

核種移行解析における入力条件精緻化のための
上流域ボーリング調査

仕様書

令和8年6月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
人形峠環境技術センター
鉦山施設課

目次

1. 件名.....	3
2. 目的及び概要.....	3
3. 作業実施場所.....	3
4. 納期.....	3
5. 作業内容.....	3
5. 1 作業項目.....	3
5. 2 作業範囲及び作業方法等.....	3
6. 品質保証.....	5
7. 支給品及び貸与品.....	5
8. 提出書類.....	5
9. 検収条件.....	6
10. 適用法規・規程等.....	6
11. 特記事項.....	6
12. 総括責任者.....	7
13. 検査員及び監督員.....	7
14. グリーン購入法の推進.....	7
15. 機密保持.....	8
16. 安全管理.....	8
17. 不適合管理.....	8
18. 協議事項.....	8
19. その他.....	8

添付資料 添付図—1 ボーリング位置図

1. 件名

核種移行解析における入力条件精緻化のための上流域ボーリング調査

2. 目的及び概要

本件は、「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発）」の「処分概念の提示及び安全評価手法の開発」に係るものである。

本調査は、物質移行解析モデル作成において核種移行を高精度に評価するために、モデル精度向上において重要と推定された地点にモニタリング孔を設置する。また、物性把握のための試験を実施する。その後、得られたデータを用いることで核種移行評価の精度を向上させることを目的とする。

3. 作業実施場所

岡山県苫田郡鏡野町上齋原1550番地
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
人形峠環境技術センター内 センター内（添付図—1 参照）

4. 納期

令和9年3月19日

5. 作業内容

5. 1 作業項目

- (1) ボーリング（1地点2箇所（本孔と別孔）、オールコア、φ86）
- (2) 現場透水試験（水みちと推定される区間ごとに1回程度）
- (3) 多点温度検層（帯水層）
- (4) 水位観測孔設置（水みちと推定される区間にストレーナーを設置）
- (5) 報告書作成

5. 2 作業範囲及び作業方法等

- (1) ボーリング（2箇所、φ86）

ボーリング位置は添付図-1に示す地点である。ボーリングは本孔と別孔の2箇所とし、本孔はオールコアリング、別孔はノンコアリングとする。別孔は花崗岩層内の帯水層を確認した深度まで掘削する。調査対象は水みちとなる帯水層における水位観測であることから、帯水層と推定される区間にストレーナーを設置する。モニタリング孔はストレーナー区間上位からの地下水の流入がないように止水に努める。

孔名	標高(m)	砂・砂質土	礫混じり土砂	玉石混じり土砂	軟岩	中硬岩	掘進長(m)	孔仕上げ
R8-1 (本孔)	767	2	5	3	30	60	100	水位観測孔仕上げVP50とする。花崗岩の帯水層部をスクリーンとする。立ち上げは約1mとする。
R8-1 (別孔)		2	5	3	30	50	90	

① 上記、ボーリング数量については、推定地質を参考としているものであり、異なる場合は、原子力機構に報告すること。

②掘削は、地下水位の確認ができる深さまで原則として無水掘りとするが、礫等により無水掘りの継続が困難な場合には、送水掘りに切り替えて掘進を行う。

③地下水位の情報が重要なことから、掘進前、掘進後、地下水の逸水等の情報をこまめに記録する。

④地質柱状図を作成するとともに、現地踏査、既存資料等の情報を反映した地質断面図を作成する。

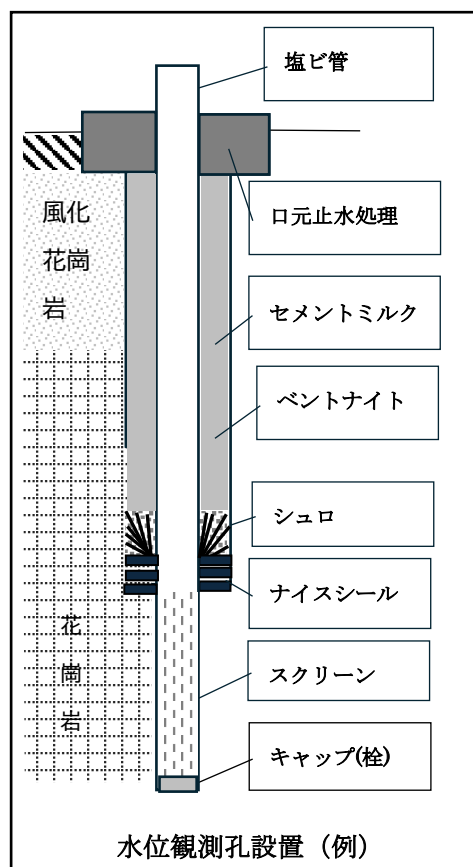
⑤ボーリング機器運搬・作業にあたっては、事前に現場を確認し、安全な方法で運搬を行うとともに、作業スペースを確保し行うこと。

⑥掘削に必要な水はセンター内の沢水を使用する。足りない場合はセンター内の水源より運搬し、ポンプアップすること。

⑦ボーリング作業で発生する濁水等は、直接沢水と混じらないように釜場等を設けるなど適切な処置をすること。

⑧作業箇所は15～30°の斜面であり、足元等の安全対策・安全管理に特に注意を払うこと。

⑨資材等の運搬はモノレール(250mを想定)とする。移動中においては、他の作業等の障害にならないよう十分配慮し、行動するものとする。また、車両等の運転・操作に注意するほか、転倒及び落下等に注意し事故防止に努めること。



(2) 現場透水試験（水みちと推定される区間ごとに1回程度）

現場透水試験は、水みちと推定される区間ごとに1回実施する。試験箇所はコア試験料、逸水情報、地下水検層結果などから総合的に判断し、協議にて決める。試験回数及び試験深度については、都度機構に報告すること。試験方法は孔内湧水圧試験（JFT）とする。

(3) 多点温度検層（帯水層）

水みちを把握するために、各孔にて多点温度検層を実施する。検層結果および湧水圧試験結果を基に別孔の掘削深度を協議にて決定する。

(4) 水位観測孔設置（水みち区間をスクリーンとしたモニタリング孔の設置）

ボーリング孔は、水みちとなる帯水層の地下水位や水質の把握を目的とした水位観測孔として仕上げる。水位観測孔の口径は、塩ビ管（VP50）相当とする。観測孔上位からの地下水流入がないようにナイスシール・シュロ等により止水する。

(5) 報告書作成

作業についてとりまとめた報告書を作成する。また、報告書及び報告書を作成する過程で作成したファイル等も電子データとして CD-R で提出する。

6. 品質保証

受注者は、受注者で定めている品質保証計画書を提出すること。

7. 支給品及び貸与品

(1) 支給品

なし

(2) 貸与品

原子力機構が所有している資料等で必要なものを貸与する。資料の貸与を受ける場合は、原子力機構の承諾を得ること。また、貸与期間中は受注者による適切な管理を行い、業務完了時には全てを返却すること。

8. 提出書類

提出書類を下表に示す。

提出書類	書式	数量	提出期限	備考
------	----	----	------	----

作業計画書	無	1部	契約後2週間以内	手順、工程表含む。
品質保証計画書	無	1部	契約後2週間以内	
安全組織体制図	有	1部	作業前	作業者名簿・資格証写し含む
リスクアセスメントシート	有	1部	作業前	
委任先又は中小受託事業者等の承認について（実施体制図含む）	有	1部	その都度	必要に応じて
報告書	無	2部	作業終了後速やかに	電子データ1式を電子媒体に格納し、報告書に綴じ込む。
打合せ議事録	無	1式	打合せの後速やかに	
その他		指示部数	その都度	

注）・書式「有」の書類については、原子力機構より提供する。

・その他、原子力機構が要求するものについては、その都度速やかに提出する。

（提出場所）

日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター 廃止措置・技術開発部 鉦山施設課

9. 検収条件

「5. 作業内容」の完了及び「8. 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

10. 適用法規・規程等

- (1) 労働安全衛生法及び同法関連法令
- (2) 日本産業規格（JIS）
- (3) 人形峠環境技術センター規則
- (4) その他関係法規、基準等

11. 特記事項

- (1) 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。

- (2) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。

1 2. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代理して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）及び、その代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関する原子力機構との連絡及び調整
- (3) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項。

1 3. 検査員及び監督員

検査員もしくは監督員を下記に示す。なお、都合により検査員・監督員両名の立会ができない場合は、選任された代行職員が立会する。

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長
- (2) 技術検査 鉦山施設課長

監督員

- (1) 監督員 鉦山施設課 TL

1 4. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達法の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

15. 機密保持

本契約の成果情報の機密を保ち、第三者に漏洩しないよう適切な措置を講じること。

16. 安全管理

- ・現場責任者、現場分任責任者は原子力機構が実施する作業責任者等教育（2時間）を受講し、所定の理解度の合格を受けたものであること。
- ・受注者は、本契約を実施するにあたり、適用法規・規格、原子力機構の定める規則及び原子力機構の指示事項を作業員に順守させ、安全衛生の確保に万全を期する。
- ・安全管理上生じた損害はすべて受注者の負担とする。
- ・受注者は、作業責任者及び作業員の安全意識の高揚に努めるとともに、人的災害が生じた場合は直ちに原子力機構に報告するとともに、罹災者の救助、応急処置を行う。
- ・火気使用については、原子力機構の指示に従うこと。

17. 不適合管理

不適合事象が生じた場合、受注者で定める品質保証計画書に基づいて対応すること。

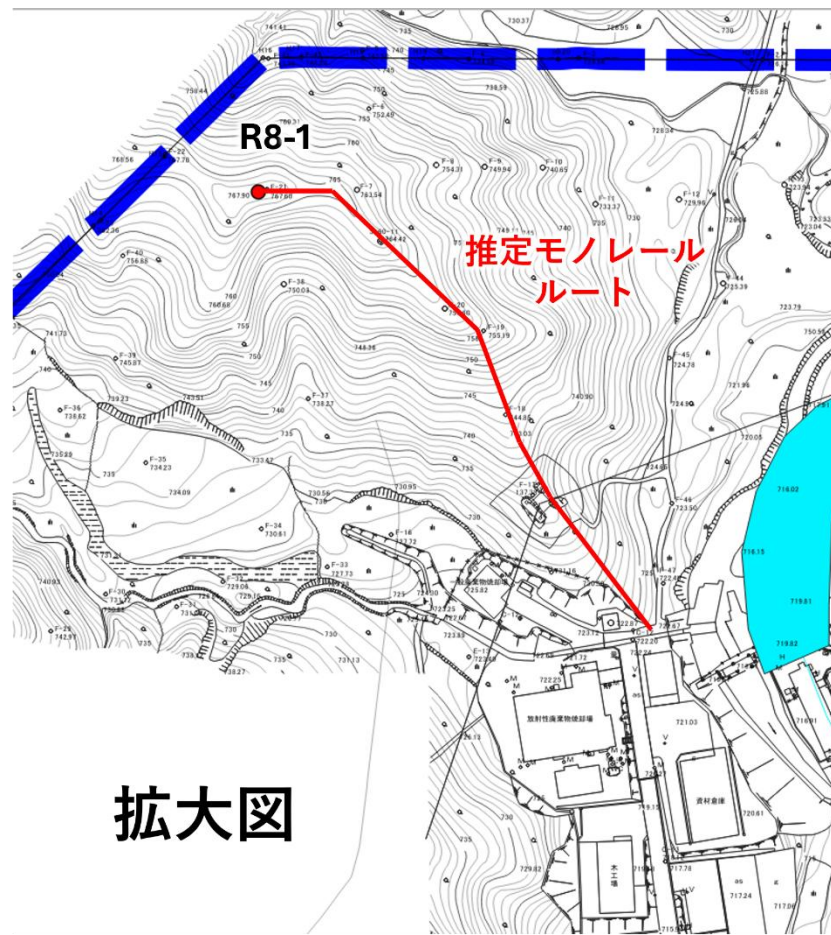
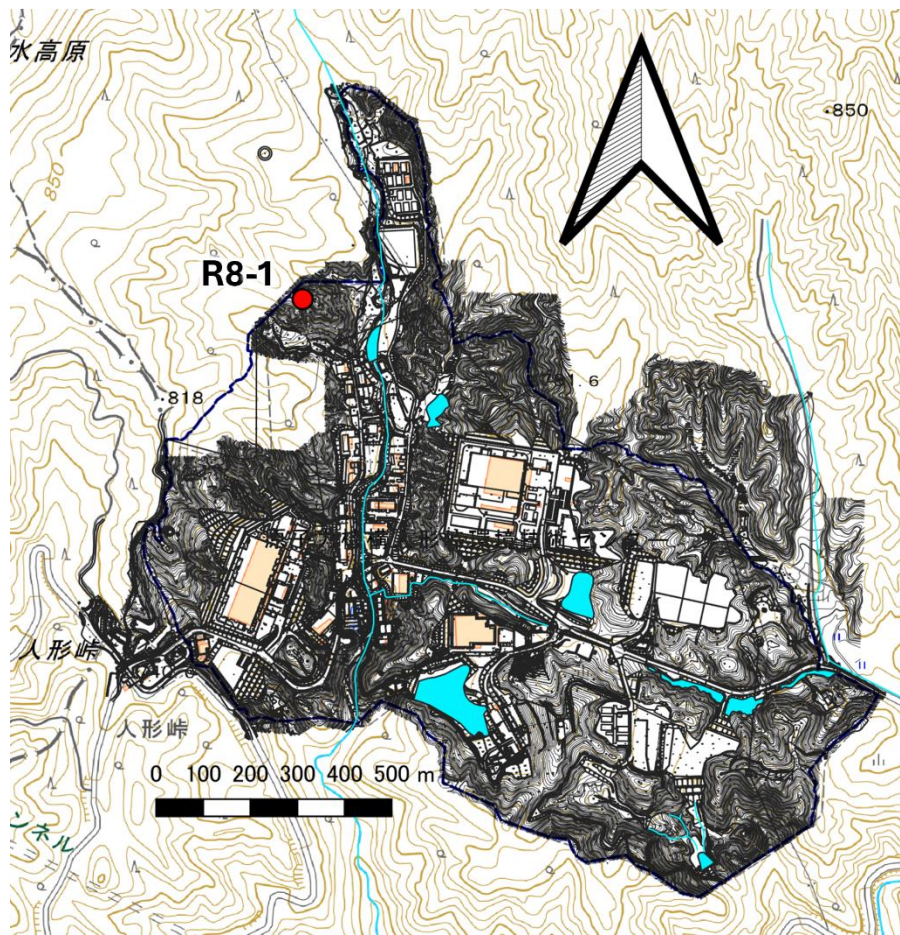
18. 協議事項

本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議の上、その決定に従うものとする。

19. その他

測量及び計測機器などについては、受注者の品質保証体制に基づき管理されていること。

以上



添付図ー1 ポーリング位置図