

[ 導入事例 ]

## 町村合併を機にIP コミュニケーションを導入 3つに分かれた庁舎間コミュニケーションの問題を解決

### 秋田県美郷町



秋田県美郷町は、2004年11月1日、千畑町、六郷町、仙南村の3町村が合併してできた人口2万4千人の町だ。美郷町は合併に伴って、庁舎が六郷、千畑、仙南の3カ所に分かれることとなった。この状態で従来のPBXをそのまま使い続けると、庁舎ごとに電話番号が別々となってしまふ。その場合、住民が庁舎を間違えてかけてくると、かけ直してもらわなければならない、住民サービス低下が懸念されていた。また、庁舎間の通話料金が新たに発生してしまう。さらに、従来3町村は別々のベンダーにPBXを頼んでいたため、残してしまうとそれぞれに管理を委託しなければならない。美郷町は合併をにらんで、すでに3庁舎間を光ファイバーで結んでいたので、これを使ってIP Telephonyの導入を決断。庁舎間のみならず出先機関も内線化することに成功し、住民サービスを低下させることなく、コストダウンと運用の一元化を実現することができた。

#### 導入の背景 / 課題

- ・ 3町村が合併に向けて動き出すなか、国の補助事業である地域インターネット整備事業として3庁舎間に光ファイバーを通したが、IP Telephonyは同事業の対象にならないため、その時点では電話は従来のままだった。
- ・ 従来のPBXを残すと、住民が庁舎を間違えてかけてきた場合、かけ直してもらわなければならない、住民サービスの低下につながる懸念があった。
- ・ 機構改革に伴い複雑に絡み合ったフロアの配線も問題だった。
- ・ PBXを残すと庁舎間の通話料が新たにかかってしまう。
- ・ 各庁舎のPBXは別々の業者に頼んでいたことから、残しても管理の一元化が難しかった。

#### 導入ソリューション

- ・ IPコミュニケーション
  - Cisco CallManager
  - Cisco 無線 IP 電話 7920
  - サンヨー IPP3200
- ・ 無線LAN
  - Aironet Wireless LAN Client Adapter
- ・ シスコネットワークングソリューション

#### 導入効果(期待される導入効果)

- ・ 町村合併をし庁舎が3つに分散したが、住民が間違えた庁舎にかけても、他の庁舎にそのまま転送してもらうことが可能になった。
- ・ 3庁舎間および出先機関との間が内線化できたので、電話料金がコストダウンできた。
- ・ IP Telephonyにしたことで、管理をNECに一括で委託。効率的な運用管理が可能になった。

#### 町村合併で電話システムを検討

#### 3庁舎を内線化するため、IP Telephonyの導入を決定

秋田県美郷町は、奥羽山脈のすそ野、仙北平野に広がるのどかな田園地帯にある。美郷町の誕生は2004年11月1日と、まだ発足から半年余り。千畑町、六郷町、仙南村の3町村が合併してできた人口2万4千人の町だ。春から初夏にかけては、花菖蒲やラベンダーが咲き誇り、夏は登山やキャンプ、秋からはスキーや温泉と、四季を通じて楽しめる美しい町である。

美郷町が合併に向けて動き出したのは2002年のこと。10月8日「仙北東部合併研究会」を設立し、「仙北東部合併推進協議会」を経て、2003年2月28日には法定の合併協議会にあたる「千畑町・六郷町・仙南村合併協議会」を設立。以降、2004年10月15日まで17回にわたり合併に関する協議が進められ、合併に至った。

合併の動きが順調に進むなか、3町村では合併後のシステムについて検討を行った。そのなかで、まず2003年度の国の補助事業である、地域インターネット基盤施設整備事業を申請。2004年3月に補助の決定が下り、3庁舎の間に光ファイバーを通し、IPネットワークの統合を行った。その際、電話もIP化し、同じネットワークに乗せてはどうかという意見もあったが、IP Telephonyは地域インターネット整備事業の対象にならないため、まずはネットワークだけを構築した。

その後本格的に電話の検討を始めたとき、従来のPBXを残すという案も出た。しかし、それでは住民がたとえば六郷地区の庁舎にかけて、担当が千畑地区の庁舎に居る場合、かけ直してもらわなければならない、住民サービスの低下につながってしまう。

また、「合併前にそれぞれの町村で機構改革を行い、配置換えなどを行っていました。その際に、電話の線が複雑に絡み合って、生きているのか、死んでいるのかもわからない状態で、それをなんとかしたいとも思っていました」と美郷町 企画課 情報推進班 課長補佐兼班長 高橋建氏が語るとおり、フロアの配線も問題だった。もちろん、庁舎間の通話料も新たにかかってしまう。

さらに、従来のPBXを残すと維持費もかかり、それぞれの庁舎で別々の業者に頼んでいたことから管理の一元化が難しいこともあって、やはり電話もIP化し3庁舎をひとつのネットワークで統合することに決定した。

町村合併を機にIPコミュニケーションを導入  
3つに分かれた庁舎間コミュニケーションの問題を解決  
秋田県美郷町



「庁舎が3つに分かれましたが、IP電話にしたことによって、  
庁舎に関係なくシームレスに転送ができるので、  
住民サービスのレベルを維持することができました」

美郷町  
企画課 情報推進班  
課長補佐兼班長  
高橋 建 氏

### 3庁舎と出先機関の内線通話をIP Telephonyで統合 一部ではワイヤレスの活用も

美郷町のシステムは、呼制御サーバ「Cisco CallManager」を六郷庁舎に置き、残り2庁舎にはスイッチと電話機みの構成となっている。従来電話には自家発電を用意していなかったが、停電などでCallManagerがダウンすると全滅になるため、今回サーバのある六郷庁舎に自家発電装置を用意した。

IP Phoneは、CallManager対応のサンヨー IPP 3200が159台。IPP 3200は、日本語に対応したカラー液晶ディスプレイがついたIP Phoneだ。また、ワイヤレス環境を構築し、「Cisco 無線 IP 電話 7920」も20台導入。無線 IP 電話 7920は、場所を選ばず電話ができるようにと、各課に1台見当で導入された。

公民館、体育館、図書館などの学校以外の公共施設にもこの内線網はつながっているが、従来の電話も残している。この点について高橋氏は、「転送が必要な通話はほとんどないことから、従来の電話は残しました。かける方からすると、出先機関に電話をしようと、役場に電話をしようと料金的には変わりません。それならば慣れ親しんだ電話番号を残した方がいいということになりました。ところが構築後しばらくして学友館という施設の担当者から次のような要望が出されました。そこは図書館や歴史民俗資料館等の施設を兼ね備えた町民の教育、学術、文化の拠点となっています。部屋数も多く分散して事務室の電話が鳴っても聞こえなかったり、戻るまで相手を待たせたりすることになります。従来の電話では複数台の構内無線子機により、どこでも自由に通話できる環境となっていました。IP電話機にかかってきた電話も従来の電話システムで受けることができないか。言い換えればIP Telephonyと既存のPBXをうまく連携できないものかというのが要望の内容でした。それを可能にしたのがシスコのAironet Wireless LAN Client Adapter。新たな伝送路の構築や無線IP電話の購入といった設備投資も不要で、館内どこでも電話の送受信ができるようになりました。ひとまずうまくいくことがわかったので、他の拠点でも必要に応じて検討していきます」と高橋氏は語る。

### ダイヤルインで迅速な対応と効率化を目指しつつ 代表電話も残し、住民サービス低下を防ぐ

美郷町がIP Telephonyを構築するにあたって、最も重要に考えたのは、住民がひとつの覚えやすい電話番号にかければ庁内のどこへでも取り次いでくれる環境を作ること。そこで合併当初は、電話交換のオペレータが取り次ぐ従来の方式を採用した。しかし、2005年6月からダイヤルインに移行。各課でそれぞれの電話を受ける体制に変わった。

美郷町の内線番号は1-111といった1桁と3桁の組み合わせでできている。最初の1桁が庁舎を表し、後ろの3桁が個人を表している。このダイヤルインとあわせて、課の電話すべてが鳴る番号も用意した。高橋氏は、「特定の誰かではなく、その課の誰でもいい場合には、課の代表番号をかければすべての電話が鳴るので手の空いた人が電話対応をすることができます。基本的には外線の広報では、この課の代表番号を告知し、職員全員で電話に出るようにしました」と説明する。

体制が変わったといっても、代表電話は残しており、総務課が代表電話への電話を引き受けている。



それぞれの庁舎ごとに割り当てられたCisco CallManager (上)、職員の机に配置された、サンヨーIPP 3200、日本語に対応したカラー液晶ディスプレイがついている(中)(下)。

**町村合併を機にIPコミュニケーションを導入**  
**3つに分かれた庁舎間コミュニケーションの問題を解決**  
 秋田県美郷町

徐々に広報が浸透し始め、2005年7月現在代表にかかってくる電話は2割程度減ったという。総務課には電話交換のオペレータを置き、その人が率先して電話を受ける体制にしている。

ダイヤルインにしたのは迅速なサービスと効率化が目的だが、もうひとつ別の目的もあった。それは番号のディスプレイ表示である。従来役場から電話をかけると、ディスプレイ表示に代表番号が出てしまうため、役場のどこからかかって来たかがわからないという意見が多く寄せられていた。ダイヤルインにすることによって、ディスプレイ表示も各課ごとの番号が表示されるようになり、どこからかかってきたかが明確になると好評を得ている。

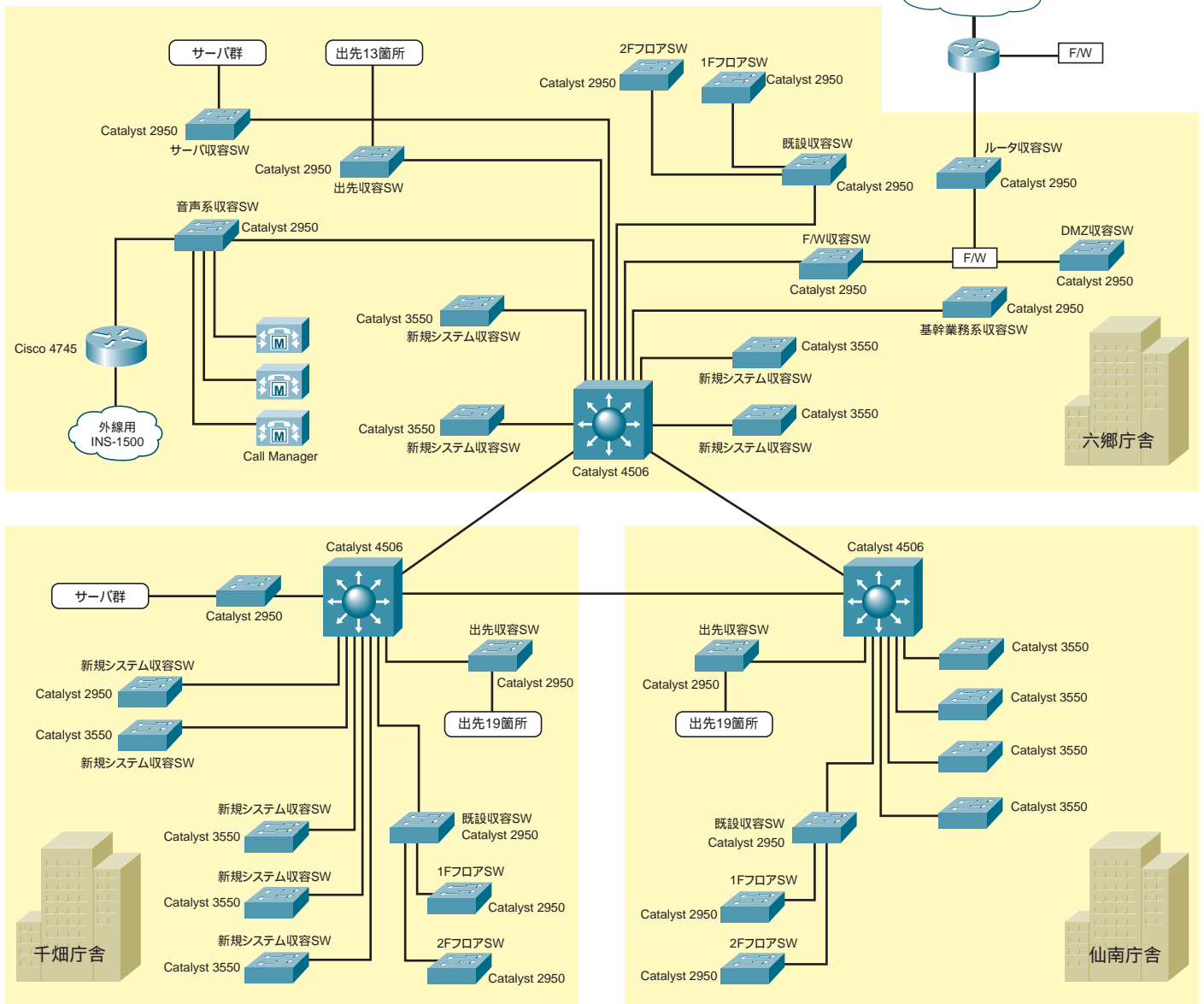


デスクなどに配置されたCisco無線IP電話7920。

**住民サービスとコストダウンを両立**  
**さらに、管理の一元化による効率的な運用を実現**

美郷町がIP Telephonyを導入して得たメリットは3つ。住民サービスとコストダウン、そして管理の一元化だ。

まず1つめの住民サービスは、どこかの庁舎にかければ他の2つの庁舎にも転送してもらえることだ。合併による機構改革もあって、住民は部署と業務内容がわかりにくくなっていった。高橋氏は、「たとえば、観光業務は従来企画課が担当していましたが、現在は商工観光課が担当しており、部署と業務の内



## 町村合併を機にIPコミュニケーションを導入 3つに分かれた庁舎間コミュニケーションの問題を解決 秋田県美郷町

容がかなり変化しています。このようななかで、庁舎ごとに電話が分かれ、間違っただけではかけ直さなければならないとなると、住民サービスが著しく低下してしまいます。IP電話にしたことによって、シームレスに転送ができるので、住民の方へかけ直してもらう必要がなくなりました」と語る。

2つめのコストダウンは、3庁舎の内線化による通話料増加が防げたことだ。従来は違う町村だったので、そう頻りに電話のやりとりがあったわけではないが、合併したことによって庁舎間の電話の回数が飛躍的に増えた。しかし、それによる通話料の増加はゼロ。出先機関との間も内線化したので、その分は純粹にコストダウンしている。

3つめの管理については、先に述べたように、従来3町村は別々にPBXを導入しており、PBXをそのまま残すと、複数のベンダーに管理を頼まなければならない、それぞれのベンダーに管理費を支払わねばならなかった。それを今回 NEC に一括で委託できるので、効率的な運用管理が可能になった。

### サンヨー IPP3200 の日本語ディスプレイを活かして 職員への情報提供を検討

美郷町は今後、IP電話を職員への情報提供に使いたいと高橋氏は次のように語る。

「電話機に日本語が表示できるディスプレイがついていますので、あれを使ってたとえば今日のお知らせといったような情報提供が出来る機能があれば、ぜひ使ってみたいですね。ここは ISO14001 を取得していることもあって、パソコンはこまめに電源を落としましょうと指導されています。したがって、お知らせが来ていないかを確認するために、いちいちパソコンを立ち上げるよりは、常時電源が入っている電話を使ったほうが、知らせる側も受け取る側も便利だと思います。」現在、この機能については、IP電話のアプリケーションを開発しているシスコのパートナー会社にて、製作を検討している。

町村統合という大事業にとまなう庁舎間のコミュニケーション問題を、IP Telephonyを導入して乗り切った美郷町。これからも、住民サービスとコストダウンをバランスよく両立させながら、町の運営に尽くすことだろう。

#### Profile

### 秋田県美郷町

町役場: 秋田県仙北郡美郷町六郷字上町2-1  
職員数: 301名

秋田県美郷町は、2004年11月1日、千畑町、六郷町、仙南村の3町村が合併してできた人口2万4千人の町である。奥羽山脈のすそ野、仙北平野に広がるのどかな田園地帯にある豊かな自然に恵まれた町だ。それぞれの地区に特色があり、まず六郷地区は昔から清水の郷として知られ、町内の至る所で清水が湧き出ている。千畑地区にはラベンダー園があり、初夏には2ヘクタールに植えられた2万2千株のラベンダーが咲き誇る。一方仙南村は、西暦1083年の「後三年の役」の古戦場がある歴史ロマンの里。内陸部ならではのレジャー、登山やキャンプ、スキーなどが楽しめるスポットも多く、天然温泉もある、四季を通じて楽しめる町だ。

<http://www.town.misato.akita.jp/>

©2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.  
Cisco, Cisco Systems, および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。  
その他、記載されている会社名、製品名は各社の商標、登録商標または登録サービスマークです。  
この資料の記載内容は2005年9月現在のものです。  
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社  
URL: <http://www.cisco.com/jp/>  
問合せURL: <http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>  
〒107-0052 東京都港区赤坂2-14-27 国際新赤坂ビル東館  
TEL: 03-6670-2992  
電話でのお問合せは、以下の時間帯で受付けております。  
平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先