

2026 年 10 月 8 日

NTT ドコモビジネス株式会社
クラシック・テクノロジーズ合同会社

NTT ドコモビジネスと Classiq、量子コンピューティングの産業活用に向けた 戦略的業務提携を締結 ～量子開発プラットフォームと社会実装力で、企業の量子活用を加速～

NTT ドコモビジネス株式会社(旧 NTT コミュニケーションズ株式会社、代表取締役社長：小島 克重、以下 NTT ドコモビジネス)とクラシック・テクノロジーズ合同会社(Classiq Technologies Ltd.日本法人、バイスプレジデント・アジア太平洋地域統括：田中 晃、以下 Classiq)は、量子コンピューティング※¹の産業分野における普及促進をめざし、戦略的業務提携(以下 本業務提携)に関する基本合意書を締結しました。

NTT ドコモビジネスは、[Classiq](#) が提供する量子開発プラットフォーム(以下 Classiq プラットフォーム)の提案・販売を通じて、企業が量子コンピューティングを活用できる環境の整備をめざします。



1.背景

量子コンピューティングは、材料開発や創薬、金融におけるポートフォリオ最適化・リスク計算、物流やネットワークの最適化など、古典コンピューティングでは扱いが難しかった領域で新たな価値を生み出す技術として、産業界からの期待が高まっています。国内でもゲート型量子コンピューティング※²をクラウド経由で利用できる環境が広がり、企業の関心は研究段階から具体的な活用検討の段階へと移行しつつあります。

一方で、企業が実際に活用に踏み出す際には開発の難しさが障壁となっています。量子アルゴリズム

の実装には、量子ビットの重ね合わせや量子もつれといった量子力学的な性質を考慮し、量子回路^{※3}を一つ一つの操作単位まで分解してマニュアル作業で設計する必要があります。さらに、量子コンピューターの方式や機種によって実行できる操作などが異なるため、利用する機種に合わせて量子回路を設計・最適化する必要があります。このため、量子技術の専門家を擁していない多くの企業にとっては、活用に向けた検討が困難でした。

Classiq は、量子アルゴリズムを高い抽象度で記述できる高水準モデリング言語「Qmod」^{※4}と、その記述内容にもとづいて最適化された量子回路を自動生成する合成エンジン「Synthesis」^{※5}を備えた量子開発プラットフォームを提供しています。これにより、量子力学の専門家でなくとも、AI・機械学習や線形代数の知見を持つエンジニアやデータサイエンティストが量子コンピューティングに取り組みやすくなります。

また、Classiq プラットフォームは、超伝導方式、中性原子方式、イオントラップ方式、光方式といった動作原理の異なる量子ハードウェアに加え、シミュレーターにも対応しています。一度記述したアルゴリズムを書き換えることなく Classiq プラットフォームから複数方式の量子ハードウェアで実行できます。用途やマシンタイム^{※6}に応じて実行先を選択できるため、お客さまは特定の方式に縛られることなく、作成したアセットを保全しながら量子活用を進めることができます。

Classiq の量子ソフトウェア技術と、NTT ドコモビジネスが培ってきた先端技術の社会実装力を組み合わせ、企業における量子コンピューティングの活用を推進するため、本業務提携を締結しました。

2.本業務提携の概要

両社は、お客さまに対して共同で提案活動を行います。お客さまの業務課題に対して Classiq プラットフォームの適用可能性を検討し、量子アルゴリズムの開発から実行までをエンド・ツー・エンドで行える環境を提供します。これにより、両社は相互の強みを生かして量子コンピューティングの活用促進とユースケースの創出に取り組めます。

3.各社の役割

各社の役割は以下のとおりです。

■NTT ドコモビジネス

- Classiq プラットフォームの提案・販売
- 量子コンピューティングを活用したユースケースの創出・実証

■Classiq

- Classiq プラットフォームの提供
- 量子アルゴリズムおよび量子ソフトウェア技術に関する知見・技術支援の提供

4.今後の展開

NTT ドコモビジネスは「産業・地域 AX のプラットフォーマー」として、製造、金融、物流、公共をはじめ幅広い業種のお客さまのビジネス課題に向き合い、ネットワーク、クラウド、AI 基盤の構築・運用で培った知見をもとに、先端技術の社会実装を進めてきました。量子分野においても、量子鍵配送 (QKD)^{※7}による広域量子暗号通信ネットワークの構築^{※8}や、耐量子計算機暗号(PQC)^{※9}を活用したセキュリティ技術の開発など、量子時代を見据えた技術検証と社会実装に取り組んでいます。

今後、NTT ドコモビジネスと Classiq は、お客さまとの対話を通じて、量子コンピューティングによる価値創出が期待できる業務領域を特定し、具体的なユースケース創出・実証を進めます。

両社は、本業務提携を通じて、量子コンピューティングを一部の専門領域にとどめることなく、企業が事業成果につなげられる技術として普及させることをめざします。

- ※1：量子コンピューティングとは、重ね合わせや量子もつれといった量子力学の原理を利用し、従来のコンピューティングでは現実的な時間で解くことが難しい問題を効率的に扱える可能性のある計算技術です。
- ※2：ゲート型量子コンピューティングとは、量子ビットに対する基本演算(量子ゲート)を組み合わせで多様なアルゴリズムを実行できる、汎用性の高い方式の量子コンピューティングです。組み合わせ最適化に特化したイジングマシン型に対し、機械学習やシミュレーションなど幅広い応用が期待されています。
- ※3：量子回路とは、量子ビットに対する基本演算(量子ゲート)を実行順に並べたもので、量子コンピューターに与える処理手順を表します。
- ※4：Qmod とは、Classiq が独自に開発した量子アルゴリズム記述のための高水準モデリング言語です。量子アルゴリズムの概念を直感的かつ高い抽象度で記述でき、記述内容から量子回路が自動生成されます。
- ※5：Classiq の Synthesis エンジンとは、高レベルの量子モデルを量子回路へ自動変換すると同時に、設定された制約条件や対象となる量子ハードウェアの要件に応じて回路を最適化します。
- ※6：マシンタイムとは、量子コンピューターを利用できる時間枠のことです。
- ※7：量子鍵配送(QKD：Quantum Key Distribution)とは、量子力学の原理を用いて暗号鍵を安全に共有する技術です。第三者による盗聴を検知できる特長があります。
- ※8：2026 年 6 月 30 日発表「国内初となる東名阪約 600km におよぶ広域量子暗号通信ネットワークの構築を開始」
https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2026/0630_2.html
- ※9：耐量子計算機暗号(PQC：Post-Quantum Cryptography)とは、量子コンピューティングによる解読に対しても安全性を保てるとされる暗号方式です。