

# 三越が新基幹網にVoIP導入 沖電気のTNS活用し音質常時監視

大手百貨店三越は、情報システム刷新に伴うネットワークリプレースと同時に、沖電気工業のサポートにより全国20店舗を接続するVoIP網を構築した。さらに沖電気工業の「IP電話音質常時監視サービス」を採用し、リスクを回避したVoIP網運用を実現している。

## 沖電気工業株式会社

- PART1 「IP電話普及推進センタ紹介
- PART2 音声品質評価ソリューション
- PART3 コンサルティングソリューション
- PART4 教育ソリューション
- PART5 機器実証ソリューション
- PART6 オープンソリューション
- PART7 ネットワーク構築事例
- PART8 ネットワーク構築事例2
- PART9 e音ソリューション
- PART10 ネットワーク構築事例3
- PART11 サービス導入事例

小型店を含め国内外に111店舗を展開し、国内だけで総販売面積53万3000㎡を保有する大手百貨店、三越。

同社は、昨年9月1日に行われた名古屋三越、千葉三越、鹿児島三越、福岡三越の連結小会社4社との合併を機に、これまで各アプリケーションごとに個別に構築・運営されていた情報システムの統合を実施した。

さらに情報システムを支えるインフラの再編・強化のため、本店、各店舗間を接続していた専用線網を広域イーサネットサービスへリプレースするとともに、音声系回線も広域イーサネット上に統合し、国内20店舗を結ぶ内線網のVoIP化を行った。

新ネットワーク構築の陣頭指揮を執った三越・本社不動産管理室管財担当課長の伊藤博氏は、VoIP化を実施した理

由を、「データ・音声統合によるコスト削減も目的の1つでしたが、最も重要視していたのは震災時における音声通信インフラの強化でした」と説明する。地震等の災害時には回線の混雑等によって音声不通になっても、データ系回線が利用できるケースは多い。「しかしメール等で連絡を取ろうとしても緊急時にはPCを立ち上げたりしない。やはり緊急時の連絡手段としては音声やFAX通信が確実であり、そこでVoIPが最も最適と考えたのです（伊藤氏）。

ここで、同社のパートナーとしてデータ・音声統合ネットワーク構築を強力にバックアップしたのが、先進的なVoIP・IP電話製品群とソリューションにより市場で高い実績を培ってきた沖電気工業だ。

沖電気工業は、三越に数多くのPBXを納入していたことに加え、2000年に先行して実施された札幌地区の三越5店舗間を結ぶVoIP網の構築を支援している。

伊藤氏は、「これまでのPBX運用におけるサポートの良さ、札幌地区でVoIPネットワークを構築した実績と信頼性、そしてIP電話普及推進センタ等の



株式会社三越  
本社不動産管理室  
管財担当課長  
伊藤博氏

国内における先進的な取り組みを評価し、沖電気工業をパートナーとして選択しました」と語る。

## VoIP化をワンストップで支援

三越は2002年に各店舗、およびシステム構築、メンテナンス等を担う各関連会社の担当者から構成される「ネットワーク委員会」を立ち上げ、新システム構築を開始した。2003年の夏には情報系ネットワークの広域イーサネットサービスへのリプレースが完了し、いよいよ音声統合へのステップが踏み出された。

今回のVoIPネットワーク構築に際して伊藤氏は、「初期導入調査から構築、運用開始後の保守まで含め、すべて沖電気工業にお任せしました」と語る。

初めに全国の拠点に沖電気工業の担当者が訪問し、機器の設置場所、既存PBXとの接続性等を調査した。三越では異なるメーカーのPBXを複数運用し

ていたが、異機種間接続についても沖電気工業は構築実績を数多く保有しており、そのノウハウを最大限に生かすことで、問題なく進められた。

現地調査を経て、実際のネットワーク構築は、年が明けた2004年2月から開始された。

最初に行われたのが日本橋本店をはじめとする銀座店、恵比寿店、池袋店、新宿店の5店。深夜作業による切り替え作業は、事前の入念な調査と準備が奏功し、まったくトラブルがなく完了することができた。その後、全国の各店舗との接続が順次行われ、2月末には名古屋地区との接続を含めた全国20拠点とのVoIP接続が完了した。

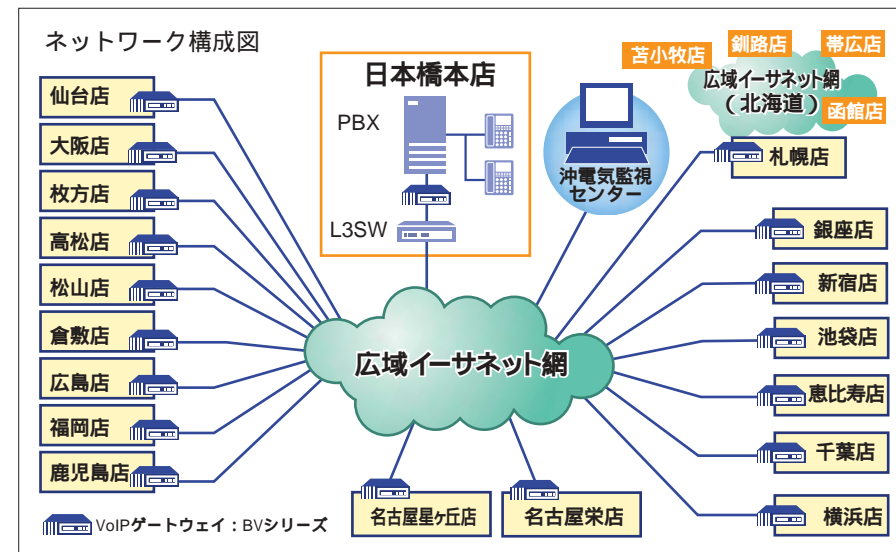
伊藤氏は、「現地調査や導入に際しては私どもの機器の保守を行う関連会社、および他社メーカーの担当者と協力しながら行われましたが、導入に際しての体制作り、関連各社との調整やスケジューリングについても沖電気工業の総合力を見せてもらいました」と語る。

## 常時監視導入で音質も維持

今回構築された新ネットワークを見ていこう。

各拠点には、沖電気工業のVoIPゲートウェイ製品「BVシリーズ」を設置した。アクセス回線の帯域幅は平均で10Mbpsを確保するとともに、各拠点にパケットピア社の帯域制御装置「Packet shaper」を導入し、優先制御処理による音質確保を実現している。

さらに三越は、音声品質の維持とネットワークの耐障害性強化のため、沖



電気工業が提供するVoIPのワンストップソリューションサービス「沖トータルネットワークサービス(沖TNS)」に今年2月に追加された「IP電話音質常時監視サービス」を採用した。

IP電話音質常時監視サービスは、沖電気工業のVoIPシステムに蓄積される音声パケットの遅延時間、揺らぎ、ロスといった音声品質を測るデータを自動的に収集し、VoIP機器間の総合音声伝送品質(R値)や遅延時間等を計算・表示するサーバーを新規開発することにより実現されたサービス。

従来は、専用機器をネットワーク上に設置する必要があったが、同サービスでは、沖電気のVoIP機器に内蔵された測定機能とサーバーを連動することにより、低価格で常時音質監視を利用できるようなもの。

さらに、音声品質悪化が確認されたVoIP機器間において原因を分析し、正常な音声品質に戻すためのコンサルテーションを行う運用中IP電話音質評価

サービス」と組み合わせることにより、トラフィックの変動やネットワーク構成の変更等による音声品質の悪化を防止し、IP電話システムの運用が可能となる。

伊藤氏は、「音声品質の確保と耐障害性を維持するためにはトータルなバックアップ体制が必須となります。24時間監視に加え障害時における迅速なサポート体制が用意されているので、導入後の運用にもまったく不安はありません」と語る。

三越では、今回のVoIP網の構築によって大幅なコスト削減が見込めているという。また音声品質も、以前とまったく変わらないという。「ある店舗からは“以前の電話よりずっと明瞭になった”と言われたこともあります」と伊藤氏は笑う。

さらに、「次のステップとしては画像を用いた双方向通信も検討していきたいですね。会議のほか、マネージャー研修等の集合教育にも活用したいと考えています」と意欲を見せている。