

令和5年度泉佐野市原子力問題対策協議会

令和5年8月4日（金）午後1時30分～

京都大学複合原子力科学研究所事務棟大会議

室

次 第

- 1 開 会
- 2 市長挨拶
- 3 委員及び顧問の紹介
- 4 議 案
 - (1) 定例報告について
 - (2) 現状報告について
 - (3) その他
- 5 京都大学複合原子力科学研究所内の視察
- 6 閉 会

泉佐野市原子力問題対策協議会の概要について

日 時 令和5年8月4日（金）午後1時30分～3時08分

場 所 京都大学複合原子力科学研究所 事務棟会議室

出席者等

- ・泉佐野市原子力問題対策協議会委員等（別紙1のとおり）
- ・千代松泉佐野市長
- ・泉佐野市原子力問題対策協議会事務局
（市長協働部）木内危機管理監
（ 〃 危機管理課）今井課長、中辻参事、依岡主幹、伊藤主幹、大領係員
- ・原子力規制庁熊取原子力規制事務所（大東所長）
- ・京都大学複合原子力科学研究所陪席者（別紙2のとおり）
- ・原子燃料工業株式会社熊取製造所
菊池所長、藤原環境安全部長、米森業務管理部長 他1名

傍 聴 者 無し

案件に先立ち、千代松市長の挨拶があり、委員・顧問の紹介、京都大学複合原子力科学研究所及び原子燃料工業株式会社熊取事業所から陪席者の紹介及び本協議会オブザーバー並びに事務局職員の紹介後、議案（1）から議案（3）の報告が行われた。報告及び質疑の要旨は以下のとおり。

【泉佐野市長挨拶】

泉佐野市原子力問題対策協議会の開会に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

本日、皆様には何かとご多忙の中、本協議会にご出席を賜り、誠にありがとうございます。

また、平素は、市の行政各般にわたり格別のご指導、ご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、本協議会は、京都大学複合原子力科学研究所ならびに、原子燃料工業(株)熊取事業所の平和利用と安全性の確保を図るため、必要な調査や審議を行う機関として、前身の協議会を含めまして、昭和37年より継続した活動を行っているところでございます。

また、本市は、市民の安心、安全を確保し、原子力の適正運用を図ることを目的に、各施設と「安全協定」を締結しており、この協定に基づき、環境放射線のモニタリングや放射線の安全確保に係る報告な

どを行っていただいております。

幸い、これまで大きな問題もなく経過しておりますが、これは、関連施設の方々の安全に対するご尽力はもちろんのこと、本協議会の委員並びに顧問の皆様方のご理解・ご協力の賜物であり、改めて感謝申し上げる次第であります。

近年の原子力をとりまく社会情勢としましては、東日本大震災を契機に、原子力発電所に対する賛否が大きく議論され、原子炉や核燃料加工施設等も含めた、新規制基準が施行されました。京都大学複合原子力科学研究所、原子燃料工業（株）では、新規制基準に基づき改修工事等の安全対策が実施されていると伺っております。

それぞれ、従来よりも強化された安全施策がとられているとは存じますが、過去の原子力災害を鑑みても、安全対策にこれで十分というものはなく、更なる施設の安全性、また管理体制の充実を改めてお願い申し上げたいと存じます。

一方、原子力技術分野では、京都大学複合原子力科学研究所において、原子力の研究だけではなく、三年前に実用化された放射線を利用した次世代のがん治療法であるホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の高度化のための研究や、各種の科学研究がなされております。これにより更に関連技術が向上し、将来の治療法の普及等を担う専門人材の育成が進むことが期待されているところでございます。

本日は数年ぶりに京都大学複合原子力科学研究所内の視察があると伺っております。京都大学複合原子力科学研究所の皆様には感謝申し上げます。

最後になりますが、委員の皆様におかれましては、時節柄、お体には十分お気を付けていただくとともに、本協議会において、各施設の管理状況や現状の報告を受けていただき、市民生活の安全のため、活発なご審議を賜りますようお願い申し上げます、簡単ではございますが開会に当たりましてのご挨拶とさせていただきます。

議案 1. 定例報告について

(1) 京都大学複合原子力科学研究所の現状報告（定例報告）

各担当者から配付資料に基づき、原子炉の運転状況、令和5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報告があった。（質疑応答なし）

ア 報告対象期間（令和4年6月～令和5年5月）におけるKUR・KUCAの運転状況等のこと。

イ 令和5年度の共同利用研究及び研究会の採択状況のこと。

ウ 環境放射能測定報告（令和4年4月～令和5年3月）に関して、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こと。

[配付資料] 京都大学複合原子力科学研究所の現状報告書（定例報告）について

(2) 原子燃料工業株式会社熊取事業所の定例報告

安全協定に基づき泉佐野市へ報告している熊取事業所環境放射線測定結果（令和4年度上期～令和4年度下期）について、藤原環境安全部長より報告した。

- ア 施設からの放出放射能 加工施設からの排気中の放射能は、いずれの排気口についても検出限界未満であった。加工施設からの排水中の放射能は、いずれの排水口についても検出限界未満であった。但し、排水口（2）については、令和5年1月～3月期に排水をしておらず「－」と表記している。
- イ 外部放射線に係る実効線量 熊取事業所の周辺監視区域境界および事業所外観測場所における空間放射線測定結果から、平常時の空間放射線量と比較して有意な差は認められないか、もしくは平常時より少ない値であった。
- ウ 環境試料中の放射能 第三者機関による測定分析を依頼しているが、結果判定まで時間を要する。今回の報告は令和3年7月以降令和4年4月までのものとなる。この令和4年5月以後の試料は第三者機関に現在測定依頼中である。結果が判明している測定状況について、河床土の「雨山川分岐上流/下流」の2か所は年4回測定しているが、それ以外は年1回の測定ではある。すべての結果について、表面土、河床土中のウラン濃度数値共にバラツキはあるが、有意な差は検出されていない。また、地表水中のウラン濃度については、2か所が検出限界を超えているが濃度限界よりもはるかに小さな値であり、それ以外は検出限界未満であり、すべて問題はない。2か所で検出限界値を超えた理由は、蒸発乾固させた際に残留物が多く発生し、この残留物に含まれる天然の放射性物質による影響と推測している。なお、空気中のウラン濃度は、全て検出限界値未満である。

配付資料] 泉佐野市原子力問題対策協議会定例報告資料（原子燃料工業株式会社熊取事業所）

議案2. 現状報告について

(1) 京都大学複合原子力科学研究所の現状報告

各担当者から配付資料に基づき、各報告事項について次のとおり説明が行われ、質疑応答後、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の利用等について

令和4年度のKUR (Kyoto University Research Reactor)、KUCA (Kyoto University Critical Assembly) 及び他の放射線施設等の利用については、全国105の大学、研究機関等から延べ2,640人・日の研究者・学生が来所し、共同利用等に係る実験・研究を行いました。

令和5年度のKURについては、令和5年7月25日から令和6年2月15日までの間、利用運転を行う予定となっています。また、KUCAについては、低濃縮燃料での運転切り替えのため、令和3年7月末から運転を休止しております。

(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日の本協議会でご報告しまし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地震動 S_s の追加及び関連する評価を追加するための原子炉設置変更承認申請について、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ました。

その後、原子力規制庁によるヒアリング、審査会合の後、3回の補正申請を行い、令和5年6月22日付けで原子力規制委員会に承認されました。

(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の低濃縮化については、令和元年5月31日付けで申請しま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、令和5年8月1日付けで燃料の製造に係る許認可手続きが終了しました。

今後、燃料の製造・搬入・使用前事業者検査等を経て、令和6年度中には低濃縮燃料により運転を開始し、引き続き、原子炉物理等の基礎研究や国内外の学生を対象とした実験教育・人材育成を行っていきます。

2 令和4年度原子力規制検査の状況について

令和4年度の原子力規制委員会による原子力規制検査が第1四半期から第4四半期の期間で実施されました。本検査において、特に指摘事項等の問題となることはありませんでした。

3 令和4年度緊急時訓練等について

・第1回緊急時訓練の実施 (令和4年6月6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ました。

訓練項目としては、情報連絡、緊急時体制の構築、汚染拡大防止、医療活動、消火活動、緊急時モニタリング、応急復旧、資機材調達等に係る訓練を実施しました。

また、すべての所員、学生を対象にオンライン形式で緊急時の通報、前年度の総合訓練の振り返りに係る原子力防災教育を実施しました。

・第2回緊急時訓練の実施（令和5年1月10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ました。

具体的には平日昼間帯に震度6強の地震が発生し、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いました。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応センター）及び地元自治体等への通報連絡、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を行いました。また、訓練当日は、当研究所の職員130名が参加するとともに、原子力規制庁、原子燃料工業熊取事業所等には、外部評価者として参加いただきました。

訓練終了後には、オフサイトセンターの防災専門官等の同席の下で、訓練評価者との意見交換などを実施し、計画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ました。この結果につきましては、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していきます。

4 第二研究棟の竣工について

令和3年7月の本協議会で報告しました総合研究棟の改修・増築について、令和5年4月末に第二研究棟が竣工しました。

本研究棟については、研究教育環境の充実を目的とした研究・実験スペースの他に、原子炉施設等の安全管理部・室を集約することで、日々の安全管理体制や原子力災害対策の一層の強化・向上や技術者の人材育成等を図っていくこととなります。また、既存の研究棟（第一研究棟）についても、令和5年度中に全面改修を行うことになっております。

今後、KURの停止後も見据え、本研究所の他の実験施設とともに本総合研究棟（第一・第二研究棟）を活用し、原子力・放射線を利用した独創的・先端的な複合原子力科学を一層推進して参ります。

[配付資料] 京都大学複合原子力科学研究所の現状報告について

(2) 原子燃料工業株式会社熊取事業所の現状報告

配付資料に基づき、次のとおり、菊池所長、藤原環境安全部長、米森業務管理部長より報告した。

(説明内容)

前回報告以降の現状として定期検査等の状況、通報事象、生産状況、加工事業の新規制基準への取り組み状況、原子力事業者防災業務計画に関する状況、広報活動の状況について報告した。

1 令和 4 年度定期検査等の状況について

ア 原子力規制検査

(ア) 日常検査 (令和 4 年 4 月 1 日～令和 5 年 3 月 31 日) 熊取原子力規制事務所の保安検査官を主体とした検査で、検査官は、フリーアクセスで日常的に検査している。令和 4 年度は、追加検査、特別検査は行われず、基本検査のみで指摘事項はない。この令和 4 年度分検査結果による「総合的な評価」は、令和 5 年 5 月 29 日に原子力規制委員会のホームページに、公されている。

(イ) チーム検査 (3～5 日間/回) 原子力規制庁 検査グループ 専門検査部門主体のチームにより行われる検査であり、令和 4 年度は 7 回に分け新規制基準工事の実施状況の確認を受けた。また、令和 5 年度の 1 回目の検査も終了しており、いずれも指摘事項はない。なお、令和 4 年 12 月 22 日付けにて「第 5 廃棄物貯蔵棟に係る一部使用承認書」が交付されている。

イ 定期事業者検査の報告 (開始時、終了時に原子力規制庁に報告) 加工施設が技術基準に適合していることを事業者が毎年確認する検査である。令和 4 年 5 月から令和 5 年 2 月に行われた。開始時に定期事業者検査計画を、終了時にその検査結果を原子力規制庁に報告した。すべての検査対象、検査項目において合格している。なお、令和 5 年度の定期事業者検査は 9 月開始を計画中である。

ウ 査察関連 IAEA と原子力規制庁が合同で実施する査察である。ボローイング検査 (他社と核物質の貸し借りがいないかの確認) は令和 4 年 8 月 24 日に、短期無通告査察は令和 4 年 7 月と令和 5 年 1 月の 2 回、棚卸査察 (核燃料物質の在庫に係る調査) が令和 5 年 1 月、設計情報検認 (施設を設計通り使っているか) が同じく 1 月に実施された。補完的アクセスの査察は実施されなかった。いずれの査察においても、指摘事項はなかった

エ 核物質防護規定遵守状況 核物質防護規定に従って活動が行われていることを確認する検査である。令和 4 年度の検査は、以下の 4 回に分けて行われた。いずれも違反事項はなかった。また、核物質防護訓練を令和 4 年 5 月 12 日に行った。・第 1 回目：令和 4 年 5 月 11 日～5 月 13 日 (使用施

設) ・第2回目:令和4年6月8日~6月10日(加工施設第1回) ・第3回目:令和4年8月30日~8月31日(情報システム防護) ・第4回目:令和5年1月18日~1月20日(加工施設第2回)

2 通報事象について 次の通報事象が

発生した。 ・第2加工棟負圧警報吹鳴事象発生:令和5年2月22日(原因)排風機室工事における一時的なダクト取り外しであった。

3 生産再開について 平成30年11月に生産を終了し、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を継続中である。生産再開は、新規制基準対応工事を終える9月以降を予定している。

4 加工事業の新規制基準対応への取り組みについて

ア 設工認に関する申請

状況 設工認は、最終第5次申請まで行い、令和4年11月16日に認可を受けている。現在は、その対応工事を実施中である。

イ 保安規定に関する

申請計画 保安規定については、新規制基準対応工事に合わせた3分割の申請を行い、令和5年6月19日に認可を受けている。新規制基準対応工事完了、総合性能検査合格後適用を開始する。

5 原子力事業者防災業務計画に関する状況について

ア 原子力事業者防災業務計画の見直し 令和5年

1月27日より、大阪府及び熊取町と原子力事業者防災計画修正に伴う協議(60日協議)を実施し、協議が終了(大阪府:令和5年3月28日、熊取町:令和5年2月13日)したのち、令和5年4月4日に内閣総理大臣、原子力規制庁への届出を実施した。

イ 防災訓練の実施 防災訓練については、令和5年2月7日に総合防災訓練を実施した。新規制基準対応工事実施業者等も参加し、訓練参加人数は275名であった。

6 広報活動の状況について

ア 一般見学会について 新規制基準対応工事実施中であり、一般見学者の受け入れ中止は継続している。しかしながら、毎年4月に予定していた一般見学会は、京都大学複合原子力科学研究所の一般公開の中で、原燃工の事業紹介及び展示を行うブースを設け、燃料製造工程や安全の取り組みに関する説明などを実施した。

イ ソーシャルメディアを利用した広報活動 地域住民への広報の一環として、LINEによる発信を行っている。地域活動や防災訓練実施等のお知らせをしている。

[配付資料] 泉佐野市原子力問題対策協議会報告書 現状報告(原子燃料工業株式会社熊取事業所)

(質疑・応答) 全般

[岩田委員の発言]

原子燃料工業のご説明の中で、核物質防護等の情報管理についての話があったが、京大複合研の説明ではそのような話は無かったが、その辺りについて大学として対応していただいているのか。

[黒崎所長の説明]

情報セキュリティについては、ランク付けして必要な情報はパスワードを設定するなど、安全管理に係る情報だけでなく、入試情報等を含め、大学としてきちんと管理しています。

[三澤副所長の説明]

補足ですが、核燃料に関するセキュリティは非常に重要なものとなっており、そのような情報を取り扱うパソコンは、通常のネットワークには接続していません。また、そのような情報等を取り扱う部屋に入れる者は限定しています。併せて、このような管理が適切に行われているかについての国の検査が年1回行われていますが、特に問題等は生じておりません。

[西野委員の発言]

BNC Tについての報告は無かったが、現状と今後について教えてほしい。

[黒崎所長の説明]

現在、原子炉を使用したBNC Tから加速器を使用したBNC Tに形を変えようとしていて、非常に上手くいっていると考えています。加速器BNC Tは、我々のところが発祥の地と言えるくらいの成果を出しています。原子炉については、令和8年5月に停まりますので、それ以降、原子炉BNC Tは出来ないことから、代替中性子源の加速器を使用してBNC T研究を続けて行きます。治験など患者さんの治療は、我々のところでは行わないこととなりますが、例えば癌の部位に上手にホウ素薬剤を集める研究、加速器で上手にBNC Tに必要な中性子を出す研究など、もっと先進的なBNC T研究を行っていくこととなります。

[野口委員の発言]

防災訓練を定期的に行われているということであったが、年二回行っている

いうことでよかったか。

[三澤副所長の説明]

やり方を変えて、年二回行っています。

[野口委員の発言]

泉佐野市は11月の第一日曜日を防災の日と位置づけており、その日に防災訓練を実施している。京大複合研の方でもできれば定期的に日を決めて実施していただくことは可能か。

[三澤副所長の説明]

また検討させていただきます。

議案3. その他

[岩田委員の発言]

福島トリチウム水の海洋放出は問題ないのか。

[黒崎所長の説明]

私の個人的な見解としては、放出して問題ないと考えています。汚染水にはかなりの種類の放射性物質を含んでいますが、放射性物質を取り除く装置で処理し、トリチウムだけが残っている処理水であれば、トリチウムは結局水素と同じで水の中、自然界でもそれなりに存在しますので、基本的に放出して良いと思っています。

以上