

IBM z14 (z14)

ハイライト

- 広範囲のスケールでデータを保護する方法を簡素化する、全方位型暗号化機能
 - コアとメモリーの増大やアクセラレーターの拡張により、単一のフットプリントでパフォーマンスを向上
 - 新たな IBM® zHyperLink を使用することでアプリケーションの応答時間を改善し、機密性の高いワークロードの応答時間を短縮
 - モバイル・プッシュ通知と、ハードウェア管理コンソール (HMC) のリモートの監視および管理
 - オープンに接続、かつ高い拡張性
-

今日のデジタル変革の影響を回避できる組織は地球上にありません。データとトランザクションの量は爆発的に増大し、ワークロードは急速に複雑化しています。顧客は、デバイスや場所を問わず 24 時間 365 日アクセスできることを望んでいます。その結果、データへのアクセスに関する大量の要求が発生し、データを使用した新たなサービスが作成され、個別化されたカスタマー・エクスペリエンスが開発されています。さらに、あらゆる業界や部門の組織は増大するデータを保護し、ますます厳しくなる規制に準拠しなければなりません。あらゆる対話とトランザクションにおける品質を確保することで、顧客やパートナーとのすべての関係の根幹となる信頼を構築します。

IBM z14 (z14) は、デジタル経済において信頼できるインフラストラクチャーとなるように設計されました。増加するデータを保護し、ますます厳しくなる規制に準拠するとともに、新たなサービスやカスタマー・エクスペリエンスの向上に対する要求に対応する機能を提供します。IBM z14 は、ビジネス・パートナーシップを向上させるための基盤を構築できます。

全方位型暗号化機能の実現

今までは、暗号化ポリシーは暗号化の選択に基づいていました。つまり、最も重要なデータが手動で選択されていたということです。データ保護に対する包括的なアプローチの開発には、時間と資金による大きな投資が必要です。暗号化について、どこで実行するか、サービス・レベル・アグリーメント (SLA) にどのような影響が及ぶか、誰が責任を負うか、計画はどれくらい広範囲に及ぶかが決定されました。IBM z14 では、新しいアプローチが導入されています。IBM z14 により、企業は、トランザクションのスループットや応答時間について妥協することなく、優れた暗号化とインテリジェントなデータ監視によって重要な資産を守り保護することができます。最も重要な点として、アプリケーションの変更はありません。IBM では、これを「全方位型暗号化機能」と呼んでいます。

可能な限り多くのデータとトランザクション・パイプラインを暗号化することで、データ・ブリーチや財務上の損失の可能性を低減し、複雑な規制要件に準拠することができます。IBM z14 の全方位型暗号化機能は、移動中または保管中のデータをすべて暗号化するための透過的で利用しやすいアプローチとなります。シンプルなポリシー制御⁵ を使用する z14 のパーベイスブ・コンピューティングは、基幹業務データセットのデータ保護を簡素化します。





中核を成す価値の差別化

新しい 10 コア z14 プロセッサ・チップは、14 nm Silicon On Insulator(SOI) テクノロジーの密度と効率性を活用して、幅広いワークロードでパフォーマンスと処理能力の向上を実現します。これは、ハードウェア、ファームウェア、ソフトウェアの開発にわたる緊密なコラボレーションによるマイクロプロセッサ設計の技術革新によるものです。このような技術革新としては以下が挙げられます。

- IBM Z は、IBM z13 (z13) と比較してコア当たり 1.5 倍のオンチップ・キャッシュにより、キャッシュ・アーキテクチャーを再設計しました。キャッシュの大容量化と高速化により、並行ワークロードのスループットを最大限に高めるとともに、タイミングの悪いスワップやメモリー待機を回避できます。
- Single Instruction Multiple Data (SIMD) 機能の新たな命令は、プロセッサの高速化による向上に加えて、10 進演算を使用する従来のワークロード (COBOL 6.2, PL/I 5.2 など) やアナリティクスなどの新しいアプリケーション (Apache Spark for z/OS など) を向上させます。
- 新しい Guarded Storage Facility (GSF) は、より大きなヒープで一時停止の回数を減らし、一時停止の時間を短縮してエンタープライズ・スケールの Java™ アプリケーションを実行できる、Java Pause-less Garbage Collection を提供します。

- z14 は、Linux コア向けの仮想化のパフォーマンスと z Integrated Information Processor (zIIP) のスループットが向上した、次世代の同時マルチスレッド化 (SMT) を提供します。z14 上の SMT は、IBM Integrated Facility for Linux (IFL) や zIIP のスループットを最大 25% 向上させ、利用者にメリットを提供します¹。SMT は、System Assist Processor (SAP) という専用入出力 (I/O) プロセッサをサポートするように拡張されています。
- 各コア内の圧縮コプロセッサは、圧縮と拡張に使用する CPU サイクルを削減するように改善されています。今後、DB2 では、索引の順序を保持する新しい圧縮の使用を計画しています²。圧縮コプロセッサを活用して、データの順序を保持する新しい圧縮アルゴリズムを使用する索引の圧縮や Huffman コーディングを使用する拡張データ圧縮をサポートできます。これらの機能により、DB2 のメモリー使用率、データ転送、ストレージ効率がさらに改善されます。
- クリア・キー操作をサポートする暗号機能やハッシュ機能を提供する Central Processor Assist for Cryptographic Function (CPACF) を実装してハードウェアを加速する暗号化がすべてのコアに組み込まれています。暗号化機能において重要なパフォーマンスは z13 と比較して 2 倍以上改善されており、z14 プラットフォームの全方位型暗号化機能の重要な要素となります。
- それぞれの z14 には、z13 の 3 倍となる最大 32 TB のメモリーを搭載できます。搭載可能メモリーが増えたことで、新しいワークロードやデータインメモリー・アプリケーション、より大きなローカル・バッファ・プールをサポートできるほか、ビジネス・インサイトを得るために大量の情報を効率的に処理できます。

このような設計上の革新を通して、z14 は、z13 よりもコア当たり 10% 高いパフォーマンスを実現します³。また、最大 170 個の構成可能なコアにより、z13 と比較して最大処理能力を 35% 向上させ、単一のフットプリントで提供します。z14 は、企業のデジタル変革に伴って加速するデジタル・エンゲージメントを安全にサポートするために拡張できます。モバイル、コグニティブ、モノのインターネット (IoT) によって生成される処理量に対応するには、企業は拡張性を向上させる必要があります。

z14 は、新しいワークロードやデータインメモリー・アプリケーションをサポートするために最大 32 TB の Random Array of Independent Memory (RAIM) メモリーを搭載し、リアルタイムのビジネス・インサイトを得るための大量の情報を効率的に処理できます。大容量メモリーは、処理のステーキングのための大容量バッファを提供することで圧縮を補助できます。サイズ変更が可能な IBM z/VM の統合では、垂直スケールのニーズに合わせて上限を高くする大容量メモリーを使用できます。

データのための設計

データは、新たな資源です。ただし、利用できる膨大な量のデータの管理、保管、最適化によって、業務で IT がどのようにとらえられるかが変化しています。z14 は、データのアクセスや共有、分析、保護に役立つ I/O オプションを用意しています。

優れたトランザクション・スループットを実現するには、データへの高速接続が不可欠です。新しい FICON ExpressI6S+ フィーチャーは、I/O 速度を向上させ、単一ストリームの遅延を短縮するように設計されています。アナリティクスやモバイルのワークロードで生じる、アプリケーションやトランザクションの予測不能な大きなスパイクの緩和に役立ちます。

短い距離で直接接続する IBM Z I/O アダプターである IBM zHyperLink Express は、FICON ストレージ・システムへの超低速遅延接続を提供します。既存の FICON ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) インフラストラクチャーと連動して IBM メインフレームの新たな I/O パラダイムを促進します。zHyperLink を使用することで、アプリケーションを変更することなく応答時間を改善して、機密性の高いワークロードの I/O 応答時間を最大 50% 短縮します⁴。

IBM Virtual Flash Memory は、次世代の Flash Express であり、同様に高水準の可用性とパフォーマンスを提供します。Virtual Flash Memory は、RAIM ストレージに移行したため、PCI Express(PCIe) I/O スロットの必要性がなくなっています。読み取り/書き込みの遅延の改善に基づき、Flash Express ユースケースのエンドツーエンドのパフォーマンスを改善できます。

新しい OSA-Express6S フィーチャーは、ネットワークへの直接接続が可能です。新しい OSA は、Inbound Workload Queuing for IPsec のサポートにより、処理を最適化して z/OS 処理を改善できます。

10 GbE RDMA over Converged Ethernet(RoCE) Express フィーチャーに取って代わる 10 GbE RoCE Express2 は、今後も IBM Z サーバー間の Shared Memory Communications (SMC-R) を補強します。SMC-R は、高速プロトコルとデータのメモリー配置を指示して、大容量の TCP/IP リソースを消費せずに通信を高速化します。RoCE Express2 フィーチャーはさらなる仮想化 (共有機能) を提供し、物理ポート当たりの仮想機能 (VF) を増やすことで、さらに多くのワークロードを処理するための RoCE を拡張できるようにします。

z14 は、今後も Shared Memory Communications - Direct Access Method (SMC-D) をサポートし、単一サーバー上の論理区画 (LPAR) 間のメモリー通信を改善します。SMC-D は、標準 TCP/IP HiperSockets や Open Systems Adapter よりも「within-the-box」の通信のパフォーマンスを改善するために z/OS を最適化します。

Coupling Express Long Range (CE LR) という、10 GbE RoCE テクノロジーを用いたイーサネット・ベースの新たなカップリング・リンクが z14 に導入されています。これは、z13 で導入された Integrated Coupling Adapter Short Range (ICA SR) のコンパニオン製品です。

IBM z14 は、今日利用できる膨大な量の新たなデータを活用するためのアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を採用しています。API により、モバイルやクラウドのアプリケーションと z アプリケーションを接続し、IBM Z に関するスキルを持っていなくても、アプリケーション開発者が継続的かつ迅速にアプリケーションの作成、改善、実装をできるようにすることで、コラボレーションを実現できます。

セキュリティの流れを変える

IBM z14 におけるパフォーマンス向上により、セキュリティの流れを変える全方位型暗号化機能を実現できます。新しい Crypto Express6S フィーチャーは、オンチップ暗号化コプロセッサのパフォーマンス向上だけでなく、全方位型暗号化機能を実現するための鍵となります。

すべてのコアに標準装備されている CPACF は、全方位型暗号化をハードウェアで処理することで、手ごろな価格で処理速度を大幅に向上します。移動中または保管中のデータの暗号化に使用されます。

新しい Crypto Express6S のパフォーマンス向上は、プロセッサ周波数と並列処理の向上によって実現します。Crypto Express6S は、Web サーバーとブラウザー間で暗号化リンクを確立するために使用される Secure Sockets Layer(SSL) トランザクション用のアクセラレーターをサポートします。また、マスター・キーや IBM Enterprise PKCS #11 (EP11) によってキーを保護するためのセキュア・キーの暗号操作もサポートするため、セキュア・キーが暗号化されていない状態で安全なコプロセッサの境界を超えることはありません。

データセット・レベルまたはファイルの暗号化は、アクセス制御に結合された暗号化を使用した機密性の高いデータを幅広く対象としています。この幅広い保護とプライバシーは、オペレーティング・システム (OS) によって管理されます。z/OS V2.2 の z/OS データセット暗号化機能は、シンプルなポリシー・ベースの制御⁵により実現します。データセット暗号化は、ライフサイクル全体を通して、z/OS データセットを自動的に保護します。一方、Linux ボリューム暗号化は、ハードウェア性能の向上を活用したオンチップ暗号機能を透過的に使用して、保管中のデータを暗号化するための保護されたキーによりセキュリティ・レベルを高めることが期待されています⁶。例えば、完全にディスク (ボリューム) を暗号化します。

カップリング・ファシリティ (CF) の暗号化は、アプリケーションに対して透過的な暗号化を使用し、z/OS CF データをエンドツーエンドで保護する、全方位型暗号化機能の重要な部分となります。CF 自体では暗号化は行われませんが、データは、CF に送信される前に確立されたポリシーを使用して、ワークロードごとにストラクチャー単位で CPACF を使用してシスプレックス内のホスト上で暗号化されます⁵。CF に書き込まれたデータは CF から読み取られ、シスプレックス内のほかの場所のホストによって暗号化解除されるまで、暗号化されたままになります。そのため、暗号化されたデータは、External Coupling Facility に送信中も、CF で保管中も安全です。

ハードウェア管理コンソールの簡素化

IBM は、IBM Z を初めて使用するシステム管理者が経験する可能性がある技術不足を認識しています。z14 は、これを補い、業界標準に近い見目で管理者機能を使用できるように、HMC のいくつかの重要な機能拡張を行いました。

HMC では、お気に入り検索のコントロールを備えた新しいマストヘッドにより、管理者はタスクを素早く見つけて起動できます。タスク自体は、別のブラウザー・ウィンドウではなくユーザー・インターフェイス内のタブで開くようになったため、実行中のタスクを見つけて管理することが容易になっています。

HMC の「システム時刻の管理」タスクは「システム (シスプレックス) 時刻」タスクに取って代わります。この新しいタスクは、システム時刻の管理のワークフローを簡素化します。例えば、技術用語のオンライン定義、構成計画の視覚化表現、複数システムのシステム時刻管理の単一化などのヘルプ・ツールが改善されています。

HMC には、多要素認証など、いくつかの新しいセキュリティー機能があります。あるユーザー用に多要素認証が選択された場合、そのユーザーは、HMC ユーザーごとに提供される秘密鍵を使用して第 2 認証を入力しなければいけません。

HMC や z14、z13、IBM z13s などのシステム用に、新しいモバイル・アプリケーション・インターフェイスが提供されます。モバイル・アプリケーションでは、HMC ユーザーは、どこからでもシステムの安全な監視と管理を実現します。iOS と Android の HMC アプリケーションを使用して、システムと区画を表示したり、状況やハードウェアと OS のメッセージを監視したり、既存の z Systems Remote Support Facility (zRSF) 接続を使用して HMC からのモバイル・プッシュ通知を受信できるようになります。

メインフレーム上の Java

z14 には、Java をサポートするために共同で設計された新しいハードウェア機能と 50 以上の新しい命令があります。これらの新しい機能には、SMT による zIIP のスループット向上と最大 32 TB の使用可能メモリーが含まれています。また、パフォーマンスを向上させる Crypto Express6S の機能拡張、新しい Galois Counter Mode (GCM) 暗号化の活用、Java ベースのアプリケーションのパフォーマンス向上に役立つ SIMD 命令の機能拡張の活用を網羅しています。新たな z14 では、z14 上の Guarded Storage Facility が導入されており、Java のガーベッジ・コレクション (Java Pause-less Garbage Collection) 中のプログラムの一時停止の削減をサポートします。

IBM Z におけるこれらの機能拡張は、IBM の Java に対する継続的な投資を実証しています。アプリケーション開発者は、Java、Node.js、Swift により安全なサービスを作成し、それらをデータと同じ場所に配置して、z14 のパフォーマンス、拡張性、信頼性を活用することができます。

パフォーマンスや効率性を活用する IBM Linux on IBM z Systems と z/OS のコロケーション

z14 は、スタンドアロン・サーバーとしても、z/OS、z/VSE、z/TPF の環境と横並びでも実装できる安全で大容量の Linux プラットフォームを提供し、単一の物理サーバー上で簡単に統合できます。その結果、インフラストラクチャーで、「Systems of Record (SoR: 定型業務処理システム)」と「Systems of Engagement (SoE: 協働のための情報活用システム)」を接続してデータとアプリケーションの緊密なコロケーションのメリットが得られるため、パフォーマンスと運用効率を高めることができます。

IBM Dynamic Partition Manager については、z14 上で Extended Country Key Data (ECKD) ストレージ・デバイスのサポートを利用できるという開発意向表明が行われています²。管理者は、一貫性のある有効なシステム・ストレージ接続を構成し、ケーブル接続やプロトコルを把握する必要なしに区画ストレージ・リソースのオーケストレーションを行うことができます。

IBM z/VM 6.4 により、拡張性、セキュリティー、効率性のレベルが向上しています。z/VM LPAR 当たり最大 2 TB の実メモリーのサポートにより、さらに高い水準のワークロード統合、メモリーを集中的に使用するアプリケーションの大規模な拡張、ワークロードのスパイクに対応するための優れたレベルの柔軟性を実現します。IBM Wave for z/VM の機能により、企業全体の z/VM と Linux ゲストの管理がさらに簡素化されます。

IBM z14 上の Linux on Z は、Software as a Service (SaaS) と実装機能の向上を通して柔軟性や資産活用の効率を向上させ、リスクを軽減しながら、さらに多くの Linux ワークロードの容量を提供します。これは、クラウド環境にとって重要な点です。

信頼のエコノミーに対応して最適化された IBM z14

今日のデジタル経済で競争するためにビジネス・テクノロジーのニーズが変化するなか、インテリジェントで堅固かつ包括的なテクノロジー・ソリューションで、IBM はいつでもお客様をお手伝いします。IBM のアプローチでは、サーバー、ソフトウェア、ストレージのソリューションを統合し、スタックの各メンバーが連動するように設計され、最適化されるようにしています。新たな IBM z14 はこのアプローチを主導するものです。ユーザーが必要とするパワーやスピード、ユーザーと規制者が必要とするセキュリティー、最終的な収益を最大限に高める運用効率を実現します。

IBM をお勧めする理由

信頼のエコノミーにおいてお客様がビジネスを変革し、差別化を図る際、IBM は、お客様のパートナーであり続けます。IBM は、システム、ソフトウェア、デリバリー、ファイナンスに関する総合的な専門知識により、お客様が未来に向けて安全でオープンかつインテリジェントな基盤を構築できるようにお手伝いします。IBM の専門家が、お客様のビジネス・ニーズに対応して最適化された IBM z14 ソリューションの構成、設計、実装をお手伝いします。

IBM z14 の概要

プロセッサ・コア・タイプ: CP / IFL / ICF / zIIP* / 標準 SAP / 追加 SAP、オプション SAP / スペア SAP

モデル	最小	最大
M01	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 5 / 0 / 2	33 / 33 / 33 / 22 / 5 / 4 / 2
M02	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 10 / 0 / 2	69 / 69 / 69 / 46 / 10 / 8 / 2
M03	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 15 / 0 / 2	105 / 105 / 105 / 70 / 15 / 12 / 2
M04	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 20 / 0 / 2	141 / 141 / 141 / 94 / 20 / 16 / 2
M05	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 23 / 0 / 2	170 / 170 / 170 / 112 / 23 / 16 / 2

カップリング・リンク

IC 最大	32
ICA SR 最大	80 ポート [‡]
Coupling Express LR 最大	64 ポート
12x HCA3-O InfiniBand 最大	32 ポート [‡]
1x HCA3-O LR InfiniBand 最大	64 ポート [‡]

チャンネル

FICON Express16S+ / FICON Express16S [§] / FICON Express8S [§] / OSA-Express6S / OSA-Express5S [§] / OSA-Express4S 1000-BaseT [§]	最大: 320 / 320 / 320 / 96 / 96 / 96
IBM Virtual Flash Memory	1.5 TB / 6 TB (1個~4個の注文)
HiperSockets	最大 32 の高速「仮想」ローカル・エリア・ネットワーク (LAN)

暗号化

Crypto Express6S	最小発注数 2 フィーチャー、最大発注数 16 フィーチャー
Crypto Express5S	最小発注数 2 フィーチャーのみ、最大発注数 16 フィーチャー (持ち越し)

圧縮の加速

z Enterprise Data Compression (zEDC) Express	16 – 推奨最小数は 2
--	---------------

RDMA over Converged Ethernet (RoCE)

10 GbE RoCE Express2	8 – 推奨最小数は 2 ^{††}
10 GbE RoCE Express	16(持ち越しのみ) – 推奨最小数は 2 ^{††}

IBM zHyperLink

IBM zHyperLink Express	16 個 (32 ポート) を複数の LPAR で共有可能
------------------------	-------------------------------

IBM z14 の概要

プロセッサ・メモリー

モデル	最小	最大
M01	256 GB	8 TB**
M02	256 GB	16 TB
M03	256 GB	24 TB
M04	256 GB	32 TB
M05	256 GB	32 TB
アップグレード可能性	z14 M01-M04 ファミリー内でアップグレード可能 M05 へのアップグレードはなし IBM z13 および IBM zEnterprise EC12(zEC12) からアップグレード可能	

対応 OS

z/OS	z/OS V2.3 z/OS V2.2 z/OS V2.1 z/OS V1.13 (互換性のみ) (IBM ソフトウェア・サポート・サービスから入手可能)
Linux on z Systems	Canonical, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES) の最新のサポート対象リリースおよびバージョン。最小レベルと推奨レベルについては、下記の IBM Tested platforms のページを参照してください。 ibm.com/systems/z/os/linux/resources/testedplatforms.html
z/VSE	z/VSE V6.2 z/VSE V6.1 z/VSE V5.2
z/TPF	z/TPF 1.1
対応ハイパーバイザー	
z/VM	z/VM 6.4 z/VM 6.3
KVM	KVM ハイパーバイザー (SLES-12 SP2 以上、Ubuntu 16.04 以上の Linux ディストリビューションで提供)
エネルギー消費効率 [※]	807 W / GTOPS

※ エネルギー消費効率とは、エネルギーの使用の合理化に関する法律 (昭和 54 年法律第 49 号、以下「省エネルギー法」という) で定める測定方法により測定された消費電力を、省エネルギー法で定める複合理論性能で除したものです。ただし、複合理論性能が 200,000MTOPS 以上のものについては省エネルギー法対象外装置であり、掲載のエネルギー消費効率は参考値となります。

詳細情報

IBM z14 (z14) の詳細については、日本 IBM 営業担当員またはビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。

ibm.com/jp-ja/marketplace/z14



© Copyright IBM Corporation 2017

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

Produced in the Japan
July 2017

IBM, IBM ロゴ, ibm.com, DB2, ECKD, FICON, HiperSockets, IBM Z, IBM z Systems, IBM z13, IBM z13s, IBM z14, z Systems, z/OS, z/VM, z/VSE および zEnterprise は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

本資料の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。

本資料の掲載情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

* zIIP を注文する場合は、専用エンジン当たり汎用プロセッサ (CP) 1 個以上が必要です。IBM は、zIIP と CP の比率を 2:1 に変更しました。サーバー上の購入された CP ごとに、zIIP プロセッサを最大 2 個購入できます。

† サーバーでは、少なくとも 1 個の CP、IFL、またはカップリング専用プロセッサ (ICF) が注文されている必要があります。IFL (モデル・キャパシティー ID 400) 以外のサーバーを注文する場合は、IFL は不要です。ICF (モデル・キャパシティー ID 400) 以外のサーバーを注文する場合は、ICF は不要です。ID400 を注文する場合、CP は注文できません。

‡ N30 (1 ドロワー) のカップリング・フィーチャーとポートの最大構成:
ICA SR: 10 フィーチャー、20 ポート
12x HCA3-O: 4 フィーチャー、8 ポート
1x HCA3-O LR: 4 フィーチャー、16 ポート

[§] 従来から使用している場合に限りです。

** 購入する基本メモリーに加え、192 GB ハードウェア・システム域 (HSA) を保持するために必要な最小の物理メモリーを提供します。

^{††} 従来から使用している RoCE を RoCE Express2 と組み合わせて使用する場合、最大構成は 8 フィーチャーを超えることはできません。

¹ [IBM z/OS 2.3 発表レターのプレビュー](#)をご覧ください。

² IBM の計画、方向性および指針に関する記述は、IBM の裁量に基づき予告なく変更または撤回される場合があります。

³ 社内で z13 と比較した予備測定と予測に基づきます。結果は、個々のワークロード、構成、ソフトウェア・レベルに応じてお客様ごとに異なる可能性があります。詳細については、下記の LSPR の Web サイトを参照してください。ibm.com/servers/resourcelink/lib03060.nsf/pages/lspindex

⁴ この応答時間の見積もりは、ワークロード応答時間の 75% 以上が直接アクセス記憶装置 (DASD) I/O に関連付けられていて、ストレージ・システムのランダム読み取りキャッシュ・ヒット率が 80% 以上であることを想定した IBM 社内での測定と予測に基づきます。実際のパフォーマンスは異なる可能性があります。

⁵ [IBM z/OS 2.3 発表レターのプレビュー](#)をご覧ください。

⁶ IBM は、Linux ディストリビューション・パートナーと協力して、それぞれのディストリビューションに含まれる機能を Linux on IBM z Systems で利用できるようにしています。



Please Recycle