NejiLaw™

プレスリリース PRESS RELEASE

報道関係者各位

2026 年 11 月 27 日

株式会社 NejiLaw

【NejiLaw】全国初の社会インフラ異常検知システム「μiHutel（ミハッテル）」の社会実装による大規模実証実験（SBIR採択事業）を開始

当社・NejiLaw（本社：東京都文京区、代表取締役社長：道脇 裕）は、様々な社会インフラを常時監視しながら異常を即座に検知し、情報を集約し未来に活かす社会インフラ監視システム「μiHutel（ミハッテル）」の社会実装による大規模実証実験を、全国で初めて鹿児島県薩摩川内市（市長：田中 良二）と共同で行う連携協定を締結いたしました。



NejiLaw独自開発の本システムは、危険事象の直接検知から1秒未満の即時アラート発報と「待機消費電力ゼロ」「20年以上メンテナンスフリー」を同時に実現した次世代センサーネットワーク通信機器と、これらを常時監視する「多次元リアルタイムモニタリングシステム」とから構成され、現場の状況把握から防災シミュレーション、災害予測までをワンストップで統合的に提供します。

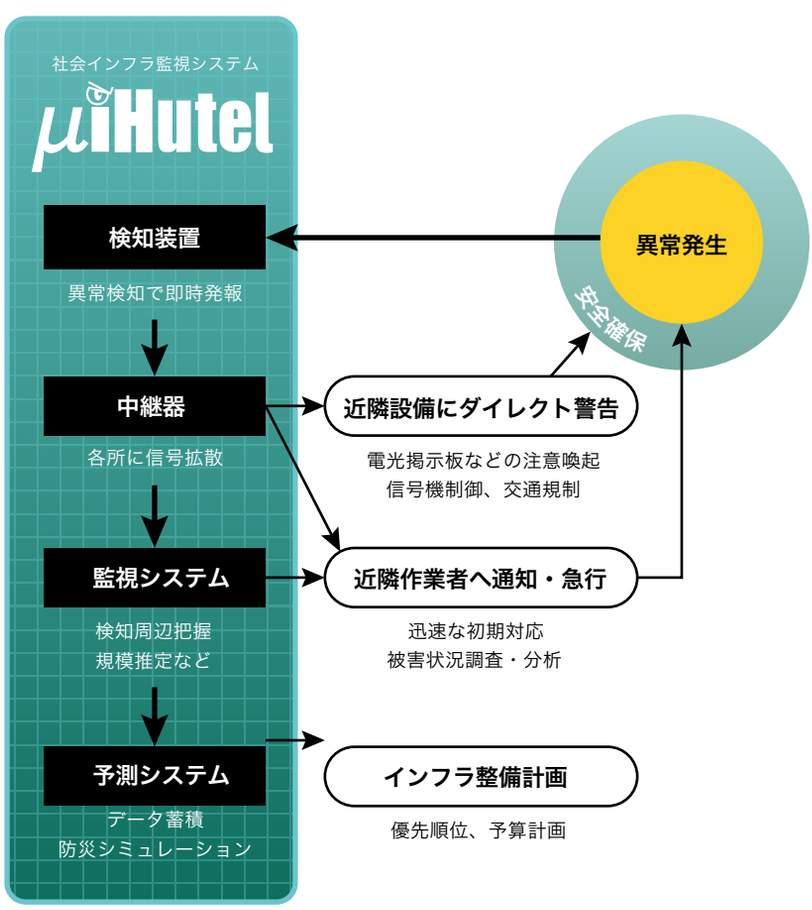
〈薩摩川内市との連携協定の背景〉

年間平均気温17.8℃、年間降水量2,525.7mmの温暖湿潤気候で、広大な市街地に一級河川、急傾斜地、さらには海岸に臨む先に大きな離島を抱える鹿児島県薩摩川内市は、九州新幹線停車駅である川内駅、南九州西回り自動車道をはじめとした交通インフラを有しているが、近年の線状降水帯の発生などの激甚化・頻発化する自然災害への備えとインフラ維持管理の効率化が喫緊の課題となっています。

NejiLawは、電源確保が困難な山岳地帯や離島などでも「20年以上メンテナンスフリー」で常時監視と災害予測を可能とする本システムの革新的技術の導入による防災力向上に寄与することを目的として、同市と共同で大規模実証実験に取り組みます。

本システムは、災害、荒天による地形変化、さらには老朽化による道路や橋梁の損傷といった、人々の生活や社会インフラを脅かすリスクが懸念される箇所へ、自治体との協議の上、設置の決定を想定しています。地域の特性に応じたきめ細かな精査と高精度な運用を実現するため、まずは同市との連携による大規模実証実験から本格的な社会実装を目指します。

〈本システムの概念〉



システム運用概念図

〈SBIR 事業〉

本システムは、内閣府が主導する「SBIR（Smal/Startup Business InnovationResearch）制度」に採択された革新的な取り組みです。今回の社会実装を契機に、システムの精度と効果をさらに高め、激甚化する自然災害への備えとインフラの維持管理や防災・減災といった重要な社会課題の解決に貢献してまいります。

※SBIR制度とは、スタートアップ等による研究開発を促進し、その成果を円滑に社会実装することで、我が国のイノベーション創出を促進することを目的とした制度です。

〈本システムのメリット〉

従来の地滑り、土砂災害、落石等の傾斜地監視業務や橋梁やその付帯設備の保守管理業務などでは、作業員による定期的な現地巡回や目視点検に頼らざるを得ず、人手不足や危険箇所への立ち入りリスクがともなう上、異常事象のリアルタイムでの監視もできないことなどが大きな課題となっています。さらに点検結果が個人の経験則に依存しやすく、中長期的な修繕計画を立てにくいという点も課題でした。

本システムは、遠隔かつ無人での24時間リアルタイム常時監視に加え、蓄積データをもとにした「災害予測機能」をシステム内に標準搭載しています。
これにより、現在の安全確保から将来のインフラ整備・保全に至るまで、現場に関わるすべてのステークホルダーに以下のメリットをもたらすことを目指しています。

暮らす人々の安全性向上

市民への被害や災害リスクを事前に把握し、防災対策の推進を促すとともに、被災時の避難経路策定と誘導方法、支援物資の備蓄や配分量などを最適化することに寄与します。

現場作業員の負担軽減と安全性向上

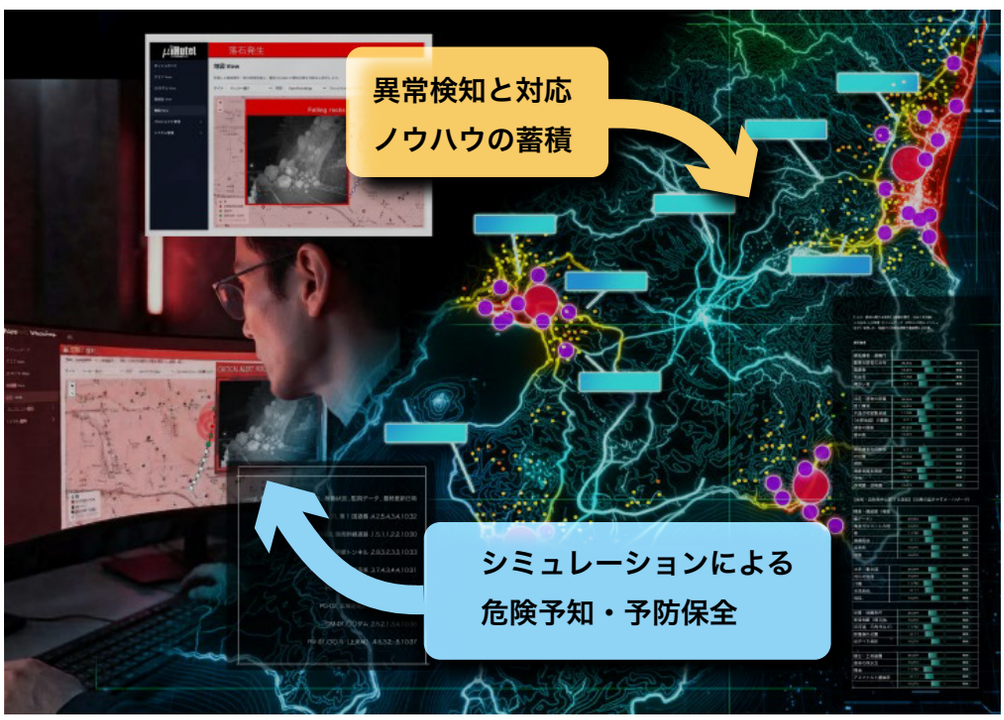
悪天候時や急斜面・山間部などの危険箇所へ立ち入る巡回作業を低減し、労働災害リスクの大幅な低減と心身負担の軽減を実現します。

現場監督・管理者の判断迅速化

多次元リアルタイムモニタリングによる一元管理と異常時の即時報知、さらに災害予測シミュレータにより、経験や勘に頼らない迅速な初期対応や的確な避難判断、計画的対策の施行などを可能とします。

事業者・自治体のコスト削減と効率的なインフラ整備

20年以上のメンテナンスフリー設計による維持管理コストの圧縮に加え、本システムが導き出す災害予測情報をもとに、危険度の高い箇所から優先的に補修・補強を行う「予防保全型のインフラ整備」の実現に寄与します。さらに、限られた予算と人員を最適に配分し、効率的かつ持続可能な国土強靭化に貢献します。



〈鳥獣害対策と防災を一体化する構想〉

農地や山間部の防護ネットに本システムを組み込むことで「スマート鳥獣害対策・防災統合システム」の構築を可能とします。従来の「侵入を防ぐ設備」を、動物の出没状況や地域の異常を把握するスマートインフラへと発展させ、鳥獣害対策の省力化と防災機能の充実を同時に目指します。

検知・通知・可視化を併用

① 防護ネット	② 中継器	③ 監視・予測システム
接触・振動を検知	場所・時刻を遠隔で通知	履歴を記録し出没傾向を分析

平常時：侵入検知・局所威嚇・生態把握・捕獲支援

災害時：落橋・落石・地滑りなどの異常監視

農業被害の軽減

侵入やネット破損を早期に把握し、迅速な対策へつなげる。

現場負担の軽減

データに基づく捕獲計画と遠隔監視で、点検・巡回を省力化。

自治体投資の効率化

鳥獣害と防災で設備を共用し、部門横断の地域管理を支援。

NejiLaw™

NejiLawは、発明家・道脇裕を代表に擁し、L/Rネジ、ZaLocを始めとする高度締結部材に加え、工場の製造ラインや個々の設備等における予知保全（CBM）、建設現場等の完成までの状態把握等にも適用可能なマルチセンシングネジ型IoTデバイス「smartNeji」等を用いた遠隔状態モニタリングプラットフォーム「God'sEyes」、気泡レス・コンクリート製造技術「CB-zeRO」、シールドトンネル用高性能セグメントジョイント「JicLoc & ShuLoc」、空気中の新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) を 0.05 秒 で99.9997%（測定限界：感染体ゼロ）以上の不活化に成功※した「Dr.AiR UV-C」等々を発明・開発・製造し、発明的スピード課題解決体制から研究・開発・量産技術構築・品質管理に至る一気通貫した体制を社内に有し、「創発力」によって、広く社会に貢献して参ります。
※ 2021年12月現在、学校法人北里研究所においてSARS-CoV-2を用いて不活化性能評価試験を実施。

会社概要

商号 株式会社 NejiLaw

代表者 代表取締役社長 道脇 裕

本社所在地 東京都文京区本郷三丁目２３番１４号ショウエイビル4F

設立 2009年7月

資本金 499,000,000円

業務内容 高機能・高性能型産業用締結部材の開発・製造・販売・ライセンシング

URL www.nejilaw.com

受賞歴

2009年度 MIT（マサチューセッツ工科大学）-EF主催ビジネスプランコンテスト
Most Attractive Award（最優秀賞）を含む3賞受賞

2010年度 新技術開発助成事業に採択（主催：公益財団法人市村清新技術財団）

2011年度 かわさき起業家大賞 大賞を含む6賞受賞（主催：財団法人川崎市産業振興財団）

2011年度 グッドデザイン賞 金賞 (=経済産業大臣賞) 受賞（主催：公益財団法人日本デザイン振興会）

2011年度 東京都ベンチャー技術大賞 大賞（＝東京都知事賞）受賞（主催：東京都産業労働局）

2011年度 九都県市きらりと光る産業技術賞 受賞

2012年度 戦略的基盤技術高度化支援事業に採択（主催：経済産業省）

2013年度 第1回グローバルニッチトップ助成事業に採択（主催：東京都産業労働局）

2015年度 第14回 日本イノベーター大賞 優秀賞受賞（主催：日経BP社）

2018年度 第7回 技術経営・イノベーション賞 会長賞受賞（主催：一般社団法人科学技術と経済の会）

報道歴

2016年10月 NHK総合「プロフェッショナル仕事の流儀」出演

2021年6月 テレビ東京系「日経スペシャル カンブリア宮殿」出演

2024年3月 テレビ東京系「日経スペシャル カンブリア宮殿」出演

本件に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。
株式会社NejiLaw　広報担当　info@nejilaw.com