

# IBM z16

## 明日のビジネスを構築するために設計されたプラットフォーム



大規模なトランザクションをリアルタイムで分析するために設計された業界初の統合オンチップAIアクセラレーターにより意思決定の速度を加速させます

デジタル・トランスフォーメーションが加速し、IT にとっての新たな機会と課題が生まれています。変革を進める中で、企業は全社的に AI の潜在能力を利用する方法や、増加するサイバー攻撃およびビジネス・レジリエンシーに影響する可能性がある不測の事態に対して、予防的な対応方法を求めています。企業は、価値を増大させるための優れた俊敏性を求めると同時に、ハイブリッドクラウド投資をモダナイズし、保護しています。



業界初の耐量子システムでデータを保護し、その将来性を確保します<sup>1</sup>

### 将来のビジネスを構築するための設計

イノベーションは新しい IBM z16™ プラットフォームの中核です。画期的なテクノロジーが組み込まれた設計の IBM z16 は、デジタル・トランスフォーメーションの未活用の潜在能力に気づかせてくれるでしょう。革新的な IBM® Telum プロセッサをコアに搭載し、業界初のオンチップ統合アクセラレーターとともに AI を活用することで、前例のない速度や規模かつ非常に少ない待ち時間での予測や自動化が可能になります。この業界初の耐量子システムは、毎日 250 億件のセキュアなトランザクションの処理が可能な単一のシステム上で、「まず収集、後から解読」スキームを予防します。その中核となるサイバー・レジリエンスは、時間とリソースを節約するコンプライアンスの自動化や、中断を予防するために柔軟に使用できる新しいキャパシティー・オプションのイノベーションに及んでおり、ほんの数秒で異なるサイトにわたってワークロードの管理ができます。つまり、このプラットフォームは、ハイブリッドクラウドの一部として、オープン標準の柔軟な消費モデルと簡単かつ迅速な統合により、デジタル・トランスフォーメーションの触媒であり続けるのです。



コンプライアンスの自動化とキャパシティー・シフトにより、数秒でサイバー・レジリエンシーを実現します



パブリッククラウドのみを使用した場合よりも低い TCO で 2.5 倍の価値を獲得します

## 予測と自動化で顧客体験を向上

AI は、迅速かつ大規模な情報に基づいた決定を促進するために設計されています。企業のトランザクションのワークロードに直接 AI を組み込むことで、収益機会と不正行為からの財務損失を分けるビジネスの洞察の収集に役立ちます。これにより、不正が発生する前に阻止できるようになるので、財務損失の回避が可能になります。IBM z16 は、業界初の統合オンチップ推論向けの IBM Telum プロセッサを搭載しています。この待ち時間が最適化された統合プロセッサは、オンチップ AI アクセラレーターを使用して、SLA に影響を与えることなく、迅速に洞察を提供します。1 ミリ秒の応答時間で 1 日当たり 3000 億回の推論操作を実行できる<sup>2</sup>ということは、トランザクションの 100% をスコアリングして、優れた顧客体験を実現し、不正を削減し、運用上の誤操作に関するコストを抑制することなどが可能ということです。他の場所で使用されたり、訓練されたりした既存の AI モデルを活用して、IBM z16 プラットフォームにデプロイできます。

## 現在と未来のためのデータ・セキュリティ

「まず収集、後から解析」スキームに対して予防的に保護し、量子コンピューティング・リソースに将来的にアクセスする悪意のあるアクターからのサイバー攻撃に対するレジリエncyを向上させます。この業界初のシステムは、システム内に組み込まれた耐量子暗号化やセキュア・ブートを備え、変更の必要を伴わずにファームウェアを保護できます。このシステムは、全方位型暗号化といった過去のイノベーションの成功や IBM Z® Cyber Vault ソリューションに基づいています。これにより、コンピュートとストレージ・インフラストラクチャーの EAL5 保証レベルで評価されたエアギャップ分離を使用した信頼できるデータのコピーができるため、ランサムウェア攻撃からの迅速な復旧が可能になります。

## サイバー・レジリエントなシステムによる保護

継続的可用性は、会社の災害復旧戦略において特に重要です。IBM z16 ソリューション上の IBM Z® Flexible Capacity for Cyber Resiliency により、顧客は、数秒以内に異なるデータセンター間でキャパシティの転送が可能になり、災害復旧、コンプライアンス、保守、その他のビジネス・ニーズに対応することができます。IBM Z® System Recovery Boost ソリューションは、システムのシャットダウン中や再開中にすべての使用可能なプロセッサ・リソースを使用して、計画的な停止または計画外の停止からのリカバリー時間を短縮することで可用性を向上させます。現在、この機能は強化され、高速の IBM ミドルウェアの再開やその他のシステム・コンポーネントが組み込まれています。

IBM z16 には、IBM Z® Security and Compliance Center の新機能が備えられており、簡単かつ効率的に規制ガイドラインに準拠できるようになっています。監査への準備時間を最大 40% 削減でき、準備完了に必要な人員も削減できます。使いやすいダッシュボードにより、インフラストラクチャーの担当者は簡単かつ迅速に監査員レポートを生成することができ、不準拠による法的罰金の可能性を緩和する継続的なコンプライアンスへの取り組みとなるように支援します。



## 価値と俊敏性が向上した ハイブリッドクラウドへの モダナイズ

今では、ハイブリッドクラウド全体のデプロイメントを最適化することで、コストを価値に結びつける能力を使って、新たな効率性を獲得できます。ハイブリッド環境で IBM z16 を使用することで、パブリッククラウドのみのアプローチよりも、5年間の TCO (総所有コスト) の削減を実現し、最大で 2.5 倍の価値を獲得することが可能です。<sup>3</sup> IBM Z and Cloud Modernization Stack を使用することで、柔軟性のある統合プラットフォームが得られ、IBM® z/OS® システム・ベースのクラウドネイティブ開発、アプリケーション、データのモダナイゼーション、およびインフラストラクチャーの自動化をサポートします。

ハイブリッドクラウド全体でオープンかつ使いやすいツールセットやエンタープライズ DevOps の使用可能な一貫性により、イノベーションへの新たな道を切り開けるようになります。開発者は、オンプレミスまたは IBM Cloud® 上でこれらのツールを利用できるとともに、わずか 6 分で IBM Cloud 上にオンデマンドで z/OS dev またはテスト環境を立ち上げる能力が得られます。さらに、市場参入の速度を高める能力は、このデジタル時代に不可欠です。IBM z16 を使用すると、パブリッククラウドに移行するよりも低コスト低リスクで、迅速にモダナイゼーションが実現できます。Red Hat® OpenShift® またはその他の Linux® ディストリビューションを利用している新しいサービスと効率的に統合し、リモートで接続された x86 が必要とするよりも最大 3.6 分の 1 少ないコアで IBM z16 と कोरोケーションします。

ハイブリッド環境で IBM z16 を使用することで、パブリッククラウドのみのアプローチよりも、5年間の TCO (総所有コスト) の削減を実現し、最大で 2.5 倍の価値を獲得することが可能です。



## IBM をお勧めする理由

### 現在と未来のビジネスの位置づけ

デジタル経済での成功は、社内外で IT が価値の創造者になれるかどうかだと言えます。この基盤は、戦略的に会社を位置づける柔軟なインフラストラクチャーであり、AI とハイブリッドクラウドを利用しながら、既存の投資を保護し、サステナビリティを向上させることです。

新しい IBM z16 は、規模、俊敏性、レジリエンシー、パフォーマンス、セキュリティの強化された環境と全体的な TCO の低減により、この基盤を提供します。IBM z16 により、ビジネスの未来を構築する自信が得られます。

### 詳細情報

IBM z16 についての詳細は、IBM 担当者または IBM ビジネス・パートナーに連絡するか、[ibm.com/jp-ja/products/z16](https://ibm.com/jp-ja/products/z16) をご覧ください。さらに、IBM Global Financing は、お客様がビジネスの成長に必要なテクノロジーの入手を支援する豊富なお支払いオプションをご用意しております。当社は、取得から処分にいたるまで、IT 製品とサービスへの完全なライフサイクル管理を提供しています。詳しくは、以下をご覧ください：[ibm.com/jp-ja/financing](https://ibm.com/jp-ja/financing)

## 脚注

1. IBM z16 with the Crypto Express 8S カードは、NIST が実施した PQC 標準化プロセス中にファイナリストとして選出された耐量子アルゴリズムへのアクセスが可能な、耐量子 API を提供しています (<https://csrc.nist.gov/Projects/post-quantum-cryptography/round-3-submissions>)。耐量子暗号とは、大規模な量子コンピューターが構築された後も情報資産の安全を維持するために、従来のコンピューターと量子コンピューターの両方による攻撃に対して抵抗性のあるアルゴリズムを特定する取り組みを示しています。出典：<https://www.etsi.org/technologies/quantum-safe-cryptography>

これらのアルゴリズムは、多数のファームウェアとブート・プロセスの整合性を確保するために使用されています。IBM z16 はファームウェアの複数レイヤーで耐量子テクノロジーに保護されている業界初のシステムです。

2. Ubuntu 20.04 (SMT モード) 上の 48 個の IFL と 128GB のメモリーを備えた z16 LPAR で、Integrated Accelerator for AI を活用したシンセティック・クレジット・カード不正検出モデル (<https://github.com/IBM/ai-on-z-fraud-detection>) を使用して、ローカル推論操作を実行する IBM の内部テストからパフォーマンスが推定されます。ベンチマークは、それぞれ異なるチップの最初のコアに固定された 8 個の並列スレッドで実行されていました。lscpu コマンドは、コアチップ・テクノロジーを特定するために使用されました。128 個の推論操作のバッチ・サイズが使用されました。結果は、IBM z16 で 24CP と 256GB メモリーを搭載した z/OS V2R4 LPAR を使用して再現されました。同様のクレジット・カード詐欺検出モデルが使用されました。ベンチマークは、推論操作を実行する単一スレッドで実行されました。128 個の推論操作のバッチ・サイズが使用されました。結果は異なる場合があります。
3. [The hybrid cloud platform advantage: A guiding star to enterprise transformation \(ハイブリッドクラウド・プラットフォームの利点：企業改革への指針\)](#) (PDF、340KB)、IBM Institute for Business Value、2020 年 6 月

© Copyright IBM Corporation 2022

日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒103-8510  
東京都中央区日本橋箱崎町 19-21

米国で製作  
2022 年 5 月

IBM、IBM ロゴ、IBMz16、IBM Z、z/OS、IBM Cloud は、米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の登録商標です。その他の製品名およびサービス名は、IBM または他社の商標である可能性があります。IBM の最新商標リストについては、[ibm.com/trademark](http://ibm.com/trademark) をご覧ください。

登録商標「Linux」は、世界範囲における商標権者 Linus Torvalds 氏の独占的ライセンスである Linux Foundation から提供されたサブライセンスに基づき使用されています。

Red Hat および OpenShift は、米国およびその他の国における Red Hat 社またはその関連会社の商標または登録商標です。

本書は最初の発行日時点における最新情報を記載しており、IBM により予告なしに変更される場合があります。IBM が事業を展開しているすべての国で、すべての製品が利用できるわけではありません。記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。本書の情報は「現状のまま」で提供されるものとし、明示または黙示を問わず、商品性、特定目的への適合性、および非侵害の保証または条件を含むいかなる保証もしないものとします。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

お客様は自己の責任で関連法規を順守しなければならないものとします。IBM は法律上の助言を提供することはなく、また、IBM のサービスまたは製品が、お客様においていかなる法を順守していることの裏付けとなることを表明し、保証するものでもありません。