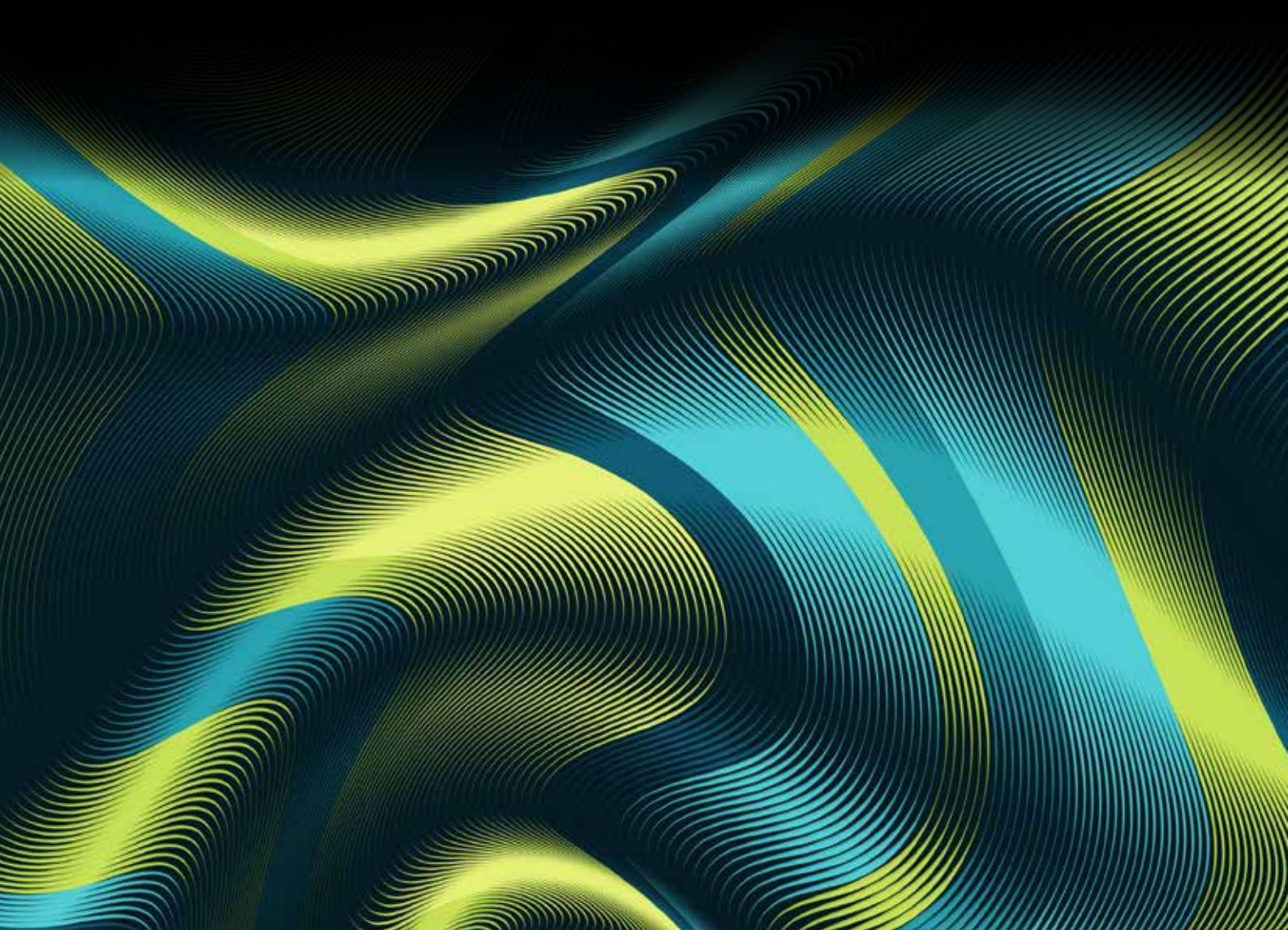




# パフォーマンスと柔軟性を向上させながら、 コスト削減を実現するITインフラストラクチャー

IBM POWER8 でビジネスの可能性を最大化



## 新たなビジネスチャンスをつかむ

デジタル・エコノミーは、あらゆる国や業界において、企業に新たな利益や成長の機会をもたらします。新たな経営資源としてデータを活用している企業や新興企業などは、既存の製品やサービスの革新的な提供方法を見つけ、まったく新しいビジネスを考案しています。

このような中、企業競争力を高めるためには、膨大な量の非構造化情報を理解し、よりスマートで迅速な意思決定に活用することが必要です。そのため、高性能な分析システムがビジネスの成功を収める上で重要な要素となります。同時に、ビジネスの連続稼働を実現するためには、既存のシステムを高い信頼性と高度なパフォーマンスとともに維持することが必要です。

## システムの限界をブレイクスルー

オープンなイノベーションとクラウドのために構築された Power Systems は、卓越したパフォーマンスを発揮します。x86 プロセッサと比較し、**4 倍のスレッド、4 倍のメモリー帯域幅、4 倍のキャッシュ**を備えた最新の POWER8 搭載 Power Systems は、前世代モデルより優れた利点も提供します。


POWER8 搭載 Power Systems は、POWER7 世代のシステムと比較して **50% 未満のスペースで同等のパフォーマンス**を発揮し、最大で **40% 優れた価格性能比**を実現します。スケールアウト型の環境では、IT インフラストラクチャーの構成を大幅に簡素化し、優れたスレッドやキャッシュ容量を実装するアーキテクチャーによって、**POWER8 は、コア当たりのソフトウェア・ライセンスを最大 50% 削減**でき、同時に電力コストも削減できます。

データ活用時代においては、新しい機会を素早く見つけて素早く行動を起こす能力が必要です。つまり、世の中で起きるあらゆる事象を素早く認識し、競合他社よりも素早く対応できる柔軟かつ高速パフォーマンスを実装したオープンなインフラストラクチャーが必要です。

大容量データとトランザクションの高性能処理向けに設計された最新の IBM Power Systems™ は、POWER8 プロセッサを搭載しており、スケールアップとスケールアウトの両方において柔軟かつセキュアなプラットフォームを提供します。

POWER8 搭載 Power Systems は最新のオープン・ソース・データベースとクラウド・ベースのアプリケーションをサポートしており、低コストで高性能なワークロード処理を実現できます。

POWER8 は、パフォーマンス、柔軟性、スケーラビリティ、オープン性、セキュリティ、コスト効率などあらゆるお客様のニーズに対応します。この資料では、最新の IBM Power Systems にアップグレードすることによる、ビジネスの成長について説明しています。



Zato Health は、Linux on Power Systems を使用して医療業界におけるビッグデータの活用に取り組み、以前は数千時間もかかっていたシステム処理時間をわずか30分に短縮しました。

ノースカロライナ州立大学のプールカレッジオブマネジメントでは、Linux on Power Systems上で稼働するIBM ビッグデータ・ソリューションを使用し、膨大な量の非構造化データから素早く洞察を得られるよう、さまざまな業界を支援しています。このソリューションを活用することで、化学薬品会社は以前よりも少ないリソースで200倍以上も高速に新たな機会を見つけることができ、学生はビッグデータ分析を現実のビジネスに適用できるようになりました。

Power Systemsは、EnterpriseDB、MongoDB、neo4j、Redisなどのオープン・ソース・データベースをサポートし、大量のトランザクションをコスト効率よく処理することができます。POWER8の優れた技術が実現する効果：

- 同等の x86 プロセッサと比較し、2 倍のコア当たりのパフォーマンス (EnterpriseDB)。
- POWER7 と比較し、2 倍のコア当たりのパフォーマンス。
- POWER7 と比較し、最大 2 倍のパフォーマンス/ワット。
- x86と比較し、70% 低いコストで 200% 高いスループット(Redis)。
- x86 と比較して最大 24倍のサーバー統合率(Redis)。

### 柔軟なクラウド環境に対応

Power Systems は、真のエンタープライズ・プラットフォームとして、ハードウェア、ハイパーバイザー、オペレーティング・システムの全スタックにおいて、最高レベルの可用性とセキュリティーを提供します。Power Systems なら、99.9999% 以上の可用性を実現することができます。

最新世代のPower Systemsでは、その堅牢性と可用性がさらなる向上を遂げています。IBM PowerVM は、AIX、IBM i、Linux のオペレーティング・システム向けにセキュアかつスケーラブルな仮想環境を提供し、**脆弱性の報告がない唯一のハイパーバイザーです**。仮想化ランドスケープにおいて大規模で非効率的な x86 サーバーを構築するのではなく、多数の仮想サーバーを高信頼かつセキュアなPower Systems上に構築できます。



### 最高レベルの信頼性

IBM Power Systems は、最高レベルの信頼性を実現しました。ユーザーの 61% が 99.999% のアップタイム (サーバー当たりの年間ダウン時間 5.25 分) を報告したのと比較し、HP サーバーのユーザーは 46%、Oracle ハードウェアのユーザーは 40% でした。



### 最小限の保守

計画的な再起動も含めて、OS のリポートに IBM Power Systems管理者が費やした時間は最も短いものでした。Power Systems 管理者の 77% が「稀にリポートするか、まったくしない」と答えたのに対して、HP 管理者は 65%、Dell 管理者は 52%、Oracle 管理者は 47%、Windows 管理者では 41% でした。

Allegiant Travel は、x86サーバーではなくLinux on POWER8 で高度な分析を実行することで、使用するコア数を75%削減し、120万ドルのコスト削減を実現し、収益を40%増加させました。



中東の大手金融サービス企業のFransabankは、新しいコア・バンキング・システム基盤としてIBM Power Systemsを活用し、毎朝のシステム処理のパフォーマンスを40%向上、夜間のバッチ処理時間を3時間短縮し、月末の連結決算に要する時間を5時間以上短縮しました。

POWER8 アーキテクチャーは、ビッグ・エンディアンとリトル・エンディアン両方のLinuxディストリビューションをサポートしているため、簡単にx86からアプリケーションをマイグレーションし、高度な可用性とセキュリティを実装することができます。POWER8上でLinuxシステムを構築することで、Power Systems上に多くのLinux環境を実装し、**POWER7より最大35%高いコア当たりのパフォーマンス**を実現することができます。主要なエンタープライズ・アプリケーションと新しいワークロードの両方を、信頼性の高いインフラストラクチャー上でよりシンプルに構築できます。

IBM Power Cloud Connectにより、システムを簡単にクラウド上に拡張でき、高度なセキュリティを保ったまま、効率的かつ柔軟に、ビジネス・イノベーションを実現できます。Power Cloud Connectは、標準のREST APIを活用することで、オンプレミス環境で稼働する基幹業務のシステムデータを、モバイルやクラウド・ネイティブのアプリケーションにシームレスに接続できます。基幹システムデータへAPIを通じてセキュアにアクセスできることで、開発者はセキュリティリスクなしに外部プラットフォームを活用でき、新しいモバイル・アプリケーションやクラウド・アプリケーションを開発できます。

IBM Watson は Power Systems だけで稼働します。POWER8 は、以前よりも高速にメモリーやプロセッサ間で多くのデータを移動できるため、Watson はコンパクトかつ効率的なパッケージで重要な発見を加速し、画期的な洞察をもたらすことができます。

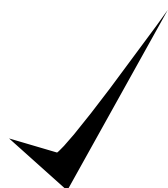
Power Systems エンタープライズ・クラウドモデル(Power E850C、E870C、E880C)を活用することで、**運用コストを現行と比較して最大 50% 節約**できます。新しいオフリングには、OpenStack ベースのクラウド管理ソフトウェアと、IBMクラウドスターター・パックへの無償アクセス権が含まれており、SoftLayer のデータセンターで稼働するPOWER8サーバーに一定期間アクセスできます。拡張された Power to Cloudサービスでは、購入時に獲得するポイントを、IBM ラボ・サービスによるクラウド環境構築支援に活用でき、クラウド技術を実装したITインフラストラクチャーへの転換を加速させることができます。

デジタル・エコノミーで成功を収めるには、日々変化する事業環境による急なシステム要求にもシームレスに対応できる柔軟なIT環境を、優れたコスト効率で実装することが必要です。IBM Power Systemsは、膨大なトランザクションのワークロードに対して、Elastic Capacity on Demand を使用して、クラウド型の運用方法を提供できます。トランザクションのピークに対応するために、あらかじめ搭載しておいた予備のプロセッサをアクティベートし、ワークロードが通常レベルに戻ったら非活動化することができます。つまり、長期にわたり、コストとパフォーマンスのバランスを最適化できます。

IBM Cloud Manager for PowerVCを活用することで、開発者は Power Systemsのクラウド環境(プライベートおよびパブリック上)で実行されているデータ集約型アプリケーションのワークロードを自動的に配置・運用することができます。

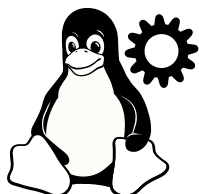
### 破壊的な新興企業に追従を許さない

Power Systemsを活用することで、長年にわたってエンタープライズ・システムで蓄積してきた貴重なデータを活用し、破壊的な新興企業を凌駕することができます。アクセラレーターとプロセッサを近くに配置するCAPIなどの先進技術を実装することで、機械学習などのデータ処理ワークロード処理性能を10倍も向上させることができます。



### お客様の満足度

IBM Power Systemsのセットアップ、構成、プロビジョニングに関してユーザーの82%が「大変良い」、「とても良い」と評価しました。2015年に実施した調査結果よりも6%上昇しました。



### 高信頼な Linux

IBM Power Systems上で稼働するLinuxは、Linuxディストリビューションの中で、信頼性の最高スコアを獲得しました。サーバーあたりの計画外の年間ダウンタイムは3.5分でした。

## いますぐ将来に対応

POWER8にアップグレードすることで、パフォーマンスやスケーラビリティを向上できるだけでなく、大幅なコスト削減も実現できます。また、クラウド環境とのシームレスな連携を可能にします。

ビッグデータ処理向けに設計されたPower Systemsは、データから価値ある洞察を得る上で役立ちます。コグニティブ時代のワークロードにも対応しており、非構造化データや自然言語処理に求められる高度なパフォーマンスとデータ帯域を提供します。

最新のPower Systemsオフリングを活用すると、新しいビッグデータ分析のワークロードを簡単に処理することができるだけでなく、クラウドサービスに接続することもできます。また、基幹業務に求められる高度なセキュリティと高いパフォーマンスも引き続き提供します。

柔軟なクラウド基盤であるPower Systemsオフリングはオープン・テクノロジーに対応し、高度な柔軟性を優れたコスト効率で提供します。また、POWER8を取り巻くオープン・エコシステムによって生み出される継続的なイノベーションと最先端のソフトウェアやサービスへの連携によるメリットを得ることができます。

**製造業のFriedhelm Lohは、  
Power Systems 上のIBM iで  
SAPアプリケーションを構築し、  
注文処理能力を10%向上、  
スケジューリングと計画作業を  
最大90%高速化しました**



## ビジネスを加速するIT戦略策定に向けたチェックリスト:

ビジネスの成長を加速するIT戦略を策定する上で、必要なポイントを確認しましょう。最新のPower Systems が、お客様の課題解決やビジネスの成長をサポートいたします。

### □ 現在と将来のキャパシティー要件を定義

現在および3～5年先を見据え、アプリケーション・ワークロード要件を評価してください。いつどこでワークロードが増大するかを正確に把握することで、必要なときに必要なキャパシティーを確保することができます。

### □ 運用効率を評価しサービス・レベルを改善

システムのリソース容量を簡単に調整できる機能により、サービス・レベルおよび運用効率の向上に加え、コスト削減も実現できます。

### □ ITインフラストラクチャー全体の詳細システム構成マップを作成

単一アプリケーションや単一目的のためだけに使用している使用率の低いサーバーはありませんか？それらのマシンを最新モデルに統合すれば、使用率を向上させることができ、コストを削減できます。

### □ HA/DR戦略が、企業と政府の規制に対応しているかどうか確認

多くのお客様は、問題が発生したときに初めてHA/DR計画に問題があったことに気付きます。必要なときにシステム・フェイルオーバーを実装できるよう準備が必要です。

□ Oracle、DB2、SAP HANAなどの主要なデータベースや、EnterpriseDB、MongoDB、neo4j、Redisなどのオープン・ソース・データベースの活用状況の確認 Power Systemsで主要データベースを実行している場合、最新のPower Systemsに統合することで、コストを削減しながら柔軟性を高めることができます。

□ 現在と将来のデータセンター環境に関する要件を定義 データセンターの電力やスペースを必要以上に使っていないでしょうか。これらの見直しによってデータセンターの拡張に伴うコストを削減できます。

□ ハイブリッド・クラウド戦略の策定 クラウドへの移行を検討する際は、どのアプリケーションをオプティミズに移動するのか、明確な定義を準備する必要があります。そして多くの選択肢、柔軟性を低コストで提供し、短いリードタイムでの移行が可能とするプラットフォームの選定が重要です。

□ IT投資がクラウド戦略実現においてどのように位置づけられているのかを定義 基幹業務のワークロードに対応したクラウド機能、業界最高レベルのパフォーマンス、高い信頼性を実現できるプラットフォームの選択が重要です。

□ ビッグデータ、アナリティクスに関する将来のアプリケーション要件を定義 コグニティブ・アプリケーションを十分に利用するためのインフラストラクチャーを確保する必要があります。

## 詳細情報

Power Systems の詳細については、以下をご覧ください。[ibm.com/systems/jp-ja/power/](http://ibm.com/systems/jp-ja/power/)

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

IBM のホーム・ページ:  
**ibm.com**

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、AIX、IBM Watson、Power Systems、PowerVM、POWER7 および POWER8 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](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

SoftLayer は SoftLayer, Inc., an IBM Company の商標または登録商標です。

本書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。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なものではありません。

IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。本書に掲載されている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。

お客様は自己の責任で関連法規を遵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いたしません。また、IBM のサービスまたは製品が、お客様がいかなる法規も遵守されていることの裏付けとなると表明するものでも、保証するものでもありません。IBM の将来の方向性および指針に関する記述は、予告なく変更または撤回される場合があります。これらは目標および目的を提示するものにすぎません。

© Copyright IBM Corporation 2017



Please Recycle