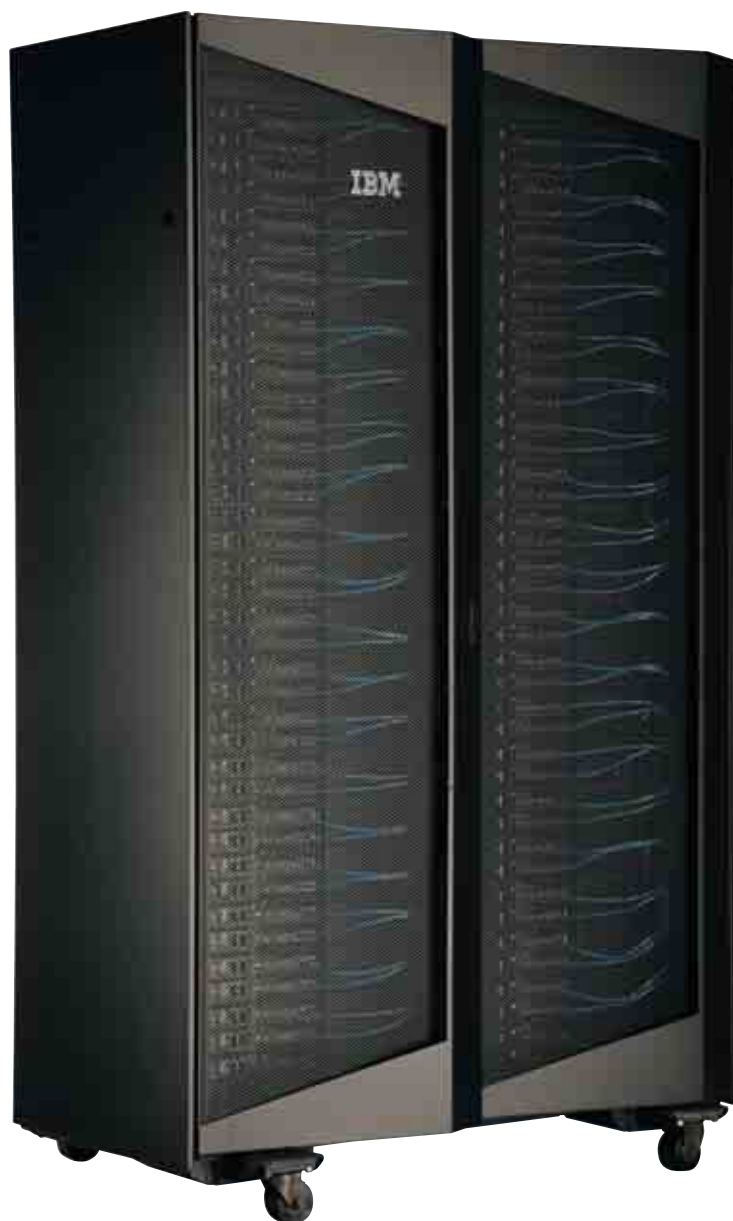


世界中からのさまざまなデバイスによる大量のアクセスに対応するインターネット・スケールのデータセンターを適正な規模に調整。



## IBM System x iDataPlex



## ハイライト

- **世界中からのさまざまなデバイスによる大量のアクセスに対応するインターネット・スケールのコンピューティングに適した革新的で柔軟な設計**
- **エネルギー効率を最大 40% 改善**
- **データ・センターの空調費を最小化することによって、冷却コストが劇的に軽減**
- **サーバー密度が最大 240% 向上**
- **計算密度が最大 5 倍になるため、スペースの効率的な使用が可能**
- **お客様のビジネス要件に合わせてカスタマイズした完全構成品として提供**
- **フロント・アクセスが可能なインテリジェント・コンポーネントなので導入、保守、管理が容易**

データ・センターは過密化しています。企業にはインターネットをさらに強化し、大規模なスケールアウト型コンピューティングを実現して、Web 2.0、ハイ・パフォーマンス・コンピューティング (HPC)、企業データ処理などに対応することが求められています。そのうえ、エネルギー関連費用に充てられる IT 予算は増え続け、システム取得コストから電力・冷却費に至るまでのその他のすべての予算が圧迫されています。つまり、従来のスケールアウト型データ・センター・モデルでは追いつかなくなっているのです。そこで必要となる新たなデータ・センター・モデルが IBM System x™ iDataPlex™ です。

インテル® Xeon® プロセッサをベースとする iDataPlex サーバーは、世界中からのさまざまなデバイスによる大量のアクセスに対応するインターネット・スケールのコンピューティングに対応するべく、同じ消費電力/冷却能力の枠内で従来より多くのプロセッサを搭載し、フロア・スペースの使用率を高め、適正規模のデータ・センター設計を実現します。スペースの不足、限られた電力、不十分な冷却能力などに加え、限られた予算という究極の制約への対処は、コンピューティング需要の急増に応じて拡張することが可能で、かつ電力・冷却コストを抑制することができる、強力なスケールアウト型ソリューションが必要です。iDataPlex テクノロジーがもたらす革新的な設計は、電力・冷却の消費を抑えながら、高い密度を実現し、管理を容易にします。IBM は、お客様のデータ・センターに合わせてカスタマイズした「そのまま使用できるソリューション」、すなわち、導入が容易で効率的に運用できるソリューションをお届けします。iDataPlex テクノロジーによって、お客様は業務や収益向上に集中できるようになります。

### スペースを節約する革新的設計

速いペースで IT 化が進む今日のような環境では、過密状態のデータ・センターがますます一般化しています。IT 管理者にとって、これは拡張スペースの不足を意味します。iDataPlex ソリューションは、フロア・スペースを節約するために最適化された独自のラック設計によって、この問題を解決します。革新的なラック・アーキテクチャーが、標準的な 1U ラックの 2 倍を上回るサーバー密度

を提供するため、データ・センターのフロア・スペースを追加することなく、高効率のコンパクト・システムによって多くの処理能力を持つことができます。

### 空調需要を軽減または排除する設計

iDataPlex ソリューションに含まれる IBM Rear Door Heat eXchanger を使用すると、冷却費用の増加をまねかずに (実質的には冷却費用を削減することも可能な) 高密度のデータ・センター環境を実現できます。Rear Door Heat eXchanger は、84 台のサーバーがフルに収容されている場合でも、ラックからの排熱を解消できます<sup>3</sup>。さらに調整すると、Rear Door Heat eXchanger を室内の冷却にも使用してデータ・センターの空調需要を軽減・排除も可能です<sup>2</sup>。

iDataPlex ソリューションと Rear Door Heat eXchanger を併用することが、データ・センターのコスト抑制と急騰との分かれ目になります。

### 優れた電力効率

従来のサーバーは運用費が高いため、事業規模の成長に合わせてデータ・センターを急速に拡大していくと、コストがかさむ恐れがあります。IBM System x のエンジニアは、データ・センターの電力制約に対処することを主な目的として、iDataPlex のラックとノードを設計しました。これにより iDataPlex の電力消費は、同様に構成された標準的な 1U サーバーよりも最大 40% 少なくなります<sup>1</sup>。効率的で経済的な iDataPlex の導入により、環境への配慮と節約の両立が容易になります。

### 冷却費の軽減

革新的な設計の iDataPlex は、消費電力とスペースの節約だけでなく、冷却コストの軽減にも役立ちます。従来のサーバーは熱放出を伴うため、管理者はデータ・センターの冷却と効率的稼働に神経を使いますが、iDataPlex のラックとノードは、通気改善、インテル・プロセッサ、エネルギー効率のよい処理などによって、サーバーの排熱を最大 40% 削減できる設計になっています<sup>1</sup>。しかも、これらの軽減効果は、革新的で斬新で効果的な Rear Door Heat eXchanger の効果を加える前のものです。



iDataPlex テクノロジーは、革新的な設計によってデータセンターの密度を最適化

### データセンターのカスタマイズを可能にする柔軟な構成

固有のビジネスには固有の IT アーキテクチャーが必要です。iDataPlex システムが多様なお客様ニーズに対応できるモジュラー設計を採用している理由は、ここにあります。iDataPlex では、最大 100U のサーバー、シャーシ、スイッチ、電力配分装置、管理装置、熱交換器を 1 台のラックに組み合わせることによって、組織固有の要件に最も適したソリューションを構築することができます。2U の Flex Node シャーシまたは 3U のシャーシを使用し、計算主体モジュール、ネットワーク・モジュール、ストレージ・モジュールなどを必要に応じて組み合わせることが可能です。iDataPlexによって、独自のアプリケーション・セットと固有のビジネス・ニーズに合わせて最適化した、より柔軟な構成が実現します。さらに、ダイレクト接続のストレージを活用してメモリーを増強し、主幹業務のデータを保護することも可能です。

### 管理の容易性と共にビジネスへの集中度も向上

ラックは統合とカスタマイズが完了した状態で出荷されるため、お客様のデータセンターに届いたその日から、すぐに起動し、稼働させることができます。iDataPlex は管理しやすいコンポーネントをフルに搭載したインテリジェントなラック型ソリューションであり、情報を集約して単一ポイントから参照できるようにします。すべてが正常に動作していることを一目で確認できるので、貴重な時間と労力を節約し、より重要な仕事に集中できます。

iDataPlex ソリューションは業界標準に基づいて構築され、サード・パーティーのオプションを使用しているため、信頼できる業界パートナーとの連携が可能になります。また、iDataPlex サーバーは完全なフロント・アクセス可能ソリューションなので、保守や更新を容易に行うことができ、バック・パネルに手を伸ばして仕事をする必要がありません。このように、iDataPlex は業務を容易にする設計になっています。

### IBM: 最適な選択肢

計算密度の向上、データセンターのスペース使用率向上、電力・冷却コストの抑制などを必要とする Web 2.0 や HPC のお客様にとって、iDataPlex ソリューションは最適な選択肢です。IBM iDataPlex テクノロジーの実装がもたらすさまざまなビジネス・メリットに加えて、このソリューションにはもう 1 つの利点があります。それは、環境への配慮と節約を両立できるという点です。IBM では、この 10 年の終わりまでに、サーバーの電力消費量を半分に減らし、データセンターの二酸化炭素排出量を制限したいと考えています。さらに、古いサーバーの返却をお客様に促し、それをリサイクルに回すことによって、ごみの埋立地からサーバーをなくしたいと考えています。これは環境改善に向けた取り組みの一環であり、IBM が地球に優しい革新的な業界リーダーであること示す、もう 1 つの例です。



---

**詳細情報:**

---

<b>System x ホーム</b>	<a href="http://ibm.com/systems/jp/x/">ibm.com/systems/jp/x/</a>
<b>オプション</b>	<a href="http://ibm.com/systems/jp/x/option/">ibm.com/systems/jp/x/option/</a>
<b>ビジネス・パートナー一覧</b>	<a href="http://d03bphrb.partner.boulder.ibm.com/">http://d03bphrb.partner.boulder.ibm.com/</a>

---

© Copyright IBM Corporation 2008

日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒106-8711  
東京都港区六本木 3-2-12

Produced in Japan  
July 2008  
All Rights Reserved

本資料には、技術的に正確でない記述や誤植がある場合があります。本資料は米国で制作されたものです。本資料に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。また、本資料の情報は、予告なしに変更される場合があります。本資料に記載の製品、およびサービスが必ずしもその他の国においても提供されるとは限りません。日本で利用可能な製品、プログラム、またはサービスについては、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。日本で利用可能な製品、プログラム、またはサービスについては、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の製造元または出版物から入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向性および指針に関するすべての記述は、予告なく変更または撤回する場合があります。これらは目標および目的を提示するためにのみ使用しています。

IBM、IBM ロゴおよび System x は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標。その他の IBM の商標については、[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

Intel および Xeon は、Intel Corporation または子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。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標。

<sup>1</sup> 40% の省電力は、450W 電源機構を備えた 1U サーバーと 375W 電源機構を備えた IBM System x iDataPlex (デュアルコア低電圧プロセッサ、8GB メモリー (4 × 2GB)、4 台の 500GB SATA ハードディスクなどで構成) とを比較したうえで計算されました。

<sup>2</sup> IBM Rear Door Heat eXchanger を iDataPlex ラックに取り付けた場合は通常、iDataPlex ラックの背面からの排気温度が吸気 (室内) 温度よりも最大 10 度低くなります。そのため、空調の必要性がなくなるほか、iDataPlex のフロースルー・レイアウトにより、iDataPlex ラックの次列の冷却が容易になります。

<sup>3</sup> IBM Rear Door Heat eXchanger が取り付けられた IBM System x iDataPlex ラックでは、最大 33 kw の電力を消費するサーバーからの熱排出が解消されます。