



合同会社 DMM.com (以下、DMM.com) は、分野を超えて 40 以上の事業を展開するインターネットカンパニーである。創立から 21 年を迎え、今や 3,196 万人 (2019 年 2 月期) の会員数を誇る同社は、動画配信やオンラインゲームといった最先端のエンターテインメントを提供するだけでなく、FX や農業支援、教育サービスや水族館運営と新たな切り口でもビジネスを展開している。

ジャンルを問わず挑戦を続ける DMM.com は、テックカンパニー化に向けた情報発信や人材育成にも力を入れている。同社インフラ部でも最新の技術を積極的に取り入れながら、オンプレミス、パブリッククラウドを含めたサービスインフラ基盤の運用を担っている。その中でも IaaS 開発チームはアプリケーションの共通基盤として稼働を続ける 5,000 台もの仮想マシンを運用し、その要とも言えるストレージに Tintri VMstore を選んだ。

## 「Tintri ほど初期導入が簡単なストレージはない」

2020 年春、データセンター最適化のタイミングに合わせ、仮想基盤を強化するため Tintri VMstore オールフラッシュモデルが導入された。IaaS 開発チームの高橋尚史氏 (以下、高橋氏) は、これまでも用途や特性に合わせて他社のストレージをいくつも導入してきたという。限られたメンバーで 5,000VM という大規模な基盤を運用するだけではなく、サービス開発のリクエストにいかにも迅速に応えられるか、というアジリティの向上を常に意識していると話す。そのため、初期設定が複雑なソリューションは最初から候補に入れないという高橋氏は、Tintri について「これほど初期導入が簡単なストレージは他にないですね」と太鼓判を押す。

「他の製品と比較しても、とにかく設定項目が少ない。本番導入前のテストもシンプルなため工程も時間も短縮できます。」

容易なのは導入作業だけではない。統合管理を行う「Tintri Global Center (以下 TGC)」についても非常によくできていると評する。例えば製品単体としての機能は優れていても、管理は個々に必要なソリューションは意外に多い。拡張して台数が増え、その分管理は複雑になり運用負荷が高まってしまふ。

その点、TGC では複数の筐体を横断的に管理できるのが大きな特徴だ。機器単位ではなく仮想基盤全体を VM 単位で管理・監視する。拡張する時も TGC 配下に筐体を追加するだけで良いとシンプルだ。仮想マシンをストレージ vMotion (仮想マシンをライブマイグレーションする) で移動する際も、各仮想マシンの細かいポリシーやメトリックスを保持し、自動的に移行することができるため、運用負荷を大きく軽減できる。

## 運用の中での気づき

Tintri が提供する「Tintri Analytics」というクラウドサービスがある。稼働中の Tintri からデータを収集・解析することで、仮想マシンごとの利用率や容量、パフォーマンスを数クリックで確認できる。迅速な現状把握だけでなく今後の傾向を予測することも可能だ。

「ある時、ストレージへの書き込みが急激に増えて Tintri の SSD が短期間で劣化する問題が発生しました。」

そこで Tintri Analytics で確認してみると、すぐに挙動のおかしい仮想マシンが特定された。調査の結果、その仮想マシン上にあるミドルウェアで設定ミスがあり、常に SSD へ書き込みを行っていたのだ。もし原因が特定できなければ、システムへ負荷は上がり続け、全体のパフォーマンスが大きく低下した可能性もあった。Tintri Analytics によって原因や解決に結びつく情報がすぐに得られた、というこの出来事は印象的だったという。

# DMM.com

## 合同会社 DMM.com

「誰も見なくなる未来。」をコーポレートメッセージに 40 以上の事業を展開し、挑戦を続けている。失敗を恐れず、好奇心をビジネスへ変えていく姿勢は、常に刺激的だ

## 課題

- ・ 限られたメンバーで 5,000VM という大規模な基盤を運用するにあたり、複雑な管理と運用負荷が高まる問題を解決する必要があった

## ソリューション

- ・ Tintri VMstore EC6000
- ・ Tintri Global Center (TGC)
- ・ SyncVM

## 効果

- ・ 初期導入が簡単で工程も時間も短縮できた
- ・ TGC の導入により、複数の筐体を横断的に管理し、機器単位ではなく仮想基盤全体を VM 単位で管理・監視できるようになった
- ・ 拡張する時も TGC 配下に筐体を追加するだけで良くシンプルになった
- ・ 仮想マシンをストレージ vMotion (仮想マシンをライブマイグレーションする) で移動する際も、各仮想マシンの細かいポリシーやメトリックスを保持し、自動的に移行することができるようになり、運用負荷を大きく軽減できた
- ・ SyncVM により、今後は仮想マシンの状態を任意のスナップショット地点まで戻って復元できるようになる。本番環境のデータを開発基盤に即座に移行ができるため、開発・テスト工程の作業コストを大幅に短縮することが可能になる

## 新しい試みとサポート

いかに優秀な製品を選んで、小さな問題は生まれる。新しい試み続ける場合はなおさらだ。解決や改善に向けた技術支援は、Tintriの販売パートナーであるノックス株式会社からサポートを受けている。

「まず製品に対して愛情とも言えるような深い理解があり、こちらが思った以上の提案してくれます。良いことも悪いことも率直に話してくれるので、問題が起こったとき、どうすれば解決できるかを前向きにディスカッションできるのはありがたいですね。」

今回の導入では、待望だったという「SyncVM」という機能を新しく追加する予定だ。

SyncVMはタイムトラベル VM リカバリとも呼ばれ、仮想マシンの状態を任意のスナップショット地点まで戻って復元できる。本番環境のデータを開発基盤に即座に移行ができるため、開発・テスト工程の作業コストを大幅に短縮することが可能だ。データ保護の観点からも有効なため、これまで各部門のアプリケーションごとにそれぞれの管理者でバックアップしてもらっていたという環境を大きく改善させる可能性を秘めており、本番環境への展開へ向けてテストを続けている。

## Tintriを選んだ理由

実はDMM.comとTintriの出会いは2015年に遡る。まだ国内実績は少なかったが、検証の結果を踏まえ、質の高いサービスを提供できるとTintri VMstore ハイブリッドモデルを導入した。トラブルのない安定した運用と同時に、ペアメタルサーバから仮想基盤へ移行したことで、結果的にかなりのコスト削減が実現できたと振り返る。

「サービスが拡張するたびに仮想化基盤も増強し、その都度Tintriも拡張してきました。いくつかの他メーカーのストレージ製品を運用もしましたが、Tintriの導入の早さやTGCによる統合管理、シンプルな運用などに慣れてしまっていたことに気づき、Tintriの魅力を変えて感じました」という高橋氏は、2020年再びTintri導入を決めた。

「他社ストレージも試したからこそ、Tintriは私たちのアプリケーション開発のスタイルに非常にマッチしていたのだと再認識しました。今回の選択は必然だと思います。」

新たな機能に加え、ハイブリッドモデルからオールフラッシュモデルへと進化した仮想基盤は、これからは最先端のサービスを支えることになるだろう。常に自社に合ったソリューションを柔軟に選択してきたDMM.com。今後はクラウドシフトを視野に入れたTintriの進化に期待したいと高橋氏は語った。



サービスが拡張するたびに仮想化基盤も増強し、その都度Tintriも拡張してきました。いくつかの他メーカーのストレージ製品を運用もしましたが、Tintriの導入の早さやTGCによる統合管理、シンプルな運用などに慣れてしまっていたことに気づき、Tintriの魅力を変えて感じました。他社ストレージも試したからこそ、Tintriは私たちのアプリケーション開発のスタイルに非常にマッチしていたのだと再認識しました。今回の選択は必然だと思います。

合同会社 DMM.com  
IT インフラ本部  
インフラ部  
IaaS 開発チーム  
チームリーダー  
高橋 尚史 氏

