

次期SIPスケジュール

平成 30 年 3 月 9 日(金)～23 日(金)

PD(プログラムディレクター)の公募

平成 30 年 3 月下旬

CSTI本会議(総合科学技術・イノベーション会議)
にて、次期課題の正式決定

平成 30 年 4 月中

PDの決定(面接終了後速やかに)

平成 30 年 4 月～6 月

研究開発計画策定(PD決定後速やかに)

平成 30 年 7 月頃～

研究開発の開始

SIP次期課題 対象課題一覧

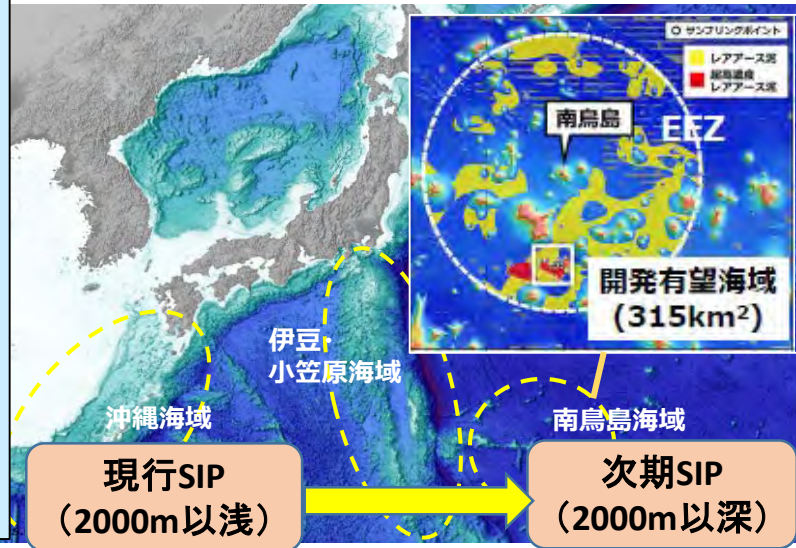
NO	分野	課題名	課題の内容
1	サイバー空間基盤技術 (PRISMサイバー空間基盤技術の中核プロジェクト)	ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術	本分野における国際競争力を維持・強化するため、世界最先端の、実空間における言語情報と非言語情報の融合によるヒューマン・インタラクション技術(感性・認知技術開発等)、データ連携基盤、AI間連携を確立し、社会実装する。
2	フィジカル空間基盤技術 (PRISMフィジカル空間基盤技術の中核プロジェクト)	フィジカル領域デジタルデータ処理基盤技術	本分野における国際競争力を維持・強化するため、高機能センシング、高効率なデータ処理及びサイバー側との高度な連携を実現可能とする世界最先端の基盤技術を開発し、社会実装する。
3	セキュリティ (サイバー・フィジカル・セキュリティ)	IoT社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ	セキュアな Society5.0 の実現に向けて、様々なIoT機器を守り、社会全体の安全・安心を確立するため、中小企業を含むサプライチェーン全体を守ることに活用できる世界最先端の『サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤』を開発するとともに、米欧各国等との連携を強化し、国際標準化、社会実装を進める。
4	自動走行	自動運転(システムとサービスの実用化)	自動運転に係る激しい国際競争の中で世界に伍していくため、自動車メーカーの協調領域となる世界最先端のコア技術(信号・プローブ情報をはじめとする道路交通情報の収集・配信などに関する技術等)を確立し、一般道で自動走行レベル3を実現するための基盤を構築し、社会実装する。
5	材料開発基盤	統合型材料開発システムによるマテリアル革命	我が国の材料開発分野での強みを維持・発展させるため、材料開発コストの大幅低減、開発期間の大幅短縮を目指し、世界最先端の逆問題マテリアルズインテグレーション(性能希望から最適材料・プロセス・構造を予測)を実現・社会実装し、超高性能材料の開発につなげるとともに信頼性評価技術を確立する。
6	光・量子技術基盤	光・量子を活用したSociety5.0実現化技術	Society5.0を実現する上での極めて重要な基盤技術であり、我が国が強みを有する光・量子技術の国際競争力上の優位をさらに向上させるため、光・量子技術を活用した世界最先端の加工(レーザー加工等)、情報処理(光電子情報処理)、通信(量子暗号)の開発を行い、社会実装する。
7	バイオ・農業	スマートバイオ産業・農業基盤技術	国際競争がさらに激化することが予想される本分野において世界に伍していくため、ビッグデータを用いたゲノム編集等生物機能を高次に活用した革新的バイオ素材、高機能製品の開発、スマートフードシステム、スマート農業等に係る世界最先端の基盤技術開発と社会実装を行う。
8	エネルギー・環境	脱炭素社会実現のためのエネルギーシステム	脱炭素社会実現のための世界最先端の重要基盤技術(炭素循環、創エネ・省エネ、エネルギーネットワーク、高効率ワイヤレス送電技術等)を開発し、社会実装する。
9	防災・減災 (PRISM防災・減災技術の中核プロジェクト)	国家レジリエンス(防災・減災)の強化プロジェクト	国家全体の災害被害を最小化するため、衛星、AI、ビッグデータを活用し、避難誘導システム、地方自治体、住民が利活用できる災害情報共有・支援システムの構築等を行い、社会実装する。
10	健康・医療	AIホスピタルによる高度診断・治療システム	AI、IoT、ビッグデータ技術を用いた『AIホスピタルシステム』を開発・構築することにより、高度で先進的な医療サービスの提供と、病院における効率化(医師や看護師の抜本的負担軽減)を実現し、社会実装する。
11	物流(陸上・海上)	スマート物流サービス	サプライチェーン全体の生産性を飛躍的に向上させ、世界に伍していくため、生産、流通、販売、消費までに取り扱われるデータを一気通貫で利活用し、最適化された生産・物流システムを構築するとともに、社会実装する。
12	海洋	革新的深海資源調査技術	我が国の排他的経済水域内にある豊富な海洋鉱物資源の活用を目指し、我が国の海洋資源探査技術を更に強化・発展させ、本分野における生産性を抜本的に向上させるため、水深2000m以深の海洋資源調査技術を世界に先駆けて確立・実証するとともに、社会実装する。

注：課題名及び課題の内容は、プログラムディレクター公募の結果、採用されたプログラムディレクターが策定する研究開発計画の作成の際に変更される場合があります。

次期SIP海洋の概要（案）

現行のSIP「次世代海洋資源調査技術」における水深2,000m以浅の海底熱水鉱床を主な対象とした成果を活用し、これらの技術を段階的に（Step by Step）発展・応用させ**熱水鉱床以外の海洋資源開発への適用及び、2,000m以深での資源調査技術、生産技術を開発し、これらを民間等へ技術移転（社会実装）する。**

- ・民間における産業化・商業化を実現（国の実施する海洋調査、海外の資源調査の受託）
- ・民需による調査産業の創出
- ・我が国の資源開発の促進
- ・安全保障の観点からも、海洋権益の確保に貢献

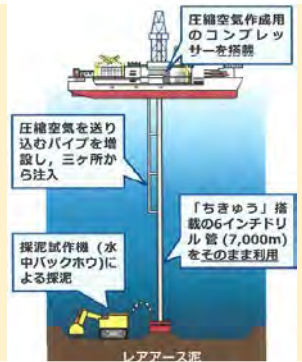


- **テーマ1：レアアース泥を含む海洋鉱物資源の賦存量の調査・分析**
 ⇒ 海洋鉱物資源の賦存量の調査・分析により高濃度分布域における**開発ポテンシャルエリアの絞り込み**
- **テーマ2：水深2,000m以深の深海資源調査技術・生産技術の開発**
 ⇒ 2-(1)：**深海資源調査技術の開発**
 社会実装可能な深海資源調査システム構築のための技術開発
 ⇒ 2-(2)：**深海資源生産技術の開発（レアアース泥の採泥、揚泥）**
- **テーマ3：**
水深2,000m以深の深海資源調査システムの実証
 ⇒ テーマ2の成果に加えて環境影響評価技術を含む**現行SIPの成果を活用し、社会実装、資源調査、開発の促進**を目指した深海資源調査システムの実証を実施

海洋資源開発技術の社会実装



深海資源調査システム（AUV等）



深海資源生産技術（レアアース泥）

- **海洋資源調査の産業化、商業化**
- **民需による調査産業の創出**
- **我が国のEEZ等における資源開発の促進**
 （安全保障、海洋権益確保）
- **関連技術の他分野への応用**
 （AUV機体制御技術、充電技術、水中通信技術、測位技術、群制御技術、揚泥・採泥技術等）

注：上記内容は、今後の検討状況により変更される場合がある。