

金融機関に向けた新主流クラウドビジネス展開

ビジネス統括本部
デジタルソリューションビジネスユニット副ユニット長兼
クラウドソリューション部長



中島 研太

アドバンステクノロジー本部
クラウドテクノロジー部



島村 泰輔

1. はじめに

“クラウドコンピューティング”という表現が普及したのは2006年のことである。当時のGoogle社CEOであるEric Schmidt氏が使用したことがきっかけであるとされている。また、Amazon Web Service社が、パブリッククラウドサービス「Amazon Web Service (AWS)」を開始したのも同年であり、3月にクラウドストレージ「Amazon S3」、7月にメッセージキューサービス「Amazon SQS」、さらに8月には仮想サーバー「Amazon EC2」のサービスを開始したことにより、“クラウドコンピューティング”は一気に普及した。その2年後の2008年には、Microsoft社がパブリッククラウド「Azure」のサービスを開始、現在では、AWSとともにパブリッククラウドサービスを牽引している。

2012年10月、アメリカのGartner社が、「『ソーシャル』『モバイル』『クラウド』『インフォメーション』の力が交わる『力の結節』が、今後のテクノロジ・プラットフォームの基盤になる」と発表した。さらには、「『クラウド』は、『ソーシャル』『モバイル』『インフォメーション』それぞれを結びつける接着剤のような役割」とも述べており、今後のテクノロジーの基盤となるのは、クラウドコンピューティングであるとしたことにより、世間のクラウドに対する

興味は一層高まった。

現在、ビッグデータ、AI、IoTといった分野が注目されているが、このような技術のほとんどがクラウドを基盤とすることを前提としており、クラウドコンピューティングはIT業界で最も注目される分野の1つとなった。

本稿では、クラウドビジネスにおけるCACの取り組みおよび、CACの強みの1つである金融機関へのクラウドビジネス展開について述べる。

2. クラウドコンピューティングの動向

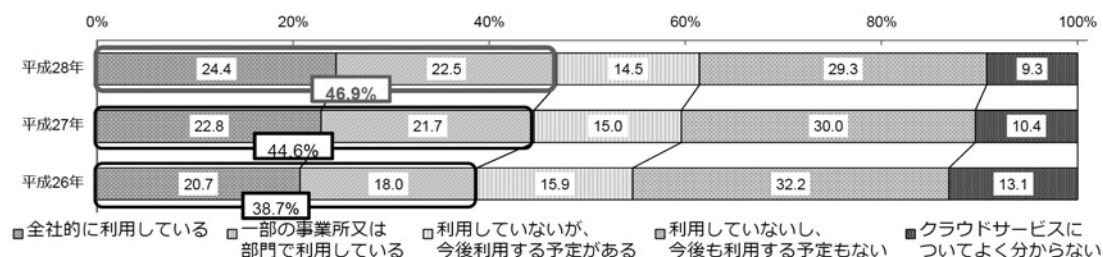
2.1 業界全体の動向

2.1.1 エンタープライズレベルでのクラウド利用の増加

総務省の調査によれば、クラウドを利用している企業は、平成26年の38.7%が平成28年には46.9%となっており、8.2ポイント増加している。また、クラウドを今後利用する予定がある企業を含めると、61.4%となり、数年後には半数を超える企業がクラウドを利用することが予想される(図1)。

企業のクラウド利用の例を挙げると、オンラインコンテンツプロバイダーのNetflixは、コンテンツの保管と配信にAWSを利用しており、全世界1億人以上のユーザーへ低レイテンシ(低

図1 国内におけるクラウドサービスの利用状況²



1 「Gartner Symposium/ITxpo2012」

<https://www.gartner.co.jp/press/html/pr20120904-01.html>

2 http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/170608_1.pdf

(出典)総務省「平成28年通信利用動向調査」

遅延)のコンテンツ配信を実現している。また、全国にコンビニエンスストアを展開するローソンは、管理システムをAWS上に構築しており、今後も本部システムや店舗システムを順次AWSにすると発表している。学校法人九州大学では、学内システムをAWSに移行し、コスト削減や運用負荷の低減を実現している。さらに、学内システムだけでなく、農業とICTを活用した研究においても、カメラ制御や画像解析をAWS上の仮想サーバーで行なっている。

このように、業界を問わず、様々な分野でクラウド利用が増加しており、クラウド利用がさらに一般化していくことは明白である。

2.1.2 国内ベンダーのクラウドサービス

企業のクラウド導入に伴い、従来の「SIer」との差別化を目的として、自らを「CIer」と自称するクラウド専門の新興ベンダーも現れ、国内のベンダーは各社様々なクラウド向けのサービスを展開している。

日立製作所は、エンタープライズクラウドサービス「Hitachi Cloud」を提供している。これは、仮想サーバー(CPU、メモリ、ディスク)およびVPN接続、ロードバランサ、ファイアウォールなどのネットワーク環境を月額で提供するプライベートクラウドである。野村総合研究所では、システム運用基盤をSaaS型で提供する運用基盤クラウドサービス「mPLAT」を展開している。サーバーワークスは、「AWS導入支援」サービスをはじめ、「AWS課金代行」サービスや「クラウドファイルサーバースタートアップ」など、基本的なサービスから細かなサービスまで様々なサービスを展開している。

このように、AWSやAzureといったパブリッククラウドに並び、自社のプライベートクラウド環境を提供するサービスから、パブリッククラウド環境の構築、運用サービス、クラウド上で稼働するPaaSなど、様々なサービスが多数のベンダーにより提供されており、クラウド領域でのベンダーの競争は激しくなっている。

2.1.3 クラウド分野におけるCACの取り組み

CACもクラウド領域へのサービス展開を視野に入れた取り組みを行ってきた。

CACにおけるクラウドビジネスを担うクラウドネイティブチームの結成は2011年10月である。クラウドネイティブチームは、当時のAWSのリソース管理コンソールの使い勝手を良くするために、AWS上のサーバー運用管理に適したサービスの開発を行ない、2012年4月、AWSに特化したクラウドサービス「enterpriseCloud+」管理コンソールをリリースした。2013年

の製薬会社向けの案件においては、オンプレミスなら2~3か月かかる環境構築を、5日間でクラウド上に構築するなどクラウドの優位性を最大限に生かしたサービスを提供してきた。ただし、リリース当初は、現在よりもクラウドが世間に浸透しておらず、クラウドに対する漠然とした不安をもつ企業が多く、クラウドネイティブチームでは、enterpriseCloud+の導入提案の際、オンプレミスとの違いや、クラウドのセキュリティといった基本的なところから説明をする必要があった。

このようなクラウドネイティブチームによる地道な研究開発や営業活動の結果、enterpriseCloud+は複数回のサービスアップデートを経て、現在では40社を超える顧客に導入され、実績のあるサービスの1つとなっている。さらに、これらの実績がAWSに認められ、CACは「APNアドバンストコンサルティングパートナー」³の認定を受けている。

クラウド領域におけるサービス展開は、一般に2つのアプローチに分類される。1つは、オンプレミスを単純にクラウド環境に移行する「オンプレ目線のクラウド化」、もう1つはクラウド環境を利用することを前提に考え、利用者がクラウドの「機能」部分のみを使用するマネージドサービスを積極的に利用する「CNI(Cloud Native Integration)」⁴である。

現在のエンタープライズレベルのクラウド利用の多くは、クラウドをIaaSとして使うオンプレ目線のクラウド化である。enterpriseCloud+も、オンプレ感覚でクラウドを利用するようなサービスを展開してきた。しかし、このような単純なクラウド移行の提案には限界があり、今後はクラウドの優位性を最大限に生かしたサービスを展開する必要がある。この課題解決に向け、クラウドで提供することを前提としたサービスであるCNI推進をクラウドネイティブチーム中心に行なうこととなった。このCNI推進は、次の2つを軸にして構成される。

①実践型CNI

既存システムに対し、CloudNativeサービスを適用することで既存システムを最適化するものである。CloudNativeサービスの利用により、一部機能が自動化し、システム効率化やコスト削減が実現できる。また、CloudNativeサービスとAZAREA⁴開発を組み合わせることで、付加価値の高いサービスの提供が可能となる。

②先進型CNI

ビッグデータ分析やIoT、AIをはじめとする新技術を活用した次世代の新ビジネスを見据え、CACが圧倒的な競争力をつけるために、新技術の探求を行なうものである。

現在は、実践型CNI活動として既存の顧客へのサービス

3 AWSのテクノロジーを使用した非常に優れた実績を上げた、顧客へのサービス提供において優れた貢献があった、業界に影響を持つ多数のお客様に対してAWSのシステムやサポートを提供したなど、APNコンサルティングパートナーの中でも優れた実績を残したパートナー

4 自動化などシステム開発の生産性を高める各プラットフォームで構成されるCAC独自の開発プラットフォーム

を継続展開しつつ、先進的CNI活動としてマネージドサービスを利用したPoC(Proof of Concept)等を積極的に行ない、新技術開発を行なっている。

2.2 金融業界の動向

2.2.1 関係機関の対応(FISC関連など)

前述のエンタープライズレベルのクラウド利用の増加に伴い、金融機関におけるクラウド利用を視野に入れたガイドライン等の整備も行なわれた。

公益財団法人金融情報システムセンター(FISC)は、2015年6月に「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準・解説書(第8版追補改訂)」を発刊した。「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準・解説書」は「FISC安全対策基準」とも呼ばれ、金融機関、保険会社、証券会社等におけるコンピュータシステムの自主基準として制定されたガイドラインである。強制力はないものの、各社はシステムに関連する基準制定の際に参考にしており、金融機関における共通の指針としている。このガイドラインは、1985年に初版が発刊されたが、金融業界の様々な環境変化に伴い、複数回の部分的な改定を行なっている。第8版追補改訂においては、「金融機関等におけるクラウド利用」をテーマの1つとして、金融機関のクラウド利用における安全対策について有識者による協

議を行ない、各社で検討すべき項目とそのアプローチについて記述している。

後述の金融機関のクラウド利用には、このようなガイドラインが整備されたことも大きく影響している。

2.2.2 金融機関でのクラウド利用の動向

高いセキュリティレベルが求められる金融機関についても、クラウドの利用が進んできている。

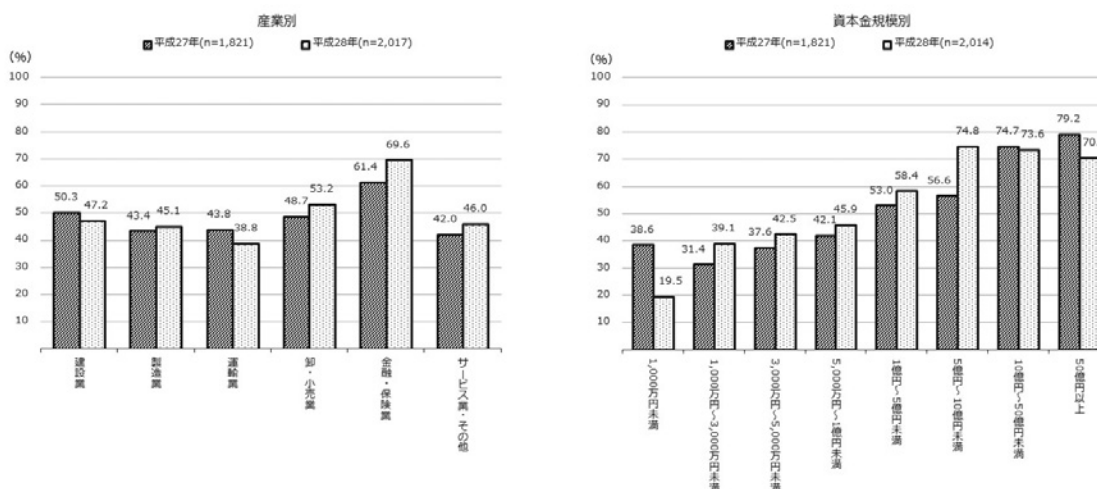
図2に、総務省による産業別および資本規模別のクラウド利用状況の調査結果を示す。産業別では、平成27年、平成28年の両年において、「金融・保険業」がもっとも高い割合でクラウドサービスを利用していることがわかる。さらに、資本規模別では、資本規模が大きいほど、クラウド利用が進んでいる。

マネックス証券は、2014年のAWS Summit Tokyoに登壇し、クラウドの採用を発表して大きな注目を集めた。同社は、所有するインフラシステムを次の5つに分類し(下記囲み参照)、ミッションクリティカルな基幹システム以外をAWSに移行させる計画を打ち出した。クラウドの持つリソース確保の柔軟性やスピード感が、金融機関でも評価された例である。⁶

また、ジャパネット銀行では、AWS移行プロジェクトに2014年から着手しており、複数のシステムをクラウド環境で本

- ・トレーディングシステム…ミッションクリティカル、顧客情報など機密情報を格納
- ・ホームページ(Webサイト)…スケーラビリティ重要、ピーク時の予測困難
- ・マーケットデータ…スケーラビリティ重要、ピーク時の予測困難
- ・開発基盤、社内業務…社内での利用
- ・新サービス…リアルタイムな投資情報を大量のユーザーに提供

図2 クラウドサービスの利用状況(産業別及び資本規模別)⁵



5 http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/170608_1.pdf
(出典)総務省「平成28年通信利用動向調査」

6 <https://aws.amazon.com/jp/solutions/case-studies/monex/>
(出典)AWS導入事例:マネックス証券株式会社

番稼働させている。クラウド化の対象は、ディレクトリサーバー、メールサーバー、ファイルサーバーを始めとした社内システムである。同社は、重要データを保管するサーバーをオンプレミス拠点からAWSに移したことでセキュリティ上の課題の解決に至ったと述べており、AWSは企業のデータセンターよりもセキュリティ面で優れていると判断をしている。

このように、金融機関におけるクラウド導入は、ミッションクリティカルな勘定系システムは引き続きオンプレミスで稼働させ、比較的リスクの少ない一般業務システムから順次クラウドへ移行させるという現状にある。

2.2.3 金融機関へのサービス展開を視野に入れたCACの取り組み

2011年からのクラウド領域へのビジネス展開と並行して、クラウドネイティブチームは金融機関のクラウド導入に向けた活動も行ってきた。

2012年9月にAWSと国内ベンダー3社が、「金融機関向け『Amazon Web Services』対応セキュリティリファレンス」(以下「セキュリティリファレンス」)を公開した。これは、前述のFISCが発刊する「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準・解説書」に基づき、実際のクラウド利用の際のセキュリティ面における対策を提示するものである。図3に示す通り、セキュリティリファレンスはサマリー版と詳細版によって構成され、作成に携わる国内ベンダーは、AWSより調査協力を

得て、調査・対策案の検討を行なう。具体的にはFISCの安全対策基準を構成する技術基準、設備基準、運用基準の各項目ごとに、クラウド事業者側(AWS)が第三者認証の取得等により担保している点、クラウド利用者(金融機関)が考慮しなければならない点について記載し、後者については、対策方法を提示する。

このセキュリティリファレンスはFISC安全対策基準の改訂などに伴い、複数回の改訂を行なってきた。CACは、これを作成する国内ベンダー9社のうちの1社として、2013年10月の第1.2版および2016年11月の1.3版の改訂に携わってきた。このような取り組みにより、従来から金融業界に強みをもつCACが、金融機関のクラウド導入にも対応できることを広く知らせることができた。

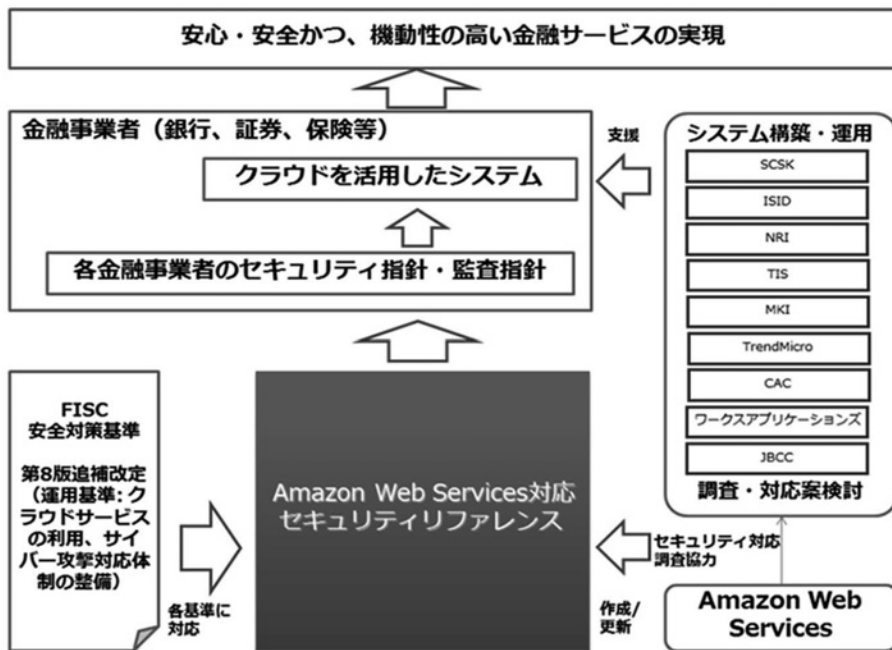
3. 金融機関向けCNI推進に向けた取り組み

3.1 背景

金融業界においてもクラウド導入の機運が高まるなか、当社の証券系顧客のシステム更改提案において、enterprise-Cloud+とAZAREAによる提案を行なった結果、受注に至り、クラウド導入案件の先駆けとなった。

こうした動きを受けて今後のクラウド導入の拡がりを確信したことから、当時の金融ビジネスカンパニー内において金融CNI推進チームを2016年7月から立上げ、要員の選抜育成

図3 セキュリティリファレンス活用のイメージ⁸



7 <https://aws.amazon.com/jp/solutions/case-studies/japannetbank/>

(出典)AWS導入事例:株式会社ジャパンネット銀行

8 <https://www.cac.co.jp/product/fast/cloud.html>

(出典)CAC:金融機関向け「Amazon Web Services」対応セキュリティリファレンス

やクラウドソリューションの構築、クラウドネイティブチームとの連携により顧客提案などを実施し、信託系顧客へのenterpriseCloud+導入案件の受注を獲得するなどの結果に繋がった。その後、金融CNI推進チームは、2017年から正式に金融クラウドアーキテクトグループとして発足。上記施策の継続をより明確にして推進することとなった。

2017年1月下旬に、国内メガバンク最大手のMUFGグループがAWSを採用するというニュースが世間を賑わせたことにより、金融業界におけるクラウド導入の検討は急ピッチで進むこととなり、当社にとって絶好のビジネスチャンスを迎えることとなった。本稿執筆時点では、金融クラウドアーキテクトグループを軸に、既存顧客への導入提案やAWS社との連携を深め金融機関向けのクラウド拡大への取り組みを実践中である。これらの取り組みは、2018年以降もより拡大して推進していく予定となっている。

3.2 取り組み

金融クラウドアーキテクトグループのミッションは「新主流技術の導入・展開をリードするアーキテクト集団として今後のビジネス拡大を支えるグループとなること」である。ミッション遂行にあたり2017年度は以下の活動を推進した。

①技術者育成

金融クラウドアーキテクトグループのメンバーは全員AWS認定資格のAWSソリューションアーキテクトを取得している。クラウド展開においては、これまでのインフラ技術の知識に加えて、クラウド固有のセキュリティや品質特性を熟知する必要があり、研修やグループ内でのトレーニングを通じた技術習得を行なうとともに、金融ビジネスカンパニー内のメンバー教育など組織全体の底上げを図った。

②CNIソリューション開発

金融機関向けのクラウド領域をターゲットとしたサービスとして「AZAREA-FAST」をソリューション化し、AWS Summitなどを通じたプロモーションを行なった。

AZAREA-FASTは、分析計画から導入、運用までをワンストップで提供するサービスである。他の業界をターゲットにしたソリューションとの違いは、FISC対応を視野に入れている点である。また、導入後の最適化フェーズでは、クラウド導入後のさらなるクラウドネイティブ化を支援する点でCNIを視野に入れたソリューションである(図4)。

図4 金融クラウドソリューションAZAREA-FAST



そのほかにも、他カンパニーでのクラウド案件の支援や、グループ各社(Accel Frontline Limited、高達計算機技術(蘇州)有限公司)等との技術者レベルでの連携を行ない、今後のクラウド案件拡大に向けた基盤づくりに取り組んでいる。

3.3 今後に向けて

2017年は金融業界においてクラウド導入が拡大する契機となった年であり、当社においてもこれまでの取り組みを活かして新たな技術分野への進出を果たす一歩を踏み出すことができたと言える。他方で、世の中全体ではクラウドは技術基盤の一要素であり、今後さらにこれらの基盤をベースに技術領域の拡大や進化が行なわれていくことは明確である。そうした流れを的確にとらえ、また顧客をリードしていくには常に新しいことにチャレンジする人材が不可欠であり、その点においてまだまだ体制としては十分とは言えないのが現状である。

当社も半世紀を超える歴史のなかで、常に新しい技術分野に挑戦してきたことが会社としての成長を支えてきたと言え、今回のクラウド分野においても積極的に新たな技術基盤の獲得に向けて挑戦していく予定であり、そうした活動を通じてCACグループ全体をリードしていくことができればよいと考えている。