



「日立ストレージプラットフォームがあれば、夜も安心して眠ることができます。その理由は、非常に信頼性の高いストレージソリューションによって情報を守られている20年以上の実績があるからです。私が覚えているかぎり、計画外のダウンタイムが発生した記憶はありません。」

*Claes-Henrik Unger*  
ストレージ技術者、ITインフラストラクチャ  
VPS



## VPS: ノルウェー中央証券預託機関

### 業界

銀行および金融： サービス

### ソリューション **ビジネス継続性、仮想化**

**ハードウェア** — Hitachi Universal Storage Platform® V (2) および Adaptable Modular Storage 2300 (2)

**ソフトウェア** — Hitachi TrueCopy® Synchronous/Extended Distance、Hitachi In-System Replicationソフトウェアバンドル

## ノルウェー中央証券預託機関（VPS）のHitachi Enterprise Storageによる継続運用の確保

ノルウェーVPSは、全体で1300社の様々な登録企業からの情報を保管しています。それぞれの所有者に結び付けられた取引業務、手形交換、および預金はすべてVPSデータセンターによって格納、処理、そして管理されます。統計によれば、VPSは1日に220,000件以上もの取引を扱っています。この取引に関わる金額は1,950億ノルウェークローネを超えます。連続可用性と重要データの伝達を24時間×7日間確保するために、VPSはHitachi Data Systemsに移行し、日立エンタープライズおよびモジュラーストレージに基づいた仮想化ソリューションを実現しました。

VPS ASAは、ノルウェーで唯一の中央証券預託機関（CSD）として法律によって設立されました。VPSは、ノルウェー証券市場の発行人および投資家に対してあらゆる預託サービスを提供します。VPSの顧客はブローカー、銀行、ポートフォリオおよび投資マネージャーなどです。2003年に制定された法律によって、その他の認定預託機関も証券市場への参入を認められています。取引データ、顧客記録、およびポートフォリオデータの可用性を高く維持することが、非常に競争の激しい証券市場において、VPSの顧客に貢献する鍵となります。大量のデータに対する高可用性を確保するために、VPSは従来のストレージプラットフォームをアップグレードし、既存のHitachi Universal Storage Platform V（USP V）に加え、2つのHitachi Adaptable Modular Storage 2300（AMS 2300）システムを導入しました。これによってビジネスに不可欠な重要情報に対する安全性と連続的な提供を

保証しました。総合的なストレージプラットフォームによって多くの仮想マシンをサポートし、24時間×7日間稼働するITインフラストラクチャを構築することができます。高度な自動化によって、今日のシステムはより管理しやすくなり、非常に高い安全性を備えた幅広いサービスの提供が可能になります。データの損失は、場合によっては国家レベルに達するほどの深刻な財政結果に繋がる恐れがあります。

「証券市場は長期資本需要のある企業と、投資の好機を探している投資家にとっての出会いの場です。VPSの仕事は、証券市場ができるだけスムーズに機能するための地ならしをすることです。」VPSストレージ技術者Claes-Henrik Ungerは語ります。

### 日立という選択

VPSは1988年からHitachi Data Systemsの顧客です。Hitachi 9570Vシステムが最終的に生産終了となって交換が必要になった

とき、VPSストレージ技術者Claes-Henrik Ungerの決断は、Hitachi Data Systemsを継続するというシンプルなものでした。VPSが、1988年に最初のストレージCPUと188MBのソリッドステートディスク（SSD）（当時は応答時間を半減させるものだった）を購入してからは、このIT組織はもっぱら日立テクノロジーのユーザーになっています。

「我々の本番システムによる計画外のダウンタイムは一度も経験したことはありません。そして我々は非常に安全性を重視しています。メインフレームやストレージシステムを継続的にミラーリングすることで、業務運営中に必要な稼働時間を100パーセント提供できます。HDSのTrueCopyソリューション [Hitachi TrueCopy Synchronous] の同期ミラーリングのおかげで、計画外のダウンタイムが発生したことはめったにありません。」Claes-Henrik Ungerは語ります。



「我々はすべてのデータへの高速アクセス、優れたバックアップ、迅速なリストアに頼りきっています。また、我々は非常に競争の激しい状況に置かれ、市場の信用に大きく依存しています。日立のストレージシステムによってこの信用を維持できているのです。」

*Claes-Henrik Unger*

ストレージ技術者、ITインフラストラクチャ  
VPS

「日立ストレージプラットフォームがあれば、夜も安心して眠ることができます。その理由は、非常に信頼性の高いストレージソリューションによって情報が守られている20年以上の実績があるからです。事実、私が覚えているかぎり、計画外のダウンタイムが発生した記憶はありません。」

### インフラストラクチャとIT環境

VPSは2つのデータセンターを2つの異なるサイトに置いています。サイト1は、IBM® System z®メインフレームに、メインストレージとしてUSP V、二次ストレージとしてAMS 2300モデルを構成したオペレーティングシステムで稼働しています。環境は、部分的にUNIX、Red Hat (サーバ)、およびMicrosoft® Windows® (クライアント)で構成しており、両システムからのLUNを使用しているサイト2と並列しています。このソリューションはAMS2300システムからUSP Vにデータを仮想化する一方、コスト削減のため、SASとSATAディスク間のデータ移動も行います (大部分)。今日のソリューションは、データをより

低価格のディスクへ効率的かつ容易に移動することを可能にします。これによってディスクコストが継続的に削減されているため、将来的にはますます一般的なものになるでしょう。このソリューションによって、より重要なデータのために高性能ディスクをより有効に利用できるようになり、結果として効果的なデータ階層に繋がります。これにより、3年の間にストレージの記憶容量は197パーセント増大し、ストレージコストは、6.9パーセント削減しました。

ストレージソリューションには、メインフレーム環境に対応するものや、オープンプラットフォームに対応するものがあります。2つのサイト間では、ディザスタリカバリソフトウェア (TrueCopy Synchronousミラーリングなど)が使用されています。

USP Vでは、メール、事務処理、アプリケーションに加え、データベースおよびインターネットに関わる多重仮想記憶 (MVS: multiple virtual storage) コアシステムが動作しています。Hitachi AMS 2300システムでは、ファイルサーバ、ログ、バックア

ップが動作しています。VPSでは3つのデータカテゴリによって管理しており、これらのデータカテゴリは手動で移動したり、実行したりすることが可能です。

Microsoft SharePoint®およびOutlook®の導入後、IBM Lotus Notesは階層3に移動しました。これは、実際はライフサイクル管理です。最も重要で順位の高いデータは、100パーセントの可用性が保証される最高コストのディスクに格納されます。順位の低いデータの場合、より安価なディスクや仮想ソリューションの一部に格納されます。VPSは、今日の証券市場を先導する立場に立ち、最適な価格で幅広いサービスを提供しています。この組織は非常に競争の激しい市場で事業運営しています。しかし、VPSは最高レベルのセキュリティと費用効率との間で最適なバランスを見つけました。これを可能にしたのは、日立ストレージインフラストラクチャを導入して確立されたストレージルーチンワークの、高度に自動化され、テストされたプロセスなのです。

本書は、Hitachi Data Systemsのサクセスストーリーの翻訳です。

英文のご確認は、下記公開ページをご参照ください。

<http://www.hds.com/assets/pdf/hitachi-success-story-with-norwegian-central-securities-depository.pdf>

---

**Hitachi Data Systems Corporation**

**Corporate Headquarters**

750 Central Expressway  
Santa Clara, California 95050-2627 USA  
www.hds.com

**Regional Contact Information**

**Americas:** +1 408 970 1000 or info@hds.com  
**Europe, Middle East and Africa:** +44 (0) 1753 618000 or info.emea@hds.com  
**Asia Pacific:** +852 3189 7900 or hds.marketing.apac@hds.com

Hitachi is a registered trademark of Hitachi, Ltd., and/or its affiliates in the United States and other countries. Hitachi Data Systems is a registered trademark and service mark of Hitachi, Ltd., in the United States and other countries.

IBM and System z are registered trademarks of International Business Machines Corporation. All other trademarks, service marks and company names in this document or website are properties of their respective owners.

Notice: This document is for informational purposes only, and does not set forth any warranty, expressed or implied, concerning any equipment or service offered or to be offered by Hitachi Data Systems Corporation.

© Hitachi Data Systems Corporation 2011. All Rights Reserved. SS-282-A DG February 2011