

関係各研究機関の長 殿

東京大学地震研究所  
所長 佐竹 健治

2021年度共同利用の公募について（通知）

このことについて、下記のとおり公募いたしますので、貴機関の研究者にこの旨周知くださいますよう、お願いいたします。

記

1. 公募事項（公募要領を参照）
  - (1)共同研究
  - (2)研究集会
  - (3)施設・観測機器・実験装置等の利用
  - (4)データ・資料の利用
  
2. 応募資格： 申請、及び研究組織へ参加できるのは、国内外の大学、国・公立研究機関の教員・研究者又はこれに準じる者（名誉教授・大学院学生・財団等民間団体や企業の研究者）とします。学生の扱いについては「13.注意事項（5）」を参照してください。  
※若手研究者の積極的な応募を歓迎いたします。
  
3. 申請方法： 共同利用 HP (<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/kyodoriyou/>) にある所定の様式に必要な事項を記入のうえ、Web 申請システムを使用し、申請してください。  
Web 申請システム： <https://erikyodo.conf.it.atlas.jp/ja>  
操作方法は下記、共同利用 Q&A「よくある質問と回答」よりご参照ください。  
共同利用 Q&A： <http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/kyodoriyou/qa/>  
  
なお、特定共同研究については参加を希望する個々の研究者が、その他の種目については研究代表者が申請してください。特定共同研究への参加の申請は、研究代表者と事前打ち合わせ済みの場合でも、Web 申請システムにて、ID、パスワードを取得いただき、参加申請書をご提出ください。既にご登録済みの場合は、改めて ID を取得いただく必要はありません。
  
4. 研究期間： 2021年4月から2022年3月まで
  
5. 審査の方針： 本研究所の共同利用委員会では、提出された申請書を審査し、採否を決定します。研究計画の内容が各種共同利用の趣旨に沿っていることが重要です。また、本研究所との研究活動の関連性、施設・装置・データとの関連性も審査の対象となります。各種の専門分野の研究者からなる委員全員で審査しますので、その点を意識した申請書の作成

をお願いします。また、審査の際には、過去3年間の関連課題の申請書についても参考とし、審査を行います。

なお、特定共同研究(A)(B)(C)に関しては、今回提出いただく参加申請書を本研究所が取りまとめ、研究代表者に送ります。それを受けて研究代表者により取りまとめられた「計画調書」(11月中旬締め切り)が審査対象となります。

6. 申請期限： 2020年10月30日(金)【厳守】
7. 郵送提出書類： 以下(1)(2)(3)すべての書類について、提出時期は、原則として、申請後2週間以内となります。提出先は、本研究所の研究支援チーム(共同利用担当)宛、住所は、本通知の末尾に記載してあります。
  - (1)所属機関長等の承諾書(様式N-1)：  
対象は、1.共同研究の全ての種別の研究代表者及び研究組織に記載の研究者等全員です。また、研究課題毎に提出が必要です。異動等があった場合は、新しい所属機関長の承諾書を速やかに再提出してください。  
2.研究集会、3.施設・観測機器・実験装置等の利用、4.データ・資料の利用への申請には承諾書は不要です。なお、全ての種別において、地震研究所に所属している方は提出は不要です。
  - (2)研究倫理に関する誓約書(様式N-2)：  
「私、」以降の欄に必ず、氏名を自署していただき、原本を郵送してください。  
対象は、1.共同研究の全ての種別の研究代表者及び研究組織に記載の研究者等全員、3.施設・観測機器・実験装置等の利用者、4.データ・資料の利用への申請者です。  
2.研究集会への申請には誓約書は不要です。また、東京大学に所属している方及び今までにご提出いただいた方は、提出は不要です。
  - (3)知的財産に関する誓約書(様式N-3)：  
「私、」以降の欄に必ず、氏名を自署していただき、原本を郵送してください。  
対象は、高エネルギー素粒子地球物理学公募研究の研究代表者及び研究組織に記載の研究者等です。なお、東京大学に所属している方及び2016年度～2021年度において、一度ご提出いただいた方は、提出は不要です。
8. 採否の決定： 共同利用の採否は、本研究所の共同利用委員会が決定します。採否の決定は、2021年3月下旬までに行われ、審査結果を研究代表者(及び所内担当教員)あてに通知します。
9. 所要経費： 共同研究及び研究集会については、種目ごとに定められた費目に応じて、共同利用に必要な経費(消耗品・役務・単純労務謝金等)や旅費は、予算の範囲内において地震研究所が支出します。経費として備品には原則支出できません。なお、消耗品と備品の定義・事例は「13.注意事項の(6)」を参照してください。また、2020年度公募より、支出できる謝金は、単純労務謝金のみとなりました。単純労務謝金の定義は「13.注意事項の(7)」を参照してください。また、共同研究のうち、特定共同研究(C)及び大型計算機共同利用公募研究については、予算の配分はありません。

10. 謝辞等の記載： 本研究所の共同利用で行われた研究に関する論文等を発表する場合は、謝辞に東京大学地震研究所共同利用により援助を受けた旨を記載することが、義務となります。また、その別刷やデータ（PDF、配布元 URL 情報でも可）などを、本研究所の研究支援チーム（共同利用担当）へ必ず提出してください。

※Acknowledgment(謝辞)に、地震研究所より助成を受けた旨を記載する場合には「ERI JURP 20XX-X-XX の課題番号」を必ず含めてください。

(記載例：課題番号「2009-A-01」)

【英文】：This study was supported by ERI JURP 2009-A-01.

【和文】：本研究は東京大学地震研究所共同利用(2009-A-01)の援助をうけました。また、採択された大型計算機共同利用公募研究に関する論文等を発表する場合には、東京大学情報基盤センターへの謝辞についても、記載してください。

(記載例)

【英文】：This research was conducted using the Fujitsu PRIMERGY CX600M1/CX1640M1 (Oakforest-PACS) in the Information Technology Center, The University of Tokyo.

11. 宿泊施設： 本研究所には宿泊施設がありませんので、各自用意してください。

12. 個人情報の取り扱いについて：

- (1) 東京大学地震研究所（以下、本研究所という）は、取得した個人情報を、共同利用・共同研究事業の適正な遂行のために利用します。上記利用目的には、当該事業の実績報告書における所属機関、職名、氏名等の掲載や、国の機関等における閲覧用の公開を含みます。
- (2) 本研究所は、取得した個人情報を、独立行政法人等個人情報保護法第9条第2項に定める以下の(a)～(c)を除き、事前に本人の同意を得ることなく、利用目的以外の利用や第三者への提供をしません。
  - (a) 本学が法令の定める事業の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当な理由のあるとき
  - (b) 保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することについて相当な理由のあるとき
  - (c) 専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者へ提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由のあるとき
- (3) 本研究所は、取得した個人情報について、本人から開示、内容の訂正、利用停止、消去等の請求があった場合には、本学の個人情報開示等に関する規則の定めるところにより、速やかに対応します。

13. 注意事項：

- (1) 施設等の利用にあたっては、本研究所の規程、その他関係法令を遵守するとともに、管理・安全のために発する所長の指示に従っていただきます。
- (2) 予算の執行、研究の実施、設備などの利用については、所内担当教員と十分に連絡

- を取り、かつ、本研究所の関係する教員の指示に従ってください。
- (3) 本学以外の共同利用者が研究を遂行する際に生じた損失、損害に関しては、原則として各所属機関で対応するものとし、本学は一切の責任を負いません。学生が共同研究に参画される場合は、(財)日本国際教育支援協会の損害保険「学生教育研究災害障害保険(学研災)」等に加入してください。なお、大型計算機共同利用公募研究については保険への加入は不要です。万が一、機器や付属品等を破損もしくは紛失した際は、使用責任者の責任で、修理もしくは補充を行ってください。機器返送後、不具合が見られたときは、修理代金等を請求する場合があります。
  - (4) 本共同利用によって知的財産を創出した場合は、出願等を行う前に所内担当教員、及び研究組織に記載された全研究者へご連絡ください。併せて、所属機関の知財担当部署への連絡もお願いいたします。権利の持ち分、出願手続き等については協議の上、決定いたします。
  - (5) 大学院学生が参加する際には、指導教員の許諾及び承諾書の提出が必要です。また、学部学生が研究者として参加することは原則として認めません。ただし、研究代表者の申請により、学部学生も「研究補助者」として、研究組織に記載された研究者への、研究支援・補助業務を行えるものとします。学部学生を「研究補助者」として研究組織へ追加したい場合には、当該者の承諾書(誓約書は不要)を用意し、下記の研究支援チーム(共同利用担当)へご連絡ください。
  - (6) 耐用年数が1年以上かつ1個または1組の取得価額(税込)が10万円以上の物品は備品となります。ただし、高額であっても、電池・試薬・ソフトウェア等、消耗品として扱うものもあります。判断に困る場合はお問い合わせください。
  - (7) 単純労務謝金とは、研究補助、事務補助、イベントの手伝い等、単純労務に対する謝金であり、本学の諸謝金基準単価表の「10. 集計・会場整理等単純労務謝金」に該当するものです。
  - (8) 本経費を用いて、研究集会等を開催される場合には、主催者に必ず地震研究所を含めてくださいますようお願いいたします。
  - (9) 共同研究及び研究集会についての報告書は、地震研究所共同利用 HP に掲載いたします。なお、研究集会の参加者名簿については、掲載しません。
  - (10) 参加者の個人情報を取得される際は、地震研究所へ提出する報告書へ記載されること、及び、地震研究所の成果報告に、個人が特定されない形で、参加人数が利用されることを伝え、承諾を得る等の、個人情報保護法に則った手続きをしてください。
  - (11) この他、公募に関するお問い合わせは、下記の研究支援チーム(共同利用担当)へお願いいたします。

**【各種提出先、問い合わせ先】**

〒113-0032 東京都文京区弥生 1-1-1

東京大学地震研究所 研究支援チーム(共同利用担当)

電話：03-5841-1769, 5710

FAX：03-5689-4467

E-mail: [k-kyodoriyo@eri.u-tokyo.ac.jp](mailto:k-kyodoriyo@eri.u-tokyo.ac.jp)

## 公 募 要 領

地震研究所においては、全国の地震・火山の関連分野の研究遂行に資するため、各種共同利用・共同研究の制度が設けられており、これらの募集を1年毎に行っております。

以下の記載事項をご参照のうえ、期日までに共同利用 Web 申請システムにて申請してください。

Web 申請システム：<https://erikyodo.confita.atlas.jp/ja>

操作方法は下記、共同利用 Q&A「よくある質問と回答」よりご参照ください。

共同利用 Q&A：<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/kyodoriyou/qa/>

本公募要領をはじめ、各種様式は共同利用 HP <http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/kyodoriyou/>に掲載しております。

なお、共同利用・共同研究に申請される場合は、事前に本研究所の関連する教員と打ち合わせを行った上で申請してください。

### 1. 共同研究

#### (1) 特定共同研究 (A)：

「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）の推進について（建議）」（建議詳細：[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu6/toushin/1413118.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu6/toushin/1413118.htm)）に基づいて計画的に推進する共同研究（以下、「地震火山災害軽減研究」と言う）、及び、地震研究所が関係機関と全国規模で実施している既に共同利用経費以外の予算の裏付けのある研究プロジェクト（課題登録済み）のうち、別途、公募を経て登録された特定共同研究課題（別表 A）への参加を希望する研究者を募集します。参加研究者には、別表 A に掲載された研究課題に参加するための旅費を補助します。

このうち、「地震火山災害軽減研究」（課題番号 2021-A-01）への参加については、建議に参画していない研究機関に所属する研究者を対象とし、建議に基づいて計画的に推進する各共同研究プロジェクト（付表 A-01）へ参加するための旅費を補助します。

「地震火山災害軽減研究」の個々の研究課題、研究内容、研究計画、課題代表者は以下の Web ページをご覧ください。

[http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/YOTIKYO/2020/project\\_r2.html](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/YOTIKYO/2020/project_r2.html)

関心をお持ちの方は、各課題の研究代表者または地震研担当教員にプロジェクト内容等の詳細をお問い合わせください。「地震火山災害軽減研究」（課題番号2021-A-01）への参加を希望する方は、参加申請書として、様式A-2a)を、それ以外への参加を希望する場合は、様式A-2bを提出してください。

なお、課題の公募は、毎年6月頃に行っております。ご興味のある方は、こちらをご参照ください。

[http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2020/06/2021kyodoriyo\\_kadaitouroku.pdf](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2020/06/2021kyodoriyo_kadaitouroku.pdf)

#### (2) 特定共同研究 (B)：

現在は「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）の推進について」（建議）」や委託研究等の事業費の裏付けがなく、将来、事業化（大型プロジェクト等を含む）を目指す研究プロジェクトとして、別途、公募を経て登録された特定共同研究課題（別表 B）への参加を希望する研究者を募集します。本種別の研究プロジェクトは、複数の機関から参加する研究者で構成される研究グループで実施され、国際的または多くの分野にまたがる学際的な研究課題や萌芽的な研究課題が登録されています。

別表 B に掲載された研究課題について、関心をお持ちの方は、各課題の研究代表者または所内担当教員に研究内容等の詳細をお問い合わせください。参加を希望する方は、参加申請書（様式 B-2）を提

出してください。

なお、課題の公募は、毎年6月頃に行っております。別表Bの研究代表者名欄に星印が記載されている課題は、若手研究者（研究開始年度の4月1日現在において、39歳以下、または博士学位取得後8年未満の研究代表者（博士の学位を取得見込みの者及び博士の学位を取得後に取得した産前・産後の休暇、育児休業の期間を除くと博士の学位取得後8年未満となる者を含む））が主体となって実施する研究で、かつ研究代表者として申請している課題です。本共同研究では、若手研究代表者が実施する課題を積極的に支援しています。公募について、ご興味のある方は、こちらをご参照ください。

[http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2020/06/2021kyodoriyo\\_kadaitouroku.pdf](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2020/06/2021kyodoriyo_kadaitouroku.pdf)

### (3) 特定共同研究 (C) :

共同利用経費以外の資金によって運営される共同研究プロジェクトで、共同利用経費からの配分は必要としないものの、広く全国の研究者に参加いただきたい課題として、別途、公募を経て登録された特定共同研究課題（別表C）への参加を希望する研究者を募集します。

関心をお持ちの方は、各課題の研究代表者または地震研担当教員にプロジェクト内容等の詳細をお問い合わせください。参加を希望する方は、参加申請書（様式C-2）を提出してください。なお、課題によっては随時申請を受け付けているものがあります。

なお、課題の公募は、毎年6月頃に行っております。ご興味のある方は、こちらをご参照ください。

[http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2020/06/2021kyodoriyo\\_kadaitouroku.pdf](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2020/06/2021kyodoriyo_kadaitouroku.pdf)

### (4) 一般共同研究 :

地震研究所内外の研究者が協力して進める共同研究で、少人数のグループからの研究課題を公募します。本研究種目では、若手研究者の応募を歓迎します。

審査の重点：「地震研究所で従来から行われている研究をさらに発展させる提案」、「研究の成果が地震研究所の研究活動をより活性化させる提案」を優先します。さらに、「地震研究所では従来行われていない新しい研究の提案」も募集します。

また、国際地震・火山研究推進室外国人客員教員の推薦者が、採択された客員教員、及び本研究所の受入教員と共同研究を推進する課題には、相応の配慮をします。

研究期間：研究期間は1年ですが、毎年度申請することは可能です。その場合は、前年度の申請との違いを、どう発展したかを含めて、ご記載ください。

研究費：1課題当たりの研究費の上限を50万円としますが、特に高額の消耗品を必要とする研究課題等については、相応の配慮をします。また、国外から参加する研究者などを含む場合等も含めて、50万円を超える経費を必要とする場合は、理由を必ず記載のうえ申請してください。審査時に申請額が妥当であるか検討しますが、必ずしも申請額が全額、認められるものではありません。費目は旅費、共同研究費（消耗品・役務・単純労務謝金等）とします。

申請書記入上の注意点：2020年の公募より、次世代の研究者人材育成とキャリア形成支援を目的とし、若手研究者が主体となって実施し、かつ若手研究者が研究代表者である研究課題については、若手研究代表者からの申請であることを考慮した審査を行うことになりました。対象は、研究開始年度の4月1日現在において、39歳以下、または博士学位取得後8年未満の研究代表者（博士の学位を取得見込みの者及び博士の学位を取得後に取得した産前・産後の休暇、育児休業の期間を除くと博士の学位取得後8年未満となる者を含む）とします。該当する場合には、申請書（様式G-1）にて申告ください。また、研究代表者は所外の有参加資格者であり、かつ研究組織に所

内の教員が含まれている必要があります。研究代表者は、共同で研究を行う所内担当教員と課題・内容等を十分に相談した上で、申請書（様式 G-1）を提出してください。また、種目を問わず、2020 年度の採択課題に経費の繰越がある場合には、その関連性や経費使用目的の違いなどを確認するため、別紙も併せて提出してください。

なお、本研究所で行われている研究内容については「東京大学地震研究所要覧 2019」あるいは地震研究所 HP (<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/>) をご覧ください。

研究代表者は、研究期間終了後 30 日以内に報告書（様式 G-2）を、Web 申請システムにて提出してください。

(5) 地震・火山噴火の解明と予測に関する公募研究：

「地震火山災害軽減研究」の「III. 計画の実施内容」に記載されている研究項目の内容またはそれらのための技術開発、データベース開発等に関する研究で、付表 A-01 に無い新たな研究課題を公募するものです。

対象研究項目： 「III. 計画の実施内容」に記載されている 5 つの項目のうち、「1. 地震・火山現象の解明のための研究」、「2. 地震・火山噴火の予測のための研究」、「4. 地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究」、「5. 研究を推進するための体制の整備」の 4 項目に関する研究が本公募の対象となります。

項目「3. 地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究」の内容に関する公募研究の公募は、本研究所と京都大学防災研究所が共同で実施する「拠点間連携共同研究」として別に公募を行う予定です。

審査の重点： 提出書類を基に審査を行い、採否を決定します。採択にあたっては対象研究項目との関連性と内容の新規性を重視します。特に、重点的な研究であるとして掲げている「2. (1) 地震発生の新たな長期予測」、「2. (2) 地殻活動モニタリングに基づく地震発生予測」、「2. (5) 火山活動推移モデルの構築による火山噴火予測」および「5. (2) 分野横断で取り組む総合研究を推進する体制（ア. 南海トラフ沿いの巨大地震、イ. 首都直下地震、ウ. 千島海溝沿いの巨大地震、エ. 桜島大規模火山噴火、オ. 高リスク小規模火山噴火）」に関連の深い研究課題を優先します。

研究期間： 研究期間は 1 年ですが、次年度以降においては年度ごとに申請し、審議審査を受けた上で最長 3 年まで継続が可能です。

研究費： 1 課題当たりの研究費の上限を 1 年につき 100 万円とし、費目は旅費、共同研究費（消耗品・役務・単純労務謝金等）とします。

申請書記入上の注意点： 申請書に対応する研究項目を記載してください（例：1.(5)ア. プレート境界地震と海洋プレート内部の地震）。その際、「研究の目的と意義欄」には、研究項目との関連が明確にわかるように記入してください。研究代表者は申請書（様式 Y-1）を提出してください。また、種目を問わず、2020 年度の採択課題に経費の繰越がある場合には、その関連性や経費使用目的の違いなどを確認するため、別紙も併せて提出してください。

地震・火山噴火予知研究協議会の審査に基づき、本研究所の共同利用委員会が採否を決定します。採択された課題については、地震火山噴火予知研究推進センターの教員が所内担当教員となります。

研究代表者は、研究期間終了後 30 日以内に報告書（様式 Y-2）を、Web 申請システムにて提出し

てください。また、地震・火山噴火予知研究協議会の定める様式の報告書の提出が毎年度末に必要であり、毎年度末に開催予定の成果報告会での発表をお願いします。

(6) 高エネルギー素粒子地球物理学公募研究：

異分野融合による新分野創成研究として「高エネルギー素粒子地球物理学」に関する研究を推進するため、高エネルギー素粒子地球物理学に関連する技術開発研究課題を公募するものです。

審査の重点：提出書類を基に審査を行い、採否を決定します。産学連携研究、及びそれを推進するマッチングファンドの拠出を推奨します。

研究期間：研究期間は1年ですが、次年度以降において年度ごとに申請、採択を受けた上で、最長3年まで継続が可能です。

研究費：1課題当たりの研究費の上限を1年につき100万円とします。国外から参加する研究者などを含む場合等、100万円を超える経費を必要とする場合は、理由を必ず記載のうえ申請してください。審査時に申請額が妥当であるか検討しますが、必ずしも申請額が全額、認められるものではありません。費目は旅費、共同研究費（消耗品・役務・単純労務謝金等）とします。

申請書記入上の注意点：研究代表者は、関係者と打ち合わせの上、申請書（様式 H-1）を提出してください。所内担当教員として、1名以上の記載が必要です。また、種目を問わず、2020年度の採択課題に経費の繰越がある場合には、その関連性や経費使用目的の違いなどを確認するため、別紙も併せて提出してください。

高エネルギー素粒子地球物理学公募研究委員会の審査に基づき、本研究所の共同利用委員会が採否を決定します。

また、本公募研究については、本共同利用によって創出された知的財産の取り扱いに関する誓約書（様式 N-3）を提出する必要があります。ただし、2016年度～2021年度において、一度ご提出いただいた方は、提出する必要はありません。

研究代表者は、研究期間終了後30日以内に報告書（様式 H-2）を、Web申請システムにて提出してください。

(7) 大型計算機共同利用公募研究：

地震・火山・防災の関連分野では、大量のデータを用いたり、大規模計算を実施するといった大型計算機を利用しなければならない研究分野が増えてきました。しかし、大型計算機は、限られた資源であり、広く一般的に利用できる状況には至っていません。そこで地震研究所では、2020年度より、地震・火山・防災の関連分野の研究遂行に関わる大規模計算を行う研究課題（以下地震火山防災研究）を公募しております。2021年度は、希望計算資源量に応じて、以下の3種類を公募します。

名称	対象	申請可能計算資源量 (ノード時間積 OakForest-PACS 利用時)	申請書様式
A 超大型研究	大型研究を複数含む	50万～上限なし	S-1a
B 大型研究	大規模計算を複数含む	17万～50万未満	S-1b
C 挑戦的研究	A や B への準備段階の研究課題、萌芽的な研究課題および EIC では実行が難	5万以下	S-1c

	しい研究が対象		
--	---------	--	--

審査の重点：提出書類を基に審査を行い、採否を決定します。A 超大型研究・B 大型研究については、大規模計算かどうかおよび地震火山防災との関連性を重視します。C 挑戦的研究については、地震火山防災との関連性を考慮し、採否のみを決定します。

研究期間：研究期間は1年です。

研究費：旅費等の経費は配分しません。東京大学情報基盤センターのスーパーコンピューターシステムにおけるトークンを本研究所が負担します。2020 年度においては、Oakforest-PACS システムのみの利用でしたが、2021 年度は、以下の URL に掲載されているスーパーコンピューターシステムであれば使用可能です。

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/>

申請書記入上の注意点：A 超大型研究および B 大型研究へ申請される場合は、地震研究所の所内担当教員として1名以上の記載が必要です。研究代表者は、共同で研究を行う所内担当教員と課題・内容等を十分に相談したうえで、申請してください。

また、計算ノード時間や並列ファイルシステム使用量については、審査のうえ、配分されます。特に並列ファイルシステム使用量については、要求される計算ノード時間に基づき配分することを予定しているため、必ずしも希望に添えない可能性があることを予めご了承願います。

A 超大型研究へ申請される場合は様式 S-1a を、B 大型研究に申請される場合には様式 S-1b を、C 挑戦的研究へ申請される場合は様式 S-1c を提出してください。また、いずれの場合も、別紙 研究分担組織詳細を併せて提出してください。なお、C 挑戦的研究への申請に限り、大学院学生も研究代表者として申請可能です。

大型計算機共同利用公募研究委員会の審査に基づき、本研究所の共同利用委員会が採否を決定します。なお、C 挑戦的研究への申請については、計算地球科学研究の発展につながる萌芽的研究および EIC において実行できない規模の計算実行への支援を目的とし、原則として、計算資源量の査定は行わず、採否のみを決定いたします。

研究代表者は、研究期間終了後 30 日以内に報告書（様式 S-3）を、Web 申請システムにて提出してください。

## 2. 研究集会

地震・火山の関連分野の研究上興味深い特定テーマについて、全国の研究者が1～3日間程度、研究会を開き、集中的に討議するものです。サマースクール等、将来の地震・火山関連コミュニティの発展へ貢献が期待される研究集会も含まれます。

研究代表者は、規模・内容等を関係者と充分検討した上、申請書(様式 W-1)を提出してください。所内担当教員として1名以上の記載が必要です。開催場所は、地震研究所を原則としますが、オンライン開催も可とします。オンライン開催を除き、特に本研究所外(国外を含む)で開催しなければならない場合は、その理由を明記してください。

なお、本経費を使用した研究集会は、必ず地震研究所を主催者に含める必要があります。また、一般の方の参加を認める場合には「公開」、そうでなければ「非公開」、としてください。また、種目を問わず、2020年度の採択課題に経費の繰越がある場合には、その関連性や経費使用目的の違いなどを確認するため、別紙も併せて提出してください。

採択後、開催地の変更等、実施内容に重大な変更を必要とする事由が生じた場合は、共同利用委員会において再審査を行い変更の可否を判断しますので、速やかに研究支援チーム(共同利用担当)にご連絡ください。研究代表者は、研究期間終了後30日以内に報告書(様式 W-2)を、Web申請システムにて提出してください。報告書は、地震研究所共同利用HPに掲載いたします。ただし、研究集会の参加者名簿については、掲載しません。

### (1) 国際研究集会

外国人研究者が参加し、原則として英語を使用言語とする研究集会を対象とします。申請金額の上限は200万円です。費目は旅費、印刷費(電子版印刷物作成経費(役務費)を含む)、研究集会運営補助のための単純労務謝金、および研究集会運営のための役務費とします。研究代表者、及び所内担当教員は、旅費を支給する研究者などが共同利用の応募資格(研究への参加)に適合しているかに留意してください。

### (2) 国内研究集会

使用言語や、参加研究者についての制限はありません。申請金額の上限は100万円です。費目は旅費、印刷費(電子版印刷物作成経費(役務費)を含む)、研究集会運営補助のための単純労務謝金および研究集会運営のための役務費とします。研究代表者、及び所内担当教員は、旅費を支給する研究者などが共同利用の応募資格(研究への参加)に適合しているかに留意してください。

### 3. 施設・観測機器・実験装置等の利用

地震研究所が管理する施設、観測機器、実験装置等で、共同利用可能な施設等を別表 F および別表 M に示しています。申請にあたっては事前に利用施設等の所内担当教員と打ち合わせの上、該当の申請書（様式 F-1 または M-1）を提出してください。本研究所外に観測機器等を持ち出す場合には、原則、持ち出す 2 週間前までに所定の物品借用書（様式 F-3）を提出してください。これら施設等の利用のために経費を必要とする場合は、一般共同研究に応募してください。

利用した方は、研究期間終了後 30 日以内に、利用した施設等に応じ、報告書（様式 F-2、M-2）を、Web 申請システムにて提出してください。

### 4. データ・資料の利用

地震研究所が管理する、地震その他の地球科学的データや資料で、共同利用可能なデータ等の一覧を別表 D に示しています。利用を希望される場合は、事前に利用データ等の所内担当教員と打ち合わせの上、申請書（様式 D-1）を提出してください。なお、地震火山情報センター計算機システム・データベースの利用については、以下の地震火山情報センターHP より申請してください。

<http://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/computer/manual/eic2015/>

これらデータ等の利用のために経費を必要とする場合は、一般共同研究に応募してください。

また、衛星通信等を用いた全国地震観測システムデータ受信を希望される場合は、データ受信申請書（様式 T-1）を Web 申請システムにて提出してください。

利用した方は、研究期間終了後 30 日以内に、使用したデータ・資料に応じ、報告書（様式 D-2、T-2）を、Web 申請システムにて提出してください。

【別表A】 2021年度 特定共同研究（A）課題一覧表

課題番号 プロジェクト名	○ 研究代表者名 ・ 地震研担当教員名	研究内容と参加条件
2021-A-01 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究	○研究代表者は付表A-01に示す ・ 地震火山噴火予知研究推進センター長	<p>2019年1月に科学技術・学術審議会より建議された「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）の推進について」（<a href="http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu6/toushin/1413118.htm">http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu6/toushin/1413118.htm</a> を参照）に基づき、「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）」（以下、「地震火山災害軽減研究」）の5つの主要項目（1. 地震・火山現象の解明のための研究、2. 地震・火山噴火の予測のための研究、3. 地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究、4. 地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究、5. 研究を推進するための体制の整備）について、35の国立大学法人・国立研究開発法人・政府機関等の研究者が共同で約170の研究課題を実施しています。</p> <p>東京大学地震研究所では、地震火山災害軽減研究に参加していない研究機関の研究者が、地震火山災害軽減研究の中の大学の研究課題（付表A-01。詳細は下記URL参照。）に参加するための経費の補助を行います。参加希望者は、参加を希望する研究課題代表者と連絡を取り、様式A-3aに従い、参加の申請をしてください。</p> <p>研究課題一覧： <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/YOTIKYO/2020/project_r2.html">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/YOTIKYO/2020/project_r2.html</a></p>
2021-A-02 地球深部の構造とダイナミクス	○田中 聡 （海洋研究開発機構） ・ 清水 久芳	<p>地球深部の構造とダイナミクスの解明を目指したグローバルスケールの観測研究を共同で実施する。海半球観測ネットワークを継承する太平洋地域の地球物理総合観測ネットワークによる長期連続観測（広帯域地震観測、高精度地磁気観測、海底ケーブルによる観測など）や、陸域および海域における地震・電磁気などの機動的観測を行い、これらの観測データを駆使して、地球内部の構造とダイナミクスの総合的な理解に貢献する。</p> <p><b>予算の裏付けとなるプロジェクト名：</b> 事業費「国際的地震観測網への寄与」 事業費「海底ケーブルによる地球物理観測研究 TPC-1, TPC-2」</p>
2021-A-03 北部沖縄トラフの上部マントル構造	○中東 和夫 （東京海洋大学） ・ 篠原 雅尚	<p>本研究では2015年に薩摩半島西方沖地震が発生した北部沖縄トラフにおいて、海底地形・断層調査、海底地震観測および離島臨時観測を行っている。得られたデータから薩摩半島西方沖地震と上部マントル構造不均質との関係を明らかにし、現在、背弧海盆のもっとも初期段階にある北部沖縄トラフでの大地震発生モデルの提案を行う予定である。本課題では観測航海への乗船を希望する学生を含む若い研究者の参加を歓迎する。</p> <p><b>予算の裏付けとなるプロジェクト名：</b> 科学研究費補助金 基盤研究（B） 「上部マントル構造からみる背弧海盆の大地震と沖縄トラフ拡大」 (代表：中東 2018-2021年度 実施予定)</p>

課題番号 プロジェクト名	○ 研究代表者名 ・ 地震研担当教員名	研究内容と参加条件
2021-A-04 次世代地震計測と最先端ベイズ統計学との融合によるインテリジェント地震波動解析	○平田 直 (地震研究所)  ・長尾 大道	<p>わが国では、千点以上の観測点で得られる高精度地震計測データが常時収集されているが、これに加えて、建造物、電気・ガスのライフライン、スマートフォンが持つ加速度計等のデータを活用する次世代の地震計測ビッグデータベースが構築されつつある。本プロジェクトは、付表A-04に示す3つの課題を柱とし、最先端ベイズ統計学を武器に、多種多様な地震計測データを包括的に解析するためのアルゴリズム群開発に取り組み、地震防災・減災や地震現象の解明に役立てることを目指す。</p> <p><b>参加条件：</b> 予算の裏付けとなるJST CREST研究課題の趣旨を理解し、その推進に貢献すること。</p> <p><b>予算の裏付けとなるプロジェクト名：</b> 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業CREST「次世代地震計測と最先端ベイズ統計学との融合によるインテリジェント地震波動解析」</p>

【付表 A-01】 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画(第2次)研究課題・研究代表者一覧

個々の研究内容、研究計画は以下のページをご覧ください

[http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/YOTIKYO/2020/project\\_r2.html](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/YOTIKYO/2020/project_r2.html)

2020年9月3日現在

課題番号	代表機関名	課題代表者	研究課題名
1. 地震・火山現象の解明のための研究			
(1) 地震・火山現象に関する史料・考古データ、地質データ等の収集と解析			
ERI_01	東京大学地震研究所	加納 靖之	歴史地震史料を活用した地震学的解析
IRID01	東北大学災害科学国際研究所	蝦名 裕一	東北地方における地震・津波・火山情報に関する歴史資料の所在調査とデータ収集
NGT_01	新潟大学	中村 元	日本海沿岸地域を中心とした地震・火山現象の解明のための史料収集と解析
NGY_01	名古屋大学	山中 佳子	古文書解読による南海トラフ巨大歴史地震像の解明 ～歴史地震情報の可視化システムの構築とその活用～
UTH_01	東京大学史料編纂所	榎原 雅治	地震火山関連史料の収集・分析とデータベースの構築・公開
NAB_01	奈良文化財研究所埋蔵文化財センター	村田 泰輔	考古・文献資料からみた歴史災害情報の収集とデータベース構築・公開ならびにその地質考古学的解析
HKD_01	北海道大学	西村 裕一	津波堆積物情報の高度化と実践的活用に関する研究
UTS_01	東京大学理学系研究科	後藤 和久	沿岸巨礫を用いた古津波評価法の検討：南海トラフ～琉球海溝の連動可能性評価に向けて
ERI_02	東京大学地震研究所	安田 敦	マグマ溜まりの時間発展と噴火様式との関連性
TYM_01	富山大学	石崎 泰男	極小規模噴火を含めた草津白根火山の噴火履歴の解明と噴火ポテンシャル評価
(2) 低頻度大規模地震・火山噴火現象の解明			
HMEV01	東京大学地震火山史料連携研究機構	佐竹 健治	地震火山関連史資料に基づく低頻度大規模地震火山災害の調査
UTS_02	東京大学理学系研究科	田中 愛幸	巨大地震に伴う粘弾性余効変動の解明
ERI_03	東京大学地震研究所	前野 深	大規模噴火に伴う諸現象とそれを駆動するマグマ溜り—火道システムの解明
HKD_02	北海道大学	栗谷 豪	大規模噴火に関わるマグマプロセスの時間スケールの解明
(3) 地震発生過程の解明とモデル化			
ERI_05	東京大学地震研究所	篠原 雅尚	千島海溝・日本海溝における複合海底地震測地観測によるプレート境界の挙動解明とそのモデル化
ERI_04	東京大学地震研究所	亀 伸樹	非線形動力学・計算材料科学との学際連携に基づく地震現象の多様性の統一的理解
THK_01	東北大学	岡田 知己	国際共同研究によるニュージーランドにおける地震発生機構の解明
UTS_03	東京大学理学系研究科	井出 哲	地震発生場のテクトニクスとマルチスケール地震現象の予測可能性

課題番号	代表機関名	課題代表者	研究課題名
ERI_06	東京大学地震研究所	中谷 正生	より現実的な断層面ダイナミクス
RTM_01	立命館大学	小笠原 宏	南アフリカ大深度金鉱山からの地震発生場における応力と物質の直接調査
THK_02	東北大学	松澤 暢	流体の寄与に注目した地震断層すべり物理モデルの高度化
(4) 火山現象の解明とモデル化			
ERI_07	東京大学地震研究所	大湊 隆雄	多項目観測データの比較研究に基づく噴火過程の理解とモデル構築
THK_03	東北大学	西村 太志	噴火発生時刻の即時把握と噴火ダイナミクスの研究
TIT_01	東京工業大学	野上 健治	海域火山活動に伴う熱水活動の実験的研究と観測研究
TIT_02	東京工業大学	野上 健治	小型拡散放出二酸化炭素率測定装置の開発
TYM_02	富山大学	堀田 耕平	富山県弥陀ヶ原火山における地球物理学的観測による火山活動モニタリング
HKD_03	北海道大学	吉村 俊平	マグマ脱ガス実験と火山噴出物の揮発性成分解析に基づく噴火分岐メカニズムの解明
THK_04	東北大学	中村 美千彦	浅部貫入マグマの結晶化速度と噴火挙動の推定手法の開発
(5) 地震発生及び火山活動を支配する場の解明とモデル化			
ERI_08	東京大学地震研究所	望月 公廣	日本・NZ国際協力によるヒクランギ沈み込み帯における多様な地震活動と、その発生環境との関係の解明
THK_06	東北大学	東 龍介	スラブ内地震の発生メカニズムに関する研究
KGSM01	鹿児島大学	八木原 寛	南西諸島北部域におけるプレート間すべりの特性に関する地震・地殻変動観測研究
AORI01	東京大学大気海洋研究所	朴 進午	巨大津波を引き起こす震源断層の実態解明と流体変動モニタリング
DPRI01	京都大学防災研究所	伊藤 喜宏	津波生成過程の理解に向けた浅部スロー地震の活動様式・発生場の解明とモデル化
DPRI02	京都大学防災研究所	澁谷 拓郎	南海トラフ巨大地震の予測高度化を目指したフィリピン海スラブ周辺域での総合的観測研究
THK_05	東北大学	趙 大鵬	世界各地の大地震発生域との比較研究に基づく地震・火山現象の理解
IRID02	東北大学災害科学国際研究所	木戸 元之	GPS-A観測による効率的な上下変動検出技術の開発と根室沖観測への適用
HRS_01	弘前大学理工学研究科	小菅 正裕	東北日本弧・千島弧会合部とその周辺における地震発生場の解明
DPRI03	京都大学防災研究所	飯尾 能久	内陸地震の発生機構と発生場の解明とモデル化
ERI_09	東京大学地震研究所	飯高 隆	内陸地震発生ポテンシャルの予測を目指した島弧の地殻応答と断層における地殻内流体の影響の解明
THK_07	東北大学	岡田 知己	地殻応答による断層への応力载荷過程と断層間相互作用の解明と予測
ERI_10	東京大学地震研究所	今西 祐一	東日本における長期的重力変化の観測とモデリング

課題番号	代表機関名	課題代表者	研究課題名
UTS_04	東京大学理学系研究科	角森 史昭	地殻流体の化学的観測による地震火山活動評価システムの高度化と応用
KOBE01	神戸大学海洋底探査センター	島 伸和	鬼界海底カルデラにおけるマグマ供給系の構造・進化の解明
TIT_03	東京工業大学	寺田 暁彦	水蒸気噴火の準備過程を捉えるための火山熱水系構造モデルの精緻化
AORI02	東京大学大気海洋研究所	佐野 有司	地球物理・化学的探査による海底火山および海底熱水活動の調査
THK_08	東北大学	山本 希	集中地震観測による火山体構造・火山現象発生場の解明
KYU_01	九州大学	相澤 広記	地震火山相互作用下の内陸地震空間ポテンシャル評価
DPRI04	京都大学防災研究所	深畑 幸俊	日本列島の地震—火山噴火の基本場解明：地殻とマントルにおける応力、流体-マグマ、温度・流動—変形場
2. 地震・火山噴火の予測のための研究			
(1) 地震発生の新たな長期予測			
NGY_02	名古屋大学	田所 敬一	南西諸島海溝におけるプレート間固着状態の解明
HMEV02	東京大学地震火山史料連携研究機構	榎原 雅治	地震関連史料に基づく近代以前の地震活動の調査
ERI_11	東京大学地震研究所	篠原 雅尚	地震発生予測のための島弧-海溝システムの観測-モデリング統合研究
UTS_05	東京大学理学系研究科	安藤 亮輔	物理モデルと地形・地質学およびテクトニックな観測データを統合した地震発生の長期予測手法の開発と検証
DPRI05	京都大学防災研究所	西村 卓也	測地観測データに基づく内陸地震長期評価手法の開発
NGY_03	名古屋大学	鈴木 康弘	変動地形学的手法による内陸地震発生モデルと活断層長期評価手法の再検討
(2) 地殻活動モニタリングに基づく地震発生予測			
ERI_12	東京大学地震研究所	蔵下 英司	スロー地震モニタリングに基づく南海トラフ域の地震発生可能性評価手法に関する研究
KUS_01	京都大学理学研究科	宮崎 真一	地殻活動データの同化による沈み込みプレート境界面すべり予測に関する研究
THK_09	東北大学	内田 直希	繰り返し地震再来特性の理解に基づく地殻活動モニタリング
NGY_04	名古屋大学	田所 敬一	南海トラフ域におけるプレート間固着・滑りの時空間変化の把握
(3) 先行現象に基づく地震発生の確率予測			
THK_10	東北大学	長濱 裕幸	地殻変動に伴う大気中ラドン濃度変動
CBA_01	千葉大学	服部 克巳	電磁気学的な地震先行現象の総合的研究
ERI_13	東京大学地震研究所	中谷 正生	経験的アプローチによる大地震の確率予測のパフォーマンス調査
RTM_02	立命館大学	川方 裕則	地震に先行する極微小な前震活動の異常度評価と発生環境の評価

課題番号	代表機関名	課題代表者	研究課題名
(4) 中長期的な火山活動の評価			
UTS_06	東京大学理学系研究科	森 俊哉	遠隔地火山、特に離島火山における火山ガスモニタリングの高度化
KUS_02	京都大学理学研究科	大倉 敬宏	地震・地殻変動モニタリングによる中期的な火山活動の評価
HKD_04	北海道大学	橋本 武志	電磁気・熱・ガス観測に基づく火山活動推移モデルの構築
(5) 火山活動推移モデルの構築による火山噴火予測			
DPRI06	京都大学防災研究所	井口 正人	インドネシアの活動的火山における火山活動推移モデルの構築
DPRI07	京都大学防災研究所	中道 治久	桜島火山における火山活動推移モデルの構築による火山噴火予測のための総合的観測研究
THK_11	東北大学	西村 太志	多項目観測データに基づく火山活動のモデル化と活動分岐判断指標の作成
3. 地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究			
(1) 地震・火山噴火の災害誘因の事前評価手法の高度化			
DPRI08	京都大学防災研究所	関口 春子	広帯域強震動予測の高度化に関する研究
DPRI09	京都大学防災研究所	岩田 知孝	断層破壊過程と極大強震動生成に関する研究
ERI_14	東京大学地震研究所	古村 孝志	大規模数値シミュレーションに基づく広帯域強震動災害の事前・即時予測
ERI_15	東京大学地震研究所	酒井 慎一	首都圏の地震被害分布と地震像の解明
NGY_05	名古屋大学	鈴木 康弘	地表地震断層の特性を重視した断層近傍の強震動ハザード評価
ERI_16	東京大学地震研究所	三宅 弘恵	堆積平野・堆積盆地における地震災害発生機構の解明
TTR_01	鳥取大学	香川 敬生	地方自治体の地震被害想定、災害リスク評価を高度化するための基盤整備
DPRI10	京都大学防災研究所	釜井 俊孝	火山地域を含む地震地すべり発生場の評価と斜面における強震動及び不安定化の事前予測手法の展開
IRID03	東北大学災害科学国際研究所	佐藤 源之	地表設置型合成開口レーダ(GB-SAR)による地表面変位計測の高精度化
DPRI11	京都大学防災研究所	為栗 健	火砕流の発生と流下予測
HKD_05	北海道大学	谷岡 勇市郎	巨大地震に伴う海底斜面崩壊による津波の事前評価・即時予測に関する研究
(2) 地震・火山噴火の災害誘因の即時予測手法の高度化			
THK_12	東北大学	太田 雄策	海陸測地データを活用したプレート境界面すべり即時把握能力の向上とそれにもとづく津波即時推定手法の高度化
HRS_02	弘前大学理工学研究科	前田 拓人	データ同化に基づく津波現況把握と即時予測の高度化
DPRI12	京都大学防災研究所	藤田 正治	噴火後の土石流および泥流の発生に関する観測と予測手法の開発

課題番号	代表機関名	課題代表者	研究課題名
ERI_17	東京大学地震研究所	前野 深	堆積物に基づく噴火物理化学パラメータ推定手法の高度化と事象分岐判断への活用
(3) 地震・火山噴火の災害誘因予測を災害情報につなげる研究			
IRID04	東北大学災害科学国際研究所	福島 洋	地震の事前情報を起点とするハザード事象系統樹の開発
III_01	東京大学情報学環	関谷 直也	ニーズ・アセスメントに基づく地震・火山災害に関する発生確率、被害想定、災害情報のコミュニケーション戦略の開発
HKD_06	北海道大学	橋本 武志	火山活動即時解析表示システムの開発
4. 地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究			
(1) 地震・火山噴火の災害事例による災害発生機構の解明			
NGY_06	名古屋大学	室井 研二	被害の地域的な発現過程とコミュニティの社会・空間構造に着目した地震・津波災害発生機構に関する文理融合的研究
UTH_02	東京大学史料編纂所	杉森 玲子	近代以前の地震・火山災害に関する多角的研究
(2) 地震・火山噴火災害に関する社会の共通理解醸成のための研究			
DPRI14	京都大学防災研究所	矢守 克也	災害リテラシーの育成のためのオープンサイエンス手法の検討
HKD_07	北海道大学	橋本 雄一	地理空間情報の総合的活用による災害への社会的脆弱性克服に関する人間科学的研究
HYG_02	兵庫県立大学	澤田 雅浩	地震観測研究の成果を活用した土地利用に係る事例収集に基づく枠組みの提案
NGT_02	新潟大学	田村 圭子	地震・火山噴火災害における被害軽減のために利活用可能な要素・知識体系の整理・検証
KUS_03	京都大学理学研究科	大倉 敬宏	阿蘇で学ぶ地震・火山災害への備え
HYG_01	兵庫県立大学	阪本 真由美	地震・火山観測データを活用した減災・復興モデルの構築とリスクコミュニケーションに資する事例収集
DPRI13	京都大学防災研究所	中道 治久	桜島火山における地域との連携による火山災害に関する社会の共通理解醸成のための研究
IRID06	東北大学災害科学国際研究所	杉浦 元亮	災害に関わる個人の心理・行動特性とその評価・活用・調整に関わる研究
TYM_03	富山大学	井ノ口 宗成	地震学・火山学の知見に基づくコンパクトシティをデザインする情報科学からの被災生活シミュレーション
NGY_07	名古屋大学	山岡 耕春	御嶽山地域の防災力向上の総合的推進に関する研究
IRID05	東北大学災害科学国際研究所	蝦名 裕一	歴史地形の復元・可視化手法の確立と災害発生要因の分析
5. 研究を推進するための体制の整備			
(2) 分野横断で取り組む総合的研究を推進する体制			
HKD_09	北海道大学	高橋 浩晃	千島海溝沿いの巨大地震津波災害軽減に向けた総合研究

課題番号	代表機関名	課題代表者	研究課題名
(3) 研究基盤の開発・整備			
ERI_18	東京大学地震研究所	加納 靖之	観測研究データへの永続的識別子付与
ERI_19	東京大学地震研究所	鶴岡 弘	データ流通網の高度化
THK_13	東北大学	内田 直希	地震・火山データの無線伝送技術の開発
NGY_08	名古屋大学	山中 佳子	小電力・小型・携帯テレメータ地震観測装置の改良開発
ERI_22	東京大学地震研究所	篠原 雅尚	海底ケーブルを用いる地震・地殻変動・津波リアムタイム観測技術開発
ERI_23	東京大学地震研究所	塩原 肇	海底での地震・地殻変動観測に向けた機動的観測技術の高度化
KOC_01	高知大学	大久保 慎人	地震動観測点観測環境の時間変化把握に向けた、解析手法の検討・開発
ERI_21	東京大学地震研究所	田中 宏幸	高精細ミュオグラフィ画像自動診断による火山活動状況の推移との相関評価
ERI_20	東京大学地震研究所	新谷 昌人	光技術を用いた地下深部・火山近傍における地震・地殻変動計測技術の確立
HKD_08	北海道大学	高橋 浩晃	地殻変動等多項目データの全国流通一元化公開解析システムの高度化
KOC_02	高知大学	大久保 慎人	地震波形データ流通のための、新WIN伝送プロトコルの検討・開発
ERI_24	東京大学地震研究所	中川 茂樹	マルチプラットフォーム次世代WINシステムの開発
ERI_25	東京大学地震研究所	鶴岡 弘	研究成果共有データベースの構築

【付表 A-04】 「次世代地震計測と最先端ベイズ統計学との融合によるインテリジェント地震波動解析」 研究課題・研究代表者等一覧

番号	課題代表者	代表機関	研究課題名
A	椎名 高裕	産業技術総合研究所	多種多様な地震計測データ利用法とその検証
B	森川 耕輔	大阪大学大学院 基礎工学研究科	最先端ベイズ統計学に基づく地震波動解析アルゴリズムの構築
C	加納 将行	東北大学大学院 理学研究科	インテリジェント地震波動解析：実データ応用実験とデータ同化法開発

【別表B】 2021年度 特定共同研究（B） 課題一覧表

課題番号 プロジェクト名	○ 研究代表者名 ★ 若手研究代表者 ・ 地震研担当教員名	研究内容と参加条件
2019-B-01 MEMS空振センサを用いた火山観測	○下山 勲 (富山県立大学) ・市原 美恵	<p>本プロジェクトの目的は、MEMSの高感度差圧センサを利用することで、火山観測に使用するための高性能な小型空振センサを開発・評価することである。火山の空振観測は、火山の噴火活動を把握するために有効であることが近年明らかになってきた。そのため、火山活動が多い日本においては、防災の一環として、火山の空振モニタリングは重要である。しかし、空振計測は、地震観測に比べて歴史が浅く、そのためのセンサも開発途上である。これまでの空振計測のためのセンサは大型で価格が高いため、アレイ状に配置した計測や、多くの場所での計測に適さなかった。そのため、空振計測可能な性能を有し、かつ小型で低価格になりうる空振センサの開発は急を要する課題であった。本研究では、MEMSを用いて、新しい原理の空振センサを開発し、従来の空振センサとの比較試験やフィールド試験を協力して行っている。MEMSを用いることで、小型・高感度かつ低価格となるセンサを実現できることが確認された。最終年度となる2021年度には、より実用性の高い形に改良し、MEMS空振センサを完成させる。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b> 富山県立大学、慶應義塾大学、九州大学、高知工科大学、山梨県富士山科学研究所、日本気象協会</p>
2019-B-04 固体地球現象の理解と予測に向けたデータ同化法の開発	★加納 将行 (東北大学) ・福田 淳一	<p>大規模数値計算における物理場の状態変数やパラメータを、大容量観測データに基づいて定量的に推定することは、固体地球科学の様々な現象の理解や将来予測に向けて重要である。このような観測データと物理モデルによる数値計算を、ベイズ統計学を用いて統融合する手法が「データ同化」である。データ同化は気象学や海洋学の分野で盛んに用いられているが、近年固体地球科学の分野においても、プレート境界の摩擦特性の推定と断層すべりの予測、地震波動場の推定、地震動・津波の予測、火山体内部における物理パラメータの推定、といった研究が行われ始めている。一方で、地震や火山噴火のような非線形性の強い現象や、大自由度系への問題に対する新たな手法の開発が次なる課題となっている。本課題では、固体地球科学の専門家と、データ同化のアルゴリズムに精通している統計学・気象学の専門家が共同研究を行い、固体地球科学特有の問題の解決に向けた新たなデータ同化手法を開発する。また、開発手法を観測データに適用することで、固体地球科学現象の更なる理解と予測を目指す。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b> 東京大学地震研究所、東京大学情報理工学系研究科、統計数理研究所、琉球大学、京都大学、東北大学、北海道大学、県立広島大学、海洋研究開発機構、理化学研究所、気象研究所</p>
2019-B-05 重力・測地観測技術の高度化に基づく地殻の流体移動及び非弾性応答の研究	○三浦 哲 (東北大学) ・今西 祐一	<p>重力観測は、地下の物質移動や密度構造の時空間変化を捉える手段として有効であり、例えば、火道内のマグマ移動やスロー地震発生に伴う重力変化、2011年東北地方太平洋沖地震後の日本列島規模の重力変化等が実際に観測されている。これらの重力変化は数<math>\mu</math>Gal程度と極めて小さい場合が多いため、各種の擾乱成分除去手法の高度化による高精度化が不可欠である。また、装置の小型化や効率的な測定手法の開発等による測定データの稠密化、重力加速度の空間微分量や空間積分量を直接測定する手法（重力偏差計、重力ポテンシャル計など）の開発等も重要である。本研究では、以上の問題意識を全国の重力・測地研究者間で共有し、観測データのデータベース化やデータ解析・モデリング手法の標準化を進めつつ、GNSS等の測地観測データも併せて微小な重力変化を伴う地震・火山現象を高精度で捉えることを目的とする。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b> 北海道大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、気象大学校、極地研究所、産業技術総合研究所、北海道立総合研究機構、富士山科学研究所、東濃地震科学研究所</p>

課題番号	○ 研究代表者名 ★ 若手研究代表者	研究内容と参加条件
プロジェクト名	・ 地震研担当教員名	
2019-B-06 フロンティア地球観測	○篠原 雅尚 (地震研究所)  ・ 塩原 肇 ・ 望月 公廣 ・ 竹尾 明子 ・ 加藤 愛太郎 ・ 蔵下 英司 ・ 悪原 岳	<p>固体地球科学観測研究では、科学目的を達成するために、フィールドや手法などにおいて最適な観測（「フロンティア地球観測」）研究を実施し、従来にはないデータを取得することが極めて重要である。「フロンティア地球観測」を実施するための情報交換と共に、「フロンティア地球観測」を推進するにあたって必要な観測機器開発、データ保全およびこれらの共同利用について検討する。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b>          東京大学地震研究所、海洋研究開発機構、東京大学大気海洋研究所、北海道大学、東北大学、千葉大学、名古屋大学、京都大学、神戸大学、広島大学、九州大学、鹿児島大学など</p>
2019-B-08 可搬型実用絶対重力計測への量子センシング技術の基盤研究	○塩原 肇 (地震研究所)  ・ 塩原 肇	<p>重力場の測定は、固体地球物理学的研究・鉱物資源探査などにおいて、地下の物質密度分布を知るための最有力手段である。しかし、理学・防災・資源などの観点から興味深い対象である深海底や活動中の火山体など、真の遠隔地でのオフライン長期重力測定は、最新の測定技術でも全く出来ないという現状がある。</p> <p>本研究の目標は、近年海外での技術開発の進展が著しい量子技術により、現時点では存在しない、小型・可搬・省電力・低コストな絶対重力計を実現させることにある。まずは、その基盤技術を創出するべく、大型科研費などを獲得するため、量子技術の理解・実用的観点での計測手法と実装技術の検討、およびオフライン長期重力測定で期待される地球科学的現象検出と応用・発展性の議論を進める。なお、量子技術での実用的開発という視点であれば、絶対重力計測に限らず、広く検討対象とする。</p> <p><b>参加条件：</b>          参加予定のコアメンバーは、2018年度に文科省のQ-LEAPプロジェクト（基礎基盤研究）、およびその後の科研費（挑戦的研究（開拓））の申請で研究組織を構成している。オフライン観測の観点で、実際の応用的絶対重力測定の実現および他の量子技術センシングへの技術的かつ地球科学的興味があり、主体的に取り組みたい方の参加を歓迎する。なお、本特定共同研究では、実際の開発経費が高額となるため、年1-2回の勉強会を実施する事のみを想定している。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b>          東京大学、産業技術総合研究所、神戸大学、電気通信大学、海洋研究開発機構、東濃地震科学研究所、東京海洋大学</p>
2020-B-01 地殻・マントル物性を明らかにするための実験基準試料の合成とその配布	○平賀 岳彦 (地震研究所)  ・ 平賀 岳彦	<p>地殻・マントル物性を実験的に明らかにするため、合成試料の合成と配布を行う。具体的には、より多様な岩石（鉱物組み合わせ、鉱物組成、粒径や結晶方位などの微細組織）に対応する合成試料開発を粉体プロセッシングの技術を基に物質・材料研究機構と共同で行う。具体的には、地震研究所の平賀研究室と物質・材料研究機構の粉体プロセッシング（鈴木）の研究グループにおいて、実験に最適な鉱物多結晶体の合成法の開発と試料作製を行う。本共同利用に参加する各研究グループ希望の試料の準備ができ次第、その試料の配布（郵送）を行い、各研究グループはそれを用いた岩石物性測定を行う。</p> <p><b>参加条件：</b>          高精度に岩石・鉱物物性測定を行える研究グループであること。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b>          東北大学、東京大学、物質・材料研究機構、静岡大学、岡山大学、愛媛大学、九州大学、パイロイト大学、ミネソタ大学、モンペリエ大学</p>

<p>課題番号</p> <p>プロジェクト名</p>	<p>○ 研究代表者名 ★ 若手研究代表者</p> <p>・ 地震研担当教員名</p>	<p>研究内容と参加条件</p>
<p>2020-B-03</p> <p>超稠密GNSS観測による地殻変動研究の新展開</p>	<p>○太田 雄策 (東北大学)</p> <p>・ 青木 陽介</p>	<p>近年、GPSを始めとするGNSSの利用が爆発的に拡大していることに伴い、従来よりも圧倒的に廉価な多周波GNSS受信機が登場している。本研究ではこれら低廉なGNSS観測システムを活用し、今まで実現が困難であった超稠密GNSS観測網を、これまでにキャンペーンGNSS観測が繰り返し行われてきた新潟県の歪集帯や三宅島等を中心として展開し、これら地域の地殻変動場をこれまでになかった空間密度で明らかにする。同時に、学生・若手研究者の教育・交流の場、屋外観測技術の伝承の場として活用する。なお、同観測は3カ年の特定共同研究として実施を予定している。</p> <p><b>参加条件：</b> 特に無し</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b> 北海道大学、東北大学、東京大学、日本大学、富山大学、金沢大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立天文台、国立極地研究所、国土地理院、防災科学技術研究所、産業技術総合研究所、気象研究所、情報通信研究機構、理化学研究所、海洋研究開発機構、東濃地震科学研究所</p>
<p>2020-B-06</p> <p>マントル地球ニュートリノ検出を目指した海洋底ニュートリノ検出器による地球深部理解</p>	<p>○井上 邦雄 (東北大学)</p> <p>・ 田中 宏幸</p>	<p>素粒子ニュートリノを用いて地球内部の理解に新たな観測値を与える学際的研究分野の立ち上げを目指し、平成26年度、平成29年度と特定共同研究によって研究組織が立ち上げられ、成果を挙げてきた。次世代検出技術の開発や、蓄積された地球科学の知見を集積し物理的手法を取り入れた地球ニュートリノ流量モデルを独自の方法で構築し、素粒子物理と地球科学の異分野間の共同研究による研究体制ができています。</p> <p>本研究では、地球ニュートリノ観測の現代検出器の不可能を突破するブレークスルーとなるマントル由来の地球ニュートリノ直接観測を目指した海洋底ニュートリノ検出器の実現に向けた検出器開発と、これまでに構築した共同研究組織を生かした地球ニュートリノ流量モデルの不定性の見積もり方法の開発を行う。本年度は、光電子増倍管の低放射性物質シールドの開発と海底環境下での液体シンチレータの性能評価・物質最適化を行う。ニュートリノ流量モデルについては地球科学的知見を不定性見積もりに利用するための岩石分析を行う。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b> 東北大学、東京大学、海洋研究開発機構、産業総合技術研究所、ハワイ大学、メリーランド大学、チャールズ大学</p>
<p>2020-B-07</p> <p>プレートの沈み込みと島弧変動のダイナミクス</p>	<p>○芝崎 文一郎 (建築研究所)</p> <p>・ 岩森 光</p>	<p>日本列島では、内陸地震の発生、火山活動、山脈の形成と様々な変動現象が進行している。これらの現象の根源は、重力不安定により引き起こされる海洋プレートの島弧下への沈み込みにある。海洋プレートの沈み込みに伴って、マントルウェッジ内には対流が引き起こされ、流体がスラブから浅部に輸送される。その結果、マグマや部分溶融体が生成され、島弧に火山活動が生じる。さらに、これらの流体はリソスフェアの強度を低下させ、その結果、歪の集中が起こり、内陸地震が発生する。最近の研究により、島弧の下に沈み込んだ海洋プレートの温度構造や含水量分布などの特性・不均質性が、マントルウェッジ内での熱・物質輸送や地表での変動現象に影響を与える、もしくは重要要素である可能性が指摘されている。本課題では、沈み込む海洋プレートの構造や特性と島弧変動現象がどのように対応するのかを明らかにするために、沈み込む海洋プレートの特性から、スラブにおける脱水、マントルウェッジ内での上昇流に伴う熱・物質輸送、マグマの生成、歪集中、地形形過程までを、観測、実験、シミュレーション研究を含む幅広い観点から統合的に議論する。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b> 東京大学地震研究所、東京工業大学、広島大学、神戸大学、東北大学、京都大学、名古屋大学、北海道大学、海洋研究開発機構、防災科学研究所、産業技術総合研究所、建築研究所など</p>

<p>課題番号</p> <p>プロジェクト名</p>	<p>○ 研究代表者名</p> <p>★ 若手研究代表者</p> <p>・ 地震研担当教員名</p>	<p>研究内容と参加条件</p>
<p>2021-B-01</p> <p>機械学習で推し進めるデータ駆動型地球科学の新展開</p>	<p>○上木 賢太 (海洋研究開発機構)</p> <p>・長尾 大道</p>	<p>多様な条件のもと様々な相互作用によって進む固体地球内部プロセスは、岩石・地質学、地球物理観測、室内実験という多様な観察を統合することで理解されてきた。これらの観察は、データ数、データ項目や解像度など個別の特徴を持つ。このようなデータから本質的な現象を理解するには、機械学習によってデータを最大限活用するデータ駆動型解析が有効であり、地球科学でも、人工知能を含む機械学習を用いた研究が急速に発展しつつある。本課題では、火山・地震活動や物質循環などの地球科学諸現象の実態を理解する為、機械学習に基づくデータ駆動型地球科学研究のさらなる発展を目指す。</p> <p>取り扱う対象は、実地観測、岩石の地球化学データから室内実験データまで多岐に亘る。高次元かつ複雑な地球科学データから本質的な現象を読み取るため、地質学・地球化学・地球物理学・高圧実験等様々な地球科学者による地球科学内分野横断研究の遂行を図ると共に、情報科学分野の研究者との協働により学際的な研究を推し進める。</p> <p>本課題では、従来の発想や手法では解決しきれない地球科学の問題に対して新たな解析手法や視点をもたらすことを目的として、対面及びオンラインでの研究交流の場を提供する。分野間交流や新たな研究の開拓に意欲的な研究者の参加を歓迎する。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b> 海洋研究開発機構、北海道大学、東北大学、東京大学、常葉大学、金沢大学、統計数理研究所、京都大学、大阪市立大学、岡山大学、鹿児島大学、北九州市立自然史・歴史博物館、産業技術総合研究所、防災科学技術研究所</p>
<p>2021-B-02</p> <p>地質記録と数値シミュレーションに基づく南海トラフ～琉球海溝の長期間の津波発生履歴と巨大地震破壊域の解明</p>	<p>★山田 昌樹 (信州大学)</p> <p>・佐竹 健治</p>	<p>2011年東北地方太平洋沖地震を受けて、2012年に南海トラフにおいて今後発生し得る最大クラスの地震の再評価が行われた。想定されるマグニチュード9.1の超巨大地震の破壊域は、東海地域から九州東方沖まで延びている。しかしながら、歴史上ではこのような規模の地震が発生したという記録は残されていない。また、九州東方沖の日向灘から琉球海溝にかけての地域では、マグニチュード7クラスの地震は頻発しているものの、歴史上はマグニチュード8を超える巨大地震は発生していない。これらの地域では、歴史記録が過去400年程度しか残されていないことに加え、津波堆積物などの地質調査も進んでいないため、数千年スケールといった低頻度で発生する巨大地震の履歴が解明できていないのが現状である。南海トラフ超巨大地震発生の可能性を検証するためには、日向灘地域を中心とした広域かつ詳細な津波堆積物研究が必要不可欠である。</p> <p>本研究では、南海トラフ～琉球海溝に面する沿岸域における津波堆積物掘削調査から過去数千年間の津波浸水履歴を明らかにするとともに、同時期に形成された津波堆積物の広域分布を基にした津波数値シミュレーションを行うことで、津波を発生させた地震の破壊域を解明することを目的とする。</p> <p>本共同研究では、野外調査と室内分析による津波堆積物研究や津波数値シミュレーションを行う研究者・学生を広く募集する。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b> 東京大学、信州大学、京都大学、北海道大学、東北大学、筑波大学、新潟大学、徳島大学、琉球大学、産業技術総合研究所、海洋研究開発機構、University of New South Wales</p>

<p>課題番号</p> <p>プロジェクト名</p>	<p>○ 研究代表者名 ★ 若手研究代表者</p> <p>・ 地震研担当教員名</p>	<p>研究内容と参加条件</p>
<p>2021-B-03</p> <p>高頻度SAR観測による地殻・地表変動研究</p>	<p>○奥山 哲 (気象庁)</p> <p>・ 青木 陽介</p>	<p>国産のSAR衛星であるALOS-2が打ち上げられてから6年が経過し、その豊富なデータを用い、幅広い分野にわたる多数の成果が発表されてきた。このようなSAR研究の我が国における最大の基盤が、東京大学地震研究所の共同利用を枠組みとして設立されたPIXELグループである。</p> <p>PIXELは、本特定共同研究(B)課題参加者内で共有が許されるALOS及びALOS-2のデータをJAXAから提供されている。主にそのデータを用いて、地震・火山性地殻変動のみならず雪氷・地すべり・地盤沈下など、参加者の専門に応じた幅広い対象について地殻・地表変動研究を行うとともに、教育・情報交換を通じてSARコミュニティの拡大と解析技術の向上を図ることが本研究課題の目的である。</p> <p>2021年打ち上げ予定の次期国産SAR衛星であるALOS-4においては、観測幅の拡大とそれに伴う観測頻度の向上が予定されている。海外では既にSentinel-1が同様の高頻度観測を行っており、世界は衛星SARによる高頻度観測の時代へと突入しつつある。高頻度観測を最大限に活用するためにはSAR時系列解析を行う必要がある。我々はこれまでに培った解析技術をさらに向上させ、地殻・地表変動の詳細な時間変化の解明を目指す。また、近年目覚ましい発展を遂げる電離圏・対流圏遅延の補正技術にも注力することで、一層の精度向上を目指す。</p> <p>コミュニティ拡大と解析技術向上のために、PIXEL内で利用可能な解析ソフトウェア「RINC」の講習会を実施する。講習会においては、解析環境の構築等の初学者サポートから始めることでコミュニティの裾野を広げる一方、より高度な解析技術や地表変動のモデリングまで取り扱うことで参加者の技術向上および情報交換を図る。</p> <p>このように多方面の研究者による多角的な研究で蓄積した成果を土台として、将来的には大型研究プロジェクトを立ち上げる。なお、本課題においては、次世代火山研究推進事業課題B-2-1で進めている、SARから得られる地殻変動のデータベース作成についての協力も進める。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b>          東京大学、北海道大学、東北大学、金沢大学、茨城大学、筑波大学、東京電機大学、東京都立大学、会津大学、日本大学、静岡大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、高知県立大学、九州大学、鹿児島大学、香川大学、徳島大学、防災科学技術研究所、産業技術総合研究所、埼玉県環境科学国際センター、東濃地震科学研究所、神奈川県温泉地学研究所、国立極地研究所、気象庁、気象研究所、深田地質研究所</p>
<p>2021-B-04</p> <p>微小信号即時検出のための分析技術の確立と超精密地球物理観測記録の活用</p>	<p>○大久保 慎人 (高知大学)</p> <p>・ 新谷 昌人</p>	<p>キロメートルクラスの長基線レーザー伸縮計や地表ノイズから隔離された大深度に設置されたボアホール観測計器など、地球表層で生じる変動・変形現象を高精度に計測する観測技術は急速に進展している。しかしながら、高精度な観測記録から、微小な信号、例えば地震や火山噴火の前駆的現象を即時抽出できる解析技術は、十分に確立できているとは言い難い。</p> <p>本研究課題では、地殻活動に関わる観測技術と、それを利用し有意な信号抽出を可能とする解析技術のマッチングを進める。そのため、実際に取得されている高精度観測記録のオープンデータ化を進めるとともに、分野横断的に多種多様な研究者によってそれらのデータに様々な解析手法を適用することで、地殻活動観測記録の新たな解析手法開発と確立を目指す。</p> <p>オープンデータ化可能な地殻活動観測記録を保有する研究者、それらのデータに対して適用可能な解析手法を有する研究者、両者をマッチングできる広い視野を持った多分野の研究者からの応募を期待する。</p> <p><b>想定される分担者の所属機関：</b>          北海道大学、東北大学、名古屋大学、東京大学、京都大学、九州大学、弘前大学、長岡技術科学大学、高知大学、鹿児島大学、気象研究所、防災科学技術研究所、産業技術総合研究所、海洋研究開発機構、地震予知総合研究振興会、温泉地学研究所、富士山科学研究所</p>

【別表C】 2021年度 特定共同研究（C）課題一覧表

課題番号 プロジェクト名 (研究開始)	○ 研究代表者名 ・ 地震研担当教員名	研究内容と参加条件
2021-C-01 首都圏地震観測網（MeSO-net）を使った地震活動・プレート構造の研究	○木村 尚紀 （防災科学技術研究所）  ・酒井 慎一	首都圏地震観測網（MeSO-net）は、世界でも類を見ない、広域かつ稠密な地震観測網である。本共同研究では、MeSO-netを活用して、首都圏の地震テクトニクスを理解し、これまでに解明を進めてきた地震像の精緻化や都市の詳細な地震被害評価に資する研究を実施する。本プロジェクトでは2016年度までの地震・気象データを対象とする。  <b>共同研究プロジェクト名：</b> 首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト サブプロジェクト(b)官民連携による超高密度地震動観測データの収集・整備

## 【別表D】 2021年度 データ・資料一覧表

地震研究所の「公開データベース」<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/publication/>もご参照ください。

本施設、機器、装置を利用し、研究成果を論文等で発表される場合は、謝辞に、以下の東京大学地震研究所共同利用により援助を受けた旨を記載することが、義務となります。また、その別刷やデータ（PDF、配布元URL情報でも可）などを、本研究所の研究支援チーム（共同利用担当）へ必ず提出してください。

（謝辞記載例：共同利用コード「2009-D-01」のデータ・資料を使用した場合）

【英文】：This study was supported by ERI JURP 2009-D-01.

【和文】：本研究は東京大学地震研究所共同利用(2009-D-01)の援助をうけました。

共同利用コード及び名称	担当教員(○責任者)	利用条件、データ及び資料に関するURL等	申請期限
2021-D-01 WWSSN地震記象マイクロフィルム/フィッシュ	○古地震・古津波記録委員会（鶴岡 弘）	要予約。用紙等については予約時に問い合わせを欲しい。 <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/wwssn/film.html">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/wwssn/film.html</a>	随時
2021-D-02 歴史地震記象	○古地震・古津波記録委員会（鶴岡 弘）	原則としてマイクロフィルムを利用。原記録は職員立ち合いのもとで利用すること。 <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/susu/">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/susu/</a>	随時
2021-D-03 旧測候所報告・古新聞切抜き・国際地震観測報告等	○古地震・古津波記録委員会（鶴岡 弘）	資料室でコピー可。 旧測候所報告： <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/record-J/index.html">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/record-J/index.html</a>  国際地震観測報告： <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/record-W/index.html">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/record-W/index.html</a>	随時
2021-D-04 観測開発基盤センター地震データ	○小原 一成	大学間の取り決めに基いて利用すること。	—
2021-D-05 衛星通信等を用いた全国地震観測システムデータ受信利用	○小原 一成	「衛星通信地震観測システムデータ受信利用規定」に基づいて申請すること。（様式S-1） <a href="http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/eisei_system/riyou/data_jushin_riyou.htm">http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/eisei_system/riyou/data_jushin_riyou.htm</a>	—
2021-D-06 国立大学微小地震観測網カタログ(JUNEC)	○地震火山情報センター長	震源データはanonymous FTP で利用可。 <a href="ftp://ftp.eri.u-tokyo.ac.jp/pub/data/junec/">ftp://ftp.eri.u-tokyo.ac.jp/pub/data/junec/</a>  検測データは大学間の取り決めに基いてCDにて提供可。（ただし、担当教員に利用申請を提出のこと）。	随時
2021-D-07 浅間、伊豆大島、霧島、富士の火山データ	○火山噴火予知研究センター長	事前に担当教員と打ち合わせる。	随時

共同利用コード及び名称	担当教員(○責任者)	利用条件、データ及び資料に関するURL等	申請期限
2021-D-08 広帯域地震波形データ	○海半球観測研究センター長	特になし。 <a href="http://ohpdmc.eri.u-tokyo.ac.jp/dataset/permanent/seismological/index.html">http://ohpdmc.eri.u-tokyo.ac.jp/dataset/permanent/seismological/index.html</a>	随時
2021-D-09 新J-array地震波形データ	○地震火山情報センター長	ホームページから利用可。 <a href="http://jarray.eri.u-tokyo.ac.jp/">http://jarray.eri.u-tokyo.ac.jp/</a>	随時
2021-D-10 1993年日光周辺域合同地震観測データ	○小原 一成	1993年合同観測参加者。	随時
2021-D-11 強震記録（主として駿河湾、伊豆半島観測網、足柄観測網のデータ）	○三宅 弘恵	<a href="https://smsd.eri.u-tokyo.ac.jp/smad/">https://smsd.eri.u-tokyo.ac.jp/smad/</a>	随時
2021-D-12 歴史地震の古文書及びその解説文	○加納 靖之	特になし。 「東京大学地震研究所図書室特別資料データベース」( <a href="http://wwweic.eri.u-tokyo.ac.jp/tokubetsu/">http://wwweic.eri.u-tokyo.ac.jp/tokubetsu/</a> )のうち、コレクション名02 (-1, 2, 3)の地震史料のオリジナル（複写）と解説文。	随時
2021-D-13 地球電磁気データベース	○上嶋 誠	事前に担当教員と打ち合わせること。	随時
2021-D-14 八ヶ岳地球電磁気観測所速報データ	○小河 勉	事前に担当教員と打ち合わせること。	随時
2021-D-15 地殻熱流量データセット	○山野 誠	特になし。 日本列島を含む北西太平洋地域の地殻熱流量データをまとめたものである。 対象範囲は北緯0～60度、東経120～160度で、フィリピン海、日本海、オホーツク海の全域をカバーしている。データファイルに含まれる項目は、測点名、緯度・経度、標高または水深、温度測定点数と最大深度、温度勾配、熱伝導率とその測定数、熱流量、及び文献とその出版年である。原則として、公表されている測定値をそのまま収録しているが、熱流量の値が0以下のものは除いてある。潜水船・ROVを用いて測定した値、及びガス・ハイドレートによる音響反射面の深度から推定した値は含めていない。	随時

共同利用コード及び名称	担当教員(○責任者)	利用条件、データ及び資料に関するURL等	申請期限
2021-D-16 日本全国空中写真	○図書室	活断層調査や地震・火山・テクトニクスなどの研究のためであること。図書職員に申し出て利用すること。  <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/airphoto/shiryoushitu.htm">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/airphoto/shiryoushitu.htm</a>	随時
2021-D-17 津波波形画像データ	○古地震・古津波記録委員会(鶴岡 弘)	地震研の公開データベースの津波波形画像検索システム  <a href="http://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/tsunamidb/">http://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/tsunamidb/</a>  より申請して利用すること。利用資格は地震研究所共同利用に準ずる。	随時
2021-D-18 超伝導重力計観測データ	○今西 祐一	事前に担当教員と打ち合わせること。	随時
2021-D-19 首都直下地震防災・減災特別プロジェクトデータ(2008-2011)	○小原 一成	事前に担当教員と打ち合わせること。  <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/shuto/index.html">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/shuto/index.html</a>	随時
2021-D-20 都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクトデータ(2012-2016)	○小原 一成	事前に担当教員と打ち合わせること。  <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/toshi/">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/toshi/</a>	随時

## 【別表F】 2021年度 施設・観測機器・実験装置等一覧表

本表の詳細については共同利用HP (<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/kyodoriyou/>) をご参照ください。

本施設、機器、装置を利用し、研究成果を論文等で発表される場合は、謝辞に、以下の東京大学地震研究所共同利用により援助を受けた旨を記載することが、義務となります。また、その別刷やデータ (PDF、配布元URL情報でも可) などを、本研究所の研究支援チーム (共同利用担当) へ必ず提出してください。

(謝辞記載例：共同利用コード「2009-F-01」の施設・観測機器・実験装置を使用した場合)

【英文】：This study was supported by ERI JURP 2009-F-01.

【和文】：本研究は東京大学地震研究所共同利用(2009-F-01)の援助を受けました。

### (観測施設)

共同利用コード 及び名称	観測施設に関する情報	担当教員 (○責任者)	利用条件等	申請 期限
2021-F1-01 筑波地震観測所 油壺地殻変動観測所 鋸山地殻変動観測所 和歌山地震観測所 広島地震観測所 堂平地震観測所 信越地震観測所 富士川地殻変動観測所 室戸地殻変動観測所 本所周辺観測施設・観測 設備	鋸山： <a href="http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/GOP/ngy.html">http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/GOP/ngy.html</a>  和歌山： <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/WSO/index.html">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/WSO/index.html</a>  富士川： <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/fujigawa/indexJ.html">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/fujigawa/indexJ.html</a>  室戸： <a href="http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/GOP/Mrt/indexM.html">http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/GOP/Mrt/indexM.html</a>	○観測開発基 盤センター長		—
2021-F1-02 八ヶ岳地球電磁気観測所		○小河 勉	事前に担当教員と打ち合わせ ること。	随時
2021-F1-03 浅間火山観測所 小諸地震火山観測所 伊豆大島火山観測所 霧島火山観測所		○観測開発基 盤センター長		—

### (野外观測機器等)

共同利用コード 及び名称	機器に関する情報 (型番、台数、機器情報URL等)	担当教員 (○責任者)	利用条件等	申請 期限
2021-F2-01 衛星通信等を用いた全国 地震観測システムデータ 受信専用装置	<a href="http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/eisei_system/riyou/d_ata_jushin_riyou.htm">http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/eisei_system/riyou/d_ata_jushin_riyou.htm</a> 1 式	○小原 一成	設置、設定、維持は利用者で 行うことが条件であるが、事 前に担当教員と打ち合わせる こと。別途、データ受信に関 する利用申請が必要。	随時

共同利用コード 及び名称	機器に関する情報 (型番、台数、機器情報URL等)	担当教員 (○責任者)	利用条件等	申請 期限
2021-F2-02 移動用地震観測機器 (衛星・地上テレメータ 装置、地震計、データロ ガー)	1 式 <a href="http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/eisei_system/riyou/vsat_riyou.htm">http://eoc.eri.u- tokyo.ac.jp/eisei_system/riyou/v sat_riyou.htm</a> <a href="http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/eisei_system/riyou/chijo_souti.htm">http://eoc.eri.u- tokyo.ac.jp/eisei_system/riyou/c hijo_souti.htm</a>	○小原 一成	担当教員とよく連絡をとること。特定共同研究で使用中は利用できないことがある。	随時
2021-F2-04 高精度広帯域MT観測装 置	Metronix社 1)本体部 ADU07e観測装置 22 台 ADU08e観測装置 2 台 2)誘導コイル MFS06 24 本 MFS07 4 本 MFS06e 16 本 MFS07e 30 本  Phoenix社 1)誘導コイル MTC50 3本 3 本  磁場3成分、電場2成分を測定可能。サンプル周波数は、ADU07(e)は524KHzより2^n Hz。Phoenix社の装置はコイルのみ。 あわせて、電位測定用電極(ハンガリーMLタイプ)、リチウムバッテリー、大容量鉛蓄電池(G&Yu SMF27MS-730)などの付属品も多数貸出可能。	○上嶋 誠	事前に担当教員と打ち合わせること。共同観測等で使用中の期間を除く。	随時
2021-F2-05 長基線電位差測定装置	アドシステム社8チャンネル 20 台 20bit地電位差測定装置SES93 同社データ転送ユニット 20 台 SESNET93 サンプル間隔は0.1, 1, 10s.	○上嶋 誠	事前に担当教員と打ち合わせること。共同観測等で使用中の期間を除く。	随時



共同利用コード 及び名称	機器に関する情報 (型番、台数、機器情報URL等)	担当教員 (○責任者)	利用条件等	申請 期限
2021-F2-11※ 可搬型強震観測システム	可搬型強震観測システム (SMAR-6A3P改) アンブ搭載筐体 16 台 (センサーは全てアカシ製 JEP-6A3P ; 1V/G) アンブ無し筐体 5 台 (センサーは全てアカシ製 JEP-6A3P ; 10V/G) ロガー 白山工業製 LS-7000XT 10 台 ロガー 白山工業製 LS-7000 10 台 ※筐体とロガーを組み合わせて1式として貸 し出します。 ※貸出可能最大数20式。 ※アンブゲインは1, 20, 50, 100倍と0.1, 1, 10, 100倍の2段組み合わせの掛け算となりま す。	○三宅 弘恵	事前に担当教員と打ち合わせ ること。	随時
2021-F2-12 火山ガス観測システム	火山ガス観測システム 1 台	○及川 純	事前に担当教員と打ち合わせ ること。	随時
2021-F2-13 超長周期電磁場測定装置	ウクライナ製フラックスゲート磁力計MT観 測装置 LEMI-417 6 台 磁場3成分、電場4成分を毎秒で測定可能。	○上嶋 誠、 清水 久芳	事前に担当教員と打ち合わせ ること。共同観測等で使用中 の期間を除く。	随時
2021-F2-14 高精度方位決定ジャイロ 装置	SOKIA社製GP1X手動ジャイロ 1 式 ステーション 測定精度は20秒角。	○上嶋 誠、 清水 久芳	事前に担当教員と打ち合わせ ること。	随時
2021-F2-15※ 深海用3D流向流速計測 システム	NORTEK社製Aquadopp-6000m 1 台 ( <a href="http://www.nortek-as.com/en/products/CurrentMeter/Aquadopp6k">http://www.nortek- as.com/en/products/CurrentMeter/Aquadop p6k</a> ) 上記のドップラー方式流向流速計とチタン球 トランスポンダシステムを組み合わせ、流速 計へ外部電源供給することで10秒間隔・1年 程度の観測を可能とした、自己浮上型の海底 観測システム。流速計を単体で使用するこ とも可能。	○塩原 肇	事前に担当教員と打ち合わせ ること。	随時
2021-F2-16 高精度広帯域電場観測装 置	NTシステムデザイン社製Elog1k 17 台 型広帯域2成分電場測定装置 1024Hz, 32Hzにて24bitで電場を測定。 低消費電力 (1.8W)	○上嶋 誠	事前に担当教員と打ち合わせ ること。	随時

## (室内実験計測装置等)

共同利用コード 及び名称	機器に関する情報 (型番、台数、機器情報URL等)	担当教員 (○責任者)	利用条件等	申請 期限
2018-F3-01 制御震源装置一式	IVI社製油圧バイブレーター震源 1 式 T-15000	○石山 達也	機器の取り扱いに習熟していること。事前に担当教員と打ち合わせが必要。	随時
2021-F3-02 地震火山情報センター計 算機システム	<a href="https://eic-support.eri.u-tokyo.ac.jp/">https://eic-support.eri.u-tokyo.ac.jp/</a> 1 式	○地震火山情報センター長	学術研究と認められないもの、本所設置目的から著しく外れているものは利用できない。詳細は本センター利用規定による。共同利用経費を必要としない場合は、直接本センターに利用申請する。	随時
2021-F3-03 岩石破壊実験装置一式 荷重及び変位信号AD変 換・処理装置	<a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/gijyutsubu/jikken/">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/gijyutsubu/jikken/</a> 1 式	○吉田 真吾、中谷 正生	事前に担当教員と打ち合わせが必要。	随時
2021-F3-05 蛍光X線分析装置	RIGAKU社製 1 台 波長分散型蛍光X線分析装置 ZSX Primus II <a href="http://www.rigaku.com/ja/products/xrf/primus2">http://www.rigaku.com/ja/products/xrf/primus2</a>	○安田 敦	事前の講習会を受講していること(年2回開催予定)。実験用消耗品については各自用意すること。	—
2021-F3-06※ 地震計測定震動台	エミック社振動試験装置F-1400BD/LAS15 1 台 水平あるいは垂直の1軸電磁式振動台。	○新谷 昌人	使用説明と日程等の調整のため事前に担当教員に連絡すること。装置は自己運転を原則とする。	随時
2021-F3-07※ レーザー発振装置	ネオアーク社波長安定化レーザー 1 式 波長633nmの赤色光の安定化レーザー光源。	○新谷 昌人	事前に担当教員と打ち合わせが必要。	随時
2021-F3-08 全国地震データ等利用システム装置	全国地震データ等利用システム 8 式 装置	○地震火山情報センター長	全国の地震波形データ等を整備し提供する装置。地震観測を実施している全国の大学に設置され共同で運用されている。担当教員との相談による。	随時

共同利用コード 及び名称	機器に関する情報 (型番、台数、機器情報URL等)	担当教員 (○責任者)	利用条件等	申請 期限
2021-F3-09 カールフィッシャー水分 計	京都電子工業株式会社製 カールフィッシャー水分計(電量 滴定方式) <MKC-610> 1 台 <a href="http://www.kyoto-kem.com/en/product-category/karl/">http://www.kyoto-kem.com/en/product- category/karl/</a> 鉍石用水分気化装置 <ADP-512> 1 台 <a href="http://www.kyoto-kem.com/ja/product/adp512/">http://www.kyoto- kem.com/ja/product/adp512/</a>	○三部 賢治	機器の取り扱いに習熟していること。事前に担当教員との打合せが必要。実験消耗品については各自用意すること。	随時
2021-F3-10 湿式レーザー粒度分析計	Sympatec社製レーザー回折式粒 1 式 度分析装置HELOS/KF- RODOS-QUIXELシステム <a href="http://www.sympatec.com/JP/LaserDiffraction/f-series/HELOS.html">http://www.sympatec.com/JP/LaserDiffraction/f-series/HELOS.html</a>	○前野 深	使用説明と日程等の調整のために事前に担当教員との打合せが必要。	随時
2021-F3-11※ 温度計校正器一式	フルーク社 1586A, 9142, 7103他 1 セット 恒温槽 (-30°Cから150°C) や温度計の出力信号をスキャンする一連の機器。	○中谷 正生	使用説明と日程等の調整のため事前に担当教員に連絡すること。装置は自己運転を原則とする。	随時
2021-F3-12 大規模連続地震波形データ解析システム	全国の地震波形データを格納 1 式 し、解析する装置。 ユーザ自らがプログラムを作成して解析を行う。最低限のツールのみ用意されている。	○中川 茂樹	装置の利用は事前に担当教員と打ち合わせ、地震火山情報センター計算機システム(2021-F3-02)の利用申請を済ませていること。データの利用については、大学間の取り決めに基づいて、別途所要の手続きを行うこと。	随時

※地震研共同利用HPにて、写真やカタログ等、より詳細な情報を掲載しています。

## 【別表M】 特定機器 一覧表

本別表に記載の特定機器について、2ヵ月以上の長期利用を希望する場合には、利用希望年度の前年度に行われる特定機器利用公募に申請してください。2ヵ月未満の短期利用については、随時、申請を受け付けています。

本機器、装置を利用し、研究成果を論文等で発表される場合は、謝辞に、以下の東京大学地震研究所共同利用により援助を受けた旨を記載することが、義務となります。また、その別刷やデータ（PDF、配布元URL情報でも可）などを、本研究所の研究支援チーム（共同利用担当）へ必ず提出してください。

（謝辞記載例：共同利用コード「2009-M-01」および「2009-M-02」の観測機器を使用した場合）

【英文】：This study was supported by ERI JURP 2009-M-01 and 2009-M-02.

【和文】：本研究は東京大学地震研究所共同利用(2009-M-01, 2009-M-02)の援助を受けました。

### (特定機器)

共同利用コード 及び機器名称	機器に関する情報 (型番、台数等)	担当教員 (○責任者)	利用条件等	申請 期限
<b>2021-M-01</b> 低消費電力型データロガー	HKS-9700a-0505                      30 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-02</b> HKS-9700a-0505専用レナーツ地震計(1Hz)	LE-3Dlite MkII                      30 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-03</b> 小型データ収録装置(ペリカンBOX入り)	LS8800                                  49 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-04</b> LS8800(ペリカンBOX入り)専用レナーツ地震計(1Hz)	LE-3Dlite MkIII                      49 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-05</b> 小型データ収録装置 (青色コンテナ入り)	LS8800                                  35 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-06</b> LS8800 (青色コンテナ入り)専用レナーツ地震計(1Hz)	LE-3Dlite MkII                      35 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-07</b> 単チャンネル式高精度データ収録装置	LS8200SD                              300 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-08</b> LS8200SD専用地震計 (4.5Hz, 上下動成分)	SG820                                   300 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-09</b> 独立型地震観測装置	GSX3                                    50 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時

共同利用コード 及び機器名称	機器に関する情報 (型番、台数等)	担当教員 (○責任者)	利用条件等	申請 期限
<b>2021-M-10</b> GSX3専用地震計 (4.5Hz,3成分)	GS-11D 3C 50 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-11</b> 地震観測用大容量デジタルレコー ダ	DAT5/DAT5A 50 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-12</b> DAT5/5A専用レナーツ地震計 (1Hz)	LE-3Dlite MkII 50 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-13</b> NanoLMetrics データロガー	Centaur digital recorder 6 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-14</b> 広帯域地震計	Trillium-120PA 6 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-15</b> 広帯域地震計	TS17840/Trillium-120PA 15 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時
<b>2021-M-16</b> 地震火山観測用計測ユニット	LF-1100R/LF-2100R 9 台	○小原 一成、 蔵下 英司		随時