

2022年2月28日
日本工営株式会社
株式会社グルーヴノーツ

日本工営とグルーヴノーツ、除雪作業の効率化を目指し協業

～複合的な社会課題解決に向けて AI・量子アニーリング技術の活用を検討～

日本工営株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：新屋 浩明、以下 日本工営）と株式会社グルーヴノーツ（本社：福岡県福岡市、代表取締役社長：最首 英裕、以下 グルーヴノーツ）は、豪雪地帯での除雪作業における課題解決に向けて、AI や量子アニーリング[※]技術などのデータ活用の分野について協業することを決定しました。将来的には除雪以外のインフラ分野にも応用し、複合的な社会課題の解決につなげることを目指します。

※量子アニーリングとは、組み合わせ最適化問題を解くことを主な目的として開発された、量子力学を用いた計算手法の一種。

国内の豪雪地帯では、地域住民の生活維持のために冬季の除雪作業が不可欠ですが、除雪作業員の高齢化や熟練作業員の減少、地方自治体の財政状況の悪化、気候変動による記録的な降雪の増加などにより、多くの自治体において持続可能な除雪体制の維持が課題になっています。一方、作業員の熟練度や沿道環境、除雪車の能力や台数の制約など複雑な条件により、除雪作業は最適解の探索が難しいという課題がありました。



<雪のために通行できなくなった歩道と除雪作業のイメージ>

両社は 2022 年 2 月より、豪雪地帯の自治体における GPS データなどに基づく除雪車の稼働実績、作業員や除雪業者の作業実績、除雪機械の性能、道路の状況、気象条件などをデータとして揃え、除雪実態の定量分析・可視化を行い、除雪作業に影響を与える要素を特定します。この結果に基づき、データ解析技術や AI、量子アニーリング技術などの活用可能性について検討を行い、除雪車の最適ルートを導き出すなどの持続可能な除雪作業の提案を行います。また、除雪作業の効率化による CO₂ 削減を通じた地球環境改善への貢献も目指します。これらの検討には、日本工営の除雪関連検討を含む豊富なインフラ管理やデータ分析に関する経験および知見と、グルーヴノーツのビッグデータや AI、量子コンピュータを活用できるクラウドプラットフォーム「MAGELLAN BLOCKS（マゼランブックス）」を利用します。（次頁図参照）



<除雪作業の最適解探索の全体イメージ>

国内ではインフラの老朽化や熟練技術者の減少などにより、除雪作業以外の分野においても持続可能なインフラの維持管理が喫緊の課題になっています。一方、価値観の多様化や、少子高齢化や労働人口減少にともなって、社会課題はより複合化、複雑化しています。両社は量子アニーリング技術など先進技術の活用によってこれらの社会課題解決を目指し、持続可能な社会の実現を目指します。

以上

■ 各社概要

日本工営

日本工営グループは、世界中の人々の安全・安心を支える国内 No.1 の建設コンサルタントです。1946 年の創業以来、日本の建設コンサルティングのリーディングカンパニーとして社会基盤の整備を事業として 社会課題解決に携わり、160 以上の国と地域において国づくり・人づくりの根幹に関わるサステナブルなビジネスを展開しています。時代とともに変化するニーズに応じて、日本工営グループはイノベーションを取り込みながら新たな価値を創造し、社会課題の解決に貢献してまいります。

<https://www.n-koei.co.jp/>

グルーヴノーツ

グルーヴノーツは、先進のテクノロジー発想と高い技術力をもとに、量子コンピュータや AI を活用できるクラウドプラットフォーム「MAGELLAN BLOCKS (マゼランブロックス)」を開発・提供するテクノロジーカンパニーです。「豊かで人間らしい社会の実現に貢献する」ことをビジョンに掲げ、多様な価値観をもとに社会／人の未来の可能性や豊かさを広げるため、量子コンピュータや AI などのテクノロジー活用を支援しています。いま、社会が抱える課題は、個々の企業が抱える課題の集積値として反映されたものでもあります。だからこそ社会課題に向き合い、人間の真の豊かさを支えるテクノロジーと着想の力で複雑な問題構造を紐解き、本質的な課題解決に取り組んでいきます。

<https://www.magellanic-clouds.com/blocks/>

本件に関するお問い合わせ先

日本工営株式会社 コーポレートコミュニケーション室

TEL : 03-5276-2454 E-mail : c-com@n-koei.co.jp

株式会社グルーヴノーツ 広報 (担当 : 金田)

TEL : 03-4243-8668 Email : pr@groovenauts.jp