



2026 年 10 月 6 日  
みずほ証券株式会社  
日本ヒューレット・パッカード合同会社

## **みずほ証券、国内の金融業界初となる HPE 製直接液冷サーバー導入** **～液冷データセンターを新たに構築し** **高度な金融シミュレーション能力と AI 基盤構築体制を強化～**

みずほ証券株式会社（取締役社長：浜本 吉郎、以下「みずほ証券」）と日本ヒューレット・パッカード合同会社（代表執行役員社長：望月 弘一、以下「HPE」）は、みずほ証券がグローバルな事業戦略を推進し、より付加価値の高い金融商品・サービスをより多くのお客さまに提供するため、液冷データセンターを新たに構築し、国内の金融業界で初となる直接液冷（Direct Liquid Cooling、以下「DLC」）方式を採用した「HPE Cray XD2000」を導入することをお知らせします。今秋から液冷設備やシステム構築、稼働評価等を実施し、2027 年 4 月以降に本番稼働する予定です。

### **背景**

みずほ証券のグローバルマーケット部門では、国内外のお客さまに公社債、株式、デリバティブなど多様な金融商品・サービスを提供しています。デリバティブ評価をはじめ、市場リスクや取引に伴う信用リスクの計量に向けたシミュレーションを実行するにあたり、1 日あたりの計算件数は 3.6 億件超と年々増加しています。

ビジネス規模が拡大する中、より付加価値の高い金融商品・サービスをより多くのお客さまへ提供するにあたり、システムリソースの拡張と、計算性能を安定的に引き出すための基盤強化が必須となります。こうした背景のもと、次世代の金融システムを見据え、液冷システム「HPE Cray XD2000」を導入することを決定しました。

### **導入の概要と期待される効果**

みずほ証券は、現在の冷却要件に対応するとともに、将来のシステム拡張にも備えるため、液冷対応のデータセンターを新たに構築します。密度最適化されたスケールアウト型コンピュータシステムである「HPE Cray XD2000」は、発熱量の大きい主要コンポーネントから熱を直接除去する DLC 方式を採用しています。空冷方式と比較して、キロワットあたり最大 20%の性能向上と 15%の消費電力削減を実現する冷却機能<sup>1</sup>により、高密度型サーバーの安定稼働を実現します。新システムでは、サーバーノードあたり現行の 1.6 倍の性能を見込んで

います<sup>2</sup>。

また、HPE Services が導入後のシステムの監視と保守を一貫して支援します。DLC システムと電源システムの稼働状況をリアルタイムで可視化し、冷却液の漏れを検知した際に自動通報する監視機能と HPE のサポートにより、みずほ証券にとって初となる DLC システムの安定運用を支えています。

みずほ証券は第 1 期として 8 サーバーノードを導入し、本番環境で効果を確認しながら、今後サーバーとラックを順次拡張する予定です。また、本システムで DLC の有効性を実証し、将来のプライベート AI 基盤向け GPU サーバーへの展開も検討しています。

➤ **みずほ証券株式会社 執行役員 CIO 兼 グローバル IT ヘッド 兼 CPrO 兼 グローバルオペレーションヘッド 宇都宮 研のコメント**

みずほフィナンシャルグループでは、商業銀行と投資銀行の機能を世界規模で一体化して提供する『Global Corporate & Investment Banking（グローバル CIB）戦略』を推進しています。この戦略のもと、より付加価値の高い金融商品・サービスを、より多くのお客さまへ提供していくには、事業の成長を支える計算基盤を空冷方式から液冷方式へ強化し、安定的に運用することが不可欠です。今回の取り組みを通じて、高度化・複雑化する金融シミュレーションへの対応力を高め、お客さまに提供する価値のさらなる向上につなげてまいります。

➤ **日本ヒューレット・パカード合同会社 代表執行役員社長 望月 弘一のコメント**

みずほ証券様には、長年にわたり金融ビジネスを支える基盤として HPE のシステムをご活用いただいています。このたび、次のステージに向けた基盤強化において、国内金融機関として初めて DLC を採用した HPE Cray XD2000 を選定いただいたことに心より感謝申し上げます。みずほ証券様が取り組まれている金融シミュレーションの高度化において、計算性能を安定的かつ持続的に引き出す基盤の重要性を私たちも改めて認識しています。HPE は、50 年以上にわたり培ってきた液冷技術と HPC の知見を活かし、みずほ証券様のさらなる事業成長とお客さまへの価値提供の向上に貢献してまいります。

**みずほ証券株式会社事例**

「国内初\*、金融業界において液冷データセンターの構築と直接液冷サーバー導入を実現」も合わせてご覧ください。

[https://www.hpe.com/psnow/doc/a00163539\\_jpn](https://www.hpe.com/psnow/doc/a00163539_jpn)

---

<sup>1</sup> HPE が 2023 年 4 月に実施した、空冷 HPE Cray XD2000 と直接液冷を使用した同システムを比較する内部性能テストによる推定値に基づきます。SPECchpc™2021、small、MPI + OpenMP、64 ランク、14 スレッドのベンチマークを使用して、サーバー1 台当たりの推定結果を算出したところ、空冷システムは 1kW 当たり 6.61 の性能を記録し、DLC システムは 1kW 当たり 7.98 の性能を記録し、20.7%の差が生じました。同じベンチマークで、空冷システムのシャーシ電力は 4539 ワット、DLC システムは 3862 ワットを記録し、その差は 14.9%でした。

<sup>2</sup> 現行の HPE Apollo2000 および HPE ProLiant を組み合わせたシステムとの独自比較