令和8年第21回原子力委員会
資料第１号

第 14 回日英原子力年次対話等について（概要）

令和８年５月　26　日
内　　閣　　府
原 子 力 政 策 担 当 室

2025 年 12 月 3 日、直井洋介原子力委員会委員は、英国・マンチェスター市で開催された第 14 回日英原子力年次対話に出席の他、同対話準備の為に同市で開催されたワークショップに出席し、関係者と意見交換を行った。
結果概要を以下のとおり報告する。

１．開催日程・場所
2025 年 12 月 1 日　ワークショップ（廃止措置、新型炉技術）
2025 年 12 月 2 日　ワークショップ（研究開発）
施設視察（マンチェスター大学）（英国マンチェスター）
2025 年 12 月 3 日　第１４回日英原子力年次対話

２．会合結果（第 14 回日英原子力年次対話について）
日本側からは、外務省の松本恭典軍縮不拡散・科学部審議官を共同議長とし、原子力委員会の直井委員のほか、経済産業省資源エネルギー庁の植松原子力発電所事故収束対応室調整官、同庁の安良岡原子力国際協力推進室調整官、文部科学省の阿部研究開発局企画官（原子力国際協力担当）、在英国日本国大使館の梶田公使（経済）、環境省担当者、日本原子力研究開発機構担当者等が対面で、原子力規制庁担当者がオンラインで出席した。
英国側からは、エネルギー安全保障・ネットゼロ省（以下、「DESNZ」）のクリス・ヘファー原子力・インフラ・廃止措置局長を共同議長とし、DESNZ 担当者、原子力廃止措置機関（NDA）のニクソン主幹戦略執行官、駐日英国大使館担当者等が対面やオンラインで参加した。
当日は、①安全と規制、②広報、③研究開発、④廃止措置、廃棄物管理、環境回復、⑤－１フュージョンエネルギー政策、⑤－２原子力政策の６つのセッションに分けて意見交換が行われた。

【セッション 1】　「安全と規制」
英国側（原子力規制局（ONR））からは、最近の幹部人事の紹介に続いて、原子炉設計の技術評価に関する米国原子力規制委員会（NRC）との協定や原子力規制に関する独立機関によるレビュー等の最新の動向について説明があった。
日本側（原子力規制庁）からは、最近任命された委員の紹介に続いて、審査の進め方や組織の強化、社会的価値の変化に対する対応策、再稼働や核燃料サイクル施設に関する最近の審査状況等の説明を行った。
両機関とも相互の情報交換を高く評価しており、東京電力福島第一原子力発電所（以下、「福島第一」）での汚染水、デブリ対策に似た経験を英国側もセラフィールド等で経験しており、引き続きの交流の重要性を確認した。
さらに、英国側（DESNZ）からは、核セキュリテイに関する日英の相互交流の歴史の説明に続き、米国も入れた３か国でのワークショップ等の近況の紹介があった。原子力防災の面でも、相互交流を通じて福島の経験の活用が検討される

等、交流の実績の紹介があった。

【セッション2】　「広報」

日本側（直井委員）から、原子力利用に関する日本の諸官庁行政役割分担にふれた上で、原子力委員会の役割や具体的活動状況を説明。その後、毎年同じ手法で日本原子力文化財団が行っている原子力利用に関する世論調査の最近の傾向や抽出された課題とその解決に向けた取組について説明した。

英国側（DESNZ）からは、定期的に行っている気候変動や電気料金等の DESNZ が所轄する政策に関連する国民の意識調査の結果について説明があった。「原子力利用に賛成する」は「同反対」を大幅に上回っているが、再生可能エネルギーへの賛成よりは低い、また男性は賛成が多いが女性は賛成が少ない、建設サイト近隣では賛成より反対が多い等の結果が紹介された。さらに、英国側から、近年米国、欧州等で原子力利用に対する支持が増えている状況について情報提供があった。

討議を通じて、日本では若手、英国では女性等、特定の区分での賛成が低い、計画が具体化すると近隣で反対が増え計画が中断する例もある、両国とも意識調査の質問に「分からない」との回答が多い等の共通の課題も共有され、この分野での意見交換と良好事例の共有を継続する重要性が認識された。

【セッション3】　「研究開発」

英国側（DESNZ）からは、サイズウェル原子力発電所 C 号機の建設に向け政府の開発支援として 142 億ポンドの拠出を決めたとの紹介があった。その上で、SMR、革新炉、マイクロ炉等を含めた先端原子力技術開発に向けた政府の補助金政策や民間主導での革新炉プロジェクトに向けた支援策や役割分担について説明があった。

日本側（文部科学省）からは、日本の研究炉開発の現状、高速実験炉「常陽」の再稼働に向けた動向、ポーランドとの協力も含めた高温ガス炉の開発状況、原子力に関する先進的原子力教育コンソーシアム等の状況を説明。また、大学も含めた日英民間同士の共同研究プログラムについて具体的な例や成果を紹介した。

英国側（駐日英国大使館、エネルギー省）からは、福島第一やセラフィールドの廃止措置や高温ガス炉に向けた日英原子力共同研究プログラムの進捗状況について説明がなされた。さらに、前日開催された研究開発に関するワークショップの結果報告があった。人的交流の継続や研究施設の相互利用に加え、新型炉、新型燃料、核燃料サイクル、廃止措置に向けたロボット技術の応用等の具体的テーマについて協議を継続することが確認された。

【セッション4】　「廃止措置、廃棄物管理、環境回復」

日本側（経済産業省）からは、燃料デブリの試験的取出しや ALPS 処理水の海洋放出等、福島第一の廃炉に関する最近の進展について発表し、福島第一原子力発電所に関する英国との既存及び潜在的な協力について共有した。その後、デジタルモックアップや福島国際研究教育機構と英国原子力公社(UKAEA)との間のロボット分野での協力覚書等に関連する日英の協力事案について説明を行った。

続いて、日本側（文部科学省）から、高速増殖原型炉「もんじゅ」、新型転換炉原型炉「ふげん」、東海再処理施設の大型設備を始めとする研究炉や燃料サイクル研究施設の廃止措置の概況を説明。

日本側（環境省）からは、中間貯蔵施設の状況や除去土壌の復興再生利用等、オフサイトでの環境回復の取組や福島県外最終処分の実現に向けたロードマップ、IAEA によるレビュー等の紹介を行った。

英国（原子力廃止措置機関（NDA））からは、初期の全原子力施設のクリーンアップに向けて、５年毎に方針レビューを受けながら、配下の４つの運営事業体を含め一体となり廃止措置に取り組んでいる現状報告があった。また、年間費用の約４分の１は営業収益で賄っているとの報告もあった。

また、英国（原子力廃止措置機関（NDA））から、前々日に行われたワークショップの結果として、ロボット技術に関する協力の継続的な深化に向けて、廃棄物管理において放射能レベルが極めて低い物を対象とするクリアランス制度、地域ステークホルダー参画、廃止措置費用の資金調達方法や第４世代技術に対する廃炉措置技術等についての協力可能性について継続議論することが報告された。

【セッション 5.1】　「フュージョンエネルギー政策」

英国側（DESNZ）からは、球状トカマク型エネルギー生産（STEP）施設と呼ばれる核融合プログラムを実施中で、政府からも５年間で 25 億ポンドの拠出を計画中であるとの報告があった。さらに、安全性が最重要だが、産業界が核融合市場に取り組もうとの意欲を削ぐような規制の在り方にならないよう努力しており、日本や IAEA、G7 等との協力を重視しているとの説明があった。

日本側（文部科学省澤田戦略官）からは、エネルギー安全保障、環境面、固有の安全性の観点から核融合の重要性を認識し開発に取り組んでいる現状について報告した。また、ITER（核融合実験炉）プロジェクトへの機器供給を通じた日本の産業界が持つ技術力について紹介した。

そして、日英双方から、11 月 27 日にオンラインで開催されたフュージョンエネルギー政策に関するワークショップの結果として、研究開発での協力の継続に加え、調和され釣り合いの取れた規制枠組の可能性等、規制側の交流可能性について討議されたと報告を行った。

【セッション 5.2】　「原子力政策」

英国側（DESNZ ヘファー局長以下各担当者）からは、以下のような原子力政策の近況について説明があった。

- ✓ Hinkley Point C プロジェクト（3.2GW、英国総発電量の 7%を賄なう）
  2029 年 6 月～2031 年 6 月に完成予定。EDF（仏）と CGN（中国）がリスクを負担している。
- ✓ Sizewell C プロジェクト（基本的に Hinkley Point C と同じ設計）
  2025 年 7 月に最終投資決定がなされた。ファイナンスは RAB（規制資産ベース）モデルが適応され、EDF や Centrica 社等の民間資本も出資する。
- ✓ 複数の AGR（改良型ガス炉）や Sizewell B（PWR）の寿命延長を計画している。
- ✓ GBE-N（Great British Energy－Nuclear）を設立し、SMR 推進に向けた体制も整備中。更に、新たな仕組みを作り民間主導の立ち上げも支援している。
- ✓ 規制の効率化に向けて戦略的見直しを行っている。
- ✓ 原子力技術者について 2030 年には 24,000 人不足すると言われており、原子力に関する Skill Plan を策定し従事者の確保を目指している。

- ✓ ロシアに依存しないフロントエンド原子燃料供給体制の構築に向けて、既設と新規原発の国産燃料製造能力の確立に向けた活動を実施している。
- ✓ 民間主導の先進炉プロジェクトの立ち上げを支援出来るような GBE-N の役割分担、ファイナンスの仕組みについて検討を進めている。

日本側（経済産業省安良岡調整官）からは、日本の原子力政策全般について、GX 政策とエネルギー基本計画、再稼働やリプレースに向けた最近の動き、電力会社の資金的支援を目指すファイナンスの検討状況、新型炉開発の現状、サプライチェーンの強化、核燃料サイクル戦略等について説明を行った。

日英双方から、前日までに行われた政策に関するワークショップの結果報告として、HALEU 燃料、核燃料サイクル等を中心とした燃料分野、高温ガス炉や被覆粒子燃料に関する新型炉分野の協力可能性に加え、規制資産ベースや民官共同ファイナスを含む新規発電所の資金調達計画について意見交換され、継続議論することが報告された。

上記の各セッション終了後、共同議長を務める外務省の松本恭典軍縮不拡散・科学部審議官及び DESNZ のクリス・ヘファー原子力・インフラ・廃止措置局長は、日英両国における原子力分野の協力の広さと深さ、この連携が両国にもたらす利益、そして今後さらなる協力を拡大する機会を認識した。同共同議長は、本年実施された原子力対話の新たな枠組み（ワークショップを含む）で、深い議論が可能となったことを確認した。また、同共同議長は、来年日本で開催予定の第 15 回日英原子力年次対話を楽しみにしていると締めくくった。

３．ワークショップ・施設視察結果

（１）廃止措置ワークショップ（2025 年 12 月 1 日）

日本側からは、直井委員他、経済産業省資源エネルギー庁の植松原子力発電所事故収束対応調整官、文部科学省研究開発局の阿部企画官（原子力国際協力担当）、日本原子力研究開発機構、東京大学の岡本教授等が出席した。

英国側からは、DESNZ、NDA、英国原子力公社（UKAEA）、マンチェスター大学から担当者が出席した。

英国側（NDA）から、第２次世界大戦直後からの古い原子力施設のクリーンアップを使命として現在 17 施設を管理、NDA が優先順位等の戦略を立て、一体運営している４つの運営会社が作業を実施している。使用済み燃料保管プール、マグノックス炉の解体等最近の成果の説明があった。また、福島第一事故後に日英間で廃炉技術の関係で協力が進み、最近では研究開発やロボット技術等での交流や規制側の交流やサプライチェーンでの交流も増えてきていることが紹介された。

日本側（経済産業省）から、福島第一の廃炉の近況、関連する日英協力の紹介、福島第一以外の廃止措置の状況について説明を行った。文科省からの研究施設の廃止措置の状況報告に続き、日本原子力研究開発機構から、デブリ・サンプルの分析等の具体的進捗報告や、東京大学から、日英共同研究の成果について報告を行った。

（２）先進炉ワークショップ（2025 年 12 月 1 日）

日本側からは、直井委員の他、経済産業省資源エネルギー庁の安良岡原子力国際協力推進室調整官、日本原子力研究開発機構の坂場高温ガス炉プロジェクト

推進室長等が出席した。

英国側からは、DESNZ、駐日英国大使館担当者等が参加した。

英国側からは、民間主導の活動を政府が支持する形（制度整備や規制対応を通じて政府が後押しする）の支援策 ANT フレームワークの説明を行い、原子炉設計以外でも高温ガス炉用の燃料開発での研究協力の可能性について議論が行われた。

（３）研究開発ワークショップ（2025 年 12 月 2 日）

日本側からは、直井委員、文部科学省の阿部研究開発局企画官（原子力国際協力担当）、日本原子力研究開発機構の坂場高温ガス炉プロジェクト推進室長等が出席した。

英国側からは、DESNZ、マンチェスター大学、英国国立原子力研究所（UKNNL）等の担当者が出席した。

英国側から、英国国立原子力研究所（UKNNL）の活動概要の説明があった。過去には、ガス炉から軽水炉への炉型の変遷に伴い研究分野も変化し、今後は、大型原子炉から SMR、フュージョンと移行していくとの想定の元、社会貢献できる原子力を念頭に研究を進めているとの説明があった。また、マンチェスター大学から、同大学の紹介に加え、英国の他の大学も含めた原子力に関連する産学共同の研究活動の紹介があった。

日本側（日本原子力研究開発機構）から、同機構の紹介に続き、原子力技術の中で、見逃していたものから価値を見出そうとの活動や高温ガス炉、高温ガス炉用の燃料開発の現状について説明を行った。

続いて、日英相互から原子力開発に向けた人材開発の現状や課題について意見交換した。

（４）施設視察（2025 年 12 月 2 日）

マンチェスター大学の原子力研究関連施設を２つのグループに分けて視察した。セラフィールドや間接的に福島第一に協力しているロボット技術研究室やグラファイト燃料の高温下での挙動や燃料の物性を調べるラボを視察した。

４．所感

原子力発電を重要な脱炭素電源と捉え、大型原子力発電施設の新規建設には規制資産ベースのような新たな資金調達手法を導入、将来的な SMR や革新炉、フュージョンエネルギー開発には新たな仕組を作り官民共同で取り組む等の英国の積極的な取組には参考になる点があるように感じた。また、古いガス炉や核燃料施設の廃止措置を政府主導で粛々と取り組んでいる姿勢には学ぶべきものがあると感じた。引き続き日英の協力が進むことを期待したい。

以上