

平成30年度原子力施設等防災対策等委託費(マグマ溜まりの形成・噴火プロセスの時間スケールに関する研究)事業に係る入札可能性調査実施要領

平成30年3月15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

原子力規制庁では、平成30年度原子力施設等防災対策等委託費(マグマ溜まりの形成・噴火プロセスの時間スケールに関する研究)事業の受託者選定に当たって一般競争入札(価格及び技術力等を考慮する総合評価方式)に付することの可能性について以下の通り調査いたします。

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(価格及び技術力等を考慮する総合評価方式)を実施した場合、参加する意思を有する方は、11. 登録内容について、13. 提出先までご登録をお願いいたします。

1. 事業概要

大規模カルデラ噴火に関する時間スケールの考察においては、現在2つの研究課題が残されている。一つは、1) 地殻に形成されるマグマ溜まりの滞留時間、もう一つは、2) 噴火の継続時間である。これらの課題については、既往の研究においていくつかの手法が確立しつつある。

本研究はこの二つの時間スケールを把握するため、最近開発された手法(石英斑晶を用いたマグマ滞留時間の見積もり手法と古地磁気方位を用いた手法)を用い、より定量的な時間スケールを推定する手法を確立し、大規模カルデラ噴火の進展過程を検討する。昨年度までに、上記手法のケーススタディとして、国内外のカルデラ噴火噴出物(十勝三股カルデラ、十勝カルデラ、Mamaku、Oruanui)について適用性を検討した。その結果、マグマ滞留時間については、国内外に共通して、これら大規模噴火のマグマ滞留時間は数十年~長くても数百年程度と推定できるデータが得られている。一方、噴火の継続時間については、鬼界及び支笏カルデラの非溶結試料(噴火から数万年経過)では、安定した初生磁化方位が得られたが、活動時期が古い(約100万年前)十勝三股カルデラについては、安定した初生磁化方位の検出が難しいことが分かった。

平成30年度は、引き続き、大規模カルデラ噴火に関する二種類の時間スケール(マグマの滞留時間及び噴火の継続時間)のケーススタディを実施し、石英斑晶を用いたマグマ滞留時間の見積もり手法と古地磁気方位を用いた手法の適用性を検討する。

2. 事業の具体的内容

2. 1 石英結晶を用いたマグマ滞留時間の推定手法の検討

過去のカルデラ噴火堆積物に含まれる石英結晶中の Ti の拡散速度から滞留時間を推定する。本手法は、すでに海外のカルデラ噴火堆積物に適用されている。国内のカルデラ噴火堆積物に適用するケーススタディを実施し、カルデラ噴火の準備過程を検討する。

また、得られた結果の妥当性を比較するため、既に得られている海外のカルデラ噴火噴出物との比較を行う。また、同時に採取された斑晶を用い、噴火直前のマグマの圧力条件についても調べマグマプロセスを検討する。

- 国内のカルデラ噴火噴出物:2 ケース

2. 2 古地磁気方位を用いた手法の検討

2. 1と同様に国内外のカルデラ噴火噴出物について適用し、継続時間を推定するケーススタディを実施する。また、昨年度の結果から変質等によって安定した磁化が保持されていない可能性が示唆されたことから、対象試料の風化変質状態についても調査し、適用性を検討する。

- 国内のカルデラ噴火噴出物:3 ケース

または

- 国内のカルデラ噴火噴出物:2 ケース 及び 海外のカルデラ噴火噴出物:1 ケース

2. 3 大規模カルデラ噴火の進展過程の検討

上記で得られた、マグマ滞留時間と噴火継続時間の両データセットから、マグマ溜まりの形成～噴火完了に至るプロセスの検討を行う。

2. 4 事業成果報告書の作成

上記2. 1～2. 3の結果を業務成果報告書としてまとめる。

3. 実施方法

(1)計画書の策定

受託者は、「2. 事業の具体的内容」を具体的に進めるにあたっての計画書(作業体制、実施スケジュール、管理方法等)を作成し、事前に原子力規制庁担当者の了解を得ること。

(2)打合せ

本業務の実施にあたり、詳細については、原子力規制庁担当者と打合せを行うこと。

(3)業務の進捗報告

委託業務の進捗について、原子力規制庁担当者に必要に応じて報告を行うこと。報告方法については、原子力規制庁担当者と調整のこと。

(4)知見の継続性

受託者は、これまでに実施された本事業との継続性に十分留意しつつ実施すること。

4. 委託業務実施期間

委託契約締結日から平成 31 年 3 月 29 日

5. 納入物及び納入先

・業務成果報告書(印刷物) 1部

・同報告書の電子媒体(CD 又はDVD) 10 式

上記を原子力規制庁長官官房技術基盤グループ地震・津波研究部門まで納入すること。

6. 守秘義務

受託者は、本委託業務の実施で知り得た非公開の情報を如何なる者にも漏洩してはならない。受託者は、本委託業務に係わる情報を他の情報と明確に区別して、善良な管理者の注意をもって管理し、本委託業務以外に使用してはならない。

7. 情報セキュリティの確保

受託者は、下記の点に留意して、情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 受託者は、受託業務の開始時に、受託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原子力規制庁担当官に書面で提出すること。
- (2) 受託者は、原子力規制庁担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。また、受託業務において受託者が作成する情報については、原子力規制庁担当官からの指示に応じて適切に取り扱うこと。
- (3) 受託者は、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託者において受託業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて原子力規制庁担当官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。
- (4) 受託者は、原子力規制庁担当官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、受託業務において受託者が作成した情報についても、原子力規制庁担当官からの指示に応じて適切に廃棄すること。
- (5) 受託者は、受託業務の終了時に、本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>

8. 著作物等の公表

- (1) 委託業務の成果に係る知的財産権を原子力規制委員会が受託者から譲り受けない場合、受託者は、委託業務の成果によって生じた著作物及びその二次的著作物並びに委託業

務の内容(以下「著作物等」という。)を公表しようとするときは、原則、公表30日前までに、「著作物等公表届」を提出する。

(2) 委託業務の成果に係る知的財産権を原子力規制委員会が受託者から譲り受ける場合、受託者は次の項目に同意したものとする。

① 原子力規制委員会の許可を得ないで著作物等を公表しないこと。

② 納入物に関して著作権者人格権を行使しないこと。また、納入物の著作権者が受託者以外の者であるときは、当該著作権者が著作権者人格権を行使しないように必要な処置をとること。

(3) 上記(1)及び(2)については、委託業務を完了した後であっても、なおその効力を有するものとする。

9. その他

当該業務の実施に当たっては、随時、原子力規制庁担当者と協議を行い、その指示に従うこと。

10. 事業内容の参考文献

(参 1) 平成27年度原子力施設等防災対策等委託費(古地磁気方位決定による噴火間隔見積りに関する研究)事業報告書

(参 2) 平成28年度原子力施設等防災対策等委託費(石英結晶を利用したマグマ滞留時間推定に関する予察的研究)事業報告書

(参 3) 平成28年度原子力施設等防災対策等委託費(大規模噴火の相対的時間推移に関する古地磁気学的研究)事業報告書

(参 4) 平成29年度原子力施設等防災対策等委託費(マグマ溜まりの形成・噴火プロセスの時間スケールに関する研究)事業

11. 登録内容

① 事業者名

② 連絡先(住所、TEL、FAX、E-mail、担当者名)

12. 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。

13. 提出先

郵送または 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

安池 由幸 宛て

【TEL】 03-5114-2226

【FAX】 03-5114-2236

【E-mail】yoshiyuki_yasuike@nsr.go.jp