

ここから見つける可能性

量子コンピューティング サービス&プロダクト

やりたいこと、答えはすべてここにあります。

ビジュアルテクノロジー株式会社



量子コンピューティングサービス

様々な課題、問題を抱えるユーザさまに
量子コンピューティングサービスを提供いたします。

研究、業務への
活用について
相談、計画、設計

AI、DX化における
QC活用への
コンサルティング

都市計画、地域振興、
社会問題等の
解決をサポート

事業計画等への
コンサルティング、
受託開発、技術支援

QC技術に関する
講習、セミナー等の
教育プログラム提供

QCを始める方へ
コンピュータ環境の
提供

QCを始める方へ
開発やAPIソフト・
ツール提供

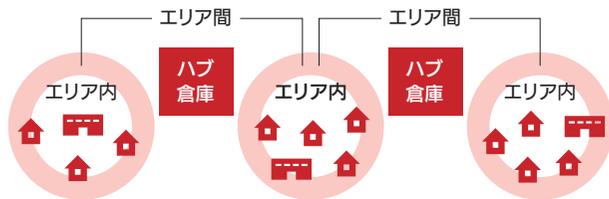
QCを始める方への
技術支援

物流 行政 などの業務 DX活用



ルート最適化

■ 貨物配送計画の最適化



〈制約〉



貨物の送り状

発送地/宛先/発送日時/到着期限 など



トラック

重量制限/荷室サイズ/輸送単金 など



倉庫

倉庫種別/所在地/保管庫サイズ など

➡ エリア内配送、エリア間配送の効率化

※他のエリア向けの貨物はハブ倉庫に集約

■ タクシーの最適配車



〈制約〉



顧客要求に沿う

乗車の場所・時間/降車の場所・時間 など



運行予定に沿う(定期便)

目的地+到着時間/出発地+出発時間 など



タクシーのキャパシティー

運行台数/運行時間/定員 など

➡ 複数のタクシーと複数の顧客要求を

マッチングして、相乗り計画を作成

AIとの融合・組み合わせ

■ 勤務シフト管理

	月	火	水	木	金	土	日
社員A							
社員B							
社員C							
社員D							

従業員の出勤日情報や
休日希望などの情報をインプット

〈制約〉



勤務日連動制約



勤務時間超過制約



公休・有給取得制約

➡ 勤務シフトの作成時間を短縮

都市計画 スマートシティの活用



株式会社 長大



都市計画やスマートシティ構想の課題解決事例です。みなさまのご要望や課題解決に向けた取り組みにお応えするためのサービス&プロダクトをご用意しております。

■ 電力・エネルギー等の最適化、効率化

1つの開閉器で
開 or 閉 2パターン

→ 複雑化が進む電源構成へ対応し、配電ロスの最小化へ
量子コンピュータ (アニーリング方式) が得意とする組み合わせ最適化問題として扱い、
効率的な電力マネジメントを可能に。

■ スマートシティ・デジタル都市

マネジメント
(計画、整備、管理・運営)

生活者や企業の利便性・快適性の向上を
目指しデジタル技術を活用することで、都市
インフラ・施設や運営業務などを最適化

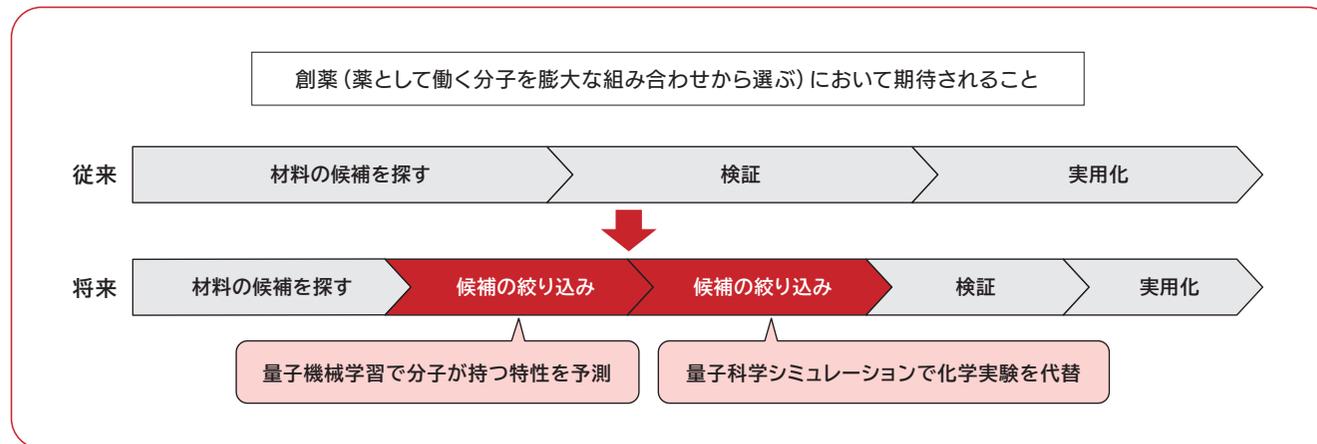
→ 都市・地域が抱える問題を解決
例えば、コミュニティバスの最適ルート作成や交通渋滞の解消など、都市・
地域が抱えるさまざまな課題・問題の解消や対策に活用が期待できます。

研究 製造 半導体 材料、基礎研究 の活用

blueqat



新薬の発見や開発・創薬の研究などをはじめ、さまざまな研究、製造の場で量子コンピューティングの活用が期待できます。



- 新素材、材料の発見、金融商品 (組み合わせ計算)、工場生産計画、製造工程の最適化
- 新AIシステムの開発 (教師データとパターン計算の組み合わせによる精度、処理の向上)

- 機械学習、深層学習の大規模、高速化
- 量子コンピューティング専用アニーリングクラウドサービス
 - 即量子アニーリング可能な環境としてご提供
 - QCプログラミング等教育、講習プログラムの提供
 - コンサル、API開発、サポートの提供

〈 活用例 〉

量子アニーリング/ゲートシステム

NEC

blueqat

VISUAL
TECHNOLOGY

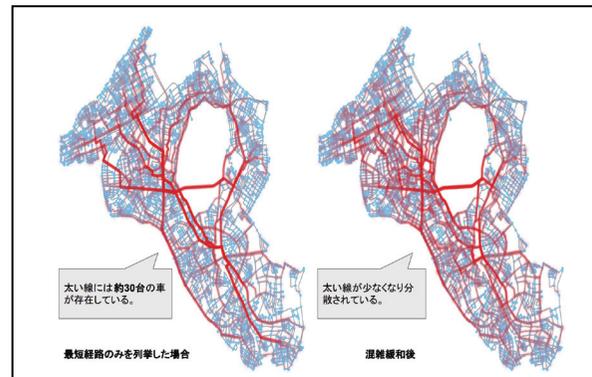
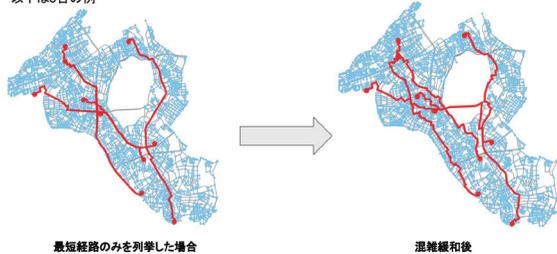
■ オンプレ・エッジコンピューティング

- * クラスタシステム、サーバ、ワークステーション等ニーズに応じたシステム規模
- * アニーリング用VA SX-Aurora、GPU搭載 (VA用アニーリングソフト、SDK含む)
- * 即量子アニーリング可能な環境としてご提供
アニーリング用VA実装インスタンス
(QUBOアニーリングSDK他、量子コンピューティング環境構築済)
QCプログラミング等教育、講習プログラムの提供
コンサル、API開発、サポートの提供



大規模な交通渋滞解消問題

例) 渋谷区に適当に何台か車を走らせる(始点と終点が車によってそれぞれ異なる)。
以下は5台の例



AI、量子コンピューティング技術を
融合、駆使してお客様の課題解決、
DX化への取り組みをお手伝いさ
せていただきます。