

## 日本地球掘削科学コンソーシアム 2021年度臨時総会

開催日時：2021年11月10日（水）14:00～16:00

開催方法：オンライン開催（Zoom）

### 議事次第（案）

1. 会議成立の確認
2. ウェブ会議の進め方説明
3. 議長選任
4. 議事次第（案）確認・承認
5. 2022年度J-DESC役員選挙に伴う選挙規則改定について【審議】（資料1-1、1-2、1-3）
6. 「地球システムの理解に向けた国際海洋科学掘削研究の推進（要望書）」の提出について（資料2-1、2-2）
7. J-DESC主催シンポジウムの実施について（資料3）
8. その他
9. 議長解任
10. 会長挨拶

### 配付資料

#### 2021 年度 J-DESC 臨時総会議事次第（案）

- |        |   |
|--------|---|
| 資料 1-1 | 2022 年度 J-DESC 役員選挙について                     |
| 資料 1-2 | 日本地球掘削科学コンソーシアム役員選挙規則改定（案）新旧対照表             |
| 資料 1-3 | 日本地球掘削科学コンソーシアム役員選挙規則改定（案）                  |
| 資料 2-1 | 地球システムの理解に向けた国際海洋科学掘削研究の推進（要望書）」<br>の提出について |
| 資料 2-2 | 地球システムの理解に向けた国際海洋科学掘削研究の推進（要望書）             |
| 資料 3   | J-DESC 主催シンポジウムについて                         |

## 2022 年度 J-DESC 役員選挙について

現在の J-DESC 役員の任期は、2022 年 5 月開催予定の J-DESC 定例総会までとなっています。つきましては、2022 年度からの新役員選出に向けた、J-DESC 役員選挙を 2021 年度中に実施予定です。

今回、役員選挙を行うにあたって、新型コロナウイルス感染症対策の観点、及びそれに伴う各種電子システムの普及をふまえ、会員の皆様の利便性向上も考慮し、これまで郵送による投票を行っていた選挙方法を、電子投票に変更することが、2021 年度第 4 回理事会にて合意されました。電子投票を行うには、「日本地球掘削科学コンソーシアム役員選挙規則」の改定が必要となるため、臨時総会にて改定案のご承認をいただきたく、お願いいたします。

### 1. 規則改定のポイント

- 電子投票を可能とする旨を明記する。なお、これまで実施していた郵送による投票、また、郵送と電子投票の併用も可能とする（第 8 条の改定）。手順の詳細は選挙管理委員会にて決定するものとする。手順の詳細は選挙管理委員会にて決定するものとする。
- 正会員の無記名投票による選挙を行うという原則（第 2 条）は変更しない。このため、選挙の方法によらず、無記名投票の原則は担保される。
- 電子投票で電子システムが自動集計する場合には、開票作業が発生しないため、開票立会人を置かないことを認める。（第 4 条の改定、第 9 条の改定）

### 2. 選挙スケジュール（案）

2021 年 11 月 10 日 臨時総会にて役員選挙規則の改定案を承認、施行。

11 月 24 日の週 第 1 回選挙管理委員会開催

11 月 29 日 選挙公示、立候補受付開始

2022 年 1 月 4 日 立候補受付終了

1 月 11 日の週 第 2 回選挙管理委員会開催

1 月 17 日～2 月 4 日 投票期間

2 月 14 日 結果公表、異議申し立て受付開始

2 月 21 日 異議申し立て受付終了

2 月中 総会への選挙報告

3 月～ 部会長による部会員指名、役員引継ぎ

5 月下旬 定例総会にて新役員の着任

**【参考：選挙一般事項】**

1. 選挙者（投票権者）

- ・立候補受付開始日の前日までに、J-DESC に正会員として登録された団体が投票権を有す。賛助会員および個人会員は選挙者になれない。
- ・正会員団体は、役員の種類ごとの定数の範囲内で、立候補者の中から候補者を選んで投票することができる。

2. 被選挙者

立候補受け付け開始日の前日までに正会員として登録された団体に所属し、2022年4月時点で学生ではない個人が、自薦または他薦により役員候補者となることができる。

3. 役員の種類と定数

- ・会長 1名
- ・IODP 部会長 1名
- ・ICDP 部会長 1名
- ・理事 7名以上 11名以内
- ・監事 2名

4. 任期

2022年度定例総会から2024年度定例総会まで

5. 立候補について

自薦、他薦

**【必要書類】**

(1) 自薦の場合（立候補者本人が提出）

- ・自薦立候補届出書（様式1）
- ・候補者履歴・職務経歴書（様式3）

(2) 他薦の場合（推薦者が提出）

- ・他薦立候補届出書（様式2）
- ・候補者履歴・職務経歴書（様式3）
- ・推薦された役員候補者本人からの承諾を示す書類（様式自由）

## 日本地球掘削科学コンソーシアム役員選挙規則 新旧対照表

旧	新 (案) <u>変更箇所を赤字下線で表記</u>
<p>第1条 日本地球掘削科学コンソーシアム規約第14条及び第15条に定める役員の選出は、本規則により行う。</p> <p>第2条 会長、部会長、理事及び監事は、原則として正会員の無記名投票による選挙によって選出する。ただし、以下の各号に掲げる場合は、会員総会での議決をもって選挙に代えることができる。</p> <p>(1) 立候補受付期間中に候補者が定数に満たなかった場合</p> <p>(2) 役員が任期中に退任し、その後任者を選出する場合</p> <p>(3) 選挙に対する異議申し立てが行われ、かつ当該案件が解決されず、再選出が必要となった場合</p> <p>(4) 上記の他、役員の選出に緊急を要すると理事会において認められた場合</p> <p>第3条 選挙にあたっては、下記のとおり選挙管理委員会を設ける。</p> <p>(1) 選挙管理委員会は、正会員団体所属者の中から選任された4名の選挙管理委員によって構成する。</p> <p>(2) 選挙管理委員会の定足数は、委員長を含む過半数とする。ただし、ウェブ会議システム等を用いた遠隔からの参加を含む。</p> <p>(3) 選挙管理委員会は、電子メールその他の電磁的方法により案件の審議を行うことができる。その場合は、委員の全員が同意の意思表示をしたときに、その案件を可決する旨の決定があったものとみなす。</p> <p>(4) 選挙管理委員は、J-DESC 会長、IODP 部会長、ICDP 部会長が相談のうえ、正会員団体所属者の中から4名を選任し、理事会の承認を得るものとする。また、委員長は委員の互選で選ぶものとする。</p> <p>(5) 選挙管理委員から役員候補者が出た場合は、委員を交代することとする。</p> <p>(6) 選挙管理委員の任期は、役員選挙が終了し、その結果について会員総会に報告するまでとする。</p> <p>第4条 開票は、下記のとおり開票立会人を置く。</p> <p>(1) 開票立会人は、正会員団体所属者のうち役員、役員候補者及び選挙管理委員を除いた者の中から2名を選挙管理委員会が選任する。</p> <p>(2) 開票立会人は、選挙管理委員会の行う開票作業に、終始1名以上が立ち会い、開票及び票の効力判定を注意深く見守り、疑義が生じたときは、ただちに選挙管理委員会に申し出て、疑義の解消をはかる。</p> <p>(3) 開票立会人は、自ら開票作業を行わないこととする。</p> <p>第5条 選挙の方法は下記のとおりとする。</p> <p>(1) 選挙の方法は、正会員による無記名投票により行う。</p> <p>(2) 投票権は、正会員1団体につき1個とし、立候補受け付け開始日の前日までに、正会員として入会が認められ、その旨登録された団体が有する。</p> <p>(3) 各役員選挙において、候補者数が定数を超えない場合には、無投票当選とする。</p> <p>(4) 理事選挙において、可能な場合は必ず最大定数である11名の当選者を決めることとする。</p> <p>(5) 理事選挙において、最大定数を超えて同数得票者が発生した場合は、当選者が少ないジェンダーの候補者、生年の若い候補</p>	<p>第1条 日本地球掘削科学コンソーシアム規約第14条及び第15条に定める役員の選出は、本規則により行う。</p> <p>第2条 会長、部会長、理事及び監事は、原則として正会員の無記名投票による選挙によって選出する。ただし、以下の各号に掲げる場合は、会員総会での議決をもって選挙に代えることができる。</p> <p>(1) 立候補受付期間中に候補者が定数に満たなかった場合</p> <p>(2) 役員が任期中に退任し、その後任者を選出する場合</p> <p>(3) 選挙に対する異議申し立てが行われ、かつ当該案件が解決されず、再選出が必要となった場合</p> <p>(4) 上記の他、役員の選出に緊急を要すると理事会において認められた場合</p> <p>第3条 選挙にあたっては、下記のとおり選挙管理委員会を設ける。</p> <p>(1) 選挙管理委員会は、正会員団体所属者の中から選任された4名の選挙管理委員によって構成する。</p> <p>(2) 選挙管理委員会の定足数は、委員長を含む過半数とする。ただし、ウェブ会議システム等を用いた遠隔からの参加を含む。</p> <p>(3) 選挙管理委員会は、電子メールその他の電磁的方法により案件の審議を行うことができる。その場合は、委員の全員が同意の意思表示をしたときに、その案件を可決する旨の決定があったものとみなす。</p> <p>(4) 選挙管理委員は、J-DESC 会長、IODP 部会長、ICDP 部会長が相談のうえ、正会員団体所属者の中から4名を選任し、理事会の承認を得るものとする。また、委員長は委員の互選で選ぶものとする。</p> <p>(5) 選挙管理委員から役員候補者が出た場合は、委員を交代することとする。</p> <p>(6) 選挙管理委員の任期は、役員選挙が終了し、その結果について会員総会に報告するまでとする。</p> <p>第4条 開票は、下記のとおり開票立会人を置く。<u>ただし、すべての開票結果が電子媒体上で自動集計される場合は立会人を置かないことが認められる。</u></p> <p>(1) 開票立会人は、正会員団体所属者のうち役員、役員候補者及び選挙管理委員を除いた者の中から2名を選挙管理委員会が選任する。</p> <p>(2) 開票立会人は、選挙管理委員会の行う開票作業に、終始1名以上が立ち会い、開票及び票の効力判定を注意深く見守り、疑義が生じたときは、ただちに選挙管理委員会に申し出て、疑義の解消をはかる。</p> <p>(3) 開票立会人は、自ら開票作業を行わないこととする。</p> <p>第5条 選挙の方法は下記のとおりとする。</p> <p>(1) 選挙の方法は、正会員による無記名投票により行う。</p> <p>(2) 投票権は、正会員1団体につき1個とし、立候補受け付け開始日の前日までに、正会員として入会が認められ、その旨登録された団体が有する。</p> <p>(3) 各役員選挙において、候補者数が定数を超えない場合には、無投票当選とする。</p> <p>(4) 理事選挙において、可能な場合は必ず最大定数である11名の当選者を決めることとする。</p> <p>(5) 理事選挙において、最大定数を超えて同数得票者が発生した場合は、当選者が少ないジェンダーの候補者、生年の若い候補</p>



者、上位当選者に同一機関所属者がいない候補者の順に選出し、これら全て同じ条件だった場合はくじ引きにより、選出する。

(6) 理事選挙において、同一の会員団体からの当選者は最大2人までとする。同一の会員団体からの3人以上の立候補者が上位11位以内の票を獲得し、その2人目と3人目が同数票だった場合は、第5条(5)の定めに準ずることとする。

(7) 監事選挙において、同一の会員団体から複数人が当選することはできないものとする。同一の会員団体から2人以上の立候補者が上位2位以内の票を獲得し、その1人目と2人目が同数票だった場合は、第5条(5)の定めに準ずることとする。

第6条 選挙の告示の際は、選挙管理委員会において、委員就任後速やかに、選挙スケジュール、立候補の具体的な手順及び必要書類、投票の具体的な手順、その他必要事項を定めた当該年度の選挙実施要領を作成し、立候補受け付け開始日までに、J-DESCのウェブサイトを通じて、正会員に告示する。

第7条 立候補の受付は、以下の手順により行う。

(1) 役員候補者は正会員団体所属者とし、自薦又は本人の承諾を得た他薦による立候補とする。

(2) 自薦による立候補は、1) 候補者氏名、2) 候補者所属先、3) 立候補の抱負を含む、当該年度の選挙実施要領にて指定された必要書類を、期日までに選挙管理委員会に提出する。

(3) 他薦による立候補は、1) 候補者氏名、2) 候補者所属先、3) 推薦者氏名、4) 推薦者所属先、5) 推薦文、6) 候補者本人の承諾書を含む、当該年度の選挙実施要領にて指定された必要書類を、期日までに選挙管理委員会に提出する。

(4) 立候補の受付期間は1か月以上設けるものとする。

第8条 投票は、以下の手順により行う。

(1) 選挙管理委員会は、立候補の受付期間終了後速やかに立候補者名簿を作成し、投票の有無を確定する。

(2) 無記名投票は、選挙管理委員会の定めた方法により、定められた期間内に行う。

第9条 開票及び結果の開示は、以下の手順により行う。

(1) 選挙管理委員会は投票期間終了後、開票立会人の立ち会いのもとで速やかに開票を行い、当選者を決定する。

(2) 選挙管理委員会および開票立会人は、各立候補者の得票数および当落を記した開票結果確認書を作成し、その内容に誤りのないことを全員で確認する。

(3) 開票結果は、投票権者(正会員団体の代表担当者)及び立候補者に開示する。

(4) ウェブサイトには、当選者のみを開示する。

第10条 選挙管理委員会は、開票結果を投票権者及び立候補者に開示した日から1週間以上、会員からの異議申し立てを受け付ける期間を設けるものとする。

2 異議申し立てが行われた場合、選挙管理委員会はその内容を確認、調査し、申立人との間で解決を図る。解決されない場合は、当該案件を会員総会(電子メールその他の電磁的方法を含む)に

者、上位当選者に同一機関所属者がいない候補者の順これら全て同じ条件だった場合はくじ引きにより、選出する。

(6) 理事選挙において、同一の会員団体からの当選者は最大2人までとする。同一の会員団体からの3人以上の立候補者が上位11位以内の票を獲得し、その2人目と3人目が同数票だった場合は、第5条(5)の定めに準ずることとする。

(7) 監事選挙において、同一の会員団体から複数人が当選することはできないものとする。同一の会員団体から2人以上の立候補者が上位2位以内の票を獲得し、その1人目と2人目が同数票だった場合は、第5条(5)の定めに準ずることとする。

第6条 選挙の告示の際は、選挙管理委員会において、委員就任後速やかに、選挙スケジュール、立候補の具体的な手順及び必要書類、投票の具体的な手順、その他必要事項を定めた当該年度の選挙実施要領を作成し、立候補受け付け開始日までに、J-DESCのウェブサイトを通じて、正会員に告示する。

第7条 立候補の受付は、以下の手順により行う。

(1) 役員候補者は正会員団体所属者とし、自薦又は本人の承諾を得た他薦による立候補とする。

(2) 自薦による立候補は、1) 候補者氏名、2) 候補者所属先、3) 立候補の抱負を含む、当該年度の選挙実施要領にて指定された必要書類を、期日までに選挙管理委員会に提出する。

(3) 他薦による立候補は、1) 候補者氏名、2) 候補者所属先、3) 推薦者氏名、4) 推薦者所属先、5) 推薦文、6) 候補者本人の承諾書を含む、当該年度の選挙実施要領にて指定された必要書類を、期日までに選挙管理委員会に提出する。

(4) 立候補の受付期間は1か月以上設けるものとする。

第8条 投票は、以下の手順により行う。

(1) 選挙管理委員会は、立候補の受付期間終了後速やかに立候補者名簿を作成し、投票の有無を確定する。

(2) 無記名投票は、**郵送投票、電子投票、郵送投票と電子投票の併用のいずれかにて**、選挙管理委員会の定めた方法により、定められた期間内に行う。

第9条 開票及び結果の開示は、以下の手順により行う。

(1) 選挙管理委員会は投票期間終了後、**速やかに開票を行う。当選者の決定は以下の方法で行う。開票立会人の立ち会いのもとで速やかに開票を行い、当選者を決定する。**

**(イ) 郵送投票の場合、開票立会人の立ち会いのもと開票を行い、当選者を決定する。**

**(ロ) 全ての投票が電子投票で行われた場合、自動集計された結果を確認し、当選者を決定する。**

**(ハ) 郵送投票・電子投票の併用の場合、開票立会人の立ち会いのもと郵送投票分の開票を行い、電子投票の自動集計分と合算した後、当選者を決定する。**

(2) 選挙管理委員会および開票立会人は、各立候補者の得票数および当落を記した開票結果確認書を作成し、その内容に誤りのないことを全員で確認する。

(3) 開票結果は、投票権者(正会員団体の代表担当者)及び立候補者に開示する。

(4) ウェブサイトには、当選者のみを開示する。

第10条 選挙管理委員会は、開票結果を投票権者及び立候補者に開示した日から1週間以上、会員からの異議申し立てを受け付ける期間を設けるものとする。

2 異議申し立てが行われた場合、選挙管理委員会はその内容を確認、調査し、申立人との間で解決を図る。解決されない場合は、当該案件を会員総会(電子メールその他の電磁的方法を含む)に

<p>附議し、総会の決議に従うものとする。</p> <p>第 11 条 選挙管理委員会は、異議申し立て受付期間の後、異議申し立てに関する調査結果を含む選挙報告書を作成し、会員総会に報告するものとする。なお、この際の報告は、電子メールその他の電磁的方法により行い、臨時総会の開催に代えることができる。</p> <p>第 12 条 役員の着任は、前任の役員が、日本地球掘削科学コンソーシアム規約第 15 条 5 に定める任期を終えた時からとする。ただし、以下の各号に掲げる場合は、選挙報告書が会員総会に報告された時をもって、新たな役員を着任させることができる。</p> <p>(1) 役員が任期中に退任し、その後任者を選出する場合  (2) 候補者が定数に満たなかった等の理由により、定例総会後に再選出が必要になった場合  (3) 選挙に対する異議申し立てが行われ、当該案件の解決が定例総会の後となった場合  (4) 上記の他、新たな役員の着任に緊急を要すると理事会において認められた場合</p> <p>第 13 条 本規則に定めのない事態が起きた場合は、原則として、理事会にて審議のうえ対応を決定する。ただし、選挙管理委員会が必要と判断したときは、理事会の対応案を会員総会に附議するよう求めることができる。</p> <p>第 14 条 本規則の変更については、理事会にて変更案を決定し、会員総会で承認されることにより、有効となる。</p> <p>附則  (施行)  1 この規則は、令和元年 5 月 26 日より施行する。</p> <p>附則  (施行)  1 この規則は、令和 2 年 5 月 19 日より施行する。</p>	<p>附議し、総会の決議に従うものとする。</p> <p>第 11 条 選挙管理委員会は、異議申し立て受付期間の後、異議申し立てに関する調査結果を含む選挙報告書を作成し、会員総会に報告するものとする。なお、この際の報告は、電子メールその他の電磁的方法により行い、臨時総会の開催に代えることができる。</p> <p>第 12 条 役員の着任は、前任の役員が、日本地球掘削科学コンソーシアム規約第 15 条 5 に定める任期を終えた時からとする。ただし、以下の各号に掲げる場合は、選挙報告書が会員総会に報告された時をもって、新たな役員を着任させることができる。</p> <p>(1) 役員が任期中に退任し、その後任者を選出する場合  (2) 候補者が定数に満たなかった等の理由により、定例総会後に再選出が必要になった場合  (3) 選挙に対する異議申し立てが行われ、当該案件の解決が定例総会の後となった場合  (4) 上記の他、新たな役員の着任に緊急を要すると理事会において認められた場合</p> <p>第 13 条 本規則に定めのない事態が起きた場合は、原則として、理事会にて審議のうえ対応を決定する。ただし、選挙管理委員会が必要と判断したときは、理事会の対応案を会員総会に附議するよう求めることができる。</p> <p>第 14 条 本規則の変更については、理事会にて変更案を決定し、会員総会で承認されることにより、有効となる。</p> <p>附則  (施行)  1 この規則は、令和元年 5 月 26 日より施行する。</p> <p>附則  (施行)  1 この規則は、令和 2 年 5 月 19 日より施行する。</p> <p>附則  (施行)  1 この規則は、令和 3 年 11 月 10 日より施行する。</p>
--	---

## 日本地球掘削科学コンソーシアム役員選挙規則

第1条 日本地球掘削科学コンソーシアム規約第14条及び第15条に定める役員を選出は、本規則により行う。

第2条 会長、部会長、理事及び監事は、原則として正会員の無記名投票による選挙によって選出する。ただし、以下の各号に掲げる場合は、会員総会での議決をもって選挙に代えることができる。

- (1) 立候補受付期間中に候補者が定数に満たなかった場合
- (2) 役員が任期中に退任し、その後任者を選出する場合
- (3) 選挙に対する異議申し立てが行われ、かつ当該案件が解決されず、再選出が必要となった場合
- (4) 上記の他、役員を選出に緊急を要すると理事会において認められた場合

第3条 選挙にあたっては、下記のとおり選挙管理委員会を設ける。

- (1) 選挙管理委員会は、正会員団体所属者の中から選任された4名の選挙管理委員によって構成する。
- (2) 選挙管理委員会の定足数は、委員長を含む過半数とする。ただし、ウェブ会議システム等を用いた遠隔からの参加を含む。
- (3) 選挙管理委員会は、電子メールその他の電磁的方法により案件の審議を行うことができる。その場合は、委員の全員が同意の意思表示をしたときに、その案件を可決する旨の決定があったものとみなす。
- (4) 選挙管理委員は、J-DESC 会長、IODP 部会長、ICDP 部会長が相談のうえ、正会員団体所属者の中から4名を選任し、理事会の承認を得るものとする。また、委員長は委員の互選で選ぶものとする。
- (5) 選挙管理委員から役員候補者が出た場合は、委員を交代することとする。
- (6) 選挙管理委員の任期は、役員選挙が終了し、その結果について会員総会に報告するまでとする。

第4条 開票は、下記のとおり開票立会人を置く。ただし、すべての開票結果が電子媒体上で自動集計される場合は立会人を置かないことが認められる。

- (1) 開票立会人は、正会員団体所属者のうち役員、役員候補者及び選挙管理委員を除いた者の中から2名を選挙管理委員会が選任する。

- (2) 開票立会人は、選挙管理委員会の行う開票作業に、終始1名以上が立ち会い、開票及び票の効力判定を注意深く見守り、疑義が生じたときは、ただちに選挙管理委員会に申し出て、疑義の解消をはかる。
- (3) 開票立会人は、自ら開票作業を行わないこととする。

第5条 選挙の方法は下記のとおりとする。

- (1) 選挙の方法は、正会員による無記名投票により行う。
- (2) 投票権は、正会員1団体につき1個とし、立候補受け付け開始日の前日までに、正会員として入会が認められ、その旨登録された団体が有する。
- (3) 各役員選挙において、候補者数が定数を超えない場合には、無投票当選とする。
- (4) 理事選挙において、可能な場合は必ず最大定数である11名の当選者を決めることとする。
- (5) 理事選挙において、最大定数を超えて同数得票者が発生した場合は、当選者が少ないジェンダーの候補者、生年の若い候補者、上位当選者に同一機関所属者がいない候補者の順に選出し、これら全て同じ条件だった場合はくじ引きにより、選出する。
- (6) 理事選挙において、同一の会員団体からの当選者は最大2人までとする。同一の会員団体からの3人以上の立候補者が上位11位以内の票を獲得し、その2人目と3人目が同数票だった場合は、第5条(5)の定めに準ずることとする。
- (7) 監事選挙において、同一の会員団体から複数人が当選することはできないものとする。同一の会員団体から2人以上の立候補者が上位2位以内の票を獲得し、その1人目と2人目が同数票だった場合は、第5条(5)の定めに準ずることとする。

第6条 選挙の告示の際は、選挙管理委員会において、委員就任後速やかに、選挙スケジュール、立候補の具体的な手順及び必要書類、投票の具体的な手順、その他必要事項を定めた当該年度の選挙実施要領を作成し、立候補受け付け開始日までに、J-DESCのウェブサイトを通じて、正会員に告示する。

第7条 立候補の受付は、以下の手順により行う。

- (1) 役員候補者は正会員団体所属者とし、自薦又は本人の承諾を得た他薦による立候補とする。
- (2) 自薦による立候補は、1) 候補者氏名、2) 候補者所属先、3) 立候補の抱負を含む、当該年度の選挙実施要領にて指定された必要書類を、期日



までに選挙管理委員会に提出する。

- (3) 他薦による立候補は、1) 候補者氏名、2) 候補者所属先、3) 推薦者氏名、4) 推薦者所属先、5) 推薦文、6) 候補者本人の承諾書を含む、当該年度の選挙実施要領にて指定された必要書類を、期日までに選挙管理委員会に提出する。
- (4) 立候補の受付期間は1か月以上設けるものとする。

第8条 投票は、以下の手順により行う。

- (1) 選挙管理委員会は、立候補の受付期間終了後速やかに立候補者名簿を作成し、投票の有無を確定する。
- (2) 無記名投票は、**郵送投票、電子投票、郵送投票と電子投票の併用のいずれかにて**、選挙管理委員会の定めた方法により、定められた期間内に行う。

第9条 開票及び結果の開示は、以下の手順により行う。

- (1) 選挙管理委員会は投票期間終了後、**速やかに開票を行う。当選者の決定は以下の方法で行う。開票立会人の立ち合いのもとで速やかに開票を行い、当選者を決定する。**
  - (イ) 郵送投票の場合、開票立会人の立ち合いのもと開票を行い、当選者を決定する。
  - (ロ) 全ての投票が電子投票で行われた場合、自動集計された結果を確認し、当選者を決定する。
  - (ハ) 郵送投票・電子投票の併用の場合、開票立会人の立ち合いのもと郵送投票分の開票を行い、電子投票の自動集計分と合算した後、当選者を決定する。
- (2) 選挙管理委員会および開票立会人は、各立候補者の得票数および当落を記した開票結果確認書を作成し、その内容に誤りのないことを全員で確認する。
- (3) 開票結果は、投票権者（正会員団体の代表担当者）及び立候補者に開示する。
- (4) ウェブサイトには、当選者のみを開示する。

第10条 選挙管理委員会は、開票結果を投票権者及び立候補者に開示した日から1週間以上、会員からの異議申し立てを受け付ける期間を設けるものとする。

- 2 異議申し立てが行われた場合、選挙管理委員会はその内容を確認、調査し、申立人との間で解決を図る。解決されない場合は、当該案件を会員総会（電

子メールその他の電磁的方法を含む)に附議し、総会の決議に従うものとする。

第11条 選挙管理委員会は、異議申し立て受付期間の後、異議申し立てに関する調査結果を含む選挙報告書を作成し、会員総会に報告するものとする。なお、この際の報告は、電子メールその他の電磁的方法により行い、臨時総会の開催に代えることができる。

第12条 役員の着任は、前任の役員が、日本地球掘削科学コンソーシアム規約第15条5に定める任期を終えた時からとする。ただし、以下の各号に掲げる場合は、選挙報告書が会員総会に報告された時をもって、新たな役員を着任させることができる。

- (1) 役員が任期中に退任し、その後任者を選出する場合
- (2) 候補者が定数に満たなかった等の理由により、定例総会後に再選出が必要になった場合
- (3) 選挙に対する異議申し立てが行われ、当該案件の解決が定例総会の後となった場合
- (4) 上記の他、新たな役員の着任に緊急を要すると理事会において認められた場合

第13条 本規則に定めのない事態が起きた場合は、原則として、理事会にて審議のうえ対応を決定する。ただし、選挙管理委員会が必要と判断したときは、理事会の対応案を会員総会に附議するよう求めることができる。

第14条 本規則の変更については、理事会にて変更案を決定し、会員総会で承認されることにより、有効となる。

附則

(施行)

- 1 この規則は、令和元年5月26日より施行する。

附則

(施行)

- 1 この規則は、令和2年5月19日より施行する。

附則

( 施行 )

- 1 この規則は、令和 3 年 1 1 月 1 0 日より施行する。

## 「地球システムの理解に向けた国際海洋科学掘削研究の推進(要望書)」 の提出について

J-DESC 理事会では、「地球システムの理解に向けた国際海洋科学掘削研究の推進(要望書)(資料 2-2)を作成し、文部科学省(海洋地球課長)、海洋研究開発機構(JAMSTEC)(理事長)、高知大学(学長)に提出しました。

### <背景・概要>

#### 人類の社会的課題に貢献する掘削科学

J-DESC は科学掘削研究の推進によって、国土強靱化、環境変動への対応等、社会的課題へ貢献します。特に、日本が推し進めてきた「海洋立国」の責務をきちんと果たしたいと考えます。日本が目指す第一級の科学目標は、海洋掘削科学の国際長期ビジョン(2050 Science Framework)に盛り込まれており、その実現のために J-DESC は世界をリードします。掘削科学を通じて、自然災害の減災、技術開発、知的活動の「夢」を実現したく、特に、地球深部探査船「ちきゅう」を駆使して、「想定外」を繰り返さないようにします。

#### IODP への日本の貢献と国際からの期待

日本は、地球深部探査船「ちきゅう」と高知コアセンターの運用、そして研究者の科学的活動の両面において、IODP の推進に大きく貢献してきました。Post-IODP に向けた国内外の情勢が不透明な中、国際科学コミュニティはこれまでのような日本の貢献、そして方針の提示を求めています。

#### 国際プログラムへの日本の主導的参画による海洋掘削科学の推進

我々が目指す科学目標を達成するためには、これまでに築き上げてきた地球掘削科学コミュニティの研究推進力、世界に誇る掘削技術と研究プラットフォーム、国際コミュニティからの信頼を維持、強化させ、次期国際プログラムにおいてリーダーシップを発揮することが重要です。

### <要望書の提出>

上記の国際・国内動向を受けて、わが国の地球掘削科学の推進に向けて、政策を担う文部科学省、「ちきゅう」の運用および IODP の総合推進機関である JAMSTEC、高知コアセンターの一翼を担う高知大学に、要望書を提出しました。今後、プレスリリース、ホームページへの掲載を行う予定です。

2021年9月9日

文部科学省  
研究開発局長 生川 浩史 殿



日本地球掘削科学コンソーシアム

会長

川幡 穂高(東京大学大気海洋研究所)

IODP 部会・部会長

益田 晴恵(大阪市立大学)

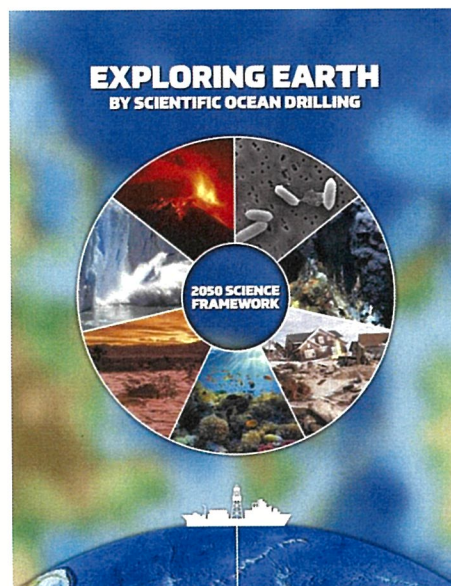


地球システムの理解に向けた国際海洋科学掘削研究の推進(要望書)

【要 旨】

激甚災害が多発する我が国において、日本地球掘削科学コンソーシアムは科学掘削研究の推進によって、巨大地震や超巨大火山噴火に対し、効果的な防災・減災に貢献します。特に「想定外」を繰り返さないことが重要です。また、人新世の重要課題である気候の暴走への理解を含む先端科学分野でも、世界をリードする覚悟です。

日本が目指すこれらの科学目標は、海洋科学掘削の国際長期ビジョンでも謳われています。国際科学掘削プログラムを日本が主導する上でも、地球深部探査船「ちきゅう」と高知コアセンターを継続的に運用することを強く要望します。





## 【本 文】

国際共同による深海科学掘削計画が開始しておよそ半世紀が経過した。千年に一度の東日本大震災では、プレートの高速滑りに伴う摩擦熱を直接観測し、大規模滑りが生じたことを明らかにするなど、掘削科学でなければ不可能だった画期的成果をあげてきた。さらに技術革新をテコに、新領域を開拓すべく、2020年に国際深海科学掘削計画(IODP)以降の25年を超える長期ビジョン「海洋科学掘削 2050 サイエンスフレームワーク」が、世界の650名を超える研究者の共同作業により策定された。サイエンスフレームワークの主要課題には、日本の研究者が提案した巨大地震・破局噴火・気候暴走など人類にとって緊急の課題や、地球深部探査船「ちきゅう」でしか達成しえない科学目標が含まれる。

これまでに深海科学掘削計画が達成した成果は多岐にわたる。巨大地震や津波発生メカニズム、海底下の広大な生命圏、豊富な資源(エネルギー・鉱物)の形成、短期変動を中心とした気候変動に関する多くの画期的発見があった。これらは、我が国の喫緊の課題(環境変動、資源確保、国土保全、地震・火山災害)と密接に結びついている。日本はアジアに位置する海洋立国として、国際深海科学掘削計画における世界の3極のうちの1極の役割を自覚し、世界をリードする覚悟で活動してきた。今後もこの方針を堅持していくことは世界から期待されている。

南海トラフから駿河トラフに至る地域では、30年以内に巨大地震が発生する確率が70～80%にもなると科学的根拠より推定された。地球深部探査船「ちきゅう」による掘削孔を用いた最新のモニタリングは、二度と「想定外」を繰り返さない効果的な防災・減災手段であり、関連分野とも連携した対処により一層その効果が高まる。そのためには、現在策定準備中の第4期海洋基本計画に、海洋掘削科学の貢献が期待される、地震津波の被害軽減に資する調査・観測を含めることが重要である。

また火山大国日本には、破局的災害を引き起こす超巨大噴火の切迫性が高い火山が海域にも存在する。さらに「カーボンニュートラル 2050」で注目されるように、1世紀未満の短時間スケールでの気候変化のメカニズムは、掘削コアから得られる「気候イベント」堆積物に地球の応答のプロセスが記されており、その解釈は将来の提言に実証的な裏付けを与える。

深海科学掘削計画は、当初は米国を主体とするものであったが、2003年の統合国際深海掘削計画(IODP)の発足と2005年の「ちきゅう」の建造以来、日本の科学コミュニティ、文部科学省及び海洋研究開発機構(JAMSTEC)が世界の海洋科学掘削に果たした貢献は高く評価されている。我が国が今後も継続してPost-IODP国際プログラムを主導することは重要であり、世界の掘削コミュニティもそれを強く期待している。そのためには、IODPの総合推進機関であるJAMSTECが、Post-IODP国際プログラムにおいても「ちきゅう」を継続運用し、海洋掘削科学を推進していくことが重要である。

海洋科学掘削における日本の科学コミュニティのプレゼンスの高まりには、「ちきゅう」のライザー掘削、高度な操船技術、掘削・検層技術、長期孔内観測装置設置、高品質コア採取、コア保管・分析支援等の革新的な技術開発に負うところも大きい。さらに、2005年の建造以来、「ちきゅう」の活躍は、社会や若い世代へ「科学の魅力」を直接伝達することに役立ってきた。私達は今後も「科学の夢」を社会の人々と共有しながら、人間社会の存続をも左右する地球システムの大変動とそれに対する適応性を本質的に理解していきたい。その1つが、人類史上初の海洋地殻の完全貫通とその下のマントルへの到達による包括的な地球惑星システムの解明とい

う、日本が世界をリードする科学目標である。この歴史的な科学目標の達成には、「ちきゅう」の大水深・大深度掘削技術の適用が唯一実現可能な手段であり、それが成功すれば、19世紀に英国で生まれた進化論、20世紀に米国が人類を月に送ったアポロ計画のように、日本が21世紀の金字塔を打ち立てることとなると確信する。

激甚災害が繰り返し発生する我が国において、さらに気候の暴走など地球規模の変動が顕在化し始めた人新世という時代に、文明の持続的発展と国土の強靱化に資する研究は極めて重要である。また、好奇心を駆り立てる地球深部の探査や地下生命圏の解明は、人類共通の知的財産となる。今後も日本が海洋立国として、技術開発を含め海洋掘削科学を継続・発展し、世界をリードすべきである。

## 今後の掘削科学の重要項目の背景と実績、そして今後の展望

### ① プレート沈み込みの研究(地震・津波に対する防災・減災)

M8 規模の南海トラフ地震発生は史資料から推定されていたが、地震性高速すべりが海溝まで達したことが「ちきゅう」掘削から判明した。これを中央防災会議が重視し、次の巨大地震の最大規模を M9 に拡大した。巨大地震の前兆となる「ゆっくりすべり地震」や固着状態の把握のため、掘削孔内での観測を充実させ、防災・減災に貢献する。

### ② 火山噴火の研究(超巨大噴火への防災)

一度起きれば「日本喪失」を引き起こしかねない超巨大噴火は、今後 100 年間に 1% の発生確率とみなされ、切迫した破局的自然災害である。その被害軽減のため、過去 7300 年間に超巨大噴火を起こした鬼界海底カルデラ等を対象に、地下構造探査や掘削により発生メカニズムや噴火の推移を解明し、モニタリングなどを実施して噴火予測に貢献する。

### ③ 気候変動の研究(現代の脱炭素社会への貢献)

人新世の気候と環境変化は、自然の変化速度の 100 倍以上で、地球史では「イベント」として扱われる。5500 万年前にも、現在と同様に二酸化炭素が急増し、海洋の酸性化と石灰化生物の半分以上が絶滅するイベントが起きた。掘削科学で「イベント」における環境応答を深く理解することで人新世の今後への対策提言を行う。

### ④ 夢のある海底下生命・物質科学の研究(人類・生命と地球の共生社会創造)

地球深部探査船「ちきゅう」の掘削等による海底下 2,500m の大深度、1 億年以上前の地層からの生命の発見は人類が開拓した新境地である。海洋地殻を貫通しマントルまでのサンプルリターンを実現し、地球生命の誕生・存在限界、水・炭素サイクルを包括的に理解することで、人類・生命と地球の共生社会の創造に貢献する。

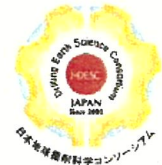
### ⑤ 船舶運用・掘削関係技術の高度化(孔内観測を通じた防災)

地球深部探査船「ちきゅう」は世界最高の掘削能力を発揮し、生命の存在限界を含む多くの科学成果を創出した。これまでに定点保持能力を活かすことにより大水深(7,000m)での日本海溝掘削、高潮流下(5 ノット/秒速 2.5m)で、世界最深(3,200m)の南海トラフ掘削を実行した。今後マントル掘削を実現すべく更なる大水深・大深度化を目指す。長期孔内観測装置を高度化し、想定外を回避すべく巨大地震の防災・減災に貢献する。

2021年9月9日

国立研究開発法人海洋研究開発機構

理事長 松永 是 殿



日本地球掘削科学コンソーシアム

会長

川幡 穂高(東京大学大気海洋研究所)



IODP 部会・部会長

益田 晴恵(大阪市立大学)

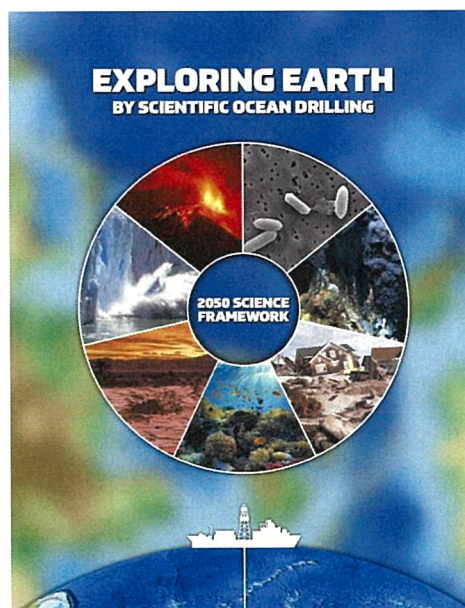


地球システムの理解に向けた国際海洋科学掘削研究の推進(要望書)

### 【要 旨】

激甚災害が多発する我が国において、日本地球掘削科学コンソーシアムは科学掘削研究の推進によって、巨大地震や超巨大火山噴火に対し、効果的な防災・減災に貢献します。特に「想定外」を繰り返さないことが重要です。また、人新世の重要課題である気候の暴走への理解を含む先端科学分野でも、世界をリードする覚悟です。

日本が目指すこれらの科学目標は、海洋科学掘削の国際長期ビジョンでも謳われています。国際科学掘削プログラムを日本が主導する上でも、地球深部探査船「ちきゅう」と高知コアセンターを継続的に運用することを強く要望します。



## 【本 文】

国際共同による深海科学掘削計画が開始しておよそ半世紀が経過した。千年に一度の東日本大震災では、プレートの高速滑りに伴う摩擦熱を直接観測し、大規模滑りが生じたことを明らかにするなど、掘削科学でなければ不可能だった画期的成果をあげてきた。さらに技術革新をテコに、新領域を開拓すべく、2020年に国際深海科学掘削計画(IODP)以降の25年を超える長期ビジョン「海洋科学掘削2050サイエンスフレームワーク」が、世界の650名を超える研究者の共同作業により策定された。サイエンスフレームワークの主要課題には、日本の研究者が提案した巨大地震・破局噴火・気候暴走など人類にとって緊急の課題や、地球深部探査船「ちきゅう」でしか達成しえない科学目標が含まれる。

これまでに深海科学掘削計画が達成した成果は多岐にわたる。巨大地震や津波発生メカニズム、海底下の広大な生命圏、豊富な資源(エネルギー・鉱物)の形成、短期変動を中心とした気候変動に関する多くの画期的発見があった。これらは、我が国の喫緊の課題(環境変動、資源確保、国土保全、地震・火山災害)と密接に結びついている。日本はアジアに位置する海洋立国として、国際深海科学掘削計画における世界の3極のうちの1極の役割を自覚し、世界をリードする覚悟で活動してきた。今後もこの方針を堅持していくことは世界から期待されている。

南海トラフから駿河トラフに至る地域では、30年以内に巨大地震が発生する確率が70~80%にもなると科学的根拠より推定された。地球深部探査船「ちきゅう」による掘削孔を用いた最新のモニタリングは、二度と「想定外」を繰り返さない効果的な防災・減災手段であり、関連分野とも連携した対処により一層その効果が高まる。そのためには、現在策定準備中の第4期海洋基本計画に、海洋掘削科学の貢献が期待される、地震津波の被害軽減に資する調査・観測を含めることが重要である。

また火山大国日本には、破局的災害を引き起こす超巨大噴火の切迫性が高い火山が海域にも存在する。さらに「カーボンニュートラル2050」で注目されるように、1世紀未満の短時間スケールでの気候変化のメカニズムは、掘削コアから得られる「気候イベント」堆積物に地球の応答のプロセスが記されており、その解釈は将来の提言に実証的な裏付けを与える。

深海科学掘削計画は、当初は米国を主体とするものであったが、2003年の統合国際深海掘削計画(IODP)の発足と2005年の「ちきゅう」の建造以来、日本の科学コミュニティ、文部科学省及び海洋研究開発機構(JAMSTEC)が世界の海洋科学掘削に果たした貢献は高く評価されている。我が国が今後も継続してPost-IODP国際プログラムを主導することは重要であり、世界の掘削コミュニティもそれを強く期待している。そのためには、IODPの総合推進機関であるJAMSTECが、Post-IODP国際プログラムにおいても「ちきゅう」を継続運用し、海洋掘削科学を推進していくことが重要である。

海洋科学掘削における日本の科学コミュニティのプレゼンスの高まりには、「ちきゅう」のライザー掘削、高度な操船技術、掘削・検層技術、長期孔内観測装置設置、高品質コア採取、コア保管・分析支援等の革新的な技術開発に負うところも大きい。さらに、2005年の建造以来、「ちきゅう」の活躍は、社会や若い世代へ「科学の魅力」を直接伝達することに役立ってきた。私達は今後も「科学の夢」を社会の人々と共有しながら、人間社会の存続をも左右する地球システムの大変動とそれに対する適応性を本質的に理解していきたい。その1つが、人類史上初の海洋地殻の完全貫通とその下のマントルへの到達による包括的な地球惑星システムの解明とい



う、日本が世界をリードする科学目標である。この歴史的な科学目標の達成には、「ちきゅう」の大水深・大深度掘削技術の適用が唯一実現可能な手段であり、それが成功すれば、19世紀に英国で生まれた進化論、20世紀に米国が人類を月に送ったアポロ計画のように、日本が21世紀の金字塔を打ち立てることとなると確信する。

激甚災害が繰り返し発生する我が国において、さらに気候の暴走など地球規模の変動が顕在化し始めた人新世という時代に、文明の持続的発展と国土の強靱化に資する研究は極めて重要である。また、好奇心を駆り立てる地球深部の探査や地下生命圏の解明は、人類共通の知的財産となる。今後も日本が海洋立国として、技術開発を含め海洋掘削科学を継続・発展し、世界をリードすべきである。

## 今後の掘削科学の重要項目の背景と実績、そして今後の展望

### ① プレート沈み込みの研究(地震・津波に対する防災・減災)

M8 規模の南海トラフ地震発生は史資料から推定されていたが、地震性高速すべりが海溝まで達したことが「ちきゅう」掘削から判明した。これを中央防災会議が重視し、次の巨大地震の最大規模を M9 に拡大した。巨大地震の前兆となる「ゆっくりすべり地震」や固着状態の把握のため、掘削孔内での観測を充実させ、防災・減災に貢献する。

### ② 火山噴火の研究(超巨大噴火への防災)

一度起きれば「日本喪失」を引き起こしかねない超巨大噴火は、今後 100 年間に 1%の発生確率とみなされ、切迫した破局的自然災害である。その被害軽減のため、過去 7300 年間に超巨大噴火を起こした鬼界海底カルデラ等を対象に、地下構造探査や掘削により発生メカニズムや噴火の推移を解明し、モニタリングなどを実施して噴火予測に貢献する。

### ③ 気候変動の研究(現代の脱炭素社会への貢献)

人新世の気候と環境変化は、自然の変化速度の 100 倍以上で、地球史では「イベント」として扱われる。5500 万年前にも、現在と同様に二酸化炭素が急増し、海洋の酸性化と石灰化生物の半分が絶滅するイベントが起きた。掘削科学で「イベント」における環境応答を深く理解することで人新世の今後への対策提言を行う。

### ④ 夢のある海底下生命・物質科学の研究(人類・生命と地球の共生社会創造)

地球深部探査船「ちきゅう」の掘削等による海底下 2,500m の大深度、1 億年以上前の地層からの生命の発見は人類が開拓した新境地である。海洋地殻を貫通しマントルまでのサンプルリターンを実現し、地球生命の誕生・存在限界、水・炭素サイクルを包括的に理解することで、人類・生命と地球の共生社会の創造に貢献する。

### ⑤ 船舶運用・掘削関係技術の高度化(孔内観測を通じた防災)

地球深部探査船「ちきゅう」は世界最高の掘削能力を発揮し、生命の存在限界を含む多くの科学成果を創出した。これまでに定点保持能力を活かすことにより大水深(7,000m)での日本海溝掘削、高潮流下(5ノット/秒速 2.5m)で、世界最深(3,200m)の南海トラフ掘削を実行した。今後マントル掘削を実現すべく更なる大水深・大深度化を目指す。長期孔内観測装置を高度化し、想定外を回避すべく巨大地震の防災・減災に貢献する。

2021年9月21日

高知大学

学長 櫻井 克年 殿



日本地球掘削科学コンソーシアム

会長

川幡 穂高(東京大学大気海洋研究所)



IODP 部会・部会長

益田 晴恵(大阪市立大学)

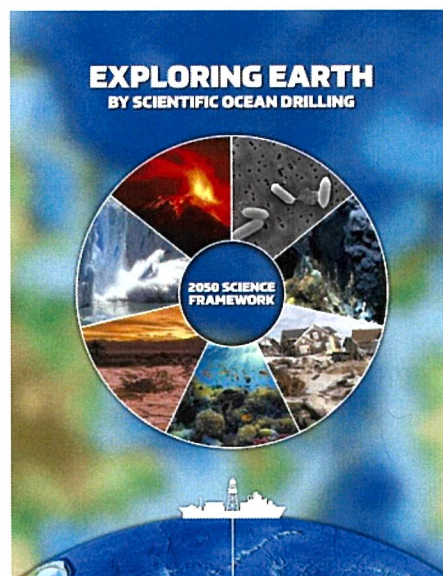


地球システムの理解に向けた国際海洋科学掘削研究の推進(要望書)

【要 旨】

激甚災害が多発する我が国において、日本地球掘削科学コンソーシアムは科学掘削研究の推進によって、巨大地震や超巨大火山噴火に対し、効果的な防災・減災に貢献します。特に「想定外」を繰り返さないことが重要です。また、人新世の重要課題である気候の暴走への理解を含む先端科学分野でも、世界をリードする覚悟です。

日本が目指すこれらの科学目標は、海洋科学掘削の国際長期ビジョンでも謳われています。国際科学掘削プログラムを日本が主導する上でも、掘削コア試料の保管と最先端の分析研究を行う国際拠点として、高知コアセンターを継続的に運用することを強く要望します。



## 【本 文】

国際共同による深海科学掘削計画が開始しておよそ半世紀が経過した。千年に一度の東日本大震災では、プレートの高速滑りに伴う摩擦熱を直接観測し、大規模滑りが生じたことを明らかにするなど、掘削科学でなければ不可能だった画期的成果をあげてきた。さらに技術革新をテコに、新領域を開拓すべく、2020年に国際深海科学掘削計画(IODP)以降の25年を超える長期ビジョン「海洋科学掘削 2050 サイエンスフレームワーク」が、世界の650名を超える研究者の共同作業により策定された。サイエンスフレームワークの主要課題には、日本の研究者が提案した巨大地震・破局噴火・気候暴走など人類にとって緊急の課題や、地球深部探査船「ちきゅう」でしか達成しえない科学目標が含まれる。

これまでに深海科学掘削計画が達成した成果は多岐にわたる。巨大地震や津波発生メカニズム、海底下の広大な生命圏、豊富な資源(エネルギー・鉱物)の形成、短期変動を中心とした気候変動に関する多くの画期的発見があった。これらは、我が国の喫緊の課題(環境変動、資源確保、国土保全、地震・火山災害)と密接に結びついている。日本はアジアに位置する海洋立国として、国際深海科学掘削計画における世界の3極のうちの1極の役割を自覚し、世界をリードする覚悟で活動してきた。今後もこの方針を堅持していくことは世界から期待されている。

南海トラフから駿河トラフに至る地域では、30年以内に巨大地震が発生する確率が70~80%にもなると科学的根拠より推定された。地球深部探査船「ちきゅう」による掘削孔を用いた最新のモニタリングは、二度と「想定外」を繰り返さない効果的な防災・減災手段であり、関連分野とも連携した対処により一層その効果が高まる。そのためには、現在策定準備中の第4期海洋基本計画に、海洋掘削科学の貢献が期待される、地震津波の被害軽減に資する調査・観測を含めることが重要である。

また火山大国日本には、破局的災害を引き起こす超巨大噴火の切迫性が高い火山が海域にも存在する。さらに「カーボンニュートラル 2050」で注目されるように、1世紀未満の短時間スケールでの気候変化のメカニズムは、掘削コアから得られる「気候イベント」堆積物に地球の応答のプロセスが記されており、その解釈は将来の提言に実証的な裏付けを与える。

深海科学掘削計画は、当初は米国を主体とするものであったが、2003年の統合国際深海掘削計画(IODP)の発足と2005年の「ちきゅう」の建造以来、日本が世界の海洋科学掘削に果たした貢献は高く評価されている。中でも、高知コアセンターは世界の三大コア保管庫・分析拠点の一つとして重要な機能を担ってきた。世界の掘削コミュニティは高知コアセンターのさらなる貢献を強く期待しており、国際科学掘削プログラムを日本が主導する上でも、高知大学がPost-IODP国際プログラムに積極的に参加すること、高知コアセンターの運営を強化すること、これらによる海洋掘削科学を推進していくことが重要である。

海洋科学掘削における日本の科学コミュニティのプレゼンスの高まりには、「ちきゅう」のライザー掘削、高度な操船技術、掘削・検層技術、長期孔内観測装置設置、高品質コア採取、コア保管・分析支援等の革新的な技術開発に負うところも大きい。特に、試料の保管はオープンサイエンスの観点からも世界的に重要度が増している。さらに、2005年の建造以来、「ちきゅう」の活躍は、社会や若い世代へ「科学の魅力」を直接伝達することに役立ってきた。私達は今後も「科学の夢」を社会の人々と共有しながら、人間社会の存続をも左右する地球システムの大変動とそれに対する適応性を本質的に理解していきたい。その1つが、人類史上初の海洋地殻

の完全貫通とその下のマントルへの到達による包括的な地球惑星システムの解明という、日本が世界をリードする科学目標である。この歴史的な科学目標の達成には、「ちきゅう」の大水深・大深度掘削技術の適用が唯一実現可能な手段であり、それが成功すれば、19世紀に英国で生まれた進化論、20世紀に米国が人類を月に送ったアポロ計画のように、日本が21世紀の金字塔を打ち立てることとなると確信する。

激甚災害が繰り返し発生する我が国において、さらに気候の暴走など地球規模の変動が顕在化し始めた人新世という時代に、文明の持続的発展と国土の強靱化に資する研究は極めて重要である。また、好奇心を駆り立てる地球深部の探査や地下生命圏の解明は、人類共通の知的財産となる。今後も日本が海洋立国として、技術開発を含め海洋掘削科学を継続・発展し、世界をリードすべきである。



## 今後の掘削科学の重要項目の背景と実績, そして今後の展望

### ① プレート沈み込みの研究(地震・津波に対する防災・減災)

M8 規模の南海トラフ地震発生は史資料から推定されていたが、地震性高速すべりが海溝まで達したことが「ちきゅう」掘削から判明した。これを中央防災会議が重視し、次の巨大地震の最大規模を M9 に拡大した。巨大地震の前兆となる「ゆっくりすべり地震」や固着状態の把握のため、掘削孔内での観測を充実させ、防災・減災に貢献する。

### ② 火山噴火の研究(超巨大噴火への防災)

一度起きれば「日本喪失」を引き起こしかねない超巨大噴火は、今後 100 年間に 1%の発生確率とみなされ、切迫した破局的自然災害である。その被害軽減のため、過去 7300 年間に超巨大噴火を起こした鬼界海底カルデラ等を対象に、地下構造探査や掘削により発生メカニズムや噴火の推移を解明し、モニタリングなどを実施して噴火予測に貢献する。

### ③ 気候変動の研究(現代の脱炭素社会への貢献)

人新世の気候と環境変化は、自然の変化速度の 100 倍以上で、地球史では「イベント」として扱われる。5500 万年前にも、現在と同様に二酸化炭素が急増し、海洋の酸性化と石灰化生物の半分以上が絶滅するイベントが起きた。掘削科学で「イベント」における環境応答を深く理解することで人新世の今後への対策提言を行う。

### ④ 夢のある海底下生命・物質科学の研究(人類・生命と地球の共生社会創造)

地球深部探査船「ちきゅう」の掘削等による海底下 2,500m の大深度、1 億年以上前の地層からの生命の発見は人類が開拓した新境地である。海洋地殻を貫通しマントルまでのサンプルリターンを実現し、地球生命の誕生・存在限界、水・炭素サイクルを包括的に理解することで、人類・生命と地球の共生社会の創造に貢献する。

### ⑤ 船舶運用・掘削関係技術の高度化(孔内観測を通じての防災)

地球深部探査船「ちきゅう」は世界最高の掘削能力を発揮し、生命の存在限界を含む多くの科学成果を創出した。これまでに定点保持能力を活かすことにより大水深(7,000m)での日本海溝掘削、高潮流下(5 ノット/秒速 2.5m)で、世界最深(3,200m)の南海トラフ掘削を実行した。今後マントル掘削を実現すべく更なる大水深・大深度化を目指す。長期孔内観測装置を高度化し、想定外を回避すべく巨大地震の防災・減災に貢献する。

## J-DESC 主催シンポジウムについて

J-DESC では、地球掘削科学についての理解増進を図るために、広く一般を対象としたシンポジウムを開催します。

### 1. 概要

開催時期：2022年3月（日にち未定）

開催方式：オンラインと会場のハイブリッド形式を予定

対象：一般

世話人：川幡穂高（J-DESC 会長・東京大学大気海洋研究所）、藤原治（ICDP 部会長・産業技術総合研究所）、黒柳あずみ（東北大学）、道林克禎（名古屋大学）、諸野祐樹（JAMSTEC）

### 2. 講演の内容（案）

- 開会挨拶
- 未来の防災にむけて
- 10年前に東北沖で起きたこと
- 巨大噴火
- アジアモンスーンと気候変動
- 極限環境でも生き抜く微生物
- 掘削科学と環境研究
- ICDP の成果・プロポーザル
- 閉会挨拶

※一人の講演は20分程度とし、全体で2時間30分程度にまとまるようにする

### 3. その他

- 講演については録画し、後日、編集などを行った上でJ-DESCのYouTubeチャンネルにて公開する。
- 地球掘削科学を紹介する映像コンテンツ（数分間以下）を制作し、会場で放映する。
- 「国連海洋科学の10年」の活動として登録する。