SCIENCE FOR RESILIENCE

生きる、を支える科学技術

NIED 防災科研



あらゆる災害に向き合い
防災・減災につながる研究開発を推進します

理事長　中埜　良昭

我が国は、地震、津波、火山噴火、豪雨、土砂災害、豪雪など、さまざまな自然災害が発生する国土に位置しています。近年は、気候変動に伴う風水害の頻発化・激甚化に加え、南海トラフ地震や首都直下地震といった大規模地震の発生が懸念されています。

さらには、人口減少や少子高齢化、一極集中、既存ストックを活用する社会への移行など、我が国を取り巻く社会環境は急速に変化しており、災害リスクの多様化・複雑化への対応が喫緊の課題となっています。

このような状況において、今後発生が予想されるあらゆる自然災害（オールハザード）の脅威に対し、事前防災としての「予測・予防」から「応急対応」、「復旧・復興」のすべての過程（オールフェイズ）でしなやかに対応できる、災害に強いレジリエントな社会を実現しなければなりません。

災害はいつ、どこで発生するかわかりません。リードタイムの長いものもあれば突発的なものもあり、その影響も広域から局所まで多様です。こうした災害による被害をできる限り軽減し、安全安心な社会を実現するためには、災害を科学的に理解し、発生や被害を予測するとともに、災害に強い社会基盤の整備や迅速な復旧・復興につなげることが重要です。そのために防災科学技術が果たす役割は大きく、自然科学に基づく研究開発に加え、社会や地域の実情を踏まえ、成果を実際の防災・減災へと活かしていくことが不可欠です。

防災科研は60余年の歴史を有しています。その中で、日本列島および近海の海底に張り巡らした観測網と緊急地震速報への貢献、高精度な降雨観測レーダ、大型降雨実験施設・E－ディフェンス・雪氷防災実験棟といった大型施設を活用した先進的な研究開発、基盤的防災情報流通ネットワーク（SIP4D）など、国民の安全安心に直結する成果を生み出してまいりました。また、災害対策基本法に基づく指定公共機関として、情報提供に加え、政府の災害時情報集約支援チーム（ISUT）の一員として災害現場に出向き地方公共団体等の対応を支援しています。産学官や国内外の連携を通じ、我が国の防災科学技術の中核的機関としての役割を果たしてまいりました。

2023年度からの第５期中長期目標・中長期計画に基づき、人文・社会科学と自然科学を融合させた「総合知」の活用と「DX化」の推進に重点を置きつつ、あらゆる自然災害を対象として、基礎研究から災害実務現場のニーズを踏まえた出口志向の研究開発を推進し、社会実装につなげてまいります。

「生きる、を支える科学技術」を担う研究機関としての覚悟と責任を胸に、これまでの研究成果を継承しつつ、さらなる研究開発を追究してまいります。

皆様方のご理解・ご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

4つの研究領域ミッション ｜ Missions in Four Research Areas

巨大地変災害研究領域

災害発生メカニズムを解明し、南海トラフ地震と首都直下地震、大規模火山噴火など、将来の国難級災害に備えます。

都市空間耐災工学研究領域

E－ディフェンスや数値震動台を活用し、社会インフラの耐災性の向上や持続可能な都市環境の整備の方策を考究します。

極端気象災害研究領域

地球温暖化により頻発する極端気象の観測・実験・予測を行い、水・土砂・雪氷災害を効果的に軽減するための方策を研究します。

社会防災研究領域

社会と協働し、効果的な防災情報の創出・共有・活用、被害や回復過程の科学的解明を行い、社会全体の防災力向上に貢献します。

研究所のビジョン ｜ Vision of NIED

防災科研は、わが国の社会問題を包括的に捉え、長期的視野に立って、先進的かつ国際的な研究の推進と人材の育成に取り組んでいます。また、社会との共創を推進し、全国規模での活動を先導します。さらに、災害対策基本法に基づく指定公共機関として、他の全国111の指定公共機関、47都道府県、そして全国の市町村と協力し、防災科学技術の観点から「人と社会の安全保障」に貢献します。



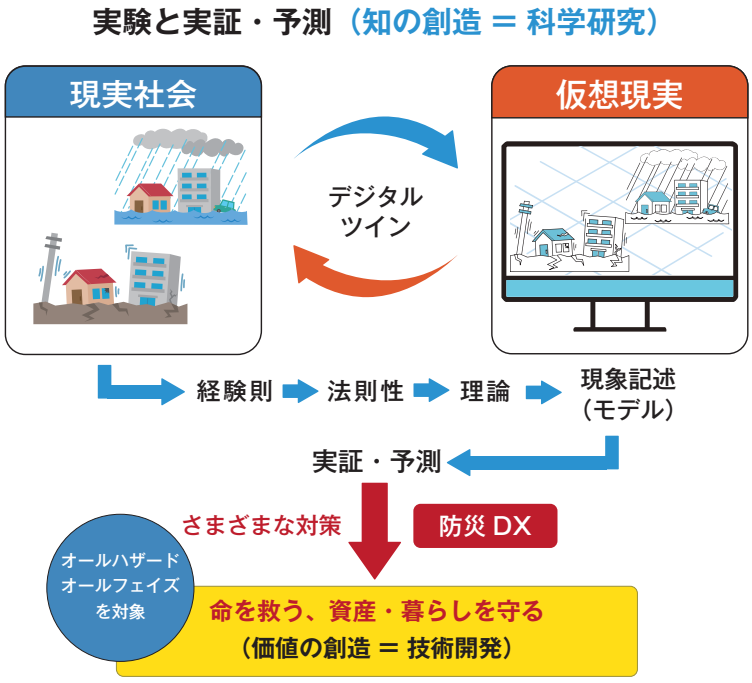
「人と社会の安全保障」

防災科研と研究開発 ｜ NIED and Research & Development

研究開発と一言で表現することが多いですが、研究は「知の創造」、開発は「価値の創造」です。科学は「創造された知の集積」、技術は「価値を創造するさまざまな手段」です。防災科研は、科学研究と技術開発の両方を行います。

自然環境や社会環境のあり様【現実社会】を観測・実験して的確に把握するとともに法則性や理論を導き出し、それに基づいて現象をモデル化し記述します。このモデルは、現実をデジタル空間（サイバー空間）において表現したものです【仮想現実】。両者の組み合わせが「デジタルツイン」と呼ばれるものです。観測・実験データでモデルを検証し、有用性を実証して将来の現象を予測します。その予測に基づいてさまざまな対策を行います。科学技術で命を救い、資産、暮らしを守ります。

防災科学技術に関わる各分野の知で個別に対応するだけでなく、デジタルツインの考え方に基づく知の統合によってオールハザード、オールフェイズで防災に貢献いたします。その際に「防災DX」の手法を用いてまいります。



基本情報

名　称	国立研究開発法人防災科学技術研究所
略　称	防災科研（ボウサイカケン）・ＮＩＥＤ（エヌアイイーディー）
役　員	理事長　中埜 良昭
	理事　進藤 和澄
	監事　小杉 健二、根本裕子（非常勤）
職員数	346名　（うち研究職・技術職 151 名、事務職 144 名、アシスタント職員 51 名）
予　算	141億円
所　管	文部科学省

2026年 10 月現在

研究拠点



雪氷防災研究センター

〒 940-0821
新潟県長岡市栖吉町前山 187-16



雪氷防災研究センター
新庄雪氷環境実験所

〒 996-0091
山形県新庄市十日町高壇 1400



兵庫耐震工学研究センター

〒 673-0515
兵庫県三木市志染町三津田西亀屋 1501-21

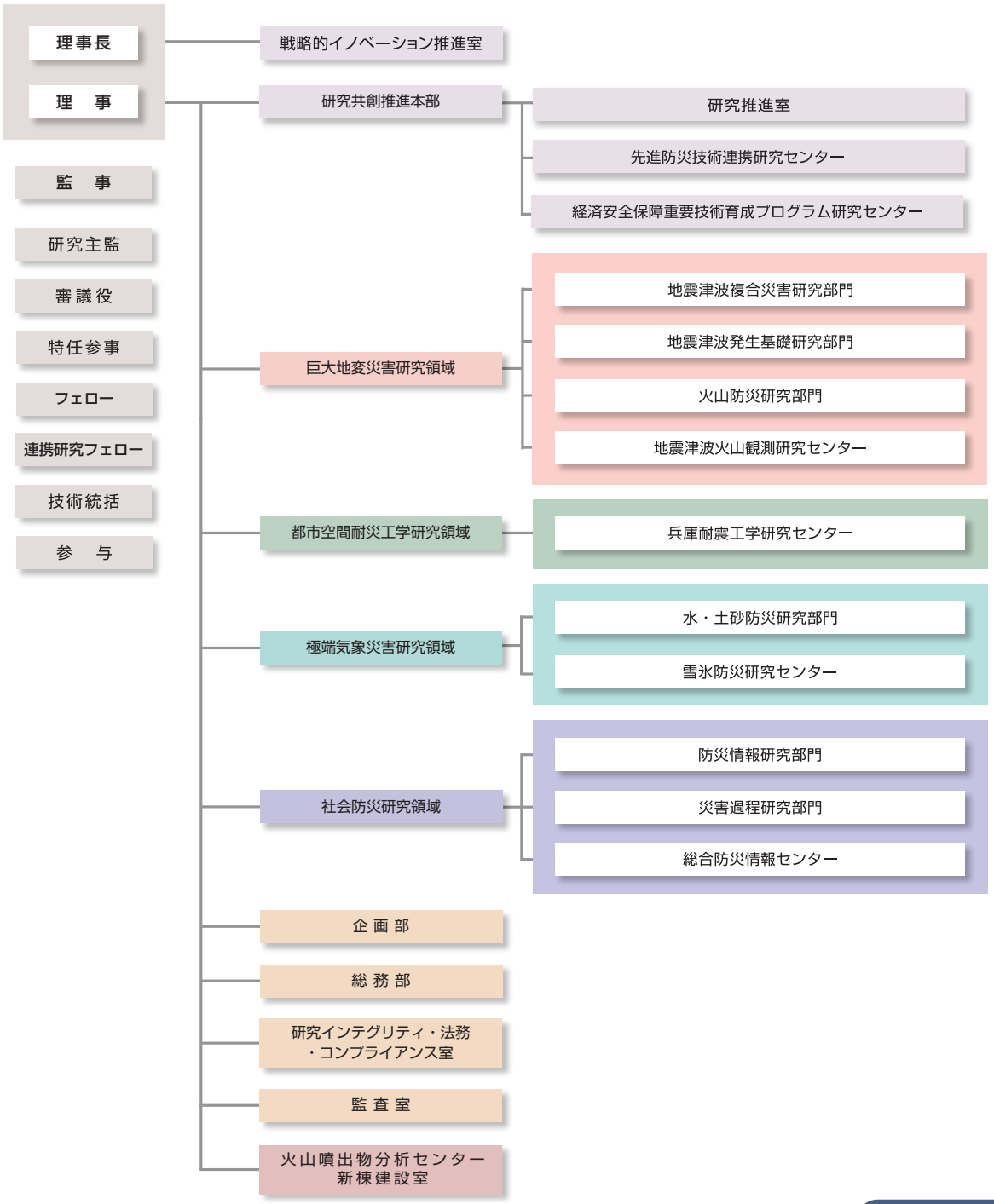


つくば本所

〒 305-0006
茨城県つくば市天王台 3-1

組織 | Organization

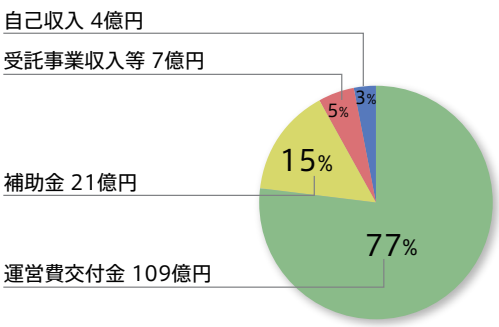
2026年4月現在



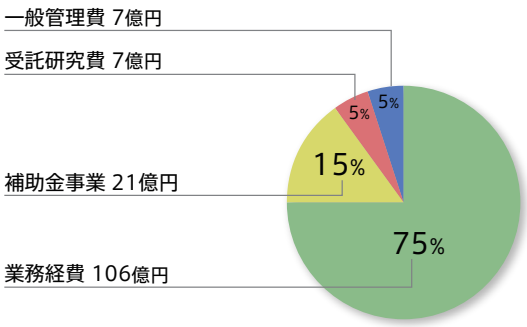
予算 | Budget

2026年4月現在

2026年度　収入 141億円



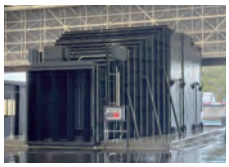
2026年度　支出 141億円



※運営費交付金（収入）および業務経費（支出）には、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）によるもの（27億円）を含みます。
※四捨五入の関係で、予算額と各内訳の合計は一致しないことがあります。

茨城　大型降雨実験施設









豪雨と暴風を再現する世界最大級の実験施設

1974年に運用を開始した本施設は、世界最大級の規模と能力を誇る降雨実験施設です。霧雨から1時間300mm以上の豪雨まで、自然の降雨に近い雨滴の大きさや落下速度まで再現可能です。区画面積は44m×72mの5区画で構成されており、用途に合わせた実験が可能です。2025年には最大風速25m/sを上回る暴風装置を設置し、より自然に近い雨と風の条件下における環境での研究開発が可能となりました。また近年の豪雨災害において頻発している斜面を流れる土石流の再現も可能になりました。土砂災害や浸水・洪水の対策工評価実験、ドローンや自動走行車のセンサー性能評価実験に活用されるなど、官民問わず幅広い分野に貢献しています。

兵庫　実大三次元震動破壊実験施設「Eーディフェンス」



地震による実大構造物の破壊現象を再現

Eーディフェンスは、地震の揺れを三次元で再現できる大きさ20m×15mの「震動台」を用いて、実物大の構造物の破壊実験を行うことができる世界有数の施設です。1995年兵庫県南部地震や2011年東北地方太平洋沖地震で記録された揺れを震動台が再現し、10階建てビルや戸建て住宅など、建物や室内の被害を評価する実験を行えます。実験結果は、鉄筋コンクリート造ビルや木造住宅などの破壊過程の解明や耐震性能の評価、対策技術の実証、地盤被害の再現、室内被害の分析などに利用されています。実験データや映像を公開している実験もあり、数値シミュレーション技術の精度検証や防災に関する啓発資料として役立てられています。

E-ディフェンス

Eーディフェンスは、実大三次元震動破壊実験施設の愛称です。"E"はEarth（地球）を"ディフェンス"は、地球規模で災害を未然に防ぎ、国民の生命と財産を守る研究開発への期待を示しています。

■大型降雨実験施設、E ーディフェンス、雪氷防災実験棟は、研究機関や企業等との共同研究のほか、施設貸与も実施しています。
詳しくは Web サイトをご覧ください。　https://www.bosai.go.jp/study/
■気象観測網に関しては、水・土砂防災研究部門の Web サイトで情報を公開しています。　https://mizu.bosai.go.jp/

山形　雪氷防災実験棟



天然に近い雪を再現するオンリーワンの施設

降雪、着雪、雪崩、吹雪など、雪氷圏で起こる現象を再現して実験できる世界最大規模の実験施設です。特に、天然に近い結晶型の雪を再現して降らす装置を備えた共用施設としては、世界唯一です。低温実験室内で、気温、降雪、降雨、風速および日射を制御することにより、冬期の雪氷現象および雪氷環境を実験室レベルで幅広く再現し、雪氷圏における諸現象や災害メカニズムの解明に利用されます。真夏を含め年間を通した利用が可能なので、現象解明のほか、雪国の生活に直結する電線や標識の素材性能検証など、産業界でも幅広く利用されています。

茨城　巨大岩石摩擦試験機



自然に近い地震の再現から迫る地震発生メカニズム

地震の発生メカニズムを理解するため、地震の原因である断層の摩擦すべりを実験室で再現し詳しく調べるための装置です。長さ7.5m、幅0.5mの岩石試料の上に長さ6m、幅0.5mの岩石試料を積み重ねて上から押しつけ、一方を横から押してすべらせる機構で、それらの力は共に最大1,200tもの重量を持ち上げられるほど強力であり、大きさ、力ともに世界最大級です。現実の断層に近い規模の実験で得られた岩石の摩擦データや、それから明らかとなった摩擦の法則は、コンピュータシミュレーションで利用され、地震の発生予測にも役立てられます。

茨城ほか　気象観測網

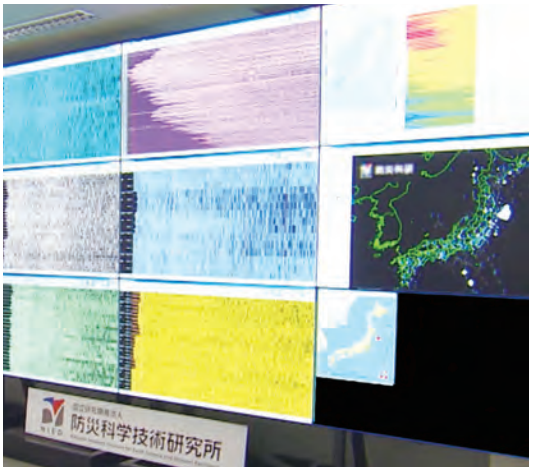


積乱雲の一生を捉える観測

雲の源となる水蒸気を捉えるマイクロ波放射計、雨をもたらす雲を捉える高感度雲レーダー、雨粒を捉えるXバンドマルチパラメータ(MP)レーダー、雷をいち早く捉える雷センサーといった気象観測網により、線状降水帯やゲリラ豪雨、ひょう、雷、突風、竜巻などをもたらす積乱雲を監視するための研究を実施しています。防災科研が開発したXバンドMPレーダーによる観測技術は国土交通省のXRAINに技術移転・全国展開され、ゲリラ豪雨の監視に活用されています。

地震、津波、火山の観測網「MOWLAS」（陸海統合地震津波火山観測網）

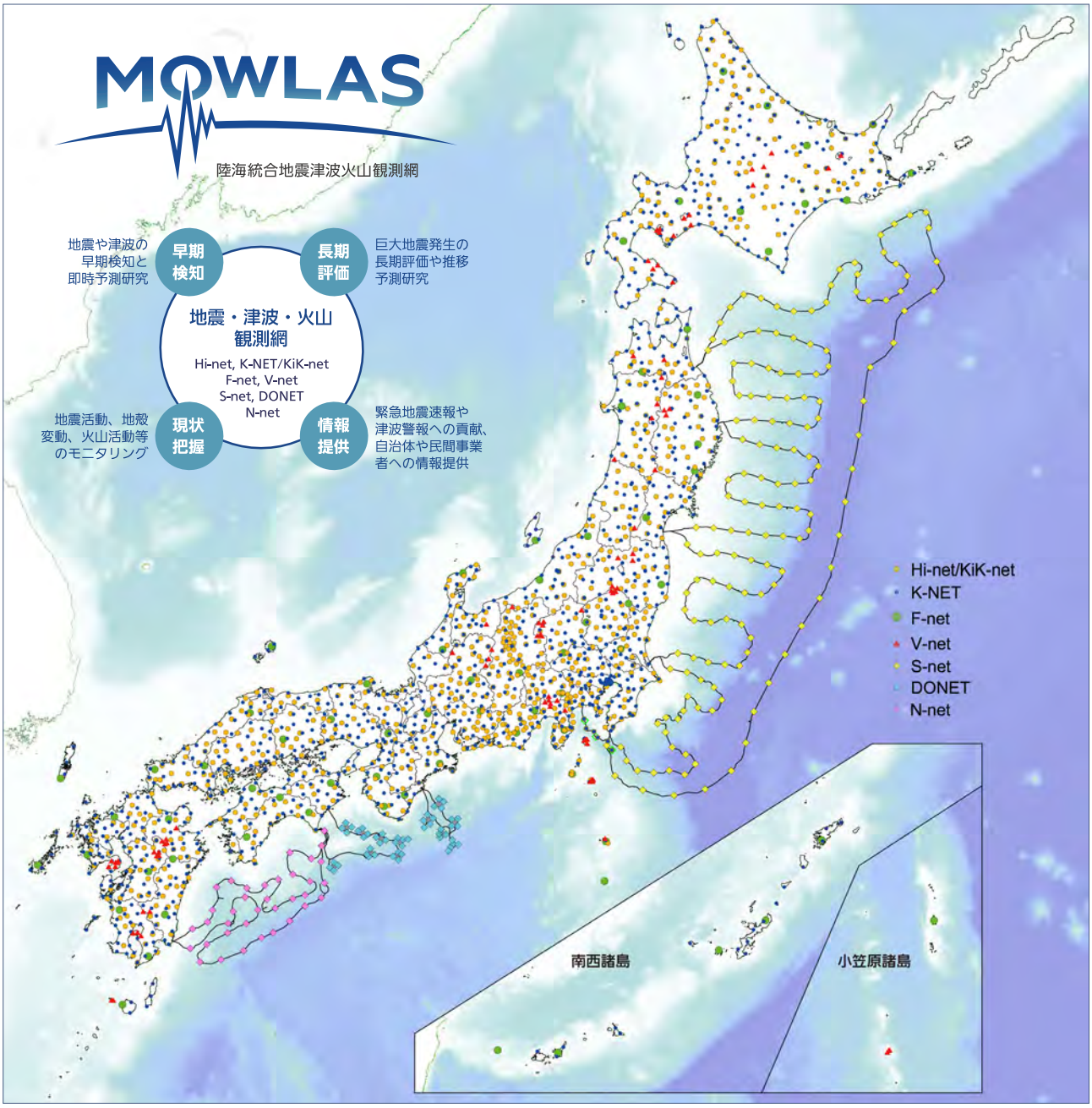
Nationwide observation network for earthquakes, tsunamis, and volcanoes across land and sea



リアルタイムに高品質の観測データを取得

防災科研では日本全国の陸域・海域に張り巡らされた8つの観測網（Hi-net/KiK-net、K-NET、F-net、V-net、S-net、DONET、N-net）からなる「MOWLAS」（陸海統合地震津波火山観測網）を運用しています。計2,200以上の観測点が全国の陸域から海域までを網羅し、リアルタイムでデータを取得します。観測データは気象庁による緊急地震速報や、地震時に新幹線を緊急停止するシステムにも活用されています。

地震津波火山観測研究センター　https://www.mowlas.bosai.go.jp/





Hi-net/KiK-net

高感度地震観測網(Hi-net)は微弱な揺れを観測することができ、約800の観測点で構成されています。基盤強震観測網(KiK-net)も併置されています。



K-NET

全国強震観測網(K-NET)は被害が発生するような強い揺れを観測することができ、1,000以上の観測点で構成されています。
阪神・淡路大震災を機に整備されました。



F-net

広帯域地震観測網(F-net)は幅広い周期の揺れを観測することができ、全国約70か所に設置されています。



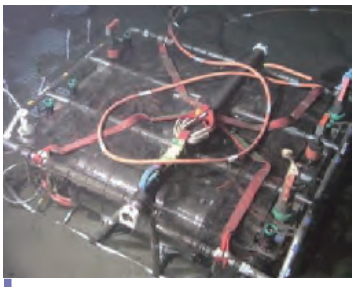
V-net

基盤的火山観測網(V-net)は火山噴火予測の実用化と火山防災をめざし、44火山に整備した観測網です。



S-net

日本海溝海底地震津波観測網(S-net)は太平洋沖の海底に150の観測ユニットを設置し、海底地震や津波を観測しています。

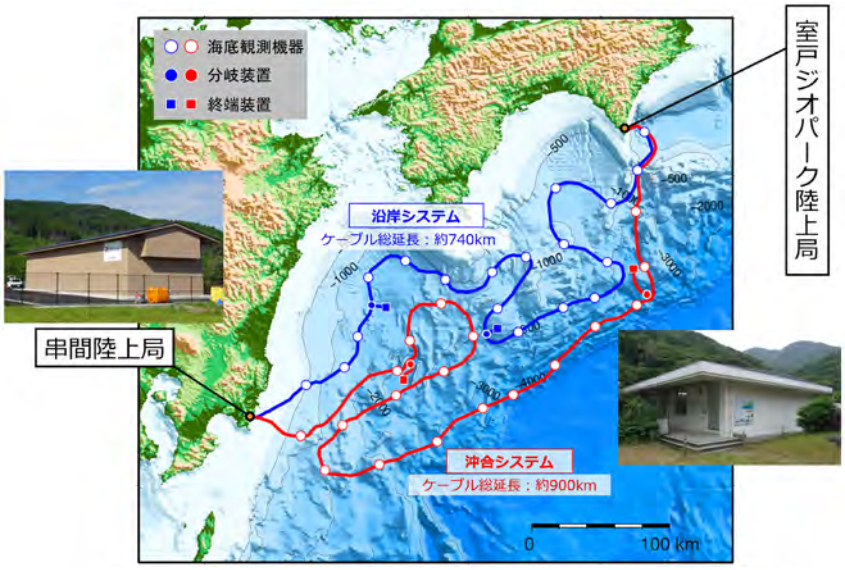


DONET

地震・津波観測監視システム(DONET)は熊野灘から紀伊半島沖の51地点で海底地震と津波を観測しています。

N-net

南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net) は南海トラフ地震の想定震源域のうち、高知県沖から日向灘にかけての海底36か所に、地震計や水圧計で構成された観測装置を設置し、地震・津波の常時観測を行っています。N-netは、S-netと同様に光海底ケーブルで観測装置を連結し、広範囲の海域をカバーすると同時に、DONETのような拡張性も備えたハイブリッド型のシステムです。N-net により、当該海域で発生する地震は最大で20秒程度、津波は最大で 20分程度、従来より早い直接検知が実現しています。

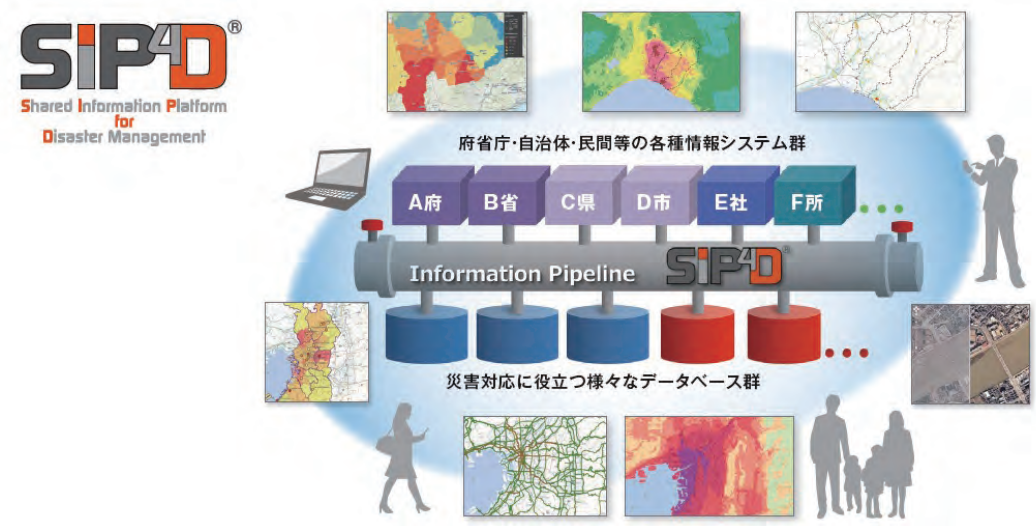


情報共有・発信・利活用の基盤 | Infrastructure for information sharing, distribution, and utilization

SIP4D | Shared Information Platform for Disaster Management

災害対応時の状況認識の統一を可能にするシステム

災害発生時にスムーズな対応をするためには、被害の状況、対応や復旧の状況等、必要な情報を関係機関で適切に共有し、状況認識を統一した上で、それに基づいた活動を行うことが不可欠です。防災科研が開発する SIP4D（基盤的防災情報流通ネットワーク）は、府省庁、自治体、関係機関等が運用する災害関連情報システム間を連接し、情報を相互に共有して、統合的な利活用を実現する基盤技術です。2024年には内閣府の新総合防災情報システム（SOBO-WEB）に技術が取り入れられ、社会実装されました。防災科研は SIP4Dのさらなる高度化や新たな研究・展開を図るとともに、災害時には SIP4Dを通じて一般公開できる情報を防災クロスビュー（bosaiXview）で発信し、社会の防災力向上に貢献します。



ISUT | Information Support Team

災害対応時の情報共有と利活用を支援する協働チーム

大きな災害が発生した際には、内閣府と協働で、ISUT（災害時情報集約支援チーム）として現場の災害対策本部に赴きます。SOBO-WEBやSIP4Dを活用し、現場で活動する組織や外部から支援に入る組織が必要とする情報を集約・共有するとともに、活動に必要な地図を作成・提供しています。研究系職員だけでなく事務系職員も派遣されるため、日ごろから訓練を行っています。そして、防災・災害対応の現場と密接に関わり、共に活動しながら、災害がどのように発生し進行するのか、社会がどのような課題を抱えているのかを把握し、それを研究開発に結び付ける「アクションリサーチ」を実行しています。







自然災害情報室 | Disaster Information Library (DIL)

総合防災情報センターのもと、災害総合アーカイブの構築に向けて、防災･災害に関する情報の集約、再編、発信を行っています。専門図書館としての機能のほか、防災科研の研究成果・災害情報の発信、災害対応資料や被災地の経年変化の記録、全国の災害アーカイブ機関との連携も行っています。児童生徒向けの書籍等からなる「防災教育コレクション」は3,900点以上を有しており、学校や地域の防災イベントでも活用しています。

閲覧室(つくば本所)はどなたでも利用可能です。開室は平日10時～16時。休室は土日祝日・年末年始のほか臨時休室もあるため、Webサイトで開室カレンダーを確認のうえご来室ください。

https://www.lib-eye.net/dil-opac/



被災地の経年変化を調査
(令和６年能登半島地震)



連携機関との展示企画の様子



防災教育コレクション

防災科研の刊行物 | Publications

自然災害情報室や企画部広報課では、研究報告などを刊行しています。

- 研究報告：Report of the NIED（自然災害情報室：DIL）
- 主要災害調査：Natural Disaster Research Report（自然災害情報室：DIL）
- 研究資料：Technical Note of the NIED（自然災害情報室：DIL）
- 防災科研ニュース：NIED NEWS（広報課：Public Relations Division）









機関リポジトリ | Institutional Repository

防災科研の研究成果情報を集約・アーカイブし、Web 上で検索・閲覧することができるデータベースです。防災科研の刊行物、報告書、研究データ、学術雑誌に投稿された論文のメタデータなどを収録しています。

https://nied-repo.bosai.go.jp/



防災科研は、防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発などの業務を総合的に行うことにより、防災科学技術の水準の向上を図ることを目的としています。防災科学技術とは、あらゆる種類・規模の自然災害（オールハザード）を未然に防止すること、災害が発生した場合の被害拡大を防ぐこと、災害からできるだけ迅速に復旧することに関する科学技術であります。これにより、「予測・予防」「応急対応」「復旧・復興」という災害のすべての過程（オールフェイズ）に対応し、災害に強い社会を実現してまいります。
防災科研を取り巻く下記のような環境の変化を背景に、第5期中長期目標のもと、計画を作成しました。

防災科研を取り巻く環境の変化と対応

以下のような視点で、国全体の防災力を高めていきます。



☑ 頻発化・激甚化する自然災害に対応しなければならない。

気候変動による極端気象によってもたらされる豪雨・洪水・土砂災害・大雪などの甚大災害への対応



☑ 国難となり得る大規模災害の発生が予想される。

南海トラフ地震津波、首都直下地震、大規模火山噴火などによる壊滅的な災害への全国的対応



☑ レジリエントな社会の重要性が増大している。

被災しても早期に回復・再興できる社会、健康で安全安心に暮らせる持続可能な社会の構築



☑ 総合知を積極的に活用する必要がある。

防災問題は自然科学だけでなく人文・社会科学、健康医療福祉分野も含んだ学際的な取り組み



☑ 社会のデジタル化が急速に進展している。

観測・実験・シミュレーションデータなど多種多様で膨大な情報による効果的な意思決定支援

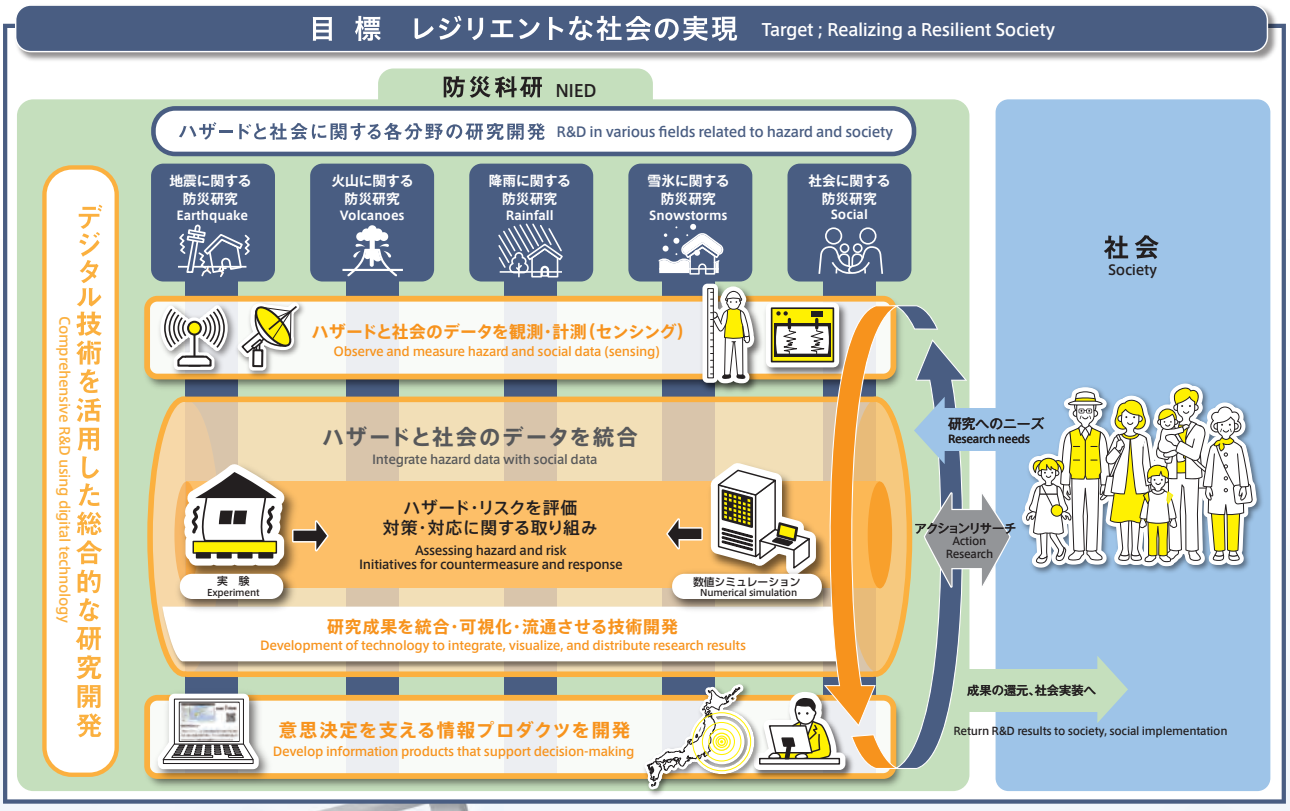
第5期中長期計画期間（2023-2029年度）における取り組みのポイント

レジリエントな社会の実現に向けた防災科学技術の研究開発の推進

知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発の推進

知の統合に必要な防災・減災のための基礎研究及び基盤的研究開発の推進

第５期中長期計画期間における取り組みのイメージ



「レジリエントな社会の実現」という目標に向けて、地震・火山・降雨・雪氷といったハザードと社会に関する各分野の研究を「縦軸」に、センシング、ハザード・リスク評価、データの統合、情報プロダクツの開発といったデジタル技術を活用した総合的な研究開発を通じて「横串」を通し、組織横断的に取り組むことで社会へ成果を還元していきます。

Toward the goal of "the realization of a resilient society", based on the "vertical axis" of research in each field related to hazards and society, such as earthquakes, volcanoes, rainfall, snow and ice, and through the "horizontal axis" of comprehensive R&D utilizing digital technology, including sensing, hazard and risk assessment, data integration, and development of information products, NIED will return the research results to society through cross-organizational efforts.



防災情報の統合解析・高度活用技術に関する研究

情報の利活用を起点とした防災分野のデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進し、社会のレジリエンス向上を目指します。そのために４つの研究テーマに取り組みます。

観測 防災分野の枠を超えてさまざまな自然環境や社会環境のデータを地理空間情報としてリアルタイムに収集・集約し、解析しやすいよう統合・変換を行う技術を開発します。

解析 収集･集約された地理空間情報を活用して統合解析処理をリアルタイムに行い、シミュレーション技術も活用しながら、情報プロダクツを機動的に生成する技術を開発します。

駆動 生成された情報プロダクツを多様な端末･デバイスからインタラクティブに活用し、協調連携した行動･対策･意思決定を支援する高度利活用技術を開発します。

協働 防災実務と防災研究による協働体を形成し、観測･分析･駆動それぞれの研究開発を推進し、情報プロダクツの利活用を通じた課題発見と解決ができるような防災研究DXを目指します。



防災情報の統合解析・高度活用技術に関する研究
https://risk.bosai.go.jp/



研究統括　田口 仁
（社会防災研究領域
防災情報研究部門）

防災科研では、基盤的防災情報流通ネットワーク（SIP4D）の開発、内閣府防災担当と協働で災害時情報集約支援チーム（ISUT）を立ち上げるなど、防災実務との協働に基づく研究を実践してきました。所内のみならず防災分野の枠を越えた多様な組織と連携・協働し、課題の発見と解決を行う私たちの研究開発は、まさに「知の統合」といえます。このような取り組みを通じ、防災科学技術の中核的機関として、防災分野のデジタルトランスフォーメーション（DX）を引き起こし、社会全体のレジリエンスの向上を目指します。

自然災害のハザード・リスクに関する研究開発

災害に対して適切な意思決定ができる社会の実現に向け、自然や社会環境に関するデータを活用した科学的知見に基づく自然災害のハザード・リスク評価に関する総合的な研究に取り組みます。

1 地震及び津波のハザード・リスク評価プラットフォームの開発
過去の経験や知見が十分でない超巨大地震などに対しても不確実さを適切に考慮できるハザード・リスク評価手法を開発し、研究成果を活用につなげるハザード・リスク情報プラットフォームを開発します。

2 マルチハザードリスク情報の創出と利活用
各種自然災害を対象に、マルチハザードイベントカタログや地すべり地形分布図等に基づき、データ解析とシミュレーション技術を活用して、地域性や発生の多様性を考慮したマルチハザード･リスク評価手法を開発します。

3 マルチスケール被害推定・状況把握技術開発
地震発生直後の災害対応の意思決定を支援するため、多様な計測データを統合することで広域から重要施設・インフラ等のピンポイントまでのマルチスケール被害推定を可能にするシステムを開発します。

4 研究成果の社会実装を目指した展開・国際展開
防災分野における新たな市場の創造や共創の仕組みの構築、国際的な NPO である Global Earthquake Model(GEM) の活動を通じたハザード・リスク評価モデルの標準化に取り組みます。



社会全体のレジリエンスを持続的に高め、災害リスクを低減するためには、社会を構成する国、地方公共団体、企業、地域、個人等の各主体がリスクを適切に把握して備えなくてはなりません。将来の災害を予測し、備えるために、本プロジェクトでは、自然災害のハザード・リスク評価に関する総合的な研究に取り組みます。なお、ここで、ハザードとは、地震動や津波といった脅威となりうる現象に見舞われる危険性のこと、リスクとは、社会がハザードに曝されることによる被害の受けやすさのことを指します。



研究統括　中村 洋光
(巨大地変災害研究領域
地震津波複合災害研究部門)

総合知による災害対応 DX の推進に関する研究開発

1 **意思決定支援のための災害対応シミュレーション技術の研究開発**

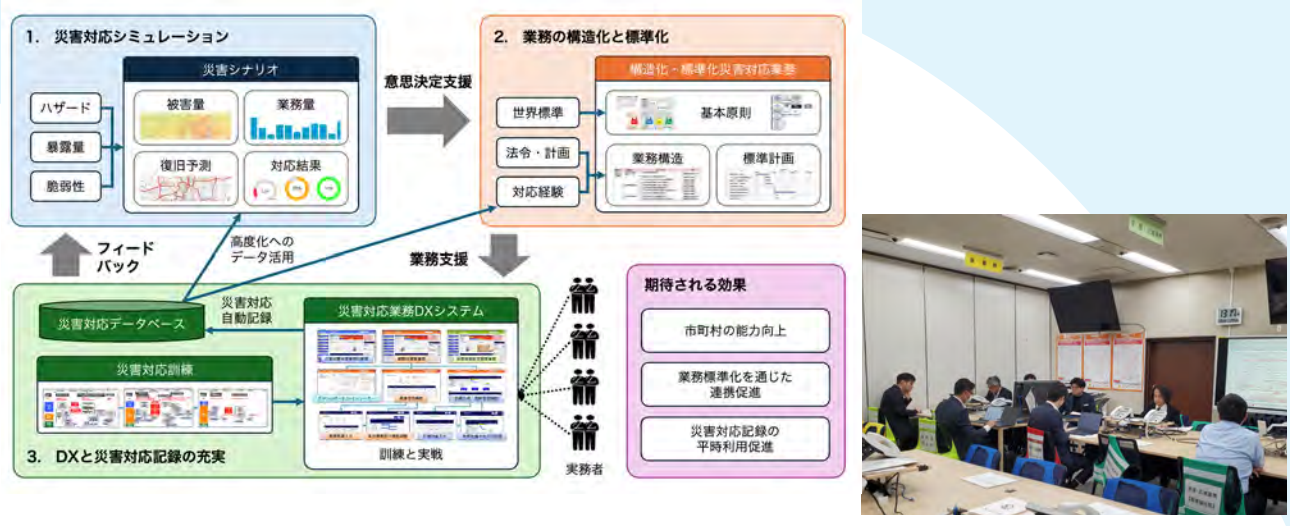
災害に対する各種対応の意思決定を支援するため、ハザード･リスク情報と自然災害科学、そして応急対応･復旧･復興に関する社会科学的知見を統合したシミュレーション技術を開発します。SIP4D のデータと各種デジタル化された対応情報を活用し、災害の進展予測、必要な作業量、対応策の効果といった具体的な分析を提供できるようにします。これにより、より確実な意思決定をサポートする研究開発を進めていきます。

2 **災害対応と組織間連携の円滑化に向けた業務の構造化と標準化に関する研究開発**

災害対応とそれに関わる組織の連携を円滑化するため、国際標準に基づいた研究開発を進めています。具体的には、行政機関の災害対応における組織体制、運営方法、情報管理、実務内容、人材育成、支援体制の標準化に取り組んでいます。それぞれの部署や組織の役割分担や業務遂行の手順を明確にし、限られた資源を効果的に活用することで、すべての関係者が連携して対応できる体制づくりを目指しています。

3 **DX と災害対応記録の充実による災害対応能力の継続的向上に関する研究開発**

デジタル技術を活用して災害対応能力を向上させます。具体的には、クラウドシステムを開発して災害対応業務を支援しながら、自動的に災害対応記録を蓄積できるようにします。その蓄積により実際の災害対応や訓練から得られた経験を、災害対応シミュレーション技術開発や災害対応標準化にフィードバックしていきます。このサイクルを通じて、災害対応における DX の推進と災害対応能力の継続的な向上を実現します。



社会防災研究領域 災害過程研究部門　https://www.bosai.go.jp/katei/



研究統括　鈴木 進吾
（社会防災研究領域
災害過程研究部門）

災害発生時、市町村職員は通常業務とは全く異なる大規模、長期的かつ未経験の対応を確実に実施する必要があります。現在、災害対応の標準化が十分でないため、職員や団体間での対応方法の違いが業務の効率性を妨げることもあります。私たちは、人口減少により経験者・職員数が減少した社会で国難災害へ対応しなければならないことを見据え、知識の体系化とデジタル技術の活用による効果的な災害対応体制を構築していきます。本プロジェクトでは、災害対応の実践的データと専門知識を統合し、高度な意思決定支援用シミュレーションの開発と業務プロセスの明確な標準化を進め、これらをクラウドベースの DX システムとして開発します。このシステムを実地訓練などで活用しながらデータを蓄積し、災害対応能力を着実に強化する持続可能な仕組みを確立します。

災害過程の科学的解明による持続的なレジリエンス向上方策に関する研究開発

1 地域社会の復旧・復興状況の実態解明に関する研究

南海トラフ巨大地震のような未曾有の災害に備えるには、過去に学び、未来に活かすことが重要です。地域社会の迅速かつ持続的な回復に資する知的インフラを構築するために、被災地における生活再建、インフラ復旧、地域経済の再生、コミュニティの再構築などの実態を総合的に調査し、災害発生後における地域社会の復旧・復興の過程とその実態を多面的かつ実証的に解明します。

2 災害レジリエンスの評価手法に関する研究

地域社会における複雑化・多様化する災害リスクを軽減するためには、自然災害から迅速に回復できる地域社会を構築することが重要です。地域社会が自然災害に対してどの程度「備え」、「耐え」、「回復」し、「適応」できるかを科学的・定量的に明らかにするために、回復力や適応力も包括的に捉えた科学的エビデンスに基づく災害レジリエンスの評価手法を研究開発します。

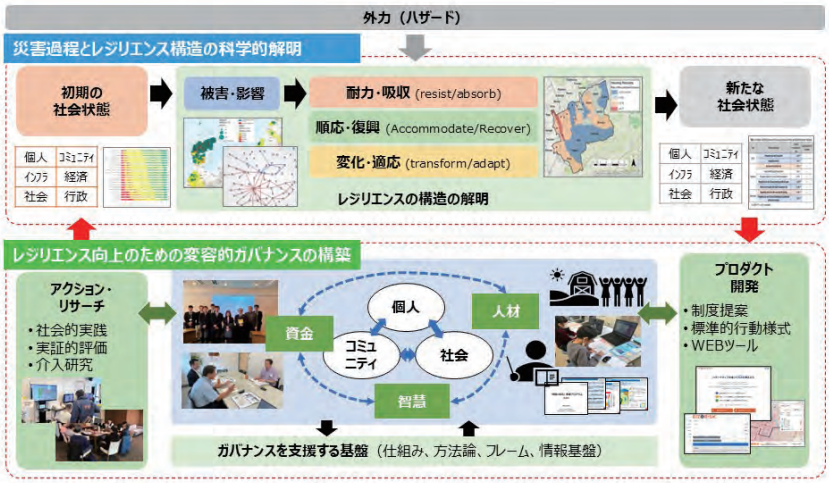
3 防災支援人材育成手法に関する研究

複合的・連続的に発生する災害リスクに対し、地域のレジリエンスを支える中核的な人材の役割が期待されています。想定を超える事態への即応性と判断力を持ち、地域コミュニティの要としての役割を担う、かつ、多様な専門性をつなぎ合わせる地域レジリエンスの触媒としての防災支援人材を育成する手法を研究開発します。

4 防災情報プロダクツ YOU@RISK の研究開発

地域コミュニティの防災活動や小中学校の防災教育、または、企業のBCPなどに活用できるさまざまな防災情報プロダクツとして YOU@RISK を研究開発します。

YOU@RISK



社会防災研究領域 災害過程研究部門　https://www.bosai.go.jp/katei/
YOU@RISK　https://youatrisk.bosai.go.jp/

災害とは単に人命や財産が失われることに留まらず、その本質は「日常性の崩壊」といわれます。災害への備えとは、建物やインフラを強固にすることだけで達成されるわけではなく、私たちの社会の制度や仕組み、組織や個人の能力、あるいは文化として、災害から速やかに立ち上がる力を備える必要があります。私たちは、災害発生によって社会にどのような被害が発生し、どのような回復過程を辿るかを、防災実務や災害現場との協働を通じ、科学的に明らかにします。そして、その理解に基づいた効果的な防災対策・防災教育・防災政策の提案を目指します。



研究統括　李 泰榮
（社会防災研究領域
災害過程研究部門）

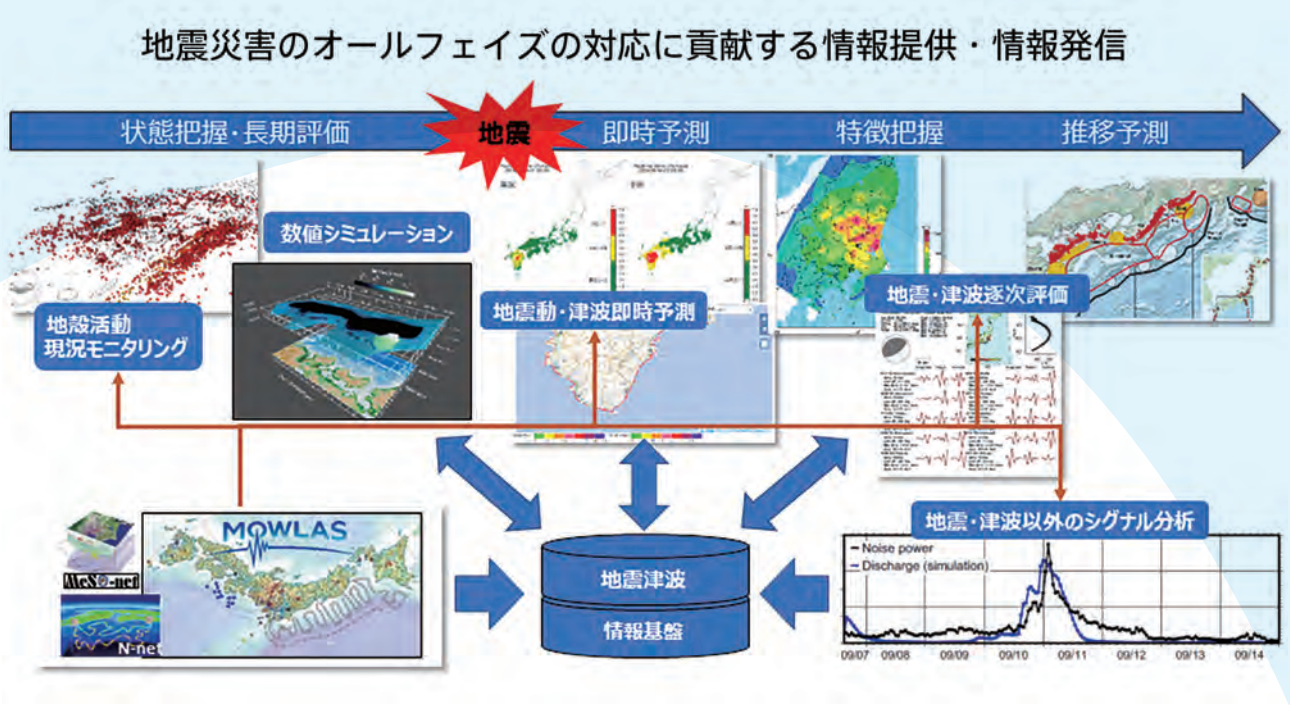
地震津波の即時的逐次的評価に関する技術開発

第４期に進展した「即時」と「常時」モニタリングに加えて、両者を時間的に切れ目なくつなぐ「逐次」に着目し、地震と津波に対する予測力の向上、さらには被害低減のための予防力向上に繋げる研究開発に取り組みます。

1 2025年度に整備完了した南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)をはじめとする MOWLAS から得られた観測データについて、大地震発生直後から分析及び評価し、発生した地震の震源情報、地震動や津波の特徴・経過を即時的かつ時間的な切れ目を生じさせず逐次的に把握及び推定するための技術開発を行います。

2 MOWLAS 等が捉える地震や津波以外の事象による信号の検知とその原因究明を行う技術の開発を通じ、地震及び津波現象のモニタリング精度向上と、さまざまな自然災害等の評価に貢献します。これらの成果を集約し、サイバー空間で相互参照可能な統合データベースの構築を進めます。

3 得られた成果は、ウェブサイト等で広く公開し、大地震発生前、発生時、発生後における観測及び予測情報を所内外の関係機関と共有・連携します。



巨大地変災害研究領域 地震津波複合災害研究部門　https://www.etmd.bosai.go.jp/



研究統括　辺刀 卓
(巨大地変災害研究領域
地震津波複合災害研究部門)

観測データを地震津波防災に生かす研究です。その成果として、地震津波災害のオールフェイズの対応に貢献する情報プロダクツを提供・発信することで、社会のレジリエンス向上に貢献します。

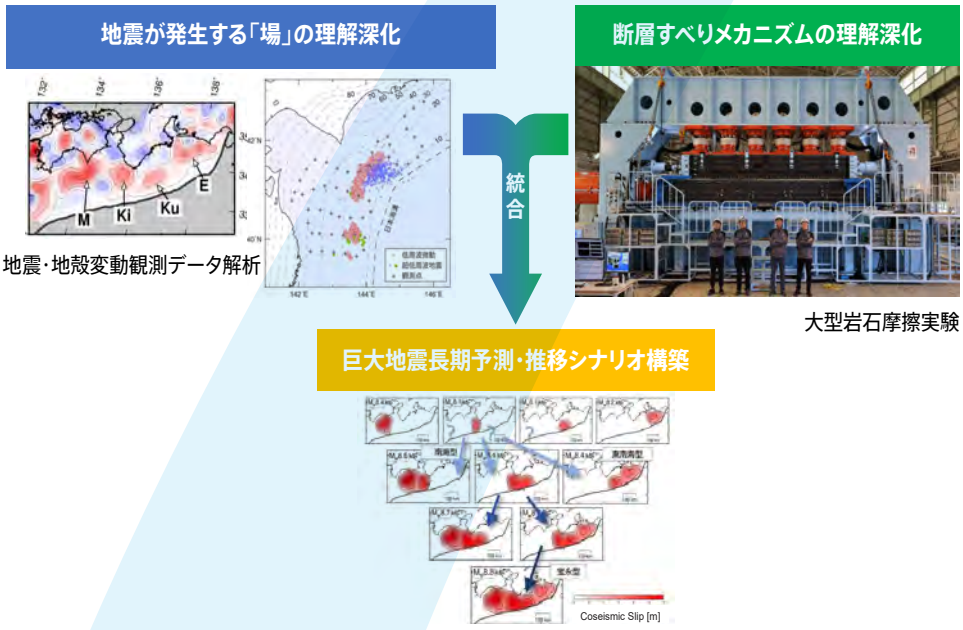
地震発生機構の理解深化と発生予測に関する研究開発

実験×観測×理論で地震発生機構を理解し、地震の予測に挑みます。

1 **地震はどのような場所で起きるのか？**
地震は断層がすべることにより発生します。地下で断層がどのような力を受けているのか、すなわち地震が起きている「場」の理解を進めるために、地震・地殻変動観測データの解析手法を高度化するとともに、地震発生モデルの構築に向けた研究を進めます。

2 **断層はどのようにすべるのか？**
地震の正体は地下の岩石のずれ（断層のすべり）です。すべり方によって地震の起こり方が変わるため、それを支配する摩擦の性質を調べることはとても重要です。そこで、新たに開発した世界最大規模の実験装置により、自然の断層に近い規模で摩擦の性質を調査し、地震発生の物理的な仕組みの理解に向けた研究を行います。

3 **どのような巨大地震が起こりうるのか？**
将来発生しうる地震に対して、「想定外」を出来るだけ生じないように評価するためには、過去の経験に基づく従来の予測手法に加え、巨大地震がどのように発生するかを力学に基づいて予測する手法の確立が必要です。岩石摩擦実験や観測データ解析から導かれたさまざまな知見を活用することで、より信頼性の高い地震発生シナリオに加え、大地震の連鎖も対象とする推移シナリオ作成に向けた研究を進めていきます。



巨大地変災害研究領域 地震津波発生基礎研究部門　https://quaketm.bosai.go.jp/

歴史史料や地質調査、地震・地殻変動観測から、大きな地震が発生しうる場所やその長期的な発生可能性について、ある程度まで評価できるようになってきました。しかし、いつ、どこで大きな地震が発生するかを確実に知ることは出来ません。この状況を打開するために、巨大地震が発生するメカニズムの理解を深め、それに基づいた地震発生の予測手法を確立すること、それらの結果を用いて将来発生しうる巨大地震像をより具体的に示すことに取り組んでいきます。



研究統括　汐見 勝彦
（巨大地変災害研究領域
地震津波発生基礎研究部門）

実大三次元震動破壊実験施設等研究基盤を活用した都市のレジリエンス高度化研究開発

「都市空間」を対象とした被害状況推定やリスク予測などの評価に資する研究開発に取り組みます。

1

都市の社会経済活動継続のため

兵庫耐震工学研究センターでは、将来の大規模な地震に対してレジリエントな社会を実現するため、地震の強い揺れを再現できる世界最大級の実験施設「E－ディフェンス」を活用した研究開発を推進しています。E－ディフェンスは、実物大規模の構造物を壊れるまで揺することにより、建物やその室内、地盤などの地震被害や対策技術の有効性を評価することができます。2005年の施設の運用開始以来、取り組んできた構造物単体・単発地震を対象とした「個」を極める研究開発の実績を基に、このプロジェクトでは私たちの社会経済活動の場として構造物が集積する「都市」へと対象を広げ、大規模な地震後においても活動の確実な継続を支えるための研究開発に取り組んでいます。

2

都市に起こりうる未然の被害を究明し、対応する

都市の地震災害に対するレジリエンスを高めるためには、私たちの社会が遭遇する大規模な地震によって起こりうる「未然の被害」を見極めることが重要です。都市を構成する高層建物と避難所となる広い空間の建物について、事前のダメージ予測や地震後の損傷推定・復旧リソース検討手法の開発を進めています。都市の建物群やインフラを支える地盤については、本震とその一連の後発地震における液状化など地盤変状の蓄積過程を解明します。また、未然の被害を防ぐ対策を検討するための、数値シミュレーション技術「数値震動台」をコアとする都市空間内の被害予測デジタルツインの構築を目指して、都市空間レベルを扱う大規模計算を効率的かつ適切な精度で高速に実行する数値解析基盤の開発に取り組んでいます。加えて、デジタルツインへ実際の状況を反映させるため、モニタリング技術による被害度合いを網羅的に評価する技術の開発にも取り組んでいます。



都市空間耐災工学研究領域 兵庫耐震工学研究センター　https://www.bosai.go.jp/hyogo/
E－ディフェンス実験データアーカイブ（ASEBI）　https://asebi.bosai.go.jp/



研究統括　田端 憲太郎
（都市空間耐災工学研究領域
兵庫耐震工学研究センター）

このプロジェクトで実施する実験をはじめ、E－ディフェンスの実物大規模の構造物を対象とした実験から得られる計測データや映像などの結果と知見は得難いものであり、広く共有されるべきであると考えています。E－ディフェンス実験の結果と知見の共有を通じて国内外の研究者や技術者とコミュニケーションを重ねてグローバルなアイデアを創出し、社会の災害レジリエンスを高めるために、連携した研究開発や成果の共創を大切にします。

火山災害の予測力・予防力・対応力向上に関する研究開発

1 火山活動の予測技術開発

防災科研の基盤的火山観測網(V-net)やリモートセンシング技術、物質科学調査等のデータを活用し、火山活動の予測技術開発を行います。個々の火山現象の研究に加え、さまざまなデータを用いて火山活動を総合的に捉えた「火山活動の状態」という捉え方で火山活動の推移予測の研究を行うことなどにより予測力の向上を図ります。

2 データ統合と知の統合の推進

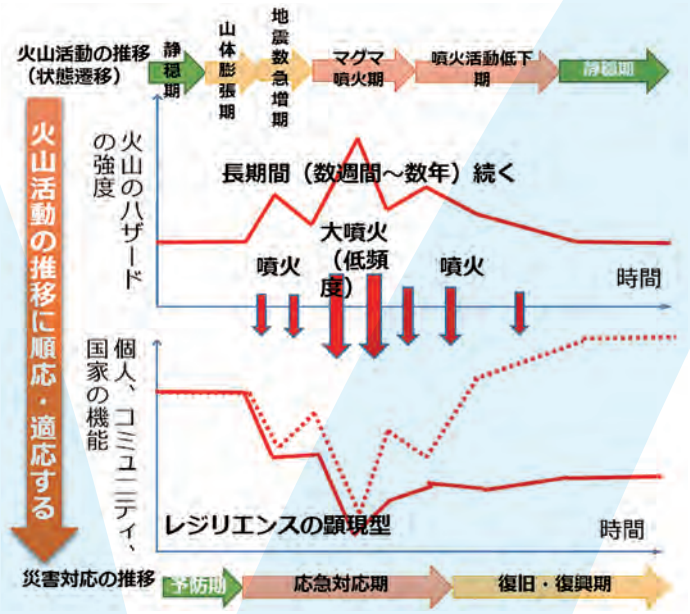
さまざまなデータ及び火砕流や溶岩流などのシミュレーション結果をJVDNシステム(火山観測データ一元化共有システム)において統合します。さらにJVDNシステムと火山活動の状態という捉え方により、火山分野における知の統合を進めます。

3 災害時対応

降灰や溶岩流は、風向きや地形などで大きく変わるため、事前に正確に予測することは困難です。噴火時にはJVDNシステムを活用して降灰調査データを収集し、迅速に共有する仕組みができています。この仕組みなどを活用し、対応力の向上のため、災害時の意思決定に活用できる情報プロダクツを提供する研究を進めます。

4 連携強化

防災科研は、防災科学技術に関する中核的研究機関として、JVDNシステム等を活用して、連携強化に貢献します。



火山活動の状態の変化に合わせて社会の状態(暴露状態等)を変えることで、噴火の脅威やリスクを弱めたり小さくしたりすることができます(図)。暴露や脆弱性の情報など社会のデータも活用して火山活動の状態と社会の状態との関係を明らかにするなど、予防力向上のための研究を進めます。

巨大地変災害研究領域 火山防災研究部門　https://kazan.bosai.go.jp/
次世代火山研究推進事業　https://kazan-pj.bosai.go.jp/
JVDN システムのポータルサイト　https://jvdn.bosai.go.jp/portal/ja/

火山は、観光や温泉などにより我々に恩恵をもたらしますが、時には災害ももたらし、山麓に暮らす住民に長期間不自由な生活を強いる場合があります。火山災害に対するレジリエントな社会とは、各自が火山災害に関するリスクを知り、火山活動の推移やその脅威に応じて適切な対応をとることで、安全に火山を利用できる社会です。我々は、レジリエントな社会を目指して、火山災害の予測力・予防力・対応力向上に関する研究を進めます。



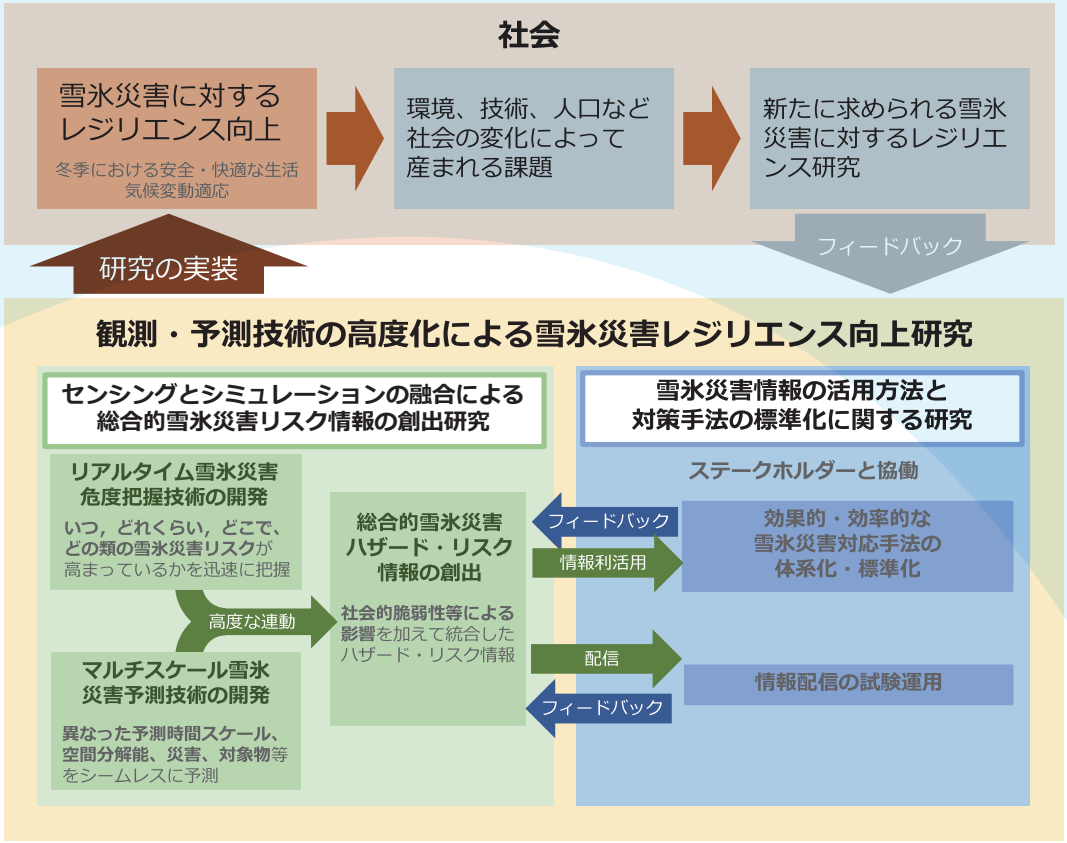
研究統括　上田 英樹
(巨大地変災害研究領域
火山防災研究部門)

観測・予測技術の高度化による雪氷災害レジリエンス向上研究

わが国の安全で快適な冬の生活を目指して、以下の２つのテーマを研究しています。

1 **センシングとシミュレーションの融合による総合的雪氷災害リスク情報の創出研究**
雪氷災害に関連する現象をセンシング･シミュレーションする技術の高度化を実施します。さらにセンシング技術とシミュレーション技術を高度に連動させることで、多様な雪氷災害種別やそれらによる被害に対応可能な総合的な雪氷災害ハザード･リスク評価技術を確立します。それらにこれまで考慮されていなかった社会的脆弱性の影響も統合することで、具体的な施策の根拠となるハザード･リスク情報を創出する技術開発を行います。

2 **雪氷災害情報の活用方法と対策手法の標準化に関する研究**
国・地方公共団体・民間企業などのステークホルダーと共創しながら、研究で生成される情報プロダクツの試験配信の実施やその情報を活用した効果的かつ効率的な雪氷災害対応手法の体系化・標準化を目指します。またそれらを通じて、新たな課題を見つけ出し研究にフィードバックします。



極端気象災害研究領域 雪氷防災研究センター　https://www.bosai.go.jp/seppyo/



研究統括　山口 悟
（極端気象災害研究領域
雪氷防災研究センター）

気候変動に伴う極端気象現象が増加し、日本海寒帯気団収束帯（JPCZ）などに起因する集中豪雪が多発するなど、頻発化・激甚化する雪氷災害が社会活動に及ぼす影響は近年深刻な問題となっています。また財政不足、過疎高齢化、除雪作業の担い手不足、豪雪地以外での南岸低気圧に伴う降雪による交通の混乱など、雪に対する社会の脆弱性が近年浮き彫りになっています。激甚化する雪氷災害によるリスクの低減や気候変動への適応、さらには社会情勢の変化に対応するために、科学的知見に基づいた効率的・効果的な雪氷災害対応を可能にするための研究を進めます。

風水害の軽減に向けた観測・予測技術に関する研究開発

極端気象に対するレジリエンス強化のため、以下のような研究開発を実施します。

1 **危険な積乱雲の検知・追跡・予測**

線状降水帯や局地的な大雨、竜巻、降ひょう、落雷といった極端気象は、発達した積乱雲に伴って発生します。積乱雲を予測するためには、その発生の予兆を捉えることができる観測と、積乱雲を解像できる数値気象シミュレーション、観測データを適切にシミュレーションへ入力できるデータ同化技術が必要です。積乱雲へと発達する前段階の雲（積雲）を検知する技術（雲レーダー）、雲スケールの観測データを気象シミュレーションへ同化する技術等、今まで開発してきた技術に加え、落雷以外の雷放電も検知可能な観測技術や気象シミュレーションの高度化を通して、より高度な気象予測情報を生成する研究を実施します。

2 **浸水被害・土砂災害軽減のための情報プロダクツ作成**

水害危険流域を抽出し、効率的かつ高精度に浸水災害危険度を推定する手法を開発します。被害状況の把握や、発災直後の復旧活動時及び平時の取り組みに役立つ浸水災害リスクトリアージが可能なシステムを構築します。土砂災害に関しては、大型降雨実験施設を利用した実験や現地観測を行い、斜面崩壊の前兆現象を効果的かつ早期に検知できる観測技術を高度化することにより、災害対応を支援する情報を作成します。さらに、衛星データ等を用いて、広域に発生する土砂移動の発生場所及び規模に関わる情報を早期に作成する技術を開発します。



極端気象災害研究領域 水・土砂防災研究部門　https://mizu.bosai.go.jp/

近年、短時間大雨の発生頻度は増加しており、浸水や土砂災害等の被害も激甚化・頻発化しています。極端気象に対する社会のレジリエンスを強化していくためには、極端気象や風水害に関する観測技術・予測技術の高度化を行うと共に、その成果を利用して災害対応の最適化につながる情報プロダクツを生成することが必要です。本研究プロジェクトでは、そのような情報プロダクツの生成・利活用により風水害を軽減させる研究を実施します。

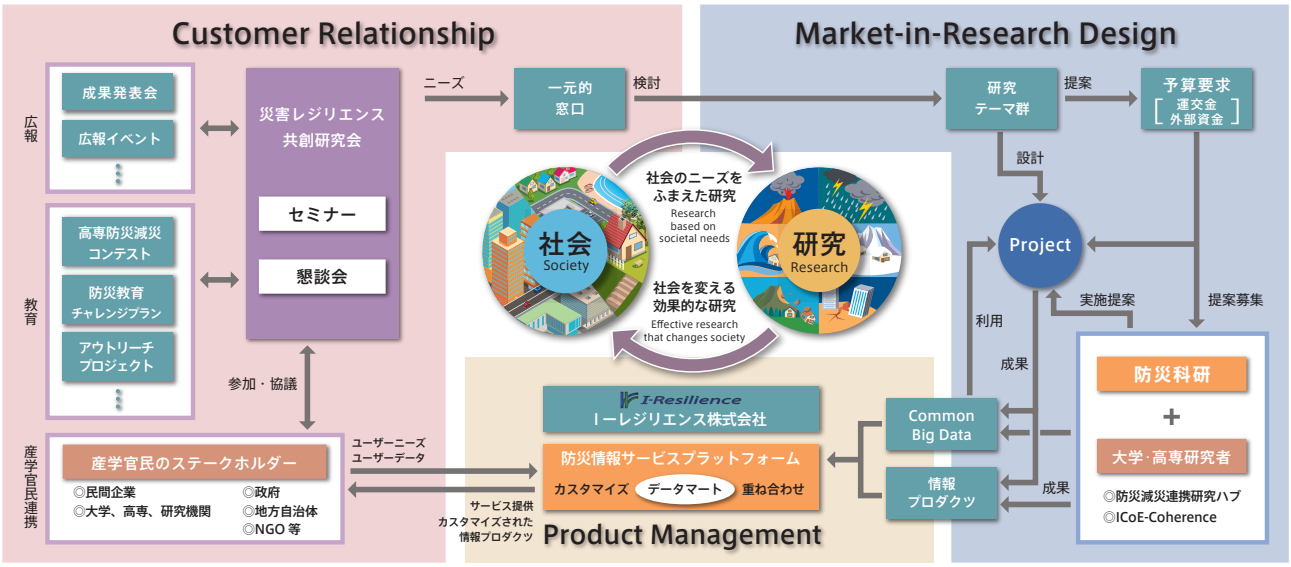


研究統括　前坂 剛
（極端気象災害研究領域
水・土砂防災研究部門）

産学官民の「共創」を推進します

防災科学技術は、社会科学、理学、工学など、多くの学術分野で構成される分野です。そして、成果を実際に役立てる「社会実装」が強く求められる分野でもあります。防災科研はわが国の「防災科学技術におけるイノベーションの中核的機関」として、産学官民の関係者とのパートナーシップをさらに強化・発展させて、防災科学技術に関するイノベーションを継続的に推進する仕組みを構築し、防災科研全体で「共創」を推進しています。

防災科研が目指す共創の仕組み



共創の3つの柱

①産学官民のステークホルダーと連携する仕組みの構築

ユーザーニーズの発掘や防災・減災の市場の創出・拡大等を図るため、「災害レジリエンス共創研究会」や「高専防災減災コンテスト」を開催・実施するなど、産学官民のステークホルダーと連携する仕組みを構築します。



○災害レジリエンス共創研究会

レジリエンス向上のため防災科研の研究成果による大学や民間企業などとの連携を図るきっかけとして開催しています。情報発信、社会との双方向のコミュニケーションを推進し、課題の発見や研究開発に繋げ、レジリエントな社会を目指します。

○高専防災減災コンテスト

高等専門学校の学生を対象に、防災減災に関わる社会課題解決のアイデアと検証過程を競う機会を提供し、高専生と地域社会の防災課題解決に向けた連携の仕組みづくりに寄与します。

②社会のニーズを的確に捉えて社会変革をもたらす研究開発の推進

社会のニーズを的確に捉え、社会のレジリエンスを向上させる研究開発を大学・研究機関、民間企業等と協働して企画・実施する仕組みを構築し、実証的な研究など社会実装を見据えた研究開発を推進します。

③研究開発成果をユーザーのニーズに合わせて使いやすくした「情報プロダクツ」のカスタマイズ・提供

社会のレジリエンス向上を図るために、防災科研発ベンチャーであるI―レジリエンス株式会社と連携し、防災科研の研究開発成果を企業等の多様なユーザーニーズに合わせた「情報プロダクツ」として提供することで社会実装を促進します。

防災科研は国からの運営費交付金、施設貸与や特許収入などによる自己収入のほか、外部資金の活用によって研究開発を進めています。

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）

内閣府の総合科学技術･イノベーション会議（CSTI）により配分される研究資金で、基礎研究から実用化･事業化までを見据えた取り組みをしています。防災科研は、第1期（2014～18年度）の「レジリエントな防災･減災機能の強化」、第2期（2018～22年度）の「国家レジリエンス（防災･減災）の強化」に続き、第3期（2023～27年度）の「スマート防災ネットワークの構築」にも参画しています。また、第2期には管理法人、第3期には研究推進法人として研究開発の進捗管理等、当該プログラム運営を支援しております。

経済安全保障重要技術育成プログラム（K Program）

内閣府主導のもと創設された事業で、我が国が国際社会において中長期的に確固たる地位を確保し続けるうえで不可欠な要素となる先端的な重要技術について、研究開発及びその成果の活用を推進するものです。
防災科研では、2025年8月より成層圏を長期滞空可能な高高度無人機（HAPS:High Altitude Platform Station ）を用いた高精度な気象観測技術および迅速な被害状況把握技術の開発を、「高高度無人機による気象観測･予測技術と被害状況把握技術の開発･実証」（2025～30年度）事業で推進しております。

事前防災対策総合推進費

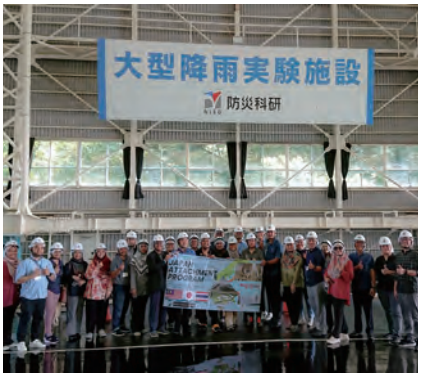


防災庁設置を見据え、内閣府防災担当の災害対応の司令塔機能を強化する観点から、各省庁等が実施する事前防災対策を支援するため、内閣府において令和7年度に新設された事業です。防災科研では、令和7年度に2課題、令和 8年度には 3課題の採択を受け、各課題ごと研究開発に取り組んでおります。

【令和8年度採択課題】
･雪害事前防災のための AI路面判定システムの実証事業
･リアルタイム孤立集落推定システムの開発･実証事業
･安全･安心の判断支援に向けたゲリラ雷雨予測技術開発事業

国際展開

防災科研は、海外の研究機関、防災関連機関、民間企業等との共同研究や連携を通じて、わが国の防災力の強化にも資する国際的な災害リスク低減に関する取り組みを推進しています。また、防災人材の育成・交流や、海外の被災地におけるより良い復興への支援にも積極的に取り組んでいます。さらに、防災・減災に関わる国内の大学や研究機関のネットワークである防災減災連携研究ハブ(JHoP)の事務局として、「仙台防災枠組2015–2030年」、「持続可能な開発目標(SDGs)」、「パリ協定」が掲げる目標の統合的な推進を目指し、研究協力体制の構築と国際的なネットワークの強化に努めています。



人材育成

防災科研では、筑波大学、長岡技術科学大学、北海道大学、東北大学との間で連携大学院協定を締結し、大学院生を研究所に受け入れ、研究指導を行っています。また、筑波大学、企業、研究機関の19機関からなるレジリエンス研究教育推進コンソーシアムに参画し、同大学の「リスク・レジリエンス工学学位プログラム」において防災科研の職員が協働大学院教授を務めています。協働大学院制度においては、筑波大学の大学院生を防災科研に受け入れ、教育・研究指導を行うとともに、防災科研の若手職員が日々の業務を行いながら、大学院生として学位取得を目指すことができる環境も整備しています。2017年度からは学生のインターンシップの受け入れも実施しています。



講師派遣、施設見学

国民の防災意識の向上を図るため、地方公共団体、行政機関、学校などの教育機関から講師派遣依頼を受け付けています。また、つくば本所、兵庫県のEーディフェンスでは一般の見学も受け付けています(平日、原則として団体のみ)。詳細はWebサイトの「講演派遣」「施設紹介」のページをご確認ください。

講師派遣　https://www.bosai.go.jp/activity_general/lecture.html
施設紹介　https://www.bosai.go.jp/study/



Web を通じた情報発信

防災科研のメインサイト（https://www.bosai.go.jp）は、平常時はもちろん、災害が発生した際にも必要な情報を誰もがスムーズに探せるよう工夫されており、最新情報を迅速に更新しています。また、研究所の取り組みや最新の研究成果をわかりやすく紹介する動画を、YouTubeの公式チャンネルで積極的に公開しています。さらに、XやFacebookといったSNSも活用し、さまざまな情報をタイムリーに発信しています。

YouTube　https://www.youtube.com/user/C2010NIED/
X　https://twitter.com/C2010NIED/
Facebook　https://www.facebook.com/nied.bosai/



一般公開などのイベントを実施

防災科研では、広く一般の方々に防災科学技術への理解を深めていただくため、年に1回程度、研究所の公開を実施しています。右の写真は、つくば本所で行われた一般公開の様子です（大型降雨実験施設での豪雨体験）。

このほか、新潟県長岡市の雪氷防災研究センターでも研究所公開を行っているほか、兵庫耐震工学研究センターでは、実大三次元震動破壊実験施設「Eーディフェンス」による公開実験を行っています。



成果発表会などのシンポジウム・セミナー開催

研究成果を広く発信する場として、「成果発表会」を開催しています。発表会は会場参加とオンライン配信を組み合わせたハイブリッド形式で実施しており、講演、パネルディスカッション、ポスターセッションなど、多彩なプログラムを通じて、各研究分野の最新成果を研究者自らが紹介しています。

また、各研究部門やセンターも、それぞれの専門性を活かしたシンポジウムやセミナーを開催しています。



研究開発成果を「情報プロダクツ」として公開・提供しています

観測データ、実験データ、分析データなど、さまざまな研究開発成果を、ユーザーのニーズに合わせて使いやすく付加価値をつけた情報、ならびにその情報を提供するシステム、情報サイト、情報サービスの総称を「情報プロダクツ」と呼んでいます。防災科研は、研究開発成果をもとに情報プロダクツの作成と活用を推進、科学技術・イノベーション創出および社会的課題の解決に資するものはWeb上で公開しています。情報プロダクツの提供等に関しては「情報プロダクツポリシー」として定めています。

防災科研の情報プロダクツの例

防災クロスビュー

https://xview.bosai.go.jp/

「防災クロスビュー(bosaiXview)」は、SIP4D(基盤的防災情報流通ネットワーク)等により共有されるさまざまな災害情報をもとに、災害の警戒情報、発生状況、進行状況、復旧状況、関連する過去の災害、将来予測など、すべての災害情報を1つのwebサイト上で重ね合わせて(クロス)、災害の先を見通し(ビュー)、予防・対応・回復の全フェーズを通じて活用できるシステムを目指しています。



bosai Xview

雪おろシグナル

https://seppyo.bosai.go.jp/snow-weight-japan/

地図上に積雪重量の分布を色で示し、屋根雪おろしの判断材料にしてもらう「雪おろシグナル」。毎年のように犠牲者が出ている屋根雪処理中の事故軽減に役立つように開発しました。雪荷重に応じて危険度を色分けし、黄色は雪おろし推奨、赤は家屋破損や倒壊のリスクがあることを示し、直感的に雪おろしの必要性を把握するシステムです。



雪の重さがひと目でわかる 雪おろシグナル Snow Loard Alert

ソラチェク(気象リスク情報統合システム)

https://isrs.bosai.go.jp/soracheck/storymap/

局地的な災害を引き起こす代表的な気象現象「雨、風、雷、ひょう、雪」のきめ細かいリアルタイム情報を地図上で表示しています。防災科研が技術開発を行ってきた観測手法、データ処理技術等を活用しています。春夏秋冬、通年で、外出や屋外活動をする際には「ソラチェク」で激しい気象の発生状況をチェックして、屋内への早めの移動など身を守るための行動につなげてください。

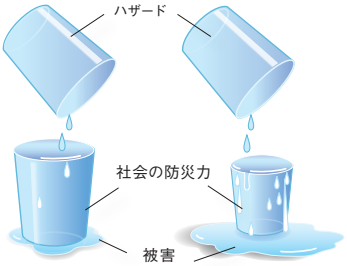


SORA CHECK ソラチェク

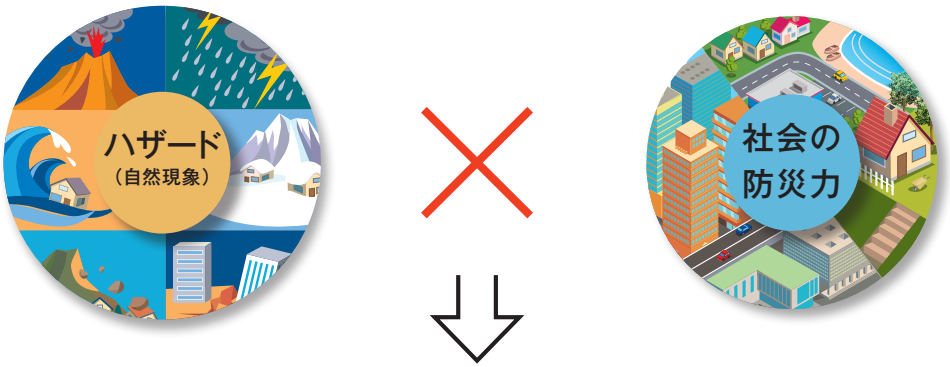
「災害」
"Disaster"

ハザード（自然現象）と社会の防災力のせめぎ合いから生じる現象。

「災害」と言うと、地震や津波、噴火、暴風、豪雨、豪雪、台風、土砂崩れなど、ハザード（自然現象）そのものの恐ろしさを思い浮かべるでしょう。しかし、そのハザードがどれだけの被害を出す（災害となる）かは、社会の防災力によって変わってきます。そのため、防災科研では、ハザードと社会の防災力の両方に関して研究を進めています。



同じハザード（自然現象）も、それを受けとめる社会の防災力によって被害の度合いは大きく変わります。



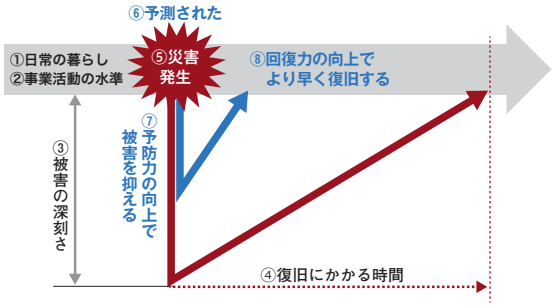
災 害

ハザードが社会の防災力を超えたときに被害が生じます。どう対応し、どう回復していけるかが、「災害」の大きさを左右します。

「レジリエンス」
"Resilience"

予測力・予防力に回復力を加えた総合力。

社会全体はもちろん、地域や企業、そして家庭や個人においても、自然の脅威によって各々の営みが損なわれないようにするためには、予測されるハザードについて、「被害を最小限に抑えること（予防力）」と、災害が起きた後に「速やかに回復すること（回復力）」の両面から取り組むことが必要です。この取り組みの結果、「レジリエンス」を向上させることができます。



1959.9 伊勢湾台風

1963.1 昭和38年1月豪雪（38 豪雪）

1963.4 科学技術庁の所管する国立試験研究機関として「国立防災科学技術センター（現防災科研）」設立 [東京・銀座]

1964.6 新潟地震

1964.12 「雪害実験研究所」開所 [長岡]

1965.8 波浪等観測塔開設 [平塚]

1967.6 強震観測事業推進連絡会議設置

平塚支所開所

1969.10 新庄支所開所

1970.6 大型耐震実験施設開設（筑波研究学園都市の建設第1号施設）

1971.11 川崎ローム斜面崩壊実験事故

1973.3 岩槻地殻活動観測施設開設

1974.3 大型降雨実験施設開設

1978.4 筑波研究学園都市へ移転完了

1984.3 関東・東海地殻活動観測網概成

1988.3 ドップラーレーダ完成

1990.6 「防災科学技術研究所」に名称変更

1995.1 平成7年兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）

1996.3 相模湾海底地震観測施設開設

1996.6 全国強震観測網（K-NET）運用開始

1997.3 雪氷防災実験棟開設 [新庄]

1997.4 高感度地震観測網（Hi-net）、基盤強震観測網（KiK-net）、広帯域地震観測網（F-net）整備開始

2000.3 マルチパラメータレーダシステム完成

2001.1 省庁再編により文部科学省所管となる

2001.4 「独立行政法人防災科学技術研究所」設立

地震防災フロンティア研究センター（EDM）が理化学研究所から防災科研へ所属換え [三木]

2002.10 EDM 川崎ラボラトリー 開設 [川崎]

2003.4 EDM が神戸市へ移転

2004.10 兵庫耐震工学研究センター開設 [三木]

2005.4 実大三次元震動破壊実験施設「E-ディフェンス」運用開始 [三木]

2007.3 川崎ラボラトリー廃止

2008.3 平塚実験場波浪等観測塔廃止

2010.4 基盤的火山観測網（V-net）運用開始

2011.3 平成23年東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）

2011.3 EDM 廃止

2013.4 雪氷防災研究センター改編（新庄の研究拠点を「新庄雪氷環境実験所」とする）

2014.9 平成26年御嶽山噴火

2015.4 「国立研究開発法人」へ移行

2016.4 平成28年熊本地震

2016.4 地震・津波観測監視システム（DONET）が海洋研究開発機構より移管

2017.3 日本海溝海底地震津波観測網（S-net）完成

2017.11 陸海統合地震津波火山観測網（MOWLAS）統合運用開始

2021.11 共同出資により合弁会社「I ーレジリエンス株式会社」を設立

2023.10 先進防災技術連携研究センター設立

2024.1 令和6年能登半島地震

2024.10 組織改編

2025.6 南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）完成



生きる、を支える科学技術
SCIENCE FOR RESILIENCE
防災科研
NIED

防災科研の情報を閲覧できる Web サイトをまとめて紹介します。

防災科学技術研究所（防災科研）…… https://www.bosai.go.jp/
※トップページから、地震・気象のリアルタイムの情報を確認できます。

防災科研 YouTube …… https://www.youtube.com/C2010NIED/
X（旧 Twitter）…… https://twitter.com/C2010NIED/
Facebook …… https://www.facebook.com/nied.bosai/

研究部門・センターに関するサイト

地震津波複合災害研究部門 …… https://www.etmd.bosai.go.jp/
地震津波発生基礎研究部門 …… https://quaketm.bosai.go.jp/
地震津波火山観測研究センター（MOWLAS のページ）…… https://www.mowlas.bosai.go.jp/
火山防災研究部門 …… https://kazan.bosai.go.jp/
火山観測データー元化共有システム（JVDNシステム）…… https://jvdn.bosai.go.jp/portal/ja/
水・土砂防災研究部門 …… https://mizu.bosai.go.jp/
兵庫耐震工学研究センター …… https://e-defense.bosai.go.jp/
E ーディフェンス実験データアーカイブ（ASEBI）…… https://asebi.bosai.go.jp/
雪氷防災研究センター …… https://www.bosai.go.jp/seppyo/
防災情報研究部門 …… https://risk.bosai.go.jp/
災害過程研究部門 …… https://www.bosai.go.jp/katei/

自然災害情報室 …… https://dil.bosai.go.jp/
機関リポジトリ …… https://nied-repo.bosai.go.jp/

情報プロダクツなどのサイト

bosai X view（防災クロスビュー）…… https://xview.bosai.go.jp/
ソラチェク（気象リスク情報統合システム）…… https://isrs.bosai.go.jp/soracheck/storymap/
雪おろシグナル …… https://seppyo.bosai.go.jp/snow-weight-japan/
地震ハザードステーション「J-SHIS」…… https://www.j-shis.bosai.go.jp/
津波ハザードステーション「J-THIS」…… https://www.j-this.bosai.go.jp/
J-RISQ 地震速報 …… https://www.j-risq.bosai.go.jp/
ふるリポ！ …… https://fururipo.bosai.go.jp/fururipo/
YOU@RISK …… https://youatrisk.bosai.go.jp/

生きる、を支える科学技術
SCIENCE FOR RESILIENCE

地震、津波、噴火、暴風、豪雨、豪雪、洪水、地すべり。
自然の脅威はなくならない。

でも、災害はなくすことができると、
私たち防災科研は信じています。
この国を未来へ、持続可能な社会へと導くために。
防災科学技術を発展させることで
私たちは人々の命と暮らしを支えていきます。

さあ、一秒でも早い予測を。一分でも早い避難を。
一日でも早い回復を。

SCIENCE FOR RESILIENCE

Earthquakes, tsunami, volcanoes, violent winds, heavy rains,
snowstorms, floods, and landslides are
natural threats that will always exist.
However, at NIED, we believe that disasters can be reduced.
Therefore, we are constantly developing technologies and strategies
to prepare for and respond to disasters.
With better prediction, smarter prevention, and faster restoration,
we aim to protect lives and livelihoods for a sustainable future.

NIED 防災科研

https://www.bosai.go.jp

2026年10月発行　　お問い合わせ：国立研究開発法人防災科学技術研究所