

2026年7月17日

事業部起点オープンイノベーションプログラム
JISOU

西東京バスの3営業所において、 「バス格納表作成」の最適化に向けた実証実験を実施します

事業部起点オープンイノベーションプログラム「JISOU」採択案件

京王電鉄株式会社（本社：東京都多摩市、代表取締役社長：都村 智史、以下「京王電鉄」）は、2024年7月から実施している事業部起点のオープンイノベーションプログラム「JISOU（ジソウ）」にて、京王グループの西東京バス株式会社（本社：東京都八王子市、代表取締役社長：高木 保、以下「西東京バス」）が提示したテーマの課題解決に向け、株式会社 Quanmatic（所在地：東京都新宿区、代表取締役：田中 大輔、以下「Quanmatic」）をパートナー企業として採択しました。

今回は、全5カ所ある営業所のうち檜原・恩方・五日市の3営業所で、量子^{※1}・古典計算^{※2}技術に知見を持つ Quanmatic と協業し、「バス格納表作成」の最適化に向けた実証実験を7月18日（土）から実施します。

西東京バスは、東京都内の八王子・西多摩エリアのバス路線を保有しており、日々多くのバスを運行しています。夜間にはすべての車両が営業所や車庫に戻りますが、限られた面積にバスを効率よく駐車するためには各車両の入出庫順序や駐車スペースの土地仕様、近年導入したEVバスと充電設備の位置関係など複雑な条件を考慮する必要があります。そのため、これらを毎日手作業で行う「バス格納表」作成業務に、数時間から半日程度という多大な時間を要し、現場の業務負荷が高くなってしまうという課題がありました。

本実証実験では、現場ヒアリングを通じて営業所ごとの運用実態を整理し、膨大な組み合わせの中から最適なバス駐車位置のパターンを導き出したうえで、「バス格納表」を自動出力します。出力された「バス格納表」をもとに、配置結果の妥当性や現場運用への適合性、作成時間の短縮効果などを検証します。本実証実験の結果を踏まえ、京王グループをはじめとしたバス会社への展開も検討してまいります。

今後も京王電鉄は、「JISOU」により、当社の事業部門および京王グループ各社の課題解決に向けて、スタートアップ企業をはじめとした外部企業との共創を推進していきます。

※1 量子計算技術：量子力学の性質を応用し、従来型の計算では扱いが難しい複雑な計算課題に対して、効率的な解探索や解析を行うことが期待される計算技術。

※2 古典計算技術：現在広く利用されているコンピューターを用い、数理最適化や探索アルゴリズムなどにより、複雑な条件を整理し、実用的な解を導き出す計算技術。



《西東京バス》

本件のポイント

- ① 京王電鉄が推進する「JISOU」にて、西東京バスは、業務負荷が大きかったバス格納表作成の業務最適化を目指し、Quanmatic と協業して、実証実験を実施。
- ② 本実証実験では、現場ヒアリングや営業所ごとの制約条件を整理し、膨大なバス駐車位置の組み合わせの中から最適な配置パターンを導き出したうえで、「バス格納表」を自動出力。出力結果をもとに、配置の妥当性や現場運用への適合性、作成時間の短縮効果を検証。
- ③ 本実証実験での結果を踏まえ、京王グループをはじめとしたバス会社への横展開を検討していく。

1. 「JISOU」採択案件について

(1) 募集内容

①テーマ

「バス格納表の自動作成」

②解決したい課題

- ・バス格納表の作成はE Vバスの導入等に伴い、多くの時間を要している。
- ・臨時ダイヤでのバス運行や車両点検等のイレギュラー対応は現場担当者の経験に依存している。

③ねらい

- ・手作業から脱却し、バス格納表作成作業の負担軽減を図る。
- ・現場担当者の経験値に左右されず、可能な範囲で形式化する。

(2) 採択企業

株式会社Quanmatic

(3) 採択理由

- ・これまで手作業で行っていたバス格納表作成業務に関して、Quanmaticが持つ強みである量子計算・古典計算による最適化技術を活かして作業の効率化が図れるため。
- ・本実証実験にて実用性を検証できれば京王グループを含む他のバス会社への横展開可能性が生まれるため。

2. Quanmaticとの実証実験について

(1) 概要

西東京バスで運行しているすべてのバス車両は営業が終了すると各営業所や車庫に戻り、限られた場所に格納しています。車庫内での各車両の駐車位置を示す「バス格納表」は、イベント等に伴う臨時ダイヤでのバス運行や車両点検に伴うイレギュラー対応もあり毎日変更が生じるため、日々手作業で数時間から半日程度という多大な時間を要し、現場の業務負担が高くなってしまいう点に加え、複雑かつ膨大なパターンの中から効率的な駐車位置を決める作業は現場担当者の経験に依存してしまうという課題がありました。

本実証実験では、Quanmatic による営業所毎の運用ルールや制約条件、現場担当者による判断基準などの事前ヒアリングを行い、アルゴリズムへの反映を通じて最適な「バス格納表」を自動出力します。出力された「バス格納表」をもって、配置の妥当性および現場運用への適合性を検証し、「バス格納表作成」における業務負担軽減を目指します。

(2) 実証実験開始日

7月18日（土）

(3) 対象営業所

- ・ 檜原営業所
- ・ 恩方営業所
- ・ 五日市営業所

3. お客さまのお問い合わせ先

京王電鉄 JISOU 事務局 contact-koi@keio.co.jp

【参考１】京王電鉄によるオープンイノベーションの取り組みについて

京王電鉄では２０２２年度から、スタートアップ企業をはじめとした外部パートナーとの共創によるオープンイノベーションプログラムを実施しています。また、成長領域の探索を目的とし、これまで複数のVCファンドやスタートアップ企業への出資を実施しています。さらに、２０２６年２月にコーポレート・ベンチャー・キャピタル（CVC）ファンド「京王れーるファンド」を設立し、これまで以上にスタートアップ企業との共創を推進していきます。

公式サイト：<https://www.keio.co.jp/railroad/keio-open-innovation/>

※２０２６年２月２日付発表「出資による共創の加速化を目指し、８０億円規模のCVCファンド『京王れーるファンド』を設立」
ニュースリリース参照

https://www.keio.co.jp/news/update/news_release/news_release2025/pdf/nr20260202_keiorailfund.pdf



《京王オープンイノベーションプログラムメインビジュアル》

【参考２】株式会社 Quanmatic について

（１）会社概要

Quanmatic は、量子計算と古典計算を融合させた高度アルゴリズムを活用し、企業の複雑なビジネス課題を解決するソフトウェアを開発するスタートアップです。

早稲田大学・戸川望教授（Chief Scientific Officer）の研究成果を背景とした量子・古典計算技術の知的財産と業界に対する深い知見を強みに、ハードウェアに依存しない実用的な最適化ソリューションを提供しています。業界横断で活用可能な高い拡張性を備えたソフトウェアにより、量子技術の社会実装を加速し、産業の高度化と意思決定の革新を支援しています。

（２）代 表 者 田中 大輔

（３）所 在 地 東京都新宿区早稲田町２７ 早稲田大学４０号館６０５号室

（４）U R L <https://quanmatic.com/>

（５）設 立 ２０２２年１０月

【参考３】「JISOU」にて現在募集中のテーマ一覧

現在、「JISOU」では４１件のテーマを京王電鉄内および京王グループから募集しております。

詳細については、以下URLをご参照ください。

https://www.keio.co.jp/assets/pdf/keio-open-innovation/koi-this-year/ker_jisou_boshu_theme.pdf