

IP-Centrexシステム社内導入プロジェクトの概要

～ 情報通信融合商品の導入と創出 ～

鈴木 伸隆 榎井 稔
丸井 武士 小池 宏道

企業におけるVoIP導入は、データと音声の統合ネットワークを構築することによる通信コストの削減が主たる目的であった。ところが、2002年に、ある大手企業によりIP-Centrexサービスを導入することが発表されてからは、通信コストだけでなく、運用コストの大幅な削減が期待され、IP-Centrex、IP電話導入の気運が高まってきた。また、一方ではVoIP導入によるコスト削減から、業務アプリケーションとの連携による業務効率化、生産性向上、更には顧客関係強化という目的で導入を検討している企業が多くなってきた。

しかし、通信網のフルIP化に向けては、運用サービスなどの実環境での検証、業務アプリケーションとの連携による導入効果検証などをより充実させることが重要である。

本文では、本格的な企業内IP-Centrexの導入に対する当社の取り組みと、その成果の展開について紹介する。

IP-Centrexシステム社内導入プロジェクトの発足

沖電気は、音声通信用ネットワーク（TDM・アナログ専用線網）とデータ通信用ネットワーク（IP-VPN網）をデータ音声統合ネットワーク（VoIPネットワーク）として2002年4月までに統合し、大幅な通信コスト、運用・

管理コストの低減（通信コスト：40%低減、運用・運用コスト：80%低減）を実現した（図1）。

2004年に情報通信融合ビジネスを加速するために、IP CONVERGENCE^{®*1)} Server SS9100/AS8700（情報融合型IPテレフォニーサーバ/情報通信融合アプリケーション群（Adaptive Communication^{™*2)}）を搭載したアプライアンスサーバ）と、SipAs^{™*2)} on WebLogic^{*3)}サーバ（汎用のJ2EEサーバとSIPアプリケーションサーバを統合したWeb&SIP融合アプリケーションサーバ）を発表した。

2004年からは、既設PBXのリプレイス時期を迎えていく拠点もあり、それを契機として沖電気グループに大規模IP-Centrexシステムを導入し、さらなる通信コストと、運用コストの削減を図ることとなった。また、この大規模導入システムを利用し、社内をテストベッド（期待される効果を実現する場）として活用することで、情報通信融合アプリケーションの効果を測定し、社内システムをショーケースとして、お客様に事例、使用感（効果）、ソリューションを紹介していくIP-Centrexシステム社内導入プロジェクトが2004年度に発足した。

本プロジェクトは、3つのサブプロジェクトからなる。
① IP CONVERGENCE Server SS9100/AS8700（以下、SS9100、AS8700）によるIP-Centrexシステムを沖電気グループに構築していくSS9100導入サブプロジェクト、② ネットワーク運用管理を一元化（アウトソーシング）する運用サブプロジェクト、③ SS9100、AS8700、SipAs on WebLogicサーバ（以下、SipAs）による業務アプリケーション連携ソリューションの創出と商品化を実施するアプリケーション創出サブプロジェクトである。

(1) IP-Centrexシステム社内導入プロジェクトの目的
IP-Centrexシステム社内導入プロジェ

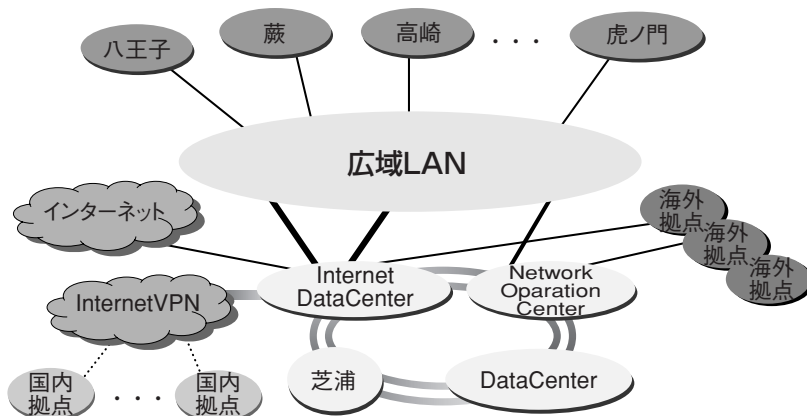


図1 沖電気のデータ音声統合ネットワーク

*1) CONVERGENCE, AP@PLATは沖電気工業(株)の登録商標です。 *2) Adaptive Communication, SipAsは沖電気工業(株)の商標です。
*3) BEA WebLogicはBEA Systems, Inc.の登録商標です。

クトは、次の3つの目的で実施する。

①IP-Centrexシステムの構築

社内通信網を、海外拠点を含む全社規模でIP-Centrex化することにより、全社レベルのユビキタス環境を実現し、さらなる通信コストと、運用・管理コストを削減する。また、全社規模での導入時の課題抽出、検証を実施する。

②ネットワーク運用業務の実施

IP-Centrexシステム導入によるマルチメディア統合ネットワーク（音声、データ、画像）における保守運用管理業務を実施し、その成果をサービスビジネスの事業展開へ反映する。

③AP@PLAT®^{*1)}による顧客価値（業務効率向上）の実現

AP@PLATをベースとした情報通信融合ソリューションの創出・検証の場を構築し、実運用での成果をフィードバックしたソリューションの商品化を加速する。

SS9100導入サブプロジェクトと運用サブプロジェクトの概要

(1) SS9100導入サブプロジェクトと運用サブプロジェクトの目標

次の4つの目標達成に向け、最新のネットワーク網を持つ、沖電気グループ内にIP-Centrexシステムを構築し、この経験をソリューション、サービスに反映させる。

①IP-Centrex化による利便性、効率化を実現

- 沖電気、関連企業、海外拠点を含めたモバイル環境の実現
- ソフトフォン（TV会議、AP・画面共有、プレゼンス）を利用した業務効率化の実現（移動時間、コミュニケーションロスの削減）

②運用、保守の効率化の実現

- 運用、保守の一元化（アウトソーシング）によるコスト削減
- 階層者管理による運用効率化、増減設、移設によるコスト削減
- マルチメディア統合ネットワークにおけるネットワーク運用管理サービスメニューの確立

③通信コストの削減を実現

- 050網を利用した通信費の削減
- FOMAデュアルフォンによる自動切換え機能を利用した通信費の削減
- 設備導入費の低減化

④既存PBXからのスムーズなマイグレーション

- 拠点環境、職種による端末適応性の確認
- 想定される課題に対するソリューション適用の確認

(2) SS9100導入サブプロジェクトの計画

2004年度は、既設PBXリプレース拠点を含む特定部門からSS9100を導入し、2005年度から本格的に沖電気グループ（海外拠点含む）へシステム導入を展開する。全社展開計画と全社IP-Centrexシステムの導入イメージ（図2）を示す。

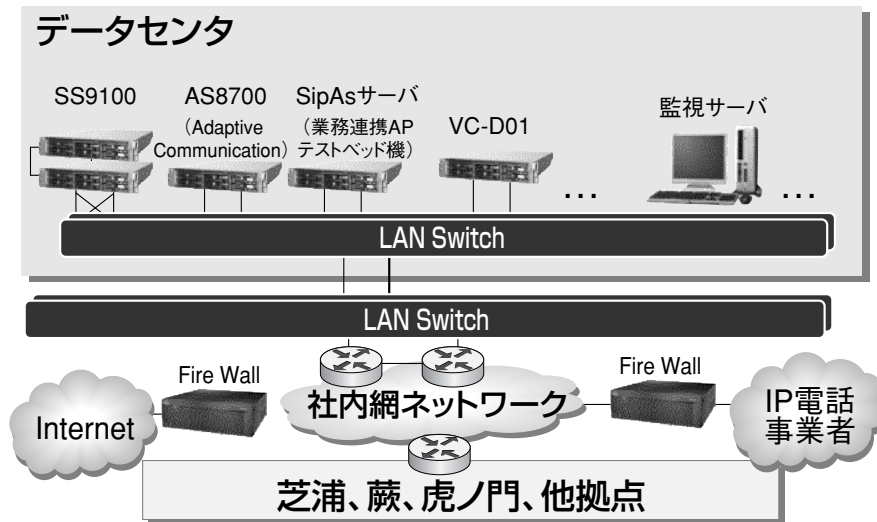


図2 全社IP-Centrexシステムのイメージ図

<沖電気グループへの展開計画>

■2004年度：全国規模の特定部門に導入

(虎ノ門地区、芝浦地区、蕨地区、高崎地区、中部支社、松山支店から導入を開始)

■2005年度～：沖電気グループへ展開

アプリケーション連携サブプロジェクトの概要

(1) アプリケーション連携プロジェクトの目標

業務の効率化を沖社員自らが体感し、具体的な効果を測定、競争力のある商品の創造、顧客への訴求力の向上を図ることを目標とする。

(2) アプリケーション連携プロジェクトの計画と概要

2004年度は、SipAsをアプリケーション共通基盤とし、企業内に適用できるAP@PLAT商品の導入と、社内業務との連携を具現化して導入する。

<2004年度社内への適用>

■AP@PLAT商品：

- Adaptive Communication
- ナレッジ・コミュニティ・ネットワーク

■社内業務システムとの連携：

- Webサービス連携
- アラート通知とコミュニケーションの融合

(3) Adaptive Communication

<社内適用の目的>

Com@WILL™, Presence View™*4) を電話端末として利用し、その効果(業務効率化)の評価はSS9100導入サブプロジェクトで実施する。アプリケーション連携サブプロジェクトは、社内利用の声を収集し、商品へのフィードバック、新たな商品創出、ソフトフォン機能の差別化へとつなげていくとともに、具体的な社内利用シーンと収集した定量的データを顧客へ価値として提供する。

<ソリューション概要>

Adaptive Communicationは、SS9100, AS8700の連携により、ワークスタイルの変革を実現する高度なオフィスコミュニケーションを提供し、顧客の新しい価値とビジネスを創出することを目的として開発された。

本プロジェクトで導入するアプリケーションは、Com@WILL, Presence View, Contact Capture™*4) の3つである。

(本文では概要を述べ、Adaptive Communicationの詳細

*4) Com@WILL, Presence View, Contact Captureは沖電気工業(株)の商標です。

*5) Outlook, Excelは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

細は、本特集号別記事pp.14-19を参照されたい。)

① Com@WILL

SS9100を活用するための高機能ソフトフォンであり、音声通話機能の他、TV電話、TV会議、チャット、タイトル表示、バディリスト、アプリケーション共有、ファイル転送、Outlook®・Excel®*5) 連携などに加え、ソフトフォンによる伝言機能(テキスト、音声)、ニュース表示機能を特長とする(図3)。



図3 Com@WILLの特長な機能

② Presence View

特別なソフトウェアをインストールすることなく、WebブラウザからCom@WILLと連携した社員のプレゼンス、Web電話帳、伝言、ニュース機能等が利用できるクライアント環境である。さらに、手近な電話機とWebブラウザが連携でき、画面上からクリック操作だけで電話発信ができる。

③ Contact Capture

Webブラウザから容易に電話発信するためのアプリケーションであり、Webページ上に表示された氏名から簡単な操作で電話がかけられ、電話番号を調べ、ダイヤルする手間を省くことができる。本機能と連携するWebページはどのようなものでも良く、この機能のために特別な修正を行う必要がない。

(4) ナレッジ・コミュニティ・ネットワーク

<社内適用の目的>

社内の組織を横断して事業を推進している部門に導入し、各部門の企画、営業、SEのメンバ内によるコミュニケーションを活性化することで短期的な問題解決の早期

化を実現する。

さらに、コミュニティ環境を利用していく上で必要とされるコミュニケーション機能を追加開発し、より強固な製品に仕上げていく狙いもある。

<ソリューション概要>

現在のオフィスワーク環境におけるナレッジマネジメントは、コンテンツ中心の情報共有が中心であり、必ずしも激しい市場環境の変化に追従できておらず、さらに社内意識者の暗黙知を組織として十分に共有できていない。そこで、情報通信融合ソリューションコンセプト「AP@PLAT」に基づき、『知識共有の場』と『相互コミュニケーションの場』を提供し、さらにそのリアルタイム性を向上させ、もって知識の進化とその共有を加速させるナレッジ・コミュニティ・ネットワーク・システムを開発した。

ナレッジ・コミュニティ・ネットワーク・システムの活用によって、短期的には問題解決の早期化による時間と費用の節約を、長期的には事業戦略遂行能力の向上および知識進化による新規事業機会の確保を実現できる。

本システムは、沖電気のSipAsとリアルコム株式会社のナレッジマネジメントソフトウェア製品「REALCOM KnowledgeMarket®」*6と連携させ実現した(図4)。(本文では概要を述べ、ナレッジ・コミュニティ・ネットワークの詳細は、本特集号別記事pp.46-49を参照されたい。)

(5) 社内業務システムとの連携

<社内適用の目的>

社内の業務システムとコミュニケーションとの融合環境の検証を目標に、業務の効率化や生産性の向上に関する

さまざまなポイントを評価する。

<Webサービス連携>

社内Web電話帳システム(PANDA)とSipAsサーバ上のWebサービス機能(3PCCによる電話、プレゼンス表示)を連携させ、社内業務システムに対する音声連携開発ガイドを作成し、他の社内業務システムへの展開を図る。

<アラート通知とコミュニケーションの融合>

社内業務システムには、さまざまなアラートが存在し、緊急度に応じてメール(自動、手動)、電話による通知と処理の督促を行うなど、担当者の手を煩わせている。

そこで、利用者のプレゼンス、緊急度を判断し、指定した時間、宛て先に対して希望する手段(電話、インスタンスメッセージ、メールなど)でアラート情報を通知する仕組みを実現する。

この仕組みは、稟議書の承認アラート、商談管理システムの案件滞留アラートなどに適用でき、業務の効率化、生産性の向上につながる。

あ と が き

沖電気では、IP-Centrexシステム社内導入プロジェクトを通して得られたノウハウ、具体的な効果をお客様に提供し、業務効率化、生産性向上を実現し、お客様の新しいビジネスの創出の実現に貢献すべく情報通信融合ソリューションの充実を図る計画である。

本文で紹介したSS9100, AS8700, Adaptive Communication, ナレッジ・コミュニティ・ネットワークは、沖電気の虎ノ門ショールームに常設されている。情報通信融合を直接体感いただくことをお勧めする。



● 筆者紹介

鈴木伸隆 : Nobutaka Suzuki. コーポレート 情報企画部
 楡井稔 : Minoru Nirei. コーポレート 情報企画部
 丸井武士 : Taketo Marui. IPソリューションカンパニー ビジネス本部 SE第二部
 小池宏道 : Hiromichi Koike. コーポレート ネットワークアプリケーション本部



図4 REALCOM KnowledgeMarketとの連携

*6) REALCOM KnowledgeMarketはリアルコム(株)の登録商標です。(http://www.realcom.co.jp/) その他、記載されている会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。