海底探査技術開発プロジェクト
DeSET Project
公募要領

2017年6月1日
一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構
運営事務局：株式会社リバネス

海底探査技術開発プロジェクト
公募要領

1. 海底探査技術開発プロジェクト(DeSET Project)について 3
1-1. プロジェクト概要 3
1-2. 背景と目的 3
1-3. 本プロジェクトにおける技術開発チーム形成の特徴 4
1-4. 全体スケジュール 5
1-5. プロジェクト期間 5

2. 応募について 5
2-1. 募集対象 5
2-2. 応募の要件 6
2-3. 申請者の要件 6
2-4. 応募方法 7
2-5. 技術開発の対象経費 7
2-6. 申請書類の秘密の保持について 7

3. 選定について 7
3-1. 採択数 7
3-1. 審査の方法 7
3-2. 選考合宿について 8
3-3. 合宿後のチームの動きについて 8
3-4. 採択者の通知および公表について 8
3-5. 募集から採択までのスケジュール 9

4. 採択後の運用について 10
4-1. 採択チームの実施内容 10
4-2. 採択チームへの支援内容 10
4-3. 経費の支払いについて 10
4-4. 購入した物品の帰属 10
4-5. 知的財産権 11
4-6. 成果の公表 11

5. 問い合わせ先 11

1. 海底探査技術開発プロジェクト(DeSET Project)について

地球の全海底のうち、100m以下の分解能で計測済みの面積はわずか15%以下。
海の中には、未だ広大な未知の領域が残されています。

新たな技術を開発し、詳細な海底地形図を作ることができれば、津波の発生や水産資源の移動、気候変動、地震、噴火、鉱物や有機物等の海底資源海底資源、ケーブルやパイプラインの経路等に対して、これまでにない有用な知見を得られるはずです。

海底探査技術開発プロジェクト（DeSET）は、海底地形図作成を飛躍的に加速する新しい技術の開発を支援し、未知を既知に塗り替えるチャレンジを進めていきます。

1-1. プロジェクト概要

海底探査技術開発プロジェクトは、2017年4月から2019年3月まで実施される、公益財団法人日本財団および株式会社リバネスの共同事業です。本事業は、XY軸方向の分解能が100m以下の海底地形図を地球上の全海域に渡って作成することを最終目標とし、その実現を飛躍的に加速しうる技術を日本国内から生み出すことを目的として行われます。

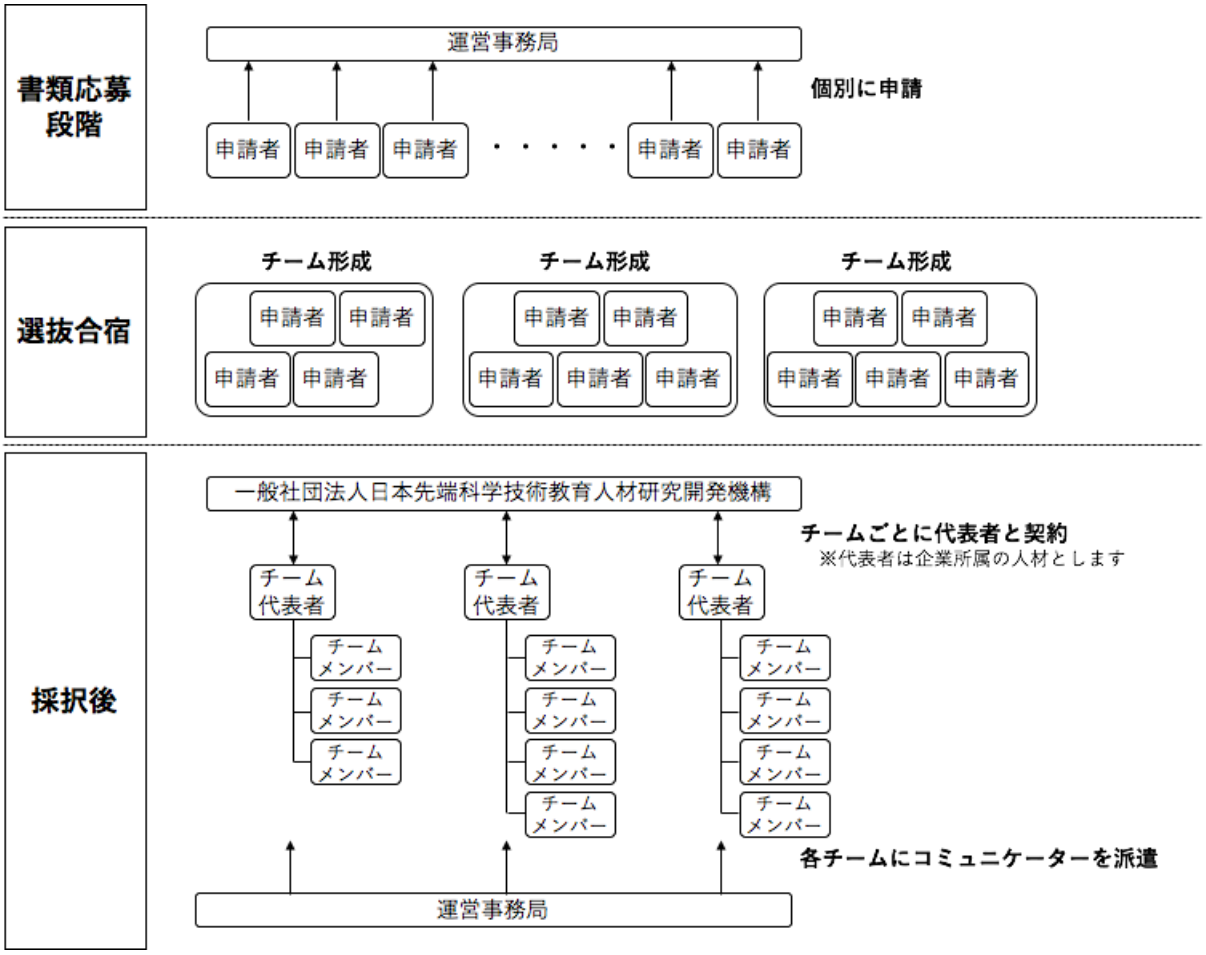
1-2. 背景と目的

全地球面積の7割を占める海洋は、豊かな生態系、気象、水産資源、地震や津波等の災害といった多方面において、人間社会と大きく関わっています。一方、海底地形について100m程度の分解能で計測されている面積は海洋全体の15%以下とされており、未だ広大な未知の領域が残されているのが現状です。この未知の領域を既知へと塗り替え、全海底地形を明らかにすることで、津波の発生や水産資源の移動、気候変動、海底地震、鉱物や有機物等の海底資源、ケーブルやパイプラインの経路等に対して、これまでにない有用な知見を得ることができるはずです。
広域に渡る海底地形図を作成するための最初の取り組みは、1997年、ユネスコ政府間海洋学委員会（Intergovernmental Oceanographic Commission, IOC）がthe International Bathymetric Chart of the Arctic Ocean（IBCAO）として開始しました。この成果は2000年に公開され、2012年にはversion 3.0が公開されています。また、General Bathymetric Chart of the Oceans（GEBCO）指導委員会が各海域の海底地形図作成の取りまとめと促進を行っており、IBCAOによる地形図を含むGEBCO_2014 gridが公開されています。しかし、現時点において最新の広域海底地形図であるGEBCO_2014 gridにおいてさえ、全海域のうち80%以上は1km分解能以下の情報しかありません。
海底地形図作成がもたらす価値と現状を踏まえ、2016年にはGEBCOと日本財団との協定により、2030年までに海底地形図の100%完成を目指す”Seabed 2030”プログラムが立ち上がりました。またXPRIZE財団の主導により、水深2000-4000mの地形図を作成する技術を競うShell Ocean Discovery XPRIZEが、2015年から2018年にかけて開催されています。

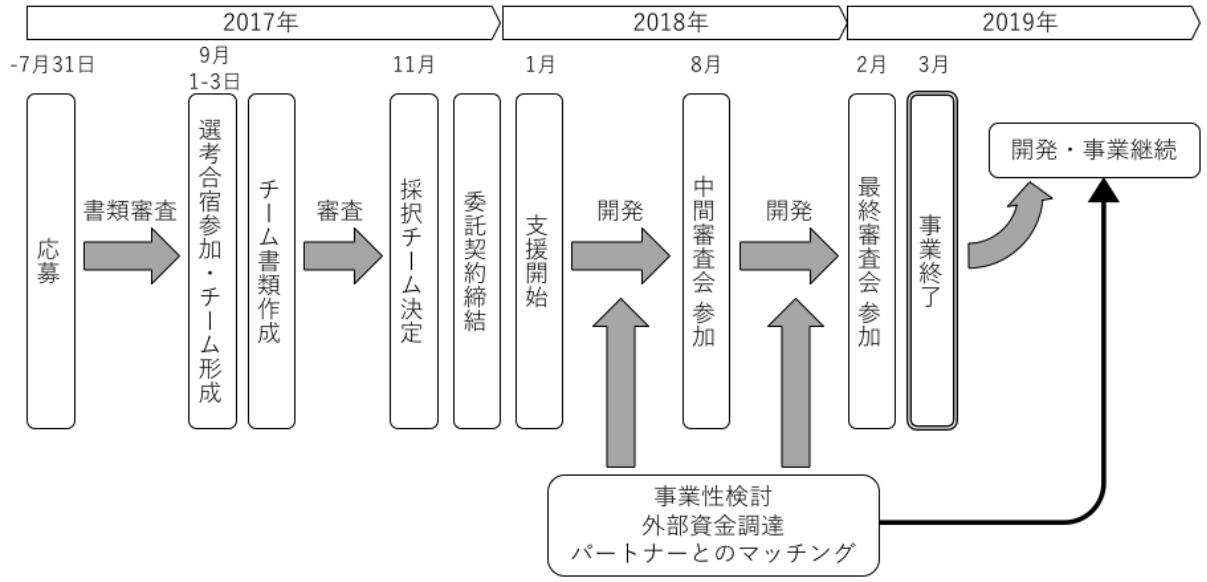
現在、海底地形が十分に解明されていない海域の広さは、実に3億km^{2}近くにものぼります。これを探索し、未知を既知に変えていくためには、飛躍的な技術革新が必須です。自動化、小型化、低コスト化、高精度化といったアプローチにより、海底探査のプレイヤーの増加、探査の効率化を進めることが、全海域に渡る100m以下の分解能による海底地形図作成の達成に繋がるはずです。また、**実効性を持つ技術革新を実現するためには、最先端の技術開発のみならず、シンプルで低コストな構造のアイデア、海中で使用しうる新しい材料、信頼性の高い加工技術等、多様な分野・領域・業種からの知恵と技術の流入と融合が欠かせない**と考えています。そのため、海底探査技術開発プロジェクトは、事業目標は「海底地形図作成を飛躍的に加速する技術の開発」としながら、その技術開発につながりうる**要素技術・アイデア**へと申請の門戸を広く開放します。本プロジェクトにおける選考の過程において要素技術を組み合わせ、技術開発を担うチームを形成していきます。

1-3. 本プロジェクトにおける技術開発チーム形成の特徴

海底探査技術開発プロジェクトでは、2回の書類選考と、1回の審査合宿を行い、最終的に5名程度（想定）で構成するチームを3つ採択し、研究開発助成を行います。
応募段階にあたっては、必ずしも必要なチーム構成員を応募者自身で揃えている必要はありません。1回目の申請書類提出後、他の申請者を含めたチーム編成のための合宿を実施し、そこで構成されたチームで改めて申請書類提出を行っていただきます。



1-4. 全体スケジュール



1-5. プロジェクト期間

一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構と採択チーム代表者との間の助成契約締結日から、2019年2月28日までとします。

2. 応募について

2-1. 募集対象

海底探査技術の発展に資すると考えられる、あらゆる要素技術。例えば以下のような技術を想定していますが、これに限るものではありません。

1) 安価、小型のAUV／ROV製造・運用技術
2) AUV／ROV／船舶の無人運用技術
3) ソナー装置の小型化・低コスト化・高深度化技術
4) 人工衛星による海底地形マッピングの高深度化技術
5) 音波や磁気によらない水中センシング技術に関する研究
6) 深海で利用可能な新しい材料、構造設計等の要素技術
7) 既存の海底マップデータ（500m分解能等）を高精細化するデータ処理技術
8) 複雑な海域・海象における船舶等の設計最適化に関する基礎研究
9) 生物を模擬した潜水艇に関する基礎研究
10) 上記とは異なる方法により海底深度を取得できる技術

2-2. 応募の要件

1. 2018年1月1日～2019年2月末日の開発期間中、日本国内で技術開発を遂行できること（短期間の海外出張等は問題ありません）
2. 2017年9月1-3日に開催する選考合宿に全日参加できること
3. 提案の技術・アイデアが第三者の知的財産権その他一切の権利を侵害していないこと

2-3. 申請者の要件

次に示す1)～の全てを満たす者とします。

1) 海底地形図作成を飛躍的に加速する技術の開発に繋がりうる要素技術・アイデアを持つ個人、法人。
   ※ 所属は国公私立大学、高等専門学校、国立試験研究機関、公立試験研究機関、研究開発を行っている特殊法人、独立行政法人、公益法人、民間企業（大企業、中小企業、ベンチャー企業等）、教育機関等、いずれでも可（ただし所属先が日本国内に拠点を置いていること）
2) 海底探査技術開発プロジェクトの事業期間終了後も、開発、海底探査を継続する意志がある者。
3) 以下の排除対象者のいずれにも該当しない者であること。
   a) 法人等（個人、法人又は団体をいう。）が、暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ。）であるとき又は法人等の役員等（個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その他経営に実質的に関与している者をいう。以下同じ。）が、暴力団員（同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）であるとき。
   b) 法人等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれから投資を受ける、又はこれと取引関係にあるなど、直接的あるいは積極的に暴力団又は暴力団員の維持、運営に協力又は関与している者。
   c) 法人等の役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなと゛しているとき。
   d) 法人等の役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与しているとき。
   e) 法人等の役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれと社会的に非難されるべき関係を有しているとき。
   f) その他東京都暴力団排除条例（平成23年東京都条例第54号）又はこれに相当する他の地方公共団体の条例に定める禁止行為を行っている者。
   g) 上述の排除対象者であることを知りながらこれと社会的に非難されるへ゛き関係を有している者。

2-4. 応募方法

書類の応募は、DeSET Project Webサイトからリンクした申請Webフォームから行ってください。

※申請締切：2017年7月31日（月）24時
※申請内容は日本語で記入してください。

2-5. 技術開発の対象経費

助成の対象経費は、試作・開発、労務、共同実施・委託、出張、市場調査、その他、技術開発活動を行う上で必要な経費です。

2-6. 申請書類の秘密の保持について

提案書は海底探査技術開発プロジェクトの実施者選定のためにのみ用い、運営事務局で厳重に管理します。取得した個人情報は事業の実施体制の審査および採択後の本事業に関する連絡のみに利用し、本目的以外で利用することはありません。

3. 選定について

3-1. 採択数

採択予定数は3チームです。

3-1. 審査の方法

審査は、以下の方法で行います。

1) **書類選考**
   各申請テーマについて、提案の有効性、実現性、技術の相互補完性等を中心として選考を行います。
2) **面談**
   書類応募者に対し、対面もしくはWeb会議による面談を実施します。面談実施後、8月中旬を目処に、選考合宿への招待通知をメールでお送りします。
3) **選考合宿**
   9月1-3日に、チーム形成を目的とした合宿を下記3-2.の通り実施します。
4) **チーム書類選考**
   形成されたチームごとに、再度申請書類を作成していただきます。提案の有効性、実現性等を中心として、選考を行います。
5) **採択決定**
   11月上旬を目処に、採択チームを決定します。

3-2. 選考合宿について

書類申請テーマの中から互いに補完し合える技術同士を結びつけて開発チームを形成し、開発ビジョンと計画案を立てていただくことを目的として、選考合宿を実施します。

日時（予定）
2017年9月1日[金] 18時　集合
2017年9月3日[日] 15時　解散
場所
晴海グランドホテル（東京都中央区晴海3-8-1）
実施概要

- 参加者ショートプレゼンテーション
- チーム形成
- 開発ビジョン、開発計画等について議論
- ゲスト・パートナー企業講演
- 中間・最終プレゼンテーション

なお、合宿実施場所までの交通費については実費を支給します。

3-3. 合宿後のチームの動きについて

選考合宿で形成されたチームごとに、チーム代表者を決定していただきます。その際、**代表者は企業所属者であること**を要件とします。チーム内で開発する技術や開発計画についてまとめ、代表者所属機関の3期分決算書類とあわせてWebフォームより申請していただきます。
チーム申請のうち3チームを採択します。

3-4. 採択者の通知および公表について

書類選考採択

面談実施後、8月中旬を目処に、選考合宿への招待通知をメールでお送りします。

チーム採択

11月上旬を目処に、採択チームメンバーに対してメールでのご連絡を差し上げたのち、採択通知書をチーム代表者にお送りします。

採択チームの公表

12月1日（予定）に採択チームに関してWebサイト、雑誌等での情報公開を行います。

3-5. 募集から採択までのスケジュール

2017年6月1日	公募開始
2017年7月31日 24時	公募終了

2017年9月1-3日	選考合宿
2017年10月13日	チーム申請〆切
2017年11月1日（予定）	採択チーム決定、通知
2017年12月1日（予定）	採択チーム公表

4. 採択後の運用について

4-1. 採択チームの実施内容

海底探査技術開発プロジェクトの採択チームは、以下を実施していただきます。

1) 採択後2ヶ月以内に契約（以下、「助成契約」といいます）を締結していただきます。
    a) 契約代表者の決定（原則として大学・研究機関ではなく、企業所属者の方を代表としてください）
    b) 本事業に関する助成契約の締結
        ※支援側の助成契約の締結者は一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構です
2) 助成契約の締結後、提案した技術の開発を遂行していただきます。
3) 運営事務局が開催する中間審査会（2018年8月実施予定）、最終審査会（2019年2月実施予定）への参加。
4) 事業期間終了後の開発継続、海底探査の実施を進めるため、事業期間内に運営事務局が派遣するプロジェクトマネージャーの協力のもと、事業性の検証や外部資金調達の検討、ビジネスパートナーの探索等を行なっていただきます。

4-2. 採択チームへの支援内容

海底探査技術開発プロジェクトでは、採択チームに対し、以下の支援を実施します。

1) 技術開発にかかる経費を、労務費込みで最大5,000万円を助成します。
2) 以下3名のコミュニケーターが各チームのパートナーとなり、事業性検討、外部資金調達の検討、ビジネスパートナーの探索等の協力を行います。
    - 株式会社リバネス 取締役副社長CTO　井上 浄
    - 株式会社リバネス 研究開発事業部 部長　西山 哲史
    - 株式会社リバネス 知識創業研究センター長　髙橋 宏之
3) 打ち合わせスペースとして、株式会社リバネスの本社および事業所（東京・大阪・熊本・沖縄）を利用可能とします。

4-3. 経費の支払いについて

経費支払いは、原則として契約後および中間審査後の2回に分割した概算払いを予定しています。詳細については、別途助成契約で定めるものとします。

4-4. 購入した物品の帰属

本助成事業で購入した設備等物品の帰属は、助成対象者になります。

4-5. 知的財産権

本助成事業により新規に得られた知的財産権（特許権、実用新案権、意匠権をいいます。）については、助成対象者に帰属します。その他、本助成事業の成果についての取扱いは、別途助成契約において定めるものとします。

4-6. 成果の公表

本助成事業が公益財団法人日本財団（以下「日本財団」といいます）及び一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構の実施する助成事業であることに鑑み、本助成事業の成果について、日本財団又は一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構の裁量により公表できるものとします（ただし、助成対象者の技術情報を含む秘密情報を本人の許諾なく公表することはありません）。
また、助成対象者は、本助成事業の成果を自由に公表できるものとしますが、公表にあたっては、本助成事業の成果である旨の記載をする必要があります。記載の方法は、「本研究は、日本財団と株式会社リバネスの共同事業である海底探査技術開発プロジェクトの助成で行われました」などの文言を記載及び日本財団の助成を示すロゴマーク（http://www.nippon-foundation.or.jp/who/disclosure/ci/ に指定）の表示とします。

5. 問い合わせ先

本公募に関するお問い合わせは、下記までE-mailにてお願いたします。ただし、審査の経過、結果などに関するお問い合わせには応じられません。

DeSET運営事務局（担当：西山、髙橋宏之、中嶋、篠澤）
E-mail : deset@Lne.st
TEL　：03-5227-4198