

2020年6月8日

報道関係各位

GMO インターネット株式会社

## GMO インターネットのパートナーが参画するプロジェクトが IPA の「2020 年度 未踏ターゲット事業」に採択

GMO インターネット株式会社（以下、GMO インターネット）のパートナー（従業員）が参画するチームによるプロジェクトが、IPA（独立行政法人情報処理推進機構）の「2020 年度 未踏ターゲット事業」に採択されたことをお知らせいたします。

採用されたプロジェクトは「量子コンパイル<sup>(※1)</sup> 基盤の最適化処理・分岐並列制御の開発と量子計算を体感するプレゼンテーション」です。

本パートナーは、GMO インターネット内において特命担当 技術分析官を務め、2019 年度に採択されたプロジェクト「RISC-V<sup>リスクファイブ</sup><sup>(※2)</sup> 量子拡張の参照実装とマイクロ波制御量子ファームウェアの開発」と合わせて 2 回目の採択となります。

今年度は 2019 年度に実証・開発した「量子コンパイラ」や「量子ファームウェア」のフレームワークの実用化に向けた課題解決を目指し、開発に取り組んでいます。

GMO インターネットグループでは、優秀なエンジニア・クリエイターが積極的に技術力を生かし、活躍の場を広げていくことを支援してまいります。

(※1)「コンパイル」とは、プログラミング言語で書かれたコンピュータプログラムを解析し、コンピュータ上で直接実行可能な形式に変換すること。コンパイルを行なうソフトウェアのことを「コンパイラ」という。

(※2) いかなる用途にも自由に利用でき、全ての人に RISC-V チップおよびソフトウェアの設計・製造・販売が許可されている「命令セット・アーキテクチャ (ISA)」(実装方法をマイクロアーキテクチャといい、そこに各種命令を構築した体系) のこと。

### <プロジェクト概要>

プロジェクト名	量子コンパイル基盤の最適化処理・分岐並列制御の開発と量子計算を体感するプレゼンテーション
応募枠	応用・実用化枠
概要	<p>2019 年度に採択されたプロジェクト「RISC-V 量子拡張の参照実装とマイクロ波制御量子ファームウェアの開発」で実証・開発した「量子コンパイラ」と「量子ファームウェア」のフレームワークの実用化に向け、具体的な利用面に対する課題を解決するべく、機能の開発・実装に取り組む。</p> <p><b>■本プロジェクトの課題</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 量子コンパイラを最適化するための「量子最適化処理」の利用検討</li> <li>(2) マイクロ波制御処理の実用化に向けて、任意パルス波形生成におけるパラメータチューニング<sup>(※3)</sup>のテンプレート化と高負荷処理への対応</li> <li>(3) 量子コンパイラ・量子ファームウェアの分岐並列制御</li> <li>(4) 教育に量子計算を利用するためのインタラクティブ（体感・体験できる）プレゼンテーションが必要</li> </ol> <p><b>■本プロジェクトで開発・実装する機能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 「量子最適化処理」の追加実装</li> <li>(2) パルス波発生処理の追加実装</li> <li>(3) 分岐並列制御・非同期処理の実行環境の開発、量子誤り訂正<sup>(※4)</sup>の実装</li> <li>(4) 量子計算を知らない人（子ども含む）でも量子計算を体感できるアプリケーションの実装</li> </ol>

■本プロジェクトに関する詳細は、以下よりご確認ください。

URL : [https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/gaiyou\\_ty-2.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/gaiyou_ty-2.html)

(※3)「パラメータチューニング」とは、機械学習モデルにおける設定値や制限値である「パラメータ」を走査し、モデルが最適解を出せる状態に設定すること。

(※4) 雑音やデコヒーレンス（量子力学的重ね合わせ）による量子情報の変化を元の状態に復元する手法。

## 【IPAの「未踏ターゲット事業」とは】

経済産業省所管の政策実施機関として2004年に発足したIPAは、IT施策の一翼を担う活動を推進する機関です。IPAでは、基礎技術や領域横断的技術革新に取り組む未踏的IT人材<sup>(※5)</sup>が、自らのアイデアや技術力を最大限に活かし将来の経済発展への貢献につなげていけるよう、次世代ITを活用する先進分野IT人材の発掘・育成を目的とした「未踏ターゲット事業」を2018年度から実施しています。

「未踏ターゲット事業」では、ターゲット分野に興味を持つ未踏的IT人材からプロジェクトを公募し、優れた能力と実績を持ち合わせた専門家による指導・助言、活動実績に応じた活動費の提供などを行っています。

(※5)「未踏的IT人材」とは、ITを駆使してイノベーションを創出できる優れたアイデア・技術力を持つ人材のこと。

## 【GMOインターネットグループにおけるエンジニア支援】

GMOインターネットグループは、上場企業9社を含むグループ114社、パートナー数約6,000名からなり、ご利用件数1,143万件的顧客基盤を持つインターネットインフラ事業をはじめ、数多くのNo.1サービスを提供する総合インターネット企業グループです。<sup>(※6)</sup>No.1サービスの提供を通じて多くのお客様の笑顔・感動を産み出すべく、パートナーの約半数であるエンジニア・クリエイターが持つ技術力を武器に、様々なサービスを自社開発し提供しています。

その中核であるGMOインターネットにおいても、エンジニア・クリエイターが積極的に技術力の向上に励み、優れたサービスの開発に注力できるような仕組み・環境を整えるべく、「GMOすごいエンジニア制度」をはじめとする支援制度やプログラムを展開しています。

GMOインターネットは今後も、これからのIT社会を担う優秀なエンジニア・クリエイターを育成・支援するべく、働く環境の整備や支援制度を拡充してまいります。

(※6) 2020年3月末時点。

以上

### 【報道関係お問い合わせ先】

●GMOインターネット株式会社

グループコミュニケーション部 広報担当 石井・蕪木

TEL : 03-5456-2695 E-mail : [pr@gmo.jp](mailto:pr@gmo.jp)

### 【GMOインターネット株式会社】(URL : <https://www.gmo.jp/>)

会社名	GMOインターネット株式会社（東証第一部 証券コード：9449）
所在地	東京都渋谷区桜丘町26番1号 セルリアンタワー
代表者	代表取締役会長兼社長・グループ代表 熊谷 正寿
事業内容	■インターネットインフラ事業 ■インターネット広告・メディア事業 ■インターネット金融事業 ■暗号資産事業
資本金	50億円