



迅速な調査と対策方法の研究・開発

Research



正確な情報伝達と研究成果の発信

Information

地域と歩む防災研究センター



Research Center for **S**trategic **A**ssistance in the Prevention of **F**loods, **E**arthquakes and **R**egional Hazards



分野横断的な組織体制と地域連携による発展

Synergy

地域と歩む防災研究センター SAFER とは

気候変動により自然災害の甚大化・頻発化が懸念される中、寒冷地域である北海道では、その影響が一層大きくなることが予想されます。本センターは、これまで地域と連携して進めてきた【要素技術の研究・開発】を、防災の視点からさらに深化させ、【研究の成果を地域に還元する】事を目指します。

一次産業インフラの耐災性向上方法の提案

災害調査や対策に関する研究方法・成果を農学分野などに展開し、北海道の生産空間を守る技術の研究・教育を進めています。



早期復旧のための迅速な災害調査の展開

大規模災害時には本センター員を被災地へ派遣し、迅速な調査と復旧に資する情報収集並びに情報提供を行います。



ICT技術を取り入れた最新調査手法の開発

ICT技術などを活用した災害調査・観測技術の研究開発を推進しています。



防災教育による防災技術者や行政担当者などの人材を育成・輩出

地域イベントや災害報告会を通じ、一般市民や技術者に継続的な防災教育の機会を提供しています。



積雪寒冷地域の気候特性を考慮したインフラ長寿命化

積雪寒冷地域の広域分散型都市構造を踏まえ、老朽化インフラの戦略的維持管理と長寿命化手法の研究開発を行っています。



命を守る避難所の工学的支援技術の確立

工学と避難の融合により、熱流体・材料・雪氷・気象の知見を活かした命を守る避難技術を開発しています。



安心・安全な避難情報発信技術

災害時の避難支援に向け、SNS等のビッグデータと情報工学・都市計画の知見を活用し、早期社会実装可能なアプリケーションを開発しています。



包括連携による取り組みの強化、海外への展開

地域自治体等との包括連携を通じて研究開発を深化させ、地域課題への迅速な対応を推進し、得られた技術や知見を海外にも展開しています。




要素技術の
有機的連携による発展

成果の還元

※ 出典：ハザードマップ(国土交通省) (<https://disaportal.gsi.go.jp/>)


分野横断的な体制による地域防災力向上への挑戦

本センターは、三つの研究部門と一つの研究支援組織から構成されています。各研究部門には、土木工学、雪氷学、機械工学、情報工学、気象学、国際教育など、幅広い分野の研究者がバランスよく所属しています。包括連携協定を活かし、分野横断的な体制のもとで、地域の防災力向上に向けた研究・教育活動に取り組んでいます。



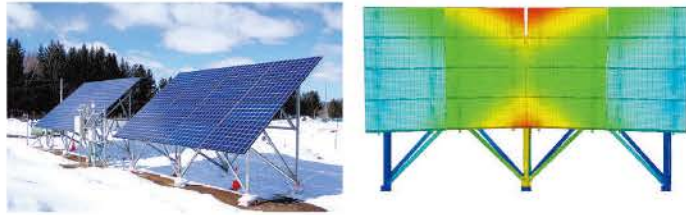
包括連携

- 北海道開発局網走開発建設部
北見河川事務所・北見道路事務所
- 気象庁札幌管区気象台
- 北海道オホーツク総合振興局網走建設管理部
- 北海道むかわ町
- 国立研究開発法人
防災科学技術研究所雪氷防災研究センター
- モンゴル科学アカデミー地理学・地生態学研究所



■ 本センターでの取り組みの紹介

太陽光発電における耐災構造の検討



耐災害性に優れた太陽光発電施設の構造形式について、実証実験やシミュレーションによる検討を進めています。寒冷地における安定したエネルギー確保を目指します。

寒冷地工学で国際協力



モンゴル国の道路における凍上被害の軽減に取り組んでいます。凍上現象のしくみを学ぶ講義を実施し、現地の技術者を育成するとともに、土の凍上性を調べられる体制を整えました。

防災に関する講義・講演会・技術指導

実施例(2024年度)

【防災講義】美幌町、北見藤高校、湧別高校等【シンポジウム】きたみ防災・減災フォーラム(共催)、来たるべき北海道での複合災害を考えるシンポジウム(共催)、防災フォーラム・北見(後援)、北見工業大学公開講座【技術展示】常呂川・網走川水防演習【技術指導】標津川水害対応タイムライン試作版作成の技術支援、厳冬期避難所でのPHEV給電実験支援等。

ドローンによる災害調査手法の構築



河川氾濫等の災害を想定して、ドローンによる災害調査手法の検討やICT技術を取り込んだ自律型ドローンの連携飛行システムの開発に取り組んでいます。

防災教育・防災訓練



地域の小・中・高等学校を始めとした防災出張講義や、国内外の学生を対象とした防災教育を実施しています。また、冬季を想定した避難所開設・運営訓練にも積極的に協力しています。

■ 北見工業大学の4つの研究センター



北見工業大学では、防災、一次産業、環境・エネルギー、冬季スポーツに関する4つの研究センターが設置されており、当センターでは、地域防災研究を基盤とし、地域課題の解決に向けた実践的な取り組みを推進しています。



当センターの最新の活動情報は右のQRコードからホームページ(<https://kit-safer.com>)で確認できます。共同研究・講演・防災教育等に関するご依頼・お問い合わせは下記まで

北見工業大学

〒090-8507 北海道北見市公園町165番地 北見工業大学 研究協力課
TEL. 0157-26-9157 E-mail: kenkyu11@desk.kitami-it.ac.jp

