



Small/Startup
Business
Innovation
Research

土研新技術ショーケース
2026 in 東京 令和8年9月8日

携帯圏外・衛星圏外でもつながる

長距離LPWAで実現する超広域・高信頼な 災害情報収集システム

株式会社フォレストシー | IoT通信事業部 藤本晶史

災害情報収集システムの課題



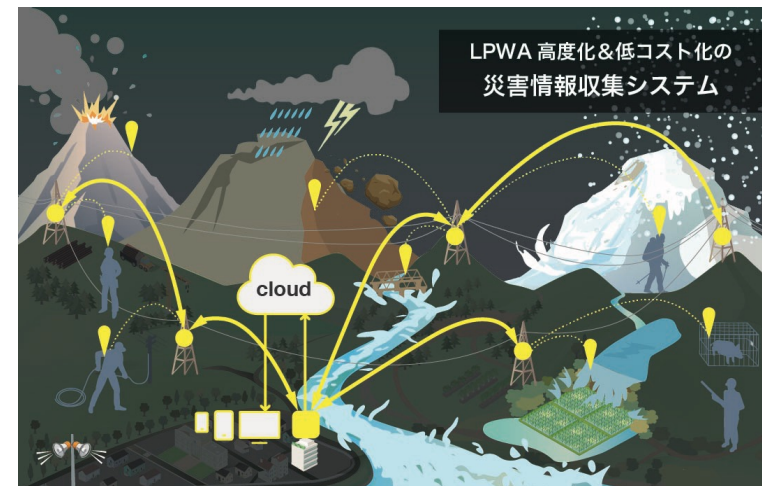
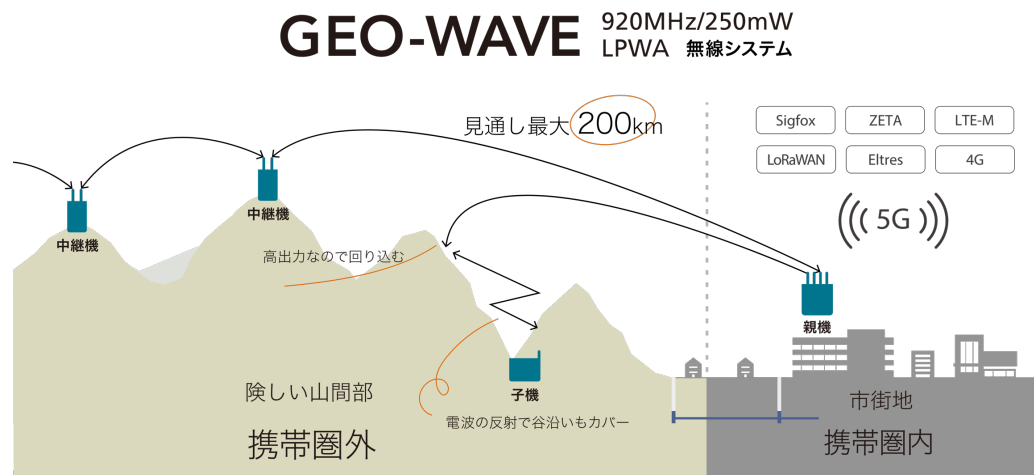
Small/Startup
Business
Innovation
Research

土研新技術ショーケース
2026 in 東京 令和8年9月8日

近年、自然災害の増加と激甚化により、被害軽減や円滑な救助活動のための広域で迅速な災害情報収集システムの必要性が高まっています。

このシステムは、無線化・省力化・自動化により支えられるべきですが、現実には中山間地域での通信手段確保の難しさ、市街地での電波干渉、高額な導入と維持コストなどが課題になっています。

弊社独自の無線通信技術「GEO-WAVE (ジオウェイブ)」の実装実績をベースとして、さらなる高度化（広域対応・高信頼性）と低コスト化の両立を実現する災害情報収集システムを開発し、社会実装を目指しています。



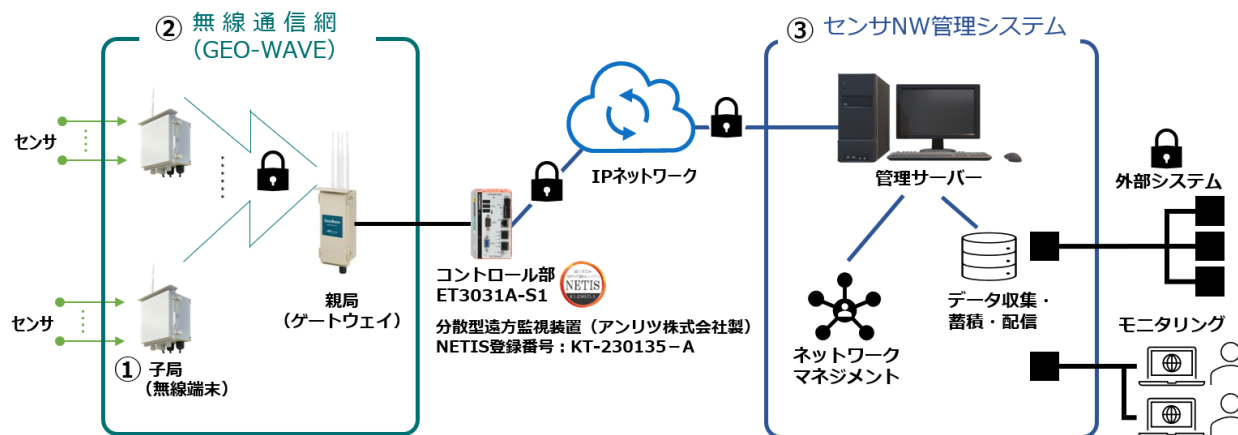


研究開発の概要

本研究開発事業では、高出力・高感度故に超長距離通信、さらに双方向・マルチホップ・マルチチャネルという特長を持ったGEO-WAVEをベースに、アンリツ株式会社と共創し、さらなる広域対応、高信頼性、高セキュリティ、情報連携強化を備えた低コストな災害情報収集システムの開発を進めており、2026年10月～12月にかけて、愛媛県久万高原町において大規模実証を行う予定です。

【具体的な3つの開発目標】

- ① 既存の多様なセンサと柔軟に接続可能なインタフェースを備えた汎用無線端末の開発
- ② 高信頼性・高セキュリティなセンサネットワークシステム（中継局・基地局）の開発
- ③ 無線端末を含む全体を制御するセンサネットワーク管理システム（クラウド）の開発



さらに、衛星通信も届かないような中山間地域の厳しい通信環境を熟知しているからこそ…

従来の920MHz帯に加え
障害物に強い150MHz帯の
次世代LPWAも研究開発中

防災から多様な分野へ



Small/Startup
Business
Innovation
Research

土研新技術ショーケース
2026 in 東京 令和8年9月8日

本技術により、地域に低コスト・広域のセンサネットワークインフラを整備することで、まずは河川監視・土砂崩落監視などの用途で防災対策に貢献します。

また、防災だけでなく、林業、獣害対策、見守りなど幅広い分野で活用可能な共通通信インフラとして展開し、平時の遠隔監視や緊急通報、災害時の情報収集まで対応するフェーズフリーな地域DX基盤として社会実装を目指します。

低コストかつ高信頼性の
超長距離通信技術で、
つながらないをつなげるへ
変えて、皆様がお持ちの課題の
解決にお役立てください。

