

令和4年度古地すべりに関するボーリング調査及び室内分析
に係る入札可能性調査実施要領

令和4年7月11日

原子力規制庁長官官房技術基盤グループ
地震・津波研究部門

原子力規制庁（以下「規制庁」という。）では、令和4年度古地すべりに関するボーリング調査及び室内分析の受託者選定に当たって、一般競争入札（最低価格落札方式）に付することの可能性について、以下のとおり調査いたします。

つきましては、下記1.事業内容に記載する内容・条件において、的確な事業遂行が可能であり、かつ、当該事業の受託者を決定するに当たり一般競争入札（最低価格落札方式）を実施した場合、参加する意思を有する方は、2.登録内容について、4.提出先までご登録をお願いいたします。

1. 事業内容

1.1 概要

本事業では、「令和2年度古地すべりに関する地表踏査及び試料採取」及び「令和3年度古地すべりに関する構造記載及び微化石分析」の結果に基づき、秋田県横手地域に見られる古地すべり露頭及び活断層露頭を対象としたボーリング掘削調査及び各種試料分析を行う。

1.2 事業の具体的内容

1.2.1 ボーリング掘削調査

秋田県横手市内で規制庁担当者が指定する古地すべり露頭及び活断層露頭(合計2地点、いずれも私有地)について、定方位ボーリング掘削によるコア試料の採取及び構造記載を行う。ボーリングの種別（鉛直又は斜め）、掘削目標深度及び掘削孔数は表1に示すとおりとする。

表1 本事業におけるボーリング掘削調査の仕様

種別	掘削目標深度	地点数	合計掘削孔数
鉛直	5m	1地点	2孔
斜め	5m（すべり面）	2地点	2孔
鉛直	30m	2地点	2孔
斜め	30m（すべり面）	2地点	2孔

ここで、鉛直ボーリングは古地すべり面又は活断層周囲の整然層の試料を、斜めボーリングは古地すべり面又は活断層の試料を採取することを目的とする。表1に示した斜めボーリングの掘削目標深度は掘削長とは異なるため注意すること。

また、鉛直30m及び斜め30mのボーリングを行う際は事前に地中レーダー探査を行い、

その結果から目標深度の地下構造に関する予察的な検討を行った上でボーリング掘削を行うものとする。

採取したボーリングコア試料は 1.2.3～1.2.6 の作業に供するものとし、残試料は廃棄すること。

1.2.2 露頭定方位試料の採取

秋田県横手市内で規制庁担当者が指定する古地すべり露頭（合計 2 露頭）について、過年度成果で確認されている主すべり面及び周辺数 m 範囲の分岐すべり面等について、定方位試料を採取すること。採取する定方位試料は最大 4 試料程度とする。対象とするすべり面の選定に当たってはあらかじめ規制庁担当者と協議を行うものとする。

1.2.3 試料の観察・記載

採取したボーリングコア試料について、岩相、色調、層理面の走向・傾斜等に関する一般的な地質学的記載を行う。コア試料中にすべり面（古地すべり面及び活断層を含む。以下同じ）が見られる場合にはその走向・傾斜、すべり方向等の構造記載を行う。構造記載の結果については、それぞれの判断根拠及び信頼度を併記すること。

また、露頭で採取した定方位試料及びボーリングコア試料のうちすべり面部分については、樹脂による固化を行った上で岩石薄片及び構造観察用の研磨片（いずれも定方位試料、露頭試料については短辺 5cm 以上、ボーリングコア試料については短辺 2 cm 以上とする。）を作製する。ボーリング試料のすべり面については、岩石薄片を最大 10 ヶ所程度、研磨片を最大 6 ヶ所程度作製するものとし、対象とするすべり面の選定に当たってはあらかじめ規制庁担当者と協議を行うものとする。作製した岩石薄片及び研磨片については偏光顕微鏡等による微細構造観察を行うこと。

作製した岩石薄片及び研磨片は 1.6 に定めるとおり規制庁に納入するものとする。

1.2.4 鉱物分離及びジルコン年代測定

採取したボーリングコア試料及び規制庁から提供する露頭試料等（凝灰岩試料に限る。）合計 10 試料程度について、ジルコンを用いたフィッション・トラック法及び U-Pb 法のダブル年代測定により噴出年代を特定し、すべり面の変位量を記載する。年代測定の対象とする凝灰岩試料の選定に当たっては、あらかじめ規制庁担当者と協議を行い決定する。

なお、ジルコンの分離過程で生じた鉱物フラクションは 1.6 に定めるとおり規制庁に納入するものとする。

1.2.5 全岩粉末試料の作製

採取したボーリングコア試料のうち整然層・すべり面（ガウジ又は破碎岩片）及び規制庁から提供する露頭試料等の合計 100 試料程度について、化学分析用の全岩粉末を作製する。粉末作製対象とする試料は 1.2.2 のコア記載後、規制庁担当者と協議の上選定する。

粉末試料は各岩石試料について 5～10g 程度作製し、棒瓶、遠沈管等の密閉容器に封入する。また、粉末試料の作製に当たっては少なくとも以下の工程を含むこととする。

① 試料の脱塩・乾燥

試料に湿潤重量の約 5 倍のイオン交換水を添加し、ビーカー等の容器内部で攪拌する。試料中に植物片等の混入が見られる場合はピンセット等を用いて可能な範囲で取り除き、必要に応じ 1～2 回の水替えを行う。その後、イオン交換水に浸漬した試料を室温下で一晩以上静置する。

浸漬後の試料は静かに上澄みの水を捨て、120℃の恒温機で 20 時間以上乾燥させる。

② 試料の粉砕

タングステンカーバイド製のボールミル、ロッドミル等を用いて乾燥試料を粉砕する。粉砕後の粒度の目安は最大粒径 40 μ m 以下(精密研磨用微粉#1000 よりも細粒)とする。

なお、ボールミル、ロッドミル等による粉砕の前処理として粗砕を行う場合は金属タングステン又はタングステンカーバイド製の乳鉢を用いることとし、ステンレス乳鉢等、タングステン以外の金属成分が混入するおそれのある器具は用いないこと。

粉末作製に当たっては、ホコリ等の非試料由来固体の混入及び試料間のコンタミネーションを最小限にするよう注意すること。また、作製した全岩粉末試料は規制庁に納入することとするが、規制庁が行う室内分析に供する目的上、1.6 に示す納入期日（納入時）よりも早期に納入を指示することがある。

1.2.6 希土類元素分析

採取したコア試料（整然層及びすべり面）及び規制庁から提供する露頭試料等のうち最大 40 試料程度について、ICP-MS 等を用いてランタノイド（Pm を除く。）、Sc 及び Y（合計 16 元素）の全岩濃度を分析する。分析結果はコンドライト規格化パターンとして取りまとめ、生データとともに規制庁へ納入すること。

なお、分析試料は 1.2.5 で作製した全岩粉末試料又は規制庁が同様の方法で作製した全岩粉末試料から、あらかじめ規制庁担当者との協議の上選定するものとする。

1.2.7 成果報告書の作成

1.2.1 から 1.2.6 で実施した内容を成果報告書として取りまとめる。1.2.3 で実施した地質学的記載及び構造記載並びに 1.2.4 で測定したジルコン年代については、公開文献に基づく調査対象地域及び周辺地域の地質構造及び生層序等の年代を踏まえて整理すること。

このほか、取りまとめに当たっては以下の点に留意することとする。

- 文献情報（図表を含む。）を記載する場合は引用元を明示すること。
- 本事業で実施したボーリング調査、室内分析等に関するものを除き、非公開文献（社外秘の報告書等）に基づく情報は記載しないこと。

なお、調査・分析結果の生データ等、報告書に含めないデータがある場合は技術資料とし

て別途提出すること。

1.3 実施期間

契約締結日から令和5年3月31日まで

1.4 実施場所

本事業は、受注者の作業場所において実施する。

1.5 実施責任者

- ・発注者側：原子力規制委員会原子力規制庁長官官房技術基盤グループ
安全技術管理官（地震・津波担当）
- ・受注者側：本作業を統括する実施責任者の役職及び氏名を1.8に示す実施計画書の中で明示すること。

1.6 提出書類及び納入品目

No.	提出書類	提出部数	提出期日
1	実施計画書 ^(注1)	1	契約締結後速やかに提出し、規制庁の承認を受けること 変更時は改訂版を速やかに提出すること
2	下請負届	1	契約締結後速やかに 該当しない場合は省略できる
3	情報セキュリティに関する書面 ^(注2)	1	契約締結後速やかに
4	成果報告書 ^(注3)	5（電子媒体） 1（紙媒体）	納入時（令和5年3月31日）まで ただし、ドラフト版を令和3年3月15日までに提出すること
5	技術資料	1（電子媒体）	納入時（令和5年3月31日）まで 該当しない場合は省略できる
6	岩石薄片及び研磨片	1式	納入時（令和5年3月31日）まで
7	岩石粉末	1式	納入時（令和5年3月31日）又はそれ以前で 規制庁が指示する日まで
8	情報セキュリティ対策報告書	1	納入時（令和5年3月31日）まで
9	完了届	1	納入時（令和5年3月31日）まで

注1) 実施計画書の要求事項は1.8によるものとする。

注2) 情報セキュリティに関する書面の要求事項は1.11によるものとする。

注3) 成果報告書の電子媒体には報告書のPDFデータのみを格納すること。なお、報告書の表紙等については規制庁が指定するフォーマットで提出すること。

1.7 納入場所

原子力規制委員会原子力規制庁長官官房技術基盤グループ

1.8 実施計画書

実施計画書には最小限、以下の内容を記載すること。

(1) 実施内容

実施項目ごとに過不足なく計画を立案し、「作業の流れ」を示すこと。

(2) 実施体制

本作業を統括する実施責任者と、業務管理責任者及び技術管理責任者の役職、氏名を明示した実施体制図を示すこと。ただし、「業務管理責任者」と「技術管理責任者」の兼務を行ってはならない。

- ・ 実施責任者は本作業の遂行にあたり十分な実務能力及びマネジメント能力を有し、本作業を統括する立場にある者とする。
- ・ 実施体制には必ず本件に精通した経験豊富なスタッフを含めること。また、2人以上の直接の担当者を定め、支障なく業務が遂行できるようにすること。
- ・ あらかじめ下請負者が決まっている場合は、下請負者名及びその発注業務内容を含めて記載すること。ただし、金 50 万円未満の下請負業務、印刷費、会場借料、翻訳費及びその他これに類するものを除く。

(3) 品質管理体制

社内の品質管理体制図及びその説明を示すこと。その中では、品質管理部門と本作業の実施部門とが独立していることを明示すること。また、本作業にかかわる品質管理の具体的な方法（本作業に関する具体的なチェック項目及びチェックの方法等）を示すこと。

(4) 担当者の技術能力

業務に従事する者の技術能力を明確にすること。

(5) 工程管理

実施項目ごとに無理のない計画を立て、実施工程表を示すこと。

1.9 無償貸与が可能な物品

- ・ 「令和 2 年度古地すべりに関する地表踏査及び試料採取」成果報告書及び技術資料
- ・ 「令和 3 年度古地すべりに関する構造記載及び微化石分析」における令和 4 年 3 月までの取得データ

なお、無償貸与品は、本作業終了後速やかに返却するものとする。

1.10 検収条件

本仕様書に記載した内容を満足し、規制庁により 1.6 の提出書類及び納入品目が全て提出・納入されていることが確認されたことをもって検収とする。

1.11 情報セキュリティの確保

受注者（請負者）は、以下の点に留意して情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 受注者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について規制庁担当者に書面で提出すること。
- (2) 受注者は、規制庁担当者から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性を格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講じること。
- (3) また、本業務において受託者が作成する情報については、規制庁担当者からの指示に応じて適切に取り扱うこと。
- (4) 受注者は、原子力規制委員会情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は受注者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて規制庁担当者の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。
- (5) 受注者は、規制庁担当者から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。
また、請負業務において受注者が作成した情報についても、規制庁担当者からの指示に応じて適切に廃棄すること。
- (6) 受注者は、本業務の終了時に、業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

(参考) 原子力規制委員会情報セキュリティポリシー

<https://www.nsr.go.jp/data/000129977.pdf>

1.12 その他

- (1) 受注者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難い事由が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部については、規制庁担当者と速やかに協議し、その指示に従うこと。
- (2) 作業実施者は、規制庁担当者と日本語で円滑なコミュニケーションが可能で、かつ良好な関係が保てること。
- (3) 業務上不明な事項が生じた場合は、規制庁担当者を確認の上、その指示に従うこと。
- (4) 常に、規制庁担当者との緊密な連絡・協力関係の保持及び十分な支援を提供すること。
- (5) 本調達において納品される成果物の著作権は、検取合格が完了した時点で、規制庁に移転する。受注者は、成果物の作成に当たり、第三者の工業所有権又はノウハウを実施・使用するときは、その実施・使用に対する一切の責任を負う。
- (6) 成果物納入後に受注者の責めによる不備が発見された場合には、受注者は、無償で速やかに必要な措置を講ずること。

2. 登録内容

- ・ 事業者名
- ・ 連絡先（住所、TEL、FAX、E-mail、担当者名）

3. 留意事項

- ・ 登録後、必要に応じ事業実施計画等の概要を聴取する場合があります。
- ・ 本件への登録に当たっての費用は事業者負担になります。
- ・ 本調査の依頼は、入札等を実施する可能性を確認するための手段であり、契約に関する意図や意味を持つものではありません。
- ・ 提供された情報は庁内で閲覧しますが、事業者に断りなく庁外に配布することはありません。
- ・ 提供された情報、資料は返却いたしません。

4. 提出先

郵送又は E-mail にてご提出願います。

【提出先】 〒106-8450 東京都港区六本木 1-9-9
原子力規制庁長官官房技術基盤グループ
地震・津波研究部門
林 宏樹宛て
【TEL】 03-5114-2226
【FAX】 03-5114-2236
【E-mail】 hayashi_hiroki_oy3@nra.go.jp

(登録例)

令和 年 月 日

原子力規制委員会
原子力規制庁長官官房技術基盤グループ
地震・津波研究部門

令和4年度古地すべりに関するボーリング調査及び室内分析

令和〇年〇月〇〇日付、標記実施要領に従い、以下の事項を登録致します。

登録内容

- ① 事業者名
- ② 連絡先
 - 住所
 - 電話
 - FAX
 - Mail
 - 担当者名

(以上)