

「幌延深地層研究所における国際共同プロジェクト」に関する質問

| 確認事項 | 回答 |
|---|---|
| <p>(国外機関との研究協力)</p> <p>■ 幌延町 5 (計画 P 60) 「環太平洋地域における地下研究施設を活用した国際協力」では、どのような国の機関が参加し、どのような施設活用、研究協力を行っているのか？</p> <p>■ 幌延町 6 (計画 P 60) 施設活用とは、幌延の地下研究施設の活用ということか？他国の地下研究施設活用は想定していないのか？</p> <p>■ 幌延町 7 (計画 P 60) 施設活用の具体的形態を教えてください。</p> <p>■ 幌延町 8 (計画 P 60) 施設利用・研究にあたって放射性物質を使用することはないか？</p> <p>■ 幌延町 9 (計画 P 60) 幌延で研究協力する場合、国内及び国外機関が三者協定を認識・遵守して研究活動する仕組みはとられているか？</p> | <p>■ 幌延町 5 「環太平洋地域における地下研究施設を活用した国際協力」には、米国のサンディヤ国立研究所、韓国の原子力研究所、台湾の工業技術研究院、オーストラリアの連邦科学産業研究機構が参加し、各国の研究施設を活用して、知見の情報交換や研究施設の訪問・見学、研究施設での教育などに関して相互協力しています。</p> <p>■ 幌延町 6 施設活用には、幌延の地下研究施設の他に、韓国の地下研究所、米国、台湾、オーストラリアの研究施設も含まれます。</p> <p>■ 幌延町 7 今年度は6月から7月にかけて米国のサンディヤ国立研究所から、各国の若手研究者に対してシミュレーション技術の講習が複数回行われる予定です。幌延の施設を直接活用することはなく、データなど情報の活用のみとなります。幌延の施設の活用については、今後、検討することになります。</p> <p>■ 幌延町 8 幌延の施設を利用する場合において、放射性物質を使用することはありません。</p> <p>■ 幌延町 9 三者協定を遵守し、機構が主体となって機構の研究目的や課題と整合して、機構の責任において研究施設を管理運営しています。また、幌延国際共同プロジェクトにおいては、契約書への三者協定を尊重する旨の記載などについて調整を進めます。</p> |

| 確認事項 | 回答 |
|--|---|
| <p>(幌延国際共同プロジェクト)</p> <p>■ 幌延町 10 (計画 P11, 60) 幌延国際共同プロジェクトの目的や意義について教えてください。</p> <p>■ 幌延町 11 (計画 P11, 60) 想定している研究開発は何か？</p> <p>■ 幌延町 12 (計画 P11, 60) 共同研究期間はいつからいつまでを予定しているか？</p> <p>■ 幌延町 13 (計画 P11, 60) 共同研究は地下施設のどの場所で行う計画か？深度 500m の調査坑道で実施するものか？</p> <p>■ 幌延町 14 (計画 P11, 60) 幌延国際共同プロジェクトの実施により得られる成果として、どのようなことが想定されるのか？</p> | <p>■ 幌延町 10 幌延国際共同プロジェクトは、アジア地域の地層処分に関わる国際研究開発拠点として、幌延深地層研究センターの地下施設を利用した深地層での研究開発を国内外の機関で協力しながら推進するものです。このプロジェクトは、先進的な安全評価技術や工学技術に関わる研究開発の成果を最大化するとともに、それを通じて知識と経験を共有し次世代を担う国内外の技術者や研究者を育成することを目的としています。</p> <p>■ 幌延町 11 幌延国際共同プロジェクトでは、国際的に関心の高い項目を行います。 <ul style="list-style-type: none"> ・物質移行試験 (実際の地質環境における人工バリアの適用性確認) ・処分技術の実証と体系化 (処分概念オプションの実証) ・実規模の人工バリアシステム解体試験 (実際の地質環境における人工バリアの適用性確認) カッコ内は、「令和 2 年度以降の幌延深地層研究計画」の課題名です。</p> <p>■ 幌延町 12 契約締結後から令和 10 年度までです。</p> <p>■ 幌延町 13 深度 500m に掘削する坑道での研究も対象になります。深度 350m までの既設の坑道も利用します。</p> <p>■ 幌延町 14 幌延深地層研究センターの地下施設を利用した実際の深地層での研究開発を国内外の研究機関などと協力しながら推進することにより、先進的な安全評価技術や工学技術に関わる研究成果が得られ、「令和 2 年度以降の幌延深地層研究計画」の成果の最大化を図ることができます。また、幌延国際共同プロジェクトの実施により、国内外の技術レベルや経験量が異なる技術者や研究者の交流が生まれることにより、各々の技術者・研究者が自らの技術レベルを認識し、より進んだ知見を得ることで人材の育成に寄与できます。</p> |

| 確認事項 | 回答 |
|--|---|
| <p>■ 道6 (計画P11) 幌延国際共同プロジェクトの令和3年度における参加機関と協議・調整した結果（共同研究の方向性や内容）と令和4年度における今後の具体的なスケジュールは。</p> <p>■ 道7 (計画P11) NUMOが幌延国際共同プロジェクトに参加することになった場合、NUMOはこの共同プロジェクトでどういった役割を担い、何を行うのか。</p> <p>■ 道8 (計画P11) NUMOに幌延の研究所（一部の設備のみの場合も含む。）を貸与せず、NUMOは共同プロジェクトで役割を果たすことができるのか。</p> | <p>■ 道6 幌延国際共同プロジェクトの準備会合では、共同研究契約の締結に関わる研究分担や研究成果の知的所有権、費用負担などについて議論します。 令和3年度は、3月4日に第1回の準備会合を行いました。8つの国と地域から10機関が参加しました。準備会合では、「令和2年度以降の幌延深地層研究計画」に基づく3つの研究課題、スケジュールについて概要を説明しました。また、OECD/NEAからNEAが事務局となる国際共同プロジェクトに関わる一般的な諸手続きや知的所有権の取り扱いなどについて説明されました。 令和4年後半まで関係機関間で準備会合を複数回開催し、その後、各機関とNEAを軸とした共同研究契約を締結してプロジェクトを開始する予定です。</p> <p>■ 道7 幌延国際共同プロジェクトにおける各参加機関の役割分担は、今後の準備会合において整理されていくこととなりますが、全体として、原子力機構が設定した課題の範囲内で、各参加機関が興味のある課題に取り組み、得られた成果を共有することとなっています。 NUMOが幌延国際共同プロジェクトに参加する場合は、他の参加機関とともに幌延国際共同プロジェクトの各項目の試験の計画立案、データ整理、モデル化・解析、試験結果の評価を行うことを予定しています。</p> <p>■ 道8 三者協定を遵守する立場から、NUMOへの貸与は行いません。その上で、NUMOが幌延国際共同プロジェクトに参加する場合は、他の参加機関とともに幌延国際共同プロジェクトの各項目の試験の計画立案、データ整理、モデル化・解析、試験結果の評価を行うことを予定しています。そのため、貸与せずともNUMOはその役割を果たせると考えます。 なお、NUMOは幌延深地層研究センターでは、上記のことに必要な現場確認やプロジェクトに関する議論、打合せを行うことはありますが、現場作業を行う予定はありません。</p> |

| 確認事項 | 回答 |
|--|---|
| <p>■ 道9 (計画P11) NUMOへ幌延の研究所 (一部の設備のみの場合も含む。)を譲渡・貸与しないことを、契約も含めどのように担保するのか。</p> <p>■ 幌延町19 (計画P11, 60) 幌延で共同研究活動する場合、参加機関に三者協定を認識・遵守させる仕組みをどのように整える考えか？ 参加機関との共同研究契約に (三者協定遵守事項が) 盛り込まれるのか？</p> <p>■ 幌延町20 (計画P11, 60) 共同研究では放射性物質を使用することはないか？</p> <p>■ 道10 (計画P11) 幌延国際共同プロジェクトについて、プロジェクトの進捗状況にかかわらず、幌延深地層研究の期間が延長されることはないという理解でよいか。</p> <p>■ 道11 (計画P60) 幌延国際共同プロジェクトの目的として「技術者や研究者を育成すること」とあるが、技術者や研究者の育成は、当初計画及び令和2年度以降の幌延深地層研究計画のどの部分に該当するのか。</p> | <p>■ 道9 北海道および幌延町との三者協定は、幌延深地層研究センターが深地層研究計画を進めるにあたって大前提と認識しており、引き続き遵守していきます。 NUMOも含め参加機関には、その範囲内で活動することを明示的に共有・確認するようにし、それを担保する方法については検討していきます。</p> <p>■ 幌延町19 三者協定を遵守し、機構が主体となって機構の研究目的や課題と整合して、機構の責任において研究施設を管理運営しています。NUMOも含め参加機関には、その範囲内で活動することを明示的に共有・確認するようにし、それを担保する方法については検討していきます。</p> <p>■ 幌延町20 幌延の施設を利用する場合において、放射性物質を使用することはありません。</p> <p>■ 道10 幌延国際共同プロジェクトは、プロジェクトの進捗に関わらず、令和2年度以降の幌延深地層研究計画の研究期間内で実施します。令和2年度以降の幌延深地層研究計画の研究期間は令和10年度までです。</p> <p>■ 道11 当初計画 (深地層研究所 (仮称) 計画 (平成10年10月策定)) においては、「9.1 国際的研究拠点の形成」として、国際共同研究を進めることや、海外の研究者の招へい等を積極的に進めることを記載しております。また、「令和2年度以降の幌延深地層研究計画」では、国内外の関係機関の資金や人材を活用することとしております。 幌延国際共同プロジェクトは、先進的な安全評価技術や工学技術に関わる研究開発の成果の最大化を目的に、国内外の機関で協力しながら研究開発を進め</p> |

| 確認事項 | 回答 |
|---|--|
| <p>■ 幌延町 15 (計画 P11, 60) 参加機関にはロシアの機関が含まれているようだが、ロシアのウクライナ侵攻による影響はないか？</p> <p>■ 幌延町 16 (計画 P11, 60) ロシア以外の参加機関からの拒否反応はないか？</p> <p>■ 幌延町 17 (計画 P11, 60) これまで、海外からの研究者等が幌延に来られて国際会議等を実施していたと思うが、それとの違いは何か？</p> <p>■ 幌延町 18 (計画 P11, 60) 幌延国際共同プロジェクトで研究者等が幌延に来る頻度や滞在期間はどのくらいと想定しているのか？</p> | <p>るものです。このような形で研究開発を進め知識と経験を共有することで、結果として、次世代を担う国内外の技術者や研究者の育成も達成できると考えております。</p> <p>■ 幌延町 15 幌延国際共同プロジェクトの正式な協定締結の前の段階ということもあり、第 1 回準備会合へロシアが参加しましたが、今後の対応については OECD/NEA や国などと相談していきます。</p> <p>■ 幌延町 16 これまでのところ、ありません。</p> <p>■ 幌延町 17 これまでに、幌延の人工バリア性能確認試験を通じた解析技術の開発に関わる国際共同研究では、試験の状況などの確認を目的とした地下施設の視察を含めて、幌延で会議を行いました。また、国際機関の IAEA が行う地層処分に関する研究者育成のトレーニングコースでは、幌延を題材として実習（座学と地下施設の視察）を行いました。 幌延国際共同プロジェクトでは、研究計画の立案から試験の実施、試験結果の評価までを参加機関と協働で行います。この参加機関と協働で作業を行うことがこれまでの国際的な取組と大きく異なる点です。なお、地下施設における試験は現場の安全管理などを伴うことから、原則、原子力機構が行うことになります。</p> <p>■ 幌延町 18 会議、地下施設の視察、人材育成のための実習などの目的に応じて、幌延国際共同プロジェクトに関わる研究者などの来訪頻度や滞在期間は変わると想定されます。プロジェクト開始前の現段階では、来訪頻度や滞在期間についてお答えすることができません。</p> |