

どのような実施体制で行うか

府省連携、産学連携のためには司令塔機能が不可欠だと考え、SIPでは、産学官を確実に連携できる強力なリーダーシップを備えたプログラムディレクター（PD）を選定した。また、内閣府自ら予算を確保し、各省庁へ予算を移し替えて実施するという、従来にならぬ画期的な仕組みを構築している。

実施体制

- 課題ごとにPDを選定。
- PDは関係府省の縦割りを打破し、府省を横断する視点からプログラムを推進。
- **ガバナンスボード**（構成員：総合科学技術・イノベーション会議有識者議員）が**評価・助言**を行う。

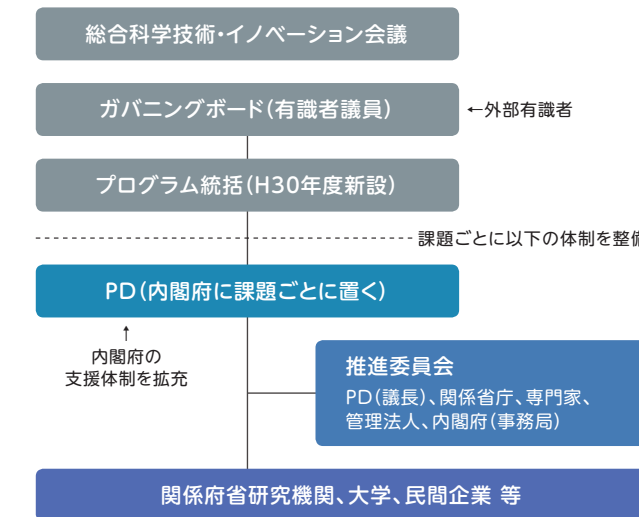
予算の流れ

- 内閣府→各省庁へ移し替え→管理法人→研究主体（内閣府計上の「科学技術イノベーション創造推進費」を確保）

公募により、産学からトップクラスのリーダーをPDとして選出

第1期プログラムディレクター

課題名	PD-所属
革新的燃焼技術	杉山 雅則 トヨタ自動車株式会社 未来創生センター エグゼクティブアドバイザー
次世代パワーエレクトロニクス	大森 達夫 三菱電機株式会社 開発本部 主席技監
革新的構造材料	岸 輝雄 新構造材料技術研究組合 理事長 東京大学 名誉教授 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 名誉顧問
エネルギーキャリア	村木 茂 東京ガス株式会社 アドバイザー
次世代海洋資源調査技術	浦辺 徹郎 東京大学 名誉教授 国際資源開発研修センター 顧問
自動走行システム	葛巻 清香 トヨタ自動車株式会社 先端技術開発カンパニー 常務理事



課題名	PD-所属
インフラ維持管理・更新・マネジメント技術	藤野 隆三 横浜国立大学 先端科学高等研究院 上席特別教授
レジリエントな防災・減災機能の強化	堀 宗朗 東京大学 地震研究所 巨大地震津波災害予測研究センター 教授・センター長
重要インフラ等におけるサイバーセキュリティの確保	後藤 厚宏 情報セキュリティ大学院大学 学長
次世代農林水産業創造技術	野口 伸 北海道大学大学院 農学研究院 教授
革新的設計生産技術	佐々木 直哉 株式会社日立製作所 研究開発グループ 技師長



SIP防災とは

SIP防災は、「レジリエントな防災・減災機能の強化」で、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)が取り組む11課題のひとつです。将来の大規模自然災害からわが国を護りきり、国民の安全・安心と、わが国の国際プレゼンス・産業力を確保することを大目標に、「災害関連情報の共有(レジリエンス情報ネットワーク)」を基軸として、**予測**(災害を察知し正体を知る)、**予防**(災害に負けない都市インフラを整備する)、**対応**(災害が生じたときに被害を最小限に食い止める)の3項目に資する**7つの課題**の研究開発を推進しています。

課題	研究責任者	所属機関	課題概要	課題内容問合せ先
予測 課題① 津波予測技術の研究開発	青井 真	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 レジリエント防災・減災研究推進センター	陸域の津波遡上浸水予測を初めて実現。津波検知後数分で高精度(10mメッシュ)な陸上への浸水予測情報を提供。安全な住民避難・迅速な救援活動に貢献。	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 青井、鈴木 Tel: 029-851-1611
課題② 豪雨・電害予測技術の研究開発	高橋 輔宏	国立研究開発法人 情報通信研究機構 電磁波研究所リモートセンシング研究室	世界初の最新気象レーダ[MP-PAWR(エムピーパー)]を開発。ゲリラ豪雨・強風予測情報を高精度に提供。イベント運営から洗濯物の取込みまで活用。	国立研究開発法人 情報通信研究機構 中川 Tel: 042-327-5378 E-mail: MP-PAWR-NICT@mNict.go.jp
予防 課題③ 大規模実証実験に基づく液状化対策技術の研究開発	菅野 高弘	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所	巨大地震に対する強靱な社会基盤の実現。24時間稼働を続けたまま調査・耐震診断・耐震対策を早く・安く実施することが可能。	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 菅野、小浜、伊藤 Tel: 046-844-5058
課題④ ICTを活用した情報共有システムの開発及び災害対応機関における利活用技術の研究開発	白田 裕一郎	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 レジリエント防災・減災研究推進センター	様々な災害情報を災害対応機関間で即時に共有。数多くの機関・団体が同時に並行的に活動する災害時に求められる状況認識の統一と的確な活動に貢献。	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 白田、花島 Tel: 029-863-7553, 7314
課題⑤ 災害情報収集システム及びリアルタイム被害推定システムの研究開発	藤原 広行	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 レジリエント防災・減災研究推進センター	地震発生後10分以内に被害推定情報を提供。災害状況の早期推定により、迅速な対応の実現に貢献。	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 中村、高橋 Tel: 029-863-7623, 7816
課題⑥ 災害情報の配信技術の研究開発	熊谷 博	国立研究開発法人 情報通信研究機構 耐災害ICT研究センター	情報孤立から被災地を救う応急通信システム(ICTユニット+NerveNet)の実用化。持ち運び可能かつ数十分あればセッ完了。通信が途絶えた被災地で迅速な通信の回復に貢献。	国立研究開発法人 情報通信研究機構 久利、大和田 Tel: 022-713-7618 E-mail: Nerve-NICT@mNict.go.jp
課題⑦ 地域連携による地域災害対応アプリケーション技術の研究開発	野田 利弘	名古屋大学 減災連携研究センター	地方自治体、全国各地の企業、また地元自治会の防災・減災にも活用可能な、利用者視点に立ったアプリを開発。地域防災力向上に貢献。	名古屋大学 減災連携研究センター あいち・なごや強靱化共創センター Tel: 052-789-3468

SDGsにも寄与しています。



世界を変えるための17の目標

1 貧困をなくそう

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを

13 気候変動に具体的な対策を

17 パートナリシップで目標を達成しよう

SIPが変える これからの防災

超スマート社会「Society 5.0」
の実現に向けたSIP防災の取組



レジリエントな防災・減災機能の強化

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)とは

SIPとは、内閣府総合科学イノベーション会議が司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーション実現のために創設した国家プロジェクトである。国民にとって真に必要な社会的課題や、日本経済再生に寄与できるような世界を先導する課題に取り組む。平成26年度からは第1期の11課題(「重要インフラ等におけるサイバーセキュリティの確保」のみ平成27年度から)、平成30年度からは第2期の12課題を推進している。各課題を強力にリードするプログラムディレクター(PD)を中心に産学官連携を図り、基礎研究から実用化・事業化、すなわち出口までを見据えて一貫通貫で研究開発を推進している。

創設の背景

日本の経済再生と持続的経済成長を実現するには、科学技術イノベーションが不可欠である。総合科学技術・イノベーション会議では、内閣総理大臣、科学技術政策担当大臣のリーダーシップの下、我が国全体の科学技術を俯瞰する立場から、総合的・基本的な科学技術・イノベーション政策の企画立案および総合調整を進めてきた。そうした中、自らの司令塔機能を強化する目的で打ち出されたのが、「政府全体の科学技術関係予算の戦略的策定」、「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」、「革新的研究開発推進プログラム(ImPACT)」の3つの施策である。

総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能強化の3本の矢

1 政府全体の科学技術関係予算の戦略的策定

「科学技術イノベーション総合戦略2016」等により、各府省の概算要求の検討段階から総合科学技術・イノベーション会議が主導。政府全体の予算の重点配分等をリードしていく新たなメカニズムを導入。(大臣が主催し、関係府省局長級で構成する「科学技術イノベーション予算戦略会議」を10回開催)

2 SIP 戦略的イノベーション創造プログラム

総合科学技術・イノベーション会議が府省・分野の枠を超えて自ら予算配分して、基礎研究から出口(実用化・事業化)までを見据え、規制・制度改革を含めた取り組みを推進。

3 ImPACT 革新的研究開発推進プログラム

実現すれば産業や社会の在り方に大きな変革をもたらす革新的な科学技術イノベーションの創出を目指し、ハイリスク・ハインパクトな挑戦的研究開発を推進。

SIPの特徴

- 社会的に不可欠で、日本の経済・産業競争力にとって重要な課題を総合科学技術・イノベーション会議が選定。
- 府省・分野横断的な取り組み。
- 基礎研究から実用化・事業化までを見据えて一貫通貫で研究開発を推進。
- 企業が研究成果を戦略的に活用しやすい**知財システム**。
- 国際標準・知財戦略、ベンチャー支援等の**制度改革**も組み込む。

レジリエントな防災・減災機能の強化

災害大国を生き抜き、未来へと繋ぐ社会を目指して 産学官の連携による災害情報システムを実現

東日本大震災をはじめとする大地震、火山噴火、超大型台風やゲリラ豪雨といった極端気象など、近年、頻発する自然災害による被害はさらに甚大さを増している。今世紀半ばには南海トラフ大地震の襲来も危惧されており、大規模自然災害の発生にも耐えうる社会インフラの構築は喫緊の課題である。レジリエントな防災・減災機能の強化は、リアルタイムな災害情報の共有と活用により、現在、そして次世代の人々が安心して生きていく社会の実現を目指す。



プログラムディレクター
堀 宗朗

東京大学 地震研究所
巨大地震津波災害予測研究センター
教授・センター長

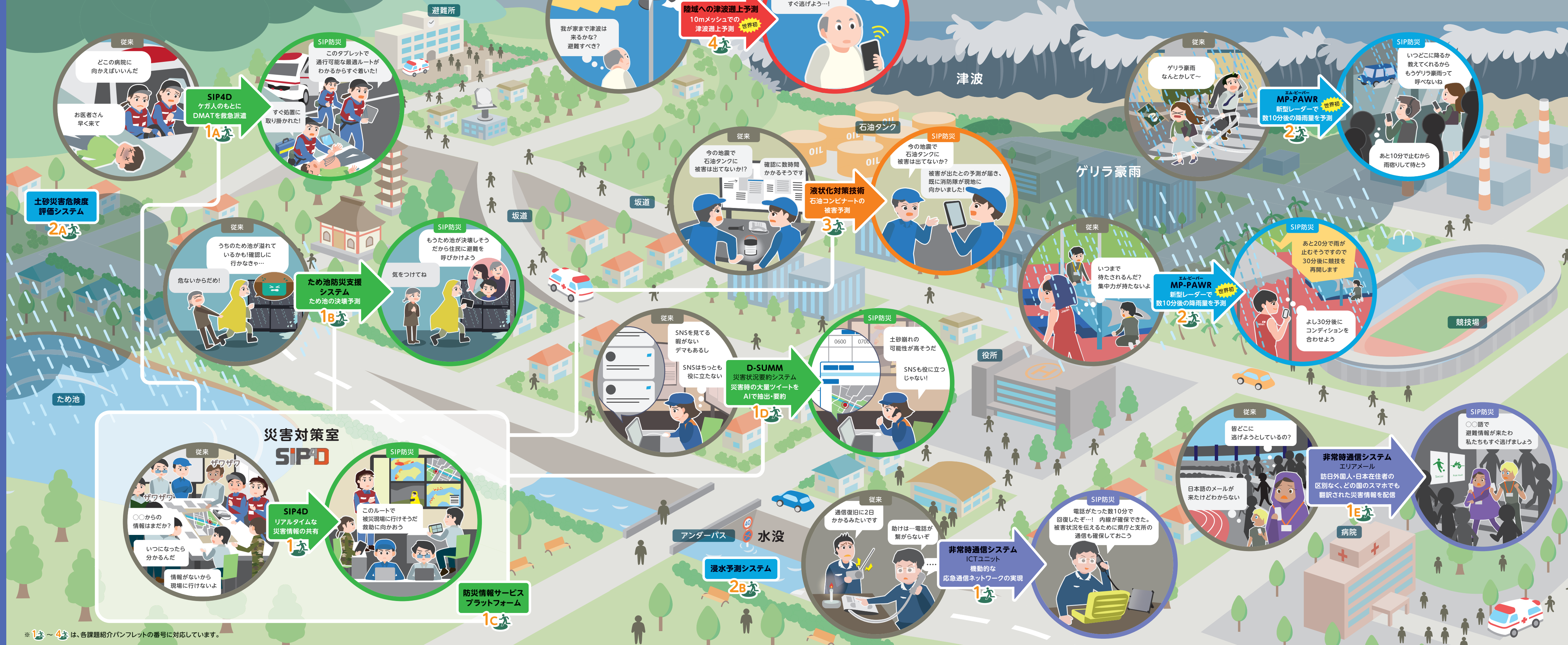
Profile
1984年東京大学工学部土木工学科卒業。87年カリフォルニア大学サンディエゴ校応用力学基礎工学科(Ph.D.)を卒業。東北大学工学部講師、東京大学工学部助教授などを経て、2001年より東京大学地震研究所教授、2012年より現職。同年より理化学研究所計算科学研究機構の総合防災・減災研究ユニットリーダーも務める。専門は応用力学、地震工学、計算工学。主な研究テーマは高性能計算の地震工学への応用など。

研究開発テーマ

予測・予防・対応に関わる災害情報を府省間で共有するレジリエンス災害情報システムの構築を目指す。



SIP防災が創る 2020年の安全・安心な社会



※1A~4Aは、各課題紹介パンフレットの番号に対応しています。