

オープンパブリッククラウドを活用した 営業力向上と導入プロセスの効率化について

株式会社 佐賀電算センター

■ 執筆者 Profile ■



白武 達哉

- 1998 年 株式会社佐賀電算センター入社
食品卸売業向け販売管理システム
の自社パッケージ開発に従事。
- 2006 年 リベート管理システムを企画・開発
- 2013 年 産業事業部システム 2 部に所属
リベート管理システムの開発チーム
のマネジメント業務に従事。
現在に至る。

■ 論文要旨 ■

当社は、リベート管理システム「SDC-Profit」を自社パッケージとして開発し、小売業を中心としたメーカー、卸売業、小売業向けに、2006 年より全国に営業展開を行っている。

そのような中、【営業フェーズ】におけるお客様業務とパッケージ製品の Fit&Gap や【導入フェーズ】における初期セットアップ作業やシステム運用テストにおいて課題があり、これをオープンパブリッククラウドを利用して、効率化した事例について本論文で述べる。

■ 論文目次 ■

1. はじめに	《 3》
1. 1 株式会社佐賀電算センターの概要	
1. 2 リポート管理システム「SDC-Profit」の概要	
2. 検討の背景と課題	《 4》
2. 1 検討の背景	
2. 2 課題と問題点	
3. クラウド環境検討と実現	《 6》
3. 1 クラウド構築環境の検討	
3. 2 クラウド構築環境の決定	
4. クラウド構築概要	《 7》
4. 1 クラウド環境構築作業	
4. 2 クラウド環境の構成	
5. 実現効果	《 8》
5. 1 営業活動の実現効果	
5. 2 システム導入時の実現効果	
6. 今後の展望	《 10》
7. おわりに	《 10》

■ 図表一覧 ■

写真 1 株式会社佐賀電算センター本社	《 3》
図 1 「SDC-Profit小売業版」システム概要図	《 4》
図 2 「SDC-Profit」導入エリアとその割り合い	《 5》
図 3 パブリッククラウドを利用した実現案	《 7》
図 4 クラウド環境の構成図	《 9》
図 5 パブリッククラウドの利用による変化	《 9》
図 6 ウォータフォール型モデルの例	《 10》
図 7 パブリッククラウドを利用したシステム稼働の早期化の例	《 11》
表 1 システム導入スケジュール例	《 11》

1. はじめに

1. 1 株式会社佐賀電算センターの概要

株式会社佐賀電算センターは、本社を佐賀県佐賀市に、支社・事業所を福岡・東京・長野に置き、グループ全体社員数 383 名(2015 年 4 月現在)からなる I T 企業である。(写真 1)

1975 年 7 月に設立し、今年で創立 40 周年を迎える。

当社は、県内企業のコンピュータ共同利用による事務の合理化と会計指導を目的に県内有力企業 160 社の出資によって設立され、設立以来「IT で社会に貢献する」という企業理念のもとに、佐賀県及び九州北部の企業や自治体を主要顧客として、幅広い分野のシステム構築、ソフトウェア開発、ASP サービスなど顧客満足度の高いサービスを提供することで、企業や地域社会の発展への貢献を推進している。

また近年は、これまでの長い経験の中で培った実績からなる技術力とノウハウを駆使し、「佐賀から全国へ」を合言葉に、全国に向けて活動範囲を拡大している。

現在では、当社売上の約 4 割が県外収益になるほど拡大を続けている状況である。

写真 1 株式会社佐賀電算センター本社（本館^{手前}および別館^奥の外観）



1. 2 リベート管理システム「SDC-Profit」の概要

リベート管理システム「SDC-Profit」は、商取引における割戻金（通称リベート）に関わる業務をシステム化し、パッケージング化した自社開発の製品である。

この製品は、小売業向けの「SDC-Profit 小売業版」とメーカー業、卸売業向けの「SDC-Profit メーカー／卸売業版」の 2 種類の製品があり、2006 年より出荷を開始した製品である。

リベートは、商取引においてその取引量や取引額に応じて金銭を授受する業務である。これらは、企業間で契約書や約定書などの書面により事前に条件が取り交わされているものであり、この条件が非常に複雑で多岐に渡る内容となっている。

例えば、取引する商品の指定や、対象となる小売業店舗やそのエリアの指定、前年実績との対比による取引量の目標値設定、返品のカウント有無などである。

また、「自社ブランド商品（俗にプライベート商品という）に対してリベート額を課してはならない。」といった下請法もあり、これらを、メーカーや卸売企業では、販売計画と共に、また小売業では店頭の流れ行きや在庫状況などを加味しながら発注や仕入の推測・予測と、利益予算と照らしながら、1年間や半年間、1ヶ月、あるいは時折々に実施される店舗の特売期間に合わせて、契約として互いに締結されるものである。

このように1つひとつの商取引に密接に関連した複雑な条件設定が成されていることもあり、これまでシステム化が困難な分野の業務だった。

よって、そのリベート金額は現場担当者の手作業による計算など、非常に労力を要する業務として、顧客企業内でも課題とされているケースが多い状況である。

これらの複雑な条件を解析・パターン化し、契約内容としてシステムに登録し、各企業が基幹システムに保有する大量の取引情報（伝票情報）と照合し、リベート計算の自動化を実現するシステムが当社のリベート管理システム「SDC-Profit」である。

さらに、このパッケージは、前述のリベートの契約管理と自動計算を行うだけでなく、その入出金によるリベートの未収管理、未払管理や、企業内におけるリベートの部門別管理など、リベート業務を一貫して管理できる機能を備えたシステムとなっている。

よって、このシステムは、営業部門によるリベート契約管理から、リベートの入出金等の決済処理と会計処理を行う財務部門や経理部門といった、複数の部門で利用される。

「SDC-Profit 小売業版」を例に、システムの利用者および周辺システムとの連携を表したシステム概要図を図1に示す。

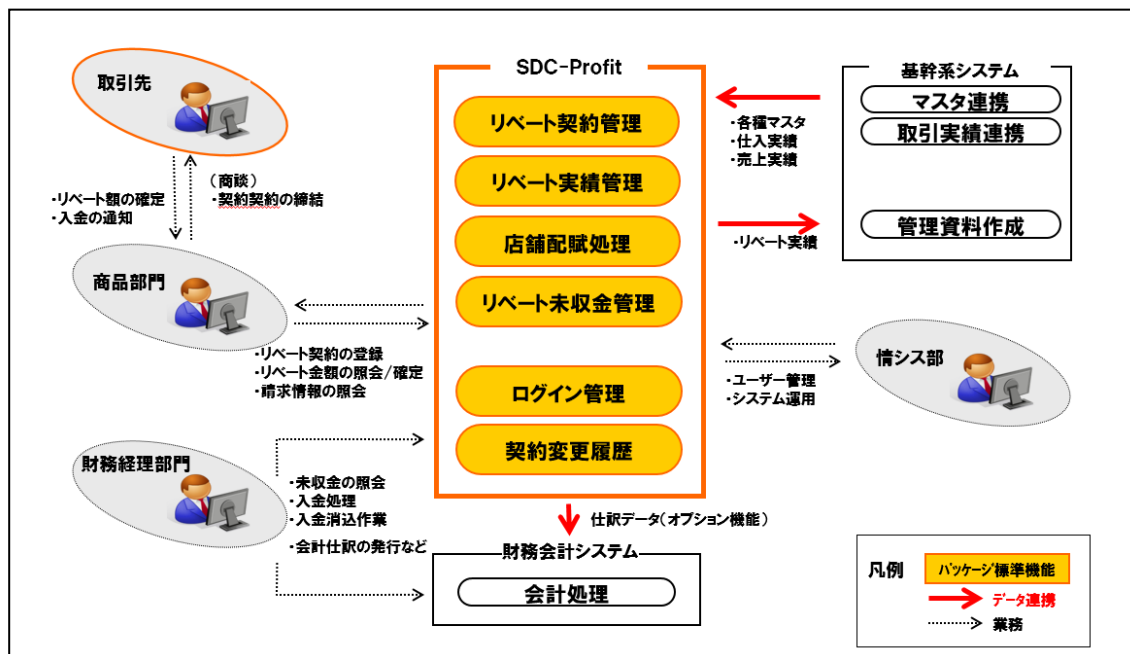


図1 「SDC-Profit 小売業版」システム概要図

2. 検討の背景と課題

2.1 検討の背景

リベート金額の授受は、企業収益に直結する数字として、決算報告等に大きな影響を及ぼす重要な位置づけとされており、そのリベート業務の可視化と正確な管理は、内部統制や企業コンプライアンスとして、特に流通業を中心とした大手企業で求められている。

当社は佐賀県佐賀市に本社拠点を置きながら、これらの必要とされる顧客に対して、主に関東や関西に本社を置く全国の手続き企業へ、遠くは、北海道までのエリアへ営業活動を行っている。（図2）

商談等の営業活動から、システム導入やアフターサポートまで、営業やSE担当が全国の各企業へ訪問し、対応を行っている状況である。

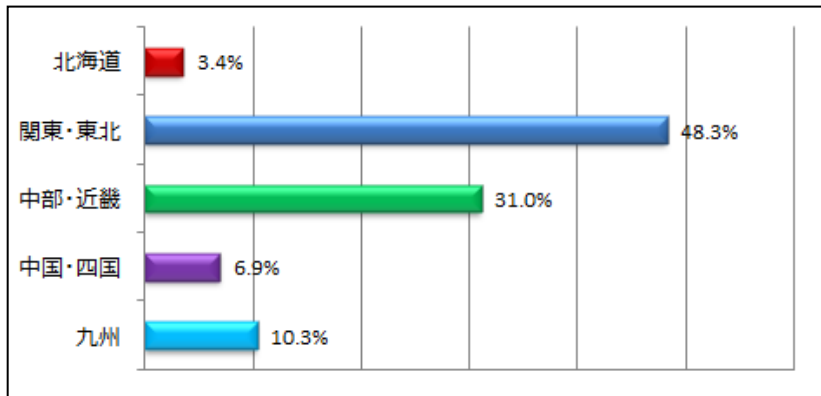


図2 「SDC-Profit」導入エリアとその割合

2.2 課題と問題点

リベート管理システム「SDC-Profit」を全国に向けて営業活動およびシステム導入するにつれて、課題及び問題点が浮き彫りになってきた。

営業活動として商談を行う際は、営業先である顧客企業を訪問して、リベート業務に対する業務内容や現状の課題などを詳細にヒアリングし、また、システム導入時も、顧客企業を訪問して、現場に密着した導入支援作業を行っている。

システム導入・稼働後のアフターサポート業務は、従来と違って、現在は社会基盤として情報ネットワークが整備されたこともあり、インターネット回線を利用したリモートメンテナンスや Web 会議などのツールを積極的に活用し、地域からのコストを抑えた迅速な対応を実施している。

そのような中、営業活動においては、以下の課題を抱えていた。

「パッケージ製品のタッチ&トライをしたい。」というお客様のニーズが多い。

実は、これ自身が課題というわけではなく、商談の場に於いてはよくある話である。

では、課題の本質は何かという事を、少し経緯を含めながら説明する。

まず、営業活動の際、お客様に対して当社パッケージ製品のデモンストレーションを行う場合は、パッケージ製品をインストールしたパソコンを持参し、営業先である顧客企業を訪問して行っている。

このとき、製品のデモンストレーションで見るだけでなく、お客様内でのリベート業務に当社のパッケージシステムが適用できるかの判断としての **Fit&Gap** や、実際に顧客のデータを使った操作性の確認や、計算されるリベート額を事前に数値検証を行いたい。という **タッチ&トライ** としてのお試し利用の問い合わせを受けることが多い。

お客様が要求するこの言葉には、商談を獲得したい当社にとっても期待に応える必要があった。

これは、お客様が製品に興味を示されるだけでなく、もっと知りたいという気持ちの表れだからだ。当社もニッチな分野の業務についてノウハウを体系化し、パッケージ製品の開発に成功したパイオニアとして、**「自信を持って製品を見てもらいたい！」** という思いから、すぐにでも、お客様の要求に応えたい。そして商談を獲得したい！

ところが、である。ここに、課題の本質があった。

その要求を実現する為に、これまでは以下の様な対応手段しかない状況であった。

まず、パッケージシステムが動作する環境を“当社の持ち出し用パソコン機器”にセットアップし、お客様に貸し出す。

次に、システムを動作させる為に、お客様の実データをセットアップして頂いたあと、お客様にてお試し利用環境としてご利用頂く方法だ。

ただ、これには様々な問題が潜んでいた。

商談時点ではありながら、当社パッケージ資産が入ったパソコン機器を、一時的であるとは言え、まるごとお客様に預ける必要がある。

パッケージシステムを動作させるために、アプリケーションサービスの起動やデータベースの起動には、パソコン機器の特権ユーザーでの実行が必要となり、これがお客様にパッケージシステムの資産をすべて見られてしまう。という問題があった。

さらには、パソコン機器を貸し出すため、業者による配送や、あるいは自ら物理的に届ける必要があり、紛失や盗難の危険性もあった。

これらの問題が足かせとなってしまい、“試してみたい”という顧客要望に対して、応えることができず、商談推進にも影響を出しかねない状況だった。

もう一つ、営業活動ではなく、実際に開始したプロジェクトにおける導入作業においても、以下の課題があった。

「せっかくのパッケージ製品なのに、短納期のお客様要求に応えられない。」

お客様先において、国税局や監査法人からリベート業務に対する指摘があり、これらを解決する為に、当社にお声掛け頂く商談も多い。時には、指摘に留まらず、早期改善の指示が出た場合は、そのターゲットとなる期日までにシステムを稼働させる必要性に迫られる場合もあり、短期間でのシステム導入を求められる。

しかし、システムを動作させる基盤(ハードウェア環境)の構築がスケジュールを切迫してしまい、結果、短納期でのシステム導入が出来ないケースも多かった。

このような、営業活動および導入作業における問題によって、商談を停滞させたり、または延期や、時には商談さえも失うこともあり、課題となっていた。

3. クラウド環境検討と実現

3. 1 クラウド構築環境の検討

課題を解決するために、当社内でも協議を重ね、1つの方向性に辿り着いた。

「パブリック型のクラウドサービス」の活用である。

通常は、リベート管理システム「SDC-Profit」を運用する環境は、基幹システムや他の周辺システムとのデータ連携もあるため、顧客ネットワーク内に配置する必要がある。

オンプレミス導入ではお客様ネットワークへの直接接続を、クラウド環境においては、お客様専用のプライベートクラウド環境が必要である。

しかし、営業活動時のタッチ&トライは、一時的な検証環境を構築することが目的であり、随時、顧客データの更新や周辺システムとの連携は不要で、リベート管理システム単体で動作すれば良い状況だった。

つまり、パッケージシステムの資産や当社機器を貸し出すのではなく、お客様にアプリケーションのみ提供できる環境があれば、課題の解決が可能となる。(図3)

必要なときに必要なだけ IT リソースを利用できるパブリッククラウドは、まさしく今回の目的に合致した。

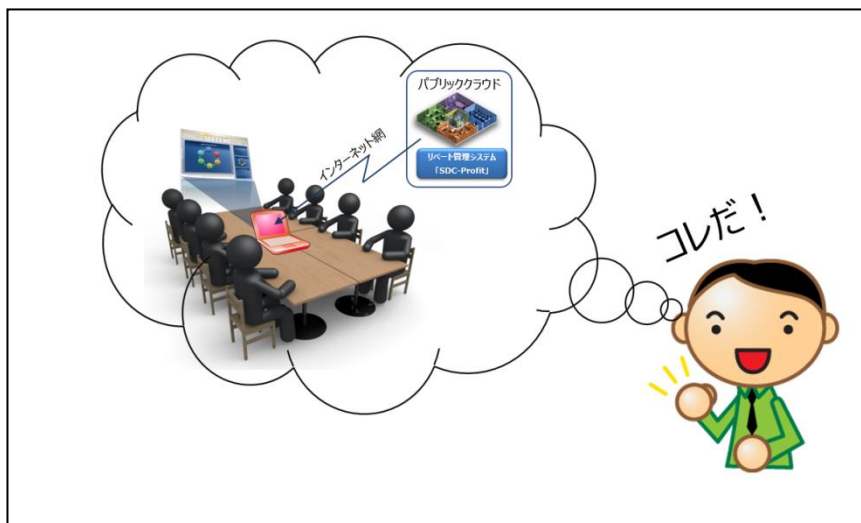


図3 パブリッククラウドを利用した実現案

パブリッククラウドにパッケージシステム環境を構築し、お客様から預かったデータをセットアップする。お客様には物理的な資産貸与はなく、サービスとして提供可能となる。

パブリッククラウドでの構築・提供は、最善の解決策と考え、構築に向けて進めていくこととした。

この案は、もう一つのシステム導入作業の場面における課題も同時に解決した。

システム導入時に、先にパブリッククラウド環境にお客様環境を構築しておき、後に、本番運用のハードウェア環境が整った時点で、パブリッククラウド環境から本番運用環境にデータ移行することで、実際のハードウェア環境の構築を待たずに、お客様にいち早く利用できるシステム環境を提供することが可能だからだ。

3. 2 クラウド構築環境の決定

早速、パブリッククラウドでの構築を目的に、各社クラウドサービスの比較検討として、資料の取り寄せ、展示会等での情報収集などを開始した。

著名な外資系のクラウドサービスをベースとして、サービス内容、価格面、維持管理、セキュリティ面などの検討を重ねた結果、最終的に、富士通エフ・アイ・ピー社の「HyConnect/オープンパブリック」を採択することとした。

採択のポイントは以下のとおりである。

- (a) 短期間での導入が必要なため、立ち上げの技術支援がしっかりしているか？
- (b) 信頼できるベンダーか？
- (c) クラウドサービスの提供は国内業者・国内提供が望ましい。
- (d) 費用は安価であるか？
- (e) 対応するお客様の増減等によるフレキシブルな対応が可能か？
- (f) 日本国内の一般的な法人決済方法に対応しているか？（請求書発行等の対応）

以上を主な評価ポイントとして、比較を行い、最終決定を行った。

4. クラウド構築概要

4. 1 クラウド環境構築作業

富士通エフ・アイ・ピー社が提供する「HyConnect/オープンパブリック」の構築は非常に簡単なものだった。

基本的には、「HyConnect/オープンパブリック」でサーバー構築する際のサービス内容から、オペレーティングシステムの種類、CPU やメモリ、ディスク容量などを選択するだけで良い。これらを選択する為に欠かせないのが、サーバー基盤のサイジングだ。

クラウドサービスの強みの一つである、“状況に応じてスペックの変更が容易”であること。

「足りなくなれば増やせば良い。」

オンプレミス導入に比べると飛躍的に拡張性が増したこの特徴が適合した。

通常ならば、顧客企業で取り扱うデータ量から、将来の増分も加味しながら、リポート管理システム「SDC-Profit」で使用するデータ量を試算する必要がある。

営業活動時のタッチ&トライ、システム導入時の一時的な早期利用環境のためのクラウドサービスの提供は、一定量のデータを賄えば良かった為、当社の考えでサイジングを試算することとした。

まず、比較的大きい企業規模を想定し、2ヶ月程度のデータ量を処理または保持できることとし、仮想サーバー単体性能となる、CPU やメモリ容量は必要最低限として、初期値を決定した。

「HyConnect/オープンパブリック」で提供されるサービス内容から、これらのサーバースペックに合うものを選択し、利用申請を行うことで、サーバー環境が提供可能となる。

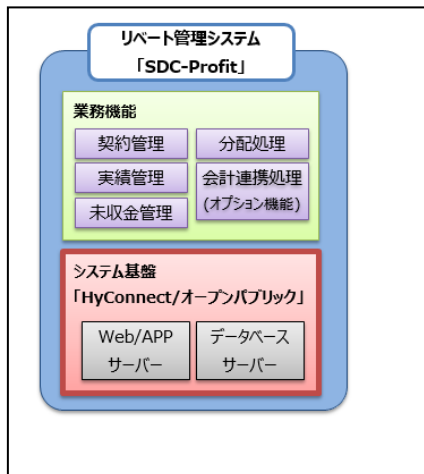
「HyConnect/オープンパブリック」の利用申請から約2週間程で、サービスが開始されるという非常にスピーディな環境構築が実現出来た。

4. 2 クラウド環境の構成

リポート管理システム「SDC-Profit」を動作させるには、2種類の役割を持つサーバーが必要となる。1つは、Webアプリケーションサーバーとして、利用者に対してオンライン画面を提供する。もうひとつは、データベースサーバーとして、データを保管する。

本来はそれぞれ専用サーバーを構築するが、「HyConnect/オープンパブリック」上においては、これらの役割を兼務・統合し、1つのサーバーを構築した。

図4の様な構成で、システム基盤の部分に「HyConnect/オープンパブリック」を採用し、2つの役割を持つサーバーを1台に兼務させた構成でサーバーを構築した。



◆仮想サーバー 1台

ディスク総容量 200GB

利用用途(役割) Web/アプリケーションサーバー
データベースサーバー (兼用)

図4 クラウド環境の構成図

5. 実現効果

5. 1 営業活動の実現効果

従来は「お客様に見てもらおう」という行動が、パブリッククラウド環境を採用した事で、「お客様が見に行く」というスタイルに変化した。(図5)



図5 パブリッククラウドの利用による変化

さらに、パブリッククラウド環境の構築は、営業活動段階において、当社とシステム導入を提案する顧客企業の双方に効果をもたらした。

《 顧客に対するメリット 》

- ・導入検討段階において、タッチ&トライがしたい。という顧客リクエストに応えられるようになり、また、商談プレゼンでは伝えきれない機能など、より深く実体験頂けるようになった。

《 当社におけるメリット 》

- ・タッチ&トライだけでなく、製品デモとしても利用でき、当社から顧客企業にデモ機材を持ち込まなくても、顧客内の機器や設備を利用できるようになり、デモ機材へのデモ環境構築の工数削減と紛失リスク等の回避にもつながった。
- ・タッチ&トライにおける商談先の顧客ごとに環境を作成する際は、それぞれの環境を構築する必要がなくなり、先に構築した環境を”テンプレート”として複製した構築が可能となったため、構築に掛かる作業コストが激減した。

5. 2 システム導入時の実現効果

システム導入に掛かる導入スケジュールが短縮可能となった。

通常、各工程ごとに作業を進めていく”ウォーターフォール型“のシステム導入モデルの場合では、図6のように、アプリケーションとハードウェア構築は概ね同期しながら、各工程を進んで行くことが多い。

アプリケーション開発もハードウェア構築も、それぞれテスト工程を終え、運用テスト等の導入工程に入っていた。



図6 ウォーターフォール型モデルの例

システム導入の際に、開発を伴わないパッケージ導入の場合は、アプリケーション機能の設計や開発作業、テスト工程が不要となる。

例えば、要件定義工程ではパッケージのフィッティングを行い、設計工程ではシステム運用の設計やパッケージを動作する為のパラメータ等の設計のみとなる。これらの工程を終えると、パッケージの導入(実装)となる。

スクラッチ開発のようにドキュメント成果物の作成やコーディング等の作業が無いため、ここまでの道のりは実に速い。

パッケージの導入(実装)の際に、一時的に「HyConnect/オープンパブリック」を構築することで、その後の操作教育や運用テストを、ハードウェア構築と非同期で並行実施できるようになった。

図7は、一例だが、アプリケーションの範囲として、パッケージのシステム運用や、動作パラメータが決まれば、パブリッククラウドに実装し、お客様に対してアプリケーションを提供可能となる。操作等の教育を終えると、システム本稼働さえ可能となる。

お客様の専用環境としてハードウェアの本番環境が構築された時点で、データを移行すれば良いわけだ。

お客様に提示するスケジュールも参考として掲載する。(表1)

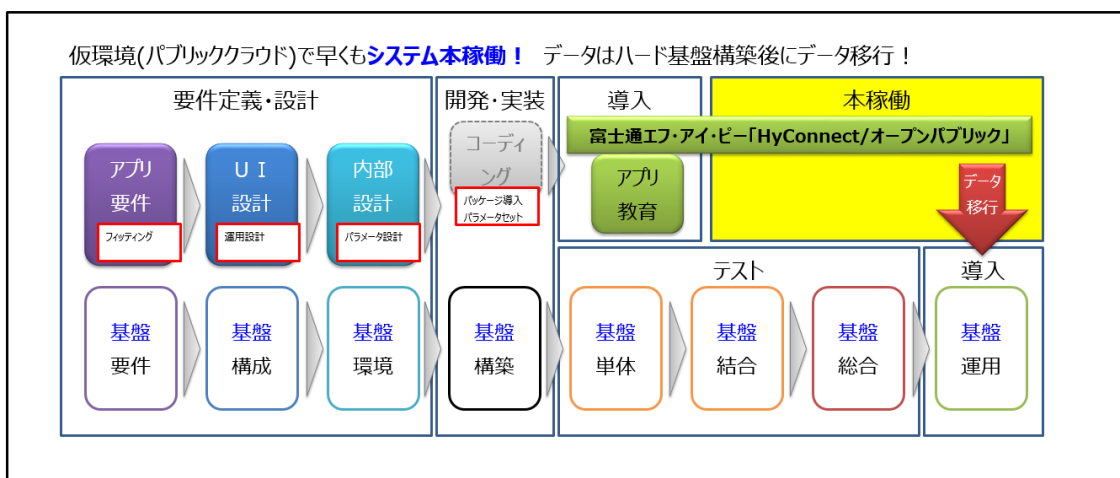


図7 パブリッククラウドを利用したシステム稼働の早期化の例

作業内容	7月	8月	9月	10月	11月
1 パッケージの導入・教育、運用テスト	パッケージ導入・教育	運用テスト		本番「HyConnect/オープンパブリック」で実現する期間	
(1) クラウド環境準備	環境整備				
(2) 初期データ移行	初期データ移行				
(3) 操作説明会		操作説明会			
(4) 運用テスト(本番データを用いてテスト)		運用テスト(本番データを用いてテスト)		評価/判定	
(5) 運用テスト環境クリア/本稼働準備				環境クリア	
(6) 本番データ移行				本番データ移行	
(7) 本番環境にデータ移行(クラウド→本番機)					データ移行
2 ハードウェア環境の準備					
(1) ハード構成決定	決定				
(2) ハードウェアの手配・納入	手配	納入			
(3) ハードウェアの構築・テスト		設置・ファジング/組み立て	OSセットアップ等		
(4) アプリケーション環境の構築・テスト			アプリケーション環境構築		
(5) 結合テスト(IT②)/システムテスト(ST②)			結合テスト(IT②)	例外/負荷テスト(ST②)	
3 システム本稼働					システム本稼働

表1 システム導入スケジュール 例

実際には、ハードウェアの本番環境が構築された後で、アプリケーションを組み込み、システム間のデータ連携テストや負荷テストや例外テストなどの、いわゆる結合テストやシステムテストを行うことになるが、お客様にとっては、既にパブリッククラウド上で、システム稼働しているため、これらテストは、我々ベンダーがバックヤードで行えば良いことになる。つまり、システムの稼働に影響がないという事だ。

アプリケーション部分に限っては、ウォーターフォール型モデルの「開発・実装工程」から、すぐさま「導入工程」になり、「テスト工程」が無くなった状態となる。

この、ウォーターフォール型の“下流工程の考え方の変化”には、最初は戸惑いもあったが、短期導入が実現可能になったことから、お客様にも大変好評だ。

結果としてシステム稼働までの期間短縮につながり、お客様の期待に応えられる導入手法として、確立できた。

当社リポート管理システムの導入だけでなく、例えば、基幹系システムの再構築などの他のシステムとセットで導入する際は、その全システムのハードウェアサイジングや、設計、構築に時間を要する場合もある。しかし、この方法ならば、それらの影響を受けずに、まずは、リポート管理システムのみシステム稼働させることも可能となる。

6. 今後の展望

プラットフォームとしての利用（いわゆるPaaS）から、弊社ソフトウェアをサービスとして提供するSaaS型サービスへのビジネス発展も検討していきたい。

リポート管理システムはシステム規模は大きいとは言えないが、お客様の取引情報を根拠にリポート計算する仕組みであり、非常に大量のデータ量を取り扱うシステムである。お客様のデータ規模によっては、1億件を超えるデータを一度に処理するケースもあり、SaaSのようなサービス提供を考えた場合は、その基盤となるクラウド環境は、より上位で高スペックな環境が求められるかも知れない。

システム導入と運用に関わるコストを抑えながらも高い品質を維持できるよう、研究・検証を重ねながら、安価で安心・安全なサービス提供を目指したい。

7. おわりに

今回のオープンパブリッククラウドの活用は一時的なものであり、且つ過度な処理能力を必要としない、パッケージシステムの【営業フェーズ】と【導入フェーズ】への運用に非常に適しており、費用対効果として大きなものが得られた。

近年、飛躍的にクラウド化が進み、もはやクラウド化できないものは無いような領域まで迫っている。今回の取り組みは、直接的にお客様へサービスを提供する形では無かったが、一定の効果を得て、当社ビジネスの拡大において次なるステップを見いだせたものとなった。

「新しい技術をいかに活かし、利用するか。」そのひらめきと気付き、実行力が現代のISV・SIベンダーに求められるものではないかと実感し、更なる業務の改善やサービスの向上につなげていく。