



Cisco Unified Communicationで本庁・支所の電話をフルIP化。小中学校にもIP電話を展開、シームレスな通話基盤を確立

愛媛県今治市

●導入の背景 / 課題

- ・2005年に行われた12市町村合併時にはPBXベースの電話システムが利用されていた。しかし一部の出先機関を除き、拠点間の通話は外線を使う必要があった。
- ・本庁との内線通話が可能な拠点は通話用の専用回線が引かれており、このコストも大きな負担になっていた。
- ・PBXそのものも老朽化が進んでいた。
- ・その一方で今治市では、合併前から光ネットワークの敷設が進んでいた。
- ・すでに導入されているインフラを有効活用し、コストを抑えながら行政サービスの質を高めるため、電話システムのフルIP化を決定。入札の結果、Cisco Unified Communicationが導入された。
- ・Cisco Unified Communicationの導入効果は高く評価されており、2009年夏には小中学校への展開も行われている。

●導入ソリューション

- ・Cisco Unified Communication
 - Cisco Unified Communications Manager
 - Cisco Unified IP Phone 7900シリーズ
 - ATA186-I1-A
 - CISCO3845、CISCO2851
 - Catalyst4503、Catalyst2960シリーズ、Catalyst3560シリーズ、Catalyst3750G

●導入効果

- ・専用線のコスト削減などにより、市の通信運搬費が半分に削減された。
- ・拠点間の通話を内線で行えるようになったため、シームレスなコミュニケーションが可能になった。
- ・電話機の移動や増設も簡単なので、組織改編や臨時事務所の開設も迅速に行えるようになった。
- ・小中学校へも展開することで、本庁舎内の教育委員会と各学校とのやり取りも、これまで以上に利便性が高まった。

2005年に12市町村が合併し、松山市に次ぐ県内第2の都市となった今治市。ここでは広域化した行政を支える本庁・支所の電話システムを、Cisco Unified CommunicationによってフルIP化している。目的は住民サービスの質を高めながら、コストダウンを実現すること。通話料金や拠点間の専用線コストを抑制すると共に、拠点をまたいだシームレスな通話基盤の確立が目指されたのだ。フルIP化後は通信運搬費全体を半分以上に削減。柔軟性も飛躍的に向上し、定額給付金や新型インフルエンザ対策などの臨時事務所の設置も短時間でできるようになった。2009年夏には市内の小中学校にもIP電話を展開。今後は保育所や住民センター等に展開することも検討されているという。

拠点間通話を低コスト化するためフルIP化による内線化を実現

地方自治の推進や少子高齢化への対応、行政サービスレベルの向上、行財政の効率化など、多岐にわたる目的を実現するために推進されてきた「平成の大合併」。実際に数多くの自治体がこれらの目的を、市町村合併によって達成してきた。しかしその一方で大規模な合併が、新たな問題を顕在化させるケースも少なくない。例えば離れた場所にある本庁・支所間のコミュニケーションを、どのように効率化すればいいのか。また地域住民とのやり取りをいかにして効果的に行うのか。これらは広域合併に伴う新たな課題だといえる。

この課題への対応手段の1つとして、Cisco Unified Communicationを活用しているのが愛媛県今治市だ。

同市は愛媛県の北東部に位置し、瀬戸内海のほぼ中央部に突出した“陸地部”と、芸予諸島の南半分からなる“島しょ部”で構成されており、緑豊かな山間部と中心市街地のある平野部、世界有数の多島美を誇る海原まで、変化に富んだ地勢となっている。現在の行政エリアになったのは2005年1月。12市町村を対象とする大規模合併によって、愛媛県では松山市に次ぐ第2位、四国地方全体でも各県の県庁所在地に次ぐ第5位の人口を擁する市が誕生したのである。

「合併時はPBXベースの電話システムが使用されており、旧今治市内の出先を除き、拠点間の内線通話が行えない状況でした」と振り返るのは、今治市情報政策課 係長の大森 俊克氏。外線の通話料金や、一部で使用されていた専用線のコストが、大きな負担になっていた。さらに当時のPBXは1990年代半ば頃に導入されたものであり、その老朽化も大きな問題になっていたという。

その一方で今治市管財課 係長の堺 康氏は「陸地部と島しょ部とは外線局番が異なっており、支所でわからない問い合わせがあると、住民自らが市外局番で本庁に電話する必要があったことも問題でした」と指摘。これは住民サービスの低下につながるため、ぜひとも解決すべきだと考えたという。「住民の利便性を向上させながら、いかにしてコスト低減を実現するか。これが合併後の電話システムにとって重要な課題になったのです」

すでに今治市は合併前に光ネットワークの構築を進めており、2005年には完成していた。「この既存インフラを有効活用すれば、最小限の追加コストで問題が解決できると考えました」というのは、今治市情報政策課 主査の早川 省三氏。そこで同市は2007年1月に電話システムのフルIP化を決定。2007年3月に入札によって、Cisco Unified Communicationの採用が決まるのである。

Cisco Unified Communicationで本庁・支所の電話をフルIP化 小中学校にもIP電話を展開、シームレスな通話基盤を確立

愛媛県今治市



「通信運搬費は半分以下になりました。
今後は保育所や住民センターへの展開も検討したいと考えています」

今治市管財課
係長
堺 康 氏



「臨時事務所の設置も容易になりました。
定額給付金の事務所も1日かからずに準備完了しています」

今治市管財課
主査
別宮 貴 氏

2007年12月には本庁と11の支所、本庁の出先機関、公民館等の工事を完了。2台構成で冗長化されたCisco Unified Communications Managerと866台のCisco Unified IP Phone 7900シリーズによって、IP電話への移行を完了しているのだ。

通信運搬費を半分以下に削減 臨時事務所の設置もスムーズに

それではCisco Unified Communicationへの移行によって、具体的にどのようなメリットが享受できたのか。まずコスト削減効果に関しては「2009年末に費用対効果の資料を作成したのですが、市の通信運搬費全体が半分以下になっています」と堺氏はいう。通話料に関しては、以前実施していた通話制限（本庁から外線への発信制限等）を解除したこともあり若干上がっているが、拠点間通話のための専用線利用を止めたことなどによって、トータルコストが大幅に低下したのだと説明する。

しかしメリットはコストダウンだけではない。これ以上に注目すべきなのが、柔軟性の高い対応が行いやすくなったことだ。

「組織の改編に伴う移動も発生します」と大森氏。以前はPBXの設定変更などを行う必要があり、電話機の移設は簡単ではなかったが、フルIP化された現在では電話機を移動するだけで対応できるという。電話の増設も効率化された。事前に予備のCisco Unified IP Phone 7900シリーズに電話番号を設定しておくことで、増設作業をスムーズに行えるようになったのだ。

「臨時事務所の設置も容易になりました」というのは、今治市管財課 主査の別宮 貴氏だ。例えば2009年3月に始まった定額給付金の窓口業務。ネットワークケーブルを延ばし、予め電話番号を設定しておいたCisco Unified IP Phone 7900シリーズを設置、着信テストを行うだけで、事務所の準備が完了した。この事務所は約半年間使用されたが、準備に要した時間は1日以内だったという。また2009年6月には新型インフルエンザ対策室も設置されたが、これも短時間で完了している。「設置が決まったのは夜に入ってからでしたが、その翌朝には市民会館の小会議室で対策室が動き始めていました」

部署毎の要求にきめ細かく対応できることも、IP化によるメリットのひとつだと指摘されている。例えば観光課のIP電話の保留音は現在、日本一小さな馬が飼育されている『野間馬ハイランド』のテーマソングになっているが、これは観光課からの「観光促進に役立てたい」という要望に応えたものだ。ただしメロディが非常に軽快であるため「すべての部署の保留音として使うのは難しいと感じました」と大森氏。しかしCisco Unified Communicationならオーディオデータを電話機毎に設定できるため、このような個別要求にも対応しやすいのだという。



上から、サーバー室内のCisco Unified Communications Manager、職員の机の上に設置されたCisco Unified IP Phone 7900シリーズ、庁内の電話交換室で使用されているCisco IP Softphone。導入されたIP Phoneの数は866台に上っている。

Cisco Unified Communicationで本庁・支所の電話をフルIP化 小中学校にもIP電話を展開、シームレスな通話基盤を確立

愛媛県今治市



「組織の改編に伴う事務所の移動も発生しますが、
IP電話なら電話機の移設だけで対応できます」

今治市情報政策課
係長
大森 俊克 氏



「今治市は合併前に光ネットワークを敷設しており、
これを活用すれば最小の追加コストで問題解決できると考えました」

今治市情報政策課
主査
早川 省三 氏

2009年には小中学校にも展開 各校に4～5台ずつIP電話を設置

今治市におけるCisco Unified Communication導入でもう1つ注目したいポイントがある。それは小中学校への展開も行われている点だ。これが実施されたのは2009年夏。前述の866台に加え、市内48校中、34校に合計169台のCisco Unified IP Phone 7900シリーズが導入され、同年9月には活用が始まっている。

「小中学校へのIP電話展開に踏み切ったのは、各校に導入されていたPBXの多くが20～30年前と古いものであったため、電話機を増設したくてもPBXとセットで導入するしかなかったからです」と説明するのは、今治市教育委員会事務局 総務課 課長補佐(兼)総務係長の福田 吉三郎氏。導入されているPBXがまだ新しい学校では今もそれを使い続けているが、その他の学校は1本の外線を残すすべてIP化された。IP電話機は校長室、事務室、職員室、保健室など、各校4～5台設置されている。

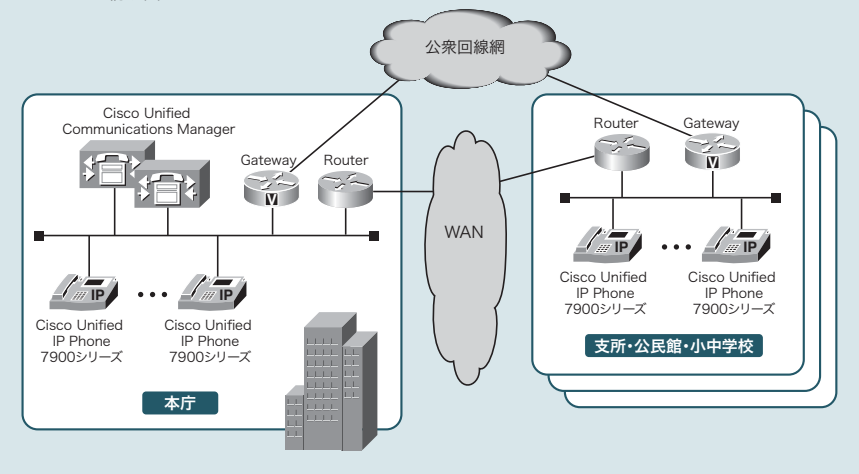
PBXの老朽化対応だけでなく、市のインフラを有効活用することで、外線通話料金や基本料金が削減できる点も評価されている。「小中学校は本庁内に設置された教育委員会と頻繁にやり取りを行っていますが、IP電話は内線通話なのでピンポイントで通話でき、通話料金を気にする必要もありません」と福田氏。また今治市教育委員会事務局 総務課 総務係 主査の伊藤 澄弘氏は「通話相手がどの学校なのかも電話機のディスプレイに表示されるのでわかりやすく、履歴も残るのでかけ直す時も簡単です」という。

基本料金が不要になった結果、設置できる電話機が増えたこともメリットの1つである。例えば以前は保健室に電話機を置くことは難しかったが、今回はそれが可能になった。「保健室は不登校児の対応に使われるケースも少なくないのですが、その場合は担当教諭が保健室から出ることができません。しかし今は保健室から直接外部と通話できるので、以前に比べて不自由さは軽減していると思います」(福田氏)

転送や保留の使いやすさもメリット 保育所や住民センターへの展開も検討

今治市ではCisco Unified Communicationに移行してから約2年が経過しているが、利用者がこの環境

ネットワーク構成図



Cisco Unified Communicationで本庁・支所の電話をフルIP化 小中学校にもIP電話を展開、シームレスな通話基盤を確立

愛媛県今治市

「IP電話は内線通話なのでピンポイントで通話でき、 通話料金を気にする必要もありません」

今治市教育委員会事務局
総務課 課長補佐(兼)総務係長
福田 吉三郎 氏

「通話相手がどの学校なのかがディスプレイに表示され、 履歴も残るのでかけ直す時も簡単です」

今治市教育委員会事務局
総務課 総務係 主査
伊藤 澄弘 氏

に慣れるに従い、より高度な機能の活用も広がりつつある。その1つとして挙げられたのが不在転送機能だ。PBXの頃にもこの機能は存在していたが、当時は誰も使っていなかった。しかし現在では、不在転送機能の利用が一般的になっているという。

その理由について長谷川氏は「今のIP電話はPBXベースのものに比べて使いやすいからでしょう」と指摘。また以前の電話システムは拠点毎に使い方が異なっていたが、今では単一システムに統合されているため、利用者の活用ノウハウを共有しやすいことも、機能活用の拡大につながっているのではないかと。「パーク保留(任意の端末から解除できる保留機能)もPBXの頃は使いこなせなかったのですが、IP化してから使うようになりました」というのは大森氏。IP電話の使い方に関する質問も、導入間もない頃にはいくつか寄せられていたが、今ではほとんどないという。

「今後は可能であれば、保育所や住民センター等にもIP電話を展開していきたい」と堺氏。今治市全体の電話機をフルIP化することも検討しているという。もしこれが可能になれば、市の行政サービス全体をカバーしたシームレスなコミュニケーションを、より低コストで実現できるようになるはずだ。

Cisco Unified CommunicationによってフルIP化された電話システムは、「平成の大合併」で広域化した自治体運営を支える基盤として、重要な役割を担っているのである。

Profile

愛媛県今治市

市庁所在地：愛媛県今治市別宮町1-4-1
面 積：419.85平方キロ
人 口：17万2,153人(2010年2月現在)

愛媛県の北東部に位置し、瀬戸内海のほぼ中央部に突出した“陸地部”と、芸予諸島の南半分からなる“島しょ部”で構成されている。緑豊かな山間部と中心市街地のある平野部、世界有数の多島美を誇る海原まで、変化に富んだ地勢が特徴。海運・造船業の拠点として国内有数の造船団地を擁する一方、全国生産高の60%を占めるタオル生産でも知られている。現在の行政エリアになったのは2005年1月。12市町村を対象とする大規模合併によって、愛媛県では松山市に次ぐ第2位、四国地方全体でも各県の県庁所在地に次ぐ第5位の人口を持つ都市になっている。

<http://www.city.imabari.ehime.jp/>

©2010 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco, Cisco Systems, およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料の記載内容は2010年4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。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
<http://www.cisco.com/jp>
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00
<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

お問い合わせ先