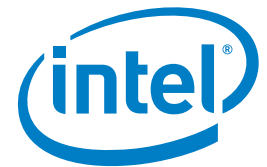


導入事例

インテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台

8-way サーバーによるサービス基盤の強化



証券業界のインフラを支える ASP サービスの基盤に インテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台を採用

ミッション・クリティカルな領域にかつてないレベルの拡張性と信頼性を提供



株式会社野村総合研究所

本社: 東京都千代田区丸の内 1-6-5

丸の内北ロビル

創立: 1965年4月1日

資本金: 186億円

事業内容: コンサルティング、

金融 IT ソリューション、

産業 IT ソリューション、

IT 基盤サービス

<http://www.nri.co.jp/>

課題

- トランザクションの急増による現行サーバーにおける処理性能の限界への対処
- 24 時間 365 日稼働を大前提に、証券業界の厳しい要件をクリアする高信頼性の確保
- 長期的な視点で安定的に高性能を発揮する拡張性に優れた基盤の実現

ソリューション

- インテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台を搭載した 4-way サーバー

期待効果

- プロセッサー数の増加に応じたりニアな性能向上の実現
- プロセッサー・ベースの豊富な RAS 機能のサポートによる、システム全体での総合的な信頼性、可用性、データの保全性の確保
- ミッション・クリティカルな領域への適用による大幅なコスト削減およびプラットフォームの選択肢の拡大

証券会社向け ASP サービスの 基盤には、高信頼性と高性能の 両立が必須要件

「コンサルティング」「金融 IT ソリューション」「産業 IT ソリューション」「IT 基盤サービス」の 4 事業を通して、社会、企業、人々の暮らしをあらゆる領域で支える株式会社野村総合研究所（以下、NRI）。中でも最も精通する分野の一つが金融であり、NRI が構築した仕組みには、金融業界のインフラとして機能しているものも少なくありません。

証券業界でも確かな信頼を得ている NRI が、2007 年、急増する株式のネット取引に対応するソリューションとして誕生させたのが、ASP 型インターネット証券取引システム「TRADESTAR」です。同社システム基盤統括一部 主任テクニカルエンジニアの佐古伸晃氏は、「24 時間 365 日稼働のミッション・クリティカルな領域であることはもちろん、規制が厳しい業界である上に昨今は市場の変動が激しいため、ASP サービスを支える基盤においては、データの整合性確保および耐障

害性の観点から高いレベルの信頼性が要求されると同時に、安定的に高性能を発揮することが重要となります」と語ります。

キャパシティが限界に近づく中で 最新プロセッサーの拡張性に着目

しかし、サービス開始から 3 年が経過する間に、取引量の急増で当初の数百倍ものトランザクションが発生するようになり、早くもキャパシティの限界という大きな壁に直面することになりました。「あらゆる増強とチューニングを試みましたが、設計当初の限界性能の数倍にまで達するに至り、スケーラビリティの確保という意味で根本的な解決にならないことは明らかでした」と佐古氏。

こうしてサーバー更改が不可避となる中で登場してきたのが、基幹業務コンピューティング環境向けに最適化されたインテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台です。その性能と信頼性、拡張性の高さいち早く着目した同社は、早速ベンダー 2 社に依頼し、各々異なるサーバーにおける検証の実施に踏み切りまし



拡張性に優れた高い性能と高度な信頼性 ミッション・クリティカル領域にも対応する インテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台

た。次期システム構想に基づき現行システムの比較対象として用意したのは、Red Hat* Enterprise Linux 5.5 と商用データベース、インテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台を搭載する 8-way サーバーの組み合わせです。

プロセッサー数に応じた性能向上を本番環境を想定した検証で確認

検証では、本番環境と同じ環境をベンダー 2 社各々の環境で再現し、現行システムとあわせて比較。同社システム基盤統括一部 副主任テクニカルエンジニアの平井優花氏は、「インテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台は最大 8-way (64 コア) までのスケールアップに対応できますから、プロセッサー数に応じてリニアな性能向上が見られるかどうかが一番の焦点でした。残念ながら OS 側の対応が間に合わず 8-way までの正確な検証は難しかったものの、4-way (32 コア) で同コア数での現行限界性能の約 1.8 倍を記録。今後の需要予測で想定される高い負荷をかけても確実に性能が出ることを確認するとともに、当面は 4-way でも十分な余力があることもわかりました。順次 OS 側の対応は強化されるでしょうし、8-way での性能も大いに期待できます」と説明します。

また、安定稼働の大前提となる信頼性については、エラーの自動訂正機能やフェイルオーバー機能など、最新プロセッサーで大幅に強化された 20 種類以上の RAS 機能と、現行システムの RAS 機能との突き合わせを実施。さらに OS やサーバー、ストレージ、ミドルウェア、アプリケーションを含めたシステム全体で NRI として総合的に信頼性と性能を担保できるかどうか、設計で対応可能か、約 3 カ月を費やして徹底的に検証・評価したといいます。

抜群のコストパフォーマンスと 選択肢の広がり大きな可能性を予感

NRI では、取引量の急増にも耐えられ、サービスを止めることなく、抜群のスケラビリティを發揮できるとして、将来的な 8-way への拡張も視野にインテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台を搭載した 4-way サーバーの採用を決定。現在は 2011 年の本稼働に向けてプロジェクトが進行中です。

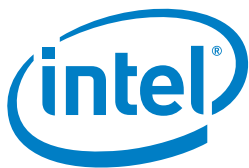
佐古氏は、「コストを大幅に削減しながら、性能の飛躍的な向上が望める」と評価する一方で、「マルチベンダーとして事業を展開する当社にとって、ミッション・クリティカルな領域へのオープンな x86 サーバーの適用が現実の

NRI の ASP 型インターネット証券システム「TRADESTAR」
<http://www.nri.co.jp/products/kinyu/securities/tradestar.html>

標準的な機能を持つ汎用的なネット取引の ASP サービスです。ユーザー（投資家）に証券の情報を提供し、注文を受け、東京証券取引所などに発注し、約定照会、決済するという、株式や投資信託をはじめとする各種証券取引に必要な基本機能を網羅。さらに豊富なオプションを用意しており、証券会社が必要な機能を選別しながら、低価格かつ短期間で、自社オリジナルのネット取引システムを構築することができます。

ものとなることで、一気にプラットフォームの選択肢が広がるメリットは大きい」と強調します。インテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台は、今回再構築の対象となった ASP サービスの持続的発展にとどまらず、ビジネス全体の競争力強化を図る上でも新たな原動力になろうとしています。

インテル® Xeon® プロセッサー 7500 番台に関する詳しい情報は、
下記のサイトをご覧ください。
<http://www.intel.co.jp/jp/go/xeon/>



株式会社野村総合研究所
システム基盤統括一部
副主任テクニカルエンジニア
平井 優花氏



株式会社野村総合研究所
システム基盤統括一部
副主任テクニカルエンジニア
佐古 伸晃氏

本書は参考用です。インテルは、明示されているか否かにかかわらず、本書の内容に対する保証はしておりません。

具体的なコスト削減額や結果は、当該顧客企業、そのビジネス目標や企業環境の構成に特有のものです。ビジネス目標、ソフトウェア設計、インフラストラクチャー、または構成が異なると、実際の結果にも差が生じます。

性能に関するテストや評価は、特定のコンピューター・システム、コンポーネント、またはそれらを組み合わせて行ったものであり、このテストによるインテル製品の性能の概算の値を表しているものです。システム・ハードウェア、ソフトウェアの設計、構成などの違いにより、実際の性能は掲載された性能テストや評価とは異なる場合があります。システムやコンポーネントの購入を検討される場合は、ほかの情報も参考にして、パフォーマンスを総合的に評価することをお勧めします。インテル製品の性能評価についてさらに詳しい情報をお知りになりたい場合は、http://www.intel.co.jp/jp/performance/resources/benchmark_limitations.htm を参照してください。

Intel、インテル、Intel ロゴ、Xeon、Xeon Inside は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3-1-1
<http://www.intel.co.jp/>

©2010 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。
2010年12月

324731-001JA
JPN/1012/PDF/SE/SBDG/KA