



2016年北海道豪雨災害、2018年北海道胆振東部地震など、今、北海道ではかつて経験したことが無い規模の災害が発生しています。今後はさらなる降雨量の増加や大規模地震発生確率の増加など、我々の生活に支障をきたす自然災害の発生が予想されます。

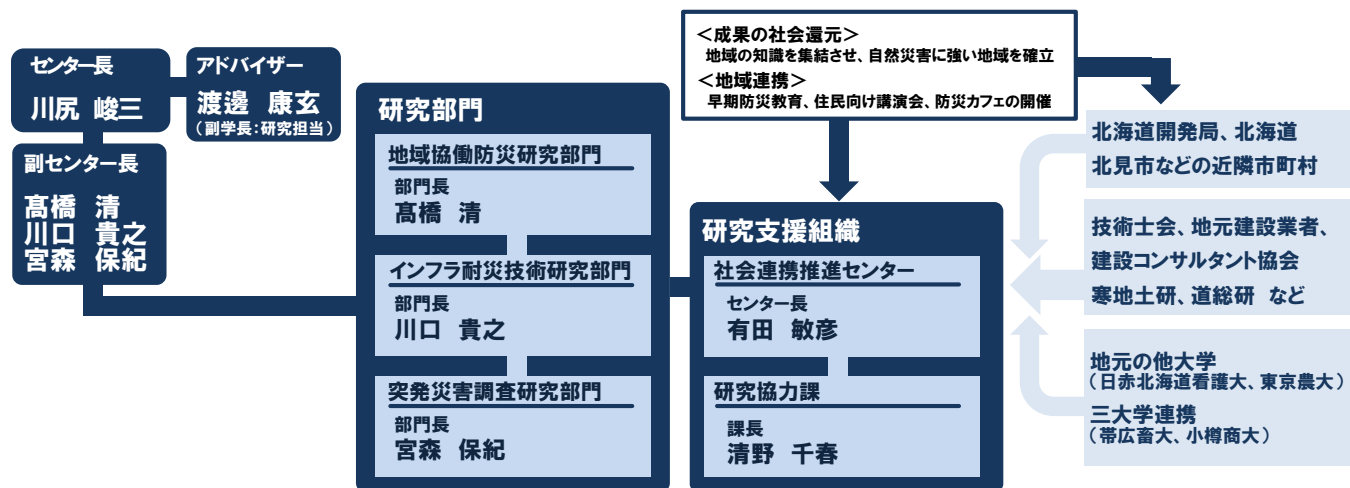
このような背景から令和元年5月1日に設置した「**地域と歩む防災研究センター**」では、北見工業大学内の防災研究に活用できるリソースを一元化した教育・研究を展開することで、積雪寒冷地域における防災力向上に貢献するための研究成果の社会還元を地域とともに進めることを目的としています。

本センターではこれまでの地域との共同研究を「防災」というキーワードでさらに一歩踏み込むことで地域の実情に見合った成果の還元を目指します。また、本センターを核とした教育活動によって、地域の防災力向上の即戦力となる防災技術者や行政担当者などの人材を輩出・育成に取り組みます。

分野横断的な体制による地域防災力向上への挑戦。

組織体制と地域連携

本センターは、3つの研究部門と1つの研究支援組織で構成されています。それぞれの研究部門には土木工学、雪氷学、機械工学、情報工学、気象学の研究者がバランス良く配置され、研究支援組織である研究協力課で集約されたニーズに応える研究成果を分野横断的に創出する体制です。



研究成果の早期社会還元を目指して。

各研究部門による要素技術の研究・開発

本センターでは、地域協働防災研究部門、インフラ耐災技術研究部門、突発災害調査研究部門の3つの研究部門によって、積雪寒冷地域特有の防災に課題を総合的に研究し、早期に地域住民への還元を目指します。

命を守る避難所の工学的支援技術の確立 地域協働防災研究部門

工学×避難のシナジーによって、より効果的な避難所設備や避難所運営に対して、熱流体工学・材料学・雪氷学・気象学分野の知見を活かし、命を救う避難技術を検討します。※日本赤十字北海道看護大学と連携

確実な地域防災力の向上戦略とその実行 全部門

地域防災力向上のため、幼児や小学生向けの早期防災教室の実施、災害の地域復興の拠点機能を持った地域防災拠点大学モデルの構築に関する研究とその実装を行います。

積雪寒冷地域の気候特性を考慮したインフラ長寿命化 インフラ耐災技術研究部門

積雪寒冷地域での広域分散型都市構造の特性を考慮し、老朽化した社会インフラ設備の戦略的維持管理方法や地域社会インフラの長寿命化手法に関する研究・開発を行います。

安全・安心な避難情報発信技術の社会実装 地域協働防災研究部門

大規模停電や広域大規模災害時の避難情報伝達や旅行者向けの避難方法について、SNSなどによるビックデータを活用し、情報工学や都市計画分野の成果を総合して、早期社会実装可能なアプリケーションの開発を目指します。

早期復旧のための迅速な災害調査の展開 突発災害調査研究部門

大規模災害発生時の本センター所属教員を被災地に派遣し、災害調査を行うとともに災害調査結果を迅速にまとめ、復旧に資する情報を提供します。

ICT技術を取り入れた最新の調査手法の開発 突発災害調査研究部門

ICTなどを活用した安全・安心な災害調査・観測技術の研究・開発を推進します。



1次産業インフラの耐災性向上方法の提案 インフラ耐災技術研究部門

これまでに蓄積した災害調査や対策工に関する研究手法・成果を農学分野にも展開し、「生産空間」としての北海道を災害から守る技術について、河川・構造・地盤工学などの分野間融合を活用した研究・教育を進めます。

災害復旧に対応可能な人材の育成 全部門

地域イベントの開催(防災カフェ)による一般市民や技術者・行政担当者への継続的な防災教育機会の提供や地域向けの災害報告会を実施します。

社会問題解決型のアウトカムへの展開。

要素技術の有機的連携による発展

各研究部門でのアウトカムを分野横断的・学際的に一元化することで、個々の要素技術を社会問題解決型の大型プロジェクトへ発展させることを目指します。

確実な地域防災力の向上戦略とその実行
全部門

災害復旧に対応可能な人材の育成
全部門

命を守る避難所の工学的支援技術の確立
地域協働防災研究部門

安全・安心な避難情報発信技術の社会実装
地域協働防災研究部門

1次産業インフラの耐災性向上方法の提案
インフラ耐災技術研究部門

積雪寒冷地域の気候特性を考慮したインフラ長寿命化
インフラ耐災技術研究部門

早期復旧のための迅速な災害調査の展開
突発災害調査研究部門

ICT技術を取り入れた最新の調査手法の開発
突発災害調査研究部門

大学施設を核とした地域防災拠点モデルの構築と防災意識の向上

地域の教育機関や住民との連携（教育委員会、北網文化センターなど）

北海道の食料・観光資源を災害から守る工学技術の発信と早期実装

地域の行政機関、建設業者、観光協会、研究機関との連携
（北海道開発局、北海道、市町村、建設業、農協、寒地土木研究所、道立総合研究機構、市町村観光協会、日赤北海道看護大、東京農業大学など）

災害に強い地域を担う技術者や防災担当者の育成

地域の技術者や防災担当者との連携
（技術士会、建設コンサルタント協会、消防組合など）

北海道、そして全国・海外への研究成果の発信。

オール北海道体制と全国への波及

帯広畜産大学、小樽商科大学、北見工業大学の三大学連携を活用したオール北海道体制の構築による広域分散型都市構造への対応と、全国や海外への成果の波及と人材育成を見据えた研究にも取り組みます。

地域協働防災研究部門

インフラ耐災技術研究部門

突発災害調査研究部門

- ・ 農学(帯広畜大) × 経済学(小樽商大) × 工学(北見工大)
= 北海道の地方都市に適した災害損害推定手法の確立
- ・ 地域防災拠点大学モデルの共有による北海道全体の防災力向上
- ・ モンゴルツイニングプログラムの経験を活かし、地域課題解決能力を持ったグローバル人材の教育・研究機関としてのブランド力を確立
- ・ SINET5やDIASを活用した広域災害情報共有システムの構築



北海道連合大学機構（仮）によってオール北海道体制を構築し、地方都市への研究成果の確実な展開と防災力の向上