報道関係者各位

株式会社グルーヴノーツ
2019年9月12日

三菱地所、グルーヴノーツを事業革新のテクノロジーパートナーに共同で廃棄物収集ルートの最適化データ解析を開始

～ 量子コンピュータ・AIを活用した組合せ最適化技術を活用 ～

福岡発AIベンチャーの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、三菱地所株式会社（本社：東京都千代田区、執行役社長：吉田淳一、以下 三菱地所）の新たな価値創出におけるテクノロジーパートナーとして、量子コンピュータとAIを活用したクラウドサービス「MAGELLAN BLOCKS」（マゼランブロックス）を用いた廃棄物収集ルート最適化の実証実験（PoC：概念実証）を三菱地所管轄の東京・丸の内エリアのビルにおいて開始いたしますのでお知らせいたします。

●三菱地所が、グルーヴノーツの量子コンピュータを活用した組合せ最適化技術を採用

三菱地所グループは、「まちづくりを通じた社会貢献」を基本使命に、丸の内を中心に国内主要都市でオフィスビルの開発、運営管理業務を展開しています。グルーヴノーツは、AIによる高精度な未来予測から組合せ最適化までを実現する独自の機械学習・深層学習・量子アルゴリズム開発、ソフトウェア実装に成功し、大手企業向けクラウドサービス「MAGELLAN BLOCKS」として提供することで、量子コンピュータの業務適用を可能にしています。量子コンピュータの商用サービス化においては、弊社が世界で初めて実現いたしました[1]。

三菱地所では、多様な人・企業が集い、交流することを通じて進化していく街を目指し、丸の内エリアの「オープンイノベーションフィールド」化を進めており、先端技術・テクノロジーの街づくりの有用性等について調査・研究を行う「Marunouchi UrbanTech Voyager」プロジェクトに取り組んでいます。その中で同社は、量子コンピュータをはじめとする先進技術に対する深い知見や、世界に先駆けて商用サービス化を実現したグルーヴノーツの実績を評価し、新たな価値創出におけるテクノロジーパートナーとして弊社と共同で実証実験を開始いたしました。

[1] 2019年3月時点、D-Wave社調べ。D-Wave社製マシン“D-Wave 2000Q”を活用した世界初の商用サービスが「MAGELLAN BLOCKS」のクラウドサービスの一つである「組合せ最適化ソリューション」です。高速・高精度に無数にあるパターンから最適解を導き、勤務シフトや配送ルートの最適化等を実現することが可能になります。

■本件に関するお問い合わせ先
TEL：03-4243-8668　Email：pr@groovenauts.jp
株式会社グルーヴノーツ　広報（担当：金田）

三菱地所株式会社 街ブランド推進部 オープンイノベーション室長 佐野氏からのコメント

“グルーヴノーツは、量子コンピュータ活用による組合せ最適化技術において、弊社のビジネス革新を加速するパートナーであると信頼を寄せています。今後も、先端技術・テクノロジーの街づくりにおける有用性を調査・研究することで、丸の内エリアの「オープンイノベーションフィールド化」を進めていきたいと考えます。”

●労働・地球環境対策に向け、量子コンピュータ活用によるルート最適化の実証実験を開始

三菱地所では、都市再生特別地区である丸の内エリアにおいて、ESG（環境、社会、ガバナンス）投資やSDGsへの取り組み拡大に努めています。そこで、三菱地所とグルーヴノーツは、グルーヴノーツの量子コンピュータ技術とAI技術を活用した実証実験として、丸の内エリアで三菱地所が管理するビルから発生する廃棄物を効率的に収集運搬するルートを導き出す「廃棄物収集ルートの最適化分析」に取り組みます。これにより、将来的に収集作業の効率化や車両走行距離の短縮につなげることで、特に廃棄物収集運搬業務における人手不足の解消や、街全体のCO2排出量削減（低炭素化）を目指してまいります。

約123haと広大な丸の内エリアには、およそ4,300の事業所が存在します[2]。このたびの実証実験においては、約30棟のビルに対して、AIで各ビルの就業者数等から廃棄物の重量や個数を予測するなど、廃棄物を収集するタイミングを推定します。そこから、廃棄物収集車両の種類や耐荷重、収集における作業時間、各ビルの制約条件等を考慮した上で、量子コンピュータを活用して、車両の運搬経路の最適解を導き出します。

[2] エリア面積および事業所数は、一般社団法人大手町丸の内有楽町地区まちづくり協議会公開データより引用。

■本件に関するお問い合わせ先
TEL：03-4243-8668　Email：pr@groovenauts.jp
株式会社グルーヴノーツ　広報（担当：金田）

今後とも、三菱地所とグルーヴノーツは、量子コンピュータとAIの活用促進を図り、丸の内エリアの機能向上、良好な都市環境の整備に努めてまいります。

株式会社グルーヴノーツについて　https://www.groovenauts.jp

グルーヴノーツは、ビジネス現場で活用できる人工知能（AI）を目指して、クラウドAIサービス「MAGELLAN BLOCKS」（マゼランブロックス）の開発やAI活用コンサルティングを行う、福岡発のテクノロジーカンパニーです。世界で初めて、量子コンピューティング技術の商用サービス化に成功*。すでに3,600社超の学習モデルを構築している「MAGELLAN BLOCKS」の量子コンピュータとAIの活用により、人流・需要予測を加味した最適な移動ルート・勤務シフトの作成など、超多変量・非線形な事象の未来予測・最適化が可能になります。

*D-Wave社製マシン“D-Wave 2000Q”を活用

※会社名、製品名等は各社の商標または登録商標です。
※本リリースに掲載された内容は予告なく変更または撤回される場合があります。

■本件に関するお問い合わせ先
TEL：03-4243-8668　Email：pr@groovenauts.jp
株式会社グルーヴノーツ　広報（担当：金田）