

クラウド時代に求められるSEワークスタイルの変革 ～クラウドアーキテクト室の実践～

Reform of SE Work Style to Meet Requirements of Cloud Age —Activities of Cloud Architect Unit—

● 原 桂介 ● 谷口照明 ● 福山博久 ● 那須純也

あらまし

既存資産の運用や維持にかかるICT投資を低く抑え、新規ビジネスへの戦略的な活用を行いたいというお客様の強いニーズがある。このニーズに応えるためには、クラウドコンピューティングという新しいICT活用の枠組みで、プロダクト、サービス、ソリューションを最適にインテグレーションすることができる人材がこれまで以上に必要と考える。富士通グループでは、従来の業種別や専門技術単位で編成された個別最適なフォーメーションに加え、商談～開発～運用ならびに技術整備という包括的な単位で横断的に活動する枠組みとして、2009年12月にクラウドアーキテクト室を新設した。クラウドアーキテクト室では、ソリューションビジネスの変革施策の一環として、現場のフィールドSEを集めて商談対応、プロジェクト実践、技術整備と3軸でビジネスを牽引しながら、これからのSEとして求められるプロフェッショナルな人材の育成に取り組んでいる。

本稿では、従来の富士通グループの枠組みを踏まえた上で、クラウド時代に求められるSEワークスタイルの変革に取り組む、クラウドアーキテクト室について紹介する。

Abstract

There are strong customer needs to hold down ICT investment for operation and maintenance of existing assets to implement a strategic approach to new businesses. To meet these needs, a new framework of ICT utilization called cloud has emerged, which means that human resources capable of optimally integrating products, solutions and services will be more essential than ever. The Fujitsu Group established Cloud Architect Unit in December 2009 in addition to the conventional individually optimized formation organized by lines of work and specialized skills. It provides a scheme for cross-functional activities in comprehensive groups such as those for business negotiation, development, operation and technical maintenance. At the Cloud Architect Office, as part of some measures for changing Fujitsu's solution-oriented business, we are driving business by gathering field systems engineers (SEs) to have them work in three ways: business negotiation, project implementation and technical maintenance. In this manner, we are developing professional human resources that will be in demand as future SEs. This paper describes the existing framework of the Fujitsu Group and presents Cloud Architect Unit, which is striving to reform the SE work style so that it can meet the requirements of the cloud age.

ま え が き

従来からのお客様の最大の課題は、新規開発に投資するICT予算が限られ、ビジネスの変化への対応が遅れがちになることである。現状ICT予算の70～80%が、既存資産の運用や維持にとられている。

それに加えて、昨今の世界的な不況により、投資コストは更に抑えざるをえない状況となっている。数年ごとに発生するICTインフラ更改のコスト負担は特に問題視されており、既存資産に対しては、以下の三つの観点で見直しが進められている。

- (1) ICTインフラ統廃合によるコストリダクション
- (2) 短期間で開発可能でかつ長期利用を意識したアプリケーション開発
- (3) 個々に所有するICTから共有するICTへのシフト

近年、クラウドによるICTの進展に伴い、数年来のお客様の課題を解決することが可能となってきた。「必要なときにすぐ利用でき、かつ利用した分だけ費用を払いたい」「導入コストを抑えたい」「ビジネスの変化に素早く対応したい」「世界のどこからでも同じサービスを利用したい」などのお客様のニーズは実現可能となっている。

以上のことから、ICTインフラ領域においても、ICT活用構造が大きく変化した。これまで業務システムは、個々の要件に従ってサイロ型に構築されてきた。しかし、最近の傾向は、全体最適化の視点でサービスやプロダクトの組合せによる共通基盤を構築し、インフラの共有化を進める流れである。また、お客様からは、より戦略的な業務実現のためのICT活用が要望されているため、ICT業界には新たなICTシステム/サービスの提供を期待されるようになった。

このような市場動向の中で、ICT業界は、ソリューションビジネス（システムインテグレーション中心）からサービスビジネスへの変化に対応したビジネス構造（コスト構造、人員構成、組織体制）への変革が急務となっているが、以下のとおりいくつかの課題に直面している。

- (1) 知識・技術・ノウハウを持った人員の維持
- (2) サービスビジネスに対応した人員の育成・確保
- (3) 共通ICTインフラのアーキテクチャの整備

- (4) オープン化・コモディティ化に伴う価格競争
- (5) 技術の変化に追従する組織構造・体制

富士通グループも同様の課題を有しており、全体最適の観点で業務・組織を束ね、より広い視野で新しいビジネスを牽引する人材が今まで以上に必要となっている。クラウド時代に必要となる企画・開発・運用スキルを保有し、プロダクト・ソリューション・サービスを組み合わせて、クラウドプロジェクトの商談対応やシステム構築活動の技術的なリーダーとなり得る人材を育成しなければならない。

本稿では、従来の富士通グループの枠組みを踏まえた上で、クラウド時代に求められるSEワークスタイルの変革に取り組む、クラウドアーキテクト室について紹介する。

従来のフォーメーション

従来の富士通グループのソリューションビジネスにおけるフォーメーションは、フィールドSE部門と共通技術部門に分かれる。

フィールドSE部門は、システムに関する企画・構築・運用を、お客様に直接ご提案する部門である。お客様に最適なシステムを提供することを目的に、お客様の業種別に組織されており、各業種に必要な知識・技術・ノウハウを備え、それぞれのお客様の現場で活動している。

一方、共通技術部門は、技術ごとの専門性を追求して、フィールドSE部門を支える部門である。対応する専門分野ごとに組織されており、各技術の知識・ノウハウを備え、社内向けの標準化や最新動向の捕捉などを実施している。

それぞれが必要な知識・技術・ノウハウを身につけ、お互いに協力しあうことで、お客様に最適なシステムを提供してきた。

求められる人材とのギャップ

クラウド時代の到来とともに、上記のようなこれまでのフィールドSE部門と共通技術部門のフォーメーションにも、新たな課題が見られるようになった。

これまで、フィールドSE部門のSEは、担当業種に対する知識・技術・ノウハウを蓄積し、お客様の課題に対し、最も有益な対策を提案することを

ミッションとしてきた。結果、SEのスキルは業種を軸に個別最適化され、お客様からの信頼を勝ち取ってきた。

一方、共通技術部門のSEは、専門技術（性能、セキュリティなど）に対する知識・技術・ノウハウを蓄積し、特化スキルが不足するフィールドSE部門に対し、専門家の立場で支援することをミッションにしてきた。結果、SEのスキルは個々の専門技術を軸に個別最適化され、フィールドSE部門からの信頼を勝ち取ってきた。

すなわち、フィールドSE部門のSEは、自らが担当するお客様に対応した専門性を身につけ、共通技術部門のSEは、その部門が看板を掲げた技術の専門性を身につけている。この両者がそれぞれの役割を果たしていれば、システム開発や運用における現場に大きな問題はなかったのである。

ところが、クラウド時代になり、SEを取り巻く環境が変化すると、SEに期待されるスキルが大きく変化した。業種の観点では、お客様の業務全体に対する改善や、新しい業際ビジネスなどの提案を求められるようになり、専門技術の観点では、プロダクト・ソリューション・サービス単体にとどまらず、サービスの提供やそれらを組み合わせた仕組みの提案を求められるようになった。つまり、個別最適化から全体最適化のスキルが必要な時代になったのである。

実績を見ると、プロジェクトにおける後方支援的な立場であった共通技術部門が、フィールドSE部門と一緒に最前線でお客様対応を行う場面が増えてきている。共通技術部門に対するフィールドSE部門の期待も、必要とされる技術情報の提供や個別の問合せの対応だけではなくなっている。その背景は、フィールドSE部門が多様な技術要素をインテグレーションするノウハウを、タイムリに短時間で得ることが難しくなっているためである。プロジェクト状況によっては、共通技術部門が、フィールドSE部門に代わって、組織間の調整を実施したり、技術的な要望を開発部門に伝えたりする場面まで迫られるようになった。

この大きな環境の変化に対して、フィールドSE部門と共通技術部門を軸とした従来のフォーメーションでは、全体最適化の視野やマインドを育成する機会や環境が乏しかった。分業・専業がうま

くできていた代償として、インフラからアプリケーション開発まで垂直統合するスキルが弱くなっていったのである。そのため、このフォーメーションの中で人材ローテーションを繰り返しても、新しい時代に対応できる人材を育成することは難しくなっていた。

この課題を解決するために、フィールドSE部門と共通技術部門の両者の性質を併せ持つ枠組みを早期に立ち上げ、その中で新しい時代に対応できる人材の育成を試みるのが急務であった。前記のビジネス環境も踏まえた結果、具体的には組織を新設して、この課題解決に取り組むこととなった。

クラウドアーキテクト室の設立

2009年12月、富士通グループの新しい共通技術部門として、クラウドアーキテクト室が設立された。2015年には国内ICT市場の20%がクラウドビジネスに移行するという予測のもと、富士通グループのクラウドビジネスを牽引するために設立された組織である。クラウドアーキテクト室の組織ミッションは下記の四つから成る。

(1) クラウド時代のSI技術の確立と蓄積

先行事例を基にSIを型決めし、クラウド時代のSI技術を集約・成熟させる。

(2) クラウド時代を担うSE人材の育成

システム開発技術&プロセス、ワークスタイルを変革し、クラウド時代のシステム開発を実践できるSE人材を育成する。

(3) 先進重要プロジェクトに対する技術指導と監督

先進重要プロジェクトに参画して技術面の実践指導・監督を行う。商談フェーズでは新技術・製品の適用を判断する。

(4) 共通技術の変革と最適化

関連技術部門と密に連携し、人的支援を含めて対象プロジェクトへの最善の対応を指示する。また、ナレッジの有効活用を促進する。

前述した課題に対する現状の人材育成上の問題をクリアするため、クラウドアーキテクト室のSEは、富士通グループの各ソリューションビジネスグループやSE会社、関係グループ会社など、幅広い地域、業種から人材が選抜された。また、フィールドSE部門、共通技術部門のSEによる混合構成とした。

その中で、クラウドアーキテクト室のSEは、原則2年間在籍し、その活動を通して必要とされる技術要素とスキルセットを習得する。その後、クラウド商談の企画・提案・開発・運用においてプロジェクトの技術的責任を持ち、お客様要件を実現するアーキテクチャを設計・指導できる人材（クラウドアーキテクト）として各部門へ帰任し、各部門の対応力の向上を図っていくのが狙いである。

実際、これまでクラウドアーキテクト室は、設立以降の約2年間で、フィールドSE部門に対する難易度の高いクラウド商談支援（約300件）、先進プロジェクトへの参加によるプロジェクト実践（約20件）、クラウド技術情報・標準化の専門サイト立上げ、クラウド人材育成教育立上げ（約2500人受講）といった実績を上げた。これらを通して、富士通グループ全体のクラウドスキルの底上げに貢献している。同時に、卒業までの2年間で「商談支援」「クラウド技術標準化」「実践プロジェクト参加」をローテーションで経験し、自身のスキルアップにも成功している。

2011年12月現在、クラウドアーキテクト室には137名の室員が在籍しているが、今後クラウドアーキテクトと認定された要員約30名が、2012年4月より各部門へ帰任する予定である。

今後の展開

これまでの活動で、クラウドアーキテクト室はクラウド商談やプロジェクト実践を先行対応し、

そのノウハウを技術整備・教育研修を通じてフィールドに横展開することにより、クラウドビジネスに対するフィールドSE部門の対応力向上と、クラウドアーキテクト室に着任してきたフィールドSEの技術スキル向上および共通技術部門とのリレーションシップ確立が達成された。この2年間の活動実績を踏まえ、2011年度下期より、クラウドアーキテクト室は次なる活動フェーズに移行した。

今後は、更なるクラウドビジネス拡大に対応するため、これまでの活動に加えて、新たな活動を推進する。新技術対応（ビッグデータコンピューティングなど）、グローバル対応（海外進出日系企業関連商談の技術支援の強化など）、そして「クラウドアーキテクト・コミュニティ」の確立と運用である。

クラウドアーキテクト・コミュニティとは、クラウドアーキテクト室と、同室から帰任したフィールドSEを配した「サテライト」を結ぶ富士通グループ全体のコミュニティである（図-1）。サテライトは、各部門のビジネスグループ単位やグループ会社単位といった比較的大規模な組織単位の共通部門に設置し、クラウドアーキテクト室のサテライトとして継続的な技術連携を推進する役割を担う。

このクラウドアーキテクト・コミュニティを活用することで、クラウドアーキテクト室で育成されたプロフェッショナルSEは、各部門に戻った途端にフィールドSEとして個別対応に埋没してしまうことなく、サテライトから自部門/自社を技術・

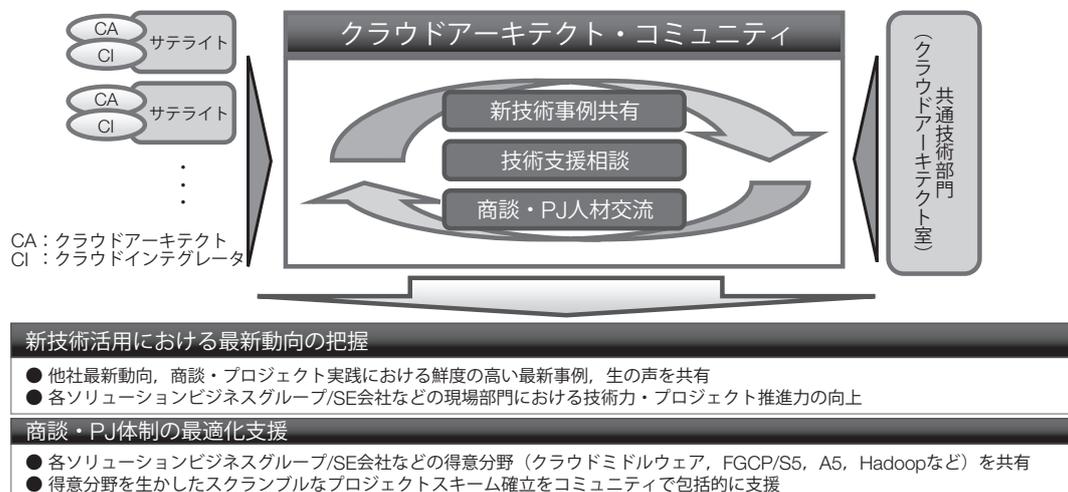


図-1 クラウドアーキテクト・コミュニティの活動方針(案)

ノウハウ・事例の多方面からサポートして、クラウドビジネス拡大に貢献できるのである。

クラウドアーキテクトの効果

クラウドアーキテクトは、お客様、ビジネスパートナー、および富士通グループに対して、以下のような効果を及ぼすことができると考える。

(1) お客様への効果

クラウドを使ったビジネスを語る際に頻出するキーワードとして、「他業種との連携による新規ビジネスの創出」というものがある。クラウドアーキテクト室では、業種を越えて集結した人材がフィールド対応を行うため、お客様に対し、元々持っている業種特有の情報だけでなく、業種を越えた情報、知識を提供することができ、それが、「他業種との連携による新規ビジネスの創出」につながる可能性がある。

(2) ビジネスパートナーへの効果

クラウドが当たり前のプラットフォームとなりつつある昨今、ハードウェアの集約率向上に伴い、ビジネスパートナーへ何らかのビジネスインパクトを与えることは否めない。そのような中、「クラウドアーキテクト」が業種を越えた情報の収集を行い有益な情報を提供することで、ビジネスパートナーのビジネスの裾野を広げ、拡大に貢献することができる可能性がある。

(3) 富士通グループへの効果

特にフィールドSE部門は、提案内容の精度向上、商談獲得率の向上、短期・高品質なクラウド環境の構築の支援を受けられる。同様にクラウドアーキテクト室から発信される技術情報や最新技術の動向により、自らの技術力向上も達成できる。ま

た、クラウドに関する窓口を一本化しクラウドアーキテクト室が交通整理を行うことにより、商談対応から環境構築実践まで一貫したスムーズな商談推進が期待できる。

む す び

「クラウド時代」と呼ばれる昨今、お客様、ビジネスパートナー、そして富士通グループがともに成長していくため、クラウドアーキテクト室では、クラウドに関する技術を習得するとともに、クラウドアーキテクト・コミュニティにより、最新技術（Hadoop, Complex Event Processingなど）の事例共有とその動向把握を推進する。これらの作業を通してクラウドのプロフェッショナルとなり富士通のクラウドビジネスを牽引していく。

また、2年の経験を踏まえて各部門に帰任した際にはサテライト機能の中心となり、クラウド技術を広めることで現場の技術力向上、プロジェクト推進力向上を図るとともに、地域ビジネス活性化の一翼を担う。

そのため、

- (1) 「クラウド」というキーワードのみでシステムを構築することを考える人材ではなく、「クラウド」を多くのソリューションの一つの方法として捉え、最適なソリューションを見つけ出すことができる人材
- (2) 常に業種・業務を越えた高いアンテナを張り、様々な組織・人脈を駆使しながら最適なソリューションを見つけ出すことができる人材を育成・輩出すべく日々活動を続けていく所存である。

著者紹介



原 桂介 (はら けいすけ)

インテグレーションサポート本部クラウドアーキテクト室 所属
現在、クラウド時代の商談推進と人材開発に従事。



福山博久 (ふくやま ひろひさ)

インテグレーションサポート本部クラウドアーキテクト室 所属
現在、ハイブリッドクラウド商談推進に従事。



谷口照明 (たにぐち てるあき)

インテグレーションサポート本部クラウドアーキテクト室 所属
現在、パブリッククラウド商談推進に従事。



那須純也 (なす じゅんや)

インテグレーションサポート本部クラウドアーキテクト室 所属
現在、クラウド商談推進と人材育成に従事。