

AIX 7.2

セキュアかつスケーラブルで堅固な UNIX オペレーティング・システム

ハイライト

- IBM が提供する AIX オペレーティング・システム (OS) の最新版
 - システム無停止でのカーネル更新、サービス・パック更新、テクノロジー・レベル更新を実現する AIX Live Update
 - メモリーを効率的に使用してワークロードを高速化し、ラージページをサポートする Active Memory Expansion (AME)
 - Single Root I/O Virtualization (SR-IOV) によって拡張された仮想ネットワークでの、Live Partition Mobility (LPM) のサポートにより、パフォーマンスとスケーリングを向上
 - ストレージ最適化のための、AIX に統合されたフラッシュ入出力 (I/O) キャッシング
-

AIX は、グローバル化が進む今日の市場に必要な信頼性、可用性、パフォーマンス、セキュリティを提供するエンタープライズ・クラスの IT インフラストラクチャーです。

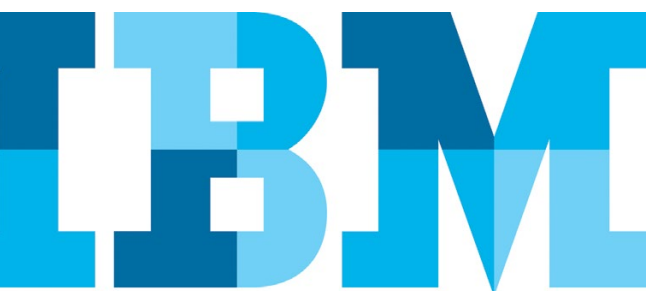
IT インフラストラクチャーには、複雑さを増大させることなく、変化し続けるビジネス・コンピューティング要件に速やかに適応し、増え続けるワークロードに対処できるよう、規模を拡大するための柔軟性が必要です。しかし、柔軟性やパフォーマンスを提供するだけでは十分ではありません。IT インフラストラクチャーには、堅固なセキュリティや継続的な可用性を提供すると同時に、エネルギーや冷却コストを効率的に管理することも求められているのです。

IBM は、AIX 7.2 により、システムの可用性、パフォーマンス、柔軟性を大幅に向上させます。さらに、アプリケーションのバイナリー互換性の維持によって既存の IT 投資を保護しながら、AIX の堅固なロードマップを引き続き更新しています。AIX 7.2 は、Power Systems をベースとした IBM® POWER8 プロセッサを搭載する サーバーとともに、変化するビジネス要求に適応するように最適化されたセキュアなコンピューティング・プラットフォームを提供します。AIX と POWER8 プロセッサ搭載サーバーは、セキュアでオープンな選択肢によってクラウドの経済性を向上させるとともに、成長を続けるエコシステムからイノベーションを取り込み、アプリケーションの選択の幅を広げ、最適化を推進します。

AIX 7.2 は、AIX 6 や AIX 5L、およびそれ以前のバージョンを含む旧バージョンの AIX とのバイナリー互換性があり、旧バージョンの AIX で実行されていたアプリケーションを引き続き AIX 7.2 で実行できることを保証します*。

AIX 7.2 では、以下の重要な機能を提供します。

- AIX Live Update
 - AIX 7.2 で導入された AIX Live Update は、再起動の必要なしに、geninstall コマンドまたは NIM によって、将来のサービス・パックやテクノロジー・レベルに関するすべての更新をサポートするように拡張されました。これは、計画停止を減少させるための重要なステップです。
 - 多くの企業は、計画停止をできるだけ削減したいと考えています。AIX Live Update は、フィックスや更新が適用されるときにサーバーの再起動を回避できる設計です。



- Cluster Aware AIX (CAA) にリポジトリ自動切り替え置換メカニズムを追加
 - AIX 7.1 に標準装備の Cluster Aware AIX の最初のリリースは、AIX インスタンスのグループからクラスターを作成するためのコマンドとプログラミング API を提供しており、カーネルベースのハートビート、監視、イベント・インフラストラクチャーを使用して、容易なクラスター管理を実現しています。AIX 7.2 では、自動化と信頼性をさらに強化しており、リポジトリ・ディスクに障害が発生した場合に、定義済みのバックアップ・リポジトリ・ディスクに自動的に置き換える機能が追加されています。
- SR-IOV をバックギング・デバイスとした仮想 NIC、または専用 vNIC 機能は、第 2 世代の PowerVM による仮想イーサネット・テクノロジーを提供します。これにより、クライアント論理区画 (LPAR) は、バーチャル I/O サーバー (VIOS) 内の SR-IOV アダプターに直接アクセスできるようになるため、クライアント LPAR と VIOS との間でデータをコピーする必要がなくなります。専用 vNIC 機能は、パフォーマンスとスケーラビリティを向上させるほか、SR-IOV アダプターで利用可能な Quality of Service (QoS) 機能を提供します。さらに、vNIC デバイスを使用する LPAR は LPM に対応しています。
- Oracle RAC クラスターで、パフォーマンスを向上させるために使用される、RDSv3 プロトコルを使用した Mellanox の高速接続をサポートします。
- AIX 7.2 の一部として Standard Edition に組み込まれた AIX Dynamic System Optimizer は、POWER8 におけるハードウェアの最適化を活用して、ワークロードのパフォーマンスを自動的に向上させます。
- IBM BigFix Lifecycle V9.2 は、単一のコンソールから管理可能な容易な自動パッチ・プロセスを提供します。ほぼリアルタイムの可視性を提供するとともに、すべての分散エンドポイントに対するパッチの実装と管理を実行します。BigFix Lifecycle V9.2 は、AIX 7.1 Enterprise Edition と AIX 7.2 Enterprise Edition で提供される予定です。

この AIX のリリースは、長期的な UNIX のイノベーションに対する IBM の確固たるコミットメントを示しています。AIX 7.1 および AIX 7.2 は、OS の機能を強化して、処理が可能なワークロードの最大値として、256 のプロセッサ・コアと 1,024 のスレッドで構成された区画に対応することで、AIX の垂直方向のスケーラビリティを拡張しています。大規模ワークロードのパフォーマンス向上のために、AIX 7.1 および AIX 7.2 では、テラバイト・セグメント・サポートを組み込んでいます。テラバイト・セグメント・サポートは、メモリー・パフォーマンスを向上させるメモリー管理機能 (POWER7 プロセッサおよび POWER8 プロセッサ) を活用しています。

AIX 7.2 は、「AIX 5.3 Workload Partitions for AIX 7」を用いて、既存の AIX 5.3 実行環境を最新のテクノロジーで稼働するサーバーに統合します。別途ライセンス交付される「AIX 5.3 Workload Partitions for AIX 7」を使用すると、管理者は、

AIX 5.3 を実行中の既存の LPAR をバックアップして、AIX 7.1 または 7.2 のワークロード・パーティション (WPAR) に容易にリストアできます。

エディション

AIX 7.2 には 2 種類のエディションが用意されています。

- AIX 7.2 Standard Edition:** AIX 7.2 Standard Edition は、従来「AIX」と呼ばれてきた内容のエディションです。AIX 7.2 Standard Edition は、POWER7、POWER7+、POWER8 プロセッサを搭載するサーバーで稼働します。
- AIX 7.2 Enterprise Edition:** AIX 7.2 Enterprise Edition は、Standard Edition のすべての機能に加えて、IBM Cloud PowerVC Manager、PowerSC、IBM Tivoli Monitoring、IBM BigFix Lifecycle を組み込むことで、機能を大幅に強化しています。Enterprise Edition では、これらの製品に対するオーダーやサポートを一本化しています。

AIX ワークロード・パーティション

WPAR は、システム統合時の管理オーバーヘッドを軽減します。ソフトウェア更新の適用時に、必要な独立性を提供し、リソース使用量を抑え、管理業務を容易に行えるようにします。AIX は、次の 2 種類の WPAR を提供します。

- システム WPAR は、独立した AIX インスタンスのように見えます。多くのシステム・サービスの独自のコピーを持ち、独自のユーザーとグループを持ちます。
- アプリケーション WPAR は単にアプリケーションのラッパーであり、管理を容易にします。アプリケーション WPAR は、グローバル・インスタンスの内部で実行され、独自の管理者、ファイル・システム、セキュリティ・コンテキストは必要ありません。アプリケーション WPAR 内部で実行されるすべてのプロセスはグループ化して管理できます。

セキュリティ機能

AIX は、コンピューティング環境を常にセキュアに維持することを目標に掲げています。AIX 7.1 および AIX 7.2 は、ドイツ政府情報技術セキュリティ担当省庁 (BSI) の Operating System Protection Profile/Evaluation Assurance Level 4+ に準拠する設計です。これには、Role-Based Access Control Protection Profile (RBACPP) と Labeled Security Protection Profile (LSPP) が含まれます。搭載されている多くの機能は、セキュリティを強化すると同時に、セキュアな基盤構築に必要な労力の削減にも寄与します。Role-Based Access Control (RBAC) は、管理者が特定の AIX 7.1 および AIX 7.2 リソースの管理権限を非 root ユーザーに付与することで、セキュリティ強化と管理の簡素化を図ります。RBAC はシステム管理に必要な root ユーザー数を減らすことで、セキュリティを強化します。

継続的な可用性

IBM は、メインフレームで長年培ってきた多くの信頼性機能を AIX に取り入れてきました。AIX 7.2 は、計画停止と計画外停止のどちらの削減にも役立つ高い可用性機能を提供します。強力な最新機能である暫定フィックスの Live Update は、システムを再起動せずに暫定フィックスを適用できるようにします。その他の機能としては、First Failure Data Capture (FFDC) と Second Failure Data Capture (SFDC) による容易な障害の予兆の検知、問題判別の迅速化とシステム停止の低減、複雑なアプリケーション・コードのデバッグの簡素化、堅固な機能復旧ルーチンが挙げられます。

AIX 7.2 に組み込まれた管理容易性

WPAR、RBAC、AIX Security Expert、AIX コンカレント・アップデートなどの機能の多くは、特に AIX 環境の拡張時に、AIX の管理効率を大幅に向上させます。AIX 7.1 および AIX 7.2 には、特に AIX の管理容易性を向上させるための追加機能が組み込まれています。例えば、管理者は、Cluster Aware AIX という機能を使用して、AIX ノードのプールをクラスター化し、容易な監視と管理を実現できます。

AIX 7.2 の仮想化機能

POWER7、POWER8 プロセッサ・ベースの IBM システムは、PowerVM の仮想化機能を提供します。これらの機能は、以下のとおりです。

- PowerVM Live Partition Mobility: POWER7、POWER8 プロセッサ・ベースのシステムで利用可能なこの機能を使用すると、実行中の LPAR 全体をサーバー間で再配置できます。この再配置は透過的であり、アプリケーションのダウンタイムもありません。LPM は、可用性向上、ワークロード・バランシング、エネルギーの節約を可能にします。
- PowerVM Shared Dedicated Capacity: 専用プロセッサ・パーティション用のこの構成オプションにより、管理者は、専用プロセッサ・パーティションで実行されているワークロードに影響を与えることなく、余剰のプロセッサ・サイクルを共用プロセッサ・プールに提供できます。
- PowerVM Multiple Shared Processor Pools: POWER7、POWER8 プロセッサ・ベースのシステムは、複数の個別の共用プロセッサ・プールをサポートします。この機能は、プロセッサ・リソース割り当ての制御強化に使用でき、Micro-Partitioning 環境上で実行するアプリケーションのライセンス使用料の削減も可能です。
- PowerVM Active Memory Sharing: Active Memory Sharing により、PowerVM ハイパーバイザーは LPAR 間で物理システム・メモリーを自動的に割り当て直し、ワークロード統合をより柔軟に実現します。

オープン・ソースの柔軟性

AIX 7.2 は、さまざまなシステム・インターオペラビリティ機能とオープン・ソース・ツールを備えているため、Linux アプリケーションを再コンパイルしてネイティブ AIX 7.1 または AIX 7.2 環境で実行できます。AIX と Linux との親和性は、マルチプラットフォーム統合ソリューション導入の迅速化やコスト削減にもつながります。Linux 用に開発された多くのソリューションは、ソース・コードを簡単に再コンパイルして AIX 7.2 上で実行できます。IBM は Linux ディストリビューションでよく見られるオープン・ソースと GNU ソフトウェアの集合である AIX Toolbox for Linux Applications を提供しています。

一般的なパッケージ管理ツールである Yum が追加されたことで、AIX Toolbox for Linux Applications からのソフトウェアのインストールはより簡単になっています。メリットとして、依存関係の自動検出や AIX サーバーにインストールされている RPM ベースのオープン・ソース・ソフトウェアの更新保守が挙げられます。

AIX 拡張パック

AIX 拡張パックは統合ディレクトリー・サーバー、暗号化サポート、Web ページ、サポートを行う HTTP サーバー、パーソナル・コンピューターとのファイル共有、その他の複数の便利なアプリケーションを提供して、基本 OS の機能を強化します。

詳細情報

AIX 7.2 の各バージョンやアップグレードのメリットの詳細については、日本 IBM 営業担当員または IBM 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/systems/jp-ja/power/software/aix/ または ibm.com/systems/jp/power



© Copyright IBM Corporation 2016

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 Japan
October 2016

IBM, IBM ロゴ, ibm.com, Active Memory, AIX, AIX 5L, BigFix, POWER7, POWER7+, POWER8, Power Systems, PowerSC, PowerVM および Tivoli 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。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

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、第三者の権利の不侵害の保証、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。

* ibm.com/systems/power/software/aix/compatibility/guarantee/index.html



Please Recycle
