

会 議 録

1. 会議の名称 第70回熊取町原子力問題対策協議会
2. 開催日時 令和4年7月19日（火）午後1時30分から
3. 開催場所 熊取町役場北館3階大会議室
4. 議題
案件（1）役員選出について
案件（2）京都大学複合原子力科学研究所の現状報告（定例報告）について
案件（3）京都大学複合原子力科学研究所の現状報告について
案件（4）原子燃料工業株式会社熊取事業所の環境放射線モニタリングの項目等の一部変更について
案件（5）原子燃料工業株式会社熊取事業所の現状報告について
案件（6）その他
5. 公開・非公開の別 全部公開
6. 傍聴者数 0人
7. 審議等の概要
案件（1）役員選出について
不在となっていた委員長1名、副委員長2名について、委員の互選により委員長には自治会連合会会長・大久保区長の古井与一委員が、副委員長には熊取町議会副議長の河合弘樹委員・副町長の南和仁委員が選出された。

案件（2）京都大学複合原子力科学研究所の現状報告（定例報告）について
各担当者から配付資料に基づき、原子炉の運転状況、令和4年度の共同利用研究等の採択状況、環境放射能の測定結果について、事項毎に次のとおり説明があり、質疑等はなかった。
【説明内容】
○報告対象期間の令和3年6月から令和4年5月におけるKUR・KUCAの運転状況のこと
○令和4年度の共同利用研究及び研究会の採択状況の報告
○環境放射線測定報告として令和3年4月から令和4年3月における研究所からの排気及び排水中の放射能の測定結果、次に研究所敷地境界付近5ヶ所と所外4ヶ所の放射線量の測定結果、最後に研究所周辺環境試料中の放射能の測定結果について、周辺の環境に影

響を与えることはなかった旨の報告。

案件（3）京都大学複合原子力科学研究所の現状報告について

各担当者から配付資料をもとに事項毎に次のとおり説明後、質疑応答が行われ了承された。

【説明内容】

1. 京都大学研究用原子炉（KUR）及び京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の状況等について

(1) KUR及びKUCAの利用運転等について

KURは現在、定期事業者検査期間中で、令和4年10月18日から令和5年2月9日までの間、利用運転を行う予定となっており、KUR炉心タンクの健全性調査等のため、利用運転の開始が例年より3か月程度遅くなる。また、KUCAは、現在、低濃縮燃料での運転切り替えのため、令和3年7月30日より運転を休止しており、令和5年度中には運転を再開できるよう準備を進めている。

(2) 原子炉設置変更承認申請（KURの変更）について

令和3年7月27日の本協議会で報告のあった関係規則の解釈の一部改正に伴う原子力規制委員会からの指示に基づく基準値振動Ssの追加及び関連する評価を追加するための原子力設置変更申請について、安全協定に従って熊取町長に通知の上、令和3年12月14日付けで原子力規制委員会へ申請した。その後、原子力規制庁によるヒアリング、審査会合が実施されている。

(3) KUCA燃料の低濃縮化の状況等について

平成28年の核セキュリティ・サミットにて日米合意されたKUCAで使用されている高濃縮ウランの米国への撤去及びKUCAの低濃縮化については、日米の関係機関の協力のもと、このたび、対象のすべての高濃縮ウラン燃料の撤去が無事に完了した。また、低濃縮化については、令和元年5月31日付けで申請した原子炉設置変更承認申請（KUCAの変更）が令和4年4月28日付けで原子力規制委員会に承認され、現在、燃料の製造に係る許認可手続きを行っており、同許認可手続きの終了後、燃料の製造・搬入・使用前事業者検査等を経て、令和5年度中には低濃縮燃料による運転再開を考えている。

2. KUR等の今後の在り方について

(1) 経緯について

京都大学複合原子力科学研究所は、昭和38年に「原子炉による実験及びこれに関連する研究」を目的とする全国共同利用研究所として設置され、以来、KUR、KUCA等を主要施設として共同利用研究を進めてきた。特にKURについては、全国共同利用の主要な実験装置として、大学の研究炉という特徴を活かし、物理学、化学、生物学、工学、農学、医学等の幅広い実験研究に使用され、幅広い

学術分野を基盤から支える重要な役割を担うとともに当該分野の人材育成の面においても貢献してきた。一方、これまでKUR及びKUCAの2基の原子炉の在り方等については、使用済燃料引き取りの問題や東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故を受けての新たな安全規制への対応など、原子力施設を巡る国内外の社会環境の大きな変化を受け、その都度、学内で検討・審議を行ってきた。このたび、核セキュリティを含む原子力規制の一層の強化が進むとともに、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使用済燃料の米国引き取り期限が近づいてきていることなどから、我が国における試験研究炉の現状及び今後の動向を確認しつつ、京都大学におけるKURとKUCAの今後の取扱いについて、改めて多角的な観点から検討した。

(2)検討結果について

●KURについては、米国の使用済燃料引き取りにかかる使用期限（令和8年5月）をもって運転を終了する。なお、運転終了後の廃止（解体）作業については、京都大学研究用原子炉・廃止措置実施方針において、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こととしており、また、その資金は国からの支援を要望することとしている。本廃止（解体）作業にかかるKURの廃止措置については、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と考えている。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を適切な時期までに整備を行うことが望ましい。この代替中性子源の利用により、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とともに、既存のホットラボラトリ等の施設の再整備により、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、さらには、KURの停止による中性子を利用した研究への影響を考慮し、日本原子力研究開発機構のJR-R-3等、学外の中性子源の利用も進めるべきと考えている。

●KUCAについては、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い、全ての高濃縮ウランの米国への引き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。

(3)複合原子力科学研究所の今後について

KURの停止後の複合原子力科学研究所については、外部研究機関との連携を深め、代替加速器中性子源を整備するとともに、KUCA、各種加速器、ホットラボラトリ等の施設を用いた多様な放射

線・R I 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く。

3、令和3年度の原子力規制検査の状況について

原子力規制委員会による四半期ごとの原子力規制検査が4回実施され、特に指摘事項等の問題となることは無かった。

4、京都大学複合原子力科学研究所原子力事業者防災業務計画の修正について

原子力事業者防災業務計画は、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）の規定に従い、毎年1回、その内容を見直し、必要に応じ修正することが求められている。令和4年度は、原子力規制庁緊急事案対策室からのコメントを踏まえ、緊急時活動レベル（EAL）の見直しについて検討した結果、原災法に基づく通知基準及びEALを判断する基準の解釈の一部を修正することになり、そのため、原災法の規定に従って、令和4年7月13日付けで熊取町長、大阪府知事等関係者に防災業務計画の修正協議を依頼したところであり、今後、同協議が終了し、関係者の了承が得られたら、内閣総理大臣及び原子力規制委員会に修正届出を行う予定である。

5、令和3年度緊急時訓練について

・第1回緊急時訓練の実施（6月7日、10月25日、10月28日）

緊急対策本部、緊急作業団の業務内容に対応した要素訓練として、各事象収束に係る各種手順への対応の習熟を目的に個別に訓練を実施した。訓練項目は情報収集、通報連絡、線量評価、BDBA（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大のための措置）対策、応急復旧、医療活動、避難誘導、消火活動等にかかる訓練を実施した。

・第2回緊急時訓練の実施（11月2日）

重大事故等が発生した状況下における原子力防災組織の対応能力向上を目的として、原災法第10条及び第15条に至る事象を想定した総合訓練を実施した。具体的には平日昼間帯に震度6強の地震が発生し、KUCA内の火災により放射性物質の放出の可能性が生じるとともに、KURの炉心タンク水位が低下し原災法第15条の原子力緊急事態に至る原子力災害を想定した訓練を行った。訓練では適切な情報収集・整理及びERC（原子力規制庁の緊急時対策センター）等の外部への通報連絡、緊急時の避難誘導指示と避難場所の適切な運営、汚染の状況確認と適切な汚染拡大防止対応、線量情報の整理・評価及び現場への適切な指示に加え、これまでに訓練で抽出された問題点に対する改善策の有効性の確認ができ、問題点が再発しないこと等を目標とし、研究所の職員111名が参加し、原子力規制庁、大阪府等からは外部評価者として参加があった。訓練終了後は、オフサイトセンターの防災専門官等の同席の下、訓練評価者との意見交換などを実施し、評価した各訓練に大きな支障はなく、原

子力防災組織が有効に機能することを確認し、この結果については、いくつかの訓練項目について抽出された課題を含め、今後の訓練の実施方法の改善や実際の緊急時への備えを万全にするために活用する。訓練結果は原災法に従って令和4年5月18日付けで原子力規制委員会に報告した。

【質疑】

(田中顧問)

前回の協議会(令和3年7月27日)でKURの廃炉の方向性は年度内に決まるとの報告がありましたが、その後年度末に方針が決定し、4月1日に大阪府原子炉問題審議会委員長と町長宛てに報告があり、4月5日に記者会見をして、6日の夕刊で報道された。その後6月議会中の特別委員会で正式に報告いただいた。そして本日は本協議会で正式に報告いただきましたが、昭和38年にKURが設置されてからこの間熊取町の誇りであり、熊取駅への快速停車やまちの都市計画、大学誘致に大いに貢献され、熊取町の発展に寄与されてきました。今後令和8年5月をもってKURが廃炉が決まった中で、先日6月議会でも一般質問したんですが京都大学と熊取町とで連携して今後の熊取町のまちづくりにどういう貢献をさせていただけるか協議を始めて欲しいと、廃炉の期日が決まっているので今後どういう貢献ができるかということをやって欲しいという質問をさせてもらい、町長の方からも前向きに調整するという回答があった。新しいトレーサー棟が令和5年で改修並びに増築が終えますが、それ以外で何か大きな研究の中での変化、また今後の地域貢献ということでお考えいただいていることがあるのかこの機会に伺いたい。

(中島所長)

すっとお答えするには難しいご質問ですが、既設の研究棟の改修とその隣に新たな第2研究棟を設置します。研究棟では外部の産業体も実験等に利用できるオープンラボを設けるようなことも考えています。委員がご心配されているようにKURという非常に大きな装置が止まるということは非常にインパクトが大きいことだと思います。これに代わるような大きなもので、いろいろ活性化するというよりは、しっかりとした研究で成果を出していくということで、そのための基盤整備を今のうちにして、それをもっていい研究成果を出し、いい学生が集まってくると、そういった場所にしていきたいと考えているところです。資料で説明しましたが、多様な量子ビームや多様な核燃料R I を使える大学としては本研究所よりいいところは無いという風に考えておりますので、そういった特徴をしっかりとアピールしながら進めていきたいと考えます。あと、まちづくりの協議ということはまだこれからですが、先般、町内の他大学を含めて、熊取町も交えて集まって相談し、今後本学の研究内容等を

もとに小中校生などの若い世代に科学というものをしっかりとお伝えすることをお手伝いできるかなといったところを考えています。

(田中顧問)

具体的にはこれからだと思いますが町の方とも協議いただいて、町が活性化するような事を検討いただきたい事が一点、それと今日が当協議会としては正式なKURの廃炉について初めて聞いたという事で、何点か指摘させていただくが、本日の説明資料では令和8年5月で運転終了となっていますが、新聞記事では運転停止後は放射性レベルが下がるまでの10年程度冷やし、解体する予定だから国に資金提供を要望すると書いていたと思いますが、10年ということは本日の資料には見当たらないこと、それともう一つは、福井県敦賀市にある高速増殖炉もんじゅの廃炉作業中の敷地に福井大学と日本原子力開発機構との共同で新たな研究炉の設置を予定していることが、記者会見での資料には若干掲載されています。私はこの記者会見資料を本協議会委員の皆さんに配布する必要があったのではないかと感じています。それと、新たな10メガワットの研究炉をもんじゅサイトに作る予定となっていますが、具体的に検討会議が進んでいて、この前に京大さんに開催いただいた本町議員への勉強会では10年後ぐらいに完成するかなとお聞きしましたが、これができると

炉の研究やBNCTの研究がもんじゅサイトに移ってしまうのではないかと思いますし、福井県の地域の方でも非常に期待しているような記述もありますが、いままで熊取町と京大がBNCTでしっかりやってきたものがまったく無くなるんじゃないかという心配もありまして、先ほど説明いただいたサイクロトロンの研究を続けるということですが、議会の方でも議論としてはもう一基ぐらいサイクロトロンというか加速器が必要ではないかと、これは莫大な費用がかかると聞いてますが、こういう働きかけもしていかなければいけないのではという話も出ておりまして、今後研究はこうしてくれとこちらからは言えないんですが、地域貢献の一つとしてご検討をお願いしたいと思います。資料配布の件ご回答いただけたらと思います。

(中島所長)

新聞報道の話からさせていただきますが、廃止の費用につきましては国に要求すると言った内容は資料にも書いておりですが、冷却10年といえますのは記者会見の質疑応答の中で出た内容として、今の案として他の似たようなクラスの試験研究炉がほぼほぼ10年くらい冷やした後に解体すると言ってるので、我々もそうなるでしょうと回答しただけであり、実際にどうするかは運転休止後になると思いますけれど原子力規制委員会に廃止措置の実施計画を出すこととなりますので、それを作るまでにはしっかりと廃止の計画

について策定していきたいと考えているところでございます。もんじゅサイトに新たに作る試験研究炉につきましては我々も設計でどのようにしたら利用しやすい研究炉になるかということで参画はしておりますが、設置の主体は原子力開発機構になることがほぼほぼ決定しているところであり、我々もそこに参画していくこととなりますので、そちらの原子炉を使った研究も当然ながらやることになると思います。ただし、BNCTの研究そのものにつきましては以前も説明したかと思いますが、すでに原子炉を使ったBNCTの研究は完了しております、KURは今動いておりますけれど原子炉でのBNCT研究は基礎的なところはやっておりますが、人への照射というものは3年ほど前に完了したところで、今後は先ほど申しましたサイクロトロンを整備することによりKURで実施しているBNCTに関する基礎的な研究はそちらで受け入れができると考えており、福井に作る新試験研究炉では今のところBNCTの研究をやるという動きはないと考えております。資料の公開につきましては確認の上、差しさわりのないようであれば皆さんにご覧いただける形で公開させていただきたいと考えます。

(田中顧問)

複合原子力科学研究所さんには学生さんの育成や放射線の応用研究していただかなければならない施設でありますし、本町に存続し続けていくわけですが、町と連絡を密にさせていただいて、地域貢献をできるようにですね、今後進めていただきたいと思います、質問を終わります。

(中島所長)

確かに受け承りました。

(渡辺委員)

質問というより要望になるとおもいますが、KURの廃止措置に関しまして、本協議会にも地元の自治会長さんが来られています。地元の自治会さんが一番気になることかなと思いますので、廃止することで生じる放射性廃棄物の処分の方法の確立等について最優先で検討して廃止の実実施計画を作成するといった説明がありました。KURを昭和38年に本町に設置されるときには、地元の住民さんにしっかり説明したうえで理解を得て設置されたと思うんですが、今回廃止するにあたりましては地元の自治会さんに廃止に関しましてのちゃんとした説明をしっかりしていただきたいと思います、安全性につきまして一番気になることかと思っておりますので、10年後といった数字も出てましたが、原対協の中でしっかりと住民さんの方に説明していただきたいと思います。

(中島所長)

当然ながら廃止といったところで変なことにならないようにご心配されていると思います。原子炉ですので当然ながら小さい廃止作

業ながらもそれなりに放射性廃棄物は出てきますので、しっかりと当然ながら法律に基づいた処分を進めていきます。資料の中で一部解りにくいところで、廃棄物処分事業開始の見通しが立ちという記載がありましたが、発電炉の場合は処分のルートが決まっているんですが、研究用原子炉から出てくる放射性廃棄物につきましてもは処理処分の方法についてはそうではなく、原子力開発機構が事業主体となることは決まっているのですが、具体的な処分場所や処分方法というところはまだはっきりと決まっていない状況で、へたに解体をしてしまうと、後々ごみとしてどう処理するという議論も出てきますので、そういったことも踏まえたうえでの事業開始の見通しが立ちというところをごさいますして、主管官庁である文部科学省の方に早く事業開始を進めてほしい旨重々お願いしているところです。しっかりと計画が作られた時点で皆様方に説明させていただく場を設けさせていただきたいと思っております。ほかの同じような東海村とかにある試験研究炉を見ると、だいたい止まったあと10年ぐらいはそうっとしておく、その間は放射線管理区域としての管理をしっかりとやり、ある程度放射能減衰、放射能レベルが下がるのを待ってから解体しますが、それまでの間当然どこの部分がどれだけ放射能を持っているか、この部分は問題ないとかの区分をしっかりとやって、その後実際に解体作業になるところです。今説明できるのはここまででございます。

(古井委員長)

質問では地元自治会への説明等をお考えかというところがあったと思いますが、いかがですか。

(中島所長)

どういうタイミングなるかとは思いますが、計画が決まりましたら、この本協議会の場がいいのか個別に自治会ごとに説明するのか、町の方と相談させていただきたいと思っております。

案件(4) 原子燃料工業株式会社熊取事業所の環境放射線モニタリングの項目等の一部変更について

各担当者から配付資料をもとに次のとおり説明後、質疑応答が行われ了承された。

【説明内容】

熊取町との間で締結している「原子力関係施設及びその周辺住民の安全確保並びに公害防止に関する協定書」に基づき実施する環境放射線モニタリングの測定方法のうち表面土、河床土の測定方法は、放射化分析法を用いると定めている。放射化分析法による測定は原子燃料工業から第三者機関として大阪公立大学に依頼し、大阪公立大学では、試料の放射化に必要な中性子照射施設として、京都大学複合原子力科学研究所にある原子炉施設を利用している。大阪

公立大学が中性子照射に利用している京都大学研究用原子炉（KUR）は、令和8年5月で運転を終了する見込みであり、他には現実的に中性子照射に利用できる施設はないため、将来的に表面土、河床土の資料の放射化分析による測定が実施不可能となることが予測される。こういう事態を回避するため、表面土、河床土の測定方法について、将来的に放射化分析法以外に誘導結合プラズマ質量分析法（以下「ICP 質量分析法」という。）による測定が行えるよう、協定書に基づく環境放射線モニタリングの項目、場所、方法及び時期について定めた「環境放射線モニタリングの項目等一覧」に「ICP 質量分析法」を追加する。この ICP 質量分析法は、文部科学省が制定する「放射線測定シリーズ 14 ウラン分析法」において、環境モニタリングのためのウラン分析法として記載されている測定方法であり、大阪府危機管理室が環境モニタリングの測定方法として採用している実績がある。なお、表面土、河床土以外の測定方法については変更しない。

【質疑】

（岡本委員）

ウラン濃度の測定方法の変更ということですが、従来の方と新しい方法を何年か並行して両方の測定をやる予定ですか。

（尼崎G長）

ある時点で切り替えるつもりです。併用は今のところ考えていません。それ以前の段階で同じ資料について両方の測定方法を行いましてそれを比較検証したうえで、同等の傾向を得られる、問題なく使えるということを確認したうえで切り替えるということを考えています。

（岡本委員）

ICP 質量分析法と従来の放射化分析法との精度の問題ですね、検出限界とか測定の手法によって、ぱっと切り替えてすぐ数値が継続性のあるものかどうか覚えてないんですが、できれば1、2年ゆるせる範囲で全数とはいいませんがどこか主たる場所について両方の測定を用いて測定結果が特に新しい測定法を用いても問題はないという形で測定結果を提案いただける方が、数点ある中の2か所ぐらいは両方の方法を併用した形の測定結果をお示しいただきたいと住民として考えています。

（尼崎G長）

期間をある程度考え併用するという形で検討していきたいと思えます。

案件（5）原子燃料工業株式会社熊取事業所の現状報告について

各担当者から配付資料をもとに次のとおり説明後、質疑応答が行われ了承された。

【説明内容】

1. 原子力規制検査等の状況について（令和3年7月～令和4年6月）

原子力規制庁による日常検査、チーム検査及び定期事業者検査の報告、ボローイング査察、短期通告無作為査察、棚卸査察、設計情報検認、補完的アクセス、核物質防護規定遵守状況検査を受け、結果としていずれの検査・査察においても違反・指摘事項はなかった。

2. 環境放射線モニタリング結果について

令和3年度上期から令和3年度下期における当事業所加工施設からの放出放射線、外部放射線に係る実効線量、環境試料中の放射能について問題となる数値はなかった。

3. 通報事象について

通報事象はなし。

4. 生産状況について

平成30年11月に燃料の生産を終了し、生産した原子燃料の輸送も完了している。現在は新規制基準対応工事のため生産を停止しており、生産再開は新規制基準対応工事を終える令和5年6月以降を予定している。

5. 加工事業の新規制基準対応への取り組み状況について

新規制基準に適合させるための設計及び工事の方法についての認可（設工認）申請については、第1次～第4次までの認可を受け、現在第5次申請の審査を受けており、本年7月に認可を予定している。また保安規定については、新規制基準対応工事の進捗と法令改正に合わせ、3回に分けて変更申請を行うこととし、第1次、2次までの認可を受けている。第3次は現在申請中である。また、令和3年4月1日付け法令改正に基づく保安規定変更も行った。

6. 原子力事業者防災業務計画に関する状況について（令和3年7月～令和4年6月）

○原子力事業者防災業務計画で、副原子力防災管理者の職位、原子力防災資機材配置等、組織再編に伴う報告先の変更及び表記適正化等を反映した見直しを行う。

○原子力事業者防災業務計画及び保安規定等に基づく総合防災訓練を令和4年1月28日に実施し、238名が参加した。

7. 広報活動の状況について

○事業所見学実績については現在原則として工場見学の受け入れを休止しており、令和3年7月以降については一般見学者の受け入れ実績はなく、令和4年1月19日に熊取町原子力問題調査特別委員会による新規制対応工事状況の視察（参加者委員12名、町職員6名）が行われた。また例年4月開催の事業所一般見学会も新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止した。

○ソーシャルメディアを利用した広報活動として、地域住民への広報の一環として、LINEによる情報発信をしている。現在お友達

登録は85名。

【質疑】

(田中顧問)

資料に電気の制御盤に焦げ跡が見つかったと、私はLINEで知ったのですが、来年の6月には運転再開を計画されている中では当然試運転とかもされると思うんで、そこできっちりやってもらうのは当然なんですけども、何年か使ってなかったりとか、経年変化だとか、以前も制御盤が制御できなくて、粉末を固化して熱を与える工程で熱の制御ができなかった事案があったと思いますので、次に再開するときには慎重にお願いしたいのと、それともう一つはLINE登録者数ですが、令和5年の6月までにはもう少し人数を増やしてもらった方がいいと思いますし、職員の方は登録されていないのでしょうか。85人とは少ないと思うんですが。1年ぐらいで急には難しいと思うんですが情報提供されているとPRのやり方を考えていただけるよう会社の中で検討いただけたらと思います。

(塩田所長)

工場再稼働に向けては十分な試運転をしたうえでウランの取扱いを始めますし、試運転の前に部分的な運転等を行い不具合があれば対応し、すべて対応を終えた後に再稼働していきたいと思ひまして、田中顧問がおっしゃるような慎重に進めてまいりたいと思ひます。それとLINE登録者については頑張りますとしか言いようがないのですが、広報活動が不足しているのかなと言うところもありますので、PR活動を是非進めていきたいと考えます。

案件(6)その他

案件なし。

8. 審議会の情報

名称	熊取町原子力問題対策協議会
根拠法令等	原子力問題対策協議会条例
設置期間	昭和47年10月28日から
所掌事務	本町に設置された原子力施設の平和利用と安全性の確保を図るため、必要な調査及び審議を行い、関係機関に意見を具申する。
委員数	18名

9. 担当課

環境課