

# XAI(Explainable AI)による 道路附属物点検の高度化

～ 北大との連携協定に基づくインフラ管理の  
イノベーション「NORTH-AI/Eye」の推進 ～

共に北海道の未来を創る  
第9期北海道総合開発計画



北海道開発局ホームページへはこちらから。

# XAI（Explainable AI）による道路附属物点検の高度化 ～ 北大との連携協定に基づくインフラ管理のイノベーション 「NORTH-AI/Eye」の推進 ～

北海道開発局は、インフラ管理の効率化を目指すため、北海道大学大学院情報科学研究院と連携協定を締結（令和4年6月）し、AIによる道路附属物点検の効率化について共同・連携して進めてきました。

今般、これまでの研究成果等について、北海道大学 長谷山副学長、北海道開発局 柿崎局長から報道関係者へ発表しますので、お知らせします。

北海道開発局では約6,900kmの道路を管理しており、ここには約24万基の道路附属物（固定式視線誘導柱（矢羽根）、標識、照明等）が設置されています。

これらの施設は5年毎に点検を行うことから、膨大な労力と時間を要していることに加え、昨今の労働力不足といった社会的な背景も相まって道路附属物点検の高度化・効率化は喫緊の課題となっています。

このような背景を踏まえ、北海道大学大学院情報科学研究院 長谷山・小川研究室では、北海道開発局の保有する道路附属物に係る損傷劣化に関する点検記録等について、同研究室が開発したXAI（Explainable AI：説明可能なAI）を活用することにより、道路附属物点検の効率化を目指した研究を進めて参りました。今般、その研究成果等について、下記のとおり発表を行います。

また、本発表は、北海道大学が推し進めている戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「北海道における産業活性化および雇用創出に繋がる社会人の学び直しのための基盤の構築と実証」とも密接に関係していることから、併せて、このことについてご報告申し上げます。

## 記

日時：令和6年4月26日（金）10：30～11：20（受付：10：15から）

場所：札幌第1合同庁舎 15F 特別会議室（札幌市北区北8条西2丁目）

出席者：北海道大学副学長 長谷山 美紀  
国土交通省北海道開発局長 柿崎 恒美

申込方法：取材を希望される方は、4月25日（木）12時までに添付の取材申込書に必要事項を記入の上、[hkd-ky-info@ki.mlit.go.jp](mailto:hkd-ky-info@ki.mlit.go.jp)まで申し込み願います。

※ご提供いただいた個人情報は当日の参加確認に使用させていただき、他の目的には使用いたしません。

【問合せ先】国土交通省 北海道開発局 電話（代表）011-709-2311

▼北大との連携協定に関すること

事業振興部 技術管理課 技術管理企画官 佐藤 茂一（内線 5483）

▼道路附属物点検に関すること

建設部 道路維持課 道路防災対策官 西山 泰幸（内線 5389）

北海道開発局ホームページ <https://www.hkd.mlit.go.jp/>

北海道大学大学院情報科学研究院

メディアネットワーク部門 電話 011-706-6078

教授 小川 貴弘



# 北大と開発局による連携協定に基づく取組状況「NORTH-AI/Eye」の推進

(4月26日に会見予定)

- インフラ管理の効率化をめざし、北海道大学大学院情報科学研究院と北海道開発局による連携協定締結（令和4年6月）
- 北海道開発局の道路部門では、AIによる道路附属物点検の効率化をテーマに共同・連携
- 北海道大学が実施する「北海道大学デジタルリスティングプログラム」に開発局が実証・効果検証組織として参画
- 引き続き、北海道大学と北海道開発局はデジタル技術の活用やデジタル人材の育成に向けて連携

## 道路附属物点検の高度化の背景・目的

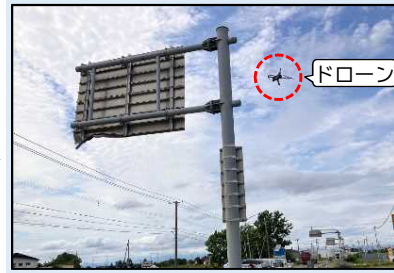
北海道開発局では、約6,900kmの道路を管理しており、ここには約24万基の道路附属物（固定式視線誘導柱（矢羽根）、標識、照明等）が設置されています。これらの施設は5年毎に点検を行うことから、膨大な労力と時間を要しており、道路附属物点検の高度化・効率化は喫緊の課題となっています。

### 現状



高所作業車や伸縮カメラによる点検  
→ 人力による診断

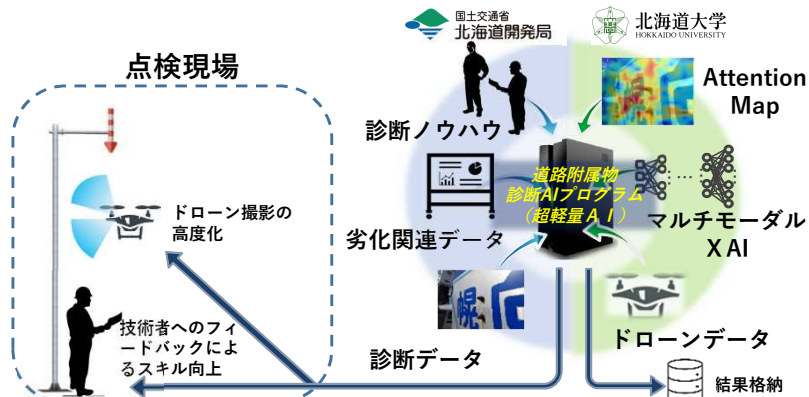
### 高度化



ドローンによる点検  
→ AIによる診断

## 道路附属物点検の高度化イメージ

全自動ドローンによる点検とXAI（Explainable AI）による道路附属物点検の効率化・高度化。



データ提供：北大情報科学研究院 長谷山・小川研究室



戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)

第3期「ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現するプラットフォームの構築」

研究開発テーマ：北海道における産業活性化および雇用創出に

繋がる社会人の学び直しのための基盤の構築と実証

(北海道大学デジタルリスティングプログラム - DREP)

## 本研究開発テーマの役割・目的（Society 5.0の実現に向けて）

本研究開発テーマの目指す社会

地域のデジタル中核人材の育成により、  
産業活性化・雇用創出から地域創生につながる社会

本研究開発テーマの役割

デジタル人材を育成する  
新たな学びの場の構築



自治体等

地域中核人材

大学

北海道大学

民間企業

産官学の異なるミッションを持つ者が一堂に参集し社会課題の解決に  
取組むことで、地域全体のデジタル技術による活性化を強力に推進

本研究開発テーマの目的

地域における人材全体のデジタルスキルレベルの底上げとデジタル中核人材の育成

## 本研究開発テーマが提供する研修プログラム（北海道デジタルリスティングプログラム）

