
クラウド化の成功はフロント基盤の整備で決まる！！

～将来のクラウド・コンピューティングを見据えて～

(株)富士通関西システムズ

執筆者 Profile



山下 剛

1998年 (株)富士通関西システムズ入社
システム業務担当
2002年 経営推進 教育業務担当
2006年 現在 基盤ソリューション本部所属
インフラ担当

論文要旨

厳しい経済状況の中、ICTコストの抑制が経営課題となっている。企業は運用コスト削減やシステム延命のため、仮想化統合に取り組んでいる。また富士通を含むITベンダーは、クラウドサービスの提供を始めている。一般顧客の現環境はサーバやIDがバラバラに管理されており、運用負荷の増大を招いている。コスト削減にはクラウド化が有効であるが、効果を出すには、段階的なインフラ整備が必要である。そのステップは、仮想化基盤の整備、フロント基盤の整備、ネットワーク・サービス基盤の整備、であり、この中で が最重要である。我々は実際のプロジェクトにおいて、フロント基盤を整備するため、システムの可視化、統一方針の検討・策定、フロント基盤の導入、の順に推進した。更に最も難易度の高い、統合ID管理システムの導入で、いくつかの工夫を行った。この結果、コストの削減やクラウド化に向けた準備といったいくつかの成果を得た。

論文目次

1 . はじめに	《 3 》
1 . 1 顧客の悩みとクラウドの背景	
1 . 2 ITに関する企業動向	
1 . 3 顧客の現状	
2 . クラウド化への課題とステップ	《 5 》
2 . 1 クラウド化への課題	
2 . 2 クラウド化へ向けたステップ	
3 . フロント基盤の重要性と課題	《 7 》
3 . 1 フロント基盤の重要性	
3 . 2 フロント基盤の現状と課題	
4 . プロジェクトの概要	《 8 》
4 . 1 プロジェクトの背景	
4 . 2 プロジェクトで整備するフロント基盤	
4 . 3 プロジェクトにおける課題と対策	
5 . フロント基盤の整備と推進	《 10 》
5 . 1 システムの可視化	
5 . 2 統一方針の検討・策定	
5 . 3 方針に基づいたフロント基盤の導入	
6 . フロント基盤の整備における効果	《 12 》
6 . 1 システムの可視化	
6 . 2 セキュリティの向上	
6 . 3 運用コストの削減	
6 . 4 利便性の向上	
6 . 5 クラウド化に向けた準備	
7 . おわりに	《 14 》

図表一覧

図1	企業IT動向調査2010	《 4》
図2	顧客の現状イメージ	《 5》
図3	クラウド化へのステップ	《 6》
図4	ID乱立のイメージ	《 7》
図5	TRIOLEのフロント基盤メニュー	《 9》
図6	統合ID管理連携イメージ	《 11》
図7	業務システムごとの変換イメージ	《 12》
表1	WEB環境のSSO方式比較表	《 11》

1. はじめに

1.1 顧客の悩みとクラウドの背景

長引く不況による厳しい経済状況の中、企業の経営者にとって、ICTの導入コスト、運用コストの抑制が大きな経営課題となっている。

各企業では、システムのオープン化に伴い、情報システム部門ですべてのシステムを管理できなくなっており、今やコーポレート・ガバナンスが利かない状況になっている。その結果、サーバ機器の増大・運用方針の不統一による、インフラの導入コスト、運用コストの増大という問題を抱えている。更に、導入した業務システムのベンダーによる製品サポートは5年程度で打ち切られるため、その都度リプレイス費用が発生するという問題も存在する。

一方で、技術の進歩により、CPU、ハードディスク、ネットワークといった性能がこの十数年で飛躍的に向上した。その結果、これまで実現が難しかった仮想化によるサーバ統合やストレージ統合といったシステム統合が運用に耐えうるレベルになってきている。

仮想化統合により、運用コストの一部は削減可能だが、自社でインフラ設備を保持する限り、運用コストは永続的に発生する。

これに対し、自社でインフラ設備を保持せず、必要なサービスだけを受けることができれば、機器のメンテナンスの必要はなくなり、運用担当者も不要となる。すなわち「機器を持たないインフラ形態」である。これを実現できるクラウド・コンピューティングがICTインフラの導入コスト、運用コストを削減したい顧客企業のニーズと合致するため、今日、クラウド化へ向けた動きが活発化している。

1.2 ITに関する企業動向

一般企業におけるクラウド化はどの程度進んでいるのであろうか。結論から言うと、大手企業を中心にクラウド化は徐々に進みつつあるが、一般企業では検討を開始した段階である。

更に注目すべきは、一般企業ではサーバ統合やクライアント統合といった仮想化統合が進んでいることである(図1)。これは、企業の悩みである、運用コストの増大と業務シ

システムの延命への対策として、仮想化統合に積極的に取り組み始めていることが理由としてあげられる。

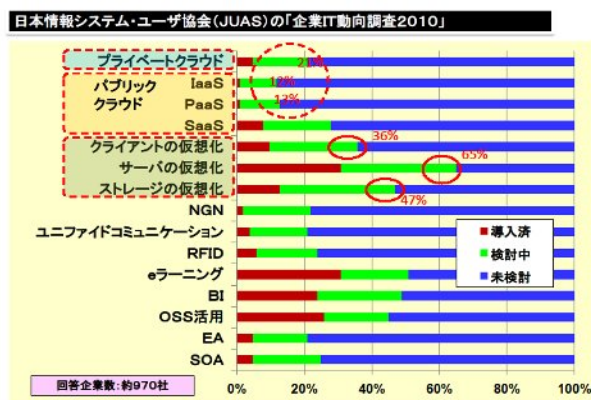


図1 企業IT動向調査2010

一方で、各ITベンダーは、クラウドサービスとして、ネットワーク経由によるインフラ提供を行うIaaS、アプリケーション実行用プラットフォーム提供を行うPaaS、ソフトウェアサービス提供を行うSaaSといった機能を提供するメニューを整備し、お客様へのサービスを開始しており、クラウド環境は徐々に整いつつある。

また、富士通におけるクラウドへの取り組みは、今年度から、クラウドサービス基盤である「Trusted-Service Platform」を立ち上げ、お客様へシステムリソース、ネットワーク、セキュリティ、マネジメントサービスの提供を順次開始している段階であり、クラウドビジネスはこれから広がりを見せる状況である。

その中で、(株)富士通関西システムズ(以下FKSという)における我々の担務は、インフラビジネスである。我々の部門の仮想化統合商談の状況を見てみると、2008年度は140件、2009年度は110件であり、徐々に商談から実行フェーズに移行していることがわかり、一般企業の動向と一致している。

1.3 顧客の現状

顧客の既存システムは、従来の部分最適化により業務システムを個別に導入してきた結果、ID管理やサーバ・ストレージ管理、バックアップといった運用が業務システム単位でそれぞれバラバラに運用されている。そのため、業務システムごとに運用担当者が必要となり、運用負荷が増大している。また、企業の売上や利益がなかなか増えない中で、運用担当者を新たに充当することもできず、運用担当者の高齢化といった問題も抱えている。利用者にとっても、業務システムごとにIDが存在するため、管理が大変であり、更に業務システムが増える度にIDも増え、大きな負担となっている(顧客の現状イメージを図2に示す)。

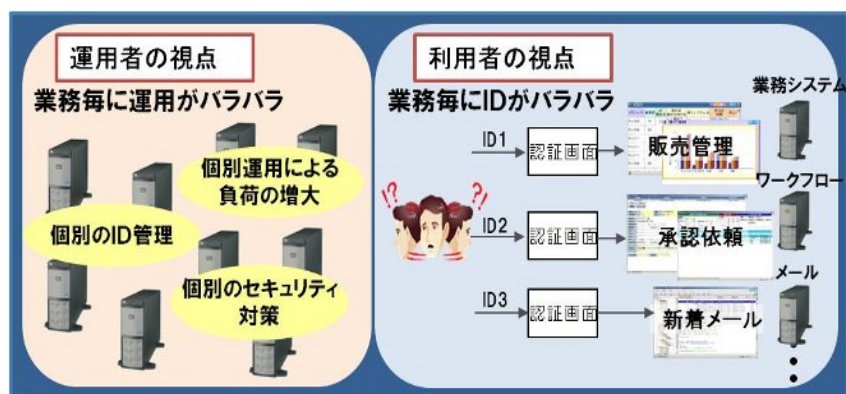


図2 顧客の現状イメージ

先に述べたように、顧客では現在、一部のコスト削減を目的として、移行が比較的容易な仮想化統合に取り組んでいる状況である。

本論文では、第2章でクラウド化に向けた課題とその課題を解決するために必要となるいくつかのステップの重要性を説明し、第3章以降でその中の一つのステップに焦点を当て、その進め方や課題と対策及びその成果を実際のプロジェクト事例を交えて述べる。

2. クラウド化への課題とステップ

2.1 クラウド化への課題

顧客のICT導入コスト、運用コストを削減するには、クラウド化が有効である。しかし、顧客の現状でクラウド化することは可能であろうか。

顧客がクラウドサービスを利用する場合、各ベンダーが提供する業務システムに応じた最適なクラウドサービスを選択しながら、既存システムをクラウド上にのせていくことになる。その結果、多くのクラウドサービスが乱立することになり、各システム間を渡り歩く（切り替える）時の入り口の統合をどうするのか、各システム間の連携をどのように実現するのか、といった課題が発生する。また、利用者にとっても、業務システムごとにIDが存在することは現状と変わらず、使い勝手は全く改善されないどころか、更に悪化する可能性もある。

つまり、クラウド化のためには、事前に業務システム間でインターフェースを共通化する、ネットワークを整備する、といったステップが必要であり、一気にクラウド化することは難しいのである。

2.2 クラウド化へ向けたステップ

クラウド化するためには、事前にしておかななくてはならない以下の3つのステップが存在する（図3）。このステップを確実に実施することで、クラウド化へ向けた準備が整うのである。

- (1) 仮想化基盤の整備
- (2) フロント基盤の整備
- (3) ネットワーク・サービス基盤の整備

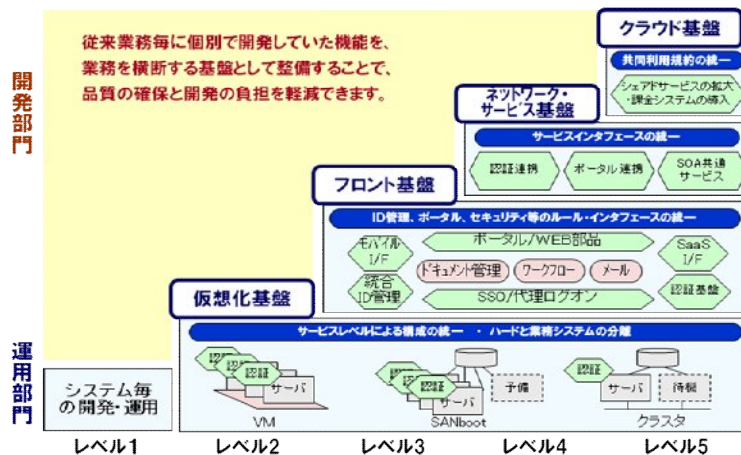


図3 クラウド化へのステップ

(1) 仮想化基盤の整備

クラウド化への第1ステップとしては、サーバやクライアントの統合を実施する仮想化基盤の整備である。これにより、ハードウェアと業務システムが分離でき、ハードウェアに依存しない業務システムの容易な移行が可能になる。また、ストレージ管理やバックアップ運用を統合し、運用レベルを統一することができるため、運用面においても移行しやすい環境となる。

現在、企業が仮想化統合に取り組んでいることはこれまでに述べた。この動きは、目先のコスト削減と業務システムの延命を目的としたものであり、クラウド化に向かうこととは別の次元であるが、結果として、クラウド化へ向けた第1ステップと合致している。

(2) フロント基盤の整備

第1ステップの仮想化基盤の整備で仮想化統合しても、全業務システムの入り口は相変わらずバラバラで、しかも、業務システムごとにIDが散在している。またID/パスワード漏洩などによるセキュリティの問題も解消されない。

そのため、第2ステップとしては、ID管理、ログイン認証、セキュリティ対策といった業務システムで共通化できる部分をあらかじめ統一するフロント基盤の整備が必要となる。これにより、ルールやインターフェースが統一でき、クラウド化を実施した場合の入り口が統一できる。また、利用者の使い勝手がよくなり、運用負荷の軽減、セキュリティの向上といった効果も期待できる。

(3) ネットワーク・サービス基盤の整備

クラウド化へ向けた第3ステップとしては、業務システム間で連携を行うため、ネットワーク・サービス基盤の整備が必要である。この整備ができていないと、業務システム間の連携を個々に対応する必要が生じ、余計なコストがかかったり、メンテナンス性が非常に悪くなったりといった問題が発生する。ネットワーク・サービス基盤の整備を行うことにより、ネットワーク経由でサービス提供を行うクラウド化への準備が整う。

3. フロント基盤の重要性と課題

この章では、クラウド化へ向けた3つのステップの中で、フロント基盤の整備にフォーカスし、重要性と課題について述べる。

3.1 フロント基盤の重要性

クラウド化へ向けたステップを更に見てみると、仮想化基盤の整備では、必ずしもすべての業務システムを仮想化統合する必要はなく、統合効果の大きな部分の対応を行えば、維持・運用コスト削減といったクラウド化の効果はある程度は期待できる。また、ネットワーク・サービス基盤の整備についても、すべてのネットワークを共通化せずとも、最低、連携が必要となる業務システム間で個別に対応することで、仮想化基盤同様にクラウド化によるコスト削減効果は期待できる。

これに対し、フロント基盤を整備せずに、SaaSやPaaSなどのクラウドサービスを顧客が利用しはじめた場合、クラウドサービスはこれまでと比べシステムの導入が容易にできるため、サービスの数は飛躍的に増えていくことが予想される。そうすると、業務システムごとにID管理やログイン認証を必要とする現在の運用のままでは、クラウドサービスが増えれば増えるほど、管理工数が増え、結果的に運用負荷が今よりも更に増大することになる。(業務システムごとにIDが存在したままクラウド化した場合のイメージを図4に示す)。また、現状でも業務システムの管理が難しい中で、クラウドの世界では、更にしっかりガバナンスをきかさないと、管理できなくなり、運用面だけでなく、セキュリティ面でも大きなリスクを抱えることになる。

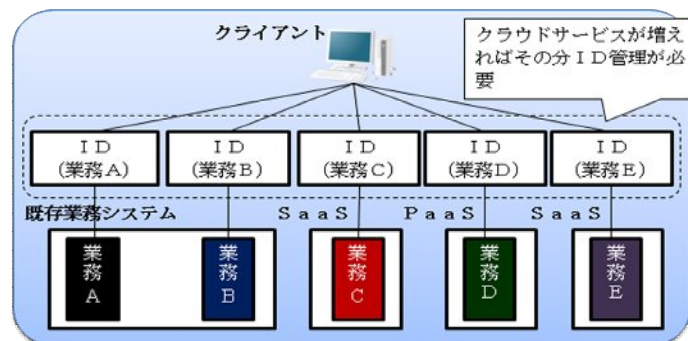


図4 ID乱立のイメージ

逆に言うと、フロント基盤をあらかじめ整備しておくことで、既存の業務システムや新規に追加される業務システムは、フロント基盤で用意しているインターフェースに合わせさえすれば、ユーザの使い勝手の向上、システム運用負荷の軽減、セキュリティの向上につながるのである。つまり、クラウド化には、フロント基盤の整備が必須であり、3つの基盤の中で最も重要な基盤である。

3.2 フロント基盤の現状と課題

一般顧客の既存システムを見てみると、システムごとにIDが存在し、運用コストが増大しているという問題がある。また、ユーザの認証情報を上位のシステムから各業務システムに連携する処理においても、業務システムごとに異なるフォーマットやファイル形式

で連携していたり、手動による連携処理が存在していたりするため、情報の不整合やゴーストIDの存在が問題となっている。更にユーザ視点で見た場合、複数のシステムを横断して行う業務では、その都度、画面を切り替えて、ログオンし直すといった操作性の悪さにより業務効率の低下を招いている。

これらをまとめると一般顧客が現状、抱えているフロント基盤に関する課題は、以下の3つである。

- (1) 業務システムごとに複数のIDが存在し、管理コストが増大している。
- (2) 認証情報の上位システムから業務システムへの連携において、バラバラに連携しているため、情報の不整合やゴーストIDが発生している。
- (3) 業務システムごとにログイン認証が必要なため、利用者の業務効率が低下している。

これらはクラウド化する前に、必ず解決しておくべき課題であり、フロント基盤を整備することで解決できる課題である。今回推進したプロジェクトにおいても、これらの課題に直面した。次章以降で、これらの課題に対し行った対策を具体的に述べる。

4. プロジェクトの概要

4.1 プロジェクトの背景

顧客は従業員3万人を抱える会社である。当初、顧客から富士通に対し次の提案依頼があった。それは、2003年に導入し、認証基盤として運用していたActive Directory（以下ADと略す）サーバの経年によるハードウェア/O Sの老朽化・陳腐化に伴い、単純リプレースを行いたいというものであった。また、顧客の中ではクラウド化は全く意識されておらず、現行の運用を継続する考えであった。

そこで我々は顧客に対し最適な提案を行うために、更に現状を詳しくヒアリングした。その結果、顧客は次の3つの問題を抱えていることがわかった。

- (1) 業務システムごとにIDを管理しているため、運用負荷が増大している。
- (2) 認証情報を上位の人事システムから業務システムに連携しているが、ADへは認証情報を手動で反映しているため、反映漏れや操作ミスにより、業務システムとの間で不整合が生じている。
- (3) ユーザが複数の業務システムを使用する場合に、それぞれログイン操作が必要であるため、業務効率が低下している。また、複数IDの管理により、ユーザの負担が大きくなっている。

これらの問題は、まさしくフロント基盤の課題そのものであり、これを解決するためには、シングルサインオン（以下SSOと略す）やID統合を行うフロント基盤の整備が最適である。

また、将来的なクラウド化を見据えても、AD中心の顧客環境の中で、ADを含めたフロント基盤の整備を行うタイミングは今しかないと考えた。その理由は、次回AD環境に変更を加えることができるのは、5年後のリプレース時であり、そのときにフロント基盤を整備してはクラウド化の波に乗り遅れるからである。

そして、我々はフロント基盤の整備を顧客に提案し、顧客からも評価いただき、受注に至った。

4.2 プロジェクトで整備するフロント基盤

フロント基盤を整備するメニューはいくつか存在するが、富士通では現在、それぞれのメニューに対応するソフトウェア製品が用意されており、お客様のニーズや環境にあわせて自由に組み合わせて適用できるソリューション体系になっている（TRIOLEとしてのメニュー体系を図5に示す）。



図5 TRIOLEのフロント基盤メニュー

これらのメニューの中でコスト削減を実現するために必須となるのは、ユーザのログオン認証を行う「認証基盤」とユーザのID管理を一元化して行う「統合ID管理」である。今回、我々が顧客の抱える課題を解決するために提案したメニューは、以下の3つである。

ユーザのログイン認証を行うために、AD環境を刷新する「認証基盤」

ユーザのIDを統合し、管理を一元化するために、統合ID管理システムを導入する「統合ID管理」

全社員で情報共有を行うために、ポータルシステムを導入する「ポータル」

更に から の整備を行う上での難易度（リスク）を分析した結果が以下の3つである。既存AD環境のリプレースであり、これまでも多くの事例や手順が存在するためリスクは低い。

統合ID管理が関連する既存業務システムは多く、影響範囲も大きいため、リスクは大きい。

新規にポータルを導入し、新しい環境で独立して検証が行えるためリスクは低い。

この結果から、我々は、統合ID管理システムの導入に力点を置いた。この具体的なアプローチについて以下に述べる。

4.3 プロジェクトにおける課題と対策

プロジェクトの中で、更に越えるべきハードル（課題）があることがわかった。それは以下の3つである。

- (1) 対象となる業務システムが把握できていない。
- (2) 業務システムのIDや認証方法の統一方針が決まっていない。
- (3) 進め方の事例がない。

私はこれらの課題を解決するために次の対策を考えてプロジェクトを推進した。

- (1) 現状システムの可視化を行い、業務システムの実態を掌握する。
- (2) 統一方針の検討・策定を行い、方向性を定める。

(3) 方針に基づいたフロント基盤の導入を進める。
次の章において、これらの課題に対し、行った施策の推進状況を説明する。

5. フロント基盤の整備の推進

5.1 システムの可視化

フロント基盤の整備を行うにあたり、初めに対象業務システムを明確にする必要があった。

しかし、どこでどのような業務システムが稼働しているのか誰も把握できていない状況であった。

そこで私は、業務内容、連携システム、運用方法などを確認するためのヒアリングシートを作成し、各業務担当者・運用担当者に対しヒアリングを行った。その結果から全業務システムを可視化していく中で、既存業務システムにおいて、前述したフロント基盤の3つの課題に加えて、更に次の3つの課題があることがわかった。

- (1) 業務システムごとに担当者がベンダーを選定し、個別に業務システムを構築・運用している。そのため、業務システムを改修する場合は、各担当者・各ベンダーと調整する必要があり、更に改修費用が発生するため、業務システムに手を加えることが難しい。
- (2) 各業務システムで使用する認証情報(人事情報と部署情報)は、上位の人事システムから個別に提供されているが、ファイルフォーマットは統一されておらず、必要となる情報も業務システムごとに異なる。
- (3) 業務システムはADの情報を使用する前提で構築されており、ADをなくした場合の業務システムへの影響は大きい。

5.2 統一方針の検討・策定

フロント基盤の課題とシステムの可視化で明らかになった新たな課題に対し、我々は、以下の解決策をお客様に提案し、了承を得た。

- (1) 業務システムの改修は基本的に行わない。
フロント基盤の整備に伴い、極力業務システムには手を入れないこととした。改修が必要となる業務システムは、次回の改修タイミングで個別にフロント基盤にのせていくこととした。また、新規に構築する業務システムは、当フロント基盤を前提に導入を行うこととした。
- (2) 統合ID管理システムを導入する。
認証情報の一元管理を行う統合ID管理システムを導入し、各業務システムへ連携する認証情報のフォーマットを統一することとした。また、各業務サーバとの連携については、集配信サーバを経由し、各業務システムに認証情報ファイルを連携することとした(図6)。

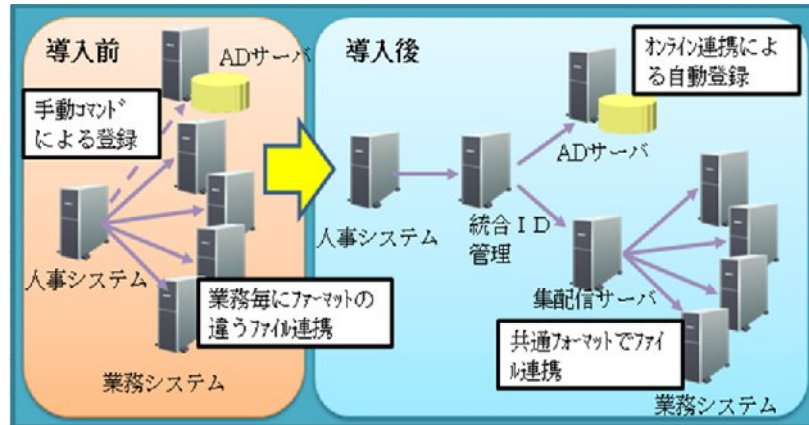


図6 統合ID管理連携イメージ

(3) 認証基盤はADを使用する。

フロント基盤には、ユーザ認証を行う認証基盤が必須である。また、既存業務システムはADを認証基盤として運用している。そのため、統合ID管理システムと連携することで、比較的容易にSSOを実現できるため、認証基盤としてADを採用することとした。

AD採用のもう一つの理由は、将来的なWEB環境でのSSOへも拡張していただけることである。WEB環境でSSOを実現する代表的な方式は、リバースプロキシ方式とエージェント方式である(表1に2つの方式の違いを表す)。今後、業務システムのWEB化を行う場合にも、ADはこれらの2つの方式で、認証基盤として使用できるため、有効であると判断した。

表1 WEB環境のSSO方式比較

SSO方式	リバースプロキシ方式	エージェント方式
特徴	・ユーザからの認証要求は全て認証サーバ(リバースプロキシ)を通してから各サーバへアクセスする。	・最初に認証サーバにログインして、権限情報等が書かれたチケットを受け取り、目的のサーバにはそのチケットを持ってアクセスする。
メリット	・業務アプリケーションが稼働しているサーバに新たなソフトの追加が不要。 ・サーバはクライアントから直接アクセスできないためセキュアである。	・ネットワーク構成を変更せずに導入でき、拡張性に優れている。 ・サーバに負荷が集中しない。
デメリット	・各サーバへのアクセスが認証サーバを経由するように、ネットワーク構成を変更する必要がある。 ・ユーザのアクセスが、すべて認証サーバを経由するため、高負荷になる。	・エージェントを導入する必要がある
SSO代表製品	Entrust GetAccess、hp IceWall SSO、WebSAM SECUREMASTER など	
その他	認証基盤にはどちらの方式もADを使用できる。	

5.3 方針に基づいたフロント基盤の導入

決定した方針に基づいてフロント基盤の整備を行った中で、工夫した点について、次に述べる。

5.3.1 統合ID管理システムの工夫点

既存の運用では、人事システムから業務システムごとに作成された、項目もフォーマットもバラバラな認証情報ファイル(CSV)を取り込んでいるため、このファイルのフォ

フォーマットを共通化する必要があった。

認証情報ファイルのフォーマットを共通化するために、まず、人事システムから個別に各業務システムへ連携しているバッチファイルをすべて確認し、連携が必要な約30の業務システムと連携ファイルのフォーマットを洗い出した。次に、連携ファイルのフォーマットを調査した結果、約20の業務システムでは、項目が重複していたため、ファイルを共通化できることがわかった。そのため、今回は共通化が可能な約20の業務システムでフォーマットを統一し、残りの業務システムにおいては、次回の各業務システム改修時にフォーマットを統一してもらうこととお客様と合意した。

また、今後新たな業務システムが追加される場合も、今回共通化したフォーマットに合わせることで、認証情報ファイルの標準化を行うことができた。

5.3.2 統合ID管理システムの工夫点

前項で述べたように統合ID管理システムから業務システムへ共通化した認証情報ファイル(CSV)で連携するが、業務システム側では、必要な項目がそれぞれ異なるため、共通化した認証情報ファイルをそのまま取り込むことはできない。

そこで認証情報ファイルの必要項目だけを抽出し、任意の順番に並べ替えを行うことで、既存の認証情報ファイルと同じフォーマットに変換できるプログラムを作成した。このプログラムを業務システムに提供し、必要な項目を設定してもらうことで、各業務システム側では、改修なしに、既存の仕組みで認証情報を取り込むことを可能とした(変換イメージを図7に示す)。

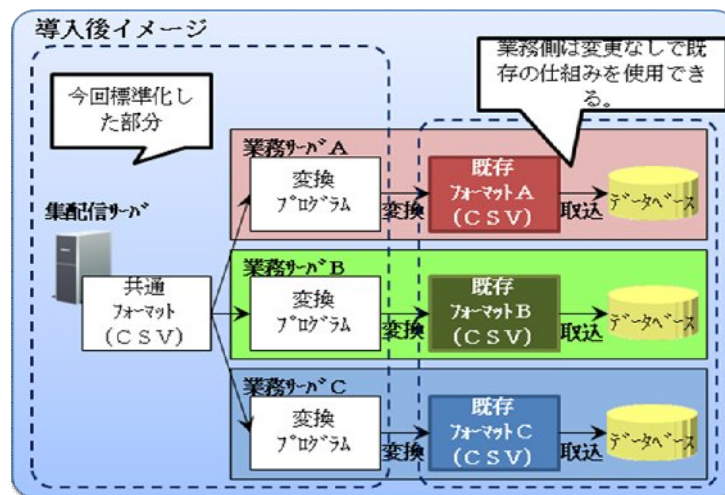


図7 業務システムごとの変換イメージ

また、この対応は暫定処置であり、次回の各業務システム改修時には、認証情報の共通フォーマットに対応してもらうことを顧客と合意している。

6. フロント基盤の整備における効果

6.1 システムの可視化

システムを可視化することで、これまで把握できていなかった、業務システム全体が整

理され管理できるようになった。

6.2 セキュリティの向上

統合ID管理システムの導入により、IDの統一ができた。その結果、ID管理が容易になり、ID/パスワードの漏洩や退職者のIDが残存するといったリスクがなくなり、セキュリティが向上した。

6.3 運用コストの削減

統合ID管理システムを導入した効果として、お客様の抱える問題を解決し、セキュリティ面だけでなく、運用面でも大幅なコスト削減を達成できた。以下の数字はあくまで参考であるが、日々の運用負荷は確実に減少しており、これを積み重ねることで、非常に大きなコスト削減につながるのである。

(1) 運用の視点

ID統一によるユーザからのID/パスワード忘れの問い合わせ激減、認証情報のフォーマット統一による個別対応不要、ADと業務システム間でのID不整合発生時の調査・対応不要により、システム運用者の工数が削減できた。削減時間は以下のとおりである。

ユーザからの問い合わせ：10分×3件/日=30分

認証情報の個別対応：60分/日

ID不整合時の調査・対応：60分/月

これらを合計すると、34時間/月であり、170時間=1人月とすると、年間で約2.5人となり、運用担当者のコストが年間で2.5月分削減できた。

(2) ユーザの視点

業務システムへのログイン回数減少により、コスト削減ができた。これまでADへのログインに加えて、2つの業務システムへのログインに10秒ずつかかっていたと仮定すると、以下の計算式となる。

・計算式：10(秒)×2(回)×15,000(人)=300,000(秒)

つまり、約83時間/日であり、170時間=1人月とすると、年間で約128人月が削減できたことになる。これは、全ユーザ合わせての削減コストであり、運用担当者よりも更に大きなコスト削減が実現できたといえる。

6.4 利便性の向上

これまでの顧客環境では、一部の部署にのみ公開されていたポータルが存在したが、使用時にはIDを別途入力する必要があり、利用者数は少なかった。

今回、全社に公開するポータルを導入し、ADと連携したWindows統合認証によるSSOを実現した。この利便性がユーザから評価され、利用者数が増加し、現在は1日に1万人が利用するポータルに成長している。

今後、コンテンツの充実や機能改善により更に全社での情報共有基盤として発展していきけるベースを顧客に提供することができた。

6.5 クラウド化に向けた準備

フロント基盤を整備することで、顧客環境のID管理、ポータル、セキュリティなどのルールやインターフェースの統一ができ、クラウド化に向けた準備が整ってきている。今後は将来的なクラウド化を見据え、次のステップであるネットワーク・サービス基盤を整備していく必要がある。また、今回の実績をベースに引き続き富士通で受注できるように取り組み、富士通のクラウドビジネスの拡大につなげていきたい。

7. おわりに

クラウド・コンピューティングを実現するためには、3つのステップで段階的に進めることが成功のカギである。また、フロント基盤一つをとってみても、整備すべきメニューはID管理をはじめ、ポータル、更にはメールやワークフローと多岐に渡る。これらの中で顧客の環境を確認しながら、どこを整備すれば最適な統一ができるのかを見極めることが重要である。

一般企業におけるクラウド化はまだまだ始まったばかりであり、フロント基盤の整備を実施した事例は今のところほとんどない。その中で、フロント基盤の整備にフォーカスし、実際の統合ID管理システム導入事例を交えて、進め方や工夫点を述べている当ノウハウは、今後、フロント基盤の整備を行うプロジェクトにおいて、有効であると確信している。

参考文献

- [1] 日本情報システム・ユーザ協会(JUAS)ホームページ、調査研究、企業IT動向調査2010
- [2] 富士通ホームページ、富士通のIT基盤 TRIOLE (トリオーレ)