



ユーザ事例
ITサービス企業



株式会社IDCフロンティア

IDCフロンティアが、IDCFクラウドを支えるサービス基盤を大きく見直しました。オールフラッシュクラウドから提供される優れたサービスをいっそう強化するとともに、スケーラビリティと運用管理性を大きく向上させました。

より大規模なスケールアウトを可能にし IDCFクラウドの競争力をさらに高めた NetApp オールフラッシュアレイ

2018年12月、IDCフロンティアが、IDCFクラウドの東日本リージョン2に新たなゾーン「Kelvin」を設置しました。NetApp AFF オールフラッシュアレイを採用し、新しいコンセプトのアーキテクチャで構築された「Kelvin」は、これまでにない高いスペックを実現するマシンタイプをメニューに加え、業界随一とされるIDCFクラウドのサービス競争力をさらに引き上げることに貢献しています。同社ではこの新アーキテクチャによるサービス基盤の増強を推進していく計画です。

物理サーバーの
接続上限が従来の
3倍に

仮想マシンの作成が
十数秒
で実現

お問い合わせ

NetApp®

“性能を求めるお客様の要求はますます高まっています。NetApp AFFを活用した新たなサービス基盤によって、より高い拡張性を求めるお客様のニーズにも応えることができるようになり、ビジネスチャンスが大きく拡大しました”

株式会社IDCフロンティア
クラウド本部
クラウドインフラ部
最上 恒義 氏

チャレンジ

新しいゾーンの新設に際し 物理ホスト数の上限拡大を狙う

IDCフロンティアはソフトバンクのITインフラ事業の中核をなす戦略会社として活動する企業。クラウド事業、データセンター事業を主軸に、ネットワークやマネージドサービス、レンタルサーバーなど、フルラインアップといえる幅広いサービスを展開しています。

2009年、国内でいち早くスタートしたクラウド事業は、2014年に「IDCFクラウド」のブランド名でサービスをリニューアル。以来、「シンプル、パワフル」を標榜し、1時間1円、ワンコイン＝¥500から利用できる手軽さの一方で、高いパフォーマンスや豊富な機能、多彩なメニューにも定評があり、大手オンラインゲーム事業者をはじめとする企業ユーザーの高い支持を集めています。

IDCFクラウドは国内の複数データセンター拠点を東日本リージョン、西日本リージョンとして区分し、2つのリージョン内に複数の「ゾーン」を設置するスタイルでサービスを提供していました。ゾーンごとに仮想マシンのサーバーやストレージ、ラック、電源に至るまで、クラウド基盤が物理的に分離されているため、冗長化や負荷分散、耐障害性向上など、システムの可用性を高めることができます。複数のゾーン、

リージョン間でシステムの分散運用やバックアップも容易で、広域災害発生への備えやBCP対策としても有効です。

2015年からはサービス基盤のオールフラッシュ化にいち早く着手。2016年に新設された「東日本リージョン2」ではネットワーク設計を一新し、CLOS Fabricネットワークを採用することでサービス間の相互接続やゾーン間の仮想マシンを広帯域かつシームレスに接続できるなど、サービスを拡充し続けています。

この東日本リージョン2に最新のゾーン「Kelvin」が設置されたのは2018年12月のことでした。同社 クラウド本部 クラウドインフラ部の最上恒義氏は次のように解説します。

『『Kelvin』ではアーキテクチャを見直し、サーバーとストレージの構成を一新しています。ストレージの通信が流れるネットワーク帯域を100Gまで拡張し、従来の3倍の規模のお客様にご利用いただいても耐えられる設計になっています。』

ソリューション

本番環境を超える高負荷な 条件で実機検証を敢行

『Kelvin』の新設に際し、IDCフロンティアではさまざまなチャレンジを試みて



株式会社IDCフロンティア
クラウド本部
クラウドインフラ部
最上 恒義 氏

います。アーキテクチャ刷新と並んで、重要なのがネットワークプロトコルの変更でした。

これまでのクラウド基盤の設計では、1ゾーンあたりのサーバーのスケールアウト上限が数十台規模になっていました。この上限に達した場合には、ゾーンそのものを新たに起ち上げる必要があり、ほぼ半年に一度の頻度でゾーンを新設する業務負荷は最上氏らチームの課題となっていました。

『『Kelvin』開設にあたって、この上限を撤廃することを考えました。そのため必要だったのが、ネットワークプロトコルをiSCSIからNFSに切り替えることです。このため、NFSに対応するストレージを新たに選定することになったのです』

この方針に則り、数社のオールフラッシュアレイが候補に上がり、検討が開始

西日本リージョン
ゾーン augusta monstera

東日本リージョン1
ゾーン tesla pascal henry joule radian newton

東日本リージョン2
ゾーン lux weber farad candela kelvin

New!

業界を代表する
NFSストレージ

高負荷時でも
劣化しない性能

NetApp AFF A700S



NetApp ONTAP OSの
進化の速さ

データを一瞬でコピーする
NetApp FlexClone

されました。このうち、要件を満たしたNetAppを含む製品で実機検証をすることになりました。

性能検証としては、ストレージ容量の99%を埋めた状態で、シンプロビジョニングなどの機能をオンにして稼働させるなど、本番環境以上の過酷な条件下でもきちんと性能が出るか、パフォーマンスが劣化しないかがチェックされました。I/O、レスポンスタイム、ロングタイムテストなど、テスト項目は多岐にわたっていました。

「長時間ワークロードをかけ続けるとレスポンスが悪化するストレージもあります。実際のお客様のユースケースから想定できるひととおりの試験を実施しました。高負荷の環境でも性能が落ちずに正常に動く、お客様のご期待されるI/Oを返せる、そんなストレージを選ぶために一切妥協しませんでした」と最上氏は強調します。

さらに稼働中にコネクトケーブルや電源ケーブルを抜いてテイクオーバーが正しく動作するかなど、Kelvinで要求する仕様を満たしているか厳しいチェックが行われました。NetAppオールフラッシュアレイは、仮想化ハイパーバイ

ザーの仕様の上限である500台の仮想ホストをマウントさせても、まったく問題なく稼働することが確認されました。

「NetAppストレージのオペレーティング環境『NetApp ONTAP』も評価の対象になりました。使いやすい機能が豊富に用意されているのに加え、クラウド事業者が求める機能をタイムリーに実装できる進化のスピードは、他にはない優位点です」と最上氏は話します。

こうしてNetAppオールフラッシュアレイの正式採用が決定しました。

データセンター専用モデル

NetApp AFF A700Sを採用

厳格な実機検証を経て選定されたNetApp All Flash FASは、高い集約率を実現したデータセンター専用モデルとして、ハイエンドモデルに匹敵するパフォーマンスを発揮するミドルクラスストレージです。

一般的なストレージがデータ読み込み時にディスクを上書きしているのに対し、NetApp独自の「ログアーキテクチャ」には、新しい領域に優先的にデータを書き込むため、データ破損などの

トラブルを起こしにくいというメリットがあります。さらにデータキャッシングのチューニング技術には、ストレージ専業ベンダーとして蓄積してきたノウハウが存分に活かされていることも独自の強みといえます。

実は「Kelvin」に採用される以前から、IDCフロンティアではNetApp AFFを運用し、「信頼性の高さを実感していた」と最上氏は言います。

「東日本リージョン2のセカンダリーストレージとして約2年間、NetApp AFFを使っていましたが、あまりに壊れなさすぎて、運用チームがログインする機会がほぼなかったほどです」と最上氏が苦笑するほど、NetApp AFFは高い信頼性を発揮していました。

ベネフィット

性能を求めるユーザーに応える 大容量サービスメニューも実現

「Kelvin」のプライマリーストレージとして本格稼働を始めたNetApp AFFは、最上氏らの期待どおりのパフォーマンスを発揮しています。

「最近は出社したら、『Kelvin』のストレージの過去24時間ほどのレスポンスタイムの経過を見ることを日課としていますが、ゼロコンマ数ミリ秒ほどで推移しており、性能劣化はまったく見受けられません」

さらに、最上氏らのチームでは「NetApp FlexClone」を高く評価しているとのこと。これは大きいサイズのボリュームやイメージをスピーディに

コピーすることができるNetAppの独自機能です。

「仮想マシンデプロイ時のOSのコピーなどに非常に有効です。データ量が15GB程度のCent OSから80GB超のWindows OSまで、わずか数秒でコピーが完了します。ユーザーがポータルからの操作でOSをセットアップするスピードが劇的に改善しました」と最上氏は評価します。

また、NetApp AFF採用が可能にしたビジネス成果として、より大きなインスタンスサイズのVM環境が提供可能に

なったことを挙げています。

「このほど『HighMEM.2XL128』というプランをリリースしました。16CPU / 128GBメモリというこれまでにないリッチなメニューです。性能を求めるお客様の要求はますます高まっています。NetApp AFFを活用した新しいサービス基盤によって、これまでお応えできなかったお客様の要望に応えるスペックの高いサービスをメニューに加えられるようになりました。さらにハイスペックなサービスの検討も始めています」と最上氏は笑顔を見せます。

「Kelvin」で採用された新たなアーキテクチャによるサービス基盤は、今後新設されるゾーンにも順次適用されていく計画です。IDCFクラウドの競争力強化と顧客体験の向上に貢献していくことが期待されます。

ソリューションの構成

ネットアップ製品

NetApp AFF A700S
オールフラッシュアレイ

NetApp ONTAP 9



詳細はこちら

<https://www.netapp.com/jp/products/storage-systems/all-flash-array/aff-a-series.aspx>

✉ お問い合わせ

03-6870-7400



ネットアップ合同会社

TEL:03-6870-7600

Email:ng-sales-inquiry@netapp.com

ネットアップは、ハイブリッド クラウドのデータに関するオーバーリティです。クラウド環境からオンプレミス環境にわたるアプリケーションとデータの管理を簡易化し、デジタル変革を加速する包括的なハイブリッド クラウド データサービスを提供しています。グローバル企業がデータのポテンシャルを最大限に引き出し、お客様とのコンタクトの強化、イノベーションの促進、業務の最適化を図れるよう、パートナー様とともに取り組んでいます。

詳細については、www.netapp.com/jpをご覧ください。

#DataDriven

© 2019 NetApp, Inc. All rights reserved.

記載事項は、予告なく変更される場合があります。
内容の一部または全部をNetApp, Incの許可なく使用・複製することはできません。NetApp, NetAppロゴ、SolidFireは、米国および他の国におけるNetApp, Incの登録商標です。その他記載のブランド・製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。CSS-7067-0419-JP