

Quarkus で次の Java アプリケーションを構築すべき 4 つの理由



Java ソリューションを選択する際に問題となるのは、イノベーション、コスト管理、既存システムのサポート維持といった課題です。仮想化環境の変化に対応する場合でも、Java のパフォーマンスを改善する場合でも、Quarkus のフレームワークなら必要なツールと柔軟性を備えており、こうしたニーズを効率的に満たせます。その 4 つの理由をご紹介します。

1 仮想化のモダナイゼーションを補完

コンテナが当面のロードマップにない場合でも、Red Hat® OpenShift® Virtualization 上で Quarkus を使用すれば、各自のペースでスムーズに移行でき、従来の Java フレームワークからのリファクタリングを最小限に抑えられます。

最新のクラウドやコンテナとの親和性が高いフレームワークを今のうちに採用しておけば、将来的にクラウドネイティブにより簡単に移行するための土台を築けます。

- ▶ **Quarkus は軽量であるため**、幅広いアプリケーションの仮想化環境で即座にメリットを実感できます。さらに、コンテナや Kubernetes 向けに設計されているため、今後の移行パスが明確になるという利点もあります。
- ▶ **メモリーフットプリントが削減されているため**、現在および将来の仮想インフラストラクチャにおけるリソースの有効活用につながります。これにより、同じ仮想化スペースでより多くのアプリケーション・ワークロードを実行できるため、コストを削減して効率を改善できます。
- ▶ Quarkus を選択することで、クラウド以前の時代に設計された、柔軟性の低い旧式フレームワークに蓄積された**技術的負債を減らす**ことができます。将来に向けてシステムの準備を整え、コストのかかる書き換えが後で発生することを回避できます。
- ▶ Quarkus の Red Hat ビルドは、Red Hat OpenShift と Red Hat Enterprise Linux® 上で構築、テスト、検証された、Red Hat OpenShift と Red Hat OpenShift Virtualization の両方で動作する既存の従来型アプリケーションと**クラウドネイティブ・アプリケーション**に対して、**本番環境で使える機能**を提供します。

2 クラウド用に設計されたフレームワークで開発

Quarkus は、Java アプリケーション向けのコスト効率の高いソリューションで、クラウドネイティブ開発の設計原則を直接採り入れたことが特徴です。ハイブリッド環境やマルチクラウド環境でアプリケーションを実行するために構築されており、クラウド導入の取り組みを加速し、モダナイゼーションの要件を満たせます。

さらに、メモリー使用量を抑え、起動時間を短縮するためにアプリケーションを最適化できるほか、次のような特徴を備えているため、最新のクラウドベースのマイクロサービスやサーバーレス・アーキテクチャに最適です。

- ▶ **効率性**：Quarkus で実行されるアプリケーションのファーストレスポンスタイムは、より少ないメモリーを使用しつつ、より速くなるように設計されています。
- ▶ **最適化**：メモリーの最適化機能により、より少ないクラウドリソースを使用してより多くのアプリケーションを実行できるため、クラウド全体のコストを削減できます。
- ▶ **拡張性**：Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure、Google Cloud の拡張機能は、これらのサービスとの統合を単純化し、既存の投資や関係の価値を高めます。
- ▶ **統合性**：Quarkus は Red Hat OpenShift と完全統合されているため、Quarkus ベースのアプリケーションを Red Hat OpenShift Service on AWS や Microsoft Azure Red Hat OpenShift にデプロイするのがより簡単になります。

3 エッジ向けアプリケーションを構築

Quarkus により、開発者は使い慣れたオープンソースの Java テクノロジーを活用して、リソースに制約のあるエッジ環境向けのアプリケーションを構築できます。

- ▶ Quarkus のアプリケーションは、リソースを効率的に使用できるように最適化されているため、メモリーや処理能力が限られている環境では特に重要になります。
- ▶ アプリケーションの消費電力は、従来の Java アプリケーションよりも大幅に少なく、バッテリー駆動のデバイスに最適です。
- ▶ 起動時間の短縮により、アプリケーションの効率的な起動とリアルタイムデータへの応答が可能になり、タイムリーなイベント処理が実現します。
- ▶ Quarkus はリアルタイムおよびイベント駆動型アーキテクチャをサポートしており、重要なイベントにも即座に対応できます。

4 AI/ML モデルを統合

Quarkus が提供するツールにより、人工知能と機械学習 (AI/ML) モデルを統合したアプリケーションを Java 開発者が迅速に構築できます。

- ▶ AWS、Microsoft Azure、Google Cloud などのコンテナ化されたクラウド環境で、Quarkus のサービスから AI/ML モデルに接続します。
- ▶ イベント駆動型アーキテクチャのサポートを活用することで、イベントやストリームデータにリアルタイムで応答し、アプリケーションの応答をスピードアップします。
- ▶ LangChain4j や Deeplearning4j などの Java ML ライブラリを Quarkus アプリケーションに統合し、推論タスクを実行します。
- ▶ Red Hat OpenShift AI を使用して、AI/ML ワークロードのトレーニング、デプロイ、監視に使用したのと同じプラットフォーム上に Quarkus ベースのアプリケーションをデプロイすることで、データセンター、エッジ、クラウド環境にまたがるインフラストラクチャ全体で一貫性を確保できます。

詳細はこちら

eブック「[Quarkus で次の Java アプリケーションを構築すべき 10 の理由](#)」をお読みください。

デモを試す

[Java と Quarkus を使った OpenShift アプリケーションの開発](#)を、セルフペースデモでお試ください。



Red Hat について

Red Hat は、[受賞歴のある](#)サポート、トレーニング、コンサルティングサービスをお客様に提供し、複数の環境にわたる標準化、クラウドネイティブ・アプリケーションの開発、複雑な環境の統合、自動化、セキュリティ保護、運用管理を支援します。

f fb.com/RedHatJapan
X twitter.com/RedHatJapan
in linkedin.com/company/red-hat

jp.redhat.com

アジア太平洋
+65 6490 4200
apac@redhat.com

オーストラリア
1800 733 428

インド
+91 22 3987 8888

インドネシア
001 803 440 224

日本
03 4590 7472

韓国
080 708 0880

マレーシア
1800 812 678

ニュージーランド
0800 450 503

シンガポール
800 448 1430

中国
800 810 2100

香港
800 901 222

台湾
0800 666 052