

守口市役所

新庁舎への移転にともない、 可視化と素早い障害からの復旧を実現するネットワークを構築

大阪府守口市では、新庁舎への移転にともない庁内ネットワークを刷新。アライドテレシスのAMF（Autonomous Management Framework）対応のネットワーク機器を導入。庁舎内どこ部屋でも利用できる安定した無線LANを構築するとともに、万一の際には素早く検知・復旧ができるネットワークを実現した。



▲守口市役所

庁舎移転にともないネットワークを刷新

大阪平野のほぼ中央部に位置する守口市。大阪市に隣接するため市の中心部まで近く、電車・地下鉄やモノレール、高速道路など交通網も発達している。

近年は、子育て世代を総合的に応援することを政策として掲げており、2017年4月からは0歳～5歳児の幼児教育・保育の無償化を実施している。守口市 企画財政部 企画課 情報担当の渡邊 剛氏は、「子育てしやすい町を目指しています。今回の無償化により、守口市では義務教育終了までの幼児教育・保育に係る費用が無償化されています」と語る。

その他にも、女性活躍の推進や健康増進に向けた働き方の見直しなども事業として取り組んでおり、2017年2月に策定された「（改訂版）もりぐち改革ビジョン」（案）のもと、「改革により、新しい時代に夢を、新しい世代に希望を託せるまちへの政策創造を」という基本理念をもって改革を進めている。

守口市では2016年10月に庁舎の移転を実施した。旧来からの庁舎の老朽化によるもので、もともと企業が有していたビルを改修し新庁舎として移転した。今回、新庁舎におけるネットワークとして採用されたのがアライドテレシスである。

ネットワークの可視化と素早い障害対応がポイント

以前の庁舎は老朽化が進んでいたこともあり、ネットワークにもさまざまな問題があったという。とくに、職員が利用する無線LANについては課題が多かったと渡邊氏。「建物が古かったせいか、フロア内だけでなく上下階の電波も干渉してしまう状況で、切断が多発していました。業者に調査をお願いしても原因は特定できるものの有効な対処法がない状態で非常に困っていました」。

加えて、EPS室などが整備されていなかったことでネットワーク機器が部屋の中に置かれていたため、誤ってケーブルを挿してしまうことによるループの発生もしばしばあった。しかも、スイッチにループガード機能はなく、影響は全フロアに及んでしまっていた。

「監視ツールもなかったので、ループの発生源がどこかなかなか分からず、走り回って探さなくてはなりませんでした。復旧までの時間が掛かってしまっていたことも課題でした」と渡邊氏。当時の企画課（情報係）は庁舎とは別の建物に常駐していたため、庁舎で何か起こるたびに移動してきて原因を探さなくてはならなかった。

新庁舎のネットワークは、これらの課題を解決しつつ可用性の高いものとするのが要件となった。「まずは障害をすぐに検知できること、つまりネットワークの可視化と一元管理です。さらに、障害が発生した場合には、素早く業務継続性を確保するための仕組みも必要でした」と渡邊氏は語る。もちろん、ループガードなどの機能も要件となった。

さらに、総務省が提示した「自治体情報セキュリティ強化対策事業」を実現するため、「強靱化モデル」に対応したネットワークを構築する必要があった。従来の庁舎ではインターネット系は分離できていたものの、LGWAN系と基幹系は一緒だったため、新庁舎では分離する必要があった。

一元管理、素早い復旧が可能な AMF対応製品を採用

プロポーザル方式による業者選定が実施され、その結果採用されたのが、アライドテレシスの提案したネットワークである。新庁舎のサーバー室に新たに設置されたコア・スイッチが、AMF（Autonomous Management Framework）対応の「SwitchBlade x908」だ。AMFは、複数のネットワーク機器の一括設定や一括アップデート、遠隔地からの管理・設定変更、事前設定不要の機器交換といった運用を可能とする機能である。AMFの導入により運用・管理工数とコストの大幅な削減、障害時の自動復旧を実現することができる。新庁舎は本館と別館の2つの建屋からなる。本館の光回線集約スイッチにはAMFマスターとして「SwitchBlade x8100シリーズ」が採用され、各フロア・スイッチにはPoE+対応の「CentreCOM AT-SH510シリーズ」、エッジ・スイッチには「CentreCOM AT-SH210シリーズ」が採用された。そして、全フロアをカバーする無線LANにはIEEE 802.11a/b/g/n/ac対応無線LANアクセスポイント「AT-TQ4600」と、無線LANアクセスポイントコントローラーアプライアンス「AT-UWC-APL」が導入されている。また、ネットワーク機器の運用監視と可視化を実現するネットワーク監視ツールも導入されている。

渡邊氏はAMFについて、「ネットワークの一元管理を実現し、万一の際に予備機に差し替えるだけですぐに復旧できることを高く評価しました。これまでは復旧に時間が掛かってしまっていたので、それを短縮できるのは大きなメリットです」と語る。

高い可用性と安定稼働、 ネットワークの可視化を実現

2016年秋、ネットワーク回線や機器の設置が実施された。構築時には将来を見据えてさまざまな工夫も行われている。「今回、ネットワークの新設とあわせて強靱化モデルの実現もあったわけですが、同時に行うと混乱する恐れもありましたので、段階的に強靱化モデルへの切り替えを行いました。また、機構改革や異動など多いため、LANケーブルの色をセグメントごとにわけ、島ハブもインテリジェンスを持ったモデルにすることで、容易に設定変更ができるようにしました」と渡邊氏。これにより設定変更がコストを掛けずに、素早くできるようになったという。

新庁舎への移転後、ネットワークも正式に稼働をスタート。その後は大きなトラブルもなく安定して稼働しているという。無線LANについては、「構築後も、アライドテレシスに調整や改善を行ってもらえたので、安定稼働しています。接続できない、切れたなどといった職員の声はほとんどなくなりました」と渡邊氏は評価する。会議室にノートPCを運んで利用する際などにもトラブルはないという。

AMFもすでに効果を発揮している。「一度、フロア・スイッチの調子が悪いときがあって予備機に交換したのですが、その際は保守業者さんをお願いしまして、差し替えるだけで自動的にすぐに復旧しました」と渡邊氏。

今回のネットワークでは、コア・スイッチやサーバー・スイッチなどとともに、庁舎内の回線もリンクアグリケーションにより帯域幅を拡大しつつ、冗長性を高めている。なお、サーバールームと本館は通信室を通じて繋がっているが、総合窓口や保険・税などの窓



▲大阪市に近接した交通利便性の高い守口市



▲守口市では幼児教育・保育の無償化など、子育て世代を総合的に応援する政策を実施している。

口のある本館2階だけは別途光回線を敷設してサーバールームと直結している。渡邊氏は、「万一の際にも業務が滞らないように、本館2階だけは経路冗長もしています」と言う。

庁舎内だけでなく 出先機関を含むWANの改善も検討

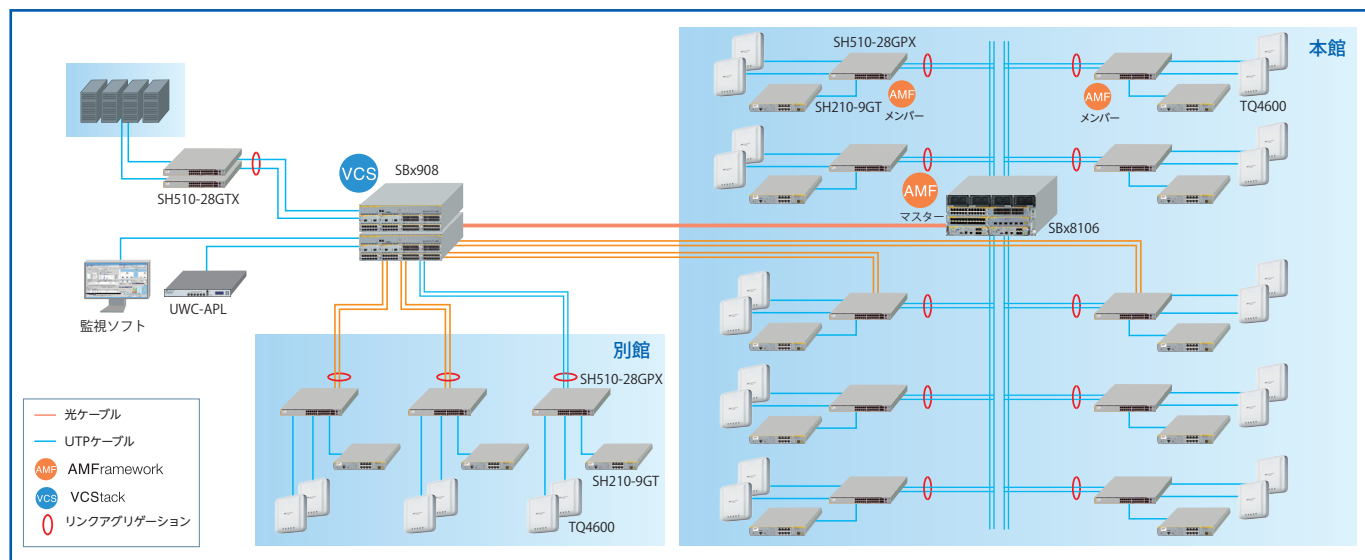
新庁舎のネットワークについて渡邊氏は、「ネットワークの可視化が実現できたことで、運用管理の手間が大幅に削減できています。エッジ・スイッチにループガード機能があるため、ループが発生してもその島だけにしか影響が波及せず、切り分け・復旧も早くなりました」と評価する。提案から構築、運用と支援を行うアライドテレシスについても、「フットワークが軽く、柔軟に対応してもらっています」と言う。

新たな庁舎のネットワークは活用されていくが、今後は庁内だけでなくWANの改善も視野に入れていると渡邊氏は語る。

「庁内のネットワークについては満足のいくものができたと思います。今後は、庁内と出先機関をつなぐ、つまりWANのほうの改善を考えなくてはなりません。機器が古くなっているところもありますので検討していきたいと思います」と渡邊氏。

アライドテレシスではこれからも、ネットワーク機器や技術、サポートの提供を通じて、守口市役所のネットワークを積極的に支援していく。

ネットワーク構成イメージ図



守口市
企画財政部 企画課
情報担当 主任
渡邊 剛氏

お客様プロフィール

■守口市役所

所在地：大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
面積：12.71平方km
人口：143,644人（2018年7月31日現在）
世帯数：71,522世帯

大阪の北東部、大阪市に隣接する市。古くから家電メーカーの企業城下町として発展を遂げるとともに各種行政サービスを充実。公共施設や都市基盤の整備を進め、成熟した都市としての機能を備えるに至っている。安心して暮らせる町を目指し、LED防犯灯設置の補助や自主防災組織への支援・育成なども行っている。

<http://www.city.moriguchi.osaka.jp/>

ネットワーク構築などのご質問やご相談、その他のお問い合わせ

<https://www.allied-teleซิส.co.jp/contact/>

アライドテレシス株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル

<https://www.allied-teleซิส.co.jp/>

●CentreCOM、SwitchBlade、Secure EnterpriseSDN、AMFramework、AMFPlus、VCSstack、EPSRing、LoopGuard、AlliedView、AT-Vista Manager、AT-VA、AT-UWC、Allied Telesis Unified Wireless Controller、EtherGRID、Envigilant、Net.Service/ネット・ドット・サービス、Net.Cover、Net.Monitor、Net.Assist、アライド光は、アライドテレシスホールディングス（株）の登録商標です。●その他記載の会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。●記載されている内容の無断転用を禁じます。