



2019.10.4 at THE TOKYO STATION HOTEL

INFINIDAT User Conference 2019

REPORT

SCSK



CONTENTS

開催にあたりまして	2
INFINIDAT JAPAN 代表執行役社長 岡田 義一 氏	
INFINIDAT ユーザー会 会長 ご挨拶	3
三菱UFJ銀行 取締役 常務執行役員 兼 CIO 兼 システム本部長 亀田 浩樹 様	
「安全保障とITシステム」	5
情報安全保障研究所 首席研究員 山崎 文明 様	
「フリービットの次期仮想基盤におけるストレージ」	7
フリービット株式会社 クラウドインフラ事業部 事業部長 玉野井 智洋 様	
InfiniBoxを活用したストレージサービス Dibertas	8
三菱総研DCS株式会社 テクノロジー事業本部基盤サービス部副部長 東郷 重成 様	
「INFINIDAT アップデート」	9
INFINIDAT Ltd., CEO Moshe Yanai (モシエ・ヤナイ) 氏	

開催にあたりまして

データカンパニーの具体例を紹介する「INFINIDAT User Conference 2019」が開催

去る10月4日、東京ステーションホテルにて「INFINIDAT User Conference 2019」が開催された。本イベントはINFINIDAT社のハイエンドストレージ「InfiniBox」を販売する国内ベンダーや商社、製品を導入・検討している企業ユーザーなどが一堂に会したカンファレンスだ。

INFINIDAT本社からCEOのモシェ・ヤナイ氏が来日したほか、ストレージに関わる日本の有識者や、業界を牽引する企業ユーザーが、InfiniBoxの先進的な最新情報や事例について紹介した。本イベントの主催はINFINIDAT JAPAN、協賛はSCSK、三菱総研DCS、日商エレクトロニクス、丸紅情報システムズ、ネットワールド。

イベント開催に先立ち、INFINIDAT JAPANの岡田義一氏が挨拶を行った。

岡氏は「このイベントは今回で3度目になります。最初の会合が開かれた2017年当時、お客様は数社ほどしかありませんでした。そこで我々も努力し、なんとか約80名の皆様に参加を頂きました。それから2年が経ち、お陰様で日本での(InfiniBoxの)出荷台数は50システムを越えました。お客様も40社ほどになり、まずまずの勢いで伸びています。そこで今回はユーザーカンファレンスという形で、このイベントを開催させていただきました」と語った。

もちろんユーザー会なので、会長を選任する必要がある。そこでInfiniBoxを多く導入している三菱UFJ銀行の亀田浩樹氏にユーザー会の会長を依頼したという。

最近ではデータの保管や取り扱いについてセンシティブになっているユーザーも多い。実際に米国では1社独占を回避するために、AmazonからMS Azureに顧客が移行しつつある状況だ。

「そこで今回は、データをどのように管理すべきか、その取り扱いに関して実例を中心に紹介していただき、そのなかでINFINIDATがデータカンパニーとして今後どのような方向に向かっていくのかということをお聞きいただければと思います。また我々のユーザー様に、できるだけ異なるユースケースについてご紹介していただきます」とイベントの内容について触れた。



INFINIDAT JAPAN 代表執行役社長
岡田 義一 氏

INFINIDAT ユーザー会 会長 ご挨拶

ご講演者様企業情報

株式会社 三菱UFJ銀行

<https://www.bk.mufg.jp/>
 設立：1919年(大正8年)8月15日
 業種：銀行業

- 事業内容 -
 金融業及びその他付帯業務



三菱UFJ銀行 取締役 常務執行役員
 兼 CIO 兼 システム本部長
 亀田 浩樹 様

*INFINIDAT ユーザー会 会長を務める。

ユーザー会の三菱UFJ銀行が InfiniBoxを採用した理由(わけ)

冒頭で紹介された、INFINIDAT ユーザー会 会長の三菱UFJ銀行 亀田浩樹氏も登壇した。同氏は、三菱UFJ銀行がINFINIDAT社のソリューションを採用した経緯について触れた。

三菱UFJ銀行は、初期導入で統合バックアップ環境にInfiniBoxを採用している。可用性がそれほど厳しくないシステムから、導入を始めたのがキッカケだった。

「安定性やコスト面を検証しながら導入を始めましたが、期待以上のメリットがInfiniBoxにあることを実感しました。そこで今後は、よりミッションクリティカルな環境にもInfiniBoxを適用していく可能性が高まっていると思います」(亀田氏)。

InfiniBox採用の理由については、機能面の優位性が挙げられる。大容量・高速・安定性・高信頼性といった、ストレージに必須の基本要件が兼ね備わっている。

同氏は「たとえば特許技術によって、オールフラッシュに匹敵する高速性を実現しています。またデータの冗長化や高速リビルド機能を使って、複数の同時障害でも耐えられる機能を備えています。標準機能も豊富で、暗号化やレプリケーション、ファイル単位の改ざん防止機能も、追加コストを抑えられた形で導入できます。このような点に魅力を感じました」と評価する。

また、INFINIDAT社の技術力の高さにも惹かれたそうだ。データストレージ業界の先導者であり続ける同社のモシェ・ヤナイ氏が起業したこともあるが、多数の優秀な技術者が参画していることも、今後の技術力を占う意味で重要だからだ。

「これからの話について言及させていただきます。三菱UFJ銀行はかねてよりクラウドファーストを宣言していますが、マルチクラウドにおいてはセキュリティを中心としたハードルがあり、なかなか思うようには進んでいないところもあります。こういった課題についても、セキュ

リティが担保された新しいサービスが実現されていくことを期待しております。」(亀田氏)。

また、さらなるコスト削減の観点から、最近では金融機関を取り巻く状況も厳しくなってきた。そこでコスト効率性の追求も喫緊の課題だ。

亀田氏は「コスト効率性では、InfiniBoxの優位性、SDS(Software Defined Storage)の特徴を活かし、さらなるコスト削減を迫りたいと考えています。金融機関だけでなく、他業界も今後はデータ活用がキーになるでしょう。ビッグデータ、データアナリティクスしかり、AIの活用など、さまざまな局面が考えられます。いかにデータを安全かつ高信頼で運用していくかも大事な要素です。こういった要素が実現されたサービスを積極的に活用していくことが、我々にとって1つのソリューションになると考えています」とまとめた。

今回のユーザー会の発足によって、ユーザーが、INFINIDAT社の製品にどんな機能を追加して欲しいのか、その要望をしっかりと伝えて、それに応えてもらい、さらにユーザーがフィードバックすることで、良い意味での関係が育っていくだろう。



「安全保障とITシステム」



情報安全保障研究所 首席研究員
山崎 文明 様

ご講演者様情報

山崎 文明 様

やまさき ふみあき

システム監査、ネットワークセキュリティ、セキュリティポリシーに関する専門家。大手監査法人にてシステム監査に永年従事。2013年4月から公立大学法人会津大学特任教授としてセキュリティ技術者の育成に携わる。2015年4月からは防衛大学校にて防衛学郡サイバー戦術論の講師もつとめた。著書に『情報立国・日本の戦争』（角川新書）、「PCIデータセキュリティ基準 完全対策」（日経BP社）などがある。

海外から狙われる日本の機密情報をどう守っていくべきか？

データの重要性という観点から「安全保障とITシステム」をテーマに解説したのは、セキュリティに関する多くの政府関連委員を歴任してきた、情報安全保障研究所の山崎文明氏だ。

この数カ月をみても、セキュリティに関する不安なニュースが多発している。最近、政府は経済産業省のなかに経済安全保障室を設置した。これは経済活動が安全保障の領域に入ってしまった象徴的な出来事だ。

実際に9月だけでも、多くのセキュリティ関連の報道があった。東京オリンピック/パラリンピックのチケット販売サイトのソースコードに大量のハングル文字が発見された。これは韓国企業が下請けとなった結果だが、実はこの企業は平昌オリンピックでもチケット販売サイトを構築しており、そこでサイバー攻撃を受けた経緯があった。

それと関連しているのか不明だが、東京オリンピックのサイトで、偽IDが3万件も登録され、人気競技を中心に約150枠・7000枚ものチケット不正購入事件が起きた。海外からのアクセスの可能性も指摘されるが、積極的な原因究明が重要になっている。

また同月にはセブン&アイ・ホールディングスグループの子会社であるセブン・ペイが提供する電子決済「7Payサービス」が不正利用され、短期間のうちにサービスが終了する事件が起きた。これも孫請け会社が中国企業で、いまだにID/パスワードがどこから漏えいされたのか明らかにされていないという。

また日本の空間地理情報が中国の手に渡ってしまった事件も起きた。ドローン空撮情報には緯度経度などが記録されるが、都心部の空間地理情報を、帰化した中国人がNTT空間情報からだまし取り、それを転売したとして書類送検された。これは明らかに犯罪だが、実は中国は合法的に都心の地理情報を取得しており、それが安全保障上の大きな問題になっているのだ。

「日本で使われるドローンの80%が中国製です。フライトコントローラの機能をフル活用するには、オプションで緯度経度などの地理情報を中国本土のサーバに蓄積される仕様になっています。つまり中国は日本の空間地理情報を合法的に収集しているのです。人民解放軍は尖閣諸島領海でドローンを発進し、日本の防空識別機能を試しています。近代戦はドローン戦が主流になることは明らか。空間地理情報は誘導ミサイルの制御情報に有効で、ドローン兵器の自律航行にも使われます」(山崎氏)。

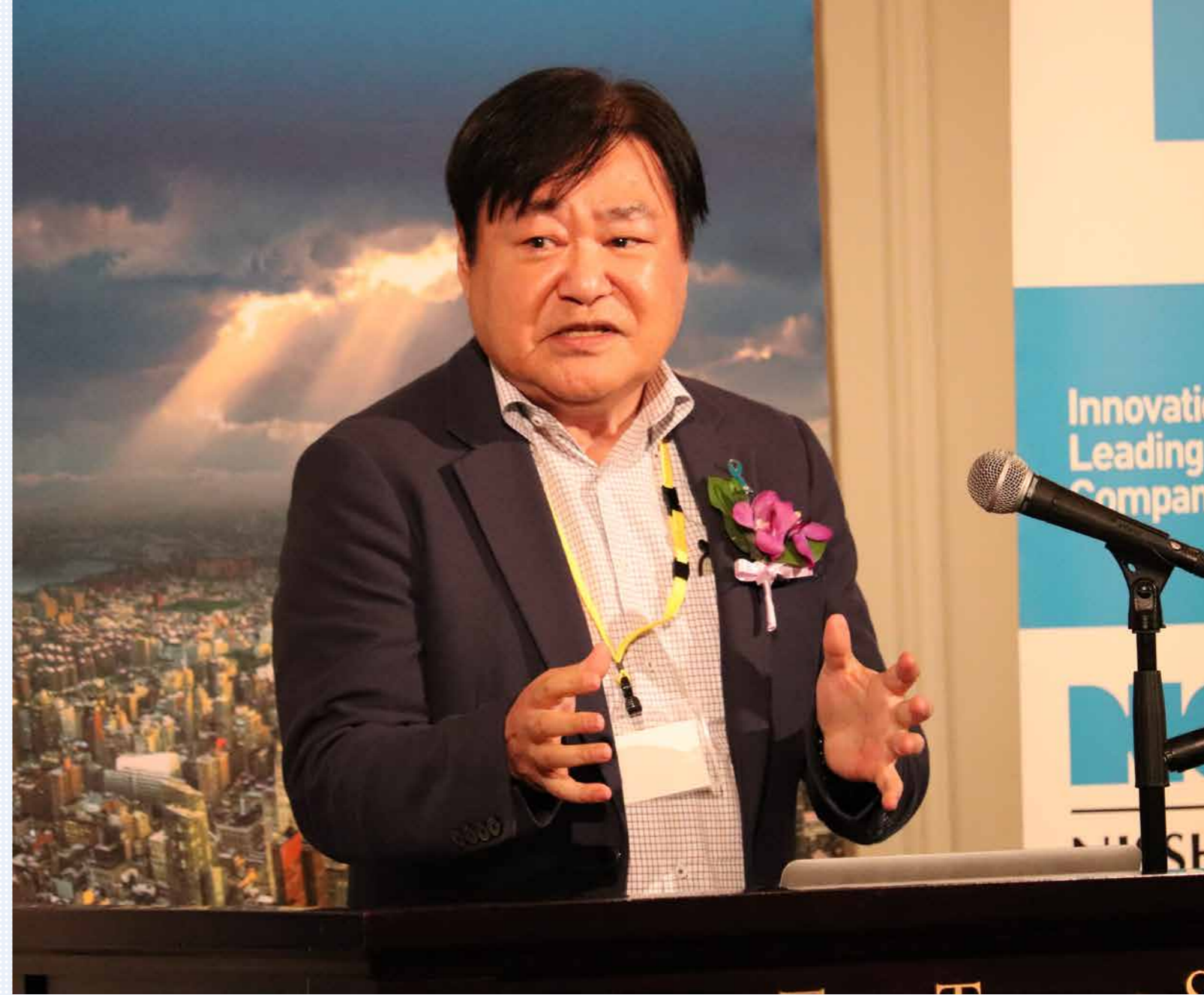
これ以外にも海外に日本の重要な個人情報が多く流れている。たとえば、自動販売機でタバコを買うための成人識別ICカードの住所・氏名・生年月日・肖像などが、中国の下請け企業で入力されている。DNAの検査や健康診断情報も中国で分析されている。電子決済サービスからも資産・預金残高など漏れてしまうリスクがある。

「これらは合法的な行為なので、日本が何らかの対策を打たねばなりません。青森・六ヶ所村の核物質管理センターで調達された中国製のNASからバックドアが検出されたというニュースも報道されました。最近では、製品のなかに意図的に脆弱性を残して出荷することも行われています。英国のレポートでは、未だに中国のHuawei製品は脆弱性が放置されており、これが有事の際にバックドアやキルスイッチとして利用されるリスクがあります」(山崎氏)。

日本で使われるネットワーク関連のインフラでは、未だに4Gの中国製品が多く使われている。重要な問題はソースコードを知っていれば、何でも行えるということだ。ルータの場合は、13ステップでバックドアを作って盗聴装置になってしまうという。今後、中国の5G製品を排除したとしても、カメラやセンサなどの低価格なIoT機器が導入されれば、リスクを回避できない。

ファウエイ創業者の任正非(レン・ツェンフェイ)は、中国共産党に忠誠を誓っており、人民解放軍にも所属していた。中国には2017年6月から「中華人民共和国国家情報法」が施行されている。これは中国の諜報活動に裏付けを与える法律である。

この第7条には「いかなる組織及び個人も法に基づき国の情報活動に協力し、国の情報活動に関する秘密を守る義務を有し、国は情報活動に



協力した組織及び個人を保護する>、第9条には<国は、国の情報活動に大きな貢献のあった個人及び組織に対し表彰及び報奨を行う>とある。

山崎氏は「つまり中国人であれば、すべて個人の諜報活動に協力しなければならぬということになります。この法律がある以上、中国を信じるかどうかということに行きつきます」と警鐘を鳴らした。

また韓国にも注意しなければならない。韓国には、ディスカウント・ジャパン運動を行うことを目的とした民間団体「VANK」があるが、この団体は歴代の政権やLINEの親会社であるネイバーから寄付を受けている。中高生を対象に反日活動を行うほか、大学にもVANKサークルを作り活動中だ。

たとえば「旭日旗はナチスのハーケンクロイツ、徴用工はアウシュヴィッツと同じ」といった反日教育をしており、過去に日本の大規模掲示板にDDoS攻撃を仕掛けたり、2013年には「東京にはオリンピック誘致の資格はない」との書簡をIOCに提出しているため、2020年のオリンピックではサイバーテロが警戒されているという。

山崎氏は「孫氏の兵法には5種の間者(スパイ)があり、そのうち最も強力な諜報活動を行うのが郷間です。彼らは相手の陣地に入ってスパイ活動します。日本に送り込まれた工作員の活動は、企業・団体の研究・

開発部門に限らず、人事・総務など、あらゆる部門にも入っています」と諜報活動の実情を憂慮する。

こういった状況に対して、日本が対抗するためには、WTO政府調達協定の第3条である「安全保障のための例外及び一般的例外」を駆使し、怪しげな海外企業や安全保障に係わる部分を排除していく必要がある。

山崎氏は「そのうえで、根拠となる法律の制定が必要でしょう。また人材採用についてはクリアランス手続きを確立しなければなりません。米国では重要産業にはポリグラフ検査(血圧、脳波、呼吸の検査)も併せて実施しています。日本では安全保障に係わるセキュリティ教育のOPSEC(operational security)が必要でしょう。たとえば出張時に情報を狙う輩が現れたら、どう対処すべきかといったことです」と語り、講演を終えた。

「フリービットの次期仮想基盤におけるストレージ」



フリービット株式会社
クラウドインフラ事業部 事業部長
玉野井 智洋 様

フリービットの次期仮想基盤にInfiniBoxを検討中！マルチクラウドの展開も

企業事例として、自社の次期仮想基盤のストレージについて紹介したのは、フリービットの玉野井 智洋氏だ。同社は「Being The NET Frontier! Internetをひろげ、社会に貢献する」という理念のもと、インターネットを広げて、社会に貢献することを目的に2000年に設立されたIT企業だ。

同社は、ISP、MVNE、個人および集合住宅向けネット関連、広告サービス、クラウド、データセンター、コールセンターなど、多くのグループ企業を有し、シナジー効果を発揮しながらIT関連事業を展開中だ。

「近年は、ITインフラ事業以外にも、アプリケーション事業や、コンシューマ向けの事業などにも力を入れています。すでに全体の売上は中期経営目標の500億円を達成し、今期は連結営業利益50億円の企業を目指しているところですよ」(玉野井氏)。

フリービットの事業を詳しく見ると、まず「ISP'S ISP」がある。NTT東西のフレッツ網を相互接続し、全国250のISPに対してアカウント単位でネットワーク基盤などを提供するサービスだ。本事業は国内でトップシェア(社数)を誇る。MVNE事業も、同社がNTTドコモ網をL2接続してバルクで仕入れ、MVNO事業者に専用帯域やアカウント単位で卸している。たとえばTONEがSIMサービスを利用している。

またクラウド関連では、フリービットクラウドとしてIaaS型のプライベート/パブリッククラウドサービスを展開する「フリービットクラウドVDC」や、仮想デスクトップサービスの「freebit cloud X-DaaS」および、クラウド型カメラサービスの「freebit cloud CAMPASS」などがある。

このうちInfiniBoxを導入したのは、フリービットクラウド VDCの一部のサイトだ。VDCは高度なセキュリティと安定性を兼ね備えており、FortinetのUTMとVMwareをベースにした仮想基盤である。

玉野井氏は「InfiniBoxによるリプレースに着手したのは、既存ストレージの契約更新やソフトウェアのEOLが近付いていたこと、技術発展による性能アップとコスト削減が期待できること、新規サービスの展開や顧客データ容量増への対応をしたいこと、という3つの背景があります」と説明した。

導入に関しては2018年5月から検討を開始。InfiniBoxを選定したのち、システム構築とデータ移行に約1年をかけ、現時点で半年間の

運用実績がある。

同氏は「新ストレージに対する要件で特に重視したのは性能・実効容量・コスト(GB単価)の3点でした。そこでInfiniBoxのほか、2社のオールフラッシュストレージ製品を比較し、機器の検証を進めました」と当時を振り返った。

その結果、実効容量とIOPS性能(全ブロック)に優れていたInfiniBoxが希望用途に一番合致していた。5年総コストもGB単価も一番安かったという。一方、消費電力・熱量・重量のほうは、オールフラッシュストレージ機器のほう良かった。圧縮・重複排除時や長時間利用時におけるIOPS性能の劣化なども比較したが、大差はなかったそうだ。

「ただし他の2社は圧縮/重複排除の効き次第で実効容量が変化しました。不特定多数の顧客を収容し、あらゆるデータが保存されるサービスプロバイダーとして、これはリスクになりました。そこで最終的に我々の仮想基盤の要件と方向性に合致しているInfiniBoxに決定しました」(玉野井氏)。

実運用してから約半年が経過したが、現時点で特に障害はない。利用容量が増加傾向にあるが、性能劣化は見られないことから、期待通りに運用できているという。

今後の展開だが、VDCの他サービスサイトにもInfiniBoxを検討し、拠点間バックアップなどに利用する予定だ。さらに新ストレージサービスとして、INFINIDATが米国で提供を開始している「Nutrix Cloud」の国内展開に向けて技術を検証中だ。

「フリービットとしては、マルチテナント型サービスを提供したいので、それに伴ってセキュリティをどう担保するかといった課題が残っています。最終的にフリービットのサービスやグループ企業、お客様のデータの蓄積・処理をSIMやVDCで行って、データ分析などコンピューティングリソースを必要とする場合は、外部クラウドを使ってもらおうという想定です」(玉野井氏)。

つまりマルチクラウド・ストレージとしてサービスを展開し、VDCと外部クラウドから、InfiniBox上の同一ボリュームにリード/ライトできる仕組みのサービス化を進めているわけだ。これによりユーザー側でベンダー・ロックインを回避でき、利便性も向上するとみている。

ご講演者様企業情報



毎日、発明する会社

フリービット株式会社

<https://freebit.com/>

設立：2000年(平成12年)5月1日

業種：情報・通信業

- 事業内容 -

インターネット接続事業者へのインフラ等提供事業、MVNE事業、クラウド事業及びヘルステック事業、インターネットビジネスに関するコンサルティング事業

InfiniBoxを活用した ストレージサービス Dibertas

ご講演者様企業情報



三菱総研DCS株式会社
Mitsubishi Research Institute DCS Co., Ltd.

三菱総研DCS株式会社

<https://www.dcs.co.jp/>

設立：1970年7月

業種：情報・通信業

- 事業内容 -

金融システムや人事関連システム、BPO分野において、設計・開発・運用の豊富な実績を有する。同社提供の人事給与サービスPROSRVは、受託数2000事業所。

三菱総研DCS株式会社
テクノロジー事業本部基盤サービス部副部長
東郷 重成 様

自由度と安全性を兼ね備えた マルチクラウドストレージを 従量課金で提供

三菱総研DCSでは、InfiniBoxを活用したマルチクラウド・ストレージサービス「Dibertas」を提供開始に向けて準備中だ。同社はもともと銀行のコンピュータ受託計算部門が独立した企業のため、銀行やクレジットカードなど金融関連業務が強み。INFINIDATの日本法人が設立した翌年から一次代理店となり、自社プライベートクラウドサービス「FINEQcloud」での採用や三菱UFJ銀行への導入など、InfiniBoxの実績は日本屈指となる。また、社内にはINFINIDAT公認資格保持者を40名以上有している状況。

近年ではビッグデータやAI活用など、クラウドで扱うデータ量が増加している。東郷氏は「かつて業務データは数ギガバイトからテラバイトでしたが、今では数百テラバイトからペタバイトまで増えてきました」と指摘する。データの蓄積が増えるにつれ、データは重力を持つかのようにアプリケーションやサービスを引き寄せていく「データグラビティ」が発生すると東郷氏は話す。クラウドに蓄積したデータがあまりに肥大化すると、別の場所に移動することが困難となり、実質的には特定のクラウドサービスにロックインされてしまう。

パブリッククラウドでデータ増加に伴うクラウドロックインが起こると、マルチクラウド、つまり複数クラウド間でのデータ共有が困難となり自由度が失われてしまう。それだけではない。パブリッククラウドでのストレージ利用はセキュリティやコストにも課題がある。東郷氏はセキュリティ上の懸念を次のように話す。

「パブリッククラウドではデータがどこに保存されているか正確には分かりません。また削除したとしても、本当に削除されたかは不明であり、廃棄されたことの証明もできません。さらに設定を間違えると、重要なデータがパブリックにアクセスできる状態になってしまう危険性もあります」(東郷氏)

つまりパブリッククラウドでは、データ保存・削除に関する不透明さや重要データの外部流出などセキュリティ上の懸念がある。また、もし別のクラウドにデータを移動しようとする、相応の移行コストを見積もる必要がある。移動を回避すべくそれぞれのクラウドにデータを蓄積すれば、ストレージサービス代が重複してしまい、やはりコストがかかる。

こうした課題を解決するのがマルチクラウド・ストレージサービス「Dibertas」だ。複数のクラウドサービスに散在したデータを安全なデータセンターに集約して一元管理することで、データの透明性の確保やデータの汎用性向上を実現する。さらにデータの移動や重複保管にかかるコストを削減できる。

このDibertasでは、データを集約するデータセンターでInfiniBoxを採用している。InfiniBoxは200万IOPSを実現するほどのハイパフォーマンスを実現しながらも、他社における同等性能の製品と比較すると半分程度の価格で提供できるのが強みだ。高性能なのはInfiniBoxがDRAM、SSD、HDDを階層型に配置し、AIを活用したキャッシュアルゴリズムでデータを先読みすることでキャッシュヒット率を極限まで高めているためだ。製品には数多くの先進的な特許技術が用いられている。

Dibertasのメニュー体系はスタンダードプランとプレミアムプランの2種類で提供する予定。スタンダードプランはDCSのデータセンター内にマルチテナント型でデータを保管する。DCSデータセンターと主要クラウドサービス(AWS、Azure、GCP)間のデータ回線はDCS側で用意する。従量課金制なので、ユーザーはストレージを利用した分だけ払えばいい。東郷氏は「一般的なクラウドサービスにおける、高速ストレージサービスと同程度の料金にする予定です」と話す。料金にはデータセンターとクラウドサービス間の回線利用料も含まれる。プレミアムプランではユーザーのデータセンター内にInfiniBoxを導入する。こちらもストレージを利用した分だけの従量課金制となる。オンプレミス環境でも利用可能な点が特徴だ。

サービス提供に先立ち、三菱総研DCSは三菱UFJ銀行と共同でDibertasの実証実験を実施した。三菱UFJ銀行ではAWS EBSにデータを保存し、AWSで分析システムを稼働している。このAWS EBSにあるデータを三菱UFJ銀行のデータセンター内にあるInfiniBox環境に配置したところ、AWS EBSを使っていたときとほぼ性能は変わらなかったという。なお今後はDCSデータセンター内にPoC環境も提供する予定で準備を進めているという。東郷氏は「思う存分、評価した上でご採用いただきたいと思います」と話す。

「INFINIDAT アップデート」



INFINIDAT Ltd., CEO
Moshe Yanai 氏
(モシェ・ヤナイ)

INFINIDATの最新情報を CEOのモシェ・ヤナイ氏が解説!

本イベントでトリを取ったのは、INFINIDAT Ltd. (以下、INFINIDAT) の CEO Moshe Yanai 氏 (モシェ・ヤナイ氏) だ。同氏は、EMC の創業メンバーであり、同社のプリンシパルアーキテクトとして、ストレージ業界で有名な人物である。EMC Symmetrix や IBM XIV を開発した伝説的なエンジニアとして知られ、彼の門下生や同僚など600名以上を集めて、2011年にINFINIDATを設立した。

ヤナイ氏は「INFINIDAT アップデート」をテーマに、ますます高まるデータの重要性と、そのデータを保存するユニファイドストレージシステムである「InfiniBox」のメリットについて説明した。

まず同氏は、100年前と現在のテクノロジーを比べながら「自動車や船舶や飛行機などは基本技術が最初から確立され、この100年間で革新的な進展はほとんどありませんでした。一方で情報産業を支えるデータは、ここ数年で爆発的に増加しています。このような時代に、どんな技術やビジネスを考えていくべきなのでしょう？」と聴衆に問いかけた。

そのうえで、データの特長性について、古代エジプトで作製された「オリベスク」(文字が書かれた石の記念碑)を引き合いに、当時は500トンの石に50文字(50バイト)が書かれていたが、3000年後に100万倍くらいの文字量(500万バイト)になり、現在そのデータが百万倍分の1の50g(の電子デバイス)に収まっているという事実を述べた。

「最も重要な点は、データには特別なサイズも重さも長さも決まっていないこと。データはすごい勢いで進化し、限界もありません。また、この30年間で小さなボタンサイズ(のデバイス)に巨大なデータ量が収まるようになりました」(ヤナイ氏)と語った。

つまり、この進化に追従する技術を開発することが、いまのストレージ業界の挑戦でもあるのだ。これまでストレージ製品は、高速なSSD(フラッシュメモリ)を使ってパフォーマンスを高めてきた。しかしコストがかかるため、システムの一部にSSDを使い、そのほかに安価なスピニングドライブ(HDD)を使う時代がしばらく続いてきた。



同氏は「パフォーマンスを向上し、アベイラビリティ(可用性)とリライアビリティ(信頼性)を担保するには、当然ながらコストがかかります。そこでコストを抑えながら、これらを実現することがポイントになります。我々は、これらの要素技術に加えて、いかにスケール性を持ちながら、低レイテンシー(低遅延)を実現するのかという点を重視してきました」と語り、INFINIDATのテクノロジーと特徴について簡単に紹介した。

「我々のInfiniBoxがユニークな点は、高速なDRAMとSSD、安価なHDDドライブをバランスよく併用することで、ハイパフォーマンスで低コストなストレージシステムを実現したことです」(ヤナイ氏)。

具体的には、高速なDRAMとSSDをリード・ライトキャッシュとして利用し、ハイパフォーマンスを可能にした。InfiniBoxは、ニューラル・キャッシュによる予測と機械学習による先読み技術を採用。I/Oの99%をDRAMとSSDで処理し、HDDアクセスを1%に抑制した。また特許のInfiniRaid技術で均等にディスクアレイを高速アクセスできる。これらの技術により、高価なオールフラッシュストレージと遜色のない性能が

ら、圧倒的な低価格を実現しているのだ。

さらにヤナイ氏は「パフォーマンスだけでなく、セキュリティの観点からデータの圧縮・暗号化も重要です。ドライブ自体のデータの暗号化だけでなく、上位レイヤーにあるアプリケーションやデータベースなどでもデータを圧縮・暗号化するという発想があります。ただし我々の場合は、圧縮技術だけに頼らず、(SDSにより)安価な大容量ドライブに変えています」と説いた。

もちろん企業は、大事なデータを外部の侵入者から守らなければならない。しかしストレージのコストをあまり負担したくないというも本音だろう。米国の某大手プロバイダーは、既存ストレージシステムをInfiniBoxへ完全移行した。その理由は他ベンダーでは非常にコストがかかると言われたからだ。

「所有するデータの規模が数PBレベルまで広がると、ストレージもデータ収集に加えて、どのようにアプリケーションレベルで暗号化できるのかという点が問われる時代になっています。この点で、我々の

ようなPTスケールのシステムと他システムでは、非常に大きな違いがあります」(ヤナイ氏)。

たとえば、数100TBレベルからデータがさらに増加していくと、ビジネス上で膨大なデータを分析することで、いろいろなことを予測することが可能になるのだ。

最後にヤナイ氏は「いま現在、InfiniBoxは最大4.1PB/200万IOPS以上(スループット25.0GB/秒)というハイパフォーマンスを実現しています。またレイテンシーも非常に低く、ハイアベイラビリティで(3重の冗長化構成による高可用性)、高信頼であり(99.99999%の稼働率)、マルチペタバイトのスケール性を持ち、TCOもベストな製品になっています」とまとめ、日本のユーザーに対して、InfiniBoxのメリットをアピールして講演を終えた。

INFINIDAT



INFINIDAT

SCALE TO WIN | jp_sales@INFINIDAT.com | 03-4243-6343

© INFINIDAT 2019

SCSK SCSK株式会社
<http://www.scsk.jp/>

ITエンジニアリング事業本部 エンタープライズ第三部
〒135-8110 東京都江東区豊洲3-2-20 豊洲フロント
TEL: 03-5859-3024 (部代表)
E-mail: Infinidat-info@ml.scsk.jp
製品情報 <https://www.scsk.jp/sp/infinidat/>

- 本書記載の製品名および会社名は各社の商標または登録商標です。
- 記載内容は、改良のため予告なしに変更する場合があります。
- 記載の内容は2020年03月現在のものです。