

# Cloudianにより実現した 「ニフティクラウドストレージ」

ニフティは、S3 APIによりアプリケーションから直接オブジェクトをストレージし、容量無制限で自由自在に伸縮する「ニフティクラウドストレージ」に、クラウドのS3 API準拠のクラウド・オブジェクトストレージ・ソフトウェアパッケージ製品、Cloudian HyperStoreを採用しました。

## ニフティクラウドのラインアップとして スタートした「ニフティクラウドストレージ」

ニフティ株式会社(以下、ニフティ)は、2010年1月にIaaS型パブリッククラウドコンピューティングサービス、ニフティクラウドをスタートしました。ニフティクラウドは、VMwareで仮想化されたサーバー資源を提供するサービスで、①優れたオンデマンド性、②従量課金・初期費用無料、③サーバーの伸縮が可能、④高信頼性を特徴とする純国産の「パブリック型クラウドコンピューティングサービス」であり、お客様から高い評価を得ており、これまで3,000件以上(2014年12月時点)の導入実績を有しています。

さらに、ニフティはニフティクラウドのラインアップとして、2011年秋より「ニフティクラウドストレージ」をスタートしました。この導入に先立ちニフティでは、(1)クラウドストレージの事実上の標準であるAmazon S3 APIに準拠、(2)低廉なGB単価を実現するため、高価なストレージ装置ではなく汎用サーバーを活用、(3)クラスタ容量を容易に伸縮できるスケールアウト型で単一障害点(SPOF)の無いP2P型のアーキテクチャを採用することを開発方針としました。この方針に基づき、NOSQLデータベースを始めとする各種分散技術の調査研究プロジェクトを開始しました。

しかし、プロジェクトを進めるにつれ、サービス導入までのスピードに課題を感じるようになりました。当時の状況を同社クラウドシステム部で課長を務める高野祥幸氏は次のように振り返っています。「サーバーにマウントする必要がなく、APIを介してアプリケーションから直接アクセスでき、データ量に応じてストレージ容量が自動的に伸縮するクラウドストレージサービスは、米国ではもはや当たり前になっている。こういった本物のクラウドスト

レージサービスを可能な限り早期に立ち上げなければならないと思った」。

## Cloudian HyperStoreは思い描いた コンセプトに最適な製品だった

ニフティがクラウド株式会社(以下、クラウド)を知ったのは、2010年11月に国内外のNOSQLデータベース開発者が集った会議、NOSQL AFTERNOONでした。ニフティは、クラウドが商用開発しOSS化したNOSQLデータベース(Hibari)に注目していたところ、同社がCassandraを実装したCloudian(クラウド)HyperStoreのベータ版を2011年3月にリリースしたことを知りました。

ニフティクラウドストレージの開発リーダーである同社クラウドシステム部の小池輝氏は、「S3 APIのインターフェース互換については、自分たちが開発したプロトタイプでも実現していた。しかし、肥大化するデータに応じて柔軟にスケールアウトできるバックエンド側が1番のネックだと感じていた。そんなときにCloudian HyperStoreを知った。Cloudian HyperStoreは、大規模分散処理が可能なNOSQLデータベースを活用するという自分が描いていた開発コンセプトと同じであり、これだ!と感じた」と語っています。

早速、ニフティはCloudian HyperStoreの評価試験を開始。2011年7月にCloudian HyperStoreの商用版がリリースされた後、ニフティクラウドとの認証連携などの開発も経て、そのわずか2カ月後の同年9月には、ニフティクラウドストレージをスタートしました。小池氏は「このスピード感はパッケージソフトウェア



ニフティ株式会社 クラウド事業部  
クラウドシステム部 小池 輝氏

ならではのメリット。自分達はお客様や運用ニーズへの対応準備に集中できた」と当時を振り返っています。

## S3エコシステムは大きなメリット

Amazon S3のAPIはクラウドストレージの事実上の標準であり、アプリケーション開発者にとって理解しやすいものの、技術者が汎用的に利用するにはハードルが高いとニフティでは考えていました。そのため、最近ではCloud on-ramp(オンランプは高速道路の入口のことであり「クラウドへの入口」を意味する)やCloud Gatewayと総称される、S3 APIとファイルシステムのインターフェース間を変換する製品、StorsimpleやFOBASをニフティクラウドストレージと組み合わせた利用事例を一般企業向けとして紹介しています。その他にも、S3エコシステムとも呼ばれ始めたS3 APIを利用する数多くのソリューションである、DataSpider Servista、CloudSharedOfficeなどをお客様に紹介するケースも増えています。

しかし、当初はハードルが高いと想定していたS3 APIは、実は日本でWebサービスやアプリケーションを提供する多くのお客様がすでに利用していたのです。S3 APIに完全互換のニフティクラウドストレージをスタートしてみると、新規のお客様から、「現在のアプリケーションを何も変更することなく利用できるのニフティクラウドストレージを使い始めた」という声を良く聞くようになったと高野氏は語っています。

## 更なる高信頼性にむけて

今後、ニフティクラウドは、DR(災害復旧)に備えるだけでなく、その信頼性、可用性、障害耐性をさらに高めるため、クラスタを、データセンター内分散、国内・地域・他社分散、さらには海外拠点分散へと進める考えです。その際に地域冗長性を可能とするClouidian HyperStoreのマルチデータセンター機能は不可欠となります。また、クラウドストレージの事実上の標準APIを備えていることは、クラウド同士を相互接続しあうインタークラウド展開実現に向けても有利に働くはずで。

「ニフティクラウドを利用する企業は、①新しいビジネスに積極的にチャレンジできる、②既存のIT資源を安心に保管できる、③ビジネスリスクを分散できるという3つの「できる」が生まれる」と高野氏は語っています。

このニフティクラウドが提供する3つの「できる」を支えるため、本物のクラウドストレージ技術こそが実現できる性能と信頼性がClouidian HyperStoreに期待されているのです。



ニフティ株式会社 クラウド事業部  
クラウドシステム部 課長 高野祥幸氏

ニフティクラウドは、仮想化されたサーバーリソースを必要ときに必要な分だけ、オンデマンドで借りられる、純国産の「パブリック型クラウドコンピューティングサービス」です。

このニフティクラウドが提供するニフティクラウドストレージは、容量を気にすることなく利用できるストレージサービスであり、インターフェイスとしてAPIが提供されています。

# NIFTY Cloud

ニフティクラウド

### ニフティクラウドストレージ システム概念図

