いてありますが、廃棄物処分の事業開始というものについては、国のほうではまだ始まっておりませんが、そういうことの見通しが立った段階で、解体したものをそういう施設に引き取ってもらうということを予定しているところでございます。

ということで、このような手順を行っていくわけなんです、最終的には、あの土地を真っさらな更地にするかどうかということについては、正直まだ決定しておりません。例えば、あれ、しっかりした建物ではございますので、あの建物自体を実験設備として利用したいということも考えておりますので、例えば建物は残して中を更地にするとか中を撤去するとか、そういうことについては、まだ具体的には決まっておりますが、これについてはいろいろな作業を行いながら、例えばそこで汚染状況の調査というのがございますが、一応そういう調査も行いながら最終的な決定をするということになっておりますので、国に申請します、原子力規制委員会に申請します計画書についても、必要などところで修正等行いまして、変更を行いまして、そして再度承認してもらうという手順を取ることにしております。

このように、何回も承認を受けるというのは、これは我々だけではなくて、ほかの原子力施設もやはりそのような、少しずつ進んだ段階で、だんだんに更新してやっていくというふうになっておりますので、特に珍しいことでは何もございません。我々もそういう手順に従っていききたいというふうに思っているところでございます。

このような廃止措置というのは、今、国では発電炉、それから研究用の原子炉についても徐々に進んでいるところでございます。かなり撤去が進んでいる原子炉も実際にはございます。そういうところの知見を参考にしながら、我々はこの廃止措置というのを安全に行っていくということを考えているところでございます。

繰り返しになりますが、この廃止措置中も、我々としたら、その廃止を行うための安全管理の装置、安全管理の組織というものをしっかり維持しながら進めていきたいと考えているところでございます。

なお、その最終的なエンドがいつになるかということについては、ちょっと今のところまだ見通せないということが正直なところでございますが、実際には原子炉から燃料がなくなって、そしてある程度の放射性物質がもし撤去されれば、原子炉のいろんな危険性というのはぐっと下がると思います。そのようなところをしっかりと行いながら、住民の方に手順についてもご説明して、ご理解をいただきたいというふうに思っているところでございます。

以上でございます。

委員長（渡辺豊子君）ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。質疑はありませんか。江川委員。

委員（江川慶子君）何度もすみません。今、先ほどのご説明の中で、撤去している原子炉の経験を生かしてというお話だったんですが、どういうところがあるんでしょうか。ちょっと私も、参考のために聞かせてください。

委員長（渡辺豊子君）三澤副所長。

京都大学複合原子力科学研究所副所長兼安全管理本部長（三澤 毅君）ご質問ありがとうございます。

例えば、発電用の原子炉といいますと、一番早く割と停止したのが、茨城県東海村にあります東海第一という原子炉があるんですけど、これはもう止まったのもたしか20年くらい前だったと思いますが、ここについては、我々もそこに実際行って、向こうの方にいろいろ教えていただいたと、これ去年だったか、今年だったかな、見ていったというのがあります。

それから、もうちょっと小さいところでは、福井県の敦賀市にあります、ふげんという原子炉があるんですが、ここもかなり解体の作業が進んでいるというところでございまして、これについても参考にしたいと思っております。

あと、小さいところでは東京大学、これ茨城県の、やはり東海村に東京大学、KURよりもっと小さい原子炉があります。これについても、一部、もう撤去がいろいろ始まっていてというところでございますので、そちらとの情報交換を行いながら、我々もきちんと進めていきたいなというふうに思っているところでございます。

以上です。

委員長（渡辺豊子君）江川委員。

委員（江川慶子君）ありがとうございます。そういう経験を生かしていきたい、いくということで、分かりました。

ちょっと、10年程度の冷却期間が要するというので、その期間があまりにも長いので、何か私たちも現職から離れる時期になってしまうのかなと、そういう長いスパンでの計画なので、これは継続して原子力科学研究所のほうで事業していくというふうに理解してよろしいですか。

委員長（渡辺豊子君）三澤副所長。

京都大学複合原子力科学研究所副所長兼安全管理本部長（三澤 毅君）ありがとうございます。先ほども申しましたが、まだ10年というのは決まったわけではなく、もしかすると5年くらいから次の手順に入れるかもしれません。それについては、まだ実際、いろいろな調査、計算等を行いまして決めていくということになるかと思えます。

今ご指摘のとおり、最終までにかなり長い期間、当然そのとき私も退職していると思いますが、そういう期間もやらなければいけません。我々の研究所は、後で、この次にご説明いたしますKUCAというもう一つの原子炉を持っております。それから、それ以外の加速器とか放射性物質を使う施設、これについては、まだ今後もしっかりと維持管理をして研究を進めていきたいというふうに考えているところでございますので、そういうところの安全管理というのは今までどおりしっかりとやっていきたいと思っておりますので、組織がやはりその廃炉、廃止措置のところでもしっかりと安全管理を行うという体制については、ほかにもたくさんありますので、同様に維持管理していきたいというふうに考えております。

以上です。

委員長（渡辺豊子君）江川委員。

委員（江川慶子君）分かりました。熊取町との信用を安全対策の部分でしっかりと保ちながら、何かありましたらまた報告いただくということで、よろしくお願ひしたいなと思えます。

委員長（渡辺豊子君）ほかに質疑はありませんか。

ここで、議事の都合により、一時、議事の進行を副委員長にお願いいたします。

副委員長（江川慶子君）委員長から指名がありましたので、一時、副委員長の私が議事を進行いたします。渡辺委員長。

委員（渡辺豊子君）ご説明ありがとうございます。

ちょっと確認だけさせていただきたいんですが、一応、使用済み燃料の引取りを終わってからというところで、運転終了が2026年5月というふうになっておりまして、あと冷却期間があつて廃止態勢に入っていくということで、この資料の中ではそれぞれ1、2、3ということで、廃止措置に対して、汚染もなく何もなく解体する施設とか、また2番目は汚染の測定方法と確立段階で解体する施設とか、また解体によらないでそのまま建屋を、先ほども説明がありましたが、建屋を利用するとか、そういうふうなことがあるということでご説明ありましたが、その廃止措置計画につきましては、今、2028年から2029年というふうになっておりますが、この計画ができた段階で、熊取町、地元のほうにもそういった計画案については説明があるのでしょうか。

副委員長（江川慶子君）三澤副所長。

京都大学複合原子力科学研究所副所長兼安全管理本部長（三澤 毅君）ありがとうございます。これまでも、我々のところでは、原子炉の設置変更申請を行うときには必ず、国に申請する前に、事前にご説明させていただいているところでございますが、この廃止措置計画というのも、我々が求めら

れます設置変更申請というものと全く同じレベルの非常に重要な書類だというふうに考えております。

当然、国に申請する前に熊取町にご説明するということについては、これまでどおりさせていただきたいというふうに思いますし、当然、途中でいろいろな計画変更というのを国に出す段階でも、その都度、提出前にご説明するという事はしっかりとお約束したいと考えているところでございます。

以上です。

副委員長（江川慶子君） 渡辺委員長。

委員（渡辺豊子君） すみません。いつもご報告等いただいているんですが、ちょっと確認のために、そしてやっぱり周辺の地域の方ですね、その方たちが原子力施設の解体等、また廃止に伴うところで、やっぱり不安というか、そういうものもあるかと思っておりますので、地域の方への説明というものはあるのでしょうか。その辺はどうですか。

副委員長（江川慶子君） 三澤副所長。

京都大学複合原子力科学研究所副所長兼安全管理本部長（三澤 毅君） すみません、三澤です。

今ご指摘のとおり、やはり町だけではなくて住民の方への説明というのが非常に大事だということは、我々も十分理解しているつもりでございます。それについては、どういう形で説明すればいいかというのについては、ちょっとまだ今すぐに考えないということでございますが、ぜひまちの方とご相談しながら、例えばそういう機会をつくる、説明会をつくるというのもありですし、あと、我々のところでは定期的にパンフレットと申しますか、広報誌というのを出しております。そういうところにも、たしかまちの役場などにも置いておいて自由に取れるようなところがありますが、そういうところにもそのあたりのところをしっかりと記載して、住民の方に見ていただくということを努めたいと思います。

先ほど申しましたが、そういう、もし機会があれば、我々も積極的に住民の方に説明したいというふうには思っておりますので、そのようにぜひ、お手伝いといいますか、そういう機会がありましたら、つくっていただけたらなというふうに思っているところでございます。

副委員長（江川慶子君） 渡辺委員長。

委員（渡辺豊子君） 研究所ができるときにも、しっかりと地域住民の方に説明会等取っていただいたかと思えます。ですので、やっぱりこういう形で解体等、また廃止になった場合の順を追っての説明会と、これ長いスパンになりますが、またその時々に応じて説明会を取っていただきますようお願いしておきます。

以上です。

副委員長（江川慶子君） 何かございますか。黒崎所長。

京都大学複合原子力科学研究所所長（黒崎 健君） ありがとうございます。今話を聞いていて、もうまさにそのとおりだなと思っていて、少し思い出したのが発電炉の話なんですね。電力会社はその発電炉を再稼働するとかいう話になったときに、周辺の住民の方々のところ、一戸一戸、社員が回って行って説明をするというようなこともやっています、そういうことを積み重ねながら地元の方との信頼関係というのを築き上げてきたというのは、もうまさに目の当たりにしているところでして、我々も熊取町の中で、こういう形で教育、研究させていただいているわけですし、廃止措置、廃炉というのは、先ほど三澤副所長のほうからもありましたが、造るというのと同じぐらい物すごく大きなターニングポイントになるわけです。

今日の渡辺委員長の話も聞くと、すごくやはり不安を思われている方々もいそうだとすることも、今、改めて感じましたので、きちんと情報公開、そのやり方、形は少し考えなければいけないんですが、我々、何も隠すとか閉じ籠もるみたいなことではなくて、常にオープンな気持ちでいますので、本当に、引き続きうまく連携しながら、させていただければと思っております。よろしく願いいたします。

副委員長（江川慶子君） それでは、以後の議事の進行は委員長にお願いします。

委員長（渡辺豊子君） 以上で質疑を終わります。

これをもって、案件2、京都大学研究用原子炉（KUR）の廃止（解体）作業の見通しについての件を終了いたします。

---

委員長（渡辺豊子君） 次に、案件3、京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の現状についての件を説明願います。岩本環境課長。

環境課長（岩本妃美子君） 続いて、案件3、京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の現状についてでございますが、令和3年7月30日から燃料の低濃縮化のため運転休止し、近く低濃縮燃料による運転再開が予定されている京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の現状について、京都大学複合原子力科学研究所から詳細をご説明いただきますので、よろしくお願い申し上げます。

委員長（渡辺豊子君） それでは、三澤副所長、よろしくお願いいたします。

京都大学複合原子力科学研究所副所長兼安全管理本部長（三澤 毅君） ありがとうございます。引き続きまして三澤のほうから説明させていただきたいと思っております。

今ご説明いただきましたが、KUCAは1974年に運転を開始した、最大出力が100ワットという非常に、KURは5,000キロワットというものですから、それに比べてずっとずっと小さい出力の原子炉なんですけど、こちらの原子炉を我々運転してきたところでございます。

これにつきましては、米国との共同宣言におきまして、それまで使っておりました高濃縮ウランというものを米国に返還するというのを国の約束で決まりまして、これにつきましては、2022年8月までに全て米国に返送が終了したということでございます。

その後、新しい低濃縮ウラン燃料というものを使うための様々な手続、これは先ほどちょっと申しました国の原子力規制委員会のほうに申請を行って様々な承認を得るという手続が必要なんですけど、そのような手続が終了して、実際燃料を製造するというのが一部終わりました、新しい低濃縮ウラン燃料というのは、実は今年の10月でございますが、その一部が我々のところに届いたというのが今現状でございます。

今まで、ちょっと燃料はなくて、数年間運転ができなかったんですが、今、この新しい燃料を使って運転をするための、これはまた手続が必要でございます、規制委員会のほうに申請を行わなければいけませんので、その申請の準備をしているところでございまして、そこで申請をして審査を行い、承認が得られれば運転を再開するということになりまして、今のところ、令和7年度中には利用運転を再開できるように準備をしているところでございます。これも、先ほどの設置変更申請と同じでございますが、事前にちゃんとご説明いたしまして国のほうに申請を行いたいというふうに考えているところでございます。

KUCAというのは、KURと違っていて、原子炉の形みたいなのを、材料とかを容易に変更できるというかなり特殊な原子炉でございます。特殊といっても、何かこう危ないとかそういう特徴じゃなくて、非常にユニークな特徴を持った原子炉でございます、実はこのような原子炉は多分世界的にも非常に珍しい原子炉です。

そういうところで、この実験装置については、今後も引き続き原子炉物理、放射線物理という分野でしっかりと基礎研究を行うために活用していきたいと考えておりますし、もちろん我々のところでは、これを使って学生の教育ということ、これについて非常に力を入れて今までもずっときたところでございますので、引き続き国内外、日本ばかりではなくて海外の学生も含めた実験教育というのを積極的に進めていきたいというふうに考えているところでございます。

以上でございます。

委員長（渡辺豊子君） ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。質疑はありますか。

（発言する者なし）

副委員長（江川慶子君）委員長から指名がありましたので、一時副委員長の私が議事を進行いたします。  
渡辺委員長。

委員（渡辺豊子君）進行、すみません。

今、KUCAというところで、低濃縮ウランが今年の10月に、いつ入ってくるのかなと思っていたんですが、今年の10月に入ってきたというところをご説明いただいたんですけども、一部とおっしゃっていたんですが、一部というのはどういう意味なんでしょうか。

副委員長（江川慶子君）三澤副所長。

京都大学複合原子力科学研究所副所長兼安全管理本部長（三澤 毅君）我々のところ、大きく分けて2種類の燃料を持っているんですが、そのうちの1種類の燃料の大体半分ぐらいが今届いたというところがございます。これ、輸送するためのいろいろな制限とか運ぶためのいろいろな制限とかがございまして、一度に全部持ってこられないということで、半分だけ持ってきたというのが現状でございます。

もう一つの種類の燃料につきましても、実はそのうちの、あまり正確には言えないんですが、3分の1ぐらいが、今、製造が終わりまして、実はその検査、これ、そこで私、検査に行って検査してきたんですが、3分の1ぐらいが終了しました。3分の1作るのに大体1年かかるものですから、残り3分の2を作るためにあと2年必要だということで、できたところから少しずつ我々のところへ送って、全部そろそろ前に、できる実験からスタートしていきたいというふうに考えているところがございますので、全部そろそろまでにはそういうわけで2、3年まだかかるということで、それまで、当然輸送、運ぶということについては、これ手続もあります、当然安全上のいろいろな問題もございまして、それについては、我々、しっかりとした安全管理の組織の体制の下で運搬というのを行っていくということを考えているところでございます。

以上です。

副委員長（江川慶子君）渡辺委員長。

委員（渡辺豊子君）分かりました。2種類あってというところで、本当に画期的な研究を、世界的な研究をこの熊取町にある研究所でやっていただくことはありがたいかなというふうに思っております。いろいろ海外の学生等も来ていただき、そういった実験教育、人材育成をしていただくことを感謝するものです。その中でしっかりと、医療に関することとか、また以前何か動物の実験というか、がん治療とか、そういったものもまた研究の中に入れていくということをおっしゃっておられたと思うんですが、そういう新しい、本当に医療に関する研究等取り入れていただき、やっていただき、熊取町を発信していただくことを願っておりますので、よろしく願いいたします。要望です。

副委員長（江川慶子君）それでは、以後の議事の進行は委員長にお願いします。

委員長（渡辺豊子君）ほかに質疑はないですか。

（発言する者なし）

以上で質疑を終わります。

これをもって、案件3、京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の現状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（渡辺豊子君）ほかに何かあれば承ります。ありませんか。黒崎所長、お願いします。

京都大学複合原子力科学研究所所長（黒崎 健君）ありがとうございます。今日はどうもありがとうございました。いろいろ話を聞いていて思うところがあるので、発言させていただきます。4点ございます。

1つ目が、最初にご指摘があった、60年、61年たっているんだから、古いからやっぱり不安に思うんだというお話がありまして、もうまさにそれ聞いていて、そのとおりでなと思いました。

ただ、堀部長のほうからもありましたが、もうどんどん新しいものに更新できるところは更新し

ていっておりまして、意外と、本当に古いのも、どうしても更新できないところは本当に古いんですけども、そうでないところは意外と新しくなっているの、古いということはそんなに不安にならなくても大丈夫なのかなというふうに思っているというのが1つ目です。

ただ、これ、原子力全体の話なんですけれども、そういった古い装置を新しいのに替えていくときに、部品がないとか、それを分かる人がいないとか、そういう課題もありまして、そのあたり、我々、いろんなその周辺の会社と一緒にきちんとやっているということでご安心いただければと思っています。これが1つ目です。

2つ目は、これもそのとおりだなと思ったのが、廃止措置って何十年もかかるの、そんな長いこと、あなたたちちゃんとやっていけるんですかというお話で、もう本当にまさにそのとおりだと思って聞いていました。

これも、原子力、もう本当にあるあるなんですけど、発電炉もそうなんですけれども、結局造るのに20年、60年動かして、その後30年かけて廃止措置というのが、これが一般の発電用の原子炉でして、研究用の原子炉も恐らくそういう形でこれから続いていくのかなというふうに思っています。なので、本当に100年かけてやっていくような大きな仕事になっています。それを継続的に、持続的にきちんとやっていかなきゃいけないというご指摘を受けまして、本当に肝に銘じてやっていきたいと思います。我々、30年後は、多分ここに座っている人はみんなどこかに行っているんですが、次の世代にきちんと受け継いでいきたいというふうに思いました。これが2つ目です。

3つ目がKUCAの話で、すごくエールをいただきました。いい研究をしてほしいということで、本当にそのとおりだと思っています。

このKUCAの低濃縮化って、物すごく大変で、非常にお金も人もかけて一生懸命やっているんですけども、私は低濃縮化したことがもうゴールにならないように、それはあくまで低濃縮化一つで、その先にきちんと研究教育やっていくことが大事だと常々思っていて、そういうときに委員長のほうから、最先端の研究を、それを使ってやっていきなさいというふうに言われまして、それもまさにそのとおりで、しっかりやっていきたいと思った次第です。これが3つ目です。

最後が、何度か言葉に出ましたが、信頼とか信用という言葉です。

これは、本当に私はすごく大事にしていまして、やはり地域の皆様からの信頼なくして我々はもう活動できないと思っています。じゃ、信頼はどうやって醸成されるのかというと、私は安全・安心・信頼と、これいつも言っているんですが、前聞いたわと思うかもしれませんが、安全・安心・信頼だと思っています。常に安全を意識してやって、それで安心感を持っていただいて、その先にやっと信頼していただくという、そういう話だと思っています。この我々の研究所、60年かけて地元の方々、熊取町の方々と、まさに信頼というのを先輩たちが築いてくださったんだと思っています。それを壊さないように、失わないようにしっかりやっていくというのが常々思っていることです。

信頼、醸成するにはすごい時間かかるんですが、失うのは一瞬なんです。だから、本当にもうそこは肝に銘じて、ではどうすればいいのかなと。じゃ、トラブルがゼロだったらいいのかというと、それもまた違う話だと思っていて、100%安全というのはもう本当にあり得ないということは福島第一原発の事故なんか見ても分かるわけです。なので、トラブルというのがあるかもしれないんだけど、あったときに、いかに適切に対応するか、まさにこういう形できちんと説明させていただくとか、きちんと素早く情報を共有するとか、そういったところを常に心がけて、何かあったときでもきちんと対応することで信頼を損ねない、もちろん何もないのが大事で、そのために安全・安心でやっていくんですけども、そういったつもりで常に仕事をしておりますので、ぜひ安心していただいて、その後、信頼もしていただければというふうに思っております。

以上でございます。

委員長（渡辺豊子君）ありがとうございます。最後に黒崎所長より心あるお言葉、決意等いただきありがとうございます。

本日は、京都大学複合原子力科学研究所、黒崎所長はじめ所員の皆様、ご足労していただきありがとうございました。

以上で本日の案件は終了いたします。

以上で原子力問題調査特別委員会を閉会いたします。ご協力大変にありがとうございました。

---

(「16時17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

渡辺豊子