

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4年6月21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）等の今後の在り方について	2
その他	6

原子力問題調査特別委員会

月 日 令和4年6月21日(火曜) 招集

場 所 熊取町役場議場

出席委員	委員長	田中豊一	副委員長	田中圭介
	委員	大林隆昭	委員	坂上昌史
	委員	河合弘樹	委員	二見裕子
	委員	江川慶子		

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	東野秀毅	総務部長	藤原伸彦
	住民部長	巖根晃哉	住民部理事	山本浩義
	環境課長	島尾学		

参考人	京都大学 複合原子力 科学研究所 所長	中島健	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 事務部長	山手章浩	京都大学 複合原子力 科学研究所 事務長補佐	岩瀬智博
	ポニー工業 株式会社 執行常務取締役 技術本部 副本部長 兼熊取工場 工場長	釜田敏光	ポニー工業 株式会社 技術本部 熊取工場 担当課長	増田誠弘
事務局	議会事務局長	林利秀	書記	道端秀明

案 件

- 1) 京都大学研究用原子炉(KUR)等の今後の在り方について
- 2) その他

委員長(田中豊一君)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、参考人として、京都大学複合原子力科学研究所より中島所長をはじめ4名の方に説明のためご出席をいただいております。本日はご足労を賜り、ありがとうございます。

ただいまの出席委員は7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。

(「13時30分」開会)

委員長(田中豊一君)なお、発言される方は、挙手の上、着座で、マスクをつけたまま発言をしていた

できますようお願いいたします。

また、新型コロナウイルス感染症への対策として、換気のため一部の窓を開けておりますのでご了承ください。

本日の案件は、京都大学研究用原子炉（KUR）等の今後の在り方についての1件、その他報告1件であります。

なお、本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、よろしくお願ひします。

それでは、案件1、京都大学研究用原子炉（KUR）等の今後の在り方についての件を説明願ひます。島尾環境課長。

環境課長（島尾 学君）本日ご参集いただきました目的につきまして、私から簡単に触れさせていただきます。

本年1月に開催された本特別委員会で京都大学複合原子力科学研究所から説明のありましたKURの停止及び研究所の将来計画について、京都大学本学においてKURの停止について意思決定がありましたので、本委員会でご説明いただくものでございます。

詳細につきましては、京都大学複合原子力科学研究所からご説明いただきますので、よろしくお願ひ申し上げます。

委員長（田中豊一君）それでは、京都大学複合原子力科学研究所中島所長、よろしくお願ひいたします。京都大学複合原子力科学研究所所長（中島 健君）どうもありがとうございます。複合原子力科学研究所所長をしております中島でございます。本日はこのような説明の機会を与えていただきまして、

誠にありがとうございます。

今、島尾課長からも説明ありましたとおり、遡ると昨年3月、それから今年の1月に、この委員会の場で説明させていただきましたけれども、KUR、研究用原子炉の廃炉等につきまして、今年の3月に京都大学としての意思決定、研究用原子炉（KUR）等の今後の在り方、これにつきましての方針を決定いたしましたして、これにつきまして、熊取町にご報告の上、4月の頭に本学におきまして記者会見を開いて公表させていただいたところでございます。

本日のこの場では、本学で決定いたしました今後の在り方についてという方針と、それを受けて、今後我々の複合原子力科学研究所の熊取キャンパスにおける研究計画案について、配付資料に基づいてご説明をさせていただきます。

資料としては、縦長の京都大学研究用原子炉（KUR）等の今後の在り方についてというものと、それから横長の熊取キャンパスにおける研究計画案と、スライドの写しでございますが、これがあるかと思ひます。

まず最初に、縦長の京都大学研究用原子炉（KUR）等の今後の在り方について、これに基づきまして説明させていただきます。こちらは4月の頭に京大本部で記者会見を行った際に用いた資料に基づいて作成されたものでございます。

1番、経緯でございますが、もう皆様ご存じのとおりかと思ひますけれども、京大の複合原子力科学研究所、私どもは通称複合研と称しておりますけれども、これは日本学術会議の勧告等を踏まえて、昭和38年、1963年でございますが、原子炉による実験及びこれに関連する研究という目的を掲げまして、全国の共同利用研究所として設置されたものでございます。来年度で、もともとの京大の原子炉実験所という名称から始まりますと60年ということになりますが、この発足以来、京都大学研究用原子炉、これを大きいほうの原子炉とか私はよく言うんですけれども、KURというものでございます。

それからもう一基の原子炉であります、京都大学臨界集合体実験装置、KUCAとも称しておりますが、このほかにも幾つかの施設がございますが、これらを主要施設として共同利用研究を進めてまいったところでございます。

特にKUR、大きいほうの原子炉につきましては、私どもの全国共同利用の主要な実験装置とい

たしまして、また、大学が持っている最大の研究用原子炉という特徴を生かしまして、物理、化学、生物、工学、農学、医薬、いろいろ書いてございますが、幅広い分野の実験研究に使用されて、これらの分野を基盤から支える重要な役割をこれまで担ってきたところでございますし、あるいはここで研究をした若い方たちが将来育っていくといった人材育成の面においても貢献してきたところでございます。

片や、これまでKUR、それからもう一基の原子炉でありますKUCAという2基の研究用原子炉の在り方等につきましては、これまでも使用済燃料引取りの問題とか、あるいは東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故、こういったものを受けまして、新たな安全規制へ対応しなくては行けない等、原子力施設をめぐる国内外の社会環境の大きな変化を受けて、その都度、学内におきまして検討・審議を行ってまいりましたところでございます。

今回につきましても、核セキュリティーを含む原子力規制の一層の強化が進んできたところ、それから、研究用原子炉の施設の高経年化により維持管理のための負担が増加していること、さらに、KURの使用済燃料、これは米国が引き取るという約束になってございますが、この引取りの期限が近づいてきていること、これなどから、我が国における試験研究炉の現状、それから今後の動向を確認しつつ、この京都大学においてKURとKUCAをどう取り扱うかというところを検討を行ったというところでございまして、2番目がその検討結果ということになります。

2番の検討結果についてということで、中黒で丸が裏面まで含めまして3つございますが、まず、一番大きなところとしては、KURにつきましては、米国の使用済燃料引取りに係る使用期限、これちょっと言葉がややこしいんですけども、2026年5月、ここまで原子炉のKURで使用した燃料、そこで発生した使用済燃料についてはアメリカが引き取りますと言っております。その期限である2026年5月、これをもってKURについては運転を終了すると。

運転終了後、当然廃止等の措置が必要になりますけれども、この廃止、あるいは解体作業につきましては、私どもがもともと持っておりました研究用原子炉の廃止措置の実施方針というのがございますけれども、これにおきましても、放射性廃棄物処分の事業開始の見通しが立ち、工法が確立した段階で実施するというようにしております。この研究施設から出る放射性廃棄物の処分事業というのはまだ見通しが立っていないというところでございますので、まずはその状況を見定めた上で、しっかりと工法を確立して廃止に移るというところでございます。

それから、当然ながらそこに経費が必要になってきますけれども、その資金は国からの支援を要望するというようにしております。

ちょっとその次読ませていただきますと、そのため、本廃止作業に係るKURの廃止措置につきましては、安全性を最優先とし、かつ着実に実施するために、発生する放射性廃棄物の処理処分の方法の確立と必要な経費確保に関して、文部科学省との協議を進めるべきであると、これは京大としての方針ということで書かせていただいております。

2番目のポチでございますけれども、KURの運転終了に当たっては、共同利用研究への影響を考慮し、複合原子力科学研究所における代替中性子源、これを適切な時期までに整備を行うことが望ましいということでございます。

この代替中性子源を利用することによって、これまでKURで実施してきた中性子利用に関する研究・教育の継承を目指す。それと併せて、既存のホットラボラトリ等の施設の再整備により、これまでも我々やってきたところでございますけれども、核燃料及び放射性同位体元素を用いた新たな研究の展開を進めると。

それから、KURを使ってこれまで中性子を利用した各種の研究が行われてきたわけですが、この停止による中性子を利用した研究への影響を考慮いたしまして、日本原子力研究開発機構のJRR-3等、これは同じ研究用原子炉でございますけれども、学外の中性子源の利用も進めるべきと考えております。

それから、もう一つの原子炉でありますKUCA、これは最大出力100ワットと小さい原子炉で

ございますが、これは炉心変更が容易で、かつ様々な炉心を構成できる世界的にも貴重な実験装置であることから、核セキュリティ・サミットにおける日米共同声明に従って、全ての高濃縮ウランの米国への引渡しを完了させるとともに、低濃縮ウラン燃料を用いた炉心への転換を行い、今後も実験研究、学生等の人材育成等を実施していくと。

この中黒の3つのポチですね、これが京都大学としての方針として決定したところでございます。

この止まった後の複合原子力科学研究所の今後についてということで3番でございますが、KUR停止後の複合原子力科学研究所につきましては、外部研究機関との連携を深め、それから、上で述べました代替加速器の中性子源を整備するとともに、KUCA、各種の加速器、それからホットラボラトリ等の我々が有している施設、これらを用いた多様な放射線、それからRI、放射性同位元素でございますが、放射線・RI利用拠点の共同利用研究所として、熊取キャンパスにおいて核燃料・放射性同位元素及び量子ビームを利用した新たな複合原子力科学研究及び関連する人材育成を進めていきますというところで、まずこの最初の資料、今後の在り方についてというところの京都大学としての方針というのは以上でございます。

この最後で述べました複合原子力科学研究所の今後についてというところで、横長の熊取キャンパスにおける研究計画案というのをを用いて説明させていただきます。

一番上の線の下、数字が2018年度から書いておりましたが、2022のところに、これが現在というところでちょっとマーキングしております。それから、KURが停止になる2026年5月というところで2026のところに赤字を書いております。その下に、2022年度から6年間の第4期の、これは国立大学法人が全てそうなんですけれども、中期目標・中期計画という新たな計画の6年間の期間が始まったところでございます。これが27年度末まで続くということでございます。

この中で、我々としては、ちょっと1つ飛ばしまして真ん中の青い線、KUR利用運転、これが研究所設置以来ずっと続けてきたわけでございますが、これを先ほど申しましたように、2026年5月、ここをもってKURを停止するというところでございます。

それと並行して、その上の赤い線で、ポストKURと、KUR停止後のということでございますけれども、加速器を整備すると。この加速器につきましては、これまでBNCTの治験のために使ってきたものでございますが、これを2019年に京都大学が寄附として受け取りまして、この加速器を今後整備することによって、KURで行ってきた研究をこちらで引き継げるようなことを考えてございます。

KUR停止のタイミングに合わせて、うまく加速器の利用というところで、汎用の中性子源として種々の研究を行っていききたい。これはBNCTのサイクロトロンという加速器でございますけれども、私どもにはこのほかにも電子線型加速器、ライナック等もございますので、これらを用いた多様な量子ビームの発生を行うことができると。これを用いて、青い四角でちょっと囲っておりますけれども、多様な量子ビームの利用研究というのを進めてまいりたいというところでございます。

それから、KURの利用運転廃止ということになって、点々という青い線でございますけれども、当然ながら安全な廃止措置の研究を進めなくてはいけない。あるいは国内的に見ても、これから多くの発電用原子炉が廃止になる、あるいは福島事故を受けまして、福島第一原発の安全な廃止というのもまだまだやるべき課題がたくさんあるというところでございます。そういったものを受けまして、ここに関連して、新型原子炉の研究それから廃止措置の研究というのを一つのテーマとして掲げているところでございます。

この研究の中には、その下にございますが、もう一つの研究用原子炉でありますKUCA、これを用いた新型原子炉の研究、廃止措置の研究というのも含めてございます。KUCAにつきましては、先ほどもお話ししましたが、これまで使用してきた高濃縮ウラン燃料、これを全て撤去いたしまして、低濃縮へ切り替えるというところでございます。現在、この2022年の時点ではちょっと点々となつてございますが、低濃縮化の許認可作業のために現在運転を休止しているところでございますが、これが完了した暁には、今度はKUCAで低濃縮ウラン燃料を用いた研究開発、そ

れから人材育成を進めていくというところでございます。その中の研究のテーマとしては、原子力人材育成というのも当然入ってくるというところでございます。

これらに加えて、私ども大学としても非常に大きな施設であります核燃料とか放射性同位元素を取り扱えるホットラボラトリ、ホットラボと通称呼んでおります、括弧でHLと書いてございますが、これらについても、KUR停止後にはなりますけれども、改修工事を行いまして、そこで多様な放射性同位元素の利用研究を進めてまいりたいというところでございます。

このホットラボにつきましては、いつのタイミングで改修するかというちょっと議論もありましたけれども、これは実はKURを運転している間はホットラボをペアで一緒に使っているようなところでございますので、KURが停止するまでの間は、そこまで一生懸命KURとホットラボと連携した研究を進めていくと。改修するとなると、許認可も含めて、施設をしばらく止めなくてはいけないという期間が生じますので、KURが止まった後に改修工事をしようということで、今ちょっと予算の工面等を考えているところでございます。

こういったところで、2026年のKUR停止後以降としては、一番下にちょっと書いてございますけれども、新規研究分野として、新型研究炉の開発研究それから廃止措置の研究、それから多様な放射性同位元素の利用研究、それから多様な量子ビームの利用研究として、ちょっと薄い青で書いてございますが、各種の研究をここで積極的に進めていくと。そのためには、停止の前ぐらいから、ちょっと一番下のところに吹き出しで書いてございますが、運営・研究体制も見直して、廃止のための体制も組まなくてはいけないですし、これら3つの新しく立ち上げる分野の研究をしっかりと進めていく体制を組んでいくというところを今考えているところでございます。

これを踏まえて、新しい分野の研究をこの熊取キャンパスで展開していきたいと考えているところでございます。

ちょっと長くなりましたけれども、私からの説明は以上でございます。

委員長（田中豊一君）ありがとうございました。

以上で説明を終わります。

それでは、質疑を行います。質疑はありませんか。二見委員。

委員（二見裕子君）すみません。今の説明のKURについてのところなんです、運転終了後、2026年5月をもって運転を終了いたしまして、その後、廃止（解体）作業についてはというところがあるんですけども、この放射性廃棄物処分事業開始の見通しが立ち、工法等が確立した段階で実施するというふうになっているんですが、この辺の見通しというのは、どれぐらいの年数をかけてとかというのは、もう既にお持ちでしょうか。

委員長（田中豊一君）中島所長。

京都大学複合原子力科学研究所所長（中島 健君）ご質問ありがとうございます。これは、基本的には国としての動きということになりまして、研究所関係の廃棄物、文部科学省のほうで面倒を見ることになっておりまして、廃止の事業主体としては東海村にあります原子力機構がやるということにはなっているんですけども、まだ実際の具体的な事業としてのやり方というところはまだ検討して、これちょっと長く続いておりまして、これは実は私からも文部科学省あるいは原子力機構のほうに、早急に方針を決めてほしいと。これは私どもだけではなくて、ほかに先行して廃止しているようなほかの大学の研究用原子炉とかもございまして、それ以外のいろんな廃棄物もございまして、そこをお願いしているところでございますが、ちょっとご質問に直接答える、いつまでとか何年というところは今のところはちょっと私も持ち合わせていないというか、そこまでの情報はないところでございます。

委員長（田中豊一君）よろしいですか。ほかに質疑ございませんか。

（「なし」の声あり）

質疑なしと認めます。以上で質疑を終わります。

これをもって、京都大学研究用原子炉（KUR）等の今後の在り方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。

参考人を交代するため、ただいまからしばらくの間、休憩いたします。

京都大学複合原子力科学研究所の中島所長をはじめ皆様方におかれましては、本日はご足労いただきありがとうございます。

(「13時51分」から「13時53分」まで休憩)

委員長(田中豊一君) 休憩前に引き続き、会議を開きます。

次に、その他報告1件があります。

本日は参考人として、ポニー工業株式会社より釜田執行常務取締役技術本部副本部長兼熊取工場工場長をはじめ2名の方に説明のためご出席いただいております。ご足労を賜り、ありがとうございます。

それでは、ポニー工業株式会社との放射性同位元素等の安全管理と周辺住民の安全確保並びに公害防止に関する協定書及び覚書の変更について報告願います。島尾環境課長。

環境課長(島尾 学君) 本日も説明いただくことにつきまして、私から簡単に触れさせていただきます。

今般、ポニー工業株式会社から、老朽化に伴う自社熊取工場施設の建て替えが完了したことを受けまして、昭和52年3月10日付で本町と取り交わしている「放射線同位元素等の安全管理と周辺住民の安全確保並びに公害防止に関する協定書」及び「覚書」にある空間放射線量率の測定位置について変更協議がありました。軽微な変更としていたその他所要の項目についても併せて変更するので、ご報告するものでございます。

詳細につきましては、ポニー工業株式会社熊取工場から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(田中豊一君) ポニー工業株式会社釜田執行常務取締役、よろしくお願い申し上げます。

ポニー工業株式会社執行常務取締役技術本部副本部長兼熊取工場工場長(釜田敏光君) このような機会をいただきまして、ありがとうございます。それでは、ちょっと簡単にご説明申し上げたいと思います。

まず、お手元に我々の会社の会社案内をちょっとお配りさせていただいております。内容は少しご確認いただきながら、経緯のほうだけ、経緯というか会社の成り立ちですね、そのほうだけちょっとご説明させていただきます。

設立が1965年でございます。今年で58年になる会社でございます。本社の大阪のほうにございます。熊取工場につきましては、1968年、昭和43年、こちらのほうへ熊取工場として設立させていただいております。この熊取工場ですけれども、何をやっているのかといいますと、非破壊検査装置、非破壊検査装置というちょっとややこしいかも分らないですけれども、人間でいいますとレントゲンを撮るといような、レントゲンの装置、その一般資材の物を検査するための装置、その中でも、エックス線というものじゃなくて放射性同位元素を使用した非破壊検査透過試験装置というふうな名称になるんですけれども、そういうふうなものの製造、それからその中に入れます放射性同位元素の販売をするため、そういうのを保管するためということのための施設ということで、熊取工場のほうを設置しております。

それに加えて、放射性測定器の校正という形、正しい値を示すんですよということを調べるためのもので、これ計量法のほうの話になるんですけれども、JCS Sいうふうな規格がございます。そういうふうな認定事業所ということで運営をしております。そういうことで、熊取工場というのを運営させていただいております。

先ほど課長のほうからご案内ありましたとおり、周辺住民様との間で安全を確保するというところで、協定書、覚書というものを交わしております。その中で、変更の部分に関してちょっとご説明

を簡単にさせていただこうかなと思っております。

あまり細かく言ってもあれなんですけれども、まず我々の中で会社名というものを換えさせていただきました。設立当時、ポニー原子工業株式会社、原子は原子力の原子でございますが、そういうふうな放射性同位元素を扱うということで原子というのを入っていたんですけれども、時代の趨勢とともにちょっと原子ではということもございまして、ポニー工業というふうなことで社名変更をさせていただいております。

そういう中で、まず協定書、それから覚書の中に会社の名称がございましてけれども、その部分をちょっと変更させていただくというようなことをやっております。そのほか、もう一つ変わりましたのが、規制をしている法律の名称でございます。放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律と、これ当初の法律名でございますけれども、それが実はちょっとやはりこれも所属官庁が変わりまして、放射性同位元素等の規制に関する法律という形で法律名称が変わっております。そういうことで、第6条のところになるんですけれども、法律名称も変更させていただきたいということ。

覚書のほうですけれども、それも同じように第2条の中に法律名称がございまして。その部分の変更をさせていただきたいという形でございます。覚書のほうの第6条でございますが、この中で放射性同位元素を運搬する、やはり東京のほう、今はちょっと川崎になるんですけれども、日本アイソトープ協会というところから線源を、大阪の熊取、私どもの工場まで運んでおります。逆に古い線源は運び出すという形をしているんですけれども、そのときに、以前は300キュリー以上のもの、今、S I単位系という形で単位がちょっと変わりましてテラベクレルというふうなものになっております。300キュリーイコール実は11.1テラベクレルという形になっております。その部分の変更をさせていただきたいという格好でございます。

それと、あと話題になっております測定位置ですね、というのは、事業所の中の放射線施設の配置が全く変わりました。それに伴って外側で測っている測定点、これが有効な位置にあるのかないのかという形もございましたので、これの見直しをさせていただけたらという形で、測定点の変更をしております。

それと、ちょっと軽微なところなんですけど、測定器の測定の方法の中で、シンチレーションサーベーター、これ実は感度がよくて最近補正もよくなったので、線量率がきれいに取れるというようなものがございました。実際にはこれを使いたいということで、使うというふうに測定器のほうも追加をさせていただくというようなことを協定書と覚書の中で変更させていただきたいということが趣旨でございます。

この件に関しまして、熊取町様のほうにご協議申し上げたという次第でございます。

以上でございます。

委員長（田中豊一君）以上で説明を終わります。

その他報告は終了いたしました。質疑があれば承ります。質疑はありませんか。

（「なし」の声あり）

質疑なしと認めます。

以上で質疑を終わります。

ほかに何かあれば承ります。ないですか。

（「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閉会いたします。ご協力ありがとうございました。

（「14時02分」閉会）

以上の委員会の次第は議会事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

田中豊一