導入事例

Datrium™

ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社 様

ビルド処理に半日以上かかっていた開発環境をDatriumで刷新 運用法を大きく変えることなく、I/Oスピードは2倍以上に

ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社では、フロントエンドの仮想化環境とバックエンドのストレージ環境を組み合わせたプラットフォームでゲームの開発を行っていた。このプラットフォームの I/O スピードとストレージ容量が不足するようになり、ビルド処理を1回実施するのに半日以上かかることが当たり前のようになっていた。この課題を解決するために選ばれたのが、「Datrium DVX システム」である。

導入の課題

- ゲーム開発においてストレージ環境のI/Oスピードと容量が不足していた
- ビルド処理を1回実施するのに半日かかることも当たり前になった
- コンパイルやリンクのためのパフォーマンスが足りなくなった

導入のメリット

- 以前と同じ運用のままでI/Oスピードを2倍以上高速化できた
- ストレージ容量やサーバCPUの不足に対して、過大な投資をすることなく柔軟に対応できるようになった
- 圧縮や重複排除で期待以上の効果が得られた

導入の背景

ストレージのI/Oスピード低下で ビルド処理に半日かかることも

「Smile for Everyone ～"感動と楽しい経験"を提供する～」という企業理念に基づき、世界中の人々にエンターテインメントを提供するガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社（以下、ガンホー）。企画力および開発力だけではなく、サービス運営能力や実績、経験を生かしたビジネスモデルにより、世界中に笑顔を届け、常に期待される世界一のエンターテインメントグループを目指している。

新たなゲーム市場の先駆者として、2002年にPCオンラインゲーム「ラグナロクオンライン」を発表。2012年にはスマートフォンゲーム「パズル&ドラゴンズ」を発表するなど、数々のヒットタイトルを生み出している。現在もデバイスを問わず、マルチプラットフォームでゲームを展開する企業として「挑戦」を続けている。システム本部 情報システム部 インフラ管理課 課長の宮内 諭志氏は、次のように語る。

「ゲーム開発用プラットフォームは、フロントエンドの仮想化環境とバックエンドのストレージ環境を組み合わせた構成になっています。当初は、業務システム用のプラットフォームだったので、それほどI/Oスピードは必要ではありませんでしたが、ゲーム開発用にも使い始めたことから、I/Oスピードとストレージ容量が不足するようになりました。そこで、ストレージ環境を再構築するか、サーバも含めて刷新するか判断を迫られました」

特にゲーム開発用プラットフォームでは、ビルド処理を繰り返す必要があり、そのためのコンパイル、リンク処理のためのパフォーマンスが足りなくなってきた。ビルド処理を1回実施するのに半日以上かかることも当たり前のようにあったという。そんな中で同社が注目したのが、低コストで高速かつ大容量の仮想化インフラを実現するDatrium DVX システム（以下、Datrium）であった。

導入の経緯と選定理由

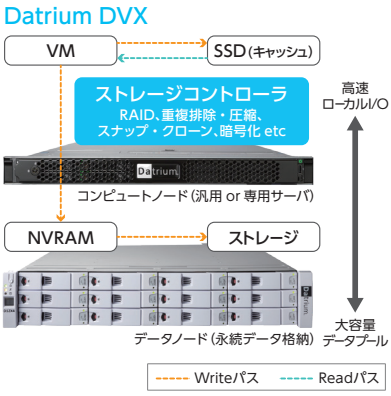
CPUとストレージの柔軟な拡張で ムダな投資の抑制が可能に

Datriumを知った当時について、宮内氏は「ノックスの担当者から紹介いただいたのですが、最初は正直よく分かりませんでした」と振り返る。しかしその後、ローカルのSSDをキャッシュに使えるなどの具体的な話を聞いて、Datriumに興味を持ったという。2018年中にサーバを刷新する計画が決まっていたこともあり、機能的にもコスト的にも十分満足できるDatriumは有力候補に上がっていた。

実際の選定プロセスでは、3つの製品を比較検討した上でDatriumの採用を決めている。その後ガンホーでは、2017年夏よりDatriumの導入に関する検討を開始。2017年末にDatriumの採用を決定し、2018年4月より本番稼働した。「3つの製品のどれを選定しても要件を満たすことはできたのですが、サーバ上で全てのI/O処理をコントロールできることが、Datriumを選定した最大のポイントでした」と宮内氏は導入の決め手を語った。

GungHo Online Entertainment, Inc.

ガンホー・オンライン・
エンターテイメント株式会社
システム本部
情報システム部
インフラ管理課 課長
宮内 諭志 氏



Datriumの基本コンセプト図。サーバリソースを有効活用することで、高速・大容量な仮想化インフラを低コストで実現する。

I/O処理をサーバ上でコントロールすることで、サーバとストレージ間のボトルネックを解消し、高速なストレージ環境を実現することができる。「今回、サーバに大容量のSSDを搭載しているので、ストレージに対するアクセスをほとんどなくせる構成になっています。これにより、他の2つの製品よりもパフォーマンスの面で有利になると考えました」(宮内氏)。

ハイパーコンバージドインフラ(HCI)に関しても検討したが、HCIは、例えばストレージが不足した時に、ストレージだけを追加することが難しく、サーバとストレージを同時に追加することになる。宮内氏は「Datriumの場合、CPUが足りないのであればサーバだけを導入し、データが増えたのであればストレージだけを導入できます。これにより、ムダな投資を抑制することができます」と語る。

導入の効果とメリット

運用はそのままでI/Oスピードを向上 ソースが不足しても柔軟な拡張が可能

ガンホーでは現在、Datriumと旧システムを並列で稼働させている。Datriumは新規のゲーム開発用プラットフォームとして、旧システムは業務システム用のファイルサーバとして利用しているとのことだ。

Datriumの導入によってI/Oスピードは速くなっているが、仮想化環境は変更されていないので以前と同じ運用が可能。宮内氏は「運用を変えずにI/Oスピードを向上できたのは大きなメリットです。今のところ新規開発のみで活用しているので旧システムとの比較は難しいのですが、感覚的には2倍以上は速くなったと思います」と話す。

とりわけ、Datriumの拡張性の高さについて、宮内氏は高く評価している。「以前、社内から『動作が遅い』とのリクエストを受けて新しいサーバを調達したこともありました。サーバが増えると運用が煩雑になる上、作業負荷やコストもかかってしまいました」という経験を持つ宮内氏にとって、Datriumの高い拡張性は大きな魅力となる要素だった。Datriumでは性能と容量が分離されているため、ストレージ容量が不足したらデータノードを、サーバCPUが不足したらホストサーバをそれぞれ追加すればよい。想定外のリソース不足が発生しても必要な範囲に絞って柔軟に拡張できるようになったので、コスト面でも大きなメリットを得られた。

Datrium導入の際には、1年間は拡張することなく運用できるようにサイジングした。「"2019年に新規コンテンツが増えれば、その時に拡張すればよい"という考えです。導入時のサイジングやセットアップについては、ほぼノックスさんにお任せしたのですが、導入中も導入後もトラブルはありません。ノックスさんのサポート力の高さを実感しました」(宮内氏)。

設置スペースを減らせたことも、Datriumの導入によって得られたメリットの1つである。旧システムでは、ラックの半分以上をストレージ環境が占めており、その他にサーバ群がラックを占有した。Datriumでは、同様の仕組みを10U程度で実現することができた。

当初はあまり期待していなかったが、データの圧縮や重複排除の機能に関しても、期待以上の効果が得られているという。宮内氏は、「現在、圧縮しにくいデータを移行しているのですが、それでも約2倍の圧縮効果が得られています。圧縮しやすいデータを移行すると、圧縮効率はさらに高まると思います」と話す。

「Datriumは新しい製品で、国内の実績もまだ少ないので、正直に言うと導入への不安はゼロではありませんでした。ただ、それでもDatriumの拡張性やパフォーマンスは魅力的でした。それに他の製品でも不安要素があるのは同じことです。ノックスの担当者さんから"何があっても当社がサポートします"と言ってもらえたので、安心して導入できました」(宮内氏)。

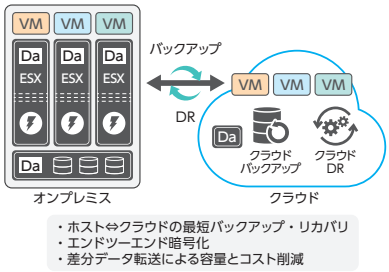
今後の展開と製品への期待

移行可能なサービスは 全てクラウド環境へ ゲーム開発環境はDatriumを活用

ガンホーでは今後、クラウドに移行できるサービスに関しては全てクラウドに移行する計画を立てている。2019年の早い段階で、バックアップの仕組みをクラウドに移行させる予定だ。宮内氏は「現在はストレージ環境のデータのうち重要なデータを遠隔地のサイトにバックアップするようにしています。バックアップサイトの管理にかかるコストと手間を減らすためにも、是非バックアップ関連をクラウドに移行したいと考えています」と、クラウド移行計画の一例を明かした。

ゲーム開発については、引き続きDatriumを活用していく考えだ。プログラムや画像、音声などのデータをストレージ環境から抽出してビルド処理をした後、使い終わったデータをストレージ環境に戻すという作業をしている。仮にこの作業をクラウドに移行させた場合、ネットワークに多大な負荷をかけてしまうことが容易に予測できる。そのため、ゲーム開発に関連するデータやサービスは、クラウドに移行するのではなく、Datrium上で対応することにしている。

宮内氏は、「当社のクラウド移行計画について、引き続きノックスの担当者と検討を重ね、検証作業を進めているところです。今後も変わらないサービスを提供してもらえることを期待しています」と話している。



エンドツーエンドの暗号化を備えるクラウドバックアップ。差分データのみを転送するため、容量とコストを削減できる。

取材協力

GungHo Online Entertainment, Inc.

〒 100-6221
東京都千代田区丸の内1丁目11番1号
パシフィックセンチュリープレイス丸の内
URL：https://www.gungho.co.jp/

ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社
2002 年創業。オンライン RPG「ラグナロクオンライン」や、スマートフォンゲーム「パズル＆ドラゴンズ」などのオンラインゲームを主力サービスとし、「Smile for Everyone ～感動と楽しい経験を提供する～」のスローガンの下、グローバルかつマルチプラットフォームに事業を展開しています。

問い合わせ

NOX ノックス株式会社

本社　〒 152-0023　東京都目黒区八雲 2-23-13
TEL：03-5731-5551　FAX：03-5731-5552
西日本支社　〒 530-0001　大阪府大阪市北区梅田 1-8-17
大阪第一生命ビルディング 15F
TEL：06-6147-2395　FAX：06-6147-2396

MAIL：sales@nox.co.jp
URL：http://www.nox.co.jp