

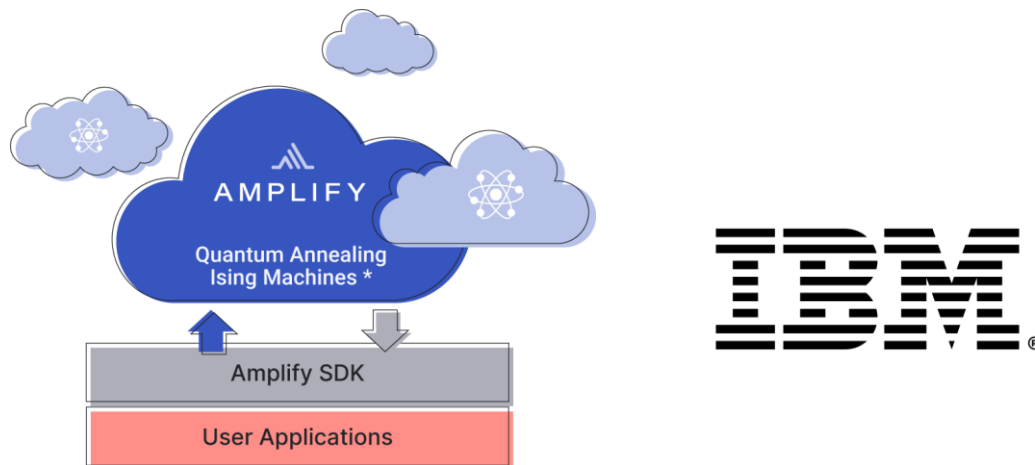
2022年6月14日

各位

株式会社フィックスターズ  
代表取締役社長 三木 聡  
(コード番号: 3687 東証プライム)  
問合せ先 取締役管理本部長 堀 美奈子  
(電話番号: 03-6420-0751)

## Fixstars Amplify、「IBM Quantum」に対応 量子コンピューティング時代に最も使いやすいサービスへ

量子コンピューティングクラウドを手掛ける Fixstars Amplify(東京・港、代表取締役社長 CEO:平岡 卓爾、<https://amplify.fixstars.com/>)は、運営するクラウドサービス「Fixstars Amplify」のアップデートを発表しました。新たに、IBM が提供する量子コンピュータサービス「IBM Quantum」を使って組合せ最適化問題の計算ができます。Fixstars Amplify は、今後もクラウドサービスで使える量子コンピュータを拡充していきます。



Fixstars Amplify は、組合せ最適化問題を解くシステムの開発・運用を実現

量子コンピュータは、ビジネス応用が期待されている「組合せ最適化問題※」の計算に使えると期待されています。考慮する項目が増えるほど計算が難しくなる組合せ最適化問題が高速に計算できるようになれば、これまで高性能な大型コンピュータを用意したり、計算に時間をかけていた組合せ最適化問題を解くシステムのビジネス応用が、より手軽に様々な分野で使いやすくなります。

Fixstars Amplify は、この組合せ最適化問題を解くシステムを開発・運用するための量子コンピューティングクラウドサービスです。特徴は、従来型のコンピュータと量子コンピュータの両方を同様に使える互換性を備えていること。高性能な従来型コンピュータを使って組合せ最適化問題を解くシステムを開発し、すぐにビジネス応

用できる一方で、将来、高性能な量子コンピュータが開発された時には、すぐにその計算性能を利用できるようにします。

これまで、Fixstars Amplify は D-Wave Systems Inc.が提供する量子コンピュータをサポートしてきました。組合せ最適化問題の計算に特化した量子コンピュータで、アニーリング型量子コンピュータなどと呼ばれます。今回のアップデートでサポートする「IBM Quantum」は、ゲート型量子コンピュータなどと呼ばれます。量子コンピュータ用のアルゴリズムを用意することで、Fixstars Amplify から IBM Quantum を使った組合せ最適化問題の計算ができます。

IBM は 2025 年に 4000 量子ビットを超える量子コンピュータの開発ロードマップを公開しています。現時点では実験的な利用が多い量子コンピュータも、将来は実際のビジネスで使われるようになるでしょう。Fixstars Amplify は、今開発したシステムが将来の量子コンピュータでも利用できる互換性とサポートをコンセプトとして「量子コンピューティングクラウドサービス」と称しています。量子コンピュータがビジネス用途で利用される将来、最も使いやすいクラウドサービスを目指します。

#### ※組合せ最適化問題について

組合せ最適化問題は、製造、物流、金融など様々な業界で計算ニーズの高い問題です。考えられる組み合わせのパターンの中から、目的に対して最適な組み合わせを探します。例えば、物流の輸送計画や製造計画などの最適なパターンを計算できれば、事業活動の効率化や投資対効果の予測に役立ちます。一方で、考慮すべき変数や条件が増えるほど組み合わせパターンが急増する特徴があります。トラック物流における車載数や配送先の数といった変数、積載可能量やドライバーの勤務可否といった制約条件が増えていくと、最適なパターンを見つける計算が難しくなる特徴があります。

#### 株式会社 Fixstars Amplify について

量子コンピュータ等の最先端技術と社会をつなぐ架け橋となるべく、量子コンピューティングクラウド事業で社会課題に取り組んでいます。組合せ最適化問題に特化したクラウドサービスの提供とシステム開発サービス、コンサルティングによって、最適化された社会への歩みを加速していきます。

<https://amplify.fixstars.com/ja/>

###

報道関係のお問い合わせ

株式会社フィックスターズ マーケティング担当

Email: [press@fixstars.com](mailto:press@fixstars.com)

Tel: 03-6420-0751